



目次

特集「身体性システム科学」

「身体性システム科学」特集について..... 船戸徹郎・1

解説

- 身体性システム科学の概要..... 太田 順・2
- 運動制御と感覚処理の最適理論..... 田中宏和・4
- 筋シナジーによる運動構築の神経基盤..... 大屋知徹・10
- 運動主体感に着目したリハビリへのモデルベースドアプローチ..... 矢野史朗・近藤敏之・前田貴記・16
- リハビリテーションロボットと計算論的ニューロリハビリテーション..... 井澤 淳・22
- モデルベーストリハビリテーションの基盤となるロボティクス技術
—— 医工学連携研究を効果的に推進するための「マナー」と「コツ」 ——
..... 大脇 大・関口雄介・本田啓太・29
- 脳機能イメージングによる神経疾患へのアプローチ..... 北佳保里・35

- [イベント報告]..... 40
- [表紙説明]..... 72
- [書評]..... 42
- [編集後記]..... 72

論文

- 弾性アームに基づく操舵可能な針の屈曲機構
..... 山田篤史・仲 成幸・森川茂廣・新田哲久・谷 徹・43
- 軟弱地面における2脚ロボットの歩行安定化制御
..... 小水内俊介・小貫督仁・呉 孟鴻・辻田哲平・近野 敦・52
- 筋骨格シミュレーションに基づいた内骨格型パワーアシストスーツの補助効果検証
..... 猪瀬洸樹・毛利 駿・山田泰之・横山和也・菊谷 功・中村太郎・61

JOURNAL OF THE ROBOTICS SOCIETY OF JAPAN

September 2017 Vol. 35 No. 7

CONTENTS

Special issue “Embodied-brain Systems Science”

On special issue “Embodied-brain Systems Science”..... Tetsuro Funato · 1

Reviews

Overview of embodied-brain systems science..... Jun Ota · 2
Optimal theories of motor control and sensory processing..... Hirokazu Tanaka · 4
Muscle synergies—Conception and development, and the known and unknown Tomomichi Oya · 10
Model-based rehabilitation from sense of agency.....Shiro Yano · Toshiyuki Kondo · Takaki Maeda · 16
Rehabilitation robot and computational neuro-rehabilitationJun Izawa · 22
Robotics technology establishing the bases for model-based rehabilitation
— How to make a well-collaborative research between engineering and rehabilitation medicine —
..... Dai Owaki · Yusuke Sekiguchi · Keita Honda · 29
Brain imaging approach for neurological disorders.....Kahori Kita · 35

Papers

Steerable needle based on active sheath mechanism
..... Atsushi Yamada · Shigeyuki Naka · Shigehiro Morikawa · Norihisa Nitta · Tohru Tani · 43
A walking stabilization control for biped robots on loose soil
..... Shunsuke Komizunai · Yoshihito Onuki · Meng Hung Wu · Teppei Tsujita · Atsushi Konno · 52
Verification of effective assistance by endoskeleton-type power assist suit based on musculoskeletal simulation
..... Hiroki Inose · Shun Mohri · Yasuyuki Yamada · Kazuya Yokoyama · Isao Kikutani · Taro Nakamura · 61