

# Newsletter

2009 December No. 10



Centre for Advanced Research on Logic and Sensibility

## Contents

「つかの間の幸せを捕える」ことが  
できただろうか

Have I succeeded in 'achieving  
fleeting happiness' in life? 1

2009年度 Keio-Cambridge Joint  
Seminar 報告

Keio-Cambridge Joint Seminar in  
2009 2

2009年度 Keio-Cambridge Joint  
Seminar に参加して

Report of the Keio-Cambridge Joint  
Seminar

Gachon 大学セミナー報告  
Keio-Gachon NRI Joint Seminar 3

グローバル COE 共催シンポジウム  
「心に関する全日本ネットワークの構築」

Symposium by Global-COEs  
"Organizing a Japanese Network on  
Kokoro (mind)"

第2回人間知性研究センター  
シンポジウム

The 2nd Symposium of Research  
Centre for Human Cognition 4

マギル大学と海外提携

Our new International Collaborator:  
McGill University

拠点リーダー中国科学院  
(生物物理部門) を訪問

Visit to the Chinese Academy of  
Sciences, Institute of Biophysics

夏季コース報告 国際交流  
—「教わる」から「教える」へ—

International Exchange: From "Learn"  
to "Teach" 5

プロジェクト科目の紹介

Project Course: Education and Research  
Programs at CARLS

脳の講習会始まる

Seminar Series on Brain Science has  
started 6

活動報告・研究員紹介 7

事務局だより 8

## 「つかの間の幸せを捕える」ことができただろうか Have I succeeded in 'achieving fleeting happiness' in life?

真壁利明 慶應義塾常任理事

Toshiaki Makabe Vice-President, Keio University. Professor



米国に私の年齢と開催回数を同じくする学会がある。今年は  
ニューヨーク州の田舎 Saratoga Springs で紅葉の時期に開催され  
た。招待講演を終えホテルの部屋へ戻ったところに「論理と感性  
の先端的教育研究」GCOE 拠点から原稿依頼のメールが届いた。  
一研究者の心境を会場から綴らせて頂くことにする。

私の所属する応用物理の一部門では、マイクロ波通信、気体レー  
ザ、半導体微細加工、環境バイオと、およそ互いに関連の薄い  
研究対象がほぼ20年間隔で出現している。これらの対象は「低  
温プラズマ」が一つの鍵となる科学技術で、研究費の初期投資→  
研究者の増加→競争的研究費の増加→若手研究者の育成へとつ

ながり、科学技術の爆発的な発展に結びついてきた。地味な基礎研究を続けてきた一握りの  
研究者の下に、多様なスキルを持った研究者が集い、研究のバックボーンが描かれロードマッ  
プが定まりブームが起こるのである。人種を超え、国境を超え、分野を超え、世代を超えて  
集まった研究者は、自らが育った環境の影響を陰に陽に生かしながらスキルを磨き第一人者  
へと成長してゆく。その研究対象は20年～30年後に、一見すっかり掃除の行き届いた知識  
状況をつくりだし、その科学技術が常識化され文化の発展に貢献してゆく。この一連のプロ  
セスを、すでにルネッサンス期の巨匠ダントは「考えているだけでは不十分だ。これを言葉で、  
文章で、実験で実証して、初めて知識・学問 (Science) となる」と表現している。

研究は無味乾燥としたものと想像されがちだが、実際の研究者が生きているのはダイナミック  
で人間くさい世界だ。プラズマによる物質の微細加工の研究グループが活動を始めたころ、  
学術用語の定義とその意味の微妙な相違から生まれる誤解など、誕生まもない融合分野なら  
では戸惑いや、その奥の深さを認識する喜びを日々味わっていた。互いに夢するところを  
求め、プロジェクト研究に精を出し、いつまでもこの状況が続くものと考え、苦しくも充実  
感のあったあのころを懐かしく、今この会場で思い出すのである。10年、20年と時はたち学  
術融合が進み、新たな分野「プラズマエレクトロニクス」が確立した。ややもすると事実ば  
かりが堆積し、そのバックボーンや理念が埋もれてゆき、情報の洪水に飲み込まれそうにな  
るなか、いつの間にか多くの先輩諸氏が大学や研究所を去ってゆく時期となっていた。人生  
における「つかの間の幸せを捕える」ことができただろうか。同年輩のシニアメンバーがめっ  
きり減ってしまったこの学会で自問自答している自分に気づくのである。一時期、私のグル  
ープにEUから参加していたポスドク(当時)に久しぶりに会場で出会った。短い会話を通し  
て順調に研究者の道を歩み続け、新分野開拓の一翼を担っている様子を知り、教育者として  
安堵し研究者として心の和む一時を過ごすことができた。

さて、国境を意識しないグローバル化が進むなかe-Science時代を迎え、大学における若  
手研究者の育成と研究者のスキルがこれまで以上に重要となっている。残された科学の秘境  
の一つ「論理と感性」に関する教育研究が、慶應義塾を中心に融合環境のもとで精力的に進み、  
豊富な成果が生まれている。国際連携も充実し教育研究拠点としてのプラットフォームがそ  
の求心力を増すなかで、今後の幅広い波及効果に期待してやまない。

(See next page for English summary)

# 2009年度 Keio-Cambridge Joint Seminar 報告

Keio-Cambridge Joint Seminar in 2009

(8月11-13日 ケンブリッジ大学)

8月13日にケンブリッジ大学の実験心理学部にて合同セミナーが開かれた。合同セミナーの開催は今年で3年目である。例年通り Nicola S. Clayton 教授と Anthony Dickinson 教授による差配の下、合計10件の発表が行われた。ケンブリッジ大学側からは、ヒトの子どもにおける目的的行動の発達、カケスのメタ認知、カケスの道具使用、カラス科鳥類の社会的葛藤とその後の行動、コクマルガラスの社会的学習などの話題が提供された。一方、慶應人文 GCOE 側からは、乳幼児の音声言語知覚に関わる脳画像研究、聴覚障がい児の認知発達、ハトの視覚的注意に関わる神経機構、セキセイインコの社会認知、コモンマモセットの動機づけ研究について発表が行われた。このように発表内容は、トピック、研究手法、対象とする動物種のどれをとっても多岐にわたっていたが、それにも関わらず全ての発表に対して質問が挙がり、各発表者はそれに対するやりとりを通して自分の発表についての十分なフィードバックを得ることができた。これは、ケンブリッジ側の参加者が自分の専門分野に閉じこもらずに、心理・行動研究に対する広い関心をもってセミナーに臨んでくださったことによるところが大きかったと思う。GCOE 側の発表者のほとんどにとっては慣れない英語での発表だったが、事前に練習を繰り返したこともあり、大きな妨げはなく研究内容を伝えることができた。そのため全体として合同セミナーを成功の裡に終わらせることができたように思う。上述のケンブリッジの教授お二人のみでなく、世話役を務めてくださった Allie Watanabe さん、慶應とケンブリッジの両方の研究室に所属した経験があり今回も議論に参加してくれた神前裕君に特に感謝申し上げる。

昨年までとは異なり、今年のセミナーは2日間ではなく1日だけとなったため、セミナー前の2日間はマモセット研究施設とカラス科鳥類の研究施設の見学、そしてカレッジのひしめくケンブリッジ大学全体のツアーに充てられた。ありがたいことに2つの研究施設については時間をかけて案内していただくことができ、飼育室と実験室の配置のされ方、日々の動物のメンテナンス方法、実際の実験風景などを、大変興味深く拝見した。そして、昨年から CARLS でもマ

モセット研究室が稼働しているが、その運用について実際に動物の飼育と研究に関わっている方から貴重なアドバイスをいただくことができた。

ケンブリッジ大学は今年で創立800周年を迎えたそうである。長い歴史をもつ大学らしく、古い建物のカレッジ群は荘重な雰囲気にも包まれていた。特に図書館に収められた古い蔵書の迫力は圧倒的で、研究蓄積の重みをそのまま具象化したような背表紙の列はまさに「巨人の肩」のようだった。言うまでもなく同大学はアイザック・ニュートンやチャールズ・ダーウインをはじめとして学問史上の偉人を多く輩出している。翻って、慶應義塾にとっては昨年が創立から150年目であった。ケンブリッジ大学に比べればまだまだ若い大学と言える。今回ケンブリッジを訪問して、GCOE プログラムの目標として掲げられる「国際的教育研究拠点の形成」という言葉が何やら背伸びのよう感じられ、650年後の慶應義塾大学に思いをはずすにいられなかった。

(石井 拓)

The 3rd Cambridge-Keio Joint Seminar, organized by Prof. Nicola S. Clayton and Prof. Anthony Dickinson, was held at the Department of Experimental Psychology, University of Cambridge, on August 13th. Ten studies were presented in the seminar. The topics of the studies included cognitive and behavioural development in children, neural basis of auditory and visual perception in human infants and pigeons, social cognition and behaviour in corvids and budgerigars, tool use and complex cognition in corvids, and behavioural economics in common marmosets. Despite this variability in topics, experimental subjects, and methodologies, each of the presentations provoked lively discussion. We thank the two organizers, Ms. Allie Watanabe, who helped Japanese visitors, Dr. Yutaka Kosaki, who joined the discussion, and all the presenters for this successful seminar.

## 1 ページ目の英訳 **Have I succeeded in ‘achieving fleeting happiness’ in life?**

It was during a meeting of a certain academic society in Saratoga Springs (New York) that I was requested by the global COE CARLS to contribute this article. In this place where the society is meeting, I intend to write about some of my sentiments as a researcher.

In a field of the applied physics to which I am affiliated, we saw emerge, at an interval of roughly 20 years, new research topics that had little relevance to each other. Through the multistep process starting from initial research investments and leading up to training of young researchers, the evolution of these research topics has contributed to explosive development of science and technology.

The researcher's world is dynamic and colored by human emotions and desires. At the beginning of our interdisciplinary plasma research group, the misunderstandings arising from differences in the definitions of technical terms in our respective

disciplines perplexed us, while the realization of the great depth that was left for us to explore gave us constant joy and excitement. As I sit in this conference hall, I recall, with some sense of nostalgia, those bygone days marked by strenuous work and a great sense of fulfillment. As time went by and the merging of our disciplines made further progress, the new field of “plasma electronics” was finally established. “Have I succeeded in ‘achieving fleeting happiness’ in life?” I find myself asking this question at the society's meeting where the attendance of contemporary senior members have declined drastically.

With the leadership of Keio University, “logic and sensibility” education and research has made significant achievements in an interdisciplinary environment. It is my sincere wish that the global COE, with its robust international partnership and cooperation, will bring about a significant ripple effect in the future.

## 2009年度 Keio-Cambridge Joint Seminarに参加して Report of the Keio-Cambridge Joint Seminar

私の Keio-Cambridge Joint Seminar への参加は、一昨年に続き 2 回目となった。2 回のセミナーを通しての印象になるが、このセミナーには和やかな雰囲気があり、発表者同士の距離も非常に近いという印象がある。私自身、発表後にも様々なアドバイスをもらうことが出来た。発表力や英語力を学ぶには、とても貴重な機会であると思う。

このセミナーの良さは、「学問の場」であるケンブリッジの空気を肌で感じられるところにもあると思う。ここでは街中に学問の気風が漂っている。歴史を感じさせるカレッジや最新の研究設備などを見せてもらったが、とくかく圧倒されてしまった。ただそのうちに必ずしも良いことばかりではなく、一長一短だということが分かるようになった。お互いの大学の長所や短所がよりはっきりしてくると、今の自分の研究環境では何が恵まれているのかがとてもよく分かる。

さて、肝心の発表だが、各発表者の分野が少しずつ異なっていたため、前提知識の有無によって聞き方も大分違ってこないかと思われた。限られた時間の中で異なる分野の発表を瞬時に理解する、ということはネイティブであれノンネイティブであれ、そ

う簡単なことではなさそうだ。今後、距離の近さを生かしてさらに活発な議論を行っていくためには、事前にある程度の情報交換を行っておくことが必要かもしれない。

また、今回のセミナーでは研究内容や普段の生活の様子などをケンブリッジ大学の大学院生と話す機会が沢山あった。意見を交換するだけでも大きな刺激になるし、もし一緒に共同研究を行う機会などがあれば、より沢山のものを吸収出来るような気がする。少なくとも、異なる研究環境を体験することで「選択肢」の幅が広がることは間違いないと思う。  
(一方井祐子)

This seminar was a great opportunity for graduate students to practically learn academic presentation in English. As the seminar had comfortable and friendly atmospheres, we were able to freely ask questions to presenters. I felt that exchanging some information on each research before the seminar would lead to more interactive debates among participants.

ケンブリッジ大学は今年で創立 800 周年を迎えるそうだ。その伝統に違わず、今回交流した学生さんは皆優秀で、その研究も非常に洗練されていた。特に、初めて耳にする研究のポイントを押さえ、議論を展開する才識には驚いた。それに比べて私たち慶應勢はどうだったろうか。慶應義塾は創立 150 周年。歴史ではまだ遠く及ばないが、研究内容や論理展開、どれをとっても決して見劣りしない高い水準にあると感じた。今回のセミナーは、世界最高峰の研究を肌で感じる非常に貴重かつ有意義な機会であったが、それと同時に慶應義塾の教育、研究の質の高さを改めて認識する場でもあった。

欲を言えば、もう少し相互の情報共有がなされていることが望ましいと思う。私たちは、セミナー中に研究室を見学させていただいたので、彼らが何を、どのような手段で研究しているか、ある程度把握していた。それに対して、ケンブリッジの学生さんは、私たちの研究についての事前情報をあまり持っていなかった。この情報の非対称が議論の中で度々障害となっていたように思う。できることならば、ケンブリッジ大学の学生さんに日本にいらしていただくか、事前にこちらの研究室と研究内容について、詳しく紹介する機会を設ければよいと思う。この点を考慮に入れても、今回のジョイント・セ

ミナーは非常に意義深く、機会があれば是非また参加したい。

(大瀧翔)

In this seminar, I felt that Cambridge University is a truly distinguished educational and research institute. At the same time, I recognized how sophisticated education and research activities in Keio University are. I would like to join the seminar again.



## Gachon 大学セミナー報告

## Keio-Gachon NRI Seminar

2009年3月18日—20日、韓国 Gachon 大学 Neuroscience Research Institute にて、Keio-Gachon NRI セミナーが行われた。本拠点と同研究所から各 5 名の若手研究者が、ニューロイメージング法を用いた、日頃の研究成果についての発表を行った。本拠点からの発表は機能研究を主とし、Gachon 大学からは形態や技法に関する発表が主であったものの、活発な議論が行われ、今後の研究協力体制が確認された。  
(増田早哉子)

Gachon NRI-Keio joint symposium was held at Gachon University in Korea. Five young researchers from each university had active discussions.

## シンポジウム 報告

# グローバル COE 共催シンポジウム 「心に関する全日本ネットワークの構築」

Symposium by Global-COEs “Organizing a Japanese Network on Kokoro (mind)”

(8月28日 立命館大学)

2009年8月28日第73回日本心理学会（於立命館大学）においてグローバル COE 共催シンポジウム「心に関する全日本ネットワークの構築」が開催された。「こころ」に関する5大学（お茶の水女子大、玉川大、京都大、北海道大、慶應義塾大）のCOE代表が各拠点での成果を発表し、ネットワーク構築にむけた意見交換がなされた。また学会展示場ではこれらGCOE拠点の出版物等の展示・頒布が行われた。

Symposium entitled “Organizing a Japanese Network on Kokoro (mind)” was held at annual convention of the Japanese psychological association in Kyoto. Each leader from five GCOEs studying mind introduced their activities and discussed about the network.



## 第2回人間知性研究センターシンポジウム

The 2nd Symposium of Research Centre for Human Cognition

(10月3日 日吉キャンパス)

2009年10月3日、日吉キャンパスにて人間知性研究センターの第2回シンポジウム「脳・身体とヒューマンインタフェースデザインの未来」が開催された。

開催に先立ち、真壁利明・慶應義塾常任理事より挨拶があり、学術の融合が文明を生み出す上での重要性を指摘し、同センターへの期待を述べた。次いで、本拠点リーダーで人間知性研究センター長である渡辺茂・文学部教授より、センター設立の趣旨と今後の予定について説明があった。

基調講演では、川人光男・ATR研究所脳情報研究所所長が「脳の計算理論とBMI」と題して、計算論的神経科学について話をした後、ATR研究所で行っているBMI研究の成果として、EEGとNIRSの同時計測を利用した手法と数理統計的なテクノロジーについて紹介した。

その後、牛場潤一・理工学部専任講師が「BMIが拓くりハビリテーション医療の可能性」と題して、従来中心となってきた機能代償型BMIではなく、機能回復型BMIの実例を紹介した。次いで、藤井直敬・理研BSI適応知性研究チームチームリーダーが「BMI：ヒトを繋げる新技術」と題して、侵襲型の皮質電位に基づくBMI研究について紹介した。

BMIに関する講演が続いた後、さまざまな領域の視点から脳・身体とヒューマンインタフェースの未来に示唆を与える講演が行われた。まず、荻原直道・理工学部専任講師が「神経筋骨格系の構造変化と身体運動の学習・進化」と題して、人類学の視点から、脳の増大に先立つと考えられる二足歩行について、サル形態学的・運動学的な研究を紹介した。ついで、大平貴之・医学部脳神経外科学准教授が「脳深部刺激とパーキンソン病」と題して、パーキンソン病患者の治療に

脳深部刺激（DBS）を用いることで振戦などの運動障害が劇的に改善される事例などを紹介した。さらに、中野康志・経済学部教授は「障害児・者の生活を支えるアシスティブ・テクノロジー」と題して、障害者を支えるテクノロジーのあり方について、単純に身体機能の回復を目指すのではなく、自己決定ができることを支えることで自立を目指すという方向性について紹介した。

最後に、入来篤史・理研BSI象徴概念発達研究チームチームリーダーより、次回のシンポジウムの予定について話があり幕を閉じた。幅広い立場からの講演があったが、いずれも人間と機械のつながり方を考える上で重要な示唆を与えるものだった。（田谷文彦）

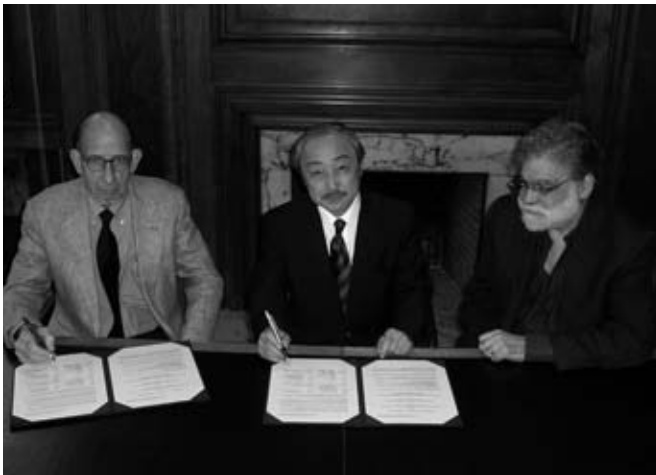
The 2nd Symposium of Research Center for Human Cognition was held on Oct 3, 2009. As a keynote speech, Prof. Kawato (ATR Computational Neuroscience Laboratories) talked about their research on BMI and underlying statistical techniques. Furthermore, Dr. Ushiba (Faculty of Science and Technology) introduced an application of BMI on rehabilitation; Dr. Fujii (RIKEN BSI) talked about invasive BMI; Dr. Ogihara (Faculty of Science and Technology) talked about mechanism of bipedal walking; Dr. Ohira (School of Medicine) introduced applications of Deep Brain Stimulation to patients with Parkinson's Disease; Dr. Nakano (Faculty of Economics) discussed an approach to support disabled people's independence.

## マッギル大学と海外提携

Our new International Collaborator:  
McGill University

マッギル大学医療社会学部門と本拠点との国際提携にあたって、2009年9月1日カナダ・マッギル大学において調印式が執り行われた。調印式にはマッギル大学から L. Kirmayer 教授, A. Young 教授そして慶應義塾大学からは本拠点リーダー渡辺茂教授が参加した。

CARLS and McGill University agreed on a mutual collaboration and the signing ceremony was held on the first of September, 2009 at McGill University.



## 拠点リーダー中国科学院 (生物物理部門) を訪問

Visit to the Chinese Academy of Sciences,  
Institute of Biophysics

10月15日から19日にかけて中国科学院(生物物理部門)の招聘で北京に滞在し“Higher Visual Cognition in Birds”という講演、および“Interhemispheric Transfer of Memory”というワークショップを行った。生物物理部門の王先生はハト視蓋の電気生理学で著名であり、拠点リーダーとは旧知の間柄である。今回は今後の研究提携を含めて有意義な討議が行えた。(渡辺茂)

The director of CARLS was invited to the Chinese Academy of Sciences to have a lecture entitled “Higher Visual Cognition in Birds” and a workshop on “Interhemispheric Transfer of Memory”. Participants had fruitful discussions including our future collaborations.



## 夏季コース報告

## 国際交流 — 「教わる」から「教える」へ—

International Exchange: From “Learn” to “Teach”

8月10日から21日までの10日間、ドイツ Universität Bielefeld において、同大学と GCOE との共催で ‘Cognition and behavior’ というテーマの夏期コースが行われた。このコースは今年初めて行われ、同大学行動生物学研究室の Hans-Joachim Bischof 教授、および筆者が担当した。参加学生は修士2年目の学生8人で、コースは講義、エクサカーション、論文紹介、そして議論、から成っていた。

初日から2日間は担当者2人と、共同研究により滞在中だった渡辺拠点リーダーによる講義が行われた。エクサカーションとして、同大学神経言語学研究室の固有名詞認識時の脳波測定、Göttingen の霊長類研究所において MST 野の視覚反応特性に関する認知神経科学実験、Jülich の研究センターにおいて脳画像研究、Bochum の生物心理学研究室では、ハトの視覚系の電気生理実験およびヒトの脳半球側性化の実験、同大学内運動認知研究室では、3次元動作解析システムによるバーチャルリアリティをそれぞれ見学した。最後は Magdeburg の発達神経生物学研究室を見学し、初期経験が及ぼす神経化学的影響などについての実験を目の当たりにした。論文紹介では、動物の認知機能や条件づけに関する論文について8人それぞれが30分ほどで発表を行った。

私にとって海外初講義であったため半端なく緊張したが、様々

な質問をぶつけてくる学生といつの間にか真剣勝負になり、緊張する余裕がなくなっていた。議論では学生のみならず Bischof 教授も大変率直な意見を交換していた。この夏期コースは、学生達にとっては広く研究分野を見渡すことができ、今後の自分の研究の方向を決める上で非常に有効だったと思う。私にとっては、試行錯誤を通して、いかに教えるかについて考えさせられた、実りの多い経験となった。(山崎由美子)

ビーレフェルト大学の HP での紹介記事：

[http://ekvv.uni-bielefeld.de/blog/pressemitteilungen/entry/japanisch\\_deutsche\\_summerschool\\_animal\\_learning](http://ekvv.uni-bielefeld.de/blog/pressemitteilungen/entry/japanisch_deutsche_summerschool_animal_learning)

Joint summer school between GCOE and Universität Bielefeld on ‘Cognition and behavior’ was held from August 10th to 21st at Universität Bielefeld, in Germany. Eight master course students participated. The course included lectures by Prof. Hans-Joachim Bischof, Prof. Watanabe, and me, several excursion programs to well-known laboratories inside the university and outside, in Göttingen, Jülich, Bochum, and Magdeburg, and paper presentations by the students.

## プロジェクト科目の紹介

### Project Course: Education and Research Programs at CARLS

本拠点では教育研究活動の一環として、平成19年度より社会学研究科、文学研究科の共通科目としてのプロジェクト科目を実施している。3年目に入ったこの科目も前期が終了した。ここでは科目A 脳と進化のプロジェクトを履修している大学院生に感想を寄せてもらった。

本プロジェクト科目ではNIRSを用い、マンガを読んでいる時や音楽を聴いている時の脳活動の測定を行っている。履修者は2名とも脳科学が専門ではない初学者であるため、NIRSの原理と構造、NIRSの操作方法、実験の手続きと注意点、実験の構成、刺激提示プログラム作成、データの読み方、データ分析の方法、といった非常に多岐にわたる内容を一から学んでいる。

そして特筆すべきは、その学びの多くが実習を通じての学び、つまりOJT (On the Job Training) である点である。本プロジェクト科目では2名の履修者がそれぞれ実験者と被験者の役割を交代で受け持ち、指導教員の小嶋祥三先生の指導の元の実習(予備実験)を何度も行い、試行錯誤を繰り返しながら多くのことを学び身につ

けている。このように実習を何度も比較的手軽に行えるという恵まれた環境を最大限に利用していきたいと考える。

また、分野横断的性質を持つ本プロジェクト科目においては、他分野の教員や研究員と議論を行う機会が多い。こうして自分の専門とは異なる視点からの意見やコメントを受けることは、大きな刺激となると共に日々新たな発見の連続である。この貴重な経験を生かし、自分の研究の更なる展開と発展につなげていきたいと考える。

(玉田圭作)

In this project course, we are learning lots of things (how to use NIRS, how to organize experiments, how to analyze NIRS data) through practices. This OJT (On the Job Training) helps our learning very much. Also we can get many important implications from various researchers in different fields.

## 脳の講習会始まる

### Seminar Series on Brain Science has started

昨年に引き続き研究成果発信支援プログラム委員会による脳の講習会が始まった、12月19日までに22回の開催予定である(活動記録参照)。

脳の講習会は学問領域を超え、脳や認知神経科学に興味を持つ私のような学生にとって、とても有意義な講習会だと思う。発展の著しい認知神経科学において、現在どのような研究が行われているのかという研究紹介、どのような事が問題になっているのかという脳がどこまでわかっているかという機能の知識や、研究分野の紹介、脳機能画像研究がどのように行われているかという方法論の問題など、様々な角度から脳の知識を得られる事ができる。また、この講習会は脳の知識について基礎的な知識を学べる講習会であるので、未習者には概論のような役割、既習者には復習や専門分野以外の知識獲得という役割を果たすメリットがあるといえる。

今回この講習会には、前回に行われた脳の講習会のビデオ視聴、ならびに個人でのビデオ学習もできる利点がある。しかし、あく

までもビデオであるため、話題が前回のテーマに固定され、本当に現在の研究を知ることができない事と、学習者が疑問に思った点が講演者にしか答えられないような場合に対処が難しい事が問題といえるかもしれない。それでも、限られた時間や場ではあるが、認知神経科学の最先端の研究者の方々の講演が見られる事は、認知神経科学がどのように研究されているのかという興味を持つ学生や、若手研究者にとっては有意義な学習方法であると思う。

(細田顕嗣)

This seminar is very useful for students who are interested in the brain and cognitive neuroscience like me. In particular, we are able to learn the most advanced study of cognitive neuroscience from lectures as well as with videos. We have to make the most of these great opportunities provided by GCOE.

## 研究発信支援プログラム主催 脳の講習会

内容	日程	場所(三田キャンパス)	講師
脳の研究法 NIRS	9月30日	北館大会議室	皆川泰代
脳の基礎知識	10月3日	研究室棟A会議室	小嶋祥三
視覚1	10月7日	北館大会議室	田谷文彦
視覚2	10月10日	研究室棟B会議室	増田早哉子
運動1	10月14日	北館会議室3	小嶋祥三
運動2	10月17日	研究室棟A会議室	小嶋祥三
行為1	10月21日	北館大会議室	小嶋祥三
行為2	10月24日	研究室棟A会議室	小嶋祥三
記憶1	10月28日	研究室棟A会議室	小嶋祥三
記憶2	10月31日	研究室棟A会議室	小嶋祥三
前頭前野1	11月4日	北館大会議室	小嶋祥三

内容	日程	場所(三田キャンパス)	講師
前頭前野2	11月7日	北館会議室3	小嶋祥三
情動1	11月11日	北館大会議室	小嶋祥三
情動2	11月14日	北館会議室3	小嶋祥三
自己・他者・社会	11月18日	研究室棟A会議室	小嶋祥三
聴覚・音声	11月21日	研究室棟A会議室	皆川泰代
言語1	11月25日	北館大会議室	小嶋祥三
言語2	12月2日	北館大会議室	小嶋祥三
脳の統合機能1	12月9日	北館会議室3	小嶋祥三
脳の統合機能2	12月12日	研究室棟A会議室	小嶋祥三
進化	12月16日	研究室棟A会議室	渡辺茂
脳検定	12月19日	北館大会議室	小嶋祥三

# 活動報告

タイトル	開催日	場所	研究・運営プログラム名	主催者	参加者
シンポジウム： 第120回 バイオサイコ シンポジウム	7月8日	三田キャンパス 研究室棟地下 1階会議室3	心理学研究室、 人間知性研究センター、 全体	渡辺茂	Kei Yamamoto (Institut de Neurobiologie Alfred Fessard CNRS Gif-sur- Yvette)
国際セミナー： 2009年度 Keio- Cambridge Joint Seminar	8月 11-13日	イギリス ケンブリッジ 大学	国際教育連携拠点	渡辺茂 ヴォルフガング・ エアトル	皆川泰代、増田早哉子、石井拓、 一方井祐子、大瀧翔
シンポジウム： 第2回 前野拠点主催 人間知性 シンポジウム	10月3日	日吉独立館 DB201	人間知性研究センター共催： 独立行政法人理化学研究所 脳科学総合研究センター 慶應義塾大学 グローバル COE プログラム 「幹細胞医学のための教育研究拠点」 「環境共生・安全システムデザインの 先導拠点」 「論理と感性の先端的教育研究拠点」 慶應義塾大学システムデザイン・ マネジメント研究所		川人 光男 (株式会社国際電気 通信基礎技術研究所 脳情報研 究所)、牛場 潤一 (塾内理工学 部生命情報学科)、藤井 直敬 (独 立行政法人理化学研究所 脳科 学総合研究センター)、荻原 直 道 (塾内理工学部機械工学科)、 大平 貴之 (塾内医学部脳神経外 科)、中野 泰志 (塾内経済学部)、 入来 篤史 (独立行政法人理化学 研究所 脳科学総合研究セン ター)、渡辺 茂 (脳と進化班)

## 研究員紹介



### 太田 (内田) 真理子 (非常勤研究員)

これまで私は、光トポグラフィや脳波、心拍などを同時計測し、様々な脳活動(睡眠中の循環器制御など)について研究してきました。GCOEのプロジェクトでは、これまでに培ってきた同時計測技術を生かし、驚愕反応やその抑制に関わる脳機能を研究していきます。

ここで驚愕反応とは、例えば突然大きな音を聴かせた時に心拍数変動やまばたきとして表出する反応のことを指します。近年では、こうし

た反応が過剰なケースとして、注意欠陥多動性障害、強迫神経症、自閉症といった精神疾患との関連が指摘されています。驚愕反応は主に前頭葉でコントロールされる事が知られていて、その前頭葉が“感性”を支える脳部位(扁桃核、海馬、視床下部など)を適度に抑制することで、ビクッとしてしまうような緊急の場面でも論理的思考にもとづく意思決定を速やかに行うことができると考えられます。GCOEでは、特に発達の観点から驚愕反応とそれに関与する脳機能を調べ、感性と論理のバランスがうまくとれる脳の状態というのが、いつごろから出来上がっていくのかを明らかにしたいと思っています。



### 福島宏器 (GCOE 研究協力者)

私は平成20年度より学振特別研究員として、脳と進化班の中で研究協力をさせていただいています。脳波や脈波・心電図、fMRIなどによる脳と身体の生理的計測によって、他人の感情を理解する認知メカニズムを探っています。我々の感情が生まれるとき、ドキ

ドキする、汗をかく、胃が痛くなるなど、身体の反応が大きな役割をはたしています。このような身体反応は、たとえ意識されなくても、

日常の認知活動や社会活動に大きな影響を与えています。たとえば我々が先に行った実験では、他人の感情の判断課題をしている実験参加者の脳波と心拍を同時に計測し、比較課題を行っている場合と比較しました。その結果、心拍に同期した脳活動が、他者理解を行う最中に変動していることが観察されました。また、その神経活動の強さは、他人への共感のしやすさと関連することも示唆されました。こうした結果を元に、他人の感情の理解と自分の感情の処理がいかに脳と心の中で結びついているかということを検討しています。こうした「感情的知性」の研究から、人間の「感性」の解明に少しでも貢献できればと思っています。



### 宮田裕光 (GCOE 研究協力者)

平成21年度より日本学術振興会特別研究員PDとして渡辺茂教授研究室でお世話になっております。宮田裕光です。昨年度までは京都大学文学研究科心理学研究室に大学院生として所属し、ハトやkea(ミヤマオウム)といった鳥類や、ヒト幼児を対象とした認知実

験をおこなってまいりました。問題解決行動をみちびく内的な情報処理過程を、コンピュータ画面上での迷路課題や巡回セールスマン問題、

鍵開け課題などにおいて種々の実験操作を加えることで、行動的に検討してきました。一連の研究では、多様な系統位置や発達段階にある種に共通する問題解決の内的過程がある可能性とともに、そうした能力には個別の生態による制約もある可能性が示唆されました。慶應義塾大学と本GCOE拠点にお世話になってからは、こうした認知過程を神経基盤の観点からも検討する必要があると考え、ヒトの成人や幼児を対象にNIRSやfMRIを用いて前頭葉機能を検討する研究を進めつつあるところです。長期的には、思考と意識、感性や直覚とのかかわりなど、多面的な問題意識を持って研究を進めていければと構想しているところです。今後ともよろしくお願いたします。

# 事務局だより

## ●平成 22 年度 COE 研究員 (常勤：准教授・助教・PD) 公募について

若手研究者を対象に COE 研究員(常勤:准教授、助教、または PD)を公募致します。詳しい条件等は、拠点ホームページの募集要項をご覧ください。

## 活動予定

### ■ 国際シンポジウム

人間知性研究センター第 3 回シンポジウム  
 Toward Sustainable Social Systems:  
 Phase transition - Evolution -Polysemy  
 持続可能な社会システムの構築をめざして:  
 相転移 - 進化 - 多義性

開催日：12月14・15日(月・火)  
 会場：日吉キャンパス協生館藤原洋記念ホール  
 主催：人間知性研究センター、独立行政法人理化学研究所 脳科学総合研究センター  
 講演者：Chris Wood (SFI)、Monique van Donzel (NTU)、Erling Norrby (KVA,IPL)、Luis Bettencourt (LANL,CHC)、Michel Hoffman (KNAW, Netherlands)、John Holland (Univ. Michigan,SFI)、Yilong Yu (NTU)、Peter van den Besselaar (Rathenau Institute,IPL)、Helena Hong Gao (NTU)、Daan Frenkel (Univ. of Cambridge,IPL)、Jessika Trancik (SFI)、Jan Vasbinder (IPL)、入来篤史(理化学研究所 BSI)、安西祐一郎(塾内理工学部)、岡野栄之(塾内学医学部)、前野隆司(塾内システムデザイン・マネジメント研究科)、渡辺茂(脳と進化班)

### ■ 一般公開シンポジウム

「ことばの力を育む」授業の展開  
 ～みんなで探ろう、小学校英語活動への対処法～

開催日：12月19日(土) 13:00～18:00(予定)  
 会場：日吉キャンパス独立館 DB201  
 主催：全体(言語と認知班)  
 共催：Project Language Teaching (PLT)、慶應義塾大学出版会  
 協賛：財団法人ラボ国際交流センター  
 登壇者：齋藤菊枝(埼玉県立大宮東高等学校教頭)、三森ゆりか(つくば言語技術研究所)、末岡敏明(東京学芸大学附属小金井中学校教諭)、森山卓郎(京都教育大学教授)、窪園晴夫(神戸大学教授)、寺尾康(静岡県立大学教授)、大津由紀雄(言語と認知班)

### ■ 一般公開シンポジウム 第 3 回京都大学・慶應義塾大学 グローバル COE 共催シンポジウム 子どものこころの発達と教育～最新の研究成果に学ぶ～

開催日：2010年1月9日(土)  
 会場：三田キャンパス西校舎 519 教室  
 講演者：明和政子(京都大学大学院教育学研究科)、松下佳代(京都大学高等教育研究開発推進センター)、安藤寿康(遺伝と発達班)、皆川泰代(脳と進化班)

### ■ 認知心理学のフロンティア：公開シンポジウム I 「裁判員裁判における理性と感性：裁判長、直感で決めてもいいですか？」

開催日：2010年1月16日(土) 午後  
 会場：三田キャンパス北館ホール  
 主催：全体(言語と認知班) 共催：日本認知心理学会  
 講演者：杉田宗久(大阪地方裁判所判事)、指宿信(成城大学)、高橋雅延(聖心女子大学)、中村國則(東京工業大学)、綿村英一郎(東京大学)、松尾加代(慶應義塾大学)、伊東裕司(言語と認知班)

### ■ 国際シンポジウム

Shedding light on the developing brain

開催日：2010年1月30日(土)  
 会場：三田キャンパス G-SEC Lab  
 企画班：脳と進化班・遺伝と発達班 企画者：皆川泰代  
 講演者(予定)：Emmanuel Dupoux(LSCP,ENS-EHESS-DEC-CNRS)、Susan Hespos (Northwestern Univ.)、保前文高(首都大学東京)、直井望(京都大学)、辻井岳雄(脳と進化班)、太田真理子(遺伝と発達班) ほか

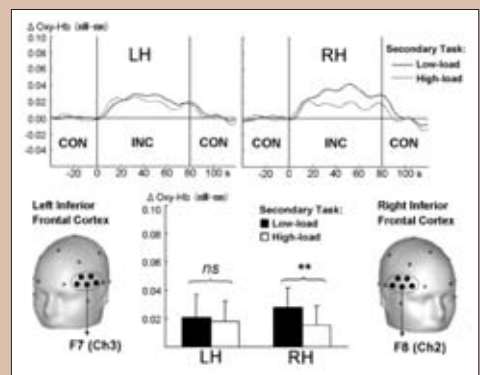
### ■ 2009 年度若手研究成果報告会

開催日：2010年2月1・2日(月・火)  
 企画班：全体 企画者：渡辺茂  
 会場：三田キャンパス北館大会議室  
 講演者：CARLS 若手研究員(計 25 名)

## プレスリリース情報

慶應義塾大学大学院社会学研究科の渡辺茂教授と辻井岳雄特別研究准教授は、このたびグローバル COE プログラム「論理と感性の先端的教育研究拠点」における論理・情報班との共同研究で、ヒトが三段論法の問題を解いているときの脳の活動について光トポグラフィー装置を用いて測定し、その結果、論理的に思考しているときは右半球の下前頭回(inferior frontal gyrus)と呼ばれる領域が強く活動することが明らかになりました。また、右半球の下前頭回の活動が強い人ほど物事を論理的に考える傾向が強く、この部位の活動の弱い人は常識や雰囲気の流れやすい思考パターンを持つことも明らかになりました。

このことを 2009 年 8 月 24 日に慶應義塾よりプレスリリースし、日経産業新聞、読売新聞オンラインなど各紙で広く報道されました。



**編集後記** 夏休みから 10 月にかけての CARLS 関連のセミナー、講演会を中心とした活動の様子をお伝えします。この時期、政権が変わりアカデミアの世界も多少なりとも不安定要因を被って参りましたが、CARLS では脳の講習会も今年度で 2 年目、そして慶應ケンブリッジセミナー、プロジェクト科目も 3 年目を迎え、着実に教育研究が遂行されています。……とここまで 10 月下旬にはのんびり書いていたのですが、以降、本号の初校、再校とあがるにつれ、新政府の予算削減の波は想像以上に科学研究予算に影響を及ぼしてきました。現在、科学研究は危機的状況にあるといっても過言ではないでしょう。CARLS の“科学の若い芽を育て、世界につなげる”教育研究を含め科学研究自体を、より長期的視野で捉えた上で評価されることを切に願います。末筆ながら執筆者、協力者各位に感謝申し上げます。(皆川泰代)

慶應義塾大学 論理と感性の先端的教育研究拠点  
 Centre for Advanced Research on Logic and Sensibility  
 Newsletter 2009, December, No. 10

発行日 2009 年 12 月 10 日  
 代表者 渡辺茂  
 〒108-0073 東京都港区三田 3-1-7 三田東宝ビル 7F・8F  
 TEL : 03-5427-1156  
 FAX : 03-5427-1209  
 keiocarls@info.keio.ac.jp  
 http://www.carls.keio.ac.jp/