

Title	ブローカ野における再帰的計算
Sub Title	Recursive computation in Broca's area
Author	染谷, 芳明(Someya, Yoshiaki)
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	2010
Jtitle	活動報告書 Vol.4, (2010.) ,p.28- 28
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=KO12002002-20110300-0028

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.

ブローカ野における再帰的計算 Recursive computation in Broca's area

9

開催日 2010年10月8日
企画 渡辺茂、染谷芳明（脳と進化班）
講演者 幕内充（Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences）

去る10月8日東館6階G-SEC Labにて、Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences 研究員の幕内充氏を講演者に迎え、バイオサイコ研究会が開かれた。演題は「ブローカ野における再帰的計算」であった。聴衆は一般参加者も含め、様々な分野から40名ほどが集まった。

講演内容は、まず研究の背景として、言語学における「再帰」の解説から始まり、動物のコミュニケーションシステムには再帰が見出されないという Hauser らの主張と、Fitch と Hauser による、サルには、再帰によって生成される音節系列の弁別が出来ないという実験データが紹介された。

さらに Friederici らが2006年に発表した ヒトを対象とした functional MRI を用いた機能画像研究において、サルにでも弁別可能な、より単純な音節系列の処理の際には前頭弁蓋部が、そして再帰によって生成される、より複雑な構造を持つ音節系列の処理にはブローカ野が活動するという研究結果が紹介された。

ついで、幕内氏らの研究グループの研究内容が解説された。氏らの研究グループは、ブローカ野の機能に注目し、機能画像法を中心とした画像研究を行い、自然言語において、再帰により生成される「中央埋め込み文」の処理がブローカ野で行われること、そして不可避免的に随伴する記憶負荷が、ブローカ野直

上に位置する下前頭溝によって対処されること、さらにこの二領域が機能的・解剖学的に緊密な連絡を持つことを明らかにした。さらに、現在進行中の研究の紹介として、言語での「再帰」と類似の情報処理をする、数学での、「逆ポーランド記法を用いた、階層構造を持つ系列の処理」の際の脳活動を functional MRI を用いて測定した結果が紹介された。

講演全体を通して、専門外の人間にも理解できるよう、平易で具体的な解説が行なわれ、講演後の質疑応答や、続く意見交換会にて活発な討議がなされた。

（染谷芳明）

The 124th bio psycho symposium was held on October 8th at Keio University. Dr. Michiru Makuuchi, Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences, delivered a lecture on "Recursive computation in Broca's area".

