

# スケジュール

- ▼ 08 : 00 受付開始
- ▼ 09 : 00 開会の辞
- ▼ 09 : 10

特別講演1「痛みを感じるロボットの意識：共感，倫理，法制度」			
座長：	辻俊明 (埼玉大学大学院理工学研究科)	演者：	浅田稔 (大阪大学先導的学際研究機構)

- ▼ 09 : 50

シンポジウム1「リハビリテーション・再生医療を支えるロボット技術の最前線」			
オーガナイザー：	武田行生 (東京工業大学大学院理工学研究科) 田中英一郎 (早稲田大学理工学術院)	シンポジスト：	浅見豊子 (佐賀大学医学部附属病院) 久米洋平 (パナソニック株式会社)

- ▼ 10 : 40

シンポジウム2「再生医療の実用化を支える先端技術開発」			
オーガナイザー：	紀ノ岡正博 (大阪大学大学院工学研究科) 中村憲正先生 (大阪保健医療大学)	シンポジスト：	富田哲也 (大阪大学大学院医学系研究科) 水谷学 (大阪大学大学院工学研究科) 森英樹 (大阪府立大学大学院理学系研究科) 川真田伸 (神戸医療産業都市推進機構)

- ▼ 12 : 10

- ▼ 12 : 25

ランチョンセミナー「新しい神経リハビリテーション評価法の開発とBMI技術のリハビリテーションへの応用」			
座長：	金村米博 (国立病院機構大阪医療センター)	演者：	服部憲明 (大阪大学国際医工情報センター)

- ▼ 13 : 00

- ▼ 13 : 10

特別講演2「iPS細胞技術を用いた神経系の再生医療と疾患研究」			
座長：	栗栖薫 (広島大学大学院医系科学研究科)	演者：	岡野栄之 (慶應義塾大学医学部生理学教室)

- ▼ 13 : 50

会員総会			
------	--	--	--

- ▼ 14 : 10

ポスターセッション			
-----------	--	--	--

- ▼ 15 : 10

シンポジウム3「リハビリテーションと再生医療の接点—神経可塑性誘導」			
オーガナイザー：	下堂蘭恵 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科) 藤原俊之 (順天堂大学大学院医学研究科)	シンポジスト：	山口智史 (山形県立保健医療大学理学療法学科) 川上遼行 (慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室) 大畑光司 (京都大学大学院医学研究科人間健康科) 衛藤誠二 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科)

- ▼ 16 : 40

特別企画「細胞治療とリハビリテーションを併用した神経再生治療法の可能性」			
座長：	弓削類 (広島大学大学院医系科学研究科) 金村米博 (国立病院機構大阪医療センター)	演者：	名越慈人 (慶應義塾大学医学部整形外科教室) 高橋淳 (京都大学iPS細胞研究所) 栗栖薫 (広島大学大学院医系科学研究科)

- ▼ 18 : 05 閉会の辞

- ▼ 18 : 20 懇親会

# プログラム

---

# プログラム

▼ 09:00 開会の辞

▼ 09:10 — 09:50 特別講演1

座長：辻俊明 埼玉大学大学院理工学研究科

SL-01 「痛みを感じるロボットの意識：共感，倫理，法制度」

浅田稔

大阪大学先導的学際研究機構共生知能システム研究センター

▼ 09:50 — 10:40 シンポジウム1 「リハビリテーション・再生医療を支えるロボット技術の最前線」

オーガナイザー：武田行生 東京工業大学大学院理工学研究科  
田中英一郎 早稲田大学理工学術院

S1-01 医療分野及び介護分野とリハビリテーションテクノロジーとの融合

浅見豊子

佐賀大学医学部附属病院リハビリテーション科

S1-02 離床アシストロボット「リショーネ Plus」の開発

久米洋平

パナソニック株式会社ライフソリューションズ社エイジフリーBU

▼ 10:40 — 12:10 シンポジウム2 「再生医療の実用化を支える先端技術開発」

オーガナイザー：紀ノ岡正博 大阪大学大学院工学研究科生命先端工学  
中村憲正 大阪保健医療大学保健医療学部

S2-01 生体内膝関節動態解析技術

富田哲也

大阪大学大学院医学系研究科運動器バイオマテリアル学

S2-02 細胞加工物の製造における品質確保と機械化

水谷学 紀ノ岡正博

大阪大学大学院工学研究科生命先端工学専攻

S2-03 ポリビニルアルコールゲルを用いた幹細胞培養技術の開発

森英樹

大阪府立大学大学院理学系研究科

S2-04 再生医療に使用する細胞製剤の in vivo 造腫瘍性試験の開発について

川真田伸

公益財団法人神戸医療産業都市推進機構細胞療法研究開発センター

▼ 12:25 — 13:00 ランチョンセミナー

座長：金村米博 国立病院機構大阪医療センター臨床研究センター

LS 「新しい神経リハビリテーション評価法の開発と BMI 技術のリハビリテーションへの応用」

服部憲明

大阪大学国際医工情報センター臨床医工学寄付研究部門

▼ 13:10 — 13:50 特別講演 2

座長：栗栖薫 広島大学大学院医系科学研究科脳神経外科

SL-02 「iPS 細胞技術を用いた神経系の再生医療と疾患研究」

岡野栄之

慶應義塾大学医学部生理学教室

▼ 13:50 — 14:10 会員総会

▼ 14:10 — 15:10 ポスターセッション

P-01 CRISPR/Cas9 システムを用いたレット症候群患者由来変異 MECP2

ノックイン細胞株の樹立

織本健司<sup>1)</sup>、松石豊次郎<sup>2)</sup>、弓削康太郎<sup>3)</sup>、堀家慎一<sup>4)</sup>、目黒牧子<sup>4)</sup>

1. ふれあい東戸塚ホスピタル総合診療内科
2. 久留米大学高次脳疾患研究所
3. 久留米大学病院児科
4. 金沢大学学際科学実験センターゲノム機能解析分野

P-02 ヒト iPS 細胞由来分化神経細胞の抗がん剤感受性評価

福角勇人<sup>1)</sup>、半田有佳子<sup>2)</sup>、正札智子<sup>1)</sup>、金村米博<sup>2,3,4)</sup>

1. 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター臨床研究センター先進医療研究開発部幹細胞医療研究室
2. 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター臨床研究センター先進医療研究開発部再生医療研究室
3. 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター脳神経外科
4. 慶應義塾大学医学部生理学教室

P-03 ヒト iPS 細胞由来神経前駆細胞の長期分化誘導法の検討

東郷一行<sup>1,2)</sup>、福角勇人<sup>2)</sup>、正札智子<sup>2)</sup>、馬場孝輔<sup>1)</sup>、望月秀樹<sup>1)</sup>、金村米博<sup>3,4,5)</sup>

1. 大阪大学大学院医学系研究科神経内科学
2. 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター臨床研究センター先進医療研究開発部幹細胞医療研究室
3. 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター臨床研究センター先進医療研究開発部再生医療研究室
4. 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター脳神経外科
5. 慶應義塾大学医学部生理学教室

P-04 滑膜間葉系幹細胞由来三次元人工組織・ハイドロキシアパタイト人工骨複合体を用いた骨軟骨再生

下村和範<sup>1)</sup>、仲澤彰太<sup>2)</sup>、花井洋人<sup>1)</sup>、中川真一<sup>1)</sup>、藤江裕道<sup>2)</sup>、中村憲正<sup>3,4)</sup>

1. 大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学（整形外科）
2. 首都大学東京システムデザイン学部
3. 大阪保健医療大学スポーツ医科学研究所
4. 大阪大学臨床医工学融合研究教育センター

P-05 微小重力培養がラット頭蓋骨由来間葉系幹細胞の神経保護メカニズムに及ぼす影響

寺西正貴<sup>1)</sup>、大塚貴志<sup>1)</sup>、猪村剛史<sup>1)</sup>、中川慧<sup>1)</sup>、大下純平<sup>2)</sup>、河原裕美<sup>3)</sup>、栗栖薫<sup>2)</sup>、弓削類<sup>1,3)</sup>

1. 広島大学大学院医系科学研究科生体環境適応科学研究室
2. 広島大学大学院医系科学研究科脳神経外科学教室
3. 株式会社スペース・バイオ・ラボラトリーズ

P-06 臨床研究を目指した頭蓋骨由来間葉系幹細胞の投与細胞としての評価

岩本佳央梨<sup>1,4)</sup>、猪村剛史<sup>2)</sup>、小西宏武<sup>4)</sup>、大塚貴志<sup>4)</sup>、松本昌也<sup>4)</sup>、光原崇文<sup>1)</sup>、河原裕美<sup>3)</sup>、辻紘一郎<sup>1)</sup>、弓削類<sup>1,3)</sup>、栗栖薫<sup>1)</sup>

1. 広島大学大学院医系科学研究科脳神経外科学教室
2. 広島大学大学院医系科学研究科生体環境適応科学研究室
3. 株式会社スペース・バイオ・ラボラトリーズ
4. 株式会社ツーセル

P-07 微小重力環境で培養した間葉系幹細胞による脊髄損傷後の運動機能改善

黒瀬智之<sup>1)</sup>、高橋信也<sup>2)</sup>、中川慧<sup>1)</sup>、猪村剛史<sup>1)</sup>、大塚貴志<sup>1)</sup>、河原裕美<sup>3)</sup>、弓削類<sup>1,3)</sup>

1. 広島大学大学院医系科学研究科生体環境適応科学教室
2. 広島大学大学院医系科学研究科医学部外科学教室
3. (株)スペース・バイオ・ラボラトリーズ

- P-08 神経上皮型幹細胞移植は神経回路網損傷を修復に有用である**  
峯裕<sup>1,2,3)</sup>、榎山俊彦<sup>5,6)</sup>、林拓郎<sup>7)</sup>、河瀬斌<sup>4)</sup>  
1. 済生会横浜市東部病院脳神経センター 2. 慶應義塾大学医学部生理学教室 3. 脳神経外科学教室  
4. 独立行政法人国立病院機構栃木医療センター臨床研究部  
5. 大学共同利用機関法人自然科学研究機構生理学研究所大脳皮質機能研究系 6. 東京慈恵会医科大学薬理学講座  
7. 独立行政法人国立病院機構東京医療センター脳神経外科
- P-09 放射線架橋 PVA ゲルの粘弾性が神経幹細胞／前駆細胞の接着と形態に及ぼす影響の解析**  
森英樹、原正之  
大阪府立大学大学院理学系研究科
- P-10 脳卒中後遺症の重度上肢運動麻痺に対するロボットスーツ HAL<sup>®</sup> 自立支援用単関節タイプの新たな使用法の提案**  
俵紘志<sup>1)</sup>、大村咲穂<sup>1)</sup>、奥田卓矢<sup>1)</sup>、坂本暁良<sup>1)</sup>、三浦泰裕<sup>1)</sup>、大同茂<sup>2)</sup>、竹内勇人<sup>2)</sup>、藤井俊宏<sup>1)</sup>  
1. 福山市民病院リハビリテーション科 2. 福山市民病院脳神経外科
- P-11 歩行補助装置 RE-Gait<sup>®</sup> が脊髄相反性抑制改善に及ぼす影響**  
中川慧<sup>1)</sup>、内海翔<sup>1)</sup>、東啓太<sup>2)</sup>、友井雅浩<sup>1,2)</sup>、諏訪翔真<sup>1)</sup>、柚木啓輔<sup>1)</sup>、荒牧恭平<sup>2)</sup>、田中英一郎<sup>3)</sup>、栗栖薫<sup>4)</sup>、弓削類<sup>1)</sup>  
1. 広島大学大学院医系科学研究科生体環境適応科学研究室 2. 因島医師会病院リハビリテーション科  
3. 早稲田大学理工学術院大学院情報生産システム研究科 4. 広島大学大学院医系科学研究科脳神経外科学教室
- P-12 上肢に対する振動刺激が脳皮質活動に与える影響 - 脳磁図による検討**  
河村健太郎、衛藤誠二、下堂蘭恵  
鹿児島大学大学院医歯学総合研究科リハビリテーション医学
- P-13 メカニカル安全装置を有する肘関節アシストスーツ (重力補償制御を用いた肘関節リハビリテーションの提案)**  
甲斐義弘<sup>1)</sup>、金田篤<sup>1)</sup>、池田啓祐<sup>2)</sup>、金田翼<sup>2)</sup>、菅原憲一<sup>3)</sup>、富塚誠義<sup>4)</sup>、谷岡哲也<sup>5)</sup>、高瀬憲作<sup>6)</sup>  
1. 東海大学 2. 東海大学大学院 3. 神奈川県立保健福祉大学 4. University of California, Berkeley  
5. 徳島大学 6. 徳島県立中央病院
- P-14 片麻痺下肢の痙縮抑制を目的とした局部振動による痙縮抑制手法の研究**  
余永、山口大輔、谷口康太郎、高橋淳二、下堂蘭恵、川平和美  
鹿児島大学理工学域工学系
- P-15 End-feel 再現装置を用いた理学療法士と養成大学学生の End-feel 判定能力の比較**  
河村廣幸<sup>1)</sup>、田坂梓紋<sup>2)</sup>、池田篤俊<sup>2)</sup>、原田孝<sup>2)</sup>、東本有司<sup>3)</sup>、福田寛二<sup>3)</sup>  
1. 森ノ宮医療大学理学療法学科 2. 近畿大学理工学部 3. 近畿大学医学部
- P-16 治療薬と HAL 起立・歩行練習を併用した ALS の症例について**  
本多歩美<sup>1)</sup>、井上亮子<sup>1)</sup>、織田友子<sup>1)</sup>、森山祐志<sup>1)</sup>、川瀬成望<sup>1)</sup>、久留間勇人<sup>1)</sup>、湯浅隆行<sup>2)</sup>、瀬戸牧子<sup>2)</sup>、佐藤聡<sup>2)</sup>  
1. 社会医療法人春回会長崎北病院総合リハビリテーション部理学療法士 2. 社会医療法人春回会長崎北病院神経内科
- P-17 高次脳機能障害者に対するコミュニケーションロボット (コムちゃん) の開発**  
村田和樹<sup>1)</sup>、浅見豊子<sup>1)</sup>、小野茂伸<sup>1)</sup>、佐藤健仁<sup>1)</sup>、北島昌輝<sup>1)</sup>、中山功一<sup>2)</sup>  
1. 佐賀大学医学部附属病院リハビリテーション科 2. 佐賀大学理工学部知能情報システム学科
- P-18 前脛骨筋の張力を可視化するバイオフィードバック型筋カトレーニングシステム**  
川澤優大、森戸一弥、辻俊明  
埼玉大学工学部電気電子システム工学科

**P-19 使用者との運動力学的整合性を実現する装着形動作支援ロボットの一機構設計法と事例紹介**

武田行生、松浦大輔、菅原雄介、松田聡一郎、鈴木智行、北川 雅隆、LIU Ying-Chi  
東京工業大学工学院機能システム学研究室

**P-20 生体信号を用いたリアルタイム感情推定システムの開発**

田中英一郎<sup>1)</sup>、莊俊融<sup>1)</sup>、巫冠諭<sup>1)</sup>、井上徹夫<sup>2)</sup>  
1. 早稲田大学理工学術院大学院情報生産システム研究科 2. (株)シマノ

**▼ 15 : 10 — 16 : 40 シンポジウム3 「リハビリテーションと再生医療の接点—神経可塑性誘導」**

オーガナイザー：下堂 蘭恵 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科リハビリテーション医学  
藤原 俊之 順天堂大学大学院医学研究科リハビリテーション医学

**S3-01 脊髄可塑性を誘導するリハビリテーション**

山口智史  
山形県立保健医療大学

**S3-02 非侵襲的脳刺激による可塑性誘導**

川上 途行  
慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室

**S3-03 歩行機能改善に必要な神経機構**

大畑光司  
京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻

**S3-04 促通反復療法と振動刺激による中枢神経の変化**

衛藤誠二 宮良 広大  
鹿児島大学大学院医歯学総合研究科リハビリテーション医学

**▼ 16 : 40 — 18 : 05 特別企画 「細胞治療とリハビリテーションを併用した神経再生治療法の可能性」**

座長：弓削類 広島大学大学院医系科学研究科  
金村米博 国立病院機構大阪医療センター臨床研究センター

**SP-01 細胞移植とリハビリテーションによる脊髄再生医療**

名越慈人<sup>1)</sup> 辻収彦<sup>1)</sup> 岡野栄之<sup>2)</sup> 中村雅也<sup>1)</sup>  
1. 慶應義塾大学医学部整形外科教室 2. 慶應義塾大学医学部生理学教室

**SP-02 脳損傷モデルにおける細胞移植とリハビリテーションの相乗効果**

高橋淳  
京都大学 iPS 細胞研究所

**SP-03 広島大学における骨髄間葉系幹細胞を用いた中枢神経疾患に対する細胞療法—基礎から Human Project へ—**

栗栖薫  
広島大学 HUAMN Project Team (脳神経外科学、生体環境適応科学、ツール、スペースバイオラボラトリーズ)  
広島大学大学院医系科学研究科脳神経外科学

**▼ 18 : 05 閉会の辞**

**▼ 18 : 20 懇親会**