

IC タグと医療環境 **3**病棟での個人情報管理と  
IC タグ

大野ゆう子 (大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻)

清水佐知子 (大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻)

## はじめに

『政治家秘書は、ボスである政治家を恨んでいた。たまたまその政治家が入院したため、絶好の機会とばかりに、夜中にその病室に忍び込み、布団をかぶって寝ている政治家に闇の中で何か注射しようとした。その注射器は、先ほど秘書自身が医師に診察してもらっている間に盗んだものであった。すると、急に電灯がついて（警部補の）古畑が「ちょっと待ってください!」、なんと、そこに寝ていたのは、たまたま同じ日に入院していた古畑の部下であった。絶句する政治家秘書……』

ご覧になった方もあるかもしれない、古畑シリーズの1ラストシーンである。

病院を舞台にした推理ドラマでは、往々にして病院における個人情報管理の曖昧さを基盤とした犯罪が行われ、視聴者（読者）もあまり疑問を持たないようである。たとえば、このストーリーでは一般人が、

- [1] 任意の時間に病院に入れ、病室にも入れる。
  - [2] 注射器および注射針、薬などを盗める。
  - [3] 患者にとって適切ではない物質を注射できる。
- などが積み重なっており、さらに
- [4] 患者特定を誤る。

ことにより物語が成立している。細かいところでは、

- [5] 患者が誰にも知られないように病室から抜け出す。
- [6] 患者のカルテや診療情報が誰も知らない間に家族や他人に見られてしまう。または、スタッフが話していることを家族や他人に聞かれてしまう。

なども起こっている。ともかく病院を舞台にした犯罪ストーリーは実に数多い。

その中には、今時あり得ないような設定もあるが、いまだに十分起こり得る設定もかなりある。

本稿では、野暮な話ではあるが、こういうプロットが

成り立たないような病棟にするために、IC タグがどのように用いられる可能性があるかについて概説する。

なお、本稿の内容は、リスクマネジメントとも関連が深いため、本特集の他の記事と一部重複するがご了承願いたい。

## 病棟における個人情報管理の現状

病棟における個人情報管理の対象は、A. 患者、B. スタッフ、C. 物品（消耗品・備品）が主たるものである。ここで、患者治療記録などカルテ情報は、A. 患者に属する、B. スタッフに属する、と考えるのかという問題がある。本稿ではカルテ情報はA. 患者に属するもの、とする。

医療事故情報収集等事業第5回、6回報告書（日本医療機能評価機構医療事故防止センター編）をもとに、作成した平成17年および平成18年上半期における医療事故報告発生件数を見てみよう。それによると、平成17年で376件、平成18年上半期で246件となっている（表-1）。すでに平成18年上半期だけで前年の65%以上の発生件数となっているが、このような報告件数は「真の発生件数」になるまでは上昇し続けることが予想される。したがって、前年よりも発生件数が増えたと考えるよりも、この程度の件数で医療事故は発生していると考えた方がいい。

さらに、同報告書によって、事故発生に至る前の高リスク状態であるヒヤリ・ハット発生件数をみると、平成17年では時期にかかわらずほぼ一定の頻度でヒヤリ・ハットが発生している状況が示されている（図-1）。

ヒヤリ・ハットの発生要因を見てみると、「確認」に関連した発生要因が最も多いことが分かる（図-2）。この確認義務の多くが看護師に委ねられているのが現在の病院システムであり、そのため職種として看護師からのヒヤリ・ハット報告が多い結果ともなっている。また、「目が行き届かない」という表現もこの現状を反映している。

病棟看護師のICタグへの期待は、多くがこの確認業務の部分といえる。

これらの実態を踏まえ、病棟における個別情報管理にICタグがどのように活用でき、どのような問題解決が図れるのかを次章で検討する。

### ICタグによる個別情報管理

冒頭に挙げた推理ドラマでは、犯罪成立のためのいくつかの条件を述べた。ここでは、個別情報管理の観点からそれらを整理し、ICタグの利用可能性とともに述べる。

Q1 「任意の時間に一般人が病院に入れ、病室にも入れる」「患者が任意の時間に病室から出られる」「スタッフが必要なときに来られる」：これらは可能か？  
(人的管理) [1][5]

A1 可能である。面会時間は設定されていても、日本の場合は時間外も事実上面会を受け付けてくれるし、必ずしも個人識別(ボディチェックも含め)を受けて病院内に入るわけでもない。そもそも病院の出入り口はいくつもあって、そこにすべて警備員がいるわけではなく、防犯カメラが取り付けられているわけでもない。欧米の病院では、警備上、病院に入ったときにどのフロア、どの

区域に行くのか明示された札をつけなければならないとしている場合が多い。日本では、外来診察室が2階までしかない病院で、8階あたりの病棟をうろろされている外来患者さん(迷った人や入院していた病棟に寄った人、場合によっては特別な検査を受けるよう言われた人など)もいる。一方、入院患者さんも検査・治療時間以外にはベッドで待機していなさいと言われた時間であるのに、売店や病院構内や近くの店、他の病棟をうろろされていることもある(検査時間が急に変更になったり、待機していたのに結局延期になったりという場合もあるので「いうことを聞かない」と単純にはいえないが)。タクシートの運転手さんに以前伺った話では、病院前で待っていたら点滴台を持って乗り込んできた人がいて、どうしようかと思ったが結局言われたところまで乗せた。どうやら無断外出だったらしく、あとで病院から会社を通じて問合せがきたということもあったそうである。

さらに、医師、看護師をはじめとする医療スタッフ、非常勤職員、MEメンテナンス技術者や製薬会社関係者、学生たち、研究関係者たち、売店等一般職員など、が病院および病院界隈を動き回っている。もし、病院の会議室などで公開講座などが行われれば、一時的に多くの一般人が出入りすることになる。

病院、病棟での人の移動に関する管理の基準をひとこ

事故の内容	医療事故報告件数(件)	
	H17 1～12月	H18 1～6月
<b>薬剤に関する項目</b>		
処方量間違い	8	3
過剰与薬	16	13
投薬速度速すぎ	4	2
患者間違い	5	5
薬剤間違い	5	5
投与方法間違い	7	2
その他の処方・与薬に関する内容	14	14
数量間違い調剤	1	0
その他の調剤・製剤管理に関する内容	1	2
その他の薬剤・血液製剤管理に関する内容	2	4
<b>治療・処置に関する項目</b>		
患者間違い	2	0
部位取り違い	12	7
診察・治療・処置等その他の取り違い	3	3
方法(手技)の誤り	51	20
未実施・忘れ	3	2
不必要行為の実施	6	2
患者体位の誤り	1	2
診察・治療等その他の誤り	21	16
誤嚥	4	5
異物の体内残存	25	21
その他の治療・処置に関する内容	185	118

出典) 日本医療機能評価機構医療事故防止センター編、  
医療事故情報収集等事業第5回・第6回報告書より抜粋。

表-1 医療事故報告件数

とていえば「いる権利のある人」「それ以外の人」の識別である。「いる権利のある人」はさらに「いるべき人」「いてもいい人」に分けられる。そして、この識別は時間によって変化する特性を持つ。

「いるべき人」がいるべきところにおらず、出て行ってしまったら（正確には出て行かないように）警告してくれるシステムが必要であるし、いなかった場合も（必要な時間にはいるように事前に）警告なりして呼んでくれるシステムが必要である。なお、いるべきところの定義の範囲であるが、患者の場合は「その人の病床」となる。病院は各階の構造が大変似ているため、時々違う階の同じ病室のたまたま空いていたベッドに寝ていた、とか、同じフロアの対称位置にある病室のベッドに寝ていた、ということもある。また、高齢者の場合、ベッドから落ちたりなどすることもあり、夜間はもちろん昼間も「ベッド上」でないところに長時間いる、という「異常行動」を示す場合もある。

■ IC タグの利用可能性 1

ベッドと患者とが対応するように IC タグを設定することは、初歩的な安全管理となる。徘徊の患者や高齢者介護施設においてはご本人の衣服の後襟（首かけ名札や腕輪やバッジなど見えるところだと自分で外してしま

う）に IC タグを接着して、施設内外への外出管理をしているなど実用化され始めている。しかし病室での日常的な安全管理レベルとなるとまだ実用化は進んでいないようである。看護師の「見守り」業務の一助に IC タグの利用が期待される。

スタッフについての「いるべきところ」のチェックについてもなかなか難しい。看護師は通常勤務病棟が決まっているが医師の場合は複数階の複数病棟に担当患者がいる場合もあり、外来、手術なども行っている場合は医師の所在確認も難しい。手術が長引くなどした場合には、「いるべきところ」に行くべき時間に行けない場合もある。IC タグにより所在確認までできたとして、どの程度の拘束力で対象者を「その場」に行かせるか、居させるかのコントロールは重要である。

「それ以外の人」については、現在は警備員や看護師が「誰ですか？ 何か御用ですか？」と聞いて判別している。もちろん、虚偽の返答もできるがヒトの直感、記憶による識別能力およびヒトに見られたという識別される側の心理的負荷もあり、ある程度は機能してきたといえる。「それ以外の人」が「いる権利のある人」である場合も多く、当初の振り分けをどのように自動化するか、どの程度自動化できるのか、ぜひ、検討いただきたい。

たとえば、韓国のように国民総背番号化が実現すれば、

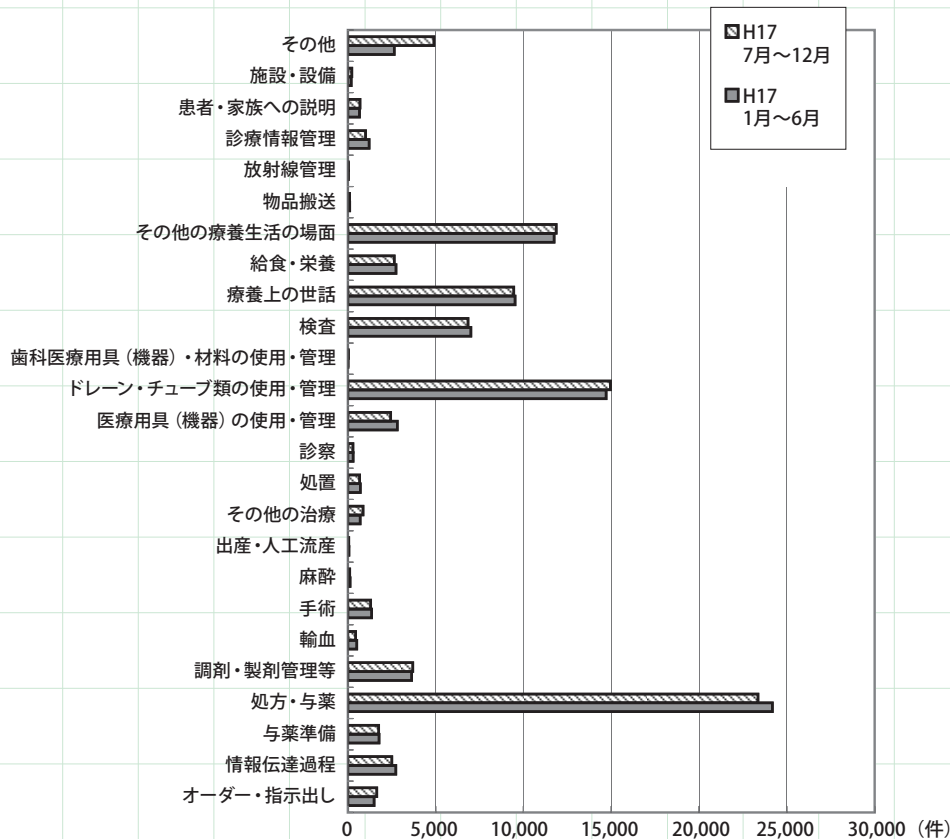


図-1 ヒヤリ・ハット発生場面件数

出典) 日本医療機能評価機構医療事故防止センター編, 医療事故情報収集等事業第5回・第6回報告書.

ICタグによる個人情報管理は非常に進み、安全管理もかなり方法論的にも発展することは予想されるが、我が国の場合はすぐには難しい議論である。とすれば病院単位での工夫となり、安く、精度よく個人情報管理を行うシステム構築はなかなか難しいと考えられる。

Q2 「注射器および注射針を盗める」「危険な薬を盗める」「入院患者の情報が漏れる」：これらは可能か？  
(物品・情報管理) [2][6]

A2 可能ではない。これは近年かなり進んだ部分である。バーコードでの薬剤・消耗品などの病棟在庫管理は多くの病院で行われているし、薬剤庫の鍵の管理や劇薬の管理には、スタッフの個人ID情報を照合するなどの方法が一般化しつつある。

■ ICタグの利用可能性 2

ICタグ導入により、より詳細な情報認識に基づく管理が可能となることが期待される。たとえば予防接種薬剤の製品情報について、いつ、どこの工場で作られたものが分かれば、副作用等の解析に新たな情報をもたらすと期待される。

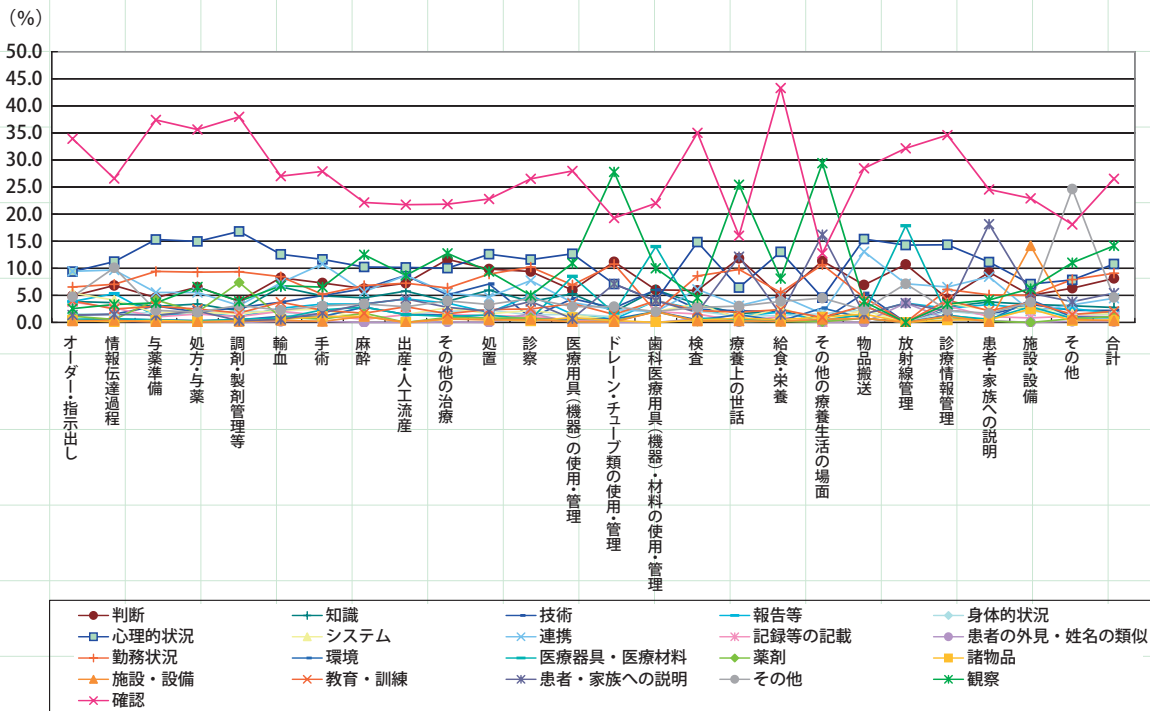
患者診療情報管理については、電子カルテ化、少なく

とも一部情報の電子化は確実に進んでおり、誰も知らない間に紙情報を盗み見る、ということは難しくなりつつある。しかし、電子化されたために、ノート型パソコンの盗難や媒体の置き忘れなど、一挙に「全」情報に近いレベルまで見られてしまう可能性が出てきている。このような問題についての情報管理へのICタグの利用としては、情報確認におけるユーザ情報の照合、および暗号化方式を利用した記録などが考えられる。

Q3 対象者や薬の特定を誤る。これを防ぐことは可能か？ (情報確認管理) [4]

A3 まだ完全に防ぐことは、できていない。前章であげたヒヤリ・ハットや医療事故の問題がほとんどこの部分の問題と関連する。詳細はリスクマネジメントの項で述べられると思うが、ヒヤリ・ハットが、常に発生しており、半年内でコンスタントにほぼ同じ割合で生じている(図-1)ことは重要な知見といえる。

基礎看護の注射実習のときに、看護学科の学生が最初に教わることは、患者の確認方法である。注射の用意をして患者さんのところに行き、まず自分の名前を言い、自分が来た目的を言う。そして患者さんの名前を確認する、ということになるのだが、「あなたは〇〇さんです



出典)日本医療機能評価機構医療事故防止センター編、医療事故情報収集等事業第6回報告書を基に作成。発生要因は複数回答可能。

図-2 ヒヤリ・ハット発生場面件数×発生要因



ね」といったら×なのである。「お名前をフルネーム（苗字と名前）をお願いします」というように、患者さんに自分の名前を言ってもらうのが正解である。ちょっとしたことだが、患者さんはスタッフに間違えた名前を言われても注意するのも悪いと思うのか「はい」と答えてしまわれることがある。こういうことは、「患者氏名を確認する」というスローガンだけでは改善できず、どうすればいいのかという具体的指示が必須である。ヒヤリ・ハットが同じ率で起こっているとすれば具体的指示が出にくい分野、徹底しにくい分野とも考えられる。

### ■ IC タグの利用可能性 3

IC タグによるチェック機能を期待しつつも、看護師やスタッフの教育も大きな影響を持つ部分と考える。

Q4 誤った処置（誤った薬剤の注射など）をする。これを防ぐことは可能か？（処置・技術管理）[3]

A4 まだ完全に防ぐことは、できていない。この管理こそ、Q1 の分野とともに私が IC タグに期待するところである。患者さんは時に医療者には考えられないようなことをする。たとえば、座薬を飲んでしまったり、塗り薬を食べてしまったりなど、多くは看護師の「観察・確認」領域に属するのだが、実際忙しい看護師がすべての患者さんの服薬に付き添うことは難しい。どのように使う薬かということの説明する機能が、薬剤側の IC タグと連動して稼働するようなシステムが強く望まれる。10 年ほど前、アメリカのメイヨ・クリニックから出していた CD では、薬の服薬の仕方を懇切丁寧にビデオまで使って説明していた。我が国の場合、点眼の仕方や点鼻薬の使い方について、どの程度医療機関側が説明を行っているか不明であり、当然、患者さんの理解も異なっているように思う。当たり前のことを徹底していく、アメリカのやり方はこの点で見習うべきと考える。

スタッフが注射などを行う場合、その量でいいのか、静脈注射なのか点滴に入れるのか、などのチェックは重要である。さらに、処置直前まで変更の可能性があるため、神経質にもなるところである。

### ■ IC タグの利用可能性 4

IC タグを用いて実施のチェックまで行われれば、「確認」「見守り」領域についてかなりのヒヤリ・ハットがチェックされることになる。看護師の負担はかなり減ると考えられる。ただ、アラーム機能が実現できたとしても、誤動作としてひっかかるケースが多ければ運用が難しい。たとえば 1 人で住んでいるお年寄りのセキュリティシステムとして、しばらく同じ位置にいて動かなければ警

報が鳴るシステムがすでに開発されている。しかし、置き忘れたり、その場で寝てしまったりなどの場合も警報が鳴り、混乱や苦情が頻発したという話しもある。一方、病院ではいつもアラームが鳴っていたから警報を気にせずに誤った処置をしてしまったという報告も上がっている。どの程度のチェックでどのような警報を伝えるかも重要な課題といえる。

### おわりに

『ボスに恨みを持つ政治家秘書が、政治家が入院している病室に夜中に忍び込もうとした。しかし、特定 IC タグを持っていなかったため病院入り口からは入れなかった。そこでたまたま開いていたトイレの窓から入り、目的の病室に向かおうとしたが、階段に設置された IC チェックに照合できる IC タグを持っていなかったため階段を上れなかった。そこで改めて外に出て、壁をよじ登るなどしてやっとの思いで目的の病室まで忍び込んだ。そして布団をかぶって寝ている政治家に闇の中で何か注射しようとした。その注射器は病院からは盗めなかった。事前に個人的に買っておいたものであった。すると、急に電灯がついてスピーカーから「ちょっと待ってください。その注射器は認識されていません!」。絶句する政治家秘書……』

というような IC タグシステムが近未来にできることを期待している。

#### 参考文献

1) 日本医療機能評価機構医療事故防止センター編、医療事故情報収集等事業第 5 回、第 6 回報告書。

(平成 19 年 1 月 23 日受付)

#### 大野ゆう子

ohno@sahs.med.osaka-u.ac.jp

東京大学医学部保健学科卒業。同大医学部附属医用電子研究施設、統計数理研究所、国立がんセンター研究所、東京都神経科学研究所などで研究に従事。1995 年より現職。医学博士。

#### 清水佐知子

shimizu@sahs.med.osaka-u.ac.jp

大阪大学医学部保健学科卒業。神戸大学大学院国際協力研究科地域協力政策専攻博士前期課程卒業。2006 年より現職。