

10. 北九州市

院内感染地域支援ネットワーク活動状況に関するアンケート

1. 設置（委託場所）

平成 16 年度：KRICT 事務局；北九州市若松区青葉台 3 丁目 15-8
平成 17 年度：同上

2. 相談形式

平成 16 年度：メール、電話または FAX
平成 17 年度：同上

3. 相談業務の開始時期

平成 16 年 1 月～

4. 窓口業務時間、窓口担当者の有無、専任がいるか

平成 16 年度；窓口業務時間 午前 9 時～午後 5 時、窓口担当者なし
平成 17 年度：同上

5. 相談対応者（相談員）の数と所属

平成 16 年度：約 10 名、KRICT のコアメンバーにメールを流し、回答を求め、理事長がまとめて、回答する。
平成 17 年度：同上

6. これまでの相談件数、主な内容

平成 16 年度：ウイルス性胃腸炎、MRSA、ESBL、VRE、消毒、院内清掃、
その他について、約 40 件
平成 17 年度：インフルエンザ、原因不明の熱発、VRE、消毒、その他につ
いて、約 50 件

7. 相談対象施設の種類と件数

平成 16 年度：介護保健施設または中小規模病院
平成 17 年度：同上

8. その他の活動について

平成 16 年度：各種団体主催講習会・講演会 27 回、その他、現地ラウンド・
介入など 8 回
平成 17 年度：各種団体主催講習会・講演会 19 回、その他、現地ラウンド・

介入など 5 回

9. 相談件数を大幅に増やす対策に関する意見 :

- 1) 啓発活動 ; あらゆる機会に、手軽に質問できることを広く啓発する
- 2) 行政の協力 ; 保健所や市、県などへ質問があった場合、KRICT を紹介してもらっている
- 3) ホームページなど ; 啓発や質問にホームページから、入れるようにする

10. 予算措置について

我々は、NPO 法人として、独自に活動しているが、市や国からの補助がなければ経営できない。不十分な事務局機能で、行なっているため、種々の不都合が生じている

11. その他

地域におけるネットワークがうまく機能するには、専任の職員が必要であり、独自の事務局機能が必要。その為の、予算措置をどのようにするかがカギと思われる

12. 平成 19 年度からの事業化に必要な事項

- 1) 十分な予算措置
- 2) コンピュータネットワークの拡充
- 3) 事務局機能の拡充
- 4) 人的資源の確保

II. 分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）
「院内感染地域支援ネットワーク及び相談体制の改善・普及や、
データベースおよびバックアップ体制の構築に関する研究」

2005年度分担研究報告書

分担研究者 倉辺忠俊 国立成育医療センター研究所

研究要旨

院内感染防止のために、国がとるべき体制を提言するために、米国、英国、ドイツ、スカンジナビア諸国でどのような取り組みがなされ、またその地域支援において、国がどのようなシステムをとっているかを調査し、比較検討し、日本での実施可能性を検討した。

日本と医療保健制度が類似しているといわれているドイツでは、保健省と感染症学術団体は独立して活動しているが、起因微生物に関してはロバート・コッホ研究所が国立病院に協力している。国立病院は地域ごとに数千以上の病床の施設をまとめて、1カ所の感染制御部が指導・監督し、また相談に応じている。レファレンスラボはごく一部で機能している。MRSA院内感染症は南部では英國並みに多いが、北部では日本より少ない。理由は、ロバート・コッホ研究所、支部と、国立の中核病院の連携の差によると思われた。

日本では、地域の大学病院或いは大病院が中核となり、感染症研究所感染情報センターと国立国際医療センターが中央でデータベース管理及び解析と情報発信をするのが成果を上げる体制と思われる。

研究協力者

切替照雄 国立国際医療センター研究所
感染制御研究部長

の連携、地域医師会、リファレンス・ラボの実態などについて、欧米の例を調査し、日本でも実施可能な体制を提言する事を目的とした。

A. 研究の目的

院内感染を出来るだけ少なくすることは、医療の質を高め、国民に安全な医療を提供する第一歩である。感染症専門家のいない中小規模の医療保健施設においても、効果的な院内感染防止が可能となるように、国は如何なる政策医療を展開しているのか、医療保健機関にどのような支援を国が成すべきか、保健省と感染症関連の学術団体と

B. 研究方法

感染症制御を国の危機管理の一貫として国際的規模までを拡大している米国、独立行政法人化の進んでいる英国、国立病院の数の多いドイツ、MRSA感染症が非常に少ないスカンジナビア諸国を対象にした。まず、それぞれの国の保健省や感染症関連学術団体のホームページで可能な限り調査し

た。次に、主要な機関を訪問し、国（保健省）の院内感染管理への取り組み、情報提供や地域施設への技術支援体制、感染管理者の養成、リファレンスラボの機能等を調査した。昨年度調査した米国、英国の結果をふまえ、本年度は日本と状況が似ているといわれるドイツを対象に調査した。

C. 研究成果

1. ドイツ：保健省の下に各州に多くの国立病院があり、地域ごとにグループ化されている。南部は比較的地域の独立性が高く、あまり他の地区との連絡はない。

保健省は、院内感染に関しては特別な医療政策は展開していない。ロバート・コッホ微生物研究所に任せきっている感じである。感染症関連学術団体は、微生物学に関しては活発であるが、臨床的な感染制御学にはあまり力を入れていない。しかし、院内感染に関する学術雑誌は1つ月例で刊行されている。また、医療費が医療保険によってのみ運営され、税金が投入されていないことは、抗菌薬の使用にも影響を与え、無意味な予防的使用は経営面からコントロールされていると考えられる。

南ドイツの中核であるフランクフルト大学は、近隣の医療保健施設の中核として、院内感染防止のセンター的な役割を期待されている。医学部付属病院であるヨハンWゲーテ病院は、先のSARS疑い患者の入院した病院である。病院の臨床検査部の働きは内部のみであるが、大学医学部の臨床ウイルス学研究所、臨床微生物研究所は、その指導性を發揮し、リファレンス・ラボの役割も担っている。院内感染管理チームは、この2つの研究所が中心となり、病院を指

導している。現在は、新型インフルエンザの対策で、企業とも連携して、飛沫感染対策、空気感染対策のマニュアルを作成し、マスクの開発等も行っている。しかし、地域の中小規模への相談サービスは一部に限られている。北部では国立病院を数千～万病床毎にグループ化され、その中の大規模総合病院が中核となり、グループ内の医療施設の院内感染管理の役割を担っている。中核病院は大学病院である事もあるが、国立病院の場合が多い。中核病院の感染管理部は臨床検査部も監督しており、ICNはグループ内の感染状況を把握している。また、例えば国立ハンブルグ病院の感染管理部は、ドイツ北部の8国立病院、合計6,000病床の管理をしている。また、日本における国立感染症研究所に相当するロバート・コッホ微生物研究所(ベルリン)があるが、その支部がハンブルグの160キロ南のハノーバーにあり、国立ハンブルグ病院との連携は非常によい。しかし、起因菌の調査や微生物のゲノム疫学、薬剤耐性調査が中心で、例えばターゲットサーベイランスや相談事業はまだ試行の段階である。

2. 日本への導入

国としては、日本より少し遅れているが、リファレンス・ラボは中核病院が活動しており、特に収集された微生物に関しては生化学的性状、遺伝学的特質が精査されており、種々の機関にも提供され、感染管理に役立てる事が出来る。

D. 考察

ドイツの院内感染管理に関しては、米国や英国のシステム、活動内容に比べると、あまり参考になるべき事項はなかった。こ

れは、国立病院が日本の独法化した国立病院のように全国に多数あり、一般病院とあまりかわらない診療しかしていないところが多い事によると思われる。

一方、起因微生物に関しては、ドイツ伝統のロバート・コッホ微生物研究所が活躍しており、その影響とも思われる種々の施設でのリファレンス・ラボの活動は注目すべきと思う。ロバート・コッホ研究所はドイツの各地に支部ともいえる研究所を指導しており、日本における感染症研究所と地方衛生研究所のような働きをしている。

E. 結論

ドイツのリファレンス・ラボの働き、予算、研究員を含む職員の働き、地方研究所との連携、市中病院との関係をもう少し詳しく調べる必要がある。

F. 健康危険情報

特記すべき事なし。

G. 研究発表

なし

H. 知的所有権の取得状況

なし

厚生労働省（医療技術評価総合研究事業）
「院内感染地域支援ネットワーク及び相談体制の改善・普及や、
データベースおよびバックアップ体制の構築に関する研究」
2005年度分担研究報告書

分担研究者 芦田信之 甲子園大学現代経営学部医療福祉マネジメント学科教授

はじめに

当初（平成16年度）、本システムは専用ソフト（ネット経由のデータ送信機能を持たせたローカルデータベース）をCD-ROM配布し、各相談窓口にてインストールすることにより運用を試みた。しかしながら、接続が試みられた形跡はあるもののデータがほとんどセンターに収集できていない状況であった。その理由として、この間、平成17年4月より個人情報保護法の実施があり、当初の専用ソフトからの直接転送では、暗号化基準を明確にできないとの指摘を受け、ファイル転送の部分の変更を余儀なくされ、また、データサーバを国際医療センターに移管するという当初の計画も実施できなかつたことがあげられ、そのような状況にて平成17年度を迎えることとなった。この間、センターへの報告はなされていなかつたものの各相談窓口では相談業務は実施されていて、本システムを利用しているところでは事例報告はローカルデータベースに蓄えられた状況であった。

そこで今年度の本研究の事業化へむけての取り組みとして、インターネットへの接続形態が各施設によって異なり、専用ソフトで対応するには今後のバーションアップやシステム変更に対応することが困難であると判断し、Web対応のファイル転送ソフト、保管データ閲覧ソフトを作成し、これを各県の相談窓口に設置するために各県の相談窓口に出向くこととした。

あわせて各県の相談窓口のコンピュータ環境を調査し、個々の状況に応じた接続設定を直接行ない、部分的Webブラウザを利用したシステムへの移行を試みることとした。また、平成18年度の予定として専用のローカルデータベースからWebデータベースへの移行を計画し、そのシステム開発をおこなった。

平成17年度の事業内容

1. 院内感染事例報告モデル事業参加都道府県相談窓口のコンピュータ環境調査
2. Web対応のファイル転送ソフト、保管データ閲覧ソフトの開発および各施設でのセットアップ
3. Webブラウザを利用した入力システムの開発
4. 院内感染論文要約データベースの維持管理とあらたな機能の追加

以下に、それぞれの項目についての経過と結果について述べる。

1. 本事業参加都道府県相談窓口のコンピュータ環境調査

全国 10 施設および国際医療センター（東京）のインターネット接続に問題がないかコンピュータ環境確認のために現地調査を行うこととした。

調査日程と調査内容は以下の通りで、調査した 10 施設において、サービスサーバおよびデータサーバとの接続を確認した。

地域	調査出張日付
滋賀県	9/26(月)
滋賀県	10/28(金)
岡山県	11/1(火)
香川県	11/1(火)
静岡県	11/4(金)
東京都	11/8(火)
青森県	11/17(木)～18(金)
富山県	11/21(月)～22(火)
鹿児島県	11/24(木)～25(金)
北九州市	11/29(火)
埼玉県	12/2(金)～12/3(土)
北海道	12/9(金)～12/10(土)

◆各地域 インターネット接続回線状況

接続方式	件数
ダイヤルアップ接続回線	1
ISDN 回線	1
ADSL 回線	3
FTTH 回線	1
公衆無線(64kbps)	1
その他・不明	3

◆クライアント PC メモリ環境

接続方式	件数
1000MB 以上	1
512MB 以上 1000MB 未満	0
256MB 以上 512MB 未満	6
64MB 以上 256MB 未満	2
64MB 未満	0
その他・不明	1

◆クライアント PC OS 環境

接続方式	件数
WindowsXP HomeEdition	1
WindowsXP ProfessionalEdition	9

※ 約半数が ServicePack2 未更新

当初より参加している 8 県の相談窓口には、当初アナウンスされていたコンピュータ環境仕様がみたされていたが、後から参加した北九州市および富山県においては、「コンピュータ環境の仕様が通知されていない、またコンピュータ設置費用の補助もない」との指摘があった。

特に支障をきたすものではないが、インターネットに常時接続されていない施設があった。

当初、セカンド LAN によりインターネット接続をおこなっている施設があれば、そのネットワーク管理がその施設のセキュリティポリシーにより規制されるので接続に問題が生じる可能性があることを懸念したが、ほとんどの施設がこの事業のためのインターネット接続環境を実現していた。

2. Web 対応のファイル転送ソフト、保管データ閲覧ソフトの開発およびセットアップ

コンピュータ環境の現地調査を兼ねて、今回開発したソフト（先に配布したローカルデータベース内のデータファイル転送ソフト、およびデータサーバに保管されたデータ閲覧、印刷ソフト）の使い方の説明を行い、データファイルがサーバまで送ることができ、かつ、送られたデータを閲覧できることを確認した。

（資料 1 アップロード手順書、資料 2 データ閲覧印刷マニュアル）

「院内感染データベース」ログインページ

ログイン処理を行います。

名前	<input type="text"/>
パスワード	<input type="password"/>
<input type="button" value="ログイン"/>	

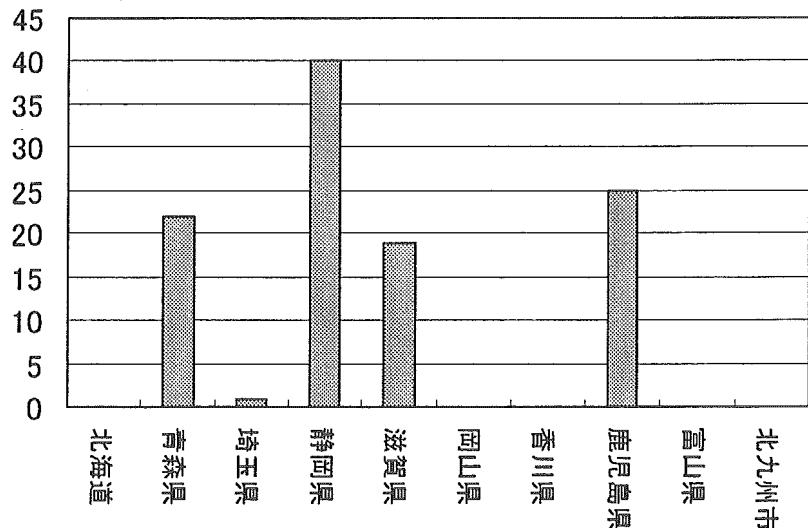
→ 閲覧 検索 印刷

資料2 データ閲覧印刷マニュアル参照

現在このシステムに保管されているデータは図1の通りである。

ただし、このシステムにデータが保管されていない施設においても、院内感染相談業務は着実に行われていて、たとえば、北海道のように別システムにて運用されていたり、紙ベースで記録されている施設がある。この図の結果は、各施設とセンターとの連携がうまくいっておらず、報告作業に問題があるためと考えられ、グラフは各県の相談業務の活動度を示すものではない。各施設の活動実績の実態をこのシステムで確認するためには、さらなる改良（より簡便な入力方法など）が必要である。

図1. 現在、本システムに保管されているデータ数 H18.3.10 現在

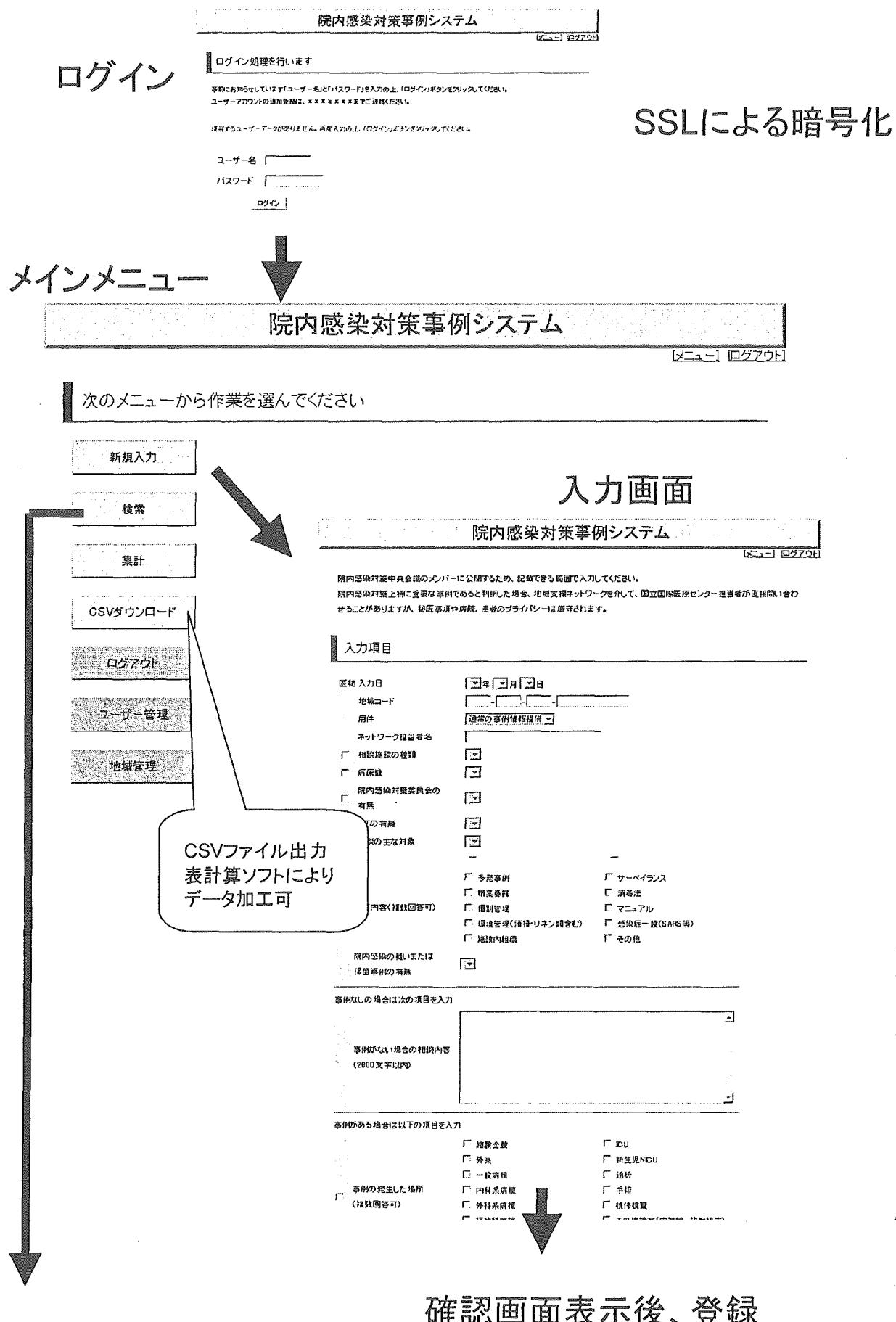


3. Web ブラウザを利用した入力・検索・印刷システムの開発

本報告事業のすべての作業をホームページ上でおこなうサーバ・クライアント型の Web データベースに移行するために、サーバサイドプログラムの開発をおこなった。

本システムが持つ機能および作業の流れは以下の通りである。

Webデータベースを利用した事例報告システム



検索画面

院内感染対策事例システム

[メニュー] [ログアウト]

検索条件を選択の上「検索」ボタンをクリックしてください。複数の項目を選択した場合は、すべての条件を満たすデータのみ抽出します。

検索条件

地域	記録日	年	月	日	記録者
扱い	相談施設の種類	ネットワーク			担当者
病床数	院内感染対策委員会の有無	ICTの有無			
相談対象	相談内容	保菌事例の有無			
場所	事例の発生した診療科	患者数	人	~	人
基礎疾患	部位	病原体コード			
施設名	所在地	担当			
相談開始日	対応日	相談件数			
事例無					
相談内容					
事例有					
相談内容					
コメント					

検索

検索結果一覧

53件の該当データがあります。

[«前の10件](#) [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [次の10件»](#)

記録日 扱い 相談開始 対応日 施設名 担当者
表示 表示 表示 表示

該当データの詳細表示

院内感染対策事例システム

[メニュー] [ログアウト]

修正がある場合は「修正」ボタンをクリックしてください。他のデータを表示するには「戻る」ボタンをクリックしてください。

詳細データの表示

医務 入力日	****年 **月 **日
地域コード	*****-*****-*****
用件	*****
ネットワーク担当者名	*****
相談施設の種類	*****
病床数	***
院内感染対策委員会の有無	***
ICTの有無	***
相談の主な対象	*****
多発事例	
症候群	
相談内容(複数回答可)	

その他の機能

集計画面

院内感染対策事例システム

メニュー ログアウト

期間の入力

期間を入力し、「集計」ボタンをクリックしてください。

期間 [] 年 [] 月 [] 日 から [] 年 [] 月 [] 日 まで

集計

表示後はブラウザの「戻る」ボタンを使って戻るようにしてください。そのまま印刷をすれば様式3の形式になります。

ユーザ管理(管理者のみ)

院内感染対策事例システム

メニュー ログアウト

ユーザー管理

新規追加

ユーザー名	名前	地域	状態	操作	
修正	*****	*****	大阪府	Active	削除
修正	*****	*****	京都府	Delete	削除
修正	*****	*****	沖縄県	Active	削除

地域管理(管理者のみ)

院内感染対策事例システム

メニュー ログアウト

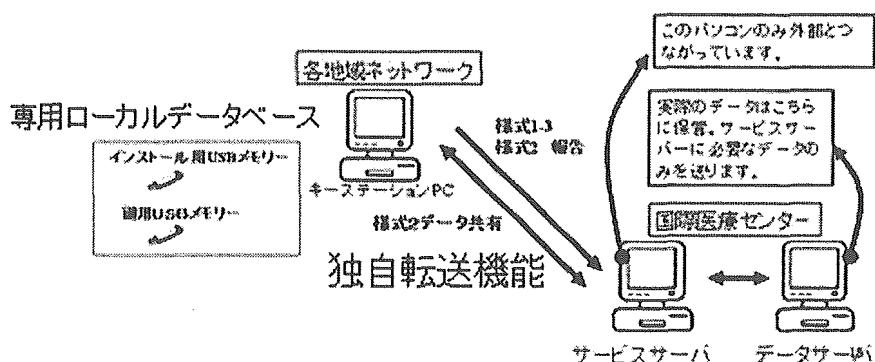
地域管理

新規追加

地域名	実務担当	住所	電話番号	操作
修正	大阪府	大阪府医師会(仮名)	池田市旭1-5-31 072-753-6104	削除
修正				削除
修正				削除

今年度に開発した Web データベースによる事例報告収集システムによって、クライアント側（各都道府県の院内感染相談窓口）では、特別なソフトをインストールすることなく、Web ブラウザによってサービスサーバのアドレスにアクセスし、相談事例を国際医療センターに報告できるようになった。平成 18 年度当初にこのシステムに切り替えていく予定である。

当初のシステムの概要



平成 17 年度の変更点



平成 18 年度以降のシステム



4. 院内感染論文要約データベースの維持管理とあらたな機能の追加の試み

日本では院内感染事例はなかなか報告されにくい現状であるため、本事業が進められているのであるが、海外においては院内感染事例が論文として数多く報告されている。我々は、これらの事例報告論文の抽出とその要約をデータベース化し、インターネット上で公開し、登録論文数を増やすことを継続している。海外の論文は英文で発表されているので、その要約にも日本語翻訳例をつけている。運用サイトは以下のアドレスである。(資料3)

<http://www.health-db.net/infection/index.asp>

データベースから知識を得ることと、即時に必要な知識を取得することはかならずしも一致するわけではない。データベースが大きくなるほど、ヒットする件数が増え、それらをすべて読むことに時間がかかるようになる。例えばある感染源に基づいて流行のケースを絞った場合、その感染源の大まかな振る舞いが見たい時に、それらのケースに対して全て目を通さなくてはならず、サーベイという観点では不便な場合がある。これらの検索によりヒットした論文の共通情報として、例えば発症数や範囲等、横断的に比較しうる情報や、評価項目とその数値情報が一瞥できるような表示方法が望ましい。しかしながら、これらの考えうる全ての項目を抽出してデータベース化するには多くの手間がかかる。

そこで、我々は各論文要約ドキュメントを文章解析して、中に記載されている数値情報を取得し、検索および横断的なサーベイに利用することを試みた。具体的には、各論文要約ドキュメントに対して係り受け解析を行い、数字・記号によって構成されている文字列が、どの単語にかかっているのかを解析し、要約ドキュメントの意味解析をおこなうことにより、検索によりヒットした、いくつかの論文の概要を自動的にまとめる機能の付加を試みた。例えば、362例の感染症に関する論文に対して、2987個の数値情報を得、その内訳を見ると、patients:366, days:174, cases:119, isolates:50, infants:30, HCWs:28等、関係する人に関する数値、時間に関する数値、起こったアウトブレイクそのものに関する数値などが多く見られ、例えば論文内に存在する全ての patients において、patients の平均 33 人といったような検索データ間の横断的情報を得ることができた。このような機能は、まだ実用段階ではないが、大きなデータベースから必要な知識を即時に得る方法として有用であると思われる。(資料4)

資料 1. ファイル転送 アップロード手順書

院内感染対策事例システム データアップロード手順

2005 年9 月 改訂

データファイルアップロード手順

院内感染対策事例データファイルのアップロードはSSL を使い暗号化して
データを送信するように変更されました。送信手順は以下のようになります。

アップロード用WEB ページのアドレス

※ URL https://*****

3. アップロード手順

1. デスクトップ上の「アップロード」ショートカットをダブルクリックしアップロード用WEB ページを表示します。
2. ユーザーID には、別途配布しました「院内感染対策事例WEB アカウント通知書」にある、「アップロード用ユーザーID」欄に記載されているユーザーID を入力します。
3. ファイル名には、通常“*****”を入力します。
4. [クエリ送信]ボタンを押します。

「アップロードが完了しました。」と表示されれば完了です。

資料2. Webによるデータ検索、データ印刷マニュアル

院内感染対策事例システム データ検索及び印刷

2005 年10 月 改訂

データ閲覧

アップロードされたデータはWEB ページ上で入力内容を確認することができます。また、WEB 上で確認したデータを印刷様式に合わせて印刷できるようにしました。閲覧の手順は以下のようになります。

閲覧用WEB ページのアドレス

※ URL https://*****

※

[閲覧手順]

1. デスクトップ上の「院内感染対策事例検索サイト」ショートカットをダブルクリックし、閲覧用WEB ページを表示します。
2. ユーザーID には、別途配布しました「院内感染対策事例WEB アカウント通知書」にある、「検索ページ用ユーザーID」欄に記載されているユーザーID を入力します。
3. パスワードには、別途配布しました「院内感染対策事例WEB アカウント通知書」にある、「検索ページ用パスワード」欄に記載されているパスワードを入力します。
4. [ログイン]ボタンを押します。
5. 正常にログインできましたら次の画面が表示されます。

院内感染データベース

地域 [] 記録者 []
記録日 [] 年 [] 月 [] 日 扱い []
記録担当者または地域支援ネットワーク担当者 []

相談施設の種類 []	相談対象 []
病床数 []	相談内容 []
院内感染対策委員会の有無 []	保菌事例の有無 []
ICTの有無 []	事例がソースの場合の相談内容 []
場所 []	事例があつた場合の相談内容 []
事例の発生した診療科 []	相談開始日 [] 年 [] 月 [] 日
患者数 [] 人～ [] 人	施設名 []
基礎疾患 []	所在地 []
部位 []	担当 []
病原体コード []	
病原体名 []	
コメント []	Net担当 []
対応日 [] 年 [] 月 [] 日	相談媒体 []

[検索]

※医療センター以外の場合は「地域」があらかじめ固定されています。

6. 検索したいデータに合わせて条件を選択し、「検索」ボタンをクリックします。
7. 条件にあうデータが一覧表示されます。
8. 閲覧したいデータの左にある「表示」ボタンをクリックすると詳細データが確認できます。

[印刷手順]

1. 詳細データの表示画面の上部に「様式1-1 で印刷」などのボタンがありますので、印刷したい様式に合わせてボタンをクリックします。

院内感染データベース

[様式1-1で印刷](#) [様式1-2で印刷](#) [様式1-3で印刷](#) [様式2で印刷](#) [様式3で印刷](#)

地域 不明

記録日 2005-12-06

病床数

事例番号 132

委員会の有無

扱い 通常の事例情報提供

ICTの有無

記録者 0098-0999-2005-ii103

相談対象

施設

相談内容

保菌事例の有無

事例がない場合の相談内容

発生場所

事例の発生した診療科

患者数

0

基礎疾患

感染部位

病原体コード

病原体名

事例があった場合の相談内容

2. 印刷様式にあわせた画面が表示されますので、メニューバー「ファイル」より「印刷」を選択します。

※事前にInternetExplorer のページ設定を次のように変更しておいてください。

ページ設定の画面はメニューバー「ファイル」より「ページ設定」を選択すると表示されます。

用紙サイズ:A4 ヘッダー:空白 フッター:空白

余白:上下左右すべて18mm