

厚生労働科学研究研究費補助金

医療技術評価総合研究事業

救急医の養成と確保法についての研究

平成18年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 杉本 壽

平成19(2007)年 4月

## 目 次

I. 総括研究報告		
救急医の養成と確保法についての研究	-----	1
杉本 壽		
II. 分担研究報告		
1. 救急医療の枠組みについての研究	-----	15
坂野 勉		
2. 臨床研修病院における救急指導医の実態調査	-----	30
平出 敦		
3. 外来初療記録システムを用いた救急医学教育について	-----	37
田中 裕		
4. 米国の救急医療の動向に関する研究	-----	43
行岡 哲男		
5. 救急医療の採算性に関する研究	-----	46
寺井 親則		
6. 救命救急医療に及ぼすDPC制の影響	-----	77
嶋津 岳士		
7. 地域における救急医療体制の評価	-----	88
木下 順弘		
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	-----	100
IV. 研究成果の刊行物・別冊	-----	101

総括研究報告書（医療技術総合研究事業）  
「救急医の養成と確保法についての研究」

主任研究者 杉本 壽 大阪大学大学院 医学系研究科教授（救急医学）

研究要旨:救急医を養成・確保するには医師の社会的役割や遣り甲斐などの精神論だけでは足りず、救急医の労働環境や待遇を改善することが不可欠である。これを実現するためには、1) 救急医療の枠組み、2) 救急医療教育、3) 救急医の役割、4) 救急医療の採算性、5) 救急医の労働条件、6) 地域における救急医療の評価 についての合意形成が必要である。この合意形成に向けて、研究班ならびに協力者による会議、インターネットでの公開意見交換、日本救急医学会におけるシリーズワークショップでの討議を行った。それらを参考にして検討し、以下の結論を得た。

- 1) 可能な救命救急センターがER機能を兼ね備えることが望ましいが、全国的な視点からは現行の症度別救急医療提供体制は機能していると言える。また、脊髄損傷、広範囲熱傷については、専門センターを設置し診療・研究・教育の拠点とすべきである。また高次救急施設からの後送が円滑に進むように財政的な措置も含めた制度の創設が求められる。
- 2) 救急科専門医による研修医指導を卒後臨床研修指定の必須条件にすべきである。また、(麻酔科を含む)の括弧書きを削除し、救急研修であることを明記すべきである。さらに、救急研修期間を理想的には1年間、最低でも6ヵ月間に延長し、すべての医師が自信をもって救急患者や急変に対処できるレベルにまで到達させるべきである。
- 3) 救急医は救急診療だけではなく、地域を含めた救急医療の質管理、救急医学教育、危機管理、災害医療など広い範囲にわたって重要な役割を果たしている。救急医はその横断的医療の素養を活かして、急性病態のcritical careとERにおけるtriageにも精通することが必要である。
- 4) 救急医療が代表的な不採算医療であるとのイメージを払拭し、公私を問わず多くの医療機関の参入を促すために、救急医療の不採算性を解消する財政的処置が求められる。勤務医師不足による病院医療の崩壊に伴う、救急医療から撤退を阻止することが急務であるが、医師確保の最大の切り札は待遇の改善であり、そのためには救急医療の採算性を飛躍的に改善することが強く求められる。
- 5) 労働基準法を遵守し救急医の労働時間を週40時間、連続勤務12時間以内を徹底すべきである。超過勤務は週20時間以内(総労働時間は週60時間以内)とし、超過勤務には正当な報酬を支払うべきである。従来の当直制の代わって交代勤務制を、主治医制に代わってチーム制を導入すべきである。これによって、On-Offの切り替えと効率化が得られる。
- 6) MC協議会やウツタイン集計を用いて地域の病院前救護を評価し、質の維持・向上を図るべきである。個々の病院の救急医療の評価は、一律の数値基準ではなく、地域の救急医療におけるそれぞれの病院の役割に基づいて個別に評価することが必要である。地域の救急医療のレベルの維持・向上を目的として、MC協議会を参考とした地域救急医療協議会〔仮〕を設置し、検証を行う制度を設けることが望まれる。

## A. 研究目的

本研究の目的は、医の原点、根源的医療である救急医療で中心的な役割を果たす救急医を養成・確保するための具体的な方策を提案することにある。

## B. 研究方法

救急医の圧倒的な不足は構造的なものであり、一朝一夕で解消できる即効薬はない。三位一体化改革が進む中で将来にわたり救急医療が安定的に維持できる方策を立てることが、結果として救急医の養成・確保につながる应考虑すべきであるとの厚生労働省医政局担当者の助言に従って、以下の研究を行った。

研究班ならびに研究協力者による研究班会議による討議、インターネットを通じた公開の意見交換、第33回日本救急医学会学術総会における3日間連日述べ12時間に及ぶシリーズ・ワークショップでの意見集約を行った。主な検討項目は次の6項目である。

- 1) 救急医療の枠組み
- 2) 救急医療教育
- 3) 救急医の役割
- 4) 救急医療の採算性
- 5) 救急医の労働条件
- 6) 地域における救急医療の評価

## A. 研究結果

### 1) 救急医療の枠組み

#### ①現行の初期・二次・三次救急医療体制の見直し

現行の初期・二次・三次救急医療体制は、医療機関の役割分担によって救急医療を効率的に提供することを目指したものであるが、これはあくまでも提供側の論理によるものであり、救急患者は自らの症

度を正確に判断することが困難であり必ずしも適切とはいえない。救急患者の視点に立った救急医療体制に変更すべきであるとの意見が大勢を占めている。その具体的な方策として、症度にかかわらず全ての救急患者を収容し、救急医がそれぞれの専門医に振り分ける米国のER方式の導入が提案されている。

#### ②脊髄損傷センター、広範囲熱傷センターの設置

脊髄損傷や広範囲熱傷は、緊急性が比較的少なく長距離搬送が可能なこと、後送ベッドの確保が困難なこと（脊髄損傷）や長期の治療が必要なこと（広範囲熱傷）のために救命救急センターの病床が長期にわたって占有されること（その間、救命救急センターの重症患者収容能力が低下する）、リハビリテーションを含めた専門的かつ総合的な治療計画を必要とすることから、人口2百万人当たり1箇所を目安として専門施設を設置すべきである。

#### ③後送ベッドの確保

二次救急医療機関ならびに救命救急センターが救急患者の収容要請に常に応えるためには、常に空床を確保しなければならない。そのためには急性期治療を終了した後、亜急性期ならびに慢性期治療を担当する医療機関への転送が円滑に進む制度が必要である。

#### 2) 救急医療教育

#### ①卒後臨床研修における救急医療研修の見直し

卒後臨床研修の義務化に伴い初年度に3ヵ月間の救急医療の研修が必修となった。しかし、多くの研修指定病院で救急

専門医も確保されておらず、十分な指導体制が整っていないのが現状である。研修指定病院の要件に、救急専門医による指導体制の整備を必須項目として明記すべきである。また、専門分野を問わずすべての医師が救急医療提供体制で応分の役割を果たすべきことから、わが国の救急医療提供体制の中で救急医療を専門としない医師（非救急医）が果たすべき役割（初期救急診療、専門領域の二次救急ならびに心肺蘇生術などの緊急処置）に基づいて、初期臨床研修で必ず習得すべき項目を洗い直し、それに必要な研修期間を設定すべきである。この観点からは、麻酔科を含むとして麻酔科研修を救急研修に置き換えるのは明らかに間違っている。「麻酔科を含む」という文言は救急研修の理念を曖昧にする上に誤解を招くので早急に削除すべきである（ただし、救急研修の一環として気管挿管などの手技を麻酔科で習得することは問題ない）。

具体的な研修期間として、初期救急診療を習得するレベルに達するには3カ月は短すぎて到底無理である。最短でも6カ月（初期救急医療の習得）、理想的には1年（初期救急医療と緊急処置の習得）が必要である。また、研修期間は1年目と2年目に振り分け、2年目の研修医が1年目の研修医を指導する屋根瓦方式を採用すべきである。1年目の研修医を指導することを通じて学べるものが極めて大きいからである（teaching is learning）。いずれの場合も救急専門医が指導医として関与すべきことは言うまでもない。この研修方式を採用することによって、研修病院の初期救急医療のほとんどは救

急専門医と研修医で対処でき、各診療科専門医師は専門領域の二次救急医療に専念できる副次的効果が期待できる。

## ②Off-the-job-training の活用

心肺蘇生法（ACLS、ICLS）、外傷初期診療（JATEC）、広範囲熱傷初期診療（ABLS）などの救急医療関連のトレーニングコースが開発され、普及しつつある。卒後臨床研修の一環として取り入れるのは当然のことであるが、救急医療の系統的な研修を受けることができなかつた各科専門医師が生涯研修の一環としてこれらのコースを受講することができるように制度化すべきである。米国では、医師に一定の期間毎に履修することを義務付け、その経費を病院が負担することが制度化されている。

## 3) 救急医の役割

救急医療提供体制の中で救急専門医の果たすべき主な役割は、以下の通りである。

### ①地域における救急医療提供体制の質の管理

- ・ 地域の病院前救護に対するメディカルコントロール
- ・ 地域の救急医療機関の役割調整とその評価
- ・ ACLS、ICLS、JATEC、ABLSなどのトレーニングコースのインストラクター
- ・ 市民への救急医療の啓蒙活動とBLS、やAED使用法の講習
- ・ ウツタイン集計や外傷登録の推進

### ②所属医療機関における救急医療の質の管理

- ・ 救急部門の円滑な運営

- ・ 職員への救急医療講習（トレーニングコースを含む）

- ・ 救急患者の統計分析

### ③所属医療機関における救急診療

- ・ ER 方式における救急患者のトリアージ

- ・ 高次救急医療機関における critical care

- ・ 卒後臨床研修指定病院における研修医指導

### ④所属医療機関における危機管理

- ・ 院内発生 of 予期せぬ心肺停止など急変に対する CPR コールへの対応

- ・ 医療事故防止と発生時の対応

- ・ 院内感染防止

### ⑤災害医療

- ・ 集団災害訓練

- ・ 災害時出動（DMAT）

## 4) 救急医療の採算性

### ①一般救急医療の不採算性の解消

365日24時間にわたり救急患者を受入れるためには多くの人的資源が必要である。救急医療を安定的に提供する体制を今後も維持するためには、現行の診療時間外（65点ないし230点）、休日（250点）、深夜（480点）の初診料加算を、不採算性が解消できるレベルまで引き上げる。

### ②救命救急センターの不採算性の解消

従来は救命救急センターの運営赤字に対し補助金が支払われてきたが、運営赤字が生じないようなシステムを構築するのが本来である。具体的な方策については平成17年度の研究報告で述べた。

## 5) 救急医の労働条件

医師の中でも救急医は最も過酷な勤務

環境にあると一般に信じられている。実際、週100時間を越える勤務や36時間に及ぶ連続勤務も日常的に行われている。救急医の養成・確保するためにはこの過酷な勤務環境を改善が必須である。

### ①勤務時間の制限

- ・ 週40時間、超勤を含め最大週60時間以内

- ・ 連続勤務は12時間以内

### ②交代勤務制の導入

- ・ 当直制を廃止し、交代勤務制にする。
- ・ これに伴い従来の主治医制を廃し、チーム受持ち制にする。

- ・ 勤務の On-Off の切り替えを明瞭にする。

- ・ MC 等の地域救急医療関連の仕事を業務の一環として認める。

### ③正当な報酬

- ・ 超過勤務に対し正当な報酬を支払う

- ・ 当直料の院内外格差を解消する

## 6) 地域における救急医療の評価

医療の高度化と専門細分化に伴って医療システムは、一つの病院があらゆる機能を兼ね備えた従来の“百貨店型”モデルから、特徴のある大小の専門店が寄り集まって顧客により高い満足度を与える“ショッピングモール型”モデルへと移行しつつある。救急医療領域では早くから地域の医療機関が役割を分担し、全体として地域住民の救急需要に応える方式を採用してきた。このことは個々の病院の救急医療を評価する上で特に大切である。すなわち、一律の基準に基づくのではなく、地域の救急医療提供体制の中で求められているその病院の役割に基づいて個別評価しなければならないからであ

る。また、本来は地域の救急医療のレベルを維持・向上させることが最終目標であり、そのための病院評価であるとの視点を見失ってはならない。

#### ①病院前介護体制の評価

- ・ 地域MC協議会による事後検証
- ・ ウツタイン集計による評価

#### ②病院の救急医療機能の評価

- ・ 日本医療機能評価機構による病院機能評価
- ・ 二次医療圏単位の地域救急医療協議会（仮）による評価

### D. 考察

#### 1) 救急医療の枠組み

患者調査や消防統計から、わが国では年間約2500万人の救急患者が発生していると推計される。この膨大な数の救急患者のすべてを救急専門医が診療することは理想ではあるが、救急専門医数（平成19年4月1日現在 日本救急医学会救急専門医2,581人、認定医165名）が限られていることから実現は不可能である。

救急患者の約4割は必ずしも救急診療を要しない一般傷病の単なる時間外診療患者である。また、救急患者の約95%は外来診療だけで対処できる軽度な傷病である。これらの一般傷病の時間外診療患者や外来診療だけで済む救急患者は、救急専門医に限らず本来はすべての医師が診療すべき責務を負っている。実際、一般傷病の時間外診療は各診療科の日常診療の延長であり、また外来診療だけで対処できる救急患者の診療は初歩的な医学知識と医療手技で対応可能であり技術的な障壁は少ない。

他方、専門的な入院治療を要する残り

の5%は、それぞれの専門領域の医師と救急専門医とが協働して対処すべき対象である。急速な医療の高度化に伴う専門細分化が進んだ結果、各診療科のほとんどの専門医は専門領域以外の患者を診療することに大きな負担を感じ、忌避する風潮が高まっているが、専門医による高度医療に対する患者側の強い要望や頻発する医療訴訟の危険を考えれば、一概に非難することはできない。これは縦割り医療が生み出す当然の帰結である。急性病態を精通した救急専門医は横断的医療の最たるものである。縦割り医療である各診療科の専門医と協働することによって、最良の救急医療を織り成すことができる。救急医が種々雑多な救急患者の初療を担当し、それぞれ該当する専門領域の医師に振り分けるER方式はその一例である。

初期・二次・三次救急医療体制を見直し、症度に関係なくすべての救急患者の初療を救急医が担当し、それぞれ該当する専門医に引き渡す米国のER方式を導入すべきという提案は、この延長線上にある。一見したところ、確かに受診者側の視点からは、ER方式の方が望ましいように見える。

ER方式を実現するためには、救命救急センターにER機能を付加することが必要である。一部の救命救急センターではすでに実現され、効果を上げている。しかし、この方式を全国に普及するには、現状の救命救急センター数（平成16年12月1日現在 201施設）の数倍が必要となる。初期救急患者のアクセス所要時間を考慮して人口10万人当たり1

カ所と仮定すれば、全国で千数百カ所となる。現状でも救命救急センターの機能を果たすために最低限必要とされる救急専門医数（5名）を確保することが困難な救命救急センターが多いことを考慮すれば、最重症救急患者に対する高度専門的診療という救命救急センターの機能を放棄しない限りこの方式を実現することはほとんど不可能である。すなわち、医師不足と医療の高度化に伴う医療の集約化が求められている中で、全国的な救急医療提供体制の視点からは、この方式は集約ではなくむしろ拡散を招くものと言わざるを得ない。拡散の結果、各施設1, 2名の救急専門医で、最重症救急患者に適切な医療を提供することはほとんど不可能であり、救急救命センターの機能の低下を招く結果となる。

将来的に救急専門医は飛躍的に増えてこの方式が仮に実現可能となったとしても、人口密集地を以外の多くの地域で日常的な初期救急受診の際でも患者は長距離の移動が強いられることになり利便性は大きく損なわれる。さらに、高齢者世帯の今後さらに増加することから救急車搬送の要請が増えることが予想されることに加えて、救急搬送距離が必然的に伸びるために、消防機関の救急業務はさらに逼迫することが予想される。このように全国的な視点からは、ER方式は必ずしも直ちに患者の利便性に繋がるとは言えず、むしろ救命救急センターの機能低下を招く危険性が高い。

他方、大都市圏にある現行の救命救急センターが三次救急医療に特化することなく、人間的な余裕があれば初期・二次

救急患者も含めて対応すべきであるとの考えは十分に検討に値する。実際、医師不足から二次救急医療期間が救急医療から撤退せざるを得ない現実を反映し、従来なら二次救急医療機関が対応できた救急患者が、救命救急センターに搬送される例が急増している。受入先のない救急患者を症度に関係なく収容するのは、地域の救急医療の“最後の砦”として救命救急センターの役割と考えるべきである。

救急医療の枠組みを考える中で、進行しつつある病院医療の崩壊と救急医療からの撤退は極めて重要な問題である。病院勤務医師、それも最も活躍が期待される中堅医師が、次々と辞めていくいわゆる“立ち去り型サボタージュ”と呼ばれる現象が全国で加速しつつある。その背景には、個々の医師の個人的な理由以外に、長時間勤務、低報酬、雑務の増加、医療訴訟の頻発、患者の受診態度の悪化、病院経営の採算性の悪化に伴う医師個人への収益性の改善を求める病院側の強い要求など、就労環境の劣悪化がある。また、一県一医大の掛け声で急増された新設大学卒業医師が開業期を迎えたこともその一因とされている。さらに新臨床研修制度に伴って各診療科への新卒医師の供給が途絶えたこと、次々とローテーションしてくる研修医への指導によって業務量が飛躍的に増加したことも挙げられる。

いずれにしても、多くの病院が深刻な医師不足に陥り、やむなく診療科を閉じる事態が発生している。この兆しは数年前からすでに、麻酔科医師、小児科医師、産婦人科医師の勤務医師で表れ始めたが、あくまでもそれぞれの診療科に特有の間



題と看過されてきた。すなわち、麻酔科医師については、病院勤務よりも麻酔業務の請け負って麻酔料を直接受け取る方が数倍の収入になる上に、ハイリスク症例の麻酔は請け負わない、夜間や休日の麻酔は請け負わない、ライフスタイルに合わせて請け負うなどの症例を選択ができるメリットが大きいことから、勤務麻酔医が急速に減少したのである。また、小児科・産婦人科については、小児救急や出産などに伴う時間外勤務の負担、産科での医療訴訟や刑事訴訟の危険性、少子化による将来の医療需給バランスの予測が背景にあると見做されてきた。ところが、総合病院の中核であり、最も医師数が多い内科医師が確保できないという状況がこの1、2年の間に大都市圏も含め全国で急に現れ、しかも急速に悪化し続けている。これこそ病院医療の崩壊というべき現象である。

一部の大病院を除き公私を問わず全国の病院が深刻な医師不足に陥り、病院長は医師を求めて奔走しているのが現状である。とりわけ地方の中小規模の自治体立病院は、多くが赤字経営であることに加えて、財源が乏しい上に法的な制約が多いため、医師の待遇改善も容易でないため、ほとんどが存立の危機に瀕し、実際に廃院に追い込まれた病院も出始めている。

病院の医師確保の上で大きなネックになっているのが、救急医療である。すなわち、時間外の救急医療を行っているだけで志願者が激変するため、病院は医師を確保することが極めて困難になる。このため救急指定を返上する動きが全国で

続出している。自治体立病院の多くは、不採算であっても政策医療として救急医療を担ってきただけに、地域の救急医療提供体制は深刻な危機に直面している。実際、本来なら二次救急医療機関で対処できた消化管出血や急性腹症の症例が、二次救急医療機関の受入先がないために救命救急センターに搬送されるという事態が急増している。今後この傾向がさらに強まると、救命救急センターの病床がこれらの中重症患者で占有され、救命救急センターの本来の役割である重症救急患者の収容が困難になることが大いに危惧される。安全で安心な生活を営む上で必須の社会基盤とも言うべき救急医療提供体制を維持する上からも、早急な対策が必要である。

脊髄損傷や広範囲熱傷は重症度が高くリハビリテーションも含めた長期にわたる専門的加療を要するが、緊急性は相対的に低く長距離の搬送が可能な傷病である。現在これらのほとんどの症例は救命救急センターに収容され長期にわたる加療を受けているが、各施設の収容症例数は10例程度にしか過ぎないために治療経験の蓄積による診療能力の向上は乏しい。また、長期にわたり救命救急センターの病床を占有する結果、他の患者収容能力を殺ぐ結果ともなっている。脊髄損傷センターや広範囲熱傷センターに集約化することによって、専門的な治療のレベルの向上を図ることができるとともに、臨床研究さらには教育トレーニングのセンターとしての機能を果たすことが期待できる。なお、重度外傷についても、症例数とくに緊急手術の対象例の減少による

外傷外科医の技術レベルの低下を防ぐために、ヘリコプター搬送の普及を前提とした集約化を検討すべきであるとの意見も根強くあるが、技術レベルの維持を目的とするのは主客転倒の議論と言わざるを得ない。外傷センターについては、様々な状況を想定した上で、個別の治療成績を含めたより一層緻密な検討が必要である。

二次や三次の高次救急医療施設で急性期治療を終了した後に、亜急性期ならびに慢性期医療を引き受ける施設を探すために、救急医が膨大な時間を費やしている。本来は地域連携システムに従って事務的に処理すべき問題である。一般の疾患については十分に機能する地域の病院間連携システムも、社会的も含め複雑な問題も抱えていることが稀ではない救急患者については円滑に機能しないのが現状である。病院経営が極めて厳しい中で後送病院が採算性を重視して、長期入院が予想される症例や手間のかかる症例を忌避するのは止むを得ないことである。救命救急センターが後送病床として併設病院の病床を利用するのは当然であるが、それだけでは限界がある。また、脊髄損傷、頭部外傷や脳卒中などの中枢神経系の傷病や四肢の骨傷などでは専門施設での長期にわたるリハビリテーションが必要である。さらに遷延性意識障害患者や精神疾患の基礎疾患を有する患者では、後送病床を探すことは極めて困難である。救急患者の後送を円滑にするためには、何らかの財政的なからくりが必要である。

これに関連して、人口の高齢化に伴い救命救急センターに高齢者が収容される

機会も増えたことから、リハビリテーション、緩和ケア、老人介護施設、在宅医療の整備、老年医学に精通したプライマリケア医・家庭医育成等、地域全体での総合的な高齢者対策が必要となる。また、超高齢者については、一方的に救命医療を押し付けるのではなく、個々の患者の意思を尊重した医療の提供のあり方を含めた倫理的な問題を組織的に検討することも必要である。

## 2) 救急医療教育

医療の高度化に伴い医療の専門細分化が進むのは必然と言えるが、その結果、医療が縦割りとなり専門領域以外のことには関心を示さない専門医が輩出されてきた。元来が専門性が高い眼科や耳鼻科などでは兎も角として、最も総合的な視点を有していると考えられてきた内科においてさえ、この傾向は顕著で、卒後5年程度の駆け出しの医師でさえ平気で「高血圧が専門なので腹痛は診ることができない。」というブラックユーモアのような事態が生まれている。これは正確には「高血圧しか診る能力がない。」というべきであろう。この現状は明らかに異常であるが、その責任は医師側だけにあるのではない。患者の根強い専門医指向と医療訴訟の危険性が一層歪みを大きくしてきた面も否めない。ところが医療需要のほとんどは一般的な医療知識や技術で対応できるものであり、専門的な医療を要するものは数%にしか過ぎない。一般に欧米諸国の専門医ははるかに総合的な診療能力が高いにもかかわらず、その欧米諸国においてさえ、行き過ぎた専門医指向から総合診療医重視へのゆり戻しが

起こっている。これは主に専門医診療による医療費の高騰が主な原因であるが、わが国における財政事情を考えれば決して対岸の火事とはいえない。

この歪んだ現状を打破するために2年間の卒後臨床研修を義務化し、プライマリケアを中心とした総合的な視点と診療能力を有する医師を養成しようとする企ては正しい。また、救急医療を必修項目として取り入れたのも適切である。しかし、制度の導入を優先した結果であるが、救急医療研修の理念が明確でなく、指導体制も整備されないままにスタートしたのは否定できない。例えば、救急医療研修に「麻酔科を含む」という括弧書きをあえて入れたのは、どのような理念に基づくものか、理解に苦しむところである。理念よりも導入を優先して、関係学会の要望に配慮したと邪推されても仕方がないであろう。救急専門医がいない研修指定病院が、必修である救急医療を一体どのように指導できるのであろうか。内科の専門医がいない病院で外科医が内科研修を指導することを想像すれば、その異常さが容易に理解できるであろう。現実に救急専門医がいない研修指定病院で行われている救急医療研修の実態は、研修ではなく単なる救急医療の研修医への押し付けに過ぎないと言わざるを得ない。さらに悪いのは、古参医師による経験に基づく我流“救急医療”の指導である。これこそ百害あって一利なしである。それを避けるために、麻酔科研修を救急研修の代わりとしている施設もあるが、救急研修の必修項目である心肺蘇生が日常的に行われる麻酔科が研修に適してい

るとはとても考えられない。いずれにしても必修なのは麻酔科研修ではなく、あくまでも救急医療の研修であること、麻酔科で気管挿管などの手技の実習を行うのはゆるされるがそれもあくまで救急医療研修の一環に過ぎないことを再確認すべきである。すべての臨床研修指定病院は研修医に救急医療を指導できる救急専門医を置くべきであり、これを臨床研修病院指定の必須項目にすべきである。

救急医療の提供はすべての医師に共通の責務であり、各医師が応分の役割を果たすことが求められていることを踏まえて、非救急医がわが国の救急医療提供体制の中で果たすべき役割を明確にして、それを習得するために必要な研修期間を決めるのが本来である。この観点からは、既述の如く理想的には1年間、最低でも6ヵ月の研修期間が必要である。また、救急専門医の指導下に屋根瓦式の研修方式を採用することによって、大きな効果が期待できる。他の研修期間と比べて1年間は長いように見えるが、平均40年間の医師人生を考えると、そのスタートの時期に1年間をかけて救急医療をしっかり系統的に身に付けておくことは、その後の長い医師人生にとって極めて有益である。特に救急医療が本来的に横断医療であり、チーム医療であることから、将来どの領域の専門医になっても役に立つと同時に、救急医療に理解のある専門医が多くなることは、救急医療を円滑に進めることにも貢献する。

## ②Off-the-job-trainingの活用

実際の状況に即して工夫したシナリオ設定や各種のシミュレーターを使って疑

似体験できるトレーニングコースが各種開発され、全国に普及している。非救急医が救急医療のレベルを向上させる上で大きな効果を発揮している。これらを積極的に活用すべきである。ただし、これらのトレーニングコースでの疑似体験は、実際の症例体験と異なり、時間が経つにつれて記憶が薄れるのは避けがたい。また、医学の進歩に伴い年々改訂されている。このため周期的に繰り返し受講することが必要である。これらのトレーニングコースのインストラクターはほとんどが無報酬で余暇を使って奉仕しているのが現状であるが、旅費や消耗品のために開催には多額の経費が必要である。このため受講費は数万円になる。これをすべて受講者の個人負担にすると、どうしても受講意欲が低下する。米国では受講経費を病院が負担し、医師に定期的な受講を義務付ける制度が一般的である。わが国でも税制的な優遇処置等を検討すべきである。

### 3) 救急医の役割

臓器や機能系、年齢や性別、使用器具や手技などで細分化した主として慢性病対を対象とする既存診療科は本来的に縦割り医療が可能であり、各専門医の役割は自ずから明確である。他方、臓器・機能系、年齢や性別にも関係なく起こる急性病態を対象とする救急医療は、必然的に横断医療とならざるを得ない。縦割り医療が中心の慢性病態の医療パラダイムで、横断的医療である救急医の役割を捉えることは困難である。救急医はしばしば identity crisis に陥る。今回の検討項目に救急医の役割をあえて入れたこのよう

な理由によるものである。この不思議な現象はやはり横断的医療である総合診療医にも共通して見られるが、これは当事者自身が従来の医師中心の医療パラダイムに縛られているからである。医療はサービス業の一種であり、患者の求めに応じるのが本来のあり方と考えれば、この問題は容易に解決する。すなわち、救急医療に精通し、最良の救急医療を患者に提供できるものが救急専門医というに過ぎない。救急医療は横断的医療であるだけでなく、とりわけ社会性の高い領域である。従って、救急医の役割も広範囲に及ぶ。今回はその中から代表的なものを列挙したに過ぎない。

わが国における救急医療は、高度経済成長期の交通戦争と呼ばれた多発する重度外傷患者の診療を契機とし、外科系医師が中心となって発展させてきた歴史的背景を有する。そのため、主に外傷や広範囲熱傷、急性中毒などの外因性重症救急を扱う外科系医師が救急専門医とのイメージが定着している。しかし、道路交通安全対策の進展による重度外傷症例の減少、温度調節型浴槽の普及による広範囲熱傷患者の減少、都市ガスの天然ガスへの切り替えによる急性 CO 中毒患者の減少など外因性救急が減少する一方で、人口の高齢化に伴って脳血管障害や循環器救急は急速に増加している。この救急傷病構造の大きな変化に、従来の外科系医師を中心とする自己完結型の救急診療体制では対応が困難である。各専門領域の専門医との協働作業が不可欠となり、救急医に求められる役割も自ずから変わりつつある。すなわち、専門細分化した

縦割り医療の中で、急性病態に精通した横断的医療の専門家としての役割がクローズアップされつつあるのが現状である。ER方式における救急医によるトリアージもその文脈上にあると言える。救急医の役割を巡って、ERかcritical careかの論争が盛んであるが、これは不毛である。従来の重度の外因性救急患者の診療は救急医が受け持つべき領域であることに変わりはなく、周囲もそれを求めている。軽症救急患者の振り分けはできるが、重症救急患者は診ることができないのでは周囲の信頼を得られないのは当然である。すなわち、これからの救急医には重症救急患者のcritical careに精通するとともに、初期救急における振り分け能力も求められていると考えるべきである。

本来の救急診療だけでも救急医は十分に多忙である。その上に、列挙された救急医の役割をすべて果たすことは、ほとんど不可能に近い。しかし、適切な救急医療を提供するためには、院内での診療に専念するだけでは足りず、地域全体の救急医療体制の整備が不可欠である。一般の医療は患者が医療機関の玄関を潜ったときから始まるが、救急医療は救急傷病が発生した場所から始まるからである。地域住民に適切な救急医療を提供するためには、地域の救急医療におけるそれぞれの役割を理解し、病院全体が一丸となって取り組む姿勢を共有することが大前提である。その前提が満たされたときに救急医は最大の能力を発揮できる。

#### 4) 救急医療の採算性

一般に救急医療は代表的な不採算部門と認識されている。実際、多くの自治体

立病院が赤字経営の主因として救急医療を挙げている。救急医療の採算性を厳密に評価するのは必ずしも容易ではない。キャッシュフロー以外に病院経営への間接効果を評価する方法が確立していないからである。病院経営の厳しさが増す中で、各部門の採算性が常に取り上げられるが、ほとんどの場合に指標となるのはキャッシュフローである。一生懸命に働いているのに赤字部門と言われるのは、救急医にとって大変辛いことである。評価方法も確立していない間接効果を上げたところで、単なる言い訳としか見做されない。病院医療の崩壊に伴って救急医療から撤退する病院が相次ぐ中で、今後も救急医療を安定的に提供できる体制を維持するためには、公的病院だけではなく民間病院もが積極的に救急医療に参入する環境を整えなければならない。目に見えるキャッシュフローが飛躍的に改善する方策はその切り札である。

救急医療が不採算部門と見做されているために、救急医療を担当する医師等に十分な報酬が支払われていないのが現状である。実際、時給に換算すればコンビニエンスストアの店員よりも少ない当直料しか支払われていない場合も多い。この低報酬が救急医療を行う病院から勤務医師が逃げ出す大きな原因となっている。特に相対的に報酬の低い自治体立病院でこれが顕著である。

医師の勤労意欲が報酬だけに依存していないのは事実であるが、報酬が大きな要因であることもまた事実である。大阪府の豊能地域での小児救急センターがその実例である。これは広域の小児救急医

療を集約し、成功した全国的にも稀な例であるが、開設当初に一番心配されたのは小児科医師の確保である。しかし、周辺の相場の数倍の報酬を支払うことで、この問題は容易に解決することができた。しかも、それほどの高額な報酬を支払っているにもかかわらず、初年度の赤字は予想をはるかに下回るものであった。平成18年度の保険料改訂で小児救急医療の点数が上がったことで、今年度は黒字経営に転換した。豊能地域での成功をモデルに、泉州地域でも小児救急センターが開設された。この地域は大阪府の中でも医師不足が最も深刻であり、医師確保ができないために廃院にまで追い込まれた自治体立病院が出ている程である。小児救急センターの運営に必要な小児科医を確保することは極めて困難と予想された。ところが予想に反し、募集をはるかに上回る応募があり、順調に運営されている。豊能地域と同等の高額報酬が効果を発揮したことは疑う余地がない。

夜間や休日は休養したいのは誰しも同じである。ところが、救急医療では夜間や休日の勤務を避けることができない。医師不足が叫ばれているが、応分の報酬は医師を確保に大きな効果があることをこれらの例は示している。新臨床研修が始まり、従来は大学の人事調整機能は大きく損なわれている。今後は米国と同様に、医師がそれぞれ勤務病院を選択することが一般的になるであろう。その際には報酬はすべてではないが大きな選択要因となることは確実である。報酬に満足できないところには医師が集まらないことは容易に想像される。不採算であ

れば満足な報酬を支払えないのは当然であり、その部門は縮小するか閉じざるを得なくなる。救急医の確保の面からも、救急医療を高採算部門にする仕組みが必要と言えるであろう。

#### 5) 救急医の労働条件

医師の中でも救急医は最も過酷な労働環境にあることは周知の事実である。多くの救急医は、重要な社会的役割への自覚と職業人の誇りをよりどころに、家庭や自己を犠牲にしてまで、長時間勤務の対価としては少なすぎる報酬にも甘んじて、ひたすら奉仕の精神で過酷な環境に耐えてきた。社会はそれを讃え、救急医自身も自己犠牲を美化してきた。しかし、このような過酷な状況を長期にわたって耐え続けられる者はむしろ例外的存在である。実際、過重労働と悲惨な私生活に耐え切れず、多くの救急医が burn-out してきた。また、多くの救急医はいつまで続けられるかと不安を抱えているのが実態である。このような先輩を見れば、例え救急医を志望していても意欲が減退するのは当然と言える。

救急医を養成・確保する上で、救急医が遣り甲斐だけではなく、勤務環境・報酬の面からも魅力のあるものにイメージチェンジすることが必要である。また、年々増加する女性医師が救急医療に安心して参入できる環境も必要である。「救急医は女性医師が家庭生活を維持しながら安心して生涯続けられる仕事」とイメージチェンジすることが大切である。

多くの救急医は日常的に週 100 時間を越える勤務や36時間を越える連続勤務をこなしている。これらは過労死の労災認

定基準をはるかに上回っており、明らかに異常である。労働基準法に定められた標準労働時間である週40時間に当然すべきである。しかし、一般事務職と異なり医師は勤務時間が終了したからといって、診療中の患者を置き去りにしたまま帰ることは許されないので、一定の超過勤務は避けがたい。ほとんどの救急医が無理なく受入れられる勤務時間は、超過勤務を含んで週60時間以内である。超過勤務に対して正当な対価が払われるべきことは言うまでもない。他方、連続勤務については、米国と同様に12時間以内に制限すべきである。救急医療での現場では一瞬の判断が患者の予後を大きく左右する機会が多いことから、救急医の誤判断の原因となる長期連続勤務を避けるための処置である。

診療時間外・夜間の救急患者を受入れることを前提としているにもかかわらず、当直として勤務時間に参入しないのは明らかに間違っている。実態に即して勤務時間とすべきである。365日24時間救急患者を受入れる施設では、夜間・休日は当直ではなく交代勤務制を導入すべきである。

救急医、とりわけ重症患者の診療を担当する救急医が、常に束縛感を感じる要因として、主治医制を挙げることができる。受持ち重症患者の急変時に主治医が呼び出されるからである。一般に主治医制は効率が悪いことが知られているが、とりわけ重症患者を診療する部門では主治医制は取るべきではない。すべての医師がチームとして収容患者の診療に当たるチーム制を採用すべきである。これに

よって勤務時間帯が明確になり、On-Offを切り替えることができる。これによって束縛感から開放される精神的効果は極めて大きい。また当直制ではなく交代勤務制を導入するうえでも、チーム制の採用が必要である。チーム制は主治医制よりもはるかに効率性が良いことが知られている。

#### 6) 地域における救急医療の評価

病院単位ではなく地域単位で救急医療を提供する観点から、地域の救急医療を維持・向上させるために地域の救急医療を常に評価し監視することが必要である。地域MC協議会は病院前救護におけるこの目的を十分に果たしている。また、昨年からは全国の消防機関によって始められた院外心肺停止のウツタイン様式による全例集計も病院前救護をも含めた救急医療の地域間比較に有用であろう。

地域の救急医療レベルの維持・向上を図ろうとすれば、構成する個々の病院の評価も避けることはできない。しかし、地域の救急医療の中でそれぞれの病院が果たすべき役割は異なるので、それらを共通の数値指標で示し客観的に評価するのは極めて困難である。地域MC協議会に準じて地域救急医療協議会(仮)を設置し、受入れに困難であった症例など具体例を事後検証するようなシステムが必要であろう。この協議会(仮)には、医師、消防、行政、市民の参加が求められる。

#### E. 結論

- 1) 可能な救命救急センターがER機能を兼ね備えることが望ましいが、全国的な視点からは現行の症度別救急医療提

供体制は機能していると言える。また、脊髄損傷、広範囲熱傷については、専門センターを設置し診療・研究・教育の拠点とすべきである。また高次救急施設からの後送が円滑に進むように財政的な措置も含めた制度の創設が求められる。

- 2) 救急科専門医による研修医指導を卒後臨床研修指定の必須条件にすべきである。また、(麻酔科を含む)の括弧書きを削除し、救急研修であることを明記すべきである。さらに、救急研修期間を理想的には1年間、最低でも6ヵ月間に延長し、すべての医師が自信をもって救急患者や急変に対処できるレベルにまで到達させるべきである。
- 3) 救急医は救急診療だけではなく、地域を含めた救急医療の質管理、救急医学教育、危機管理、災害医療など広い範囲にわたって重要な役割を果たしている。救急医はその横断的医療の素養を活かして、急性病態の critical care と ERにおける triage にも精通することが必要である。
- 4) 救急医療が代表的な不採算医療であるとのイメージを払拭し、公私を問わず多くの医療機関の参入を促すために、救急医療の不採算性を解消する財政的処置が求められる。勤務医師不足による病院医療の崩壊に伴う、救急医療から撤退を阻止することが急務であるが、医師確保の最大の切り札は待遇の改善であり、そのためには救急医療の採算性を飛躍的に改善することが強く求められる。
- 5) 労働基準法を遵守し救急医の労働時間

を週40時間、連続勤務12時間以内を徹底すべきである。超過勤務は週20時間以内(総労働時間は週60時間以内)とし、超過勤務には正当な報酬を支払うべきである。従来の当直制の代わって交代勤務制を、主治医制に代わってチーム制を導入すべきである。

これによって、On-Offの切り替えと効率化が得られる。

- 6) MC協議会やウツタイン集計を用いて地域の病院前救護を評価し、質の維持・向上を図るべきである。個々の病院の救急医療の評価は、一律の数値基準ではなく、地域の救急医療におけるそれぞれの病院の役割に基づいて個別に評価することが必要である。地域の救急医療のレベルの維持・向上を目的として、MC協議会を参考とした地域救急医療協議会〔仮〕を設置し、検証を行う制度を設けることが望まれる。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### (ア) 論文発表

杉本 壽：高度救命救急センターからみた救急医療の課題 公衆衛生 69:539-545, 2005

杉本 壽：曲がり角にきた救急医療体制 救急医療ジャーナル Vol.14 No.77 4-5, 2006

杉本 壽：救急医療システム 標準救急医学 in press

##### (イ) 学会発表

第34回日本救急医学会総会 シリーズ・ワークショップ「総括討論」



分担研究報告書

「救急医療の枠組みについての研究」

分担研究者 坂野 勉 島根大学医学部救急医学講座教授

研究要旨

救急医療における現在の問題点を解消し、将来の礎となる新しい枠組みを提示することにより、救急医の安定的確保に資することが目的である。

方法は、分担研究者および研究協力者からなる研究班会議および第33回日本救急医学会総会のワークショップ「救急医療の枠組み」での検討、各種統計資料などを参考に問題点を抽出し、将来の枠組みについて検討した。その結果、問題点として、①救命救急センターについては、運営補助金が運営赤字に対する補助金であること。ほとんどの救命センターがA評価に属する現行の評価法は実態を反映していないこと。後送病院への転院が困難であり空床の確保が容易ではないこと、役割として救命救急は当然であるが、実際には初期・二次救急のニーズが多いこと。②二次病院については、極めて多様性に富んでいるにもかかわらずその評価が不十分であり位置づけが不明確であること。③救急医療においても病院もしくは各診療分野別の集約化が避けられず、地域格差が増大する懸念があることなどが挙げられた。

以上の諸問題に対し、①救命救急センターについて、運営補助金は廃止し積極的に活動するほど収益が上がるシステムを現行の保険制度の中で構築すべきであること。評価としては治療成績、搬送拒否件数などを重視し、現在の評価基準をより厳格にすべきであること。評価の結果、救命救急センターの認可取り消しおよび新たな認可を行い病院間の自由競争を図るべきであること。後送病院の確保を円滑にするためのシステムが必要であること。初期・二次救急にも積極的に参加すべきであり、その活動状況は評価基準に含まれるべきであること。②二次病院については、患者数、診療内容などの評価を実施し各々の特徴に応じて、例えば、専門病院（循環器、脳卒中など）、ER病院、二次医療圏基幹病院、後送病院、その他（いずれの評価基準も満たさないもの）に分類し位置づけを明確にすること。③各地域において、集約化を見越した救急医療体制の構築をすべきであること。その際には緊急病態に対する市民への啓蒙による早期受診の促進、電話相談室の設置、救急隊員による現場での情報伝送（救急隊員、患者、医師間の会話、十二誘導心電図など）、搬送車両の整備を含め、広域的には夜間を含めた高次医療情報網とドクターヘリを用いた広域三次救急医療体制を早急に構築する必要があること。その他、数県に一カ所、脊髄損傷、熱傷センターが必要であり、外傷センターも、東京および大阪で設立すべきであること。

以上の項目を達成するには、都道府県単位の地域救急医療対策協議会、および二次医療圏単位の協議会の設置もしくは強化の必要性が明らかとなった。

## A. 研究目的

救急医療は、戦後復興に伴う交通事故の増加、重症患者のたらい回しなどの問題を経て、昭和52年からは初期・二次・三次救急医療機関の機能分担により整備されてきたが、30年が経過した現在、多くの課題を生じている。たとえば、本来の機能を果たしていない救命センターがある一方で、都市型救命センターにおける重症患者のみの診療が疑問視され、目指す救急はER型か救命型かの議論が続いている。更には、救急医の絶対的不足、危機的状況にある小児救急など、枚挙にいとまがない。医師不足による地域医療の崩壊、医療費包括化や労働基準法の導入など周囲の急激な変化は問題をより複雑にしており、現在、救急医療は長い年月の間に蓄積した諸問題および急激な社会変動の渦中にあり、将来を担う救急医はその展望に不安と疑問を抱きながら、多忙な日常業務をこなしているのが現実である。

21世紀にふさわしい救急医療の枠組みとは何か？かつて公表された資料のなかで、この疑問に対する最もすぐれた回答は、「救急医療体制基本問題検討会報告書」（平成9年）であろう。しかし、この提言にもかかわらず、未だ実現されていない部分も多く、ERの問題、勤務医の病院引き上げによる救急医療の縮小など新たな変化も生じている。

本研究では、将来の礎となる救急医療の新しい枠組みを提示し、以て将来の救急医療確保に資することを目的とする。

## B. 研究方法

分担研究者および研究協力者からなる研究班会議および第33回日本救急医学会総会のワークショップ「救急医療の枠組み」での検討、メールによる有識者の意見交換、各種統計資料、文献などを参考に次の事項を検討した。

### 1. 現在の救急医療提供体制の問題点

(1) 救急医療施設、特に救命救急センターおよび二次救急医療施設などの問題点

(2) 救急医療施設間および地域間における医療格差

(3) 地域医療の崩壊が顕在化しつつある状況下での救急医療

### 2. 今後の救急医療の方向性および将来像の提示

## C. 研究結果

### 1. 現在の救急医療提供体制の問題点

(1) 救急医療施設、特に救命救急センターおよび二次救急医療施設などの問題点

①初期・二次・三次救急医療施設について  
・初期・二次・三次という区分は、医療を提供する側の観点であり、患者の立場に基づいたものではない。何故なら救急患者が自分の重症度を判断し、それに応じた病院を受診できる訳ではない。初期・二次・三次疾患の診断は、病院を受診し診療を終えてから確定する。また、救急隊員のトリアージの正確性にも限界がある。

## ②救命救急センターについて

・運営補助金は運営赤字に対する補助金であるため、本来の目的とはかけ離れ単なる病院運営補助金として流用されている面がある。実際の収支が不明であるだけでなく、運営の効率化を妨げる要因となっている。

・ほとんどの救命センターがA評価に属する現行の評価法は、本来の機能を果たしていない施設があるなど、実態を反映しているとは言い難い。評価法を見直すと同時に、評価に応じた対応策を講ずるべきである。

・救命救急センターに入院して治療を行った後、病態が落ち着いているにもかかわらず、後送病院への転院が困難であり、空床の確保が容易ではない。

・救命救急としての役割は当然だが、実際には多くの地域において、小児症例や軽症患者、特に内科系疾患に対するニーズは大きく、初期・二次救急の診療は避けられない。現在、救急医の役割として、救命救急を目指すのか、ER型を目標とするのか活発に議論されているが、今後、救命救急センターを要する総合病院は、救命救急を重視するだけでは不十分である。

## ③二次病院について

現在、二次救急医療施設とされている病院は、極めて多様性に富んでいるが、その診療内容などの評価が極めて不十分であり位置づけも明確ではない。救命センターに匹敵あるいはそれ以上の活動をしている二次病院もあれば、循環器、脳神経疾患などに特化し積極的に地域医療に取り組んでいる専門病院も存在する。一方で、患者からの受診依頼に十分な対応をしていない病院が多いのも事実である。診療内容に関して、一般外科や脳外科の手術、心カテなど

を行っている二次病院も多数存在するが、その質が担保されているのか否か不明である。さらに、救命センターがない二次医療圏の基幹病院となっている二次病院の問題は、今後、医師不足は益々深刻となり極めて重大である。

## ④その他

・脊髄損傷および広範囲熱傷は、現在、各地の救命救急センターなどに分散されて入院治療を受けているが、急性期からリハビリ治療に至るまで、専門家による終始一貫した治療がなされていない。また、救命救急センターのベッドが長期間占有されている面もある。一方、外傷においては以前に比べ全国的に手術件数の減少が著明である。手術件数が確保できないことにより手術手技を維持できないなど、外傷医の育成が困難である。その結果、患者に対する十分な医療を提供できない。

・都道府県単位の地域救急医療対策協議会、および二次医療圏単位における協議会の活動状況が十分でなく、地域単位での患者動向調査、救命救急センター、二次病院の評価などに基づく医療計画が具体的、現実的ではない。

## (2) 救急医療施設間および地域間における医療格差

循環器疾患、悪性腫瘍などの治療成績を自ら公開している医療施設は多く、その治療成績に差があることは知られているが、全国の救命救急センターにおいては、治療成績の公開が進んでいない。実際には救命センターにより格差が存在すると予想されるが実態は不明である。二次病院に関しても同様である。

一方、地域間に関しても、診断・治療に関する格差は存在すると予想される。その一例として、本研究では中国地方における隣接する二次医療圏である X 地域と Y 地域を選び、各種疾患の死亡率を比較した。具体的には、緊急度の低い悪性新生物、緊急度の高い脳血管疾患、循環器系の疾患、超緊急性のあるクモ膜下出血、急性心筋梗塞、および交通事故の死亡率について検討した。資料には当該県における平成 13 年度の各種統計書、人口データブックを使用した。

なお、X 地域および Y 地域の人口は、各々 173,674、69,134 人であり、面積は Y 地域が X 地域の約 2 倍である。また、X 地域には、循環器および脳血管障害の緊急症例に常時対応できる医療機関が 2 ヶ所ある。一方、Y 地域では、心カテーテル、脳外科手術などを必要とする緊急症例に常時対応が可能な医療機関はなく、対応不可能な症例は主に X 地域に搬送されている。

その結果、各種疾病の死亡率は、悪性新生物 (X 地域 269.5、Y 地域 290.7 以下同様)、脳血管疾患 (130.7、159.1)、循環器系の疾患 (270.0、373.2)、クモ膜下出血 (15.0、27.9)、急性心筋梗塞 (29.9、66.5) で、Y 地域の死亡率が総じて高い。

一方、各種疾病における X 地域に対する Y 地域の死亡率の比は、悪性新生物 (1.08)、脳血管疾患 (1.22)、循環器系の疾患 (1.38)、クモ膜下出血 (1.84)、急性心筋梗塞 (2.22) であった。死亡率の比では、非緊急疾患である悪性新生物に比較し、緊急性の高い脳血管疾患、循環器系の疾患において、Y 地域の死亡率はより高くなっている。さらに、超緊急性を有するクモ膜下出血と急性心筋梗塞では、死亡率の比はさらに増大してい

る。すなわち、緊急性が高い病態ほど X 地域と Y 地域の死亡率の比は増大しており、年齢構成などの違いではなく、Y 地域における救急医療の充足度が低いことが示唆される。

交通事故の場合、発生件数に対する死者数の割合は、X 地域 0.021、Y 地域 0.053、傷病者数に対する死者数の割合は、0.019、0.044 であった。X 地域に対する Y 地域の死亡率の比は、各々 2.483、2.33 であった。疾病の緊急病態に比較して、さらに死亡率の比は高くなっており、多発外傷の対応にも地域較差が存在すると推定される。従って、Y 地域における救急医療の充足度は、X 地域に比べて不十分であることが示唆された。

以上、一地域の例を挙げたが、地域格差の因子として、緊急であるにもかかわらず来院時間が遅れること (情報の未発達)、プレホスピタルケアにおける搬送時間の長さ、不十分な medical control、医療機関における診断・治療の遅れなどが考えられる。それぞれの因子は、全国多数の各地域により様々に異なっており、全国的にも地域格差が存在していることが予想される。

### (3) 地域医療の崩壊が顕在化しつつある状況下での救急医療

数年来、地域医療の崩壊が指摘されている。病院に勤務する医師の相次ぐ辞職により、救急医療を縮小せざるを得ない状況が生じており、新聞、マスコミなどにも大きく報じられている。

この状況を、某二次医療圏 (A 地域) における消防本部の搬送状況を例にとり検討した。この地域における救急患者の搬送は、