横国刻々

KOKUKOKU

YOKOKOKU

YNU TIMES

未来をつくるひとって、
どんなひと？

横浜の未来

巻頭対談

横浜DeNAベイスターズ
×
横浜国立大学

創刊！
vol.1

本学の新しい広報誌『横国刻々』を創刊しました。

この広報誌は、これまでより一層
大学から「社会への発信」を強く意識し
よりわかりやすく面白く大学のやっていること、考えていること
未来のあり方について伝えていくことを目指しています。

創刊号は「横浜の未来」と題して横浜国立大学から
横浜の未来像を発信していきます。

地元企業とのトップ対談や
多種多様な研究分野コラムを通して
読者の皆さまに横浜並びに日本、更には世界の未来像を
想像していただ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、意欲溢れる学生の紹介、
本学を表すキーワードである「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います。
是非お楽しみください。

中村 文彦
広報委員会 委員長（理事・副学長）

表紙の写真：横浜国立大学上空からみなとみらい
を含む形での航空写真。

CONTENTS

SPECIAL CONTENTS

特集：横浜の未来
未来をつくるひとって、どんなひと？

05 [対談]
大学×企業　地域交流から考える横浜の未来
地域に貢献する企業・大学とは？
横浜DeNAベイスターズ×横浜国立大学

12 分野を超えた議論の場《YNU21を語る会》

13 横浜の“未来予想”

REGULAR CONTENTS

19 SCIENCE MAESTRO　サイエンスマエストロ

22 Venture Spirit　ベンチャースピリット

26 LOCAL×GLOBAL column　ローカル×グローバル コラム

28 マンガでひもとく横国の歴史　ヨココク歴史ものがたり

32 横国の歴史を知ろう！　横浜国立大学の沿革

34 YNUニュース

横国刻々
YOKOKOKU
KOKUKOKU
YNU TIMES

創刊

ヨココクコクコク

横国刻々

YNU TIMES YNU Guide for Prospective Entrepreneurs

特集：横浜の未来

未来をつくるひとって、どんなひと？

多様な分野の第一線で活躍する多くの人材を輩出してきた横浜国立大学が、大切にしているビジョンがある。その1つはどんな状況下でも次の未来を新たな発想で切り開く、アントレプレナー精神あふれる“未来をつくるひと”をつくること。

2020年の東京オリンピックに向けた国内での加速度的な変化、そしてこの数年間で目まぐるしく変わった世界の動向。横浜国立大学が今、地元・横浜の未来をどのように発信し、横浜を、日本を、そして世界をけん引していくか？　創刊号となる『横国刻々』の特集「横浜の未来」では、地元企業とのトップ対談や、横浜国立大学の未来を語り合う会、そして横浜国立大学が見据える横浜の“未来予想”を紹介する。横浜国立大学が描く未来、あなたはどんな風に感じるだろう？

特集：対談

大学×企業 地域交流から考える横浜の未来

地域に貢献する企業・大学とは？

横浜DeNAベイスターズ×横浜国立大学

大学×企業

地域交流から考える横浜の未来

地域に貢献する企業・大学とは？

地元に密着した球団づくりで知られる横浜DeNAベイスターズ。
プロ野球を通して横浜を元気にし、街づくりに貢献している企業だ。
神奈川・横浜を拠点に教育・研究に取り組む横浜国立大学は、
商店街や団地などの課題に取り組む実践的な授業を通して、地域と関係を築いている。
本対談では大学と企業、それぞれの視点から、
横浜の未来が語られた。

岡村信悟
株式会社横浜DeNAベイスターズ 代表取締役社長 兼 株式会社横浜スタジアム 代表取締役社長

×

長谷部勇一
横浜国立大学 学長

×

高橋和子
横浜国立大学 教育人間科学部教授

地域に目を向けた街づくりへ

高橋　横浜DeNAベイスターズは『I☆(LOVE) YOKOHAMA』をコンセプトに、野球教室など地域の子どもたちに向けても様々なイベントを開催し、更に「コミュニティボールパーク」化構想など横浜に密着した球団づくりをされています。これらの取り組みの狙いについて、お聞かせいただけますでしょうか。

岡村　私たちは常にこれからの日本の社会に寄り添う形で進んでいきたいと思っています。野球は日本で長きに渡って愛されてきましたが、その歴史は高度経済成長期、テレビでの試合中継を通してのスタートでした。21世紀に入るとそれぞれの地域が成熟社会を迎え、どのように自分たちの一生をより価値あるものにしていくのかということに皆が意識的になっていきました。グローバリズムの社会だからこそ、地域におけるアイデンティティや自分たちの役割を大切にする意識も芽生えています。そのときに改めてプロ野球が再発見される可能性があるのではないかと考えています。県民や市民の皆さまにライフスタイルをより豊かにする素材として、プロ野球を使っていただくことが重要だと考えています。

横浜国立大学では、地域の再生と創造を担う人材の育成のために、「地域交流科目」という授業にて「地域企業型インターンシッププログラム」を開講している。このプログラムは、街なかでの事業の実施を通じて、街づくりにおいて活躍する人材育成を目指している。写真の横浜市保土ケ谷区の和田町商店街では、企画立案や事業の収支計画をすべて学生立案で行い、空きスペースを借用しワークショップ等の活動を行った。

高橋　プロ野球の楽しみ方も多様化していますね。私自身、JOC（日本オリンピック委員会）女性スポーツ部会員としての活動や日本女子体育連盟会長としての活動に従事していて、女性とスポーツの関わり方について考える機会が多いのですが、横浜スタジアムには女性のファンが増えてきたように感じています。これについては、いかがでしょうか。

岡村　球場という雰囲気を楽しみに行く、もしくは選手やチームと一体となって楽しむ、ということを考えますと、男女問わず多様な楽しみ方ができると思います。やはり文化というのは基本的には年齢や性別を問わないので、見るスポーツも、するスポーツも、対象を広げていくのがこれからのあるべき姿ではないでしょうか。

高橋　スポーツの関わり方は様々ですので、対象を広げていくのは大変重要な視点ですね。さて、横浜国立大学も神奈川や横浜といった地元へ向けた取り組みを行っていますよね。大学の地域に対する役割という観点で、長谷部学長からお話しいただけたらと思います。

県民や市民の皆さまにライフスタイルをより豊かにする素材として、プロ野球を使っていただくことが重要だと考えています。

長谷部　横浜国立大学では10年前に、本学の4つの学部と5つの大学院の先生たちが協力し、地域の課題に取り組む「地域実践教育研究センター」を設置しました。大学の立地する地域に目を向けると、例えば近隣の商店街が経営難だったり、高度経済成長期に数多く建設された団地が高齢化し老朽化していたり、といった課題を抱えています。そうした地域に教員と学生が入って一緒に悩み、解決策を少しずつでも出していき、大学として何らかの形で課題解決に貢献しよう、という試みです。

この活動を通して学生が現実社会に触れて問題・関心を抱き、自発的に勉強するようになる。これが学生の成長にも繋がり、地域に貢献することは大学にとっても非常に意味があると思っております。

平成28年度には、新しい試みとして講義「横浜DeNAベイスターズスポーツ経営論」の授業が横浜国立大学の学生に対して開講された。この講義は4日間に分けて行われ、経営・マーケティング戦略を担うベイスターズ職員の方から、グループワークを通したスポーツ・ビジネス、マーケティングのレクチャーを受け、最終日にプレゼンテーション発表する。学生が主体的・実践的に授業に参加するアクティブラーニングにより、普段大学で学んでいる経営戦略などについて、実際の現場を体験し、より深く学んでもらうという狙いがある。

岡村　実は今年、横浜スタジアムという地域の大切な資産を私どもの球団がお預かりすることになりました。これまでは球場というハードに対してソフトとしての球団がありましたが、公共施設を運営することで一層地域へ目を向けるようになりました。更に近隣の旧関東財務局横浜財務事務所を「THE BAYS」という名称のもと弊社で運営することになり、今後はより街づくりに意識的になっていくでしょう。

そういった点で大学とも連携をしていけるのではないかと考えています。単独の取り組みよりも、お互いの気付きや活動から相乗効果を起こしていく。例えば大学で取り組まれている商店街の活性化に、ベイスターズというコンテンツを活用することも考えられますし、DeNAグループとしてはランニングクラブなども持っていますので、様々な形で連携していくことができると思います。

長谷部　街づくりでの連携という点では、本学には工学系に建築の専門の先生もいますし、経営系にはマネージメントやマーケティングの先生もいます。そこに興味を持った学生が入ってくると、シナジー効果が期待できるでしょう。大学としてはぜひ企業とのコラボレーションで地域振興に貢献していきたいと思っております。

©YOKOHAMA DeNA BAYSTARS

スポーツビジネスを成功へ導くには

高橋　次にビジネスとしての側面についてお聞きしたいと思います。例えばビール事業や、グッズ展開など、ベイスターズはビジネスとしても大成功を収めています。その秘訣や今後の展望について伺えますでしょうか。

岡村　やはり重要なのは、情報をいかに発信しファンの心に投げかけていくか、です。これが大事なことだと考えています。今後力を入れていくことは、ファンとチームの間のパイプを太くしメンテナンスを怠らないこと。そこに徐々にエネルギーが通い始めるのではないでしょうか。我々の熱量がファンの皆さまに伝わり、ファンの皆さまはまた熱を発してくる。それによってチームも強くなり、相乗効果が生まれる。

　その上で、これからもベイスターズらしい新しい何かに出会えるという体験を提供し続ける努力をしなければ、と考えています。その延長線上にはスタジアムの外へ出て、地元をはじめ県全域に広がることも視野に入れています。

高橋　そうした新しい発想からビジネスの成功が生まれているのですね。ビジネスと言えば、横浜国立大学も経営学部を中心にビジネ

大人から子どもまで一緒に楽しめるダンスも、地域交流の切り口になりそうですね

スの教育を行っていますよね。

長谷部　本学では、経営系大学院において大きなイノベーションを起こした経営者を大学にお招きし、お話しいただく「トップセミナー」という授業を開講しています。授業を通じてビジネスの実務と教育のインタラクティブ（双方向）な関係づくりをすることで、経営理論だけでは学ぶことのできない知識の習得を目的としています。

地域を元気にする人材育成を考えた場合、意欲があるだけでは不十分だと思うんです。確固とした専門性に加えて、新しいことを試みて、これとこれを繋げたら面白い、といった結節点を考えるような能力、これが大事かなと思っています。経済学者のヨーゼフ・シュンペーターは、「イノベーション」とは単に発明したり、技術を開発したりするだけではなく、企業内組織を変えたりマーケティングを行う「アントレプレナー」（起業家）という存在が非常に重要な役割を果たす、としています。それを「新結合」と呼んでいます。大学としても、ビジネスとは単に知識だけではなく、問題を様々な側面から考え、繋いで、新しいものにしていく、ということを大切にしています。

岡村　その考えに大賛成です。私も前職で、フォースターというイギリスの作家の小説『ハワーズ・エンド』から抜粋した「Only connect（ただ、結びつきさえすれば）」という言葉を、職員採用パンフレットに載せていました。新しい公共の「磁場」をつくるコーディネーターは、いろんな場でばらばらに活動していたり、課題に気付けていなかった人たちを新しい場に寄せて繋ぎ合わせる役割だと思っています。「磁場」と申し上げているのは「磁力を発する場」ができるということです。今、この関内あたりを中心にスポーツで磁場ができるのではないかという予感があります。ベイスターズも含めていろんな人たちの諸活動を繋ぎ合わせる状況を生み出していきたいと、お話を伺いながら思いました。

高橋　ビジネスへの期待が広がりますね。アメリカでは大学スポーツで収益をあげる「日本版NCAA」の設置検討が話題になっています。このような大学スポーツのビジネスの可能性や、展望について、何かお考えはありますか。

長谷部　例えば大学スポーツがビジネスにもなっているアメリカでは、学生は皆、文武両道に励んでいます。学業での成績を厳しく管理し、成績が悪かったら試合に出さないとか、退部させるそうです。徹底していますよね。このように、大学スポーツの場合は単純にスポーツビジネス化するだけではだめで、文武両道の精神が重要だと思います。

岡村　野球だけではなくいろいろなプロスポーツ、アマチュアスポーツを横串で見られるような、新たな仕掛けが必要だと思います。例えば民間企業が、様々なスポーツを全体的に支えていく仕組みをつくることができれば、地域の人たちの中で「自分はベイスターズが好きだけど、このアマチュアの大会も必ず見に行くんだ」といった流れができてくるのではないでしょうか。そのときに複数のスポーツの団体をお持ちである大学の取り組みと連携すれば、地域で支える仕組みをつくることができるのではないでしょうか。地域の人たちはそれを再発見し、諸活動がそこから起こっていくでしょう。ぜひ「地域」という切り口で、大学との連携も積極的に進めていきたいと思っています。

高橋　私もこれまでスポーツに関する協会や委員会に携わってきて、「地域」とスポーツの連携はとても大切だと思っています。私の専門は舞踊教育やコンテンポラリーダンスなのですが、中学校保健体育において必修となった「ダンス」は踊りを通した交流によって仲間とのコミュニケーションを豊かにします。大人から子どもまで一緒に楽しめるダンスも、地域交流の切り口になりそうですね。

2020年と、その先の未来への期待

高橋　2020年の東京オリンピック・パラリンピック大会では野球・ソフトボールの会場が横浜スタジアムに決まりました。2020年に向けての期待について教えてください。

岡村　オリンピック・パラリンピックで野球・ソフトボールの会場になることは、横浜スタジアムの大きな名誉であると共に、我々が街にどう関わっていくのかを考えるチャンスだと思います。横浜スタジアムを中心に、スポーツでにぎわいをつくれるような道筋や枠組を明確にしていきたいと考えています。オリンピックを大きな目標として終わらせるのではなく、その後にどんな街を想像していくのかが大切です。そこから持続的に発展していく第二フェーズに入っていけるのではないかと思っています。

高橋　オリンピック後にも繋げて

©YOKOHAMA DeNA BAYSTARS

球団オリジナル醸造ビール「BAYSTARS ALE（ベイスターズ・エール）」と「BAYSTARS LAGER（ベイスターズ・ラガー）」。ベイスターズ・エールは関内の人気クラフトビール店「横浜ベイブルーイング」とのコラボレーションにより製造している。

いくことが大事ですね。横浜国立大学では「2020年東京オリンピック・パラリンピックの在り方」という授業を開講し、スポーツ推進、障がい者支援、経済効果等の面から学生に向けたオリンピック・パラリンピックへの普及活動を行っていますね。長谷部学長が感じておられる2020年に向けての期待はいかがでしょうか。

長谷部　「2020年東京オリンピック・パラリンピックの在り方」はシドニーオリンピック柔道金メダリストの井上康生氏をはじめ、著名な講師が講演を行うことで、人気の授業ですよね。

横浜国立大学としては、地域貢献と国際交流に主眼を置いていきたいと思います。横浜は日本の中でも近代化の発祥地で、国際化のフロンティアであると言えます。現在学生数は約1万人ですが、その約900名が留学生です。アジアを中心に、最近ではアフリカ中近東からの留学生も増えています。その中で、大学が地域と国際性の接点としての役割を担えたら、と思っています。先ほどの話にもありましたが、この地域スポーツのモデルを世界に発信する、特にアジアに発信するというのは、ぜひ大学としてもやりたいことです。実際、インドネシアの留学生にソフトボールを教えたとき、最初はなかなかルールに馴染めなかったのですが、すごく楽しんでくれました。インドネシアへ戻ってからも、プロ野球はどこが勝ったのか、といったメールのやり取りが続いたりするんです。

©YOKOHAMA DeNA BAYSTARS

横浜DeNAベイスターズは「コミュニティボールパーク」化構想の一環として、様々な取り組みを行っている。公共の空間・横浜公園を「ハマスタBAYビアガーデン」として開放したり、子ども向けの遊具エリアを設けた「ファミリーBAYパーク」を実施したり横浜に集う人たちを巻き込む仕掛けだ。

岡村　東南アジアもこれから成熟社会になっていく中で、スポーツは欠くことのできない重要な要素になるでしょう。横浜発のスポーツをパッケージにして海外に展開するのは面白いですね。

長谷部　2020年に向けて横浜を発信するときに、今来日している留学生に、この横浜でスポーツに出会った経験やビジネスとの関係を、自国へ持ち帰ってもらうことは重要ですよね。ぜひ一緒に何か新しい取り組みをできればと思います。

高橋　最後に、この横浜という都市、あるいは地域に期待することについて企業の社長として、それから学長としてのお考えを教えてください。

地域を元気にする人材は、
意欲があるだけでは不十分だと思うんです。
新しいことを試みて、
これとこれを繋げたら面白い、
といった結節点を考えるような能力が
大事かなと思っています。

岡村　やはり、私は「地の力」があると思っています。ラテン語で「ゲニウス・ロキ」というものだと思いますが、地の霊といいますか、その土地の持つ力のようなものです。私自身、仕事で疲れていても、横浜スタジアムへ来ると何か力をもらえます。スタジアムのある横浜公園には、パワースポットのようにたくさんの方々も集まっていらっしゃいます。だからこそ、そのポテンシャルを活かしたいと思っています。DeNAはインターネット社会に根差した企業ですが、これからはリアルな土地にしっかり入って、土地の力や、そこにいる人たちの力と共に、新しいことに領域を広げていきたい、と考えています。そういう意味で横浜のポテンシャルに非常に期待していますし、私たちもそれと共に在りたいと思っています。

長谷部　今、神奈川県から東京都へ約100万人の人びとが通勤しているそうです。今後の横浜には住む街、という側面だけでなく、横浜の中にもっと働き口があって、遊ぶにも楽しい街になることを期待します。そのために大学が地域に貢献していきたいと思います。具体的には、地域交流に関わり、現場での実践経験を持つ学生を育成することです。現実の問題に触れ、地域・行政の方々と一緒に問題解決のために議論し、解決策を考えるという経験を持つ。その経験は、どんなことにも活かせる糧になると思います。その他、国際交流の観点からも、スポーツや文化による街づくりに大学も役割を果たしていきたいと思います。

長谷部勇一　はせべ ゆういち
1954年東京都生まれ。横浜国立大学長。1984年より横浜国立大学経済学部助教授、1996年より教授。同大にて国際社会科学研究科長、情報基盤センター長などを経て2015年より現職。専門分野は比較経済システム、産業連関分析。

岡村信悟　おかむら しんご
1970年東京都生まれ。株式会社横浜DeNAベイスターズ代表取締役社長、株式会社横浜スタジアム代表取締役社長。1995年、郵政省入省。2003年より総務省にて情報通信分野に従事。2016年10月より株式会社横浜DeNAベイスターズ代表取締役社長。

高橋和子　たかはし かずこ
1953年山形県生まれ。横浜国立大学教育人間科学部教授。1981年より横浜国立大学講師、1998年より現職。専門分野は体育科教育学、舞踊教育学。スポーツ審議会委員横浜市スポーツ振興審議会委員長等を歴任。2013年より（公社）日本女子体育連盟会長。

分野を超えた議論の場《YNU21を語る会》

YNUの「これから」

若手・中堅教員が本音で語る！

《YNU21を語る会》

2015年6月より、長谷部勇一学長のもと、各学部・研究院から推薦された若手・中堅教員が集まり横浜国立大学の中長期的な戦略と将来ビジョンを策定するために、「横浜国立大学21世紀中長期ビジョン（YNU21）を語る会」という組織が発足。各分野を横断して集まった教員が、「教育」「研究」「国際・地域」「管理運営」「個性・競争力・ブランド確立他」という5つの検討テーマでグループに分かれ、各専門的知見を結集し、本大学のブランドの確立と大学のあり方を、検討してきたワーキンググループ。

検討テーマ「個性・競争力・ブランド確立他」のグループメンバー：

泉真由子（教育人間科学部）×池島祥文（経済学部）×ヘラー ダニエル（経営学部）×関ふ佐子（国際社会科学研究院）×中尾航（工学研究院）×四方順司（環境情報研究院）×田中稲子（都市イノベーション研究院）

去る2016年10月末日、横浜国立大学の地域実践教育研究センター「ローカル実践コアの拠点」に、《YNU21を語る会》の検討テーマ「個性・競争力・ブランド確立他」のグループメンバーである7名の教員が集結した。《YNU21を語る会》が発足して1年半、部局を横断し議論を重ねてきた。同会に対する教員たちのリアルな実感が下記のように語られた。

ヘラー：最初、グループメンバーのすべての先生に発表する場が設けられ、それぞれの研究を知る機会がありました。「灯台下暗し」という言葉のように同じ大学内なのに、詳しく知らない部分があり、大学での研究成果を広めていきたいと思うようになりました。

田中：長谷部学長が文理融合を打ち出していますが、簡単には文理融合を実現することは難しいと皆さん悩みを抱えています。けれども、このような場で多様な研究分野の方々と議論することで、自分の研究スタンスやスタイルが変わっていきました。それが一つの効果として学生にも影響していく。このような形の文理融合があることを実感できたことが、私にとって大きかったです。

泉：特別支援教育に関する研究発表の際に、理系の先生からアドバイスをいただいたことがありました。教育分野の中では限界を感じていたことも、分野を超えれば別の視点が得られることに気付き、研究への姿勢が変わりました。

関：私の研究している高齢者法においても、文理融合の可能性を模索してきたのですが、実際にこの会で意見交換することで、研究の意義が具体的に見えてきました。

四方：科学技術においても、理学・工学的視点だけでなく、人文的・社会科学的な視点も考慮されないと、世の中を変える力として社会に深く浸透していかないということについて改めて深く勉強できました。

池島：ビジョンを検討すると共に、教員同士で新たなコミュニティも創造できたという点が、大きな成果ではないでしょうか。

中尾：新しいイノベーションを生み出す際には、人との繋がりをどのように活かしていくかという視点が大切だと感じます。このグループが検討してきた「個性・競争力・ブランド確立他」というテーマの最終結論は、簡単に言えば「友達100人つくれる学生をつくろう」ということになりますが、《YNU21を語る会》の中だけにとどまることなく、学生に先駆けて、我々教員が様々な形で関わることができるコミュニティを醸成していくことが、大学の「これから」に必要だと思います。

「個性・競争力・ブランド力確立他」グループ YNU21ビジョン案

専門分野、文化、立場の異なる数多くの友人、協力者、協賛者を得て
持続可能な社会を牽引していくことができる魅力ある人材を輩出できる大学、
かつ、そのような人物（教職員のこと）が集う大学を目指す。

横浜国立大学で日々先生たちが
取り組んでいる研究の数々。
これらの研究が
どのような未来を描き、
どのような取り組みを行っているのか。
横国が見据える横浜の未来とは？

「人間のように動く機械で、都市生活が進化する」

「人と街が元気になる2.5次元文化の可能性」

「情報通信技術を活用したライフラインが発展！」

「経済が循環する自立した地域社会へ」

横浜の“未来予想”

人間のように動く機械で、都市生活が進化する

── 機械を追求すると、人の細胞に行き着いた

筋肉のように力を制御できる装置

人間が筋肉を動かすように、機械がその動力を自在に調節するとしたら、皆さんはどのような未来を想像するでしょうか。大きな地震が来たときに建物の揺れを小さくしたり、ロボットが人間さながらの介護をしたり、といった様々な可能性が考えられるでしょう。私が研究の一つとして取り組んでいる「磁気粘性流体」は、筋肉のように力を制御できる装置です。鉄粉の入った油に磁界を加えることにより、その液体を柔らかくしたり、硬くしたりすることができます。現在は日本国内でも健康器具に使用され、筋力に合わせた負荷の自動調整が可能となっています。この磁気粘性流体により、地震による建物の揺れを軽減したり、ロボットがその人に合わせた介護をしたり、といった未来は遠くないでしょう。更に地震などの予測不能な状況に対しても機械が臨機応変に対応できるよう、人工の脳をつくる「ニューラルネットワーク」の研究も同時に進めています。

私はもともと振動学を研究してきました。「振動」は実は我々が生きていくうえで欠かせない現象です。例えば最新医療では、骨折した部位に振動を与えると、骨形成のスピードが上がるという研究成果が出ています。骨の細胞は常に分泌と吸収を繰り返していますが、この研究からは細胞が確実に「力」を感知していることが証明されました。私は細胞が力の加え方によって活性化することに着目し、わずか直径50ミクロンの細胞を実際に引っぱって、細胞の弾性を確かめてみたのです。

人間のような機械、機械のような細胞

細胞の活性化に、適切な振動数や振動の強さは今後の課題でもありますが、骨に限らず、例えば脳の神経細胞に圧力を加えることで脳の疾患が改善する可能性があります。細胞の弾性を調べることも、医療に繋がります。これまで科学の分野からアプローチしてきた疾患も、工学分野からメカニズムを解明することで、様々な可能性が開けてくるのではないか、と考えています。

現代において医学と工学の連携は以前よりも進んでいます。私たちの研究室ではその境界をまたぎ、あえて相手の専門にふみこんだ研究方法をとるよう心がけています。そうでないと、自身の専門領域の理解にとどまってしまうからです。研究室には自動車やオートバイの部品を扱う隣室で、細胞培養ができる環境があります。

これまで説明してきたのは「機械力学」の話ですが、機械と生体はとても似ているのではないかと考えています。例えば「磁気粘性流体」により、機械は筋肉のように働きます。一方で、50ミクロンのごく小さな細胞は、その一つひとつがマシンに見えます。たった一つの細胞でも意志を持ってネットワークをつくろうとしている、小さな機械と捉えることができる。生体と機械の境界は実は曖昧なものかもしれません。

白石俊彦先生は、人間の脳や筋肉のような特徴を持つ機械の開発、また機械工学の観点から生命現象のメカニズムの解明、更に医療応用研究を行っている。機械と人のあいだは曖昧だと語る白石先生が描く横浜の未来像とは？

白石俊彦 しらいし としひこ

［大学院環境情報研究院　人工環境と情報部門　准教授］

専門は機械力学・制御。主な論文に「磁気粘性グリースの基本的特性と可制御型ダンパへの適用」『日本機械学会論文集』（2011年）、「関節軟骨欠損部に対する磁性ナノ粒子を用いた幹細胞デリバリシステム」『医学のあゆみ』（医歯薬出版、2009年）など。主な受賞に「日本機械学会奨励賞（研究）」（2007年）。

須川亜紀子　すがわ あきこ

［大学院都市イノベーション研究院　准教授］

専門はポピュラー文化（アニメ、マンガ、ドラマ）研究、ジェンダー学、オーディエンス研究。著書に『少女と魔法―ガールヒーローはいかに受容されたのか』（NTT出版、2013年）（2014年度「日本アニメーション学会賞」受賞）など。

アニメ、マンガ、ゲームといったポピュラー文化を専門とする須川亜紀子先生。最近では雑誌『美術手帖』でも特集が組まれ、須川先生がその企画・監修を務めるなど注目を集める「2.5次元」の文化から横浜の未来を考えている。

人と街が元気になる 2.5次元文化の可能性

――“コンテンツツーリズム”と“嗜好の共同体”が都市を変える

「コンテンツツーリズム」で活性化する横浜の未来

「2・5次元」とは聞き慣れない言葉かもしれません。2次元と3次元の間にある文化という意味ですが、もう少しわかりやすく言うとアニメ、マンガ、ゲームといった2次元の虚構世界を現実へ再現し、虚構と現実の曖昧な部分を享受する文化実践です。

私はもともと映画学やテレビ学など映像の研究をしていました。特に「オーディエンス研究」という、視聴者がどのように受容し、それが社会的なムーブメントやエンパワメント、つまり日々を生きる力のようなものにどう繋がるのか、といった視点で分析をしています。近年ではポピュラー文化を舞台やミュージカルで上演する2・5次元ミュージカル／舞台が人気ですが、それらに限らずコスプレや「コンテンツツーリズム」なども2・5次元文化に含まれます。

なかでも横浜の未来を考えたとき、コンテンツツーリズムには多くの可能性が挙げられるのではないでしょうか。コンテンツツーリズムは「聖地巡礼」とも呼ばれ、例えばアニメに限ると、視聴者がアニメに描かれた場所を「聖地」として訪れる現象のことです。90年代前半頃に始まりました。今では物語に縁のある地だけでなく、縁もゆかりもないけれども雰囲気が似ている場所まで「聖地」になっています。こうしたコンテンツツーリズムは、従来の観光における「ホスト」と「ゲスト」という二項対立の形が当てはまりません。参加者が自ら運営に携わったり、企画を持ってきたり。地域の外にいる人たちが先導し、むしろ地域に住む人たちはそこに乗じる、という街の盛り上げ方がコンテンツツーリズムの根源とも言えます。コンテンツツーリズムによって新たな人の流れが生まれ、都市の活性化に繋がる可能性を感じます。

街全体が舞台に――新しいコミュニティの誕生

実は横浜国立大学もマンガを原作とするドラマのロケ地になっていますが、横浜にも数多くの聖地があります。横浜全体が舞台となり、訪れる人たちが点在する聖地をアニメのキャラクターに扮しながら練り歩くツアーがあれば、世代や国籍に関わらず楽しめるイベントとなるでしょう。そこに出かけるまでのプロセスや、何を食べるかまでもコーディネートされると、アニメの世界を堪能できると思います。

また、VR（バーチャルリアリティ）やAR（拡張現実）を使ったコンテンツも考えられます。VRやARがより身近なツールになったとき、虚構と現実を融合させたイベントも観光に取り入れていけるのではないでしょうか。セグウェイのような乗り物に「聖地」の情報がプログラミングされていると乗り物自体がガイドとなり、例えばコスチュームに着替えるところから聖地巡礼をコーディネートしてくれるかもしれません。

こうした「2・5次元文化」の特徴の一つに、ファン同士の共同体があります。アイドルや俳優とは違い、キャラクターはスキャンダルもなく歳もとらない。そのせいかファン同士のトラブルなどはほとんどなく、出自や社会的格差、世代を超えた交流が生まれています。これは「嗜好の共同体」と呼ばれていますが、「嗜好」という共通点からコミュニケーションやコミュニティが創出している。2・5次元文化は、横浜だけでなく今後の社会にとって非常に可能性のある分野と言えるでしょう。

情報通信技術を活用した ライフラインが発展！

── 医療・交通インフラが充実し、フィンランドのような福祉国家に

フィンランドのような豊かな暮らしとは

年に数回訪れる、フィンランドのオウル大学。ここに2016年の夏、横浜国立大学のブランチオフィスができました。オウルは小さな地方都市ですが、携帯電話のノキアのような世界に先駆けた情報通信技術や医療技術があります。

フィンランドに滞在していると、とにかくその生活や自然環境、人に魅了されます。美しい自然、心の豊かな人たち。時間に追われた日本での暮らしとは真逆の環境です。その上、生活水準がとても高い。私はこの国が日本の都市のモデルケースになると考え、現在様々な連携を進めています。

私の研究分野は主に情報通信技術（ICT）ですが、ICTは物流や金融、交通、更にエネルギーなど人々の生活に関わるインフラ、ライフラインの発展に活用することができる、非常に可能性のある分野です。

なかでも高度交通システム（ITS）には長年取り組んできました。カーナビやオートブレーキ、自動運転などはすべてITSによるもの。ITSの進化により、都市の生活インフラは格段に向上しました。交通の発展は人の行動範囲を広げ、行動にかかる時間を短縮してくれます。更に技術が進めば、乗り物はより安全で安心なツールになることはまちがいありません。

また医療や福祉の分野にも力を入れています。現代は、例えば大きな病院の少ないような山間の地域にも情報通信のインフラがあります。それを利用して、遠隔で健康状態を管理したり、治療や介護を行ったりすることを遠隔医療と言い、フィンランドでは実用段階に入っています。日本にもそれを可能にする技術はありますが、まだ普及していないのが現状です。

文理の融合で、持続可能な社会に近づく

ただ、先端的な技術があるだけでは人々の生活は変わりません。交通も医療も、技術の実用化にはそれを整えるシステムや法律、そして資金が必要です。工学の分野から研究開発することに加え、経済や経営、法律の分野との協働、更にそのための教育が不可欠でしょう。横浜国立大学の「未来情報通信医療社会基盤センター」では、文系と理系の垣根を払って各学部がコラボレーションし、フィンランドのような医療福祉社会基盤をつくることを目指しています。

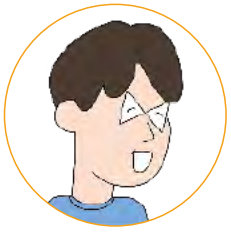
2年前に発足した、かながわ医療機器レギュラトリサイエンスセンターも、そのプロジェクトの一つ。神奈川県から委託され、様々な専門を持った50企業・機関が連携した団体です。ここでは先端医療機器の実用化に向け、企業・機関が連携して動いています。新たな医療機器の開発をしても国の承認を得なければ市場には出ません。承認を得るには技術のメリットとそれに伴うリスクを鑑みて評価しなくてはならない。これまでは文系の分野からそのバランスを定性的に評価し、国が承認してきた経緯があります。ですが、コストも時間もかかり、日本発の先端技術でも世界ビジネス展開が難しかったのです。そこで医療機器のメリットとリスクを定量的な評価基準を決め、万人が合意できるレギュレーションを導き、短期間で医療機器ビジネスを成功に導く仕組みをつくっています。

こうした科学技術と社会科学のインターディシプリナリー（複合領域）の研究教育こそが、フィンランドのような持続可能な医療や福祉を生むのではないでしょうか。MICTセンターでは、その未来に向けた実践を行っています。

専門の垣根を超えて文理融合を目指す、横浜国立大学の未来情報通信医療社会基盤センター（MICTセンター）。河野隆二先生がセンター長を務めている。現在は医療・福祉国家のフィンランドでも教鞭を執るなど、国際的な教育・研究を行う教員の一人。ICT（インフォメーション・アンド・コミュニケーション・テクノロジー）を軸にした都市の未来像を描いた。

河野隆二 こうの りゅうじ
［大学院工学研究院　知的構造の創生部門　教授］

専門は情報通信・医療情報。2003年より未来情報通信医療社会基盤センター長、2012年より、フィンランド・オウル大学の研究開発拠点であるCWC日本株式会社COEなどを兼務。おもな受賞に、IEEE学会フェロー（2012年）、第1回ドコモモバイルサイエンス賞受賞（2003年）など多数。



池島祥文 いけじま よしふみ

［大学院国際社会科学研究院　准教授］

近年は食料農業問題や地域経済循環をテーマに、GIS（地理情報システム）による空間解析を応用した研究に取り組んでいる。主な著書に『国際機関の政治経済学』（京都大学学術出版会）など多数。

農業経済学・地域経済学を専門とする池島先生。地域経済の視点から農業を考える独自の視点で日々の研究に取り組んでいる。日本第二の人口過密都市でありながら都市農業が盛んなことでも知られる、ここ横浜で、池島先生が描く未来について語った。

経済が循環する自立した地域社会へ

目指すべきは自立し循環する〝謙虚な都市〟

私はもともと農村の過疎への問題意識から研究をスタートさせました。農業経済学は、様々な産業の中の一つとして農業を捉え、その仕組みを研究する学問です。私の研究では、農村と都市の関係や、地域経済の中にある農業に注目をしています。

２０１１年に東日本大震災が起こったときに、経済的には発展している大都市で、インフラが機能停止に陥ったり、物流が打撃を受けたりと、都市の脆弱性が露呈されました。普段は、大都市にはモノがあふれ、人々の生活は豊かかもしれませんが、震災の時に、都市は自立していないと感じました。そもそも日本の都市部は、生活に必要な食料やエネルギーなど多くの資源を農村など外部に依存している状態です。震災はそうした都市の弱点を改めて突きつけました。都市も外部との繋がりや資源循環の中で成立しているのです。

これからの都市に必要なことは、繁栄の裏側にあるものに目を向け、足元から他者との関係を見つめなおすことではないでしょうか。農業の視点から言うと、私たちが毎日食べている野菜や果実などの食料がどこで、誰につくられているのかを考える意識が必要です。食料供給を外部に依存するのではなく、自らも生産できる都市。そのような〝謙虚な都市〟であることを目指したいですね。

地域経済から見る都市農業の可能性
――近づく生産者と消費者の距離

都市でありつつ、自立的な地域を目指すにあたって、横浜には大きな資源があります。都市農業です。その特徴の一つに、生産者と消費者の距離が近いことが挙げられます。農産物を収穫すると、ＪＡやスーパー、八百屋などの流通に卸すだけでなく、直接飲食店と取引したり、製パン業者などの加工業に原料として供給したりと、いわゆる市場流通以外の販路が複数あります。都市で生産し消費するスタイルを通じて、消費者は新鮮で美味しい食料を、生産者はその品質に対する評価を、それぞれ得て、Win-Winの関係を築きやすくなります。また販路の一つ〝直売所〟をより広範囲で展開することで、スーパーに行きにくい丘陵部の高齢者に生鮮品の購入機会を提供することもできます。私が取り組んでいる研究の一つに、ＪＡの直売所と消費者の居住エリアを結び付け、そのネットワークを見える化したマップがあります。これによると、直売所に出荷される横浜市内産農産物の約８割が市内で消費されている、つまり、地産地消（地域で生産、地域で消費）が生じていることがわかりました。それと同時に、農産物に支払われたお金が地域にて流通・循環しているわけです。

地産地消などの経済効果を数値化・見える化して、大都市に農業があることの意義を、地域経済循環を通じて、発信していきたいと考えています。私たち大学教員や学生も、農業の現場を訪問して現状を知り、地域から学ぶことも忘れずに教育・研究に取り組んでいます。

横浜ではリタイアされた高齢者や一般市民、障がい者など多くの方々が、農業体験に取り組むなど、農業への関心を高めています。都市で生産し消費する、循環型の地域経済モデルとして、農業がこれからの都市の可能性を広げていくことを期待しています。

―― 生産者と消費者が近い“都市農業”モデル

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。

SCIENCE MAESTRO

理工系の先生たちの実験・研究現場をレポート

Venture Spirit

学生たちのベンチャー精神に迫る

LOCAL × GLOBAL

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！

SCIENCE MAESTRO

サイエンス
マエストロ

再生医療の研究現場から――“実験”から“実証”への挑戦

福田淳二 ふくだ じゅんじ
[大学院工学研究院 機能の創生部門准教授]

大学院工学研究院 機能の創生部門准教授。専門は生物工学・化学工学。主な受賞に「新化学技術推進協会 新化学技術研究奨励賞」(2016年)、「文部科学大臣表彰 若手科学者賞」(2015年)、「バイオインダストリー協会 科学・生物素材研究開発奨励賞」(2014年) など。主な編著に『三次元ティッシュエンジニアリング』(福田淳二・大政健史監修、エヌティーエス、2015年) など。

聞き手：中尾航 なかお わたる
[大学院工学研究院 機能の創生部門教授]

これからの再生医療研究の
スタンダードを先取りする
福田先生の細胞研究

生物工学・化学工学の分野から、再生医療に利用するための移植用組織の研究に取り組む福田淳二先生。平成27年度科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞を受賞し、メディアにも多く取り上げられている。研究現場で用いられる細胞が、体内とは異なる環境に置かれている場合が多いことに着目。細胞が働く環境として、体内に近い環境をいかに再現することができるかを考え、培養皿の開発をはじめ様々な研究を行っている。

福田先生の研究ここがポイント！

研究現場では、細胞が働く「環境」を人間の体内環境に限りなく近づけることで、人の身体でしっかり機能する移植細胞をつくることができる！

化学工学からアプローチする再生医療

――再生医療については多くの研究がされている中で、福田先生独自の視点とはどのようなところにあるのでしょうか。

再生医療に関する研究は、医学や生物学を専門にされる方が多いのですが、私のバックグラウンドは化学工学です。化学工学は、物質が拡散していく様子や熱が伝わっていく様子を計算したり、それに合わせた材料を設計したりする分野です。

具体的には、再生医療で細胞を用いて移植組織をつくる際に用いる培養器を開発しました。従来の培養器はプラスチック製でしたが、培養器の底面にシリコンゴムを使い、より酸素の透過性を高めたのです。複数の細胞が集合した「組織」の状態で培養を行うとき、組織には多くの酸素供給が必要になります。しかしプラスチック製の培養器は、酸素をほとんど通しません。シリコンゴムはコンタクトレンズにも使われている材料ですが、従来のものに比べ私が開発した培養器では、より多くの酸素の供給が可能になりました。

血管構造を持った組織をつくり出す

――それまでは組織の状態での培養は、研究分野として注目されていなかったのでしょうか。

取り出した細胞を培養器で培養する実験自体は、歴史の浅い研究方法です。例えば、新薬の開発などで通常の平らな培養器の上では実験が成立しても、動物実験ではそのときの予測と全く違ってしまうことがあります。なぜなら培養器の環境と動物の体内の環境が違うからです。このような状況を踏まえ、もう少し体内に近い状態で実験しようと様々な研究がなされています。その一つが細胞を凝縮させ、小さな丸い塊にして実験する方法です。

――これからの研究分野なのですね。培養器の開発の他に、どのような研究をされているのでしょうか。

体外で培養できる組織は、現在は1ミリに満たない大きさですが、数センチ単位のもっと大きな組織を培養することを目標にしています。それが更には臓器移植医療の代わりになる、という意味では、再生医療の本当のゴールなのです。でも実際はなかなか難しい。なぜ大きな組織ができないかというと、酸素や栄養を送るのに必要な血管をつくる方法がないからです。これでは内部の細胞は死んでしまい大きな組織をつくることができません。ただ、血管の細胞は自身で血管をつくる「自己組織化」の機能があるので、現在はiPS細胞も含めて一緒に「自己組織化」させる方法を利用して血管構造をつくる研究を行っています。

体内と限りなく近い環境に、細胞を置くために

――細胞を分析するときに気をつけていることはありますか。

例えば、細胞を生きたまま見ることができるレーザーを用いた特殊な装置を使っています。また、細胞が生きているままの状態を一瞬で固定し、その状態を保存したまま輪切りにしたり、カッターで切ることができる装置も使っています。

――細胞の化学的な反応だけを見るのではなく、その細胞が置かれる環境に注目している福田先生の考え方は、これからスタンダードになっていくのでしょうね。福田先生がいつも実験室にいて、学生と同じ環境で仕事をされていることにも繋がるような気がしました。

できるだけ体内に近い環境に置いた細胞での実験を可能にすることが、将来様々な分野で有効になると考えています。学生の普段の様子を見たり、ありのままの姿に接したりすることも、教員にとって大事かもしれません。

学生と同じ環境の中に身を置き、日々研究に励む福田先生。研究と日常がリンクしている！

福田先生の研究室では、
毛髪研究にも取り組んでいるのだそう！
今は少しだけ毛が生えたマウスがご挨拶。

細胞を生きたまま見ることができる特殊なレーザー顕微鏡。
お値段は数千万円もするのだとか。

研究対象の細胞を培養する、
高性能・高価格の培養液。

細胞を培養するための市販の培養トレー。
この数ミリの世界の中で日々細胞の変化が起こっている。

関心と好奇心を存分に広げ、未来の社会を描く

2年次から文芸サークルの代表を務め、3年次ではフィンランドのオウル大学に短期留学し、かながわ選挙カレッジに参加、というバイタリティあふれる前迫優輝さん。その活動の裏には、大学の図書館に毎日通い、本を読む地道な姿もあった。前迫さんの大学生活を振り返りながら、その学生生活に迫る。

興味の幅を広げられるスタジオ科目

中学生の頃から社会問題に興味を持ち、高校で好きな科目は倫理、政治、経済だったという前迫さん。横浜国立大学入学当初は、学びたい分野は明確ではなかった。だが、今では教育人間科学部人間文化課程に入って良かったと語る。

「入学して、まずは教育人間学部の特色の一つである『スタジオ科目』にはまりました。私は政治学のスタジオの他、サブカルや芸術系のスタジオ、哲学のスタジオにも顔を出しました。芸術のスタジオでは、ゴミでアート作品をつくったこともあるんです。」

○ 教育人間科学部4年生　前迫優輝

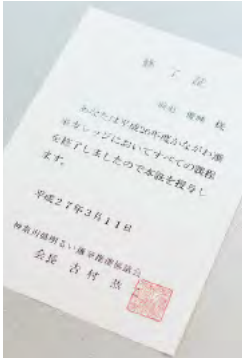
社会に結びついた実践的なテーマが設けられたプロジェクト型のスタジオ科目。学内にとどまらない実際のフィールドで、研究・調査を行う斬新な少人数制のプログラムで、1〜3年次の希望者は誰でも参加できる。このプログラムは、より自分の志望にあったゼミを探す場としても活用されている。

北欧の福祉政策への興味が高まった短期留学

前迫さんはスタジオ科目を利用し、様々な分野に教養を広げた。2年次（2014年度）ではスタジオで出会った友人に声をかけられ、全学部を対象にした短期海外プログラム「国境を越える課題」に参加。ケニアとフィンランドに1週間ずつ滞在、現地大学で英語でプレゼンテーションをし、海外の教員や学生らと議論を交わした。

「それまでは、どちらかというと国内志向でしたが、この経験をきっかけに海外も面白いなと思うようになりました。そして翌年、短期留学で再びフィンランドを訪れたんです。」

フィンランドのオウル大学との交流協定は2009年に締結され、2015年からは夏期の「スカンジナヴィア学研修」コースがスタートした。オウル大学と協定を持つ北海道大学、東北大学と共に本学からも参加でき、どの学部からも応募が可能。フィンランドの歴史や環境、社会や言語を学ぶ集中コースである。オウル大学からも手厚い支援があり、参加者の負担は少ない。留学前からフィンランドの福祉政策やその経緯について関心があった前迫さんは、前年に続いて2015年のこの夏期コースにも参加、より間近で体験した北


かながわ選挙カレッジの修了証

欧の福祉の充実ぶりに一層魅了された。海外に協定校がたくさんあることも「横浜国立大学の魅力の一つ」と前迫さんは話す。

大学の外で実社会に触れる

3年次には「実際に社会貢献したい」という思いも強くなり、教員の薦めで「かながわ選挙カレッジ」に参加。かながわ選挙カレッジは、若年層の低投票率を改善する神奈川県の取り組みだ。市内の高校で模擬投票の出前講座を行ったり、啓発活動として大学祭で模擬店を出したり、駅前でティッシュを配ったり。学内では出会えない様々な人と直接話すことが貴重な経験になったと言う。

「統計では、若い人の投票率も低く政治に関心がない、と出ていますが、実際に出会った人たちと話してみると『税金が高い』『将来の生活が苦しくなるのが不安』といった声もあり政治への不満も持っていました。選挙カレッジに参加し、統計や理論ではわからない生の声を聞けたのが貴重な経験になりました。社会を変えたいと思っている人はたくさんいるんだ、という手ごたえも感じました。」

労働や福祉を通し、ゆとりある社会を

前迫さんは春からは国家公務員。労働や福祉の仕事に携わりたいと考えている。

「働くことは大事ですが、それに支配されてしまうのはよくない。生きるためには、寝る、食べる、働く、遊ぶのバランスが必要だと思います。過労死なども大きな社会問題になっていますが、ゆとりある社会を目指したいと思っています。」

卒業論文のテーマは福祉国家論。政治制度や政党システムなど40カ国以上のデータを集めて分析を行っている。最後に、後輩へのメッセージを伺った。

「横浜国立大学は何かに一生懸命打ち込みたい人も、何をすればよいかわからない人も、その能力を幅広く発揮できる場所だと思います。多方面から刺激を受けることのできるこの大学で、『本当に自分が学びたいこと』をぜひ見つけてみてください。」

短期海外研修（ショートヴィジット）や短期交換留学などキャンパス外にも海外にも開かれた横浜国立大学。こうしたキャンパス外の活動には申請すれば単位も認定される。「ちょっとやってみようかな」という小さな興味を後押ししてくれる大学の仕組みそのものが、ベンチャー精神を育てている。

左：自ら代表を務める文芸サークルで制作した書籍
右：フィンランドのオウル大学の留学プログラムの証書

前迫優輝 まえさこ ゆうき
1994年、神奈川県生まれ。2013年、教育人間科学部入学。教育人間科学部4年生。2年次に文芸サークルに入部し、代表を務める。3年次には神奈川県が行う学生自らが選挙事務等に携わる参加型の啓発活動「かながわ選挙カレッジ」に参加した。

大学では、好奇心をくすぐり、本気で取り組めることが、いくつも転がっていた

パラグアイ共和国、トンガ王国など在学中に多くの海外渡航を体験した玉腰純さん。帰国後は古民家再生にも参加するなど常に積極的に活動を続けている。トンガ王国ではワークショップの開催などで海外支援に携わった玉腰さんに、話を聞いた。

「自分にとって未知の国に行ってみたい！」という好奇心から始まった

2012年、玉腰さんは教育人間科学部人間文化課程に入学する。同年、パラグアイ共和国などで長年フィールド調査をしている文化人類学者の藤掛洋子先生が大学に赴任してきた。玉腰さんは、学生に向けて行われたスタジオ・ゼミの説明で、赴任したばかりの藤掛先生から、このスタジオではフィールドワークの一環としてパラグアイに渡航し開発援助に携わる可能性があることを聞いた。これまでは海外支援に特別な思い入れがなかった玉腰さんだが、自分にとって未知の国、パラグアイに行ってみたいという気持ちが湧き、藤掛先生が担当する国際協力スタジオ・ゼミに進むことを決意。その後、学校建設のため、パラグアイに25日間滞在することになる。

「実際に行ってみると、現地で大勢の人にお世話になり、その人たちに恩返しをしたい気持ちが生まれました。」

そう思った玉腰さんは、日本の外務省などが主催する『グローバルフェスタJAPAN』で、パラグアイの民芸品である「ニャンドゥティ」という刺繍を用いて、ピアスやコースターなどに加工されたものを販売し、大学で学んだフェアトレードを実践した。その利益はパラグアイの学校建設のために使われ、その後も後輩たちによって続けられるプロジェクトになっている。

○ 教育人間科学部4年生　玉腰 純

調理指導を通して健康啓発活動に取り組んだトンガでの体験

玉腰さんは、パラグアイでの活動を映像で記録し、帰国後、30分もの映像作品を完成させた。学生が現地で援助に携わる中で起こった気持ちの変化や、プロジェクト内で発生した問題やその解決などの経緯がまとめられたものだ。この作品が藤掛先生に評価され、JICAと横浜国立大学との連携案件を紹介され、応募を決定する。就職活動時期と重なることもあり迷った玉腰さんだが、学生だからこそできる体験だと応募を決意。受験し、無事合格し、参加に至った。

「トンガ王国には7ケ月滞在し、現地の人の健康啓発活動に携わりました。トンガでは近年、農作業からオフィスワーク、移動に車を使用するなど生活に変化が起こり、人々が運動不足に

なりがちでした。また食生活では芋や袋麺などを大量に摂取することから、多くの人が糖尿病や高血圧などの生活習慣病にかかるという問題が発生していました。」

それらを改善するべく、玉腰さんは女性のコミュニティを巡回し、野菜の食べ方を提案し、調理指導を行うワークショップを開き、健康意識の向上を図った。また、年に一度、国をあげて行われる農業祭では、トンガ滞在の集大成として、野菜を使った料理を200人分用意し、レシピと共に配った。そのメニューはトンガの皇太子様も食されたのだそう。得難い体験になった。

海外での体験から、改めて日本を見つめ直すことができた

トンガから帰国後、ゼミの先輩らが立ち上げた古民家再生プロジェクト「CASACO（カサコ）」に参加することになる。「CASACO」は、横浜市の東ヶ丘にある築70年の長屋を改装し、子どもと地域の人と旅人が交流する場というコンセプトのもと、「街の寺子屋」としてつくられた。玉腰さんは、家を壊す、漆喰を塗るなどの肉体労働を行うと同時にその様子を撮影し、プロジェクト発表の際に使用する映像制作にも携わった。現在「CASACO」は、外国人留学生や放課後の子どもたちを受け入れる場所として機能し、様々なイベントが開かれ、玉腰さんは今でもそれらに参加していると話す。

古民家再生プロジェクト「CASACO」に集う人々

「知らない人同士が気軽にコミュニケーションできる、こういう場所が増えていけばいいなと思います。」

卒業後は、都内ベンチャー企業「株式会社トライバルメディアハウス」で、マーケティングデザインに携わる。この会社で働き、地方創生に関わりたいと玉腰さんは言う。

「海外で色々な経験をすることで、改めて日本が好きだと感じました。日本そのものが元気になっていくような仕事に従事したいと思います。そして自分が受けた恩を、周りの人に回していき、身近な人を笑顔にできる仕事をしたいと思っています。」

左：トンガ滞在の集大成として、野菜を使った料理をふるまった
右：グローバルフェスタJAPANで販売したパラグアイの民芸品ニャンドゥティ

玉腰純 たまこし じゅん

1992年、愛知県生まれ。2012年、入学。国際協力スタジオ・ゼミに進み、学校建設援助のためパラグアイ共和国に渡航。その際、制作した記録映像が評価され、JICA青年海外協力隊大学連携案件に参加。トンガ王国に7ヶ月滞在し、現地の人の生活習慣病を改善する健康啓発に携わった。

LOCAL × GLOBAL column

――いま、教育・研究の現場にある〝横国精神〟――

横浜・神奈川・グローバル

本学の売りは、なんと言っても横浜に位置することです。大都市圏でありながら風光明媚な神奈川に立地し、東京に至近であることなど、その地理的優位は誰もが認めるに違いありません。また、横浜は外から来た人間にやさしいと言います。俗に、「三代住まなきゃ江戸っ子じゃあない」が、「三日住んだらハマっ子だ」などと言われる通りです。横浜は日本を代表する国際都市であり、グローバル化に必須な異文化受容性が高いことに異論はないでしょう。

この2年ほど学長補佐としてグローバル化に関連し、主に国際担当理事のお手伝いをさせていただいています。その使命の一つは「横浜国大に多くの優秀な留学生に進学してもらうこと」です。そこで、本学の売り込みをするわけですが、当然ながら「日本の代表的国際都市であるYokohama」を前面に押し出すことになります。すでに、数カ国を訪問する機会に恵まれ各国の事情に触れることもできましたが、その現場で痛感したのは、横浜国大はおろか横浜・神奈川の認知度の低さでした。日本国内では常に住みたい町の上位にランキングされる横浜です。しかし、海外の高校生とその家族からみて、TokyoやKyotoとは違って、Yokohamaは無名に近い存在であると言えます。日本への留学を考えるような層であってもその状況はそれほど変わりません。これは自覚しておかなければなりません。本学としても横浜・神奈川の魅力を上手くアピールする必要がありますが、まだまだ努力と工夫が欲しいところです。

グローバル化には共生と協働は必須ですが、何が必要なのでしょうか？　なかなか難しいことです。最近、オックスフォード大学教授Tariq Ramadan（タリク・ラマダン）氏の意見を知りました。現代イスラム思想家として高名な同氏は、共生と協働には3つのLが必要であると指摘し、それらはLaw（法の尊重）、Language（言語の習得）、Loyalty（居住国への忠誠）であると言います。我々がグローバル化に必須なこととしてLanguageは強く認識しており、語学教育（日本語、英語、現地語）の強化は既定路線です。しかし、LawとLoyaltyについては意識が弱いのではないでしょうか。これらに関しては、留学生の受け入れと送り出しの両方において対応する必要があると感じます。更に加えるとすれば「宗教」があります。これはLawとLoyaltyに含めても良いのかもしれませんが、宗教に関するある程度の知識・理解はグローバルな共生と協働には必須でしょう。もちろん、これらを完璧に身につけ励行することは困難ですが、それを自覚し真摯に向き合う態度こそが重要であるように思われます。

ジャカルタにおけるYNU留学説明会では、大勢の参加者から入試や留学生活に関する質問が寄せられる

平塚和之 ひらつか かずゆき
［大学院環境情報研究院　自然環境と情報部門　教授］

米国ロックフェラー大学博士研究員、奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科助教授を経て、2001年より横浜国立大学大学院環境情報研究院教授。専門は植物病理学と応用分子細胞生物学。横浜国立大学発のベンチャー企業である横浜バイオテクノロジー（株）取締役CTOを兼務。

世界を舞台に活躍できるコミュニケーション能力を持ち、異文化を理解する人材の育成を目指している横浜国立大学。国際担当の学長補佐を務める平塚先生が、国際都市としての“Yokohama”の発信や、更なるグローバル化に向け必要な視点や態度について語る。

× GLOBAL

LOCAL

地域の資源に学び、グローバルな視野をもつ横浜国立大学の精神

GLOBAL

横浜国立大学では、市民社会や地域が抱える課題に向き合う教育と研究を実践している。行政学や公共政策論を専門とする小池先生は、失われつつある日本の原風景・神奈川の森林や里地里山の課題への取り組みとして、地域課題実習プロジェクトなどの事例を挙げた。

LOCAL × GLOBAL

小池治 こいけ おさむ
［大学院国際社会科学研究院教授］
1956年生まれ。横浜市出身。専門は行政学、公共政策論。神奈川県里地里山専門委員。神奈川県大学発政策提案制度採択事業「里地里山の保全効果に関する学際的研究」代表。横浜国立大学地域実践教育研究センター長を歴任（2016年3月まで）。

ゴーイング・ローカル

全学アカデミックセンターの一つである地域実践教育研究センターでは、平成28年3月に経済学部新研究棟1階のエントランスに「ローカル実践コアの拠点」展示スペースを設置しました。展示スペースの床や棚には天然無垢の杉、ヒノキ、ホオノキが用いられており、木の香りがとても心地よい空間になっています。これらの木材は、神奈川県で唯一の専業林業家の杉山精一氏からご提供いただいたものです。また、展示スペースの設計は、地域実践教育研究センターの非常勤教員で建築家の宮城島崇人氏にお願いしました。

古来より日本人は木の文化を育んできました。私たちは毎日お箸を使いますし、世論調査によれば、住宅を建てる場合、国民の8割以上が木造住宅を希望するそうです。しかし、現在のわが国の木材自給率は30％程度しかありません。神奈川県は面積の約40％が森林で、そのうち約40％がヒノキや杉の人工林です。しかし安価な輸入材におされて木材の生産は低迷し、森林は次第に荒れてきています。神奈川県では、水源環境保全税を財源に水源林地域の保全整備を行っていますが、林業従事者の高齢化、シカやイノシシなどによる鳥獣被害、ヤマビルの被害なども深刻化しています。

森林は、木材の生産だけでなく、水源涵養、土砂災害防止、生物多様性保全、地球温暖化防止、保健・レクリエーション、教育や文化など多面的な機能を有しています。日本人は、山の恵みを共有し、多様な地域文化を発展させてきました。しかし、大量生産・大量消費の経済システムのもとで、森林や里山の生態系サービスの価値は顧みられなくなり、日本の原風景とも言える里地里山のランドスケープは、人々の意識からも消え去ろうとしています。

地域実践教育研究センターでは、こうした神奈川の森林や里地里山の問題を地域交流科目や地域創造論で取り上げてきました。また、地域課題実習プロジェクトでは、学生たちが県内各地に出向き、地域の課題解決に取り組んでいます。Think Globally, Act Locally は地域実践教育研究センターのキーコンセプトですが、ローカルな実践から様々な提案やメッセージがグローバルに発信されることを願っています。

なお、ローカル実践コアの拠点には、県産材を使った学生たちの手作りのテーブルや椅子の他、草木染めの作品などを展示していますので、ぜひ一度足をお運びください。（ローカル実践コアの拠点、キャンパスマップN4 I4 経済学部新研究棟1階）

キャンパスマップはこちら

学生たち手づくりの草木染めの作品も展示されている「ローカル実践コアの拠点」

ヨココク歴史ものがたり

三溪園〜っ！来てみたかったんだ

学生時代はなかなか来る機会がなかったから…

カシャ

はるよ 25歳 経済学部卒

お

三溪園には歴史的な建築物が沢山移築されてるんだってー

かすみ 25歳 理工学部卒 都市イノベーション学府在籍

ゆめ 24歳 教育人間科学部卒

へー

あっ

歴史といえば！

ど

教育人間科学部の前身校が、横国の前身校の中で…

一番古いんだって！

やっ

知ってるよお

一八〇〇年代からあるんでしょ？

む？

アラ〜？

仮にも横国出身だもの

母校愛の

基本の「き」よ

じゃあ、原三溪が理工学部の前身校の再建に関わっていたのは知ってた？

やどっ

んー？

それは
ガーン
知らなかった！
あれま
これこそ母校愛
フハハ
原三溪って三溪園の創設者でしょ？
そーよん
ことの始まりは大正十二年…
理工学部の前身である横浜高等工業学校は、
関東大震災によって校舎が全消失…
市民の期待を一身に背負った学校だったのにとても再開できる状態ではなくて、
遂には国から名古屋に移るよう言われたの
しかし！
鈴木校長
我々はどうしても横浜で学校を再開させたい…！
皆さんご協力いただけないだろうか…！
原三溪
もちろんです！
今すぐ陳情書をつくりましょう！
こうして地元有力者の力も得て移転回避への努力が始まったの
なるほど、ここに原三溪がいたわけね
だけどね…

現状、学校の再開は非常に困難だ

やはり校舎は名古屋へ移転を…

いえっ

我々はたとえ校舎がバラックでも良い…

横浜で再開させて下さい！

しかし…

この学校の再開は横浜という地の復興でもあるのです！

だからどうか横浜で学校を再開させて下さい…！

お願いします！

そうして初めこそ物別れになっていた話し合いも再三の熱意ある訴えで
手焼き だんご
移転の話は立ち消え学校はまた横浜で再開したんだって！
学校も地元の人も横国への想いが熱かったのね…
そうなのよ
経済・経営学部の前身横浜高等商業学校も、その頃震災復興のシンボルとして新設されたのよ
横浜は日本を代表する貿易港だからねッ
商業学校の初代校長の田尻先生の開校スピーチ
本校は、「対外貿易」、「海外発展」について研究し
「横浜の復興」に貢献することが使命であるって言葉、心に留めときましょ
はーい
心は常にヨコハマと共にですな

History of Yokohama National University

横国の歴史を知ろう！

横浜国立大学の沿革

横浜国立大学の歴史をさかのぼると、日本・横浜の近現代史と連動した歩みを進めてきたことがわかります。

日本の文明開化以降、開港都市・横浜が商業都市として経済的に発展した歴史、関東大震災後の復興の動き、そして横浜に学校をつくろうとする官民一体となった運動――。

諸学校が集中した首都・東京の隣にある「横浜」の地理的な立地もあり、大正時代までは官立の大学はもちろん、高等専門学校さえひとつも横浜にはありませんでしたが、様々な動きを経て、4つの専門学校を前身に

横国歴史ミニ年表

直一 はるよ

1874年（明治7年）
神奈川県4学区（横浜・日野・羽鳥・浦賀）に小学校教員養成所（教育人間科学部前身）設置
→その後、名称変更、統合を経て神奈川師範学校に

1902年（明治35年）4月
神奈川県立高等女学校内に師範学校講習科（教育人間科学部前身）開設
→その後、分離、独立、統合を経て神奈川師範学校に

1920年（大正9年）1月
横浜高等工業学校（理工学部前身）設置
→その後、横浜工業専門学校に

1920年（大正9年）4月
神奈川県立実業補習学校教員養成所（教育人間科学部前身）設置
→その後、名称変更を経て、神奈川青年師範学校に

1923年（大正12年）12月
横浜高等商業学校（経済学部・経営学部前身）設置
→その後、横浜経済専門学校に

横国歴史ミニコラム　現・横浜スタジアムで繰り広げられた、高工 vs 高商によるハマの早慶戦

本誌・特集で取り上げた横浜DeNAベイスターズの本拠地「横浜スタジアム」。実は横国前身校の歴史にも関わりがありました。

横浜スタジアムの歴史は、居留外国人のクリケットグラウンドとして明治9年にスタートし、大正12年の関東大震災発生後、その復興事業の一環として、昭和4年「横浜公園球場」として竣工されました。横浜スタジアムの前身であるこの「横浜公園球場」で、昭和6年に横国の前身校である横浜高工と高商の野球定期戦が開催されています。高工vs高商の野球定期戦は横浜の名物となっており、当時の大学野球の人気と相まって“ハマの早慶戦”と呼ばれるようになったのです。当時、高商の校舎があった南太田・清水ヶ丘周辺の住民と高工の校舎があった弘明寺界隈の住民と、横浜市民を文字通りに二分して、定期戦に熱狂するようになったと言われています。その後、この横浜公園球場で、毎年継続的に野球定期戦は開催されましたが、昭和18年に大戦の影響により、旧文部省から定期戦中止の命令が下りました。

その後、終戦により昭和20年、駐留軍に接収された横浜公園球場は「ゲーリック球場」と名前を変えます。そして、昭和21年には再び野球定期戦が同球場にて復活することとなりました。このハマの早慶戦は昭和24年の横浜国立大学設置により、その歴史の幕を閉じるまで、同球場で開催されました。

横浜国立大学が誕生しました。

横浜高等工業学校の設立の背景として、第一次世界大戦の影響下で経済的に繁栄した日本が、工業立国を打ち出したことが挙げられます。横浜港から発展した商業都市の横浜でも、貿易のもとになる工業の振興が打ち出されました。旧文部省では、横浜に専門学校を設置するなら、高工よりも高商という空気が強かったところ、横浜市は神奈川県、市内の有力者たちと共に創設費などの寄付を行うなど政府に働きかけ、高工設立が実現しました。

一方、横浜高等商業学校は大正15年に開設が予定されていましたが、横浜は大正12年に発生した関東大震災で被害を受け、その復興のシンボルとして開設を求める機運が高まりました。そこで、地元の生糸輸出業など経済界をはじめ、横浜市、神奈川県の行政や議会の支援も受け、当初より2年早い大正13年に新入生を迎えるに至っています。

横浜国立大学の歴史には、このように地元・横浜の官民一体となった支えがありました。

1949年（昭和24年）5月　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に、学芸学部・経済学部・工学部からなる「横浜国立大学」が開学！

1966年（昭和41年）4月　学芸学部を教育学部に名称変更

1967年（昭和42年）6月　経営学部設置、4学部体制の確立

1979年（昭和54年）8月　キャンパス統合、現在の常盤台キャンパスに全学が集結！

1997年（平成9年）10月　教育学部を改組し、教育人間学部設置

2004年（平成16年）4月　国立大学法人法に基づいて、国立大学法人横浜国立大学設立

2011年（平成23年）4月　工学部を改組し、理工学部を設置

2017年（平成29年）4月　50年ぶりの新学部、都市科学部新設　全ての学部を再編し、教育学部・経済学部・経営学部・理工学部・都市科学部の5学部体制に！

かすみちゃん（蒼澄ちゃん）
理工学部卒　大学院都市イノベーション学府在籍
25歳／横浜生まれ横浜育ち（現在中目黒在住）
3人の中のツッコミ担当、天然な一面も。

ゆめちゃん（夢ちゃん）
教育人間科学部卒
24歳／福岡出身　横浜市内中学校美術教師
マイペースのおっとりさん

はるよちゃん
経済学部卒
25歳／栃木出身　旅行代理店勤務
流行に敏感で少しミーハーだけど実は一番真面目
キャラクターの名前は横浜市の花「バラ」の品種にちなんでいます

横国歴史ミニコラム

横浜高工・鈴木校長×原三溪による「名教自然」の碑

横浜高等工業学校初代校長・鈴木達治先生の活躍は、マンガの中でも印象的でした。そんな鈴木校長の教育方針を要約して表した言葉が「名教自然」です。学問は強制されるものではなく、自らの意志で自発的に、自由に学ぶものであり、自学自発の教育主義により優れた人材を育成するという意味が込められています。

昭和12年に鈴木校長の功績を顕彰し建てられたこの碑の正面には、鈴木校長の自筆による「名教自然」の文字が、そして裏面には共に横浜高工の横浜での再建に尽力した、横浜を代表する実業家・原三溪による楷書で、徳富蘇峰の撰文が彫られています。本碑は平成12年に国の登録有形文化財に指定されています。

YNU NEWS

新学部開設、県・市との新協定など、
2016年度横浜国立大学の最新ニュース

新YNUプロジェクト始動

―50年ぶりの新学部「都市科学部」の開設―

2017年4月、横浜国立大学は、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す。

本学では50年ぶりとなる学部「都市科学部」を新設します。都市科学部は、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の4学科で編成され、本学の文理融合の蓄積を活かした教育を通じて、グローバルとローカルな課題を結びつけ、都市づくりとイノベーション創造を担う次世代の人材を育成していきます。

同時に、教育人間科学部は人間文化課程の学生募集を停止し、教員養成に特化した教育学部に改編し、地域の教員養成の中核としての役割を担います。理工学部は、4学科体制から3学科体制に改編し、多様な業界で新しい価値の創造や技術革新を導く付加価値の高い理工系人材を育成します。経済学部と経営学部もより幅広い知識の習得ができるよう、それぞれを1学科体制に改編します。

更には、本学の大学院教育学研究科の一専攻として「高度教職実践専攻」（教職大学院）の設置も認められました。本学の教職大学院は、教員のチーム力を高めて課題解決の中心となる中核的中堅教員や、チームを支えて新しい学校づくりの一員となりうる新人教員を養成していきます。

新学部「都市科学部」設置記者会見

これらの取り組みにより、社会的課題・必要性を踏まえた本学の教育改革が更に加速し、より充実した教育プログラムが実施されます。

＼都市科学部新設！／

PICK UP! ところで、都市科学とは？

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。多くの人々が住み、働き、多様な活動が育まれ、さまざまな現象が起こる都市。国連によれば2050年には世界人口の66%が都市に集中すると予測される中、これからの都市のあり方を考えることが、人類および地球が直面している多くの問題を解くための重要な鍵になります。

横浜国立大学では都市を科学的に学ぶ学部を設立することで、これからの日本、そして世界でますます必要とされる多彩な分野で活躍できるよう、文理にわたる幅広い視点から都市の未来へ挑戦する人々を育成します。

PICK UP! 新しいスタイルの授業を導入！

都市科学部では、これからの都市の課題に対応できる柔軟で実践的な素養を身に付けるために、様々な新しい取り組みを導入します。例えば、「社会デザイン・フューチャーセッション」という地方自治体やNPO、あるいは関連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文系、理系の複数の教員で協働して進める新しいスタイルの授業を用意しています。既存の手法にとらわれず、今まさに起きている課題についてワールドカフェ形式などでディスカッションを行い、能動的な知性・態度を育みます。

横浜市と大規模災害時における仮置き場の設置協力に関する協定を締結

2016年6月16日、横浜市と大規模災害時における仮置き場の設置協力に関する協定を締結しました。

この度、横浜市からの災害廃棄物の仮置き場設置協力の要請を受け、大規模災害発生後の復旧・復興を早急に進めるために、協定締結に至りました。

林文子・横浜市長（左）と学長（右）
協定締結式の様子

協定の主な内容は、大規模災害発生時に、本学のグラウンド（フットボール場）を土壌汚染を引き起こさないコンクリートくずの仮置き場とすることです。大学グラウンドを仮置き場として設置協力する協定の締結は、全国で初めての取り組みとなります。なお、本学の他、市内の横浜市立大学、横浜商科大学も同協定を横浜市と締結しました。

神奈川県と包括連携協定

2017年1月20日、神奈川県と、人材育成や地域振興に関する包括連携協定を締結しました。

主に2つの取り組みを実施します。

1つ目は横浜国立大学が実施してきた「起業家型人材育成プログラム」を、今後神奈川県との連携で更に活用することによって若い起業家を増やし、県内産業の活性化を図ることです。2つ目は、県の職員が地元の課題や政策を講義する全学共通の教養教育科目「神奈川のみらい」を開講し、神奈川県の未来づくりを担う人材育成を行うことです。

本協定の締結により、神奈川の課題に対し、より幅広い分野で連携を図って地域社会の発展に寄与していきます。

包括協定の協定書に署名後、握手する学長（左）と黒岩祐治・神奈川県知事（右）

横浜国立大学では、教育・研究の発展の為、広く寄附を受け付けております。
ご相談・詳細につきましては、下記の担当及びQRコード（平成29年4月より開設）よりご確認ください。

横浜国立大学 卒業生・基金室　TEL：045-339-4443　FAX：045-339-3034

横浜国立大学広報誌
横国刻々　第1号（創刊号）
2017年3月21日 発行

編集・発行　国立大学法人横浜国立大学　広報委員会
〒240-8501　横浜市保土ケ谷区常盤台79番1号
編集委員長　中村文彦（広報委員会委員長）
広報誌編集委員　藤原徹平（大学院都市イノベーション研究院）
池島祥文（大学院国際社会科学研究院）
平倉圭（大学院都市イノベーション研究院）
中尾航（大学院工学研究院）

編集・アートディレクション・デザイン
株式会社ボイズ（岡部正裕＋及位友美）
イラストレーション　中根ゆたか
執筆　小原朋子（slowtime design）、佐藤恵美
写真　川瀬一絵、菅原康太
マンガ　大門光
印刷・製本　株式会社DNPマルチプリント

お問合せ
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

YNU 横浜国立大学
YOKOHAMA National University