

## 研究会「YPS・若手会ジョイントセミナー： 視覚・知覚・認知科学のための計算論モデリング」の報告

光藤 宏行\*・山本 健太郎\*\*

\*九州大学 大学院人間環境学研究院  
〒812-8581 福岡県福岡市東区箱崎6-19-1

\*\*東京大学 先端科学技術研究センター  
〒153-8904 東京都目黒区駒場4-6-1

### 1. 研究会概略

日本視覚学会に若手の会が作られたことが、メーリングリストを通じて2013年7月に会員に伝えられました。会の設立趣旨は次の通りです：

日本視覚学会は、会員による研究の質の持続的な向上を主な目的として、若手の会を発足させました。研究の質向上のためには、互いの研究について情報交換を行い、学び、議論できる「密な」ネットワークが必要です。若手の会によって、このネットワークを広く若手会員に見える形にし、その輪を広げたいと考えています。このような取り組みは、新しい世代による新しい研究分野を作り出すことにも繋がります。

このような趣旨に沿ってどのような具体的活動をするかを、幹事会で会の代表に指名された光藤が考えてみました。若手の会会員（原則として20～30歳代の日本視覚学会会員）にも意見を伺いながら、初年度は既存の研究会と連携し合同形式で行うことで、研究会実施のノウハウを学ぶとともに、会の存在を関連領域の若手にも知らせることができると考えました。

上述のような背景のもと、2014年9月4日（木）から6日（土）の3日間、福岡市東区の志賀島（休暇村志賀島）で合宿形式の研究会「YPS・若手会ジョイントセミナー：視覚・知覚・認知科学のための計算論モデリング」を開

催しました。この研究会は、日本視覚学会若手の会、日本基礎心理学会若手研究者特別委員会、YPS (Young Perceptionists' Seminar) の3つの組織が協同して実施しました。準備委員会の代表は東京大学の山本健太郎が務めました。この研究会の最大の特徴は、「計算論モデリング」というテーマを設定し、特別講演を行うとともに一般の研究発表を募集した点です。その意図は、視覚や知覚、認知科学などの、互いに緩やかに関連する領域の若手の研究者の交流を通じて、学術の発展や知識の深化を目指す所にありました。参加者は47名でした。

### 2. 計算論チュートリアル特別講演

特別講演は、計算論的な研究を行っている気鋭の研究者3名に足を運んで頂き、計算論チュートリアル特別講演として日本視覚学会の主催で行いました。最初に、北陸先端科学技術大学院大学の日高昇平先生より、「最適化ではない計算論：統計的モデリングと非線形力学的解析法の融合」というタイトルでご講演を頂きました（写真1）。日常的に行う演算を例に挙げ、素朴に計算論的に考えるということを考え直すことから始まり、視覚入力をフラクタル次元に結びつけて考えて分析する内容は哲学的で、新鮮に感じました。次に、山口大学時間学研究所の宮崎真先生より、「ヒトの知覚—運動系におけるベイズ推定」というタイトルでご講演を頂きました（写真2）。主に時間判断に関わる感覚処理過程を対象に、ベイズ推定による



写真1 日高先生の特別講演.



写真3 西本先生の特別講演.



写真2 宮崎先生の特別講演.



写真4 参加者集合写真.

結果の予測を心理物理学データに一貫して当てはめる方法と分析は説得力のあるものでした。また本研究会の運営に関わったメンバーとの個人的なエピソードはとても楽しいものでした。最後に、情報通信研究機構脳情報通信融合研究センターの西本伸志先生より、「モデリングアプローチを用いたヒト脳内視覚・意味表象の定量的理解」というタイトルでご講演を頂きました(写真3)。自然動画を観察する時の実験参加者の大脳皮質全体の活動を機能的磁気共鳴画像法 (fMRI) によって計測し、その時系列データと動画像に含まれる視覚的・意味的関連を予測モデルを介したボクセル解析によって取り出すという、大規模で徹底的な研究でした。3名の先生方の研究は、それぞれ独自の方向性とスタイルを持ち、高水準であり、参加者に新しい知識を与えるものでした。各先生のご講演の詳細は、依頼論文の解説としてVISIONに掲載さ

れる予定となっています。

### 3. 研究発表セッション

一般の研究発表セッションでは、25件の研究発表がありました。セッションの形式としては、感覚・知覚・認知に関わる内容で研究の完成段階度合いを問わないYPSセッションと、計算論について、完成度合いを問わない計算論セッションというものを設定しました。各発表は発表15分、質疑5分というタイトなスケジュールでしたが、セッション間の休憩時間を長めにとることで(20分)、参加者間の交流と議論も促進されていたように思います。写真4は参加者全員の集合写真です。研究の完成度合いを問わないという設定はYPSの長年の伝統ではありますが、今回は特に一般発表の研究水準は概して高かったと感じました。参加者の中には将来有望な若手も含まれていると感じると

ともに、今後の研究分野を推進する人材が多く含まれていると感じました。合宿形式であるYPSならではの恒例のナイトセッションも設けられ、気楽な雰囲気の中で真剣な議論が交わされていました。

#### 4. まとめと展望

今回の研究会は日本視覚学会若手の会としての最初の活動であるため、YPSとのジョイント

形式で行いました。来年度は、YPSとのジョイント形式は取らず、視覚学会若手の会独自のイベントを行うことを計画しています。日本視覚学会会員のうち20～30歳代の方は自動的に若手の会の会員ですので、会員の利益となる新しいイベントのご提案がございましたら、学会事務局または光藤までお気軽にご連絡を頂けると幸いです。

[hmitsudo@lit.kyushu-u.ac.jp](mailto:hmitsudo@lit.kyushu-u.ac.jp)