

## 医療情報研究所

### Research Institute of Medical Information

#### 研究所の概要

医療分野には、治療格差の解消、死亡率の高い病気の撲滅、感染症対策等の依然として解決すべき課題が多く存在します。情報技術はこうした諸問題を解決する「医療の未来」を実現する有効手段として期待されています。

本研究所では、医療に関する各種の問題を解決するため、これまで以上に情報技術を活用し、医療の質と効率を上げる活動を行っていき、のミッションとして、以下の3つを掲げています。

- 多角的視点からの医療分野×情報技術の融合
- 実用的医療情報システムの創出
- 医療のための先端情報技術の研究及び成果の社会還元



所長

小山 裕司

KOYAMA Hiroshi

キーワード

医療、IT、DX、データマイニング

#### 令和5年度の実施項目

- 研究所活動の開示とネットワーキングを目的としたオンラインミーティングの開催
- 医療分野に対するITによるソリューション提案
- 医療情報システムの試作と検証
- 医療情報システムの運用による地域医療への貢献
- 電子カルテデータの解析とそれによる医療の質の改善の提案
- 学術的成果の学術会議での発表

#### 令和4年度の研究活動内容及び成果

本研究所では、医療情報に関する研究を推進するため、AIIIT 医療情報研究所を運営・活用し、医工連携の環境を構築し、複数の医療機関及び医師と連携し、医療分野でのITの活用に関する調査、研究を行い、情報システム開発、実証実験、論文執筆、学会発表を行った。

- 医療現場とのネットワーキング  
医療の質の向上、効率改善を目指すため、藤田医科大学、国際医療福祉大学等の医療機関と連携し、最新のITの活用を考慮し、多角的に医療の課題を議論、検証した。
- ITを用いた脳梗塞急性治療の支援システム開発  
脳梗塞急性期治療(t-PA治療、脳血管内治療)の早期開始を実現するため、ITを活用した支援システム(Task Calc. Stroke)の研究を継続した。また、藤田医科大学(愛知県)等の複数の病院での実証運用の規模を拡大し、患者の病院到着から治療開始までの時間の短縮及び安定、関係者の負担の軽減の効果が測定できた。
- 電子カルテに関する他大学及び企業との連携研究  
宮崎大学医学部附属病院、千葉大学医学部附属病院、東京工業大学、企業1社と連携で電子カルテの

解析及びその活用の議論を行った。

当研究の成果は国際ジャーナル 1 編、国際会議 1 編、国内学会 4 編で発表した。

- Shoï Matsumoto, Ichiro Nakahara, Ayuko Yasuda, Akira Ishii, Michiya Kubo, Kentaro Yamada, Masakazu Okawa, Hidehisa Nishi, Toshiyasu Miura, Daisuke Koike, Shinpei Okita, Michiru Aoki, Koji Tanaka, Yoshio Suyama, Jun Morioka, Akiko Hasebe, Jun Tanabe, Kenichiro Suyama, Sadayoshi Watanabe, Kiyonori Kuwahara, Takuma Ishihara, Hiroshi Koyama, and Jun-ich Kira: "Reduced Workflow Times for Reperfusion Therapy for Acute Ischemic Stroke Using a Visual Task Management Application", Stroke: Vascular and Interventional Neurology (American Heart Association Journals), 2023 年 1 月, <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/SVIN.122.000551>
- Takuya Otoguro, Kazushi Okamoto, Atsushi Shibata: "Vulnerability in Impression Based Strategy Against Bribery Behavior", Proceedings of 10th International Symposium on Computational Intelligence and Industrial Applications, 2022 年 9 月
- 松田 敦義, 荒木 賢二, et al.: 「次世代医療基盤法に基づく匿名加工医療情報を利用した入院後敗血症の予測モデルの開発における課題と対策の検討」、NLP YANS 第 17 回シンポジウム、2022 年 8 月
- 松本 省二, 中原 一郎, 安田 あゆ子, 沖田 慎平, 青木 満, 盛岡 潤, 長谷部 朗子, 田邊 淳, 陶山 謙一郎, 渡邊 定克, 石原 拓摩, 小山 裕司: 「タスク管理アプリケーションを用いた急性期脳梗塞の再灌流療法におけるワークフロー時間の短縮化」、第 38 回 NPO 法人日本脳神経血管内治療学会学術集会、2022 年 11 月
- 松本 省二, 中原 一郎, 安田 あゆ子, 沖田 慎平, 石原 拓摩, 小山 裕司, 吉良 潤一: 「タスク管理に特化したアプリケーションにより、脳卒中センターでのチーム医療を効率化し、より迅速な脳卒中治療を実現する」、第 42 回医療情報学連合大会、2022 年 11 月
- 松本 省二, 沖田 晋平, 青木 満, 小山 裕司, et al.: 「脳卒中診療支援システム Task Calc. Stroke (タスカル)を利用した院内発症脳卒中診療プロトコルの開発」、第 48 回日本脳卒中学会学術集会、2023 年 3 月