

会議報告

The 31st Annual Conference of the Cognitive Science Society
参加報告およびオランダ認知科学研究事情

田中 章浩¹⁾・竹澤 正哲²⁾・中村 國則³⁾・林 勇吾⁴⁾・日高 昇平⁵⁾・本田 秀仁⁶⁾

田中 章浩・竹澤 正哲

認知科学の創世前夜、日本とオランダは深い関係を持っていた。日本認知科学会の初代会長、戸田正直は、1960年代末からオランダを繰り返し訪れ、当地の心理学者に大きな影響を与えた。チェス熟達者の認知過程の研究で H. A. Simon に影響を与えた A. D. de Groot と親交を結び、1989年にはオランダ王立科学アカデミーの会員に選ばれている。その弟子である小橋康章も、1970年代半ばからアムステルダム大学に留学し、同大社会情報科学講座の立ち上げ、オランダ人工知能学会の発足に参画し、1980年の日米認知科学シンポジウムにはオランダからのオブザーバーとして参加した。氏によれば、そのころから篠塚寛美をはじめ戸田の同僚や弟子である、寺岡隆、瀧川哲夫、土屋孝文などの各氏が、相次いでオランダに研究滞在したという。

それから約30年後、本誌編集委員である竹澤と田中は、オランダ南部にあるティルブルグ大学社会科学部に勤務する機会を得た。異なる学科に属しながら、互いのオフィスが歩いて20秒の距離にあることから、我々はしばしばコーヒーをともにしながら、学位取得まで日本で過ごした者の視点から、日蘭の研究環境や研究生生活の違いについて話し合ってきた。そのような中、The 31st Annual Conference of the Cognitive Science Society がオランダで開催された。慣例により、学会員による参加記(中村國則・林勇吾・日高昇平・本田秀仁)が本号に掲載

報告者所属: 1) 田中 章浩 (Tilburg University, Department of Medical Psychology and Neuropsychology), 2) 竹澤 正哲 (Tilburg University, Department of Social Psychology), 3) 中村 國則 (東京工業大学大学院社会理工学研究科), 4) 林 勇吾 (名古屋大学大学院情報科学研究科), 5) 日高 昇平 (Indiana University, Department of Psychological and Brain Sciences), 6) 本田 秀仁 (千葉大学文学部)

されるが、これも一つの縁であるという事で、学会参加記に先立ち、田中と竹澤による「オランダの認知科学研究事情」を記すことにした。なお、本稿執筆の示唆、及び、冒頭文執筆にあたり多くの教示を与えてくれた小橋康章氏に感謝の意を表したい。

(以下、田中)

私(田中)は2008年から日本学術振興会海外特別研究員制度の支援を得て、オランダのティルブルグ大学で研究を進めている。ここでは、オランダの大学、研究、そして認知科学事情の一端を紹介したい。

オランダの大学の特徴を考える上でまず挙げるべき点は、オランダには大学が14校しかないということだろう。そのため、大学進学率も日本とは比べ物にならないほど低い(ちなみに、授業についていくのが困難なためか、退学率は日本とは比べ物にならないほど高く、結果として大卒者の数は非常に少ない)。学生の多くは非常にモチベーションが高く、授業期間中は、学内の至るところで学生たちが授業の予習、復習、課題をこなしている姿が目につく。教員も研究に専念できる環境に恵まれていて、あるとき「日本の大学の教員は週に7、8コマほど講義を持つのが普通だ」という話をしたら、「私は年間合計で7、8コマだ」と切り返された。実際、大きなグラントを持っている教員には、授業を全く担当しない者も多い。その分、研究に集中できることになるが、日本の研究者と比べると、オランダの研究者の勤務時間は驚くほど少ない。私のいるところでは、17時には3分の2程度の研究者は既に大学におらず、18時半にもなればほぼ誰もいなくなり、残っている者には敗北感が漂い始める。そして、19時半頃まで残っていれば警備員に「いったいいつまでいるつもりだ」と聞かれる。さらに土日は建物に

入れない。ワークシェアリングの先進国だけあって、週3、4日勤務のパートタイム（でも正規の）研究者も多い。最初のころは、「いったいなぜこれだけの時間であれだけの成果を挙げられるのだろうか？」と思ったものだった。おそらく、時間を区切っている分集中力が高いこと、論文出版への強い意志、研究の進め方などにヒントが隠されているのだろうと思う（が、まだよくわからない）。よし悪しの問題ではないが、日本では多くの場合、教員は教育や運営業務に多くの時間を割き、大学院生にとっては大学は研究だけでなくさまざまな活動を含めた生活の場になっていることも多く、「大学にいる時間＝研究時間」とはならないが、オランダの大学院生以上の研究者は（教授クラスまで含めて）、ほぼ「大学にいる時間＝研究時間」になっている。これが高い生産性の一因であることは確かだろう。

研究の進め方としては、軸を決めたら決してブレないというタイプの研究スタイルが多いように思う。もちろん、時を追うにつれて研究者の関心は移っていくが、ある時期だけに限って言えば、ラボの主宰者クラスであっても、複数のテーマを同時にやっている研究者はあまりおらず、大学院生やポスドク研究員などを含めた、グループ全体の研究トピックを眺めても、1つの重要なテーマに集中しているように感じられる。一長一短はあると思うが、この特徴は短時間で大きな成果を挙げていることと無関係ではないように思われる。また、欧州内での共同研究が多いことも特徴として挙げられる。私の所属する研究室の Beatrice de Gelder 教授も、自身がリーダーとなって、欧州科学財団 (ESF) の支援を受け、オランダ、フランス、イスラエル、ドイツ、スイスからなる国際学際プロジェクトを牽引し、ボディランゲージ、顔、声による情動コミュニケーションの研究を精力的に進めている。必然的に欧州全体に研究の拠点が分散していて互いの行き来も盛んなので、いつも同じ場所で研究している同僚はむしろ少数派である。

ちなみに、研究の進め方の文化差については同僚との会話でもしばしば話題に上る。日本人については、やはり「緻密でよく働く」という印象を持つ人が多いようである。先人の努力のおかげで、日本人はポジティブな先入観を持たれるようになっていく。この印象を私がぶち壊してしまわないように精進したい。

私と竹澤の在籍するティルブルグ大学は、ベルギーとの国境に近い田舎町にある。私自身は、庭にはハリネズミが歩き回り、家の前にはウサギが飛び跳ねているようなこの環境がとても気に入っているが、はっきりいってしまえば退屈な街なので、多くの学生や研究者は、アムステルダムやロッテルダムなど、国内の別の街から通っている。国境をまたいで、お隣ベルギーから通う者も多い。ティルブルグ大学は人文・社会系に特化していて、日本であれば一橋大学に近いイメージである。とりわけ経済学が有名で、欧州では1、2を争っているようである。認知科学に特化した学部・学科はないが、認知科学的な研究をしている研究者が、神経心理、社会心理、コミュニケーション、経済学など、複数の学部・学科に分散している。また、人文学部には Tilburg Centre for Creative Computing という研究センターがあり、認知科学関連のセミナーが定期的に開催されている。

学会組織としては、オランダ国内には認知科学学会はない。ヨーロッパには各国独自の認知科学学会がある国が多いので、これとは対照的である。人工知能や基礎心理学などの領域には国内の学会がある。しかし、EuroCogSci, EARLI (European Association for Research on Learning and Instruction), ESCOP (European Society for Cognitive Psychology) など、ヨーロッパ全体を対象とした認知科学関連の組織や学会がいくつもあることもあって、オランダ国内の学会での発表件数はあまり多くないようである。

オランダにおける研究トピックの特徴としては、心理学では健康心理学が有名で、健康心理と名のつく学部・学科を多くの大学で見かけるが、認知科学に関していえば、国全体というより、各大学が独自性を出している部分のほうが目立つように思う。例えば、マーストリヒト大学では脳機能イメージング、ラドボウド大学では心理言語学、ティルブルグ大学は実験経済学、といったところである。また、大学以外の研究機関における認知科学研究としては、マックス・プランク心理言語学研究所における言語の心理学・脳科学研究、そしてオランダ応用科学研究機構 (The Netherlands Organization for Applied Scientific Research; TNO) における人間工学研究の存在感が大きい。Philips などの企業の研究所にも認知科学の分野で重要な成果を挙げて

いる研究者がいる。私の専門は聴覚・音声の認知であるが、オランダの認知科学者、あるいは研究者全体に占める聴覚・音声認知研究者の比率は、日本と比べて非常に高い（日本が少なすぎるのかもしれない）。

以上、オランダの大学・研究・認知科学事情について、自分の見聞きした範囲での話を紹介した。これを読んで少しでもオランダの認知科学に関心を持たれた方がいれば、うれしく思う。なお、オランダ以外の国に長期滞在したことがないので、オランダの特徴として挙げたものの中には、ヨーロッパあるいは欧米全体の特徴というべきものも多く含まれているであろう点は、ご容赦されたい。

（以下、竹澤）

私（竹澤）が、社会心理学科のアシスタント・プロフェッサーの職を得たのは、2006年のことである。それまでの6年間、ドイツ・ベルリンにあるマックス・プランク人間発達研究所で、ポストドク、続いて、リサーチ・サイエンティストとして過ごしてきた。言語、地理、文化ともに近い関係にありながら、互いにライバル心を抱き合う2つの国にいた経験を交えながら、話を続けたい。

研究スタイルの文化差

田中は、オランダ人は研究対象を絞るため、短い時間で大きな成果を上げると指摘している。オランダ人の同僚を見ていると、それ以外にも、「知る必要のない情報、読まなくて良い論文を即座に見抜き、躊躇なく捨て去る」ことが、非常に上手いと感じる。研究トピックを絞り、その中で流行に乗った問題を素早く選び出し、効率的に研究リソースを投資することで、短い時間で成果を産み出す事が可能となっているように見える。雑務処理、学科運営上の意思決定、会議の進め方を見ても、オランダ人の効率性に対する志向は、非常に強い。これに比べ、ドイツ人研究者の仕事ぶりには、重戦車がすべてをなぎ倒すような傾向が感じられた。例えば、ドイツでのポストである Gerd Gigerenzer は、限定合理性の概念に関心を持ち始めたとき、H. A. Simon の書いたものを全て収集し、読破したと話していた。研究所で社会学の新グループが設立された際にも、「最近の社会学の研究水準を知るため」と称し、社会学のトップジャーナル数誌に掲載された過去数年

分の論文を、全て読んだと豪語していた。いったん目標を定めたら、他人からどれだけ「意味が無い」と言われても、最後までやり抜く執拗さが、多くのドイツ人研究者から感じ取れた。この違いは、蘭・独、それぞれの学生が書いた修論や博論を読んでも明らかだ。国境を越えるだけで、これほど大きくスタイルが変わるのは、見ていて、とても不思議だ。

溶けていく国境

田中も指摘するように、オランダの研究機関で、まず目につく特徴は、その多国籍性だ。オランダには知識移民ヴィザの制度があるため、EUの外から来た人間を常勤研究職に採用しやすい。社会心理学科でも、毎年、job talk には欧州・北米の各国から候補者が集まるし、私以外にも数人の外国人教員が採用されている。経済学部の外国人教員の比率はさらに高い。他大学の自然科学系の学部に行けば、オランダ人しかいない組織は、皆無に近いのではないだろうか。

研究・教育機関の多国籍化は、オランダに限らず、欧州全体で進んでいるトレンドだ。例えば、エラスムス・プログラムという、学部レベルでの欧州内留学を支援する制度がEUにはあり、2006年だけでも16万人の学生が欧州内留学をしている。私が教える120~130人のクラスでも、受講生の2割がこのプログラムによる非オランダ人学生だ。このプログラムを意識して英語の講義やゼミを開催している大学も多い。

大学院生になると、他国の研究室に数ヶ月滞在して、共同研究することが、当たり前に行われる。特にドイツでは、マックス・プランク財団の支援の下、国際マックス・プランク研究大学院というプログラムが各研究所に設立されている。例えばベルリンの場合、マックス・プランク人間発達研究所の他に、ミシガン大学、ヴァージニア大学、フンボルト大学などの心理学部が、このプログラムに参加している。このプログラムに採用された院生は、参加校ならばどこでも、自分が望む研究者の下に研究滞在させてもらえる。また、プログラムに参加している大学院生とその指導教員を一堂に集めた、大規模な研究発表集会も、年数回、開かれている。これは、潤沢な資金を背景とした大規模な例だが、オランダでも、国境を越えた、大学院生の相互派遣・研究滞在は、非常に多く見かける。

ドイツでは、若手研究者の就職が年々難しくなっている。このため、就職先を求め、欧州中にドイツ人研究者が広まっている。ベルリン時代に知りあったドイツ人の院生も、イギリス、ポルトガル、スイス、アメリカに就職した。逆に、職を求めて北米から欧州へ渡る者もあり、同世代のアメリカ人研究者を、イギリスやオランダで見かけることも多い。スペインで学位取得した者が、スイスに就職した例も知っている。外国で博士号を取得し、そのままその国に就職するというパターンは、昔からある。だが、常勤研究職を求めて、学位取得後に国境を越える者の数は、これからますます増えていくことだろう。就職後も、この流れは止まらない。田中が述べたように、欧州科学財団という、アメリカのNSFに相当する機関から研究費を得るためには、応募段階で、多国籍の研究チームを作る事が要請される。欧州レベルの学会も盛んだ。

国境を越え、大量の学生と研究者が移動する。それに伴い、共通語である英語で学習、研究をする場が次々と増えていく — これが、今の欧州の姿だと言って良いだろう。

欧州研究滞在のススメ

このように、欧州内では、自然科学だけでなく心理学においても、猛烈なスピードで国際化が進展している。これは、日本人にとっても大きなチャンスだと思う。私自身の経験から言っても、語学が苦手な人間ほど、欧州の研究機関に、滞在・留学するメリットは大きい。

国際化が進んだ欧州の研究機関では、誰もが、英語という第2言語でコミュニケーションするため、語学でコンプレックスを抱く必要がない。皆が、訛っているから、日本人特有の発音を笑う人もいない。ネイティブ特有の砕けた表現や若者言葉など誰も使わない。どの国の人間でも知っている、シンプルな表現だけを積み重ねて会話するので、自然と、論理的に会話を構成していくしかない。アメリカ人の同僚の中には、「欧州に来てから、シンプルで分かりやすい英語しか話せなくなった」とぼやく者もいたくらいだ。数年前のニュース・ウィークの記事によれば、英語のネイティブ・スピーカーを一切雇用しない多国籍企業さえあるという。ノン・ネイティブ・スピーカーが、彼らの話を理解できず、仕事に支障を来すからだ。

こうした環境で生き抜くのに必要なのは、語学力ではない。度胸だけだ。ある時、ポルトガル人の同僚が、こう話した。「みんなで世間話をしていて、誰かが笑い始めたら、とにかく笑い。理由なんて分からなくて良い。しかも、笑い出すのが早ければ早いほど良い。そうすれば、誰も、俺たちが英語を聞き取れないなんて気付かないぞ。」これこそ、欧州の研究機関でサバイバルするために必要な精神、simple heuristics that make us smart だ。さらに、「こいつは、大切な（あるいは、愉快的な）ことを話す奴だ」と相手に印象づける事さえできれば、あとは向こうがこちらの話を聞きとろうと努力してくれる。渡独前の私の語学力は、英語で学会発表はできても、発表後に質問された内容が全く理解出来ず、しびれを切らした指導教官に代わって答えられてしまうレベルに過ぎない。

生活のためには、現地語を学ぶ必要があると思うかもしれない。確かに、多少は必要だ。しかし、時代は21世紀だ。Google Translateがある。役所からの手紙のように込み入った文章ですら、スキャナで読み込み、OCRにかけて、ブラウザにペーストするだけで良い。欧州の諸言語から英語への翻訳精度は想像以上のレベルだ。30年前にオランダ留学した小橋氏には恥ずかしくて顔向けできないが、認知科学の研究成果を、認知科学者自身が、堂々と謳歌しようではないか。

北米に留学した、流暢に英語を操る日本人研究者を見て「とても自分はああなれない」と思う人にこそ、欧州への研究滞在をススメたい。度胸さえあれば、扉は開かれる。

中村 國則

さて、その欧州はオランダのアムステルダムで開かれた今年の学会の報告に移る。31回目を数える今年の Annual Conference of the Cognitive Science Society (以下 CogSci) は2009年7月29日から8月2日までの間、アムステルダム市内にあるアムステルダム自由大学 (Free University of Amsterdam) で開かれた。2001年のエディンバラ、2005年のストレーザに引き続き、ヨーロッパで CogSci が開かれるのは今回が3回目である。今回の会場は市の中心地から少し離れていたため、多くの参加者は宿舎から路面電車に乗って会場へ移動した。路面電車に乗って運河の流れるアムステルダムの街並み

を眺めながら会場へ向かうのは新鮮で、ホテルが会場になることが多い北米の学会では味わえない経験であった。

それ以外にも今回の学会には幾つか特徴があった。その1つは何といっても発表数・投稿数の多さで、査読ありの proceeding として 703 本もの論文が投稿された。投稿数としては過去最大規模で、学会側も “amazing” と評していたほどである。その中で最終的には口頭発表として 277 件、ポスター発表として 232 件が採択され、その他にシンポジウムや査読なしで発表できる member poster を含めると 3 日間で実に 800 件近い発表が行われたことになる。会期中は昼休み抜きで常時 8 つの口頭セッションが同時進行し、かつ発表会場が異なったフロアに位置していたため、参加者が慌しく階段やエレベーターで移動する光景が目についた。

また、例年あった学会のテーマを特に設定しなかったのも特徴で、そのため招待講演もコネクションモデルをリードしてきた Randall O'Reilly, 比較認知科学、特に動物のエピソード記憶の問題に取り組んできた Nicholas Clayton, 近年の認知科学におけるベイジアン・アプローチの中心人物である Joshua Tenenbaum と幅広い分野をカバーした人選となった。これら 3 名に加え、認知発達、特に概念獲得の研究で著名な Susan Carey が Rumelhart Prize 受賞者として、数的認知の研究で多くの成果を上げ、近年では意識の問題にも挑み始めている Stanislas Dehaene が Heineken Prize 受賞者として記念講演を行い、学会に彩を添えていた。

さて、他にも興味深い特徴がみられた今年の CogSci だが、これ以上の会期中の雰囲気は若い参加者の報告記に任せ、ここでは筆者なりの別の「参加」報告をしてみたい。多くの方がご存知と思うが、CogSci で発表するには英文で 6 ページ以内の論文を投稿して採択されなければならない。採択率は近年だと 6~7 割程度で、昔に比べれば高くなったものの、結構厳しい。CogSci で発表を考えている読者にとっては審査がどのような形で行われているのかは気にかかるであろう。恥ずかしながら筆者は今年度初めて何本かの論文の査読を務めたので、そのことについて書いてみたい。

CogSci に論文を投稿すると、学会から割り当てられた担当委員が 1 人つき、その委員が事前登録で募ったボランティアの査読者を 2 名割り当てる。ボ

ランティアは事前登録の際に専門分野、査読実績、自身の業績、査読可能な論文数を報告し、学会側がその点を考慮して依頼する。査読に当たっては、「広い聴衆が関心を持ちうるか」「新規性があるか」「方法的に十分であるか」「明瞭に書かれているか」といった点を考慮して論文に対するコメントを書き、1 から 5 までの 5 段階評価で論文を評価することが求められる。投稿者には 1~5 までの点数だけが伝えられるものの、実はこの点数にはより具体的な意味があって、「5」は「口頭に薦められる」、「4」は「口頭でもいいが、どちらかといえばポスター」、「3」は「ポスターであり、口頭ではない」、「2」は「ポスターであるが、場合によっては不採択」、「1」は「不採択」、という評価がこめられている。学会側の担当委員は 2 名の査読者の評価とコメントを参考に最終的な論文の扱いを判断し（口頭に推薦するか、ポスターにするか、不採択にするか）、投稿者に通知する。そして投稿者は査読者・担当委員のコメントを参考に、論文を修正し、当日の発表の準備に入るという次第である。

形式的な手続きは以上だが、やはり様々な研究観を持ち合わせた人々が関わるため、実際には色々と「人間的」なことが起きる。まず、「5」と「1」の評価はつけにくいようで、筆者の見た限りこの 2 つの評価をつけた査読者はいなかった。また、論文の審査結果は「割れる」ことが多く、もう 1 人第 3 査読者がついて最終的な決定が下される場合が殆どであった。第 3 査読者のコメントをみても担当委員が迷う場合は第 4 査読者がつくこともあるようである。実は筆者自身の論文がそうで、第 3 査読が “This paper is interesting!” としかコメントを書かず、これでは参考にならんと第 4 査読者がついた。そもそも、コメントのニュアンスと点数が一致しないことも多く、厳し目のコメントがついているのに「4」の評価がついていたり、絶賛しているのに「3」の評価がつくこともあった。また、査読者からは他の査読者がどのような評価をつけたかを見ることが可能で、自分が相対的に厳しめなのか甘めなのか分かるし、締め切りまでは他者の評価を見た後で自分の評価を変えることもできる。ただし流石に一度書き込んだ評価を変えた査読者は、筆者の見た限りではいなかった。

筆者は 5 本の論文を査読し、幸いにも (?) 全ての論文が採択されていた。筆者自身の査読を振り返

ると、CogSciの査読だからと少々力んでしまったのか、他の査読者と比べるとやや厳し目の評価をしてしまった気がする。1つ「2」の評価をつけた論文に、もう1人の査読者が「4」をつけていたときには正直ヒヤッとした。結果的に第3査読が「3」をつけ、その論文はポスター発表として採択されたのだが、自分の研究をみる目は歪んでいるかもしれないと少々凹んだものである。ただし、筆者ともう1人の査読者が一致して「4」をつけ、担当委員も「自分が読んだ中では一番面白かった」と評価した論文が口頭発表になっていたのをみた時にはやや誇らしい気持ちにもなった。査読が他人の研究を評価する場であると同時に、自分の「みる目」が試される場でもあることを痛感させられる瞬間でもあった。

このように、CogSci運営の裏側を垣間見ることができた点で今回の査読経験は非常にエキサイティングであった。査読者候補には事前登録をすれば誰でもなれるので、興味のある方は是非登録することをお勧めしたい。勿論、論文が無ければ査読はできないので、CogSciのproceedingにもどんどん投稿していただきたいと思う。筆者自身の印象を述べれば、採択されるには方法論的な側面が、そして口頭発表になるには広い聴衆が関心を持ちうるかという側面が重視される気がする。当たり前の話だが、「誰もが知りたいと思うことを、誰もが納得できるやり方で明らかにする」ことが、CogSciで採択されるためにも重要なのだろう。以上の「参加」報告が、来年以降の参加を考えている読者の参考になれば幸いである。

林 勇吾

ここでは、The 31st Annual Meeting of the Cognitive Scienceの報告を行う。その前に、今回の参加に際して、認知科学学会から「若手研究者海外発表助成」をいただいたことに、心から感謝の意を表したい。

私の研究テーマは、異なる視点を持つ人同士の協同問題解決やそこでのコミュニケーションで、本会議では、三輪和久教授との共同研究（題目：“Prior experience and communication media in establishing common ground during collaboration”）の成果を発表した。以下では、会議の印象と特徴、私が参加した個別の発表（招待講演、シンポジウム、口頭セッション）、そして最後にポスターセッション



写真1 Opening remarks 前の様子

ンでの私の発表について簡単に報告する。

私が、CogSci2009に参加したのは、カナダのバンクーバーで開催されたCogSci2006に続き2回目であった。今回の会議の第一の印象として、前回参加したCogSci2006は、The 5th International Conference of Cognitive Science (ICCS2006)との共同主催ということもあり、アジアからの発表者や参加者も多数見受けられたが、今回の会議は、単独での主催ということもあってか、欧米の参加者が多いように見えた。また、今回の特徴は、自分の興味や専門と関連のある発表が効率よく聞けるようにナビゲートしてくれるシステム (Recommendation System <<http://cogsci.astrokraai.nl/>>) が導入されていて、私自身も、大いに活用し、以下で報告するシンポジウムと口頭発表セッションにも、このシステムを利用して参加した。

さて、個別の発表内容に関しては、まず、招待講演として、初日にはRandall O'Reilly、二日目にはNicola Clayton、そして最終日にはJoshua Tenenbaumによる研究発表があった。Randall O'Reillyは、ニューロモデルに基づくembodiedエージェントの構築に関する最新の研究を紹介した。その内容は認知科学だけでなくAI研究における常識理解とも深く関連するもので、非常に示唆に富む内容であった。他に、Rumelhart Award LectureとしてSusan Caryの講演が、Heineken Award LectureとしてStanislas Dehaeneの講演があった。

次に、私の参加した幾つかのシンポジウム (Language and Thought Interface, The Emergence of Collective Structures, Embodied Mind and Emotion Research) について報告する。The Emergence



写真 2 Rumelheart reception の様子

of Collective Structures と題したシンポジウムでは、社会的相互作用に関する幅広い研究の報告があり、その内容は、人名使用に関する研究に社会ネットワーク分析理論を援用したもの、街中の通行人の行動をシミュレーションによって分析した研究、ベイズ統計モデルを用いて人のコミュニケーションシステムを検討した研究などであった。なかでも、ベイズを使った研究は多彩であり、最近のトレンドを肌で感じ取ることができた。特にそれをコミュニケーションモデル研究に援用した最新の発表を聞くことができたことは、私にとって大きな収穫であった。

次に、口頭発表では、問題解決や相互作用に関わるセッション (Reasoning, Problem Solving, Situated Philosophy, Human Computer Interaction, Inferences from Language, Education & Problem Solving など) を中心に参加した。Human Computer Interaction の口頭発表ではセッションが2つも設けられており、この分野に対する関心度の高さが伺えた。そのなかでも特に興味深かったのは、眼球運動測定機を用いた web 探索時における Authority-Related Epistemological Beliefs (AREBs) の影響を調べた研究や、Student Learning Award を受賞した発表で、self-explanation 時の認知活動を評価するチュータリングシステム (iSTART) の開発と評価に関する発表であった。その他、私の専門分野との関連では、Reasoning セッションでの、ベンチャー企業でのコミュニケーションの発現メカニズムを2年間観察研究した事例報告と Situated Philosophy セッションでの David Kirsh 氏の外的資源に関する研究が大変参考になった。

最後に私の発表について紹介したい。前回の CogSci2006 での発表は口頭による発表で時間も限られていたが、今回はポスターによる発表であったので、様々な人と議論をする機会ができ、この形態の発表でなければ得ることが難しい、貴重な機会であったと思った。また、私が発表したのは、初日ということもあってか、会場内はかなり込み合っていた。発表には、十数名もの多くの方々が聴きに来られ、割り当てられた90分間はあっという間に過ぎてしまった。参加者からは、批判的な意見から建設的なアドバイスまで様々なコメントをもらうことができ、その内容は今後の更なる検討課題として生かしたい。聴衆には、実験ベースの研究者だけでなく、computer supported cooperative work の研究に携わっている研究者もあり、その方からは、彼らの分野に直結する要望やコメントを受けた。また、欧米だけでなく中東や東アジアからの参加者も何名か私の発表に訪れた。特に興味深かったのは、実験で用いた課題に対する彼らの考え (発想と捉え方) が欧米の研究者と異なっていたことであった。

この会議では、多くの優れた研究発表を聴くことができ、また熱心な研究者に出会うことができ、大きな刺激となった。今後も、国際的レベルで高く評価される発表ができるようになることを目指して、更なる研鑽を重ね、頑張ろうと心を新たにしたい。最後に、私の発表に足を運んでいただき、有益なコメントをくださった日本認知科学会の諸先生方に、この場をお借りして深くお礼を申し上げたい。

日高 昇平

この度、日本認知科学会の若手海外発表助成に採択していただき、The 31st Annual Meeting of the Cognitive Science Society に出席して感じた印象を報告させていただきます。私は、初日 (7月30日) の午後から3日目 (8月1日) のポスターセッションまで CogSci に出席しました。私は、これまでに過去3回の大会に出席したことがありますが、CogSci は1年おきにアメリカ各州 (またはカナダ) とヨーロッパ各国で開催されており、ヨーロッパでの大会には初めて出席しました。そのせいか、今回の出席者には、アメリカの研究者に加え、ヨーロッパ各国からの出席者が多かったように思います。

さて、学会、例年のように、様々な認知科学の研究分野が集合し、最新研究の発表や情報交換が行



写真3 ストリートチェスを楽しむ人々

われていました。私は、自分の研究に関連する言語や発達に関するセッションを中心に出席をしましたが、今年の国際会議全体を通じて特に感じたことは、分野は様々に異なるものの、多くの研究で、ベイズ理論に基づく確率的なモデルが採用されていたことです。ベイズモデルは、認知科学だけではなく、近年様々な分野で盛んに研究されていますが、特に認知科学では、従来の多くの研究で採用されてきたコネクショニストモデルを圧倒する勢いで広がっているように感じます。実際、今年のCogSciでは、研究の対象を問わず、「ベイズモデル」という枠組みで5つの口頭発表セッションがなされるほど、研究の数が増えてきています。またベイズモデルを盛んに用いることで有名なMIT研究室のJoshua Tenenbaum氏が招待講演を行ったことも、それを象徴していると思います。他にも、私の参加したCross-Situational Learningなどのセッションでも、理論的な研究の多くがベイズモデルを採用しており、実験的な研究においても、ベイズモデルを強く意識した実験計画が多く見られました。

もう1つ印象に残った発表は、今年のRumelhart Awardの受賞者であるSusan Carey氏の講演や彼女の教え子であるKeil, Spelke, Xu, Gentner氏らによるシンポジウムです。Carey氏の講演では、彼女の長年の研究をまとめて、core cognitionという概念について、発達心理学的な知見を交えて発表されました。翌日のシンポジウムでは、Carey氏の講演内容を引き継ぐ形で、幾つかの観点からcore cognitionについて議論がなされました。私が特に注目した点は、ここでもやはり最近の研究においてベイズモデルが採用されていたことでした。おそら



写真4 ゴッホ美術館の広場にて

く、認知発達など、計算論的なモデルによる議論があまり盛んではないと思われる分野でも、ベイズモデルなどの浸透によって、より実質的な議論が活発に行われるようになるかもしれません。

全体的に、多様な研究が発表されるのはCogSciの1つの特徴ですが、特にポスターセッションでは良い意味で多様性が働きやすいと思います。多様な研究が集まるがゆえに、どのような認知科学の分野で研究している人にも、各ポスターセッションで必ず1つは興味を惹くポスターがあるのではないのでしょうか。今大会では、連日150ほどの色とりどりのポスターが一堂に並んでおり、実際に私も、初日、二日目と、自分がこれだと思ったポスターに張り付き、時間を忘れてディスカッションを楽しみました。最後になりましたが、今回の大会参加を助成していただいた認知科学会の皆様に心から御礼申し上げます。

本田 秀仁

この度、認知科学会から若手研究助成をいただき、オランダ、アムステルダムで7月29日から8月1日までの日程で開催されていたThe 31st Annual Meeting of the Cognitive Science Societyに参加しました。CogSciへの参加は2006年にカナダ、バンクーバーで開催されていた大会以来、3年ぶりの参加だったので、自らの研究成果発表はもちろんのこと、認知科学分野における研究動向の確認という意味においても非常に楽しみにしていました。今回は今挙げた、研究発表・研究動向の確認、2点から会議について報告したいと思います。

今回、私はDecision Makingという口頭セッショ

ンで発表を行いました。口頭セッションでの発表はポスターセッションでの発表に比べ、事前の準備に時間がかかるため、負担は大きいということが言えるかも知れません。実際、今回の発表でも事前準備にはそれなりの時間が取られました。しかしながら発表を終えて感じたことはポスター発表では得られない大きなものが得られる、ということです。まず言うまでもないことですが、多くの研究者に自分の研究を聞いてもらえます。もちろん、ポスター発表でも研究は聞いてもらえますが、聞いてもらえる研究者の数は多くなりますし（セッションに参加している人は興味があるうとなかろうと強制的に聞くことになるわけですから）、また聞いてもらいたい研究者に聞いてもらえる確率もずっと上がると言えるでしょう。実際、私が今回発表した研究に関して先導的な研究を行っている Princeton University の D. Oppenheimer 先生とセッションの質疑応答時間の中でやり取りすることができました。Oppenheimer 先生は毎年 CogSci に参加されているので、事前に「彼から質問が来る」と予測していたのですが、実際にそうになってかなり驚きました。先導的な研究を行っている人からの質問内容はやはり大変参考になるものであり、またセッション終了後に何人かの研究者から質問や意見をもらい、今後の研究方針がかなり明確になりました。

次に研究動向の確認についてですが、この点においていつも気にかけていることは、“流行”を知る、ということです。流行を追う、というのは研究に信念を持たないミーハーにも成りかねないですが、研

究を進めていく上では、実際に自分がその研究を遂行するかは別として、現在どのような考え方が主流であるのかを念頭に入れておくことは非常に重要なことであると思っています。今年の CogSci で個人的に特に気になったのは、Bayes というセッションが非常に多くあったことです。例えば2日目には3つ連続で Bayes という口頭セッションが組み込まれていました。ベイズの視点から人間の様々な行動を考えていくことは数十年前から行われてきたことですが、特に最近では行動の合理性・最適化というキーワードとともに多くの研究が行われているように感じます。ここ3・4年の CogSci でも MIT の Joshua Tenenbaum 教授らが中心となってベイズ的アプローチに関するチュートリアルが毎年のように開かれているので、ここまで来ると、“流行”という言葉は不適切で、もはや普通の研究アプローチ、と考えるのがよいのかも知れません。ベイズの視点からの考え方については、私の中ではまだ“普通”という感覚がないために、“普通”の感覚になるように努めていく必要があることを痛感しました。

このように、研究遂行していく上での大きなモチベーションが得られた学会三日間で、また来年も参加できたら、と考えています。最後に、今回の渡航の支援をくださった認知科学会、また CogSci で発表した研究の共同研究者であり研究遂行からプロシーディング執筆までの間、様々なご助言をくださった千葉大学の松香敏彦准教授に感謝の意を記します。