

201325030B

厚生労働科学研究費補助金
地域医療基盤開発推進研究事業

薬剤アレルギー情報の医療標準化への
取り組みに関する研究

平成24年度～25年度 総合研究報告書

研究代表者 中山 雅晴

平成26（2014）年 5月

<目次>

総括研究報告書	-----	1
はじめに	-----	5
1. 平成 24 年度に施行したアンケート調査内容と結果	-----	7
2. 電子情報としてのアレルギー情報	-----	61
① HL7		
② SS-MIX		
3. 各施設における調査	-----	65
① 国内		
② 国外		
4. 本院における取組み	-----	79
5. 結果・考察	-----	95
6. 研究発表	-----	99

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
総括研究報告書

平成24－25年度 総括研究報告書

研究代表者 中山 雅晴（東北大学 災害科学国際研究所 災害医療情報学
東北大学病院 メディカルITセンター 副部長）
研究分担者 井上 隆輔（東北大学病院 メディカルITセンター 講師）

<研究要旨>

アレルギー情報の重要性は医療関係者ならずとも広く認識されている。しかしながら、医療機関におけるそれらの取り扱いのルールに関して統一されたものはなく、情報の量、質、粒度、伝達方法など、個々の施設により様々である。電子カルテが一般化してきた現在、アレルギー情報として共有すべき内容や形式を明らかにすること、そしてまた、電子カルテの利点を最大限発揮するために、入力方法の容易さや情報の視認性を向上させること、アレルギーに関する重大なインシデントを防止するためにアラート機能を充実させることは極めて重要であると思われる。本研究では、まず全国600床以上の比較的大きな病院を対象として、アレルギー情報の取り扱いに関するアンケートを行った。さらに国内外や電子情報における取扱いを調査して理解を深めた。最終的に本院において多職種で議論し、システム改修を行った。本研究によりアレルギー情報共有における問題点が整理され、議論を深める契機となり、アレルギー情報の標準化へ結びつくことを望む。

A. 研究目的

医療IT化を目指すランドデザインで「目指すべき将来の姿」には「利用者に関わる情報（持病、アレルギー、急変時の対応等）が円滑・安全に伝達され、利用者の安全確保に役立てることができる」という記述がある。アレルギー情報が医療安全上とても重要であることは医療関係者ならずとも認識されているところである。しかしながら、その取り扱い方、収集の仕方、共有方法は個々の医療機関さらには個々の医療従事者に任されているのが実状である。そこで本研究では、アレルギー情報を標準化するために必要な現状の問題点

を把握し、将来的に電子化情報として有効活用されるために必要な仕様を提供することを目的とする。

B. 研究方法

平成24年度は600床以上の病院におけるアレルギー表示の取り扱いに関してアンケートを行った。得られた回答より代表的なパターンに分け、いくつかの回答病院から詳細に話を伺った。上記を経て、現状の問題点を明らかにした。平成25年度はその結果をもとに、研究代表者の属する東北大学病院において、異なる多職種メンバーによる議論を行い、問題点を整理した。実際に病院情報システムを改善した。また、国

内外の状況について調査した。

(倫理面への配慮)

患者や事象に関する情報が特定できないように、また本研究で取り扱われた内容により患者やその家族、医療従事者、医療機関に被害が及ばないよう厳重に対処する。

C. 研究結果

1) アンケート結果

アンケートは送付病院に対して回答群では、国公立大など大学系の病院の比率が有意に高かった。またペーパーレス電子カルテが3分の2を占めた。

アレルギー情報は選択式、テキスト式のいずれかまたは両方で入力し、入力ほぼ全職員というところが多かったが、実際に入力するのは当然ながら医師・看護師が中心であった。展開すると情報が閲覧できるが一見して該当薬剤がわかるという例は稀で、視認性に課題を残した。曖昧な情報はできるだけ忠実に入力することが多いようである。該当薬剤の入力でコードから自動的に同種薬剤に対しても警告対象となることは少ない。アレルギー薬に対する抑止機能は大部分が警告のみであった。重症度に応じたアラートの変化にはほとんど対応していない。また、警告に対する承認の記録もなされていないことがほとんどである。造影剤に対するアレルギーアラートも過半数で紐づいていないため、入力時にアレルギー情報の入力を必要とする。アレルギー情報は自院のみでなく、他院や過去歴の情報が必要であるが、他院からの紹介に関しては全て情報提供がなされるわけではないようであった。

院内の取り組みとしてはアレルギー・

禁忌に対する準備に取り組んでいるところが過半数を占めた。さらに、多くの施設で検討中や改良中という回答が多かった。またルール策定やその他の工夫を取り入れている施設もある。一方、警告システムが完璧であるのは不可能なので自動警告を止めた施設もあった。

2) 電子情報としてのアレルギー

医療情報交換標準規格であるHL7には患者基本情報(ADT)配下のAL1というセグメントが準備されていて、薬剤名、コード(アレルギーの概念)、重症度(3段階)、症状(反応)、日時が記録される受け皿がある。本邦では標準保存形式であるSS-MIX2においてもアレルギー情報の格納場所が規定されており、データ種別ADT-61(メッセージはADT^60で定義)に格納する。

3) 国内外での例

アレルギー情報は上記標準規格に則っている場合でも薬剤、重症度、症状、日時までの情報のみであり、薬剤のコード化や警告や投与制限などとは紐づいていない。各施設のシステムでピックアップした薬剤のチェックボックスを用いてアラートをかける機能までが限界である。ましてや情報共有のためのフォーマットは存在しないため、積極的な情報活用に至っていない。カードを用いたり、紹介状に書いて情報提供をしたりするなどして情報共有に努めているが、基本的には度重なる患者への問診が中心となる。

4) 本院の取り組みと提案

- ① アレルギーと薬剤副作用につき、情報を細部まで記すことをシステム化する。

- (ア) アレルギー薬剤名を入力。
- (イ) 原則コード対応。但し、漠然としたカテゴリーでの記載もあるためテキスト入力も許容する。
- (ウ) その情報の確からしさを入力。确实と疑いとに分ける。
- (エ) 症状を入力。一般化できるならコード化。但し、漠然とした訴えも多いためテキスト入力は許容。
- (オ) 症状出現の時間を記載。院内事例の場合はカルテ記載とリンクする機能をもつ。
- (カ) 出現した症状について、その重症度を3段階で評価する。
- (キ) 記載者や記載日を記録する。
- (ク) アラートレベルを設定する。慎重投与と投与不可を想定。入力者が看護師、薬剤師など医師以外の場合、アラートレベル設定を必須にすることは限界があると考え、判断保留も選べることとする。投与不可を設定していてもそれを凌駕する必要がある医療上ある場合にはコメントを入力することで投与可能とする。その記録をたどれ、常に参照できるようにする。また、投与不可というレベルに値しない場合は個人判断でなく、医療安全推進室に申請し、制限解除も可能とする。

- ② 電子情報として、薬剤名、症状、重症度、症状発現日時、記録者、記録日時までは可能なので、今後確証度

やアラートレベルの設定が含まれるべきである。また、それらの情報を活用するために、情報を共有する仕組み、アラートレベルを設定に合わせられる機能が電子カルテや地域医療連携システムに搭載されることが望まれる。

- ③ アレルギー・副作用情報の重症度や症状のコード化の整備が必要である。また、禁忌の種類や取り扱いに関しても今後議論によりその定義がより明確になることが望まれる。
- ④ アレルギー・副作用の情報をどう取り扱うかは電子カルテにおける患者プロフィールの整備の議論上に必要な事項であると考え。同様に、患者プロフィール全体の電子カルテにおける取り扱い方の整備、またその視認性などの議論が必要と思われる。
- ⑤ 災害や救急現場において、電子カルテから独立した情報を取得し有効に活用するため、ミニマムデータの確立が望まれ、その中にアレルギー・副作用情報が内容の整備されたかたちで含まれることが必要である。

D. 考察

平成24年度実施したアンケートは各施設におけるアレルギーの情報の取り扱い方についての現状がよく表れている結果であった。アレルギー情報は重要であるという認識は持っているが、統一した基準は

なく、それぞれの施設でのルールを徹底させるやり方得で見落としを避けている苦勞が垣間見えた。また電子カルテを用いているにも関わらず、必ずしもアラート機能と密接に結びついているわけではないことも明らかとなった。その原因として、もともと曖昧な情報を含むこともあるが、コード化への対応が不十分であること、カルテ側に多段階のアラート機能が整備されていないことが挙げられる。コード化に関しては、テキストデータをコードに置き換える必要があることと、抗生剤や造影剤といったグループでの取り扱い方を定める必要がある。上記のような対応を考慮するにあたって、予算補助の必要性や国としての対応を望む声があった。総じて、本結果からはアレルギー情報に関してまだまだ議論が必要であることが明らかであった。

平成24年度のアンケートから得られた課題に関して、東北大学病院において検討し、実際にシステム改修という形でアレルギーの情報の取り扱い方について対応した。厳密な情報収集を望むことが入力の至便性を阻み、情報量としてのトレードオフとならないかが危惧されたが、今後は電子カルテが発展している現状を踏まえ、より機能強化を行うことで誤投与を予防することが必要であるという認識は一致した。また、今回検討した次項目は電子情報として現在標準化されている範囲を逸脱するので、今後の議論が国内外で深まることを期待する。

E. 結論

アレルギー情報に関して統一的な取り扱い方は未だない。定義や入力方法、表示

や警告の方法など問題点は多数存在する。アレルギー情報が重要であるという認識は得られているので、それらの問題を一つ一つ評価し、提案する意義がある。本研究では全国アンケートや様々な国内外の施設における取組みを参考に、アレルギー情報に関して議論を深め、提案を行った。今後は、より現場レベルでの実証を経て、国内外で議論を深め、アレルギー情報の標準化への進展を強く望む。

F. 研究発表

1) 第14回日本医療情報学会学術大会(11月21 - 23日、2013年、神戸)【パネルディスカッション】、中山雅晴、「アレルギー情報の標準化をめざして—アレルギー情報の共有には何が必要か—全国アンケート調査より」

2) 第18回日本医療情報学春季学術大会(6月5-7日、2014年、岡山)【ポスター】、井上隆輔 中山雅晴 中谷純、「病院情報システムにおける薬剤禁忌情報の取扱い」

3) The 25th European Medical Informatics Conference - MIE2014 (8月31日-9月3日、2014年、イスタンブール・トルコ)【ポスター】 (accepted)
Masaharu Nakayama, Ryusuke Inoue. The Need for Standardization of Allergy Information in Electronic Medical Record Among Japanese Hospitals.

<はじめに>

人の命を救うために日々医療関係者は粉骨砕身働いている。患者さんにとって、よりよく過ごせるためにできる限りの努力をしている。しかしながら、医療行為そのものは諸刃の剣であり、使用状況や方法を間違えてしまえば取り返しのつかない事態に陥ってしまうことも事実である。1999年アメリカのInstitute of Medicineによる「To Err is human¹⁾」というレポートの中で、投薬ミスや医療過誤により毎年4.4-9.8万人もの死亡例を生じると報告された。その数は、交通事故や乳がんよりも多い数であり²⁾、医療行為そのものの危険性がクローズアップされた。日本においては同種の報告は稀であるが、森本らより入院患者100人あたり29件も薬による健康被害があったと報告³⁾され、本邦においても医療行為の危険性は注視されるどころである。

さて、医薬品は十分に安全性のチェックを経た上で世に出されるが、それでも個人個人の反応は様々であり、万人にとって必ずしも100%安全ということはない。罹患する疾患によって副作用が出やすくなることもあろうし、内服薬の組み合わせによりその相互作用から重篤な結果を生むこともある。また、薬物のみならず食物や環境要因に対するアレルギー反応により、他の人には全く安全な物質であっても、ある特定の人にとっては致命的となりうる病態もある。そのことは医療関係者ならずとも周知のところである。

医療関係者であれば患者を治療する際に少しでもリスクを下げ、より効率的に治療を行いたいと思うはずであり、そのために既往歴や家族歴等、患者背景を把握するための問診や経過記録はとても重要である。本研究では、その問診や経過記録によって得た情報、特にアレルギー情報、がどのように院内で共有され、またこのIT化が進むなか、どのように取り扱われているか調べるため、全国600床以上の病院にアンケートを行った。その結果は多くの病院で同様の傾向と問題点を孕んでおり、その問題に対する回答が必要であるとの認識に至った。回答を準備するにあたり、本院においてワーキンググループを設置、複数診療科・複数職種間での討議を経て案を提出し、当院病院情報システムでシステム改修を行った。これに加え、禁忌の取り扱い、他院での例、国外での例、ベンダーの標準機能等を調査した。最終的目標はタイトルにある通り「標準化」であり、本邦における医療情報としての「標準化」、そして電子カルテ機能における「標準化」へと議論が発展していくことを強く望む。

本研究に理解を示し、研究費を援助してくださった厚生労働省、またお忙しい中アンケートに答えてくださったり、見学対応をしていただいた各病院の関係者にこの場をかりて厚く御礼申し上げます。

参考文献：

1. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. To Err Is Human: Building a Safer Health System. Washington, DC: National Academy Press; 2000.
2. Mokdad, Ali; James Marks, Donna Stroup, Julie Gerberding. Actual Causes of Death in the United States. JAMA 2000;291 (10): 1238-45
3. Incidence of adverse drug events and medication errors in Japan: the JADE study. Morimoto T, Sakuma M, Matsui K, Kuramoto N, Toshiro J, Murakami J, Fukui T, Saito M, Hiraide A, Bates DW. J Gen Intern Med. 2011;26(2):148-53.

1. 平成 24 年度に施行したアンケート調査内容と結果

① 目的

患者個々の重要なデータを医療機関が適切に使用できる環境の構築が望まれている。とりわけ、「アレルギー」に関する情報を見過ごされないようにすることは、医療安全において大変意義深いと考えられる。しかしながら、実際の医療現場においては、アレルギー情報の概念や解釈がまちまちであり、電子カルテ上で有効活用するための表示形式も統一がとれていない。本研究では、アレルギー情報に関する現状の問題点を把握し、将来的に電子化情報として有効活用されるために必要な標準仕様を提供することを目的とする。

② 対象病院・施行方法

はじめにプロトタイプの問題票を作成し、東北大学病院医療安全推進室にアドバイスを得た。その後、北海道東北における各大学病院医療安全推進室に送付、それらの意見をもとに最終アンケート案を作成した。平成 24 年 10 月より全国 800 床以上の病院（79 施設）における医療安全推進室相当担当部署へ送付したが、回答病院の絶対数が少ない（31 施設）ことから 600 床へと拡大し、最終集計した。本アンケートは、上記目的にも示してある通り、電子カルテにおける情報形式の標準化、およびアラートなどの機能拡充、そして地域連携における情報共有を模索としていることから、電子カルテの導入率が高そうな大規模病院を対象とし、現状把握と対策を狙いとするものである。

③ アンケート内容

1. 貴院の基本情報についてお伺いします。

- | | |
|--------------|---------------------------|
| 1) 病院の種類 | 2) 病床数 |
| ①大学病院 | (床) |
| ②自治体病院 | |
| ③その他の公的病院 | 3) 診療科数 |
| ④大学病院以外の私立病院 | (科) |

- 4) 1日平均外来患者数
() 名)
- 5) 1日平均入院患者数
() 名)
- 6) 病院情報システムの種別
①ペーパーレス(完全電子カルテ)
②紙カルテ併用(紙カルテ+オーダーリング)
- 7) 病院情報システムのベンダー(会社)
①IBM
②アピウス
③NEC
④CSI
⑤シーメンス亀田医療情報システムズ
⑥ソフトウェア・サービス(SSJ)
⑦東芝医療情報システムズ
⑧日立製作所
⑨富士通
⑩その他
2. アレルギー情報の扱いについてお伺いします。
- 8) アレルギー情報は病院情報システム上にどのような表現で表示されますか。
①アイコン表示
②テキスト表示
③両方
④表示されない/患者情報を展開する必要がある
- 9) アレルギー情報はどのように入力しますか。
①選択式
②テキスト入力
③両方
④入力できない(一般的な既往歴として入力する等)
- 10) アレルギー情報の入力権限のある職種はいずれですか(複数選択可)。
①医師
②歯科医師
③看護師
④薬剤師
⑤放射線技師
⑥その他
- 11) アレルギー情報の入力が多いのはどの職種ですか(2つまで)。
①医師
②歯科医師
③看護師
④薬剤師
⑤放射線技師
⑥その他

- 12) 入力時の情報(入力者氏名、入力日時、変更日時等)は記録されますか。
- ①記録される
②記録されない
- 13) 具体的な症状を記載していますか(○で発疹等)。
- ①記載している
②記載していない
- 14) 重篤なアレルギー(アナフィラキシー、Stevens-Johnson症候群等)と軽微なアレルギー(掻痒感等)をどのように分けて記載していますか。
- ①数段階に分類 (分類の内容：)
②重篤と軽微のみ区別
③区別していない
- 15) 悪心や気分不調のような、患者の訴えに頼るしかない漠然とした症状をどのように記載していますか。
- ①患者の訴え通りに記載
②その他
③記載していない
- 16) 感冒薬や抗生剤など、曖昧なアレルギー情報をどのように記載していますか。
- ①物質名
②商品名
③〇〇系薬剤
④その他
- 17) アレルギーが発生した際に複数の薬剤あるいは配合剤が投与されていて、原因薬剤の特定が難しい場合には、どのように記載していますか。
- ①すべて記載
②可能性の高い薬剤/成分のみ記載
③その他
- 18) アレルギーの原因薬剤を系統ごと(ペニシリン系、NSAIDs等)に登録できますか。
- ①できる
②できない
- 19) 類似薬でもアレルギーが起こる危険性が高い場合、自動的に類似薬が登録される仕組みは施されていますか(ロキソニンでアスピリン喘息が発生したことを登録すると、他の解熱鎮痛薬も登録される等)。
- ①施されている
②施されていない
- 20) アレルギーの原因薬剤と同系統の薬剤や類似薬を処方しようとする時、警告が表示される等の仕組みが施されていますか。
- ①施されている
②施されていない
- 21) アレルギー情報は処方や注射オーダーと紐付いて、医療過誤を防止する仕組みが施されていますか。
- ①重篤なアレルギーの原因となった薬剤は処方を不可にできる
②警告が表示されるが、処方是可以
③施されていない
- 22) アレルギーの重症度に応じて警告の内容を変化させることは可能ですか(ア

- ナフィラキシーは処方不可になるが、搔痒感ではプロファイル上に〇〇で搔痒感と表示され、処方時の警告も表示されない等)。
- ①できる
②できない
- 23) アレルギーの原因薬剤を処方しなければならない場合、警告に対する承認等の記録は残りますか。
- ①記録される
②記録されない
- 24) 造影剤アレルギー情報と、放射線オーダーは紐付いていますか。
- ①アレルギーに造影剤を含めると、オーダー時に警告が表示される
②紐付いておらず、オーダー毎にアレルギー情報を入力する
- 25) 他院から紹介された際、診療情報としてアレルギー情報も同時に送られてきますか。
- ①すべての医療機関から送られてくる
②一部の医療機関から送られてくる
③患者・家族からの情報のみ
- 26) アレルギー情報の取り扱いとして、院内のルールは統一されていますか。
- ①院内で統一されている
②各科に任されている
③統一されていない
- 27) (前問26で①とお答えの方)統一されたことによって感じるメリットがあればお答えください。
例：インシデントが減少した、入力作業が軽減された、等。
- 28) アレルギー情報の入力を推奨するための取り組みは行われていますか。
- ①行われている
具体的に：
②行われていない
- 29) 理想的なアラートシステムの範囲は以下のいずれでしょうか(複数選択可)。
- ①完全な処方禁止を設定できる
②警告を承認すると処方できる
③警告が表示されるが、承認なく処方できる
④プロファイル上に禁忌薬が存在することが表示されるが、処方時には警告されない

3. 禁忌情報の扱いについてお伺いします。

混同されがちな概念として、様々な「禁忌」が存在します。例として、**④薬剤**に対する重篤なアレルギーや有害事象の既往としての禁忌(抗生物質や造影剤によるアナフィラキシー、スタチンによる横紋筋融解症等)、**⑤薬物相互作用**としての禁忌(小柴

胡湯とインターフェロン、硝酸薬とシルデナフィル、かつてのソリブジンと5-FU等)、**⑥薬物と食物との相互作用**としての禁忌(納豆とワーファリン等)、**⑦病気そのもの**に対する投与禁忌(消化性潰瘍に対するNSAIDsの投与等)、が挙げられます。



30) 貴院の病院情報システムでは、これら**④**～**⑦**の概念は扱われていますか。

- ①すべて扱われている
- ②一部扱われている→**④**～**⑦**のうち、いずれですか(複数選択可) (**④** **⑤** **⑥** **⑦**)
- ③扱われていない

31) これら**④**～**⑦**の概念は、独立して扱われていますか。

- ①すべて独立している
- ②一部独立している(**④**と**⑤**は独立している等)
- ③独立していない

④一部扱われていない(**⑥**と**⑦**は扱われていない等)

⑤その他 ()

32) 重大な薬物相互作用を防ぐ仕組みは施されていますか。

- ①併用禁忌の薬剤の一方が処方されている時はもう一方が自動的に処方不可になる
- ②警告が表示されるが、処方是可以る
- ③併用禁忌の薬物を同時に処方しようとしたときのみ警告がなされる
- ④施されていない

- 33) 薬物相互作用を防ぐ仕組みは、内服・注射のいずれに有効ですか。
- ①両方
 - ②内服のみ
 - ③注射のみ
 - ④施されていない
- 34) 持参薬管理システムと紐付いて、薬物相互作用を防止する仕組みは施されていますか。
- ①施されている
 - ②施されていない
 - ③持参薬管理システムが導入されていない
- 35) 薬食禁忌に対する仕組みは施されていますか(ワーファリンを処方すると給食が自動的に納豆禁になる、カルシウム拮抗薬を処方するとグレープフルーツ禁になる等)。
- ①施されている
 - ②施されていない
- 36) 禁忌は、先述の④重篤なアレルギー既往や有害事象の既往に対する禁忌と、⑤病名禁忌に分けられますが、それらの区別は明確になっていますか。
- ①独立した項目になっている
 - ②独立していないが、区別はされている
 - ③区別されていない
- 37) 病名や妊娠情報等と紐付いて、禁忌薬の誤処方を防止する仕組みが施されていますか。
- ①自動的に処方不可となる
 - ②警告が表示されるが、処方是可以る
 - ③施されていない

④ アンケート結果

対象病院数 213 病院

回答病院 76 (35.7%)

1. 貴院の基本情報についてお伺いします。

<内訳>

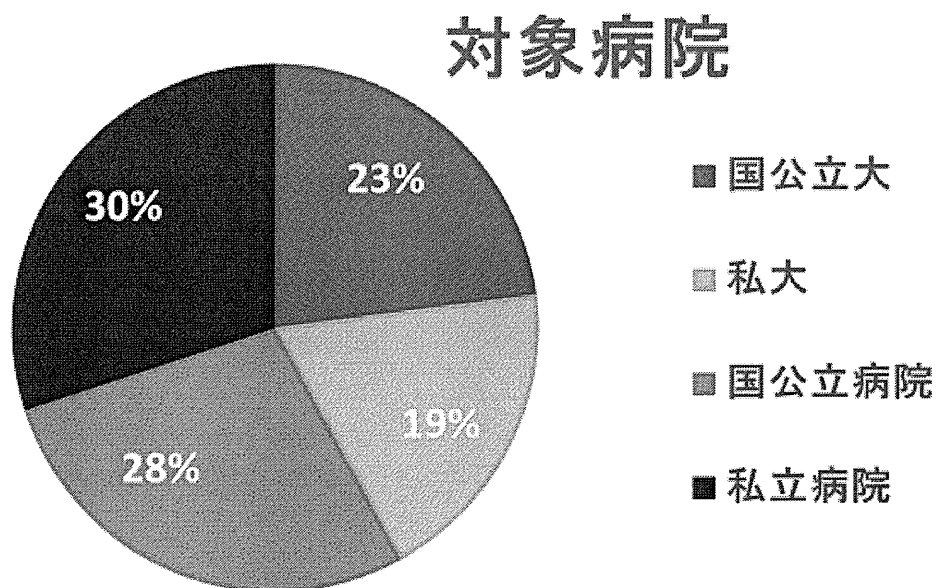
対象病院 (国公立大系 50、私大系 40、
国公立自治体病院 59、私立病院 64)

回答病院 (国公立大系 29、私大系 11、国
公立自治体病院 18、私立病院

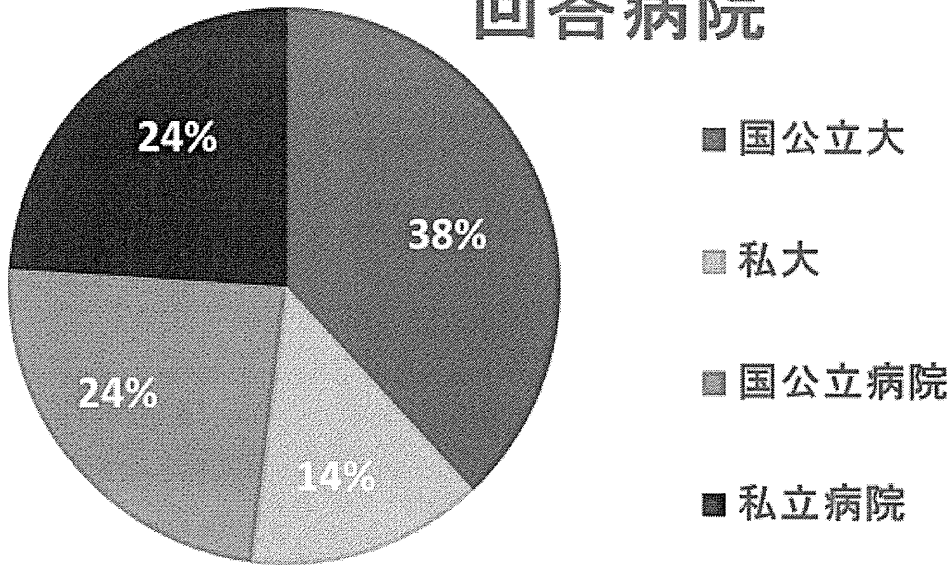
病床数

対象病院 784±187 床

回答病院 796±191 床



回答病院



1. 貴院の基本情報についてお伺いします

1) 病院の種類 (%)

①大学病院	51.3
②自治体病院	17.9
③その他の公的病院	16.7
④大学病院以外の私立病院	14.1

2) 病床数

796±191 床

3) 診療科数

29±7 科

4) 1日平均外来患者数

1626±645 名

5) 1日平均入院患者数

666±158 名

6) 病院情報システムの種別

①ペーパーレス(完全電子カルテ)	66.7 (%)
② 紙カルテ併用(紙カルテ+オーダーリング)	33.3 (%)

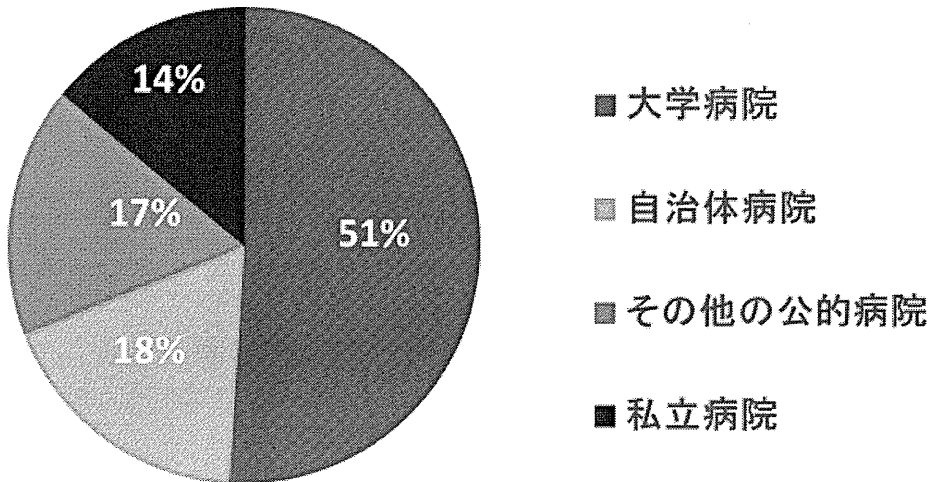
*追記例

- ・眼科、救命センターを除く・・・私立
- ・①一部の科で紙カルテあり・・・国公立

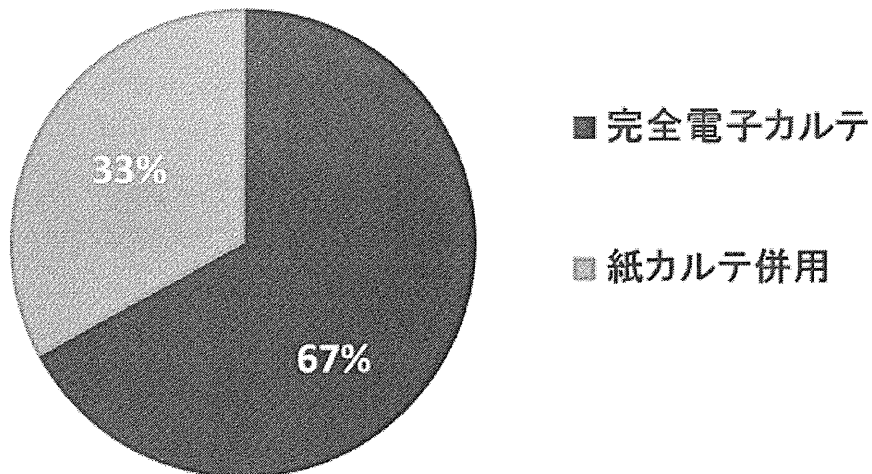
7) 病院情報システムのベンダー

- ①IBM
- ②アピウス
- ③NEC
- ④CSI
- ⑤シーメンス亀田医療情報システムズ
- ⑥ソフトウェア・サービス(SSJ)
- ⑦東芝医療情報システムズ
- ⑧日立製作所
- ⑨富士通
- ⑩その他

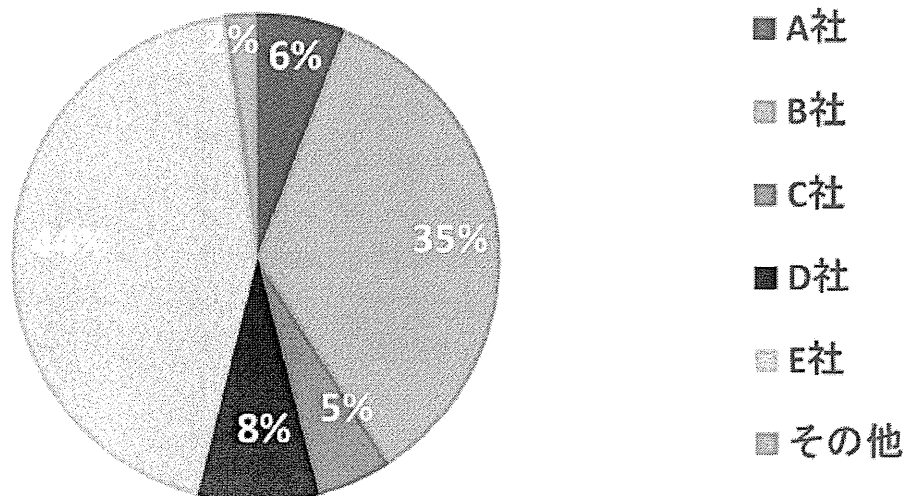
1) 病院種別



6) 情報システム種別



7) 情報システムベンダー



2. アレルギー情報の扱いについてお伺いします。

8) アレルギー情報は病院情報システム上にどのような表現で表示されますか。

①アイコン表示

②テキスト表示

③両方

④表示されない/患者情報を展開する必要がある

*追記例

・詳細は患者情報を展開する必要がある
・・・国立大、私立

・入力後、食ア、薬アと表示される・・・
国立

・アイコンであるが、別に入力すればテキ

スト表示にもなる・・・国立大

9)アレルギー情報はどのように入力しますか。

①選択式

②テキスト入力

③両方

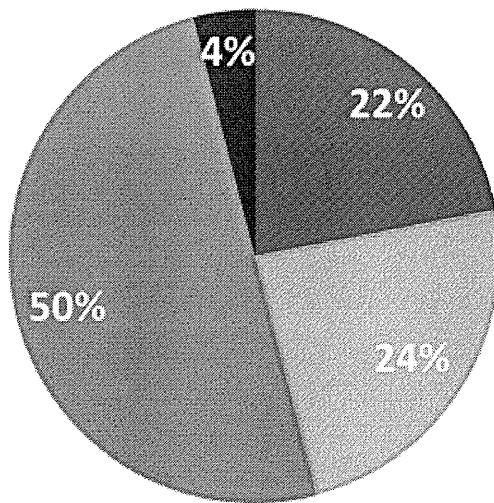
④入力できない(一般的な既往歴として入力する等)

*追記例

・①選択式←(食物)、②テキスト入力←薬剤は検索機能あり・・・国立大

・①選択式(フリー入力)・・・私大

8)アレルギー情報表示の表現



■ アイコン表示

■ テキスト表示

■ 両方

■ 表示されない