

第5回標準的電子カルテ推進委員会

日時 平成16年12月9日(木)

15:00～

場所 厚生労働省6階共用第8会議室

○高本補佐 定刻となりましたので、「第5回標準的電子カルテ推進委員会」を開催いたします。最初に、委員会開催に当たりまして、厚生労働省医政局医療技術情報推進室長の新村よりご挨拶申し上げます。

○新村室長 それでは一言ご挨拶申し上げます。委員の方々におかれましては、ご多忙のところ、本委員会にご出席いただきまして誠にありがとうございます。今年度は平成13年に公表いたしました、保険医療分野における情報化に向けてのグランドデザインが、5カ年の計画になっておりますので、いわば折り返しの年になるということでございます。これまでの電子カルテシステム普及に関連した産官学の取組みを評価し、今後のより望ましい情報化に結び付けていくという観点からも、本委員会での検討は極めて重要と認識しております。

また、12月7日、一昨日ですが、首相官邸でIT戦略本部が開かれましたが、そこでも医療の情報化がテーマになり、種々議論が行われたところでございます。併せて、評価専門調査会からは医療分野の評価報告書が提示されまして、利用者の視点から見た、成果に結び付くような評価のあり方、普及のあり方について提案がなされたところでございます。こういった提案も考慮しながら、今後適切な医療分野の情報化を進めていきたいと考えております。

前回の本委員会におきましては、取りまとめいただいた中間論点整理メモに基づいて、委員の皆様方はもとより、標準的電子カルテ関連研究班との連携の下、今後主要な検討事項を検討する体制について合意を図らせていただいているところですが、本日は、そのうち3つの検討課題について検討状況をご報告いただくことになっております。標準的電子カルテシステムの推進に係る最終的な提言に向けて、引き続き議論を深めていただければ幸いです。以上、簡単ですがご挨拶とさせていただきます。よろしく願いいたします。

○高本補佐 続きまして、本日の委員の出席状況についてご報告いたします。井上委員、小川委員、水口委員、新倉委員、山本委員はご都合により欠席との連絡をいただいております。水口委員の代理として、東芝メディカルシステムズS I事業部成松亮様にご出席いただいております。よろしく願いいたします。これ以降の議事進行については、大江座長をお願いいたします。

○大江座長 委員の皆様には師走のお忙しい中、お集まりいただきまして誠にありがとうございます。議事に入る前に、事務局より資料の確認をお願いいたします。

○高本補佐 お手元に「第5回標準的電子カルテ推進委員会議事次第」があると思います。2の議事、(2)主要検討項目の検討状況についての3番目の○ですが、相互運用性の確保については、「保健医療福祉情報システム工業会 篠田」となっておりますが、本日は木村委員からプレゼンテーションを頂戴することになっておりますので、訂正していただければと思います。次に1枚紙で「出席者名簿」、資料1、2、3は、本日のプレゼンテーショ

ンに用いる資料で、それぞれ9頁、5頁、4頁となっていますのでご確認ください。

その下が、参考資料1「厚生労働科学研究第6回標準的電子カルテ関連報告会」です。参考資料2は「医療情報ネットワーク基盤検討会最終報告の概要について」、参考資料3は「標準的電子カルテ推進委員会中間論点整理メモ」です。参考資料4は「主要な検討事項と検討体制について」、参考資料5は「今後の委員会等の開催予定」です。未配付等の不備がありましたらご指摘ください。なお、委員には、今後の医療情報ネットワーク基盤のあり方についてということで、医療情報ネットワーク基盤検討会最終報告の正式な報告書を併せて提示していますので、ご参照ください。

○大江座長 資料に不備がなければ、本日の議事に入ります。前回の委員会以降の動向について、事務局より説明をお願いいたします。

○高本補佐 参考資料1です。11月28日に名古屋で開催された、第24回医療情報学連合大会の開催に当たり、医療情報学会様にご配慮いただき、第6回標準的電子カルテ関連研究報告会を開催させていただきました。その際の研究課題として、本委員会にも関連の深い研究班から、研究の進捗状況の報告がありました。

詳細については資料どおりですが、まず、これまでの研究の進捗状況、研究概要として報告していただくとともに、併せて、今後の標準的電子カルテ推進に係るディスカッションを行いました。これらの研究概要については、かなり研究が進んでいることがわかる資料となっておりますので、細かいことについては適宜報告していただけると思いますが、現時点では、このように研究班が意欲的に取り組んでいるということです。

本委員会とも関連がある医療情報ネットワーク基盤検討会については、平成16年9月30日に最終報告をいただいたところです。本日はその概要について資料として付けております。詳細は省きますが、電子署名を活用するための公開鍵基盤のあり方、電子署名を駆使して、さまざまな健康診断書等の電子化を容認することなど、貴重な提言をいただいておりますので、今後の委員会での議論でも参照していただきたいと思っております。

参考資料3、4については、前回、この委員会で取りまとめられた中間論点整理メモに基づいて、今後の主要な検討事項として14項目が抽出され、それぞれについて委員会、委員、関連研究班、その他留意事項として、今後の検討体制が決定したところですが、その決定事項についてのメモです。適宜、参照いただきたいと思っております。前回の委員会以降の主要な動向については以上です。

○大江座長 前回の委員会以降の動向について、ご意見、ご質問があればお願いいたします。名古屋の医療情報学連合大会では報告会があつて、大変盛況で、このような報告会は、大きなテーマでいくつも研究班があるときには、今後も継続して行われていくといいと思われました。後半のディスカッションは、報告会では今回初めての試みだったと思っておりますが、これについて、一般の方にわかるような記録なり、サマリーが後で出るのでしょうか。

○高本補佐 現時点ではまだ準備ができておりませんが、今後、この委員会にもご披露させていただきたいと考えております。

○大江座長 出る予定だということです。委員の方々は、かなりの数の方が出られたと思いますが、何かコメントがあればお願いいたします。本日配付された参考資料4、5については、後ほどその他のところで詳細な説明、議論をいただく時間を取ろうと思いますので、一応報告をいただいたということで終わりたいと思います。

議事に入る前に、松原委員は都合により前半で退席されるとのことですが、特に何か発言がありましたらお願いいたします。

○松原委員 特にありません。

○大江座長 (2) 主要検討項目の検討状況の報告に入ります。今日は大きく3つのテーマについて報告をすることになっております。最初は私が担当しております「標準的電子カルテに要求される基本機能の情報モデルの開発」ですが、用意した資料1に基づいて説明させていただきます。その後、ご意見、ご質問をいただき、議論していきたいと思っております。

資料1と参考資料1の中にもサマリーが載っておりますので、両方をご覧くださいながらお聞きくださればと思います。何度か報告しておりますが、私の担当している研究班は、標準的な電子カルテに要求される基本的機能を整理する。病院ごとの役割、医療機関の役割が違う場合、どのような機能が必要で、どのような機能はオプションでいいかということ整理して、機能のモデルを示そうというのが目的です。

具体的なステップとしては、昨年度、国内ではほぼ完全にペーパーレス電子カルテを動かしている5病院を選びました。海外はアメリカのメイヨ・クリニックでの視察、これは事前はかなり詳細に予備調査を行い、かなりの資料もいただき、その上でそれぞれの機能が実際にどのような場面で、どの程度使われているかということも含めて調査をいたしました。その調査結果に基づいて、機能のリスト、要件リストというものを作り、そこから機能をグルーピングするような形で抽象化をし、モデルを記述するといったことをしております。

調査は先ほどお話したとおりですが、調査の結果、病院によって微妙に細かいところの機能はかなり違っている、あるいは使われ方が違うということはあるのですが、それを集約する形で整理し、要件リストを作る。それを抽象化するわけですが、いろいろ調べた結果、コンピュータシステムの利用者に対する機能、組織に対する機能をどのような形で形式的に記述するか、モデル化するかということは、典型的な方法として、必ずしも確立した方法が提案されていないことがわかりました。ここでは機能を抽象化し、機能要件の階層構造をつくることにしましたが、その際、機能をいくつかの分類視点に分けて考えることを試みました。

具体的には、ここに7つの分類軸というものを導入しました。何がその機能を提供しているのか。今回は主語を確定してしまえば、その後が決まるということもあったので、アクター、つまり働く機能を提供している側をシステムとして固定した形で行いましたので、ほとんどの場合、「システムが」ということになります。

どのようなときに使われるかということは非常に重要なわけですが、それも具体的にはユーザーが何かのアクションを起こしたときに、その機能が使われる、提供されるという場合と、患者のある検査結果がこのような状態になったとき、あるオーダがこのような状態になったときなど、「ある情報がある状態になったとき」にその機能が役割を提供するという記述の仕方です。システム自体の状態、例えば電源が入ったときなどいろいろあると思いますが、そのようないくつかの起動条件が整ったときに、機能が提供されるかという視点から分類する起動条件。

その機能が提供される場所、例えば入院した部屋、検査室、大きな目で見た場合は、ある役割を持った医療機関でのみ使われるなど、そのような機能の提供場所、あるいはユーザーから見た場合は使用場所の視点。

システムがその機能を、一体誰に提供するのかといった提供対象者の視点。例えばユーザーに、管理者に、システムが別のシステムにとということもあるので、対象者がシステムということもあります。

次に、どのような情報を提供するかということです。ある情報を組み合わせて操作するような機能の場合もあるので、そのようなときは第2対象といった意味合いでの操作対象。言葉としてはわかりにくいかもしれませんが、2つの情報を組み合わせるような場合の第2対象物です。これはかなり重要ですが、どのような目的のためにその機能が用意されているか、提供されるか、あるいは、その機能が本来目的としている機能は何かといったことを整理する視点。具体的にその機能を実現する方法。こういった形で、それぞれの機能を分類してからモデル化することを試みました。

全体で約 367 項目の集約した機能項目があり、それらをこの視点に基づいて分類していくことになりました。全体の表はまだ整理中の部分もありますし、表全体は非常に大きなものなので、全体を示すことはできませんが、一部を示すと、このような形で整理を進めているところです。先ほど説明したように、具体的には分類の軸を、最終的に誰が、どのような条件で、どこで、誰に、何を、どのように、どうするという述語を入れると8種類になるわけですが、そのような視点でこのような分類表を作りました。

この表の水色の所が枝葉で、いちばん下のレベルの機能項目になります。これを列挙した上で、それを集約した、抽象化した機能、さらに包括的に抽象化した機能という形で、黄色の部分は抽象的な機能の表現になっています。これで言うと、何か情報を表示する機能として、情報が存在していること自体を表示する機能と、ユーザーなりが何か確認すべき情報がある機能、それがどこにあるかということを表示する機能という形で、階層的にここが分類されていますが、最終的には、この機能はユーザーがシステムにログインしたときに、スタッフで何か強制的に知らせるような連絡情報が存在するとき、それをユーザーが確認すべき情報があるということを示す。確実な情報伝達を確保するために示すということになります。

例えばログインしたとき、すぐユーザーに知らせなければいけないような機能がある場

合、つまり、あなたのいないうちに別の人からこのような検査オーダーが発生しましたと、それは主治医がログインしたとき、必ず知らせたほうがいいわけで、そのような情報を提供する機能になります。このような形で整理を進めています。

当然、機能自体をどんどん抽象化していくと、必ずしも電子カルテに特化したような機能ではなくて、ごく当たり前の情報システムがユーザーに提供する機能体系になっていきます。これはいちばん最後の動詞の部分の「何をどうするか」で、表示するのか、指定するのか、収集するのかといった部分だけで分類すると、最上位の抽象化したトップレベルは、何か表示する機能、指定する機能、収集する、比較する、通知する、追加、修正、破棄なども含めた編集、出力、保持と大きく8分類になっていますが、これを7つの分類軸それぞれについて抽象化すると、1つの機能が動詞も入れて、合計8種類の分類軸で、それぞれの視点から分類されることになります。ですから、ある機能は、どの分類軸で言えばどのような階層にあるかという整理の仕方ができるようになります。

これはシステムのデータ表示機能の部分を少し抜き出したものですが、ユーザーが1患者の診療記録を編集するときに、何らかのフォーマットのリストを提示する機能という形で整理します。これはシステムのデータの表示機能のツールを、表示する機能の部分を抜き出したものですが、このような形で現在整理が進められています。

そのように整理したものを、機能モデルの形でモデル図に表現していくことを同時に試みました。例えば、1つの機能というのは、いまお話したように、いつ、誰が、どこで、何のために、どのように、何を提示する、何をやる機能かといった形で1つの機能が提供できる。それぞれの機能が法的には必須の機能であるのかどうか、技術のレベルによって機能の提供の仕方が変わる可能性があるかどうか、そもそも機能の必要性が法律以外の要素としてはどのようなことによるかということ、最上位の機能の属性として保持する形で仮にモデル化を進めています。

このようにしておく、例えば、なぜこの機能はあるのかといったときに、それが法律に依存した機能なのか、そうではないのかということがこの部分で管理できます。もう1つ、ユーザインタフェースの依存などもありますが、ある機能を実現するために、ある特殊なユーザインタフェースが必須であるものなのか。それとも、そのようなことには依存しないで実施できるものなのかといったことも、この中で表現できるようになるわけです。この機能は具体的に、どの情報が、どのような条件のときに、どのような情報を操作するかという部分を持っているので、その部分については当然、HL7のレファレンス・インフォメーションモデルで記述される情報との対応づけが可能になります。

ユーザーのアクション、あるユーザーがどのようなアクションを起こしたときとか、システム内部のデータがどのような状態になったときにその機能が使われるか、提供されるかといった部分は、まさに業務フローのモデルと直結してくるわけですから、いわば、この機能モデルの周辺に業務フローモデル、データ情報モデルがあり、それぞれと関係づ