

45. 地域医療連携情報ネットワーク構築に対する保健所支援に関する実践的研究

○ 石丸泰隆（旧所属山口県岩国環境保健所長 現所属山口県萩環境保健所長）

恵上博文（山口県宇部環境保健所長）

福田吉治（山口大学医学部地域医療推進学講座教授）

【研究の目的】

地域医療連携体制構築に向けて保健所における企画・調整機能を強化するため、宇部二次医療圏域（以下「宇部圏域」）において宇部環境保健所（以下「宇部保健所」）が、平成24年度から事業実施主体である宇部市医師会から要請に応じて共同事務局を構成して支援を実施している地域医療連携情報ネットワーク（以下「情報ネットワーク」）構築事業について、他の構築圏域と比較しながら、その支援内容を実践的に検討して保健所が支援を実施する際の基本的な考え方やポイント、ノウハウを提言する。

【研究の必要性】

平成21年度から平成24年度まで五次にわたる厚生労働省補正予算に基づく地域医療再生計画事業として地域医療連携体制に不可欠な情報連携基盤として構築・運用が進展している情報ネットワークについて、事業実施主体である地域医師会や基幹病院から支援要請に応じて保健所が、支援の実施を決定した場合でも、先行保健所が、その際の基本的な考え方やポイント、ノウハウを十分総括・公表していないことから、参考とすべき知見も不足して本来の役割を果たせていない遺憾な状況も散見されている。

こうした中、本県の情報ネットワークは、平成22年度から長門圏域、平成24年度からは宇部圏域・岩国圏域・下関圏域で各市医師会が事業実施主体として構築事業を始め、長門圏域は平成24年10月、下関圏域は平成25年9月、宇部圏域・岩国圏域は平成26年4月から運用しているが、宇部圏域では宇部保健所が、県内で唯一共同事務局を構成して支援を実施する際の基本的な考え方やポイント、ノウハウを最も総括できる立場にあることから、以後の記述は、宇部保健所を中心にして進めることとする。

【研究の対象地域】

主たる対象地域となる宇部圏域の構成市は、図1のとおり宇部市（約17万1千人）、山陽小野田市及び美祢市の3市、人口は約26万1千人で全県の約18%を占め、高齢化率は27.0%である。

医療資源をみると、人口10万人対医師数は、全県を5割強上回るものの、山口大学病院を除くと1割弱下回り、病院は30施設（精神科病院7施設を含む。）、このうち基幹病院（一般病床数

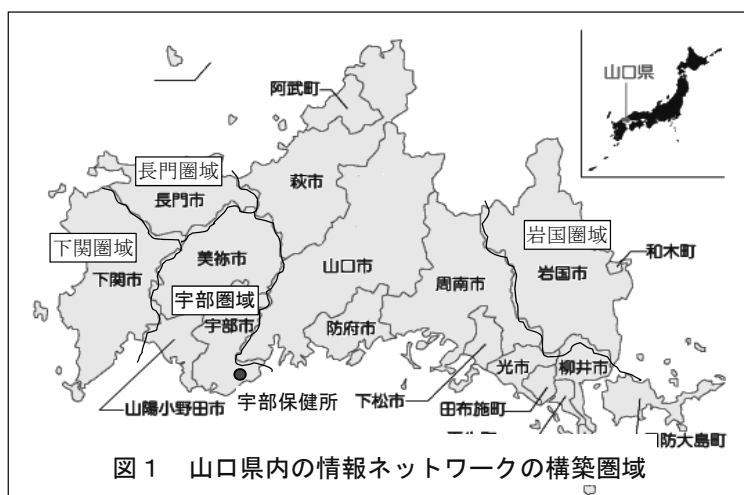


図1 山口県内の情報ネットワークの構築圏域

は山口大学病院(685床)、山口労災病院(313床)及び宇部興産中央病院(330床)の3施設、医科診療所は215施設、地域医師会は主幹医師会の宇部市医師会を始めとする5団体である。また、他の構築圏域の人口は、岩国圏域約14万6千人、下関圏域約27万3千人及び長門圏域約3万6千人である。

【実施内容・結果】

1 情報ネットワーク構築ヒアリング調査

平成 25 年 12 月から各圏域の基礎情報を収集するため、地域医師会、基幹病院及び保健所を対象に現地ヒアリング調査を実施している。情報ネットワークの項目は、①構築の考え方・経緯、②構築・運用会議の性格・構成、③会議事務局の構成、④構築コンテンツ及び構築工程、⑤構築予算の配分及び運用予算の分担、⑥保健所への要望、保健所の項目は、①支援の考え方、体制及び内容、②保健所の役割、③構築予算配分及び運用予算分担の調整である。

2 情報ネットワークの構築工程（表 1）

(1) 企画・要件定義工程（平成 24 年度）

同年 12 月、第 4 回構築会議において、次のとおり情報ネットワーク骨子を決定している。①構築コンテンツ（ICTベンダー）は図 2 のとおり HumanBridge^{※1}（富士通）及びサイボウズガルーン 3^{※2}（宇部情報システム）、②診療情報公開病院は基幹病院 3 施設、③医療施設等整備機器は診療情報公開病院が地域連携サーバー、SS-MIX 及びパソコン端末、診療情報参照病院が VPN ルーター及びパソコン端末、診療情報参照診療所、地域医師会、市行政及び保健所が VPN ソフト及びパソコン端末、④構築予算は約 1 億 4,000 万円で配分施設・団体は診療情報公開・参照病院・診療所、地域医師会、市行政及び保健所、⑤運用予算は年間約 800 万円で分担施設・団体は診療情報公開病院・参照病院・診療所及び地域医師会に加えて市行政である。

(2) 構築工程（平成 25 年度）

平成 25 年 2 月、事務局会議において、表 2 の主な構築業務を確認した上、別府市医師会ゆけむり医療ネットワークを構築会議として本格視察後、三つの専門部会を新設等して各コンテンツの具体的な検討を始めるとともに、宇部市医師会に採用を要請したシステムエンジニア経験者（以下「SE 経験者」）と 4 月から協働して各種の構築業務に取り組み始めるほか、年度後半からは、診療情報公開病院及び

表 1 主な情報ネットワークの構築工程

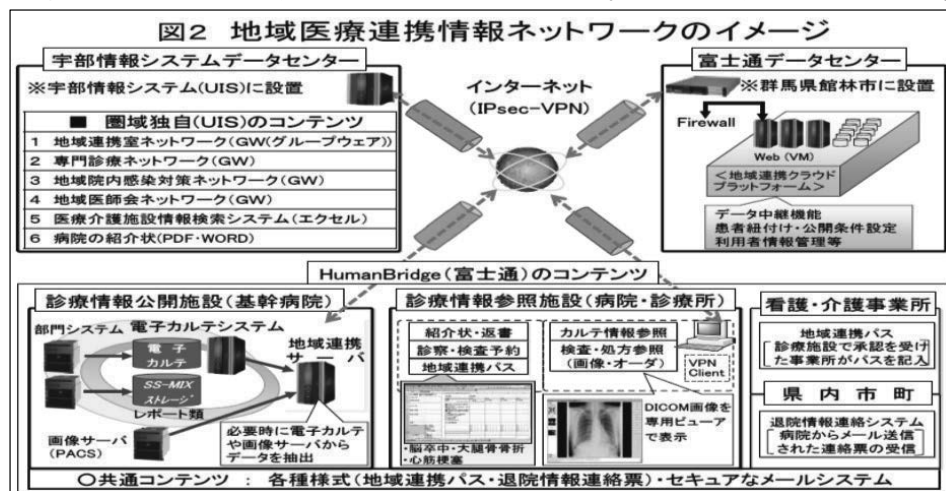
H24年度 企画	5月	第1回情報ネットワーク構築会議
	9月	富士通主催地域医療ネットワーク研究会参画 別府市医師会ゆけむり医療ネット先行視察
要件定義	12月	第4回情報ネットワーク構築会議（以下を決定） ①構築コンテンツ（ICTベンダー） ②診療情報公開病院 ③医療施設等整備機器 ④構築予算配分額 ⑤運用予算分担額
	2月	要件仕様書策定ヒアリング調査
H25年度 構築	3月	別府市医師会ゆけむり医療ネット本格視察 第5回情報ネットワーク構築会議
	5月	三つの専門部会を新設し毎月開催（～3月） 富士通地域医療ネットワーク研究会参画
	6月	情報ネットワーク研修会（講師：別府市医師会） 第1回情報ネットワーク説明会
	7月	第1回参画意向・ICT環境アンケート調査
	8月	診療情報公開項目調整会議（～3月）
	9月	病院ICT環境現地調査（～3月）
	10月	第7回情報ネットワーク構築会議
	11月	第2回情報ネットワーク説明会 第2回参画意向・ICT環境アンケート調査
	12月	診療所ICT環境現地調査（～3月）
	1月	第9回情報ネットワーク構築会議
H26年度	2月	診療情報公開病院モニター運用（～3月） 参画医療施設ネットワーク講習会
	3月	第10回情報ネットワーク構築会議 [運用体制・会議構成員・事務局構成の決定]
	4月	情報ネットワークの運用開始
	7月	第1回情報ネットワーク運用会議

表 2 平成 25 年度の主な構築業務

1 意思決定
(1) 構築地域会議の開催・議題・調整
(2) 専門部会の開催・議題・調整
(3) 工程管理会議の開催・議題・調整
2 普及・啓発
(1) 説明会（構築概要・PC購入助成・会費）
(2) 研修会（ゆけむり医療ネットの運用状況）
(3) 講習会（利用規定・利用手順・PC操作）
3 構築アンケート調査
(1) 参照施設参画意向・ICT環境調査
(2) 診療情報公開項目（要望）調査
(3) 参照診療所PC購入助成調査
4 構築現地調査・作業（設計・発注・開発・構築）
(1) 公開病院での要件仕様書策定現地調査
(2) 公開病院でのサーバー構築・接続・試用
(3) 参照病院参画形態（LAN接続）現地調査
(4) 参照病院でのルーター構築・LAN接続
(5) 参照施設接続PC・回線環境現地調査
5 予算管理・執行
(1) 補助金申請・清算事務
(2) 構築予算配分・運用予算分担
(3) 物品役務調達・業務委託事務

ICTベンダーと精力的に協議・調整を重ねた結果、僅か1年余りで情報ネットワークを構築して平成26年4月から予定どおり本格運用※3を始めている。

- ※1 複数の基幹病院と連携する病院・診療所の主治医が、インターネット接続パソコンで患者が受療した複数の基幹病院から集約した診療情報の参照を可能にする等医療連携を情報面から支援する医療情報連携基盤。
- ※2 医療・看護・介護・行政の関係者が、圏域に整備したサーバーにテーマごとにポータルサイトを開設して情報共有・共通理解を通じて円滑な協働を促進するために構築するサイボウズのグループウェアソフト。
- ※3 参画施設・団体は、診療情報公開病院3施設、診療情報参照病院19施設、診療所73施設、地域医師会3団体、市町行政6団体（圏域外を含む。）、保健所及びポータルサイト登録者686人（うち医師は318人）。



【考 察】

1 基本的な考え方

まず、保健所が実施する支援において、公正・公平に実施する企画・調整は、全ての医療施設の参画を促進して保健所が適切に役割を果たす上での核心であると考え。特に情報ネットワークの構築においては、億単位の構築予算の配分及び運用予算の分担額を決定する手続を実施することから、その決定に疑念が生じないよう各般にわたり公正・公平に企画・調整できるよう努めている。

つぎに、保健所が実施する支援においては、情報ネットワークの構築・運用主体は、地域医師会や基幹病院であることを銘記した上、保健所は、調整役に徹することが肝要であると考え。意見交換を重ねて地域医師会や基幹病院の意向や実状を適宜把握しながら、ICTベンダーとも協議・調整を繰り返して時に妥協点も探る等その意向を可能な限り現実的・合理的に反映できるよう努めている。

そして、保健所が実施する支援においては、地域医師会及び基幹病院による主体的・実体的な情報ネットワークの運用を目指して、その基幹となる事務局の力量を形成していくことが重要であると考え。宇部市医師会事務局と緊密に協働して情報ネットワークの構築・運用に関する基本的な考え方やポイント、ノウハウについて、各種の構築・運用実務に即して教示できるよう努めている。

なお、情報ネットワークの構築に当たっては、その基盤となる人的連携（顔が見える関係）の存在を確認するとともに、医療施設相互間における機能分担の促進及び連携業務の軽減に合致するよう企画・立案していくほか、持続可能となるよう低コストで簡素なものを選定し、さらに、将来におけるコンテンツ拡張の可能性も考慮して標準規格を採用しておくことが重要であると考え。

2 支援のポイント

情報ネットワークについては、着手2、3年後に情報通信設備を医療施設に整備すること、おおむね運用開始5年後に更新を予定していること等を踏まえ、保健所においては、実質的な事務局として

役割を果たすためには、着手から 7、8 年後までの主要な工程を通観して企画・調整することが肝要であることから、あらかじめ押さえるべき項目を抽出・整理して表 3・表 4 のとおりポイントチェックリストを作成しているが、構築期は、重要人物の活用（推進力）及び構築会議（推進台）の構成、運用期では、運用・更新工程管理表の作成及び更新予算の調達が重要であると考える。

表 3 情報ネットワーク構築への支援のポイントチェックリスト				
1 構築の考え方				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 構築の意向				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 重要人物の概要				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 保健所（長）の役割				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 構築会議の性格				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 構築会議事務局の所在・構成				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 構築会議の階層・構成				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 構築会議事務局の業務				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 ICT助言者の確保				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 コンテンツの内容				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 構築工程管理表の作成				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 構築予算の調達・配分				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

表 4 情報ネットワーク運用への支援のポイントチェックリスト				
1 運用の意向				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 保健所（長）の役割				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 運用会議の性格				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 運用会議事務局の所在・構成				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 運用会議の階層・構成				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 運用会議事務局の業務				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 運用状況の評価				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 運用予算の調達・分担				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 運用・更新工程管理表の作成				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 更新予算の調達				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 支援のノウハウ

(1) ロールモデルの設定

宇部保健所において、専門知識や構築工程に不明である中、僅か2年間で情報ネットワークを構築できた主因は、富士通から紹介を受けた別府市医師会ゆけむり医療ネットワーク（平成23年度からHumanBridge運用）を先行視察及び本格視察した上、ロールモデルとして設定して構築実務に即した知見を入手できたこと、及び、富士通が主催する地域医療ネットワーク研究会に参画して先行事例に即して情報ネットワークの方向性や拡張性に関する知見を入手できたことである。

(2) SE経験者の採用

宇部保健所においては、平成25年度末に構築会議共同事務局の円滑な解消とともに、宇部市医師会が、運用会議事務局として切れ目なく適切な役割の発揮を実施できるようにするため、採用を要請したSE経験者（元宇部情報システム社員）と平成25年度から構築業務を協働しながら、最も重要な業務である地域調整に関する基本的な考え方やポイント、ノウハウを教示している。

(3) 多職種間連携のためのポータルサイト整備

宇部保健所においては、医療施設間・団体の連携を強固なものにするため、診療情報の公開・参照に関する主治医間の連携にとどまることなく、地域医療連携室間、院内感染制御室間及び地域医師会間を始めとする多職種間の連携についても、圏域に地域サーバーを整備してサイボウズグループ3を活用した各ポータルサイトを整備することにより、情報共有・情報伝達を促進している。

(4) 公民協働による安定的な運用

宇部保健所においては、情報ネットワークについて、医療施設、医師会及び市行政の三者の協働で運用していくため、各市健康福祉部長に構築会議委員として当初から参画してもらうとともに、平成24年10月の第3回構築会議で圏域に不可欠な医療情報連携基盤として位置付けた上で三者の協働による運用を確認したほか、市行政が活用できるコンテンツも適切に構築・提供した上、平成25年10月の第7回構築会議では、運用予算における市行政の分担も円滑に決定している。

【今後の計画】

このたびの実践的研究の成果として、保健所が、情報ネットワークを支援する際の基本的な考え方やポイント、ノウハウを既述のとおり提言できたが、今後は、県内の各保健所を始めとする関係施設・団体間で共有できるよう普及していくとともに、全国に向けた情報発信として日本公衆衛生学会を始めとする公衆衛生関連学会の場を活用して積極的に発表していきたい。

【経費使途内訳】

品名	単価	数量	金額
旅費（連絡調整旅費・情報収集旅費）			84,950円
消耗品費（書類ファイル、コピー用紙、ポータブルHD）			49,250円
消耗品費（ページプリンター感光体ユニット・トナー4色）			90,215円
消耗品費（参考図書7冊入）			42,075円
消耗品費（インクジェットプリンターカートリッジ）	4,960	4	19,840円
雑役務費（文献検索料、振込手数料）			8,520円
通信運搬費（電話・FAX、郵券料、レターパック）			5,830円
合計			300,680円

本研究は、公益財団法人大同生命厚生事業団の助成によって行われたことを付記して深く感謝いたします。