

応用知覚科学研究センター（ReCAPS）創立10周年： 当センターの目標と成果

レメイン, ジェラード・B
九州大学大学院芸術工学研究院音響設計部門

上田, 和夫
九州大学大学院芸術工学研究院音響設計部門

蓮尾, 絵美
九州大学大学院芸術工学研究院音響設計部門

<https://doi.org/10.15017/7170836>

出版情報：芸術工学研究. 39, pp.25-29, 2024-03-11. Faculty of Design, Kyushu University
バージョン：
権利関係：



研究センター報告

応用知覚科学研究センター（ReCAPS）創立10周年： 当センターの目標と成果*

レメイ、ジェラード・B.^{1,2} 上田和夫¹⁻³ 蓮尾絵美^{1,2}

著者抄録

応用知覚科学研究センター（ReCAPS）は、2013年に設立され、今年10周年を迎えた。本稿では、当センターの目標を述べ、これまでの活動の概要をまとめることによって、当センターが知覚に関連するさまざまな研究分野をつなぐ、開かれた交流の場として機能してきたことを示す。

1 はじめに：応用知覚科学研究センター（ReCAPS）

本年、応用知覚科学研究センター（ReCAPS）は創立10周年を迎えた¹⁾。ReCAPSは、それ以前にあった3つの組織、すなわち、21世紀COEプログラム「感覚特性に基づく人工環境デザイン研究拠点」（2003-2008、代表者：柄原裕名誉教授）、応用知覚研究センター（2010-2012）、および、文理融合型の知覚・認知研究拠点（2012-2014）を基盤として、2013年に中島祥好名誉教授によって設立された。

ReCAPSの目標は、知覚科学に関連する研究活動の交流の場となることである。そのため、当センターでは、知覚心理学（例えば、視覚、聴覚、触覚、味覚、嗅覚）、認知科学、脳科学、信号処理、数理科学、情報技術などに関する学際的な研究活動を行う研究者を結び付けてきた。中心となる構成員は、九州大学大橋キャンパス（芸術工学研究院）で活動しており、音響設計部門、メディアデザイン部門、未来共生デザイン部門、環境設計部門に所属している。そのほかの構成員は、伊都キャンパス（人間環境学研究院、システム情報科学研究院、基幹教育院）や理化学研究所で活動している。また、2017年以降、ReCAPSは伊都キャンパスの五感応用デバイス研究開発センターと特別に連携している。

このように、構成員の専門分野や活動場所が多岐に渡るため、ReCAPSの重要な役割は、構成員をまとめ、（応用）知覚に関連するあらゆる分野の科学的な交流を促すことである。科学的な交流は、主に、「Perceptual Frontier Seminar」、略して「PFS」と呼ばれるセミナーを通して行われてきた。ReCAPS創設からの10年間で、PFSは63回開催され、計400件以上の研究発表が行われた。それぞれのPFSの詳細は、ReCAPSの

連絡先：レメイ、ジェラード・B.、remijn@design.kyushu-u.ac.jp
上田和夫、ueda@design.kyushu-u.ac.jp
蓮尾絵美、hasuo@design.kyushu-u.ac.jp

1 九州大学大学院芸術工学研究院音響設計部門
2 九州大学大学院芸術工学研究院応用知覚科学研究センター
3 九州大学五感応用デバイス研究開発センター

*注：どの著者も本稿に同等に貢献した。

年次報告²⁾に記載されており、九州大学学術情報リポジトリから見る事ができる。本稿では、以下に示すPFSの主な目的に合わせて、これまでのPFSの概要を述べる。

- ReCAPSの構成員、その学生(ポスドク研究員、大学院生、さらに学部生も含む)、および訪問(国際)研究者の間で、研究のアイデアや結果について意見交換を行うこと。
- 研究のアイデアや結果について、英語でやりとりを行い、学術雑誌論文の執筆や(国際・国内)学会での英語での発表に備えること。
- 学生に対しては、指導教員以外の研究者との議論や質疑応答を通じ、研究の進め方への助言を行うこと。

2 ReCAPSの活動の概要: Perceptual Frontier Seminars (2013 - 2023)

2.1 方法

ReCAPSにおけるこれまでの全ての活動案内や記録が保存されているReCAPSウェブサイト³⁾の中の「Schedule」ページを、解析対象となる情報元とした。PFSに加え、「聴覚研究会」の英語セッションで行われた発表も、ウェブサイトには含まれている。これは、ReCAPSがそのときの聴覚研究会を共催し、ReCAPSの構成員が運営に深く関わっていたためである。同様の理由で、「The 22nd Virtual Reality Psychology International Conference」および2回のポスターシンポジウムも含まれている。これら過去のPFSのデータは、ReCAPSの年次報告にもまとめられ、ReCAPS構成員の出版物一覧とともに九州大学図書館に保管されている²⁾。ここでは、各発表の筆頭者を以下のカテゴリーに分類し、その数をJMP Pro⁴⁾を用いて数えた。

1. 海外からのゲスト (International guests)
2. 国内からのゲスト (Domestic guests)
3. 大橋キャンパスの教員 (Faculty members)
4. 九州大学内の他キャンパスの教員 (Other faculty members of Kyushu Univ.)
5. 大橋キャンパスの学生 (Students on Ohashi campus)
6. 九州大学内の他キャンパスの学生 (Students on other campuses of Kyushu Univ.)
7. 他大学からの学生 (Students of other Univ.)

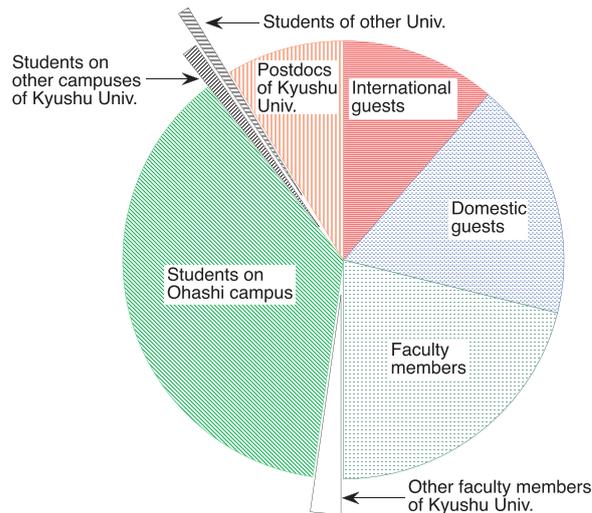


Fig. 1 Percentages of presentations represented in a pie chart. The total number of presentations was 405.

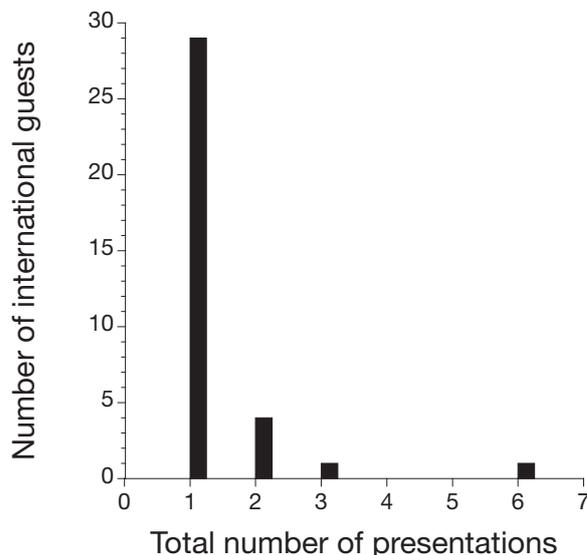


Fig. 2 A histogram showing the number of international guests (frequency) categorized according to the total number of presentations by each person during the first 10 years of ReCAPS.

8. 九州大学のポスドク研究員 (Postdocs of Kyushu Univ.)

ReCAPSが共催した学会と、特別講演の一覧表も、同じ情報元から作成した。

2.2 結果

各年度における発表件数をTable 1にまとめた。各カテゴリーの発表件数の割合 (Table 1の最下行) を表

Table 1 The number of presentations in each category per fiscal year (as of 15 November 2023).

Fiscal year	International guests	Domestic guests	Faculty members	Other faculty	Ohashi students	Other campuses	Other Univ.	Postdocs	Subtotal
2013	8	20	16	2	9	2	2	7	66
2014	9	4	11	0	9	1	0	6	40
2015	2	1	4	0	2	0	0	3	12
2016	6	2	14	1	23	0	1	7	54
2017	1	6	9	0	16	0	0	3	35
2018	11	7	9	3	35	1	0	2	68
2019	5	7	3	0	22	0	0	1	38
2020	0	1	0	0	1	0	0	1	3
2021	0	4	3	1	2	0	0	3	13
2022	4	10	5	0	16	0	0	1	36
2023	0	9	11	2	16	1	0	1	40
Total	46	71	85	9	151	5	3	35	405
(%)	11.4	17.5	21	2.2	37.3	1.2	0.7	8.6	100

す円グラフを Fig. 1 に示す。Fig. 1 を見ると、およそ半数の発表は、本職の研究者および海外からのゲストによって行われたことがわかる。海外からのゲストの中には、繰り返し参加された方もいる (Fig. 2)。

残りの約半数の発表は、学生やポストドク研究員によるものである。上述した PFS の目的の通り、研究者同士で新たな研究のアイデアを交換したり、ポストドク研究員や学生の研究指導を行ったりするうえで、当セミナーが理想的な交流の場としてうまく機能してきたことが明らかである。議論を深めるために、ポスターセッションも定期的で開催されており、例えば、ReCAPS10 周年記念の第 63 回 PFS (2023 年 11 月) においても設けられた (Figs. 3 and 4)。

ReCAPS が共催する学会も定期的に行われており (Table 2), 特別講演も行われてきた (Table 3)。ReCAPS が実験心理学、視覚心理学、聴覚心理学、音楽心理学、音響学、生物音響学、情報学の分野における重要な国際会議を共催していることは、注目に値する。

3 おわりに

まとめると、応用知覚科学研究センター (ReCAPS) および Perceptual Frontier Seminars (PFS) は、これまで九州大学 (とりわけ大橋キャンパス) における知覚科学の研究アイデアの進展に、大きく貢献してきたといえる。ReCAPS は今後も、理想的にはこれまでの 10 年間と同水準の活動を通して、知覚に関連するさまざまな分野の科学的な交流を推進し続けるであろう。そのための鍵となるのは、専門性の高い研究者と学生の両者にとって参加しやすいイベントを開催することであ



Fig. 3 Impression of the oral presentations (top) and the poster session (bottom) held during the “ReCAPS 10th Anniversary” PFS (11 November 2023).

る。また、身分や職位、さらには科学英語のレベルよりも、研究の議論が重視されるべきである。ReCAPS



Fig. 4 Group photo taken during the “ReCAPS 10th Anniversary” PFS (11 November 2023).

Table 2 List of cosponsored meetings.

Date	Meeting title
12 October 2013	The 22nd Virtual Reality Psychology International Conference
28 January 2014	Kickoff Symposium: Research and Development Center for Taste and Odor Sensing
21 November 2014	Kickoff Symposium: Physiological Anthropology Research Center
20-21 December 2014	Auditory Research Meeting, the Acoustical Society of Japan
27 January 2015	The 1st Physiological Anthropology Seminar
3 February 2015	The 2nd Physiological Anthropology Seminar
5 February 2015	The 3rd Physiological Anthropology Seminar
6–8 March 2015	The 48th Colloquium on Perception and the International Five-Sense Symposium
13–15 November 2015	The 7th International Conference on Soft Computing and Pattern Recognition (SoCPaR 2015)
12–13 December 2015	The 2nd Annual Meeting of the Society for Bioacoustics
14–15 May 2016	Spring Meeting of the Japanese Society for Music Perception and Cognition
17–18 December 2016	Auditory Research Meeting, the Acoustical Society of Japan
27 July to 1 August 2017	The 8th International Conference on Swarm Intelligence (ICSI 2017) & The 2nd International Conference on Data Mining and Big Data (DMBD 2017)
22–26 October 2017	Fechner Day 2017: The 33rd Annual Meeting of the International Society for Psychophysics
20 December 2017	Joint Seminar: Five Senses
14–15 December 2019	Auditory Research Meeting, the Acoustical Society of Japan
17–18 December 2022	Auditory Research Meeting, the Acoustical Society of Japan

Table 3 List of special lectures.

Date	Lecture	Lecturer
13 December 2013	Evolutionary Computation: Tutorial and Panel Discussion	Hideyuki TAKAGI
9 January 2014	Multivariate Analyses for Perceptual Science	Kohei ADACHI
24 June 2014	Non-negative Matrix Factorization	Hirokazu KAMEOKA
17 July 2014	Bioacoustics: Acoustical environment analysis and innovative measurement techniques applied to auditory research	Hiroshi RIQUIMAROUX
11 August 2014	An Introduction to Independent Component Analysis (ICA)	Noboru MURATA
8 June 2015	An Introduction to Some Topics on Blind Signal Processing (BSP)	Xizhi SHI
7 October 2016	Lecture by Dr. Hidemi KOMATSU	Hidemi KOMATSU
25 January 2018	Applied Perceptual Science Lecture	Hirohisa YAGUCHI

の創設者である中島祥好名誉教授の言によると、「我々のセミナーでは、研究のアイデアのみの発表や、不完全な研究計画のみの発表も歓迎される。ゲストは大切であり、セミナーの雰囲気は、和やかで形式ばらないものが良い。我々のほとんどは英語母語話者ではないので、一文一文の意味が十分に明瞭であれば、“下手な”科学英語でも構わない⁵⁾」。

ReCAPSの現センター長である伊藤裕之教授は、挨拶文の中で、以下のように述べている。「我々の重要な方針のひとつは、ReCAPSの構成員ひとりひとりが、問題に対して複数の分野の視点をもって分析するということである。知覚科学研究を楽しみたいと考えている未来の共同研究者どなたに対しても、我々の門戸は開いている⁶⁾。」このような精神から、ReCAPSでは今後も、構成員やその学生が国際的な共同研究を行い、研究成果を国際学会や査読付きの学術雑誌で発表することを奨励する。そしてReCAPSは、日本と海外を代表する研究志向の大学として、九州大学をさらに多くの皆様に知っていただきたいと願っている。

謝辞

本稿の草稿に貴重なご意見をいただいた中島祥好先生、および、本稿の掲載にあたりご尽力いただいた伊藤裕之先生と鏑木時彦先生に感謝する。

文献および脚注

- 1) Research Center for Applied Perceptual Science. (2023). *Annual Report 2022-2023*. https://catalog.lib.kyushu-u.ac.jp/opac_detail_md/?lang=1&opkey=B170114064857904&srvc=0&amode=MD100000&bibid=6795103
- 2) Kyushu University Library. (2023, November 15). *Research Center for Applied Perceptual Science Annual Report*.

https://www.lib.kyushu-u.ac.jp/en/publications_kyushu/recaps

- 3) Research Center for Applied Perceptual Science. (2023, November 15). *Schedule*. http://www.recaps.design.kyushu-u.ac.jp/plan_e_2023-11.html
- 4) SAS Institute Inc. (2023). *JMP Pro* (Version 17.2.0) [Computer software].
- 5) 実際には、メッセージは以下のように続けられた。「ReCAPSの理念は、大学においては、高い水準の研究と基礎的な教育とが、一緒に行われるべきである、ということである。どちらか一方のみに時間と労力を注ぐ者もおり、一見効率的なようではあるが、それは限られた期間と範囲の中でのことである。もしも、勤勉な学生と第一線の研究者とが、気軽でありながら意欲ある雰囲気の中で交流する機会があれば、長い期間に渡って生産性を保つことができ、それによってさらに学生や共同研究者を惹きつけることにつながるであろう。世界中の科学的に活躍している研究グループは、そのような機会を設けている。PFSは、大橋キャンパスにおいて自分たちで、そのような科学的な交流の機会を作ろうとする試みであり、今もその研究力を目に見える形にしていく途中である。本稿の統計は、PFSがどうにかうまくいったことを示している。中には、繰り返し訪問して下さったゲストもいた。しかし、パンデミック以降は海外からのゲストや国際会議の数が減少し、難しい局面に入ったことが示されている。今後、新たなひらめきが必要となるであろう。」
- 6) Ito, H. (2020). *Greetings*. http://www.recaps.design.kyushu-u.ac.jp/greetings_e.html