

平成 25 年度（財）救急振興財団調査研究助成事業

救急医療資源を有効活用する方法について

平成 26 年 3 月

田辺市消防本部

独立行政法人国立病院機構南和歌山医療センター

目 次

第1章	はじめに	
1	当市消防本部の位置及び状況	1
2	背景	3
3	経過	4
4	調査研究の目的及び効果	6
第2章	調査研究の内容	
1	緊急度判定及び判定結果の告知	7
2	告知に対するアンケート調査の実施	7
3	住民意識に関する調査	7
4	搬送を拒否する傷病者への対応	7
第3章	事前準備	
1	各種要領策定	9
2	各種様式の策定	12
3	教育カリキュラム策定	14
4	広報活動の実施	22
第4章	調査研究の方法	
1	緊急度判定	24
2	告知に対するアンケート調査	27
3	住民意識に関する調査	28
4	搬送を拒否する傷病者への対応	29
第5章	結果	
1	緊急度判定	30
2	告知に対するアンケート調査結果	32
3	住民意識に関する調査結果	45
4	搬送を拒否する傷病者への対応結果	52
5	救急隊員及び指令室員への教育	55
第6章	考察	
1	緊急度判定結果の告知について	56
2	将来の搬送体制の検討について	56
3	当地域の交通事情について	57
第7章	まとめ	59
第8章	資料編	61

第1章 はじめに

1 当市消防本部の位置及び状況

田辺市は、紀伊半島の南西側、和歌山県の南部に位置し、市域の海岸部には都市的地域を形成する他は、森林が大半を占める中山間地域が広がり、総面積約 1,027 k m²（東西約 45 k m、南北約 46 k m）、和歌山県全域の 22%を占める広大な圏域となっている。

人口分布については海岸部（旧田辺市及び隣接の上富田町）に約 86%が集中しており残りの 14%が中山間地域に点在している。

一方、高齢者の占める割合については海岸部（旧田辺市及び上富田町）に比べ中山間地域の方が高く、特に 75 歳以上の高齢者の占める割合が高い傾向にある。

当消防本部は、平成 17 年 5 月 1 日の市町村合併に伴い旧田辺市消防本部（昭和 24 年 8 月発足）と本宮町消防本部（昭和 54 年 4 月発足）を統合し、新「田辺市消防本部」として発足した。現在、消防事務の受託地である隣接の上富田町も合わせ、1 本部 4 署 1 分署 2 出張所、条例定数 159 人の組織体制となっている。

救急体制については、広範囲な管轄をカバーすべく、高規格救急車 10 台及び救急救命士 41 名を配置し、全隊に救急救命士を乗車させることにより救急体制の強化を図っている。

当市の救急医療体制については、市街地（旧田辺市）に南和歌山医療センター（3 次医療機関）及び紀南病院（2 次医療機関）の 2 つの基幹病院があり、救急搬送件数の約 80%をカバーしている。市街地（旧田辺市及び上富田町）から上記医療機関までの所要時間は約 10 分であるが、山間部（旧龍神村、旧中辺路町、旧大塔村及び旧本宮町）を管轄する署所からは 1 時間以上要するところもあり、救急出動 1 件当たりの所要時間は平均 2 時間を超えるところもある。

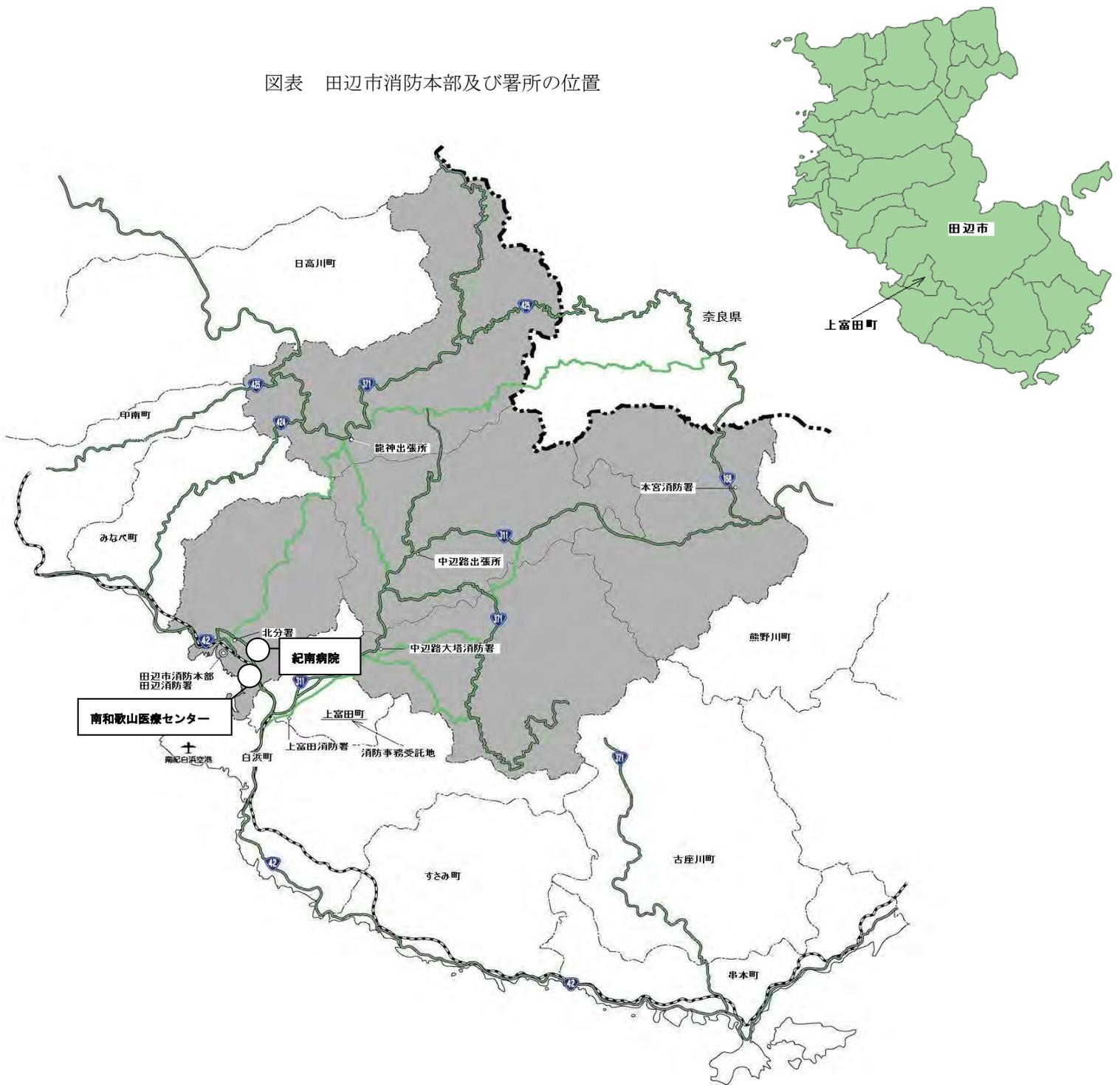
図表 田辺市の人口内訳及び高齢者の割合

		人 口 (人)	65 歳以上 (人) (人口に占める割合)	75 歳以上 (人) (人口に占める割合)
田 辺 市	旧田辺市	66,792	17,464 (26.0%)	9,043 (13.5%)
	旧龍神村	3,703	1,414 (38.2%)	992 (26.8%)
	旧中辺路町	3,101	1,245 (40.1%)	786 (25.3%)
	旧大塔村	2,977	992 (33.3%)	636 (21.4%)
	旧本宮町	3,175	1,405 (44.3%)	909 (28.6%)
上富田町		15,346	3,539 (23.1%)	1,835 (12.0%)
合 計		95,094	26,059 (27.4%)	14,201 (14.9%)
全 国 (万人)		12,752	3,079 (24.1%)	1,519 (11.9%)

※田辺市及び上富田のデータは、住民基本台帳から（平成 25 年 9 月末日現在）

※全国のデータは、25 年版高齢社会白書から（平成 24 年 10 月 1 日現在）

図表 田辺市消防本部及び署所の位置



図表 面積及び署所から医療機関までの所要時間

		面積 (km ²)	署所から南和歌山医療センターまでの所要時間
田辺市	旧田辺市	136.57	約 10 分
	旧龍神村	255.13	約 50 分
	旧中辺路町	211.95	約 35 分
	旧大塔村	219.06	約 25 分
	旧本宮町	204.06	約 60 分
上富田町		57.49	約 10 分
合計		1,084.26	—

2 背景

当消防本部は、少子高齢化が進むとともに人口は減少傾向に転じており、また、生産年齢世代の流出により人口減少に拍車をかけているところであるが、救急出場件数については、年々増加傾向を示し、平成25年は過去最多の5,086件となった。その要因の一つとして高齢者の増加が挙げられており、国立社会保障・人口問題研究所の将来人口推計を活用して将来の出動件数を試算したところ、平成37年頃まで増加傾向を示し、約6,000件程度になると予測した。

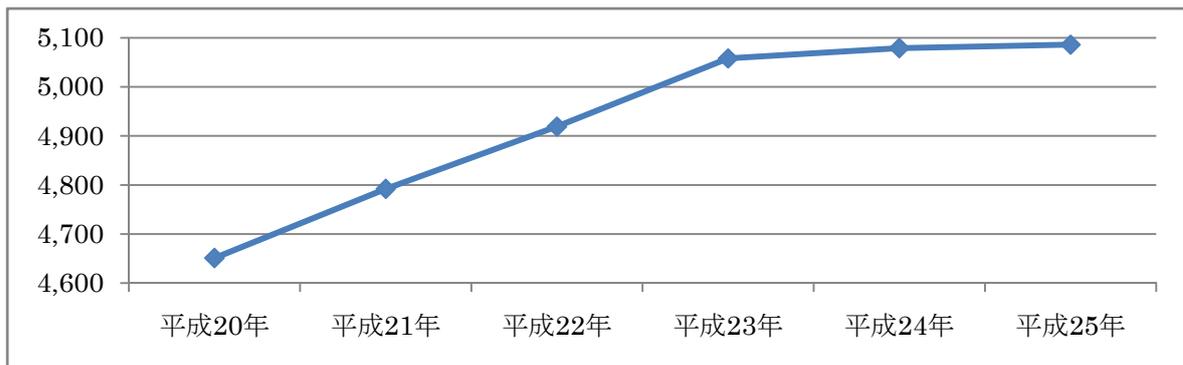
現状のまま救急出場件数が増加し続ければ、現場到着までの所要時間が長くなるとともに、救急隊が消防隊と兼務していることから、救急出場中の消防力の確保についても更に厳しい状況となる。

前述のとおり山間部を管轄する署所については、入院できる医療機関まで1時間以上要するところもあり、救急出場1件当たりの所要時間は、平均2時間を越えるところもある。これらの署所における年間の救急出場件数は、それぞれ300件程度と少ないものの、救急出動中（第1出動中）に約30件程度、重なって救急車の要請（第2出動）がある。また、署所間が30分程度を要するところもある。

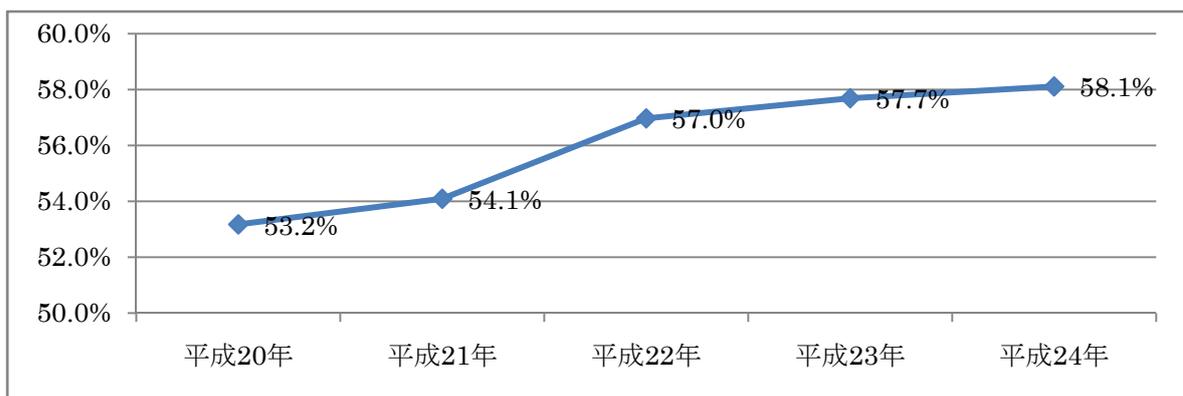
一方、市の財政力は弱く、将来に向かっては更に厳しいものになると予測しており、地域の実情に応じた消防救急体制の再構築が必要である。

以上のことから、増大する救急需要に対し、限られた救急医療資源を有効活用するため、傷病者の状態を判定することにより緊急性が高い傷病者を優先して搬送するとともに、緊急性に応じた医療機関へ搬送する体系を構築することが喫緊の課題となっている。

図表 救急件数の推移



図表 搬送人員に占める高齢者の割合



3 経過

当消防本部では、平成 24 年度に消防庁が実施した緊急度判定体系実証検証事業に参加し、それぞれの段階において下記のとおり緊急度判定を行った。

家庭自己判断及び電話相談（#7119）については、平成 25 年度も引き続き実施している。

(1) 緊急度判定における各段階

図表 緊急度判定における各段階

段階	概要
家庭自己判断	一般市民自身が、自覚症状を中心とした情報をもとに 119 番通報、電話相談もしくは（自力）受診するか否かを判断する段階 Web（PC、スマートフォン）ブラウザ上の操作及び冊子による緊急度判定を実施
電話相談	#7119（田辺市救急安心センター）による救急電話相談 医師や看護師等の専門知識を有した相談員によるアドバイスが受けられ、緊急性が高いものについては 119 番へ転送される
119 番通報	指令室員が、指令室内で通報者から提供される情報をもとに緊急度を判定する段階
救急現場	救急救命士や救急隊員等が、傷病者を直接観察し緊急度を判定する段階

資料：消防庁「平成 24 年度 緊急度判定体系実証検証事業報告書」

(2) 緊急度の種類と定義

図表 緊急度の類型とその定義

類型（緊急度）	定義
赤 （緊急）	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。
黄 （準緊急）	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
緑 （低緊急）	上記には該当しないが、診察が必要な病態
白 （非緊急）	上記に該当せず、医療を必用としない状態

資料：消防庁「平成 24 年度 緊急度判定体系実証検証事業報告書」

図表 救急現場の「赤 1」、「赤 2」の定義

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状態
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

資料：消防庁「平成 24 年度 緊急度判定体系実証検証事業報告書」

(3) プロトコル

各判定については、平成 23 年度社会全体で共有する緊急度判定（トリアージ）体系のあり方検討会（消防庁）で作成した「緊急度判定プロトコル Ver.0」を使用し、119 番通報では判定システムを搭載した PC、救急現場ではタブレット端末を使用し判定を行った。Ver.0 の対象となる症候（主訴）については下記のとおり。

図表 成人の症候（16 歳以上）

成人の症候（119 番通報と救急現場は 1～3 を呼吸困難として 1 つにまとめた）	
1. 呼吸が苦しい	9. 背中が痛い
2. 呼吸がゼーゼーする	10. 発熱
3. ぜんそく発作	11. 腹痛
4. 動悸（胸がドキドキする）	12. 吐き気・吐いた
5. 意識がない・意識がおかしい	13. めまい・ふらつき
6. けいれん	14. しびれ
7. 頭痛	15. 腰痛
8. 胸が痛い	16. 何か固形物を飲み込んだ

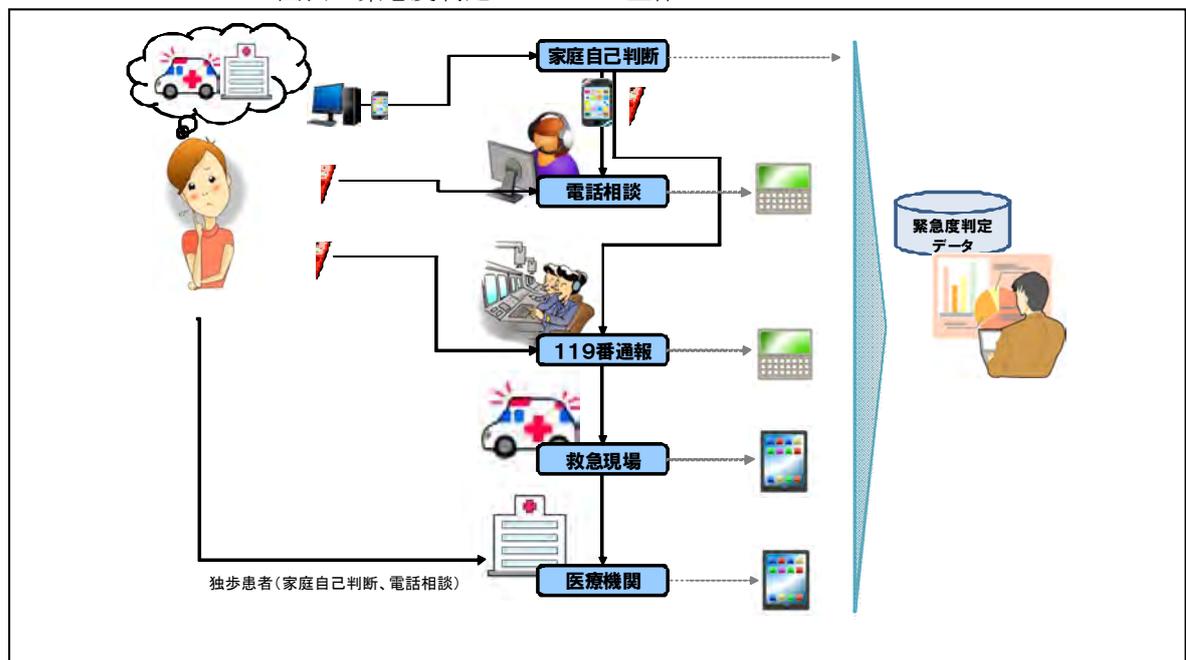
資料：消防庁「平成 24 年度 緊急度判定体系実証検証事業報告書」

図表 小児の症候（16 歳未満）

小児の症候	
1. 動悸（胸がドキドキする）	5. しびれ
2. 意識がない・意識がおかしい	6. 腰痛
3. 発熱	7. 何かの固形物を飲み込んだ
4. 吐き気・吐いた	8. 頭のけが・首のけが

資料：消防庁「平成 24 年度 緊急度判定体系実証検証事業報告書」

図表 緊急度判定システムの全体フロー



資料：消防庁「平成 24 年度 緊急度判定体系実証検証事業報告書」

4 調査研究の目的及び効果

(1) 目的

本調査研究では、傷病者の緊急度を判定する体系を確立することにより、緊急性の高い傷病者を優先して搬送するとともに緊急性の低い傷病者の搬送手段について新たな搬送手段の検討を行うことにより、地域の実情に合わせた多様化を図り、増大する救急需要に対し限られた救急医療資源を有効活用する体制を確立することを目的とする。

(2) 効果

下記事項について効果があると考えられる。

- ① 緊急度判定を実施することによる救急車の適正利用及び救命率の向上
- ② 緊急度が低い傷病者に対する救急車以外での搬送手段の確立
- ③ 救急車と人員の適正配置
- ④ 救急医療資源の有効活用

第2章 調査研究の内容

1 緊急度判定及び判定結果の告知

119番通報（指令室）及び救急現場（救急隊）においてタブレット端末を使用し傷病者の緊急度を判定するとともに救急現場ではその結果を傷病者に告知する。また、判定結果についてデータ収集を行う。

2 告知に対するアンケート調査の実施

- (1) 救急現場において判定結果を傷病者に伝え、「判定結果を伝える（伝えられる）こと」についてアンケート調査を実施し、その結果についてデータ収集を行う。
- (2) 救急現場において緊急性が低い（緑・白）と判断された場合についても原則として救急搬送を行うが、救急車内（搬送途上）において「救急車以外での搬送方法等」についてアンケート調査を実施し、その結果についてデータ収集を行う。

3 住民意識に関する調査

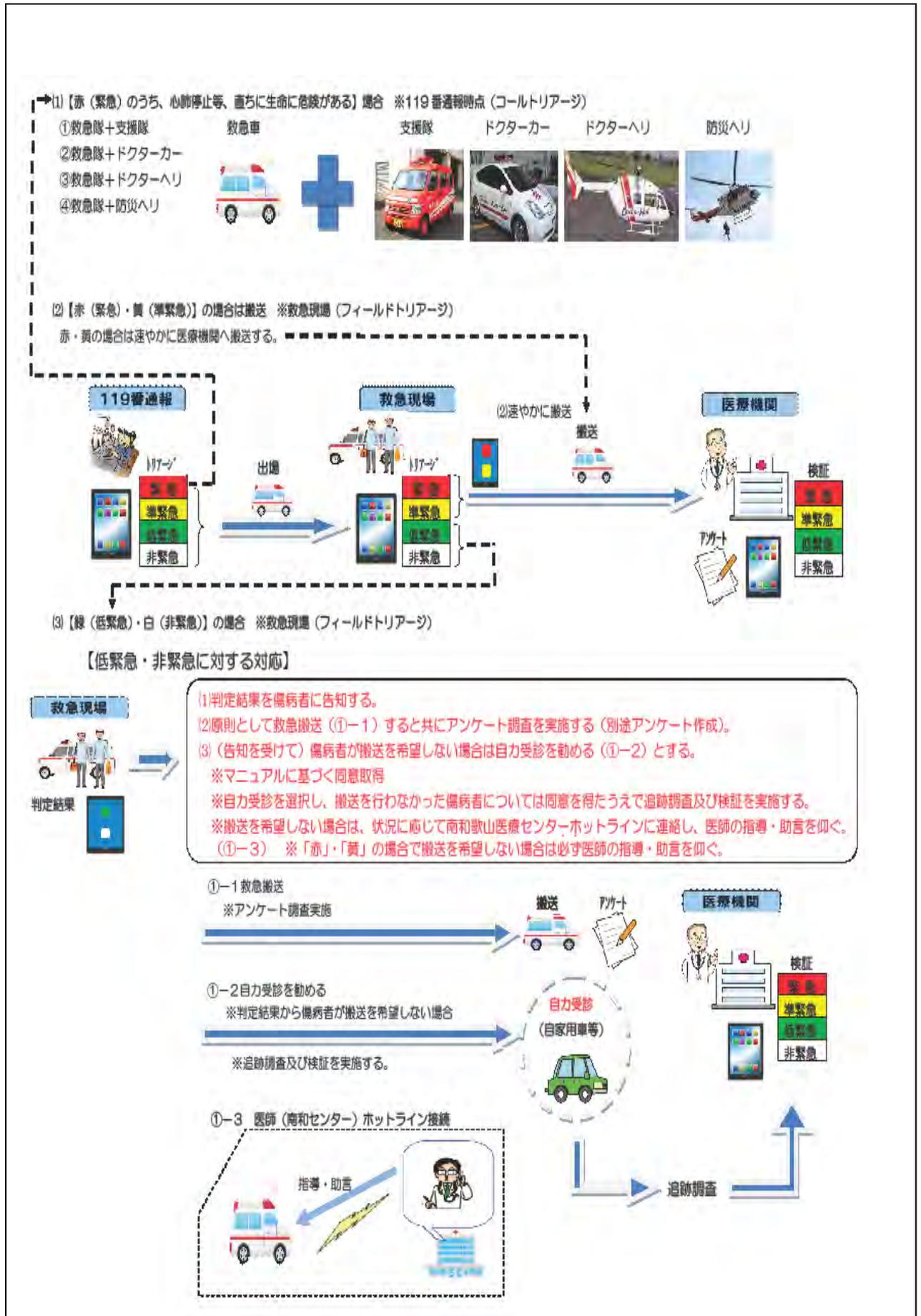
下記(1)及び(2)の2項目について管内の世帯を対象に戸別訪問による調査を実施し、その結果についてデータ収集を行う。

- (1) 交通事情について
 - ① 軽い病気やケガなどで「病院へ行きたい」と思うときに、自分で行くことができるか（交通手段や交通事情について）。
 - ② バスやタクシーで病院に行く場合の問題点
- (2) 将来的な搬送体制について（「緊急性が低い」と判断された場合に田辺市独自の搬送体制を作ることにについて）。

4 搬送を拒否する傷病者への対応

- (1) 救急現場において緊急度判定結果を伝えた結果、救急搬送を拒否する場合は、南和歌山医療センター医師にホットライン接続し、指導・助言を仰ぎ、最終判断を行う。
- (2) 最終的に不搬送とする場合は、活動記録票にその旨の記載を行うとともに自力受診を勧める。
- (3) 不搬送とした場合は、追跡調査を行うとともに医師による事後検証を実施する。

図表 運用体制の想定図



第3章 事前準備

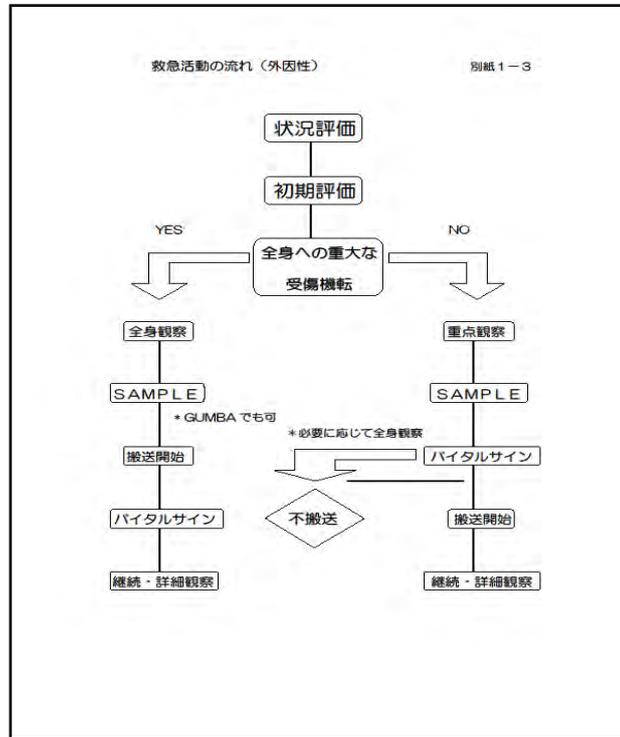
1 各種要領策定

本研究事業の実施にあたり、救急現場における緊急度判定方法や判定結果告知方法、また、不搬送となった場合の対応について統一したルールが必用不可欠であることから下記要領を策定した。

(1) 救急現場トリアージ要領

図表 救急現場トリアージ要領

<p>救急現場トリアージ（フィールドトリアージ）要領</p> <p>1 救急現場トリアージ 救急隊は、通常の観察要領に加え、緊急度判定プロトコル version.0（以下「緊急度判定プロトコル」という。）を用いて救急現場トリアージを実施する。</p> <p>(1) 観察要領 救急隊は、以下に記載する観察要領（別紙1）を基本に、傷病者の観察を実施すること。 ア 内因性観察要領 イ 外因性観察要領</p> <p>(2) 緊急度の判定要領 (1)ア、イを観察要領の基本とし、緊急度判定プロトコルと合わせ緊急度判定を実施する。</p> <p>(3) 救急現場トリアージの実施者 救急現場トリアージは、救急救命士が実施する。</p> <p>2 救急現場トリアージの実施 救急隊は、緊急度判定を実施することを必ず、傷病者又は家族に説明する。その後、観察要領及び緊急度判定プロトコルを用いた判定結果を傷病者及びその家族に告知する。</p> <p>(1) 傷病者及び家族への告知 救急搬送する旨の説明を行うとともに田辺市消防本部からのお願（別紙2）を手渡し、研究事業について十分、理解が得られた状況下で緊急度判定結果の告知を行う。 状況により救急車で緊急に搬送する必要はない状態にあることも説明するがその際は、傷病者及び家族の心情に配慮した対応を心掛ける。</p> <p>(2) 傷病者が未成年の場合 傷病者が未成年の場合にあっては、保護者が同意していないときは、救急現場トリアージの結果は告知しないものとする。</p> <p>(3) 南和歌山医療センターとの連携 必要に応じて南和歌山医療センターの救命医に連絡を取り、指導・助言を受けることも考慮する。 指導・助言の詳細については、資料2-3に記載のとおりである。</p> <p>(4) その他 加害事故による被害者及び善意の献身的行動による受難者については、心情に</p>	<p>配慮した対応を心掛けること。</p> <p>3 緊急度判定結果告知後の対応 傷病者若しくは、家族へアンケート（別紙3）への記入をお願いする。この際も告知と同様に傷病者及び家族の心情に配慮した対応を心掛ける。</p> <p>4 不搬送となった場合 緊急度の判定結果に伴い、傷病者又は家族等から不搬送の申し出があった場合には、「不搬送要領」に従って救急業務を完了する。 (1) 傷病者及び家族への説明 不搬送となった場合は、研究事業の主旨を説明し、自力受診を勧めるものとするが、不搬送は同意に基づくものであることから、自力受診を勧めることの無いよう注意し、トラブル防止の観点からも説明時の経過には十分配慮すること。 (2) 救急隊が案内した医療機関での受診に関しては、必ず事前にその医療機関が診療可能であるかの確認を行い受診するように申し添える。 また、他の医療機関の案内が必要な場合は、救急安心センターを活用することを伝える。 (3) 容態に変化があった場合には、迷わず119番に通報することを伝える。</p> <p>5 追跡調査 不搬送となった場合、追跡調査を実施する。 追跡調査は、次回の勤務日に行い必要書類の作成後、警防課に報告する。 なお、要領・様式については別に示す。</p> <p>6 現場処置 不搬送の同意の有無にかかわらず、現場での必要な観察及び現場処置を実施すること。</p> <p>7 その他 以下に記載する事案については、本研究事業から除外する。 (1) 心停止症例 (2) 意識障害を認める等、本人に告知することができず、目撃家族等がいない場合 (3) 医師の住診により、搬送医療機関が決定されている場合 (4) 救急救命士が乗車しない救急出動 (5) 田辺市及び上富田町内に住所を置かない者 (6) 軽院搬送 (7) 複数の傷病者を搬送した場合</p>
<p>観察要領 別紙1</p> <p>1 状況評価 (1) 感染防止対策 (2) 資器材の確認 (3) 現場の状況（安全性） (4) 発生状況（受傷機転） (5) 傷病者数 (6) 応援隊判断（ドクターカー、ドクターヘリ、防災ヘリ等）</p> <p>2 初期評価 (1) 意識 (2) 呼吸 (3) 脈拍 (4) 出血</p> <p>*状況評価と初期評価が完了すれば、傷病者の大まかな様子が把握できる。</p> <p>3 重点観察 主訴や現病歴を詳細に聴取する。ただし、傷病者が応答可能であり、かつ、時間的にも余裕があることが前提となる。</p> <p>4 ロード&ゴー 一刻も早く医療機関での根本的な治療を受けることが必要な状態にあっては、生命に直結する処置のみを実施し早期搬送とする。</p> <p>5 不搬送とする場合の観察要領 (1) 内因性の場合 不搬送の場合であっても、必ずバイタルサインの測定まで実施する。 (2) 外因性の場合 不搬送の場合であっても、必ずバイタルサインの測定まで実施し、傷病者の状態に応じて、重点観察を全身観察に変更し実施する。</p>	<p>救急活動の流れ（内因性） 別紙1-2</p> <pre> graph TD A[状況評価] --> B[初期評価] B --> C{応答可能?} C -- YES --> D[病歴聴取・重点観察] C -- NO --> E[全身観察] D --> F[SAMPLE] F --> G[* GUMBAでも可] G --> H[バイタルサイン] H --> I[搬送開始] I --> J[継続・詳細観察] E --> K[SAMPLE] K --> L[搬送開始] L --> M[バイタルサイン] M --> N[継続・詳細観察] C --> O{不搬送} O --> J O --> N </pre>



(2) 判定結果告知要領

図表 判定結果告知要領（緑・白）

【緊急度判定結果告知要領の詳細(白・緑)】	
<p>1 緊急度判定告知の基本 告知する内容は、傷病者の身体所見やバイタル測定結果を伝えるものとし、タブレットによる判定結果（色別による内容等）の告知は行わない。ただし、観察結果の内容については説明する。 緊急度判定結果が白・緑の場合であっても救急搬送することを基本とする。</p> <p>2 緊急度・重症度を判定するときは、以下の基準を参考にすること。 (1) 緊急度判定用タブレット (2) 平成24年7月に和歌山県が作成した「傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準」の中の【観察基準】（消防法第35条の5第2項第3号） (3) 脳卒中病前救護（P S L S）⇒ t-PA 療法の実施事項や慎重投与に配慮 (4) 外傷病前救護（J P T E C）：高エネルギー事故</p> <p>【例文】 救急隊により、〇〇さんの現在の状態（怪我の程度等）を観察させていただいた結果、〇〇さんの状態については、どうぞご安心ください。緊急度、重症度が高い状態ではありません。 呼吸の状態は〇〇回/分で、血液中の酸素の状態も〇〇%です。脈拍は〇〇回/分で、血圧も〇〇/〇〇mmHgで正常範囲内です。 (バイタルサインの測定数値を具体的に告知する。)</p> <p>※ 救急車で病院に行くこと、優先して受診できるという認識をされているケースでは、傷病の程度によって受診の順番が変わるため、現在の状態では救急車でなくても、自分でなくても変わらない可能性があることを説明する。</p> <p>3 緊急度判定結果が白・緑で医療機関へ救急搬送する場合の告知 (1) 新しい救急搬送体系の説明を行ったうえで、緊急度判定結果について告知する。 状況によっては、現在行っている観察結果の説明を行うことも考慮する。 (2) 判定及び告知は、病院手配前に行うものとし、車内収容前までに実施することを基本とする。</p>	<p>4 判定結果が白・緑で医療機関への救急搬送を望まない場合 判定結果が白・緑で、観察結果の説明により救急搬送を望まない場合でも、不搬送とすることに不安がある場合は、かかりつけの医師や南和歌山医療センターの救命医の指導・助言を受け、状況によっては判定結果に関係なく搬送することも考慮する。 不搬送となった場合は、別に定める不搬送要領に則って活動を完結する。</p> <p>5 南和歌山医療センターの救命医の指導・助言 判定結果が白・緑の場合、原則、搬送の判断は救急隊が努力すること。 十分な判断を行った上でも搬送への同意が得られない場合、必要に応じて南和歌山医療センターの救命医の指導・助言を受けることとし、連絡方法は、ドクターカー要請に準じる。 指導・助言が受けられる時間帯は以下のとおりである。 (1) ホットライン使用時：9時から17時まで (2) 個人携帯使用時：9時から22時まで なお、救命医が当直している場合は、24時間で対応可能である。</p> <p>6 現場トリアージに関するアンケート 救急搬送となった場合、現場トリアージに関するアンケート調査は、原則、搬送中に行うものとするが、観察及び処置を最優先として実施する。 また、傷病者及び家族の心情に配慮した対応を心掛ける。</p>

図表 判定結果告知要領（赤・黄）

<p>【緊急度判定結果告知要領の詳細（赤・黄色）】</p> <p>1 緊急度判定結果告知の基本 告知する内容は、既に通常の活動で観察基準に附った病院選定を行なっており、傷病者及び家族に選定理由を説明していることから、この説明をもって判定結果の告知として扱うものとする。状況によっては、緊急度・重症度の言葉を用い説明することもある。</p> <p>2 緊急度・重症度を判定するときは、以下の基準等を参考にすること。 (1) 緊急度判定用タブレット (2) 平成24年7月に和歌山県が作成した「傷病者の搬送及び受け入れの実施に関する基準」の中の【観察基準】（消防法第35条の5第2項第3号） (3) 脳卒中病前救護（PSLS）→t-PA療法の実施事項や慎重投与に配慮 (4) 外傷病前救護（JPTEC）：高エネルギー事故</p> <p>【例文】 救急搬送を辞退されているようですが（されていますが）、救急隊（救急救命士）が患者様を診させていたところ、⇒以下、ア～オの例文参照 ア 血圧が非常に高く/低く、脈拍も早い/遅い状態です。 （バイタルサインの測定数値を具体的に告知する。） イ 意識がもうろうとしており、大覚醒状態です。（意識状態で判断） ウ 約5mの高さから転落・墜落したとのこと、今は大丈夫とおっしゃっていますが、かなりの外力がお身体に及んでいる可能性がありますので一度病院で受診することを勧めます。（高エネルギー事故と判断） エ ○○さんの右手に脱力感、麻痺が認められ、呂律が回っていない状態であり脳卒中が疑われます。できるだけ早く脳神経外科のある南和歌山医療センターにおつれたいと思います。このような症状が出てから、4時間30分以内に、適切な治療を受ければ、後遺症を軽くすることができますと言われていますので、一刻の猶予もありません。できるだけ早く南和歌山医療センターに行きましょう。 t-PA療法の実施事項や慎重投与に配慮必要。 オ 心疾患や呼吸器疾患等、生命に関わる疾患が疑われる場合は、傷病者のみならず家族等に対しても説明すべきと考えます。</p> <p>3 緊急度判定結果が赤・黄で医療機関へ救急搬送する場合の告知</p>	<p>(1) CPA 症例は、告知する必要はない。 (2) 原則、告知の時期については、救急医療機関の選定までに行う。ただし、処置を優先する場合は、この限りではない。 (3) 傷病者や家族等がさほど緊急性があると思っていなかった症例で、医療機関に救急搬送した場合は、必要に応じて救急車を適正に利用していただけた旨の説明を行うことも考慮する。</p> <p>【適正利用の例文】 緊急度判定の結果、思っていたよりも重症でした。迅速な救急搬送が必要であったので、適切な救急車の要請でありました。 それでは、救急隊は引揚げます。お大事に。</p> <p>4 判定結果が赤・黄で医療機関への救急搬送を拒否する場合 傷病者や家族等が救急搬送を拒否する場合は、「心停止を予防する」という観点からも、説得する努力を惜しまないことが重要であり場合によっては、傷病者のかかりつけの医師や南和歌山医療センターの救命医の指導・助言を仰ぐこと。</p> <p>5 南和歌山医療センターの救命医の指導・助言 必要に応じて南和歌山医療センターの救命医の指導・助言を受けることとし、連絡方法は、ドクターカー要請に準じる。 指導・助言が受けられる時間帯は以下のとおりである。 (1) ホットライン使用時：9時から17時まで (2) 個人携帯使用時：9時から22時まで なお、救命医が当直している場合は、24時間対応可能である。</p> <p>6 現場トリアージに関するアンケート 現場トリアージに関するアンケート調査は、原則、医療機関を引揚げる際に行うものとするが、傷病者及び家族の心情に配慮した対応を心掛ける。</p>
--	---

(3) 不搬送要領

図表 不搬送要領

<p>田辺市消防本部不搬送要領</p> <p>1 不搬送の取り扱いの基本 救急隊は、田辺市消防本部救急規程を遵守した活動を基本とする。</p> <p>2 基本活動要領 救急隊は、以下に記載する基本活動要領を遵守し、適正な救急業務を遂行すること。 (1) 活動は、別紙1に記載する内容を基本とする。 (2) 観察結果で少しでも不搬送に対する不安がある場合、傷病者及び家族に現在の状態を分かりやすく説明し医療機関での受診を促すこと。 (3) 観察結果から、明らかに救急搬送が必要状態であると判断したが、傷病者及び家族が搬送を拒否する場合は、医師からの指導・助言を積極的に受け、さらに医学的な見地から救急搬送の必要性を説明し了解を得ること。 (4) 傷病者が未成年の場合、必ず保護者等に連絡を行い、事後の処理を行うこと。 (5) 活動記録は、必要事項を詳細かつ正確に記載すること。なお、記載する内容については、本要領 4「活動記録の作成」の内容を参照すること。 (6) 活動記録の作成が完了すれば、傷病者又は関係者等に活動記録を閲覧させ、署名をもらうこと。 (7) 不搬送とした場合、可能な範囲で後日、傷病者又は家族に連絡し状態等の確認を行うこと。（注：傷病者が一人暮らしである場合等） (8) 現場を引揚げる際は、容態に変化があった場合の対応について説明し、救急安心センター（伊7119）のパンフレットを配布後に引揚げること。</p> <p>3 活動記録の作成 活動記録は、詳細かつ正確に作成し、以下に掲げる内容を必ず記載すること。 (1) 事故概要及び観察結果 (2) 不搬送となった目的の詳細 (3) 搬送を拒否した際の傷病者の具体的な言動 (4) 搬送の説得を試みた事実及びその説明方法 (5) 説得時における傷病者以外の立会いの有無 (6) 連絡先 (7) 傷病者又は関係者の署名</p> <p>4 不搬送時の署名 不搬送とする場合、活動記録内に必ず傷病者又は関係者の署名をもらうこと。 なお、署名の意味については、不搬送に対する同意ではなく、活動記録に記載さ</p>	<p>れた内容についての同意であることの説明を行い、理解を得ること。 署名は、活動記録の「備考欄」に行うこととする。</p> <p>5 署名の対象 不搬送とする場合の署名の対象は以下のとおりとする。 (1) 傷病者本人又はその家族 (2) 警察官が現場指揮している場合、必要に応じて警察官に署名を求める。 (3) 未成年（15歳：高校生未満）は署名の対象から除外する。 (4) 未成年、独り暮らし、顔直等の傷病者の場合、代読者の範囲については、本人の意思を代読できるものとする。</p> <p>6 その他（参考） 搬送を拒んだ者の取扱いに関する規定 (1) 救急業務実施基準 救急業務実施基準 13条に「救急業務の実施に際し、傷病者又はその関係者が搬送を拒んだ場合は、これを搬送しないものとする。」と規定されている。 (2) 田辺市消防本部救急規程 田辺市消防本部救急規程第26条（搬送を拒んだ者の取り扱い）に「隊長は、傷病者又はその関係者が搬送を拒んだ場合は、これを搬送しないものとする。ただし、傷病者をそのまま放置しておくことがその生命や身体に重大な影響を及ぼすと認められる場合は、この限りではない。」と規定されている。</p>
---	--

2 各種様式の策定

(1) 住民意識調査様式作成

① 住民意識調査の主眼

本調査研究における住民意識調査の主眼は、緊急性が低い傷病者に対して田辺市独自の搬送体制を検討することについての住民意識を評価することであり、検討の是非について住民の意見を求めることとした。

また、救急車以外で医療機関を受診する場合、セーフティネットが確立しているかどうかを評価するため交通事情について住民の意見を求めることとした。

② 対象者

対象者は、より多くの住民の意見を集約するため管内の全世帯の住民とした。

図表 住民意識調査様式

「救急車のあり方」について

1 この地域の交通事情について

(※ 定期的な通院以外で)

(1) 軽い病気やケガなどで「病院へ行きたい。」と思う時に、ご自身で行くことができますか？

・はい (何で行きますか？ 車や単車 ・バスやタクシー ・その他) _____

・いいえ (行けない理由は？) _____

(行くとすれば何で行きますか？ 救急車 ・誰かをお願いします(誰に？) _____)

(2) バスやタクシーで病院に行く場合、問題となるのはどのようなことですか？

・お金がかかる・時間がかかる(・遠い・本数が少ない) ・その他 _____

2 将来的な搬送体制について

田辺市消防本部では、「緊急性が低い。」と判断された場合に、田辺市独自の搬送体制を作りたいと考えています。そのことについて、どう思いますか？

・良い・悪い(理由) _____

・その他 _____

最後にあなたの 年齢は _____ 歳 ・ 性別は _____ 男性・女性

居住地域(町名・字名も) _____

お忙しいところ、お時間をいただきまして、ありがとうございました。

実施年月日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

実施担当者 _____

(2) 告知に対するアンケート調査様式作成

① アンケート調査の主眼

本研究におけるアンケート調査の主眼は、まず、救急隊がタブレット端末を使用し緊急度判定することについて住民の意向を評価することであり、実際に緊急度判定結果の告知を受けた傷病者を対象として、どのように感じたかについて意見を求めることとした。

次に、緊急度が低い(緑・白)傷病者の搬送手段としてミニ救急車(軽四)や一般車両による搬送方法、また、その場合の隊員数や救急隊員の有無についてどのように感じるか意見を求めることとした。

この項目については、実際に緊急度が低い(緑・白)と告知された傷病者を対象とすることで、現実的な意見が求められると考えた。

3 教育カリキュラムの策定及び事前研修の実施

本調査研究実施にあたり、緊急度を判定する職員のレベル向上が不可欠であると判断し、指令室員（119番通報時）及び救急隊員（救急現場）のトリアージの精度向上及びスキルアップのためのカリキュラムを策定し、カリキュラムに基づく研修及び訓練を実施した。研修及び訓練の実施については平成24年度及び25年度の2カ年計画での実施とした。

(1) 指令室員教育

① 前提条件

当本部では、指令室に配属する条件として「5年以上の現場経験を有すること」としている。また、指令室員全員が救急隊員としての資格を有するとともに、救急隊としての現場経験がある職員で構成されている。

② カリキュラム

	項目		時間数
	指令室員教育	ア	JPTEC等の研修（JPTEC・PSLS・JTAS）
	イ	17症候※について理解を深めるための研修	20時間
	ウ	基礎医学の知識の整理	30時間
	エ	基礎医学について医師からの講義	8時間
	オ	口頭指導（普通救命講習への参加）	15時間
	カ	操作訓練	6時間
	キ	事後検証	30時間
	ク	救急車同乗研修	10時間
	ケ	地域MC医師による119番通報聞き取り指導	6時間
	コ	119番通報システム教育	1.5時間
	サ	119番通報プロトコル説明	1時間

※【17症候】

<input type="checkbox"/> 呼吸困難 <input type="checkbox"/> 動悸 <input type="checkbox"/> 意識障害 <input type="checkbox"/> けいれん <input type="checkbox"/> 頭痛 <input type="checkbox"/> 胸痛 <input type="checkbox"/> 背部痛 <input type="checkbox"/> 発熱 <input type="checkbox"/> 腹痛 <input type="checkbox"/> 嘔気・嘔吐 <input type="checkbox"/> めまい・ふらつき <input type="checkbox"/> しびれ・麻痺 <input type="checkbox"/> 腰部痛 <input type="checkbox"/> 固形異物誤飲 <input type="checkbox"/> 発熱（小児） <input type="checkbox"/> 嘔気・嘔吐（小児） <input type="checkbox"/> 頭痛・頸部外傷（小児）

ア JPTEC等の研修（JPTEC・PSLS・JTAS）

救急要請は指令室に始まり、救急隊に引き継がれ一連の活動が行われる。このことから指令室員にあっても共通の言語は必要であり、救急現場で必要となる概念についての知識の習得を目的としてJPTEC、PSLS及びJTASの研修を行う。

イ 17症候について理解を深めるための研修

17症候について理解を深めるため、レポート形式での研修を行う。

まず、個人での自己研修（17症候の中から自分が選択した症候について自由にレポート形式で作成する）を行い、次の段階として、実現現場での症例を用いてグループディスカッション方式の研修を行う。

ウ 基礎医学の知識の整理

解剖整理を主にして生命に直接影響する呼吸や循環についての知識の整理を目的として 1500 問程度の問題を提示し基礎医学の知識を整理する。

エ 基礎医学について医師からの講義

上記ウ 基礎医学の知識の整理が終了した時点で医師からの講義を受ける。項目については下記のとおり。

- ・胸痛、循環器疾患
- ・呼吸器疾患
- ・意識障害
- ・病院前医療

オ 口頭指導（普通救命講習への参加）

指令室員に必要な口頭指導の技術の向上を目的として、普通救命講習に参加し、指導を行う。技術指導のみではなく、応急手当の必要性等の指導も行うことで口頭指導の精度を高めることを目的とする。

カ 操作訓練

119 番通報を想定し、指令システムでの受信から出動指令、タブレット端末への入力までの一連の操作訓練を行う。

キ 事後検証

119 番通報の受信内容について評価票を作成し指令室員による事後検証を実施し、技術の向上を目指す。医学的な評価が必要な部分については救急技術指導者から助言を受ける。効果確認としての位置付けとする。

ク 救急車同乗研修

上記訓練及び研修の集大成として実施する。

119 番通報内容から指令室員として判断した部分が、救急現場ではどのようなになっているのかを自らの目で確認し、相違点等についてフィードバックすることによりさらなる判断の制度を高める。効果確認としての位置付けとする。

ケ 地域 MC 医師による 119 番通報聞き取り指導

上記訓練及び研修の集大成として実施する。

119 番通報時の聴取内容について南和歌山医療センター医師が指令室で受信内容についてモニタリングを行い直接指導・助言を行う。

コ 119 番通報システム教育

緊急度判定用端末の操作に関する研修を実施する。

サ 119 番プロトコル説明

119 番通報における緊急度判定プロトコルの研修を実施する。

シ 上記カリキュラムに基づく研修及び訓練の実施については平成 24 年度及び 25 年度の 2 カ年で実施することとした。

※救急技術指導者・・・指導的立場の救急救命士で本部に 1 名、各署所に 1 名配置している。

③ 前年度の取り組み

ア JPTEC 等の研修 (JPTEC・PSLS・JTAS)

本部内において、指導的立場の救急救命士の指導の下、JPTEC、PSLS、JTAS の研修を各 1 時間 (合計 3 時間) 実施した。

イ 17 症候について理解を深めるための研修

本部内において、指導的立場の救急救命士の指導の下、17 症候について合計 20 時間の研修を実施した。

ウ 基礎医学の知識の整理

本部内において、解剖整理を主にして生命に直接影響する呼吸や循環についての知識の整理を目的として 1500 問の問題を提示し基礎医学の知識を整理した (1 人あたり 30 時間実施 ※自己学習含む)。

エ 操作訓練

本部内において、119 番通報を想定して、受信から出動指令、PC への入力までの一連操作を行う訓練を各係 6 時間実施した。

オ 普通救命講習への参加

本部が実施する普通救命講習に参加し、応急手当の必要性についての指導等を 15 時間実施した。

カ 平成 24 年度実証検証事業の実施に伴い総務省消防庁からの教育を下記のとおり実施した。

- ・ 119 番通報システム教育 1.5 時間
- ・ 119 番通報プロトコル説明 1 時間
- ・ 119 番通報システムに関する質疑 1 時間

キ 取組の評価

症候ごとの背景にある疾病をある程度推測できるようになった。しかしながら、緊急度判定に結びつけるキーワードについて、どのように聴取すべきか悩むところもある。相手とのやり取りの中でいかに有力な情報を聴取するかは、より多くの経験が必要であり、プロトコルはこれを補うものになっていると思うが、当本部としては、今後「医師や看護師から研修を受ける」、「病院実習を行う」などの新たな教育方法を検討することとする。

④ 今年度の取り組み

上記③ 前年度の取り組み及び評価を踏まえ、下記のとおり実施した。

ア 基礎医学について医師からの講義

当地域 3 次医療機関である南和歌山医療センターにおいて、MC 担当医師から下記の講義を 4 回合計 8 時間実施した。

- ・ 胸痛、循環器疾患
- ・ 呼吸器疾患
- ・ 意識障害
- ・ 病院前医療

図表 南和歌山医療センターでの研修風景



イ 事後検証

本部内において、119番通報の受信内容について評価票を作成し指令室員による事後検証を実施した。医学的な評価が必要な部分については救急技術指導者から助言を受けた（合計30時間実施）。なお、事後検証については現在も引き続いて毎月実施している。

ウ 救急車同乗研修

上記訓練及び研修の集大成として、本部内において救急車同乗研修を1人あたり10時間実施した。

エ 地域MC医師による119番通報聞き取り指導

上記訓練及び研修の集大成として、南和歌山医療センター医師に指令室へ来て頂き、実際の通報内容をモニタリングしながら指導・助言を受けた（3時間×2回実施）。

(2) 救急隊員教育

① カリキュラム

救急隊は、現場活動の中で緊急度及び重症度の判定を行っているが、さらに判定結果の精度を高めるため、下記のカリキュラムを策定した。

	項目		時間数
指導者教育	ア	緊急度判定を指導するために JTAS コースを受講	8 時間
	イ	医師から問診要領の指導（病院実習）	48 時間
救急隊員教育	ウ	JTAS 研修・緊急度判定についての研修	2 時間 (全体研修)
	エ	17 症候について理解を深めるための研修	20 時間
	オ	コミュニケーション研修	10 時間
	カ	コミュニケーション訓練	20 時間
	キ	問診訓練	10 時間
	ク	身体所見評価訓練	1 時間
	ケ	バイタルサイン測定要領	3 時間
	コ	病態に関する知識の訓練	1 時間
	サ	想定訓練及び評価	10 時間 1 時間 (1 隊当たり)
	シ	救急車同乗研修	8 時間
	ス	救急現場システム教育	1.5 時間
	セ	救急現場プロトコル説明	1 時間

ア JTAS コースの受講

緊急度判定について指導を行う救命士（指導的立場の救急救命士）を対象として、JTAS コース（8 時間）を受講（※JPTEC 及び PSLs コースについては受講済み）。

イ 医師から問診要領の指導

南和歌山医療センターで病院実習（8 時間×6 日）を実施し問診要領の指導を受ける。

ウ JTAS 研修・緊急度判定についての研修

緊急度判定を実施する目的を正確に理解するため総論として実施する。

緊急度判定に必要な知識や技術、さらには現場活動を展開する上でポイントとなる傷病者や家族等とのコミュニケーションの必要性について認識させる。

エ 17 症候について理解を深めるための研修

指令室員教育（① 指令室員教育 ② カリキュラム イ）と同様

オ コミュニケーション研修

救急隊員に必要な接遇も含め、傷病者及び家族との良好な関係を構築するために必要なコミュニケーションの取り方についての研修（集合研修）を実施する。

カ コミュニケーション訓練

緊急度を判定する上で必要な情報を傷病者や家族等から正確に聞き出すためのコミュニケーションスキルを身につけるため、訓練を実施する。5名程度のグループで模擬傷病者から必要な情報を聞き出し訓練実施者が作成したメモをもとに聞き漏れ等がないかの確認を行う。

キ 問診訓練

上記コミュニケーション訓練で身につけたスキルを定着させることを目的として、17症候に特化して必要な事項を聞き出す訓練を各隊単位で実施する。

ク 身体所見評価訓練

疾病及び外傷の観察要領について、各隊の活動内容の統一を図る目的で実施する。

ケ バイタルサイン測定要領

コ 病態に関する知識の訓練

模擬傷病者の疾患名を提示し、その傷病者から何を聞き取り、どのような観察を実施し、その結果どのような所見が観察されるかを考え、その疾患をイメージする。

この訓練では、必要な処置についても理解させる。

サ 想定訓練及び評価

上記訓練及び研修の集大成として実施する。

模擬傷病者を2名用意し、同様の症状を提示するが、一方は緊急度が高い傷病者、もう一方は緊急度の低い傷病者として緊急度判定を行う訓練を実施する。また、救急技術指導者が訓練評価及び指導を行う。

シ 救急車同乗研修

救急救命士を対象に実施する。

救急技術指導者が救急車へ同乗し、観察及び処置等について指導及び評価を行う。

ス 救急現場システム教育

緊急度判定用端末の操作に関する研修を実施する。

セ 救急現場プロトコル説明

救急現場における緊急度判定プロトコルの研修を実施する。

ソ 上記カリキュラムに基づく研修及び訓練の実施については平成24年度及び25年度の2カ年で実施することとした。

② 前年度の取組

ア JTAS コースの受講（指導者教育）

緊急度判定について救急隊員及び指令室員へ指導するため、指導的立場の救急救命士を対象として JTAS コース（8時間）を受講した。

イ 医師からの問診要領の指導（指導者教育）

指導的立場の救急救命士を対象として、南和歌山医療センターで6日間（48時間）の病院実習を実施し問診要領についての指導を受けた。

ウ JTAS 研修・緊急度判定についての研修

緊急度判定を実施する目的を正確に理解するため総論として指導的立場の救急救命士による JTAS 研修及び緊急度判定についての研修(全体研修)を2時間実施した。

エ 17 症候について理解を深めるための研修

本部内において、指導的立場の救急救命士の指導の下、17 症候について合計 20 時間の研修を実施した（指令室員と同様）。

オ コミュニケーション訓練

指導的立場の救急救命士の指導の下、20 時間の訓練を実施した。

カ 問診訓練

指導的立場の救急救命士の指導の下、17 症候に特化して必要な事項を聞き出す訓練を各隊 10 時間実施した。

キ 身体所見評価訓練

疾病及び外傷の観察要領について、各隊の活動内容の統一を図る目的で指導的立場の救急救命士による評価訓練を各隊 1 時間実施した。

ク 病態に関する知識の訓練

指導的立場の救急救命士の指導の下、各隊 1 時間の訓練を実施した。

ケ 想定訓練及び評価

各隊 1 時間の訓練を実施し、指導的立場の救急救命士が訓練評価を実施した。

コ 救急車同乗研修

救急救命士 1 名あたり 8 時間の同乗研修を実施した。

サ 総務省消防庁からの教育を下記のとおり実施した。

- ・救急現場システム教育 1.5 時間
- ・救急現場プロトコル説明 1 時間
- ・救急現場システムに関する質疑 1 時間

シ 取組の評価

レポート作成について、訓練指導者が提出されたレポートに対して回答やコメントを返すという方法で取り組んだ。これにより、「指導者自体への教育」、「次の指導者の育成」といった面で効果があると考えており、また、このレポートが将来の新人職員への教育資料としても活用できると評価する。

③ 今年度の取り組み

上記② 前年度の取り組み及び評価を踏まえ、下記のとおり実施した。

ア コミュニケーション研修

指導的立場の救急救命士による集合研修及び各隊での研修を合計 10 時間実施した。

イ 前年度の取り組み後レベルが低下しないよう各隊において研修及び訓練を継続して実施した。

4 広報活動の実施

「緊急度判定体系」が社会全体で共有できる体制を構築するため下記の広報を実施した。

(1) 広報誌への掲載

救急に関する田辺市の現状及び緊急度判定システムの導入についての広報、家庭自己判断ツールの紹介及び田辺市救急安心センター（#7119）を紹介し救急車の適正利用を促す広報記事を作成し配付した。

図表 広報誌掲載記事

(2) ポスター及びリーフレットの作成

救急車の適正利用の広報及び田辺市救急安心センター（#7119）の広報のためのポスター及びリーフレットを作成し配布した。

図表 リーフレット

図表 ポスター

救急車を呼ぶ？

様子をみて大丈夫？
自分で病院に行ける？

迷ったら まず相談！！

病院や救急隊が
365日 24時間
応対しています。

様子をみて大丈夫？

診てくれる病院は？

田辺市救急安心センター

7 1 1 9

つながりやすい電話番号・・・22-0119 **田辺市消防本部**

このように症状の時には、すぐに救急車を呼びましょう！！

大人

顔

- 意識がなくなり、あざむきがある
- 顔色蒼白、唇が青くなる
- 呼吸が浅くなる
- 呼吸が止まる
- 呼吸が浅くなる
- 呼吸が止まる

手足

- 手足が冷たい
- 手足が硬くなる
- 手足が痺れる
- 手足が腫れる

胸や背中

- 呼吸が浅くなる
- 呼吸が止まる
- 呼吸が浅くなる
- 呼吸が止まる

胸

- 呼吸が浅くなる
- 呼吸が止まる
- 呼吸が浅くなる
- 呼吸が止まる

小児

顔

- 意識がなくなり、あざむきがある
- 顔色蒼白、唇が青くなる
- 呼吸が浅くなる
- 呼吸が止まる
- 呼吸が浅くなる
- 呼吸が止まる

手足

- 手足が冷たい
- 手足が硬くなる
- 手足が痺れる
- 手足が腫れる

胸

- 呼吸が浅くなる
- 呼吸が止まる
- 呼吸が浅くなる
- 呼吸が止まる

いつもと様子がちがう場合は 119番

第4章 調査研究の方法

1 緊急度判定

タブレット端末を使用し 119 番通報（指令室）及び救急現場での緊急度判定を実施した。

プロトコルについては平成 23 年度社会全体で共有する緊急度判定（トリアージ）体系のあり方検討会（消防庁）で作成した「緊急度判定プロトコル Ver.0」を使用することとしたが、119 番通報（指令室）での判定については共通項目（赤）のみの実施とした。

※プロトコルの使用については消防庁に対して使用許可申請を行い、承認を得て使用した。

取得したデータについてはクラウド上のサーバに保存する方式とし、通信回線については無線環境を基本とし、救急隊用端末については利便性を考慮し 3G 回線を使用、指令室用端末については WiFi 使用によるインターネット接続とした。

(1) 使用端末

ア 指令室：iPad air WiFi モデル × 2 台（指令室に配置）

イ 救急隊：iPad air 3G モデル × 7 台（救急車に配置）

ウ 動作環境：iOS7

(2) 実施期間

平成 26 年 2 月 4 日（火）から 3 月 7（金）日まで（32 日間）

(3) 実施隊

ア 指令室：全隊

イ 救急隊：各署所救急隊（二次救急隊除く） 合計 21 隊

(4) 対象症候

本研究事業の対象症候については下記のとおりとした。

ア 指令室

- ・ 共通項目

イ 救急隊

- ・ 重症感
- ・ 生理学的指標（「呼吸」、「循環」、「意識」、「体温」のバイタルサイン）
- ・ 呼吸困難
- ・ 動悸
- ・ 意識障害
- ・ 痙攣
- ・ 頭痛
- ・ 胸痛（非外傷性）
- ・ 背部痛
- ・ 成人の発熱
- ・ 腹痛
- ・ 嘔気・嘔吐
- ・ めまい
- ・ しびれ
- ・ 腰部痛
- ・ 固形物誤飲
- ・ 小児発熱

- ・ 小児嘔気・嘔吐
- ・ 小児の頭・頸部外傷

(5) 対象症例

原則として、(3)イの救急隊が出動する救急事案のうち(4)に記載の症候を対象とした。

(6) 実施方法

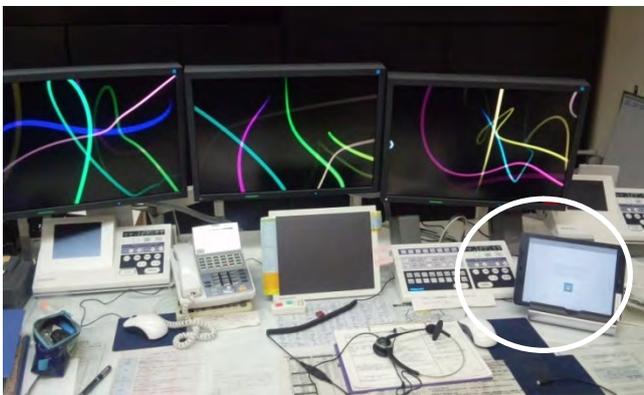
ア 指令室

緊急度の判定にあたっては、119番入電時点において通報内容に基づきタブレットに入力する方式とした。入力については、出動隊（車両）の選定等を含む指令操作と同時に行うこととし、原則として出動指令までに完了することとした。

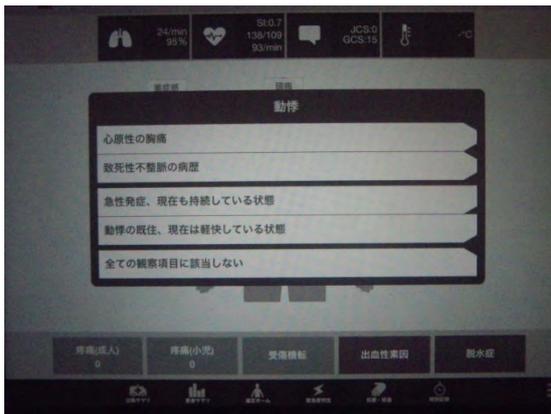
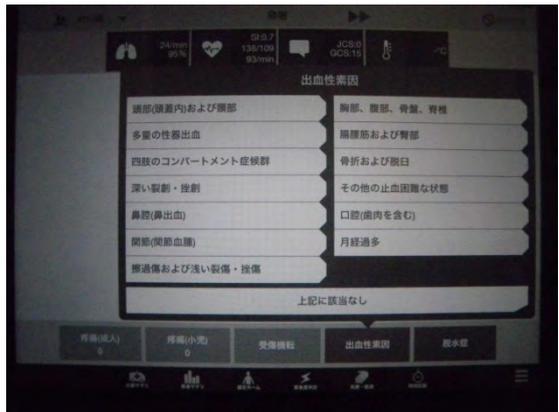
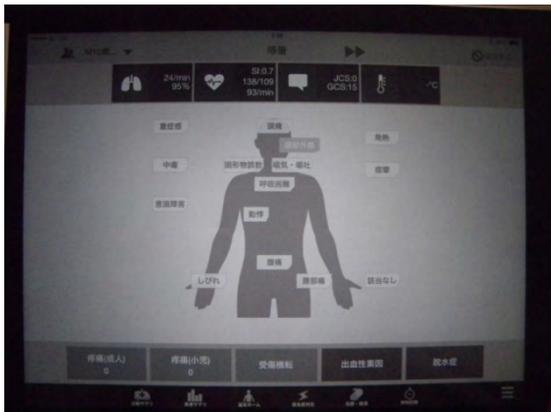
イ 救急隊

緊急度の判定にあたっては、救急救命士が救急現場において観察要領に基づく観察結果を救急現場でタブレットに入力する方式とした。入力については、原則として病院選定までに行うこととした。なお、傷病者観察は和歌山県救急救命協議会が作成した「傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準」の中の「観察基準」、脳卒中病院前救護（PSLS）等に基づき実施することとした。

図表 タブレット端末（指令室用）



図表 タブレット端末 (救急隊用)



2 告知に対するアンケート調査

(1) 実施期間

平成 26 年 1 月 13 日～平成 26 年 2 月 28 日まで（47 日間）

※平成 26 年 1 月 13 日から 2 月 3 日までの間はタブレット端末導入前のため救急隊による緊急度判定のみで実施した。

(2) 判定結果の告知方法

ア 判定結果の告知は、原則として病院手配前に行うものとしたが、処置を優先する必要がある場合については病院到着後に行うものとした。

イ 判定結果の告知の際は、救急搬送する旨の説明を行うとともに田辺市消防本部からのお願い文を手渡し、本研究事業について十分理解が得られた状況下で行うこととした。状況によっては（特に白の場合）救急車で緊急に搬送する必要はない状態にあることも説明するが、その際は、傷病者及び関係者の心情に配慮した対応を心がけることとした。

(3) アンケート内容

下記 2 項目について調査を行った。

ア 質問 1 救急隊から判定結果（観察結果）を伝えられることについてどう感じたか

イ 質問 2 緊急度が低い（緑又は白の）傷病者の搬送方法について

(4) 対象者（対象症例）

ア 質問 1 「救急隊から判定結果（観察結果）を伝えられることについてどう感じたか」については下記(5) 除外項目を除く全ての傷病者を対象とした。

イ 質問 2 「緊急度が低い（緑又は白）の傷病者の搬送方法について」については下記(5) 除外項目を除き、緊急度判定の結果「緑（低緊急）」及び「白（非緊急）」の傷病者を対象とした。

(5) 除外項目

下記に記載する事案については、告知及びアンケート調査の対象外とした。

ア 心肺停止症例

イ 意識障害を認める等、本人に告知することができず、且つ家族等がない場合

ウ 医師の往診により、搬送医療機関が決定されている場合

エ 救急救命士が乗車しない救急出動

オ 管内に住所を置かない者

カ 転院搬送

キ 複数の傷病者を搬送した場合

ク 傷病者が未成年の場合

ケ その他救急隊長の判断

(6) アンケート調査実施方法

アンケート調査は、判定結果が低緊急（緑）及び非緊急（白）の傷病者に対しては搬送中に行うこととし、緊急（赤）及び準緊急（黄）の傷病者に対しては医療機関を引揚げる際に行うこととした。

いずれの場合も観察及び処置を優先的に行うとともに、傷病者及び関係者の心情に配慮した対応を心がけることとした。

3 住民意識に関する調査

(1) 実施期間

平成 25 年 6 月～平成 26 年 2 月まで（9 ヶ月間）の昼間時間帯 ※現在も継続中

(2) 実施方法

ア 管内の全世帯を対象に戸別訪問を行いアンケート形式での調査を実施した。

イ 不在世帯については広報用資料のみを配布しアンケートは実施しないこととした（全世帯への訪問（1 回目）が終了した後、不在世帯への再訪問を実施する予定）

(3) 対象世帯

対象世帯は約 41,500 世帯（田辺市：約 35,000 世帯、上富田町：約 6,500 世帯）

(4) アンケート内容

今後の搬送体制を検討するうえで住民の意識調査が必要と判断した下記 3 項目について調査を行った。

なお、地域や年齢による違いを分析するため居住地域（町名・字名）及び年齢を聴取することとした。

ア 当地域の交通事情について

- ・ 軽い病気やケガなどで「病院へ行きたい」と思うときに自分で病院へ行くことができるか（行ける場合は何で行くのか、行けない場合はその理由及び、行くとすればどのような手段で行くか）。
- ・ バスやタクシーで病院に行く場合、問題となるのはどのようなことか（お金の問題、時間の問題、本数の問題等）

イ 「緊急性が低い」と判断された場合に田辺市独自の搬送体制を作ることについてどう思うか。

4 搬送を拒否する傷病者への対応

本研究事業では、緊急度判定結果にかかわらず、搬送することを原則としたが、傷病者に対して判定結果を告知した結果、傷病者が搬送を希望しない場合については下記のとおり対応することとした。

- (1) 少しでも不搬送に対する不安がある場合は、傷病者及び関係者に傷病者の状態を分かりやすく説明し医療機関での受診を促すこと。
- (2) 十分な説得を行った上でも搬送への同意が得られない場合は、南和歌山医療センターへ連絡し、救命センター医師の指導・助言を仰ぐ。

※ただし、指導・助言が受けられる時間帯は8時30分から24時00分までとした。

- (3) 不搬送とする場合、活動記録は必要事項を詳細かつ正確に記載することとした。
記載する内容については下記のとおり。

- ア 事故概要及び観察結果
- イ 不搬送となった旨の詳細
- ウ 搬送を拒否した際の傷病者の具体的な言動
- エ 搬送の説得を試みた事実及びその説明方法
- オ 説得時における傷病者以外の立会いの有無
- カ 連絡先
- キ 傷病者又は関係者の署名

- (4) 不搬送時の対応

- ア 活動記録票への記載及び署名

不搬送とする場合、活動記録票に上記(3)の内容を記載し、署名をもらうこととするが、不搬送に対する同意ではなく、活動記録票に記載された内容についての同意であることの説明を行い、理解を得ることとした。

なお、署名の対象については下記のとおりとした。

- ・ 傷病者本人又はその家族
- ・ 警察官が現場臨場している場合、必要に応じて警察官に署名を求める
- ・ 未成年（15歳：高校生未満）は署名の対象から除外する
- ・ 未成年、独り暮らし、酩酊等の傷病者の場合の代諾者の範囲については「本人の意思を代諾できる者」とした。

- イ 現場を引き上げる際、容態に変化があった場合の対応について説明するとともに、田辺市救急安心センター（#7119）のパフレットを配布することとした。

- ウ 追跡調査

不搬送とした場合、次の勤務日までに下記内容の追跡調査を行うこととした。

- ・ 医療機関受診状況（受診・未受診・連絡取れず）
- ・ 受信日及び受診医療機関
- ・ 診察結果（通院・入院）
- ・ 診断名
- ・ トラブルの有無

- エ 事後検証

不搬送とした場合、最終的に医師による事後検証を受けることとした。

第5章 結果

1 緊急度判定

(1) 実施件数

平成26年2月4日から3月8日までの33日間に119番に入電した事案について緊急度判定を行った。

指令室での判定は全症例を対象としたが、救急現場での判定については、二次救急隊(3隊)を除く全7隊での実施としたため、指令室及び救急現場の両方で緊急度判定を行った380件を分析対象とした。

(2) 端末及び実施方法について

本研究事業におけるデータ収集方法については、クラウド上のサーバに保存する方式とし、通信回線については無線環境を基本とし、救急隊用端末については3G回線を使用、指令室用端末については、WiFi使用によるインターネット接続としたが通信の不具合はなく、収集したデータについても不具合等はなかった。システムの信頼性は高いと評価できる。

端末のプログラム(画面構成等)の修正については、随時修正することとし、本研究事業実施中にもプログラムの修正を実施したが、使用上の不具合等は発生しなかった。今後とも要望に対応する形で随時修正することとする。

※消防庁が公表する緊急度判定プロトコル Ver.1 がリリースされた時点でプログラムの全面改修を行う予定である。

(3) 実施方法について

ア 指令室

119番通報入電時点において通報内容に基づきタブレットに入力する方式とし、入力については出動隊(車両)の選定等を含む指令操作と同時に行い、原則として出動指令までに完了することとした。

出動指令後に入力した事案もあったが、本研究事業はデータ収集のみであったため最終的には出動指令後の入力でも支障がなかった。

しかし、今後、指令室での緊急度判定結果による出動隊(車両)のディスパッチを行うのであれば、出動指令までに入力及び判定を完了させることが必要となるため、引き続き操作訓練等を実施し、隊員のレベルアップに努める必要がある。

イ 救急隊

救急現場において観察要領に基づく観察結果をタブレットに入力する方式とし、入力については原則として病院選定までに行うこととした。

本調査研究中、救急現場で入力が出来なかった事案は殆ど無かったが、傷病者情報等の入力に手間がかかったという意見が多く、今後対策が必要である。

(4) データ収集方法について

本研究事業の実施については指令室及び救急現場の各段階でデータ収集を行ったが、それぞれのデータの連携は行わず、各データに共通の番号（出場番号）を入力しておき、後にデータの突合ができる方式とした。

これは、本研究事業が救急現場における判定及び告知を主眼としたためであり、指令室での判定結果を救急隊に伝える必要が無かったためであるが、救急隊からは上記(3)イに記載の意見が多数あった。対応策としては、例えば、指令室で入力したデータを引き続き救急隊が使用できれば指令室で入力した傷病者情報等について重複入力が無くなり効率化が図れる。今後は、1つのデータを共有するシステムの導入について検討する必要がある。

(5) 収集データ

ア 指令室 判定結果

分類	件数	割合
赤	218 件	57.4%
赤以外	162 件	42.6%
合計	380 件	100%

イ 救急隊 判定結果

分類	件数	割合
赤	231 件	60.8%
黄	63 件	16.6%
緑	22 件	5.8%
白	17 件	4.5%
判定不能	45 件	11.8%
判定せず	2 件	0.5%
合計	380 件	100%

※「判定せず」の2名は「酩酊」及び「耳の痛み」

ウ 指令室及び救急隊判定結果

		救急隊						総計
		赤	黄	緑	白	判定不能	判定せず	
指令室	赤	153	32	5	5	22	1	218
	赤以外	78	31	17	12	23	1	162
総計		231	63	22	17	45	2	380

(6) 総括

指令室及び救急現場において、タブレット端末を使用した緊急度判定を行うことについて問題ないと評価する。また、本システムの信頼性についても問題ないと評価する。

今後は、入力操作について更に精度を上げるため継続して訓練を実施する。

本研究事業においては、緊急度判定プロトコル Ver.1 が間に合わず、Ver.0 での実施となった（指令室については共通項目のみのデータ収集となった）が、今後 Ver.1 がリリースされればプログラム改修を行い、引き続き Ver.1 でのデータ収集を行うこととする。

2 告知に対するアンケート調査結果

(1) 実施件数

平成 26 年 1 月 13 日から 2 月 28 日までの 47 日間に救急搬送した 608 件のうち、除外項目に該当した 313 件を除外した 295 件が分析対象となった。

未実施の主な理由については下記のとおりであった。

平成 26 年 1 月 13 日～2 月 28 日（47 日間）

実施・未実施件数	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
実施数	295	68	103	48	20	26	16	14
未実施数	313	188	40	59	8	2	13	3
合計	608	256	143	107	28	28	29	17

平成 26 年 1 月 13 日～2 月 3 日

実施・未実施件数	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
実施数	140	30	41	26	9	16	10	8
未実施数	130	73	14	30	5	1	6	1
合計	270	103	55	56	14	17	16	9

平成 26 年 2 月 4 日～2 月 28 日

実施・未実施件数	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
実施数	155	38	62	22	11	10	6	6
未実施数	183	115	26	29	3	1	7	2
合計	338	153	88	51	14	11	13	8

※未実施理由（適用除外）

- ・心肺停止症例
- ・意識障害を認める等、本人に告知することができず、且つ家族等がない場合
- ・医師の往診により、搬送医療機関が決定されている場合
- ・救急救命士が乗車しない救急出動
- ・管内に住所を置かない者
- ・転院搬送
- ・複数の傷病者を搬送した場合
- ・傷病者が未成年の場合
- ・その他救急隊長の判断

(2) 判定結果内訳

分析対象となった 295 件のうち、1 月 13 日から 2 月 3 日までの 19 日間での実施分 140 件についてはタブレット端末による判定は実施せず救急救命士の観察結果のみによる判定としたため、分類は「黄色以上」又は「緑以下」の 2 種類とした。

「黄色以上」が 104 件（74%）、「緑以下」が 36 件（26%）であった。

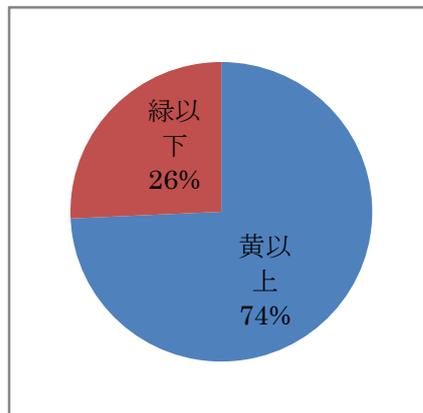
2 月 4 日から 2 月 28 日までの 25 日間での実施分 155 件についてはタブレット端末による判定を行った。

「赤」が 77 件（50%）、「黄」が 45 件（29%）、「緑」が 16 件（10%）、「白」が 17 件（11%）であった。いずれも緑以下（緑又は白）と判定されたのは 25%未満であった。

平成 26 年 1 月 13 日～2 月 3 日

判定結果別	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
黄色以上	104	26	35	18	6	7	7	5
緑以下	36	4	6	8	3	9	3	3
合計	140	30	41	26	9	16	10	8

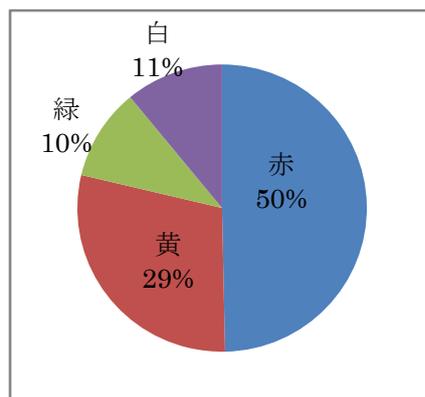
判定結果別内訳



平成 26 年 2 月 4 日～2 月 28 日

判定結果別	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
赤	77	21	29	14	6	4	2	1
黄	45	13	21	4	2	2	1	2
緑	16	3	2	1	1	4	2	3
白	17	1	10	3	2	0	1	0
合計	155	38	62	22	11	10	6	6

判定結果別内訳



(3) 年代別内訳

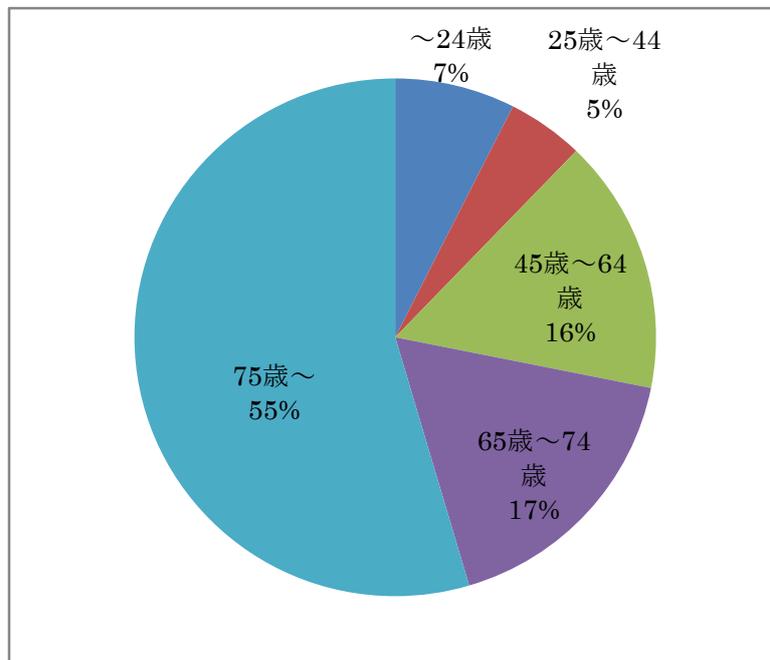
分析対象となった 295 人の年代別内訳は下図のとおりである。

内訳は「75歳以上」が最も多く 55%、次いで「65歳～74歳」が 17%、「45歳～64歳」が 16%、「～24歳」が 7%、「25歳～44歳」が 5%であった。

特に 65歳以上の割合が 72%となっており高齢化が進む当市の現状が反映されている。

年代別	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
～24歳	22	7	11	4	0	0	0	0
25歳～34歳	6	1	3	1	1	0	0	0
35歳～44歳	8	3	2	1	0	1	1	0
45歳～54歳	17	4	11	0	0	1	0	1
55歳～64歳	30	9	5	5	3	4	2	2
65歳～74歳	51	10	17	12	1	5	4	2
75歳～	161	34	54	25	15	15	9	9
合計	295	68	103	48	20	26	16	14

年代別内訳



(4) 「救急隊から伝えられどの様に感じましたか？」

分析対象となった 295 人のうち、1月13日から2月3日までの19日間での実施分 140 件についてはタブレット端末による判定は実施せず救急救命士の観察結果のみによる判定結果を伝えた。

内訳は「安心した」が最も多く 109 件 (78%)、次いで「観察結果が理解できたのでよかった」が 17 件 (12%)、「特になにも感じない」が 12 件 (8%) 「不安になった」が 1 件 (1%)、「不愉快だ」が 1 件 (1%)、だった。

次に、2月4日から2月28日までの25日間での実施分 155 件についてはタブレット端末による判定結果を伝えた。

内訳は「安心した」が 120 件 (77%)、「観察結果が理解できたのでよかった」が 21 件 (14%)、「不安になった」が 2 件 (1%)、「不愉快だ」が 0 件 (0%)、「特になにも感じない」が 12 件 (8%) だった。

タブレット端末による判定の有無にかかわらず、救急隊から観察結果(判定結果)を伝えられることについて否定的な回答は殆どなかった。

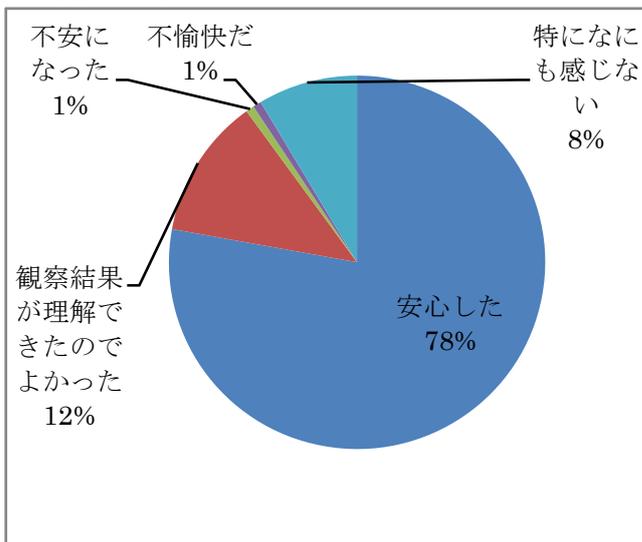
平成 26 年 1 月 13 日～2 月 3 日

	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
安心した	109	20	31	20	8	16	9	5
観察結果が理解できたのでよかった	17	4	8	1	1	0	1	2
不安になった	1	0	0	0	0	0	0	1
不愉快だ	1	1	0	0	0	0	0	0
特になにも感じない	12	5	2	5	0	0	0	0
合計	140	30	41	26	9	16	10	8

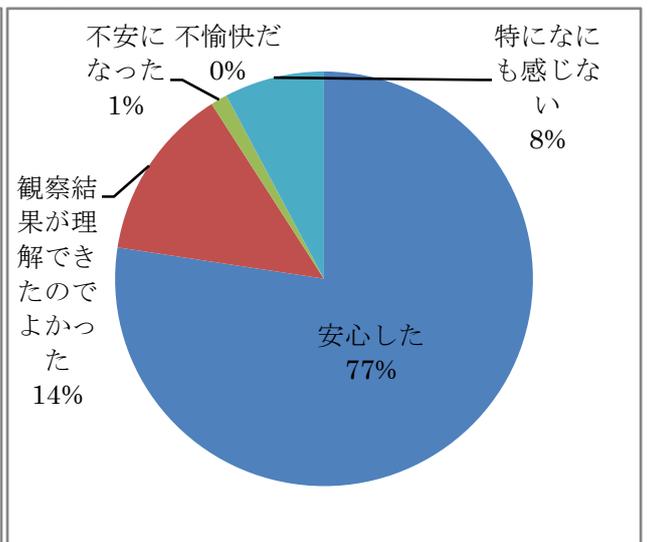
平成 26 年 2 月 4 日～2 月 28 日

	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
安心した	120	28	49	12	10	10	6	5
観察結果が理解できたのでよかった	21	5	10	4	1	0	0	1
不安になった	2	2	0	0	0	0	0	0
不愉快だ	0	0	0	0	0	0	0	0
特になにも感じない	12	3	3	6	0	0	0	0
合計	155	38	62	22	11	10	6	6

平成 26 年 1 月 13 日～2 月 3 日



平成 26 年 2 月 4 日～2 月 28 日



(5) 将来的な搬送方法について聞かせて下さい。お体の状態を観察した結果、緊急性の高い状態ではありませんでした。今回のような（緊急性が高い状態ではないと判断されるような）状態の場合、別の搬送方法を考えていますがご意見をお聞かせ下さい。

ア 車両は？

緊急度判定を実施した 295 件のうち、判定結果が「緑以下（緑又は白）」となった 69 件を分析対象とした。

内訳は、「一般車両（緊急走行無し）でもよい」が最も多く 39 件（57%）、次いで「ミニ救急車（緊急走行有り）でもよい」が 20 件（29%）、「救急車が良い」が 10 件（14%）だった。

従来の救急車による搬送以外の搬送手段について 86%が肯定的な回答であった。

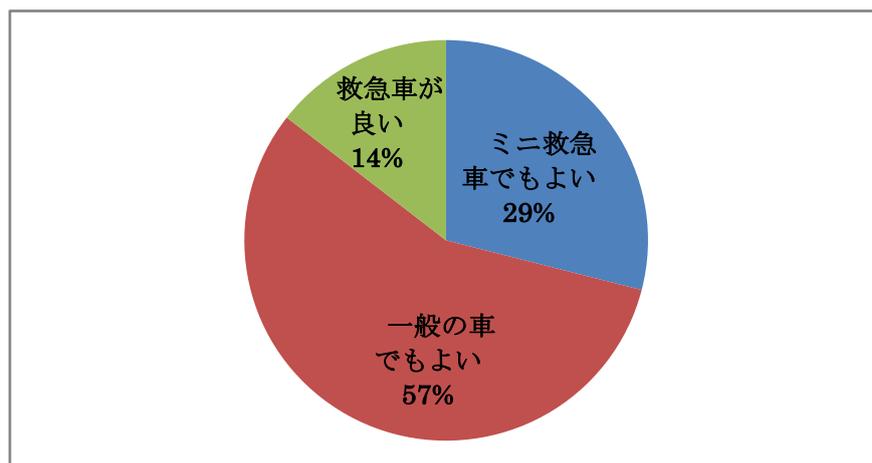
「救急車が良い」と回答した 10 件（14%）の理由の内訳は、「安心する」、「心配だから」、「距離が遠く道中が心配」、「痛みが耐えられない」、「身内では対応できない」、「救急車が必要と思って呼んでいるのだから呼んだ時は全て必要」、「大きい救急車の方が搬送するのが安全」等であったが、「緊急性が低いと判断された場合」という条件の下では、殆どが解消できるものであり傷病者への説明が十分ではなかったと考えられる。

また、タブレット端末による判定の有無による違いを見た場合、「救急車が良い」という回答はタブレット端末無しの場合の 22%（8件）に対してタブレット端末有りの場合は 6%（2件）と明らかな減少が見られた。タブレット端末を使用することで傷病者に対して説得力のある告知ができ、安心感を与えることができたものと考えられる。

平成 26 年 1 月 13 日～2 月 28 日

	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
ミニ救急車でもよい （緊急走行有り）	20	3	5	2	3	1	3	3
一般の車でもよい （緊急走行無し）	39	3	12	7	3	10	3	1
救急車が良い ※理由記載必用	10	2	1	2	0	2	1	2
合計	69	8	18	11	6	13	7	6

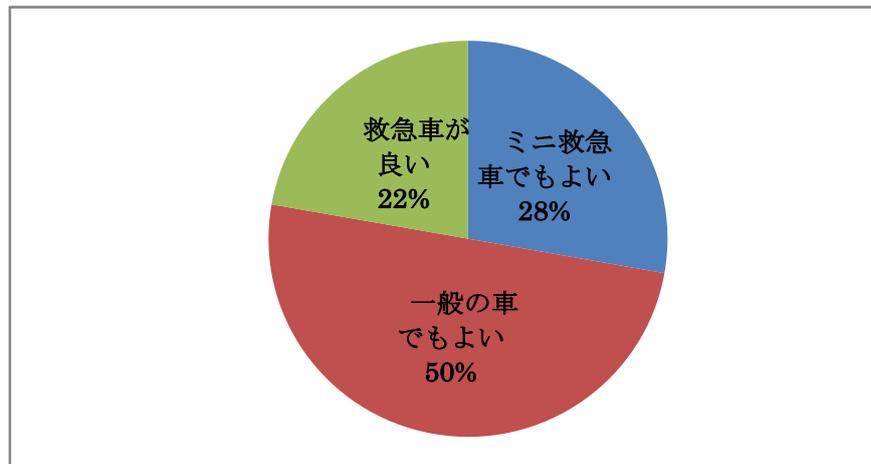
アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送方法 車両は？） 全体



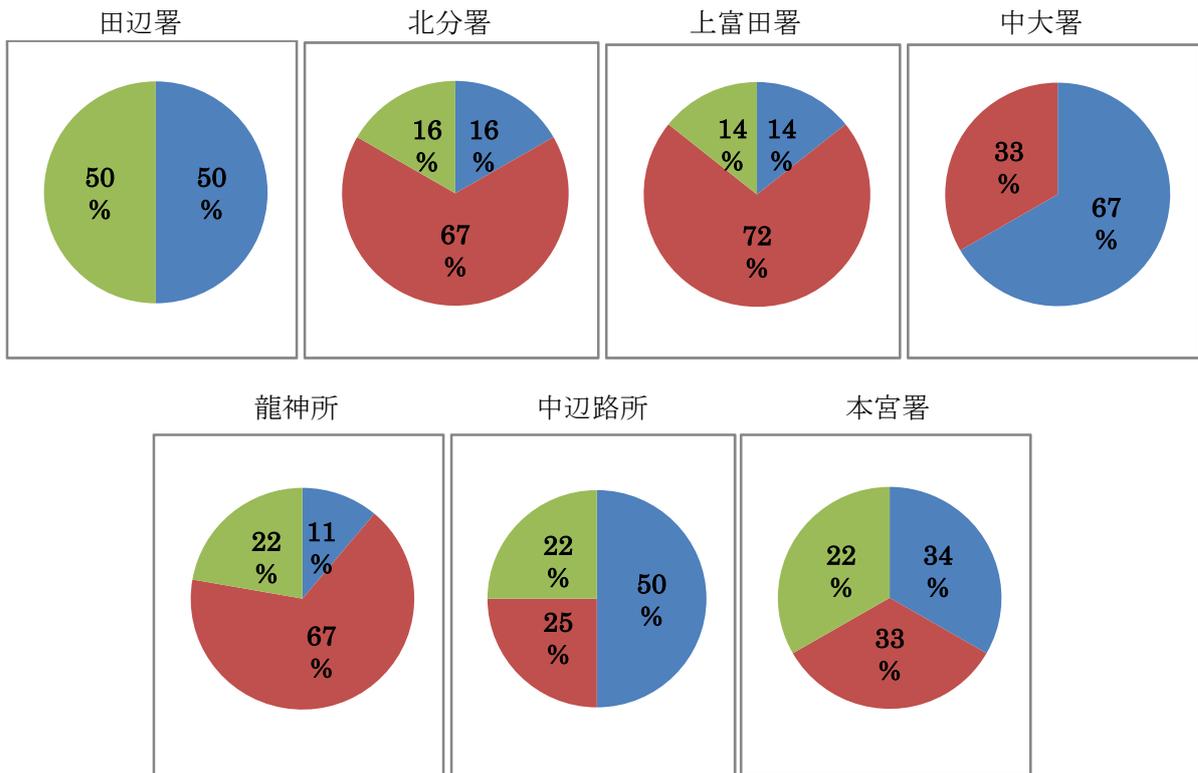
平成 26 年 1 月 13 日～2 月 3 日

	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
ミニ救急車でもよい (緊急走行有り)	10	2	1	1	2	1	2	1
一般の車でもよい (緊急走行無し)	18	0	4	5	1	6	1	1
救急車が良い ※理由記載必用	8	2	1	1	0	2	1	1
合 計	36	4	6	7	3	9	4	3

アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送方法 車両は？） 全体



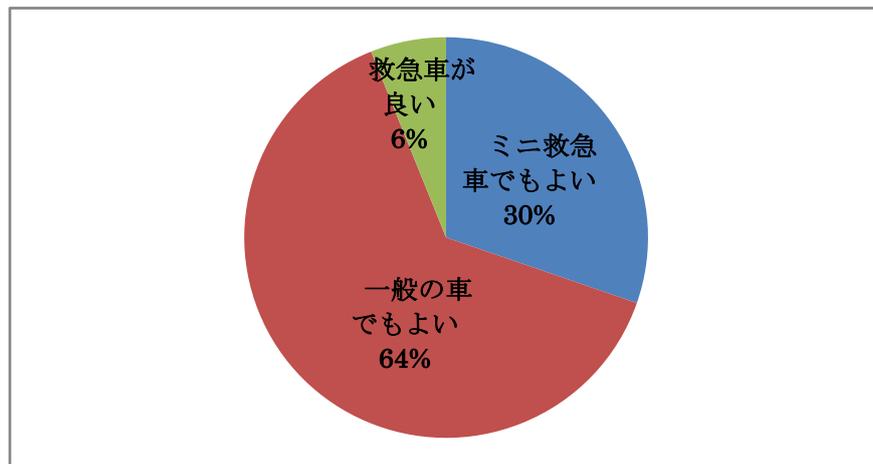
アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送方法 車両は？） 署所別



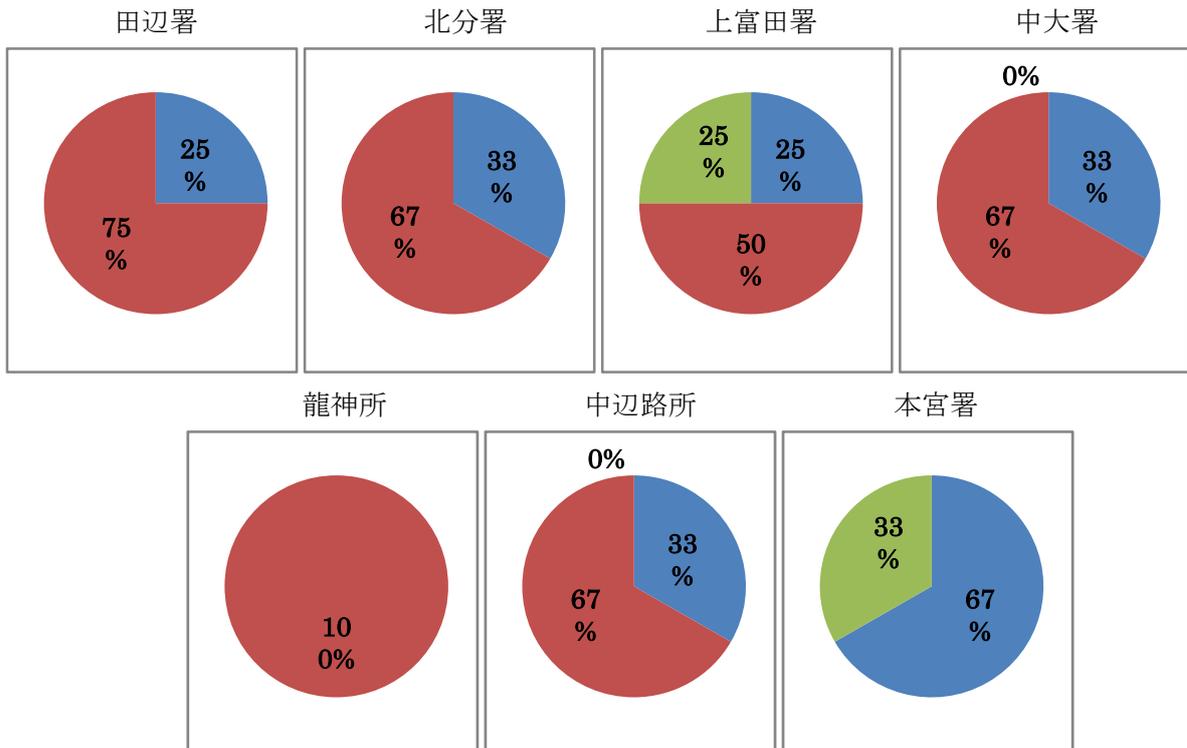
平成 26 年 2 月 4 日～2 月 28 日

	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
ミニ救急車でもよい (緊急走行有り)	10	1	4	1	1	0	1	2
一般の車でもよい (緊急走行無し)	21	3	8	2	2	4	2	0
救急車が良い ※理由記載必用	2	0	0	1	0	0	0	1
合 計	33	4	12	4	3	4	3	3

アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送車両） 全体



アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送方法 車両は？） 署所別



イ その場合の隊員数は？

緊急度判定を実施した 295 件のうち、判定結果が「緑以下（緑又は白）」となった 69 件を分析対象とした。

内訳は、「2名必要」が最も多く 43 件（62%）、次いで「1名でもよい」が 17 件（25%）、「3名必要」が 9 件（13%）であった。

従来の 3 名による搬送以外の搬送手段について 87%が肯定的な回答であり、(5)の質問で「ミニ救急車」又は「一般車両」と回答した人（59 名）全員が「1名」又は「2名」でよいという回答であった。

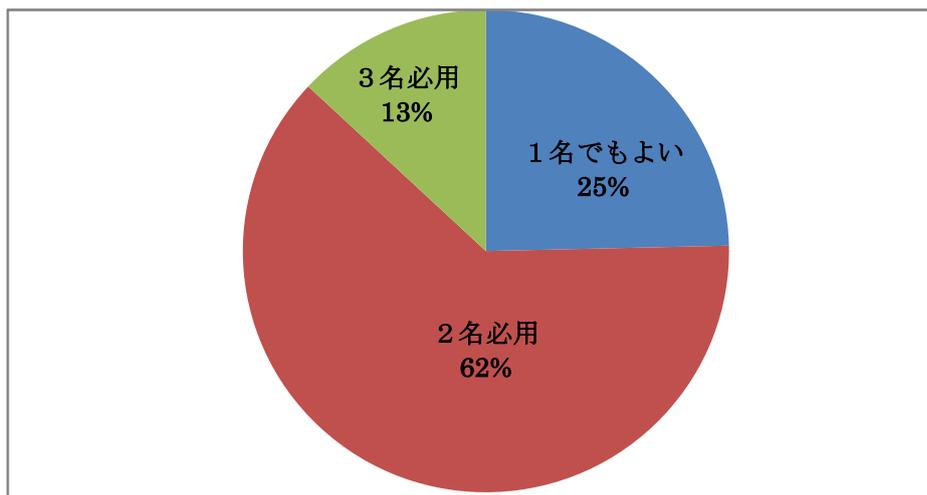
「3名必要」と回答した 9 件（13%）の理由の内訳は、「安心する」、「搬送時に 3 名必要（体が大きいため 2 名では動かせない）」等が主な理由であったが、これも「緊急性が低いと判断された場合」という条件の下では、殆どが解消できるものであった。

なお、「3名が必要」と回答した人は全員(5)において「救急車が良い」と回答している。

平成 26 年 1 月 13 日～2 月 28 日

	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
1名でもよい	17	0	6	3	5	2	1	0
2名必用	43	4	11	6	1	9	6	6
3名必用 ※理由記載必要	9	3	1	2	0	1	0	2
合計	69	7	18	11	6	12	7	8

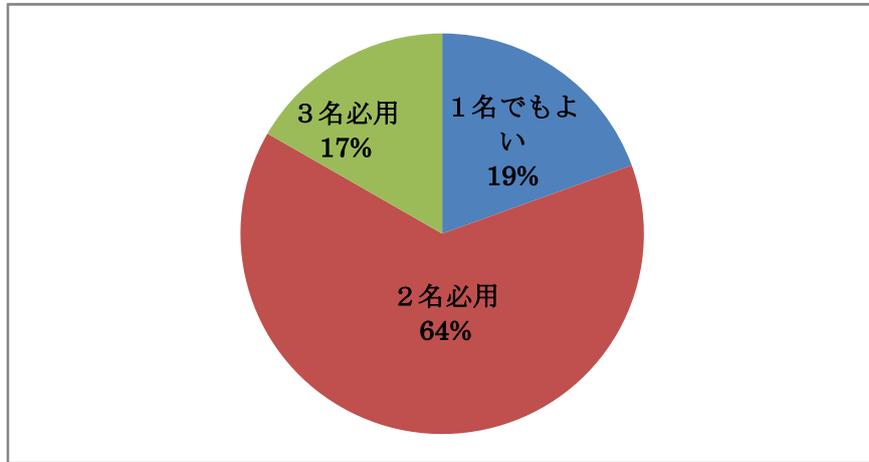
アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送方法 隊員数は？） 全体



平成 26 年 1 月 13 日～ 2 月 3 日

	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
1名でもよい	7	0	1	2	2	2	0	0
2名必用	23	1	5	3	1	5	4	4
3名必用 ※理由記載必要	6	2	0	2	0	1	0	1
合 計	36	3	6	7	3	8	4	5

アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送方法 隊員数は？） 全体



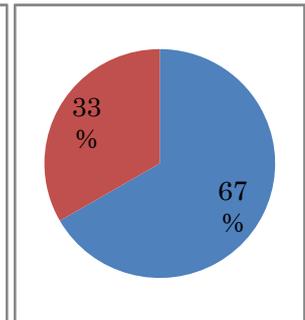
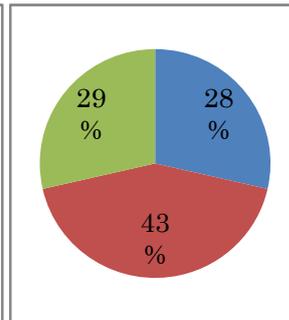
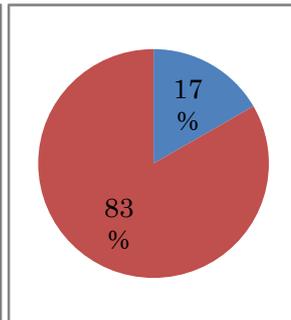
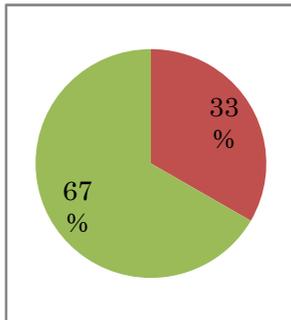
アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送方法 隊員数は？） 署所別

田辺署

北分署

上富田署

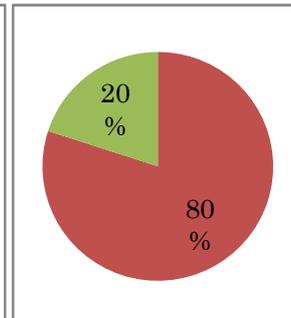
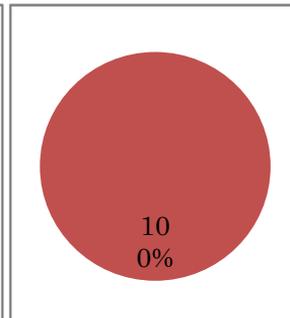
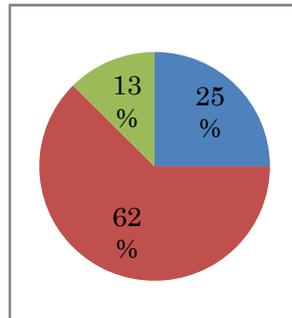
中大署



龍神所

中辺路所

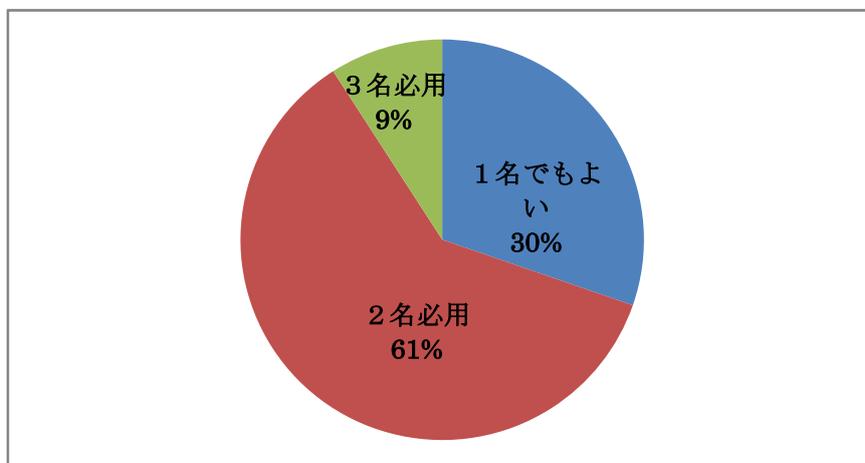
本宮署



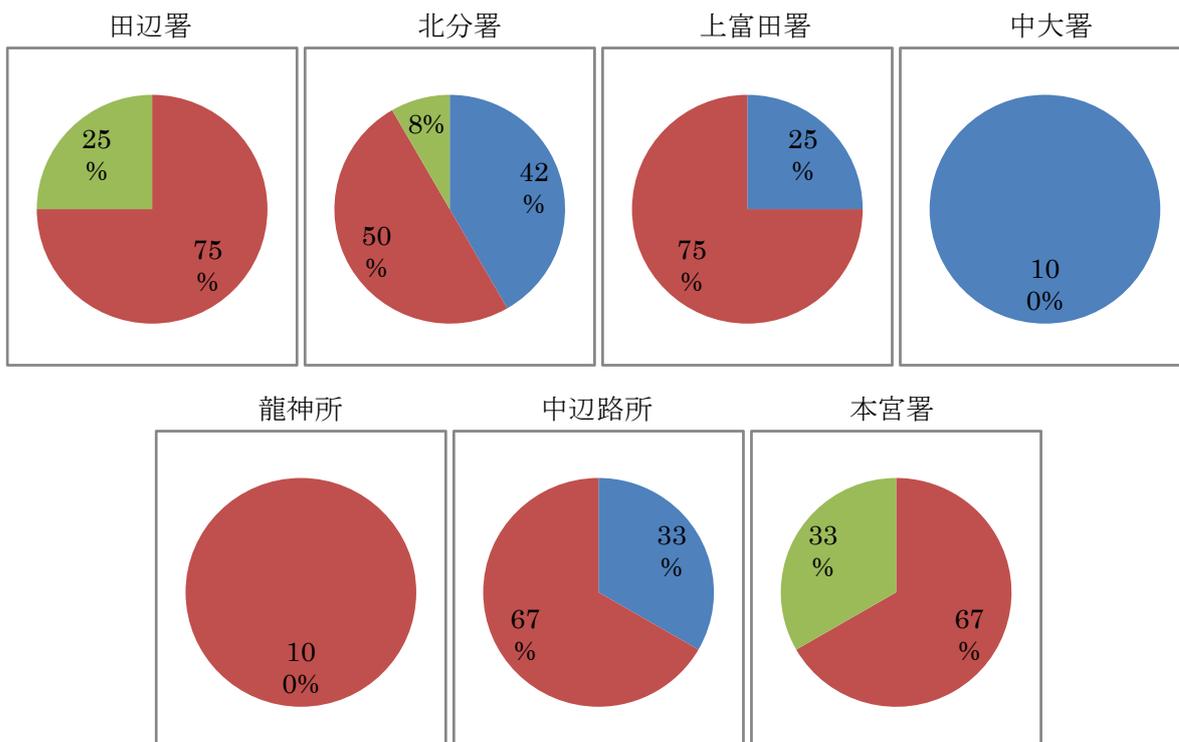
平成 26 年 2 月 4 日～2 月 28 日

	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
1名でもよい	10	0	5	1	3	0	1	0
2名必用	20	3	6	3	0	4	2	2
3名必用 ※理由記載必要	3	1	1	0	0	0	0	1
合 計	33	4	12	4	3	4	3	3

アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送方法 隊員数は？） 全体



アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送方法 隊員数は？） 署所別



ウ 救急隊員以外の人が搬送するとすればどう感じるか

緊急度判定を実施した 295 件のうち、判定結果が「緑以下（緑又は白）」となった 69 件から未記入（2件）を除外した 67 件を分析対象とした。

内訳は、「救急隊員 1 名いれば、救急隊員や消防職員以外の方が搬送に携わってもよい」が最も多く 40 件（60%）、次いで「2 名の救急隊員が必要」が 19 件（28%）、「全員救急隊員や消防職員以外の人であってもよい」が 2 件（3%）、「3 名全員が救急隊員でなければならない」が 6 件（9%）であった。

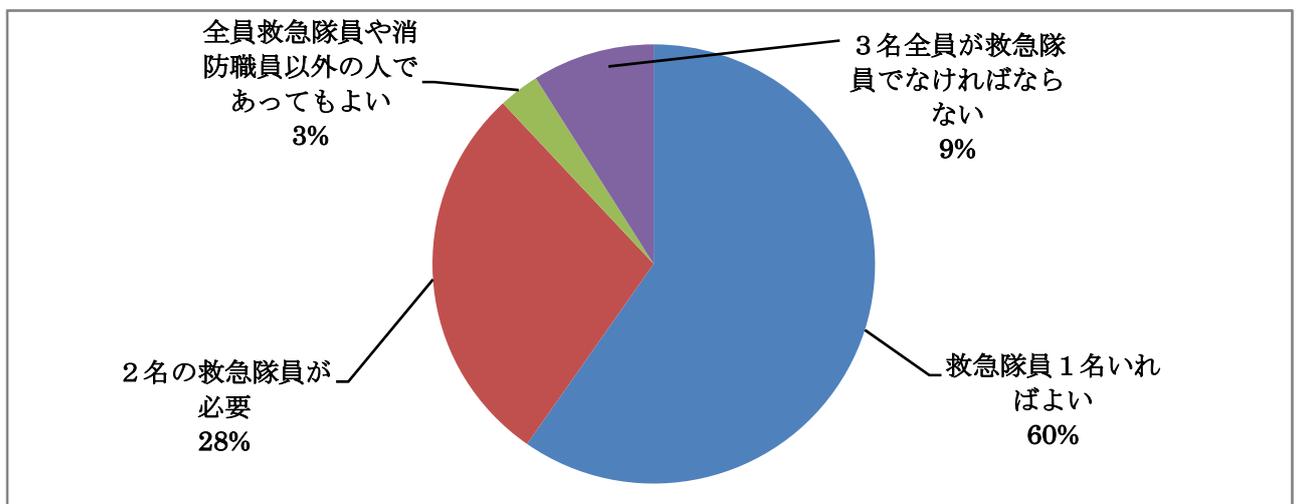
従来の「救急隊員 3 名による搬送」以外の搬送方法について 91%が肯定的な回答であった。

「3 名全員が救急隊員でなければならない」と回答したのは 6 件（9%）と少数に留まり、その理由も「安心する」が殆どであった。回答した全員が(5)において「救急車が良い」、(6)において「3 名必要」と回答している。

平成 26 年 1 月 13 日～2 月 28 日

	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
救急隊員 1 名いれば、救急隊員や消防職員以外の方が搬送に携わってもよい	40	3	10	7	5	9	5	1
2 名の救急隊員が必要	19	1	7	3	1	2	1	4
全員救急隊員や消防職員以外の人であってもよい	2	0	1	1	0	0	0	0
3 名全員が救急隊員でなければならない※理由記載必要	6	3	0	1	0	0	0	2
合 計	67	7	18	12	6	11	6	7

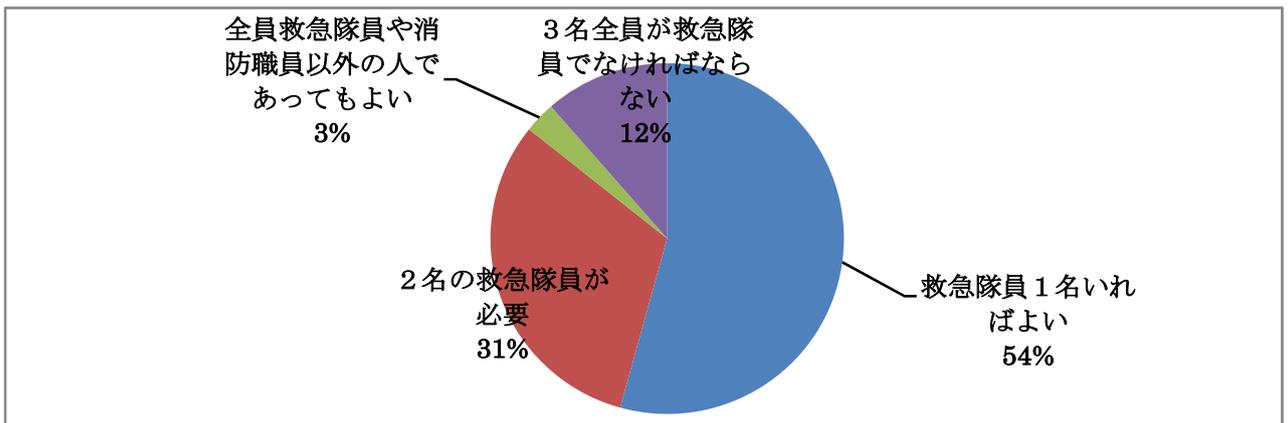
アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送方法 救急隊員以外の人による搬送）全体



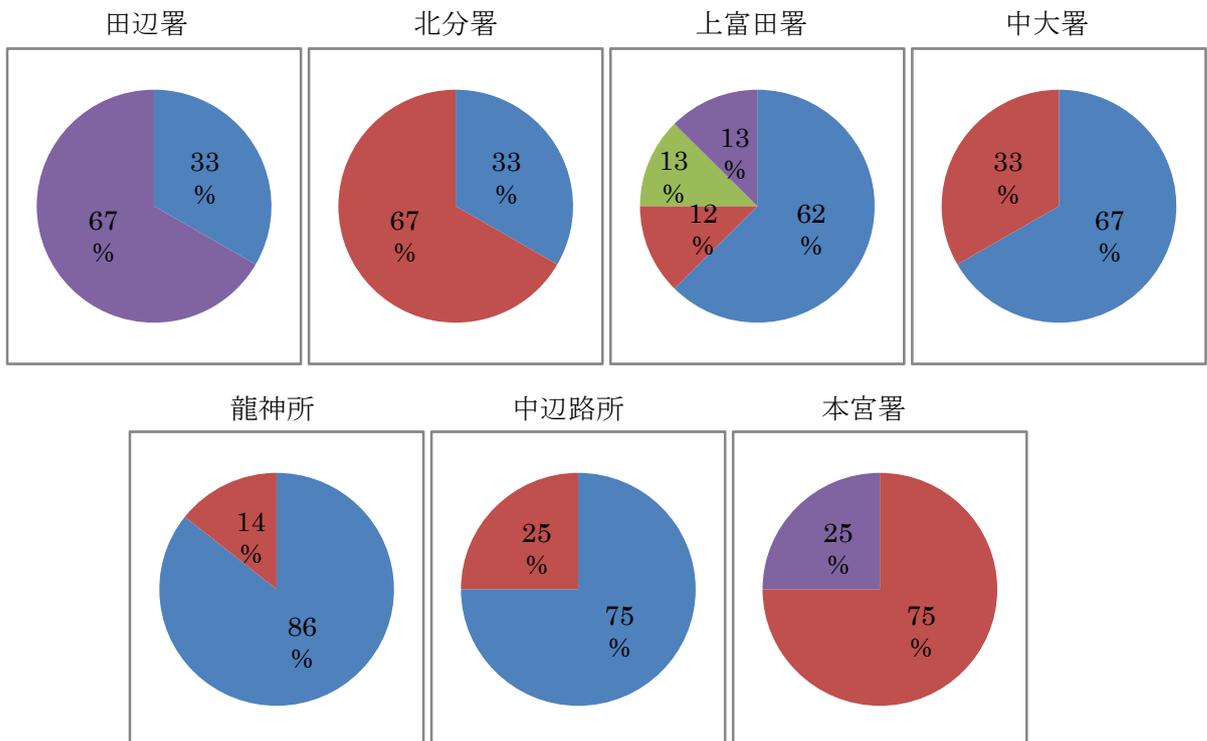
平成 26 年 1 月 13 日～2 月 3 日

	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
救急隊員1名いれば、救急隊員や消防職員以外の人が搬送に携わってもよい	19	1	2	5	2	6	3	0
2名の救急隊員が必要	11	0	4	1	1	1	1	3
全員救急隊員や消防職員以外の人であってもよい	1	0	0	1	0	0	0	0
3名全員が救急隊員でなければならない※理由記載必要	4	2	0	1	0	0	0	1
合 計	35	3	6	8	3	7	4	4

アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送方法 救急隊員以外の人による搬送）全体



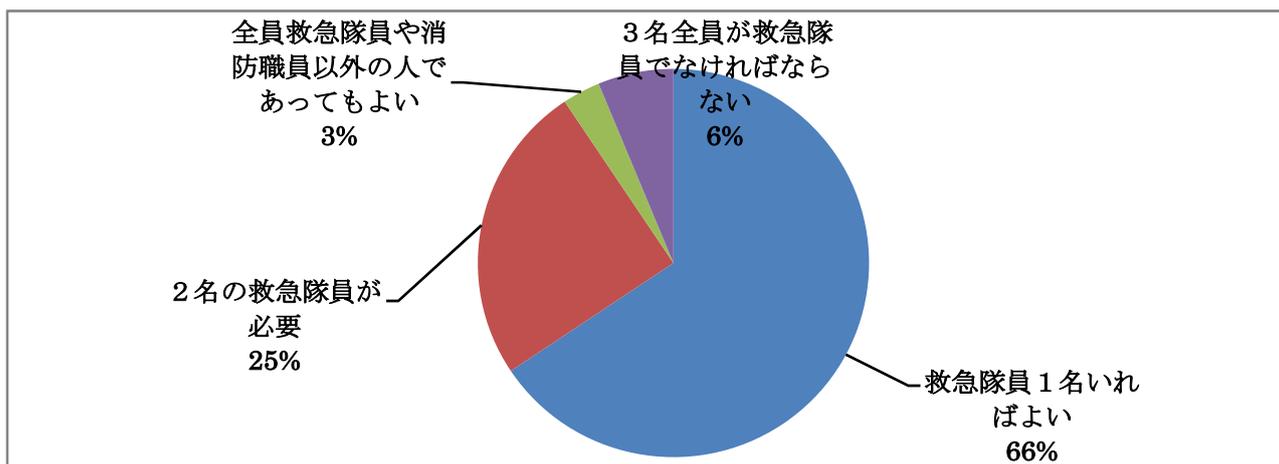
アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送方法 救急隊員以外の人による搬送）署所別



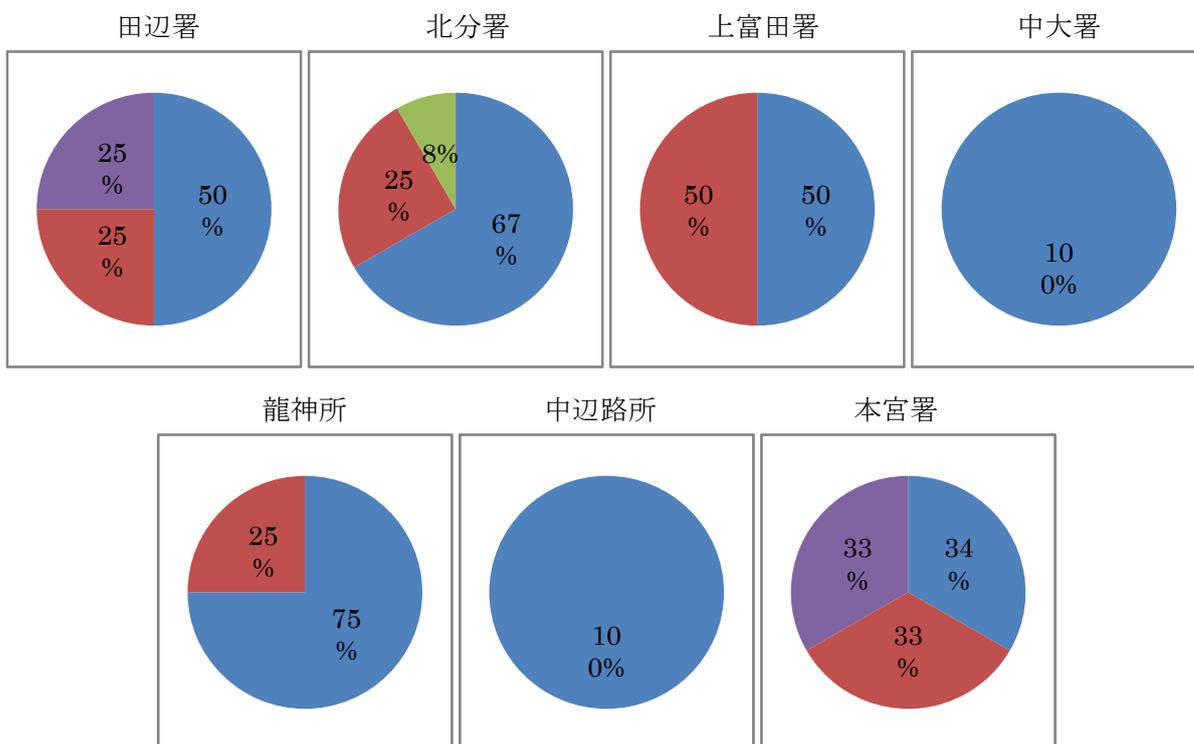
平成 26 年 2 月 4 日～2 月 28 日

	合計	内訳						
		田辺署	北分署	上富田署	中大署	龍神所	中辺路所	本宮署
救急隊員1名いれば、救急隊員や消防職員以外の人が搬送に携わってもよい	21	2	8	2	3	3	2	1
2名の救急隊員が必要	8	1	3	2	0	1	0	1
全員救急隊員や消防職員以外の人であってもよい	1	0	1	0	0	0	0	0
3名全員が救急隊員でなければならない※理由記載必要	2	1	0	0	0	0	0	1
合 計	32	4	12	4	3	4	2	3

アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送方法 救急隊員以外の人による搬送）全体



アンケート調査結果（緊急性が低い場合の搬送方法 救急隊員以外の人による搬送）署所別



3 住民意識に関する調査結果

(1) 実施件数

平成 25 年 6 月から開始した戸別訪問で平成 25 年 12 月末までに実施済みの 7,844 件を分析対とした。なお、留守宅は件数に計上していない。

(2) 年齢別

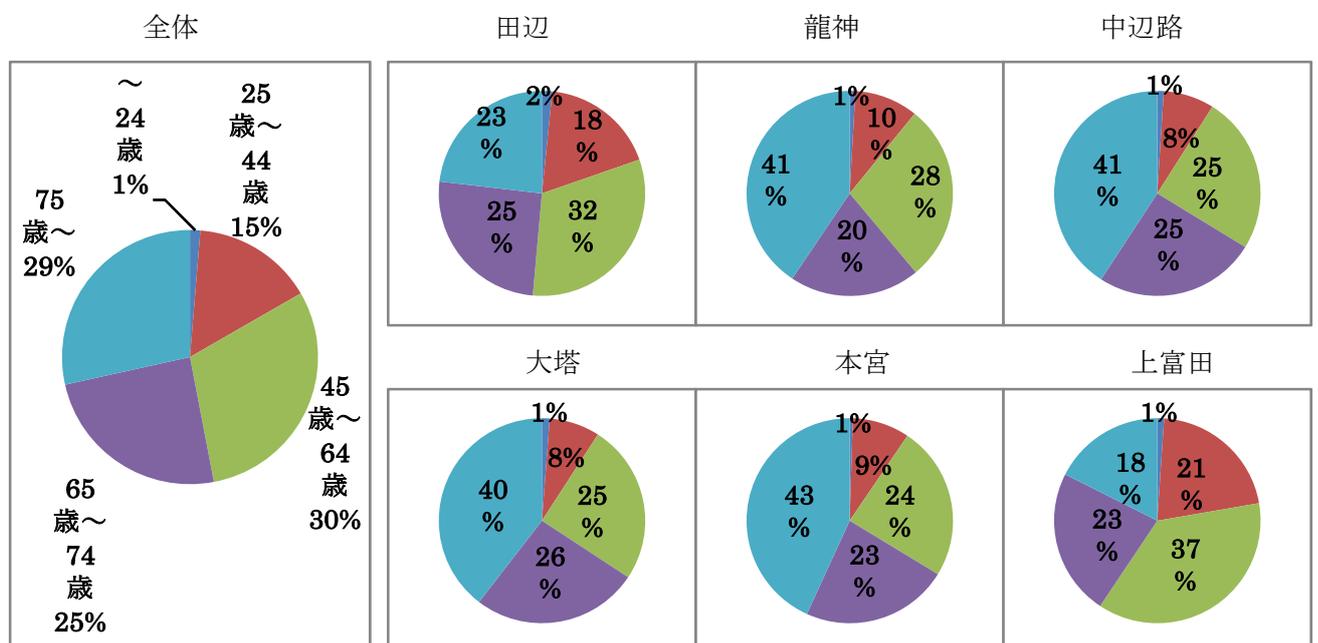
年齢別内訳は「45 歳～64 歳」が最も多く 2,382 件 (30%)、次いで「75 歳以上」が 2,234 件 (29%)、「65 歳～74 歳」が 1,923 件 (25%)、「25 歳～44 歳」が 1,204 件 (15%)、「～24 歳」が 101 件 (1%) であった。

65 歳以上の割合が 54% であり高齢者の比率が高いという結果であった。

地域別にみると、市街地（旧田辺市及び上富田）に比べ中山間地域（旧龍神村・旧中辺路町・旧大塔村及び旧本宮町）の高齢者の割合が高いという結果だった。

年齢		旧田辺市	旧龍神村	旧中辺路町	旧大塔村	旧本宮町	上富田町
20歳未満	22	10	1	5	2	1	3
20～24	79	59	5	2	3	3	7
25～29	131	77	9	7	5	5	28
30～34	347	243	15	12	6	12	59
35～39	268	153	22	20	9	24	40
40～44	458	301	21	16	13	32	75
45～49	326	191	16	28	12	25	54
50～54	601	378	51	27	22	36	87
55～59	424	204	49	46	25	51	49
60～64	1031	591	74	71	46	86	163
65～69	766	414	53	81	51	80	87
70～74	1157	678	85	95	58	108	133
75～79	848	383	100	106	69	130	60
80～84	841	407	95	95	49	118	77
85～89	415	160	58	54	35	85	23
90～94	121	41	21	24	12	17	6
95～99	9	2	0	4	0	2	1
100歳以上	0	0	0	0	0	0	0
計	7844	4292	675	693	417	815	952

アンケート調査結果（年代別内訳）

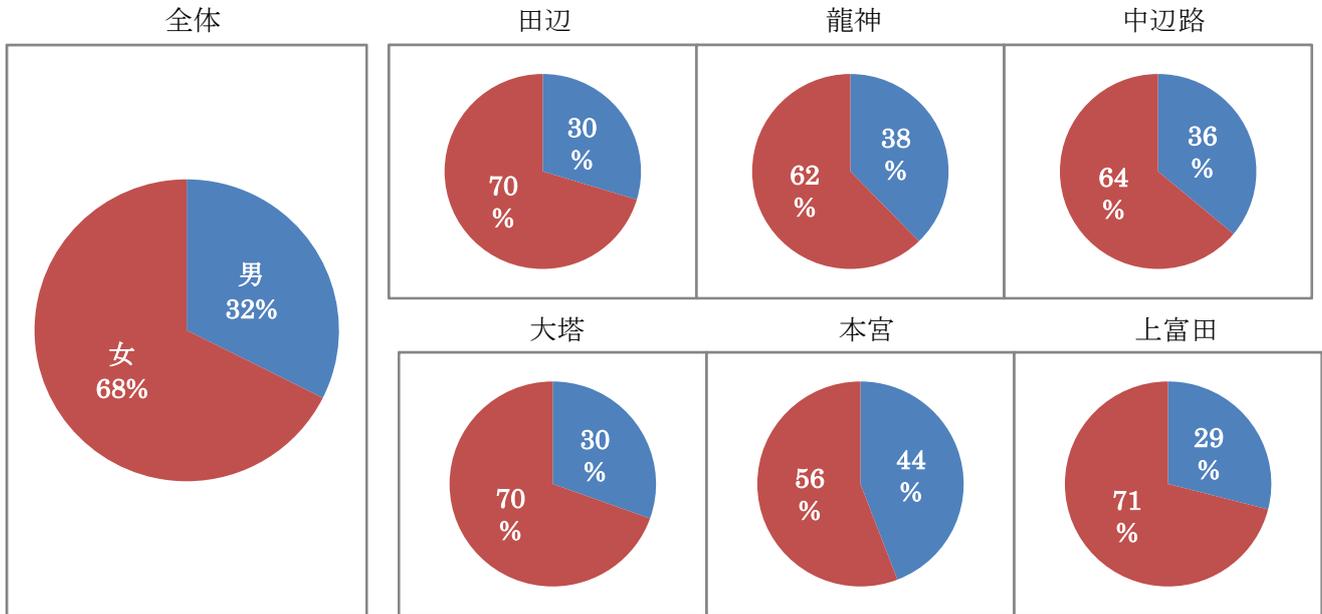


(3) 男女別／地域別

男女別内訳は、「女性」が 5,303 件（68%）、「男性」が 2,541 件（32%）であった。

女性の比率が高くなっており地域による男女比率の大きな差はなかった。

性別		旧田辺市	旧龍神村	旧中辺路町	旧大塔村	旧本宮町	上富田町
男	2541	1273	255	250	127	360	276
女	5303	3019	420	443	290	455	676
計	7844	4292	675	693	417	815	952



(3) 地域別実施状況

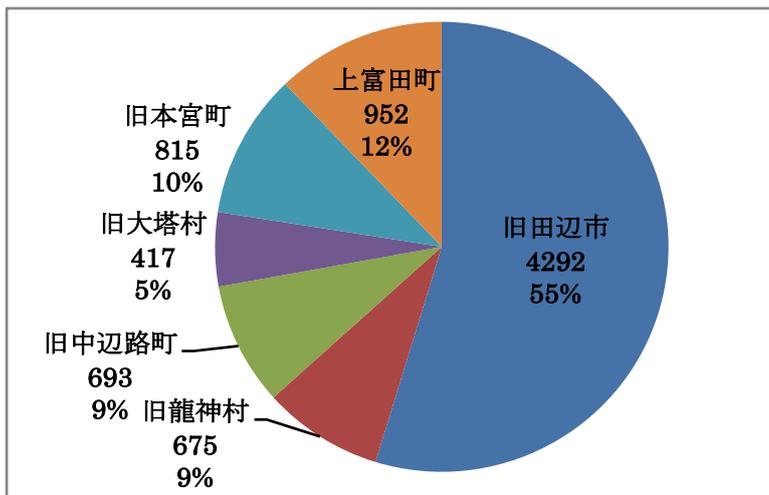
地域別内訳は「旧田辺市」が最も多く 4,292 件（55%）、次いで「上富田町」が 952 件（12%）、「旧本宮町」が 815 件（10%）、「旧中辺路町」が 693 件（9%）、「旧龍神村」が 675 件（9%）、「旧大塔村」が 417 件（5%）であった。

各地域ごとの実施率については下図のとおりである。

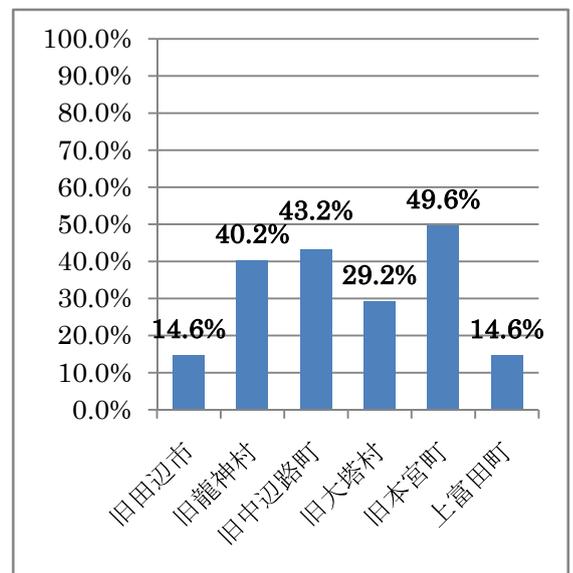
	世帯数	実施済	実施率
旧田辺市	29355	4292	14.6%
旧龍神村	1678	675	40.2%
旧中辺路町	1603	693	43.2%
旧大塔村	1428	417	29.2%
旧本宮町	1643	815	49.6%
上富田町	6523	952	14.6%
計	42230	7844	18.6%

※世帯数は平成 26 年 1 月 31 日現在

全体に占める地域別の割合



地域別の実施率



(4) 質問1「この地域の交通事情について」

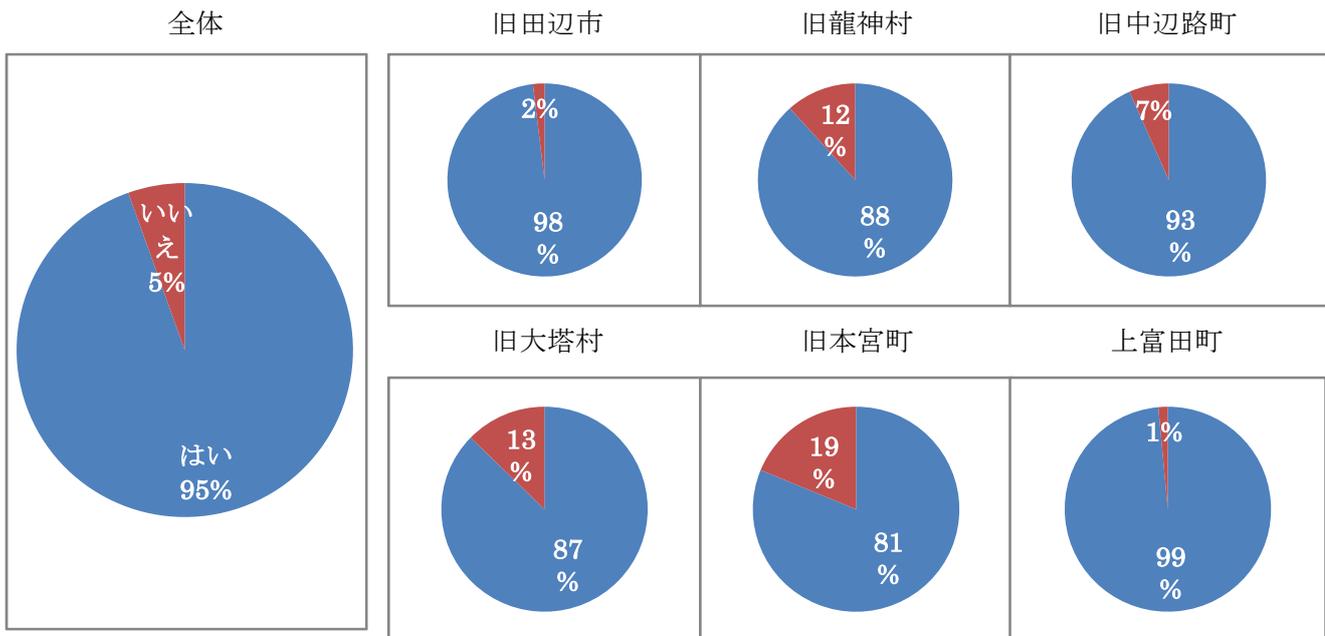
① 軽い病気やケガなどで「病院へ行きたい。」と思う時に、ご自身で行くことができますか？

内訳は「はい」が7,416件(95%)、「いいえ」が428件(5%)であった。

全体としては、殆どが「自身で病院へいける」という回答であったが、地域別にみると、市街地(旧田辺市及び上富田)に比べ中山間地域(旧龍神村・旧中辺路町・旧大塔村及び旧本宮町)の割合が低い(「いいえ」の割合が高い)という結果となった。これは、高齢者の割合と密接に関係していると考えられる。

		旧田辺市	旧龍神村	旧中辺路町	旧大塔村	旧本宮町	上富田町
はい	7416	4209	596	647	364	662	938
いいえ	428	83	79	46	53	153	14
計	7844	4292	675	693	417	815	952

アンケート調査結果「この地域の交通事情について」



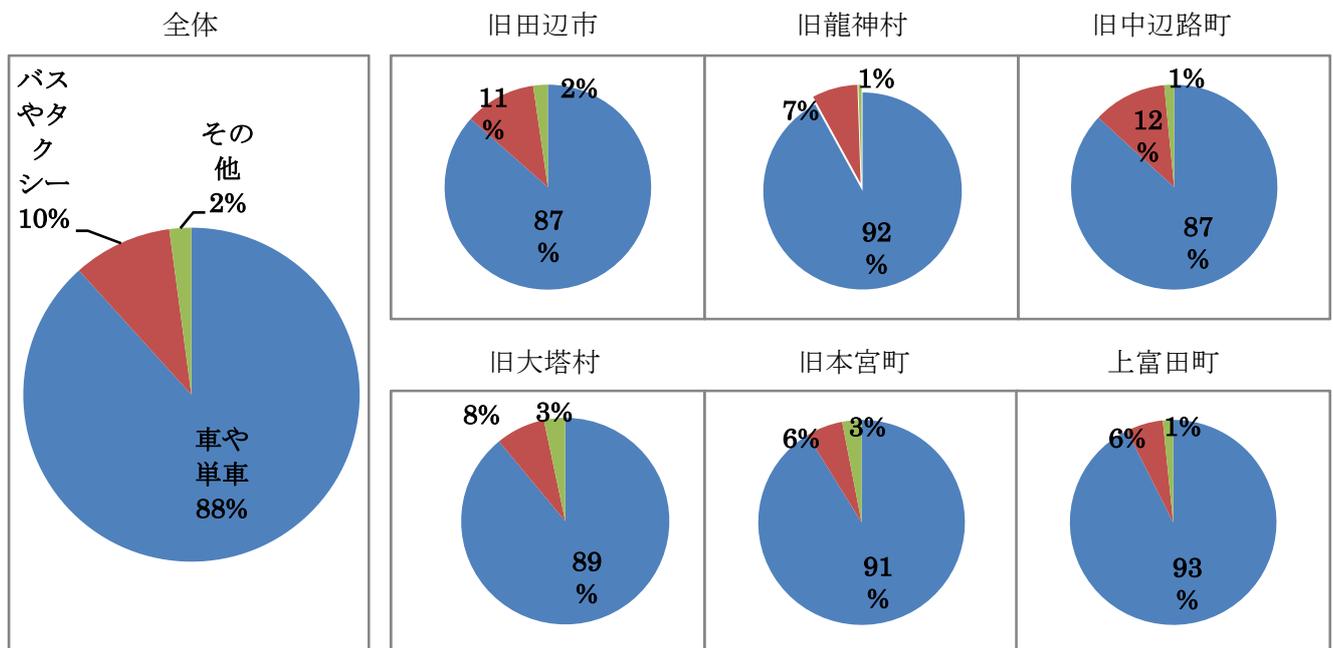
② 「はい」 の場合の手段

内訳は、「車や単車」が最も多く 6,539 件（88%）、次いで「バスやタクシー」が 707 件（10%）、「その他」が 156 件（2%）であった。

その他の内訳としては、徒歩や自転車という意見が多かった。

		旧田辺市	旧龍神村	旧中辺路町	旧大塔村	旧本宮町	上富田町
車や単車	6539	3637	546	562	324	603	867
バスやタクシー	707	468	44	75	28	38	54
その他	156	96	3	10	12	20	15
計	7402	4201	593	647	364	661	936

アンケート調査結果「「はい」の場合の手段」



③ 「いいえ」の場合の手段

内訳は、「誰かに依頼」が最も多く 217 件（51%）、次いで「救急車」186 件（44%）、
「その他」が 20 件（5%）であった。

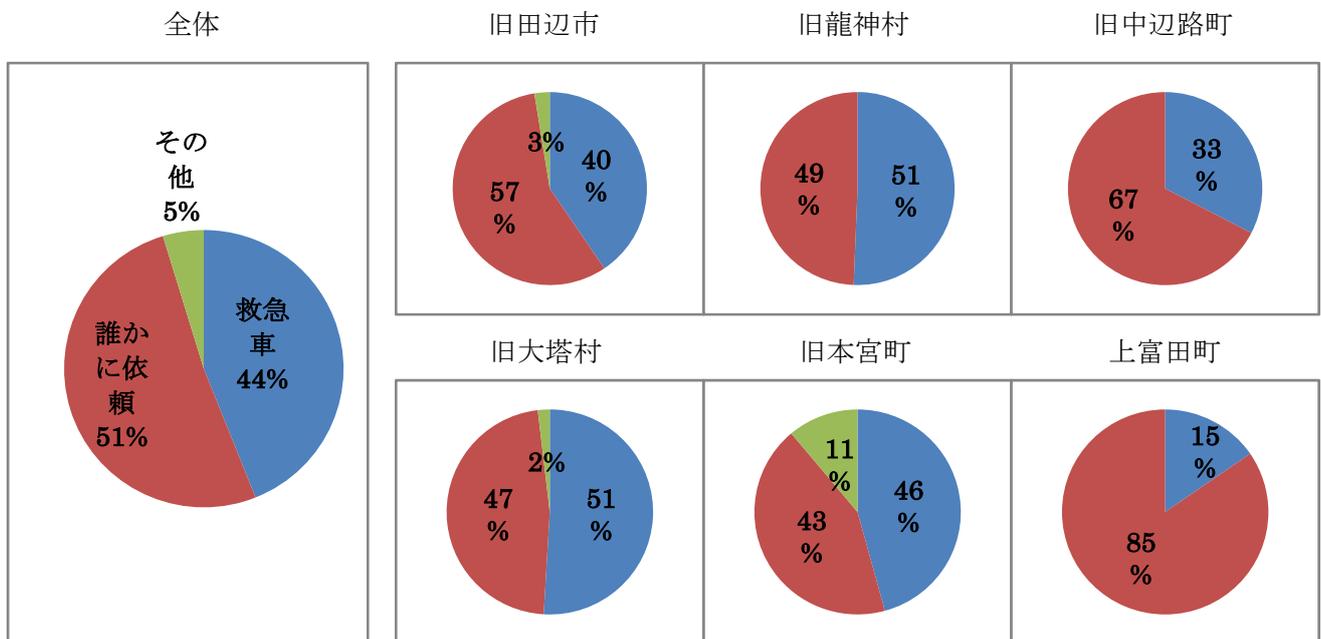
「誰かに依頼」の内訳は「近隣の人」、「遠方の親族」、「福祉（行政）」という意見が多かった。

「その他」の内訳として「コミュニティバス」等の意見があった。

「その他」の割合が非常に低く、自身で行けない場合の対策として「誰かに依頼」
できない場合、救急車を要請する可能性が高いという結果であり緊急度が低い場合の
セーフティネットとして救急車が位置付けされているということが浮き彫りとなった。

		旧田辺市	旧龍神村	旧中辺路町	旧大塔村	旧本宮町	上富田町
救急車	186	32	40	15	27	70	2
誰かに依頼	217	45	39	31	25	66	11
その他	20	2	0	0	1	17	0
計	423	79	79	46	53	153	13

アンケート調査結果「「いいえ」の場合の手段」



④ バスやタクシーで病院に行く場合、問題となるのはどのようなことですか？

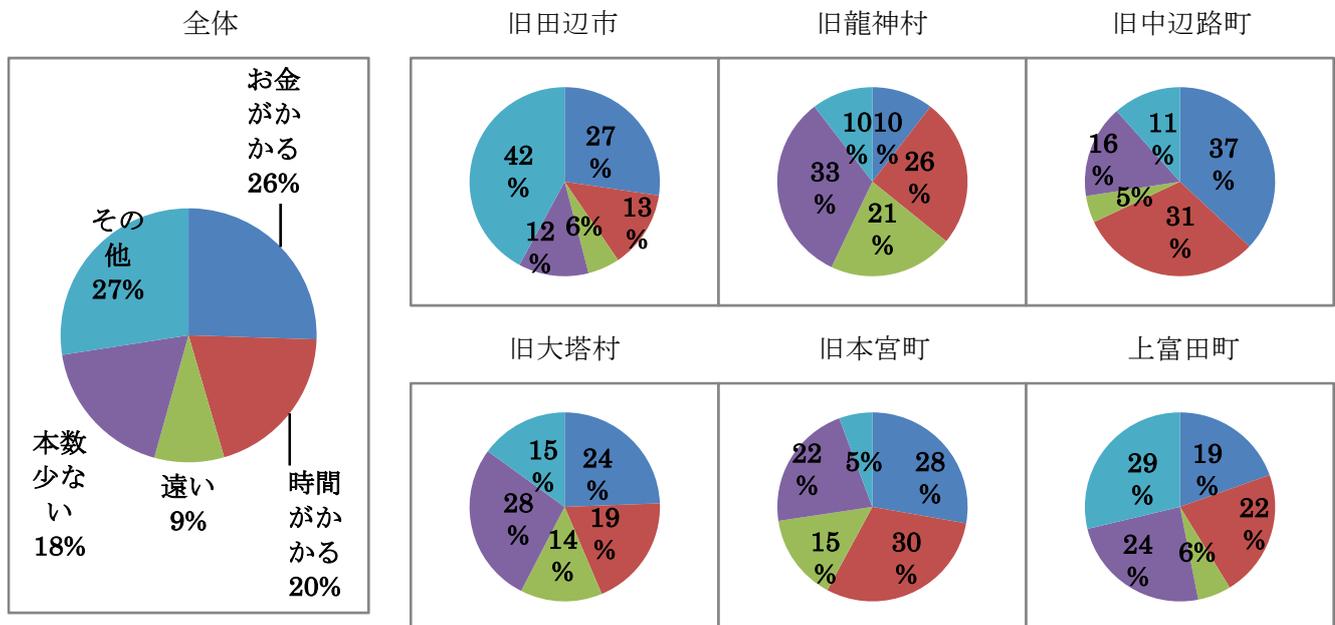
内訳は、「お金がかかる」が最も多く 2,516 件 (26%)、次いで「時間がかかる」が 1,972 件 (20%)、「本数が少ない」が 1,797 件 (18%)、「遠い」が 870 件 (9%)、「その他」が 2,708 件 (27%) であった。

その他の内訳は、「バスが通っていない」、「タクシーが家の前まで入ってこられない」、「バス停まで歩けない」、「夜中に使えない」等の意見であった。

いずれにしても、自身で医療機関へ行く手段として「車や単車」の次に「バスやタクシー」と回答した人が多いが、バスやタクシーを利用するには問題が多くセーフティネットとして位置付けるには問題があるという結果であった。

		旧田辺市	旧龍神村	旧中辺路町	旧大塔村	旧本宮町	上富田町
お金がかかる	2516	1292	112	387	142	363	220
時間がかかる	1972	624	274	324	112	393	245
遠い	870	256	228	48	81	193	64
本数が少ない	1797	563	350	166	160	284	274
その他	2708	1990	112	121	87	74	324

アンケート調査結果「バスやタクシーで病院に行く場合、問題となるのはどのようなことですか？」



(5) 質問2「将来的な搬送体制について」

田辺市消防本部では、「緊急性が低い。」と判断された場合に、田辺市独自の搬送体制を作りたいと考えています。そのことについて、どう思いますか？

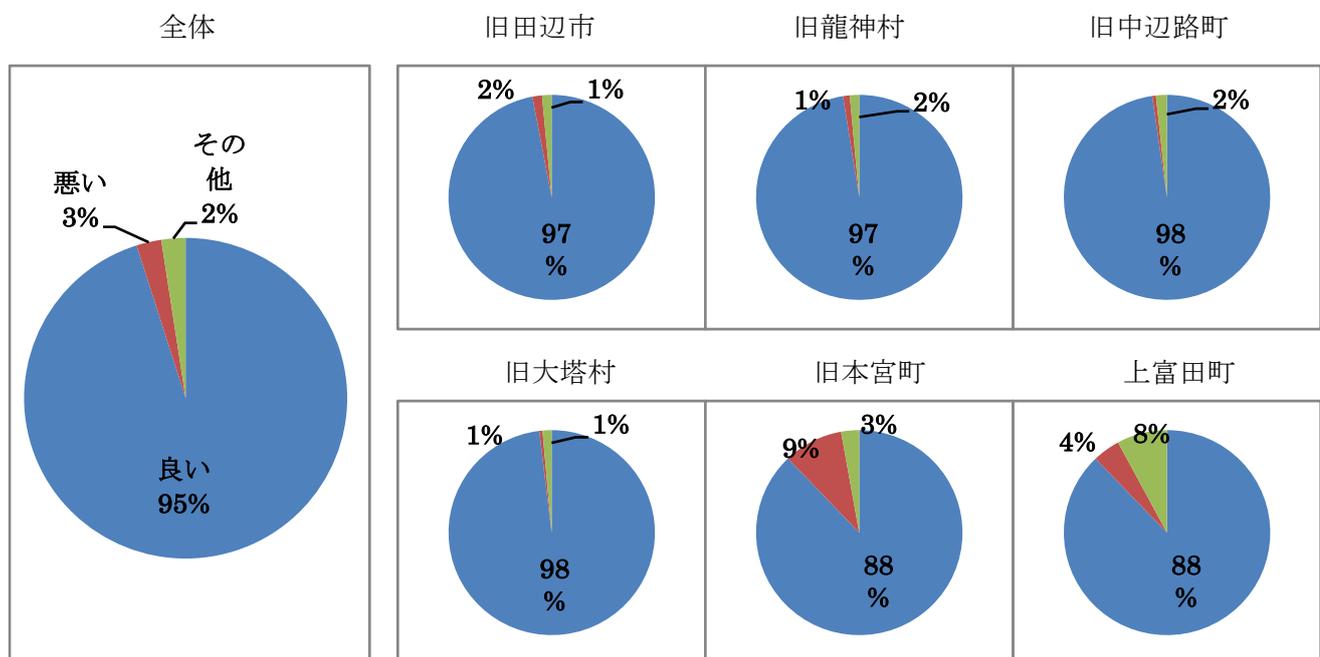
内訳は、「良い」が最も多く 7,457 件 (95%)、次いで「悪い」が 195 件 (3%)、「その他」が 190 件 (2%) であった。

その他の内訳は、「分からない」、「見当もつかない」、「どちらとも言えない」等の意見が多く、田辺市独自の搬送体制を作ることについて概ね肯定的な結果となった。

「悪い」と回答した理由としては「不安」、「今までどおりがよい」、「救急車を増やせばよい」、「結局タクシー代わりになる」という意見がある反面、「消防がそこまでする必要無し」、「地域でするべき」、「(消防以外の) 行政がするべき」等の意見も多く、田辺市独自の搬送体制の構築については一定の理解を示す意見も見受けられた。

		旧田辺市	旧龍神村	旧中辺路町	旧大塔村	旧本宮町	上富田町
良い	7457	4162	657	677	409	716	836
悪い	195	65	7	4	2	76	41
その他	190	64	10	12	6	23	75
計	7842	4291	674	693	417	815	952

アンケート調査結果「将来的な搬送体制について」



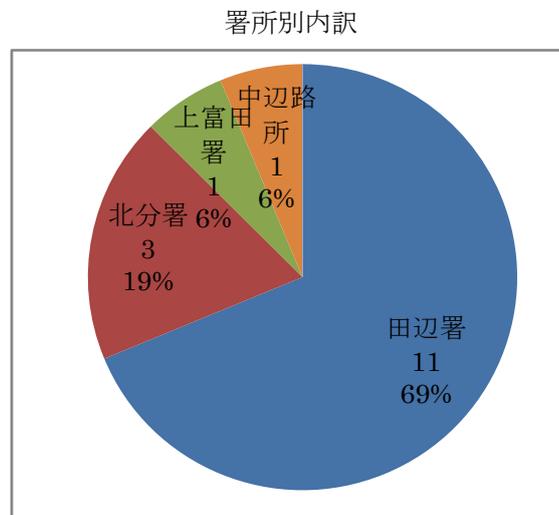
4 搬送を拒否する傷病者への対応結果

(1) 実施件数

平成 26 年 2 月 4 日から 2 月 28 日までの 25 日間に救急搬送した 608 件のうち、不搬送とした 16 件が分析対象となった。なお、「死亡」による不搬送は適用除外とした。

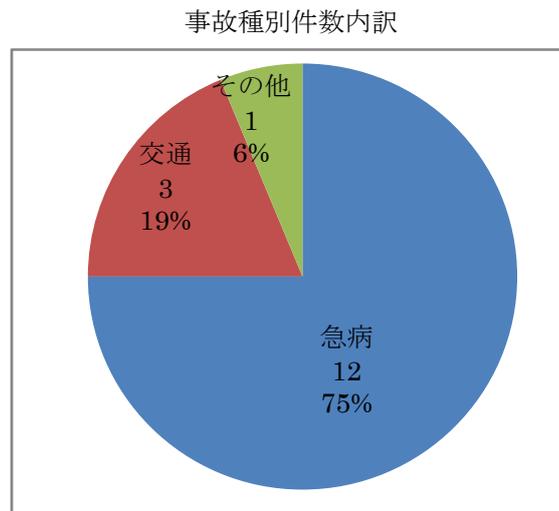
ア 署所別件数内訳

署所別件数の内訳は「田辺署」が最も多く 11 件 (69%)、次いで「北分署」が 3 件 (19%)、「上富田署」、「中辺路所」が各 1 件 (6%) であった。



イ 事故種別件数内訳

事故種別による内訳は、「急病」が最も多く 12 件 (75%)、次いで「交通」が 3 件 (19%)、「その他」が 1 件 (6%) であった。

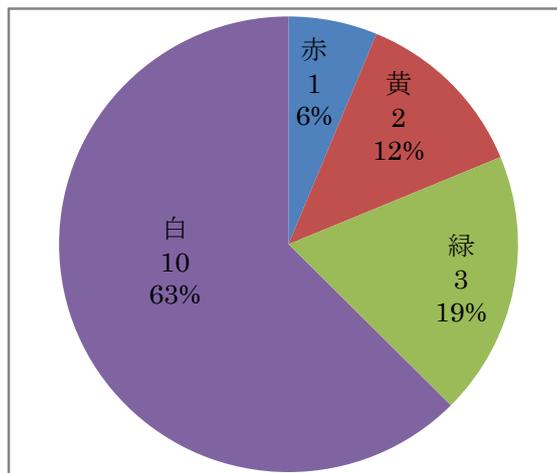


ウ 判定結果別内訳

緊急度判定結果別の内訳は、「白」が最も多く 10 件 (63%)、次いで「緑」が 3 件 (19%) 「黄」が 2 件 (12%)、「赤」が 1 件 (6%) であった。

緊急度が低い (白・緑) 割合が全体の 82% という結果であった。

判定結果別内訳

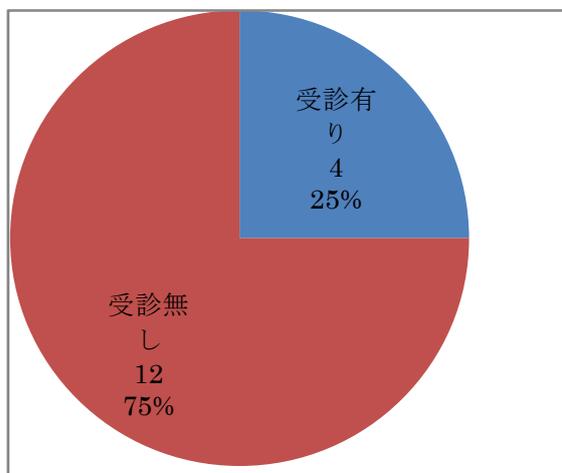


エ 医療機関受診有無内訳

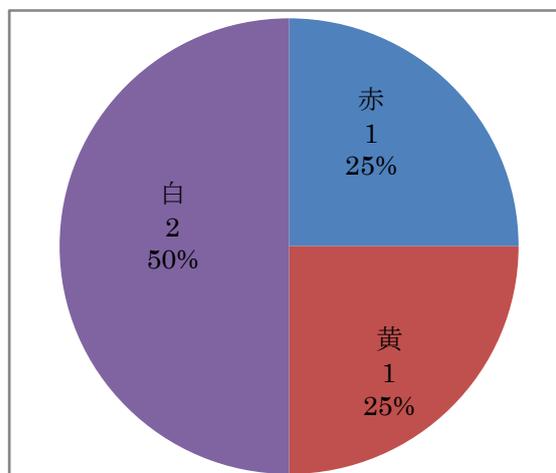
医療機関受診有無の内訳は、「受診無し」が 12 件 (75%)、「受診有り」が 4 件 (25%) であった。「受診有り」の緊急度判定結果の内訳は「白」が 2 件 (50%)、「赤」及び「黄」が各 1 件 (25%) であった。

「受診有り」4 件の追跡調査の結果については、緊急度判定結果が「赤」であった 1 件は頭部打撲で診察結果は通院、「黄」であった 1 件は睡眠薬服用による幻覚で診察結果は通院、「白」であった 2 件は診察結果がいずれも異常なしという結果であった。また、不搬送とした 16 件全てにおいてトラブル等はなかった。

医療機関受診有無内訳



「受診有り」の緊急度内訳



オ 医師による指導・助言件数内訳

医師による指導・助言件数の内訳は、「黄」1 件のみであった。

本研究事業の実施にあたり、緊急度判定結果が「赤」及び「黄」の場合については医師による指導・助言を必須とし、総件数は3件（「赤」1件、「黄」2件）であったが、医師による指導・助言を求めた件数は1件であった。医師による指導・助言を受けなかった2件については、救急隊長が「必要無し」と判断したものであった。

カ 総括

本調査研究において対象となった不搬送症例は16件であった。

上記ウ 判定結果別内訳に記載のとおり、緊急度が低い（白・緑）割合が全体の82%を占めており、当初の予想どおりの結果（緊急性が低い程、不搬送割合が高い）となった。緊急性が低い（緑・白）傷病者への対応については、観察結果に基づき緊急度を判定し、結果を告知しており手続きの問題はない。また、不搬送の決定に際しては自力受診を勧めている。追跡調査の結果、判定結果が白であった2件（2名）についてはその後、医療機関で受診したが、診察結果は「異常なし」であった。活動記録票への記載も適切に行われている。

次に、緊急性が高い（赤・黄）傷病者への対応について、不搬送とする場合は医師への指導・助言を必須としたが、実際に行ったのは1件のみであった。

指導・助言を受けなかった2件については、タブレットによる判定が「赤」であったが本人が頑なに搬送を拒み自力受診するとの申し出があったものが1件、タブレットによる判定は「黄」であったが引き継いだ介護支援センター職員から「認知症があり普段の状態とかわらないため搬送の必要はない」と伝えられたものが1件という結果であった。いずれも、「発熱」又は「低血圧」の所見があるのみであり、救急隊による観察結果からは緊急性は低いと判断されたため、医師への連絡を行わなかった。

これは、救急救命士による観察結果とタブレットによる判定結果に差があることが原因と考えられ、いずれも追跡調査の結果、「通院」又は「異常なし」という診察結果であり、緊急度判定プロトコルによる判定結果がオーバートリアージとなったものと推測できることから判断は妥当であったものと評価する。

しかし、現状のルールではタブレットによる判定結果が「赤」又は「黄」の場合は医師による指導・助言を必須としており、今後何らかの修正が必要であるが、本研究事業における不搬送件数は少なく、検証に必要な件数が得られなかったことから、不搬送時の対応については今後もデータ収集を継続し、引き続き検証を行うこととする。

また、不搬送とする場合は救急活動記録票に必要事項を記載し、署名を記載することとしていたが、署名できない事例もあった。現場の状況や傷病者の状態から止むを得ないと評価するが、今後、署名してもらえない場合の対応についても検討する必要がある。

5 救急隊員及び指令室員への教育

本調査研究実施にあたり、実際に緊急度判定を行う指令室員（119番通報時）及び救急隊員（救急現場）に対してトリアージ精度の向上及びスキルアップのためのカリキュラムを策定し、カリキュラムに基づく研修及び訓練を実施した。

指令室員については、緊急性の高い傷病者を確実に選定し緊急度に見合ったリソースをディスパッチできる能力を身につけることを目的としてカリキュラムを策定した。

本研究事業では、プロトコルに基づく緊急度判定は行わず、共通項目のみの判定であったが、最近では、聴取内容から「キーワード」を見つけ傷病名を予想することができるようになり、早期のドクターカー要請に繋がった事例も出ており教育が実を結んでいると評価できる。

今後、消防庁が作成するプロトコルVer.1がリリースされればプログラム修正を行い、緊急度判定を行う予定であり、更に、緊急度に応じたリソースをディスパッチするシステムについても検討していく予定であるが、その前提となるトリアージ精度の向上及びスキルアップについて一定の成果があったと評価できる。

また、救急隊員については、救急現場において緊急度を判定するために必要な観察能力及びコミュニケーションスキルを身につけることを目的としてカリキュラムを策定した。

カリキュラムの殆どは昨年度に実施しており、今年度はコミュニケーションスキルの研修のみに留まったが、各隊において昨年の教育で身につけた知識・技術を維持するための研修や訓練を実施した。

救急現場において判定結果を告知し、「告知すること」についてアンケート調査を実施したが、「安心した」、「観察結果が理解できたので良かった」という回答が殆どであり、適切な観察に基づく緊急度判定と傷病者の心情に配慮した告知ができた結果だと評価できる。

第6章 考 察

1 緊急度判定結果の告知について

告知に対するアンケート調査結果から、「緊急度判定結果の告知」について否定的な回答は殆どなく、地域による差異もなかった。「安心した」、「観察結果が理解できたのでよかった」及び「特になにも感じなかった」という意見を合わせると98%が肯定的な意見であり、微増ではあるが、タブレット端末を使用しない期間よりも使用した期間の方がその割合が増加していることからタブレット端末を活用し、プロトコルに基づく緊急度判定を行うことにより傷病者に安心感を与えたと考えられる。

また、告知方法についても処置等を最優先とし、傷病者の緊急度に応じた対応を行うことで傷病者や家族等の心情に配慮した対応ができたと考えられる。

よって、タブレット端末を使用し傷病者の緊急度を判定し、その結果を傷病者に伝えることについては可能であると考えられる。

ただし、傷病者や家族等の心情に配慮する必要があるため、救急隊員の知識及び技術のレベルが確保されていることやコミュニケーションスキルが必要となることから職員への教育等が必要となる。

2 将来の搬送体制の検討について

(1) 搬送体制検討の是非については、住民意識に関する調査結果によると「緊急性が低い」場合の搬送体制を作ることについて概ね肯定的な結果であったことから、以下検討を行うこととする。

(2) 車両について

告知に対するアンケート調査では「一般の車（緊急走行無し）」が57%、「ミニ救急車（緊急走行有り）」が29%という結果であった。

緊急性が低いと判断した傷病者を一般の車（緊急走行無し）で搬送するのであれば同意のもと、救急搬送ではなく行政サービスという位置付けとなり現状の法体系下でも実施可能である。

しかし、プロトコルの精度が100%ではないことや当地域の救急搬送に占める高齢者の比率が高い状況を鑑み、万が一の事態に備えるのであればミニ救急車での搬送を行わなければならない。

ミニ救急車での搬送とした場合でも一般の車での搬送（行政サービス）の目的を包含すること、また、緊急度が低いという前提ではあるが、当初は119番通報してきたことを考慮するとミニ救急車による搬送が望ましい。

(3) 隊員数について

告知に対するアンケート調査では「2名必要」が62%、「1名でもよい」が25%という結果であった。

一般の車両による搬送であれば運転手1名での対応が可能であるが、ミニ救急車による搬送を前提とするのであれば運転手1名と処置等を行う人員1名の合計2名が必要となる。

また、隊員を3名とした場合、傷病者を含め4名乗車となることから車内スペースの確

保が困難となる。

以上のことからミニ救急車による搬送を前提として隊員2名による搬送が望ましい。

(4) 救急隊員や消防職員以外の人による搬送について

具体的には消防吏員以外の行政職員が想定される。当然、専門教育を受けていないことから処置等を行うことはできない。

告知に対するアンケート調査では「救急隊員1名いればよい」が60%と一番多く、次いで「2名の救急隊員が必要」が28%であった。

現状と同じ「3名全員が救急隊員でなければならない」という回答は9%と少数であった。上記(2)及び(3)のとおりミニ救急車で搬送を前提とするのであれば、隊員2名による搬送が望ましいことから救急隊員2名による搬送又は救急隊員1名と行政職員1名による搬送のいずれかとなるが、当消防本部では、平成28年4月の機構改革(予定)により各地域(旧龍神村・旧中辺路町及び旧大塔村)の出張所(仮)は4名配置(※所長を除く)となる(※旧本宮町は5名配置)ことから、救急隊員2名による搬送を行った場合、残りの隊員が2名となり次の救急搬送ができなくなる可能性があるとともに、消防隊を兼務していることから、その間の消防力の低下にも繋がる。

当市では、各地域(旧龍神村・旧中辺路町・旧大塔村・旧本宮町)ごとに市役所出先機関として行政局を設置しているが、龍神地区では消防庁舎を行政局内に移転する計画が進められている。これは、現消防庁舎の老朽化への対応策であり、合併による機構改革等によりスペースができた行政局庁舎の有効利用のためであるが、消防庁舎を行政局内に配置することにより、消防と行政局間でのワークシェアリングが可能となり、消防職員が行政局で窓口業務等を実施する一方、行政局職員が搬送に携わることが可能となる。

搬送業務に携わる救急隊員が1名となることにより消防力を温存し、次の救急事案への対応が可能となる。今後は、龍神地区でのケースをモデルとして救急隊員1名と行政職員1名による搬送について検討することとする。

3 当地域の交通事情について

軽い病気やケガなどで「病院へ行きたい」と思うときに、自身で行くことができるかとの問いに対して95%の人が「はい」と回答している。「いいえ(自分で行けない)」と回答した人は全体の5%に留まったが地域別にみると医療機関までの距離が遠い中山間地域(旧龍神村・旧中辺路町・旧大塔村及び旧本宮町)ほど高い割合となっている。

自身で行く場合の交通手段としては「車や単車」が88%と最も多く、次いで「バスやタクシー」(10%)となっているが、バスやタクシーについてはお金や時間、本数等多くの問題を抱えており、特に、医療機関までの距離が遠い中山間地域の人に対しては有効なセーフティネットとは言えない。

また、自身で行くことができない場合、「誰かに依頼」が51%、「救急車」が44%となっており、親戚や近隣の方に頼るか、それができない場合には救急車を要請しているというのが現状である。

医療機関までの距離が近い市街地等では徒歩や自転車という選択肢もあるが、医療機関までの距離が遠い中山間地域での活用は困難である。

自身で車や単車で行くことができる以外は有効なセーフティネットはなく、最終的に救急車を要請する方法しか残されていないのが現状である。

ミニ救急車の導入等により緊急度が低い傷病者の搬送体制を確立され中山間地域の住民のセーフティネットが確立し、救急車の適正利用に繋がると考えられえる。

第7章 まとめ

本調査研究は、傷病者の緊急度を判定する体系を確立することにより、緊急性の高い傷病者を優先して搬送するとともに緊急性の低い傷病者の搬送手段について地域の実情に合わせた新たな搬送手段の検討を行うことを目的として実施した。

指令室及び救急隊にタブレットを導入したことにより、緊急度を判定する体系が確立できた。これは、搬送手段を検討するうえでの前提となるものであり、緊急度が判定できなければ、それに応じた搬送体制を確立することはできない。

さらに、救急隊が判定結果を告知することについて傷病者の理解が得られたことから、判定結果について救急隊と傷病者が共通認識をもつことができ、搬送手段の選択肢が広がる可能性ができた。

また、判定する救急隊員によって判定結果にばらつきがあれば正しい判定は行えないが、消防庁が作成するプロトコルを使用することで統一した判定が可能となった。

今後、プロトコルは改良が加えられ Ver. 1 がリリースされる予定であるが、本研究事業においても、プロトコルによる判定と救急隊の観察結果に相違があったことから、引き続きデータ収集を行い、Ver. 1 の検証を実施したいと考えている。また、緊急度が高い傷病者に対してドクターカーやドクターヘリ、防災ヘリ等のリソースを速やかに投入できるよう、それぞれの要請基準と緊急度判定プロトコルをリンクさせる必要がある。なお、タブレット端末については本研究事業終了後も継続して活用することとなっている。

しかし、適正利用という目的を達成するためには指令室や救急隊による判定のみならず、家庭自己判断や電話相談（#7119）等を活用し 119 番通報以前の判定を行う必要があるため、緊急度判定体系が社会全体で共有できるよう更なる広報活動の実施が必要である。

また、緊急度判定を行う指令室員や救急隊員のトリアージ精度の向上及びスキルアップのための教育について今後も継続した教育が必要となる。今回は、当地域 3 次医療機関である南和歌山医療センターの全面的な協力により実現したが、新たに配属される職員への追加講習や再教育を同様の形式で実施することは難しいため、これに変わる教育体制を検討する必要がある。

平成 24 年度救急業務のあり方に関する検討会報告書において、「通信指令員への救急に係る教育のあり方」や「指導的立場の救急救命士の養成」について報告されており、現在も検討会において検討されているところであるが、今後は、報告をもとに本部内や地域 MC 等で教育体制を検討していく。

緊急度判定の結果、緊急性が低いと判定された傷病者の搬送手段については、アンケート調査結果から住民の意向を確認することができた。また、当地域の交通事情についても改めて住民の意見を聞くことができ、「救急隊 3 名による救急車での搬送」という従来の体制を維持することではなく、新たな搬送体制を検討することでセーフティネットを構築する必要があることがわかった。

今後は、当地域の交通事情も考慮し、緊急性の低い傷病者の搬送方法について検討することとする。具体的にはミニ救急車による 2 名での搬送を中心に検討することとなるが、行政職員による搬送や一般の車両での搬送も含め行政全体で検討を行うこととし、現状の法体系

下での実施が不可能な場合は、構造改革特区制度の活用も視野に入れた検討を行う。

また、検討にあたっては一人でも多くの住民の意向が反映されるよう、引き続き告知に対するアンケート調査及び住民意識に関する調査を実施することとする。

最後に、本調査研究が足がかりとなり緊急性や地域の実情に応じた搬送体制が確立し、救急医療資源が有効活用されることを願い結びとする。

なお、この研究は（財）救急振興財団の「救急に関する調査研究事業助成」を受けて行ったものである。