

時間学セミナー in 慶應

スポーツの 認知神経科学

— 身体運動、知覚、そして時間 —

2014 **8/11** (月)

13:30—18:00 (開場13:00)
慶應義塾大学日吉キャンパス
来往舎 シンポジウムスペース
神奈川県横浜市港北区日吉4-1-1

入場無料《予約不要》

プログラム第一部 (スポーツのための認知神経科学各論)

「脳と筋のシンクロニー——生理学的視点からみたスポーツによる神経可塑性——」

牛山 潤一 (慶應義塾大学環境情報学部・准教授)

「スポーツと脳構造」

荒牧 勇 (中京大学スポーツ科学部・准教授)

「意識にのぼらない機械じかけの運動学習プロセス」

春日 翔子 (慶應義塾大学理工学部・助教)

「ベイズ推定——ヒット率を最大化する脳の方略」

宮崎 真 (山口大学時間学研究所・教授)

プログラム第二部 (野球を認知神経科学する)

オーガナイザー

加藤 貴昭 (慶應義塾大学環境情報学部・准教授)

話題1: 「本当にボールは”止まって見える”のか? 運動が知覚に影響を与えるメカニズム」

羽倉 信宏 (UCL, Institute of Cognitive Neuroscience・研究員)

話題2: 「バッティングスキルの発達——神経科学的視点から——」

中澤 公孝 (東京大学大学院総合文化研究科・教授)

主催

慶應義塾大学SFC 牛山潤一研究会・加藤貴昭研究会
山口大学時間学研究所
科研費基盤研究A「身体知覚の時空間的適応性の神経機序」(25242058)

共催

慶應義塾大学SFC研究所
新学術領域「こころの時間学」
日本時間学会

後援

山口大学国際戦略室
共同通信社 山口支局
読売新聞西部本社

お問合せ

慶應義塾大学SFC・牛山研究室 (☎0466-49-3525 内線53325)、
加藤研究室 (☎0466-49-3629 内線53327)、
山口大学 時間学研究所 (倉増: ☎083-933-5848)、宮崎研究室 (土手: ☎083-933-5634)



東急東横線、東急目黒線 日吉駅下車、徒歩1分
横浜市営地下鉄グリーンライン 日吉駅下車、徒歩1分



科研費
KAKENHI

「志」つなぐ伝える
二百年



演者プロフィール



牛山 潤一
慶應義塾大学
環境情報学部・准教授

<略歴>

慶應義塾大学環境情報学部卒業（体育会剣道部出身）。東京大学大学院総合文化研究科修士、博士課程修了。博士（学術）。博士（医学）（慶應義塾大学医学研究科）。慶應義塾大学体育研究所助手、同助教、慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室特任助教、同特任講師を経て、現職。

<主要業績>

- Ushiyama et al. Between-subject variance in the magnitude of corticomuscular coherence during tonic isometric contraction of the tibialis anterior muscle in healthy young adults. *J Neurophysiol* 106: 1379-1388, 2011.
- Ushiyama et al. Muscle dependency of corticomuscular coherence in upper and lower limb muscles and training-related alterations in ballet dancers and weightlifters. *J Appl Physiol* 109: 1086-1095, 2010.
- Ushiyama et al., Contraction level-related modulation of corticomuscular coherence differs between the tibialis anterior and soleus muscles in humans. *J Appl Physiol* 112: 1258-67, 2012.



荒牧 勇
中京大学
スポーツ科学部
・准教授

<略歴>

東京大学教育学部体育学健康教育学科卒業。東京大学大学院教育学研究科博士課程単位取得退学。博士（理学）。国立リハセンター研究所流動研究員、生理学研究所研究員、情報通信研究機構専攻研究員、名古屋工業大学テニユアトラック准教授を経て、現職。

<主要業績>

- Aramaki et al. Movement initiation-locked activity of the anterior putamen predicts future movement instability in periodic bimanual movement. *J Neurosci*. 31 9819-23, 2011.
- Aramaki et al. Suppression of the non-dominant motor cortex during bimanual symmetric finger movement: A functional MRI study. *Neuroscience* 141(4):2147-53, 2006.
- Aramaki et al. Neural correlates of the spontaneous phase transition during bimanual coordination. *Cereb Cortex* 16 (9):1338-48, 2006.



春日 翔子
慶應義塾大学
理工学部・助教

<略歴>

東京大学教育学部卒業。東京大学大学院教育学研究科修士課程修了。東京大学大学院教育学研究科博士課程単位取得満期退学。博士（教育学）。現在、慶應義塾大学理工学部助教（有期）。

<主要業績>

- Kasuga S and Nozaki D. Crosstalk in implicit assignment of error information during bimanual visuomotor learning. *J Neurophysiol* 106: 1218-1226, 2011.
- Kasuga S, Hirashima M and Nozaki D. Simultaneous processing of information on multiple errors in visuomotor learning. *PLoS ONE* 8 (8): e72741, 2013.
- 春日翔子, 牛場潤一. 上肢運動用ロボットによる新たな脳卒中片麻痺リハビリテーションの可能性. 機関紙「ロボット」217号 pp.11-15, 2013.



宮崎 真
山口大学
時間学研究所・教授

<略歴>

早大人間科学部スポーツ科学科卒業。東大院総合文化研究科修士、博士課程修了。博士（学術）。国立リハセンター研究所流動研究員、早大人間総合研究センター助手、同高等研究所助教、高知工科大総合研究所准教授を経て、現職。高知工科大客員教授。平成23年度文部科学大臣表彰若手科学者賞受賞。

<主要業績>

- Miyazaki M, Hirashima M and Nozaki D. The “cutaneous rabbit” hopping out of the body. *J Neurosci* 30(5):1856-1860, 2010.
- Miyazaki M, Yamamoto S, Uchida S and Kitazawa S. Bayesian calibration of simultaneity in tactile temporal order judgment. *Nat Neurosci* 9: 875-877, 2006.
- Miyazaki M, Nozaki D and Nakajima Y. Testing Bayesian models of human coincidence timing. *J Neurophysiol* 94: 395-399, 2005.



加藤 貴昭
慶應義塾大学
環境情報学部・准教授

<略歴>

慶應義塾大学環境情報学部卒業（体育会野球部出身・主将）。同大学院政策・メディア研究科在学中に渡米し、MLBシカゴ・カブス傘下のマイナーリーグに所属。同大学院博士課程にて博士（学術）取得。慶應義塾大学総合政策学部専任講師などを経て、現職。慶應義塾体育会副理事。三田倶楽部理事。

<主要業績>

- Kato & Fukuda. Visual search strategies of baseball batters: eye movements during the preparatory phase of batting. *Perceptual and Motor Skills*, 94, 380-386, 2002.
- 加藤貴昭. スポーツ競技における知覚-運動スキル, *VISION*, 25(1), 30-34, 2013.
- 加藤貴昭. 視覚と運動スキル, *体育の科学*, 63(2), 99-103, 2013.
- J.アルバート & J.ベネット著, 加藤貴昭訳. メジャーリーグの数理科学, シュプリンガー・フェアラーク東京, 2004.



羽倉 信宏
UCL, ICN・研究員

<略歴>

慶應義塾大学文学部心理学専攻卒業（体育会庭球部出身）。京都大学人間・環境学研究科修士、博士課程修了。博士（人間・環境学）。国際電気通信基礎技術研究所（ATR）脳情報研究所を経て、University College London, Institute of Cognitive Neuroscience・研究員。

<主要業績>

- Hagura et al., Ready steady slow: action preparation slows the subjective passage of time. *Proc Biol Sci*. 279(1746): 4399-406. 2012
- Hagura et al., Am I seeing my hand? Visual appearance and knowledge of controllability both contribute to the visual capture of a person's own body. *Proc Biol Sci*. 279(1742):3476-81. 2012
- Hagura et al., Activity in the posterior parietal cortex mediates visual dominance over kinesthesia. *J Neurosci*. 27 (26):7047-53, 2007.



中澤 公孝
東京大学大学院
総合文化研究科・教授

<略歴>

金沢大学教育学部卒業。東京大学大学院教育学研究科体育学専攻 修士課程、同博士課程修了。博士（教育学）。国立障害者リハビリテーションセンター研究所研究員、チューリッヒ大学附属バルグリス病院客員研究員、国立障害者リハビリテーションセンター研究所運動機能障害研究部長を経て、現職。

<最新業績>

- Obata H, Abe M, Nakazawa K. Modulation between bilateral legs and within unilateral muscle synergists of postural muscle activity changes with development and aging. *Exp Brain Res* 232(1):1-11, 2014.
- Sasagawa S, Shinya M, Nakazawa K. Inter-joint dynamic interaction during constrained human quiet standing examined by induced acceleration analysis. *J Neurophysiol* 111(2):313-22, 2014.
- 中澤公孝、一寸木洋平、歩行と脊髄制御、pp.1-8, Annual Review神経2014.