

| 三重大学 広報誌 |



WAVE MIE UNIV.

MIE
UNIVERSITY
NEWSLETTER

41 | 2010
1
January

| 特集 |

三重大学の知を社会へ

CONTENTS

- [View of This issue]
- 01 情報発信を通じた地域貢献
● 理事 | 後藤正和
- [特集 / 対談]
- 02 三重大大学の知を社会へ
● 三重テレビ放送代表取締役社長 | 志田行弘 + 学長 | 内田淳正
司会 | 理事・副学長 | 鈴木宏治
- [RESEARCH FRONT]
- 08 国際社会の急激な変化に対応した法の発展を目指して。
● 人文学部教授 | 洪 恵子
- 10 感染・炎症関連発がんの分子機構の解明とバイオマーカーの探索。
● 大学院医学系研究科教授 | 村田真理子
- 12 住宅構法の変遷を明らかにし、木造住宅の耐震性能の向上に取り組む。
● 大学院工学研究科助教 | 田端千夏子
- 14 植物の生理生態の解明を通じて環境変化による影響を予測したい。
● 大学院生物資源学研究科講師 | 松尾奈緒子
- [CLOSE-UP Interview]
- 16 言葉にできない子どもたちの心を見つめ、課題の解決を支えたい。
● 教育学部准教授 | 岡田珠江
- [連載] CHRONICLE OF MIE VOL.5
- 18 【文学編】 人情の機微を描いた映画監督、小津安二郎。
● 人文学部教授 | 尾西康充
- 20 【美術編】 「伊勢両宮曼茶羅図」
● 教育学部教授 | 山口泰弘
- 22 TOPICS
- 24 2009年6月～12月 三重大大学の主な出来事



情報発信を通じた地域貢献

理事
後藤正和

三重大大学は、1949年(昭和24)5月に、三重師範学校・三重青年師範学校の流れをくむ学芸学部と三重農林専門学校を引き継いだ農学部とが一つとなって、三重県最初の4年制大学として誕生しました。以来、人文・教育・医・工・生物資源の5学部と独立大学院研究科である地域イノベーション学研究科を含む6研究科に発展、拡大を続け、今年、開学60周年の節目を迎えることができました。

この間、およそ52,000名の学部卒業生と8,400名の大学院修了生(修士・博士)が巣立ち、国や地方自治体、公共団体の職員、民間企業人、教員、農林水産業関係者、医師、看護師、保健師などの医療関係者、研究者や大学教員として地域や社会のために活躍しています。現在の在学人数は、学部生6,200名、大学院生1,223名で、その中には海外協定大学50大学などから264名の外国人留学生も学んでいます。これも、社会・地域のご支援や期待があつてのことと感謝いたしております。

三重大大学は、これからも教育や研究を通じて社会・地域の発展に貢献できるように努めることは当然として、さらに、地域社会やそこに暮らす人々に直接的に貢献できることを目指しています。つまり、“知の拠点”としての役割を充実、向上させようとしています。そのためには、普段の教育研究活動の中から、社会が求める新しい情報を発信することが必要となりますし、地域にとって有益となりうる優れた知の創造活動を、よりわかりやすく、オンタイムで伝える仕組みについても工夫しなければならないと考えています。

東海3県下、およそ280万世帯、780万人を放送エリアとする地元民放の三重テレビをはじめ、さまざまなマスメディアとともに、三重大大学の知を発信・配信できる連携のあり方、仕組みについて協力し合うことができれば、自然や環境、歴史や文化に恵まれて日本一住みやすい地域の活力の源となるものを、より一層充実させて提供できるものと確信しています。

ごとうまさかず
農学博士
専門分野は、創科学・草地理学





◎特集 / 対談

三重大大学の知を社会へ

三重テレビ放送代表取締役社長 志田行弘 + 学長 内田淳正

三重大学は、教育研究活動の中で得た知財を社会へ発信していくことが地域貢献につながると考え、積極的に広報活動に取り組んでいます。今回は三重テレビ放送の志田行弘社長をお招きし、「情報発信」をテーマにメディアの活用や社会貢献について学長と語り合っていました。

三重県の歴史や文化 自然の魅力を発信していく

司会 本日はお越しいただきありがとうございます。大学の情報発信力が問われる昨今、三重大学ではさまざまな広報活動を展開しております。そこで本日は「情報発信」をテーマに、マスメディアの立場からご意見をいただければと思います。まず、御社の現状や理念についてお話しいただけますか。

志田 現在、日本には各県・エリアに127の地上波民放テレビ局があります。私ども三重テレビは三重県民のためのテレビ局開設を目的に、1969年12月1日に開局し、おかげさまで昨年、開局40周年を迎えました。先達が最も効率の良いサービスエリア確保を見すえて、標高320mの長谷山(三重県津市)に親局送信所を設置したことで、放送エリアは三重県全域、人口約186万人をカバーするほか、伊勢湾岸沿いに愛知県、岐阜県の一部にまでおよび、約280万世帯に視聴サービスを提供しております。また、当社を含む東・名・阪の三大都市圏に位置する6つの地方局が連携して「東名阪ネット6」を発足させ、自主制作番組の配信も行っています。

私どもの経営理念の一つに、「放送事業の公共性・文化性を自覚するとともに、新しい情報産業にも意欲的に対応し、地域社会に対する重大な使命を果たす」という言葉がありますが、県域テレビ放送として、三重県の誇る歴史と文化、恵まれた自然をテーマに、その魅力をもっと深く掘り下げ発信していくことを目指しています。テレビ局にとって視聴率は重要なものですが、私としては視聴率にこだわるばかりでなく、良心的な企業にスポンサーになっていただき、

文化の薫り高い番組が提供できる局にしていきたいと思っております。また、莫大な設備投資が必要でしたがデジタル放送にも早くから取り組み、2011年7月24日に迎えるアナログ放送の停止、完全デジタル化に向けて万全の体制を整えています。

内田 法人化後、国立大学にとって情報発信は非常に大きな課題となっております。これまで大学の研究者は研究面でも教育面でも社会への情報発信量が少なく、国民の皆さんへの説明が不足していました。やはり、説明責任が重視されている時代ですから、社会の理解を求める必要があります。三重大学は「WAVE 三重大」「三重大X」「Yui」など、主に広報誌による情報発信を行っております。最近は活字だけではなく、視覚からも印象に残るようにDVDの制作、ウェブサイト、インターネットTVなどからのタイムリーな情報発信も増えてきました。また、ラジオでも学生が企画する番組や医学部附属病院の研修医が登場する5分間のミニ番組も放送しています。「三重大X」や「Yui」は、一般の方が手にとって読めるように駅に配布し、さらに「三重大X」は内容についてのアンケート調査をして改善に努力しています。こうした大学発の広報誌が一般の方々にも理解しやすいものになると、テレビやラジオなどのマスメディアにも、我々が訴えていることを取り上げてもらいやすい状況になるのではないかと期待しております。

貴重な知財を伝えるために メディアの活用を

司会 御社は情報発信のプロですが、知の拠点である大学の知財の発信について

はいかがお考えでしょうか。

志田 「三重大X」などの広報誌を拝見しましたが、非常に素晴らしい内容です。これは大変な努力をしてお作りにならないと、ここまでのレベルのものではないと思います。ただ、やはり学長がおっしゃったように、それを多くの人に見せる努力をしなければいけないでしょう。先日、当社の2つの自主制作番組の広報を新聞に掲載いただきましたが、その狙いは番組紹介だけではなく、これらが東・名・阪の局に配信されて、関東・関西を中心に視聴可能世帯人口が約5,000万を越えたと伝えることにあります。この記事によってスポンサー企業の関心を高めることができれば、番組制作の資金獲得にもつながるでしょう。大学もメディアを上手に使えば、さまざまな効果を生むPRができると思います。

内田 そうですね。最近は若い人たちの活字離れが進んでいますから、今後は広報誌だけではなく、テレビやインターネットを使った情報発信にも力を入れていきたいと思っています。三重大学の先生方は各地で公開講座や講演会を開いていますが、御社と連携してそれらを放映していただき、地域の方々にも研究内容や活動をお伝えすることが社会貢献にもつながると考えています。また、メディアを通じた情報発信は、研究者自身がどれだけわかりやすく研究内容を説明できるか試されることになりまして、社会での評価を知ることで、さらに伝え方を工夫するようにもなります。こうした経験を積み重ねることが、大学にとっては大事なプロセスだと思っています。

志田 活字離れは問題ですが、テレビやインターネットは見るという人が増えている中で、テレビの媒体力は相当なものです。仮に

◎司会・進行
鈴木宏治
すずきこうじ
理事・副学長(研究担当)
専門分野は、分子病理学・
血栓止血学・血液凝固学

大学の先生方が講演されるとしましょう。しかし、数千人から1万人の人たちが一度にお話を拝聴できる施設を三重県で探すのは至難でしょう。ところが、テレビは数百万単位の視聴者を対象にしています。冒頭に申し上げた通り、三重テレビは県民約186万人、県外も加えれば大変多くの世帯人口をカバーしていますから、視聴率が低いときですら数万人、数十万人の人たちが自宅で、または携帯電話で同時に番組を見ていることになります。これほど媒体価値の高いものは他にありません。ただし、新聞は知識と情報の源泉ですから毎日読むべきです。

内田 おっしゃる通りです。ただ、テレビやラジオなど公共の電波を使って情報を発信するには、なぜこの話題を発信する意味があるのか、何の意義があるのかという部分が問われます。大学側が訴えたいと思っていることと、地域の皆さんが知りたいがっていることにギャップがあるならば、これから大学はもっとしっかり考えながら、テレビやラジオを活用していかなければならないだろう

と思います。

志田 学長のお話通り、先生方が面白く楽しくご説明くだされば、より多くの方々の支持を得られるでしょう。ただ、肝心なのは番組の中身です。視聴者は自分の生活にとってプラスになる事がらならば、きっと見てくれるはず。三重大の名物教授、面白い研究に取り組んでおられる先生がいらっしゃったら、どんどん三重テレビに出演してお話ししたいですね。医学や工学、農水産学、文化、歴史、政治、自然など、専門的な情報を持っている三重大の先生方とテレビ局が番組やイベントなどで連携すれば、地域のお役に立てることがたくさん見つかるはず。まさに「知の拠点」としての発信ができるのではないのでしょうか。

自ら率先して取り組める 環境マインドの育成

司会 社会的責任として環境保全への取り組みが、大学にもテレビ局にも重要なもの

となっています。環境先進大学を目指す三重大の最近の活動内容についてご紹介いただけますか。

内田 三重大は2007年にISO14001の認証を取得し、環境保全にはいち早く取り組んできました。本学が作成した「環境報告書2008」が「環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞」を受賞(※)するなど、本学のマネジメントシステムや学生の参画、地域社会との密な連携は全国的にも高く評価されています。昨年は御社の40周年開局記念事業「三重エコビーチ2009」を共催させていただき、津市町屋海岸の清掃も行いました。

志田 開局40周年のイベントとしてご協力をいただき、ありがとうございます。津の海岸線を美しくして散歩できるようにしようと、ビーチクリーンをテーマに県下全域でキャンペーンを行い、多くの皆さまにご参加いただくことができました。当社は企業とも連携してエコ事業なども行っていますが、こうした活動が流行のように取り上げられるのは、本来の姿ではないと思っています。環境保全は当たり前の話で、そうした意識を広げることが重要だと思っています。

内田 三重大が誇るべきは、学生が率先して活動をしている点だと思います。普通、若い学生の多くは自由気ままに生活を楽しまたいという気持ちが強いからです、環境についての意識があまり高くないものです。しかし、三重大では2005年に発足した環境ISO学生委員会を中心に、学生が高い意識を持って、エコバックの持参や再生紙トイレットペーパーの利用、放置自転車の再生利用など学内3R(リデュース・リユース・リサイクル)活動を展開しています。これは手前味噌になりますが、非常に立派なことだと私は感心しています。地球規模でのエネルギー問題の研究ももちろん大事ですが、同時に、身近な生活の場での環境改善について各自が努力できる。そんな環



志田行弘 しみちひろ
三重テレビ放送代表取締役社長
早稲田大学第二文学部卒業後、東海テレビ放送入社
06年三重テレビ放送常務取締役営業局長に就任、専務取締役を経て08年から現職



境マインドを持った人間の育成にこれからも努力していかねばなりません。

志田 それは非常に大切なことですね。世界の人口増、高齢化、食料問題、温暖化に伴う異常気象から、身近なゴミ問題まで、これらの課題に立ち向かう若い人を育てるのが大学の役割です。我々にはそれをサポートしていく義務がある。地域のテレビ局としても強い連携をもって取り組んでいきたいと思っています。

高い教養を身につけた 「人財」を輩出する

司会 教育の問題がお話に出ましたが、大学教育や大学の使命である人材育成

についてお考えをお聞かせ願えますか。

志田 テレビはクリエイティブな知的産業です。専門的なスキルや技術は入社後に身につけていただければよろしいのですが、実社会へ出たら即戦力となるように、学生時代には社会常識や広い教養を高いレベルで積んでいただきたい。そのために大学には学生に感動を与え、もっと勉強に身が入る講義をしていただきたいですし、能力を高める仕組みを作っていただきたいと思っています。どうも見ておると、大学に入学後、本も読まない学生さんが多いのではないかと危惧しております。

内田 これは日本の大学全体の問題で、難関大学でもいったん入れば、あまり勉強しなくても卒業できるシステムになっていま

す。最近では、こうした体制を是正しなければと、随分、大学教育のあり方も変わってきました。三重大も専門知識だけでなく、人生の糧になる幅広い教養を身につけさせるような指導に力を入れています。教える方法論は先生方それぞれによって違うだろうと思いますが、少なくともどの分野に進んでも、「三重大はいい『人財』を育てているな」と評価を得られるように努力したいと思っています。

志田 企業人や官公庁の人間が非常勤講師として、学生に対して社会や会社の現実の姿を教える機会がもっとあってもいいですね。また、日本は資源立国ではなく、高付加価値のものづくりを軸とする輸出貿易立国です。理工分野の高い学力が大事です

ので、その底上げを図っていただきたいとも思っております。我々テレビ局の立場から具体的に言えば、技術面を支える電子工学系の学生さんに来ていただきたいし、番組制作や報道、営業分野にも有能な方を期待したい。インターンシップやアルバイトなどで三重テレビの仕事を経験してもらい、テレビ局の仕事がしたいという優秀な方がいらしゃれば採用したいと思います。

内田 ぜひ、よろしく願いいたします。理工系の人材育成については、「パールの輝きで、理系女性が三重を元気に」(※2)という女性研究者支援モデル育成事業を展開しています。また、小中学生の段階から科学に興味を持ってもらおうと「青少年のための科学の祭典」(※3)を開催したり、高大

連携として県内の高校生に大学の高度な研究にふれる機会を提供するなど、早い段階から理系分野への興味を育む教育に取り組んでいます。

大学とメディアの連携が 地域社会の貢献につながる

司会 最後に互いの連携について、今後の展望をお聞かせいただけますか。

志田 当社は三重県で頑張るありとあらゆる人を紹介しようと、「とっともワクドキ!」という夕方6時から1時間の生番組で月曜から金曜まで毎日1人、県民の方にご登場いただいています。三重大学の先生方はすばらしい研究を行っていらっしゃいますので、

ぜひお一人ずつ番組に出て研究内容をご紹介いただければと思います。萩本欽一さん肝いりの「キンさぼっ!!」という番組の公開収録も、いずれ貴学で行わせていただきたいですね。また、三重大学カレーなど三重大学ブランドの発信においても、通信販売事業は当社の得意とする分野ですので、産学連携による商品開発・販売などができるのではないかと考えております。

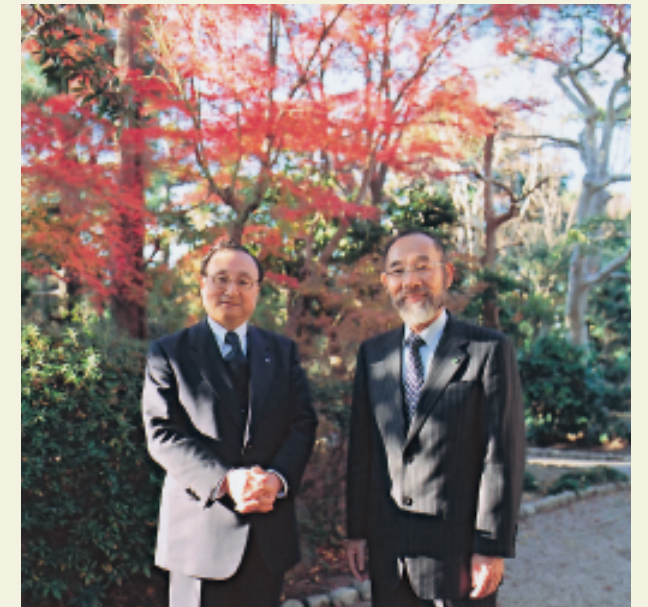
内田 具体的なお提案をいただきありがとうございます。三重大学としては、地域の再生や活性化の視点から、情報の発信でも協調できればと願っております。三重大学ではさまざまな産学官民連携を展開し、例えば「マザーホスピタル構想による周産期医療再生」(※4)や「美し国おこし・三重さ

きもり塾」(※5)など、地域の医療再生や防災対策に取り組んでいます。そこでは地域の人々と一緒に一つのユニットを作って取り組もうとしています。御社でそういう情報を取り上げ伝えていただければ、地域の活性化や再生に効果的に結びつくと思います。やはり、いくら大学や行政が旗を振っても、住民自身が課題を真剣に考え、それに取り組む姿勢や体制ができないと、絵に描いた餅に終わってしまいます。大学や行政の連携にメディアが入って一緒に応援していただければ、非常に大きな力になるはずです。

志田 当社は地域のニュースや話題を敏感にとらえ、ニュース番組、情報番組を通じて発信していますが、今後はニュース番組の拡充・拡大も考えています。地域の報道機関としてオピニオンリーダーの役目を果たすために、地方政治や企業姿勢、教育の問題、地域医療や交通アクセスなど、日々の課題を視聴者の目線とらえて伝えていかなければならないと思っています。昨夏の総選挙の際、当社は県内選挙区ごとの立候補予定者に生出演いただき、ゴールデンタイムに政策討論番組を4日間連続で生放送しました。企画の段階では生放送を危惧する意見も多々いただきましたが、有権者全員が演説会に行けるわけではありませんから、その候補者の人となりだけでも伝わればと思い、放送に踏み切りました。このような地域のテレビ局だからこそ可能な、一歩先へ踏み出した番組制作に今後も挑戦していきたいと思っています。その際は貴学の先生方の力もお借りして、一緒に地域を活性化していきたいと思っています。

内田 三重大学の持つシーズと三重テレビの発信力が連携することで、地域社会にさらに寄与できると思います。そのためにも三重大学はさらに教育研究活動に邁進し、情報発信を通じて地域貢献に努めてまいります。

司会 本日はどうもありがとうございました。



内田 淳正 うちだあつまさ
学長 医学博士
専門分野は、整形外科学

(※1) 環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞
(株)東洋経済新報社主催の環境報告書の普及およびCSR(企業の社会的責任)の向上を目的とする表彰制度。三重大学は「公共部門賞」を受賞。

(※2) パールの輝きで、理系女性が三重を元気に
科学技術振興調整費による女性研究者支援モデル育成事業。女子高校生を理系進学に目覚めさせ、女子大学院生の多様なキャリアパス支援、女性研究者のキャリア継続をサポートする。

(※3) 青少年のための科学の祭典
実験や工作などを通じて子どもたちに科学の面白さを体験してもらう。(財)日本科学技術振興財団の全国イベント。

(※4) マザーホスピタル構想による周産期医療再生
文部科学省「大学改革推進等補助金(周産期医療環境整備事業)」に採択された事業。三重大学医学部附属病院が県下の周産期医療の核となり、それに関わる人材の確保・育成を行う。

(※5) 美し国おこし・三重さきもり塾
文部科学省「地域再生人材創出拠点の形成」に採択された三重県との協働事業。地域の防災・減災活動を行う人材の育成・輩出を目指す。

「大学や行政の連携にメディアが入って一緒に応援していただければ、非常に大きな力になるはずです」

◎特集／対談
三重大学の知を社会へ



人文学部教授
洪 恵子

こうけいこ
修士(法学)
専門分野は、国際組織法、国際法、国際刑事法

この記事に関連した情報は以下のアドレスでもご覧いただけます。
<http://www.mie-u.ac.jp/links/research/>

右図／スーダンの事態について審議する国連の安全保障理事会 (UN Photo/Mark Garten)



国際社会の急激な変化に対応した法の発展を目指して。

ハイジャックなどのテロや紛争地域での人道に対する犯罪など、人文学部では、国際法上の犯罪に関する問題を研究しています。国際法学は、冷戦終結後、大きく変化している分野だからこそ社会や時代の変化を正しく理解し、法の発展に貢献する研究を目指しています。

国際法上の犯罪に関する問題を研究

今日、国際法学が対象とする法現象は多岐にわたりますが、私は上智大学の大学院で国際法を専攻したときから現在に至るまで一貫して、国際法上の犯罪に関する法的諸問題を研究対象としてきました。この分野は国際法の中でも特に国際刑事法と呼ばれます。「国際法上の犯罪」というのは耳慣れないと思いますが、国際条約や国際慣習法によって、単に一国のみではなくて、国際社会の公益を侵害する行為とみなされているものを示します。その代表的なものは航空機の不法奪取(ハイジャック)です。例えばサンフランシスコ発のルフトハンザ機がハイジャックされて、本来の到着地であるフランクフルトには行くことができず、日本にやむを得ず着陸したとすると、犯人が日本人でなくても、また自国に登録した航空機でなくても、さらには航空機に日本人が乗ってなくても、日本は犯人の身柄の引き渡しの請求に応じるか、または日本の裁判所で裁判にかけなければなりません。それはハイジャックが航空機の不法奪取の防止に関するヘーグ条約という国際法で規制されている国際法上の犯罪であり、日本がその条約の締約国であるためです。また、



国際連合本部(ニューヨーク)
(UN Photo/Mark Garten)



戦争犠牲者の保護に関するジュネーブ条約締結のための外交会議(1949年)
(©ICRC/CADOUX, J.)



赤十字国際委員会(ICRC)による、武力紛争に関わる人々への国際人道法の講義
(©ICRC)



『国際刑事裁判所』
村瀬信也・洪恵子 共編著 (東信堂/2008)

国際法上の犯罪のもう一つの代表的な例は人道に対する犯罪と呼ばれるものです。武力紛争がおこったとき、戦闘員ではない女性や子どもを大量に殺戮するなどの行為は国際人道法(条約・慣習法)によって禁止されていて、これに違反した者は刑事的処罰の対象となります。国際人道法の代表的な条約は1949年に締結された戦争犠牲者の保護に関する4つのジュネーブ条約と1977年に締結された2つの追加議定書です。

国内裁判所の管轄から国際的な刑事裁判所へ

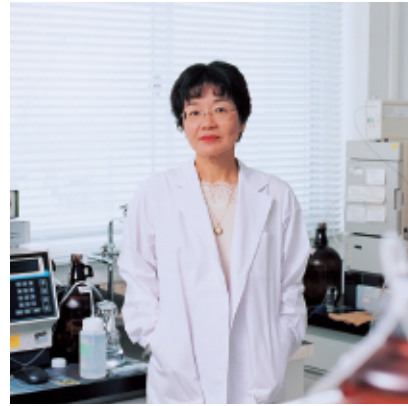
こうした国際法上の犯罪に関する研究の中でも、私はこれまで犯罪人引渡制度や国際警察協力などについて、科学研究費の助成などを受けながら研究を続けてきました。ここ数年は特に「国際法上の犯罪はどこで審理・処罰されるべきか」という裁判管轄権の問題を研究しています。

この問題について少し詳しくお話しすると、国際法上の犯罪についての裁判管轄権は国内裁判所に帰属するのが伝統的なルールでした。先ほどのハイジャックの例のように、国際社会全体の共通利益を侵害する行為であっても、容疑者を逮捕したり、刑事手続にかけるのは国家の任務であり、国際法上の犯罪は国際法上の規範を受容した国内法に基づいて、国内裁判所で審理・処罰されるという枠組みでした。現在でも先に述べたようなハイジャックなどのテロリズムに関してはこの方式がとられています。これに対して「国際法上の犯罪なのだから、国内法を介在させるのではなくて、国際機関を設立して個人に直接国際法を適用して、国内法ではなくて、国際法に基づいて審理・処罰すべきである」という考え方も昔からありました。しかし、確かに第二次世界大戦後、ドイツと日本の戦争責任者を対象とした国際軍事裁判所(いわゆるニュルンベルグ裁判・東京裁判)が設立されましたが、国際機関を設立してそこに刑事管轄権を与えようという考えは、一部の学説には存在したものの、その後多くの国家の支持は得られませんでした。私が国際法を勉強し始めた1980年代の後半でも、国際的な刑事裁判所は単なる「講学上の概念」と呼ばれていたのです。

しかし1990年代に入って状況は一変しました。1993年には国連の安全保障理事会が、国連憲章第7章に基づいて旧ユーゴスラビア領域内で発生した重大な国際人道法違反について、裁判所を設置したのです。さらに1998年には多数国間条約に基づいて国際刑事裁判所(ICC)の設立が決められました。その後もこうした国際機関としての刑事裁判所の設立が続いており、このことが国際法学・国際刑事法に対して大きなインパクトを与えています。

日本の研究者として、主体的な研究成果を

国際法学はヨーロッパを起源とし、現在でも西欧の法律家(研究者・実務家)が中心ですし、国際裁判の判例は英語またはフランス語で書かれています。また主権平等といっても、「国際社会にとってのルールは何か」というルール作りになると、例えば米国のような国力のある一部の国の考え方が大きく反映されるのは事実です。このような中、日本の国際法の研究者の役目を率直に考えれば、まずは西欧の学説や国際判例を正確に理解した上で、関連国際法規の解釈を正しく行うことだと思います。私は直接、外国の法律家から学ぶことも大事だと思っていますので、安倍フェロシップとフルブライト奨学金をいただき、半年間ずつ2度、米国のコロンビア・ロー・スクールで在外研究をしました。戦後60年以上が経過し、日本も今や国際社会のルール作りに積極的に関与するようになってきましたし、私も単に海外の学説や国際判例の紹介にとどまらない研究成果を生み出せるように、研究者として成長していきたいと思っています。

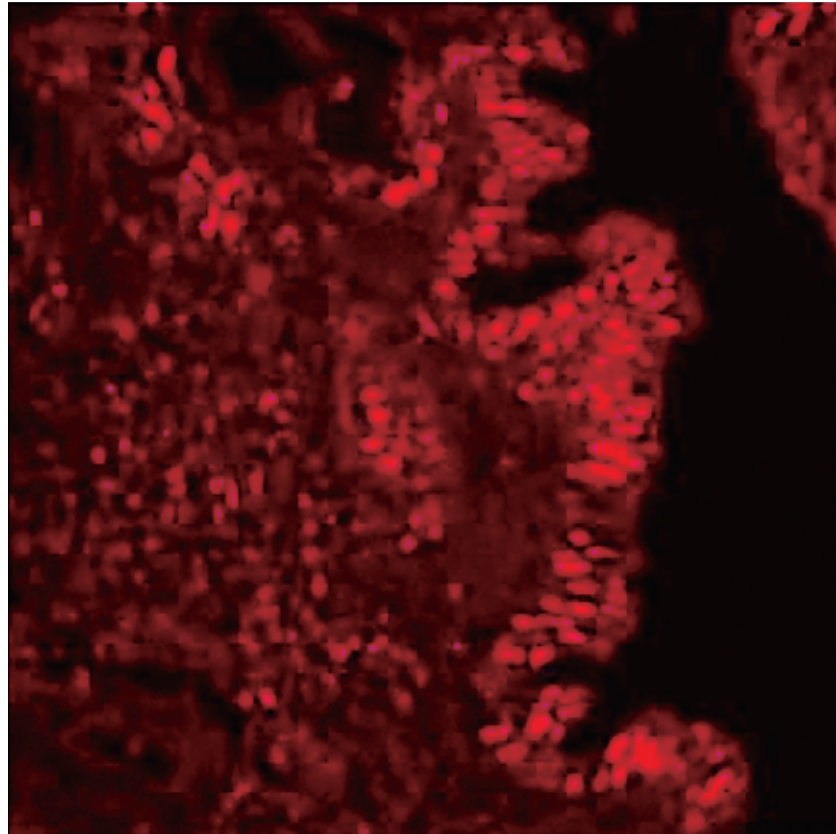


大学院医学系研究科教授
村田 真理子

むらたまりこ
博士(医学)
専門分野は、環境衛生学

この記事に関連した情報は以下のアドレスでもご覧いただけます。
http://www.medic.mie-u.ac.jp/eiseigaku/

右図／免疫組織化学法による8-ニトログアニン染色の蛍光顕微鏡写真
タイ肝吸虫感染ハムスターの肝臓組織像。肝臓の胆管上皮細胞の核に8-ニトログアニンが染まっている。(図3)



感染・炎症関連発がんの分子機構の解明とバイオマーカーの探索。

がんの原因として知られる、ピロリ菌や潰瘍性大腸炎。医学系研究科では、これら感染・炎症による発がん機構の解明に向け8-ニトログアニンの生成に着目し、次々に新事実を発見しました。今後は世界に先駆ける研究成果のもと、8-ニトログアニンを用いた簡便で負担の少ないバイオマーカーの開発を進めていきます。

発がん要因の多くを占める感染・炎症

わが国では依然として悪性新生物(がん)が死因の第一位を占め、なお増加傾向です。がんの原因はいろいろありますが、感染・炎症は極めて重要な発がん因子であり、感染・炎症が全世界の発がん要因の約25%を占めると推定されています。日本においては、胃癌をもたらすヘリコバクター・ピロリ菌(図1)、肝癌をもたらすB型およびC型肝炎ウイルス、子宮頸癌をもたらすパピローマウイルスなど、感染症による発がんへの寄与が他の先進国に比べ比較的大きいと考えられています。感染症以外にも慢性炎症性疾患、例えば潰瘍性大腸炎やクローン病などの炎症性腸疾患では罹患者の発がんリスクが高いことが知られています。従って、感染症および慢性炎症に起因する発がんは、世界規模で緊急に解決すべき重大な健康問題であり、発がんリスクの早期評価法およびその予防法の確立が急務です。

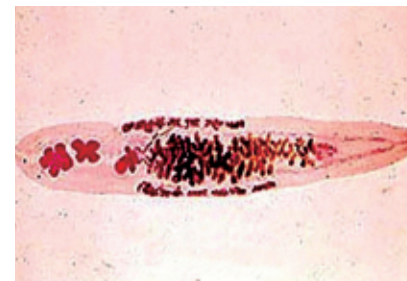
感染症あるいは炎症条件下では活性酸素種や活性窒素種が産生され、DNAやタンパク・脂質などの生体内高分子が傷害されます。8-ニトログアニンは、炎症条件下



ヘリコバクター・ピロリ菌(図1)



8-ニトログアニンの構造式



タイ肝吸虫(図2)

感染要因	がん
ヘリコバクター・ピロリ	胃癌、リンパ腫
ヒトパピローマウイルス(HPV)	子宮頸癌
B型肝炎ウイルス/C型肝炎ウイルス	肝癌
Epstein-Barrウイルス(EBV)	リンパ腫、鼻咽頭癌
HTLV-1	白血病
ビルハルツ住血吸虫	膀胱癌
タイ肝吸虫(Opisthorchis Viverrini)	胆管癌

感染症により起きるがん

で産生される活性酸素/窒素種により生じ、突然変異を誘発する作用が認められているDNA損傷塩基です。私たちの研究グループでは免疫組織化学染色法による8-ニトログアニンの半定量的解析を行い、感染・炎症関連発がん機構の解明と早期診断法の開発に取り組んでいます。

8-ニトログアニンを新たなバイオマーカーとして

これまでの研究結果をご紹介します。感染・炎症関連発がんモデルとして、胆管癌を起こすタイ肝吸虫(図2)に感染させたハムスターにおいて、8-ニトログアニンが肝内胆管上皮で顕著に生成されることを世界に先駆けて明らかにしました(BBRC 2003, Carcinogenesis 2004, Nitric Oxide 2004)(図3)。次に、ヒトを対象とした研究成果として、私たちは胃癌をもたらすヘリコバクター・ピロリ感染患者における胃腺上皮細胞で8-ニトログアニンが顕著に生成されることを解明(BBRC 2004)。さらに、C型肝炎患者の肝生検標本では肝細胞で8-ニトログアニンが生成され、インターフェロン有効例では8-ニトログアニンの生成がほぼ完全に抑制されることを明らかにしました(J. Hepatol. 2005)。また、ヒトパピローマウイルス感染による子宮頸癌における上皮内癌のグレードと8-ニトログアニンとが有意に相関し、他のバイオマーカーより早期がんの診断に適している可能性を提示(Cancer Sci. 2007)。これらの研究成果は、感染症および炎症性疾患などの病因に関わらず、8-ニトログアニンが発がん好発部位に蓄積して発がんをもたらすという共通の機構を明らかにしたという点で極めて興味深いものです。さらに最近、私たちは腫瘍部位における8-ニトログアニン量が、がん患者の予後と関連することを示しました(World J. Gastroenterol. 2005, Cancer Sci. 2007, Oncol. Rep. 2007)。従って、8-ニトログアニンは炎症関連発がんのリスクを評価する有用な新規バイオマーカーになり得ると考えています。

簡便で生体に負担の少ないバイオマーカーの開発を目標に

8-オキソデオキシグアニン(8-oxodG)は、8-ニトログアニンとともに感染・炎症関連発がんのバイオマーカー候補の一つです。ただし、8-ニトログアニンと異なり、炎症以外の酸化ストレスでも8-oxodGは変動するため、8-ニトログアニンに比べ特異性が低いと考えられています。しかし、生体試料における8-oxodGの測定は、8-ニトログアニンに比べさまざまな方法での検出・定量解析が可能です。本研究室では電気化学検出器付き高速液体クロマトグラムによる8-oxodGの測定システムがあり、ELISAキットよりも高精度にDNAあるいは尿試料を用いた定量が可能となっています。胆管癌患者の尿中8-oxodGはタイ肝吸虫感染者あるいは健常者と比べ有意に高い結果を得ており、また、抗寄生虫病薬による感染者の治療により尿中8-oxodGが低下することを明らかにしています(Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev. 2008)。尿のように簡便で非侵襲的な生体試料での測定が可能であることは、バイオマーカーとしては魅力的です。これまで8-ニトログアニンは生検あるいは手術標本を用いて免疫組織化学法により半定量的な評価をしてきましたが、血液あるいは尿試料を用いて定量的に解析できるシステムの構築を進めていきたいと考えています。

※本研究は、鈴鹿医療科学大学・川西正祐先生、同・馬寧先生、当講座(環境分子医学)・及川伸二先生、平工雄介先生、他、の共同研究として実施しています。



大学院工学研究科助教
田端千夏子

たばたちかこ
博士(工学)
専門分野は、木質構造、木造住宅構法

この記事に関連した情報は以下のアドレスでもご覧いただけます。
http://www.mie-u.ac.jp/links/research/

右図／兵庫県南部地震で被災した住宅
(撮影:大橋好光)



住宅構法の変遷を明らかにし、 木造住宅の耐震性能の向上に取り組む。

阪神地域や淡路島に大きな被害を与えた兵庫県南部地震を教訓に、日本では、既存住宅の耐震性能の確保が急務の課題となっています。工学研究科では、既存住宅の耐震性能と被災度との関係や住宅構法の調査などを通じて、より精度の高い耐震診断法を開発し、木造住宅の耐震性能の向上を後押ししようとしています。

地震被害から既存住宅の耐震性能を検証する

今から15年前の兵庫県南部地震により、木造住宅は甚大な被害を受けました。特に、古い住宅に被害が大きかったことから、既存住宅の耐震性能の確保が地震被害を減らすための重要な課題となっています。それには、まず既存住宅に耐震診断を行って、最適な耐震補強を施すことが必要です。既存の耐震診断法は、建築基準法などの設計法に基づいて作成されていますが、診断結果と実際の地震被害との関係については、あまりよくわかっていません。そこで本研究室では、兵庫県南部地震で被災した住宅の被災状況と、耐震診断法による性能評価との関係について研究を行っています。研究の結果、被災度と既存の耐震診断法の評価値には一定の相関があるものの、まだばらつきが大きいことがわかりました。また、耐震診断法には簡易なものや精密なものがありますが、やはり、精密なものほど被災度との相関が高いことが明らかになりました。



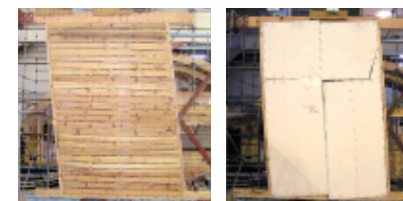
微動実験(人力加振)の様子(図1)



左:携帯型振動計
右:サーボ型速度計(図2)



伊勢市河崎の町並み
日本の伝統的な住宅。屋根は瓦葺き、壁は土壁(外壁は、漆喰あるいは板張り仕上げ)。材料、寸法、部材構成、施工方法など、近年建設される住宅とは特徴が異なる。(図3)



壁実験の様子
左:木ずり
右:石こうボード(図4)

既存住宅の振動実験から耐震性能を評価する

既存住宅の耐震性能を評価するには、設計図書(図面)や現地調査に基づいた耐震診断を行うのが一般的です。しかし実際には、設計図書を紛失している場合が多く、また、現地調査による劣化の判定が難しいといった問題もあります。そこで近年注目されているのが、微動測定による方法です。微動測定では、壁などを破壊することなく簡便な実測により建物の振動特性を求めることができます。そのため、この振動特性をもとに、住宅の耐震性能を把握できるのではないかと期待されています(図1・2)。

ただし、木質構造は比較的小さい変形から非線形の挙動を示す傾向があります。微動測定は微小変形時の計測であるため、それらの結果から、どのように大変形時の挙動を評価するのかが問題となります。現時点において微動測定は、耐震性能を評価する上で重要な、大変形時の挙動を正確に推定できるレベルには至っていません。そのため、しばらくは従来の耐震診断法による評価方法と併用しながら活用するのが望ましいと考えています。ただし、新築建物の場合であれば、微動測定により中地震時の弾性周期を推定することは概ね可能です。

精度の高い耐震診断法を開発する

以上のような成果を受けて、これから、より精度の高い耐震診断法を提案していきたいと考えています。そのためには、まず既存建物の実態の把握が欠かせません。住宅の造りは地域や時代によって異なります。例えば、基礎はかつては礎石でした。その後、無筋のコンクリート造布基礎になり、現在は鉄筋コンクリート造べた基礎が主流になっています。同様に、軸組や壁、床や屋根でも大きな変化が起こっています。そこで、これら構法の変遷を調査しています(図3)。

また、それぞれの構法がどのような構造性能なのかを分析することも必要です。例えば、壁は以前は土壁でしたが、その後、外壁はモルタルやサイディング、内壁は石こうボードが主流となりました。また、耐力壁と言えば筋かいですが、以前は接合金物がありませんでした。後に接合金物が普及しますが、現在は筋かいに代わって構造用合板が普及しています。このように壁の仕様は徐々に変化し、それぞれの耐震性能も異なっています。それらの強度特性がわかって初めて、前述の構法の調査が活かせるのです(図4)。

現在、地震による建物の被災度を正確に区分する方法や、前述した振動特性調査法の新築建物への応用など研究テーマは広がっていますが、木造住宅の耐震性能の向上というテーマを通して、少しでも社会の役に立てればと考えています。



大学院生物資源学研究所講師
松尾 奈緒子

まつなおこ
博士(農学)
専門分野は、植物生理生態学、森林水文学、同位体生態学

この記事に関連した情報は以下のアドレスでもご覧いただけます。
<http://www.crc.mie-u.ac.jp/seeds/html/666/index.html>

右図／砂漠化が進行している中国内蒙古自治区・毛烏素沙地



植物の生理生態の解明を通じて 環境変化による影響を予測したい。

地球規模で自然環境が悪化し、気候の変動が報告される中で今後の変化が植物にどのような影響を及ぼすのかが懸念されています。生物資源学研究所では、独自の手法を用いて植物の生理生態を分析。環境変化が陸上植生に与える影響の予測とともに乾燥地緑化などへの応用も視野に、研究を展開しています。

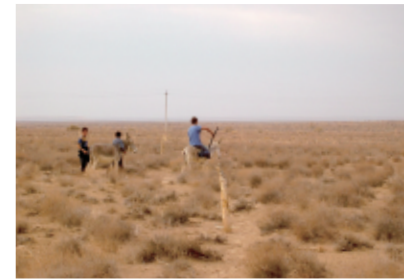
植物の生理生態や環境応答の解明に挑む

今、乾燥地の砂漠化や土壌塩性化、熱帯雨林の消失など、世界各地ではさまざまな環境の変化が起こっています。また、全地球スケールでも気温や降水量など気候の変化が観測あるいは予測されています。

このような地域・地球スケールでの変動に対し、植物がどのように生きているのか(生理生態)、環境の変化にどのような反応をするか(環境応答)などを理解し、陸上植生の応答や果たす役割を解明することは、今後の環境の変化に対応するための重要な課題の一つです。そこで私たちは、降雨の少ない乾燥地から多い熱帯雨林までさまざまな陸上植生について現地の研究者に協力してもらいながら観測を行い、特に植物の光合成や蒸散、水利用に関する生理生態と環境応答の研究を行ってきました。さらに、内陸性乾燥地域や海岸地域など塩分ストレス下で生きる植物の生存戦略についても研究を行っています。



中国内蒙古自治区・毛烏素沙地
過放牧が砂漠化の原因のひとつである



ウズベキスタン・キジルクム砂漠
中央アジアでは土壌塩類集積が問題となっている
ウズベキスタン・キジルクム砂漠もそのひとつ



サウジアラビア・ファラサン島
ファラサン島には美しいマングローブ林が残る



エジプト紅海沿岸・ハマタ
放牧ラクダが葉を食べたため傘状に刈り込まれたマングローブ

独自の手法を用い、植物の生理特性を評価

植物の光合成や蒸散、水利用特性の評価手法として、私たちは葉の安定同位体を用いる手法を提案しています。元素の中には化学的性質は同じで質量数の異なる同位体を持つものがあり、この同位体のうち放射壊変しないものを安定同位体といいます。例えば、自然界の酸素原子のほとんどは質量数が16ですが、ごくわずかに質量数が17や18の安定同位体が存在します。したがって水分子(H₂O)にも水素や酸素の安定同位体が含まれ、その存在比率は水が蒸発するときに変化します。二酸化炭素分子(CO₂)にも炭素安定同位体が含まれ、その存在比率は光合成により植物に取り込まれ、固定される間に変化します。こうした存在比率の変化を同位体分別といい、その大きさは植物の蒸散量や光合成量と蒸散量の比である水利用効率の長期傾向を反映することが理論や実験により示されています。また、安定同位体の存在比率(安定同位体比)をトレーサーとして、植物が利用する水のソースを推定することができます。これらの手法は、一回の葉のサンプリングから植物の生理特性の長期傾向を知ることができるため、乾燥地や熱帯雨林、湿地林など継続的な観測が困難な場所への適用に有効であると考えられます。ただし、葉の酸素安定同位体比から蒸散量を推定するモデルを野外で適用するにはまだ不明な点も多いため、現在、大学構内や乾燥地などで野外の植物を対象として検証を行っているところです。

各地に生きる植物たちの多様な水利用戦略

私たちはこれまで上記の手法を中国、ウズベキスタンの乾燥地や日本の暖温帯林と冷温帯林、マレーシア、タイの熱帯雨林において適用しました。その結果、乾燥地の植物は蒸散量が小さく水利用効率が高いこと、熱帯雨林の樹木は蒸散量が大きく水利用効率が小さいこと、温帯林の樹木はその中間の特性であることがわかりました。つまり、植物が気孔と水利用効率をコントロールできる範囲は、生育場所の利用可能水分量によって決まっていると考えられました。また、乾燥地に生きる植物は土壌深層の水を利用している種や、気孔開度を小さくして蒸散量を抑える種、雨季のみ土壌表層の水を利用して成長する種など多様な水利用戦略をとっていることがわかってきました。このように、それぞれの環境に適応して生きる植物の生理生態と環境応答への理解を積み重ねることによって、これからの環境変化が陸上植生に与える影響を予測したいと考えています。

乾燥地緑化や森林の炭素収支の問題にも応用を

さらに、簡易なサンプリングから植物の光合成・蒸散特性の長期傾向を評価できるという同位体法の利点を生かし、乾燥地緑化における植栽樹種の選択や森林の二酸化炭素吸収・放出量の推定などに応用することができます。

以上のような研究を行っていますが、何よりも、植物がさまざまな方法で厳しい環境に適応して生きている、そのこと自体に感動し、多くのことを学べる気がします。

CLOSE-UP Interview

岡田 珠江 教育学部准教授

言葉にできない
子どもたちの心を見つめ、
課題の解決を支えたい。

三重大学教育学部附属教育実践総合センターでは、心理相談室を設置し、さまざまな教育相談に応じている。その部屋で相談者をあたたかく出迎えているのが、臨床心理士でもある岡田准教授だ。「子どもたちに対し何が出来るか」という想いを胸に、描画や創作を用いたセラピーを通じて、悩みや課題解決のサポートにあたってきた。そこには常に子どもたちに寄り添う、変わらない姿勢がある。



リラックスした状態で思い浮かんだイメージを描いてもらうイメージ療法。



箱の中におもちゃなどを自由に並べる箱庭療法も取り入れている。

子どもの支援をライフワークとして「模索を続けた大学時代」そう振り返るのは、教育学部附属教育実践総合センターで臨床心理士としても活躍する岡田珠江准教授だ。子ども時代から人への興味関心が強く、心理士を目指し児童心理学を学ぶ大学へ。理論だけでなく、学内のカウンセリングセンターが開く勉強会やワークショップ、特別支援学校での実習に自ら参加し、体験を通して学びを重ねた。しかし、「勉強すればするほど、これは大変な仕事。私にできるのか」と疑念をもち、職業選択は一時保留。まずは納得いくまで勉強しようと研修に邁進する日々の中で、人生観や子どもを主体とした支援法など、自分なりのスタイルを徐々に確立していく。そして、やはり子どもの支援を追求したいと大学院へ。院生時代から教育相談員の仕事を始め、学業と仕事の両立は決して楽ではなかったが、専門家を目指して更なる模索が始まる。

相談業務を重視し、常に現場へ「大人がしたり顔で特別なトレーニングをす

るのではなく、もともと子どもが持っている力、その子らしさが自然に現れるように手助けする、触媒のような仕事が出来れば」。そんな目標を抱いて相談員の仕事を始めたが、実際の現場では「本当にこの対応でよかったのか」と面接記録を振り返っては悩む日々。心理療法の研究所や他大学の講義でも学び、できる限りの研修を重ねつつも、やはり知識は大事だが、それだけでは実践はできない。「現場では目の前にいる子どもや保護者は待ってけません。どのように言動を受けとめて、どのように応えるのか、瞬時の判断が求められるわけです。結局「今、ここで」自分で感じ、考えて、判断することが求められる。実はそこに臨床の知があるということに気づきました」。実践の中で身をもって知った臨床の知の重要性。大学の研究者になってからもスクールカウンセラーとして公立学校へ出向くなど、相談活動を大切にしている准教授の原点はここにある。

子どもたちに教わったアートセラピー 三重大学に着任後も、さまざまなクライエン

ト(相談者)と向き合ってきた准教授。相談活動の中で注目したのがアートセラピーだ。「子どもと遊びながら話をするんですが、そのときに何をしよう?と聞くと、多くの子どもが絵を描きたいと言う。元来私も好きですが、言葉ではうまく語れない心情を無理なくいろんな形で表現できる。これはR.ロジャーズの来談者中心療法における言葉に代わる表現であり、とても大事なことだと感じました」。准教授のアートセラピーは、実践の中で出会った子どもたちから教わったもの。だからこそ当時、日本では心理テストとして用いられることが主流だった描画法の扱いに違和感を覚えた。「支援の手立てとしてもっとアートを活用したい」。そう考えていたとき、国際学会で出会ったのがアートセラピストとして活躍するドイツの実践的研究者だった。准教授は、程なくドイツに留学する機会を得た。

ドイツ留学を経て得た確信

ドイツ留学は「人生観が変わった」と言えるほど、准教授にとって大きなターニングポイントとなった。子どものグループにセラピストと

して参加したり、自身も教育分析としてセラピーを受けたりするなど、現地で精神分析理論を背景にしたアートを用いたイメージ療法を学んだ。やがて准教授は「その人のイメージする世界を自然な形で喚起して、それを自由に描いてもらう中で、不安や願望など多くのものが表現される」と実感する。多くを語らなくても、自分の心の世界を俯瞰でき、課題を浮き彫りにできるという点。さらに課題の解決もイメージの中で練習でき、現実の世界にも変化を与えられるという点。そんなアートを用いたイメージ療法の長は、コミュニケーションが不得手な子どもたちにとって非常に有効だ。アートへの信頼感を高めた准教授は、ドイツから帰国。心理相談の中で描画などの創作活動をするスタイルを確立し、相談に訪れる対象者に合わせて、幅広くその手法を活用している。

常に子どもたちとともに

現在、心理相談室にやってくるのは、主に学校教育関係者である。所属する教育実践総合センターで、現職の学校教員を対

象にした研修を行ったり、内地留学生を受け入れたりしているためだ。学校現場が抱えるさまざまな課題の解決は容易ではないが「大切なのは、それぞれの立場で今、子どものために何が出来るかを一緒に考え、連携すること」と語る。講義や研究、心理相談室での活動など多忙な日々を送る准教授だが、休日には山歩きやダイビングなどで三重の自然を満喫。「何でもやりたがるので子どものようだ、と言われてしまう」と笑うが、旺盛な好奇心こそ今日まで走り続けてきた准教授の原動力だ。そして、准教授が今後の課題として見つめているのは、外国籍の子どもたちに対する心理的支援。「そのような子どもたちにもアートを用いた心理的支援が役立つのではないか」。常に子どもたちとともにいること、声にならない想いを通訳、時には代弁すること。その強い信念とともに准教授の快走は続いていく。



アートセラピーの道具クレヨンや絵具などを机の上に並べて、相談者を迎える。



ドイツ留学時代アートセラピーのワークショップ。時には日に何枚も絵を描いた。



学生時代の実践の場 大学時代、特別支援学校に通いつめ、卒業論文を書かせてもらった。

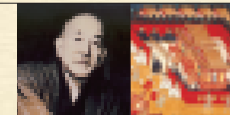


趣味の山歩き 三重県の御在所岳。趣味を通じてたくさん仲間ができた。



翻訳書を出版 5年がかりで翻訳した専門書。表紙イラストは自身の絵。

知られざる
三重にまつわる
文学・美術を
紹介します。



当時17歳の小津を中心に友人と設立した映画研究会「エジプトクラブ」のオリジナルスタンプや、映画館から取り寄せたプログラムなど。(小津安二郎青春館蔵)

CHRONICLE OF MIE vol.5 【文学編】

尾西康充 おにしやすみつ
人文学部・文化学科教授
専門は日本近代文学

人情の機微を描いた
映画監督、
小津安二郎。
日本を代表する映画監督、小津安二郎。
パンカラな中学時代を過ごし、
代用教員を勤めた松阪での日々は
作品に登場する子どもたちの姿や
不況にあえぐ日本社会を描いた
人情喜劇に投影されている。

世界的に名声を博した映画監督の小津安二郎は大正2年(1913)、9歳のときに父虎之助の郷里である三重県松阪に転居した。父は東京都江東区深川で海産問屋を営んでいたが、近くに建てられたセメント工場による健康被害を避けるために、安二郎を転居させたといわれている。

小津は松阪市立第二尋常小学校を卒業した後、県立宇治山田中等学校(県立宇治山田高等学校)に入学した。このとき3学年下には、後に松阪市長になる梅川文男が在籍していた。梅川によれば、小津は毎朝通学する汽車のなかで「停学ものである煙草をふかし、上衣の上ボタン二つほどはずした」姿で、下級生たちを車内に集めて活弁を聞かせていた。週末に名古屋や大阪まで出かけて行って覚えた活弁は「かけ値なしにうまかった」という。柔道では教師の師範代として下級生を次々と投げ飛ばす腕を持っていた一方、寄宿舎では下級生にぜんざいをふるまうという気の優しい面もあった。

だがパンカラ中学生であった小津は寄宿舎を追い出され、自宅から汽車通学をさせられることになった。愛宕町の自宅近くには映画館の神楽座があり、小津は一層映画にのめり込んでいった。

大正11年(1922)、三重師範学校(三重大学教育学部)の受験に失敗、松阪市飯高町にある宮前尋常小学校に1年間代用教員として勤務した。小津作品の中に登場する、子どもたちが清流で鮎釣りをするシーンは、櫛田川の上流にある宮前で児童と過ごした代用教員時代の思い出にもとづいて

撮影されているという。かつての教え子たちは、小津の映画に子どもが登場するたびに、自分の姿が描かれていると感じ、作品に親しみを覚えた。

翌年、上京して松竹映画会社に入った小津は生涯を通じて、映画界以外の社会で働いたのは、宮前での1年間だけで、皮肉なことに三重師範学校の不合格が後の大きな成功を導いたといえる。小津には松阪の町を舞台にした作品はないが、死の病床で、見舞いに訪れた梅川に対して、ぜひ一本撮りたいと語った。



(小津ハマ氏蔵)

小津 安二郎 おづ やすじろう

映画監督

1903年～1963年

明治36年(1903)12月12日～昭和38年(1963)12月12日、享年60。映画監督。9歳から19歳までの足かけ10年間を三重県で過ごす。代表作には「東京物語」(昭和28年/1953、松竹)や「秋刀魚の味」(昭和37年/1962、松阪)などがある。

小津は映画の中で中産階級の家をとりあげることが多かった。しかし戦前は『大学は出たけれど』(昭和4年/1929)や『落第

はしたけれど』(昭和5年/1930)、『生まれてはみたけれど』(昭和7年/1932)など、世界恐慌の影響を受けて不況にあえぐ日本社会を描いた映画を数本制作している。サイレントの人情喜劇『出来ごころ』(昭和8年/1933)では、ビール会社の職工喜八が演芸場からの帰りに、製糸工場を蹴首された春江に出会い、行きつけの大衆食堂に頼み込んで彼女を働かせてもらう。息子富夫が病気になるって危篤におちいると、喜八は医師を呼んで懸命に看病するが、治療費が払えないことを知ると、「北海道根室ヤマヤ漁場」で働く「人夫募集」に応じる。一度は北海道に向かう船に乗るにもかかわらず、息子とは別れがたいことに気づいて、海に飛び込んでしまう。このようなあらすじの『出来ごころ』は、貧乏長屋に住む庶民を描いた人情喜劇の傑作で、作品のクライマックスは小津が小林多喜二の『蟹工船』(昭和4年/1929)に触発されて考案したのだと考えられる。

松阪木綿垣鼻工場争議が発生した大正15年(1926)は(三重県の無産運動のピークの年)といわれる。三重合同労働組合、日本農民組合(日農)県連合会青年部、労働農民党県支部連合会が結成されると、代用教員を務めていた梅川はそれらに参加した。運動の中核を担ったのは、小津と同じ世代の若者たちであった。

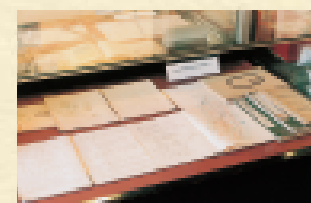
もし小津が、「蟹工船ブーム」と呼ばれる昨今の格差社会を見れば、どのような映画を撮影したであろうか。残念ながら、涙まじりに笑い合える温かい喜劇は、今の日本社会にはない。



小津安二郎青春館(松阪市)の外観。昭和25年頃の神楽座をイメージしている。



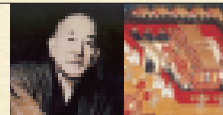
小津安二郎青春館の内観。松阪時代に実際に使用していた机や本棚が展示されている。



宇治山田中学校(第四中学校)時代の教科書とノート。(小津安二郎青春館蔵)



「生まれてはみたけれど」のワンシーンに登場する映写機(同型機)。(小津安二郎青春館蔵)



伊勢両宮 曼茶羅図

江戸時代、全国の庶民の間で生涯に一度と憧れを集めた伊勢詣で。伊勢神宮の景観や参詣者の姿を描いた鮮やかな「伊勢両宮曼茶羅図」は、御師の語りとあいまって人々の伊勢への旅情をかきたてた。

CHRONICLE OF MIE VOL.5 【美術編】

山口 泰弘 やまぐち やすひろ
教育学部・美術教育講座教授
専門は江戸時代絵画史



江戸時代・17世紀 紙本着色
165.4×178.7cm 一幅
神宮古館蔵

常陸国高柴村(茨城県久慈郡大子町)の庄屋の俵、益子廣三郎は、1812年24歳の年、一念発起して87日間に及ぶ伊勢詣での旅へと故郷を発つ。

江戸を経て東海道を通り、700kmに及ぶ遠大な距離を踏破した廣三郎を迎えたのは、御師(※1)と呼ばれる伊勢神宮の神官であった。廣三郎は、全国から集まった詣で客に混じって御師の館に宿泊し、歓待を受ける。その様子は、廣三郎が残した道中記『西国順礼道中記』に詳しい。鯛、鮑や伊勢海老に始まる山海の珍味でもてなされ、夜具は絹布団と、農民廣三郎にとって生涯一度きりの贅沢を尽くしたものだ。御師のガイド付き神宮参拝、さらには二見浦詣で、芝居小屋見物など伊勢名所を巡るオプションツアーまで用意されていた。無事帰郷した廣三郎が熱く語る夢のひとつを郷里の人々はどうな想いで聞いたことだろうか。

まるで現代のパッケージツアーを先取ったかのような伊勢詣での旅。それをアレンジするのが御師であった。御師は、神官でありつつ、最高の贅沢を提供する凄腕の旅行業者でもあった。伊勢神宮は、鎌倉時代になって支持基盤であった王朝財政が逼迫するとともに、新たな支持者を開拓する必要に迫られた。まず豪族や武将、室町時代以降になると一般民衆にまで信徒を広める努力が続けられた。その先頭に立って全国津々浦々まで行脚して、伊勢講という信徒組織を構築していったのが、ほかならぬ御師たちであった。

全国を歩く御師の携行品の中には、一枚の大きな絵があった。伊勢神宮の景観と参詣する人々の様子を描いたもので、今日「伊

勢参詣曼茶羅図」あるいは「伊勢両宮曼茶羅図」(※2)などと呼ばれる。御師は、この曼茶羅の前に信徒を集めて、その内容を名調子で語り聴かせ(これを絵解きという)て、伊勢詣でへと駆り立てたのである。

この曼茶羅は、伊勢講の全国への拡がりとともに多数制作されたはずだが、現在残るものはわずか4点を数えるに過ぎない。明治以降の伊勢講の衰退で不要物になったことも一因であるが、消耗品であったことも消失



伊勢両宮曼茶羅図(部分)
伊勢神宮の建築の白木、神明造と呼ばれる切妻の簡素な様式美にドイツの建築家ブルーノ・タウトは賞賛を惜しまなかった。しかし正殿は、朱塗り柱、千木・檼木・壁には金を施し、入母屋造で壮麗に描かれる。

要因として大きい。今回紹介する「伊勢両宮曼茶羅図」はその4点の一つで、明治初年まで内宮門前の宇治(現在の伊勢市)の御師が所蔵していた。現在は掛幅に仕立てられているが、画面には縦横に折り目の跡を留めている。折り目は24×36cmほど、ちょうどB4版程度の大きさに折り畳んで携行した名残である。

曼茶羅はもとは仏画の一種であるが、その形式を借りて、参詣者に神社の縁起や霊験を説くために境内や社殿の景観を描いた

図が平安時代末から描かれるようになった。これを宮曼茶羅というが、参詣者の姿を加えて風俗画の要素を発展させたのが参詣曼茶羅で、伊勢参詣曼茶羅もその一つである。室町時代から描かれ、伊勢講が庶民の間に広まった江戸時代には需要に応じて大量に描かれた。

紙本の画面には、両宮の景観と殷賑を極める参詣道中が極彩色で描かれる。画面上部には向かって左に日輪、右に月輪が描かれて霊地であることが示されている。

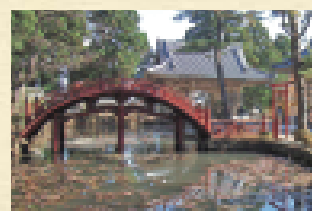
画面右下、褌をする人々を見ながら宮川にかかる船橋を渡ると外宮の門前町山田に入る。外宮を参拝したあと、天岩戸で巫女舞を見て、小田橋を渡り、間の山を過ぎて宇治に入り、五十鈴川にかかる半円状の宇治橋を渡ると内宮に至る。内宮の上方には霊山朝熊ヶ岳、その左には二見浦、さらに遠く富士山を望む。

伊勢講では、皆で旅費を積み立てて、くじに当たった1人ないし2人が代参することが多かった。しかし益子廣三郎の場合、村には伊勢講がなかったので、資金の調達にはひと苦労したらしい。自己資金2両のほか家人やあちこちからかき集めた銭別8両が、旅の元手のすべてであった。現代の通貨に換算すると60万円ほどになる。そのうち3割を彼の帰郷を待ちわびる人々の土産に割いている。当時、旅費は安全のため為替に換え、土産は飛脚で送ることも多かった。トラベラーズチェックで買って宅配便で送る現代を先取りする。

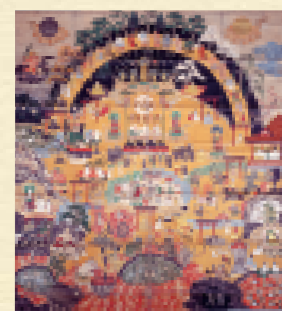
※1 伊勢神宮では「おんし」と呼び習わすが、一般には「おし」と読むことが多い。
※2 両宮とは、伊勢神宮の二つの正宮、内宮(皇大神宮)・外宮(豊受大神宮)を指す。



伊勢両宮曼茶羅図を所蔵する神宮古館(伊勢市)。明治42年(1909)、日本初の私立博物館として開館。東京赤坂の旧東宮御所(現・迎賓館)などを手掛けた片山東熊の設計。



伊勢両宮曼茶羅図の左上に描かれた朝熊ヶ岳山頂近くにある金剛護寺。伊勢神宮の北東に位置し、神宮の鬼門を守る寺とされた。



熊野勤心十界曼茶羅図
紀伊山地の熊野三山は古くから山岳信仰と結びついた神仏習合の霊場とされ、伊勢神宮に劣らぬ信仰を集めた。婦女子を禁忌とした山岳霊場のなかでは例外的に参詣を許したため、先達と呼ばれる男性とともに熊野比丘尼と呼ばれる女性も布教に携わった。布教の際に使われたのがこの曼茶羅である。日月を配し、その下の半円に人の誕生から死までを四季のうつろいとともにつく。さらにその下に地獄極楽のさまを描く。(津市 南河路自治会・大円寺所蔵)

T O P I C S

2009 American College of Cardiology Young Investigator Award in Physiology, Pharmacology and Pathology



大学院医学系研究科助教

岡本隆二

ACC(米国心臓病学会)は世界で最も大きな循環器学会の1つで、YIA(若手研究者賞)は毎年3部門に分かれて選出されます。2006-2009年、上原記念生命科学財団の助成金を得て米国ハーバード大学循環器内科のJames Liao先生のラボに留学の機会を頂きました。2009年3月30日、心臓肥大をテーマとした研究により、Physiology, Pharmacology and Pathology部門のYIAを受賞しました。

国立極地研究所
南極地域観測功労賞



大学院生物資源学研究科教授

谷村 篤

2009年4月8日、南極観測事業への功績が評価され「南極地域観測功労賞」を受賞しました。第21次南極地域観測隊夏隊に参加して以来、第23次南極地域観測隊越冬隊、第34次南極地域観測隊越冬隊、オーストラリア南極観測隊、第50次南極地域観測隊夏隊に参加し、約30年にわたって日本の南極観測事業に協力してきました。さらに、我が国にあって南極の生物学の研究の推進に寄与して来ました。

日本心臓血管外科学会最優秀賞



医学部附属病院准教授

小野田幸治

第39回日本心臓血管外科学会学術総会(2009年4月、富山)にて最優秀賞を受賞しました。演題名は「培養陰性の血管内感染症に対するbroad-range PCRを用いた起炎菌の同定」です。総応募演題数は852題で、582題採用され(採択率66.0%)、その中でまず先天性心臓外科、後天性心臓外科、大血管外科、末梢血管外科の4部門からそれぞれ1題ずつ優秀演題が選ばれました。この4演題のプレゼンテーションの後に最優秀賞に選ばれました。

2009年度
日本コンクリート工学協会賞(技術賞)



大学院工学研究科

教授 畑中重光 助教 三島直生 他2名

2009年5月26日、日本コンクリート工学協会より「大粒径ポーラスコンクリートの製造および漁礁ブロックとしての応用」に対して、2009年度コンクリート工学協会賞(技術賞)が授与されました。本業績は、三重大学と三重県庁が共同して研究開発に取り組んだ成果で、特許の取得とともに、実際に伊勢志摩の海底にコンクリート廃材を有効利用した漁礁ブロックが設置されました。漁業関係者からの評価も良好です。

独立行政法人科学技術振興機構
第1回イノベーションコーディネータ表彰・
科学技術振興機構理事長賞



大学院医学系研究科教授

西村訓弘

2009年10月7日、国立大学発ベンチャー第一号を設立した体験を生かして、三重大学に地域企業の課題を共同で解決する我が国初の大学院「地域イノベーション学研究科」を新設するなど、産学官連携による地域活性化のシナリオを組み立て実践することにより成果を上げたことが評価され、科学技術振興機構(JST)が実施する「イノベーションコーディネータ表彰」のイノベーションコーディネータ賞(科学技術振興機構理事長賞)を受賞しました。

Distinguished Award 2009-
IUPAC Novel Materials and Synthesis



大学院工学研究科教授

清水 真

2009年10月IUPAC-新素材合成部門のシンポジウムにおいて「Distinguished Award 2009」が授与されました。IUPAC(国際純正応用化学連合)は、1919年に設立されて以来国際学術機関として各国化学会がそのメンバーとなってきました。今回の受賞は「新素材開発に用いる効率的有機分子変換反応の開発」で高い評価を得たことによるものです。

T O P I C S

東海三県へき地医療研究会最優秀スピーカー賞
(2009.2.22受賞)

医学部附属病院医員
(医学部附属病院・公立紀南病院研修医当時受賞) 小西康信
紀南病院での地域医療研修から

(財)ファナックFAロボット財団論文賞
(2009.3.6受賞)

大学院工学研究科教授 石田宗秋
大学院工学研究科准教授 残間忠直 他1名

Simultaneous Vibration Suppression Control for Permanent Magnet Synchronous Motor Using Repetitive Control and Feedforward Compensation

日本生態学会論文賞
(2009.3.16受賞)

大学院生物資源学研究科准教授 河村功一 他2名

A peculiar relationship between genetic diversity and adaptability in invasive exotic species: bluegill sunfish as a model species

2009年度農業機械学会研究奨励賞
(2009.3.27受賞)

大学院生物資源学研究科助教 福島崇志
コンバイン刈取部の非線形振動特性と解析モデルの構築

平成20年度日本水産学会水産学技術賞
(2009.3.29受賞)

大学院生物資源学研究科助教 山下光司 他1名
マダイ養殖における実用規模自発餌給餌システムの開発

平成20年度日本水産学会功績賞
(2009.3.29受賞)

大学院生物資源学研究科名誉教授 天野秀臣
海藻成分の生化学と機能性に関する一連の研究

日本衛生学会奨励賞
(2009.3.31受賞)

大学院医学系研究科講師 平工雄介
感染・炎症関連発がんにおけるDNA損傷塩基8-ニトログアニンの生成とその意義

The 2009 American Urological Association Annual Meeting, Best of posters
(2009.4.27受賞)

大学院医学系研究科助教 石井健一郎

Stromal Tenascin-C Signal Regulates Mouse Prostatic Development and Epithelial Cell Differentiation

(財)整形災害外科学研究助成財団アルケア奨励賞
(2009.5.13受賞)

医学部附属病院医員 中村知樹
骨転移に対する新規低浸襲治療法の開発

10th International Conference on Carbon Dioxide Utilization Young Scientist Award
(2009.5.17受賞)

大学院工学研究科助教 西村 顕

“CO₂ Reforming into Fuel by Membrane Reactor Composed of TiO₂ Photocatalyst and Gas Separation Membrane”

10th International Conference on Carbon Dioxide Utilization Energy & Environment Science Youth Scientist Prize (RSC Publishing)
(2009.5.23受賞)

大学院工学研究科准教授 金子 聡

Electrochemical and Photoelectrochemical Reduction of CO₂ in Methanol at Low Temperature

マテリアルライフ学会論文賞
(2009.7.10受賞)

大学院生物資源学研究科准教授 稲垣 穰 他3名

Effect of Post-Processing Treatments on Improvement of the Taste of Silicone Rubber for Beverage Use

2009年度日本医学教育学会 Award for Academic Excellence
(2009.7.24受賞)

大学院医学系研究科教授 武田裕子

Gender differences among medical students regarding factors affecting future practice location - A nationwide survey

第31回日本臨床栄養学会総会・
第30回日本臨床栄養協会総会
第7回大連合大会 若手奨励賞
(2009.9.20受賞)

医学部附属病院管理栄養士 原 なぎさ

肝硬変の重症度評価における新たな試み
一多周波インピーダンス法を用いた細胞外水分率測定を中心

合成樹脂工業協会学術奨励賞
(2009.10.15受賞)

大学院生物資源学研究科特任准教授 青柳 充

天然リグニン誘導体リグノフェノールの物性の解明とその応用

日本生化学会JB論文賞
(2009.10.21受賞)

大学院工学研究科名誉教授 吉村哲郎
大学院工学研究科講師 湊元幹太
大学院生物資源学研究科教授 奥村克純 他2名

Development of a Novel Preparation Method of Recombinant Proteoliposomes Using Baculovirus Gene Expression Systems

人工呼吸の考えかた — いつ・どうして・どのように —



大学院医学系研究科教授
丸山一男 著
南江堂 / 2009 271ページ 3,200円(税別)

息が止まった人や肺の病気で呼吸障害がある人に対して、器械で呼吸させる治療を人工呼吸といいます。医師・看護師・臨床工学技士・理学療法士などを対象に、人工呼吸のコンセプトと器械設定の考えかたを分かりやすく説明しています。三重大学での講義内容も取り入れ、医学・看護学・医療系学生が読んでも分かるように、イラストや図表を多用しました。医療現場には、続々と新機種が投入されていますが、一見新しい換気様式を理解するには、確立された基本的な原理・原則を身につけることが近道です。マニュアルでは習得できない、時代が進んでも通用する「考えかた」を解説しました。7月に発刊し、9月に増刷となりました。

2009年6月～12月
三重大学の主な出来事

(三重大学広報誌「Flash News」より)

詳しい情報を知りたい方は、下記アドレスのページをご覧ください。
<http://www.mie-u.ac.jp/home/flash/index.html>

- 第72号
- 「地域医療教育に関する協定」を締結
 - 「知事トークinキャンパス」を開催
 - 「フレンテまつり」で理系女性研究者支援事業を紹介
 - 「みえメディカル研究会」の総会および三重大学との合同講演会を開催
 - 障がい者による環境整備
 - 「第3回ウッドケミカル産業創造シンポジウム」を開催
 - 「平成21年度退職準備セミナー」を開催
 - 「学校施設の防災機能強化のモデル事業」報告会を開催
 - JST「東海3大学新技術説明会」を開催
 - 「留学フェア2009」を開催

- 第73号
- 志摩市と相互友好協力協定を再締結
 - 三菱UFJリサーチ&コンサルティング(MURC)と包括的連携実施協定を締結
 - 平成21年度文部科学省「国際協力イニシアティブ」教育協力拠点形成事業に採択
 - 科学技術振興調整費による「美し国おこし・三重さきもり塾」のキックオフ説明会を開催
 - 三重大学産産学官連携セミナー in 伊賀2009を開催
 - 「平成21年度第1回科学研究費補助金説明会」を開催
 - 知的財産表彰授与式
 - 三重大学タイ教育研究センター開所式
 - 大学院工学研究科長選出

- 第74号
- 平成21年度大学改革推進等補助金(周産期医療環境整備事業)に採択
 - 平成21年度「大学教育・学生支援推進事業テーマA」に2件採択
 - 厚生労働科学研究費補助金「化学物質リスク研究事業」に採択
 - 森口文部科学審議官視察
 - 加藤高等局審議官視察
 - ロボコンクラブを学長表彰
 - ホーチミン市師範大学と大学間交流協定調印式
 - 「教育学部キャンパスクリーン活動」を実施
 - 「世界先端農業科学研究フォーラム」を開催
 - 「日食観測会」を開催
 - 「パールの輝きで、理系女性が三重を元気に」フィールドサイエンスツアーを開催
 - 「三重県・伊勢湾岸地域の自然災害と防災・減災シンポジウム」を開催
 - 教育学部附属小学校音楽クラブ「NHK全国学校音楽コンクール」出場決定
 - 教育学部附属中学校音楽部「NHK全国学校音楽コンクール」出場決定

- 小中高校生のための環境体験学習「風車でかき氷」を開催
- 外部資金獲得者を学長表彰
- 「夏休みものづくり体験セミナー」を開催
- 「平成21年度電気学会産業応用部門大会」を開催
- 「平成21年度第2回科学研究費補助金説明会」を開催
- 「三重大学カレー試食会」を開催

- 第75号
- 三重大学開学60周年記念式典
 - コンビニエンスストア「ミニストップ三重大学店」がオープン
 - 第16回3大学国際ジョイントセミナー&シンポジウム2009
 - 全学FD「PBL(問題発見解決学習)を導入した授業デザイン」
 - 伊賀先端テクノロジー研究会
 - 平成21年度三重地区生涯生活設計セミナー
 - 自転車盗難防止キャンペーン
 - 講演会「活かし育てよう、女性研究者」
 - キャリア・ピアサポーター資格認定証授与式
 - イノベーションコーディネータ賞を受賞

- 第76号
- JAグループ三重と包括的連携協定締結
 - 三重大学—三菱UFJリサーチ&コンサルティング(MURC)連携特別フォーラム
 - 国際環境教育ワークショップで「アジア・太平洋大学環境コンソーシアム」構築
 - 野村證券・百五銀行との連携事業一周年記念シンポジウム「三重地域圏が創造するアグリビジネス」
 - 第6回日本難病医療ネットワーク研究会
 - 三重大学レクチャーコンサート
 - 第16回東海地区農学部附属演習林技術職員研修
 - みえ産学官研究交流フォーラム2009
 - 伊賀市長田小学校5、6年生来学
 - 地域イノベーション学研究所「地域活性化講演会」
 - 尾鷲市から三重大学に感謝状

- 第77号
- 東南海・東海地震対応 三重大学総合防災訓練
 - 附属病院病棟・診療棟の上棟式
 - 大学改革シンポジウム「文化力と地域の活性化を拓く博学連携(博物館と大学との連携)」
 - 学長と記者との懇談会
 - 平成21年度「若手研究者交流支援事業—東アジア首脳会議参加国からの招へい—」に採択
 - 平成21年度教員免許状更新講習
 - 新任教員研修
 - インターンシップ研修事後報告会
 - 美し国おこし・三重さきもり塾 第1回密集市街地まちづくり講演会
 - 「第7回青少年のための科学の祭典」三重大学大会
 - 人文学部長選出
 - 大学院医学系研究科長選出

編集後記

情報の受発信は、今や大学の非常に重要な機能のひとつです。それはたとえば細胞が、他の細胞や環境と情報を交換しなければ活動できないことと似ています。今号は「情報発信」をテーマに対談を企画しました。テーマにふさわしい活気ある対話となりましたが、文字に変換することで勢いが減じたかもしれません。ただ、文字で読むことで論理的な思考は近いやすくなりました。この記事から、勢いと論理的思考の両面を感じていただければ幸いです。



[発行]
三重大学広報委員会

三重大学総務部広報チーム
つしくりままちやちの
〒514-8507 津市栗真町屋町 1577番地
TEL 059-231-9789 FAX 059-231-9623

<http://www.mie-u.ac.jp/>
koho@ab.mie-u.ac.jp

本誌掲載の文章・記事・写真等の
無断転載はお断りします。

