

第三回 大阪大学生命機能研究科
GCOE 学生主催若手合宿研究交流会

報告書

第三回 GCOE 学生主催若手合宿委員会

大阪大学グローバル COE プログラム
高次生命機能システムのダイナミクス

1 本合宿について

<合宿の目的>

本合宿は、生命機能研究科 GCOE プログラム「高次生命機能システムのダイナミクス」の一環として、「異分野融合」を担う人材の育成を視野にいたし、生命機能研究科の若手・学生間での研究交流を目的としている。

三回目となる今回は、「異分野融合」だけではなく、海外からの若手・学生を招集し、「異文化交流」も積極的に行なうことができるような合宿であったため、参加者全員が積極的に発言し、熱いディスカッションを通して参加者同士のつながりが強くなるようなプログラムにした。さらに、海外からの参加者との「異文化交流」が円滑に行なえるように、積極的な意見交換ができるような環境作りにも力をいれた。

この合宿を通して、研究分野の垣根だけではなく、国の垣根も越えて、様々な研究分野の知識や技術・考え方、国の文化を学び、それまでとは違う新たな視点を身につけてもらえることが今回の目的である。

<合宿の概要>

第三回 GCOE 学生主催若手合宿研究交流会は、2009 年 8 月 24 日（月）から 2009 年 8 月 26 日の三日間、六甲スカイヴィラ（兵庫県神戸市灘区）にて開催され、参加者は 86 名にのぼった。そのうち海外からの招聘者は 12 名であった。

合宿中には、海外からの招聘者も交えて、様々な分野の学生・若手研究者が互いに議論出来るような場として、英語での座談会やグループディスカッションの時間を設け、意見交換および異分野融合についての議論を行った。また、融合研究の刺激となるようなゲストを招き、講演会を開催した。

2 座談会

< 担当者 >

(当日の担当者)

知念 いち乃 (岸本研 D3/D5) 大江 祐樹 (小倉研 D4/D5)

豊田 峻輔 (八木研 D2/D5) 荒川 真 (木下研 D4/D5 : 文責)

< 目的 >

主目的は、参加者が互いの研究内容を知り討論するための場を設けることであった。さらに二つの副目的を設定し、その達成のために二回の座談会を実施した。第一の副目的は、異分野融合につながる多分野の参加者間の交流を図ることである。第二の副目的は、参加者が各自の研究に直接生かす交流を持つことができる場を提供することである。特に後者は、過去のアンケート結果での要望に基づいている。

< 内容 >

座談会は二回とも、各グループを 5-6 人で構成した。かつ、グループ内の参加者の研究分野は、一度目の座談会では比較的遠くなるように、二度目の座談会では比較的近くなるように配慮した。発表に使用する媒体は自由とし、コンピュータ・ハンドアウト・ポスターなどを選択することができるようにした。ただし、プレゼンテーションソフトによる発表スライドを印刷したものも「ポスター」とみなすことにし、ポスター発表を推奨した。これは、他グループの参加者



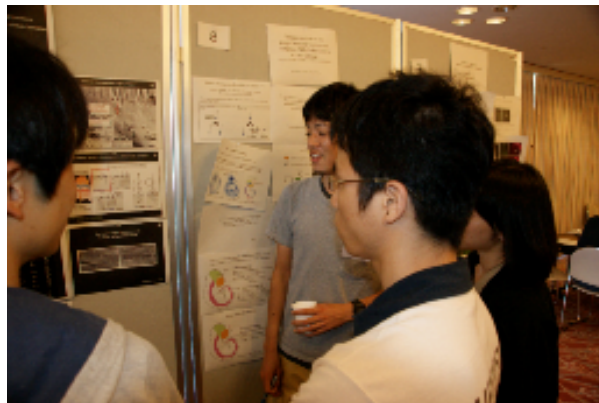
座談会の様子 (1) することができるようにすることを目的としたためである。また、今回は海外からの参加者や留学生のために、用意する資料の表記や質疑応答を基本的には全て英語で行なうことにした。

<結果>

各グループ内で、参加者がそれぞれの媒体を用いて研究紹介を行なった。英語での質疑応答に苦戦する場面もあったが、理解できる部分については発表者以外の参加者も通訳や説明に加わるなど、助け合いが見られた。また、先にグループ内の発表が終わった参加者から、他のグループの発表へと質問が出るなど、活発で柔軟な交流が行なわれていた。

<反省点>

今回は過去二回の合宿とは異なり、発表を全て英語にしたため、ディスカッションが思うようにできなかったとの意見が出された。次回も英語での発表および質疑応答を行なうのであれば、深いディスカッションを可能にするための対策が必要である。対策の一つとして、各グループに、通訳が可能な参加者を必ず配置することである。しか



座談会の様子（２）

し、今回の合宿では、通訳が可能な参加者に初日の受付時に口頭で通訳協力を依頼するにとどめたため、参加者の心積もりが足りなく、うまく機能しなかった。次回は事前に、通訳を依頼可能な参加者に、通訳の協力をお願いしておくことが、一つの問題解決方法だと考えられる。

3 グループディスカッション

<担当者>

(当日の担当者)

飯島 玲生 (四方研 D3/D5) 久保 勲生 (四方研 D1/D3)

植月 麻弥 (河村研 D2/D5 : 文責) 和田 有希子 (村上研 D2/D5)

<目的>

異なる分野・文化の人々と議論を行い、新たな視点を身に付けることを目的とした。普段の研究生活ではあまり交流のない分野の人々や海外からのゲストと、実験手法や理論解析について意見を交換し合い、面白い融合研究を提案してもらった。この場で得た様々な考え方を、今後の研究へ活かしてほしい。

<実施内容・結果>

①問題の設定

「異分野融合によってどんな研究が生まれるか？」というテーマでディスカッションを行った。最低限のルールとして、グループディスカッションメンバーの中で二つ以上の研究室の考え方を融合させることとし、一つの分野に偏らないように、グループ全体でのディスカッションを促した。また、実現可能かどうかを審査に考慮させないことにより、束縛のない自由な発想を促した。



グループディスカッションの様子(1,2)

②グループの割り振り

メンバー同士の研究内容を理解することが重要であるため、一回目の座談会と同じメンバー編成(分野が遠いメンバー)で行った。

一グループ六人前後とし、ディスカッションを日本語で行うグループと英語で行うグループに分けて、全員が意見を出し合えるようにした。

③ディスカッション

一見関わりがなさそうな分野を融合させるために、様々なアイデアを出し合い、活発に意見が飛び交っていた。ディスカッションが白熱して制限時間内に終わらなかったグループは、自由時間を利用してディスカッションを続けていた。テーマが抽象的であったため、幅広い分野の考え方を融合させることができたのではないかと思う。

④発表

どのような考え方・技術を融合したか、ということをもまえて各グループ 5 分で発表を行った。資料の作成および発表は全て英語で行った。各グループ独創的なアイデアで融合研究を生み出し、質疑応答も活発に行われた。発表は会場を二つに分けて行い、それぞれ最も良いグループを選出して、閉会式で表彰した。優勝した二つのグループには豪華景品を進呈し、盛り上がる雰囲気の中、表彰式を終了した。



優勝したチームの様子

<反省点>

内容は面白かったが時間が足りないという意見が多く、実際ほとんどのグループが既定の二時間を超えてディスカッションを行っていた。二日目にもグループディスカッションのための時間を設けるとさらに有意義になるのではと感じられた。

ディスカッションを日本語で行うグループと英語で行うグループに分けたために学年に偏りが出てしまった。日本語で行うグループは D1、D2 が多いメンバー編成となり、アイデアを出すことに苦戦したようだった。せっかく海外から多くのゲストが来ていたので、全てのグループが英語でのディスカッションを行えるように工夫する必要があると感じられた。インターネットに接続できる環境でなかったため、自分達の知識だけでディスカッションを行うことになり、苦戦したグループがいくつか存在した。会場を選ぶ際にインターネット接続環境を考慮すると、さらによい会になると感じられた。

反省点・改善点は多いものの、参加者のグループディスカッションに対する評価は高く、有意義な時間を過ごせたと思う。また、外国人ゲストは質疑応答に対してとても積極的であり、日本人が見習うべきところである。

4 特別講演

<担当者>

(当日の担当者)

欄 智久 (柳田研 D3/D5) 谷川原 瑞恵 (野地研 D3/D5 : 文責)

川本 晃大 (難波研 D3/D5)

<目的>

普段の研究生活では聞くことの少ない異分野の研究内容や実験手法から、既存の概念に捕われない斬新な発想の「異分野融合」研究を生み出すためのヒントを得ることを目的として、既に生物学と電気化学を融合させた研究を行っている加納健司先生と、新たな実験系を確立して染色体の高次機能を明らかにされつつある石井浩二郎先生に講演を依頼した。

<実施内容>



石井先生

特別講演 I

講演者：石井 浩二郎 先生

(大阪大学 生命機能研究科)

演題：「染色体進化の実験的再現への取り組み」

“Toward experimental reconstitution of chromosome evolution”



加納先生

特別講演 II

講演者：加納 健司 先生

(京都大学 農学研究科 応用生命科学専攻)

演題：「生物電気化学の基礎と展望」

“Fundamental and Perspective of Bioelectrochemistry”

<実施結果と反省点>

今回の特別講演では、海外からの参加者が多数いたため、英語での講演を両先生にお願いした。両先生とも研究内容の基礎的な部分から説明していただき、



講演の様子

理解しやすい部分も多かったが、専門的になるにつれて異分野の方にとっては難しい場面が見られた。

また、英語を母国語としない方にとっては、集中して理解しながら講演を聞くのに二時間の講演時間は長過ぎるというアンケート結果が得られた。そのため、今後の改善点として、一人当たりの講演時間を短くする、もしくは講演を一日ずつに分けるようなプログラム設定に変更しなければならないと感じられた。講演して頂く先生方にも、様々



食事会への参加の様子

なバックグラウンドを持った若手・学生が参加されていることを理解して頂くとともに、講演者の方へにどういった内容の話を聞きたいかのアンケートを事前に集計してお伝えするなどの工夫をすることで、異分野間での理解度のずれを解消し、相互理解を深めるのではないかと感じられた。

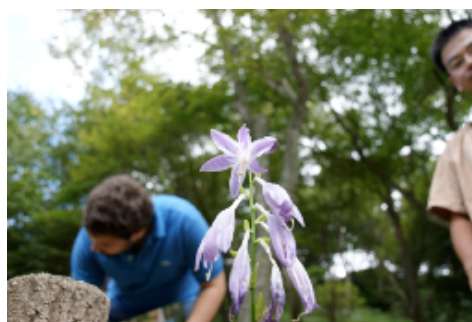
5 特別交流会

<目的>

異分野融合を行うには、他の分野の研究者とのつながりを持つことが重要である。なぜなら、そのようなつながりは、思わぬところで共同研究の機会を生み出す可能性があるからである。そこで、まずは研究以外の面から個人的な知り合いを増やすための場として、特別交流会（エクスカージョン）を行うことにした。

<実施内容>

ホテル付近にある「六甲高山植物園」と「アルゴールミュージアムホール・オブ・ホールズ六甲」の見学を行った。



特別交流会の様子（1）

<実施結果>

六甲高山植物園では、海外招聘の方に日本の大自然を体験してもらった。また、アルゴールミュージアムホールでは、ヨーロッパ風のものが日本に見られたことに驚いた方もいた。研究分野以外の話題が広げられて、異文化交流として、お互いの親睦が深めたと実感している。アンケートの結果では、約3分の2の参加者が満足とやや満足をという非常に満足度の高い結果になっていた。一人の参加者から“2時間は長い”という意見が出されたものの、大部分は“いろんな人と気軽に話せた”、“積極的に異分野・異文化の人と交流ができた”など、初めての試みである特別交流会の目的に沿って、充分楽しめたようである。



特別交流会の様子（2,3）

6 総括

<今後へ向けて>

開催前の準備では、CM 作りやポスター作りなど、広告に力を入れ、過去最高の参加人数を記録することが出来た。また、開催中において、委員全員が積極的に動いたことと、参加者の協力があり、合宿を非常に円滑に進めることができた。合宿終了後には、海外ゲストとプライベートで遊びに行く人も見られたりと交流が研究以外にも進んだことがわかる。アンケート結果においても、来年も合宿に参加したいという人の割合が約 95%であり、参加者から高い満足度が得られたことがわかる。さらに、私のまわりの参加者からは、「勉強になった」「楽しかった」「ご飯がおいしくて良かった」などの好評をいただいた。

しかしながら、海外ゲストを招聘したことによる問題点も浮き彫りになった。それは、明らかな英語力不足である。参加者の中には、あきらかに海外ゲストとの会話を避けていた人もいたり、非常に残念な光景が見受けられた。改善のためにも、D1, D2 の低学年層からの英会話授業への促進等、英語教育の充実を行う必要があると思われる。

また、D3 以上の参加があまり積極的ではなかったことも上げられる。これは、合宿への参加より、自分たちの実験等を優先し、学生方が遠慮したためだと考えられる。このような事態を減らすためにも、教授方の理解とともに、この合宿参加への積極的な促進が必要だと思われる。



集合写真

< 第三回 GCOE 学生主催若手合宿研究交流会 実行委員紹介 >

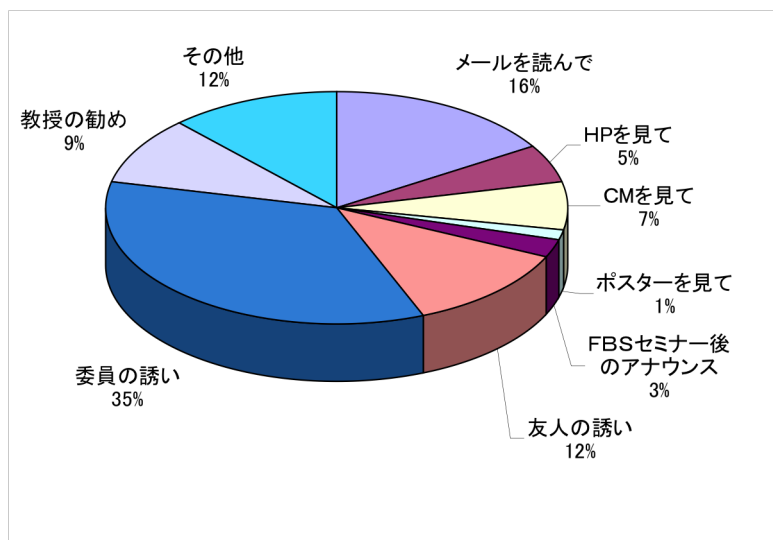
牧野 文信	プロトニックナノマシン研究室 (難波研)	D3/D5
荒川 真	非平衡物理学研究室 (木下研)	D4/D5
大江 祐樹	神経可塑性生理学研究室 (小倉研)	D4/D5
永田 雅俊	心生物学研究室 (八木研)	D4/D5
飯島 玲生	共生ネットワークデザイン学講座 (四方研)	D3/D5
川本 晃大	プロトニックナノマシン研究室 (難波研)	D3/D5
久保 勲生	共生ネットワークデザイン学講座 (四方研)	D1/D3
小島 加奈子	病因解析学研究室 (仲野研)	D3/D5
小林 翔平	免疫発生学研究室 (平野研)	D3/D5
谷川原 瑞恵	生体分子エナジェティクス研究分野 (野地研)	D3/D5
知念 いち乃	免疫機能統御学 (岸本研)	D3/D5
ZHANG Xue	細胞機能学研究室 (田中研)	D3/D5
原 聡史	細胞分子神経生物学研究室 (山本研)	D3/D5
欄 智久	ソフトバイオシステム研究室 (柳田研)	D3/D5
李 慧敏	免疫制御学講座 (西本研)	D3/D5
青山 めぐみ	視覚神経科学研究室 (大澤研)	D2/D5
植月 麻弥	細胞内情報伝達研究室 (河村研)	D2/D5
佐藤 尚紀	超分子構造解析学研究系 (中川研)	D2/D5
鈴木 智典	細胞内分子移動学研究室 (米田研)	D2/D5
豊田 峻輔	心生物学研究室 (八木研)	D2/D5
和田 有希子	脳システム構築学研究室 (村上研)	D2/D5

< 謝辞 >

本合宿は前述の通り、大阪大学生命機能研究科グローバルCOEプログラム「高次生命機能システムのダイナミクス」の支援のもと開催されました。このような機会を与えていただき、しかも CM 出演までして下さった難波、柳田の両先生、様々な助言と多大なるサポートをして下さったGCOE企画室の中島さん、そして、この合宿の開催を最後まで支えてくれた実行委員の人たち、協力して頂いた方々に、深く感謝致します。

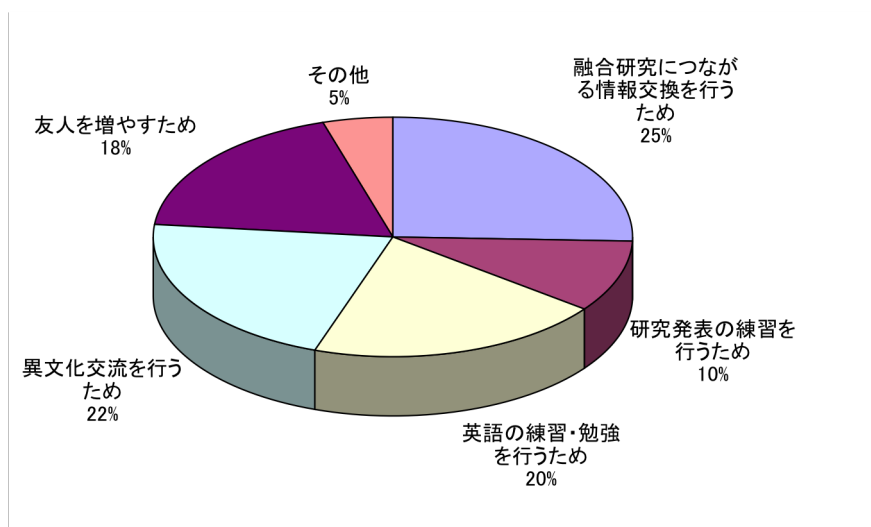
7 アンケート結果

1. 合宿に参加したきっかけは何ですか。(複数選択可)



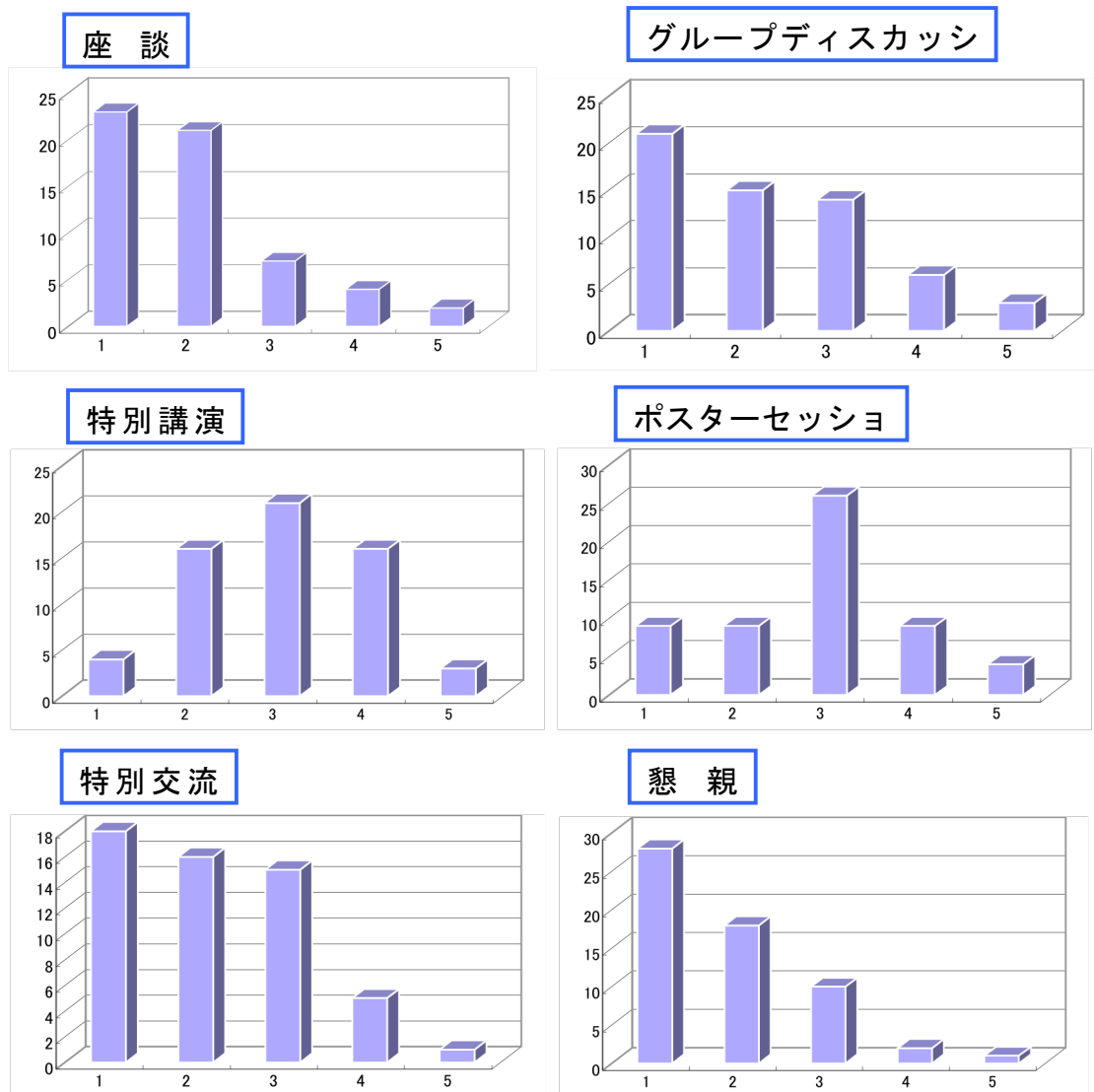
その他のコメント：関係者だから（8票）/委員長だから/昨年の合宿にも参加し、印象がよかったから

2. 合宿に参加した目的は何ですか。(複数選択可)



その他のコメント：気分転換/Get ideas for my work

3. それぞれのプログラムについて内容や時間配分は満足いくものでしたか？
 五段階（1. 満足, 2. やや満足, 3. どちらとも言えない, 4. やや不満, 5. 不満）
 で評価



理由

座談会: 発表形式が自由だったのでお互いに理解できるまでディスカッションできた / everybody had a different topic / 英語の練習になった / 異分野の人の話を聞いた / 1人20分はちょうどよかった。/ 2時間は少し長かった/詳しく話しが聞けた/少人数で話せたから/自分の英語が悪くもっとコミュニケーションできてよかった/異分野の研究のアウトラインを知ることができたため/メンバーの分野にバラエティがあった / 2回あってよかった/発表時間がちょうどよかった/英語ができないので中途半端に終

わった/異分野の視点からのアドバイス/少人数のため気軽に質問出来た/no detailed discussions/時間が短く異分野の人に十分な説明ができなかった。/Time was sufficient, group size was not too big

グループディスカッション：発表に使う資料を持ってこればよかった/ディスカッションの時間が短い/難しかった/おもしろかったが2時間では足りない/英語スキルのばらつきがない/ひとつの課題に対して、みんなの意見を出し合うことができたため/英語のディスカッションは大変勉強になった/司会がほしかった/英語がわからなかった/既定の時間を越えた話し合いに融合の熱意を感じたから/テーマが難しすぎた/時間が少し短い/ M1ばかりで少しつらかった/ I enjoyed/みんなでがんばれてよかった/ groups had people of different research, but discussion only..... (解読不可)

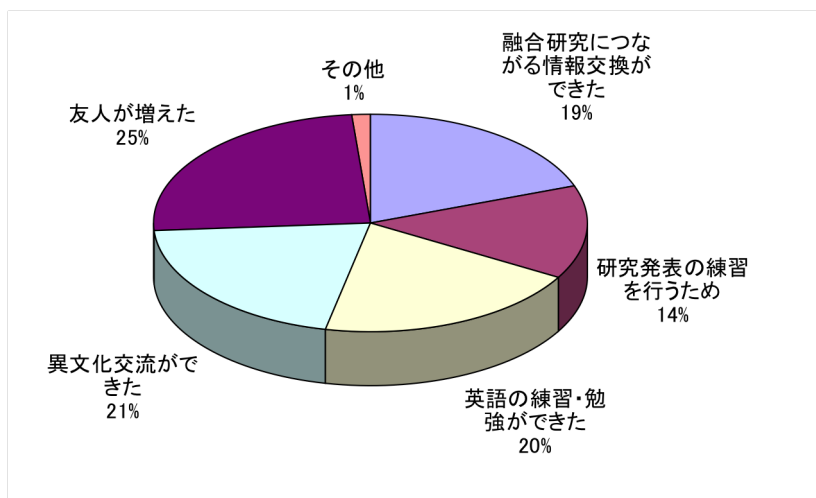
特別講演：2hは長いと思う/少し時間が長かった。テーマはよかった/2時間×2を続けてというのは長いと思うのでグループディスカッションとポスターに時間をかけてほしい/時間が長すぎた/内容がよくわからなかった/英語が聞き取りにくかった/人数を多くしてほしかった/1人2時間は少し長いように感じた/長い/時間が長い/エクスカージョンのあとだったので眠かった/英語がわからなかった/理解は難しかったが、とにかく英語で講演を聞くことができたから/バックグラウンドに対する認識について/長い時間帯よくない/長過ぎる/すこしながく感じた/英語がわからない/二時間×2 英語は集中出来ず理解がほとんど出来なかった/講演者の方が話すのをあきらめていてつらかった/ Presentation was bad/寝てしまった。内容が難しい。偏り過ぎ/ way too long/少し長い

ポスターセッション：あまり時間をかけることができなかった/あまりポスターに人が集まらなかった/研究内容を紹介してもらった時間がなかった/時間がなくてあまり参加できなかった/GDのためやる時間がなかった/グループディスカッションにあてられたのでよかった/楽しめたため/ないに等しかった/ポスター発表していなかった/時間が短い。2日目にも時間を設けてほしい/実際にはポスターセッションをおこなう時間が少なかったから/GDのためうやむや/よかった/ No one was doing it, everyone worked on the problem discussion/ very easy to ask questions

特別交流会: みんなで何かできるものがあればよかった/充分に楽しめてよかった/もっと長くてもよかった/よかった/積極的に異分野の人と交流ができたこと/よかった/2時間は長い/参加しなかったが個人的に過ごした時間で成果を得られたから/完全自由のため評価できないグループわけしてメンバー指定してもよいのでは/不参加/いろいろな人と気軽に話せた/I think more activities should be added

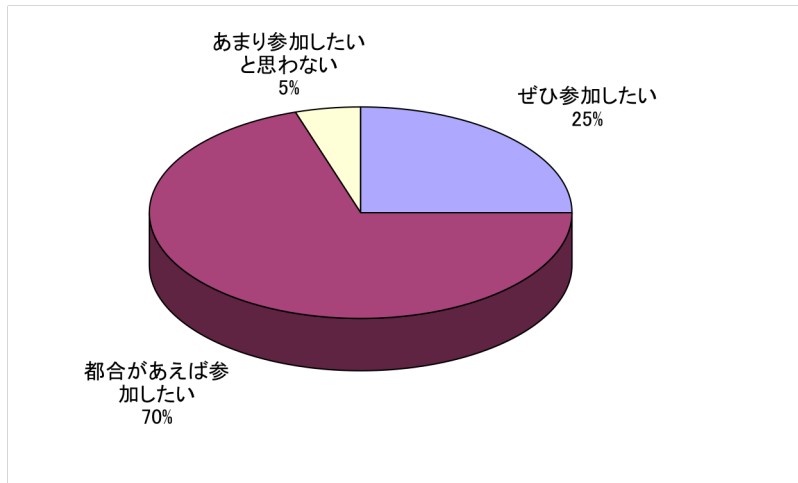
懇親会: 楽しく過ごせました/楽しかったが身内で集まっていた/時間がなくてあまり参加できなかったが今まで面識のない人と交流できたのでよかった/よかった/よかった/グループディスカッションにほとんどの人が時間を使っていたので/楽しかった。ややお酒が少なかった/研究室や学年を超え、研究以外の話題でも盛り上がったから/委員の方がフレキシブルに対応されていてよかった/一番親交が深まった/いろいろな人と気軽に話せた/

4. 合宿に参加した成果として当てはまるものは何ですか？（複数選択可）



その他のコメント：自分の研究についてアドバイスがもらえた/get some new ideas/
英語の必要性を強く感じ、勉強するきっかけができた

5. 来年も合宿に参加したいと思いますか？



理由

ぜひ参加したい: 楽しかったから、新しい考えにふれるため/getsome new ideas

都合があれば参加したい: Nothing to do venue, closer to city or more actives (field, park)

あまり参加したいと思わない:

6. 感想

楽しかったです。お疲れ様でした。/てんぐ岩マジお勧め/特別講演も事前に宿題などを考えてもらった方がより話が理解しやすくなると感じた。/料理がおいしくて良かったです/今回の（ゲストを呼んだ）企画は当たりだったと思うので、一回おきでもまたやれると良いと思います。おつかれさまでした。