

さまざまな履修パターンが可能

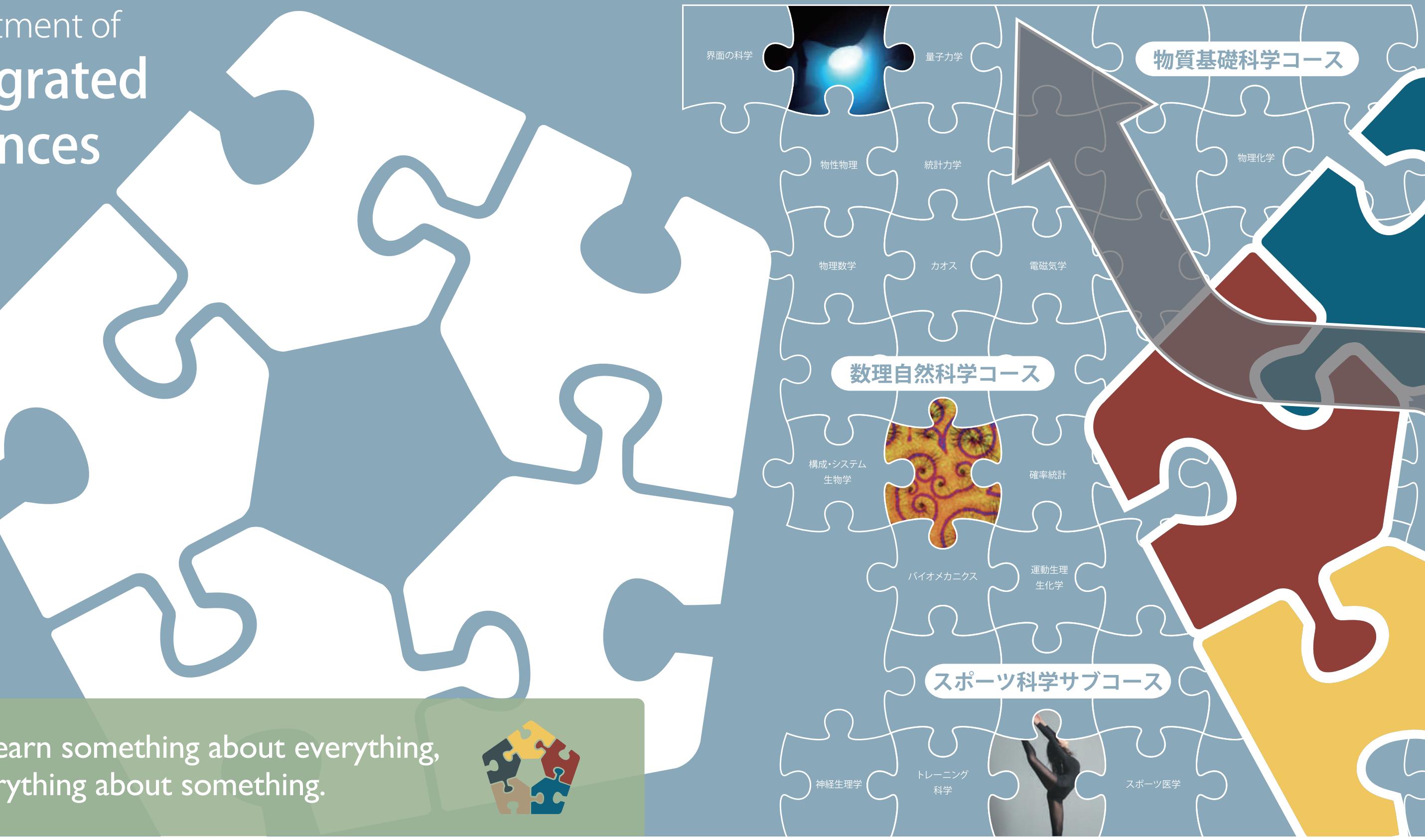
- 例① 主専攻:数理自然科学コース 副専攻:認知行動科学コース
- 例② 主専攻:物質基礎科学コース 副専攻:スポーツ科学サブコース
- 例③ 主専攻:統合生命科学コース 学融合プログラム:進化認知脳科学

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 國際天文學連合会長、1998年日本學士院賞 |
| 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 大隅先生はご卒業後、1988年から教養学部の助教授として独立した研究室をスタートされ、駒場の学生たちとともに、ノーベル賞受賞のテーマであるオートファージの研究を始めました。受賞理由として引用された本報の重要論文のうちの2報は駒場での研究業績です。 |
| 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 |
| 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の磁気共鳴画像装置(MRI)の開発プロジェクトリーダー。「新しいことへの挑戦には困難がありましたが、それを乗り越えられたのは、駒場で培われた広い視野と、特定の考え方に対する想いがあつたからでしょう。」 |
| 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） |
| 1980 | 北森 武彦 | 東京大学 特任教授、台湾・国立清华大学 教授（化学） |
| 1988 | 白髪 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) |
| 1994 | 鳥井 寿夫 | 東京大学 教養学部 統合自然科学科 教授（物質基礎科学コース） 目に見えない原子や分子の振る舞いを自分でイメージできなくなるのは、学科の3年生のときでした。そのとき、あかも山頂で雲の上から世界を見渡すように、別世界が眼前に広がっていましたことを認識しました。その感動を皆さんも味わってみませんか。 |
| 1997 | 矢島 潤一郎 | 東京大学 教養学部 統合自然科学科 准教授（統合生命科学コース） 細胞は化学物質の単なる寄せ集めとは程遠く、自己生存などの命らしさを創り出す。細胞を構成するタンパク質の振舞いは、我々の直感とは異なるので、実験に見たり、つまんぱり、好奇心を抱き、理解を深めることで、命らしさの理解に繋がります。是非一緒に「命とは何か」を考えぬきましょう。 |
| 2000 | 大久保 将史 | 早稲田大学 先進理工学部 電気・情報生命工学科 教授 |
| 2000 | 豊田 太郎 | 東京大学 教養学部 統合自然科学科 准教授（物質基礎科学コース・統合生命科学コース） 例えば有機化学のモノづくりに興味がある、光を使って分子をつかう光学に興味、細胞生物学を知りて生命の仕組みにも興味がある、そんな皆さんへ、統合自然科学科を読んでみて下さい。それらを深く学び、統合した最先端の教養 — 新しい知的探求と新技術を産みだす原動力 — を研究できる学科です。 |
| 2001 | 若本 祐一 | 東京大学 教養学部 統合自然科学科 教授（物質基礎科学コース・統合生命科学コース） これから学ぶ、新世代のケーブラーやユニットに会えるのを楽しみにしています。 |
| 2002 | 坂口 菊恵 | 東京大学 教養学部附属 教養教育高度化機構 初年次教務部門 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 分子から人間行動に至るまで幅広かつ最先端の生命科学研究に懸れるところで、そこで培われた総合的視点は現在の研究活動にも大いに役立っています。学際的な生命科学研究をする学生の皆さんに、最適な教育・研究環境を提供する場として、自信をもって統合自然科学科をお勧めしたいと思います。 |
| 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 東京大学総長賞を受賞 |



Department of Integrated Sciences



東京大学教養学部 統合自然科学科

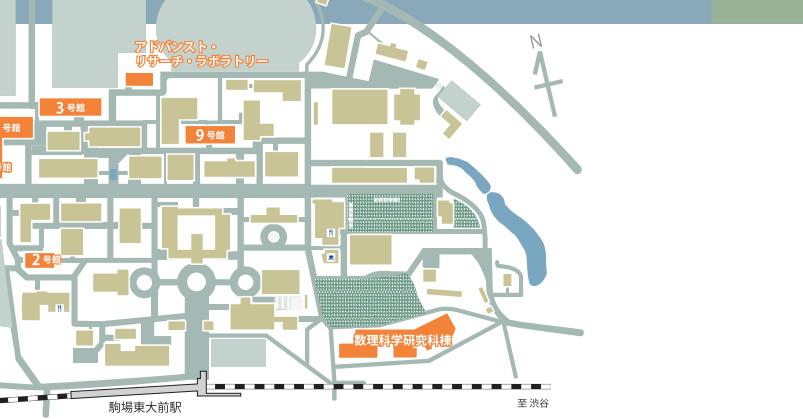
<http://www.integrated.c.u-tokyo.ac.jp/>

- 数理自然科学コース
- 物質基礎科学コース
- 統合生命科学コース
- 認知行動科学コース
- スポーツ科学サブコース

自然科学全体を鳥瞰しながら、
先端分野の専門性を学ぶ

アクセス・連絡先

〒153-8902 東京都目黒区駒場 3-8-1
(駒場Iキャンパス)
TEL(学科事務室) 03-5454-6058
<http://www.integrated.c.u-tokyo.ac.jp/>





| コース科目 | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 数理自然科学コース | 物質基礎科学コース | 統合生命科学コース | 認知行動科学コース | スポーツ科学コース |
| 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 物理数学 量子力学 統計力学 電磁気学 連続体力学 物性物理学 構造系物理学 量子計測学 量子エレクトロニクス 情報と計算の物理 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 反応動力学 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 | | | | |
| 統合自然科学セミナー 物質科学セミナー 物質科学実験 認知行動科学方論 量子力学 統計力学 電磁気学 連続体力学 物性物理学 構造系物理学 量子計測学 量子エレクトロニクス 情報と計算の物理 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 反応動力学 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 | | | | |
| 学融合プログラム グローバル・エシックス 進化認知科学 2A セメスター Advanced ALESS I 教科概論 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 科学技術社会論 知財・技術経営論 駒場で出逢う 原石を拾い、そして磨く 高度教養科目 | | | | |
| ※これらの科目から適宜選択の上履修のこと。 詳細は履修案内を参照してください。 | | | | |

数理自然科学コース

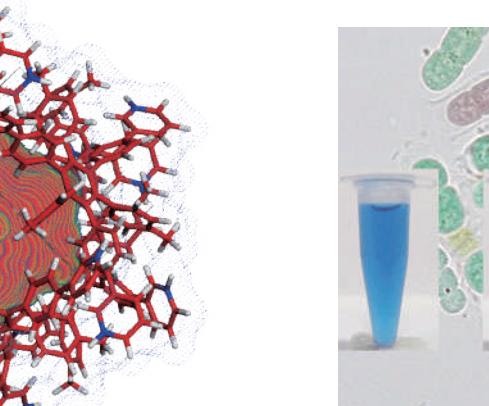
本コースでは、様々な数理的概念的理解を深めるとともに、広く自然現象の背後にある数理的構造を学びます。そして、自然科学を統合的に理解しようとすると動機のもとで学んだ高度な数理的考え方や手法を様々な分野に生かせるようになります。

自然科学は、現在、物理、化学、生物のように分けられていますが、本来、自然現象そのものにこのような分類はありません。特に、現象の背後にある数理的侧面に着目するとき、対象の個々の性質が関係なくなることもあります。

このような状況を踏まえて、数理自然科学コースのカリキュラムは作られています。具体的には、物理、化学、生物の自然科学に関しては、各人の嗜好に応じて、必要なことは完全に習得できるようになっています。数学については、数理科学研究科の教員によって、演習つきで徹底した授業が行われます。

物理学、化学、いずれの志向の学生諸君の希望も十分かなえられるだけでなく、領域横断的な学問分野の修得、つまり生化学、分子生物学、細胞生物学といった基礎分野だけでなく、発生学、植物生理学、生物物理学、神経科学、複雑系生物学、生物情報科学などの学際分野にも触れて、多様な自然現象を理解しようとする尝试から新しい数学の問題が生まれることもあります。

このような状況を踏まえて、数理自然科学コースのカリキュラムは作られています。具体的には、物理、化学、生物の自然科学に関しては、各人の嗜好に応じて、必要なことは完全に習得できるようになっています。数学については、数理科学研究科の教員によって、演習つきで徹底した授業が行われます。



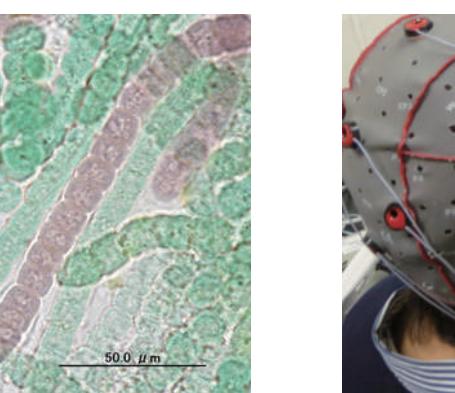
駒場で出逢う
原石を拾い、そして磨く

物質基礎科学コース

本世纪は生命科学の时代と言われています。将来、生命科学の最前線でブレークスルーをもたらす研究者や、生命科学分野で活躍する社会人となるためには、若い时代に幅広い学問分野に触れ、既成のカタゴリーの教育を受けた者ではそれなりに適応に应えられなくなっています。

統合自然科学科の物質基礎科学コースは、原子、分子、高分子、結晶、生体等の様々な階層の物質・材料の物理学や化学を、学生諸君の志向に応じて、深く、且つ広く学び、物質世界に対する现代のニーズに対応できる人材を育成します。従来の物性物理学、原子核・素粒子物理学、物理化学、有機化学、無機化学等の分野を全てカバーする充実の教育プログラムに加え、それらの境界領域に位置する新科目も用意しました。

进化認知科学、認知臨床心理学、神経行動学、心理物理学といったテーマをはじめ、認知行動科学の諸領域を扱います。小人数で心理学実験法と実践を学び、最先端の手法を身に付けます。学融合プログラム「进化認知脳科学」等の関連講義なども主体的に履修でき、興味に合わせて多彩な履修计画を作れます。心の先端研究と一緒に取り組み、「生命とは何か」を解明しません。



本コースは、理系カリチャーに半身を置きつつ心理学の人文的問題全般を扱う、世界でもまだ珍しい21世纪型の心の学びの场であり、心の働きを総合的に把握するとともに、発生と適応の観点からも学びます。心理学は伝统的に文系学部に属してきましたが、多彩な现代的アプローチを学ぶには、文理の垣根にとらわれず貪欲に知を追求する姿勢が大事です。

文科・理科生が半々である特徴を生かし、予备知識の多少によらず心の実践研究の本質が自然にわかる授業展開がなされ、互いに高め合うなどを基礎とする複合领域で、主な研究テーマとしては、身体运动に関わる运动生理学および生化学、バイオメカニクス、トレーニング科学、健康スポーツ医学、スポーツ心理学、スポーツ栄養学などがあります。

このコースは、スポーツと身体运动および健康に関わる教育と研究を行うコースです。スポーツ科学は、生物学、生理学、医学、心理学、物理学などを基礎とする複合领域で、主な研究テーマとしては、身体运动に関わる运动生理学および生化学、バイオメカニクス、トレーニング科学、健康スポーツ医学、スポーツ心理学、スポーツ栄養学などがあります。



スポーツ科学コース

(2022年度まではサブコース)

会田 茂樹
 平岡 秀一
 新井 敏康
 石毛 和弘
 福島 孝治
 堀田 知佐
 伊山 修
 大川 祐司
 松田 栄幸
 和田 元
 加藤 英明
 北西 卓磨
 若本 祐一
 上野 和紀
 内田 やさか
 菊川 芳夫
 國場 敦夫
 齋藤 宣一
 増田 弘毅
 小林 広和
 塩見 雄毅
 野口 篤史
 石垣 琢磨
 豊田 大郎
 長谷川 宗良
 羽馬 哲也
 今泉 允聰
 岩木 耕平
 横川 大輔
 柳澤 実穂
 権業 善範
 白石 直人
 田中 公
 松井 千尋
 三竹 大寿
 吉野 太郎
 久我 隆弘
 市橋 伯一
 齋藤 晴雄
 大杉 美穂
 酒井 邦嘉
 太田 邦史
 角野 浩史
 加納 純子
 寺尾 潤
 佐藤 健
 鳥井 寿夫

統合生命科学コース

(2022年度まではサブコース)

澤井 哲
 坪井 貴司
 道上 達男
 若杉 桂輔
 渡邊 雄一郎
 和田 元
 加藤 英明
 北西 卓磨
 末次 憲之
 舟間 敬
 矢島 潤一郎
 吉本 敬太郎
 河野 風雲
 潮尾 秀宗
 石垣 琢磨
 本吉 勇
 四本 裕子
 香田 啓貴
 久保 啓太郎
 中澤 公孝
 八田 秀雄
 福井 尚志
 柳原 大
 今井 一博
 工藤 和俊
 佐々木 一茂
 高橋 祐美子
 竹下 大介
 寺田 新
 吉岡 伸輔
 佐藤 守俊

認知行動科学コース

(2022年度まではサブコース)

会田 茂樹
 平岡 秀一
 新井 敏康
 石毛 和弘
 福島 孝治
 堀田 知佐
 伊山 修
 大川 祐司
 松田 栄幸
 和田 元
 加藤 英明
 北西 卓磨
 若本 祐一
 上野 和紀
 内田 やさか
 菊川 芳夫
 國場 敦夫
 齋藤 宣一
 増田 弘毅
 小林 広和
 塩見 雄毅
 野口 篤史
 石垣 琢磨
 豊田 大郎
 長谷川 宗良
 羽馬 哲也
 今泉 允聰
 岩木 耕平
 横川 大輔
 柳澤 実穂
 権業 善範
 白石 直人
 田中 公
 松井 千尋
 三竹 大寿
 吉野 太郎
 久我 隆弘
 市橋 伯一
 齋藤 晴雄
 大杉 美穂
 酒井 邦嘉
 太田 邦史
 角野 浩史
 加納 純子
 寺尾 潤
 佐藤 健
 鳥井 寿夫

スポーツ科学コース

(2022年度まではサブコース)

会田 茂樹
 平岡 秀一
 新井 敏康
 石毛 和弘
 福島 孝治
 堀田 知佐
 伊山 修
 大川 祐司
 松田 栄幸
 和田 元
 加藤 英明
 北西 卓磨
 若本 祐一
 上野 和紀
 内田 やさか
 菊川 芳夫
 國場 敦夫
 齋藤 宣一
 増田 弘毅
 小林 広和
 塩見 雄毅
 野口 篤史
 石垣 琢磨
 豊田 大郎
 長谷川 宗良
 羽馬 哲也
 今泉 允聰
 岩木 耕平
 横川 大輔
 柳澤 実穂
 権業 善範
 白石 直人
 田中 公
 松井 千尋
 三竹 大寿
 吉野 太郎
 久我 隆弘
 市橋 伯一
 齋藤 晴雄
 大杉 美穂
 酒井 邦嘉
 太田 邦史
 角野 浩史
 加納 純子
 寺尾 潤
 佐藤 健
 鳥井 寿夫

興味を惹くものには、毎日どこかで出逢います。頻繁に出逢いますが、たいしたものには感じられません。でも、そんな「興味」を丁寧に扱った方が良いでしょう。ちゃんと拾い上げて念入りに磨いてやります。そうして触れていると大きく膨らむことがあります。色々なものがあるからです。見つけた瞬間にには平凡な石ころだったりします。かといって、自分で石ころをつくるのは大変です。だから、周りを探して磨けそうな原石を見つけるのです。そして探しているだけで、もう十分に楽しいことでしょう。原石が見つかっても、

最初は見当が付かないから、とりあえず磨いてみます。そのうちコツが掴めてくるでしょう。あるものは輝いてきます。駄目なこともあります。その場合でも磨き方は覚えられます。やがて、輝きそうな原石がどんなものかわかつてきます。色々なものがあるのに、違う光の方をするものに出逢うかもしれません。だから、最初から自分の部分はこの原石に懸けています。どうしたって磨くのです。それは、探せば必ず見つけられます。どこにでも落ちていますし、いつでも拾えます。制限はなく一人何個拾っても良いのです。

「原石」と書いてきましたが、「研究」「学問」か 变だし、外れたときのダメージも大きいのですが、当たれば人生が変わるようなものが得られるかもしれません。小さいもので着実に積み上げるか、大きいもので一発逆転を狙うかは、人それぞれでしょう。実のところ、どの原石も磨けば輝きます。大きさによらず磨きさえすれば輝くのです。それは、探せば必ず見つけられます。どこにでも落ちていますし、いつでも拾えます。制限はなく一人何個拾っても良いのです。

もしれませんし、もしかしたら「自分」かもしれません。当学科で皆さんも原石を探し、磨いてみませんか。

学科長 佐藤健