



物質基礎科学コース

統合生命科学コース

数理自然科学コース

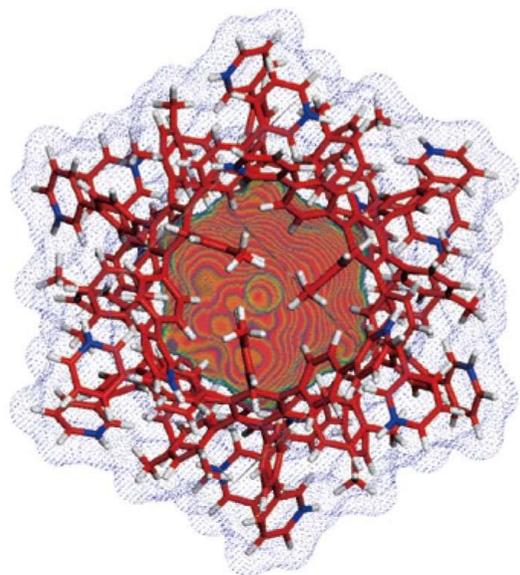
学科長 國場 敦夫

スポーツ科学サブコース

行動科学コース



$$\frac{D}{\gamma} = \frac{RT}{N_A}$$



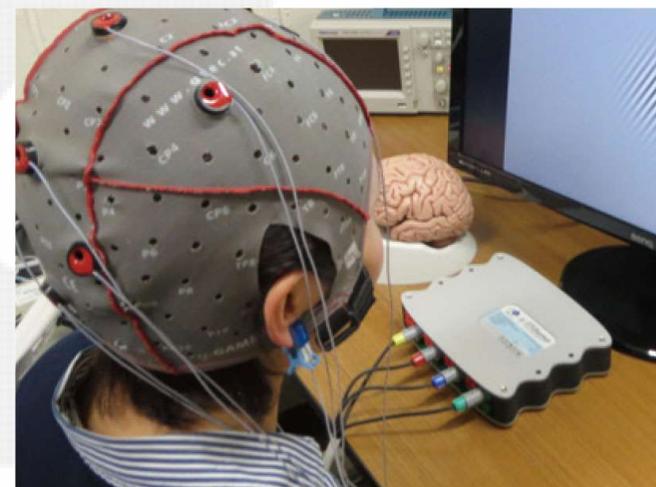
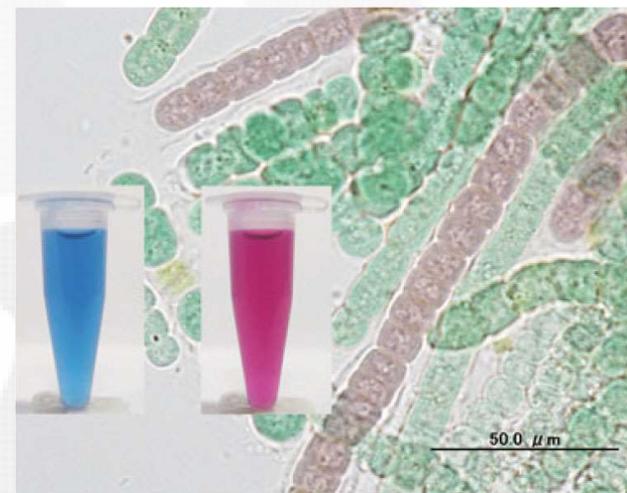
数理自然科学コース (9)

物質基礎科学コース (20)

統合生命科学コース (20)

認知行動科学コース (8)

スポーツ科学コース  
(2022年度までサブコース)





# 統合自然科学科の特徴

- ◆ コンパクトなキャンパスで理科系の専門科目が学べる。  
スポーツ科学、文系学科、学際系学科まで、ほぼ全ての  
学問分野をかなり自由に学習できる**東京大学で唯一の学科**
- ◆ 教員数が多い（助教以上 141名）  
数理自然 27 物質基礎 28 統合生命 20 認知行動 6 スポーツ 11（講師以上）
- ◆ コース間の垣根が低く、学習の自由度が高い
- ◆ どのコースからも希望する教員の研究室への卒研配属が可能
- ◆ 数理自然、統合生命には「**全科類枠**」、認知行動には「**文科枠**」
- ◆ いくつかのサブプログラムを取得することで主専攻に加えて  
「**副専攻**」が取得できる（卒業証書に記載される）

例 Aさん 主専攻 統合生命科学 副専攻 認知行動科学  
Bさん 主専攻 数理自然科学 副専攻 スポーツ科学

# 興味に応じて いつでも選べる

## 数理自然科学コース

統合自然科学セミナー  
 数理科学セミナー  
 数理科学演習  
 物質科学実験  
 複素解析学  
 常微分方程式論  
 物理学  
 量子力学  
 統計力学  
 電磁気学  
 計算数理  
 実解析学  
 確率統計  
 偏微分方程式論  
 連続体力学  
 構造幾何学  
 数理情報学  
 バイオインフォマティクス  
 構成・システム生物学  
 生体高分子科学  
 数理生物学  
 バイオ・ソフトマターの物理  
 反応力学  
 数理代数学  
 現象数理学  
 カオス  
 情報と計算の物理  
 一般相対論  
 素粒子物理学  
 数理自然科学特論  
 数理自然科学特殊講義

## 物質基礎科学コース

統合自然科学セミナー  
 物質科学セミナー  
 物質科学実験  
 物理数学  
 量子力学  
 統計力学  
 電磁気学  
 連続体力学  
 物性物理学  
 凝縮系物理学  
 量子計測学  
 量子エレクトロニクス  
 情報と計算の物理  
 カオス  
 素粒子物理学  
 一般相対論  
 物理化学  
 量子化学  
 分子分光学  
 反応力学  
 無機化学  
 有機化学  
 分子システム論  
 数理生物学  
 生物物理学  
 生化学  
 超分子生体システム論  
 バイオイメージング  
 生体高分子科学  
 物質の電磁気学  
 バイオ・ソフトマターの物理  
 物質基礎科学特論  
 物質基礎科学特殊講義

## 統合生命科学コース

統合自然科学セミナー  
 分子生物学  
 細胞生物学  
 統合生命科学実験  
 統合生命科学セミナー  
 生命科学研究法  
 生化学  
 脳神経科学  
 光生物学  
 バイオイメージング  
 超分子生体システム論  
 生物物理学  
 統合生命科学特論  
 生命の多様性  
 高次生命機能特論  
 器官生物学  
 発生・再生生物学  
 バイオインフォマティクス  
 構成・システム生物学  
 電磁気学  
 統計力学  
 量子力学  
 分子分光学  
 生体高分子科学  
 数理生物学  
 統合生命科学特別研究  
 バイオ・ソフトマターの物理

## 認知行動科学コース

統合自然科学セミナー  
 認知行動科学研究法  
 認知行動科学方法論  
 認知行動科学実験  
 認知発生論  
 認知行動障害論  
 行動適応論  
 認知行動科学と現代  
 情報生物学実習  
 心理統計実習  
 進化行動論  
 感覚運動情報処理  
 行動神経科学  
 認知心理学  
 性格心理学  
 心理物理学  
 心理統計学  
 異常心理学  
 脳神経科学  
 社会心理学  
 知覚心理学演習  
 基礎心理学演習  
 生物心理学演習  
 臨床心理学演習  
 健康心理学演習  
 認知行動科学特論  
 認知行動科学特別研究

## スポーツ科学サブコース

スポーツ科学研究法  
 運動神経生理学  
 比較バイオメカニクス  
 適応生命科学  
 スポーツ生理学  
 機能解剖学  
 解剖学実習  
 スポーツトレーニング実習  
 身体運動制御論  
 スポーツバイオメカニクス  
 スポーツ生化学  
 スポーツ栄養学  
 身体トレーニング論  
 健康福祉論  
 健康スポーツ医学  
 スポーツ心理学  
 発育心理学  
 スポーツ科学演習  
 スポーツ科学特別研究

学融合プログラム

グローバル・エシックス  
 進化認知脳科学

科学技術インタープリター

※学融合プログラムはどのコースからも選択可能

2A セメスター

Advanced ALESS I  
 数理科学概論  
 物質科学概論  
 生命科学概論  
 認知脳科学概論  
 スポーツ科学概論

3S セメスター

Advanced ALESS II  
 科学技術社会論  
 知財・技術経営論

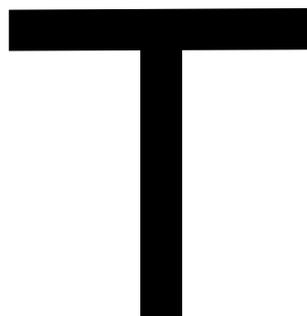


## 変化の著しい時代を生き抜くには



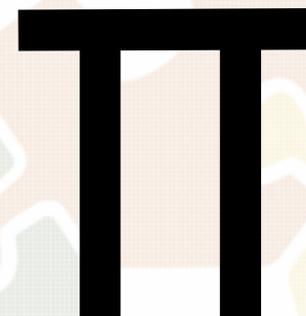
I 型人材

一分野に特化



T 型人材

一分野 + 総合力



Π 型人材

複数分野 + 総合力

“変化に対応できる能力”を開発し、応用力を身につける

“**Resourceful**な” (“この人は持ってる”) 人材の育成

# I型に加え、T型・II型人材を送り出す 教養学部後期(専門)課程のしくみ

- ◆ T型・II型人材に必要なのは「人間を自由にする思考力」  
「総合的に思考し本質を洞察する能力」
- ◆ 知的能力を「点」ではなく「線から面へ」と展開し、  
知識をネットワーク化する技法を学ぶのが  
「教養学（リベラル・アーツ）」
- ◆ 文系と理系が共存する本学唯一の後期課程学部  
（教養学科、学際科学科、統合自然科学科）
- ◆ 先進的「リベラル・アーツ」教育を目指す
- ◆ 副専攻・サブプログラムの活用

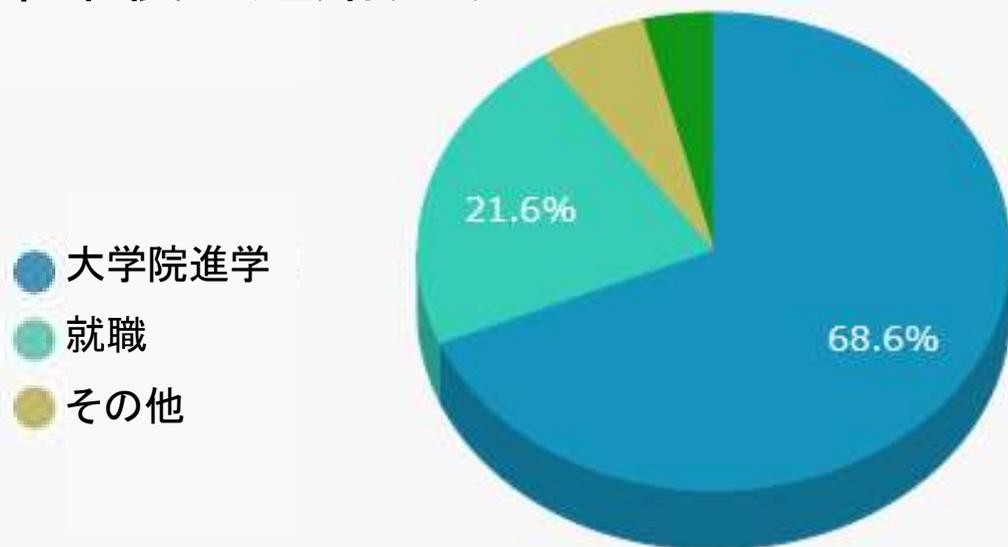
# 統合自然科学科の卒業生たち (旧 基礎科学科、旧 生命・認知科学科の卒業生を含む)

卒業年	氏名	現在の所属
1966	海部 宣男	国立天文台 名誉教授・元 台長、元 国際天文学連合会長、1998年日本学士院賞
1966	覧具 博義	東京農工大学 名誉教授(量子デバイス) 元 NEC基礎研究所長
1966	武田 邦彦	元旭化成ウラン濃縮研究所所長 元名古屋大学 元中部大学 教授
1967	大隅 良典	東京大学 特別栄誉教授 2016年ノーベル生理学・医学賞
1967	渡邊 公綱	東京大学 名誉教授(生命科学)
1969	兵頭 俊夫	東京大学 名誉教授、元 日本物理学会会長
1969	雁屋 哲	漫画作家
1970	氷上 忍	東京大学 名誉教授(物理学)
1971	小泉 英明	日立製作所 役員待遇フェロー(国産初の超伝導方式MRIの開発)
1971	小宮山 進	東京大学 名誉教授(物理学)
1972	有坂 文雄	東京工業大学 名誉教授(生命科学)
1974	石浦 章一	東京大学 名誉教授(生命科学)
1974	遠藤 泰樹	東京大学 名誉教授(化学)
1975	山岸 明彦	東京薬科大学 教授(アストロバイオロジー)
1979	阿川 大樹	小説作家
1980	北森 武彦	東京大学 大学院工学系研究科 応用化学専攻 特任教授
1988	白髭 克彦	東京大学 定量生命科学研究所 教授・所長
1994	木原 大亮	米国Purdue University, Professor(生命科学)
2000	大久保 將史	東京大学 大学院工学系研究科 化学システム工学専攻 准教授
2002	坂口 菊恵	東京大学 教養学部附属 教養教育高度化機構 初年次教育部門 特任准教授
2006	吉江 路子	産業技術総合研究所 研究員、2008年 東京大学総長賞、2011年 日本学術振興会育志賞
2018	柏倉 沙耶	東京大学 大学院総合文化研究科 広域科学専攻 生命環境科学系 大学院生 卒業研究で2018年 東京大学総長大賞を受賞
2019	山岸 純平	東京大学 大学院総合文化研究科 広域科学専攻 相関基礎科学系 大学院生 卒業研究で2019年 東京大学総長大賞を受賞

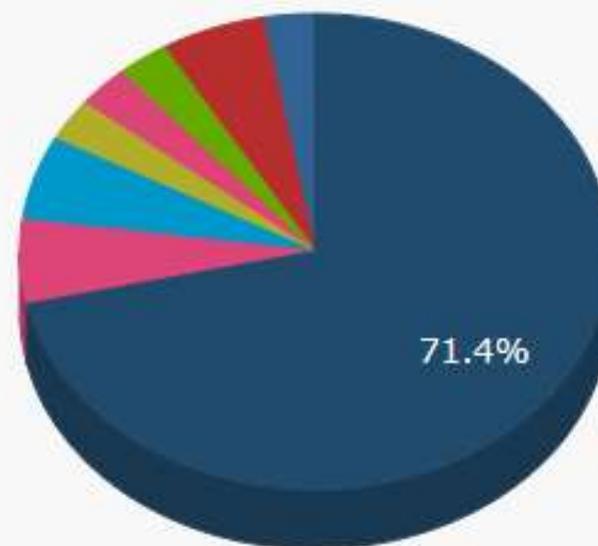




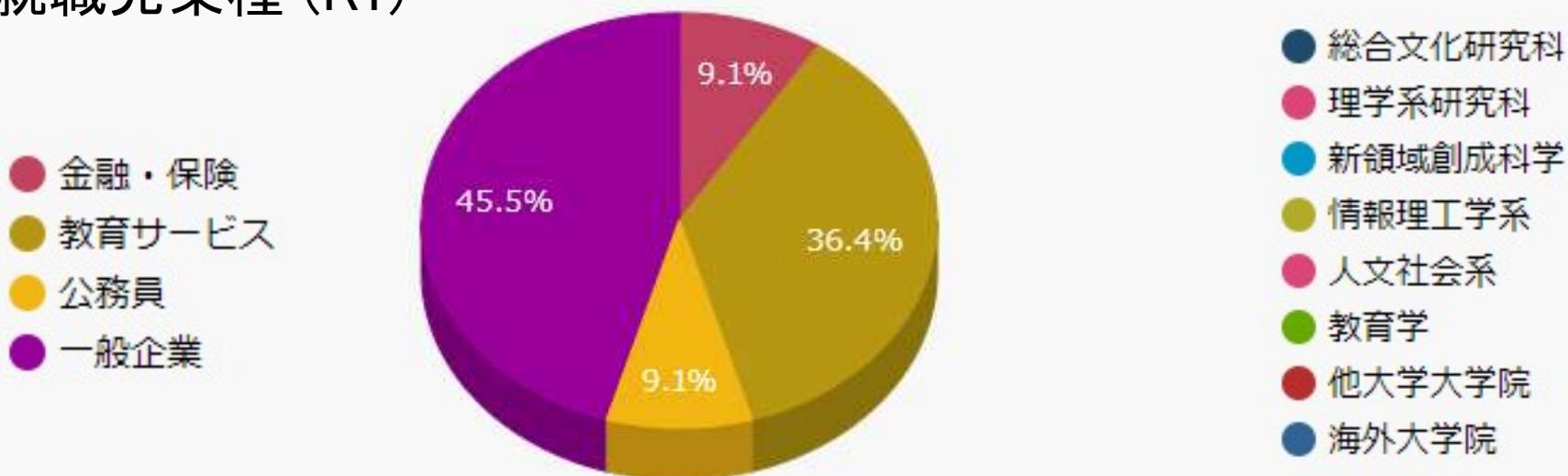
## 卒業後の進路(R1)



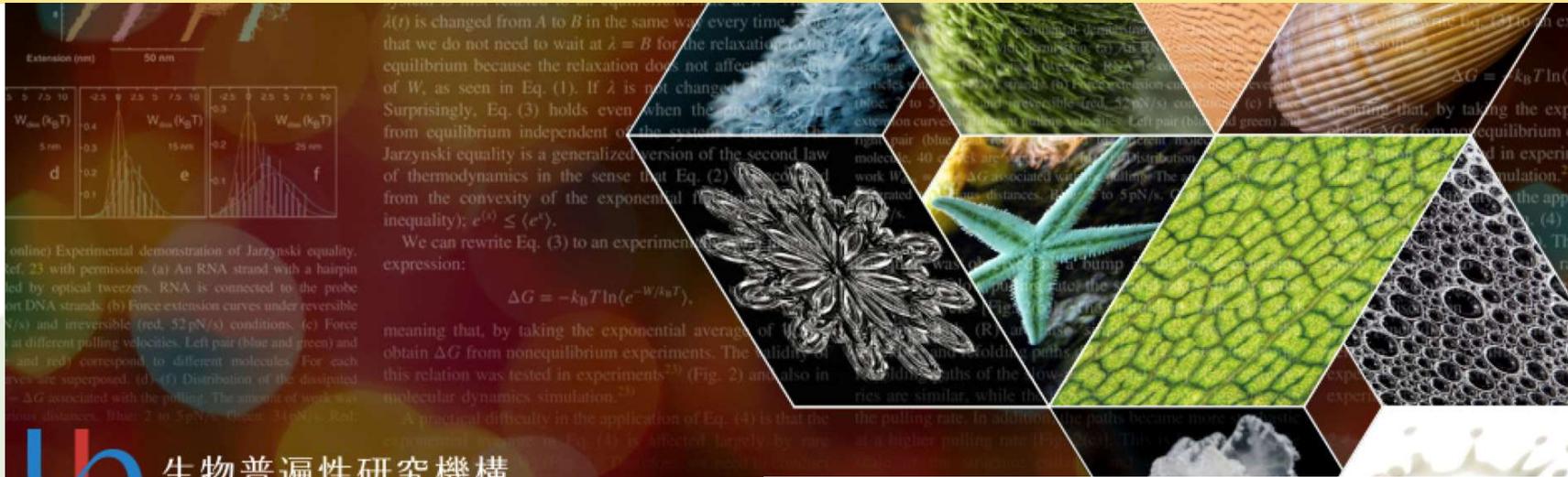
## 大学院進学先 (R1)



## 就職先業種 (R1)



# 生物普遍性連携研究機構 2016～



**UB** 生物普遍性研究機構  
Universal Biology Institute

UBIとは	本機構のミッション	研究
-------	-----------	----

## トピックス

生物普遍性研究機構 開所式

10月14日 東京大学 本郷キャンパス 伊藤謝恩ホール

International Symposium on Universal Biology

**Program & Registration**

November 28-29, 2016 Sanjo Conference Hall, the University of Tokyo

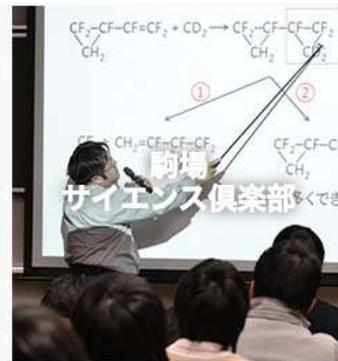
駒場と本郷の2つのキャンパスの垣根を越えた連携により、学部前期課程・後期課程・大学院を通じて、生物と数理、物理を俯瞰できる全学的な導入教育の強化などを目指す

- ▶ 東京大学 生物普遍性連携研究機構 設立予定 2016年12月1日
- ▶ 生物普遍性研究機構と理化学研究所生命システム研究センター (QBiC) は連携協力協定を締結しました /10月1日
- ▶ 理学系研究科 生物普遍性研究機構 正式設立 2016年10月1日
- ▶ UBI Seminar (4th) /Naojiko Mitani



東京大学教養学部 統合自然科学科  
**Integrated Sciences**

詳しくは  
Webで！



学科URL (“統合自然科学科”で検索)

[www.integrated.c.u-tokyo.ac.jp](http://www.integrated.c.u-tokyo.ac.jp)

Facebook



<https://www.facebook.com/IntegratedLifeScience>

YouTube (**tougkomaba**で検索)



[www.youtube.com/channel/UCaAx61gvzSrbnTv-\\_y7UPGw](http://www.youtube.com/channel/UCaAx61gvzSrbnTv-_y7UPGw)



東京大学教養学部 統合自然科学科

Integrated Sciences