

## 医療情報学の誕生と模索

野瀬, 善明  
九州大学大学院医学研究院医療情報学

<https://doi.org/10.15017/10216>

---

出版情報：福岡醫學雑誌. 99 (3), pp.56-57, 2008-03-25. 福岡医学会  
バージョン：  
権利関係：

## 医療情報学の誕生と模索

九州大学大学院医学研究院 医療情報学

野 瀬 善 明

人々が医療に求めるニーズは時代の流れとともに変遷します。新しいニーズに応えるには新しい技術が必要です。医学に特化した情報学として医療情報学の必要性を予見して、医療情報の7つの領域を多くの指導者や仲間とともに模索させていただきました。

「見えないものを見えるようにする領域」では、物理学者と体外からの画像計測装置を、また工学者と断層画像合成プログラムを作り、断層診断の可能性を示しました。さらに三次元像を合成して局在病変の部位と大きさを体外計測しました。これらはCTやPETTなどの体外画像診断全盛時代の先駆けとなりました。

「経験に頼らず数量化診断する領域」では、電子工学者とデジタル数量化技術や波形認識技術を用いて心電図自動診断や重症患者監視に取り組み、電子医療機器の開発を模索しました。

「未来の予知予測技術の領域」では、数理統計学者と治療効果判定を正確に行う新しい統計手法の開発に努め、医療技術の開発速度を速めました。また、残存余命と治療効果を予測することで、一人ひとりの患者の最適治療計画を設計しやすくしました。

「低コストで品質の良い大量の医療サービスを可能とする領域」では、国内で先駆けてオンライン医療情報システムを造り、病院の自動化および診断と治療の精密化を模索しました。

「先端医療知識技術を医療として実現普及させる領域」では、国際間情報交換を含む全国移植情報ネットワークを形成し、免疫技術を公正公平な移植医療として実現させました。

「健康増進と長寿を図る健康医学領域」では、福岡市で出生した健康乳幼児コホート調査を母親・行政・小児科と産婦人科開業医の協力を得て28年間にわたり持続させており、世界に例のない健康医学知識の宝庫となるのが期待できます。母子の毛髪多種ミネラル計測は環境問題・食の安全・アレルギー問題などの近代社会病の解明の端緒を拓きました。

「医学医療情報を電子的に入手する領域」では、800万人の病歴電子データベースを作り多目的利用を早期に実現しました。また、全国の大学に先駆けて冊子体購入を止めて、電子ジャーナルに転換し新しい時代の要請に適った電子医学図書館へと変貌させました。

このように医療情報学は医療情報を数量化することで主観的判断に代わり客観的論理判断で診断と治療を精密化したり、生命現象の仕組みを推論することを可能としました。医療コストの大幅な削減と医療の安全確保に道を拓きました。近未来の医療ニーズを予測して、そのニーズを満たすに必要な医療情報技術をいち早く開発する後継者を育てることが教授に課せられた最大の責務と考えて、多くの若者達と共に医療情報学を39年間模索しました。豊かになった人々の医療ニーズは多様化しています。医療技術は進歩するほどに複雑細分化しています。近未来の問題解決策としてIT技術への期待は増大の一途を辿っており、萌芽したばかりの医療情報学が発展して大活躍することを期待しております。

### 参 考 文 献

- 1) Nose Y, Nakamura T and Nakamura M : The microsphere method facilitates statistical assessment of regional blood flow. : Basic Research in Cardiology. 80 (4) : 417-429, 1985.
- 2) Nose Y, Nakamura M, Yoshimura A, Cho T, Uehara S and Oshiumi Y : Improvement of visual resolution in fluorescent scanning by a new subtraction procedure for backscatter. : International Journal of Nuclear

- Medicine & Biology. 12 (6) : 489-494, 1986.
- 3) Akazawa K, Nakamura T, Moriguchi S, Shimada M and Nose Y : Simulation program for estimating statistical power of Cox's proportional hazards model assuming no specific distribution for the survival time. : Computer Methods and Programs in Biomedicine 35 (3) : 203-212, 1991.
  - 4) Nakamura T, Akazawa K, Kinukawa N and Nose Y : Piecewise linear Cox model for estimating relative risks adjusting for the heterogeneity of the sample. : Statistics for the Environment 4, Wiley, p.281-289, 1999.
  - 5) Kinukawa N, Nakamura T, Akazawa K and Nose Y : The impact of covariate imbalance on the log-rank test in randomized clinical trials. : Statistics in Medicine 19 (15) : 1955-1967, 2000.

#### プロフィール

野瀬 善明 (のせ よしあき)

九州大学教授 (大学院医学研究院医療情報学分野). 医博.

◆**略歴** : 1944年福岡県に生る. 1969年九州大学医学部卒業. 1969年九州大学医学部附属病院研修医. 1971年同医員. 1973年九州大学講師. 1981年九州大学助教授. 1987年より現職. 2002年より医学図書館長.

◆**研究テーマと抱負** : 医療に特化した情報学として医療情報学を興し, 時代の変化とともに変遷する人々の新しい医療ニーズに応えたい. その役割を果たせる後継者を多数育てて, 世に送り出したい.

◆**趣味** : 山歩き・バドミントン・風景写真

この度, 本年3月末日で定年ご退任予定の野瀬善明教授に, 編集部から「総説」ご投稿の依頼をお願いしましたところ, 医療情報学の総説は学会の2誌に掲載目前であり, また極めてお忙しい中での執筆ということで, 「専門外の皆様に医療情報学の概略を理解していただくには簡潔明快であることが一番であるように思われ, 極めて短く纏めさせていただきました」ということでメッセージをお寄せいただきましたので, ここに掲載させていただきます. これまでの野瀬先生の九州大学医学部/大学院医学研究院での教育・研究におけるご貢献に感謝申し上げますと共に, 今後益々のご活躍をお祈り致したいと存じます.

主任編集幹事