

- I. 原稿募集
- II. 松本俊吉「国際学会武者修行記（前編）」
- III. 佐野勝彦「アムステルダム大学ILLC 滞在記」
- IV. 編集後記

I 原稿募集

科学哲学会ニュースレターは今号からオンラインのみで発行される情報共有のためのニュースレターとして再出発しました。さまざまな研究会の活動、海外の学会の参加報告、ご自分が研究されている分野の最近の研究動向など、情報交換の場として活用していただくと幸いです。ニュースレターに投稿を希望される方は、編集長（伊勢田 tiseda@bun.kyoto-u.ac.jp）までご一報ください。

II 国際学会武者修行記（前編）

東海大学
松本俊吉

いま私は通称 **ISHPSSB**（「イシュカピブル」と読むらしい。**International Society for the History, Philosophy and Social Studies of Biology**）と呼ばれる国際学会を海外の主な活動の場としている。この学会は隔年で開催されており、私が初めてオブザーバーとして参加したのが **2003** 年のウィーン大会、そして **2005** 年のゲルフ（カナダ）大会、**2007** 年のエクセター（英国）大会では一般発表者として参加した。**2008** 年の **11** 月には、**Off-year Workshop** と呼ばれる **ISHPSSB** 主催の（隔年の本大会のはざまの年に開催される）小規模の国際ワークショップが日本で開催されることとなり、神戸大の塚原東吾さんや大阪市立大の瀬戸口明久さんらの尽力もあって、神戸大学を会場として成功裡に開催することができた。そして **2009** 年の **7** 月のブリスベン（オーストラリア）大会では、何人かの日本人の仲間とセッションを組んで発表に臨んだ。その後、神戸大で開催したワークショップで「生物学の哲学」セッションのオーガナイザーとして海外から招待した方々から逆招待を受け、**2009** 年の **9** 月に韓国のソウル大学科学史・科学哲学研究室、中国は香港の嶺南大学哲学科、上海の復旦大学哲学科でセミナーを開催してもらった。以

下では、より多くの人に興味を持ってもらうことで生物学の哲学の裾野を広げたいという願望も込めて、多少自己宣伝めくが、私たちの国際的な舞台での活動について紹介したい。ただし紙幅の関係で、今回はソウル大学でのセミナーまでを取り上げ、香港と上海での経緯については次号に回すことにする。

* * *

ISHPSSB Off-year Workshop in Kobe 2008

は、**2008** 年 **11** 月 **5** ～ **7** 日に神戸大学の瀧川記念館で開催された。事の発端は瀬戸口さんと私が前年の **ISHPSSB** エクセター大会に参加したときに、**UC** パークリーのポスドクで、以前 **2004** 年に **Off-year Workshop** をサンフランシスコで成功裡に開催した経験のある日系二世の **Grant Yamashita** 氏から、日本で **Off-year Workshop** を開催してみてもどうかと熱心に持ちかけられたことにある。**Off-year Workshop** を開催するには、まず **ISHPSSB** 本体の正式な認可を得るために英文の「開催趣旨提案書（プロポーザル）」を書くことから始めねばならない。そこで開催により積極的だった瀬戸口さんが、塚原氏をはじめとする **STS** 研究グループのメンバーに呼びかけ、「**Biological Studies in East Asia**」というグランド

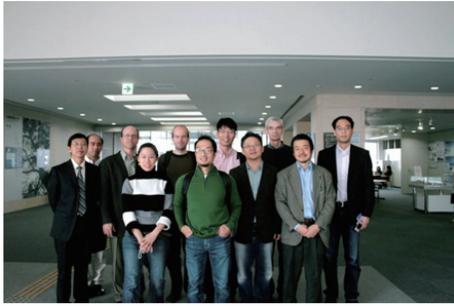
テーマの下に神戸大で3日間にわたって様々なセッションを開くという原案をまとめ、プロポーザルの草案を作り、それを Yamashita 氏や私がチェックして、なんとか期限までに ISHPSSB に提出した。ところがその後、セントルイス(米国)、サンパウロ(ブラジル)も Off-year Workshop に手を挙げていることがわかり、一時はオリンピック招致合戦の当事国のようなハラハラドキドキ気分を味わったが、結局この3つとも認可されることとなり、ひとまずほっと胸をなで下ろした。

セッションは、オーガナイザーに名を連ねた人々の多様な研究分野を反映して、開催順に「Emerging Philosophy of Biology in East Asia」(オーガナイザー：松本俊吉)「Systematic Biology and the Species Problem」(オーガナイザー：三中信宏)「Neuroethics: East and West」(オーガナイザー：佐倉統)「History of Eugenics in East Asia」(オーガナイザー：松原洋子)「Japanese Biology in Colonial Imperial Universities」(オーガナイザー：瀬戸口明久)という、哲学・生物学・脳神経科学の倫理・優生学史・極東生物学史にわたる5本立てとなった。私がオーガナイズした生物学哲学セッションの発表タイトルを列挙すると、「Biology and Ethics: An Evolutionist's View of Morality」(田中泉吏／京大)、「Intelligent Design and the Argument from Improbability」(Neven Sesardic／Lingnan University, China)、「Cultural Evolutionary Theory in a Philosophical Perspective」(中尾央／京大)、「Evolutionary Theory from Information Theoretical Point of View」(森元良太／慶応大)、「Motoo Kimura and the End of Panselctionism」(Michael Dietrich／Dartmou College, USA)、「Germ, Soma, and Richard Owen」(Grant Yamashita／Arizona State University, USA)、「Modularism: From an Evo Devo Perspective」(Dayk Jang／Dongduk Women's University, Korea)、「Critical Examination of the Logic of Evolutionary Psychology」(松本俊吉／東海大)といった、いま勃興しつつある東アジアの生物学の哲学における多種多様な関心を反映した陣立てとなった。参加者は総勢50名あまり、そのうち台湾人1名、韓国人2名、中国人(中国滞在のクロアチア人も含む)2名、アメリカ人4名、

フランス人1名、残りは日本人であった。

オーガナイザーとして特に苦勞したのは資金の獲得である。基本的に各セッションオーガナイザーは、自前の資金でそれぞれのセッションにおける海外招待講演者の旅費などを調達することになり、また「名前は貸すが金は出さない」(ただし大学院生の旅費の補助は若干出たが) ISHPSSB 本体によってプロポーザルが受理される一つの大きな条件として、資金面の見通しがどこまで明確に立っているか、ということがあった。他のセッションのオーガナイザーの方々には科研費の大型プロジェクトや COE に関わっているような大物の方が多いのに対して、私の場合そういう資金源は全くなかった。仕方なく花王とかカシオといった、こうした文理融合的なテーマで開催される国際会議に資金提供している民間助成団体に片っ端から申請書を出し、最終的に40万円ほどかき集めることができた。それによって、海外からの招待講演者にそれ相応の〈足代〉を出すことができ、彼らも大変喜んでくれた。また日本科学哲学会にも(資金援助のない)スポンサー団体になっていただいた。

ワークショップは三日間にわたり、和やかでしかも熱気に満ちた雰囲気の中で進行した。大学院生向けの特別セッションや、神戸大学の近くにある理化学研究所発生・再生科学総合研究センター(通称：理研 CDB)への見学ツアーといった行事も行われた。ちなみに理研 CDB では、訪問者のために専属のサイエンスコミュニケーター(日本人)が雇われており、彼らによる研究所の研究内容に関する英語による素晴らしい案内を聞くことができた。日本を代表する先端科学研究所の組織力・宣伝力を見せつけられた思いがした。



理研 CDB にて。後列右から瀬戸口氏、Sesardic 氏、二人おいて Dietrich 氏、1 人おいて Wei 氏、前列右から私、Jang 氏、Yamashita 氏。

このワークショップは、日本で（それどころかアジアで）初めて開催された ISHPSSB 主催の会議としては大きな成功だったのではないかと思います。米国から招待した ISHPSSB 前会長の Michael Dietrich さんも一彼自身日本の木村資生を研究している遺伝学史家であるが一、東アジアにおいてこれだけ多様な視点から高水準の生物学研究がなされているとは驚きだ、と語っていた。ちなみに Dietrich さんは、ワークショップに先立つ 11 月 4 日に、静岡県三島にある国立遺伝学研究所でもやはり木村資生に関する講演を行った。遺伝研では集団遺伝学の斎藤成也さんにホストになっていただき、私も東京から神戸に移動する途中でその講演会に合流した。講演会終了後 Dietrich さんを案内して新幹線で神戸に向かったのだが、その車中で彼と延々数時間にわたってあれこれ議論し続けたことも、いまとなっては懐かしい。

(ISHPSSB のニューズレターに掲載されたこのワークショップの英文レポートが、現在でも以下のサイトから入手できます：<http://www.econ.osaka-cu.ac.jp/~aseto/ISH/>)

* * *

ISHPSSB 2009 Brisbane 大会でセッションをオーガナイズするという話は、上記のワークショップに先立つ 2007 年の Exeter 大会に出ているときに、次回の主催者で次期会長でもある Paul Griffiths から持ちかけられた。次回は比較的日本にも近いオーストラリアで開催されるので、日本の研究者を組織して、日本における生物学の哲学の現状を紹介してくれないか、とい

うような話だった。自身が主催する次期大会を成功させるための、“The more, the merrier” (枯れ木も山のにぎわい?) という意図があったのかもしれない。それはともかくとして、それからが大変だった。国際学会でセッションをオーガナイズするなどというのは（その時点では）初めての経験であり、何をどうしたらよいのか全くわからない。さらに、「生物学の哲学」という科学哲学界の気心の知れたサークルのなかでこじんまりとメンバーをまとめてしまってもよいものか、それとも一応「日本代表」みたいな役回りなので、理系の生物学者たちの中で哲学的・方法論的な関心をもっている人にも声をかけて広がりを持たせるべきか、あるいはいわゆる「ビッグ・ネーム」の方々をお願いして格好をつけるべきか。また何よりもセッション・テーマをどうしたらよいのか。単に「日本における生物学哲学の取り組み」のような自己紹介的なもので世界のオーディエンスに満足してもらえるのか。それとも、もっと主題的に突っ込んだテーマを設定すべきか。しかしその場合、まだ産声を上げたにすぎず研究者（院生も含めて）の数も指折り数えるほどしかおらず、その各々がバラバラに好き勝手なことをやっているという日本の生物学哲学の現状の中で、一つのテーマで複数のスピーカーを集めることなどそもそも可能なのか。一年半くらいあれこれと呻吟した挙げ句（幸いその途中で上記の神戸ワークショップにオーガナイザーとして携わって多少の経験と自信を積んだこともあり）、残り半年あまりになり、セッションプロポーザルの期限が近づいてきた頃になってようやく滑り込みでアイデアが固まってきた。最終的にメンバーは、愛媛大学理学部の中島敏幸さん、カナダのブリティッシュ・コロンビア大学大学院生の網谷祐一君、そして神戸でのワークショップの際に韓国からお呼びした Dayk Jang さん、そして私の 4 人という、分野・国籍の上である程度広がりを持った顔ぶれに絞り込んだ。そして肝心のセッション・テーマは、この 4 人の興味関心の最大公約数的なところでなんとか主題的なものを設定しようといういろいろ意見交換した結果、“The Relevance of Psychological (Cognitive) Perspectives to Biology” というものに落ち着いた。生物学における対象レベルの経験的研究

と、メタレベルの方法論的研究の両面において、心理学的・認知的アプローチがどのように貢献するかという大枠の下で、4人がそれぞれ異なる角度から話題を提供するというものである。すなわち、生物学研究における“**Mother Nature**”とか“**selfish genes**”といった志向的表現の有する意義(**Jang**)、生物体系学の研究者がいかなる種概念を採用すべきかに関して暗黙裡に採用している前提の解明(網谷)、現代人の心を進化的な過去からリバーズ・エンジニアリングするという進化心理学の「進化的機能分析」と呼ばれる方法論の妥当性の問題(松本)、そしてあらゆる生命システムを(目の前の机でさえ)認知能力を有した実体と捉えることで開けてくる新たなパースペクティブ(中島)といった体裁となった。これで2月1日のセッションプロポーザルの締め切り直前に、何とか格好のつくプロポーザルを出すことができた。

そして無事セッションプロポーザルは受理されたのだが(主催者から依頼されたセッションではあったが、一応プロポーザルを提出しレビューを通過する必要があった)、7月の大会の直前になって、思わぬ事態が生じてきた。まず、主催者側から当初の4人のメンバーに加えて、新たに2人のアメリカ人をメンバーに加えて欲しいという依頼が来た。彼らは個人一般発表で申し込んでいたのだが、発表内容がわれわれのセッションの趣旨に合致するものなので入れてもらえないかというわけである。彼らのアブストラクトを見ると、あながち無関係ではないが、われわれ4人で協議を重ねてそれぞれの発表内容を緊密に反映させて完成したセッション趣旨から見ると、かなりずれたものだった。しかし、主催者側の意向ということで、無碍に断ることもできず、その要求を受け入れることにした。ところが、また新たなアクシデントが起こった。われわれのセッションメンバーである韓国の**Jang**さんが急性肝炎にかかってドクターストップがかかり参加を見合わせねばならなくなったのである。当初の計画は大きく変更せざるを得なくなった。そこで急遽、私と同じく進化心理学に関するテーマで個人発表にエントリーしていた京大の中尾君に入ってもらうことにし、2人のアメリカ人も含め合計6人のメンバーを二つに分けて、3人からなるセッションを二つ立

てることにし、私とその両方の司会を引き受けることになった。すなわち最終的に、

● **The Relevance of Psychological (Cognitive) Perspectives to Biology, I**

Information and meaning assignment in living systems (Toshiyuki Nakajima)

Evolutionary Functional Analysis and Its Methodological Pitfall (Shunkichi Matsumoto)

Implicit and Explicit Reasoning on Species (Yuichi Amitani)

● **The Relevance of Psychological (Cognitive) Perspectives to Biology, II**

Where is evolutionary psychology heading? (Hisashi Nakao)

Bounds of Agential Systems (Sean Keating)

Philosophical Interpretations of Mirror Neuron Research (Laura Landen)

という陣立てに落ち着いた。

われわれのセッションは大会初日(13日)の1コマ目と2コマ目にまたがって行われた。出席者はそれぞれ30人くらいだったのだろうか。かなり活発な議論が飛び交った。セッション終了後のランチの時間にまでわれわれのところに議論の続きをしにくる人もいた。これまで過去数回にわたって、一個人発表者としてこの国際学会に参加してきたが、やはり一般発表者として参加するのとセッションを組んで押しかけるのでは、聴衆の反応は全く違う。今後もまたこういうスリリングな機会を持ちたいものだど強く感じた。

今回の**ISHPSSB**には、われわれのセッションメンバーの他にも、瀬戸口さん、森元君、田中君、あと米国で活躍している遺伝学史の**Tomoko・Y・Steen**さんなど、過去最大数の日本人が参加し、初めてバンケットで、日本人だけでほぼ一つのテーブルを占有することとなった。



バンケットにて。左から中島さん、瀬戸口さん、Steenさん、中尾君、私、網谷君、森元君

その後7月16日の大会最終日を残して私はブリスベンを後にし、首都キャンベラにあるオーストラリア国立大学の社会科学研究所 (RSSS) に確率論の哲学の Alan Hájek 氏を訪ねた。彼とは以前米国のピッツバーグ科学哲学センターで客員研究員をしていたときからの知り合いだ。非常に気さくで、議論を心底楽しむ人である。私の話にも真剣に耳を傾けてくれ、話の途中で何か気づくとレストランでの食事中でも紙ナプキンを取ってメモを取り始めたりする。私とほぼ同い年だがとても尊敬できる哲学者だ。RSSSでは、ちょうど「クリスピン・ライト・コロキウム」というのが開かれているから出てみたら、と誘われたので、そうすることにした。10人あまりの報告者が質疑応答を入れて1人1時間半あまり、2日間にわたって朝から夕まで、クリスピン・ライトの言語哲学をあらゆる側面から徹底的に検討し、二日目の最後に真打ち (本人) が登場し包括的なコメントをするという、デスマッチのようなコロキウムだった。この手のコアな分析哲学の話聞いたのは大学院生時代以来だろうか。私は体力と精神力がついていけないので適当に抜けたりしていたが、最初から最後まで出ずっぱりの教員や学生、そして本人はさぞやお疲れだったことでしょう。私は二日目の懇親パーティにも性懲りもなく顔を出したのだが、運悪く (良く?) クリスピン・ライト、デヴィッド・チャルマーズ、サイモン・ブラックバーンといったビッグ・ネームと同じテーブルになってしまった。何を話したらよいのか困ったが、数年前に春秋社から出した『哲学者は何を考えているのか』という翻訳書にブラックバー

ンのインタビューが含まれていたことを思い出し、彼らが話の花を咲かしている間にこっそりとテーブルの下でノートPCを取り出してブラックバーンの部分の翻訳原稿をチェックし、面白そうなネタ (例えば、カントやダメットのような明快とは言えない哲学を彼が批判的に語っているところ) を恐る恐る話題に出してみたところ、結構皆さん面白がって話に乗ってきた。ようやくその〈VIPテーブル〉での自分の居場所が見つかったような気がした。

* *

ソウル大学でのセミナーは、ISHPSSBのブリスベン大会を (病欠) した Dayk Jang さんのお見舞いに行こうかと私が申し出たところから、どうせなら (彼の出身である) ソウル大学の科学史科学哲学研究室 (HPS) でセミナーを開いてあげましょうという方向に話が進んでいった。さらに、それならついでに、先の神戸でのワークショップにおける生物学の哲学セッションに中国から参加した Neven Sesardic 氏 (香港・嶺南大学) と、2008年度に東海大の私の研究室に客員研究員として滞在していた上海・復旦大学の Wei Hongzong (魏洪鐘) 氏のところにも立ち寄ろうかと連絡を取ったところ、彼らもそれぞれ私のためにセミナーを開催してくれる運びとなり、かくして9月10日から19日までの10日あまりの間に、ソウル・香港・上海の三カ所で講演をするという強行軍となった。

ソウル大学でのセミナーは、Jang さんのお骨折りで、彼の恩師である韓国科学哲学学会会長の In-Rae Cho 教授の研究室主催という形で、9月11日に開催された。Cho 教授は、2006年の北海道大学での科学哲学会合のときに招待講演者として来日された方である。そのときは私はただ話を聞いただけで直接彼と面識を得ることはなかったが、2008年にソウル大学で世界哲学会議 (World Congress of Philosophy) が開催され私が一般講演者として参加した際に、たまたま彼が私のセッションの議長をしていた縁で、その後知遇を得た。私の演題は“Evolutionary Functional Analysis and Its Methodological Problems”という進化心理学の批判的考察を意図したものである。内容的にはブリスベンでの報告と同趣旨のものだが、報告時間は約3倍 (1時間弱) となった。参加者は二十数名ほど、内

教授陣は4名いた。ソウル大学 HPS では、Cho 教授と Jang さんが今年から共同で生物学の哲学や進化心理学に関する演習を開講していることもあって学生の関心も高く、進化心理学に好意的な Jang さんの影響もあってか、進化心理学批判を展開した私の講演に学生たちからも次々と鋭い質問や反論が飛んできた。的外れな質問もあったが、中には、私に自分の議論の真摯な再考を促すようなものもあった。韓国人の英語のレベルに関しては、だいたい日本人と五十歩百歩で、一部の流暢な教授陣をのぞいてはみんな大なり小なり苦労しているという印象を受けた。



ソウル大学 HPS でのセミナー

その後キャンパス内のレストランでの韓国料理フルコースのディナーに招待され、朝鮮人参の効能とか親戚にヤクザがいることは大学教授にとってスキャンダルとなりうるかとか（実際ソウル大学のある教授の日本人の奥さんの親戚がその筋の人らしい）、たわいのない四方山話で盛り上がった。そして最後に、Cho 教授と、今後もこうした形で日韓の科学哲学の交流を深めていきたいと思いますというような言葉を交わしてお開きとなった。その後 Cho 教授は帰られたが、

Jang さんを含めた3人のファカルティーと、2人の大学院生とで、学内のパブに場所を移して二次会が始まった。ここでは今度は私の講演に対して、それまで沈黙を守っていた Jang さんが反論を試み、再び談論風発の議論の場と化した。彼の主張のポイントは、科学研究というものは難しい。特に進化心理学のようなまだ「通常科学」として確立されていないリサーチ・プログラムの場合であればなおさらだ。したがってときに彼らが、研究の困難性や前途多難さについて、あるいは現時点での自分たちの研究の不完全さについて、率直に心情を吐露することがある。しかしそれは決して、彼らの方法論が破綻しているとか、彼ら自身自分たちのやり方が間違っていることを暗黙裡に気づいているということの意味するわけではない。私が批判した進化心理学者 David Buss の発言にしても同じことなのではないか、というものだった。確かに一理ある発言だと思った。

セミナーの翌日は、大学院生の Jun Jin 君に一日かけてソウル市内観光のガイドをしてもらい、また夕方には Jang さんも合流して焼肉料理をごちそうになった。特に私の印象に残ったのはソウルの巨大生薬市場である京東市場である。私はそこで生の大きな朝鮮人参を1本買い、秀吉が中国大返して生ニンニクをかじりながら強行軍を乗り切ったように、私もそれをかじりながらその後の1週間あまりの日程を乗り切った。そして翌13日、飛行機の便の都合でいったん成田に戻った後、今度は香港に向かった。ソウルを発ったのが11:15、途中成田で4時間あまり待機して、最終的に香港に到着したのが20:45だった（次号に続く）

Ⅲ アムステルダム大学 ILLC 滞在記

学術振興会特別研究員（京都大学）
佐野勝彦

昨年の六月に友人の論理学者 Joao Marcos 君が京都に来た折に、私が「来年はアムステルダム大学の ILLC (Institute for Logic, Language and Computation) に約一年滞在する予定なんだ」というと、彼は ILLC を「論理学者の楽園だ」と

と評していた。学術振興会特別研究員の制度のおかげで 私が ILLC の客員研究員としてアムステルダムに滞在して約半年が経過した。ILLC は「論理学者の楽園」だろうか。これまでの私のアムステルダムでの活動と絡めつつ、私から

見た ILLC の研究・教育環境について情報提供をしてみたい。

私が ILLC を滞在先と決めたのは、ホストの Yde Venema 先生と面識があったし、Yde 先生が、私が学びたいと思っていた余代数 (coalgebra) と様相論理の関わりについて研究していたためだ。簡単にいえば、余代数とはクリプキ構造を一般化した数学的構造である。クリプキ構造 (W, R) は、各状態 w (世界) ごとに、そこからどこへ遷移 (到達) できるか $R(w)$ の情報を備えた構造だとみなせるが、余代数では各状態ごとに関連付けられる情報は必ずしも W の部分集合である必要はない。この部分の制限を緩め、かつ、余代数上で様相演算子の意味を定めることで、これまでに提案されてきた (正規・非正規) 様相論理や条件法論理、等々を統一的に取り扱うことができる。私自身、ロジック研究の関心をクリプキ意味論からより一般的な位相・近傍意味論へとシフトしつつあったので、余代数は魅力的な研究トピックだったのだ。

ロジックでアムステルダム大学というと、直観主義の L.E.J. Brouwer を一番初めに思いおこすかもしれない。ILLC は昨年度六月に Amsterdam の街中から Amsterdam 東の Science Park にオフィスを移したが、新しいオフィスにも Brouwer, Heyting, Kolmogorov の顔写真が燦然と飾ってある。ILLC での私のデスクは、なんと直観主義論理の研究で著名な、A. S. Troelstra 名誉教授の隣で、大変恐縮した (現在のところたまにしかデスクにはこられない)。アムステルダムに来て間もない頃、「('Basic Proof Theory' を一緒に書かれていた) Schwichtenberg 教授が京都に滞在されていましたよ」とお伝えすると、「お前は Schwichtenberg から逃げてきたかもしれないが、ここには俺がいる」とまだまだお元気そうな返事もらった。また同じ部屋には Brouwer 研究者の Joop Niekus 氏がおり、「お前、Brouwer に興味あるか?」と最近アクセプトされた論文 'Brouwer's incomplete objects' を嬉しそうに見せてくれた。Evert Willem Beth について研究している Paul van Ulsen 氏も同じ部屋だった。

ILLC は Logic and Language, Logic and Computation, Language and Computation の三つの研究グループに分かれている。Dynamic

Epistemic Logic を研究する Johan van Benthem 先生のグループや Yde 先生のグループは Logic and Computation に属している。Yde 先生のグループには、私とほぼ同時期にインドのカルカッタから来た Md. Aquil Khan 君 (Indian Institute of Technology, 専門はラフ集合論と様相論理の関連だそうだが) もビジターとして滞在しており、Yde 先生の勧めもあって協力して余代数を学ぶことになった。その後昨年十一月に北京の清華大学哲学科から来た Minghui Ma 君も余代数に興味があるということで、現在三人で Reading Group を組織して余代数の基本的知識の習得に努めている。ILLC の Logic and Computation にはこれ以外にも数多くの客員研究員が滞在している。特に目立つのはインドと中国からのビジターの数だ。これはここ数年中国やインドでロジックに関連した学会がよく開催されているのに関係あるのかもしれない。特に、私が直接話をしたビジターの大半は、Dynamic Epistemic Logic やそのゲーム理論との関わりを研究トピックにしていた (それ以外は、オートマトン理論や形式意味論などだった)。

余代数を学ぶ傍ら ILLC で提供されているいくつかの授業にも顔を出させてもらった。私が出席した or しているのは、

- (i) Introduction to Modal Logic (by Alessandra Palmigiano),
- (ii) Mathematical Structure in Logic (by Alessandra Palmigiano and Raul Leal),
- (iii) Dynamic Epistemic Logic (by Johan Van Benthem and Davide Grossi),
- (iv) Capita Selecta in Modal Logic, Algebra and Coalgebra (by Yde Venema),
- (v) Semantics and Pragmatics (by Jeroen Groenendijk)

だ。他にどのような授業が提供されているかに興味がある方は <http://www.illc.uva.nl/MScLogic/courses/> を参照されたい。Logic に関連した授業が毎年数多く提供されているのがわかるだろう。

修士課程の学生は一セメスターに四つから五つの授業をとり、二週間に一回ほどの割合で提出される宿題をこなしていかなければならない (博士課程の学生はこの限りではない)。四つも

授業をとっていると、複数の授業の宿題が重なることもあり、学生は宿題地獄に苦しむことになる。すると、宿題の難易度が問題になるだろう。様相論理の教育の仕方に興味があって出席した上述 (i) の授業に関心を絞れば、一番最初の宿題の中には、ある程度余代数的な考え方（圏論の **push-out** をつかう）を知らないと思えられないようなものも混ざっていたから、様相論理を学びたての学生が満点をとるのは難しいだろう、という印象をもった。逆にいえば、その分、学生の教師陣に対する評価もシビアになるだろう。一緒に授業に出ていた友人は某先生の授業スタイルが好きになれない、と愚痴をこぼしていた。2010年2月に ILLC から送られてきた **Current Affairs** と題するメールでは、こういう教育プログラムの中で 70% の学生が三年間の内に卒業し、また課程を終えるまでに平均 26 カ月かかる、とのことだ。以下では、上述の一部の授業内容の紹介に絡めつつ、ILLC の研究動向について一部紹介してみよう。

(ii) の授業は、順序、束、位相といったロジックでよく出会う数学的構造を解説し、それをもとに圏論の基本概念（ファンクタ・極限・余極限・冪・自然変換・随伴・米田埋め込み）などを導入し、ストーン双対性で締めくくる、という内容だった。余代数を勉強するために **Steve Awodey 'Category Theory'**（圏論をこれから学びたい人には一押し）を読み終えていたので問題なくフォローできたが、圏論の定理（**Adjoint Functor Theorem** など）が、順序構造に特化したときにどのような定式化になるか、について理解を深められたのが有益だった。また、最終的に 130 ページにもなる講義ノートを ILLC 博士課程の **Raul Leal** 君が書いていたのに驚いた。

Jeroen Groenendijk 教授といえば哲学・言語学では **Martin Stokhof** 教授との動的意味論に関する業績で有名だろう。(v) は **Jeroen** 先生が博士論文以来関心を持ち続けている **Question** に関する新しい意味論：**Inquisitive Semantics** についての講義である。その最大の特徴は命題論理の式に二つの意味（**classical meaning** と **inquisitive meaning**）を与えることにある。たとえば「ビールを飲む？」は、「ビールを飲む」を 'p' とすると、 $p \vee \neg p$ と形式化され、その **classical meaning** はトートロジー $|p \vee \neg p|$ ($|A|$ は A を真にする真理

関数の全集合)、その **inquisitive meaning** $[p \vee \neg p]$ は $\{|p|, |\neg p|\}$ のように分析される。このようにその **inquisitive meaning** によって式のもつ「選択肢」の情報を担うことが可能になり、命題言語の枠内では選言 'v' が複数の選択肢を生じる唯一の源になることが明らかにされている（また容易に推測できるように **inquisitive meaning** の集合和をとれば **classical meaning** になる）。**Inquisitive semantics** の実際の言語に対する応用も行われており、関心のある方は、<http://sites.google.com/site/inquisitivesemantics/> を参照されたい。形式意味論ではアムステルダム発の動的意味論（上述）やアップデート意味論（**Frank Veltman** による）が有名だが、私が知る限り、**inquisitive semantics** がこれらと大きく異なるのは、この意味論が直観主義論理由来の比較的美しいロジックをもっている点だ（直観主義論理に命題変数に対する二重否定則と **Kreisel-Putnam Axiom** と呼ばれる公理型を加えよ。ちなみに、このロジックの完全性は昨年 **Ivano Ciardielli** と **Floris Roelofsen** によって証明された）。最後に、**Jeroen** 先生で印象的だったのは、授業のイントロで「人間はたやすく間違うからロジックを使わないとだめなんだ」と話されていたことだ。

動的意味論やアップデート意味論の中心となるのは「文の意味は、その文が与えられた知識状態をどのような別の状態へと変えるかの関数で与えられる」というアイデアだ。このような意味の捉え方の変更を 'dynamic turn' と呼び広めたのは **Johan van Benthem** 教授だろう。**Van Benthem** 教授のグループでは、**Dynamic Epistemic Logic (DEL)**、簡単にいえば、知識・信念の論理の文脈で、'A' とアナウンスすることで知識や信念がどのように変わるのかを、ゲーム理論との関連を視野にいれつつ研究している。(iii) の授業に出ることで、この分野についての非常によい俯瞰を得ることができた。(iii) は **January Project** という 2010 年一月の一カ月のうちに集中的にトピックを学ぶ講義として提供されており、実際、一週に二回の授業が行われ、毎週末にアサイメントが課された。授業自体は、**Johan** 先生のドラフト '**Modal Logic for Open Minds**' と '**Logical Dynamics of Information and Interaction**' をテキストに、まず週の初めの授業

で Johan 先生がジョークを交えながら非常に巧みに DEL のアイデアを説明し、同じ週の二回目の授業で、Davide Grossi 先生が Johan 先生が説明したアイデアの厳密な定式化やいくつかの未解決問題を論じるというスタイルだった。学生は最終レポートで未解決問題に少しでも挑戦するのが奨励されていた。

私のホストの Yde 先生は Johan 先生の弟子にあたるが、Johan 先生と同じく授業が巧みで、(iv) の授業では、数学的概念を説明する際の直観的説明と数学的厳密さのバランスが非常に優れていた。授業のトピックは、不動点演算子を様相論理に加えた 'modal mu-calculus' で、興味のある方は、<http://staff.science.uva.nl/~yde/teaching/ml/> から講義ノートなどを見ることができる。ま

た Yde 先生は、定期的に私と meeting する機会を設けてくださり、余代数についての私の技術的・概念的質問に丁寧に答えてくださった。現在、帰国するまであと四カ月だが(2010年3月現在)、少しでも Yde 先生の教育・研究スタイルを吸収して帰国できれば、と考えている。

最初に挙げた問い「ILLC は論理学者の楽園か」に戻ろう。ロジックといっても証明論や集合論など複数の分野があるから、「論理学者」を広い意味にとったとき、ILLC が「楽園」だとは言えないだろう。しかし、これまで様相論理を研究してきた私からすれば、ILLC は私の知的好奇心を十分に満たしてくれる「楽園」だというのが暫定的結論だ。

IV 編集後記

今年度から、事務連絡がメールで行われるようになったことともなあって、科学哲学会の紙媒体のニューズレターは廃止されることになった。当初の議論ではニューズレターそのものを廃止しようという話だったのだが、私を含めて、国際学会の参加報告や研究動向を共有する場がまったくなくなってしまうのはもったいない、という声もあり、オンライン版のみの発行という形で継続することになった。編集長は引き続き伊勢田が担当するが、事務連絡的な要素はなくなり、学会報告などの交流の場としてむしろ以前より純粋な形で運営されることになった。

オンライン版のみで発行することの一つの利点として、ページ数をあまり気にしなくてよいというところがある。今回は松本さん、佐野さんのお二方から力作をお送りいただいた。松本さんの報告に関しては、さすがに少し長かったので、二回に分けての掲載をお願いすることになった。

このオンライン版のニューズレターが今後も存続していくかどうかは、ひとえに会員の皆様のご参加・ご協力にかかっている。そうした気持ちもこめて、今回あらためて原稿募集の告知もさせていただいた。ニューズレター向きの素材をお持ちの方はご連絡いただければ幸いである。

(伊勢田哲治)