

## 2022 年度 傾斜的研究費（全学分） 研究報告書

【研究代表者所属】：産業技術研究科

【研究代表者氏名】：小山 裕司

【研究代表者氏名フリガナ】：コヤマ ヒロシ

【研究代表者職】：教授

【国内研究分担者（所属、氏名、職）】

- ・ 産業技術研究科、柴田 淳司、助教

【国外研究分担者（所属、氏名、職）】

- ・ 無し

【研究課題名】：医療分野での情報技術の活用に関する研究

【研究実績の概要（600～800 字程度で記入。図、グラフ等の使用も可。）】

当研究では、医療情報に関する研究を推進するため、AIIT 医療情報研究所を組織・運営し、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クング  
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、最新の情報技術の活用を考慮し、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。

これらの研究の成果は、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。

【学会発表（発表題目、発表大会名、年月を記入）】

- ・ 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
- ・ 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 拓磨, 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

**【論文発表又は著書発行（発表題目、著者、発表誌又は出版社、年月を記入）】**

- ・ Shoji 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>

**【作品等】**

- ・ 無し

**【科学研究費助成事業への応募状況、採択状況】**

- ・ 令和 3 年度 基礎研究 (B)  
松本 省二, 小山 裕司, 石原 拓磨, 安田 あゆ子, 中原 一郎, 沖田 慎平: 「ICT を利用した医療機関での脳卒中急性期医療の包括的改善のためのスキーム開発」, 13,150 千円 (2021-04-01 - 2024-03-31)

**【国等の提案公募型研究費、企業からの受託研究費・共同研究費の獲得状況】**

- ・ 無し

**【受賞等】**

- ・ 無し

**【その他社会貢献】**

**【公的審議会・委員会等の公的貢献、生涯学習支援・普及啓発、国際貢献・国際交流等】**

- ・ 無し

**【研究成果による特許等の工業所有権の出願・取得状況】**

**（工業所有権の名称、発明者、権利者、工業所有権の種類・番号、出願年月日、取得年月日）**

- ・ 無し

**【研究分担額】**

**（研究代表者・分担者名、所属、金額（円））**

- ・ 小山 裕司・柴田 淳司、産業技術研究科、700,000 円