

Newsletter

2009 January No. 6



Centre for Advanced Research on Logic and Sensibility

From Reading to Talking. あるいは文理融合を越えて

東京大学大学院情報学環・教授 佐倉 統



理系／文系という分け方が、嫌いである。単に好き嫌いの問題ではなく、もはやこの分け方には存在理由が微塵もないと思っている。しかし、いまだに両者の間にさまざまな差異が存在するのも確かだ。たとえば、学会発表のスタイルからして、あまりに違う。

ぼくは、大学院で霊長類学のトレーニングを受けて博士号を取得してから、専攻分野を科学史や科学哲学に変えた。生態学や動物行動学の学会発表では、当時はパワーポイントはなかったから 35mm スライドや OHP を使って、図表や模式図を示しながら進めるのが普通だった。メモは持っても原稿は持たない。聴衆の顔を見て話す。これ、常識である。

ところが、国際生物学史学会に初めて参加したときは驚いた。こういうビジュアル資料を使うのは少数派で、ほとんどの人がひたすら原稿を読み上げているのだ。日本語であっても集中して聞かないと理解できないような抽象的な話を、英語でべらべら話されても、ぼくの英語力では理解が難しい。おまけに、発表時間が残り少なくなってくると、どんどん早口になっていく。こちらは時差ボケ。必然的に居眠りする。むなしい。仮にも「国際」学会たるもの、非英語圏の研究者にも配慮して、要点だけでも図示してくれないか——そんな要望を学会のニュースレターに寄稿したこともある。

やや古風な英語では、学会で発表することを“read a paper”と言う。その昔は、学会発表には完成版の原稿を用意し、発表が終わったら事務局にそれを提出するというスタイルだったのだ。出そろった論文を集めて、紀要として出版する。そんな時代の名残である。しかし、今でもそれを文字通りに実行する必要はあるまい。わかりやすいビジュアル資料を使い、聴衆の方を向いて、大きな聞き取れる声でゆっくりと talk しよう。

もちろん、言葉の論理が重要な学問分野においては、書くことで思考の動きを固定化し、揺れを良い意味でなくすことも必要である。たとえば法律学の議論などでは、一言一句の微妙なニュアンスの差異が、結果として大きな違いにつながることもありうる。人の一生を左右しかねない。このような学問分野では、パワーポイントの模式図ではなく、練り上げた文章を提出することが重要になる。

大事なことは、時と場合に応じて、目的にかなった手法や方法を使い分けられるようになることだろう。ひとりでやれなければ、チームを組む。いずれにせよ、違いを溶け合わせて一緒にするのではなく、違いを共存させることが必要なのだ。文系と理系は融合するものではなく(そんなことできっこない)、越境するものなのだ。

この GCOE のすばらしい点のひとつは、学際的な内容を理念として掲げながら、その説明に「文理融合」という用語がほとんど登場しないことだ。その意気やよし。期待しています。

Contents

From Reading to Talking. あるいは文理融合を越えて	1
外部評価委員会発表報告	2
functional MRI の実習	4
講演会報告 「教会装飾におけるロジック」	5
活動報告	6
研究員紹介	7
事務局だより	8

図形推論についての論理的・認知科学的研究

竹村亮、峯島宏次、佐藤有理、岡田光弘 (論理・情報班)

論理・情報班は、現代論理学及び論理哲学を含む学際的研究手法を用い、主に論理推論について、論理的及び情報科学的側面から本グローバル COE 研究を進めている。また、他班との協力による認知心理学的実験や脳機能画像的手法を用いた論理思考研究、ならびに情報科学・計算機科学への論理推論理論の応用も進めている。さらに、(1) 直観と論理、ドクサとエピステーメの関係、(2) 感性的 (空間表象的、非言語的) 情報を用いた論理推論の分析、(3) 信念や願望や感情などに対する命題的態度の論理構造の分析、等のテーマを通じて、「論理と感性の関係」を論理的視点から考察している。以下では特に図形推論についての研究を紹介する。

図形推論についての本班の研究

図形等の非言語的表現の使用によって、論理推論における計算上の負荷を軽減させることができると考えられ、図形推論研究は学際的な研究分野として近年注目を集めている。本班では、主に以下の二つの観点から総合的に研究を進めている。

- 論理学的研究：オイラー図、ヴェン図等の図的表現のシンタックスとセマンティクスを明瞭にし、図的推論体系の階層を証

明論的に特徴づける。

- 認知科学的研究：例えば、論理推論課題において、オイラー図表現を与えた被験者と与えていない被験者のパフォーマンスや脳活動を比較する。それによって、オイラー図表現を用いた推論の認知的特性を明らかにする。

図形推論についてのこれまでの成果

- 位相関係 (inclusion 関係と exclusion 関係) に基づくオイラー図表現システム EUL の形式化及びその集合論的意味論の定義
- オイラー図に対する Unification と Deletion 規則からなる推論体系 GDS の形式化及びその健全性定理と完全性定理
- GDS の syllogistic normal diagrammatic proofs による三段論法の連鎖の特徴づけ
- 実際の三段論法課題におけるオイラー図の影響を検証するための認知科学的予備実験

K. Mineshima, M. Okada, Y. Sato and R. Takemura, Diagrammatic reasoning system with Euler circles: theory and experiment design, Diagrams 2008, Herrsching, Germany, September 22, 2008.

システムとしての動詞の学習—複数動詞の使い分けの発達に関する実験的研究—

佐治伸郎 (言語と認知班)

子どもにとって学習が簡単な語はどのような語なのか？ この問いは言語獲得研究において長く中心的課題となっている問題である。しかし子どもが「ことばの意味を学習する」と言ったとき、その「学習」の中味が何を指すのかについては真剣に議論されてきたわけではない。従来、学習の指標として主に用いられてきたのは語を産出する時期と頻度である。つまり子どもがある語をある時期に産出しはじめればその子どもは学習を開始したと解釈し、頻度が高くなれば学習が進んだ、と解釈する。しかし如何に語の産出が多くてもその語を大人と同じ様に使えているかといえば話は別である。例えば子どもが「ワンワン」という言葉で犬を参照しその頻度が高くなったとしても、子どもがその語を狐や羊の様な他の四足動物と区別して用いることができるかどうかは分からない。つまり言語の「学習」というものを捉える際、単なる頻度以上に複数語の意味の関係をどれだけ大人と同

じ様に整理しているかということを考慮に入れねばならないのである。以上の問題意識から本研究では「頭に載せる (ding)」や「掌に載せる (tuo)」等、日本語には無い様々な表現を持つ中国語の「持つ」系動詞を題材とし、子どもが複数の語の意味をどの様に獲得していくか実験的に調査した。結果、子どもは自分の周りで多く話されている語に関しては自分もその語を多く産出するけれども、逆にそのような高頻度でありかつ抽象的な意味を持つ語に関しては他の語との意味の境界を学習するのが最も遅いことが示された。逆に他の語と意味の境界線が被っていない語は、低頻度にも関わらず意味関係の理解は最も早かった。この様に本研究では、語の学習についてどのように「学習」の意味を捉えるかによって全く異なる結果が導き出せることを示しており、今後の言語獲得研究において、「学習」の意味をより慎重に考えなければならないことを示唆している。

バイオリジカルモーション知覚の神経機構—BOLD 信号の抑制現象からの考察—

山本絵里子 (脳と進化班)

ヒトは、日常生活の中で多くの動作を知覚し、動作から他者の意図や内的状態を理解する。他者の動作の認知は、社会的認知能力の一つであると考えられる。本実験では、ヒトの動作の視覚認知に関与する神経機構について、バイオリジカルモーション (以下、BM) 刺激と BOLD 信号の抑制現象を用いて検討した。

BM とはヒトの主要な関節を光点に置換し、動き以外の情報を全て除去した光点の集まりである (Johansson, 1973)。本実験では、ヒトの歩行の BM と、その光点の空間配置を崩したスクランブルモーション刺激 (以下、SM) を刺激として用いた。本実験では、Pair-wise-stimulus パラダイム (以下、PWS パラダイム) を用いた。PWS パラダイムでは、2つの同じ刺激を、最適な刺激間間隔 (ISI) で連続して呈示すると、後続する刺激への BOLD 反応が抑制される現象

を指標としている (Ogawa et al., 2000)。このパラダイムに基づいて、本実験では、BM 刺激を連続して呈示する Same 条件 (ISI 600 ms, 1000 ms)、BM 刺激と SM 刺激を連続して呈示する Different 条件 (ISI 600 ms, 1000 ms)、そして、BM 刺激を 1 回呈示する Single 条件を設定した。

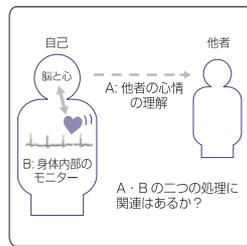
本実験の結果、ISI600ms 条件における same 条件、及び、different 条件において、上側頭葉に抑制現象 (Single 条件の BOLD 信号強度まで減少する) が確認されたことから (図 1)、上側頭葉が BM 刺激と SM 刺激の共通要素に関与している可能性、及び、上側頭葉が BM 刺激の知覚に関与している可能性を示した。今後、BM 刺激と SM 刺激の機能領野のずれ、及び、特定脳領域に異なる機能領野が混在する可能性について検討する必要がある。

脳内における自己と他者 — 身体内部の感覚が他者理解に及ぼす影響 —

福島宏器 (脳と進化班)

近年、論理と感性（もしくは認知と情動）が密接に関連し、影響を及ぼしあっている様子について、さまざまな領域で研究が行なわれている。このうち感性については、「心と身体との相互作用」という性格が強いと考えられる。それではわれわれの身体内部の生理状態（心拍や胃腸の状態など）は、脳内でどのように監視・制御され、どのように認知活動（感性的な面からさらには論理的な面にまで）に影響を及ぼしているのか。その具体的な認知的・神経メカニズムの大部分は、未解明のままである。そこで報告者らは心拍の維持・制御に関する神経活動と、社会的な認知活動との関係に焦点をあてて、身体内部感覚と認知活動の相互作用を研究している。

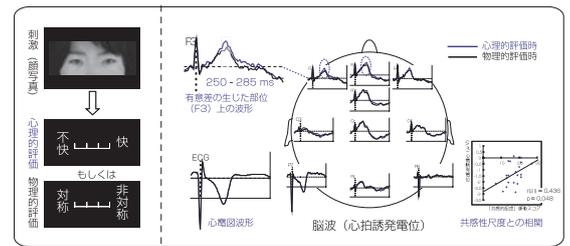
今回報告した実験では、標準的な他者理解課題（呈示された顔写真の表情判断）を行う実験参加者の脳波と心電図を同時に記録し、比較課題を行っている場合との各種生理指標の差異を検討した。その結果、心拍数や心電図波形には課題による違いが見られなかったのに対し、心拍に同期した脳波のゆらぎ（心拍誘発電位：HEPと呼ばれる）の中に有意差が観察された。また、課題による差異が生じた左前頭部のHEP振幅には、質問紙法によって得られた実験参加



本実験の問い

者の社会性に関する自己評定値（共感性尺度）との相関が見られた。

本実験の結果は、他者の心的理解と、自己の身体内受容の神経活動との何らかの関連を示唆している可能性があり、さらに検討を進めている。また本研究は、一見自己身体処理とは関わりのない精神活動の「背景」で、身体内の生理状態をモニターする脳神経活動が変動している様子の計測に初めて成功したものといえる。本研究は端緒についたばかりであり、こうした主張を固めるためにさらなる検討を重ねながら、心と身体との相互関連という視点から人間のこころの多層性に迫りたい。



実験課題 (左) と課題中の脳波・心拍計測結果 (右)

就学への適応的な移行に関する発達行動遺伝学研究—遺伝と発達班進捗状況報告—

藤澤啓子 (遺伝と発達班)

遺伝と発達班の研究プロジェクトのうち、“ふたごのなかま班”と私たちが呼んでいる研究プロジェクトは、双生児法をもちいることにより、個人差を説明する遺伝要因を考慮したうえで、小学校生活へ適応的に移行していくために必要な幼児期における環境を明らかにすることを目的として研究活動をおこなっています。中間報告会では上記のタイトルで進捗状況を報告しました。

ふたごのなかま班では、現在、3歳半のふたごのお子さんとその保護者にご来校いただき、調査を進めております。一日をかけて、個別の発達調査（認知能力・社会的認知能力に関する調査）、行動観察（親子遊び場面・集団遊び場面の観察）、及び保護者の方への質問紙調査をおこなっています。これまでに約80組以上のふたごのお子さんとその保護者からデータを得ることができました。

予備的な解析の結果、認知能力と社会的認知能力の正の相関、親の育児ストレスの高さと子どもの認知能力の負の相関、夫婦関係

の良さと子どもの認知能力の高さの正の相関といった相関パターンを確認することができました。また、認知能力に関する変数は一卵性のふたご二卵性の双生児相関¹がほとんど同じである一方、社会的認知能力に関する変数の中には、一卵性の双生児相関が二卵性のふたごの双生児相関より高いものがあることがわかりました。ペア数にすると、一卵性も二卵性も40組弱なのでまだ安定した結果とは言いがたいのですが、遺伝的要因の効果が大きい変数と環境要因の効果が大きい変数があることがわかります。今後は、個別の発達調査のデータ、質問紙、行動観察という豊富なデータ間の関連について、解析を進めて参りたいと思います。

¹ ふたごとその相方の成績の相関。一卵性ふたごの双生児相関が二卵性のふたごの双生児相関よりも高ければ、その変数には遺伝的要因の影響があるということが示唆される。

初期の音声言語獲得における論理と感性—大脳半球側性化モデルの部分的検討—

皆川泰代 (脳と進化班)

われわれはこれまでに乳幼児の音声言語獲得における脳機能の発達について検討を行ってきた。それら実験結果の知見や先行研究を基にして、大脳半球側性化の発達についての仮説的モデルを提案した。このモデルは論理そして感性の発達とも深く関係する。中間報告会ではその概略を説明すると共に、仮説検証のための2つの実験結果を紹介した。紙幅の都合上ここでは、そのうちの1つ、聴覚研究を紹介する。音声獲得の大脳半球側性化モデルでは、まだ言語を理解しない新生児の音声処理における脳内機構は主に音声の音響特性に影響されるSignal-driven型であり、母語の音声言語にさらされることにより次第に高次機能としての言語のDomain-driven型に変化してゆくと仮定している。成人の低次音響処理ではSignal-driven型の処理が行われ、左右半球優位性に影響することが知られている、すなわち時間変化の遅いスペク

トル変化は右半球優位、時間変化の早い音声は左半球優位に処理される。しかしモデルが仮定するように乳児は生まれつきそのような成熟した聴覚機構をもっているのかは明らかでない。そこで本実験では時間変化、スペクトル変化の違いをもつ3条件の非言語音刺激を用いて、新生児を対象とする近赤外分光法の脳反応測定を行った。その結果、新生児も成人と類似した音響特性による左右半球の優位性がみられた。左聴覚野は音の時間変化に、右上側頭回前部は音のスペクトル変化に相関した反応がみられた。成人でみられたスペクトル変化に伴う右上側頭回後部の反応は見られず、成人と全く同一な脳反応は得られなかったが、生後3日の新生児について成人とほぼ同質の音響特性による半球優位性が実証された。本研究はフランスENSそしてイギリスUCLとの共同研究による成果である。

西洋美術において、絵画の起源はプリニウスが『博物誌』の中で語るところの、旅立つ恋人を偲ぶよすがにその影を壁に写し取る乙女に見ることができる。

絵画芸術に代表される二次元平面での造形表現において、影—陰影とは、立体のイリュージョンを現出するために用いられる手法である。我々は造形美術を、本来的に感性の領域に属するもの、と考えることが多いが、陰影表現という観点から綿密に分析していくなら、そこには時代背景や文化的背景に基づいた、精密な論理が働いていることが見て取れる。

古典古代においては、物体の投影を表すキャスト・シャドウや立体感を表現する陰影は、自然観察に基づいた合理的表現をもって描かれていた。しかしながら、中世キリスト教時代を迎えると、「偶像崇拜の禁止」という宗教的タブーにより、生き生きとした立体表現は影を潜めることとなり、キリスト教の教義という論理に基づいた、陰影表現の排除が行われた。東方正教会においては、基本的に現代に至るまでこの方針を貫き、肉性を排除したイコン像などを制作し続けているが、西方ローマ教会圏においては、ルネサンス期以降、陰影表現が古代以来の豊かさをもってよみがえることとなる。その最初期の例は、フィレンツェ、ブランカッチ礼拝堂である。マソリー

ノとマサッチョが制作に着手し、後にフィリッピーノ・リッピが完成させることになるこの礼拝堂の壁画では、礼拝堂正面の窓を光源と設定し、そこから差す光に基づき、首尾一貫したキャスト・シャドウおよびシェーディングが描かれている。自然主義という論理に基づいた陰影表現である。

しかしルネサンス以降も、絵画芸術を支配するのは自然主義のみではなかった。15世紀シエナ派を代表する画家サセッタは、『聖痕を受ける聖フランチェスコ』(1437-44)において、岩に投影される聖人の影を描いている。しかし、手の指さえくつきりとしたされたその影には、本来あるべき頭部が見あたらない。光り輝く聖人の頭部は、影を印すはずもないという神学的論理による改変と考えられる。

このように西洋美術における陰影は、時代あるいは宗教的背景に従って、その表現に変化が見られる。陰影描写は文化・歴史的背景に基づいた、論理と感性のせめぎ合うところであると言えよう。

また本研究では、陰影表現の地域的偏り、具体的には日本美術における陰影表現(あるいは陰影表現の欠如)についても作例を収集し、西洋美術との比較検討を行っている。さらに文学や映画といった絵画以外の分野についても、陰影表現の採集を行っており、「影の文化」について総合的な研究を進めている。

functional MRI の実習

● はじめに

functional MRIの実験は、大雑把な言い方をすれば「被験者」に「何か特定の行動や、刺激を負荷したとき」の「脳」の活動を「MRI装置」を使用して「測定」するものです。これらの鍵括弧の中に括った部分にそれぞれ実験精度に関わるポイントが存在します。これら全般について精通するには多大な時間を要するため、各分野のスペシャリストと協力することが必須となります。しかしながら、実験全体についての理解が不十分な場合、必要な情報を得る事ができず、実験の精度が十分な水準に達しない可能性があります。

そこで、我々人文グローバルCOE教育委員会は、functional MRIを用いた研究を初めて行う博士課程以上の研究者を対象とし、研究に必要な各分野の知識取得を目的とした座学、実践上の手順や、実験精度向上のTIPSを修得するための実地練習、を柱とした教育実習を行っています。

● 実習の様子

実習は、MRIの装置の構成、測定原理、各種測定法を学ぶ座学、実際にファントムや人体を対象として測定を行う測定実習の二つに分かれます。今回ご紹介するのは測定実習の様子です。

写真の学生さんは、MRIの機械室にはいり、装置構成を自分の目で確かめ(写真1)、試験測定用のファントムを自らの手でMRIに設置し(写真2)、測定用のGUIを操作して測定を行いました。

この他、測定実習では、実際の実験状況に近い形で人体測定や、各種測定法の実地測定などを実施、予定しています。

写真1



写真2



「教会装飾におけるロジック」

Logic in Church Decoration (11月4日、三田キャンパス東館6F)

去る11月4日、東館6階にて、美術史グループの企画によって講演会が催されました。お招きしたのは、イギリス、ウォリック大学のガードナー夫妻です。ウォリック大学は、イギリスでは珍しく1960年代に設立された新しい大学ですが、たちまち同国を代表する大学に成長し、今日ケンブリッジ・オックスフォードに続く地位を確立しています。夫ジュリアン・ガードナー教授は、大学設立時当初からのメンバーであり、同大学の文学部長を務められました。また、アメリカやイタリア各地の大学にも呼ばれて教鞭を執っています。専門はイタリア12-14世紀の美術研究で、イタリア中世美術の国際的な会議になくはならない世界的な権威です。

一方、妻のクリスタ・ガードナー・フォン・トイフェル女史は、イタリア15-16世紀美術史研究に携わり、イギリスやイタリアの各大学や専門機関において、近年精力的に研究活動・発表を展開しています。この講演を企画実行した遠山とは、シエナの画家サセッタ作《サンセポルクロ祭壇画》に関する著作を、共著にてハーヴァード大学から今年刊行する予定です。

講演は、東館6階にて「教会装飾におけるロジック」と題されて行われました。キリスト教における聖堂は、歴史的に見て複数の役割を担ってきましたが、その第一の目的が多数の信徒を祭壇の前に集め、ミサを挙行することであることは言うまでもありません。集団的礼拝行為であるミサは聖体拝領を中心に、細かく定められた典礼に基づいて執り行われます。司祭が位置する祭壇、あるいはその周辺では、祭壇画を掲げ、聖歌を歌い、香を焚くなど、言葉による典礼のみならず、五感に広く訴えて会衆の注目を集めることを目指しました。美術史に関わるものとしては、当然祭壇装飾、なかでも祭壇画が重要です。今日、我々が美術館などで見る大型の宗教画の大半が実はこの祭壇画（の一部）であります。ガード

ナー夫妻は、特にこの祭壇画の分野で目覚ましい研究成果を次々に世に問うておられるのです。

最初にクリスタ女史がお話しされ、主祭壇とオルガン装飾との関わりについて持論を展開しました。歌と共に音楽を奏でる手段として、聖堂内のオルガンという楽器は、歴史的に見て極めて重要な存在であり続けました。その巨大なパイプ・オルガンを収納する容器には普通開閉式の扉がつけられており、そこには絵が付されることが多くありました。その絵と主祭壇画とは、作者が同じであったり、スポンサーが同じであったり、また図像上の関係が推定される可能性があり、普通結びつけられることがない両者の間の関係について考察する重要性を指摘されました。

次にジュリアン・ガードナー教授は、様式論の限界について語った後、むしろ祭壇（画）をめぐる様々な機能という側面から論じる可能性について述べられました。そして、個人の墓、聖遺物や巡礼あるいは典礼との関わりを、多くの作例を挙げつつ縦横に語っていただきました。そこには、合理性をもって考えるべきロジックが存在し、美術史においてはそのロジックを歴史的に跡づけて、祭壇画という造形的な装飾物について再考する必要があるとされます。ガードナー教授は、これを平易な英語で明確に語っていただきました。

当日は、塾内外から数十名ほどの聴衆が集まりました。司会による紹介から講演・質疑応答まで、事前にテキストやレジュメを配り、すべて英語（一部イタリア語）で通訳なしで行われましたが、複数の専門家の間で、活発な質疑が交わされ、現在の美術史研究をリードしている研究者を迎えたこの貴重な機会を、多くの聴衆は満喫したのではないかと思います。講演後の懇親会の席上でも、ガードナー夫妻は参加者一人一人と話され、また院生の指導にも多大な時間を割いてくださるなど、夫妻の教育的な配慮に一同感激した次第です。

(遠山公一)



活動報告

開催日	研究・運営プログラム名	会議等の名称
9月8日	言語と認知班	Patterns in Language and Thought
9月15日	言語と認知班	英語教育の新時代—『英語が使える日本人』の育成のための戦略構想を超えて
10月26日	全体	人文グローバル COE 外部評価のための中間報告会
11月4日	哲学・文化人類学班	Logic in Church Decoration
11月28日	全体	グローバル COE 塾内3拠点合同シンポジウム“Evolution of Human Brain”
12月21日	言語と認知班	佐藤学氏言語教育講演+対談

外部評価について

本拠点では、拠点の活動の評価のために外部評価委員会を設置しています。2007年度は発足年度なので委員会を開催しませんでした。本年度は書面での評価と発表会形式での評価を行いました。6名の外部評価委員のうち4名は発表会に参加していただき、忌憚のない意見を頂くことができました。発表会当日は拠点リーダーが全体の進行状況を概説し、杉浦社会学研究科委員長が大学院教育としての取り組みを説明し、中川文学研究科委員長が財政状態の説明を行いました。その後、7名の若手研究者による研究発表があり、質疑応答を行いました。評価は10項目にわたる評価と5段階による全体の評価で、これは後日すべての評価委員から提出されました。以下がその評価のまとめです。

- 1) 拠点形成の当初目的に沿って、計画は着実に進展しているでしょうか
すべての評価委員がほぼ順調であると評価している。特に文系と理系の自然な形での融合が評価されているが、そのような人材養成の実現は今後の課題であるとの指摘もあった。
- 2) 研究活動において、新たな学術的知見の創出や特筆すべきことがあったでしょうか
NIRSと薬理の融合、児童、新生児研究への応用、動物の自己認知、凶形論理、影の分析、など個別の研究が評価された。今後の研究展開への期待、あるいは懸念を指摘する意見もあった。
- 3) 若手研究者が有為な人材として活躍できるような仕組みを措置し、機能しているでしょうか
すべての評価委員で、うまく機能しているという評価であった。プロジェクト科目のように大学院教育とうまく連携していることが評価され、また、ケンブリッジセミナーをはじめとする若手の海外派遣が評価されている。若手を研究者として採用していることも評価された。
- 4) 拠点リーダーを中心とした事業推進担当者相互の有機的な連携が保たれ、活発な教育研究活動が展開される組織となっているでしょうか
おおむね拠点リーダーのリーダーシップのもとで十分なコミュニケーションが図られているという評価であったが、発表会を欠

席した委員からは配布資料からではよくわからないという意見もあった。

- 5) 国際競争力のある大学づくりに資するための取り組みを行っているでしょうか
国外の有力な大学との海外連携、国際教育プログラム、国際シンポジウムを高く評価する意見が多かったが、国際競争力は結局、英文論文の数であるという指摘やインパクトも視野に入れた取り組みを指摘する意見もあった。
- 6) 研究経費は効率的・効果的に使用されているでしょうか
設備にかなり支出しているが、MRIのリースなどの事情を聞いて納得したという意見が多かった。また、若手に対する支出も適切であるという評価もあった。欠席した委員からは配布資料からは判断できないという意見もあった。
- 7) 国内外に向けて積極的な情報発信が行われているでしょうか
発表会を欠席した委員が配布資料では判断を保留した以外は、高く評価されている。特に、若手の発表支援を評価する意見もあった。ただ、HPについてはもっと充実されるべきだという意見があった。
- 8) 国際連携の取り組みが積極的にされているでしょうか
すべての評価委員が取り組みを高く評価している。特にアジアでの拠点形成を評価する意見があった。
- 9) グローバル COE として、教育研究を通じた人材育成の評価、国際的評価、国内の関連する学会での評価、産学官連携の視点からの評価、社会貢献等が期待できるでしょうか
この項目も全員が高く評価しているが、内容的には、文系理系の自然な融合、国際連携、若手の育成が評価されている。また、今後の期待も大きいとしている。文理融合の若手育成のイメージを具体化して欲しいという意見もあった。
- 10) その他、お気づきの点がございましたら、ご記入ください
文系拠点でMRIを装備したことを評価する意見が複数あった。また、外部評価という制度を評価する意見、特に星助教の研究を論理と感性を統合するものとして高く評価する意見があった。また、今後のプログラム終了後の若手のキャリアパス支援をする機構を求める意見もあった。(渡辺 茂)

公開シンポジウム「英語教育の新時代—『英語ができる日本人』の育成のための戦略構想を超えて」報告 (9月15日開催)

公開シンポジウム「英語教育の新時代—『英語ができる日本人』の育成のための戦略構想を超えて」は、2008年9月15日、520名の参加を得て、大盛会であった。5時間を越える長丁場も、議論の熱気におされ、あっというまに終了時間(40分ほど、予定時間を延長)となり、充実した1日となった。

今回のシンポジウムでは、津田幸男(筑波)、山田雄一郎(広島修

道)、江利川春雄(和歌山)、三浦孝(静岡)、古石篤子(慶應)、斎藤兆史(東京)、大津由紀雄(慶應)(敬称略)の7名が登壇し、講演、パネル・ディスカッション、全体討論を行った。

シンポジウムの趣旨は、戦略構想の分析と行動計画の評価をしたうえで、今後の英語教育のあるべき姿を議論するというものであった。認知科学など関連諸科学(論理)の成果と教育政策や教室に

における教育実践(感性)のバランスを念頭において構成された。

シンポジウムでの議論により、トップダウンに、しかも、数値で学校教育各段階での英語教育の目標を設定することの問題点が明らかにされ、同時に、外国語教育としての英語教育における母語の重要性の認識が強く打ち出された。

シンポジウムの最後に、今回の登壇者を中心に作成した、教育再生懇談会に対する要望書の概要を紹介した。この要望書は10月20日に懇談会の安西祐一郎座長に対して直接提出した。

このシンポジウムに関連する資料は大津由紀雄研究室のウェブサイト <http://www.otsu.icl.keio.ac.jp/> からダウンロードできる。また、このシンポジウムをもとにした書籍を、シンポジウムを後援した慶應義塾大学出版会から2009年春に刊行する予定である。

12月21日には、日吉キャンパスJ14教室において、佐藤学さんの講演「言語リテラシー教育のポリテイクス」と題された講演と佐藤さんと大津由紀雄の対談が開催された。(大津由紀雄)

GCOE ワークショップ “Patterns in Language and Thought” (9月8日開催)

“Patterns in Language and Thought”は9月8日(月)午後1時30分-5時に、慶應義塾大学三田キャンパス東館4階セミナー室で行われた。ワークショップではNick Enfield, Asifa Majid, 今井むつみの3名が発表した。Dr. EnfieldとDr. Majidはオランダのマックスプランク心理言語研究所のシニアリサーチャーで、Majidさんの私との共同研究打ち合わせのための来日と、Enfieldさんが認知言語学会の招待講演のための来日の日程がちょうど重なったので、3人で言語と思考の関係について、異なるアプローチにより多面的に考える機会を持ちたいということで企画した。

Enfieldは言語使用の社会的側面から、話者の語や文構造の選択は談話の文脈によって大きく決まると主張し、ラオ語をはじめとした様々な言語での例を用いて主張を裏付けるデータを提示した。Majidは“break-cut”という、対象を破壊、変形させる動詞の意味領域で、英語、オランダ語、中国語、日本語をはじめとした多くの言語で領域がどのように言語化されているかを調べた実験をケーススタディと

して、世界の言語で、動作イベントを言語化する際の、普遍的な知覚的、言語的制約についての理論を提示した。今井は助数詞、性文法などの文法カテゴリが対象の認識にどのような影響を及ぼすかという言語相対性の問題に関して、ドイツ語話者、中国語話者、日本語話者を比較した一連の実験研究を報告し、言語相対説に対する証拠を示すとともに、言語普遍的な概念的、知覚的制約の重要性を指摘し、言語相対説に関する新たな考え方を提示した。

このワークショップは日本認知言語学会の協賛もあり、学外から非常に多くの聴衆が集まって、セミナー室の椅子が足りないほどであった。時間も3時間半とたっぷりとしたつもりだったが、それぞれの発表が一時間に及ぶものになり、フロアからの活発な質問、コメントもあって、予定時間を超えてしまい、ディスカッションを時間の都合で途中で打ち切らなければならなかったのが残念であった。

(今井むつみ)

研究員紹介



皆川泰代

2年前までJST研究員として21cCOEの施設で乳幼児発達研究を行っていましたが、10月より今度は特別研究教員としてグローバルCOEのプロジェクトに参加することになりました。赤ちゃんの音声言語の獲得、社会行動の発達とその脳内基盤について研究を行っていますが、本プロジェクトではこれらを「論理と感性の発達」という切り口で明らかにしたいと思

います。本COEが提携するフランスENSそして理化学研究所との共同研究によってまだまだ謎の多い赤ちゃんの脳の仕組み、働きにせまっていくつもりです。

日根恭子

10月より、非常勤研究員としてお世話になっている日根恭子です。

顔の認知についての研究を行っています。特に、顔の部分に注目した部分的処理と、顔を部分に分けずの一つとして捉えたときになされる全体的処理が、顔の認知においてどのような役割を果たしているかを解明することに興味があります。グローバルCOEでは、引き続き顔の認知についての研究に携わり、「論理」と「感性」という対立する処理様式において、同様に対立する処理様式である「部分的処理」と「全体的処理」がどのように関わっているのかを実験的に検討していきたいと思っています。

今後とも、よろしくお願いいたします。



丹野貴行

ヒトは2つの事象の間に因果関係があるかどうかを、どのように判断するか。原因事象の有無をCとC', 結果事象の有無をEとE'とそれぞれ書くことにしよう。これまでは、 $P(E|C) - P(E|C')$ で計算される ΔP に従うという、確率的な論理のみが注目されてきた。これに対し本研究では、両者の

時間的關係におけるヒトの論理を検討する。強化スケジュール研究からの知見(e.g., Reed, 2001)に従えば、たとえ ΔP は同じであろうとも、結果事象の直前に原因事象が多く存在した場合ほど、ヒトはそこにより高い因果関係を見出すことが予測される。本研究ではまた、予測されるこの結果を原因-結果事象の時間的距離の増加に伴う両者の連合の減少であると解釈し、これを行動的セルフコントロール研究と同様の割引関数によって数理モデル化することを試みる。



篠塚一貴

カワズメ科の魚であるコンビクトシクリッドを対象に研究をしている。コンビクトシクリッドは一夫一妻で繁殖し、両親とも稚魚の世話をする。たとえば体を使って底砂とともに堆積物を巻き上げて餌の供給をしたり、はぐれた稚魚を口に入れて集団に戻したりする。これはどのようなメカニズムによるのだろうか？

哺乳類では、バソプレッシンやオキシトシンというペプチドホルモンが中枢性に作用して親行動を調節することが知られている。魚類における稚魚の養育や回収は、哺乳類が示す同様の行動とは独立に進化したものと考えられるが、その調節にはバソプレッシンの相同物質であるバソトシンが関わっていることを示唆する結果を得、現在はイソトシンについて実験を進めている。また彼らは、状況に応じて養育行動と回収行動の配分をすばやく切り替えていることから、そのような切り替えがどのように生じるのかについても興味を持っている。

事務局だより

平成21年度 COE 研究員（非常勤）募集について

当拠点では毎年研究員を募集しております。募集の際はホームページにて告知致しますので、ご覧下さい。

公募内容

(1) 募集の趣旨

慶應義塾大学 人文グローバル COE（論理と感性の先端的教育研究拠点）の研究課題「論理と感性」に深く関わる分野の研究を計画する若手研究者を雇用し、研究成果（たとえば博士論文の完成や学位取得後の国際水準の研究）の促進に寄与することを目的とする。この若手研究者は関連する対象領域の研究活動に積極的に参加することが望ましい。

※社会科学、人文科学はもとより、自然科学など様々なバックグラウンドを有する学生を募集します。

(2) 公募人数：若干名（学内・学外併せて）

(3) 研究期間：平成21年4月1日～平成22年3月31日
（研究実績に基づいて延長の可能性あり）

(4) 職位：研究員（RA-D）又は研究員（PD）

(5) 給付内容

給付金額：慶應義塾の内規による

従事日数、時間数：週2日 週10時間相当

給付方法：銀行振り込みによる当月払い

(6) 成果報告：学会発表、論文発表の他、年度末の成果報告書の提出と成果報告会での発表を求める。

(7) 受け入れ先：三田キャンパスまたは湘南藤沢キャンパス、他
※応募資格・応募方法等の詳細は当拠点 HP をご覧下さい。

活動予定

● 講演会

「Contributions of bodily state to emotion:
evidence from neuroimaging」

開催日：1月5日

会場：三田キャンパス南館4階 会議室

企画班：脳と進化班

企画者：梅田 聡

講演者：Hugo D. Critchley (University of Sussex,
Brighton and Sussex Medical School)

● 国際シンポジウム

「医療人類学の最前線Ⅰ：遺伝、神託、バイオテクノロジー」

開催日：1月10日

会場：三田キャンパス東館8階

企画班：哲学・文化人類学班

企画者：宮坂敬造、北中淳子

講演者：Margaret Lock (McGill University)、
米本昌平 (東京大学)、Mohacsi Gergely (東京大学)

● 一般公開シンポジウム

「心・病・文化—医療をめぐる文化と倫理—」

開催日：1月11日

会場：京都大学時計台記念館 国際交流ホールⅠ

共催：心が活きる教育のための国際的拠点（京都大学）
論理と感性の先端的教育研究拠点

企画者：伊東裕司

講演者：Margaret Lock (McGill University)、
Carl Becker (京都大学)

討論者：鈴木晶子 (京都大学)、宮坂敬造 (慶應義塾大学)

● AM 若手発表（日本語） PM 国際シンポジウム（英語）

「医療人類学の最前線Ⅱ：国家、感染、バイオポリティクス」

開催日：1月23日

会場：三田キャンパス東館6階 G-SEC Lab

企画班：哲学・文化人類学班

企画者：宮坂敬造、北中淳子

講演者：Margaret Lock (McGill University)、
美馬達哉 (京都大学)、香西豊子 (東京大学)、
鈴木晃仁 (慶應義塾大学)

● 報告会

「3 施設キックオフシンポジウム」

開催日：1月30日

会場：三田キャンパス北館3階 大会議室

企画班：全体

企画者：増田早哉子

講演者：上田恵介 (立教大学/日本動物行動学会会長)、
大林 茂 (独立行政法人 放射線医学総合研究所)、
小川誠二 (東北福祉大学)、梅田 聡 (慶應義塾大学)、
山崎由美子 (慶應義塾大学)、伊澤栄一 (慶應義塾大学)

● 全体シンポジウム

「Emotional animals, Sensible Humans」

開催日：2月8、9日

会場：三田キャンパス東館6階 G-SEC Lab

企画班：全体

企画者：渡辺 茂

講演者：I. Pepperberg (Univ. of Arizona, USA)
S. Kuczaj (Univ. of Southern Mississippi, USA)
R. D. Lane (Univ. of Arizona, USA)
T. Canli (State Univ. of NY, USA)
S. Itakura (Kyoto Univ., Japan)
S. Umeda (Keio Univ., Japan)
A. Bartels (Max Planck Institute, Germany)
M. Fujihata (Tokyo Univ. of the Arts, Japan)
K. Shinozuka (Keio Univ., Japan)
T. Maeno (Keio Univ., Japan)
K. Kotrschal (K. Lorenz Institute, Austria)
P. Codognot (Keio Univ., Japan)

● 報告会

「平成20年度若手研究成果報告会」

開催日：2月10日

会場：三田キャンパス東館6階 G-SEC Lab

企画班：全体

企画者：渡辺 茂

講演者：CARLS 若手研究員（計24名）

編集後記

NEWSLETTER6号をお届け致します。今号は10月下旬に行われた、「文部科学省グローバルCOEプログラム 外部評価のための中間報告会」で発表された研究報告の内容を特集とし、9月から11月までの活動報告を中心に構成致しました。不慣れな編集でご迷惑をお掛け致しましたが、関係各所の皆様、ご協力を頂きました方々にこの場を借りて御礼申し上げます。（梁谷芳明）

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, January, No. 6

発行日 2009年1月22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

coe-office-al@flet.keio.ac.jp

http://www.carls.keio.ac.jp/