

大学保健管理施設で取り扱う 医療データとその利活用

How to use medical data in university health care center

當仲 香* 大貫 亮**

慶應保健研究, 32(1), 021-026, 2014

要旨：当学校法人は、小学校、中学校、高等学校、大学、大学院を有しており、小学生から教職員が退職するまでの経年データが存在する。在籍者概数は、小学校から高等学校で7,500名、大学生・大学院生で33,000名、専門課程50名、教職員が6,000名であり、常時47,000名のアクティブな医療・健康情報を取り扱っている。

疫学的価値の高い大規模の健常者と疾病罹患者の検査データをレトロスペクティブに統計解析し、その結果をターゲットと比較評価することは、疾病リスクを求めることが容易となる。様々な因子分析が可能となり、コホート調査の解析スキームも向上するであろう。しかし、ほとんどの大学保健管理施設では、管理しているすべてのデータを一元化する仕組みは、アーキテクト部分でのパフォーマンスの問題、個人情報と同意の問題、費用対効果の議論、システム担当者のマンパワーの問題から着手できていない。たとえデータ環境、ツール環境などのインフラが整ったとしても、主治医登録制度を持たない本邦の医療保障制度では個人の判断による情報提供に依存することしか出来ず、本来、データの利活用をしてほしい対象である高齢の教職員や医療への関心が低い者のデータ集積はかなり困難である。大学保健管理施設として、社会政策として、自分の健康情報データを財産であると認識できるインセンティブ設計、かつ、PHRへの関心と行動を促すためのヘルスリテラシー教育施策が必要である。また、データ連携のための個人認識番号のデータベース基盤の整備も重要である。

keywords：健康診断データ、医療ビッグデータ、PHR、保健管理

physical examination data, medical big data, PHR, health care

医療、保健に関わるデータ

生涯にわたって生じる医療や保健に関わるデータは、診療における電子カルテ、レセプトデータ、健康診断データ、スポーツクラブ等の計測結果などが、様々な発生源、様々な媒体で保存され、管理する主体も個人や医療機関、

薬局など、多様である（図1）。近年は、情報管理主体別に、個人または患者の医療・健康に関する情報やそれを共有する仕組みをEHR（Electronic Health Record）、生涯にわたり健康・医療情報を自ら管理する情報や共有する仕組みをPHR（Personal Health Record）と表す

*慶應義塾大学保健管理センター **慶應義塾インフォメーションテクノロジーセンター
(著者連絡先) 當仲 香 〒223-8521 神奈川県横浜市港北区日吉4-1-1

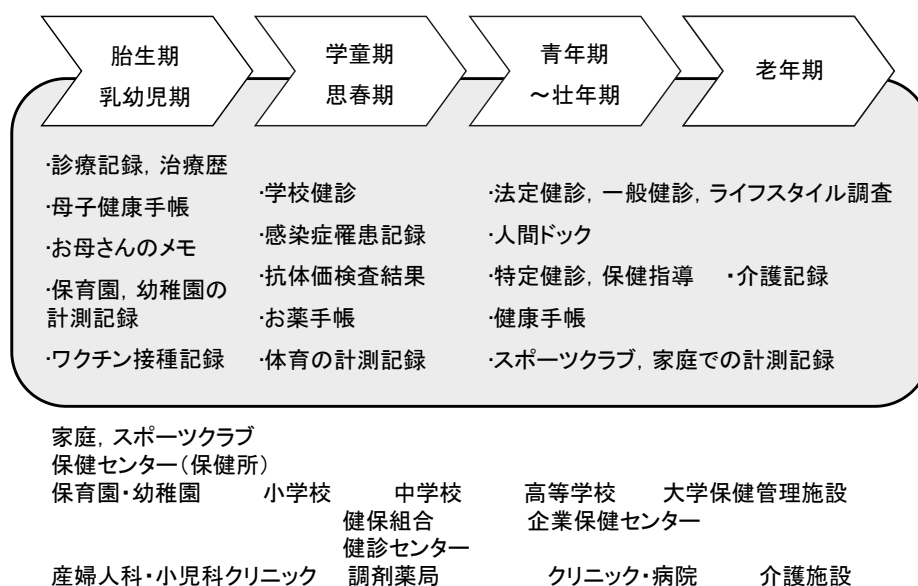


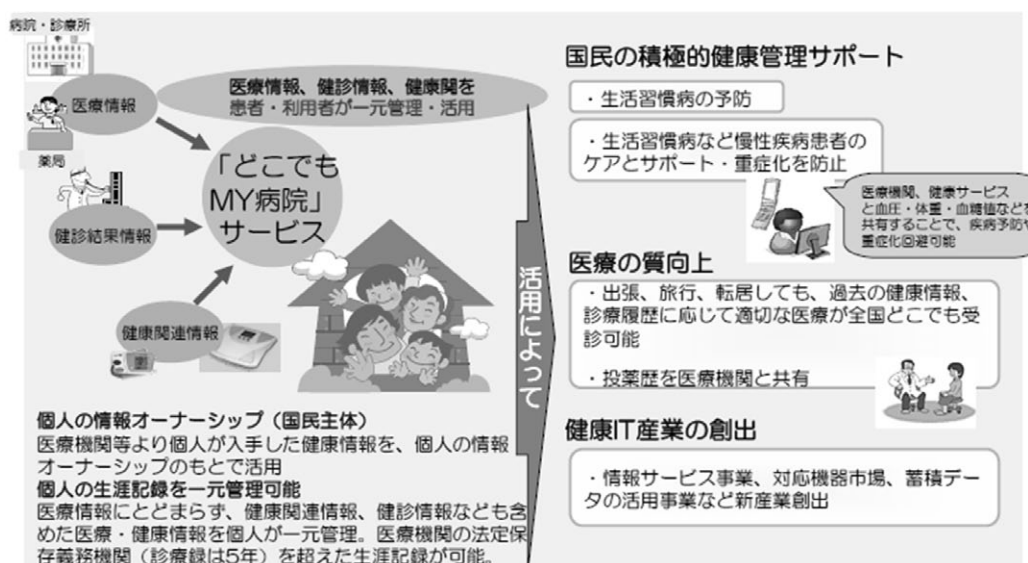
図1 生涯で生じる医療・健康データ

ことも多い。例えば、EHRは、今まで特定の医療機関に閉じていた電子カルテやレセプト情報を示し、集積された情報を複数の医療機関で共有する目的がある。EHRの実現により、日本全国どこでも、過去の既往歴や服薬歴、検査結果が閲覧でき、安全で無駄のない医療を享受することが可能となる。一方、PHRは、母子手帳や、学生時代から老年期までの健康診断結果、スポーツクラブやクリニックでのライフログを個人で管理し、自発的な健康増進や医療機関への提示などに利用するといったことを目的とする。これら、EHR、PHRの医療情報連携機能を目指した政府のIT戦略が「どこでもMY病院」構想である（図2）。この構想は、政府の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)が2010年5月に公表した「新たな情報通信技術戦略」における医療分野の計画の一部で、個人の診療情報や健康診断データを複数の医療機関で連携し、かつ、そのEHRをPHRへ連携して一元管理し、本来の情報の持ち主である個人に利活用してもらおうとするものである。また、集積された医療データを、医療費の削減施策は当然のこと、医療制度運営や健康IT産業の創出に利用することも期待し

ている¹⁾。

日本と類似する保険制度を持つフランスでは、2011年からDMP(Dossier Médical Personnel, 国営の患者情報共有システム)が運用され、本人の承諾があれば医療者は患者の治療歴、画像、検査結果などを利用できる²⁾。国営医療制度があるイギリスでは、全国民のNational Health Service番号が登録されており、2002年10月から開始された国家プロジェクトではオンラインでの患者医療情報サマリ共有のほか、処方箋の電子化、診療予約、データの二次有効活用、医師との電子メール、医療サービス分析システム、新生児登録システム等の多くのサービスが実現された³⁾。民間医療保険制度が中心である米国においては、2004年にブッシュ前大統領が「2014年までにすべての国民にEHRを実現する」という目標を立て、オバマ政権にてEHR全米普及を目指している。PHRについては、大手IT企業やNPOのプラットフォーム製品が普及しつつあり、個人の診療や処方履歴を自ら管理できるサービスも行われている。

我が国のIT戦略本部では、一般向けにシステム仕様やアプリケーションを公開し、民間企業が試験的に調剤情報(お薬手帳)と診療明細



（政府IT戦略本部 医療情報化に関するタスクフォース資料¹⁾）

図2 どこでもMY病院

書の提供サービスを開始しているが、医療機関や薬局などにおける各ビジネスモデルの費用負担や持続運用性のための運営主体が不明確なこと、個人からの情報提供は任意でありデータの正確性が欠けることなど、EHR, PHRの実現には課題が多い。

ビッグデータとナショナルデータベース

これらのEHR, PHRに関わる医療データが集積できる仕組みが整えば、膨大なデータ量の“ビッグデータ”となる。一般的なビッグデータの活用については、グローバル企業であるAmazon, Facebook, Googleなど米国におけるインターネット系プラットフォーム事業者を中心に、検索、電子商取引、ソーシャルメディア等ウェブサービス分野にて世界的に進展してきた。

本邦における医療ビッグデータは、電子カルテやゲノム配列解析データ、特定健診データ、電子レセプトデータなど、従来のデータ処理アプリケーションでは処理が困難な、収集、集積された巨大で複雑なデータ群を表す。日本では1999年に電子カルテが法律で認められ、2001年に策定された「医療IT化に関するグランド

デザイン」をきっかけに、本格的に診療情報の電子化が始まった。また、2006年からは、レセプトのオンライン請求の義務化が規定された。このような背景により十数年近くの間に集積されたデータは、BI（Business Intelligence）ツールを用いて、因子分析やクラスター分析などの潜在構造分析を行い、可視化・計量化することで、従来見ることはできなかった傾向を客観的に評価することが可能となってきた。BIツールの利活用は的確な状況把握と迅速な意思決定の手段として期待できるものでもある。

現在、厚生労働省では、ナショナルデータベースとして、電子レセプトデータ、特定健診データを集積しており、それらを医療内容（薬剤、医療材料、行為など）や傷病名などでの医療費分析、地域医療の評価、保険者地域別メタボリックシンドロームの傾向などの評価に利活用している。また、大学や医療保険者の中央団体など第三者研究機関向けに2011年3月に「レセプト情報・特定健診等情報の提供に関するガイドライン」を策定（2013年8月改正）し、データの利活用を促進している。2013年6月の「日本再構戦略」ではすべての健保組合にデータヘルス計画の作成を求めることが示され、レセプ

ト・特定健診データの利活用が必須となった。

大学保健管理施設で取り扱う医療・保健データとは

当学校法人は、小学校、中学校、高等学校、大学、大学院を有しており、小学生から教職員が退職するまでの経年データが存在する。在籍者概数は、小学校から高等学校で7,500名、大学生・大学院生で33,000名、専門課程50名、教職員が6,000名であり、常時47,000名（規模は千代田区民程度）のアクティブな医療・健康情報を取り扱っている。データ項目数は、個人属性や診療情報を除いた定期健康診断データだけでも数十項目あり（図3）、その他判定項目、ライフスタイル調査や二次検査項目などを健診種類ごとにカウントすると、メンテナンスが必要な詳細項目数は数千単位、コードなどのマスターデータ件数も数百単位になり、毎年蓄積されるビッグデータを手作業で管理することはもはや困難である。しかし、管理しているすべてのデータを一元化する仕組みは、アーキテクト部分でのパフォーマンスの問題、個人情報と同意

の問題、費用対効果（はたして利活用されるのか？経費をかける価値があるのか？）の議論、システム担当者のマンパワーの問題から着手できていない。

現在、2010年より大学内で開発した業務用ネットワーク（LAN）を用いたクライアントサーバ型健康診断システム（IDST: Information and Database of health care Service Tools）を用い、大学生の健康診断、教職員健康診断、雇入時健康診断、特定業務健診の集中管理を行っている。集積されたデータのうち、単年度の大学生健康診断結果はインターネット環境からセキュアな学内認証基盤を通じてWEBで閲覧出来、また、学内の各キャンパスに設置された自動発行機にて健康診断証明書の出力も可能である。

健康診断や二次検査以外にも、大学保健管理施設では様々な医療・保健データが生じる。母子手帳の情報（成長発達記録、免疫記録）、感染症の抗体価結果、ワクチン接種記録、罹患歴、服薬歴、家族歴、睡眠や喫煙、飲酒などのライフスタイル情報、個人面接やカウンセリング情報、（診療所があれば）診療情報、応急処

小～高等学校	大学・大学院生	教職員	特殊健診		雇入時健診	特定業務健診
身長	身長	身長	有機溶剤	業務経歴	身長	身長
体重	体重	体重		既往歴	体重	体重
座高	血圧	腹囲		尿蛋白	腹囲	腹囲
腹囲	検尿	胸部X線	特定化学物質	作業条件の調査	胸部X線	胸部X線
裸眼視力	視力	血圧		特定化学物質の種類に応じる検査	血圧	血圧
眼科	内科	検尿	電離放射線	被ばく歴	検尿	検尿
耳鼻科	胸部X線	視力		白血球数	視力	視力
皮膚科	心電図	聴力		赤血球数・血色素量	聴力	聴力
歯科	ヘルスチェック	心電図		白内障検査	心電図	心電図
検尿		内科		皮膚検査	内科	内科
栄養		血液検査			血液検査	ヘルスチェック
脊柱・胸郭		ヘルスチェック			ヘルスチェック	
心臓		上部消化管検査				
喘息		腹部超音波検査				
腎		大腸がん検査				
		骨密度検査				
		子宮頸がん検診				
		乳がん検診				

上記以外に定期健診・保健指導記録、ライフスタイル調査、メンタルヘルス調査、特殊健診は別途検査項目がある。医学部教職員は、ウイルス感染症抗体検査、IGRA検査など。

図3 大学保健管理施設で取り扱う医療・健康データ

置や救急対応の情報，体育で測定した記録など多種多様であるが，それらを一元管理するシステム，個人が利活用する仕組みは持っていない。個人が受診した病院やクリニックの受診記録まで一元化することが可能であれば，対象者にとっては利活用する付加価値が高まるであろう。しかしながら，データ環境，ツール環境などのインフラが整ったとしても，主治医登録制度を持たない本邦の医療保障制度では個人の判断による情報提供に依存することしか出来ず，本来，データの利活用をしてほしい対象である高齢の教職員や医療への関心が低い者のデータ集積はかなり困難であると考えられる。

苦勞して入力するだけの付加価値が見えない限り，利用者が自主的に個人情報を入力して保存する仕組みを利用することは考えにくい。現在，健康診断や検査結果を紙ベースで配布しても，紛失する者が後を絶たない。大学保健管理施設として，社会政策として，自分の健康情報データを財産であると認識し，かつ，PHRへの関心と行動を促すヘルスリテラシー教育施策が必要であると考ええる。

疫学，予防医学への応用

個人の利活用以外に，医療，保健に関わるビッグデータを得ることは，学術研究者，医療従事者にとっては非常に魅力的である。疫学的価値の高い大規模の健常者と疾病罹患者の検査データをレトロスペクティブに統計解析し，その結果をターゲットと比較評価することで疾病リスクを求めることも容易となる。様々な因子分析が可能となり，コホート調査の解析スキームも向上するであろう。

また，リアルタイム処理技術，需要予測などの将来予測技術を駆使することで，予防医療の先端をいく未病，健康維持増進への医学的アプローチが可能となる。例えば，現在実施している特定健診，特定保健指導でのスクリーニング方法は，腹囲に加え，高血圧，高脂血症，糖尿病の複数の異常で評価している⁴⁾。軽度の異常

であっても，複数の要因が集積すると心血管疾患リスクが高まることから，このようなスクリーニング方法が検討されてきたが，集団での評価と個人の評価は厳密に言えば異なる。基準値だけでなく，複数の検査結果に個人の検査数値の変化やライフスタイルの変化などを評価方法に加え，医療者や本人が理解できる評価の視覚化が可能となれば，注意が必要な状況が早期に明確になるかもしれない。従来の集団健診結果から算出していた血液検査基準値なども，年齢別，個人別に容易に算出できるようになるかもしれない。集団規模では，地域差や人種差などの分析から，新たな知見が生まれる可能性も大きい。今後，遺伝子検査がより簡易になるだろうが，ビッグデータ解析により，遺伝的要因に影響する環境因子（健診結果やライフスタイル調査結果，ライフログなど）のバイアスの明確化も可能となるだろう。

個人情報の一元化，個人識別番号

生涯にわたるデータ集積に関しては，個人識別番号（国民ID）による管理が必須となる。日本では2013年にマイナンバー法が成立し，2016年1月から利用が開始される⁵⁾。個人の複数の手続きを番号で「名寄せ」することで，適正な税・保険料の徴収や給付につながる可能性も高まっているが，利用範囲は定められており，民間企業や医療機関での利用は許されていない。

当学校法人では，業務用ネットワーク内に置かれる基幹データベースにて様々なデータを管理している。健康管理対象となる在籍者・在職者として，一貫教育校の児童・生徒，大学・大学院の学生，教職員が挙げられる。また，その対象以外にも卒業データを保持しているが，これらのデータ群は独立したデータベースとして存在している（図4）。今後の課題であるが，すべての個人識別番号を繋ぎ合わせることで連続した個人データが完成し，一元化された統合的なデータベース（統合DB（仮））が仮想

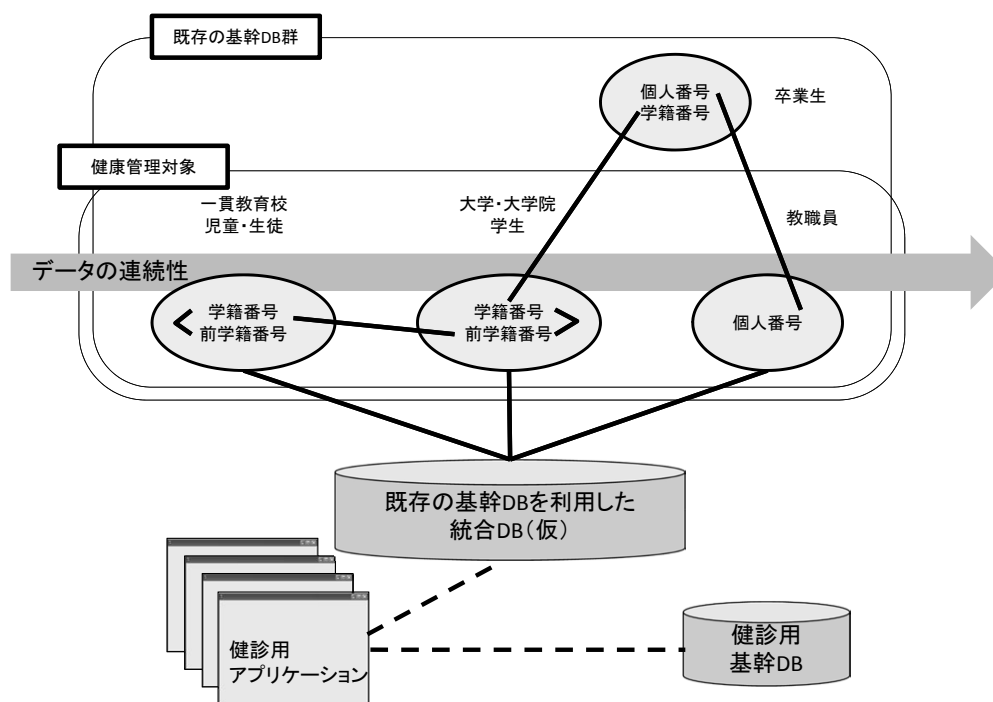


図4 一貫教育校～大学・大学院、教職員の個人識別番号連携の概念

的に実現することは可能である。すでに利用している健康診断システムからこの統合DB（仮）を参照することで、最長で小学校入学から退職までのひとりにつき約60年もの間に渡る連続データが保持され、利活用した個人の経年的なデータ分析も可能となる。統合DB（仮）により、このような恩恵を享受することは一例に過ぎず、学事情報、学生生活情報などと連携することで、学生生活の改善や応用などにも期待でき、教育的付加価値が向上するかもしれない。個人認識番号のデータベース基盤の整備は、大学保健管理施設として重要であるが、本来は国営マイナンバーとしての管理が、EHR、PHR連携の基盤となる。まずは、個人が信頼できる個人情報保護やセキュリティの問題解決、システムを維持運営するためのビジネスモデルの確立（大学においては継続したメンテナンス経費の予算化）が必須となるであろう。

文献

- 1) 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部. 医療情報化に関するタスクフォース報告書 2012年6月.
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/iryoujyohou/pdf/201206_houkokusho.pdf (cited 2014-03-03).
- 2) 財団法人医療経済研究・社会保険福祉協会 医療経済研究機構 フランス医療保障制度に関する研究会. フランス医療関連データ集2011年版 2012.
- 3) 財団法人医療経済研究・社会保険福祉協会 医療経済研究機構 イギリス医療保障制度に関する研究会. イギリス医療保障制度に関する調査研究報告書2011年版 2012.
- 4) 厚生労働省健康局. 標準的な健診・保健指導プログラム 改訂版 平成25年4月 2013.
http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/seikatsu/dl/hoken-program1.pdf (cited 2014-03-03).
- 5) 内閣官房. 官報掲載（番号法）行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律（平成25年5月31日）2013.
<http://search.e-gov.go.jp/servlet/>

医療系学部学生における 臨床実習前の感染症対策

Precautionary measures for various infections in medical and
paramedical students who participate in practical exercises
in medical institutions

高橋 綾*	横山 裕一*	當仲 香*	戸田 寛子*
澁谷麻由美*	田中由紀子*	高山 昌子*	齋藤 圭美*
松本 可愛*	清 奈帆美*	堂坂 愛*	田立 暁子*
森木 隆典*	西村 知泰*	広瀬 寛*	神田 武史*
武田 彩乃*	森 正明*	河邊 博史*	

慶應保健研究, 32(1), 027-032, 2014

要旨：医療現場では、院内感染や血液・体液曝露の危険性があり、臨床実習がある医療系学部の学生も医療従事者と同様の感染症対策や教育が必要である。当保健管理センターでは麻疹、流行性耳下腺炎、風疹、水痘、B型肝炎、結核に関して学生の感染対策を行っている。今回、総説として感染症対策と健康管理教育の実際について概説する。

keywords：医療系学生、感染対策、ウイルス感染症、結核、ワクチン

Students of medical department, Infection control, Viral infectious disease,
Tuberculosis, Vaccination

はじめに

医療系学部の学生は在学中に臨床実習に参加する。医療実習は多くの場合、医療機関の臨床現場で行われるため、実習生が飛沫感染や接触感染の病原体であるウイルスに曝露する危険がある一方、実習生が感染源になり患者に感染を広げてしまうことも懸念される。よって、実習生も医療従事者と同様にガイドラインに準じた感染症対策や教育が求められる¹⁾。

慶應義塾大学（当大学）には医療系の学部として医学部、看護医療学部、薬学部があり、毎年約400人の新入生が入学し、全学部で臨床実習が行われる。保健管理センター（当センター）では麻疹、流行性耳下腺炎、風疹、水痘、B型肝炎、結核の対策を行っている。今回、当センターが実施している医療系学生の感染症対策、健康管理指導について概要を紹介する。

*慶應義塾大学保健管理センター

（責任著者）横山 裕一

（著者連絡先）高橋 綾 〒252-0882 神奈川県藤沢市遠藤5322

感染症対策と健康管理教育の実際

1. 新入生ガイダンス

医療系学部の新入生に対して、入学直後の4月初旬に、実習に際して直面する院内感染や血液曝露の危険性、実習先で感染源にならないための注意、さらにそのために行う実習前検査や予防接種の意義について説明する。医学部、薬学部は当センターが単独で、看護医療学部では、当センターと実習教員で構成される実習委員会が共同で行っている。

ガイダンス終了時に実習前検査や予防接種の記録を含め、感染症に関する各個人の情報を実習施設へ開示することに対しての同意を各人から書面で受け取っている（図1）。

2. 各疾患の対策

1) 結核対策

a) 胸部X線撮影

当大学では、主に結核のスクリーニングを目的に年に1回4月に行っている学生定期健康診断で胸部X線撮影を行っている。学校保健安全法施行規則第六条第十三条第一項「健康診断における検査の項目」は、平成23年3月31日に最終改正が行われ、その中で大学生は1年生だけ胸部X線を撮影すれば良いことになっている。よって、医療系学部学生以外の学生に対しては1年生のみが撮影を義務付けられ、他の学年の学生は希望者のみが撮影している。しかし、医療系学部生は、医療実習で結核菌に曝露する可能性の高い医療機関に立ち入るため、結核菌への感染機会が増え、肺結核を発症するリスクが高いと考えられる。さらに、肺結核を発症した場合、結核菌を排菌することで結核の感染源になる。よって、当大学では、毎年医療実習に参加する医学部、看護医療学部の学生は毎年、4-6年生で実習がある薬学部生は1年生と4-6年生に胸部X線撮影を義務付けている。所見があった場合、必要に応じて医師面接、再撮影、または専門の医療機関へ紹介となる。

b) IGRA 検査

近年、ツベルクリン検査に変わるInterferon-Gamma Release Assay (IGRA) という結核菌への感染の有無を診断する方法が開発され、臨床で用いられるようになった²⁾。当センターでは医療系学部生1年生に本検査を行い、結核菌への感染の有無を検討している。

陽性の場合、多くが当センター医師面接後に医療機関へ紹介され、イソニアジド (INH) の発病予防治療を受け、終了後は当センターで重点観察として6ヶ月ごとに2年間、胸部X線撮影と問診を実施し発症の有無を監視する。判定保留や判定不可の場合は、やはり医師面接が行われ、多くの場合再検査を行う。判定保留で医療機関に紹介し、紹介先で重点観察となった例もある。

IRGA 検査を実習前の結核のスクリーニングとして行うのであれば、医学部、看護医療学部の学生は毎年何らかの臨床実習があるため、毎年IGRA 検査を行い、薬学部の学生は5年から臨床実習が始まるのでその直前に行う必要がある。しかし、費用対効果、学事日程との兼ね合いから現在の体制になっている。この体制でも、上述のように、結核に感染していると診断される者が稀にいる。しかし、1年生でIGRA 検査を行う真の意義は、各個人のIGRA 検査のベースラインを決定しておくことである。将来的に臨床実習で結核患者と接触した場合、接触後IGRA 検査を行うことになる。この際、新入生の段階で決定したベースラインの値と比較して、その値が上昇した場合は、結核菌への感染がより強い根拠で疑うことが可能になる。

2) 麻疹・流行性耳下腺炎・風疹・水痘対策

a) 麻疹・流行性耳下腺炎・風疹・水痘のワクチン接種勧奨

現在本邦では、予防接種法に基づき、平成18年4月1日から麻疹・風疹混合ワクチン (MR混合ワクチン) を1-2歳の間および小学校入学前1年間の計2回接種するよう

提出用

2014年4月

看護医療学部生・健康マネジメント研究科生 諸君

健康診断結果等の情報開示についてのお願い

当学部・研究科では、様々な施設で実習を行います。実習施設によっては、実習・演習生の健康状態（健康診断結果）について提示を求められることがあります。特に、当該施設に入院または入所している人々の安全を守るために、①結核検診（胸部 X 線撮影，IGRA）結果，②ウイルス感染症抗体価（麻疹，流行性耳下腺炎，風疹，水痘），③B 型肝炎ウイルス抗原・抗体価，④便培養検査結果，⑤ワクチン接種の有無，⑥学校感染症罹患の有無，⑦感染症に関する義塾診療所での受診内容について情報の開示を求められることが多くなっています。また，科目担当教員は学部生・大学院生諸君の健康状態についても，プライバシーを配慮しながら把握し，実習が円滑に行われるよう配慮して行きたいと考えております。

このような状況から，上記①～⑦についての情報開示にご協力をお願い致します。なお，これによりあなたが何ら不利益を被ることがないこと，実習・演習以外または実習・演習に関する指導者以外および上記目的以外にこの結果を使用しないことをお約束いたします。

慶應義塾大学 看護医療学部長

●●●●●

慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科委員長

●●●●●

同意書

2014年 月 日

慶應義塾大学

看護医療学部長

●● ●●● 殿

慶應義塾大学大学院

健康マネジメント研究科委員長

●● ●● 殿

私は，看護医療学部・健康マネジメント研究科の実習・演習を行うにあたり，情報開示の目的・必要性について説明を受けました。情報開示により実習に関して不利益を受けないことも説明を受け納得いたしました。よって，上記検査結果等について科目担当者および必要に応じて実習・演習施設に情報開示することに同意いたします。

所属 _____ 年 組 番 （学籍番号 _____）

本人署名 _____

図1 情報開示同意書

になった。また、この2回接種の原則が実施されていない年代に対して、厚生労働省は2008年4月－2013年3月の時限措置として中学1年生および高校3年生にMR混合ワクチン接種を行った。当大学では、医療系学部のみならず、全学部において、入学前に合格者に対して、学内における集団感染予防のためにMR混合ワクチンを今までに2回実施していない場合は、入学前に追加接種を行うように勧奨し、さらに流行性耳下腺炎と水痘についても医療機関で相談することを勧める文章を郵送している。なお、医療系学部へ入学予定の学生に対しては、入学後4月に行う諸検査の日程を考慮し、入学前のワクチン接種を指定した日までに終了しておくようアナウンスしている（図2）。MR混合ワクチンの2回目接種の時限措置は終了したが、接種率が100%であったかどうかは不明であるため、MR混合ワクチンの2回接種を促す書面は今後も送るべきと考える。

b) 麻疹・流行性耳下腺炎・風疹・水痘抗体検査および事後措置

医療系学部では入学年次に、麻疹・流行性耳下腺炎・風疹・水痘の抗体検査を行っている。当センターでは、抗体検査はEnzyme Immunoassay (EIA) 法で行い、そのcut-off値は、慶應義塾大学病院で採用されている基準値を参考に、麻疹、水痘は8.0、流行性耳下腺炎、風疹は4.0としている（2014年2月現在）。抗体価がその値に足りない場合は、ワクチン接種推奨値として、臨床実習開始前にワクチン接種を受けることを強く推奨している。現在当センターではこれらのウイルス疾患に対するワクチン接種は行っていない。実費で外部医療機関において当該のワクチンを接種してもらい、接種記録を保健管理センターに提出してもらっている。

なお、環境感染学会の指針は、EIA法で測定した麻疹、風疹のIgG抗体価のcut-off値をそれぞれ、16.0、8.0と設定しているが¹⁾、

当センターの基準値はそれよりやや低く設定してある。実際に、医療機関によっては、実習を行うに際し環境感染学会の指針を満たしていることを要求する場合もあるので、今後基準値を引き上げるかどうか検討を要する。

また、抗体検査を行い、cut-off値を超えていても、それぞれのウイルスに曝露しなければ、抗体価は徐々に低下する。よって、ある時点で陽性であった抗体価が何年間有効として良いかは議論がある。当センターでは、当初10年は有効としていたが、近年慶應義塾大学病院では、有効期限を5年と設定した。よって、慶應義塾大学病院がある信濃町キャンパスにある医学部の学生は2013年度より、6年生も麻疹・流行性耳下腺炎・風疹・水痘の抗体検査を行い、抗体価が基準値を満たしていない場合は該当のワクチン接種を実費で病院内の施設で受けてから卒業することとなった。

3) B型肝炎対策

当センターにおける医療系学部生に対するB型肝炎に対する対策は、2013年に大きく改定された。詳細は本誌別頁に記載した^{3) 4) 5)}。

4) 腸管感染症対策

外部医療機関の中には実習前に腸管感染症の有無を便培養検査で調べることを要求する施設もある。よって、当センターではその検査および管理も行っている。陽性の場合、医療機関へ紹介することになる。

3. 感染症に対する備えの情報管理とその応用

上述の検査結果は、コンピューターに入力し管理を行い、各人のデータを必要に応じて効率よく管理することが可能になっている。例えばそのシステムを用い、実習予定の医療機関に提出する診断書を全員分一括して作成することが可能である。また、個人の感染症に対する備えの情報は、留学や就職の際に留学先や就職先に提出する診断書に必須であるが、本人へ返却した検査結果を卒業時まで紛失する学生も少な

2013 年 11 月

2014 年度 入学予定の皆様へ
保護者殿

慶應義塾大学保健管理センター

学内における集団感染予防についてご協力のお願い

2012 年秋から成人を中心に風疹（三日はしか）が流行し、2013 年には近年最多の患者数が報告されています。特に妊娠初期の女性が風疹に罹ると、胎児が風疹ウィルスに感染し、難聴・心疾患・白内障をもつ先天性風疹症候群の子どもが高率に生まれます。女性はもちろんのこと、男性も風疹の免疫を獲得して風疹の流行を抑制し、妊婦が風疹ウィルスに曝露されないようにすることが必要です。

また 2007 年には高校生や大学生を中心に麻疹（はしか）が流行し、多くの学校が休校措置をとる事態となりました。

大学内における風疹や麻疹の集団感染を予防するために、麻疹・風疹混合ワクチン（MR ワクチン）予防接種を今までに 2 回実施していない方は入学前に追加接種を受けてください。過去のワクチン接種状況は入学後の定期健康診断時に確認いたします。

また、水痘（みずぼうそう）・流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）などの感染症予防についても医療機関でご相談ください。

学内集団感染予防のため、ご協力くださいますよう宜しくお願い申し上げます。

<医療系学部（医学部・薬学部・看護医療学部）および同系大学院への入学予定の方>

医療系学部・大学院の新入生の方は、入学後に結核の感染を調べるインターフェロング遊離試験（IGRA）を予定しております。IGRA 検査前 1 ヶ月間は、IGRA 検査結果に影響が出るため、麻疹等の生ワクチン接種ができません。

追加接種を受ける場合、医学部・薬学部へ入学予定の学生は 2 月末まで、看護医療学部の学生は 3 月中旬までにお願いたします。

<お問い合わせ>

慶應義塾大学保健管理センター（本部）日吉



図2 入学予定者への文書

くない。しかし、現在のコンピューターによる管理により、その場合でも即時に対応が可能になっている。また、当大学の各キャンパスのネットワークは一般からのアクセスを許さない安全な環境でつながっており、各キャンパス間で情報共有が可能である。

当センターでは従来は部署開発したファイルメーカー[®]を用いたプログラムで、データを管理していた。しかし、ファイルメーカー[®]でのデータ管理はソフトの性格上マスタ管理がしにくく、またセキュリティも不十分であった。それらの点を解消するために外部業者と協力し、新しいシステムを再構築している。

4. 医療系学部実習前検査ハンドブックの作成

当センターは、これらの実習前検査に関する手引書を作成している。従来、実習前所検査・予防接種概要というA4サイズの冊子を作成していたが、2013年度に内容を一新し、A5サイズの「医療系学部実習前検査ハンドブック」を作成した。従来の冊子では、結核、麻疹、流行性耳下腺炎、風疹、水痘、B型肝炎について、各疾患の一般的な概説と予防法が記載されていたが、今回作成したハンドブックは、それぞれの記載を一新し、「臨床実習」の視点から具体的なものとした。A5サイズであるので、携帯にも便利である。また、個人に返却するデータを貼り付けておくページも設け、返却した結果の整理、紛失の防止にも役立つようにしている。

文献

- 1) 院内感染対策としてのワクチンガイドライン第1版. 環境感染学会誌 2009; 24: I-II, S1-S11.
- 2) Center for Disease Control and Prevention
<http://www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/testing/igra.htm>
- 3) 横山裕一, 他. 医療系学部生に対するB型肝炎ウイルス (HBV) ワクチン接種の管理. 米国 Center for Disease Control and Prevention (CDC) コンセンサス, 医療経済を鑑みた新しい管理法の確立(1) - ワクチン接種前HBs抗原抗体検査の意義. 慶應保健研究 2014; 32(1): 83-86.
- 4) 横山裕一, 他. 医療系学部生に対するB型肝炎ウイルス (HBV) ワクチン接種の管理. 米国 Center for Disease Control and Prevention (CDC) コンセンサス, 医療経済を鑑みた新しい管理法の確立(2) - 免疫の記憶検査の導入. 慶應保健研究 2014; 32(1): 87-94.
- 5) 横山裕一, 他. 医療系学部生に対するB型肝炎ウイルス (HBV) ワクチン接種の管理. 米国 Center for Disease Control and Prevention (CDC) コンセンサス, 医療経済を鑑みた新しい管理法の確立(3) - 基礎接種および追加接種の実際. 慶應保健研究 2014; 32(1): 95-100.