

# GU DAY



② 群馬大学発、世界最先端の医療技術

④ ゲリラ豪雨、台風、津波……。その時、あなたはどうする?!

⑥ 水ビジネス戦略 世界と渡り合う最先端造水技術「メガトン水システム」とは

⑧ 国際社会へ 多文化共生社会の実現のために、「多文化共生推進士」とは

⑩ 群馬大学社会情報学部って、どんなところ?



# うつ病発症のメカニズムに光。 夢の新薬開発につながるか。

生体調節研究所バイオシグナル分野の的崎尚客員教授と大西浩史准教授たちの研究グループは、大阪大学や藤田保健衛生大学との共同研究で脳内に多数存在するSIRP $\alpha$ (サープアルファ)

という分子がストレスに応答する働きを持つことを発見しました。研究の中心となったお二人に、研究の原動力と今後の目標について伺いました。

## ●ストレスから脳を守る仕組みが明らかに

苦手な勉強や対人関係など、私たちは日常生活で気付かないうちにさまざまなストレスを受けています。通常は脳が持つストレス応答反応でストレスにうまく適応できますが、それができなくなるとうつ病などの気分障害が発生するのではないか、と考えられています。

そこでの的崎客員教授と大西准教授たちが注目したのが、体内に存在するSIRP $\alpha$ という分子。この分子は、脳に特に多くあること、リン酸化と呼ばれる反応を起こすことなどが分かっていました。ところが、具体的な働きまでは分かっていたのです。

それを明らかにするため、今回の研究では正常の野生型マウスと、SIRP $\alpha$ を持たないように遺伝子操作したSIRP $\alpha$ ノックアウトマウス(KO)の各20匹ずつを用いてストレスをかける試験を行いました。その結果、SIRP $\alpha$ KOマウスは正常なマウスに比べ、うつ症状の指標とする「無動状態」の時間が長くなるという結果が出ました。

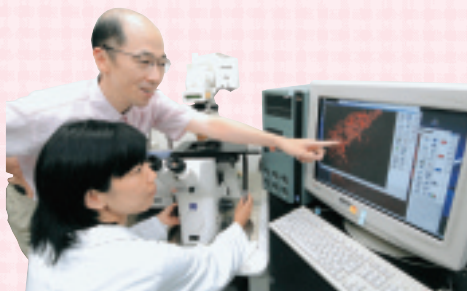
### 大西浩史 准教授

兵庫県立姫路西高校出身。東京大学農学部卒。「生き物は奥深く果てがない。興味は尽きず、さまざまな方面に展開できる。生命の研究は、知的好奇心を刺激する、魅力的で広大なフィールドです。」

これは、SIRP $\alpha$ が抗うつ機能を持つことを意味します。ストレスを受けたSIRP $\alpha$ がリン酸化という反応を起こすことも確認できました。つまり、脳はストレスに対してSIRP $\alpha$ をリン酸化するという手段でうつ病にならないように脳を守っているのではないか、という新たな仕組みの可能性が見えてきたのです。

## ●夢は、新しい治療薬の開発

SIRP $\alpha$ が発見されたのは1996年。的崎客員教授と大西准教授たちは、それ以来ずっとSIRP $\alpha$ の研究を続けています。SIRP $\alpha$ の具体的な働きを明らかにできた要因を的崎客員教授は「諦めないで一生懸命調べた結果」と話します。大西准教授もこう続けます。「今は、SIRP $\alpha$ がリン酸化した後、何が起るのかなどを調べています。また、SIRP $\alpha$ の遺伝子には個人差があることが分かっているので、遺伝子の違いが個人差



3次元観察機能を持つ共焦点レーザー顕微鏡を使って研究を続ける学生と、指導する大西准教授



グローバルCOE研究員 研究を続ける草刈伸也さん(山形県立寒河江高校出身。前橋工科大学を経て、群馬大学大学院(博士)修了)と小谷武徳さん(千葉県・市川高校出身。東京理科大学基礎工学部卒)

### 草刈さんコメント

「現在、特定の分子が神経活動の中でどんな役割を果たしているのかを研究中。将来は、そのメカニズムを明らかにして治療に役立てたい。大西先生との付き合いは7年近く。納得するまで研究を重ねるストイックさを是非見習いたい。」

を生み出す可能性にも注目しています。」

うつ病発症のメカニズムを解き明かすきっかけともなる今回の研究から、SIRP $\alpha$ の化合物を使った新たな治療薬の開発が期待されています。

※この研究は、2010年8月4日付の米科学誌「ジャーナル・オブ・ニューロサイエンス」に発表されました。



実験室では、15人ほどの学生や研究員がDNAや蛋白質などについての実験を行っている

### 的崎尚 客員教授

兵庫県・灘高校出身。神戸大学医学部卒。「医学は、人の命を救う医師という道以外にも、病気の原因を明らかにする研究者という道があることを知ってほしい。一緒に歩めたらうれしい。」



# 小さながんも見逃さない 新しいRI薬剤の開発に成功！ 副腎がんや小児がんの早期発見に期待。

医学部の遠藤啓吾教授・花岡宏史助教を中心とした研究チームと独立行政法人日本原子力研究開発機構が、小さながんも見逃さない新しいRI薬剤の開発に成功。研究チームを尋ね、開発

までの道のりや今後の研究の展望について伺いました。

## ●独立行政法人日本原子力研究開発機構とのコラボレーション

早期発見が治療において重要とされるがん。そのがん早期発見に威力を発揮しているのが「FDG-PET検査」です。これは、がん細胞が正常な細胞より大量にブドウ糖を取り込むという性質を利用した検査であり、体内にブドウ糖に近い成分(FDG)を注射してPETで撮影すると、ブドウ糖が多く集まるところ、つまりがんが疑われるところが発見できるという仕組みになっています。しかしFDG-PET検査は1cmほどのがんの発見に有効ですが、それ以下の小さいものを見つけるのは得意ではないとされてきました。

そこに大きく切りこんでいったのが、遠藤教授、花岡助教の研究チームと日本原子力研究開発機構量子ビーム応用研究部門RI



医療応用研究グループ(石岡典子グループリーダー、渡辺茂樹任期付研究員)です。放射線医学の世界で日本を代表する遠藤教授に、臭素化合物の研究をしていた石岡さんたちの研究グループが話もちかけたのがきっかけとなって、本プロジェクトがスタートしました。研究活動の盛んな本学では、このように国内外の様々な研究機関や企業と共同で研究を進めるケースが多々あります。

## ●誰かの役に立つ可能性を信じて

今回の研究では、がんに集まる性質を持つMBBGという有機化合物と日本原子力研究開発機構で製造した臭素を本学で合成し、新たなPET検査薬を開発。マウスでのPET検査の結果、わずか2mmほどの微小のがんの発見に成功しました。

国内で約2500人の人が苦しんでいるといわれる褐色細胞腫や小児がんの中で多く発生する神経芽細胞腫といったがんの早期発見に威力を発揮するのではないかと期待



されています。また、現在使われているPET検査薬FDGは、製造から2時間で放射線量が半分に落ちて効果が薄れてしまうという弱点がありました。しかし、この検査薬では放射線量が半分になるまでの時間が16時間と長い臭素を使っているため、遠隔地の医療機関でもPET検査が可能になるメリットも生み出せる可能性があります。

### 集合写真左から

#### ■中野祥子医師

栃木県立足利女子高校出身。群馬大学医学部卒、同大学院(現博士課程1年)、平成22年から伊勢崎市民病院放射線科に勤務。

#### ■花岡宏史助教

長野県松本深志高校出身。京都大学薬学部卒。平成15年から本学助教。

#### ■遠藤啓吾教授

香川県立高松高校出身。京都大学医学部卒。平成3年から本学教授。

#### ■渡辺茂樹任期付研究員

群馬県立高崎高校出身。群馬大学工学部応用化学科卒、同大学院(博士)修了。平成19年から日本原子力研究開発機構。

#### ■石岡典子グループリーダー

群馬県立高崎北高校出身。北里大学衛生学部、名古屋大学大学院工学研究科(博士)修了。平成2年から日本原子力研究開発機構。





# 風水害被害の軽減を目指し、防災に新たなアプローチ

世界的な異常気象が伝えられる中で、今夏、日本国内は記録的な猛暑に見舞われ、各地でゲリラ豪雨などによる洪水、土砂災害が多数発生しました。今や「防災」は、人々の「安心、安全」を守るために欠か

せない研究テーマ。片田敏孝教授を中心に研究を進める災害社会工学研究室(大学院工学研究科・社会環境デザイン工学専攻)の研究が、全国的にも注目を集めています。



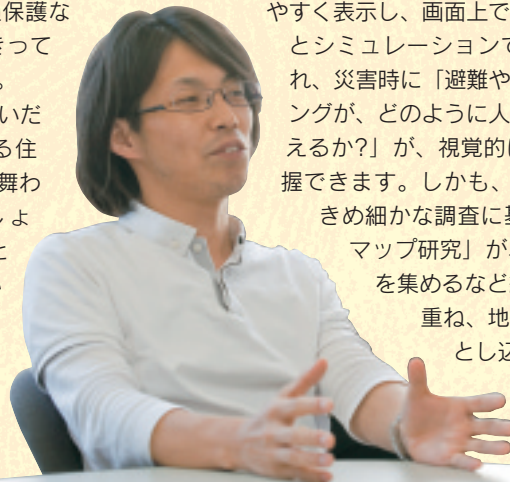
## 片田敏孝 教授

岐阜工業高等専門学校出身。豊橋技術科学大学大学院修了。東京大学客員教授、豊橋技術科学大学客員教授を務めるほか、釜石応援ふるさと大使、広域首都圏防災研究センター所長など多彩に活躍。

### ●「なぜ？ 現代人は、なんとなくなく危険と思ってもなかなか逃げようとしにくい。」

「津波や土砂災害などの被災地を調査して分かったのは、『現代人はなんとなく危険を感じたとしても、なかなか逃げない』という実態。防災設備や環境整備が整い、一見、災害に強くなったように思える現代は、いわば過保護な状態でみんな安心しきっている」と語る片田教授。

「『洪水なんて起こらないだろう』と安心している住民が、大きな洪水に見舞われたらどうなるでしょう？ いざ逃げようと思ってもどうしたらいいかわからない…。社会構造なども含め、現代の防災は複雑化しているといってもいいでしょう」と言葉を続けます。こ



れまで、防災に対する研究は、堤防、ダムなどに代表されるハード面の充実を図る取組が中心で、「人間」を軸に置いた防災に取り組む研究者は希少。ましてや片田教授のように「行動」「心理」「情報伝達」などを視野に入れ、「人的被害0(ゼロ)」を目標に研究を進めるチームはほとんど皆無だったといいます。そんな中、人間自身の避難行動を研究し、犠牲者を最小限度にする研究のバイオニアである片田研究室は全国的に注目を集めています。



みどり市花輪地区ハザードマップ

### ●目標は犠牲者「0」ハザードマップはコミュニケーションツールに

片田研究室で開発を進める「動くハザードマップ」。災害総合シナリオ・シミュレーションによって計算された「災害情報の伝達状況」や「住民の避難状況」、「人的被害の発生状況」などをアニメーションで分かりやすく表示し、画面上で災害の様子を刻々とシミュレーションできるよう工夫され、災害時に「避難や情報伝達のタイミングが、どのように人的被害に影響を与えるか？」が、視覚的に分かりやすく把握できます。しかも、このベースには、きめ細かな調査に基づく「ハザードマップ研究」が、住民から生の声を集めるなど綿密な現地調査を重ね、地域の危険箇所を落とし込むことで、「災害

## 及川康 講師

北海道・函館ラ・サール高校出身。群馬大学大学院工学研究科修了。



によって影響が及ぶ区域」や「避難に関する情報」が地図上に分かりやすくまとめられるのです。

また、ハザードマップは地域住民に周知、理解された上で、それに応じた対応が取ってもらえるようになって初めて『生きる』もの。片田教授は「ハザードマップを住民と行政がともにみて実感することで、地域住民と行政が協力して地域の『防災力』が向上していけば、人的被害ゼロも夢ではない」と力説。住民の災害情報理解や受容特

## 金井昌信 助教

群馬県立桐生高校出身。群馬大学大学院工学研究科修了。

性をふまえたハザードマップの研究、開発を続けているといいます。



●広域首都圏防災研究センターを設立

片田教授がセンター長を務める「広域首都圏防災研究センター」は、近未来に必ず発生するといわれる首都直下型地震や広域大規模水害に対する広域首都圏防災に備え、平成22年5月に設立されました。同年8月には、ホームページ内で災害発生時の注意点をまとめた情報を公開し、大きな反響を呼びました。特に、ゲリラ豪雨や台風などの風水害被害の軽減に関する研

究発表の中では「地域の災害箇所を日頃から確認しておく」「アンダーパスの走行は控え、むやみに浸水している中を歩かない」など、具体的な注意点を挙げて注意を促しています。HPに情報をアップしてから1週間でアクセス数が500件以上を数え、人々の関心の高さを証明。片田教授らの研究成果が、広く社会に貢献している一端が伺い見ることができました。



山浦 康寛さん

札幌市立札幌藻岩高校出身。工学部・社会環境デザイン工学科4年

以前から心理学などにも興味があり、この研究室に入りました。研究室では、ハザードマップの傾向分析などを手伝っており、現地調査にも参加しました。卒業後は大学院へ進み、もっと深く「コミュニケーション」について学びたいと考えています。



伴 峻也さん

東京都立両国高校出身。工学部・社会環境デザイン工学科4年

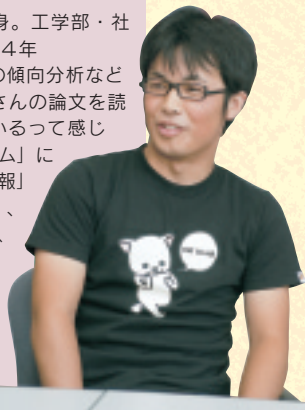
大学進学準備の時期に、ネット上で初めて見た「動くハザードマップ」に衝撃を受け、「この大学に入ろう!」と決めました。今後は洪水、津波だけでなく、震災や大規模火災時のハザードマップの作成が目標です。また、卒業後は東京都で職員として働くことが内定しています。大学で学んだことを「行政マン」として社会に生かしていきたいと思っています。



小島 彰吾さん

群馬県立桐生高校出身。工学部・社会環境デザイン工学科4年

研究室では、情報の傾向分析などを手伝いつつ、たくさんの論文を読み知識を詰め込んでいるって感じですよ(笑)。昨今の「ダム」に対する「風評」や「情報」に興味を持っており、大学院へ進学して、「正しい情報のもとに、正しい判断ができていくのか?」ということの研究テーマにしていきたいと考えています。



古くからこの地に伝わる『津波てんでんこ』とは何なのか?

訪問 岩手県釜石市

先端的な防災行政を行っている釜石市 その市民の防災意識向上とは

リアス式海岸で知られる三陸海岸はその地形的特徴から、地震に伴う津波によって大きな被害を受けてきた歴史があります。岩手県釜石市でも大きな被害が記録され、中でも明治29年の津波では死者が4900人を超える甚大な被害となりました。「この地方には『津波てんでんこ』という言葉が残っているんです。『津波の時はみんなバラバラに逃げなさい』という教訓を込めた言葉です」と片田教授は話します。

同市が群馬大学と協力して津波防災に取り組み始めたのは平成16年。「どんな時も主体は住民」と力説する片田教授は「まず最初の10年は徹底した防災教育を」と、成人向けの講演会のほかに、動く津波ハザードマップなどを用いて、市内小中学校と協力して小中学生の防災教育に取り組み始めました。「私たちが逃げるから、お父さ

ん、お母さんもちゃんと逃げてね」という自助の意識を高めたかった。といいます。

「片田先生との取組により市民の防災意識が高まり、学校での教育だけでなく、『子ども津波避難の家』(登下校の途中などの津波発生時に指定された市民の家に子どもが逃げ込み一緒に避難してくれる制度)の設置などが進み、いわゆる共助を目指した地域の支え合いによる『災害時の避難支援』の体制作りが進みました。市民一人ひとりが防災について考えみんなで助け合うことについて考えてくれるようになったと思います」と話してくれたのは、現場の行政に携わる同市防災課の山田守課長。公助のみに頼らず『自助+共助』で地域のシステムを整え、被害者ゼロを目指す釜石市。画期的な防災への取組は、全国的にも注目されています。



釜石の小学校で防災マップづくり

通学途中の津波避難場所探し



「子ども津波避難の家」には、こんなステッカーが貼られています。通学時などに災害に遭った時、このステッカーを目印にその家に駆け込めば、避難の家の大人が子どもたちと一緒に避難場所へ逃げてくれます



「市役所でも抜き打ちの防災訓練があります。前は大雪の早朝に訓練の連絡があり…本当にたいへんでしたね。でも、雪の日に災害がないとは限らない。いい経験になりました」と笑う防災課職員の皆さん  
写真左より：市民生活部防災課防災係主任 藤井典身さん/同課課長 山田守さん/同課防災係 菊池広昭さん/同課防災係長 猪又博史さん/



津波避難場所の案内表示  
市内商店街においても様々な場所に避難場所の案内掲示がされています



# 世界トップレベルの技術で地球の水環境問題に貢献

内閣府が世界のトップを目指した研究の支援をする「最先端研究開発支援プログラム」に採択された「Mega-ton Water System (メガトンウォーターシステム)」。このプロジェクトの

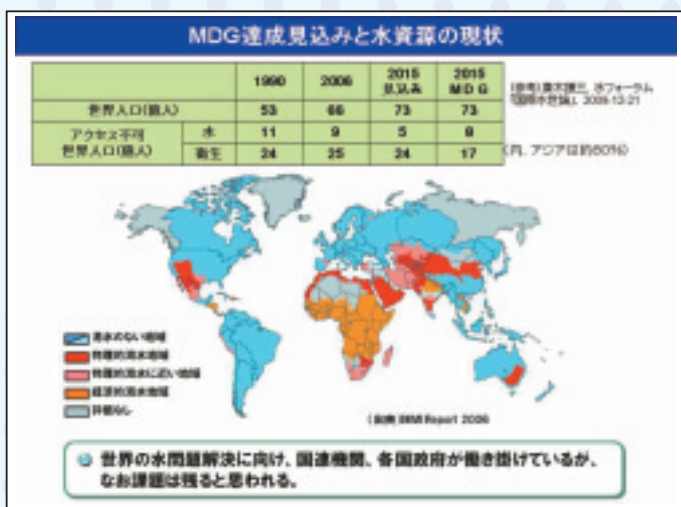
中心研究者は、本学工学部出身で東レ株式会社(本社=東京都中央区)のフェローを務める栗原優工学博士。地球の水問題と膜技術の可能性について伺いました。

## ●地球は水が不足している!? 水環境問題解決に一光

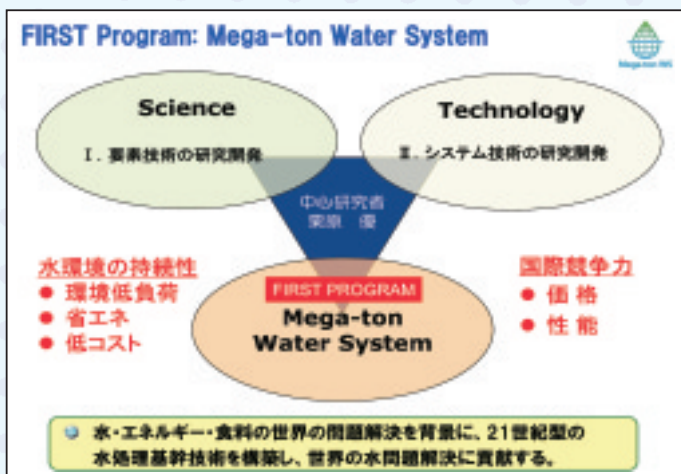
「水の惑星」と言われる地球は、その8割が水と言われていることもあり、水には不自由しないというイメージがあるかもしれませんが、しかし、実際、飲料水などに使えるのは地球上に存在する水資源のわずか0.01%。地球上の水が風呂桶一杯だとすると私たちが使える水はわずか一滴にすぎず、この一滴を陸上で暮らすすべての生きものが分かち合っ

ているのです。そこへきて近年、人口の増加や新興国の経済発展で水需要は増加し、地球温暖化による干ばつや工業化で水質は低下。水資源不足は、深刻な問題となっています。国連などによれば、2025年には50億人、2050年には70億人が水不足に悩まされると予想されているほどなのです。

このような世界的な危機に瀕する水問題解決に一光を投じたのが、本学工学部出身で現在、東レ株式会社のフェローを務める栗原優工学博士。2009年度に内閣府の最先端研究



MDG達成見込みと水資源の現状



プロジェクトのコンセプト



### 栗原 優 工学博士

群馬県立館林高校出身。1963年 群馬大学工学部卒。同年東洋レーヨン株式会社(現 東レ)入社。1970年に工学博士(東京大学)、2010年から、東レ株式会社 フェロー。国際脱塩協会理事、日本脱塩協会会長。「桐生キャンパスでは、ゴシックスタイルのモダンな講堂や正門近くの噴水池が印象に残っている。工学部は、同窓生の関係が密。その繋がりが心強く、楽しい。」



西半球最大の海水淡水化プラント(トリニダード・トバゴ)

開発支援プログラムに採択された「メガトンウォーターシステム」の中心研究者でもあります。「メガトンウォーターシステム」は、1日100万トンの造水能力を持つ大規模海水淡水化プラント。現在最大のプラントの2倍の造水能力を持ちますが、設備と運転コストは半減するという理想的なシステムです。企業18社のほか、大学11校などが協力し、総勢140人の研究体制が敷かれた大規模な開発プロジェクトです。

## ●膜・プラント オールジャパンで世界に貢献

飲料に適するきれいな水にする方法として注目されているのが膜を使った浄化法です。水処理膜は、大きく分けて病原性微生物を除去する「MF膜」「UF膜」、硬水を軟水化したり有害物質を除去したりする「NF膜」、海水淡水化や下排水再利用に使われる「RO膜」の4種類があります。メガトンウォーターシステムで使われているRO膜の技術は大変難しいものですが、東レは40年前から研究を始めていたといいます。現在、東レの有する膜技術は世界トップレベル。1日の造水量が50万トンと

膜法では世界最大のアルジェリア・マグタの海水淡水化プラントや、下排水再利用ではやはり世界最大の造水量が32万トン/日のクウェート・スレビアのプラントなど、世界の大規模水処理プラントへもRO膜を提供し、世界の水不足地域で力を発揮しています。

このような実績も手伝って日本の膜素材の海外供給シェアは高く、これが日本の強みにもなっています。しかし、残念なのはそれを納めるプラントとの評価の差。「RO膜も、それを納めるプラントも日本製、オールジャパンの基幹技術として海外展開し、世界の水問題に貢献したい」と栗原博

士。栗原博士が中心となって進められている研究が世界中の多くの命を救い、たくさんの笑顔を増やしていきます。



水処理・環境事業本部  
渉外担当部長 竹内 弘さん  
メガトンウォーターシステム  
研究の中心メンバーの一人「世界の  
水問題解決に貢献できるグロ  
ーバルな仕事をできることが東  
レの強みです。」

## 高校生・伊谷陽祐さんに聞く 栗原博士と水ビジネスの魅力

東京農業大学  
第一高等学校

国際シンポジウムで、栗原博士が発表したメガトンウォーターシステムに興味を持ち、後日、東レ本社を質問に訪れた高校生がいます。東京農業大学第一高等学校3年生の伊谷陽祐さん。伊谷さんから見た栗原博士の研究が持つ魅力や水ビジネスに対する考えなどを伺いました。



### 栗原先生の熱意に感動。 水はビジネスでもソーシャルでも 魅力がいっぱい

中学2年生のときにオーストラリア、3年生のときに韓国にと海外に行く機会に僕は恵まれました。そのとき「水道の水は飲まないように」と注意を受け、不思議に思って周りを見ると、みんなペットボトルの水を飲んでいる。水道があるのになぜ？ という疑問から水を意識するようになりました。

高校3年生になって、安全な水が十分でない現場を自分の目で確かめよう、とバングラディッシュ行きを決断しました。現地の方は、フィルターを通した水道水を飲んでいるのですが、見た目にも汚れがあるのが分かるほどでした。非衛生的な水は健康も害します。現地ではすでに7割の人がガンの予備軍だとも聞き、水への興味がさらに強くなりました。

そんなとき、環境省が主催するパネルディスカッションで栗原先生の人間味あふれる篤い発言に心が震えました。高校生である自分は、今、水ビジネスが盛んな地域よりもむしろ、水が整備されていない地域で水ビジネスをおこすこと、それが大事だと思いました。水ならば、商品であると同時に強い公益性を持つことができる、これこそが、究極のソーシャルビジネスであると。本当はソーシャル

伊谷陽祐さん  
東京農業大学第一高等学校3年



ビジネスという言葉は好きではありません。ビジネス=社会貢献であるべきだと思うからです。栗原先生に直接お目にかかって、日本と諸外国の水研究に対する意識の差も知ることができたと、水ビジネスの伸びしろも感じることができました。突き詰めていけば素晴らしいビジネスモデルになるのもまた水の面白さだと思います。

### 世界の水問題を解決できるよ うな人物に

東京農業大学第一高等学校  
相場弘夫先生

メガトンウォーターシステムは夢のある研究であり、このテーマに興味を持った伊谷くんには将来、世界の水問題を解決できるような大きな人物に育ってほしいと期待しています。



# 多文化共生・・・それは「わがちあい」 地域に根ざした「多文化共生教育・研究」

「国籍や民族などの異なる人々が互いの文化的違いを認め合い、対等な関係を築きながら、それぞれが地域社会の一員として共に暮らしていく」ことを意味する「多文化共生」。実社会で「多文化共生」を推進してい

くには、労働、教育、医療など、様々な面で高いハードルがあります。教育学部が中心となり、早期にこの問題に取り組み始めた群馬大学では、地域に根ざした「多文化共生教育」について高い評価を得ています。



**結城恵教授** 兵庫県立加古川東高校、島根県立出雲高校出身。イリノイ大学卒、東京大学大学院教育学研究科修士課程修了、同博士課程修了、教育学博士。

## ●「多文化共生」を担う人材育成 を目指して息の長い取り組み が成果を導く

群馬県内の外国人登録は約4万5千人を数え、県人口の2.3%を占めています(平成

21年末・群馬県調べ)。中でも、製造業の盛んな伊勢崎市、太田市、大泉町など外国人が多数生活する地域には、家族とともに来県した子どもたちも多く、地域の小・中学校の教育現場では常に「多文化共生」の諸問題に直面しています。

「外国籍の子どもたちは不就学児童、生徒が多いというけれど、実態はどうなのだろうか？」

そんな疑問をきっかけに、結城教授が大泉町教育委員会と連携して現地調査をスタートさせたのは10年以上前。調べてみると、『言語スキル』の問題だけでは解決できない様々な問題や、現場の教師のとまどいがありました。「実際に外国人の児童、生徒や保護者に会い、教育現場で話を聞くフィールドワークによって、なかなかはつきりしなかった『実態』に近づくことができました。行政や教育現場の方々と共に積極的に調査に取り組めたことも、その後のプロジェクトにつながったと思います」と語る結城教授。

**市川昭彦先生** (大泉町立東小学校教諭)群馬県立太田高校出身。専修大学卒。

日本語教室で子どもたちと接する市川先生。「20年前から学級担任としても外国籍の子どもたちに関わっていますが、いつも『この子たちが両国の架け橋となるような人に育ってほしい』と思いつながら、指導に当たっています。毎年、インターンシップの群大生を迎えています。群大生は質が高く、取り組みも真剣。安心して見ていられます」



この調査結果は全国的にも大きな評価を得ることとなり、その後の多文化共生研究に大きな影響を与えました。群馬大学でも現在に至るまで全学規模で、更なる「多文化共生」に関する教育、研究、社会貢献を展開。その中で学んだ卒業生たちは、多文化共生社会のニーズに応える人材となり、その成果を実証し始めています。

## ●実践力がつくステップアップ 形式のカリキュラム 県認定資格「多文化共生推進 士」の養成もスタート

「共生マインドを持った専門的職業人」の育成を目指し、ステップアップを図りながら学び、実践できるカリキュラムが組まれている一連の「特色ある教育プログラム」は教育学部、社会情報学部、医学部、工学部の全ての学生に対して開かれています。平成17～20年度の4年間では、当初18講座だった関連授業数が41講座まで拡充され、延べ1753人が受講しました。現在でも「地域貢献ボランティア」や「フレンドシップ教育実践」などの授業では、理論、知識を蓄積しながら就業体験や実践を通して段階的に学ぶ形式が組まれており、初年次から高年次へと進むにつれてスキルアップしていけるようになっていきます。

また、平成21年度からは本学と群馬県が連携したプロジェクト「多文化共生推進士」養成ユニットがスタートしており、社会人をはじめ学部生、大学院生にも広く門戸を開いた「人材育成」が行われています。

この「多文化共生推進士」は、教育・医療・行政関係のみならず、企業での外国人材活用の企画・立案や諸外国におけるビジネス開発などにも幅広く貢献できると将来的に大いに期待されている資格です。

今年度は、初の履修生となるアナリスト・コース第1期生14人を迎え、平日夜





間や土、日曜を利用した講習が始まっています。

### ●大泉町立東小学校を訪ねて

大泉で行われた全国で初の外国人児童実態調査

「結城教授と調査を始めた当時、報道などでは『外国籍児童の不就学は3～5割』とされていました。けれども、実際に調べてみると不就学は約4%。一般にいわれていた数字はあまりにもアバウトなものでした」と言う山田恵美子校長。結城教授がフィールドワークで大泉町に入った時、山田校長は同町教育委員会にあり、この調査の実質的な担当者でした。全国的にも初めての試みとなった平成14年度の現地調査では、外国籍の保護者に「不就学理由」などについて、きめ細かな聞き取り調査を実施。



**山田恵美子校長** (大泉町立東小学校校長)群馬県立高崎女子高校出身。大東文化大学卒。

### 大泉町長からのメッセージ

## 「多文化共生マインド」というスキルに期待

大泉町長 齊藤直身



群馬県内で一番小さい面積のまち・大泉町には、総人口の15%を超える外国人が登録しています。言葉や習慣、文化が異なる人たちとの「共生」は、多くの課題があります。今でこそ、「多文化共生」という言葉もいたるところで聞こえ、研究プログラムに取り上げている教育機関も全国的に増えてきましたが、数年前までは「それは限られた地域の問題」として捉えられていたのです。

そのような中、群馬大学はどこよりも先駆けて多文化共生プロジェクトやプログラムを立ち上げ、地域と密着した研究活動を実践してきました。他にモデルが無いところからの試みは、体にも頭にも大量の汗をかくものですが、その分、血となり筋肉となるはずですよ。

実際、群馬大学からプロジェクトに参加した若者たちが数多く、社会に出てしっかりと活躍していることを私自身、目のあたりにしています。多文化共生マインドというのは今後益々、どんな職種であっても必要不可欠なスキルになってくるでしょう。私も大いに期待していますよ。

調査に参加した先生やボランティアの方々からは『子どもたちに教育を受けさせたい』という熱意がひしひしと伝わってきました」と、結城教授は当時を振り返ります。

今年9月現在、東小学校の外国籍児童は25人。うち11人が日本語教室に通級していますが、日本語の日常会話だけでなく、算数や理科など学習内容の理解を高める『学習言語』にまで指導の幅を広げています。「学校に子どもを受け入れる時、保護者に『日本の教育を受け、日本で働ける子どもたちに育てることいいですね』と確認するんです。子どもたちには、日本の中学、高校の教育にも耐えうる、粘り強い子に育ててほしい。そ

して、社会の一員として『学べる素地』を育むことは、たとえ将来日本を離れても、子どもたちの未来にきっと役立つはず」と語る山田校長。その眼差しからは、国境を越えて子どもたちの未来を見守る温かさが感じられました。



### 多文化共生インターンシップに学ぶ先輩から

稲森稚明さん 群馬県立桐生女子高校出身。教育学部4年。

私は桐生市出身で、身近に外国籍の児童、生徒がいませんでした。そのせいか、最初は必要以上に「特別視」していた面があったかもしれませんが。現場の先生方、児童に接する中、そんな自分を発見して反省することも……。このインターンシップを通して「自分にはどんなことができるだろうか」を常に考えるようになりました。小学校教師を目指す私にとって、とても貴重な経験になったと思っています。





# 「何が学べるの?」「キャンパスライフは?」 高校生たちの疑問に学部長が答えます

刻々と変化、発展を続ける現代社会に対応するために新しく創設された学問「社会情報学」。群馬大学は数ある国立大学の中で唯一「社会情報学部」を設置している大学です。

今回は、群馬県立沼田高等学校から社会情報学や本学部に興味を持つ生徒の皆さんに集ってもらい、富山慶典・社会情報学部長を囲んでの座談会を開きました。

## 学部長 ●社会情報学は新しい学問分野

まず最初にお話ししておきたいのは、社会情報学部は「新しい学部」だということです。大学の学部には法学、医学、工学など様々なジャンルがありますが、近年、従来の学問分野では解決できない「学際性」を持つ学問が注目されています。現実社会で「情報」にまつわる学問の必要性が顕著になってきたのは40年ほど前。どんどん進む「情報化社会」の中で、その情報社会を支える人材を輩出できる高等教育機関はなかったんですね。ですから、皆さんのご両親に「社会情報学部に進学したい」と言っても「何それ?」なんて言われるかもしれない(笑)。ご両親の世代にはなかった学部だから……。社会情報学は、今、現在進行形で作られつつある「学問分野」だということです。

さて、本学部には「情報行動学科」と「情報社会学科」の2つの学科があるのは知っているかな? 「情報行動学科」は、主にコミュニケーションなど「人間と情報の関わり」について学んでいくところ。メディア、マスコミなどを学びたい人はこちらがお勧めで、情報社会学科は「社会と情報」をメインに学ぶところ。法律、経済などを含め、いろいろなことを学びたいという人に向いているでしょう。

それから、本学部は非常にアクティブな学びの場で、例えば今日の資料の中に入っている学部パンフレット、タウン誌などは学生が作ったもの。そんな教育の成果のためか「就職に強い学部」でもあり、就職先の業種も広い分野にわたっていますね。

それでは、皆さんから何か質問はありますか?

## ●「公務員試験対策は?」「マスコミ志望です」そんな高校生の声が続々

### ■石田新太さん(3年)

将来、公務員になりたいと思っています。大学の授業の中で、公務員を志望する学生をフォローしてくれるものはありますか?

■学部長：授業の中で学ぶ様々なことが「公務員になるための勉強」に役立つと思うよ。本学部の場合、公務員試験で良く出る「法律」と「経済」の両方が勉強できるのはとても強みになります。また、公務員試験を受ける人のために、特別な講師を招いて講座を開設しています。そのような取組の結果からか、本学部の卒業生は公務員になる人も多いです。

### ■横坂 海さん(2年)

僕も県職員志望です。学部には、地域政策に取り組んでいる授業もあるのですか?

■学部長：もちろんあります。例えば、政策情報論などを担当する小竹裕人准教授は公共政策の専門家。ほかにも地域社会学などの領域は「街づくり」と絡んでいる部分だから大事ですね。

### ■林由宇吏さん(3年)

僕はマスコミ、メディアに興味を持っています。学生だけで作っている学部のパンフレットや冊子があると聞き、実物を見てビックリしました。『新聞や出版物を作る』体験は授業の中にも組み込まれているのですか?

■学部長：新聞やパンフレットなどの紙面は、コンピューターが使えないとできないし、幅広い知識や文章力も必要だよ。基本的なことは大学の授業の中に組み込まれていて、さらに地元新聞社の記者など現場のプロを呼んで、レクチャーをしてもらうような体制になっていて充実しています。新聞社や大手広告代理店などに就職している先輩も多いので、先輩のフォローも大き



富山慶典 社会情報学部長(教授)  
東京都立秋川高校出身。東京理科大学理工学部経営工学科卒、1994年に本学に赴任し、2009年4月から現職。専門は意思決定科学、社会的選択論、eデモクラシー論。個人の意思決定や民主的意思決定の理論的研究をはじめ、社会情報学のテーマであるeデモクラシーの研究を進めている。

いですよ。

### ■金子大樹さん(2年)

情報社会学科に興味があります。法律系、経済系、社会・政治系などの科目群の中から、好きな科目群を決めて選ぶという履修はできますか?

■学部長：情報社会学科は5つの社会科学科目群を自由に組み合わせることで履修することができます。例えば「経済系」を多く取るとか「法律系」を多く取るとかもできます。ただし、複数の領域を履修しないと卒業できないような仕組みにはなってます。

### ■大矢吉朗さん(2年)

では、学科を越えて学ぶことはできるのでしょうか?

■学部長：本学部は、他学科が設置する科目の履修も認められているのでOKです。ちなみに……大学の講義は、履修していない科目の講義でも「聞くだけ」はできる場合が多いよね。そのときは最初に先生に一言



# 「将来は？」

お願いすればOKの場合が多いよ。もちろん、単位としては認められないけど(笑)。

## ●学びたい。でも…将来を決めているわけじゃない

### ■林 吉昭さん(2年)

実は…自分はまだこれまで発言したみんなのように「この職業につきたい」とか「こんな道に進みたい」というのは、まだ定まっていなくて。いろいろなことを学びたいので、大学には進学したいと思っているのですが…。ニュースなどを聞くと、将来的な不安が高まりますが、社会はどのような人材を求めているんでしょうか？

■学部長：高校生のうちから進みたい道が決まっているのも素晴らしいことだけど、「迷っている」という人がいるのも自然なこと。将来像が明確になつてなきやmazuiのかつていうと、そんなことはないと思うんだ。社会情報学部は色々なことが学べるから、「学びながら自分と向き合い、何かを見つけていく」にも最適な学部だと思います。実際、大学に入ってから自分の進みたい道が見え、大きく羽ばたいていければそれも素晴らしいことだと思います。

それから「社会が求めている人材は何か?」。これは非常に難しい。昔よりも社会が複雑化している分、「こんな人が求められている」という答えは出しにくいよね。ただ、会社経営者などからよく聞くのは「世の中の変化が早い」という言葉。少し前は「Aということを求めていた」が、数年たったら会社がソフトチェンジして「今はBを求めている」…なんて現実もある。だから「新しいことをやろうとする人」「チャレンジする人」であることが大切だね。

林 吉昭さん

大矢吉朗さん

横坂 海さん

金子大樹さん

林由宇吏さん

石田新太さん

## ●群馬県立沼田高等学校校長からのメッセージ



何故学ぶのか。これを学んで何の役に立つのか。こういった質問があるたびに考えるのは、学ぶことは自己の可能性を高めるためであるということです。様々な学部・学科を選択し大学へ進学する皆さんは、知識の幅を広げ深め、自己の可能性を高めるために進学します。職業選択の可能性を高めることは勿論ですが、人としての可能性を高めるためでもあります。

そのためには、選択した学科において、専門的な学びを深めると同時に、人間性を高め、人間関係を構築する力を身につける必要があります。どちらも将来の自己を形成するために欠かすことのできないものです。

また、経済不況といわれる中、将来の職業を選択することは、大学卒業後、何十年と続く将来の生活領域を選択することでもあります。いかなる生活領域において日々の生活を送る将来像を描くのか。大学の4年間でしっかりした将来像を描かなければなりません。

本校が取り組んでいる校訓や『五常の教え』の考え方を知り、大学生活において更に深めることで、人としてのあり方を向上させ、豊かな人間性を構築することができます。この点では、高校での学びは基礎力の定着であり、大学での学びは応用力への挑戦となります。

将来、大学における学びを継続し、発展させ、様々な可能性を高め、日本ばかりでなく世界を視野に入れた人材として活躍することを願います。

群馬県立沼田高等学校長 小泉 清貴

■学部長：最後にひとつ……。私が今の君たちに言いたいことは「高校の生活を大切にしてほしい」ということ。当たり前といえば、当たり前なんですけど…。「当たり前のこと」って、結構、大事なんだよね。きちんと積み上げたことは、とても大きな糧になるはず。ぜひとも、充実した時間を過ごしてください。

### ■生徒一同

今日は、質問に答えていただきありがとうございました。



鈴木千春先生  
(進路指導主事)

## D・A・T・A

群馬県立沼田高等学校 明治30年創立の群馬県尋常中学校利根分校(後に県立前橋中学校利根分校と改称)以来、利根・沼田地域の高等教育の場として、多くの卒業生を送り出した歴史ある高等学校。全日制(生徒数・男子601人)、定時制(三修制、生徒数・46人)があり、中でも全日制課程普通科には専門性の高い学習内容を提供する「数理科学コース」を備えています。また、「文武両道」の校風でも名高く、現在でも全学年の約70%の生徒が運動部に所属して学習との両立を図っています。





□編集・発行 国立大学法人 群馬大学総務部総務課広報係  
〒371-8510 群馬県前橋市荒牧町4-2  
TEL027-220-7011 FAX027-220-7012  
e-mail:s-public@jimu.gunma-u.ac.jp

□制 作 上武印刷株式会社