



ひと、くらし、みらいのために

厚生労働省

Ministry of Health Labour and Welfare

資料 7

情報基盤の整備と活用の 推進について

平成27年12月25日

厚生労働省

情報基盤の整備と活用の推進

○2035年においては、ICT等の活用により、医療の質、価値、安全性、パフォーマンスが飛躍的に向上していなければならない。膨大な保健医療データベースを活用し、治療の効果・効率性や医薬品等の安全対策の向上が実現され、国民が、その効果を実感できることが重要である。

現状と課題

○ **既存の医療保健データベースの連結**
医療・健康分野の既存のデータベースについては、現在、十分な連結がなされていない。

○ **生涯を通じた健康・疾病管理**
がん登録制度におけるコホート研究や、予防接種データ、検診データ、治療データ、介護関係データ等を一連のものとした、縦断的な蓄積・分析は現状では進んでいない。

○ **臨床専門領域のデータベースの整備**
各専門領域で構築されるデータベース等について、十分な整備が進んでいない。

○ **情報基盤の整備についての課題**
医療情報の収集・利活用の前提となる電子カルテの標準化がすすんでいないこと、匿名化した個人情報取得のための患者同意の取り方、セキュリティ面での課題がある。

地域の医療機関や介護事業者がICTを利用して患者情報を共有するネットワークが各地で構築されている。
(2015年5月現在で約200)

今後の対応方針・スケジュール

○ 既存、新規の保健医療データベースの拡充、連結

医療等ID(仮称)の進捗を踏まえると同時に、匿名化情報の個人特定可能性のリスク評価や、個人情報収集・突合についての同意取得の方法を検討を行う。

[27年度～28年度]研究事業により、診療情報等の分析等による見える化のための指標や、電子カルテデータの標準化のためのSS-MIX2等の標準性能の向上、データの共通化のための単位等の統一化等のための課題等の検討を進めるとともに、診療データの収集・利活用及び各種既存データベースの連結やデータの統合等の相互利用についての具体的な活用例をリストアップし、課題の検討を行う。

[29年度～30年度]上記について、課題の検証や、プログラム・仕様の検討を行い、実際に試験的運用を開始する。

○ 医療情報連携の基盤整備

[27年度]「医療等分野における番号制度の活用等に関する研究会」を再開し、医療等分野における番号の具体的制度設計等について、検討を行う。

[28年度]医療情報連携ネットワーク支援サービス事業について、平成28年度予算概算要求を行い、医療機関のIT化やITを活用した医療連携が効果的に促進されるよう標準規格の活用事例の紹介等を通じ、連携する医療情報の標準化を推進する。

[29年度～30年度]他省庁等の医療情報化事業とも連携を図り、事業拡充のため概算要求を行う。

医療等分野のICT化推進のポイント

患者に提供するサービスの質の向上

病院や診療所の連携を推進

研究開発の推進

医療の効率化の推進

ICTの効果を最大限に発揮

2020年までに実現するICTインフラ

POINT 1 医療連携や医学研究に利用可能な**番号の導入** (マイナンバー制度のインフラを活用)

POINT 2 医療機関のデータの**デジタル化** + 地域の医療機関間の**ネットワーク化**

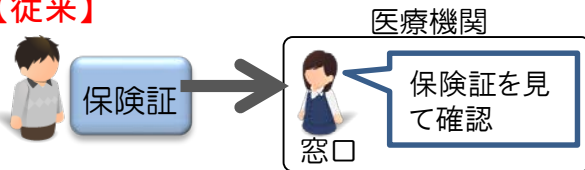
POINT 3 **医療データの利用拡大**のための基盤整備

- ① 個人番号カードに健康保険証の機能を持たせる【2017年7月以降(※)できるだけ早期】
→ 医療機関等の事務の効率化に資する。
- ② 医療連携や研究に利用可能な番号の導入
【2018年度から段階的運用開始、2020年の本格運用を目指す】
→ 医療機関や研究機関での患者データの共有や追跡が効率的に実施でき、医療連携や研究が推進される。

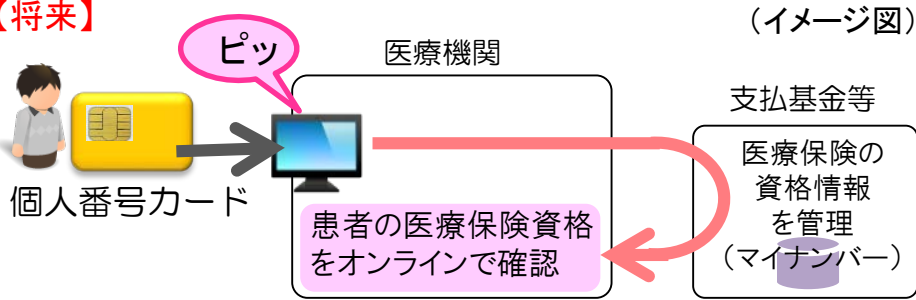
① 個人番号カードに健康保険証機能を付与

- 個人番号カードで、医療機関の窓口での医療保険資格の確認ができる仕組みを構築する。(オンライン資格確認)

【従来】



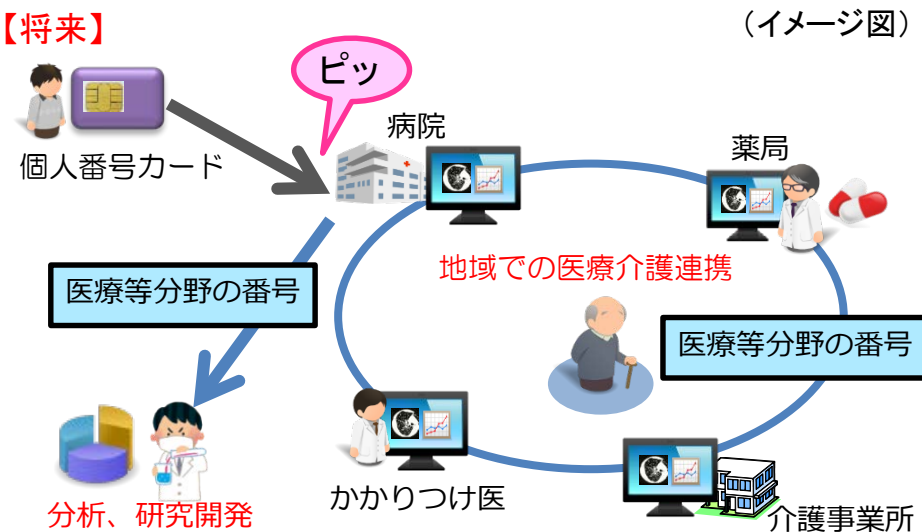
【将来】



② 医療連携や研究に利用可能な番号の導入

- 病院、診療所間の患者情報の共有や、医学研究でのデータ管理などに利用可能な番号を検討、導入
【制度設計について2015年中に検討・一定の結論】

【将来】



※2017年7月から、マイナンバー制度による、医療保険者や自治体間の情報連携が開始される予定。

マイナンバー制度のインフラを活用

POINT 2 医療機関のデータのデジタル化 + 地域の医療機関間のネットワーク化

① 医療情報連携ネットワークの全国への普及・展開 【2018年度まで】

(全ての二次医療圏が地域の実情に応じて医療情報連携ネットワークを活用できる基盤を整備)

→ 医療機関や介護事業者等での効率的な情報共有が可能となる。

② 医療機関のデータのデジタル化として電子カルテを導入している一般病院(400床以上)の拡大

【2011年度 57% → 2017年度 80% → 2020年度 90%】

→ 医療の質の向上、医療機関等の経営の効率化に資する。

※高度急性期、急性期病院は100%を目指す

現 状

地域の医療機関や介護事業者がICTを利用して患者情報を共有するネットワークが各地で構築されている。(2015年5月現在で約200)



例) さどひまわりネット(佐渡島)
治療や調剤の情報を病院、診療所、介護施設で連携

例) あじさいネット(長崎県)
県を広くカバーする連携

今後の取組

① 地域医療介護総合確保基金の活用

地域医療構想の実現に向けた、病床の機能分化・連携のための地域医療連携ネットワークの構築については、基金の活用が可能。

② 医療情報連携ネットワーク構築支援サービス(仮称)

地域の医療事情に応じた医療情報連携ネットワークを構築・運営するために必要な情報を厚労省から一元的に発信し、医療機関等をサポート。(2015年度～)

③ 電子版お薬手帳の活用推進

患者自身が服薬情報をいつでも、どこでも見ることができ、薬局薬剤師等から適切な服薬指導等を受けられるよう、電子版お薬手帳の更なる機能性の向上について検討を行う。(2015年度)

① 電子カルテデータの標準化の環境整備 【2020年度までに実施】

→ 異なる医療機関からのデータの集積、比較分析、データの共有が効率化し、研究開発等が推進される。

② 医療情報の各種データベース事業の拡充・相互利用

【2015年度からさらなる研究事業等を実施・2020年度を目標に利用拡大のための基盤を整備】

→ 医療に関する様々なデータの集積や、多様な分析が推進され、医療の質の向上、コスト・経営の効率化、研究開発の推進等に資する。

● ナショナルデータベース

全国規模でレセプト・特定健診データを蓄積。受療行動の傾向を把握し、医療費適正化計画の策定等に利用(レセプト約92億5,000万件(2015年4月時点))

今後の拡充

大学等に限られていた集計データ提供を2016年度から民間に拡大

● DPCデータ

全国規模の急性期病院の入院に関するレセプトデータ等。診療行為や投薬の実施傾向を把握可能。(1,500病院、1,000万件(2012年度))

DPCデータベースを2016年度中に構築。民間提供等の拡大を図る

● 各種疾患データベース

例) ナショナルクリニカルデータベース(NCD) 手術症例に関する実績等を登録、分析する外科系学会の取組(手術情報400万件(2013年度末時点))

各種の疾患データベースについて対象の拡大等を図る

● 国立病院機構 IT事業

電子カルテデータが利用しやすくなるよう標準化を推進。(20~30病院(2015年度目標))

・実施病院について順次拡充
・経営の効率化や研究への活用等を進める

● 医療情報データベース

PMDAで、協力医療機関の検査結果や電子カルテデータを分析し、医薬品等の安全対策を実施。(現在試行期間中)

・2018年度までに300万人のデータを分析・活用をすることをめざす
・さらに、研究への活用を進める

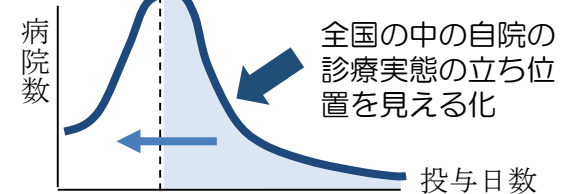
事業等を実施(2015年度〜) 複数のデータベースの相互利用について研究

期待される効果

医療の質の向上

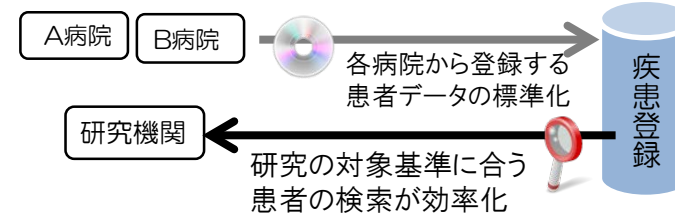
コスト・経営の効率化

例) 手術後患者の抗生剤投与日数の分析



日本発の新薬、医療機器等の開発・安全対策

例) 疾患登録による臨床試験の促進



さらに...

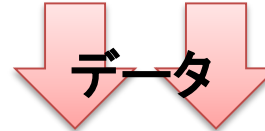
データの提供者である患者へのメリットの還元

医療機関の自律的な経営や診療の向上

電子カルテ等病院情報システムの標準化

医療現場

既存データベース事業の連結・相互利用に関する研究(厚労科研費) **1.8億(うち0.8億は戦略研究)**



臨床研究ICT基盤の構築に関する研究 (AMED研究費) **1.4億**

既存データベース事業の拡充・連結

- **ナショナルデータベース(NDB)**…全国規模で**レセプト・特定健診データ**を蓄積。受療行動の傾向を把握し、医療費適正化計画の策定等に利用(レセプト 年間約17億件(平成25年度))
- **介護保険総合データベース**…**要介護認定データ**を中核に、**介護保険レセプトデータ**を統合。地域別、事業所別の介護保険の適正な運営等に利用(21万事業所、年間4億8000万件(2014年度))
- **DPCデータベース**…全国規模の急性期病院の入院に関する**レセプトデータ**等。診療行為や投薬の実施傾向を把握可能。(1,500病院、年間1,000万件(2012年度))
- **各種疾患データベース**…例)ナショナルクリニカルデータベース(NCD):**手術症例に関する実績**等を登録、分析する外科系学会の取組(手術情報 年間120数万件)
- **全国がん登録データベース**…がん登録推進法に基づき、**日本でがんと診断されたすべての人のデータ**を国でひとつにまとめて集計・分析・管理(H28.1から開始)(年間推計罹患者85万人(H23))
- **医療情報データベース**…PMDAで、協力医療機関の**検査結果**や**電子カルテデータ**を分析し、医薬品等の安全対策を実施。(全国10拠点23病院)。現在試行期間中。)
- **国立病院機構 IT事業**…**電子カルテデータ**が利用しやすくなるよう標準化を推進。(20~30病院(2015年度目標))

臨床研究等ICT基盤構築

デジタルデータ収集・利活用事業の組成促進プログラム

- ・デジタル化された診療データを複数の医療機関から同じ条件で自動収集し、臨床研究等に利活用できるようにする。
- ・匿名化した情報の個人特定可能性の定量的リスク評価や、個人情報の収集・突合についての同意取得の方法を検討する。

データの共通化

機械学習化

EHRクラウド

医療現場の自律的な診療プロセス向上につながるプログラム

医療の質の向上、コスト・経営の効率化

日本発の創薬、医療機器、医療技術

医療データの利用拡大のための基盤整備（臨床研究等ICT基盤構築研究事業）

2015 2016 2017 2018 2019 2020

既存データベースの拡充・相互利用

現在バラバラに運用されている各種データベースを連結し、多様な大規模データ分析をできるようにする。

戦略研究

特別研究

ユースケース
のリストアップ

メタ解析、個票連結等
技術的課題、ルール検討

統合

厚生労働科学研究費

プログラム仕様
の作成

プログラムの
試験運用

プログラムの
本格運用

医療施設等の自律的向上化

今までできなかった診療情報等の分析により、診療成績や費用対効果等の指標を比較できるようにすることで、医療施設等の自律的な向上を促す。

厚生労働科学研究費

ユースケースに
基づく指標及び
技術的課題の検討

プログラム仕様
の作成

プログラムの
試験運用

プログラムの
本格運用

電子カルテデータの標準化

現在施設毎にカスタマイズされている電子カルテの規格を統一化し、複数の施設から生成するカルテデータを相互利用できるようにする。

厚生労働科学研究費

SS-MIX2等の標準性能、
標準機能の向上など
技術的課題の検討

データの互換性
移植性の検討

精度の検証

システム切替
時に順次実装

データの共通化

現在施設毎に異なる検査値の単位、基準値の範囲等を統一化し、複数の施設から生成する検査データ等の比較・統合を容易にする。

厚生労働科学研究費

単位等の統一化、
変換式の検討など
技術的課題の検討

精度の検証

精度の検証

マスター更新
時に順次実装

臨床研究等ICT基盤

デジタル化された診療データを複数の医療機関から同じ条件で自動収集し、臨床研究等に利活用できるようにする。

調整費

診療データ(記名データ)の収集・
利活用を行うためのデジタル基盤の
仕様検討及び検証

AMED研究費

データを匿名化、加工し、二次利用を
できるようにするためのデジタル基盤
の仕様検討及び検証

事業化検討

匿名化情報の個人特定可能性のリスク評価や、個人情報収集・突合についての同意取得の方法を検討

機械学習化

人工知能により、データの収集及び分析を行い、研究及び診療プロセスにおけるQ&Aを自動化する。

調整費

大規模データの機械学習化の検討
診療方針決定プロセスの客観化
および人工知能化の検討

AMED研究費

ハイブリッド化の検討
電子カルテ連結の検討

サービス事業化
の検討

厚生労働科学研究費

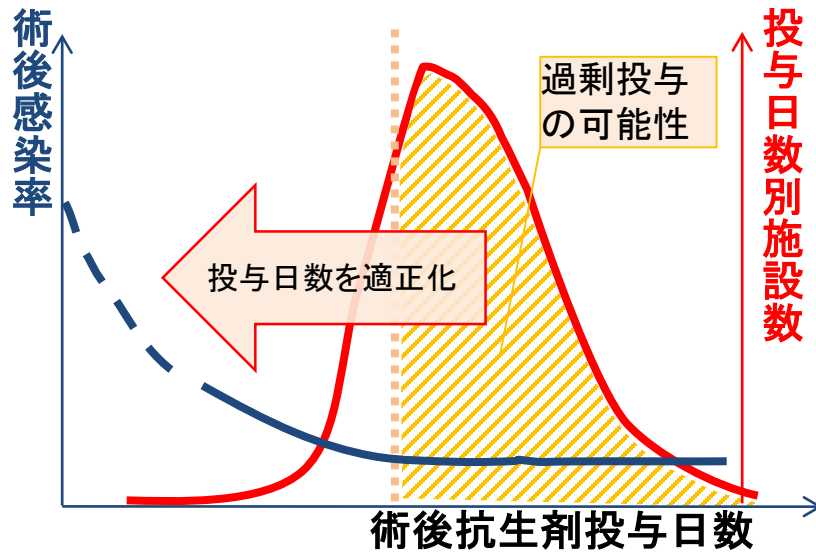
AMED研究費

情報基盤の整備と活用の推進によってできること(例)

実際の患者の状況を踏まえた 病院ごとの薬剤投与期間を見える化

例：手術Aを行った場合の、施設ごとの術後抗
生剤平均投与日数と術後感染率の関係

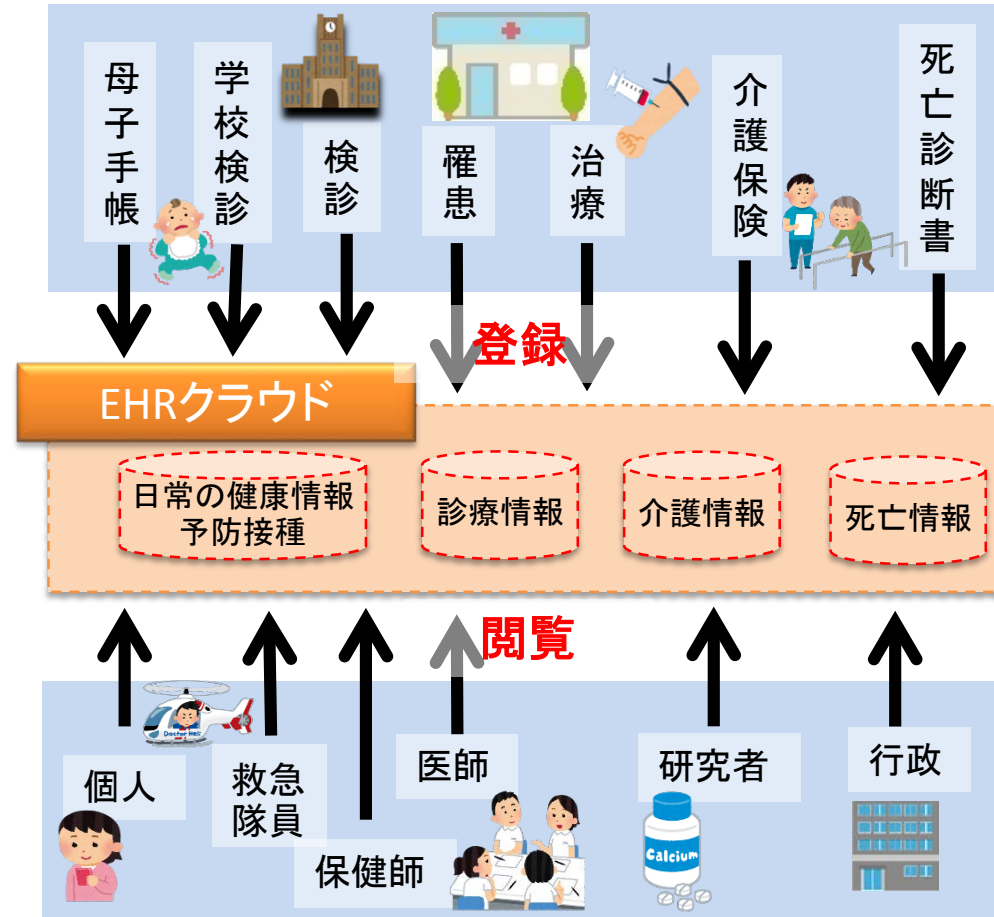
全国の施設の診療実態の立ち位置を見える化



DPCとNCDを連結することで、術後抗生剤の投与日数(DPC)と、術
後感染率(NCD)の関係がわかり、投与日数の適正化につながる。

複数のデータベースを連結させること
でこれまで出来なかった解析が可能に

EHRクラウドに縦断的に情報を集約 し、生涯を通じた健康状態を把握



生涯を通じた管理、分析が可能