

| | | | |
|------------------|--|------|------|
| 講座名（専門科目名） | 情報統合医学講座（医療情報学） | 教授氏名 | 松村泰志 |
| 学生への指導方針 | できるだけ学生の希望に応じて、研究対象を決める。 医療情報システム全般について理解を深める機会を設ける。 | | |
| 学生に対する要望 | 研究テーマによっては、プログラム作成やデータ処理技術が必要となるが、必ずしも入学前に習得済みである必要はない。ただし、入学後、積極的に自学自習して習得するよう努力いただきたい。 医療情報領域の研究には、発想力、構想力が重要である。自分自身でクリエイティブに考え出すよう心がけていただきたい。 | | |
| 問合せ先 | (Tel) 06-6879-5900 (Email) ttakeda@hp-info.med.osaka-u.ac.jp | 担当者 | 武田理宏 |
| その他出願にあたっての注意事項等 | 社会人の大学院生の受け入れもしている。出願前に事前に相談されたい。 | | |

医療情報学教室では、医学医療における ICT（情報通信技術）の応用について研究している。

医療情報学の研究は、現実の医療に適用させることを前提としたものであり、実践的な学問領域である。医療情報学教室の教官は、阪大病院の医療情報部を兼務しており、阪大の病院情報システムの構築、運用管理の仕事にも従事し、阪大病院をフィールドとして活動している。かつては、処方箋等の伝票、診療録は紙に記録し、画像はフィルムに焼いて管理していた。これらの記録をコンピュータ管理に置き換え、病院運用を効率化させることが当初の目標であった。阪大病院では、2010年に完全ペーパーレス・フィルムレスによるシステム運用を実現させ、この目標を達成させた。他の病院でも同様にシステム導入が進められ、電子カルテの普及率は400床以上の病院で7割に達している。阪大病院は、システム化の範囲、機能の面で、日本の最先端の病院の一つである。これまで、NEC、富士ゼロックス等のシステムベンダーは、阪大病院で開発したシステムを、他の病院に展開してきた。

当教室で学ぶメリット

病院情報システムを導入して運用するためには専門の組織体制が必要である。システムを購入しただけでは殆どどの有用な機能が使われないままの状況に陥る。当教室で学ぶことで、病院情報システムの最先端の状況を知り、新機能の開発に参加できる。また、システムを運用するための組織体制、方法を学ぶことができる。大学院を卒業後、医療情報部門を担う立場になる場合には、貴重な体験となるはずである。

臨床研究を実施する場合、いかに質の高いデータを多数集めることができるかで、その良否を決する。臨床研究を実施しようとする研究者は、当教室と共同することで、効率的なデータ収集方法を習得できる。

研究面では以下のことに取り組んでいる。

電子カルテシステムの改良

現在の電子カルテシステムは、紙カルテのイメージでデザインされている。これをより機能的なものに変え、医療職の業務をより効率化させ、適切な意思決定をしやすくする機能を追求する。

EHR（地域医療連携システム）の実現

自院の記録だけでなく、患者が受診した他の医療施設の診療記録を連結し、病状の推移、治療歴を把握できるようにするEHRが実現化しつつある。この機能をより向上させるための方式について研究開発している。

臨床研究基盤の構築

多施設の電子カルテに共通する入力テンプレートが使えるモジュールを組み込み、日常診療で入力したデータを、臨床研究で利用できるようにするシステムを開発し、阪大の関連病院に導入し、運用を開始しつつある。必要とする画像データも自動的に収集する予定である。また、当該患者の血液等のサンプルを系統的に集め、ゲノム解析データ、バイオマーカーを、個人情報保護した上で臨床データと連結させて解析可能とする環境構築を進めている。

医療ビッグデータの解析

阪大病院では1日40万レコードの診療データを分析専用のデータベースに蓄積している。このデータを活用した解析手法について研究している。現在は、薬剤の安全性評価に焦点を当てた解析を進めている。

診断システム

コンピュータ診断の研究を通じ、診断過程を客観化し、診断支援システムの構築を目指す。また、他学部と連携し、医用画像の自動診断にも取り組み始めている。自然言語解析、機械学習の技術（人工知能）を応用する。