

これならできる情報共有

中島正勝

IRYO Vol. 60 No. 11 (697-703) 2006

要旨

近年、電話線によるデジタル通信 ADSL の高速化および一般向け光通信網 FTTH の普及にともない、家庭環境における情報インフラは爆発的普及を果たしている。これに漏れず各病院においても情報インフラ整備として院内 LAN 構築，グループウェアの導入等いわゆる“情報の共有化”に力を入れてきている状況下にある。

しかし、情報共有を実現するためのインフラ（院内 LAN）は整備したが、利用はインターネットとメールが主体でせいぜい共有フォルダを利用している程度といった状況にとどまっている病院も少なくない現状も一部にある。これは、組織として情報共有が必要なことはすでに周知の事実である一方、「情報共有とは何か」と「必要な手法」といった根幹が浸透していないゆえの結果といえるであろう。

そこで今回、この問題を改善するために必要なこと、また、これからインフラ整備を考えている施設に注意事項を示しながら、医療機関に必要な情報共有について言及する。

キーワード 情報共有

情報共有とは何か

「情報の共有」のイメージとしては、“複数で情報を共有すること”あるいは“必要な情報を相互に提供する”といったものが一般的であろう。だが、結論からいえばこの考えは大きく的を外している。この考え方の前提は「情報は提供される」ものという意味合いが強く、また情報を管理するという概念が欠落しているものである。

本来、情報共有とは「誰もが」「いつでも」「どこでも」「同じもの」を利用できる状態のことである。

（図1）キーワードは“最新の情報”であり、特定の情報を共有しようとする場合メンバー全員が同じ

バージョンを持つことが重要な要素となる。この場合の最新の情報とは『同じもの（情報）』のことであり、それを平等に手に入れるための方法として最適なシステムを構築することが「情報共有」である。

簡単にいえば、部署や職員によって情報が異なっていたり、古いものがあつたのでは共有しているとはいえない。実は、情報共有が成立するか否かは提供側ではなく受ける側（職員）の意識（認識）の問題なのである。

国立病院機構賀茂精神医療センター 企画課

別刷請求先：中島正勝 国立病院機構賀茂精神医療センター 企画課 〒724-0693 広島県東広島市黒瀬町南方92
(平成17年12月27日受付，平成18年10月20日受理)

Easy to Use Knowledge-base and Information Sharing Masakatsu Nakashima

Key Words : knowledge-base, information sharing

情報共有とは

最新の情報を
「誰もが」「いつでも」「どこでも」
「同じもの」を
利用できる状態

「誰もが」 → 職種(役職)に関係なく
「いつでも」 → 必要なときに
「どこでも」 → 必要な場所で
「同じものを」 → 常に最新の情報を

図1

医療システムにおける情報共有の必要性

医療の現場において患者の様態は日々変わるものである。それにともなって必要な治療や対処も変化することは容易に想像できる。また、院内の各診療システム(約束事)も改訂を繰り返している他、関連する法や通知等も最近では改訂が非常に早い。このような医療現場において、スタッフ各位が違ったバージョンの情報を有していたとしたら危険である。端的には医療事故につながるであろう。

情報の共有といえ、院内通知(通達)等に目が行くが、医療現場において最も重要なのは、患者情報であり診療システムの改訂情報なのである。

患者情報については、特定のスタッフが把握すれば済む場合も多く、また、実際の情報の変化について行くためには相当のシステム(電子カルテ等)が必要であろうから構築に関しては省くことにし、ここでは広義の診療システムについて言及する。

医療機関でいう診療システムは複数の部門タスクの集合体であり、図2のように単純な初診フローにおいても各部門タスクの集合体でありその中の一つ処方タスク(図3)でも内部では複雑な処理を実施していることがわかる。医療とはこのような複雑なタスクの集合体にもかかわらず常に最良の形をとるために各部門タスクは進化を続けているのは説明するまでもないが、改訂情報が伝わらない場合は様々なトラブルに陥ることがある。このトラブルは誰もが経験することであるが本を正せば改訂情報が伝わっていない。つまり、かかわるスタッフの情報(バージョン)にずれが発生しているのである。

この問題をさらに分析すると次の問題が浮かび上

がる。

(1) 医療機関としてのメカニズム

前記したが医療活動とは専門部門(職員)がそれぞれのタスクを持ち、互いの連携が一つの大きな診療タスク(業務フロー)を生み出すことである。しかも、各診療タスクは数百種類、部門タスクに至っては数千種類が存在するのである。これが一つの医療機関が巨大企業と同一視されるゆえんであり、たった一人の職員の異動等によって全体が混乱する理由なのである。いふなればこのタスク一つ一つが医療機関のメカニズムといえる。したがって、このメカニズムを無視して医療システムは語れないのである。

(2) 患者から見た診療システム

日本の医療制度はフリーアクセス制であり本人の希望する医療機関を自由に選択できる。しかし、一旦診療となれば医療機関側の裁量権が発生し、基本的には患者本人の自由はなくなる。とくに診察室以外での手術、処置、検査等はすべて各タスクによりシステム化されている。これは良い悪いは別にして安全な医療を決められた時間で提供する上で必要なことであり、患者はそのタスクの中で行動するようになる。

たとえば、風邪の外来受診を行った場合、◇受付から会計までの医事処理タスク、◇中央処置室等での採血タスク、◇血液検査や単純撮影の検査タスク、◇処方タスク、◇点滴・注射等の処置タスク等々を患者は職員の指示に従って動くようになる(Fig. 2)。

各タスクの選択は医師の判断によるところが多いが、通常はパターン化しているので一つのフローチャートとしてそれぞれのタスクがつながることになっている。また通常このフローチャートや各タスクは今までの経験が生かされほとんどの場合最適化されている。

しかし、それは医療機関側からみてのことであり、患者側からすれば複雑怪奇なシステムであることには変わりはない。ここにも医療事故が発生する要因があると推測する。

以上のように医療活動とは非常に複雑なタスクであることがわかる。そしてこのタスクの集合体が医療システムであり、これを正しく維持するために情報共有が必要なのである。つまり、医療機関におけ

初診診療のフローチャート

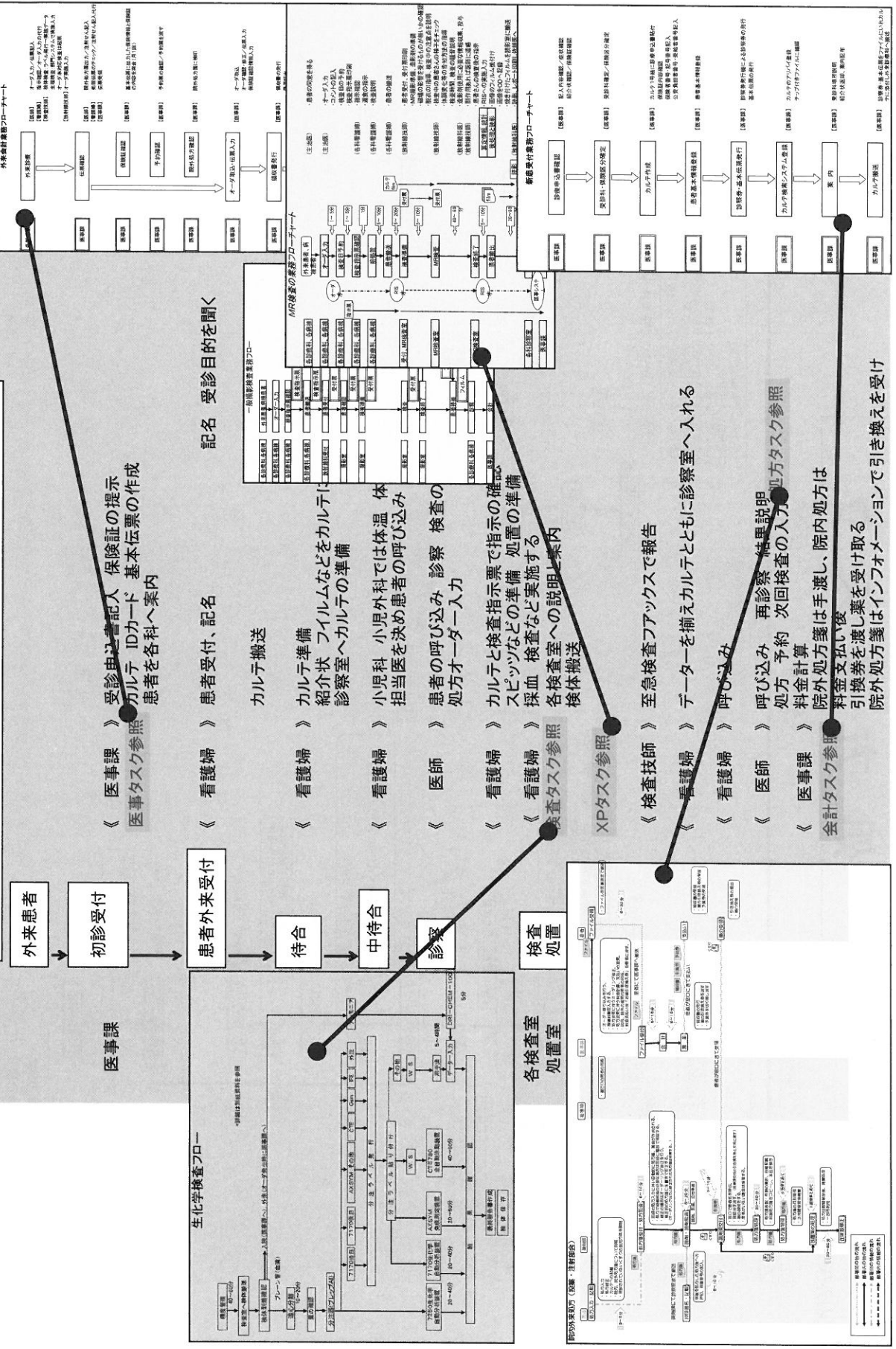


図 2

処方タスク

院内外来処方

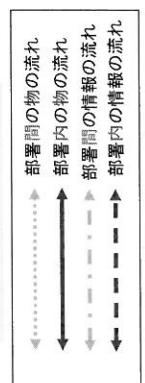
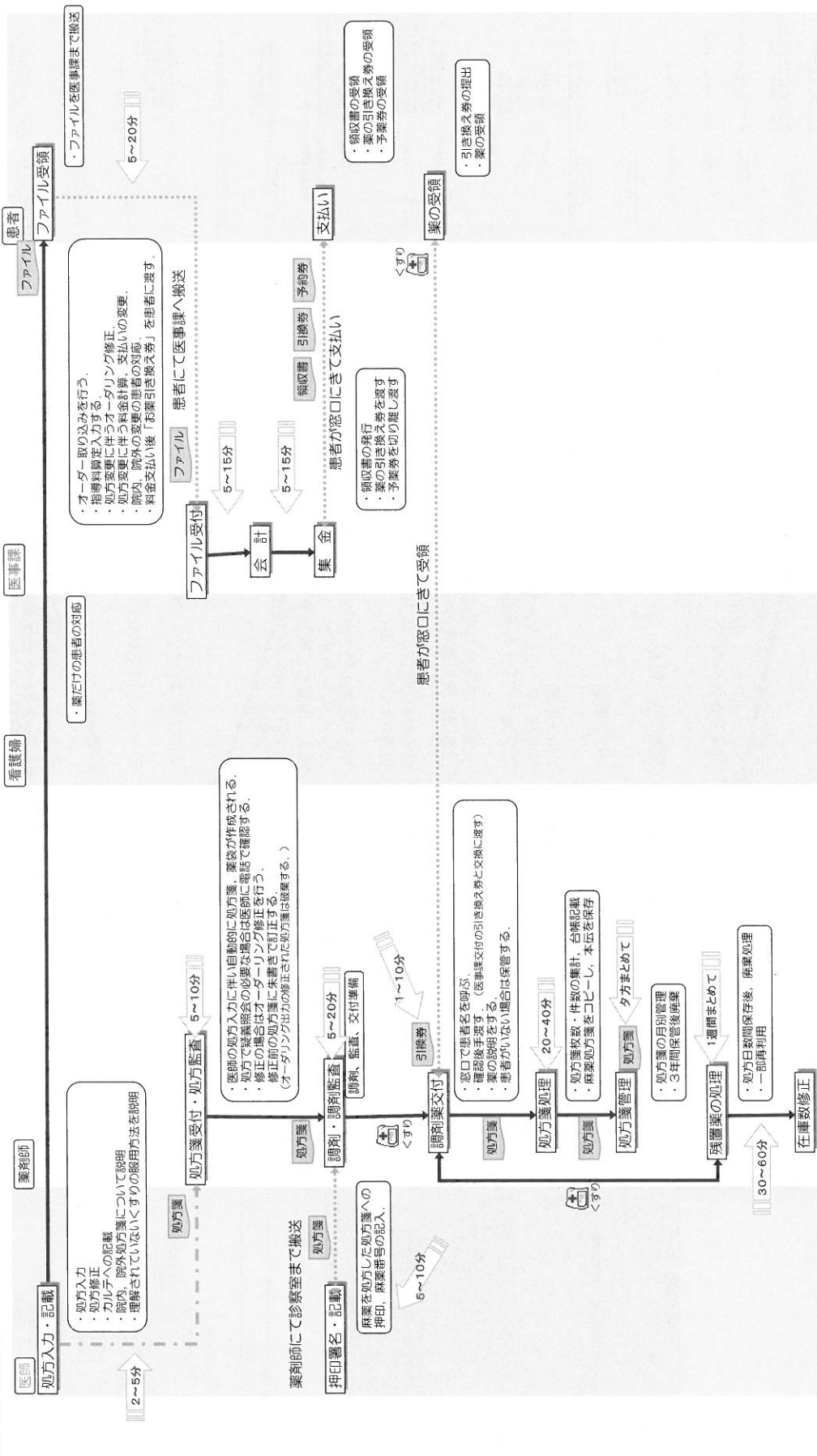


図 3

る情報共有とは職員の各タスクのバージョンならびに職員の知識（意識）を統一するための重要な支援システムのことなのである。

システム維持と情報共有

システムは「誰でも同じ結果を出す」という目的で構築される（機械化ではない）。

構築後の問題は継続性である。継続性が失われると当初の目的から外れたり、ローカルルールが乱立されたりとした問題が随所に発生する。この継続性は人事異動等によって簡単に失われる。端的にいうならば、『どんなに複雑なシステムも構築後しばらくは稼働する。しかし、3年後はどうか』ということである。

たとえば新たなシステムを構築する場合、プロジェクトに参加した職員は一部の例外を除き「事の顛末から結果に至るまで」を把握しているので何ごともなく運用開始が可能であろう。さらにその職員たちが当該業務を3年続けたとしたなら知らないことはないほどの知識と経験を積むであろう。だが、果たして人事異動等によって配置換えされた職員が同様の結果を出せるであろうか（注：これは職種としての結果でなく、システムとしての結果である）。

おそらく『あの人は何もわかっていない』、『役に立たない』といったパターンに陥るのではないだろうか。もし、事前の研修や引き継ぎを行えば解消できるという者がいるならば逆に何もわかってないといえる。相当に知識と経験の引き継ぎは困難なのである。

仮に、この問題を情報の共有により多少でも改善できるならば、担当者の交代や転勤等で失われる損失を最小限に抑えられ、非常に効率的な業務遂行が可能となり結果として経営改善につながるはずである。このように情報共有とは病院活動を維持するために必要な手法の一つなのである。

情報共有は健康診断と同じ

ところが、実際の医療現場においての情報共有といえば、単なる情報提供（慶弔関係や新聞記事、院内通報等）であったり、自分たちの知らない会議情報や上層部が持つ情報の開放要求であったりと一般に誤解している場合が多い。無論、この手の情報も

大切なことに変わりはないが、それらは一般論としての情報の提供でしかないのである。もっと悪い方をすれば「情報は与えられるもの」という考え方が先行しているのである。

前記したが情報共有とは、知識や情報、意識に至るバージョンを統一するための仕組みである。したがって、提供されるものではなく自分から業務に必要なバージョンを手に入れる感覚に近い。つまり、システム維持のため組織は必要な情報を提供し、職員はそれを共有する。形は違えど同じ重さの義務があるということなのである。

これは（職員）健康診断と同じで、管理者は安全（健康）に働ける環境を提供する義務がある一方で職員は安全（健康）を保つ義務があるのと同じ関係である。

実際の構築手法と注意点

これまでのことから医療機関に求められる情報共有とは何であるか理解いただけたと思う。次に、実際に情報共有や情報提供の仕組みを構築する場合に注意すべき点に触れたい。

通常ペーパーを使用した仕組みでは、時間や場所の制限、検索機能等に制限があるため電子化する機会が多い。とくに最近では導入の手軽さと経費面からWeb版グループウェアが一般的であり、これを前提としてこれからのことを述べる。

電子化する最大の目的は検索機能を充実するためである。情報システムに携わった経験のあるものであれば異論を唱える者はいないであろう。本来、これがなければ電子化する意味がないのであるが、ほとんどの病院では重要視されていない。大概是院内伝達の迅速化（いわゆるFAXの代替）程度といった紙運用の延長でしかないのが実情といえる。

とくに事務系を主として構築した場合にこの問題が顕著に表れる。残念なことにはほとんどの病院では契約上の問題から事務が主体となり運用するケースが多く、電子化の意味をまったく理解していないケースがほとんどである。電子化する場合「媒体の違いを理解する」「紙の取り扱いを持ち込まない」この二点を念頭に置く必要がある。

事務が発する電子メール等でよくみかけるが、件名はわかりにくい、肝心の本文は一行程度（ないこともある）、すべては添付ファイル（開いてみるとわざわざ添付する文書でない場合も多い）を参照す

る以下の例がそうである。まさに郵送文書の代わりとしてのメール利用でしかない。

この延長を電子掲示板等に持ち込むと、数日後には電子情報というゴミになる。

繰り返しになるが、情報を掲示（提供）する場合に考えなければいけないのが後日容易に検索できるということである。通知、新聞記事、お知らせ文書程度であれ、その場で伝わればよいというものではない。運用の見直し時や担当者の交代等で当時の経緯等が必要となるケースは多い。最初に「部署や職員によって情報が異なっていたり、古いものがあつたのでは共有しているとはいえない」と述べたが、最新の情報を理解するためにも古い情報は必要であり、併せて古い情報には改訂情報を添付し管理する必要がある。これを実現することによってシステムの継続性が担保されるのである。

○情報を掲示する場合に注意すること（やってはいけないこと）。

1. 表題が一般的でない。長すぎる。
2. 掲示内容が
 - (1) 改行がなく、文書が読みにくい。
※紙文書と違い2～3行で一行あけると見やすくなる。
 - (2) 単に『別紙参照』とあるだけ。
※添付文書の要点や趣旨程度は簡単に掲示する。
 - (3) 必要のないファイルの添付。
※ファイルを開いたら単に数行の文書だった。
テキストで足りる文書はできる限りテキスト掲示する。
 - (4) 検索キーワードがない。
※重要な文書は数種類のキーワードを！

○よい掲示例

1. 表題は中身が想像でき、かつシンプル
2. 掲示内容は
 - (1) 要点を簡潔にわかりやすく
 - (2) 検索キーワードになるように
 - (3) 詳細は別添ファイル（検索できる形式）

構築に必要な項目の例

（媒体はグループウェア等を利用）

1. マニュアル等の整備＝業務の趣旨
2. フローチャート（業務タスク）の整備＝手順と役割
3. FAQ/Q&Aの整備＝疑義の解決
4. 法規、通知、事務連絡等＝業務（処理）の根拠
5. 関連資料（会議録、新聞記事）＝現在までの経緯
6. ヒント集（知恵袋）＝得た知識と経験の蓄積

これらをデータベース化し、検索可能とする。
（検索機能がなければ、実使用には耐えない）

図 4

以上のことに注意しながら自施設に必要な項目を整備することが望ましい。なお、一般的に必要な項目を図4に示した。

知識の共有とナレッジベース構築

個人の頭の中に入っている知識や情報を言語化し、自分と自分以外の人が同じ知識や情報を共有すること。そしてその知識を得た者が、それをういて何か新しいことをすること（派生物を作ること）。これが知識の共有である。

日常業務で発生する問題の多くは、いざ解決してみると実に些細な問題であったりすることが多い。たとえば、経験不足のために発生する代表例として業務引継の問題がある。経験した者であれば理解できるだろうが、これはどんなに（引継に）時間を費やしたとしてもすべての業務を引き継げる訳ではない。なぜなら、業務を遅滞なく遂行するためには過去の通知・通達、関係法令はもとより暗黙の了解といったローカルルールまでを理解する必要があるからである。

このような経験不足がもたらす問題は一度覚えてしまうと何でもないことなので、勤務しているうちに“苦労した”ということすら当事者の記憶から抹消されてしまう。したがって、その間に引継が行われれば数枚の引継書を片手にまた同じ労力が繰り返されることになる。組織にとって人事異動は人材育成や組織活性化のため必要不可欠なことであるが、反面組織全体の能力値は常に100%発揮できていないといえるのである。これは病院にとっても不利益なことであるが改善されずに現在に至っている。

また、通知や通達（とくに病院機構の内部通知等）

といった文書類は関連する部署にない限り知り得ない情報となることが多い。さらには担当部署ですら『数年前の通知・通達を探すのは容易なことではない』といった状況が病院では日常となっている。したがって、異動先ではよほどのことがない限り浦島太郎状態に陥ってしまう。

このことから、組織において重要なのは個人の経験をいかにして蓄積し活用するかを中心として、関連通知、業務上の必要書類、組織内の役割分担から関連業者と連絡先、現在の問題点や今後の対応策などを長年にわたって蓄積・改訂・公開をすることが問題解決の道であることが導き出される。これを実現するシステムがナレッジベースである。

※詳しくは、国立病院機構における情報共有とナレッジベース（医療58,2004）で述べているのでそちらを参照されたい。

最後に

ナレッジベース構築は最終目標としての提言であり、実際の構築は非常に困難であろう。しかし、情

報共有については正しい理解と運用によって比較的簡単に実現可能である。仮に情報共有を実現できない状態で現在の高度・複雑化された医療システム運用は危険であり、チーム医療というブラックボックスを創り出すことにもなりかねないと考える。

[参考文献]

- 1) 山際有文：図解マネジメント，東京，日本実業出版社，134-139，2000
- 2) 中島正勝：院内メールの発展型ネットワーク（—小規模院内LANの構築—）．医療 54：284-289，2000
- 3) 中島正勝：国立病院機構における情報共有とナレッジベース（電子化を前提とした様式集の策定）．医療 58：651-657，2004
- 4) 中村幸夫，中島正勝：国立病院機構における仮想輸血管管理室．医療 59：409-414，2005
- 5) JMAC RD&E 技術・開発革新事業部：技術系のMBA「MO T経営」入門．東京，PHP 研究所，43-47，2004