

医療と情報

第1部

ヘルスケア・インフォマティクスの 先端技術

編集にあたって

金子 格 | 名古屋市立大学

湯田恵美 | 名古屋市立大学

医療における情報技術の利用はますます加速している。そこで本特集ではこれまでとりあげられることが少なかった2つの発展著しい分野について最新動向を紹介する。

第1部「ヘルスケア・インフォマティクスの先端技術」では、急速に発達するインフォマティクスのヘルスケア分野での利用に関して3編の解説をお届けする。第2部「身体情報を医療と結びつける情報学」では身体情報、すなわちインタラクションを中心に据えた応用事例を紹介する。ここではまず第1部について編集意図と概要を紹介する。

医療におけるIoTの普及、医療データのプライバシー問題、国民健康情報データベースの整備など、あらゆる局面で医療における情報処

理のあたらしい潮流がおこっている。これら大量に集積する医療情報は高齢化に備えた社会保障費用の効率的な運用、医療ビッグデータ処理、医療における人工知能および機械学習技術の急速な進歩と普及に大きく貢献すると期待されるとともに、適正な医療情報の利活用に向けた取り組みも必要となる。

そこで特集前半では、近未来の適正な医療情報の利活用について、健康情報学、遠隔医療、e-Health and m-Health等を中心に、未来医療に期待される技術や制度についての理解を深めるためにこの3編の解説をお届けすることとした。

1：生体情報の応用—バイオメディカル・ビッグデータ分析（湯田恵美）、では近年長足の進歩



を遂げつつあるウェアラブルなバイオメディカル機器から得られる大量のビッグデータ処理について解説する。これらの機器からは単に大量の情報が得られるだけでなくその大量の情報を適切に処理すればおどろくほど多様な分野で有用な健康医療に関する知見が得られる。

2：医用画像診断の未来（盛田健人，小橋昌司）ではますます進歩を続ける医用画像を使った最新の診断技術について解説する。医用画像はますます情報量が増え精密になると同時に，診断技術の進歩によってますます多くの診断への利用が可能となる。

3：介護・福祉に関する課題と情報工学の役割（川中普晴，上野和代，高松大輔，鶴岡信治）は，介護福祉分野における情報工学の応用について，

運動機能の維持向上，コミュニケーション支援，認知機能の確認と維持などの事例から解説する。いずれも今後膨大なデータ収集，情報処理，医療・福祉の地域との連携が課題となる。

これらの分野での情報処理の取り組みが一層進むためには，医療分野の専門家だけでなく，課題解決に寄与し得る，幅広い情報技術の専門家が，これら諸分野における特有の課題を理解してその解決に参画していくことが望ましい。この特集がその一助になることを期待する。

（2019年1月27日）