

特集にあたって

大内 東 (北海道大学大学院工学研究科)

特集タイトル「医療システムと OR」をご覧になって読者はどのように感じられたであろうか。医療は OR にはなじまないと考えていた読者も多いのではなかろうか。確かに医療を診断・治療と捉えたと OR との関連は少ない。しかし、医療を医師と患者の関係から、サービス提供機関としての医療機関と消費者の立場の患者、地域から日本全体、診療報酬と保険、医療政策と広げて、「医療システム」として捉えたと OR との関連が強く現れてくる。すなわち、従来の医療のみならず、地域住民に対し保健、医療、福祉が有機的に一体となって総合的かつ計画的にサービスを提供していく、いわゆる地域包括医療サービスである。

現在、地域包括医療サービスにとっての重要な課題は、対 GNP 費が 5% を超える国民医療費の問題、高齢化社会を背景とする在宅療養サービスのあり方、阪神・淡路大震災に教訓を得て広域災害にも対処可能な救急医療システムの再整備等であろう。

医療費に関しては、医療費の抑制をめざす厚生省の一連の医療制度改革の中で介護保険の導入が決定し、診療報酬の見直しも進められている。在宅療養については、療養型病床群、在宅介護支援センターをはじめとする各種在宅療養サービスの充実が図られる一方、保険制度の面においても、従来の医療保険に加えて介護保険の導入が決定され、平成 12 年 4 月からの施行に向けて最後の詰めが行われている。救急医療に関しては、約 20~10 年以前に全国各地で急速に整備が行われた救急医療（情報）システムが、高度情報化社会に対応すべく、新しい機能を大幅に取り込み、あわせて阪神淡路大震災の教訓を生かした広域災害に対処できる新システムへ移行する時期に来ている。

本特集では、上で述べた広い意味の医療の諸問題に対し、この分野の第一線で活躍されている研究者の方々に、日頃の研究成果の一端を解説していただいた。

池上氏は診療報酬について、医療政策の観点から解説されている。医療に対する OR の適用の限界を指摘される一方、診療報酬支払い方式における OR 的アプローチの可能性について示唆されている。

山内氏は、医療分野における探索的データ解析の重要性を指摘し、その 1 つである樹形モデル解析について解説されている。そして、介護保険において必要とされる要介護度総合分類への適用について、山内氏・

池上氏のグループで開発した案と厚生省原案とを対比されながら説明していただいている。

山本氏は、保健・医療・福祉を統合する地域包括医療のシステムを実現するために必要な実践的・学際的アプローチを提案されている。

刀根、大山、並木の三氏は、MRI を題材に利用効率性の地域的な差異を分析し、規模の収益性について検討を行っている。また、地域的な偏在性の解明と、より公平な配置に対する提言をされている。さらに、シミュレーション分析によって MRI の増設が待ち行列の減少にどのように貢献するかを調査している。

大内は OR の実践的研究を目指している立場から、救急医療施設の実態調査と分析について解説をしている。特に OR 応用の問題点を指摘したつもりである。

医療に関わる問題は数理的モデル化が難しく、OR 的アプローチが困難であるとの認識が一般的である。しかし、時代の流れは、医療問題さえも、モデルとデータと分析と言う意味において、OR 的アプローチを必要としている。例えば、山内氏の解説にあるように、来年度から実施される介護保険の要介護度判定に、プログラム判定が利用されることは、身近な国の制度に数理的背景を持つアルゴリズムが本格的に導入される最初の試みとして注目される。しかし、厚生省が用意している判定法は、山内氏の指摘のように、多くの問題を抱えており、OR 的アプローチがより適切に利用されるように、今後注意深く見守る必要があろう。

さらに、今回は取り上げなかったが、医療機関の効率的運営を図るために、患者の入院から退院までのスケジュール管理に、OR の読者にはおなじみの PERT/CPM も導入されている。これらの話題に関しては、機会を改めて特集できるよう考えたい。

筆者が OR 学会の会員となって 30 年余りになる。この間、ことある毎に実践的学問としての OR が叫ばれているにも関わらず、依然として理論モデルと実際問題の乖離は大きいと言わざるを得ない。本特集で紹介される研究は、多くの OR 的アプローチの可能性を示唆している。実践的 OR を目指している読者、あるいは目指そうとしている読者は、これらの研究の中から実践的 OR の糸口をつかんでいただければ幸いである。