

基本情報

学科名 講座名 (研究室名)

電気電子工学専攻 情報・通信システム工学

教員構成 職名・氏名 (川中 普晴)

I. 現在の研究テーマ、研究内容

1. キーワード

ソフトコンピューティング, 医工連携, 福祉情報工学, 画像処理, Deep Learning, システム開発

2. 研究テーマ

認知証評価システムに関する研究, 病理画像処理に関する研究, OCT画像処理に関する研究, Singature Search System の開発, 非破壊検査のための画像認識に関する研究, ドローンを用いた画像処理に関する研究, KMPの自動入力のための波形認識に関する研究, 半導体ウェハマップにおける不具合の検出法

研究内容

II. 研究活動[欧文は原文で記入する。]

1. 口頭発表

●国際会議

10th International Conference on Informatics, Electronics & Vision (ICIEV2021) (2021)
オンライン “The Effects of Augmentation Using GAN for Confocal

Immunofluorescence Image Segmentation” D. Katsuma, H. Kawanaka, Bruce J. Aronow,
V. B. Surya Prasath

10th International Conference on Informatics, Electronics & Vision (ICIEV2021) (2021)
オンライン “A research on Estimation of Visual Prognosis in Branch Retinal Vein

Occlusion Using Optical Coherence Tomography” K. Imamura, H. Kawanaka1, Y. Matsui

10th International Conference on Informatics, Electronics & Vision (ICIEV2021) (2021)
オンライン “Medical Incident Prediction Through Analysis of Electronic Medical
Records Using Machine Learning ~Fall Prediction~” 4. A. Yanagisawa, C.
Premachandra, H. Kawanaka, A. Inoue, T. Hata, E. Ueda,
The 2021 5th IEEE International Conference on Cybernetics オンライン
“Artificial Intelligence Driven ?
Video-based Gait Analysis for Cerebral Palsy - Preliminary Evaluation” Shunsuke Okubo,
Balaji Iyer, V. B. Surya Prasath, ?
Hiroharu Kawanaka, Bruce J. Aronow
25th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information &
Engineering Systems オンライン “Development of Recreation Game for Measurement of
Eye Movement Using Tangram” Rise Morimoto, Hiroharu Kawanaka, Yulia Hicks, Rossi
Setchi
The 2021 5th IEEE International Conference on Cybernetics (2021) オンライン “A
Research on Prediction of Visual Outcome in Macular Hole Using Optical Coherence
Tomography Images” Kazuya Imamura, Hiroharu Kawanaka, Yoko Mase, Yoshitsugu
Matsui

●国内学会

電気・電子・情報関係学会 東海支部連合大会 (2021) オンライン “半導体ウェ
ハマップ分類問題における未知パターンの検出法に関する基礎的検討” 大岡美統、
川中普晴、若林哲史
2021年度日本生体医工学会東海支部大会 (2021) オンライン “ディープラーニン
グを用いた脳性麻痺患者の歩行評価のための歩行パラメータ推定法に関する一検
討?” 大久保竣介, 川中普晴, V. B. Surya Prasath, Bruce J. Aronow
令和3年度電気・電子・情報学会東海支部連合大会 (2021) オンライン “肺の免
疫蛍光染色画像を用いた拡散過程モデルとGANを組み合わせたデータオーギュメ
ンテーション法に関する一考察” 勝間大喜, 川中普晴, V. B. Suraya Prasath, Bruce J.
Aronow
令和3年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会 (202109) オンライン “パ
ズルゲームに関する視線追跡と認知機能評価への応用に関する一考察” 森本梨聖、
川中普晴、上野和代、高松大輔
2021年度第35回日本生体医工学会東海支部大会 (202110) オンライン “パズルゲ

ームを活用した視線追跡と認知機能評価への応用に関する一考察” 森本梨聖、川中普晴、高松大輔、上野和代

令和三年度 電気・電子・情報関係学会 東海支部連合大会 (2021) オンライン “線形分類器による黄斑円孔患者の視力予後推定に関する一検討” 今村一也、川中普晴、間瀬陽子、松井良諭

2021年度 日本生体医工学会東海支部大会 (2021) オンライン “OCT画像を用いた網膜静脈閉鎖症患者における視力予後推定法に関する一検討” 今村一也、川中普晴、松井良諭

第二回日本眼科AI学会 (202111) “網膜静脈分枝閉塞症に伴う黄斑浮腫の経時的な治療後視力良好群のSupport vectormachineによる分類” 松井良諭、今村一也、大岡美宏、中条慎一郎、間瀬陽子、松原央、川中普晴、近藤峰生

第5回黒潮カンファレンス (202109) 伊勢市 “組織病理画像解析における医工連携と今後の課題” 川中普晴

日本心理学会第85回大会 (202203) オンライン “Kestenber Movement Profileの自動化と心理学的分野への応用に関する一考察” 平林 義彦, 崎山 ゆかり, 川中 普晴

●その他

Proc. of the 11th International Symposium for Sustainability by Engineering (2021) オンライン “A Study on Generation of Synthetic Images Using Deep Learning for Classification of Wafer Map Anomaly” Mihiro Ooka, Hiroyasu Kawanaka, Tetsushi Wakabayashi

Proc. of the 13th International Workshop on Regional Innovation Studies オンライン “A Study on Generation of Synthetic Images Using Deep Learning for Wafer-map Anomaly Classification” Mihiro Ooka, Hiroyasu Kawanaka, Tetsushi Wakabayashi

The 11th International Symposium for Sustainability by Engineering at Mie University (2021) オンライン “Survey of Gait Parameter Estimation from Video Using Deep Learning” Shunsuke Okubo, Hiroharu Kawanaka, V. B. Surya Prasath, ? Bruce J. Aronow

The 11th International Symposium for Sustainability by Engineering at Mie University

(202109) オンライン “Development of Simple Puzzle Game for Evaluation of Eye Movement” Rise Morimoto, Hiroharu Kawanaka, Yulia Hicks, Rossi Setchi

2. 著書

3. 学術論文

●原著論文（査読のあるもの。）

“Data Augmentation Using Generative Adversarial Networks for Multi-class Segmentation of Lung Confocal IF Images” D. Katsuma, H. Kawanaka, V. B. Surya Prasath, Bruce J. Aronow Journal of Advanced and Intelligent Informatics Computational Intelligences vol.26 [2, pp.138~146 (202203)]

●国際会議のProceedings

“A Study on Generation of Synthetic Images Using Deep Learning for Wafer-map Anomaly Classification” 川中 普晴 Proc. of the 13th International Workshop on Regional Innovation Studies (IWRIS2021) [pp.39~42(2021)]

“The Effects of Augmentation Using GAN for Confocal Immunofluorescence Image Segmentation” 川中 普晴 10th International Conference on Informatics, Electronics & Vision (ICIEV2021) [(2021)]

“A research on Estimation of Visual Prognosis in Branch Retinal Vein Occlusion Using Optical Coherence Tomography” 川中 普晴 10th International Conference on Informatics, Electronics & Vision (ICIEV2021) [(2021)]

“Longitudinal observational study to prevent fractures in older individuals with musculoskeletal ambulatory disability symptom complex: the first-year data and effects in the COVID-19 pandemic” 川中 普晴 Proc. of International Symposium on Affective Sci. and Eng. 2021 (ISASE 2021) [(2021)]

●総説，解説等

●その他

“タングラムを用いた手指運動機能評価システムの開発と介護福祉施設への応用” 森本梨聖、川中普晴、上野和代、高松大輔 地域ケアリング [23-6, pp.72~75

(202207)]

4. その他の研究成果（作品，設計，発明・特許）
5. 学会賞等
6. 新聞記事等

III. 研究費関係

1. 文部科学省科学研究費

科学研究費（基盤研究（C）） 「日常動作を用いた認知・運動機能の評価法と介護記録統合型認知症評価システムの開発」（代表・川中 普晴・工学研究科・継続・20K12764） 1,690（千円）

科学研究費（基盤研究（C）） 「運動器不安定症高齢者の骨折を予防するデバイスフリーシステム構築に向けた基礎的研究」（分担，福祿 恵子・継続・19K10850） 0（千円）

科学研究費（基盤研究（C）） 「保育現場における発達支援のための運動分析技法の自動化に関する研究」（分担，崎山 ゆかり・継続・18K02473） 300（千円）

2. 省庁・財団からの基金

3. 民間等の共同研究・受託研究

4. 奨学寄附金

岡三加藤文化振興財団・700（千円）

株式会社 三重ティーエルオー・250（千円）

IV. 国際交流

●海外出張・研修

●海外大学等での講演など

●外国人研究者の受入れ

●外国人研究者の訪問

●外国人留学生の受入れ

●外国人との共同研究

V. その他

●他大学等公的機関との共同研究

●大学内での共同研究

個人資料

川中 普晴

●所属学協会及び役員・委員等

日本知能情報ファジィ学会 (2000～)

電子情報通信学会 (2004～)

日本医療情報学会 (2005～)

IEEE (2007～)

日本人間工学会 (2010～)

HIMSS (2013～)

日本知能情報ファジィ学会東海支部・支部長・東海支部長 (2019～2022)

International Conference on Image Processing and Robotics 2022・General Co-Chair・
General Co-Chair (2021～2022)

22nd Intl. Symposium on Advanced Intelligent Systems (ISIS-2021)・General Co-Chair
(2020～2021)

The 8th Intl Conf on Informatics, Electronics & Vision・General Co-Chair・General
Co-Chair (2020～2021)

Intl Conf on Soft Comp & Intelligent Sys 2022・GeneralChair・General Chair (2021～

2022)

- 国内・国際会議等の役員・委員等
- 官公庁・民間団体等の委員等
- その他