原著：

医療材料の購買に関する意識調査について

野村 賢一^{*}，岩瀬 定利^{*}，斎竹 達郎^{*}，浅野 吉徳^{2*}，
山本 卯^{3*}

医療現場において医療材料の購買プロセスはどうあればよいのか。全国厚生連病院を対象に、医療材料の購買業務の実態を把握するためアンケート調査を試みた。アンケート調査は、全国厚生連病院のうち100床以上の病院を対象に実施、調査依頼数97件、回答数53件であった。アンケート調査より、評価項目として十分できているものは、購入予算計画の実施79%、除去資産の確認89%、必要性の明確化96%、収益性・生産性についての試算98%、採用後の使用満足度調査76%、廉価品の提供91%、安全性についての配慮96%、共同購入のスケールメリットによる仕入値の低下61%であった。一方、不十分と考えられるものは、納品業者の事業概要・納入実績等による書類審査34%、医療材料に関する購買担当者の知識見識不足55%、医師異動後の不動在庫への対応41%、製品購入による効率性の時間的検討59%、廃棄物としての処理費用46%、共同購入による業務の省力化59%であった。全体として購入委員会を設けている病院は多方面から製品選定を図っていることが伺われた。しかし、事務局の医療材料に関する知識見識については十分とはいえなかった。従って、購入委員会参加者との合議が大切となる。この場合、資料として検討内容を視覚的・客観的に捉えられるチャート図を作成することにより、選定基準の明確化が図られ、優れた購買を可能にすることが考えられた。

医療材料管理 購買プロセス DPC (diagnosis procedure combination)

・ 緒 言

近年、高度化する医療とともに診療報酬包括化という環境変化は、DPCの導入という形で具体的に進んできており、2005年の3月までに特定機能病院82病院、試行的調査病院62病院でDPCの算定が行なわれている。また、2005年4月以降においてもDPC調査協力申し込みや問い合わせが厚生労働省保険局医療課には後を

絶たないと言われており、DPCの拡大路線は今後も続くものと考えられる。一方、DPCの導入準備として武藤は導入のポイントとして10項目を挙げているが¹⁾、その内の1項目としてコスト削減と原価管理の徹底が大切であると述べている。このコスト削減と原価管理の徹底を医療材料の分野に於いて実践するには、病院全体として医療材料の適正な在庫管理の実現が前提条件となり、さらに医療材料の適正な購買プロセスの実現が必須条件となることが考えられる。著者らは、前者の適正な在庫管理の実現については全国厚生連病院を対象に医療材料管理の実態と物品管理システムに関するアンケート調査でその評価を試みた²⁾。そして、後者の購

^{*} 〒441 3415 愛知県田原市神戸町赤石1 1

渥美病院薬剤科

^{2*} 同 供給センター

^{3*} 日本文化厚生農業協同組合連合会（日本文化連）

（受付：2006年3月6日）

買業務の実態については、引き続き全国厚生連病院を対象に、医療材料管理の購買に関するアンケート調査を行ないその評価を試みた。

本報告では、今後の病院活動の妨げにならないよう、個々の病院名の公表を避け、全体的集計・分析に留めることとし、さらにアンケート調査の回答を参考とし、渥美病院（以下、当院と略す）の事例ではあるが、医療材料購買業務を機能的観点より精査できることを目的に考案した購買チャート図の活用方法の検討も含め報告する。

．方 法

アンケート調査は、全国厚生連病院のうち、100床以上の97施設を対象に郵送により実施した（調査期間：平成16年12月15日～平成17年1月21日）。アンケート調査票の発送は、病院長宛に送付した。調査内容としては、納品業者の選択基準に関する項目として、事業概要・納入実績、購入管理部門の現状に関する項目として、医療材料に関する購買担当者の知識見識、購入予算計画の実施、除去資産の確認、医師異動後の不動態在庫への対応、購入委員会での検討内容の項目として、必要性の明確化、効率性の時間的検討、収益性・生産性の試算、採用後の使用満足度の調査、廉価品の提供、安全性に関しての配慮、廃棄物としての処理費用、共同購入に関する項目として、スケールメリットによる仕入値の低下、業務の省

力化とした。なお、設問については、該当項目件数を設問回答総件数で割った値をその比率とした。また、評価については、要求項目に対し、できる、どうにか出来る、など対応している表現内容のものも合わせて60%を超えるものを十分、そうでないものを不十分と判定した。

．調 査 結 果

アンケートの回収結果は、調査依頼数97件、有効回答数は53件（55%）であった。その内訳は、100～200床未満が17%（9件）、200～300床未満が15%（8件）、300～500床未満が43%（23件）、500床以上が25%（13件）であった（図1）。

1．納品業者の選択基準に関する調査結果

各病院が納品業者の事業概要・納入実績・納税証明書等の提出により、院内の購買先参加資格を与えているか、の問いに対しては、図2に示す通り、行なっているが34%（18件）であり、不十分であった。

2．購入管理部門の現状に関する調査結果

物品の多種多様化に伴い、購入する医療材料に関する知識を深めることが求められてきますが、診療サイドのスタッフに依存することなくこれらの者と同等程度の見識を深め、適正な対応ができますか、の問いに対しては、図3に示す通り、できる4%（2件）、どうにかできる51%（27件）、あまりできない45%（24件）であり、不十分であった。

図1．調査回収状況の内訳

毎年、次年度の購入予算を計画し、その範囲内で収まるような分析等を実施していますか、の問いに対しては、図4に示す通り、して

いる41%（22件）、ある程度している38%（20件）、していない21%（11件）であり、十分であった。

図2．納品業者の事業概要・納入実績等による書類審査

図3．医療材料に関する購買担当者の知識見識

図4．購入予算計画

破損状況、期限切れ等の情報収集する仕組みを取り入れ、除去資産等を確認していますか、の問いに対しては、図5に示す通り、確認している57%（30件）、ある程度確認している32%（17件）、確認していない11%（6件）であり、十分であった。

医師が異動した後、後任の医師が当該医療材料を使用しないなどの理由により、全く使用されずに放置されるケースは多いですか、の問いに対しては、図6に示す通り、少ない41%（22件）、多い38%（20件）、非常に多い21%（11件）であり、不十分であった。

3．購入委員会での検討内容の調査結果

あれば便利というのみではなく、業務量がどの程度変化するのか、それらを数値化し、そ

の必要性を明確化していますか、の問いに対しては、図7に示す通り、可能な限りしている74%（34件）、ほとんどしていない22%（10件）、していない4%（2件）であり、十分であった。

その物を使用した場合、業務の効率化がどの程度図れるのか、時間的な検討を行なっていますか、の問いに対しては、図8に示す通り、可能な限りしている59%（27件）、ほとんどしていない30%（14件）、していない11%（5件）であり、不十分であった。

その物を使用することにより、どの程度の収益を得ることができるか、生産性について試算していますか、の問いに対しては、図9に示す通り、可能な限りしている91%（42件）、ほとんどしていない7%（3件）、していない2%

図5．除去資産の確認

図6．医師異動後の不動態庫への対応

図7．必要性の明確化

図8．効率性の時間的検討

図9．収益性・生産性についての試算

(1件)であり、十分であった。

採用した物に対して、使い勝手のよさなど、使用者に問い合わせたりしていますか、の問いに対しては、図10に示す通り、可能な限りしている76%(35件)、ほとんどしていない20%(9件)、していない4%(2件)であり、十分であった。

同様の機能を有する他の廉価品を対抗馬にあげたりしていますか、の問いに対しては、図11に示す通り、可能な限りしている91%(42件)、ほとんどしていない7%(3件)、していない2%(1件)であり、十分であった。

コストベネフィットを念頭に置きつつ、安

全性に関する配慮は十分検討されていますか、の問いに対しては、図12に示す通り、可能な限りしている96%(44件)、ほとんどしていない4%(2件)、していない0%(0件)であり、十分であった。

医療廃棄物としての処理費用を含めた検討を行なっていますか、の問いに対しては、図13に示す通り、可能な限りしている46%(21件)、ほとんどしていない43%(20件)、していない11%(5件)であり、不十分であった。

4. 共同購入に関する調査結果

共同購入を行なえば、スケールメリットを発揮し、これまで以上の高い値引率を引き出せ

図10. 採用後の使用満足度調査

図11. 廉価品の提供

図12．安全性に関する配慮

図13．廃棄物としての処理費用

図14．共同購入のスケールメリットによる仕入値の低下

図15．共同購入による業務の省力化

と思いますか、の問いに対しては、図14に示す通り、思う61%（32件）、分からない28%（15件）、思わない11%（6件）であり、十分であった。

共同購入を行なえば、事務作業の省力化といった効果を生み、コスト削減につながると思いますか、の問いに対しては、図15に示す通り、思う59%（31件）、分からない28%（15件）、思わない13%（7件）であり、不十分であった。

・結果及び考察

病院における物品購入管理の目標は、診療行為に必要な物品（医薬品、医療材料、医療機器等）に対し、Value Analysisを行ない、支出に占める材料費の割合を少なくさせ、質が高く、かつ良質な医療を継続的に提供することで病院経営を安定させることである³⁾。しかし、病院経営に深く関わる購買業務は、メーカー等の売り込み、医師の好みや看護師の要望、感染管理や安全管理からの側面により、必要以上の物品が要求され、購買担当者は様々な問題を抱えていると想像する。こうしたことから、我々は医療材料の購買に関する意識調査を実施した。

今回のアンケート調査より、評価項目として十分できているものは、購入予算計画の実施79%（42件）、除去資産の確認89%（47件）、必要性の明確化96%（44件）、収益性・生産性に

ついての試算98%（45件）、採用後の使用満足度調査76%（35件）、廉価品の提供91%（42件）、安全性に関しての配慮96%（44件）、共同購入のスケールメリットによる仕入値の低下61%（32件）であった。一方、不十分と考えられるものは、納品業者の事業概要・納入実績等による書類審査34%（18件）、医療材料に関する購買担当者の知識見識不足55%（29件）、医師異動後の不動態庫への対応41%（22件）、製品購入による効率性の時間的検討59%（27件）、廃棄物としての処理費用46%（21件）、共同購入による業務の省力化59%（31件）であった。我々は不十分と判断した項目に対し、いかなる理由によるものか分析を行ない、以下に示すよう対応策について検討を加えてみた。

納品業者の事業概要・納入実績等、これらの書類審査により院内の購買先参加資格を与えているか、の質問に対して実施率が最も低かった理由については、過去において現在の納品業者に難点が無く、それ故に信用を担保としているため、書類審査までしなくても良いという慣習があるものと考えた。一般的に、公正性、経済性の確保と医療材料の納期管理の観点より、相手方を選定することが必要であり、長期間にわたって指名業者が固定され、あるいは業者間に談合が発生しないよう随時業者の入れ替えを行なうなど、常に新しい供給能力を確保することを目的とした仕入先の開拓に努めることが必

要である。病院機能評価（Ver 5.0）での評価項目6.4.3.1の物品納入業者は公正な基準によって選ばれている⁴⁾、あるいは、ISO（International Organization Standardization）9001での評価項目7.4.1の購買プロセス⁵⁾のルール化、購買先の評価基準に於いては、これら第三者評価機構より調査を受ける部分でもあるので、これらの機能・標準化ツールを利用し、購買先選定理由の明確化を図ることも必要と考える。

医療材料に関する購買担当者の知識見識についての修得状況は、医療が高度化されるに従い物品の多種多様化をはじめ、より専門性が強く要求されるため、直接診療側で医療材料を使用しない購買担当者にとって、難しいものと推測する。しかし、我々は専門知識を有する職種を交えた購入委員会を設置することにより、委員会内で病院にとって必要なものであるか審議することで、購買担当者の知識見識不足を補え

るものと捉えている。この場合、購入委員会の運営は購買担当者が事務局を務め、その際、事務局は新規採用品目に関する情報収集、同種品、類似品を含めた価値分析を行ない、十分な審議を可能とする資料作りを行なうことが大切と考えている。図16に掲載した資料は、当院の購入委員会で利用しているものの一部である。資料は、当院と日本文化連の協働作業により、1銘柄につき類似品を数点並べ、各銘柄に対し必要性、効率性、収益性、廉価性、安全性、廃棄費用、使用満足度を調査項目とし、各項目5点満点の数値を入れ、最後に総合点を記すものとした。ここでは酒精綿を例にとっているが、このように検討内容を視覚的・客観的に捉えるチャート図を活用することにより、購入委員会に於いて多方面からのディスカッションが可能となり、その結果、審議内容に深み加わる。

図17は、2003年10月から2005年3月までの1

チャート図活用による購入委員会資料													
評価品目 ①		アルコール 消毒液 (5段階)	メーカー 名	白十字	総合点	26	評価品目 ②		酒精綿D-S	メーカー 名	スズラン	総合点	28
評価項目		評価点 (5段階)	寸評				評価項目		評価点 (5段階)	寸評			
必要性		4	完全単包化実施済み				必要性		4	完全単包化実施済み			
効率性		5	単包パックのため必要な分だけすぐに使用可能				効率性		5	単包パックのため必要な分だけすぐに使用可能			
収益性		3	消耗品				収益性		3	消耗品			
廉価性		2	4番目に廉価				廉価性		5	最安			
安全性		4	医薬品、イソプロパノールが主要成分				安全性		4	医薬部外品、エタノールが主要成分			
廃棄費用		3	従来品と変わりなし				廃棄費用		4	中間包装を袋に変更しゴミを減量			
使用満足度		5	使用感等良好、トラブル発生なし				使用満足度		3	サンプル中			
総評: 成分(イソプロパノール70%、日局精製水30%) 現行採用品目													
評価品目 ③		ウェットアルコールパ ン	メーカー 名	大崎衛生材料	総合点	25	評価品目 ④		エタノールパ ン	メーカー 名	ハクノウ	総合点	25
評価項目		評価点 (5段階)	寸評				評価項目		評価点 (5段階)	寸評			
必要性		4	完全単包化実施済み				必要性		4	完全単包化実施済み			
効率性		5	単包パックのため必要な分だけすぐに使用可能				効率性		5	単包パックのため必要な分だけすぐに使用可能			
収益性		3	消耗品				収益性		3	消耗品			
廉価性		4	2番目に廉価				廉価性		3	3番目に廉価			
安全性		4	医薬品、イソプロパノールが主要成分				安全性		4	医薬品、エタノールが主要成分			
廃棄費用		3	従来品と変わりなし				廃棄費用		3	従来品と変わりなし			
使用満足度		2	不良品件数が多く不評				使用満足度		3	サンプル未実施			
総評: 成分(イソプロパノール70%) 年間38万円(月3.2万円)のコスト削減効果													
総評: 成分(エタノール約80%、イソプロパノール3.7%) 年間27万円(月2.2万円)のコスト削減効果													
※必要性:業務執行に必要な場合、効率性:業務効率向上に貢献する場合、収益性:使用することで得ることの出来る収益の度合、廉価性:同等品目との比較での経済的メリットの度合、安全性:使用することで向上する安全性の度合、 廃棄費用:廃棄に関わるコストの度合、使用満足度:サンプル採用後の現場評価度													
厚生病院+日本文化連													

図16. 購入委員会で利用する事務局作成の製品評価表

変更品

図17. 製品見直しによる使用対策効果

年半の間で、使用製品を変更することで発生した年間使用対策効果を現したものである。購入委員会を通じた年間削減額は、1,701,149円となり、製品の見直しによる経営効果がこのように現れた。

医師が異動した後、後任の医師が当該医療材料を使用しないなどの理由により、全く使用されずに放置されるケースはどうか、の質問に対しては、使い勝手の良さなどの理由から前赴任先で使用していたものを使いたい、ともすれば新規に開発された医療材料を使用することにより、さらに高度な医療技術に取り組みたい、という医師の傾向が現れていることが推測される。赴任医師との連携を密にしながらも、在庫管理と密接に関係することから、従来のものを使い切ることを前提とした条件に於いて（一増一減）、購入委員会で十分な審議を諮ることが重要と考える。

新規の製品を購入した場合、業務の効率化がどの程度図れるか、また時間的にどの程度短縮化あるいは残業の縮減が図れるか、医療廃棄物としての処理費用を含めたコスト的検討について、の質問に対して実施率が低かったのは、購買製品の品質や仕入価格に論点が置かれるため、これらの検討内容を見落としていたのでは

ないかと推測する。従って、先にも述べた製品評価表なるチャート図を活用することにより、点検項目を明確にさせることで、こうした見落としを少なくさせることが重要と考える。

共同購入を行えば、事務作業の省力化といった効果を生み、コスト削減に繋がるか、の質問に対しては、金銭的にはスケールメリットを発揮し、これまで以上の高い値引率が引き出せると思っているが、医療材料のマスター管理や同種分類・品目の集約支援、現場問題点についての検討など、購買担当者側への付加価値的サービスのメリットに対しては十分な評価を得られていない現状が見受けられた。米国においては1990年代に入って、GPO (Group Purchasing Organization) という医療資材の共同購入会社が本格的に台頭し、当初は会員に対して最も安い価格を提示することにより GPO 間で競争をしていたが、現在では価格以外の付加価値サービス（契約代行、会員間での経営問題解決情報交換の場の提供、情報テクノロジーサービス、医療の質、安全のための支援、テクノロジーの評価）の提供も併せ持つて行なっている⁶⁾と述べていることから、共同購入への参画は、そのシステムがコストダウン以外にどのようなメリットがあり、どのような付加価値を

もって日常業務の省力化に貢献できるのか、その辺りまで深慮することが共同購入の本質に接近することであり重要と考える。共同購入が広がりを持つ昨今、コストカットは病院だけの力に頼る時代から付加価値を付けていける組織との連携により、今までにない購買業務の進展が可能になると考えている。共同購入のユーザーである当院としては、付加価値サービスの向上をより高めようとする日本文化連の活躍に今後とも切に希望する。

． 結 語

病院で取り扱う医療材料は、品目数の多い割に品目ごとの数量は少ないといった特徴を有している。また、単価についても極めて高価なものから安価なものまで多岐にわたっている。このような状況下に於いて、限られた財源で質の高い医療を実現しなくてはならないDPC時代の病院経営は、いかにして合理的に購買方法を構築していくかが重要となる。したがって、この購買方法いかんによっては、材料費の増大を招来し、人件費1人分の費用を変動費から固定費に変換させ、ひいてはこうした積み重ねが病院経営の悪化に結びつく危険性を有している。

今回、各病院にアンケート調査した結果より、医療材料の購入に対して委員会を設けてい

る病院は多角面から製品選定を図っていることが伺われた。一方、購買事務局としては医療材料に関する知識見識について十分とはいえる状況ではなかった。それ故に委員会参加者の合議が大切となることが推測される。その場合、資料として検討内容を視覚的に捉えられる購買チャート図を活用することが今後必要ではないかと思われる。

謝 辞

本アンケート調査の実施にあたり、ご多忙の中ご協力くださいました病院に感謝いたします。

文 献

- 1) 武藤正樹．DPCにおける病院マネジメント10のポイント．日本マネジメント学会雑誌 2005；6(3)：506-516．
- 2) 野村賢一．医療材料管理の実態と物品管理システムに関するアンケート調査結果について．日農医誌 2005；54(1)：17-27．
- 3) 莊村多加志．病院経営ハンドブック 物品管理の手引．東京：中央法規出版，2000．
- 4) 佐合茂樹．病院機能評価受審領域別ハンドブック．東京：経営書院，2005．
- 5) 板倉省吾．JIS品質マネジメントシステム 要求事項．東京：日本規格協会，2001．
- 6) 松山幸弘．論文「医療サプライチェーン改革に関する一考察」．富士通総研(FRI)：経済研究所 2004；196(4)．

Consciousness Research of Procurement Processes of Medical Materials

Kenichi NOMURA^{*}, Sadatoshi IWASE^{*}, Tatsurou SAITAKE^{*},
Yoshinori ASANO^{2*} and Sigeru YAMAMOTO^{3*}

At medical fields, how should procurement processes of medical material be? We tried to research that onto Hospitals affiliated with the National Federation of Agricultural Cooperatives for health and welfare using questionnaire research method to grasp the actual conditions of medical material procurement processes. The research was proceeded taking the hospitals which have more than a hundred beds as the object. The research requested 97 hospitals and fifty-three hospitals responded. From the research, we could get the following results. The enough results to judge as results ; implementation of plan of buying budgets 79%, affirmance of clearance asset 89%, clarification of necessity 96%, trial calculation of profitability and productivity 98%, research for the use utility after adoption 76%, supplement of a job lot 91%, consideration of safety 96%, prime cost dropby joint purchase 61%. On the other hand, it is considered that following things are not enough results ; document audit with suppliers' business outline and supplier record 34%, purchasing administrator's lack of acknowledgements of medical material 55%, dealing with immovable stock in subsequent occasion after changes of doctors 41%, efficient ability as in analysis of time by purchase products 59%, transaction expenditure of wastes 46%, reduction of labour by joint purchasing 59%. On the whole, it may be said that hospitals, which have purchase board , are trying to select products from various sides. However, it cannot be said that Secretariat's knowledge about medical product are not good enough to selectit. Therefore, deliberating with participants to the committee is important and clue. In this case, substance should be described visually and objectively as in a chart graph. It may bring us excellent purchasing on medical products by consideration of selecting standard.

^{*} Dept. of Pharmacy, ^{2*} Supply Center, Atsumi Hospital, Aichi, Japan

^{3*} Japan Culture and Welfare Federation of Agricultural Cooperatives