

IRCEN Seminar IRCEN セミナーのご案内

Dr. Hironori Nakatani

Assistant professor

Center for Evolutionary Cognitive Science

Graduate School of Arts and Sciences

“Possible involvement of cerebellum in expertise in a cognitive domain”

熟練した認知機能に小脳が関与する可能性の検証

Friday, October 12 2018 10:00~11:00 am

IRCEN Seminar Room

13F Experimental Research Building, Faculty of Medicine, Hongo Campus

Abstract:

The cerebellum is well known to contribute to skilled motor control. During a motor learning, the cerebellum acquires an internal model that is a neural representation of dynamics in body parts and external world. The internal model in the cerebellum makes it possible to control learned movements quickly and precisely without any reference to feedback of sensory information. I hypothesize that the same principal is applicable to expertise in non-motor, cognitive function. As expertise in cognitive domain largely depends on the structured knowledge for cognitive processing, the cerebellum might acquire an internal model about the structured knowledge and it contributes to expertise in a cognitive domain. I have tested this hypothesis with a board game named shogi (Japanese chess.)

小脳は熟練した運動制御に関わっている。運動学習の過程において、小脳は制御対象である身体に関する内部モデルを獲得する。内部モデルを用いることで、感覚信号を参照することなく素早く正確に運動制御を行うことができる。しかし、小脳の内部モデルを用いた制御は運動だけでなく、熟練した認知機能にも当てはまるのではないかと考える。例えば、熟練した認知機能は構造化された知識に基づいている。そのため、小脳が構造化された知識に関する内部モデルを獲得することができれば、運動制御と同様に熟練した認知機能に関与することができるはずである。この仮説を検証するために、ボードゲームの一つである将棋を用いて実験を行なっている。

Please register online 事前登録制

Scan this QR code or go to <https://events.ircn.jp/events/view/12>



For more information お問い合わせ:

IRCEN iTeam international.ircn@gs.mail.u-tokyo.ac.jp 03-5841-8718 (内線 28718)