

特集：Evidence Based Public Health: ICT/AI を活用したこれからの保健医療

＜総説＞

地域医療ネットワーク政策と人材育成

奥村貴史

¹⁾ 北見工業大学工学部・大学院工学研究科

²⁾ 国立保健医療科学院研究情報支援研究センター

Regional healthcare information network policies and
human resource development in Japan

Takashi Okumura

¹⁾ School of Regional Innovation and Social Design Engineering, Kitami Institute of Technology

²⁾ Center for Public Health Informatics, National Institute of Public Health

抄録

我が国の医療が抱える多くの問題に対して、情報技術が有力な解決策となりうるのではないかと期待されてきた。そこで政府はさまざまな取り組みを続けてきたが、医療機関を越えた患者情報の共有は一般化しておらず、情報技術が医療の質向上に寄与している事例も限定されている。こうした事態が生じた原因の一つとして、医療の情報化を支える人材面での課題が考えられる。そこで、2007年、政府IT戦略本部が定めた「重点計画—2007」において、地域医療の情報化を支える人材育成体制の整備が提言された。

国立保健医療科学院では、この提言に基づき、2010年度より地方自治体職員を対象とした「地域医療の情報化コーディネータ育成研修」を開講している。本研修は集合研修3日間、遠隔研修2ヶ月間の短期研修であるため、医療、情報、行政の全てに通暁した人材の育成は現実的な目標とはいえない。そこで、地方自治体において医療の情報化に関わる人材間のコミュニティ育成を目標とし、まずは各自治体に生じている課題とその解決策の共有が図られるような体制の確立を目指した。開催後8年間を経て、総計280名を超える修了生を輩出し、地域医療の情報化に関わる地方自治体職員間の緩やかなコミュニティを形成するに至っている。また、研修を通じて、地域医療の情報化に関する事例集と我が国における関連事業の網羅的な台帳を構築した。今後、コミュニティの発展を通じた政策分野への貢献が望まれる。

キーワード：地域医療ネットワーク、医療の情報化、人材育成

Abstract

Information technology has been heralded as a potential silver bullet for problems pertaining to the health care system in Japan. Therefore, the government has made various efforts to exploit the potential of the technology. Nevertheless, information sharing of patient data across medical institutions is still uncommon. Information technology rarely contributes to the quality of medical care, but not to say it is absent. Such a

連絡先：奥村貴史

〒090-8507 北海道北見市公園町165

165 Koen-cho Kitami, Hokkaido 090-8507, Japan.

Tel: 0157-26-9187

E-mail: tokumura@mail.kitami-it.ac.jp

[平成30年3月29日受理]

situation is partly ascribed to the lack of human resources that nurture the innovation and popularization of information technologies in healthcare. Accordingly, the government's IT Strategic Headquarters recommended establishing a foundation for human resources development to support informationization of regional healthcare systems, in "Priority Policy Program —2007".

This recommendation led the National Institute of Public Health to found a program, the Information and communication technology Coordinator Training Program (ICTP), targeting local government officials, in 2010. This program comprises three days of schooling and two months of distance learning. Accordingly, it is impractical to educate officials to master all the topics, healthcare, information systems, and their administration in such a short period. Therefore, the program aims at accommodating a community, instead, for local government officials who are in charge of informatization of healthcare so that they can share the challenges faced and their solutions. Since its establishment, the program has graduated more than 280 officials in eight years, and they have voluntarily formed a community. Further, we have constructed a comprehensive list of projects for informatization of healthcare in Japan. The community is expected to serve for public policy through further growth in the future.

keywords: regional healthcare information network, healthcare informatization, human resource development

(accepted for publication, 29th March 2018)

I. はじめに

我が国の医療は、危機的状況にある。2017年に公開された人口動態統計では、1年間に生まれた子供の数は過去最少の94万人となり、2年連続で100万人を下回った[1]。死亡数はこの出生数を大きく上回る134万人であり、日本の人口が1年間で40万人減少した計算となる。日本社会の高齢化が進むことに加えて、人口が減少し続けることで、日本社会は今後、増大していく医療費をより少ない人数で支えていく過酷な状況に突入する。

この問題に対し、医療の情報化が解決策の一つとなりうるのではないかと期待されてきた。医療機関の間で患者情報の効率的な共有が可能となれば、重複する検査が削減され、急性期病院と慢性期管理の機能分化が進むのではないかと。遠隔医療が普及することで、都市部の先端的な医療を地方都市においても遠隔活用することが可能となり、また、慢性疾患のフォローアップが効率化されるのではないかと。患者の診療録が電子化され、大量に蓄積していくことで、二次的な解析が容易となり、医学におけるイノベーションの基盤となると共に、医療費の適正化に向けた有望な情報源となるのではないかと。

しかし、こうした期待を受けた2000年代以降の様々な取り組みは、その後、期待された効果をあげたとは言えない状態にある[2]。医療機関を越えた患者情報の共有に向けて様々な取り組みがなされてきたが、救急搬送された胸痛患者の直近の心電図検査結果すら、施設を越えて取り寄せることは大きな手間が掛かる。電子カルテの普及は進んだが、電子カルテのユーザーインターフェースは概ね粗悪なもので、外来診療効率が損なわれる[3]。そして、それだけのコストをかけ電子化しても、蓄積されたデータを医療の質の向上に有効活用するには課題が多い[4]。

ここに挙げたそれぞれの問題には、技術的にはそれなりに解決策が存在する。それにも関わらず現状が継続していることから、医療の情報化が抱える問題には技術的問題に帰し得ない他の原因が存在することが示唆される。本稿では、それらの問題のうち、人材に関する問題に対して国立保健医療科学院が取り組んできた試みを報告する。次章において、まず、医療の情報化政策と人材育成の関わりについて記す。3章において、国立保健医療科学院にて提供する「地域医療の情報化コーディネータ育成研修」の試みについて概説する。4章において本政策分野について考察を加え、5章に結語を記す。

II. 地域医療の情報化政策と人材育成

我が国における地域医療の情報化政策と人材育成の歴史を辿ると、1980年に東京にて開催された第3回世界医療情報学会（MEDINFO 80）に遡る。本学会を期に設立されたMEDINFO研究会は、1983年、「医療情報に関心を持つすべての研究者および実務担当者の学術交流の場」として[5]、日本医療情報学会へと改組する。この設立趣意書に記されている通り、我が国の医療情報学は、その黎明期より研究者および実務担当者の交流の場という性質を帯びている。これは、医療機関の情報化に向けて、研究人材と実務人材との密接な連携が不可欠であった結果と考えられ、真理の探求を目的として設立される一般的な学術団体とは出発時点でその性質を異にしていた点は特筆に値する。

その後、各種標準コードの整備[6]や診療情報の電子媒体による保存を認める局長通知「診療録等の電子媒体による保存について」（1999年）を経て、カルテの電子化を中心とした医療の情報化に向けた基盤整備が進んだ。それらと並行して、1990年代末期から2000年代初期

に、情報通信技術の社会的な活用に向けた期待の高まりが生じた。後に「インターネット・バブル」と称されるこの好景気を背景に、地域医療の情報化に向けた各種政策が推進されていくことになる（表1）。その代表的な事例が、経済産業省が2000年より開始した「先進的情報技術活用型医療機関等ネットワーク化推進事業」である。また、翌年、内閣官房に設置された高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT戦略本部）より、我が国の情報化戦略を定める「e-Japan戦略」が公開されると共に、厚生労働省より「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」が示されるに至った。これらの施策は、医療の情報化に向けて医療機関における電子カルテの普及等を目指すもので、達成目標を定めると共に実現に向けた支援措置を講じるものとされた。

しかしながら、「先進的情報技術活用型医療機関等ネットワーク化推進事業」では、事業により構築した地域医療ネットワークが医療現場の要求に合致せず、60億円近い巨額を投じながらも事業終了と共にシステムが放棄される事例が相次いだ[7]。また、電子カルテの普及はペースが遅く、ベンダー間の互換性が乏しく、集積した診療情報の効果的な活用も進まなかった[4]。こうした背景を受けて、2007年、「医療・健康・介護・福祉分野の情報

【重点計画—2007】

1. ITの構造改革力の追求
 - 1.1 ITによる医療の構造改革
 - （2）病院内、地域内の医療情報システムの構築およびその相互接続の推進
 - （カ）医療情報化のための人材育成（厚生労働省）

医療機関に対して情報化に関する助言・指導等を行い、医療情報化インフラの利用価値を高めるため、地方自治体の医療担当部にCIOを育成するための体制を2007年度までに整備する。

図1 重点計画2007における、医療の情報化にむけた人材育成への提言

化グランドデザイン」が再度定められた。同時に、IT戦略本部より「重点計画—2007」が公開され、この政策分野で初めて、地域医療の情報化を支える人材育成体制の整備を求める提言がなされた（図1）。

地域医療の情報化の推進には、情報と医療の双方に通じた人材が不可欠である。その点、欧米では、情報系や工学系の基礎教育を受けつつ医学を修めるキャリアパスが充実している。一方、我が国の医療の情報化は、多くは医師としての修養を積んだ後に医療機関における情報

表1 地域医療の情報化政策（主なもの）

年度	事業名・関係するトピック	実施主体
1983	日本医療情報学会設立	
2000	先進的情報技術活用型医療機関等ネットワーク化推進事業	経済産業省
2001	e-Japan 戦略	
2002	地域診療情報連携推進事業	厚生労働省
2003	e-Japan 戦略II	
2005	医療情報システムにおける相互運用性の実証事業	経済産業省
2007	医療・健康・介護・福祉分野の情報化グランドデザイン	
2006	地域医療情報推進システムの標準化及び実証事業	経済産業省
2008	健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業	経済産業省
2008	地域 ICT 利活用モデル構築事業	総務省
2008	健康情報活用基盤実証事業	三省合同（厚・経・総）
2009	地域医療再生計画	厚生労働省
2010	どこでも MY 病院	
2010	医療情報化促進事業	経済産業省
2010	地域 ICT 利活用広域連携事業	総務省
2011	健康情報活用基盤構築事業「日本 EHR 事業」	総務省
2011	東北地域医療情報連携基盤構築事業	三省合同（総・厚・文）
2012	政権交代	
2012	地域診療情報連携推進費補助金（ICT を活用した地域医療ネットワーク事業）	厚生労働省
2013	地域医療連携の普及に向けた健康情報活用基盤実証事業	厚生労働省
2016	クラウド型 EHR 高度化事業	総務省

部門を治めるに至った研究者および医療機関における情報部門の実務担当者により担われてきた。その点で、構造的に高度情報人材の関与が限定されている。また、地域医療における調整役を担う行政に医療と情報の双方に通じた人材が欠如していた。そこで、重点計画－2007において、地域医療全体の情報化の観点から「医療機関に対して情報化に関する助言・指導等を行う人材」の育成体制を検討するよう提言がなされるに至った。

III. 地域医療の情報化コーディネータ育成研修

1. 研修の構成と目標

CIO (Chief Information Officer: 最高情報責任者) とは、主に法人組織において情報や情報技術に関する意思決定を担う幹部を指す。米国においては、大学院において2年間の養成課程が設置されていることから、我が国でも、修士課程としてのCIO育成プログラムを早稲田大学が設置している他、総務省において自治体CIO育成研修などが試みられてきた。しかしながら、地域医療におけるCIO職は、一般的なCIO能力に加えて医療分野の知識についても習熟している必要がある。また、行政官を対象とした養成訓練の場合、長期間の研修は現実的ではなく、また、人事異動により数年間でローテーションすることから、短期的で即効性のある研修とする必要がある。

そこで、国立保健医療科学院では、双方の分野に通じた自治体職員の養成ではなく、全国各地の自治体における医療情報化の担当者の間に人的なネットワークを構築し、各地で生じている課題にチームとして取り組める体制の確立を目指した。そのために、実施する研修においても、受講生間の問題意識の共有とコミュニティ形成、そして、効率的な情報交換スキルの向上を目標に定めた。これは、いわば、特殊技能を有したCIOという個人を育成するのではなく、我が国の地方自治体において地域医療の情報化を担う自治体横断的な組織Chief Information Organizationを確立する試みといえる。

以上の基本構想を元に、本研修は、2010年度より国立保健医療科学院の短期研修として開設された。その後、

2017年度に至るまでの8年間を通じ、本研修では、全国47都道府県に対し総計284名の研修修了生を輩出すると共に、我が国の地域医療の情報化に携わる自治体職員のコミュニティを提供してきた。

研修としては、3日間の集合研修（埼玉県和光市）に加えて、2ヶ月間の遠隔研修を通じてグループワークを行うと共に、「オフィスアワー」と称する自由参加の電話会議企画を隔週で実施している。研修期間終了後は、例年、都内にて最終報告会を開催している。これは、自由参加型の企画であるにも関わらず、多くの当該年度の修了生に加えて、既修了者が情報交換目的に参加する。そのうえで、研修修了生のメーリングリストと研修ホームページを通じた交流が継続的に行われている。メーリングリストでは、研修生らが自主的に、それぞれの事業に関係した情報収集やアンケートを時折行っている。自主活動として、修了生の間のFacebook同期会や地域毎のコミュニティも形成されているようである。

図2に、参加者の属性別の内訳を示す。研修を開始した当初は、県庁・市役所、保健所・地衛研、自治体病院が均等に受講していたが、年度を経るにつれて自治体病院の比重が高まっている。同様に、参加者職種としては、当初、行政職、医療職、病院事務・技術職が均衡していたが、年度を経て約半数を病院事務・技術職が占めるに至っている。このように多彩なバックグラウンドを有した研修生を対象とした研修では、一部の研修生に合わせたプログラムとすると他から不満が生じ、全体の研修生に合わせた最大公約数的なプログラムとすると満足度が下がる関係が生じる。結果として、高い評価を得ることに難しさが生じるが、本研修は例年高い評価を頂いている。これは、研修中に実施する各種アンケートを元に、研修プログラムに細かな修正を繰り返してきた結果と考えられる。

2. 研修プログラムの概説

次に、研修の中身を概説する。研修プログラムは、大きく4部に分けられる（表2）。まず、集合研修に先立って、所属や職種が異なる研修生の間で前提知識を共有するために事前学習を設定している。事前学習では、慶應

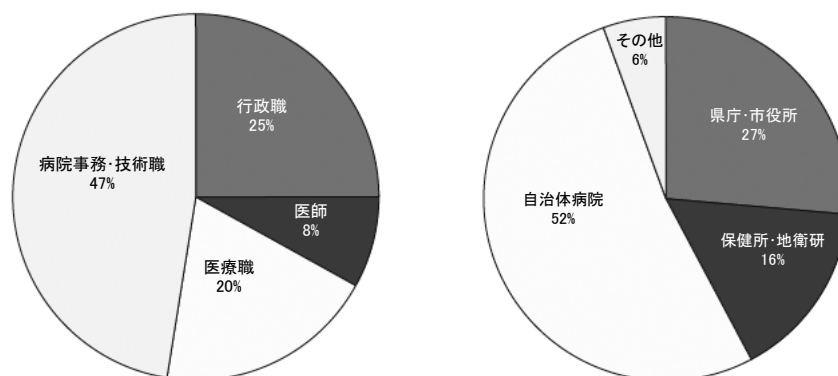


図2 参加者統計（左：派遣元機関別，右：参加者職種別）

表2 地域医療の情報化コーディネータ育成研修 プログラム構成 (2017年度)

事前学習 (3時間)	インターネット産業に関するビデオ教材視聴 (60分) 情報セキュリティに関する指定文献精読 (60分) 最終レポート構想シート記載 (30分) 自己紹介シート (偏愛マップ) 記載 (30分)			
集合研修 (3日間)	キックオフ レクチャー	政策動向	標準化動向	アプリケーション ワークショップ
	情報セキュリティ	地域医療の 情報化事例	遠隔医療動向	情報セキュリティ ワークショップ
	情報システム調達	医療等ID動向	地域医療の 情報化事例	プロジェクト管理 ワークショップ
遠隔研修 (2ヶ月間)	・Wikiを用いた情報共有演習 ・電話会議システムを用いた各班中間報告会 ・レポート執筆 (地域医療・行政の情報化に関する事例報告・事業企画等) ・電話会議システムとネット中継を用いたオフィスアワー			
最終報告会 (3時間)	・最終報告会 (自由参加)			

義塾大学が提供している各種インターネット産業に関する遠隔研修教材から、興味の湧く単元を視聴して頂く。また、情報セキュリティに関する最新動向を概説した文献を精読して頂くと共に、最終レポートの企画構想シートに記載を頂く。これらの事前学習課題は、集合研修で設定されている3つのワークショップにそれぞれ対応している。自己紹介シートは、「偏愛マップ」と称される形式で記載を頂くもので、ワークショップに持参して頂くことで、グループワークの進行を大幅に円滑化する効果がある。

集合研修は、3日間を掛け行われる。座学では、内容に応じて90分講義 (情報セキュリティやシステム調達) と60分講義 (政策動向紹介、事例紹介) を組み合わせ、各政策分野の現状と課題を伝える。また、各分野の有識者に研修講師をお引き受け頂くことで、キーパーソンとの交流が実現する構成となっている。午後には、毎日ワークショップが設定されており、各話題に関する理解を深めると共に、グループワークを通じて研修生間の交流を図る。グループワークでは、それぞれの関心に応じて班分けがなされると共に、各日でメンバーを入れ替えている。医療機関と行政機関、あるいは、診療放射線技師と医事課職員、といった具合に、立場を越えたメンバーが同じ課題に取り組むことで、日常の勤務では得られない「気付き」が得られると評価が高い。

遠隔研修部分では、2ヶ月間を掛けて最終レポート執筆に取り組んで頂く。ただし、多忙な自治体職員が、日常業務をこなしながら2ヵ月間レポートを執筆するモチベーションを維持することは容易でない。実際、遠隔教育は、高いドロップアウト率が問題となることが以前より知られてきた[8]。そこで、本研修では、集合研修最終日のワークショップにおいて、最終レポートのテーマの近さに応じてグループ編成を行い、グループ内で各レポートの主旨と目標の宣言を行って頂いている。それぞ

れのメンバーは、関心が近いために、互いのレポートに対して期待を寄せる。また、お互いに情報を提供しあうことで、レポートの質の向上にも繋がる。そのうえで、電話会議システムを用いてグループ毎の中間報告会を行うと共に、隔週にて研修主任のオフィスアワーを開催することにより、2ヶ月間のモチベーションの維持を図っている。この形式を取り入れて以降、ドロップアウトがほとんど生じないことが明らかとなった。

年度の最後には、前述の通り研修の最終報告会を開催している。最終報告会では、ゲストスピーカーを招くと共に、最終レポートの各グループから優秀レポートの発表を行って頂いている。発表はスライドを用いた口頭発表形式としているが、日常業務を抱える研修生に発表準備を頂くことは負担が重いため、5分間のライトニングトーク形式で行っている。そのうえで、発表に対する質疑と研修生間の交流を兼ねて、ワールドカフェを設定している。ワールドカフェとは、会場にテーブルとお茶や茶菓子類を用意し、参加者がテーブルを渡り歩きながら情報を伝え合うことによる情報交換手法である[9]。この手法は、参加者に等しく発言機会があること、参加者同士の交流が実現すること、有用な情報が効率的に伝播すること等の特徴がある。以前の最終報告会において、参加した過去の修了生より有用な情報交換ができなかった点の改善を求められたため採用したところ、参加者の満足度が高いことから、恒例の企画として定着した。

3. 地域医療の情報化事例集とその活用

最後に、本研修を通じて作成する最終レポートについて記す。最終レポートは、研修参加の仕上げとして、それぞれの地域でなされている事業や調査した情報を他の研修生に有用な形に整理して頂き、情報共有頂くことを目的としている。それぞれの研修生は、日常業務に負わねながら、最終レポートを準備することになる。そこで、

何かの文章を新たに作成頂くというよりも、業務において集めた情報などから有用な情報を抽出し研修生間で情報共有頂くことを主眼とした課題として設定している。

最終レポートは、今年度終了時点で、合計302件が提出されている（未完成30件を除く）。これらのレポートは、内容の確認と整理のうえ、本研修にて構築してきた「地域医療の情報化事例集」へと収載されることになる。この事例集は、レポートのテーマに応じて、「行政機関に関する情報化」、「保健所・地方衛生研究所に関する情報化」、「医療機関に関する情報化」、「地域医療に関する情報化」、「その他」の5カテゴリから成り立ち（表3）、優秀レポートや成功事例、失敗事例といったラベルが付与されている。本事例集は、地方自治体職員間での情報共有目的の事例集であり、一般公開を行わない前提で構築されている。その結果、各事業分野に関する現場ならではの情報が集積しており、各地方自治体が地域医療の情報化を進めるのに際しての貴重な情報源となっている。

たとえば、地方自治体が新たに何らかの地域医療の情報化に関する事業に取り組む際、他自治体における類似事業について効率的に情報収集することができる。どの自治体でも、調達に先立って主要なベンダーから価格情報等を収集するため、それら基礎情報を共有することで、当該分野の知識が増し価格交渉力に繋がる。また、事業が進展している際に問題が生じた場合にも、事例集を検索することで、類似事例の執筆者にコンタクトし、追加情報の収集に役立てるような使い方もなされている。また、本事例集を事業計画の「断念」に役立てるケースも報告されている。地方自治体は、限られた予算のなかで医療の情報化を進めなければならないことから、国の公募する補助金事業が大変魅力的に映る。しかし、自治体側に事業遂行の十分な基盤の整備や関係者のコンセンサスなどが得られていない状況で、予算目的で補助金事業に応募し、成果に繋げることができなかった事例が少なからず存在してきた。そこで、締切間近の補助金申請を指示された研修生が、事例集の「失敗事例」のなかから同じような境遇のレポートをいくつか印刷し申請を断念する説得材料として有効活用したというケースも報告を受けている。

我が国では、患者情報の効率的な共有を目指して、2000年代以降、地域医療ネットワークの構築が進められてきた。しかし、上述のように、我々の事例集には数多くの失敗事例が収載されている。実際、各ネットワークの活用状況は必ずしも明確ではないため、2012年より、実態調査が行われるようになった[10]。しかしながら、本調査は現況についての調査であり、過去に廃止されたネットワークも含めた網羅的なものではない。一方、我々の研修における「情報化事例集」は、現在運用されている事業についての報告の他、過去の事業や計画中の事業も含めた網羅的なものとなっている。これらは我が国における地域医療ネットワークに関する貴重な実態資料と考えられる。そこで、本台帳と政府を含め諸組織が公開

している事例情報を統合し、廃止されたネットワークを含む我が国における地域医療情報化事業の網羅的な台帳を整備した[11]。この台帳には、2018年3月現在で416事業が登録されており、全事業が統一的なIDにより管理されている。これは、日医総研の最新の現況調査が示す270件[12]を大きく上回る。本台帳は、関連政策の評価と各種情報化施策の改善に向けて、事例集と共に本政策分野にとって有益な基礎資料となるものと考えられる。

表3 地域医療の情報化事例集 テーマ別レポート数

件数	小計
行政機関	31
政策・技術	7
危機管理	10
救急医療	14
保健所・地衛研	22
感染症	17
母子保健	5
医療機関	69
病院情報化	35
電子カルテ	20
情報セキュリティ	14
地域ネットワーク	157
病診連携・地域医療	63
広域連携	60
在宅医療・介護	34
その他	23
大規模トラブル	4
その他	19
	302

IV. 考察—地域医療ネットワーク政策と人材育成

我が国において、医療の情報化に向けた人材育成政策は限られている。日本医療情報学会は、「日々の診療業務に関わる保健医療福祉情報システムの企画・開発および運用管理・保守」を担う医療情報技師の育成に取り組む、2003年より認定試験を行っている。こうした試みが医療機関における情報部門の実務人材の供給源となっていることは疑い得ないが、基本的には学会組織による取り組みに留まる。国による施策としては、2010年度に開始された国立保健医療科学院研修が嚆矢となる。その後、2014年より「遠隔医療従事者研修」が実施されている他、2016年度末より公開されている地域医療のネットワーク化に関する情報提供サイト「医療情報連携ネットワーク支援ナビ」も人材育成の一環といえる。

「遠隔医療従事者研修」については、診療報酬改定による遠隔診療の拡充という方向性の明確化もあり、医療機関における政策当局からの情報提供ニーズに合致する。一方、我が国における地域医療ネットワークの構築は、2009年より開始された「地域医療再生基金」により構築されたものが多数を占めており、施策の終了と共に新規の構築数は激減している。したがって、地域医療ネットワークの構築に関する情報提供ニーズは減少傾向にあり、

むしろ、関係者間ないし当局との双方向の情報交換ニーズが高いものと考えられる。実際、この政策分野には、各自治体における担当者が交流し、課題や対応策に関する知見を共有する基盤が存在しなかった。本研修により、守秘義務を負った公務員間での情報交換が実現し、研修コミュニティに多彩な情報が集まりうることが明らかとなった。メーリングリストでは、研修生が自主的に情報収集や事業に必要となるアンケートを行っている。2016年度に行った研修生アンケートでは、各事業における調達仕様書の相互提供への高いニーズも明らかとなっている。

税金を原資として実施される政策は、その効率的な活用のため、企画段階で厳しいチェックがなされ、実施後も政策評価を通じた継続的な改善が図られている。しかし、このモデルが必ずしも有効に機能しないケースがある。補正予算により実施される施策は、事後評価が行われたとしても、直接反映させる事業がない。そもそも、医療の情報化施策の評価には、医療と情報技術双方の知識が求められ、正當に評価しうる体制が行政機関内には存在しない。医療の情報化施策においては、それでも、「補助金により構築されたネットワークが事業終了後に維持コストを賄えず多数閉鎖された状況への対応としての自主財源化の推進」、「人材の欠如への対応としての研修事業の予算化」、「現況調査による状況把握への努力」等の改善が図られてきた。しかし、この政策評価サイクルには、少なくとも数年間を要する。現場関係者による情報提供と意見交換に基づくより短い軌道修正こそが、現場ニーズに合致した施策と技術の実現に繋がる可能性が高い。

一般論として、行政機関には、公費により賄われた事業を失敗と認定することによる悪影響を回避するバイアスが存在する。結果として、事業の失敗を総括できず、貴重な教訓の抽出と周知がなされないことで、各所で同じ失敗が繰り返される懸念がある。この状況を改善していくためには、今後、失敗情報の自主的かつ徹底的な供出と関係者間による討議、情報の周知と施策への反映といったプロセスの確立が望ましい。その点、本研修が構築した地方自治体職員へと対象を限定した情報交換コミュニティでは、地方自治体職員間での率直な意見交換が実現している。今後の発展を通じて、本政策分野に自発的な政策評価と継続的な改善をもたらす基盤となることが期待される。

V. 結語

技術革新と社会への普及において、それを担う人材層の厚みは決定的な要因となりうる。政府は1980年代、社会の情報化に向けた施策を繰り返し実施した。代表的な事例として、ニューメディア（1980年代前半）、第五世代コンピュータプロジェクト（1982）、キャプテンシステム（1984）、INSネット（1980年代後半）が挙げられる。

これらの試みは、公的機関が主体となり莫大な投資を続けても、技術革新とコンテンツの提供を担う自立的な主体が欠如する限り、技術は普及することなく潰えることを実証した。その後、1990年代に入りインターネットが大きな発展を遂げた背景には、従前の技術と異なり、コンテンツやアプリケーションを自由に研究開発しうることが保証された技術体系が採用された点がある[13]。その結果、高度人材が分野に参入し、自発的に技術革新を続けると共に、アプリケーションとコンテンツが充実する好循環が実現した。

我が国では、医療が抱える多くの問題に対して、情報技術が有力な解決策となりうるのではないかと期待されてきた。そこで、2000年代に入り、政府も電子カルテの普及推進等さまざまな取り組みを続けてきた。放射線画像の遠隔読影は一般化し、放射線科医のいない施設においても専門医による遠隔支援を受けられる環境が実現した。一方で、長年の取り組みにも関わらず、医療用情報システムの品質は低く、医療機関を越えた患者情報の共有等は一般化しているとはいいがたい状況にある。

その原因の一つとして、医療の情報化に関わる人材面での課題があることは疑い得ない。医療用情報システムの研究開発には、情報技術に関する知識に加え、医療に関する実務知識が欠かせない。実務知識の要求は、競争力のある情報技術者の参入を妨げ、技術革新を停滞させる。また、地域医療の情報化に際しては医療計画に関わる行政機関のリーダーシップが期待されるが、行政官には情報技術や医療の双方に関する知識が欠ける。技官や専門職は、いずれかの分野に通じているとしても、俯瞰的な調整を行う職権を有さない。

我が国において医療の望ましい情報化を進めるうえで、これらの課題を克服するため、技術革新を担う高度情報人材と技術の普及を担う地域医療の情報化実務に近い人材の育成施策が求められる。国立保健医療科学院では、後者の問題に対して、地方自治体職員の人材育成という観点から取り組みを進めてきた。その際、医療、情報、行政の全てに通曉した人材の育成が望ましいが、これは現実的な目標とはいえない。そこで、地方自治体において医療の情報化に関わる人材間のコミュニティ育成を目標として掲げ、8年間を掛け、各自治体における課題とその解決策の共有が図られるような体制を確立した。今後、コミュニティの維持による関係人材のさらなる集積と、政策当局との交流を通じた分野への貢献が期待される。

参考文献

- [1] 厚生労働省. 平成29年（2017）人口動態統計の年間推計. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/suikei17/index.html> (accessed 2018-03-14)
- [2] 保健医療分野におけるICT活用推進懇談会. ICTを活用した「次世代型保健医療システム」の構築に向

- けて：データを「つくる」・「つなげる」・「ひらく」.
<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000150845.pdf> (accessed 2018-03-14)
- [3] 加藤五十六. 電子カルテは電気羊に食べられる夢を見るか. 東京：サイエンティスト社；2011.
- [4] 渡辺浩, 木村通男, 川口一大, 大江和彦. 医療現場医師によるITシステムの利活用実態調査：コモンウェルスファンドの調査に基づく. 医療情報学. 2015;35(4):167-175.
- [5] 一般社団法人日本医療情報学会. 日本医療情報学会とは. <http://jami.jp/jami/> (accessed 2018-03-14)
- [6] 里村洋一. 医療情報標準化マニュアル発行にあたって. 医療情報学. 1996;16(1):1-2.
- [7] 朝日新聞. 電子カルテ共有, 各地で休止 手間と費用に医師ら敬遠. 2004.10.17.
- [8] Martinez M. High attrition rates in e-learning: Challenges, predictors, and solutions. <https://www.elearningguild.com/pdf/2/071403mgt-1.pdf> (accessed 2018-03-14)
- [9] Brown J, Isaacs D, ワールド・カフェ・コミュニティ. ワールド・カフェーカフェ的会話が未来を創る—. 香取一昭, 川口大輔, 訳. 東京：ヒューマンバリュー；2007.
- [10] 上野智明. ITを利用した全国地域医療連携の概況 (2012年度版). 日医総研ワーキングペーパー. <http://www.jmari.med.or.jp/download/WP289.pdf> (accessed 2018-03-14)
- [11] 国立保健医療科学院. 地域医療の情報化事例台帳. <http://registry.cloud.niph.go.jp> (accessed 2018-03-29)
- [12] 渡部愛. ICTを利用した全国地域医療連携の概況 (2016年度版). 日医総研ワーキングペーパー. http://www.jmari.med.or.jp/research/working/wr_625.html (accessed 2018-03-14)
- [13] 村井純. インターネット. 東京：岩波書店；1995.