

Title	第13回 認知神経科学会学術集会特別講演：Neural networks and cognition: an evolutionary perspectiveシンポジウム：比較解剖学は認知神経科学にどのように貢献するか
Sub Title	
Author	伊澤, 栄一(Izawa, Eiichi)
Publisher	慶應義塾大学グローバルCOEプログラム人文科学分野論理と感性の先端的教育研究拠点
Publication year	2008
Jtitle	活動報告書 Vol.2, (2008.) ,p.37- 37
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	第2章：シンポジウム等の活動報告
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO12002002-20090300-0037

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

3

第13回 認知神経科学学会学術集会特別講演

Neural networks and cognition: an evolutionary perspective シンポジウム
比較解剖学は認知神経科学にどのように貢献するか

開催日 2008年7月13日
企画班 全体
共催 認知神経科学会
企画者 渡辺茂
講演者 Michel A.Hofman (Netherlands Institute for Neuroscience)、
山本直之 (名古屋大学)、池田譲 (琉球大学)、伊澤栄一 (本拠点脳と進化班)

去る7月13日、第13回認知神経科学学会学術集会(於：東京大学武田ホール)にて行われた、人文グローバルCOEの招聘によるMichel A. Hofman氏(オランダ神経科学研究所)の特別講演“Neural networks and cognition: an evolutionary perspective”と、脳と進化班の企画によるシンポジウム“比較解剖学は認知神経科学にどのように貢献するか”について報告する。Hofman氏は、大脳皮質の配線様式がもたらす情報処理の利点と限界について講演された。大脳皮質には6層の“高さ制限”があるため、領野間連絡は水平方向に限られる。層内の水平軸索のみによる非効率伝達を避ける上で、皮質の皺は、領野間距離を縮め、類似モジュール間の伝達効率化をもたらすデザインといえる。また、高次認知の基盤となる長距離領野間の連絡は白質・灰白質を經由するが、機能向上のためのモジュール増加が、経由地である白質/灰白質の体積を“べき乗”で増加させるというジレンマを引き起こすため、モジュール数と脳容量に限界があること示された。続くシンポジウム(オーガナイザー 渡辺茂)では、伊澤栄一(人文グローバルCOE)、山本直之(名古屋大学)、池田譲(琉球大学)らが、カラス、魚、イカの脳構造と社会認知について話題提供した。伊澤は、脳と進化班の一環であるカラス研究の成果として、脳の比較計測による連合領域の顕著な発達と、野外施設で見出した群れ構造の複雑さについて講演した。山本氏は、魚類の性転換行動や観察学習という社会行動を冒頭で紹介し、真骨魚類の終脳には、匂いだけでなく視覚や側線感覚などの感覚情報が終末しているデータを示され、魚類終脳における認知機能解析の必要性を述べられ

た。池田氏は、脊椎動物とは全く違うデザインを持つ頭足類イカの脳の構造を紹介され、鏡映像課題でみられた社会行動と群れ状態における個体間相互作用のデータを示され、イカにおける社会行動と脳発達の関係について述べられた。シンポジウムは、期せずして非哺乳類における社会行動と脳という話題でリンクし、活発な会場からの質問はもちろん、演者間においても人文グローバルCOEを核とした研究交流の可能性を探るよい機会となった。

(伊澤栄一)

慶應義塾大学グローバルCOEプログラム
「論理と感性の先端的教育研究拠点」共催
2008年 第13回認知神経科学学会学術集会
7月13日開催
東京大学武田先端知ホール
東京大学浦野キャンパス、武田先端知に65階

講演会 13:05~14:05
Michel A.Hofman
Neural networks and cognition:
An evolutionary perspective
(Netherlands Institute for Neuroscience)

シンポジウム 14:05~15:20
比較解剖学は認知神経科学にどのように貢献するか
企画:渡辺茂(慶應義塾大学)

伊澤栄一(慶應義塾大学)
「鳥類における大型脳と認知」
山本直之(名古屋大学)
「硬骨魚類でも各種感覚が終脳に表現されている」
池田譲(琉球大学)
「頭足類の巨大脳と行動が驚くところ」