

MIRU2000 若手プログラム報告

清川 清¹
椋木 雅之⁴

島田 伸敬²
森 健策⁵

日浦 慎作³
馬場口 登⁶

¹ 通信総合研究所
〒 184-8795 東京都小金井市貫井北町 4-2-1
Tel: 042-327-6250 Fax: 042-327-7941
e-mail: kiyo@crl.go.jp

² 大阪大学 大学院 工学研究科
〒 565-0871 吹田市山田丘 2-1
Tel: 06-6879-7333
e-mail: shimada@mech.eng.osaka-u.ac.jp

³ 大阪大学 大学院 基礎工学研究科
〒 560-8531 豊中市待兼山町 1-3
Tel: 06-6850-6372 Fax: 06-6850-6341
e-mail: shinsaku@sys.es.osaka-u.ac.jp

⁴ 京都大学 大学院 情報学研究科
〒 606-8501 京都市左京区吉田本町
Tel: 075-753-5391 Fax: 075-751-0482
e-mail: mukunoki@kuis.kyoto-u.ac.jp

⁵ 名古屋大学 大学院 工学研究科
〒 464-8603 名古屋市千種区不老町
Tel: 052-789-5689 Fax: 052-789-3807
e-mail: mori@cse.nagoya-u.ac.jp

⁶ 大阪大学 産業科学研究所
〒 567-0047 茨木市美穂ヶ丘 8-1
Tel: 06-6879-8421 Fax: 06-6879-8422
e-mail: babaguti@am.sanken.osaka-u.ac.jp

あらまし： 2000年7月，長野ビッグハットにて画像の認識・理解シンポジウム MIRU2000 が開催された。その併設イベントとして，若手・新進の研究者の活性化を図るため，MIRU2000 の特別企画として「若手プログラム」が開催された。本稿ではその概要を報告する。

キーワード： MIRU2000，若手プログラム，若手研究者，特別講演，討論会

MIRU 2000 Young Researchers' Program Report

Kiyoshi Kiyokawa¹ Nobutaka Shimada² Shinsaku Hiura³
Masayuki Mukunoki⁴ Kensaku Mori⁵ Noboru Babaguchi⁶

¹ Communications Research Laboratory
4-2-1 Nukui-Kitamachi, Koganei, Tokyo,
184-8795 Japan

² Grad. Sch. Engineering, Osaka University
2-1 Yamadaoka, Suita, Osaka, 565-0871 Japan

³ Grad. Sch. Eng. Sci., Osaka University
1-3 Machikaneyama, Toyonaka, Osaka,
560-8531 Japan

⁴ Grad. Sch. Informatics, Kyoto University
Yoshidahommachi, Sakyo-ku, Kyoto,
606-8501 Japan

⁵ Grad. Sch. Engineering, Nagoya University
Furo-cho, Chikusa-ku, Nagoya,
464-8603 Japan

⁶ ISIR Osaka University
8-1 Mihogaoka, Ibaraki, Osaka, 567-0047 Japan

Abstract: Young Researchers' Program was held at MIRU2000 symposium, Nagano, 18 – 22 July, 2000 to encourage young researchers aiming at image recognition and understanding. This report describes summary of the program.

key words : MIRU2000 , Young researchers' program , Young researcher, Keynote speech , Discussion meeting

1 はじめに

パターン認識・メディア理解 (PRMU) 研究会では、これまでに若手・新進の研究者の活性化を目的として「若手セミナー」を数回に渡り、開催して来た。PRMU 委員会でも、若手の育成、ひいては研究分野の発展を目指し、種々の検討、議論を重ねた結果「若手セミナー」を発展的に解消し、PRMU 分野の国内最大の集まりである MIRU2000 とリンクさせて新たなイベント「若手プログラム」を企画しようという運びとなった。谷内田委員長 (阪大) の指示の下に、若手プログラム WG が発足し、1999 年当時の幹事であった馬場口 (阪大) が WG 主査となった。若手プログラム WG の委員には、30 歳前後の優秀な若手研究者で、過去の「若手セミナー」の経験者という条件から、清川清 (通信総研)、島田伸敬 (阪大)、日浦慎作 (阪大)、椋木雅之 (京大)、森健策 (名大) の 5 人に加わって頂いた。

基本コンセプトは、若手自らが主導・プランし、若手参加型の企画にしようということであった。1999 年 10 月 5 日に第 1 回、2000 年 5 月 10 日に第 2 回の会合 (いずれも阪大にて開催) を持ち、同時にメールアドレスを作成して、メンバー間で意見を交換した。その結果「若手プログラム」は「特別講演」と「討論会」を 2 本柱とし、前者は若手研究者が今後どのようなモチベーションで研究を進めていけば良いか、について何らかのヒントを与えることを期待し、また後者については、わが国において最先端研究を発表する場でもある MIRU2000 をサーベイして、今後の研究の方向を見出すと共に、若手の交流の場、仲間の輪を広げることを期待した。最終的に、本プログラムのキャッチフレーズとして、「発表を肴に 21 世紀のビジョンを語ろう ~ MIRU2000 を 2000 倍活用する ~」を掲げ、MIRU 会期中と、さらに 1 日延長して信州大学の施設をお借りしてプログラムを実施した。表 1 は本プログラムのスケジュールである。以下、本稿では、若手プログラムの実施報告を行う。

2 特別講演

WG の事前検討では、

- テーマ設定のやり方、考え方を中心に
- 豊富な具体例と共に、ザックバランに
- 研究を産んだ時代背景、環境
- ライバルとの競り合い

- 失敗例、成功例
- 行き詰まったときの打開策
- 世間にインパクトを与える発表の仕方
- 若手はどう取り組むべきか、研究への誘い
- 夢について

に答えてくれるような講演者について人選したところ、満場一致で池内克史教授 (東大) の名前が上がり、講演を依頼した。

MIRU2000 会期中の 2 日目、7 月 19 日の午後 1 時から 2 時に「明るさ解析から大仏プロジェクトへ」と題して池内教授による特別講演が多く聴衆を集めて行われた。講演内容は、池内教授の研究進展経緯、すなわち明るさ解析/照度差ステレオ ビンピッキングシステム 認識プログラムの自動生成 認識モデルの自動生成 幾何・光学情報の獲得 環境情報の獲得 大仏プロジェクト、という事例について紹介があり、基礎と応用のスパイラル、基礎理論 - (synthesis) 応用システム -(analysis) 基礎理論を強調された。また「まずアクションを起こす帰納的研究者である」ことを自認し、結果を真摯にかつ客観的に反省することによって研究を進めてきた方針を示した。

質疑応答では、若手プログラム委員および会場から「認識技術の重要性」「メディア処理との関係」「日本とアメリカの研究姿勢・体制の違い」「帰納的研究者の真意」「研究の筋道」などについて質問があった。

我々が模索しようとしていたものに関して、一つの方向性を指摘して頂いた講演として極めて有意義なものであった。特に先生が出されたキーワード「帰納的研究」「基礎と応用のスパイラル」は示唆的なもので、後の討論会でもトピックとなった。(馬場口)

表 1: 若手プログラムの日程 (括弧内は本会議の日程)

| | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| 2000 年 7 月 18 日 (火) (第 1 日) | |
| 13:00 - 17:15 | (MIRU 開会, 招待講演, 一般講演) |
| 17:30 - 19:00 | 顔合わせ, 研究紹介・自己アピール |
| 19:00 - | 懇親会 (居酒屋) |
| 2000 年 7 月 19 日 (水) | |
| 9:00 - 11:30 | (一般講演等) |
| 13:00 - 14:00 | 若手プログラム特別講演 |
| 14:30 - 20:00 | (一般講演, MIRU2000 懇親会) |
| 2000 年 7 月 20 日 (木) (第 2 日) | |
| 9:00 - 18:00 | (一般講演等) |
| 18:15 - 20:00 | 班別討論 |
| 2000 年 7 月 21 日 (金) (第 3 日) | |
| 9:00 - 15:30 | (一般講演等, MIRU 閉会) |
| 15:45 - 20:00 | 班別討論 |
| 2000 年 7 月 22 日 (土) (第 4 日 (最終日)) | |
| 9:00 - 11:00 | 班別討論 (信州大学にて開催) |
| 11:00 - 12:00 | 全体集会 |

3 討論会

今回の若手プログラムは MIRU2000 参加者を対象に同時開催したため、MIRU2000 の研究発表を題材にした討論が可能であると考え企画を進めた。この企画には 2 つのねらいがあった。すなわち従来の若手セミナーでは一般論的な議論は可能であっても、個々の技術や手法の細部について議論することは難しかった。そこで本会議の研究発表やその予稿集を題材とすることで円滑に個々の話題を議論に導入することが可能であると考えた。

また次に、本会議の発表内容に関する理解促進の助けになることを期待した。特に大学院生を中心とした若手層には、研究発表を聴講しただけではなかなかその内容を理解できない、質疑応答時間に初歩的な質問をするのは憚られるなどの意見がある。またややキャリアを積んだ研究者にとっても専門外の分野を理解するきっかけになることが期待される。その他にもプレゼンテーション技術に関する批評に始まり当該研究分野に関する将来性や周辺技術に関する討論など、さまざまな議論が展開できる可能性がある。

以上のことから、若手プログラムではこの企画に大部分の時間を充てることとしたが、それでも多数の研究発表件数に対して十分な議論を行うことは困難である。そこでまず全体の参加者を専門分野を基準にして 3 班に分け、それぞれの班に対して重点的に議論を行うセッションを割り当てた。それぞれの班は以下の分類に基づいている。

A 班：CV 基礎

幾何解析, 光学・物理モデル, physics-based vision 等

B 班：2D 画像, 医療応用

文字・図面認識, 2D 画像処理, 医用画像応用等

C 班：メディア応用

メディア応用, VR, 人 & 顔画像処理等

各参加者の専門分野および興味範囲を特定するために、あらかじめ全員に A4, 1 ページ程度の自己紹介パンフレットを作成・提出してもらい、それに基づき委員が班割りを決定した。またこのパンフレットは冊子として参加者に配布し、それぞれの自己紹介とした。これにより各参加者の専門や興味が一覧でき、議論の補助となった。ただし各班の人数を均等とするため、必ずしも本人の希望に添えたとはいえなかった。特に C 班を希望する人が他より多く見られた。



図 1: 全体集会の様子 (最終日)

次に各班に対し、重点的に議論を行うセッションを割り当てた。MIRU2000 ではインタラクティブセッションを含め全体で 21 のセッションがあったため、各班に対し 7 つずつのセッションを割り当てた。ただし各参加者が聴講するセッションを自由に選択することが前提であり、各参加者は必ずしも自分の班に割り当てられたセッションを聴講しなければならないわけではない。

討論の時間の目安として、各班が担当する 7 つのセッションについては 1 セッションあたり 30 分、その他の 14 セッションについては同じく 8 分ずつの時間を割り当てた。しかし実際には議論の盛り上がりなどの状況により柔軟に運営したため、この時間割に沿って画一的に進められることはほとんどなかった。

各班では議論の結果を総合し、最後に各班で優れた論文を選出した。ただしこれについても各班の担当セッションにこだわらず、優れた論文を選出することとした。そのため以下の各班の報告では、選出された論文が重複している場合がある。

最終日の全体集会 (図 1) では、各班から選出論文が発表され、馬場口幹事の閉会の辞をもって全日程を終了した。以下に各班における議論の概要について述べる。(日浦)

3.1 A 班における議論

A 班はコンピュータビジョンにおける基礎技術、すなわち幾何解析および physics-based vision 等の光学・物理計測に興味を持つ若手研究者が集まった。内訳は大学院生 9 名、助手等 3 名および企業から 6 名の計 18 名である。またそのうち 10 名が MIRU2000 本会議中で発表を行った。研究分野はさまざまであるが、形状の計測・モデリングに関連する研究者が多く、その他にオプティカルフロー解析や形状解析、FA やロボット関連の研究者も参加した。またアドバ

イザとして、前泰志（阪大）、山澤一誠（奈良先端大）、蔵田武志（電総研）に参加していただき、議論の活性化や各技法の解説などに尽力していただいた。

第1日はまず、配布された自己紹介冊子を元に各自が自分の専門分野や興味の方向を中心に自己紹介を行い、各自が問題を感じていたり議論したいと思っている内容について紹介してもらった。

第2日は前日（7/19）の若手プログラム特別講演の内容を受け、まずこの講演内容について議論を行った。学生をはじめとして、研究テーマの決定方法やその発展のさせ方について示唆を得たいと考える参加者が多く、そのため講演の最後に示された「帰納的研究者」という考え方について議論があった。しかし「池内先生は帰納的と言えど、全体として振り返れば一本筋の通った研究成果となっている。そのためには、やはりランドマークとしての長期的な夢を持って研究しなければならない」という意見があった。また一方で、企業からの参加者を中心として、夢を持ちたくても持てない環境もあるとの指摘もあったが、その点に関しては「与えられたテーマであっても続けていけば面白いテーマが次々と出てくる、それを伸ばして研究を育てるということが帰納的研究者としての極意であろう」との意見がまとまった。

MIRU2000 閉会直後の第3日からはまとまった時間が取れるようになり、MIRU2000 の各研究発表についての議論を行った。具体的には、1つ1つの講演を取り上げ、不明点などを議論するとともに、その研究の周辺状況や基礎的な考え方についてその分野に精通している研究者により解説を行った。結果的に画像認識分野で用いられているさまざまな手法について導入的な解説が行えたと考えている。論文ランキングについてはまず各自に、優れていたと思われる研究発表を1つずつ挙げてもらい、それらについて多数決により優れた論文を選出した。A班において選出された論文は表2に示す4つである。

最終日は、各自が持ち寄った疑問点やテーマについて議論する時間に充てた。具体的には、MIRU 本会議で発表しなかった参加者について順に現在の研究テーマについて説明してもらい、それについて全員で建設的な意見のみを述べる、ブレインストーミング形式で行った。これについても時間が足りないほど議論が盛り上がった。

最後に3班全てが1室に集合し、それぞれの班の議論の結果と、論文ランキングに選ばれた論文の発表を行った。基礎研究を中心としているA班の参加者からは、MIRU 本体の論文賞に関する意見として、

「アピール性重視の研究が増えており、基礎研究は成果が評価しにくい、これを慎重に評価する姿勢も重要であろう」との意見が出た。

またMIRU 本体の参加費に関して、大学の講義室を使うなど工夫して安くしたほうが若手に対する間口が広がり、若手プログラムに関してもより充実するのではないかと意見があった。（日浦）

3.2 B班における議論

B班では、特に医用画像処理、一般画像処理（セグメンテーション）、文字認識、ビデオ画像処理などの研究を行っている若手研究者（大学院生を含む）が集まり、形式にとらわれず様々な議論を行った。内訳は、大学院生10名、大学スタッフ（助手以上）5名、企業研究者3名の計18名であった。そのうち、医用画像処理関係の研究者が9名、文字認識研究者が5名、と2研究分野のみで、ほぼ大勢を占めた。アドバイザとして、滝沢穂高（豊橋技科大）、平野靖（名大）、に参加していただき、議論の活性化や進行補佐に尽力いただいた。医用画像処理研究者は、そのほとんどが同一研究機関からの参加であるため、議論はできる限り特定の分野に偏ることのないよう、細かい技術的な内容ではなく、これから研究者としてどうあるべきか、基礎と応用、などを主要なディスカッションテーマとして選びながら議論を行った。

第1日は時間の都合上、それぞれ知り合うことを主要な目的とし、自己紹介冊子を基に、班員がどのようなバックグラウンドを持つ研究者であるかを十分に知ることができるよう配慮した。

第2日から本格的な議論が始まったわけであるが、ここでは池内先生が若手プログラム特別講演で示されたご自身の研究略歴・研究テーマを基にかなり深い議論を行った。ここでのディスカッションでは、議長からの「われわれは帰納的に研究テーマを選ぶことができるか？将来を見据えて連続したテーマを選んでいけるか？」との問いかけが出ると、「帰納的とは“その場その場で題材を選んできた”という意味では？」、「ゴールを睨んでおいて、そこまでを一步一步進んでいく、ということでも良いのは？」、「そのとき選んだ題材は、その時点で確立されている技術にもよるのでは」などの意見が出された。また、池内先生が「基礎と応用の無限のスパイラル」を示されたことに対し、「基礎（人材・リソース）があるから、スパイラルができる。一地方大学の助手ではできない。池内先生みたいな人だからできるのでは？基礎

から応用を考えて、それを基礎にフィードバックさせるのが理想。」「自分の応用分野から基礎的なものを見つけてそれを他の人に使ってもらいたい。」などの意見が出された。「基礎と応用の区別は何か？」との質問に対し、「境界は難しい」「基礎は手法1つ1つ。応用はその組み合わせでは？」「実用レベルが応用でしょうか？」「実用とは、お金がもうかるということ？」「過去が基礎、未来が応用？」「それはなんの役に立つの？と聞かれた時に、その先にあるものが応用。」などの意見が出された。

第2日、第3日ではMIRU2000発表演題に関して討論・質問会を行ったが、大学院生、特に修士課程の学生が数多く含まれていたためか、多くの発言は大学助手レベルの参加者から行われた。テーマ討論では、より親しみのある討論を目指すため、「困っていることは何ですか？」と題し、各自の研究で困っていることを各自発表してもらい、それをどのように解決すればよいのか、他の参加者からアドバイスをもらう形で、ディスカッションを行った。参加大学院生は、他大学の助手の方から、いろいろなコメント・質問を受けることができ、良い勉強の機会になったと考える。また、普段研究において用いている計算機環境なども取り上げ、どうやってプログラミングしているのか、問題点は何か、などについても情報の交換を行った。最後に若手が選ぶ論文賞を決定した。当初はランキングなども決定する予定であったが、特に順序付けすることなく、将来性・実用性のある論文を、各自にあげてもらい、得票数の多かった3つの論文を選択した。選定論文を表2に示す。(森)

3.3 C班における議論

C班では、人物の検知や識別、映像検索、ヒューマンインターフェース、画像生成、といった画像メディア応用を研究テーマとしている参加者を中心に集まってもらった。総勢20名の内訳は、大学院生16名、社会人4名と学生が非常に多かった。これに加えて、岩井儀雄(阪大)、亀田能成(京大)の2名にアドバイザーとして議論に参加してもらった。集まって議論するといった経験があまりない学生が多かったのか、班別討論を開始した当初は会話がスムーズに進まず苦労したが、社会人の参加者とアドバイザー(ならびに一部の積極的な学生諸君!)の忌憚のない発言や問題提起によって次第に討論が熱を帯びることとなり、仕切り側としては大変助けられた。

第1日の顔合わせでは、各自1分から2分程度でお互いにどのような研究をしているのかを自己紹介してもらった。当初の予定では、まずテーマを提起して討論してもらおうと考えていたが、はじめから抽象的な議論を行うのは雲をつかむようなので、初日に発表されたMIRU2000本体の個々の発表について、すぐに討論を進めることにした。

討論では発表内容について理解できない点を質問しあったり、問題設定、解決手法、実験内容についての意見の応酬があった。個々の研究の応用面に対して特に厳しい視線が向けられると同時に、将来性について夢のある意見がみられるといったモザイク現象が興味深かった。

第2日の若手プログラム特別講演に関する議論では「計測的側面に加えて認識を行うべきではないか」との問題提起に対して、「むやみな認識論は何でも意見が言える一方でメタ議論に終始しがちで益が少ない」という意見があり、印象深かった。そのような意見をふまえ、また時間の制約もあり、以降は個々のMIRU発表についての議論を最終日まで行ったが、逆に個別の発表についての議論から、ある種のテーマについての議論へとスピノフすることが数回あり、省みてもやはりこのやり方でよかったと考えている。

話題になったトピックとして、1)分散協調パラダイム、2)顔、ジェスチャ認識の意義、に関する議論があった。1)については「集中制御ではなぜいけないのか」という疑義が出ると、「それは研究をすすめる上でのフィロソフィである」「スケラビリティ、耐故障性といった利点がある」との反論があった。さらに「集中制御では処理できないような大規模システムを実際に作る実験をしてはどうか」といった注文が出された。2)については「ジェスチャを識別できると本当に幸せになるのか」「海外では顔識別は多いがジェスチャは少ない」「ボタンや音声で代用可能」といった批判に対して、「手話のようなシンボル空間の広い対象を実際に処理できる必要がある」「シンボルの区別ではなく度合いや程度の入力ができれば意義がある」といった擁護論が出た。

若手の選ぶ論文選定では、各参加者に1本ずつ論文を推薦してもらい、多くの指示を受けた論文を選出した。評価点として実用性や将来性が重く評価されたのに加えて、発表のうまさに対する評価が重視された結果、表2に示す5つが選ばれた。

(清川、島田、椋木)

表 2: 若手が選ぶ優秀論文

| 班 | 著者 | タイトル・選評 |
|-----|--|--|
| A/B | 岡谷, 出口 (東北大) | 視点の位置が不明な画像系列における物体の輪郭形状の重ね合わせ: ジャイロセンサを用いた輪郭からの3次元形状復元, pp.II-49-54. (A班:自由なカメラ運動を許しながら, レンジファインダなどを用いずに実用的な形状計測が可能である点が評価された) (B班:通常のビデオカメラにジャイロセンサを取り付けるだけで, 撮影画像から物体形状が復元できる点で, 実用性が評価された) |
| A | 川本, 井宮 (千葉大) | ハフ変換による空間点, 空間直線, 空間平面の復元, pp.I-409-414. (一般化されたハフ変換の新たな展開として将来1つの研究分野を築く可能性があるという意見で一致した) |
| A | 天野 (名工大), 井口 (阪大) | 固有空間法を用いた BPLP による画像補間, pp.I-217-222. (固有空間法を単なる直交変換としてブラックボックス化せず, 固有空間内の処理に工夫を施した点に新規性が認められた) |
| A | 西山, 向川, 尺長 (岡山大) | 実3次元形状への光学パターン投影による仮想照明環境の実現, pp.I-451-456. (実際に立体物をその場で見なければ納得しがたい研究であり, ビデオではなく実機デモを見て改めてその効果を確認できたという声が大きかった) |
| B | 浜村, 赤木, 琢磨, 水谷, 入江 (東芝) | ワード長正規化されたベイズ推定によるワードマッチング, pp.II-1-6. (辞書内ワードの文字数が一定でない場合にベイズ推定を用いることで, 文字数正規化された評価関数を提案した点で有効性を評価された) |
| B/C | 島井, 三島 (埼玉大), 栗田, 梅山 (電総研) | 移動物体検出のためのロバスト統計を用いた適応的な背景推定法, pp.II-391-396. (B班:移動物体を含む動画画像から M-推定を利用することで, ロバストに背景画像を推測可能である点で有効性を評価された) (C班:ロバスト統計を用いて, カメラや撮像物体の移動に依らず適応的に背景を求めるものであり, 理論的精緻さと実用性が評価された) |
| C | 松本 (NAIST), Zelinsky (ANU), 小笠原 (NAIST) | ステレオビジョンを用いた顔・視線計測システムの開発, pp.II-217-222. (顔・視線の方向を実時間で検出するアルゴリズムとシステム開発に関するものであり, 精度やロバスト性に優れ, 実験映像も説得力に富む点が評価された) |

表 2: 若手が選ぶ優秀論文 (続き)

| 班 | 著者 | タイトル・選評 |
|---|------------------------------------|---|
| C | 坂野, 武川 (NTT データ) | 物体認識のための核非線型相互部分空間法, pp.II-169-174. (従来の2つの部分空間法の特徴を併せ持つ新しい物体認識手法を提案するものであり, 理論的に精緻であり将来性も高い点が評価された) |
| C | 北原, 大田 (筑波大), 金出 (CMU) | 多視点映像の融合によるスポーツシーンの自由視点映像生成, pp.II-3-8. (多眼カメラの映像から任意視点の映像を再構成する際の簡便で高速な手法を提案するものであり, 実用性やビデオ発表の完成度に優れると評価された) |
| C | 小谷, 中田, 森 (山梨大) | 歩行ガイドロボットの交差点横断戦略, pp.II-211-216. (信号や移動体, 横断歩道などを認識し, 視覚障害者の歩行補助を行なうロボット開発に関するものであり, 実用性と将来性に優れると評価された) |

4 アンケート

最終日の全体集会時に, 若手プログラムに関するアンケートを配布し, 集会終了後, 回収した。回答者は, 参加者, アドバイザ, 実行委員で, 原則無記名での回答を依頼した。回答数は, 59 件であった。結果を以下に報告する。

アンケートは, 若手プログラムに関するいくつかの観点からの5段階の数値評価(設問1~6)と, 筆記による評価(設問7~9)からなる。表3に数値評価の集計結果を, 表4に筆記評価の中から主な意見を抜き出して示した。

アンケート結果から, 今回の若手プログラムは, 参加者には以下のように評価されたと考えられる。

- 討論会は多くの人々が非常に有意義かつ楽しかったと感じている。
- グループの人数はほとんどの人が多すぎたと感じている。
- 討論時間に関しては, 全体としては長すぎ, 個々の議論をするには短かすぎた。
- 討論は盛り上がったが, テーマによると感じる人もいた。
- 討論テーマは, 特に, 修士の学生では難しいと感じる人がいた。
- 特別講演は, 好評だった。
- 懇親会はあってよかったと感じる人が多かった。
- 次回以降も続けて欲しい, 参加したいという意見が多かった。

(椋木)

表 3: 若手プログラムの数値評価 (単位: 人)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 平均評価値 |
|-------------------------|----|----|----|----|----|---------|-------|
| 設問 1 討論会は自分にとって | | | | | | | |
| 有意義だった | 27 | 23 | 7 | 2 | 0 | 意味がなかった | 1.73 |
| 楽しかった | 14 | 25 | 14 | 6 | 0 | 苦痛だった | 2.20 |
| 設問 2 討論会は客観的にみて | | | | | | | |
| 人が少なすぎた | 0 | 1 | 18 | 25 | 15 | 多すぎた | 3.92 |
| 時間が短かった | 7 | 7 | 27 | 17 | 2 | 長かった | 3.00 |
| 盛り上がった | 2 | 28 | 23 | 6 | 0 | 低調だった | 2.56 |
| 設問 3 討論テーマは | | | | | | | |
| 簡単だった | 1 | 4 | 28 | 20 | 6 | 難しすぎた | 3.44 |
| 設問 4 若手プログラム特別講演は | | | | | | | |
| 面白かった | 24 | 25 | 7 | 2 | 1 | つまらなかった | 1.83 |
| 設問 5 若手プログラム懇親会は | | | | | | | |
| あってよかった | 24 | 21 | 8 | 4 | 3 | 不必要だ | 2.02 |
| 設問 6 次回, 若手プログラムが開催されたら | | | | | | | |
| 参加したい | 20 | 17 | 14 | 7 | 0 | 参加したくない | 2.14 |

表 4: 若手プログラムに対する筆記評価 (主な意見)

設問 7 今回の若手プログラムで良かった点 (自分にとって, また客観的に) をお書き下さい.

- 関連分野の知識が得られ, MIRU 発表の理解が深まった
- 色々な分野の研究者と交流の機会を得られた
- 研究のヒント, ノウハウが学べた. 研究意欲が湧いた.
- 自分の研究に対して深く意見を出してもらえた
- 議論がおもしろかった

設問 8 今回の若手プログラムでよくなかった点, 改善したほうが良い点をお書き下さい.

- 班の構成人数が多すぎる. もっと分科会を増やさないと深い議論ができない.
- グループがテーマ別によく分割されておらず, 議題しにくい.
- 全体の広いディスカッションと狭い深い議論と両方必要.
- 同じ大学, 研究室の人が固まるのは, 良くない.
- 講演と若手プログラムを両方合わせると時間が長い.
- 時間が短く特に盛り上がる途中で中断される.
- スケジュールが過密.
- テーマ設定が学生にとっては難しすぎる面があった.
- 年上の人が多くて, 知識の面についていけない所が多々あった.

設問 9 今回の若手プログラムに対しての感想, ご意見などをお書きください.

- 他の学会でもやるべきだ.
- 画像・映像分野の研究の世界にいる人達と交流できてよかった.
- 時間が短く残念だった. 更に突っ込んだ議論をしたい.
- MIRU の開催期間ですべて拘束されてしまうのは少し疲れた.
- 自分の知識の少なさのため, 議論されている内容についていけなかった.
- 「若手」の定義をしないと結局は年長の方の話を学生が聞くだけになると思う.
- スケジュールをもっと細切れにした方が進行が単調にならなくて良い.
- 2年に1回といわず, 1年のうちに何回もしたらよいと思う.
- ML を作るなど今後もコンタクトできるようにした方が良い.

5 まとめと提言

多くの方々の協力を仰ぎ、MIRU2000 若手プログラムは成功裏に終わらせることができたと考える。以下では、委員それぞれの雑感を記し、まとめと提言に代えさせていただく。

- ユーザインタフェースを専門とする一参加者として、関連他分野の文化に触れ、最先端の動向を知る大変貴重な経験となった。他の学会・会議においても是非同様の企画を提案したい。反省点としては、一部の参加者が積極的に発言して時間が足りなくなる一方で、雰囲気に入れずに疎外感を感じた参加者を十分にケアできなかった点が挙げられる。この改善案として、1) 予め割当てた参加者自身に本会議の発表内容と感想を報告してもらう、2) 頻繁にブレイクを設け、議論の継続、交流親睦などに自由に活かしてもらう、という2案を挙げておく。(清川)

- 当初は議論が盛り上がらないのではないかと危惧から、どのように進行すべきか心配していたが、積極的な参加者が議論をリードしてくれたため、苦労は少なかった。自分の研究テーマに関わる部分では何かしらの主張を持っていないといけないということを、なかなか議論に加われなかった学生参加者は痛感したのではないだろうか。

ただ、全体討論よりも休憩中の個別討論のほうが、より生き生きと議論していたようだった。問題意識を共有する者どうしで個別討論するほうがより有意義かもしれない。今回は日程が5日間と長期だった割りにそのような時間を十分とれなかったので、期間をもう少し短くする代わりに、従来の若手セミナーのように宿泊しながら討論(場合によっては夜を徹して)もできる環境が望ましいと感じた。(島田)

- 各研究発表を全員が聞いて理解しているわけではなかったため、議論がしづらいことが多く、実際に議論が盛り上がったのは、当該発表者が参加している場合に多かった。やはり課題を抱えた本人がいたほうが議論が盛り上がるということのようである。

今回は全員に自己紹介の原稿を提出してもらったが、各自が抱える問題点などを表現するには不足であったように思う。逆にいえば、参加者各自が現在の取り組みや課題などをまとめて発表し、それに対して議論する形であれば、MIRUなどの会議とリンクしなくても十分議論が進むと思えた。(日浦)

- 今回は修士以上の学生を対象とすることを念頭に企画したが、実際の議論は、博士課程の学生やアドバイザー、実行委員を中心に盛り上がっていた。人数を絞り込むためにも、企画の焦点を絞るためにも、博士課程の学生を対象とした方がよかったのではない

かと感じた。

また、アドバイザーの方々に運営に関する情報をもっとお知らせして、より広範に運営にも参加していただけるようにすれば、企画を盛り上げる上で効果的なのではないかと感じた。(椋木)

- 今回の若手プログラムでは、主に班別の討論を中心とすることで若手研究者の交流を図ることができたと考える。しかしながら、班を超えた参加者全員での討論を持つ時間が非常に少なかったことを反省している。今後、同様の企画を実行するならば、違った研究分野の人たちと大いに議論できるような場を提供することが重要であると考えられる。最終日ならば、親睦が深まっており、大人数でも討論可能であろう。自由な議論の時間を増やす意味では、宿泊型の討論会も良いのではないだろうか。(森)

- MIRU2000 とリンクさせて若手のためのイベントを開催するというのは初めての試みでもあり、幕開けまでは不安の連続であった。案ずるより産むが易しで、概ね計画通りに実現でき、総じて好意的なコメントを外部の方から頂けたことは幸運であった。これはWG委員であった清川、島田、日浦、椋木、森の各氏の卓越したリーダーシップと献身的な貢献によるところが極めて大きい。

今回の形式は必ずしもベストなものではなく、会場の部屋数など物理的な制限によって、参加募集者の数や班の数が限定された。また本会議に付随するため、拘束時間が長くなるという問題も残った。かつての若手セミナーのような合宿形式も多くの利点があり、今後どのようにすればよいかを継続的にPRMU委員会などで議論する必要がある。

最終日、信州大の会場に向かうとき、どれくらいの落伍者が出ているのだろうか、若手委員の孤軍奮闘ではないだろうか、などが胸に去来していた。しかし会場に入るとその熱気は感動的でした。最後に元締めとして、A'でもなくA+BでもないオリジナルなAを目指して研究をして下さいという閉会の辞を述べた。今回の参加者からそのような研究者が出現することを願ってやまないし、またそうであると確信している。(馬場口)

謝辞-若手プログラムの実施に際し、種々ご配慮賜わったMIRU2000 実行委員会の各位、また最終日の会場をご提供下さった信州大学の関係各位に深謝する。

参考文献

- [1] 画像の認識・理解シンポジウム講演論文集I・II, July 2000.