

# YNU

VOL. 197

YOKOHAMA National University  
Public Relations Magazine

横浜国立大学 広報誌



横浜国大の開放性 — ダイバーシティ

## BE OPEN

開かれた大学へ



YNU Initiative for Global Arts & Sciences





## 横浜国大の開放性 — ダイバーシティ

# BE OPEN

### 開かれた大学へ

本学の開放性の対象は地域へ、社会へ、世界へとしています。言い換えればすべての人々に対してその使命を果たすことが精神です。本号では女性研究者支援をメインとしていますが、これは本学がなすべき多様性の一端です。ほかにも、例えば知的障害のある子供たちを支援する附属特別支援学校での教育活動、900名にも及ぶ海外からの留学生たちとの協働活動など、あらゆる角度で受け入れるとともに多方面にわたって積極的にアプローチしています。本学が人々へ貢献しようとする姿勢をご理解いただければ幸いです。

## 広報 YNU vol.197 CONTENTS

### 横浜国大の開放性 — ダイバーシティ

## BE OPEN 開かれた大学へ

- 03 **YNU 女性研究者支援：みはるかす研究員制度**  
開放性×ダイバーシティで社会とつながる
- 08 幅広い学びを実現する副専攻プログラム  
【地域創造科目】
- 10 **地域に開かれたYNU**  
保土ヶ谷区との防災協力協定締結  
神奈川県教育委員会との連携 YNUS
- 11 横浜国立大学国際プログラム  
世宗大学校日本交流プログラム
- 12 研究拠点紹介  
人機能再建のための工学支援研究拠点
- 13 研究室探訪
- 14 Campus News
- 15 メディア掲載情報 (2013.8 - 2014.1)

【表紙について】躍動感あふれ、空高く舞う鳥たちは、1981年、ロンドンで1年をかけて制作されたジル・ファンショー・加藤の作品である。セラミック製で、大きさは92cm四方、横浜国立大学経済学部講義棟の壁面に施されたウォールミュージーラルである。「未来に向けて大きく飛べ」というメッセージを過去から現在、未来へと向けて発信し続けている。

【作者について】ジル・ファンショー・加藤：ロンドンのチェルシー美術大学で油絵を専攻後、日本で陶芸家の井高洋成氏に師事。日本、英国、中国、フランス、米国、ニュージーランド等で展覧会を開催、講義やワークショップを行うなど幅広く活躍している



左/ジル・ファンショー・加藤さん  
中、右/最近の作品



YNU 女性研究者支援：みはるかす研究員制度

# 開放性×ダイバーシティで 社会とつながる

2013年10月からスタートした、女性研究者の再チャレンジを支援する「みはるかす研究員制度」。  
制度を運営する先生方と研究員の皆さんにお話をうかがいました。

聞き手：広報・渉外室



## 中断した キャリアをつなぎ 研究者として ステップアップ

**山田** 横浜国立大  
学（YNU）では、  
2010年から男女  
共同参画推進室を  
中心に、講演会やシ



“子どもを産んで育てることは、人生における大切な仕事。研究との両立を大学がサポートしたい”

**山田 均** YAMADA Hitoshi

理事（国際・評価担当）・副学長  
男女共同参画推進センター長  
大学院都市イノベーション研究院  
都市イノベーション部門 教授

東京大学工学部土木工学科卒業。東京大学大学院  
工学系研究科土木工学専攻修士課程修了。工学博士

ンポジウムの開催など、さまざまな活動を行ってきました。ここ数年は、全国的に女性研究者の減少が問題視されており、YNUもその例外ではありません。女性研究者の支援を進めるためにアンケートを取ったところ、多くの課題が見えてきて、ひとつずつ解決していくことになりました。

学内関係者へのアンケートでは、子育てと研究を両立するためにお子さんを預ける場合、自宅の近所を希望する方と学内に預けたい方とふたつのパターンがありました。男女共同参画、女性支援と言っても、個別にさまざまな事情や状況、考え方があります。そこで、まずは一時保育を希望される方への対応から始めることにしました。横浜市や保土ヶ谷区から近隣の待機児童解消の要請もあり、本学の女性研究者・大学院の教育・研究環境の改善を図るために、2012年4月に、

横浜市認可保育所「森のルーナ保育園」をキャンパス内に開設。医学部、保育や看護の養成学科がないのに、保育園があるのは珍しい。大学の構内ということもあり、緑が豊かで静かな環境、安全性も高いと評判がよく、多くの方が利用されています。

その後、女性研究者の皆さんのご意見をうかがう会を継続的に行う中で、子育てによって、研究者としてのキャリアを中断すると、研究の場に戻ることがとても難しいという現実がわかりました。空白期間があると、常勤で働いたためのハードルが非常に高い。そのハードルを少しでも低くできないものか、それがYNU、そして日本の活力を上げることにつながるのではないかと。子育てをしながら常勤ではないが、自分のライフスタイルに合わせて働きながら、研究者としてステップアップできる仕組みが必要だという結論に至ったのです。

## 「将来をみはるかす」という思いを込めて

**山田** 科学技術振興機構の女性研究者研究活動支援事業に申請を行い、2013年4月に同推進室は、教育・研究の機能を備えた男女共同参画推進センターへと発展改組しました。その活動のひとつとして、さまざまな理由で研究を中断せざるを得なかった女性研究者の「短期間雇用による本格的な研究活動への支援活動（みはるかす研究員制度）」をスタートさせたのです。

**中村** 「研究補助員」とかではなく、すてきな名前をつけたいね…と山田先生がおっしゃって、先行事例として参考にさせていただいたお茶の水女子大学の「みがかずば研究員」にならって、YNUの学生歌から「みはるかす」という名称を使うことにしたのです。

**山田** 「将来をみはるかす」ということで、とてもいい名前だと思います。中村先生は、女性教員への目配りをずっとされていた方なので、その経験を生かして長屋のお母さんの存在になっていたかどうかと、コーディネートをお願いしました。

**中村** 私はYNUに育てていただいて、

## YNU 男女共同参画への取り組み

横浜国立大学の男女共同参画推進センターでは、基本方針にそって、① ライフイベント中の女性研究者などへの研究活動支援のための「研究支援員制度」、② 様々な理由で研究を中断せざるを得なかった女性研究者の「短期間雇用による本格的な研究活動への支援制度（みはるかす研究員

制度）」、③ 男女共同参画に関する各種講演会や催しなどの実施、④ ベビーシッター券利用の窓口、⑤ 様々な情報発信、⑥ 働きやすい職場環境の整備への要望提案など男女共同参画を進めるための様々な活動に、積極的に取り組んでいます。



**山田** 中村先生には、みはるかす研究員制度の前から、ライフイベント中の女性研究者などへの研究活動支援のための「研究支援員派遣制度」をはじめ、さまざまなコーディネートをしていただいています。



“本センターは、女性研究者をはじめ、学生、教職員、地域の方に開かれた場になることを目指しています”

### 鈴木紀子 SUZUKI Noriko

男女共同参画推進センター コーディネーター  
特任教員(准教授)

横浜国立大学大学院環境情報学府環境マネジメント専攻博士課程修了。博士(学術)

研究を続けながら、2人の子どもを育てました。それができたのは、同じ研究棟の物理や化学の先生に、ロールモデルとなる女性の先輩がいたからです。そばにそういう存在がいるということは、非常に大切だと身を持って知っていたので、私の経験が役立つのであれば……とお引き受けしました。

### ステップアップの機会として こだわった条件とは



“私も先輩の研究者の姿をモデルに、研究と子育てを両立。本学と先輩たちへの恩返しができればと思っています”

### 中村栄子 NAKAMURA Eiko

男女共同参画推進センター コーディネーター  
横浜国立大学名誉教授

横浜国立大学教育学部卒業。工学博士。  
旧所属：横浜国立大学教育人間科学部  
地球環境課程

**中村** YNUの女性研究者で、介護や子育てをしながら研究を続ける方の研究者支援制度はできた。次に、ライフイベントのために研究を中断されている人に対するサポート体制を作ろうということになったのです。

**山田** 中村先生・鈴木先生には制度設計から運用基準の策定にも携わっていただきました。

**鈴木** 公募の条件は、博士号を取得していること、YNU内に受け入れ教員がいることです。所属は男女共同参画推進センターで、研究は受け入れ教員のもとで行います。私たちがこだわったのは勤務時間です。ステップアップとしての機会

ならば、週に10時間は必要だと思いました。この点について大学側に認めてもらうために、山田先生にご尽力いただきました。

### みはるかす研究員に 応募したそれぞれの理由

**井上** 育児や家事など、日々のことに追われると研究の時間を作ることは難しいです。少しできたら、またしばらく空白期間ができる……という日々を繰り返していました。以前から研究を続けたいと周囲に言っていたのが功を奏して、YNUの教員の方から制度のご案内をいただきました。

**大河原** 常勤でないし産休は取れないので、子どもを産んだら仕事はなくなるだろう……と育児に専念してきました。子どもが6か月になり、保育園にも預けられる状況になった頃に、YNUの先生からこの制度のことを教えていただきました。ステップアップの機会を与えていただけたら、ぜひ！と応募しました。

**豊田** 私も3歳半の息子がいます。子育て中はなかなか研究する機会がなく、やっと昨年の4月にYNUの講座で非常勤講師として教えることができました。講座の最終日にすごく悲しくなっていました……これからどうやって研究を



### 女性研究者の再チャレンジを支援する「みはるかす研究員」制度

「みはるかす研究員」制度は、子育てや介護などのライフイベントにより研究中断を余儀なくされたものの、研究再開を希望する優れた女性研究者に研究の機会と場所を提供して、次のステップへ進めるよう支援することを目的としています。研究員の呼称は本学の学生歌「みはるかす」からとつ

たもので、女性研究者が未来をみはるかして進んでほしいとの願いから命名しました。公募によって採用された4名は、全員が博士号取得者(文系1名、理系3名)であり、本学の受け入れ教員の研究室で各自の研究に取り組んでいます。

続けようかと指導していただいた先生に相談したところ、みはるかす研究員制度のお話を伺ったのです。

**柏崎** 私は博士課程の学生だった時に子どもが生まれて、去年の9月に修了しました。学生の間は横浜市の認可保育所に預けられたのですが、修了後は在宅で仕事をしながら非常勤講師をしていました。子育てと研究の頭の切り替えがすごく難しく、講義の準備も多かったので、自分の研究に集中できる時間がまったく確保できなかった。小さいお子さんを抱えている先生から声をかけていただいて、その方の研究室に受け入れていただきました。

## 研究者として母親として 同じ境遇の友に巡り会えた

**大河原** 子どもと離れた場所で研究



“教員、研究者、そして母親と、仕事をこなしている受け入れ教員の先生から学ぶことも多いです”

### 柏崎 梢 KASHIWAZAKI Kozue

みはるかす研究員

専門分野は都市計画・まちづくり。博士(工学)。研究題目は、アジアの都市住民組織と地方自治体の協働プロセスに関する比較研究。2児の母

に集中したい。でも小さな子どもと一緒にいられる時間は今だけなので、それも大事にしたい。それが本音なんです。だから、一時保育で預けている間に研究をして、それ以外の日は子育てに専念する—というのが私にはいいバランスです。研究者である夫も理解して協力してくれています。

**井上** 研究員の皆さんと、ランチミーティングなどを通じてつながりができたことも私にとっては大きな収穫でした。領域はちがっても、研究者として母親として、暮らしぶりや研究についての考え方など、「私だけじゃない」と共感できたのがよかったです。

**大河原** 出産後は、わりと孤独なんですよね。

普通の主婦の方に「子育てしながら研究をした」と言っても、イメージが湧かないだろうし……。

**柏崎** 同世代の研究者が准教授などになると、



“他の研究員の皆さんとの交流も、私にとってはとてもうれしい収穫でした”

### 井上美鈴 INOUE Misuzu

みはるかす研究員

専門分野は臨床心理学。博士(心理学)。研究題目は、精神分析的な心理療法における作業同盟概念の現代的検討。2児の母

朝から晩まで研究室にいて学生の面倒を見て、研究室が家族のようになりま。業績を残してやると常勤になれる。…という時に、子どもができたなら、ストップするしかありません。

**大河原** 取り残されたという感じもあつたし…でも子どもが生まれたら両立したいと思うようになりました。

## 細い糸でもつなげていれば 何十年後かに必ず花が咲く

**柏崎** 子育てから学ぶこともとても多いです。私は都市計画が専門なので、「子育てしやすい街づくり」などのビジョンを描く時に、子育て経験のある女性研究者の声をいかせば、もっと変わると思っています。工学系は女性研究者が少なくてすごく苦労されている先生もいらっしやいます。自分でNPOを立

「研究員になって、調査のための海外出張も実現できました」と、柏崎さん。ほかの3名の研究員も、キャリアを継続させる制度としてそれぞれの期待を語った





“研究もやりたいけれど、子どもと過ごす時間もかけがえないものです”

**大河原にい菜** OHKAWARA Niina

みはるかす研究員

専門分野は分類学、生物多様性学。博士(環境学)。研究題目は、深海生 soft-shelled 有孔虫の種多様性と生息分布に関する研究。1児の母

**柏崎** 私は11月、タイのバンコクに海外出張に行かせていただきました。子どもを夫の両親に預けて海外に行くことは、非常にハードルが高いことでした。でも、YNUの研究員ということで義父母も納得して協力してくれまし、現地で大学の研究員の名刺で調査ができるというのとはとても大きいと実感しました。

**豊田** 3年半も研究から離れていたの、最初は不安でしたが、徐々に勘を取り戻すことができました。子育てを終えて戻ってきて再びできると自信が湧いてきました。

ち上げて、そこを拠点に研究されたり…。  
**井上** 活躍されている女性研究者は、独身や子どもがいない方も多いですね。昔はもつと大変だったのだろうと思います。



“みはるかす研究員になって、「自分のために研究している」と実感しています”

**豊田良真** TOYODA Lama

みはるかす研究員

専門分野は構造工学。博士(工学)。研究課題は、既存橋梁の振動解析におけるモデル妥当性評価法に関する研究。1児の母

**中村** みはるかす研究員の全員が、将来、研究職につきたいと強い希望を抱いています。研究というものは、どんなに細い糸になつてもいいからずっと続けなくてはいけない。切つてしまうと再開するのが本当に難しいのです。だからどんなに細くてもいいから続けてほしい。そうすれば、何十年後になるかわからないけれど、必ず花が咲きます。だから皆さんには絶対にあきらめないでほしいのです。

**山田** 私もこの制度が、皆さんのキャリアをつなぐ一助になればと願っています。これによって一人でも多くYNUファンができて、YNUから研究者として世界にはばたいて活躍していただければ、すごくうれいんですね。



「みはるかす研究員のご意見を反映して、さらに制度を改善していきたい」と中村先生、山田先生



# 解決困難な地域の課題を

# 専門性と学際性を融合して解決する

複雑に関連し、専門領域だけで解決することが困難な地域社会の課題。  
総合的・学際的に対応してそれらを解決できる人材を育みます。

## 複雑で解決が困難な地域の課題にアプローチする

副専攻プログラムとは、知識基盤社会が求める総合性・学際性への対応、また学生からのニーズへの対応として、自分の専攻以外の分野を系統的に学習するプログラムです。

もともとYNUでは、グローバルな視野をもって、地域課題を解決できる実践能力を身につけるための、「地域交流科目」という学部の副専攻プログラムを設置していました。その延長線上として、2012年度に新規開設されたのが、大学院の「地域創造科目」という副専攻プログラムです。

現代社会においては、経済や教育の格差、工業倫理の低下や環境問題の深刻化などにより、住民生活の継続や地域社会の存続が支障をきたし始めて

います。複雑に関連し、事態を深刻化させている諸問題に対して、社会、教育、工学、環境などの各視点から課題を検討し、人々が安心して豊かな生活を営めるような地域を創造することが求められています。

「地域創造科目」は、それらの地域課題に対して、各専門領域に基盤を持ち、理論的に問題を捉えながら、学際的な課題把握力を有し、かつ総合的に解決できる人材を育成するための教育プログラムです。

## 初年度にも充実した成果が得られた

「地域創造科目」は、必修コア科目「地域創造論」2単位と、「関連科目」（専門型・実践型）6単位以上かかる科目で構成されています。関連

## 副専攻プログラム【地域創造科目】

複雑で解決困難な地域課題を題材に、各専門分野の活かし方を発見し、開拓するプログラム



各専門領域に基盤を持ち理論的に問題を捉えながら、学際的に課題把握能力を有し、かつ総合的に解決できる力をつける。

## 副専攻プログラム【地域創造科目】コア科目

### 地域創造論 「ポスト3.11の新たな地域像」

当授業では「文理融合」を念頭に、各大学院の教員および行政の方による地域課題に関する講義が行われ、それを踏まえて学生が文理融合のグループをつくり、各課題に対するリサーチや解決策を発表・提言します。

講義内容(2012年度の例)

- 環境未来都市への道筋(都市イノベーション研究院 佐渡原教授)
- 『生存』のための地域復興をめざす(国際社会科学研究院 大門教授)
- Archi Aidの活動(都市イノベーション研究院 小嶋教授)
- 横浜・神奈川地域にみる地域課題の諸相と取り組み(神奈川県安全防災局 金井氏)
- 人の国際移動から見る『地域』(都市イノベーション研究院 小ヶ谷准教授)
- 地域空間のモビリティと持続性(都市イノベーション研究院 中村教授)
- レジリエントなサプライチェーン(経営学部 松井教授)
- 国境を越えひろがる市民活動(都市イノベーション研究院 藤掛教授)



各大学院の専門分野の教授陣による授業を受けることができ、幅広い視野を養うことができる



科目は、都市イノベーション・環境情報・工学・教育学・国際社会科学の5分野から選ぶことができます。

コア科目「地域創造論」では、「ポスト311の新たな地域像」を開講から一貫したテーマとしています。

昨年は、「文理融合」を念頭に、各大学院の教員8名と行政の方による地域課題に関する講義を行いました。それを踏まえて学生が4つのグループをつくり、それぞれが決めたテーマについてリサーチを行い、解決策を議論。

最終成果発表会では、神奈川県産木材の活用についての提案（農業・農村・環境グループ）、鎌倉の外国人向け観光戦略の提案（観光グループ）、地域交流活動の提案（社会グループ）、市民活動と公共活動に関する研究（高齢化・子育てグループ）を発表しました。どれも非常に充実した内容で、異なる分野を研究する学生たちがつながり、融合した結果が得られました。

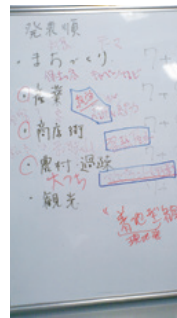
## 各専門分野の 活かし方を発見し、開拓する

昨年度の運営方法を鑑み、授業内容を若干変更しました。プログラムの副題「複雑で解決困難な地域課題を題材に、各専門分野の活かし方を発

見し、開拓するプログラム」の主旨を踏まえて、前半の講座を少し削りました。中間発表会では、それまでの授業から発見したこと、それをどのようグループで活かすかを専門に照らして各自レポートにして提出。それを議論した上で、後半のグループワークに入りました。今年は、20名の受講生が、「農村過疎」「産業」「観光」「まちづくり」「商店街」という5つのグループに分かれて課題解決に取り組んでいます。

教科書で現実の抽象化を重ねた結果としての理論を学んできた受講生たちが、地域の課題という「現実」を目の当たりにして、もう一度フィードバックして理論を組み立てる。しかも、異なる専門分野の学生と議論をしながら行うことで、今までは思いもつかなかった新しいアプローチが見つかるかもしれません。

このプログラムで学んだ学生たちには、研究者になるのならば独自の分野を切り開いてほしい。また、企業や自治体、どのような組織で仕事をしていても、地域の課題を解決するために、さまざまな視点から現実を捉えることができ、専門の異なるメンバーでチームを組んで新たな価値を創造できる社会人になってほしいと思っています。



「地域創造論」の授業プログで授業の様子を掲載しています  
▶ [chiikisozo.blogspot.jp](http://chiikisozo.blogspot.jp)

国際社  
関連  
地方  
農業  
国民

## Problem

地域における複雑で解決困難な課題

### 高見沢 実

TAKAMIZAWA Minoru

大学院 都市イノベーション研究院 教授

東京大学工学部都市工学科卒業。東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。博士(工学)。専門は、都市計画。現在の研究課題は、都市計画システム、まちづくり、地域再生

保土ヶ谷区との防災協力協定締結

大規模な災害発生時

学内施設を避難場所として提供

安心・安全なまちづくりのために締結した防災の協力協定。地域との連携を深める具体的な内容が盛り込まれています。

平成25年10月23日、本学と横浜市保土ヶ谷区との間で、防災協力協定が締結されました。その内容は、保土ヶ谷区内で発生した大規模な災害において、区長の要請に基づき、本学が一時的に学内施設を避難場所として提供するというもので、区内指定避難所の補充的効果が期待されます。

昨年横浜市が発表した地震被害想定では予想避難者数が以前より大幅に増加しており、新たな避難所の確保が急務となっていました。このような状況をふまえ、学内施設を3か所選定し、提供できる期間や連絡体制などについて検討を進めた結果、協定の締結にいたしました。

収容可能人数は、体育館・武道館（772人）、教育文化ホール（199人）、第1食堂（264人）で最大1235人の受け入れが可能です。運営は、区職員が実施しますが、本学への学生ボランティアの支援要請が協定に盛り込まれています。

まわっています。大学周辺の地域住民の皆さんとともに、大災害に対し十分な備えを実施してまいります。

本学が避難場所として提供する施設  
上／教育文化ホール  
中／第1食堂  
下／体育館



上原美都男

UEHARA Mitsuo

安心・安全の科学研究教育センター  
客員教授（学長特任補佐）

元横浜市危機管理監、元横浜市消防長、元北海道警察本部長、元岡山警察本部長、元警察庁官房審議官

地域に開かれたYNU

神奈川県、保土ヶ谷区との連携事例

神奈川県教育委員会との連携 YNU ワイナス

スポーツの普及・指導を通じて

地域の人々に貢献する

運動施設の開放、スポーツ教室の開催を通じて、周辺地域との交流を深める取り組みが始まっています。

YNUは、神奈川県教育委員会と「スポーツの推進に係る連携・協力に関する協定」を締結し、ライフステージに応じたスポーツ活動の推進に協力しています。YNUの教員やOBが運営するNPO法人YNUが委託を受け、秋の県民スポーツ週間には、野球場とフットボール場の無料開放、小・中学生の陸上教室、高校生からシニアを対象とする表現運動教室を開催。2013年11月からは、野球場とフットボール場の有料開放をスタート。

YNUがウェブサイトを活用して運営管理をしています。YNUの運動施設を開放し、スポーツの普及・指導を通じて地域と交流することは、学生が社会貢献を体験することにつながります。気軽にスポーツを楽しむことができる欧米型の地域のスポーツセンターのように、スポーツ教育や、人々の健康維持・増進に寄与できるように、今後はさらに内容を拡充する予定です。



田中英登

TANAKA Hideto

教育人間科学部 教授  
NPO法人YNUスポーツアカデミー（YNU）理事長

筑波大学大学院体育研究科修士課程修了。博士（医学）。専門は環境・運動生理学



YNUが開催する少年野球教室の様子

## 日本を理解した 有為な人材を育成する

世宗大学校日本交流プログラムは、韓国の世宗大学校人文科学大学と横浜国立大学教育人間科学部との学術交流協定(2012年2月締結)に基づいて創設され、今年度より実施されています。このプログラムでは世宗大学校の正規生35名程度を横浜国立大学に派遣し、1年間、日本語や日本文化を学びます。今年度は34名が参加しています。

聞き手／広報・渉外室



### 世宗大学校生 インタビュー

インタビューに参加してくれた学生

左から／イ・ヒジさん、ユ・スンヒさん、中／ミン・アングさん、ガン・ジュンギウさん、右／ジョ・ジユンさん、キム・ヒョンヒさん

### 留学生が実感する 日本での学び・経験について

— 日本に来て一番学びたいと思っていたことや、実際に得たことは何ですか？

**ミンさん、ジョさん、キムさん**：まずは日本語を学びたいと思っていました。

**イさん、ユさん**：実際に経験したことで興味深いのは韓国で見た日本のドラマのシーンを見られることです。例えば、足を踏まれた人が、踏んだ人とお互いに「すみません」と謝る場面です。韓国ではこういう時は双方が何も言わないですね。あとは、お弁当の文化です。学生や社会人が家からお弁当を持ってきているのは私たちにとっては珍しい光景です。

**ガンさん**：私は日本の文化、特に意識や価値観の差を知りたいと思っていました。

**ミンさん**：日本に来て、教科書には載っていない同年代の「若者言葉」を実際に聞いたり使ったりできたことはよい経験だと思います。

**イさん、ユさん**：日本では友人をたくさん作りたと思っていました。実際は日本以外から来た人と友達になることが多かったのも、残りの滞在期間中に日本人の友人を作りたと思います。

### 知識と実行力ある架け橋に

世宗大学校の皆さんは、それぞれ目標をもって来日し、日々、日本語と日本文化に触れています。韓国で学んだ知識を日本で実践し、日本での経験を生かして両国に貢献できる有為な人材に育ってくれることでしょう。

- 1 ~ 3 学部生とともに国際文化学の講義を受ける世宗プログラム生
- 4 日本人学生とクルーズに参加
- 5 合同プレゼンテーションの様子



## 人機能再建のための工学支援研究拠点

高齢者の生活向上のために  
工学支援で  
人の運動機能を再建する

聞き手／広報・渉外室

## 支援機器が拓く新たな可能性

— この研究の目的を教えてください。

日本では2010年に高齢者（65歳以上）人口が23%（2945万人）に達しましたが、国連によると2050年には38.8%（3766万人）にのぼり、平均寿命は男性81歳、女性89歳になると予測されています。

このような高齢社会において、要介護高齢者も増加すると予想される一方で、介護スタッフの数は日本だけでは対応できず、海外へ求めている状況です。

こういった事情を背景に、本研究拠点では高齢者の生活向上のため、工学支援により人の運動機能を再建する手法の転換、および高齢者のための福祉機器の開発を行うことを目的としています。

— 具体的にはどのようにして研究が進められているのでしょうか。

高齢者の下肢運動の測定では、車いす使用の高齢者を対象に施設で写真1にある測定装置を使って下肢運動を測定し、同じ高齢者に平行棒内でフォースプレート上を歩行してもらい特性を測定しています。

福祉機器の開発では、機器を3Dプリンタ、あるいは企業で製作・開発を進めています。シャワーの開発では漏水しないことが第一条件ですので、水と空気の流れを実験および気液2相流の数値計算の両方で進めています。移乗機器は介護スタッフの負担軽減と同時に、移乗される人の負担軽減のため実験と計算を繰り返しています。

— どのような成果があがっているのでしょうか。

これまでに高齢要介護者の膝関節運動、足首関節運動における下肢訓練運動パラメータや前脛骨筋、腓腹筋の筋電位活動比と歩行能力との関連を明らかにしており、歩行能力を評価する指標として下肢訓

高田 一  
TAKADA Hajime大学院工学研究院  
システムの創生部門  
教授

東京大学大学院工学系研究科機械工学専門課程博士課程修了、工学博士。横浜国立大学講師、助教授を経て現職。専門は、機械力学、人間工学。人と機械との協調、自動車ドライバーの特性、リハビリテーション工学、耐震工学について研究している

練運動パラメータの有効性を示しています。

福祉機器の開発では、入浴回数が制限されている入所高齢者や在宅の高齢者が自ら身体を洗浄できるように、ベッド上で使用できる身体洗浄シャワーの開発（写真2）、歩行できない要介護者をベッドから車いすへ短時間で移乗させる機器の開発（写真3）を行いました。現在、実用化に向けて実験と改良が行われています。

— この研究成果が社会でどう活用されていくのでしょうか。

現在、人機能の再建（リハビリテーション）、とくに歩行訓練を行っている高齢者の介護度や訓練方法判定は医者や理学療法士が行っていますが、介護スタッフの増加が見込めない状況において、介護度を高齢者自らが判定できるシステムの構築につながります。

その結果、車いすから歩行器、杖の使用、最後は独歩ができる訓練の選択が可能になります。ベッド上でのシャワー使用、ベッドから車いすへの短時間移乗なども、少ない介護スタッフで高齢利用者のお世話をする際の手助けとなります。



1 下肢運動計測装置  
2 ベッド上で使用できる身体洗浄装置  
3 移乗支援機器「だっこ君Ⅱ」

取材を通して、  
YNUの研究室の  
活動をお伝えします。

## 世界が注目するビッグデータなど 最先端の数理統計学を学ぶ

膨大なデータを逐次読み解き、そこに規則性やモデルを見出す数理統計学。  
未解明の部分がが多く、手さぐりで研究を進めています。

聞き手／矢貫詢・林駿希・丸山直純(経済学部3年)



永井圭二

NAGAI Keiji

大学院国際社会科学研究院 教授

一橋大学商学研究科、ラトガース大学大学院統計学博士課程修了。博士(哲学)。2002年より本学。現在の研究課題は、逐次解析および変化点探索の研究

文献が少ない数理統計学  
ゼミでは先生の口伝で学ぶ

— 永井先生ご自身の研究テーマについて教えてください。

私の専門は、応用数学の二分野である数理統計学です。その中の統計的逐次解析という分野が私の研究テーマ。オンラインでデータが刻一刻と入ってくるような状況で、何らかの意思決定が必要な場合、いつサンプリングやデータの観測を止めて意思決定を行うのかということを研究しています。たとえば、簡単なものでは「緊急警報」。誤報の確率をできるだけ低くして、危機的状況が来たときには正確に、しかも早く警告を発する必要があります。株式市場での株の売買や工場の機械の故障を知らせる警報など、数理統計学の基礎理論は、さまざまなおとに活用されています。

— 具体的にはどのように研究されているのですか？

この分野では、扱うモデルが複雑になり、かつ高い精度が求められています。前のデータが次のデータと依存関係にある、時系列の構造があるも

のを対象とします。オフラインの問題(過去のデータを取り扱う問題)はすでに他の研究者が解明していますが、オンラインについてはまだ解けていない問題ばかりで、この10年間研究して私と共同研究者がいくつかの重要な問題について本質的部分の解明をしました。私自身も解けていない問題がいくつかあって、一人で高所登山にアタックするように取り組んでいます。

— 研究室では、どのような指導を心がけていらっしゃいますか？

学部で学んだことを一度捨てて、統計学的思考を学ぶ必要があります。この分野はまだ論文がないので、文献で学ぶことができません。だから私が学んだことをゼミ生に教えるしかない。1日5〜6時間続けてレクチャーすることもあります。最新のコンピュータの知識も必要です。統計学は人材が育っていませんが、ビッグデータ時代が到来し、今注目を集めている分野です。基礎理論の研究者、ビッグデータの需要予測やマーケティング解析など、世界中で多くの人材が求められている。学びの道は険しいけれど、学生にモチベーションを植えつけながら、数理統計学の高みに向かってみんなを導いていきたいですね。



ヨット部とウインドサーフィン部の顧問でもある永井先生。海上で遠くを眺めると、研究による眼精疲労が癒されるとか。ゼミ生にマリンスポーツを体験させ、みんなでBBQを楽しむことも



# Campus News

大学ニュース

## 第8回ホームカミングデー開催

### 悪天候のなか 延1000名以上の方々が参加

**台** 風27号接近により開催が危ぶまれましたが、10月26日、第8回横浜国立大学ホームカミングデーを開催しました。荒天にもかかわらず延1000名以上の方々の参加がありました。

今回のテーマは『YNUの学風、伝統を見つめる』。メイン講演は科学技術振興機構顧問で本学出身の相澤益男氏による「未来社会づくりに挑む科学技術イノベーション」で、<世界を惹きつけ引き込むGlobal Excellenceの実現に日本は立ち向かうべき、その中でYNUへの期待>を熱く語りました。また、「鈴木達治（煙洲）先生と名教自然」では、横浜高等工業学校卒の村松四郎氏が三無主義のYNUの伝統等について講演されました。

これからもホームカミングデーは続きます。主催者である大学、とりわけ教職員、学生が更に参加され、卒業生や一般の方々が絆をつなぐ形にしたいものです。

- 1 多くの方が参加したメイン講演会
- 2 豊かな教育を語る会
- 3 ビジネスプランコンテスト
- 4 交流会：本学管弦楽団による演奏、綺麗な音色が会場をつつまます
- 5 グリークラブコンサート



## リスク 研究への 道のり

中西準子展  
Junko Nakanishi

逃げない姿勢で切り開いた  
研究者人生と、  
リスク研究のこれから

瑞宝  
重光章  
受章  
2013

今回の受章を記念して、中西準子名誉教授のこれまでの研究人生を紹介するパネル展が2014年1月27日よりYNUミュージアムにて開催中です。

## 受章報告

### 中西準子名誉教授が 瑞宝重光章を受章

**本** 学名誉教授の中西準子先生が2013年11月3日に瑞宝重光章を受章されました。この勲章は、公共的な業務に長年にわたり従事して功労を積み重ね、その果たした職務が、複雑度、困難度、責任の程度などの面から特に重要と認められた方に授与される

本学で講演をされた時の中西準子先生



ものです。中西先生は、環境リスク学の先駆者として永年にわたり化学物質及びナノ材料のリスク評価に関する研究を指揮し、リスク評価・管理手法の学術的発展及び社会的普及に著しい貢献を果たしたことが評価され、今回の受章となりました。

## 中西準子展 リスク研究への道のり

逃げない姿勢で切り開いた研究者人生と、リスク研究のこれから一。

YNUミュージアム開館日／月・金曜日：12:00～14:00 水曜日：11:00～13:00

※ 開館日は予告なしに変更する場合がございます。  
お出かけの前に、YNUミュージアムホームページにて、ご確認ください。  
▶ <http://www.ynu.ac.jp/about/center/museum/schedule/index.html>

新聞 NEWSPAPER

● 大学院環境情報研究院 後藤敏行教授が開発した自動点訳ソフトについて、また今年、点字楽譜の活用と普及をめざし、点字楽譜利用連絡会が楽譜出版社の協力で自動点訳ソフトとの実証実験を始めたことなどを紹介(9/6 朝日新聞)

● 《五輪夢みたライダー》～幻の40年東京大会用設計図～第2次世界大戦の激化で幻に終わった1940年の東京五輪で、正式種目に決まっていた競技用ライダーの設計図が見つかったこと、また横浜工業高等学校(現:横浜国立大学)で日本発のヘリコプターの開発が進められていたことなどを紹介(9/18 読売新聞)

● 宮脇昭名誉教授が、11月3日に開催される環境セミナー「いのちの森づくり講演会」にて、講演「森はいのちを救う～緑の防潮堤づくり」を行う(9/19 神奈川新聞)

● 横浜国立大学統合的海洋教育・研究センター主催の公開セミナー「減る水産物、増える海獣～絶滅危惧の水産生物と持続可能な漁業」が、28日教育文化ホール大集会室にて開催される(9/20 神奈川新聞)

● 《論説・特報》～識者に聞く～横浜・北仲通地区の再開発計画を進めるに当たって、まちづくりと帝蚕倉庫に代表される歴史的建造物はどう調和し共存すべきか、吉田鋼市名誉教授に現状に対する見解や今後の展望を聞く(9/22 神奈川新聞)

● 横浜国立大学は子育てや介護などで研究を中断していた女性研究者を支援する「みはるかす研究員」制度をスタートした(10/3,17 日本経済新聞)

● 町の活性化に向け、東京都が都営バスの24時間運行をめざしていることに対する大学院都市イノベーション研究院 中村文彦教授のコメント(10/20 朝日新聞)

● 《時流 自流》～地球環境に英知を～環境への影響を抑え、災害に強い都市を研究する、大学院都市イノベーション研究院 佐土原聡教授が、地球環境の問題について語る(10/20 神奈川新聞)

● 10月23日、横浜国立大学は保土ヶ谷区と防災協力協定を締結する。災害発生時に体育館や食堂などの施設を避難場所として開放するほか、避難場所を運営する学生ボランティアの募集で協力する(10/23 日本経済新聞)

● 《時事解析》消費増税と医療・年金改革～増えぬ高齢者負担～大学院国際社会科学研究院 山口修教授のコメント紹介(10/24 日本経済新聞)

● 10月26日、第8回ホームカミングデーの行事

の一環として、留学生による「YNU日本語スピーチ大会2013」が横浜国立大学にて開かれた。5か国9人が自分を変えた体験をテーマに熱く語った(10/27 読売新聞)

● 2013年度秋の叙勲において、中西準子名誉教授が瑞宝重光章を受章。酒井志郎名誉教授、松田保彦名誉教授2名が瑞宝中綬章を受章(11/3 読売新聞、産経新聞、朝日新聞、毎日新聞、日本経済新聞、神奈川新聞)

● 文部科学省の2013年度の新事業「革新的イノベーション創出プログラム(CO1ストリーム)」で、40件の採択テーマが決まった。拠点グループ化の事例として、横浜国立大学が紹介された(11/18 日刊工業新聞)

● 11月30日、「第18回天心サミットin横浜 こども絵画教室」(本学共催)が三溪園で開催、小学生と保護者ら30人が参加した。教育人間科学部 赤木範陸教授が描きかたのポイントなど説明、学生が構図などをアドバイスした(12/1 神奈川新聞)

● 《秘密保護法案》～友好に影 研究者の憂い～在日ナイジェリア人コミュニティーを研究する教育人間科学部 松本尚之准教授がコメント(12/2 朝日新聞)

● ごみの山から使えそうなものを探し出して楽器をつくり、演奏する南米パラグアイの「リサイクルオーケストラ」が3日、横浜国立大学を訪問。学生たちと、楽器づくりや演奏を通じて交流した(12/4 朝日新聞、12/5 神奈川新聞)

● 横浜国立大学にて12月2日、「横国大生のための合同会社説明会」(主催:横浜国立大学学生支援課、神奈川新聞社)が開かれた。説明会には、約320人の学生が来場し、企業側は県内を中心とした35社が参加した(12/4 神奈川新聞)

テレビ・ラジオ TV・RADIO

● 「池上彰・緊急スペシャル」(8/16 フジテレビ) … 憲法について議論、解説する番組の監修/大学院国際社会科学研究院 君塚正臣教授

● 「世界一受けたい授業」(8/17 日本テレビ) … 熱中症について/教育人間科学部 田中英登教授

● 「こんにちは! 鶴崎晴夫です」(8/21 ラジオ日本) … 横浜国立大学の特徴、グローバル化・国際化への考え、研究力強化の狙い、今後の目標などについて対談/鈴木邦雄学長

● 「夢★夢Engine!」(8/24 TBSラジオ) … 大

学院での研究などに関するインタビュー/大学院環境情報学府生 田高初奈

● 「第26回全日本高校・大学ダンスフェスティバル」(8/25 NHK Eテレ) … 若者たちのダンスの祭典を「創作コンクール」部門の受賞作品を中心に紹介/教育人間科学部 高橋和子教授

● 「ドキュメンタリー WAVE」(9/7 NHK BS1) … ドキュメンタリー番組。テーマ「北京大渋滞」/大学院都市イノベーション研究院 王鋭(ワウルイ)研究員

● 「モーニングバード」(9/13 テレビ朝日) … マラソンなどの競技における熱中症障害のリスクについて/教育人間科学部 田中英登教授

● 「未来授業」(9/23-26 FM東京) … 各界の「知の巨人」「次世代の知のフロントランナー」を講師に迎え、未来の日本人たちへ送るアカデミックな授業/大学院都市イノベーション研究院 藤掛洋子教授

● 「ニュース930」(10/18 テレビ神奈川) … 最新自転車シェアリングシステム「COGOO」に関するインタビュー/大学院都市イノベーション研究院 中村文彦教授

● 「ビーバップ! ハイヒール」(11/7 朝日放送) … 「巧妙なトリックにだまされるな『あなたを襲う! 数字のワナ』」ゲストプレーンで出演/大学院工学研究院 今野紀雄教授

● 「あさイチ」(11/12 NHK総合) … 洗浄の専門家として鍋の焦げ落としについてコメント/大学院環境情報研究院 大矢勝教授

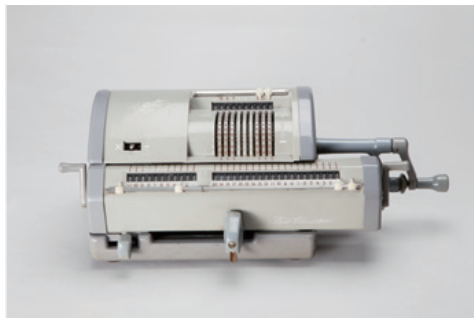
● 「朝ズバッ!」(11/18 TBSテレビ) … 2013年11月15日に千葉県野田市で発生した廃油リサイクル施設における爆発事故に関し、爆発物専門家の立場からコメント/大学院環境情報研究院 三宅淳日教授

● 「ガイアの夜明け」(11/19 テレビ東京) … シリーズ「働き方が変わる」第6弾 女性技術者が現場を変える! / 卒業生 町田恵津子

● 「ワールドWAVE Tonight」(11/21 NHK BS1) … 日本の企業も注目する生体認証。普及が進むブラジルの現状を通して、問題点や課題を探る/大学院環境情報研究院 松本勉教授

● 「古典芸能への招待」(11/24 NHK Eテレ) … 富士山世界遺産指定にちなみ、富士山に関係のある能と狂言の放映に際して、解説を行った/教育人間科学部 三宅晶子教授

● 「地域情報便 じもっと!!」(2014/1/10-12 横浜ケーブルビジョン) … みはるかす研究員の生活や研究の様子、復帰後の感想などを紹介/みはるかす研究員 大河原にい菜



【YNUミュージアムコレクション②】

#### タイガー手廻計算機

大正時代に開発された国産の手廻計算機（写真は昭和40年代のモデル）。大桁数の加減乗除計算を容易にこなすことができる画期的な計算機であり、当時その恩恵は計り知れないものがあつた。電卓の登場で、惜しまれつつ昭和45年製造完了となった。

## 横浜国立大学広報誌 第197号

2014年2月28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 横浜市保土ヶ谷区常盤台79番1号
YNU編集委員長	山田 均（理事・副学長／大学院都市イノベーション研究院 教授）
お問い合わせ	横浜国立大学 総務部 広報・渉外室 TEL. 045-339-3016 FAX. 045-339-3179 URL. <a href="http://www.ynu.ac.jp">www.ynu.ac.jp</a>
アートディレクション	神里僚子（経営学部卒業生）／株式会社リプログラム

横浜国立大学ホームページ URL ▶ [www.ynu.ac.jp](http://www.ynu.ac.jp)

横浜国立大学で行われる各イベントに関する情報は、上記アドレスからご覧になることができます。

**YNU** 横浜国立大学  
YOKOHAMA National University



この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。