

# 研究助成成果の抄録一覧

(年度順五十音順)

## [研究助成(A)(B)]

- ◆ 駆動力を人体の自然な動作から抽出する柔軟メカニズムによる手指動作支援装置 (2031002) …… 34  
Compliant mechanism based hand exoskeleton device that can be actuated by user's natural motion  
荒田 純平 九州大学大学院 工学研究院 機械工学部門 准教授
- ◆ 言語情報と音響情報の統合的利用による感情音声コーパスの大規模化 (2041003) …… 38  
Automatic emotional labeling using linguistic and acoustic information  
towards large-scale emotional dialog speech corpus  
有本 泰子 国立研究開発法人 理化学研究所 客員研究員
- ◆ 筋音図を用いた咀嚼筋の非侵襲的機能評価法の確立 (2041005) …… 43  
Establishment of noninvasive evaluation method for masticatory  
muscle function using mechanomyography  
伊東 保志 愛知県心身障害者コロニー 発達障害研究所 主任研究員
- ◆ 迅速なマルチモーダルカテゴリ推定のための能動的行動選択法 (2041018) …… 47  
Active Perception for Quick Multimodal Category Recognition  
谷口 忠大 立命館大学 情報理工学部 准教授
- ◆ 運動学習に基づく脳機能再建を目指した手指リハビリデバイスの開発 (2041021) …… 51  
Design of Finger Rehabilitation Device based on Motor Learning  
永瀬 純也 龍谷大学 理工学部機械システム工学科 講師
- ◆ 超解像技術に基づく冠動脈 MRA (磁気共鳴血管画像) の高解像度化 (2041023) …… 55  
Increase of Image Resolution in Whole Heart Coronary Magnetic Resonance  
Angiography Using Super Resolution Technique  
中山 良平 立命館大学 理工学部 准教授
- ◆ 糖尿病患者の「汗」計測による常時容態管理システムの開発 (2041029) …… 59  
Development of diabetes condition managing system by sensing  
sweat ketone using a novel enzyme electrode  
横山 直幸 沼津工業高等専門学校 制御情報工学科 講師
- ◆ 力学解析による義足の調整方法および、セルフリハビリテーション方法の基盤開発 (2041901) …… 63  
A biomechanical research of the alignment adjustment on the above-knee prosthetic leg  
and the development of the self-rehabilitation methodology  
仰木 裕嗣 慶應義塾大学 政策・メディア研究科 教授
- ◆ 人間と機械の協調制御による遠隔操作ロボットの研究 (2041902) …… 67  
Research of a Remote-Operated Robot Based on Human-Machine Cooperative Control  
並木 明夫 千葉大学大学院 工学研究科 准教授
- ◆ 触覚提示による背部反射応答を利用した座位作業時の  
姿勢矯正システムの構築と評価 (2151001) …… 71  
Development and evaluation of self-posture adjustment system with haptic sensation  
上岡 玲子 九州大学 芸術工学研究院 准教授

|  |     |
|--|-----|
| ◆ 「神の手」の定量化と技術伝達のための内視鏡外科手術<br>トレーニング支援システムの開発 (2151002) .....   | 76  |
| New skill assessment and training system for laparoscopic surgery  |     |
| 植村 宗 則 国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 主幹  |     |
| ◆ 人間と同じように炎を認識できる高感度半導体センサの開発 (2151003) .....  | 79  |
| Development of high sensitive semiconductor detectors enabling flame detection like human beings   |     |
| 大 島 孝 仁 佐賀大学大学院 工学系研究科 特任助教  |     |
| ◆ 人間共生型移動ロボット実現のための「アイコンタクト」システムに関する研究 (2151004) .....   | 82  |
| Study on a “Eye contact” system for realization of human symbiotic type mobile robot   |     |
| 小木津 武 樹 群馬大学大学院 理工学府 助教  |     |
| ◆ BMI 技術を用いた半側空間無視リハビリテーションの構築 (2151006) .....   | 86  |
| BMI rehabilitation for stroke patients with Unilateral Spatial Neglect   |     |
| 小 野 弓 絵 明治大学 理工学部 専任准教授  |     |
| ◆ レーザーアニーリング法によるフレキシブル基板上での<br>グラフェントランジスタの作製 (2151007) .....  | 90  |
| Fabrication of graphene field effect transistors on flexible substrates by laser annealing   |     |
| 金 井 康 大阪大学 産業科学研究所 助教  |     |
| ◆ 人になじむ人間操作型機械<br>～入出力ゲインの自動適応に関する基礎研究～ (2151008) .....  | 94  |
| Human-Adaptive Operated Machines with Automatic I/O Gain Tuning  |     |
| 亀 崎 允 啓 早稲田大学 理工学術院総合研究所 講師  |     |
| ◆ シリコンフォトニック波長可変レーザーを用いた医療イメージング用光源の開発 (2151009) .....   | 98  |
| Investigation of Silicon Photonic Wavelength Tunable Laser Diode for Medical Imaging Application   |     |
| 北 智 洋 東北大学 准教授   |     |
| ◆ 実世界と拡張現実感の映像との視距離の違いに着目した視線計測と映像の制御 (2151010) .....  | 102 |
| Measurement of eye movements for difference between visual distances of real visual target<br>and augmented reality image and processing of images |     |
| 工 藤 博 章 名古屋大学大学院 情報科学研究科 准教授   |     |
| ◆ 健康長寿促進のためのアバター育成環境の構築 (2151013) .....  | 106 |
| Life Style Reflection Support based on Avator Caring Environment   |     |
| 小 尻 智 子 関西大学 システム理工学部 准教授  |     |
| ◆ 医療診断用分光映像の高時間分解能化の研究 (2151016) .....   | 110 |
| Temporal Super Resolution for Medical Hyper-spectral Video   |     |
| 島 野 美保子 国立情報学研究所 特任助教  |     |
| ◆ 発達障害児童向けのセラピーデバイスの研究開発 (2151017) .....   | 114 |
| Research and Development Novel Digital Therapy Device for Developmental Disorders Children   |     |
| 菅 谷 みどり 芝浦工業大学 准教授   |     |

- ◆ サービスロボットのための実世界知識を扱うクラウド型音声基盤の構築 (2151018) ..... 119  
A Cloud Robotics Platform for Human-Robot Real-World Interactions  
杉 浦 孔 明 国立研究開発法人 情報通信研究機構 主任研究員
- ◆ 知覚共有型ロボット群との協調による生体神経網の空間的拡張と  
論理的な身体感覚形成 (2151019) ..... 122  
Spatial Augmentation of Human Perception System and Logical Body Sensation  
高 汐 一 紀 慶應義塾大学 環境情報学部 准教授
- ◆ 神経制御工学の黎明  
—— 適応的閉ループ型の電氣的神経制御技術の基盤構築 —— (2151021) ..... 126  
Emerging a field of neural control engineering  
—— Developing a foundation of applying electric control technology of  
adaptive loop type to nervous systems ——  
館 野 高 北海道大学 教授
- ◆ 低コスト・省スペース・高パフォーマンスブレインコントローラの開発 (2151022) ..... 131  
Low Cost, Space-saving and High Performance Brain-Machine Interface  
田 中 一 男 電気通信大学 教授
- ◆ 脱顆粒の免疫学的機序に関する電気化学計測システムの創製 (2151024) ..... 135  
Development of electrochemical measurement systems for degranulation monitoring on  
immunological mechanism  
田 畑 美 幸 東京医科歯科大学 生体材料工学研究所  
日本学術振興会特別研究員 (PD)
- ◆ 入れ子構造を有するワイヤ引き空気圧人工筋によるやわらかい駆動システムの開発 (2151025) ..... 139  
Development of Nested Chamber Pneumatic Artificial Muscle for Cable Transmission  
野 田 智 之 株式会社 国際電気通信基礎技術研究所 主任研究員
- ◆ 傾斜地や不整地での荷台水平化を実現する遠隔操作型運搬ビークルの開発 (2151026) ..... 143  
Development of Transporter with Remote-control for Realizing Platform Leveling on Uneven Terrain  
野 田 善 之 山梨大学大学院 総合研究部 准教授
- ◆ 触覚情報の時間伸縮提示による物性・物理現象理解のアシスト手法の確立 (2151028) ..... 147  
A method of elucidation of phenomena using tactile information of  
controlling expansion/compression in time direction  
橋 本 悠 希 筑波大学 システム情報系 助教
- ◆ 人間と道具の調和を妨げる脳神経疾患の情報処理機構の解明 (2151031) ..... 151  
Impairment of internal representation of tool dynamics by task-specific focal dystonia  
古 屋 晋 一 上智大学 理工学部 准教授
- ◆ 脳波電極の位置ずれがあっても使えるブレイン・マシン・インタフェースの開発 (2151035) ..... 155  
Development of Brain-Machine Interface without dependence on EEG sensor position errors  
森 重 健 一 富山県立大学 講師

- ◆ 自動電池交換と長時間の見守りを実現する  
空陸水万能飛行ロボットの自動制御系開発 (2151037) ..... 158  
Development of All Round Two-Wheeled Unmanned Aerial Vehicle (UAV) with  
Automatic Battery Exchanging Device for Long-hour Remote Watching System  
山 田 学 名古屋工業大学大学院 教授
- [研究助成(C)]
- ◆ 靴型足底圧計測システムによる変形性膝関節症リスクスクリーニング (2157001) ..... 162  
Development of screening system for knee osteoarthritis using an in-shoe device  
安 在 絵 美 お茶の水女子大学大学院 博士後期課程
- ◆ 「息が合った演奏」の定量的評価のための基礎確立  
—— 非線形時系列解析による試み —— (2157003) ..... 167  
Constructing Foundation for Quantitative Measurement of a Sense of “Being in Sync” :  
an Approach Using Nonlinear Time-series Analyses  
岡 野 真 裕 東京大学大学院 総合文化研究科 博士後期課程
- ◆ 体内遺残事故防止のための手術用ガーゼカウントシステムの開発 (2157004) ..... 172  
Development of surgical sponge counts system to prevent retained foreign objects  
楠 田 佳 緒 お茶の水女子大学大学院 博士後期課程
- ◆ 人と機械の調和を促進する協調構造学習理論の研究 (2157007) ..... 176  
A study of the collaborative structure learning theory for promoting harmony of man and machine  
恒 川 裕 章 横浜国立大学大学院 工学府 博士課程後期
- ◆ 流体を用いた柔らかい指による薄板のマニピュレーションに関する研究 (2157009) ..... 180  
Study on Sheet Manipulation by Soft Fingertip using Fluid  
藤 平 祥 孝 室蘭工業大学 助教
- ◆ センサ欠損に頑健な多チャンネル生体信号処理に基づくロボット制御 (2157010) ..... 185  
Development of multi-channel biosignal based robot control under sensor failure situations  
古 川 淳一郎 株式会社 国際電気通信基礎技術研究所 脳情報研究所  
ブレインロボットインタフェース研究室 専任研究員
- ◆ 超音波画像を用いた肝炎線維化定量診断手法に関する研究 (2157013) ..... 189  
Development of quantitative diagnostic method for liver fibrosis using ultrasound B-mode image  
森 翔 平 東京工業大学大学院 理工学研究科 博士後期課程
- ◆ 産業応用に向けた二次元画像照合によるパターン認識 (2157014) ..... 193  
Pattern Recognition by 2D Image Matching for Industrial Applications  
矢 田 晃嗣郎 熊本大学大学院 自然科学研究科 博士後期課程
- ◆ 無人飛行機操縦のためのナチュラル・ユーザ・インターフェースの研究 (2157015) ..... 198  
Natural User Interface for Unmanned Aerial Vehicle Control  
リュージュンファイ 東京大学大学院 工学系研究科 航空宇宙工学専攻 博士課程