

製造のロボット化◇ Production, Handling, Assembly, Planning, Safety

1A1-A01 : 「ボルト締結作業ロボット用コンプライアンス機構」

○ (学) 合田伍、西田信一郎、中谷真太郎 (鳥取大)

1A1-A02 : 「双腕マニピュレータを用いた衣類ハンドリング」

第一報 : 衣類把持のためのロボットハンド開発

○ (正) チン・キンコウ、チョウ・ユクアン、近藤宏和、シユエ・ジュンユアン、サラザル・ホセ、平田泰久 (東北大)

1A1-A03 : 「ティーチングプレイバックシステムにおける双腕の協調を考慮した大型物体のハンドリング」

○ (学) 村上慧晟、久田智己、及川良太、星野智史 (宇都宮大)

1A1-A04 : 「不織布の立体形状縫製のための制御機構とビジュアルフィードバック制御」

○ (学) 高坂直希、Mei Du、岡宮裕、平田甲子己、田村正好、千田有一、種村昌也、山崎公俊、片岡圭司 (信州大)

1A1-A05 : 「精密組立作業のための触力覚計測情報を用いた噛みつき防止型嵌合制御システム」

○ (学) 鈴木皓、山下貴仁、田崎良佑 (青山学院大)

1A1-A06 : 「袋内のMR流体に磁束を伝播する磁性ピンアレイグリッパ機構」

磁束伝播性能・剛性可変性・物体把持性能の評価

○ (協) 釵持優人 (東北大)、金田侑、西谷誠治、戸島亮 (パナソニック株式会社)、高根英里、渡辺将広、多田隈建二郎、昆陽雅司、田所諭 (東北大)

1A1-A07 : 「コイニング加工作業の自動化を目的とした試作グリッパによるワークの把持と操作」

○ (学) 米田知生、小澤隆太 (明治大)

1A1-A08 : 「力覚センサを搭載した作業台でのデモンストレーションによるロボット教示」

○ (学) 竹内和樹、辻俊明 (埼玉大)

1A1-A09 : 「ペグとホールの相対位置に応じた非対角剛性行列のオンライン生成による Peg-in-hole タスクの自動化」

○ (学) 野木祐弥、日下部司、辻俊明 (埼玉大)

水中ロボット・メカトロニクス（1／2）◇ Underwater Robot and Mechatronics(1/2)

1A1-B01：「MEMS マイクを用いた水中音響測位装置の開発」

○（学）濱田大貴、末吉弘昌（九工大）、増田殊大（東大）、西田祐也、石井和男（九工大）

1A1-B02：「水中でのアセンブリ作業に資するヘキサ型パラレルリンクの開発」

○（学）東本大和、張子田、三好扶（岩手大）

1A1-B03：「MEMS を用いたデジタル広帯域ハイドロフォンの製作と評価」

○（協）増田殊大、杉松治美、小島淳一（東大）、西田祐也（九工大）、巻俊宏（東大）

1A1-B04：「クラゲの動きを模したグリッパー型ポンプ」

○（正）細谷和範、井上雄介（津山高専）、谷口浩成、大野達貴（大阪工大）

1A1-B05：「浮遊型 3 リンク水中ロボットの位置制御ベースインピーダンス制御実験」

○（学）溝口竜馬、山崎大雅、花澤雄太、相良慎一（九工大）、平雄一郎（崇城大）

1A1-B06：「3 リンク双腕水中ロボットの位置制御実験」

UVMS 用分解加速度制御法と計算トルク法の比較検討

○（学）松尾祐、高崎裕貴、花澤雄太、相良慎一（九工大）、武村史朗（沖縄高専）

1A1-B07：「サイクロン式集塵機構を用いた微小マイクロプラスチック回収のための基礎的検討」

○（正）小澤正宜、高橋温生、清水俊彦、酒井昌彦、尾山匡浩（神戸市立高専）

1A1-B08：「進行波推進機構を有する円盤形水中ロボットの開発」

○（学）菅原陽、山川卓也、山神元、内田敬久（愛知工業大）

1A1-B09：「水中の砂かぶり対象物（ホタテガイ）に対するグリッピング性能に関する研究」

○（学）大淵陽、飯塚浩二郎、藤原大佑（芝浦工大）、榎本洗一郎（滋賀県立大）、戸田真志（熊本大）、三好晃治、栗原康裕（北海道立総合研究機構）

1A1-B10：「海底探掘ロボットの自己位置計測システムの研究」

○（学）岸本健、西田信一郎（鳥取大）

1A1-B11：「UVG を利用した水中溶接ユニット」

橋田翔、○（正）小澤正宜、清水俊彦、酒井昌彦、尾山匡浩（神戸市立高専）

1A1-B12：「Underwater Distance Measurement Using Machine Learning」

○（学） Jiayu Chai, Junichiro Tahara(TUMSAT)

1A1-B13：「浮遊物を有する水中環境に向けた 4 つのヒレ駆動水上ロボットの開発」

○（学）市村真麻、植田優、武居直行（都立大）

1A1-B14：「海底探査用掘削ロボットの水平掘削の検討」

○（学）床井亮祐、外山渡、津村一輝、渡邊友貴、奥井学、中村太郎（中央大）、吉田弘（海洋研究開発機構）

1A1-B15：「海底探査用掘削ロボットの掘削効率向上化に関する研究」

掘削効率に対する回転数の影響

○（学）外山渡、津村一輝、渡邊友貴、床井亮祐、奥井学、中村太郎（中央大）、吉田弘（海洋研究開発機構）

1A1-B16：「自律型音響測位ブイの開発」

低コストな AUV の運用に向けて

○（協）堀本大洋、手島聡、大熊健児、巻俊宏（東大）

1A1-B17：「胸ひれ推進機構を有する多方向移動型水中遊泳ロボットの設計・開発」

○（正）難波拡利、渡辺桂吾、永井伊作（岡山大）

福祉ロボティクス・メカトロニクス（1／2）◇ Welfare Robotics and Mechatronics(1/2)

1A1-C01：「力覚提示システム・位置入力システム・リハビリ支援システム等における慣性力の影響に関する基礎研究」

リンク型システムにおけるその評価および特性改善方法

○（正）古荘純次（ファジィシステム研究所）

1A1-C02：「メル周波数ケプストラム係数に対するガウス関数型評価器による咳嗽抽出の検討」

○（学）大久保阿寿三、菊池武士（大分大学）

1A1-C03：「個人の顔に適合したフェイスマスクの型紙生成アプリの開発と適合度の評価」

○（学）岡村美早紀、菊池武士、下岡聖、濱川洋充（大分大学）

1A1-C04：「フレイル高齢者の歩行意欲を高める背屈サポートユニットの提案」

○（学）中原麻葵、菊池武士、田中健一朗（大分大）、松本康史（大分芸短大）

1A1-C05：「認知症高齢者をトイレで見守る声掛けロボットの開発と評価」

○（学）榎本龍政、梅木基成（金沢工大）、北野義明、寺田佳世、高橋哲郎（石川県リハセンター）、進藤浩美（石川県作業療法士会）、鈴木亮一（金沢工大）

1A1-C06：「拡張現実と分布型触覚センサを組み合わせた認知症ケア教育システムの開発」

第二次試作システム HEARTS 2 の開発と評価実験

○（正）倉爪亮、安琪（九大）

1A1-C07：「側方移乗型立ち上がり動作訓練機器の開発」

○（学）中辻匡人、内山享哉、原口真（大阪工大）

1A1-C08：「リンク型階段昇降機構の開発」

○（学）田渕大晴、大垣佑輔、原口真（大阪工大）

1A1-C09：「タッチケアロボットのエンドエフェクタにおける接触面積・分布と快感情の関係」

○（学）豊田真行、石倉智貴、趙崇貴、高松淳、小笠原司（奈良先端大）

1A1-C10：「片麻痺障がい者のための車輪型歩行アシスト機」

○（正）森善一（茨城大）、米倉優佑（パナソニック）、小松瑛莉（エーテック）、矢木啓介（茨城大）

1A1-C11：「ロボットマッサージにおける力覚情報を用いた対象筋の加圧力追従制御」

○（学）原田直弥（青山学院大）、笹竹晴萌（豊橋技大）、山下貴仁（青山学院大）、本名敦夫（リックコー）、北崎充晃（豊橋技大）、田崎良佑（青山学院大）

1A1-C12：「身体接触圧をフィードバックするバイタル計測システム」

○（正）大野健介、三枝亮（神奈川工大）

1A1-C13：「筋骨格モデル解析ソフトウェアを用いた内骨格型パワーアシストスーツによる持ち上げ動作の解析」

○（学）山田喬博、石井千春（法政大）

1A1-C14：「立ち上がり介助中の膝折れを防止するロボット膝装具の開発」

○（協）伊藤黎、勝村一優、矢野賢一（三重大）、小林安之（株式会社ルミナスジャパン）

ヒューマノイド◇ Humanoid

1A1-D01：「小型二足歩行ロボットの重心位置測定を目的としたフォースプレート製作」

○（協）矢野翔平、友國伸保、小谷内範穂（近畿大）

1A1-D02：「ヒューマノイドロボットにおける単純な胴体姿勢操作によるバランス制御」

○（学）中南魁人、菊植亮（広島大）

1A1-D03：「人型ロボットのかかと接地・つま先離地による高速歩行のための遊脚軌道の設計」

○（学）花崎仁実、田崎勇一、永野光、横小路泰義（神戸大）

1A1-D04：「上下運び動作中の動作高速化と安定性維持のための胴体と股の働きの検証」

野坂和矢、○（協）築地原里樹、高橋泰岳（福井大）

1A1-D05：「積層変調アーキテクチャに基づく二脚ロボットのSEANシステム」

山本孝信（大阪大）、○（正）杉原知道（Preferred Networks）

1A1-D06：「機能的・空間的接続を利用した冗長なセンサ・アクチュエータの自動分割：筋骨格ヒューマノイドの筋分割への適用」

○（正）河原塚健人、西浦学、大村袖介、古賀悠矢、利光泰徳、浅野悠紀、岡田慧（東大）、川崎宏治（トヨタ自動車）、稲葉雅幸（東大）

1A1-D07：「筋骨格ヒューマノイドの肩複合体における冗長性を活かした姿勢生成と物体操作を目的とした自己身体像の実機学習」

古賀悠矢、○（正）河原塚健人、利光泰徳、西浦学、大村袖介、浅野悠紀、岡田慧（東大）、川崎宏治（トヨタ自動車）、稲葉雅幸（東大）

1A1-D08：「小型2足ヒューマノイドロボットの脚部開発」

○（学）江上顕勝、伊藤柊治、宮崎拓人、張斌、林憲玉（神奈川大）

1A1-D09：「2足ヒューマノイドロボットの開発」

上体部の設計開発

○（学）中村嘉孝、山崎悠生、張斌、林憲玉（神奈川大）

1A1-D10：「二足ヒューマノイドロボットの自動ナビゲーションに関する研究」

○（学）梅宇政、莫俊杰、江上顕勝、張斌、林憲玉（神奈川大）

1A1-D11：「ヒューマノイドによる複数物体運搬における運搬物の落下防止制御」

○（学）佐藤新平、小椎尾侑多、小島邦生、菅井文仁、垣内洋平、岡田慧、稲葉雅幸（東大）

1A1-D12：「ヒューマノイドによる瓦礫除去作業における動作計画のための制約条件の逐次的生成」

○（学）松浦祐太郎、小椎尾侑多、小島邦生、菅井文仁、垣内洋平、岡田慧、稲葉雅幸（東大）

1A1-D13：「リジット/ソフトボディを統合したハイブリッドリンク系の力学計算と制御」

○（協）石垣泰暉、山本江（東大）

動作計画と制御の新展開◇ New Control Theory and Motion Control

1A1-E01 : 「パラメータの誤差共分散同定と感度解析を利用したロボットの周期運動制御」

○ (学) 森山創月 (東工大)、小池武 (東工大/神戸製鋼所)、岡田昌史 (東工大)

1A1-E02 : 「動的環境に対応したコンフィギュレーション時空間による動作計画」

○ (学) 木南貴志、山内悠嗣 (中部大)

1A1-E03 : 「制御系に低感度な最小動力学パラメータの確率的同定」

○ (学) 渡邊和喜、舩屋賢、岡田昌史 (東工大)

1A1-E04 : 「細胞処理作業の効率化システムに関する研究」

機械学習による注液停止タイミングの予測

○ (正) 野々山良介、藤井晴大 (国土館大)、頼紘一郎、杉浦圭一 (テルモ)、神野誠 (国土館大)

1A1-E05 : 「初期個体の安定性を考慮した人工蜂コロニーアルゴリズムによる未知入力推定器の設計」

○ (学) 西澤舜、佐藤俊之、齋藤直樹 (秋田県立大)、永瀬純也 (龍谷大)、嵯峨宣彦 (関西学院大)

1A1-E06 : 「既存の状態観測器を利用する未知入力推定器の設計とその実験的評価」

○ (学) 笠原淳平、佐藤俊之、齋藤直樹 (秋田県立大)、永瀬純也 (龍谷大)、嵯峨宣彦 (関西学院大)

1A1-E07 : 「射影変換を用いた障害物回避制約を考慮したモデル予測型自動駐車用経路生成法の提案」

○ (学) 石黒達也、奥田裕之、鈴木達也 (名大)

1A1-E08 : 「牽引型ロボットの形状を考慮したモデル予測型衝突回避制御」

○ (学) 伊藤暢章、奥田裕之 (名大)、稲垣伸吉 (南山大)、鈴木達也 (名大)

1A1-E09 : 「リカレントニューラルネットワーク逆動力学モデルに基づく外乱オブザーバの一構成法」

○ (協) 塚田智勇、石川潤 (東京電機大)

1A1-E10 : 「MRF ロボットアームのための力学的・幾何的順応性を高める基本制御システムの試作」

○ (学) 角田龍一郎、亀崎允啓、張裴之、シェムベカール・サヒル、何卓頤、菅野重樹 (早大)

1A1-E11 : 「深層強化学習を用いた力制御コントローラによる突き当て動作」

○ (正) 福本靖彦 (香川産技セ)

1A1-E12 : 「可解性及び計算量上限保証付きオンライン軌道計画のための軌道ライブラリ生成法」

○ (正) 石田寛和、岡田慧、稲葉雅幸 (東大)

1A1-E13 : 「運動学的冗長マニピュレータの動的可操作性多面体並進に関する実機検証」

○ (正) 岡部弘佑 (和歌山高専)

1A1-E14 : 「Robotic Grasping Based on Point Cloud Recognition and Deep Reinforcement Learning」

○ (学) Yuliu Wang(Univ. of Tsukuba/AIST), Yusuke Yoshiyasu, Eiichi Yoshida(AIST)

1A1-E15 : 「マルチタスク学習による移動ロボットの End-to-End 動作計画」

○ (学) 鶴沼恭平、吉田遊友、星野智史 (宇都宮大)

1A1-E16 : 「カメラと加速度センサを用いたモーター駆動系の制御器設計」

○ (学) 新崎拓海、矢代大祐、弓場井一裕、駒田諭 (三重大)

1A1-E17 : 「変分オートエンコーダによる人の動作を基にした研磨動作生成」

○ (学) 菅原慶人、會田真広、辻俊明 (埼玉大)

1A1-E18 : 「Behavior Tree を用いたリアルタイム行動計画」

計画遂行における失敗の自己認識

○ (協) 川瀬晴義、関山浩介 (名城大)、Khusniddin Fozilov (名大)

ロボットマニピュレーション (1 / 2) ◇ Robotic Manipulation(1/2)

1A1-F01 : 「不定形物体ピッキングのためのセグメンテーションの学習方法における検討」

○ (協) 川西亮輔、櫻井絵梨子、木村元紀、岡弘之、坂本義弘 (東京ロボティクス株式会社)

1A1-F02 : 「不安定姿勢でのリリース動作を許容した三次元部品の姿勢遷移の解析」

○ (学) 齋藤大起、土橋宏規 (和歌山大)

1A1-F03 : 「環境利用のケーシングによる不可把持物体の操作」

○ (学) 中村祐賀、万偉偉、小山佳祐、原田研介 (大阪大)

1A1-F04 : 「接触状態の遷移を考慮した大型物体のマニピュレーション計画」

○ (学) 中津留健人、万偉偉、小山佳祐、原田研介 (大阪大)

1A1-F05 : 「複雑なダイナミクス構造におけるモデルベース型強化学習のデバッグ手法」

○ (学) 八島諒汰、山口明彦、橋本浩一 (東北大)

1A1-F06 : 「突起構造に基づく 3D プリント可能な透明摩擦可変表面の開発」

○ (学) 野尻晴太 (金沢大)、山口明彦、鈴木吉幸 (東北大)、鈴木陽介、辻徳生、渡辺哲陽 (金沢大)

1A1-F07 : 「平面受動グリッパを備えた食器用ロボットハンドの開発」

山本海斗、○ (正) 小澤隆太 (明治大)

1A1-F08 : 「感度解析に基づく投擲ロボットの動力学パラメータ同定による複数の着地点に対する投擲精度の同時最適化」

○ (学) 大山良行、舛屋賢、岡田昌史 (東工大)

1A1-F09 : 「視覚情報に基づく食器類の把持の冗長性を考慮した自己教師あり把持学習」

○ (学) 若林隼平、北川晋吾、河原塚健人、室岡貴之、岡田慧、稲葉雅幸 (東大)

1A1-F10 : 「ハンドアイカメラを用いたロボットキャリブレーションにおける計測ポーズの最適化」

○ (学) 後藤広樹、白藤翔平 (東大)、奥原啓司、馬場裕康、植山剛 (デンソーウェーブ)、太田順 (東大)

1A1-F11 : 「失敗を含むティーチングからのロボット動作生成」

○ (学) 無量江翼、鈴木陽介、辻徳生、渡辺哲陽 (金沢大)

1A1-F12 : 「モバイルマニピュレーターによる曲面清掃を目指した B-spline 曲線を用いた拭き動作の実現」

○ (学) 坂田雄希、鈴木拓央 (愛県大)

1A1-F13 : 「ロボット多相触覚フィードバックからの把持結果の予測」

○ (学) 延剛、船橋賢、シュミッツ・アレクサンダー、ソムロア・ソフォン、トモ・ティト プラドノ、菅野重樹 (早大)

移動ロボットの位置推定・地図構築・ナビゲーション (1 / 2) ◇ Localization, mapping and navigation for mobile robots(1/2)

1A1-G01: 「基盤地図とオンライン SLAM による移動ロボットの自己位置推定法」

○ (学) 栗原佑太、八木秀明、小林亮、星野智史 (宇都宮大)

1A1-G02: 「環境変化に対する Localization のロバスト性に関する研究」

シミュレータを活用した交通渋滞における位置推定性能評価

○ (学) 村松佑真、山崎雄大 (名城大)、二宮芳樹 (名大)、橘川雄樹 (株式会社マップフォー)、目黒淳一 (名城大)

1A1-G03: 「Monte Carlo Dropout を適用した End-to-End 自己位置推定と MCL の融合」

○ (正) 赤井直紀、平山高嗣、村瀬洋 (名大)

1A1-G04: 「大域的自己位置推定におけるハフ変換に基づいた計測モデルの尤度の評価」

○ (正) 安本啓希、田中利幸 (京大)

1A1-G05: 「GNSS/LiDAR 複合測位に関する研究」

環境に応じた手法の切り替えによるシームレスな位置推定の実現

○ (学) 保田勇太、松尾純汰、武村健矢 (名城大)、關野修 (株式会社マップフォー)、目黒淳一 (名城大)

1A1-G06: 「2 周波 RTK-GNSS と LiDAR を用いた 3 次元環境地図作成」

○ (学) 松井佳音、長谷川忠大、市原海渡、石井拓海、油田信一 (芝浦工大)、二村憲太郎 (西武建設株式会社)

1A1-G07: 「画像に基づく探査ローバナビゲーションモードの選択法」

○ (協) 本橋優俊 (東大)、久保田孝 (JAXA)

1A1-G08: 「管路の始点と終点の位置・姿勢情報を活用した管路形状補正手法の検討」

○ (学) 佐藤広都、内山航輔、伊藤文臣、奥井学、西濱里英、中村太郎 (中央大)

1A1-G09: 「セマンティックな情報をもたせたメッシュ地図とセグメンテーションされたカメラ画像による自己位置推定」

○ (学) 河合響、黒田洋司 (明治大)

1A1-G10: 「画像類似度に基づく場所認識を活用した大域的自己位置推定」

○ (学) 平川康則、黒田洋司 (明治大)

1A1-G11: 「任意に案内方法を変更可能な案内ロボットのためのナビゲーションシステム」

○ (学) 市原海渡、長谷川忠大、油田信一 (芝浦工大)、成瀬良英、市川裕久 (株式会社三五)

1A1-G12: 「深層強化学習を用いたジャークを抑制した行動計画の提案」

○ (学) 島田航太、松田匠未、黒田洋司 (明治大)

1A1-G13: 「AI 搭載マイコンによる既設照明光を用いた自己位置推定」

○ (学) 藤崎優樹、小林裕之 (大阪工大)

1A1-G14: 「路面動画画像情報を用いた屋外移動ロボットの 2 次元移動量推定」

○ (学) 蝦名徳一、安田晃雄、水上雅人、花島直彦、藤平祥孝 (室蘭工大)

1A1-G15: 「ループ閉じ込みを導入した SLAM によるハイブリッド地図作成」

○ (協) 雫見輔、サムアン・ラホック、北野達也、井上一道 (小山高専)

1A1-G16: 「ストリートビュー画像を用いたビューベースナビゲーションによる移動ロボットの自己位置推定」

道路と空領域の除去による自己位置推定能力の改善

○ (学) 松崎伸彦、三上貞芳 (未来大)

1A1-G17: 「Transformer を用いた目標駆動型ナビゲーション」

○ (学) 福島瑠唯 (法政大)、吉安祐介 (産総研)

1A1-G18: 「複数の観測データの統合による準静止物体を除去した近接点ポーズグラフ地図の構築」

○ (協) 和田鼓太郎、田崎勇一、永野光、横小路泰義 (神戸大)

ハプティックインタフェース◇ Haptic Interface

1A1-H01：「下肢力覚提示装置開発のための加速時間が落下感覚に与える影響」

○（学）田中俊也、増田大貴、澤橋龍之介、奥井学、西濱里英、中村太郎（中央大）

1A1-H02：「空気噴出を利用した力覚提示装置の手先位置誘導への応用」

○（正）奥井学、保井拓巳、西濱里英、中村太郎（中央大）

1A1-H03：「振動刺激を用いた自律移動車椅子の搭乗者への経路呈示」

○（学）東祐輔、池田徹志、高井博之、岩城敏（広島市大）

1A1-H04：「空気圧人工筋肉と磁気粘性流体ブレーキを用いた両上肢装着型力覚提示装置の開発」

○（学）澤橋龍之介、マイ・イキ、西濱里英、奥井学、中村太郎（中央大）

1A1-H05：「手持ち型多自由度空中力覚提示装置と SLAM を用いたナビゲーションシステムの開発」

○（協）藤原朋之、小水内俊介、近野敦（北大）

1A1-H06：「空中超音波円錐提示による手の非接触誘導」

○（学）日浦宏哉、鈴木颯、牧野泰才、篠田裕之（東大）

1A1-H07：「空気噴流による臨場感の向上のための出力口径変化の検討」

○（協）柴尾亮成、嵯峨智（熊本大）

1A1-H08：「ニューラルネットワークを用いた流体の力覚提示」

○（学）西原大輝、辻俊明（埼玉大）

1A1-H09：「独立無線制御振動デバイスを用いたカスタマイズ可能な振動触覚フィードバック」

カスタマイズツールによる振幅変調および振動刺激生成における有用性の検証
渡会穂玖斗、○（正）サラザル・ホセ、平田泰久（東北大）

3次元計測／センサフュージョン◇3D Measurement/Sensor Fusion

1A1-I01：「協働ロボットのためのToF・自己容量近接覚・触覚センサの提案」

○（協）辻聡史、小浜輝彦（福岡大）

1A1-I02：「デプスカメラを用いたスケートロボットの滑走姿勢の解析」

佐藤和輝、○（学）佐々木洗慶、杉内肇（横国大）

1A1-I03：「壁面塗装におけるローラブラシの姿勢推定および接触力計測」

○（協）宮入恭祐（信州大）、渡邊義明、宮口幹太（（株）竹中工務店）、山崎公俊（信州大）

1A1-I04：「三次元レーザ計測計画における点密度指標の適用」

○（学）越邑優司、羽田靖史（工学院大）

1A1-I05：「機械学習による実世界クリッカーのキャリブレーション」

○（学）田頭諒、新谷桃ノ介、岩城敏、池田徹志（広島市大）

1A1-I06：「環境情報の3次元提示のための距離センサを用いた異種複数センサ統合」

○（学）長坂拓海、藤井浩光（千葉工大）、河野仁（東京工芸大）、池勇勳（北陸先端大）

MEMS とナノテクノロジー◇MEMS and Nano-Technology

1A1-J01：「TAG レンズとイメージインテンシファイアを用いた蛍光ビーズの高速三次元トラッキング」

○（学）井内将俊（群馬大）、山登一輝（宇都宮大）、奥寛雅（群馬大）

1A1-J02：「回転対称のスパイラル管路と MEMS 差圧センサを用いた二軸角加速度センサ」

○（学）中島利八郎、高橋英俊（慶大）

1A1-J03：「MEMS 差圧センサを用いた球型二次元風向風速センサ」

○（学）羽田耕太郎、高橋英俊（慶大）

1A1-J04：「Optimizing Cell Trapping in Pneumatic Channel integrated Transparent Micronozzle Array for High-throughput 3D Cell Assembly.」

○（学）Anuj Tiwari, Keisuke Mitomi, Takayuki Shibata, Moeto Nagai(Toyohashi Tech.)

1A1-J05：「金属片持ち梁の歪計測に基づくプラズモニク光検出器の入射角特性評価」

○（学）山岡詩菜、深澤真啓、山本陽介、大下雅昭（電通大）、安永竣（東大）、菅哲朗（電通大）

1A1-J06：「共振型可変焦点レンズと短時間露光カメラの同期制御による高速オートフォーカス顕微鏡の提案」

○（協）山登一輝（宇都宮大）、生方知弥、奥寛雅（群馬大）

1A1-J07：「金回折格子構造による電流検出型 SPR 化学量センサの製作」

○（学）鈴木紳一（電通大）、安永竣（東大/東大）、黒木亮太、菅哲朗（電通大/電通大）

1A1-J08：「生体組織斥排用圧力駆動バルーンアクチュエータの高出力化に関する研究」

○（学）鈴木誠司、堀田航希、小澤拓敏、小西聡（立命館大）

1A1-J09：「ホログラフィック光指向性制御によるフルパララックス透明3Dディスプレイの開発」

○（学）佐野元康、田中健太（沼津高専）、堀米秀嘉、堀米由美（HOLOMEDIA）、青木悠祐（沼津高専）

1A1-J10：「液体材料を用いたデジタルリード可能な全方位傾斜センサの研究」

○（正）松田涼佑、宋子豪、嘉本海大、太田裕貴（横国大）

1A1-J11：「誘導法に応じて変形するウェアラブル心電計の開発」

○（学）鷹屋舞香、松田涼佑、稲森豪、嘉本海大、磯田豊、橘大毅、中村史香、瀧脇大海（横国大）、大久保佑亮（国立医薬品食品衛生研究所）、太田裕貴（横国大）

1A1-J12：「形状記憶ポリマを用いた剛性変化する吸盤の検討」

○（学）東川達也、岩瀬英治（早大）

1A1-J13：「ヘルムホルツ共鳴器アレイを利用した High-Q フィルタ搭載音響センサ」

○（学）和田路加、高橋英俊（慶大）

1A1-J14：「光硬化性シリカスラリーを用いたマルチマテリアル光造形」

○（学）丸山大輝、佐藤諒太、古川太一、向井理、飯島志行、丸尾昭二（横国大）

1A1-J15：「画素ごとに光学設計したマイクロレンズアレイの deep RIE による製作」

○（学）空真奈花、長澤純人（芝浦工大）

ロボカップ・ロボットコンテスト◇RoboCup, robot contest, engineering education , STEM

1A1-K01 : 「三次元点群の法線を用いたトマト果房のセグメンテーションアルゴリズムの開発」

○ (学) 福田陸、武村泰範 (西工大)

1A1-K02 : 「水中ロボット競技会における AI 教育事例」

○ (正) 山縣広和 (東大)、吉田弘 (海洋研究開発機構)、巻俊宏 (東大)

1A1-K03 : 「チーム CIT Brains における RoboCup 用ヒューマノイドロボットの開発」

○ (正) 林原靖男 (千葉工大)

1A1-K04 : 「ロボット共生社会に向けた人間ロボット協調システムに関する研究」

○ (正) 富永萌子 (九工大)、武村泰範 (西日本工業大学)、石井和男 (九工大)

1A1-K05 : 「ロボットサイエンス教育の実践とその教育効果」

ロボットコンテストに参加した中高生が活動を通して獲得した能力の検証

○ (協) 福田哲也 (追手門学院 / 大阪工大)、井上明、上田悦子 (大阪工大)

1A1-K06 : 「自律型トマト収穫ロボットの低位制御及び収穫アルゴリズムの開発」

○ (協) 西田直也、福田陸、野口和宏、武村泰範 (西工大)

エコ・グリーンメカトロニクス◇Eco Green Mechatronics

1P1-A01：「焼却炉のろ過式集塵機のろ布洗浄ロボットの開発と検証」

○（正）長谷川尚哉（近畿大高専）、寺下慎、加藤定史（川崎重工業株式会社）

1P1-A02：「焼却炉のボイラ点検ロボットの開発と検証」

○（正）長谷川尚哉（近畿大高専）、鈴木博孝、加藤定史（川崎重工業株式会社）

1P1-A03：「バイオマスを利用する家庭用生ごみ処理ロボット」

○（正）高橋良彦、阿形悠大、渡邊太一、関澤啓太（神奈川工大）

1P1-A04：「低反力物体把持のためのエンドエフェクタの開発」

○（学）高瀬麻衣、芦澤怜史（名城大）

1P1-A05：「中学生の教育支援用超小型電動車の開発」

○（正）林丈晴、湯山琢真、塩澤翔（山梨大）、山主公彦（山梨大附属中）、高橋良彦（神奈川工大）

水中ロボット・メカトロニクス (2 / 2) ◇ Underwater Robot and Mechatronics(2/2)

1P1-B01 : 「南極探査 AUV “MONACA” の開発 —浅海域における自律航行試験—」

○ (正) 山縣広和、小知井秀馬 (東大)、吉田弘 (海洋研究開発機構)、野木義史 (国立極地研究所)、巻俊宏 (東大)

1P1-B02 : 「SLAM による地図構築とロボット制御」

見浪護、戸田雄一郎、○ (学) 窪内優灯、岡田優也 (岡山大)

1P1-B03 : 「タムロンカメラを用いた 3 玉マーカーと 4 玉マーカーの位置 / 姿勢計測精度比較実験」

○ (学) 田内悠真、王海鵬、門田拓也、見浪護 (岡山大)

1P1-B04 : 「水中ロボット搭載のための充電機能を持つ温度ロガーの開発」

○ (学) 藤原和樹、小谷内範穂、柴田瑞穂 (近畿大)

1P1-B05 : 「超音波を用いた安価な水中位置測位システムの試作」

○ (学) 若山優樹、眞田篤 (西日本工業大学)

1P1-B06 : 「深海底調査への画像 3D モデリング技術の適用」

○ (正) 中谷武志 (海洋研究開発機構)

1P1-B07 : 「高専教育向け水中ロボット「CHVIS」の開発」

○ (正) 小澤正宜、大西凌平、清水俊彦、早稲田一嘉 (神戸市立高専)

1P1-B08 : 「ソナー画像と深層学習によるウミガメの位置・上下動の同時推定手法」

AUV による遊泳生物観測に向けて

齋藤諒、○ (協) 巻俊宏 (東大)、石原孝 (アクアメント)、榎崎友子 (東大)

1P1-B09 : 「水中超音波を用いたダイビング支援システムの開発」

○ (学) 金子航大、久保田直行 (東京都立大学)

1P1-B10 : 「長期水環境観測を目的とした小型水上自律移動センシングデバイスのための制御戦略」

○ (学) 藤井康之、チャン・ディントゥアン、李周浩 (立命館大)

1P1-B11 : 「Semi-Submersible 型洋上自律探査機の開発と評価 (第 2 報)」

○ (正) 佐藤雅紀、七條大樹、濱口和也 (長崎総合科学大)

1P1-B12 : 「曳航型水中ロボットの高度維持システムの実装」

○ (学) 我喜屋瑛、武村史朗 (沖縄高専)、坂上憲光 (東海大)、高橋悟 (香川大)、相良慎一 (九工大)

1P1-B13 : 「曳航索のたるみ回避を目的とした曳航式ロボットの旋回制御」

羽澤悠平、サラザル・ホセ、○ (正) 平田泰久 (東北大)

1P1-B14 : 「Haptic Shared Control を用いた水中ロボットの操縦支援と実験的検証」

小西宏和 (立命館大)、○ (学) 須賀瑞樹、坂上憲光 (東海大)、和田隆広 (立命館大)

1P1-B15 : 「水中双方向レーザー通信のためのマーカー検出システムの開発」

○ (学) 蔡昆佑、齋藤頌平、青木岳史 (千葉工大)

1P1-B17 : 「Towards building of an underwater robot monitoring fish appetite for feeding management」

Development of sensors for measuring fish-generated underwater currents as indicator for feeding behavior

○ (学) Dominic Solpico, Yuya Nishida, Kazuo Ishii(Kyushu I.T.)

1P1-B18 : 「FPGA を用いた 3 玉モデルの実時間適合度計算」

○ (学) 仁田貴大、羅詩ケン、見浪護、松野隆幸、戸田雄一郎 (岡山大)

安全・安心な RT 構築を目指して◇ Toward Constructing Technologies on Safety and Security

1P1-C01：「無人航空機システム開発のためのセキュリティ開発手法の考察」

人が疎らな所で目視外飛行での運用に向けて

○（正）矢口勇一（会津大）、津村諒（株式会社東日本計算センター）

1P1-C02：「ロボット介護機器の運用時のリスク低減効果を含めた包括的リスクアセスメントの考え方」

○（正）池田博康、齋藤剛、岡部康平（安衛研）

1P1-C03：「産業用ロボットシステム的设计段階での危険源同定の支援に関する考察」

○（正）齋藤剛、池田博康、濱島京子（安衛研）

1P1-C04：「深層強化学習を用いた自律移動ロボットの AI 安全品質管理方法」

○（正）難波孝彰（名大）

ホーム&オフィスロボット◇ Robots for Home/Office Application

1P1-D01 : 「画像認識によるピッキング作業解析システム」

○ (協) 尾関智恵 (愛知工科大)、毛利哲也、澁谷拓巳 (岐阜大)

1P1-D02 : 「複数ロボットの役割分担協調による屋内外おつかい行動の実現」

○ (学) 大日方慶樹、山口直也、新城光樹、岡田慧、稲葉雅幸 (東大)

1P1-D03 : 「人物写真に対する嗜好を考慮したスナップショットロボット」

○ (学) 依田隆佑、三浦純、林宏太郎 (豊橋技大)

1P1-D04 : 「食器の重ね置きを伴う下膳作業のための認識行動システム」

○ (協) 藤原俊史、藤波香絵、長濱虎太郎、山崎公俊 (信州大)

1P1-D05 : 「人間の探索行動の推定と予測に基づく人間とロボットの共同物体探索の効率化」

○ (協) 石井雄大、三浦純、林宏太郎 (豊橋技大)

1P1-D06 : 「講義を通じた家政学学生がロボットに対して恐怖を抱く理由の解明」

○ (協) 高松淳 (奈良先端大)、小倉育代 (大教大)、小笠原司 (奈良先端大)

アミューズメント・エンタテイナーロボット◇ Robots for Amusement and Entertainment

1P1-E01 : 「バイオリン演奏ロボットの開発」

演奏音の再現性向上を目指した右ハンド開発

○ (学) 西田大輝、渋谷恒司 (龍谷大)

1P1-E02 : 「バイオリン演奏ロボット左ハンドの性能評価」

○ (正) 渋谷恒司、福住光梨、西田大輝 (龍谷大)

福祉ロボティクス・メカトロニクス（2／2）◇ Welfare Robotics and Mechatronics(2/2)

1P1-F01：「下肢筋力トレーニング時の姿勢評価フィードバック方法の検討」

○（学）松波恭平、小柳健一、玉本拓巳、野田堅太郎、塚越拓哉、大島徹（富山県立大）

1P1-F02：「ハンドル型電動車いすのスライダー機構を利用した段差乗り越え機構に関する研究」

○（学）手塚瑛介、張鵬、小山大賀、飯塚浩二郎（芝浦工大）

1P1-F03：「簡易的なデバイスを用いたパーキンソン病患者の歩行におけるオフ現象の自動検出」

○（協）井嶋佑介（未来大）、古館裕大、千葉馨、石田裕二（函館市医師会看護・リハビリテーション学院）、三上貞芳（未来大）

1P1-F04：「足こぎ車いすの座面位置・姿勢の変更による操作者の駆動力への影響」

○（協）小田嶋大樹、情野瑛、高橋隆行（福島大）

1P1-F05：「車いすの体動による進行方向指示装置の開発」

○（学）横川公平、江上正（神奈川大）

1P1-F06：「聴覚障害者支援を目的とした接近物注意伝達デバイス開発に関する検討」

齋藤康平、○（正）森下武志（桐蔭横浜大）

1P1-F07：「口腔内軟体型入力デバイスの開発」

上押し型口腔内センサの性能評価

○（学）吉田直熙、北山侑之介（東京電機大）、内山純（産技大）、板井志郎（筑波学院大）、伊東明俊（東京電機大）

1P1-F08：「プログラミング教育支援を目的としたボランティア養成のオンライン化」

○（正）今村孝、棚橋重仁、眞野明日香、林和樹、長谷川優斗（新潟大）、杉山茂一、阿部勉、加藤優子、朝妻明美（新潟市生涯学習セ）

1P1-F09：「骨盤回旋支援を実現する体重免荷型歩行訓練ロボットの開発」

○（学）董宗昊、平田泰久（東北大）

1P1-F10：「自立排泄のための起立着座動作を支援する受動機構を有する歩行補助器」

○（学）取出洋介、佐々木海、門根秀樹、清水如代、鈴木健嗣（筑波大）

1P1-F11：「駅のホーム縁端検出を目的とした3次元平面検出アルゴリズムの検討」

○（正）片山大悟、石井和男、安川真輔（九工大）、仲泊聡、和田浩一、別府あかね、山田千佳子（公益社団法人NEXT VISION）

1P1-F12：「脊柱の回旋を促すリハビリテーション歩行器の操作性改善設計」

○（正）原口真、田中祐輔、清時臨（大阪工大）

1P1-F13：「FESの電気刺激波形が示指MP関節動作へ及ぼす影響に関する研究」

○（学）奥浪翔太、本田功輝、金田礼人、中島康貴、山本元司（九大）

1P1-F14：「介護保険レセプトデータに基づく福祉用具の利用分析」

歩行器の製品別利用者数と機種変更の状況

○（学）池ノ谷綾音（筑波大／産総研）、松本吉央（産総研／筑波大）、金雪瑩、田宮菜奈子（筑波大）

1P1-F15：「ドローンを用いたライトタッチ効果による歩行支援の研究」

○（学）御苗眞己、福田敏男（名城大）、相本啓太、加藤健治、近藤和泉（国立長寿医療研究センター）

ネットワークロボティクス◇ Network Robotics

1P1-G01：「LoRaWAN 通信の多段中継による移動ロボットの遠隔退避操作手法の開発」

山崎聖宙、○（協）坂木翼、澤井圭、高木昇、増田寛之、本吉達郎（富山県立大）

1P1-G02：「LoRaWAN 通信における画像伝送時間短縮を目的とした遠隔操作用複数経路通信システムの開発」

○（協）坂木翼、澤井圭、高木昇、増田寛之、本吉達郎（富山県立大）

1P1-G03：「RSNP ユニットを用いた複数台ロボットの遠隔操作実験」

○（学）加藤宏一郎（芝浦工大）、中村幸博（芝浦工大/NTT）、松日楽信人（芝浦工大）、成田雅彦（産技大）

1P1-G04：「レーザー光通信を用いた移動型センサーネットワークのためのビームトラッカー開発」

○（学）新木智博、香川直己（福山大）

1P1-G05：「マルチロボットの分散運用における通信接続性の確保を考慮した多段中継ネットワークの構築」

○（協）小竹諒、深川亜紀、澤井圭、高木昇、増田寛之、本吉達郎（富山県立大）

デジタルヒューマン◇ Digital Human

1P1-H01：「ロボットへの動作教示を目的とした一人称映像を用いた手の動作抽出」

○（学）赤塚大地、趙崇貴、高松淳、小笠原司（奈良先端大）

1P1-H02：「細胞の均一播種に資するバイオ実験者動作の特徴分析」

瀬川勝仁（北大）、○（正）宮田なつき、多田充徳、足達俊吾、光山統泰（産総研）、小水内俊介、近野敦（北大）

1P1-H03：「ユニバーサルデザインに向けた高齢者模擬デジタルハンドによる把持生成」

○（学）中西佑太、高橋怜子（横国大）、宮田なつき（産総研）、前田雄介（横国大）

1P1-H04：「単一 RGB カメラによる歩行の時空間指標と両下肢角度の簡易推定」

○（学）石毛雄斗、山本征孝、竹村裕（東理大）

1P1-H05：「RGB D- カメラを用いた人の 実時間 3 次元動作予測」

角田香、○（学）永田暁久、前泰志（関西大）

1P1-H06：「編み物における巧拙評価のための編み目模様と手先動作の解析」

○（学）木村優希、戸田沙也香、藤井浩光（千葉工大）

1P1-H07：「末端関節点推定器と二次元姿勢推定器の統合によるスポーツ選手の三次元姿勢推定」

○（学）小林幹也、池上洋介、山本江、中村仁彦（東大）

1P1-H08：「画像処理に基づく在宅乳幼児発達段階診断の試み」

Denver II 発達判定法の画像処理化のための在宅データを用いた検討

○（学）小森健人（東工大）、西崎実穂（岩手県立大）、内山瑛美子、西田佳史（東工大）

進化・学習とロボティクス◇ Evolution and Learning for Robotics

1P1-I01:「変分自動符号化器を用いた潜在状態空間上の運動計画」

○ (正) 谷口明日斗、佐々木史紘、山科亮太 (株式会社リコー)

1P1-I02:「深層強化学習によるサッカーロボットのドリブル動作獲得と実環境への応用に向けた基礎実験」

○ (学) 松本康希、入江清、林原靖男 (千葉工大)

1P1-I03:「MHI と CNN による静止画像を用いた動的ジェスチャ認識」

○ (協) 齋藤祥太、情野瑛、高橋隆行 (福島大)

1P1-I04:「ROS を用いた移動ロボットの強化学習システム開発」

○ (正) 室井基継、佐々木史紘、山科亮太 (株式会社リコー)

1P1-I05:「移動ロボットにおける能動知覚方策の学習と制御」

○ (協) 畠中渉、佐々木史紘、山科亮太 (株式会社リコー)

1P1-I06:「新たな環境へ少ない学習データで適応させる自律移動制御のためのメタ学習の検証」

○ (協) 片桐敬太、佐々木史紘、山科亮太 (株式会社リコー)

1P1-I07:「エンコーダ - デコーダモデルによる脚ロボットの歩行動作生成」

○ (学) 瀬宮優作、沓澤京、大脇大、林部充宏 (東北大)

1P1-I08:「テクスチャの少ない環境で人工マーカを使用した近距離および遠距離のRGB-D画像からの3Dマップの構築」

○ (学) 小川浩明、成瀬継太郎 (会津大)

1P1-I09:「オプティカルフローの学習に基づく着衣作業中の布製品のオンライン状態推定」

○ (学) 山崎隆広、アーノルド・ソービ、山崎公俊 (信州大)

1P1-I10:「モデルベース強化学習を用いたヘビ型ロボットの実験的検証」

○ (学) 平井虎太郎、沓澤京、大脇大、林部充宏 (東北大)

1P1-I11:「カメラ画像を用いた深層学習による水族館の水透明度判定」

○ (学) 高一 (北大)、佐藤聡 (水ing株式会社)、西村究 (水ingエンジニアリング株式会社)、野口渉、飯塚博幸、山本雅人 (北大)

1P1-I12:「I3Dを用いたツシマヤマネコの発情兆候検出」

○ (学) 韓靖威 (北大)、足立樹、小泉那於 (西海国立公園九十九島動植物園)、野口渉、飯塚博幸、山本雅人 (北大)

1P1-I13:「走行環境に適応する移動ロボットの行動モデルの転移学習による短時間での獲得」

○ (学) 山口詩織、森岡一幸 (明治大)

1P1-I14:「多自由度災害対応ロボットの環境適応性強化に関する研究」

タスク判別と学習済み制御則の再利用に基づく動作学習の効率化

亀崎允啓、○ (学) 飯田達仁、大久保覚子、上原悠輔、東宏河、菅野重樹 (早大)

1P1-I15:「対照学習を用いた潜在表現空間上での目標条件付き強化学習」

山田貴哉、○ (正) 小川原光一 (和歌山大)

1P1-I16:「強化学習による多指ハンドの低次元制御を実現するシナジーの獲得」

○ (協) 東和樹、元田智大、西村優佑、原彰良、濱本孝仁、原田研介 (大阪大)

1P1-I17:「ガウス過程に基づく自己駆動型方策による方策探索」

○ (正) 佐々木光、松原崇充 (奈良先端大)

1P1-I18:「自由エネルギー原理に基づくロボットの好奇心アルゴリズム」

○ (学) 川原大典、尾関沙羅、水内郁夫 (東農工大)

ロボットマニピュレーション (2 / 2) ◇ Robotic Manipulation(2/2)

1P1-J01 : 「CAVS と FingerVision を利用したインハンド回転操作」

○ (協) 鈴木吉幸、山口明彦 (東北大)、野尻晴太、渡辺哲陽 (金沢大)、橋本浩一 (東北大)

1P1-J02 : 「紐状柔軟物体モデルの構築と実機を用いたモデルの精度評価」

○ (学) 平山泰寛、辻内伸好、伊藤彰人、渥美航 (同志社大)

1P1-J03 : 「SCT-CNN: ロボット物体把持安定性予測の時空間 Attention CNN」

○ (学) 延剛、シュミッツ・アレクサンダー、ソムロア・ツフォン、船橋賢、トモ・テイトプラドノ、菅野重樹 (早大)

1P1-J04 : 「ベイズ最適化を用いた投擲マニピュレーション」

○ (学) 山本千隼、山脇輔、洞出光洋、八島真人 (防衛大)

1P1-J05 : 「複数種類のグリッパを仮定した効率的なパッキングの把持動作計画」

○ (学) 巖和貴、小山佳祐、万偉偉、西卓郎、原田研介 (大阪大)

1P1-J06 : 「仮想筋骨格構造を利用した2リンクアームの位置制御」

○ (正) 松谷祐希 (近畿大)

1P1-J07 : 「結束対象の柔軟性を考慮した多重紐の締付圧力推定とロボットマニピュレーション」

○ (学) 末村萌 (青山学院大)、笹竹晴萌 (豊橋技大)、田崎良佑 (青山学院大)

1P1-J08 : 「複数種類の物質が含まれる絡みやすい物体のばら積みピッキング」

○ (学) 高須瑞輝、原田研介、万偉偉、小山佳祐 (大阪大)

1P1-J09 : 「複雑な環境下における目標物体の取り出し動作計画」

○ (学) 長門秀征、元田智大、小山佳祐、万偉偉、原田研介 (大阪大)

1P1-J10 : 「Manipulation Policies for Screw Fastening Task Using the Designed Rotating Tool」

○ (学) Zhengtao Hu, Weiwei Wan, Keisuke Koyama, Kensuke Harada(Osaka Univ.)

1P1-J11 : 「昆虫サイボーグの行動を操作する感覚器官への刺激制御」

○ (学) 藤田剛輝、平尾和陸、梅村歩、アリヤント・ムハンマド、森島圭祐 (大阪大)

1P1-J12 : 「手順書のイラスト画像系列を用いた組立作業計画」

世良一成 (大阪大)、山野辺夏樹、Ixchel G. Ramirez-Alpizar (産総研)、○ (正) Zhenting Wang、万偉偉、原田研介 (大阪大)

1P1-J13 : 「時系列3軸触覚情報を用いた物体把持結果の予測」

○ (学) 田有烈、延剛、船橋賢、シュミッツ・アレクサンダー、菅野重樹 (早大)

1P1-J14 : 「モデル予測軌道生成によるハンドアームの投球動作制御」

高橋晃、佐藤将貴、○ (正) 並木明夫 (千葉大)

作業移動ロボット◇ Mobile Manipulation Robot

1P1-K01:「クランク機構による操舵機構を用いたからくりによる無人搬送車の開発」

○ (学) 小林聖英、高橋瞳和、内田敬久 (愛知工業大)

1P1-K02:「積載部定高さ保持機能を持つ定駆動力リフト台車の開発」

○ (学) 澤入良樹、李沛讓、田島利基、朱赤 (前工大)

1P1-K03:「複数台全方向移動ロボットの相互位置推定における路面の影響について」

○ (学) 坂田峻真 (筑波大)、武本純平 (関電工)、坪内孝司 (筑波大)

1P1-K04:「換気ダクト内の油塵汚れに対する清掃ロボットの開発のための清掃具の検討」

○ (学) 山中雄太、伊藤文臣、佐藤広都、中村太郎 (中央大)

1P1-K05:「空気圧人工筋肉を利用した管内移動型電線施工補助ロボット」

補助ロボットの提案とその動作試験

○ (正) 伊藤文臣、鶴慧士、佐藤広都、多加谷一輝、中村太郎 (中央大)

1P1-K06:「小型ビーチクリーンロボットの試作」

○ (学) 金田龍希、井上浩行、曾利仁 (津山高専)、杉本大志 (愛媛大)

1P1-K07:「機能の異なる親子ロボットによるグリッドベース探査手法の研究」

○ (学) 姜民柱、原田宏幸 (北大)

1P1-K08:「タスクの終点と始点の接続性を考慮した複数台 AGV の配送スケジューリング」

○ (学) 目野航輝、萬礼応、大矢晃久 (筑波大)

1P1-K09:「施設内巡回のための遠隔操作移動ロボット機能の開発」

○ (学) 飯田悠貴、三木理、坂本航羽、松日楽信人 (芝浦工大)

1P1-K10:「模倣学習と強化学習を利用した複数ロボットの回避制御法」

大竹將太、○ (協) 川高光太郎、日高浩一 (東京電機大)

1P1-K11:「無線給電ロボットを利用した追走給電機能の基礎検討」

○ (学) 浅香省吾、近藤米功、馬場勝規、中村勇太 (法政大)、梅修平、鶴田義範 (ダイヘン)、中村壮亮 (法政大)

1P1-K12:「安全性と制御性を考慮したハーフトローン倒立振子型搬送ロボット 2 号機の開発」

○ (学) 八重本直希、前山祥一 (香川大)、小柳栄次 (東京国際工科専門職大)

1P1-K13:「柔軟支柱ガントリーにおける制振制御による入力成形と付加装置による高速制振搬送」

○ (学) 熊谷優佑、山下貴仁 (青山学院大)、妹尾秀人、佐藤恵太、山本祐一郎 (ワイエムジー)、田崎良佑 (青山学院大)

1P1-K14:「波動伝播型管内検査ロボットの实地環境での検査性能試験」

○ (学) 多加谷一輝、伊藤文臣、佐藤広都 (中央大)、渡邊淳一 (ビジョンホームプロダクツ株式会社)、中村太郎 (中央大)

移動ロボットの位置推定・地図構築・ナビゲーション (2 / 2) ◇ Localization, mapping and navigation for mobile robots(2/2)

1P1-L01: 「データ駆動型の経路追従制御を用いた脚型ロボットのナビゲーション」

○ (正) 入江清、鈴木太郎、原祥堯、吉田智章、友納正裕、西村健志、大和秀彰、清水正晴 (千葉工大)

1P1-L02: 「非同期音響ビーコンとマイクロフォンアレイを用いる 3 次元位置姿勢推定法」

○ (正) 小木曾里樹 (岐阜高専)

1P1-L03: 「YOLO を用いた人除去処理による ICP-SLAM の性能向上」

○ (学) 秋庭啓吾、鈴木龍紀 (中央大)、池勇勳 (北陸先端大)、梅田和昇 (中央大)

1P1-L04: 「環境の形状情報と溜水におけるバイナリ属性を考慮したパーティクルフィルタによる移動ロボットの自己位置推定」

○ (学) 田所功、片岡良介、鈴木龍紀 (中央大)、池勇勳 (北陸先端大)、梅田和昇 (中央大)

1P1-L05: 「単眼 SLAM とのセンサフュージョンによる短距離 LiDAR SLAM の正確な地図構築に関する基礎検討」

○ (学) 高橋大陸、武藤駿介、中村壮亮 (法政大)

1P1-L06: 「GNSS 測位のバイアス誤差を考慮した屋外移動ロボットの自己位置推定」

○ (学) 椎谷優貴、萬礼応、大矢晃久、坪内孝司 (筑波大)

1P1-L07: 「2D-LiDAR センサーを使用したモバイルロボットの深層強化学習と確率的処理によるナビゲーション制御」

○ (学) 韓範洙、Ankit Ravankar、江丸貴紀 (北大)

1P1-L08: 「2D LiDAR データの補完機能付き VAE を用いた移動ロボットの自己位置同定手法」

○ (学) 福田健太郎、中村恭之 (和歌山大)

1P1-L09: 「概略地図における照度計測ロボットの進化的自己位置推定」

○ (協) 大塩晃平、井上椋太 (都立大)、辻元誠、谷口和彦 (株式会社きんでん)、久保田直行 (都立大)

1P1-L10: 「強化学習により獲得した行動モデルの自動切り替えによる未知環境での移動ロボットの自律走行」

○ (学) 湯浅連、横山光希、森岡一幸 (明治大)

1P1-L11: 「ロボットネットワークにおける自己位置の共有に基づく複数移動ロボットの協調ナビゲーションシステム」

○ (学) 松原佑樹、末永良太、森岡一幸 (明治大)

1P1-L12: 「動作を伴う移動ロボット行動計画のためのアクションノードグラフ設計」

○ (協) 梅山隆介、新島駿 (東理大 / 産総研)、佐々木洋子 (産総研)、竹村裕 (東理大 / 産総研)

1P1-L13: 「Dynamic Window Approach と Pure Pursuit 法における選択的な追従点設定に基づく自律移動の実験的検証」

○ (正) 井上一道 (小山高専)、藤倉駆 (奈良先端大)、小島拓登 (東大)、ウメイニ・マイケル オネディカチュク、清水美羽、牧野空知、齊藤星南 (小山高専)

1P1-L14: 「メカナム式全方向移動体における移動誤差の計測実験」

○ (学) 中井勝也、鄭聖熹 (大阪電通大)

1P1-L15: 「つくばチャレンジ 2020 におけるオンライン活動」

○ (正) 原祥堯 (千葉工大)、岡田佳都 (理研)、赤井直紀 (名大)、横塚将志 (産総研)、富沢哲雄 (東京高専)、伊達央 (筑波大)、黒田洋司 (明治大)、坪内孝司 (筑波大)

1P1-L16: 「物体間のレイアウト拘束を利用した地図構築の検討」

○ (学) 軍司健太 (東北大)、大野和則 (東北大学 / 理研 AIP センター)、岡田佳都 (理研 AIP センター / 東北大学)、小島匠太郎、昆陽雅司、田所諭 (東北大学)

1P1-L17: 「フロアマップを用いたナビゲーション手法の研究」

地物の方位と距離を利用した特徴量による位置推定と道なり走行によるナビゲーション

○ (学) 品田直樹、四宮雄平、天野嘉春 (早大)

1P1-L18: 「Kriging 法を用いたレスキューロボットの移動経路決定法に関する研究」

○ (学) 武井美樹、大坪義一、坂田誠一郎 (近畿大)

1P1-L19: 「複数 LiDAR を使用した 3 次元地図生成とキャリブレーション」

平賀拓実、○ (正) 山田竜平、矢口勇一 (会津大)

触覚と力覚（1／3）◇ Tactile and Force Sensation(1/3)

1P1-M01：「分布型触覚センサ Soft-MPS Array の開発」

○（協）長濱峻介、右田かよ、菅野重樹（早大）

1P1-M02：「液体金属を用いたひずみゲージレイ式柔軟触覚センサ」

○（学）橋本雄紀、石塚裕己、池田聖、大城理（大阪大）

1P1-M03：「機械受容器の受容特性を考慮した振動情報に基づく非線形な触感推定モデル」

○（学）相良桃子、竹村研治郎（慶大）

1P1-M04：「カーボンナノファイバー分散ゴム基複合材料の電気的特性」

○（学）大高峻、中山昇（信州大）

1P1-M05：「腕の能動的な運動における自己受容感覚刺激による把持物体変調」

○（学）牛山奎悟、高橋哲史、梶本裕之（電通大）

1P1-M06：「気液境界面変位を利用した柔軟な静電容量型三軸触覚センサ」

○（学）白井達也、石塚裕己、池田聖、大城理（大阪大）

1P1-M07：「機能的電気刺激を用いた中手指節関節の角度制御」

○（学）川島みなみ（筑波大）、北村知也（埼玉大）、浜名竜大（筑波大）、境野翔（筑波大/JST さきがけ）

1P1-M08：「振動インテンシティを用いた任意波形のファントムセンセーションの生成」

○（学）菊池大輝、昆陽雅司、田所諭（東北大）

1P1-M09：「顔面への皮膚吸引刺激における吸引孔形状の違いによる感覚変化」

○（学）亀岡嵩幸、梶本裕之（電通大）

1P1-M10：「高精度な力覚提示に向けた気液相変化アクチュエータの内圧計測法の検討」

○（学）浦宗龍生、石塚裕己（大阪大）、平木剛史（筑波大）、川原圭博（東大）、池田聖、大城理（大阪大）

1P1-M11：「歪みゲージを用いたボルト型力覚センサの開発」

第1報 キャリブレーションに関する基礎理論の構築

○（学）段上将門、河村晃宏、倉爪亮（九大）

1P1-M12：「エレクトレットを用いた外部電源不要な触覚機能を有する人工皮膚に関する研究」

○（正）土方亘、松本爽、市川健太（東工大）

1P1-M13：「表面テクスチャの空間周波数帯域の下限と粗さの主観評価の関係」

○（学）金本拓馬、今岡恭司、栗田雄一（広島大）

農業用ロボット・メカトロニクス◇Robotics and Mechatronics in Agriculture

1P2-A01: 「拡張カルマンフィルタを用いた水田用小型ロボットの座礁検出に関する研究」

○ (正) 亀山建太郎、三田大智 (福井高専)

1P2-A02: 「有機栽培における農作業支援ロボットの機能性の検証」

○ (正) 川口学、武居直行 (都立大)

1P2-A03: 「ハウレンソウ自動収穫機の根切り刃が土壌から受ける反力の推定」

○ (学) 岩片洋人、飯塚浩二郎、藤原大佑 (芝浦工大)

1P2-A04: 「視覚情報に基づくトマト果実収穫ロボットの行動戦略 (第五報)」

—トマト生育状態マップを活用した総収穫時間の推定—

○ (正) 藤永拓矢、石井和男 (九工大)

1P2-A05: 「布圧力分布センサを用いた土耕栽培における中腰作業を補助する電動移動台車の開発」

○ (協) 松石尚紘、高橋泰岳、築地原里樹 (福井大)

1P2-A06: 「環境変化にロバストなキャベツ認識と自動収穫」

○ (学) 浅野真輝 (東大)、大西主馬 (立命館大)、深尾隆則 (東大)

1P2-A07: 「YOLO によるカモ検知システムを備えたレンコン食害対策用水上ドローンシステムの開発」

○ (正) 川畑成之、福田成吾 (阿南高専)

1P2-A08: 「スライド機構を有する果実収穫ロボットの収穫動作の効率化」

○ (学) 川原拓也、吉田武史、平居迅、栗田寛樹 (立命館大)、深尾隆則 (東大)、西野秀幸、在原拓務 (デンソー)

1P2-A09: 「農作業支援ロボットの狭い畝間での追従のための作業者認識」

RGB-D カメラと PoseNet を用いた人の重心部の認識

○ (学) 荒井ルシア、萬礼応、大矢晃久、坪内孝司 (筑波大)

1P2-A10: 「果実自動収穫ロボットのための果実位置認識と熟度判定法」

○ (協) 吉田武史、川原拓也、平居迅、栗田寛樹 (立命館大)、深尾隆則 (東大)

1P2-A11: 「果樹栽培のための上肢作業補助具の設計と評価」

○ (正) 井上浩行、小野龍二 (津山高専)

1P2-A12: 「高精度 GNSS を用いた自律移動草刈りロボットの開発」

○ (学) 林拓真 (九大)、大城考弘、渡邊崇、下窪竜、小玉尚人 (オーレック)、倉爪亮 (九大)

1P2-A13: 「複数台の RGB-D カメラを用いた果樹園内での自己位置推定と自律走行」

○ (学) 澤木俊希、栗田寛樹、吉田武史 (立命館大)、深尾隆則 (東大)

1P2-A14: 「農作業中の姿勢とアシスト力情報に基づいた中腰アシストデバイスのアシスト効果の評価」

○ (正) 齋藤直樹、三浦喬、古川大介、佐藤俊之 (秋田県立大)、嵯峨宣彦 (関西学院大)

1P2-A15: 「Autonomous Navigation of Mobile Robots in Vineyard」

○ (正) Abhijeet Ravankar(Kitami I.T.), Ankit Ravankar(Hokkaido Univ.), Yohei Hoshino(Kitami I.T.)

1P2-A16: 「草刈システムにおけるフレイル回転数の過渡応答特性の検証」

○ (正) 岩野優樹、土本大貴 (明石高専)、飯塚浩二郎 (芝浦工大)

飛行ロボット・メカトロニクス（1／2）◇ Aerial Robot and Mechatronics(1/2)

1P2-B01：「推力偏向を用いた羽ばたき型 UAV の開発と飛行姿勢制御」

○（学）野水明、桑島駿輝、勝山涼介、野沢大智、李子嫣、中村圭太、岡本陸、渡邊孝信（早大）

1P2-B02：「小型無人航空機用可変ピッチ・プロペラ機構の研究」

野崎孝志、○（学）鈴木晴空（静岡理科大学）、村岡浩治（国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構）、埋田祐希、早川久（静岡理科大学）

1P2-B03：「スライディングモード制御によるスタビレス産業用無人ヘリコプタの姿勢安定化」

○（学）西條博賀、中西弘明（京大）

1P2-B04：「複数のマルチロータ UAV を用いた協調搬送システムに関する研究」

○（学）浜田智、鈴木智（千葉大）、市川智康、栗原寛典、隅田和哉（東京航空計器）

1P2-B05：「Force capacity を用いた非平面マルチロータヘリコプタの構造最適化に関する研究」

○（学）松井馨、鈴木智（千葉大）

1P2-B06：「水空両用マルチコプタ用通信システムの開発」

○（学）元木悠太、三輪昌史（徳島大）

1P2-B07：「カメラ画像にもとづくドローンの物体追尾」

○（協）栗山佳樹、大石泰章（南山大学）

1P2-B08：「X ウィング型羽ばたき UAV の推力発生機構のモデリング」

○（学）岡本陸、野水明、中村圭太、桑島駿輝、勝山涼介、野沢大智、李子嫣、渡邊孝信（早大）

1P2-B09：「スラスト駆動型超長尺多関節アーム " 飛龍 -III" の開発」

ワイヤープリー系による平行リンク機構と中空パイプを用いたねじり剛性の向上

○（学）中出尚宏、難波江裕之、鈴森康一（東工大）、萩原哲夫（横浜ケイエイチ技研）、遠藤玄（東工大）

1P2-B10：「プロジェクタ搭載ドローンの夜間飛行におけるインタラクションのための最適な接近方法の検証」

○（学）垣内亮佑、チャン・デイントゥアン、李周浩（立命館大）

1P2-B11：「1 自由度の可変チルト機構を有するクワッドロータの特異姿勢近傍での運動制御の検討」

○（学）吉川侑希、渡辺桂吾、永井伊作（岡山大）

1P2-B12：「独立制御可能な翼をもつ羽ばたき飛行ロボットの開発」

○（協）佐藤陽威、アフアー・ムハマドラビップ、武居直行（都立大）

1P2-B13：「複数の故障したロータを有するオクトコプタのためのフォールトトレラント制御の定式化」

○（学）猪原拓朗、渡辺桂吾、永井伊作（岡山大）

1P2-B14：「可変チルトロータ機構による地面効果翼機の離陸の改善」

○（学）比留間裕、渡辺桂吾、永井伊作（岡山大）

1P2-B15：「スラスト駆動型超長尺多関節アーム " 飛龍 -II" の開発」

12 m 試作機の浮上実験

上野雄祐（東工大）、萩原哲夫（横浜ケイエイチ技研）、難波江裕之、鈴森康一、○（正）遠藤玄（東工大）

1P2-B16：「可変チルト型二重反転ロータを用いたトリコプタの飛行シミュレーション」

○（学）川井大輔、渡辺桂吾、永井伊作（岡山大）

1P2-B17：「2 軸チルト機構を有するクワッドロータ UAV の任意姿勢における位置制御飛行」

○（学）國本瑛大、安孫子聡子（芝浦工大）

1P2-B18：「可変チルト二重反転ロータを用いた小型タンデムロータの設計と製作」

○（学）小村秀晃、渡辺桂吾、永井伊作（岡山大）

1P2-B19：「大型羽ばたき飛行ロボットの設計と開発に関する研究」

中矢元、○（正）大竹博（九工大）

医療ロボティクス・メカトロニクス（1／2）◇ Medical Robotics and Mechatronics(1/2)

1P2-C01：「乳がん検査のための非一様弾性半球モデルを用いた粒子法による変形解析」

○（学）藤桜、利光和彦（福岡工大）

1P2-C02：「MR 流体を用いた遠隔手術向け力覚デバイスのための評価システム」

○（協）高野哲仁、山口晃徳、池田旭花、阿部功、菊池武士（大分大学）

1P2-C03：「粒子法による VR 触診訓練システムのためのしこりが内在する直方体生体モデルの弾性解析」

○（学）杉山智美、利光和彦、窪蒼史、日高雄也、福田裕一（福岡工大）

1P2-C04：「セマンティックセグメンテーションを用いた超音波画像からの骨表面抽出」

○（学）幅大雅、安井朋弘、伊丹琢、米山淳（青山学院大学）

1P2-C05：「画像特徴点に基づく SLAM の精度向上を目的としたニューラルネットワークによる不要特徴点判別」

○（学）佐久間涼太、箱谷知輝、小枝正直（岡山県大）、濱田彬弘、澤田篤郎、小川修（京大）

1P2-C06：「画像特徴点ベースの SLAM の精度向上を目指したセマンティックセグメンテーションによる不要特徴点排除」

○（学）箱谷知輝、佐久間涼太、小枝正直（岡山県大）、濱田彬弘、澤田篤郎、小川修（京大）

1P2-C07：「脳脊髄液流れの MRI 動態イメージングを想定した流動ファントム」

細谷和範、○（学）高木奎太郎、丸尾優花（津山高専）、竹内一裕（岡山医療センター）、小野敦（川崎医療福祉大）、橋口雄助（岡山光生病院）

1P2-C08：「ラックギアとギアトレイン機構を有する鉗子マニピュレータ」

○（学）月本庸介、河合俊和（大阪工大）、西川敦（阪大）、西澤祐史（がん研東）、中村達雄（京大）

1P2-C09：「弦振動を利用した手術鉗子の力センシング」

鉗子パイプ内での信号計測

○（学）近藤健太郎、小俣透（東工大）

1P2-C10：「オフポンプ冠動脈バイパス術のための接触時に開くバルブをもつスタビライザの試作」

○（学）植田真由子、中野雄太、今井健太、高橋智一、鈴木昌人、青柳誠司（関西大）

1P2-C11：「ジンバル-平行リンクとベルト・プーリ機構を備える鉗子マニピュレータ」

○（学）横山健太、河合俊和（大阪工大）、西川敦（阪大）、西澤祐史（がん研東）、中村達雄（京大）

1P2-C12：「腹腔内型操作デバイスによる手術助手ロボットのテレオペレーション」

○（学）麦谷祐真、河合俊和（大阪工大）、西川敦（阪大）、岩本憲泰（信州大）、堀瀬友貴、正宗賢（東京女子医大）

1P2-C13：「極細針を用いたロボット細胞診」

—採取量増加のための穿刺制御戦略の提案—

○（学）齋藤遼平、泉恒輝、津村遼介、岩田浩康（早大）

1P2-C14：「アライメントを考慮した有限要素解析による 変形性足関節症の脛骨変形評価」

○（学）大石佑哉（東理大）、黒川紘章（奈良医科大）、小杉真一（こすぎクリニック）、田中康仁（奈良医科大）、山本征孝（東理大／広島大）、竹村裕（東理大）

1P2-C15：「手術支援ロボットのための触診可能なマイクロ鉗子の開発」

把持対象物の変位計測方法の検討

○（学）村中茜、笹木亮、館川郁、村上敦、寺林賢司、桐昭弘（富山大）

1P2-C16：「トロカールの影響を抑制したロボット触診システムの開発」

○（学）北野太雅、石井千春（法政大）

1P2-C17：「オフポンプ冠動脈バイパス術のための接触時に開くバルブをもつスタビライザによる振動低減効果」

○（学）中野雄太、今井健太、高橋智一、鈴木昌人、青柳誠司（関西大）

ロボットミドルウェアとオープンシステム◇ Robot Middleware and Open Systems

1P2-D01：「RT ミドルウェア用 ZeroMQ 通信インターフェースの開発と IoRT システム構築への適用可能性」

○ (正) 吉野大志、渡部有隆、矢口勇一、中村啓太、山田竜平、成瀬継太郎 (会津大)

1P2-D02：「作業ロボットソフトウェアの ROS によるプラットフォーム化」

○ (協) 澤和秀、紺田和宣、河合宏文、牛山隆文、茶谷晴利、小川昭人 (株式会社 東芝)

1P2-D03：「異種ロボット連携システムにおける相互接続性」

移動機能インターフェース仕様の標準化を目指して

○ (正) 平山紀之 (東芝)、大原賢一 (名城大)、安藤慶昭 (産総研)、坂本武志 (グローバルアシスト)、中本啓之 (セック)、三好崇生 (THK)、山本大介 (東芝)、吉内英也 (日立)、吉光亮 (IHI)

1P2-D04：「自律移動ロボットにおける地図仕様標準化について」

○ (正) 山本大介 (東芝)、大原賢一 (名城大)、安藤慶昭 (産総研)、武田浩志 (国際航業)、坂本武志 (グローバルアシスト)、占部一輝 (TIS)、空閑融 (ヤンマーホールディングス)、駒澤香介 (日本品質保証機構)、平山紀之 (東芝)、松井暢之 (TIS)、山隅允裕 (三菱電機)、吉光亮 (IHI)

1P2-D05：「人協働マニピュレーションにおけるシステム間インターフェースの標準化」

ロボットと高度な S/W 技術の連携を実現するために

○ (協) 酒井貴史 (富士ソフト(株))、長谷川浩 (セイコーエプソン(株))、北村篤史 (ロボット革命・産業 IoT イニシアティブ協議会)、坂本武志 ((株)グローバルアシスト)、安藤慶昭 (産総研)、大原賢一 (名城大)

1P2-D06：「ROS-RTM 連携による移動ロボットの自己位置推定システム」

○ (学) 勢メ義章、金子智紘、加藤宏一朗、松日楽信人 (芝浦工大)

1P2-D07：「NEDO 特別講座：ロボット用ミドルウェア技術を活用できる人材育成講座」

—コアプロジェクトの成果の活用を目的とした講座の紹介—

○ (正) 琴坂信哉 (埼玉大)、岡田慧 (東大)、安藤慶昭 (産総研)、程島竜一 (埼玉大)、大橋英征 (国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構)

1P2-D08：「データ変換に着目したミドルウェアモデルを用いた移動ロボット向けフレームワークの開発」

○ (協) 菅佑樹、森裕紀 (早大)、尾形哲也 (早大 / 産総研)

1P2-D09：「ロボットソフトウェアモジュールのための標準仕様の策定」

○ (正) 大原賢一 (名城大)、安藤慶昭 (産総研)

1P2-D10：「ロボットソフトウェアモジュールのための定量的評価指標の提案」

四位菜祐果、○ (正) 大原賢一 (名城大)

1P2-D11：「RRI 調査検討委員会におけるオープンソースロボット開発課題解決のための取り組み」

○ (正) 安藤慶昭 (産総研)、岡田慧 (東大)、程島竜一 (埼玉大)、大橋英征 (NEDO)、琴坂信哉 (埼玉大)

スポーツ工学とロボティクス・メカトロニクス◇ Robotics and Mechatronics for Sports Engineering

1P2-E01 : 「サッカーの正確なパス技術習得と集中力維持のためのシューズ型デバイスの開発」

○ (学) 野池和気、山口友之 (筑波大)

1P2-E02 : 「Preliminary design of the new swimming humanoid robot」

○ (学) Fakhrur Razi, Motomu Nakashima(Tokyo Tech)

1P2-E03 : 「自転車ロード走行中の表面筋電位とパワーデータによるペダリング評価方法の研究」

○ (協) 田中健太郎、塚田信吾 (NTT 物性研)、小西一也 (NTT データ)

1P2-E04 : 「ランニング動作における上半身 centroidal dynamics の特徴分析」

○ (協) 苫米地和也、池上洋介、山本江、中村仁彦 (東大)

1P2-E05 : 「ステレオカメラを用いたスクワット運動計測システムの開発」

○ (学) 関口陽太、神山建、橋本卓弥 (東理大)、菊池直樹 (日体大)

1P2-E06 : 「選球眼に着目した VR トレーニングシステムの評価」

○ (正) 坂口正道、澤田祐輝 (名工大)

1P2-E07 : 「遠隔参加可能なグラウンドゴルフシステムの評価」

○ (正) 坂口正道、山田真一 (名工大)

1P2-E08 : 「手首部電気インピーダンス計測に基づき投動作中の手運動を推定する装着型デバイス」

○ (学) 高石数馬、蜂須拓、廣川暢一、鈴木健嗣 (筑波大)

1P2-E09 : 「ペダリング運動時におけるペダリング音と表面筋電位の関係に関する研究」

○ (学) 鶴田和己、重留正太、徳安達士 (福岡工大)

1P2-E10 : 「野球投球動作時の円背姿勢が体幹筋群の筋活動に与える影響」

○ (学) 遠藤雄大、三谷拓也、村林真衣、井上恒 (香川大)

複数ロボットの協調制御◇ Cooperation Control of Multi Robots

1P2-F01: 「フォーメーション変更を伴う協調搬送におけるサクシオンカップによる搬送物の把持の検討」

○ (学) 村田一陽、宮崎健太、松永信智 (熊本大)

1P2-F02: 「多数台物流ロボットにおける衝突回避制御の提案」

○ (協) 宮本信彦、安藤慶昭、岡本浩伸、岡本和也、小出幸和、吉田英一、加藤紀彦 (産総研)

1P2-F03: 「最適採餌理論とアリの分業行動モデルを用いた群ロボットのタスク分配」

○ (学) 山下拓也、山岸航平、鈴木剛 (東京電機大)

1P2-F04: 「協調牽引により溶接ケーブルを最適形状に維持する群ロボットシステム」

第1報: Gazebo を用いた連節ケーブルおよび全方向移動車両のシミュレーション

○ (学) 鈴木峻太 (東北大)、岡田佳都 (理研 AIP センター / 東北大)、衛藤晴彦 (住友重機械工業 (株) 技術研究所)、大野和則 (東北大 / 理研 AIP センター)、多田隈建二郎、田所諭 (東北大)

1P2-F05: 「協調牽引により溶接ケーブルを最適形状に維持する群ロボットシステム」

第2報: 多目的最適化に基づく牽引ロボットの誘導手法の提案

○ (学) 鈴木峻太 (東北大)、岡田佳都 (理研 AIP センター / 東北大)、大野和則 (東北大 / 理研 AIP センター)、多田隈建二郎、田所諭 (東北大)

1P2-F06: 「複数のワイヤ懸垂型ロボットの協調による薄板からの棒の引き抜きにおける力学モデル」

○ (学) 取屋航輔、浅野拓馬、押川康則、大隅久 (中央大)

1P2-F07: 「複数台のマルチコプターを用いるための領域被覆計測フライトパス計画」

留場朋樹、○ (正) 矢口勇一、青葉龍馬 (会津大)

1P2-F08: 「ワイヤ牽引システムと非駆動型ロボットを用いた広域探査システム」

千原竣也、サラザル・ホセ、○ (正) 平田泰久 (東北大)

移動ロボットのためのセンシング◇ Sensing Systems for Mobile Robots

1P2-G01 : 「ラインレーザーと OpenCV を用いたリアルタイムでの障害物検出」

○ (学) 十時慎吾、伊丹琢、米山淳 (青山学院大)

1P2-G02 : 「Raspberry Pi 4 と ROS2 を用いたデプスカメラによる環境測定」

○ (学) 吉賀后伴、友國伸保、小谷内範穂 (近畿大)

1P2-G03 : 「移動ロボットによる 3 次元地図作成のためのフロンティアに基づく視点計画」

○ (協) 斎藤諒、三浦純 (豊橋技大)

1P2-G04 : 「高分解能環境認識のためのフェーズドアレイ送信機と MUSIC 法を組み合わせた空中超音波センサシステム」

○ (協) 上原聡希、情野瑛、高橋隆行 (福島大)

1P2-G05 : 「自律移動ロボットのための走行環境の難易度評価に関する考察」

○ (学) 西村伊吹、黒田洋司 (明治大)

1P2-G06 : 「深層学習で検出した点字ブロック群の経路グラフ化」

○ (学) 成田幸弘、羽田靖史 (工学院大)

1P2-G07 : 「LRF とパン・チルト回転機構上の RGB-D センサを用いた人追従走行ロボットの開発」

○ (学) 村上大希、岩見幸一、樹光明、崔龍雲 (創価大)

1P2-G08 : 「Depth Map を用いたクラスタリングによる移動体点群検出」

○ (学) 渋谷拓己、黒田洋司 (明治大)

1P2-G09 : 「海洋破碎プラスチックごみ回収ロボットシステムの開発」

レーザスキャナの反射輝度を用いた海岸環境の識別

○ (学) 有瀬昌矢、倉爪亮 (九大)

1P2-G10 : 「ジンバル機構搭載 2D LiDAR と地図切替え機能を用いた屋外傾斜面対応の自律移動ロボット」

○ (学) 原俊哉、清水俊彦、小澤正宜、酒井昌彦、尾山匡浩 (神戸市立高専)、池本周平 (九工大)

1P2-G11 : 「屋外ナビゲーションのための画像を用いた進行方向の直接推定」

○ (協) 鶴沢祥亘、松崎成道、増沢広朗、三浦純 (豊橋技大)

1P2-G12 : 「アウェアネスを考慮した Social Force Model に基づく歩行者シミュレーション」

○ (協) 南康太、眞野千輝、三浦純、林宏太郎 (豊橋技大)

1P2-G13 : 「An Improved Reactive Navigation Method for Mobile Robots using Potential Fields」

○ (正) Ankit Ravankar(Hokkaido Univ.), Abhijeet Ravankar(Kitami I.T.), Takanori Emaru(Hokkaido Univ.), Yukinori Kobayashi(Hokkaido Univ./NIT, Tomakomai College)

1P2-G14 : 「周囲の人の快適性向上を目的とした人の姿勢に基づく移動ロボットの自律移動システムの構築」

○ (学) 有賀唯貴、Gentiane Venture (東農工大)

パラレルロボット・メカニズム◇ Parallel Robot/Mechanisms and its Control

1P2-H01：「2軸湾曲揺動メカニズム」

可動範囲の拡大化手法および円柱構造化

○（学）西城直人、高根英里、渡辺将広（東北大）、信時正嗣、鈴木信太郎（アイシン精機株式会社）、多田隈建二郎、昆陽雅司、田所諭（東北大）

1P2-H02：「切断に要する力が均一になるはさみの開発」

切断位置による力の誤差を修正するための設計手法

○（正）野田幸矢、吉田索（福島高専）

1P2-H03：「6自由度パラレルロボットのためのリンク曲げモーメントを用いた制御器設計」

○（学）高橋翼、矢代大祐、弓場井一裕、駒田諭（三重大）

1P2-H04：「単純ベイズ分類器に基づく閉ループステッピングモータのモータとエンコーダ間の位置ずれ補償の提案」

○（学）ウメイニ・マイケル オネディカチュク、井上一道、久保和良（小山高専）

1P2-H05：「マルチボディダイナミクスを用いた4自由度差動ベルト・差動ネジ駆動パラレルロボットの力学解析」

○（正）原田孝（近畿大）、古荘純次（ファジィシステム研究所 / 大阪大学名誉教授）

1P2-H06：「揺れの予測と最適制御を用いた海上移乗システム」

○（学）小嶺貴史、岩永魁、森公彦、盛永明啓、下本陽一、山本郁夫（長崎大）

ワイヤ駆動系の機構と制御◇ Mechanism and Control for Wire Actuation System

1P2-I01 : 「4本のワイヤで懸垂された移動テーブルにおける順運動学及び逆運動学の解析」

○ (学) 粕谷樹生、鈴木瑠、大隅久 (中央大)

1P2-I02 : 「ワイヤの射出・巻取・分離機能を有するスパイダーマンロボットの開発」

○ (学) 壽田祐大、金田礼人、本田功輝、中島康貴、山本元司 (九大)

1P2-I03 : 「ワイヤ駆動型蛇型ロボットの開発」

水田除草に向けた防水機能の実装

○ (学) 横溝将晴、青木岳史 (千葉工大)

触覚と力覚（2 / 3）◇ Tactile and Force Sensation(2/3)

1P2-J01：「チャージ型ソフト圧電デバイスの検討」

デバイスの試作とセンサー機能の確認
飯田麗司、○（正）曾根順治（工芸大）

1P2-J02：「双方向触覚インタラクションのための振動インテンシティ変調を用いたハウリング抑制」

○（学）山口公輔、昆陽雅司、田所諭（東北大）

1P2-J03：「摩擦感提示に向けた指先皮膚振動の計測と分析」

法線力およびなぞり速度が Stick-slip 振動に及ぼす影響の調査
○（学）前薮克哉、永野光、田崎勇一、横小路泰義（神戸大）

1P2-J04：「パワースペクトル密度が指数関数的に減衰するテクスチャと粗さ感の関係」

○（学）今岡恭司、栗田雄一（広島大）

1P2-J05：「義手の触覚フィードバックのための SMA アクチュエータを用いた薄型振動刺激シートの開発」

○（学）宮原優希、加藤龍（横国大）

1P2-J06：「コーティング式触覚センサの開発」

逆伝達関数で増幅される高周波ノイズの抑制による精度の向上
○（協）石倉雅也、情野瑛、高橋隆行（福島大）

1P2-J07：「4端子法に基づく触覚機能を有するジャミンググリッパ」

○（学）多賀康太、山村亮太郎、清水俊彦、小澤正宜、酒井昌彦、尾山匡浩（神戸市立高専）、池本周平（九工大）

1P2-J08：「ベルト型振動子アレイを用いた複数物体の位置情報提示」

同時に知覚可能な物体数の調査
○（学）神田大河、永野光、田崎勇一、横小路泰義（神戸大）

1P2-J09：「内診用ウェアラブル硬さセンサへの触覚付与に関する研究」

○（学）浅野将希、高山佑太、田中由浩（名工大）、三浦広志、寺田幸弘（秋田大）

1P2-J10：「初期温度の違いによる温冷刺激の空間分割提示による Thermal-Grill illusion 発生時間の変化」

○（学）木本涼太郎、嵯峨智（熊本大）

1P2-J11：「圧力と接触位置のためのイオンゲル触覚センサの開発」

○（学）安田匠利、大橋ひろ乃、川節拓実、細田耕（大阪大）

1P2-J12：「ジャミング転移センサに基づくソフトロボットハンド」

混合粉体を用いた電磁誘導式ジャミング転移センサの提案と開発
○（学）山村亮太郎、清水俊彦、小澤正宜、酒井昌彦、尾山匡浩（神戸市立高専）、池本周平（九工大）

1P2-J13：「力覚提示による描画動作の熟達支援の検討」

2DOF 力覚提示における相補教示支援
○（学）高橋奈央、五十嵐洋（東京電機大）

1P2-J14：「ウェアラブル触覚センサを用いた触診を通じた拘縮の量的評価」

鈴木貴大、○（学）丹羽和宏、田中由浩（名工大）、齊藤貴文（麻生リハビリテーション大学校）

ナノ・マイクロ流体システム◇ Nano/Micro Fluid System

1P2-K01 : 「拘束下におけるゲルアクチュエータの形状評価と細胞操作応用」

○ (学) 和田紘樹、小池優巴 (中央大)、横山義之 (富山県産業技術研究開発センター)、早川健 (中央大)

1P2-K02 : 「集積型光駆動ゲルアクチュエータを用いた細胞操作の並列化」

○ (学) 小池優巴、和田紘樹、小寺駿之亮 (中央大)、横山義之 (富山県産業技術研究開発センター)、早川健 (中央大)

1P2-K03 : 「二次元音響収束を利用したマイクロプラスチックの連続画像分析プログラムの開発」

○ (学) 城内健希、田村和樹、森脇洋、秋山佳丈 (信州大)

1P2-K04 : 「急冷マイクロ流体デバイスの流路構造による粒子生成条件の検討」

○ (学) 田原尚宙、藤本望夢、神田岳文、大森健太郎、阪田祐作、妹尾典久、脇元修一 (岡山大)、中崎義晃、音山貴文 (ナノ・キューブ・ジャパン)

1P2-K05 : 「単分散エマルション生成を目的とした超音波振動によるマイクロ流路内の液滴操作」

○ (学) 小原佳樹、瀬尾祥子、神田岳文、針田和樹、小野努、渡邊貴一、脇元修一 (岡山大)

1P2-K06 : 「マイクロ流体チップ内の高速液滴置換による単一細胞の浸透圧ストレス応答計測」

○ (正) 金子真悟 (東大)、辻井雅、魚住信之 (東北大)、新井史人 (東大)

1P2-K07 : 「Detection and Control of Micropipette for Single Cell Pickup System」

○ (正) Bilal Turan(Univ. of Tokyo), Ruixuan Weng(Nagoya Univ.), Satoshi Matsusaka(Univ. of Tsukuba), Taisuke Masuda, Fumihito Arai(Univ. of Tokyo)

1P2-K08 : 「メンブレンポンプを用いたオンチップマルチソーティングにおける駆動回路の設計」

○ (学) 岩川翔太 (九大)、齋藤真 (名大)、山西陽子 (九大)、新井史人 (東大)、佐久間臣耶 (九大)

マイクロロボット・インセクトスケールロボット◇ Microrobot & Insect scale robot

1P2-L01：「多段構造を有するマイクロスケール構造体の形成に関する研究」

○（協）洞出光洋、山田慶、山脇輔、立木隆、八島真人（防衛大）

1P2-L02：「水圧式能動カテーテルの研究」

○（学）石鍋孝文（日本工大）、五月日駿佑、中里裕一（日工大）

1P2-L03：「自励振動型静電アクチュエータの斜毛駆動式小型移動ロボットへの適用」

○（学）宮崎裕暉、難波江裕之、遠藤玄、鈴森康一（東工大）

1P2-L04：「微小突起の振動を利用した液滴生成に関する研究」

大森健太郎、藤本望夢、○（正）神田岳文、脇元修一、妹尾典久（岡山大）

1P2-L05：「マイクロコンピューターを搭載した構造物の形状記憶ポリマーユニットを用いた順序自動組立」

○（学）児島啓太（芝浦工業大学）、長澤純人（芝浦工大）

ものづくり教育・メカトロニクスで遊ぶ◇ Manufacturing Education and Mechatronics/ Enjoy Mechatronics DIY

1P2-M01：「コロナ禍におけるロボットハンド PBL チャレンジ」

○（正）飛田和輝（静岡理工科大）

1P2-M02：「電子回路とロボット制御を組み合わせたメカトロロボット演習」

東京大学機械情報工学科におけるオンライン演習の実施報告

○（正）浅野悠紀、石黒康裕、梯百合子、山口真奈美、岡田慧（東大）

1P2-M03：「10 キープログラミングー PC を使わない micro:bit プログラミングー」

○（学）古里健一、木室義彦、家永貴史（福岡工大）

1P2-M04：「在宅実験向けの制御工学実験教材の製作」

Rapid Prototyping による制作事例

○（協）美馬一博（静岡理工科大学）

1P2-M05：「2 輪駆動ロボットを用いたメカトロニクス教育の実施」

第 2 報：実施 2 年目における成果と課題

○（正）眞田篤（西日本工業大学）

1P2-M06：「テキストマイニングを用いた、小学校教員のプログラミング教育に関するアンケート調査の分析」

○（学）長谷川優斗、今村孝（新潟大）

1P2-M07：「対面と遠隔を組み合わせた授業に対応する Project-Based Learning」

舞鶴高専電子制御工学科におけるロボットを題材とした PBL の実践例

○（正）若林勇太、藤司純一、眞柄賢一、畑亮次、仲川力（舞鶴高専）

1P2-M08：「大学案内ロボット SITTER-II の開発」

○（協）尾崎文夫（湘南工大）

科学技術の社会実装指向研究開発◇ Research and Development of Science and Technology through Social Implementation Oriented Approach

1P3-A01：「道路除草用小型モバイルマニピュレータシステムの開発」

要求定義および初号機システムの設計

原口大輔、○(学)小倉秀太、安藤波音、塚越直斗、宮田朋哉、安岡弥香(東京高専)

1P3-A02：「熊本城石材の高精度 3D モデリングのための CMG クレーンの自動動作計画」

○(学)桑原聖貴、相馬恭平、松永信智、岡島寛(熊本大)

1P3-A03：「収集効率の高いゴミ箱の開発における自己位置推定の研究」

○(学)石川風人、富田川臯記、宮元章、久池井茂(北九州高専)

1P3-A04：「認知症対策コミュニケーションロボットの研究開発」

久池井茂、○(学)岩本憲悟(北九州高専)

1P3-A05：「AR 技術を活用した経路案内システム」

○(学)笛凌太郎、久池井茂(北九州高専)

1P3-A06：「AGV 技術を活用した病院内向け歩行案内支援ロボットの研究開発」

新たな病院案内ロボット

○(学)岡部唯人、久池井茂(北九州高専)

1P3-A07：「社会実装加速の為に移動ロボット外装のラピッドプロトタイピング」

○(正)小泉英知、山科亮太((株)リコー)

1P3-A08：「社会実装指向型研究のための移動ロボットプラットフォームの開発」

第2報：無人搬送ロボット共同開発への展開とシステム実装

○(正)藤原康宣、藤野航汰、鈴木明宏(一関高専)、津田尚明(和歌山高専)、多羅尾進(東京高専)

1P3-A09：「超音波検査教育のための診断データベース構築とマッチング精度検証」

○(学)佐野元康、田中健太、勝又大地(沼津高専)、大渕康弘、田中祐司(防衛医大)、青木悠祐(沼津高専)

1P3-A10：「協働型双腕ロボットと全方位移動ロボットの統合によるモバイルマニピュレーションの試み」

○(学)吉村洸貴、大工真輝、多羅尾進、富沢哲雄(東京高専)

1P3-A11：「ハザードマップ高度化に向けた地盤内部状態推定を活用したサイバーフィジカルシステムの構想と発展」

○(正)高田宗一郎(東京高専)

1P3-A12：「知的捕獲システムを用いた獣害対策」

画像認識システムによる動物の識別と捕獲対象の追従

○(学)劉承輝、竇文邦、久保田直行(都立大)

1P3-A13：「駆動 2 / 操舵 4 モーター配置からなる全四輪駆動・操舵方式全方位移動機構の試作」

○(学)大工真輝、吉村洸貴、多羅尾進、富沢哲雄(東京高専)、中島俊英(株式会社ハイメックス)

1P3-A14：「履帯型移動ロボットの社会実装に向けた取り組み」

○(正)山科亮太、北原拓、大塚愛子(株式会社リコー)

1P3-A15：「食器洗浄機の食器取り出し作業自動化のためのロボットシステムの提案」

○(学)福澤雄大、王忠奎(立命館大)、川村貞夫(立命館大/チトセロボティクス)、金子貴博、松尾直志、島田伸敬(立命館大)

1P3-A16：「宴会場の下膳作業支援自動化ロボットシステム開発」

○(学)三浦翔、塩路昌宏、清水正男(立命館大)、新村猛(がんこフードサービス/立命館大)、川村貞夫(立命館大/チトセロボティクス)

1P3-A17：「迅速な社会実装のためのラピッドプロトタイピング」

○(正)岡本寛、北原拓、山科亮太((株)リコー)

1P3-A18：「移動ロボットに関する社会実装指向研究開発用プラットフォームの考察」

—第二報—

○(正)多羅尾進、富沢哲雄(東京高専)、中島俊英(株式会社ハイメックス)

飛行ロボット・メカトロニクス (2 / 2) ◇ Aerial Robot and Mechatronics(2/2)

1P3-B01 : 「Aerial Manipulation における手先揺動補償の実機検証」

手先揺動補償システムの提案

○ (学) 小橋勇輝、岡部弘佑 (和歌山高専)

1P3-B02 : 「アイリスハンドを搭載したドローンの搬送物認識と制御」

○ (学) 鹿島僚太、渡部颯太、原戸柊、江上正 (神奈川大)

1P3-B03 : 「マルチコプタのプロペラ周りの流れ場計測のためのオンボード気流可視化システムの開発」

豊田素直、○ (正) 安孫子聡子 (芝浦工大)、辻田哲平 (防衛大)

1P3-B04 : 「箱型物体の多数搬送・個別繰出が可能な 1 自由度変形ドローン」

第 1 報 : 繰出機構の原理検証

○ (学) 高橋昌己 (東北大)、岡田佳都 (理研 AIP センター / 東北大学)、大野和則 (東北大 / 理研 AIP センター)、多田隈建二郎、田所諭 (東北大)

1P3-B05 : 「クアッドティルトロータ機の地面との接触力制御」

○ (学) 辻裕介、矢代大祐、弓場井一裕、駒田諭 (三重大)

1P3-B06 : 「RTK-GPS を用いた UAV の地形追従飛行」

○ (学) 佐藤優起、三輪昌史 (徳島大)

1P3-B07 : 「無人航空機の性能評価に関する研究開発」

無人航空機に求められる安全基準策定のための研究開発

○ (正) 岩田拓也、五十嵐広希、神村明哉 (産総研)

1P3-B08 : 「Multi-UAV scalable platform for heavy load transportation」

○ (学) Pongsakorn Songsuroj(Tohoku Univ.), Yoshito Okada(RIKEN/Tohoku Univ.), Kazunori Ohno(Tohoku Univ./RIKEN), Satoshi Tadokoro (Tohoku Univ.)

1P3-B09 : 「複数の Coaxial-UAV による協調搬送に向けた姿勢制御」

○ (学) 井上温、五十嵐洋 (東京電機大)

1P3-B10 : 「Quad-plane 型 UAV における離着陸遷移マヌーバの最適化」

○ (学) 菊本智寛、浦久保孝光 (神戸大)、米田洋 (帝京大)、佐部浩太郎、裕間優一 (エアロセンス株式会社)

1P3-B11 : 「夜間の屋内巡回警備を目的としたクワッドロータードローンの開発」

○ (学) 金子光希、張斌、林憲玉 (神奈川大)

1P3-B12 : 「クアッドティルトロータ機の姿勢制御性能」

○ (学) 平田将史、三輪昌史 (徳島大)

1P3-B13 : 「タイル壁面目地の特徴線抽出を利用した車輪付きマルチコプタの視覚フィードバック壁面走行制御」

後藤良介、○ (正) 仲野聡史、山田学 (名工大)

1P3-B14 : 「複数地上設置 LiDAR と複数 UAV を用いた人物追従システム」

○ (学) 蒔田大悟、田窪朋仁、仙田さくら子、上野敦志 (大阪市立大)

1P3-B15 : 「ガウス過程回帰を用いた車輪付きマルチコプタの形状が不確かな壁面上での走行制御」

○ (学) 宮脇裕亮、水谷透、仲野聡史、山田学 (名工大)

1P3-B16 : 「マルチコプタ用不整地着陸機構の検討」

○ (学) 川口幸都、三輪昌史 (徳島大)

1P3-B17 : 「推力偏向を用いた固定翼機の倒立ホバリング」

○ (正) 三輪昌史 (徳島大)

1P3-B18 : 「推力偏向機構を備えたマルチリンク型飛行ロボットにおける環境接触を利用する物体操作に関する研究」

○ (学) 杉藤暢来、趙漢居、安齋智紀、西尾卓純、岡田慧、稲葉雅幸 (東大)

医療ロボティクス・メカトロニクス（2／2）◇ Medical Robotics and Mechatronics(2/2)

1P3-C01：「弦振動を利用した力覚センシング機能を有する屈曲鉗子」

松尾洋平、○（学）近藤健太郎、小俣透（東工大）

1P3-C02：「執刀医との音声インタラクションで操作する手術助手ロボット」

○（学）江木勇太、河合俊和（大阪工大）、西川敦（阪大）、西澤祐吏（がん研東）、中村達雄（京大）

1P3-C03：「超音波診断支援ロボットによる医師のプローブ走査再現システムの構築」

○（学）古川陽太、岩崎竜星、三浦凜太郎、青木悠祐（沼津高専）

1P3-C04：「医師の手技・経験・感覚を変換する超音波診断支援ロボティクス EARs の提案」

○（学）岩崎竜星、古川陽太、佐野元康、杉山矢紘、岩城伶、青木悠祐（沼津高専）

1P3-C05：「実空間と連動する腹腔鏡手術圧排操作シミュレータの開発と評価」

○（学）澁谷紗也華（北大）、佐瀬一弥（東北学院大）、陳暁帥（弘前大）、小水内俊介（北大）、辻田哲平（防衛大）、近野敦（北大）

1P3-C06：「足関節の遠隔触診・治療を目指したアバターフット」

－第1報：基本コンセプトと収縮型 Wound Tube Actuator の提案－

○（学）成田裕貴、塚越秀行（東工大）

1P3-C07：「新生児状態観察のためのマルチバイタルウェアラブルデバイスの開発」

○（正）太田裕貴、稲森剛、嘉本海大（横国大）、魚住梓（横浜市立大）、松田涼佑、嶋村雅貴（横国大）、大久保佑亮（国衛研）、伊藤秀一（横浜市立大）

1P3-C08：「CT 画像内の穿刺針のディープラーニングによる検出と姿勢決定アルゴリズム」

○（学）眞弓虎太郎、松野隆幸、亀川哲志、平木隆夫、戸田雄一郎、見浪護（岡山大）

1P3-C09：「内視鏡操作のデータ化に向けた超小型触覚センサによる把持状態の検出」

○（学）山岸守央、安部隆、今村孝、寒川雅之（新潟大）

1P3-C10：「トロッカー拘束を有する直動鉗子付き手術支援ロボットのシミュレータ開発」

第3報 直動部自動調整による動作領域の確認

堀田怜良、○（学）鶏徳亮、松日崇信人（芝浦工大）、神野誠（国土館大）

1P3-C11：「消化管内治療用の一体構造型を有する小型多自由度鉗子の開発」

○（正）大澤啓介、Sanjaya V. Bandara、中橋龍、長尾吉泰、赤星朋比古、江藤正俊、荒田純平（九大）

1P3-C12：「柔軟ウェアラブル触覚センサにおける人の感覚運動制御を利用した硬さ推定」

Saranchimeg Badrakh、高山佑太、○（正）田中由浩（名工大）、三浦広志、寺田幸弘（秋田大）

1P3-C13：「ハイスループット PCR 検体採取のための鼻腔内観察機能を有するハイドロゲルスワブ」

○（正）丸山央峰、原巧也（名大）

1P3-C14：「表面筋電図と足・膝関節角度を用いた足関節筋発揮トルクの推定」

○（学）長岡佑馬、矢代大祐、駒田論、弓場井一裕（三重大）

1P3-C15：「コンプライアント機構へ光ファイバセンサを内蔵した手術ロボット用鉗子」

○（学）中村誠洗、大澤啓介、野上大史、Sanjaya V. Bandara、荒田純平（九大）

1P3-C16：「術具位置推定のための画像生成手法に関する研究」

○（学）田中真帆、マルケスマリニョ・ムリロ、原田香奈子、光石衛（東大）

1P3-C17：「多自由度手術用ロボット鉗子のディスプレイ化に向けた機構の提案」

○（学）南明里、大澤啓介、Sanjaya V. Bandara、荒田純平（九大）

認知ロボティクス◇ Cognitive Robotics

1P3-D01：「双腕2指ロボットによる深層予測学習を用いた紐結び動作の実現」

金村杏美（早大）、○（正）鈴木彼方（早大／富士通研究所）、菅佑樹、森裕紀（早大）、尾形哲也（早大／産総研）

1P3-D02：「双腕ロボットによるボタンかけ動作の実現 —サブタスクに分割したタスク動作設計とマーカ認識による各動作の実行—」

○（学）藤井稚菜（早大）、鈴木彼方（早大／富士通研究所）、安藤智貴、館石藍、森裕紀（早大）、尾形哲也（早大／産総研）

1P3-D03：「双腕ロボットによるボタンかけ動作の実現 —再帰神経回路モデルによるボタン押し動作の生成—」

○（学）藤井稚菜（早大）、鈴木彼方（早大／富士通研究所）、森裕紀（早大）、尾形哲也（早大／産総研）

1P3-D04：「触覚センサと深層学習を用いた布バッグのジッパー開け動作」

日立 - 早大の共同研究開発事例

○（正）一藁秀行（日立）、伊藤洋（日立／早大）、山本健次郎（日立）、森裕紀（早大）、尾形哲也（早大／産総研）

1P3-D05：「言語指示に基づいた注意予測による把持動作生成」

日立 - 早大の共同研究開発事例

○（正）伊藤洋（日立／早大）、一藁秀行、山本健次郎（日立）、森裕紀（早大）、尾形哲也（早大／産総研）

インフォマティブ・モーションとモーション・メディア－ロボットの身体性と運動－◇ Informative Motion & Motion Media -Embodiment and Motility of Robots-

1P3-E01：「スパーモデリングを用いた古典舞踊動作からの特徴抽出」

○（協）池本瑚幸、上田悦子（大阪工大）

1P3-E02：「人へのタッチを志向したロボットの人への接近手法の提案」

- 鬼ごっこロボットの開発 -

○（学）可西慶宇、廣井富、宮脇健三郎（大阪工大）、伊藤彰則（東北大）

1P3-E03：「自己開示を促進するための音声駆動型瞳孔反応ペットロボットの開発」

○（学）大久保紀穂、瀬島吉裕（関西大）

1P3-E04：「モデルベース強化学習により獲得される歩行運動に内在する脚協調構造」

○（学）吉田高志、チャイ・ジアゼン、沓澤京、大脇大、林部充宏（東北大）

1P3-E05：「松葉杖歩行の遊脚期に障害物を AR 提示する歩行訓練システム」

永廣拓也、○（正）津田尚明（和歌山高専）、野村由司彦、加藤典彦（三重大）

1P3-E06：「マルチスケール・マルチレベル特徴量を利用した人間三次元姿勢推定」

○（協）徐天涵、高野渉（大阪大）

1P3-E07：「文楽人形から抽出した誇張表現機構を持つ人間型ロボットの開発」

○（協）近藤逸人（東京海洋大）、山口仁一（ヤマグチロボット研究所）、董然（東京工科大）、何昱穎、蔡東生（筑波大）、中川志信（大阪芸大）

自律分散型ロボットシステム◇ Robotic Systems Based on Autonomous Decentralized Architecture

1P3-F01：「多数台物流支援ロボットの台数増加に伴う効率低下の分析と対策」

○（正）岡本浩伸、宮本信彦、小出幸和、安藤慶昭、吉田英一、加藤紀彦（産総研）

1P3-F02：「複数台の自律移動ロボットにおける運行計画生成と交通管制システムの開発」

○（正）山下道生、平山紀之、愛須英之、榊原静（東芝）

1P3-F03：「移動速度に応じた首振り運動を発現可能な四脚ロボットの自律分散制御則」

○（学）乗田篤志（東北大）、鈴木朱羅（（東北大/JSPS）、福原洸、加納剛史、石黒章夫（東北大）

1P3-F04：「自律分散ネットワークを用いた群ロボットの協調行動に関する研究」

○（学）安田悠人、富田康治、神村明哉（産総研）

1P3-F05：「徘徊性クモ類に学ぶ静水骨格系を活用した脚間協調制御則」

○（学）山地聡史、安井浩太郎、福原洸、加納剛史、石黒章夫（東北大）

1P3-F06：「ムカデの未知環境踏破行動に内在する意思決定メカニズムに関する一考察」

○（学）清野源太、安井浩太郎、加納剛史、石黒章夫（東北大）

1P3-F07：「脚の負荷に応じた足並みを生成可能な多脚ロボットの実現に向けた一考察」

○（学）大野篤史、安井浩太郎、加納剛史、石黒章夫（東北大）

1P3-F08：「適応的な跳躍運動が可能な脚式ロボットの実現に向けての一考察」

○（学）馬場智主（東北大）、鈴木朱羅（東北大/JSPS）、福原洸、加納剛史、石黒章夫（東北大）

1P3-F09：「アクティブセンシングを活用した複数移動体の衝突回避制御則」

○（学）菅野健、三上大志（東北大）、山田恭史（広島大）、岩本真裕子（同志社大）、上山大信（武蔵野大）、加納剛史、石黒章夫（東北大）

1P3-F10：「銀ナノインクを使ったセンサ・アクチュエーター一括印刷で製作する移動ロボット」

○（学）日高瑠加（信州大）、タ・デアック・トゥン（東大）、梅館拓也（信州大）

1P3-F11：「群行動生成のためのバッテリー・センサを搭載しない小型跳躍ロボットの試作と評価」

○（学）宮下友希、山田竜司、田熊隆史（大阪工大）

1P3-F12：「自己駆動粉体様群ロボットによる物体搬送」

○（協）菅原研、小野晃任（東北学院大）

特殊移動ロボット◇ Mobile Robot with Special Mechanism

1P3-G01: 「分室吸着機構を搭載した壁面走行ロボットの開発」

コンクリート壁面環境における動作検証

○ (協) 長岡由高 (千葉工大)、蔵重勲 (電力中央研究所)、米田完 (千葉工大)

1P3-G02: 「軟弱地盤における振動伝播を用いた車輪機構の走行性能に関する調査」

○ (正) 渡邊智洋、宮本康平、飯塚浩二郎 (芝浦工大)

1P3-G03: 「確率的時間区間選択法によるブラキエーションロボットのモデル予測制御」

○ (学) 三原立聖、中西淳 (名城大)

1P3-G04: 「インピーダンス整合機構を備えた移動ロボットへの磁界共振結合型ワイヤレス給電システム」

○ (学) 大堀隼輝、土方亘 (東工大)、李想、中西秀行、小澤茂樹 (ローレルバンクマシン株式会社)

1P3-G05: 「直動屈折レールを用いた壁面調査ロボットの開発」

○ (協) 池田瑛 (千葉工大)、蔵重勲 (電力中央研究所)、米田完 (千葉工大)

1P3-G06: 「揺動質量を用いた円弧型滑りロボットの提案」

— 運動生成とダイナミクスの分析 —

○ (学) 柳本航、李龍川、徳田功 (立命館大)

1P3-G07: 「インポリュート曲線からなる階段昇降ロボットのための階段昇降制御」

○ (協) 福田亮介、北原拓、山科亮太 (株式会社リコー)

1P3-G08: 「万能真空吸着グリップを用いた蛇腹直動型壁のぼりロボット」

○ (学) 漁拓実、清水俊彦 (神戸市立高専)、池本周平 (九工大)、小澤正宜、酒井昌彦、尾山匡浩 (神戸市立高専)

1P3-G09: 「U字吊り式円柱昇降機構の車輪のパラメータが昇降動作に及ぼす影響の評価」

○ (協) 程島祐哉、情野瑛、高橋隆行 (福島大)

1P3-G10: 「サイドワインディング移動を目的とした省自由度ヘビ型ロボット」

○ (学) 内藤雪乃、中野晃太、青木岳史 (千葉工大)

1P3-G11: 「板状圧縮材を用いたテンセグリティにおける双安定構造の実現」

○ (学) 中澤幸大、梅館拓也 (信州大)

1P3-G12: 「胴体のひねり動作のみで板状弾性体を膨張収縮させて移動する非脚式這行ロボット」

○ (正) 三上貞芳 (未来大)、田中蒼志 ((株)アウトソーシングテクノロジー)、比留川満洋、藤内悠 (未来大)

1P3-G13: 「全方向駆動入力用メカニズム」

— 位相機構学の観点からの接触面回転力生成型入力機構の設定方法 —

○ (学) 恩田一生、西城直人、釵持優人、高根英里、渡辺将広、多田隈建二郎 (東北大)、多田隈理一郎 (山形大)、昆陽雅司、田所諭 (東北大)

1P3-G14: 「斜面上での転がり現象を利用した移動ロボットの停止機構に関する検討」

○ (協) 谷島諒丞、永谷圭司 (東大)

1P3-G15: 「Measurement and Evaluation of Mechanical Properties of Drill Propulsion Mechanism on Fresh Snow Slope」

○ (正) Yuichi Ariga, Yusuke Morimoto, Kanta Okuyama (Yamagata Univ.)

ライディングロボティクス◇ Riding Robotics

1P3-H01：「倒立振り子型車両の自動旋回時の安全性に関する実験的検討」

○（正）中川智皓、山田成哉、新谷篤彦（大阪府大）

1P3-H02：「パーソナルモビリティビークルのためのヒールブレーキ」

後傾姿勢と重心移動による急制動

○（学）河内静貴、永井伊作、渡辺桂吾（岡山大）

1P3-H03：「火花点火エンジンの動弁機構に関する基礎研究」

電磁界解析を用いたリニアモータの推力特性に関する基礎的検討

○（学）鈴木遼、黒田純平、真島悠平、成田正敬、加藤英晃（東海大）

1P3-H04：「Velocity analysis of vehicle equipped with active omni wheels based on wheel layout」

○（正）Siyong Long, Tatsuro Terakawa, Masaharu Komori, Hideaki Nishihara(Kyoto Univ.)

1P3-H05：「アクティブキャストを用いた3輪簡易電動車いすの直進走行安定性の向上に関する研究」

地阪雄一郎、○（協）中山泰誠（東農工大）、和田正義（東理大）

1P3-H06：「簡易電動車いす駆動走行のための差動駆動アクティブキャストの操舵軸制御」

○（協）中山泰誠、地阪雄一郎（東農工大）、和田正義（東理大）

1P3-H07：「超小型モビリティ搭載用アクティブノイズコントロールシステム」

適応フィルタを用いたロードノイズの低減に関する基礎的検討

○（学）前原史弥、北村拓也、中山弘也、加藤太朗、加藤英晃、成田正敬（東海大）

1P3-H08：「マスキングを用いた車内音響制御に関する研究」

（マスカーに含まれる1/fゆらぎに関する基礎的検討）

○（学）北村拓也、前原史弥、中山弘也、加藤太朗、加藤英晃、成田正敬（東海大）

1P3-H09：「4脚車輪型移動体のロール軸制御を用いた段差踏破解析」

○（学）澤田真、中嶋秀朗（和歌山大）

1P3-H10：「超小型モビリティ用アクティブシートサスペンション」

心理状態を考慮した乗り心地推定に関する基礎的検討

○（学）池田圭吾、大田貴弘（東海大）、遠藤文人（福岡工大）、加藤英晃、成田正敬（東海大）

1P3-H11：「超小型モビリティ用アクティブシートサスペンション」

振動制御による乗り心地改善に関する基礎的検討

○（学）大田貴弘、池田圭吾（東海大）、遠藤文人（福岡工大）、加藤英晃、成田正敬（東海大）

1P3-H12：「パーソナルモビリティの操作支援における負担軽減と効率性の両立」

○（学）岡本章良、田村雄介、平田泰久（東北大）

1P3-H13：「歩行者を考慮した通行容易性推定に基づくパーソナルモビリティの自動速度調整システムの提案」

○（学）葛西優介（早大）、亀崎允啓（早大/さきがけ）、森大河、松繁怜、菅野重樹（早大）

1P3-H14：「四輪独立懸架式継手型モビリティの提案と姿勢安定化制御」

○（正）星野祐、丹羽真吾、中野涼、鎌倉大（諏訪東理大）

触覚と力覚（3／3）◇ Tactile and Force Sensation(3/3)

1P3-I01：「気化熱を利用した冷感提示システムの開発に関する基礎研究」

○（正）坂口正道、福田和也（名工大）

1P3-I02：「表面の凹凸と振動，摩擦力に基づく触感提示装置」

○（学）加藤溪也、川合章史、田中由浩（名工大）

1P3-I03：「触感覚による粒子群の認識に関する基礎的研究」

主成分得点を用いた10代から60代の感性評価の一考察

○（正）大根田浩久（弓削商船高専）、渡邊信一、尾崎功一（宇都宮大）

1P3-I04：「小型圧電素子を用いた指腹力覚センサの試作」

○（学）山本晴喜、秋月拓磨（豊橋技大）、本名敦夫（株式会社リッコー）、真下智明（豊橋技大）

1P3-I05：「光学式触覚センサとエコーステートネットワークによる物体認識」

○（学）小菅佑太、川節拓実（大阪大）、田向権（九工大）、細田耕（大阪大）

1P3-I06：「筋電気刺激と物理的筋刺激の知覚量の違い」

○（協）石丸嵩也、嵯峨智（熊本大）

1P3-I07：「真空ブレーキのPWM制御による力覚提示の評価」

○（協）際田直樹、嵯峨智（熊本大）

1P3-I08：「多指のPseudo-Haptics表現下での硬軟感覚の変化」

○（学）松島周平、嵯峨智（熊本大）

1P3-I09：「指先の左右における皮膚変形の差異に関する予備的検討」

○（学）張建堯、梶本裕之（電通大）

1P3-I10：「Generative Adversarial Networkにおけるラベル操作による触覚振動情報の変化」

○（学）笠井惇矢、石丸嵩也、嵯峨智（熊本大）

1P3-I11：「周波数域受動性設計による粘着剥離感を感じるVCのシミュレーションによる考察」

○（学）黒田智也、川井昌之、村上諒輔（福井大）

1P3-I12：「経皮電気刺激による足裏への摩擦感提示の基礎検討」

○（学）井口純志、望月典樹、今永尚志（法政大）、大谷拓也（早大）、中村壮亮（法政大）

1P3-I13：「周波数域受動性設計を用いたVCが表面摩擦の提示に及ぼす影響」

○（学）村上諒輔、川井昌之、黒田智也（福井大）

1P3-I14：「外界を表現する立体振動ディスプレイ」

第1報：方向定位可能な多点振動刺激の検討

○（学）稲垣匠馬、昆陽雅司、田所諭（東北大）

バイオマニピュレーション◇ Bio Manipulation

1P3-J01: 「モデル植物シロイヌナズナ根の単離観察用マイクロ流路デバイスの開発」

○ (協) 洞出光洋、西村空、佐藤健太、山脇輔、立木隆、八島真人 (防衛大)

1P3-J02: 「ソフトアクチュエータを用いた蠕動運動型マイクロゲルロボットの駆動」

○ (学) 小寺駿之亮、小池優巴 (中央大)、横山義之 (富山県産業技術研究開発センター)、早川健 (中央大)

1P3-J03: 「合体・分解型マイクロゲルロボット」

○ (学) 渡邊夏生、小寺駿之亮、小池優巴 (中央大)、横山義之 (富山県産業技術研究開発センター)、早川健 (中央大)

1P3-J04: 「筋収縮モデルに基づいた培養筋肉アクチュエータの設計に関する研究」

○ (学) 劉霽桐、持田匠、土方亘 (東工大)

1P3-J05: 「振動誘起流れを用いた微小物体の角度制御」

○ (学) 小林大保、小池優巴、小林勇太、早川健 (中央大)

1P3-J06: 「実時間 3 次元画像呈示顕微鏡とグローブ型操作インターフェースを用いた没入型マイクロマニピュレーションシステム」

○ (学) 横江健太 (名大)、青山忠義 (名大/JST さきがけ)、藤城俊希、竹内大、長谷川康久 (名大)

1P3-J07: 「超瞬間凍結された細胞の生存率向上に向けた自動解凍装置の基板落下における伝熱解析」

○ (学) 湯浅裕太、渡部広機、秋山佳丈 (信州大)

1P3-J08: 「線虫を利用したマイクロ物質輸送システム確立を目指した物質導入評価」

古川友貴、新保圭生、○ (正) 森島圭祐 (大阪大)

1P3-J09: 「能動弁と受動弁の双機能を有するバルブを用いた加圧式細胞培養チャンバの開発」

別所芳春、王穎哲、○ (正) 森島圭祐 (大阪大)

1P3-J10: 「3 軸水晶振動式力センサの差動平衡化と電気生理学への応用」

○ (正) 杉浦広峻 (東大)、渡邊史朗 (名大)、新井史人 (東大)

1P3-J11: 「昆虫サイボーグの自立型熱源誘導制御」

○ (学) 平尾和陸、藤田剛輝、梅村歩、アリヤント・ムハンマド、森島圭祐 (大阪大)

1P3-J12: 「オルガノイド硬さ計測のための高分解能センサプローブ」

○ (正) 渡邊史朗 (名大)、森合勲武 (東大)、長舟政宣 (名大)、杉浦広峻、新井史人 (東大)

1P3-J13: 「昆虫の群行動習性から探る生物サイボーグ群の行動制御則の探索」

○ (学) 梅村歩、平尾和陸、藤田剛輝、テイ・ギョウホウ、アリヤント・ムハンマド、森島圭祐 (大阪大)

1P3-J14: 「マイクロ空間における 3 次元 iPS 心筋組織の心毒性評価システム」

田邊颯 (大阪大)、塚本佳也 (NTN 株式会社)、赤木隆美、明石満 (大阪大)、諫田泰成 (国立医薬品食品衛生研究所)、○ (正) 森島圭祐 (大阪大)

1P3-J15: 「高速熱応答マイクロプローブ法による細胞内部状態計測」

○ (正) 森島圭祐、八上雄太、高島義之 (大阪大)

1P3-J16: 「Contractile measurement of printable artificial muscles built from biomolecular motors」

○ (正) Yingzhe Wang(Osaka Univ.), Takahiro Nitta(Gifu Univ.), Yuichi Hiratsuka(JAIST), Keisuke Morishima(Osaka Univ.)

1P3-J17: 「再生皮膚組織における表皮、及び真皮の機械的特性評価」

喜多則文 (茨城大)、武藤潤 (愛媛大)、長山和亮、○ (正) 上杉薫 (茨城大)

1P3-J18: 「輸液バッグ状細胞改変システムによる細胞内物質導入条件の探索」

○ (正) 齋藤敬、小林公平、鈴木キリロ、竹政昂輝、今村健二 (秋田県立大)

1P3-J19: 「バイオアクチュエータのフィードバック制御のためのソフトセンサの製作」

○ (協) 金恩恵 (名城大)、竹内大 (名大)、小栗巧暉、大平亮輔 (名城大)、野村匠永 (名大)、福田敏男 (名城大)

1P3-J20: 「線虫を用いたマイクロ流体チップの研究」

○ (学) 志賀大雅、福田敏男、金子真 (名城大)、竹内大 (名大)、金恩恵 (名城大)

企業におけるロボメカ実用化技術◇ Corporate research on robotics and mechatronics

2A1-A01：「搬送ラインの組換え工数を削減する相互認識機能を持つ搬送モジュール」

○（協）木村宣隆、勝俣伸一、小山遼（日立製作所）

2A1-A02：「密接・安定配置を考慮した物体配置動作計画手法」

○（協）岡佳史、千葉康徳、十倉征司、小川昭人、菅野健一郎（東芝）

2A1-A03：「ロボットアプリケーション開発におけるプロトタイプ手法の検討（第二報）」

○（正）門倉和之、工藤宏一、大塚愛子、山科亮太（株式会社リコー）

2A1-A04：「モータドライバを分散配置したロボットアームにおける車載 Ethernet 技術の活用によるアーム内配線の削減と配線の内装化」

○（正）北原拓、岡本寛、鎌田照己、山科亮太（リコー）

2A1-A05：「ロボットの情報セキュリティ評価：実施に関する一考察」

○（正）谷内田益義、室井基継、北原拓、山科亮太（(株)リコー）

2A1-A06：「吸着・挟持機構を有したピッキングロボットの把持成功率を向上させる把持戦略」

○（正）古茂田和馬、十倉征司、衛藤春菜、小川昭人（株式会社 東芝）

2A1-A07：「不定形環境における組立作業システムの開発」

○（正）中村哲司、伊藤洋（日立製作所）

宇宙ロボット◇Space Robotics

2A1-B01：「深部感覚的アプローチによる月・惑星探査ローバの走行状態推定」

○（学）稲葉康平、飯塚浩二郎（芝浦工大）

2A1-B02：「月・惑星探査ローバの脚部構造歪み情報を利用した横滑り抑制手法の提案」

○（学）佐藤宏樹、稲葉康平、飯塚浩二郎（芝浦工大）

2A1-B03：「惑星探査ローバのための半教師あり敵対的生成ネットワークを用いた岩石検出に関する検討」

○（協）鈴木大和（東大）、久保田孝（JAXA）

2A1-B04：「月面探査ローバ用マニピュレータのための生体ゆらぎを模擬した制御に関する研究」

○（学）村中優里子、飯塚浩二郎（芝浦工大）

2A1-B05：「Push Pull Locomotion を有する月・惑星探査ローバの車輪沈下による斜面横断性能の検討」

○（学）管龍彦、大許翔代、稲葉康平、藤原大佑、飯塚浩二郎（芝浦工大）

2A1-B06：「蠕動運動型搬送装置の宇宙トイレへの応用検討」

○（学）熊本寛也、松井大育、押野紗菜、大島熙恭、若松康太、足立遼、中村太郎（中央大）

2A1-B07：「アルキメデスの螺旋原理を利用した月面地中探査ロボットのための排土機構に関する研究」

○（学）高野紗会、飯塚浩二郎（芝浦工大）

2A1-B08：「車輪のグラウサ本数と砂地走行性能に関する PIV 解析」

○（学）平本惇、永岡健司（九工大）

2A1-B09：「土砂地盤内部の応力鎖解析のための光弾性体を用いた単輪走行試験装置の開発」

○（学）湯浅聡太、永岡健司（九工大）

2A1-B10：「宇宙居住用展開構造物の機構と運動解析に関する研究」

第1報 イシマツ折り展開構造物の機構解析

○（学）寺田百恵、井上文宏（湘南工大）、石松慎太郎、堀井柊我、高橋鷹山（東海大）、石川洋二、田中健、小田観世（大林組）

2A1-B11：「極限地形での空間移動が可能なテザークライミング型ロボットのための伸展アーム機構のプロトタイプ開発」

○（学）川野智博、川口大輝、永岡健司（九工大）

2A1-B12：「宇宙エレベーター用クライマーにおける駆動ローラの設計と機構解析」

第6報 長距離移動を目的としたクライマーの実験検証

○（学）川上翔平、寺田百恵、井上文宏（湘南工大）、石川洋二、大本絵利（大林組）

2A1-B13：「画像情報を用いた運用停止宇宙機の純スピン運動と ニューテーション運動推定法の提案」

○（学）宮崎勘太、辻田勝吉（大阪工大）

2A1-B14：「トラス構造を有する宇宙構造物捕獲のためのエンドエフェクタの設計及び運用に関する研究」

○（学）川口直毅、鷺優希、中西洋喜（東工大）

2A1-B15：「宇宙ロボットのためのモーフアブルビームの動力学解析」

中塚祐貴、○（正）中西洋喜（東工大）

2A1-B16：「車輪沈下を利用した小型・軽量 Push-Pull Locomotion ローバの走行性能の実験的検証」

○（正）藤原大佑、太田夏波、飯塚浩二郎（芝浦工大）

極限作業ロボット◇ Robotics for Hazardous Fields

2A1-C01：「北極氷塊調査自律移動ロボットの開発」

氷雪上走行性能の検討

○（正）米倉達郎、古舘守道、金澤寛太（岩手大）、吉田弘（海洋研究開発機構）、三好扶（岩手大）

2A1-C02：「二重螺旋移動ロボットにおける本体姿勢変更のための軌道計画と動作実験」

○（学）ウ・タクセイ、花島直彦、藤平祥孝、水上雅人（室蘭工大）

2A1-C03：「四輪バギー車をベースとした自律走行車両の更新と走行実験」

○（学）國安宗也、稲邊翔太、花島直彦、藤平祥孝、水上雅人（室蘭工大）

ロボティクス・メカトロニクスとデザイン思考の融合◇ Robotics, Mechatronics and Design Thinking

2A1-D01:「ボタニカルロボティクス:種子や微生物を利用して自己廃棄する生分解性発泡体積層ソフトアクチュエータの開発」

○ (正) 山田泰之 (法政大)

2A1-D02:「ターボファンと弁を用いた正負圧の切り替えシステム構造最適化及び特性評価」

○ (学) 劉雅戈、山田泰之 (法政大)

2A1-D03:「子供の安全性確保と走行安定性を両立した子供乗せ自転車の開発」

子供の乗車高と後輪サイズの変更が走行安定性に与える影響

○ (学) 小倉健太郎、山田泰之 (法政大)

2A1-D04:「電磁誘導による発電を体験しながら学ぶ対戦型教育玩具の開発」

○ (学) 桑嶋玄樹、山田泰之、安積伸 (法政大)

2A1-D05:「外観に竹素材を活用した扇風機制作」

○ (学) 合島祐里、山田泰之、安積伸 (法政大)

2A1-D06:「構造の一体化を目指しコンプライアントメカニズムを活用した筆記具制作」

熱溶解積層方式3Dプリンタで出力する一体型ノック式ボールペン

○ (学) 浜田怜威、山田泰之、安積伸 (法政大)

2A1-D07:「傾斜直動形パラレルメカニズムによる積層造形法開発」

○ (学) 俵稜輔、井上優、中島弘文、田沼千秋、田中豊 (法政大)

2A1-D08:「TasKi:バッテリーのいない腕アシスト装置」

～シンプルな構造と動作追従性と量産性～

○ (正) 山田泰之 (法政大)、風間祐人 ((株) ソラリス)

2A1-D09:「回転運動形パラレルメカニズムによる加飾印刷法開発」

○ (学) 戸野愛深、中島嵩哉、田沼千秋、田中豊 (法政大)

2A1-D10:「人間プロトタイプによる小売店向けロボットアプリケーションの効果検証」

○ (協) 工藤宏一、高橋泰史、南木晋、阪東華子、大塚愛子、門倉和之、山科亮太 (リコー)

2A1-D11:「日常生活に潜むプレイアビリティを応用したフィジレット・トイの開発」

○ (学) 小野遼也、山田泰之、安積伸 (法政大)

2A1-D12:「シャコの打撃動作に基づいた瞬発力を有するマニピュレータデザイン」

シミュレーションによる人工筋肉径の瞬発力への影響検討

○ (正) 伊藤文臣、小野理己、車谷駿一 (中央大)、加賀谷勝史 (東大)、中村太郎 (中央大)

2A1-D13:「安心・安全な場づくりのための屋外巡視ロボットに対する人々の印象」

○ (正) 大塚愛子、川口敦生、山科亮太 (株式会社リコー)、高嘉唯、鷲田祐一 (一橋大)

看護とメカトロニクス◇ Nursing and Mechatronics

2A1-E01 : 「看護動作時の腰痛予防を目的とした3軸加速度センサによるひねり検出」

○ (学) 山本大陽、加藤諒、伊丹琢、米山淳 (青山学院大学)

2A1-E02 : 「静脈穿刺時の仮想超音波画像表示のためのRGB-Dカメラを用いたプローブの位置推定の試み」

筒田航平、木下拓磨 (大阪市立大)、高橋聡明、村山陵子、仲上豪二郎、真田弘美 (東大)、○ (正) 野口博史 (大阪市立大)

2A1-E03 : 「Self-Organizing Mapを用いた臥床・寝返り・離床動作の推定」

濱口和也、○ (正) 佐藤雅紀 (長崎総合科学大)、安川真輔 (九工大)、池田毅 (山口東理大)

2A1-E04 : 「Vessel recognition using multi-frequencies of skin impedance and signal similarity of photoplethysmography」

○ (学) Sooin Kang, Taketoshi Mori(Univ. of Tokyo)

2A1-E05 : 「自動気管内吸引システムのための自動体位変換による気管内喀痰位置操作」

○ (正) 小水内俊介、コリー紀代 (北大)

2A1-E06 : 「気管内吸引、体位変換および経管栄養の訓練が可能な生体反応を呈する看護教育シミュレータ」

○ (正) 小水内俊介、コリー紀代 (北大)、二宮伸治 (広島国際大)、金井理、近野敦 (北大)

バイオニックヒューマノイドが拓く新産業革命◇ Bionic Humanoids Propelling New Industrial Revolution

2A1-F01：「Bionic-EyE：眼内手術訓練における眼底部接触力の高精度計測」

○（学）谷口雄大、杉浦広峻、山中俊郎（東大）、渡邊史朗（名大）、小俣誠二（熊本大）、原田香奈子、光石衛、上田高志、白矢智靖、杉本宏一郎、戸塚清人、荒木章之、高尾宗之、相原一、新井史人（東大）

2A1-F02：「手術支援を目的とした縫合糸自動検出方法の研究」

○（学）堀尾京太郎、マルケスマリニョ・ムリロ、原田香奈子（東大）、武藤淳（藤田医大）、中富浩文、齋藤延人（東大）、森田明夫（日医大）、渡辺英寿（自治医大）、光石衛（東大）

2A1-F03：「Bionic-EyE：ヒト眼球内のマイクロ流体特性を模擬した緑内障手術シミュレータ」

○（正）山中俊郎（東大）、新納智徳（名大）、小俣誠二（熊本大）、原田香奈子、光石衛、杉本宏一郎、上田高志、戸塚清人、荒木章之、白矢智靖、高尾宗之、相原一、新井史人（東大）

2A1-F04：「バイオニックアイ：緑内障手術模擬のための眼球表面の切開力評価」

○（学）比江島貴行、小俣誠二（熊本大）、山中俊郎、原田香奈子、光石衛、杉本宏一郎、上田高志、戸塚清人、白矢智靖、荒木章之、高尾宗之、相原一（東大）、森田康之（熊本大）、新井史人（東大）

2A1-F05：「手術ロボット用 VR シミュレータを用いた血管吻合タスクの自動化に関する研究」

○（学）李昌、原田香奈子、光石衛（東大）

2A1-F06：「バイオニックアイ：網膜下注射訓練に向けた模擬網膜の開発」

○（正）小俣誠二、岩切みなみ（熊本大）、山中俊郎、原田香奈子、光石衛、杉本宏一郎、上田高志、戸塚清人、白矢智靖、荒木章之、高尾宗之、相原一（東大）、森田康之（熊本大）、新井史人（東大）

2A1-F07：「スワブ操作ロボット評価のための上咽頭モデル」

○（学）西辻将也、福田敏男（名城大）、新井史人（東大）、益田泰輔（東大/メドリッジ株式会社）

空間知能化とアプリケーション◇ Intelligent Space and Applications

2A1-G01 : 「人間の直感性を考慮した PV の操作法の提案」

○ (学) 長屋佳寿、兼田一希、長津裕己、橋本秀紀 (中央大)

2A1-G02 : 「LeapMotion を用いた PMV における 3 次元入力操作の検討」

兼田一希、○ (学) 長屋佳寿、長津裕己、橋本秀紀 (中央大)

2A1-G03 : 「重心移動を用いた階段昇降機能を有するロボットの提案」

○ (学) 板垣郁弥、松原央亮、石井真二、長津裕己、橋本秀紀 (中央大)

2A1-G04 : 「オンライン学習の質向上のための学習者計測に基づく音声刺激」

榎本広大、○ (学) 西島龍、眞茅吾成、前泰志 (関西大)

2A1-G05 : 「移動ロボット呼び出しネットワークシステムにおける地図上でのロボット選択アプリケーションの開発」

○ (学) 猪口岳広、末永良太、森岡一幸 (明治大)

2A1-G06 : 「ROS2 を用いた室内シーン変遷ロギングシステムの実装」

吉田享平、○ (協) 島田伸敬、松尾直志 (立命館大)

実空間サービスシステム◇ Real Space Service System

2A1-H01：「移動距離の計測が可能なショッピングカートの開発」

○（学）川崎統孔、郷古学（東北学院大）

2A1-H02：「スマート IoT 機器を用いたビル設備操作とサービスロボットおつかい行動の協調システム」

○（学）大日方慶樹、山口直也、北川晋吾、岡田慧、稲葉雅幸（東大）

2A1-H03：「便器内蔵型側面清掃機構の性能評価」

篠木直哉、和田一義、○（学）手塚蒼太（東京都立大）、富沢哲雄（東京高専）、鈴木敏彦（工学院大）

2A1-H04：「コンビニ店舗における陳列廃棄作業自動化の研究－第 4 報：把持モードを切り替え可能なロボットハンドの小型化－」

○（学）北島陽介、和田一義、関優志（都立大）、富沢哲雄（東京高専）

2A1-H05：「トイレ空間における汚れの種類・位置・形状と印象の関係調査の試み」

○（学）杉山瀬名、和田一義（都立大）、富沢哲雄（東京高専）

2A1-H06：「AR/MR/DR 技術を用いた遠隔押印に関する実験的評価」

○（学）淀渡元貴（法政大）、大山英明（産総研）、中村壮亮（法政大）

2A1-H07：「ビルを利用するサービスロボットのための設備連携制御手法」

○（正）山隅允裕、平井敬秀、小堀真吾、朝比奈努（三菱電機株式会社）

2A1-H08：「Growing Neural Gas with Different Topologies を用いた 3 次元物体のトラッキング」

和田亮雅、竹田宗馬、宮瀬光梨、○（正）戸田雄一郎、松野隆幸、見浪護（岡山大）

2A1-H09：「動作プリミティブセットを持つロボットアームによるオントロジに基づいた調理家電機器の一連操作の実行」

○（協）湯口彰重、豊田真行、山田誠之、中村匠、ガルシア・グスタボ、高松淳、小笠原司（奈良先端大）

2A1-H10：「音響刺激を用いた協働ロボットの動作予告と高齢作業による評価」

沖本純平、○（正）新妻実保子（中央大）

バイオミメティクス・バイオメカトロニクス◇ Bio-Mimetics and Bio-Mechatronics

2A1-I01：「3D プリンタを用いた昆虫足裏反力測定のためのフォースプレートの製作」

○ (学) 杉本匠 (慶大)、戸田浩史 (筑波大)、高橋英俊 (慶大)

2A1-I02：「樹枝への着陸を目的とした鳥型ロボットの後肢の開発と制御」

田中天太、○ (正) 大竹博 (九工大)

2A1-I03：「ハチの翅脈を模倣した小型羽ばたきドローンの人工翼」

○ (学) 石黒理紗、細田耕 (大阪大)

2A1-I04：「水面における樟脳粒の運動に関する一考察」

○ (学) 木村拓路、山田賢杜、澤田秀之 (早大)

2A1-I05：「首長竜の遊泳におけるヒレ間・ヒレ内協調運動に関する一考察」

○ (学) 横田陸矢、福原洸、加納剛史、石黒章夫 (東北大)

2A1-I06：「筋骨格構造を持つ臍駆動冗長マニピュレータによる手先剛性制御」

○ (学) 壺井翔貴 (九大)、木野仁 (中京大)、田原健二 (九大)

2A1-I07：「ピエゾ駆動レンズで取得した映像の OpenCV を用いた画像処理による細菌の三次元遊泳計測」

○ (学) 中嶋貴也、中井唱、後藤知伸 (鳥取大)

2A1-I08：「機械的結合のない超小型モビリティの操舵システム」

運転姿勢に対する上肢解析モデルを用いた負担予測

○ (学) 荒井柊吾、平井隆雅、内野大悟、加藤英晃、成田正敬 (東海大)

2A1-I09：「飛翔昆虫を規範としたデュアルコプターのモデリングと姿勢制御」

○ (学) 原将太、前沢優斗、中田敏是、劉浩 (千葉大)

2A1-I10：「関節角度フィードバックを用いた魚モデルの遊泳運動生成」

○ (協) 福井貴大、中島悠太 (東京工芸大)

2A1-I11：「キリン首型筋骨格ロボットの項靭帯と弾性関節の改良」

○ (学) 新倉敦彦、難波江裕之、遠藤玄 (東工大)、郡司芽久 (筑波大)、森健人 (路上博物館)、新山龍馬 (東大)、鈴森康一 (東工大)

2A1-I12：「逆強化学習を用いたカイコガの匂い源探索における報酬関数および行動戦略の推定」

○ (学) 近藤壮、Hernandez Reyes Cesar、服部佑哉 (東工大)、山田真由、志垣俊介 (大阪大)、倉林大輔 (東工大)

2A1-I13：「跳躍・舞踏ロボット用 O リング臍構造付アクチュエータの開発」

再跳躍時の落下衝撃エネルギー利用に与える着地時膝角度の影響

○ (学) 碓井元基 (東京電機大)、内山純 (産技大)、板井志郎 (筑波学院大)、伊東明俊 (東京電機大)

2A1-I14：「ゴカイの遊泳動作を規範とした水中推進機構」

フィン動作が推進速度と周りの流れ場に及ぼす影響

○ (正) 小林俊一、小林千知、久世涼太 (信州大)

2A1-I15：「筋骨格ヒューマノイドによる人体模倣両耳聴を用いた視野外環境認識行動」

大村袖介、○ (正) 河原塚健人、永松祐弥、古賀悠矢、西浦学、利光泰徳、浅野悠紀、岡田慧 (東大)、川崎宏治 (トヨタ自動車)、稲葉雅幸 (東大)

2A1-I16：「接触状態を含む身体モデルと強化学習を用いた筋骨格ヒューマノイドによる環境接触行動」

西浦学、○ (正) 河原塚健人、利光泰徳、浅野悠紀、岡田慧 (東大)、川崎宏治 (トヨタ自動車)、稲葉雅幸 (東大)

2A1-I17：「数値最適化による蠕動運動型ロボットの方向転換動作生成」

○ (学) 秋葉智貴、釜道紀浩 (東京電機大)

ロボットハンドの機構と把持戦略（1 / 2）◇ Robot Hand Mechanism and Grasping Strategy(1/2)

2A1-J01：「対象をアクティブセンシングにより識別するハンド」

○（学）早川侑輝、西田信一郎、中谷真太郎（鳥取大）

2A1-J02：「ジャミング転移を用いたモジュールロボット用粉体多層型接続機構の提案」

○（学）東優、内田敬久（愛知工業大）

2A1-J03：「環境との拘束を利用した無反力バルブ操作装置の開発」

○（学）チン・チンウェン、田中基康（電通大）

2A1-J04：「視触覚センサを用いた柔軟物体の変形・破断センシング」

○（学）佐藤瑛人、柴田暁秀、東森充（大阪大）

2A1-J05：「小型・低摩擦アクチュエータ“MagLinkage II”を用いた外界センサレスでのカードの高速把持」

○（学）田中康平、小山佳祐、万偉偉、原田研介（大阪大）

2A1-J06：「MS-CNN による多指ロボットハンドの物体特性認識」

○（学）費鴻仡、船橋賢、菅野重樹（早大）

2A1-J07：「二段階 NN モデルによる近接覚センサの高速・高精度キャリブレーション」

○（学）北村凌、小山佳祐、万偉偉、原田研介（大阪大）

2A1-J08：「指先力推定法に基づく2指ロボットハンドによるセンサレス制御」

○（学）細沼健斗、浅海康平、井上貴浩（東京電機大）

2A1-J09：「二層構造流体指内のテクスチャパターンが圧力分布に与える影響」

○（学）馬場爽矢斗、藤平祥孝、花島直彦、水上雅人（室蘭工大）

2A1-J10：「負荷感応型減速機構を用いた部品組み立て用ロボットグリッパの開発」

○（学）山内健外（金沢大）、高木健（広島大）、鈴木陽介、辻徳生、渡辺哲陽（金沢大）

ロボットフォトンクス◇ Robot-Photonics

2A1-K01 : 「ライン LED デバイスを用いたフルカラー 3 次元計測プロジェクションマッピング装置の開発」

○ (正) 姜偉、鈴木壮大、大津雅亮、藤垣元治 (福井大)

2A1-K02 : 「ロボット技術と光技術の融合によるロボットフォトンクスの展望」

○ (協) 村井健介 (産総研)

2A1-K03 : 「プラズモン現象を利用した MIM 構造型フォトニックデバイスのカセンサとしての可能性」

○ (協) 村井健介 (産総研)、小鹿亮一、山井慎司、松谷貴臣 (近畿大)

2A1-K04 : 「ロボット組み立て実習における光による信号の見える化」

○ (正) 二井見博文 (産業技術短大)

2A1-K05 : 「無人航空機の光学的位置計測速度と空中位置制御に関する研究」

無人航空機に求められる高速フォトンクス性能

○ (正) 岩田拓也、五十嵐広希、神村明哉 (産総研)

車輪型／クローラ型移動ロボット（1／2）◇ Tracked vehicle, Mobile robot, Wheeled robot(1/2)

2A1-L01：「壁面接触のための二輪型マルチコプタの切り替え制御」

○（学）佐藤正隆、仲野聡史、山田学（名工大）

2A1-L02：「並列走行を視野に入れた細型柔軟全周囲クローラの開発」

○（学）大網透弥、土師貴史（松江高専）、衣笠哲也、吉田浩治（岡理大）、天野久徳（消防研）

2A1-L03：「遠隔操作型クローラロボットのワイヤレス給電ステーション開発」

○（正）笹本哲朗、山科亮太（株式会社リコー）

2A1-L04：「高い積載能力を持つ磁石車輪式橋梁検査ロボットにおけるフランジ部走行方法の考案」

○（学）小林翔太、中島啓太（大阪市立大）、芝雄大（株式会社計測工業）、宋炫雨、高田洋吾（大阪市立大）

2A1-L05：「回転リンク内にスライダ機構を持つ新型階段昇降ロボットの制御」

○（学）吉村典、友國伸保、小谷内範穂（近畿大）

2A1-L06：「屋内で牽引搬送するクローラ型ロボットの挙動解析」

○（正）南木晋、高橋泰史、工藤宏一、門倉和之、山科亮太（リコー）

2A1-L07：「段差乗り越え性能の高い全方向移動電動車椅子の開発」

乗り越え可能な段差の角度と高さの検討

○（協）池村一成、上野祐樹、松尾芳樹（東京工科大）

2A1-L08：「複層建物におけるクローラ型宅配サービスロボットの自律移動」

○（学）高橋邦光、楊俊彦、チャン・デイントゥアン、李周浩（立命館大）

2A1-L09：「階段昇降が可能なコンパクトクローラ型移動ロボットの機構」

○（学）楊俊彦、高橋邦光、チャン・デイントゥアン、李周浩（立命館大）

2A1-L10：「無限旋回可能なアクティブ双輪キャスト型全方向移動ロボットの走行特性」

○（学）清水浩樹、岩永和之、武居直行（東京都立大）

2A1-L11：「クローラによる荷物搬送時の走行軌跡シミュレーションと実挙動の解析」

○（正）高橋泰史、南木晋、工藤宏一、門倉和之、山科亮太（リコー）

2A1-L12：「スライダ内蔵回転リンク機構を持つ階段昇降ロボットの設計と制御」

○（協）石丸諒、友國伸保、小谷内範穂（近畿大）

VR・ARとインタフェース（1／2）◇ Virtual/Augmented Reality and Interfaces(1/2)

2A1-M01：「Illusory Control: 人の意思と時間を錯覚により制御する遠隔操作手法」

○（協）青木惇季、山科亮太（株式会社リコー）、倉爪亮（九大）

2A1-M02：「IMU 式 Mocap デバイスを用いた身体可操作性スコープの開発」

沈明秀、○（学）成清舜也、田中良幸（長崎大）、青山忠義（名大）、塩川満久（広島国際大）

2A1-M03：「NASA-TLX を用いた MR による福祉車両の操作支援系の訓練度の分析」

○（学）中村怜央、武内雄大、松永信智、岡島寛（熊本大）

2A1-M04：「拡張現実における高精度地図の活用に関する研究」

カメラと LiDAR を統合した実時間位置姿勢推定

○（学）南辰弥、武村健矢、目黒淳一（名城大）

2A1-M05：「人間の物体探索・操作における VR 環境と実環境での行動の違いの評価」

○（学）高橋七海（創価大）、稲邑哲也（国立情報研 / 総研大）、水地良明（国立情報研）、崔龍雲（創価大）

2A1-M06：「紙厚を考慮した折り紙シミュレータと AR を用いた手順呈示による折り紙アシストシステム」

○（学）鈴木成也、中島裕二、前田雄介（横国大）

2A1-M07：「下肢力覚提示装置開発のための減速が落下感覚に及ぼす影響」

○（学）増田大貴、田中俊也、澤橋龍之介、奥井学、西濱里英、中村太郎（中央大）

2A1-M08：「ハプティクス・VR 技術を用いたリハビリ実習システムの開発」

○（学）大城和博（埼玉大）、菅田陽怜（大分大）、大鶴直史（新潟医療福祉大）、三木将仁、原正之（埼玉大）

2A1-M09：「錯視効果を用いた仕掛け絵本提示のためのプロジェクタ・カメラシステム」

○（学）戸田沙也香、藤井浩光（千葉工大）

バイオアセンブラ◇ Bio Assembler for 3D Cellular System Innovation

2A1-N01 : 「再現性の高い細胞スフェロイド作製に向けた振動誘起流れのデザイン」

○ (学) 飯沢卓也、早川健 (中央大)

2A1-N02 : 「Fine 2D Motion Control of Microneedle Directly Driven by Magnetic Field」

Liu Dan, Liu Xiaoming, Li Pengyun, Tang Xiaoqing(Beijing Institute of Technology), Masaru Kojima(Osaka University), Huang Qiang(Beijing Institute of Technology), ○ (正) Tatsuo Arai(UEC/Beijing Institute of Technology)

2A1-N03 : 「高周波振動における振動誘起流れの評価」

○ (学) 森田晃平、早川健 (中央大)

2A1-N04 : 「相対的反磁性アセンブリにより作製したゲル微粒子凝集体のヤング率測定」

○ (学) 横田美彩希、湊遥香、鈴木大介、秋山佳丈 (信州大)

2A1-N05 : 「低栄養領域へ送液可能ながん細胞3次元培養デバイス」

藤原滉一朗 (東工大)、神永真帆 (豊田高専)、○ (正) 小俣透 (東工大)

2A1-N06 : 「Muscle fiber with magnetic ends for stretching, manipulation, and evaluation」

○ (学) Zhaoyu Wang(Nagoya Univ.), Taisuke Masuda(Univ. of Tokyo), Hisataka Maruyama(Nagoya Univ.), Fumihito Arai(Univ. of Tokyo)

2A1-N07 : 「細胞内構造の特性計測を目的としたマイクロハンドシステムの自動化」

○ (正) 小嶋勝、増田侑馬、妹尾雄司、河上昌弘 (大阪大)、前泰志 (関西大)、堀井隆斗、長井隆行 (大阪大)、小椋利彦 (東北大)、境慎司 (大阪大)、新井健生 (電通大 / 北京理工大)

原子力施設廃止措置のためのロボティクス・メカトロニクス◇ Robotics and Mechatronics for Nuclear Decommissioning

2A1-O01：「LiDARの反射強度及び溜水の計測情報を利用した大域的点群位置合わせによるSLAMの性能向上」
片岡良介、○（学）田所功（中央大）、池勇勳（北陸先端大）、藤井浩光（千葉工大）、河野仁（東京工芸大）、梅田和昇（中央大）

2A1-O02：「原子炉圧力容器調査のための軽量テレスコピックブームの開発」
鄭冰、難波江裕之、鈴木康一、木倉宏成、高橋秀治、○（正）遠藤玄（東工大）

2A1-O03：「ワイヤ干渉駆動型長尺多関節アーム Super Dragonの実規模スケールにおける探索動作の位置精度調査」
○（協）高田敦、難波江裕之、鈴木康一、木倉宏成、高橋秀治、遠藤玄（東工大）

2A1-O04：「事故炉格納容器内部を常時観察するための屈曲可能なモジュール分割型軌道の開発」
施工性の良い能動的に屈曲可能な軌道モジュールの試作と性能評価
福井類、○（学）後藤雅貴、吉田健人、横村亮太、割澤伸一（東大）

2A1-O05：「原子炉内部調査用モニタリングアームの開発」
コンパクトなアーム巻取装置の試作と実アーム関節の非接触温度推定
○（協）鈴木悠太、情野瑛、高橋隆行（福島大）

2A1-O06：「被災地環境における直線情報に基づく深度カメラとサーモグラフィの融合による移動ロボットを用いた3次元温度情報マッピング」
○（学）岡翔平、池勇勳（北陸先端大）、藤井浩光（千葉工大）、河野仁（工芸大）

2A1-O07：「ロボットシミュレータを用いた遠隔操作訓練システムの開発」
被験者実験による遠隔操作特性測定を試み
○（正）阿部文明、川端邦明（国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構）、朝比奈信夫（日本原子力発電株式会社）

2A1-O08：「未知環境の温度分布を考慮したdynamic window approachによる遠隔操作移動ロボットの半自律運動生成」
○（学）近藤紀之、池勇勳（北陸先端大）、藤井浩光（千葉工大）、河野仁（東工大/工芸大）

2A1-O09：「原子炉内状態把握のための画像からの立体復元手法の開発」
画像収集条件に対する復元性能検証のためのシミュレータ
○（正）川端邦明（日本原子力研究開発機構）、中村啓太（会津大）、羽成敏秀、阿部文明、鈴木健太（日本原子力研究開発機構）

2A1-O10：「俯瞰カメラを用いた水中ロボットの自律制御と遠隔操縦援用GUIシステム」
○（学）永江快成、佐藤和也（佐賀大）、羽賀公亮、中野修三（東日本計算センター）、鈴木茂和、川妻伸二（福島高専）

2A1-O11：「廃炉作業における操作者支援のための時系列画像からの構造物の立体復元」
生成された立体モデルの復元精度評価
○（正）羽成敏秀、川端邦明（原子力機構）、中村啓太（会津大）

建設&インフラ用ロボット・メカトロニクス（1／2）◇ Construction & Infrastructure Maintenance Robotics and Mechatronics(1/2)

2P1-A01：「深層強化学習による掘削動作の自動化のためのニューラルネットワークのベイズ最適化」

○（学）岡本将弥（九工大）、逢澤正憲（コマツ）、長隆之（九工大／理研）

2P1-A02：「コンクリートを材料とした3Dプリンタ」

○（学）竹田孝二、秋元俊成（日工大）

2P1-A03：「インフラ点検用移動測定機構のパワーアシスト制御のための実験環境構築」

○（学）島田将太郎、水上雅人、花島直彦、藤平祥孝（室蘭工大）

2P1-A04：「安全なクレーン操作のための画像による吊り荷周辺の人検出」

○（協）東本翔真、三浦純（豊橋技大）

2P1-A05：「遠隔操作油圧ショベルにおける掘削時の機体不安定度フィードバック」

○（正）伊藤卓、来間千晶（広島大）、佐伯誠司、山崎洋一郎（コベルコ建機）、栗田雄一（広島大）

2P1-A06：「低自由度リーダロボットを用いた非線形力学系における軌道の淀み・分岐・変形に基づく半自律リーダ・フォロワ掘削システムのインタフェース設計」

○（学）岩野航平、岡田昌史（東工大）

2P1-A07：「最大値を考慮したアナログメータの自動読み取りに関する一考察」

○（正）中村啓太、舟山侑希、渡部有隆（会津大）

2P1-A08：「油圧ショベルにおける油圧干渉の影響を抑えた位置制御」

○（学）中島心、山本裕貴（広島大）、邱進軍、土井隆行、南條孝夫、山下耕治（コベルコ建機株式会社）、菊植亮（広島大）

2P1-A09：「壁面こて塗り作業を想定したロボットアームによる押付け力制御」

○（学）石川慎一、山下貴仁、田崎良佑（青山学院大学）

2P1-A10：「建設現場での蠕動運動型ポンプによる土砂搬送の効率向上」

○（学）大島熙恭、足立遼、若松康太、松井大育、熊本寛也、押野紗菜（中央大）、上田昌弘（竹中工務店）、中村太郎（中央大）

2P1-A11：「大型ダンプトラックの土砂運搬作業に適した経路計画法の確立」

○（学）明河哲（東北大）、大野和則（東北大／理研 AIP）、小島匠太郎、山田健斗、郷初瑠（東北大）、鈴木太郎（千葉工大）、桐林星河（SEQSENSE 株式会社）、小松智広（コーワテック株式会社）、宮本直人、鈴木高宏（東北大）、柴田幸則（株式会社 佐藤工務店）、浅野公隆（三洋テクニクス株式会社）、永谷圭司（東大）、田所論（東北大）

2P1-A12：「IH 塗膜剥離の自動化の為の壁面走行ロボットの開発」

磁石とメカナムホイールによる壁面走行

○（学）綱川大悟、米田完（千葉工大）、中原智法（日本橋梁株式会社）

2P1-A13：「吊り下げ型水平移動マルチロータの回転および揺れ制御実験」

○（学）宮本和弥（岡山大）、神田真輔（株式会社タダノ）、吉良流星、渡辺桂吾、永井伊作（岡山大）

2P1-A14：「ボルト締結状態判別への画像による機械学習の適用」

マーカを用いた識別方法の検討

○（学）三谷将也、笹木亮、中尾洗介、長江健、中田知徳、鈴木創貴、寺林賢司、桐昭弘（富山大）、野原徳博、村田保、鈴木一（佐藤鉄工）

2P1-A15：「三次元視覚データを活用したトンネル施工管理の高度化」

（その1）コンセプトとカメラ位置・姿勢計測方法について

○（正）上野隆雄（東急建設）、佐藤圭浩、小林礼、高橋義基（東京都市大学）、三浦雅也、横山稔、中村聡（東急建設）、関谷英彦、包躍（東京都市大学）

2P1-A16：「スナップモータによる小型軽量打撃機構を搭載した打音検査ロボットの開発」

○（正）西村勇輝、高橋脩己、望山洋、山口友之（筑波大）

2P1-A17：「リンク構造を利用した完全電動ショベルカーの提案と評価」

○（学）李相赫、大須賀公一、大島陽二郎（大阪大学）

2P1-A18：「小型 UAV による 3 次元地図を用いた配管異常の検出」

○（学）宗源、品田直樹（早大）、鈴木太郎（千葉工大）、天野嘉春（早大）

2P1-A19：「ケーブルオートリールの張力ダイナミクスに関するモデル化」

○（学）松下教近、三浦洋靖、奥川雅之（愛知工大）

交通・物流のロボティクスとITS ◇ Robotics in Transportation and Logistics & ITS

2P1-B01：「強化学習を用いた複数の目標値を考慮可能な車間距離制御システムの提案」

○（学）丸山永容、毛利宏（東農工大）

2P1-B02：「車両軌跡を考慮した整数不定性の信頼性判定による都市部高精度測位の実現」

○（学）近藤海斗、滝川叶夢、渥美善規、高野瀬碧輝、目黒淳一（名城大）

2P1-B03：「シミュレーション環境から実環境へのドメイン適応に基づく End-to-End 自律走行」

○（協）藤方郁也、三浦純（豊橋技大）

2P1-B04：「不整地の交差点における無人運搬トラックの自律走行」

○（学）海保陽太、深尾隆則（東大）

2P1-B05：「ハンドルを介した高度な情報入力インタフェースのためのセンサの特性と情報判別戦略」

○（学）村井恒太、新井義和（岩手県立大）

2P1-B06：「ステアバイワイヤシステムを用いた運転支援システムの開発」

ステアリングホイール操作時の動作に関する基礎的検討

○（学）平井隆雅、荒井柊吾、内野大悟、加藤英晃、成田正敬（東海大）

2P1-B07：「超小型電気自動車のアクティブステアリングホイールシステム」

反トルクに対する乗員の筋負担に関する基礎的考察

○（学）内野大悟、平井隆雅、荒井柊吾、加藤英晃、成田正敬（東海大）

2P1-B08：「異物回避を可能とするフェーズドアレイ無線給電におけるスパイラルコイルの導入」

○（学）川頭和城、佐藤舜太、中村壮亮（法政大）

2P1-B09：「マルチタスク模倣学習に基づく航空機の自動操縦システム」

○（学）氏家宏太（宇都宮大）、板橋由布、大崎洋介、池田光司、袋瀬健（株式会社SUBARU）、星野智史（宇都宮大）

2P1-B10：「複数の自動運転車両を少人数で遠隔監視するための能動的な管理手法」

○（協）丁明、竹内栄二郎、石黒洋生、二宮芳樹、河口信夫、武田一哉（名大）

2P1-B11：「歩行者間の相互干渉を考慮した路肩障害物回避シミュレーション」

○（正）高梨宏之、笠原千聡、齊藤博之（日大）

2P1-B12：「歩行者の回避挙動特性を考慮した円滑な自律移動計画」

○（学）原田龍之介、吉武宏、小竹元基（東大）

2P1-B13：「走路境界の不明瞭な歩行空間における走行推奨度を考慮した自律走行」

○（学）鈴木拓磨、小野塚友也、松實良祐、小竹元基（東大）

コミュニケーション・ロボット◇Communication Robot

2P1-C01：「小動物を模したロボットによる愛おしさの表現技術と感性価値」

見て、触って、「愛おしい」と感じる生き物の特徴を抽出して誇張した表現技術

○（正）水品隆広、二村渉、市川憲造（カシオ）

2P1-C02：「自己効力感に基づく運転行動改善のためのロボットコミュニケーション」

○（学）長谷良夜、増田流星、大保武慶（東京工芸大学）

2P1-C03：「店舗案内マルチロボットシステムがもたらす身体的コミュニケーションの評価」

○（学）長谷良夜、滝澤和真、大保武慶（東京工芸大学）

2P1-C04：「模擬患者ロボットの音声対話システムの構築と面接者の顔きの抽出」

本間悟史、○（正）橋本卓弥（東理大）、藤倉輝道、早坂明哲、竹下俊行、伊藤保彦、大久保公裕（日本医科大学）、竹村裕（東理大）

2P1-C05：「マルチロボットシアターにおける即興演劇」

梅津健也、○（学）石丸雄大、久保田直行（都立大）

2P1-C06：「投影ロボットを用いた投影像の回転に基づく人の向きの誘導」

○（学）曾根卓、小野壮也、吉田智貴、池田徹志、岩城敏（広島市大）

2P1-C07：「口調から言葉の尺度を推定する会話システム」

○（学）馬場柚貴、五十嵐洋（東京電機大）

2P1-C08：「パンダ型ロボットにおける感情認識及び感情表現システムの構築」

○（学）陳展、海老塚卓、張斌、林憲玉（神奈川大）

2P1-C09：「硬さ感提示により感情表出するソーシャルロボット」

○（学）河合裕哉、蜂須拓、廣川暢一、鈴木健嗣（筑波大）

2P1-C10：「アンドロイドロボットを用いたASD児向け自動対話訓練システムの構築」

○（学）欽田雅輝（東大／産総研）、松本吉央（産総研／東大）、熊崎博一（国立精神・神経医療研究センター）、吉川雄一郎（大阪大）

2P1-C11：「静電ドライバを用いた複数帯域による音波通信」

○（学）中川智貴、福田敏男（名城大）

リハビリテーションロボティクス・メカトロニクス（1／2）◇ Rehabilitation Robotics and Mechatronics(1/2)

2P1-D01：「体幹部制御を特徴とする免荷機能付き歩行訓練装置の開発」

○（正）彦坂潤、三好孝典（長岡技大）、柿原清章（株式会社 KER）

2P1-D02：「自主起立トレーニング支援ロボットの腰部誘導制御法の性能評価」

○（学）三輪隼也、時長剛志、森田良文（名工大）、田邊浩文（湘南医療大学）

2P1-D03：「固有受容器の機能評価および賦活化のための小型振動刺激装置の開発」

○（学）河合佳太郎、伊藤陽平、森田良文（名工大）、山崎一徳（藤田医大）、伊藤忠（愛知県青い鳥医療療育センター）、酒井義人（国立長寿医療研究センター）

2P1-D04：「徒手治療を模擬する手指伸筋促通トレーニングデバイス iPARKO」

健常者による有効性検証

○（学）中村愛、周沛臣、森田良文（名工大）、田邊浩文（湘南医療大学）

2P1-D05：「小型 RGB-D センサを用いた可搬型運動機能評価システムの開発」

関節角度グラフと左右差確認動画

○（学）持田圭祐、花島直彦（室蘭工大）、大畠誠、三政辰徳、村岡洋平（製鉄記念室蘭病院）、藤平祥孝（室蘭工大）

2P1-D06：「理学療法士の介入技能をもとにした起立動作の支援機器の開発」

- 臀部押し上げ機構の開発 -

○（学）辛治杭、安琪（九大）、山川博司（東大）、下田真吾（理研）、倉爪亮（九大）

2P1-D07：「RBG-D カメラを用いた歩行器歩行時における歩行運動計測手法の提案」

○（学）薛承村、青山宏樹、小川勝史（大阪電通大）、鄭聖熹（藍野大）

2P1-D08：「視覚・力覚フィードバックにより拡大した手指運動が動作の一致感へ及ぼす影響」

○（学）池田開、木村浩彰、平田和彦、来間千晶、栗田雄一（広島大）

2P1-D09：「下肢完全麻痺患者に対する歩行用バイオニックスーツによる立位保持と歩行アシスト」

○（学）前田康貴、山下貴仁（青山学院大）、笹竹晴萌（豊橋技大）、佐藤真一（協和義肢工業）、大木俊幸（天本病院）、田崎良佑（青山学院大）

2P1-D10：「人工筋肉を用いた歩行中の股関節振り上げ支援における制御パラメータのオンラインチューニング」

○（学）桐山皓太（東京理科大）、戸田晴貴（産総研）、山本征孝（東理大）、栗田雄一（広島大）、竹村裕（東理大）、多田充徳（産総研）

2P1-D11：「片麻痺を対象とした在宅利用可能な手指運動機能評価装置の開発」

指圧による手指運動機能測定機能の開発

○（学）新井雄大（未来大）、古館裕大、千葉馨、石田裕二（函館市医師会 看護・リハビリテーション学院）、三上貞芳（未来大）

2P1-D12：「指先を対象とした片麻痺患者向けの簡便な家庭用リハビリテーション支援デバイス」

不随意運動を生じた指への直接光提示によるインタフェースの設計

○（学）成田匠（未来大）、石田裕二、千葉馨、古館裕大（函館市医師会看護・リハビリテーション学院）、三上貞芳（未来大）

バイオロボティクス◇ Bio-Robotics

2P1-E01：「ヒトの座位条件下における睡眠段階 1 から 2 への遷移期間に現れる頭部揺動のモデル化」

○（学）村山侃暉、岩本憲泰（信州大）

2P1-E02：「蠕動運動型ロボットの機能性向上を目的とした制御システムとロボットハードウェアの開発」

○（学）中岡尚哉、嵯峨宣彦（関西学院大）、佐藤俊之（秋田県立大）、永瀬純也（龍谷大）

2P1-E03：「管内検査ロボットによる鮮明な管内映像取得のための残留水除去機構の提案」

○（学）内山航輔、佐藤広都、伊藤文臣、車谷駿一、中村太郎（中央大）

2P1-E04：「腸を規範とした蠕動運動型混合搬送装置における分散型センシングシステムの構築」

加速度センサによる内部状態計測

○（学）押野紗菜、若松康太、松井大育、足立遼、熊本寛也、大島熙恭、西濱里英、奥井学、中村太郎（中央大）

2P1-E05：「ソフトアクチュエータのための導電ペーストを用いたひずみセンサの開発」

導電ペーストの基礎特性の検証及び計測装置の開発

○（学）藤谷希一、外山渡、奥井学、中村太郎（中央大）

2P1-E06：「腸管を規範とした蠕動運動型混合搬送装置を用いた混合と搬送の連続的表現の検討」

連続的な分節運動と蠕動運動の動作パターンの提案

○（学）松井大育、押野紗菜、若松康太、西濱里英、奥井学、中村太郎（中央大）

2P1-E08：「路面環境に適応した蠕動運動型ロボットの運動制御」

杉山翼、○（正）釜道紀浩（東京電機大）

2P1-E09：「アクチュエータレス起立支援機の強度設計」

○（学）豊後雅子、中村建介、嵯峨宣彦（関西学院大）

ロボットハンドの機構と把持戦略（2 / 2）◇ Robot Hand Mechanism and Grasping Strategy(2/2)

2P1-F01：「市販吸着パッドと接触時に開くバルブを複合した吸着デバイスの試作」

○（学）澤田裕人、高橋智一、鈴木昌人、青柳誠司（関西大）

2P1-F02：「蠕動運動する指による把持物体のハンドリングを目指したロボットハンド」

○（学）小野寺智哉、梅館拓也（信州大）

2P1-F03：「ジャミンググリッパにおける押付条件及び膜の摩擦係数が把持力に及ぼす影響」

○（学）佐土優祐、清水俊彦、小澤正宜、酒井昌彦、尾山匡浩（神戸市立高専）、池本周平（九工大）

2P1-F04：「アイリス機構を応用したドローン用多指ロボットハンドの開発」

○（学）渡部颯太、谷田貝凌太、江上正（神奈川大）

2P1-F05：「真空成形法に基づくジャミング把持の特性解析」

○（学）澁谷拓海、清水俊彦、酒井昌彦（神戸市立高専）、池本周平（九工大）、小澤正宜、尾山匡浩（神戸市立高専）

2P1-F06：「フォースダイオード機構」

○（学）恩田一生、西城直人、釵持優人、向出陸央、高根英里、渡辺将広、多田隈建二郎、昆陽雅司、田所諭（東北大）

2P1-F07：「食品バラ積みピッキングのためのロボットシステム」

尾山颯太、○（正）王忠奎、鐘江峻、平井慎一（立命館大）

2P1-F08：「ロボットハンドリングのための食品データベースの構築」

○（学）田中肇、王忠奎、平井慎一（立命館大）

2P1-F09：「食材の把持量の操作を行うグリッパのための近接距離センサアレイの開発」

○（学）樋口翔太、鈴木健嗣（筑波大）

2P1-F10：「二層構造に基づくジャミング把持力と凹凸面吸着力を両立した万能真空吸着グリッパ」

○（正）清水俊彦、中井悠輔（神戸市立高専）

スワームシステム◇ Swarm systems

2P1-G01 : 「航空機と複数ドローンによる海難救助のための探索戦略」

○ (正) 山田和明 (東洋大)

2P1-G02 : 「カオス制御を用いた個性模倣と多様性維持によるロボット動作戦略設計」

○ (学) 菅野遥平、五十嵐洋 (東京電機大)

2P1-G03 : 「ネットワーク連結性維持実験のための群ロボットシステムの開発と検証」

○ (学) 日浅登貴、岡本侑也、村山暢 (和歌山高専)

2P1-G04 : 「LSTM を用いた Deep Neuroevolution によるロボティックスワームの群れ行動生成」

○ (学) 潮崎直哉、森本大智、平賀元彰、大倉和博 (広島大)

2P1-G05 : 「非線形力学系に基づくレヴィウォークを用いたクローラ型スワームロボットの屋内ターゲット探索」

○ (正) 片田喜章、山下海斗 (摂南大)

2P1-G06 : 「構造進化型人工神経回路網によるロボティックスワームの制御器設計」

○ (学) 廣川卓海、平賀元彰、大倉和博 (広島大)

フルードパワーロボティクス◇ Fluid Power Robotics

2P1-H01: 「ジメチルエーテルの燃焼を利用した空気圧人工筋肉の携帯性および応答性改善手法の提案」

燃焼による駆動の応答性評価

○ (学) 圓城竜斗、奥井学、中村太郎 (中央大)

2P1-H02: 「油圧駆動4脚ロボットの開発と歩行実験」

谷見輔、○ (協) 木口皓介、難波江裕之、山本明菜、廣田善晴、井手徹、遠藤玄、鈴木康一 (東工大)

2P1-H03: 「任意の形状保持と可変剛性を実現する空圧式弾性線状体」

○ (正) 渡辺将広、多田隈建二郎、昆陽雅司、田所諭 (東北大)

2P1-H04: 「空圧筋駆動脚型ロボットの跳躍高度追求」

膝関節形状と空圧筋間協調に関する実験的検証

○ (学) 奥村太一 (大阪大)、中西大輔 (松江高専)、浪花啓右 (北大)、杉本靖博、大須賀公一 (大阪大)

2P1-H05: 「法面点検作業の自動化支援を目指した流体ロープウェイの開発」

—第2報: 全方向移動の生成—

辻健太郎、○ (正) 塚越秀行 (東工大)

2P1-H06: 「Long-mover: 配管内移動を目指した柔軟チューブ型ロボット」

—第5報: 異径管への適応機能—

笹田和希、○ (学) 占部智之、塚越秀行 (東工大)

2P1-H07: 「複数の水噴射ノズルを用いた受動回転制御による合力の実現範囲を拡大した消火ホースロボットの実現」

○ (正) 山内悠、前澤侑大、安部祐一、昆陽雅司、多田隈建二郎、田所諭 (東北大)

2P1-H08: 「二関節筋を有する脚モデルの拮抗筋間協調制御に関する研究」

○ (正) 中西大輔、門脇唯菜 (松江高専)、浪花啓右 (北大)、杉本靖博 (大阪大)

2P1-H09: 「制御系の0形化による空気圧サーボの位置決め制御」

○ (正) 高岩昌弘、實生雅之 (徳島大)

2P1-H10: 「免荷型空気式パワーアシスト装置を用いた持ち上げ支援時の筋負担評価」

○ (学) 横田雅司、高岩昌弘 (徳島大)

脚移動ロボット（1 / 3）◇ Walking Robot(1/3)

2P1-I01：「揺動質量付き二足歩行における地面衝突時のエネルギー損失の減少」

二足歩行ロボットのベイズ最適化

○（学）伏屋貴弘、徳田功、李龍川、大須賀溪弥（立命館大）

2P1-I02：「多脚ロボットの転倒復帰におけるモデル化と脚の揺動について」

○（学）吉田和司、中島明、稲垣伸吉、坂本登（南山大学）

2P1-I03：「非人間型ロボットによる人間環境での歩行に関する研究」

○（学）五十嵐太一、浦川禎之（日工大）

2P1-I04：「振動による受働土圧増加と振動周波数の関係性に関する実験的研究」

○（正）渡邊智洋、飯塚浩二郎（芝浦工大）

2P1-I05：「ウマの腱特性を再現可能なバネ直列型腱モジュールの開発」

○（協）宮下和太、増田容一（大阪大）、郡司芽久（筑波大）、福原洸、多田隈建二郎（東北大）、石川将人（大阪大）

2P1-I06：「上肢の着地位置決定に可捕性解析を用いた2足ロボットの転倒制御」

○（協）酒井悠貴、橋本健二（明治大）

2P1-I07：「スケート運動で移動する小型二足ロボットの蹴り動作改良」

RealSense を用いた機体ロール角の取得

貝原輝、○（学）内田汰一、杉内肇（横国大）

2P1-I08：「接地点追従型多脚移動ロボットにおける脚先の接触・接地センサの開発と局所制御の統合」

藤井海斗（名大）、○（正）稲垣伸吉（南山大）、鈴木達也（名大）

2P1-I09：「揺動質量を取り付けた受働歩行ロボットのモデリングと解析」

運動方程式と歩行分析

○（学）大須賀溪弥、李龍川、徳田功（立命館大）

2P1-I10：「反射による即時適応メカニズム探求のための2脚ロボットの開発」

○（学）村上浩基、増田容一、石川将人（大阪大）

2P1-I11：「脚軌道生成のための2関節筋を備えたネコ後肢型無脳ロボットの開発」

○（学）若本稜生、増田容一（大阪大）、郡司芽久（筑波大）、福原洸、多田隈建二郎（東北大）、石川将人（大阪大）

2P1-I12：「強化学習による2足ロボットの矢状面内での歩行運動獲得」

○（学）黒川真暉、橋本健二（明治大）

2P1-I13：「脚間の隣接情報管理と接地点追従法による歩行に使用する脚数の減少に対応した多脚歩行制御」

○（学）細萱広高（名大）、稲垣伸吉（南山大）、鈴木達也（名大）

2P1-I14：「接地点追従型6脚移動ロボットの没入型操作系の開発」

○（学）村井裕弥（名大）、稲垣伸吉（南山大）、鈴木達也（名大）

車輪型／クローラ型移動ロボット（2／2）◇ Tracked vehicle, Mobile robot, Wheeled robot(2/2)

2P1-J01：「モデル予測制御を用いた二輪車両ロボットの障害物回避」

－ BUG2 実装による停止点の脱出と NN 制御則近似－

○（学）真野翼、伏屋主水之介、大石泰章（南山大）

2P1-J02：「大径車輪を有する防水型多連結移動ロボットの開発」

○（正）中島瑞（電通大／電通大）、田中基康（電通大）

2P1-J03：「混雑通路で一定距離を保ちつつ歩行者流に沿う走行手法の開発と評価」

○（学）栢山眞之輔、羽田靖史（工学院大）

2P1-J04：「高強度化学繊維によるワイヤ駆動のための基礎的検討」

第 11 報：受動プーリの張力伝達効率

○（学）永井敏也、難波江裕之、鈴木康一、遠藤玄（東工大）

2P1-J05：「前後二輪型ロボットの制御シミュレーション」

○（学）金子幸寛、小谷内範穂、友國伸保（近畿大）

2P1-J06：「人工ポテンシャル法に基づく局所的な障害物回避と平行二輪車両の経路生成」

○（学）松下太一、三橋朋也、種村昌也、千田有一（信州大）

2P1-J07：「不整地用履帯型移動体を使った運搬ロボット」

○（正）志村浩、岡本寛、北原拓、山科亮太（(株)リコー）

2P1-J08：「ロッカーボギー機構における物理弾性を活用した動的動作の提案」

○（協）横山颯太、水内郁夫（農工大）、山中和之（明電舎）

2P1-J09：「非円形車輪を用いた不整地移動体の開発」

移動プラットフォームとしての 8 輪モデルの開発

○（学）大貫凌平、奥平隆介、青木岳史（千葉工大）

2P1-J10：「不整地移動可能な電動車いすの開発」

○（学）森田渡海也、池田柊悟、青木岳史（千葉工大）

2P1-J11：「不確かなパラメータを有する倒立振子型移動体の挙動特性を考慮した姿勢安定化方策」

○（学）北原丈裕、伊藤汐音（東大）、友國伸保（近畿大）、村田元気（ジェイテクト）、小竹元基（東大）

ソフトロボット学 / フレキシブルロボット学 (1 / 3) ◇ Soft Robotics / Flexible Robotics(1/3)

2P1-K01 : 「匂い源探索における昆虫の羽ばたき機能の構成的検証」

○ (学) 柳澤亮太、志垣俊介、清水正宏、細田耕 (大阪大)

2P1-K02 : 「高強度柔軟布のロボット応用に向けた屈曲耐久性評価」

○ (学) 山岸海聖、難波江裕之、鈴森康一 (東工大)、多田隈建二郎 (東北大)、遠藤玄 (東工大)

2P1-K03 : 「曲線形状マニピュレータの表面に着目した力学モデルと運動学理論の提案」

○ (学) 劉世柱、岩本憲泰 (信州大)

2P1-K04 : 「コアンダ効果を利用した流体素子切換弁を用いたラテックス製バルーンの切換制御」

○ (学) 金子恵太、竹村研治郎 (慶大)

2P1-K05 : 「液体滲出により摩擦制御可能な表面を備えた柔軟多関節ロボットハンドの開発」

○ (学) 清水健介、水島歌織、鈴木陽介、辻徳生、渡辺哲陽 (金沢大)

2P1-K06 : 「生物模倣型ソフト水中ロボットの研究開発」

平面 DEA を用いたワイヤ駆動モジュールの開発

○ (学) 荒垣大輔、西村冬威、明愛国 (電通大)

2P1-K07 : 「湾曲型空気圧ゴム人工筋肉を用いた索状マニピュレータの開発と制御」

○ (学) 内山輝一、西方宏光、戸森央貴 (山形大)

2P1-K08 : 「空気圧ゴム人工筋肉を用いた筋骨格系に基づくロボットハンドの開発」

○ (学) 山口翔大、戸森央貴 (山形大)

2P1-K09 : 「湾曲型空気圧ゴム人工筋肉を用いた正二十面体型自歪ロボットの開発と走行実験」

○ (学) 田中厘来、石栗尚弥、戸森央貴 (山形大)

2P1-K10 : 「空気圧式ゴムバンド型グリッパ」

対象物への巻き付き特性の評価とロボットアームへの取り付け

○ (学) 山田滉、満田隆 (立命館大)

2P1-K11 : 「メッシュレイヤージャミング: 曲面を覆うことができる可変剛性シートの開発」

○ (学) 田中晴哉、満田隆 (立命館大)

2P1-K12 : 「Aerial Snap: スナップモータを用いたドローンに搭載可能な小型軽量打音機構」

○ (学) 高橋脩己、西村勇輝、山口友之、望山洋 (筑波大)

2P1-K13 : 「大変形可能な変位センサを用いた柔軟触覚センサの開発」

○ (学) 森一登、渋谷恒司 (龍谷大)

2P1-K14 : 「カードモデルに着想を得たイオン交換樹脂シートからの 3 次元形状 IPMC ロボットの構築」

久保景太、○ (正) 難波江裕之 (東工大)、堀内哲也、安積欣志 (産総研)、遠藤玄、鈴森康一 (東工大)

2P1-K15 : 「水溶紙を基材とする IPMC ロボット成形法の提案」

○ (学) 石木明日翔、難波江裕之、遠藤玄 (東工大)、安積欣志、堀内哲也 (産総研)、鈴森康一 (東工大)

2P1-K16 : 「油圧人工筋肉を用いた 7 自由度パワーソフトロボットアームの開発」

○ (学) 馮雲皓、井手徹、難波江裕之、遠藤玄、鈴森康一 (東工大)、櫻井良、大野真吾 (ブリヂストン)

VR・AR とインタフェース（2／2）◇ Virtual/Augmented Reality and Interfaces(2/2)

2P1-L01：「安定した能動的な脳波操作ゲームのための脳波特徴量の提案」

○（学）浅見優之介（芝浦工大）、伊藤弘大（産総研）、堀江亮太（芝浦工大）、多田充徳（産総研）

2P1-L02：「腹腔鏡手術支援システム開発のための肝臓3Dモデルプロジェクションマッピング」

○（学）高橋優里（弘前大）、近野敦（北大）、佐瀬一弥（東北学院大）、辻田哲平（防衛大）、陳暁帥（弘前大）

2P1-L03：「切り紙構造を用いた視覚的質感を時間可変提示するデバイスの検討」

○（学）岡田拓人、岩瀬英治（早大）

2P1-L04：「コミュニケーション支援のための複合現実を活用した桌上ゲームの開発」

○（学）小川昭三（芝浦工大）、伊藤弘大（産総研）、堀江亮太（芝浦工大）、多田充徳（産総研）

2P1-L05：「ビデオシースルーディスプレイを用いた作業訓練支援」

実物体と仮想物体が混在する環境の構築

○（正）岩本和世（産総研）

2P1-L06：「視線情報に基づく拡張現実による遠隔運転支援」

有効視野の周辺領域へのAR情報提示

○（協）道木加絵、鈴木建哉（愛知工業大学）、舟洞佑記、道木慎二（名大）、鳥井昭宏、元谷卓（愛知工業大学）

2P1-L07：「腹腔鏡下手術支援システムを目指した複合現実技術による柔軟組織の重畳表示」

○（学）小笠原健太、陳暁帥（弘前大）、佐瀬一弥（東北学院大）、辻田哲平（防衛大）、近野敦（北大）

2P1-L08：「3次元映像重畳提示による音楽体験への影響」

○（学）赤崎将人、嵯峨智（熊本大）

2P1-L09：「四肢から独立した仮想翼で羽ばたいて飛ぶ感覚の提示」

○（協）遠藤健、水内郁夫（東京農工大）

生物移動情報学◇ Navigation informatics

2P1-M01：「昆虫の嗅覚ナビゲーションシステム解明のための遠隔操作系の確立」

○（学）皆川夏希、山田真由、大橋ひろ乃、細田耕（大阪大）、倉林大輔（東工大）、志垣俊介（大阪大）

2P1-M02：「下方からのRGB-D動画像によるマウスの3次元歩行計測」

○（学）鶴田祥人、秋田真悟、山中琴未、松本悠真、山本征孝、佐野良威、古市貞一、竹村裕（東理大）

2P1-M03：「別のイヌの心拍データを利用した機械学習によるイヌの情動の推定」

○（学）佐藤浩太郎（東北大）、大野和則（東北大／理研 API）、田村涼一郎、Sandeep Kumar Nayak、小島匠太郎（東北大）、永澤美保、菊水健史（麻布大）、田所諭（東北大）

2P1-M04：「太陽光集光型のイヌ誘導スーツのための光照射部および照射方向切り替え装置の開発」

○（学）田村涼一郎（東北大）、大野和則（東北大／理研 AIP）、小島匠太郎、Sandeep Kumar Nayak、佐藤浩太郎（東北大）、永澤美保、菊水健史（麻布大）、田所諭（東北大）

2P1-M05：「伸張する布を用いた二次元トレッドミルの開発」

○（協）岩谷靖（弘前大）

2P1-M06：「全天球カメラを用いた人などの検出」

○（学）鍋島英秀、橋本浩一（東北大）

2P1-M07：「ドローンによるマッコウクジラ自動追跡システムの検討」

室伏勇飛、吉田涼太、○（正）妻木勇一（山形大）

2P1-M08：「ドローンを用いたクジラ用ローバー装着システムの実地試験」

○（学）鈴木賢、升本和成、室伏勇飛、中川博斗、尾崎良子、大和田翔、妻木勇一（山形大）、森恭一（帝京科学大）、辻井浩希（小笠原ホエールウォッチング協会）

2P1-M09：「Waypoint-based Human Navigation using Multiple Laser Projection Suit」

○（学）Sandeep Kumar Nayak(Tohoku Univ.), Kazunori Ohno(RIKEN), Ryoichiro Tamura, Kotaro Sato, Satoshi Tadokoro(Tohoku Univ.)

建設&インフラ用ロボット・メカトロニクス（2 / 2）◇ Construction & Infrastructure Maintenance Robotics and Mechatronics(2/2)

2P2-A01：「河川堤防管理効率化のためのACV開発」

○（学）石崎洋貴（日工大）、吉岡裕嗣、小澤淳真（株式会社パスコ）、石川貴一郎（日工大）

2P2-A02：「不整地掘削実験のための自動掘削・砂貯蔵システムの構築と評価」

○（学）森田誉、石川将人、中亮介（大阪大）、小河哲（コマツ）

2P2-A03：「油圧ショベルの遠隔操作における機体切り替えが作業効率に与える影響」

○（学）増永准也、伊藤卓、来間千晶、大川夢月、関塚良太（広島大）、佐伯誠司、山崎洋一郎（コベルコ建機）、栗田雄一（広島大）

2P2-A04：「LiDAR SLAMを用いた建設機械の遠隔操縦の検討」

○（学）別井祐介、木内太一、岸虎之介（日工大）、橋本毅、遠藤大輔、山内元貴（土木研究所）、尾形恒夫、藤澤秀行、橋伸一、板谷幸貴（大本組）、石川貴一郎（日工大）

2P2-A05：「滑りやすい壁面で移動する2輪ロボットの軌道優先型補償の検討」

○（学）石橋祥、矢野晴都、大坪義一、五百井清（近畿大）

2P2-A06：「ロボット技術を活用した室内温度計測の検討」

○（協）仁田佳宏、佐々木大樹、齋藤宏昭（足利大学）

2P2-A07：「実験データに基づいた掘削量 - 掘削距離のモデル化と評価」

○（正）岡本裕、岡田昌史（東工大）

2P2-A08：「水平移動機構を有する壁面検査用ジンバル雲台の開発」

○（協）野中祐太郎、江上正（神奈川大）

2P2-A09：「クレーンの安全な操作のための空間センシングと危険状況検知」

○（協）川崎悠輔、三浦純（豊橋技大）

2P2-A10：「物理シミュレーションを活用した油圧ショベル掘削効率化に関する研究」

○（学）鈴木大心、石川将人（大阪大）、小河哲（コマツ）

2P2-A11：「安全な足場構築を目的としたポップアップ展開型モジュールロボットに関する研究」

○（学）久保美智瑠、大須賀公一、栗栖正充、Kwan Wai Mak（大阪大）、大畠陽二郎（コマツ）、加島圭悟（大阪大）

2P2-A12：「ダクトファン推力を用いた建物垂直壁面移動検査ロボットの開発」

第2報、反り返り壁面における走行試験

○（学）中川大地、井上文宏、湯澤聡（湘南工大）、渡瀬博（オリエンタル白石）、佐藤智（ティ エス プランニング）

2P2-A13：「プラントフィールドの保守作業を支援するロボットシステムの構築」

第2報、模擬経路の設定と地点計測

○（正）湯澤聡、シェハブディン・アクマド、先納尚輝（湘南工大）

2P2-A14：「中空複室型ソフトアクチュエータで駆動する小径配管内点検ロボットの発生力特性」

○（正）山本知生、神村明哉（産総研）

2P2-A15：「バックホウ作業装置の動的姿勢計測による多視点からのバケット内掘削土砂体積の推定」

○（学）堂前雅仁、畠山佑太（千葉工大）、守本崇昭、泉川岳哉（住友建機）、藤井浩光（千葉工大）

2P2-A16：「鋼橋の塗膜剥離支援を行う磁気クローラ式壁面移動ロボットの開発」

1/2スケール試作機の製作及び動作検証

○（協）青木朝啓、米田完（千葉工大）、中原智法、高木雅浩（日本橋梁）

2P2-A17：「磁石組み込み型ホイールを用いた街灯検査ロボットの開発」

草島健人、○（正）サラザル・ホセ、平田泰久（東北大）

2P2-A18：「次世代建機・遠隔操作のための実験フィールド開発」

ICT油圧ショベル模型の開発

○（正）浦大介、近藤大祐、栗栖正充（大阪大）、大畠陽二郎（大阪大 / コマツ）

2P2-A19：「UAVを用いた橋梁の外観自動点検における飛行可能性を考慮した撮影計画」

○（学）羽根田雅也、舟洞佑記、道木慎二（名大）、道木加絵（愛工大）

サーチ & レスキューロボット・メカトロニクス ◇ Search and Rescue Robot and Mechatronics

2P2-B01：「スタック検知が可能な多連結移動ロボットの開発」

○（学）古池晃樹、中島瑞、田中基康（電通大）

2P2-B02：「がれきモデル生成のための家屋倒壊シミュレーションの安定化」

シミュレーション精度に関するパラメータの調整と挙動解析

○（学）土谷卓也、小野里雅彦、田中文基（北大）

2P2-B03：「花形展開機構と剛柔交互構成トレッドを有する可変剛性車輪の提案」

○（学）佐々木航平、新井俊希、飯塚浩二郎（芝浦工大）、小西雄介、藤井勝仁（パーソル R&D 株式会社）

2P2-B04：「ハイブリッドシミュレータ及び操作用ウェアラブルデバイスによる遠隔操作システムの開発」

災害対応ロボット用マスタースレーブ遠隔操作システムの開発

○（学）バジエホ フロレス・ハビエル、佐藤雅、ロザノ ファレス・レネ、木村哲也（長岡技大）

2P2-B05：「UGV のための不整地走行用スポーク車輪に関する研究」

○（学）新井俊希、飯塚浩二郎（芝浦工大）、小西雄介、藤井勝仁（PRD 株式会社）

2P2-B06：「AI を利用した UGV のための走行面地盤判別システムの提案」

○（学）三寄皓士、飯塚浩二郎（芝浦工大）、小西雄介、藤井勝仁（パーソル R&D 株式会社）

2P2-B07：「不整地を移動する車両型ロボットを想定した SLAM の評価」

○（学）関藤大凱、亀川哲志、五福明夫（岡山大）

2P2-B08：「移動ロボット遠隔操作システムにおける YOLO の物体認識結果の提示方法が HMD を装着したオペレータに与える影響」

○（学）佐々木優一、亀川哲志、五福明夫（岡山大）

2P2-B09：「対地適応クローラロボットの押し登りシーケンスにおける障害物とのインタラクション」

○（学）三橋知典、渡邊彩夏、奥川雅之（愛工大）

2P2-B10：「ドローンと地上ロボットによる災害情報収集システムの構築に関する研究」

○（学）行平将望、村上力丸、市川智也、荒木彰英、山本真史、伍賀正典（福山大学）

人間機械協調（1／2）◇ Cooperation between Human and Machine(1/2)

2P2-C01：「ロボット操作者の身体性に協調するインタフェースの開発」

○（正）三浦智（東工大）、VictorParque、張博（早大）、川村和也（千葉大）、藤江正克、宮下朋之、菅野重樹（早大）

2P2-C02：「位置情報を用いた自動走行と手動走行の切り替えインタフェース」

○（学）坂村祐希（筑波大）、室井基継、阪東華子、山科亮太（株式会社リコー）、北原格（筑波大）

2P2-C03：「実環境での RSSI を用いた人同士の位置推定の研究」

○（学）山本貴志、山口友之（筑波大）

2P2-C04：「検査作業支援システムのためのジェスチャー入力の操作性の検討」

○（学）林郁健、山口友之（筑波大）

2P2-C05：「ロボットの注視動作を用いた人ロボット協調作業の効率化」

○（協）森本雄太、林宏太郎、三浦純（豊橋技大）

2P2-C06：「大出力油圧協働アームの本質安全の実現」

○（学）高倉隆大、難波江裕之、遠藤玄、廣田善晴、井手徹（東工大）、大賀淳一郎、中本秀一（東芝研究開発センター）、鈴木康一（東工大）

2P2-C07：「ロボットハンドと対象物の接触回避を目的とした力学系に基づく把持アプローチ軌道修正による遠隔操作支援」

○（学）中嶋優人、中西淳（名城大）

2P2-C08：「家庭内における幼児行動の長時間計測のためのぬいぐるみ型デバイスの開発」

計測可能な幼児行動の拡大及び基本動作検証

○（学）佐藤素気、石黒瑞樹、立山尚樹、割澤伸一、福井類（東大）

2P2-C09：「遠隔操作における操作入力および運動学習プリミティブを用いた自律的動作生成の融合による位置決め支援」

○（学）中島浩志、中西淳（名城大）

2P2-C10：「人間同士の動作解析に基づくロボットによる歩行誘導のための引張り動作モデルの提案」

○（学）川原翔人（富山大）、太田俊介（岡山県大）、保田俊行、神代充（富山大）

2P2-C11：「6足歩行ロボットにおける歩行動作が与える印象に関する研究」

○（学）岸本尚将、李周浩、チャン・ディントゥアン（立命館大）

2P2-C12：「障害物回避と軌道追従の両立のための領域アトラクタによる人機械協調カート制御」

尤亜倫、○（正）舛屋賢、岡田昌史（東工大）

リハビリテーションロボティクス・メカトロニクス（2／2）◇ Rehabilitation Robotics and Mechatronics(2/2)

2P2-D01：「空気圧人工筋を用いた小児用前腕動力義手のユーザ評価試験」

○（学）八上廉、谷口浩成（大阪工大）、森永浩介（広島国際大）、脇元修一（岡山大）

2P2-D02：「理学療法士のための力覚トレーニングロボットの制御性能評価」

○（学）鰐淵萌、池田篤俊（近畿大）

2P2-D03：「在宅利用を目指した随意運動モニタによる手指関節拘縮予防のための補助システム」

手指のマッサージをサポートする空気圧アクチュエータの試作

小枝俊也（(株) デンソー北海道）、○（学）小山内駿輔（未来大）、古館裕大、千葉馨、石田裕二（函館市医師会 看護・リハビリテーション学院）、三上貞芳（未来大）

2P2-D04：「手指リハビリテーションロボットのための前腕部筋電位からのリアルタイム屈曲・伸展動作意図抽出手法に関する研究」

○（学）古川良典、Sanjaya V. Bandara、荒田純平（九大）

2P2-D05：「受動的力学機序を規範とした歩行ロボットの異常歩行と歩行支援」

○（正）佐野明人、黒宮大樹、真田拓弥、日下昂大、上村知也（名工大）

2P2-D06：「ウェアラブル表面筋電位計を用いた日常動作における両上肢の筋活動評価」

○（学）菅井諒、大瀧亮二（東北大）、大内田裕（大阪教育大）、林部充宏、大脇大（東北大）

2P2-D07：「脚間運動伝達による無動力歩行支援機器開発に向けたエネルギー蓄積機構の提案と設計」

○（協）眞野明日香、今村孝（新潟大）

2P2-D08：「駆動型支持パッドを有する歩行車の計測制御系の構築」

○（学）向井敬太、宮本空、阿部凌輔、黄健、小谷内範穂（近畿大）

2P2-D09：「上肢リハビリテーションのためのセンサアームの提案」

○（学）リュウ・チョウハン、ヤン・ガクチ、永井清、櫻田武、吉川恒夫（立命館大）

2P2-D10：「空気圧人工筋肉を用いた足関節リハビリ機械の動作時のコンプライアンス性能の検討」

○（学）樋浦理人、古川大介、佐藤俊之、齋藤直樹（秋田県立大）

2P2-D11：「膝関節用他動運動訓練機による自動運動機能の実現」

○（学）棚原渉、田上将治（近畿大）

2P2-D12：「一次遅れ系を用いた手首関節の筋肉モデリング」

○（学）下村晃功、桂誠一郎（慶大）

2P2-D13：「機能的電気刺激に基づく運動エンハンス/レジストシステム」

○（学）末廣勇祐、重田尚哉、島圭介（横国大）、島谷康司（県立広島大）

アクチュエータの機構と制御（1 / 2）◇ Mechanism and Control for Actuator(1/2)

2P2-E01：「トルク伝達に優れたハイポサイクロ遊星歯車減速機の開発」

サイクロ遊星歯車減速機の性能向上

○（学）林秀行、大嶋和彦（大同大）

2P2-E02：「三次元形状の誘電エラストマアクチュエータの作製・駆動」

○（学）中野駿、早川健（中央大）

2P2-E03：「エンジンの環境性能を考慮した電磁駆動バルブシステム」

磁場解析による形状の基礎的検討

○（学）黒田純平、真島悠平、鈴木遼、成田正敬、加藤英晃（東海大）

2P2-E04：「シリンダーヘッド上に設置したリニアアクチュエータに関する研究」

アクチュエータの動作温度に関する基礎的検討

○（学）真島悠平、黒田純平、鈴木遼、成田正敬、加藤英晃（東海大）

2P2-E05：「装着型可変粘弾性関節のトレーニングへの応用可能性の検証」

○（学）藤田鋼人、町田勝紀、木村成吾、奥井学、西濱里英、中村太郎（中央大）

2P2-E06：「発泡スチロール型を用いたロストモールド法で作製した空気圧アクチュエータの駆動評価」

○（学）藤林知徳、陳淑慧、高橋智一、鈴木昌人、青柳誠司（関西大）

2P2-E07：「実機を用いた強化学習のための空気圧人工筋肉駆動打楽器演奏ロボットの開発」

○（正）奥井学、中村茉莉、木村成吾、西濱里英、中村太郎（中央大）

2P2-E08：「加熱と強制空冷の切り替えを伴う釣糸人工筋の位置制御のためのモデル化について」

○（協）東内裕武、安達悠河（豊橋技大）、田原健二（九大）、舛屋賢（東工大）、入澤寿平（名大）、高木賢太郎（豊橋技大）

2P2-E09：「釣糸人工筋の収縮速度を10倍以上改善するフィードフォワード制御と温度制限について」

○（学）安達悠河、東内裕武（豊橋技大）、舛屋賢（東工大）、田原健二（九大）、入澤寿平（名大）、高木賢太郎（豊橋技大）

2P2-E10：「水圧伸長型誘電エラストマアクチュエータの動特性の解析」

○（学）辻野昇陽、早川健（中央大）

2P2-E11：「永久磁石によって補助された薄鋼板のマグレブシステム」

水平方向の電磁石位置に関する基礎的検討

○（学）嘉山周汰、ビンモハマドカマ・ムハマドヌルハキミ、椎名敦紀、小川和輝、成田正敬、加藤英晃（東海大）

2P2-E12：「微粒子励振型比例制御弁の開発」

小型化を目指した新たな振動モードの提案

○（学）伊木謙介、廣岡大祐、山口智実、古城直道（関西大）

2P2-E13：「差動ローラチューブポンプ機構」

○（学）恩田一生、西城直人、釧持優人、高根英里、渡辺将広、多田隈建二郎、昆陽雅司、田所諭（東北大）

脚移動ロボット（2／3）◇ Walking Robot(2/3)

2P2-F01：「異なる力学系間の接続を利用した脚歩行ロボットの設計」

○（正）入部正継、阪上遥希、筒井智哉（大阪電通大）

2P2-F02：「泥濘地走行を想定した4脚ロボットの足形状および脚動作の設計」

○（学）鈴木啓太、山下貴仁、田崎良佑（青山学院大）

2P2-F03：「従動関節を有する4脚歩行ロボットの開発」

○（学）川島和也、高瀬基志、久保翔、渋谷恒司（龍谷大）

2P2-F04：「身体変化に適応する4足歩行ロボットシステムのコンセプトと制御系」

○（正）前田一成、中嶋秀朗（和歌山大）

2P2-F05：「受動的に把持可能な不整地移動脚ロボットのための外付け可能足部」

- 把持機構の改良と坂道登坂実験 -

○（学）袴田翔、三上貞芳（未来大）

2P2-F06：「油圧パワーパックとGNSSを用いた油圧4脚ロボットの自律歩行」

○（協）木口皓介、谷晃輔、難波江裕之、山本明菜、廣田善晴、井手徹、遠藤玄、鈴木康一（東工大）

2P2-F07：「前腕の解剖学的特徴を有する四脚ロボットの歩行シミュレーション」

○（協）天池隼斗、福原洸（東北大）、郡司芽久（筑波大）、増田容一（大阪大）、多田隈建二郎、加納剛史、石黒章夫（東北大）

2P2-F08：「上体と伸縮脚を利用した2脚ロボットの摩擦係数が一定でない路面上の安定歩容生成」

鄭東均、○（協）浅野文彦（北陸先端大）

2P2-F09：「橋梁検査を目的とする磁石式四足歩行ロボットにおける磁石脱着機構の開発」

○（学）陳歆歆、中島啓太、宋炫雨、高田洋吾（大阪市立大）

2P2-F10：「哺乳類型／昆虫型ロボットにおける静歩行の消費パワー解析」

○（学）角田柁平、難波江裕之、鈴木康一、遠藤玄（東工大）

2P2-F11：「多様な屋外環境での移動を可能とする全側面多脚ロボット」

乗り越え動作を改善するパンタグラフ機構による高ストロークの実現

田中滉大（北大）、○（学）村上拓馬、三上貞芳（未来大）

2P2-F12：「2足歩行ロボットの安定歩行を促進するインテリジェントシューズ」

抑制角と安定性の2次元解析

○（学）安藤直輝、三上貞芳（未来大）

2P2-F13：「踵を有する2D受動歩行に関する研究」

○（正）池俣吉人（帝京大）、佐野明人（名工大）

2P2-F14：「四脚ロボットの効率的な頷き歩行に活用可能な頸部の開発」

○（協）福原洸（東北大）、郡司芽久（筑波大）、増田容一（大阪大）、多田隈建二郎（東北大）、鈴木朱羅（東北大/JSPS）、加納剛史、石黒章夫（東北大）

ソフトロボット学 / フレキシブルロボット学 (2 / 3) ◇ Soft Robotics / Flexible Robotics(2/3)

2P2-G01 : 「分散型センシングシステムを有する腸を規範とした蠕動運動型ポンプにおける混合度推定精度の向上」

○ (学) 押野紗菜、若松康太 (中央大)、井上克馬 (東大)、松井大育、西濱里英、奥井学 (中央大)、中嶋浩平、國吉康夫 (東大)、中村太郎 (中央大)

2P2-G02 : 「単一誘電エラストマーアクチュエータによる前後移動可能なロボットの開発」

徳田圭佑、杜亮、○ (正) 田陽、馬書根 (立命館大)

2P2-G03 : 「可変粘弾性特性を有する関節モジュールの粘性特性評価」

○ (学) 町田勝紀、藤田鋼人、木村成吾、奥井学、中村太郎 (中央大)

2P2-G04 : 「アバターロボットに用いるソフトアームの検討」

○ (学) 河端嶺、谷口浩成 (大阪工大)

2P2-G05 : 「一対のエアジェットによる球状物体のピッチングキャッチング」

ミラーアルゴリズムの提案

○ (学) 長島新、窟啓佑、岩城敏、池田徹志 (広島市大)

2P2-G06 : 「導電性布によるマルチモーダルセンシングの実現と実ロボットによる移動経路の形状スキャンニング」

○ (学) 春野幸輝、山田晃翼、田熊隆史 (大阪工大)、住岡英信 (ATR)、港隆史 (理研)、塩見昌裕 (ATR)

2P2-G07 : 「Deformation Property of Space-Filling Mechanism Fabricated through Continuous Threading of Beads」

○ (学) Anubrata Nath, Masahiro Watanabe, Eri Takane, Kenjiro Tadakuma, Masashi Konyo, Satoshi Tadokoro(Tohoku Univ.)

2P2-G08 : 「弾性体と多孔質リンクの強固な接続の実現とアクチュエータ化に向けた検討」

○ (学) 田上直樹、橋本健二 (明治大)

2P2-G09 : 「伸縮ひずみセンサを用いたソフトロボットに着せるモーションセンサ」

○ (学) 大橋直和、梅館拓也 (信州大)

2P2-G10 : 「エラストマーセンサを内包したマッキベン型人工筋肉」

○ (学) 菅野亮、渡邊修也、清水敬太、新竹純 (電通大)

2P2-G11 : 「誘電エラストマーテンセグリティアクチュエータ」

○ (学) 渡邊修也 (電通大)、池本有助 (名城大)、新竹純 (電通大)

2P2-G12 : 「断面2次モーメントを活用した柔剛切替機構」

柔剛切替性能の評価と車輪への応用

○ (学) 高橋優太、高根英里、渡辺将広、多田隈建二郎、昆陽雅司、田所諭 (東北大)

2P2-G13 : 「柔軟薄型素材で被覆されたシリアルリンクの回転角度に対する封入液量の影響」

○ (学) 田中耀太郎、柴田瑞穂 (近畿大)

2P2-G14 : 「6軸力覚センサを用いた布状アクチュエータの発揮力計測」

○ (学) 中川滉貴、舟洞佑記、道木慎二 (名大)

2P2-G15 : 「筋骨格ヒューマノイド腕部の筋・関節冗長性を活用したタスク空間における制御」

○ (学) 利光泰徳、河原塚健人、西浦学、古賀悠矢、大村袖介、浅野悠紀、岡田慧 (東大)、川崎宏治 (トヨタ自動車)、稲葉雅幸 (東大)

2P2-G16 : 「Physical Reservoir Computing を用いたやわらかいシート状遊泳ロボットの動作生成」

○ (学) 堀井雄太、井上克馬、西川鋭、中嶋浩平、新山龍馬、國吉康夫 (東大)

ロボットビジョン◇ Robot Vision

2P2-H01 : 「Matching Characters Evaluation of Combined Detectors and Descriptors for Straight Pipes」

○ (学) Chengxiao Ding, Yang Tian, Shugen Ma(Ritsumeikan Univ.)

2P2-H02 : 「深層学習による配管画像認識手法の評価」

○ (学) 林岳峰、田陽、馬書根 (立命館大)

2P2-H03 : 「3次元畳み込みニューラルネットワークを用いた異物検出」

○ (学) 植田翔太、小林裕之 (大阪工大)

2P2-H04 : 「包囲光配列を用いた環境構造の推定」

光源位置の検討

○ (学) 三輪尚矢、笹木亮、長畑雄介、山邊恵璃、寺林賢司、桐昭弘 (富山大)

2P2-H05 : 「イベントビジョンシステムによる視対象の運動推定法の検討」

○ (協) 安川真輔、吉松秀峻、石井和男 (九工大)

2P2-H06 : 「視覚神経の時空間応答特性に学んだリアルタイム両眼視差検出システム」

○ (学) 林慎太郎、奥野弘嗣 (大阪工大)

2P2-H07 : 「Michaelis-Menten 式と Retinex 理論に基づく色恒常性を備えたイメージセンサシステム」

○ (学) 久光祥太、奥野弘嗣 (大阪工大)

2P2-H08 : 「視覚神経系に学んだ時空間特徴量抽出アルゴリズムの FPGA 実装」

○ (学) 山地勇樹、堀口栄作、奥野弘嗣 (大阪工大)

2P2-H09 : 「点群データを用いた物体が混在する環境下における不定形物体の認識」

○ (学) 梶岡大祐、大仲弘真、張弛、戸田雄一郎、松野隆幸、見浪護 (岡山大)

2P2-H10 : 「生活支援ロボットにおける衣類と折りたたみボードの構造特徴の認識に基づく衣類折りたたみ作業の実現」

○ (学) 上竹幸太郎、武内康将、矢野倉伊織、垣内洋平、岡田慧、稲葉雅幸 (東大)

2P2-H11 : 「敵対的生成ネットワークを用いた動画画像異常検知における背景除去の有用性の検討」

○ (学) 塚越健太郎、橋本慧志、梅田和昇 (中央大)

2P2-H12 : 「仮想化環境での学習による多様な障害物配置および目標物形状に対応可能なビジュアルサーボ」

○ (学) 岩崎拓也、山崎公俊 (信州大)

2P2-H13 : 「人間の拡張 2D 骨格関節点座標に基づくカメラ視点変化にロバストな行動認識」

○ (学) Aoqing Li, チャン・デイントゥアン、李周浩 (立命館大)

2P2-H14 : 「配管内画像からの配管歪み量推定」

○ (学) 小菅海人、大山暁、佐藤広都、内山航輔、中村太郎、梅田和昇 (中央大)

2P2-H15 : 「高速カメラを用いた深層学習による 2 足走行の実現」

品川拓己、○ (学) 村山大騎、上村知也、佐野明人 (名工大)

2P2-H16 : 「敵対的生成ネットワークを用いた近赤外線画像のカラー化」

神本義彦、○ (協) 尾山匡浩、藤本健司、清水俊彦、小澤正宜、酒井昌彦 (神戸市立高専)

2P2-H17 : 「画像からの視覚障害者誘導用ブロックの推定」

乾樹生、○ (協) 尾山匡浩、清水俊彦、小澤正宜、酒井昌彦 (神戸市立高専)

感覚・運動・計測（1 / 2）◇ Sense, Motion and Measurement(1/2)

2P2-I01：「センサ素子とばねに分離した可搬型フォースプレートの開発」

○（学）川崎裕太、小川愛実、高橋英俊（慶大）

2P2-I02：「Peg-in-Hole 作業中の手関節インピーダンス推定」

○（協）打越元紀、宮原宣道、矢木啓介、森善一（茨城大）

2P2-I03：「定荷重ばねを用いた腰部アシスト装具の評価」

○（学）後藤秀平、尾澤潤哉、梶川伸哉（東北学院大）

2P2-I04：「海中動物のバイオリギングのためのピトー管型流速センサ」

○（学）岸本卓大（慶大）、齋藤遼輔、田中博人（東工大）、高橋英俊（慶大）

2P2-I05：「頭部回旋運動が歩行へ与える影響」

○（学）小原田聖和、福島匠、梶川伸哉（東北学院大）

2P2-I06：「モジュールロボット用小型音源方向推定装置の開発」

○（学）鈴木翔也、後藤健汰、内田敬久（愛知工業大）

2P2-I07：「3点突起付きインソールを用いた立位・歩行の計測」

○（正）井上淳（東京電機大）、大木卓也（IRERUDAKE 株式会社）

2P2-I08：「騒音に対するストレス評価のための感性アナライザ適用可能性の検討」

原進、○（学）林裕介（名大）、満倉靖恵（慶大）、上出寛子（名大）

2P2-I09：「転倒余裕と相関の高い歩行動作・下肢関節角度時系列パターン」

岩崎智之、○（正）岡本正吾、秋山靖博、真弓卓也、稲垣貴士、山田陽滋（名大）

2P2-I10：「LP ガス配送中の肩担ぎ姿勢における身体負荷推定」

○（学）大國将太郎、鹿島将、西濱里英、奥井学、中村太郎（中央大）

2P2-I11：「肘の曲げ伸ばし動作における筋シナジー解析」

○（学）杉本悠斗、川名雄大、関口暁宣（東京工科大）

2P2-I12：「聴覚フィードバックの補完に向けた初心者のための早期楽器演奏熟達支援」

○（学）中西光、五十嵐洋（東京電機大）

2P2-I13：「角運動量に注目したつまずき転倒回避動作の解析」

西崎碧人、○（正）秋山靖博、岡本正吾、山田陽滋（名大）

2P2-I14：「自他認識操作のためのリーダフォロワシステムの開発」

○（学）齋藤誠（埼玉大）、金山範明（産総研）、三木将仁、原正之（埼玉大）

2P2-I15：「瞼の形状近似を利用した非接触型ナースコールシステムの構築」

○（学）持箸翔太、中沢信明（群馬大）

2P2-I16：「超音波診断支援のための筋電位解析に基づく検査者疲労可視化システムの構築」

○（学）杉山矢紘、大村陸、青木悠祐（沼津高専）

2P2-I17：「指の押しつけによる指腹部変形の計測」

○（学）種田基希、池田篤俊（近畿大）

機能性界面（1 / 2）◇ Functional Interface(1/2)

2P2-J01：「静電相互作用を利用した複数自走油滴の挙動制御」

○（学）野口実香、山田賢杜、澤田秀之（早大）

2P2-J02：「培養細胞組織の界面物性評価に向けた細胞外マトリックス観察」

○（正）田中信行、佐藤麻子、藤田暢子、田中陽（理研）

2P2-J03：「揮発性液体を用いた水滴内のマランゴニ対流の生成と制御」

○（学）斧田拓海、澤田秀之（早大）

2P2-J04：「音響波振動を用いた振動誘起流れの評価」

○（学）吉越孝樹、八巻隼大、早川健（中央大）

2P2-J05：「単層ジャミンググリッパにおける補助機構」

指機構の提案

○（学）豊田涼真、南之園彩斗、村上泰智、前田真吾（芝浦工大）

2P2-J06：「流動帯電現象を利用した発電システムの提案」

安定した出力発生手法の検討

○（学）上谷内翔太、横山優希、桑島悠、関夢太、粟木理志、前田真吾、重宗宏毅（芝浦工大）

2P2-J07：「形状記憶合金ワイヤスピーカーの開発に向けた予歪み付加方法の検討」

○（学）西村一紀（芝浦工大）、岩名紘基、山田賢杜、澤田秀之（早大）、重宗宏毅（芝浦工大）

2P2-J08：「誘電エラストマアクチュエータの昇圧回路への実装提案」

○（学）村上泰智、南之園彩斗、大杉裕之介、重宗宏毅、前田真吾（芝浦工大）

2P2-J09：「電気流体现象による物体位置制御の低電圧駆動」

○（学）阿部圭太、関夢太、南之園彩斗、桑島悠、前田真吾、重宗宏毅（芝浦工大）

2P2-J10：「オンチップ操作に向けた音響波評価システム」

○（学）八巻隼大、吉越孝樹、早川健（中央大）

2P2-J11：「外骨格で形状固定した自走油滴の3次元内部対流シミュレーション」

○（学）熊坂叡士、澤田秀之（早大）

2P2-J12：「液体金属のソフトアクチュエータへの適用と性能評価」

○（正）南之園彩斗、村上泰智、ワイラナタ・アルデイ、大杉裕之介、重宗宏毅、前田真吾（芝浦工大）

2P2-J13：「DEA モータの制御を行うストレッチセンサの開発」

○（学）大杉裕之介、南之園彩斗、ワイラナタ・アルデイ、毛澤兵、村上泰智、前田真吾（芝浦工大）

生産システムのための機器とタスクデザイン◇ Robots for Works, Manufacturing System and Manufacturing Machinery Mechatronics

2P3-A01：「外観検査のための画像処理手順およびパラメータの自動生成」

○（正）金森直希（富山産技研）、中嶋謙（田中精密）、田中智惟（コーセル）

2P3-A02：「光学透過型 AR デバイスを用いたロボット向けオンライン教示支援システムの実装と評価」

○（協）高橋健太、前田雄介（横国大）

2P3-A03：「機械学習を用いたポンプの状態診断技術の開発」

○（正）西村健二、山中寛之（伸和コントロールズ）、田口喜祥（長崎県工業技術センター）

2P3-A04：「産業応用に向けた 3D プリンタ製ロボット機構部品」

第 2 報：樹脂製減速機の製作及び試験

○（学）吉田賢央、鈴木康一、難波江裕之、遠藤玄（東工大）

2P3-A05：「拡張性・可搬性・同時並行性を有するモジュラー型機械加工システム」

加工方法の選定と加工対象に応じて再構成可能なシステムのプロトタイプ設計

○（学）吉田健人、福井類、割澤伸一（東大）

2P3-A06：「2つの異なる形状パーツの立体縫製自動化手法に関する基礎検討」

○（協）小倉永里、吉見卓（芝浦工大）、平山元樹（JUKI 株式会社）

2P3-A07：「熟練工の動作模倣による高圧配管用継手内部のバリ検査」

○（協）吉田悠大、高橋泰岳、築地原里樹（福井大）

2P3-A08：「産業応用に向けた 3D プリンタ製ロボット機構部品」

- 第 1 報 穴形状の精度測定 -

○（学）金澤光輝、難波江裕之、鈴木康一、遠藤玄（東工大）

2P3-A09：「送り駆動系の加減速指令の設計」

コーナ部形状の精度比較

○（学）松下将大（電機大院）、山崎敬則（電機大）

2P3-A10：「連続繊維複合材を用いた 3D プリンタのヘッド経路計画」

○（学）山本晃平、サラザル・ホセ、平田泰久（東北大）

2P3-A11：「特殊形状取鍋の数理モデルに基づく流量フィードフォワード制御による高精度注湯」

○（学）渡邊一成（青山学院大）、谷口和輝（豊橋技科大）、山下貴仁、田崎良佑（青山学院大）

2P3-A12：「縦列配置されたベルトコンベアシステムにおける速度指令値の高速生成」

○（学）添田郁志、加藤健一（松江高専）

人間機械協調（2 / 2）◇ Cooperation between Human and Machine(2/2)

2P3-B01：「バックホウの土砂積み込み姿勢にもとづく大型ダンプトラックの自動停車」

○(学) 郷初瑠(東北大)、大野和則(東北大/理研 AIP)、小島匠太郎、山田健斗、明河哲(東北大)、鈴木太郎(千葉工大)、桐林星河(SEQSENSE(株))、小松智広(コーワテック(株))、宮本直人、鈴木高宏(東北大)、柴田幸則(佐藤工務店(株))、浅野公隆(三洋テクニックス(株))、永谷圭司(東大)、田所諭(東北大)

2P3-B02：「近代文語と現代口語間のニューラル機械翻訳における、事前学習の有効性の検証」

○(学) 竹内康仁、小林裕之(大阪工大)

2P3-B03：「パワーアシスト操作型全方向移動ロボットのための予測到達時間に基づく操作支援法」

障害物回避動作と物体への軟接触動作におけるパラメータ効果の検討

○(協) 本間勇樹、上野祐樹、松尾芳樹(東京工科大)

2P3-B04：「超音波診断支援ロボットによる協調プローブ操作における負荷軽減評価」

○(学) 岩城伶、杉山矢紘、石川仁、青木悠祐(沼津高専)

2P3-B05：「人間・ロボット協調系のための単体勾配を用いた繰り返し学習」

○(学) トラン・ドクリエム、八島真人、山脇輔、洞出光洋(防衛大)

2P3-B06：「受動関節を利用したパラレルメカニズム形動作補助装置の開発」

○(学) 佐藤玄、根岸克宜、小塚裕明、立矢宏(金沢大)

2P3-B07：「重み付き最小二乗法による人の姿勢推定法と仮想連結車両モデルを応用したロボットの人追従機能」

○(学) 古江紘也、竹森史暁(鳥取大)

2P3-B08：「人協働ロボットの操作性および安定性を改善するための人間適応型インピーダンス制御」

○(協) 清水美穂(東京電機大)、花房美咲、石川潤(東京電機大学)

2P3-B09：「自動化した機械操作に対する人間の信頼推定」

○(学) 西村晃、五十嵐洋(東京電機大)

2P3-B10：「Internet 経由にて遠隔教示可能な自律走行システムの開発」

○(正) 保坂健人、青木惇季、室井基継、北原拓、山科亮太((株)リコー)

2P3-B11：「リカバリーサンダルが歩行中の下肢筋活動に与える影響」

安延瑞喜、○(学) 三谷拓也、村林真衣、井上恒(香川大)

ウェアラブルロボティクス◇ Wearable Robotics

2P3-C01：「状況の変化に応じた屈曲位保持を可能とするロボット義足の開発」

○（学）勝村一優、大林宗矢、矢野賢一（三重大）、浜田篤至、鳥井勝彦（今仙技術研究所）

2P3-C02：「ヘルムホルツ共鳴器アレイによるヘッドホン型音響ノッチフィルタ」

○（学）水越文也、高橋英俊（慶大）

2P3-C03：「建設現場で使用可能なパワーアシストスーツの開発」

○（学）三輪凌太郎、石井千春（法政大）

2P3-C04：「McKibben 型人工筋肉と織りゴムを併用したアクチュエータを持つアシストスーツの評価」

○（正）石井千春、大竹直人（法政大）

2P3-C05：「聴覚・振動覚提示を用いた運動誘導による視覚障害者のための歩行誘導システムの実現」

○（正）新城光樹、大日方慶樹、岡田慧、稲葉雅幸（東大）

2P3-C06：「油圧人工筋肉を用いた上肢用超人化スーツによる懸垂運動の実現」

○（学）程晋輝、井手徹、難波江裕之、遠藤玄、鈴木康一（東工大）

2P3-C07：「前屈姿勢を検知して自動的に CO₂ ガスを供給するアシストスーツの開発」

○（学）根本絃希、高橋航平、石井千春（法政大）

2P3-C08：「一脚支持型人体装着ロボットアーム【第三の腕】の開発」

○（協）岡崎安直、小松真弓（パナソニック（株））、岩田浩康（早大）、安藤健（パナソニック（株））

2P3-C09：「ロボット義手制御のための手指の筋シナジーに着目した欠損筋の活動推定」

○（正）徳永大悟、木口量夫（九大）

2P3-C10：「IMU を用いた歩行計測とワイヤ駆動アシストスーツによる歩行アシスト制御」

○（正）今村由芽子、比留川博久、松本吉央（産総研）

2P3-C11：「1 台のモータで荷物の昇降動作と膝の固定・解放動作を行うウインチ型パワーアシストスーツの開発」

原亨成、○（正）小川原光一（和歌山大）

2P3-C12：「シナジー切替可能な指型ウェアラブルアシストロボット」

○（学）山本純也、東和樹、小山佳祐、万偉偉、原田研介（大阪大）

2P3-C13：「受動型アクチュエータを用いた移乗介護用パワーアシストスーツの開発」

福永幸大、○（正）小川原光一（和歌山大）

2P3-C14：「リンクとラチェット機構を用いたパワーアシストスーツの持ち手の開発」

堀口皓生、○（正）小川原光一（和歌山大）

2P3-C15：「Characterization of the tonic vibration reflex response of tibialis anterior muscle and gastrocnemius muscle for rehabilitation training」

○（学）Danwen Li, Kazuo Kiguchi(Kyushu Univ.)

2P3-C16：「回転中心推定を用いた膝装具接触部の力制御」

○（学）井手祐太、舛屋賢、岡田昌史（東工大）

2P3-C17：「ウェアラブルロボットアームの歩行時における上下動揺補償に関する研究」

○（学）石本幸暉、佐々木智也、柏野善大、檜山敦、稲見昌彦（東大）

2P3-D01：「点滅する視覚障害者誘導用発光ブロックの視認性の検証」

—第2報—

○（正）藤澤正一郎（徳島文理大）、佐々木晶浩、桶川誠貴、坂見健二、森本滋郎、河田淳治、加治芳雄、樋口峰夫（徳島文理大学）、伊藤伸一（徳島大）

2P3-D02：「凹凸面を走行する車いすの乗り心地について」

○（正）藤澤正一郎（徳島文理大）、赤堀晃哉、森本滋郎、河田淳治、加治芳雄、樋口峰夫（徳島文理大学）、坊岡正之（NPO 結人の軸）

2P3-D03：「Jerk を用いた人間の特徴動作の抽出」

人間らしさとはなにか

○（学）長谷川瑛一、堀本大希、浅川貴史（大島商船高専）

2P3-D04：「災害時安否確認装置の入力方式の違いに関する定量・定性解析」

○（学）堀本大希、長谷川瑛一、浅川貴史（大島商船高専）

2P3-D05：「人の感情を考慮した移動ロボットの制御」

○（学）加藤宏一郎、後藤優太、福井誠人、菅谷みどり、松日楽信人（芝浦工大）

2P3-D06：「高齢者の車いすに関する危険要因意識調査とその対策手法」

自動車と電動車いすの運転支援手法の違い

○（正）浅川貴史（大島商船高専）、佐伯英日路（九大）

2P3-D07：「無伴奏歌唱中の音高変化に対する周波数解析によるテンポ推定」

○（正）吉留忠史、後藤淳、河原崎徳之（神奈川工大）

2P3-D08：「曲げセンサを用いた装着型デバイスの操作性向上」

○（学）梅原健宏、平木凱、松日楽信人（芝浦工大）

2P3-D09：「車椅子搭載ロボットアームの操縦性及び可操作度による動作範囲の検討」

○（学）梅原健宏、後藤佑典、松日楽信人（芝浦工大）、島田努、島田真太郎（テクノツール（株））

2P3-D10：「立ち上がり動作計測装置における使用者の動作パターンの推定」

○（学）新田怜香、大塚菜々、松日楽信人（芝浦工大）

身体能力の理解と拡張◇ Understanding and Augmentation of Human Physical Abilities

2P3-E01 : 「パワーアシストスーツにおける持ち上げ動作の力学解析と動作検知手法の提案」

○ (学) 坂本康士朗、若林勇太、高木太郎 (舞鶴高専)

2P3-E02 : 「人の姿勢変化の誘導による運動教示」

齋藤健生、○ (正) 舩屋賢、岡田昌史 (東工大)

2P3-E03 : 「拡張身体への Agency, Ownership 誘発を目指した筋電制御システムと力触覚 FB デバイスの開発」

○ (学) 西田野々香、岩崎悠希子、王卓毅、半田匠、加藤史洋 (早大)、ゴウリシャンカー・ガネッシュ (フランス国立科学研究センター)、岩田浩康 (早大)

2P3-E04 : 「体幹部の揺動慣性の受動的挙動を規範とした2足歩行」

○ (学) 川瀬菜々子、坂本湧基、黒宮大樹、真田拓弥、鈴木勁、上村知也、佐野明人 (名工大)

2P3-E05 : 「フリッカーテストによる両眼視野提示システムがユーザに与える負荷の基礎検討」

○ (正) 水野文雄、室岡晴貴、長橋祥太 (東北工大)

2P3-E06 : 「筋骨格モデルを用いた運動学習におけるモジュラリティの役割の検証」

○ (学) 福西彬仁、沓澤京、大脇大、林部充宏 (東北大)

2P3-E07 : 「VR 空間における筋骨格アバタとのインタラクションの評価」

○ (学) 櫻井彬光、池上洋介、山本江 (東大)

アクチュエータの機構と制御（2 / 2）◇ Mechanism and Control for Actuator(2/2)

2P3-F01：「フレキシブル鋼板のためのマグレブシステム」

対向する電磁石を用いた浮上安定性に関する基礎的検討

○（正）遠藤文人（福岡工大）、嘉山周汰、椎名敦紀、ビンモハマドカマ・ムハマドヌルハキミ、小川和輝、成田正敬、加藤英晃（東海大）

2P3-F02：「シームレス鋼板の非接触案内制御」

鋼板静止形状における振動抑制効果の基礎的考察

○（学）中須賀峻、小川和輝、成田正敬、加藤英晃（東海大）

2P3-F03：「誘電エラストマー製バルーンアクチュエータによる搬送実験」

○（学）張裕真、難波江裕之、遠藤玄、鈴木康一（東工大）

2P3-F04：「湾曲型スマート人工筋肉用光ファイバセンサの特性改善」

○（学）長岡和弥、脇元修一、神田岳文、山口大介、松田大成（岡山大）

2P3-F05：「製紐プロセスによる形状記憶合金ワイヤの集積構造の試作」

○（学）田中佑太郎、脇元修一、神田岳文、山口大介、作間祐仁（岡山大）

2P3-F06：「3パラメータ値切替方式における小型超音波モータの位置決め制御」

○（学）喜多直輝、岡正人（近畿大）

2P3-F07：「ジャミング転移を利用したフィルム積層型剛性変化ユニットのヒステリシス特性」

○（正）山口大介（岡山大）、野田拓希、石野裕二、高崎雅也、水野毅（埼玉大）

2P3-F08：「拮抗配置された回転型釣糸人工筋肉アクチュエータのセンサレストルク制御」

○（学）吉田優太郎（九大）、林亮（(株)デンソー）、岩崎政仁、田原健二（九大）

2P3-F09：「形状記憶合金アクチュエータの熱-力学連成解析における内部温度分布の影響評価」

○（正）宮田喜久子、寺田圭太（名城大）、原進（名大）

2P3-F10：「減速機一体型マルチモーターパワーユニットの実用化」

—金属歯車化の効果と内蔵式ロータリーエンコーダー機能の確認—

○（正）白井達也（鈴鹿高専）

2P3-F11：「リング状バイメタルを用いた熱移動機構」

○（学）奥野瑛、吉元俊輔、山本晃生（東大）

2P3-F12：「インリンクアクチュエータの設計と開発」

○（学）佐藤真理子、桂誠一郎（慶大）

2P3-F13：「高速回転可能なツウウェイクラッチの開発」

○（協）藁谷真輝、高山俊男（東工大）

脚移動ロボット（3／3）◇ Walking Robot(3/3)

2P3-G01：「水上歩行の定常歩容生成のための目標システムパラメータ探索アルゴリズム」

○（協）浅野文彦、何玥彤（北陸先端大）

2P3-G02：「バンケル型ロータリエンジン駆動コンプレッサを搭載した独立型空圧駆動四足ロボット」

○（学）濱田翼、清水俊彦、小澤正宜、酒井昌彦、尾山匡浩（神戸市立高専）、池本周平（九工大）、更谷雄三（株式会社日東工作所）

2P3-G03：「動歩行小型4足歩行ロボットの設計制御」

○（学）大西裕也、小谷内範穂、友國伸保（近畿大）

2P3-G04：「出力零化制御によるホッピングロボットの姿勢制御」

○（協）田中知晃、石川潤（東京電機大）

2P3-G05：「テンセグリティ受動歩行ロボットの開発と基礎実験」

鄭彦秋、○（学）何玥彤、浅野文彦（北陸先端大）

2P3-G06：「二関節筋を含む冗長な筋骨格を有するロボットの跳躍制御」

○（学）村上友希、高橋隆、川節拓実、細田耕（大阪大）

2P3-G07：「四足動物をモデルとした筋骨格系における筋機能の推定」

○（学）有川晋平、田中宏明、松本旺二郎、川節拓実、細田耕（大阪大）

2P3-G08：「上体リンクの目標角度と重心位置が水上歩行性能に与える影響」

○（学）何玥彤、浅野文彦、鄭彦秋（北陸先端大）

2P3-G09：「小型二足ロボットのスケート運動」

パラメータ最適化による減速、停止の実現

渋井研人、○（正）杉内肇（横国大）

2P3-G10：「ネコ科動物を規範とした背骨構造を有する後肢筋骨格ロボット」

○（協）松本旺二郎、細田耕（大阪大）

2P3-G11：「脚に生じる水平方向の弾性力を推進に活かした多脚ロボット」

○（学）金子温志、伊與部聡、梅館拓也（信州大）

2P3-G12：「四脚ロボットの柔軟な肩部ハンモック構造が走行運動に及ぼす影響」

○（協）福原洸（東北大）、郡司芽久（筑波大）、増田容一（大阪大）、多田隈建二郎、石黒章夫（東北大）

2P3-G13：「車輪-脚切替機構を有する高耐久性多脚歩行ロボット」

○（学）藤原涼介、伊藤雄拓、草間裕介、齋藤敬（秋田県立大）

2P3-G14：「四脚歩行ロボットの体幹剛性と歩行安定度に関する研究」

本田義幸、○（正）辻田勝吉（大阪工大）

2P3-G15：「引き込み現象に基づく準受動歩行ロボットの歩容生成と運動解析」

○（正）顔聡（北陸先端大）、李龍川（立命館大）、鄭彦秋、浅野文彦（北陸先端大）

ソフトロボット学 / フレキシブルロボット学 (3 / 3) ◇ Soft Robotics / Flexible Robotics(3/3)

2P3-H01 : 「形状記憶ポリマを用いた伸び剛性の異方性を有する構造の検討」

○ (学) 宮川翔太、岩瀬英治 (早大)

2P3-H02 : 「面状柔軟変形移動体のための空気圧自励弁の開発」

○ (学) 羽田拓也、青木岳史 (千葉工大)

2P3-H03 : 「体幹部に吊り下げられた揺動慣性による 2 足走行の床反力」

○ (学) 佐藤滉大、村山大騎、上村知也 (名工大)、池俣吉人 (帝京大)、佐野明人 (名工大)

2P3-H04 : 「筋破断を補償する冗長性を最大限活用した筋骨格ヒューマノイドの設計最適化」

○ (正) 河原塚健人、利光泰徳、西浦学、古賀悠矢、大村柚介、浅野悠紀、岡田慧 (東大)、川崎宏治 (トヨタ自動車)、稲葉雅幸 (東大)

2P3-H05 : 「テンセグリティ・スパインを搭載した四脚ロボットの脊柱剛性と歩容パターンの関係調査」

○ (学) 林祐介、大西功二 (名城大)、新竹純 (電通大)、池本有助 (名城大)

2P3-H06 : 「環境に遍在するモノを活用したカモフラージュ水中ロボットの開発」

○ (学) 島ノ上諒、万木将暉 (名城大)、新竹純 (電通大)、池本有助 (名城大)

2P3-H07 : 「機械的アクションポテンシャル運動：双安定力学系を活用したテンセグリティ・スパインジョイントの瞬発運動生成」

○ (学) 原田将成 (名城大)、新竹純 (電通大)、池本有助 (名城大)

2P3-H08 : 「能動自己修復性ロボット血管機構」

— 吸水性表面による修復能力の向上 —

猪股翔平 (東北大)、山崎裕太、志賀郁也、亀岡将成、Shiblee Md Nahin Islam (山形大)、○ (学) 恩田一生、高根英里、渡辺将広、多田隈建二郎 (東北大)、古川英光 (山形大)、昆陽雅司、田所諭 (東北大)

2P3-H09 : 「二つの揺動慣性を持つシンプルモデルによる 2 足走行の動力学解析」

○ (学) 松井大岳、上村知也、佐野明人 (名工大)

2P3-H10 : 「しなやかな胴体を有する飛び移り座屈駆動式魚型ロボットの開発」

○ (学) 板垣達也、中西大輔 (松江高専)

2P3-H11 : 「柔軟外骨格を有する指型ソフトロボット「PneuFinegr」の試作」

○ (正) 車谷駿一、中村太郎 (中央大)

2P3-H12 : 「定荷重ばねを用いた伸縮・屈曲・収縮が可能な柔軟ロボットアームの開発」

○ (学) 松田良太、金田礼人、本田功輝、中島康貴、山本元司 (九大)

2P3-H13 : 「拮抗型空気圧アクチュエータを用いた移動機構の開発」

○ (学) 金谷朋穂、青木岳史 (千葉工大)

2P3-H14 : 「魚型遊泳ロボットの設計に向けた水中における飛び移り座屈の周波数特性解析」

○ (正) 中西大輔、岩佐恵吾 (松江高専)

2P3-H15 : 「フライフィッシングの原理を応用した小型低出力カマニピュレータによる投擲の研究」

第 1 報：ロッドからの線り出しを考慮したラインのモデリング

○ (学) 袴田遼典、遠藤央、菅原雄介 (東工大)、石井裕之 (早大)、武田行生 (東工大)

2P3-H16 : 「クモヒトデを規範とした連続体脚ロボットの開発」

連続体脚の省自由度化に有効な螺旋の検討

○ (学) 小林壘、青木岳史 (千葉工大)

創造的ロボット機構とその制御◇ Creative Robot Mechanism and Its Control

2P3-I01：「テッポウエビのハサミ関節構造を模した高速運動デバイスの開発」

○（学）田島貴一、矢木啓介、森善一（茨城大）

2P3-I02：「準 DD モータと重力補償機構による柔軟ロボットアームの特性評価」

○（学）飯塚浩太、鈴木諒太郎、武居直行（都立大）、徳永晋也、深澤俊樹、山本章（住友重機械工業）

2P3-I03：「分散協調駆動機構における各 TSA の駆動タイミングに応じた動作の滑らかさの評価」

○（学）佐藤充希、長濱峻介、菅野重樹（早大）

2P3-I04：「低融点金属の相変化を利用したクラッチの伝達力に及ぼす摩擦の影響に関する研究」

○（学）三宅章太、長濱峻介、菅野重樹（早大）

2P3-I05：「構造的異方性を有する柔軟体を用いた動的劣駆動型マニピュレータ」

○（学）丸尾明廣、柴田暁秀、東森充（大阪大）

2P3-I06：「遊泳可能な受動体節多脚歩行ロボットの開発」

○（学）伊藤巧、馬書根、田陽（立命館大）

2P3-I07：「低摩擦ギアードモータを用いた可変剛性ロボットアーム」

○（正）加古川篤（立命館大）、深澤俊樹（住友重機械工業）、栗本直彰（Keigan）、徳永晋也（住友重機械工業）、徳田貴司（Keigan）、山本章（住友重機械工業）、川村貞夫（立命館大）

2P3-I08：「ヒトの足部・脚構造に着目した 2 足走行ロボット」

○（学）藤原祐太、坂本湧基、古川黎、佐藤滉大、村山大騎、上村知也、佐野明人（名工大）

2P3-I09：「フローセンサを利用した空気圧駆動システムの位置計測とその利用」

○（協）立花京（チトセロボティクス）、芦田卓士、菴原健三、清水正男（立命館大）、川村貞夫（立命館大 / チトセロボティクス）

2P3-I10：「積載物運搬時における全方位移動ロボットのモデリング」

○（学）池田薫平、田陽、馬書根（立命館大）

2P3-I11：「配管内検査ロボットのケーブル摩擦軽減ユニットの検討」

○（学）太田駿介、加古川篤、馬書根（立命館大）

2P3-I12：「脚駆動力均等分配を規範とする二脚ロボットの歩容パターン生成」

○（学）磯村倅希、藤岡楽人、酒井京二郎、池本有助（名城大）

2P3-I13：「クラッチ付き劣駆動関節を有する V 字車輪型管内移動ロボットの開発」

○（学）岡義倫、加古川篤、馬書根（立命館大）

2P3-I14：「車輪エンコーダとジャイロセンサを搭載した被牽引ユニットによる配管マッピング」

藤村遼、○（正）加古川篤、馬書根（立命館大）

2P3-I15：「中足部関節のロック機構を有するロボット足部の開発」

○（学）榎本和馬、陳宗遠、川節拓実、細田耕（大阪大）

2P3-I16：「相対位置誤差に基づく視覚フィードバック制御のための制御点設定法提案と挿入動作」

○（協）西田亮介、立花京、川村貞夫（立命館大 / チトセロボティクス）

感覚・運動・計測（2 / 2）◇ Sense, Motion and Measurement(2/2)

2P3-J01：「仮眠中の体温変化が及ぼすその後の作業効率の変化」

○（学）吉田悠虎、五十嵐洋（東京電機大）

2P3-J02：「300人の歩行データを用いた歩行安定性指標と歩行パラメータの関係」

○（学）稲垣貴士、秋山靖博、岡本正吾、真弓卓也、山田陽滋（名大）

2P3-J03：「電気刺激と映像を併用した運動錯覚の生起に関する研究」

順序ロジスティック回帰分析を用いた運動錯覚の要因解析

○（正）坂口正道、森大樹（名工大）

2P3-J04：「安定した骨導音計測に向けた固定具の開発」

○（学）上野裕也、池田篤俊（近畿大）、小杉真一（こすぎ整形外科リウマチ科）、田中康仁（奈良県立医科大学）

2P3-J05：「椅子・トイレからの起立動作における重心及び床反力計測・解析」

○（学）秋山紘輝、今村孝、山本格（新潟大）

2P3-J06：「心電図解析と顔画像分析によるストレス推定法の基礎研究」

○（学）坂田一真、今村孝（新潟大）

2P3-J07：「HMDを用いた映像提示におけるフレームレート低下に対するジャーキネス知覚強度の比較実験」

○（学）吉田大輝、今村孝、棚橋重仁（新潟大）

2P3-J08：「オプティカルフローの角度分布に基づいた作業現場における動体検出」

○（学）阿部哲也、百崎俊樹、藤江信之介、中沢信明、太田直哉（群馬大）

2P3-J09：「パワーアシスト装置を用いた人の物体持ち上げ操作力解析」

○（学）加藤健、池浦良淳、堤成可、早川聡一郎、澤井秀樹（三重大）

2P3-J10：「多自由度制御を可能とする棒型口腔インタフェース」

○（学）堀江航太、廣川暢一、鈴木健嗣（筑波大）

2P3-J11：「チームワーク評価における協調作業解析手法」

○（学）小林航大、五十嵐洋（東京電機大）

2P3-J12：「VRロボット手術シミュレータのコントローラ開発」

－ IMU と RNN を用いた移動距離算出法－

○（学）南場昭範、原田篤（米子高専）

2P3-J13：「人間のバランスに対する映像刺激の効果に関する基礎研究」

○（正）坂口正道、任天磊（名工大）

2P3-J14：「単一慣性センサを用いたドライバの手先位置の推定」

○（学）畠山泰幸、秋月拓磨（豊橋技大）、荒川俊也（日工大）、高橋弘毅（都市大）

2P3-J15：「喉元の特徴点に着目した摂食嚥下動作の解析」

○（正）中沢信明、森優貴、太田直哉（群馬大）

2P3-J16：「溶接作業熟練者のクラスタ構造解析と作業評価システムの開発」

○（正）迎田隆幸、島圭介（横国大）、池田裕樹、遠藤直輝、野々村将一（株式会社 IHI）、藤井正和（株式会社 IHI/横国大）

2P3-J17：「マルチモーダルな生体信号に基づくドライバの感情推定システム」

○（学）西原翼、プトラ・プラセトヤ、島圭介（横国大）、神谷昭勝、南重信（ミルウス）、井上真一、小池美和、鮫島暁（ヤマハ発動機）

機能性界面 2 / 2 ◇ Functional Interface(2/2)

2P3-K01 : 「流体素子と流体 RC 回路の製作と評価」

○ (学) 粟木理志、関夢太、桑島悠、上谷内翔太、重宗宏毅、毛澤兵、前田真吾 (芝浦工大)

2P3-K02 : 「カルシウムイオン濃度の調節によるハイドロゲルの強度制御」

○ (学) 大崎同仁、毛澤兵、前田真吾 (芝浦工大)

2P3-K03 : 「ハイドロゲル表面の機能制御」

○ (正) 秋元文、高穎、松川滉、西本泰平、中野雄斗、内村黎央、榎本孝文、李响 (東大)、太田裕治 (お茶大)、田中信行 (理研)、吉田亮 (東大)

2P3-K04 : 「画像解析を用いた切り紙 Physical Reservoir Computing の検討」

○ (学) 星野大地 (芝浦工大)、武者茜 (早大)、西村一紀 (芝浦工大)、澤田秀之 (早大)、重宗宏毅 (芝浦工大)

2P3-K05 : 「ショットブラストを用いたステンレス鋼表面の撥水化处理」

○ (正) 南部統一郎 (大産大)、佐野文哉 (豊田工大)、内海祐介 ((株) 不二製作所)、奥宮正洋 (豊田工大)

2P3-K06 : 「金ナノ粒子含有コーゲン材料からの光照射による細胞分離」

○ (正) 児島千恵 (大阪府立大)、川野武志 (ニコン)

2P3-K07 : 「空圧駆動ピコリットルディスペンサーアレイにおける並列液滴吐出の基礎的検討」

○ (学) 藤井敦司、ニック・ムハマド・スフィ、柴田隆行、永井萌土 (豊橋技大)

2P3-K08 : 「光化学膜穿孔機能を有する圧力分散型ナノ剣山状細胞膜穿孔体とその表面修飾」

○ (学) 小林公平、今村健二、鈴木キリロ、竹政昂輝、齋藤敬 (秋田県立大)

2P3-K09 : 「オンチップ電界誘起気泡印可と微小液滴による環境制御を用いたタンパク質結晶生成」

○ (正) 鳥取直友、平尾秋穂 (九大)、横森真麻、田川美穂 (名大)、篠田晃、山田悠介 (高エネ研)、中村彰良、菅野茂夫 (産総研)、佐久間臣耶、山西陽子 (九大)

2P3-K10 : 「電界誘起気泡の酸化還元力を用いた磁性体の直接描画による小型水棲生物の個体識別法の研究」

○ (学) 島内孝輔、鳥取直友、佐久間臣耶、山西陽子 (九大)

2P3-K11 : 「網膜静脈閉塞症モデルを用いた電界誘起気泡による物理的刺激時の血栓モデルの変形計測」

○ (学) 鶴田純邦、鳥取直友、佐久間臣耶、山西陽子 (九大)

2P3-K12 : 「電界誘起気泡を用いた植物細胞への試薬導入プラットフォームの提案」

○ (学) 入船聡太、井手幸子 (九大)、菅野茂夫 (産総研)、佐久間臣耶、鳥取直友、山西陽子 (九大)

