

図28. i-Crisisかんたんクラウド  
利用統計

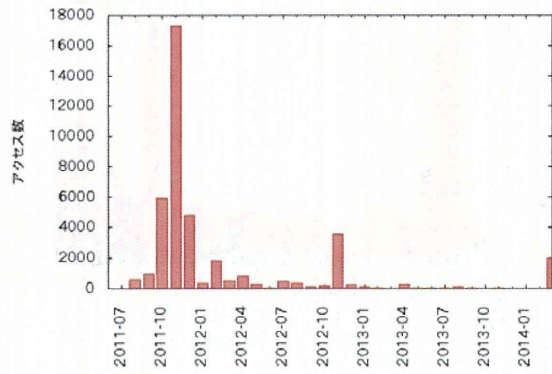


図29. i-Crisisかんたんクラウド  
アクセス統計

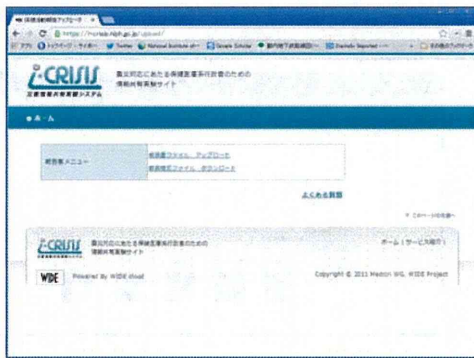


図30. i-Crisis保健活動報告アップローダ

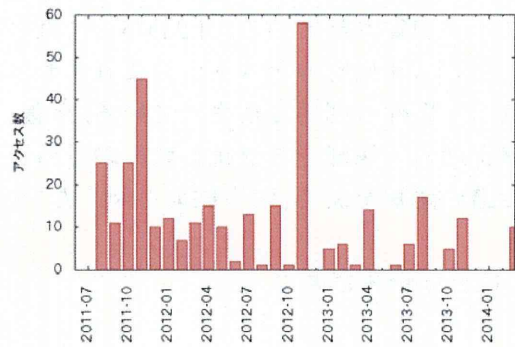


図31. i-Crisis保健活動報告アップローダ  
アクセス統計

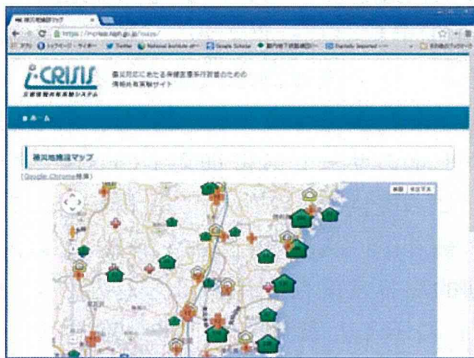


図32. i-Crisis被災地施設マップ

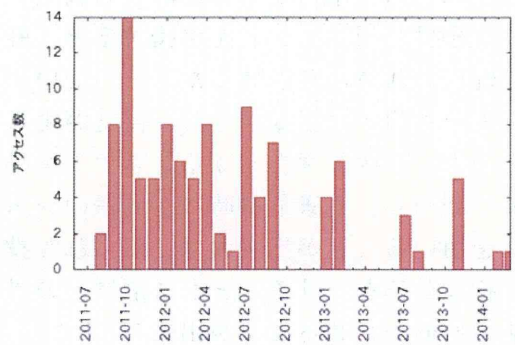


図33. i-Crisis被災地施設マップ  
アクセス統計

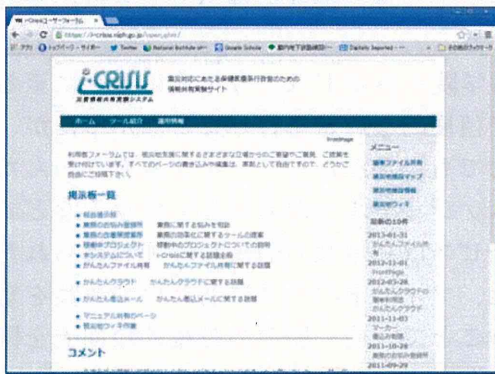


図34. i-Crisis利用者フォーラム

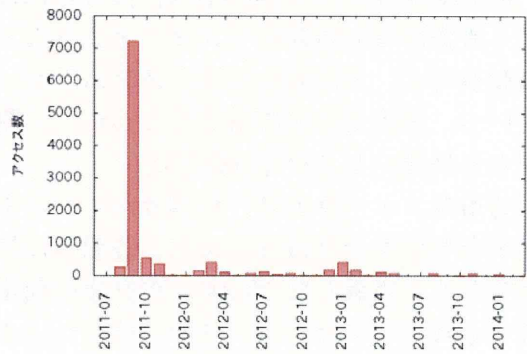


図35. i-Crisis利用者フォーラム  
アクセス統計

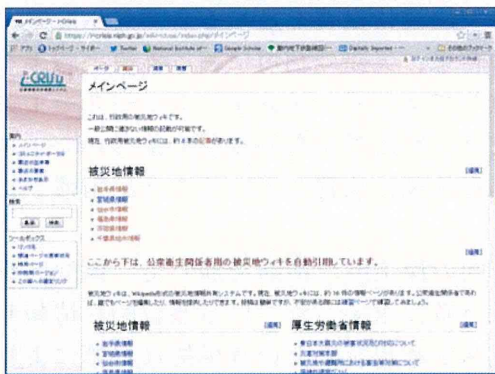


図36. i-Crisis被災地Wiki  
行政関係者限定用

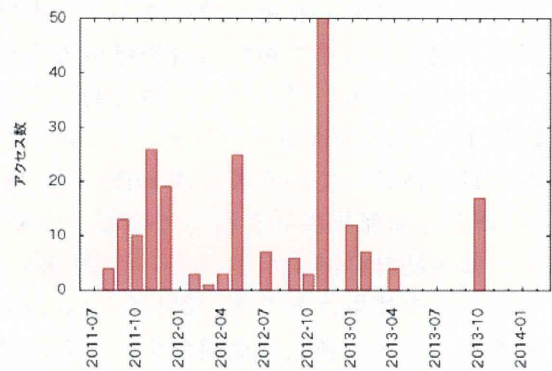


図37. i-Crisis被災地Wiki  
行政関係者限定用・アクセス統計



図38. i-Crisis被災地Wiki

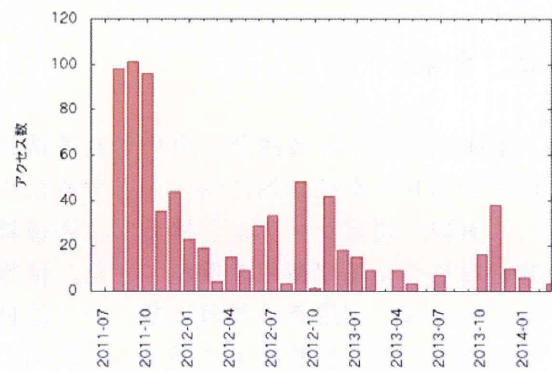


図39. i-Crisis被災地Wiki  
アクセス統計

被災地施設マップ(図 32)は、被災地における避難所等の情報をインターネットより自動取得し、地図表示するシステムとなっている。震災対応が収束するにつれて、閲覧も自然減少している(図 33)。

利用者フォーラムは、利用者からのさまざまな要望を受け付け、また、質問等に答えるために設置した(図 34)。稼働後の利用者対応時にアクセスが一時的に伸びているが、その後の利用は限定されている(図 35)。

被災地 wiki は、被災地に関する様々な情報交換のために設置した wiki である(図 36)。ただし、行政内情報を安全に共有するために、アクセス制限を設けてある。震災対応の収束に応じて新たな情報提供等を行っていないため、アクセスも偶発的なものに留まっている(図 37)。また、より緩やかな方針で運営している被災地 wiki(図 38)も、新たな情報提供等を行っていない結果、アクセス統計の減少が生じている(図 39)。

これらの技術はあくまで試行的なものであるが、万が一新たな危機が生じた際、効率が求められる初動時に、殆ど労力を掛けず情報共有サービスを提供することが可能であるため、実験的なサービス提供を継続している。

#### D. 考察

本研究では、行政機関に求められる情報技術のあり方を探索的に明らかとするために、実際に情報システムを構築し、各種統計を取りつつ長期運用を重ねてきた。情報システムは、利用者の要望に基づいて改良を重ねることが品質向上に繋がる。しかし、行政官の多くは情報系の素養を欠くために、情報システムへの要求を効率的に表現することが出来ない。それでも、実際に利用できるシステムを与えれば、「効率が悪い箇所を指摘」したり、「複数選択肢を与えられ

た際により良い選択を選ぶ」ことは出来るだろう。

科学院クラウドは、今年度の後半に至るまで積極的な広報を行ってこなかったが、それでも、かんたんファイル共有やかんたんスケジュール、かんたんクラウドなどのサービスは利用数の順調な増加が見られた。また、フィードバックに基づいて改良を重ねることで、使い勝手の継続的な向上を図ることが出来た。

このような基盤的な情報システムを従来の公共調達モデルにより調達すると、行政官が実際に利用したことのないシステムについて調達仕様書を定める必要が生じる。その結果、実際の利用における使い勝手を考慮してユーザーインターフェースを工夫したり、利用者からの要望に基づいてシステムを柔軟に改善していくことは困難となる。

今回の探索的な検討を通じて、保健医療福祉行政に求められている基盤的な情報サービスが利用統計という単純な指標により明確となると共に、利用者からの要望とその反映を通じてそれぞれのサービスの望ましいあり方が明らかとなりつつある。また、行政が利便性の高い情報システムを構築する上で、従来の公共調達モデルとは異なって継続的な発展が可能な、情報システムの特性を踏まえた運用・改良モデルが確立しつつある。今後、広報を通じた利用者拡大を図ると共に継続的な改良を重ねることで、さらに行政の効率化に資する品質の高い基盤的な情報サービスの実現が期待される。

#### E. 結論

地域保健活動の遂行とその評価に際しては、効率的な情報基盤が欠かせない。そこで本研究分担では、保健医療福祉行政の基盤的な情報サービスを行政機関内に構築し、利用者からの要望に基づいて継続的に改良

を進めることで、情報基盤の望ましいあり方を探索的に検討した。積極的な広報を行わなかったものの、いくつかのサービスは明らかな利用者数の拡大傾向が生じており、利用者からの要望に基づいた改良を重ねることで、保健医療福祉行政に求められる基盤的情報システムの姿を明らかとしつつある。また、従来の公共調達モデルよりはるかに質の高い基盤的情報システムを構築しうる、継続的な発展が可能な情報システムの運用・改良モデルを確立しつつある。

このような試みは、より長期的に継続しさまざまな事例への応用を試みることで、利便性に関する計量的な指標や新たな調達運用モデルなどさらに多くの知見に繋がるものと考えられる。そのためには、今年度の研究終了後にも、情報セキュリティ上の適切な対策を施しつつ、システムの安定的な運用を継続し続けることが望ましい。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

なし

厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）  
分担研究報告書

## 地域保健活動を効率的に行うための保健医療基盤の構築

研究分担者 藤井 仁

（国立保健医療科学院 研究情報支援研究センター 主任研究官）

研究分担者 奥村 貴史

（国立保健医療科学院 研究情報支援研究センター 特命上席主任研究官）

研究代表者 緒方 裕光

（国立保健医療科学院 研究情報支援研究センター センター長）

### 研究要旨

地域保健活動を行う上で、効率的な情報の共有・収集は重要な課題となっ  
ていながらも、具体的な解決策は提示できていないことが多い。

科学院クラウドとそれを基盤に提供されているサービスは、上記の問題を解決  
する糸口であり、すでに厚労省の一部調査に試行的に利用されている。今後  
は各自治体等の要望を受け、実際の保健情報のやり取りに科学院クラウドを適  
用させ、効率化を図る。

### A. 研究目的

地域保健活動を行う上で、情報共有の重要  
性は常に問題となっているが、情報共有を効  
率化・標準化する具体的な方策を得ないまま、  
旧態依然とした紙媒体の閲覧や、全員宛のメ  
ールを流す程度の手段にとどまっている。

このような実態を鑑みた上で、本研究ではい  
くつかの保健活動を具体例にして、より効率的  
な情報共有の手法を提示することを目的とす  
る

### B. 研究方法

東日本大震災において保健師の活動報告  
に用いられた「かんたんクラウド」と、それととも  
に提供されているいくつかのサービスを、代表  
的な保健活動にあてはめ、効率化の方法を  
検討する。



図 1 かんたん wiki 使用例



### C. 研究結果

保健医療行政の効率化に向け、望ましい情報基盤技術の在り方を検討する過程で、情報基盤のプロトタイプとして、近年利用が拡大している「クラウドコンピューティング」と呼ばれる技術を活用した「科学院クラウド」を構築した。現在、科学院クラウドでは、「かんたんスケジュール」、「かんたんファイル共有」、「かんたん差し込みメール」、「かんたん wiki」、「かんたんクラウド」の5つのサービスが提供されている。

「かんたんスケジュール」はスケジュール調整を支援するサイトであり、インターネット上では同種のスケジューラが提供されているが、それらのサービスと異なり、管理者を作成することができ、管理者以外は他者のスケジュールを知ることができない。この特性により、参加者の全体像を知られたくない場合のスケジューリングが可能になる。また、これを用いてかんたんなアンケート調査等を実施することもできる。

「かんたんファイル共有」はいわゆるアップローダで、これについても民間で同様のサービス

が提供されている。しかし、これらのサービスの利用には、情報流出に対する危機感や、民間企業の提供するサーバに公的な情報を保存することへの抵抗感が付きまとう。しかし、「かんたんファイル共有」は科学院の研究用クラウドを利用しているため、この問題は解消される。

「かんたん差し込みメール」は名前や住所などを定型文に差し込み、それぞれのメールアドレスにメールを送信するサービスである。ウェブサービスとして提供することで、各組織におけるマクロの利用やメール送信にともなう各種制限に影響されず、利用することが可能となっている。

「かんたん wiki」は複数人が同時に編集して情報をまとめることができるサービスで、これも同様のサービスは存在するが、前述の「かんたんファイル共有」と同様に、民間企業の提供するサーバに公的な情報を書き込むことへの抵抗感につきまとう。「かんたん wiki」はそれを解消する。

実際に「かんたん wiki」を利用した例を図1に挙げる。通常、このようなホームページを作成

する場合は、html 等の知識が必要であるが、「かんたん wiki」ではワープロソフトのような視覚的な操作でホームページを作成できる。また、通常のホームページのように、体裁やデザインの細部まで指示する必要はなく、履歴等も自動で表示される。

「かんたんクラウド」は東日本大震災において保健師の活動報告に用いられたサービスで、最初に Excel で作成した調査票をアップロードすると、次回以降同じファイルがアップロードされたとき、調査項目を自動集計する機能をもつ。これによって、Excel ファイルをいちいちメールから保存して集計する手間がなくなり、集計はリアルタイム化される。

本研究では、これを利用した厚生労働省の「地域・職域連携推進会議：事前調査」の実例と、感染症の定点報告に利用した場合の仮想例を提示し、情報の効率化のための方策を具体的に提示する。

図 2 地域・職域連携推進会議の例

様式1 (保健所設置市町村別区分回答用)

### 地域・職域連携推進協議会の設置及び実施状況

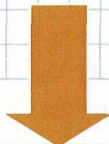
自治体名			所属		
担当者氏名		電話		E-mail	

1、地域・職域連携推進協議会(以下、協議会)の設置状況・開催状況について

(1) 平成24年10月1日現在、貴自治体で協議会を設置していますか。

1 設置している

2 設置していない



回答欄に色を付ける

様式1 (都道府県回答用)

### 地域・職域連携推進協議会の設置及び実施状況

自治体名			所属		
担当者氏名		電話		E-mail	

1、地域・職域連携推進協議会(以下、協議会)の設置状況・開催状況について

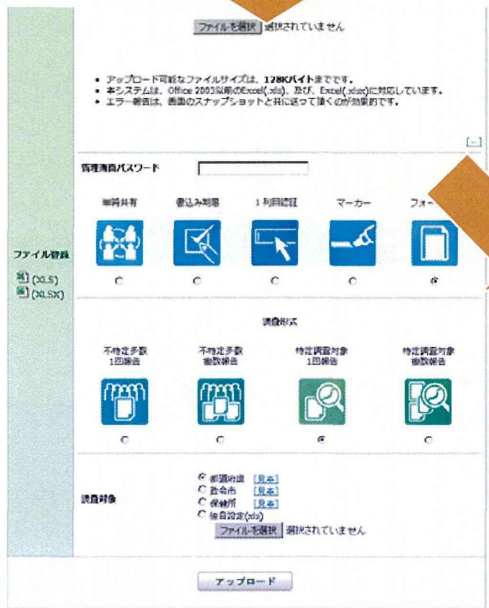
(1) 二次医療圏協議会はどのような地域単位で設置していますか。

1 原則 二次医療圏ごとに設置している

2 原則 保健所ごとに設置している

(2) 平成23年10月1日現在、二次医療圏数と保健所数、協議会の設置数についてご記入ください。

かんたんクラウド上にアップする。



Web 上に直接入力可能なページが構成される



地域・職域連携推進協議会の設置及び実施状況

自治体名			所属		
担当者氏名		電話		E-mail	

1、地域・職域連携推進協議会(以下、協議会)の設置状況・開催状況について

(1) 二次医療圏協議会はどのような地域単位で設置していますか。

1 原則 二次医療圏ごとに設置している

2 原則 保健所ごとに設置している

(2) 平成23年10月1日現在、二次医療圏数と保健所数、協議会の設置数についてご記入ください。



厚生労働省の「地域・職域連携推進会議：事前調査」を例にとる(図 2)。調査をする管理者は、まず Excel で調査票を作成し、回答欄に色を付ける。そして、調査票のファイルを「かんたんクラウド」にアップロードすると、Web 上に直接入力可能なフォームが作成される。ここに直接数字等を入力することも可能であるし、あらかじめ数字等を入力したファイルをアップロードすることも可能である。

いずれの操作をするにせよ、入力された情報はリアルタイムで集計され、メール等でデータを集めるよりも、セキュリティ水準は向上する。

この調査では、2 度かんたんクラウドが利用され、いずれも迅速なデータ収集・データ集計を

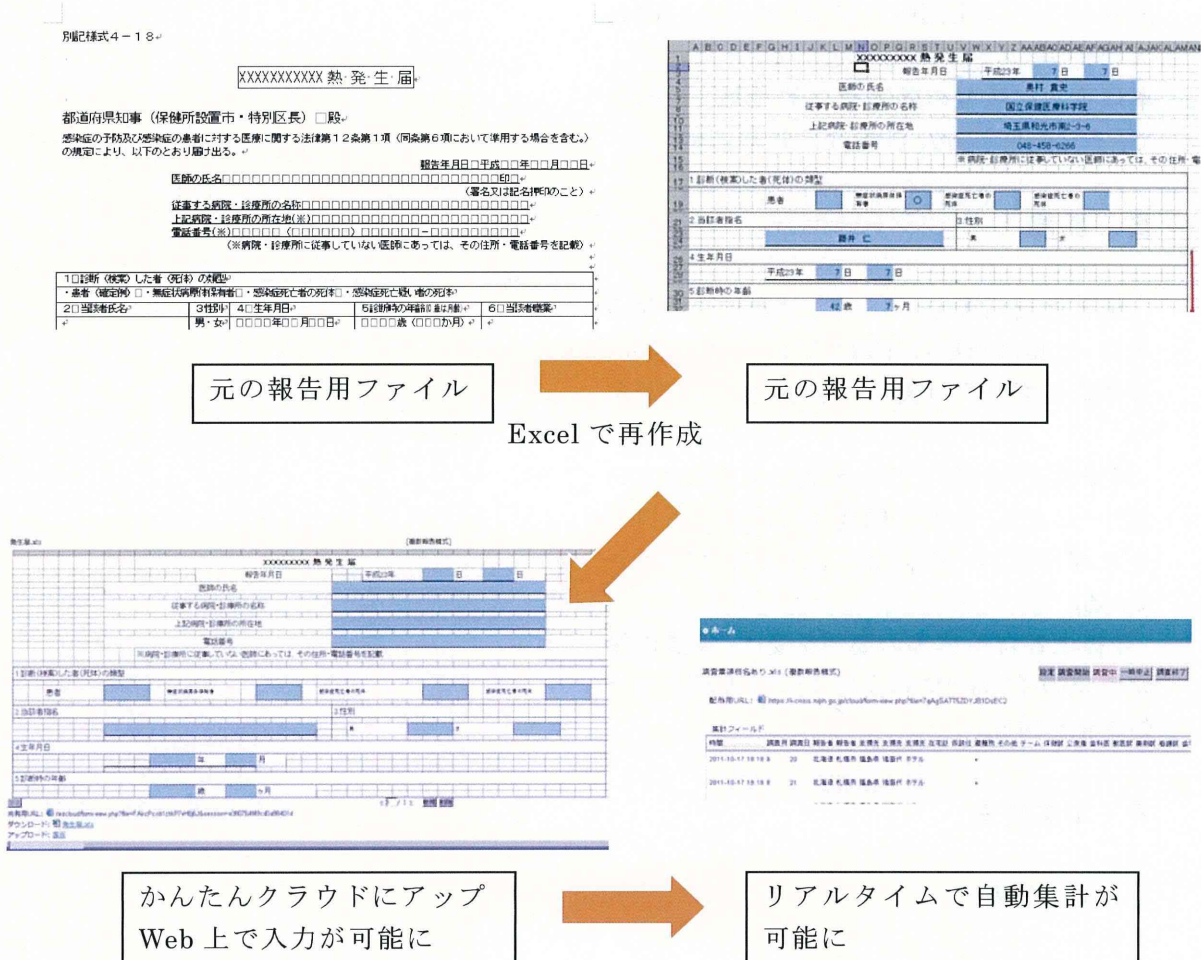
実現した。

Excel で調査票を作成できる調査であれば、おおよその調査はかんたんクラウド上で進めることが可能である。かんたんクラウドを学会等で公表した後、いくつかの利用申し込み、システムの改善の要望があり、その中の一つとして、「感染症定点報告」をかんたんクラウド上で実施できないかという問い合わせがあった。

現実には、法律による取り決めなどがあり、かんたんクラウド上にいきなり全ての報告体系を移動することは不可能であるが、技術的には大きな問題は無い。

感染症の定点報告には、図 3 の「元の報告用ファイル」のようなものが用いられている。

図 3 感染症定点報告



法に報告が定められた感染症が発生すると、このファイルに必要事項を書き込んだ後印刷し、紙の状態ですべての機関を回ることになる。

その作業を仮想的に電子化したものが図 3 である。これについても厚生労働省の「地域・職域連携推進会議」と同じ手順で、オンライン化、自動集計が可能になることを図示している。

#### D. 考察

本研究は基礎的、理論的研究ではなく、実際の保健活動における情報の流れを効率化してみせる実用的な研究であり、実際にいくつかの自治体から相談を受け、情報の共有・収集・集計の効率化を図っている。沖縄における保険事業ネットが全国的に採用され、KDB(国保データベースシステム)へとつながったように、本研究での情報の効率化は他地域でも適用できる可能性があり、汎用性は非常に高い。

#### E. 結論

地域保健活動を行う上で、効率的な情報の共有・収集は重要な課題となっていながらも、具体的な解決策は提示できていないことが多い。

科学院クラウドとそれを基盤に提供されているサービスは、上記の問題を解決する糸口であり、厚労省の一部調査に試行的に利用されている。

今後は各自治体等の要望を受け、実際の保健情報のやり取りに科学院クラウドを適用させ、効率化を図る。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

藤井仁、奥村貴史、緒方裕光. 地域保健活動を効率的に行うための保健医療情報基盤の構築. 第 26 回公衆衛生情報研究協議会研究会. 抄録集 p34-35. 那覇. 2013 年 1 月、

厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）  
分担研究報告書

「かんたんクラウド」の地域における情報基盤としての可能性

研究分担者 藤井 仁（国立保健医療科学院 研究政策技術評価研究部  
主任研究官）  
奥村 貴史（国立保健医療科学院研究情報支援研究センター  
特命上席主任研究官）  
緒方 裕光（国立保健医療科学院研究情報支援研究センター  
センター長）

研究要旨

「かんたんクラウド」は EXCEL ファイルで作った調査票を指定のサーバにアップロードすると、自動的に調査項目を集計する機能を有しており、公衆衛生従事者のための情報収集の基盤となるよう開発された。

しかし、「かんたんクラウド」は動的なサイトであり、PC 環境やセキュリティ水準の高さによっては動作しないことも考えられた。そこで本稿では、過去に「かんたんクラウド」が用いられた事例で、どの程度動作しない事例があったのかを確認し、このシステムが情報収集の基盤たりえるのかを検証した。

その結果、「かんたんクラウド」を初めて調査に用いた場合、対象者の 2 割程度が操作に戸惑い、動作エラーが生じたと考えるか、従来のメールでの報告に切り替える傾向が確認できた。しかし、報告回数を重ねるにつれて操作に慣れ、上記のような傾向は激減することが明らかになった。

過去の調査では、ほとんどの都道府県で「かんたんクラウド」による報告がなされた記録があり、おおよそ日本国内のどの自治体でも本システムは動作するものと考えられる。よって、本システムは地域における情報収集の基盤たりえると考えられる。

A. 研究目的

東日本大震災後、被災地での保健活動を援助するため、各地方自治体から保健師が集められ、厚生労働省の指揮のもと被災地へ派遣された。派遣された保健師は、被災地での一週間単位での活動報告を Excel によって提出することが求められた。当初は被災地から派遣元の自治体へ帰った後、EXCEL に報告内容を入力し、メールで厚生労働省の担当部局に報告する形が取られていたが、一通一通のメールから EXCEL ファイルを取りだし、全て手作業で集計することはあまりに非効率的であった。そこで業務の効率化の相談を受けた

我々は EXCEL での調査票を自動集計する仕組みを開発し、厚生労働省に提供した。それが「かんたんクラウド」である。このシステムは、EXCEL ファイルで作った調査票を指定のサーバにアップロードすると、自動的に調査項目を集計するものであり、2011 年の 10 月 21 日からこのシステムによって活動報告は集計された。

当初はこのような経緯で開発された「かんたんクラウド」であったが、調査票を EXCEL で作ってメールで回答を求める形式の調査は活動報告以外にも数多くあり、潜在的なニーズはあった。そこで我々はこのシステムを汎用化させるため、さまざま



な調査への試用を依頼した。効率的な情報収集を本省や地方自治体の公衆衛生従事者に経験させれば、このシステムはより活発に利用されるようになり、いずれはこのシステムが情報収集の基盤となりうる。そのように考えた。

しかし、「かんたんクラウド」は動的なサイトであり、PC環境やセキュリティ水準の高さによっては動作しないことも考えられた。いかに優れたシステムでも動作しないケースが多いのでは情報基盤たり得ない。そこで本稿では、過去に「かんたんクラウド」が用いられた事例で、どの程度動作しない事例があったのかを確認し、このシステムが情報収集の基盤たりえるのかを検証する。

## B. 研究方法

筆者が「かんたんクラウド」を用いて情報収集を補助した事例は以下のとおりである。

- ①東日本大震災における保健師活動報告
  - ②地域・職域連携推進協議会の設置及び実施状況調査
  - ③震災後の常勤保健師の動向に関する調査
- これらの調査において、何らかの原因によってファイルのアップロードができなかった事例を調べ、どの程度の割合で動作しなかったのかを確認する（動作しなかった場合、直接担当部局にメールでEXCELファイルが送られるので、そのメールを確認すれば動作しなかったことが確認できる）。

同じ県内ならセキュリティ水準も動作環境も同じであると断言はできないが、基本的に共通していることが多い。ここでは便宜的に県単位で動作しなかった事例を確認する。

動作しなかったケースを二つに分類する。

### A. 一度も本システムで報告できなかった

このケースに関しては、報告者のPCに関するスキルの問題とは考えにくい。幾人かが報告できなかったのであれば、それは

動作環境の問題と考えざるを得ない。

### B. 一度でも報告ができた

このケースは、時期に偏りが無い（途中から全員が報告可能／不可能になる）限り、報告者のPCスキルが原因でないかと考えられる。

①、②、③のそれぞれの情報収集・調査について、報告できなかったケースを確認し、Aのような問題があったかどうかを探る。Aのようなケースが頻発しているのであれば、「かんたんクラウド」の汎用性には問題があるということになる。

## C. 研究結果

### ①東日本大震災における保健師活動報告

表1 活動報告数と動作エラー

活動報告 号数	動作エラー	総報告数
75	34	55
76	7	52
77	0	47
78	0	21
79	0	21
80	0	9
83	0	2
総計	41	207

表1は「かんたんクラウド」導入後の活動報告数を、号数ごとにまとめたものである。多少報告に前後はあったが、1号がおおよそ1週間分の報告となる。

表に明らかなように、動作しなかった事例（動作エラー）は「かんたんクラウド」導入初期に集中しており、号数を重ねると動作エラーは生じなくなっていることが分かる。また、「A. 一度も本システムで報告できなかった」ケースは存在せず、75号、76号で動作しなかったと報告している自治体も、その後の号では報告している。よって、報告できなかったケースは、システ



ムの初期不良か、報告者の PC スキルや慣れの問題であったと考えられる。

## ②地域・職域連携推進協議会の設置及び実施状況調査

表 2 アンケート回答数と動作エラー

年度	動作エラー	総数
2011	20	138
2012	33	139
2013	65	139

この調査は都道府県、保健所設置市、特別区を合わせた 138 前後の自治体を対象に実施された（実施された年度によって、保健所設置市の数に差異がある）。

調査総数と動作エラーの報告数をまとめたものが表 2 である。

こちらに関しても、活動報告と合わせて確認すると、同じ自治体はずっと報告できないというケースは見られなかった。

2013 年に動作エラーが多発しているのは集計をした担当者的人為的ミスであり、システム上の問題ではない（担当者が 2 ページ目のデータに気づかず、未報告と判断してメールでの報告を求めた）。

## ③震災後の常勤保健師の動向に関する調査

表 3 アンケート回答数と動作エラー

県名	動作エラー	総回答数
岩手	3	35
宮城	1	36
福島	11	60

この調査は、2012 年 3 月に被災 3 県に対して、震災後の保健師の動向を調査するために実施された。

調査総数と動作エラーの報告数をまとめたものが表 3 である。

この時点で、被災自治体の PC 環境がどのようになっていたかは不明であるが、患

まれた環境にあったとは考えにくい。そのような状況下でも、おおよその自治体で「かんたんクラウド」は動作しており、PC の動作環境による影響を受けにくかったと考えられる。

## D. 考察

「かんたんクラウド」を初めて調査に用いた場合、対象者の 2 割程度が操作に戸惑い、動作エラーが生じたと考えるか、従来のメールでの報告に切り替える傾向が確認できた。

しかし、東日本大震災における保健師活動報告に明らかなように、報告回数を重ねるにつれて操作に慣れ、上記のような傾向は激減することが明らかになった。

2011 年の地域・職域連携推進協議会の設置及び実施状況調査では、2 県を除いたほとんどの都道府県で「かんたんクラウド」による報告がなされており、おおよそ日本国内のどの自治体でも本システムは動作するものと考えられる。よって、本システムは地域における情報収集の基盤たりえると考えられる。

## E. 結論

過去の調査において「かんたんクラウド」が自治体の PC 環境によって全く動作しなかったと考えられるケースはほぼ存在せず、おおよその自治体で情報収集のための基盤となりうると考えられる。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

なし

## 情報分析の観点からみた地域保健活動の評価方法の概念化

研究代表者 緒方 裕光

（国立保健医療科学院 研究情報支援研究センター センター長）

### 研究要旨

地域における保健活動に関して合理的な評価を行うためには、科学的根拠に基づく評価方法を確立する必要がある。しかしながら、現状では、地域ごとにきわめて多様な種類および形式の情報が存在しており、地域保健活動の評価に関する科学的情報が必ずしも体系的に蓄積されているわけではない。本分担研究では、地域保健活動の評価方法に関する既存の科学的情報についてシステマティックレビューを行い、情報利用の観点から概念的な整理を試み、今後の地域保健活動の評価のあり方に関して検討を行った。現状における保健活動の評価に関する科学的情報には、情報利用の観点から主に「テーマ（または活動）」、「評価指標」、「分析方法」の3要素があり、これらの組み合わせによって様々な評価が成立している。したがって、これらの要素の組み合わせに応じて適切な情報収集・情報共有・情報標準化などの方法を考えていかなければならない。

### A. 研究目的

地域における保健活動に関して合理的な評価を行うためには、科学的根拠に基づく評価方法を確立する必要がある。しかしながら、現状では、地域ごとにきわめて多様な種類および形式の情報が存在しており、地域保健活動の評価に関する科学的情報が必ずしも体系的に蓄積されているわけではない。本分担研究では、地域保健活動の評価方法の確立を最終目標とし、その一端として情報利用の観点から地域保健活動の評価に関する現状と課題の整理を行った。

### B. 研究方法

医学中央雑誌の文献データベースを用いて、保健活動の評価に関する最新5年間の研究論文（キーワード：「地域保健」、「評価」、原著論文で抄録のあるものに限定）を抽出し、これらを情報利用の観点から分類・整理を行った。この結果をもとに、今後の評価方法のあり方に関して検討を行った。

### C. 研究結果

上記の方法により抽出された原著論文（222件）を、まず取り上げられたテーマに応じて分類した結果、表1のとおりであった。

表1 テーマによる分類

テーマ (活動)	件数
人材育成・研修	43
コミュニティアプローチ	40
地域保健事業	24
地域医療連携	22
医療システム	21
検診技術	17
指標開発	17
対人保健プログラム	15
地域の現状	15
健診	5
災害対応	3
合計	222

一方、評価指標によって分類した結果は表2のとおりであった。

表2 評価指標による分類

テーマ (活動)	件数
アンケート調査対象者の意見・考え方	74
身体的または病理学的指標	50
担当者や組織における実情	28
地域単位の社会的指標	20
目標達成度	13
生活の質	9
行動変容	5
医療費	3
指標なし	3
合計	222

表1のテーマのうち、「指標開発」は保健活動を評価するために指標を開発するものであり、それらの指標の妥当性をさらに何らかの方法で評価する必要がある（すなわち指標の妥当性を評価するのにさらに指標が必要になる）。また、「地域の現状」は、何らかの活動の結果を評価するものではなく、現状を

把握することが目的なので厳密に言えば「評価」には含まれない。そこで、上記の研究を地域における何らかの活動の評価を実施した研究に絞ると、「指標開発」または「地域の現状」をテーマとしたものは除かれ190件となる。これらを情報分析の方法論の観点から分類すると、(1)個人から得られる情報に基づく定量的分析(149件)および質的分析(16件)、(2)地域単位で得られる情報に基づく定量的分析(地域相関分析)(25件)に分けられる。

#### D. 考察

「保健活動」の定義を広くとらえれば、表1に示すように多様な活動が評価の対象となりうる。一方、その活動を評価するためには指標が必要であり、その指標は表2に示すとおりである。これらの指標の中には定量的なものあれば質的なものもあるが、効果を客観的に測るとすれば何らかの定量性が必要であろう。表2に示す指標のうち、「アンケート調査対象者の意見・考え方」、「担当者や組織における実情」、「生活の質」、「行動変容」については、数量化できる場合とできない場合がある。数量化できない場合には質的なデータとして合理的な取り扱いが必要である。

いずれにしても、保健活動の内容とその効果を図る指標の組み合わせは、何通りも存在しており、分析方法もその組み合わせによって異なる。そこで、保健活動の評価を活動の内容や種類によって分類するのではなく、情報の分析方法の観点から分類すれば、表3のようになる。表3には、分析方法と指標の組み合わせに応じて様々な保健活動の評価の例を示した。

表 3. 情報分析の方法に対応する主な指標および保健活動の例

情報分析の方法	主な指標	保健活動とその効果指標の例
個人から得られる情報に基づく定量的分析	個人単位の直接的健康指標	新規診断技術による治療成績、保健指導プログラムによる症状改善、など
	個人単位の間接的健康指標	保健指導による行動変容、運動教室による生活習慣の改善、など
	保健活動担当者から得られる指標	研修プログラムによる目標達成度、新規情報技術導入による勤務時間、など
個人から得られる情報に基づく質的分析	個人の意見、意識、考え方などの指標	住民参加型保健活動に対する参加者の意識、研修受講者のプログラムに対する意見、など
地域単位で得られる情報に基づく定量的分析（地域相関分析）	直接的健康指標	保健事業実施後の肥満率、自殺対策実施後の自殺率、など
	間接的健康指標	保健事業実施後の受診率、新規情報システム導入後の救急搬送カバー率、など
	経済的指標	保健事業実施後の医療費、入院費、介護費、など

特定の保健活動を評価する際にどのような指標を用いてどのような分析を実施するかを検討することは重要である。一方で、情報分析の観点から見れば、個人単位の情報が見られるか否か、得られるとすればそれらが定量的かどうかによって、評価しうる活動が限られることになる。

地域の保健活動を評価するためには、図 1 に示すように保健活動を実施する前後の状態

を比較するか、あるいは特定の保健活動を実施している地域（または集団）と実施していない地域（または集団）を比較する方法がある。さらに、保健活動とその結果には、様々な他の要因が関係するため、活動の効果だけを見る場合にはそれらの他の要因も考慮しなければならない。したがって、保健活動の評価にあたってはこれらの要因に関する情報が必要となる。

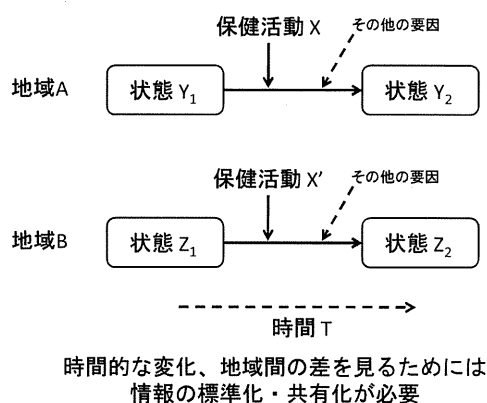


図 1 地域保健活動の評価における要素

しかしながら、一般に地域で実施されている保健活動は実務として行われているので、データ収集に関しては科学的な研究デザインに従っているわけではない。すなわち、活動ごとに実務の上で収集できる指標は限られており、収集可能なデータから得られる何らかの指標にしたがって評価を行わざるを得ない。したがって、そのように実務の過程で得られる情報を有効に活用することが重要であり、そのためには以下の点が重要であると考えられる。

- 1) 地域間または集団間で情報を共有することが相互の比較を容易にする。
- 2) 時間的な変化を見るためには情報を継続的に収集する必要がある。
- 3) 上記の比較を可能にするためには情報の形式が同じである必要がある（情報の標準化）。
- 4) 上記の 1) ～3) を実施するため



には、情報収集からその分析が可能になるような何らかの仕組みが必要である。

## E. 結論

保健活動を評価する際にどのような指標を用いてどのような分析を実施するかを検討することは重要である。一方で、情報分析の観点から見れば、個人単位の情報が得られるか否か、得られるとすればそれらが定量的かどうかによって、評価しうる活動が限られることになる。

一般に地域で実施されている保健活動は実務として行われているので、データ収集に関しては科学的な研究デザインに従っているわけではない。したがって、実務の過程で得られる情報を有効に活用することが重要である。そのためには、情報の標準化や共有化、およびそのための何らかの仕組みが必要である。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

## 地域保健活動の評価方法の一般化に関する研究

研究代表者 緒方 裕光

（国立保健医療科学院 研究情報支援研究センター センター長）

### 研究要旨

地域保健活動を効果的に実施していくためには、様々な保健医療情報の標準化、情報システムの活用を通じた効率化、評価指標の確立、などが不可欠である。これらの課題のうち、本分担研究では、地域における保健活動の評価手法を確立することを主な目的として、保健医療活動の評価手法の整理を試みた。評価指標の一般化の可能性は指標の定量性に依存しており、さらにこの定量性は保健活動の対象となる集団の大きさにも依存していると考えられる。

### A. 研究目的

地域保健活動を効果的に実施していくためには、効率化に向けた努力と評価による継続的な改善が欠かせない。また、このような平時からの効率的な行政活動の実現こそが、健康危機時における行政の効率化に繋がると考えられる。とくに地域における保健活動に関して合理的な評価を行うためには、科学的根拠に基づく評価方法を確立する必要がある。しかしながら、現状では、地域特性や評価対象となる活動内容に応じて多様な種類・形式の情報が存在しており、地域保健活動の評価に関する科学的情報が必ずしも体系的に蓄積されているわけではない。

そこで、本分担研究では、地域における保健活動について地域差や時間的変化を科学的に比較可能とするための評価手法を確立することを目的に、その一端として地域保健活動の評価に関する既存の科学的情報に関する議

論に基づき概念的な整理を試みた。前年度（平成 24 年度）には、「地域保健」および「評価」をキーワードとした原著論文について情報利用の観点からこれらの分類・整理を行った。その結果、現状における保健活動の評価に関する科学的情報には、情報利用の観点から主にテーマ（または活動）、分析方法、評価指標の 3 要素があり、これらの要素の組み合わせに応じて適切な情報収集・情報共有・情報標準化などの方法を考えていかなければならないことが示された。本年度においては、地域における保健活動の評価に関して、ある程度具体的な指標が用いられている原著論文に絞り、それらに基づいて要素の組み合わせに応じた適切な評価指標について検討を行った。

### B. 研究方法

地域における保健活動の評価に関する既存の科学的情報について、「地域」、「保健活

動」及び「評価」をキーワードとして医学中央雑誌データベースより最近5年間の原著論文を抽出し、評価対象の活動、評価方法の組み合わせに応じた評価指標の抽出を試みた。

### C. 研究結果

原著論文に限定せずに3つのキーワードにより検索した結果、64件の論文または報告が抽出された。保健活動の内容に関する内訳は、母子保健25件、歯科保健23件、産業保健10件、学校保健5件、その他1件であった。これらのうち原著論文に限定すると28件となった。原著論文に限定すれば評価対象となる保健活動は、主に、保健担当者に対する教育、特別な取り組み、行政的な保健事業・業務、住民に対する健康指導、などであった。一方、評価の方法は、主に、現状・実情把握、介入（活動）前後の比較、2)介入群と非介入群の比較（活動を行った群と行わなかった群の比較）、3)地域関連の3種類であった。なお、1)と2)の標本サイズについては、最小で4、最大で約1000であった。用いられる指標としては、インタビューによる意見抽出、質問紙に基づく自己評価、質問紙に基づく事実把握、個人の健康指標、業務量、医療費、死亡率などの地域指標が指標として用いられている。各要素に関する28件の内訳は表1～3のとおりであった。

表1 評価対象となる保健活動

活動の種類	件数
保健担当者教育	12
特別な取り組み	7
行政的な保健業務	5
住民への健康指導	3
その他	1
計	28

表2 評価方法

活動の種類	件数
質問による現状把握	17
介入（活動）前後の比較	4
地域関連	3
介入群と非介入群の比較	1
その他	3
計	28

表3 評価指標

活動の種類	件数
主観的回答	18
客観的回答	3
地域指標	3
医学的指標	2
その他	2
計	28

### D. 考察

保健活動、評価方法、評価指標の3つの要素の組み合わせで評価が成立しているとすれば、様々なパターンが考えられるが、実際には、保健活動と評価方法の組み合わせに応じて用いられる指標はある程度限定されている。たとえば、研究としてももっとも広く行われている保健業務従事者への教育効果については、大部分が教育終了後に行う質問に対する主観的回答（意識の変化、自己評価など）が評価指標になっている。また、行政的に実施される保健事業の評価は、地域関連研究が主であり、その際に用いられる評価指標は地域を単位とした医療費などの経済指標、死亡率などの直接的健康指標といった地域指標である。一方、質問紙による客観的回答や医学的指標は、主に住民や小集団を対象とした健康指導の効果を評価する際に用いられている。

科学的根拠という観点からいえば、何らかの保健活動を厳密に評価するためには、その活動を行った対象集団（介入群）と、行わなかった対象集団（コントロール群）を比較する必要がある。しかしながら、多くの保健活動は、研究としてではなく、実務として実施されているものであり、このような介入群と非介入群を設定することは現実的に困難である場合が多い。実務としても実施可能であり、かつ科学的にもある程度のエビデンスになりうる方法として、活動の前後で比較する方法が最も現実的であると考えられる。この際に用いる指標は、質問による方法であっても、地域指標であっても、量的な指標であれば、それを標準化することによって同様の活動を行っている他地域との比較も可能となると考えられる。評価指標の一般化の可能性は指標の定量性に依存しており、さらにこの定量性は保健活動の対象となる集団の大きさにも依存していると思われる。これらの関係について図1に模式図を示した。

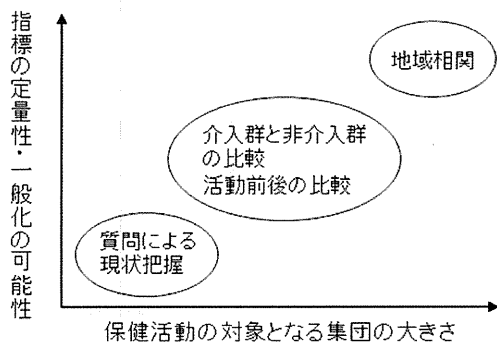


図1 評価方法と評価指標の関係

## E. 結論

保健活動を合理的に評価するためには、根拠となる情報が必要である。しかしながら、現状における保健活動の評価に関する情報は、体系的に蓄積されているわけではない。また、

個々の活動に関してはそれぞれ評価しやすい方法で評価されているものの、科学的合理性や地域間比較などの点では十分とは言えない。したがって、今後は実務と科学的合理性の両者を考慮しつつ、個々の活動に応じて比較可能な量的指標の開発を行っていく必要がある。

### ※レビューを行った文献

- 1) 大鐘啓伸. 乳幼児健康診査事後指導教室における援助関係 母子が共にあることの感受性を育む. 人間性心理学研究 2013 ; 31(1) : 43-53.
- 2) 田村光平、藤原元幸、大島克郎、今村知明. 秋田県鳥海町における住民主体型の歯科保健活動による乳歯う蝕の減少. 日本公衆衛生雑誌 2013 ; 60(7):403-411
- 3) 神田佳代、出口宝、小川寿美子. 妊娠時腰痛に対する運動指導の効果. 理学療法沖縄 2013 ; 14 : 1-4.
- 4) 尾形由起子、山下清香、檜橋明子、伊藤順子. 地域在宅医療推進における保健所保健師の調整技術の検討 保健所での多職種連携会議に焦点をあてて. 福岡県立大学看護学研究紀要 2013 ; 10(2) : 53-63.
- 5) 是松聖悟、秋吉健介、高野智幸 他. 公的補助による任意予防接種と医療費控除の小児医療、地域社会への影響. 日本小児科学会雑誌 2012 ; 116(9) : 1380-1386.
- 6) 手嶋哲子. 地域保健活動と連携した臨地実習を通じた自己概念の育成. 栄養学雑誌 2012 ; 70(5) : 316-323.
- 7) 杉林瑞穂、中村安秀、植田紀美子、佐藤拓代. 「アフリカ新生児・小児保健医療」研修の評価. 大阪府立母子保健総合医療センター雑誌 2011 ; 26(2) : 124-132.
- 8) 池田智子、中田光紀. 小規模事業場における参加型・自主対応型産業保健活動の動向とわが国における展望. 産業医学レ