

Event Information

Acanthus

特集

総合大学にみなぎる力 探究心が支える 情熱研究



聞きたい!知りたい!

金大生ひと言インタビュー

[連載]

キャンパス・タイムスリップ

④ 小立野地区編

[特集] 探究心が支える情熱研究 P.2 / 金大生ひと言インタビュー P.14 / 学生インタビュー P.16 / サークル紹介 P.17 / [連載] キャンパス・タイムスリップ P.18 / 金沢大学同窓会情報 P.20 / DATA NOTE P.21 / ニュース&トピックス P.22 / イベントカレンダー P.24

金沢大学広報誌
[アカンサス]
No.15

金沢大学広報誌 [アカンサス] No.15

お気軽にご参加ください EVENT CALENDAR イベントカレンダー

★マークはサークルのイベント ()は開催場所です。
＊マークは金沢大学サテライト・プラザで開催します。
特に明記がないものは、金沢大学角間キャンパスで開催します。

8月
August

- 1 → 環境国際シンポジウムin能登(能登演劇場)
- 1~2 → 能登エコ・スタジアム2009(能登半島)
- 6~7 → オープンキャンパス
- 8 → 吹奏楽団 全日本吹奏楽コンクール北陸大会
招待演奏(金沢歌劇座)★
- 8 → 「いしかわ金沢学」夏コース
- 12~14 → 夏季一斉休業
- 20 → ものづくり教室
- 21 → 「いしかわ金沢学」子ども体験塾
- 29 → がん研究所 県民公開セミナー(石川県教育会館)

9月
September

- 12 → 北陸4大学連携まちなかセミナー
「北陸の文学への誘い」
- 13 → ミニ講演「理系女子の明るいミライ:
理工系女性研究者の実態と理系選択支援」*
- 16~18 → イノベーション・ジャパン2009(東京国際フォーラム)
- 28 → 9月期学位記授与式

10月
October

- 3~11/7 → 「いしかわ金沢学」子ども伝統文化塾
- 15~11/13 → 資料館特別展「彰往察来(しょうおうさつらい)
-20年目の角間キャンパスから城内を想う-」
- 中旬 → 全国宝生流学生能楽連盟 北陸支部大会
(石川県立能楽堂)★
- 中旬 → 琴尺八北陸三県芸術交歓祭(富山)
- 17~18 → 開校記念祭(附属高等学校)
- 18 → ミニ講演「イネとコメの科学」*
- 22~23 → 北陸技術交流テクノフェア2009(福井県産業会館)
- 29~30 → 文化祭(附属中学校)

発行日 2009年8月1日
発行 金沢大学広報部
広報誌「アカンサス」の配布を希望される同窓会には有償で増刷いたしますので、所要数をご連絡ください。

大学と首都圏を結ぶ情報交差点

金沢大学東京事務所が移転リニューアル!



入学試験の広報や大学説明会の実施、
首都圏での就職活動・企業訪問、
首都圏企業との連携強化、同窓会活動、
シンポジウム・学会・研究会の開催などの支援
〒 103-0022
東京都中央区日本橋宝町 3-2-10 宝町中央ビル 1階
総務部総務課 : TEL (076)264-5007
東京事務所 : TEL&FAX(03)5202-4522
tokyo-jm@ad.kanazawa-u.ac.jp

金沢大学東京事務所:
<http://www.adm.kanazawa-u.ac.jp/tokyo/index.html>

金沢大学の最新情報は金沢大学ホームページからご覧いただけます。 <http://www.kanazawa-u.ac.jp/>



[\[Acanthusとせー\]](#)
古代ギリシア・ローマに由来する植物で、和名を葉薔薇(ハアザミ)という。金沢大 学校章のモチーフになつていてことから、キャンパス内施設に名称が用いられるなど、長年にわたり学生や教職員に親しまれている。学

[\[表紙写真\]](#)
自然科学5号館裏の並木道(角間キャンパス) 青々と茂ったモミジバウの木々と、煉瓦色の建物のコントラストが映える並木道。秋になると、美しい紅葉が楽しめます。モデルは工学部自然科学研究科の学生と、今年のミス百万石に選ばれた本学職員。



K-Dictionary
金沢大学の魅力を
215のキーワード
から紹介します。



Mobile Site
携帯サイトは
こちら!

[編集後記]

今号は「情熱研究」をテーマに、総合大学ならではの幅広い分野で活躍する教員、学生を紹介しました。意欲的に専門領域を極めようとする姿からは、それでの研究や教育に対する原動力が伝わってきました。「金大生ひと言インタビュー」では、大勢の学生たちに語つてもらいました。彼らの「生の声」から、本学の多様な研究領域や人材、充実した施設の魅力を感じただければと思います。

連合大学院「大阪大学・金沢大学・浜松医科大学連合小児発達学研究科」

3大学の専門家が、脳科学や社会心理学、教育学の分野から既存の領域を超えて協働。子どものこころを健やかに育てる指導者や高度専門家を育成する連合大学院です。

Munual only for son 息子専用マニュアル

Manual 01

コミュニケーション ことばかけ

否定的なことばかけには、過剰に反応します。「どうして、こんなことをしたのか」と言うより、「こんなふうに考えた(感じた)のか。それなら、こういうふうにすればうまくいくよ(大丈夫だよ)」。と声をかけていただく方が、うまくいくと思います。

Manual 02

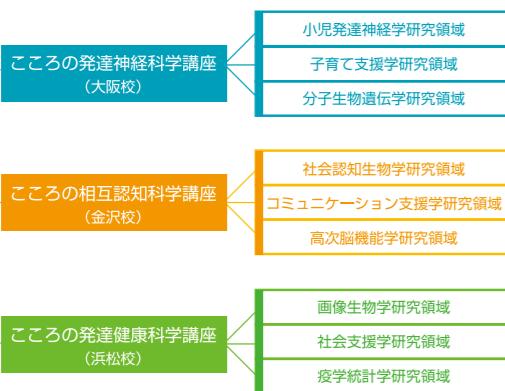
こだわり、行動の問題 失敗を過剰に恐れる

自閉症の特性として、価値基準が、「よい」「悪い」「白」「黒」など、二者択一の二極分解(デジタルな基準)になります。したがって、「失敗」は「成功」の対極となって本人にとっては「悪いこと」となり、許す(妥協する)ことが難しいのです。

Manual 03

教科別留意点 美術・技術家庭

「想像すること」が不得手なので、「自由に作ろう」と言わると困ってしまいます。具体的なテーマがあって、何をどのようにすればよいのかが分かれば課題に取り組みやすくなります。



場面に応じた「専用支援マニュアル」を作成しました。それは「自閉症だから」ではなく「息子だから」といった視点で作られた、世界に一冊しかない息子専用のマニュアルです。数学・国語などの教科ごと、場面ごとに丁寧に記述され、教育現場で好評を得ました。やがて評判が広まり、現在、文部科学省で開発された自閉症児の支援マニュアルの基礎にもなっています。



高橋先生の研究成果が報告されている書籍

おり、その発生率は1000人に

自閉症支援のオーダーメイド化

個々の自閉症児者に合わせ、オーダーメイドの援助を柔軟に考え方でできる支援者の育成。それが「子どものこころの発達研究センター」での先生のミッションです。

自らの目で子どもの特徴を捉え、子ども自身の気づきを促し、問題解決を図る。その一連のプロセスを支援できる人材をどうすれば養成できるか。わが子をはじめ多くの自閉症児者から学び育てられた高橋先生は、科学的分析に基づき、短期間で効果を挙げることのできる支援者養成プログラムの開発に取り組んでいます。

近年、自閉症の子どもは増えており、その発生率は1000人に

わが子との関わりから 自閉症児支援の手法を切り拓く

20年前、先生は息子の一歳半検診で、発達遅延の指摘を受けました。2~3時間の癪癪が1日数回続き、物へのこだわりもひどい気に入らないことがあると嘔吐を繰り返す。

「そのため一瞬も目を離すことできませんでした。息子の1日の睡眠は4時間。私もご飯を立つて食べる日々が続きました」。

自分の子は普通の子と違うので医療機関へ連れて行きましたが、あまりの癪癪に診療拒否を受ける状態。雨の降る中、外で子どもをおぶつて待つていても診てもらえないこともあります。

「自閉症」診断からの出発

1988年 子どもが2歳8ヶ月

月になったころ、転機が訪れます。保健所の紹介で児童精神科の専門医の検査を受ける機会があり、そこで初めて「自閉症」と診断されたのです。

当時、自閉症はあまり知られていない疾患で、情報量が少なくサポート体制も不十分でした。しかし、早期発見早期療育※が息子の将来に大きな影響を与えることは明らか。そのため、先生は徹底的に自閉症について学び始め、研修・講演会・講習会などを通じて、発達障害の主催する「自閉症の子をもつ親の勉強会」では、全日程の終了後も「このままメンバーが解散してしまうのはもったいない」と自ら勉強会を設立。子どもの生活の様子など情報交換を続け、自閉症の理解を深めました。

自閉症児は、物事を見聞きして感じたことをうまく理解することが困難です。また、自分の思いを人に伝えることや、相手の気持ちをつかみ取ることが苦手です。

自閉症児のコミュニケーション力・社会性を集團で育てる



高橋先生はこの状態を「電波」に例えます。彼らが伝達のために発する電波は弱かつたり、送り先の方向が見当違いだつたりします。そのため、受け手もそれをうまく受信することができます。電波を受け止めるつまり、彼らの想いを正しく理解するためには、高い感度のアンテナが必要なのです。アンテナの感度を上げるために、相手の特徴を良く知る必要があります。

人は個性があり、電波の發し方もそれぞれ違います。そのため、自閉症児者の支援には、その人その人にあつた個別の対応が欠かせないと言ふべきです。

最も身近な自閉症児である息子とのコミュニケーションをとおして、高橋先生は「中学校」「高校」「予備校」「大学」など、それぞれの

「自分がなんとかしなければ」。
自閉症児である息子への想いから、
自閉症について独学を始め、
大学教員になった母親がいます。

金沢大学子どものこころの発達研究センターの高橋和子特任助教です。

子どものこころの発達研究センター
特任助教

高橋 和子

TAKAHASHI Kazuko

大阪府高石市出身。立命館大学大学院文学研究科修了。わが子の自閉症を理解するために続けていた独学を系統的に発展させるため、大阪教育大学特殊教育特別専攻科入学。専門は特別支援教育。現在は単身赴任中。趣味はガーデニング、音楽鑑賞、散歩。

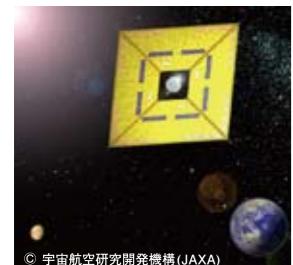




開発中のガンマ線偏光検出器

米徳先生をはじめとする宇宙物理学研究室では、GRBの「バースト」を生み出すと考えられる強磁场を観測するための「ガンマ線偏光検出器」の開発を進めています。この検出器は、宇宙航空研究開発機構(JAXA)が2010年に打ち上げを予定している人工衛星「イカロス」に搭載され、宇宙空間からGRB発生源付近の磁场を測定します。

GRBの観測のみならず、宇宙物理学研究室はこのような観測装置の開発や観測手法の確立においても世界をリードしています。



「イカロス」のイメージ図。
太陽光の圧力によって推進する世界初の「ソーラーセイル」実証実験衛星
© 宇宙航空研究開発機構(JAXA)

新型人工衛星で宇宙へ！GRB観測装置を開発

Welcome to My Laboratory 教育者としての横顔

宇宙物理学研究室で、学生・院生合わせて9名の研究を指導する米徳先生。人工衛星に搭載する偏光検出器の開発という最先端の研究をとおして、質の高い宇宙物理学教育を行っています。

また、理工学域数物科学類では、「量子力学演習」の授業や放射線計測などの実験演習も担当。受講している学生は40名近くにも及びますが、全員の顔と名前を覚えて接しています。

「顔と名前を覚えることはコミュニケーションの基本。話しやすく、質問しやすい授業や研究室の環境を作るよう心がけています。学生には、『やるべきこと』だけでなく、『やりたいこと』を見つけ、それに向かって努力してほしいですね。」



研究室生に検出器の調整を指導する米徳先生。学生をよく知るために、何よりも「会話」を重視している

米徳先生は、GRBの明るさとガンマ線のエネルギーの相関関係を調べ始めました。対象とした観測データは実際に1000以上。一つひとつ、丹念に分析し、明るさとエネルギーの最大値をデータ化するという地道な作業を続けました。「研究とは新しいチャレンジの積み重ね。その先に自分がたどり着ける結果が有り、それを成し遂げたときに感動が生まれます。」

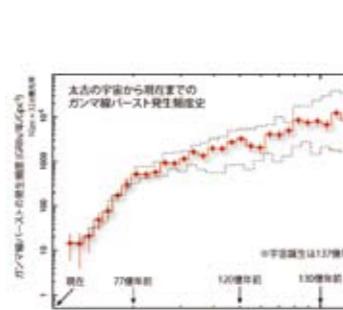
その積み重ねにより得られた結果は、「GRBの明るさは、ガンマ線のピークエネルギーの二乗に比例する」というものでした。「米徳関係式」と名付けられた、一見、單純に思えるこの法則。実は、重要な意味を持つていました。数学的手法を用いてこの関係式を解析する

ことにより、GRB発生源までの距離を概算することができたのです。

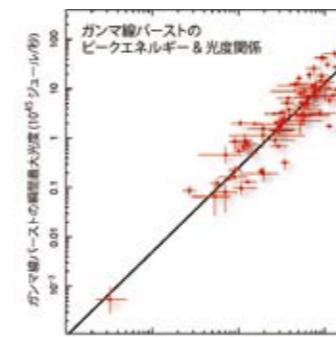
さらに、求められたGRBの距離分布から、その発生頻度までもが導かれました。その結果、判明したのは「誕生間もない頃の宇宙でGRBが多發していた」ということ。つまり、初期宇宙にはGRBを引き起こすような巨大な質量の星

が多数存在していたことが分かったのです。

現在、大型の望遠鏡を使っても120億光年先を観測するのは至難の業。対して、米徳関係式によつて明らかになったのは130億光年以上先の宇宙。GRBの観測結果を用いて、原始的な宇宙の姿を描き出すことに世界で初めて成功しました。



米徳関係式から導かれたGRB発生頻度



エネルギーのピーク(横軸)と瞬間最大光度(縦軸)の相関図。ここから「米徳関係式」が導き出された

「ガンマ線バースト」により太古の宇宙を探る

100億光年先の瞬き

「ガンマ線バースト(GRB)」とは、100億光年以上先の遠い宇宙から、数秒から数十秒の間にだけ高エネルギーのガンマ線が飛来する現象のこと。1日に1回程度観測されており、巨大な質量を持つ星が「極超新星爆発」によってブラックホールとなる際に発生すると考えられています。

100億光年以上先の現象を観測する。それは、100億年以上前の宇宙を見るということです。太古の宇宙の姿を明らかにしようとして、世界中でGRBの観測・分析が進められてきました。

本学においても、2001年に宇宙物理学研究室を設置して以来、人口衛星に搭載する検出器の製作や、観測から得られたデータの分析を行っています。

遙か宇宙の彼方で発生する謎の天体现象

「ガンマ線バースト」。

その観測と分析において、世界の最前線を走る研究者が理工研究域の米徳大輔助教です。

「米徳関係式」の発見により、2009年度の文部科学大臣表彰若手科学者賞を受賞しました。

理工研究域 助教

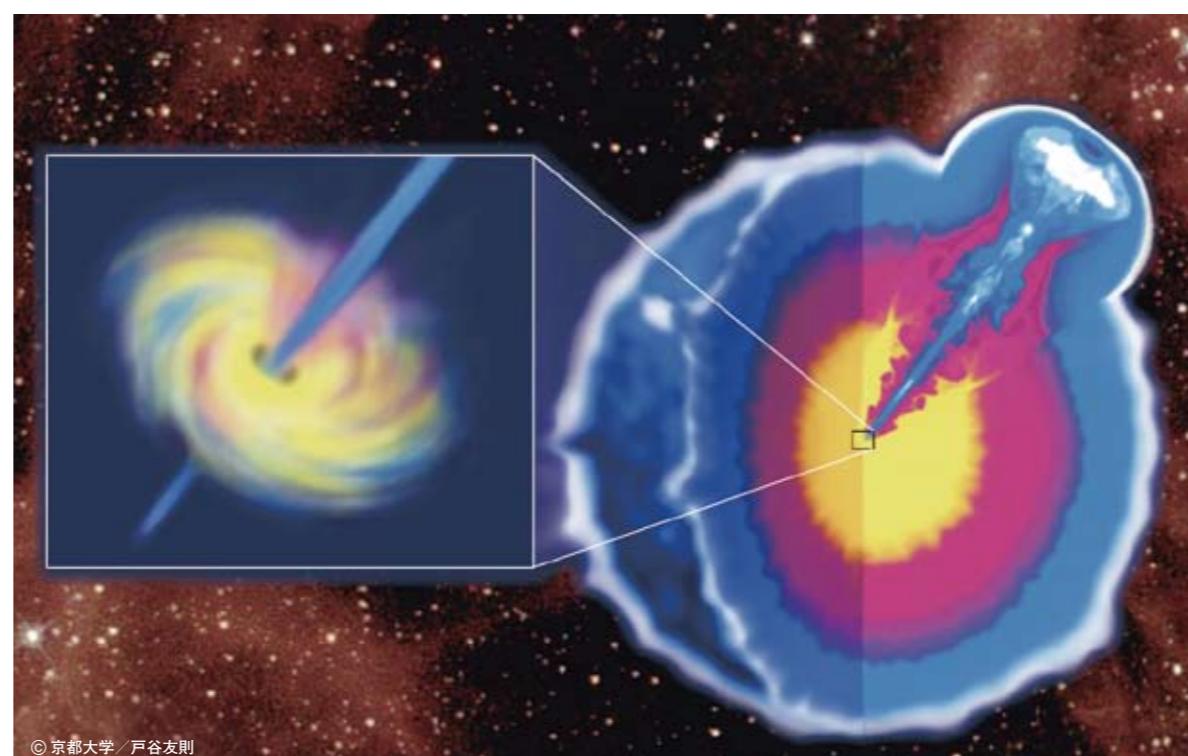
米徳 大輔

YONETOKU Daisuke

鹿児島県生まれ、千葉県育ち。東京工業大学から飛び級で同大学院へ進学。村上敏夫教授に師事し、人工衛星「あすか」のデータ解析に携わる。2002年、金沢大学理学部助手就任。趣味は映画鑑賞。



自然科学5号館屋上の天体望遠鏡と米徳先生



◎ 京都大学／戸谷友則

ガンマ線バーストのイメージ図。大質量星の中心部で重力崩壊によりブラックホールが形成され、そこから生じたほぼ光速のジェットが星の外層を突き破ってガンマ線バーストとなる

GRBの法則に挑む

本学への就任当初から、宇宙物理学研究室においてGRBの観測・分析に取り組んできた米徳先生。元々、数学や科学が好きで、宇宙にも興味を持っていたといいます。GRBの観測結果に法則を見出そうとした。これまで数例の観測結果が報告されていたにても関わらず、GRBの明るさやエネルギーにバラつきがある場合、GRBが反応する場。言うなれば、物理の総合競技場です」。

米徳先生が挑んだ格闘。それは、「何らかの相関があるはずだと直感して新たな知見を見出したい」という想いがありました。せていたのです。

「宇宙は全ての物理法則が反映される場。言うなれば、物理の総合競技場です」。

GRBの観測結果に法則を見出そうとした。これまで数例の観測結果が報告されていたにても関わらず、GRBの明るさやエネルギーにバラつきがある場合、GRBが反応する場。言うなれば、物理の総合競技場です」。

人体のコンピュータ・モデルで子どもの安全を守る



らせん階段落下的シミュレーション

シミュレーションでめざす事故予防

過去30年間のデータによると、子どもの死亡原因の一位は「不慮の事故」となっています。このような事故は、なぜ、どのようにして起るのでしょうか？その原因を追究・分析し、環境・製品づくりに反映させれば、悲しい事故を減らすことができます。

多方面の連携で安全を追求

事故を防ぐための効果的な対策を講じるには、広範囲なフィールドの包括的連携が必要です。事故や傷害データを収集する「医学」、幼稚園・遊園地などの「現場」、道具などの製品を開発する「産業」界・情報伝達を行う「メディア」そして政策を打ち出す「行政」など。これらすべてが連携し、事故原因の発見と問題の解決を図っています。

宮崎先生は専門である「工学」の分野でこの連携に参画。事故と傷害の因果関係を明らかにするとともに、製品・環境の対策法の開発を担っています。

多様性に対応する「デジタルヒューマンモデル」

衝撃の伝達メカニズムを視覚化するため、先生は「デジタルヒューマンモデル」を開発しました。これ

は、断層撮影されたCTスキャンの情報を元に、頭蓋骨や脳などの内部構造も含んだバーチャルな人體モデルをコンピュータ内に作成した。これを用いて、衝撃によるさまざまな傷害をシミュレーションできるようになります。

また、従来は平均体型を対象としたモデル作りが行われていましたが、宮崎先生は年齢・性別・体型など多様性を考慮した「個別対応モデルリング」に成功。これにより、背の高い人、痩せている人、子どもなど、多種の「人体」をパソコン上に正確かつ簡単に再現することが可能になりました。これは、宮崎先生の研究所だけが持つ技術で

誰の身にも起ころる恐れのある事故。宮崎先生が「身近な問題を研究したい」と始めた事故の原因明確と防止の研究は今、新しい可能性を生み出しています。

ケガを負った状況を客観的に再現できれば、それが事故なのか、事件のかを解き明かすことができます。宮崎先生は、2008年から（独）科学技術振興機構のプロジェクト「犯罪からの子どもの安全」に参画。法医学分野においてその技術が適用されました。

子どもの虐待が騒がれる現在。それを見逃さない新たな手法として注目を集めています。



衝撃実験で使われる子どものダミー人形

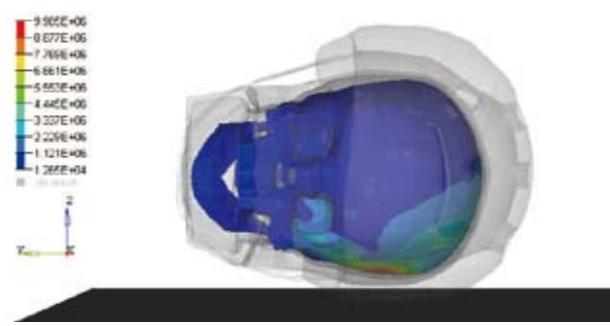
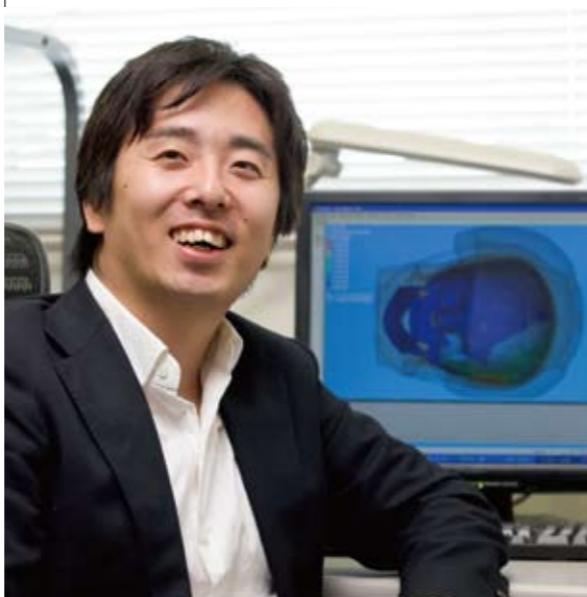
子どもの事故を減らし、防止するために開発された「デジタルヒューマンモデル」。その技術から、各種傷害のメカニズムや生活環境の安全性を研究するのが宮崎祐介助教です。幅広い分野の連携で子どもたちを守ります。

理工研究域 助教

宮崎 祐介

MIYAZAKI Yusuke

神奈川県出身。東京工業大学大学院修了。
2006年金沢大学工学部助手就任。趣味はサッカー。



ヘルメット装着時の頭蓋骨の応力分布

「工学」から「法医学」まで

誰の身にも起ころる恐れのある事故。宮崎先生が「身近な問題を研究したい」と始めた事故の原因明確と防止の研究は今、新しい可能性を生み出しています。

ケガを負った状況を客観的に再現できれば、それが事故なのか、事件のかを解き明かすことができます。宮崎先生は、2008年から（独）科学技術振興機構のプロジェクト「犯罪からの子どもの安全」に参画。法医学分野においてその技術が適用されました。

子どもの虐待が騒がれる現在。それを見逃さない新たな手法として注目を集めています。

探求の精神で未来の音を創り出す

世界を魅了する音楽を生み、舞台を創る。その経験を基に、浅井暁子准教授は未来の音楽教師に自ら動くことの大切さを伝えます。

人間社会研究域 准教授

浅井 暁子

ASAII Akiko

浜松市出身。
東京藝術大学音楽学部作曲科卒業後、ニューヨーク大学大学院修了。2008年、金沢大学人間社会研究域講師就任。
専門は作曲、指揮。趣味はラテンダンス。



Musical Interaction 作曲家と地域の相互交流

オーケストラ・アンサンブル金沢の公演や「ラ・フォル・ジュルネ金沢『熱狂の日』音楽祭2009」への参加など、音楽をとおした地域との交流に積極的な浅井先生。金沢で暮らすようになってからは、謡や声明などの声楽表現の奥深さと和太鼓の心を震わせる躍動感に強く惹かれているそうです。



「ラ・フォル・ジュルネ金沢」での、子どもたちがモーツアルトの音楽を自由に体現するキッズプログラムにて

ニューヨークとロンドンで多くの観客を魅了した舞台があります。日本語で書かれた能オペラ「マクベス」。自身の作品をベースに、浅井先生が仲間とプロダクションチームを組んで企画しました。シェイクスピアの描いた戯曲の世界に日本人の感性をもってアプローチした意欲作です。

歌曲は言葉の旋律性を基に書かれるものの、「マクベス」も日本語の抑揚に基づいて作曲され、西洋の歌手と能舞手の「謡」により幻想の世界が描き出されました。ニューヨークでは4回の公演すべてが満席立ち見の盛況。さまざまなメディアに取り上げられ、その評価が2006年のロンドン公演に結びつきました。

母は自宅でピアノを教え、速算学校を営んでいた祖父は毎日お経の読上算を読む。浅井先生は物心つく前から「音のある生活」を送っていました。3歳頃から音楽教室に通い、6歳からピアノを習い始めると、楽譜にない音を使って「音遊び」を楽しむようになります。大学進学とともに東京へ移った浅井先生は、ストラヴィン斯基作曲のバレエ「春の祭典」に衝撃を受けました。

「こんな音楽表現があるのか」と驚きました。まるでダンサーの身体から音が発せられているかのように、音と動きがハーモニーを奏でていたのです。

それからはじめて舞台を見た。常に自分のアンテナを張り巡らせ、少しでも心惹かれるものに出会つたら追求する。そして、その興味をもたらす核心へ近づくための努力を惜しまない。好奇心を持って探求することが先生の曲作りの原点なのです。

音楽と身体表現が持つ魅力を追求した結果、浅井先生の道はニューヨークを経てロンドンにつながっていました。そして、プロデュースに1年以上を要したロンドン公演から、先生は自分の中に次のテーマ（課題）を見つけています。全身全霊をかけて取り組んだからこそ、新たな発見がありました。

「自分から動くことによって新しい出会いが生まれます。志をもつて望むこと、そこから全てが始まりません」。



幹細胞の謎を解き明かし、がんの克服をめざす

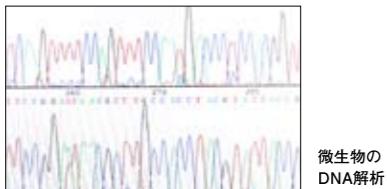
がんの克服をめざして
生物・医学に関する基礎研究では、一つの結論を出すのに年単位の長い時間と労力が必要です。そのため、常に研究の正當性を自分で重要な役割を果たしています。

平尾先生の研究目的は、組織幹細胞が何の因子によって、どのように制御されているのかを明らかにすること。幹細胞の分化（変化）過程における発がんの起点や防御システム、がん組織中の分化や階層構造の分析など、幹細胞研究からアプローチによるがんの発生や特性の解明に大きな期待が集まっています。

幹細胞はさまざまな臓器や組織中に存在し、細胞の「母体」として重要な役割を果たしています。平尾先生の研究目的は、組織幹細胞が何の因子によって、どのように制御されているのかを明らかにすること。幹細胞の分化（変化）過程における発がんの起点や防御システム、がん組織中の分化や階層構造の分析など、幹細胞研究からアプローチによるがんの発生や特性の解明に大きな期待が集まっています。

黄砂から新種の微生物を発見

分子生物学を専門とする柿川真紀子助教。日本海の中心に位置し、さまざまな研究者が集う本学で、その研究の裾野を広げています。



がん研究所 教授
がん幹細胞研究センター長
平尾 敦
HIRAO Atsushi

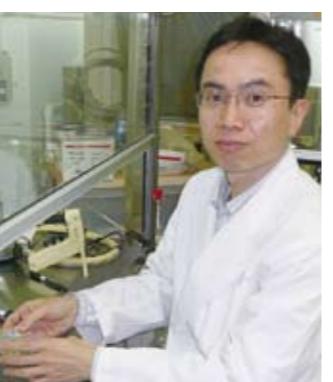
徳島県出身。
自治医科大学医学部卒業。2005年、金沢大学がん研究所教授就任。2008年「造血幹細胞維持メカニズムの解明」で日本学術振興会賞を受賞。趣味は胡蝶蘭の栽培・観賞。



造血幹細胞から產生される血液細胞コロニー

異分野連携でがんに挑む

あらゆる細胞に変化する「幹細胞」。その振る舞いを解明し、がんの治療や予防に応用しようと取り組むのが平尾敦教授です。



環日本海域環境研究センター 助教
柿川 真紀子
KAKIKAWA Makiko



金沢市出身。
富山大学卒業。日本学術振興会特別研究員を経て金沢大学へ。研究者であり一児の母。研究と育ての両立に奮闘中。

微生物の耐性メカニズムを研究

ある「メタゲノム的解析」を用いて、黄砂に付着する微生物を調査しています。これまでの微生物解析では、調べたい微生物を「純粹培養」により殖やして検出し、特性やDNA配列から生物種を同定する必要がありました。しかし、この手法を使えば、自然界から直接DNA情報を調べることができるんです」と柿川先生。飛来した黄砂の中から次々と新種と思われる微生物を発見し、うち3種については「確実に新種である」ことが判明しました。

「未知の微生物が、生態にどのような影響を及ぼすのかも調べたいですね」。本学で、大気物理学・地球環境科学・医学・電磁気学などの研究者と出会い、「分野横断的な研究環境が自身の視野を広げました」と語る柿川先生。異分野である磁気の医学応用に関する研究にも取り組むなど、複眼的な視点で新たな発見と応用に挑んでいます。

黄砂とともに飛来する微生物の謎に迫る

方言という「身近な異文化」の魅力を伝える

方言に魅せられて

「私が金沢大学で研究ができるることは方言研究者として、とても恵まれています」と語る加藤先生。本学は古くから方言研究の伝統があり、先生の出身地に近いため、自身のよく知る方言を研究できる有利さがあります。また、学生たちとともに研究できることにも喜びを感じているそうです。

加藤先生の方言研究との出会いは大学2年生の夏休み。金沢大学教育学部・川本栄一郎先生の「方言調査法」という集中講義を受講し、初めてフィールドワークを経験しました。その時、方言が日本語研究の対象になることに新鮮な驚きを、年齢によつて使う方言が異なるという事実に「言葉の生命力」を感じました。以来、方言に魅せられ、今日に至っています。

研究成果を地域に還元

「近年は、自身の研究成果や専門知識を地域の皆さんに返していきたい」と語る川本先生は、「方言」の監修にあたりました。小松市が発行する『広報こまつ』の方言コラム連載は12年目に突入。白山市白峰地区では、ゼミ生たちといっしょに、方言をテーマとしたイベントの開催に協力し、地域づくりにおいても貢献を果たしています。

地域の人たちに自らの方言をして国内の異文化としての諸方言を大切にする心を伝えていくことを大切に心を伝えていくこと。

それが加藤先生のこれからミッションです。



「方言」は日本語の歴史的所産であり、豊かな文化です。加藤和夫教授は、方言をテーマに多彩な研究活動を開展しています。

くことを意識するようになります」と語る加藤先生。

学校の先生に利用してもらえば、数種の方言教材を作成し、2008年には地元テレビ局製作の「金沢弁かるた」の監修にあたりました。小松市が発行する『広報こまつ』の方言コラム連載は12年目に突入。白山市白峰地区では、ゼミ生たちといっしょに、方言をテーマとしたイベントの開催に協力し、地域づくりにおいても貢献を果たしています。

2008年に開設された「生物有機化学研究室」。化学と生物の垣根を越えた新領域で、国嶋崇隆教授は未知の化学反応に挑んでいます。



DMT-MMの分子模型

人間社会研究域 教授
加藤 和夫
KATO Kazuo

福井県出身。
東京都立大学大学院を修了後、和洋女子短期大学助教授などを経て、1991年に金沢大学へ。趣味は研究そのものともいえる「日本語観察」。

医薬保健研究域 教授
国嶋 崇隆
KUNISHIMA Munetaka

岐阜県出身。
京都大学大学院修了。神戸学院大学教授を経て金沢大学へ。興味の範囲が広く、遊び全般が趣味。ただし、その時々で没頭しているものが違う。

画期的な反応剤を合成

薬学の中でも主要な専門分野がある「化学系」と「生物系」。前者は薬を合成し、後者はその働きを

生命に秘められた化学反応

DMT-MMの開発経験を活かし、酵素は生命活動に必要な物質を自在に作つたり分解したりするタンパク質。特定の物質と「鍵と鍵穴」のような関係を持ち、その物質にしか反応しないという特徴があります。そのメカニズムを解明し、同じ機能を有する小さな人工触媒を合成できれば、特定の物質を量産でき、薬をもっと安く簡単に作ることができます。

「生命の営みには、想像も出来ないほど巧妙な化学反応が数多く関わっているんです」。有機化学者の目で見る生命科学の世界。国嶋先生の発想が新たな学問分野を切り拓いていきます。

調べる学問です。国嶋先生は、それら两者にまたがる新分野「ケミカルバイオロジー」の研究者。「有機化学を専門にしながら、生命科学を指向した研究に取り組んでいます」と語ります。

国嶋先生はDMT-MMと呼ばれる「反応剤」を世に送り出しています。これは、薬品の合成に役立つ「脱水縮合」と呼ばれる反応に用いられる薬剤。水を取り除く「脱水」の反応を「水中」で起こすといふ発想の先進性のため、「論文を投稿したときはあまり評価されなかつた」そうですが、今では幅広い分野で利用されています。

生命に秘められた未知の化学反応を読み解く