

- 21) 秋山昌範. 電子タグ利活用で一步先を目指す. NAVIS. 001 July2007. 6. 2007.
2. 口頭発表—国際学会・研究会
- 1) Akiyama M. Risk Management and Measuring Productivity with POAS-Point of Act System. HSPH 勉強会 Harvard School of Public Health Boston, USA. Boston, USA. April. 2007.
 - 2) Akiyama M. Efficacy of serialization in hospital information system with POAS - Point of Act System -, For the RFID tag application to the Healthcare field RFID in Healthcare. MIT Enterprise Forum of Cambridge. Boston, USA. May. 2007.
 - 3) Akiyama M, Kimura M, Miyamoto M, Toyoda K. Health Information Systems. MEDINFO CONGRESS 2007. Australia. August. 2007.
 - 4) Akiyama M, Kondo T. Risk Management and Measuring Productivity with POAS-Point of Act System. MEDINFO CONGRESS 2007. Australia. August. 2007.
 - 5) Akiyama M. Trend of SCM with auto-identification for medical field in Japan - from factory to bedside -. GS1 Healthcare Conference. London. October. 2007.
 - 6) Akiyama M. Risk Management and Measuring Productivity with POAS.(Point of Act System). Harvard University. Boston, USA. February. 2007.
 - 7) Akiyama M. RFID Pilot in Japan using SGTIN. GS1 Healthcare Conference Granada. Spain. February. 2008.
 - 8) Akiyama M. How RFID Can Improve Patient Safety and SCM Efficiency. The HIMSS AsiaPac08 Conference & Exhibition - Hong Kong. May. 2008.
 - 9) Akiyama M. RFID Pilot in Japan using SGTIN. GS1 Healthcare Conference Toronto. Canada. June. 2008.
 - 10) 秋山昌範. 病院内の戦略的コミュニケーション構築. データネットワークからインフォメーションコミュニケーションへ (2007.1.10) 新潟 新発田病院. 1月. 2007.
 - 11) 秋山昌範. FDA 関連情報とグローバル企業での取り組み. これからの病院経営と医薬品企業の対応研究フォーラム (JMA). 1月. 東京都. 2007.
 - 12) 秋山昌範. 医療における IT 化の現状と進展について～米国における医療 IT 化とわが国の変化～. これからの病院経営と医薬品企業の対応研究フォーラム. 東京都. 1月. 2007.
 - 13) 秋山昌範. 電子タグによるトレーサビリティ確保とプライバシーとプライバシー保護. 文部科学省実証実験中間報告会. 岩手県. 1月. 2007.
 - 14) 秋山昌範. 国立保健医療科学院 IMCJ 見学・講演会. 国立国際医療センター. 東京都. 2月. 2007.
 - 15) 秋山昌範. 医療の質と財務状態の向上. 医療の質と財務状態の向上講演会. 東京. 2月. 2007.
 - 16) 秋山昌範. 期待される新活用領域 (医療分野). ユビキタスネットワーク～電子タグ技術等の展開～シンポジウム. 3月. 東京都. 2007.
 - 17) 秋山昌範. ハーバード公衆衛生大学院見学会. ハーバード公衆衛生大学院ジャパントリップ 2007 国立国際医療センター見学会. 東京都. 3月. 2007.
 - 18) 秋山昌範. (不明). 名古屋大学大学院講義. 愛知県. 4月. 2007.
 - 19) 秋山昌範. 医療における安全性確保と生産性向上. HSPH 勉強会. 4月. ハーバード大学. ボストン. 2007.
 - 20) 秋山昌範. 医療制度改革と医療側から見た日本医薬品企業への期待～アドボガシー・マーケティングに学ぶ～. 第 3 回医薬品企業ビジネスモデル研究フォーラム. 5月. 東京都. 2007.
 - 21) 秋山昌範. ソシアルネットワークと医療 IT. 電子情報通信学会時限研究専門委員会「複雑系による自己成長・修復ネットワーク」第 3 回研究会. 東京都. 5月. 2007.
 - 22) 秋山昌範. 透析における医療情報管理の将来. 第 52 回日本透析医学会学術集会総会特別講演. 大阪. 6月. 2007.
 - 23) 秋山昌範. 診療実施情報と製薬情報との融合. 第 1 回治験・臨床研究標準的 IT 化研究会. 東京. 7月. 2007.
 - 24) 秋山昌範. 電子タグによるトレーサビリティ確保とプライバシー保護. 第 27 回医療情報学会連合大会特別講演・招待講演. 兵庫県. 11月. 2007.
 - 25) 秋山昌範. 医薬品・医療材料等のトレーサビリティ. 第 27 回医療情報学連合大会. 兵庫県. 11月. 2007.
 - 26) 秋山昌範. 病院におけるマネジメントと情報. 第 27 回医療情報学連合大会. 兵庫県. 11月.

- 2007.
- 27) 秋山昌範. 新しい病院情報システムの活用～医療崩壊を防ぐマネジメントと臨床試験～. 第57回日本泌尿器科学会中部総会, 奈良県, 11月, 2007.
- 28) 秋山昌範. 医療安全と情報. 医療の質・安全学会第2回学術集会&国際シンポジウム, 東京都, 11月, 2007.
- 29) 秋山昌範. ソシャルネットワークと医療IT～アドボカシー・マーケティングに学ぶ～. CSK-ISセミナー, 東京, 12月, 2007.
- 30) 秋山昌範. 医療連携に必要なソーシャルネットワーク～国民との対話を図るための手段として～. 平成19年度医療情報システム協議会, 東京都, 2月, 2008.
- 31) 秋山昌範. 医療分野におけるIT化及びElectronic Health Record(EHR)の国際動向. 東海ネット医療フォーラム第2回連携医療セミナー, 愛知県, 2月, 2008.
- 32) 秋山昌範. 医療安全のためのトレーサビリティにおける信頼(Trust)とは?. デジタル・フォレンジック研究会第1回「医療」分科会, 東京都, 7月, 2008.
- 33) 秋山昌範. 「目からウロコの病院経営」誤った経営指標からの脱却. 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科, 岡山県, 10月, 2008.
- 34) 秋山昌範. シリアルライズドGTINによるRFIDパイロットの概要. GS1ヘルスケア東京国際会議, 東京, 10月, 2008.
- 35) 秋山昌範. マネジメントにおけるセキュリティを考える. ネットワーク・セキュリティワークショップ in 越後湯沢2008, 10月, 新潟県, 2008.
- 36) 秋山昌範. 「医療安全と経営改善に役立つIT利用」-5年分のデータ解析より、薬剤費10%減+人件費の削減効果-. 医療とニューメディアを考える会第246回例会, 東京, 11月, 2008.
- 37) 秋山昌範. 社会の仕組みとしてのユビキタス技術(標準化の重要性、国際流通も踏まえたまとめ). 第28回医療情報学連合大会(第9回日本医療情報学会学術大会), 11月, 神奈川県, 2008.
- 38) 鈴木明彦, 秋山昌範. 医薬品誤薬防止におけるバーコード活用事例の現状と未来. 日本医療福祉設備学会, 東京都, 11月, 2008.
- 39) 秋山昌範. 医療におけるデジタル・フォレンジック・コンサルテーションとは?. デジタル・フォレンジック研究会第2回「医療」分科会, 東京都, 11月, 2008.
- 40) 秋山昌範. 社会の仕組みとしてのユビキタス技術(標準化の重要性、国際流通も踏まえたまとめ). 第28回医療情報学連合大会(第9回日本医療情報学会学術大会), 神奈川県, 11月, 2008.
- 41) 秋山昌範. 医療と病院マネジメント. 日本医療情報学会保健医療最適化研究会 in 札幌, 北海道, 1, 2009.
- 42) 秋山昌範. 遠隔医療サービスを考える～医療のIT化における課題と将来～. 第3回Ume会議, 2月, 東京都, 2009.
- 43) 秋山昌範. 病院マネジメントと信頼(Trust). 医療情報学会2008年度第2回保健医療最適化研究会, 3月, 東京都, 2009.
- G. 知的所有権の取得状況
1. 特許取得
なし。
 2. 実用新案登録
なし。
 3. その他
なし。

分担研究報告書

海外の動向

長谷川英重 (保健医療福祉情報システム工業会 特別委員)
山肩大祐 (東京医科歯科大学大学院)

研究要旨

日本における EHR (生涯健康医療電子記録) の実現にあたり、すでに着手している海外諸国の政策、戦略等を研究し、日本における実現に向けた取り組みを策定する上での一助とすることを目的として、昨年引き続き、EHR のデータ活用に進みつつある開発の第二段階の欧米の状況について調査を行った。

A. 研究目的

EHR の実現に向けて、欧米諸国をはじめとして各国様々に取り組みが進んでいる。

医療制度や社会制度が各国で異なることから、一概に取り入れることはできないが、日本における課題を踏まえつつ、各国の状況を参照し、ベストプラクティスとして参照することは今後の日本版 (日本における) EHR の実現を考える上で有用なことである。本研究では、昨年引き続き各国の取り組みを俯瞰しその実施状況、課題等を把握することとする。

B. 研究方法

すでに様々な国で EHR に向けた取り組みが実施されている。昨年は海外における事例として、米国、カナダ、英国、デンマーク、ニュージーランドを選定し、それらの国々について、文献や刊行物を調査し、政策の特徴、実現戦略等をまとめ、さらに米国の民間会社による PHR(Personal Health Records)の取り組みも注目を集めているので合わせて調査した。本年は、昨年の報告に対し、EHR の開発が収集したデータを活用する第二段階に進みつつある点に注目し、欧米における EHR 全体の位置付けの見直しを行う中で、研究開発、標準化、普及や今後の展望について、カンファレンス、標準化会議への参加や文献調査などを行い、分析と整理を行った。

C. 研究結果

1. 欧米の概況

EU を中心に 1990 年代から始まった、それま

での急性期医療への IT の適用から、高齢化社会での慢性病に対応する初期ケア中心に ICT を医療に活用する e-Health への 20 年にわたる戦略的な取り組みが始められた。この中で患者の生涯診療・健康記録を医療関係者に役立つ内容から蓄積し、広く活用する EHR の研究開発や標準化が継続して進められてきた。2005 年に、2009 年までに加盟国での EHR 基盤の確立指令が出され、ほぼ見通しが立ち、EHR のデータを活用する段階を迎えている。さらに、昨年 11 月に、国を超えた EHR の連携のために、ID、救急データ、要約、電子処方箋などの実現を目指すマニフェスト 403 が出された。EU では、e-Health の中で、EHR を基盤とし、患者診療記録を実装したシステムを、電子患者生涯診療記録 EPR(Electronic Patient Records)と言い、患者のウェアラブル機器などの個人情報を含むシステムを個人健康記録システム PHS(Personal Health System)と言っている。米国などで PHR と言われているものは、英国では Health Space という名称で試験的にサポートを始めている。また、EU では WHO などと連携し、Web による健康サービスの提供に関するサービスの認証などを積極的に進め、市民を含めた医療関係者のコミュニケーション重視の動きが広がり、健康に関する指標の制定の取り組みも活発化している。

一方、急性期医療への IT の適用では先行している米国は、世界最高レベルの医療を提供する一方、無保険者が 4,500 万人以上、薬の副作用や重複検査など、GDP の 15% を超える医療費が膨らみ続けるなど、抜本的な対策が必要となった。こ

のような状況の中、2004年の大統領命令 13335による「医療ITの活用により10年以内に全米国民にEHRを利用できるようにする」プロジェクトが開始され、戦略的な計画と国を挙げた対応は世界に大きなインパクトを与えた。米国では、e-Healthという用語よりは、圧倒的にHIT(Health IT)が広く用いられている。その後5年間が経過し、EHRの基盤確立が十分できていない中で、市民参加中心への切り替えで、個人の健康情報PHRを中心とした展開の動きが活発化し、さらに政権交代を迎え、オバマ新政権の動きが注目されている。EHRの開発に関し、EUや米国が重要な位置をしめ、カナダ、オーストラリアなどの先行国はそれぞれ各国の戦略に従ってこれらの動きをうまく活かした活動を行っており、中国、インド、ブラジルなど新興国も含め50カ国近くの国が積極的な動きを見せている。

2. 各国の状況

2. 1. 米国の状況

・連邦政府のこれまでの取り組みと成果

1990年末から国内の有識者によるワーキンググループでの検討、海外の動きの分析と国内の関連組織によるレビューを経て2004年米国連邦政府の医療ITへの取り組みとその結果は、①医療情報活用の礎として、地域医療情報機構RHIO(Regional Health Information Organization)の確立に力を入れて推進してきたが、2007年の段階で、以前から長い期間をかけ進めてきた地域を除き、ビジネスモデルとプライバシー対応に目途が立たないため、州レベルでの対応に切り替えられた。②各RHIO間をつなぐネットワークは、4タイプのRHIOとそれらを統括するプロジェクトの実証実験が行ない成功し、今後社会保障関係など政府関連での実用に向けた検証を予定している。③EHRに使用する製品などの認定を行うCCHIT(Certification Commission for Healthcare Information Technology)は既に、150以上の外来、入院関係などの製品を認定したが、相互運用性の面で不十分のため、今後さらにレベルを上げた対応が必要になっている。④プライバシーとセキュリティ調整協議会HISPC(Health Information Security and Privacy Collaboration)は、医療保険の相互運用性と説明責任に関する法律(HIPAA Health Insurance Portability and Accountability Act)や州法などとの調整がうまく進まず十分な成果が出されていない。また、⑤2006年からHITのブレークスルーを行う政府主導の組織、米国医療情報諮問委員会(AHIC: the American Health Information Community)のワークグループが決定した優先順位により、ユースケースを作成している。これは⑥米国規格協会ANSI主導の医療情

報標準化パネルHITSPにより継続中で、米国内に800近くある医療関係標準から、50近くを選び、適用標準の選択と重複防止と不足補完を指導している。⑦2004年のプロジェクト開始から、全体の統括調整を進めている医療情報調整官事務所ONCが、今後2014年までの計画と達成基準を2008年9月に公開した。しかし、⑧この頃にはすでに政権交代の流れもあり、プロジェクトの要であるCMS近代化法にもとづく、電子処方箋を軸としたPHRの展開への強力なプロモーションはじめ、マイクロソフト社やGoogle社による、現行EMR(Electronic Medical Record)からの患者情報や診療費などを抽出したPHRへの関心が高まる一方、PHRと称するサービスが250近くに上り、全体の動きが混沌としてきた。また⑨EHR、EMR、PHR、HIE(Health Information Exchange)、RHIOなどの用語の使い方が曖昧になっているため、これらの関係を含めた再定義をONCが約束する事態となった。PHRに関する報道が増加した半面、大統領指名のプロジェクト推進者や、保健福祉省のONCの活動の報道は少なくなかった。

・最近の動き

選挙中からのオバマ大統領候補から、医療改革に関する積極的なアピールが関心を呼んでいたが、大統領就任前のトランジションチームでの検討から、国民皆保険化、予算規模などいろいろ噂がながされた。大統領就任後、保健福祉省長官が決まらない中、ホワイトハウスから直接の動きとして、①1,100万人の両親共働きの小児へ無料保健化、②診療記録の電子記録化、誤りを減らし、コストを減らし、プライバシーを尊重し、生命を救う技術とがん克服に過去最大の投資をする、また企業や従業員、医師や保険会社や両政党と関係者と協議することを議会演説で明らかにした。③会計教書では、今後10年間で国民皆保険化に60兆円近くを準備し、資金として現行の高齢者医療社会保険メデケアの無駄、不正と悪用を是正し、残りは所得税の控除上限を上げることで確保するとしている。また、④ノースダコタ州の地域保健センターの看護師でトップが、資源とサービス協会HRSA(Health Resources and Services Administration)の責任者に任命され、2,500億円が医学教育とそのインフラの用に割り当てられた。⑤保健福祉省の予算で、食品安全や研究に1,000億円近くを充てるなど、医療関係の改革に対し、ホワイトハウスから直接発信している。また遅れていた保健福祉省の長官には、2月28日に女性のカンザス州知事のキャスリーン・セベリユースが任命された。さらに医学研究に関する世界的なネットワーク作りに1兆円近くの資金で100近い組織の参加で進められようとしており、医学医療の面での研究開発へ取り組みを強化

しようとしている。一方これらの動きに対して、大規模な経済刺激策に適切していくことも容易でなく、ITの世界では有名な2000年問題への対応に例えられている。3年間で1.7兆円近くのHITは、CMSを通じて、①EHRを有効に活用し成果を上げた医師に対し、2011年から、初年度1万8千ドル、3年間で4万4千ドルから6万ドルがボーナスとして贈られるが2015年以降は減少する。また病院も200万ドルの寄付やローンもあるが2011年までにHITに適応しない病院への支払いはカットされ、自動化に失敗した場合は長期間資金カットを行うなど、厳しくHITへの対応を迫っている。このため、②2011年までに、ベンダーは、CCHITが上げる相互運用性に対応するEMRなどの製品のレベルアップ、従業員や顧客教育を行う必要がある。今回は今までの対応では死亡率やコストの低下が進まなかったために、EHR+CPOE(Computerized physician order entry:オダエントリシステム)+CDSで質データを捕捉し、臨床データを施設間で交換を行うことが前提となっている。2014年までにEHRを実現する待ったなしの挑戦を行うことになる。③これらの動きと並行し、今までの進め方への反省も出始め、HITのみでは、医療の質やコストを下げることは難しく、有識者の参加した患者同士のコミュニケーションなどへの期待が高まり、Web2.0に対応し、Health2.0(Web医療サービス)への関心が急速に高まり、EHR(EMR)、PHR、Webのコミュニケーションの三層構成が見えはじめて来ている。

2. 2. 英国の状況

・英国のEHR開発成果

2007年末英国BBC放送から、「2.5兆円をかけた英国52M人のEHRの基盤を確立」の報道がなされた。2004年頃は数十兆円をかけてもうまくいかないと見られていた英国が、EHRの基盤を築いたことは世界的に意義のあることである。2005年の米国、カナダへのEHRに関する調査団で訪問した時には、両国のリーダーとも、英国と目指す目標は同じであるが、やり方は違うと言明していた。米国ではONCの予算としては年間150億円前後と比較にならない予算で進めており行き詰まりを見せる一方、カナダは、必要な資金を国と州で分担し比較的順調に進めている。

人口5200万人とNHSで最大のイングランド(狭い意味の英国)が中心となり、当初1,000億円の予算で、2005年を目指したITによる抜本的な改革プロジェクトNPfIT(National Programme for IT)が開始され、スコットランドやウェールズなどはこの動きを見ながら独自に展開をしている。①今回の改革は、高齢化社会に対応するため、ITの適応を急性期中心から患者や

プライマリケアの社会基盤確立への抜本的転換で、これだけ大規模プロジェクトの事例はなかった。そのため挑戦の連続で、臨床、情報システム側やベンダー間の調整がうまく進まず、スケジュールが次々と延び、予算額も膨大となり、2002年頃には見通し立たない状況になり、偉大なる実験と言われた事もあった。その対応として、当時ITに影響のある世界トップ20人の第6位に選ばれ、英国の電子政府をまとめた大手コンサルタント会社のデレクターが参加し、電子政府での成果を活かし、2004年から、全面的な指揮をとり始めた。プロジェクトの目標を明確にし、臨床と情報システムの分担の明確化、5地域に分け、ベンダーに対し、10年契約で、詳細なガイドを示す一方、ベンダーに自由度を与えた。また、情報システムのエキスパート600人に対し、目標に同意できない100名を外し、Connecting for Healthとして新たな役割を明確にした。この変更が功を奏し、世界最大規模な調達を行い、着々と成果を上げ、2005年の10月、経済産業省視察団として訪問した時にはほぼ全体が軌道に乗っていた。プロジェクトは、イングランド共通に支援する、①予約システムChoose & Book、②電子処方箋のETPと③患者診療記録サービスCRS(Care Records Service)の他に、④地区を結ぶ基幹ネットワークSPAIN(背骨の意味)と⑤マイクロソフト社との共同開発による使いやすさと安全を目指す統一ユーザーインターフェースがあり、当初計画になかった⑥PACSが予想以上に進展していた。各地域のデータセンターに病院システムと共通システムを置き、中央にはバックアップセンターを持ち、信頼性と性能を保証する方式になっていた。2006年に入り、ようやくプロジェクトに関しても全般的な報告が行われ、現況と将来の見通しが示され、2008年までに目標が達成できるとの宣言が行われたが、新規の追加や、予定外の遅れなどで2010年までずれ込むことになった。その後、センターでの開発が比較的順調に進んだが、地域のシステムの開発に関してベンダーとの行き違いが目立ち、3地域の契約解除が行われた。都合6年間プロジェクトを指揮したリーダーが2007年末で辞任し新たな責任者が決められた。情報漏れや、信頼性の問題などが起こり対応に追われることもあるが、政府の監査部署による前向きな評価、英国病院協会による待ち時間の半減以上の評価など、前に進んでいる。そして2008年9月の状況では、医療費はGDPの7%から9%まで増加、今後電子処方箋も毎日10万件、電子予約が1万6千件、診療記録サービスへの160万アクセス、460人の新規追加、5万人の認証ユーザ、10万7千人での100万メールや100万の2次利用などが期待される。患者が医療提供者を選ぶ状況が進み、NHSへの期待も増加している。

・今後の動き

イングランドとしては、患者のサマリーEPRのデータを、個人用に独立した HealthSpace とリンクさせ、共通ユーザインタフェースに、個人サポートの機器をつなぎ、2010年には慢性疾患の自己ケアを目指し、個人の健康を支援する方向にある。また、これら実施上の課題として、ITの使用は強制しないで、最初からユーザを巻き込み予想結果の管理を目指している。これらを実現する政治的な課題は、周囲環境に合わせ新たなビジョンの下、標準とローカル、特にローカルは境界を配慮し、供給元の能力に対応していくことが求められる。また今後こうした動きを支えていくために、すでに確立された基盤により、データは存在しているが情報は不足しており、この面の連続的な改善のために福祉と合わせ、サマリーの2次的利用し、診療ガイドライン、統合クリニカルパスウエー、個別化対応や実施結果の評価などが強力に進められようとしている。さらに、幅広い観点で、EUでの研究開発や標準化の成果にも積極的に対応している。この分野では、ウェールズでは診断や処置のガイドとして Map of Medicine を英国内に提供し、英国以外にもライセンスで資料を使用できるようにしている。スコットランドでは統合クリニカルパスウエーを積極的に取り組んでおり、英国全体として今後これらの分野を含み、EHRで医師や看護師への支援で重要な役割を占めていくことが予想される。

2. 3. カナダの状況

・カナダの EHR 開発と成果

1990年代での州レベルの EHR 開発の失敗経験の反省と国レベルの EHR 検討 WG の検討結果に基づき、2001年に政府と各州との折半出資による NPO として設立された Infoway (Information + Infrastructure の意) リードによる、標準ベースで相互運用性のある世界最高レベルの EHR ソリューションによる EHR の開発が精力的に進めている。2005年2月に経済産業省の北米視察団として Infoway を訪問し、参考にすべき点が多いことから、同年6月に Infoway のアルバレス CEO を招聘しセミナーを開催し、以降最も注目すべき国としてフォローを続けており、最近では世界的にも評価が高まっている。EHR は通常 10 年以上をかける国レベルのプロジェクトで、英国のように基盤確立に苦戦しながら 2.5 兆円を投じたり、米国のように途中で方向転換を余儀なくされたり、オーストラリア、オランダやフランスなど大幅な計画変更を行っているのが一般的であるが、カナダは、計画の一部遅れはあるものの、全体的にはかなり円滑に進行し、着実に成果を上げている。Healthcare IT NEWS の 2008 年 8 月 12 日号には、「カナダの EHR 開発は順調に進展しており、

4 年前倒して全カナダ国民へのサービスを予定している。」と報道している。カナダは、多くの移民から成り立っており、特にケベック州などのフランス語圏への対応が課題で、当初 2010 年までに全カナダの 50%、2020 年までに全カナダ国民に EHR を提供する計画となっていた。既にケベック州でも EHR の建設が進行しており、2016 年までに全カナダ国民への EHR サービスが可能と見込んでいる。アルバレス CEO は、「現在、レジストリ、検査、医薬関連のシステムが使用されており、今後テレヘルスや公衆衛生調査などの開発を進める予定」とのコメントが寄せている。カナダの医療改革の詳細はカナダ Infoway の Web (www.infoway-inforoute.org) に掲載されている。2001 年から始まった EHR の開発の成果から、最近では電子健康情報 EHI (Electronic Health Information) という言葉を使い EHR をはじめ、患者安全、患者の待ち時間対策を含む高品質ケアへのアクセス、心臓病対応、がん対策、メンタルやプライマリケア対応に病院システムとしての EMR のレベルアップを計画している。一方 Infoway のポテンシャルアップとして、2005 年 2 月には臨床医が 2、3 名であったが、これらの計画への対応医師の増加を図る一方、カナダ中から 100 名ほどのリーダー (副大臣、病院や地域の幹部)、臨床医、薬剤師、看護師、関連組織や患者などと連携を取っている。カナダの成功の秘訣は、2004 年以降アルバレス CEO による優れたリーダーシップの下、政府、州、ベンダー、国民など関係者との Web やカンファレンスなど通じた幅広い情報共有のもと、しっかりした資金 (2007-2008 で 300 億円以上) サポートのもと、ベンダー対応にも力を入れ、プロジェクトも進行 (254EHR プロジェクト) と成果の明確化と共有化を行い、徹底して戦略的に標準化を進められていることにある。また、医療改革などで重要な役割を果たすのが変更管理である。改革を進める方は良くすると思いがちであるが、多くの関連者から見れば変更自体が大きなリスクに感じる点が抜けやすい点で、きめ細かい変更管理の取り組みが報告されている点も注目すべきである。カナダのアルバータ州での、慢性病を対象とした地域疾病管理システムは広域疾病管理システムプロジェクトを、5-6 段階のビルディングブロックによる長期プロジェクトとして進めている。プロジェクトのビジョンとしては、住民の健康改善 (血圧、コレステロール、HbA1c) で、戦略として最も効果的に改善する介入方法により全住民を追跡する。機能分担された証拠に基づくケア計画 (クリニカルパス) パズルにおける主要な部分で、ガイドラインに従いながら個々の医療提供者が分かるようにすることで、改善された臨床ケアを必要とするケア提供部分に結びつけている。①アルバー

タ州のカルガリ健康リジョンは、健康改善などの関心の高い事柄を対象としたパイロットサイトから開始した。②首都エドモントン健康機構では、市内全体の EHR で開始し、患者のいるところは医療提供者にサマリーデータを渡すことを目指した。③プロジェクトリジョナル EHR として非常に大きな EHR に成長した。④最終的には、疾病管理インフラストラクチャ、ソフトウェアコンポーネントとカルガリで開発されたケアパスウエー（クリニカルパス）も追加した。このプロジェクトのポイントは、①糖尿病、高血圧症や慢性腎臓病などの同意された主要最小データセットの作成、②臨床疾病管理実現のビジネスモデルの作成、③HL7V3 メッセージ標準による 1400 万人の健康システムデータを正しく移動させることの支援などがある。またこれらを実現するために、患者のユニーク ID、合意されたガイドラインなども重要な要素となっている。こうした、ケアの質の改善に医療技術が重要な役割を果たすが、そのためにはケア提供の現場で患者の完全なビューと医療提供者の履歴や管理条件が必要となるため、複数のシステムからのデータを統合した情報を臨床現場が納得する方法で提供されなければならない。このシステム建設をはじめ、欧米でニュージーランドのオリオンヘルス社などが多数のシステム開発を行っているのも今後注目していく必要がある。またカナダの徹底した標準化への戦略的対応が EHR 成功要因と言われ、2005 年 2 月にアルバレット CEO と打ち合わせた際に、標準を重視し、ISO 標準があればそちらを優先し、間に合わなければ HL7 の場で標準化をリードし作成した標準を適用すると宣言していた。事実、患者 ID や医療提供者のレジストリは HL7 の患者ケア委員会の中で標準化作業をリードし、標準化したものを実装し、各州に配布している。また、Infoway は国内の標準化委員会を統括し、各州等にも標準化組織を設け、豊富な資金を活かし、積極的に標準化活動を支援し、HL7 や ISO など国際標準化組織と密に連携を進めている。

2. 4. デンマークの状況

・デンマークの EHR 開発と成果

デンマークの EHR 開発は医療先進国からも一目置かれており、2004 年 4 月、EU は「2009 年までに EHR 基盤の確立」などを含む「欧州 e-Health 行動（10 年）計画」を閣僚会議で採択している。またこの年、デンマークが「診療関連の帳票統一による画期的な効率化」で成果を上げ、e-Europe 賞を獲得している。デンマークは EHR 開発の最先端を走りその成果は世界にもその影響が広がり始めている。デンマークは、英国同様税負担による医療を提供し、患者の入院待機などの解決を掲げて当選した首相に率いられ、多くの国が医療

費適正化に苦労している中、医療費の拡大を進めた数少ない国であった。2000 年から 2002 年にかけて一般（家庭）医 GP と病院間のオンライン化を完了し、病院間を含めた EHR の開発を 2003 年から 2007 年にかけて推進した。その後介護関係に 3 年かけ展開している。規模は英国などに比較し一桁少なくとも、英国やオランダはじめ多くの医療改革先行国も関心を持たれている。2005 年 10 月に経済産業省の視察団として訪問し、この国が戦略的に医療改革を進めている様子を目にし、以来継続的にフォローを行っている。今回はその後のデンマークの戦略的な展開を着実にすすめている様子を報告する。デンマークの医療改革戦略特徴をみると、①1950 年代に国民に ID を割り当て、1970 年代に患者関連情報の登録法制化、②1990 年代にプロジェクトとして主要な医療業務のオンライン（EDI）化、Web による患者情報の公開などを積極的に進め、その推進技術グループを MedCom として独立させ、数年ごとに行う計画的な基盤システムの展開で、システムの設計、実装や標準化を担当させている。

20 名近くのエキスパートで、地方、国と海外を担当し、ノーハウの集中と拡散を強力に進めており、欧米でも知られている。北欧や旧東欧などの参加したノルデックネットワークのリーダーシップを取っている。また、③臨床関係や病院対応は内務保健省 MIH の国家医療理事会 NBH など専任組織で対応し、GP によるプライマリケアの医療分担当が 90% しかつ高い国民の満足率を得ながら、コペンハーゲン病院など大規模病院に臨床システム設計でモデリング技法を積極的に適用や、地域での試行などで分担に成功している。EHR に関し、ワークフローをベースにガイドラインやクリニカルパスウエーも採用、さらに用語に関しても SNOMED-CT に対し看護関係を拡張し適用している。④1990 年代後半には、Web により患者は自分の情報をアクセスできるようになった。また、デンマークは Web の活用は世界トップレベルで、徹底的に活用し、電子政府なども常に上位に位置して、2007 年には IT を使った経済競争力 No.1 にランクされた。⑤これらのシステムの調達には CSC や IBM 社などグローバルなベンダーと、地域のベンダーを組み合わせ、世界的なレベルの保持とノーハウの蓄積を行っており、⑥EU 標準 CEN や ISO 等国际標準に積極的にかかわっているが、適用というより、EU の研究開発、標準化資金を活用し、標準のベースとなるベストプラクティスの開発に力を入れている。⑦これらの成果を、医薬や医療機器など産業に取り入れ存在感を示している。⑧こうした戦略的な展開をうまく進めている陰に、医療の王様の存在が言われている。デンマークの最近のトピックス（成果）として 20 年以上も、EU の e-Health 計画を活用しながら、

世界から必要な技術をタイムリーに導入し導入しながらたくましく医療改革を進めてきた結果による最近のトピックスを紹介すると、まず世界的に注目されているのが、医学用語を体系的に集めている SNOMED-CT の組織を取得し、NPO として新たに SNOMED-CT の開発と運用を行う IHTSDO を設立し、WHO との連携を強めながら開発運営体制を抜本的に強化した。現在 11 カ国に拡大しており、DICOM 関係では限定した範囲の無償利用が行われ、最近開発途上国 40 カ国に無償提供することが伝えられている。運用ワークベンチツールを提供し各国対応などの支援を強化している。また方式としては現在 WHO で準備中の ICD11 に大きな影響を与えており、今後医学医療の重要な知識支援の重要な一部となろうとしている。次に、2007 年に EU が強制標準として制定した、EHR 関連 3 標準 (3 点セット) のベストプラクティスとして貢献していることである。EHR の中核となる診療記録の継続的かつ安全に利用できるための 13606EHR コミュニケーション、EHR のワークフローとコンポーネントベースにシステムを組み立てるための 12,967 医療情報サービスアーキテクチャと医療技術等の変化に継続的に対応するための診療概念 (用語) システム 13940CONTsys など、社会基盤システム用の ISO 標準 (10746RM-ODP)、質 (9000) やリスク管理 (17000) 等にもとづき体系化したもので、現在 ISO 化が進められている。またこれらの標準は、デンマークで使われた、情報処理用のモデルと、臨床知識用のオントロジーとの連携を実現し、診療関係者の積極的な役割分担を実現した点でも、今後の多様な医療情報システムにとって画期的なものとなっている。既にメッセージ交換方式用標準として 20 年以上の実績のある DICOM や HL7 に対し、臨床部分のフレームワークとして、メッセージおよびサービススペースの標準の位置をしめ始めている。また、EHR に Google-earth を組み合わせ、EHR データと患者の体の部分とをリンクさせ、誤りなく患者と医師のコミュニケーションを行う上での改善を図るプロジェクトが進められ、色々な議論を呼んでいる点があげられる。デンマークは以前から、ポータルを積極的に進めてきており、電子政府ポータルの上に公共ポータル、e-Health ポータルなど層別に積み上げる方式をすすめている。2008 年 11 月にコペンハーゲンで開催された HIMSS のワールドヘルス IT カンファレンスで、医師同士や患者や医師など医療関係者の円滑のコミュニケーションを実現するポータル Sundhed のデモンストレーションが行われ 10 年先に行くポータルと絶賛された。さらに、EHR の記録部分に対し、知識として活用するドキュメントの蓄積方法の確立で EU の報奨を得た点があげられる。

2. 5. ニュージーランドの状況

・ニュージーランドの EHR 開発と成果

ニュージーランドは過去 20 年で 4 回の医療改革 (病院中心、地域中心、企業経営採用、経営陣と臨床医の協働) を経て、ダイナミックな改善により優れた成果を上げてきている。保健省の下に 21 の地区保険委員会 DHB (District Health Boards) があり、その下に、初期ケアの資金提供や監督を行う 81 の初期ケア機構 PHO (Primary Health Organization) と 2 次ケアを行う公立病院を所有している。PHO は、その下に、GP (一般開業医や総合医) がおり、資金提供や診療情報の収集を行っている。GP や専門医が主要な診療データを所有しているが、PHO や国が分散しながらデータの収集ができるようネットワークが構築され、国民のコンセンサス合わせながら情報共有を行っている。GP は国からの資金援助を受ける一方、患者からも 25% を徴収しており、今後増大が見込まれる分部に対し、企業経営的な対応をうまく進めている点や民間病院も PHO のもとにおき競争原理を上手く取り入れている点が注目される。糖尿病、心臓病やガンなど慢性病の予防に力を入れており、かかりつけ医制度が導入され、原則全ての住民が登録することになっており、現在 85% が登録している。予防のための健診データは EHR とは別に管理している。一方、公立病院は、救急以外はかかりつけ医の紹介が必要であるが診療は無料で行っている。国の医療費としては現在ほぼ半々の状況にあるが、一日の患者で見ると、診療所 5 万人、在宅が 3 万人と病院 5 千人で、病院は 5% となっている。EHR 開発の最新の状況は、GP などの初期ケアと公立病院の 2 次ケア保健ネットワークと E-メール、検査関連や退院照会の一部を専攻して行い、長期/施設ケアや介護などのコミュニティケア関連で患者の電子記録保存を進めており、保健省などでネットワークと E-メールや全国ネットのアクセスをいっている。今後は、診療所や公立病院で、e 薬局、電子紹介、慢性病ケアや疾病管理などを予定し、長期/施設ケアは重要事例へのアクセス紹介や保健ネットワークや E-メールなど診療所や公立病院とのつなぎを行う一方、保健省などでは、初期ケアの全国集計や外来患者の全国集計を公立病院と合わせ行う予定になっている。このように、分野毎に開発と適用を分担し段階的に統合を進めている。現在ニュージーランドは 4 回の大きな改革をへて、初期ケアにおける医師の電子カルテ利用率は 92%、検査の電子発注は 62%、処方箋の電子化は 78%、検査結果へ電子的参照は 90% が実施されている。このようにニュージーランドでは電子化が進み電子的な情報の利用が進んでいるが、当初は医療費削減を目標にしたためサービスは低下したが、最近では重複検査の防止など質を維持した効

率化に向かっている。一方、EUなどに比較し、予防を目指しGPはPCを98%と使用し、ICD10やSNOMED-CTも採用され90%以上の診療を幅広くカバーする等は類似しているが一方、患者の診療記録へのオンラインアクセスは、患者IDが制定されているにもかかわらず行われていない点は異なっている。また、この国のダイナミックな改革を支えているのに、医療・保健ITクラスターがある。2002年にITベンダー、インフラ企業、政府、大学、医療サービス業者の連合組織(法人)であり、プロジェクトを管理している。ITベンダーの中には、世界20ヶ国に顧客を持ち、欧米のEHR開発に貢献している、オリオンヘルス社やGP用EMRを開発し90%のGPに供給したり、在宅、長期ケアや介護に関するソフトを開発するなど、国の施策に沿いながら高レベルのソフトウェアを開発供給する一方グローバルにビジネス展開する点は北欧の国々と似ている。また、ニュージーランドはオーストラリアと蜜に連携し国際的な活動にも積極的に活動している。

参照情報

・HHS ホームページ

<http://www.hhs.gov/healthit/healthnetwork>

・eHealth Initiative web ページ

<http://www.ehealthinitiative.org/>

・Canada Health Infoway

<http://www.infoway-inforoute.ca/>

・SmartBrief

<http://www.smartbrief.com/index.jsp>

・Health Data Management

<http://www.healthdatamanagement.com/>

D. 考察

昨年に続き各国のEHRの実施状況の概略をまとめた。早くから取り組んでいる国々は、その成果、課題が明確になり、EHRのデータの活用に移りつつある。一方市場原理の中で長大規模なEHR開発に挑戦している米国は、政権交代を迎え、国民皆保険を念頭に大規模な予算を裏付けに、当初の予定した2014年までの期限に向かって新たな動きを始めている。本格的なEHRの開発から10年近くたち、ISOでのEHRの定義、TR20514 EHRの定義、範囲、背景が2005年に発行され、定期見直しでもそのまま続行することになった。日本でもEHRの実現に向けた動きが具体化しつつある中で、EHRについての定義を再認識しておくことも重要と考える。現在日本で電子カルテといわれるものは、院内に於ける紙による診療記録(カルテ)を電子化したものである。国際的にはEMRと呼ばれ国際的には標準化されていない。2001年に日本が発案し、後に、オーストラリアやカナダがリードし、2005年に制定された。合

意にされた3つのポイントは、①コンピュータ処理可能な形式で蓄積され、安全に転送され、許可された複数のユーザがアクセスできる、患者の健康状態に関する情報の補完所、②EHRシステムは独立で、標準化や一般的に同意されている論理モデル、③その主要目的は、継続的、効率的かつ良質な統合医療を支援し、過去/現在/未来にわたる情報を含む、とされている。EHRは今後継続的に診療記録を維持していくためのモデルであり、具体的に実装されるシステムであるEHRとは異なる点の理解が重要となる。EHRは概念的なレベルでの標準化でとどめることで、極力変化が及びにくいように配慮してある。これに対し、EHRは実装と結びつきやすくするために使用レベルを規定している。HL7のEHR機能モデルは、実装者のイメージを合わせる目的で、機能の粒度を合わせる目的で標準化が行われた。このため、EUでのEHRの実装は、患者の要約データなど限られた範囲を幅広く利用する目的で開発されており、EPRと呼んでいる。EHRから見ると、現在PHRと一般的に呼んでいるものは、PHRで、内容的には、特にEHRの条件を変える必要はないとISOのエキスパートは考えている。

EHRで比較的的成功している国は、限られた患者の診療記録を幅広く活用しているケースで、多くはGP関連をまずつなぎ成果を挙げることが重要である。米国でのEHR開発では、EHRとして、EMRにEHR用のアダプターを付加する方向で進められた。このため、医療施設には、EMRとEHRアダプターが存在し、一方EMRから抽出したものをPHRと呼んでおり、さらに地域情報機構RHIOを実現する方式やRHIO間の情報交換方式をHIEと呼んで、これら全てがHITに含まれるため、混乱が起こっている。EUではe-Healthの中でEHRの検討の中でPHRも検討したが概念レベルでの混乱を避けるため、EHRを意識して使用し、その実装であるEPRやPHSなどと関連つけているためあまり混乱は見られない。日本ではEHRの定義やPHRの定義は特に行われていないが、海外での定義は意識して取り扱う必要が今後増えてくると考えられる。日本版(日本における)EHR実現のためには、これらの成果と課題を踏まえつつ、日本の現在の制度下で導入可能な戦略を明確にする一方、将来の制度見直しに向けた検討も合わせて進めるべきであろう。日本版EHRには、様々なフェーズがあると考えられる。レセプトのオンライン請求、特定健診の実施等により、ネットワーク上での安全な情報交換の基盤の上でこれらの情報については、電子情報として授受されるようになる。診療に関わる情報については、特に地域連携パスなど世界的にみてもポテンシャルの高いものは、先行するEHRの標準と

うまく連携していくことの重要で、技術、制度、社会の受容など、未だ解決されていない課題があるが一つ一つ解決していくことが必要であろう。制度や法律は異なるが、これらの課題解決についても解決のヒントが先行事例に見出すことができると考えられる。一方、先行して取り組んでいた EHR もセキュリティやプライバシーなどが課題として明確になりつつある。セキュリティ、プライバシーについては、日本は、早くから重要事項ととらえ、技術の開発や制度の運用に取り組んできている。今後日本から世界に向けて先行事例として発表できるのではないだろうか。今後も諸外国の取り組みについて日本での応用を念頭におきつつ収集し、また、日本からの情報発信できることは発信しながら、日本版 EHR のあるべき姿を検討していく必要がある。

G. 研究発表

1. 論文発表
2. 学会発表

長谷川英重、第 51 回日本糖尿病学会年次学術集会、医療機関相互の診療情報共有における国際動向

長谷川英重、日本医療マネジメント学会第 9 回東京地方会学術集会、医療情報の国際標準に適合するクリティカルパス。

長谷川英重、第 28 回医療情報学連合大会(第 9 回日本医療情報学会学術大会)、三菱電機ホスピタルルーム、EHR の最新動向

山肩大祐、野川裕記、田中博、“ネットワークを介した個人健康情報の取り扱いについての課題—PHR (Personal Health Record) と電子私書箱—”, 電子情報通信学会 技術と社会・倫理研究会, 2008 年 5 月 30 日, 栃木県宇都宮市

3. その他

長谷川英重、PCAPS-IMT コンソーシアム、海外における医療(情報)の規格制度の動向に付いて

長谷川英重、ISOTC215 トルコ会議、
Study report for 13606EHRCOM, 12967HISA, 13940CONTsys adoptions to Japanese Clinical Framework

田中博、尾崎忠雄、長谷川英重、月刊新医療、2009 1 月号から連載 EHR をめぐる世界の動き

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

我が国の政府における関連施策に関する研究

分担研究者 山本 隆一 東京大学大学院情報学環・准教授

研究要旨

日本版EHRという用語は非常に幅広い概念を含んでいるが、ユニバーサルサービスとしての健康情報活用基盤に関しては、厚生労働省、経済産業省、総務省、内閣官房など我が国の政府の複数の部門において様々な取り組みがなされている。本研究ではそれらの取り組みを概観し、その関連性について考察する。

A. 研究目的

日本版EHRという用語は地域医療連携から健康関連産業にいたる非常に幅広い概念を含んでいるが、例えば地域医療連携は連携パスなど取り組みとして新しいことはあるが、研究レベルでは以前から精力的に取り組まれており、政策としても新鮮なものはない。そこで本研究ではIT新改革戦略(2006)以降、我が国でも本格的に取り組まれるようになった、ユニバーサルサービスとしての健康情報活用基盤に関して調査および考察を行うこととする。

B. 研究方法

ユニバーサルサービスとしての健康情報活用基盤に関しては、厚生労働省、経済産業省、総務省、内閣官房など我が国の政府の複数の部門において様々な取り組みがなされている。最初にそれぞれの取り組みを調査し概観を述べる。さらに諸外国の事情を文献的に調査した上で、それらの関連性について考察する。

C. 研究結果

C-1 健康情報活用基盤実証事業(厚生労働省、経済産業省、総務省)

いわゆる三省連携事業で、3つの異なる省が同じスキームで役割分担し予算要求するという点では画期的な事業と言える。それぞれの役割を簡単に述べると、厚生労働省はユニバーサルサービスとしての健康情報活用基盤を自治体を主体に構築し、主に医療分野からの情報提供のあり方を実証的に研究することを主眼としており、経済産業省は健康情報活用基盤の存在を仮定した場合の産業振興を実証的に研究することを主眼とし、総務省は健康情報活用基盤が成立するための情報基盤を実証的に研究することを主眼としている。いずれもフィールドを持つが、経済産業省は4つのフィールドで事業を行い、その内の1カ所を厚生労働省と総務省が共有している。この共有しているフィールドで行われている事業が、三省連携事業で、ユニバーサルサービスとしての健康情報活用基盤の実証を目指している。言い換えれば経済産業省の他の3つのフィールドはユニバーサルサービスを目指していない。ここでいうユニバーサルサービスとは「住民(国民)であれば誰でも望めば提供されるサービス」である。三省連携事業で提供されるサービスは厚労省が健診や自己測定データを含む健康情報、医療機関から提供される診療情報の要約、服薬指導

などの調剤情報などの情報が本人のコントロールのもとに生涯にわたって保存・活用できることを目指し、その基盤となるシングル・サインオンやリソース・アグリゲーションが総務省の担当する情報基盤で提供される。またフィットネスクラブのような民間事業者が健康情報活用基盤を介して協力をする軽症糖尿病の疾病管理モデルを行うことになっている。

C-2 地域情報化推進協会アプリケーション委員会医療健康福祉ワーキング

総務省系の財団法人である地域情報化推進協会（APPLIC）は地方自治体の情報化の推進をミッションとしている。具体的には自治体によって仕様の異なるネットワーク基盤を共通化する地域情報プラットフォームを提案し、アプリケーション委員会はそのプラットフォーム上で動作するアプリケーションを検討し提案している。その中で医療健康福祉ワーキングは2006年から健康情報活用基盤の検討を続けており、2008年度には基本提案書第2版がリリースされている。三省連携事業と同名であることからわかるように、ユニバーサルサービスとしての健康情報活用基盤はこのワーキングでの検討をもとに構想されており、三省連携事業は2010年度までの3年間の事業であるが、その成果を引き継ぎ、他の自治体に横展開することを目指している。

C-3 社会保障カード（仮称）

厚生労働省で検討されている安全・安心で信頼できる社会保障を実現するための情報基盤で、単純にICカードを配布することを目指しているわけではない。現在、明らかになっているのは検討の中間的な報告だけであるが、その内容を見る限り、ICカードは国民への配布を前提としており、さ

らにカード本体には本人を識別する情報だけが格納される。カードはいわば鍵であり、その鍵を使って、年金、医療保険、介護保険に関連する情報にアクセスする。いわば社会保障サービスをより便利に利用するためのアクセスキーで、その意味では健康情報活用基盤のアクセスキーとしての活用も期待されている。検討会の資料でも特定健診結果へのアクセスが例として取り上げられている。さて単純にICカードを配布することを目指しているわけではない、と書いたが、カードが単なる鍵である以上は鍵に反応する基盤が必要である。推進室あるいは検討会ではこの仕組みを中継データベース（仮称）と呼んでいる。データベースという名称ではあるが、実際はICカードを鍵として用い、利用者の要求に応じて、各保険者の持つデータベース等へ首振りを行う機能を提供するもので、リソース・アグリゲーションと見ることもできる。さらに利用者および各保険者のセキュリティポリシー、プライバシーポリシーを管理する機能や監査証跡機能を提供する。

C-4 電子私書箱（仮称）

内閣官房情報通信技術担当室で検討されている仕組みで、2007年度は概念の構築を行い、2008年度から社会保障サービスとターゲットに検討されている。電子私書箱（仮称）は具体的なシステムを指しているものではなく、関連する制度も含めた概念であり、電子私書箱インターフェイスと電子私書箱プラットフォームからなる。

C-5 次世代電子行政サービス

内閣官房情報通信技術担当室で検討されている仕組みで、引っ越しや退職など複雑な手続きを必要とするライフイベントとを当面のターゲットにワンストップ化を目指しているもので、当然ではあるが、年金や

国保等の社会保障も含まれるし、ユニバーサルサービスとしての健康情報活用基盤が公的サービスとして実現されれば、対象に含まれる。

D. 考察

前節の概観を見てもわかるようにそれぞれは密接に関係しているか、類似しているように見える。C-1およびC-2の関係はC-2で述べたように明白であるが、C-3~5の関連性は自明ではない。しかしそれぞれの検討会の議事録を見ればわかるように、かなり密接に連携して検討されている。社会保障カード（仮称）で検討されている中継データベース（仮称）は電子私書箱（仮称）の一部と見なすことは可能であり、また次世代行政電子行政サービスも電子私書箱（仮称）の機能を前提として見ると見ることできる。実際、それぞれの検討会は事務局レベルで密接に連携しており、共通の検討会構成員も多い。

ただ、仕組みとしてはほぼ同じであっても例えば納税に関する事項と社会保障に関する事項が同じ仕組みでると言い切ってしまうと納税者番号の議論につながりかねないし、実際仕組みとしては同じであっても、情報の流れが混在するわけではない。共通のデジタル回線を使っている電話とインターネットの情報が混線することがないのと同様で、その意味では共通の仕組みを前提としながらも、情報の種別によって無用の誤解を招かないために、また情報種別やユースケースによって制度的対応も異なるために別に検討されていると考えるべきであろう。現実に事務局同士は密接に連携しているし、検討会の構成員も重複している。またC. 研究結果で述べた施策以外にも総務省の新世代ネットワークフォーラムや内閣官房の評価専門調査会およびその下部組織である医療評価委員会でも健康情報活用

基盤は議論されているが、実際の構築に直接結びつく訳ではない。

E. 結論

いわゆる日本版EHRの中で、健康情報活用基盤に関する施策を概観し、それらの関連性が踏られていることを確認した。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

別添資料-1

保健医療計画の策定状況の都道府県比較
—脳卒中および糖尿病を中心に—

解析方法と結果

保健医療計画の策定状況の都道府県比較 —脳卒中および糖尿病を中心に—

—解析方法と結果—

千葉県立東金病院
平井 愛山

医政指発第072001号

平成19年7月20日

各都道府県衛生主管（局）長 殿

厚生労働省医政局指導課長

疾病又は事業ごとの医療体制について

平成18年6月21日付けで公布された良質な医療を提供する体制の確立を図るための医療法等の一部を改正する法律（平成18年法律第84号。以下「改正法」という。）により、医療計画の記載事項として、新たに、がん、脳卒中、急性心筋梗塞及び糖尿病の4疾病並びに救急医療、災害時における医療、へぎ地の医療、周産期医療及び小児医療（小児救急医療を含む。）の5事業が追加されたところである。

各都道府県が医療提供体制を確保するに当たり、特に4疾病及び5事業については、①疾病又は事業ごとに必要となる医療機能を明確化した上で、②地域の医療機関がどのような役割を担うかを明らかにし、さらに③医療連携体制を推進していくことが求められる。

医療機能の明確化から連携体制の推進にいたるこのような過程を、以下、医療体制の構築ということにする。

疾病又は事業ごとの医療体制を構築するに当たっては、それぞれに求められる医療機能を具体的に把握し、その特性及び地域の実情に応じた方策を講ずる必要があることから、下記のとおり、それぞれの体制構築に係る指針を国において定めたので、新たな医療計画作成のための参考にさせていただきたい。

医療提供体制の確保に関する基本方針

改正後医療法(平成19年4月1日施行)第三十条の三、四
医政指発第0720001号

■ 4疾病

- ・がん
- ・脳卒中
- ・急性心筋梗塞
- ・糖尿病

■ 5事業

- ・救急医療
- ・災害時における医療
- ・へき地の医療
- ・周産期医療
- ・小児医療

疾病又は事業ごとの医療体制については、各都道府県が、患者動向、医療資源等、地域の実情に応じて構築

地域医療連携のタイプ分類

タイプ名	説明	4疾病と代表的な疾患
すごろく・あがり型	急性期(治療)、回復期、維持期など独立した医療が連携していく。技術移転は不要な事が多い。	・大腿骨頸部骨折 ・脳卒中 ・急性心筋梗塞
循環型	病院・診療所で治療内容がシームレスに継続し、同レベルまたは平準化した治療を継続して行う。技術移転が不可欠である。	・糖尿病 ・大部分の生活習慣病

分析の目的と分析の切り口

目的：平成19年7月21日付けの厚労省医政局指導課長の通達(技術的助言)が、各都道府県で策定された保健医療計画に如何に反映されているかを6つの切り口について点数化し、分析した。

平成21年2月末時点で完成している各保健医療計画のうち、「すごろく上がり型」の代表として、「脳卒中」、「循環型」の代表として「糖尿病」を取り上げ、以下の切り口について解析を行った。また、総合評価として、地域の実情に応じて必要性の高いものから取り組んでいるかを、全国での位置づけから、評価を行い、加算をおこなった。

分析の切り口

(1)三大要素

- ①疾病又は事業ごとに必要となる医療機能
- ②地域の医療機関がどのような役割を担うか
- ③医療連携体制をどのように推進していくか？

(2)二次医療圏で完結した計画か？

(3)患者・住民への見える化ができていない計画か？

(4)医療連携体制を実態把握に基づき、どのように推進していくか？

(5)指標による現状把握と達成目標の明確化

(6)連携の推進の見える化

分析の切り口と分析の目的

(1)三大要素

通達：『国は4疾病及び5事業について調査及び研究を行い、疾病又は事業ごとに求められる医療機能を明らかにする』

- ①疾病又は事業ごとに必要となる医療機能を明確化しているか？
- ②地域の医療機関がどのような役割を担うかを明らかにしているか？
- ③医療連携体制をどのように推進していくか？

(2)二次医療圏で完結した計画か？

通達：『それぞれに求められる医療機能を具体的に把握し、その特性及び地域の実情に応じた方策を講ずる必要がある。』

- ①二次医療圏毎に策定しているか？
- ②二次医療圏毎に各々の機能を分担する医療機関名を明示しているか否か？

(3)患者・住民への見える化ができていない計画か？

通達：『患者や住民に対し、分かりやすい情報提供の推進を図る』

(4)医療連携体制をどのように推進していくか？実態調査を踏まえて、具体的な方策が示されているか？

通達：『地域の医療関係者が互いに情報を共有することで信頼を醸成し、円滑な連携を推進する』

(5) 指標による現状把握と達成目標の明確化

通達：『(1)及び(2)の情報を基に、例えば下記に示すような指標により、地域の医療提供体制の現状を客観的に把握する。』

(参考：指標の例)

○ ストラクチャー指標

- ・ 糖尿病教室等の患者教育を実施する医療機関数【初期・安定期治療、専門治療】
- ・ 教育入院を行う医療機関数【専門治療】
- ・ 急性合併症の治療を行う医療機関数【急性増悪時治療】

○ プロセス指標

- ・ 地域医療連携クリティカルパスの導入率【初期・安定期治療、専門治療、慢性合併症治療】

○ アウトカム指標

- ・ 循環連携での血糖コントロール、アルブミン尿、眼底、内中膜肥厚度、脈波伝導速度の推移
- ・ 薬物療法からの離脱実績
- ・ 治療中断率(医師の判断によらないものに限る)
- ・ 糖尿病に合併する脳卒中、心筋梗塞の発症数
- ・ 糖尿病による失明発症率
- ・ 糖尿病腎症による新規透析導入率
- ・ 年齢調整死亡率

(6) 連携の推進の見える化

通達：『(1)都道府県は、糖尿病の医療体制を構築するに当たって、血糖コントロールを中心として、多種多様な合併症についても連携して治療を実施できるよう、また、関係機関・施設の信頼関係を醸成するよう配慮する。そのために、医療機関、地域医師会等の関係者は、診療技術や知識の共有、診療情報の共有、連携する施設・医師等専門職種の情報共有を図る。(→定期的な糖尿病学習会・研修会の記載、複数施設の合同リハカンファなど。の記載の有無)

また都道府県は、関係団体等との連携、特に日本糖尿病対策推進会議の活用により、標準的な治療の普及、協力体制の構築を図る。

(2)保健所は、「地域保健法第4条」に基づき、また、平成19年7月20日付け健総発第0720001号健康局総務課長通知「医療計画の作成及び推進における保健所の役割について」を参考に、医療連携の円滑な実施に向けて、地域医師会等と連携して医療機関相互の調整を行うなど、積極的な役割を果たすこと。

(3)医療計画には、原則として、各医療機能を担う医療機関の名称を記載する。

(1)三大要素

- ① 疾病又は事業ごとに必要となる医療機能を明確化しているか？
- ② 地域の医療機関がどのような役割を担うかを明らかにしているか？
- ③ 医療連携体制をどのように推進していくか？

(1)三大要素の点数化 - 1 脳卒中の場合

- ①疾病又は事業ごとに必要となる医療機能を明確化しているか？

点数化の方法

予防・救護・急性期・回復期・維持期・維持期(在宅)・医療連携の記述があれば1点加算(A)

ただし急性期・回復期・維持期・維持期(在宅)に関しては医療機関の名称のリストがない場合は加算せず

(1)三大要素の点数化 - 1 糖尿病の場合

- ①疾病又は事業ごとに必要となる医療機能を明確化しているか？

点数化の方法

初期・安定期治療、専門治療、急性増悪時治療、慢性合併症治療、医療連携についての記述があれば1点加算(A)

ただし専門治療、急性増悪時治療、慢性合併症治療に関しては医療機関の名称のリストがない場合は加算せず

(1)三大要素の点数化 - 2

- ②地域の医療機関がどのような役割を担うかを明らかにしているか？

1. 各機能について、医療機関名を明示しているか
2. 各機能について、二次医療圏毎に医療機関名を明示しているか