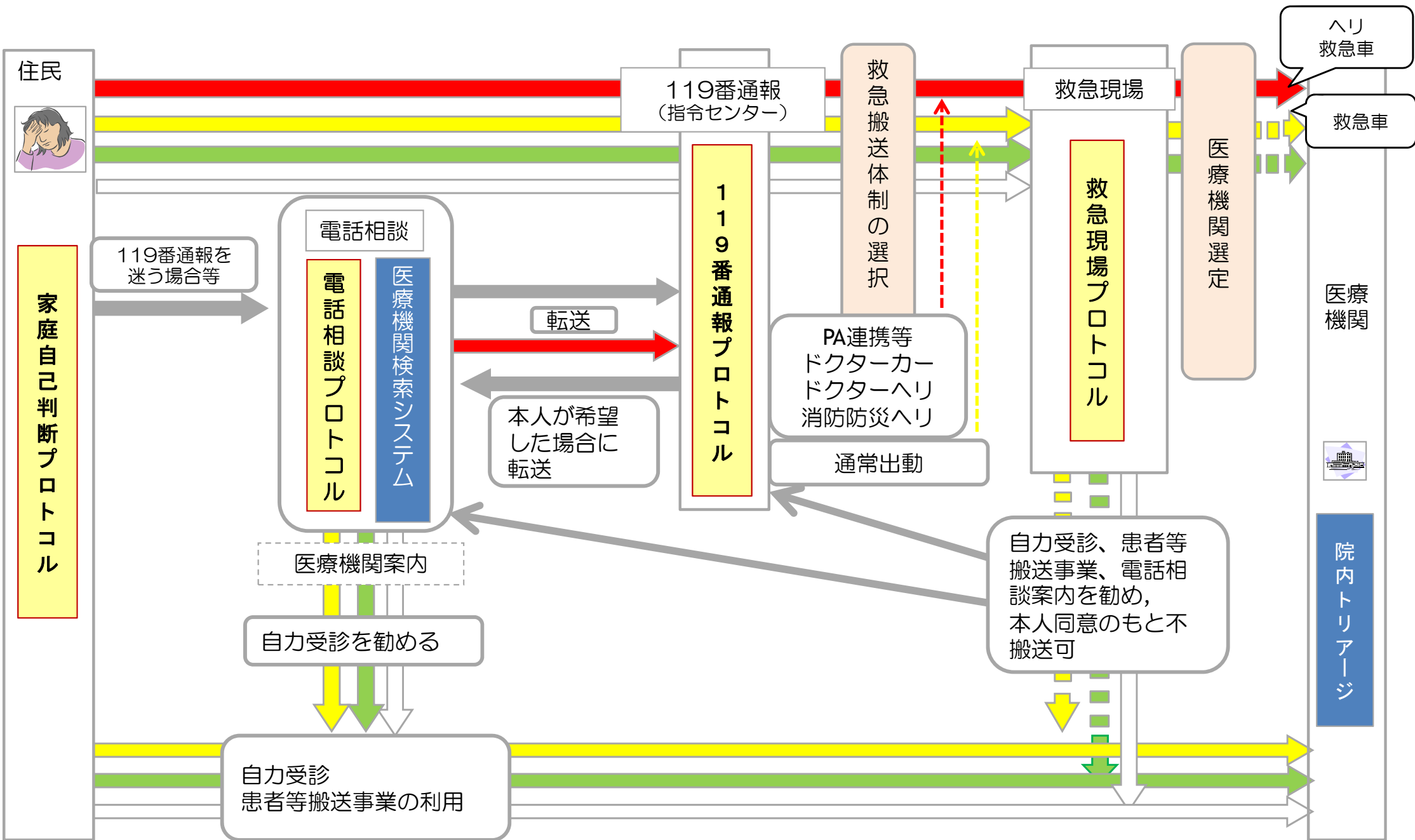


第2回 作業部会 資料

消防庁救急企画室
平成26年1月21日

緊急度判定における段階と緊急度判定・運用体制の想定図



本検討会の目的

「急ぐべきは急ぎ、待つべきは待つ」という社会規範を社会全体で共有する

➤ 医療機関

- 救急患者が緊急度に応じて医療機関を受診するようになる

➤ 消防機関

- 緊急度が高いと考えられる傷病者が救急車を利用するようになる

➤ 行政

- 現在-将来を通じて、持続可能な救急医療提供体制（セーフティネットを含む）を構築する

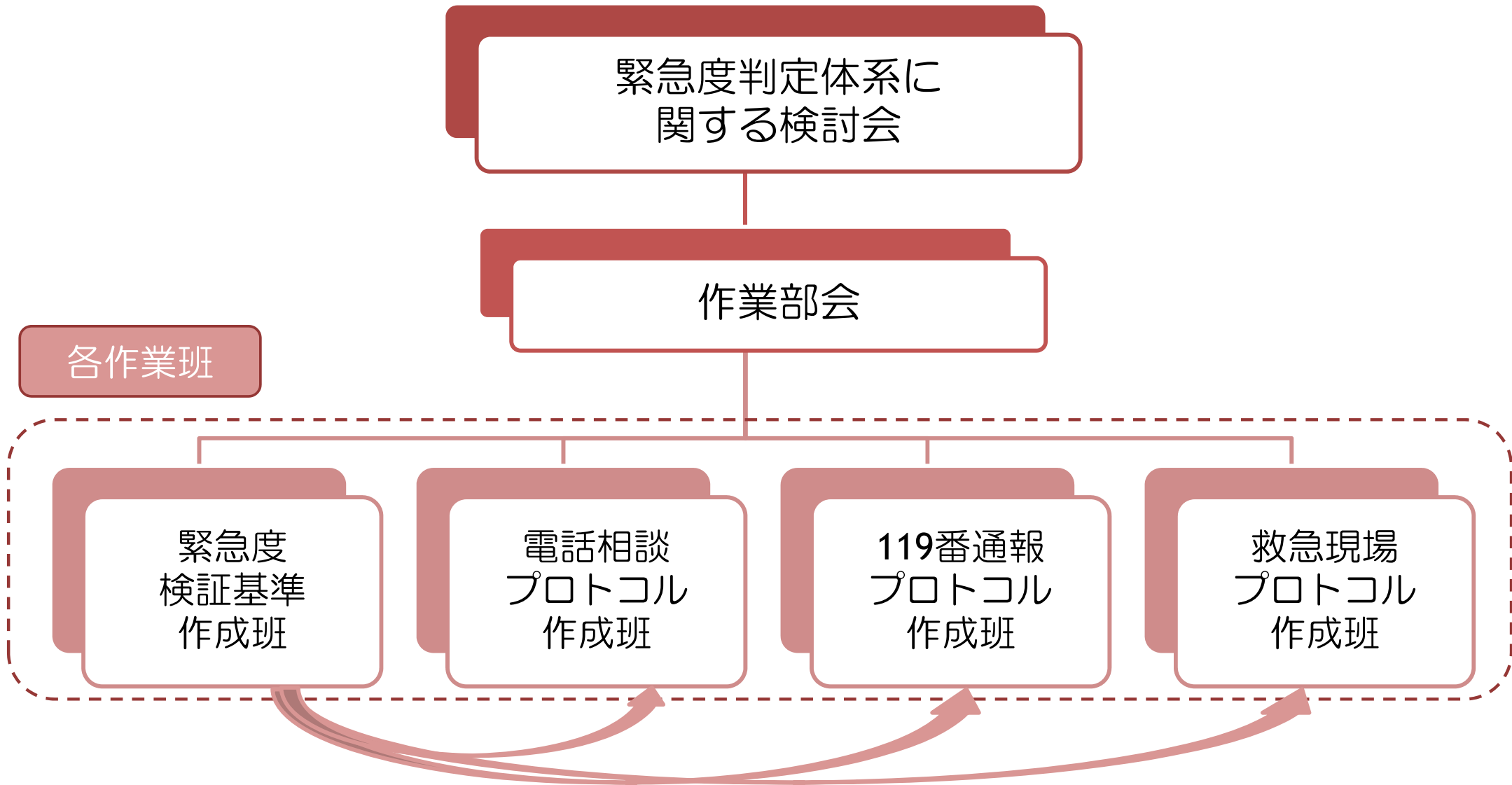
➤ 一般市民

- 緊急性が高い場合に最短の時間で救急医療機関に到着できる

各段階のプロトコル活用により、適正に分類されうるもの

家庭自己判断 電話相談	119番通報	救急現場	医療機関
• 受診手段 • 受診までの時間 • 受診先	• 救急車到着の時間 (即、救急出動か) • 救急車の要否 • 他のリソースへの 分配（#7119、 民間救急）	• 搬送先 • 受診までの時間	• 受入可能症例（主訴と 緊急度）の標榜 • 来院後の医師診察開始 までの時間
		• 消防と医療機関の情報共有の円滑化	

体制図



※ 検証基準作成班員（青木委員・前田委員）においては、各班作業時に解析担当としてサポートする

平成25年度 緊急度判定体系に関する検討会

【電話相談プロトコル作成班】

1. 追加症候の検討とプロトコル作成
2. 全国の消防機関及び自治体へのアンケート調査結果

【検証基準作成班】

1. 緊急度検証基準の見直し
2. 修正プロトコルの検証
3. 各班の解析作業のサポート

緊急度判定プロトコルVer.1の策定

- 各段階におけるプロトコルの改良（医学的精度を高める）
- 症候数の増設
- 緊急度判定導入及び実運用に向けての課題と改善策

【119番通報プロトコル作成班】

1. 赤のサブカテゴリ（4種）の分析
2. 昨年度の提言を受けたプロトコルの修正及び追加症候作成
3. 過小評価された症例検討
4. 緊急度判定導入に向けた課題及び改善案の作成

【救急現場プロトコル作成班】

1. 昨年度の提言を受けたプロトコルの修正及び追加症候作成
2. 過小評価された症例検討
3. 緊急度判定導入に向けた課題及び改善案の作成

各段階の緊急度とサブカテゴリの定義

緊急度	定義	各段階のサブカテゴリ定義		
		家庭 自己判断 電話相談	119番通報	救急現場
赤 (緊急)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ すでに生理学的に生命危機に瀕している病態。 ◆ 病態が増悪傾向にあり、急激に悪化、急変する可能性のある病態。※痛み等のがまんできない訴え、症状についても考慮。バイタルサイン異常、ひどい痛み、病態の増悪傾向、急変の可能性を総合的に考える。 	赤に同じ	<p>【R1】極めて医学的判断・処置の必要性が高く、その開始までの時間に急を要する状態。</p> <p>.....</p> <p>【R2】医学的判断・処置の必要性が高く、その開始までの時間に急を要する状態。</p> <p>.....</p> <p>【R3】医学的判断・処置の必要性はR2より低い、迅速な到着と搬送が必要な状態。</p>	<p>【赤1】生命または四肢を失う恐れがある状態(または差し迫った悪化の危険がある状態)であり、積極的な治療が直ちに必要となる状態。</p> <p>.....</p> <p>【赤2】潜在的に生命や四肢の機能を失う恐れがあるため、迅速な治療が必要な状態。</p>
黄 (準緊急)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2時間を目安とした時間経過が生命予後・機能予後に影響を及ぼす病態。 ※痛み等のがまんできない訴え、症状についても考慮 	黄に同じ	<p>【Y1】医学的判断の必要性は高いが、R2・3ほどの迅速性は必要ない状態。</p> <p>.....</p> <p>【Y2】医学的判断の必要性はR1～Y1ほど高くないが、医療機関への搬送が必要な状態。</p>	黄に同じ
緑 (低緊急)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 上記には該当しないが、診察が必要な病態。 	緑に同じ	緑に同じ	緑に同じ
白 (非緊急)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 上記に該当せず、医療を必要としない状態。 	白に同じ	白に同じ	白に同じ

緊急度検証基準作成班①

■ 検討経緯

<第1回班会議（8/20）>

- 検証基準の位置付けに係る検討
- 医師の判定に対する過小評価例の検証

<第2回班会議（9/19）>

- 改訂緊急度検証基準の検討
- 改訂緊急度検証基準によるC・D班の検証
- 4医療機関の救命救急センターでの検証記録票再調査に係る検討

<第3回班会議（11/26）>

- 検証記録票再調査結果の確認
- 改訂緊急度検証基準以降の基準項目等の追加・修正に係る検討

検証基準作成班②

■ 検討結果

改訂緊急度検証基準の作成

1. バイタルサイン、診断名、処置（12ECG、ABGs、モニター装着、湿布）を削除
2. 緊急手術開始時間による緊急度の決定（6時間以内の緊急手術：赤）
3. 本基準は、気管挿管、薬剤投与等、プレホスピタルで実施した処置についても含む

検証記録票再調査

○初診医と検証基準の緊急度判定の乖離について、実証検証では救急医以外の医師による判断もあったことから、再調査することとした

1. 調査期間 H25.10.1～10.31
2. 調査場所 4医療機関の救命救急センター
3. 調査対象 上記救命センターへ受診した患者全て
4. 調査表 昨年度検証事業で使用した「検証記録票」

※処置開始時間追加、初診医の緊急度判断の理由の削除等、一部アレンジあり

C・D班の検証

1. 上記、改訂検証基準と119番及び現場の分析を新たに実施
2. 新分析結果より、プロトコル精度向上のための検討を進める（各班作業）

検証記録票再調査結果

検証記録票再調査結果

		医師による緊急度					
		赤	黄	緑	白	判定なし	合計
改訂F基準	赤	210	91	27	2	1	331
	黄	11	31	20	0	1	63
	合計	221	122	47	2	2	394

H25.10.1~10.31

4救命救急センターに救急搬送された傷病者について、同センター医師により緊急度判断された394例

感度 95.0%

陽性的中率 63.6%

※【参考】平成24年度の実証検証事業で得られたデータの分析結果

		医師による緊急度					
		赤	黄	緑	白	判定なし	合計
改訂F基準	赤	161	53	6	0	20	240
	黄	108	722	1,228	70	202	2,330
	緑・白	35	130	869	123	366	1,523
	合計	304	905	2,103	193	588	4,093

H24.11.19~H25.1.18

堺市の7医療機関、田辺市の全医療機関に救急搬送された傷病者について、同医療機関の医師により緊急度判断された4,093例

感度 53.0%

陽性的中率 73.2%

(改訂) 緊急度検証基準

	赤	黄	緑・白
転帰	CCU入院 ICU入院 死亡	HCU入院 一般病棟入院 高次医療機関へ同日転送	左記以外に該当しない場合
処置・治療	CPR 除細動・カルディオバージョン 緊急気管挿管 外科的気道確保 人工呼吸 心血管作動薬投与 経皮的冠動脈インターベンション PCPS IABP ペーシング 血栓溶解療法 心嚢穿刺 内視鏡的止血術 IVR 来院後6時間以内の緊急手術	胸腔穿刺 ネブライザー 骨折部の牽引・固定 24時間以内の緊急輸血 胃洗浄 内視鏡 輸液 酸素投与 創処置 創縫合 内服以外	

※発症から根本的治療開始までの処置を含む

電話相談プロトコル作成班①

■ 検討経緯

<第1回班会議（8/19）>

- 今年度の具体的作業（症候の増設、全国の消防機関及び自治体へのアンケート調査）の進め方に係る検討

<第2回班会議（11/5）>

- 電話相談プロトコル（成人及び小児）の修正案に係る検討
- 救急受診ガイド（家庭自己判断）への症候増設についての検討

<第3回班会議（12/6）>

- 電話相談プロトコル、救急受診ガイド（家庭自己判断）の修正案に係る確認
- 全国の消防機関及び自治体へのアンケート調査の状況報告

電話相談プロトコル作成班②

■ 検討結果

1. 電話救急医療相談プロトコルの「赤」「橙」「黄」「緑」「白」のうち、「橙」のタイプの再編成とその他のタイプについての見直し
2. 電話救急医療相談プロトコルの症候を追加（麻疹以外）
3. 家庭自己判断（救急受診ガイド）へ症候を追加

鼻の問題	口腔内の問題	脚の問題
咬傷	熱傷	頭部外傷（大人）
四肢・顔面外傷	痙攣（小児）	咳（小児）
呼吸困難（小児）	発疹（小児）	下痢（小児）
腹痛（小児）	耳痛（小児）	

#7119（東京都）における
相談頻度が上位の内容より選択

4. 事業の導入について、全国の消防機関及び自治体へのアンケート調査結果の取りまとめ

119番通報プロトコル作成班①

■ 検討経緯

< 第1回班会議 (9/10) >

- プロトコルの改良・症候の増設に係る検討
- 赤のサブカテゴリー（4種）に係る検討

< 第2回班会議 (10/16) >

- 外傷プロトコルの症候増設の検討
- 精度向上に向けた赤のサブカテゴリーの再整理、過小評価例に係る検討

< 第3回班会議 (11/28) >

- アルゴリズム改正、プロトコル精度向上、プロトコル視認性向上に係る検討

< 第4回班会議 (1/9) >

- 119番通報プロトコルVer.1（案）の検討
- 電話相談（#7119）への転送を含めた運用面の検討

< 臨時会議 (12/18・1/7) >

- 既存プロトコルの再検討

119番通報プロトコル作成班②

■ 検討結果

1. 増設した症候：外傷
2. 改訂F基準による精度（感度99.5%、陽性的中率7.7%）

		改訂F基準			
		赤	黄	緑	合計
119番	赤	198	1,445	920	2,563
	黄	1	56	48	105
	緑	0	2	6	8
	合計	199	1,503	974	2,676

【陽性的中率7.7%についての見解】

訓練されているオペレータが対応する電話相談での先行データでは、バイタルサインに関わる項目において比較的高い陽性的中率が得られている。今回の調査で得られた結果は、それらの値と比較した場合、一様に低い値となった。

理由として、下記のような内容が考えられた。

- ① 検証時の運用面において、聴取の方法に個人差がみられた。
- ② プロトコルVer.0を使用するための研修、教育時間が十分とはいえなかった。



○ 実証検証データの分析のみでプロトコルの改良を行うのは、時期尚早ではないか。

119番通報プロトコル作成班③

3. プロトコル修正：既存プロトコルの再検討（臨時会議開催）
4. 赤のサブカテゴリ（4種）に関する検討
 - 各サブカテゴリに含まれる病態を検討し、内容に対応した標準的・理想的運用の提示
 - 電話相談への転送を選択肢の1つに加えた検討
 - レスポンスタイムと医療必要度に応じた「色」の修正（赤のサブカテゴリ4種のうち1種を黄に変更）

救急現場プロトコル作成班①

■ 検討経緯

< 第1回班会議 (8/16) >

- プロトコルの改良・症候の増設及び部隊運用に係る検討

< 第2回班会議 (9/24) >

- アンダートリアージにならないための既存のプロトコルの修正、過小評価例に係る検討

< 第3回班会議 (11/1) >

- 緊急度決定後の搬送に係る検討
- 外傷のプロトコル及び小児の症候増設に係る検討
- 電話相談窓口の紹介を選択肢の1つに加えた検討

< 第4回班会議 (1/7) >

- 外傷及び小児症候増設のプロトコルの検討

救急現場プロトコル作成班②

■ 検討結果

1. 追加した症候

外傷（小児・成人）
呼吸困難（小児）
けいれん（小児）
頭痛（小児）
腹痛（小児）
下痢（小児）

- ✓ CPASプロトコルをベースに既存プロトコルを包括
- ✓ 119番通報時に多い主訴について追加

2. 改訂F基準による過小評価例の検討

救急現場	改訂F基準	件数
赤以外	赤	4
白	黄	135
白	白・緑	121
緑	黄	113

検討の結果...（次頁へつづく）

救急現場プロトコル作成班③

【改訂F基準による過小評価例の検討結果】

現場プロトコルで赤のうち改訂F基準で赤以外の4例

- 現場で意識レベルが良好だった脳内出血例。
- 疼痛スケールを適切に使用できなかった可能性があるため、プロトコルは変更せず、研修や教育を強化することとした。

現場プロトコルで白のうち改訂F基準で黄の135例

- 嘔気嘔吐－嘔吐に特異的な観察項目がなく、すべてに該当しなければ「白」判定になることから、「繰り返す嘔吐：緑」を追加した。（45例を少なくするねらい）
- 腹痛－疼痛スケールが適切に使用できていなかった可能性があるため、プロトコルは変更せず、研修や教育を強化することとした。
- 意識がない－プロトコル上、JCS1、GCS14で他に異常がなければ「白」判定となることから、急に出現した意識異常（JCS1、GCS14）：黄と慢性的な意識異常（JCS1、GCS14）：緑を追加した。

救急現場プロトコル作成班④

現場プロトコルで白のうち改訂F基準で緑白の121例

○頭痛、背部痛、腹痛、腰部痛については、疼痛スケールを正しく使用することで改善する可能性が高く、研修や教育を強化することとした。

現場プロトコルで緑のうち改訂F基準で黄の113例

○現行の運用を変更しないのであれば、過小評価とはならないが、将来的に搬送先が変わる（緑はクリニックへ等）のであれば検討をしていく必要がある。

【過小評価例 詳細①】
 救急現場と検証基準（横浜以外）
 C-D-Eの緊急度が突合できる症例を対象

※過小評価部分アミカケ

		改訂F基準			
		赤	黄	緑白	合計
救急現場	赤	175	829	333	1,337
	黄	2	180	110	292
	緑	1	113	96	210
	白	1	135	121	257
	合計	179	1,257	660	2,096

【過小評価例に関する検討順序】

検証1	検証2	検証3	検証4	合計
現場プロトコルで赤以外のうち改訂F基準で赤	現場プロトコルで白のうち改訂F基準で黄	現場プロトコルで白のうち改訂F基準で緑白	現場プロトコルで緑のうち改訂F基準で黄	
4	135	121	113	373

※救急現場でJCS1・GCS14を黄とした場合

【過小評価例 詳細②】 救急現場 症候別症例数

	救急現場判定→改訂F基準						全数	割合	
	赤以外→赤			白→黄	白→緑・白	緑→黄			合計
	黄	緑	白						
呼吸	1					3	4	208	1.9%
循環						5	5	326	1.5%
発熱						3	3	162	1.9%
01_呼吸困難						11	11	35	31.4%
04_動悸				1	5	2	8	14	57.1%
05_意識がない				19	19		38	77	49.4%
05_意識がない(中毒)				1		1	2	3	66.7%
06_痙攣				2			2	26	7.7%
07_頭痛				8	14		22	35	62.9%
08_胸痛						8	8	44	18.2%
09_背部痛				1	1	6	8	15	53.3%
11_腹痛				43	37	9	89	151	58.9%
12_嘔気嘔吐			1	45	27	12	85	110	77.3%
13_めまい		1				21	22	103	21.4%
14_しびれ				3	8		11	54	20.4%
15_腰部痛				11	9	8	28	35	80.0%
16_固形物誤飲						2	2	5	40.0%
17_頭・頸部外傷				1	1		2	2	100.0%
疼痛	1					22	23	143	16.1%
合計	2	1	1	135	121	113	373	1548	24.1%

スケジュール

	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
全体		★ 今年度の進め方について 8/6		←→ 地域調査・まとめ			★ 1/21	★ 2/13	• 報告書 • Ver.1
検証 基準		★ 8/20	★ 9/19		★ 11/26				
電話 相談		★ 8/19			★ 11/5	★ 12/6			
119番 通報			★ 9/10	★ 10/16	★ 11/28	☆ 12/18	☆ ★ 1/7 1/9		
救急 現場		★ 8/16	★ 9/24		★ 11/1		★ 1/7		

★ 親会 ★ 作業部会 ★ 各班会議

- 地域調査結果を踏まえたプロトコル修正の必要性等についても検討し、Ver.1の策定を目指す