

第2回 生理学研究所「Motor Control 研究会」

日時：平成20年5月29日（木）17:55-19:00（終了後にセンター内で Get together party）

5月30日（金）8:50-18:30（終了後に市内の会場にて懇親会）

5月31日（土）8:50-15:40

場所：自然科学研究機構 岡崎コンファレンスセンター

提案代表者： 五味裕章（NTTコミュニケーション科学基礎研究所）

第2回世話人： 田中真樹（北大医学研究科）

所内対応者： 関 和彦・伊佐 正（生理研・認知行動）

後援： 文部科学省特定領域研究「統合脳」

■ 5月29日（木）

17:00- 受付開始

17:55-18:00 研究会の説明

18:00-19:00 特別講演

大脳皮質の神経生理学的研究-40年の流れ

酒田 英夫 先生（東京聖栄大学）

19:00- Get together party（中会議室）、ポスター掲示（2階小会議室）

■ 5月30日（金）

8:50- 発表手順の説明

9:00-10:20 セッション1

座長 野崎大地（東京大・院・教育）9:00-9:40

1. 視覚運動変換学習に関連したサル脳部位のPETによる同定

宮下英三、小松三佐子、程 殷杰、塚田秀夫、尾上浩隆

（東工大院・総理工、浜松ホトニクス・中央研究所、理研・分子イメージング）

2. 一時間の試行中断によるプリズム順応の固定

落合哲治、北澤 茂（順天堂・医・生理学）

3. 反対側上肢運動に応じた運動学習メモリの切り替わり

横井 惇、平島雅也、野崎大地（東大院・教育・身体教育学）

討論時間

4. 力場環境下における内部モデルの不完全性とインピーダンス制御による適応

登美直樹、郷古 学、伊藤宏司（東工大院・総理工・知能システム科学）

5. 徐々に生じる視覚運動適応学習の座標系

山本憲司、ドナ・ホフマン、ピーター・ストリック

（放射線医学総合研究所・分子神経イメージング、ピッツバーグ大学医学部神経生物学部）

6. 上肢到達運動における座標変換と筋活動選択を行うニューラルネットワークモデル

平島雅也、野崎大地（東京大学・大学院教育学研究科・身体教育学）

討論時間

座長 宮地重弘（京大・霊長研）9:40-10:20

7. 奥行き方向の注視距離が到達運動の速さおよび正確さに与える影響

國部雅大、小田伸午（京大・院・人間環境）

8. 姿勢の安定性に伴う視覚誘導性腕反射応答のゲイン変化

門田浩二、五味裕章（JST-ERATO 下條潜在脳機能プロジェクト、NTT コミュニケーション科学基礎研究所）

9. 運動皮質 - 視床下核投射が運動制御において果たす機能の解明

瀧本大輔、宮地重弘（京大・霊長研・行動発現分野）

討論時間

10. 運動実行・認知処理頻度の制御に関わる基底核皮質活動

花川 隆（NCNP・神経研・疾病研究第七部）

11. 眼球運動の随意性制御における運動性視床の関与

國松 淳、田中真樹（北大院・医・認知行動、JST さきがけ）

12. 多段階報酬の学習と比較による行動決定

鮫島和行（玉川大学・脳科学研究所）

討論時間

< 20分休憩 >

10:40-12:00 セッション2

座長 内藤栄一（NICT/ATR）10:40-11:20

13. 熟練ドラム奏者の最速スティッキング制御

藤井進也、工藤和俊、大築立志、小田伸午（京大院・人間環境学、東大院・総合文化）

14. 熟練ピアニストの打鍵動作における重力の利用

古屋晋一、片寄晴弘、木下 博（関学・理工・情報科学、関学・理工・情報科学、阪大・医・予防環境医学）

15. 心理的ストレスがピアノ奏者の筋活動及び打鍵強度に及ぼす影響

吉江路子、平野 剛、三浦哲都、工藤和俊、大築立志（東京大・院・総合文化）

討論時間

16. 個々の指の運動機能に対する長期的訓練の効果

青木朋子（熊本県立大学環境共生学部）

17. 視覚情報に依存した左右指運動を規定する基準座標系

櫻田 武、五味裕章、伊藤宏司（東工大院・総合理工・知能システム科学、NTTCS 研・人間情報・感覚運動）

18. 片腕・両腕運動時の運動学習過程の数学モデル：空間構造と時間的動態の密接な関係

野崎大地（東京大学大学院教育学研究科）

討論時間

座長 藤井直敬 (理研BSI) 11:20-12:00

19. 車体型 BMI「ラットカー」における運動皮質および大脳基底核の同時計測系

深山 理、谷口徳恭、鈴木隆文、満洲邦彦 (東大・情理、東大・医)

20. Stop Signal 課題における運動抑制の体部位局在性

美馬達哉、Rea Badry、福山秀直 (京大院・医・高次脳機能総合研究センター)

21. 磁気共鳴機能画像 (fMRI)、筋電図 (EMG)、経頭蓋磁気刺激 (TMS) の同時計測に関する基礎的検討

設楽 仁、花川 隆、本田 学 (国立精神・神経センター 神経研究所 疾病研究第七部)

討論時間

22. 適応機能を有する筋電義手を用いた運動機能再建に関する研究

加藤 龍、横井浩史 (東大院・工・精密機械工学)

23. 幼若時片側除皮質ラットにおける皮質脊髄路の大規模変化

梅田達也、高橋雅人、ワタナチャン・アニユサラ、伊佐かおる、伊佐 正
(生理研・認知行動発達、杏林大・整形外科、プラモンクットカラオ大・生理)

24. 一次運動野の機能脱失にともなう鏡像運動の生成機構

坪井史治、西村幸男、斎藤紀美香、伊佐 正
(総研大院・生命・生理、ワシントン大学・生理・生物物理学、生理研・認知行動発達)

討論時間

< 30分休憩・弁当配布 >

12:30-14:00 ランチョンシンポジウム1 (中会議室)

座長 田中真樹 (北大・医) 12:30-14:00

S1. 視覚と運動感覚を用いた手の位置知覚

羽倉信宏 (NICT/ATR 脳情報研究所)

S2. 環境適応的な随意運動を可能とするリアルタイム制御機構

富田 望、矢野雅文 (東北大学・電気通信研究所)

S3. Frontal activity and intelligence in action

Xiaofeng Lu (陸 暁峰) (順天堂大・医・生理)

< 20分休憩 >

14:20-15:40 セッション3

座長 村田 哲 (近畿大・医・第一生理) 14:20-15:00

25. 他者の手の力発揮の視覚情報が自己の力発揮に与える影響

廣瀬智士、大内田裕、松村道一、内藤栄一 (京大院・人環・共生人間、東北大院・医・肢体不自由学、NICT)

26. 7b 野・VIP 野の多種感覚領ニューロンによる自他身体のマッチング機能

石田裕昭、稲瀬正彦、村田 哲 (近畿大・医・第一生理)

27. サル AIP 野における手操作関連神経活動の情報量解析

石田文彦、清水崇司、村田 哲、阪口 豊 (電通大院・情報システム学、近畿大・医・第一生理)

討論時間

28. MST 野の破壊が短潜時腕応答に及ぼす影響

竹村 文、大藤智世、安部川直稔、河野憲二、五味裕章

(産総研・脳神経、筑大院・感性認知、NTT・CS 基礎研、京大院・医、ERATO・下條潜在脳機能)

29. 手を動かす視覚、眼を動かす視覚

五味裕章 (NTT コミュニケーション科学基礎研究所、下條 ERATO プロジェクト)

30. 複雑な運動における軌道計画

小池康晴, 神原裕行 (東京工業大学精密工学研究所、JST CREST)

討論時間

座長 西丸広史 (筑波大院・人間総合科学) 15:00-15:40

31. サルのトレッドミル歩行に伴う一次運動野の神経細胞活動

中崎克己 (近畿大・医・生理1)

32. 下肢ペダリング運動が上肢皮膚反射に及ぼす影響

笹田周作、田添歳樹、中島 剛、小宮山伴与志

(東京学芸大院・連合学校教育、国立身障者リハセンター・運動機能系障害、千葉大・教育)

33. 受動歩行時における足関節屈筋および伸筋の皮膚反射動態について

中島 剛、上林清孝、高橋 真、小宮山伴与志、中澤公孝 (国リハ研・運動障害部)

討論時間

34. 求心路の可逆的遮断のための冷却方法の提案

原 昌宏、宮下英三、阪口 豊 (電通大院・情報システム学・人間情報学、東工大院・総理工・知能システム)

35. 表面筋電信号に基づいた神経疾患における運動機能の定量的な評価に関する研究

李 鍾昊、笈 慎治 (東京都医学研究機構・東京都神経科学総合研究所、認知行動研究部門)

36. 末梢神経信号の方向別信号分離 —末梢神経を介した運動制御を目指して—

伊藤孝佑、鈴木隆文、満洲邦彦 (東大院・情報理工・システム情報)

討論時間

15:40-16:00 生理研からのお知らせ

16:00-18:40

ポスターセッション 1 (2階小会議室)

19:00-

バスで移動後、懇親会

■ 5月31日(土)

8:50- 緒連絡

9:00-10:20 セッション4

座長 星 英司 (玉川大・脳研) 9:00-9:40

37. 短期間の関節固定・非荷重が脳波-筋電図コヒーレンスに与える影響

遠藤隆志、花村 学、牛場潤一、米田継武、櫻庭景植

(国リハ研・運動機能、順大院・スポーツ健康科学、慶大・工・生命情報)

38. 脊髄内微小刺激によって把握運動を誘発する

関 和彦、Andrew Jackson、鈴木隆文、竹内昌治、武井智彦、五條理保
(生理研・認知行動、ニューカッスル大学、東大・情報理工)

39. 手首運動における小脳 Golgi 細胞の活動と役割

戸松彩花、笥 慎治 (東京都神経科学総合研究所・認知行動研究部門)

討論時間

40. 運動学習の分散効果と運動記憶の転移

岡本武人、白尾智明、永雄総一 (群馬大学大学院・神経薬理、理研脳センター・運動学習制御)

41. 大脳-小脳連関の謎 I. 橋核での中継

笥 慎治、角田吉昭、戸松彩花、李 鍾昊 (東京都神経研・認知行動)

42. 小脳プルキンエ細胞におけるニューロン活動の regularity の解析

小林 康、岡田研一、河野憲二、竹村 文 (大阪大学・生命機能研究科、京都大学・医学研究科、産業技術総合研究所)

討論時間

座長 笥 慎治 (東京都神経研・認知行動) 9:40-10:20

43. サル前頭前野内側皮質における時間長の認知と検出

湯本直杉、陸 暁峰、宮地重弘、南部 篤、深井朋樹、高田昌彦

(東京都神経研・統合生理、順天堂大・医・生理、京大霊長研・行動発現、生理研・生体システム、理研 BSI・脳回路)

44. Missing 刺激を用いた時間情報処理機構の探索

田中真樹、田代真理 (北大院・医・認知行動、JST さきがけ)

45. 離散運動と周期運動の間の非対称な学習転移

池上 剛、平島雅也、多賀徹太郎、野崎大地 (東大・教育)

討論時間

46. 前頭前野腹側部から運動前野背側部への経シナプス投射

高原大輔、星 英司、宮地重弘、井上謙一、南部 篤、高田昌彦

(東京都神経研・統合生理、生理研・生体システム、総研大・生命科学、玉川大・脳科学研究所、京大霊長研・行動発現)

47. 視覚運動変換における運動前野背側部と腹側部の機能的差異

星 英司、中山義久、山形朋子 (玉川大学・脳科学研究所)

48. 系列指運動課題セットの切り替えに関わる脳活動

細田千尋、花川 隆 (神経研・疾病研究第七部、東京医科歯科院)

討論時間

< 20分休憩 >

10:40-11:40 セッション5

座長 花川 隆 (NCNP・神経研・疾病研究第七部) 10:40-11:40

49. 歩行運動の中枢制御機構：システム構成原理の解明

松山清治 (札幌医大・保健医療・作業療法)

50. 二足歩行運動に大脳皮質機能は必要なのか？

森 大志、中隴克己 (山口大学・獣医・生体システム科学、近畿大学・医・生理)

51. 遺伝子改変マウスを用いた歩行 CPG の研究

西丸広史 (筑波大院・人間総合科学・基礎医学系・生理)

討論時間

52. 随意運動の空間表現は不随意的な実時間運動制御に影響を与えるか？

安部川直稔、五味裕章

(NTTコミュニケーション科学基礎研究所・人間情報研究部、JST・ERATO 下條潜在脳プロジェクト)

53. ヒトの視覚誘導性 switching 運動と一次視覚野

大木 紫、渋谷 賢、関口浩文、門田 宏、竹内成生、中島八十一

(杏林大・医・生理、国立リハセンター研究所・感覚障害部、早稲田大・科健機構、芝浦工大・工・機能制御)

54. 脳梁間線維を介した連合性対刺激法による運動皮質の可塑性誘導

小金丸聡子、美馬達也、中塚昌博、植木美乃、福山秀直 (京大院・医・高次脳機能総合研究センター)

討論時間

55. サルを対象とした脳活動からの行動予測

竹中一仁、長坂泰勇、入来篤史、國吉康夫、藤井直敬 (東大院・情報理工・知能機械、理研・BSI)

56. 硬膜外電位計測による運動意図推定技術の研究

上嶋健嗣、藤井俊行、瀧田正寿、横井浩史 (東大院・工・精密機械工、産総研・人間福祉医工学)

57. 随意運動を生ずる意思の脳機構

松橋眞生、Mark Hallett、美馬達哉、福山秀直 (京工繊大・ベンチャーラボ、京大院・高次脳センター、HMCS/NINDS)

討論時間

< 30分休憩・弁当配布 >

12:10-13:10 ランチョンシンポジウム2 (中会議室)

座長 関 和彦 (生理研・認知行動) 12:10-13:40

S4. 腕到達運動の視覚誤差情報に応じた学習戦略の変化

西條直樹、五味裕章 (NTTコミュニケーション科学基礎研究所、ERATO 下條潜在脳プロジェクト)

S5. 価値と戦略に基づいて選択の結果を評価する線条体神経細胞活動

山田 洋、井之川 仁、木村 實 (京都府立医科大学・神経生理学)

S6. 脊髄は手の運動をどのように制御しているのか？

武井智彦 (生理学研究所)

13:40-15:20

ポスターセッション2 (2階小会議室)

15:30-

優秀研究賞発表、諸連絡、閉会