

# 身体教育学コースの紹介

# 身体教育学コースHP [www.p.u-tokyo.ac.jp/~tkweb](http://www.p.u-tokyo.ac.jp/~tkweb)

東京大学大学院 教育学研究科身体教育学コース

Department of Physical and Health Education  
Graduate School of Education  
The University of Tokyo

トップページ

教員・スタッフ紹介

大学院進学を  
目指す人へ

駒場から進学を  
目指す人へ

研究環境と実験設備

アクセス・連絡先

内部連絡



健やかな身体・脳・心を育む



大学院進学を  
目指す人へ



駒場から進学を  
目指す人へ

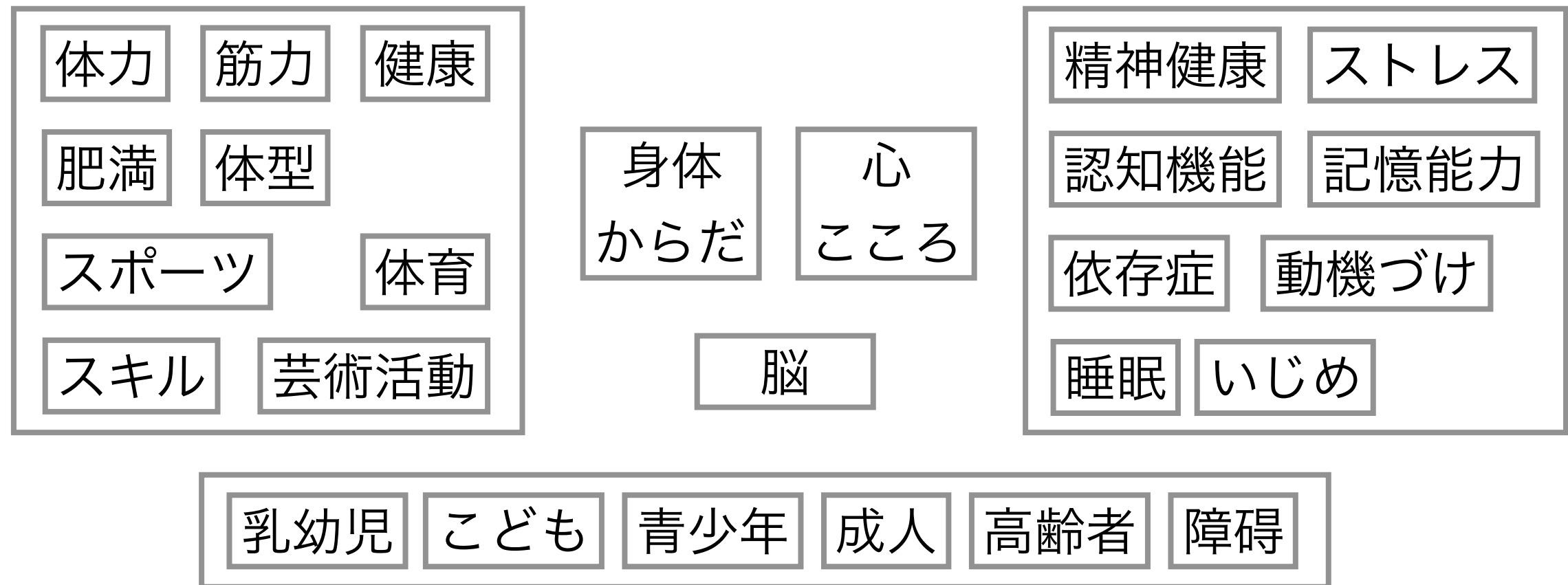
## 概要

東京大学大学院教育学研究科・身体教育学コースは「教育生理学（山本義春教授、東郷史治教授）」「発達脳科学（多賀徹太郎教授）」「健康教育学（佐々木司教授）」「身体教育科学（野崎大地教授、森田賢治准教授）」の4つの研究分野から成り、密接な協力のもと、ヒトの身体・心・脳の仕組み・発達やそれらの相互作用、さらには心身の健康増進に関する現代的かつ先進的諸問題とその教育応用について広く取り組んでいます。

## News & Topics

- 2022/04/01 博士課程の松隈誠矢さん、牧野勇登さんが日本学術振興会特別研究員(DC)に採用されました。
- 2022/03/15 森田賢治准教授と理化学研究所の加藤郁佳さんによるSpotlight "[Dopamine ramps for accurate value learning under uncertainty](#)" ([Harvard大学の研究者らによる論文](#)を紹介・議論する内容)がTrends in Neurosciencesに掲載されました。
- 2022/02/24 佐々木教授の論説「「メンタルヘルスリテラシー」向上のために」（都市問題 2022年2月号掲載）が、朝日新聞の「論壇委員が選ぶ今月の3点」に選ばれました。
- 2021/12/01 [東郷史治先生](#)が教授に昇任されました。
- 2021/12/01 富田千愛さんが特任研究員に着任されました。
- 2021/11/26 岸哲史助教が[JST創発的研究支援事業](#)に採択されました。
- 2021/11/24 山口智史さん（博士課程）らの論文"[A survey of mental health literacy in Japanese high school teachers](#)"が、BMC Psychiatryに掲載され、[HealthDay Newsの記事](#)として紹介されました。

# 身体教育学コース：教育・研究テーマ



教育研究分野：身体教育科学、教育生理学、健康教育学、発達脳科学

身体に関する事象・教育だけでなく、身体と心の相互作用、心身や脳機能の発育発達・加齢変化など幅広いテーマが研究対象。

# 身体教育学コースの特徴

- **多様なバックグラウンドを持つ教員**

出身学部： 教育学、医学、薬学、工学、理学

- **多様な分野、研究手法**

生理学、実験心理学、脳機能イメージング、工学、スポーツ科学、体育科学

- **基礎的研究から実践的研究まで**

- **全科類からの進学を平等に受け入れ**

- **恵まれた研究環境**

最先端の研究設備、多数の優れた研究スタッフ、サポートスタッフ

- **豊富な海外との研究ネットワーク**

- **国内の他大学、研究機関、企業との共同研究**

# 山本義春教授（教育生理学分野）



- ・教育：ストレスと健康の生理学

- キーワード：生体調節、自律神経、ストレス、情動

- ・研究内容：健康情報学

- 生体信号処理、健康・医療情報分析の方法論

- 生体調節系のモデリングとデータ解析との融合

- Editor, IEEE Transaction on Biomedical Engineering; TECHNOLOGY (Imperial College Press); Biomedical Physics & Engineering Express (Institute of Physics)

- 

- ・最近の話題：ヘルスケアIoTコンソーシアム

- （ビック）データとモデルに基づく予測医療のための研究開発

- そのための産官学コンソーシアムの設立



# 東郷史治教授（教育生理学分野）



- ・主な研究分野

- 現代社会と心身の健康

- ・社会生活環境、生活（睡眠）習慣、心身の変調の関係

- ・睡眠の機能

- 気分、抑うつ症状、疲労、認知機能、自律神経系機能、ストレスホルモン、記憶、運動パフォーマンスなどへの影響

- ・主な研究プロジェクト

- 交代制勤務による内的脱同調と心身の変調の因果性及びその生理学的・神経行動学的基盤の解明研究

- 脳と心の健康の保持増進に最適な高齢期での睡眠習慣の解明研究

- 思春期の子どもでの心理的ストレス、睡眠習慣、精神的健康の関係に関する研究

- 学生アスリートにおける競技パフォーマンスと心身の健康の保持増進に最適な睡眠習慣の解明研究

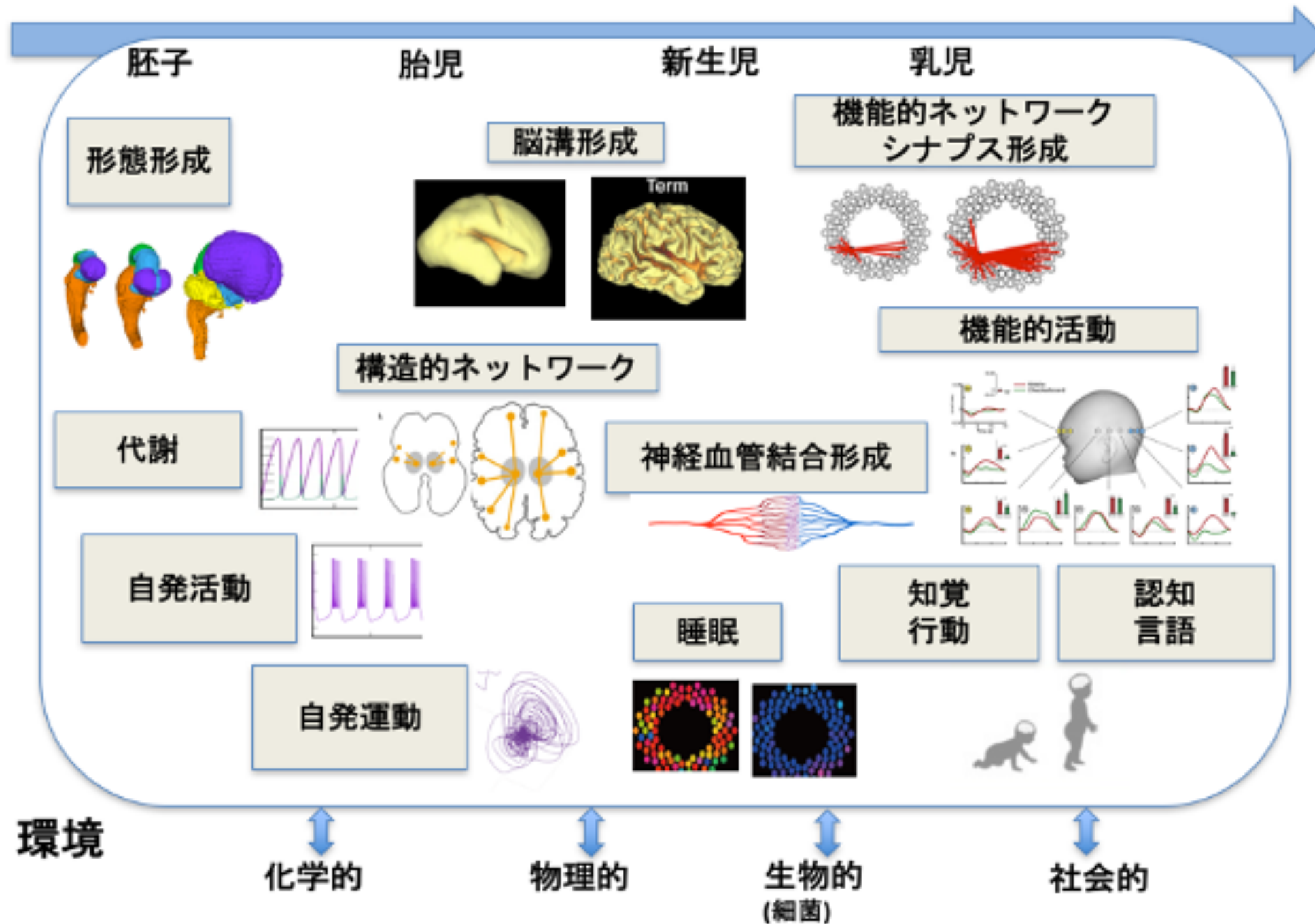
- 内的脱同調と食習慣の関係に関する研究

# 佐々木司教授（健康教育学分野）



- 1）精神的健康に影響する環境・生活要因の解明  
（keywords: 睡眠、運動、いじめ、自殺予防）
- 2）精神疾患教育の開発（子供、保護者向け）
- 3）未成年者の治療開始を遅らせる医療側要因の解明）
- 4）精神不調の早期発見用アプリ開発

# 多賀厳太郎教授（発達脳科学分野）

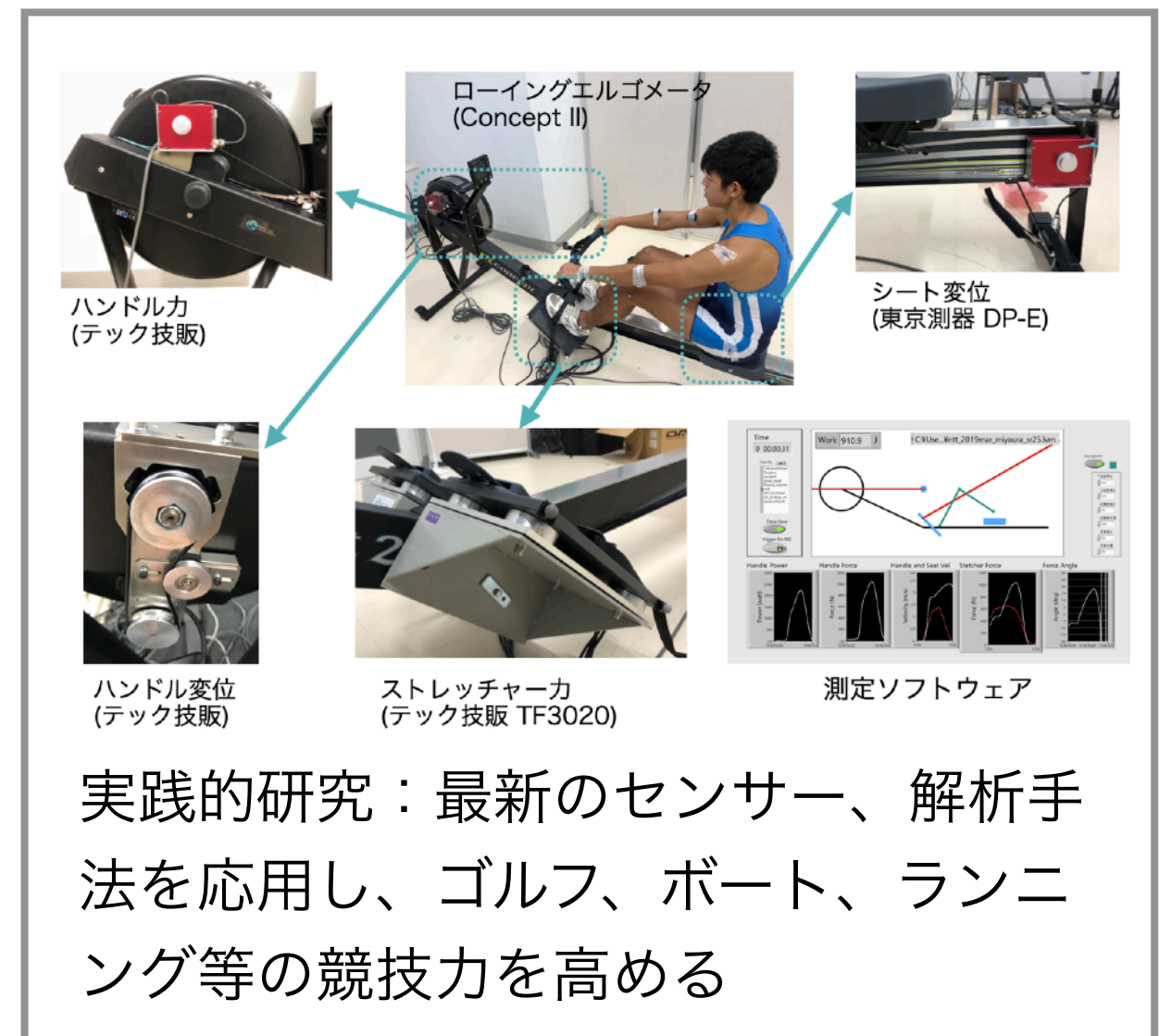
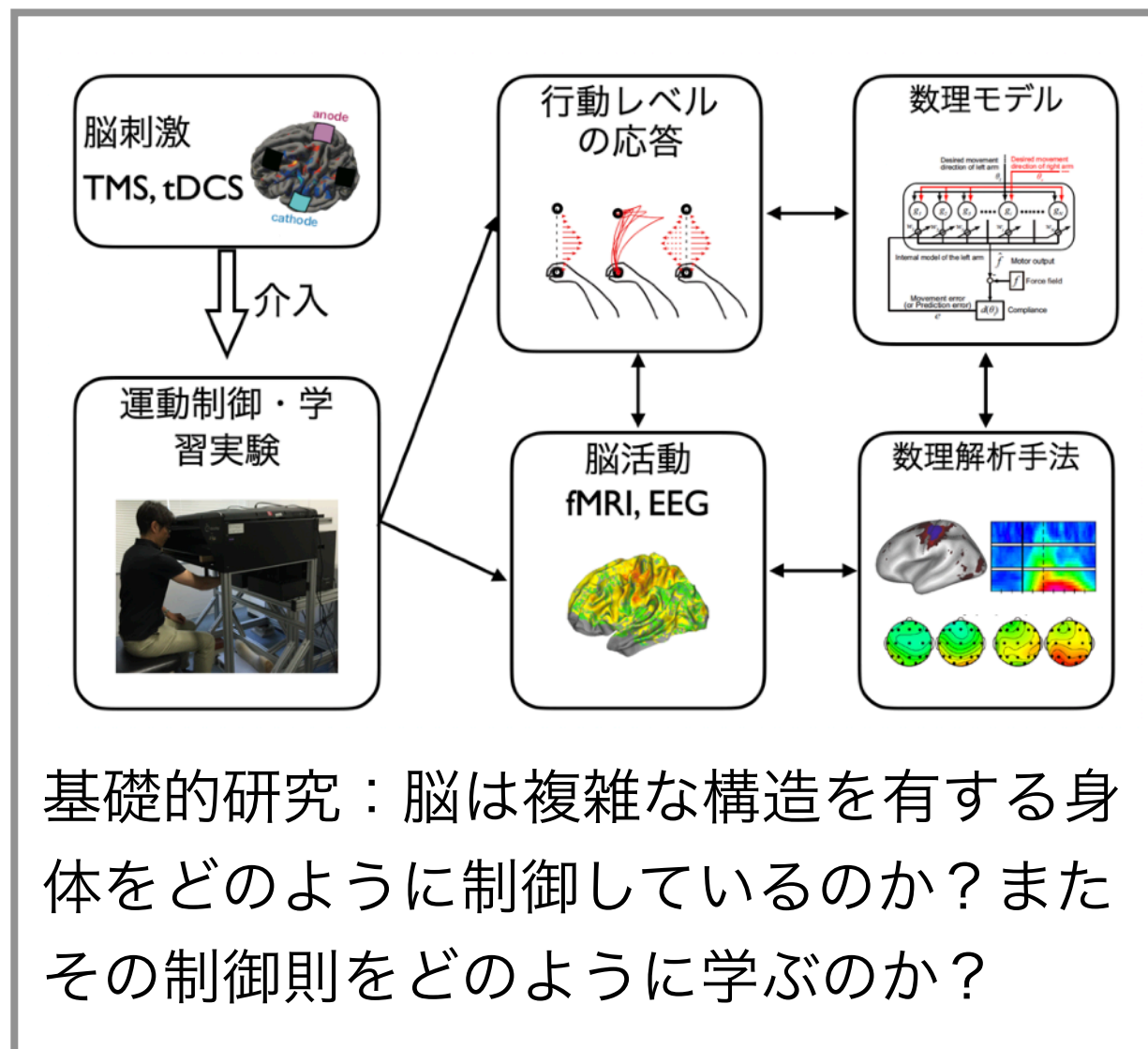




# 野崎大地教授（身体教育科学分野）



## 身体運動制御・学習の科学



# 森田賢治准教授（身体教育科学分野）



- 価値の学習・価値に基づく意思決定、および情動の脳身体機構
- 神経回路・学習の数理モデル、行動・生理・脳(fMRI)データ解析

報酬予測誤差計算の神経回路機構  
についての仮説



$$TD-RPE = R(t_{+1}) + \{Good(A(t_{+1})) - Bad(A(t_{+1}))\} - V(A(t))$$

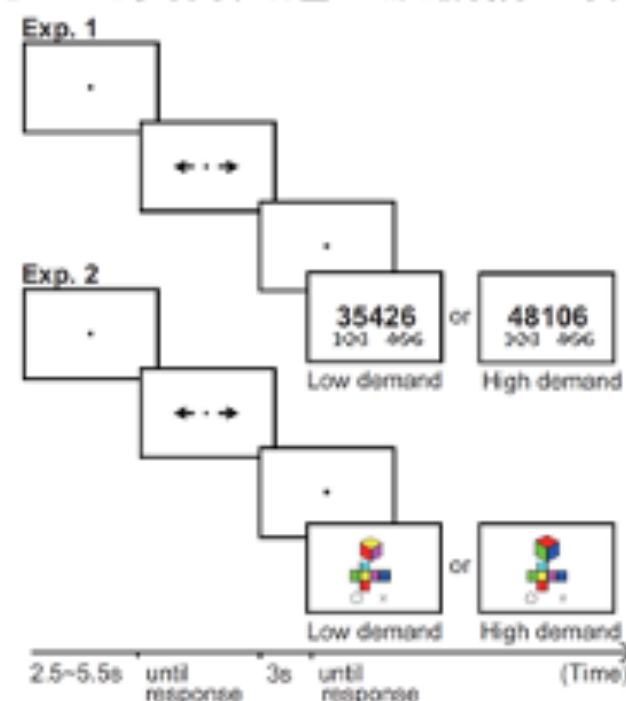
下記文献の Fig. 2A に変更を加えた上で転載

(Morita & Kawaguchi, 2019, *Front Neural Circuits* 12:111)

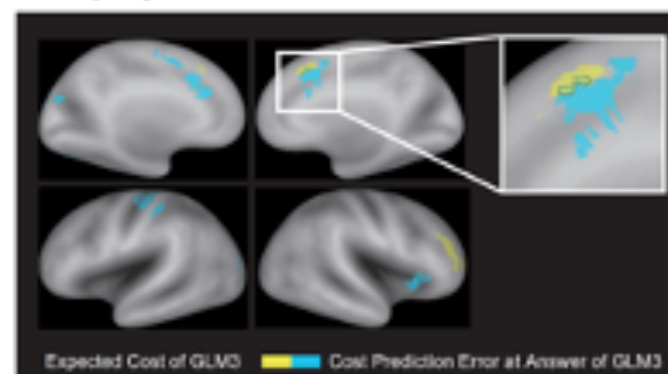
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fncir.2018.00111/full>

<https://dx.doi.org/10.3389/fncir.2018.00111>

認知的負荷回避の脳機構の探求



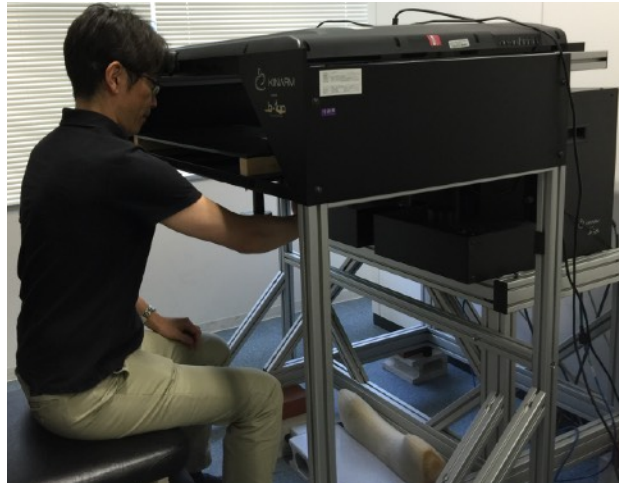
Overlap/Adjacency



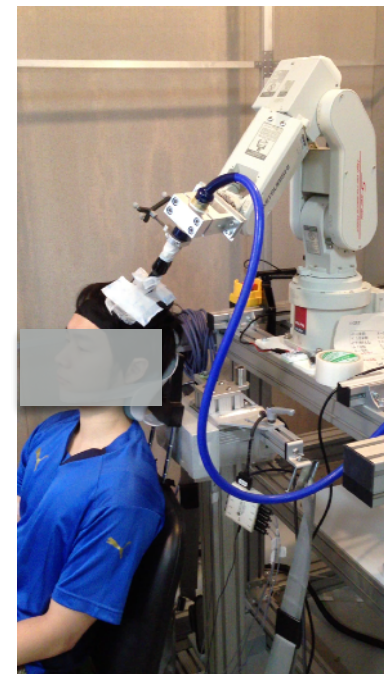
(Nagase et al., 2018, *J Neurosci*)



# 身体教育学コース所有の最先端研究設備



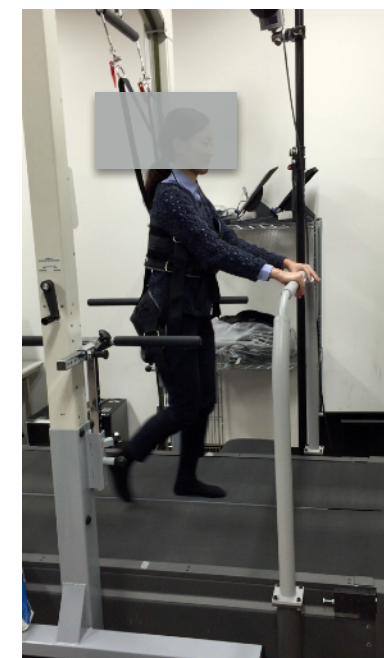
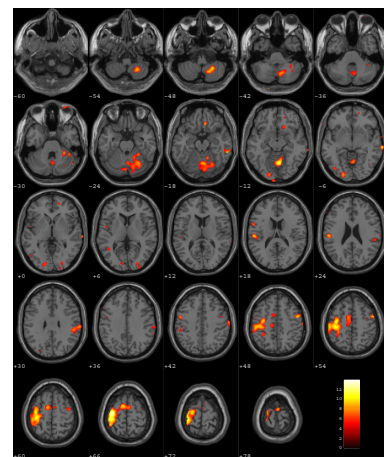
ロボットマニピュ  
ランダム



経頭蓋磁気刺激装置+  
位置制御ロボット

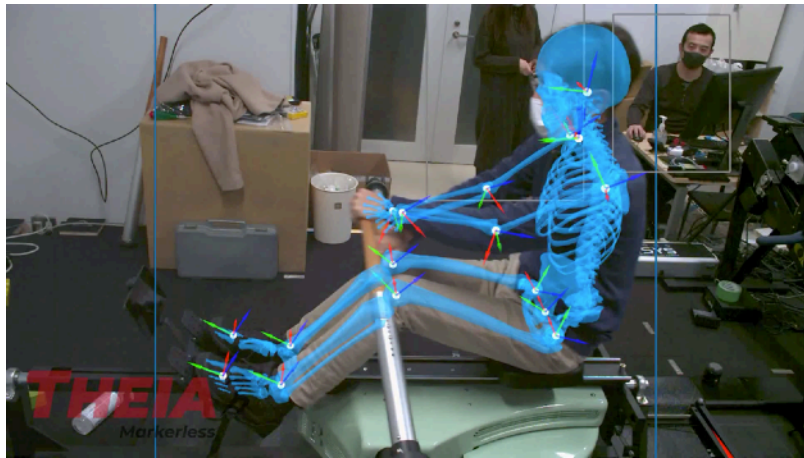


fMRI用ロボットマ  
ニピュランダム



ダブルベルトトレッ  
ドミル+床反力計

# 身体教育学コース所有の最先端研究設備



マーカースレスモーション  
キャプチャシステム



経頭蓋磁気刺激装置+バーチャル  
リアリティシステム



64ch 脳波計

他にも

- ・乳幼児脳活動計測用NIRSシステム
- ・通常のモーションキャプチャシステム
- ・筋電図計（4台：うち2台はワイヤレス）
- ・慣性センサ 8台
- ・視線、瞳孔径計測システム
- ・心拍・血圧計…

世界有数の恵まれた研究環境

# 身体教育学コース紹介のまとめ

- 身体教育学コースは「身体教育」という言葉から連想されるよりも遥かに多様なテーマを教育・研究対象としている。
- 現代的な視点から身体や身体と心・脳に関わる多様なテーマを研究したい、身体運動、脳活動などのデータを題材に最先端の統計手法やデータ分析方法を学びたい、将来研究の世界に進み国際的に活躍したいという方の進学を期待する。