

中谷財団 国際学生交流プログラムのご紹介 ～国際舞台で活躍する若手研究者の育成支援～

小川 研之（中谷医工計測技術振興財団）

kenji.ogawa@nakatani-foundation.jp
<https://www.nakatani-foundation.jp/>



設立経緯

1984年に東亜医用電子株式会社（現シスメックス株式会社）の創始者の中川太郎氏が設立。2013年に公益財団法人化

目的

- ・ 医工計測技術分野における先導的技術開発、技術の交流を促進
- ・ 人材の育成

“未来を創る力”を支え育てます

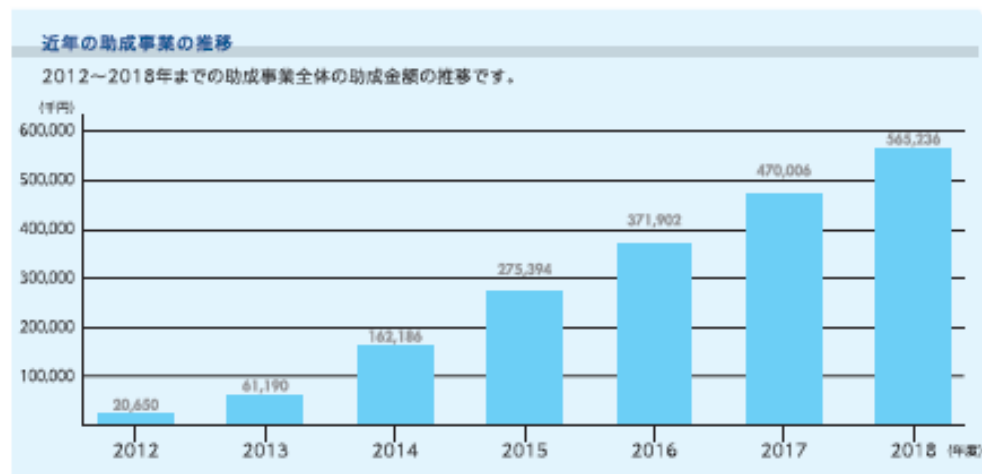
医工計測技術を支え育て、人間と社会の発展を目指す

医工計測技術とは

生命科学、医療が対象とするモノ・コトの構造、機能、状態などを客観的、定量的あるいは定性的に記述し、生命科学と医療の進歩に貢献することを目指している技術です。

医工計測技術は、物理・化学・生物学的手法だけでなく、解析、シミュレーション、データ処理に関する数理的手法など、技術立国日本の核となるテクノロジーも多く含まれています。

助成規模の推移 (2012年～2018年)



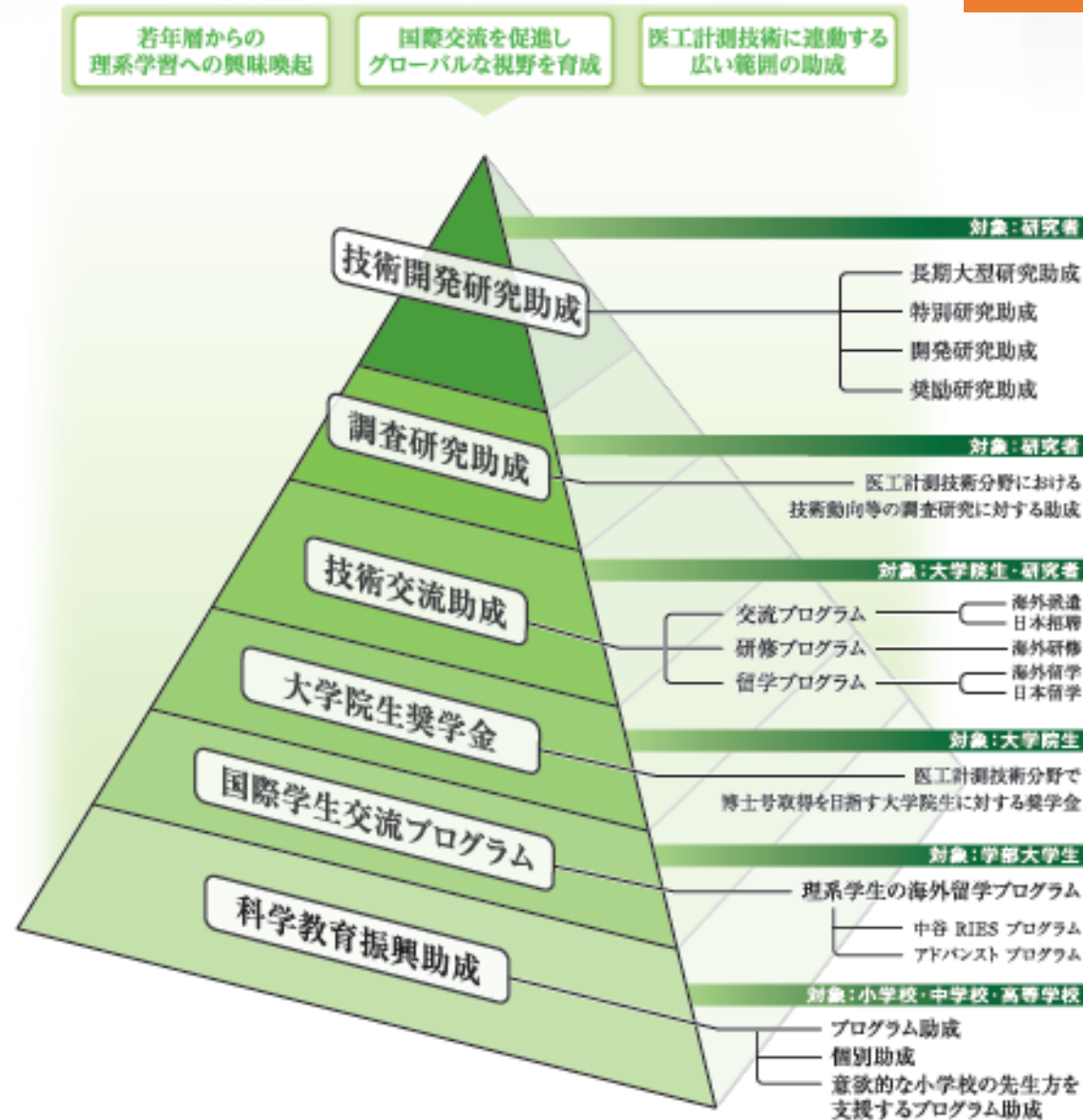
表彰事業



中谷賞

高度医工計測技術研究者への表彰

助成事業



概略

- ・ 将来はPhDを取得し、研究者になることを目指す国内外理系学部生を支援
- ・ 海外での短期留学を通じグローバルな環境での研究を実体験
- ・ 航空運賃、宿泊、授業料、食費（一部）等々、必要な費用を財団が支援
- ・ 夏季・春季の2プログラムを提供

中谷RIES（Research & International Experience for Students）プログラム

- ・ 2016年より開始
- ・ 夏季休暇を利用した日学部学生・海外学生の短期留学プログラム
日学生・海外学生 10名程度を選抜
- ・ 日本・海外のトップクラスの研究室で研究を体験
実績：東北大、千葉大、東大、東京大、慶応大、名大、豊田工業、京大、阪大、九大
米国 ライス大、（今年度）ドイツ ハイデルベルク大、カールスルーエ工科大
- ・ 参加学生間の交流、文化体験のイベント

アドバンストプログラム（日学生のみ）

- ・ 2017年より開始
- ・ 中谷RIES参加の成績優秀者から3名程度を選抜
- ・ 本格的な研究生生活を海外の大学研究室で春季休暇の2か月程度で経験
学生自身が主体的に留学計画を立案

海外理系学部生の日本での夏季短期留学

2016年～2018年は全米の大学から選抜された理系学部学生

- ・ 3週間の東京での集合教育（日本語、サイエンス）と文化体験
- ・ その後10週間、日本各地の大学で研究を体験
- ・ 帰国後、Poster SessionとRe-EntryプログラムをRice大が実施

→ 元々はNSFのFundで実施していたプログラムを中谷財団で引き継ぐ



2019年は独Heidelberg大、KITから計12名の学部・修士課程の学生を迎えての
新プログラム

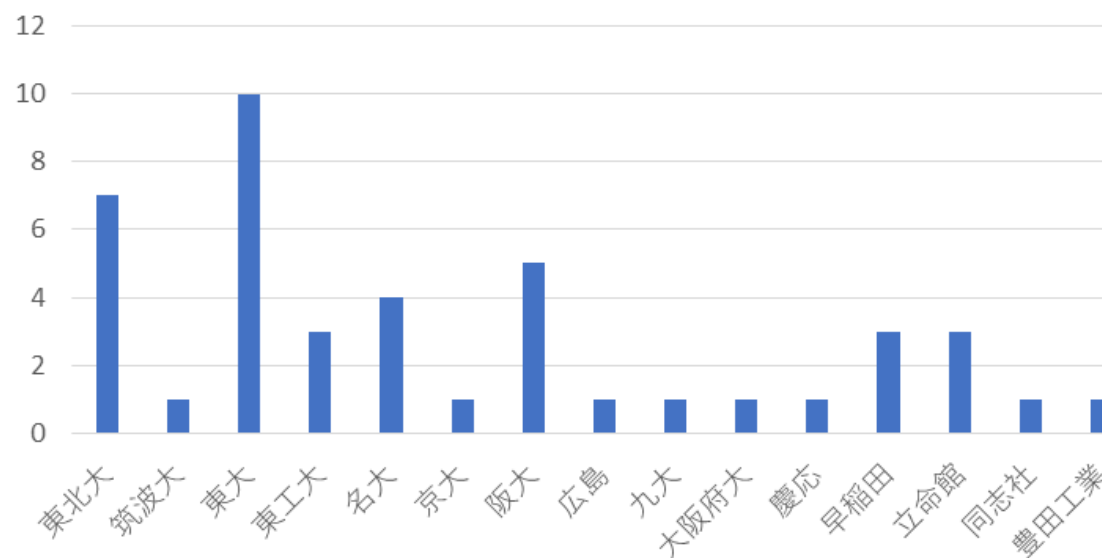
日学生の海外での夏季短期留学

全国の大学から参加者（日本永住の理系学部生）を募集。2019年の応募者は99名。

	男	女	計
2016	6	2	8
2017	5	6	11
2018	6	6	12
2019	6	6	12
合計	23	20	43

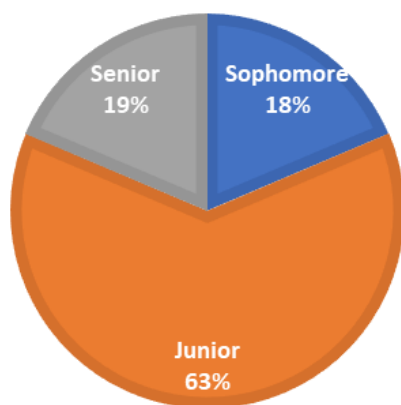
Demographics (今年度含む4年間)

大学別参加者

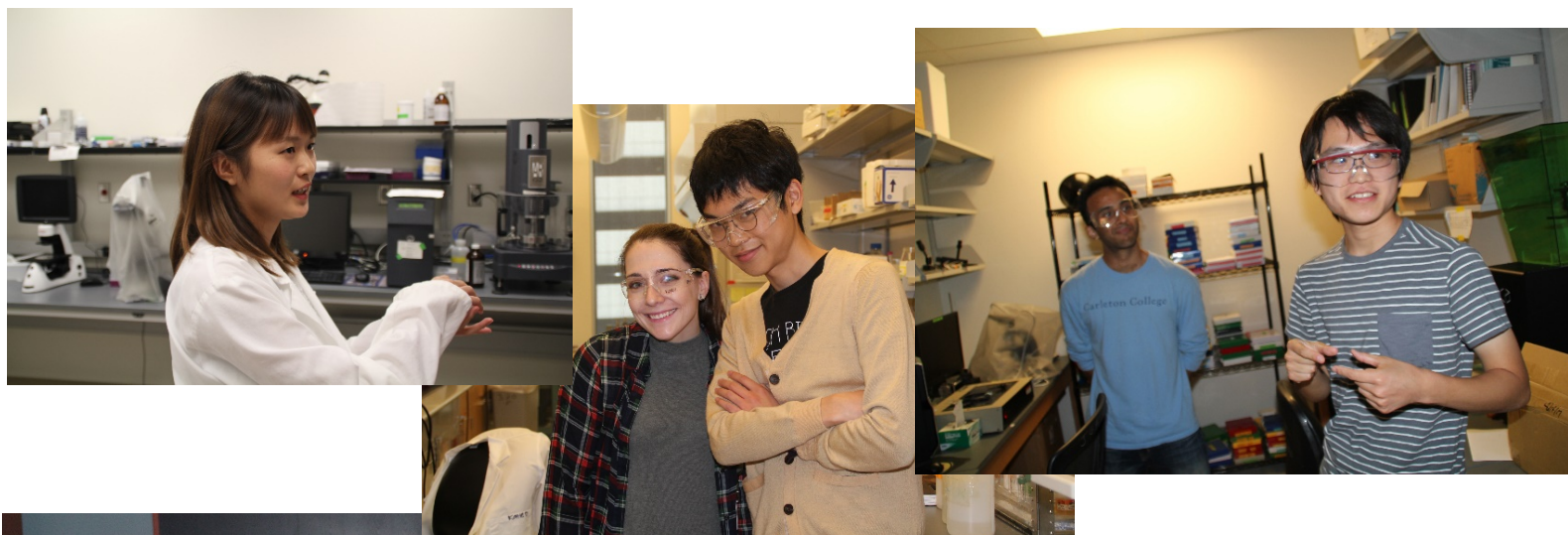


学年の分布

■ Sophomore ■ Junior ■ Senior



研究風景



成果発表



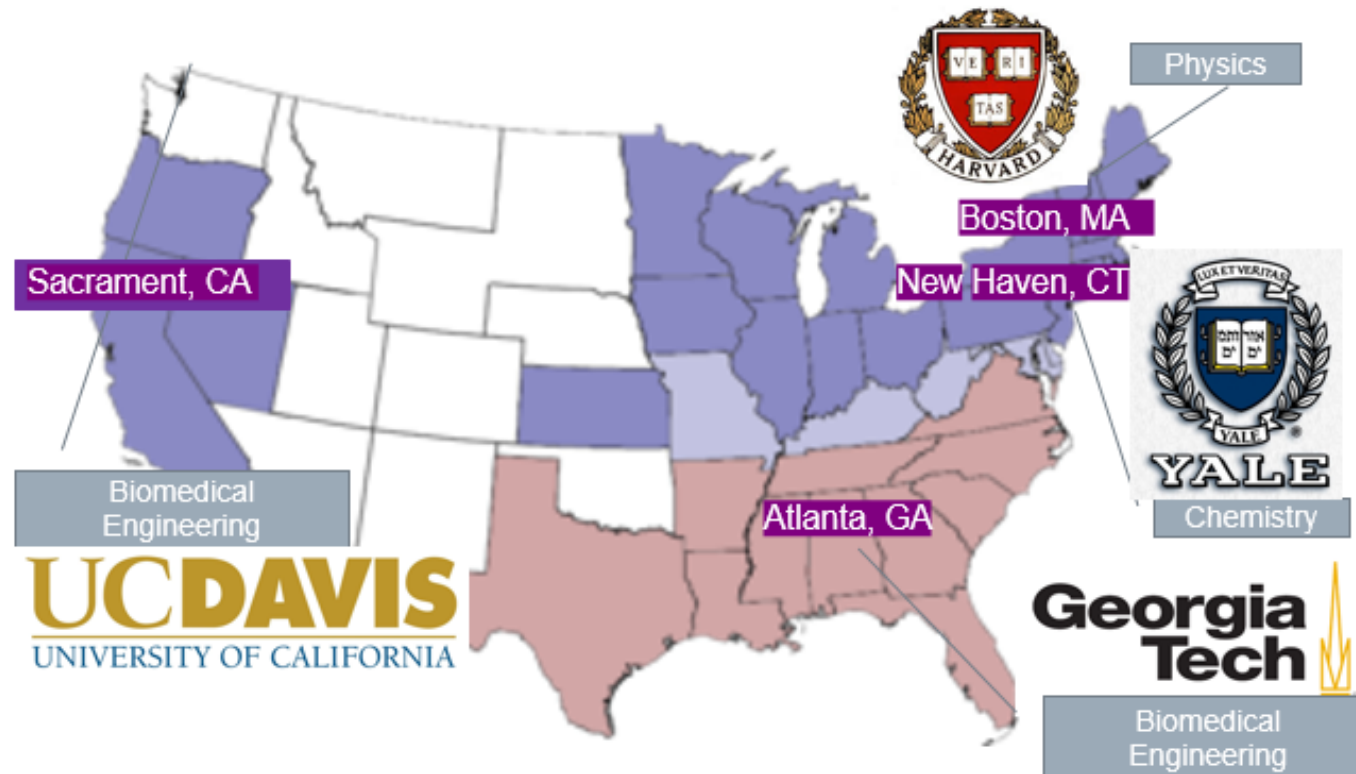
日米学生の交流



中谷RIES修了者の米国春季短期留学

- ・2年間で6名が留学
- ・米国の4研究室と学生の受け入れのための契約を個別に締結
- ・2か月前後の滞在で本格的な研究、研究者の生活を実感

中谷RIES：パック旅行 アドバンスト：個人旅行



実績

日学生卒業生31名のうち、5名が海外の大学院に進学、5名が交換留学等に挑戦

参加者の声

- 今回の経験を通じて米国の大学院の競争的な環境で学んだ方がより良い研究者になれると思うようになり米国の大学院進学を強く意識するようになりました
- 海外の大学院進学というのは金銭面・能力面ともに現実的に厳しいと思っていましたが、海外大学院進学が重要な20代のチャレンジになりました。
- 将来のキャリアを考え、貴重な仲間を作れた夏休みでした。「世界は広く、自分の目の前にある選択肢も多い」とことも気付かされました。JP Fellowsは勿論、U.S. fellowsとはいまでも連絡、大学院に関する相談もよくします。
- 研究室での応用に接し、基礎となる大学での講義の意義に気付き、改めてしっかり習得しておこうという気持ちになりました。

Life changing Summer

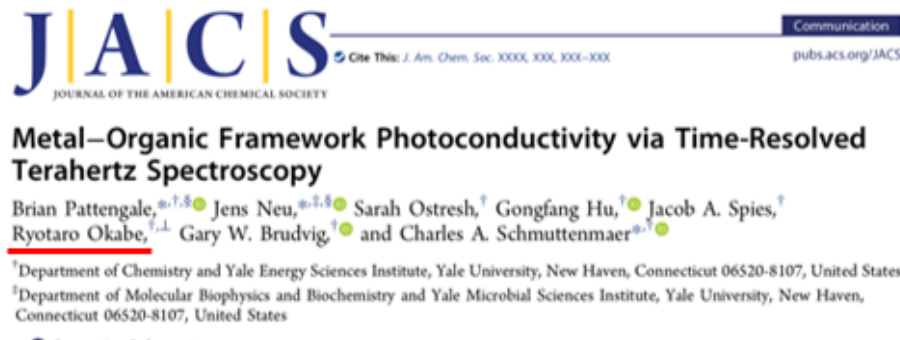
プログラムの成果（アドバンスト） ～ 学部卒業後の（研究の道に進むための）進路設計～

RA協議会 第5回年次大会
2019. 9. 4

- Nakatani Foundation -

実績

具体的な研究成果



ARIP中に行った研究の一部が
JACS (Chemistryで高いImpact factor
のジャーナル)にアクセプト。

■ AUTHOR INFORMATION

Corresponding Authors

*charles.schmuttenmaer@yale.edu

*brian.pattengale@yale.edu

*jens.neu@yale.edu

ORCID

Brian Pattengale: 0000-0002-1749-4081

Jens Neu: 0000-0002-1054-0444

Gongfang Hu: 0000-0002-0387-9079

Gary W. Brudvig: 0000-0002-7040-1892

Charles A. Schmuttenmaer: 0000-0001-9992-8578

参加者の声

- 学部生のうちにアメリカでの大学院生活を本物に近い形で体験できたのは本当に幸せ。研究室のメンバーとの出会いはかけがえのないもの
- 研究内容だけではなく、研究者ならではの悩みや、将来の希望などを聞くことができ、大学院留学後の生活をリアルにイメージできるようになりました。自分がどこに永住、出産や子育てをしたいのかなど長期的な視点も踏まえつつ判断していきたいと考えるようになりました。
- 現地滞在期間中に、複数の大学の研究室を訪問できたのは貴重な機会

- 日米間のプログラムから日米欧3極への拡大
今年度は欧州の立ち上げの第一歩！ドイツ留学およびドイツ学生受入れ
- **Outbound**：日学生の**Diversity**拡大 → 多くの大学から多様な学生を
関係各位のご支援とご協力を期待
 - ✓ 英語力、喋る力の向上
 - ✓ 募集



- **Inbound**：受け入れ学生（欧米人）に対するプログラムの充実
 - ✓ 日本の大学院進学の魅力？
 - ✓ ゴール？