

ルでの対応はわずかである。しかし、FDAの制度変更を受け、ファイザー製薬やアボット、ノバルティスなど欧米の企業ではUnit Dose（実施単位）レベルまで、バーコードを貼付しようとしている。

現在わが国では、院内で実施単位までバーコード貼付作業を行っているが、米国のFDAでは義務化の動きがある。そこで、(財)医療情報システム開発センターと日本医療機器関係団体協議会の主催により、(財)流通システム開発センターの協力を得て、2003年10月23日～11月2日まで、欧米における医療資材の新しいバーコードなどを用いた識別表示の取り組みの状況の実態調査を実施した（コラム参照）。

現在、医療資材における商品への標準化された識別表示は、医療材料については、日本医療機器関係団体協議会が1998年4月に、

- 商品コード体系は、商品識別コード体系であるJANコードに準じる
- バーコード表示は、ソース・マーキングを前提にした国際標準であるUCC/EAN-128に準じる

を業界決定し、現在は普及活用の段階にある。しかしながら、医薬品、医療機器、小物医療材料の個装への商品識別のコードの標準化と表示が進んでいない状況である。

POASによるシステムに期待される新機能

このように、バーコードや電子タグを活用し、POASと組み合わせたシステムを実現することで、トレーサビリティを担保したデータベースが主流になるだろう。そこでは、以下のような、新たな機能が期待される。

【1】医療行為における線から面の分析へ

これまでは、医療事故が生じた際、カルテなどの記録からだけでは、原因の特定すら困難な場合が多かったため、効果的な予防策を講じられるとは限らなかった。これに対して、このシステムではすべての医療行為が正確に記録されるので、医療事故が発生しても、事故分析の際に当事者のみならず、発生前後の関係者の行動も並行して調べることが可能になる。さらに、他の病棟や外来などといった、直接事故現場ではない周辺の状況も正確にたどることができる。

すなわち、発生時の当事者の解析のみでは、点から時系列にたどる線の解析しかできないが、このシステムでは当事者以外の時系列ワークフローも明らかになるので、組織的な解析、いわば面の解析が可能になるのである。

その結果、発生現場の直接的な原因だけでなく、周辺の間接的な原因も見つけることができるため、もっとも効果的な再発防止策を導き出すことができる（図4）。

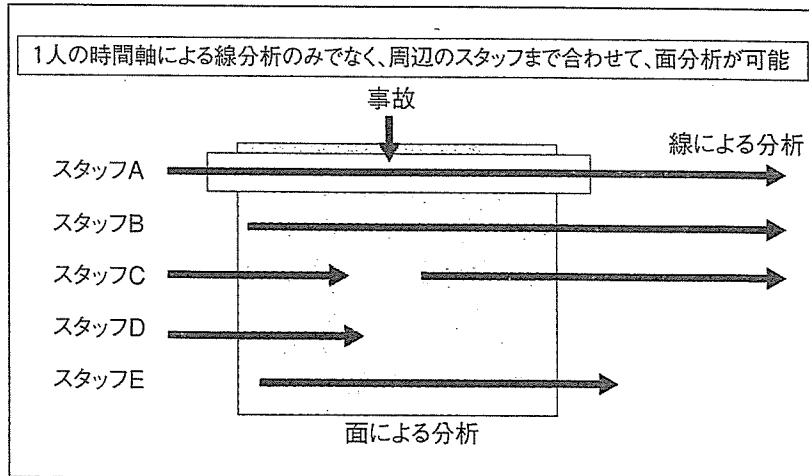
例として、実際のデータから解析してみよう。図5のデータは、国立国際医療センターにおける注射薬だけを抜き出し、最終の投与時点でのアラーム・データを解析したものである。ここで解析したアラーム内容としては、混注後のエラー率であり、その内容は、ボトルのまちがいや患者まちがいはすでにチェックされており、主に速度とルートが変更されているといった、従来のシステムでは気付かなかったアラームである。病院全体では、土日を除きほとんど曜日に差がないが、病棟Aでは週末に頻度が高い傾向にあり、病棟Bでは週の前半にエラーが多い傾向にある。それぞれの病棟における入院患者の曜日別頻度や検査などの曜日別集中具合に連動していることより、実効性のある医療過誤対策が行えると期待される。

【2】経営改善も可能に

このように、われわれが今回考案したPOASは、投薬や注射を行う場合、医師などの個人識別を行ったうえで、処方内容のバーコード、薬剤や注射液の識別のためのバーコードを、バーコード対応携帯端末で次々と読み取り、すべての診療行為のデータ化を図るものである。実施入力される時点でのエラー・チェックによって、事故を防止できるという観点から、医療過誤対策の切り札になることが期待される。

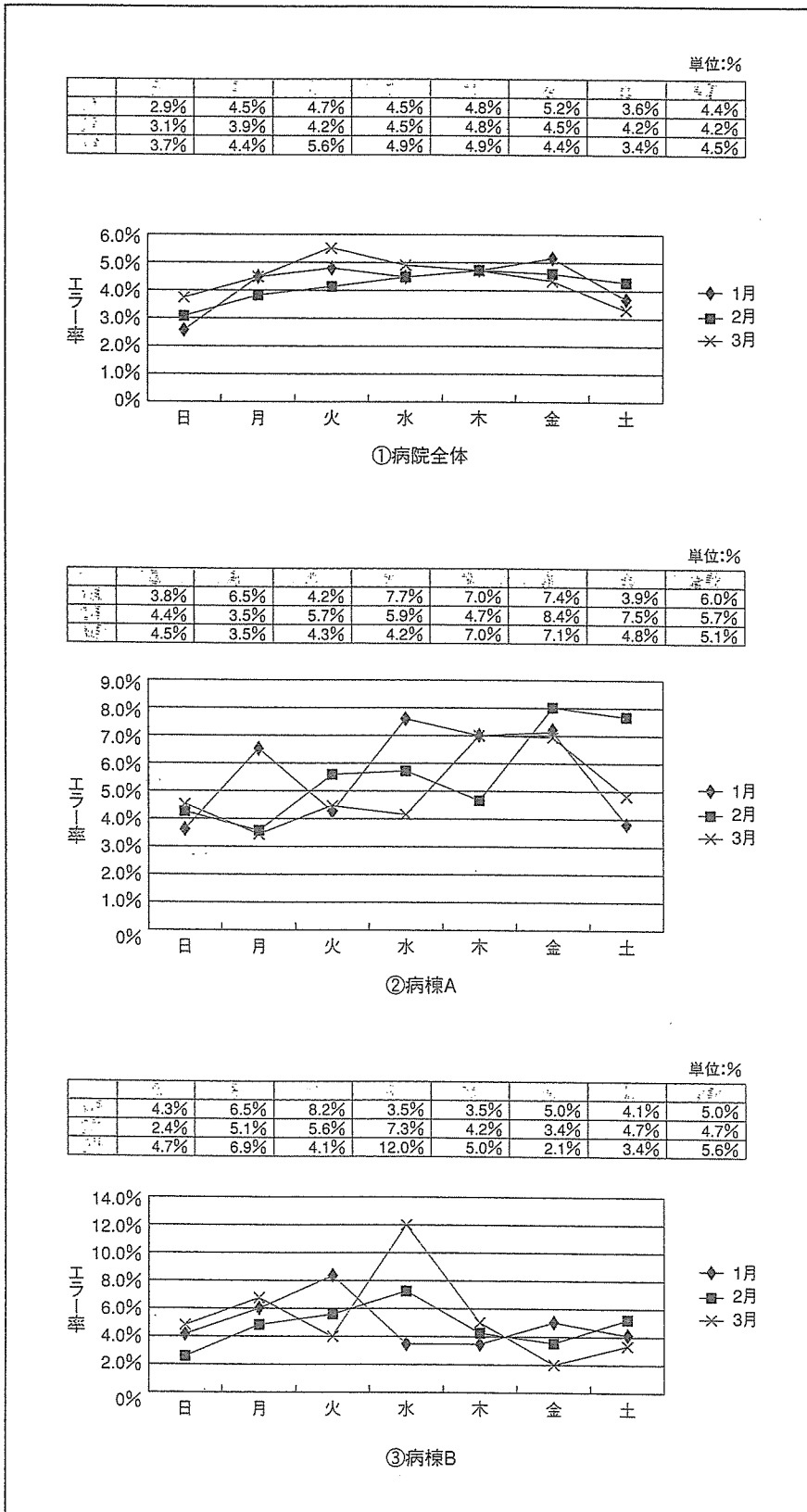
同時に、この医療行為の実施記録が残ることで、医療行為

図4 事故を多面的に分析可能



医療現場における トレーサビリティと事故防止技術

図5 注射作業手順におけるアラームの頻度



のデータウェアハウスによるデータ・マイニングが可能になる。これは、EBMやDRG/PPSへの応用につながるシステムであり、実施入力されたデータが看護記録やカルテに自動記載されるように設計している。

以上のことより、経営改善や物流管理、医療過誤対策を可能とした。

この新しい概念のシステムは、すべての診療行為のデータ化を図るものであるが、前述のように実施入力される時点でのエラー・チェックによって事故を防止できる観点から、医療過誤対策の切り札になることが期待される。

しかし、現場では情報システムではなく、人による判断が第一であることは言うまでもない。それを支えるために、本システムでは、病院医療スタッフの専門能力発揮を妨げる作業と要因を可能な限り排除し、本来の使命である患者の診療に専念できる環境づくりを実現する。

真のトレーサビリティを実現する電子タグの利用

【1】バーコードの貼り替えによる問題

トレーサビリティの意味は、単にバーコードを貼付することで解決できるような問題ではなく、生産過程から消費時点（患者に投与）まで、追跡できることにある（図6）。そのためには、生産過程で付けたバーコードが貼り替えられることなく、患者に投与するまで追跡できる体系が必須である。しかし、現状は欧米も日本も流通過程でバーコードの貼り替えが行われており、その時点でロット番号などは追跡不能になる場合が生じる。貼り替えミスが必発だからである。

貼り替えをしないほうがいいということが理解できても、普及しない理由は、生産・消費（投与）段階と物流段階で情報管理レベルが異なるからである（図7）。生産段階と消費（投与）段階における管理単位はUnit Dose（1本、1錠単位）であるが、流通単位では梱包単位であり、その単位も10本入り中箱からそれを10箱集めた段ボール、それを10箱まとめた（100本入り）段ボール、複数のロット、複数の薬剤をまとめ

て運ぶパレットなど、取り扱う品物の粒度（大きさ）がちがっており、それらを一元的に取り扱える仕組みがなかったからである。結局、単にバーコードを付けただけでは、途中で何度か貼り替える必要があり、生産過程、集配流通過程、倉庫管理、配送過程、院内流通など目的別に別々のシステムやデータベースとなってしまうと、データ連携が不十分になる恐れが大きい。

[2]電子タグの利用で問題を解決

これらを解消し一元管理を行うため、国際EAN協会では以下のようなシステムを提唱している。

インフラとしてはインターネットを用い、XMLなどで情報交換を行う。そのうえで、扱う情報を移動させる器（データ・キャリア）として、UCC/EAN-128やRSS、RFID（電子タグ）を用いる。その中で運ぶデータは、GTIN、SSCCなどを使用する。このGTINやSSCCの中には、梱包単位や商品名が入っている。GTINは消費単位、SSCCは流通単位に向いているフォーマットで、相互に互換性がある。したがって、この仕組みを用いれば、バーコードの貼り替えが不要で、トレーサビリティが担保でき、このような仕組みによって、初めて完全な一気通貫であるSCM(Supply Chain Management)が実現できる。

一方、院内での棚から先のベッドサイドまで追跡できる仕組みも重要であるが、今回調査した限りでは、現在このような仕組み（図8）で行っているのは国立国際医療センターのみであった。そこで、国立国際医療センターの取り

図6 製造元から患者までのトラッキングが可能

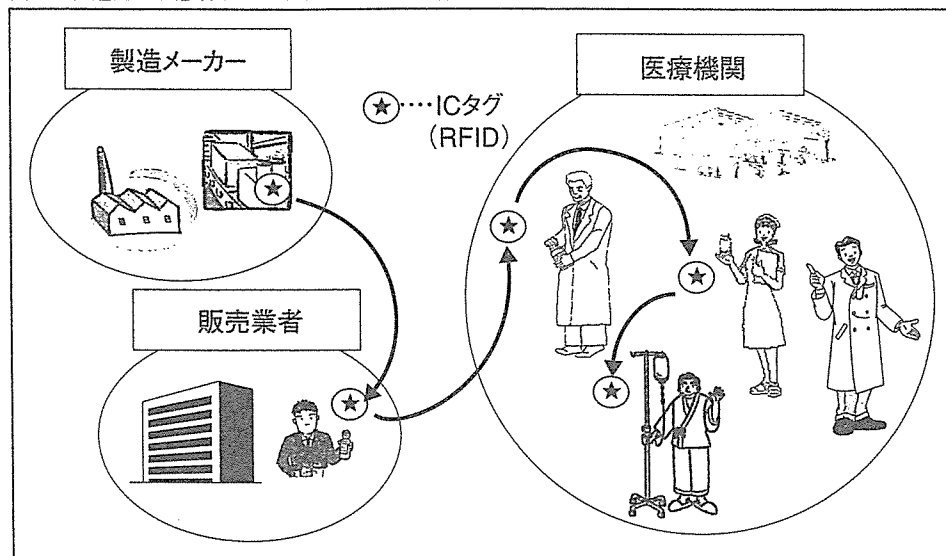
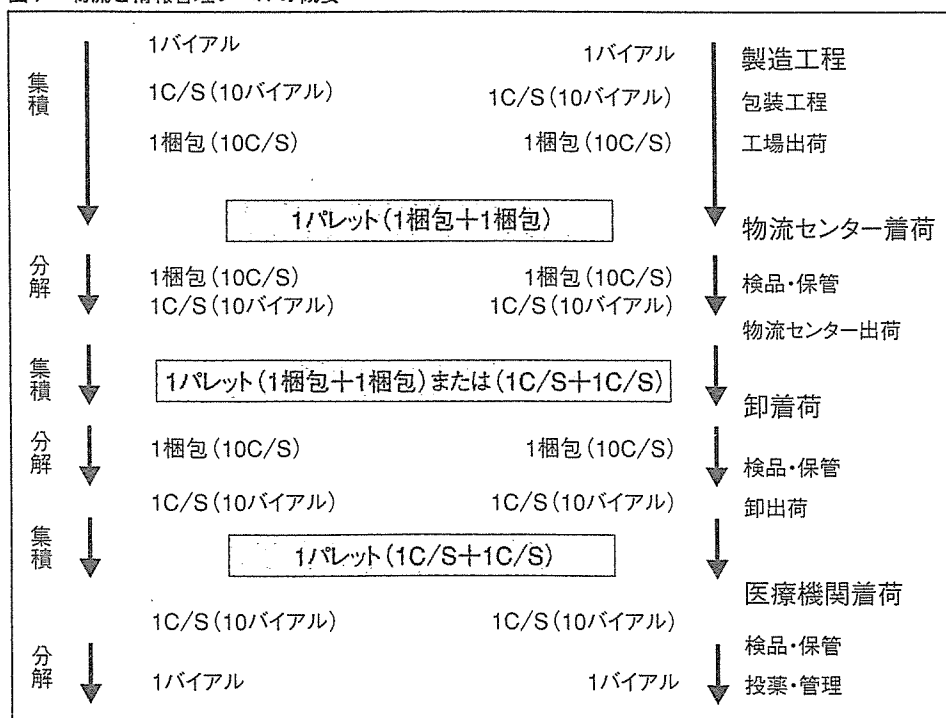
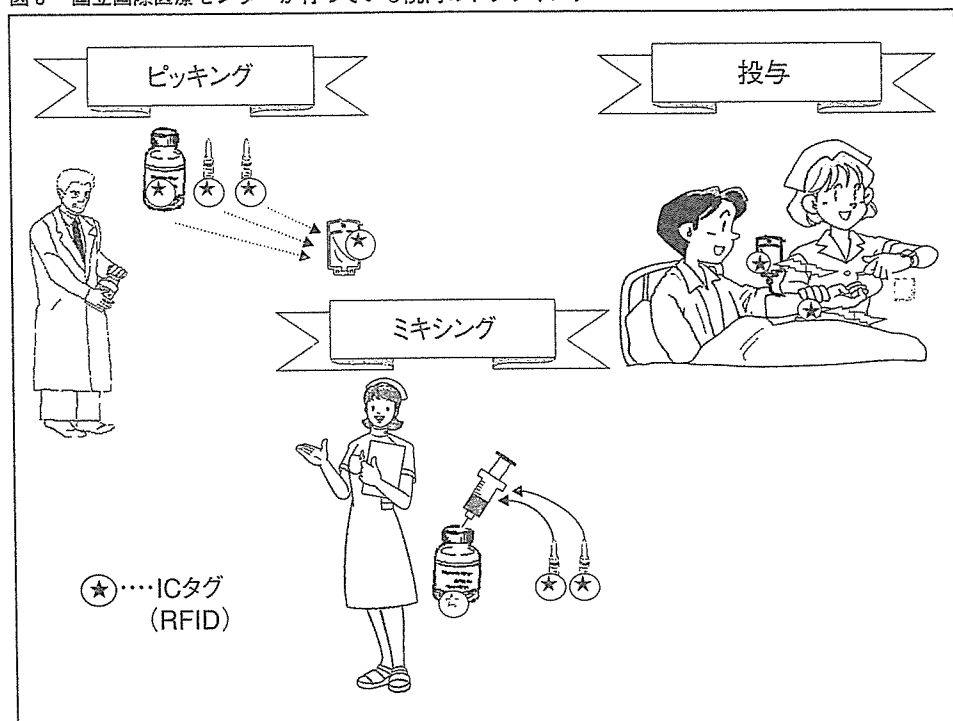


図7 物流と情報管理レベルの概要



医療現場における トレーサビリティと事故防止技術

図8 国立国際医療センターが行っている院内のトラッキング



点が重要であろう。一見矛盾するこの改革のトレードオフ・ポイントを決めるために、ユビキタス時代の電子化が重要であり、電子タグなどを活用することによって、実際に行われた医療行為のデータを解析することが重要である。

事故が起こる前のチェックも重要であるが、起こった事象を個々の視点だけでなく、組織・システムとしての視点から分析することが再発を防ぐことにつながる。このような有害事象からの経験を現場にフィードバックすることによって、事故対策のみならず患者本位の医療改革へとつながっていくと考えている。

組みは、国際EAN協会のホームページ (<http://www.ean-int.org/>) で紹介されている。今後、標準化されたシステムの病院内への普及が求められるが、このような医薬品のトレーサビリティに、バーコードのみでなく電子タグが有用と考えられる。

バーコードでも電子タグでも、そこで用いるコードの標準化が重要であるが、厚生労働省医薬食品局安全対策課において、コード表示標準化検討会が設置されており、今年度中には報告書が出る予定である。

ユビキタスの活用で患者と接する機会を増やすことが重要

21世紀になり、医療改革の波が押し寄せている。これまで閉鎖的であった医療情報も情報公開が進み、患者サイドで医療情報を理解してもらう努力もなされなければならない。その努力の中で、情報公開は重要であるが、情報をただ単に見せるだけでは不十分である。すなわち、情報を標準化することで、初めて医療情報の評価が可能になり、患者から見て医療の良悪の判断がつくようになる。

効率的医療が叫ばれる中で、費用圧縮のあまり、患者と直接接触することが減ってはいけない。直接の処置や看護が増えるように省力化を図る中で、直接向き合う時間を増やす視

参考文献

- * 1) New Prescription For Medical Errors : Brown D. A, Hospital Touts Computer System That Alerts Doctors to Potential Mistakes Over Medication (<http://washingtonpost.com/wp-dyn/articles/A19986-2001Mar17.html>)
- * 2) 「看護のヒヤリ・ハット事例の分析」：川村治子、平成11年度厚生科学研究「医療のリスクマネジメントシステム構築に関する研究」、2000
- * 3) 「医療行為発生時点情報管理によるリスクマネジメントシステム」：秋山昌範、医療情報学 20 (Suppl. 2)、44-46、2000
- * 4) 「国立病院における医療材料の情報標準化について—POS (消費時点物流管理) システムの病院物流管理への応用—」：秋山昌範、医工学治療、12巻 4号、886-889、2000
- * 5) Migration of the Japanese healthcare enterprise from a financial to integrated management : Akiyama M., strategy and architecture, Medinfo.10 (Pt 1), 715-718,2001
- * 6) 「ITで可能になる患者中心の医療 (秋山昌範)」：秋山昌範、日本医事新報社、2003
- * 7) 「厚生労働大臣医療事故対策緊急アピール」：厚生労働省、2003.12.24

総特集

社会資本としての電子カルテ

部門システムの運用

電子カルテと医療物流管理

国立国際医療センター内科・
医療情報システム開発研究部

秋山昌範

要旨・医療物流管理は、在庫管理のみならず病院経営改善に有用である。具体的には、診療科・部門別損益計算であるプロフィットセンター化を実現する。その効果として、診療科のみでなく中央診療部門においても原価を明らかにできる。

医療の高度化、専門分化が進む中で、質の高い医療従事者の養成や、質の高い医療提供の環境整備を図っていくとともに、患者・国民の適切な選択によって良質な医療が提供されるよう、情報の積極的な提供を図る必要がある。同時に、医療の質の確保ということでは、近年統発している医療事故について、患者の安全を守るという観点から、行政や医療機関がともに総合的に取り組むことが求められる。

医療と経営の質的管理を行うには、オーダエントリ、医事会計、物品管理、臨床検査、画像検査、電子カルテ等をすべて包括し、経営資源の原価計算を含む統括管理ができるこ

とが必須である。他の産業界においては、これらはERP (Enterprise Resource Planning) と呼ばれ、財務会計や販売管理、生産管理、購買管理、在庫管理など、企業の基幹業務の情報を一元的に統合管理する機能を持っている。

従来の医事システムから原価計算を行う方式では、診療部門を収益の上がるプロフィットセンターとし中央診療部門を収益が計上できない補助部門として扱い、配賦計算式によりその収益性を図っていた。その計算過程は、病院全体の人件費を職員数比率で診療部門と中央診療部門に配賦し、病院全体の経費をその人件費比率で診療部門と中央診療部門に配賦(1次配賦)した後、更に中央診療部門の費用を検査・放射線等の診療収益比例で診療科に配賦(2次配賦)していた。

しかし、今後は診療科だけでなく中央診療部門においても原価、損益計算が可能、収益と費用の対比によって原価の妥当性をチェック

することが可能になれば、赤字部門の原価構造、コストを削減すべき対象部門・原価項目の明確化、正確な患者別損益計算等が可能になる。

経営改善と在庫管理

経営改善を図るためには、収入を増やすか、支出を抑えるかの2つしかない。医療において、収入は医療制度に依存する部分が大きく、劇的な伸びは望みにくい。したがって、一般的にはまず支出を抑えるため、物品の使用量を減らすのが一番である。特に、医療用の消耗品である医薬品や医療材料の使用量を減らすことが重要である。しかし、これらは医療の品質を維持するためにいづれも不可欠な物であり、不用意に減らすことは医療の質の低下に結びつく。そこで、医療の質を維持しつつ使用量を減らすために、在庫を減らすことが推奨されるのである。

●Summary

Electronic clinical record with medical treatment distribution management
Not only the stock control but also the medical treatment distribution management is useful for the hospital management improvement. Concretely, the central making of the profit which it is a diagnosis and treatment department and is the profit and loss calculation according to the section is achieved. The cost can be clarified as the effect in not only the diagnosis and treatment department but also the central diagnosis and treatment section.

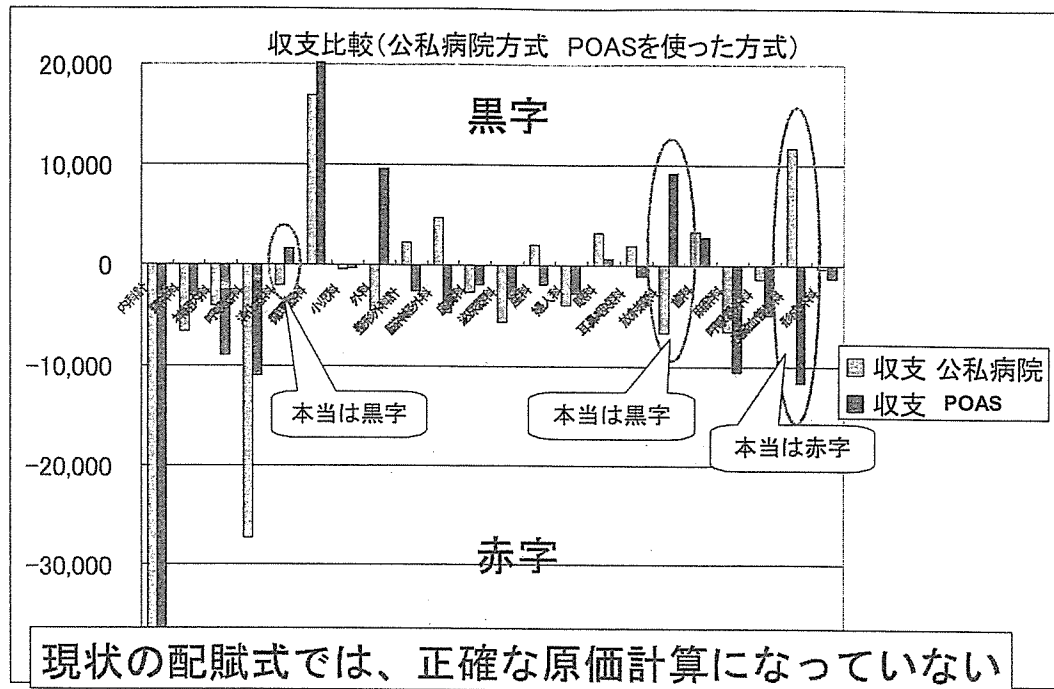


図1 実態と乖離している配賦式による原価計算

しかし、単なる在庫管理だけでは、昨年度との比較や前月との比較などが中心となり、在庫ゼロは難しい。他の産業界では、トヨタのカンバン方式などのいわゆる「ゼロストック」が主流である。しかし、現状の医療現場では、緊急対応等のためゼロ在庫化は困難と考えられてきた。特に、従来のオーダリングシステムや電子カルテなどの病院情報システムでは、保険請求できなかった医薬品や医療材料の使用量は記録されていない。医事会計に適さないからである。

しかし、これでは保険請求できなかった物品の管理や原価計算ができないので、それら保険請求できなかった医薬品や材料は、医療用在庫管理システムや発注システムなどのデータから配賦計算することで、量的把握を行っている。しかしこれらの保険請求できなかったの使用量は、正確につかみにくい診療科や部門ごとの特徴や個人差などによるバラツキが大きいため、収入から割り出した配賦式では実態と乖離しているからである(図1)。

しかし、単なる在庫管理だけでは、昨年度との比較や前月との比較などが中心となり、在庫ゼロは難しい。他の産業界では、トヨタのカンバン方式などのいわゆる「ゼロストック」が主流である。しかし、現状の医療現場では、緊急対応等のためゼロ在庫化は困難と考えられてきた。特に、従来のオーダリングシステムや電子カルテなどの病院情報システムでは、保険請求できなかった医薬品や医療材料の使用量は記録されていない。医事会計に適さないからである。

このように、POASを使うことで、客観的なデータに基づく経営分析が可能になる。具体的には、診療科・部門別損益計算であるプロフィットセンター化を実現する。

従来の「部門別原価計算」との違い

従来の方式では、診療部門をプロフィットセンターとし、中央診療部門を補助部門として扱っていた。その計算過程は、病院全体の人員費を職員数比率で診療部門と中央診療部門に配賦し、病院全体の経費をその人員費比率で診療部門と中央診療部門に配賦(1次配賦)した後、更に中央診療部門の費用を検査・放射線等の診療収益比例で診療科に配賦(2次配賦)している。

POASの方式では、中央診療部門費用は

それを可能にする発生時点管理手法をPOASと呼ぶ。POASを使った経営管理システム : Point of Act System) (IT) システム (Point of Act System) (POAS)

配賦ではなく、「院内収益」と称する疑似収益を計上する準プロフィットセンターとして損益計算を行う。すなわち、中央診療部門はオーダーにより実施した行為について、適正な収益を診療科に対して院内収益として計上する。つまり診療科は院内費用として費用計上する方式である。また、診療科、中央診療部門の収益と原価は、個別のオーダーに基づいて計算する。

その効果として、診療科のみでなく中央診療部門においても原価を明らかにできる。更に、損益計算も可能になるので、収益と費用の対比によって原価の妥当性をチェックすることができると。また、赤字部門の原価構造を明確にすることで、コストを削減すべき対象部門・原価項目が明らかにし、赤字額を表示することで、どれだけの改善努力が必要かを明らかにする。その上、時系列で実績を比較することで、診療科・中央診療部門の経営努力の成果が評価できるようになり、中央診療部門の損益計算により、収益と費用の対比において部門の効率判定が可能である。将来的には、年次計画として診療科・部門別損益目標を設定することが可能になる。

その他、診療科別・部門別損益計算、患者別損益計算を行うので、オーダーに基づき患者別の収益と費用を計算可能となり、定額制に移行した場合は、オーダーによらない定額制の収益とも原価を対比させることができる。したがって、定額制に移行した場合は最も重要な経営判断の資料となる。

さらに、1入院期間を通じての患者別の収益と原価を対比して、妥当かどうかの判断が

可能になるので、急性期、高額医療費の患者に対して、損益を基準に、主として診療行為の妥当性の検討、医薬品・診療材料・検査等の変動費のかけ具合とその改善目標を明らかにできる。また、慢性期の患者に関して、在院日数や病棟経費等の固定費のかけ具合の検討が可能になる。

その他、疾病別原価計算、医師別損益計算など主治医またはオーダーした医師（担当医師）毎の損益計算が可能であり、詳細な診療データに基づく個人別診療行為傾向の評価の参考になるが、医療の質的評価には、経営面だけでなく、医学的な分析も必要であり、一概に損益だけで評価することは危険である。

組織の資源管理への応用

本システムの理念は、リスクマネジメントや物流管理のみが目的ではなく、経営資源の総合管理、医療過誤対策、医療実施記録のデータマイニングによるEBMへの応用であり、DPCなどの包括支払制度への対応も可能である。物流に関し、従来は中央材料部門での管理には対応できるが、各部署における正確な消費時点管理は困難であった。

今回新規開発した携帯端末によるオンラインバーコードチェックを利用したこのシステムは、今まで表に出てこなかった物流・業務を把握し、無駄を省き、効率的な業務体系を確立することが可能になった。すなわち、レセプトに上がらない医療行為や医療材料の把握も正確に可能となり、重複入力をなくし、臨床業務の省力化に対応した上で、物流や患

者の動態をリアルタイムに確認できる。各部門システム内で発生したデータは、情報が発生する時点で同時に材料データが経営管理システムにも転送される。

また、コストセンターまで含めた各部門システムが連動する。例えば、診療部門で内視鏡のシャッターを押すと、押した瞬間にその保険点数が医事会計に伝送される。同時に、画像が保存され、誰が何枚写真を撮り、どれだけの時間をかけて何を使つて、どういう検査をしたか、という業務情報も記録される。診療報酬請求用のデータ、病院管理、業務管理、物流管理のデータ、更に、画像、レポートを含めた診療支援のデータが、同時に出るようなシステムである。

つまり、人（業務）、物（医療材料や医薬品など）、金（購入費用や請求費用など）、情報（診療記録など）の動きを完全に把握可能となり、同時に保険請求伝票が不要になり、医事会計の伝票も不要になるといった現場の省力化も実現する。

従来のシステムはレセプトに出力することが目的だったので、蓄積されたデータはかなり包括化されている。そのため、病院情報システムのデータベースには、実際に行われた医療行為が100%完全にデータ記録されているわけではない。医事会計システムには低額の医薬品の医薬品名がない場合もあるし、包括化されている医療行為に使用した医用材料の記録もない。

更に、その製造年月日や有効期限、ロット番号なども管理されていない。患者サイドから考えると、体内留置カテーテルの製造番号

材料費

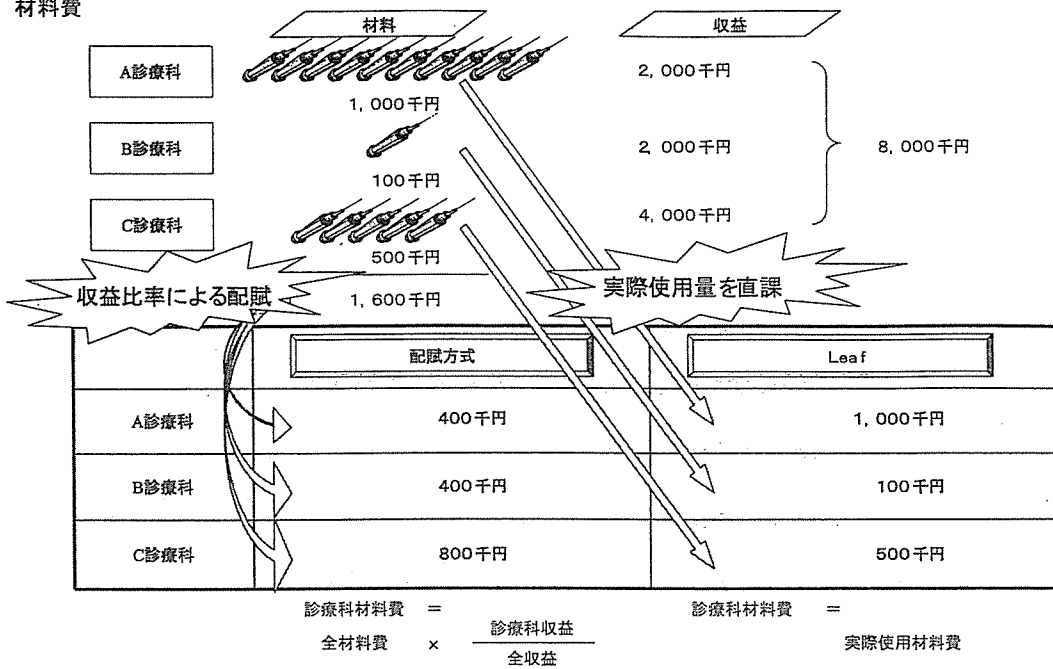


図2 原価計算の考え方(配賦方式とPOASを使用した方式の違い) 材料費

や有効期限が分からないというのには信じられないことではないかと推測される。薬害のヤコブ病の例を考えるまでもなく、患者にとつては不良品の回収命令が出て、それらがど

では、安心して医療が受けられないであろう。従来の仕組みでは手間ひまを考えてもこのような管理は困難であったが、ITを使うことによって簡単に実現できた。

Evidence Based Management(実証的経営)

このように、POASを使うことで、客観的なデータに基づく経営分析が可能になった。この詳細度、精度は従来の経営分析とは、次元の違うものである。そこで、これを「EBMg = Evidence Based Management (実証的経営)」と名付けたいと考えている。

前述したように、POASは医療過誤対策やEBMへの応用も可能であるし、原価計算も可能にする構造になっている。すなわち、ITによる物流管理の観点では、発生主義の考え方を取り入れることで、使用料と請求額の不一致(欠損)を極力なくすることが可能である。また、どこで欠損を生じたかを管理することで、部門別業務管理を可能にした。

例えば、医療部門で診療放射線技師がCTのシャッターを押すと、押した瞬間にその保険点数が医事会計に登録される。同時に、画像が保存され、誰が何枚写真を撮り、放射線のエネルギーなどの撮影条件(被曝量)や撮影時間も記録されるのである。この医事会計用、部門別病院管理用、診療支援用のデータが、同時に処理されるので、正確なデータになる。

つまり、医事会計用には3枚しか撮影していないことなのであるが、実際には研究用や撮影失敗等もあるので、5枚撮影した場

合でも、医事会計用に3枚、原価計算用には5枚処理される。点滴の場合は、抗癌剤100mg入りの生食500mlのボトルを450mlで抜去した場合、医事会計用には抗癌剤100mgと生食500mlが計上され、原価計算でも同じように計上されるが、診療支援(EBM)では抗癌剤90mgと生食450mlが記録される。と同時に、生食500mlと抗癌剤100mgが自動発注される。これをシステムが自動処理するので、現場の医師は「省力化」が可能となった。

医師や看護師は、保険請求用の伝票を書かないですむし、物品請求伝票も書かなくてすむ。同時に、原価計算も行われる。実際のデータを分析してみると、従来の部門別原価計算で赤字だった診療科がPOASでは黒字になり、反対に従来の配賦式原価計算で黒字だった科が赤字になる科もあった。これは、配賦式によって、材料費や人件費が平準化されるため、消費の多い部門の材料費や人件費が、消費の少ない部門に被さってしまうことにより発生していた(図2)。

したがって、従来の原価計算式はかなり誤差が多いと考えられた。このように、POASによって、リアルタイムかつ正確に物流・経営情報の確認が可能となる発生源情報収集である原価計算により、EBMgを可能にした。

○結 語

21世紀になり、医療改革の波が押し寄せている。これまで閉鎖的であった医療情報も情報公開が進み、患者サイドに医療情報を理解

花模様



月見草

アカバナ科の越年草。江戸時代に渡来、原産国は北アメリカで、花期は6～8月頃。夕方、葉腋に一個白色の四弁花が開く。淡い紅色に変わり、翌朝萎んで赤くなる。野生化せず、最近ではあまり見ることができなくなった。

月見草はかなき白さ
こみあげて
—道山社—
(純)

してもらおう努力もなされなければならない。その努力の中で、情報公開は重要であるが、情報をただ単に見せるだけでは不十分である。情報を標準化することで、初めて医療情報の評価が可能になり、患者から見て医療の良悪の判断がつくようになる。効率的医療が叫ばれる中で、費用圧縮のあまり、患者と直接接することが減ってはいけない。直接の処置や看護が増えるように、省力化を図る中で、直接向き合う時間を増やす視点が重要であろう。

ITという点、効率化ばかり取り上げられがちであるが、情報の共有化のツールであることが最も基本である。共有化というのは、その程度が大きいほど効果を発揮するはずである。したがって、「医療現場のすべての情報を現場に負荷をかけずに流通させる」ことが、患者本位の医療を考える出発点になるのではないかと考えている。医師の立場、看護師の立場、薬剤師の立場、技師やその他のコメディカルの立場、管理部門の立場、もちろん患者の立場など、いろいろな視点があるだろう。このすべての人々に同じ情報を流通させることが、原点である「患者のための医療」ということにつながっていくのではないかと思われる。

一見矛盾するこの改革のトレードオフポイントを決めるために、電子タグなどのユビキタス時代を見据えたIT化が重要であり、それを活用して実際に行われた医療行為のデータを解析することが重要である。在庫管理も重要であるが、医療事故が起こる前のチェックのみならず、起こった事象を組織・システムとしての視点から分析することも重要である。それが再発を防ぐことにつながる。物流システムでは在庫管理以外にこのような有害事象からの経験を現場にフィードバックすることによって、事故対策のみならず患者本位の医療改革へとつながっていくと考えている。

参考文献

- 秋山昌範：ITで可能になる患者中心の医療。日本医事新報社、ISBN 4784972781、東京、2000。
- 秋山昌範：病院管理を行うためのERP (Enterprise Resource Planning) システム。医療情報学 23 (1): 3-13, 2003。
- 木下学、秋山昌範：コンビニチェーンのITシステムを医療に応用する。日本医師会雑誌 129 (6): 657-664, 2003。

※ ※

秋山昌範（あきやま・まさのり）●57年香川県生まれ。83年徳島大医卒。同年同大泌尿器科入局。慶大医学部病理学教室、国立病院四国がんセンターを経て、97年から国立国際医療センター内科医長。98年から同情報システム部長。共著に「新臨床内科学」など。

平成 18 年度総括・分担研究報告書

医療のトレーサビリティ向上に寄与する電子
カルテシステム等の開発と管理に関する研究

発行日 平成 19 年 3 月
発行者 国立国際医療センター
〒162-8655 東京都新宿区戸山 1-21-1
TEL 03-3202-7181
印刷 (有) 豊印社 TEL 03-3372-4776