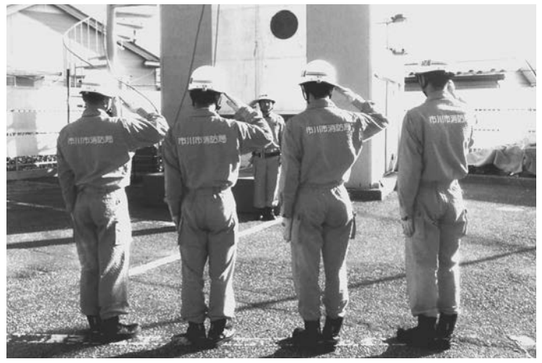


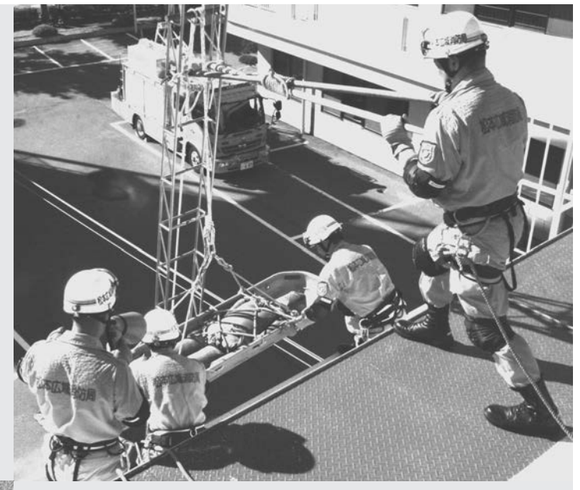


第13回 全国消防救助シンポジウム 「我が国が誇る救助技術 ～救助隊員の育成と救助隊のレベルアップ～」 記録集 総務省消防庁

第13回
全国消防救助シンポジウム

13th National Fire and Rescue Symposium

我が国が誇る救助技術
～ 救助隊員の育成と救助隊のレベルアップ ～



記 録 集



総務省消防庁

Fire and Disaster Management Agency

目　次

【記録集】

□開催要領 …… 1
□プログラム …… 2

1　開会挨拶 …… 3
久保　信保（消防庁長官）

2　講演 …… 5
藤村　博之（法政大学専門職大学院）
◇　講演録 …… 12

3　事例研究発表 …… 37
⑴　教育的観点に基づく隊員育成について …… 39
小島　隆志（塩釜地区消防事務組合消防本部）
⑵　「最高水準の消防サービス」を目指した実戦型救助訓練について …… 51
小林　栄治（横浜市消防局）
⑶　理想の部隊に向けて …… 67
宮川　正嘉（名古屋市消防局）
⑷　隊員育成と技術の伝承方法について　～訓練 Juke Box の活用～ …… 88
山中　創（大津市消防局）
⑸　Succeed to Skill　～技術の継承～ …… 99
村上　優治（北九州市消防局）
◇　質疑応答録 …… 110

4　トークセッション …… 113
消防大学校における救助科教育について
杉本　和男（消防庁消防大学校）
◇　トークセッション録 …… 118

5　閉会挨拶 …… 131
深澤　良信（消防庁国民保護・防災部参事官）

【参　考】各消防本部事例集

1　技術の伝承と若手隊員の育成 …… 133
吉田　繁喜（仙台市消防局）

2　今求められている救助活動応力とそのレベルアップ …… 137
笹沼　博行（水戸市消防本部）

3　現場対応能力の向上を目的とした救助隊員教育　～所沢市消防本部の取り組み～ …… 144
野村　大介（所沢市消防本部）

4　伝統的な救助技術と新しい救助技術の融合 …… 148
津田　康宏（川崎市消防局）

5　川崎市救助隊技術確認訓練の紹介について …… 154
福間　寛敦（川崎市消防局）

6　世代交代における技術伝進について …… 164
坪田　学泰（嶺北消防組合消防本部）

7　大津市消防局における水難救助活動技術向上への取り組み　～琵琶湖水域における水難救助活動～ …… 169
黒島　和司（大津市消防局）

8　救助訓練（企画・技術）発表会 …… 184
佐藤　孝行（大阪市消防局）

9　潜水隊員育成への取り組み …… 195
佐棊　秀樹（鳥取県西部広域行政管理組合消防局）

10　従来の救助技術と専門性の高い救助技術習得への取り組み …… 204
柏内　康秀（岡山市消防局）

11　古今救助柱のショアリング …… 223
井元　淳也（北九州市消防局）

12　若手救助隊員への効果的な研修について …… 235
福﨑　悟（北九州市消防局）

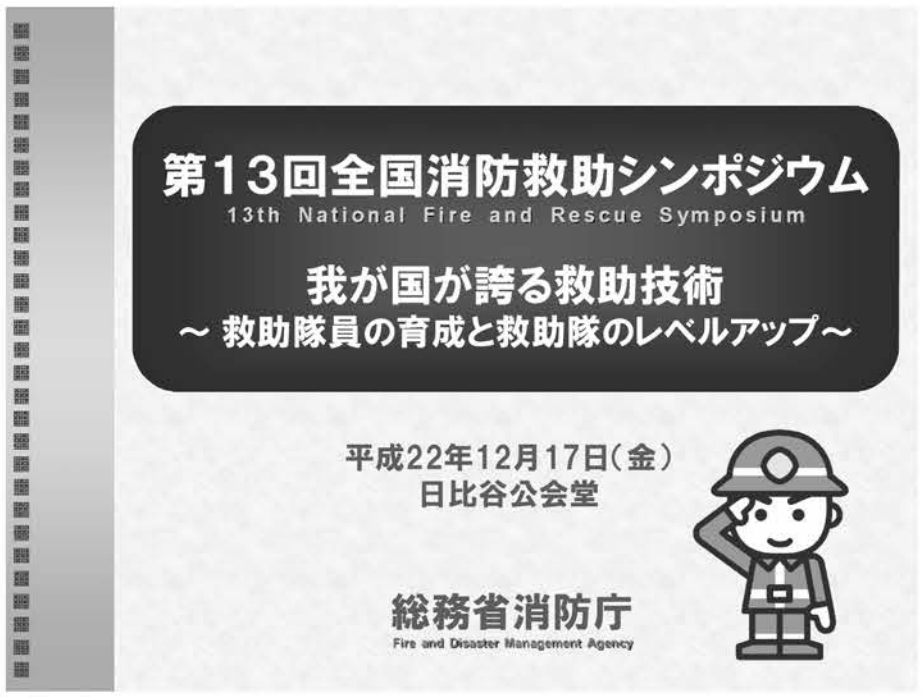
13　北九州市救助隊員訓練のあり方について …… 241
山本　武（北九州市消防局）

14　福岡市消防局救助隊教育訓練基本計画について …… 249
浦川　知之（福岡市消防局）

15　未来の救助隊員へ残すもの　～熊本市消防局のＲ３Ｓ～
Rescue（救助）Skill（技術）Succession（継承）System（方法） …… 257
山田　寛（熊本市消防局）

第 13 回全国消防救助シンポジウム
13th National Fire and Rescue Symposium

記　録　集



総務省消防庁
Fire and Disaster Management Agency

【開催要領】

第１３回全国消防救助シンポジウム

１　目的

本シンポジウムは、全国の消防救助隊員、消防学校関係者、都道府県消防防災関係者等を対象とし、救助技術の研究開発及び消防活動事例の発表や意見交換を行うことにより、救助技術の向上及び救助隊員相互の交流と親睦を深め、我が国における救助体制の一層の充実を図ることを目的とする。

２　日時

平成２２年１２月１７日（金）午前１０時３０分から午後４時まで

３　会場

東京都千代田区日比谷公園１－３　「日比谷公会堂」

４　テーマ

我が国が誇る救助技術　～救助隊員の育成と救助隊のレベルアップ～

【テーマ設定趣旨】

我が国の救助隊が持つ「救助技術」は、災害の最前線で活動する救助隊員の不断の努力により確立されてきました。こうした「救助技術」は、隊員個々の知識や習練により培われた個人技能という面がある一方、実際の救助活動は、個人技能の集まりによって展開される組織技能という面も有しています。

近年は、消防職員の大量退職期を迎えるとともに、熟練した「救助技術」を持つ救助隊員の世代交代が進み、各消防本部では、次代を担う「救助隊員の育成」が急務となっているほか、年々多様化する救助事案に対応した更なる「救助隊のレベルアップ」が求められています。

そこで今回のシンポジウムでは、「我が国が誇る救助技術」をテーマに掲げ、「救助隊員の育成」と「救助隊のレベルアップ」という視点から、我が国が目指すべき救助隊のあり方について考えてみるものとします。

５　参加対象者

消防救助隊員、消防学校関係者、都道府県消防防災関係者等

６　主催

消防庁

第13回全国消防救助シンポジウム　プログラム

Ⅰ　開会（10:30～10:35）

挨拶　　消防庁長官　久保　信保

Ⅱ　講演（10:40～12:00）

「救助隊員の技術伝承と若手の育成　～先進製造企業の経験に学ぶ～」

法政大学専門職大学院イノベーション・マネジメント研究科

教授　藤村　博之　氏

－－－－－－－－－－－－　休憩（12:00～13:10）　－－－－－－－－－－－－

Ⅲ　事例研究発表（13:10～14:45）

◎　発表者（発表順）

消防本部名	氏名	演題
塩釜地区消防事務組合 消防本部	小島　隆志	教育的観点に基づく隊員育成について
横浜市消防局	小林　栄治	「最高水準の消防サービス」を目指した 実戦型救助訓練について
名古屋市消防局	宮川　正嘉	理想の部隊に向けて
大津市消防局	山中　　創	隊員育成と技術の伝承方法について ～訓練 Juke Box の活用～
北九州市消防局	村上　優治	Succeed to Skill　～技術の継承～

－－－－－－－－－－－－　休憩（14:45～15:00）　－－－－－－－－－－－－

Ⅳ トークセッション（15:00～15:50）

「消防大学校における救助科教育について」

消防庁消防大学校　教務部　助教授　杉本　和男

Ⅴ　閉会（15:50～16:00）

挨拶　　消防庁国民保護・防災部　参事官　深澤　良信

１　開会挨拶

消防庁長官　久保　信保

第１３回全国消防救助シンポジウムの開催に当たり、一言御挨拶申し上げます。

本日は、全国各地から数多くの消防関係機関の皆様をお迎えし、このシンポジウムを盛大に開催できますことに、主催者を代表して心から感謝申し上げます。また、皆様には、地域住民の安心・安全を守るため、日夜消防防災活動にご尽力いただいておりますことに対し心から敬意を表するとともに、重ねてお礼申し上げます。

さて、我が国の消防救助体制は、災害現場の第一線で活躍される救助隊員はじめ関係各位のご努力により、その組織、施設、装備の充実が図られるとともに、緊急消防援助隊による消防広域応援体制も整い、あらゆる事態に的確に対応しうるよう着実に発展を遂げてまいりました。

一方、今年は、梅雨期における大雨、１０月の鹿児島県奄美地方における大雨などの自然災害が発生し、全国各地に大きな被害をもたらしました。また、７月の埼玉県消防防災ヘリコプターの墜落事故では、救助隊員を含む５人の尊い命が失われるという非常に痛ましい出来事もあり、いまなお記憶に残るところです。

国民の生命、身体及び財産を守るという消防の責務は、いつの時代においても大きなものですが、消防機関の行う救助活動については、火災、交通事故、水難事故、自然災害からテロ災害などの特殊な災害にまで及ぶ広範囲なものとなってきており、改めて救助業務の重要性が認識されているところです。消防庁としては、今後とも救助技術や救助資機材の高度化等の検討を行い、更なる救助体制の充実に努めてまいりますので、各消防関係機関の皆様におかれましては、当庁の救助行政施策へのご支援、ご協力をお願い申し上げます。

本日のシンポジウムは、災害の最前線で活動する救助隊員の不断の努力により確立されてきました「我が国が誇る救助技術」をメインテーマに掲げ、「救助隊員の育成」と「救助隊のレベルアップ」という視点から、我が国が目指すべき救助隊のあり方を考える機会としました。会場にお越しの皆様との議論や意見交換を通し、我が国の救助体制の発展に寄与する一助となることを期待しています。



最後に、全国の消防機関のますますのご発展と関係各位のご健勝を祈念しまして、私からの挨拶といたします。

２ 講 演



⑴ 演題

救助隊員の技術伝承と若手の育成
～先進製造企業の経験に学ぶ～

⑵ 講師

法政大学専門職大学院
イノベーション・マネジメント研究科
教授　藤村（ふじむら）　博之（ひろゆき）　氏

⑶ 学歴

昭和 54 年 3 月	名古屋大学経済学部卒業
昭和 57 年 3 月	同大学大学院経済学研究科修士課程修了
昭和 59 年 3 月	同大学大学院経済学研究科博士課程中退
平成 7 年 11 月	京都大学経済学博士号取得

⑷ 職歴

昭和 59 年 4 月～	京都大学経済研究所助手
平成 2 年 4 月～	滋賀大学経済学部助教授
平成 8 年 11 月～	同大学教授
平成 9 年 10 月～	法政大学経営学部教授
平成 16 年 4 月～	現職

専門は、人的資源管理論、人材育成論である。管理職育成のあり方、高齢者雇用の実態と課題、労働組合の役割再構築の３つを研究の柱とし、日本企業の人材育成機能の強化と労使関係の発展に貢献するための研究活動を続けている。

ザグレブ大学経済研究所（旧ユーゴスラビア）、フライブルク大学（旧西ドイツ）への留学経験もあり、法政大学大学院職業能力開発研究所を設立したほか、現在は、法政大学キャリアセンター長も務めている。

⑸ 出身地

広島県

救助隊員の技術伝承と若手の育成
～先進製造企業の経験に学ぶ～

2010年12月17日

法政大学大学院
イノベーションマネジメント研究科
藤村博之

1

本日の内容

- 技能・技術の伝承は、わが国の製造業においても大きな課題である。
- 部下の能力育成は、第一線の管理職の大切な仕事である。しかし、管理職の負荷が上がりすぎているために、十分な部下指導ができない状況にある。
- 部下を育てる管理職の育成が喫緊の課題である。
- 伝承の基本はコミュニケーション。どうすればコミュニケーションが良くなるのかを考える。
- 人の持つ可能性を信じて、地道に一歩一歩鍛えていくことでしか、良い人材は育たない。

2

(序)経営資源としての人材

(1)人材についての考え方

目指すべきは人財

現実にいるのは人材

人事管理の失敗から生まれるのが人在

職場の人間関係構築に失敗すると人罪

(2)いま、ここにいる人を大切にする

ヒトがいないと事業は成り立たない。いま、目の前にいるこの人に能力を発揮してもらわないと、企業は競争力を持てない。この点に気づくことが、雇用管理の第一歩である。

3

(参考)人的資源の特徴

- Human Resource の意味と特徴

①手を加えると価値が上がるが、加え方を間違えると、逆に価値が下がる。

②入手した時点から価値が上がっていく。

③組み合わせによって、力を出したり出さなかったりする。

④感情を持っており、日によって調子が変わる

⑤成長する可能性を常に持っている。

4

1．日本企業の現状

- 異常対応力の低下→重大事故の発生
- 異常を察知する能力を軽視する傾向

  疑問を持たない＝マニュアル化の弊害

  「なぜ、いま、これをしなければならないのか」という部分が抜け落ちてしまう！
- バブル崩壊の後遺症

  競争力は人の中に蓄積されることを忘れ、過度の人員削減に走った。
- 人を育てる余裕をなくしている
- 人材のジャストインタイムは幻想

5

2．日本企業の採用がおかしい

(1)1990年代半ば以降の大企業の採用方針

「迷ったら採るな」＝採用予定数に達しない場合は派遣社員で埋めればいい

・1980年代までは、採用予定数を確保するために、迷っても採った。そういう人たちが、現在の企業を支えている。

(2)学生の有名企業志向に変化は見られない

・就職先を選ぶ基準は、「親戚の人たちに企業名を言ったとき、説明しなくてもいい会社」＝大企業の関連会社ならOK

・「価値観の多様化」と言うけれど…

価値観は、決して多様化していない。価値観の多様化はつらい現象。現在の学生は、つらいことを避けたがる。

・多様化しているのは好みだけ。

6

(3)「即戦力」と言うけれど…

・即戦力の「即」の長さは？

・即戦力になることを求められる従業員は、どのような行動をとるか？

・本当に必要な人材は、外部労働市場には出てこない。必ず、どこかの企業で大切な役割を担っている。

(4)採用後の面倒見の良さが大切

・採用した人材がすぐに辞めてしまうのはなぜか？

→ 就職前に思い描いていた仕事の姿と現実とのギャップの大きさ

・この問題を解決するために

☆わが社の製品がどこで使われているかを見せに行く

☆気軽に相談できる先輩を近くに配置する

7

3．日本企業の能力開発の課題

(1)評価の時間軸を長く取る

・短期でマイナスに見えることも、中長期で見ればプラスになる

(2)長期勤続の意味

・アメリカ企業の__%に永年勤続表彰制度がある

(3)企業の社会的責任

右も左もわからない若者を雇って一人前の職業人に育て上げること。これに優る企業の社会的責任はない。

【参考】UFJ総研の推計(2004年3月)

正社員の生涯賃金は約2億1500万円、フリーターは約5200万円にしかならない。 → 購買力の低下

8

4．日本企業の職場の問題点

(1)「不」の連鎖

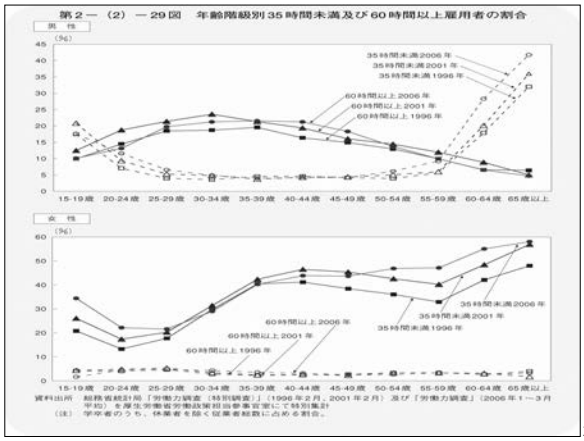
不安 → 不信 → 不平・不満 → 不足

(2)孤立化

そばに仲間がいるのに気軽に質問できない
→ 一人で悩む → メンタルヘルス

※職場の効率的な時間の使い方を管理職が考えていない

9



10

(3)人が育っていない

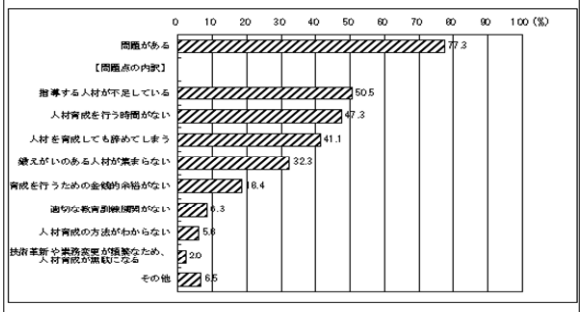
・目の前の課題を解決することで汲々としている
・いま担当している仕事をより価値の高いものにする
・「仕事」と「作業」の違い
作業に自分なりの工夫を加えて行うのが仕事

(4)管理職の人材育成機能が弱っている

・日々の仕事の中で人は育つ。最も近くにいる管理職がその指導に当たるのが最も効果的。
上司は最良のキャリア・カウンセラーになるべきである。
→ しかし、現実は…？

11

能力育成に問題がある企業の割合と問題点



（平成19年「能力開発基本調査」）

12

技能継承に苦労する製造業

(1)保全の技能が伝わらない

- 最近の機械は故障しなくなったため、修理の機会が減った＝故障修理の経験が積めない

(2)異常対応の技能が伝わらない

- 異常が起こらないような防御措置が発達したため、異常対応を経験する機会が減った
- → しかし、異常は必ず起こる。それへの対応が問題。

(3)安全管理の技能が伝わらない

- 危険なことを平気でする若者が増えた←子供が危ないことをしようとすると、すぐに親が手を出してきた

13

製造業の工夫

(1)「塾」の開設

- ベテランが若手技能者を教えるために、企業内に「塾」を作り、そこで集中的に指導する

(2)コンピュータを使って異常を疑似体験させる

- 訓練センターに技能員を集め、異常が発生するようにプログラムされた模擬設備を操作させて、異常の疑似体験をさせる

(3)安全体験センターを開設

- 5メートルのところから落下したらどうなるか、クレーンの玉掛けを間違えると何が起こるかを実際に見せて恐怖感を植え付ける

14

しかし、現実にその場面になると…

- 足がすくんで動けなくなる
- 頭ではわかっていても、身体がついてこない
- 精神的な重圧に押しつぶされそうになる

では、どうすればいいか？

- 繰り返し、訓練するしかない！
- 他人の経験を共有できるようにする
e.g. ANAのステーションコントロールでの異常検討会

15

5．管理職の役割と育成

(1)仕事管理(短期目標)

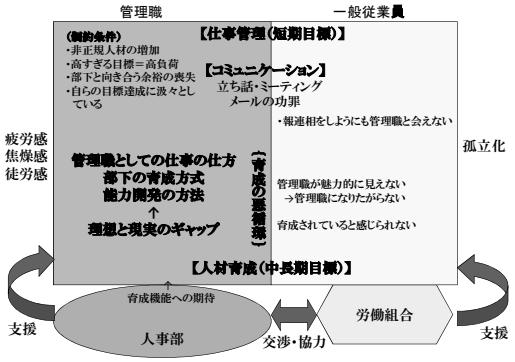
・部門の課題達成に向けて、部下のモチベーションを高め、部下の力を結集する。
・しなくてもいい業務を決定する。
・適切な労働時間管理を実行する。

(2)部下の育成(中長期目標)

・OJTを通して部下の能力育成を図る。

16

ホワイトカラー職場マネジメントの課題



17

(1)仕事管理上の課題

(1)制約条件

・非正規人材の増加
・高すぎる目標＝高負荷
・部下と向き合う余裕の喪失
・自らの目標達成に汲々としている

(2)活発なコミュニケーション

・仕事はみんなで協力して進めていくものという意識の共有
・言いたいことが言える雰囲気づくり

18

(2)人材育成上の課題

(1)管理職が魅力的に見えない

・管理職になりたいと思う若者の減少
→ 管理職を魅力のある仕事にするには？

(2)部下と向き合う時間がとれない

・仕事の減らし方
・部下に対する仕事の与え方

(3)今日の50より明日の100を取りにいく

・失敗を体験させて育てる余裕を持つ
・失敗しても仲間が支えてくれる＝信頼感

19

(参考)トヨタグループに見る職場管理の課題

20

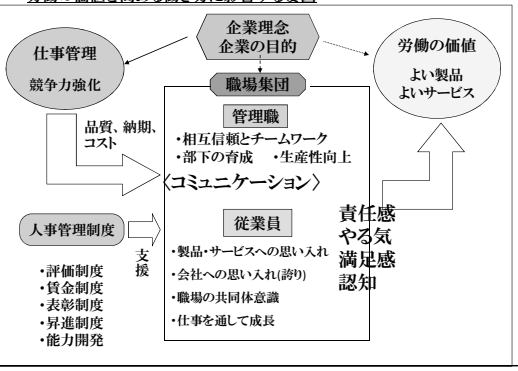
2006年調査の方法

- 専門委員会における討議
- アンケート調査の実施
  - 時期：2006年1月～2月
  - 調査対象：トヨタグループ5社と小売業1社
  - 調査方法：留め置き法
  - 配布総数：3,440
  - 回収数　：3,243（回収率94.3%）

21

【2006年調査の枠組み】

労働の価値を高める働き方に影響する要因



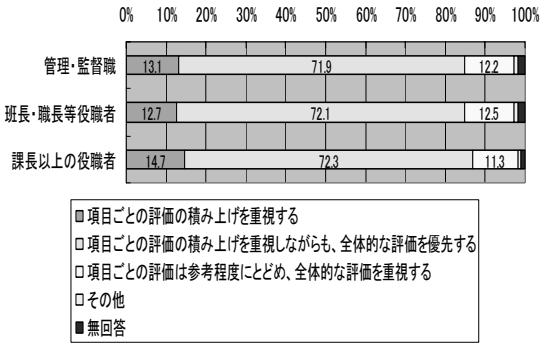
22

アンケート配布先と回収数

	技能系職場	事技系職場	合　計
一般組合員	1，554	935	2，479
管理・監督職	508	256	764
合　計	2，052	1，191	3，243

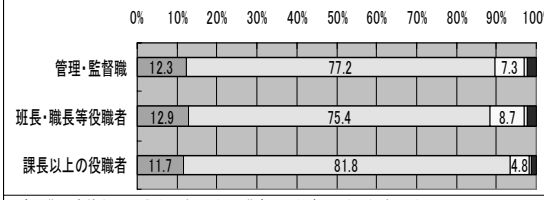
23

図1　項目の積み上げ評価と直感的な評価の関係(管理・監督職)



24

図2 考課期間全体を見た評価(管理・監督職)



□考課期間全体を通して評価できるように、期初から仕事ぶりを記録するようにしている

□仕事ぶりを記録することはしていないが、期間全体を評価するよう気をつけている。

□期間全体を対象とするようにしているが、実際には評価時期に近い数カ月の仕事ぶりに引っ張られてしまう

□その他

25

2007年アンケート調査

- **実施時期：2007年1月～2月**
- **調査対象：事技系職場の管理職と一般組合員**
  （トヨタグループ6社）
- **調査法：留め置き法**
- **質問項目：管理職向け24問**
  （組織、仕事、部下との 関係、管理職業務など）
  一般組合員向け21問
  （組織、仕事、上司との関係、人材育成など）
- **配布総数：管理職617　一般組合員1,220**
- **回収数　：管理職577(回収率93.5%)**
  一般組合員1,184(回収率97.0%)

26

①能力開発に関する希望と現実

能力開発
A 目の前の仕事に取り組んでいれば、能力は自ずと伸びていく （伸びている）
B 目の前の課題を少し犠牲にしても中長期的な課題に取り組む必要がある （取り組んでいる）

	管理職		一般組合員	
	考え方	実際	考え方	実際
Aと思う	5．0	16．8	12．4	31．7
どちらかというとA	11．8	55．8	18．3	50．8
どちらかというとB	46．1	22．0	39．6	11．8
Bと思う	35．7	4．0	28．5	4．5

27

②自分の成長に良い方式と現実

成長に良い方式
E 小さなことでも良いから、よくほめられ、良い部分を伸ばしていく
F 大きな課題を達成したときだけほめられ、ふだんは厳しくしく鍛えられる

	管理職		一般組合員	
	良い方式	実際	良い方式	実際
Eと思う	30．0	13．2	32．3	7．9
どちらかというとE	41．6	46．8	31．6	30．4
どちらかというとF	18．9	32．6	18．2	39．1
Fと思う	7．6	5．7	16．7	19．2

28

③上司が会議直前の時の相談

	管理職	一般組合員
とりあえず内容を確認し、会議終了後に時間をとって話すことを決める	88．2	50・4
内容は確認しないが、会議終了後に時間をとって話すことを決める	8．1	43．3
相談内容をメールで送るように指示、メール送付後、対応をとる	0．2	2．3
その他	2．8	3．5

29

④会議直前、問題時の上司への相談

問題が発生しそうな時の上司への相談 / 会議直前の上司への相談で上司は	ほぼ毎回相談	相談しないこともある	ほとんど報告せずに、なんとか解決	無回答	合計
とりあえず内容を確認し、会議終了後に時間をとってくれる	62.9	31.2	5.9	0.0	100 (596)
内容は確認しないが、会議終了後に時間をとってくれる	42.8	45.3	11.9	0.0	100 (512)
相談内容をメールで送るように指示、メール送付後、対応をとってくれる	44.4	40.7	14.8	0.0	100(27)
その他	36.6	34.1	26.8	2.4	100(41)
無回答	14.3	28.6	28.6	28.6	100(7)

30

⑤仕事上の悩みの把握と相談

	管理職	一般組合員
毎日のミーティング	9．9	11．2
定期的なミーティング	36．7	28．5
自分から部下のところに行って一対一で話を聞く	**67．7**	**9．2**
関係者を集めて報告を聴く	9．0	16．4
部下が相談にくる	**56．3**	**82．2**
部下の直属の上司や職場先輩を介して	11．1	5．6
飲み会に誘う	2．4	9．0
その他	3．3	4．4

31

Q. 部下を育てる上で有効な方法(2つ選択)

1.チャレンジングな仕事を与える　39.4%(40.2%)

2.部下自らに企画をたてさせて、実行まである程度任せる　57.6%(44.7%)

3.上司・職場先輩と一緒に仕事をさせて、学ばせる　43.8%(33.5%)

4.幅広く仕事を経験させる　30.0%(36.0%)

5.ローテーションによって他の仕事も学ばせる　20.4%(24.3%)

6.訓練センターのプログラムや外部機関の勉強会に出席させる　1.9%(4.9%)

※カッコ内は部下の回答

32

提言　人を育てる管理職の育成

(1)管理職の現状と課題

①管理職自身が相当量の業務を抱えている
→　部下のめんどうを見る余裕をなくしている

②部下とのコミュニケーション不足

・上司と部下の意識の間に乖離があるのは当然。大切なのは乖離があることを知っており、それを小さくする努力を重ねること。

③管理職として果たすべき役割が変化しているにもかかわらず、管理職像を過去の体験や昔の上司からつくっている
→新しい状況に対応した職場管理ができていない

33

(2)管理職の言い分

- 人材の促成栽培を求められる
  → ある業務を担当できる人は育つが、その人の後継者は育っていない
- 部下の育成を評価基準に入れるというけれど、部下が育つには時間がかかる
  → 部下育成の工数を組み込んだ生産計画の作成が必要
- 外部人材を多用し、手足をしばられた中で生産性向上を求められる
  → 適正な人員配置を実現してほしい

34

☆人を育てる管理職は「ひと手間」かける！

- 上司と部下の意識の乖離
  →**ひと手間かける**ことによる相互理解の促進
- 部下の成長に満足していない人は、部下との接し方において、メモやメールを多用している
  ＝直接のコミュニケーションがとれていない
- 直接会って話すことがコミュニケーションの基本
- 部下と向き合う上司の姿勢が部下の行動を規定する

35

6．良いコミュニケーション実現のために

- わかり合おうとするプロセス
  → <u>わかったらコミュニケーションは終わる！</u>
- 以心伝心は幻想。話さないと伝わらない！

(問)「青い空」という言葉を聞いたとき、具体的にどのような空を思い浮かべますか？

36



37



38

- これまで見てきた空が人によって異なるので、具体的に思い描く空もそれぞれ違っている
- 人によって言語体系が異なる
  ＝理解の体系が違う
- 相手の理解の体系に合わせて言葉を選ぶ
- 仕事の上で力を合わせなければならないとき、何度も話さないとベクトルは合わない。
- メールの功罪

※コミュニケーションを活発にする秘訣

<u>会話が二往復以上になるように心がける</u>

39

(参考)メールの弊害

(%)

	管理職	一般組合員
一方的な伝達手段になっている	53．5	47．4
多すぎて、大切なことがわからない	50．7	45．1
ホンネで話し合う場面が少なくなった	20．4	19．6
送っただけで、報告したと思い込み	46．3	49．6
多すぎて返信するだけでも大変で困る	33．8	22．1
一言話せば済むことまで送られる	26．1	21．0
コミュニケーションの補助的手段だということが分かっていない	17．9	16．6
「言った」「聞いていない」という行き違いが起こっている	5．4	12．0
弊害は特に発生していない	5．6	11．0

40

4つのコミュニケーションの特徴

	長所	短所
対面によるコミュニケーション	・相手が見える ・図や表を使って説明できる ・言葉で言っている意味と真意の違いがわかる ・何も言わなくても伝わる情報がある ・すぐに反応や答えを得ることができる	・自分を見られている ・嘘を言えない ・表情に真意が出る場合がある ・遠方の場合、実際に会うためにコストがかかる
電話によるコミュニケーション	・気軽に誰でも使える ・相手の反応がリアルタイムでわかる ・場所を選ばない ・コストが安い	・かけたときの相手の状態がわからない ・声だけでは伝わる情報に限度がある ・すぐに答えを言わなければならない ・「言った」「言わない」になりやすい
メールによるコミュニケーション	・自分の都合の良い時間に送ることができる ・一度に多くの人に送ることができる ・書き直しができる ・証拠が残る	・誤解を与える場合がある ・返事がいつ来るかわからない ・人によって活用度合いが異なる ・証拠が残る
文書によるコミュニケーション	・ていねいさが伝わる ・書き直しができる ・保存ができる ・比較的コストが安い	・作成時間がかかる ・リアルタイムの情報ではない ・タイミングを逃す場合がある ・保存場所が必要

(出所)疋田幸子『公務員のためのコミュニケーションお役立ち手帖』ぎょうせい、2010年

41

7．良い仕事の源泉は人材

- 日本は、普通の人たちが少しずつ頑張っていいものを創りあげてきた。
- 仕事に対する誇りとプロ意識の重要性
- プロ意識とは、仕事の結果に対して責任を取れること
- どんな仕事でもプロ意識を持てる
- 個人も自分の能力開発を意識的に行う

「私は人生の経営者」
＝人生という一大事業を経営しているという自覚を持つ

42

8．信頼される管理職の条件

(1)職場運営

- 情報の共有と助け合い ← 朝礼と夕礼を実施する
- やらなくてもいい仕事を判断する ← リスクを取る
- 仕事の進め方を示す ← 個別指導
- 仕事分担の平準化 ← 部下との対話

(2)部下とのコミュニケーション

- 二往復以上の言葉のやり取り
- 部下の行動をほめる、ねぎらう

(3)自己研鑽を続ける姿

- 何歳になっても新しいことを吸収するために勉強する

43

9．人財育成上の課題

(1)人を育てる会社に優秀な人財が集う
・おもしろい仕事ができる会社に人は集まってくる

(2)活気のあふれる職場が人を育てる
・職場の管理職が重要な役割を担っている

(3)将来の利益のために今日の利益を投資する
・いま育てている人たちが10年後のわが社を支える

(4)従業員に支持される会社になる
・従業員が誇りを持って働ける会社

(5)社会の中で尊敬される会社になる
・社会から必要とされない企業は生き残れない。

44

☆計画された偶発性☆

- クランボルツ教授(スタンフォード大学)の言葉
- たまたま起こったことをあたかも計画されていたかのように自分の中に取り込むこと
- 別の表現をすれば、「人間万事塞翁が馬」
- 過去の事実は変えられない。しかし、過去の事実を自分の中でどう位置づけるかはいくらでも変えられる！
- 変えられれないのは過去と他人。変えられるのは未来と自分。多くの人は、変えられないものを変えようとして苦労している。
- 変わる、変われる、変えられる＝変化を楽しむことが重要

45

◇講演録

救助隊員の技術伝承と若手の育成　～先進製造企業の経験に学ぶ～

法政大学専門職大学院
イノベーション・マネジメント研究科　　教授　藤村　博之　氏

○司会　本日のシンポジウムは、「我が国が誇る救助技術～救助隊員の育成と救助隊のレベルアップ～」がテーマとなっています。皆様に受付で配布しました『プログラム・抄録集』をご覧になっていただきたいと思いますが、その最後のページに、当シンポジウムの開催経過が掲載されております。

テーマを振り返りますと、救助分野における、その年、そのとき、それぞれの需要に対応したものが取り上げられてきたことがわかりますが、平成１０年から今日までの間、我が国の救助技術はどのように発展してきたのでしょうか。

本日のシンポジウムは、全国各地からご来場いただいた皆様に、改めて「我が国の救助技術」を足下から見つめ直していただく機会になるとともに、実り多きものとなるよう心から願っております。

それでは、講演に移らせていただきます。

これから講演をお願いする講師のご紹介をいたします。

法政大学専門職大学院イノベーション・マネジメント研究科　教授　藤村　博之　様です。

藤村先生は、名古屋大学経済学部を卒業された後、同大学大学院経済学研究科修士課程及び博士課程において学ばれ、現在まで人的資源管理論、人材育成論を専門に、管理職育成のあり方、高齢者雇用の実態と課題、労働組合の役割再構築の３つを研究の柱とし、日本企業の人材育成機能の強化と、労使関係の発展に貢献するための研究活動を続けています。

旧ユーゴスラビアや旧西ドイツへの留学経験もあり、最近では法政大学大学院職業能力開発研究所を設立したほか、法政大学キャリアセンター長も務めていらっしゃいます。

本日は、藤村先生に「救助隊員の技術伝承と若手の育成～先進製造企業の経験に学ぶ～」と題し、ご講演をいただきます。

それでは、藤村先生、よろしくお願いいたします。

○講師　皆さん、おはようございます。ただ今ご紹介いただきました法政大学の藤村と申します。これから１２時少し前の時間まで、「救助隊員の技術伝承と若手の育成」というタイトルでお話をしたいと思います。

今、ご紹介いただきましたように、私自身は主に製造業の現場を回りまして、製造業においてどのような人材育成がなされているか、あるいは、ちょうど団塊の世代が６０歳を越えまして、そういった人たちが継続雇用という形で企業の中でまだ活躍をしていらっしゃいます。そういう人たちが持っておられる技能、技術をどう若手に伝えていくか、そ

の辺りのことを研究してきております。

消防につきましては、ほとんど素人でございまして、今回このお話が参りましたときに、私で務まるであろうかとちょっと不安になりました。そこで、事務局の方にお願いをしまして、名古屋市と四日市市の消防署をお訪ねして、現場の訓練の状況、あるいは現場で働いていらっしゃる消防士の方にお話を伺うことができました。そのお話を伺いながら、「ああ、これは製造業が抱えている問題ととてもよく似ている。これだったら私にもお話ができそうだ。」ということで、今日こうやって皆さんの前に立っている次第でございます。

ご紹介の中に旧ユーゴスラビアで勉強していたというお話がありました。実は、私、空襲警報で防空壕に避難した経験がございます。１９９１年１０月、１１月ぐらいでしたか。ユーゴスラビアが分裂する中で、クロアチアという国が独立をいたします。セルビアとの間で紛争が起こり、その空襲警報が首都のザグレブというところで３か月の間に５２回発令されました。最後の方に私、向こうに行っておりまして、余りいい経験ではないのですけれども、空襲警報を聞いて避難をするということをしてきております。

今日は皆さん方に、私がこれまで製造業を中心に見てまいりました現場の技能伝承、その経験をお伝えすることによって、究極の場面で働いておられる皆さん方のこれからのお仕事に少しでもお役に立てればいいなと思っております。

本日の内容、大きくこの５点ございます。まず第１番目は、今お話をしてまいりましたように、技能伝承、技術の伝承というのは我が国の製造業においても非常に大きな課題になっています。

２番目の点。では誰がそれを育成するかといいますと、やはり第一線の管理職なのです。しかし、管理職は非常に大きな負荷がかかっておりまして、なかなか時間がとれない。そういう中で部下の指導が必ずしも十分行われていない。そういう点から、第３番目になりますが、管理職がちゃんと部下を育てられるようにしていく、これが非常に大きな喫緊の課題であると思います。では、実際にそういったものを伝えていくときに何が基本になるかといいますと、コミュニケーションです。どうすればコミュニケーションがよくなるのか、こういった点についてもお話をしてみたいと思います。

最後に、結局はこういったことは人が人に伝えていくしかない。人が持つ可能性を信じて、地道に一歩一歩鍛えていく、そういうことでしか人材は育たない。こういったお話をしていきたいと思います。

私自身の専門が人材育成というところにありますので、人材の特徴を少しお話しておきたいと思います。

最近、企業では「人材」というときに、この財産の「財」という字を使います。財（たから）であると（人財）。現実におりますのは、材料の「材」の人材です（人材）。しかし、人事管理に失敗しますと、いるだけの人、取りあえずいると（人在）。ひょっとしたら皆さん方の職場にもこういう方いらっしゃるかもしれません。いるのだけれども何やっているかよくわからない。邪魔にはなっていない、こういう人です。

これがもうちょっといきますと「材」という字が「罪」になってしまいます（人罪）。

その人がいることによって、周りのモチベーションが下がる。何かみんなでやろうという、そういうのを決める、そういうときに「そんなのやってもしようがないよ」とか、非常にマイナスの意見を言う、こういう方がいらっしゃいます。

でも、こういう方は最初からそういう人材ではなかったはずなのです。どこかで狂ってしまった。ですから、この財産の「財」にしていくのが理想です。しかし、「罪」とか、あるいはいるだけの人（在）とか、こういうふうにならないようにするのが人事部の役割、あるいはその現場の管理職の役割と思います。

それで大事なのは、今ここにいる人を大切にする、こういうことだと思うのです。

人的資源の特徴というのがいくつかあります。ヒューマンリソース（Human Resource）というのを日本語に訳しましたのが人的資源なのですけれども、資源といいますと、私たちは通常、天然資源を思い浮かべます。鉄鉱石とか原油とかボーキサイトとか、そういうものです。天然資源といいますのは、そのままでは役に立たないということが多いです。例えば、鉄鉱石を１００キロ持ってこられて、「この中に５０キロ分の鉄が入っているから、これは５０キロの鉄だ。」と言われても、私たちはどうしようもない。１００キロの鉄鉱石は邪魔なだけです。

鉄鉱石というのは、溶鉱炉の中にコークスと一緒に入れまして、１３００度ぐらいまで熱しますと鉄分が溶けて出てきます。溶鉱炉から出てきた鉄、これを銑鉄といいます。銑鉄の中には不純物がたくさん含まれていますので、この不純物を飛ばす工程、精鋼工程といいますが、そこに回して、出てきた鉄を鋼鉄といいます。鋼鉄というのはまだ使いにくいので、そこにマンガンとかマグネシウムとか、いろいろなほかの金属を混ぜることによって、例えば、自動車のボディになるような、高張力鋼板といいます。高く引っ張る力と書いて高張力、これは薄い板だけれども、プレスの機械で上下で挟んでも板が割れないというものになっていきます。

つまり、資源というのは、そのままでは役に立たないということが多い。人間もそうだと。人間も、生まれて、まずは言葉を覚えます。それから、読み書きそろばん、さらに上の学校に行って、いろいろな専門知識を身につけます。働き始めて、さまざまな訓練を受けて、皆さん方のように救助という仕事ができるようになる。

つまり、放っておくとだめで、いろいろ手をかけて育成をしていかないと人間というのはだめになる、あるいはいい仕事ができないというところから、リソースという言い方を使います。

これには、いくつか特徴があります。今申し上げました、手を加えると価値が上がるのです。しかし、加え方を間違えますと、逆に価値が下がるということがあります。

それから、入手した時点から価値が上がっていくという特徴もあります。通常、企業が設備を買います。機械を買いますと、買ったその日からその価値は落ちていきます。減価償却ということで、帳簿上は、例えば７年で価値はゼロになるとやるのですが、人間というのは、最初は余りものができません。仕事ができません。最初の年収は３００万円ぐらい。これが、いろいろな訓練を受けて、難しい仕事ができるようになりますと、４００万になり５００万になり、こういうふうに価値が上がっていく。これが人間の特徴です。

ただ、面倒くさいのがこの３番と４番です。組合せによって力を出したり出さなかった

りします。あるいは、感情を持っていて、日によって調子が変わる。「あの人と一緒に働くのだったらいいけれども、この人とは嫌だ。」とか、そういうのがある。ただ、難しいがゆえに、それがうまくいったときの喜びというのは大きい。成長する可能性を常に持っていると。

私たちは、こういう特徴を持っている人を企業であれば雇い、訓練をして、いい仕事をしてもらえるようになっていくわけです。

さあ、日本企業の現状を少し整理しておきたいと思います。１つは異常対応力が低下してきています。その結果として重大事故が発生すると。皆さん方は事故が発生したときに、その対応に行かれるわけですよね。「何でこんな事故が起こるのだろうか」と、そういうことが最近ポツポツ起こっております。

それがどうしてかといいますと、異常を察知する能力、まだ表に出てきていないのだけれども、こういう兆候が出てくるとこれはどこかがおかしい、そういうのを察知する能力が落ちてきている。それは、マニュアル化というのが、実は製造現場では悪さをしていると私は思います。マニュアルを作りますと疑問を持たなくなるのです。つまり、「なぜ、今これをしなければならないのか」という部分が抜け落ちてしまいます。

いい例が、２００４年８月９日でした。関西電力の美浜原子力発電所で配管が破断をするという事故がありました。５人の方が亡くなり、６人の方が負傷しました。その事故原因の調査をしていきますと、単純なミスだったのです。配管というのは高温高圧の水が流れていますから、長く使っておりますと中の管の内部が少しずつ削れていって肉が薄くなってきます。ですから、定期的に点検をして、余りに薄くなり過ぎると代えなければいけない、交換の必要があります。

それが、ここを点検すべきだという箇所が決められています。その点検すべき箇所というところが１か所抜け落ちていました。これは毎月点検をしていったわけですが、その点検をする人たちが、なぜ点検が必要かというところをちゃんとわかっていれば、つまり、頭を働かせながら点検をしていてくれれば、本来、点検すべき箇所に丸がついていないのはおかしいなと気付いてくれていたら良かったのです。

しかし、マニュアルどおり、図面にあるとおりにやっていって、２０数年間１度も点検されないまま、その箇所が使われ、最終的に破断をして、高温高圧の水が吹き出てしまった。こういう事故、マニュアル化の弊害であると思います。

バブルが１９９０年前後にあったわけですが、そこからもう２０年近く経っています。バブル崩壊後、いろいろな後遺症があります。特に、いろいろな技術、技能というのは人の中に蓄積をされるわけですが、それが忘れられてしまって人をたくさん削減してしまった。人を育てる余裕をなくしている。あるいは人材のジャストインタイム、必要なときに必要なものを必要な場所に必要な量だけ届けるというのがトヨタ生産方式の中のジャストインタイムなのですが、人材までそういうふうにしてしまおうとしてきました。

人間って、そんな簡単にあることが急激にできるようにならないですね。地道に育成をしていく中で、ようやくいろいろなことができるようになる。そういう点では、採用というのがちょっとおかしい、そうなっています。

１９９０年代半ば以降の大企業の採用方針というのは、「迷ったら採るな」なのです。面接をしていて「こいつ、大丈夫かな」と思ったときに、以前だったら「まあしょうがない。採用して内部で育てればいい。」と思ってくれたのですが、最近は「迷ったら採るな」となってしまいました。

その結果として、大学生の就職率、高校生もそうですが、とても悪いというのを皆さんもお聞きになっていると思います。私が法政大学のキャリアセンターという、就職のお世話をする機関におりまして、そこで学生と接しておりますが、確かに悪いです。

単に企業側だけに問題があるわけではなくて、学生の側にも実は問題があります。１０月１１月になりまして、「先生、内定どこも決まってないんですが、どうしましょうか」と相談に来る学生を見ていると、心の中では「これじゃ決まらないよな」という、そういう受け答えしかできないような学生なのです。

そうは言っても教員ですから、何とかしてやりたいと。八方手を尽くして探すのですが、なかなか見つからない。日本全体が不況から脱することができない。あるいは、日本の内部でやっていた仕事が中国に出て行く、ベトナムに出て行くと、こういう中で採用というのが非常に難しくなってきています。

学生の側の問題点としては、もう１つ有名志向というのが消えていないです。就職先を選ぶときの基準、親戚の人に話をして、会社の名前を言って、説明をしなくてもいいところ。となると、結局、大企業、有名企業となります。

価値観が多様化していると世の中では言われているのだけれども、どうも学生たちを見ておりますと、多様化はしていないなと思います。むしろ単一化している。

価値観が多様化しているというのは、実はとてもつらいことなのです。君と僕は違う。この違いをちゃんと認めるというのが価値観の多様化です。でも、彼らはなかなかそういう違いを認めようとしません。みんなと同じでいたい。

結局、何が多様化しているかというと、好みだけということになります。

「即戦力」ということが採用において言われるのですね。即戦力の「即」の長さというのを私はよくビジネスマンに対する研修のところで聞きます。即戦力といいますと、すぐに役に立つと字は書いてあるわけですが、では、その「すぐに」というのは今日からなのか、あるいは１か月後なのか、３か月後なのか、採用してどのくらい待てますか。

こちら側が、採用した側が期待する結果をどれくらいの期間で出して欲しいと思っているかと聞きますと、人によって答え方が違うのです。例えば、営業系の方は割とせっかちです。今日すぐにとは言わないけれども、２週間から１か月ぐらいの間にちゃんとした結果を出すようになって欲しいと。人事総務という間接部門で働いていらっしゃる方は、まあ３か月から半年ぐらいの間かなと。技術系の方々はもっと息が長くて、１年とかおっしゃいます。

ですから、即戦力といっても実は「即」の長さはいろいろあるのです。こういうことを学生が聞きますと、すぐに役に立たなければいけないと思ってしまいますので、資格を取りにいくとか、そういったことをやってしまいます。本来、大学でしなければいけない勉強をやらないと。

本当に必要な人材というのは外になかなか出てきませんから、結局内部で育てるしかな

い。特に皆さん方の職場はそうですね。内部で育てていくしかない。

では、どうやったら内部でちゃんと育てられるか。割とすぐに辞めていくということを聞きます。世の中では七五三という言い方がされます。３年経過時点で中卒は７割、高卒は５割、大卒は３割辞めていると。実は、これは２５年前ぐらいから言われている現象でして、昨日今日始まったことではないのです。

大卒は、既に３割ではなくて４割になっています。３年間経った時点で４割ぐらい辞めてしまう。皆さん方の職場でもそういうことが、最近ちょっと目立っているのかもしれません。

では、なぜ辞めるかっていいますと、就職前に描いていた理想の姿と現実が違うと。これは何かというと、会社側が採用のときに出す情報というのが、仕事のキラキラした側面ばかりなのです。例えば、何々大学を何年に卒業したこういう人は、営業でこんな仕事をしている。工学部出身のだれだれ君は、こういう仕事をしている。とてもいい仕事をしている場面ばかりが描かれます。それは嘘ではないんだけれども、現実の仕事というのは、９５％ぐらいは面白くないこと、例えばお客様は理不尽です。こちらが悪くない、お客様の方に問題があるのに、こちらが悪いように言うと。

皆さんの現場でもそうだと思います。救急で搬送をして、良かれと思ってしたこと、これに対して逆ギレをされるとか、そういうことがあります。

それから、職場に入りますと、変な上司は多いし、意地悪な先輩もいると。こういうのをかいくぐりながら、我慢をして仕事をしていく中で、ようやくいい仕事ができて、やっていて良かったと。ですから、そういったところを知らないまま採用されていく。その結果としてギャップが大きい。

これを解決するのは、結局、面倒見の良さしかないのです。例えば、ある中小企業でポンプを作っている会社があります。外洋航路、大型の船に乗せる、あるエンジンの一部をなす部品なのです。中小企業ですから、小さな１つの部品しか作っていない。でも、その会社の社長は採用した新人をその船に連れていく。我が社の製品は、ここで使われていると。もしこのポンプが止まったらどうなるか。この船は太平洋を越えてアメリカまで往復している。太平洋の真ん中でこのポンプが止まったら、エンジンが止まるんだと。そうなると船員たちの命が危ない。そういう大事な部品を自分たちは作っているんだというのをちゃんと見せる。そうすると、やっぱり従業員の目の色が変わる、こういうふうに言います。

それから、気軽に相談できる先輩を近くに配置する。こういったことで採用の面のいろいろな問題点を解決しようと企業はしています。

採用して、次は能力開発ですね。能力開発における問題点です。評価の時間軸を長くとってほしいのですが、そうなっていないと。「すぐに結果を出せ」という傾向が日本の民間企業ではとても強くなっています。

例えば、訓練で１００万円使った。この１００万円使った結果、どれだけプラスがあるのか見せろと言われるのです。人材育成というのは、今日やって明日結果が出るような部分もありますけれども、そうでないところも多い。そういう非常に短期間で結果を求められる傾向になっています。

実は、長く勤めているからこそわかるというところがあるのです。皆さんのお手元の資料にも、実はパーセンテージの前が空欄（__%）になっています。これを少し考えていただきたいのです。長期勤続、長く勤めることを表彰する仕組みがあります。永年勤続表彰。アメリカの会社、企業で永年勤続表彰は何％ぐらいあるか。

通常、研修ですと、マイクを向けて「どれくらいですか」とお聞きするのですが、ちょっと今日は会場が大きいので、お手をお挙げいただきたいのですが。アメリカの会社だから、せいぜい１割か２割ぐらいだろうと思われる方、ちょっと手を挙げていただけますか。まあ３～４割ぐらいかなという方、いかがでしょう。大分挙がってきましたね。半分ぐらいじゃないかなという方。はい。６～７割。６～７割も割と多いですね。８割以上。はい。

最後の方が正解です。８６％なのです。アメリカの会社でも長く勤めた人を表彰する仕組みというのが８６％あります。これは２００３年に人事担当者たちがつくっている会員３０万人ぐらいの人事担当者協会というのがありまして、そこが調べました。アメリカの大手５００社ぐらいが回答したのですが、こういう調査だったのです。「お宅の会社で従業員を表彰する仕組み、どういう仕組みがありますか」、そうすると１番がこれなのです。永年勤続表彰。２番が卓越した業績を上げた社員を表彰する仕組み。例えば、商談で非常に大きな案件を取ったとか、あるいは技術開発において画期的なものを作ったとか、こういうときに社長賞とか事業部長賞ですね、これが２番目でした。８３％です。

３位以下は３０％台以下になりまして、いろいろあるのですが、実は長く勤めた人を表彰する仕組みがアメリカの会社でも普通にあるのです。これはアメリカだけではありません。ヨーロッパに行きましても、ドイツ、イギリス、フランス、イタリア、どこの国の企業にも長く勤めた人を表彰する仕組みがあります。

なぜそうなのか。長く勤めないとわからないことがたくさんあるんですね。例えば、自動車会社のフォードがあります。フォードの地方の工場に行くと、こういう自慢をする人がいるそうです。「おじいちゃんフォードだった。親父もフォードで働いている。おれもフォードで今働いている。３人の勤続年数を合わせると１００年越えるぞ。どうだ、すごいだろ。」と、こういう自慢をする人がいる。

自動車のように２万から３万点の部品を組み付けて作ります。そういう製品を作るためには、人間の労働が相当入るのです。そういう産業では、長く勤めた方が、やはりいろいろな面でプラスになると。そういうふうに長く勤めることはいいこと、いい面がたくさんある。

この能力開発における企業の社会的責任というのは、私はあると思っていまして、右も左もわからない若者を雇って、一人前の職業人に育て上げる、これに勝る社会的責任はないと思っています。なぜそれが大事かと言いますと、購買力なのですね。正社員にならないと、ちゃんとした給料がもらえません。日本全体の購買力が、そうすると落ちていってしまうと。こんな問題が発生しています。

さあ、職場の問題点に移っていきたいのですが、全部で４つあります。１番目「不」の連鎖。何々がないという状態が続いている。漢字の書き取りで、この「不」を書きますとバツですね。漢字の書き取りでは勝負の「負」、負けるという字を書きます。マイナスが

連鎖をしていくと。

日本の企業の中でどういう「不」がないというのがあるか。まずは不安、安心感がない。雇用に対する不安があります。それから不信感、特にこれは社長に対する不信感。上場企業ですと、株主の方を向いて経営する、こういうのが最近とても強くなっています。ですから、社長は従業員に向かっていいことを言っているけれども、最後は株主に「よくやった」と言ってもらうために、例えば、自分たちのボーナスを減らすんじゃないかとか、あるいは人を減らすんではないかとか、こういう不信感があります。

不平・不満、不足感、時間が足りない、人が足りない。そういったことが渦巻いていて、これがどんどん悪循環を起こしている。誰かがどこかで断ち切らないといけないのです。これが１つ目の問題としてあります。

２番目が孤立化です。そばに仲間がいるけれども、気軽に質問ができない。結果どうなるかといいますと、メンタルヘルスがおかしくなります。これは職場の管理職がもう少し１人１人のことを見てくれればいいのですね。メンタルヘルスを起こさない方法、とても簡単にできる方法が３つあります。皆さんの職場でもメンタルヘルス、多分いろいろ出てきていると思うのです。是非これ覚えて帰ってください。今日ここには書いていないのですが、まず第１番目。朝とかお昼とかあいさつをするときに名前を呼ぶ。単に「おはよう」じゃなくて、例えば「佐藤君、おはよう」とか「中村君、おはよう」とか、今あいさつを君に向かってしているんだという、これをしっかりわかってもらうために、「１人１人のことをちゃんと見ているよ」という意味で名前を呼んであいさつをする。これが１番目です。この話はですね、私が信頼しております精神科のお医者さんが言ってらっしゃいました。職場のメンタルヘルスを防止するのは割と簡単だと。次の３つのことをやればいい。この１番目が名前を呼んであいさつをする。

２番目。お昼ご飯を１人で食べていないかどうかをチェックする。もし１人で食べているようだったら、誘って一緒に食べに行く。最近、お弁当を持ってきているという人もいます。皆さんの職場ですと、大体、当直のシフトのみんなで一緒にご飯食べていますから、余りそういうことが起こらないとは思うのですが、間接部門、事務職の場面では、そういう人たちが割といます。そういうときに、一緒にみんなでご飯を食べる。そこで話をする。これが２番目。

３番目は、話を聞くときに、ちゃんと相槌（あいづち）を打つ。報告を受けるとか、いろいろな話をしてくれますよね。そういうときに、ちゃんと相槌を打つ。「ああそうか」、「うん、それでどうした」、「ああ、そういうふうになったのか」、こういうふうに相槌を打ちながら話を聞く。

この３つをやれば、部下がメンタルヘルスになることはまずないと、私の友人の精神科のお医者さんは言ってらっしゃいました。ですから、メンタルヘルス、少し皆さんも活用できれば活用していただきたいと思います。

次のグラフは日本人、上が男性、下が女性なのですが、特に男性で週６０時間以上働いている人たちが２割ぐらいいると。しかも年代でいきますと、２０代後半から４０代、子育ての世代なんですね。日本がどうして少子化になるか。この辺が１つの原因と言われます。

職場の問題点の３番目、人が育ってないと。目の前の課題を解決することで汲々としていて、どうも自分で考えて仕事をしない。

私は学生に話をするときに、この「仕事」と「作業」は違うぞという話をします。「仕事」と「作業」どう違うか。「作業」というのは、言われたことをそのままやる。「仕事」というのは、作業に自分なりの工夫を加えることだと。例えば、こんなことということで、例に出します。

君たちがある会社に入って営業所に配属になったと。営業所の上司からお客様についてのいろいろな情報が載っている伝票とか書類を渡されて、これでお客さんのリストを作ってほしいと言われた。「作業」というのは、エクセルを立ち上げまして、表の頭に項目を置き、表の左側にお客様の名前を置いて、その表を埋めていくこと。これは「作業」だと。

では、「仕事」は何か。上司がそういう表を作ってほしいと言ったのは、使う目的があるはずだ。目的を上司が明確にしてくれないのだったら、その目的を聞きに行けと。例えば、こういうふうに使いたい。だったら、その目的に合わせた表、使いやすい表にしていくのが「仕事」だと、自分なりの工夫をする。大事な情報は当然のことながら表の前の方にもってきますね。それから字を大きくしてみたり、あるいは場合によっては色をつけて見やすくする。そういうふうにやって上司のところに持っていくと、「余計なことをした」と言われることがあるのです。「色なんかつけなくてもいいんだ」と。それはそれでいいじゃないかと。君が良かれと思ってした工夫が上司から見て、余計なことだったと思われるのだったら、次はまた別の工夫をすればいい。こういうふうにやっていくのが「仕事」だと。

でも、現実は机の上にうずたかく書類が積まれまして「これをやれ」と。いちいち工夫なんかしてられない。もう右から左へ流していく、自分のところを取りあえず通り過ぎて、次の人に渡す。こんな仕事の仕方をしています。これでは人がなかなか育たない。管理職の人材育成機能というのが弱っている、こういう問題があります。

次のグラフは、厚生労働省がやっております能力開発基本調査というのがありまして、「能力開発に問題がありますか、ありませんか」と質問しますと、問題がある会社が実に７７．３％も出てきたのです。能力開発というのは、日本の企業で非常に大きな問題になっています。

さあ、今日のテーマでもあります技能をどう伝えるか。すみません。これは皆さんのお手元にないのです。印刷に回した後で付け加えましたので、前を見ていただきたいと思います。

まず第１番目。保全の技能。修理する技能が伝わらないのです。なぜかといいますと、機械が故障しなくなったのです。故障しなくなったから、故障をして修理を経験することができなくなっています。これは皆さん方の職場でも起こっていますよね。火事が余り起こらなくなった。あるいは、いろんな防火設備が整ってきた結果、ボヤ程度で終わる。それはそれでとてもいいのですけれども、経験ができない。

２番目、異常対応の技能が伝わらない。それは設備自体、いろいろなフェールセーフといいますが、ミスが起こってもそれをカバーしてくれる二重三重の防御措置が発達しています。ですから、異常が起こっても、それが危機的な状況になる場合に止められるのです。これはこれでいいことなのですけれども、そうすると異常対応という技術が伝わらない。でも、異常は必ず起こります。そういうときにどうしていいかわからなくなる。

それから、安全管理の技能が伝わっていかないと。これは特に若者について言えるのですが、危険なことを平気でやると。そんな高いところから飛び降りたら、足を痛めるのは当然だろうという、そういう高いところから平気で飛び降りると。これはどうも育て方ですね。子供のころから危ないことを親が余りさせない。その結果、痛い目にあっていないから「こういうことをやると危ないぞ」というのが伝わっていかないと。

団塊の世代、あるいは、そのちょっと下の人たちは、こういうのを全部経験してきたのですね。昔は、機械がよく壊れました。壊れると素っ飛んで行って直しました。あるいは異常がいろいろ起こってきた。その異常に対応してきましたね。安全についても、非常にみんな気を使ってきた。その結果として、いろいろな経験が、団塊の世代、その下の人たちの中に詰まっています。それを次にどう伝えるか。

製造業は、こんな工夫をしています。まずは「何とか塾」という、そういうのを開設して、つくりましてね、そこでベテランが若手技能者に教える。これは例えば、具体的に私が見ましたのは、トヨタグループのデンソーという会社があります。デンソーの中でいくつか塾ができているのです。そこに６０歳前後のベテランがいまして、自分が４０年間デンソーの中で働いてきて得た技術、技能というものを２０代の若手に教えると。

でも、全部は教えられないのです。なぜかというと、４０年間の経験をわずか１年、２年の間に全部教えるなんて無理なのです。ですから、彼らはどうしているかというと、何を教えるべきか、優先順位をちゃんとつけています。まずはこれを教えなきゃいけない。この辺は余裕があればという教えるべきものと、まあ教えなくてもいいものと、ちゃんと分けて教えようとしています。

ですから、皆さん方が若手にいろんなことを教えようとするときに、例えば、１００項目勉強して欲しい。最初に１００全部示すと、若手はもうそれは受け取れません。１０項目ずつとか優先順位をつけながらやっていく、こんなことを製造業ではやっています。

それから２番目です。異常が余り起こらなくなった。でも、何か起こったときに対応できなければいけませんから、訓練センターに技能員を集めまして、コンピューター制御されている機械、全く同じものが置いてあって、プログラム上、異常が起こるようにセットしてあるのです。警報が鳴って、さあどうする、という疑似体験をさせています。

私は、中部電力の火力発電所の研修センターというところにお邪魔して、実際にどういう訓練をしているかを拝見しました。火力発電所に置いてあるコンピューターと同じものがずらっと並んでいまして、そこに各中部電力管内の火力発電所から集められてきた技能員たちがチームをつくって、研修を受けるわけです。通常の運転、もちろん発電所はそばにないわけです。あくまでもコンピューター上です。そこで異常が起こります。どういう異常が起こったのか、瞬時にみんなで話し合いながら、ここじゃないか、あそこじゃないか、いろんな手を打ちます。そういうふうにして、実際にその疑似体験をして、現実に体

験できない分、そういう場面をつくっていると。

３番目、安全体験センターというものを開設をすると。例えば、造船業でユニバーサル造船という会社があります。そこの有明事業所、九州の熊本県ですが、熊本県と福岡県の県境辺りに事業所があります。大きな造船所です。そこに安全体験センターというのをつくりまして、実際にちゃんとした作業をしないと何が起こるかというのを、これも疑似体験です。実際に怪我をさせるわけにいきませんから、そういう体験をしてもらいます。

例えば、５メートルのところから４０キロの砂袋を落とします。そうすると、すごい音がするのです。「お前、今、もし、これがお前だったらどうなるかわかるよな」。あるいは、クレーンで重量物を吊り上げます。何十トンというものを吊り上げるのですが、玉掛けをしっかりしていないと、吊り上げたものがユラユラ揺れまして、挟まれてしまうと。そうなると「もし、お前がここにいたらつぶれているよな」と、ある種の恐怖感、そういうものを実際に見せる。これでしか伝わらない。

製造業の現場に行きますと、あいさつのときに「おはようございます」とか「こんにちは」とか彼らは言わないのです。「ご安全に」という言い方をしています。製造の現場、私ヘルメットをかぶって、現場の方に案内をされて一緒に歩いていますと、すれ違うときに「ご安全に」というあいさつの仕方をしていらっしゃいます。やっぱり安全って大事なのだなと。

でも、それが実際こういうことをやっても、なかなかうまく伝わらないのです。

現実にその場面になりますと、足がすくんで動けなくなる。あるいは、頭ではわかっていても体がついてこない。精神的な重圧に押しつぶされそうになります。

中部電力火力発電所の研修センターの所長さん、こんなことをおっしゃっていました。彼がまだ若かったころ、現場で事故が起こったと。タービンがおかしいと。実際に行ってみると、タービンが本来は非常に滑らかな音で回っていなければいけないガスタービンが、ガラガラガラガラすごい音をたてて回っていると。熱もすごいのです。さあどうする。これをまず止めなきゃいけない。でも急に止めると、ガスタービンって熱を帯びていますから、それを急に止めてしまうとタービンが曲がってしまうのです。曲がると何十億円という損失になると。だから、ゆっくりゆっくり冷やしながら止めなきゃいけない。さあどうするという体験を、彼はしてこられています。

ですから、そういう場面になったときに、何とかなる何とかできるという自信があるのですね。でも、若手はそういう体験をしていませんから、仮にそうなったときに動けない。

では、どうすればいいか。

これは、結局は繰り返し訓練するしかない、とおっしゃっていました。まさに皆さん方が日々やってらっしゃることです。そういう場面に遭遇したときに、足がすくむとか、精神的な重圧というのは来ます。ここでもし自分が失敗したらどうなるか、というのを考えますから。でも、その不安を拭い去るのは訓練しかない。それからもう１つはやっぱり、他人の経験を共有できるように、これが大事ですね。古くから言われている言葉に、「賢者は歴史に学び、愚者は経験に学ぶ。」と。賢者というのは賢い人。愚者というのは愚かな人。愚かな人は、自分が実際に痛い目に遭わないとわからない。でも、賢い人は、ほか

の人の経験をちゃんと自分のために使えると。まさにこれだと思います。

今回、名古屋市と四日市市の消防署にお邪魔をしたと申し上げました。その中で聞いたお話で、確かになかなか火事の現場を体験できるような機会が減っていると、ある方がおっしゃっていたのです。管内で起こった。しかし自分がその担当ではなかった。そういう火事のときに、後から現場に行って報告書を見ながら現場を確かめる。もちろん火が消えているわけですが、現場に行ってみるとわかる。現場に行かないとわからないものがある。こういうふうにおっしゃっていました。

そういう意味で、製造業ではないのですが、ＡＮＡ、航空会社ですね。航空会社も人命を預かって仕事をしている人たちです。ステーションコントロールという部署があるのです。普段、私たちは目にしません。私は全日空の方々と割と仲いいものですから、羽田の飛行場に行きまして、いろいろなところを見せてもらいます。その中にステーションコントロールというところがあるのです。これは飛行機が、例えば、大阪から羽田に着きます。お客様をおろして、荷物をおろして、機内の清掃をして、次は札幌へ飛んでいくというときに、入ってきた飛行機が次にちゃんと出て行く、そこの管理をしている部門があります。

彼らは、お客様が乗るところを床の上、床上という言い方をするのです。荷物を積むところを床下。いかに迅速に行動するかということで、日々いろいろな人が働いています。そういう中で、やっぱりいろいろなトラブルが起こるのです。例えば、飛んでくる飛行機が現地の天候不良で遅れたと。このままだと次に飛ぶ先へ遅れてしまう。この遅れをどうやって取り戻すか。大体着いてから次に出て行くまでには１時間ぐらいで出て行くのです。５０分ぐらいまでだったら何とかなると。

そういうときに、でも連絡がうまくいかなくてミスをしてしまいます。そういうものを検討会というのを開きまして、月に１回関係者が集まってきて、「あのときどうだったか」というのをみんなで話し合うのです。これは決して、誰かを責め立てて責任者を明らかにするという目的ではないのです。その場面で、それぞれが何を考えて行動していたのかというのを後で検証すると。例えば、あのとき一言、無線で「どうなってますか」と聞けば、「こういうミスは起こらなかった。」「ではなぜ、そのときに無線で聞かなかったのか。」「いや、自分はこういうふうに勝手に判断をしていた。」「あ、それはやっぱりまずいよね、だったら、少しでも疑問があるようなときには、ちゃんと無線で確かめ合おう。」とか、こういうことが確認できます。

そうすると、次に同じような事態が起こったときにちゃんと対処ができるというふうに、現場にいた人がそれぞれの場面で何を考えていたかというのをお互いに情報交換することによって、同じようなことに対処ができるようになっていく。これは皆さん方の職場でそういうことをやってらっしゃると思います。

まさに、ここにありますように、繰り返し訓練するしかないんだなと思うのです。

そういう中で、職場を治めておりますのが管理職です。ここからはまた皆さんのお手元にありますのでご覧いただければと思うのですが、管理職といいますのは、２つの目標を同時達成すると。これが管理職の役割です。目の前の目標、仕事管理です。何月何日までにこういうことをしなければいけないと。そのためには、適切な労働時間管理をしながら

部下を使っていくと。

同時に、中長期の目標というのがあります。これは部下の育成です。部下をどう能力育成をしていくかということを管理職はやっています。これを全体図にしましたのが、これなのですが、これはちょっと後でゆっくりご覧ください。

仕事管理上の課題というのは、いろいろな制約条件がついています。今、製造現場を始めとして、日本の職場には非正規社員というのが増えてきました。そういう人たちは、短期間で入れ替わり立ち替わり出て行くのです。そうすると、新しい人が来ると教えなきゃいけない。教えて使えるようになったと思ったら辞めてしまう。こんなことが起こっています。で、負荷が高いとか、部下と向き合う余裕が十分にないと、こういう状況です。

しかし、活発なコミュニケーションというのが必要で、それは仕事はみんなで協力して進めていくものだと、これは皆さん方の職場では基本中の基本ですからできていると思うのですが、ちゃんとこれができていない職場が日本の民間企業は多いのです。

言いたいことが言える、こういう雰囲気を作っていかなければいけない。言いたいことが言える職場にするためには、どうすればいいか。これは管理職が決してやってはいけないことが１つあるのです。言いたいことが言えるような職場にするためには、決して管理職がやってはいけないこと、何かというと、部下の発言を否定することです。「お前、そんなこと言っているからだめなんだ」と、こういう一言は絶対言ってはいけない。

例えば、社内の人事異動で別の課からある人が来ます。課長が「うちの課は、言いたいことが言える雰囲気を大事にしている職場だから、何か気が付いたことがあったら遠慮なく言ってくれ」と言います。外から来た人は「そうなのか」と。例えば、会議の場で、課長が何か提案をしたことに対して、「課長、それおかしいんじゃないですか」と自分の意見を言うときに、課長が「お前、来て間がないのに、よくそんなこと言えるな。ちょっと黙っていろ」なんてことを言うと、もう誰も何も言わなくなります。

ですから、部下の発言をちゃんと受け止める。もし自分の意見と違うのであれば、質問をしながら、部下に気付きを促すということが必要なのです。

具体的にはこんな感じです。誰かが何か言います。自分の意見と違うと。「ああそうか。君はそういうふうに考えるか。」、「でも、こういう場面だったらどうなるかな。」、「こういうときは、どうすればいいだろうか」というふうに質問をしていくと、「おかしいんじゃないですか」と言った部下が、「あ、自分はまだ考えが足りなかった。」と気付くことができるのです。

ですから、言いたいことが言える雰囲気を作っていくというのは、管理職としては、忍耐力がいる仕事の仕方をしなきゃいけない。なかなか、これ大変ですね。皆さん方の職場では、そんなこと言ってられない場面が多いでしょうから、しかし、何か検討会をやるとか、さっきＡＮＡでやっているような、そういうときには、誰でもいろんなことが言えるような雰囲気を作っていかなければいけない。

人材育成上の課題としては、管理職が魅力的に見えない。管理職になりたがらない、こういう問題がある。あるいは、部下と向き合う時間が取れないとか。実は今日の５０より明日の１００を取りに行くという育成の仕方をする必要があるのですね。失敗を体験させるというのが大事です。

でも、失敗は失敗をしたことによって怪我をしてもらっては困ると。ある化け学の化学メーカーで、ベテランの方にお話を伺って、こういうことをおっしゃっていました。装置産業ですから、コンピューター制御されています。中央制御室というところにみんないて、問題があったら走っていって、飛んでいって、措置をすると。

ベテランが後ろから見ていると、ここととここのここ、３つぐらいの計器でこういう数字が出てきたら、どこかで何か起こっている、というのは彼らは経験でわかる。しかし、若手にはそれがまだ見えないのです。「異常です」という警報が鳴るところまではいっていない。でも、ベテランはわかるわけです。「何か起こっているぞ」と。

ここで、グッとこらえて、質問をすると。「これとこれと２つの数値見て、お前、何か思わないか」「いや、何なんでしょう」「じゃあ、この３つ目とこの３つ見比べて、何か感じないか」というふうにやっている間に、警報が鳴るのです。

その若手は、対処のために走っていって現場に行くのですね。というふうに、例えば、事故になって設備が破壊されるとか、大きなコストが発生するとか、そういうことはもちろん止めるわけですが、そうでないときには、少し痛い目に遭わせる、失敗をさせることも必要。そこはベテランたちがちゃんと見てなければいけませんね。失敗をしても仲間が支えてくれるという信頼感がとても大事になります。

トヨタグループの調査を私、何回もやっていまして、その中の一部だけ、ちょっとご紹介をしたいのですが、時間の関係もありますので、少し飛ばしていきます。

ここで皆さんにお話をしたいのは、ここです。ちょっと先になります。上司が会議直前のときに相談をするというのがあって、これは何かといいますと、こんな質問をしたのです。アンケート調査なのですけれども、こういう質問をしました。上司に対して、管理職に対して、あなたがこれから会議に行こうとして席を立ち上がった。そのときに部下が来て「すみません。ちょっと相談があるんですけど」と聞かれた。そのときにあなたはどういうふうに対処しますか。

選択肢の１番目、取りあえず内容を確認して、それから「会議後に時間をとるから」と言う。２番目は、内容は確認しないけど、「ごめん。これから会議なので、会議が終わってから時間とるから、ちょっと待ってて」と、このように言う。３番目の対応の仕方として「わかった、じゃあ相談内容をメールで送っておいて欲しい。それを見てから対処するから」と、どういう対処をしていますかと聞いたのですね。

管理職たちは、圧倒的に１番です。内容を確認する。一般組合員、一般の従業員たちに聞くと、そうでもないんですけど。内容を確認するかしないか、両方とも会議終了後に時間をとって話を聞くのです。でも、内容を確認するかしないかというところが違う。

これは実は次の図、これはクロス集計、別の質問と掛け合わせて集計をした結果、内容を確認するかしないかというのが、実はとても大事だということがわかったのです。何とクロス集計をしたかといいますと、仕事量が多過ぎて問題が発生しそうだな、というときに、上司にちゃんと相談しますか。「ほぼ毎回相談する」、「相談しないこともある」、「ほとんど相談せずに自分で解決する」と、こういう選択肢です。

そうすると、「ほぼ毎回相談する」と答えた割合が、ここととここで２０ポイント違うのです。つまり、内容を確認してから「後で会おうね」と言ってくれる上司の場合には、割

と部下は相談するのです。「今こんな状況で、ちょっとこのままでいくと、危ないかもしれない」という相談をする。

逆に、内容を確認しない上司の場合には、相談は余りしない。しているわけですが、比べますと２０ポイントも差があると。一体これは何なんだと、これが議論になりました。

この話はもうちょっと後で、コミュニケーションというところでお話をいたします。覚えておいてください。内容を確認して、あるいは確認しない、これがどういうふうに影響するかなのです。

仕事上の悩みがあったときに、部下に相談に行きますか、あるいは、どうしていますかと。そうすると、管理職は赤字で示しましたが、自分から部下のところに行って１対１で話を聞くという人が６７．７％もいたのです。でも、一般従業員の方に言わせると「いや、そんな管理職って９．２％しかいませんよ」と。

一般組合員は、要は部下が相談に来る、つまり自分で相談に行くと。これ、上司と部下の間で、これくらい認識が違うのです。上司は、自分が部下のところに行って相談に乗っていると思っているのですが、部下はそうは思っていないと。コミュニケーションのギャップというところになります。

部下を育てる上で有効な方法。２番目ですね。自ら企画を立てさせて、実行まである程度任せるという、見守るというのが大事なのだと。管理職がちゃんと人を育てていくことが大事。

ちょっとこの辺りを飛ばしまして、６番にいきます。コミュニケーション。先ほどちょっとご紹介をしたトヨタグループでの調査結果、そこからこんなことがわかってきたのです。

コミュニケーションって何か。コミュニケーションっていうのはわかり合おうとするプロセスなのです。人間どこまで行っても、実はわかりあえない。以心伝心と言われますが、以心伝心というのは幻想です。わかったらコミュニケーションって終わるのです。

どうでしょう、皆さん、職場で会議やってらっしゃって、たまにわけのわからないことを言い出す人がいたときに、どういうふうにして止めていますか。「わかった、お前の言いたいことはわかった。だからもうやめろ」とかね。あるいは結婚していらっしゃる方、男性の皆さん今日多いですが、結婚していらっしゃる方、家に帰って奥さんがいろんなことを話しますね。「今日、ご近所でこんなことがあって」とか。疲れているんだから、もうこれ以上聞きたくない場合、皆さん、どうやって止めますか。「わかったよ、もうわかったから」。わかったらコミュニケーションって終わるんです。わからないから続くのです。

ちょっと皆さん方に、青い空、今日東京はいい天気ですね、「青い空」っていう言葉を聞いたときに、具体的にどんな空を思い浮かべるか、ちょっと描いてください。「青い空」っていう言葉で自分はこんな空を描くなという。

さあ、ここに約２０００名の方がいらっしゃいますが、２０００名の方が思い描いていらっしゃる「青い空」って大きく２つに分かれるのです。雲ひとつない真っ青な空を描く

方と、白い雲がちょっと浮かんでいて、この白と青のコントラストで青い空をイメージする方。

さあ、ちょっとまた手を挙げていただきたいのですが、白い雲が浮かんでいる空をイメージされた方、手を挙げてください。ああ、これだけいらっしゃいますね。真っ青な空、下の風景、海だっていう方。いらっしゃいますね。どんな海でしょうか。瀬戸内の海、私の出身は広島ですが、瀬戸内の海なのか。あるいは去年行った沖縄の海なのか、あるいは海外旅行で行ったハワイの海か。細かいところまで見ていくと、全部違うのです。

それはどうしてかといいますと、私たちが見てきたもの、経験してきたことが全部違うからなのです。私たちは何か言葉を聞いたときに、自分の経験に照らし合わせて理解をしようとします。ということは微妙なところが違うのです。

具体的には、こういう真っ青な空、白い雲が浮かんでいる、今年の夏、暑かったです。真夏の太陽。今年の漢字１字というのは暑いという字です。実感されている方、多いと思います。皆さんのように重装備で夏の暑い中、作業をされていた方、それだけで頭が下がります。

こういう、いろんな空があると。具体的に思い描くことは違うのです。ですから、私たちは何か仕事をしようというときに、何度も何度も確認をしながらいかないと、「こんなはずじゃなかった」ということになってしまいます。

人によって言語の体系が違う、理解の体系が違う。言葉が少しずつ違います。年齢が離れると話が通じなくなるってどうしてかというと、使ってきた言葉が違うからなのです。例えば、最近の学生に、何かを教えるというときに、指南するとか、指南役とか、こういう言い方がありますね。こういうのを言っても通じません。

それとか、いろいろな歴史上の出来事とか、そうそう、オイルショックのときのトイレットペーパーがなくなったという、あれを今の学生知りませんから。そういうことを、要は共通で持っていることが違うのですね。

ただし、年齢が割と離れても使えることがあります。これはテレビのアニメーションで何を見てきたか。私５４歳ですが、「巨人の星」というのをリアルタイムで見ていました。それから「アルプスの少女ハイジ」というのも高校３年生のときにリアルタイムでやっていまして見ていました。そういう名作って何度も何度も再放送されていますから、１５年ぐらい開いてもですね、「ああ、それ見たことがあります。子供のころ見ていました。」というふうにして、共通の話題で使えます。

ですから、これから来年の４月に若い消防士たちが入ってくると思いますが、何か話のきっかけに「どんなテレビアニメ見てきた？」というのをお使いになるといいかなと思います。

相手の体験に合わせて言葉を選びながらしゃべる必要があるのですが、何度も話さないとベクトルは合わない。

コミュニケーションを活発にする秘訣というのがありまして、これは皆さん、今日から使えます。会話が２往復以上になるように心がけてください。これは先ほどお示しをしたトヨタグループでの調査です。「すみません、課長、相談があるんですけど」と言ったと

きに、「後で聞くから」と１往復だけで会話を終わらせていた上司と、「何があったんだ？」と聞いて、「ああそうか。その話だったら後で聞くから」と２往復以上の会話をしている上司との間で差が出ているということなのです。

会社の中、あるいは皆さんの職場の中でもそうでしょうか。通常の会話というのは１往復で終わるのです。何か聞きにきます。「それはこうだよ」、１往復です。それを皆さんの方から、あえてもう１往復つくりだしてみる。例えば、誰かが質問に来た。答えます。「何かあったの？」「何か問題が起こっている？」とか、こういうふうに聞いてあげると、尋ねてきた人は「あ、この人、ちゃんと話を聞いてくれているな」と思ってもらえますし、皆さんもその人が置かれている状況がよりわかるようになります。

ただし、これ、言い方を間違えるとだめなのです。「おい、なんかあったのか。え？」という、なじるような、そういう言い方をせずに、「どうした？何か起こっている？」とか、こう気楽に聞くというのが大事なのです。皆さん、そういうの、余り得意じゃないかな。そういう聞き方をして、要は会話が２往復以上になるように、これはご家庭でも使えます。奥さんから、何か言われているときに、必ず１往復じゃなくて２往復以上になるようにという、是非心がけてみていただきたいと思います。

メールが最近よく使われると。皆さんの職場ではそうでもないかな。ここはちょっと飛ばしていきましょう。

その次がちょっと細かいのですけれども、私と一緒に仕事をしています疋田（幸子）という女性がいまして、彼女が「公務員のためのコミュニケーションお役立ち手帖」という本を今年出しました。その中に出てくる１つの表です。いろんなコミュニケーションがあるけれども、それぞれ長所短所があると。対面によるコミュニケーション、電話、メール、文書によるものですね。それぞれいい点があり悪い点があります。

特に皆さん方の場合ですと、対面、あるいは電話というのが多いと思います。電話で相手の状態を聞くときに、マイナスの点、短所としては、なかなかかけた相手の状態がわからないとか、あるいはとっさで、ちゃんと伝えたいことが伝わってこないとか、こういうところがマイナスとしてある。

是非皆さん方の職場でこういう、それぞれにいい点、悪い点あるから、結論は使い分けましょうということなのです。１つだけやっていたのでは、うまくいかないことがあるから、例えば、対面でコミュニケーションをした後で、確認する意味で文書でちゃんとそれを取り交わしましょうとか、でも全部文書でやっていると時間がかかってしようがないですから、その辺はうまく使っていきましょう。

ずっと製造業、あるいは製造業以外の経験もお話をしてまいりましたが、よい仕事をするためには、よい人が育っていなければいけない。日本という国は、普通の人たちが少しずつ頑張っていいものをつくりあげてきたのですね。そういう意味では、仕事に対する誇りを持ち、かつ、プロ意識というものを持って仕事をしてきました。

私は、プロ意識というものを非常に広く捉えていまして、仕事の結果に対して責任がとれると。自分が担っている仕事、その仕事をした結果に対してちゃんと自分は責任をとれると。責任ある仕事をしていくということ。これは皆さん方の職場では十分できているこ

とだと思うのですね。

実は、どんな仕事でもプロ意識が持てるはずです。皆さんのように災害救助とかそういう現場に駆けつける方もいらっしゃれば、それを支える人たちがいます。そういういろんな人がそれぞれの役割を果たすことによって、仕事というのは成り立っていると。ここをそれぞれの個人がわかる必要があって、実は皆さん方、自分自身の能力開発というのを意識的にやっていらっしゃると思います。

皆さんへの、私からの今日のメッセージの１つです。「私は人生の経営者」だと。人生というのは１大事業です。この１大事業を皆さんは経営していらっしゃるのです。経営というと、消防士には余り関係ないと思われている方多いと思います。でも、皆さんは人生という事業の経営者なのです。経営者というのは、日々いろんな意思決定をします。どっちか、どっちでもいいんだけど、決めなきゃ事が進まないということを、毎日毎日決めているのです。ただ、振り返ってみると、あのときの決定が今日の自分、あるいは今日の会社をつくっているということもあるし、あのとき間違えたから、今の苦しい状況にあるということもある。

でも、遡って決定をし直すことはできないのです。ですから、日々の決定をしていかざるを得ないと。

ここで、日産自動車のＣＥＯのカルロス・ゴーンさんが、ある場所でこういうことをおっしゃっています。「経営者というのは、日々意思決定をしている。その意思決定がよかったか、悪かったかというのは、時間が経つとわかるのです。それを悪かった意思決定を後悔しても始まらない。経営者がやらなければいけないのは、今日決めたことが何か月、何年か時間がたった後に、あれで良かったんだと思えるように努力をしなければいけないのだ。決定をした後が、実は大事なのだ。」と、こういうことをおっしゃいます。

私たちも日々いろんな意思決定をしていますね。皆さん方も、救助の現場に行かれて、非常に極限の状態で決定しなければいけない。後で振り返ると、「うーん、どうだったのかな」ということもあるかと思います。でも、それは決めざるを得ない。いかに質のいい意思決定をするか、というところで、これまでの経験を振り返り、あるいは先輩の経験を学びながら、今この時点でどういう決定を下すのが一番いいかというのを、その場で判断しなければいけないのです。そういう意味では、まさにここに書きました、経営者と同じなのです。是非そういう視点で日々の仕事を見ていっていただければいいなと思います。

信頼される管理職の条件。職場で人を育てるのは管理職なのです。情報の共有というのがとても大事です。助け合える。皆さんの職場では朝礼とか夕礼、しっかり意思統一してできていると思います。民間企業では、これができていないのです。ですから、私が民間企業でお話をするときには、「朝礼と夕礼しっかりやってください。」こういうことを申し上げています。

それから管理職にとって必要なのは、やらなくてもいい仕事を判断すること。時間は限られています。その中で何をしなければいけないかというのをちゃんと判断をする。

ここで、こんな例え話でお話をするようにしているのです。皆さんの中に、野球好きな方いらっしゃると思います。自分でもプレイをしている。「野球でなぜチームプレイができるのか」というのを少し考えてみたい。守っているときに守っている側の最大の目的

は、相手に点をやらないことです。ピッチャーが剛速球投手で、全員三振にとってくれれば、ピッチャーとキャッチャーの間でボールが行ったり来たりするだけで、ほかはやることがない。でもそんなことはあり得ません。

ヒットを打たれます。例えば、ライトセンター間をボールが抜けていった。これは２塁打になるのは仕方がないにしても、３塁打にしないように、バッターランナーを３塁まで送らないように、みんなポジションとってボールをつないでいきますよね。なぜこれができるのか。ボールがどこにあるか、みんなわかっています。それから、今何をしなければいけないか、意思統一ができています。だからチームワークが発揮できる。

日本の多くの職場で、今何が起こっているかというと、野球のフィールドにボールが一気に３つも４つもバッと投げ込まれた、こんな状態なのです。いろんな課題を一気に解決しなければいけない。管理職がボールを一気に投げ込むのです。そうすると何が起こるかというと、自分の目の前のボールしか追わない。これではチームワークなんていうことは発揮できません。

ですから、管理職というのは、やらなくてもいい仕事を判断して、「今、取り組むべき課題、今、追いかけるべきボールはこれだ。」というのを明確にする。これが管理職の役割です。でも、これにはリスクが伴うのです。だって、優先順位つけるということは、優先順位を間違えることもありますよね。

もう１つ上の上司から、「お前、なんでこんなことをしたんだ」と言われることがある。しかし、それはある程度リスクなのですが、それをとって優先順位をつけないと、チームワーク、いい仕事というのはできない。これは皆さん方、日々現場でそういうことをやってらっしゃると思います。

それから、仕事の進め方、一緒にみんなで考える。管理職がそういうことをちゃんと示していく。部下としっかり対話をする。

部下とのコミュニケーションです。先ほども出てきました。２往復以上の言葉のやり取り。部下の行動を褒めるとか、ねぎらうとか、失敗したときは褒められませんから、失敗をしたときに、一生懸命やってそうなったんだったら、それはねぎらうしかない。ちゃんと部下の行動を見ている。

３番目、自己研鑽です。自分を高めるようなことを常にやっているということが、部下から見ますと頼りになる上司、あるいは、先輩後輩の関係でいうと、頼りになる先輩。今日、皆さんこうやって日本全国から集まってこられて、私の話を聞いてくださっています。この話の中で、役に立つことがいくつかあって欲しいなと思っているのです。あるいは、今日の午後、いろいろな事例発表があります。そういうものを皆さんが吸収することによって、昨日までは知らなかったことを今日は知ることができて、知ったことを後輩に伝える、部下に伝える、あるいは職場で実践をしてみる、そういうことによって、職場の力が高まっていく。そういうことに是非使っていただきたいなと思います。

人財、あえて、材料の「材」ではなくて、「財（たから）」という字を書いておりますが。人を育てるということは、息の長い作業なのです。すぐに人って育ちません。ですから、優秀な人財を集めようと思ったら、実は優秀な人財を育てる組織になっていかなければいけない。やっぱり活気あふれる職場、みんながいろんなことを話しをしている、そう

いうことが大事です。

それから、将来の利益のために今日の利益を投資できる。今育てている若者が１０年後の我が組織を支える。だから、今年来年じゃなくて１０年後という、こう息の長い視点を是非持っていただきたい。

それから、従業員に支持される。ここは皆さんの場合は、大丈夫だと思います。

それから、社会の中で尊敬される会社になると。こういうことが大事です。

最後のスライドになりますけれども、「計画された偶発性」というお話をしておきたいと思います。これは、アメリカのスタンフォード大学のクランボルツという先生がおっしゃっている言葉なのです。英語では“Planned Happenstance”というのです。これ矛盾していますよね。偶発性って、たまたま起こることです。たまたま起こることを、なんで計画できるんだと。

しかし、こういうことなのです。たまたま起こったことを、あたかも計画されていたかのように自分の中にうまく取り込める。この話は、能力開発の分野でキャリア形成という言い方がされます。自分自身の能力をいかに高めていくかと、そういう分野で実はこの「計画された偶発性」という考え方がとても役に立つ。

私たちがこれまで経験してきたことって、大体たまたま起こったことです。皆さんが消防士になられたというのは、望んでなられたわけですが、いろいろな職場に配属される。これはたまたまそういう職場に配属された。たまたまこの上司の下についたとか、たまたまこの人と一緒に仕事をするようになった。ウマの合う人合わない人いますよね。あるいは、自分が本当はやりたい仕事ではないんだけれども、やらざるを得ないということもあります。

私たちの日々の生活というのは、大体たまたま起こることの連続ですね。こういうものをうまく自分の肥やしにできる。自分の糧にできる人というのがいます。例えば、民間企業の現場なんかだと、営業を長くやってきて、自分は営業という仕事で、とても能力を発揮していると思っていたのに、会社が総務部へ移れと。要は内勤の仕事をやれと、こういう辞令が下りることがあります。「なんでだ？」と思うのです。でも、総務というのは、会社の中のいろんな出来事が全部集まってくるところですから、総務部にいると会社の全体のことが見えてくる。例えば、総務で５年間経験をして、そうすると営業の第一線でやってきたことが会社全体の中でどんな位置付けになっていたかというのがわかる。

総務５年経験して、また営業に戻ると、今までとは違った営業の仕方ができる、というふうに、何かあったときに、自分の意に沿わない異動、そういう場面に遭遇したときに、「嫌だ」と思うんじゃなくて「これを何かうまく使ってやろう」と、こういうふうに考えていく人が幸せな職業人生が送れると。

これは別の言い方をすれば、「人間万事塞翁が馬」ということです。皆さんもこれまでいろんなことを経験してこられて、現場でもいろんな場面に遭遇されてきたと思います。「あのとき、こうしておけばよかった」こういうこと、たくさんあると思うのです。しかし、過去の事実は変えられないのです。でも、過去の事実を自分の中でどう位置付けるかというのは、いくらでも変えられます。あのとき、ああいうヒヤッとした、あるいは、今思ってみれば未熟だったなという経験があるからこそ、それを糧にした今の自分がある。

どうやって、いろんなことを自分にとってのプラスにしていくか。苦しいこともたくさんあったと思うのです。一般的には変えられないのは過去と他人で、変えられるのは未来と自分です。多くの人は変えられないものを変えようとして苦労している。消防の世界でも、基本的な動作、基本的な救助というのは変わらない。しかし、技術の進歩によって、いろいろ新しいことが出てくると思います。

ですから、赤字で書いておきました。変わる、変われる、変えられる。変えていくべきところは変えていく。でも、守るべきところは守るという、こういうことで、よりよい、皆さん方の技能、技術というのを高めていっていただきたいなと思うのです。

あえて変化を楽しむということが重要だと。明日から、皆さん方もいろんな場面、これまで経験したことのないようなことを経験されることがあると思います。そこを乗り切っていくのは、先輩たちから教えてもらったこと、あるいは自分自身が経験してきたことであると同時に、仲間と一緒に共有できるさまざまな知恵、是非それぞれの職場で、ほかの人の経験に学べるような、それをみんなで共有して、全体のレベルを上げていけるような職場にしていただきたいと思います。

どうもご清聴ありがとうございました。（拍手あり）

○司会　藤村先生、どうもありがとうございました。

それでは、ここで会場からの質問などを受け付けたいと思います。どなたか質問がありましたら、挙手していただきますようお願いいたします。

なお、質問に当たりましては、始めに「消防本部名」と「お名前」をお名乗りください。

では、会場の皆様、質問などいかがでしょうか。私に見えますよう、大きく手を挙げていただければ幸いです。

いらっしゃいました。それでは、よろしくお願いいたします。

○質問者　三重県の津市消防本部の岡といいます。

藤村先生、本日は貴重なご講演をいただきましてありがとうございました。

今日のお話をお聞かせいただきまして、私ども、それほど大きくない消防本部なのですけれども、ジョブローテーションがうまく働かずにですね、人事の膠着（こうちゃく）とかが起こってしまっておるのですけれども、それを打開したいと考えいろいろ模索するも、やはり事務効率の低下とか、いろいろなしがらみとかがあって、うまくいかないのですけど、その辺を民間企業の方とかでは、どのように考えて進めているのか教えていただければと思いまして、質問させていただきました。よろしくお願いします。

○講師　ジョブローテーションというのは、民間企業でも、とてもやりたいけどできないということになっていまして、なぜできないかといいますと、人員がギリギリのところに絞り込まれてしまっていると。その結果として、できる人にやってもらわないと、納期を守れない。でもこれって、実は見方を変えると、とても危ないのです。

例えば、できる人が病気になって会社に出てこられなくなったら、どうするんだという、リスク管理がちゃんとできていないと。

確かに目の前の効率性とかを考えていくと、できる人にできることをちゃんとやってもらうというのがいいのですが、でも、何か起こったときのために対処するという観点からいくと、それではまずい。

民間企業でも、最近それに気が付き始めまして、少し余分な人員をそこに配置しなきゃいけないんじゃないか。こういうことをやり始めています。

実は製造現場が、そこは進んでいるのです。自動車の製造現場でお話をすると、とてもわかりやすいと思いますが。例えば、最終組み立て、１２ほどポジションがあって、１２のポジションの中に１５人のメンバーがいます。

３人余分を抱えているのです。３人のうちの１人はリリーフマンといいまして、作業が遅れたときに、黄色いひもを引っ張ると手伝いに来てくれる人がいまして、そういう人のために１人は必ずいる。

２人目は１５人もいますと、有給休暇で休んでいる人が大体１日１人いるのです。その有給休暇、休暇対応要員というのが１人いる。

３人目は、訓練のために職場から訓練センターに送る。こういう訓練センターに送るときの代替要員として入れるために１人。

職場の責任者、職長っていいますが、職長には人件費も含めたコスト管理がとても厳しく求められています。ですから、３人の余剰人員を抱えたくないのです。３人目の教育訓練のために置いている人員というのは、できれば減らしたい。これは現場の職長さんからお話を聞いたのですが、もうのどから手が出るぐらい、その人を減らしたいという誘惑に駆られる。でも、その３人目を減らすと、実は自分の首を絞めることになるとおっしゃいます。

どうしてか。職場には毎年、３から５％ぐらいの原価低減という目標が下りてくるのです。原価を下げていくためには、みんなで知恵を出し合って、今やっている作業をもっと効率的にできるようにしなければいけない。みんなで知恵を出すようにするには、１人１人の能力が高まっていってくれないとできないとおっしゃるのです。

ですから、定期的に訓練センターに送って、ちゃんといろんな理論とかそういうものを勉強できるような場面を用意しておかないと、結局は職場の力が落ちるんです、こうおっしゃいます。本当は減らしたい３人目。この１人を現場では何とか持ちこたえてやっています。

ですから、日本の職場をこれからどうやって良くしていくかというときに、今日は製造業のお話をしましたが、製造業の現場でこの５０年ぐらいの間に培われてきたさまざまなノウハウが、ホワイトカラーの現場でも使えると思います。ですから、是非評価の期間を半年とか１年じゃなくて、３年５年と長めにとっていただいて、この人が病気で倒れたときにどうするんだと、こういう議論をしていただければ、ジョブローテーションというのも少しやりやすくなるのかなと思います。

以上でございます。

○質問者　どうもありがとうございました。今後の参考にさせていただきます。

○司会　ありがとうございました。ほかに質問ある方、いらっしゃいますでしょうか。

なお、申し訳ございません。お時間に限りがございますので、次の方で最後の質問とさせていただきますことをご了承ください。

いかがでしょうか。ご質問ある方は挙手をお願いいたします。

２階席の方はいかがでしょうか。

いらっしゃいましたね。では、ステージから見まして左側の方、よろしくお願いいたします。

○質問者　北九州市消防局の田中と申します。

本日は、貴重なご講演をいただきありがとうございました。藤村先生に１点お伺いしたいことがございます。

現在、消防では大量退職の時期を迎えておりまして、職員の入れ替わりがかなり激しくなっております。その中で切に感じているのが、職員間の世代のギャップです。例えば、８人職員がいる署ですと、５名が５０代、３名が２０代、そういったことがあり得ます。

今後、今回の課題の技術の伝承を進めていくためには、情報交換を円滑に行える環境をつくる必要があると思っております。基本的にはコミュニケーションしかないとは思ってはいるのですが、その中でも具体的に、こういった対策があるよと。例えばこういった作業を行えば意思統一ができるよ、といった具体例があればお教え願えないでしょうか。

○講師　わかりました。年齢が２０年、３０年開きますと、親子の感じになりますよね。そうすると、なかなか先ほども申し上げましたように、言葉が通じないとか、下から言うと５０代のおっさんに言いたいことも言えないということがあると思います。

これは、私は２つのことをお願いをしています。１つは、若手を飲み会に誘ってくださいと。一緒に飲み食いするというのは、日本だけじゃなくて世界中の組織の基本なのです。ですから、一緒に飲みに行くという機会をしっかりつくってください。ただし、そのときに、話を聞く側に回って欲しい。５０代になると、飲みますと、同じことを繰り返し繰り返ししゃべるんですよね。くどくなります。しかも、昔の自慢話とか、そういうことばっかりです。これでは若手はついてきません。やはり、一緒に飲みに行ったときには、お前が今思っていることを聞くよ。例えば、話をしていると、少し沈黙の時間が訪れたりするのです。そうすると、５０代はついついサービス精神発揮しまして、こちら側から話をしてしまいます。そうじゃない。

ひょっとしたら若手が何かを言おうとして、言葉を組み立てているかもしれません。そういうときには待ってあげると。そうは言っても３０分間何もしゃべらないと、こういうことはあり得ないので、そこは状況を見ながらということになりますね。これが第１点です。

２番目は、是非いろんなことを質問をしてあげて欲しいのです。特に、先ほど「上司と部下の間で認識のギャップがこれだけありますよ」と申し上げました。若手と年配といいますか、５０代の間でもそれがあると思います。若手は、なかなか年配の方には聞きづらい。それを５０代の人たちの側から話しかける。例えば、私も常に２０歳前後の、子供たちと言っていますが、学生たちといろいろ議論します。彼らが使っている言葉がよくわからないことがあるのです。そういうときには、素直に聞いています。「それ、どういう意

味？教えて」とか。

そうすると、だんだん彼らが話している内容が、よりわかってくるのですね。実は自分たちが昔悩んでいたこと、話していたことと余り変わらないと。年齢が高い側から若い人たちに向かって積極的に話しかける、多分これしかないんだろうなと思うのです。

若手の方から「あの人は話のわかる親父だ」、こういうふうに言ってもらえば、後は割と簡単で、そういう、ちょっと年配者の方から気を付けて、積極的に声を掛けていくということが必要だろうと思います。以上です。

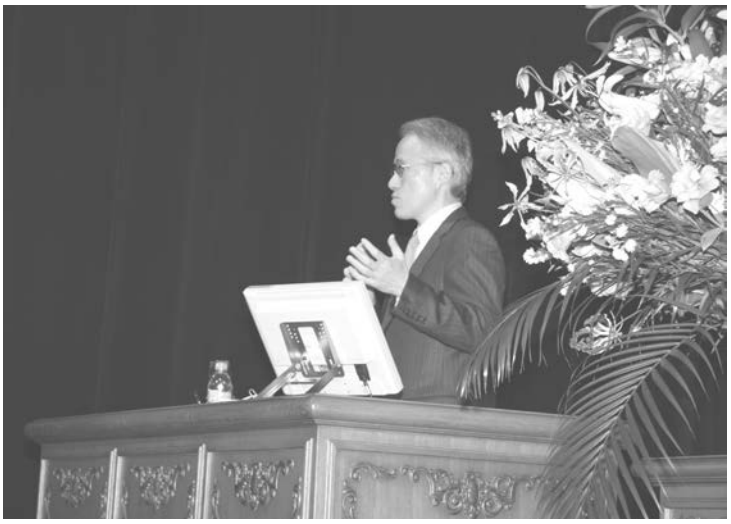
○質問者　ありがとうございました。今後のよい職場環境づくりに参考にさせていただきます。

○司会　ありがとうございます。

では、これで藤村先生の講演を終了とさせていただきます。会場の皆様、どうぞ大きな拍手を藤村先生にお送りください。（拍手あり）

ありがとうございました。

それでは、以上をもちまして午前の部を終了といたします。



【発表者紹介】

3 事例研究発表

⑴ 教育的観点に基づく隊員育成について



こじま　たかゆき
塩釜地区消防事務組合消防本部　小島　隆志

採用　平成５年４月
階級　消防司令補
現職　多賀城消防署警防第２係　主査
　　特別救助隊隊長

⑵ 「最高水準の消防サービス」を目指した実戦型救助訓練について



こばやし　えいじ
横浜市消防局　小林　栄治

採用　平成１０年４月
階級　消防司令補
現職　警防部警防課救助係
　　特別高度救助部隊第二係　機動第２救助隊隊長

⑶ 理想の部隊に向けて



みやかわ　まさよし
名古屋市消防局　宮川　正嘉

採用　平成４年４月
階級　消防司令補
現職　消防部特別消防隊第二方面隊

⑷ 隊員育成と技術の伝承方法について
～訓練 Juke Box の活用～



やまなか　はじめ
大津市消防局　山中　創

採用　平成１４年４月
階級　消防士長
現職　南消防署救助第２係　主任

⑸　Succeed to Skill　～技術の継承～



むらかみ　ゆうじ
北九州市消防局　村 上　優治

採用　平成８年４月
階級　消防司令補
現職　八幡西消防署警防課
　　八幡西救助隊

＜司会者＞

消防庁国民保護・防災部　参事官補佐　清水　準一



教育的観点に基づく隊員育成について

塩釜地区消防事務組合消防本部
消防司令補　小　島　　隆　志

１．はじめに

当消防事務組合は，宮城県のほぼ中央に位置し，１４９．５６ｋ㎡という狭あいな地域に市街地が連担し，東は２００余島からなる風光明媚な松島を形成する太平洋に接し，西南部は仙台市に接している。

管内の特色は，海岸部はリゾート基地・水産業を軸とする観光・水産都市，歴史性をもった文化都市，職住近接型ニュータウン，加えて東北の各都市への石油類を供給する役割をもつ石油コンビナート地帯を抱えるなど消防に対する需要が益々増加する地域である。

近年は，消防職員の大量退職期を迎え，当組合においても今後３年間で職員の約１／４にあたる５０名程度が退職するという事態に直面しており，世代交代による技術の伝承，若手隊員の育成が急務となっている。

２．キーワード

我々，救助隊員は日々発生する救助事象に迅速・的確に対応するため，個々のスキルアップはもとより，チームのパフォーマンスを最大限に発揮できるよう昼夜を問わず訓練を積み重ねている。

しかし，その指導方法は様々であり，育成にかける時間，方法，手順，内容など振り返った時に本当に効果的な指導であったかどうかには，常に疑問と反省が出てくる。

今回は，「救助隊員の育成」と「救助隊のレベルアップ」という視点から，これまでスポーツトレーニングや教育指導を行ってきた指導者が残した言葉を手がかりに，消防救助に当てはめながら，教育的観点に基づく隊員の育成について考える。

【隊員育成の要諦（最も大切なこと）は何か？】
【訓練の理解度を向上させる方策は？】
【指導者としての人間力とは？】



３．　隊員育成の要諦（最も大切なこと）は何か？

【成功的教育観に立つ】

①　「教える」の２つの捉え方は，「意図的教育観」と「成功的教育観」と呼ばれる。意図的教育観では，自分は教えようとして努力していることを重視する。すなわち教える意図があることを持って教えると考える。

一方の成功的教育観では，教える行為が成功したかどうかを重視する。教える行為が成功するとは，教えられている側が何かをそこから学んでいることを意味する。つまり学びを支援することができた，といえるかどうかが判断の別れ目になる。

②　訓練を身体で覚えさせるというのは，むやみに隊員を鍛えるという意味ではなく，理解できたことを活動として表現できるまで繰り返し訓練させるということである。同じ事を何度も言い，同じ事を何度も繰り返しやらせなければならない。指導者はそれを根気よく続けられるかどうかである。

「言った」だけでは「教えた」ことにはならない。

【指導を受ける姿勢を作る】

①　挨拶ができない，返事ができない，資機材の整理整頓ができない。そういった隊員の集りは訓練においても現場活動においても良い活動ができない。救助隊員以前に一人の社会人としての躾が必要である。



②　体力や技術を鍛える前に、物事を注意深く見る，人の話をよく聴くという「目と耳を鍛える」ことが重要である。

③　指導者がいくら熱心に指導しても，受ける隊員の心のコップが逆さまだと，知識や技術はコップに入らない。「教えられるから学ぶ」のではなく、「自らが学びたいから教えを願う」という姿勢でなければならない。

学ばんと欲するが故に教えを乞う。

【目的・目標の明確化】

①　我々の活動目的は，消防法第一条である。したがって訓練のための訓練であってはならない。常に災害現場をイメージし，実戦訓練を実践することが重要である。

② 指導は,「出入り口の明確化」が重要である。訓練においては，開始する前にテスト（効果確認）を考える。最初にテストを考えれば，何が合格で何が不合格か？自分は最終的に何を教えようとしているのか明確になる。

最終目的を見据え，それぞれの訓練目標を明確化する。

4．訓練の理解度を向上させる方策は？

【基本の重要性】

① 現場活動は，基本動作の複合活動であり，カラビナ操作一つ，ロープ結索一つ，資機材操作一つの積み重ねである。どんな条件においても基本動作がしっかりできるまで何度も繰り返させる，それが訓練である。



② 同じ基本動作にも一つ一つに意味がある。ただ操作するだけでなく，その活動目的と活動展開を読むことが重要である。応用力を身につけるには，基本操作の質を高めなければならない。

小さな一歩の積み重ねでしか遠くには行けない。

【一時一事の原則】

① これは文字通り一時に二つ，三つの事を同時にさせないという考えである。訓練指導においては色々と教えたくなるが，情報量が多すぎると結局一つの事も満足に覚えられないということになる。一つの技術を修得させてから，次の指導にあたる方が効率的である。

② 現場活動においても二つ以上の指示は，効率的ではない。二つの事を同時に行おうとすると集中力が分散するために，二度手間となって時間を要したり，中途半端な結果になることが多い。「一時一事」を徹底することが，活動の効率性を上げることになる。

一度にあれもこれもと欲張らずに一つだけ伝える。

【考えさせる】

訓練で技術を修得するには常に失敗が伴う，その失敗を経験した上で「どうすればうまくできるか」「どういった点に気をつければ良いか」，指導者が全て言うのではなく，隊員に「考えさせる」ことが重要である。

失敗の背景にある心理的要因，知識不足，技術不足，注意不足等を隊員自身が認識することで，次への一歩を踏み出すことになる。

自分の失敗を自己受容することが，成長の第一歩となる。

【記憶を定着させる】

心理学者エビングハウスの「忘却曲線」によると，人は記憶してから１時間後には５４％，１日後には７４％，１カ月後には８０％忘却するという。若い記憶ほど忘却が早いことから，知識・技術の定着率を上げるには復習が重要である。

若い記憶ほど早く忘れ、古い記憶ほど忘れづらい。

【進歩を評価する】

① 隊員が訓練で喜びを感じるのは，自分の成長を感じ取れた時である。知識・技術を身につけたことにより，今後の活動が大きくレベルアップしたことを実感させることが重要である。



② コーチングや指導方法の中に，「叱るより褒めよ」という考えがあるが，それは理想論である。現実には，叱らなければ指導は成り立たない。肝心なのは，叱った数だけ褒めることである。厳しい指導の中で進歩を正確に認め，人格を認めることが隊員の成長に必要なことである。

「辛いこと」も進歩が実感できれば辛くない。

５．指導者としての人間力とは？

【指導に対して責任を持つ】

① 指導で重要なことは，「隊員の成果は指導者の責任である」と「隊員に正しいことをきちんと教える」ということである。一見簡単なように見えるがこれが非常に難しい。



② 隊員ができないことを，自分自身の責任として考えられる指導者であれば，どこが悪いのかと謙虚に考え工夫や研究をする。そういう指導者の所へは情報も集る。それに反して，そうでない指導者ほど，「隊員の責任」にしてしまう。

隊員を見れば隊長が分かり，隊長を見れば隊員が分かる。

【我慢できるのが指導者】

訓練の中では，何度も同じ事を言い，何度も同じ事をさせていると「こんな簡単なことがなぜできない」と思って投げ出したくなる。それでも繰り返しやらせなければならない。それを根気強く続けられるかどうかである。

訓練とは繰り返すことなり。百回教えてできれば尋常なり。

できなければ，方法を変えて百回教えろ。

【相手の理解力に甘えない】

日本人は，いちいち口に出さなくても思いは通じるだろうと思いがちだが，それは例外なことである。実際は通じないことがほとんどである。言葉を惜しんだりせず，素直に口に出して伝える。



口に出して本心を言う。

【指導者の情熱】

① 指導者には情熱とポジティブさが絶対に必要である。訓練でも現場でも指導者は，一番情熱を発しているべきである。大声を出さなくても，その指導者なりの情熱の伝え方がある。隊員は，その情熱を敏感に感じ取るものである。



② ただの情熱なら誰にでもある。それが「燃えるような熱い」情熱でなけ

ればならない。自分の魂に火がついていなければ，隊員の心に火をつけることはできない。

指導者の情熱が隊員を本気にさせ，

日本の消防救助を変えていく。

6．おわりに

このようにまとめると，実に平凡な言葉が羅列しているようにもみえる。しかし,平凡なこと,当たり前のことの徹底が実は一番難しいということが,様々な指導者の言葉から垣間見える。

科学技術が進歩し，消防車両が充実し，高度な資機材が導入されたとしても，我々消防力の原点は「ヒューマン（人)」である。指導者がいくら素晴らしい知識や技術を持っていても,それを伝える術を知らなければ隊員を育成することはできない。

「育成とは技術」であり，教育や指導というものを突き詰めていくと，教えられた側の意識や行動が変わってはじめてその目的が達成されるものである。すなわち我々ができることは，意識や行動が変わるキッカケ（動機付け）を与えることである。そのためには，隊員とのコミュニケーションの中で相手のバックボーン（背景や考え方）を理解し，職場内での存在意義を認め，互いの信頼関係を築くことが最も重要なことであると考える。

私自身，指導的立場にある者とし，多くの指導者の言葉を念頭に置き，災害に強く人に優しい部隊を目指し，今後の隊員育成に務めたいと考える。

時に厳しく 時に優しく…

7．参考文献

理解される講習展開と普及戦略考　人に伝えるということ　安倍　淳
独学を支援する教材設計入門　鈴木克明
チームを創る　長崎鶴鳴高校バスケットボール監督　山崎純男
バレーボール指導者７３箇条

現職　塩釜地区消防事務組合消防本部
特別救助隊隊長　多賀城消防署　警防第２係主査



職歴　平成　５年４月　消防吏員拝命
平成　６年４月　特別救助隊入隊
平成１５年４月　特別救助隊副隊長
平成２２年４月　現職

教育的観点に基づく隊員育成について



塩釜地区消防事務組合消防本部
消防司令補　小島　隆志

1



2

背景

消防職員の大量退職期を迎え、
世代交代による知識・技術の伝承と、
若手隊員の育成が急務となっている。



3

これまでの指導を振り返ると、
育成にかける時間，方法，手順，
内容など、本当に効果的な指導
であったかどうかには常に疑問と
反省が出てくる。



4

スポーツトレーニングや教育指導者
の言葉を手がかりに、消防救助に
当てはめ、教育的観点に基づく
隊員育成について考えてみる。



5

キーワード

一、隊員育成の要諦とは

二、訓練の理解度を向上
させる方策とは

三、指導者としての
人間力とは

6

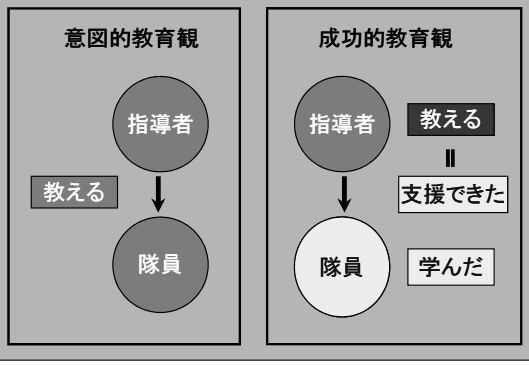
成功的教育観に立つ



一、隊員育成の要諦とは

7

「教える」の二つの意味



8

成功的教育観とは

教える行為が成功したかを重視する。

教えられている側が、何かをそこから学んでいることを意味する。

つまり学びを支援できたかどうかが判断の分かれ目になる。

9

「言った」だけでは、
「教えた」ことには
ならない

10

一、隊員育成の要諦とは



指導を受ける
姿勢を作る

11

挨拶ができない　整理整頓ができない

返事ができない

頭髪が乱れている　服装が乱れている

＝良い部隊？　＝良い現場活動？

12



当たり前のことを当たり前に･･･
社会人としての躾が必要

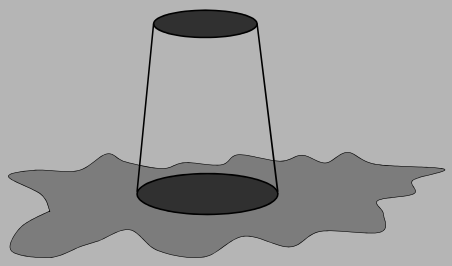
13



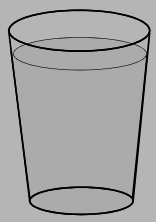
注意深く見る　人の話を聞く

目と耳を鍛える

14



15



16

教えられるが故に学ぶ

学ばんと
欲するが故に
教えを乞う

17

一、隊員育成の要諦とは



目的・目標の明確化

18

最終目的を見据え、
訓練目標を明確化する

19

活動目的



訓練のための訓練ではなく

実災害を想定した**実戦訓練**でなければならない

20

訓練の出入口を明確にする

訓練を行なう前にテスト(効果確認)を考える



何が合格で何が不合格か？

自分は何を教えようと
しているのか明確になる

21

二、訓練の理解度を向上
させる方策とは



考えさせる

22

訓練には失敗が伴う

心理的要因　環境的要因

失敗の要因を考える

技術不足　知識不足

注意不足

受け入れる(自己受容)

成功するための方法を考えることができる

23

自分の失敗を
自己受容することが、
成長の第一歩となる

24

二、訓練の理解度を向上させる方策とは

記憶を定着させる



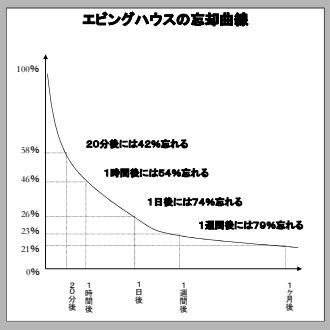
25

若い記憶ほど早く忘れ、
古い記憶ほど忘れづらい

26

忘却曲線

ドイツの心理学者 ヘルマン・エビングハウス



27

定着率を上げるには復習が重要

- 復習はなるべく早い時期に行う
- 記憶内容に意味付け
- 既得知識と関連付ける





28

二、訓練の理解度を向上させる方策とは

進歩を評価する



29

辛い事も進歩が
実感できれば辛くない

30

隊員が訓練で喜びを感じるのは？

＝

自分の成長を感じ取れたとき



知識・技術を身につける

⬇

今後の活動がレベルアップ

進歩していることを認識させる

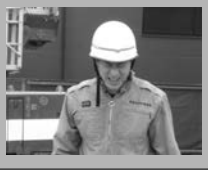
31

コーチングの指導「叱るより褒めよ」

しかし、現実はどうか！？

叱らなければ指導は成り立たない

大切なことは、叱った数だけ褒めること
厳しい指導の中でも進歩を正確に認める





32

三、指導者としての人間力とは



指導に対して責任を持つ

33

隊員を見れば
隊長がわかり、
隊長を見れば
隊員が分かる

34

指導で重要な事

・正しいことを正確に伝える
・隊員の成果は指導者の責任

隊員ができないことを、隊員の責任にしない



指導者の責任である

35

三、指導者としての人間力とは



我慢できるのが指導者

36

訓練とは
繰り返すことなり
百回教えて
出来れば尋常なり
出来なければ、
方法を変えて百回教えろ

37

消防の訓練は、身体で覚えさせる

⬆

むやみに隊員を鍛えることではない

訓練とは、理解できたことを
活動として表現できるまで何度も繰り返すこと

根気強く、我慢強く
指導できるのが指導者



38

三、指導者としての人間力とは



指導者の情熱

39

指導者の情熱が
隊員を本気にさせ、
日本の消防救助を
変えて行く

40

指導者＝リーダー

仕事に対して情熱を持ち続けている

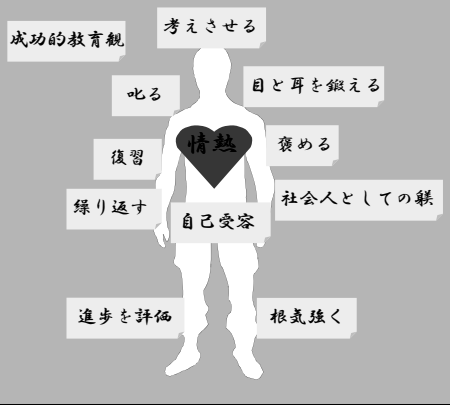
伝え方は人それぞれ違う

隊員は敏感に感じ取る･･･



自分の魂に火がついていなければ、
隊員の心に火をつけることはできない。

41



42

おわりに

このようにまとめると、
実に平凡なことが羅列しているようにみえる。

しかし

平凡なこと、当たり前のことの徹底が
<u>実は一番難しい</u>

43

科学技術が進歩、消防車両が充実、高度な資機材

消防活動の原点は「ヒューマン」である

素晴らしい知識や技術を持っていても、
伝える術を知らなければ育成することはできない

44

「育成とは技術」であり、
教育や指導を突き詰めると、

教えられた側の意識や行動が変わって、
はじめてのその目的が達成されるもの。

すなわち、指導者ができることは、
そのキッカケ（動機付け）を与えること。

45

そのためには、隊員とのコミニケーションの中で、
バックボーン（背景や考え方）を理解し、

存在意義を認め、互いの信頼関係を築くことが
最も重要なことであると考える。

46

自分自身、
多くの指導者の言葉を念頭に置き、

災害に強く、人に優しい
部隊育成に努めたい。

47

時に厳しく
時に優しく

ご静聴ありがとう
ございました

48

「最高水準の消防サービス」を目指した実戦型救助訓練について

横浜市消防局　警防部警防課救助係
特別高度救助部隊隊長　小林　栄治

1　はじめに

横浜市消防局では特別救助隊員を「レンジャー」と呼びます。その根源は、昭和 38 年の我ら横浜救助の先人達が陸上自衛隊富士学校に派遣され、人命救助に関する教育を受けてきたことにあります。自衛隊のレンジャー部隊と、目的や存在意義は異なりますが、「強靭な体力気力、忍耐力、誇り」は、任務の完遂を絶対とする部分で共通です。我々は、先人たちが築き上げた不撓不屈のレンジャー精神を未来永劫に伝承し、更なる発展を目指していきたいと考えています。それゆえ、横浜市消防訓練センターで実施される特別救助隊員への登竜門である専科教育「救助隊員養成科」は、救助技術に加え、その精神性を特に重んじた気力、体力、忍耐力を強化する教育カリキュラムが組まれています。



陸上自衛隊富士学校

現在､横浜市には各行政区の消防署ごとに配置される 18 隊の特別救助隊と横浜市全域の水難救助事案に対応する１隊の水難救助隊とともに、市内、市外の大規模救助、NBC 特殊災害、流水救助等の特殊環境下における救助事案等に対応するため、本部に局直轄の特別高度救助部隊を配置しています。さらに、横浜市は航空機２機を保有し、専任航空救助員の他に、特別高度救助部隊が航空救助連携隊として航空機に搭乗し、地上支援隊である特別救助隊と連携して、様々な救助事案に対応する救助体制が構築されています。

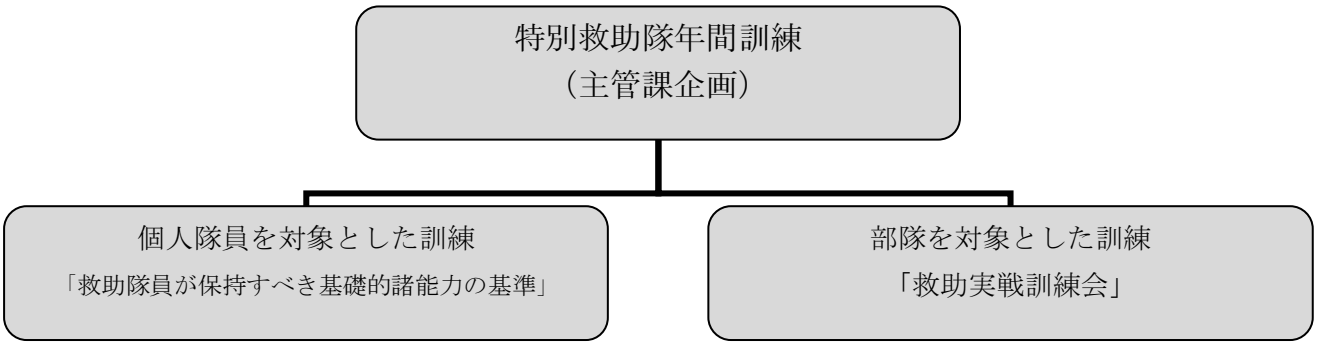
さて、当局では、この救助体制のもと、主管課である警防課救助係が、昨今の多様化する救助事象に的確に対処すべく、特別救助隊員の個人能力の向上、部隊の災害対応力の強化を目的として、特別救助隊に対して訓練を企画し実施しているところです。

本年、従来の訓練に加えて新たな訓練手法を導入し、訓練の充実を図りましたのでその取り組みと、成果について報告します。


陸上自衛隊富士学校　体力錬成風景

2　昨年までの横浜市の特別救助隊に対する主管課訓練について

図１　昨年までの横浜市の救助訓練体制



(1)　個人隊員を対象とした訓練について

横浜市では毎年、内部規定に定める「救助隊員が保持すべき基礎的諸能力の基準」に基づき特別救助隊員個人の技術と知識、体力を審査、評価しています。その審査は主管課と特別高度救助部隊が実施し、前年度成績優秀者等を除き、横浜市の特別救助隊員の全員を対象として実施しています。

これは、特別救助隊員として、救助活動を安全に遂行する上で絶対必要となる基礎的なロープによる進入要領や資機材の取扱要領、ロープ結索、資機材の諸元、救助活動に関する法令関係等の知識を実技試験と机上試験で総合的に評価して、個人の能力が基準に適合しているかを判断し、級別判定していくものです。

特別救助隊員の責務として、救助隊経験１年未満の特別救助隊員については３級以上、救助隊経験１年以上の特別救助隊員については２級以上を到達目標に設定し、達成するように指導しています。

(2)　部隊を対象とした訓練について

昨今の救助事案は、件数こそ減少傾向であるもののその内容は複雑かつ大規模化する傾向にあります。そのような救助現場では、複数隊の部隊が連携し、時に本部を超え、時に他機関との連携活動も視野に入れる必要があります。この事を考慮し、昨年から当局において神奈川県内等の消防本部の特別救助隊に参加を求め、当局の特別救助隊と連携して救助訓練を実施する「救助実戦訓練会」を開催しています。

この「救助実戦訓練会」は、主管課が示した訓練想定を、各編成隊が公開形式で訓練します。そして、県内各消防本部から審査員を招き、審査します。訓練想定は、事前に通知され、編成隊ごとにその想定に基づく活動内容を検討し、事前訓練を重ね、訓練会で展示する訓練手法です。

審査項目は①指揮活動②安全性③救助戦術④迅速性⑤連携活動⑥士気・規律となっており、その項目ごとに５段階で評価、審査します。



3　主管課が企画する救助訓練の課題について

私たち救助隊員は、常に、市民と要救助者が望む理想の救助隊、そして、特別救助隊員を目指し、自問自答しながら活動していく必要があります。「全ては要救助者のため！」です。その上で、市民と要救助者の視点から訓練を企画していくことがとても重要になるとともに、救助のプロフェッショナルとして、我々の目指すべき活動はどこまでも「安全・確実・迅速」が基本です。

横浜市消防局では求められる消防職員像としてのスローガンを掲げています。それは「消防のプロとして市民の皆様に『最高水準の消防サービス』を提供します。」というものです。最高水準は横浜市内の各行政区で差異があってはなりません。常にどの行政区であってもサービスを高水準に設定し、市民の皆様から満足されなくてはいけません。そのためには、各特別救助隊の災害対応能力の標準化が必要で、その根底にある救助哲学や理論を局内で共有し、差異なく「安全・確実・迅速」に活動することが必要でした。

実災害への対応能力を向上させ、市民の満足度をあげるべく局内特別救助隊の救助哲学、認識、技術の共通化・標準化を図る訓練とはどうあるべきか・・・・。

また、訓練会のあり方についても検討を要しました。今までの 1 箇所の訓練場に多数の特別救助隊を集めて開催する訓練は、市内の救助力、消防力の低下や偏りを招くおそれがあり、こと横浜においては、特別救助隊が単隊での出張所配置ということで、昨今の PA 連携等による、救命率の低下などに直結しかねない問題も考慮しなくてはなりませんでした。



4　新たな訓練「ブラインド型救助訓練」の実施

上記の課題を効果的に解決する訓練のひとつとして、本年から主管課開催による「ブラインド型救助訓練」を実施することとしました。この「ブラインド型救助訓練」とは、訓練実施隊に事前に訓練の進行やシナリオ、想定を未通知で実施するものです。より実災害に近い訓練で、部隊の更なる災害対応能力強化を目的としています。主管課である救助係と特別高度救助部隊が各消防署を巡回し、各署所の庁舎や訓練場で訓練を開催します。訓練は、近隣行政区の特別救助隊２隊のみをどちらかの庁舎、訓練場に集めて実施し、全市的な消防力、救助力の低下や偏りに配意しています。

我々には実災害での失敗は許されませんが、訓練での失敗は、災害活動での成功へのヒントと教訓になります。ゆえに主管課が、各部隊の失敗をも訓練と捉え、訓練想定を部隊ごとに設定するとともに、市内の救助力の標準化を目的とし、想定の難易度をできる限り平均化して訓練を開催しました。

新たな「ブラインド型救助訓練」における主管課が設定した訓練趣旨は以下のとおりです。

①特別救助隊の単隊での活動能力の向上
②訓練実施後のグループミーティングの充実
③新たな訓練手法の提案

(1)　特別救助隊の単隊での活動能力の向上

部隊ごとに訓練を開催することで、単隊での活動能力の向上を目指しました。想定が未通知型であることは、部隊内において全ての救助法を事前に習熟する必要があります。この訓練を良い機会として捉え、各部隊に事前に基礎訓練を促しました。多くの部隊が、訓練当日までに基礎訓練を行う結果となり、部隊の基礎力の向上につながりました。また、２隊集めることで、1 隊が実施している時に、もう１隊は見取り訓練を行い、各部隊間の活動についても把握することができ、近隣部隊の技術、活動方法等の共有を図りました。

(2)　訓練実施後のグループミーティングの充実

隊長を中心とした救助哲学や救助法を部隊で共通認識とすべく、訓練実施後のグループミーティングの充実を目的としました。グループミーティングにおいて、その訓練の奏功点や検討を必要とする疑問点、失敗などを建設的に話し合い、お互いを理解しあう場にすることを目指しました。そして、訓練実施前、実施後にグループミーティングを積極的に実施することで、隊長の活動方針に対する隊員の理解度や隊員の活動における考え方などを話し合い、各個人の意見を発表する場を増やしました。それに加え、お互いの人間としての悩みや考え、プライベートの状況等も互いに理解しあうことにつなげ、部隊の団結力の強化にもつなげました。

(3)　新たな訓練手法の提案


救助実戦訓練会　訓練風景

今までの横浜市における訓練は、その多くが検証型と事前想定通知型訓練でした。主管課において、部隊の基礎力や応用力の真価が問われる訓練を検討した結果、上記の訓練手法となりました。特に、今までは訓練を企画した主管課が、審査と評価をする訓練形式が多くありましたが、今回は、審査、評価を一切行わず、各部隊が主体的に自由な発想で訓練が行えるようにしました。そして、隊員が救助隊としての使命感や誇り、要救助者と市民からの視点で見た存在意義を強く認識し、訓練が開催できるように主管課が企画しました。今後、各部隊の日々の訓練においても、このブラインド型救助訓練を実施することで、災害での応用力、判断力、行動力の強化を図っていきたいと考えています。そのためには、訓練実施時の安全管理やコントローラー、関係者役、要救助者役などの訓練支援者として、特別救助隊の周辺に配置されている消防隊や救急隊等の協力が必要になってくると思われます。

5　ブラインド型救助訓練の内容について

ブラインド型救助訓練の内容を以下に記載します。

(1)　訓練スケジュールについて

時間	A 特別救助隊	B 特別救助隊
9:15	訓練場所に集結完了	
9:15～9:40	**ミーティング**（注意事項・訓練趣旨等伝達）	
9:40～9:50	準備体操	
9:50～10:00	訓練準備（実施隊車両内待機）	
10:00～11:30	**ブラインド型2隊合同連携救助訓練（90分間）**	
11:30～12:00	撤収	
12:00～13:00	休憩・食事	
13:00～13:10	訓練準備（実施隊車両内待機）	
13:10～14:00	**ブラインド型単隊救助訓練実施（50分間）**	見取り訓練
14:00～14:15	撤収	
14:15～14:30	休憩	
14:30～14:40	訓練準備（実施隊車両内待機）	
14:40～15:30	見取り訓練	**ブラインド型単隊救助訓練実施（50分間）**
15:30～15:45	撤収	
15:45～16:30	**グループミーティング（45分間）**	

(2)　「ブラインド型救助訓練」実施要領



訓練想定は、司令課員役から出場指令と通報内容を無線伝達し、訓練実施者に想定をイメージさせます。訓練実施者は、訓練コントローラーからの現場到着の指示があるまで車両停止状態で救助工作車内での仮想緊急走行時間とします。その間も、司令課員役から時間経過に伴う状況の変化などが無線で付与されます。現場到着後は関係者役との接触等により災害状況の把握を促します。要救助者は極力、生体を活用して行います。要救助者の容態は、見たまま、観察したままを基本とし、その他の実際に現示できない部分は、助言やラミネートプレートなどを活用して現示します。また、要救助者役と関係者役は人間関係や心理的動揺なども忠実に再現するようにしています。訓練施設は、制限がある場合に限り「通行不能」、「使用不可」等の現示をし、それ以外は庁舎や訓練場を既存の状態で使用します。訓練実施中も随時、司令課員役から状況の変化等が無線で伝達され、状況の推移を訓練実施者に把握させています。訓練は、要救助者を安全な状態に救出した時点で、救助隊長の「救出完了」の宣言をもって終了とします。

(3) 想定モデル

ア　*火災想定（ケース１）*

・耐火造共同住宅４階建ての２階部分から出火、先着の消防隊到着時、２階ベランダから煙と熱気により退路を失った火元居住者（要救助者）が助けを求めている。

実施条件

・火元建物は２階ベランダから大量の黒煙が噴出中
・玄関ドアは施錠中
・要救助者は２名、うち１名はベランダで意識消失

訓練実施上の統一事項

・先着消防隊３隊が現着、水利部署し地上からベランダ面へ放水中
・個人装備は実災害時の装備とする
・応援隊は無し
・訓練時間は 50 分以内
・その他の制限は無し





イ　*救助想定（ケース２）*

・建物の外壁点検業者１名が屋上で作業中に墜落し命綱に宙吊りの状態。意識は清明であるが、墜落時の衝撃と外壁との激突で、頚部の痛みと手足の痺れを訴えている。宙吊り高さは約５ｍである。

実施条件

・要救助者はフルボディーハーネス型の命綱を着装し、背中のＤ環で宙吊り状態
・要救助者はのどの渇きや不安を訴え、不穏状態

訓練実施上の統一事項

・庁舎を使用し、施設使用制限は無し
・署外活動中からの出場とする
・訓練時間は 50 分
・関係者が周辺に待機
・その他の制限は無し





(4) グループミーティングについて



訓練終了後のグループミーティングは、部隊内の共通認識、意志の疎通を促す意味で非常に重要な訓練として開催しました。隊長、隊員、部隊の垣根を取り払い、建設的に意見を交換し合うことを目指して、意見の出やすい環境や、雰囲気などの体制作りに配慮しました。

(5) 特別高度救助部隊の任務について

横浜市において特別高度救助部隊は、特別救助隊の指導的､教育的立場に位置づけられています。

その点から、この訓練においては、特別高度救助部隊が訓練のコントローラーとなって、司令課員役、関係者役、要救助者役、記録、安全管理、時間管理を実施しています。そして、全体グループミーティングで関係者役や要救助者役の視点からの感想などを発表しています。しかし、本訓練においては、教育的指導は行わず、各部隊の主体性を尊重し実施しています。

6 ブラインド型救助訓練の課題について

(1) 安全管理について

本訓練は､実災害を想定しているので､臨機応変な対応が求められます｡その反面、突発的な危険な行動に発展する可能性を含んでいます。施設においても庁舎など既存建物を活用することから、有効な支点や支持点に乏しく、強度不足や自己確保の不備等も考えられ、安全管理には十分な配慮が必要になります。訓練実施者と同数ほどの安全管理要員が理想であると考えます。その点において、人員の確保が課題となります。今回は訓練実施者約 10 名に対して、主管課の救助係員、特別高度救助部隊、特別救助隊配置出張所長など９名程度で実施しています。

(2) 訓練想定の難易度の平均化について

訓練想定は特別高度救助部隊が検討し決定しています。市内の救助力の標準化を目指すうえで、想定の難易度の平均化が求められます。毎回、訓練会場が変わるため、平均化が困難で、想定の難易度に差異が生じてしまいます。

(3) 訓練想定イメージの伝達について

訓練をより実災害に近づけていくために、訓練コントローラーが、訓練実施者に災害（想定）イメージを持ちやすくさせることが大切です。極力、訓練実施者が視覚情報に基づいて訓練想定をイメージし、訓練ができるように努めました。



(4) 熱中症対策について

訓練実施時期が６月から９月末日の酷暑期ということもあり、熱中症対策を講じる必要がありました。しかし、災害は気象条件に左右されず発生します。この点から訓練を考えるならば、酷暑であっても実施すべきですし、災害現場での安全管

理を考えるならば、酷暑環境での訓練は、自身の限界値を把握する事においては重要なことであるとも考えることができます。ゆえに我々消防職員は、あらゆる環境を想定し、それに向けて体調を万全に整えていくことがもっとも大事であり、それに対して具体的な対策を取っていくことが必要です。主管課として、このことを強く主張して訓練を継続していく必要があると考えました。

(5)　グループミーティングについて

お互いを理解しあい、建設的に話し合うためには、その場の環境や雰囲気が話しやすい状態であることが重要です。それに加えて、司会進行者の意見の引き出し方など、中心者のミーティング手法を磨く必要があると考えます。それにより、活発な意見交換が期待できると思います。

7　まとめ

本年度からの当局における主管課主催の救助訓練の体制は以下の図のとおりとなりました。

図２　本年度から横浜市の救助訓練体制

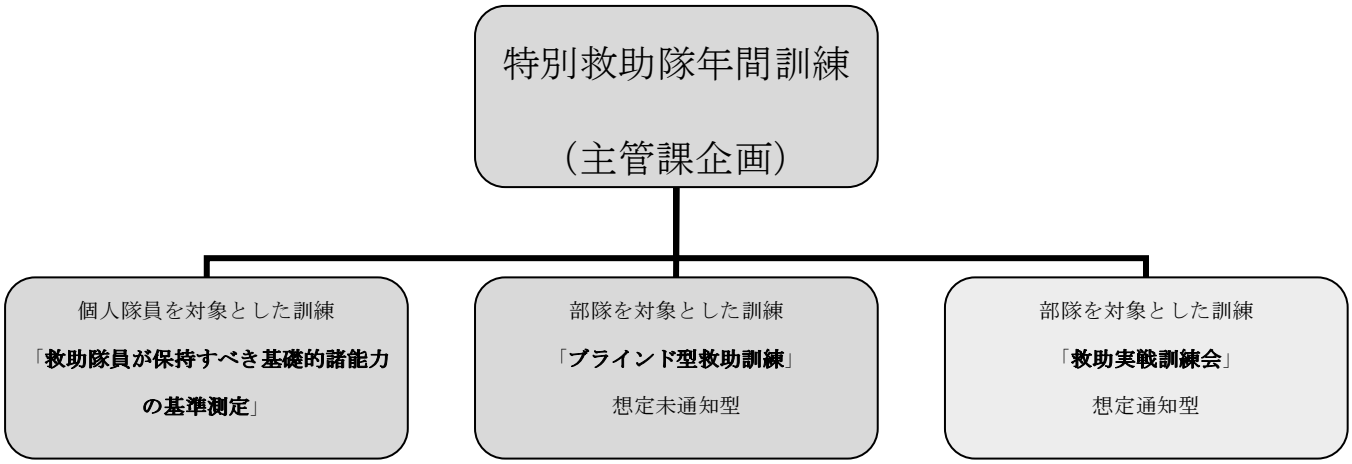
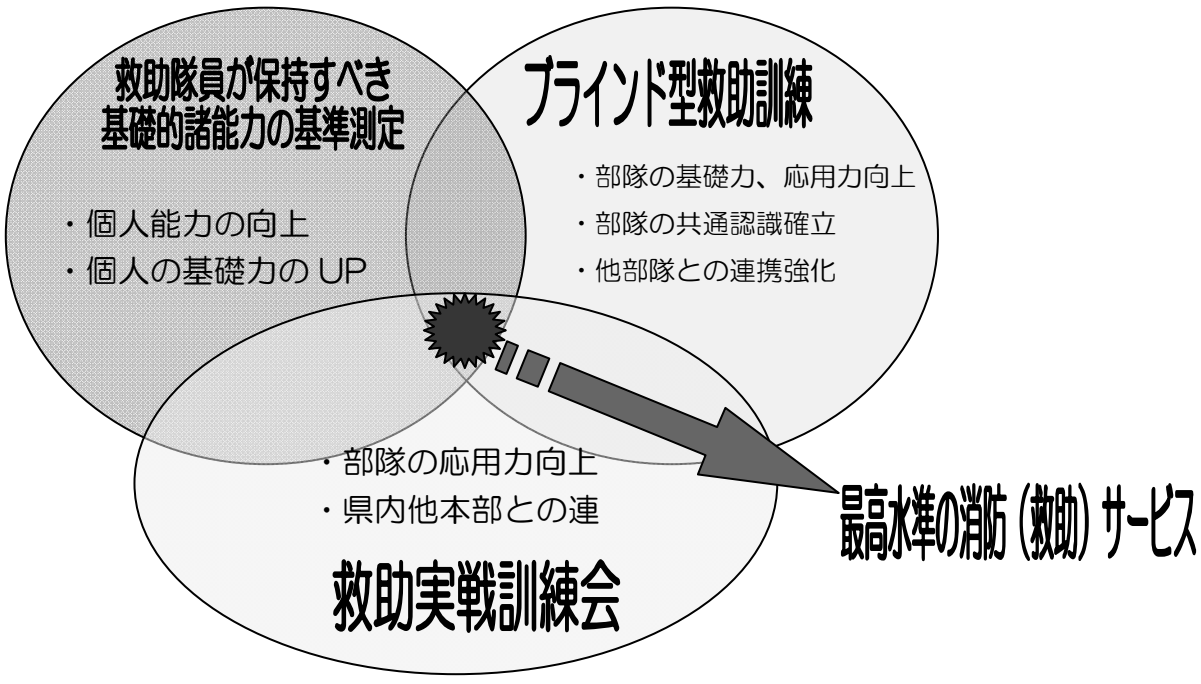


図３　救助訓練体制イメージ



今回の「ブラインド型救助訓練」を実施した際、訓練実施者にアンケート調査を行いました。ブラインド型訓練の効果や、今後自隊の訓練としてブラインド型訓練を採用するか等を調査したところ、訓練実施者の全員がブラインド型訓練の手法について効果があると答え、そして自隊の訓練に採用する意向を示しました。

「ブラインド型訓練」はともすると、「アラ探し」的な訓練になりがちですが、主管課の審査や評価を行わないことや、グループミーティングを充実させ、実施者に訓練内容に対する問題意識を持たせることなどに重点を置いたことで、大変に効果的な訓練に発展することが分かりました。当局では更に消防力と救助力を向上させるべく、様々な主管課企画の訓練を実施していきたいと考えています。

当局におけるブラインド型救助訓練の特色

①主管課による評価、審査をしない→各部隊の自由な発想、戦術を尊重
②訓練実施後のグループミーティングを充実する→共通認識とお互いを認め合う団結力強化

8　終わりに

私の救助の恩師は、私に対して、常に災害をイメージして訓練に取り組むことの重要性を指導してくださいました。「救助力とは、どこまでの災害をイメージし、それに向けどこまでの訓練ができているかである」と。災害は大きなものから小さなものまで、また複雑多面的な人為災害から大規模自然災害など様々です。我々は、その全てを想定（イメージ）して、訓練に取り組み、いついかなる災害や環境にも対応できる最強の横浜救助を構築していきたいと考えています。そのバックボーンになるのは訓練の中で築かれる技術、知識はもちろんのこと、過酷な訓練を通して培われる精神力、忍耐力です。ゆえに今日より更に精進し、市民と要救助者から絶対の信頼を勝ち取るべく「訓練に終わりなし」との言葉を胸に強く刻み、貪欲に訓練に臨んでいきたいと思います。

現職

横浜市消防局　警防部警防課救助係　特別高度救助部隊第二係
機動第２救助隊　隊長

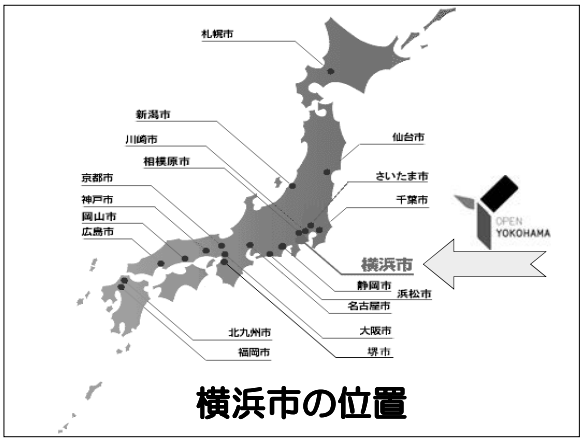
職歴

平成 10 年４月　横浜市消防局　採用
平成 11 年 10 月　神奈川消防署入江町救助隊　隊員
平成 14 年 10 月　旭消防署都岡救助隊　隊員
平成 15 年 10 月　横浜市民防災センター特別消防隊　隊員
平成 17 年 12 月　中消防署山下町救助隊　救助隊長
平成 20 年４月　現職




「最高水準の消防サービス」を
目指した実戦型救助訓練
について
横浜市消防局警防部警防課救助係
特別高度救助部隊
小林　栄治
1


横浜市の位置
氷川丸
HIKAWAMARU
2


札幌市
新潟市
川崎市
相模原市
京都市
神戸市
岡山市
広島市
仙台市
さいたま市
千葉市
横浜市
静岡市
浜松市
名古屋市
北九州市
福岡市
大阪市
堺市
OPEN YOKOHAMA
横浜市の位置
3


横浜市の位置
横浜港~みなとみらい21地区の夜景
4


横浜市の位置
OPEN YOKOHAMA
相模原市
神奈川県
川崎市
座間市
大和市
海老名市
綾瀬市
厚木市
伊勢原市
秦野市
茅ヶ崎市
藤沢市
南足柄市
平塚市
鎌倉市
横浜市
小田原市
逗子市
横須賀市
三浦市
面積：434.73ｋ㎡
人口：3,681,279人
世帯：1,589,869世帯
5


横浜開港150周年から200周年へ
6


2010年日本ＡＰＥＣ横浜開催
OPEN YOKOHAMA
アジア太平洋経済協力
APEC JAPAN 2010
Asia-Pacific Economic Cooperation
2010年 日本 APEC 横浜開催
11月7-14日
平成22年11月7日から14日まで
7


横浜市の消防組織
18消防署と78消防出張所
局長以下約3,400人の職員
約600台の消防車両
8

横浜救助の歴史



陸上自衛隊滝が原駐屯地

9

横浜救助の歴史



初代消防特別救助隊

10

横浜救助の歴史



自衛隊レンジャー訓練　風景

11

横浜市の救助体制



特別高度救助部隊　40名

12

横浜市の救助体制



特別救助隊　１８隊　　特別救助隊員　288名

13

救助技術の伝承



14

救助技術の伝承



15

救助技術の伝承



16



17



18



19



20



21



22



23



24

訓練を開催するにあたり・・・

- 消防のプロとして市民の皆様に「最高水準の消防サービス」を！！
- 各特別救助隊の救助技術を高水準に底上げて標準化！
- 自らが考え、行動する部隊へ！！
- 集合型訓練の限界



25

横浜式「ブラインド型救助訓練」とは・・

- 主管課の巡回訪問型
- 近隣特別救助隊２隊で実施
- 失敗を経験させて、活動のヒントに！
- 各部隊で前向きな反省と確認をさせる！
- 審査と評価はしない！！



26

訓練スケジュール

時　間	A特別救助隊	B特別救助隊
9:15	訓練場所に集結完了	
9：15~9：40	ミーティング（注意事項・訓練趣旨等伝達）	
9：40~9：50	準備体操	
9：50~10：00	訓練準備（実施隊車両内待機）	
10：00~11：30	ブラインド型２隊合同連携救助訓練（９０分間）	
11：30~12：00	撤　収	
12：00~13：00	休憩・食事	
13：00~13：10	訓練準備（実施隊車両内待機）	
13：10~14：00	ブラインド型単隊救助訓練実施（５０分間）	見　取　り　訓　練
14：00~14：15	撤　収	
14：15~14：30	休　憩	
14：30~14：40	訓練準備（実施隊車両内待機）	
14：40~15：30	見　取　り　訓　練	ブラインド型単隊救助訓練実施（５０分間）
15：30~15：45	撤　収	
15：45~16：30	グループミーティング及び訓練検討会（４５分間）	

27

ブラインド型救助訓練（２隊連携）



28

ブラインド型救助訓練（２隊連携）



29

ブラインド型救助訓練（２隊連携）



30

ブラインド型救助訓練（２隊連携）



31

ブラインド型救助訓練（２隊連携）



32

ブラインド型救助訓練（２隊連携）



33

ブラインド型救助訓練（単隊）



34

ブラインド型救助訓練（単隊）



35

ブラインド型救助訓練（単隊）



36

ブラインド型救助訓練（全体ミーティング）



37

ブラインド型救助訓練（全体ミーティング）



38

ブラインド型救助訓練の課題１



安全管理

39

ブラインド型救助訓練の課題１



安全管理

40

ブラインド型救助訓練の課題２



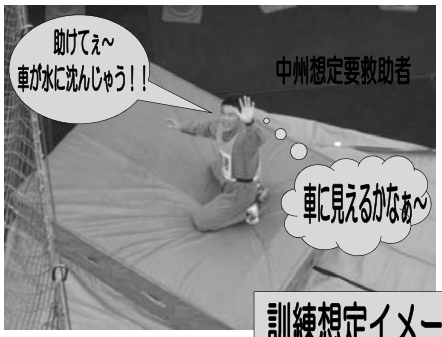
41

ブラインド型救助訓練の課題２



42

ブラインド型救助訓練の課題３



43

ブラインド型救助訓練の課題３



44

ブラインド型救助訓練の課題４



45

ブラインド型救助訓練の課題４



46

ブラインド型救助訓練の課題５



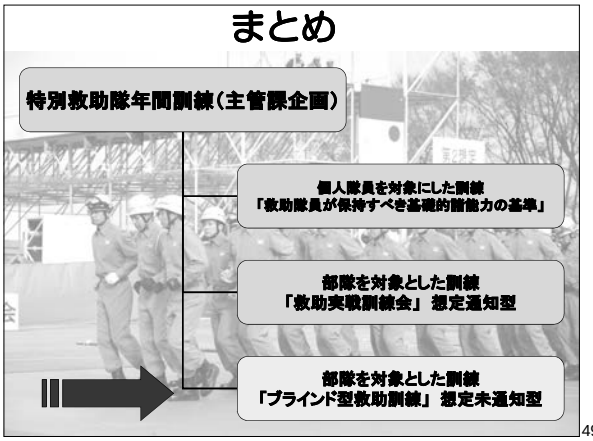
47

ブラインド型救助訓練の課題５



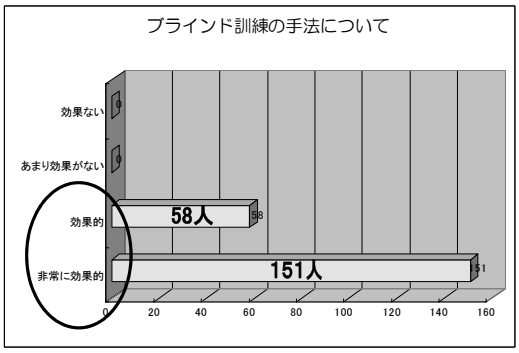
48

まとめ



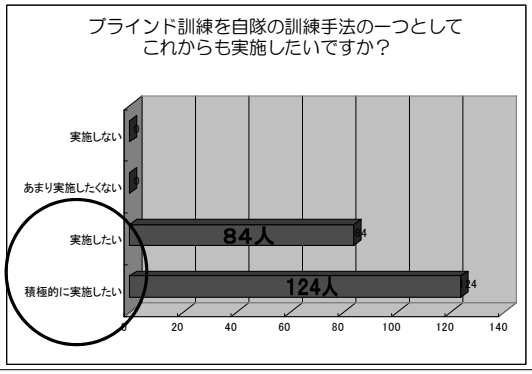
49

まとめ



50

まとめ



51

終わりに



52

終わりに



53

理想の部隊に向けて

名 古 屋 市 消 防 局
消防司令補　宮川　正嘉

1　はじめに

現代社会における職員の大量退職期においては、当市消防局もこの影響を大きく受けている現況です。ベテランの救助隊員が年々減少し、毎年、多くの新人救助隊員が配属となり、これら新人救助隊員に対する救助技術の指導が急務となっております。

このような時代の移り変わりの中、新人救助隊員に救助技術を確実に伝承しなければなりませんが、隊員の入れ替わりが多数であればあるほど相当な時間と労力を必要とします。また、救助出動件数も年々増加しており、出動件数の増加に伴い訓練時間に充てる時間が圧迫される状況下において、救助隊として活動レベルの低下が懸念されます。

現在、我が国の救助技術は、消防救助操法及び消防救助技術大会等から培った三つ打ロープを主体とした従来の救助方法から、都市型救助資器材を活用した救助方法へと変貌を遂げようとしています。当市消防局においても数年前から消防救助操法をベースとした都市型救助資器材の研究を重ね、従来の三つ打ロープを主体とした救助方法より「安全」に「速く」、しかも「シンプル」に救助できる救助資器材と手法を毎年計画的に取り入れ、現在は、積極的に災害現場で活用し確立されている状況です。

また、この都市型救助資器材を活用した救助方法は、従来の救助手法と比較した場合、救助隊員の経験年数にかかわらず、誰でも容易に取り組むことが可能であり、新人救助隊員への「救助技術の伝承」に相当役立っていると言っても過言ではありません。

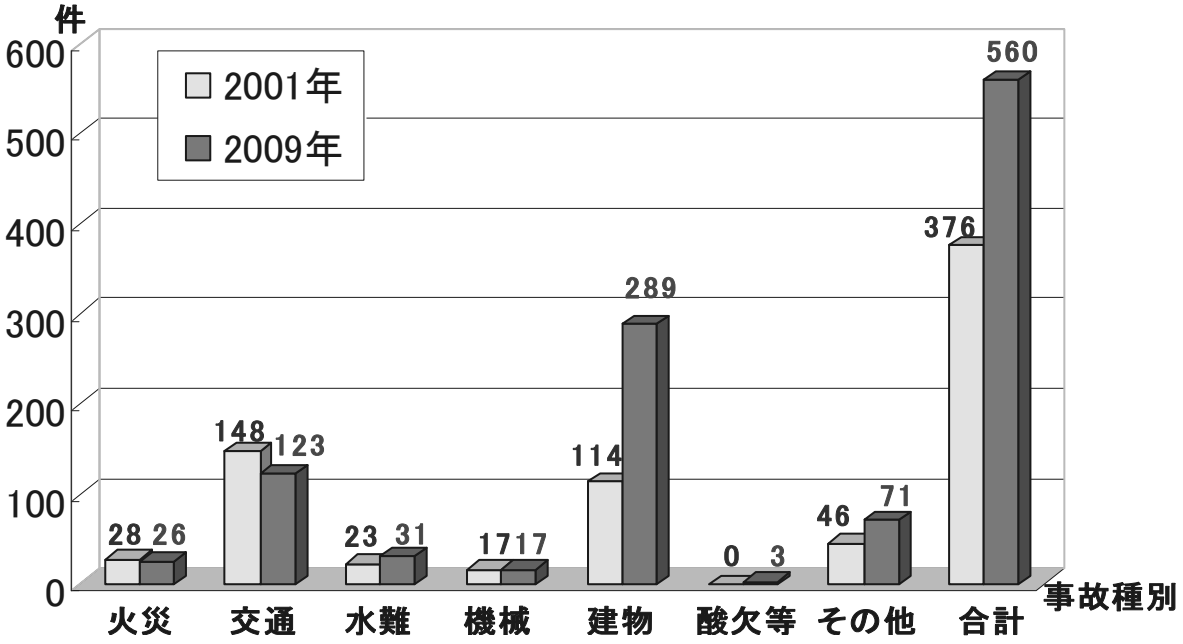
さらに、本年度から様々な災害現場の最前線で、要救助者に対し、より早期に救急救命処置が行えるよう特別消防隊救助隊員として救急救命士を配置しました。

このように当市消防局では、要救助者の立場から考えた更なる市民サービス向上のため、将来を見据えた「消防救助操法をベースとした都市型救助資器材活用による救助隊員の育成」及び「救急救命士を救助隊員として配置したレベルアップ」を図っています。

2　救助出動件数の推移

時代の推移に伴い災害が複雑多様化している状況下、当市消防局においても救助出動件数は年々増加傾向にあります。2001 年中と 2009 年中の救助出動件数を比較してみました。**【別表 1 参照】**

【別表 1】　2001 年中と 2009 年中の救助出動件数



上記の救助出動件数から、2009 年中の出動件数 560 件は、2001 年中の出動件数 376 件と比較すると約 50%増加しています。

「火災」、「機械事故」及び「酸欠事故」の出動件数については、ほぼ変化はなく、「交通事故」の出動件数については、車両構造の安全性が技術の進歩により格段に向上してきたことと併せ、道路環境の改善整備が進んでいることなどの影響も寄与していると思われ、出動件数はわずかながら減少しています。「建物事故」の出動件数については、2009 年中の出動件数 289 件は、2001 年中 114 件から比較すると約 2.5 倍に増加しています。この「建物事故」は低所及び高所における事故が多いことから、都市型救助資器材の活用により、救助活動時間の短縮が図られていることが現況です。**【写真 1 参照】**

【写真 1】　高所救助事例：都市型救助資器材を活用した「はしご水平救助第二法」





3　都市型救助資器材活用による救助隊員の育成

(1)　導入の経緯と成果

指導者として教養するにあたり、なぜ都市型救助資器材がこの時代に必要なのかという根本を説明する必要があります。

要救助者にとっては、消防救助技術における従来型や都市型救助資器材の活用等は関係なく、常に安全で速い救助を求めています。

当市消防局では、研究を積み重ねた末、平成 16 年からテープスリングに始まり、その後も種々の資器材を導入するとともに訓練を重ね、現在に至っています。**【別表 2 参照】**

【別表2】　名古屋市消防局における都市型救助資器材導入の経緯

配置年度	導　入　資　器　材
平成16年度	➢　テープスリング
平成17年度	➢　1／4動滑車とバックアップロープ （100ｍをそれぞれ80ｍと20ｍに仕分け） ➢　ジェットマン（制動器具）
平成18年度	➢　最先着小隊救助活動セット（従来の小隊長カバンを大きくし、ロープ 30m・ピタゴール・安全帯を収納可能とした。） ➢　ダブルロッキングカラビナ（以前から防火服の安全帯に装備していたが、安全性が非常に高いことから救助現場にも有効に活用できるよう配置した。） ➢　その他（加圧排煙機と消防活動技術の教養を実施）
平成19年度	➢ 難燃性セミスタティックロープ（白色、火災現場用）
平成20年度	➢ グリヨン ➢ 流動分散支点
平成21年度	➢ セミスタティックロープの色分け（ヒューマンエラー防止のため白色を火災、黄色を救助用メインロープ、赤色をバックアップロープに統一した。） ➢ ロープバックの色分け（黄色・赤色）
平成22年度	➢　マインダー、ポー、レスキューセンダー （ピグリグでの使用目的）

※　23 年度以降も計画が進められている。

当市消防局における転換期となった平成 16 年以前の過去 5 年間と、平成 16 年から昨年までの 6 年間の名古屋市内における救助出動事案のうち、救出所要時間の短縮が特に顕著に現れる『建物等による事故』のうち、特異事案を除いた平均救出時間を比較すると、平成 16 年以前では **21 分 25 秒**を要したのに対し、平成 16 年以降のそれは **19 分 7 秒**であり **2 分 18 秒**も短縮されています。

さらに導入してから 6 年目にあたる昨年のみでは、平均救出時間が **16 分 42 秒**と際立っています。**【別表 3　※1 の枠内参照】**

【別表 3】2009 年中・救出活動状況

r07A　　※ 2　　※ 3　　救　出　活　動　状　況　　※ 1　　2010/03/17 11:13 1 ページ

期 間　2009年 1月 1日 ～ 2009年 12月 31日

区分＼事故種別		合計	建物火災	建物以外の火災	交通事故	水難事故	風水害等自然現象	機械による事故	建物等による事故	ガス及び爆発事故	破裂事故	その他の事故
救出件数		560	26	0	123	31	0	17	289	3	0	71
救助人員		605	43	0	137	37	0	17	297	3	0	71
延救出所要時間 (分)		358220	506	0	1965	709	0	435	4834	142	0	349629
平均救出所要時間 (分)		639.7	19.5	0.0	16.0	22.9	0.0	25.6	16.7	47.3	0.0	4924.4
0～5分	死亡	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	重症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	中等症	3	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
	軽症	7	1	0	1	0	0	1	1	0	0	3
5～10分	死亡	14	0	0	1	0	0	0	13	0	0	0
	重症	12	1	0	4	1	0	1	5	0	0	0
	中等症	23	0	0	5	0	0	1	14	0	0	3
	軽症	83	5	0	24	3	0	1	41	0	0	9
10～15分	死亡	25	2	0	0	4	0	0	17	0	0	2
	重症	18	2	0	10	1	0	0	5	0	0	0
	中等症	37	1	0	11	2	0	0	18	0	0	5
	軽症	91	4	0	18	2	0	1	49	0	0	17
15分以上	死亡	42	8	0	5	14	0	0	9	3	0	3
	重症	38	3	0	18	2	0	2	9	0	0	4
	中等症	74	1	0	26	2	0	2	37	0	0	6
	軽症	137	15	0	13	5	0	8	77	0	0	19
救助活動（隊数）	人命救出	502	33	0	148	57	0	16	186	3	0	59
	梯上救出	4	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1
	避難誘導	52	49	0	1	1	0	0	0	0	0	1
	人命検索	363	253	8	0	49	0	0	9	2	0	42

活動報告総括表入力画面の避難誘導人員については、救助人員に算定しません。

また、「別表 3　※2」に示す、昨年市内で発生した全救助出動事案の救助人員 605 人において、救出所要時間から傷病程度を算出した結果、救出所要時間が 5 分以内の場合の死亡及び重症（1 人）の割合は、全体の 0.2%にも達していませんが、15 分以上費やした場合（80 人）は、全体の 13%と急激に上がっています。**【別表 4 参照】**

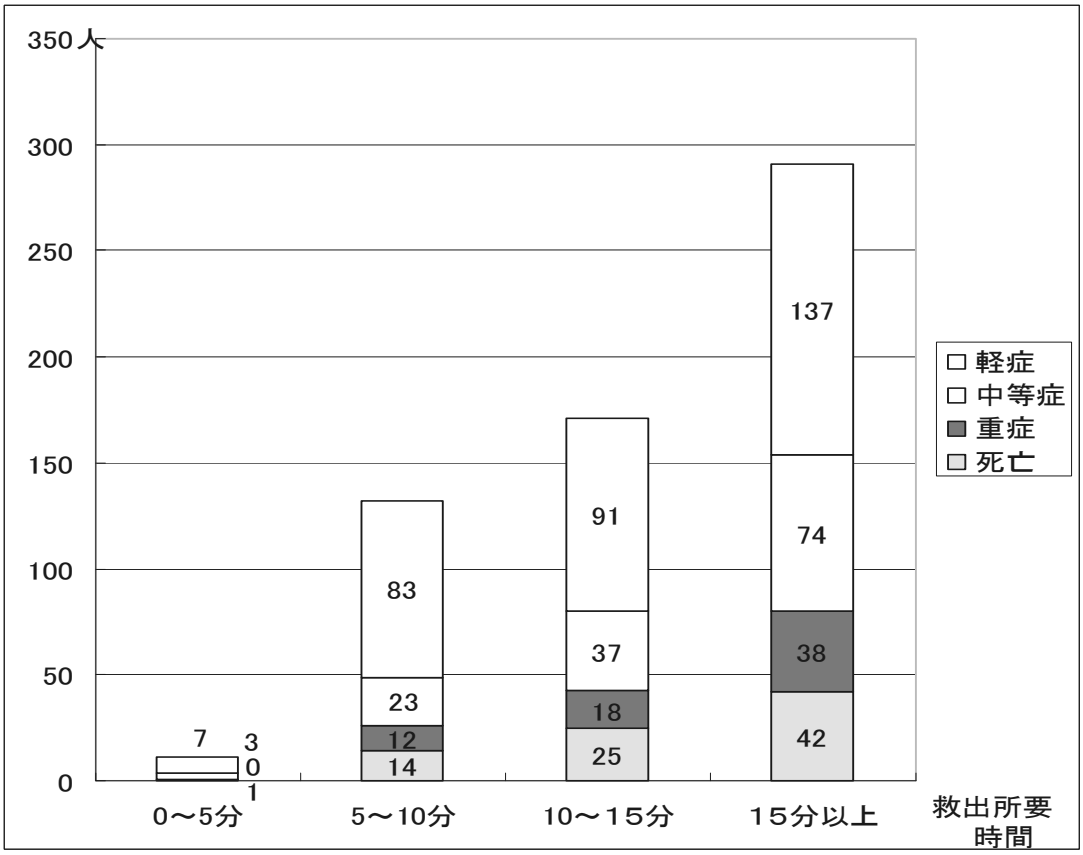
このことから救助出動における救出時間は早ければ早いほど重症度が低くなり、当市消防局における過去の救助活動所要時間から考えると、指令から 20 分以内に救出し、30 分以内に病院搬送することが我々救助隊員の目標とする数値であることが言えます。

当市消防局では、今年度から都市型救助資器材導入の成果として、救助出動における『要救助者への 10 分接触、10 分救助』という具体的な数値目標を立て、要救助者の傷病程度が少しでも悪化しないことを目指しています。

さらに特別消防隊が、全救助隊（16 救助隊 32 小隊）に対し実施している警防講

習会において、各年度の統一した内容の技術指導を行い、その結果を「名古屋市消防局救助技術発表会」で確認することとしています。

【別表 4】 救出所要時間と傷病程度の割合（2009 年中・名古屋市内）



(2) 活用における基本原則

都市型救助資器材の活用に関して最も注意すべき点は、新資器材を導入するにあたり、かえって各システム等を複雑化してしまい、ヒューマンエラーの要因を増やしてしまうことです。

各システム等の複雑化は、思うような救出時間の短縮に繋がらないだけでなく、都市型救助資器材の持つ、作業が単純で誰でも確実に行えるメリットを失してしまいます。

高額な資器材を購入してもメリットを活かせなければ何の意味もありません。都市型救助資器材の活用においては、救助システムの形が単純かつ明確で、小隊長が一目瞭然で安全確認ができ、要救助者の立場で考えて、安全に速く救出することを大前提としています。

当市消防局では、都市型救助資器材のメリットを十分に活かすとともに、研究を積み重ね、従来の消防救助操法に少しでも近い形を目指しながら一つ一つ採用してきました。

例えば、はしごクレーンにおける下部支点での確保において、編みロープ（カーンマントルロープ）での確保は、エイト環等の制動器具を使用するのが定説かも知れませんが、検証の末、従来型の救助体系に少しでも近い形をとるため、あえて身

体確保で統一しました。

また、倍力システムに関しても原則 1／4 までとし、始めからロープバックに 1／4 システムを設定した状態で収納し、誰でもカラビナをかけるだけで 1／4 の設定ができるように統一しました。**【写真 2 参照】**

【写真 2】 1／4 システム



その結果、毎年の新人救助隊員への教養においては、従来の救助技術指導から都市型救助資器材への進展がし易く、一年間という限られた期間の中で両方の救助技術指導を効率よく行うことが可能となりました。これは【別表 3　※1】のデータからも分かるとおり、数年間で実災害において、都市型救助資器材導入の成果が現れた最大の要因であると考えます。

(3)　都市型消防救助操法の作成

消防救助操法は、新人救助隊員に対する教養において、基本的な技術指導だけでなく、精神的にも肉体的にも指導が行える必要不可欠なものです。

当市消防局では、救助活動の原点である消防救助操法を重要視しており、この従来の消防救助操法とは別に、消防救助操法をベースとした現代の災害形態に見合うための都市型救助資器材を活用した消防救助操法を現在、

- 応急はしご救助
- はしご水平救助第一法
- はしご水平救助第二法
- 一箇所吊り担架水平救助
- つるべ式引揚げ救助
- はしごクレーン救助

の 6 種類について整備し、活用しています。その一例として「はしごクレーン救助」を別添に紹介します。**【別添参照】**

昭和 53 年『消防救助操法の基準の制定について（通知)』第一条「救助操法基準の制定趣旨」にも『近年、都市化の進展や国民生活の変化等により災害及び事故の種類、内容も複雑多様化し、そのため、救助活動の内容も中高層ビル、地下街等に

おける救助活動に見られるように、一層の高度化専門化が必要となっている。』と記載されています。

今から 30 年以上も前に通知されたこの内容文からも、我々救助隊員は時代背景を敏感に感じ取り、現代の災害形態に見合う救助活動を行う必要があります。そして、いつの時代でも消防救助操法の真髄である『安全・確実・迅速』の基本原則が守られるよう新人救助隊員の育成指導を行うことが重要と考えます。

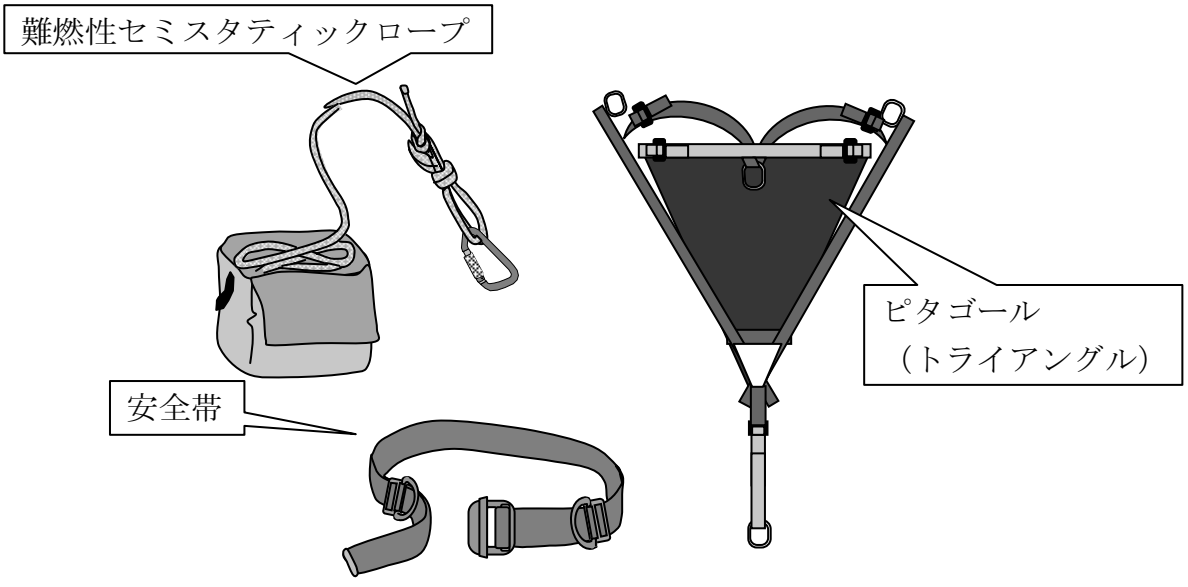
(4) 火災現場への導入

昨年市内で発生した建物火災において、平均救出時間と重症度の比率を比較すると、5 分以内で救出した場合は、軽症者が 1 名のみであったが、10 分、15 分と経過するにつれ、徐々に重症度が増し、15 分以上救出に要した場合は、死亡者 8 名、重傷者 3 名となっています。**【別表 3　※3 の枠内参照】**

また、出火後 3～10 分ぐらいでフラッシュオーバーが発生する危険性が高いことからも火災系の救助に対しては、一刻も早く救出することが先決となってきます。（参考文献：新消防戦術「第 1 巻」）

当市消防局では、火災における応急はしご救助に対して、誰もが濃煙内等の悪条件下において、要救助者に確実な縛着ができるようバッグの中にあらかじめ難燃性セミスタティックロープ、ピタゴール（トライアングル）及び安全帯を収納し、『最先着小隊救助活動セット』として、全救助隊のみならず、全消防隊に対しても配置しています。**【別図 1 参照】**

【別図 1】 最先着小隊救助活動セット

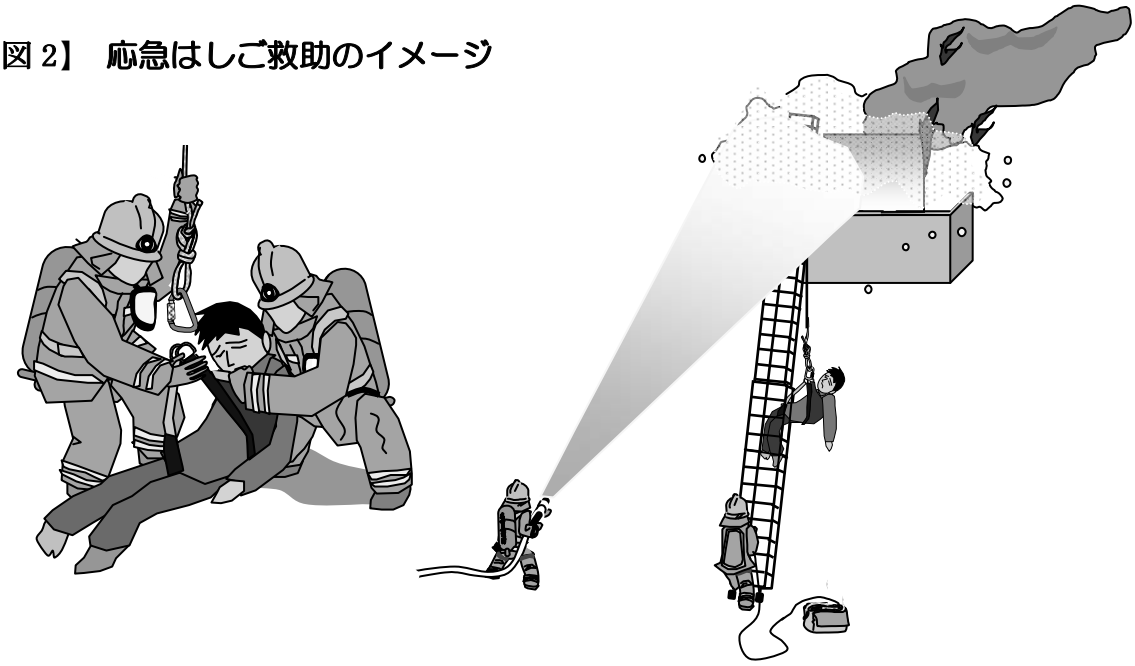


従来からの三重もやい結びの要救助者縛着は、濃煙の中においては、熟練の救助隊員ならともかく、非常に困難を極めます。これに対し、ピタゴールでの縛着は、Ｄ環を３つ揃えカラビナをかけるだけで縛着が可能となります。

また、難燃性セミスタティックロープの配置に関しても、過去にナイロンロープのストランドの隙間に火種が入り込みロープが切断したという教訓から、採用に至りました。

参考として、三つ打ロープを主体とした従来の応急はしご救助と『最先着小隊救助活動セット』での応急はしご救助を比較検証した結果、従来の応急はしご救助は、平均救出時間が 2 分 17 秒に対し、『最先着小隊救助活動セット』での救助は、1 分 49 秒と約 30 秒も早い結果となりました。これは、前述のとおり、刻一刻と移り変わる火災現場における救助活動において、30 秒という時間短縮は、非常に大きな意味を持つと考えられます。**【別図 2 参照】**

【別図 2】 応急はしご救助のイメージ



4　救急救命士を救助隊員として配置したレベルアップ

近年注目されている『がれきの下の医療（ＣＳＭ・ＣＳＲ)』の考え方、ＣＰＡ救急対応､高エネルギー外傷処置等に至るまで､今では災害現場の最先端の救助隊員に、より高度な救急救命対応が求められる時代となりました。

この時代の流れから、当局においても今年度から、様々な災害現場の要救助者に対して、より高度な救急医療が行えるよう特別消防隊救助隊員に救急救命士を配置しました。

昨年、市内の火災出動も含めたすべての救助事案における救出人員のうち、全体の約 14%にあたる 82 名の尊い人命が失われました。「もしも、初動時に高度な救命措置が行われていたら……。」と一概に言い切れませんが、我々はこの現実に対し、直視する必要があります。

要救助者の立場から考えて実行する。

例えば火災現場において、消防隊が要救助者を応急はしごで地上へ降ろして救出完了、あとは後着の救急隊に任せたでは要救助者の立場を度外視したことになります。もし､救急隊が現場に到着しておらず､要救助者が気道熱傷により心肺停止状態となったらどうなるか。当然、消防隊はＡＥＤを装着し、救命処置を実施する必要があります。また、その場に器具を使用した気道確保及び薬剤投与等の特定行為が行える救急救命士がいたら更にどう対応できるのか｡『組織としてベストを尽くす』ことが重要なことではないでしょうか。

今回の救急救命士の配置に伴い、災害種別にかかわらず、部隊全体が要救助者の立場を常に考えて活動することが意識づけられたのは事実です。日常の救助訓練においても、救出活動を一度止めてまで要救助者の立場を気遣う場面があり、これも効果の現れであると思われます。

部隊組織において、お互いが持っている技量を尊重し、十分に引き出し合うことで、自分たちが目指す「要救助者の立場から見た理想の部隊」に繋がると考えます。

今年度、当市消防学校に防災用訓練場（震災対策訓練場）が新設されたことにより、この訓練場で『がれきの下の医療（ＣＳＭ・ＣＳＲ）』を実現するため、特別消防隊救急救命士を中心とした震災対応訓練を行っています。**【写真 3 参照】**

【写真 3】 名古屋市消防学校防災用訓練場（震災対策訓練場）



防災用訓練場（震災対策訓練場）全景



特別消防隊救急救命士による静脈路確保

5　おわりに

毎年入隊する複数の新人救助隊員、当市消防局は、さらに今年度から救急救命士に対しても同様の救助技術の指導を行っていますが、救助隊員に必要な技術は山ほどあり、消防救助操法から始まり、火災対応、都市型救助、水難、震災救助及びＮＢＣ対応要領等に至るまで様々です。

よって、年間を通じて綿密な計画を立て、毎当務効率のよい訓練を行わなければ、限られた時間で一通りの救助技術を指導し、その成果が得られるのは困難です。ここ近年、当市消防局では、都市型救助資器材を中心とした新人救助隊員の育成指導に力を入れていますが、やはり救助活動の基本は「消防救助操法」です。

当市消防局においては、都市型救助資器材の導入によりこの従来の「消防救助操法」に対する意識が薄れないよう、昨年度、今年度と 2 年計画で「消防救助操法 55 種目」を映像化（DVD）し、全救助隊に配付する予定です。

この大量退職時代から多数の人員が毎年入れ替わったとしても、隊として一定の技術を維持できる、それが指導者に課せられた必須事項であり、市民の立場から見た最良の救助隊員を育成し、理想の部隊を目指すことが重要であると考えます。

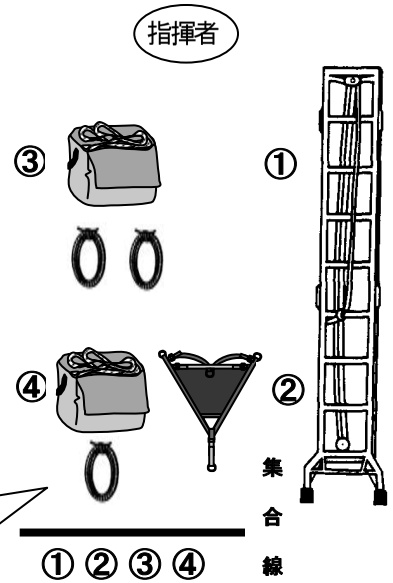
災害は時として、その時代を反映した形で我々や一般市民に対して牙を向けてきます。時代にあった新たな救出方法を取り入れることを重要視し、常に最善の方法を尽くすことが、我々の使命であると考えます。

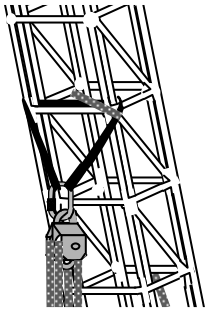
別添　はしごクレーン救助操法（都市型）

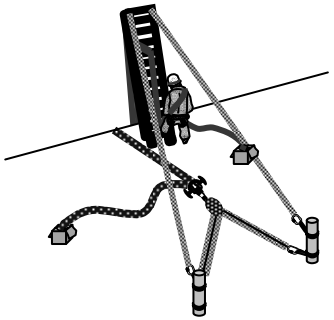
	指揮者	1番員	2番員	3番員	4番員	図及び留意事項
1	**「集まれ」**	**「よし」** 1番員が指揮をして、駆け足で集合線に一列横隊で整列する。				三連はしご　1 救助ロープ入り投下袋　1 はしご確保ロープ　2 要救助者確保ロープ　1 確保支点用ロープ　1 ジェットマン　1 カラビナ　6 テープスリング　2 トライアングル（ピタゴール）　1
2	**「只今よりはしごクレーン救助操法を実施する。」** **「番号」**	**「1」**	**「2」**	**「3」**	**「4」**	
3	**「定位につけ」**	**「よし」** 所定の位置に至る。				
4	**「目標〇〇 操作始め」**	**「よし」** 1番員、2番員は協力して、三連はしごを目標位置まで搬送する。		**「よし」** 救助ロープ（1/4 滑車システム設定済み）入り投下袋、はしご確保ロープ×２、ジェットマン及びカラビナをはしご下部３ｍの位置に搬送する。 はしご確保ロープを解く。	**「よし」** テープスリング、確保支点用ロープ、要救助者確保ロープ、トライアングル（ピタゴール）及び誘導ロープをはしご下部３ｍの位置に搬送する。 はしご確保ロープを解く。	
5	**「はしごクレーン作成」** **「救助ロープ用意」**	**「よし」** （注１）はしご上部から３段目の支かんにテープスリングを通し、1/4 滑車をかけ **「動滑車よし」** 救助ロープを２番員の作成した下部支点へ通し **「救助ロープよし」**	**「よし」** はしご最下部の横さん中央にテープスリングで支点を作成する。 支点の表側にカラビナをかけ **「下部支点よし」**	**「よし」** 折りひざ姿勢をとり、膝の上にはしごを保持する。 確保ロープの一端をはしご表主かん上部左（右）側の三連すべてに巻き結び、半結びで結着し **「左（右）確保ロープよし」** 確保ロープを左（右）後方に延長する。		

１　救助ロープ入り投下袋には、1/4 滑車システムをあらかじめ設定しておく。

２　テープスリング、カラビナ、ジェットマンにあっては、シットハーネスのギアハンガーかけ、必要数携行する。



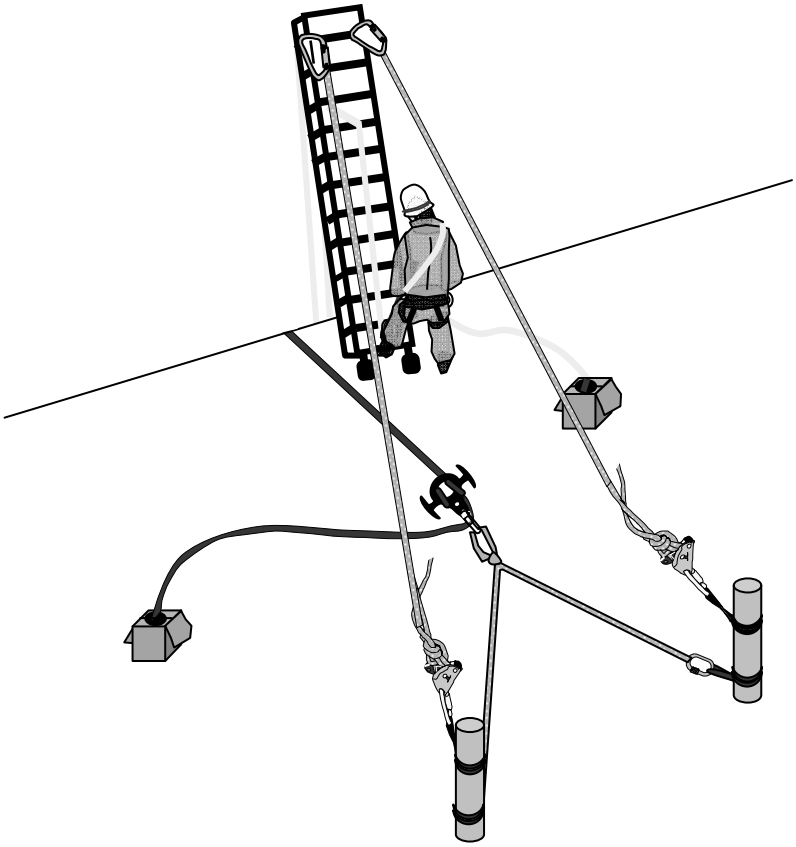
<table>
<tr><th></th><th>指 揮 者</th><th>1 番 員</th><th>2 番 員</th><th>3 番 員</th><th>4 番 員</th><th>図及び留意事項</th></tr>
<tr><td>6</td><td>「はしご起こせ」
「はしご確保ロープ引け」</td><td>「よし」
はしご中央部左側ではしごに正対し、2 番員と協力してはしごを７０度の角度に立てながら上端部が目標点（線）に入るまで前進する。
「はしご準備よし」</td><td>「よし」
はしご中央部右側ではしごに正対し、1番員と協力してはしごを７０度の角度に立てながら上端部が目標点（線）に入るまで前進する。</td><td colspan="2">「よし」
1番員の「はしご準備よし」で確保ロープを左後方に引き、支持物に結着する。（テープスリングで支点を作成したカラビナに固定してもよい。）</td><td rowspan="4">（注1）上部支点の設定状況
 
※ 三連はしごの形状等により調整すること

（注2） 要救助者確保ロープの設定状況
  </td></tr>
<tr><td>7</td><td>「要救助者確保ロープ設定」
はしご基底部右側を右足で押さえ、はしごを保持する。</td><td>「1」
はしご基底部左側を左足で押さえ、はしごを保持する。</td><td>「2」
（注2）3番員、4番員の設定した確保支点用ロープの中心部分にエイトノットを作成し、ジェットマンを利用し要救助者確保ロープを設定する。</td><td>「3」
（注2）はしご確保ロープを結着した支点に対して、4 番員と協力して確保支点用ロープを作成する。</td><td>「4」
（注2）はしご確保ロープを結着した支点に対して、3 番員と協力して確保支点用ロープを作成する。</td></tr>
<tr><td>8</td><td>「進入用意」
はしご保持を継続する。</td><td>「よし」
はしご保持を継続する。</td><td>「よし」
要救助者確保ロープ（進入隊員に結着）を確保し
「確保準備よし」</td><td>「よし」
はしご基底部に片足をかけ肩確保姿勢をとって
「確保準備よし」</td><td>「よし」
トライアングル（ピタゴール）を携行し、シットハーネスのD環に動滑車のカラビナ及び要救助者確保ロープのカラビナをかけ
「進入準備よし」</td></tr>
<tr><td>9</td><td>「進入　ロープゆるめ」
はしご保持を継続しながら４番員の進入を注視する。</td><td>「よし」
はしごを保持する。</td><td>3 番員の動きにあわせ、要救助者確保ロープ(進入隊員に結着)を送り出す。</td><td>「よし」
「ロープゆるめ」と復唱しながら救助ロープの確保をゆるめる。</td><td>「よし」
進入して「到着」要救助者にトライアングルを着装し
「救出準備よし」</td></tr>
</table>

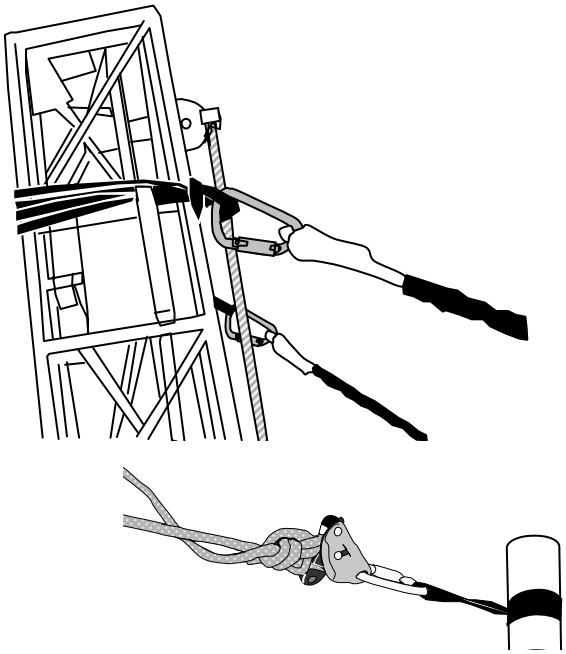
	指 揮 者	1 番 員	2 番 員	3 番 員	4 番 員	図及び留意事項
10	**「救出はじめ　ロープ引け」** 指揮者及び1番員は、協力して救助ロープを引く	**「よし」** 指揮者及び1番員は、協力して救助ロープを引く	**「よし」** 指揮者及び1番員の操作にあわせて、要救助者確保ロープを確保する。	**「よし」** 指揮者及び1番員の操作にあわせ、救助ロープを確保する。	**「よし」** 要救助者の引揚げ、引き入れ状況を注視する。	
11	要救助者の引揚げ完了を確認し **「確保」**	2番員、3番員の「確保よし」で要救助者を引き寄せ、安全な位置に誘導できるよう保持し **「要救助者確保よし」**	要救助者確保ロープを確保して **「確保ロープよし」**	救助ロープを確保して **「確保よし」**		
12	**「確保ゆるめ」** 両足（一人）ではしご保持を継続する。	**「よし」** 要救助者を降ろし、トライアングルを解いて **「救助終わり」**	**「よし」** 要救助者の引き入れにあわせ確保を緩める。	**「よし」** 要救助者の引き入れにあわせ確保を緩める。		
13	**「脱出用意」** はしご保持を継続する。	**「よし」** 誘導ロープを動滑車、要救助者確保ロープに付け、下の状況を確認し、誘導ロープを投下する。 **「ロープいくぞ」**	**「よし」** 4 番員の引き入れにあわせ、要救助者確保ロープを緩める。	**「よし」** 4 番員の引き入れにあわせ、救助ロープを緩める。	周囲の状況を確認し1番員の投下する誘導ロープを持つ 誘導ロープを取り **「ロープ到着」** 誘導ロープを使用し動滑車等を引き降ろし **「到着」** 誘導ロープを収納し携行する。 シットハーネスのD環に救助ロープ、要救助者確保ロープを取り付け **「脱出準備よし」**	

	指 揮 者	1 番 員	2 番 員	3 番 員	4 番 員	図及び留意事項
14	**「脱出はじめ　ロープ引け」** 指揮者及び1番員は、協力して救助ロープを引く	**「よし」** 指揮者及び1番員は、協力して救助ロープを引く	**「よし」** 指揮者及び1番員の操作にあわせて、要救助者確保ロープを確保する。	**「よし」** 指揮者及び1番員の操作にあわせ、救助ロープを確保する。	上方を注視しながら、必要に応じ壁に手を当て身体の安定を図る。	
15	4番員の引揚げ完了を確認し **「確保」**	2番員、3番員の「確保よし」で4 番員の入り込みを補助できる体制をとる。 **「要救助者確保よし」**	要救助者確保ロープを確保して **「確保ロープよし」**	救助ロープを確保して **「確保よし」**		
16	**「確保ゆるめ」**	4番員を地上に降ろし **「脱出終わり」**	**「よし」** 4 番員の引き入れにあわせ確保を緩める。	**「よし」** 4 番員の引き入れにあわせ確保を緩める。	地上に到着した後、安全な位置でシットハーネスのD環からカラビナを外す。	
17	**「おさめ」**	**「よし」** 救助ロープ等の資器材を撤収し、元の位置に搬送し集合線に戻る。				
18	**「報告」**	**「1 番員、要救助者 1 名救出、そのほか異状なし」**	**「2 番員、異状なし」**	**「3 番員、異状なし」**	**「4 番員、異状なし」**	
19	**「これをもって、はしごクレーン救助操法を終わる」** **「わかれ」**	指揮者に正対し、挙手注目の敬礼を行う。 1番員が指揮をして、駆け足で待機場所へ移動する。				

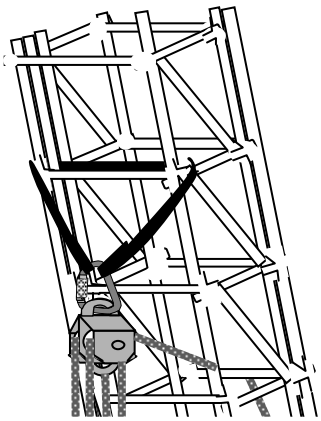
はしごクレーン救助操法全体のイメージ



三連はしごの確保ロープの結着
（テープスリングとグリヨンを使用）



上部固定滑車の設定



プロフィール

宮川　正嘉

現職

名古屋市消防局消防部特別消防隊第二方面隊勤務（IRT 隊員任命）

職歴

平成 4 年 4 月　名古屋市消防官採用

平成 5 年 4 月　昭和消防署勤務

平成 8 年 4 月　港消防署勤務

平成 12 年 4 月　港消防署荒子川救助隊勤務

平成 15 年 4 月　中消防署橘救助隊勤務

平成 20 年 4 月　現職に至る

理想の部隊に向けて

名古屋市消防局特別消防隊　宮川　正嘉

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

1

はじめに

現況　職員の大量退職期

課題　若年層への救助技術の伝承

問題　救助隊の活動レベルの低下が懸念

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

2

救助技術伝承における問題点

1　一度に多くの救助隊員が入れ替わる！

2　救助技術の伝承には、相当な時間と労力が必要！

3　出動件数の増加に伴う、訓練時間の圧迫！

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

3

問題の解決策！

➢ *救助技術の伝承*

従来　三つ打ロープを主体とした救助方法

現在　都市型救助資器材を活用した救助方法

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

4

救助出動件数



NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

5

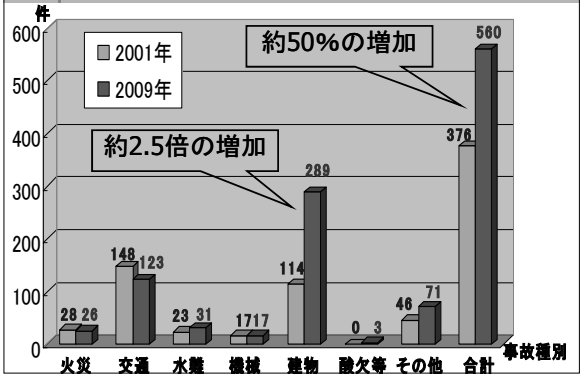
救助出動件数の推移

➢ 2001年中と2009年中の救助出動件数を比較

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

6

救助出動件数の推移



7

建物事故

➢ 2001年中と2009年中を比較すると約2.5倍の増加

➢ 「建物事故」は低所及び高所における事故が多い

現代社会を反映した災害である

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

8

都市型救助資器材導入の経緯



NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 9

都市型救助資器材導入の経緯

- 一度にすべての資器材を導入することなく年度ごとに導入計画を策定
- 従来の三つ打ちロープを基本とした救助方法を確立するため
- 順次、資器材を導入しながら調査・研究
- 一つ一つの資器材に精通するため

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 10

都市型救助資器材導入計画

平成16年度	テープスリング
平成17年度	1/4動滑車とバックアップロープ ジェットマン（制動器具）
平成18年度	最先着小隊救助活動セット （ピタゴール、ロープ30m） ダブルロッキングカラビナ
平成19年度	難燃性セミスタティックロープ （白色、火災現場用）

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 11

都市型救助資器材導入計画

平成20年度	グリヨン
平成21年度	セミスタティックロープの色分け （白：火災　黄：救助用　赤：バックアップ用）
平成22年度	マインダー ポー レスキューセンダー
平成23年度（予定）	アブソービカ アサップ

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 12

都市型救助資器材活用の必要性



NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 13

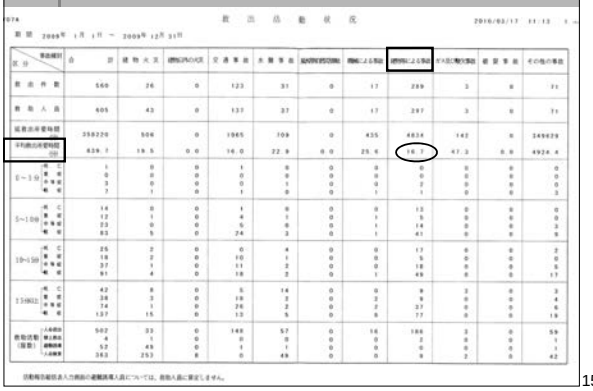
都市型救助資器材活用による成果

- 救助統計による検証
  都市型救助資器材を導入した平成16年を基準に「建物等による事故」統計から検証
- 平成16年以前の過去5年
  平均救出時間：21分25秒
- 平成16年から昨年まで
  平均救出時間：19分07秒

2分18秒短縮

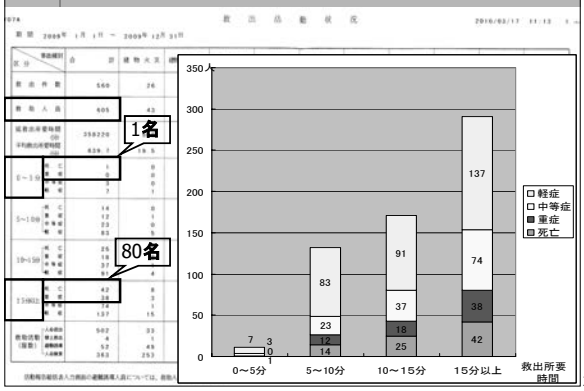
NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 14

2009年中の救出活動状況



15

救出所要時間と傷病程度の割合



16

過去のデータから算出した具体的目標数値

- 指令から20分以内に救出し、30分以内に病院搬送する
- 『10分接触、10分救助』

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 17

都市型救助資器材を活用した救助事例



建物2階に要救助者発生！



都市型救助資器材活用
「はしご水平救助第二法」

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 18

都市型救助資器材活用による救助隊員の育成



NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 19

活用における基本原則

- 各システムの複雑化

⇩

- ヒューマンエラー要因の増加
- 救出時間の短縮に繋がらない

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 20

活用における基本原則

- 救助システムの形がシンプル
  要救助者の立場を考えて安全に速く救出
- 小隊長が一目瞭然で安全確認
  従来の消防救助操法に少しでも近い形

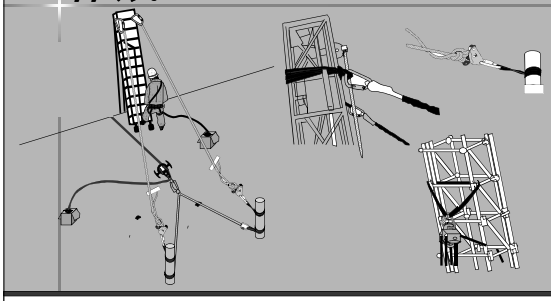
NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 21

都市型救助資器材活用における技術指導の成果

- 新人救助隊員への技術指導の効率化が図れた
- 数年間で実災害において成果が現れた

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 22

都市型消防救助操法の作成について



NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 23

都市型消防救助操法による教養

- 新人救助隊員に対する教養
- 消防救助操法をベースとした都市型救助資器材活用による救助隊員の育成

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 24

都市型消防救助操法の作成

- 応急はしご救助
- はしご水平救助第一法
- はしご水平救助第二法
- 一箇所吊り担架水平救助
- つるべ式引揚げ救助
- はしごクレーン救助

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

25

はしごクレーン救助操法(抜粋)



NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

26

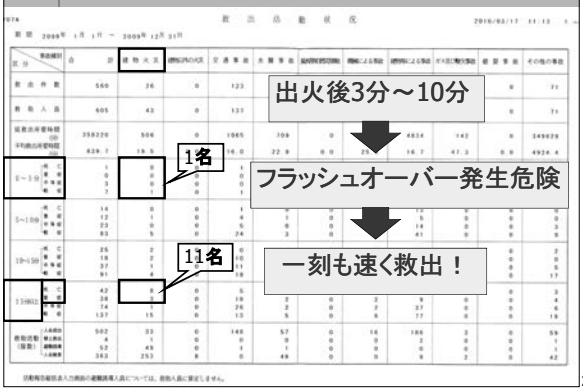
火災現場への導入



NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

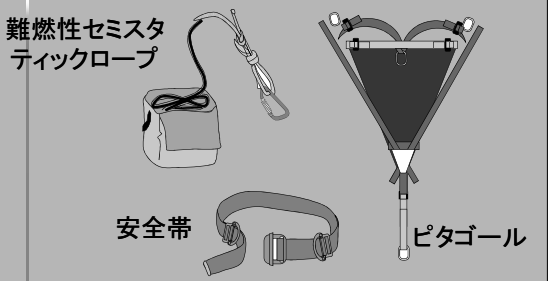
27

救出所要時間と傷病程度の割合(火災)



28

最先着小隊救助活動セット（平成18年度導入）



NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

29

都市型救助資器材を活用した火災系救助事例



NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

30

救助技術の確認



NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

31

警防講習会・救助技術発表会

全救助隊（16救助隊32小隊）を対象に実施

- 警防講習会

  年ごとに導入計画されている都市型資器材を中心とした講習会を実施

- 救助技術発表会

  警防講習会の成果確認として、想定訓練（ブラインド方式）を実施

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

32

訓練映像

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 33

救急救命士の配置



がれき下での救急救命士による静脈路確保訓練

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 34

更なる市民サービスの向上策！

➢ 救急救命士の配置

救助隊員の入れ替わりが激しい時期を捉えて便乗した新たな試み！

⬇

救助隊員に救急救命士を配置！

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 35

救急救命士を救助隊員として配置したレベルアップ

- 高度な救急救命対応

  災害現場の最先端の救助隊として投入！
- 都市型救助資器材の導入

  救急救命士でも安心して容易に救助活動に取り組み可能！

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 36

救急救命士を救助隊員として配置したレベルアップ

- 技量を尊重

  お互いの技量を尊重し、良い技術を引き出し合う
- 理想の部隊

  要救助者の立場から見ると『理想の活動』に繋がる

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 37

救急救命士による震災対応訓練

- 防災用訓練場（震災対策訓練場）での救急救命士震災対応訓練



今年度、名古屋市消防学校に新設

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 38

おわりに



NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 39

救助技術の習得

- 救助隊員に必要な技術は山ほどある

⬇

- 年間を通じて綿密な計画を立て、効率化を図らなければならない

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES 40

救助隊の技術維持・向上

- 多数の人員が入れ替わっても、隊として一定の技術を維持する

⬇

- 指導者に課せられた必須事項

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

41

救助隊員の使命

- 市民の立場から見た最良の救助隊員の育成

⬇

- 理想の部隊を目指す

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

42

理想の部隊に向けて・完



ご清聴ありがとうございました。

NAGOYA EMERGENCY TASK FORCES

43

隊員育成と技術の伝承方法について

～訓練　Ｊｕｋｅ　Ｂｏｘの活用～

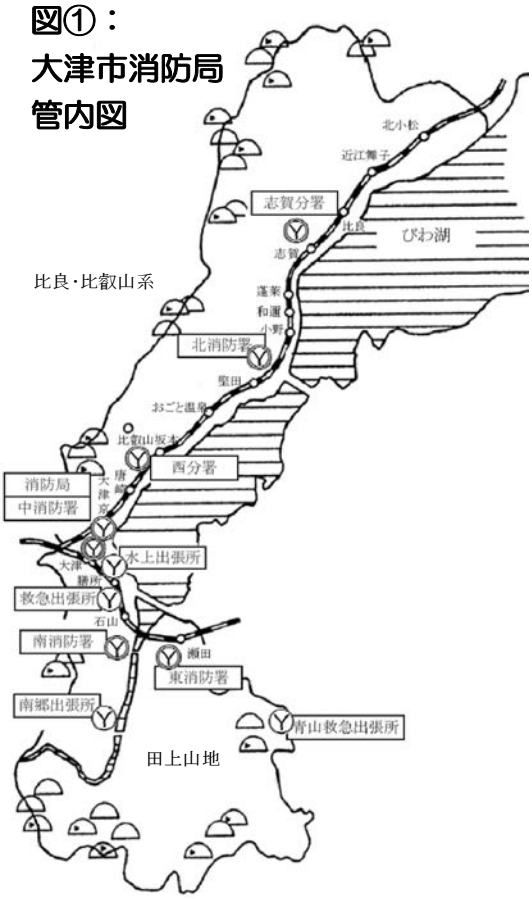
滋賀県大津市消防局
消防士長　山中　創

1　はじめに

大津市消防局の管内は、東を日本一の大きさを誇る琵琶湖、西を比良・比叡山系、南を田上山地といった大自然に囲まれている一方で、昔から東西の交通の要衝として交通量も多く、各種企業の工場や研究所が点在しており、近年では全国的に人口が減少している都市が多い中、京阪神へのアクセスが良いことからも人口の増加が見られています。このようなことから、年間約２００件程度の救助出動は交通・水難・山岳・建物事故と多岐にわたっています。（参照：図①大津市消防局管内図、表①年間救助出動概況）

現在当市消防局で救助隊の中核として指揮をとっている隊長たちは、これらの様々な救助事故現場を経験しており、それらの経験を踏まえた訓練を積み重ねてきたことで高い救助技術と知識を有しています。これこそ、まさしく「我が国が誇る救助技術」であり、現場活動で得た経験を訓練に、訓練で練磨した技術を現場活動に活かしてきたことの顕れであるといえます。

図①：大津市消防局管内図



表①　　年間救助出動概況

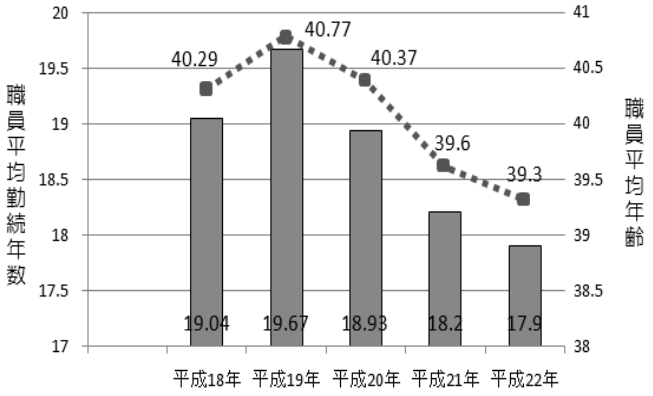
	火災	交通	水難	自然災害	機械事故	建物事故	ガス・酸欠	破裂事故	その他 （）内は山岳件数
平成17年 216件	69	77	6	0	2	6	0	1	55 (15)
平成18年 197件	63	61	12	0	2	4	0	0	55 (7)
平成19年 183件	50	56	11	0	3	7	0	0	56 (19)
平成20年 225件	57	65	14	0	2	10	6	0	71 (25)
平成21年 219件	51	59	18	0	2	15	4	0	70 (17)

2　組織の若年齢化から見える課題

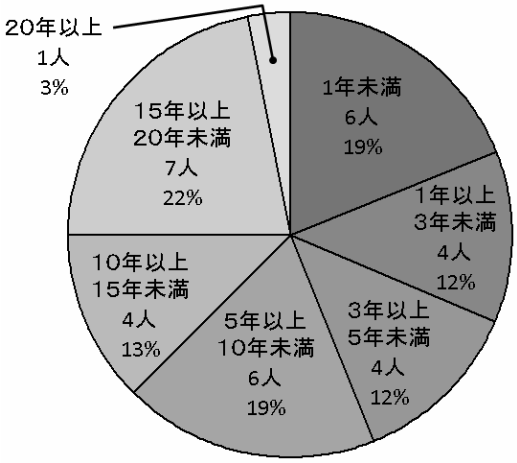
近年、いわゆる団塊の世代の大量退職期を迎え当消防局では組織の若年齢化が進行してきています。これは、職員の平均勤続年数、平均年齢（参照：グラフ①）を見てみると数値として表れており、採用人数の少なかった年を除きどちらも年々若くなってきています。

これは救助隊にあっても同様のことが言え、現在、高度救助隊、特別救助隊、兼任救助隊全てを合わせ３２名いる救助隊員のうち、１０年以上救助隊を経験している隊員が約半数の１２名となっていますが、５年未満の隊員が１４名おり、その中には１年未満の隊員が６名いるのが現状です。(参照：グラフ②)。体力的に優れている若手隊員ではありますが、絶対的に現場経験が少ないことは否めず、これらの隊員の育成は急務であるといえます。

グラフ①　　職員平均勤続年数・平均年齢



グラフ②　　救助隊経験年数



また、このまま経験豊かな救助隊員が退職していく中で、現場経験と訓練を積み重ねて得られた「我が国が誇る救助技術」をうまく受け継いでいけるかという課題意識を持つ必要があります。

そこで、当救助隊で一つの訓練方法として試みている「訓練 Juke Box」という方法が若手隊員の育成や救助技術の伝承の一端を担えると考えますのでご紹介します。

３　「訓練 Juke Box」

⑴　訓練方法

この方法は至って簡単で、想定内容を記載した紙の入った箱の中から、実施する訓練をくじ引き方式でランダムに選択し、その内容を確認したところから直ちに訓練を開始するというものです。(参照：「訓練 Juke Box」想定内容例一覧)。想定内容は、資器材の取扱いや消防救助操法に沿った基本的なものとし、訓練終了後の振り返りも短時間で済ますことができます。



訓練 Juke Box

⑵　発想の経緯

日々の訓練の中で指揮者（隊長）が想定付与をすることはよくあります。当然、隊員は指揮者が思い描いた訓練進行に従い訓練を行うことになります。この場合、隊員が自ら想定を立案し実施するわけではありません。このことが、現場活動に向けた判断力の強化や安全管理意識の向上、そして経験のフィードバックなどを有効に行う上で限界があり、もう少し工夫ができるのではないかと感じることがありました。

また、訓練以外の日常業務や人員配置の関係から隊としての訓練が実施できない時、若手隊員のみで効率良くレベルアップできる訓練はないものだろうかという思いから作成に至りました。

⑶　訓練の特色

この訓練を実施する上での唯一の決まりごととして、作成する訓練内容に対して否定せず、強制せず、偏らずといった「ブレーン・ストーミング技法」の発想を取り入れ、想定を作成する上でその発想に制限を設けないようにします。これにより、隊員の多彩な発想を取り入れた訓練が実施できるようになります。すると、訓練を難しく考えることもなくなり、先導して訓練を行うことの少ない若手隊員も積極的に想定を発想できるようになりました。

団塊の世代が大量退職することにより、現場経験の少ない若手隊員が救助現場の第一線で活動することが多くなります。「訓練を発想する」ということは、救助現場において「救助方法を発想する」ということに直結すると考えられ、この方法により、若手隊員の発想力向上だけでなく、複雑多様化する昨今の救助現場に対する現場対応能力の向上が期待できます。



訓練想定の確認

想定確認後
直ちに
訓練開始！



訓練開始！

互いに訓練の進
行状況を把握し
ながら実施



訓練実施状況

また、訓練を実施するにあたって訓練想定の付与や説明は一切無く、くじ引きした紙を開いたところから直ちに開始されるため、始めから終わりまで進行状況や他の隊員の活動状況を常に気にしながら、自身の活動を行なわなければなりません。このことは、救助現場において隊活動を常に意識しながら、救助活動の流れを想像して活動ができることにつながると考えられます。

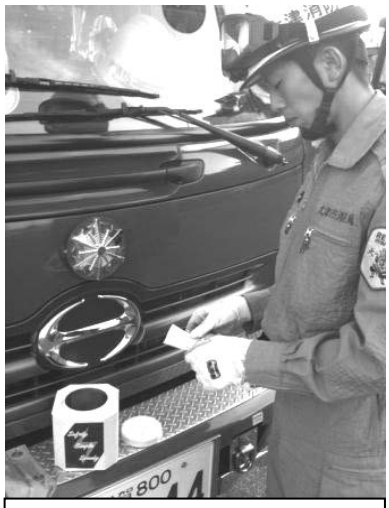
4　Juke Box 訓練の利点とその効果

⑴　訓練実施に際する労力の軽減

隊として、署として訓練を実施する際、計画を立てたり、事前準備を行ったりと開始する前には少なからずの労力を必要とします。これが一人ないしは二人くらいの少人数で、しかも若手隊員のみであればなおさらのことであり、業務の合間に少しでも訓練を行うには時間的制約もあるため、開始までに多大の労力が必要となります。

しかし、Juke Box 訓練は簡単な想定内容で、短時間で、事前準備は Box を持って行くだけという既に一つの訓練形態として確立しているため、これらの労力を使うことなく実施できます。

当救助隊においても、日々の日常業務に追われ本格的な訓練を実施できない日も出てきます。そのような中で、少しの空き時間に準備等の労力を限りなく節約し、訓練を実施できることは、隊員の技術のレベルアップに対して非常に有効です。



一人での訓練実施が可能

⑵　資器材取扱いの習熟

この訓練は、あらゆる資器材を想定の中に組み込むことができ、訓練及び現場で使用頻度の低い資器材を含め一通りの資器材を満遍なく使用した訓練が可能となります。これにより、この訓練を実施していくことで資器材の把握と取扱い技術の習熟が可能となりました。

各想定終了後の振り返りを含め、一時間で６想定程度を実施することができるため、仮に一日一時間ずつ一ヶ月行うことでほぼ全ての資器材を使用した訓練が行え、救助活動の基礎である資器材の取扱い技術が効率良く向上する手法であるといえます。

また、単純な訓練は頭ではできると思っていても、継続して行わないと実際にはできないことが多くあり、自ら体験することで「知っていると、できるは違う」ということを改めて認識しました。



効果的な資器材取り扱い訓練が可能

⑶　「現場即応型」の訓練

災害はいつ訪れるかわかりません。しかも、その現場に応じた活動が必要であり、活動中の現場状況変化にも即座に対応しなければ、その現場活動を成功に導くことが困難となってしまいます。

Juke Box 訓練は、事前に進行を頭の中で思い描いて活動することができません。この状況は、簡易的にではありますが、より現場活動の雰囲気に近似した状況を作り出し、「現場即応型」の訓練としての実施が可能であります。

⑷　若手隊員への効果

Juke Box 訓練を繰り返す中で、想定に基準タイムの設定や負荷想定を付け加えたりしました。これにより若手隊員が、指示を受けて訓練を実施するだけでなく、自分なりに工夫して取り組むようになりました。若手は、一般的に訓練に不慣れで、訓練となるとどうしても身構えてしまう状況が見られましたが、この方法の導入により、訓練に対する挑戦的意欲をより強く持つことができるようになり、結果的に救助技術の基礎も着実に習得できました。

また、基礎的な訓練から「現場即応型」の要素を導入することで、隊として「応用訓練」を実施する際において、現場経験の浅い若手隊員も広い視野を持って活動を行えることにつながりました。

5　今後の課題と展望

スキルアップ訓練を効果的に行うためには、漠然と訓練をこなすのではなく「基礎訓練」「応用訓練」「連携訓練」「総合訓練」といった訓練種別を隊として計画を立てて実施していくのが理想的な形だと考えています。当隊においても、日常業務日程、月間計画、年間計画を定めるなどして隊のレベルアップや他隊との連携強化に努め、現場対応能力の向上を目指しています。(参照：表②日常業務日程、表③月間計画、表④年間計画)

⑴　今後の課題

訓練の主体は、上で述べたように計画表等に沿って実施される訓練となるため、「訓練 Juke Box」は日々の訓練を補填する手段として構想しました。そのため実施に際して計画性が無かったり、効果の検証についても十分には行えていないのが現状であります。今後の課題としては、日々の業務の一環として定期的に訓練を行い、その効果と実績を記録することで訓練効果の検証を行っていくことがあげられます。

⑵　今後の展望

「訓練 Juke Box」は、少人数・短時間で行える訓練の一手法として考案したため、現在のところ資器材設定訓練や平面的な訓練が想定の主体となっています。そのため、今後は「立体的な想定訓練 ver.」や「図上訓練 ver.」等の種別を作るなど、「応用訓練」の中の一訓練方法として「訓練 Juke Box」を位置づけ、救助隊だけでなく消防、救急各隊との連携訓練においてもこの訓練方法を活用して消防力全体のレベルアップに寄与できることが理想的です。

表②　日常業務日程

時間		業務予定	備　考
8:30 ～	30分	始業点検	
9:00 ～	30分	体操及び体力錬成	
9:30 ～	30分	申送り及びチームミーティング	
10:00 ～	1時間30分	訓　練	
11:30 ～	30分	事務処理	
12:00 ～	1時間	昼　食	
13:00 ～	2時間	研修又は訓練	
15:00 ～	2時間15分	各自担当事務 (重点目標)	
17:15 ～	15分	清　掃	
17:30 ～	30分	業務調整及びチームミーティング	
18:00 ～	1時間	夕　食	
19:00 ～	2時間	各自担当事務及び体力錬成	
21:00	全ての業務を終了し、勤務又は仮眠を取ること。		

※　該予定は、災害対応又は業務出動の対応時には変更する。

表③　月間計画

日	曜日	午　前	種別	午　後	種別	安全管理	備考
1	金						
2	土	資器材取扱 救助器具	① ④	部隊訓練 火災防御	②	山村	
3	日						
4	月	資器材取扱 救助器具	① ④	部隊訓練 火災防御	②	木村	出向 山元 署長点検
5	火						
6	水	資器材取扱 救助器具	① ④	部隊訓練 火災防御	②	山村	出向 山元
7	木						
8	金	資器材取扱 救助器具	① ④	部隊訓練 火災防御	②	山村	出向 山元
9	土						
10	日	資器材取扱 ロープレスキュー	① ④	部隊訓練 交通救助	②	山村	出向 山元
11	月						
12	火	資器材取扱 ロープレスキュー	① ④	部隊訓練 交通救助	②	木村	出向 山元
13	水	救助隊定期訓練：ロープレスキュー					
14	木	資器材取扱 ロープレスキュー	① ④	部隊訓練 交通救助	②	山村	出向 山元
15	金						
16	土	資器材取扱 ロープレスキュー	① ④	部隊訓練 交通救助	②	山村	
17	日						
18	月	資器材取扱 ロープレスキュー	① ④	部隊訓練 BC災害	④ ⑤	山元	
19	火						
20	水	資器材取扱 ロープレスキュー	① ④	部隊訓練 BC災害	④ ⑤	山村	
21	木						
22	金	救助隊定期訓練 ロープレスキュー	① ④	部隊訓練 BC災害	④ ⑤	山村	
23	土						
24	日	資器材取扱 車両取扱	①	部隊訓練 BC災害	④ ⑤	山村	日勤 木村
25	月						
26	火	資器材取扱 車両取扱	①	部隊訓練 水難救助	④ ⑤	山元	出向 木村
27	水						
28	木	資器材取扱 車両取扱	①	部隊訓練 水難救助	④ ⑤	山村	出向 木村
29	金						
30	土	資器材取扱 車両取扱	①	部隊訓練 水難救助	④ ⑤	山村	
31	日						

※　訓練場所は、南消防署及び責任者の許可を得て東消防署訓練場で実施することも可能とする。
訓練実施について、業務を優先すること。

表④　　年間計画

年間	年間推進事項
	① 各種機械器具等の取扱い訓練の強化を図り、装備の適切な運用管理を図る ② 各種災害を想定した実践訓練による指揮能力向上 ③ 災害及び訓練における徹底した安全管理と、隊員個々の危険回避能力の向上を図る ④ 編みロープを使用したロープレスキュー技術を練磨し、消防・救急隊への普及啓発と連携訓練を図る ⑤ 流水救助における迅速な活動能力の向上とマニュアルの習熟に努める

月	趣旨		内容	目的	責任者
4	・個別活動能力の向上	①	・工作車、器具取扱い訓練	・安全～迅速な現場活動	
	・組織活動能力の向上	②	・基本操法訓練	・現場活動能力の向上	救助係
	・マニュアルの熟知	③	・塩素対応マニュアル	・活動、知識の統一	
	・安全管理能力の向上	③	・KYTトレーニング	・意識の共有化	山村
	・特殊災害対応能力の向上	④⑤	・山岳救助	・組織的な現場活動	
	・情報管理	他	・警防計画の作成	・防火対象物情報の収集	
	・特殊災害対策	⑤	・流水救助対策マニュアル作成	・迅速な活動	
5	・個別活動能力の向上	①	・操法、器具取扱い訓練	・安全～迅速な現場活動	
	・組織活動能力の向上	②	・想定訓練	・現場活動能力の向上	救助係
	・マニュアルの熟知	③	・緊急援助隊	・活動、知識の統一	
	・安全管理能力の向上	③	・安全教養	・意識の共有化	山村
	・特殊災害対応能力の向上	④⑤	・山岳救助	・組織的な現場活動	
	・情報管理	他	・警防計画の作成	・防火対象物情報の収集	
	・特殊災害対策	⑤	・流水救助対策マニュアル作成	・迅速な活動	
6	・個別活動能力の向上	①	・操法、器具取扱い訓練	・安全～迅速な現場活動	
	・組織活動能力の向上	②	・想定訓練	・現場活動能力の向上	救助係
	・マニュアルの熟知	③	・NBC災害対応	・活動、知識の統一	
	・安全管理能力の向上	③	・安全教養	・意識の共有化	山村
	・特殊災害対応能力の向上	④⑤	・水難救助	・組織的な現場活動	
	・情報管理	他	・警防計画の作成	・防火対象物情報の収集	
	・特殊災害対策	⑤	・流水救助対策マニュアル作成	・迅速な活動	
7	・個別活動能力の向上	①	・操法、器具取扱い訓練	・安全～迅速な現場活動	
	・組織活動能力の向上	②	・想定訓練	・現場活動能力の向上	救助係
	・マニュアルの熟知	③	・列車事故対策	・活動、知識の統一	
	・安全管理能力の向上	③	・安全教養	・意識の共有化	山村
	・特殊災害対応能力の向上	④⑤	・水難救助	・組織的な現場活動	
	・情報管理	他	・警防計画の作成	・防火対象物情報の収集	
	・特殊災害対策	⑤	・流水救助対策マニュアル作成	・迅速な活動	
8	・個別活動能力の向上	①	・操法、器具取扱い訓練	・安全～迅速な現場活動	
	・組織活動能力の向上	②	・想定訓練	・現場活動能力の向上	救助係
	・マニュアルの熟知	③	・山岳救助活動基準	・活動、知識の統一	
	・安全管理能力の向上	③	・安全教養	・意識の共有化	山村
	・特殊災害対応能力の向上	④⑤	・集団救急	・組織的な現場活動	
	・情報管理	他	・警防計画の作成	・防火対象物情報の収集	
	・特殊災害対策	⑤	・流水救助対策マニュアル作成	・迅速な活動	
9	・個別活動能力の向上	①	・操法、器具取扱い訓練	・安全～迅速な現場活動	
	・組織活動能力の向上	②	・想定訓練	・現場活動能力の向上	救助係
	・マニュアルの熟知	③	・大津市地域防災計画	・活動、知識の統一	
	・安全管理能力の向上	③	・安全教養	・意識の共有化	山村
	・特殊災害対応能力の向上	④⑤	・集団救急	・組織的な現場活動	
	・情報管理	他	・警防計画の作成	・防火対象物情報の収集	
	・特殊災害対策	⑤	・流水救助対策マニュアル作成	・迅速な活動	
10	・個別活動能力の向上	①	・工作車、器具取扱い訓練	・安全～迅速な現場活動	
	・組織活動能力の向上	②	・基本操法訓練	・現場活動能力の向上	救助係
	・マニュアルの熟知	③	・塩素対応マニュアル	・活動、知識の統一	
	・安全管理能力の向上	③	・KYTトレーニング	・意識の共有化	山村
	・特殊災害対応能力の向上	④⑤	・山岳救助	・組織的な現場活動	
	・情報管理	他	・警防計画の作成	・防火対象物情報の収集	
	・特殊災害対策	⑤	・流水救助対策マニュアル作成	・迅速な活動	
11	・個別活動能力の向上	①	・操法、器具取扱い訓練	・安全～迅速な現場活動	
	・組織活動能力の向上	②	・想定訓練	・現場活動能力の向上	救助係
	・マニュアルの熟知	③	・緊急援助隊	・活動、知識の統一	
	・安全管理能力の向上	③	・安全教養	・意識の共有化	山村
	・特殊災害対応能力の向上	④⑤	・山岳救助	・組織的な現場活動	
	・情報管理	他	・警防計画の作成	・防火対象物情報の収集	
	・特殊災害対策	⑤	・流水救助対策マニュアル作成	・迅速な活動	
12	・個別活動能力の向上	①	・操法、器具取扱い訓練	・安全～迅速な現場活動	
	・組織活動能力の向上	②	・想定訓練	・現場活動能力の向上	救助係
	・マニュアルの熟知	③	・NBC災害対応	・活動、知識の統一	
	・安全管理能力の向上	③	・安全教養	・意識の共有化	山村
	・特殊災害対応能力の向上	④⑤	・水難救助	・組織的な現場活動	
	・情報管理	他	・警防計画の作成	・防火対象物情報の収集	
	・特殊災害対策	⑤	・流水救助対策マニュアル作成	・迅速な活動	
1	・個別活動能力の向上	①	・操法、器具取扱い訓練	・安全～迅速な現場活動	
	・組織活動能力の向上	②	・想定訓練	・現場活動能力の向上	救助係
	・マニュアルの熟知	③	・列車事故対策	・活動、知識の統一	
	・安全管理能力の向上	③	・安全教養	・意識の共有化	山村
	・特殊災害対応能力の向上	④⑤	・水難救助	・組織的な現場活動	
	・情報管理	他	・警防計画の作成	・防火対象物情報の収集	
	・特殊災害対策	⑤	・流水救助対策マニュアル作成	・迅速な活動	
2	・個別活動能力の向上	①	・操法、器具取扱い訓練	・安全～迅速な現場活動	
	・組織活動能力の向上	②	・想定訓練	・現場活動能力の向上	救助係
	・マニュアルの熟知	③	・山岳救助活動基準	・活動、知識の統一	
	・安全管理能力の向上	③	・安全教養	・意識の共有化	山村
	・特殊災害対応能力の向上	④⑤	・NBC集団救急	・組織的な現場活動	
	・情報管理	他	・警防計画の作成	・防火対象物情報の収集	
	・特殊災害対策	⑤	・流水救助対策マニュアル作成	・迅速な活動	
3	・個別活動能力の向上	①	・操法、器具取扱い訓練	・安全～迅速な現場活動	
	・組織活動能力の向上	②	・想定訓練	・現場活動能力の向上	救助係
	・マニュアルの熟知	③	・大津市地域防災計画	・活動、知識の統一	
	・安全管理能力の向上	③	・安全教養	・意識の共有化	山村
	・特殊災害対応能力の向上	④⑤	・集団救急	・組織的な現場活動	
	・情報管理	他	・警防計画の作成	・防火対象物情報の収集	
	・特殊災害対策	⑤	・流水救助対策マニュアル作成	・迅速な活動	

6　おわりに

複雑多様化大規模化する救助事故現場において安全、確実、迅速に救助を成功させるためには日々の訓練なくしては考えられません。はじめに述べたように、数々の現場経験と積み重ねた訓練によって養われた現在の日本の救助技術はとても素晴らしいものであります。今後重要なことは、この技術を後輩に伝えていくことであり、その方法としては、近年重要視されてきている新しい救助技術の訓練種別を作り出すだけでなく、「訓練 Juke Box」等の「訓練方法」を一つの形として残していくことだと思います。

現場経験の少ない若手隊員への世代交代と経験豊かな団塊の世代の退職という現状が進む中で、若手隊員を中心とした現場経験不足による不安の解消や現場対応能力の向上の一案として、今回「訓練 Juke Box」という手法を紹介させていただきました。訓練や現場活動で救助技術の伝承が行われていくのが理想ではありますが、昨今の消防を取り巻く環境などから、訓練が有効に実施できない中、「訓練方法の伝承」が「若手救助隊員の育成」につながり、更にはそれこそが後世への「救助技術の伝承」につながっていくと私は考えます。

今回のこの一案が活用されることで、日々の訓練をより「現場即応型」の訓練として実施し、現場活動における救助力の向上につながると共に、「我が国が誇る救助技術」の伝承の一役を担えることを願っています。

現職　大津市消防局　南消防署　救助第２係　主任

職歴　平成１４年　　４月１日　大津市消防局　採用
　　平成１４年　１０月１日　北消防署　消防第１係　係員
　　平成１６年　１０月１日　北消防署　消防第２係　係員（兼任救助隊拝命）
　　平成１９年　　４月１日　南消防署　救助第２係　係員
　　平成２２年　　４月１日　消防士長　拝命（現職に至る）

「訓練 Juke Box」想定内容例一覧

※こちらの面をコピーし切り取ることで Juke Box 訓練が実施できます！

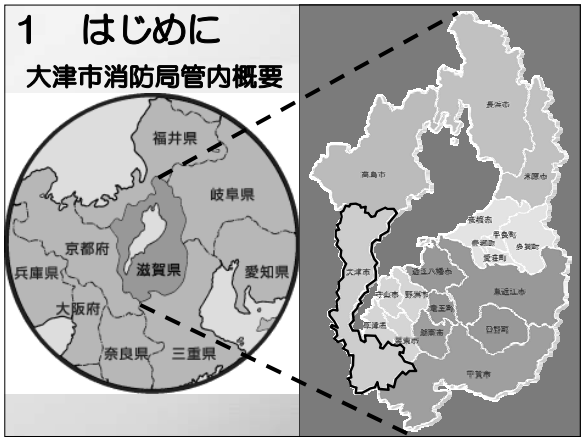
資器材取り扱い関係	操法等設定関係	応用的訓練関係	この欄は自由に思い付く想定を書込みご使用下さい
フロントウィンチ設定	バスケット担架 一箇所吊り作成 （小綱で長さ最小）	バックボード固定 （担架ベルト使用）	
チルホール設定	ルーカススプレッダー チェーン設定 （オートルーカス）	ロープスローバック 15m以上投擲 （再投擲 15 秒以内）	
ロールグリス設定	単はしご 確保ロープ設定	火災現場到着 (機関員)　照明設定、 呼吸器・刺子着装	
エアマット設定	三連はしご 逆伸てい設定	火災救助セット 要救助者縛着 （基準タイム 30 秒）	
クレーン設定	ロープレスキュー 低所救助 メイン・ビレイ設定	ヘリ誘導 （マーシャル）	
送排風機設定	ロープレスキュー バスケット ローアングル設定	ラッシング第１法 （二人３分） （一人５分）	
ガス溶断機設定	ロープレスキュー 一箇所吊り担架作成	はしごクレーン設定 （ザイル ver.） （基準タイム５分）	
耐電衣着装	はしご水平第１法 資器材集結	アクアラング設定 （基準タイム 90 秒）	
救命索発射銃設定	はしご水平第２法 資器材集結	単はしご 基底部持ちによる 工作車一周	
リアウィンチ設定	一箇所吊り担架 水平救助 資器材集結	20mロープ 節結び作成	
エアソー設定	はしごクレーン 資器材集結	消防法第１条	

隊員育成と技術の伝承方法について
～訓練Juke Boxの活用～

滋賀県　大津市消防局
南消防署　救助第２係
消防士長　山中　創

1

1　はじめに
大津市消防局管内概要

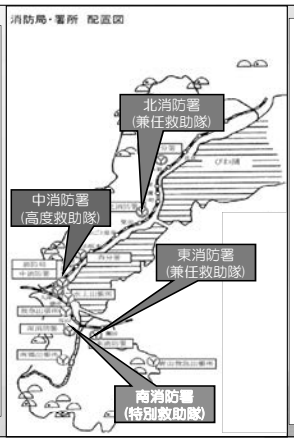


2



3

１局
消防局
４署
北消防署
中消防署
南消防署
東消防署



２分署
志賀分署
西分署
４出張所
水上出張所
救急出張所
南郷出張所
青山
救急出張所

4

1　はじめに
表①　　年間救助出動概況

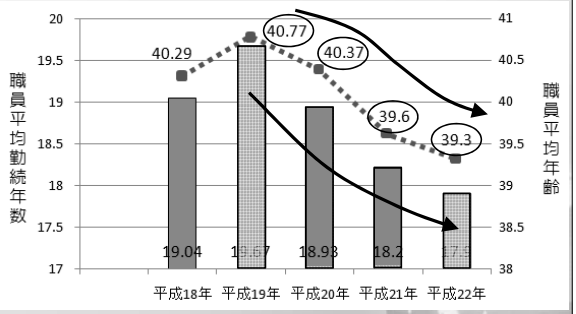
	火災	交通	水難	自然災害	機械事故	建物事故	ガス・酸欠	破裂事故	その他（内高山通件数）
平成17年 216件	68	77	6	0	2	6	0	1	55 (15)
平成18年 197件	63	61	2	0	2	4	0	0	55 (7)
平成19年 183件	50	56	1	0	3	7	0	0	56 (19)
平成20年 225件	57	65	4	0	2	10	6	0	71 (25)
平成21年 219件	51	59	8	0	2	15	4	0	70 (17)

現場経験 → 訓練
現場経験 → 訓練
現場経験 → 訓練
現場経験 → 訓練

「我が国が誇る救助技術」

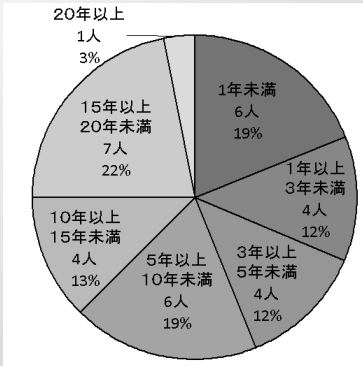
5

2　組織の若年齢化から見える課題



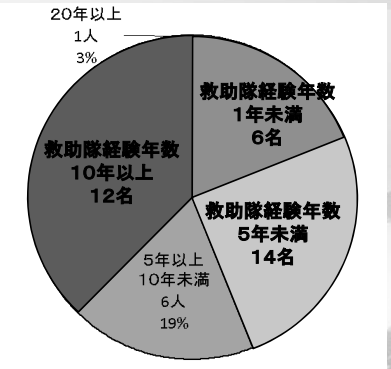
6

2　組織の若年齢化から見える課題



7

2　組織の若年齢化から見える課題



8

２　組織の若年齢化から見える課題

・若手隊員の育成
　若手隊員は
　　若さがあり体力的に優れているが…
　現場経験・訓練経験が少ない！

・救助技術の伝承
　経験豊かな救助隊員が退職していき
　「我が国が誇る救助技術」を
　　うまく受け継いでいけるのか？

→ これらの課題克服の一案として…

「訓練Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ」

9

３　「訓練Juke Box」（１）訓練方法


Juke Box 全景


Juke Box 内部


Juke Box くじ状況

10

３　「訓練Juke Box」（１）訓練方法


くじ引き状況


想定確認状況

11

３　「訓練Juke Box」（１）訓練方法


訓練開始！


訓練実施状況


訓練実施状況

12

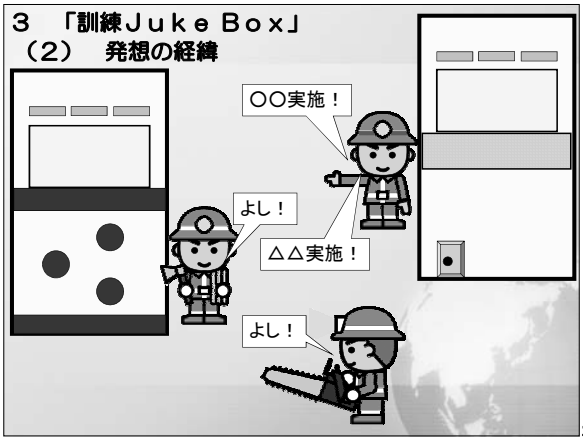

「訓練 Juke Box」想定内容例一覧

※こちらの表をコピーし切り取ることで Juke Box 訓練が実施できます！

資器材取り扱い関係	積み降ろし関係	応用的訓練関係	記載資器材に○印をつけてください
フロントウィンチ設定	バスケット設置 一連所用の作成 （小隊で良さ探り）	バックボード固定 （脱装ベルト使用）	
チルホール設定	ルークススプレッダー チェーン設定 （オットルークス）	ロープスローバック 15m以上投擲 （実施者15秒以内）	
ロールグリス設定	筆はしご 建築ロープ設定	火災現場想定 情報員、情報設定、 活動器、照子確認	
エアマット設定	三連はしご 建築ロープ設定	火災想定セット 要救助者搬送 （基準タイム30秒）	
クレーン設定	ロープレスキュー 一連所作成 メイン・ビレイ設定	ヘリ誘導 （マーシャル）	
送排風機設定	ロープレスキュー バスケット ロープアングル設定	ラッシング第1法 （二人3分） （一人5分）	
ガス探知機設定	ロープレスキュー 一連所吊り担架作成	はしごクレーン設定 （ガイル ver.） （基準タイム5分）	
動電力確認	はしごき平第1法 資器材展示	アクアラング設定 （基準タイム90秒）	
救助資機材設定	はしごき平第2法 資器材展示	筆はしご 基礎部持ちによる 工作第一段	
リアウィンチ設定	一連所吊り担架 水平救助 資器材展示	20mロープ 結び作成	
エアソー設定	はしごクレーン 資器材展示	消防法第1条	

13

３　「訓練Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ」
（２）　発想の経緯



14

３　「訓練Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ」
（２）　発想の経緯

今までの訓練だけでは…

現場活動にむけた
- 判断力の強化
- 安全管理意識の向上
- 経験のフィードバック

これらを有効に行うには限界があり
　もう少し工夫できるのでは？

若手隊員のみでも効率よく
　レベルアップできる訓練はないものだろうか？

15

３　「訓練Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ」
（２）　発想の経緯

訓練Juke Box の作成！

16

３　「訓練Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ」
（３）　訓練の特色

「ブレーン・ストーミング技法」の取り入れ

※ある問題やテーマに対し、参加者が自由に意見を述べることで、多彩なアイデアを得るための会議法。数人の同じ立場の人を集め、批判禁止、質より量、自由奔放、結合便乗(人の意見に便乗してよい)という原則を持つ。

隊員の
多彩な発想を取り入れた訓練が可能
訓練を難しく考えることもなくなる
若手隊員も積極的に想定を考える

17

３　「訓練Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ」
（３）　訓練の特色

訓練を発想 ＝ 現場における救助方法の発想



18

３　「訓練Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ」
（３）　訓練の特色


①
訓練想定の確認

想定確認後
直ちに
訓練開始！


②
訓練開始！


③
訓練実施状況

互いに訓練の
進行状況を
把握しながら実施

19

４　Juke Box 訓練の利点とその効果

（１）訓練実施に際する労力の軽減

（２）資器材取扱いの習熟

（３）「現場即応型」の訓練

（４）若手隊員への効果

20

４　Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ 訓練の利点とその効果
（１）訓練実施に際する労力の軽減

訓練を開始する前には…
少なからずの労力を必要とする
一人、二人の少人数であれば、労力は増加する
Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ訓練の事前準備は
Ｂｏｘを持って行くだけ！
事前準備等の労力を限りなく節約し
訓練を実施できる
＝
レベルアップに非常に有効！

21

４　Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ 訓練の利点とその効果
（２）資器材取扱いの習熟



22

４　Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ 訓練の利点とその効果
（２）資器材取扱いの習熟

あらゆる資器材を想定の中に組み込むことが可能
資器材を満遍なく使用した訓練が可能



23

４　Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ 訓練の利点とその効果
（２）資器材取扱いの習熟

あらゆる資器材を想定の中に組み込むことが可能
資器材を満遍なく使用した訓練が可能
訓練終了後の振り返りも含め
1時間で6想定程度の実施が可能
資器材の取扱い技術が
効率よく向上する手法である
救助活動の基礎である資器材の取扱い
「知っている」　「できる」　と思っていても…
実際にできないことが多くある
「知っていると、できるは違う」

24

４　Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ 訓練の利点とその効果
（３）「現場即応型」の訓練

Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ訓練は

想定のみで直ちに訓練が開始される
事前に進行を思い描くことができない
時間的制約や負荷想定が設定されている

これらは、簡易的にではあるが

現場活動の雰囲気に近似した状況を作り出している！

訓練の方法を工夫するだけで…

「現場即応型」の訓練が可能！

25

４　Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ 訓練の利点とその効果
（４）若手隊員への効果

若手隊員は…

一般的に訓練に不慣れ
訓練に対して身構えてしまう

Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ訓練を繰り返すことで…

訓練に対してより強く
挑戦的意欲を持つことができた

結果的に
基礎技術の着実な習得につながった

26

５　今後の課題と展望

効果的なスキルアップ訓練を行うには…



27

５　今後の課題と展望
（１）今後の課題

現在の問題点

実施に際して計画性がない
効果の検証について十分には行えていない

業務日程

時間		業務予定	備考
8:30 ～	30分	始業点検	
9:00 ～	30分	体操及び体力錬成	
9:30 ～	30分	申送り及びチームミーティング	
10:00 ～	1時間30分	「訓練Juke Box」	
11:30 ～	30分	事務処理	

28

５　今後の課題と展望
（２）今後の展望

現在のＪｕｋｅ Ｂｏｘ

資器材設定訓練等の
平面的な訓練が想定の主体となっている

新しいＪｕｋｅ Ｂｏｘ訓練として

「立体的な想定訓練ver.」
「図上訓練ver.」　などの新ver.を作成

救助隊だけでなく
消防隊、救急隊にも
この訓練方法を活用してもらう。

29

６　おわりに

数々の現場経験と積み重ねた訓練によって確立された現在の日本の救助技術はとてもすばらしいものであります。

今後重要なことは、この技術を後輩に伝えていくことであり、その方法としては「訓練Ｊｕｋｅ Ｂｏｘ」等の「訓練方法」を一つの形として残していくことだと思います。

訓練や現場活動で救助技術の伝承が行われていくのが理想ではありますが…

30

６　おわりに

「訓練方法の伝承」

「若手救助隊員の育成」

「救助技術の伝承」

31



ご清聴ありがとうございました

32

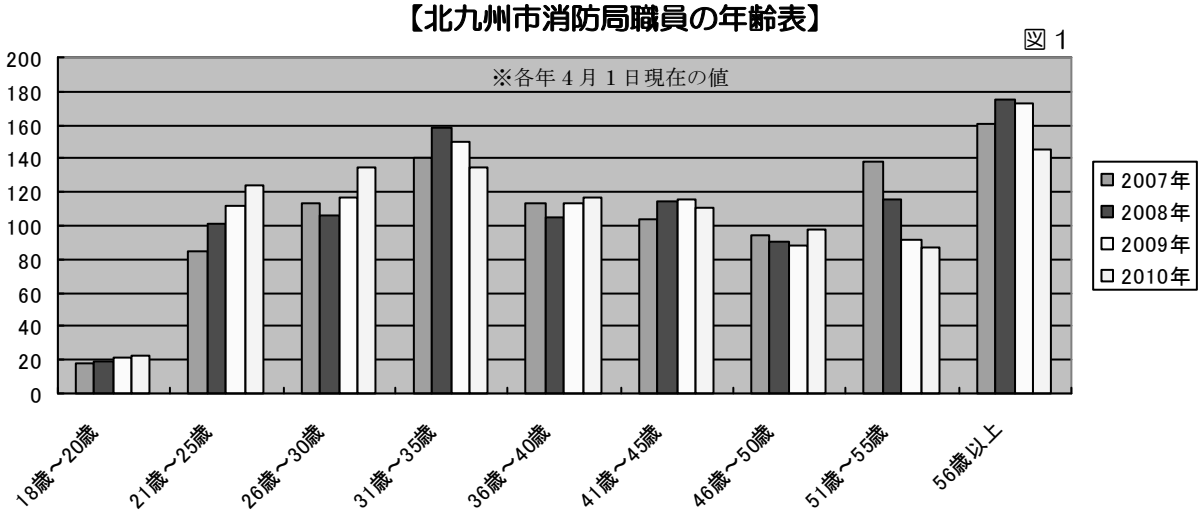
Succeed to Skill　～技術の継承～

北九州市消防局
消防司令補　村上　優治

1　はじめに

近年、社会全体として「団塊の世代」と言われる方々が、退職時期を迎えている。これは、消防の世界でも例外ではなく、災害現場における消防活動等を効果的に実施するため、ベテラン職員の持つ高度な技術、知識等のノウハウをいかにして若手職員に継承していくかが、これからの消防を左右する喫緊の課題となっている。

2　本市の現況



「ベテラン技術の継承」が注目される一つの背景に「２００７年問題」があり、この２００７年は、団塊の世代が一番多いとされる１９４７年生まれの方々が６０歳定年を迎える年であった。

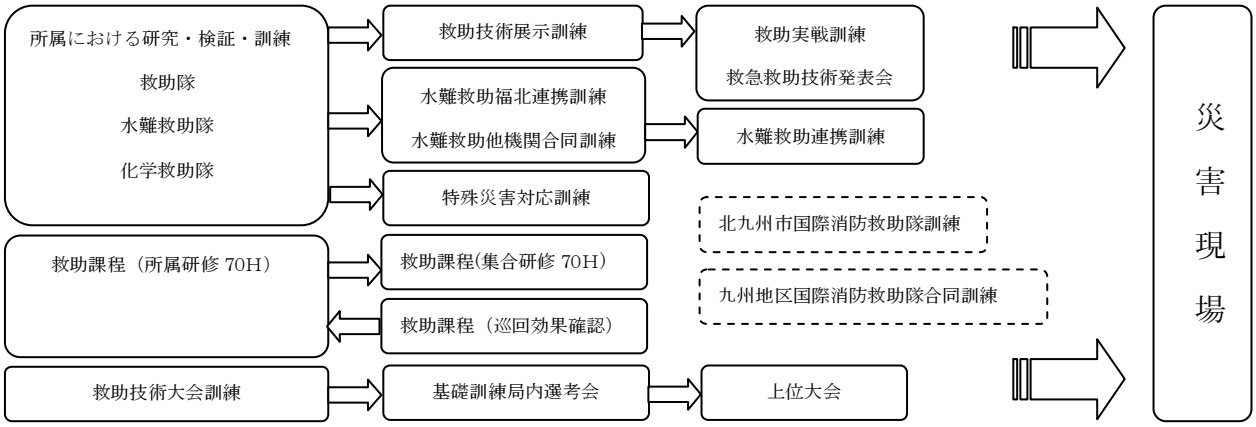
図１は、本市における、２００７年４月１日から２０１０年４月１日現在における、１８歳から２０歳までの３年間と、２０歳以降は６０歳までを５歳間隔で分け、グラフに表したものである。

ベテラン職員の大量退職により、現場経験不足が懸念される一方、各階級職員の若返りによる活動能力の向上や、新しい風の吹き込みが見込まれる。この相反する特徴の弱くなる部分には、改善策を講じ、強くなる部分には、より向上を目指すため、本市では様々な取組みが行われている。

3　本市の取組み

本市において、救助隊が組織されたのは、昭和３６年８月１日に旧小倉市消防署本署に設置された小倉市救助隊が始まりで、今日まで約半世紀にわたり、先輩方が培ってきた技術を継承するため、また更なる救助方法等の構築を行うため、様々な取組みが行われている。

【北九州市消防局における救助関係の訓練体系】



（1）救助隊員になるための基礎訓練

ア　ＳＴＳ

ＳＴＳとは、スキル・トラディショナル・システムを略したもので、採用後３年目までにプロとしての消火技術、機関員技術を習得することを目的とし、現場経験の少ない職員に対し、警防技術の伝承、安全管理及び事故防止の徹底を図る施策である。





イ　救助技術大会訓練

本市では、平成１７年度以降における救助技術大会訓練の基本方針として、次のとおり定めており、救助隊員になるための言わば、登竜門である。

（ア）原則として救助隊員以外の職員で実施する。

（イ）職員の育成を目的とし、救助技術の基本訓練として位置づける。

（ウ）所属訓練とし、実施にあたっては、本訓練を優先することなく本来業務を最優先とする。

※　基礎訓練（応用登はんを含む）は原則として、採用３年次未満の警防課職員は、全職員を訓練に参加させる。（現在、再検討中）

ウ　救助課程

入職３年を超えかつ、消防士長以下の救助隊員として適性のある職員を対象に隔年で救助課程を実施している。この救助課程は、消防学校の教育基準（昭和 45 年消防庁告示）に基づき実施され、「消防職員に対する専科教育別表第二」に定める１４０時間のうち、７０時間を各所属の救助中隊長及び救助小隊長等が指導者となり、「職場研修」を実施し、効果測定（実技考査）を経て、残り７０時間を「集合研修」として、専門的な教育訓練を実施している。

（２）現救助隊員が行う災害対応能力向上を目指した訓練

ア　救助実戦訓錬

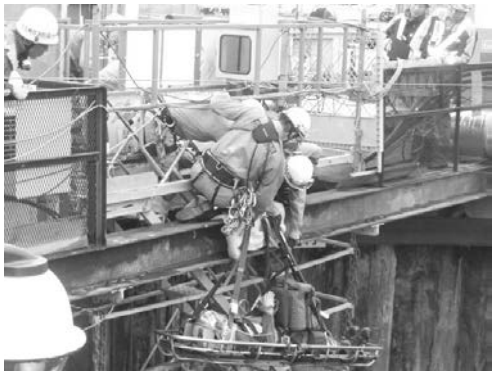
救助実戦訓練とは、実災害に即した想定訓練と検討会を通して、救助隊員の資質の向上を図り、指揮能力、救助技術の強化及び救出方法に対する柔軟性の育成を目的に訓練を実施している。

訓練の想定は、本市で発生した過去の事例及び他都市の救助事例を基に、現存する施設及び工事現場等を使用した訓練で、原則、救助隊１隊での活動としている。

また、訓練実施日時については事前に知らされているが、実施場所及び想定内容等は全く知らされず、ブラインド形式の訓練で、まさに実戦そのものである。各訓練には、評価員等による厳しい評価が行われ、訓練終了後に検討会を行う。



【給水塔を使用した高所救助】



【工事現場を使用した低所救助】



【山岳事故救助】



【河川を使用しての中州救助】

救助実戦訓練終了後に行う検討会は、実施救助隊、評価員、特別高度救助隊及び消防局警防課（救助係）で実施され、安全管理面、要救助者への対応、救出活動等の様々な検討が行われ、今後の救助現場での活動及び訓練等に活かされている。



【検討会の様子】

イ　救助技術展示訓練

救助技術展示訓練とは、救助隊の資質向上及び災害現場に強い救助隊員の育成を目的とし、各救助隊が所属において、研究及び検証した救助方法の展示を実施するものである。

救助技術展示訓練においては、評価員等がそれぞれの訓練を監察・評価する。監察内容等は、救助資器材の取扱い技術に関する正確性とその習熟度及び効果的・効率的な救出活動の展開並びに迅速、的確な行動と安全管理について行われ、訓練終了直後に実施救助隊、評価員、消防局警防課（救助係）により、検討会を実施している。





ウ　救急救助技術発表会

救助隊間の連携及び救急隊との連携強化を図り、安全・確実・迅速な救急救助活動を目的とし、救助隊、指揮隊、救急隊が連携して行う訓練である。

最近では、福岡県ＤＭＡＴ等の医療機関、電力会社等の民間会社がこの訓練に参加し、より実りのある訓練となっている。

また、救急救助技術発表会での評価員による監察項目は、指揮活動、救助活動、救急活動の大きく３項目に分けられ、それぞれの項目は更に細分化されている。



【パラグライダーによる事故】



【クレーン倒壊による集団救助】

４　伝統の救助と新しい救助技術の融合

１２ミリの三つ打ち撚りロープを使用した救助要領は、消防救助操法の基準に示されていることや救助技術大会でも使用されていることから、全国の救助隊員のみならず消防職員の共通の技術として認識され、広く浸透している。

また、昨今では、多くの消防本部でカーンマントル構造の編みロープ及び同ロープに関連する資器材（以下「ザイル器具」という。）が導入され、検証及び現場運用が行われており、平成１９年度に総務省消防庁からザイル器具に関する報告がなされ、本

市においては、３年間の検証及び訓練期間を経て、平成１９年４月からザイル器具の現場運用が開始されており、様々な現場で活用されるとともに更なる検証を続けているところである。

また、昨年度の救急救助発表会の中で、救助技術大会の種目でもある「引揚救助」と過去に行われていた種目の「斜めブリッジ救助」をザイル器具を用いて実施した。

いずれの種目においても、ゼロ設定（全く設定していない状態）で実施したが、標準所要時間と同程度の活動時間で行えることができた。



【ザイル器具による引揚げ救助】



【ザイル器具による斜めブリッジ救助】

5　今後の課題

前述の取組みのように、基礎的な訓練から実戦的な現場対応訓練、更には複数隊が連携して行う部隊訓練等により、実災害さながらの訓練を実施している。

しかし、昨今の自動車等の安全性の向上に伴う救助を要する交通事故の減少、工場等での安全教育の徹底に伴う救助を必要とする労働災害の減少等により、現場での経験が不足しているのは、事実である。

どんなに実災害に近い訓練を行っても、程度の差こそあれ、やはり実災害とは異なる。

一つ例を挙げると、実災害では、着装している空気呼吸器の面体の外は致死量に相当する有毒ガスで充満しているような現場で救助活動を強いられる場合もある。こうした現場では、いくら訓練を積んで技術を身に付けていたとしても、冷静に現場活動が行えるとは限らない。このように実際の現場では、技術や経験は元より、精神的強さが必要になってくる。

6　まとめ

技術の継承は課題解決のための手段であり、それ自身が目的ではない。「あらゆる救助資機材を使いこなしたい。」、「先見力をもった現場活動をしたい。」、「高度な救助技術を身につけたい。」という具体的な課題があり、それを達成するための手段として技術の継承がある。そのためには、常日頃から実施している所属での訓練が重要になってくる。

多くの消防本部と同様に、本市の救助隊も様々な業務を兼務しているため、訓練時間の確保が困難な場合もある。

しかし、訓練時間の確保が困難であったとしても、不可能ではない。工夫を凝らせば、３０分程度でも効果的な訓練はできるため、あきらめてはいけない。

次代を担う「救助隊員の育成」には、指導者は勿論、特に中堅の救助隊員の役割がカギとなる。中堅の救助隊員達の多くは、ベテラン職員が経験で培った技術を既に継

承し、複雑多様化する災害に立ち向かうため、更なる技術、知識の向上を目指し、日々、鍛錬している。

「熱意や情熱だけでは、何もならない。」という諸説もある。

しかし、技術、知識を継承し、それを更に向上させるためには、失敗や挫折をすることもある。心が折れそうになった時、その心を支えるものが熱意と情熱に他ならない。

我々救助隊員は決してあきらめない最終部隊として、「人命救助」という崇高な任務に対し、決して冷めることのない熱意と情熱を持って取組むことにより、救助に関する技術、知識、そして強靭な精神力が身につくのだと考える。

これこそが、我が国の誇れる救助隊のあるべき姿であり、絶やすことなく、後世に継承していかなければならない最も重要なものである。

現職　北九州市消防局　八幡西消防署　警防課　八幡西救助隊
職歴　平成　８年　４月　北九州市消防局採用
　　１１月　小倉南消防署　警防課
　平成１４年１１月　若松消防署　　警防課
　平成１８年　４月　八幡東消防署　警防課
　平成２１年　４月　現職

GreenFrontier
環境モデル都市
北九州市

1

Succeed to Skill
～技術の継承～

北九州市消防局
村上　優治

2

はじめに

社会全体として「団塊の世代」と言われる方々が、退職時期を迎えている。

3

はじめに

社会全体として「団塊の世代」と言われる方々が、退職時期を迎えている。

消防の世界でも例外ではない！

ベテラン職員の持つ高度な技術、知識等のノウハウをいかにして若手職員に継承していくかが課題となっている。

4

はじめに

社会全体として「団塊の世代」と言われる方々が、退職時期を迎えている。

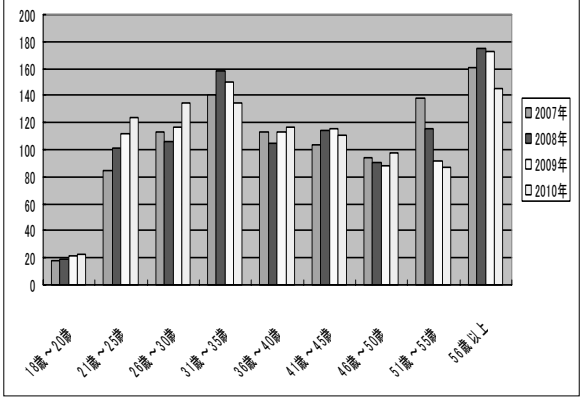
消防の世界でも例外ではない！

ベテラン職員の持つ高度な技術、知識等のノウハウをいかにして若手職員に継承していくかが課題となっている。

2007年問題

5

北九州市消防局職員の年齢表



6

北九州市における救助隊の発足

昭和36年8月1日に旧小倉市消防署に設置された小倉市救助隊が始まり。



【当時の救助工作車】

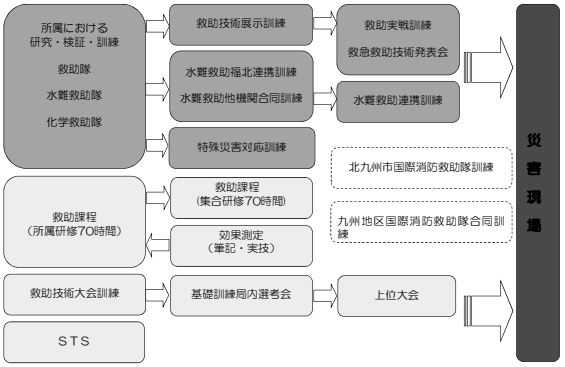


【当時の救助隊員】

【現在】
ハイパーレスキュー北九州として、特別高度救助隊（1隊）、特別高度化学救助隊（1隊）、高度救急隊（1隊）と特別救助隊6隊を配置。（別に水難救助隊3隊も配置）

7

北九州市消防局における救助関係の訓練体系



8

救助隊員になるための基礎訓練

- STS
- 救助技術大会訓練
- 救助課程

9

STS（スキル・トラディショナル・システム）

採用3年目までにプロとしての消火技術、機関員技術を習得することを目的としている。




10

救助技術大会訓練

訓練参加隊員に救助技術の基本を習得させるとともに、気力・体力・精神力の鍛錬を行い、職員の育成を図ることが目的。




※本市の基本方針
・原則として救助隊員以外の職員で実施する。
・職員の育成を目的とし、救助訓練の基本訓練として位置づける。
・実施にあたっては、本訓練を優先することなく本来業務を最優先とする。

11

救助課程

消防学校の教育基準140時間

職場研修（70時間） ➡ 効果測定（筆記・実技） ➡ 集合研修（70時間）




12

現救助隊員が行う災害対応能力の向上を目指した訓練

- 救助実戦訓練
- 救助技術展示訓練
- 救急救助技術発表会

13

救助実戦訓練

・救助隊員の資質の向上を図る
・指揮能力、救助技術の強化
・救出方法に対する柔軟性の育成

現存する施設及び工事現場等を使用し、実災害に即した想定訓練を実施する。（ブラインド形式）

⇩

評価員等による厳しい評価 ⇒ 検討会を実施

14

【給水塔を使用した高所救助】 【工事現場を使用した低所救助】 【山岳事故救助】






【訓練終了後の検討会】

15

救助技術展示訓練

・救助隊の資質の向上
・災害現場に強い救助隊員の育成
・研究及び検証した救助方法の展示を実施




16

・救助資器材の取扱技術に関する正確性・習熟度
・効果的・効率的な救出活動の展開
・迅速、的確な行動と安全管理



17

救急救助技術発表会

・救助隊間の連携強化
・救急隊との連携強化
・安全・確実・迅速な救急救助活動

※ 最近では、DMAT等の医療機関、電力会社等の民間企業が訓練に参加している。



【パラグライダーによる事故】



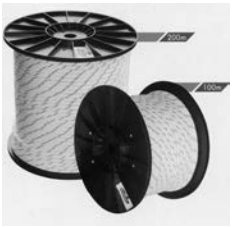
【クレーン倒壊による集団救助】

18

伝統の救助と新しい救助技術の融合



【１２ミリの三つ打ち撚りロープ】



【カーンマントル構造の編みロープ】

19







20



【ザイル器具による引揚救助】

【ザイル器具による斜めブリッジ救助】



21

ザイル器具による引揚救助

- 救助技術大会訓練で実施している引揚救助と同様の想定。
  但し、滑車・支点等の事前設定は行わない。
  救助技術大会訓練の標準所要時間150秒（事前設定あり）
- 7m塔下に要救助者1名。
- 安全・確実・迅速に要救助者を塔上に救出する。
- 要救助者は、生体。
- 使用資機材はザイル器具のみ。
- 訓練スタートは、塔上からとする。

活動時間＝2分38秒
（158秒）



22

今後の課題

・基礎的な訓練
・実践的な現場対応訓練
・複数隊が連携して行う部隊訓練

23

今後の課題

・基礎的な訓練
・実践的な現場対応訓練
・複数隊が連携して行う部隊訓練

程度の差こそあれ、やはり現場とは異なる。

24



25

水道管敷設工事における救助事案を基にした想定訓練





26

実際の現場は…



横坑から地上までは１３m

27

実際の現場は…



- １４０m先に要救助者３名
- COが充満
- 無線通信不能
- 閉鎖された空間
- 騒音障害
- 底部に送排水管やケーブル

28

まとめ

技術の継承は課題解決のための手段であり、それ自身が目的ではない！

29

まとめ

技術の継承は課題解決のための手段であり、それ自身が目的ではない！

・あらゆる資器材を使いこなしたい。
・先見力をもった現場活動をしたい。
・高度な救助技術を身につけたい。

30





31



32



33

「人命救助」という最も崇高な任務に対し、
決して冷めることのない熱意と情熱を持って取り組む。

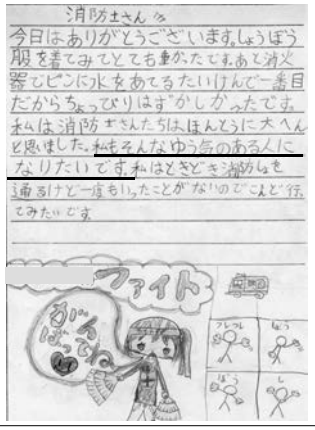
⇩

高度な技術、知識・強靭な精神力の習得

34

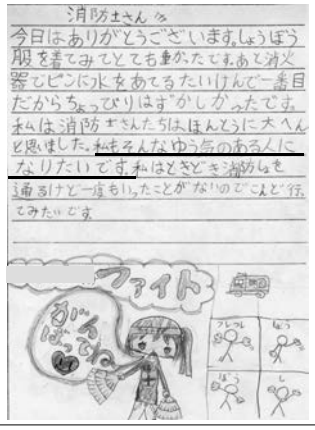


35


消防士さん へ
今日はありがとうございます。しょうぼう服を着てみてとても重かったです。あと消火器でピンに水をあてるたいけんで一番目だからちょっぴりはずかしかったです。私は消防士さんたちはほんとうに大へんと思いました。私もそんなゆう気のある人になりたいです。私はときどき消防しも通るけど一度もいったことがないのでこんど行てみたいです。
ファイト
がんばろうね

授業で消防の仕事について授業を行なっている。
本市の職員が小学校に出向き、４年生の社会科の
【消防士さんといっしょ事業】

36


消防士さん へ
今日はありがとうございます。しょうぼう服を着てみてとても重かったです。あと消火器でピンに水をあてるたいけんで一番目だからちょっぴりはずかしかったです。私は消防士さんたちはほんとうに大へんと思いました。私もそんなゆう気のある人になりたいです。私はときどき消防しも通るけど一度もいったことがないのでこんど行てみたいです。
ファイト
がんばろうね

女の子が書いてくれた感想文

37



38

◇質疑応答録（事例研究発表）

○司会（消防庁国民保護・防災部参事官補佐　清水　準一）

それでは、発表者の皆様、舞台の方へお願いいたします。

これからは、「事例研究発表」に対する質問に、発表者の皆様からお答えいただきますので、よろしくお願いします。

それでは、ご質問のある方は挙手していただきますようお願いします。

なお、発言に当たりましては、始めに「消防本部名」と「お名前」をお名乗りください。

よろしいでしょうか。会場の方から特にご質問がないようですので…それでは、はい。

○質問者　藤沢市消防本部高度救助隊のカトウと申します。本日は貴重な発表ありがとうございました。

名古屋市さんと北九州市さんに質問をお願いしたいのですが、同市の消防学校の方では、都市型の消防救助技術操法というのは、初任科で行われているのかというのが１点と、もう１点が、今の発表の中でもありましたが、要救助者に対して早期の救助活動ができているということをお聞きしました。多くのメリットがあると思われますが、もしデメリットがあるならば教えていただきたいのですが、よろしくお願いします。

○司会　それでは、名古屋市の宮川さんからお願いできますでしょうか。

○回答（宮川）　１つ目の質問で、消防学校で都市型資機材活用による指導を行っているかという質問に対しては、現行の救助操法が改正されない限り、消防学校では従来の救助指導を中心にやっております。

デメリットに関しては、なかなかこういう公の場では言いにくいのですけれども、やはり、簡単にできてしまうと。そういったところによる人為的なミス、今までしっかり積み重ねてきた技術を飛ばして、そっちの方でできてしまうと。ちょっと言い方が難しいのですけれども、そういったものがデメリットではないかと思っております。

○回答（村上）　北九州の村上です。先ほどの質問に関しましては、北九州は政令指定都市ではありますが、市自体で消防学校を持っていません。そのため、県の消防学校に初任科として入校して、初任教育を受けるという形になっています。おそらく初任教育では、先ほどありました、北九州の場合は「ザイル器具」と言わせていただいているのですが、その分の教育はなされていないと思います。

本市において独自に行う救助課程の中では、三つ打ちのよりロープ、消防救助操法にもあります、そういった救助要領、それからまたザイル器具を用いた救助要領、そういったものを並行して教えている形になっています。

ザイル器具等を使った現場での活動とか踏まえて考えますと、いろいろ複雑な設定もすることはもちろん可能でありますし、先ほどの発表の中でもありましたが、そういった部

分でいろいろ器具を組み合わせて複雑にすることによって、ヒューマンエラーというものが発生しやすくなってきます。そういった部分で、当初はいろいろな設定を考えながらしていたのですけれども、今、よりシンプルに、より速く設定できる方法をいろいろ検証していっている段階です。以上です。

○司会　ありがとうございました。
そのほかに会場の方からご質問等がありますでしょうか。
よろしいでしょうか。では会場前の方に１名ご質問がおられます。

○質問者　東京消防庁のヤナオカと申します。研究発表の方、大変ありがとうございました。横浜さんと、その後の大津市さんのところでご質問をさせていただきます。
横浜さんの方の救命士を各隊に配置しているということなのですけれども、救命士の活動範囲を決めているかというところと、あと大津市さんの方では、いろいろ訓練ジュークボックスをやっているということで、各隊連携とこれからの検証ということを言ったのですけれども、救助隊以外の方の視点から見ている検証と、あとは、そういう第三者的なところから見ているところでアドバイスをもらったりとか、各隊の連携という話もしていたのですけれども、そこら辺の各隊を含めたところの検討をしているかというところもお聞きしたいと思います。よろしくお願いします。

○司会　それでは、最初の質問は名古屋市さんになるのでしょうか。名古屋市さんからお答えをいただきたいと思います。

○回答（宮川）　先ほどの救命士の話なのですけれども。残念ながら、まだ救急救命士に関しては、普通のプロトコールの整備がされていない限り、やはり特定行為といったものはまだできない状況にあります。でも将来の救急救命士の活動の展望を見据えて、今後検証していくという形をとっております。

○回答（山中）　検証のことについてなんですけれども、現在、ジュークボックス訓練をやり始めまして、まだ１年ほどと日が浅いこともあり、また、少しやり始めたのが、個人的にやり始めた訓練でもありましたので、なかなか検証については実際行えていないのが、発表でも言わせてもらったのですが現状であります。
今後の展望として、ジュークボックス訓練を実施する隊と実施しない隊との検証比較をすることで、その課題をつくった検証する訓練で、その評価が検証できればいいなと思っております。また、隊の感想などをアンケート化などすることによって、訓練が現場にどう活きたかを反映が確認できればよいなと思っております。以上です。

○司会　大変ありがとうございました。
そのほか会場からご質問等はありますでしょうか。
そろそろ時間も迫ってまいりました。今、ご質疑がありましたとおり、基本的に救助隊の活動の基本は、消防救助操法であると思います。それの応用救助操法がありまして、い

ろいろな操法を行っていただいておりますが、新しい資機材を使ったやり方は各本部でしっかりと検証していただいて、事故のないように、そして、シンプルなように、一番いい方法を検証してやっていただく。そういったことが必要だと思っております。

それと、救命士の関係は、当然救助隊に配置されて大変好ましいことではあると思っておりますけれども、現行では救助隊員としての活動しかできない。そういったことがありますので、十分ご注意をしていただきたいと思います。

いずれにしましても、本日のシンポジウムを通じまして、皆さんにお伝えしたいことは、今も申し上げましたけれども、消防救助操法というものを基本に、大切にしていただきたいということでございます。基本がなければ、高度な救助技術を行うことはできません。こうしたことを念頭に、各消防本部において救助隊員の育成と救助隊のレベルアップに取り組んでいただきたいと思います。

それでは、以上をもちまして、質疑応答を終了とさせていただきます。

発表者の皆さん、事例研究の応募から今日の発表まで、大変お疲れさまでした。それでは、発表者の皆様に今一度、会場から大きな拍手をお願いいたします。（拍手あり）

ありがとうございました。皆様ご降壇ください。



４ トークセッション



⑴ テーマ

消防大学校における救助科教育について

⑵ 説明者

消防庁消防大学校

教務部　助教授　杉本（すぎもと）　和男（かずお）

⑶ 経歴

昭和 55 年　　相模原市消防局採用
昭和 58 年　　相模原消防署　特別救助隊員
平成 元年　　南消防署　特別救助隊員
平成 4 年　　相模原消防署　特別救助隊主任
平成 7 年　　南消防署　特別救助隊副隊長
平成 10 年　　消防局　消防総務課　主査（施設班）
平成 14 年　　相模原消防署　田名分署　特別救助隊副隊長
平成 15 年　　南消防署　特別救助隊隊長
平成 19 年　　相模原消防署　特別救助隊隊長
平成 20 年　　相模原消防署　高度救助隊隊長
平成 21 年　　現職に至る





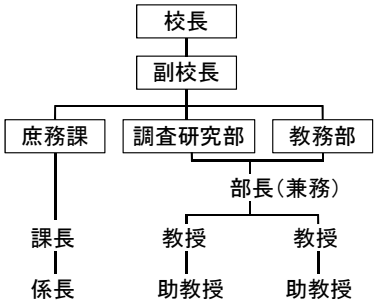


消防大学校における救助科教育について

総務省消防庁
消防大学校

1

消防大学校の組織



2

専科教育救助科

・昭和54年8月 実務講習救助科(31日間40名)
・昭和55年度　実務講習2回実施
・昭和56年4月7日～5月30日 救助科第4期

≀

以降年度2回実施

≀

・平成22年8月18日～10月13日 救助科第63期

3

救助科第4期授業課目

1　一般教養(10)

2　救助理論(16)　部隊指揮及び運用、救助業務、安全管理

3　救助実務(147) 対象別事故対策・呼吸器管理・器具取扱
行動基礎・救助要領・現場要務・演習

4　救急実務(15)　救急業務、応急救護処置

5　点検・体育(24) 通常点検・救助点検、消防体育運動理論
体力向上運動、体力錬成

6　諸行事(27)　入校・卒業式、受講説明、都内見学、期末研修、個別研修

入寮 54日間・239時間

4

当時の救助科実技訓練



5

カリキュラム等の編成

・企画調整会議(校長以下幹部及び正副担当教官)
1　教育訓練目的
2　教育期間
3　教育重点項目
4　前期との内容変更について
5　教育支援について

・終了報告会議(校長以下幹部及び正副(次期)担当教官)
1　研修を終えて
2　アンケート結果
3　5段階評価
4　担当教官所見、長官報告

6

救助科第62期授業課目

1　一般教養(3)　校長講話、校歌指導
2　消防法制(6)　消防行政訴訟、消防応援、救助行政、国民保護、消防行政
3　消防管理(11)　消防実務管理、惨事ストレス対策、体育理論、安全管理
4　消防運用(198) 災害現場における指揮要領・安全管理、救助技術及び戦術、各種災害対応における活動要領等
5　演　習(16)　講義研究、事例発表
6　研修等(4)　東京地方裁判所、危機管理センター
7　効果測定(7)　座学、実技
8　その他(10)　日課、入校・卒業式、説明会等

58日間(実日数37日)・255時間

7

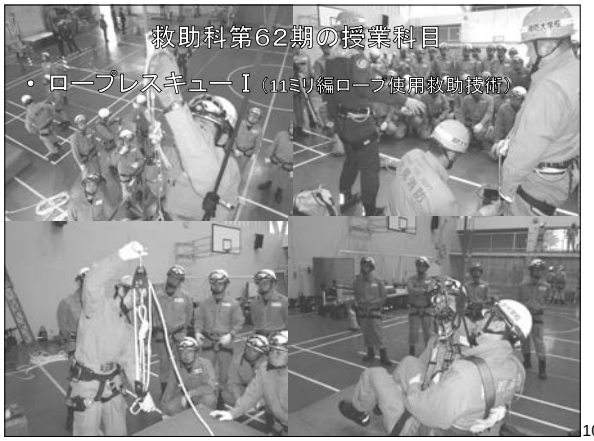
救助科第62期の授業科目(座学)

- 指揮総論
- 火災現場指揮
- 救助現場指揮
- NBC災害における救急処置と除染要領
- 生物・化学物質災害活動
- NBC災害事例とその対策
- 放射線の基礎知識
- 他機関の水難救助対策
- 消防ヘリの災害活動事例と対策
- 救助技術の高度化等

8



9



10



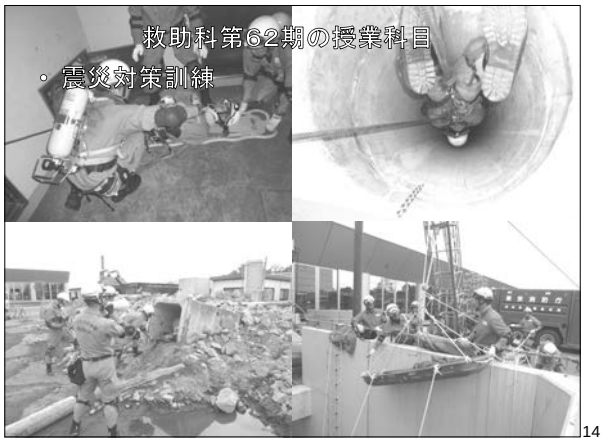
11



12



13



14



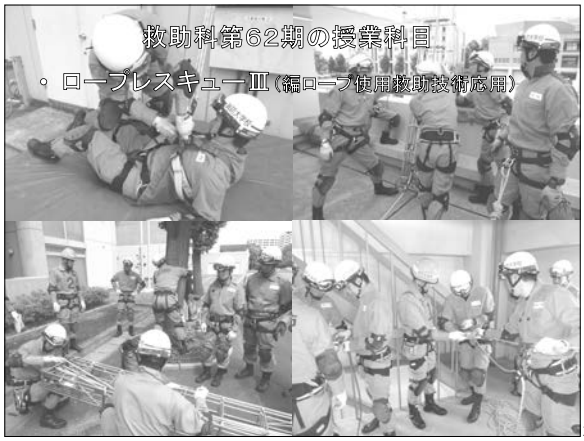
15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26



27

平成23年度教育訓練計画

基本方針

消防大学校の教育訓練は、平成18年度の大幅見直しから 5ヶ年が経過した。平成23年度は、地方自治体のニーズと実態（自治体の事務日程等）に合わせた見直しを行い、効率的な訓練を実施するため見直す。

・救助関係に係わる主な変更点

1　専科教育日数の減

専科教育（警防、救助、予防、火災調査科）の集合教育日数を現行の37日間から34日間に短縮する。

2　実務講習コースの再編

緊急消防援助隊教育科、高度・特別高度救助コース（定員60名に増員）とNBCコースに再編する。

28

【トークセッション録】

消防大学校における救助科教育について

消防庁消防大学校　教務部　助教授　杉本　和男

○司会　ただ今からトークセッションを行います。

このトークセッションは、従来までの「パネルディスカッション」に代えて、昨年度から行っているもので、消防庁の施策や取り組みなどを紹介・説明した後に、本日、会場にお越しの皆さんと自由な意見交換を行うというものです。

本日は、消防庁消防大学校教務部　助教授　杉本和男から「消防大学校における救助科教育について」と題し、国の教育機関における専科教育の現況などを説明いたします。

それでは、よろしくお願いいたします。

○説明者（杉本）　皆さん、こんにちは。ただ今ご紹介をいただきました消防大学校の杉本と申します。本日は、貴重なお時間をお借りして、最近の消防大学校での救助科のカリキュラムをご紹介させていただきます。

ご存知のとおり、消防大学校は、昭和３４年の消防組織法の改正により、国、都道府県の消防事務に従事する職員及び市町村の消防職員・消防団員に対し、幹部として必要な高度な教育訓練を行うことを目的に設置されています。

前身の消防講習所からの各科コースの卒業生につきましては、約５万人となっております。

救助科については、昭和５４年の実務講習救助科第１回から本年１０月に終了しました第６３期まで、卒業した学生は述べ３，０５５名に上ります。また、本日は限られたお時間でのご紹介になりますので、私の担当した救助科第６２期の内容をかいつまんでご紹介させていただきますので、ご了承していただきたいと思います。

まずは、消防大学校の組織から簡単にご説明いたします。

校長、副校長の下に３つの組織がございます。まず、庶務課ですが、課長以下８名。財産及び物品の管理、これは消防大学校の組織面の管理運営等を行っています。

次に、調査研究部ですが、教授以下７名。主な業務につきましては、初任用教科書の改訂作業及び消防研修という教材の作成。校内の図書館の管理運営、幹部科で実施しているＥラーニングのコンテンツの作成及び進行管理。自主防災組織の調査、研究、普及。消防大学校卒業生の自主組織であります学友会の事務局等を担っております。

最後に、教務部ですが、教授以下１８名。我々助教授と呼ばれている教官は１５名在籍しております。全て地方の消防本部からの派遣でして、北は岩手から南は兵庫までの政令市、中核市等から派遣されております。主な業務につきましては、総合、専科教育、実務講習の教育訓練計画の樹立及び実施。教育訓練に伴う講師、教科書、教材の選定。また、

入校学生の指導に関することを主に行っております。

次に救助科の歴史と入校資格について紐解いてみたいと思います。

昭和５４年の８月に実務講習救助科第１回が開催され、３１日間４０名の学生が入校しました。翌年の昭和５５年度にも実務講習が２回実施され、昭和５６年の４月「科」として昇格した救助科第４期がスタートしております。以降、年度２回実施され、本年の１０月１３日に終了した救助科第６３期まで続いております。

入校資格についてなのですが、実務講習第１回から第３回の時代については、階級、年齢等の資格要件はありませんでした。しかし、「科」として昇格した第４期から５８年度の第９期まで、階級につきましては消防士長以上。これは現在も変わっておりません。年齢については、４６歳未満となっておりました。

しかし、昭和５９年の第１０期から平成１３年度の第４５期までの１８年間、年齢制限については４０歳未満となっておりました。その間にも、平成３年度の第２４期からは新たな資格要件として、県消防学校救助専科受講者又は実務経験が１年以上若しくは救助隊長という資格要件が加わりました。平成１３年度の第４４期からは、実務経験がさらに３年以上。しかし、平成１４年度の第４６期から１５年度の第４９期までの２年間、年齢制限が撤廃された時期もありました。

しかし、平成１６年度の第５０期・第５１期には、再び年齢制限が復活し５０歳以下、１７年度の第５２・第５３期につきましては４５歳以下、平成１８年度の第５４期につきましては、現在の年齢制限である上限４５歳となりました。

この上限４５歳の意味ですが、入校年度の４月１日現在の年齢を基準にしており、入校中に４６歳になる学生も入校が可能となっております。

現在の入校資格を整理してみますと、消防本部につきましては、消防士長以上の階級にあり、かつ、救助業務に従事している者で、消防学校における救助専科教育を受講した者若しくは救助業務の実務経験が３年以上の者又は救助隊長の職にある者となっております。

消防学校については、消防学校において救助業務に関する教科を担当している者又はその予定者となっております。

救助科の定員は長きにわたり５０名前後だったのですが、昨年４月入校の第６０期からは６０名に増員されております。

次に、救助科初期の授業科目について触れたいと思います。

実務講習、第１回から３回の授業データは、調べたのですが、見つからなかったものですから、救助科第４期の授業科目をご紹介いたします。

まず、一般教養には１０時間。救助理論には１６時間。部隊指揮及び運用、救助業務、安全管理です。救助実務については１４７時間。この部分については後ほど内容を説明します。救急実務につきましては１５時間、救急業務、応急救護処置。点検・体育につきましては２４時間。通常点検、救助点検、消防体育運動理論、体力向上運動、体力練成。諸行事につきましては、２７時間となっていました。

この３番の救助実務１４７時間の内容ですが、まず、対象別事故対策については２１時

間。内訳は昇降機事故対策に６時間、酸素欠乏事故対策に３時間、シャッター障害事故対策に３時間、感電事故対策に３時間、活動事例とその対策について６時間となっています。呼吸器管理につきましては３時間。器具取扱いについては１４時間。内訳は保安器具に５時間、破壊器具に３時間、救助救急器具に３時間、器具整備に３時間となっています。行動基礎につきましては、３０時間。結索に４時間、確保要領に４時間、降下要領に９時間、登はん要領に９時間、渡過要領に４時間となっています。救助要領につきましては５８時間。平面的救助に３時間、立体的救助に３６時間、総合救助に１５時間、査閲４時間となっています。現場要務につきましては、１２時間。初動処置要領に６時間、総合活動要領に６時間となっています。演習については３時間。これは課題演習３時間となっております。

当時は、合計入寮５４日間２３９時間の教育時間になっております。

次に、これが救助科初期の実技訓練の写真です。

何期か調べたのですが、わかりませんでした。おそらく昭和５０年代のころだと思われます。「消防大学校３０年の歩み」という冊子から抜粋させていただきました。

左上の高層訓練棟は改修しておりますが、現在も当時のまま使用しております。

次に、消防大学校のカリキュラム編成についてご説明いたします。

消防大学校のカリキュラム編成は、県消防学校専科教育救助科のような教育指標はありません。歴代の担当教官が編成した内容が骨子となっております。もちろん、前期の内容をそのまま踏襲するわけではなく、入校日の２か月以上前に企画調整会議を行い、カリキュラムの検討を行っています。

この企画調整会議ですが、校長以下の幹部及び正副の担当教官が出席し、まず教育訓練目的、２つ目に教育期間、３つ目に教育重点項目、４つ目に前期との内容変更について、５つ目に教育支援について、以上の内容を会議で説明し、前期の終了報告会議の資料も参考に、会議の中で議論し、校長以下幹部の了解を得た後に、決裁をとって、カリキュラムを決定しています。

この教育訓練目的ですが、消防大学校教育訓練実施要領にも記載のとおり、救助業務に関する高度な知識技術を専門的に習得させ、救助業務の教育指導者等としての資質を向上させる。主な内容につきましては、救助活動の多様な理論、事例、技術、戦術、また、訓練の企画、運営、演習等になっております。

私の担当した救助科第６２期につきましては、教育期間が平成２２年の４月７日から６月３日まで、入寮期間は５８日間、教育日数は３７日間、教育時間については２５５時間、学生数は６０名となっています。

教育重点項目につきましては、１つ目として消防法制及び消防管理の理解。２つ目として災害現場における指揮要領、安全管理の理解。３つ目として消防技術及び戦術の理解。４つ目として各種災害対応における活動要領の理解となっております。

前期との内容につきましては、第６１期からの変更部分になりますが、実務研究訓練を講義研究に振り替え、電車事故対策の時間増、ロープレスキューⅠ・Ⅱの時間増、学生企画訓練の時間増を行いました。

反対に、削った科目につきましては、救助技術の高度化とその他座学の時間を一部削って時間を捻出しております。

教育支援につきましては、救命士１０名、ロープレスキューⅠ・Ⅲに卒業生を各１０名、学生企画訓練には１０隊の支援隊を依頼しました。

学生の卒業後には、終了報告会議というものも開催しております。出席者は、やはり校長以下の幹部及び正副の担当教官。場合によっては次期の正担当教官が入る場合もあります。

資料につきましては、まず研修を終えて。全学生に２か月間の入校中、全般的なことを振り返った感想文を書いていただいております。次にアンケート。教育訓練全般のアンケートを全学生に実施しております。３つ目として５段階評価。全ての授業科目の５段階評価を行っております。５点の「大変よかった」から１点の「よくなかった」まで。

以上の資料をもとに担当教官が所見をまとめ、長官報告を作成し、終了報告会議の中で所見やアンケート、５段階評価の結果を参考に、実施したカリキュラムの内容を再検討します。その中で、次期のカリキュラム編成の参考としております。

余談ですが、消防大学校では毎年５月ごろ、全国の消防学校長あてに、前年度の各科コースの卒業生名簿を送付しています。これは消防学校での教育訓練に、高度な知識、技術を習得した消防大学校の卒業生を積極的に登用して欲しいとの思いから行っております。

次に、救助科第６２期の授業科目に移ります。

まず、一般教養につきましては３時間。これは校長講話と校歌指導になります。次に消防法制。これについては６時間。消防行政訴訟、消防応援、救助行政、国民保護、消防行政全般になります。消防管理につきましては１１時間。消防実務管理、惨事ストレス対策、体育理論、安全管理となります。消防運用につきましては１９８時間。先ほどと繰り返しますが、災害現場における指揮要領・安全管理、救助技術及び戦術、各種災害対応における活動要領等になります。演習につきましては１６時間。これは講義研究と事例発表です。研修等につきましては４時間。東京地方裁判所、本庁の危機管理センターになります。効果測定については７時間。実技と座学を実施します。その他につきましては１０時間になります。

この効果測定なのですが、座学につきましては、安全管理、現場指揮、特殊災害の３つを行っております。実技につきましては、火災指揮要領及びロースレスキューのシステムの理解の見極めを実施しました。この効果測定の実施科目につきましては、担当教官の裁量にゆだねられております。

また、学生の班編成なのですが、班編成は６名１班で１０班編成とし、南寮の５階を使用しています。寮室は、飲食喫煙は不可ですが、班編成に当たっては、飲酒喫煙の有無、所属本部の大小、年齢、地域等を考慮して編成しています。もちろん、全てがきっちり割り振ることはできませんが、最大限の努力はしております。

また、救助科に限ったことではありませんが、６０名の学生の中から学生の代表として総代、総代の補佐として副総代１名を選出し、各班には班長及び全学生に研究部、文化部、体育部、視察部、厚生部などの自治部の役割を与え、２か月間の授業や行事の進行を

しています。
昨年の救助科第６０期から受け入れ学生が４８名から６０名に増員となりましたが、弊害としては、実技訓練時、見取りが多くなったとアンケート結果が出ております。このため、なるべく見取りを少なくしようと各教官は工夫をしておりますが、訓練の進行状況等により、学生の望んでいるとおりには実施できない場合もあります。また、我々教官が学生の名前を覚えるのも大変になりました。

次に、救助科第６２期の座学と講師の紹介をさせていただきます。
指揮総論につきましては、東京消防庁警防部副参事に３時間お願いいたしました。火災現場指揮につきましては、東京消防庁警防部警防課指揮隊長に３時間、大阪市消防局警防部南方面隊長に２時間。救助現場指揮につきましては、東京消防庁警防部警防課救助係長に３時間、大阪市消防局警防部機動指揮支援隊長に２時間。ＮＢＣ災害における救急処置と除染要領につきましては、杏林大学病院教授高度救命救急センター長に３時間。生物・化学物質災害活動につきましては、陸上自衛隊化学学校教官に２時間。ＮＢＣ災害事例とその対策につきましては、東京消防庁第３消防方面本部消防救助機動部隊長に３時間。放射線の基礎知識につきましては、社団法人日本アイソトープ協会本部長に２時間。他機関の水難救助対策につきましては、第３管区海上保安本部羽田特殊救難基地の次長に３時間。消防ヘリの災害活動事例と対策につきましては、北九州市消防局消防航空隊に２時間。救助技術の高度化等につきましては、社団法人日本仮設工業会の技術部長に３時間お願いいたしました。

次に、実技訓練の紹介に入ります。
まず、救助隊員が行う外傷処置です。埼玉医科大学総合医療センター高度救命救急センターの福島ドクターに座学の講義を受けた翌々日、近隣消防本部の救急救命士１０名の支援を受け、状況、初期評価等の基本から、全脊柱固定、車外救出、また、各種想定訓練など、現場の最前線で活動する救助隊員が行うべき外傷処置の実技訓練を１日実施しました。最近の学生は、ＪＰＴＥＣの受講者が多いのですが、知識技術の再確認をするとともに、ドクターや所属の違う救命士と意見交換や検証をしながら訓練を実施します。

次に、ロープレスキューＩです。
これは救助科第５８期から行っているヨーロッパ体系の制動に器具を使用した取り扱い訓練です。メインの講師に札幌市消防局の谷口氏、支援教官１０名は消防大学校救助科を卒業した全国の学生の中から選出しています。
前日の座学４時間において編み構造ロープの救助技術、資機材の基本等を学び、翌日屋内訓練所において、２班１２名が５ブースに分かれ、登はん、降下、引き上げ等の基本訓練を実施し、最後に想定訓練として応用的な要救助者の引き上げ訓練まで実施します。
訓練終了後は、資機材一式を貸し出し、時間外に反復訓練、応用訓練が実施できるようにしています。

次に、火災消火技術です。

独立行政法人海上災害防止センターにお願いし、東京湾にある第二海堡、これは人口の島なのですが、そちらに船で渡り、１日油火災消火実習を行います。タンク噴出火災、タンクローリー火災、機関室火災、油貯蔵タンク火災等の消火訓練を呼吸器なしで実施します。陸上の訓練では体験できない輻射熱や煙を体験し、センター教官の指導を受けながら消火技術の確認を行います。

なお、センターの受け入れ人数に制限があるため、６０名を２班に分け、１班は消防庁での課室長の講義及び東京地裁での裁判傍聴を実施するため、延べ２日間実施します。

この訓練は、救助科以外にも警防科・幹部科でも実施しています。

次に、ロープレスキューⅡです。

ロープレスキューアメリカ体系の訓練を、有限会社フィールドワークスの藤原氏に講師をお願いし、座学４時間実技７時間実施しています。メインの講師が藤原氏１名のため、ロープ、器具等に学生が触れる時間が少ない等の課題もありますが、６１、６２期入校学生へロープレスキューの導入状況のアンケートを行ったところ、このアメリカ体系の資機材配備を進めている所属も多いことから、消防大学校でも資機材の充実を進めています。

次に、交通事故対策です。

東京消防庁特別救助隊の支援をいただき、交通救助における指揮要領の訓練を実施しました。現着から救出完了まで、隊長として安全管理に配慮した活動を行うための指導を受けます。各班に１台の実車を用意し、２ブース設定し、活動時間内で救出までの完結を求めるのではなく、各場面での判断、指示等を考えて活動する訓練を繰り返し実施しました。各ブースでの訓練終了後には活動検討会を行います。また、他の班が実施した訓練は、後からビデオで検証するようにしています。

次に、東京消防庁第８消防方面本部消防救助機動部隊の訓練場に出向し、震災対策訓練を実施しました。

訓練ブースは４か所設定し、瓦礫内でのＣＳＲ訓練、ドライエリア内からの救出訓練、地下・閉所内からの救出訓練、１５メートル立て坑の逆さ吊り降下訓練を実施しました。自分たちの所属では体験できない訓練もさることながら、初動時の状況判断を隊長としてどのように行うか等のアドバイスを各指導者から受けることができました。

次に、火災現場対策です。

東京消防庁特別救助隊２隊の支援を受け、高所対応・低所対応の訓練を実施しました。検索体系や応急はしご救出の基本訓練を行った後、高層低層訓練棟において小隊編成での検索訓練を繰り返し実施します。基本の再確認を実施するとともに、火災時における指揮要領、救出技術を習得します。この訓練でも見取りのできない班の訓練状況は、ビデオに収め、後で検証するようにしています。

次に、固定翼航空機の緊急対応です。

日本航空客室教育訓練センター救難訓練グループにご協力いただき、航空会社で実施し

ている救難訓練を体験します。脱出シューターのスライド滑走や水面へ展開した救命ボートへの乗り移り、救命胴衣の展張、日本航空教官の指導を受けながらの乗客の誘導、航空機の非常装備品の展示、各種航空機ドアの外部からの開放要領等を実施しました。我々の手の届かない空での緊急事態対処方法を経験することで、非常時における活動マニュアルの大切さ、また、学生自身の安全管理意識の高揚に役立つものとして実施しています。

次に、加圧排煙戦術です。

最近、各所属でも導入が進んでいる加圧排煙機の原理や基本及び取扱注意点を名古屋市消防局の協力を得て実施しました。座学を実施後、低層訓練棟に煙を充満させ、煙の動きや加圧した居室の状態を確認し、加圧側・排気側における注意点や活動要領を学びます。また、階段踊り場等で活用できる狭所巻きホースの作成、延長方法も習得します。

次に、ロースレスキューⅠⅡで習得した技術をより確かなものにするため、前期の救助科卒業生の中から１０名の支援教官を招聘し、ヨーロッパ体系・アメリカ体系に分かれて実施するロープレスキューⅢの訓練です。

この支援教官を招聘するシステムは、救助科第５８期から続いていて、同じ救助科に入校した仲間として、教える側教わる側ともに非常にモチベーションの高い訓練が行われています。ロープレスキューⅡの訓練でロープ、資機材に触れる機会が少なかったアメリカ体系の訓練も学生主体で実施し、この後、実施する学生企画訓練や総合想定訓練の足がかりにもなっています。

次に、電車の構造と緊急対応です。

消防大学校近郊の鉄道事業者、今回は東急電鉄の協力を得て、横浜の車両工場に出向し、緊急時における対応要領の座学及び実車を用いた車両各部の注意箇所や車両下部活動スペースの確認、ボディや台車の持ち上げ訓練を実施しました。座学の中では全国の鉄道事業者に同様の訓練を持ちかける際のアドバイスもいただくことができました。

次に、急流救助対策です。

ロープレスキューⅡと同じくフィールドワークス藤原講師にお願いし、座学及び埼玉県秩父市の荒川上流で実技を１日実施します。実際に急流に流される体験や、フェアリーアングルを考慮した河川の横断、エディへの退避、ＰＦＤを着装した救出訓練、スローバックの取扱い、ラフトボートの取扱い訓練などを実施します。また、流されてしまう学生のバックアップとして、毎回、秩父消防本部の水難救助隊のお世話になっております。

次に、東京消防庁第６消防方面本部消防救助機動部隊の訓練場において高度救助資機材の取扱い訓練を実施します。

いろいろな訓練を実施したいのですが、６０名の学生を効率よく回すためには、訓練種目を絞らなければならず、今回はブリーチング、重機と連携してのガレ場での交通救助、側溝を活用したＣＳＲ、画像探査機、音探や電磁波探査装置等の高度救助資機材取扱い、ウォーターカッター取扱い、大型ブロアー車の加圧体験を実施しました。

次に、東京消防庁化学機動中隊の協力を得て実施したＮＢＣ資機材取扱い訓練です。

学生の中には初めて見る、触る資機材もありますが、保有資機材の展示説明から、防護服の着装要領、初動時の対応、検知・測定の注意事項等の指導をいただき、訓練展示を実施していただきました。また、学生が実施した想定訓練では、安全管理を担当していただき、訓練終了後の意見交換会で貴重なアドバイスをいただくことができました。

次に、山岳救助対策です。

東京消防庁山岳救助隊の協力及び訓練場をお借りして、山岳における急傾斜地での各種技術の習得をしました。バスが訓練場まで侵入できないため、必要資機材を担ぎ、徒歩での移動中、仮想模擬現場の状況を学生にイメージさせる訓練から始まり、訓練場ではフィックス線の展張、登はん降下はもちろん、バスケット担架に収容した要救助者の引上げ・降下、山岳での倍力システムを活用したブリッジ線の展張要領などを学びました。

次に、同じ時期に入校していた幹部科第２０期学生と合同の総勢８１名で実施した多数傷病者対応訓練です。

これから入校機会がある方もいると思いますので、訓練想定はお話しできませんが、幹部科学生に指揮隊をお願いし、救助科学生は活動隊として、各隊と連携を図りながら、同時多発の傷病者にどのように対応すべきかを活動の中で検証する訓練です。半分の学生が実施隊となり、残りの半分が安全管理、関係者、要救助者役になります。写真では負傷者ボードや訓練人形が多く写っていますが、生体役の学生も多数配置して、実戦さながらの訓練を実施します。活動訓練終了後には、担当ごとに教官を交えた検討会を実施しています。

次に、この訓練は救助科の名物訓練にもなっていますが、２日間にわたって実施する学生企画訓練です。

自分の班で企画した訓練を他の班が実施し、近隣消防本部の教育支援隊が同じ想定を実施後、３者で訓練についての検討会を行います。訓練想定は、各班で高所、低所、火災、中洲、横坑等の中から選択し、学生たちが意見をぶつけ合いながら考えますが、企画途中で我々教官と何度かヒアリングを実施し、訓練意図を明確にした想定になるようにアドバイスをしています。また、学生が入校中の授業時間に学生企画の現場合わせをする時間はわずかです。したがって、救助科では届出制により時間外での訓練を認めています。この２日間は近隣だけでなく、全国から見学者が訪れ、第６２期のときは述べ４００人近い見学者が訪れました。昨年の救助科第６０期から学生が６０名に増えたことはお話ししましたが、班も１０班編成になり、１日１０想定の訓練を実施することに伴い、従来、教育支援隊も４隊だったのですが、５隊に増隊し、各隊２想定の訓練を実施していただいております。最近は、遠方の宇都宮市消防本部や浜松市消防局のご協力もいただいています。今後とも支援依頼があった際には、ご協力をお願いいたします。

次に、救助科集大成でもある総合想定訓練です。

総代班と副総代班に分け、各班で想定を考えて実施します。約２か月間で学んだことを想定に集約した訓練を班ごとに実施しました。各班１回しか行いませんので、学生全員が自分のやりたいポジションでというわけにはなりませんが、学校長を始め幹部職員が見守る中、各小隊に任された任務は、学んだことを発揮し、お互い協力し合って素晴らしい訓練が実施できたと思っています。

次に、卒業式です。

卒業式では、学校長から１人１人に卒業証書を手渡し、総代、副総代への感謝状の贈呈及び全学生のおおむね１割を成績優秀者として表彰します。卒業式終了後は、在校生の見送りを受けながら、本館渡り廊下ロビーに張った赤じゅうたんを歩いて、正面玄関から出る際に、制服の担当教官が見送る流れになっております。救助科は、目頭を熱くする学生が多いのも特徴です。

最後になりますが、平成２３年度救助関係にかかわる教育訓練計画の変更点について簡単にご説明します。

まず、１つ目として、教育日数の減です。効率的な教育訓練を行うため、一部の教育をＥラーニングに移行し、教育日数を減ずる。今のところ救助科のカリキュラムをこのＥラーニングに移行する予定はありませんが、教育内容を見直し、他の専科教育と日数の整合性を図るため、３日間短縮します。

２つ目として、コースの統合・分割です。教育訓練の目的を明確化し、緊急消防援助隊教育の強化をするため、特殊災害に対応するＮＢＣコースと救助を主眼とした高度・特別高度救助コースに再編します。また、現行各４８名の定員を６０名に増員します。

他の変更点につきましては、消防の動き１１月号に掲載されているほか、ホームページにも掲載予定ですので、ご確認していただきたいと思います。

以上、足早に救助科の教育訓練内容を説明させていただきましたが、消防大学校の教育はご紹介のとおり、我々教官だけで成り立っているのではなく、様々な関係機関、所属の協力がないと実施できません。今後とも消防大学校の教育訓練にご理解ご協力をお願い申し上げまして、私からのお話は終了させていただきます。

ご清聴、ありがとうございました。（拍手あり）

○司会　ありがとうございました。

ただ今「消防大学校における救助科教育について」の説明がありましたが、ここで会場の皆さんと意見交換をする時間を設けさせていただきます。

それでは、消防大学校への意見・質問などがある方は挙手していただきますようお願いいたします。

なお、発言に当たりましては、始めに「消防本部名」と「お名前」をお名乗りください。それでは、質問のある方は挙手でお願いいたします。

いらっしゃいませんでしょうか。今回のテーマに関することでしたら、消防大学校にかかわらず、消防庁への質問でも構いませんが。

はい。いらっしゃいましたね。それではお願いいたしましょう。

○質問者　仙台市消防局サトウと申します。よろしくお願いします。

大学校の救助科のことでいろいろとお話いただきましてありがとうございます。

それで、２、３、質問したいのが、科目の中にロープレスキューがありますが、このロープレスキューを大学校で教えている根拠となるものを１つ教えていただきたいと思います。

それから、このロープレスキューを大学校で教えるということは、全国にロープレスキューを広めたいという考えをお持ちなのかどうかの確認、それから今後の方向性ですね、ロープレスキューを救助操法等に取り入れたり、そういう方向性があるのかどうかをお伺いしたいと思います。よろしくお願いします。

○回答（杉本）　ロープレスキューの件なのですが、皆さんもご存知のとおり、１９年度の救助技術の高度化等で検討※1 されたことにより、消大でも授業科目に取り入れることになりました。

その後、資機材の一部でも配備するような本部が増えてきたことに伴い、また、授業科目として実施した学生のアンケート結果からも訓練の充実を望む声が高かったのは事実です。

今後はロープレスキュー、学生からの要望がある限り、続けていく予定ではおりますが、やはり既存の三つ打ちロープとのバランスも考えながら実施していくことが適当かと消大では考えております※2。

以上です。

≪消防庁補足≫

※１　消防庁主催による「平成１９年度救助技術の高度化等検討会」のこと。編み構造ロープ等を使用した救助技術について検討を行った。

※２　編み構造ロープ等を使用した救助技術については、「平成１９年度救助技術の高度化等検討会報告書」にも記載してあるとおり、消防救助操法の基準（昭和５３年消防庁告示第４号）に沿って行うことを基本としている。

なお、現時点におけるロープレスキューに係る消防救助操法の基準の改正予定はない。

○質問者　ありがとうございます。

それで、もう１つなのですけれども、ロープレスキューを消防大学校救助科で教えるということは、その学生が持ち帰った場合に、どうしても伝えたいという気持ちが強くて、予算面でそろえてあげるということがなかなか難しいのが実情です。

それで、三つ打ちを飛ばしてロープレスキューに走るという考えを持つ隊も中に出てくるものですから、その辺を教える段階で説明することで、その暴走と言ったら言葉が悪いですけれども、そちらに走る傾向を少し抑えていただきたいという私の考えもありますので、よろしくお願いしたいと思います。

○回答（杉本）　補足の説明ですけれども、消大でもロープレスキュー、あくまでも基本の部分を教えているつもりです。その基本をやるに当たっても、やはり、三つ打ち技術の延長の上にこのロープレスキューがあるのだという指導をしております。

ですので、消防大学校で学んだ知識技術をそのままの形で所属に持ち帰るのは難しいと思います。ですから、我々から学生に伝えているのは「自分たちの組織に、自分たちができることから伝えていってください。」という形で伝えております。

以上です。

○質問者　ありがとうございました。

○司会　では、ほかにいらっしゃいますでしょうか。

○質問者　取手市消防本部警防課のサクライと申します。

国の教育期間である消防大学校では、指導者の育成という役割があると思うのですけれども、新たな技術や知識が次々と入ってくる状況の中で、消防大学校としてそのような新たな技術知識に対応するため、指導者の育成というものについて、何か具体的な取り組み又は方向性などがあれば教えていただきたいと思うのですけれども。

よろしくお願いいたします。

○回答（杉本）　先ほどもお話しましたけれども、学生たちには「消大で得た知識、技術をそのまま持って帰るんじゃなくて、自分たちの組織で自分たちにできることから伝えていってください。」というお話はしてありますが、消防大学には全国８０２の消防本部から組織の大小にかかわらず、様々な立場の学生が入校します。救助科に限って言えば、専任・兼任の救助隊員はもちろん、学校教官、本部日勤者等が一堂に会して、２か月間、勉学訓練に励むのですが、やはり２か月間おりますと、ぶつかり合いもあります。「どっちの考えが悪いのかではなくて、どっちの考えも正しいのですよ。」と、「お互いを認め合って見聞を広めていくことが指導者には必要なことです。」と、講義とか訓練を通じて伝えております。

また、教官という立場から言わせていただけば、消大の訓練では、大いに失敗していただいて、我々教官はもちろん、講師、同期の仲間からの意見やアドバイスを吸収して、それを組織に還元していただくことが消防大学校卒業生の務めかなとも考えております。以上です。

○質問者　ありがとうございました。

○司会　では、もうお一方の質問を受け付けていただきましょう。

では、２階席お願いいたします。

○質問者　大阪府枚方寝屋川消防組合消防本部のヤマウチといいます。本日は大変貴重な

お話ありがとうございました。

午前中の藤村先生の講演や先ほどの事例研究発表の中にもありましたけれども、消防職員の大量退職時期を迎えて、それぞれ消防本部では救助隊員の育成だけではなくて、「指導者の育成」ということも大きな課題となっております。

国の教育機関である消防大学校では、このような課題に対して、どのような考え方を持っているのでしょうか。

また、各都道府県等に設置された消防学校とのかかわりについて、「教官の育成」ということも、これらの課題を解決していくための１つの方法と考えられます。消防大学校として、何か具体的な取り組みがなされているのでしょうか。

以上２点、よろしくお願いします。

○回答（杉本）　前段のご質問については、今、先ほどの質問者の方とちょっとだぶっているのかなというところもありますので、割愛させていただきたいと思いますが、消防学校への取り組みについては、消防学校の専科教育救助科、警防科、特殊災害科への技術支援として、消防大学校の各教官を安全管理や現場指揮、各種災害対策の講義等に派遣をしております。

救助科に限らず、教官の立場で入校する学生に何か特別な教育を消防大学校では行っているわけではありませんが、救助科、警防科に限って言えば、自分自身の講義資料を作成する授業科目もありますので、学生が発表する際には、教官目線でのアドバイスなどをしております。以上です。

○質問者　ありがとうございました。

○司会　ありがとうございました。

では、以上をもちまして、トークセッションを終了とさせていただきます。

皆様、ありがとうございました。



５ 閉会挨拶

消防庁国民保護・防災部参事官　深澤　良信

今日は皆さん、ご苦労さまでした。

藤村先生、それから発表者の皆様、どうもありがとうございました。

午前中の藤村先生のご講演を聞いていて、私も管理職の末端を担う者として反省することがたくさんありました。先生のお話を参考にして、改めて後輩の育成に力を尽くしていきたいと思います。

それから午後の事例研究発表、また、トークセッションを通しまして、まさに消防の組織の中堅を担う皆さんの後輩の育成に対する取組、熱意に改めて感銘を受け、心からお礼を申し上げたいと思います。皆さんのような中堅どころの消防職員が頑張るからこそ、我が国の消防組織が間違いなく発展していくのだと思っております。

消防庁では、近年、都市型のいわゆる「Urban Search & Rescue」という、座屈した耐火建物等における救助技術・救助活動に光を当てて取り組んできております。一方で、そのような新しい技術にだけ目を奪われるのではなく、消防救助操法というものにも改めて目を向けていただき、基礎の技術を培って、それを引き継いでいくことについて、今回このような企画をしまして、皆さんに学んでもらうことにしました。

私は仕事の中で、海外のいろいろな国の消防の技術協力にも携わっておりますが、発展途上の各国でも、どうしてもアメリカのFEMA（連邦危機管理庁：Federal Emergency Management Agency of the United States）や「Urban Search & Rescue」というところに目が行きがちで、そういった技術を教えて欲しいと言われることがあります。

しかし、そのような海外の人たちに対しては、「そういう高度な技術はもちろん大事だし、これからの日本でも必要になってくる可能性もあるけれども、基礎というものをしっかり培うことが大切です。」と必ず申しています。



日本の消防の「基礎を大事にする。」というところは、大変良いところであり、これを学んでもらえば、外国への技術協力も成果が上がってくるものと思っております。

救助隊員に対する社会の期待は、大変高いものがあります。今日い

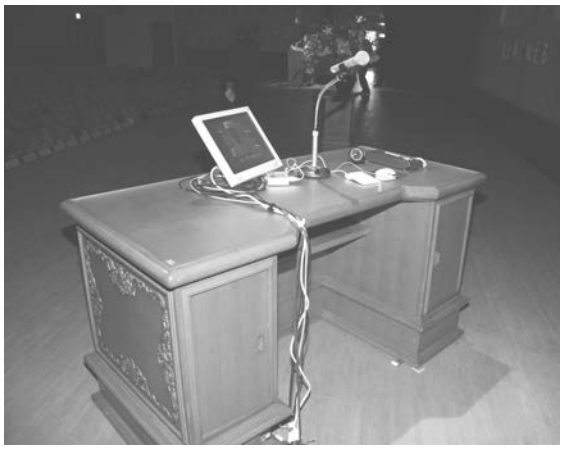
らっしゃる皆様方は、私のような典型的な管理職という方では必ずしもないと思います。まさに、実線で若い人たちを引っ張っておられるような中堅どころの皆さんが大層だと思います。たとえ管理職ではないにしても、後輩を引っ張っていくという面では、藤村先生のお話、あるいは午後の皆さんのお話などを参考にして、今後是非良い指導者や管理職となって、これからの消防を引っ張っていっていただきたいと思います。

最後になりますが、皆さん大変危ないお仕事をされておられます。是非、安全それから健康に十分ご留意をされて、立派に仕事をしていただくことを、あるいは教育訓練に励んでいただきますことを今一度お願いしまして、私の挨拶とさせていただきます。









第 13 回全国消防救助シンポジウム

13th National Fire and Rescue Symposium

参　　考

（各消防本部事例集）

※　今回のシンポジウムの開催に伴い、全国から募集した事例研究の中から、
　主なものを掲載してあります。



総務省消防庁

Fire and Disaster Management Agency

技術の伝承と若手隊員の育成

仙台市消防局
消防司令補　吉田　繁喜

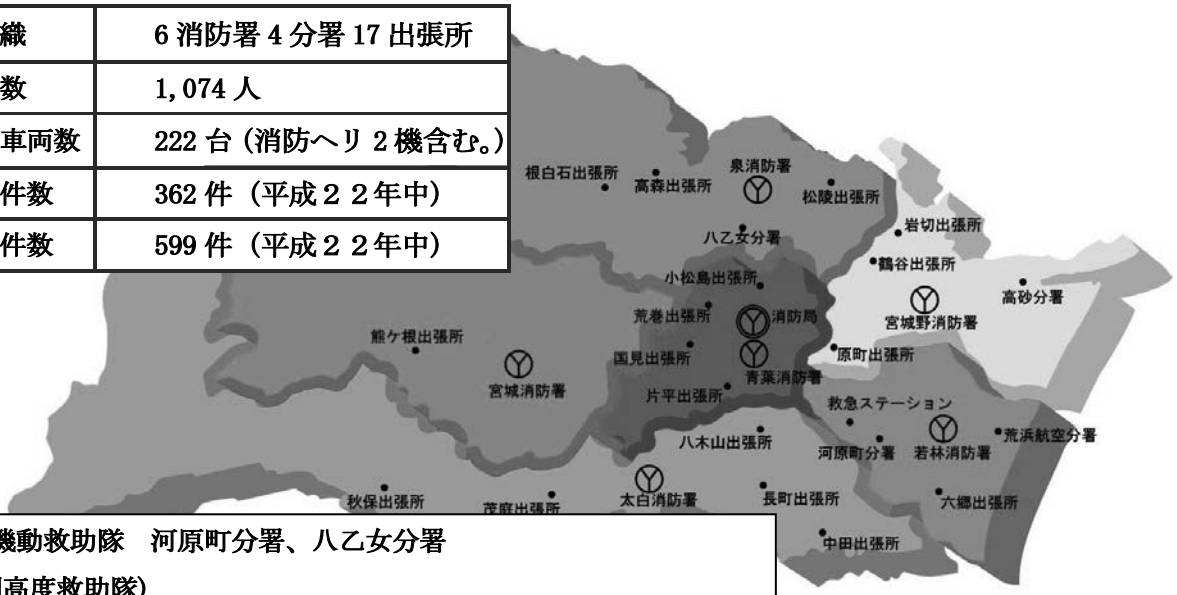
1　はじめに

仙台市は、明治２２年市制施行以来周辺市町村を編入し、面積は、７８８．０９ｋ㎡で宮城県のほぼ中央に位置し、東は太平洋に、西は奥羽山脈に面しており、「杜の都」と呼ばれる自然環境の豊かな都市である。

消防局では、平成１９年４月１日に消防活動体制を再編、救助体制を特別機動救助隊（特別高度救助隊）２隊、特別消防隊（特別救助隊）６隊、救助隊（航空救助兼任）１隊とし、平成２３年１月１日現在、６署、３分署に救助隊を分散配置するなど、現場到着時間の短縮と行政サービスの向上に努めている。

この再編において、特別機動救助隊を２隊設置するにあたりベテラン隊員を多く選考したことから、特別消防隊員における若手隊員の比率が高くなるとともに、団塊の世代の大量退職と重なり、世代交代による技術の伝承と若手隊員の育成が喫緊の課題となっている。

組　織	**6 消防署 4 分署 17 出張所**
職員数	**1,074 人**
消防車両数	**222 台（消防ヘリ 2 機含む。）**
火災件数	**362 件（平成２２年中）**
救助件数	**599 件（平成２２年中）**



- **特別機動救助隊　河原町分署、八乙女分署**
  （特別高度救助隊）
- **特別消防隊　青葉・宮城野・若林・太白・泉・宮城の各消防署**
  （特別救助隊）
- **救助隊　荒浜航空分署**

2　世代交代による技術の伝承

大量退職に伴う技術の伝承は、救助隊に限らず全消防隊に共通する課題である。

課題解決に向け、職員の消防活動能力の向上を図るため、ベテラン職員で構成する作業部会を立上げ、消防活動技能の確認指針を作成し取組んでいる。技能の確認項目としては、救助操法の基準に基づいた空気呼吸器着装、ロープ結索等であり、評価としてＳ、

Ａ、Ｂ、Ｃの４段階を設定する等、出場から現場到着後の活動を含めた総合的な訓練や種目毎の訓練など取組み方は様々であるが、救助隊及び消防隊全員が共通の取組みをすることにより救助隊に限らずお互いが切磋琢磨し技術の向上と活動の標準化に努めている。

3　救助隊員の育成

現在、救助隊員の総数は１４０名であり、そのうち救助隊員としての経験年数３年未満の隊員が約１５％を占めている。救助隊は通常１小隊５人で勤務することとしているが、所属によってはベテラン隊員１人と若手隊員４人で現場対応を行う場合もあることから、災害対応時には、現場経験の少ない若手隊員の不安が大きくなることも想定されるとともに、現場を指揮し隊員の行動を掌握しなければならない隊長への負担が大きくなっているのが現状である。その負担をできる限り軽減するためには、擬似体験をはじめとした訓練の充実が求められる。

本市の特別消防隊は、救助業務のみならず査察や火災調査等の業務も担任していることから、総合的な業務の推進が求められることも、訓練のみに主眼を置くことができない背景の一つに挙げられる。

そこで、効率的な訓練を実施するための一方策として、平成２２年１月に消防救助技術錬成計画を作成し、以下のとおり訓練に取組むこととした。

⑴　訓練の実施に当たっては、各消防署において入念な業務調整を行い、当該調整結果に基づいた訓練計画を作成して実施する。

⑵　訓練計画の作成に当たっては、年間を通じ短期及び中長期的な視点で作成する。

⑶　各隊員は、消防活動技能の確認指針（平成２１年１０月作成）に定める総合確認区分基準のＡ（確認区分はＳ、Ａ～Ｃとなっている）を達成できるように訓練目標を設定する。

⑷　各隊員は、特別救助隊基礎体力強化マニュアル（平成１４年１月作成）に基づき体力の向上に努めるとともに、仙台市消防職員の体力づくり要綱（昭和６２年９月作成）に定める級別判定の１級（判定区分は１級～５級）を達成できるように訓練目標を設定する。

⑸　結索訓練の実施に当たっては、基本結索のほか、救助大会で示された結索を訓練の対象とする。

⑹　訓練時安全管理細則（昭和６０年４月作成）に基づく安全管理の徹底

以上に基づき計画的に日常業務を進めるとともに、訓練環境の向上と怪我等による士気の低下を防止するための安全管理の徹底に係る対策としたところである。

4　研修

⑴　限られた予算で効果的な人材の育成を実現するため、特別機動救助隊員を中心に国際緊急援助隊救助チーム技術訓練等に積極的参加又は見学として派遣するとともに、そこで得られた成果を基に、ほぼ同様の内容で訓練の計画を企画・立案し、以下の流れで局内教養研修を実施している。

国際消防救助隊員研修 → 特別機動救助隊員研修 → 救助隊員研修

平成 22 年における派遣研修
・国際消防救助隊セミナー
・実践的な特殊災害対応訓練
・国際緊急援助隊救助チーム技術訓練


特別消防隊員研修

⑵　特別機動救助隊を講師とし、若手隊員の育成を目的に特別消防隊員研修を実施する等所属の異なる隊員同士のコミュニケーション能力の向上を図るとともに共通認識の下での活動ができるための基礎作り研修を本年度から実施した。

コミュニケーション能力の向上は、これからの国際消防救助隊員の資質の一つとして特に必要とされている。また、緊急消防援助隊として派遣された場合においても複数の県隊と合同での活動が考えられることから、その能力を高めておかなければならないものである。

更に、共通認識の下での活動についても同じ様と考えられることから、今後ともあらゆる場面を想定した訓練を実施していく計画である。

5　警防(救助)査閲

査閲は、各隊に共通の課題を与え、一定の時間内にいかに「安全・確実・迅速」に救助活動を行えるのかを確認することを目的として実施している。同じシチュエーションで多種多様な救助方法を確認できる場ではあるが、応用と見せる訓練を重視するあまり安全・確実性に課題を残す隊もあることから、確認者(警防部警防課員、特別機動救助隊長等)からの確認事項を集約し、やってはいけないこと、注意すべき点、指揮要領、隊員としての行動要領等をまとめ共通事項として各隊に周知し今後の活動に反映できるよう考慮している。

これらにより、人事異動に伴う所属変更の直後についても共通認識の下で活動が可能となる環境づくりの一環として今後も継続する計画である。

6　おわりに

当局では昨年度から、実践的な特殊災害対応研修においてブリーチングやショアリング等の都市型捜索救助技術の向上について特に重点的に取組んでいるところである。

平成２０年６月に発生した岩手・宮城内陸地震では、県内各消防本部が一丸となり捜索・救助活動を行ったが、本市隊員等が中心となりショアリングを行うなどの安全管理措置を講じての活動を実施したが、当局のみならず県内の消防隊員の知識・技術の向上を図る必要も感じたことから、県内の消防本部に声掛けをして合同で研修を行い、所属に持ち帰り研修を実施するなど隊員の育成指導に役立てていただいている。今後も継続

して情報交換を行い技術の共有化を図る必要があるものと考えている。

今後についても、これまでの救助隊員としての経験を活かし各種訓練等の企画・立案にあたっては、救助隊員のよりよい活動環境づくりを心掛けることはもとより、各救助隊長、中堅隊員等と一丸となり情熱をもって技術の伝承と若手隊員の育成に寄与し国際的に活躍できる隊員作りに努めたいと考えている。

現職

警防部警防課計画救助係

職歴

平成　４年　４月	仙台市採用
平成　７年　１月	特別救助隊
平成　９年　４月	警防部消防航空隊
平成１３年１２月	特別救助隊(平成１９年４月に特別消防隊に再編)
平成２０年　４月	現職

今求められている救助活動応力とそのレベルアップ

水戸市消防本部北消防署
消防司令補（高度救助隊副隊長）　笹沼　博行

1　はじめに

「救助する！」救助隊は，あらゆる困難を突破してこの目的を遂行しなければならない。

当市では，平成１３年４月から北，南両消防署に特別救助隊を配置，さらに，消防庁長官指定により平成１８年４月から北消防署に高度救助隊が配置され現在の救助体制が確立されました。

高度救助隊発足から４年が経過した今，通常災害から大規模災害，テロ攻撃等特異災害まで多種多様な災害に対し，幅広い災害対応能力が求められ，救助技術の専門化，細分化が進んでいます。

さらに，災害現場における医療関係者との連携のため，救急隊員資格者及び救急救命士の救助隊員の配置も進められています。

当市においても，救助隊としての一糸乱れぬチームワーク等組織力の向上を図る訓練と個々の隊員の活動技能維持向上を図る訓練を実施し，高い判断力を備え，進んで困難に立ち向かい，自己行動のできる救助隊員の育成を目指しています。

如何なる悪条件下であっても人命救助を最優先し，危機に瀕している人を必ず救助することができる，精強な救助隊を作り上げるための取り組みについて紹介したいと思います。

2　継続した取り組み

全国の救助隊で標準的な取り組みと思われますが，当市においても長期間継続的に実施している教育，訓練です。

（１）救助隊統一訓練

この訓練は，平成１１年の救助隊発足時から開始され，消防長の示した年間教育訓練基本計画を指針とし救助隊ごとに実施している各種訓練について，その内容及び要領の統一を図ることを目的としております。毎月１回両署の救助隊が指定の訓練場に集結し，各隊長，副隊長が訓練内容を事前検討し指導担当を決定，指定された指導担当を中心に研修，訓練を行います。

当初は，各指導者の解釈のもとに実施され統一性に欠けていた消防救助操法の統一訓練から始まり，安全管理研修，ＢＣテロ等特殊災害対応，外傷対応，都市型ロープレスキュー，最近ではＵＳ＆Ｒ活動までその内容は多岐に亘ります。特に消防大学校卒業者の研修内容伝達，レスキュー３受講者による指導，ＣＳＲ関連研修受講者による訓練は，救助に関する最新の情報であり隊員のスキルアップはもちろんのことモチベーションアップに効果的です。

また，訓練内容についても常に３ヶ月先の予定まで埋まっている状態で，ゼロから創造し，研修，訓練を企画，立案する能力，効率的な訓練準備，わかりやすい資料作成能力等効果的な部下指導のできる隊長，副隊長の育成に役立っています。







（２）救助活動技能確認

毎年１回，救出操作，各種機器の基本操作技術及びその基本的知識について，種目ごとに一定の行動条件を定め，救助隊員個々の救助活動技能を確認することを目的に実施しています。評価基準は，技能確認表に基づく操作技能についての評価，タイム評価基準に基づく操作所要時間についてであり，評価はＡ，Ｂ，Ｃの３段階です。

現在，新たな応用種目について検討中です。

ア　空気呼吸器操作（基本）

防火衣，防火帽及び空気呼吸器を装着，面体着装までの行動，基本的知識及びタイムについて評価するものです。同様の内容で消防隊員も実施しています。



イ　三連はしご操作（基本）

２階への三連はしご架てい，進入，先端結着までの行動，基本的知識及びタイムについて評価するものです。空気呼吸器操作同様に消防隊員も実施しています。



ウ　水平担架の作成（応用）

１箇所吊り水平担架作成，訓練用ダミー収容技能及びタイムについて評価するものです。水平担架支点部にリギングプレートを活用する等一部ロープレスキュー資器材も取り入れていますが，技術伝承の意味合いも含めてあえて救助ロープ主体の内容となっています。



エ　都市型はしごクレーン救出設定要領（応用）

都市型はしごクレーン救出の設定要領及びタイムについて評価するものです。1/4 システム付 100m メインロープ，30m はしご確保ロープ及び 30m 角度可変ロープにプーリー，アイディー等各種ギアを組み合わせ，全て単独操作で設定します。後方支点３箇所は事前設定とし，車両ホイール，庁舎の柱等地物を利用します。

当市では，１８ヶ月の検証の後，低所，高所救助における救助活動要領を確立し「都市型ロープレスキュー用資器材基本取扱要領」を作成しました。さらに，実災害での有用性確認のため署隊長，大隊長へ展示し平成２０年１月から実戦投入しております。

この種目により，都市型ロープレスキュー用資器材基本取扱技術を一定水準に保つことができると考えます。





（３）高度救助隊統一訓練

消防長の示した年間教育訓練基本計画を指針とし署隊ごとに策定する年間教育訓練実施計画に基づき実施している各種訓練の内容，要領の各部統一を図り，高度救助隊員として必要な知識及び活動技能レベルの均一化を目的に平成２１年４月から毎月１回実施しています。

対象はあくまでも高度救助隊員で，署内訓練の位置付けです。内容は，ＮＢＣ災害対応，ＵＳ＆Ｒ関連及び救急救命士の隊員を中心とした病院搬入前外傷処置教育訓練，救急医療に関する訓練等特殊な技術，専門的な内容が多くなっております。


ＣＳＲ


ショアリング部材作成

３　最近の取り組み

（１）クリビング技術の転用

ＵＳ＆Ｒ活動の一環であるクリビングの技術を転用し，最近特に多い車両横転，車両下敷き等の交通救助活動時にクリブ，ウエッジ，ステップチョークを活用し，二次災害防止のための車体の安定化及び要救助者の苦痛軽減に役立てようという提案です。

まず，先ほどの「救助隊統一訓練」において座学でその必要性と効能について検証し，その後実車を用いての実技訓練を行い，指導要領及び活動技術を確立しました。

次に，各消防小隊を対象とした「事故車両初動対応訓練」を企画し，消防小隊が最先着した場合の車体の安定化及び要救助者の苦痛軽減措置について座学及び実技訓練を行い，その必要性を理解するとともに技術習得の実技指導を担当しました。この訓

練をとおしクリブ，ウエッジ，ステップチョークの必要性を感じた各消防小隊にあっては早速作成，全消防車両へ積載されました。





（２）高度救助隊員研修会

今年度に入り茨城県内に２隊の高度救助隊が新たに配置されたのを契機とし，県内の高度救助隊員を対象とし，発隊から現状，訓練のあり方，新たな提案等に関する研究発表や意見交換を行い，高度救助隊のレベルアップ及び隊員相互の交流を目的として「高度救助隊員研修会」を水戸市において開催しました。

当初３本部を主体として参加者は５０名程度を想定し会場設定しましたが，当日は高度救助隊への移行を目指す本部の隊員を含め７０名を超えての参加となり会場内の熱気の高まりは相当なものでした。

内容は，はじめに３本部代表各１名による「高度救助隊の現状とレベルアップ」をテーマとした自己本部に関しての研究発表，次に３本部代表各２名，６名のパネリスト，隣接県の高度救助隊長をオブザーバーとして招聘しての４テーマに基づくパネルディスカッションを行い，いずれの企画もフロア一体となっての活発な質疑，意見交換が繰り広げられ終了時間を４５分オーバーしての終了となりました。





4　今後の課題について

（1）救助技術の専門化，細分化について

冒頭述べましたとおり，現在の救助隊は，通常災害から大規模災害，テロ攻撃等特異災害まで多種多様な災害に対し，幅広い災害対応能力が求められています。さらに救助技術の専門化，細分化が進むことが予想され，1消防本部での対応能力を超える可能性があります。

今後の方策として，県レベルで救助技術の検討・研究・情報交換等を行える枠組みを設け，各消防本部が連携して救助技術の向上，相互支援を目指していく必要があると思います。

（2）救急救命士の資格を有した救助隊員の教育・訓練について

当市では，昨年度から高度救助隊への救急救命士の配置を進めており，現在高度救助隊の各部に1名の救急救命士資格を有した救助隊員を擁しております。

彼らはいち早く要救助者に接触し，救助活動と並行しての救急救命処置を実施，さらに災害現場に出動した医師や看護士等の医療チームとの連携を主な任務としています。

彼らは,高度救助隊員として訓練計画に基づき他の隊員同様の教育･訓練を実施し，水難救助現場では潜水活動隊員としても活躍しています。また，救急隊員としては救急救命士の技術水準維持のため，日常的に外傷処置，挿管及び薬剤投与トレーニングを含む救急シミュレーション訓練等を併せて行っています。

このことから分かるとおり救急救命士資格を有した救助隊員は，単純に考えて一般救助隊員の2倍の努力が必要なのです。

救急救命士資格を有した救助隊員を配置するのは可能なことかも知れませんが，今後，彼らは救助にかけるモチベーションをどの程度維持していけるのか，また，医療機関における薬剤投与実習及び手術室における気管挿管実習等救急救命士としてのスキルを上げるための研修機会の確保等について，組織としてどのようにバックアップしていくのかが課題であると思います。

5　おわりに

当市における専任制の救助隊発足は平成１１年１０月であり，まもなく１１年経過とその歴史は浅いと言わざるを得ません。

しかしながら，今年度4月に国際消防救助隊への登録，さらに来年1月には当市において茨城県国民保護法共同訓練実施と救助隊にはさらなるスキルアップが求められています。

今回紹介した内容については，特に目新しいものではなく救助隊としてあたりまえのことがほとんどであると言えます。

言い古された言葉ですが「継続は力なり」，継続しての教育，訓練の重要性，反復してベーシックな訓練を行うことによる基本の再認識，当市においては今後もこの基本方針は変わることなく引き継がれていくことでしょう。

これから，救助隊創生時の隊員が抜け急速な世代交代が進むことも懸念されますが，この基本方針がある限り救助に対する思い，そして救助技術が伝承されていくことと思

います。
「救助する！」この気持ちを持ち続けて。

現職　水戸市消防本部　北消防署　高度救助隊副隊長

職歴　平成元年　　水戸市消防本部採用
平成１１年　北消防署救助隊専任
平成１３年　北消防署特別救助隊専任
平成１４年　南消防署特別救助隊専任
平成２１年　北消防署高度救助隊専任
平成２２年　現職に至る

現場対応能力の向上を目的とした救助隊員教育

～所沢市消防本部の取り組み～

所沢市消防本部
消防司令補　野村　大介

1　はじめに

所沢市消防本部は、管内人口約 34 万人、職員数 340 人で、2 消防署それぞれに救助隊 1 隊、計 2 隊を配置しています。

救助出場は年間 100 件前後で推移しており、過去 5 年間で見ると、その約 4 分の 1 が交通救助出場です（表 1 参照)。更に、交通救助出場の中で実際に救助活動を行ったのは 6～8 割程度（表 2 参照）で、救助隊としての現場活動はそう多くはありません。

これまで我々は救助活動に必要な知識や技術を養うために日々沢山の訓練を実施して対応してきました。しかし、最近「訓練で出来たことが現場で出来ない」隊員が増えてきているように感じています。知識や技術は備わっているのに現場活動でそれを活かせない、これは現場対応力の低下を意味し、深刻な事態です。

その理由として現場活動経験の少なさや隊員自身の積極性の不足などが思い当たり、これらは従来型の訓練を繰り返すだけでは養うことが難しいのではないかと考えました。

そこで、我々は知識や技術を現場活動に活かしていくこと、すなわち「現場対応能力の向上」を目的とした研修会を企画し、実施しています。まだ、実験的な取り組みではありますが、その概要を報告します。

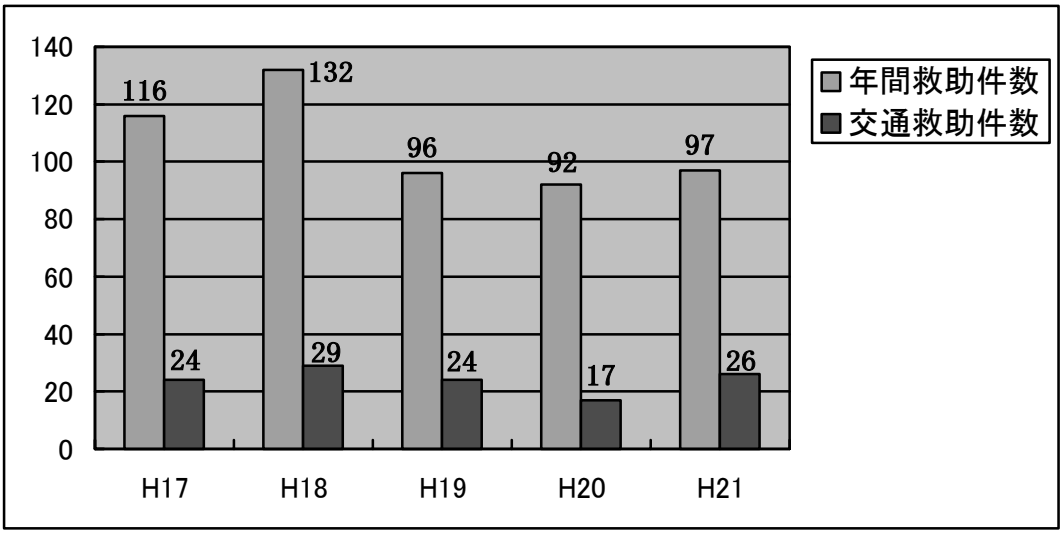


表 1　所沢市消防本部管内の年間救助件数並びに交通救助件数

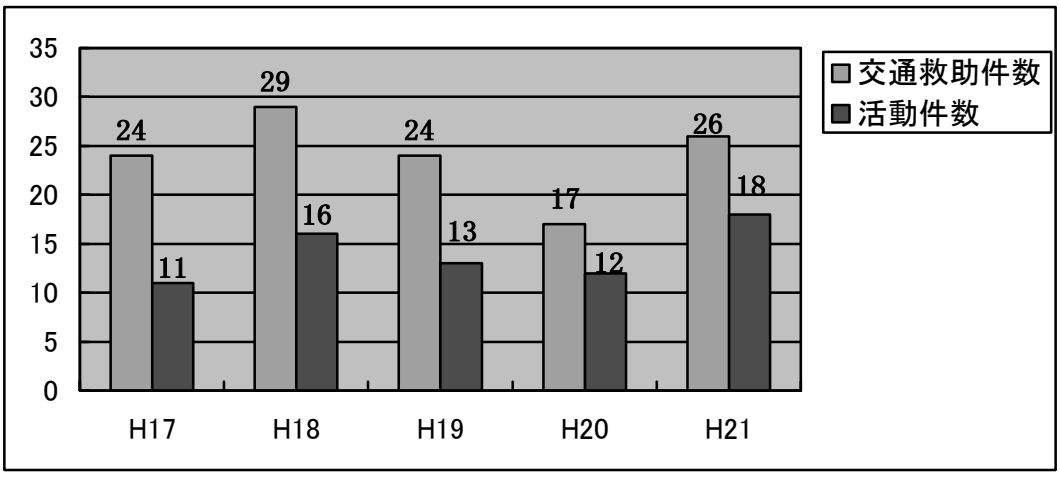


表 2　交通救助件数並びに活動件数

2　対象と方法

対象は救助隊員のうち消防士長及び消防士の階級に有る者としました。

方法は研修会を第 1～第 3 段階に分けて行いました。

第 1 及び第 2 段階では、対象者に救助関係研修を企画、実行させ、「教わる」という受け身のスタンスからの脱却を目指しました。第 3 段階では第 1ー2 段階で指導者として対応することで培った知識を活かせるような図上訓練を行い、自身の判断に自信を持たせることを目指しました。

各段階の詳細を以下に記します。

⑴　第 1 段階

第 1 段階は対象者に得意分野を題材とした研修会の企画、開催をさせます。ここでは、研修会という一つの事業を対象者自身の手で開催するための企画力を養います。

対象者には、テーマを「自身の得意分野」とだけ伝え、1ー2 週間の準備期間を与え、研修会に必要な技術・知識を十分に確認し、身に付けさせてから研修会を開催させます。

研修会では、上席の者が質問をするなどして、対象者にプレッシャーをかけます。（写真 1、2 参照）





写真 1、2　対象者が主催した研修会の模様

⑵　第 2 段階

第 2 段階では、テーマの選定から研修会までの準備期間を 2 時間程度に短く設定し

各種訓練の企画、運営（展示、訓練参加を含む）を実施させます。

対象者が保有する技術、知識に加え、第1段階で養った力を活用し、2時間という短時間で訓練目的及び想定を決定し、訓練を実行させることによって、企画力、実行力を養うことを目標とします。

また、準備期間が短い中で、想定の現示や資機材の準備などをどのように調整するかも含めて、訓練を円滑に進めるための総合的対応力を養うことも目標とします。（写真3、4参照）




写真3、4　対象者が企画・運営した訓練の模様

⑶　第3段階

最後にまとめとして、実災害を想定した図上訓練を実施します。

この訓練では、これまで第1、第2段階で培った力を基礎とし、図上訓練を通して自己の持つ技術、知識をいかに目前の状況に活かせるかを課題とします。

訓練進行役のコントローラは上席の者が担当します。

対象者には図上訓練の救助隊長の役を与えます。コントローラは、現場での精神状態に限りなく近づけるため、早い展開で訓練を進め、対象者にプレッシャーを与えます。（写真5、6参照）




写真5、6　図上訓練の模様

⑷　第1ー3段階の共通事項

各段階とも、研修会、訓練実施後は必ずミーティングを実施します。

対象者が技術、知識を研修や訓練に活かせたかを皆で検討し、対象者にフィードバックします。

終了後ミーティングでは、指導者はリラックスした雰囲気作りに努め、参加者がそ

れぞれの立場から研修や訓練中に感じたことを気兼ねなく発表できるようにします。（写真 7、8 参照）





写真 7、8　終了後ミーティングの模様

3　結果

この取り組みを始めてから､対象者に以下のような好ましい変化が見られるようになりました。

現場では消極的な傾向にあった隊員が、研修後は自信を持ち、積極的な発言や自発的な行動が見られるようになりました。また、隊員自身の技術、知識を活用して現場へ対応しようとする積極性が出てきました。

更に、活動終了後、対象者自らが、反省点や改善点等を積極的に検討する姿が見られるようになりました。

4　考察、まとめ

この研修会は、まだ実験段階であるため、本格的な検証はこれからであり、改善点も多々あると思います。

今後、研修内容を更に検討し、様々な手法を取り入れながら発展させていくことが必要であると考えます。

現段階では、当市消防本部の救助隊員教育の一環としての取り組みに留まっていますが、今後は、現場経験の少ない若手の消防隊員や救急隊員も対象にして、全ての隊員の現場対応能力の向上に繋げて行きたいと考えています。

現職

所沢市消防本部　中央消防署　第 1 大隊　副救助隊長

職歴

平成　6 年 4 月　　所沢市消防本部採用

平成 22 年 4 月　　現職

伝統的な救助技術と新しい救助技術の融合

川崎市消防局宮前消防署
消防士長　　津田　康宏

1　はじめに

時代とともに年々多様な変化を遂げる都市環境に合わせ、全国の消防本部で新しい救助技術の導入や検証を行っていることと思います。

川崎市でも、人口増加による都市構造の変化に対応するため、伝統的な救助技術に新しい救助技術の考え方を融合し、これらを活用した応用力を持つ隊員の育成と川崎市救助隊全体のレベルアップを目指し、日々創意工夫し訓練を行っています。

2　川崎市消防局及び当隊の現状

当市消防局では管轄に山岳及び中山間地域がないことから、山岳救助資機材等の救助資機材及び教育を導入しておらず、平成１０年に定めた川崎市消防救助操法を重要視し、従来の三つ打ちロープによる消防救助操法を根幹に置き、新規救助隊員の養成研修をはじめとした各研修を実施しています。

当隊は、高度救助隊として特命により全市域内の災害出場が考えられることから、年間訓練計画に基づき、各種基本操法等の訓練で培った救助技術を基礎とし、京浜工業地帯、丘陵地帯及び高層マンション街などの川崎市の地域特性に合った様々な想定訓練を段階的に行い、各隊員の応用力を向上させるとともに、現在保有する資機材での理想的な救助方法の検証を行い、隊のレベルアップを図っています。

特に新規隊員には、想定訓練の中で全ての役割を実施させ、他の隊員の動きをはじめとする当隊の救助活動の全体像をつかませるだけではなく、その活動に潜む危険要因を共有し、各隊員間の細かな統一事項の確認を行い、実災害の活動をより組織的かつ安全なものとしています。

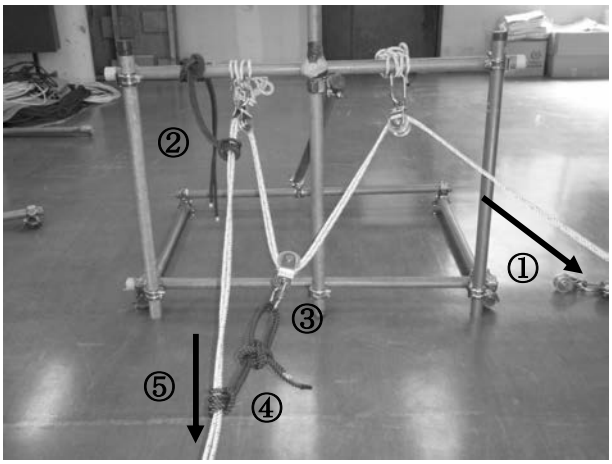
また、図上訓練を有効活用し、実施が困難な訓練想定に対しての想像力や応用力の向上を図るとともに、新しい救助技術を現在の活動に取り入れるための研究に役立てています。

3　新しい救助技術の融合へ向けた取り組み

（１）けん引方法の応用例

作業スペースが狭い場所では、従来のロープ操法や可搬式ウインチ等によるけん引では十分な効果が得られません。

そこで編み構造ロープ等を使用した救助技術で多く利用されている倍力効果システムを、三つ打ちロープを用いた人力によるけん引に取り入れ、現在当市に配置されている滑車（ダブルローラー）を使用して、容易に設定できる３倍力効果システムを検証し訓練を行ったのが次の例です。



①：けん引方向

②：逆戻り防止のプルージック

③：もやい結びの先端に動滑車

④：けん引時固定プルージック

⑤：プルージック及び動滑車移動方向

けん引物側

狭いスペース又は限られた空間では、３倍力効果システムを使用することにより、プルージック及び動滑車を移動して繰り返しけん引を行うことができ、従来のロープ操法によるけん引方法より、十分なけん引及び強固な固定を行うことができました。

ア　災害での成果

（ア）災害の概要

単管パイプで組まれた高さ８メートル、幅１０メートルの作業用足場をシートで覆ったため、強風により傾き、反対側のマンションに倒れ掛かっているとの通報でした。

この日は強風注意報が発令中で、時折かなりの突風が吹き、救助隊の現場到着時も倒壊寸前であり、周囲に甚大な被害が予想される災害でした。



固定箇所

（イ）活動内容

解体中の建物で活動スペースが少なく、作業用足場がかなり不安定だったため、迅速な活動が要求される現場でした。また、固定を継続したまま現場を引き揚げることが予測されたため、可搬式ウインチの使用は避け、人力によるロープでのけん引を選択しました。

２階部分において単管パイプを３倍力効果システムでけん引し、作業用足場を起こした後、固定しました。

従来のロープ操法によるけん引方法では、活動スペースが十分ではなく、けん引が困難だと思われましたが、３倍力効果システムを使用することにより、より安全で迅速な活動ができた一例です。

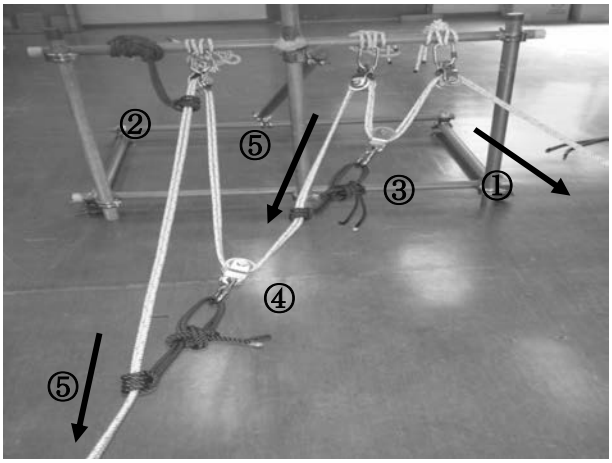
帰署後、ミーティングを実施した結果、同じような活動環境下で３倍力効果システムでは引き起こせない重量物への対応はどうしたらよいのかという新たな課題が出ました。

イ　課題に向けた取り組み

この課題の対応策として、３倍力効果システム以上の倍力効果を、現在使用している滑車でできるのかを検証しました。その結果、９倍力効果システムは資機材が増えるが、３倍力効果システムをそのまま生かした設定ができるため有効であるという結果になりました。

また、その他の倍力効果システムは、現在の滑車では設定が非常に複雑であるため、どのような活動環境でも容易に設定できる３倍力システム及び９倍力システムを活動に取り入れています。

今後も、三つ打ちロープの特性に合った効果的な倍力効果システム活用方法を研究していき、様々な活動で応用していきたいと考えています。



けん引物側

①：けん引方向

②：逆戻り防止プルージック

③：動滑車

④：動滑車

⑤：プルージック及び動滑車移動方向

（２）複数の資機材を組み合わせた救助方法

工業地帯の危険物施設や丘陵地区では、三連はしご等の資機材の搬送や引き揚げに困難を極め、上方に支点がとれないような場所も多くあります。今までは、そのような状況下でもマンパワーを駆使し、はしごクレーンや三脚を使用して人命救助にあたってきました。

しかし、状況によっては、不安定な場所での隊員による確保が必要となり、隊員一人ひとりに対しての負担や不安要素も大きくなります。そこで、これらのマイナス要素を少しでも排除し、より安全、確実かつ迅速な救出方法の研究及び検証をしています。

その一例として、かぎ付きはしごとロールグリスの三脚を組み合わせた支点を利用した救出方法を紹介します。

この方法は三脚の伸縮機能を有効に使うことにより、様々な場所での活用を可能にし、かつ、壁面等にかぎ付きはしごを設定することにより、三脚に確保ロープを設定

しなくても安定度が増し、要救助者の引揚げ及び吊下げをより安全に行うことができます。

また、マルチスリングとロープによる結索で資機材局所へ荷重がかからないよう分散させる工夫をしました。

この方法に至るまでには、三脚の脚１本を利用した方法やかぎ付きはしごを２梯組み合わせ利用する方法等の様々な試行錯誤がありました。しかし、現在配置されている資機材の中で、強度、安定性及び各種現場での汎用性を研究した結果、この方法が最も実践的であると考え、救助現場や想定訓練での活動に取り入れています。

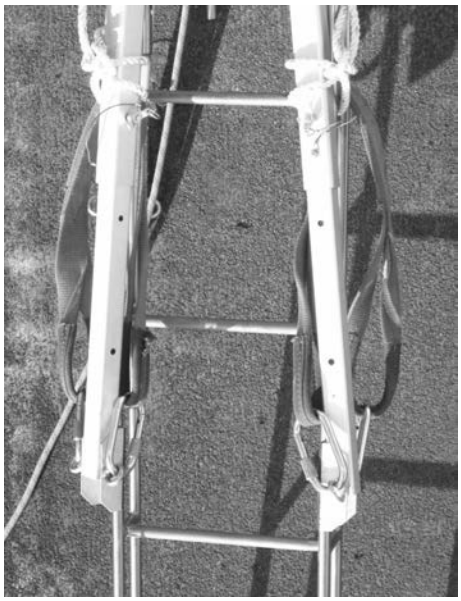
しかし、この方法はあくまで一例であり、より良い救出方法があるかと思います。このように従来からある資機材を工夫して活用し、より安全、確実かつ迅速な新たな救助方法を導き出すことが救助技術の発展につながり、強いては伝統的な救助技術と新しい救助技術との融合の一歩になると信じ、日々検証を重ねています



救　助　活　動　状　況



三脚の脚を利用し安定を図った



荷重を分散させた設定方法

（３）新しい救助技術に向けた取り組みと伝統的な知識の伝承

当市消防局では、現在１１名が国際消防救助隊員として登録されており、その隊員を中心にＵＳＡＲ等の新しい救助技術の導入に向け、様々な研修及び訓練に参加し、その隊員が所属の救助隊員にフィードバックすることで、新しい救助技術を各隊の救助活動に取り入れています。

今後、宮前高度救助隊では、専門家等の講師を招いての技術指導も計画するなど、技術の習得や資機材の導入に向けて積極的に取り組んでいます。

また、新しい救助技術を習得することのみならず伝統的な救助技術や知識の伝承として、阪神・淡路大震災で実際に救助活動した元救助隊員や国際消防救助隊として海外に派遣された先輩隊員から、実際の写真や図面、活動記録等の資料を用いて救助活動の教訓について講義を受ける機会を多く設けています。ときには、雑談のような話もありますが、それらの話全てが大規模な災害を経験したことのない隊員には貴重な財産となります。過酷な状況下において限られた資機材で救助活動をするためには、基本的な救助技術と強靭な救助精神が重要になってくることを改めて痛感させられました。

このような取り組みを行い、技術、知識及び資機材だけでなく、大規模な災害の特性や精神面も考慮し、今まで我々が行ってきた救助技術を発展させるために創意工夫して訓練を行なっています。





国際消防救助隊員による技術指導



阪神・淡路大震災　活動教訓の講義



当時の活動を記録した資料

４　おわりに

当市のみならず、全国の消防本部が職員の大量退職による変革期を迎えているかと思います。当市では、ベテラン隊員の指導により伝統的な救助技術や経験を若手隊員に継承し、さらに新しい救助技術を取り入れることで、隊のレベルアップを図っています。

災害が多様、複雑化してきている現在だからこそ、全国的に統一されている救助操法という我が国が誇る救助体系が必要であると思います。その基本に地域の特性に合わせた新しい救助技術をうまく取り入れれば、より有効な活動ができると私は信じています。

現職

川崎市消防局宮前消防署警防第２課　高度救助隊

職歴

平成１５年４月　　川崎市消防局採用
平成１６年５月　　麻生消防署特別救助隊
平成１９年４月　　臨港消防署特別高度救助隊
平成２１年４月　　現職に至る

川崎市救助隊技術確認訓練の紹介について

川崎市消防局　中原消防署
消防士　福間　寛敦

1　はじめに

今日の社会情勢の変化に伴い、救助隊の活動や役割は今まで以上に複雑高度化し、救助隊が身につけなければいけない知識、技術は幅広いものとなっています。また、大量退職時代を迎え、ベテラン職員が退職し、消防力の低下が懸念され、若手職員の育成が急務となっているのが現状です。

今回のテーマである「我が国が誇る救助技術」（救助隊員の育成と救助隊のレベルアップ）を踏まえ、当市の取り組みの一つである救助隊技術確認訓練の紹介と、消防救助技術大会の意義と今後について考えてみようと思います。

2　消防救助技術大会の意義と今後について

昭和４７年から始まる消防救助技術大会は、救助隊の技術の向上、資器材の整備に向け多大な影響を与えており、現在もなお、若手隊員の登竜門的訓練と言えます。

また、時代の趨勢から技術訓練の導入など、大会の訓練内容も様変わりしつつ、形を変えながら現在に至ります。様相は変化しても、その目的はぶれることなく訓練隊員の中に脈々と受け継がれ、消防救助の中に生きています。

今後、伝統ある大会の訓練を基礎とし、新たに導入された技術訓練に活かしていくことが全国の救助隊のレベルアップに直結すると考えます。そこで、効果的な訓練として、当局で実施している「救助隊技術確認訓練」について紹介します。

3　救助隊技術確認訓練

（１）目的

当局の研修計画に基づき、毎年「救助隊技術確認訓練」を実施しています。想定訓練を通じ関係者への情報収集、資機材の選定、進入要領、救出方法を一から考え、隊で創意工夫し、出場から救出完了までの一連の活動について、時間と安全性を減点という形で評価し競い合い順位をつけています。それにより隊員の士気高揚を図ることができるほか、救助隊員として必要な活動技術及び災害対応能力の向上と連携活動能力の強化を図ることを目的としています。

（２）実施要領

ア　訓練実施隊員

通常の災害対応と同じく、救助隊１隊５名で活動します。

イ　使用資機材及び車両

使用資機材は救助工作車積載のものとし、隊の創意工夫を発揮できるよう必要な資機材は署ごとに持ち込み可能となっています。

ウ　訓練想定

別添１の「訓練想定書」（平成２１年度実施）及び別添１－２「想定図」のとおりです。

実施約１ヶ月前に２想定が発表されるまで、あらゆる想定に備え平素から訓練を実施し、どちらの課がどの想定を実施するかは１０日前に発表されます。訓練想定が発表された時点から、より具体的な訓練を実施することになります。





（３）審査要領

ア　審査は別添２「救助隊技術確認訓練審査表」に基づき実施します。各隊の確認項目は共通（５項目）、隊長（１５項目）、隊員（１０項目）の計３０項目とし、各項目を良・否で審査し１項目１点の３０点満点で、否１項目につき１点減点します。

イ　所要時間の測定は、訓練開始後、隊長の「操作はじめ」の合図から要救助者を地上面に救出し、隊長の「救出完了」の合図までとします。各隊の持ち時間を１０２０秒（１７分）とし、時間内に終了した場合は２０点満点。終了時間が持ち時間を超えた場合、超過時間（秒数）を最初の３０秒までは１０で除した数を１点減点し、３１秒以降は５秒毎に１点減点とします。（小数点以下は切上げ）

ウ　審査員は別添２「救助隊技術確認訓練審査表」及び別添２－２「救助隊技術確認訓練審査にあたっての統一事項」の評価要素により審査を行います。

エ　総合得点数（５０点満点）は次のとおりとします。

総合得点数＝行動審査点数（３０点満点）＋所要時間（２０点満点）

（４）審査結果

２日目の訓練終了時に総合得点数（１、２課の合計）を掲示し、閉会時において上位２消防署を最優秀救助隊、優秀救助隊として公表します。

ア　減点のない隊で所要時間の短い隊を上位とします。

イ　全隊減点のある場合は総合得点の高い隊を上位とします。総合得点が同点の場合は行動減点の少ない隊を上位とします。

ウ　全て同点の場合は出場隊員の平均年齢の高い隊を上位とします。



関係者から情報を収集する隊長



隊員を集め活動方針を示す

訓練想定１　ごみ処理センターピット内



進入要領



要救助者に接触する隊員



要救助者を担架に収容。



救出開始

訓練想定２　ビル５階



宙吊りの要救助者へ接触する隊員



要救助者の一時確保



隊員が介添えし地上に救出

４　訓練の成果

（１）救助隊技術確認訓練に向けた自隊の取組み

どのような訓練想定が与えられてもいいよう年間計画に基づきあらゆる想定訓練を実施しています。災害の実態把握、二次災害発生危険の排除及び要救助者の確認等、これらの初動が救助活動において、最も重要であることを理解し意識づけるため、要救助者を救出すること（要救助者を地上に降ろす行為など）ではなく、救出までのプロセスに重きを置いて実施しています。訓練を実施した後は必ずミーティングをして、反省点及び疑問点を解決し、隊としての共通認識を持つことにしています。また、減点（不安全行動）が全て開示されることから、その内容を確認し成績優秀隊と自隊の活動で、どこが違うのかビデオ等で振り返り今後の活動に活かすようにしています。

（２）救助隊技術確認訓練の成果

順位をつけ各署で競いあうことにより、参加隊員は実災害で活動する隊の中でも隊長、副隊長を中心としたメンバーで構成されることとなります。各隊それぞれにプライドがあり、自隊こそ最高の技術を持った隊である。若しくはそうなるべく、日々たゆまぬ努力をし、訓練を重ねているところです。隊の実力を発揮する場、試す場があることが日々の訓練のモチベーションになり、良い効果を生み出します。また、このような隊員で構成された隊の活動は、現場経験の乏しい若手隊員が実災害でどのように活動すればいいかの模範となり、隊員としてのレベルアップをよりスムーズなものとすることが期待できます。

若手隊員達は自身が訓練隊員として参加できるように技術の研鑽に励み、隊員間に競争心が生まれ、隊全体の能力の向上に欠かせないものとなっています。

５　おわりに

災害現場に一つとして同じものはありません。その生涯一度の災害に対し、いかにプロフェッショナルな活動ができるかで我々救助隊の実力は決まります。隊のレベルアップを図るため、日々訓練を実施し、隊員の育成に努めているところですが、訓練をより効果的なものとするための有効策として、当局で実施している救助隊技術確認訓練を紹介しました。隊員間で競い合い、隊同士で競い合い、その実力を評価されることは救助隊のレベルアップにおいてとても重要なことではないでしょうか。

現職　川崎市消防局中原消防署警防第２課特別救助隊

職歴

平成１４年	４月	川崎市採用
平成１５年	１０月	高津消防署特別救助隊
平成１９年	２月	中原消防署特別救助隊
平成２２年	９月	現職に至る

訓練想定書（平成 21 年度）　　訓練１

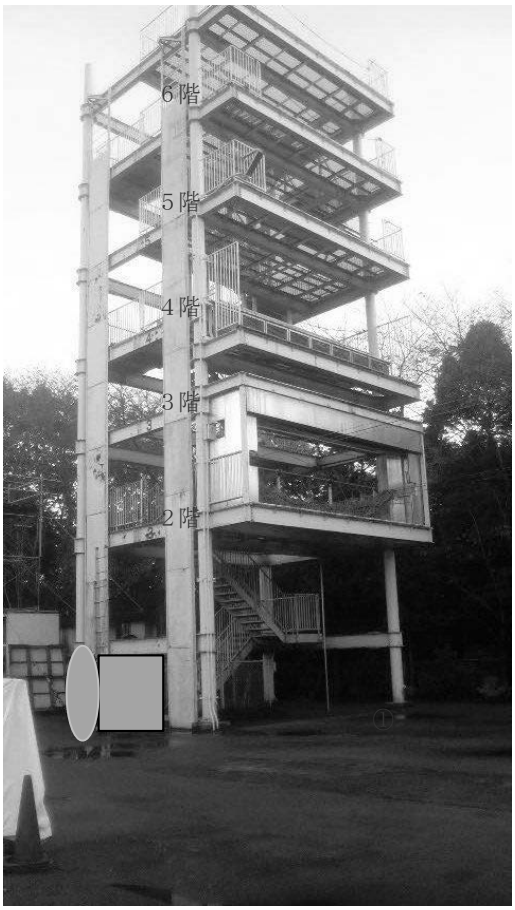
<table>
<tr><td colspan="2">事 故 種 別</td><td colspan="4">建物等</td></tr>
<tr><td rowspan="4">事故概要</td><td>事故発生場所等</td><td colspan="4">ごみ処理センターのピット内で要救助者発生</td></tr>
<tr><td>事故概要</td><td colspan="4">１　作業員がごみ処理作業中誤ってピット内に転落したもの。
２　ごみ処理センター内のゴンドラは、故障中で使用不可能。
３　要救助者は、両足骨折の疑いあるも意識は清明。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">要救助者</td><td>状　態</td><td colspan="3">１名　意識あり</td></tr>
<tr><td rowspan="2">時間経過</td><td>００分</td><td>１０分</td><td>１５分</td></tr>
<tr><td>意識レベル１</td><td>意識レベル１０</td><td>意識レベル１００</td></tr>
<tr><td rowspan="4">活動支援情報</td><td>現　示</td><td colspan="4">１　ピットの深さは約１０メートル。
２　ごみ処理作業場（補助塔４階）は、使用制限なし。
３　ガス濃度はクリアーな状態（他の作業員が測定済み)。
４　建物入り口は１箇所のみで、５階以上使用不可。
５　関係者１人を建物入り口に配置する。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">119 番入電状況</td><td>情報源</td><td colspan="3">同僚</td></tr>
<tr><td>内　容</td><td colspan="3">作業員１名がピット内に転落し、１０メートルくらい高さがあり助けられない。ゴンドラは、故障中です。</td></tr>
<tr><td>支援情報</td><td colspan="4">１　進入は、建物１階からのみ可能
２　はしご車進入不可能</td></tr>
<tr><td>関係機関等</td><td colspan="4">川崎市環境局　　作業員　川崎　太郎</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">活動のポイント</td><td colspan="4">１　転落（資機材の落下）防止措置要領
２　２次災害発生防止措置要領
３　周囲の状況確認</td></tr>
<tr><td>情報収集</td><td colspan="3">支援情報・関係者からの情報収集・現場の実態把握</td></tr>
<tr><td>現場広報</td><td colspan="3">関係者の確保・傍観者の排除</td></tr>
<tr><td>活動方針</td><td colspan="3">作業スペースの確保・救出方法の選択</td></tr>
<tr><td>要救助者の処置</td><td colspan="3">早期の苦痛の軽減</td></tr>
<tr><td>隊員の管理</td><td colspan="3">行動の管理・落下防止</td></tr>
<tr><td colspan="2">活動危険</td><td colspan="4">１　要救助者の転落・受傷
２　救助者（活動隊員）の転落
３　落下資機材等との接触に伴う受傷</td></tr>
<tr><td colspan="2">安全管理</td><td colspan="4">１　活動時における隊員間及び工作物との接触による受傷・転落防止
２　活動スペースの確保及び高所作業時の直下における活動の禁止
３　資機材の落下防止</td></tr>
</table>

訓練想定書（平成 21 年度）　訓練２

<table>
<tr><td colspan="2">事 故 種 別</td><td colspan="4">建物等</td></tr>
<tr><td rowspan="4">事故概要</td><td>事故発生場所等</td><td colspan="4">川崎ビル５階で要救助者発生</td></tr>
<tr><td>事故概要</td><td colspan="4">１　責任者が川崎ビル５階の自宅ベランダの修理をしていたところ、誤って転落し宙吊りになったもの。ビニール紐で命綱をしていたが、腰を強打し動けない。
２　要救助者は、腰部を強打しているものの意識はある。
３　部屋のベランダは、修理中で使用できない。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">要救助者</td><td>状　態</td><td colspan="3">１名　意識あり</td></tr>
<tr><td rowspan="2">時間経過</td><td>００分</td><td>１０分</td><td>１５分</td></tr>
<tr><td>意識レベル２</td><td>意識レベル２０</td><td>意識レベル２００</td></tr>
<tr><td rowspan="4">活動支援情報</td><td>現　示</td><td colspan="4">１　６階以下の部屋には進入不可能
２　７階以上の部屋は使用可能
３　要救助者は腰部を強打し、紐を揺さぶると解ける恐れあり。
４　地上高１５メートル（仮定）の位置でぶら下がっている。
５　関係者１人を地上に配置する。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">119 番入電状況</td><td>情報源</td><td colspan="3">川崎ビル居住者</td></tr>
<tr><td>内　容</td><td colspan="3">私のビルの住民が、５階のあたりでぶら下がって動けないそうです。</td></tr>
<tr><td>支援情報</td><td colspan="4">１　要救助者の意識は、ある模様。
２　はしご車進入不可能</td></tr>
<tr><td>関係機関等</td><td colspan="4">川崎ビル　所有者　川崎　次郎</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">活動のポイント</td><td colspan="4">１　転落（資機材の落下）防止措置要領
２　２次災害発生防止措置要領
３　周囲の状況確認</td></tr>
<tr><td>情報収集</td><td colspan="3">支援情報・関係者からの情報収集・現場の実態把握</td></tr>
<tr><td>現場広報</td><td colspan="3">関係者の確保・傍観者の排除</td></tr>
<tr><td>活動方針</td><td colspan="3">作業スペースの確保・救出方法の選択</td></tr>
<tr><td>要救助者の処置</td><td colspan="3">緊急性に伴う早期の救出</td></tr>
<tr><td>隊員の管理</td><td colspan="3">行動の管理・落下防止</td></tr>
<tr><td colspan="2">活動危険</td><td colspan="4">１　要救助者の転落
２　救助者（活動隊員）の転落
３　落下資機材等との接触に伴う受傷</td></tr>
<tr><td colspan="2">安全管理</td><td colspan="4">１　活動時における隊員間及び工作物との接触による受傷・転落防止措置
２　活動スペースの確保及び高所作業時の直下における活動の禁止
３　資機材の落下防止措置</td></tr>
</table>

別添１－２

想　定　図

訓練①想定	訓練②想定
	
・３階以下は活動不可（ピット内及び移動時を除く） ・４階のフロアのみ活動可（活動制限なし） ・５階以上は見学スペース	・６階以下は活動不可（移動時を除く） ・７階以上の階は活動制限なし

○　数字は要救助者の想定位置

■　進入口

別添２

救助隊技術確認訓練審査表

	消防署	課	任　務	訓　練　隊　員　名	
				階　級	氏　名
実施署	消防署	警防第　　課	隊長		
			１番員		
			２番員		
			３番員		
			４番員		

	確　認　事　項	判　定	備考
共　通	1　服装及び資機材等の着装は適切か	良・否	
	2　資機材等の搬送要領は適切か	良・否	
	3　士気旺盛で必要な確認を行っているか	良・否	
	4　傍観者対策は適切か	良・否	
	5　安全管理対策に配慮しているか	良・否	
隊　長	1　報告要領は適切か（訓練開始時）	良・否	
	2　災害内容を把握しているか	良・否	
	3　関係者からの情報収集内容及び要領は適切か	良・否	
	4　災害状況を理解しているか	良・否	
	5　各隊員への任務付与の内容は適切か	良・否	
	6　指揮位置は適切か	良・否	
	7　下命要領が適切で隊員が理解しているか	良・否	
	8　要救助者の状況を把握しているか	良・否	
	9　安全管理体制は適切か	良・否	
	10　２次災害発生危険の把握は適切か	良・否	
	11　指揮者として隊員の活動を管理しているか	良・否	
	12　状況の変化を把握しているか	良・否	
	13　救出方法は適切か	良・否	
	14　指揮全隊に「決心」が認められるか	良・否	
	15　その他不適切な指揮行動はないか	良・否	
隊　員	1　安全を最優先して行動しているか	良・否	
	2　現場の状況を把握しているか	良・否	
	3　隊長の指示に基づき、組織的な活動をしているか	良・否	
	4　要救助者の状況に応じた活動を実施しているか	良・否	
	5　適切な資機材を選定し、操作は間違いないか	良・否	
	6　使用資機材を粗暴に扱っていないか	良・否	
	7　隊員間の連携活動は適切か	良・否	
	8　隊長に対し必要な事項の報告を行っているか	良・否	
	9　必要な呼称が行われている	良・否	
	10　その他不適切な行動はなかった	良・否	
確認者意見			

審査員氏名	

別添２－２

救助隊技術確認訓練審査にあたっての統一事項

	確　認　事　項	確　認　内　容（良）
共　通	1　服装及び資機材等の着装は適切か	服装の乱れ（擦り切れ等含む）、装備品の乱れがない
	2　資機材等の搬送要領は適切か	引きずり、人や物への接触、落下等なし
	3　士気旺盛で必要な確認を行っているか	声、態度及び訓練に対する姿勢が良い
	4　傍観者対策は適切か	警戒区域の設定等適確に実施している
	5　安全管理対策に配慮しているか	活動隊員全体の安全管理意識が良好
隊　長	1　報告要領は適切か（訓練開始時）	開始報告の姿勢態度等
	2　災害内容を把握しているか	災害内容にあった初期の指示､行動等が適確
	3　関係者からの情報収集内容及び要領は適切か	関係者に対する一連の行動が良好
	4　災害状況を理解しているか	災害内容及び関係者の情報から状況が理解できている
	5　各隊員への任務付与の内容は適切か	任務付与の内容が適確である
	6　指揮位置は適切か	指揮位置は適切な場所で実施しているか
	7　下命要領が適切で隊員が理解しているか	隊員が理解できるような適切な下命をしている
	8　要救助者の状況を把握しているか	要救助者の状況を把握して活動している
	9　安全管理体制は適切か	必要な安全管理措置（指示）がされている
	10　２次災害発生危険の把握は適切か	危険を予測した行動（指示）がされている
	11　指揮者として隊員の活動を管理しているか	定期的に各隊員の作業確認等行っている
	12　状況の変化を把握しているか	要救助者及び周囲の状況の変化を確認している
	13　救出方法は適切か	要救助者の状態及び活動箇所の状況にあった救出方法を実施している
	14　指揮全体に「決心」が認められるか	「決心」が認められる指揮を行っている
	15　その他不適切な指揮行動はないか	その他不適切な行動は認められない
隊　員	1　安全を最優先して行動しているか	安全管理意識が良好
	2　現場の状況を把握しているか	現場の把握ができている
	3　隊長の指示に基づき、組織的な活動をしているか	決められた番員の任務を理解し､組織的な活動ができている
	4　要救助者の状況に応じた活動を実施しているか	要救助者の状況に応じた活動を実施している
	5　適切な資機材を選定し、操作は間違いないか	適切に資機材を選定し､正しい扱いをしている
	6　使用資機材を粗暴に扱っていないか	資機材を粗暴に扱っていない（ロープの踏み付け、資機材の落下等ない）
	7　隊員間の連携活動は適切か	他の番員との連携が適切である
	8　隊長に対し必要な事項の報告を行っているか	隊長への報告を行っている
	9　必要な呼称が行われている	確認呼称等適確である
	10　その他不適切な行動はなかった	その他不適切な行動は認められない

世代交代における技術伝進について

嶺北消防組合消防本部
消防司令補　坪田　学泰

１　はじめに

当組合は、福井県のトップをきって昭和４４年に春江町、坂井町の２町による一部事務組合としてスタートし、その後、昭和４５年４月１日に金津町が加入、そして平成の合併により、あわら市、坂井市が誕生し、現在は２市により構成しています。

位置は福井県の北端に位置し、西部に九頭竜川、北部は竹田川の主要河川があり、合併により誕生した坂井市には丸岡城をはじめ東尋坊などの観光名所が、また、あわら市には福井県随一の温泉地があります。北東は石川県との県境に接し、西方は日本海に面し、東は永平寺町、南は福井市に隣接しています。交通では南北にＪＲ北陸線、越前鉄道三国芦原線、国道８号線及び北陸自動車道が走り、主要地方道の県道福井・大聖寺線、嶺北縦貫道路が横断し、交通は極めて便利です。県下唯一の空の玄関福井空港が昭和４２年に設置され近代交通網の要衝に位置し、都市郊外特有の現象として工場・住宅等が急増し、近代都市として急激に発展しつつあります。

消防体制は、１本部５署１分所、職員１９６名、消防団員７７３名で組織され、あらゆる災害から市民を守るため、日夜鋭意努力しているところです。

その中で、今回世代交代による技術伝承が急務となっていることから、指導者・若手の育成に関する取組みについて紹介します。

２　訓練の概要

当組合における訓練への取組は、各種災害に対処し、その人命被害を軽減するため、通常訓練として５署各々で第１段階（個人技能訓練）第２段階（部分訓練）第３段階（基本訓練）第４段階（活動訓練）第５段階（総合訓練）の順で、段階的に訓練指針に基づき計画し実施をしています。また、本部特別訓練として、大規模火災防ぎょ訓練、震災対策訓練、水難救助訓練、都市型訓練などを実施し、指揮統制及び隊員の技能向上に努めています。

３　訓練における現状と課題

訓練を進行するにあっては、各段階ごとに指導者が訓練計画し取り組むわけですが、現実には小規模消防の典型的な体質から、業務の兼務などにより、人員的に余裕がなく各署が取り巻く訓練環境は乏しく、実のある訓練としては実行力不足となっています。また、指導者の教育レベルとしては、個別訓練で実施される新任職員教育、若手職員の育成で、指導者自身の経験不足などから知識・技術が伴わず表面的で根拠の曖昧な説明で終わってしまい、受け側に対して知識・技術の伝達が効率良くできていないのが現状です。

このような状況の中で、近年では受け側の職員、特に若手職員の傾向として、個々の訓練を進めて行く上で理論的思考の職員が多く見られるようになり、救助操法一つにしても、「なぜ、そうなるのか？」「なぜ、そうしなければいけないのか？」などセーフティポイントをもう一段階踏み込んで事細かに説明しないと理解が得られない状況となっています。ただ、この状況は訓練進行に時

間がかかるものの、指導者に要求されるものが、高度な知識と技術を兼ね備えた職員でなければならず指導者自身が常に切磋琢磨しなければいけない環境へと変化しており、技術伝承の観点から言えば、指導力不足の職員も含めた指導者育成の能力向上につながるのではと考えます。

４　方法論による訓練指導

今、直面している危機とすれば、大量退職における技術伝承の教育体制の確立が急務であると考えますが、訓練における現状と課題で述べたように教える側と教わる側のバランスが悪く教育体制の充実を図るには、教育方法、内容などを検討、検証する必要があります。今回その目的達成のために当組合で考察した取組について紹介します。

指導者としては、これまで得た経験や技術を盛り込んで教育するには、単にやり方だけをまとめただけでは教育不足におちいると思われます。

指導者がこれまで培ってきた経験をもとに、①失敗や成功について振り返る。②なぜ失敗したのかを考える。③失敗を取り除くためには何をすれば良いか考える。④成功の確率を上げるためには何をすれば良いか考える。などを洞察し教育過程の中に盛り込む必要があると考えます。それには、ある方法論を作成し、その内容をもとに教育を組み立てることで伝達力が増すと思われます。また、方法論を作成するためには、なにを伝えればよいのか？どのようなノウハウを教えれば良いのか？など、かなり真剣に洞察しなければならず、きちんとした道筋を立てた構成で望まないと受け側が納得できないと思います。

このようなプレッシャーの中で方法論を作成しようとすると、指導者としても「教科書に載っていないこと、マニュアルに当てはまらないこと」なども勉強しなければならず、下手な講習会や研修を受講するよりもはるかに仕事に対しての洞察を繰り返すことにつながると思われます。

この方法ではまず、訓練開始前にその内容を事細かに作成させます。

１）訓練開始

訓練の内容	
訓練の目的	
訓練手順	
訓練方法	
使用する資機材	

訓練で考える危険	





次に指導者が書いた方法について、不足していると思われるものを訓練責任者が次表により付与させます。

2）訓練付与

付与カード 〇〇〇について説明せよ。

訓練終了時には、訓練の適否について検討会を行います。

3）訓練終了

訓練の適否	
成功した理由	

失敗した理由	
失敗を無くすために考えられること	
成功するための新たな取り組み	





以上のような方法論を用いることによって、教える側と教わる側の双方が、非常に濃密な「学習」の時間を得ることができ、技術の伝達がより身近なものへと変化すると考えます。

5　まとめ

消防行政を取り巻く状況は、近年大きく変化しており、消防が対応すべき事象はますます大規模化、複雑化、多様化しています。

このような状況を背景に住民の生命・身体および財産を守るという消防の責務はますます重要さを増し、同時に、住民の消防に対する関心や期待も一層高まっており、ひとたび災害現場における活動では、実態を即座に把握し、投入消防力において果敢な判断力をもって戦術を瞬時に決定しなければならないことから、今後ますます増える大量退職者を向かえるにあたり、いかに隊員の育成が重要であるか課題となっています。

今の救助環境から言えば、新しいものを追い求めることに固執する傾向にあり、本当に残さなければならない、先人が築き上げた伝統の救助手法を見失ってしまっているのではないでしょうか。残さなければならない技術、伝えなければならない知識、今一度原点に振り返り、本当の「技」を伝承するために「技術を伝えて　さらに進化させる」ことを目標に全力で取り組んでいきます。

現職

嶺北消防本部嶺北消防署警備第２課　課員

職歴

昭和６２年７月　　嶺北消防組合消防本部採用

平成２２年４月　　現職

大津市消防局における水難救助活動技術向上への取り組み

～琵琶湖水域における水難救助活動～

大津市消防局
消防士長　黒島　和司

1　はじめに

大津市消防局管内には日本一の広さを誇る琵琶湖があり、年間を通して多くの水難事故に出動しています。これらの出動には琵琶湖独特の活動環境（＝危険要因）を含むケースもあります。そこで、当消防局では水難救助の基本技術の向上はもちろんのこと、活動環境に応じた救助方法の確立、これらの技術を新しい水難救助隊員に伝承することが重要であると認識し、知識・技術の優れている隊員を訓練指導員として任命、訓練の計画から指導、特殊環境下での活動要領の研究、マニュアルの整備を行い、現場活動に活かしています。

今回の発表では、琵琶湖の特徴から、多様化する水難事故に対応すべく取り組んでいる当消防局の出動体制、過去に発生した事故事例及び研究している独自の救助方法、これらの救助技術を新隊員に伝承するために行っている訓練・指導体制について紹介します。



大津市消防局　スクーバ潜水装備

2　琵琶湖の特徴について

・面積約６７０．２５ｋ㎡で滋賀県全体の１／６の面積にあたります。
・琵琶湖には約４６０本の河川が流入し、一方、流出河川は瀬田川と人工の琵琶湖疏水のみで、その水は京阪神の約１，４００万人の飲料水等として利用されています。
・琵琶湖の周囲は、約２３５ｋｍ。琵琶湖の最も狭い部分には琵琶湖大橋が架かっており、これより北側部分を北湖、南側部分を南湖と呼びます。北湖と南湖とでは水質や環境が大きく異なります。（表１、第１図参照）

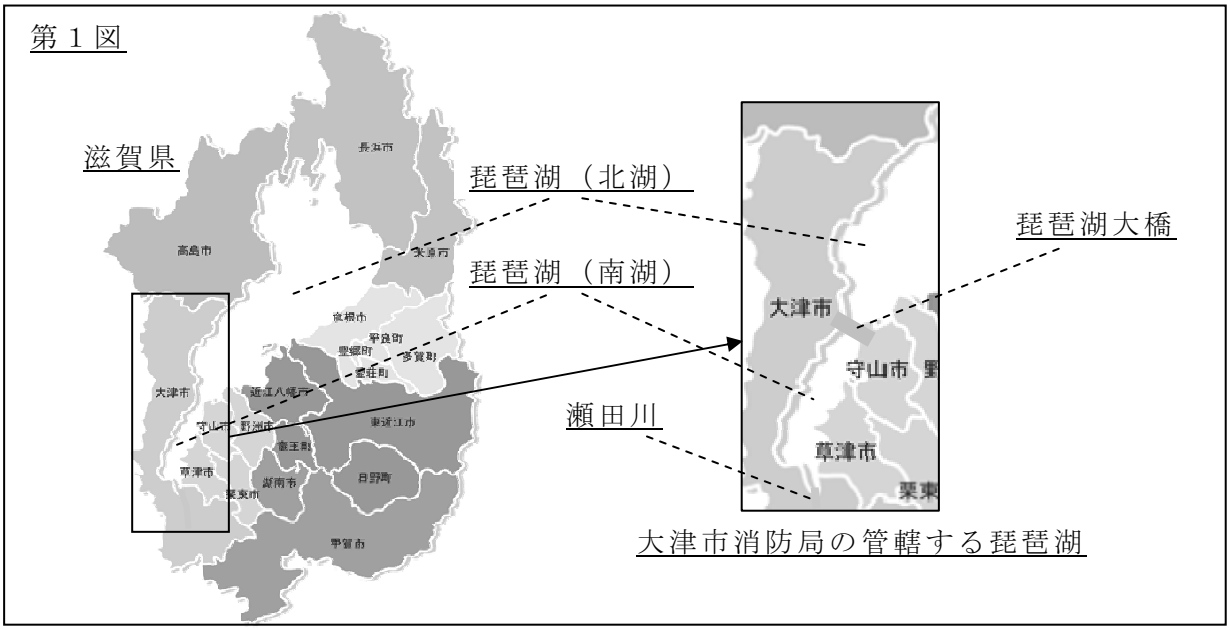
（表１）

	南湖	北湖
面　積	５２．５ｋ㎡	６１７．７５ｋ㎡
面積比率	1	１１
平均水深	４ｍ	４３ｍ（最深１０３．５８ｍ）
透明度	２．８ｍ	６．０ｍ
水　質	不良	良

その他	外来種であるオオカナダ藻がここ数年は大量発生し、夏から秋にかけて藻の繁殖面積が南湖の８割を占める。	湖底は急崖な地形であり、また、湖内の湧き水は大津市松の浦浜付近が最も多い。

（滋賀県琵琶湖環境科学研究センターホームページより）

第１図



３　大津市消防局の組織と水難救助出動体制

⑴　組織

大津市消防局は、滋賀県の県庁所在地である大津市を管轄し、大津市の面積は４６４．１ｋ㎡で南北に長く、管内には琵琶湖や比良山、比叡山など自然が豊かで、世界文化遺産に登録された比叡山延暦寺等の貴重な歴史遺産も多くあります。また、管内人口は約３４万人で京阪神へのアクセスが良く増加傾向にあり、１本部４署２分署４出張所３００名の職員で市民の安心・安全を守っております。平成２０年１月には高度救助隊が発隊、平成２２年４月より国際消防救助隊登録消防本部として６名の隊員が登録されています。

⑵　水難救助隊員任命基準

当消防局の水難救助隊員は、県消防学校水難救助課程又はその他の教育機関における水難救助業務に関する講習の修了者で、かつ潜水士資格を有する者が任命され、その内、毎年４月と１０月に水難救助訓練実施計画に基づく訓練結果等から総合的に判断し、１級から３級の等級別に消防局長が任命します。また、等級別に応じた潜水活動の従事制限を設け技術に応じた活動を行うことで隊員の安全に配慮しています。

水難救助隊員は平成２２年１０月１日現在、２８名（１級１３名、２級１４名、３級１名）で、各署所に分散し勤務しています。また、１級隊員の

中から特に知識・技能に優れた７名を指導員として任命し、訓練の計画・指導にあたっています。

⑶　水難救助出動体制

当消防局の水難救助出動体制は、指揮隊１隊、指揮支援隊１隊、救助隊２隊、資機材搬送車隊２隊、消防隊１隊、救急隊１隊、消防艇１艇が出動計画のベースにあり、水難救助隊員４～８名が出動します。

４　多様化する水難救助現場（琵琶湖水域）の特性と事故事例

当消防局管内における水難救助事情について、飲酒運転の厳罰化から水泳場での飲酒に起因する水難事故は減少傾向にありますが、一方で流水域でのレジャー事故やヨット、ジェットスキー等のレジャー船舶の事故、自損事故等が増加しています。平成１５年には１２名乗船のヨットが転覆沈没し、６名の方が亡くなり他１名の方は未だ行方不明という痛ましい事故が発生しました。また、環境の変化により、ここ数年は特に南湖において大量発生するオオカナダ藻が活動障害となり、水難救助活動をより困難なものにしています。

ここでは特異な事故事例と活動を通して、当消防局で研究している救助方法について紹介します。

⑴　藻が大量発生する水域（琵琶湖南湖）での救助活動事例

ア　日時：平成１９年８月８日　１４時３９分覚知

イ　場所：琵琶湖南湖（大津市由美浜）

ウ　内容：５１歳男性が犬の散歩中、ボールを湖上に投げ自分でボールを取るために入水、その後、溺れて水没したもの。

エ　活動環境：水温：２７℃　視界：２ｍ　水深：約３ｍ　湖底状況：泥
天候：晴　高さ約２ｍの藻が繁殖

オ　活動内容

８月８日、目撃証言からアンカーブイを設定し、潜水による検索活動を実施。大量の藻が繁殖している水域内であることから潜水活動は困難を極め発見に至らず。８月９日は検索範囲を広げ潜水活動を実施するも発見できず。８月１０日７時４４分に当消防局の高所カメラにて湖面に浮いている要救助者を発見、ボートに収容し救出した。


８月８日
活動状況

カ　検証

当消防局のスクーバ潜水（ダイバー自身が携行するボンベからの給気を受けて行う潜水）活動のベースは環状検索法とジャックステイ検索法を採用していますが、今回の環境では検索ロープに藻が絡まり環状に進むことができず、更に湖底状態が泥であることと藻に泥が付着しており、藻に触

れるだけで泥が舞い上がり視界が遮られました。また、最終的に要救助者を発見した位置が、1回目設定したアンカーブイの近くであったことから、検索漏れが生じていた可能性が考えられます。そこで、水難救助定期訓練を現場水域で実施し、効果的な検索方法について検証しました。

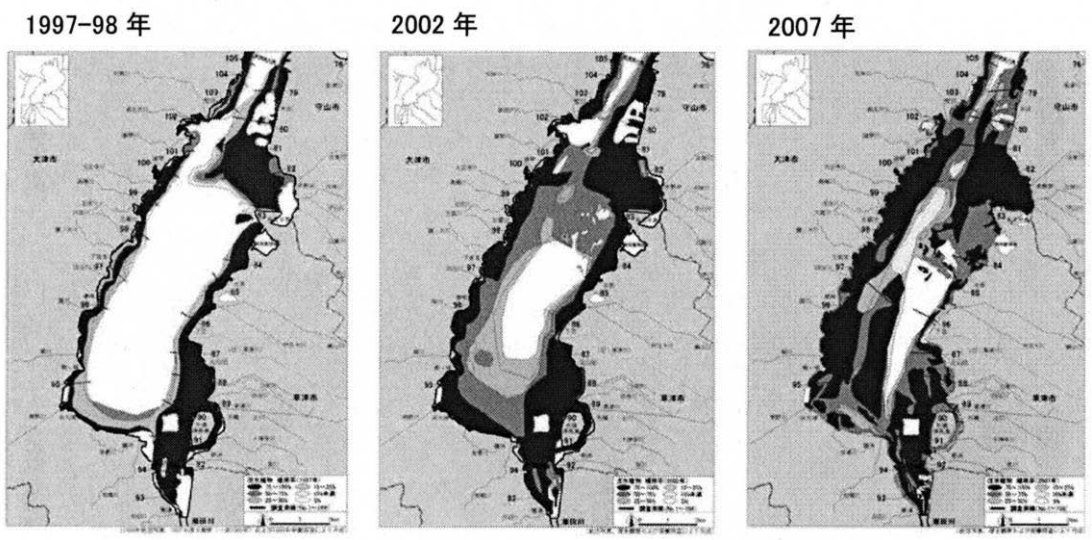
今回の活動環境を振り返り、救助側にとってのマイナス要因を洗い出すと、以下の３点が挙げられます。

・藻が障害となり、水中（藻繁殖範囲内）での平行移動が困難である。
・藻に触れると泥が舞い視界が遮られる。
・藻繁殖域内に着底した要救助者は視認しづらい。

他の活動環境の特徴としては以下のとおりです。

・藻について、水面側は葉が生い茂っているが、底の方は葉の発育が悪くある程度の視界が確保できる。
・藻が大量に繁殖する南湖については、平均水深が４ｍと浅い。

以上のことから、当消防局では藻繁殖域での検索方法の１つとして、下記のとおりにまとめました。

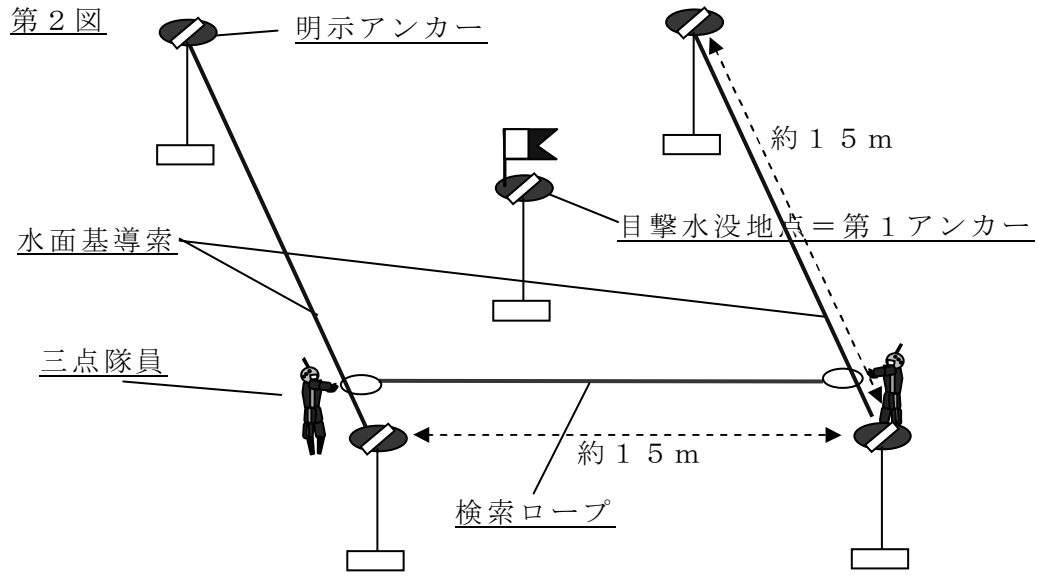


琵琶湖南湖における水草の分布図（琵琶湖開発総合管理所ホームページより）

(ｱ) 設定（第２図参照）

①目撃水没地点にアンカーを設定（以下第１アンカーと表記）。
②第１アンカーを中心に１辺約１５ｍの四角形の検索範囲を示すアンカー（以下、明示アンカーと表記）を各頂点（４点）に設定。
③四角形の平行に並ぶ２辺に水面基導索（フローティングロープ）を設定。
④基導索に対し、垂直に検索ロープ（フローティングロープ）を水面上に設定し、検索ロープの両端をカラビナで基導索に結着。
⑤検索ロープ両端に検索ロープ確保員として、マスク、シュノーケル、フィンを装備した隊員（以下、三点隊員と表記）を配置する。

第２図

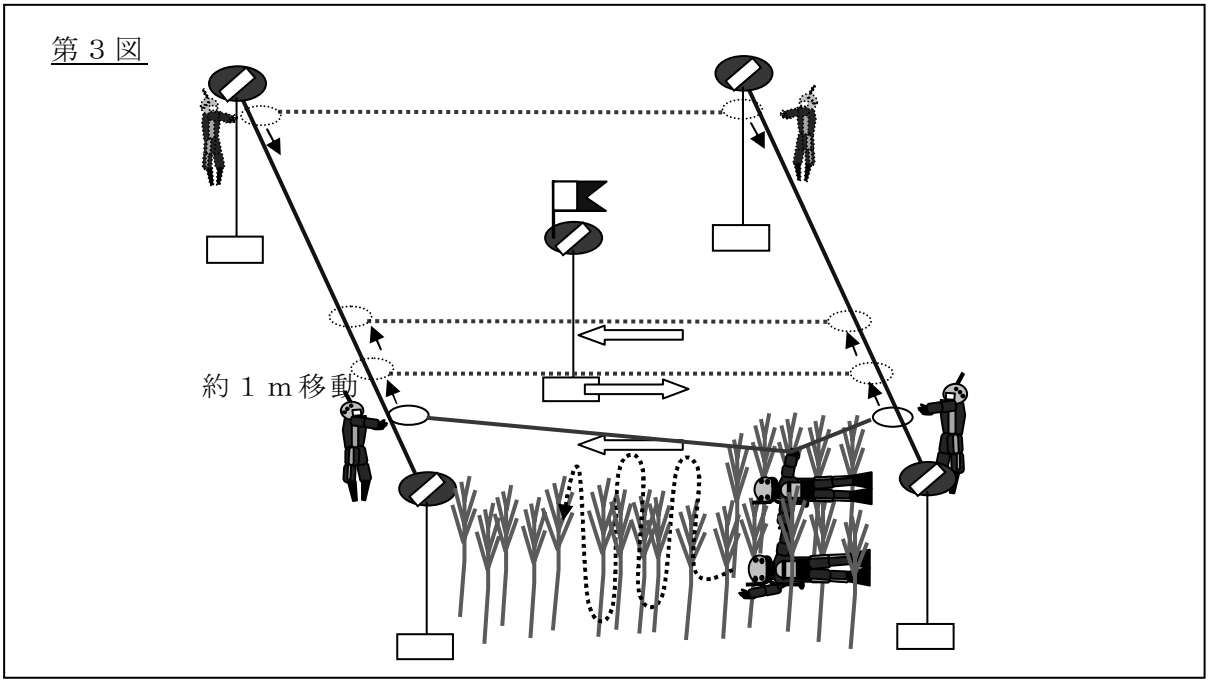


(ｲ) 検索方法

①第１アンカー設定後、明示アンカーを設定する間に、潜水隊員２名で第１アンカー付近を検索。

②４箇所の明示アンカーを設定後、検索ロープに１バディ２名の潜水隊員が縦にヒューマンチェーンで繋がり、水面側隊員（１番員）は検索ロープを保持し、水底側隊員（２番員）は水底側を検索。その際、２番員は縦に藻の繁殖域に潜降し、周囲を検索。藻の繁殖域外に一度浮上し、１番員と共に水平移動し、適切な位置で再度、縦に潜降し周囲を検索する。この繰り返しにより、明示アンカー内を全て検索する。人員が確保できれば、対面にもう１線検索ロープを設定し、反対側からも同様に検索すると効率が良い。（第３図参照）

第３図



この方法は、藻の底の方は葉が少なく、水を濁らすことがなければ、ある程度の視界が確保できる点、また、南湖の平均水深は４ｍと浅いという特徴から、水を濁さず藻に絡まることのない検索方法として有効であると考え現場活用しています。

その他、舟艇隊や三点隊員による水面検索、また画像探査Ⅱ型を活用した検索活動も併用し、救助を待つ要救助者や家族のために、迅速な救助活動を行っていきたいと思います。



南湖における水難救助訓練の様子

⑵　すり鉢状の湖底における（琵琶湖北湖）救助活動事例

ア　日時：平成１３年７月３日　１６時４４分覚知

イ　場所：琵琶湖北湖（大津市南小松　近江舞子水泳場）

ウ　内容：友人２名で遊んでいた男性が、沖合８０ｍの浮標まで遊泳し、岸に帰る途中、水没したもの。

エ　活動環境：気温：２８℃　水温：水面温度２８℃・水中温度１５℃
透明度：３ｍ　透視度３ｍ　水深：１５ｍ　湖底状況：砂利

オ　活動内容

目撃水没地点である沖合２０ｍ付近にアンカーを設定。潜水隊員４名で環状検索及びジャックステイ検索を行うも発見に至らず。

翌日、大津消防４名と滋賀県警４名の合同でジャックステイ検索を実施。角度３０度前後のすり鉢状の湖底、水深１５ｍの棚（若干角度が緩やかになっている場所）付近で要救助者を発見し救出した。

カ　検証

今回の環境は、湖面水温と湖底付近の水温の温度差が激しい点と、湖底角度が３０度前後と急崖で、アンカーを基点に環状検索を行った場合、検索中の水深が大きく変わるのがポイントとなります。

水温については、琵琶湖内に湧き水が湧いていることと、琵琶湖からの流出河川が瀬田川と琵琶湖疏水だけであることから湖水の循環が緩慢で、北湖では温度層が水深１０ｍ付近にあり、水深１０ｍを越えて深くなると一気に水温が下がることがあります。

これら、琵琶湖の特徴を熟知せずに、夏場であることや、水面温度から判断しフードを被らずに潜降すると、水深１５ｍ付近の寒さは長時間の活動には耐え難く、ストレスを感じパニックを誘引するなどの、二次災害の危険性があります。定期訓練では北湖水域の環境に慣れることを目的に、当水域での潜水訓練も実施しています。

⑶　流水域（瀬田川）における救助活動事例

ア　日時：平成２１年５月３１日　１５時２３分覚知

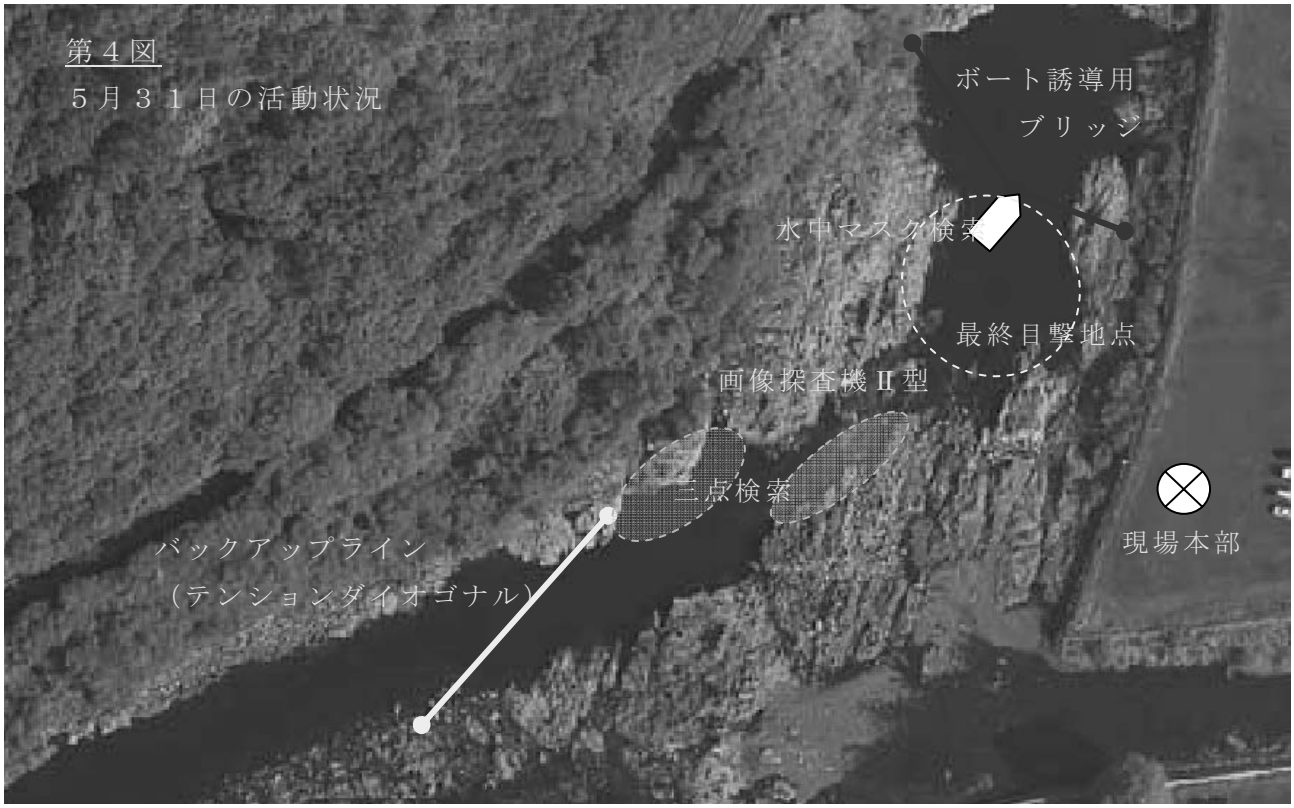
イ　場所：瀬田川（大石東六丁目　鹿跳橋付近）

ウ　内容：鹿跳橋橋脚付近で川に入り泳いでいた１８歳男性が水没し、行方不明となったもの。

エ　活動環境：天候：晴　流速約２ｍ／ｓ（最大３ｍ／ｓ）
水深：最深部約７ｍ　川底状況：岩
現場上流にある南郷洗堰放水量１７ｔ／ｓ

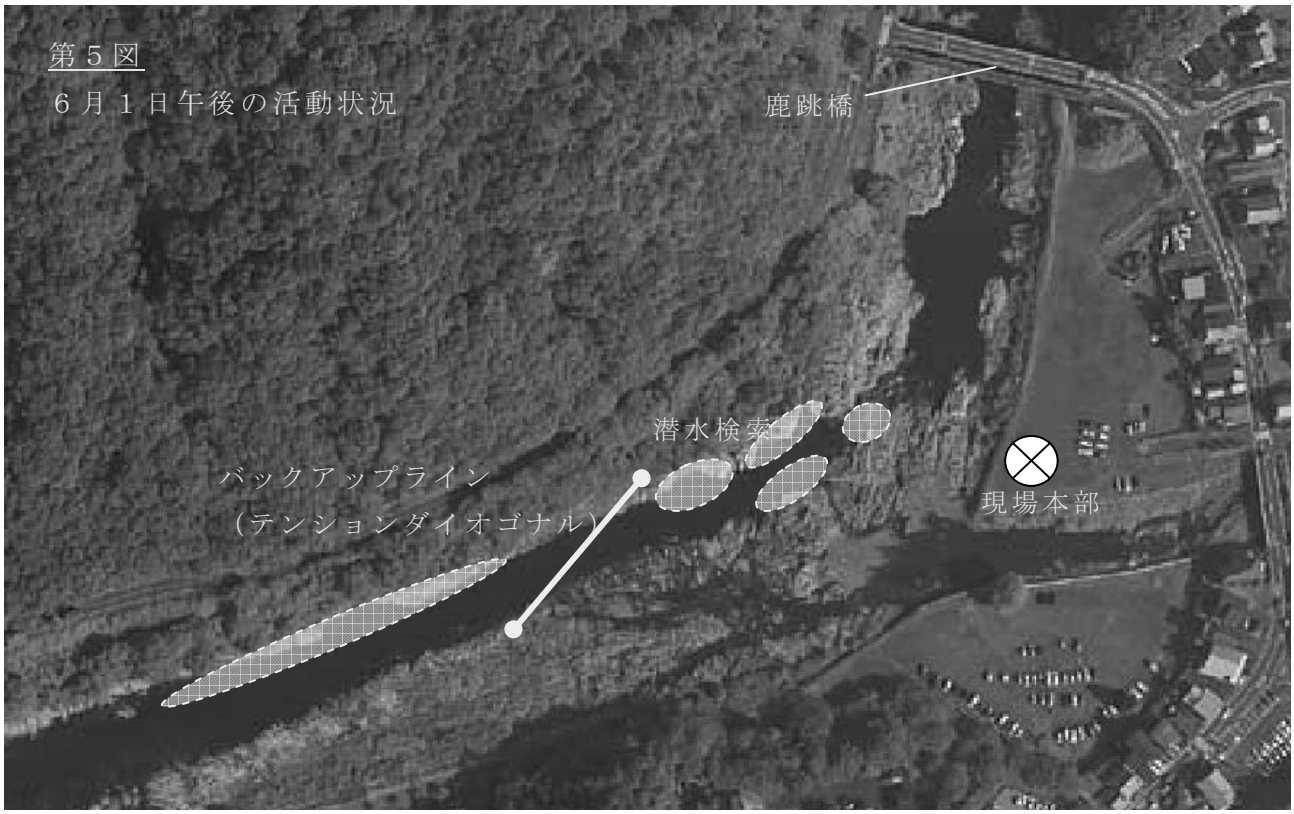
オ　活動内容

５月３１日、目撃水没地点を確認後、約１００ｍ下流にバックアップライン(テンションダイオゴナル:河川に対しロープを斜めに展張)を設定。また、上流監視員を設置した後、水没地点付近にボート誘導用ブリッジ線を設定し、ボートにより画像探査機Ⅱ型及び水中マスク検索を実施。その後、下流にある水深約５ｍのエディー（流れが岩等の障害物にぶつかると下流側にできる逆流する渦のことで流れは穏やかである)内をクイックリリースハーネスに確保ロープを装着した三点隊員が潜水検索した。これには三点隊員２名（１バディ）に対し２名の陸上確保員を配置し、ウェイトを使用せず必要に応じて石を代用し半環状検索の要領で行った。しかし、発見には至らず、１８時４５分に日没のため活動を終了した。（第４図参照）



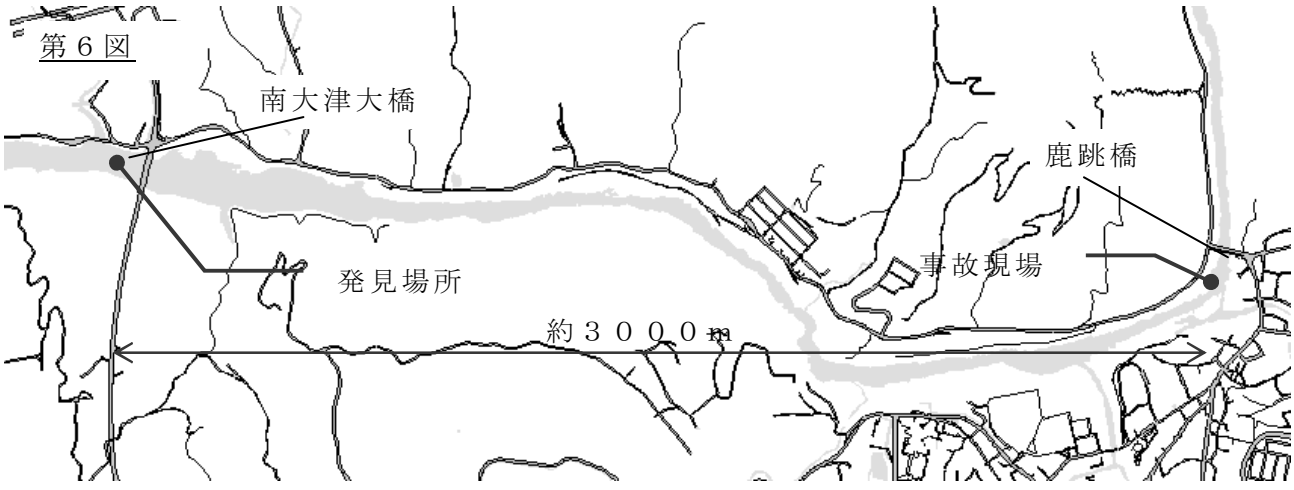
６月１日、水面検索、三点隊員による潜水検索を行い、さらに午後には、エディー内を、スクーバ潜水により検索を実施した。これについても潜水隊員２名（１バディ）に対し陸上確保員２名の４名パーティーを結成し、

パーティー単位で検索活動を行った。また、別働隊として下流約３ｋｍをボートによる検索と、川岸を徒歩で移動し検索活動を行った。しかし、発見に至らず１８時００分に活動を終了した。（第５図参照）



６月２日、３日ともに川岸の徒歩及びボートにより、現場から下流約３ｋｍの水面検索を実施。発見に至らず１８時００分に活動を終了した。

６月４日６時３６分、南大津大橋橋上で関係者（要救助者の知人）が河川水面に人のようなものが浮いていると通報。ボートに乗船した隊員が要救助者を確認し、７時２４分にボートに収容し救出完了した。（第６図参照）



カ　検証

平成１８年度の救助技術の高度化等検討委員会報告書（水難事故におけ

る救助活動について）で流水救助活動についての表記があり、また、スイフトウォーターレスキュー講習や各学校機関等での流水救助についての講習を受け、当消防局でも平成１８年度から流水救助訓練を水難救助定期訓練内で実施してきました。今回の救助活動については、活動隊員に流水救助の概念が事前にあり、川岸（ウォームゾーン）内での活動隊員はライフジャケットの着装が徹底されていた点や早期のバックアップラインの設定等、安全管理面でよい動きができ、アグレッシブスイムによる渡河等の流水救助技術の活用も見られました。一方、流水域における水没要救助者の救助方法については各種講習会でも触れられておらず、改めて**流水域における水没要救助者の救助方法**についての研究・検証訓練を行いました。

(ｱ) アクアスコープ、水中マスク、画像探査機Ⅱ型を使用した水面検索

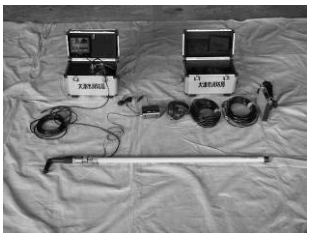
アクアスコープ及び水中マスクについては視界が川底まで確保される状況であれば非常に有効である。しかし、本現場付近については最深部が７m に達することから、川底は確認できない。画像探査Ⅱ型は流れ（カレント）が穏やかであれば有効であるが、速いカレントになると伸縮棒及びカメラの強度に不安があり、さらに伸縮棒の確保が困難になる。



アクアスコープ



ボートや岸からマスク・シュノーケルを装着して水中を検索します。



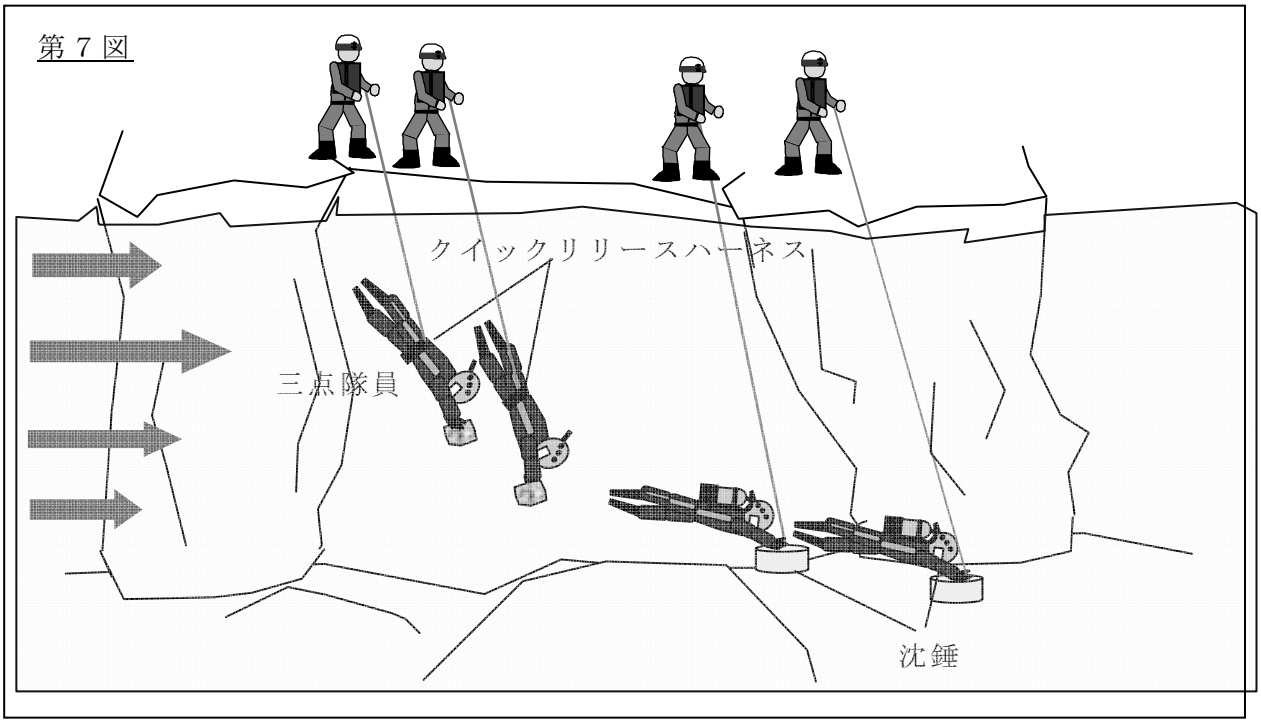
画像探査機Ⅱ型

(ｲ) エディー内での三点隊員及びスクーバ装備隊員の潜水活動

エディー内は反転流が発生し本流より流れが穏やかであり、当消防局の過去の救助事例でもエディー内において水没要救助者を発見した事例が数件あります。そこで、エディーの検索方法として上記(ｱ)以外の手段として三点潜水及びスクーバ潜水の活用について検討しました。原則として、隊員１名に対し陸上確保員を１名配置し安全確保を図ります。

・三点潜水隊員はクイックリリースハーネスを着装し、緊急時に容易に離脱できる処置を取る。
・三点潜水にて潜降する際は、潜水に必要なウェイトを得るため、石を手持ちし潜降する。浮上時は石を放すことにより容易に浮上することができます。
・スクーバ装備にて潜降する際は沈錘＋潜行索を地上確保員が確保し、潜水隊員は沈錘を手持ちし、動かしながら下流側へ移動し検索すると、比較的流れの穏やかな川底付近に安定して留まることができます。（第７図参照）

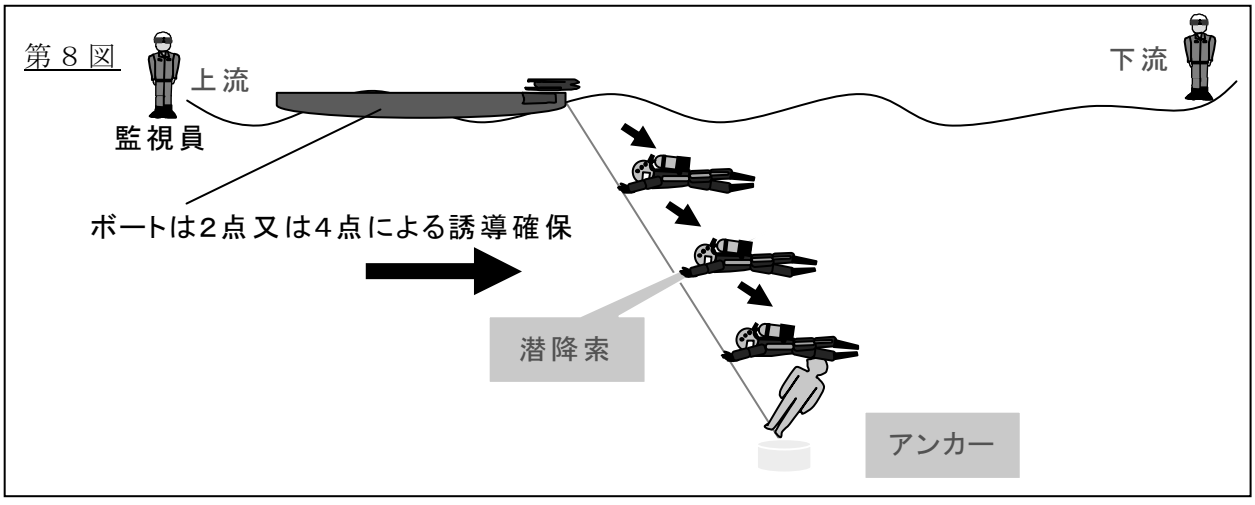
第７図



(ｳ) 本流内でのスクーバ潜水活動

これについては、当消防局の実施基準でも潜水救助活動要件に、流速１ノット（０．５ｍ／ｓ）以内と定められており、要救助者を水中で発見した場合に、あくまでも隊員の安全が確保できる場合に実施するものとして、隊長及び隊員が意識しておく必要があることから、引き上げ方法の１つとして検討したものです。流水域での潜水は、隊員の技量に左右され、バックアップが困難であることを認識しておく必要があり、高度な判断が要求されることを念頭において活動する必要があります。（第８図参照）

第８図



なお、これらの検証については本年８月１５日（１２時０１分覚知）に同現場で発生した水難救助事故でも活用し、活動内容が隊員間に周知されていたことから安全・迅速な活動につながりました。

平成２２年８月１５日活動状況



要救助者水没地点の様子



エディー内の三点潜水検索



両岸に分かれて三点潜水検索を実施

キ　その他

流水救助事故は最近、報道にあるように、河川に限らず街中でも豪雨災害という形で発生しております。間違いなく、流水救助は我々が好まない方向で身近なものとなっています。流水救助特有の「動水圧」という救助者に対する負の要因に打ち勝つため、この項では特殊な取り組みに特化して説明しましたが、定期訓練では流水救助の専門知識・技術の基本を身につけるための訓練も反復して行っています。



立ち往生した軽トラックに取り残された人を救助する様子
（平成２２年７月１６日１６時３８分覚知）

⑷　山岳地おける滝壺内での救助活動事例

ア　日時：平成２１年４月１３日　１７時００分覚知

イ　場所：比良山系　三ノ滝（大津市葛川坊村町）

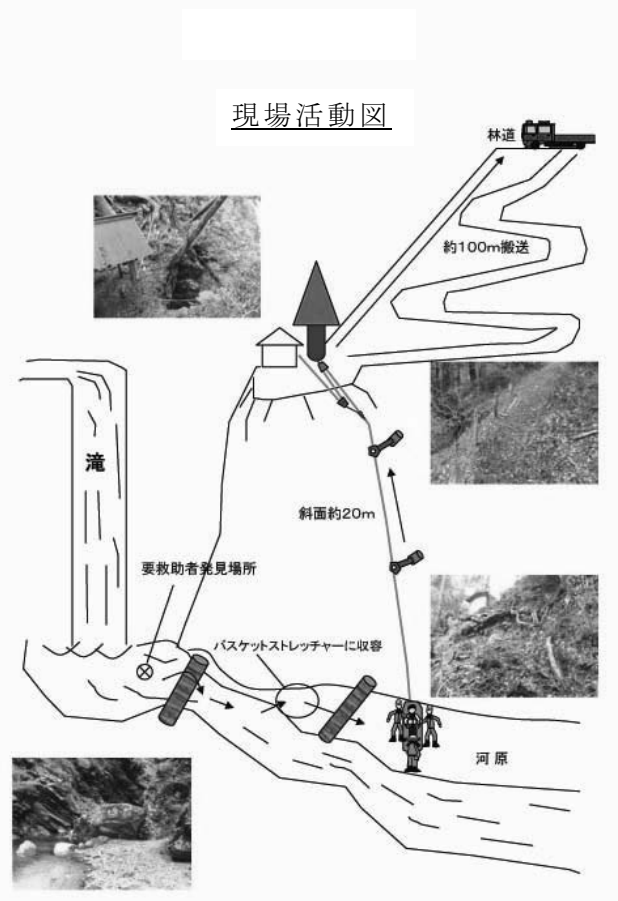
ウ　内容：比良山系三ノ滝付近で２９歳男性が「滝を見に行く」と言ったまま戻って来ないことから、関係者が通報したもの。

エ　活動環境：天候：晴　風向：南南西　水深：２．５ｍ
流速：０．２ｍ／ｓ

オ　活動内容

資機材搬送車にて三ノ滝付近の林道に部署し、必要資器材（ロープレスキュー資器材及び潜水資器材）を携行し滝壺へ向かう。なお、この時点ですでに谷間は薄暗くなったことから、スクーバ装備による検索は不可とする活動方針をたてる。滝壺への途上、山道が崩落していたため、懸垂ロープを設定し降下。現場滝壺内を、ドライスーツを着用した三点隊員による水面検索を実施。水深２．５ｍの水底に要救助者を発見。三点装備で引き上げそのまま河原へ搬送した。

その後、車両部署している林道までは編みロープを使用し、要救助者を収容した担架にアテンダー（付き添い人）３名が付き、崖をトラバースしながら引き上げ、山道を搬送し救出した。



現場活動図

カ　検証

今回の救助活動は潜水技術もさることながら、山岳救助（編みロープを使用したロープレスキュー）技術も重要なポイントを占めました。当消防局では２年の検証期間を経てロープレスキューマニュアルを作成し、平成１９年より運用しています。しかし、救助隊、消防隊、救急隊を含めた活動の中でロープレスキューに対する習熟度には差があり、スムーズな救助活動を行うには、救助隊の枠を越え全隊でのロープレスキュー訓練が必要不可欠であると感じました。

あわせて、今回の救助現場では三点装備のみで救出することができましたが、スクーバ潜水を必要とするケースでは山岳地へのスクーバ装備の搬送方法、高所における潜水管理等が必要となり、新たな課題が浮き彫りとなりました。

5　当消防局の水難救助訓練の取り組み　～救助方法の研究と伝承～

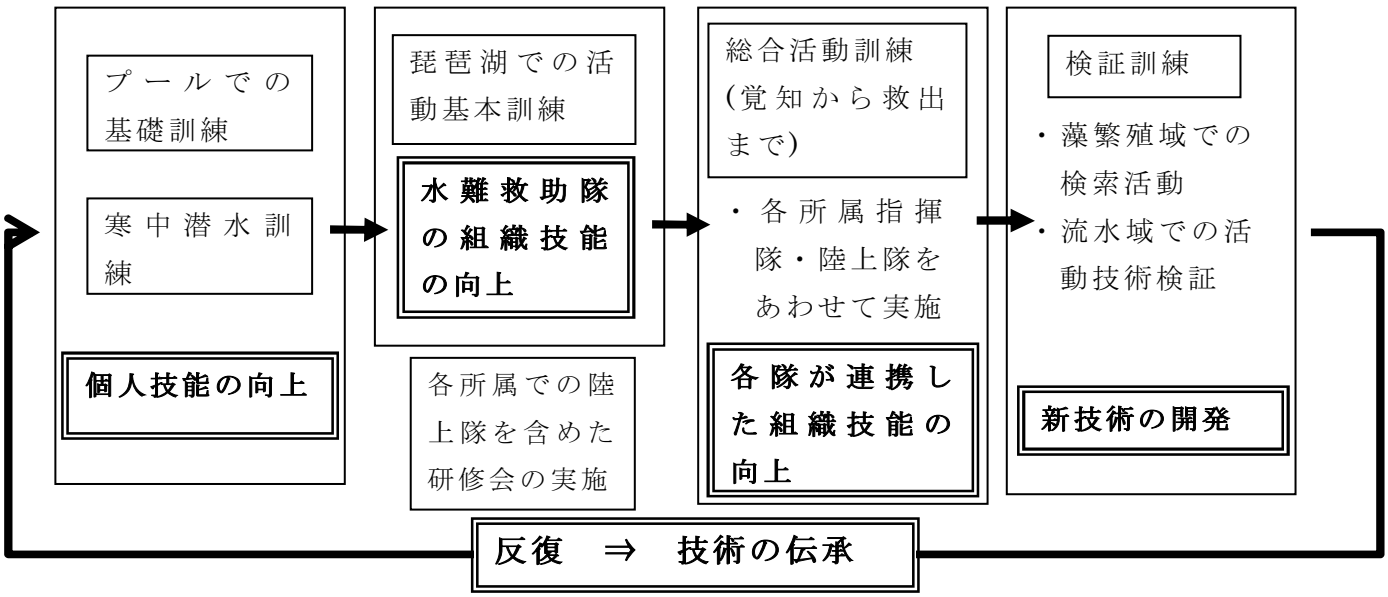
⑴　水難救助実施基準及び訓練マニュアルの作成

平成６年に水難救助実施基準を定め、随時改訂を行い現在に至ります。また、実施基準とは別に各種訓練マニュアルを作成し、特に個人技能に焦点を当てた潜水技術や、水上安全法についてのマニュアルがあり、流水救助活動についても現場活動における反省や検討を含めた内容で現在、作成中です。

⑵　水難救助訓練年間計画

当消防局では半期ごとに水難救助訓練年間計画（表２参照）を作成し、基本的に毎月１回、水難救助定期訓練を実施しています。なお、この年間計画は、年２回（３、９月）実施される消防局警防課主催の水難救助担当者会議において、各救助隊長及び水難救助指導員により作成され、その他、水難救助事案や水難隊員の等級付与についても検討しています。

訓練年間計画を体系的に表すと次表のとおりです。



プールでの訓練は地元大学のプール（水深３ｍ）や滋賀県警機動隊プール（水深５ｍ）を借用し実施しており、水難隊員個人の技術を高めることを目的に、指導員が培ってきたノウハウや年１回派遣されている独立行政法人海洋研究開発機構潜水研修で得た技術・知識・訓練方法を基に計画し、個人技能の向上を図っています。また、冬季期間中の琵琶湖内での寒中潜水訓練は、ドライスーツを使用した潜水活動を全隊員が習熟することを目的に行っています。

琵琶湖で行う水難救助訓練では、プールでの基本訓練で培った個人技能を現場環境で活かし、各種活動訓練を通して水難救助隊としてのチーム能力のレベルアップ、組織能力の向上を目指します。

総合活動訓練では、実災害で活動する指揮隊、陸上支援隊、舟艇隊を含めた想定訓練を行うことにより、全活動隊員が水難救助活動という特殊環境下の危険性を確認した上で、安全・確実・迅速を目的とした、覚知から救出までの活動訓練を実施しています。ここでは、活動域が広域に広がる中、各隊の連携を強固にして現場対応力を高め、組織能力の向上を目指しています。

検証訓練では、現場活動や訓練等を通して新たに浮き彫りになった課題について、水難救助指導員が中心となり、解決策を模索し新たな技術の開発、隊員への浸透を目的に行っています。

これらの訓練は、年間を通して計画的に行い、また、複数年にわたり継続していくことにより、個人能力の向上から組織能力の向上へとつながり、引いては訓練に参加している新隊員のレベルアップ＝「技術の伝承」につながると考えています。



水難救助定期訓練の様子

（表２）　　平成２１年度　年間水難救助訓練計画表

月	場所	内容
４月	大学プール	**潜水訓練（基本技術）** ・三点、重器脱装着・環状、ジャックステイ、半円検索等各種検索要領（技術確認、レベル別負荷）
５月	県警機動隊プール	**潜水訓練（基本技術）** ・潜降浮上・トラブル回避・環状検索要領・ドライスーツによる潜水要領
６月	大津港 （琵琶湖南湖）	**現場活動訓練（応用技術）** ・各種エントリー・アンカー設定・各種検索訓練
７月	松の浦水泳場 （琵琶湖北湖）	**現場活動訓練（応用技術）** ・深度潜水（１５ｍ、軽作業）・環状、ジャックステイ検索（水深１０ｍ）
８月	由美浜 （琵琶湖南湖）	**現場活動訓練（応用技術）** ・アンカー設定・各種検索訓練（藻繁殖域）・陸上支援隊連携活動・陸上隊合同訓練
９月	瀬田川	**流水救助訓練（基本技術・検証訓練）** ・ディフェンシブ、アグレッシブスイム・ボート誘導要領・潜水検証
１０月	瀬田川	**流水救助訓練（基本技術）** ・浅瀬横断（ワンマン法、縦列法、横断法、三角法）・浅瀬横断による救助法
１１月	南署	**活動技術検証及び技術伝達講習（座学）** ・藻繁殖域等の活動障害のある現場における活動及び流水域現場における活動技術検証・潜水技術研修受講者による伝達講習
１２月	大津港 （琵琶湖南湖）	**応用訓練（寒中潜水訓練）** ・ドライスーツによる潜水・各種検索・バックアップ体制訓練（温水器等保温対策）
１月	大学プール	**基礎訓練及び技術確認** ・三点装備による検索、救出要領・重装備による基礎訓練・エアーステーション・立ち泳ぎ等
２月	大学プール	**基礎訓練及び技術確認** ・三点装備による検索、救出要領・ドライスーツによる潜水要領・泳力強化・縦インターバル等
３月	大学プール	**基礎訓練及び技術確認** ・流水器具による救出要領・ドライスーツによる潜水要領・泳力強化・縦インターバル等

６　おわりに

当消防局における水難救助活動は平成２年にスクーバ装備が２セット配備されたのを機にスタートしました。当初は具体的な検索方法等はなく、水没地点と思われるところをひたすら潜って検索するというものでした。

その後、平成６年に水難救助実施基準が作成され、平成１４年に現在の活動、訓練体制に整備され、その後途切れることなく継続して訓練を行ってまいりました。

最近の現場活動において、以前と比べて現場到着から潜水活動に至るまでの時間が短縮されたこと、また、第１アンカー基点の環状検索で要救助者を発見できることが多くなってきたことを感じます。これらは、水難隊員の技術もさることながら、指揮隊、陸上隊を含めた全体が活動を熟知し質の高い情報を集め、各隊が連携できてはじめて現れる成果なのだと思います。

しかし、その反面、訓練では個人単位からチーム単位に至る様々な失敗を経験し、新たな課題が生まれます。現場活動においても状況が悪ければ救出までに幾日も要し、最終的には損傷した身体の要救助者をご家族にお渡しするというケースもあります。まだまだ、やるべきことは多くあります。

我々消防にとって水難救助というものはあくまでもひとつのシーンであり、活動分野は火災現場からＮＢＣ災害までと多岐多様に渡ります。その全ての分野において、助けを待つ要救助者の存在を思うと決して手を抜くことはできません。

今回ご紹介させていただいた水難救助訓練は、月１回の定期訓練ではありますが継続し、反復すれば現場対応能力の向上につながり、あわせて次代の救助隊員の育成にもつながるのだと実感しております。これは他の分野においても活きることだと思います。

全ての災害における要救助者とそのご家族の悲痛な思いをやわらげることができる様、あらゆる災害現場に対応できる救助技術を培ってまいりたいと思います。

現職

大津市中消防署　救助係（高度救助隊）主任

職歴

平成１３年４月　大津市消防局　採用
平成１７年４月　中消防署　救助係（特別救助隊）
平成２０年１月　中消防署　救助係（高度救助隊発隊）　現職
平成２２年４月　国際消防救助隊員登録

救助訓練（企画・技術）発表会

大阪市消防局
消防司令補　佐藤　孝行

1　はじめに

大量退職に伴う急速な世代交代が進む今、若年層の基礎的な救助技術の低下を危ぶむ声も随所から聞かれ、災害においても複雑多様化、大規模化の傾向にあり、また近年大規模な自然災害が頻繁に発生している状況にあります。

それらの災害に対応するため、救助戦術の高度化等に伴い、各年齢層においても災害現場における臨機の判断能力の向上を図る必要性が高まっており、今後、プロ消防として求められるスキル（基本技術＋応用力）を全体的に維持向上するためには、組織として取り組むべき総合的な訓練計画の策定が必要でありました。

ここでは、これらに対応するための、当局の取り組みについて紹介したいと思います。

2　取り組みについて

１９年３月に、人事育成による組織力の向上という観点で、人材面の諸課題を整理し、多面的に検討を行い「人材育成基本方針」を策定しました。

これまで、警防訓練の推進については、毎年度当初に警防部方面隊から「警防訓練の強化推進について」を通知し、各所属により「年間警防訓練強化推進計画」を策定していましたが、組織全体で推進する基本方針や計画が策定できていない現状にありました。

救助隊員をはじめとする警防隊員が日常的に行う訓練は、小隊毎に独自に実施しており、基礎訓練の実施頻度や内容など年間を通じたカリキュラムを本部から提示する必要性も指摘されていました。

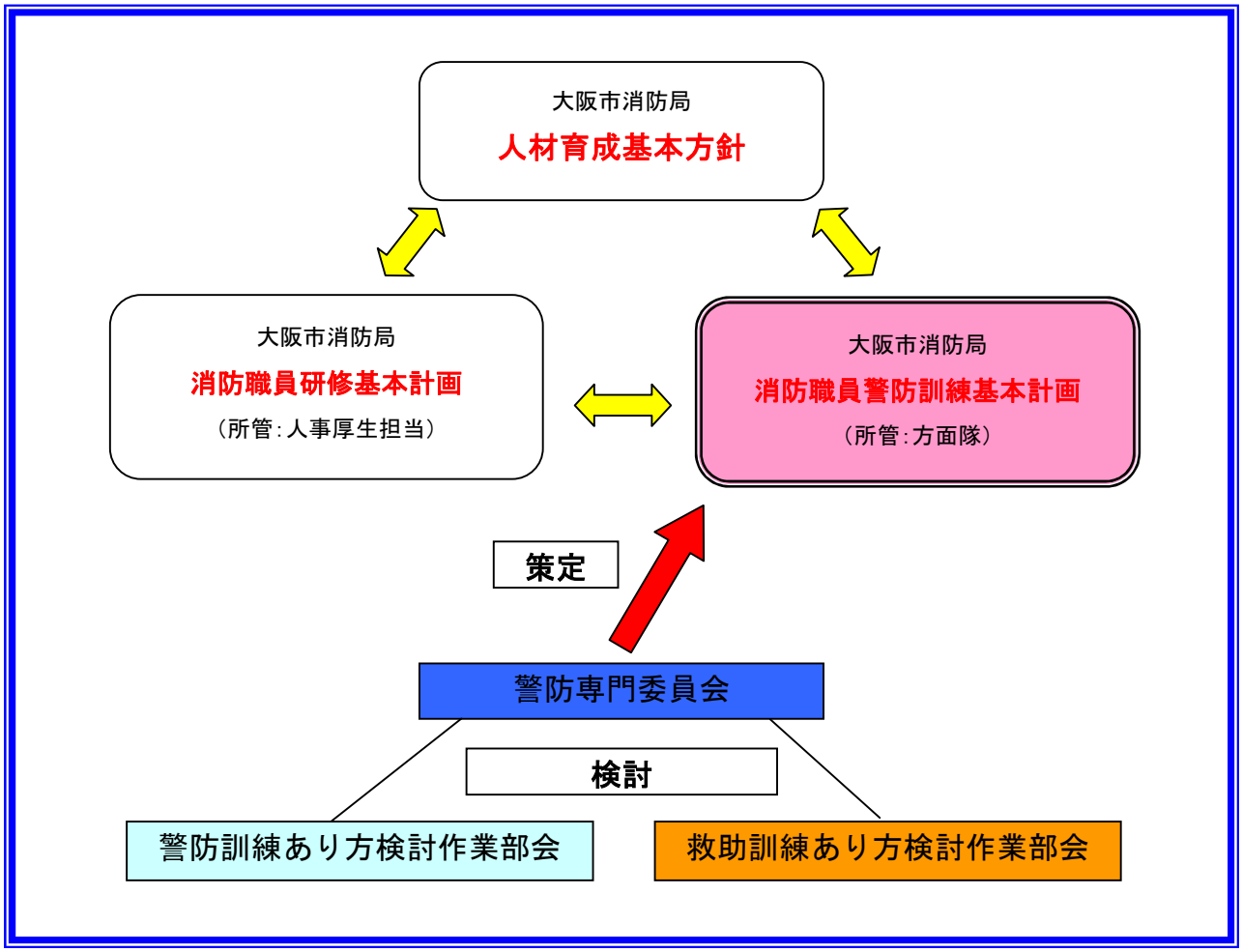
そういった背景から、

①「人材育成基本方針」及び「消防職員研修基本計画」とリンクした
②各種警防訓練を、「個人単位」「小隊単位」「中隊単位」に区分した
③「個人が実施」「消防署が実施」「消防局が実施」等実施主体と目的を明確に定める。

という①～③を柱とし、研修と訓練に分けて知識と技術の両面を向上させる「警防訓練基本計画」を策定し、消防局及び各消防署の警防訓練推進を一体的に図ることにより、組織全体的な警防力のボトムアップを目指すため、２１年２月に警防専門委員会の中から「救助訓練のあり方検討作業部会」「警防訓練のあり方検討作業部会」のプロジェクトチームを立ち上げ、この中で検討を重ね、さまざまな課題をクリアして２１年度中に策定し、２２年度から実施しております。

この「警防訓練基本計画」は毎年度末に検証、見直しを実施し、より良いものにしていこうと考えています。

プロジェクト組織体系



消防職員警防訓練基本計画



大阪市消防局

目　　次

はじめに　・・・Ｐ１

１　・・・目的　・・・Ｐ１
警防訓練推進の基本的な考え方（図）　・・・Ｐ２
２　・・・訓練実施主体ごとの役割　・・・Ｐ３
３　・・・警防訓練推進に係る管理者及び責任者等　・・・Ｐ４
４　・・・訓練推進担当者　・・・Ｐ４
５　・・・目標設定と効果検証　・・・Ｐ４
６　・・・年間スケジュール　・・・Ｐ５
７　・・・個人技術・体力　・・・Ｐ６
８　・・・小隊訓練　・・・Ｐ６
９　・・・中隊訓練　・・・Ｐ６
１０　・・・署々間連携訓練　・・・Ｐ７
１１　・・・ブロック訓練　・・・Ｐ７
１２　・・・火災救助連携訓練　・・・Ｐ７
１３　・・・技術練成会　・・・Ｐ８
１４　・・・各種訓練等　・・・Ｐ８
１５　・・・警防訓練基本計画の検証　・・・Ｐ９

おわりに　・・・Ｐ９

年間スケジュール（表）　・・・Ｐ１０
消防署における役割（概念図）　・・・Ｐ１１

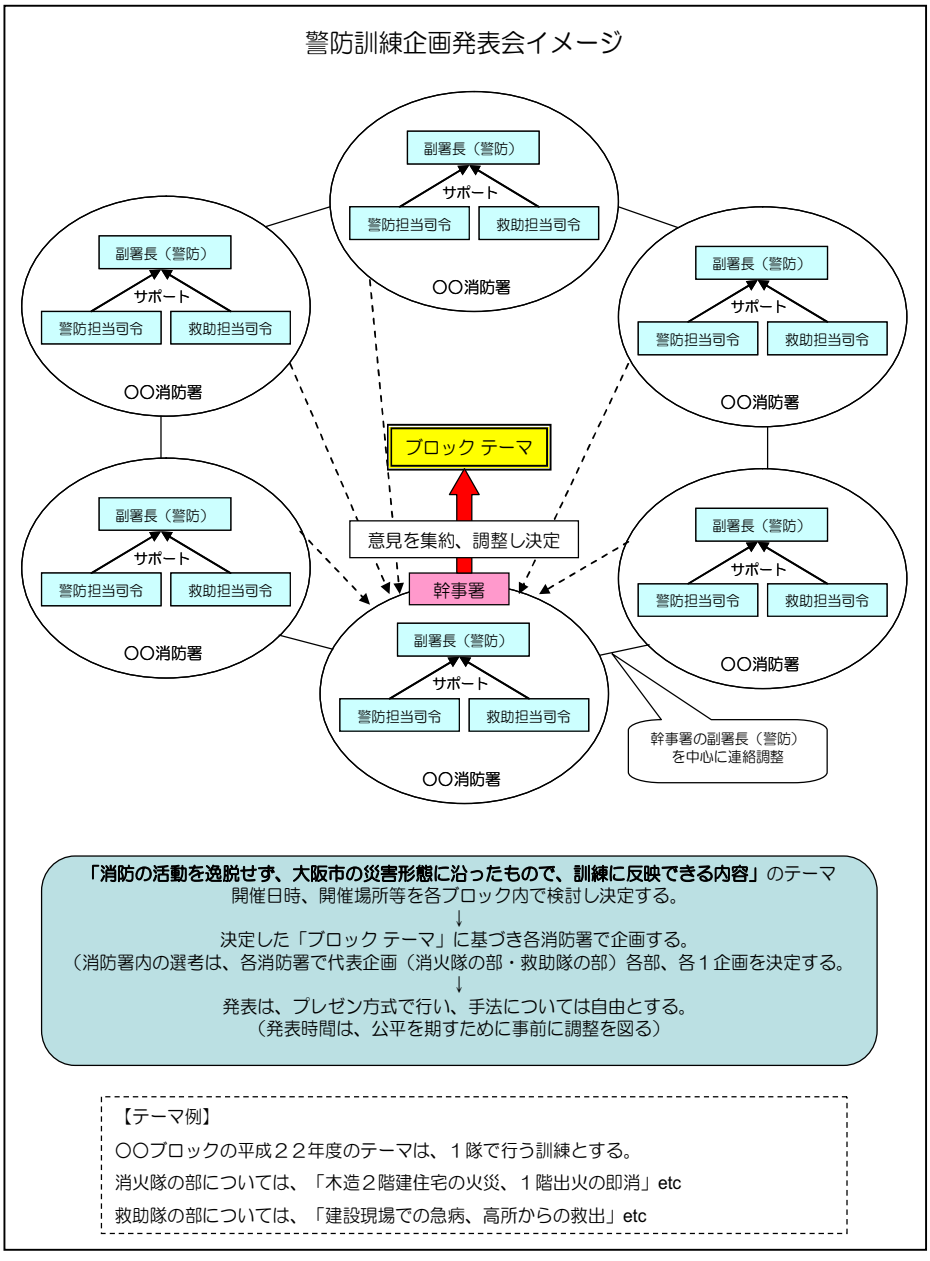
3　警防訓練（企画・技術）発表会

この２つの発表会を、「警防訓練基本計画」に沿って各所属の救助隊及び消火隊が中心に（救助隊の部・消火隊の部に分けて）企画立案し、６月から８月の間に警防訓練企画発表会を開催し、来年の１月から２月の間に警防訓練技術発表会を実施する予定です。

（１）救助訓練企画発表会

救助訓練企画発表会の開催要領としましては、大阪市内（２５消防署）を（東・西・南・北）の４ブロックに区分し、各ブロックで主担となる所属を選定し、その所属が中心となり各ブロック内の企画、意見等を取りまとめ、開催に係る全ての事項（開催日時、場所、テーマ、審査基準、審査員、発表方法、発表時間ｅｔｃ）を決定、運営します。

ただし、発表内容については「大阪市内の災害形態に沿ったもので、訓練に反映できる内容とする」という制約のみを設けています。



救助訓練企画発表会の様子



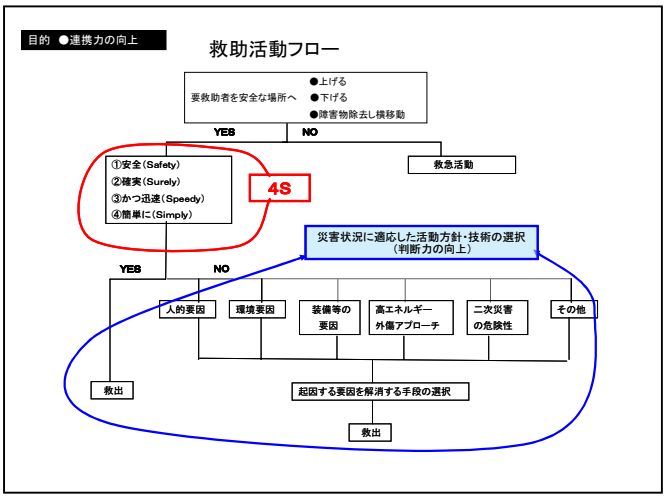


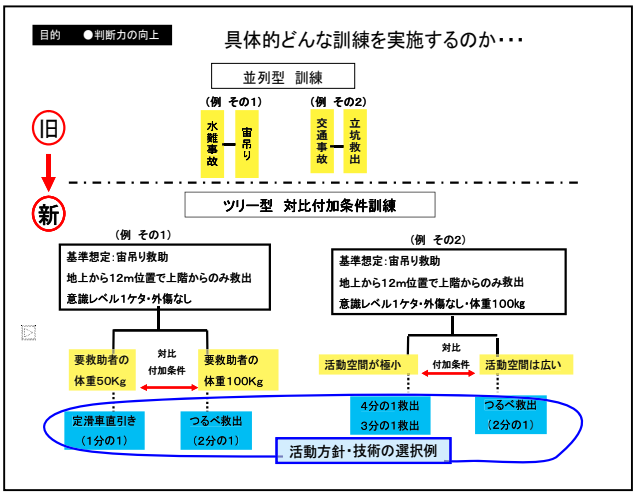
発表内容抜粋（１）

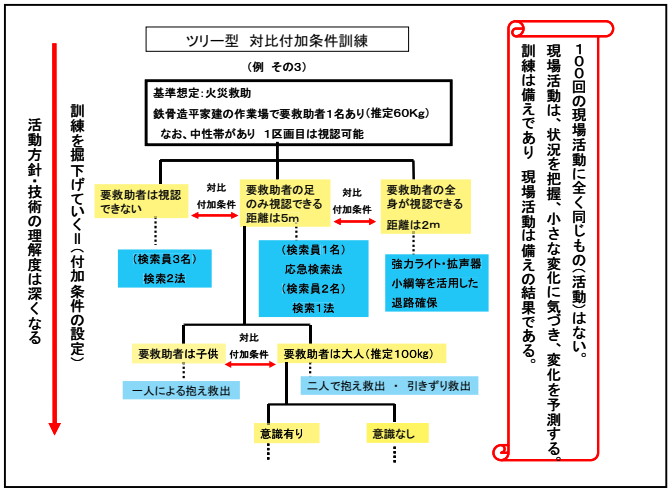
救助活動統一指針（４S）の構築と

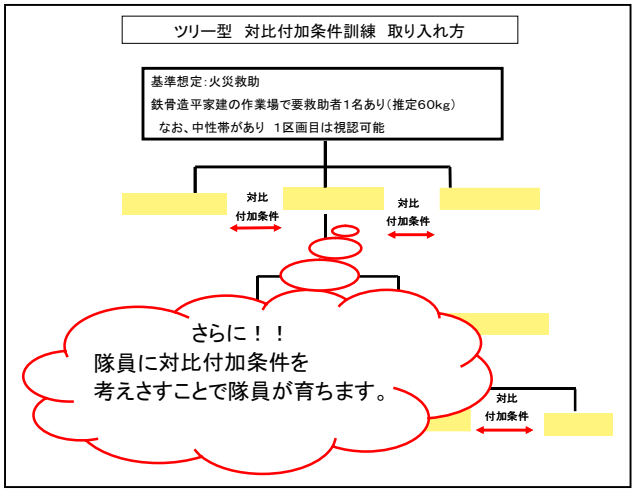
ツリー型対比付加条件訓練の実施について

２部　生野救助隊









発表内容抜粋（２）

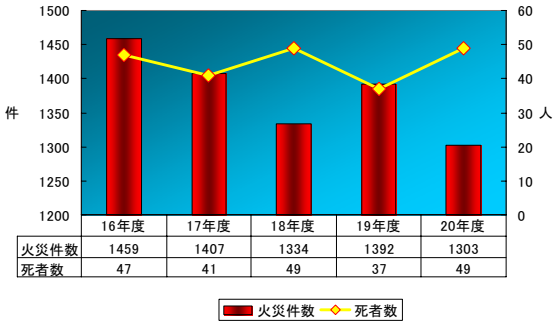
火災現場における援護注水体制の確立について

～もう一歩先の要救助者のために～

北救助隊



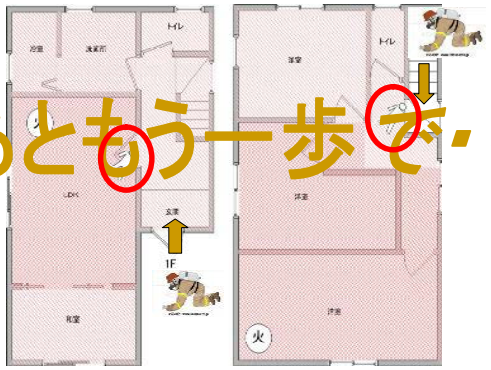
過去５年間の市内火災件数・死者数



	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
火災件数	1459	1407	1334	1392	1303
死者数	47	41	49	37	49

死者発生状況

ケース１（１階出火）　ケース２（２階出火）



あともう一歩で・・・

想定

- 木造2階建て一般住宅　1階出火
- 1階開口部及び玄関から火炎が噴出
- 要救助者複数あり

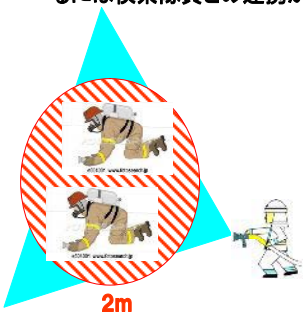


危険要因

- 濃煙・熱気
- フラッシュオーバー・急激な吹き返し
- 倒壊・落下物

従来の援護注水は

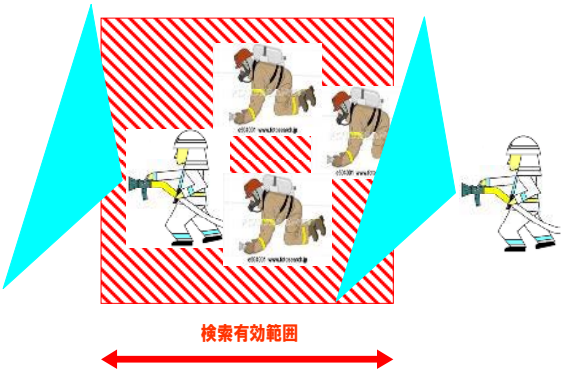
検索隊員を援護しているものの、放水隊員が有効に援護するには検索隊員との連携が不可欠になる。





GNが2本導入され1線2口が可能

排煙・排熱は前方隊員、
援護注水は後方隊員で連携して検索を実施。



※　各救助隊の発表概要については別紙に記載

（２）救助訓練技術発表会

救助訓練技術発表会の実施要領としましては、各ブロックの最優秀企画をベースにして、各ブロック内の訓練施設を活用して、訓練想定、制約事項などを決定し、各救助隊が創意工夫した、救助隊ごとの特徴を活かした実働の訓練として発表します。

（本年度から実施のため、来年１月から２月にかけて実施予定）

４　目的と成果

これまでも救助技術発表会という形で、全救助隊（５８隊）が本部で起案した内容の同じ訓練想定で実施していました。また、各消防本部でも発表会や訓練会などといった形で訓練は行われています。

しかし、当局を含め多数の消防本部は、本部主体で企画立案、審査、評価などを行っていて、与えられたものに対しては考えられることができるし、審査基準、評価基準などにより各救助隊の活動が画一されたものになりがちで、スピード重視の競技性が高い内容や、安全管理を重視するあまり見せる訓練的な内容になっているのではないかと思います。

これらのことを払拭するため、この発表会を行ったことにより、訓練全般の企画立案することをはじめ、プレゼン能力、発想力、情報収集力の向上及び現有資器材の有効活用、各所属での地域性、特異性に対応するための工夫、研究、安全管理に対する意識の高揚など、さまざまな成果が現れました。

また、全員で取り組むことによって、若手に災害事例、経験談、救助技術等を伝承する機会、若手が先輩に質問する機会が増え、今まで個々がそれぞれ疑問に思ってきたことも解消され、きちんと内容が把握できるとともに、各救助隊内での共通認識が確立され、災害現場での隊員の役割分担が明確となり、活動方針の統一化、臨機な対応能力など、より実践的なチームワークが確立することとなりました。

５　おわりに

組織的な警防力を維持強化し、徹底した安全管理体制を構築していくために最も重要なことは、職員一人ひとりの「意識改革」だと思います。

研修、訓練や体力練成を誰かにやらされているという考えを持つのではなく、自らが率先して様々なことに取り組む姿勢を持つ必要があります。

これまで、各隊が日常行ってきた訓練やミーティングとあまり変わらないようなことが、今までやってきたことに少し工夫を凝らし、いろいろなことを明確にして視点を変えて考えることによって、より良い活動が出来ることになります。

また、通常起こりうる災害に対応する能力の、救助隊全体的な底上げとなり、専門的な知識、技術の向上といった個人の救助隊員としてのスキルアップだけではなく、市民サービスにおけるスキルを磨くことに直結し、プロの消防人としての資質の向上に繋がっていくであろうと考えます。

この当局の取り組みは、全国の救助隊員のみならず、警防業務に携わる人たちにとって参考にしていただけることであると思います。

現職

大阪市消防局　警防部　方面隊　方面隊本部

職歴

昭和６３年　４月	大阪市消防局採用	
平成６３年１０月	住之江消防署	航空救助隊（現ＡＲ）
平成１１年１０月	中央消防署	都市型災害特別救助隊（ＢＲ）
平成１６年１０月	阿倍野消防署	都市型災害特別救助隊（ＢＲ）
平成２０年　４月	警防部 方面隊	機動指揮支援隊
平成２１年１０月	現職	

別紙

部別		ブロック別	部門	実施日時	実施場所	幹事署
1部		東ブロック	救助隊の部	平成22年7月31日	天王寺消防署	中央
発表順	**所属**	**隊名**	**テーマ**	**目　的**	**概　要**	
1	天王寺	天王寺救助隊	水難救助現場における先着救助隊の対応	要救助者に危険緊迫する水難救助現場で、活動困難な環境下においても先着救助隊1隊で救出が可能な救助要領を考察した。	・懸垂降下した入水隊員により、水面上の要救助者を安全確保 ・従来の「三連梯子吊り下げ伸梯」を、応急的に地上にて作成した後、岸壁に設定 ・この梯子をタラップ代わりに「抱え救助」にて地上へ救出	
2	東成	東成特別救助隊	レベルA救助	NBC災害活動要領の改正に伴い、陽圧型化学防護服を着用した活動要領の習熟と、救出活動技術の向上を図る。	発災場所を地下施設（大阪市内にも多数ある地下鉄駅等を想定）とし、陽圧式化学防護服を着装し、階段を利用して要救助者の救出にあたる。 救出方法は問わず、各隊の創意工夫により安全、確実、迅速に救出する。	
3	鶴見	鶴見救助隊	状況判断能力の強化	実災害に近いイメージで火災救助訓練を行うことで、火災現場における臨機の判断能力・災害対応能力の向上を図る。	消火隊との連携ではなく、救助隊員が自ら直近部署しているST車を活用して放水を実施。進入路を確保し、火災室の排煙・冷却、援護注水を実施しながら要救助者を救出する。 　なお、訓練想定は示すもののブラインド型の訓練とし災害状況・要救助者情報等は時間経過・入手した情報等（条件付与）により変化する。	
4	中央	中央特別救助隊 南阪町救助隊	CSR訓練について	狭隘空間における救助（CSR）の技術を取り入れた訓練を行い、検索救助技術の向上を図る。	CSRは震災のみならず、JR福知山線脱線事故を例に見ても、時には日常的に発生する災害でも有効と考えられる。 今回の訓練は、庁舎内倉庫を建物崩壊現場と想定し、中に取り残された要救助者を救出することにより、CSRの技術を理解し習熟するものである。	
5	城東	城東特別救助隊	簡単にできる検索救助訓練	近年、建物構造の複雑多様化、火災の特異化に伴い、人命危険と救助活動の困難性が増加しており、これに対応する検索救助技術の向上を図る。	空気呼吸器面体の視界を遮った後、訓練補助者が検索開始位置と終了位置を指定することで、いつも見慣れた場所が一変し未知の検索場所へと変貌する。 また、検索隊員が把握した内部構造等を図示させ、要救助者の状況を報告させることにより、複数区画対象物における情報伝達能力も同時に養うことができる。	
6	生野	生野救助隊	火災救助	老朽木造密集地域の火災において、最先着救助隊の要救助者救出訓練を行い、安全確実かつ迅速な救助方法の構築及び技術の習得を図る。	木造3階建住宅を想定し、下記の3つのシチュエーションについて訓練を実施する。 ①　2階の腰窓部分における要救助者に対して室内進入できない状況での救出 ②　三連はしごが十分に届かない3階部分における要救助者の屋外への救出 ③　2階のベランダ部分における手振り要救助者及び室内の要救助者の救出	
部別		**ブロック別**	**部門**	**実施日時**	**実施場所**	**幹事署**
1部		西ブロック	救助隊の部	平成22年8月27日	西消防署	西
発表順	**所属**	**隊名**	**テーマ**	**目　的**	**概　要**	
1	西	西特別救助隊	建物事故等からの救助活動	判断能力の向上	実災害想定救助訓練を実施し臨機に判断する能力の向上を図る。	
2	福島	福島救助隊	建物事故	より実災害に近い要救助者を想定し訓練を実施する。	実災害では100kgを軽く超えるよう救助者が数多く存在する。そういった要救助者に対応できる救助技術を養うためにもダミー2体を使用して訓練を実施する。	
3	此花	此花特別救助隊	高エネルギー事故からの救出	高エネルギー事故が発生した場合、救助隊として要救助者の社会復帰を考慮した観察、応急処置、管理の継続及び安全かつ迅速に救出するための救助技術の向上を目的とする。	高所からの転落（高エネルギー事故） 隣接建物から3階建建物の陸屋根に転落した事案で、要救助者1名を地上の安全な場所へ救出する。（使用資器材及び救出方法にあっては、制限しない。）	
4	港	港救助隊	建物事故等からの救助活動	①若年層職員の人材育成（若年層職員の救助に対する知識・技術の向上） ②外傷アプローチの習熟（災害現場の適用能力の向上や要救助者の観察・救急処置能力の向上） ③小隊内の連携（さらなる連携力の向上）	大阪市消防局の救助隊員の若年齢化及び従事年数の減少に伴い、若手職員の人材育成を主とした訓練内容とし、これまでに行なってきた救助方法の習熟を主としたものとせず、外傷アプローチや小隊間の連携を養うことを目的としたブライインド型の訓練。	
5	大正	大正特別救助隊	建物事故等からの救助活動	限られた救出方法にとらわれず、多様化する災害現場に対応できる救助隊員の育成。	マンション屋上でネオン看板設置中の作業員の事故。なお、屋上への進入手段は既存の梯子のみで要救助者は自力歩行困難。	
6	浪速	浪速消防署1部救助隊	中高層建物の進入方法について	中高層建物からの進入方法を習熟することを目的とする。	中高層建物の2階層以上の上階からの進入を訓練する。	
7	水上	水上特別救助隊	震災時における高所救助	大阪近郊にて直下型地震が発生し、工場内で機械等が崩れ落ちて男性1名が頚椎損傷した救助事案において、要救助者に対して早期にアプローチするとともに、適切に頚椎保護を実施し、安全・確実かつ迅速に救出することを目的とする。	被災した工場（高さ15m）内へは、機械等が崩れ落ちた状況で地上からアプローチできず、唯一工場の屋外階段により屋上は進入可能であり、被災場所への進入は開口部（窓：高さ12m、窓：横170cm　縦80cm）一箇所のみで、窓の壁面下付近には消防車両は接近不可能である。	

別紙

部別		ブロック別	部門	実施日時	実施場所	幹事署
1部		南ブロック	救助隊の部	平成22年8月9日	阿倍野消防署	阿倍野
発表順	**所属**	**隊名**	**テーマ**	**目　的**	**概　要**	
1	阿倍野	阿倍野特別救助隊	木造共同住宅火災発生時における多数救助	「木造火災」という火勢の急激な拡大、また「共同住宅という多数の要救助者の発生が危惧される、という切迫した環境下において、効率的に要救助者を救出する手段を迅速に即断即決する力を向上させ、一人でも多くの人命を救助することを目的とする。	「深夜帯、木造2階建共同住宅の１階から出火、２階に要救助者多数あり」という想定で訓練を行う。実施隊は1隊で先着救助隊として現場到着したところから、規定時間内に出来るだけ多くの要救助者を救出する。訓練終了後、その「活動内容」「救出手段」「救助優先順位」等を、参加小隊で検討しミーティングを行う。よって順位は決定せず評価方式で行う。	
2	住吉	住吉救助隊	マンホール救助器具の三脚を活用した救出方法	従前活動困難とされていた状況において、既存の資器材を組み合わせ有効に活用する救助方法により、安全で迅速な救助活動の展開。	マンホール救助器具の三脚を使用しての支点作成及び救出活動。	
3	東住吉	東住吉救助隊	低所からの救助	従来の「早く出して、早く運ぶ」という救助の原則から、近年求められている「傷病者の状態に適した救助活動」を目指す。また、救助ノートに示されたような固定化した操法とし、大阪版としてマニュアル化を目指す。	転落などによる、高エネルギー外傷の傷病者に対し、特に重要である脊椎保護を最重要課題として、傷病者の継続的な観察を実施しながら、安全、合理的に救出活動を実施する。	
4	平野	平野特別救助隊員	狭隘空間における高エネルギー外傷	高所からの転落による高エネルギー傷害で、狭隘空間における高度救助技術の向上と隊員間の連携を目的とする。	市内の何処でも発生するであろう工場ピット内において、要救助者が転落し狭隘な空間にはまり込んだもので、救出エリアは隊員2名しか活動できない。	
5	西成	西成救助隊	簡易宿泊所における火災検索救助訓練	多数の個室を有する対象物において、放火が発生した場合の検索救助訓練を、濃煙熱気を再現し、救助隊3隊及び消火隊1隊と実施する。また、救助技術発表会の場で実施することで、各隊の連携はもとより、方面隊及び機動指揮支援隊との連携も図れ、類似災害発生時には、より強い組織力で警防活動を実施できる。	・浪速区個室ビデオ店放火火災及び此花区パチンコ店放火火災概要説明 ・西成管内簡易宿泊所の説明　・西成消防署における検索救助訓練紹介 ・訓練想定説明　・訓練実施後の成果説明	
6	住之江	住之江特別救助隊 南港救助隊	都市型レスキューに向けて	救助隊員を悩ます救助現場（低所救助等）において、現在行っている救助方法の問題点を取り上げ、その解決方法として、未来を見据えた新しい救出方法を叩き出し、より安全確実でスピーディーな救出活動を行うことを目的とする。	都市型ロープレスキューを見据え、毎年新しく配布される資器材と現在保有の資器材のコラボレーションにより、今までにはない新しい救出設定要領を考案する。	
部別		**ブロック別**	**部門**	**実施日時**	**実施場所**	**幹事署**
1部		北ブロック	救助隊の部	平成22年8月23日	都島消防署	北
発表順	**所属**	**隊名**	**テーマ**	**目　的**	**概　要**	
1	北	北特別救助隊	火災現場における援護注水体制の確立について	連携した検索要領の体系化と安全管理体制の拡充	現在、即時消火体制を主眼とした出場体制がおこなわれているなか、消火隊と救助隊がより連携した援護注水と検索を実施することにより、より安全で確実な活動が期待できるとともに、万が一活動中に職員負傷事案が発生した場合などの不測の事態に備えた対応能力の向上と各隊員の危機管理意識の向上を図る。	
2	東淀川	東淀川救助隊	実戦的応急はしご救出（想像から創造する）	火災現場における、それぞれの建物シチュエーションに応じた『実戦的応急はしご救出』のバリエーションの多様化と実用化	応急はしご救出の基本的技術は身につけているところであるが、実際の建物は「窓枠が狭隘」・「要救助者の降下位置にひさし等の障害物がある」・「3階等高所からの救出では上部支点の高さが取れない」等救助活動上の障害がたくさんある。このような問題提起をしたうえで、『実戦的応急はしご救出のバリエーションの多様化』を必要な技術として、全救助隊で身につけるための提案	
3	都島	都島特別救助隊	RESCUE『Next　Stage！』	都島管内の水際の地域性に対応するかぎつき梯子を使用した梯子クレーンの考察について	都島管内の水際の環境は活動障害が多く、現在積載している三連梯子を活用した梯子クレーンでは【搬送】【操作性】【機動力】にかなりの支障があることから、かぎつき梯子を活用したかぎつき梯子クレーンの実施方法について考察し、他隊でも同様の活動障害がよそうされる地域や災害現場において、かぎつき梯子クレーンを実践していただきたくおもい考察しました。	
4	淀川	淀川特別救助隊	救助隊2隊の相互連携及び要救助者観察対応訓練	現場活動において隊員混成での活動は、必ずしも確実な連携がなされているとは限らない。救助隊の相互理解を基本とし実行性のある連携手法を基に安全、確実、迅速、効率的な活動実現のため、連携重視した想定訓練を提案する。時間経過による要救助者の症状の変化、管理に注視するとともに、柔軟な対応ができるよう状況判断、対応能力等のスキルアップを図る。	〔高所からの転落事案を想定し、7m下に1名が転落。また4m下には1名が宙吊り状態である〕 ・関係者からの正確な情報収集及び隊員への周知 ・先着救助隊長の的確な指揮要領　・先着隊による要救助者への早期のアプローチ（進入要領等の早期の指示等） ・進入隊員による要救助者の正確な観察　・先着、後着2隊の相互の活動及び判断を理解することを重視して連携	
5	旭	旭救助隊	水難救助初動活動	近年、増加傾向にあり、緊急性が高い水難救助事案に対して先着隊の初動活動の習熟を目的とし企画した。	先着救助隊1隊、消火隊1隊の連携で実施し、出場指令から出場準備、走行（車内準備）、要救助者の早期確保、救出までの一連の活動で訓練実施。	
6	西淀川	西淀川救助隊	状況変化対応型訓練	現状の訓練は、訓練状況・想定が固定されたままである。しかし、災害現場は刻一刻と変化している。よって、より災害現場に即した状況変化対応型訓練とし、各隊の判断力を養う事を目的とする。	・訓練にあたり、訓練実施隊以外に要員を確保する。 ・訓練実施時、実際の環境にプラスして強制的に実災害に即した条件を付加する。 （訓練想定、条件は時間経過ごとに変更する）	

別紙

部別		ブロック別	部門	実施日時	実施場所	幹事署
2部		東ブロック	救助隊の部	平成22年8月6日	天王寺消防署	中央
発表順	**所属**	**隊名**	**テーマ**	**目　的**	**概　要**	
1	天王寺	天王寺救助隊	斜め救助	高所救助で、上部支点が取れない場所（屋根等）において地上等安全な場所に要救助者を下ろすことを目的とする。	転落等で屋根上に落ち、または室内で転倒骨折等をした要救助者をバスケット、バックボード等を使用し要救助者を固定、人確保により地上等安全な場所に下ろす。	
2	中央	中央特別救助隊 南阪町救助隊	支点作成	「周囲に強固な支持物が何もない」「上部に支点が取れない」「活動する高さに制限がある」等々という状況において有効な救出作業を行うための支点を作成することにより、安全、確実かつ迅速な救出活動を実施することを目的とする。	主に低所からの救出で有効な支点がない場合において、直近車両を活用することや後方または上部支点がなく、さらに高さに制限がある場合に「三脚」、または「かぎ付きはしご」を活用して上部支点を作成し安全、確実、迅速な救出をする	
3	生野	生野救助隊	救助活動統一指針（4S）の構築とツリー型対比付加条件訓練の実施について	●救助活動の統一指針の構築 ●救助活動フローによる連携力の向上 ●ツリー型対比付加条件訓練による災害状況に応じた判断力の向上	救助活動の統一指針を構築し、救助活動フローを作成する事により、救助隊56隊の意思統一を図る。また、救助活動フローを基に災害状況に適応した判断力及び活動能力（活動方針・技術の習熟と選択・安全管理能力）を向上させるための、ツリー型対比付加条件訓練の実施要領を提案する。	
4	東成	東成特別救助隊	はしごクレーン救助	水難事故、転落事故等において、使用頻度が高いはしごクレーン救助に改良を加え、三連梯子を伸梯した効率的な設定方法を考案することにより、堤防や欄干等の障害物がある場合においても安全、確実かつ迅速に低所から要救助者の救出を図る。	はしごクレーン救助の問題点を抽出し、その解消・緩和について考察するとともに、支点及び支持点にスリングを使用する等、設定時間の短縮を図った。	
5	城東	城東特別救助隊	三連はしごを活用した救出方法	高さと幅のある堤防に囲まれた河川における水難救助事案において、要救助者の円滑な地上への救出を目的とする。	城東管内には、高さと幅のある堤防に囲まれた河川があり、その河川内において、水難救助事案が発生した場合、要救助者を水面から地上へ救出する際、通常の梯子クレーンでは、支点高さが足りず河川側へ支点が出ないことから堤防上での人支点等の人力による救助や橋の上からの梯子クレーン救出に頼らざるをえないところがある。堤防側から三連梯子の二連目、三連目を河川側へ上部支点が出るよう伸ていし、担架等へ収容した要救助者を一旦堤防上へ引き上げ、救出ロープを離脱することなく、応急梯子救出設定に変え一箇所吊りで担架等に収容した要救助者を地上へ救出する。	
6	鶴見	鶴見救助隊	救出時における外傷アプローチ	高エネルギーを受傷した要救助者を、適切な処置を行い救出する事により要救助者の状態悪化を防ぎ、完全なる社会復帰をめざす事を目的とする。	交通事故により高エネルギーを受傷し、事故車両座席内、若しくは車外で動けなくなっている要救助者を、救助隊員が観察しバックボードによる全身固定等の適切な応急処置を行い救出する。 なお、3つの想定を設ける。	
部別		**ブロック別**	**部門**	**実施日時**	**実施場所**	**幹事署**
2部		西ブロック	救助隊の部	平成22年8月24日	西消防署	西
発表順	**所属**	**隊名**	**テーマ**	**目　的**	**概　要**	
1	浪速	浪速救助隊	火災時における2階窓からの緊急救出	1隊の救助隊員4名が上階で活動している場合の迅速な地上への救出方法	・救助隊員4名共が上階へ進入し活動している。　・地上に他の消防隊員が見当たらない。 ・早期に一番危険度が少ない地上へ救出する必要がある場合に早期に緯着し上階で要救助者を確保して救出する。	
2	西	西特別救助隊	4階建て建物火災を想定した救助訓練	・小隊の活動方針の徹底 ・火災救助に対する知識・技術の向上 ・建物構造に変遍に対応した救出方法の確立	・4階建て住宅の2階から出火し上階へ延焼中で、要救助者にあっては、3階4階いずれかにあるものとする。 ・屋内階段は使用不可とし、進入は道路に面した開口部のみとしたうえ、3・4階は濃煙であり、要救助者は意識がなく、迅速な救助が求められる。 ・実災害を想定し、3、4階に煙霧機を使用し、視界の悪い状態を作る。	
3	福島	福島救助隊	水難救助にかかる要救助者の確保要領について	年々増加傾向にある水難事故について、要救助者を迅速かつ容易に救命ボートへ収容することにより要救助者の負担軽減及び救命率の向上を図ることを目的とする。	水難事故にかかる要救助者をボート内に引き上げる方法として、ナイロンロープで網を作成し、当該要救助者を巻き上げるようにすることで、安全、確実、迅速に収容できる方法を考案したのでその活用等について発表する。	
4	水上	水上特別救助隊	水上水難救助隊到着前の水難救助の必要性	水難事案において、先着救助隊による水面での早期の確保及び救出を実行する。	水難救助活動における基礎知識及び安全管理。それらに伴う今後の大阪市消防局としての水難訓練の取り組み。	
5	大正	大正特別救助隊	要救助者多数救助	・今後増加する可能性のある、要救助者が多数発生した火災を効率的に救出するため	・簡単に実災害（濃煙）の想定で訓練を実施できるアイテムの紹介 ・要救助者多数救出方法の紹介	
6	此花	此花特別救助隊	三連梯子がかろうじて届く窓からの救出方法	三連梯子がかろうじて届く窓からの救出方法	最近の一般住宅は3、4階建てが多く、要救助者がいる場合、応急はしごを実施するには有効な高さが得られない場合があることから、資器材を有効に活用して他の救出方法を検討する	
7	港	港救助隊	過去の火災救助事案「検討後訓練」の提案	過去の活動内容を検討し、より良い方法で訓練する事により各個人が自分の中に経験値として蓄積し次の災害での判断の幅を増やす事を目的とする。	実災害について、検討を加え、より効果的な活動を導き出しそれについて訓練を実施する。	

別紙

部別		ブロック別	部門	実施日時	実施場所	幹事署
2部		南ブロック	救助隊の部	平成22年8月16日	阿倍野消防署	阿倍野
発表順	**所属**	**隊名**	**テーマ**	**目　的**	**概　要**	
1	阿倍野	阿倍野特別救助隊	建物水平間救助 ～新たなる1ページ～	大阪市内では多種多様な災害が発生しており、その中には過去の事例になく、今までの操法では対応できないものがある。これらの貴重な事案から毎年1事案をクローズアップし、訓練を実施することで、救助活動の知識と危険性の察知、難易性の認識と発想、新技術の発見を主眼とし、大阪市としての新救助操法を確立することを目的とする。	昨年発生した港区の火災における救助事案をクローズアップし、隣接建物からの救助（緊急脱出の方法も含む）について各隊創意工夫の発表会型式で行う。	
2	住之江	住之江特別救助隊 南港救助隊	立て抗救助活動の考案	高所からの転落、狭所における高エネルギー外傷の疑いのある要救助者に対しての観察を行い、バックボード並びにショートボードに収容し、立て吊り救助設定により迅速かつ安全に救出を行う事を目的とする。	訓練塔の立て穴区画を使用し、高所からの転落事故、立て坑救助事案で救助隊が要救助者の観察を行い安全確実に救出する活動を行う。	
3	住吉	住吉救助隊	火災救助（多数救助）	・検索及び救出技術の向上 ・活動限界の把握 ・臨機応変に対応する行動力	・RC造複層階の建物の火災において、複数の要救助者あり。 ・情報収集後、検索及び地上へ救出活動を実施する。	
4	東住吉	東住吉救助隊	脊柱保護を考慮した低所救助操法	防ぎ得た外傷死PTD（Preventable(プリベンタブル) Trauma(トラウマ) Death(デス)）を念頭にいれた、傷病者の状態に適した 救助活動を行うことにより傷病者の完全なる社会復帰を目指す。	転落などによる、高エネルギー重症外傷の傷病者に対し、ロード・アンド・ゴーの概念から生命に関わる損傷の観察・処置のみを行い、ショートボードにより全脊柱運動制限を施した後、安全になおかつ迅速に愛護的な救出活動を実施する。	
5	平野	平野消防署 特別救助隊	実災害に生きる訓練	数点の制約を設け、日頃所属で行う火災救助訓練を可能な限り実災害に近い状態で実施することで、本火災での火災救助に強い救助隊を作り上げることを目的とする。	要救助者のいる一般住宅での火災現場において、先着救助隊として現場到着。火災現場において使用頻度の高い資器材（空気呼吸器、強力ライト、三連はしご、ロープ等）を活用し、数点の制約のある中、早期に「応急はしご救助」で要救助者を救出し、全員地上へ脱出するまでを制限時間内までに完了する。	
6	西成	西成消防署 救助隊	火災救助	平成21年中、西成管内において、火災件数130件、死者は8名発生しており、市内行政区のなかでも最も多い現状にある。これらの状況を踏まえ、住宅火災による死者数低減を目的として、その発生状況等を分析し、より迅速・安全な救助活動が実現されるよう訓練を企画・立案する。	○ 西成管内情勢 ○ 訓練の必要性 ○ 訓練想定 ○ 成果	
部別		**ブロック別**	**部門**	**実施日時**	**実施場所**	**幹事署**
2部		北ブロック	救助隊の部	8月24日	淀川消防署	北
発表順	**所属**	**隊名**	**テーマ**	**目　的**	**概　要**	
1	淀川	淀川特別救助隊	つるべ式救助基本設定操法＋α	１人から小隊４人で実施できる基本的な操法を立案し、「人材育成」の観点から同操法を一定の様式に取りまとめることで、救助隊予備隊員や若年層職員の基本的な知識、技術の習得を目的とした。	複雑多様化する災害実態において、特に増加傾向にある「建物事故」に安全、確実、迅速に対応するため、使用頻度の高い救助方法であるにも関わらず統一された操法要領がない「つるべ式救助」について基本的な設定要領を「つるべ式救助基本設定操法」として定めるとともに、「つるべ式」の基本的な理解と個人から小隊までの技術研鑽の一つの材料として、現行の消防救助訓練ノートと同様の形式で操法を取りまとめた。	
2	旭	旭救助隊	安全管理	・進入隊員制限に伴う（各自の）安全確保管理DVD撮影 ・全体検証による救助応用力の向上 ・制限時間を設けないことによる迅速性の向上。	隣接建物から自転車置き場のひさしに転落した要救助者を安全、確実、迅速に救出する想定訓練、また、足場が不安定、進入隊員の制限、支点なし、高エネルギー外傷を考慮した救出活動の実施。	
3	北	北特別救助隊 梅田救助隊	新しい救助操法の考案 常に向上心を持ち 進化し続ける組織へ	新しい救助操法を考案することで、現場での救助方法の選択しの拡大を図るとともに、隊員個人、各救助隊の救助技術の向上、それによる消防局全体の技術の向上により、要救助者の安全、確実、迅速な救出を目指す。	既存の救助操法以外に、新たに救助操法を考案する。	
4	東淀川	東淀川救助隊	情報が救出を変える	・情報収集で重要性を再認識し、迅速な情報の入手及び情報の共有化を図る。 ・閉じ込め事案の割合が高く早期に救助方針を立て救出へのタイムロスを減らす。 ・入手した情報に応じ臨機応変な活動拠点の選択及び救助方針を決定し、迅速な救助活動の実施を図る。 ・建物事故において必要となる基本救助技術を習得及び若年層への育成を図る。	近年の救助事案の６２％をしめる建物事故（特に閉じ込め事案）において室内への進入が困難な場合におけるアプローチ方法及び救出ラインの確立を習熟する。また、情報の収集不足によるアプローチの遅れ、後手後手になりうる救助方針を早期に定めた情報収集を取り入れたブラインド方式訓練を提案する。	
5	都島	都島特別救助隊	共同住宅火災４階部分からの人命救助	火災救助における迅速かつ安全な救出方法の習熟。	三連はしごだけでは進入、救出できない状況からの進入及び救出方法の検討。	
6	西淀川	西淀川救助隊	3階建住宅での応急はしご救出の応用	3階建住宅において活動障害のある災害現場を想定し、従来の応急はしご救出を応用した訓練を考案し、反復訓練をすることにより、救助活動時における瞬時の判断、対応力を養うことを目的とする。	3階建住宅の１，２階燃焼中の火災で、3階に要救助者有り。また、2階ベランダには１．５ｍのベランダ屋根が出ており、三連はしごが容易に架梯できない状況下にあり、救出は3階開口部からのみとする。この条件において三連はしごとかぎ付きはしごを用いて救出するもの。	

潜水隊員育成への取り組み

鳥取県西部広域行政管理組合消防局
境港消防署　消防士長　　佐菜 秀樹

1　はじめに

鳥取県西部広域行政管理組合消防局は、鳥取県西部に位置し、日本海と中海に面した米子市、境港市を中心に西伯郡、日野郡の２市２郡（９市町村：面積約１２００平方 Km、人口約２４万人）の管内を１局４署６出張所、職員３０２名体制で各種災害に対応しています。

当局では、救助活動の中でも特殊な技術を必要とする水難救助隊を境港消防署に配置し、全管内の水難救助事案に対応しており、日々管内で想定される水難救助事案に対応すべく、訓練に励んでいます。

ここでは、新規隊員養成訓練における取組みを紹介し、今後の課題について考察します。

2　水難救助の背景

（１）過去５年間の水難事故発生状況

表１　水難救助出場と内訳

	平成 17 年	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	平成 21 年
出場件数	7	12	6	9	18
潜水救助活動実施	0	3	1	2	2
水面救助活動実施	1	2	1	5	4

（２）水難救助隊の研修状況

・海上自衛隊開式スクーバ課程派遣　　５名
（内３名は認定解除）
・独立行政法人海洋研究開発機構派遣　　８名
・上記を含む資格認定訓練修了者（総数）　３３名
（内訳）
指定潜水隊員　　１３名
認定隊員（予備隊員＝水面救助隊員）　　１５名
認定解除隊員　　５名

（３）車両等

・救助工作車Ⅱ型（日野）
・ボートトレーラー



・救助ボート（ｱｷﾚｽ製ﾊﾟﾜｰﾎﾞｰﾄHB-420）
※定員６名
・船外機（ﾔﾏﾊ発動機 30DETO）

（４）個人装備
ウエット・ドライスーツ　ヘルメット　フィン　シュノーケル　マスク　コンパス　ナイフ ハーネス　リフトユニット　ウエイトベルト　レギュレター　アクアブザー　ボンベ（１００ℓ及び１４ℓ）





（５）水面救助資器材
水面救助用バッグ
レスキューチューブ
スローバッグ
ヘルメット
浮環
PFD
運動靴



３　現在行っている水難救助訓練の概要
（１）年間教養計画に基づく月例訓練
当局が計画する年間教養計画において、毎月水難救助訓練を行っています。日数は２日間程度で、境港公共マリーナ、境水道等において潜水訓練、陸上支援訓練及び水上支援訓練を実施しています。





（２）資格認定訓練と再教育訓練

現在、隊員教育として４月には新規潜水隊員養成のための資格認定訓練、１０月には認定訓練を修了している異動者を対象とした、再教育訓練を実施しています。指定潜水隊員自身のスキルアップのため、また隊員教育時の助教として訓練対象隊員以外の潜水隊員も自主的に参加しています。

また、現在潜水隊員として指定を解任されている隊員も、状況に応じた訓練を実施しています。

（３）他機関との合同訓練

年間教養計画に基づく訓練として、海上保安庁との合同訓練、鳥取県消防防災航空隊との連携訓練、NPO 法人皆生ライフセービングクラブとの連携訓練等があります。特に海上保安庁との訓練では、海上での安全管理をはじめ巡視艇を使用した訓練及び深深度の訓練等、当局単独では実施できない訓練を行い、指導及び助言をいただき、また意見交換を行いながら隊員のスキルアップを図っています。





（４）各所属への研修

職員が参加した、水難救助に関する講習会等から習得した河川の仕組みや、水力学、水中に入るまでの救出法や水面救助法、自分自身の命を守る方法等の伝達研修、実技訓練を行っています。

４　潜水隊員の育成

（１）潜水隊員認定訓練

当局では、新規潜水隊員を対象に「潜水隊員認定訓練」という教育訓練を実施しています。

この訓練は、消防学校教育でいう「初任科教育」の位置づけで潜水隊員としての基本的な体力・技術・知識等を養成する大変重要な訓練です。訓練期間は２週間（実質１０日間）で、学科を３日間、実技を７日間実施しており、指導者及び養成対象者については勤務を毎日勤務とし実施しています。水難救助隊発足時は、海上自衛隊開式スクーバ課程修了者を指導者として潜水隊員の養成を行い、訓練項目はその際の実施項目を参考として策定しており、

当局の救助活動実施要綱に掲げ認定訓練の基礎となっています。現在、認定潜水隊員のうち海上自衛隊開式スクーバ課程を修了した隊員は２名（うち指定潜水隊員は１名）、独立行政法人海洋研究開発機構基礎・応用コース等を修了した隊員は８名（内指定潜水隊員は３名）です。

学科及び訓練項目については表１のとおりで、新規潜水隊員２名に対し、指定潜水隊員から指導者として２名を選出し、学科及び実技訓練を実施します。実技訓練については、２名での対応は困難な部分がありますので、指定隊員及び認定隊員から訓練助教という形で支援をお願いしていますが、認定隊員については現状の体力、技術確認にもなっています。

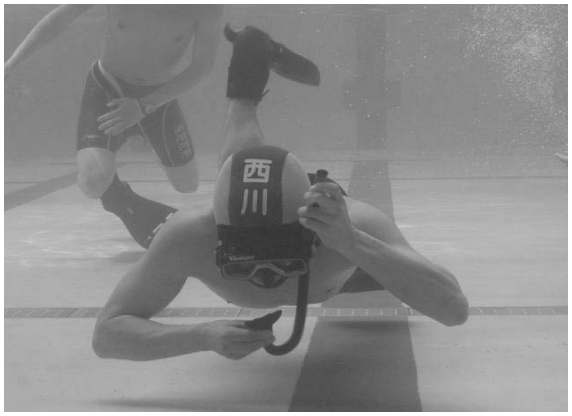

















＜学科教育内容＞　　【表１】

教育科目	教育内容	時間
潜水医学	潜水心理	６時間
	潜水生理	
潜水理論	潜水物理	５時間
	減圧法	
	潜水器具	
水難救助対策	関係法令	４時間
	潜水救助	
	対策と事例	
安全管理	救助活動	４時間
	個人管理	
効果測定	全科目	１時間
教育時間合計　２０時間		

＜訓練内容＞

訓練科目		訓練内容	訓練時間	
	器具取扱訓練	圧力調整器、空気ボンベ、水中マスク、シュノーケル、フィン、その他	プール	海洋
			45 分	

潜水隊員実技訓練	基礎泳力訓練	基礎泳法	40分	
		シュノーケル・ドルフィン泳法	200分	210分
		素潜りインターバル	210分	60分
	潜水実技訓練	飛び込み法	30分	
		浮力調整法	100分	
		方向維持		60分
		マスク・シュノーケルクリア	45分	
	潜水実技訓練	自由潜水法	80分	60分
		マウスピース交換法 エアーステーション法	50分	
		脱装着法		
		全装備泳法	50分	130分
		障害排除法	50分	30分
	水中検索法（基本）	水中結索法	20分	60分
		水中検索基本	60分	180分
	効果測定	実技考査	60分	
実技訓練時間合計　29時間30分			17:20	12:10

（２）潜水隊員再教育訓練

この訓練は、人事異動に伴い境港消防署へ配属となった認定潜水隊員に対し再度教育訓練を実施し、水難救助活動において即応できる潜水隊員の養成及び技術の向上を目的とし実施しています。

訓練期間は５日間で、実技訓練のみの実施となり訓練対象者は毎日勤務として対応し、当直の水難救助隊員が指導に当たります。訓練項目については表２のとおりです。

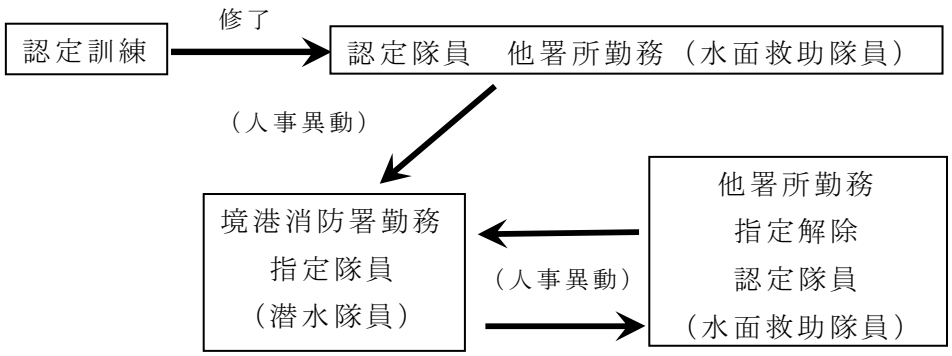
境港消防署以外では潜水活動を行なわないので、その間のブランクを埋めるために、潜水活動に必要な基本的事項について、再教育を受けます。潜水隊員の指定を解除になってから、いかに潜水隊員としてモチベーションを保ち自主訓練を行ってきたか試される場でもあります。

＜訓練内容＞　　【別表２】

訓練科目		訓練内容	訓練時間
再教育訓練	泳力訓練	全装備泳法	１．２時間
		スノーケル泳法	３．４時間
		ドルフィン泳法	２．０時間
		素潜りインターバル	３．２時間
	潜水実技訓練	自由潜水法	１・５時間
		マウスピース交換	１．３時間
		方向維持訓練	０．３時間

	水中検索訓練	水中検索基本	２．４時間
		水中検索応用	０．３時間
再教育訓練時間合計			１７．２時間

＜潜水隊員認定から指定のサイクル＞



（３）指定隊員等のスキル及びモチベーション維持

当局の場合には、人事異動に伴い境港消防署以外に配属となった潜水隊員の指定を解除します。これは年２回の健康診断が義務付けられていますが、指定隊員以外の隊員は健康診断を受けていないので潜水業務に従事できないためです。また、認定訓練修了者も直ぐに水難救助隊の配置先である境港消防署へ配属されるわけではないので、早くても半年、長ければ数年の期間を経て配属指定になります。

このため、認定隊員のスキルや意識低下が懸念されます。なるべく早い時期に配属できれば良いのですが、既に指定されている隊員の配属期間も考慮しないといけない現状があるので、難しい側面があります。現状は、市営プールを自主訓練の場として活用し、体力、スキルを強化維持出来るよう指定隊員がサポートし、資格認定訓練や再教育訓練への訓練参加の受け入れを行えるよう、バックアップ体制を取っています。また、「潜水隊員性能試験」と題し、フィンを用いた５０ｍダッシュや、基本泳法の２００ｍ、４００ｍ、平行潜水といった種目の記録を競い合うことで、認定隊員のモチベーション及び基礎泳力の維持、強化に努めています。

４　今後の課題として

（１）技術・知識の継承

水難救助隊発足時、5名いた海上自衛隊開式スクーバ課程修了者も現在は認定隊員の中に２名、うち指定隊員は１名となっています。

潜水隊員に必要な基本的な体力・気力・知識、また環状検索、半円検索、ジャックステイ検索に代表される検索方法のほか、足が着くか着かないような水深で、砂が巻いているような状況、潜水活動を実施するには浅すぎ、足

や手探りで検索するには深すぎる状況等、通常の検索方法のほかに、管内の地理的特性を考慮した検索方法を模索、確立し今後に伝えていくことが重要だと考えます。

また、非常に特殊な活動となる潜水活動については、特に隊員教育が非常に重要であると考えますが、現状では鳥取県消防学校等においても教育環境が整っていない状況です。独立行政法人海洋研究開発機構等の研修機関への継続的な派遣、また先進地（政令市等）の消防局への視察等を実施することにより、技術、知識等の確認及び最先端の技術、装備等を確認することで少しでも潜水隊員のスキルアップを図ることができるのではないかと考えます。

（２）認定隊員のスキルアップ

現在、当局では認定隊員に対して境港消防署に配属となった隊員を潜水隊員として指定し、また人事異動で他署所へ配属となった職員に対して潜水隊員の解任を行い、解任されている隊員に対しては一般隊員とは違う水面救助隊員として位置づけています。

認定訓練を受けていない一般の隊員も、同様の活動をするため、他署所に配属となった認定隊員は、署内イントラネットＷＥＢ形式で整備した訓練資料等を活用し配属先の職員に対して、水面救助等に関する知識、技術を伝達することで、現場でのスムースな活動に繋がると考えます。

５　まとめ

発足以来、１０年あまりを経過するにあたり、潜水隊員の教育や手法など、取り巻く環境は充実しつつありますが、今後は水難救助活動を行なう水難救助隊、水上支援隊及び陸上支援隊を一つのチームとして更なる向上を目指していかなければならない時期に差し掛かっていると思います。その中心となるのが潜水隊員であり、新たに潜水隊員を目指す隊員に潜水活動の厳しさを伝え、支援隊員には支援活動について研修及び訓練指導を行い、要救助者を救出することは当然のことながら、各職員に対し無事故で水難救助活動を終える重要性を教育することの大切さを感じています。

さらには、表１にあるように水難救助の出動回数に対して、潜水活動までいたるのは稀で、実際には最先着の隊によって救助され、確保されることがしばしばあり、認定隊員による水面救助や一般隊員による水面救助活動の可能性が低くないことから、それらの隊員による救助法、それに伴う知識・技術の教育が必要だと考えます。現在、署内イントラネットＷＥＢ形式による、訓練の様子や救助方法を各所属で閲覧できるように整備しているところですが、一般隊員に対する浸透具合はまだまだです。これを活用し理解していただくためには、各所属に勤務している認定隊員が水難救助に対して高い意識を持ちながら、これを積極的に活用して研修を開催し意識づけをしてもらうことが、今後の有意義な水難救助活動に繋がるものと信じています。

現　職　鳥取県西部広域行政管理組合消防局　境港消防署
　　水難救助隊　潜水隊長

職　歴

平成　５年　４月　鳥取県西部広域行政管理組合消防局
　　消防吏員任命
平成　５年１０月　大山消防署中山出張所に配属
平成　９年１０月　境港消防署に配属
平成１０年　６月　海上自衛隊第１術科学校
　　開式スクーバ課程入校
平成１０年　７月　境港消防署　水難救助隊潜水隊発足
　　潜水隊員任命
平成１８年　４月　米子消防署皆生出張所　特別救助隊に配属
平成１９年１０月　現職

従来の救助技術と専門性の高い救助技術習得への取り組み

岡山市消防局北消防署
消防士長　柏内　康秀

１　はじめに

年々複雑多様化する各種災害に対応すべく我が国の消防も着々と進化と成長を続けているところでありますが、全国的に熟練救助隊員から次の時代を担う救助隊員へと世代交代が急激に進んでいます。また、従来の救助技術に加え、特殊車両、特殊機材、専門的技術、専門的知識が要求されています。

従来の救助技術と特殊・専門技術を習得するため日々訓練を行い、研鑽し検討を加えているところであり、またそれらを熟知した高度な知識を持つ救助隊員の育成は急務であります。

救助隊員１人ひとりの技術・知識・精神力は、救助隊としての根幹をなすところであり、その育成は、多種多様化する災害に対応するため、今まで以上に効率よく取り組まなければなりません。

そこで「従来の救助技術・知識」に加え、「専門性の高い技術・知識」の習得をいかに短期間で行うことができるか考えました。

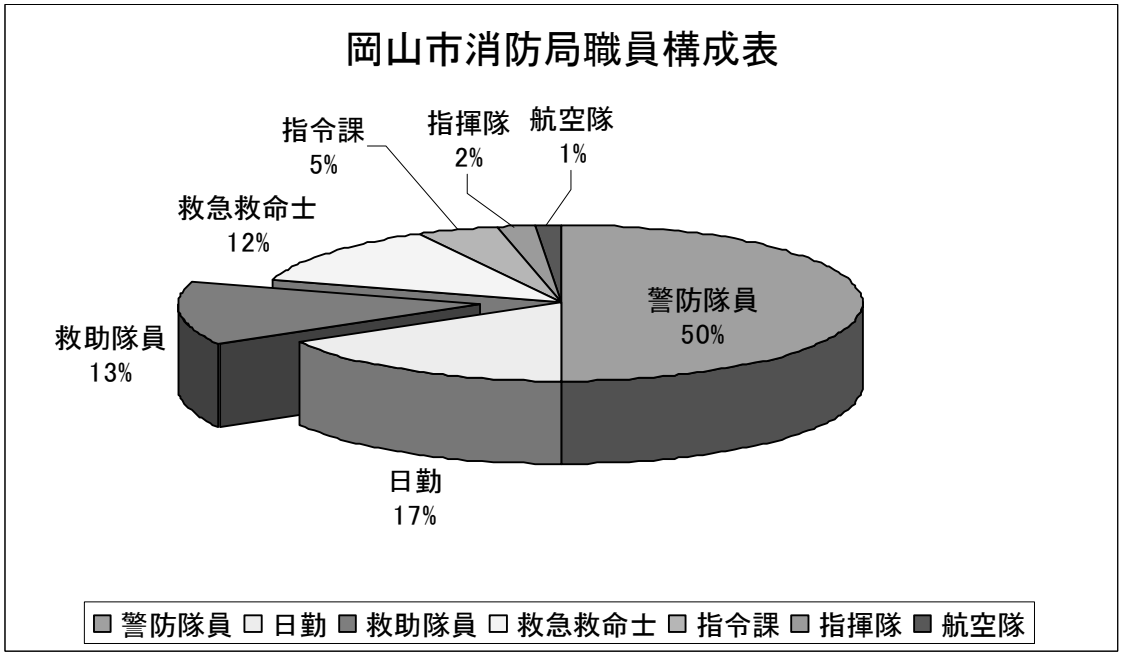




２　岡山市消防局の概要（平成２２年４月現在）

管轄面積	1,058.64Ｋ㎡
管轄人口	約７１万人
消防署数	５署
出張所数	１３出張所　　１救急ステーション
消防職員数	６４９名
救助隊数	５隊（特別高度救助隊１　特別救助隊４）
救助隊員数	８４名

内訳（消防司令２名　消防司令補１２名　消防士長２５名　消防士４５名）



項目	警防隊員	日勤	救助隊員	救急救命士	指令課	指揮隊	航空隊	合計
人数(人)	325	108	84	81	30	12	9	649
割合(%)	50.1%	16.6%	12.9%	12.5%	4.6%	1.8%	1.4%	100.0%

※救急救命士は総勢１００名ですが乗務人員で算出

３　岡山市消防局災害出動件数（平成２１年）

火災　２７５件　　救急　２５，５５７件
救助　２０７件　　その他　　７４４件

（西消防署の特殊車両）



４　岡山市消防局の救助隊概要と特色

岡山市消防局には、５消防署に特別高度救助隊１隊、特別救助隊４隊が配備され、加えて消防局警防課付で航空救助隊１隊が配置されています。救助隊員数は８４名で全職員の１３％を占めています。

各救助隊には特色を持たせてあり、特別高度救助・火災・水難・ＮＢＣ・急流救助・ロープレスキューを各隊が受け持ち専門的に訓練を行っています。

救助工作車Ⅲ型



救助車両

- **救助工作車Ⅲ型　　２台**
- **救助工作車Ⅱ型　　３台**
- **特殊災害対応車両（HAZ−MAT）　　１台**

・特別高度工作車(大型ブロアー・ｳｵｰﾀｰｶｯﾀｰ)　１台
・震災工作車　１台
・大型除染システム搭載車　１台
・梯子車(40m 級×２　30m 級×１　20m 級×１)　４台

震災工作車



特殊災害対応車



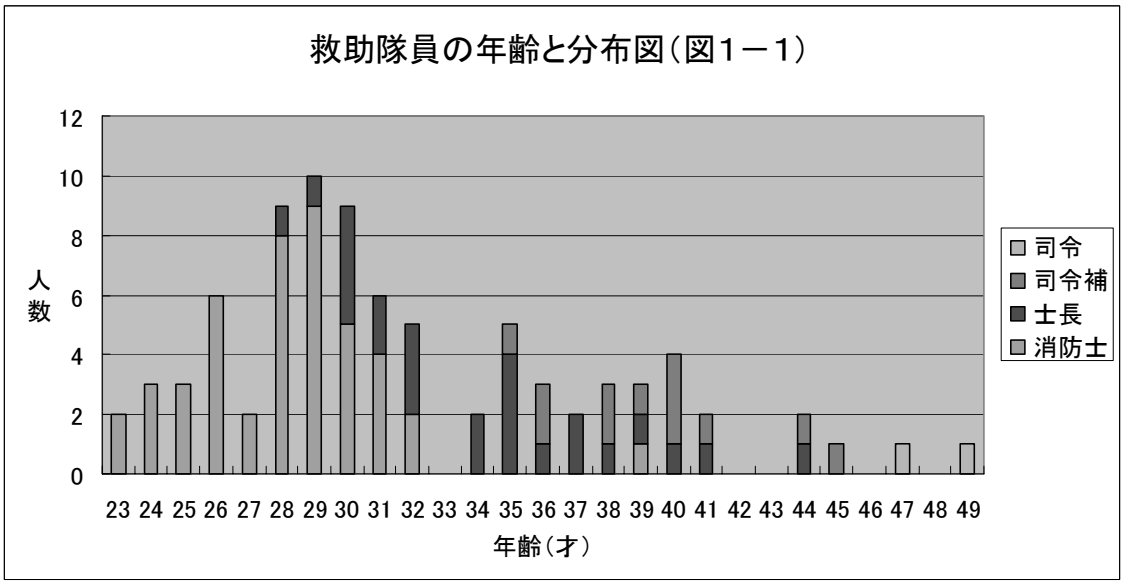
大型除染システム搭載車



特別高度工作車（大型ブロアー・ｳｵｰﾀｰｶｯﾀｰ）



５　岡山市消防局の救助隊員の年齢分布と救助



（１）救助隊員の年齢分布から

ア　年齢から考察する消防士救助隊員の構成について

図１－１から見ると消防士の平均年齢は 28.11 歳、年齢層は２９歳を前後に形成されており、新人隊員・中堅隊員・ベテラン隊員として分類すると、この２９歳前後が中堅隊員とも言えます。

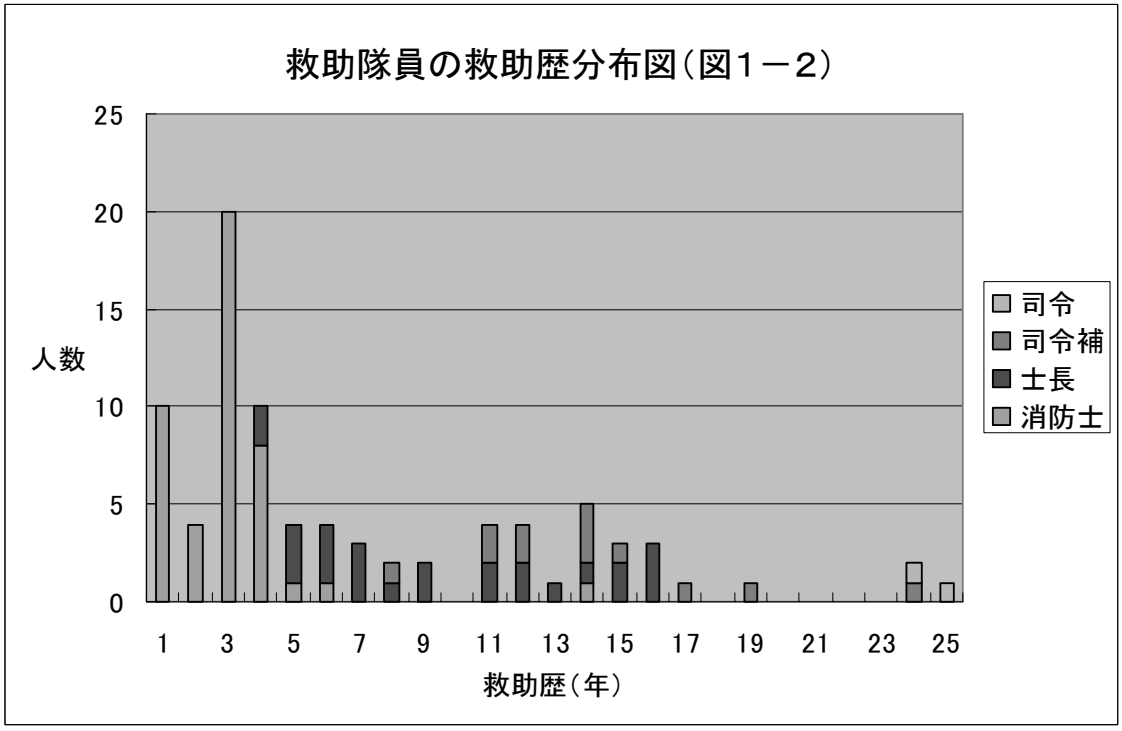
２９歳前後の中堅隊員を基準に考察すれば、大卒で６年・高卒で１０年程度の消防歴があります。それを踏まえ救助隊員歴を逆算、初任教育・救助専門教育の期間を考慮すると、救助歴は最短で大卒で４年・高卒で８年と考えられます。

イ　年齢から考察する消防士長救助隊員の構成について

図１－１から見ると消防士長の平均年齢は 34.20 歳となっており、年齢層は３５歳を前後に形成されています。当局では消防士長以上が分隊長として乗車しており、３５歳前後が消防士長の中堅となっています。

３５歳前後の中堅士長を基準に考察すれば、大卒で採用されていれば消防歴は１０年を超え、救助隊員歴も５～６年は経過しているものと考えます。

さらに消防士の中堅が２９歳で、消防士長の中堅が３５歳とするならばこの４年の間に大半の隊員が昇任若しくは配置変更となっている。



（２）救助隊員の救助歴から

ア　救助歴から考察する消防士救助隊員の構成について

図１－２から見ると消防士の救助歴は平均３年が一番多く、大半が３年未満です。

３年未満が多い理由の一つとして、救助隊（高度救助隊・現在は特別高度救助隊）１隊が増隊したことが考えられます。

３年未満が大半であることから、前述した年齢と合わせて考えると最短で大卒は２６歳から、高卒は２２歳から救助隊員を拝命されています。

イ　年齢から考察する消防士長救助隊員の構成について

図１－２から見ると消防士長の救助歴は平均9.56年で、４～１６年と幅広いです。

救助歴が平均9.56年であること及び平均年齢が34.20歳であることから考察すると、消防歴は１０年を超え、救助隊員歴は最短でも５～６年は経過しているものと考えられます。

（３）救助隊員の年齢と救助歴から育成を考える

以上のことから考察すると。前述５（１）イから消防士長の平均年齢は34.20歳であり、そこから前述５（２）イの救助歴平均9.56年を差し引くと、24.64歳となり、現在の消防士長は救助隊員を２４歳で拝命されており、現在の中堅消防士３年目に当てはめると２７歳で中堅であったと思われる。

現在の中堅消防士は２９歳が最も多く、さらに救助歴３年目が最も多い、ことから、１０年前（現在の消防士長の消防士時代）と年齢及び救助歴にあまり変わりがないと言えます。

しかし１０年前と異なるところは「従来の救助技術・知識」に加え、「専門性の高い技術・知識」の習得が要求されることから、最低でも消防士は２６歳～２９歳頃までの３年間で基礎を固めておかなければ基礎が出来る前に昇任又は配置換えになる可能性が高いと言える点です。

よって、この３年間にどのように取り組むかが課題であるとも言えます。

６　育成への取り組み

（１）従来の救助技術・知識の習得

従来の救助技術の基礎は県消防学校による救助専科教育で実施されているところでありますが、基礎となる部分は広く、１ヶ月という救助専科教育だけで補えるものではありません。

よって補えなかった部分を日々の訓練で補い、習熟訓練を行うとともに、他署と合同訓練等で効果を確認しています。

具体的には、救助操法・火災救助・交通救助・一般救助・救助資機材の取り扱い等、救助年間業務計画（別表１）を立案作成し訓練を実施しています。

課題としては、基礎となる技術・知識が広範囲であることや訓練時間の多くを基礎的な訓練に費やしているため、必然的に専門性の高い技術訓練の時間が不足しています。そのため、救助隊員には日頃から技術・知識に対する自己研鑽を怠らないよう指導を行っているところです。

年齢・救助歴から消防士は最低でも約３年前後で基礎を固めなくてはならず、時間の使い方が重要です。

年間業務計画に基づいた日々の習熟訓練・年間訓練計画・自己研鑽が従来の救助技術・知識の基礎を３年間で確立させているともいえます。



（２）専門性の高い技術・知識の習得

近年では従来の救助技術に加え、専門性を必要とされる技術・知識、特殊機材等の習熟が必要とされ、育成にあっては基本的に特色を持った救助隊がそれぞれ先頭に立ち指導を行っています。



ＮＢＣ



ショアリング

また、署内訓練以外では様々な専門的な資格、講習等を外部機関で受講し、一定期間で集中的に熟知させ、教養を高めた隊員を年々増員しレベル向上を図っています。（表２－２救助隊員免許・講習等取得状況参照）

救助隊員免許・講習等取得状況（表２－２）

資格名	取得人数	資格名		取得人数
救急資格	84	緊急援助隊 消防大学校	救助科 高度救助コース	5
運転免許	79		NBC 特別高度コース	2
自動二輪	47		NBC 対策コース	1
小型クレーン	73	NBC 災害講習会		1
玉掛技能講習	73	国際救助隊登録		11
高圧ガス	60	IRT セミナー		6

ガス保安講習	12	予防接種	6
酸欠講習	31	香川県特殊災害科	10
船舶免許(特)	69	潜水技術研修	24
特殊無線	80	水難救助科(日赤含む)	17
危険物取扱者	33	ｽｲﾌﾄｳｫｰﾀｰ	23
毒物劇物	6	ｸﾗﾌﾄｳｫｰﾀｰ	2
電気工事士	4	ｵｰﾌﾟﾝｳｫｰﾀｰ	4
ガス溶接	3	はしご操作科	26
大型特殊	15	緊急自動車	8
フォークリフト	4	ロープレスキュー	38
潜水士	55	CSR	17
衛生管理者	7	JPTEC	31
予防技術者	2	ヘリ訓練	56
消大救助科	3	救助シンポジウム派遣	10
山岳遭難救助研修会	1	救急救命士	2

（3）専門性の高い技術・知識への取り組み

専門性の高い技術・知識の習得は５隊の各救助隊が担当することによりより深く研究・検証・訓練を行っています。また、各隊の合同訓練では分野ごとで、それぞれが中心となり訓練指導を実施しています。

ア　特別高度救助（岡山市西消防署特別高度救助隊担当）

高度救助教育としては、消防大学校【特別高度救助コース・救助科等】を経た隊長・副隊長が中心となりカリキュラム（別表２）のとおり、特別高度救助隊となる隊員へ訓練を実施し、高度救助の基礎を築いてます。特別救助隊員に対し合同訓練等を行うことで、高度救助資機材の重要性を認識させています。



イ　火災救助（岡山市北消防署特別救助隊担当）

火災救助教育としては、高層建築物・密集地における救出救護、避難誘導等の訓練を行うほか、梯子車、特別高度工作車（大型ブロアー・ウォーターカッター）

を使用した救出及び支援活動を研究・検証し訓練を重ね、合同訓練等を実施し火災救助活動における指導を行い、重要性を認識させます。





ウ　水難（岡山市西消防署特別高度救助隊・岡山市東消防署特別救助隊担当）

水難活動においては、現在は水面上のみの救助活動を展開しておりますが、平成２３年度の水難救助隊発隊に向け数年前からプールでの各種水難訓練を計画し実施してきました。現在も年間を通じて訓練が行われおり、特別高度救助隊員及び専門機関の研修所での研修修了者を中心に、(別表３)のとおりカリュキュラムのもと実施され、一定の成果を挙げています。



エ　ＮＢＣ（岡山市西消防署特別高度救助隊・岡山市南消防署特別救助隊担当）

ＮＢＣ訓練については、現在はＨＡＺ－ＭＡＴ車が特別高度救助隊の配置されている署へ配備されており、大型除染システム搭載車が南消防署へ配備されている関係から両署で実施されています。

教育は消大特別高度救助コース及び特殊災害科を受講した職員と担当署が中心となり教養及び訓練指導を行います。



教養は資料等をサーバー内の共有フォルダーに置きいつでも閲覧可能な状態で保管しています。訓練は、各署が想定を考案しＮＢＣ担当救助隊と合同で行い、ＮＢＣ災害に潜む危険性や困難性、各隊との連携等の重要性を認識させています。

オ　急流救助（岡山市中消防署特別救助隊担当）

急流救助は、専門機関の講習を修了した者と担当署が中心となり訓練計画を作成し、教育を重ね、実際に河川で現地訓練を実施しています。



カ　ロープレスキュー（岡山市北消防署特別救助隊担当）

ロープレスキューは、専門機関の講習を受講した者と担当署が中心となり検証・訓練・マニュアル作りを行っている最中です。



担当した救助隊は訓練の効率性及び効果等の確認を行いながら年々改良を加えることにより、専門性の高い技術・知識の習得を短期間で行えるように努力をしています。

7　医療従事者【救急隊、ＤＭＡＴ、医師、看護師等】との連携訓練への取り組み

災害現場において医療従事者との連携は、傷病者を救出救護する上で最も重要であることを認識し救助活動・訓練を行わなければなりません。

そのために、医療従事者との連携訓練は不可欠です。

医療従事者と連携を行う上で専門的医学知識が必要であり、さらに外傷初療等の習得が共通認識に繋がり、より良い連携が行えるものと思われます。

それらを踏まえ、まずは、同じ職場内の救急隊ともに訓練を行っています。

次に救急救命士の資格を持った救助隊員（特別高度救助隊の隊員）が救助訓練等で救助隊員へ指導助言を与え救助隊員が行う救急処置のスキルアップを図っています。さらに外部団体が実施している外傷処置手領（JPTEC）講習会へ救助隊員が受講することで、医師、看護師との意見交換、情報交換ができるため外部への講習会へも積極的に参加しています。

8　救助１分隊の専門性の高い技術・知識育成プランニング

専門性の高い技術・知識は担当隊でなくとも研究・検討・訓練は必要であり、それらをすべて１人の隊員が熟知することは広範囲であるため不可能と考えスキルアッププランを考えました。

隊長１名、副隊長２名、隊員６名のモデル（図３－１参照）として考えました。

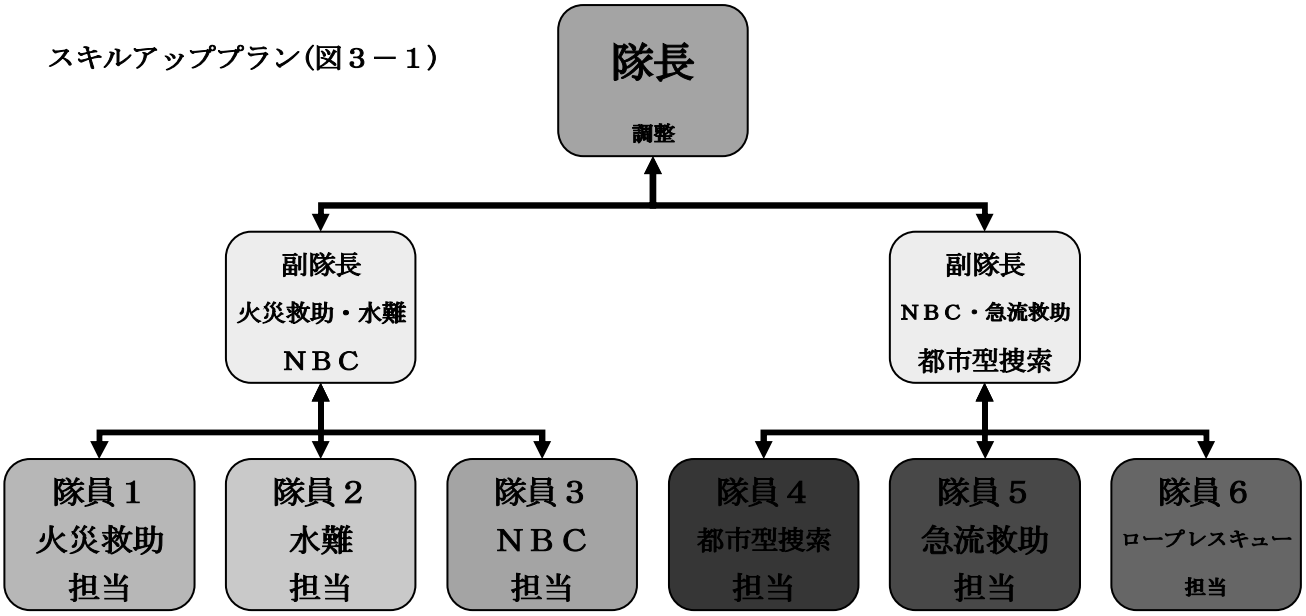
６分野（火災救助・水難・ＮＢＣ・都市型捜索・急流救助・ロープレスキュー）に分けたとします。

６名の隊員が分野ごとに研究を行い、その結果を教養・訓練をプレゼンテーションする。そして２名の副隊長は各３名の隊員を受け持ち取りまとめる。隊長はすべてを取りまとめ調整するプランです。

救助１分隊の中で担当を割り振ることで各分野を網羅し同時着手が行えることから効率が上がり、副隊長とペアにすることにより内容が精査され、隊長の訓練等調整により計画的に実施ができるのではないかと思います。効率性の向上と計画性で全体のレベルアップを図る方法です。

災害出動、訓練、消防事務等、多忙な中での担当制度ですが、各隊員の専門性の向上と救助１分隊のスキルアップに繋がるのではないかと考えます。

スキルアッププラン（図３－１）



９　おわりに

「従来の救助技術・知識」に加え、「専門性の高い技術・知識」の習得を短期間で行うためには様々な危険性も潜在しており、慎重に進めていかなくてはならず大きな課題です。

若手隊員が先進の技術ばかりに目を向け、基本的な技術の習得がおろそかになるのでは本末転倒で育成する側、される側双方が、現状を十分理解し行動することが必要であり期間を定めた計画に基づいた訓練が重要だと思います。

加えて我が国が誇る救助技術はいかなるものか。

中国四川省に IRT として派遣され、死亡状態で救出した要救助者に対し、全員が黙祷する姿がメディアに大きく取り上げられ、地元住民の涙を誘うと共に感謝されたことが報道されました。



救助の根幹である要救助者に対する心を代々受け継いでいく、救助に対する思いを繋いでいくことこそが、「先人からつちかってきたもの、後世に伝えていくべきこと」ではないでしょうか。

救助技術は日進月歩、日々進歩し続け、新しい救助方法が確立されていくことは必

要であり、当然より高度な救助活動を行うためにも、日々研鑽していかなければならないと思いますが、隊員１人ひとりのしっかりとした考え方を育てることが最も重要であると考えます。

現職

岡山市消防局　北消防署　救急救助第１係　特別救助隊副隊長

職歴

平成　４年４月　岡山市消防局採用
平成　９年４月　岡山市消防局　北消防署特別救助隊
平成１２年４月　岡山市消防局　南消防署特別救助隊
平成１６年４月　岡山市消防局　中消防署特別救助隊副隊長
平成２１年４月　岡山市消防局　北消防署特別救助隊副隊長

年間業務計画表　　平成2２ 年度　　別表1

（救助関係）

月	科目	区分	教　養　・　訓　練　内　容	
4月	救助基本訓練 事　故 事　例	教養	1　地域特性・出動体制検討会	署直近地域での出動体制確認
			2　各種救助事象検討会	新体制での活動方針の徹底
			3　新入隊員教育 （安全管理・各法令）	新入隊員の法令関係基礎教育
			4　新入隊員教育	新入隊員の活動基礎教育
		実技	1　岡山北救助1 ・2 号車積載装備取扱訓練	各種機器操作・取扱
			2　岡山北救助1 ・2 号車運用（走行）訓練	管内幹線道路　他
			3　岡山北梯子1 号車運用（走行）訓練	梯子車接梯・放水訓練を含む
			4　県大会出場種目訓練	各個訓練・合同訓練
5月	救助基本訓練	教養	1　ＣＰＲ・ＡＥＤ・ＪＰＴＥＣ教養	応急手当講習等
			2　新入隊員教育	新入隊員の器具取扱基礎教育
			3　救助用ロープの基礎知識	種類、特性、構造等
			4　加圧排煙活動要領	濃煙の特性とＰＰＶ活動要領
		実技	1　県大会出場種目強化訓練 2　検索救助訓練 3　救助用ロープの取扱要領 4　山岳救助資機材取扱訓練 5　岡山北救助1 ・2 号車積載装備取扱訓練	各種機器操作・取扱
6月	救助基本訓練 事　故 事　例	教養	1　交通事故想定図上訓練 2　各種救助事象検討会 3　新入隊員教育	新入隊員の危険予知・安全管理教育
		実技	1　舟艇取扱要領	北資機材1 号車運用訓練を含む
			2　山岳救助資機材取扱訓練	
			3　県大会出場種目強化訓練	

			4　岡山北救助1 号車 積載装備取扱訓練	各種機器操作・取扱
7 月	救助基本 訓練 水難救護 及び 舟艇訓練 救助技術 中国大会	教養	1　舟艇取扱要領 2　各種救助事象検討会	花火警備に伴うもの
		実技	1　水難救助訓練 2　岡山北救助1 ・2 号車 積載装備取扱訓練 3　交通事故想定訓練 4　中国地区指導会出場種目強化訓練	救命索発射銃取扱訓練 各種機器操作・取扱
8 月	救　助 器　具 取　扱 訓　練 事　故 事　例 救助技術 全国大会	教養	1　各種救助事象検討会 2　要救助者の搬送方法について 3　新入隊員教育	新入隊員の活動基礎教育
		実技	1　各種器具基本取扱訓練・各種 救助操法訓練 2　岡山北梯子1 号車取扱訓練 3　水難救助訓練 4　要救助者搬送及び担架作成要領 5　全国大会出場種目強化訓練	プールでの泳力強化訓練 かかえ救出　背負搬送 前屈搬送等
9 月	救助操法 訓練	教養	1　低所進入時における安全管理 2　三連梯子・カギ付梯子の基礎知識 3　酸素及び空気呼吸器指導要領 4　新入隊員教育	構造、名称、強度、取扱上の注意点 消防学校派遣対象者基礎教育
		実技	1　立て坑救助訓練 2　応急梯子・梯子水平救助 Ⅰ法・Ⅱ法 3　梯子逆伸梯救助訓練 4　三連梯子・カギ付梯子基本訓練 5　はしごクレーン救出訓練 6　空気呼吸器取扱訓練	本署・出張所当務員対象

1　救助隊員として不可欠な気力・体力の向上を図るため、警防隊員を含めた継続的な体力錬成を推進する。 2　岡山市消防特別救助隊規程第1０条に基づき、警防隊員についても、訓練に参加し、現場活動のレベルアップを図る。				
１０月	救助器具 取扱訓練	教養	1　空気及び酸素呼吸器の基礎知識 2　進入、検索要領並び進入時の安全管理 3　ガス、放射能の基礎知識 4　有毒ガス及び放射能測定器の取扱 5　各種救助事象検討会	名称、構造、使用時間 検索の原則、進入判断、検索場所等
	災害救助訓練 事故事例	実技	1　空気及び酸素呼吸器着装訓練 2　人命検索要領 3　濃煙内検索救助訓練 4　低所人命救助訓練 5　交通事故想定訓練	 有毒ガス発生を想定 実車両を使用する
１１月	火災救助訓練 事故事例	教養	1　火災の基礎知識 2　建物出入口の基礎知識 3　各種救助事象検討会	フラッシュオーバー、バックドラフトの危険性、煙及び炎の特性等 構造、破壊方法等
		実技	1　検索救助訓練 2　中高層建物火災想定訓練 3　消防隊との合同火災防ぎょ訓練 4　加圧排煙（ＰＰＶ）連携訓練	 消防隊との連携・活動・指揮要領 消防隊との連携・活動・指揮要領
１２月	立体救助訓練	教養	1　消防用設備等の活用要領 2　水損防止について 3　エレベーターの基礎知識 4　伝達講習	予防係員による教養 各研修派遣者による
		実技	1　中州からの救出訓練 2　斜めブリッジ救出訓練 3　ゴンドラ事故想定救助訓練 4　高度救助資機材取扱訓練	 各署救助隊合同訓練（局計画）
１月	基本訓練	教養	1　ＲＰＡ連携訓練 2　電気の基礎知識	交通事故想定の活動分担確認

	操　法 訓　練		3　高所進入時における安全管理	
			1　柱上救出訓練 2　山岳救助資機材取扱訓練 3　カギ付梯子による連続救出 4　県大会出場種目訓練	 各個訓練
2 月	救助応用訓練 事　故 事　例	教養	1　各種救助事象検討会 2　ＮＢＣ活動要領 3　有毒ガス、酸素欠乏基礎知識	事例研究・ビデオ教養
		実技	1　各種救助事象応用訓練 2　震災活動訓練 3　ＮＢＣ活動連携訓練 4　他署救助隊との合同訓練 5　県大会出場種目訓練	各種事例による想定訓練 消防隊との連携要領 各個訓練・合同訓練
3 月	救　助 器　具 取　扱 訓　練 救助基本訓練	教養	1　各種救助器具の基礎知識 2　各種救助器具の取り扱い時の安全管理 3　墜落防止と確保要領 4　渡過、降下時における安全管理	
		実技	1　各種救助器具基本取扱訓練 2　交通事故想定訓練 3　ロープ渡過、降下訓練 4　引揚救助訓練 5　県大会出場種目訓練	各種資機材の基礎知識・安全管理 各個訓練・合同訓練
その他、平成2 2 年度消防局年間教養計画及び警防課年間行事予定による各種訓練を実施する。				

高度救助教育科目　　別表2

ＩＤ	科目	主眼	座・実	備考
1	救助行政・法令	救助高度化及び国民保護について	座	ﾊﾟｿｺﾝ・ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾀｰ準備
2	国際協力・広域応援	国際緊急援助隊緊急消防援助隊	座	ﾊﾟｿｺﾝ・ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾀｰ準備
3	高度救助資機材	基礎知識・取扱訓練	座・実	西署保有の高度資機材
4	倒壊建物の安定化Ⅰ	ショアリング技術	座	ﾊﾟｿｺﾝ・ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾀｰ準備
5	コンクリート破壊要領Ⅰ	ブリーチング技術	座	ﾊﾟｿｺﾝ・ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾀｰ準備
6	倒壊建物の安定化Ⅱ	ショアリング技術	実	電動丸ﾉｺ・丸ﾉｺ盤・ﾊﾝﾏｰ・釘・角材等の準備
7	コンクリート破壊要領Ⅱ	ブリーチング技術	実	削岩機・ｴﾝｼﾞﾝｶｯﾀｰ等
8	外傷初療	救助現場における外傷初療	座・実	ＫＥＤ、ｽｹｯﾄﾞｽﾄﾚｯﾁｬｰ ﾊﾞｯｸﾎﾞｰﾄﾞ、ﾊｰﾌﾎﾞｰﾄﾞ

9	災害現場における 医療機関との連携	ＳＴＡＲＴ式 トリアージ 及びＤＭＡＴとの 連携	座	ﾊﾟｿｺﾝ・ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾀｰ準備
10	想定訓練Ⅰ	瓦礫・狭隘空間 からの救出（CSR)	実	ｴﾝｼﾞﾝｶｯﾀｰ・削岩機 電動ﾊﾝﾏｰﾄﾞﾘﾙ・発電機
11	都市型 ロープレスキュー	基礎知識・取扱 訓練	座	ﾊﾟｿｺﾝ・ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾀｰ準備 西署保有のＲＲ資機材
12	想定訓練Ⅱ	立体救助（高所・ 低所）	実	西署保有のＲＲ資機材
13	航空機からの進出 要領	航空機の運用及び 機外進出要領	座・実	航空隊格納庫 訓練施設
14	ＮＢＣ活動要領	NBC 災害対応資機 材及び災害活動に ついて	座・実	ﾊﾟｿｺﾝ・ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾀｰ準備
15	効果測定		座	

潜水訓練メニュー

別表3

1週目 （2 日～5 日）	**①水面泳法** 1.ドルフィン（1 分）2.水面休息（1 分） 3.ダッシュ（3 0 秒）4.マスクなし（3 0 秒）の繰り返し
	②背面泳法（ラッコ） ・各バディーで5 ｋｇ を腹に乗せた状態で2 5 ｍ×2
	③ネックレス ・各バディーで5 ｋｇ を首に掛けプール浅い箇所2 周
	④立ち泳ぎ ・そのまま3 分ラスト手を上げて3 0 秒　定点維持を意識する ・5 ｋｇ を2 ・3 バディーでリレーしながら1 0 分
	⑤素潜りインターバル ・3 0 秒1 0 本（1 5 分）
	⑥器材脱装着 ・5 ｍで（マスク・ウエイト・BC を各個） ・バルブ開閉
	⑦手をつないで潜行2 5 ｍ 1 回目・・・1 人で2 5 ｍ 2 回目・・・バディーで手をつないで2 5 ｍ 3 回目・・・2 バディーで手をつないで2 5 ｍ 4 回目・・・全員で手をつないで2 5 ｍ ※途中で浮上した場合　1 回目から実施

2週目 9 日～1 2 日	**①水面泳法**（1 週目と同じ内容）
	②ネックレス（1 週目と同じ内容）
	③立ち泳ぎ（スノーケルなし） ・そのまま4 分ラスト手を上げて3 0 秒　定点維持を意識する ・5 ｋｇ を2 ・3 バディーで（1 人1 0 カウントして）リレーしながら1 0 分
	④素潜りインターバル ・4 5 秒1 0 本（2 0 分）
	⑤器材脱装着 ・全装備（マスク・ウエイト・フィン・ＢＣ）
	⑥手をつないで潜行2 5 ｍ（1 週目と同じ内容）

3週目 （1 6 日～ 1 9 日）	**①水面泳法**（1 週目と同じ内容）
	②背面泳法（ラッコ）（1 週目と同じ内容）
	③立ち泳ぎ（スノーケルなし） ・そのまま5 分ラスト手を上げて3 0 秒　定点維持を意識する ・5 ｋｇを2 ・3 バディーで（1 人1 0 カウントして）リレーしながら1 0 分
	④素潜りインターバル ・6 0 秒1 0 本（2 5 分）
	⑤エアーステーション 停止した状態　バディー（2 ・3 人）で2 呼吸（1 0 分） 2 バディー（4 ・5 人）で1 呼吸（1 0 分） 移動しながら　2 バディー（4 ・5 人）で1 呼吸（1 5 分）
	⑥手をつないで潜行2 5 m（1 週目と同じ内容）

4週目 （2 3 日～ 2 6 日）	**①水面泳法**（1 週目と同じ内容）
	②立ち泳ぎ（スノーケルなし） ・そのまま5 分ラスト手を上げて3 0 秒　定点維持を意識する ・6 ｋｇを2 ・3 バディーで（1 人1 0 カウントして）リレーしながら1 0 分
	③エアーステーション（3 週目と同じ内容）
	④器材脱装着（2 週目と同じ内容）
	⑤無視界潜水
	⑥手をつないで潜行2 5 m（1 週目と同じ内容）

5週目 （3 0 日～ 3 1 日）	**①要救助者救出訓練** ・ダミーを水底（5 m）から救出しフローティング担架収容まで ・3 ～4 人で1 チームを組み水底から担架収容までを繰り返す ・やっていないチームは周囲から見取り訓練 ・スムースに行えるようになれば水面までの救出は目隠しで

古今救助柱のショアリング

北九州市消防局
消防司令補　井元　淳也

消防は大ピンチである。俗に言うベビーブームに加え、昭和４０年代の市町村消防の常備化が拍車をかけた大きな波（職員の大量採用）が、今となっては「団塊の世代」の大量退職を招き、他のどの組織より退職者率を高くしている。

これは、平成１９年からおよそ１０年間にわたり引き続く、言わば世代交代の波とも言える。これにより、組織全体の消防力の低下が懸念されている近年、全国の多くの消防本部においては、消防技術の伝承に労を費やし、如何にベテラン職員のノウハウを若手職員へ伝承するかが検討されている。これは自治体消防が発足して以来、初の問題である。古より、先輩達が築き上げ支えてきた消防という組織が、これまでと同様に最高のパフォーマンスを市民に提供できるかが今、揺らいでいるのである。

では、如何にして消防という組織をこれからの職員が築き支えていくのか、「救助」という分野での対策は、如何に行うべきなのかを検討した。

１　救助の伝承とは

「伝承」とは、「ある集団のなかで古くからある慣習や風習、信仰、伝説、知識や技術などを受け継いで後世に伝えていくこと、もしくは、そのように伝えられた事柄や物を指す」とある。これを「救助の伝承」というかたちで定義付けた場合、その伝承の対象となるものは下記のように分類される。

（１）知識
（２）技術
（３）精神（心、魂）
（４）強さ（肉体的、精神的な力）
（５）経験値
（６）その他必要と思われるもの

これらを先代から受け継ぐ「術」の創出が、効果的で即効性のある伝承を可能にする鍵となる。

現在、伝承をサポートするツール及び方法は、幸いにも世にあふれている。

情報技術の活用、マニュアル及び経験談集の作成、動画としての記録・編集など、次世代に記録として残し共有するハード面の整備はされていると言えるだろう。現に多くの消防本部では、知識・技術、そして教本にはないベテラン職員からの様々なノウハウを、多くの媒体に記録し、それを活用して伝承に努めている。

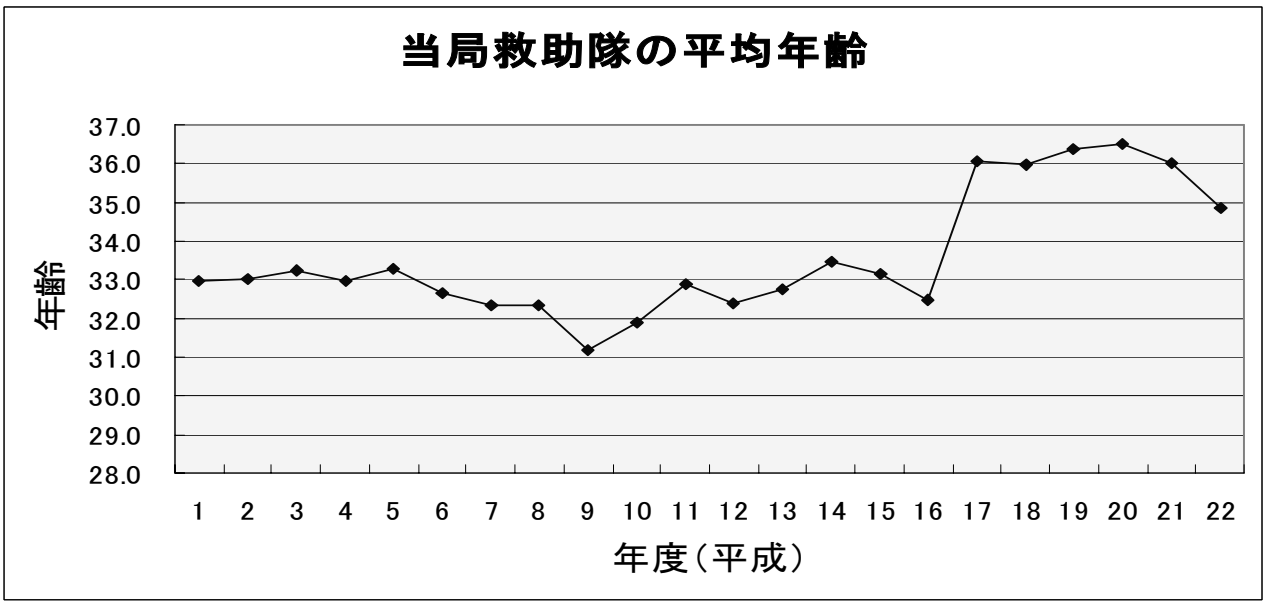
ここで問題となるのが、上記ハード媒体を活用しても、伝承が難しいとされるもの、つまり精神（心、魂）、強さ（肉体的、精神的な力）、そして災害に対

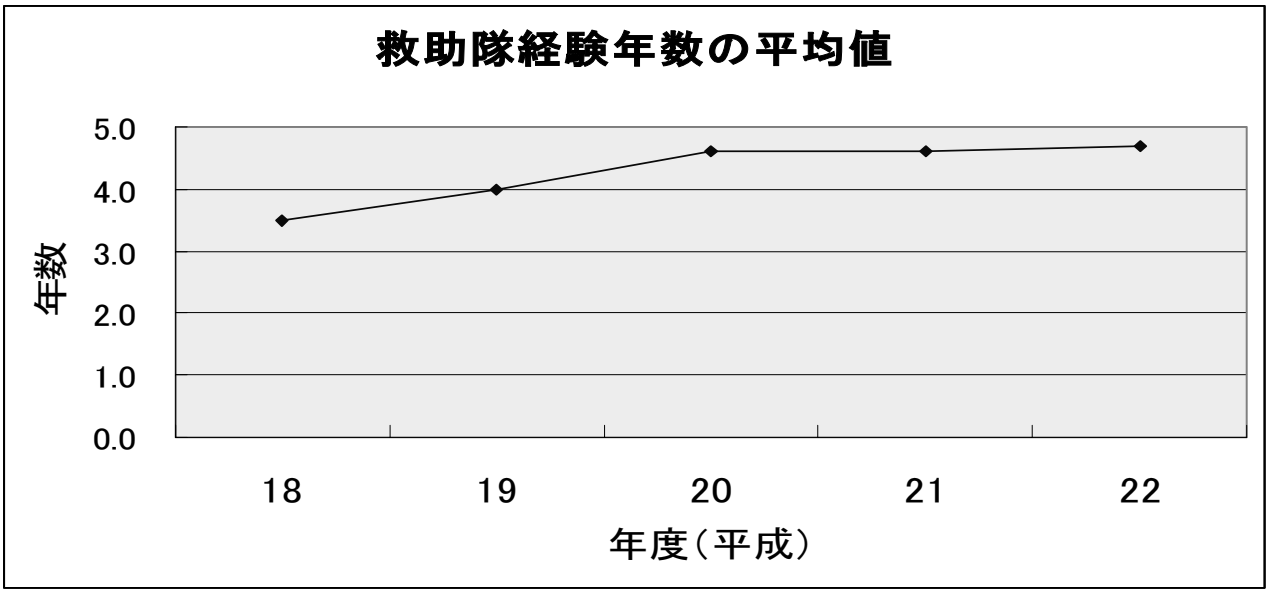
する経験値はどう伝承していくのかということである。実はこれが一番の問題となるところである。特に「経験値」は、災害という場数を多く経験した者にしか積み重ねができないものといえる。しかし、この「場数を踏む」ことが、これからの世代には非常に重要になるといえる。後ほど説明するが、ここ近年災害（救助）の数、つまり場数が少なくなってきているのである。

救助の伝承とは、「知識・技術・先輩からのノウハウだけでなく、記録として残すことが困難な精神（心、魂）、強さ（肉体的、精神的な力）、経験値の全てを受け継ぐこと」を言うのである。

2　当局救助隊の編成及び当市の救助件数の推移

当局救助隊の編成について、平成元年からの平均年齢の推移を調査した。その結果は下表のとおり。





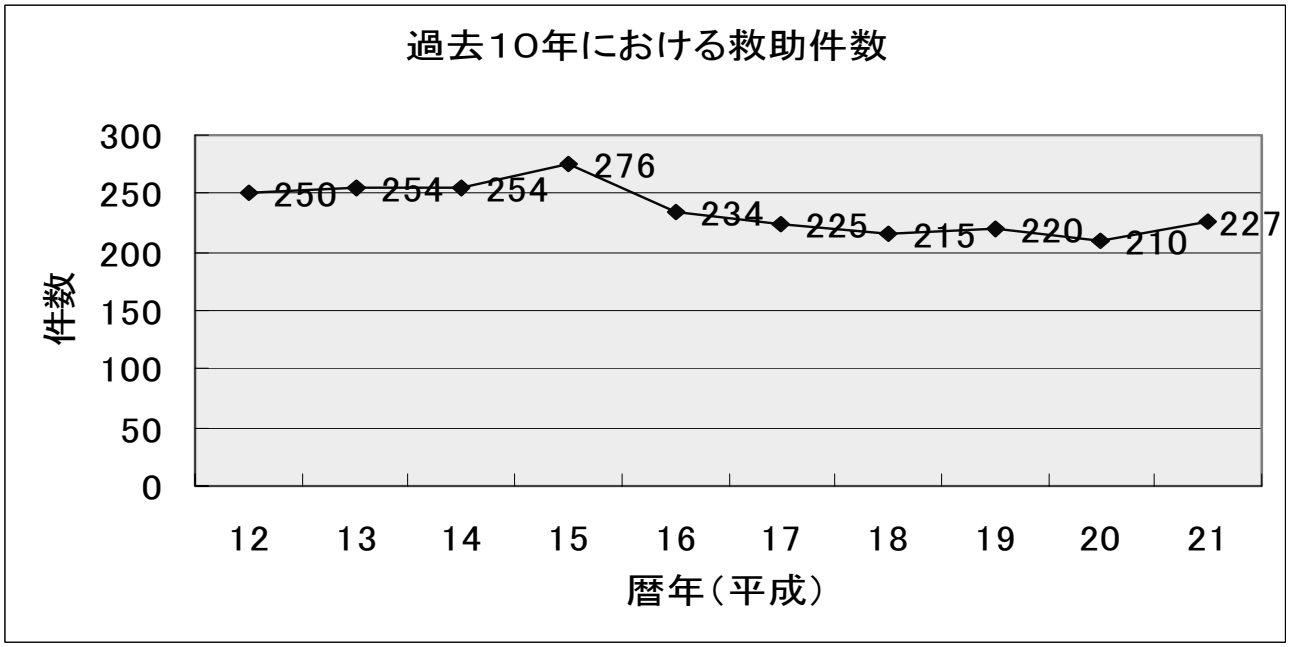
「救助隊経験年数の平均値」については、該当年度に救助隊であった職員のデータを集計したものである。

調査の結果、当局では「団塊の世代」によるベテラン職員の大量退職はあるものの、救助隊の編成への影響については、現時点では大きなものではないと言える。

また、平成１７年度から、当局救助隊を本署から出張所配置とし、隊長を小隊長（主任：消防司令補）から中隊長（係長：消防司令）としたことから、平均年齢が若干あがっている。

なお、この集計結果については、あくまでも平成元年からのものであると付記する。

次に、過去１０年の当市における救助件数の推移については、下表のとおり。



ここで、平成１２年から平成１６年までの５年間、平成１７年から平成２１年までの５年間の救助件数の平均を比較すると下記のような結果となった。

	平成１２～１６年	平成１７～２１年	差
１年あたりの平均値	２５３．６	２１９．４	３４．２

この結果から、過去１０年間の救助件数が、５年という期間で約３５件程度減少していることがわかり、これは前述した「場数を踏む」ことが少なくなってきていることを示している。

3　救助技術の進歩と新たなニーズについて

ここ約５年の間で、消防における「救助」は大きな変動を迎えている。

「防ぎ得た外傷死」を無くすため、頸椎損傷に対応するための救急技術等の習得が必修になり、要救助者の予後を考えた救助方法が必要となっている。

それに加え、山岳用資器材を都市型災害対応資器材として多くの消防本部で導入し、ザイルに付随する各種山岳用資器材が運用され、倍力システム等効率的な救助システムの構築がなされている。

また、平成２０年度には、倒壊危険等が懸念される災害現場での二次災害防止を目的とした活動エリアの安定化技術（ショアリング）について検討される（消防庁国民保護・防災部参事官付　平成２０年度救助技術の高度化等検討会報告書参照　以下「ショアリング報告書」という）など、年々消防の「救助」に対するニーズは、更に高度化と多様性が求められる。

そして、新たなニーズが今、生れた。冒頭でも述べたが、「救助の伝承」である。これまで築いてきた「救助」を支える多くの柱が今、揺らぐことが懸念されているのである。これらの柱が朽ちることを防ぎ、さらにこれからのニーズに対する新しい柱を立てるために、「今我々がすべきことは何か」これに応えるのだ。

既に始まっている「世代交代」とも言えるこの時期に、「すべきことは何か」をしっかり組織として受けとめ、それに迅速かつ的確に行動する。これが今我々に求められる最も大きなニーズである。

4　救助柱（Pillars　Of　Rescue）のショアリング（安定化技術）

救助柱とは、現在の「救助」を支えるもの、これは知識であり、技術であり、精神、強さ、体力、経験、先輩からのノウハウであり、今我々が「救助」に携わる中で必要なものをそれぞれ一つの柱として例えたものである。

この救助柱の中には、太いものから細いものまで、「救助」に必要と考えられる多くの柱が存在（人それぞれの感性、考え方などが多く存在するため、必要なものとそうでないものの分類が難しい）するが、上記した知識・技術等は、確実に必要とされている大きな柱と言える。その中でも、注目すべき１つの柱を下記に述べる。

（１）救助を支える大黒柱とその構築方法

救助を支える最も大きな柱、つまり「大黒柱」とは、「安全管理」である。

この「安全管理」なくしては、訓練の場であれ、災害の場であれ、活動は成り立たないと言っても過言ではない。これは、当たり前のことであり、常に訓練・災害時には、この「安全管理」に重きを置いている。

では何故今、ショアリングについて検討されたのか。ショアリング報告書が導き出したものは何であったか。答えは、「これまでの救助現場における安全管理が、完全でなかった」からではないか。

ショアリング報告書の中に「地震災害に伴う救助活動現場では、幸いにも重大な事故は発生していないが、これは恐らく**数々の幸運が重なった偶然の**

結果に過ぎないものと思われる」とある。これは果たして地震災害に限りあてはまる言葉であろうか。現に、火災現場での建物倒壊による下敷、救助活動中に他の車両に撥ねられ殉職するなど、痛ましい事故は絶えることがない。

消防職員の災害現場における死亡事故は、多くあるわけではないが、負傷事故については、多くの消防本部で発生している。あわや死亡事故になりかけたというケースも少なくないだろう。

では、この「安全管理」についてどのように伝承していくか。伝承というよりは、安全管理に対する意識改革をどのように行うかが一つの課題となる。

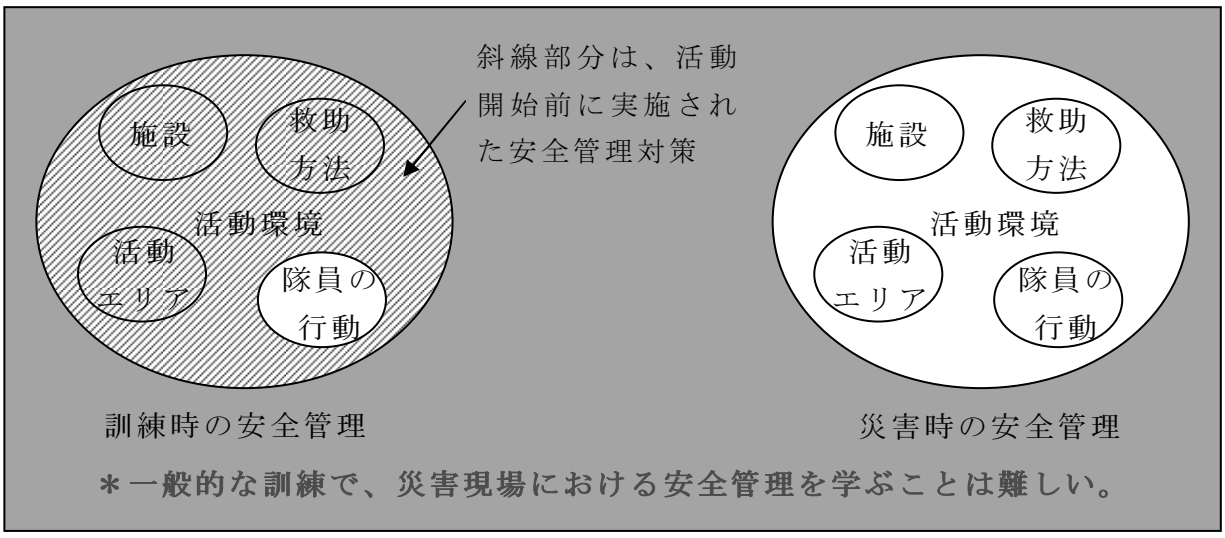
ア　訓練と災害現場の安全管理の相違

日常的に訓練を実施する中で、安全管理者を定めること及び使用施設の安全確認を行うことは、訓練を実施するにあたり基本的なことである。そして、訓練実施前に訓練内容を訓練参加者に説明し、訓練を開始する。これは、一般的な訓練方法である。

この訓練方法によると、安全管理は、ごく限られた範囲に限定される。

つまり、事前に施設・救助方法・活動内容等に対する何らかの安全管理が作用することで、その訓練環境を取り巻く安全管理は「済」になるのである。訓練塔の高さ、丈夫な支柱、活動スペースの把握等、いつも使用する施設、又は経験したことのある施設での訓練は、事前（訓練前）の安全管理につながるのである。残りは、隊員個々の技量（自己の安全管理をみる力）のみになる。ここに災害現場との大きな違いが生れる（下図参照）。

本来、災害現場で感じるはずの危険要素、そしてそれに対する安全管理対策を一般の訓練施設では学ぶことができないのである。勿論、保有する訓練施設での訓練は非常に重要であり、基礎・基本を構築するには必要不可欠であることは言うまでもないが、「場数を踏む」、「経験値を積み上げる」には相当しない。安全管理は、「考える」ものではなくて「感じる」もの、つまり無意識的に行わなければならない。これを身に付けるには、訓練方法の更なるステップや個々の安全管理に対する感受性の高揚が必要となる。これをしっかりと認識しなければいけない。訓練・災害での「安全管理」について、同じ意識では到底真の安全管理には辿り着けない。



イ　災害現場における安全管理を阻害する最大の要因

多くの危険要素が潜在する災害現場では、二次災害を防止するため、かつ安全な活動スペースを構築するため、早期に安全管理対策を講じる必要がある。隊長及び活動する隊員各々が瞬時に、危険要素を感じることで、確実かつ迅速な安全管理を活動環境に整えることができる。これは、日頃の訓練における安全管理に対する意識だけでは成し得ない。

では、なぜ不可能なのか。それは、「人」だからである。災害というものに「人」は少なからず興奮し、狼狽し、中にはフリーズしてしまう者もいる。特に経験値の少ない若手職員には、動悸を抑えることが精一杯な状態に陥るケースもみられる。このような状態では、人は「訓練時にできること、忘れずにすること」ができなくなる。それは、大きなものから小さなものまで様々であるが、「しなければいけないことをしなかった」という「ルール違反」は、安全管理を脅かす最大の要因となる。前述したが、災害現場では、訓練時に必要な安全管理以上に多くの安全管理が必要となる。「ルール違反」によって事故も起こらず活動もスムーズに行えた事実は、「ルール違反」を起こしたという意識を薄れさせる。それにより、「ルール違反」が慢性化していくのである。

これが「**数々の幸運が重なった偶然の結果に過ぎないもの**」である。

災害現場における興奮、狼狽等、人の精神面を揺るがすものの影響により、安全管理面で「ルール違反」が起こる。これは、災害現場における安全管理を阻害する最も大きな要因であり、重大な事故につながりかねない。

（２）各救助柱のショアリングのために、今成すべきこと

ア　救助を担う次世代隊員の育成

次世代を担う隊員を育成することは容易ではない。しかし、救助の伝承は必ず行われていくのである。その伝承については、組織が考え行動する課題である。指導者が担う使命である。若手職員が切り開く道である。

現在、ある消防本部では若手職員の指導方法として、プリセプターシップ、マンツーマン体制、トレーナー制度等を導入し、若手職員の育成を行っている。これらの方法は、日常の業務のみならず生活指導をも行い、公私問わず相談役となり、指導者と若手職員のコミュニケーションを密にした効果ある指導・育成を目的としており、一般企業で多く取り入れられ、その育成期間は比較的長期にわたる。ここで問題となるのが、現場という危険性・緊急性が高い環境下での指導である。災害現場で、指導員が若手職員に対し、手取り足取り指導と並行して、災害活動を行うことは困難である。

よって、これらの指導方法は災害現場で培われる「経験」の指導、つまり「経験の積み重ね」までには至らない。伝承を行うには更なるステップが必要となってくる。経験不足を補うための訓練（擬似災害）が必要であることは前述したが、では実際にどのような訓練を次のステップとして行えばよいのか。次に、経験を積むことを目的とした訓練について、想定訓

練と即応訓練の相違を述べる。

イ　想定訓練と即応訓練

各種救助資器材の諸元・取扱いの習熟、各救助方法の習得等、基礎・基本的な柱を若手職員の「救助」に構築した段階で想定訓練を行う。日常、訓練を実施している施設を使用し、仮の要救助者を設定し、安全管理者及び指導者の指揮・指導の下、各隊員は自己の安全管理に並行して、要救助者の救出という任務にあたる。これにより、経験がない職員は、学んだ基礎・基本的な救助柱を下に、隊長が選択した救助方法により救助活動にあたる。この想定訓練を繰り返すことによって、知識・技術の応用的な活用ができるようになる。しかし、災害現場を経験するという「経験の積み重ね」につながることは期待できない。

そこで必要となるのが「即応訓練」である。想定訓練と即応訓練の違いについては下表のとおり。

	想定訓練	即応訓練
場所（施設）	消防の訓練施設	管内のあらゆる場所（施設）。実施場所については、事前の周知なし。 指令（訓練）により、訓練参加隊は、訓練場所まで出向する。
救出方法	訓練実施前に周知	訓練実施場所に到着し、現場を確認後、即判断（救助方法の選択）をする。
安全管理	施設及び環境は、すでに安全が確認されている状態で訓練を開始する。	周囲の施設及び環境について、安全な活動エリアを構築する必要がある。 ただし、安全管理者を別に配置する。
各隊員の活動内容	訓練開始前、隊長による各隊員の任務分担を行う。	救出方法決定後、隊長が各隊員に指示する。
観察員の配置	なし	あり

即応訓練は、より災害現場に近い臨場感を作り出し、現場と同様の安全管理体制が求められ、隊長及び隊員の判断力の向上及び臨機応変な救助方法の創出（選択肢の増加）につながる最も適した訓練と言える。

この即応訓練こそが、今の経験が少ない若手職員に必要とされる訓練であり、これからの「救助」を担う隊長及び隊員にとっても、なくてはならない訓練である。

当局における即応訓練のうちの１つ「救助実戦訓練」を次に紹介する。

5　救助実戦訓練（Real　Training　Of　Rescue）

当局では、救助隊長及び隊員の現場即応力・臨機応変な判断力を向上し、災害現場に近い環境下で訓練をするために、救助実戦訓練を平成１９年度から実施している。これは、現場経験を積むこと、つまり「場数を踏む」といった通常の想定訓練では、積み上げることのできない「経験値」を得ることにつながる。訓練の詳細は下表のとおり。

	内　　容
訓練主旨	○救助隊の資質向上 ○救助隊長の指揮能力の向上 ○救助手段（選択肢）の増強 ○救助隊長の観察要領の向上 ○救助隊の現段階の技能把握
訓練参加者	○消防局　救助係長・係員他 ○監察員（他署救助隊長） ○訓練実施隊（救助隊）
訓練実施要領	○訓練開始時は、実施場所及び想定内容は全て不明。 ○自署管内で想定現場を設定 ○待機位置の指定（本署又は出張所） ○出動場所・災害種別・状況（通報内容等）は出動途上に無線指示（又は携帯電話） ○救助方法の監察 ○検証会の実施（訓練終了後）
訓練内容例	○閉鎖空間・低所救助　サイロ内（本市事例） ○立抗・狭隘救助　螺旋階段（本市事例） ○狭所・高所救助（高さ２０ｍ） ○高所救助（高さ５０ｍ） ○低所救助（深さ２０ｍ） ○山岳救助（本市事例） ○交通救助
事後検証会での要望・意見等	○初年度の訓練実施を受けて、事後検証会では実施隊、若手救助隊員、他多数職員から本訓練の継続実施の要望が多数あった。 ○自署管内という訓練現場（施設）で、より臨場感があり、まさに現場に近いかたちでの訓練であった。 ○監察員から他の救助方法の提示もあり、実施隊が後日さらなる救助方法の研究・検証ができた（救助方法選択肢の増加）。 ○他署で実施した訓練内容を元に、各救助隊が救助方法等の検証ができた（情報の共有）。





サイロ救助（生き埋め事故）





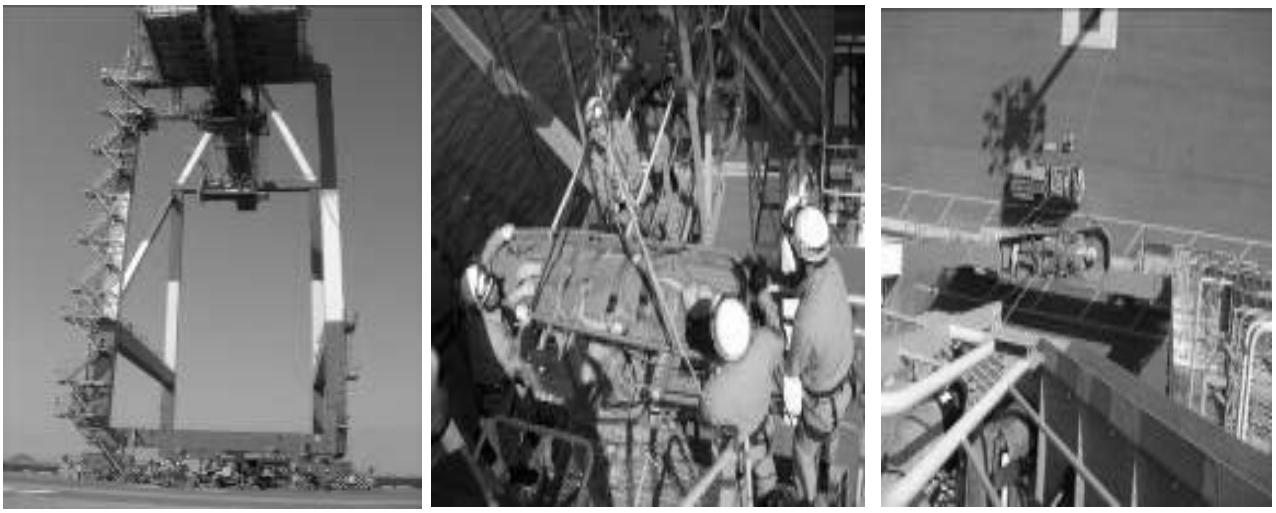
立抗・狭隘救助（転落事故：螺旋階段）







狭所・高所救助（監視棟での急病事案）



高所救助（ガントリークレーンでの救助事案）



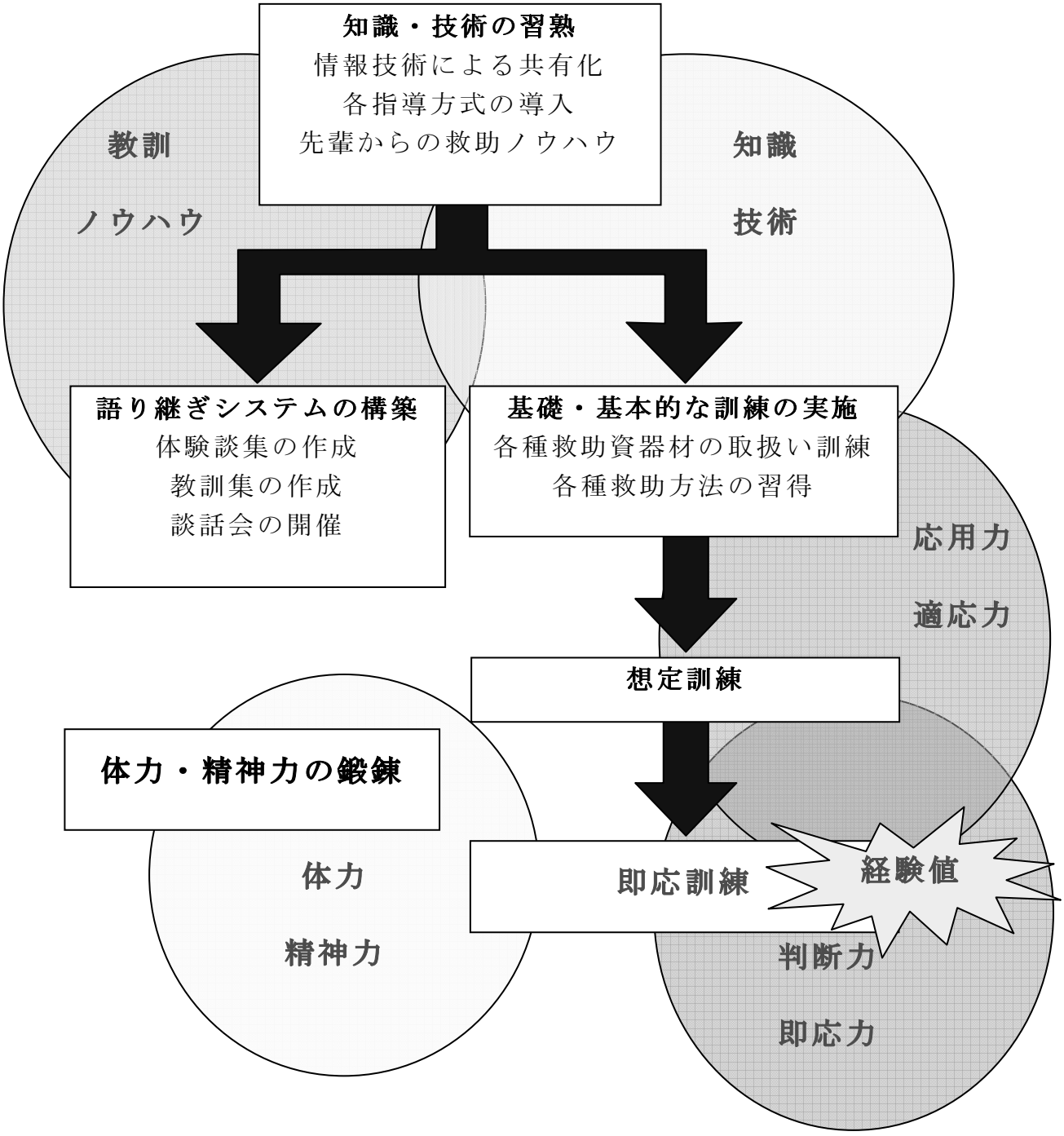
山岳救助（滑落事故）



低所救助（下水道工事現場での事故）

6　最後に～「古を知り、今を知る、新たな救助を創出する術」～

「救助の伝承」について考察した結果をまとめると、下記のような「術」となる。



安定した柱を立てるには、強固な地盤が必要である。いくら太く頑丈な救助柱を立て、その上に「救助」を構築しても軟弱な地盤であれば意味がない。

では、この地盤造りはどうすればよいか。それは、「心」である。

先輩からの救助を伝承し、救助服の袖に腕を通す時、誇りと伝統を感じる心、これからの救助を担う世代にそれを伝える心、いつの時代も我々に求められる

ニーズに応えるべく切磋琢磨する挑戦の心。

そして、篤き心とともに「自分で道を切り開く強い心」があるかぎり、古今救助柱はこれからの未来を支える柱として、安定した救助を創出していくであろう。

我々は、古今救助の礎となるために、絶え間なく歩を進めていく。

現職

北九州市消防局　若松消防署　警防課　若松救助隊

職歴

平成１１年４月　　北九州市消防局採用
平成１１年１１月　小倉南消防署　　警防課
平成１５年１１月　門司消防署　　警防課
平成１９年４月　　消防局　警防部　警防課
平成２２年４月　　現職

若手救助隊員への効果的な研修について

北九州市消防局
消防士長　福﨑　悟

1　はじめに

現在、日本の民間企業、自治体を問わず大量退職者時代を迎え、職員の年齢構成が大きく変化し、若手職員に対する指導や教育、ベテラン職員からの技術の伝承が急務となっています。

本市においても、組織全体の若返りによる実災害や実務上の経験不足が危惧されており、救助隊も例外ではありません。

我々救助隊は、保有する様々な資機材の一つひとつを完璧に使いこなしてこそ救助隊としての力を発揮することが出来るのだと思います。それは、オレンジ色の服を着た瞬間からその能力を最大限発揮することが求められます。救助隊１日目だから、類似した災害経験や訓練経験が無いから対応できないという理屈は、市民には通用しません。

しかし、若い救助隊員は経験が浅いため一つでも多くの訓練を経験し、１日でも早く多種多様な災害に対応できるように指導・育成していかなければなりません。

2　訓練体制

救助隊の資機材取扱訓練は、ある程度の広いスペースが必要ですし、また実際の破壊活動や立体的な訓練を経験するには、予算や訓練対象施設等が問題になります。

その中でも、大型油圧救助器具取扱訓練は、本物の車両を使用して訓練を実施した方が当然隊員のためにも良い経験となり、細かな所まで指導できるのですが、実際に車両を破壊する訓練は何回も実施できません。そこで隊員は数少ない貴重な訓練を体に覚えさせ、署に帰ればノートに書き込み自分の経験として役立てようとしています。

これらの問題を解決するために、ペーパークラフトと身近な事務用品を活用して訓練を行うことで繰返し訓練を疑似体験できる方法を提案します。

それは、インターネットで車や列車等のペーパークラフトをダウンロードして組み立て事故車両に見立て、大型油圧救助器具等は事務用品を代用することで場所の制約が無く、安価で効率的に分かり易く訓練が行えます。

3　訓練方法

小隊長役及び隊員役に分かれて訓練を実施します。その際に、小隊長役となる人は細かな指導を行うように心掛けなければいけません。

例えば、「スプレッダー及びカッターは力の掛かる方向に逆らわず保持する

こと。」、または「切断した後の突起物に注意すること。」等です。

このように訓練を実施することで、小隊長役も具体的な指揮及び指示の訓練が行え、隊員役もイメージを膨らませて訓練が実施できます。

この訓練方法を基に訓練を実施すれば、災害出動経験の少ない若手救助隊員により多くの現場を疑似体験させ、資機材の選定から安全管理まで幅広く指導が行えます。

4　実技訓練

今回は、交通事故を想定して「車両開放要領」に主眼を置き、小隊長役は資機材選定及び活動指示、隊員役は大型油圧救助器具取扱及び車両開放手順を確認しました。

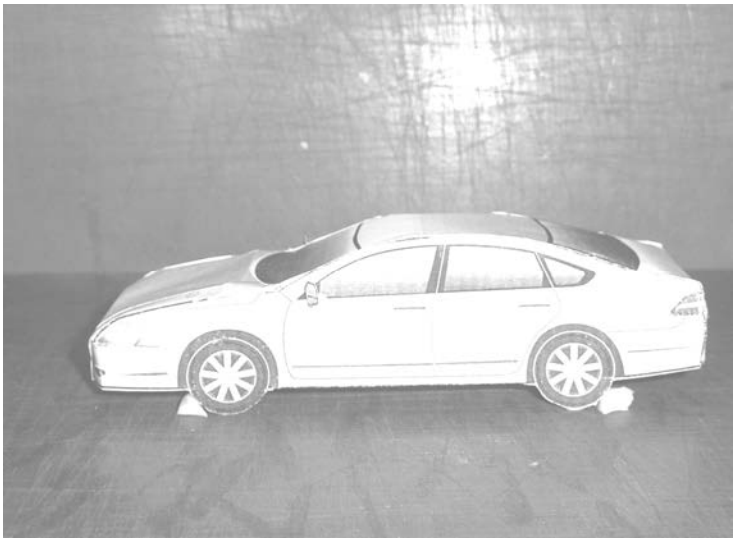
以下、使用資機材及び手順を示します。

使用資機材



※準備する物品
① ペーパークラフトの車両
　→事故車両
② 消しゴム
　→車輪止め
③ コンパス
　→スプレッダー
④ ハサミ
　→油圧カッター
⑤ カッター
　→油圧カッター
　→グラスソー

手順１



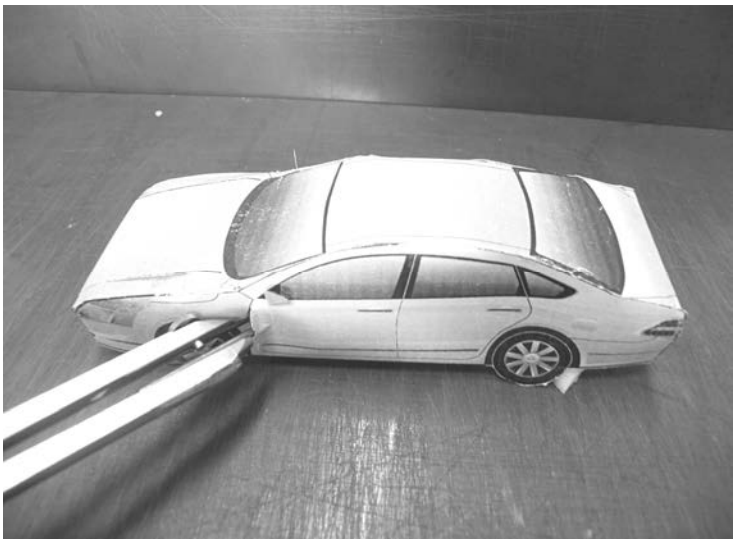
（小隊長）
『事故車両の周囲を確認後、車輪止め設定。』
『大型油圧救助器具準備。』

手順２



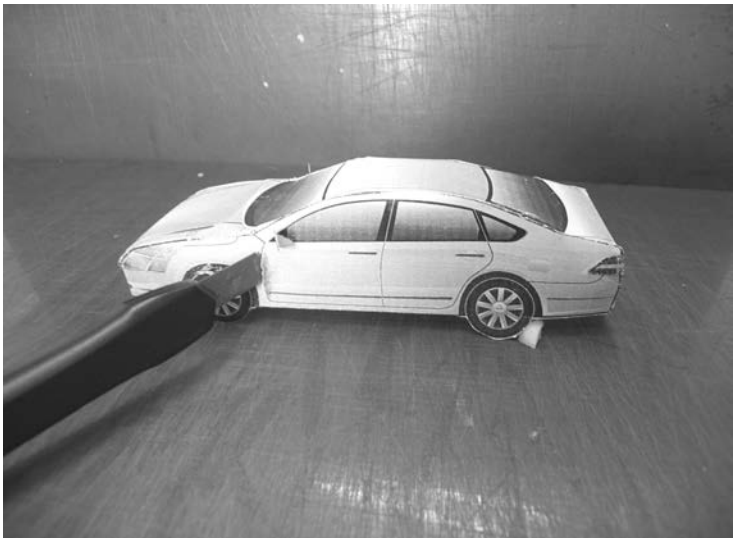
（小隊長）
『スプレッダーで左前輪フェンダーを押し潰し、左前ドアのヒンジ部分の間隙を作成。』

手順３



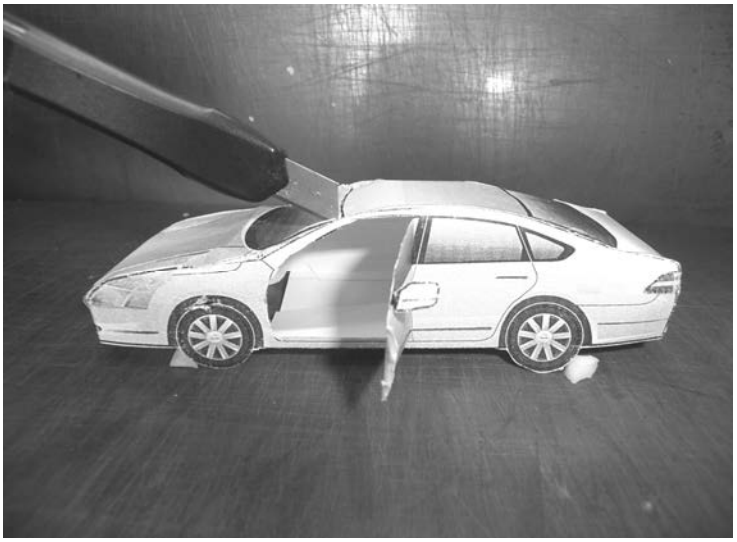
（小隊長）
『スプレッダーで間隙を作成。ヒンジを露出させ油圧カッターが入るようにすること。』

手順４



（小隊長）
『油圧カッターでヒンジを切断。』
『切断後、ドアを開放。』

手順５



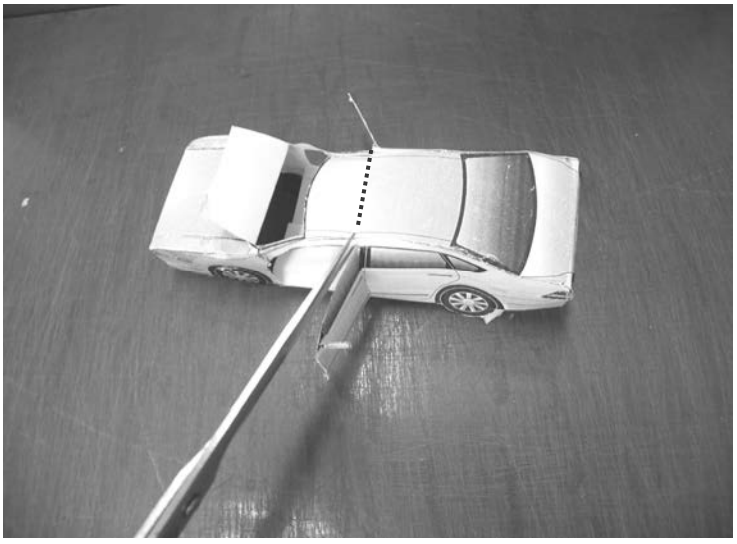
（小隊長）
『グラスソーでフロントガラスを切断。切断時はミラー及びダッシュボードに注意。』
『フロントガラス飛散防止のため要救助者を毛布等で保護すること。』

手順６



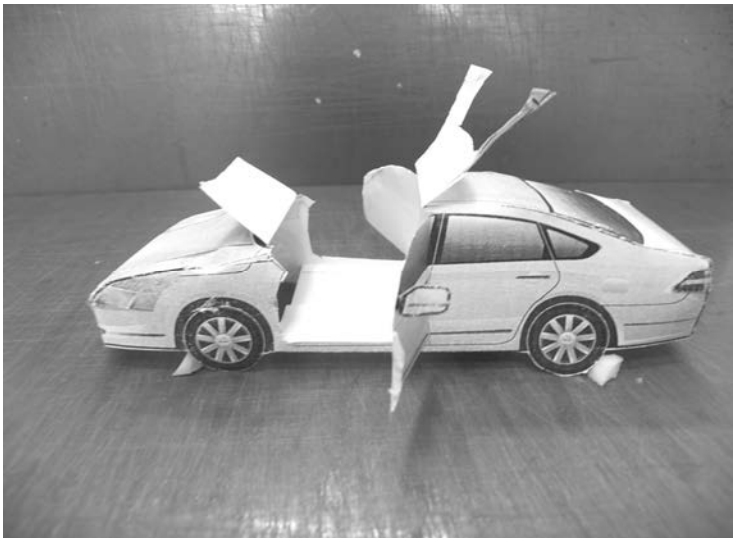
（小隊長）
『油圧カッターでピラーを切断。』
『切断後の突起物に注意。』

手順７



（小隊長）
『油圧カッターで運転席側及び助手席ルーフに切込みを入れて、万能斧で切込みを結ぶように叩け。』

手順８



（小隊長）
『ルーフを車両後方に倒して要救助者を救出。要救助者がシートベルトをしていれば万能ハサミ等で切断すること。』

５　訓練を通じて

若手救助隊員に小隊長役、隊員役をそれぞれ交代させて訓練を実施したところ、次のような感想を得ました。

・　作業手順がよく分かる。
・　本物の資機材を扱うイメージが湧き、分かり易かった。
・　小隊長として、現場を上から見ることが出来るので、どのようなところに気をつければ良いかよくわかった。
・　紙で車両が作成できるため、何度でも実施できる。
・　一人で教本等を参考にしながら実施できる。

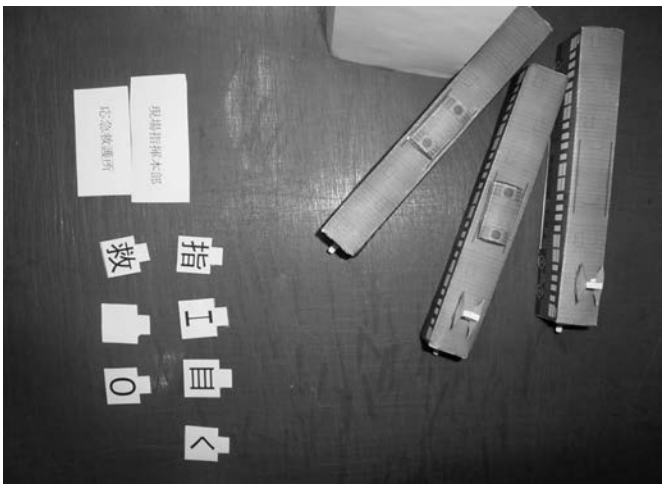
以上のことから、ペーパークラフト及び事務用品を活用した訓練を実施することは、若手救助隊員の指導・育成に効果的であることが分かりました。

この訓練は、各所属の消防署で夜間や雨天時等、屋外で訓練できない場合及び実際の資機材取扱訓練前後の研修にも非常に効果的です。

また災害規模も変化させることができ、大人数でも訓練できることが最大のメリットです。

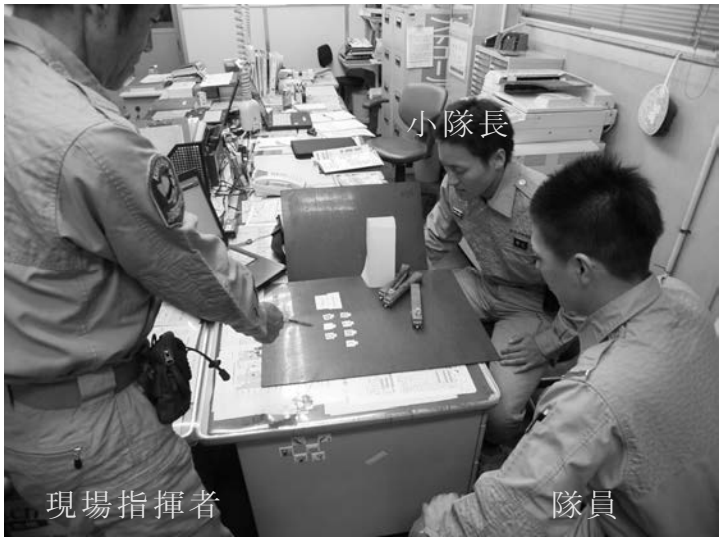
※大人数が参加可能な「列車事故」を想定した訓練

列車事故想定訓練準備資機材



準備する物
① ペーパークラフトで作成した列車三両。
②消防車両関係図式記号。

現場指揮者役、小隊長役及び隊員役に分かれての訓練風景



（現場指揮者）
①車両部署位置の決定
②情報収集要領
③二次災害危険性の把握・周知
④増隊の有無
（小隊長）
①資機材選定
②救助活動開始場所の決定
（隊員）
①資機材搬送経路確認
②資機材設定場所確保

6　おわりに

この訓練方法は、ほんの一例でありまだ確立されたものではありませんが、全国の消防職員が知恵を出し合えば、さらに良いものができると思います。

若手救助隊員が一日も早く一人前になるには、指導を行う立場の我々が新たな訓練・研修方法等を考え、隊員に分かりやすく伝えることが今後さらに重要になってきます。

若手救助隊員と共に切磋琢磨して研鑽を積み重ね、あらゆる災害に対応できる「強い救助隊」を作り上げていくことが大切です。

現職
北九州市消防局　戸畑消防署　警防課　戸畑救助隊
職歴
平成　８年　４月　北九州市消防局採用
平成１２年１１月　門司消防署　警防課
平成１６年　４月　八幡西消防署　警防課
平成１８年１２月　現職

北九州市救助隊員訓練のあり方について

北九州市消防局
消防士長　　山本　武

1　はじめに

近年、都市構造の進展に伴い、災害形態は複雑多様化し全国的にも大規模化の傾向にあり、各地での直下型地震、テロ等のＮＢＣ災害の発生が懸念されている。実災害では、ゲリラ豪雨等の大雨による水害、雑居ビルや老健施設での火災が多発し、その度に尊い人命が失われ、また、市民生活が脅かされ、都市基盤に甚大な被害をもたらしているのが現実である。さらに、現場経験豊富な団塊世代職員の大量退職による救助技術、知識及び安全管理の継承も課題とされている。

今、我々日本の消防救助に求められるのは、高度な特殊装備を保有する一方、隊員個々の能力を引き上げ、それらを最大限に発揮することのできる人材の育成である。

そこで現在、本市で実施している救助隊員訓練等を紹介するとともに、我が国が誇る救助隊員に求められる能力について追求し、問題点や今後の課題を克服する。

2　北九州市消防局の救助体制

（１）昭和５０年：北九州市消防機動救助隊が発足（小倉北）
（２）昭和５６年：各区に指定救助隊が発足（小倉北以外の６区）
（３）昭和５９年：機動救助隊及び指定救助隊が救助隊に名称変更
（４）平成　２年：水難救助隊２隊が発足
（５）平成　５年：水難救助隊を２隊から３隊へ増隊
（６）平成１０年：化学救助隊１隊が発足
（７）平成１９年：特別高度救助隊、特別高度化学救助隊が発足
　　各区の救助隊を特別救助隊へ名称変更（八幡東以外）
（８）平成２２年現在、北九州市内に特別高度救助隊１隊、特別高度化学救助隊１隊、特別救助隊６隊、水難救助隊３隊が配置されている。

3　北九州市消防局救助隊訓練及び研修

（１）救助課程
（２）水難救助連携訓練（水難救助隊＋救助隊＋指揮隊＋警防小隊等）
（３）水難救助他機関連携訓練（水難救助隊＋県警＋海上保安部等）
（４）水難救助福北連携訓練（福岡市消防局＋北九州市消防局）
（５）救助隊連携訓練（特別高度救助隊＋特別救助隊）
（６）救助実戦訓練（各特別救助隊）
（７）北九州市ＩＲＴ訓練（近隣消防本部＋県警＋海上保安部＋医療機関等）
（８）緊急消防援助隊訓練（緊急消防援助隊）
（９）救急救助技術発表会（救助隊＋救急隊＋警防小隊等＋医療機関）

（10）救助技術展示訓練（救助隊）
（11）特殊災害研修会（救助隊等）
（12）特殊災害対応訓練（特別高度化学救助隊＋救助隊＋警防小隊等）
（13）救助事例研究会
（14）消防航空隊合同訓練（消防航空隊＋救助隊）

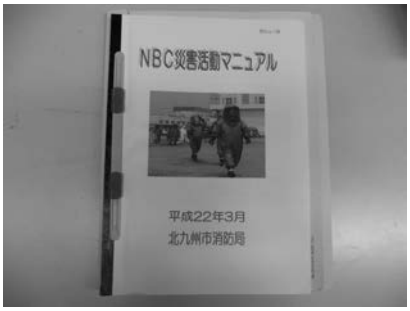
4　救助マニュアル

本市では地域の実情に合わせた具体的な各種救助マニュアルを作成している。救助隊はこれらを基にさらなる知識、技術の向上、各種多様にわたる訓練や検証を行い、複雑かつ多様化する災害へ共通認識の下、活動を行うものである。

なお、これら各種救助マニュアルは救助隊長会議等で意見を持ち寄り、定期的に訂正及び改正を行っている。

（１）ＮＢＣ災害活動マニュアル（平成２２年３月作成）

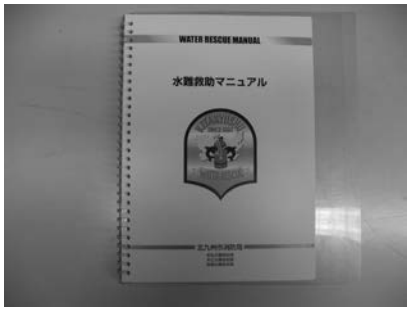
特別高度化学救助隊を中心とした特殊災害対応訓練や専門研修を実施するとともに、特殊災害対応資機材等の更新整備や基本的な活動要領等のＮＢＣ災害における体制づくりの充実、強化を図るための本市独自のマニュアル。有事の際は本マニュアルを基に、組織が共通認識の下、迅速かつ的確な消防活動の実施を目的としたもの。





（２）水難救助マニュアル（平成１５年４月作成）

本市は、沿岸距離約２００キロメートル及び大小の河川や貯水池、ため池等が多数点在している地域特性から、多くの水難事故が発生している。これら水難事故に的確に対応するため、本マニュアルが作成され、水難救助隊との連携や水難救助の特性等を全隊員が共通認識の下、円滑な現場活動の実施を目的としたもの。





（３）ザイル器具取扱いマニュアル（平成１９年５月作成）

本市では、ザイル及び山岳用救助器具の性質、性能及び技術に着目し、都市型災害のロープレスキューに応用する試みが行われ、本格的な検証を平成１６年から実施した。

ザイル器具は、従来のロープレスキューと比較して安全性、機動性、汎用性及び省力化等に優れており、これまで培ってきた救助技術に、このザイル器具の利点を加えたものを本市の取扱いマニュアルとした。本マニュアルは、全救助隊の共通認識として、より質の高い訓練や円滑な救助活動の実施を目的としたもの。





5　訓練実施概要

本市では救助隊員の育成、救助隊のレベルアップ、各隊との連携強化を目的とした訓練を多数実施しており、以下その内の３つの訓練について紹介する。

（１）救急救助技術発表会（訓練想定数：３～４）

全国で実際に発生した救助事故現場の再現や、想定される救助現場を複数設定し、関係機関を含めた各区の大隊レベルで救助する訓練。

この実災害を想定とした訓練を大隊レベルで実施することにより、関係機関を含めた各隊との連携が強化され、類似災害が発生した場合、早期に的確な対応が図れる。

訓練実施隊

・指揮隊　　（１隊　２名）
・機動指揮班　　（１隊　４名）
・救助隊　　（１隊　５名）又は（２隊　１０名）
・救急隊　　（１隊　３名）
・福岡県ＤＭＡＴ（１隊　数名）



クレーン倒壊救助訓練



集団救急救助訓練



パラグライダー救助訓練



斜めブリッジ救助訓練

（２）救助展示訓練（市内全救助隊　訓練総定数：７）

市内の各救助隊が発案、研究及び検証した想定訓練を展示し、現行の救助方法における問題点の改善や新たな救助方法の確立を目指す訓練。

この訓練を実施、展示することにより、市内の全救助隊が共通認識でのレベルアップが図られる。さらに訓練実施結果を基に実施隊以外の救助隊が、所属で訓練を実施し研究及び検証を重ねることによって、より効果的な救助方法の確立につながる。

訓練実施隊

・救助隊　　（１隊　５名）



マンホール救助



電柱救助



低所救助



宙吊り救助

（３）救助実戦訓練（訓練総定数：６　特別高度救助隊は事前に全訓練を実施）

本市が誇る完全ブラインド型の訓練。実施隊には日時のみを指定し、想定場所へ直接呼出し訓練を行う実災害に最も近い訓練と言える。

想定は市内の工場等の施設、工事現場や自然地物を使い、各救助隊の管轄区域内で設定。

この厳しい条件下での訓練を実施することにより、現場経験が得られ、実災害での対応力や情報収集能力等が向上されると共に、検討会を通じ自隊に不足している部分や課題が確認でき、今後の救助活動へ活かすことができる。

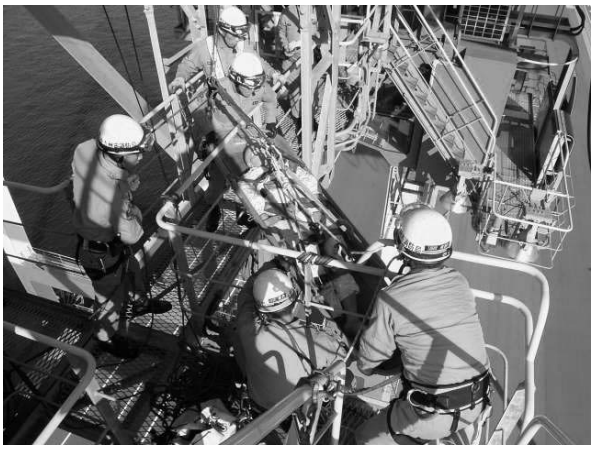
訓練実施隊

・機動指揮班　　（１隊　４名）

・救助隊　　（１隊　５名）



断崖絶壁での救出訓練



ガントリークレーンでの救出訓練



横坑での救出訓練



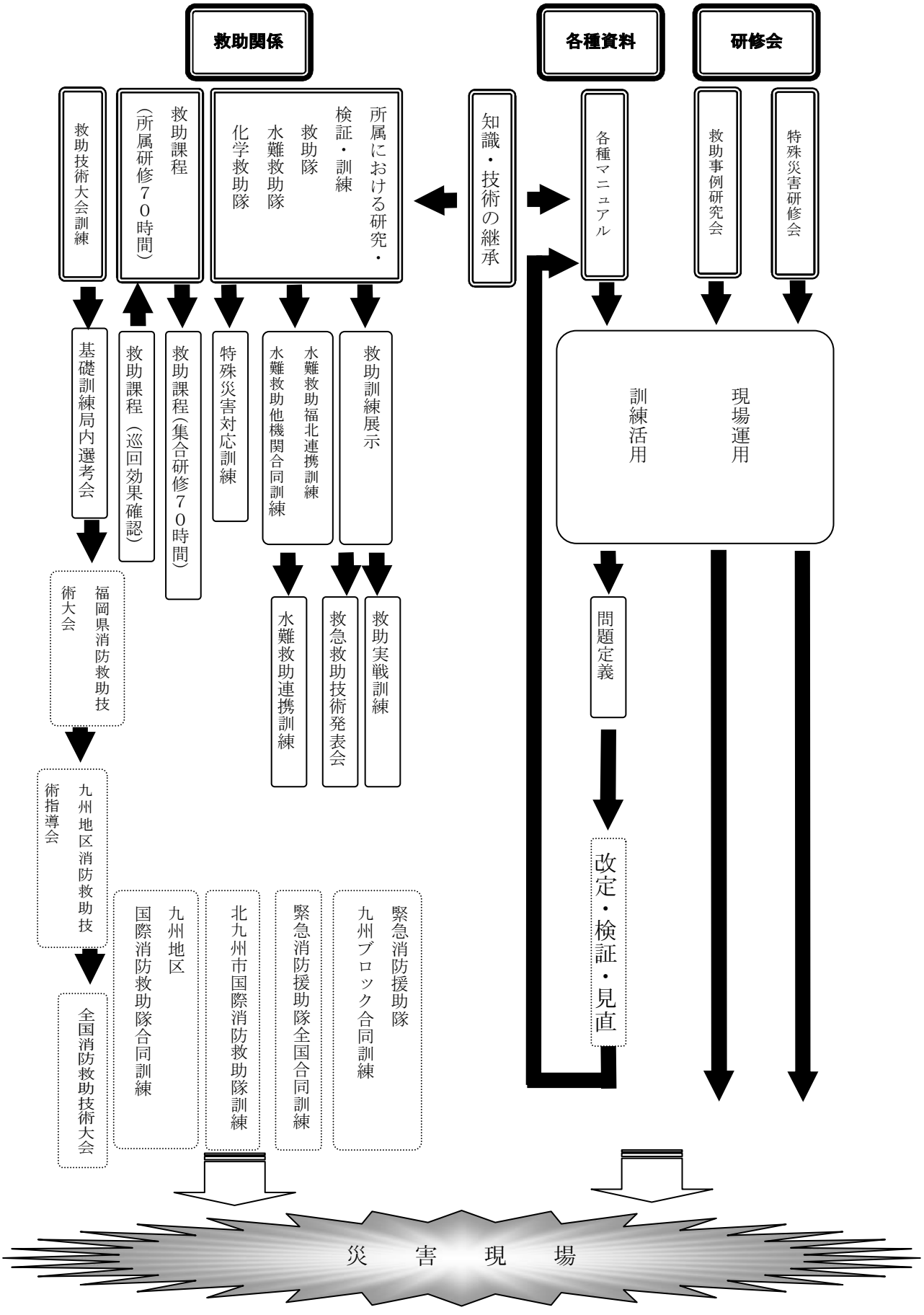
列車事故救出訓練

６　今後の救助隊の訓練及び救助隊員に求められる能力について

（１）現状、単隊及び中隊レベルでの救助訓練（本市の救助展示訓練及び救助実戦訓練等）は十分に実施できており、救助隊のレベルは高く引き上げられている。

今後は、完全ブラインド型での全国で発生した救助事故や工場等の施設を使用した事故想定を設定し、関係機関を含めた大隊レベルでの訓練（本市の救急救助技術発表会）を定期的に実施することにより、実災害での連携強化、即応力、技術、経験等が向上できるものと考える。さらに、訓練の報告書や撮影ビデオ等の共有により、市内全隊のさらなるレベルアップが図れる。

（２）過酷な現場において最初に要救助者へ接触できる救助隊員が、救助技術はもとより高度な救急技術や知識を共有し習熟することが、要救助者の最適、最良の救出につながる。また、それにより救急隊及び医療機関（ＤＭＡＴを含む）との連携強化となり、円滑な救助活動になると考える。



北九州市消防局救助体系図

7　おわりに

昨今、ショアリング・ブリーチング等ＵＳ＆Ｒによる都市型捜索救助法、あるいはヨーロッパ型・アメリカ型と言われるザイルによるロープレスキュー等が各消防本部でも導入が進み、日本の消防救助隊はその救助手法の過渡期を迎えている。

しかし、これらを現場導入するにあたり、「消防救助操法の基準」をはじめ消防大学校・消防学校での教育の再構築、さらに、先代が培ってきた日本の救助概念をある意味、根底から覆すことにもつながりかねないものと思慮する。

都市型災害に有利なこれらの手法で、消防救助に合致したもの、あるいは各本部の地域の実情に合ったものを選択することを念頭に入れ、我々日本消防救助の根幹「安全管理」を加味し、その構築に目を向けるべきではないだろうか。

本市は、各種多様にわたる訓練の中で、多くの反省点や失敗した原因を一局面から捉えるのではなく、多方面から捉え改善策を講じることで、救助隊及び救助隊員のレベルアップにつながるものと考えている。

知識、技術等の向上への姿勢がさらなる救助技術の発展へとなり、そのためには、継続的な訓練、検証を実施し、現在ある救助マニュアルの改訂や新たな救助方法の確立、さらには現場経験豊富な団塊世代職員による救助技術、知識及び安全管理の継承に努めて行く必要があると思われる。（北九州市消防局救助体系図　参照）

そして、関係機関を含めた多くの隊との総合訓練の中で専門的な知識や技術の共有を図り、連携強化に努めることが、現場活動において最も重要であり、ひいてはわが国が世界に誇る消防救助技術へとつながって行くものと考える。

現職

北九州市消防局　八幡東消防署　警防課　特別高度救助隊

職歴

平成１２年　４月　　北九州市消防局採用
平成１２年１１月　　八幡東消防署　警防課
平成１６年１１月　　小倉北消防署　警防課
平成２１年　４月　　八幡西消防署　警防課
平成２２年　４月　　現職

福岡市消防局救助隊教育訓練基本計画について

福岡市消防局
消防士長　浦川　知之

１ はじめに（本市の特徴）

福岡市は、人口約１４５万人を有する九州の中枢都市であり、北に玄界灘を臨み、海の中道と糸島半島によって抱かれた博多湾を擁し、南は背振山系に囲まれた自然豊かな半月型の福岡平野に位置しています。

また、当市は、主要地域拠点空港である福岡空港や、特定重要港湾に指定されている博多湾をはじめ、ＪＲ各線や市営地下鉄などの鉄道網、九州縦貫自動車道や都市高速道路などの道路網が整えられており、陸・海・空の交通結節点として国内をはじめアジア太平洋地域のゲートウェイとしての機能も有しています。

２ 本市の救助体制

本市の救助隊は、1968 年（昭和 43 年）４月に隊長以下 14 名によって「工作救助隊」が発足したのが始まりで、1995 年に発生した阪神・淡路大震災への応援隊の派遣や、1996 年に福岡空港で発生したガルーダ・インドネシア航空機火災、2005 年に発生した福岡県西方沖地震、近年では集中豪雨による都市型水害など様々な災害に対応してきました。

そして、現在では、特別高度救助隊２隊を含む計７隊、総勢１０８名の救助隊員を各行政区に配置しています。

救助出動に対しては、基本的に災害発生場所の直近の救助隊と特別高度救助隊の計２隊の救助隊が出動しますが、水難事故や山岳事故に対しては、特定の任務を指定された特別救助隊が出動することにしています。

救助隊名	省令区分（※）	人員
箱崎救助隊	特別救助隊（水難救助特定任務隊）	１６名
堅粕特別救助隊	特別高度救助隊	１６名
笹丘救助隊	特別救助隊（水難救助特定任務隊）	１６名
花畑救助隊	特別救助隊（山岳・航空救助特定任務隊）	１６名
飯倉救助隊	救助隊	１４名
室見特別救助隊	特別高度救助隊	１６名
壱岐救助隊	救助隊	１４名

※救助隊の編成、装備及び配置の基準を定める省令（昭和 61 年自治省令第 22 号）

３ 本市救助隊の課題

平成 21 年中の救助隊の出動件数は 1,443 件で、火災（342 件）をはじめ、交通事故（86 件）、建物事故（71 件）、水難事故(63 件)などのあらゆる災害に対応し、1 日平均 3.9 件の出動を行っており、出動件数はここ数年概ね横ばいですが、活動件数は減少傾向にあります。

しかしながら、全国各地では、新潟県中越地震での土砂崩れによる車両閉じ込め事故や JR 福知山線脱線事故などの特殊な災害が発生しており、また、世界的にはテロの脅威が高まっているなど、救助隊の活動内容が多種多様になってきています。

さらに、救助隊には“早く出して、早く運ぶ(scoop&run)”というこれまでの活動に加え“要救助者の完全なる社会復帰”を目指した要救助者への迅速な観察と救急処置による「状態に適した救助活動」が求められるようになっており、それらに応じた活動能力を養成することが必要となっています。

本市救助隊が様々な災害に的確に対応していくためには、救助諸先輩から受け継いだ救助魂を継承していくとともに、強靭な体力と精神力を養成することと併せて、年間を通じた訓練に工夫を凝らし隊員の育成と救助隊のレベルアップを図り、先進的な救助技術を確実に習得しなければなりません。

４ 救助隊員育成と救助隊レベルアップに向けた取り組み

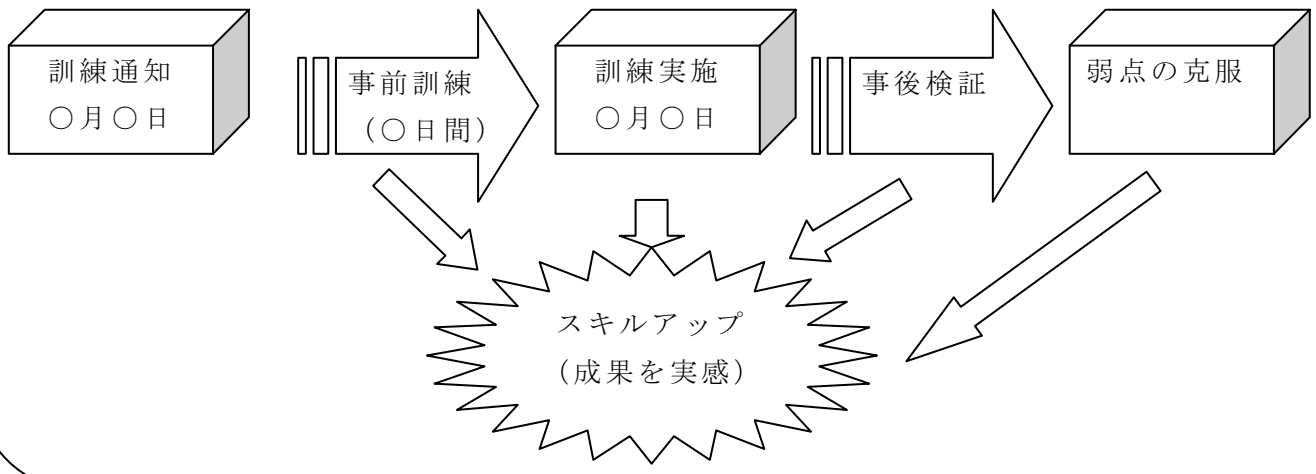
本市消防局では管轄区域内の救助隊の実情・専門性に応じた「救助隊教育訓練基本計画」を毎年度策定し、当該計画に基づいて救助隊員の育成・隊の強化、救助活動の充実強化を図っているところです。

当該計画は、救助隊員としての意識の維持向上や、安全管理・危険予知能力、基本的活動能力、指揮・管理能力、実践的活動能力の向上を目的としたもので、①局内救助技術発表会　②救助隊員技術測定　③救助事例訓練　④救助総合訓練　⑤全国消防救助シンポジュウム　⑥救助事例研究会　⑦フォローアップ　⑧救助隊員体力測定を基幹訓練として位置づけており、これらの基幹訓練を中心として年間訓練を展開しています。

各基幹訓練は、訓練通知時期から訓練実施時期、その間の事前訓練期間を明確に示しています。これは、それぞれの基幹訓練を目標として各小隊が事前訓練を重ねることにより、救出方法・技術を検証・習得・向上させ成果を実感できる訓練体制の構築を目指したものです。

あわせて、各訓練実施にあたっては訓練評価表の作成とビデオによる活動記録を行い、それらを活用して、事後検証やフォローアップによる弱点克服を図っています。

基幹訓練イメージ



また、各基幹訓練には繋がりをもたせ、年間を通じ確固たる目標を持って訓練に取り組めるようにしています。

その基幹訓練の中軸となるのは、当市独自の試みとして実施している救助事例訓練です。この訓練は、当市に限らずこれまでに他都市で発生した実災害事例から各隊が訓練想定を提出し、その想定に基づいた訓練を想定提出隊以外の隊が実施することにより、想定バリエーションの広がりと、より多くの災害をシミュレーションしながら訓練を行うことによる、多様な災害に対応できる救助技術のスキルアップを目的としたものです。

救助事例訓練の前に実施する、試験的要素の救助隊員技術測定（実技・筆記）の内容も、事例訓練の想定に対応するために必要な知識や救助技術をベースとして問題や測定内容を作成し、実施しています。

当市の「救助隊教育訓練基本計画」における主な取り組みの概要については、次のとおりです。

平成２２年度　基幹訓練概要

（１）救助技術発表会（５月）４月上旬に通知（事前訓練期間　約３０日）

【目的】

- 体力面を含めた基本的活動能力の向上
- 全隊対抗によるモチベーション・チームワークの向上

【内容】

- １５ｍロープ登はん（各隊２名選出）
- 小隊別救出救助訓練（低所からの救出救助）

※　タイム・減点項目等を設け、全隊対抗で実施する。

（２）救助隊員体力測定(８月～１２月)

【目的】救助隊員として必要な体力面でのモチベーションの向上。

【内容】当局全職員で行う体力測定(１５００ｍ走、握力、懸垂、立ち幅跳び、上体起こし等の基本種目)に加え、１５ｍロープ登はん、ロープブリッジ渡過等の救助隊独自の種目を追加し実施する。

（３）救助隊員技術測定（８月）６月中に内容発表（事前訓練期間　約６０日）

【目的】救助活動で必要な基本的知識・技術の向上

【内容】救助事例訓練で各隊から提出された事例に対し、必要な知識・技術を測定内容とする。(筆記試験及び資機材等の取扱い実技試験)

（４）救助事例訓練(９月)　６月に想定募集・７月に内容発表
（事前訓練期間　約６０日）

【目的】

- 救助活動能力の向上
- 福岡市内に限らず他都市で発生した救助事例の研究・検証
- 訓練バリエーションの拡大

【内容】研究・検証した実災害事例から訓練想定を提出(各隊)し、その想定に基づいた訓練を想定提出隊以外の隊が実施する。

【平成 22 年度実施訓練内容】

- 活動制限がある状況での車両事故救出
- 縦型 CSR（煙突内）における救出救助
- 建物倒壊による車両閉じ込め
- 中州救助（河川孤立者救助）
- 山岳救助（ロッククライミング中の滑落事故救出）
- 配管内閉所救助
- 建物高層火災における高所での救出救助
- マンホール内硫化水素事故
- 洞道酸欠事故
- 多重交通事故
- パラグライダー不時着事故

（５）救助総合訓練（１２月）１１月中に内容発表（事前訓練期間　約３０日）

【目的】年間教養訓練の集大成とし、局内発表会・技術訓練・事例訓練で取得した活動能力を披露する訓練とする。

【内容】救助事例訓練の想定をベースに訓練を組み立てる。ただし、訓練実施内容は未公開とし、想定を複合させるとともに、付加想定等を盛り込みアレンジする。また、訓練施設も事例訓練とは別の場所で実施する。(福岡県消防救助技術大会技術訓練の部への推薦選考)

（６）救助事例研究会(２月）１１月に内容募集
１２月中旬に選考結果発表（準備期間　約４０日）

【目的】様々なテーマで救助に関する研究・検証を行い、情報の蓄積と拡大を図る。

【内容】全隊から研究テーマを募集し、選考された隊は当日発表を行う。また、北九州市消防局との交流発表も行うことにより、他都市との連携強化を図り、広域的な災害対応能力向上に努めている。

（７）技術確認訓練（１月～３月）　＊秘匿訓練

【目的】想定訓練を実施して特定任務隊としての技術確認を行い、その成果や問題点を抽出し、次年度に繋げるものとする。

【内容】小隊別に想定訓練を実施し、活動をビデオに収め、訓練終了後に映像を元にした自隊評価を行う。

（８）フォローアップ（１月～３月）　１２月中に訓練計画発表

【目的】救助総合訓練評価結果に基づくフォローアップを行い、弱点を克服する。

【内容】特別救助隊を中心として、各小隊で実施する。

（９）その他（隊別の計画等）

① 特別救助隊（※本市では特別高度救助隊を“特別救助隊”と称する。）

ア　救助隊技術到達基準及び救助隊技術到達基準評価表を必要に応じて追加・修正を行う。

イ　全隊に関する訓練計画の支援を行う。

ウ　他の救助隊が実施する研究検証等について支援する。

エ　救助業務マニュアルの追加・修正を行う。

オ　国際消防救助隊登録隊員を主として、国際消防救助隊派遣想定訓練を実施する。

カ　福岡県消防救助技術大会「技術訓練」に出場が決定している隊と大会に向けて研究検証を行う。

② 水難救助を特定任務とする救助隊

ア　水難救助技術到達基準及び水難救助技術到達基準評価表の追加・修正を行う。

イ　水難救助マニュアルの追加・修正を行う。

③ 山岳・航空救助を特定任務とする救助隊

ア　山岳・航空救助技術到達基準及び山岳・航空救助技術到達基準評価表の追加・修正を行う。

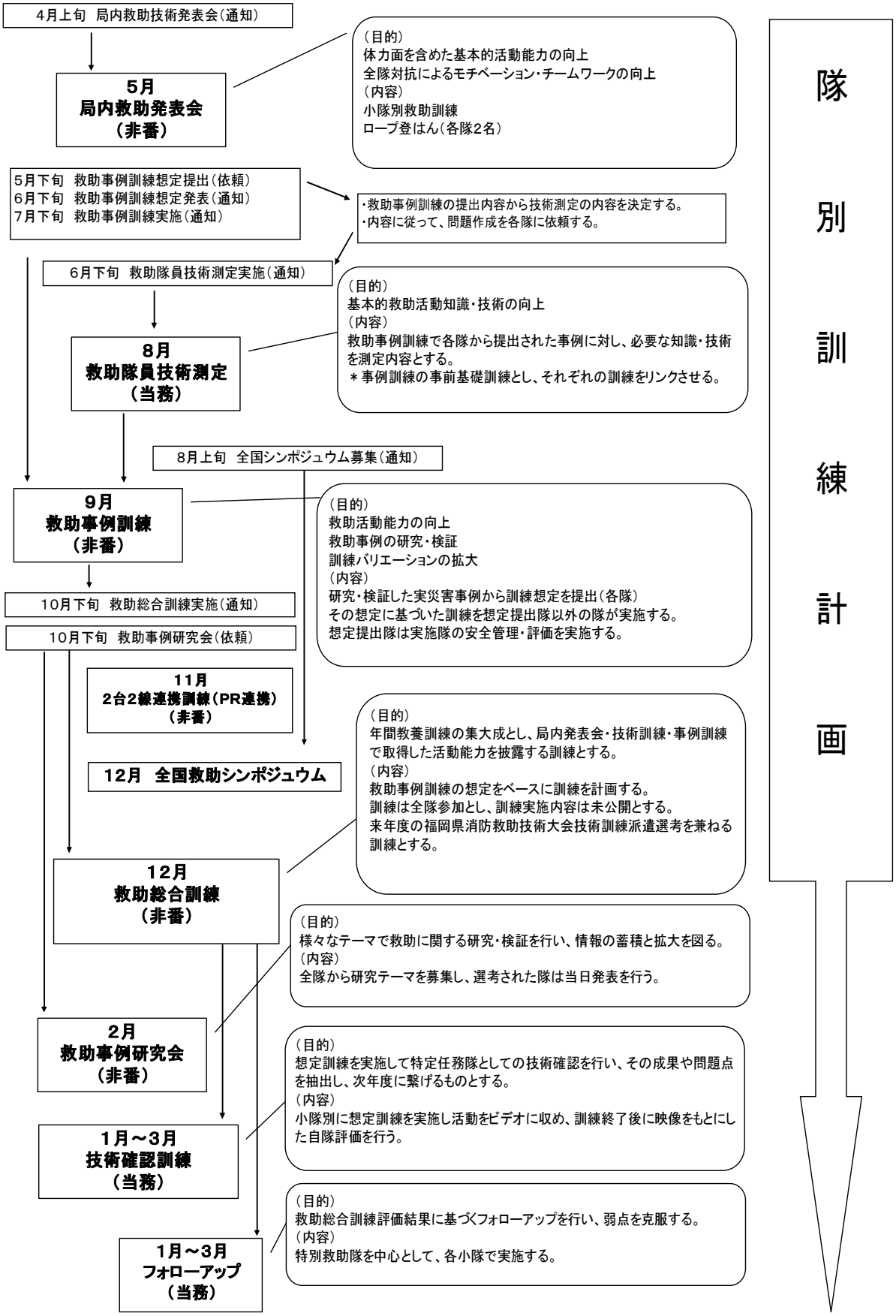
イ　山岳・航空救助活動基本要領及びロープレスキュー技術において研究検証を行い、マニュアルの追加・修正を行う。

ウ　ロープレスキュー技術及び山岳救助に関する情報を警防課及び他署救助隊に回報する。

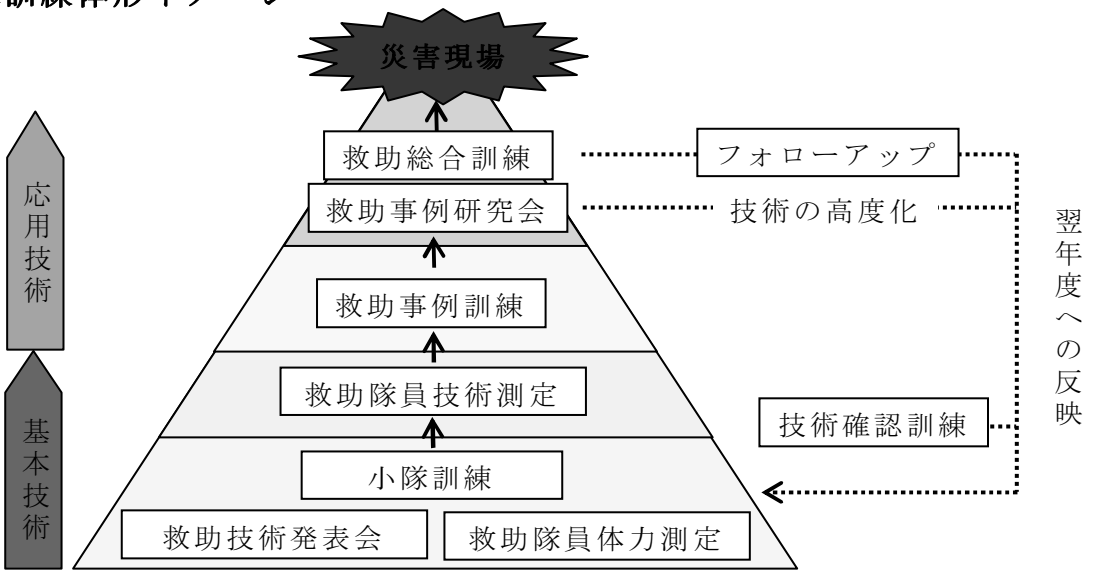
④ その他の救助隊

特別救助隊や特定任務隊との合同訓練を実施し、様々な救助技術を習得する。

年間計画体系図


4月上旬　局内救助技術発表会（通知）
5月
局内救助発表会
（非番）
（目的）
体力面を含めた基本的活動能力の向上
全隊対抗によるモチベーション・チームワークの向上
（内容）
小隊別救助訓練
ロープ登はん（各隊2名）
5月下旬　救助事例訓練想定提出（依頼）
6月下旬　救助事例訓練想定発表（通知）
7月下旬　救助事例訓練実施（通知）
・救助事例訓練の提出内容から技術測定の内容を決定する。
・内容に従って、問題作成を各隊に依頼する。
6月下旬　救助隊員技術測定実施（通知）
8月
救助隊員技術測定
（当務）
（目的）
基本的救助活動知識・技術の向上
（内容）
救助事例訓練で各隊から提出された事例に対し、必要な知識・技術を測定内容とする。
＊事例訓練の事前基礎訓練とし、それぞれの訓練をリンクさせる。
8月上旬　全国シンポジュウム募集（通知）
9月
救助事例訓練
（非番）
（目的）
救助活動能力の向上
救助事例の研究・検証
訓練バリエーションの拡大
（内容）
研究・検証した実災害事例から訓練想定を提出（各隊）
その想定に基づいた訓練を想定提出隊以外の隊が実施する。
想定提出隊は実施隊の安全管理・評価を実施する。
10月下旬　救助総合訓練実施（通知）
10月下旬　救助事例研究会（依頼）
11月
2台2線連携訓練（PR連携）
（非番）
12月　全国救助シンポジュウム
（目的）
年間教養訓練の集大成とし、局内発表会・技術訓練・事例訓練で取得した活動能力を披露する訓練とする。
（内容）
救助事例訓練の想定をベースに訓練を計画する。
訓練は全隊参加とし、訓練実施内容は未公開とする。
来年度の福岡県消防救助技術大会技術訓練派遣選考を兼ねる訓練とする。
12月
救助総合訓練
（非番）
（目的）
様々なテーマで救助に関する研究・検証を行い、情報の蓄積と拡大を図る。
（内容）
全隊から研究テーマを募集し、選考された隊は当日発表を行う。
2月
救助事例研究会
（非番）
（目的）
想定訓練を実施して特定任務隊としての技術確認を行い、その成果や問題点を抽出し、次年度に繋げるものとする。
（内容）
小隊別に想定訓練を実施し活動をビデオに収め、訓練終了後に映像をもとにした自隊評価を行う。
1月～3月
技術確認訓練
（当務）
（目的）
救助総合訓練評価結果に基づくフォローアップを行い、弱点を克服する。
（内容）
特別救助隊を中心として、各小隊で実施する。
1月～3月
フォローアップ
（当務）
隊別訓練計画

救助隊訓練体形イメージ



以上のとおり、当市消防局では「救助隊教育訓練基本計画」に基づき、様々な取り組みを通じて隊員の育成・隊のレベルアップに努めているところです。

特に、救助事例訓練については、他都市などで実際に発生した災害をもとに各隊が救出活動を検証し、訓練を行うことによって、基本的技術・知識を練磨し、個人や小隊としての総合的な活動能力の向上に繋がっているので、その効果は大きいと考えています。また、各隊それぞれが救出方法を検証することにより、様々な救助技術情報の蓄積が行えるほか、それらを参考にして以後の訓練のバリエーションを拡大させることもでき、特に新任隊員の災害経験不足を補うことに役立っています。

このように、隊員の育成や救助隊のレベルアップを図るためには、各隊が切磋琢磨する風潮をつくりながら、訓練に興味を持ち、その訓練の意味をしっかりと把握しながら取り組んでいくことが効果的ではないかと考えます。

また、その一方で、個々の隊員が救助隊員としてのモチベーションを維持・向上していくとともに、訓練を通して救助小隊としてのチームワークを育成していくなど、個人・小隊単位でのレベルアップに向けた風土づくりが重要であると考えます。

そこで、福岡市消防局としては、思考を凝らした訓練を実施しながら組織的、計画的に隊員の育成や救助隊のレベルアップに取り組んでいくとともに、隊の任務や隊員構成など各隊の専門性を踏まえて、自主的に訓練を計画・実施できる体制を整え、それらを組織でバックアップしていきながら今後も救助隊員の育成や救助隊のレベルアップに努めていきます。

現職

福岡市消防局東消防署警備課　箱崎救助隊（水難救助特定任務隊）

職歴

平成１３年　４月　福岡市採用
平成１３年１１月　西消防署警備課
平成１５年　４月　西消防署警備課　壱岐救助隊
平成１７年１１月　博多消防署警備課　堅粕救助隊（特別高度救助隊）
平成１９年　４月　(財)福岡市防災協会　出向
平成２２年　４月　現職に至る

未来の救助隊員へ残すもの　～熊本市消防局のＲ３Ｓ～

Rescue(救助)Skill(技術)Succession(継承)System(方法)

熊本市消防局
消防士長　　山田　寛

1　はじめに

今回、熊本市消防局田崎特別救助小隊が提案するのは、「Rescue(救助) Skill(技術) Succession(継承) System(方法)＝Ｒ３Ｓ」と称する救助技術の継承方法です。

今回のシンポジウムのテーマ設定趣旨にもあるように、我が国は団塊の世代の大量退職期を迎え、消防においても後世に救助技術を継承して行くことが急務とされています。そこで、未来の救助隊員の育成、後世に残すための取組みについて発表します。

2　現状

⑴　職員数について

消防庁実施の「消防防災・震災対策現況調査」によると、全国の消防職員のうち５０代の職員が全体の３１％を占めており、今後１０年間で約３分の１の職員が退職する状況です。

熊本市消防局においても、定数６３１人のうち平成１９年度からの５年間で１００名を越す職員が退職することなり、全国の傾向と同様に大量の職員が入れ替わることとなります。

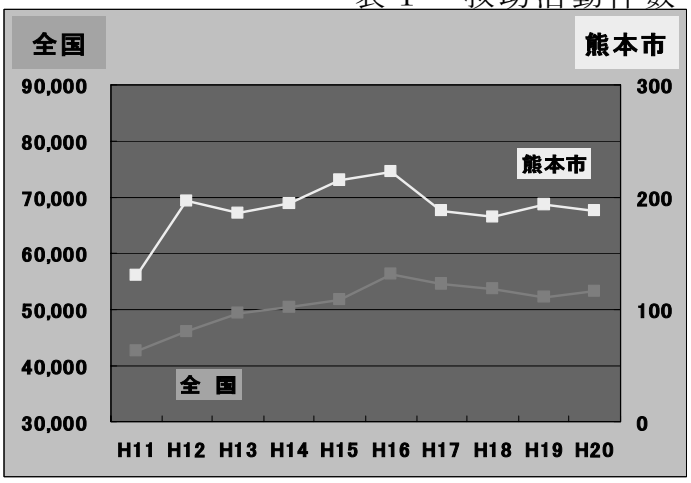
⑵　救助活動件数について

全国の救助活動件数は、平成１６年までは増加傾向にあったものが、それ以降は横ばい又は減少傾向が見られます。

これは、熊本市の傾向も同様のものとなっています。

今後の救助活動件数の傾向はどのようになるかは予想し難いですが、次のようなことが懸念されます。

表１　救助活動件数



ア　減少していった場合

現場経験が少ない救助隊員の経験の場が更になくなってしまいます。

イ　横ばい又は増加していった場合

経験と知識が少ない隊員の救助現場への対応力が劣るため、活動が困難

となります。

3　技術継承への課題

技術を継承するための課題は次のようなことが考えられます。

⑴　職員の若返りにより技術力の低下が懸念されること。

⑵　災害の多種多様化、特に近年の異常気象からくるゲリラ豪雨など、気象状況の変化により発生している災害や、社会情勢の変化により相次ぎ発生している事件事故などへの対応が求められること。

⑶　車や機械の安全性が高くなっており救出活動が困難となる事案が減ってきていることから、活動が困難となった場合の対応力が低下傾向にあること。

⑷　経験を積むことで身についた技術をマニュアル化することが困難であること。

4　技術継承の考え方

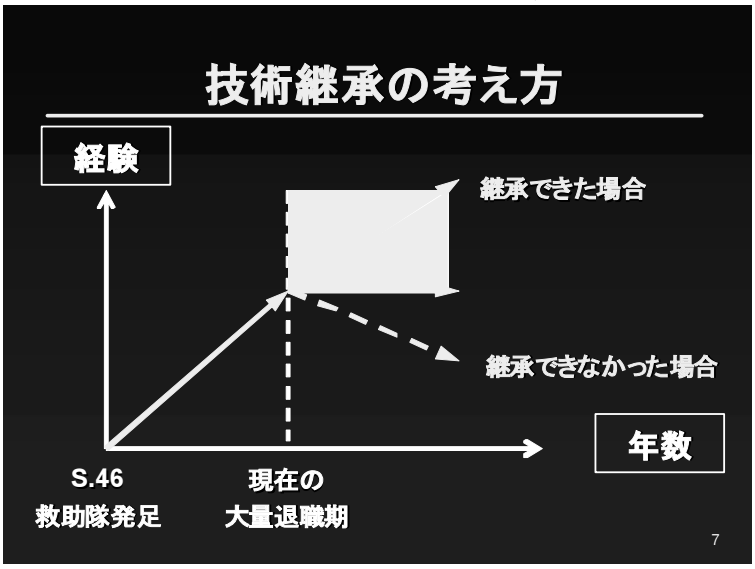
⑴　救助隊の発足

熊本市消防局は昭和４６年に救助隊が発足して以降、数々の経験を次の世代へと受け継ぎ、経験を積み重ねてきています。

⑵　大量退職期

職員の大量退職期を迎えた現在は、これまで積み重ねた経験を今後につなげることができるかの「過渡期」であると考えます。

表２　技術継承の考え方



⑶　大量退職期後の状況

継承できなかった場合は、これまで積み重ねたものが失われてしてしまいますが、継承できた場合には、さらに、経験を積み重ねることができます。

⑷　今後の対応

熊本市消防局は、市町村合併などによる定数増加の影響で現在の４０歳代前半の職員が多く、これらの職員が退職する時期には、現在と同じように大量退職への対応が必要となります。

5　熊本市消防局の取組み

熊本市消防局では、救助隊員の育成、技術の継承のために次のような取組みを行っています。

⑴　現役の救助隊員に対する取組み

ア　救助隊の専任化

救助隊は３隊あり、そのうち１隊が高度救助小隊、２隊が特別救助小隊となっています。特別救助小隊のうち１隊は水難を、もう１隊はＮＢＣ災害を専門の任務として活動及び訓練を行っており、技術の高度化を図っています。

イ　事故事例の検証

活動事例の発表の機会を設け、各署から事案を持ち寄り、事案の共有、検証を行っています。

ウ　基本訓練・効果測定

救助技術や基礎体力、また各隊の活動に対しての定期的な効果測定を行っています。

表３　熊本市消防局救助隊員　体力基準



⑵　今後救助隊員を目指す職員に対する取組み

ア　予備隊員

救助隊が訓練指導を行い、一定期間の訓練を修了した者を予備隊員として登録する制度をとっています。

イ　救助科入校選抜

県消防学校の救助科に入校するための選抜試験を行っています。

ウ　救助実務研修

県消防学校の救助科修了後に、救助隊員による現場での救助実務研修を行っています。

6　これまでの取組みへの考え方

継承するためにはまだまだ課題があります。事例発表や活動報告書などのように、まとめられたものでは、その場の細かな動きや指示事項、注意点や危険箇所など、実際に活動する際に必要な情報を得ることは困難です。

また、過去の苦い経験や先輩たちの現場での失敗談などは同じ消防本部であっても詳細には受け継がれていないのが現状です。

実際、熊本市は過去に大洋デパート火災という多数の死傷者を出し全国的にも大きく取り上げられた大火災や殉職者を出す火災などを経験しているものの、多くの職員がその詳細を知らない状況です。

したがって、必要なことは、生の経験をそのまま継承して行くことではないかと考えます。

7　新たな取組み『Ｒ３Ｓ』

⑴　「映像」を残す

例えば、行ったことのない場所のこと、自分が生まれる前の出来事などは、どのようにすれば知ることができるでしょうか。本を読んだり、人から聞いたりと方法はいくつもありますが、1番印象や記憶に残る方法はテレビなどの映像で見聞きすることではないでしょうか。

つまり、継承の取組みとして、現場の活動状況が一目瞭然である「映像」を残していくのです。ベテラン職員の技能やノウハウをマニュアル化しようにも、感覚的なものを含む“技術”を文字で表すことはとても難しいものです。

⑵　可能となる事項

ア　出場しなかった隊員も情報を共有できること。

イ　自己の動きを客観的に見ることができること。

ウ　隊全体の動きを確認できること。

エ　災害現場だけでなく、普段の訓練から導入できること。

オ　本市でも各事業において予算削減がなされる中、限られた予算の中でも、機材や労力を低コストで実現できること。

8　『Ｒ３Ｓ』のメリット

映像を用いることのメリットは次のようなものがあり、これにより技術や知識が向上し、継承することができます。

⑴　臨場感

事故事例集を読むだけよりも、映像や音声を見聞きすることで臨場感がわきます。人が、外界から得る情報の8割は視覚であり、続いて聴覚が1割といわれています。それほど、映像の効果があるといえるのです。

⑵　情報共有

映像を情報共有する方法としては、熊本市にすでに導入されている庁内イントラネットを活用する方法です。

このネットワークシステムを活用して全職員が閲覧可能となる「救助技術継承方法『Ｒ３Ｓ』」という共有フォルダを作成し、フォルダ内を火災、交通事故、水難事故などの「災害現場活動映像資料」や、各種操法のマニュアルなどの「新規訓練隊員教養資料」等に分類します。

このような方法を用いることで、全職員がすぐに必要な映像等を閲覧できる環境を作ることができます。さらに、その後の検証の材料となるのです。

最近では、技術を継承するための映像編集ソフトが多数開発されており、容易に取扱えるものもあるため、これらを活用することも一つの手段でしょう。そうすることで経験した者からのコメントを残すことも可能です。

⑶　階層別の資料の作成

映像をただ残すのではなく手を加えることによって、隊長の動き、機関員の動き、隊員の動きなど階層・段階的な資料の作成も可能となり、それぞれの立場に立った動きを確認することができます。

⑷　指導者の育成

指導者が指導する際に必要な資料にもなり、指導者の育成にもつながります。

８⑵資料　情報共有ネットワークシステム

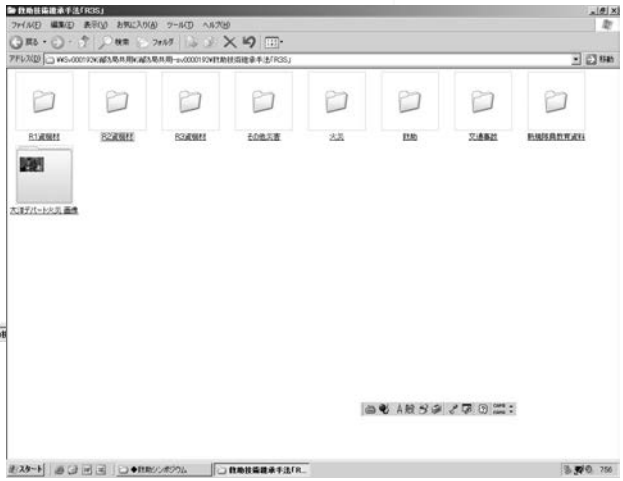
図１「救助技術継承方法『Ｒ３Ｓ』」



図２「災害現場活動映像資料」「新規訓練隊員教養資料」



図３「各種災害活動資料」



９　未来の救助隊員へ残すもの

現場経験で培った技術の継承や今後の救助隊員の育成に取組んでいき、さらにその取組みについての検証を随時行い、よりよいものにしていきます。

そして、この取組みの結果として、「未来の救助隊員へ残すもの」は、

・現場経験から得た知識及び知恵
・各種操法などにも映像を活用した統一されたマニュアル
・独自の活動事例集
・図上訓練などの材料となる資料

などであり、技術の継承また向上するために訓練などさまざまな場面で活用できるものを残すことができます。

これが、熊本市消防局田崎特別救助小隊が考える「映像」を主体とした「Rescue(救助) Skill(技術) Succession(継承) System(方法)＝Ｒ３Ｓ」であります。

現職

熊本市消防局　西消防署　警防二課　田崎特別救助小隊　副小隊長

職歴

平成１５年　４月　　熊本市消防局採用
平成１５年１０月　　中央消防署　警防二課　ポンプ小隊　隊員
平成１７年１０月　　中央消防署　指導課　予防係　係員
平成１９年　４月　　総務課　企画班　係員
平成２２年　４月　　現職

第 13 回全国消防救助シンポジウム

13th National Fire and Rescue Symposium



【開催事務局】
消防庁国民保護・防災部参事官付
参事官補佐　清水　準一
救助係長　大澤　晃
救助係　柏原　達也
救助係　山崎　雷太

総務省消防庁

Fire and Disaster Management Agency

□全国消防救助シンポジウム開催経過

区分	開催日	場所	テーマ
第1回 （H10年度）	H10.10.26 （月）	東京都千代田区 「科学技術館」	世界に鳴り響く日本の救助技術
第2回 （H11年度）	H11.10.29 （金）	東京都港区 「ニッショーホール」	救助技術に対する新たな科学技術の導入
第3回 （H12年度）	H13.2.23 （金）	〃	災害現場における救助と医療の連携
第4回 （H13年度）	H13.11.27 （火）	〃	化学災害等への取り組みについて
第5回 （H14年度）	H14.11.26 （火）	東京都千代田区 「よみうりホール」	急流河川事故等に関する救助方法について
第6回 （H15年度）	H15.12.3 （水）	〃	要救助者の状態に適した救助活動のあり方について
第7回 （H16年度）	H16.12.1 （水）	東京都新宿区 「日本青年会館」	救助活動における新たな救助技術等の導入について
第8回 （H17年度）	H17.12.13 （火）	東京都港区 「メルパルクホール」	新たな交通事象に適応した救助のあり方について
第9回 （H18年度）	H18.12.13 （水）	〃	ヘリコプターを活用した救助活動について
第10回 （H19年度）	H19.12.18 （火）	東京都千代田区 「日比谷公会堂」	救助の安全管理について～知識・技術の伝承～
第11回 （H20年度）	H20.12.10 （水）	〃	救助隊の災害活動能力向上を目指した訓練のあり方について
第12回 （H21年度）	H21.12.18 （金）	〃	大規模災害に対する活動能力の向上を目指して ～日本における都市型捜索救助（US＆R）活動～
第13回 （H22年度）	H22.12.17 （金）	〃	我が国が誇る救助技術 ～救助隊員の育成と救助隊のレベルアップ～