

YOKOKOKU
横国刻々
KOKUKOKU

YNU TIMES

vol. 2
2018

TAKE FREE

Thanks for the chance to see you. 

都市科学部
スタート!
横浜国立大学が
リニューアル
しました。

**Y
N
U** 進化する

特集

都市の未来をえがく
YNU都市科学部

都市科学部 教員座談会



新YNUがスタート!

50年振りの新学部

「都市科学部」新設。

すべての学部が新しくなりました。

横浜国立大学では、2017年4月に、理工学分野、教員養成分野及び人文社会科学分野の強みをいかし、21世紀のグローバル新時代に求められる、広い専門性を持った実践的人材を育成する教育プログラムを実施するため、すべての学部が新しくなりました。これらの組織改編により、全学一体となって、グローバル新時代で活躍する人材の育成に取り組んでいきます。次の特集からは、各学部の特色や新しい取り組みを様々な角度からご紹介します。

教育人間科学部

学校教育課程 / 人間文化課程

教育学部

学校教育課程

理工学部

機械工学・材料系学科
化学・生命系学科
建築都市・環境系学科
数物・電子情報系学科

都市科学部

都市社会共生学科 / 建築学科 /
都市基盤学科 / 環境リスク共生学科

2017年
新設

理工学部

機械・材料・海洋系学科 / 化学・生命系学科 /
数物・電子情報系学科

経済学部

経済システム学科 / 国際経済学科

経済学部

経済学科

経済学部
経営学部
共同教育
プログラム

経営学部

経営学科 / 会計・情報学科 /
経営システム科学科 / 国際経営学科

経営学部

経営学科



INDEX

Special Contents

p.05

特集

都市の未来をえがく

都市科学部

教員座談会

p.10

都市科学部

都市科学部で 何が学べるか？

p.12

都市科学部

Focus on Students

p.14

教育学部

教育実地研究

p.16

経済学部

欧州英語討論会

p.18

経営学部

実践で経営学を学ぶ

p.20

理工学部

なぜ、理工学部なう？

Regular Contents

p.23

YNU MAESTRO

p.28

How Produce?

p.30

Local × Global column

p.32

ヨココク歴史ものがたり

p.34

YNUニュース

広報誌「横国刻々」は、これまでより一層、
大学から「発信する」という事を強く意識し、
よりわかりやすく面白く、大学のビジョン、
教育や研究について伝えていくものを目指しています。

第2号となる今号は、2017年に設立した
都市科学部を始めとする「YNUの学部教育改革」を中心に
横浜国立大学の最新の学部教育と
それにかかる研究を発信していきます。
今年度から始まる特色ある授業科目に取り組む学生の紹介、
高校生との対談や教員の座談会を通して、
読者の皆様に新しい横浜国立大学を
感じて頂けるのではないかと考えています。
その他、最新の研究分野、本学を表すキーワード、
グローバルとローカルをテーマとしたコラム、
また本学の歴史を漫画にしたコンテンツを用意しております。
是非お楽しみ頂けますと幸いです。

中村 文彦

広報委員会 委員長(理事・副学長)

都市科学部
教員座談会

都市の未来をえがく YNU都市科学部

“都市科学”とは「これからの都市はどうあるべきか?」という重要なテーマに、科学的に取り組む学問です。多くの人々が暮らし、多様な価値観が生まれ、
今もまさにあらゆる現象が起こり続けている『都市』。横浜国立大学では、2017年4月に文理にわたる幅広い視点から都市を科学的に学ぶ学部をつくる
ことで、これからの日本、そして世界で活躍できるような『都市の未来へ挑戦する人々』を育成します。



創設から1年を経た都市科学部

横国に新たな風を吹かせている

都市科学部の現在と今後の展望について、

学部長と各学科教員による座談会を行いました。

多様性ある都市・横浜が世界の標準になる。

都市科学部長 佐土原聡 (以下、佐土原)

まず簡単に都市科学部についてお話しします。現代社会は高齢化をはじめ様々な問題が複雑・高度化して山積みになっています。これらの課題を『都市』という観点で解決できる人を

育てるのがこの都市科学部です。都市に関わる学問は他にも存在しますが、実際の現場で活かしきれていない。複雑・高度化した課題には深い専門性に加え幅広い視点での解決が求め



られ、現場の課題と向き合い文系理系の専門知識を融合する必要があります。そこで本学の文系と理系を融合した都市科学部が設立されました。

環境リスク共生学科 小池文人 (以下、小池)

横浜には都会も自然もある。都市を研究する場所として最適です。この多様性をもつ横浜で実践できれば、世界で展開できる一般性があると言えます。

佐土原 だからこそ、横浜で都市を学ぶことに大きな意義があるんです。

小池 環境リスク共生学科では、人と社会をとりまく環境を扱います。学科名にあるリスクには諸説ありますが不確実性を意味し、共生はバランスや互いに利益のある関係を意味します。た

例えば自然と都市の共生ではそれぞれのバランスをとりながら win-win の関係をデザインすることになります。研究不足で不確実なことも多いのですが、社会としてこれからどうするのか未来の姿を考えます。

都市社会共生学科 三浦倫平 (以下、三浦)

一方、私の都市社会共生学科は小池先生の学科と同じく“共生”と名付けていますが、違いは人文社会科学の視点で都市を捉える点です。都市は人間と社会と環境が関係しています。その中で人間と社会を中心に探求するのが私たち都市社会共生学科です。ただ環境も人間と社会にとって重要な領域ですので、環境リスク共生学科と重なる部分も多いと思います。

小池 なので環境リスク共生学科では、生物学・数学・化学・物理学・地学などが関わってきます。

三浦 一方、都市社会共生学科は、社会学・人類学・政治学・哲学・歴史学・文学・文化学・

芸術学など様々な文系の先生がいます。

佐土原 環境リスク共生学科は文理系、都市社会共生学科は文系、そして建築学科と都市基盤学科は理系という感じですね。

建築学科 守田正志 (以下、守田)

ただ本学の建築学科が他学と違うのは、人文社会科学の学科が同じ学部にあるので社会環境という大きな視点で建築を考えられること。一般的な理工系大学の場合、誰に向けて建てるのかを考えるよりも、技術やデザインを優先しがち。もちろん誰に向けて建てるかについても考えてはいますが、施主の先にある、建築に関わる社会環境まで考えるカリキュラムは少ないです。

都市基盤学科 松行美帆子 (以下、松行)

そうですね。私の都市基盤学科は土木工学の学科なのですが、例えば途上国にインフラを造る場合、インフラは人が使うものですから、その地域の文化・習慣・風土・環境を知らなくて

はなりません。なので、専門分野だけに頼ってはいけません。社会学や環境の視点が必要になるのです。

守田 建築学科も同じ。理系・文系はシームレスです。

横国に脈々と流れるグローバルという名の気風。

松行 都市基盤学科の特長は、土木の基礎をしっかり教えるカリキュラムですかね。卒業生(前身学科)の就職先からの評判も上々です。あと土木系学科には女性が多い。学生



COLLEGE OF URBAN SCIENCE

未来の都市構想

横浜から始めよう



小池 文人 Fumito Koike

横浜国立大学 都市科学部 環境リスク共生学科 教員
同 大学院環境情報研究院 教授
専門：生態学
趣味：家庭菜園・果樹づくり



三浦 倫平 Rinpei Miura

横浜国立大学 都市科学部 都市社会共生学科 教員
同 大学院都市イノベーション研究院 准教授
専門：都市社会学・地域社会学
趣味：ボードゲーム・サッカー



佐土原 聡 Satoru Sadohara

横浜国立大学 都市科学部 学部長
同 大学院都市イノベーション研究院 研究院長
専門：都市環境工学
趣味：ウォーキング



松行 美帆子 Mihoko Matsuyuki

横浜国立大学 都市科学部 都市基盤学科 教員
同 大学院都市イノベーション研究院 准教授
専門：都市・地域計画(開発途上国を中心に)
モットー：わくわくすることに全力で取り組む



守田 正志 Masashi Morita

横浜国立大学 都市科学部 建築学科 教員
同 大学院都市イノベーション研究院 准教授
専門：建築史・都市史
趣味：海外旅行・異文化交流・古建築観賞・観葉植物育成

それぞれの 都市科学部の魅力



で3割ほど、教員も13名中3名が女性です。

三浦 先程途上国の話が出ましたが、都市科学部全体がグローバル教育に力を入れていますよね。都市社会共生学科ではパラグアイ、フランスやカナダ、オーストリアなどへの研修があります。

松行 都市基盤学科でも一週間ほど中国やモンゴル、南米へ見学に行きます。国内での現場見学も多く、年20回ほど。学んでいることがどう役立っているのかわからないと学んでも面白くない意味がない。橋や道路、地下鉄などのインフラをつくる現場や交通・まちづくりの現場を見学します。



守田 建築学科の場合、フランスの建築士資格取得日本人第一号の中村順平先生

が創設したこともあり、実務家教育・設計教育を徹底しています。それもあって世界的な賞の受賞者を数多く輩出しています。そもその土壌がグローバルなんです。

小池 環境リスクの分野も世界的に活躍している人が多くいます。横浜で実践したことをニューヨークで再現できる『一般性』がないといけない分野なので、自ずとグローバルを考えることとなります。世界のために人を育てる。そのために教員は学生を研究にどんどん巻き込んでいきますよ。



佐土原 都市はローカスケールの空間に広がっていますが、そこでの活動はグローバルに波及、影響しています。地球規模の課題解決に、都市をターゲットとして取り組む必

要があり、これらのグローバル教育を通じて都市科学部で視座が高い人が育ってほしいと思います。

守田 ところで、こうやって文理融合の学部が実現したわけですが、この枠組みだからこそできることをもっとやりたいですね。各学科の教員・学生が集まる勉強会をもっと増やすとか。

佐土原 教員からの強制でなく一緒にやることで意欲が湧くのが理想的。一緒にやったら面白そうだと感じ、やってみたらさらに面白く気づく。そのきっかけづくりを私たちがしたいですね。

松行 今も都市基盤学科の見学会に都市社会共生学科の学生が来ているんです。そういった意味でも、「他学科の学生でもOK!」と発信していくことが大事だと思います。「コラボしてください!」と教員が言うのもいいけど、オープンにするとやる気のある学生が自然に来ると思



ています。

守田 『社会デザインフューチャーセッション』ですね。これは、地方自治体の職員やNPOのスタッフ、あるいは社会構築に関わる企業など地域課題の解決に取り組んでいるステークホルダーと複数の教員で協働して進められる新しいスタイルの授業です。過去の経験や知識を伝達するのではなく、今まさに起きている課題についてディスカッション形式で議論をかわし、能動的な知性・態度を育むことが狙いです。この講義を通じて、地域課題に関わるステークホルダーとの連携を強め、大学の地域貢献・共同研究が活性化されることも期待しています。

います。

小池 私は個人的に、横浜の自然と住宅地の共生ライフを考えるイベントを年に数回やっているのですが、どんどん他学科の学生にも来てほしいです。どんぐりを探ったり、お菓子を作ったり。横浜市民の方の参加も歓迎です!

新しい学問だから 横のつながりと 自主性が育まれる。

佐土原 各学科のつながりは、一年次から学ぶ学部共通科目(基幹知科目)のなかで育まれます。都市科学の素養を身につける科目を通じて、まずは自分の所属する学科だけでなく、幅広い視野と知識を身につけます。これらの前提をもとに、二年次では異なる学科の学生が創造的な都市を考え議論するカリキュラムを用意し



三浦 それに基本少人数なので、講義でもゼミのような距離感です。あと都市では日々新たな課題が生まれるので、教科書・研究書に載っているようなことを単に覚えるのではなく、自らが課題を発見し探求しなければなりません。『SAUCE』もそうですが自主的に考え行動する力が身につきますので、卒業後どんな職種に就いても役立つのではないかなと思っています。

佐土原 横国の学生が本学で培ったことは横浜市で展開できるものなので、その力は地域にも役立つと思います。

三浦 「横国は地域に貢献する人材を輩出している」という評判を得られるようになっていきたいですね。



佐土原 卒業生には、横浜、日本、そして世界で生まれるイノベーションになんらかの形で関わっていただきたい。大学と学生が考えたことを地域と交流しながら実現させる手法は、都市科学の中心的メソッドになると考えています。そんな先端を行く学びを学生たちには経験してほしいですね。

守田 スピードが速い!(笑)

佐土原 都市科学は新しい学問なので体系化されておらず、教員も実は学んでいる最中。学生も1年間学んでみて「未開拓な学問なんだ、自分たちで体系化していいんだ」と気づくのだと思います。ある意味、教員と学生と一緒に走っている。これは教員と学生の距離感の近さでもある。学生も物怖じせず発言しやすい。

松行 確かに、学生と一緒に創り上げる授業です。

卒業後は横浜に限らず世界で
様々な経験を
積んでほしい



都市科学部で何が学べるか？

多岐にわたる都市科学が関わるフィールド

都市文化史



ヨーロッパの都市における文化の意義を探る。特に近世以来の多民族多文化国家であるオーストリアの首都、ウィーンの文化や芸術の歴史を中心に、今後の都市文化の展望や課題を研究。歴史学・社会学・観光学・科学史、フィールドワーク等を通じて学びを深める。

都市社会学



都市で起きる様々な現象から社会の有り様、課題、可能性を分析する。都市的な生活の実態、コミュニティの有り様、都市における貧困、格差…。こうした様々なテーマを巡り、学問の基礎を学びつつ、現場に出かけ、考察を深める「スタジオ教育」を積極的に行う。

建築都市デザイン



建築単体のデザインに留まらず、群としての建築デザイン、都市や社会のデザインへのビジョンを思考させる。都市科学部では、実習、批評、理論構築を連動させた独自の教育プログラムを若手から世界的建築家まで多様な世代のトップレベルの建築家たちにより展開している。

都市計画



世界の都市は計画的意図をもってつくられている。日本では古くは平城京からはじまり、城下町を経て、近代的な都市計画が各地で実践された。都市計画は科学であるとともに工学でもある。都市科学部では、現実の都市から学び、都市に働きかける力を身につけていく。

橋梁



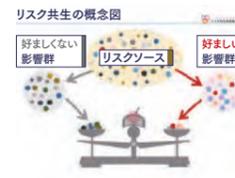
橋は、大きく目立つだけでなく、種々の障害を越える手段を提供し、日常の背景としてもよく使われる。都市科学部では、大雨・大風や地震の際にも橋が交通活動維持機能を果たすべく、世界一流の研究者と、大小の橋を造り使い続けるための研究教育をしている。

都市交通



都市を支える交通システムに関連する研究を行っている。例えば、自転車・自動車・バス・路面電車などの身近な乗り物や、そのシェアリングシステム、歩道の整備や活用、情報技術を駆使したサービスなど。海外の都市事例も含め、実際の社会と連携して研究教育を行う。

リスク共生



リスク共生とは、目指す社会の実現のために、社会に潜在する多様なリスクに対して受け入れるリスクを最適に選択するための考え方のこと。リスクの本質や様々な具体的なリスクやその対応について理解し目指す社会創造の為の手法を体系的に学ぶ。

生物多様性



自然界での生物の振る舞い、人と自然の関わりを大きなテーマとして、森林、草原、湖沼、海洋、都市等の生態系において、なぜ多様な生物が存在するのか、生物の多様性をもつ役割は何かを調べる。野外調査や実験、統計・数理的な手法を用いて研究を行う。

都市科学部 学びのフィールドイメージ



※これらは都市科学部で学ぶことができるフィールドの一部です

Focus on Students!

それぞれの
都市科学

INTERVIEW

1

受験の時期に都市科学部での学びを調べてみて興味が湧いたので出願を決めました。人や建築、インフラのすべてを統合した位置づけにあるものが環境リスク共生なのではないかと感じてこの学科を選びました。環境リスク共生学科に入学して印象的だったことは、リスクをどう定義し、どう捉えるか、ということでした。リスクには必ず対になるリターンが伴っていて、リスクにばかり目を向けて排除を続けるだけでは、そこに存在する利益もただ失う一方です。『リスク排除』ではなく『リスク共生』の考え方が徐々に掴めつつあり、物事の見方・考え方も以前とは変わってきました。人間や自然について学ぶ機会も多く、三浦半島での一泊二日のフィールドワーク宿舎をはじめ、博物館や科学館、地層見学など現地での体験を通して学びを深められることも、この学科の大きな魅力だと思います。

INTERVIEW

2

私は昔から都市に偏在している多様性や異質性、潜在性などに興味を抱いていました。それらが一体どのように都市に共生しているかという問いが芽生え、それを解きかけが得られればと思います。都市社会共生学科に入学しました。自然と触れ合え、落ち着くことのできる環境が好きなので、横国大は私にとってぴったりの環境でした。都市科学部では、人間的・文化的・社会的という不可視性の角度だけでなく『都市』を考察するのではなく、物理的・統計的・生態的という、ある意味で可視性の角度からも考察することができ、私はそこが一番の魅力だと感じています。将来は貧困者や障がい者、高齢者という社会的に支援が必要な方々の暮らしをより良くできるような活動に携わりたいと考えています。今はそれに向けて、関連する講義を多く取ったり本を読んだり、郊外地域に足を運んで考察したりしています。

INTERVIEW

3

進路を決めるときに自分は何が好きなのか振り返ってみて、建築学科を選びました。憧れの建築家がいるため、横国大で学びたいと思いました。入学する前は建築というものを目に見える範囲だけで捉えていたのですが、建物と都市の関係性(例：地域に開かれた施設であるのかどうか)や導線設計など、目に見えない部分も同様に重要なのだと気づきました。『身体と空間のデザイン』という講義で、課題に対する作品を先生に講評していただく際、現役の建築家の知識量に驚かされ自分もこれから多様な知識を吸収していかなければと意識が改まりました。ものをつくる、デザインすることの本質的な部分から学べるので、建築に対して日増しに興味湧き、面白さを感じる日々を過ごしています。今はインプットの時期だと思って、様々な建物や展覧会を見に行ったり、本を読んだりしています。

INTERVIEW

4

将来は都市計画に携わりたいと考えていて、それを学ぶには建築学科なのかと漠然と思っていたので、入学まで都市基盤学科はあまり考えていませんでした。でも実際に都市基盤学科で学んでいくにつれ、自分がやりたかった都市計画は、都市基盤の立場からの方が近いのではないかと今では感じています。構造工学、水環境・海岸工学、地盤工学、土木計画学、コンクリート工学などの分野を中心に、多彩な領域を学ぶことができ、総合的に物事を捉える力も得られています。そのため、将来の選択肢は幅広く、これから様々な分野に進んでいく学生たちが一緒に学んでいて、みんなの将来を考えるとワクワクします。ダムの建設現場など、現場を見学し話を聞く機会がたくさんあるのも魅力の一つです。先生との個人面談もあるので距離感も近く、将来の相談などもしやすい雰囲気があります。



田中 杏輔 Kyosuke Tanaka
横浜国立大学 都市科学部
環境リスク共生学科 1年
出身：神奈川県
趣味：身体を動かすこと
『時間を惜しまない 手を抜かない』



於 倩 Sei O
横浜国立大学 都市科学部
都市社会共生学科 1年
出身：中国・湖北省
趣味：卓球、人や自然を観察すること
『できないことはない!ただやりたくないだけだ』



石川 泰成 Taisei Ishikawa
横浜国立大学 都市科学部
建築学科 1年
出身：愛知県
趣味：ギター、読書、映画鑑賞
『なぜ成る 為さねば成らぬ何事も』



白井 颯人 Hayato Shirai
横浜国立大学 都市科学部
都市基盤学科 1年
出身：神奈川県
趣味：サッカー、カメラ
『楽観的であること』

4人で始めた新しいプロジェクト『SAUCE』

『SAUCE』とは…
文理融合の都市科学部を構成する4つの学科の学生で立ち上げた団体。それぞれ学部・学科を意味する英語のイニシャルを合わせ命名された。S：都市社会(Society)共生、A：建築(Architecture)、U：都市科学(Urban)、C：都市基盤(Civil engineering)、E：環境(Environment)リスク共生からとっている。また、『SAUCE』という名称には、さまざまな素材が混ざっておいしいソースができるように、多様な人が集まってより良いものを生み出していこうという想いも込められている。

『SAUCE』設立の経緯を教えてください!
私たち4人が『横国Day(横浜国立大学ホームカミングデー)』でスピーチをする機会があり、せっかく各学科の4人がこうして集まったのだから、まずはこの4人で学科間交流のきっかけとなる組織づくりをしてみようという話になり、『SAUCE』を設立しました。

『SAUCE』ではどのような活動をしていますか?
立ち上げたばかりの組織なので、『SAUCE』のこれからの具体的な部分について、今まさに4人で話し合っている最中です。大枠として見えてきているのは、①まだはっきりしていない『都市科学』という新しい学問を体系化すること ②横国大をより良い大学にするためにキャンパスにおける課題を改善していくこと、の二点です。佐土原学部長らの協力を得ながら、各学科の学生・先生とともに『都市科学』についての議論を行う場を提供することなども考えています。

これからの目標・展望などはありますか?
都市科学部は2017年度設立の新しい学部で、これからの学生たちの働きかけで変わっていく部分も多く感じています。学生主体でより良い大学・学部づくりをめざして活動していけたらと思っています。少しでも面白そうだなと思ったら、参加・協力して頂ける方を募集しています!

〔教育学部〕 教育実地研究

教育現場と大学を行き来しながら 自分なりの教師像を追求

2017年4月から教員養成に特化した学部として再スタートした教育学部。教育学部では1年次から実践的な教育が行われている。今回紹介するのは、教育現場の観察実習・実践活動を通して教職に対する理解を深める必修科目『教育実地研究』。

教育学部学校教育課程人間形成コース心理発達専門領域1年の大村真由さんは、この日初めて横浜国立大学教育学部附属横浜中学校を訪れた。関心のある心理学を勉強しながら教員をめざしたいと、教育学部への進学を決めた彼女は、『教育実地研究』で何を学ぶのだろうか。



大村 真由 Mayu Omura

横浜国立大学 教育学部 学校教育課程 1年
神奈川県 出身

授業の進め方を観察する

1998年から実施している教育実地研究は、2017年度から学生の専門領域配属を2年次から1年次秋学期に早め、専門領域ごとに実施している。大学で専門性を高め、大学と教育現場との往還を通した教職カリキュラムの中核をなす科目として、位置付けが強化された。附属中学の生徒たちは、大学生の訪問には慣れている。廊下ですれ違えば元気よくあいさつし、授業中に大勢の学生たちが参観していても気にせず授業に集中している。2回の小学校訪問を経て、初めての中学校での授業参観となる今回の大学生たちの課題は、『学習の中で生徒の発達を支える工夫を観察する』こと。教育実習とは違い、先生役を務めるのではなく、授業がどのように進められるのか観察しながら気付いた点をノートに書き留め、時には中学生にアドバイスしたり、質問したりする。

生徒のやる気を引き出す工夫

「生徒一人ひとりを大切にしてくれた母校に、教師になってもらいたい」と言う大村さん。大村さんの母校は中高一貫校であり、授業の進め方はこの日とはだいぶ違うものだった。この日の中学生たちの授業の課題は、2カ月後に控えた企業訪問に向け、『働くこと』について企業への質問事項を考えること。先生の話聞くだけでなく、それぞれがパソコンで資料にアクセスしながら質問の根拠となる社会的事象についてのデータを確認し、グループに分かれて話し合いながら質問を練る。

子供と接することは決して得意ではないという大村さんが、『育児休暇』『テレワーク』といった慣れない話題に頭をひねる中学生に、ヒントを出す場面もあった。「今日は附属中の特色ある授業を参観することができ、楽しかったです。前回・前々回の授業では小学校を訪問し、子供たちの成長の基盤となることを教えられる小学校教員への魅力がさらに高まりました。児童が朝の会から自分たちですべて進行していて、教師は黒板にみんなの意見をまとめるぐらいで、基本的にはフォローにまわっていたのが新鮮でした。自分たちで考えさせて、授業を動きのあるものにする事で児童のやる気を引き出せれば、発達を支える工夫になるのではないかと感じました。」

心理学を活かした教師に

大村さんは、軽音サークルや、キャンパス内の猫を世話する“猫サークル”で活動する傍ら、塾講師のアルバイトにも動いている。小学1年生～高校3年生までの幅広い年齢層の児童・生徒と触れ合う中で、「子供ってどう接していいのかわからないと思っていたけれど、案外難しく考え過ぎなくていいんだな」と感じるようになった。「これから専門領域で学ぶ心理学を活かして、児童・生徒の話をお身に聞いて聞けるような教員になりたいです。」まだ見ぬ未来の自分を見据えて、今日も一歩ずつ、歩みを進めていく。



ブレない探究心と行動力で拓く

国際的な活躍への道



留学生を含む学部生全員が一つのキャンパスで学ぶ、国際色豊かなYNU。特に、経済学部は、英語による専門科目が充実し、ビジネスに通用するグローバル感覚を養成するための実践的な国際交流教育も多数用意されている。2017年には経営学部との共同プログラム「GBEEP」もスタートした。今回ご紹介するのは、現地の学生と英語で相互にプレゼンテーションを行う『欧州英語討論会』の報告会。今回はエストニアとリトアニアの大学を訪問した。経済学部国際経済学科に所属する梶井美沙さんは、選抜されて参加した10人のなかでも、YNUでの国際的な学びの機会を最大限に活かしている。

梶井 美沙 Misa Kajii

横浜国立大学 経済学部 国際経済学科 2年
宮崎県 出身



中学の時から続く文通で英語が上達

ブルーノ・マーズやテイラー・スウィフト、高校の合唱部を題材にしたテレビドラマ『glee(グリー)』が好きだったことから、英語に関心を持ったという梶井さん。英語が上達した一番のきっかけは、文通サイトで知り合ったフランス・アメリカの学生と、メールで文通を始めたことだ。中学生の頃に始めた文通は現在も続き、夏休みに旅行でフランスを訪れた際には、念願叶ってその文通相手に会うことができた。

語学以外にも強みを持ちたいと経済学部に進み、初年度は得意の英語を活かすため英語で行われる一般教養やアメリカの外交政策など、留学生と日本人学生と一緒に取ることのできる講義を積極的に選んだ。留学生の役所での手続きや宿題などの日本語の支援を行うチューターにも応募し、現在は韓国と中国からの留学生のチューターを務めている。こうしたグローバルへの関心の高さは、欧州経済史をテーマにしたゼミの選択にもつながっている。

エストニア・リトアニアの学生と白熱した議論

梶井さんが参加した欧州英語討論会は、経済学部で学べる実践的な国際交流教育の一つ。今回のプログラムでは、エストニアのタリン大学と、リトアニアのヴィリニウス大学を訪問。日本語や『ジャパノロジー(日本学)』を専攻する学生と、グループプレゼンテーションやディスカッションを行った。

日本についてのプレゼンでは『横浜とYNU』や日本文化である『お弁当』『お祭り』があり、梶井さんは『横浜とYNU』を担当。日本について勉強している学生たちが相手ただけに、とても興味を持って活発に質問してくれたという。『Labor shortage and immigration(労働力不足と移民)』という経済に関するプレゼンも行い、そちらも議論が白熱した。

一方エストニアの学生は、エストニアでは日本はどのように知られているか、教科書でどのように教えられているかをテーマにプレゼン

行った。リトアニアでは、故郷や郷土料理について日本語で話してくれ、実際にパンやお菓子を振る舞ってくれたそうだ。

エストニアでは、大学内にある学生の起業や学生と企業間の交流を支援する施設『メクトリー』にも訪れた。ここでは、大学と企業の連携だけでなく、子どもたちにテクノロジーについて教える試みも行われている。その他、日本大使館では、日本人の駐在員の話聞き、海外で働くことの意義や実態について見識を深めた。

今後の進路に向けて

英語討論会での留学中には、大学施設の視察や博物館、美術館を訪問した。リトアニアの最終日には、カウナスにある杉原千畝記念館にも行った。その他に、小学校の頃から興味



持っていたアウシュビッツ博物館を見学したり、現地の様々な立場の人々と交流したり、留学でしかできないことを数多く体験した。これらの体験を通じて、海外での家族観や仕事観といった身近なことから、国の抱える社会問題や政治観まで幅広い分野で見識が深まった。

今回の討論会には、半年以上かけてプレゼンの準備を行い、何度もスピーチの練習を重ねて臨んだ。練習を重ねる中で、自分の考えを伝えることの難しさを実感し、英語に対する勉強意欲などの多くの面で成長を実感した。これから進路を考えていく上で、今回の経験は大きな影響を与えるだろう。

今回の報告会では、『GAEF(Global Applied Economics Forum)』でStockholm School of Economics(スウェーデン)に行った3、4年生の発表もあった。GAEFはアジア英語討論会や欧州英語討論会経験者のみが参加できる。両プログラムの報告に、アレクサンダー・マッコレー教授は「学生が成長したことを確認できた。これからも内容を向上させていきたい」と語る。

実践で 経営学を学ぶ

第2のオクトーバーフェスト を企画せよ!

制約条件1 開催期間は11月(最終週を除く)とする事

制約条件2 来館者調査結果、オープンデータ、フィールドワークを踏まえた提案とする事

制約条件3 赤レンガ倉庫が欧米(ドイツ・アメリカ等)の建築様式に影響を受けた歴史的建造物であること、その歴史や文化と横浜との交流、建物との親和性等を踏まえた提案とする事

制約条件4 赤レンガ倉庫内のテナント売上向上に貢献する提案とする事

2017年に設立50周年を迎え、経営学科の1学科体制として新たなスタートを切った経営学部。

4月に新たに開講した科目『経営学リテラシー』は、他者との関わりのもとで、ビジネス統合分析力を高めることを目的とした経営学部1年生必修の演習科目である。最終課題は、『横浜赤レンガ倉庫』に対するイベント企画提案である。事前に与えられた条件に基づき、各クラスのグループ内で企画・検討を行う。1月下旬に各クラスでプレゼンが行われ、そこで選ばれたグループは、1月末、横浜赤レンガ代表取締役社長上松瀬氏を招いて行われる『全体発表』にてプレゼンの機会が与えられる。今回、11月末の中間報告会では、各グループの企画、今後の課題と方針が報告された。



七海歩 Ayumu Nanaumi

横浜国立大学 経営学部 経営学科 1年
福島県 出身



Nanaumi's Report

期待と不安を胸に

この授業に熱心に取り組む経営学部1年の七海歩さん。高校では生徒会会長を務め、生徒の意思をどう汲み取り、どう伝達していくべきかという命題と常に向き合っていた。その経験から『組織』という概念に対して興味を抱くようになり、『組織』をテーマに学ぶ上で経営学からのアプローチが最適と考えた。そこで、組織論だけでなく、経営にまつわる幅広い知識や視野を身に付けようと、2017年に新たに学部改編した横浜国立大学経営学部への入学を決めた。

授業で課題のテーマを聞いたとき、二つの感情が入り混じっていた。経験がないことによる不安と、経営者にアイデアを発表できる貴重な機会が得られるかもしれないという期待の感情である。最初に考えついたものはプロジェクションマッピングを用いたイベントだ。ドイツの歴史・文化・風景を切り取り、視覚的に日本とドイツのつながりを感じることができるイベントにしたいと考えていた。グループメンバーのアイデアは、世界の事例をもとにした食べ物や飲み物をメインに据えたものだった。メンバーの合理的な提案を聞き、グループでの打ち合わせを重ねていくなかで初めに感じた不安は払拭されていった。プロジェクションマッピングともうまく組み合わせられればと考えていたが、コンテンツが多すぎると趣旨がぶれると考え、右図のような内容にまとめた。

1. イベント案の概要	
テーマ	
▶ サクソギビングデー (アメリカの感謝祭)	
▶ カフェトリンケン (ドイツのお茶会)	
▶ ホットドリンク	
世界の料理と飲み物	

現地調査をもとにブラッシュアップ

次の段階は、自分たちで考えたものが通用するかどうか、フィールドワークでの検証だ。訪れた横浜赤レンガ倉庫では、若い層が大半を占めているという自身のイメージと異なり、中高年の層も多かった。やはり幅広い層に受け入れられるイベントにする必要があり、グループメンバー全員で考えた今の方向性で間違っていないと感じた。

1. イベント案の概要	
制約条件2の確認	
Q. ターゲット層は?	
15~65歳 女性	▶ スウィーツ ▶ ホットドリンク
20歳以上 男性	▶ ホットビール ▶ ホットワイン
学生	▶ 料理

1. イベント案の概要	
制約条件2の確認	
Q. フィールドワークで分かったこと	
【顧客面】	【空間面】
▶ 女性客が多い ▶ 外国人が多い ▶ 夫婦、カップルが多い ▶ イベント時と通常時で顧客層が異なる	▶ イベント広場は細長い形状 ▶ 海側にもやや空間がある

中間報告でのフィードバックを受けて、最終形がどうなっていくのか楽しみだ。七海さんはフィールドワークでの検証を行うこの授業を通して、特に実践的なアプローチを通じて考えていくことの大切さが身についたと感じている。実践を通じて、単に自らの考えを発信するだけでなく、他人とのコミュニケーションを通じて意見形成を進めていくことの必要性を実感した。

将来像の実現に向けて

七海さんは将来の目標に向けて、より実践的なマーケティングの経験も積むべく、課外活動やアルバイトにも精を出している。現在は、自身に興味を持つ映像制作にも携わっているとのことだ。「将来は映像制作やWeb制作のノウハウを用いて、福島県におけるPR事業を支援するプロジェクトを立ち上げたいと考えています。『自分達の活動をもっと外に発信したい!』という思いに応えられるような活動に取り組んでいきたいです。」この『経営学リテラシー』は、自己実現のために必要な素養を身につけられる理想的なステップとなっている。

なぜ、理工学部なう？



神奈川県立
鎌倉高等学校
のみなさん

木浪 信之 Nobuyuki Kinami
神奈川県立 鎌倉高等学校 教諭

渡邊 正義 Masayoshi Watanabe
横浜国立大学 工学研究院長・理工学部長

梅原 出 Izuru Umehara
横浜国立大学 工学研究院
知的構造の創生部門 教授・副研究院長

未来の ものづくりとは？

2011年の理工学部への改組に引き続き、2018年4月から大学院でも理工学府へと改組する横浜国立大学。理学と工学双方のセンスを備えた『未来のものづくり』を担う人材の育成をめざす理工学部を今回、日本独自の古代製鉄法『たたら製鉄』の挑戦を続けてきた神奈川県立鎌倉高等学校・科学研究会のメンバー5人(大澤、金井、黒田、竹中、山本)が訪れ、活動成果報告が行われた。たたら製鉄(昔のものづくり)と、現代のものづくり、そして未来のものづくりには、どんな違いがあるだろうか。



たたら製鉄について

神奈川県立鎌倉高等学校の科学研究会では、江戸時代中期に衰退したとされる『鎌倉のたたら製鉄』に、顧問の木浪先生の指導の下で2011年から挑戦開始。鎌倉の砂鉄から鉄を精製する実験を繰り返し、日本刀の材料になる純度の高い鉄の精製に成功した。

大量生産 → オンデマンドの時代へ

渡邊 皆さんが取り組んだたたら製鉄というのは、今は使われていない方法ですよ。ある意味『昔のものづくり』ということになりますが、現在と比較してどんなものだと思いますか？

金井 手仕事で、一子相伝で伝わっていて…

渡邊 いい言葉知ってるねえ。

金井 去年教えてもらったんですけど。(笑)

渡邊 昔のものづくりというのは、経験に支えられていて、学問的な裏付けが必ずしもあったとは限らない。さらに、たくさん作れるかというと、そうでもない。たたら製鉄を通してわかったと思いますが、大変な手間と労力をかけていたんですね。では20世紀、『現代のものづくり』はどうだったか、わかりますか？

金井 大量に同じものを作る？

渡邊 その通り。例えば、自動車ってある意味すごく安いんです。小さな車なら新車で150万円ぐらいで買えますよね。だけど、私たちが研究で使う測定装置は、それほど高度なものでなくても何百万円もする。何が違うかというと、車は世界で年間何千万台と造られているから、同じ部品を大量生産できるんですね。同じ物をいかに速く安くたくさん作るか、これが現代のものづくりです。そのために工学はすごく重要で、そのおかげで

▼ 3Dプリンタ造形物を間近で見ると科学研究会のみなさん ▼ 金型を用いて同一物を大量に速く作るものづくりを説明する渡邊学部長



撮影：機械・材料・海洋系学科 丸尾研究室

©SOLIZE Products Corporation

日本は発展してきたと言えます。

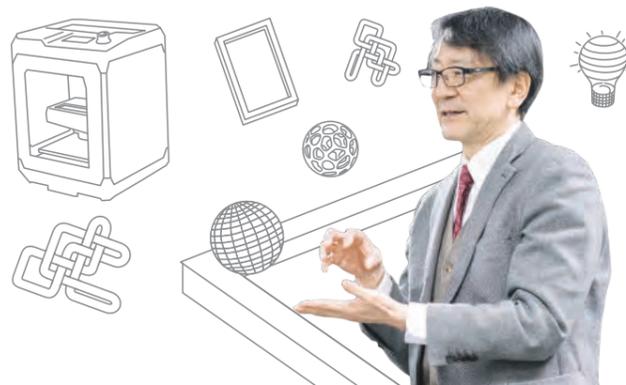
梅原 けれど、今では中国などの新興国のほうが勢いがありますよね。日本よりもアジア諸国のほうが人口も多く、安価に作ることができる。日本の将来を考えたとき、私たち理科系の人間は、工学だけでは競えなくなっています。

渡邊 今、みなさんが夢中になっているのは、例えばiPhone ですよ。残念ながら日本ではなく、アメリカで生まれたものです。本当にみんながワクワクするような新しい商品を生み出すには、物の作り方だけではなく、ものづくりの基礎を支えている、理学のセンスも持ち合わせた人材が不可欠になります。『なぜ?』という視点が、原点になるんですね。

では21世紀、『未来のものづくり』とは何かというと、個人がほしい物をほしいときに作る(オンデマンドと言います)、そういう流れになりつつあります。これにはその時々に応じた部品が必要ですが、どうやって作ると思いますか？

金井 3Dプリンタ？

渡邊 さすが。実際に3Dプリンタで作ったものがこちらにあります。複雑な形をしていますよね。金属粉をレーザー溶接することで、型も使わずに作っています。これには、データを作って、それに基づいてレーザーをスキャンしてという作業が必要です。金属の性質も知らなければならぬし、同時に情報系の知識も必要だということがなんとなくわかりますよね。今では、バイオでも、化学でも、数学でも、どの分野の学生にも共通して情報教育をしていこうというのも、本学の理工学部の方針です。



サイエンスは世界共通

梅原 人前で話をして、自分たちの成果や考察をきちんと伝えるというのは非常に大切なことです。今回のプレゼンも素晴らしい経験になると思いますよ。できれば論文も書いていただくと嬉しいですね。(笑)

渡邊 これが、大学に入って研究を始めると、学会発表という形になります。サイエンスやエンジニアリングの世界には、国境はありません。日本語で話をしたら、それを理解してくれるのは日本人だけですが、英語で話せば、世界の人が理解してくれる。欧米の人たちのなかには、1の研究で10くらい喋る人がいます。日本人は10研究しても1しか喋れないなんて言われますが、10やったら10アウトプットできる能力をぜひ身につけてほしいですね。そのために、本学の理工学部ではグローバルに活躍するための知識と能力を身につけるためのプログラムを用意して、皆さんをお待ちしています。

Voice Students' impressions



未来のものづくりのお話を聞き、様々な分野で活躍するための知識や大量の情報を活用できる能力が必要だと感じました。



たたら製鉄の操作は想像以上の労力と知識が必要でした。鉄づくりで行った試行錯誤を新しいものづくりに繋げていきたいです。

Regular Contents

「ひと」「教育」「研究」「歴史」——。
複数のアプローチから
横国をひもとくレギュラーコンテンツ。

YNU MAESTRO

横国が誇る研究者をクローズアップ

How Produce?

横国で新しく始まる
コト・モノをピックアップ

LOCAL × GLOBAL column

地域および国際社会へとひらかれた
日々の教育・研究をコラムでお届け

ヨココク歴史ものがたり

横国が刻んできた時間をマンガで楽しく振り返る

研究は自分を
支える核である

橋本 ゆかり

Yukari Hashimoto

横浜国立大学 教育学部
学校教育課程 国語・日本語教育講座 教授



YNU MAESTRO

—— 横国の研究者たちの飽くなき探求心をレポート ——



鶏口となるも
牛後となるなから

下野 誠通

Tomoyuki Shimono

横浜国立大学 大学院工学研究院
知的構造の創生部門 准教授

認知言語学の 観点から探求する 日本の多文化 共生社会の実現

日本における外国人児童生徒[※]は年々増加の傾向を辿り、日常生活や授業に困難を抱える場合が多くある。日本語指導を必要とする子どもたちへの対応が喫緊の課題となっている。文部科学省は『特別的教育課程』を施行し、一人ひとりのレベルに合わせた日本語教育を行うことを推奨しているが、児童たちはそれぞれに異なる背景を抱えており、教育現場では圧倒的に人手不足の現状がある。外国人児童生徒の学習を支援できる教員が今、求められている。

※外国籍の児童生徒に加え、日本国籍であるが両親のいずれかが外国籍である等、外国につながる児童生徒のこと。日本生まれの児童生徒も増えている。

認知能力による 第二言語習得

私は、認知言語学を専門とし、言語習得のプロセスについて研究しています。これまで、言語習得のプロセスは普遍的で、第一言語と第二言語の習得段階は類似していると言われていま

した。育児を経験する中で、先行研究で述べられていた普遍的な母語習得プロセスを子どもが辿ることを実感し、日本語を第二言語とする子どもも同様なのではと考えました。そこで、日本語を第一言語とする子どもと日本語を第二言語とする子どもを比較しその普遍性を検証しましたが、実際には想定とは

異なる逸脱した言葉が多く見られました。一つひとつ不思議な言葉の意図を解明することで、子どもが能動的につくりあげていく言葉の規則性を見出すことができました。それは、英語習得において提唱された、経験を通して一般認知能力により言語を習得するという『認知言語学(用法基盤モデル)』に沿

うものでした。日本語の言語習得プロセスにこの理論を援用し、言語習得メカニズムについて仮説を提示できました。この成果は教育現場に応用し、教材開発にも活かされています。現在は、日本語を母語とする幼児、日本語を第二言語とする幼児、日本語を第二言語とする大人の三者間の異同を追究しています。

これからの教員に 必要とされる日本語教育力

本学に着任してから、教員育成や年少者日本語教育の研究にも携わるようになりました。神奈川県は日本語指導が必要な児童生徒数が全国第二位です。学生とともに教育現場を訪れる中で、外国人児童生徒の抱える日本語・教科学習、アイデンティティ、親子のコミュニケーション手段である母語の喪失といった諸問題を目の当たりにしました。例えば、日本語に不慣れな外国人児童の保護者に対して「片言でもいいので家庭でもなるべく日本語で話すように」と教員が言ってしまうケースがあります。しかし、深く思考できる言語(母語)を習得しなければ、第一言語・第二言語・教科学習に必要な処理ができなくなるという事態になりかねません。母語による親子の対話は、抽象的な概念を獲得したり、物事を論理的に考えたりする、いわゆる認知能力発達の基盤づくりの場でもあるのです。一方で、外国人児童生徒の存在が、日本人児童生徒のグローバル人材育成により影響を与える可能性もあります。外国人児童生徒と接触することで、多様な文化を学び異質性を受容する素地を身につけることができます。また、母語以外

の音に、まだ脳が柔軟な時期に触れることが、将来の外国語学習にプラスに働くことがあります。教師は、第一・第二言語習得、バイリンガルの理論的知識をもっていることも重要なのです。学生に対しては理論と実践の往還を軸に据え指導にあたっています。少子高齢化が深刻化する中、日本の将来を担い活躍できる人材を育成することは、外国人児童生徒の受け入れ側である日本の使命でもあると考えます。

多文化共生社会を 実現させるために

グローバル化教育を実現できる教職員に必要な資質や能力について、横浜市教育委員会と共同研究を行いま

した。教員を海外の学校へ派遣する研修プログラムで、私は教員の学びや研修後の変化を研究報告書にまとめ、リーフレット作成にも携わりました。研修先で受講者は多様な文化や人種が混在した空気を肌で感じながら、子ども一人ひとり尺度を変えて評価し価値づけることや、多様性から生じる問題を予測し対処することなど、担うべき役割への気づきを得たようです。正直、日本は多国籍化に対して不慣れでまだ準備不足ではないかと感じています。『日本語教育』という学問分野の奥深さや重要性を多くの方々を知っていただき、海外の大人や子どもに対する日本語教育も視野に入れ、日本語を通した世界の架け橋となる仕事に注目してほしいと思います。



学部ゼミ合宿

ゼミ生には「研究の苦しさ」と知的探求心を満たす楽しさを知って集立ってほしい」と言う。院ゼミ生は他大学からの学生や留学生の割合が高く、研究テーマは大人、子どもの日本語習得と教育に関する。修了後、海外で教える者も多い。



国際教室

横浜には外国人児童が半数以上を占める小学校もある。毎年小学校を訪ね実習を行う。年少者日本語教育の実習は他大学にはほとんどなく、横浜国立大学の特徴。教員となり国際教室などで活躍する橋本ゼミ卒業・修了生も多い。



著書の紹介

バイリンガルの理論や第二言語習得理論を説明し、外国人児童の抱える問題と原因、その対処法を記した『教えよう 日本語』(凡人社 2016 (左画))。認知言語学の用法基盤モデルを援用し提案した「スロット付きスキーマ合成仮説」の視点から第一言語と第二言語習得の異同を示した『用法基盤モデルから辿る第一・第二言語の習得段階』(風間書房 2018 予定(右画))。



橋本 ゆかり Yukari Hashimoto

横浜国立大学 教育学部 大学院教育学研究科 教授

専門: 第二言語習得、日本語教育、認知言語学、日本語学
東京都出身。三井物産株式会社を結婚退職し、翻訳業を経て、2005年 お茶の水女子大学 人間文化研究科 博士前期課程 修了。08年 同 博士後期課程 修了。博士(人文科学)取得。12年 横浜国立大学 教育人間科学部 大学院教育学研究科 専任講師。17年より現職。東京学芸大学大学院連合学校 教育学研究科 博士後期課程 教授、国立国語研究所 共同研究員を兼任。

【主な受賞歴】

2009年 第27回 新村出記念財団研究助成金(現 研究奨励賞)受賞
2012年 第1回 第二言語習得研究会(全国) 佐々木嘉則賞 受賞

やさしく やわらかく 人と触れ合える ロボットの 実現をめざして

超高齢社会を迎える日本。生産現場だけでなく、医療・介護・リハビリをはじめとした日常生活においても、ロボットによる支援が不可欠になることは想像に難くない。これまでロボットは、生産加工といった産業応用を指向してつられ、力強く、頑強で、精密な動作を遂行するためのものであった。しかし、身体的な接触を伴う人間支援という用途では、相手の反応に合わせて絶えずやさしくやわらかな双方反応の動作をとれるロボットが必要とされる。

人と触れ合うという観点

私の研究で欠かすことができないのが『力触覚技術(ハプティクス技術)』です。体験していただくのが一番わかりやすいのですが、ロボットを遠隔操作している場合でも、ロボットの使用者に物体に触れた感覚(力触覚のフィードバック)を与えることのできる技術です。人間が感じる力触覚を数値化し、ロボットを通じてリアルタイムで再現できる技術というわりやすいかもかもしれません。現在の医療現場では、アームを遠隔操作で動かすことにより手術を行えるロボットはありますが、人間が道具を使って手術しているような、臓器や皮膚、骨などの実際の力触覚を得ることはできません。力触覚を得られることで力加減もより正確にできるようになり、手術の安全性や精度が高まることも期待されます。この技術は医療だけでなく実に様々な分野に応用することができます。これまでのロボットではできなかったような介護支援動作や、力触覚のデータをもとにしたリハビリ治療なども行えるようになり、いち早く実用化が望まれている技術です。

人とロボットの調和

私の研究室では、①モーションコントロール技術(モータやロボットの運動を制御する技術。特に、物体との接触力の制御を専門とする)の開発<ソフトウェア> ②人間支援ロボット向けモータ・センサの開発<ハードウェア> ③医療・リハビリロボットの開発<システム実現>を3つの大きな柱としています。研究を進める中で、医療福祉ロボットへの応用を指向した新しい様々なモータ、力触覚の増幅機能や動作の記録機能のある医療デバイス、力加減も含む人の運動を定量的に評価できるリハビリロボットなどの試作に成功するなど、力触覚を備えた医療福祉ロボットの实用化に向けて一歩ずつ進んでいます。誤解されてしまうこともたまにあるのですが、何もロボットが人間に取って替わるような社会をつくらうという話ではありません。人は人とのコミュニケーションを通して初めて感じることのできる幸せがあると思っています。実際に看護学の先生から「すべての作業をロボットに行わせると、人の身体や心に不具合が生じるかもしれない」と教えていただく機会があり、確かにその通りだと感じました。あくまでも人間が主役でロボットはサポーターです。技術の使い方は“人”次第ですが、人の幸せが目的地であるべきです。

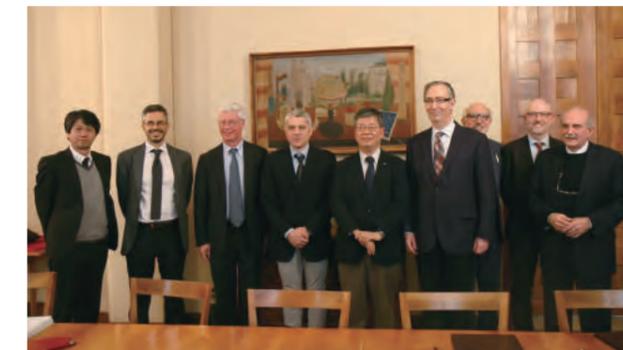
と一緒に、新しい分野横断型の学内共同研究を始めています。人と人とのつながりが核となって、新しい研究や大学の将来設計をチームで行うという挑戦の真っ只中で、それがこれからの横国大の新たな魅力の創出へつながっていくと信じています。本学が掲げる『文理融合』というテーマも浸透し、研究・教育をはじめとするさまざまな場面で文系と理系

の教員が連携することが増えてきました。個性豊かな教員たちが自由闊達に意見を交換して、お互いに切磋琢磨する良い雰囲気も広がっています。個人でつき詰めていく研究だけでなく、チームで横断的に行う研究の萌芽が垣間見えつつありますので、今後ますます進化し続ける横国大に期待していただくと嬉しいですね。



研究室の学生たち

一番の原動力は「学生」。研究の場において、研究室の学生たちは『共同研究者』で『ライバル』でもある。「毎年、研究室の送別会で、卒業生・修了生に対して『鶏口午後』の四字熟語について話しています。ぜひ本学のOB・OGたちには、企業や組織のリーダーとして社会を牽引する存在になってほしいと期待しています。」



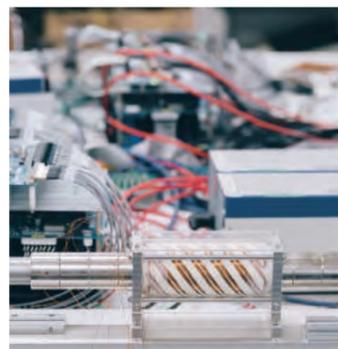
海外交流

パドヴァ大学(イタリア)での大学間交流協定調印式の写真。2017年は計12回と、海外出張の機会が多い。日本とは異なる空気を吸い、異なる文化の刺激を受けることで「これからは頑張ろう!」と元気をもらいます。



学生とも切磋琢磨

「学生よりキャリアが長いので専門知識や経験が若干豊富で、教える機会も多いですが、各研究テーマに関してはそれぞれの学生がトップであり、むしろ教えてもらったり気づかされたりすることが多いです。ただ、どの学生よりも常にそのテーマについては考え続けて、アイデアを練って、その先を見ようとしています。学生と一緒に考えて、良い結果が得られたときが一番うれしい瞬間です。」



研究装置

考案したモータやロボットは研究過程で必ず試作を行って、実証実験まで行う。「研究対象がすべて『目に見えて動くもの』なので、実験が成功か失敗かは一目瞭然です。」

チーム横国としての挑戦

私自身、まだまだ胸を張れるような成果は出ておりませんが、工学研究院の福田淳二先生(植毛ロボットのテーマ)、教育学部の泉真由子先生(障がい者支援ロボットのテーマ)、工学研究院の丸尾昭二先生(マイクロロボットのテーマ)



下野 誠通 Tomoyuki Shimono

横浜国立大学 大学院工学研究院
知的構造の創生部門 准教授

専門:モーションコントロール、ロボット工学、電気機器工学
岡山県生まれ、広島県育ち。2004年 早稲田大学 理工学部卒。07年 慶應義塾大学大学院 理工学研究科 博士後期課程 修了。博士(工学)取得。09年 横浜国立大学大学院 工学研究院 助教。13年より現職。16年より神奈川県立産業技術総合研究所「力を感じる医療・福祉介護次世代ロボット」プロジェクト・プロジェクトリーダーを兼任。

【主な受賞歴】

2014年 第29回 日本ロボット学会 研究奨励賞
2017年 横浜国立大学 平成28年度 優秀研究者賞 奨励賞

環境情報リテラシー科目

環境情報学府で導入される 異分野の専門家を総動員した 学際的な教育

2018年4月にこれまでの5専攻を3専攻に再編し、文理融合・異分野融合を実践する学府共通科目『環境情報リテラシー科目』を導入する環境情報学府。『超スマート社会』の構築に向けて大胆な改組を行う同学府から、今後どのような人材が輩出されるのだろうか。『環境情報リテラシー科目』の講義群の設計に尽力した3人の若手教員に、期待と展望を伺った。



山本 伸次 Shinji Yamamoto

横浜国立大学大学院環境情報研究院
自然環境専攻 准教授

熊崎 美枝子 Mieko Kumasaki

横浜国立大学大学院環境情報研究院
人工環境専攻 准教授

牛越 恵理佳 Erika Ushikoshi

横浜国立大学大学院環境情報研究院
情報環境専攻 講師

不可分に重なり合う3つの専攻

—まず、3つの専攻について教えてください。



熊崎 人工環境専攻では、『人間が創り上げた環境をいかに持続可能で安心・安全なものにしていくか』ということを探求していきます。それに貢献するような工学的技術の設計や開発とともに、社会実装する上で解決すべき課題にも目を向けて考えていきます。

山本 自然環境専攻では、社会を取り巻く生態系や地球全体のことを考えながら、持続可能な環境、社会とはなんだろうということを、長い目で考えていきます。私は地質学が専門ですが、生態系や法律の先生と一緒に研究していますし、たとえば「地球の平常時って何ですか？温暖化って何ですか？」といった、ちょっと哲学的な領域にもなってくるんですよ。

牛越 情報環境専攻では、『環境の一部として情報が盛り込まれている社会のなかで、どのように情報を持続的に扱うか』ということが主題となっています。ビッグデータなどを扱う際のアルゴリズムを考える基礎としての数学も必要ですし、人工知能の専門家もいます。

縦割りになりがちな社会の横串に

—大学院でありながら、学府共通科目として講義群を導入するのですね。

牛越 『環境情報リテラシー科目』は、複数の分野に横串を刺すような、横断的な視座を育成するところが非常に特徴的です。これまで卒業・修了論文の発表会などでほかの分野の話聞くことはありましたが、先生たちご自身の研究について詳しく聞く機会は中々なかったので、私も講義を受けたいくらいです。



熊崎 例えば、『持続可能社会と Future Earth』という科目であれば、そもそも持続可能社会とは何か、を考える講義はもちろん、情報技術やリスク評価の視点からの講義もあります。先生たちが自身の専門分野をテーマに合わせてそれぞれテラーメードした、教科書にはない最先端の話聞くことができるので、すでに専門分野の研究を進めている学生にとっても、「こんなことにも役立つのか。こんな切り口があるのか。」と、視野が広がると思います。

牛越 社会に出れば、当然ほかの分野の方々と共に作業をしていくことになります。その時に、相手の分野のことを多少なりとも知っておかなければ通用しません。お互いにコミュニケーションするための最低限の言語を習得できるような、社会で活躍するための素地を身につけることが狙いだと思います。

山本 ますます異分野と関わるということが必要な時代ですよね。一つの専門分野だけにものすごく長けた人がいてもいいとは思いますが。

熊崎 そういう人の価値を、周りが活かしていくためには、お互いを理解し合うことが必要になりますね。文系も理系も同じキャンパスにあり、文理融合の旗印は以前からありましたが、さらに踏み込んだ改組となります。

変化を恐れず、柔軟な人材に

—育成していきたい学生は、どんな人物像ですか？



山本 学生によく言っているのは、「新しいものは2通りしかない」ということです。本当に新しいか、何かと何かを組み合わせるか。本当に新しいものというはすごく難しいので、自分がやっていることと、隣の分野、あるいは遠くの分野を組み合わせ、新しいものをつくる。重要なのは、異分野に足を踏み出す勇気を持つこと、異分野の仲間を増やすこと、そして変化に適応していくことです。柔軟に素早く動いて、自分も変化することで、どこでもやっつけられる人材になってほしいですね。

熊崎 環境や社会に配慮し、情報技術を活用して、科学技術のイノベーション創出に貢献できる人材を育成できるよう、新しいカリキュラムで大学院教育に取り組んでいます。

LOCAL × YOKOKOKU

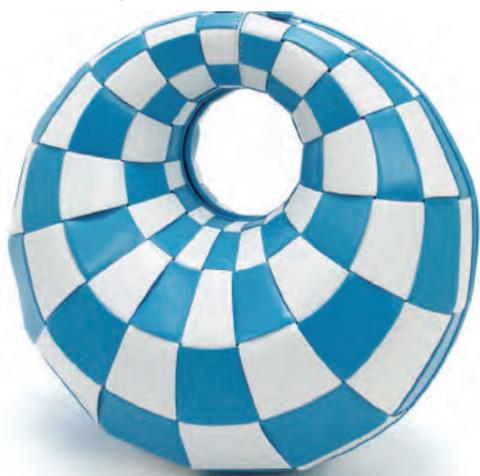


図1：横浜元町のキタムラとの連携によって製作されたサイクライド・ハンドバッグ

研究成果から生まれた地元企業製ハンドバッグ



図2：サイクライド・ハンドバッグの内装

図1、2のハンドバッグは、一見ドーナツの穴が少しずれたようなカタチに見えますが、フランスのデュパンによって1803年に発表されたサイクライド(Cyclide)と呼ばれる閉じた曲面です。曲面が一番大きく曲がっている方向の短冊(白色)と一番小さく曲がっている方向の短冊(青色)を編み込んで3次元形状を作っています。編み込まれた短冊の境界をそれぞれ上下、左右にたどっていきますとすべて円になっていることが分かります。これらの円は曲率線と呼ばれ、互いに直交する性質があります。

日本におけるサイクライド研究の歴史をたどってみると江戸時代に、和算家 内田五観の門下生、入澤新太郎博篤が西洋の数学とは完全に独立して、1937年にネイチャーに掲載された「ソディの6球連鎖」と同じ内容の研究を、なんと100年以上もさかのぼる1822年に算額として神奈川県(相模国)寒川神社に奉納して発表しています。図3に示すように隣同士が外接するソディの6球連鎖の包絡面はサイクライド曲面なのです。



図3：ソディの6球連鎖の包絡面はサイクライド曲面(青色)である

本研究室では、科学研究費補助金の支援を受けて、自由曲面に炭素繊維をどのように配置すれば高い強度の構造物が得られるかという研究を行っています。我々は、自由曲面上で直交網を描く曲率線に沿って炭素繊維を配置することに注目し、

曲率線に沿った新しい曲面の展開法を開発しました。この研究成果を形状モデリング、コンピュータ・グラフィックスの分野で最高峰の学術論文誌ACM Transactions on Graphicsに投稿したところ、一人の査読者が「提案する曲面展開法は閉じた曲面にも適用

できますか?」という疑問を投げかけてきました。その回答として閉じた曲面であるサイクライド曲面に適用して論文を再投稿しました。

再投稿の際に作成したサイクライドの紙模型を見ているうちに、一つの応用例としてハンドバッグにしたら面白いかもしれないというアイデアが出てきました。そこで、ハンドバッグ製造で有名な地元企業のキタムラに公益社団法人横浜企業経営支援財団 (IDEC横浜) を介して依頼しましたところ、快く引き受けてくださいました。編み込みに沿う曲線は全て円であり、その形状を保たせるために、革の厚みや心材の強さを何度も検討し、実用性を兼ね備えた軽さと内装にもこだわりました。また、地元「横浜」を感じさせる爽やかなブルー×ホワイトで仕上げました。

グローバルな学術誌のピアレビューでのコメントがきっかけで始まったこのサイクライド・ハンドバッグ製作プロジェクトでは、地元横浜のキタムラとの連携によって200年前に神奈川県で生み出されたカタチをハンドバッグとして現代に蘇らせることができました。現在、サイクライド・ハンドバッグは元町のキタムラ本店のショーウィンドーに飾られています。今後、このローカルな連携でできた製品をグローバルに発信していきたいと考えています。



前川 卓 Takashi Maekawa
大学院工学研究院 システムの創生部門 教授

マサチューセッツ工科大学で博士号を取得後、同大学で講師、主席研究員を経て、2003年より、横浜国立大学大学院工学研究院教授。専門分野は、形状処理工学、形状モデリング。共著書に『Shape Interrogation for Computer Aided Design and Manufacturing』がある。日本機械学会フェロー。

GLOBAL × YOKOKOKU



世界の高等教育の状況は、日々変化しており、先進国のみならず新興国や途上国の大学も、より国際的な注目を集めるために試行錯誤しています。伝統的に国際性豊かな環境を築いてきた横浜国立大学も、第三期中期目標の中でグローバル新時代に対応する教育研究を謳い、21世紀型大学としてさらなる高みを目指しているところです。すでに、世界の130以上の大学と学術交流協定を締結していますが、ダナン大学(ベトナム)、対外経済貿易大学(中国)、サンパウロ大学(ブラジル)、オウル大学(フィンランド)、プリンス・オブ・ソングラー大学(タイ)、ポートランド州立大学(アメリカ)の6カ所に海外教育研究拠点を置き、教育と研究の強化を目的に活動を展開してきました。

横浜国立大学は海外から多くの留学生を受け入れるとともに、在留学生を積極的に海外に派遣しています。グローバル新時代に学生として身につけておくべきこととして、語学力はともかく、環境の変化に耐え応える能力やコミュニケーション能力が求められており、その意味で、学生時代に海外経験をすることはうってつけと言えるでしょう。本学において、英語など語学力をまずは身につけたい学生には、海外語学研修を設定しているほか、ステップアップするための教育プログラムとして海外の学生との英語討論会、学部生が世界の最先端の研究に参加できる制度(iROUTE)、海外ショートビジット、海外社会研修(インターンシップ)など様々な機会が用意されています。パラグアイでの農村女性生活改善プロジェクト(JICA草の根技術協力事業)、ネパールにおけるビジネスを通じたマイノリティ集団の村落開発プロジェクト、トンガでの家政・生活改善(横浜国立大学とJICAによる大学連携案件)など、大学・社会連携型プロジェクトへの学生派遣も学内外から好評を得ています。

私自身は、2005年から国際社会科学府(当時は国際社会科学研究所)においてフィリピンでのフィールドワークを学生と一緒にに行っ

世界で通用する人材を育む海外派遣



てきました。2014年からは対象を大学院生だけではなく、学部生にも広げ、また2018年からはフェリス学院大学や和洋女子大学とコンソーシアムを組んで、より多くの学生に参加してもらっています。約10日間のフィールドワークを実施するにあたり、学生たちは出発の数ヶ月前から集まって勉強会やミーティングを行っています。学生自身が訪問先を決めて事前連絡をしたり質問票を作成、送付したりするため、現地では学生全員が日程当初から100%以上の力を発揮して、訪問先の担当者の話を熱心に聞き、さらなる質問を投げかけ続けて予定時間をオーバーしてしまうこともしばしばあります。2017年5月に横浜で開かれたアジア開発銀行(ADB)年次総会においては、学生たちがフィリピンで得た学びの成果を各国政府関係者やADB職員の前で報告する機会に恵まれました。報告準備の過程では、「なぜ貧困が解消されないのか」ということについて学生間で激しい議論が行われたと聞いています。

学生たちが自ら学び、考え、議論する状況を可能にしているのは、学生たちの訪問を快諾してくださった省庁、企業、NGOの方々、また現地の協定校の教職員や本学事務職員の方々の陰の支えがあつてのことです。世界的に通用しバイタリティのある学生を養成するため、フィリピンでのフィールドワークのみならず、本学の各種海外派遣制度に今後ともご協力いただけますようお願い申し上げます。



柿島 洋美 Hiromi Kabashima
大学院国際社会科学研究院 教授
国際戦略推進機構 企画推進部門長

九州大学助手を経て2003年横浜国立大学に着任。モナッシュ大学(豪州)、ウォーリック大学(英国)、イーストウエストセンター(米国)にて訪問研究員を歴任。専門は、政治学、国際関係論。現在、PECC(太平洋経済協力会議)日本委員会委員、かながわ国際交流財団評議員、国連大学グローバルセミナー組織委員としても活躍。

ヨココク歴史ものがたり

第2話 どうして？
横浜「国立」大学

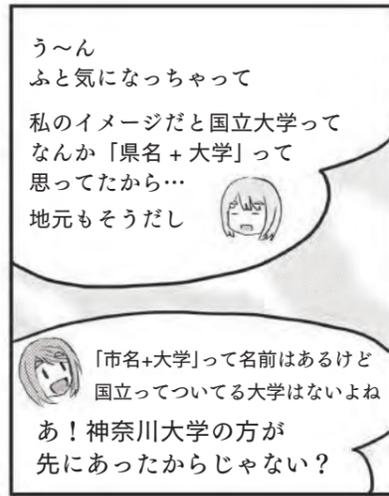


そういえば



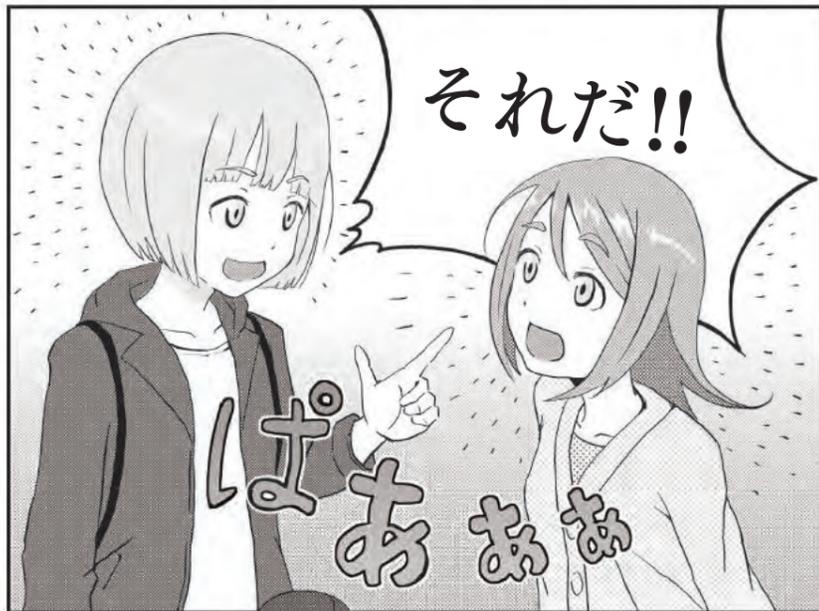
うちの大学って
なんで横浜国立大学って
いうんだろ？

どうしたの
急に？



う～ん
ふと気になっちゃって
私のイメージだと国立大学って
なんか「県名+大学」って
思ってたから…
地元もそうだし

「市名+大学」って名前はあるけど
国立ってついてる大学はないよね
あ！神奈川大学の方が
先にあったからじゃない？



それだ!!

はぁあぁあ



ちっがあー
う!!



えっ!
誰!?

いつの間に

きみたちは
そんなことも
知らないのかい

ちちち



あなたは
大学の
名前の由来
知ってるの？

もちろん!
時は1947年
まで遡るよ

誰？



当時、学制改革が行われていて
それまでの旧制高校、旧制専門学校らが
大学として生まれ変わって
新しく名称を
決め直すことになったんだよ



その時 当時の横国は横浜大学で申請したけど、
他にも全く同じ名称で申請した学校が2校あって



3者間協議が行われて
お互いを尊重した協議の結果
「横浜大学」という名称は
各校とも使用しないという
結論になったみたい



そこで
旧制国立学校を統合した
国立大学は
「横浜国立大学」に

どうして神奈川ではなく
横浜の名称を希望したかは...



横浜はいち早く開港した大都市で
当時から横浜の地元とともに歩む
という想いがあったからかな～



自由で国際的という校風は横浜のイメージと
合っていたんだと思う!

結局この人
誰なんだろう？

名前の由来に
そんな歴史が
あったんだなあ～

横国歴史ミニコラム 横浜国立大学の名称由来

1947年、学制改革が施行され、多くの学校が、新制大学として生まれ変わるようになりました。神奈川師範学校・神奈川青年師範学校、横浜経済専門学校、横浜工業専門学校を母体とする本学は、近代文化の導入・発祥の地として世界的に有名な横浜の名を称し「横浜大学」の名称を希望しました。その際、横浜市立経済専門学校・横浜市立医学専門学校および私立の横浜専門学校も同様に新制大学へ移行する事が決まっていた。後の横浜市立大学と神奈川大学です。各校が名称を申請した際、同じ「横浜大学」という名称を希望したというエピソードが残っています。そして、お互いを尊重した話し合いの結果、横浜大学の名称は使用しないこととなり、1949年、学芸学部・経済学部・工学部からなる「横浜国立大学」が開学しました。後の1979年にキャンパス統合がなされ、現在の常盤台キャンパスに全学が集結し、現在に至っています。(右写真：現在の常盤台キャンパス)



川崎市と連携協定を締結

2018年1月16日、横浜国立大学は川崎市と連携・協力に関する協定を締結しました。本協定は社会課題の解決及び地域社会の持続的な発展に資することを目的とし、川崎市内の小中学校と教育学部や教職大学院が協力をほかに、起業家の育成、まちづくりなどの様々な分野で連携する予定です。協定は、①次代を担う子どもや若者の

教育・人材育成に関すること、②産業の振興及び新たな活力と社会変革を促進するイノベーション推進に関すること、③持続可能なまちづくり及び川崎らしい魅力の創出に関すること、④多様性を活かしたグローバル都市の推進に関すること、を中心に連携関係を充実・強化していきます。



福田 紀彦・川崎市長(右)と長谷部 勇一・横浜国立大学学長(左)の締結の様子

第12回ホームカミングデー

横国Dayを開催

2017年10月14日に横国Day(第12回横浜国立大学ホームカミングデー)を開催しました。今回から名称を『横国Day』とし、大学からの情報発信を行い、より多くの方に本学を知っていただくイベントになりました。長谷部 勇一学長による講演「グローバル・エクセレンス大学を目指して-真のグローバ

ル教育の推進-」や、横浜銀行代表取締役 川村 健一頭取による講演「大学と地方銀行による持続的かつ魅力的な地域振興のあり方」など、興味深い講演が行われました。当日は同窓生・学生・教職員ら本学に関係のある人々がキャンパスに集い、盛況のうちに終了しました。



アワーズ

日本留学AWARDS 2017 東日本地区国公立大学部門で、 大賞を受賞!

日本留学アワーズは、全国の日本語学校の教職員の方々の投票により「留学生に勧めたい進学先」を選ぶもので、2017年が6回目となります。横浜国立大学は、2015年から東日本地区国公立大学部門で

連続入賞を果たしており、2017年は初めて大賞という栄誉をいただきました。また、大学院部門でも入賞し、留学生の受け入れに積極的に取り組んできた姿勢を評価いただきました。

第14回神奈川産学 チャレンジプログラムで 本学の8チームが入賞!



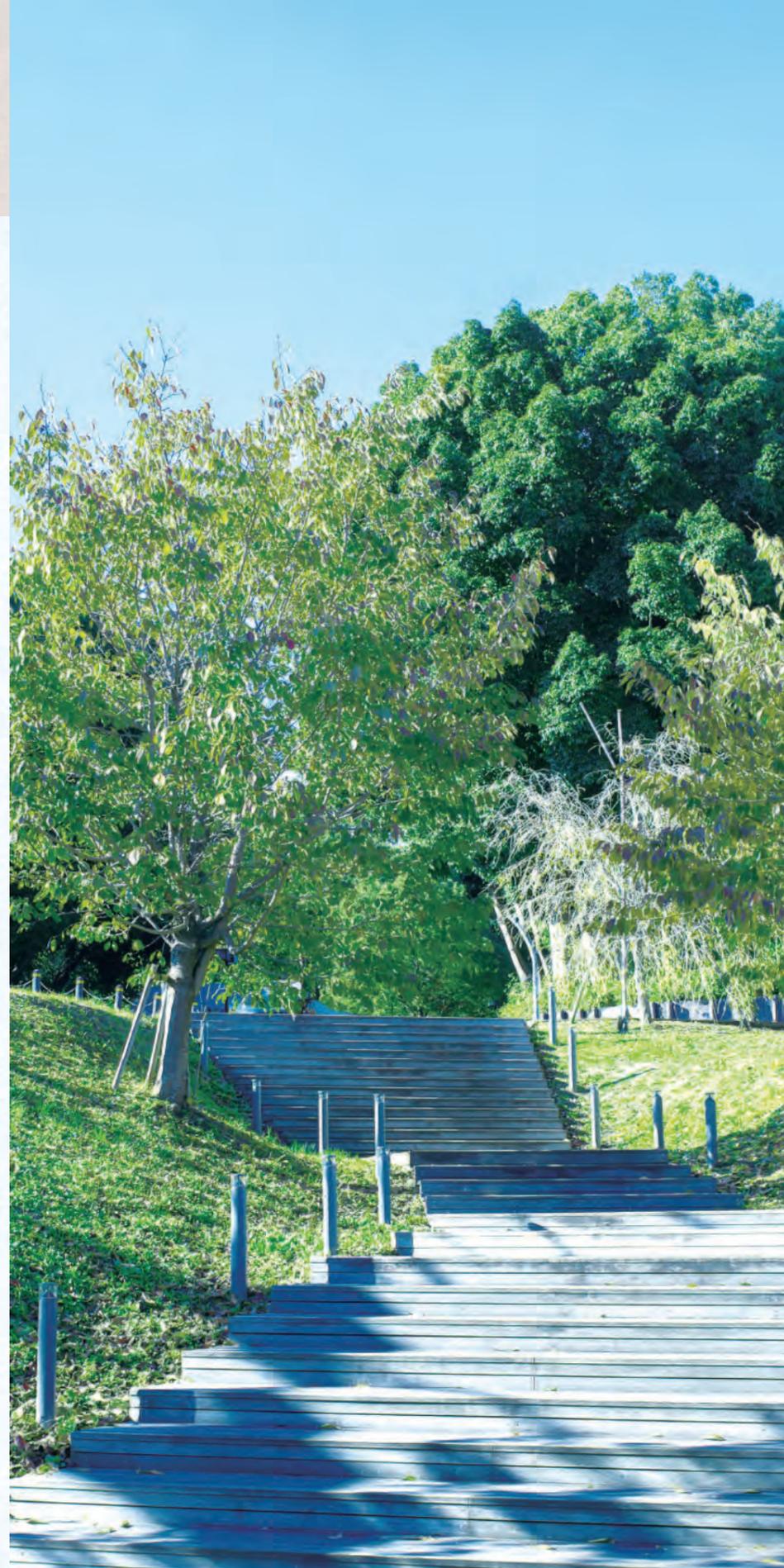
「第14回神奈川産学チャレンジプログラム」(主催: 社団法人神奈川経済同友会)に本学から12チームがエントリーし、2チームが最優秀賞を、6チームが優秀賞を受賞しました。同プログラムは、神奈川県内の大学と同会の会員が所属する企業、団体とが協同し、産学連携による学生の人材育成を目的とし

た課題解決型研究コンペで、企業が抱える経営課題に学生チームが実践的な解決策を提案するものです。今回は神奈川県内から20大学240チームが参加し、本学の経営学部 真鍋 誠司教授のゼミ生2チームが最優秀賞を受賞しました。受賞チームとテーマはQRコードよりご覧ください。

在籍留学生数が1,000人を突破

2017年11月1日現在、本学設立以来初めて在籍留学生数が1,000人を突破しました。合計は、全学生数の約1割となる1,014名(研究生等含む)です。

本学は、今後も横浜らしさを活かした国際交流を推進し、世界に多くの「知」を発信する大学として、活動を展開していきます。



編集・発行

国立大学法人横浜国立大学 広報委員会
〒240-8501
横浜市保土ヶ谷区常盤台 79 番 1 号

編集委員長

中村文彦 (広報委員会委員長)

制作協力

インターマキス株式会社

ディレクション

倉垣大河 (インターマキス株式会社)

表紙デザイン

岡村庸平 (インターマキス株式会社)

本文デザイン

信川博希 (インターマキス株式会社)

執筆

齊藤真菜・安井一郎

写真

竹内洋平・加藤甫

製本・印刷

株式会社 DNP マルチプリント

お問い合わせ

横浜国立大学
総務部広報・渉外課

TEL 045-339-3016

FAX 045-339-3179

URL www.ynu.ac.jp

「横国刻々」第1号(2017年3月21日発行)33ページの横浜高工・鈴木校長×原三深による「名教自然の碑」記事(7行目)に誤りがありました。

誤) 大正26年
正) 昭和12年

読者の皆様ならびに関係者の皆様にご迷惑をおかけしましたことを深くお詫び申し上げます。

