

平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「救急医療体制の推進に関する研究」

○救急医療情報システムに関する運用状況に関する研究

研究分担者 野口 宏 愛知医科大学 名誉教授
近藤久禎 国立病院機構災害医療センター政策医療企画室長
研究協力者 清水 茂 愛知県救急医療情報センター長
小澤和弘 愛知医科大学病院高度救命救急センター

研究要旨

救急医療の基盤を確固たるものにするためには病院前救急システムの構築が必須であり、そのためには救急救命士の業務内容に係る処置範囲拡大、搬送基準に則った的確な医療機関の選定更にはドクターヘリ等による広域搬送体制が普及しつつある現状においては、全国的に一定の基準で得られる医療情報の整備が必要不可欠である。救急医療患者の円滑な受け入れ体制が求められる中、昨年度全国の救急医療情報システムシステムの運営状況の調査をおこなった。今年度はその結果をもとに救急医療情報システム及び救急医療情報センターの運用現況を更に詳細に分析し、今後の運営等について先進的な取り組みをおこなっている地域、特徴的な取り組みを行っている地域、縮小、廃止の方向で検討している地域から 8 箇所の地域について現地調査を実施した。調査結果に基づきそのあり方を検討することにより、救急医療情報システムの在り方を探る。

A. 研究目的

医療資源を適切に分散活用し、医療の質を確保する事は緊詰の課題であることを前提として そのためには医療情報の正確な取得のための整備が必要不可欠であり、そのために救急医療情報システムおよび救急医療情報センターの運営状況を調査する事により今後の方向性を検討する。

B. 研究方法

1. 情報センターの現状について

都道府県別でアンケート調査を行い、情報センターの現状を項目別で整理した。

(1) 救急医療情報センターの運営形態およびサービス提供体制

受付時間や人員、提供内容など

(2) システム利用状況（貢献度）

実際の案内件数など

(3) 診療応需入力状況

登録医療機関数や応需入力頻度

(4) 外部への情報提供

消防やメディアなど

2. 情報センターの役割について

今年度調査対象とした 8 都道府県については、実際に現地視察を行い情報センターとシステムの方向性について以下のような

調査を行った。(詳細については添付資料を参照)

(1) リアルタイム入力の実現性

応需入力の実現性や代替手段など

(2) 必要なシステム改善

操作の簡素化など、システムの見直し

(3) 情報センターのあり方

消防や医療機関との密な連携支援

(4) コンビニ受診抑制の実現性

社会への抑制アピールの手段

分析

アンケート調査、聞き取り調査の内容を取りまとめ、研究協力者の協力のもと効果的な運用について分析・考察した。

C. 研究結果

1. アンケート結果

アンケート結果集計結果は別添のとおりであったが、主だった項目については下記のとおりである。

(1) 回収率と運用状況

47 都道府県に照会し、回答があったのは 36 都道府県であり (回収率は 76.6%) うち救急医療情報センターを運用しているのは 34 都道府県 (94.4%) であった。

(2) 運用形態

都道府県直営で行っている地域は 14 都道府県、医師会で運営している地域は 16 府県で、アンケート回収で救急医療センター運用が判明した34都道府県のうち、30 都道府県 (88.2%) は都道府県直

営か医師会運営であった。

(3) 受付時間

31都道府県 (91.2%) は24時間365日運営していたが、5県については平日の運営であった。

(4) 受付方法

都道府県民からの医療情報等の受付方法は電話、FAX、メール、インターネット等があった。

電話による照会対応が34都道府県中33都道府県 (97.1%) は電話による受付を行っていたが、オペレータが電話受付している地域は20都道府県 (58.8%)、自動音声対応地域が16都県 (45.7%)、うち自動音声のみの対応地域が9地域あった。

FAXによる受付地域は18都道府県 (47.1%)、メールによる受付地域は9府県 (26.5%)、インターネットによる受付を行っている地域は13都道府県 (38.2%) であった。

(5) 対応内容

救急医療情報システムを運用している34都道府県の対応する内容としては救急医療機関情報の照会、医療相談、健康相談、苦情受付であった。救急医療機関情報の内訳は1次救急医療機関の案内を行っている地域が32都道府県 (94.1%)、2次・3次救急医療機関の案内を行っている地域が30都道府県 (83.3%) であり、うち1次救急医療機関のみの対応地域が2道県、2次・3次救急医療機関のみの対応が1県あり、救急医療機関の対応はな

く、当番医の案内を行っている地域が1県あった。他の対応として医療相談2都県、健康相談・苦情受付各1県であった。

(6) 案内区分

案内区分としては内科・外科等の一般救急医療情報を案内している地域が33都道府県(97.1%)、周産期情報19都道府県(55.9%)、ICU,熱傷ユニット等の特殊リソース情報19都道府県(55.9%)、歯科18都道府県(52.9%)、精神科15都道府県(44.1%)であり、一般救急医療情報、特殊科目、特殊リソースすべてを対応しているのは8都道府県(23.5%)であった。

(7) 医療情報登録参画機関

3次医療機関、2次医療機関、1次医療機関の参画状況は3次医療機関の登録率は全国平均84.5%で3次医療機関すべてが登録されている地域が27都道府県(79.4%)、1施設も登録されていない地域が5県(14.7%)であった。

二次医療機関の登録率は全国平均80.3%、すべて登録されている地域13府県(38.2%)、一次医療機関の登録率が全国平均4.9%、すべて登録されている地域1県だけであった。

(8) 医療情報入力回数

1日に定期的に医療情報を入力している地域は1日1回が1県(2.9%)、1日2回が28道府県(82.3%)で併せて随時入力も行っ

ている地域は12府県(35.3%)であった。

2. 出向き調査

8都道府県に出向き調査を行った。

聞き取り調査項目

- 県民向け情報の提供
- 救急隊への情報の提供
- 医療情報(システム)の使用頻度
- 科目別、特殊診療リソース
- 平常時の医療キャパシティの把握
- 検証の有無
- 医療情報を使用した患者の転帰
- 特殊な運用状況

その概要は以下のとおりである。

(1) 岐阜県

岐阜県の救急医療情報システムは、岐阜県中央情報センターが医療機関の基礎情報管理等の情報管理業務を担当し、県民向けの医療機関案内は、県下22消防本部の通信指令担当職員がおこなっていた。

県民のシステム利用状況に関しては、希望の診療科について情報提供を受けており、平成21年度の実績では、電話による問合せに対して平成21年度実績で年間65,478件であった。

両県の人口比に対する利用率を比較すると、愛知県では221,215件であり、両県とも対人口比で3%程度の利用率となっており、県民からの需要は両県とも多くシステムが利用されている事を確認できた。

他方、消防機関の利用について

は、岐阜市においては、救急医療情報システムにより搬送先の医療機関の選定に使用されており、その必要性が高く、それ以外の地区では、搬送する医療機関がほぼ決まっているためシステムの必要性をあまり感じていないとの事であった。従来より、救急医療情報システムの需要は都市部に集中する傾向が認めれていたが、時に日常的に搬送する医療機関が対応できない場合やドクターヘリの導入等によるより広範な搬送体制が今後の敷かれることや救急車の出動先から県下全域の情報が閲覧できる等の仕様を実現する事によりシステムのプレゼンスを確保する必要性がその聞き取り調査から垣間見られた。

(2) 大阪府

大阪府の健康医療部と消防機関が連携し、通常時の搬送要請システムと緊急搬送要請システムを運用している。

○通常時の運用

救急隊は、大阪府救急医療情報システムを救急隊の所有する携帯電話で受入可否の情報を照会し、個別に電話にて依頼している。

○緊急搬送要請システム

緊急度が高い患者で現場滞在時間が30分を超えた場合、または搬送要請を5回以上断られた場合に消防機関から複数の医療機関へ一斉通報をし、搬送先選定に係わる時間短縮を図っている。運用実績

は1日2.5件程度であった。

診療応需情報の入力には、タッチパネル式の端末機が導入され、医療機関にとってパソコンでの入力と比較すると、起動と終了に時間を取られる事もなく操作も簡便で、煩わしい応需入力作業の負担を軽減するとの印象を受けた。

大阪府救急医療情報センターは大阪府医師会に運営を委託し、ウォークイン患者の医療機関案内を担当し、救急安心センターでは119番トリアージ、救急医療相談を担当し業務分担について、適切な役割分担が実現していた。

(3) 神奈川県

県民向けの医療機関案内はおこなっておらず、医療機関からの転送依頼を主たる業務としておこなっており、全国的に見ると特徴的な情報センターのあり方であると思われる。

県民向けの案内は、横浜市、川崎市、相模原市で地区の情報センターで主に地区の市民を対象に行われている。

システムの仕様に関しては、愛知県が導入している「診療応需情報のスケジュール登録機能」「一斉通報機能」「搬送履歴の共有」と同様の機能がすでに導入されている上、今年度愛知県で導入予定の「症候別・処置機能別検索・入力機能」についても既に導入され、さらに救急と周産期の受入調整も一元的に情報センターで行われており、

先進的で合理的なシステム運営されている。

(4) 東京都

東京消防庁と東京都福祉保健局が連携し、救急隊に対する医療機関情報の提供、一般都民に対する医療情報の提供が行われている。

○救急隊に対する情報提供

東京消防庁消防指令室における応需情報については、リアルタイムに更新され、その入力状況も定期的に消防庁、福祉保健局、医師会で検証され、質の担保が図られている。また、救急指導医が指令センターに常駐し、受入先のコーディネートを行っている。

○都民に対する情報提供

都民からの救急医療情報の照会に対しては、東京消防庁指令室内に設置してある救急安心センターにより、救急相談、電話による緊急時トリアージを嘱託看護師、消防退職者により対応している。救急安心センターで紹介された都民のうち、自身で救急医療機関受診を勧めたものに対しては、IDを口頭で伝え、医療機関受診後の状況をIDで照会し、トリアージの制度を検証している。

～東京都保健医療情報センター～

人口の高齢化、疾病構造の変化などに伴って増大している情報需要に対応するため、保健福祉に関する相談や医療機関等の情報提供を実施している。

事業内容としては、

(1) 保健医療福祉情報提供事業

① 保健医療福祉相談

② 医療機関案内

(2) 外国語による情報提供事業

① 医療情報サービス

② 救急通訳サービス

(3) 普及啓発事業

(4) 保健衛生に係る連絡通報受理業務

(5) 精神科救急医療情報センター

(6) 東京都医療機関情報システム

① インターネットによる医療機関情報の提供

② 音声自動応答による医療機関案内

都民に提供する救急医療機関の情報についても、データ量が膨大であるが、一元的に管理する体制を施行している。

(5) 熊本県

情報センターの運営は、県職員3名が他の業務と兼任で平日8時30分～17時30分まで対応している。

情報については、ホームページ上での県民への提供が主で、県民等からの電話による情報センターへの問合せは、平成21年度は80件の実績。

全体的に県民、消防、医療機関ともにシステムの利用状況は低調であり、熊本県民はかかりつけ医を持つ人が多数で、システムに対する需要が必ずしも多くないとの事であった。また、消防機関についても搬送先の医療機関が固定されており、システムの必要性は低

いとの回答であった。

医療機関においてもシステムがあまり利用されていないので、応需情報の入力も滞っていた。

周産期医療については、平成 21 年 5 月より、ドクター間のホットライン（PHS 網）を設けており、総合周産期母子医療センターを含む 5 医療機関の産科、小児科に各 1 台ずつ、計 10 台の PHS を配備して、緊急時の迅速かつ適切な受入先決定を可能にしているとの事であった。

(6) 広島県

県民向けの情報提供に関しては、「救急医療 Net HIROSHIMA」で行っており、県事務職が兼任（2 名）で運営している。

県民向けには、1 次救急医療機関の一般診療情報の提供を中心に行い、アクセス件数も多く県民に定着しているとの事であった。

医療資源の適切な活用のため、輪番病院については県民には公開せず、当番医については、自動応答システムで県民に対応している。

医療機関の診療応需情報は自動更新システムを採用し、診療科ごとではなく病院として受入の可否を表示し、鮮度、正確性とも確保されているとは言い難い。

消防機関のシステム利用は低調で、搬送が必要な患者については、救急医療情報システムではリアルタイムな受入可否情報の確保ができていないため、受入要請が 4

回以上断られた事例について広島市民病院を管制塔にしてコントロールする代替システムが構築されていた。

但し、救急医療情報システムのホームページについては、多くの県民からアクセスがあり、システムの縮小および廃止については全く考えておらず、

今後も継続運営していくとの事であった。

(7) 福岡県

福岡県の救急医療情報システムは、県から財団法人福岡県メディカルセンターに委託運営されていた。

運営形態は愛知県と共通点が多く、自己移動で医療機関の受診を希望する方を対象に、専任の事務職員 10 名で県民からの問合せや医療機関のデータベース管理等の業務を行っている。

平成 21 年度は電話による問い合わせで約 10 万件の対応実績があり、県民向けのサービスとしては定着しており、インターネットでの情報公開後も電話による問合せは減少していない。

また、案内した医療機関の 64% 程度は 1 次医療機関であり、医療資源の適切な分散活用を念頭に置いて執務されている様子が窺えた。

診療応需情報の更新頻度は 1 日平均 1 回（3 次医療機関は 1.7 回）程度となっており、情報の鮮度が確保された状態ではなかった。

「リアルタイムな情報更新は、常に正確な情報入力が必要とされ、医療機関にとっては負担となる上、入力要員が確保できない医療機関が多く、実現できていないのが実情であるとの事であった。

今後は、夜間など時間外の特特殊診療科目（小児科、眼科、耳鼻咽喉科、産婦人科）の受入可能医療機関が不足しているため、整備を進める予定との事であった。

(8) 岡山県

岡山県では、コールセンターの設置は無く、システムのみ運営されており、県民向けには、「休日夜間当直医」をホームページ上で公開し、消防関係者には救急告示施設等の応需情報等をシステムで提供していた。

システム上での主な情報提供内容は、「応需入力情報」「当番医情報」「医療機能情報」「周産期」「特殊診療リソース」となっており、情報提供先として最も重点をおいているのは消防との事であった。

県民には医療資源の適切な活用などを考慮して当番医のみの公開とし、システムの仕様では、スケジュール登録機能はすでに導入済みで、専門医の対応可否についても予め登録が可能になっていた。また、愛知県で運営している救急搬送情報共有システム（ETIS）を紹介したところ、今後導入等について検討したいとの事であった。情報センターを設置せず、消防へ

の情報提供を中心に運営されている事については地域の医療体制の需給を勘案した上での今後検討に値すると思われた。

D. 考察

全国で45都道府県に情報センターの設置があり、救命センターだけでなく市民への情報提供を行っている地域も多く、情報システムは情報センターを通じて地域に浸透しているが、各県でサービス体制にばらつきがあり、システムに統一性がなく他県との連携が困難である。応需入力についても情報の需要と供給のバランスが悪く、まだまだ十分に活用されていない。

今回の調査研究では、医療情報システムの運用の効果を患者の転帰で評価することは行えなかったが、出向き調査した東京都と大阪府にあっては、過去に受入不応需が多々あったため、単一なる医療情報システムだけでなく、不応需のバックアップシステムを確立し、併せて検証も行っていることは注目に値すると思われた。

また、システムがあまり活用されていない地域の特徴としては、搬送先医療機関が限定され、救急隊、地域住民から必要性が認識されていない等の理由があげられるが、医療資源の必然的な偏在、高齢化社会の到来、救急疾病の多様化、医療機関の専門化により、医療情報システムを機能強化し、整備する必要性は今後

高まるものと考えられる。

情報センターにコールセンターを設置する有効性について

情報センターは現在、24 時間体制でオペレータや IVR（音声自動応答装置）にて応需情報をもとに受診可能な医療機関情報を提供するほか、インターネット上で軽症患者主体の医療機能情報を公開している。老若男女どなたでも医療機関情報の取得が容易である一方、「コンビニ受診」「わがまま受診」をむしろ促進し兼ねないとの危惧をも抱く。

救急医療情報センターにコールセンター機能を整備する事により、患者の傷病の程度による適切な医療資源の分散活用が可能となる。

また愛知県の運営実績でみるように、不要な 119 番通報の抑制にもなるとも考えられるが、さらに医療相談機能を付加する事により、不要・不急な時間外受診の抑制効果が期待できるであろう。

東京都以外の地域では、リアルタイムな応需情報収集体制もいまだ確立しておらず、今後は更にシステムの統一による簡素化で医療機関への情報共有の利便性を高め、情報の正確性を追及していく必要がある。

また、各ユーザーが求めるシステムの機能について改めて検証をおこない全国レベルでシステムの有用性を確保する必要がある。

ユーザー側が求めるシステムの利用価値について

○システムの利用価値は、重症・中等症など搬送患者を扱う「消防機関」と、搬送患者に加え、時間外軽症患者や一般診療が必要な「県民（傷病者）」を受け入れる「医療機関」、地域の需要動向を把握し、「医療政策」を施行する「行政」とで異なる。

以下にシステムの有用性の確保と今後の方向性について考察を加える。

救急医療情報システムの有用性の確保について

■「消防機関（救急隊）」に対するシステムの有用性の確保

- 1 リアルタイムの応需情報や空床情報を瞬時に確認でき、結果的に搬送先医療機関選定の手助けをし、preventable death の減少につなげる。
- 2 応需情報の鮮度を補填する「搬送履歴」で搬送先候補の医療機関の受入可否の確率とが把握できる。
- 3 受入困難事例が発生した場合には、「一斉要請」機能で、かけ回しの負担が軽減される
- 4 当輪番情報を閲覧でき、効率的な搬送先の選定が可能である。

■「医療機関」に対するシステムの有用性の確保

- 1 消防等からの受入要請に対し、搬送履歴の参照により周辺の医療機関の繁忙状況を加味した受入判断が可能である。

- 2 自機関が保持していない診療科や医療機能を確認し、他院紹介への参考となる。
- 3 急性期後等の患者の転院搬送先の確保が可能な機能を有している。

■「県民等（傷病者）」に対するシステムの有用性の確保

- 1 最寄りの今診てもらえる（一般外来を含む）医療機関を検索でき、自己移動が可能な場合は不要な119番通報を抑制できる。
- 2 医療機能を確認でき、患者が希望し、問合せる医療機関の選択肢が増加する。
- 3 老若男女どなたでも医療機関情報の取得が容易に可能となる。

■「行政」がシステムを利用（運営）する有用性の確保

- 1 情報センターの運営で蓄積される様々な基礎データを抽出する事により、地域の医療資源の過不足、偏在、傷病者の需要動向等を把握し、有効性の高い施策が可能となる。
- 2 システムの運営をとおして医療資源の適切な分散活用を図り、医療の質を確保する事が可能となる。

救急医療情報システムの今後の方向性について

1. 救急医療情報システムと広域災害システム（EMIS）の統合

県単位で運営されてきた救急医療情報システムと「災害発生時の

対応」を主眼に平成10年6月から稼働している広域災害システム（EMIS）とを統合することにより効率的で有効なシステム運用が可能となる。

平常時と災害発生時の情報については、必要な情報が異なるが、システムの運用面に目を向けると平常時から表裏一帯の運用をおこなった方がはるかに効率的である上、システムを日頃から使い慣れる事により、災害発生時の対応も迅速性を増すはずである。

また、災害拠点病院や救命救急センターに加え、2次医療機関や一般医療機関情報医療機能情報を救急医療情報センターで一元管理をすることによる情報の精度と鮮度の確保も図られる。

また、県境や医療圏を意識する事無く共通の基礎情報項目と検索・閲覧仕様で医療情報が共有可能となり、システム利用者の利便性とシステムのプレゼンスは格段に向上するはずである。

将来的な全国標準化システムへの展望も見えてくるだろう。

2. システム操作の簡素化による利便性の向上について

開示可能情報（アウトプット）は必要に応じて多くしつつ、ヒューマン・インターフェースの簡素化をはかる。

具体的には、安価なインシャルコストで迅速な情報閲覧ができる、

いわゆる単純明快で汎用性の高いシステムを構築する。

3. 応需入力のリアルタイム精度について

現在東京や大阪で運用中であるマウスを使用しない「応需入力専用タッチパネルやタブレットPC等」を導入し、医療機関にリアルタイム応需入力の必要性を強くアピールし、日常化してもらう。医療機関の負担軽減を考えると、最低限の運用コストはかけざるを得ない。

また、愛知県では、救急搬送情報共有システム（ETIS エティス）という消防と医療機関からの視点を重視したシステムを運営し、救急搬送に貢献している。

消防が望むリアルタイム入力について、可能な限り医療機関に協力してもらう事が理想ではあるものの、医療機関への過度の要請は大きな負担になってしまうのが、大半の地域での現状である。現時点においては、リアルタイムを追求しつつ、補完・代替システムも構築していくことが望ましい。

4. 昨今の「コンビニ受診抑制」の必要性および情報センターの役割について

現在、全国の電話対応での照会件数は年間約144万件、インターネットアクセスは実に790万件以上もあり、県民の生活と密接に関係しているのと同時に、情報センターの今後の対応が県民の医療に対する考え方に大きく影響を与

える可能性もあり、コンビニ受診の抑制につながる対応策を早急に提供する責務がある。

5. 安易なメディアでの情報開示の影響について

現在インターネットのみならず、報道機関へ当輪番情報を提供し公開している地域もあり、容易に医療機関情報を閲覧出来る一方で「コンビニ受診」「わがまま受診」を促進する事にもなりかねない。「救急医療の現状」を説明したうえで提供している機関は少ないように思われる。現行システムの固定した情報公開だけでは、逆に不要不急の受診を促進してしまう側面も存在するのではないかとの懸念がある。

やはり、経験を積んだ情報センター職員の電話対応による、市民の過度なオーバーリアージの防止や、コンビニ受診の抑制に向けた医療相談窓口の開設など、ヒューマンオペレーションの必要性があるのと同時に、救急外来を安易に考えないよう指導していく立場も担っているだろう。

6. 医療情報が的確に提供できる体制が構築されることでより今後救急救命士の業務拡大、ドクターヘリ、ドクターカーの普及により病院前救急医療体制の真の確立が為されると考える。

F. 今後の研究課題について以下に列挙する。

- (1) リアルタイム情報の確立または補填・代替システム構築
- (2) 広域災害システム（EMIS）と救急医療情報システムおよび各情報システムの統合による費用対効果
- (3) 簡素化によるシステムの利便性の追求
- (4) 全国的に標準化された情報の供覧を可能にするための救急医療情報センターに係る運営連絡会議を如何に構築するか？

まとめ

広域災害システム・救急医療情報システムと各都道府県救急医療情報システムの統合によるシステム簡素化、消防や医療機関との機能連携によるリアルタイム情報の強化、「コンビニ受診」抑制の為の情報提供手段の改善や市民への啓蒙活動が、情報システムの発展につながり、同時に今後の救急医療崩壊を止める大きな役割を担っている。更には病院前救急医療の充実には欠かすことのできない医療従事者の質的向上即ち救急救命士の質的向上、ドクターカー、ドクターヘリの導入等がその効力を発揮する基盤となるのは救急医療情報システムの充実こそが必修条件であるとの結論に達する。

(野口分担研究班資料)

		北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都 (保健医療情報センター)	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県		
情報センター視察 (平成23年2月1日～28日)														●	●								●	
運営形態	都道府県直営		●	●									●	●		●							●	
	運営委託 している	医師会		●		●		●				●			●	●	●			●		●	●	
		独立行政 法人																						
		その他	●			●						●						●		●	●			
年間運営費(千円)※概算		170,000	55,000	40,000	82,509	5,251		15,475			100,000	109,960	47,000	146,000	107,051	7,552	33,271		43,152	34,000	52,000	10,995		
受付時間	24時間365日	●	●	●	●	●		●			●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		
	上記以外					● 平日 9～17					● 平日 8:30～ 17:30													
職種別人員内訳	都道府県職員	医師	専任																					
			嘱託等																					
		看護師	専任													8			1					
			嘱託等																					
		他の 医療職	専任													3								
			嘱託等																					
	技術員	専任																						
		嘱託等																						
	事務員	専任													4	1	1							
		嘱託等		1									2	2				2						
	その他	専任																						
		嘱託等																						
	委託先職員	医師	専任																					
			嘱託等				1										1						1	
		看護師	専任										10											
			嘱託等																					
他の 医療職		専任																						
		嘱託等																						
技術員	専任	12			3						1													
	嘱託等																							
事務員	専任	2			4						2	9			13	2					4	2		
	嘱託等			2		3		3				4				1	2			1	4	1		
その他	専任																					22		
	嘱託等																	1					消防	
体制(時間帯における人数)	平日	専任	0～24			9～22					9～18	0～24		9～20 20～9	0～24	9～17					9～18	0～24		
		嘱託等		9～18	10～18	13～16	9～17		9～18				9～18				9～12			9～17	0～9	9～17		
	土曜日	専任	0～24			9～22						0～24		9～9	0～24						9～18	0～24		
		嘱託等															9～19				0～9	18～24		
	日曜日	専任	0～24			9～22						0～24		9～9	0～24						9～18	0～24		
		嘱託等															9～19				0～9	18～24		
休日	専任	0～24			9～22						0～24		9～9	0～24						9～18	0～24			
	嘱託等															9～19				0～9	18～24			
受付の方法	電話	オペレータ 対応	●	●		●					●	●		●	●					●		●		
		音声 自動 対応				●	●		●				●	●		●				●		●	●	
		その他			●										●									
	FAX	●			●	●					●		●			●					●	●		
	メール					●					●													
その他		●	●											●			●				●	●		
			消防本部 に案内電 話を設置	Web検 索が基本										インター ネット			インター ネット(とや ま医療情 報ガイド)				インター ネット	インター ネット		

		北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都 (保健医療情報センター)	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	
対応している内容	1次救急医療機関の案内	●	●	●	●	●					●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	
	2次救急、3次救急医療機関の案内		●	●	●	●					●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	
	医療相談													●			●						
	健康相談																●						
	苦情受付																●						
対応している区分	その他							● 当番医案内						● 通訳									
	一般救急	●	●	●	●	●		●			●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
	一般医療機関情報 (外来受付時間等)	●	●	●	●	●					●			●	●	●	●		●	●	●	●	
	小児救急	●	●	●	●	●								●	●	●	●		●		●	●	
	周産期	●	●	●	●	●								●	●	●	●					●	
	特殊診療リソース	●			●	●						●			●	●	●	●					●
	歯科	●	●	●	●	●								●	●	●	●		●	●	●	●	●
精神		●	●	●	●								●	●	●	●		●	●	●	●	●	
情報照会件数 (電話・自動応答)	平日	1日あたり平均	197			11.63			1.48			376.3			13	1,856						27	
	時間あたり(MAX)	31						0.85								343							
	土曜日	1日あたり平均	485			31.47			1.94			704.6			14	850				70			
	時間あたり(MAX)	48						1.45								135							
	日曜日	1日あたり平均	765			77.15			2.87			755.4			13	627				129			
	時間あたり(MAX)	75						1.38								108							
	休日	1日あたり平均	765			77.15			4.63						13					194			
	時間あたり(MAX)	75						2.88															
	全日平均	1日あたり平均	349			26.43	2.2		1.61			478.0		284.70	13	1,476				57	34		
	時間あたり(MAX)															265							
平成21 (平成20) 年度 総件数	1日あたり平均	127,249			13,109	789		586			29,754	159,646	90	537	4,907				22	20,921	34	50,341	
時間あたり(MAX)	75							0.90				83,806											
インターネットアクセス	230,546	77,184	1,831	36,000	46,154			104,690			60,077	209,707	431,110	#####	200,000	538,937	138,616		263,263	32,684	794,368	172,825	
情報入力機関	3次医療機関	施設数	9	2	3	4	5		4			3		9		12	4	2		2	1	7	6
		設置数	9	2	3	4	5		4			3				12	0	2		2	1	7	6
		設置率	100%	100%	100%	100%	100%		100%			100%				100%		100%		100%	100%	100%	100%
	2次医療機関	施設数	291	20	47	77	25		127			60	201	136		147	72	35		60	33	88	68
		設置数	258	20	47	76	25		63			60	201			139	0	32		59	33	87	67
		設置率	88.7%	100%	100%	97.4%	100%		49.6%			100%	100%			94.5%		91%		98.3%	100%	98.9%	98.5%
	1次医療機関	施設数	1,619	229	0	445	48		1,327			1,012		22		82	0	12		891	361	787	6,040
		設置数	0	30	0	45	48		10			113				0	0	3		865	9	0	55
		設置率	0%	13.1%	0%	10.3%	100%		0.8%			11.2%				0%		25%		97.1%	2.5%	0%	9.1%
	休日夜間診療所	施設数	14	3	3	8	5		5			8		22		46	10			3	0	10	8
		設置数	11	3	3	7	3		5			7				0	0			3	0	0	0
		設置率	78.6%	100%	100%	12.5%	60%		100%			87.5%				0%				100%	0%	0%	0%
	消防本部	施設数	68	16	12	12	16		12			11	36	31		26	19			9	10	14	22
		設置数	0	16	12	12	16		24			11	36			26	0			0	10	14	22
		設置率	0%	100%	100%	100%	100%		200%			100%	100%			100%				0%	100%	100%	100%
	保健所	施設数	30	6	11	7	9		8			12	13	16		20	13			6	5	11	8
		設置数	0	6	11	7	9		8			12	13			0	0			2	5	11	5
		設置率	0%	100%	100%	100%	100%		100%			100%	100%			0%				33.3%	100%	100%	62.5%
	その他	施設数	829	32	6	20	12		56			55	5	24		82	18			24	14	49	25
		設置数	10	106	32	8	22		58			55	5			82	1			22	4	49	5
設置率			12.8%	100%	100%	110%		103.6%			100%	100%			100%	5.5%				91.7%	28.6%	100%	20%
合計	施設数		1,105	108	559	130		1,539			1,161	255	250		415	136			973	424	954	6,177	
	設置数	299	183	108	151	128		189			261	255			259	1	37		953	62	169	161	
	設置率		16.5%	100%	27.1%	98%		12.3%			22.5%	100%			62.4%	0.7%	76%		97.9%	14.6%	17.6%	2.6%	

		北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都 (保健医療情報センター)	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県		
診療応需入力体制	随時情報入力をお願いしている		●													●	●							
	定期的な情報入力をお願いしている	1日1回																						
		1日2回	●		●	●	●		●			●	●	●		●				●	●	●	●	●
		その他																						
診療体制に変更があった場合にのみ情報入力を依頼している																								
診療応需入力状況	3次医療機関	入力対象施設数	9	2	3	4	5		4			3		9		15	4	2		2	1	7	6	
		平均応需回数/日		0.4	1.07	2				1.99			0.76		1.8			1	0.4		1.44		1.3	
	2次医療機関	入力対象施設数	258	55	47	76	25		82			60	201	138		205	72	32		52	33	87	67	
		平均応需回数/日		42	1.12	2				1.99		0.84	1.4	1.6			0.987	0.9		0.93		0.9		
	1次医療機関	入力対象施設数		3	0	45	0		2			152		22				11		16			55	
		平均応需回数/日		1.9	0	2				18.6		0.66		0.3				1.1		0.8				
	休日夜間診療所	入力対象施設数	11		3	1	3		1			7		22							3		0	
		平均応需回数/日				0.2	2					0.69									0.26			
	合計	入力対象施設数	278	60	53	126	33		88			222	201	169		220	76	45		73	34		128	
		平均応需回数/日			1.04	2	18.574		1.99			0.71	1.4	1.5			0.988	0.9		0.89			1.7	
更新する項目	医療機関の基礎情報(変動しない情報)	●	●	●		●		●			●	●	●		●	●	●		●	●	●	●		
	医療機関の設備等に関する情報(変動しない情報)	●		●		●		●			●	●	●		●	●	●		●	●	●	●		
	医療機関の応需に関する情報(随時変動する情報)	●	●	●	●	●		●			●	●	●		●	●	●		●	●	●	●		
	輪番・当番医情報	●	●	●		●		●			●	●	●		●	●	●		●	●	●	●		
	その他												●			●								
情報の更新は誰が	情報センターの職員	●	●					●			●	●	●		●	●	●		●			●		
	医療機関	●	●	●	●	●		●			●	●	●		●	●	●		●	●	●	●		
	消防機関																							
	外部							●					●								●			
	その他							保健所					●								保健所の職員			
更新情報の入手経路	医療機関から直接入手	●	●	●	●	●		●			●	●	●		●	●	●		●	●	●	●		
	外部情報からの取り込み		●								●													
	その他	●											●	●	●		●							
外部への情報提供	提供している	●	●					●					●		●		●				●	●		
	提供していない			●	●	●					●	●		●	●	●			●	●				
ドクターヘリ運航(参考)	●(3台)	●						●	▲(2台)	●	●	●	●(2台)		●						●			
運航開始日	2005/04/01	2009/03/25						2008/01/28	2010/07(予定)	2010/01/20	2009/02/18	2007/10/01	2001/10/01		2002/07/01							2005/07/01		

■今後の運営について(アンケート) ※情報センター視察

北海道	特になし
青森県	記入なし
岩手県	診療応需情報の必要性、今後の取扱いについて、現在検討中
宮城県	記入なし
秋田県	人件費の削減、運営委託の見直し
山形県	
福島県	記入なし
茨城県	
栃木県	
群馬県	22年3月 財団法人 群馬県救急医療情報センター解散、22年4月 業者に直接委託
埼玉県	平成22年3月から、改良システム稼働
千葉県	記入なし
※東京都	
※神奈川県	平成21年10月にシステム更新を行った。新システムを活用し、案内を充実させる 消防より応需更新依頼をし情報鮮度を高くする 医療機関への転送案内業務の強化により空床確保及び病院の負担減につなげる
新潟県	従来通り、医師会と連携の強化を図りながら運営していく予定
富山県	とやま医療情報ガイドにて県民に提供(ただし、一部情報は関係者のみに提供)
石川県	
福井県	記入なし
山梨県	記入なし
長野県	記入なし
※岐阜県	病院案内では利用していない消防本部も多い。システムの活用されていない機能も多い為、機能の縮小や廃止も検討する必要がある 操作の簡素化をし、救急応需情報等必要最小限の機能に絞り込む 電話確認等の代替手段は確保されるべき
静岡県	初期救急の県民への案内は重要であるが、応需情報については必要性を再検討し、次回のシステム更新に繁栄させる
愛知県	情報システムについては、国のモデル事業などを活用し、入力の軽減を図る。 情報センターの機能を強化することにより、システムの管理・運営の規範を確立する 携帯電話を中心としたホームページの内容を充実させる
三重県	
滋賀県	

■今後の運営について(アンケート) ※情報センター視察

京都府	常時最新の救急情報が提供でき、時代のニーズに応じた医療情報を提供できるシステムの構築・維持を行っていく
※大阪府	今後とも本事業の継続は必要と考えているが、消防庁モデル事業との関係について検討が必要
兵庫県	応需情報のリアルタイム化に向けた取り組み
奈良県	記入なし
和歌山県	H22.4～救急告示医療機関に簡単に応需入力ができるタッチパネルを導入
鳥取県	情報センター設置なし
島根県	
※岡山県	各都道府県により特色のある救急システムは別としても、災害及び医療機能情報提供のシステムについては、全国共通とし、国がシステム構築を行い、各都道府県は利用料を支払うASPの様な形が効率的と考えられ、今後検討が求められる。併せて、本県においても、応需情報更新回数向上、運用費削減を検討する 病院入力方法を簡単にし、使いやすいシステムとする 各病院で対応できる病状(消防法対応)について検索出来る、消防が検索しやすいシステムとする 消防と病院双方の意見を踏まえ、搬送先決定の前提として実質上も活用されるよう、調整の場として機能することが望ましい
※広島県	情報の鮮度を向上させる
山口県	提供情報の充実
徳島県	
香川県	
愛媛県	記入なし
高知県	必要経費の見直しや経費節約 救急医療情報の的確な収集及び提供を行うことにより、県民等の円滑迅速な救急医療の確保を図ること
※福岡県	救急応需情報の精度を向上させるため、さらに協力を呼び掛ける 夜間など時間外の特殊診療科目(小児、眼科、耳鼻、産婦など)の受入可能医療機関が不足しているため、整備を進める 医療機関の入力作業の負担軽減や、応需情報とは別に「症候別・処置機能別」に特化した簡易なシステム画面の提供 消防が必要とする項目の選定と検索画面の提供
佐賀県	システム更新により機能強化を図る
長崎県	記入なし
※熊本県	医療機能情報との連携により、医療機関情報の精度を高める 応需情報の項目等を見直し、より活用しやすいシステムに改善
大分県	記入なし
宮崎県	
鹿児島県	情報センター設置なし
沖縄県	

概要

各センターの基本的な情

		岐阜	大阪	東京 ひまわり	神奈川	熊本	広島	福岡	岡山	愛知
運営形態	都道府県	●		●		●	●		●	
	医師会	●	●		●					●
	独立行政法人									
	その他							●		
							福岡県メ ディカル センター			

年間運営費(千円)	10,995	404,987		107,051	30,000	75,000	155,166	50,400	215,000
-----------	--------	---------	--	---------	--------	--------	---------	--------	---------

インターネット アクセス件数	172,825	503,253	1,334,767	200,000	428,822	1,400,000	780,372	86,145	1,155,312
-------------------	---------	---------	-----------	---------	---------	-----------	---------	--------	-----------

案内 件数	オペレータ対応	65,478	70,984	195,968	5,227	80	-	109,881	-	181,189
	自動応答	110		25,801			10,198	165	-	
	インターネット	172,825	503,253	1,334,767		428,822	1,400,000	780,372	-	1,078,148
	合計	238,413	574,237	1,556,536	5,227	428,902	1,410,198	890,418	-	1,259,337

人員 体制	医師		1						-	
	(嘱託)								-	1
	看護師			8					-	
	(嘱託)								-	
	他医療職			3					-	
	(嘱託)								-	
	技術員		9						-	
	(嘱託)								-	
	事務員	2	2	4	11	3		10	-	23
	(嘱託)						4		-	4
その他	22							-		
(嘱託)	消防							-	1	
合計	24	12	15	11	3	4	10	-	29	

平日	24時間	24時間	24時間	24時間	8:30~17:30	8:00~17:00	24時間	-	24時間
土曜日	24時間	24時間	24時間	24時間	-	-	24時間	-	24時間
日祝日	24時間	24時間	24時間	24時間	-	-	24時間	-	24時間

人員 繁忙 体制の	勤務時間の変更							-	●延長
	繁忙時間帯に増員		●					●	●
	通常通り	●			●	●			-
	その他								-

- 昨年度アンケート回答を得たのは愛知県を含め34件
- ・34都道府県の情報センター総予算は約27億円
 - ・33箇所：インターネットによるサービス提供をしている(総アクセス数は790万件以上)
 - ・19箇所：オペレーター対応のある情報センター
 - ・29箇所：24時間体制でサービス提供

全国的にシステムを統合することができれば予算面・他機関との連携で大きなメリットがある

