

はじめに

近年、情報通信技術（ICT）の種々の分野への利用・応用は急速に進みつつあり、医療の分野でも例外ではない。医療情報学は、情報を蓄積・分析することで医療の世界で患者サービス、診療、介護、研究などに役立てようとする学問である。その分野には、医療情報システム（病院情報システム、地域医療情報システムなど）、生体情報処理、画像処理、人工知能、モデル化とシミュレーションなど多岐にわたっている。ここで、医療を取り巻く環境を考えると、医療の高度化、患者数の増加、医学情報（検査・治療方法、薬剤、治療材料など）の増加、医療施設の連携や医療施設と役所の連携などが進行しており、有効な対応のために情報通信技術（医療情報学）が幅広く利用されている。現在、医療・介護施設は医療の知識と情報通信技術を身につけた専門職を要望している。その期待に応えるため医療情報学会では医療情報技師（学会認定資格）の認定試験を実施している。医科系大学・大学院においても今や医療情報学の教授は必須なものになりつつある。医療情報システムは医療情報学の中核であり、患者の健康維持・促進、健康回復および病院における健全経営への支援や国レベルでの経済的効果という点でその有効性は認められつつあることから、医療の世界で活躍する学生・院生が身につけておかなければならない知識である。筆者らは、十数年間に渡って、コメディカルを養成する大学・大学院で医療情報学を教授してきたが、医療情報学のもつ多様さ（医学、コンピュータ・ネットワーク技術など）の故に苦労が多かった。コメディカルを養成する大学の学生に対して使用する教科書、参考書に適切なものが少ないことから、2006年に、医療情報学を理解する上で必要な基本的な情報通信技術（理論）と、医療情報学の一分野である医療情報システムについて限定して解説した「医療情報学入門」の第1版を執筆した。第1版は執筆から10年ほど経過しており、情報通信技術の進歩は日進月歩であること、それに伴い医療情報システムも変化・発展が目覚ましく、第1版の内容も現状に即していないものとなりつつある。特に、電子カルテの発展は目覚ましく、小規模病院・医院においても利用されている。また、医療情報システムには、情報視覚化（グラフ表現、データの見える化など）など新たな技術・理論が応用されている。また、医療費分析のための蓄積したデータの活用もすすんでいる。そこで、今回、第1版に最新の概念、技術・理論（医療情報の標準化、医療情報倫理、地域医療情報システム、お薬手帳、病院管理、医療データの利活用）を盛り込み改編したものを執筆した。

最後に、電子カルテシステム（Medical Recepty NEXT）および調剤薬局システム（Recepty NEXT）について資料を提供して頂いた「株式会社EMシステムズ」に謝意を表します。

2017年11月

樺澤一之（担当：第1, 2, 3, 6, 8, 9章）

豊田修一（担当：第4, 5, 7, 10章）