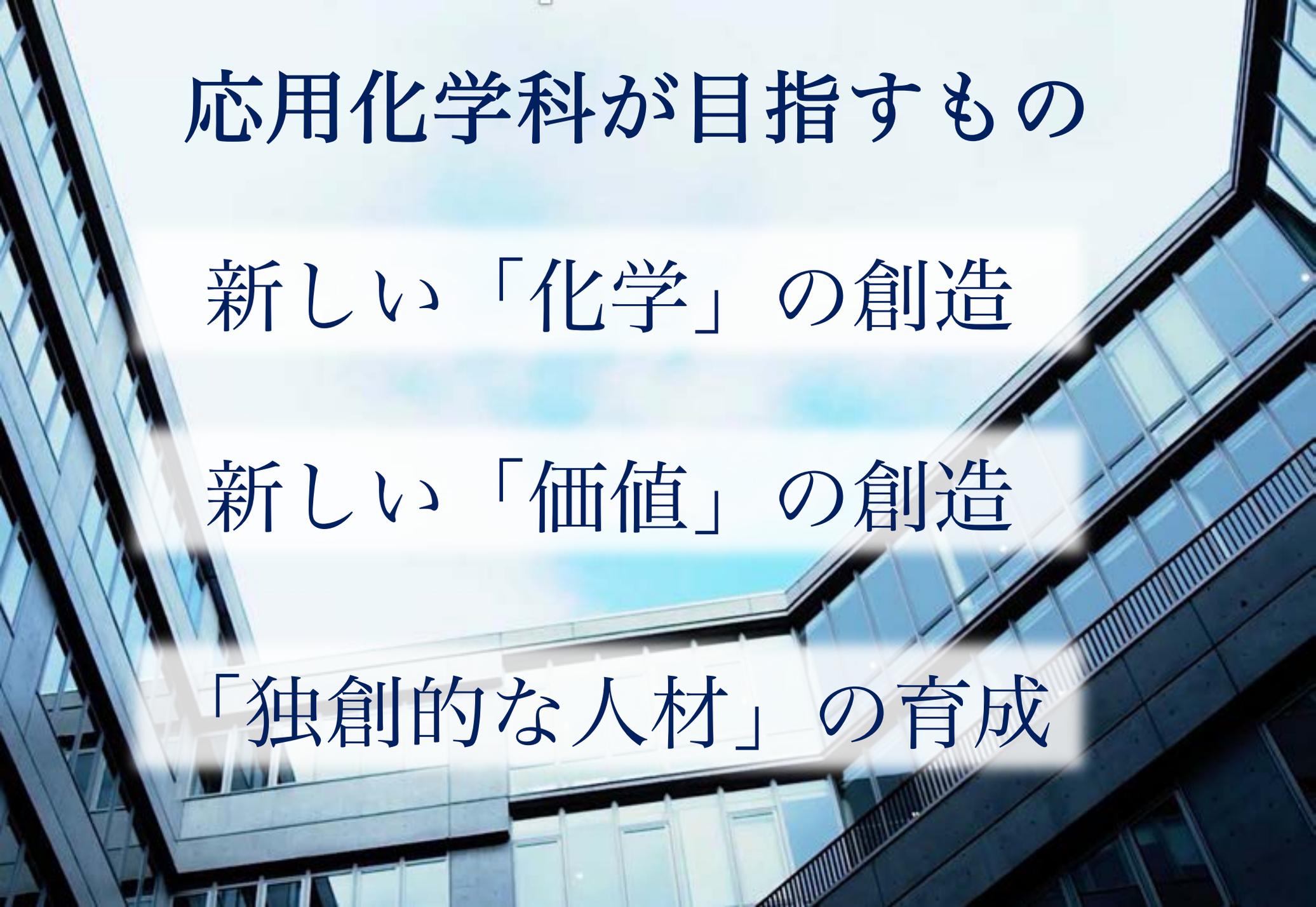




応用化学科





応用化学科が目指すもの

新しい「化学」の創造

新しい「価値」の創造

「独創的な人材」の育成

A close-up photograph of a person's hands holding a colorful ball-and-stick molecular model. The model consists of several interconnected clusters of spheres in red, green, and blue. The hands are positioned as if presenting the model. In the background, a document with some faint diagrams and text is visible, suggesting a laboratory or research setting. The lighting is bright and focused on the hands and the model.

Create New Chemistry

新しい化学の創造

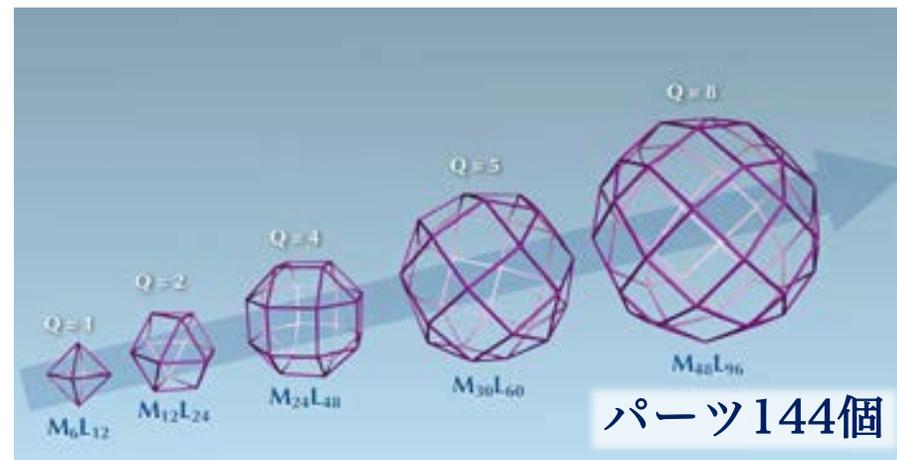
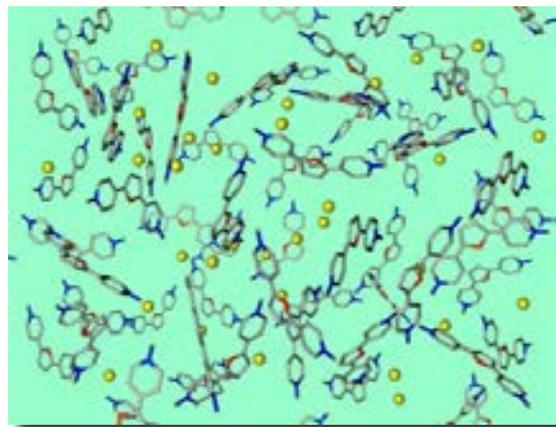
分子自己集合化学



2018年 Wolf Prize

野依教授以来
日本人二人目

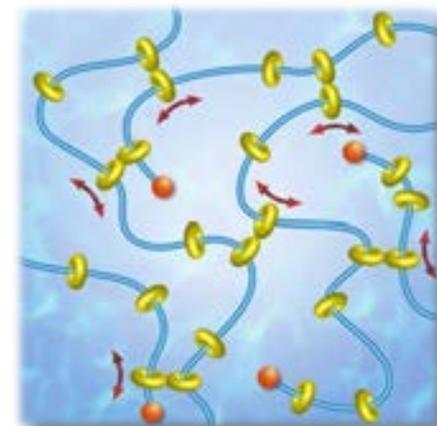
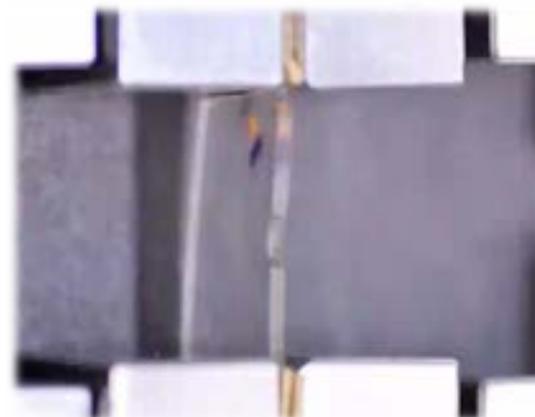
藤田誠



2006年 高分子学会賞

伊藤耕三

タフポリマー



水分90%のタフポリマーゲル

学部教員紹介

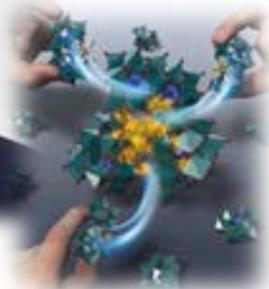
1分子計測・人工細胞



野地博行

2020年 中谷賞大賞
2015年 読売ゴールドメダル賞

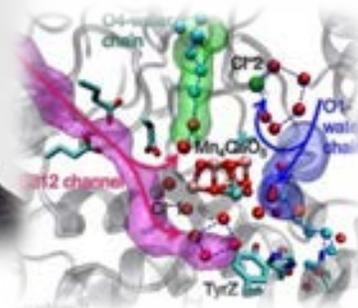
超精密触媒化学



山口和也

2014年 石油学会奨励賞
2011年 Mitsui Chemicals Catalysis
Science Award of Encouragement

理論化学・生物物理化学



石北 央

2013年 文部科学大臣表彰 若手科学者賞

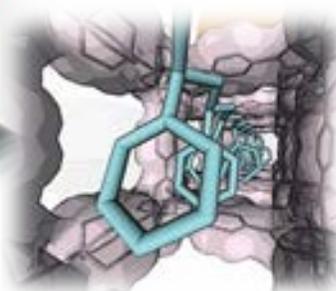
高性能有機デバイス



竹谷純一

2012 ナノテク大賞

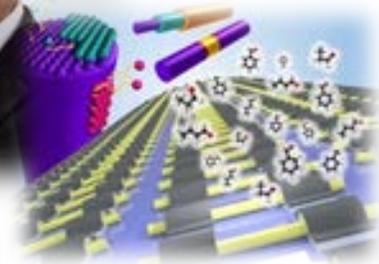
分子組織化学



植村卓史

2016年 日本学術振興会賞
2014年 花王研究奨励賞

ナノ材料化学



柳田 剛

2011年 FFIT学術賞
2012年 文部科学大臣表彰 若手科学者賞

研究科教員紹介

光機能電子薄膜



藤岡洋



ナノフォトニクス化学



立間徹



機能性錯体化学



石井和之



環境計測化学



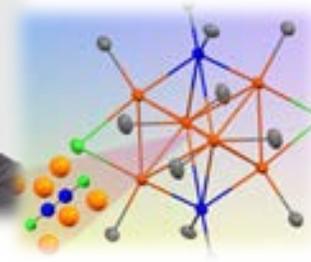
尾張真則



機能性金属クラスター科学



砂田祐輔



准教授・講師紹介



岡本敏宏



斉藤圭亮



澤田知久



鈴木康介



田端和仁



長島一樹



横山英明



馬渡和馬



小林篤



高橋綱己



田村宏之



佐藤宗太



細野暢彦



眞弓皓一



レハクホンゾー

A person wearing glasses is shown in profile, looking at a computer monitor. The monitor displays a dashboard with four panels: a red area chart, a scatter plot with green dots, a scatter plot with blue dots, and a red area chart with yellow and white dots. The text 'Create New Value' is overlaid on the top half of the image, and its Japanese translation '新しい価値の創造' is overlaid on the bottom half.

Create New Value

新しい価値の創造

自ら生み出した新しい化学の社会実装へ

株式会社 ASM

化学系企業6社との共同開発



伊藤耕三



90%ポリマーのコンセプトカー
重量 通常車の1/2、最高速度150km/h、

株式会社 Pi-Crystal



竹谷純一



パイクリスタルは、東京大学で開発された、有機半導体材料の製造プロセスをコアとして、フレキシブル、少量多品種可能、かつ、低コストな有機半導体集積回路（右図参照）の開発を旨とするベンチャー企業です。

用途によって、フィルム基板上にCMOS集積回路やセンサーを構築することが可能です。また、様々な材料の薄膜層に電子を注入し、実証実験を進めています。それらの情報は、以下のリンクからご覧下さい。



- パイクリスタル（創業 ⇒M&A）
- オルガノサーキット（創業）

国内企業8社と連携

社会連携連携講座と共同研究

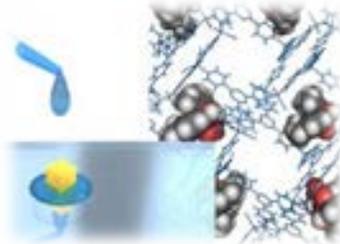
Cf. 工学系16学科で30講座, 理学部10学科で1講座

「革新分子構造解析」講座



藤田 誠

国内外の企業11社と設立

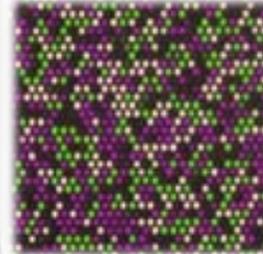


「デジタルバイオ分析」講座



野地博行

大手印刷会社と設立



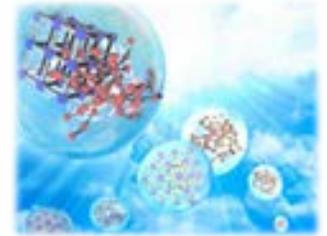
他、国内企業4社と共同研究

「次世代空調技術の創成」講座 (10月から)



植村卓史

大手空調メーカーと設立



他、国内企業5社と共同研究

「革新ナノ無機材料の創生」講座 (2016-2018年)



山口和也

国内企業7社と共同研究



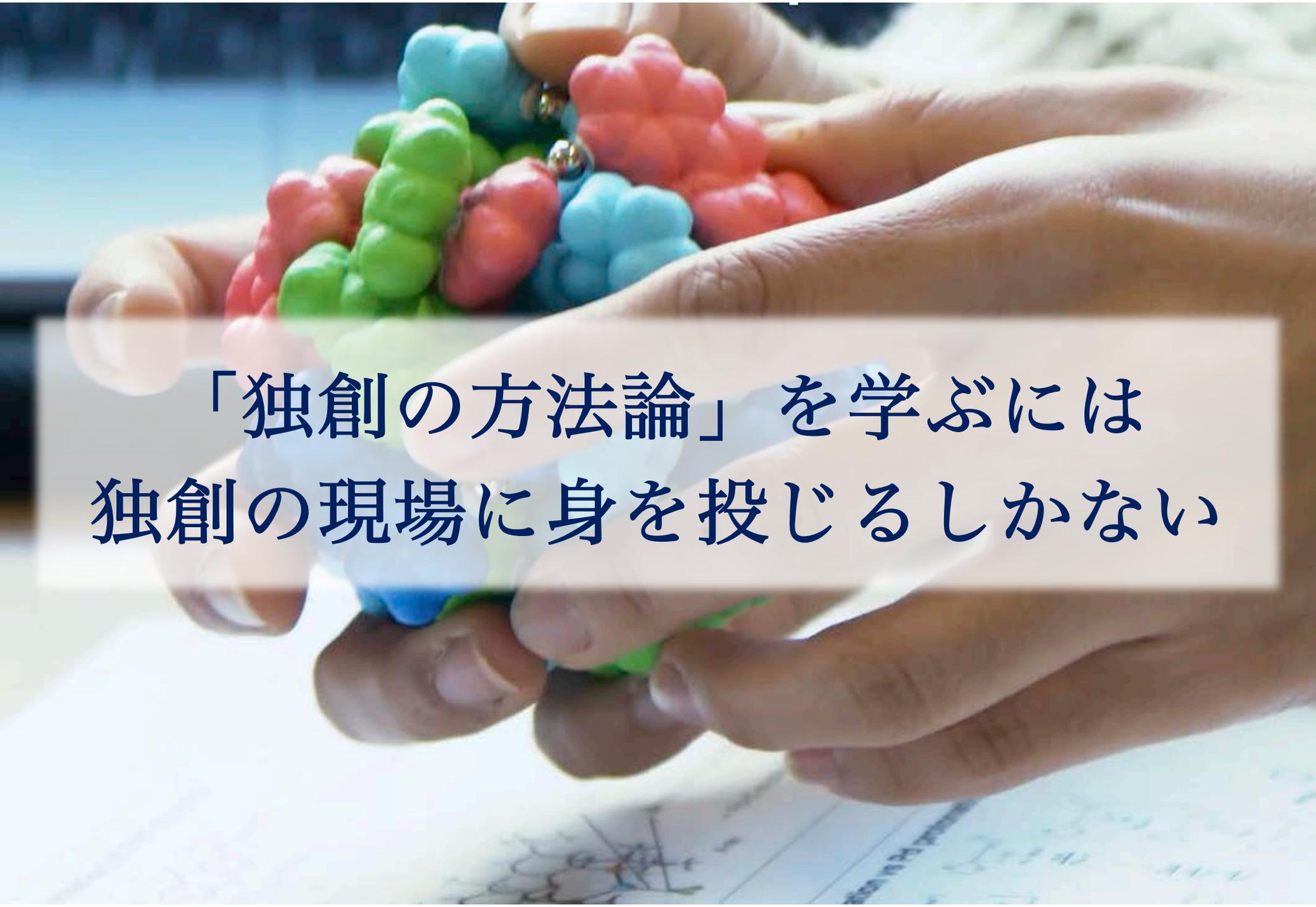
柳田 剛

化学、電機系やIoT・エレクトロニクス業界
と共同研究多数

A young woman with glasses and a white sweater is holding a colorful ball of beads. In the background, other people are visible, including a man in a dark sweater and a man in a black jacket. A laptop with an Apple logo is also visible. The scene is set in a room with large windows.

Create New Creators

「独創的人材」の育成

A close-up photograph of hands holding a cluster of colorful, textured clay beads in shades of blue, green, and red. The hands are positioned as if presenting or examining the beads. In the background, a white sheet of paper with faint sketches and text is visible, suggesting a creative or educational setting.

「独創の方法論」を学ぶには
独創の現場に身を投じるしかない

応用化学科の教育ビジョン

社会へ

40年間 未来を創造



博士課程

3年間

問題の発見と
創造的解決



学部4年生
修士課程

3年間

問題解決の手法



学部 2,3年生

1.5 年間

基礎知識の修得

物理化学, 分析化学, 量子化学, 無機化学, 有機化学, 物性論, 数学, 応用化学演習, 各種学生実験など

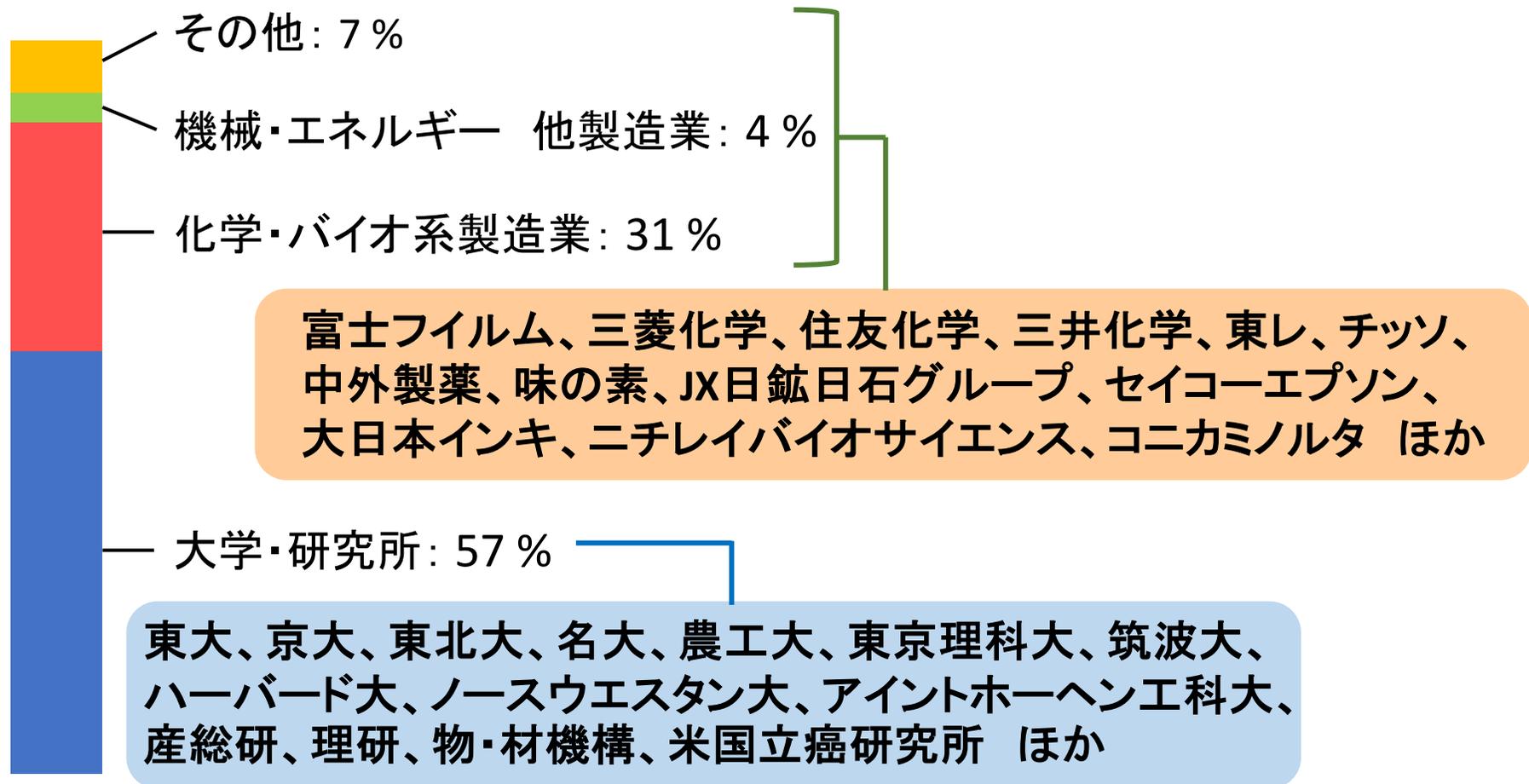
修士卒業までに約1/3が授賞

李 赤峰	D3	日本化学会第99春季年会「学生講演賞」
李 鐘光	D3	第59回天然有機化合物討論会 奨励賞
鈴木 亮人	D3	第10回大津会議 Research Presentation Awardee
本田信吾	D2	SLAS2020 Tony B. Academic Travel Award
本田信吾	D2	SLAS2020 Student Poster Award
本田信吾	D2	第57回日本生物物理学会年会 学生発表賞
本田信吾	D2	第59回生物物理若手の会 夏の学校 ポスター賞
米里 健太郎	D2	第9回CSJ化学フェスタ2019 「CSJ化学フェスタ博士オーラル賞」
米里 健太郎	D2	第9回CSJ化学フェスタ2019 「優秀ポスター発表賞」
米里 健太郎	D2	錯体化学会第69回討論会 「ポスター賞 (Dalton Transactions Award)」
谷田部 孝文	D2	第123回触媒討論会「学生優秀講演賞」
谷田部 孝文	D2	日本化学会第98春季年会「学生講演賞」
鈴木 亮人	D2	日本化学会第99春季年会「学生講演賞」
神田 智哉	D2	第7回アジア錯体化学会議 (ACCC7) Poster Prize
赤間健司	D2	第56回日本生物物理学会年会 学生発表賞
渡邊亮	D1	第57回日本生物物理学会年会 学生発表賞

塚崎 隆志	M2	第8回CSJ化学フェスタ2018「ポスター賞」
中井 諭	M2	第51回酸化反応討論会2018「ポスター賞」
谷口勇樹	M2	2018年日本セラミックス協会秋季シンポジウム 「優秀ポスター発表賞」
佐々木 眞一	M2	錯体化学会第68回討論会「ポスター賞」
河島圭佑	M2	第55回生物物理年会 学生発表賞
塩野翼	M2	2018年日本セラミックス協会秋季シンポジウム 「最優秀ポスター発表賞」
澤田浩樹	M2	第57回日本生物物理学会年会 学生発表賞
落合悠人	M2	第57回日本生物物理学会年会 学生発表賞
猪俣 祐貴	M2	錯体化学会第68回討論会 学生講演賞
野元 颯	M1	日本電子材料技術協会第55回秋季講演大会 優秀賞
中田和希	M1	第9回CSJ化学フェスタ2019 優秀ポスター発表賞
水谷 凧	M1	錯体化学若手の会夏の学校2019 優秀ポスター賞
水谷 凧	M1	錯体化学会第69回討論会 ポスター賞
水谷 凧	M1	第9回CSJ化学フェスタ2019 優秀ポスター発表賞
小泉 慶洋	M1	第9回CSJ化学フェスタ2019「優秀ポスター発表賞」
高山 聡	M1	第9回CSJ化学フェスタ2019「優秀ポスター発表賞」
山田雅人	M1	第56回日本生物物理学会年会 学生発表賞
落合悠人	M1	第56回日本生物物理学会年会 学生発表賞
三橋孝司	B4	光合成セミナー2019 三室賞



独創性を身につけた「博士」の進路



学生さんの声（超抜粋）

応化インタビュー D2 谷田部さん

谷田部 孝文(2018年 博士2年)  [博士課程](#)



応用化学専攻 博士課程2年の谷田部さんへのインタビューです(2018年6月)。



応用化学科とは

新しい「化学」を創造

新しい「価値」を創造

「独創的な人材」を育成