

平成25年度 全国メディカルコントロール協議会 平
成26年1月31日(北九州)

北九州地域メディカルコントロール協議 会の取り組みについて

北九州市立八幡病院 救命救急センター長
北九州地域メディカルコントロール協議会 会長

伊藤 重彦

北九州地域MC協議会の取り組みの紹介

☞ “ソフト精神科救急への取り組み”

- 精神科救急における精神科医療機関との連携
- 精神科患者緊急度判定プロトコル開発と実証研究

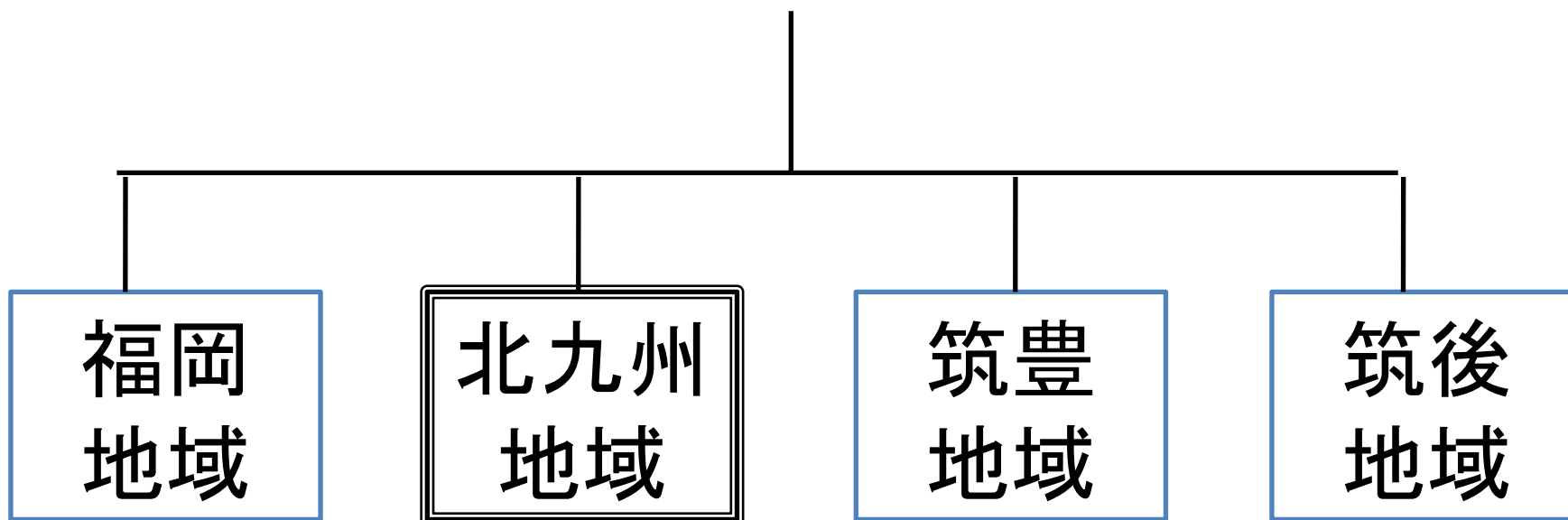
※内容の一部は、平成24年度消防庁消防防災科学技術推進制度による。また内容の一部は、厚生労働省 救急医療体制等あり方に関する検討会の参考人資料としてすでにホームページに公開。

☞ “消防職員教育への取り組み”

- 静脈路確保の技術力維持のための実習システム化
- 指令センター職員の口頭指導内容の評価
- 救急ワークステーションでの医師同乗指導の評価

福岡県メディカルコントロール協議会

地域メディカルコントロール協議会

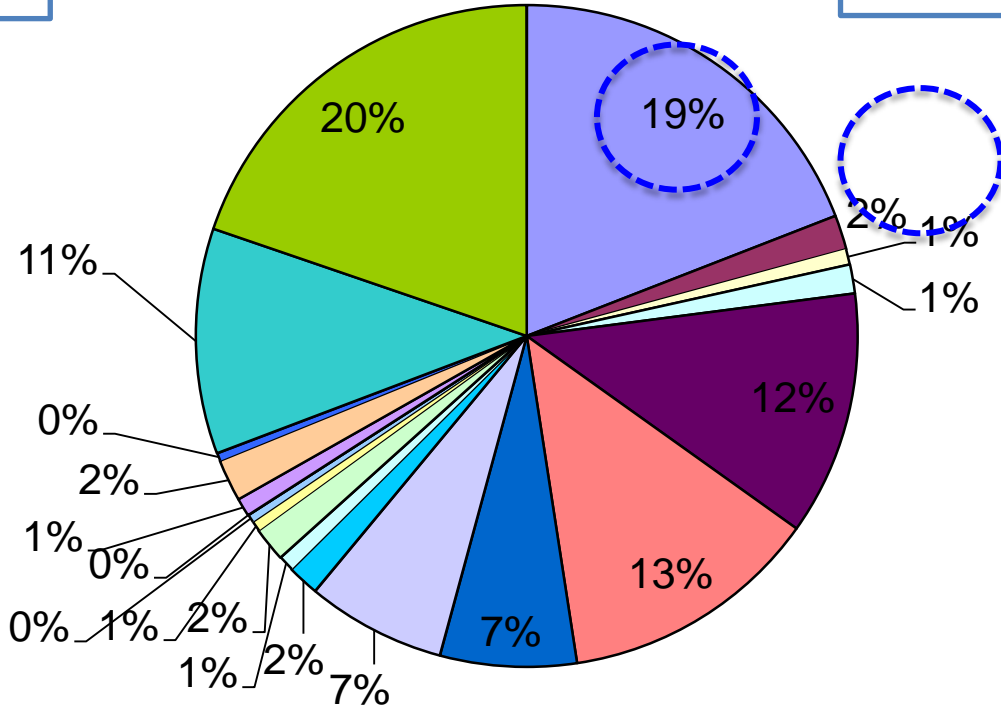
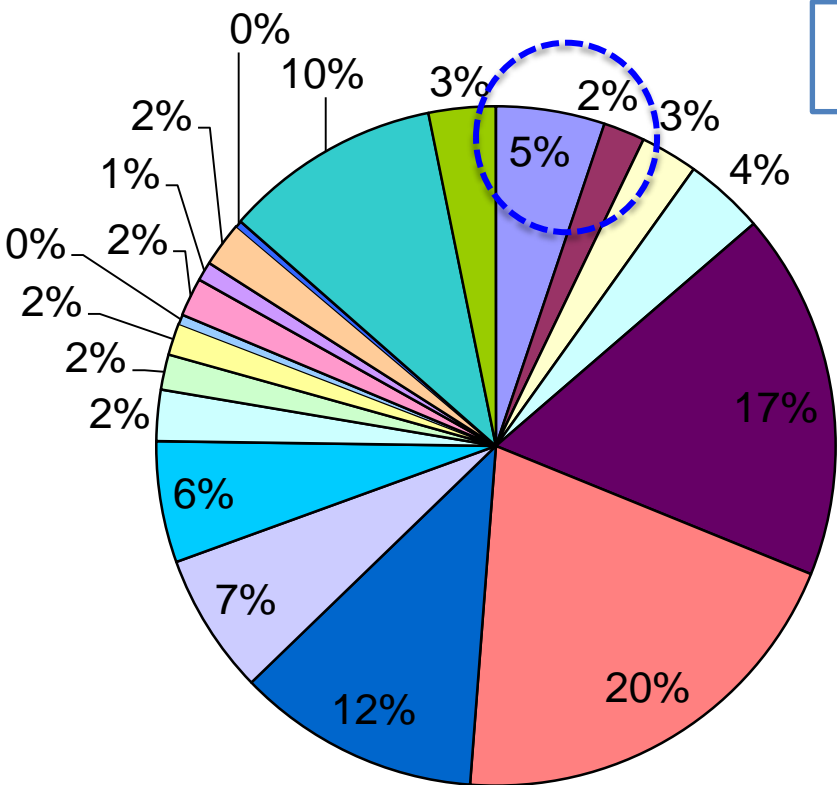


照会回数5回以上(658件)

滞在時間50分以上(780件)

7%

21%



- | | | | |
|--------|-----------|----------|----------|
| ■ 精神科 | ■ 精神疾患疑い※ | ■ 産婦人科 | ■ 小児科 |
| ■ 外科 | ■ 内科 | ■ 整形外科 | ■ 脳神経外科 |
| ■ 消化器科 | ■ 眼科 | ■ 循環器科 | ■ 神経(内)科 |
| ■ 泌尿器科 | ■ 耳鼻咽喉科 | ■ 心臓血管外科 | ■ 呼吸器科 |
| ■ 歯科 | ■ その他 | ■ 不搬送 | |

(福岡県 H23.6~H24.11(18ヶ月間))

✓ 搬送困難事案の科目別件数 (福岡県)

科目	件数	割合(%)
内科	2	41.7
呼吸器科	3	
消化器科	1	
循環器科	1	
外科	1	
整形外科	1	
脳神経外科	1	
精神科 (自損・薬物)	14(4)	
合計	24	

- ・照会回数 10回以上
- ・現場滞在時間120分以上
- ・活動総時間 240分以上

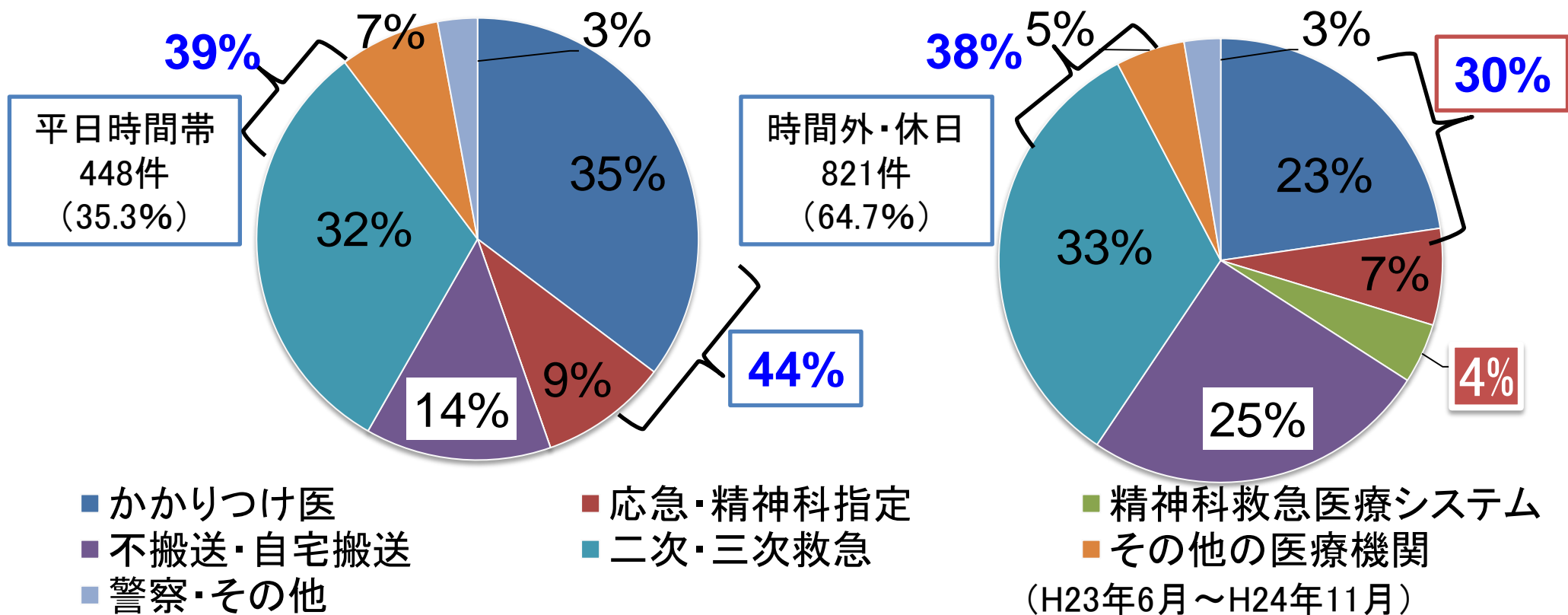
✓ 精神科救急医療システムの 対応状況(福岡県)

精神科救急情報センター照会	件数
・あり(うち対応不可件数)	8(うち4)
・なし(うち自損・薬物件数)	6(うち4)
最終受入れ医療機関	
・救急病院等身体科	7
・応急指定等精神科	7

(H23年12月～H24年4月;5ヶ月間)

※実施基準運用開始から6ヶ月経過時点

福岡県の身体合併症のない精神科患者の時間帯別の搬送先 (実施基準運用開始後の18ヶ月間の救急搬送件数 1269件)



- ・救急病院受入れは、平日時間帯と時間外・休日で差はない(39%vs38%)
- ・精神科医療機関受入れは、平日時間帯44%から時間外・休日30%に減少し、その分、不搬送・自宅搬送が増加(+11%)
- ・時間外の精神科救急情報システムによる対応はわずか4%

ソフト救急への北九州地域MCと関係機関との連携

☞ 地域医師会、精神科病院協会、診療所協会とMC協議会による協議

☞ 応急指定病院(スーパー救急病床あり)との連携
※ソフト救急における、時間外の外来診療の連携

☞ ソフト救急を考える精神科医会グループとの連携
※用語の定義を明確にする (身体合併症、緊急度、一次救急など)

☞ 精神科患者の救急搬送に関する研究 (平成24年度 消防庁消防防災科学技術推進制度)

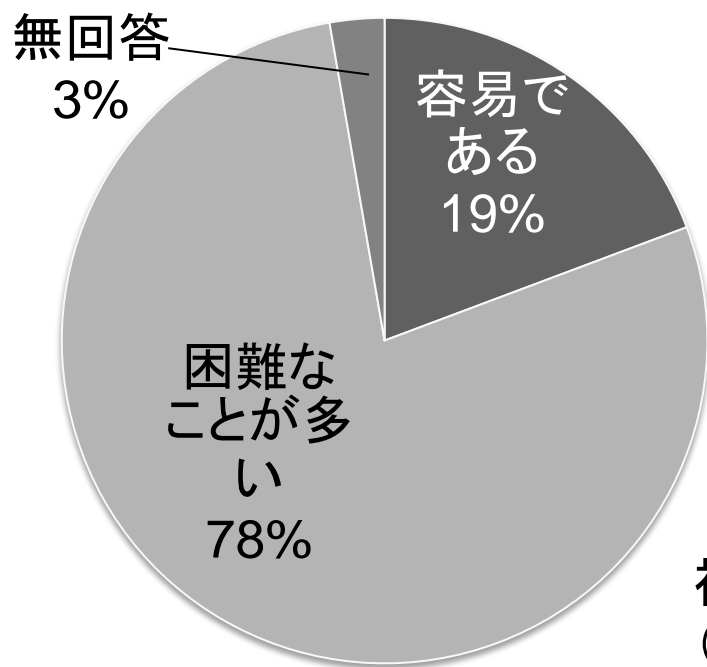
☞ 精神保健福祉センター、健康増進課への働きかけ

福岡県MC協議会と関係機関との連携

医療体制	身体科救急医療	精神科救急医療	
協議会	メディカルコントロール協議会	精神科救急医療システム 連絡調整委員会	
構成員	医師会・保健所等	医師会・保健所等	
	消防機関	消防機関	
	救急医療機関	精神科医療機関	
	精神科医療機関	救急医療機関	平成25年度 から参加
庶務担当	消防防災指導課	健康増進課	
オブザーバー	医療指導課		
	健康増進課	消防防災指導課	

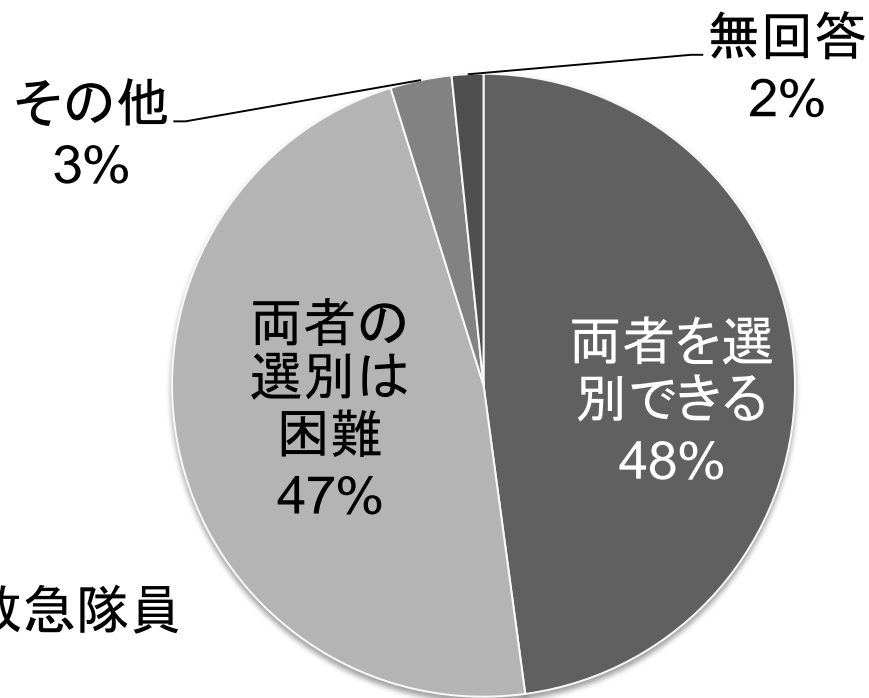
医政局の検討会で、精神科病院側と救急病院側の意見交換ができたことに高い評価を頂き、今後のソフト救急取り組みについて、精神科医から前向きなご意見を頂いた。

身体合併症の有無を現場で判断することは容易か



福岡県内救急隊員
(n=1,099)

緊急性の高い主訴と緊急性の低い不定愁訴を選別できるか



・救急病院へ搬送する根拠となる、身体合併症ある緊急度の高い精神科患者を現場救急隊が判断することは、決して容易でない。

精神科患者緊急度判定プロトコルの開発 とタ ブレット型端末による実証研究

(方法)

- ・北九州市消防局管内の20隊にiPad配備

- ・実証研究時期

(2012.10.～2013.1) 3ヶ月間

- ・ 287件(20歳以上)

(平成24年度消防庁消防防災科学技術推進制度
「精神科患者の救急搬送に関する研究」)



精神科患者の緊急度区分

JTAS

身体緊急度

精神緊急度

赤 緊急

精神赤 緊急

黄 準緊急

精神黄 準緊急

緑 低緊急

精神科一次救急
精神科ソフト救急
PSW等相談窓口対応

白

非緊急

※精神緊急度とは、バイタルサインに異常はないが、主訴や行動から緊急に精神科医の診察、入院を必要とする状況

バイタルサインの入力

iPad 22:33 65%

最終結合統計用

TOP

心血管 呼吸器 薬物中毒 消化器 神経 自殺企図 外傷 その他 アルコール 出血

バイタルサイン 患者情報 活動記録 バイタル 一覧表示

重症感
特有の症状
呼吸
循環
意識
発熱
疼痛
受傷機転
脱水症

もどる 次へ

SpO2 (%)

血圧 / (mmHg)

脈拍 (回/分)

呼吸数 (回/分)

JCS GCS

瞳孔 右 mm 左 mm

体温 (°C)

入力用テンキー
delete
1 2 3
4 5 6
7 8 9
0 . enter
- / 次へ

発生日時 氏名 年齢 性別 SpO2 血圧 JCS 脈拍 呼吸数 体温 判定

% / mmHg /min °C 精神白 身体白

バイタルサイン レコード 109 / 109 / (288)

主訴カテゴリー・バイタルサイン選択画面

最初に戻る 患者情報 活動記録 バイタル 一覧表示

下記主訴の9項目のなかから当てはまる症状をクリックして入力して下さい。

心血管

胸痛（胸が痛い・苦しい）
 胸背部痛（背中が痛い）
 起立性失神・低血圧

呼吸器

呼吸困難（息が苦しい）
 過換気（手がしびれる）
 気道閉塞（声が出ない）

薬物中毒

薬物誤飲
 急性中毒
 薬の飲み過ぎ

消化器

急な腹痛(激しい痛み)
 嘔吐・吐下血
 腰が痛い

神経

持続するけいれん
 激しい頭痛・頸部痛
 まっすぐ歩けない

自殺企図

手首切創
 胸腹部の刺創
 転落・溺水

外傷

頭・頸部外傷
 胸・腹部外傷
 四肢・骨盤外傷

その他

区別しにくい症状
 じっとしておれない
 不安・怖い
 いらいら・さみしい

アルコール中毒

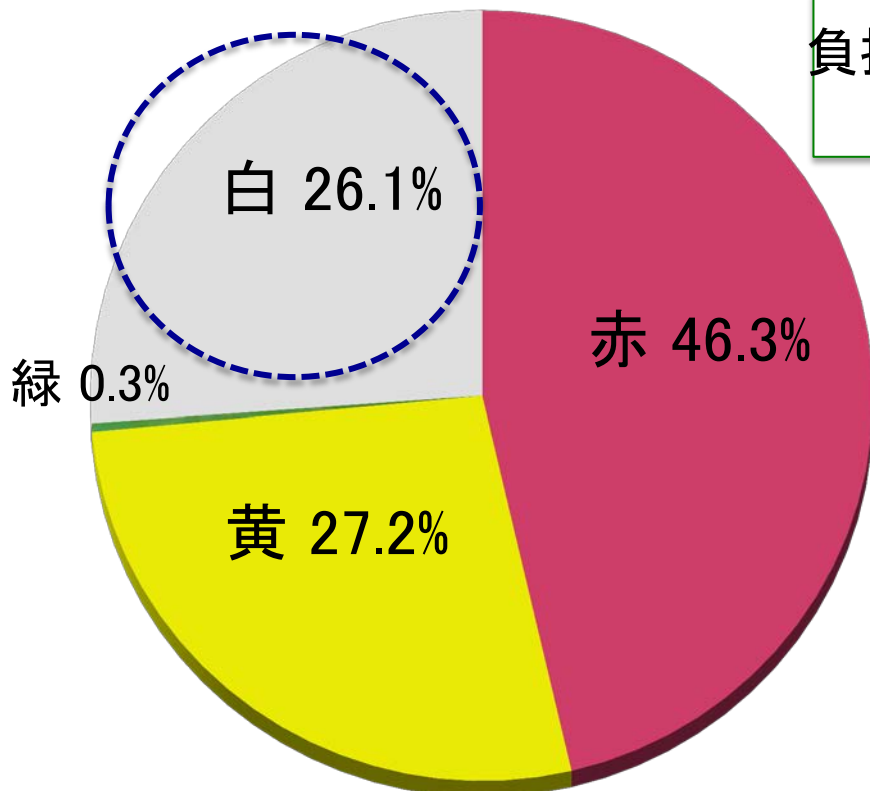
暴力・大声で暴れる
 眠り込んでいる
 さむい・はきそう

- 重症感
- 特有の症状
- 呼吸
- 循環
- 意識
- 発熱
- 疼痛
- 受傷機転
- 脱水症

発生日時	氏名	年齢	性別	SpO2	血圧	JCS	脈拍	呼吸数	体温	判定
2012/12/21	天野 敏明	34	男	100 %	220 / 100 mmHg	JCS1	153/min	120 /min	36.4 °C	精神白 身体白

精神・身体緊急度と主訴カテゴリー分布

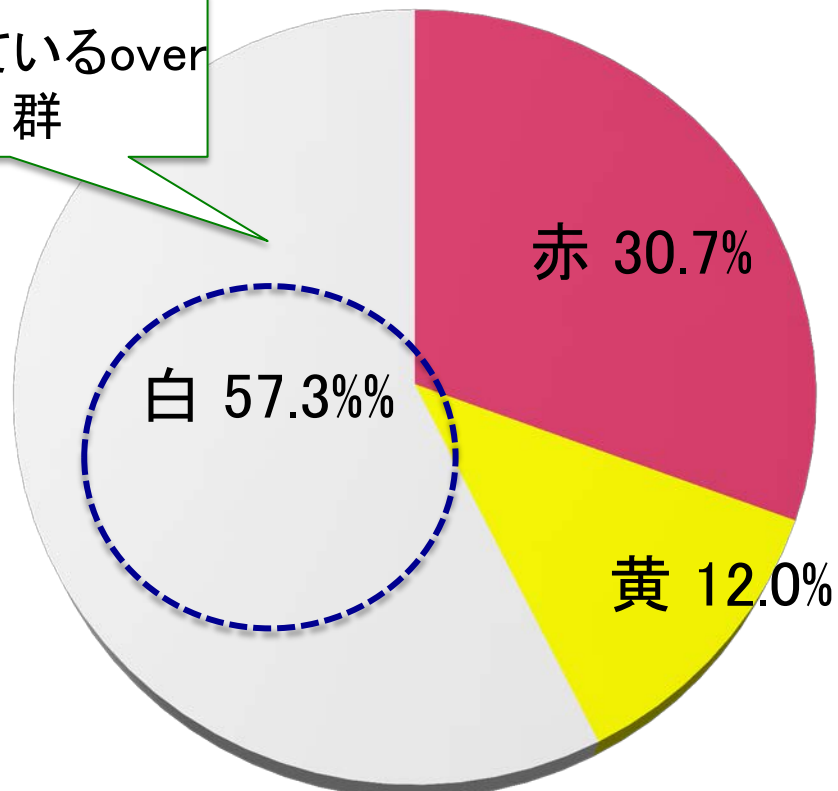
身体緊急度



N=287

精神緊急度

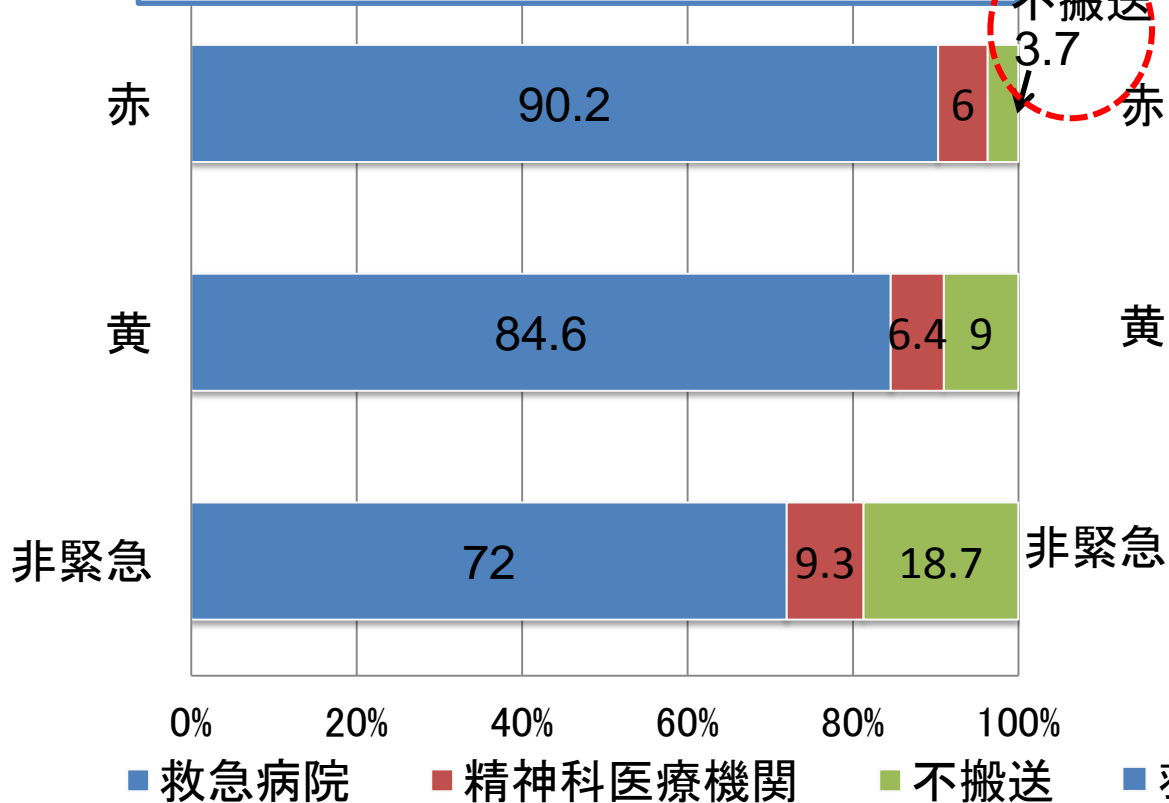
負担となっているover triage 群



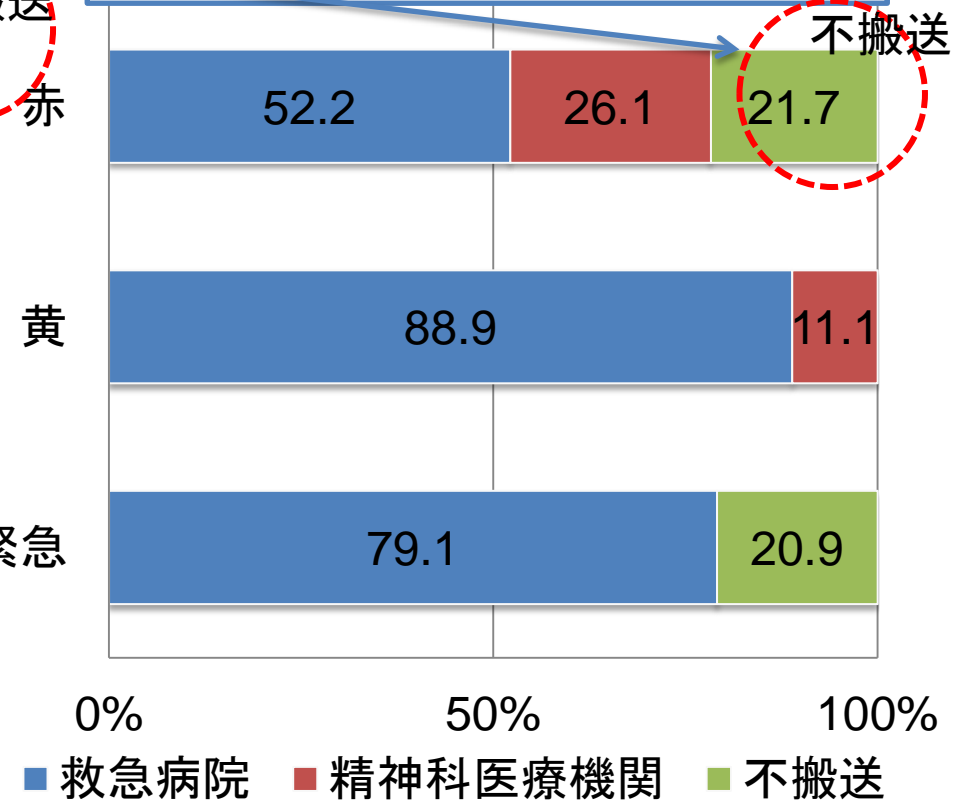
N=75 (バイタルサイン正常)

精神科患者の緊急度判定プロトコルを用いた実証検証

身体緊急度別の搬送先 (n=287)



精神緊急度と搬送先 (n=75)



- ・身体緊急度赤の90.2%が、救急病院へ搬送された。
- ・精神科医療機関へ搬送すべき精神緊急度赤の52%が救急病院へ搬送された。
- ・身体緊急度赤の3.7%に対して、精神緊急度赤の21.7%が不搬送であった。

救急救命士再研修～病院実習

- ・救命士再研修128時間のうち、48時間を病院実習で担保
- ・残る80時間を研修、訓練等で補完

(北九州地域MC協議会)

・病院実習内容等の充実度に関する基準がない → 地域・施設間でバラツキがある

 MC協議会でどう担保していくのか！

CPA傷病者搬送件数と静脈路確保実施件数

CPA傷病者搬送件数	897
一人当たりの搬送件数/年	9.3
総静脈路確保実施件数	322
一人当たりの実施件数/年	3.3
静脈路確保の成功率(%)	55.2
実施件数ゼロの救命士数	25

(平成21年1月～12月 北九州市消防局)

1年間で静脈路確保の実施件数がゼロの救命士は25名(全体の26%)

いまの静脈路確保の経験数で技術力の維持は可能か

救命士の81%が、技術力が維持できないと回答

→

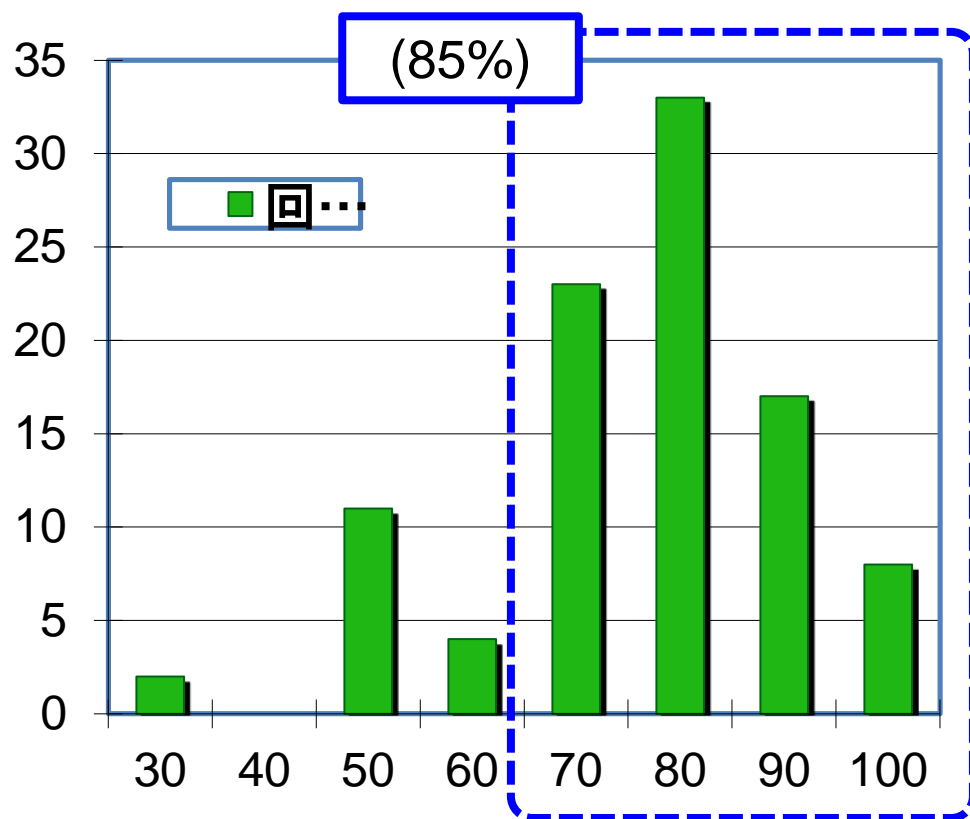
・薬剤投与認定救命士で技術力維持に不安が強い

静脈路確保の技術力	薬剤認定 あり	薬剤認定 なし	合計
維持できる	4(10.6%)	15(24.6%)	19(19.2%)
維持できない	34(89.4%)	46(75.4%)	80(80.8%)
合計	38(100%)	61(100%)	99(100%)

(平成21年9月調査 北九州市消防局 救命士99名にアンケート)

平成22年度 消防庁メディカルコントロール作業部会で報告)

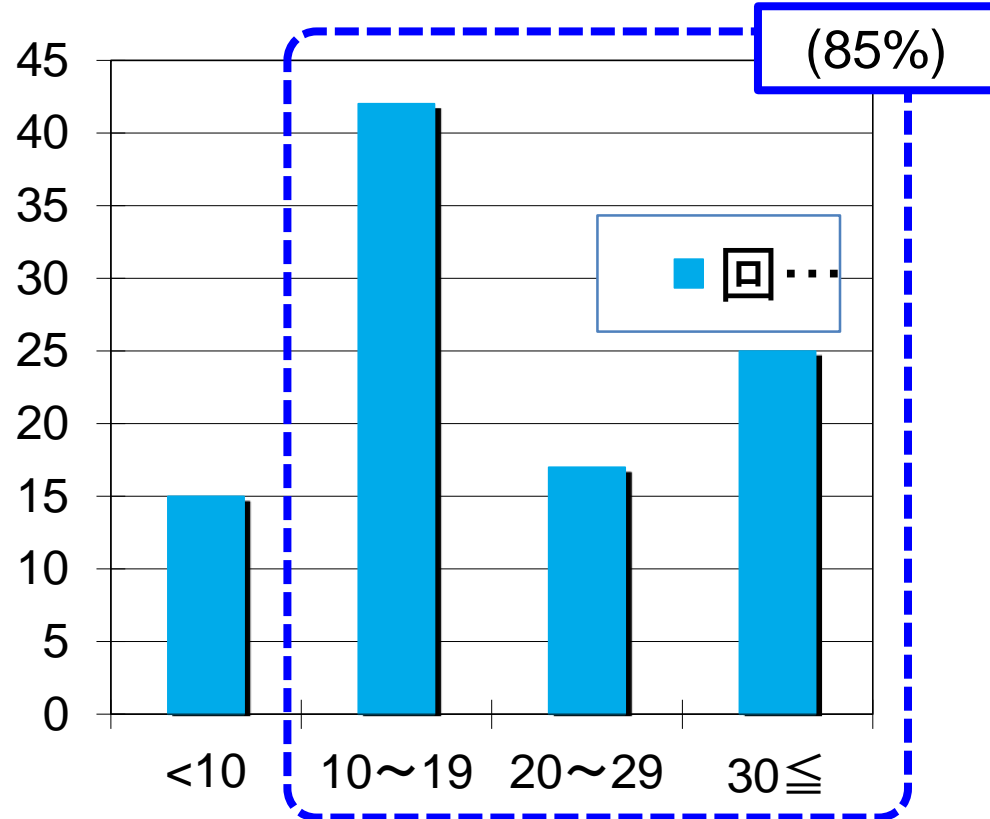
静脈路確保の成功率目標と技術力維持に必要な経験件数



(救命士99名に調査)

救命士の85%で、成功率70%以上が目標

(平成21年9月調査 北九州市消防局 救命士99名にアンケート)



救命士の85%が、実習件数10回以上必要と回答

目標

静脈路確保成功率→70%、病院実習→10件以上

八幡病院と救急ワークステーションの連携

- 👉 静脈路確保の病院実習をシステム化
 - 病院実習前の、ワークステーションによる人形を用いた静脈路確保実習
 - 病院実習中の、ワークステーションによるシナリオを付与した静脈路確保実習
 - 八幡病院における静脈路確保実習

※薬剤投与、気管挿管の病院実習以外の救急救命士再研修を八幡病院で実施

病院実習における静脈路確保の実習件数 八幡病院 再研修・就業前実習結果)

(市立)

再研修	実習者数	実施件数	一人あたりの の実施件数	成功件数	成功率 (%)
21年	29	214	8.5	174	81.3
22年	29	311	8.0	214	68.8
23年	29	233	7.4	195	83.6
24年	30	224	8.7	163	72.7

就業前	実習者数	実施件数	一人あたりの の実施件数	成功件数	成功率 (%)
22年	3	169	56.3	146	86.4
23年	3	185	61.7	156	84.3
24年	3	286	85.6	245	85.7

心肺停止事案に対する静脈路確保の実施率・成功率

調査年	2009	2010	2011	2012
CPA患者搬送件数	840	897	931	898
実施率(%)	33.2 ^a	35.9	36.9	36.3 ^b
成功率(%)	54.5 [*]	55.2	55.8	65.9 [#]

(北九州市消防局管内活動事案)

- ・2009年に比べ、成功率は2012年で向上(* vs # ; $p < 0.01$)
- ・2010～2012年の期間のワークステーション新規職員の平均成功率は74%で、同期間の市消防局救命士全体の平均成功率63%より高い。

地域MC協議会 事後検証委員会における 指令センター職員の口頭指導内容の評価

事後検証委員会 の参加メンバー

- ・医師会救急担当理事
- ・事後検証医師
- ・各署の救急救命士
- ・指令課職員 (係長
と救急救命士)
- ・消防本部 事務局

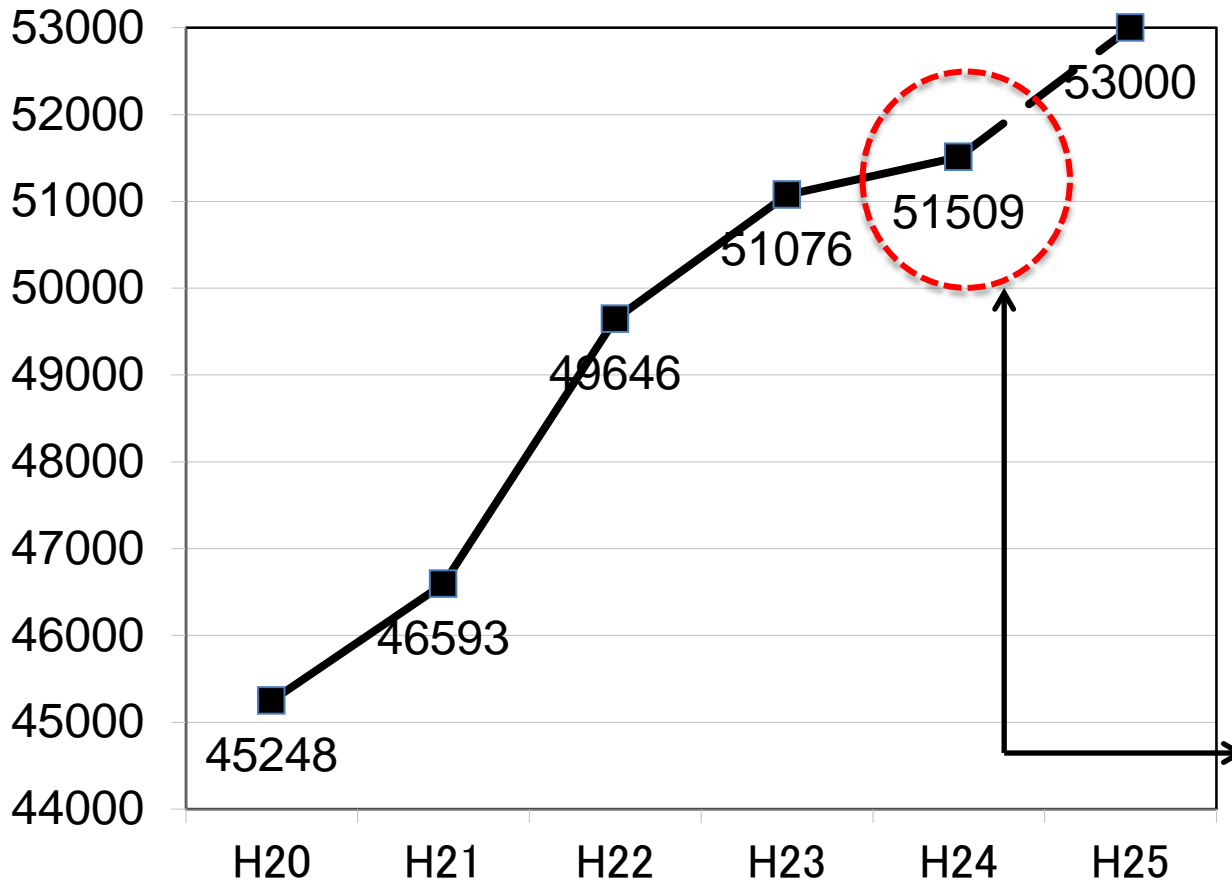


北九州市消防局 指令センター

三部制・各11名体制
日勤帯4名
夜間帯3名 深夜帯2名

全国消防本部別のPA連携出動件数

(平成24年度実績)



消防本部	出動件数	PA/出動(%)
仙台市消防局	45,226	3.9
川崎市消防局	62,661	1.4
神戸市消防局	75,790	4.2
広島市消防局	53,500	4.8
北九州市消防局	51,509	10.6
福岡市消防局	65,892	3.8

・マンパワー確保以外に、緊急度に合わせてポンプ車派遣



北九州市消防局主催 指令課口頭指導技術発表会



救急要請者対応の実況(左)



指令センター口頭指導の実況(右)

目的: 若い指令課職員の技術力向上 ➡ 地域MC協議会としても、指導、評価等バックアップしていきたい。

救急ワークステーションにおける医師同乗指導評価表

- ・状況評価、初期評価、全身観察、継続観察、その他の各項目について出動事案の評価。→フィードバック



併設型ステーション
2008年から運用中

Kitakyushu City Yahata Hospital

医師同乗指導評価表

同乗日 月 日 出動番号

1. 状況評価 (A、B、 C)

携行資機材の確認(酸素、SpO2、モニターなど) けいれんは
受傷機転の把握 まだ持続して
いらいらどうか

2. 初期評価 (A、B、 C)

患者のバイタルの把握(意識、呼吸、循環状態) 顔色は?
主訴の聴取 (アライゼ)
現場処置の判断、実施 事前に聞
バッグ2つの準備を!

3. 全身観察 (A、 B、 C)

モニターの評価
観察手技と病態把握の正確さ
既往歴、常用薬の把握

4. 継続観察 (A、B、 C)

搬送医療機関への適切な報告 → 現在の状況は、有無
想定病名に即した重点観察 SpO2
必要な処置の実施

5. その他 (A、 B、 C)

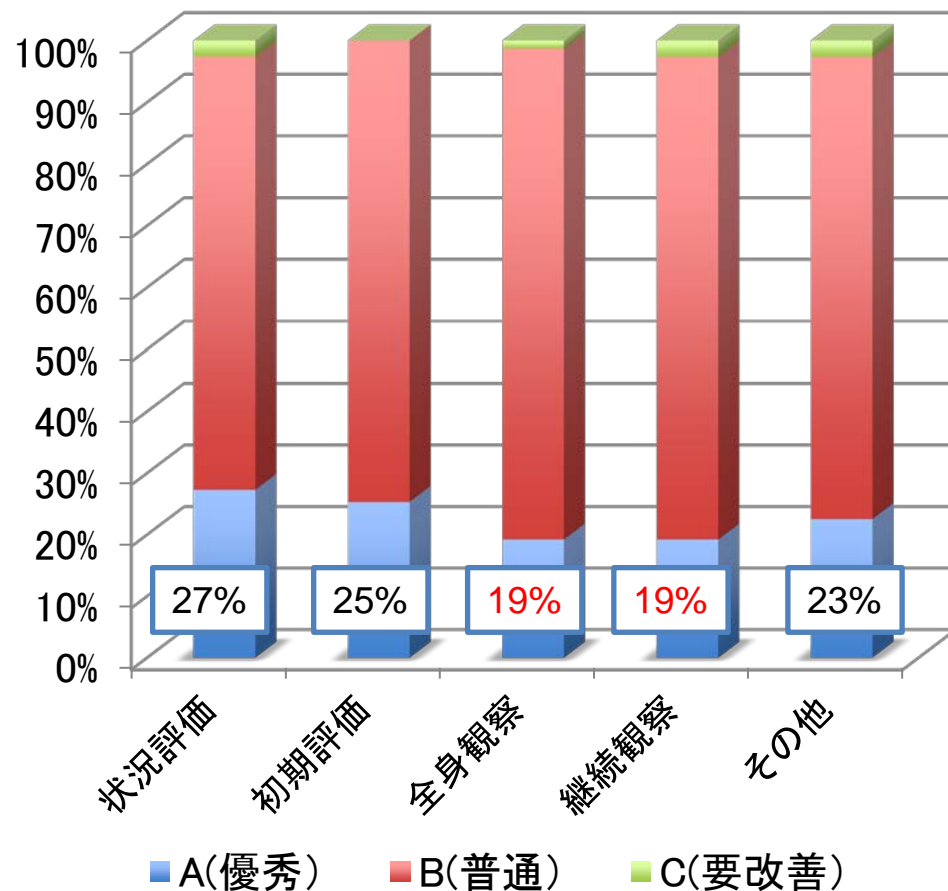
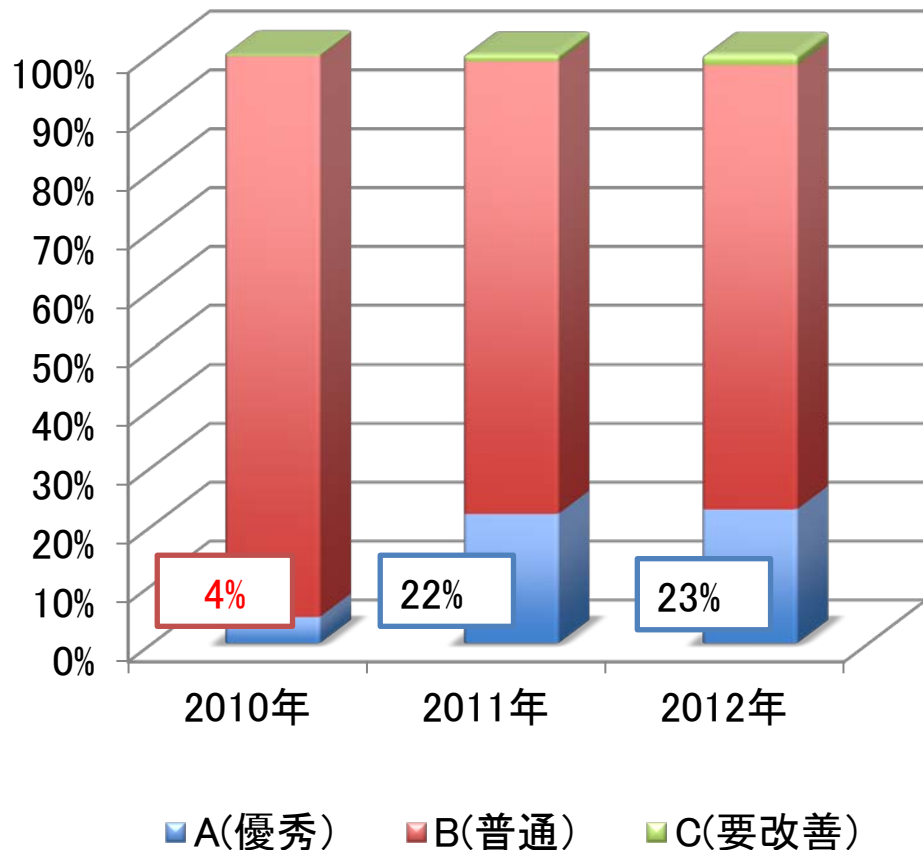
患者、家族への対応
隊員間の連携

6. コメント 落ち着いて活動できていた。病院ではまず行われるというこ
と目にかか(気道呼吸管理と)
けいれんを止めることか。
を知らずまよ(よう)。

指導医師名

評価 A:優秀 B:普通 C:要改善

同乗医師による現場活動評価の年別比較



A評価の割合は、年々増加

全身・継続観察の指導強化

まとめ

- ・精神科救急、とくにソフト救急患者の搬送・受け入れ体制改善に向けた、関係機関との取り組みについて報告した。
- ・効果的な救急救命士教育をめざして、静脈路確保の技術力維持のための実習のシステム化、指令課職員への教育に関する取り組みについて報告した。