Hokkaido University EFOM/21

Newsletter

July 10,2006 7

21世紀COE
心の文化・生態学的基盤に関する研究センター

北海道大学大学院文学研究科・教育学研究科

CONTENTS

心・文化・制度 1
COEレクチャーシリーズ 2
3
文化心理学ワークショップ 4
5
制度ワークショップ 6
お知らせ
本研究センターにおける研究紹介 7
活動報告 8

心・文化・制度

本号では、「心・文化・制度」についての本COE拠点におけるさまざまな取り組みを紹介します。

「文化と心」をめぐる問題は多くの研究者を強く魅了するテーマでありながら、研究者間で互いのコミュニケーションが著しく取りにくいテーマでもありました。本COE拠点では、生態学的な視点を導入しつつ、文化と心の複雑な関係を理解するという共通目標に向けて、発達心理学、文化人類学、社会心理学という異なる背景をもつ研究者の間でさまざまなコラボレーションを展開しています。

以下では、こうした取り組みの一環として、本COE拠点で昨年度行われた、レクチャーシリーズ「文化と心」、文化心理学ワークショップ、制度ワークショップについて報告します。

COEレクチャーシリーズ「文化と心」

2005年7月から10月にかけて当COEプログラムの主要なテーマである「文化と心」について、メンバーが深い共通理解を得るための一連の試みが行なわれた。5人の話者が、「文化と心」をめぐって、自分の研究のメタ理論的な枠組みを各回数時間かけて他の研究者に説明し、その後真剣に議論するというものであった。以下ではこのレクチャーシリーズでの講演の概要を紹介する。

第1回 2005.07.01

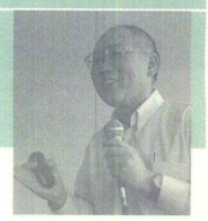
「心・文化・制度」

山岸　俊男
北海道大学大学院文学研究科

本レクチャーでは、文化に対する制度論的アプローチの概要が紹介された。このアプローチの骨子は、特定の文化に特定的に見える行動を、人々の行動パターンが生み出す誘因構造に対する人々の適応行動として捉える点にある。この最も単純化されたモデルは、社会学で「予言の自己実現」と呼ばれる現象についてのモデルである。ある状況において、人々は他者の行動を自分の持つ（人間性と社会に関する）素朴理論に基づいて予測する。その結果、その状況において適切な（つまり大きな自己利益をもたらす）行動が選択される。つまり、人々は他者の行動を誘因として行動する。更に重要なのは、他者の行動を誘因とする個々人の行動が、全体として別の個人にとっての誘因を提供する点にある。たとえば、自分自身は自分個人の利益を優先したい個人にとっても、他者が集団主義的であるという信念を持っている限り、集団主義的な他者から自分に有利な行動を引き出すためには、集団主義的行動を取る必要がある。そしてこの個人の（予測される他者の行動を前提とした）適応行動は、別の個人にとって、他者が集団主義的に行動するという予測を現実のものとする。このようにして生まれる安定した行動パターン（および、その行動パターンが生み出す誘因構造）を、ここでは「制度」と呼ぶ。この意味での制度は、比較制度経済学者の青木が定義する、「共有された自己維持的信念体系」としての制度を意味する。レクチャーでは、更に、「文化特定的行動」を「制度特定的行動」として再解釈することによって生み出される予測（デフォルト戦略としてのヒューリスティック行動）を検証する一連の実験結果――集団主義的制度の経験が相互依存的自己観を促進するという結果――が紹介された。

第2回 2005.07.08

発達研究者にとっての「文化と心」



佐藤　公治
北海道大学大学院教育学研究科

このCOEレクチャーシリーズの講義では、発達心理学の立場から人間精神の発生と形成を社会・文化的な背景の中で論じてきたヴィゴツキーの理論と今後取り組んでいくべき課題を提示した。ヴィゴツキー理論の基本枠は、人間精神の起源は社会的関係にあること、それが個人へと変形していくというものである。誤解をしてはならないのは社会・文化起源決定論ではなく、個人の中で変形させていくという部分が重要である。ヴィゴツキーの理論は自然的発達と文化的発達とは人間の場合はもはや混在した形で存在していて区別できないが、それでも彼は全く自然的発達の部分を否定などしているわけではなく、両者のまさに同時的な関係、弁証法的関係が現実であると言っている。むしろ、両者の絡まり合いを解きたかったのだ。

あるいは、ヴィゴツキーの理論は主知主義的な心理学に対する批判として、人間行為を理論の中心に位置づけたこと、そこから道具との関わりや他者との相互行為による連関、表現行為といった新たな心理学の課題が生まれてくることを確認した。

ヴィゴツキーは小さな出来事がどのような文脈の中から生まれ、新しい発達をもたらすかその瞬間、微視的な発生過程を重視すべきであるといった。そしてそれを生み出す状況の分析も重要だと言った。このような視点に立つと、子どもの毎日の生活の中で起きていることをつぶさに観察することは発達の「真実」を探る唯一の方法である。ヴィゴツキーも子どもの遊びの研究の重要性を強調していた。

第3回 2005.09.05

「文化」への進化ゲーム論的接近―共有分配規範の成立と持続をめぐるモデル分析―

亀田　達也
北海道大学大学院文学研究科

本発表では、複数の人間の相互作用から生まれる安定的な社会パタンを「文化」として捉え、そうしたパタンがどのように成立・

持続し得るのかについて、進化ゲーム論の立場から論考した。論考のための具体例として、多くの狩猟採集社会において共通に見られる「共有分配規範」（肉などの狩猟資源は公共財として集団全体で分かち合うべきだとする行動規範）を取り上げ、この規範が、なぜ、また、どのように成立・持続するのかについて、進化的コンピュータ・シミュレーションモデルを提示した。このモデルは、各エージェントにさまざまな行動戦略を付与した上で、他個体と相互作用させる。モデルでは、相互作用の結果、相対的に利益を上げた戦略は母集団内で増える一方、利益の面で劣る戦略は数を減らすという進化的アルゴリズムを仮定する。こうしたモデル分析の結果、資源供給に伴う不確実性が高い場合には（肉などの狩猟資源の供給には高い不確実性が伴う）、共有分配型の行動が進化的安定戦略となることが示された。また、共有分配規範が進化的安定均衡として成立する結果、狩猟資源の供給に伴う不確実性は大幅に低減され、共有分配規範は一種の社会保険としての性格を帯びることになる。

本発表で呈示した進化ゲーム論的アプローチは、社会規範を含む「文化」の成立基盤を、究極的には物質的起源に求め説明を試みるアプローチだと言える。このアプローチの前提となる人間観が、「文化」の基盤を非物質的起源に求めるアプローチの人間観とどのように違い、どこまでが共通するのか、論考を試みた。

第4回　2005.09.30

文化を社会歴史的アプローチから語る

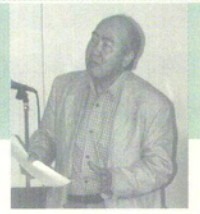
石黒　広昭
北海道大学大学院教育学研究科　現立教大学文学部

2005年9月30日、COEレクチャーシリーズの一環として「Task構成あるいは社会的組織化秩序としての文化」と題した講演をする機会を得た。このCOEの研究グループにおいて、社会あるいは文化という言葉がとても重要な意味を持っていることは明らかだが、それらはそれを語る理論的枠組に応じて多様な意味を持つ取り扱いの難しい言葉である。私は近年、発達あるいは教育現象に対してそこで実践されている相互行為の特徴を明らかにしたいと考えてきた。相互行為は常にある課題に向かっている。あるいは課題が相互行為の中で交渉され方向付けられていく。こうした課題の構造、その生成と変形の過程を記述することが私が発達する人々を捉える時の方法論的戦略である。今回いくつかの事例を示しながら、そうした微視的な「社会」の出現について語った。どこかに固定された不動の実体として想定された「文化」ではなく、参加者によって意味づけられる課題の連鎖こそが文化として描かれるべきだと述べた。

さて、この日の議論は私にとってとても有益であった。特に、亀田氏は私の話は均衡に向かうゲーム論だといわれ、山岸氏は石黒がcoordinationを扱っているといわれた。その上で、両者は行為をエディティングするものは何か、均衡を壊すものは何かと問われた。私の社会歴史的アプローチから見るならば活動システムの変換はどのようになされるのか、活動の動機（motive）の展開を推し進めるものは何か。そんな問いとしてそれらは受け取ることができる、私にとっても非常に重要な問いである。この問いが、言葉を違えながらも理論的枠組が異なる研究者間で語り合えたことは私にとっては驚きであると同時に非常に嬉しい経験であった。これもまた「社会」や「文化」についての所与の枠組を揺さぶる事態なのかもしれない。なお、本報告はその後「文化に対する社会歴史的発達論の視角と課題（朝倉書店近刊）『文化心理学』所収」に記した。そこではまだ両氏への返答をしていない。今後さらに検討を重ねて行きたいと考えている。こうした異なる声の出会いを準備して下さった山岸、亀田両氏に心から御礼申し上げます。

第5回　2005.10.07

人類学のフィールドワークからみたヒトの活動原理



煎本　孝
北海道大学大学院文学研究科

人類学的フィールドワークはヒトの活動系の全体的記載と分析からなる。そこでは、ヒトの活動系における生態、生物、宗教、社会の全体的関係を明らかにするという自然誌―自然と文化の人類学―のパラダイムが用いられる。その結果、北方文化の特徴として初原的同一性、互酬性、循環の思考が重要であり、これらは北方における狩猟と遊牧を中心とした生態、社会、世界観と強く結びついていることが明らかにされた。

しかし、さらに私はこれらが人類にみられる普遍的思考の一つではないかと考えている。ヒトの活動原理としての互酬性の観念は、神話や儀礼や社会規範を通してヒトと社会の生産と再生産に広く関与しているからである。

フィールドワークの成果を人類進化史的な時間レベルで一般化するためには、異なる文化や生態における人間活動系の比較のみならず、行動と進化の過程を検証するための実験的アプローチとの共同作業が必須となるはずである。

文化心理学

ワークショップ

第7回 一般公開ワークショップ

文化的実践と変革の可能性:
ヴィゴツキー派文化歴史的活動理論とその展開

ヴィゴツキーの歴史・文化的アプローチの中でもレオンチェフの活動理論に力点を置いた研究グループがある。彼らはマルクスの『ドイツ・イデオロギー』の「フォイエルバッハテーゼ」の第1テーゼである、人間をまずは変革を目指す実践的活動としてとらえるべきであるという基本から出発する。通称『活動理論』と称しているが、人間の対象的行為である変革をめざす活動と歴史・文化的変動とのダイナミズムが問題になる。

『活動理論』は北欧を中心にして欧米で広がりを見せているが、その中でも最も精力的に活動を展開しているのが、ヘルシンキ大学教育学部活動理論・発達ワークリサーチセンターである。現在、このセンターには、5つの研究部門と各部門の教授、研究員、博士課程の院生によって研究が展開されている。

2005年3月8日と9日の2日間にわたって、教育学研究科との共催で国際シンポジウム「人間の活動と教育学」が開催された。このシンポジウムには、同センターのレイヨ・ミエッティネン教授、リトヴァ・エンゲストロム上級研究員が来札し、本学の研究者、大学院生と研究交流を行った。2日間のシンポジウムでは、人間が企業、地域社会、学校といった様々な現場において創造的な発展を実現していくためにどのような実践を展開していくべきか、さらにはこのような創造的な実践活動を展開しえる力量を大学教育の中でどのようにして形成していくべきかといった問題が共通のシンポジウムの課題として出され、活動理論・発達ワークリサーチセンターでは、創造的な知を産出する実践と理論のあり方、およびその相互関係をめぐってフィンランドを拠点に、人間の活動の発展論理に基づいた新たな理論と実践的な研究を活発に展開している事例が報告され、日本側の研究者との研究討議が行われた。また、エンゲストロム上級研究員の実践現場におけるフィールドワークに関する方法論に関する問題提起、ミエッティネン教授からは科学発見を例にした創造性のシステム論的研究、産―学連携の中での大学教育の実例として学生による企業の調査・分析、新しい会社設立をデザインしてシミュレーションするといった実践的活動についての研究報告があり、これらをめぐって活発な意見交換を行った。

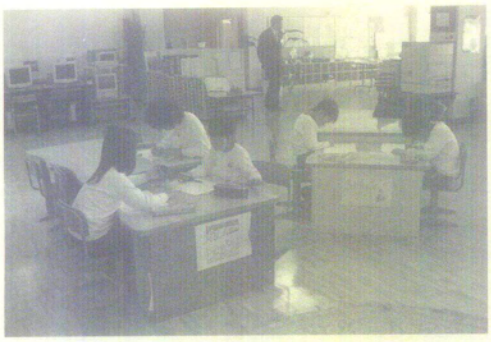
日　時：2005年3月8日（火）～9日（水）
場　所：北海道大学人文・社会科学総合教育研究棟410室・
　　北海道大学教育学研究科小会議室
発表者：Reijo Miettinen, Ritva Engestrom
　　（フィンランド・ヘルシンキ大学）
参加者：中村　睦男（北海道大学）
　　逸見　勝亮（北海道大学）
　　山岸　俊男（北海道大学）
　　佐藤　公治（北海道大学）
　　陳　　省仁（北海道大学）
　　安達真由美（北海道大学）
　　杉万　俊夫（京都大学）
　　庄井　良信（北海道教育大学）
　　西脇　由枝（埼玉県立大学）他 約70名

文責：北海道大学大学院教育学研究科 佐藤公治

第8回 一般公開ワークショップ

第8回一般公開ワークショップの目的は、少人数マルチエージクラス（多年齢学級教授法）、ポートフォリオ学習、オープンスペースによる教室設計、労作教育など、ユニークで質の高い教育実践を行っている札幌三育小学校（http://www.saniku.ac.jp/sapporo/）を訪れ、そこでの実践の内容を文化・生態学的な観点から検討することにあった。この目的に向けて、2006年2月3日（金）、教育社会学、発達心理学、社会心理学、教育行政学など、異なる背景と視点（学級の社会学、ヴィゴツキアン、ゲーム理論）をもつ研究者が札幌三育小学校を訪問し、フィールドワークを行った。

フィールドワークでは、朝の集会→聖書学習→教科学習（英語・



国語・算数・社会）という1日の流れの中で、マルチエージクラスという教授法およびオープンスペースという空間設計が、子ども同士、子ども―教師のインタラクションとどのように関係しているのかに注目した。また教科学習の中で、「らくだ教材」（平井雷太氏の開発によるプリント学習教材）がどのように使われているのかについても、研究者の注目が集まった。

授業終了後、札幌三育小学校の先生方と研究者の間で意見交換が行われた。意見交換では、まず、下地一市校長から、キリスト教に立脚する三育小学校の沿革と教育理念について説明があり、引き続いて、大河原一義教頭から具体的な教育実践について、大部の資料に基づく説明があった（この資料は同校のホームページで公開されている:http://www.saniku.ac.jp/sapporo/elementary%20school/minna/minnaf.htm）。研究者サイドからは、フィールドワークでの観察に関する解釈が呈示された。その中では、オープンスペース（「ラーニングセンター」）という独自の教室設計が子ども・教師の動線を規定し、教室での有効なインタラクションを下支えしているのではないかなどといった指摘がなされた。また、プリント学習（「らくだ教材」）の効果と問題点、農園を中心に展開されている「労作教育」による学習など、三育小学校におけるユニークな教育実践のさまざまな側面について活発な議論が行われた。

こうした議論では、これまでの到達点と問題点の分析、札幌三育小学校の教育実践が全国的にもつ意味などについて率直な意見交換が行われ、教員、研究者の双方にとって非常に有意義なワークショップとなった。

日　時：2006年2月3日（金）8:40～18:00
場　所：札幌三育小学校
参加者：札幌三育小学校教員
（下地一市・大河原一義・大橋拓也・寺下美和・安河内アキラ）
萩原　元昭（埼玉学園大学人間学部・教育社会学）
古賀　正義（中央大学文学部・教育社会学）
石黒　広昭（北海道大学教育学研究科：現立教大学文学部・発達心理学）
森　　祐二（三育学院短期大学・教育学）
亀田　達也（北海道大学文学研究科・社会心理学）
篠原　岳司（北海道大学教育学研究科修士課程・教育行政学）

文責：北海道大学大学院文学研究科 亀田　達也

第14回 国際ワークショップ

2006年1月11日、12日の2日間、Chi-Yue Chiu博士、およびYing-Yi Hong博士を招き、第14回国際ワークショップを開催した。両氏はともにイリノイ大学心理学部教授であり、社会心理学的アプローチに基づく文化心理学研究の第一人者である。

今日、北米やヨーロッパ諸国を始めとした世界各国で、いわゆるグローバリズムに伴う「多文化化」が進行しつつあり、多くの人々が、複数の文化的規範に出会い、それらを同時に内面化している。しかし従来の比較文化心理学研究の多くは、いわゆる文化差を、国家間、あるいは民族集団間の安定的な差異として捉えてきたために、こうした「多文化的な社会状況」や「多文化的な人々」を例外事象として排除してきた。だが、Chiu、Hong両氏はともに、こうした多文化的な状況や多文化的な個人こそが、文化が人間の行動と心理に与える影響を検討するために最も適切な対象だと論じる。

Chiu氏は、"Advances in Culture Priming Research"と題し、「文化プライミング」に関する一連の実験研究プロジェクトの成果を報告した。それによれば、多文化的な人々の行動や認知のパターンは、いずれの文化を象徴するアイコンが提示されるかによって柔軟に変化するという。例えば中国系アメリカ人が参加した実験では、事前に提示される写真が中国的かアメリカ的か（例えば、万里の長城かアメリカ国旗か）によって、従来の国際比較研究において中国人とアメリカ人が示してきた行動や認知のパターン（自己概念や原因帰属など）のそれぞれを示した。こうした結果は、文化が個人の内部に貼り付いた固定的なものではなく、人々に不断に取り入れられ、状況に応じて用いられるダイナミックな社会的共有知識であることを示している。

Hong氏は、"Social Constructivist Approach of Cultural Influences" と題し、人々が持つ社会構造や集団の性質に関する信念が、思考と行動に与える影響を論じた。例えば、異なる人種は異なる心理的特性を持ち、人種間の差異は変えがたいという「人種の実在性」の信念が強い人ほど、異文化を受け入れず、文化的プライミングが効きにくいことを、実験を通じて示した。

第1日目にはまた、本拠点の山岸教授と結城助教授もそれぞれの立場から文化心理学研究へのアプローチについての講演をした。2日目は、Chiu、Hong両氏が指導するイリノイ大学の大

学院生、および本拠点の大学院生と研究員が研究発表を行い、文化心理学研究への新しい視座などについて非常に活発な議論がなされた。

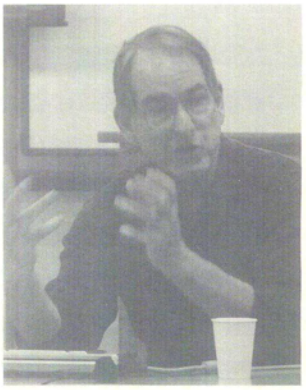
日　時：2006年1月11日（水）～12日（木）
場　所：北海道大学文学研究科
発表者：Chi-Yue Chiu 教授（米・イリノイ大学）
　　Ying-Yi Hong 教授（米・イリノイ大学）
　　山岸　俊男（北海道大学大学院文学研究科）
　　結城　雅樹（北海道大学大学院文学研究科）
参加者：高橋　伸幸（北海道大学大学院文学研究科）
　　他 約20名

文責：北海道大学大学院文学研究科 結城　雅樹

制　度

ワークショップ

第15回 国際ワークショップ



第15回国際ワークショップでは、世界的に著名な行動経済学者であるSamuel Bowles教授（サンタフェ研究所、シエナ大学、およびマサチューセッツ大学）を招き、集団内に限定された協力行動と多重淘汰（multi-level selection）の関係について講演して頂いた。講演での主要な主張は、集団内での利他行動の進化に際して、集団内での淘汰圧を低めるための（例えば一夫一婦制などの）制度の整備と、人類が進化の過程で直面した極端な気候変化の結果としての集団間葛藤の増大の二つがあいまって、集団内での利他行動の集団淘汰が可能となったという点である。講演に引き続き、講演の内容、および、Herbert Gintis教授（サンタフェ研究所）との共著で近日公刊されるBowles教授の著書「A Cooperative Species: Human Reciprocity and its Evolution」についての質疑応答が行われ、集団間淘汰の証拠などをめぐり、約3時間にわたって熱心な議論が展開された。

日　時：2006年3月27日（月）
場　所：北海道大学大学院文学研究科
発表者：Samuel Bowles
　　（米・サンタフェ研究所；イタリア・シエナ大学）
参加者：山岸　俊男（北海道大学）
　　亀田　達也（北海道大学）
　　結城　雅樹（北海道大学）
　　高橋　伸幸（北海道大学）
　　清水　和巳（早稲田大学）　他 約15名

文責：北海道大学大学院文学研究科 山岸　俊男

お知らせ

2006年9月9日～10日に、国際文化会館（東京・六本木）にて、国際シンポジウム“Cultural and Adaptive Bases of Human Sociality（人間の社会性の文化的・適応的基盤）”が開催されます。
詳しくは、http://lynx.let.hokudai.ac.jp/COE21/symposium2006/ をご覧下さい。

本センターにおける研究紹介

北海道大学教育学研究科助教授 片山　順一

私は事象関連脳電位（ERP）を指標としてヒトの認知、特に注意のメカニズムの研究、そしてその応用としてERPを指標とした発達障害児の認知機能評価に関する研究を行っています。この機会をお借りして、これらの研究と私の大好きな指標であるERPの紹介をさせていただきたいと思います。

■2つの注意

われわれの感覚器には膨大な量の情報が絶え間なく流入しています。しかしながら、われわれの処理能力には限界があり、すべての情報を処理することはできません。そこで処理すべき情報を選択し、ここで選択された情報のみを意識的に処理しています。注意の主要な機能は、この情報の選択にあります。

注意は大きく、能動的な注意と受動的な注意とに分けられます。前者は、処理すべき情報を意図的に選択し特定の事柄に注意を集中する働きであり、騒がしい中で友人と話ができるのもこの能動的注意のおかげです。また、今この文章に注意を集中して読んでいるのも能動的注意の働きです。しかしながら、集中して本を読んでいたとしても、後ろで物音がすると注意がいやおうなく引きつけられます。これが後者の受動的注意の働きです。外界の変化に対して柔軟に対応できるのは、この受動的注意のおかげです。最初は何だろうと思っても、同じ音が反復すると徐々に注意が引きつけられなくなります。しかし、音が変化すると再び注意が引きつけられます。

このように、われわれの日常では能動的・受動的注意がうまく働き、必要な情報を選択的に処理することによって適応的に行動することができているのです。

■ERP

このような注意を研究の対象とする場合、選択されなかった情報がどのように処理されているのか、あるいは、意識に上っていない情報がどのように意識上に現れるのかということを行動指標で直接調べるのは簡単ではありません。さらに、これらの処理は驚くほど短い時間で生じています。これらのことを調べるためには、大脳がどのように働いているのかを直接知ることができる指標、しかも、情報入力後の非常に早い時間帯での反応を知ることができる指標が有効です。

頭皮上に電極を置き電位の変化を記録すると、電位の揺らぎが時間に伴って波として記録されます。これが脳波（厳密には脳電図、electroencephalogram; EEG）で、脳の電気的な活動の記録です。しかし、例えば音刺激を呈示したときの脳波を観察しても、この音に対する脳の反応を見つけることはできません。脳波は脳の様々な活動の総体であり、音に対する反応はこれらに埋もれてしまっているからです。そこで、音を繰り返し呈示し、このときの脳波を音刺激の呈示時点を時間的基準点として加算平均処理することによって、音刺激とは無関係な揺らぎを平坦化し、この音に特異的な反応のみを抽出することができます。これを事象関連脳電位（event-related brain potential;ERP）と呼びます。ERPは刺激の呈示前から行動反応後までをミリ秒単位で計測できる、時間分解能に優れた生理指標です。さらに行動反応を求めない刺激に対する脳の処理過程を調べることもでき、上述の注意研究に適した指標です。

ERPは刺激の強度等によっても影響を受けますが、物理的に同じ刺激であっても、その刺激に注意を向けていたか無視していたかによって異なる反応が得られます。このように、ERPは刺激の物理特性だけでなく心理過程も反映することから、ERPを指標として種々の認知・感情過程の研究が行われています。

■逸脱（変化）に対するERP（P300）

上述のように、われわれ生体は変化に対して非常に敏感です。ERPも変化や逸脱に敏感で、様々な種類の逸脱・変化に対して特異的なERP成分が惹起されます。

同じ刺激（標準刺激、例えば、1000Hzの純音）を反復呈示する中で時々違った刺激（2000Hzの純音）をランダムに混入し、それを標的として検出を求めると、この標的刺激に対するERPに頭皮上頭頂部優勢なP300（P3b）と呼ばれる成分が出現します。このように比較的簡単な弁別課題でERPとしては比較的大きな振幅の反応が安定的に得られることから、P300は応用・臨床研究で最も利用されている成分です。

このパラダイム（これをオッドボール・パラダイムと呼びます）で、低頻度ではあるが標的ではない刺激（非標的刺激）を混入すると、これらの刺激に対してもP300が惹起されます。非標的刺激が標準や標的刺激と同様の典型的な刺激（例えば、500Hzの純音）である場合、非標的刺激もP3bを惹起します。他方、新奇性を持った刺激（例えば、様々な環境音を短く切り出して、何の音かは同定できない音刺激）である場合には、より前頭部に分布するP3aという異なったタイプのP300が惹起されることが知られていました。 P3aは一般に注意の転換を反映すると考えられており、前頭部での注意ネットワークの反映と考えられています。このように、P3aを惹起するためには刺激の新奇性が必要と考えられていましたが、この逸脱・非標的刺激に惹起されるP300は状況によって振る舞いが異なることが、私たちの研究から分かってきました。例えば、標準・標的刺激の弁別性を操作することにより、非標的刺激が典型的な刺激である場合でもP3aを惹起しうることを示しました。後の研究で、低頻度で生じる逸脱非標的刺激が邪魔者としてすぐに排除されるのか、あるいは、すぐには排除されず後続する詳細な処理を受けるのかが、刺激文脈によって変化していることが明らかになってきました。

注意が不随意的に引きつけられるもうひとつの例は妨害効果（distraction effect）です。無視した方が効率が良いのに無視できない例としてストループ効果がありますが、妨害効果も同様に、文脈からの逸脱に不随意的に注意が引きつけられることによって課題の成績が低下する現象です。例えば、長さの違う2種類の音（200 msと400ms）を等確率でランダム順に呈示し、音の長短の弁別を求めます。このとき、時々音の高さを変えると、音の高さは課題とは無関係な属性であるにもかかわらず、本来行うべき持続時間の弁別が妨害されます。

妨害刺激に対するERP上にP300が観察され、これを指標として、どういった種類の逸脱がどのように妨害効果をもたらすのかについて検討を進めています。

■軽度発達障害児への応用

AD/HDやLDなどのいわゆる軽度発達障害を持つ子供たちの認知機能を行動反応を用いて調べようとする場合、あることができるかできないか、あるいは、できるまでの時間が主な指標になります。こういった子供たちが、できない時、あるいは時間がかかるときのERPを調べることによって、それはなぜなのかをより詳細に調べることが可能となります。加えて、見かけ上の行動には差がないにもかかわらずERPが異なる場合も考えられ、このときにどういった補償作用が働いているのかを調べることもできます。すなわち、障害のない子供たちと見かけ上は同じことをしていても、彼ら/彼女らなりに苦労している部分を浮き彫りにすることも可能になります。

上述のように受動的注意がすべきことを妨害することもありますが、環境の変化は生体にとって重要な意味をもつ場合が多く、受動的注意はわれわれが環境に適応して生存するために不可欠のものです。しかしながら、環境の些細な変化に次々と注意を奪われ続けていては、本来なすべきことができなくなり、適応的な行動は難しくなります。つまり、能動的・受動的注意がバランスよく働くことが重要なのです。軽度発達障害を持つ子供たちは、この2つの注意のバランスに問題を示すことが多いと考えられます。彼ら/彼女らの注意や他の認知機能を明らかにすることによって、将来的には原因の解明や早期発見のためのスクリーニング、援助法の評価や新たな援助法の開発などが可能になると考えています。

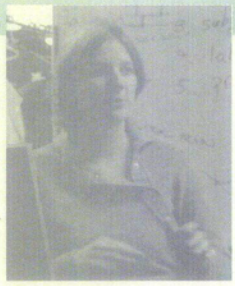
■おわりに

最後に、ERPの宣伝もかねて院生諸君が現在取り組んでいる研究テーマを紹介しておきます。私自身は臨床場面での応用を念頭においているためP300を中心に研究を進めていますが、私たちの研究室では時間分解能の高さというERPの利点を生かして、変化あるいは逸脱に対する反応のより初期の認知処理の検討も行っています。また、刺激文脈により変化する注意メカニズムの研究や、内的な表象の操作過程に関して、刺激入力のない事態での知覚体験である心的イメージの研究、そして、出力過程に関しては、自らが行った行動に対する評価、あるいは行動の結果の評価過程の検討などを行っています。

ERPは何でも測ることができる万能の物差しというわけではありませが、これらに限らず様々な認知・感情過程の測度として用いられています。私たちはERPという非常に強力なツールを持っています。皆さん方が行っている研究の対象をERPで測ってみることによって新たな知見を得ることができるかもしれません。この小文を機に新たな共同研究が芽生えることを期待しています。

■その他の活動報告

第13回 国際ワークショップ



Laetitia Mulder博士を招き、制裁と道徳規範についての講演をしていただいた。制裁の程度と権威への信頼の程度は、道徳判断にどのような影響を与えるかということを中心に議論が行なわれた。

日　時：2005年11月28日（火）13:00～16:00
場　所：北海道大学大学院文学研究科
発表者：Laetitia Mulder（オランダ・ティンブルグ大学）
参加者：山岸　俊男（北海道大学大学院文学研究科）
高橋　伸幸（北海道大学大学院文学研究科）
結城　雅樹（北海道大学大学院文学研究科）
大沼　　進（北海道大学大学院文学研究科）
他 約15名

第9回 一般公開ワークショップ

近年、社会心理学、進化心理学、情報科学、脳科学といった様々な学問分野において、人間行動をゲームというキーワードで研究する人たちが増えてきました。本シンポジウムでは、異分野の若手研究者がゲームをキーワードにして研究を紹介しあい活発な議論を展開することを目的として、2月28日、情報科学研究科の大森隆司教授、文学研究科の高橋伸幸助教授、教育学研究科の室橋を世話人として開催しました。文学研究科と情報科学研究科から2名ずつ、医学研究科から1名、計5名の大学院生による発表があり、その後、文学研究科の山岸俊男教授と情報科学研究科の大森隆司教授により指定討論が行われました。

文学研究科からは行動科学的視点で、情報科学研究科からは計算論的視点で、医学研究科からは神経科学的視点で、それぞれの領域における興味深いゲーム研究の報告が行われました。山岸、大森両教授の指定討論では、広い領域での融合的研究の難しさを認めながらも今後に向けた課題が展望され、異分野研究交流の貴重な機会になりました。（文責 北海道大学大学院教育学研究科 室橋春光）

ゲームシンポジウム
―From Brain to Behavior

日　時：2006年2月28日（火）13:00～17:00
場　所：北海道大学人文・科学総合教育研究棟410
参加者：大森　隆司（北海道大学大学院情報科学研究科）
室橋　春光（北海道大学大学院教育学研究科）
山岸　俊男（北海道大学大学院文学研究科）
亀田　達也（北海道大学大学院文学研究科）
高橋　伸幸（北海道大学大学院文学研究科）
他 約20名

三拠点合同ゼミ

三つのCOEプログラム、当「心の文化・生態学的基盤に関する研究センター」、早稲田大学「開かれた政治経済制度の構築（GLOPE）」、京都大学「心の働きの総合的研究教育拠点」から、実験研究を中心的アプローチとするメンバーが集まり、人間行動と制度構築に関する合同会議が開催された。当CEFOM/21からも拠点リーダーと大学院生数名が参加し、集団への協力行動やそれを可能にする社会制度などについて議論が展開された。

日　時：2006年3月21日（火）～3月23日（木）
場　所：早稲田大学伊豆川奈セミナーハウス
参加者：山岸　俊男（北海道大学大学院文学研究科）
船木由喜彦（早稲田大学）
清水　和巳（早稲田大学）
栗山　浩一（早稲田大学）
渡部　　幹（京都大学）
他 約20名

21世紀COE
"心の文化・生態学的基盤" 研究教育拠点
Hokkaido University CEFOM/21

〒060-0810
札幌市北区北10条西7丁目
北海道大学文学研究科行動システム科学講座
TEL:011-706-3047
Email:cefom@let.hokudai.ac.jp
Homepage:http://lynx.let.hokudai.ac.jp/COE21/