

Title	サービスサイエンスからみた医療の概念形成とシステムモデルの提案
Author(s)	香月, 祥太郎; 佐藤, 信紘
Citation	年次学術大会講演要旨集, 24: 110-113
Issue Date	2009-10-24
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/8590
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

1 C 1 6

サービスサイエンスからみた医療の概念形成とシステムモデルの提案

○香月 祥太郎 (立命館大学), 佐藤 信紘 (順天堂大学)

はじめに

わが国の医療は、救命・救急医療や周産期医療現場で顕在化した様々な問題にみられるように、医療サービスの面からは決して満足のいく状況にはない。これは相対的な医師不足と医師の地域偏在化、診療科の偏在化によって社会ニーズに対応しきれないことが主たる原因といわれる。かかる医療の現状から、今後は医療従事者サイドの診療から、患者の病状に合わせた個別診療に重点をおく医療スタイルに転換させることが求められている。本論では、医療従事者の提供する医療プロセスをサービスサイエンスの視点から分析し、イノベーションをもたらすサービス要因を考察した。これを基に患者中心の適正な医療を目指した医療サービスの概念形成を行ない、横断的医療に対応していくため医療サービスを支援する新たなシステム・モデルを提案する。

1. わが国の医療サービスの現状認識

世界一を誇るわが国の国民の平均余命や健康寿命・健康達成度は、国民の健康に対する優れた知性と高い健康意識に由来するといわれているが、健康の回復と維持増進を支える医療の質は、今や医師等の医療従事者による専門特化した医療サービス行為に大きく依存しているといっても過言ではない。しかしながら医療サービスの効率化については、一時期問題とされた病院での待ち時間と診療時間のアンバランス問題は、近年その改善措置が試みられており、かなり緩和されつつある。しかし一般診療以外の、時間との戦いである救命・救急医療や周産期医療などにおいては、各地で多くの問題が顕在化しているように、それらの医療サービスは決して満足のいく改善がなされている状況にはない。旧くから西洋医学一辺倒のわが国の医療体制は、相対的な医師不足と医師の地域偏在化、診療科の偏在化によって社会ニーズに対応しきれなくなっており、また現今の医師育成システムにおいては、医師は狭い専門領域しか学ばないことが産科や小児科を含めた救急医療の破綻の要因である。今後、広く横断的医療に対応していくには診療科目ごとの診療の効率化や生産性の向上をより強力に迫り、一般診療から救急 ER までを横断した総合診療のできる医療の確立が喫緊の課題である。それに伴い、医療従事者に対する医療教育システムについても新たな対応が必要となっている。

2. 医療・医学とは

医療 (medical care) は本来、疾病に基づく患者の苦痛を取り除くことから出発したが、今日では疾病を治療し、健康を保持・増進するのを基本目標としている。

医学 (medical science) とは、治療を有効にするための科学または理論である。(ラテン語 medicina は治療するの義、英 medicine, 独 Medizin, 仏 médecine) すなわち

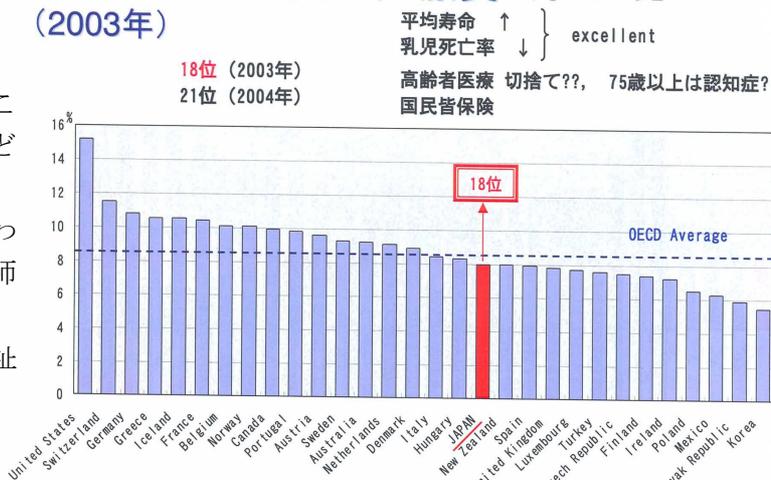
“医学は、患者との絶えざる往復により得た真実と経験を知的に分析・整理し、問題点を自然科学的(物理生物化学)手法を用いて研究し、一定の法則を見出し、体系化し、修正するものである。医療は、本質的に不断に前進するものであり、倫理的には患者に捧げられるものである”といえる。

3. わが国の医療に係る問題点

(1) わが国の健康寿命は日本がトップであり、世界の中で模範的な位置づけにあるが、将来にむけて大きな問題が内在している。

- 少子・超高齢化社会の到来 (平均寿命：男性 78.6 歳、女性 85.6 歳)
- 患者数の著しい増加 (→未病治療・予防の導入)。
- 医療費の上昇化 (平成 15 年 31.8 兆円、GDP 比 8.7%)。
- 患者負担の増大政策が導入 (後期高齢者医療制度：必要な医療が受けられないのではないか)
- 日本の医療費は、OECD 諸国の中でも低い水準にある。(医療費の伸びを抑制すべきとする経済財政諮問会議答申に沿って

OECD加盟30国の医療費 対GDP比 (2003年)



- (年間 2200 億円の削減指示)
- 強者が弱者を助ける正義はどこへいったか、施療の考え方はどう変化したか。
- 多忙を極める医師、過小といわれている医師数の問題、又医師の役割を考え直すべきか?
- 社会給付は医療から介護・福祉へ分散されている。

(2) 医師不足の原因

①医療の高度化、専門化に伴い一人の医師の担当できる分野が狭まったこと、また安全性確保のために複数の医師による診療体制が必要となったこと

②出産・育児期を迎える女医が増加し、男性医師に比較して働ける時間が減少していること

③開業する医師の増加に伴い、夜間・休日に診療する医師が減少し、その時間帯に病院で診療を受ける患者が増大したこと

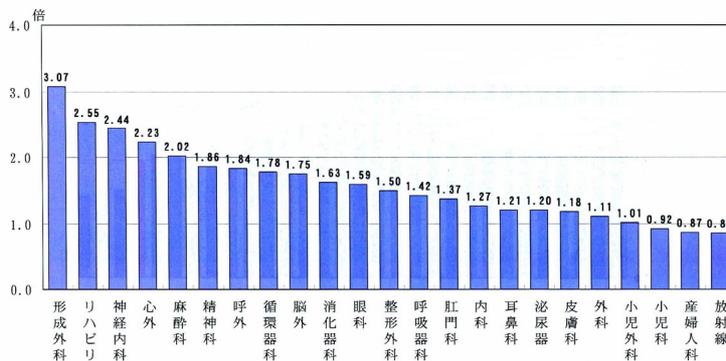
④患者の診療に対する意識が向上し専門医を選択する傾向が強くなり、さらに医療過誤に対する意識向上によってインフォームド・コンセントの重要性が強く認識されたこと等があげられる。(日経メディカル「特集 医師不足の真相」2005.9)

Source: OECD Health Division
Definition: Expenditure on health (total, public, private)
Data last updated: October 10, 2006

勤務医 ↓ ↓, 開業医 ↑
医師の絶対数少く対応不能・危機
(救急, 小児, 産科, 外科, 麻, 総合診療科)

診療科別 医師数(2004年)の比較 [1984年を「1」とした場合]

出典：「平成16年 医師・歯科医師・薬剤師調査」(厚生労働省大臣官房統計情報部 H18.4.5発行)
第5表 医療施設従事医師の年次推移、診療科名(複数回答)別より抜粋
(注)2つ以上の診療科に従事している場合は、各々の科に重複計上したものである。



(3) 救急・ER/総合診療医の問題点—断らない医療・役に立つ医療の立場から—

[参考：医師総数は、1.48倍]

現在、年間約 2500 万人の救急患者が発生しているが、これに対する救急専門医数は 2581 人 (認定医数 165 名) のみである。救急患者の 95%は外来診療のみで対処可能といわれ、また、救急患者の約 40%は救急を必要としない一般傷病の時間外診療といわれる。したがって救急医は種々な救急患者の振分け医療 (ER 方式) が必要であり、専門医との協働が不可欠で

ある。これらのことから、現行の救急医療の問題点は次のようにまとめられる。

- ①現行の研修指定病院の多くは、救急指導体制が不備であり、救急専門医が不在な所が多い。
- ②病院勤務の、高度化・細分化した専門医は、自己の専門領域以外の研修経験が少なく、救急診療を断るのが多い。
- ③診療所医師（開業医）は救急診療に参加しない人が多い。

2. サービスサイエンスから見た医療とは、

医療の原点は、医療従事者と患者の対等な立場での医療サービスの授受に基づく価値の創造と交換にある。ここに“サービスサイエンス”の概念を導入することによって、医療従事者の知識・技術・サービスへの認識レベルを高めると共に、患者の満足度をより向上させるような医療を目指すことが可能である。図3に医療サービスによる統合化された顧客の価値を構造化して示す。

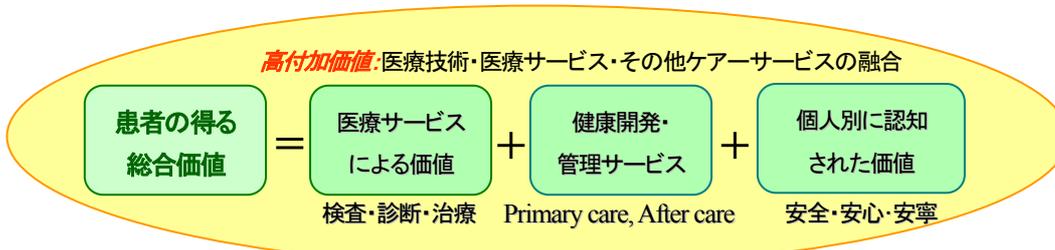
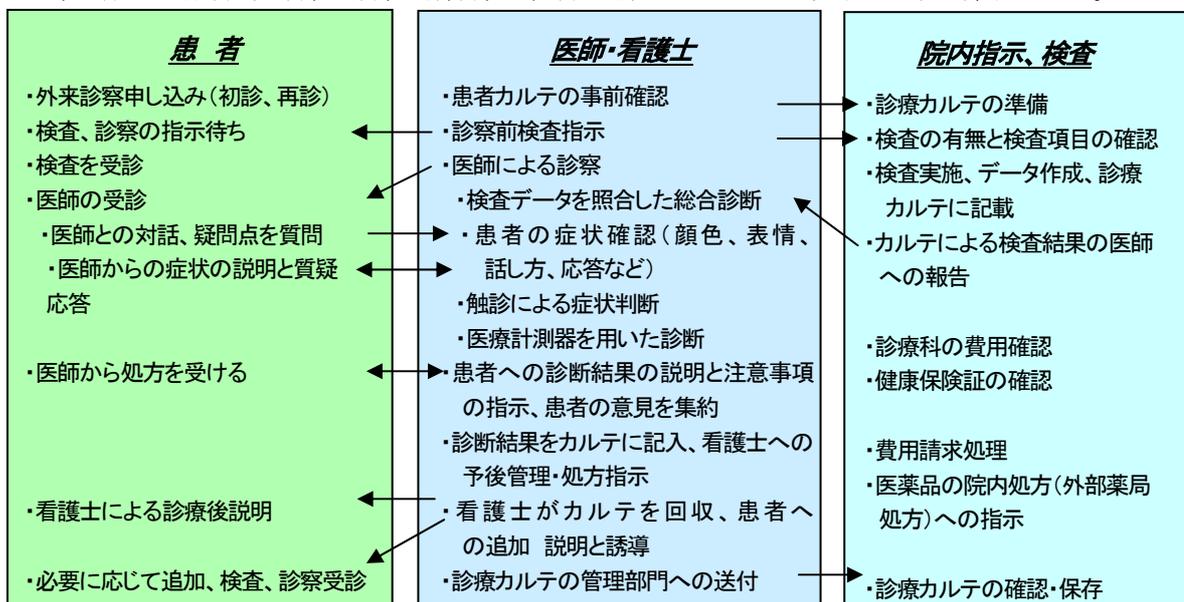


図3. 医療サービスによる統合化された顧客の価値構造 (満足度)

(診療プロセス)

実際の診療行為においては、外来診療のプロセスを例にみれば、診療科によって異なっているが、一般的診療科（内科、眼科、皮膚科、神経科など）のプロセスは以下のように集約される。



これらのプロセスにおいて患者に密接に関連のある医師や看護師、薬剤師、検査技師などの医療従事者の行動パターンを分析した結果、医師や看護師の各々の役割が決まっているにも拘わらず現在では殆どが医師中心であり、看護師などは法制度に定められた枠内で医師の指示で行動している。それにより医師には大きな負担がかかっている。医師が行なっている医療行為をどこまで看護師に委ね、如何に軽減することができるか等の、医師、看護師の役割の見直し、今後の解決策を見出す重要なポイントである。その一つの処方、サービスサイエンスの概念を導入し

て医療行為の効率化を図り、医療従事者の負担の軽減とサービスレベルの高い統合的医療の場を確立することであり、これにより医療従事者のインセンティブの向上が期待される。

3. 医療の信頼性向上と患者満足度をめざす試み—具体的な医療機関を事例として—

筆者の一人（佐藤）が所属する医療機関では、医療の信頼性向上と満足度の向上を目指して、患者（外来・入院）、医療従事者に向けて多くの取組みを実施し期待する成果を上げている。

- ① 医療従事者のサービスの心の重視；‘心地よいもてなし’や‘接遇’、‘hospitalityの精神’をもって患者に接し、また病院案内に多数の看護サービス科の職員を配置して患者の立場を強く意識したサービスを提供している。
- ② モノ・施設面からのサービスの充実；病院のエントランスと、明るく快適な緑あふれるロビー空間、目に優しい落ち着いた装飾、寛いだ音楽、短く分かりやすい動線、ホテル並み個室の提供と健康スポーツ室による健康指導、病院を拠点とした町作り
- ③ 最新・最良の医療機器と使い捨て清潔器具の使用によるサービス・医療／医術サービスの徹底；多数の専門医・専門看護師、国内外の専門家の参加、名誉教授の参加（メイヨクリニック）による高度専門診療の実現、国内外で開発中の医療機器・薬剤治験の適用
- ④ 職員へのサービス向上：病院運営への参画・教育研修の機会を提供による知識・技術力、やる気の向上、外国派遣、職場環境の改善と合理化の推進、院内保育所の整備、など
この施策により医療従事者や職員のみならず患者の満足度の向上が見られ来院者は大幅に増加した。

4. 医療及び医療サービスに内在する課題への対応策

上記に述べた医療機関の事例を踏まえて、本論の主題とする医療機関においては、次のような実態的なサービス要因特性が必要であること明らかとなった。

- ・ 医療機関の運営における財務情報や医療情報は、公共財として情報開示と説明責任が必要。
- ・ 各専門医療の深化に際しては、独立性と横断的医療、全人的医療の視点およびチーム医療としての視点が不可欠。また病病連携・病診連携（他病院との連携）市民とのネットワークを通して広く医療サービスを敷衍する必要がある。
- ・ プロフェッショナルとしての医療人の認識を高揚する仕組み作り
- ・ 標準化医療のあり方を追求し、自ら患者の立場を理解して実践していく強い意志が必要である。
- ・ 診療における安全性の視点と効率化・費用対効果に関わる十分な認識をもつこと

5. 横断的医療サービスを支援する新たなシステム・モデルの提案

診療プロセスにおいて実行される医療サービスを、プロセスに関連する情報の流れとタイミングを最適化・効率化するためのデジタル・ネットワーク・システムを検討した。このシステムは、全ての種類の医療情報をデジタル化してサーバーに蓄積する。医師等が診断時に必要な情報を検索し可視的に見ながら適切な診断に供するものである。また関連する診療科や他の部署ともリアルタイムで相互に交換閲覧することを可能にし、遠隔ネットワークでチーム医療を実現することができる。従来の電子カルテの機能を研究者、患者の視点で拡張し、異なる診療科との協働作業を可能にする研究基盤（Medical Research Platform）としての活用を可能とする。

（参考文献）「医療とサービスサイエンス」シンポジウム報告；佐藤信紘「わが国の医療の現状と課題」、香月祥太郎「サービスサイエンスと医療領域への概念適用」（2009.3.14）