

保健医療分野の

情報化にむけての  
グランドデザイン

最終提言

保健医療情報システム検討会

保健医療情報システム検討会委員 .....	2
はじめに.....	3
医療の将来像を踏まえた医療の課題と情報化.....	5
情報化で5年後に医療がどう変わる .....	9
1. 医療機関に行く前に.....	9
2. 診察の時.....	10
3. 在宅で.....	13
4. 救急時.....	13
5. 日本の医療全体として.....	14
医療情報システム構築の戦略 .....	16
1. 医療情報システム構築のための達成目標・発展段階の設定.....	16
2. レセプト電算処理システムの計画的推進.....	18
保健医療福祉総合ネットワーク化への展開.....	19
1. 健康づくり・疾病予防 .....	19
2. 介護・福祉 .....	22
3. 医薬品・医療材料.....	25

## 保健医療情報システム検討会委員

(五十音順) ○座長

石川 准 静岡県立大学国際関係学部教授

井上通敏 日本医療情報学会長

大山永昭 東京工業大学教授

○開原成允 医療情報システム開発センター理事長

齊藤孝親 日本大学松戸歯学部口腔診断学教室助教授

坂本すが NTT東日本病院看護部長

西島英利 日本医師会常任理事

樋口範雄 東京大学法学部教授

藤本利雄 保健医療福祉情報システム工業会

細羽 実 日本医用画像システム工業会

## はじめに

- 保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザインに関しては、平成13年3月28日より保健医療情報システム検討会において検討を開始し、保健医療分野の情報化に関する理念と目的、現状、将来像と、それに向けた現在の目標と課題などについて総合的に取り上げ、8月8日に第一次提言として、その基本的な考え方を示したところである。(別添1)。
- その後、平成13年9月25日に、厚生労働省の医療制度改革試案が公表された。この改革試案においては、医療保険制度の改革のみならず、今後の医療のあるべき姿についても別添「21世紀の医療提供の姿」の中で示されるなど、21世紀の我が国の医療に関する総合的・包括的な制度改革案となっている。この中で、保健医療分野における情報化についても重要な柱の一つと位置づけられ、これを着実に実施するため、グランドデザインを策定することが表明されている。
- このため、今回の最終提言に当たっては、この「医療制度改革試案」で提示された「21世紀の医療提供の姿」が描く医療の将来像を踏まえ、情報化が我が国医療の将来像にどのような影響を与え、どのように貢献するものであるかを提示することとした。
- また、情報化が我が国医療の将来に大きな影響を与えるものである以上、これを国として戦略的に進めていくことが極めて重要である。このような観点から、今後の戦略及び達成目標(年次目標及び数値目標)を示すこととした。
- 以上のような基本的考え方に立ち、保健医療分野のグランドデザインについて、以下の視点から最終提言のとりまとめを行った。
  - 1) 我が国の医療の将来像を踏まえて、我が国の医療の課題を改めて整理し、これに対応した情報化の目的を提示する。
  - 2) 情報化により医療がどのように変わるのか、国民や患者の視点から将来の医療の姿を分かりやすく提示する。
  - 3) 情報化を段階的に着実に実施していくため、戦略を提示する。

- 4) その戦略を踏まえ、情報化の各段階において設定された各目標について、国家的視点から実現方策を提示することとし、官民の役割分担、達成目標等を明示したアクションプランを策定する。
  
- 5) 健康づくり・疾病予防を中心とした保健政策、介護・福祉政策といった分野についても情報化の進展を見すえ、医療の情報化との連携について、その方向性を示す。

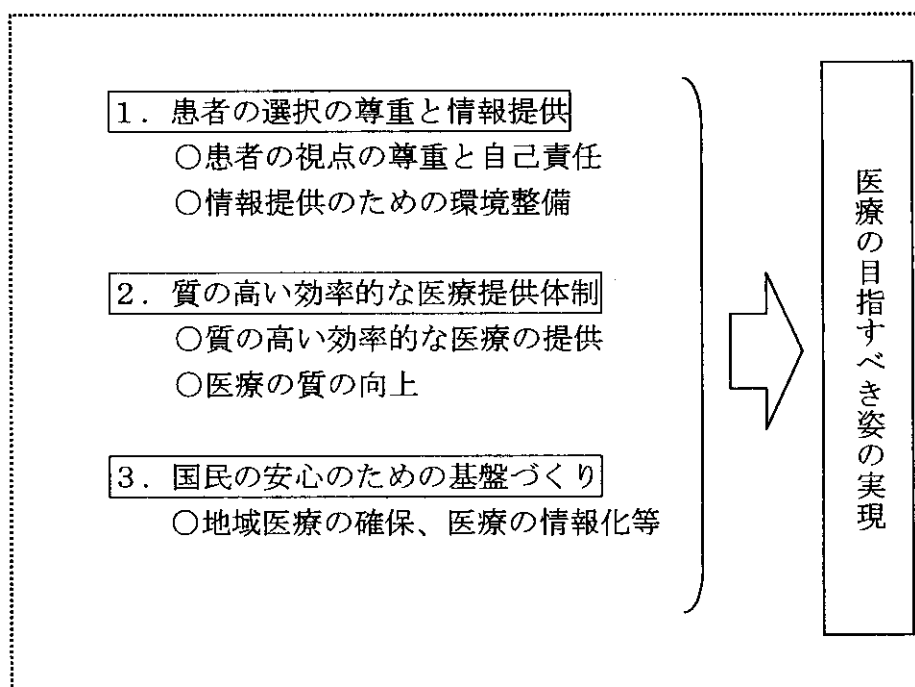
# 医療の将来像を踏まえた医療の課題と情報化

## 1. 「21世紀の医療提供の姿」

厚生労働省は、平成13年9月25日に「医療制度改革試案」～少子高齢社会に対応した医療制度の構築～を公表し、その中で、今後の我が国の医療の目指すべき姿と当面進めるべき施策を「21世紀の医療提供の姿」として提示した。

- この中で、1. 患者の選択の尊重と情報提供、2. 質の高い効率的な医療提供体制、3. 国民の安心のための基盤づくりの3つを柱とする「医療の将来像」が提示されている。

(医療の将来像の概要)



- これは、適切な情報提供のもと、患者が自ら医療機関や治療方針等を選択するなど、医療に自覚と責任をもって参画することを医療の目指すべき姿とし、患者の選択を通じて医療の質の向上と効率化・重点化が図られる、という考え方を基本とするものである。

- このような医療の姿が実現するためには、公正で客観的な情報が提供されることが大前提となるが、そのためには医療の情報化、さらにその基盤としての情報化基盤、すなわち情報化に向けてのインフラが整備されることが必要となる。
- このため、この将来像においても、医療の情報化を21世紀の医療提供の姿を考える際に不可欠の要素と位置づけ、その整備を実現すべき具体的な政策課題としている。
- さらに、この「21世紀の医療提供の姿」で触れられている個別の課題との関連性を見ても、第一の柱である患者への情報提供、第二の柱である質の向上と効率化、第三の柱に含まれる医療安全の確保等のいずれにも情報化は大きな影響を持っている。
- これらの課題と情報技術を活用した手段との対応関係は、相互に密接に関連しているが、両者の関係について課題を中心にわかりやすく整理すると次のとおりである。

○「医療の課題」とその解決を目的とした情報化（概念整理）

医療の課題	対応する情報技術を活用した手段	効果
情報提供	電子カルテシステム	(比較可能なデータの蓄積と活用) ・適切な情報管理・検索 ・目的に沿った情報の加工が容易 (見やすく読みやすく分かりやすい情報) ・患者にとって理解しやすい診療の説明 (医療従事者間での情報提供や診療連携) ・医療機関内、医療機関間、医療機関・他の関係機関との情報ネットワーク化 ・セカンドオピニオンの際に初めの病院で検査した正確な患者情報を容易に参照可能
	レセプト電算処理システム	・健康指導などの保健事業に活用
質の向上	「根拠に基づく医療」支援 (Evidence-based Medicine: EBM)	・質の高い医学情報を整理・収集しインターネット等により医療従事者や国民に提供 ・診療ガイドラインの作成支援・提供
	電子カルテシステム	・患者の診療データの一元管理・共有化、情報の解析等による新たな臨床上の根拠（エビデンス）の創出
	遠隔診療支援	・遠隔地の専門医による診断支援、治療指示等が受けられる ・在宅において安心できる療養の継続
効率化	電子カルテシステム	・フィルム等消耗品の使用量削減 ・正確な物流管理による経費節減
	オーダーリングシステム	
	レセプト電算処理システム	・診療報酬の請求・審査支払事務の効率化
	個人・資格認証システム	・医療事務の効率化
	物流管理システム (電子商取引)	・医療資材物流に関する事務の効率化
安全対策	オーダーリングシステム	・診療情報の共有による伝達ミスの防止、入力・処方ミスのチェック

1 セカンドオピニオン：診断や治療法が適切かどうか、患者が複数の医師等に意見や判断を求めること。



注) 医療情報システムとは

「医療情報システム」についての定義は、特に定まったものはないが、当ブランドデザインにおいては主に以下のシステムを指すものとする。

### 電子カルテシステム

診療録等の診療情報を電子化して保存更新するシステム。様々な段階があるが、現状では診療録や検査結果などの診療情報を電子的に保存、閲覧するために医療施設内での使用が大部分である。

今後は診療情報などを医療機関同士で交換、共有する診療情報のネットワーク化・データベース化が図られ、診療情報が活用されることが期待される。

### 遠隔診療支援システム

医療機関と医療機関をネットワークで結び、専門医による診断を依頼する画像診断 (tele-radiology)、病理診断 (tele-pathology) のような専門的診療支援や、医療機関と在宅の間における在宅療養支援などを行うシステムのこと。

### レセプト電算処理システム

診療報酬の請求を紙の診療報酬明細書 (レセプト) ではなく、電子媒体に収録したレセプトにより行うシステム。なお、現状はフレキシブルディスク又は光ディスク等により行われているが、将来的にはオンライン請求も含む。

### オーダリングシステム

従来、紙の伝票でやり取りしていた検査や処方箋などの業務を、医師 (歯科医師を含む。以下同様。) がオンラインで、検査、処方し、医事会計システムとやり取りすることなどにより、オンライン上で指示を出したり、検査結果を検索・参照したりできるシステム。

### 個人・資格認証システム

医療情報システムを用いて検査や処方などを行う際に、医師等の資格確認を電子的に行うシステム。今後は被保険者証をICカード化し、医療施設を受診した際にオンラインで被保険者の資格を確認したり、住所・氏名などの個人情報カルテ、レセプトへ自動的に転記をしたりすることへの応用が検討されている。

## 情報化で5年後に医療がどう変わる

- 医療制度改革を巡り、医療の情報化が広く議論されるようになってきているが、情報化の進展で診療の場はどのように変わるのか、患者や国民の視点から具体的に分かりやすく示されているとは言い難い。
- 一方、医療制度改革を実現するためには、患者と医療提供者の双方の理解と協力が必要である。このため、このグランドデザインが想定している情報化が進んだ時点の医療の姿（目標年次である5年後（平成18年）を念頭に置いた情報化進展後の医療の姿）について、特に利用者の立場から提示する。

### 1. 医療機関に行く前に

#### ・医療機関を選択する環境が整う

現在は、医療機関を選択するための適切な情報が十分提供されているとは言い難い。これは医療における標準化、情報化の遅れが一因であり、今後病名等医療における用語の標準化が進み、医療の情報化が進展することにより、たとえば医療機関ごとの診療実績のデータ分析や医療機関相互の比較を客観的に行う環境が整ってくるものと考えられる。このような環境整備に加えて広告規制の緩和、公的な情報提供の整備、情報開示ルールの定着等と相まって、医療機関に関する比較可能な情報提供が進むことにより、患者自身の医療機関の選択をはじめ、従来から行われてきたかかりつけ（歯科）医による医療機関の紹介の際にも医師、患者の双方に活用され最適な医療機関を選択することができるようになる。

#### ・分かりやすい医療の情報が容易に手に入れられる

医療に関する最新の科学的データベースが整備され、主な病気についての正確な医療情報がインターネットを利用して自宅において手軽に手に入れられるようになり、事前に自ら必要と考える医療情報を入手し、医療機関にかかるための準備ができるようになる。

## 2. 診察の時

- ・待ち時間が短くなる

従来から医療に対する不満として待ち時間の長さの問題が指摘されているが、今後情報化が進展すればインターネットを利用して受診可能な時間の確認や診療の予約を自宅からできるようになると考えられる。また、オーダーリングシステム等の普及によって、院内の各部門間のネットワーク化が進み、患者中心とした流れになることにより検査、処方等の手続きが無駄なくスムーズに行われるようになる。さらに、受付、薬剤の受取りおよび会計などの待ち時間も短縮され、円滑な受診が実現される。

- ・分かりやすい説明を受けられる

患者の医療に対する希望として、自分の病気や治療方針等について分かりやすい説明を十分にしてもらいたいということがあるが、情報化、特に電子カルテシステムの普及により、患者が医師と一緒に電子カルテの画面を見ながら、レントゲン写真や検査結果等の分かりやすい映像とともに病気の状態についての説明を受けたり、治療方針を話し合ったりすることが多くの医療機関で行われることが期待される。また、院内の電子カルテシステムに基づく情報のみならず、国民向けの診療ガイドラインの提供も進むため、我が国で一般的に行われている治療方法等の情報を基に医師とともに治療方針を決定することも可能となる。

- ・最新かつ最良の医療情報に基づいた最適な治療が受けられる

情報化の進展により、診療ガイドライン等の医学情報データベースが整備され、これをどこからでもインターネット等を通じて参照できるようになるため、全国どこの医療機関でも最新かつ最良の診断方法や治療方法を参照でき、地域や医療機関ごとの診断や治療の差異が少なくなるとともに最適な治療が受けられる。

- ・ 専門医（歯科医師を含む）等への紹介がスムーズになる  
専門医等への紹介の際には、カルテや紹介状、またレントゲンフィルムや検査結果を紹介先の医療機関に提供することが必要になるが、医療機関の間でネットワークによる画像等の検査結果の電送が普及することにより、検査データ等を直接簡単に送ることができ、さらに円滑な紹介や逆紹介（専門医等からかかりつけ（歯科）医等への紹介）が行われることが期待される。
  
- ・ より客観的なセカンドオピニオンが得られる  
近年、一人の医師だけでなく複数の医師の診断や意見を尋ねる、いわゆるセカンドオピニオンを求める機会が増えている。その際、情報技術の活用により、はじめの医師が診断に用いた検査データや画像と全く同じものを参照することが可能となり、より客観的なセカンドオピニオンが得られるようになる。
  
- ・ 離れた地域の専門医の診療が受けられる  
情報機器を用いた遠隔診療の発達により、高度医療を提供する医療機関から離れた地域に居住し通院が困難な場合であっても、より高度な専門医による診療を身近な医療機関で受けることができるようになる。
  
- ・ 医療事故が防止される  
病院内におけるインシデント事例<sup>2</sup>の収集・分析により、多様な医療事故につながる根源的な原因を分析し、それを元に薬剤投与等の際の人的ミスをシステムでチェックすれば事故防止につながるということが指摘されている。さらに院内におけるバーコードなどを活用した情報化の推進により、例えば薬剤と疾患との適合性を自動的にチェックしたり、患者の取り違えを防止したり、薬剤等の製造番号や有効期限を確認するなどにより医療の安全性が向上すると期待されている。

---

<sup>2</sup> インシデント事例：事故（アクシデント）にはならなかったミスや通常とは異なる出来事。

- ・医療従事者が患者と接する時間が長くなる

医療の高度化・複雑化、記録の増加により、医療従事者の事務的な業務に要する時間が全業務の3割から4割を占めるともいわれている。今後、治療手順や看護手順等の標準化による業務の効率化や検査記録など診療情報の自動的な入力等による省力化により医療従事者が記録作成等の事務的な仕事に使う時間を節約でき、これにより患者と接するコミュニケーションのための時間をより多く取ることができるようになり、より充実した診療や看護ケア等が受けられるようになる。

- ・医療資材の購入価格が安くなる

医療資材に標準化されたバーコードなどが貼付されることにより、流通段階での省力化・効率化が図られ、さらに電子商取引が普及すると価格競争が喚起されるとともに商取引が合理化されるため、医療資材の価格が低下する。

### 3. 在宅で

- ・通院の負担が軽くなる

定期的に医師の診察が必要な患者であっても、必ずしも通院が容易な患者ばかりではない。しかし、遠隔診療技術により自宅から医師や看護師とテレビを通じて対話ができ、体温・血圧等の身体の状態や人工呼吸器等の機器の状態を医療機関へ電送することは実用化されつつあり、これら情報通信技術により自宅と医療機関が常に結ばれていれば、万一病状が急変した場合であってもすぐに適切な指示を受けることができ安心して自宅で療養できるとともに、大きな変化がなければ頻回に通院する必要もなくなる。

- ・医療の情報が簡単に分かりやすく手に入れられる

在宅で療養生活を行っていても、インターネットを利用して自分の病気の情報やその治療法、専門医療施設の情報等、最新の医学情報や医療機関をデータベースから手軽に手に入れられ、メールなどにより今後の治療方針などについても主治医と相談ができるようになる。

### 4. 救急時

- ・より早く、適切な救急医療が受けられる

救急搬送時より、患者の血圧や呼吸状態などの生体情報を搬送先の救急医療施設に電送し、それに基づく受け入れ準備があらかじめされるため、適切な治療が速やかにできる。また、搬送時の生体情報より専門医の指示が受けられ適切な医療機関を選択し搬送できる。

- ・どこで容態が急変しても救急医療機関とかかりつけ（歯科）医との連携がとれる

慢性疾患で通院していた患者が、旅行先等で急変した場合でも、ネットワークを介して、かかりつけ（歯科）医からその患者のそれまでの検査結果や処方内容などの治療経過を参照でき適切な初期治療が速やかに可能となる。

## 5. 日本の医療全体として

最後に、厚生労働省改革試案で提示されている我が国の医療の将来像に照らして、情報化がその実現プロセスにおいてどのような役割を果たすか改めて見ておきたい。

### ・患者の選択の尊重と情報提供

情報開示と患者の選択は、今後の医療を考える上でのキーワードである。医療に関する患者の選択とは、受診中の治療方針等の選択と受診に際しての医療機関の選択とに大きく分かれる。このいずれにも情報化が大きな貢献をするものと期待される事は先に述べたとおりである。

### ・質の高い正確な情報を国民が得られる環境整備

第一に、患者が医師と十分相談し助言を得て、希望に応じ他の医師の意見を求めながら自らの治療方針について選択していくことは、国民の意識の変化も踏まえれば、今後ますます重要になっていくものと見込まれる。このような患者の治療への参加に当たっては、患者自ら正確な情報を得られるようにすることが極めて重要であり、情報化（情報のデータベースの整備とインターネット等を通じた提供）が進むことが大きく寄与するものと考えられる。

### ・質の高い効率的な医療提供体制（競争を通じた医療の効率化・重点化）

第二に、情報化の進展により、医療機関相互の比較を客観的に行う環境が整ってくるが見込まれ、患者による選択を通じて、我が国の医療は今後効率化・重点化と機能分化が進むと見込まれる。患者の側からこれを見れば、診療に関する実績等、医療機関を選択する情報が提示されており、受診の参考にすることができるようになるとともに、急性期医療の充実等により、質が高く、早期に退院して社会に復帰することが可能となる医療の提供を受けることができるようになる。

また、医療資材の開発や流通の面でも効率化が図られ、価格が適正化されることを見込まれる。

- ・ 国民が安心できる安全な医療情報の運用管理体制の整備

今後の医療の情報化の発展にともない、患者の個人情報を治療のためにネットワークでやり取りしたり診療記録等の一元的電子管理が行われたりすることが考えられる。また、大量の診療情報を収集、分析することにより新しい治療法の発見がされ医学の進歩に寄与することも考えられる。しかし、これらの患者の診療情報利用に当たっては、まず患者本人の同意が必要であり個人情報の保護に細心の注意を払うとともに、権限のない人が患者の情報を閲覧したり、持ち出したりすることがないように厳重な管理体制を確立する必要がある。

- ・ 国民の安心のための基盤づくり

最後に、医療の情報化の役割として、医療の地域偏在を緩和することができると考えられる。すなわち、へき地や離島はもとより都市部においても小児医療や救急医療などの分野において、小児科医や救急医などの専門医と連携を図ることで、いつでも安心して医療が受けられるようになる。

例えば、電子カルテを導入した医療機関では患者の診療記録や検査結果が電送できるため、必要に応じてその記録をもとに専門医と相談することができ、救急搬送された医療機関とかかりつけ（歯科）医との間でも治療経過などの診療情報を交換することにより、より安全で質の高い医療が受けられるようになる。

このためには多くの医療機関が電子カルテをはじめとする情報技術を導入し、専門的な医療施設や一般の医療施設や介護施設とのネットワークを構築することにより包括的で質の高い診療連携体制が実現される。