

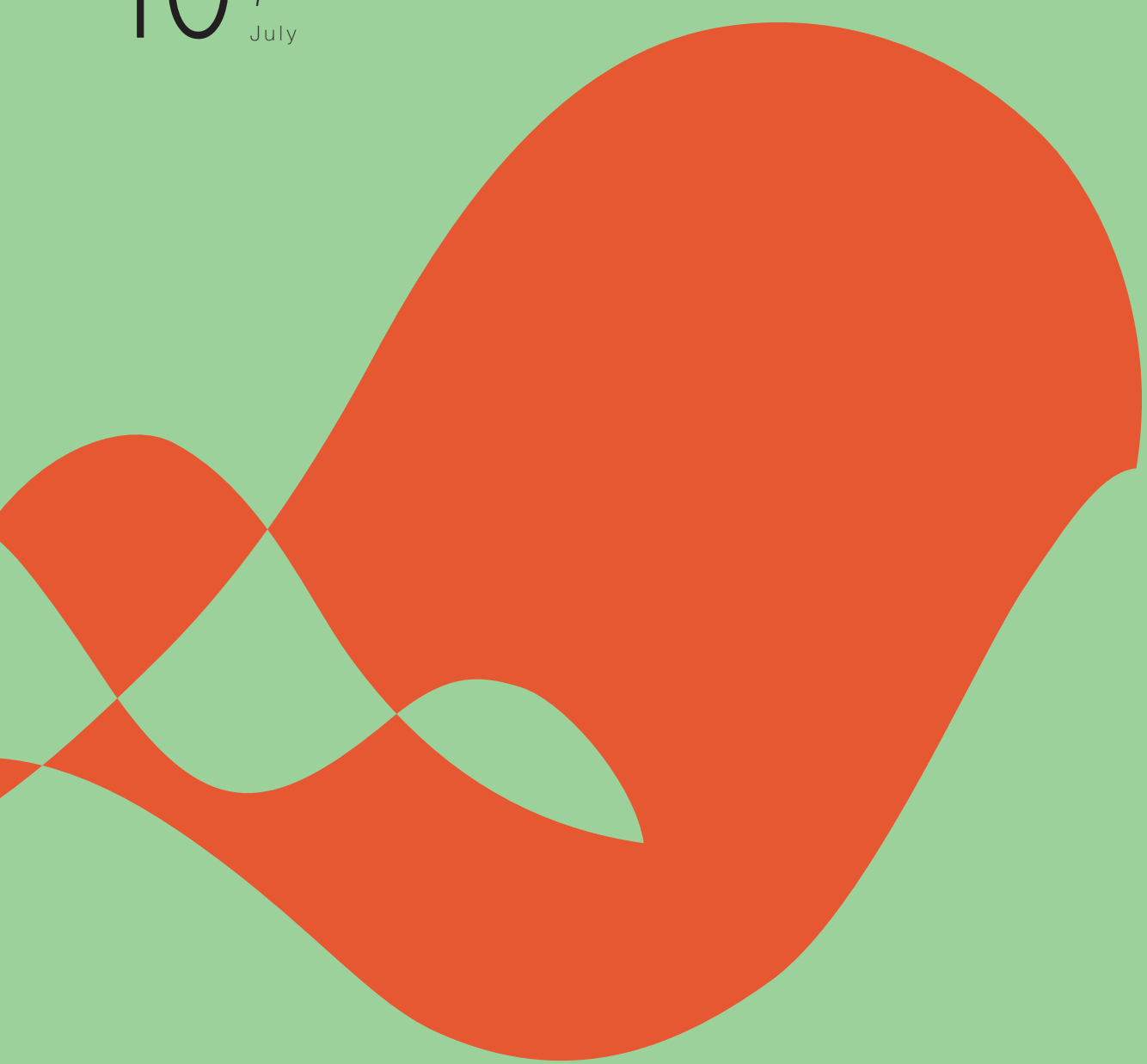
| 三重大学 広報誌 |



WAVE MIE UNIV.

MIE
UNIVERSITY
NEWSLETTER

40 2009
7
July



| 特集 |

地域連携の未来を見つめて

CONTENTS

〔特集〕
地域連携の未来を見つめて

[View of This issue]	
地域連携の重要性 — 地域圏大学の使命 —	01
● 理事・副学長 鈴木宏治	
[特集 / 対談]	
地域連携の未来を見つめて	02-07
● 伊賀市長 内保博仁 ● 学長 内田淳正 司会 農学博士 前田広久	
[RESEARCH FRONT 1]	
学術情報利用の変化を実証的に明らかにし、 大学図書館の新たな可能性を探究する。	08-09
● 人文学部准教授 小山登司	
[RESEARCH FRONT 2]	
地道な方言調査を通じて 学際的研究の可能性を発見。	10-11
● 教育学部准教授 余 健	
[RESEARCH FRONT 3]	
人と機械と環境に優しい システムの構築を目指して。	12-13
● 大学院工学研究科准教授 残間忠直	
[RESEARCH FRONT 4]	
コメディカルの立場から メタボに立ち向かう。	14-15
● 大学院生物資源学研究科准教授 青木直人	
[CLOSE-UP Interview]	
誰もが安心できる乳がん診療体制を 三重県全域に築きたい。	16-17
● 医学系研究科教授 小川朋子	
[連載 CHRONICLE OF MIE VOL.4 文学編]	
横光利一、作家が見た欧州と日本。	18-19
● 人文学部教授 尾西康充	
[連載 CHRONICLE OF MIE VOL.4 美術編]	
藤堂高虎像	20-21
● 教育学部教授 山口泰弘	
[三重大大学の目指す社会連携④]	
地域イノベーション学研究科 地域の産業界と連携した教育で 高度な専門的職業人を輩出。	22
[TOPICS]	23-24
三重大大学の研究と研究活動を通じた社会との連携 「野ざらし紀行」の成立 藤堂藩の研究 回転機械設備診断の基礎と応用	
2008年6月～12月 三重大大学の主な出来事	24



地域連携の重要性
— 地域圏大学の使命 —

理事・副学長(研究担当)
鈴木宏治

地域圏大学である三重大学は、大学の使命である教育、研究、および社会貢献における目標を「三重から世界へ：地域に根ざし、世界に誇れる独自性豊かな教育・研究成果を生み出す～人と自然の調和・共生の中で」と謳っている。

この意味は、教育研究活動の場を地域社会に置き、生み出された成果を地域や国際社会の繁栄と豊かさの実現のために還元するというものである。

本学の第一期中期目標・中期計画における教育研究活動による地域貢献、とりわけ産学官民連携事業は高く評価されており、第二期に向けて、さらなる発展が期待されている。そのためには、教育と研究の成果が地域の産業や文化の発展、健康福祉の向上などにつながるように、大学教職員や学生による住民や関連企業、自治体などとの連携をより一層強化することが重要である。

こうした、地域の産業や文化の発展・振興に寄与する地域連携の窓口として、社会連携研究センター(旧：創造開発研究センター)がある。このセンターには、研究資金の獲得や地域貢献のための多様な活動を支援する社会連携推進戦略室、研究成果を評価・活用する知的財産統括室、ベンチャー起業研究を行うVBL研究戦略室といった多彩な機能があり、また学外拠点としては、四日市市を中心とする北勢地域の企業との連携活動を推進する四日市フロントがある。

そしてこの度、新たな学外拠点として三重大学伊賀研究拠点が創設された。この研究拠点では、三重大学と伊賀市が文化・教育・学術の分野で相互の発展を目指しつつ、環境・食・文化に関する新産業の育成を図ることを目的としており、従来の連携の形を超えた、地域連携の未来のあるべき姿を示すものとなるであろう。

すずきこうじ
医学博士・薬学博士
専門分野は、分子病理学・
血栓止血学・血液凝固学





◎特集 / 対談

地域連携の 未来を見つめて

伊賀市長 内保博仁 + 学長 内田淳正

三重大学は地域圏大学として、さまざまな分野で産学官民連携に取り組み、今年、三重大学伊賀研究拠点が伊賀市の「ゆめテクノ伊賀」内に誕生しました。今回は新研究拠点を舞台として、内保博仁伊賀市長にこれからの活動内容や地域連携の未来について、学長と語り合っていました。

産学官民連携を担う 三重大学伊賀研究拠点完成

司会 本日はお集まりいただきありがとうございます。2009年4月、三重大学伊賀研究拠点（以下、伊賀研究拠点）が「ゆめテクノ伊賀」にオープンしました。この新しい研究拠点を中心に、地域連携についてお考えをうかがえればと思います。まず、拠点ができるまでの経緯をご説明いただけますか。

内保 伊賀市では、以前から「上野新都市 ゆめぼりす伊賀」(※1)の開発を進め、「住む」「働く」「学ぶ」「憩う」の複合機能を有した未来の新しい都市環境の創造を目指してきました。そして、「住む」の部分ではハビネスタウン（住宅用地）、「働く」の部分ではクリエイトリランド（産業用地）を造成し、「憩う」の部分では三重県の森林公園を活用することで3つの機能は整えたのですが、課題として残っていたのが「学ぶ」という部分を担う高等教育機関の誘致です。伊賀地域と三重大学とはこれまでも交流が活発で、早くから産学官民連携の研究拠点設置に向けて動いていたわけですが、2004年、1市3町2村が合併して伊賀市が誕生した後、さらにお互いの連携が進む中で、今回ようやく施設オープンのはこびとなり、大変うれしく皆さまに感謝しています。

内田 三重大学は地域圏大学として地域活性化のための連携融合事業を行うことを目標としてまいりましたが、伊賀市と大学の夢が合致し、結実したのがこの伊賀研究拠点です。ただ、その完成までには、さまざまな紆余曲折があり、それなりの時間が必要でした。遡れば1997年、合併前の上

野市で上野新都市への高等教育機関設置方針が検討されたのを端緒に、2002年、上野市（現伊賀市）と三重大学が相互友好協力協定を締結し、第一歩を踏み出しました。そして2007年、伊賀研究拠点設置に関する協定書を調印し、いよいよ実現に動き出したわけです。その中で歴代の市長や関係者の方々、企業の方々、大学の先生方のご協力をいただけたということで実現できたと考えています。また、こうした人の輪と同時に、時代背景も味方してくれたのではないのでしょうか。高等教育機関の設置を検討した当時、産学官民連携というものが国の施策の中心的な課題になってきていましたし、地方支援の動きも生まれてきていました。これも伊賀研究拠点成立の後押しになったと思います。

先端産業が集積し 関西圏と中部圏を結ぶ文化の地

司会 伊賀の地に研究拠点を設置するメリットを含め、伊賀地域の特徴についてお話いただけますか。

内保 伊賀市は三重県の北西部に位置し、北は滋賀県、西は京都府、奈良県と接しています。関西圏、中部圏の2大都市圏の中間にあることから、古くから交通の要衝として栄えてきました。また、伊賀流忍者や松尾芭蕉のふるさととして独自の文化を醸成し、緑豊かな自然環境にも恵まれています。歴史文化の薫る地域は、高等教育機関の設置にふさわしいものと考えます。

内田 私は松尾芭蕉が個人的に好きですが、芭蕉の俳句に息づく感性をこの伊賀地域の人は持っていると思うんです。感性

は研究をしていく上で非常に大切で、ここには感性を学ぶのに適した豊かな土壌が広がっていると感じています。また、忍者発祥の地であって、忍耐と努力に秀でた地域性は他に誇れるものではないでしょうか。そして、市長のおっしゃる通り、関西と中部の経済圏をつなぐ伊賀地域の地理条件も重要だと思います。名阪国道は自動車専用道路で流通を担う大きな輸送路でありながら、亀山IC～天理IC間は無料で通行できます。これが伊賀地域の経済性を支える大きな要素であると感じております。三重県、特に津からしますと、中部圏、名古屋へのアクセスは比較的豊富にあり、連携も容易な状況にあります。関西圏とのつながりがその分少し薄まっている傾向にあります。伊賀は関西圏との連絡という点で、地理上でも我々にとって重要な位置づけになり、関西在住の研究者との結びつきを今後深めるという意味でも有利であると認識しています。

内保 産業面では伊賀地域は昔からのづくりが盛んで、伊賀焼をはじめ個性豊かな伝統産業がごぞいます。その一方で、医療・健康・福祉関連産業の集積を目指す三重県の「みえメディカルバレープロジェクト」(※2)によって、先端分野の企業誘致も活発化しています。伊賀市は構想の中で薬事産業集積地とされ、ゆめぼりす伊賀のクリエイトリランドに薬事関連産業に進出いただき、産学官民連携の研究を展開しやすい環境が整っていると思います。

内田 そうですね。伊賀焼は桃山時代の最先端文化である茶の湯の文化と焼き物技術の結晶であったはず。伊賀研究拠点の活動が、それを現代に再現する契機になればと願っています。また、もともと伊賀は

◎司会・進行
前田広人
まえだひろと
農学博士
専門分野は、分子微生物生態学・
環境微生物学・環境化学・応用微生物学

「伊賀市は多くの先端産業に進出いただき、
産学官連携の研究が展開しやすい環境が整っていると思います」

薬草学が盛んで、みえメディカルバレープロジェクトをはじめ医学的な素地が非常に豊かです。橋本病の発見者である橋本策^{はかる}先生も伊賀出身で、先生の豊かな独創性は研究の基本であると思っています。つまり、三重大学にとって、伊賀の人が持つ素質は非常に有益なものであり、伊賀の人と協働することにより成果を出して地域にも貢献できるという点は大きなメリットでもあるわけです。今後、学内でも伊賀研究拠点は非常に重要な位置づけになっていくと考えています。

環境と食と文化をテーマに 新産業育成を目指す

司会 伊賀研究拠点では「環境と食と文化」に関連する企業との共同研究、新産業の育成を目標に掲げていますが、具体的な活動内容をご紹介いただけますか。

内田 まず環境については、バイオマスエネルギーの高度化や自然環境自身の力を利用して環境改善や回復をするエコテクノロジー分野のほか、「伊賀マツタケ十字軍」と銘打ってマツタケの育つ背景を探り森林環境保全をテーマに研究を進める予定です。食については、食の安心・安全をテーマとするほか、獣害対策についても取り組んでいきます。それから、「伊賀テラピー」という言葉を新しく作りまして、伊賀牛や伊賀焼、組紐など地域の産物を活かした癒しの科学をテーマとした研究です。例えば、信楽焼と伊賀焼の違いを科学的に探究して、新しいものを生み出していくのも面白いのではないのでしょうか。一方、文化については忍者が持つ情報網のテクノロジー、あるいは極限環境で耐える生命力の維持機



内保博仁 うちほひろひと
伊賀市長
龍谷大学卒業 阿山町長、伊賀市助役、
伊賀市副市長を経て、2008年11月より現職

構など忍者学の研究を目玉として取り組んでいきたいと考えています。当面、活動を開始する分野はバイオテクノロジーとエコテクノロジーですが、三重大学には松尾芭蕉の研究者もいますので、俳句を通した伊賀の風土の研究なども可能であり、文系の研究拠点としても発展させていきたいと考えています。**内保** 環境につきましては、伊賀には産業廃棄物をはじめ一般廃棄物にも対応した全国でも有数の規模の処理場があり、社

会ニーズに合った研究を通して今後の指針が導き出されればと期待しています。そして今、食分野で進めていますのが「伊賀市菜の花プロジェクト」です。概要をお話しますと、まず遊休農地や転作水田に菜の花を栽培し、美しい景観を皆さんに楽しんでいただく。次に、そこから菜種油を搾って地産地消を進める。さらに使用後の廃油を集めてバイオディーゼル燃料を精製し、農業用機械などに利用していくというもので、

「大学の持つ研究力と中小企業の持つ個性的な技術力を融合させることが、
地域連携の一番重要なポイントです」



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

バイオディーゼル燃料の精製プラントがこの建物に隣接してできました。また、獣害対策、特に猿、鹿、猪には困っていますので、その課題にも何らかの方策が見つければと期待しています。

内田 今おっしゃったバイオディーゼルについては、本研究拠点のスタッフが製造工程の高度化や副産物の有効利用について研究支援を行うことになっています。このような活動はまさに大学と伊賀市がお互い

に助けあうモデルとしてとても重要であると思います。三重大学にはこの他に四日市フロント^(※3)もありますが、伊賀研究拠点を産学官民連携の核に位置づけ、スタッフも常駐させるなど大学としても大きな実験であり挑戦です。また、ここは目に見える成果をはっきりと出せる拠点でもあります。他のフロントは、どちらかと言えば大学にあるシーズをどう地域に提供するかということに重点が置かれていますが、ここはシーズと

ニーズを合致させインキュベーション（起業支援）によって新産業、新プロダクトを創造していくことを目的としています。三重大学としては多様なマーケティングを背景に、新産業育成を全面的に支援していきたいと考えています。

市民とともにまちづくりや 人材育成にも貢献を

司会 今後の地域づくりに関する構想や伊賀研究拠点に対する期待をお聞かせ願えますか。

内保 伊賀市では、市民一人ひとりが「自分たちのまちは自分たちでつくる」という住民自治の意識を高め、市民とともに「ひとが輝く 地域が輝く」伊賀市の実現を目指しています。その中でまちづくりの核の一つとして、上野城を中心とした城下町を中心市街地と位置づけて、もう一度活性化を図る計画を推進しています。また、周辺の田園地帯や市の面積の6割を占める森林も伊賀市の貴重な財産ですので、それぞれの地域の良さをしっかり残しながら町としての形をつくっていくべきと、10年、20年先の伊賀市のランドデザインを描いて市民の皆さんにご説明し、未来像の共有を図っています。また、この地域は一つの盆地の中に伊賀市と名張市があるわけですので、一つの圏域という形で行政を進めていかなければならないと考えています。消防については2~3年先を目途に広域消防の実現に向けて作業を始めていますし、さらに近いうちに両市の市立病院の統合を議論していかなければならないでしょう。将来の伊賀地域を見たときに、まだまだ多くの課題がありますので、これまで以上の連携した取り組みを三重大学

にはお願いしたいと考えています。

内田 ここではセミナーや研修会を開催し、一般市民の方への啓発活動を行っていきましますし、将来、三重大学への入学を希望する中学生や高校生の皆さんへの学習支援活動なども視野に入れていきます。人材育成に力を入れていくことで、「ひとが輝く」という側面において拠点が果たす役割は大きいものと考えます。また、市立病院の医療連携や地域医療のあり方を研究する拠点としても、おおいに貢献していきたい。三重大学の人材と伊賀市民、名張市民が集まって、ここで今後のあり方を方向づける。それがこの地域の住民の健康を守る基本になるだろうと思います。

内保 藤堂高虎が上野城を築城し、ちょうど2011年で400年になるので、伊賀を全国へ発信するためにNHKの大河ドラマを誘致したいと思っています。津市でも高虎が築城した城を復元するという話もあるよう

ですし、両市で協力し合って誘致運動ができればと考えています。その際には三重大学の歴史の先生をはじめ、いろいろな方のお知恵をお借りしたいと考えています。

内田 やはり伊賀と三重大学の持っているシーズとニーズ、関西圏のシーズとニーズをどう結びつけていくかというのが一つの課題だろうと思っています。また、本研究拠点の意義は大学と企業との協働にあり、伊賀の企業にいかにか三重大学が力添えをできるかが試されているとも言えます。大学としては全力を挙げて新たな課題を見つけるとともに、さまざまな取り組みを進めていきたいと考えています。

地域連携の未来像を 伊賀研究拠点から発信していく

司会 最後に、地域連携の未来展望についてお考えをお聞かせください。

内田 地域連携は、これからの地域活性化の基本となるのは事実です。地方分権が叫ばれていますが、今後、地域の中小企業をいかに支援するかが、私はこの地域の再生だけではなくて日本の国の根幹となっていくと思うんです。中小企業は独自で技術開発や研究開発できる余力に乏しいところがあるのではないのでしょうか。だからこそ、大学の持つ研究力と中小企業の持つ個性的な技術力を融合させることが、地域連携の一番重要なポイントです。それが地域の活性化に欠くことのできない基盤になるのではないのでしょうか。三重大学は企業との共同研究数は240～250件で全国17位、中でも中小企業との共同研究数では3位に入り、地域の中小企業との連携は日本でも有数だと胸を張っているわけです。しかし、まだまだアピール不足で社会的にはあまり認知されていません。地域連携をさらに推進するために、今後は、もっと我々の連携

実績を社会へアピールしていくことも必要だろうと考えています。

内保 最近までは地方自治と言いますと、行政は対市民、市民だけを見るという構図でしたが、学長がおっしゃった地方分権という動きの中で、やっと行政が大学や企業の方に目を向けるようになってきています。少しずつですが伊賀市も住民自治協議会という組織をつくって、地域住民だけでなく地域の企業にも参加していただきたいと願っているところです。これからのまちづくりは、地域の住民と企業、NPOなどいろいろな皆さんが参加し、それぞれに知恵を出し合っ進めていかなければなりません。行政と地域住民と企業とがうまく連携できるように、伊賀研究拠点の中で三重大学とともに考えていきたいと思っています。

内田 時代の変化に対応することは大切ですが、やはり研究拠点は時代の流れに流されることなく、静かなところでじっくりと腰を落ちつけて、ある程度の期間をかけて成果を創出していくことが大切です。三重大学はこの伊賀研究拠点を舞台に、伊賀市と協力して20年、30年先を見つめながら、産学官民連携による研究基盤を形成してまいりたいと思います。

司会 本日はありがとうございました。



(※1) 上野新都市 ゆめぼり伊賀
三重県伊賀市の約300ヘクタールの丘陵地に、自然との調和を目指して誕生した新しい都市。1988年から事業に着手し、計画人口は約6,000人。

(※2) みえメデイカルバレープロジェクト
三重県の3つのバレープロジェクトの一つ。県内の大学や研究機関、企業、サービス事業者などが連携し、競争力のある医療・健康・福祉産業の創出と集積を図ることを目的とする。

(※3) 四日市フロント
企業や自治体などへの技術支援やセミナーの開催など、北勢地域における三重大学の地域連携の拠点として活動。三重大学地域創成産業振興センター(じばさん三重)内にオフィスを構える。



三重大学伊賀研究拠点

伊賀地域の産業振興と文化力の向上を目指し、経済産業省と伊賀市の補助を受け、2009年4月に「ゆめテクノ伊賀」がオープン。産学官民が先端分野で共同研究を行う研究開発機能、大学の「知」を活用し新産業を育成するインキュベーション機能、研究者や生産者、技術者の交流や一般市民への文化的啓発・交流活動を行う人材育成機能を有し、テクノホール、インキュベーション室、付属グリーンハウスなどの施設を備える。三重大学は「ゆめテクノ伊賀」内に伊賀研究拠点を設置し、産学官民が連携して「環境・食・文化」に関する新産業の育成を図るとともに、文化的啓発活動を通して地域活性化に貢献することを目指している。

1.「ゆめテクノ伊賀」外観
2. 研究室 3. 付属グリーンハウス

〒518-0131 三重県伊賀市ゆめが丘一丁目3番地の3
産学官連携地域産業創造センター「ゆめテクノ伊賀」内
TEL：0595-41-1071 FAX：0595-41-1062
URL：http://www.iga.mie-u.ac.jp/（三重大学伊賀研究拠点） http://yumetechno.jp/（ゆめテクノ伊賀）



人文学部准教授
小山 憲司

こやまけんじ
修士(社会情報学)
専門分野は、図書館情報学

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.mie-u.ac.jp/links/research/>

右図／附属図書館でのパソコン利用の様子

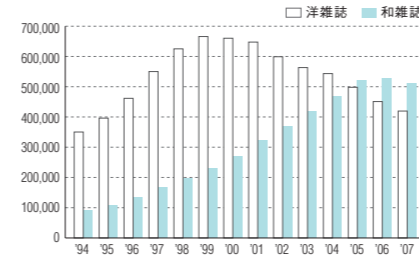


学術情報利用の変化を実証的に明らかにし、 大学図書館の新たな可能性を探究する。

インターネットの普及によって学術情報の電子化が進み、国内外の論文や研究成果が簡単に入手できるようになってきました。こうした情報環境の変化のなか、人文学部では、大学図書館がどのような機能を持つべきか、どのような役割を担うべきかを研究するとともに、附属図書館と共同で情報リテラシー教育の展開や開発も進めています。

学術情報環境の電子化がもたらしたもの

私たち大学の教員は、自らの研究成果を次の研究に活かしたり、社会に還元したり、そこで得られた知見を大学教育にも役立てています。研究成果の多くは論文として学術雑誌に掲載され、編集者や査読者によるチェックを受けてから雑誌に掲載されます。こうした学術雑誌の多くが、ここ10年ほどのインターネットの普及と情報技術の発達にともない、電子版、すなわち電子ジャーナルとして提供されるようになってきました。ある研究成果が「イギリスの科学雑誌Nature電子版に掲載された」といった報道を見聞きしたことのある人も多いのではないのでしょうか。学術雑誌の電子化は、特に海外出版社が積極的に行っています。たとえば、学協会出版社協会(ALPSP)が2008年に行った調査によれば、海外の主な出版社は自然科学系の96.1%、人文社会科学系の86.5%の学術雑誌を電子ジャーナルとして提供しています。学術雑誌の電子化により教員や学生は、研究室や教室、あるいは自宅のパソコンから、学術雑誌に掲載された論文を検索し、PDFなどによって論文そのものを入手できるようになってきています。



文献複写依頼件数の推移 (図1)



NIIが提供するデータベースCiNii(サイニー) (図2)



三重大学MIUSE (図3)

国内の学術情報流通の変化

世界中で発行される学術雑誌を一つの大学図書館で収集することは不可能です。そこで、国内の大学図書館は国立情報学研究所(NII)が運営するNACSIS-ILLというシステムを通じて、学術雑誌の相互利用を図っています。利用者が求める論文が掲載された学術雑誌を、その大学図書館で所蔵していない場合、他の大学図書館に依頼して論文のコピーを利用者に提供するのです。私は共同研究者とともに、NACSIS-ILLシステムを通じて行われた1994年から2007年までの文献複写のやりとりを分析しています。具体的には、複写依頼のあった文献(論文)を、海外の学術雑誌(洋雑誌)に掲載されたものと国内(和雑誌)のものに分け、その推移を検討しました(図1)。その結果、洋雑誌に掲載された論文への依頼件数は1999年度の約67万件から、2007年度には約42万件へと減少(約37%減)していたことを確認しました。海外の学術雑誌が2000年前後に電子ジャーナルとして提供され始めたこと、また国内の大学図書館において、2002年度以降それらの利用契約が進められたことが減少の要因として考えられます。一方、和雑誌論文への依頼は2006年度まで増加を続け、2007年度に減少しています。増加の要因はいくつか考えられます。例えば、どの雑誌にどのような論文が掲載されているかを検索できるデータベースが2000年以降、次々とインターネット上で提供されるようになり(図2)、論文の発見が容易になったこともその一つです。ただし、検索された論文が電子的に入手できるようになれば、洋雑誌と同様、複写依頼件数そのものが減少することになります。最近では、電子ジャーナルとして提供される和雑誌も増加しつつあり、そうした和雑誌では複写依頼件数が減少する傾向が認められます。

機関リポジトリと三重大学MIUSE

国内の大学や研究機関でも、さまざまな研究成果の電子化を進めています。そのサービスは機関リポジトリと呼ばれ、インターネット上で提供されています。国内では2004年に始まったNIIによる機関リポジトリ構築支援を端緒として、2009年5月現在、107の機関リポジトリが公開されています。三重大学では、2007年3月に三重大学学術機関リポジトリ研究教育成果コレクションMIUSE(図3)を正式公開し、学術論文をはじめ約4,600の研究成果が提供されています。私自身は、東京大学在籍中から機関リポジトリの構築事業に携わっています。機関リポジトリには、各大学が発行する大学紀要と呼ばれる学術雑誌が数多く収録されています。大学は機関リポジトリを通じて、これまで多くの学術雑誌に点在していた大学としての研究成果を、一つのまとまったコレクションとして提示することができます。研究成果そのものの提供と同時に、大学としての社会的責任を果たすという意味でも、機関リポジトリの役割は大きくなっていくものと考えられます。

大学図書館と情報リテラシー教育

数多くの学術情報が電子的に入手できるようになりつつありますが、自分の欲しい情報を発見し活用するには、適切な知識や技術が必要です。大学図書館では、図書館の利用法から効果的な文献探索法まで、さまざまなプログラムを開発し提供してきました。今後は、電子的情報環境をも考慮に入れた、より包括的な情報リテラシー教育の開発・提供が大学図書館の大きな機能の一つとなることでしょう。情報リテラシー教育の展開や開発もまた私の研究テーマであり、現在、附属図書館との共同研究も進めています。



教育学部准教授
余 健

よ けん
修士(文学)
専門分野は、日本語学、社会言語学

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.mie-u.ac.jp/links/research/>

右図／熊野の伝統的語彙「タバル」のイメージ



地道な方言調査を通じて 学際的研究の可能性を発見。

社会言語学の研究は多様な学問分野が関わり、学際性に富んでいます。教育学部では熊野地方の方言の調査を行い、語の意味の変化や社会学における世代差を明らかにするとともに、得られた成果を地域の小学生の教育にも活用するなど従来の枠組みを越えた学際的研究の可能性を見出しています。



五感をフルに活用してオジャミ(お手玉)をタバル(取る) 佐古口ふさ奈さん(左76歳)と竹ノ花光代さん(右80歳)共に熊野市紀和町出身



ガロポシ(かっぱ)の話を豊かに語る山本文子さん(左75歳)と楠中逸香さん(右69歳)共に熊野市飛鳥町出身

境界分野としての社会言語学の魅力

以前、新聞紙上で目にした利根川進博士(ノーベル生理学・医学賞を受賞)の「研究の境界分野にはゴールドが落ちている」ということばが、私の胸の中に印象深く残っています。

私は、日本語を対象とした社会言語学を専門としていますが、社会言語学の魅力は、その利根川博士のことばに凝縮されているように思われます。社会言語学の研究を行う上で、関わる主な学問分野は次のように挙げられます。

国語学、国語教育学、日本語学、日本語教育学、方言学、英語学、言語学、音声学、



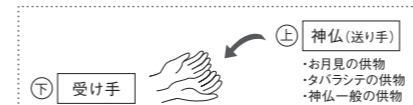
外枠は、敬意の制約の強さを示している。矢印は、上から下への敬意と送り手から受け手への求心的方向性の両者が統合されていることを示す。

強い敬意の制約に基づく上から下への供物の移動(図1)



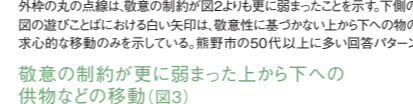
外枠の点線は、敬意の制約が図1の段階より弱まったことを示す。矢印の意味は図1と同じ。

敬意の制約が少し弱まった上から下への供物などの移動(図2)



外枠の丸の点線は、敬意の制約が図2よりも更に弱まったことを示す。下側の図の遊びごとにおける白い矢印は、敬意性に基づかない上から下への物の求心的な移動のみを示している。熊野市の50代以上に多い回答パターン。

敬意の制約が更に弱まった上から下への供物などの移動(図3)



敬意の制約も敬意性もなくなった段階。行事名「タバラシテ」にのみにおける求心的な移動のみ残存。熊野市の10、20代の人に多い段階。

敬意の制約や上から下への敬意性がなくなった段階(図4)

敬意の制約も敬意性もなくなった段階。行事名「タバラシテ」にのみにおける求心的な移動のみ残存。熊野市の10、20代の人に多い段階。

敬意の制約や上から下への敬意性がなくなった段階(図4)



日本版ハロウィーンである「タバラシテ」の行事を行っている様子(場所:熊野市紀和町、2007年9月15日) 写真提供:吉熊新聞



方言調査の結果を生かし国語の授業を鈴木幹夫先生が行っている様子(場所:熊野市立入鹿小学校)

社会学、異文化研究、文化人類学、心理学、認知科学、認知言語学、医学…利根川博士のいう「ゴールド(価値のある新しい発見)」は、もちろん簡単には見つかりませんが、上記の各学問分野領域を基礎として、かつその枠組みを越えて行われる学際的な社会言語学的研究には、「ゴールド」を発見できる可能性が大いに秘められているものと言えるでしょう。ここに正に社会言語学の魅力があるように考えます。以下の話の中では、方言学(熊野地方の伝統的語彙「タバル」の使用)、社会学(世代差)、国語教育学(作文教育)の諸分野が関わってきます。

三重県熊野市をフィールドとして

これまで熊野市内の高年層(80代)から若年層(10代)を対象にした方言の世代差調査や民話の収集を行ってきました。その結果の中で、信仰の地、熊野らしさを最も体現している伝統的語彙「タバル」(いただく)に焦点を当て、社会言語学の魅力を確認してみたいと思います。

8世紀頃の使用例にまで遡れるこの「タバル」は、謙讓語「たまわる」を語源とし、熊野においては、元来「お月見の夜に神様から供物をいただくこと」のみを表す神仏語彙の中でも使用場面が限定された敬意度の高い形式でした(図1)。そこから、神仏用語の意味範囲の中で、「お月見の夜に子どもたちが家々を回って供物をもらい歩く行事名(タバラシテ)」や「普段の神棚や仏壇より供物をいただくこと」などに意味を変化・拡張させつつ、敬意を低減させていきました(図2)。さらには、神仏用語以外の「キャッチボールでボールを受けること」などにも意味を拡張させ、ますます敬意を低減させた段階(図3)も確認できました。ここまでの「タバル」の使い方は、熊野市内の50代以上の人に多く確認されています。

図1から図3までのプロセスは、一般的な敬語形式にも確認される「敬意低減」の法則(敬意を含む語形はその使用場面を広げていくと、それに対応して敬意が低くなっていく法則)に従っているとも言えます。他の例としては「貴様」における尊敬語から卑罵語への変化や「あげる」における謙讓語から美化語への変化の例を挙げられます。そして、現在の熊野の若年層では、完全に敬意を失った上記行事名「タバラシテ」のみを使用しています(図4)。

研究成果の国語教育への援用と地域への還元

この方言調査に基づく「タバル」の意味変化と、それに対応した生活環境の変化の流れが伝わるようなビデオ教材を2編作成し、小学5、6年生を対象に、作文教材と組み合わせ鈴木幹夫先生(熊野市立入鹿小学校)に国語の授業を行っていただきました。その授業では、子どもたちが昔の生活やことばの使い方に接することで、子どもたちの価値観が揺さぶられ、我々も国語教育における作文教材と方言調査に基づくビデオ教材との有機的な組み合わせ方について多くの示唆を得ることができました。

このように方言学的な観点から熊野の「タバル」を取り上げ、また調査・分析の観点として社会学における「世代差」に注目し、その成果を国語教育における作文教育と連携させるという社会言語学的な観点から、ささやかながら私にとっての「ゴールド」が垣間見えた気がします。

今後も華やかな賞とは無縁ではありながらも、これからの生き方に指針を与えてくれ、心を豊かにしてくれるきっかけになるような「ゴールド」を、方言調査を通して探し求め、学生さんや教育現場、また地域の皆さんとその意味を共有し、深めていきたいと考えています。

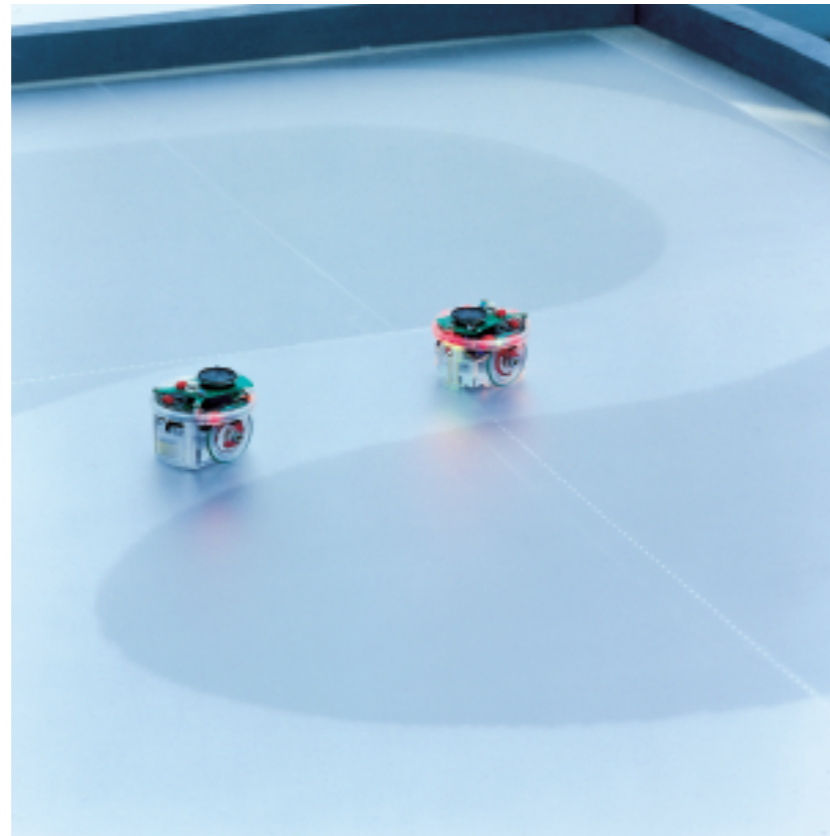


大学院工学研究科准教授
残間 忠直

さんまただなお
博士(工学)
専門分野は、ハイブリッド動的システム

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.cs.elec.mie-u.ac.jp/>

右図／加速度や間隔制限などの拘束条件を考慮した実時間最適追従制御



人と機械と環境に優しい システムの構築を目指して。

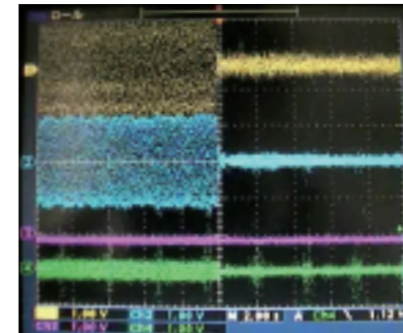
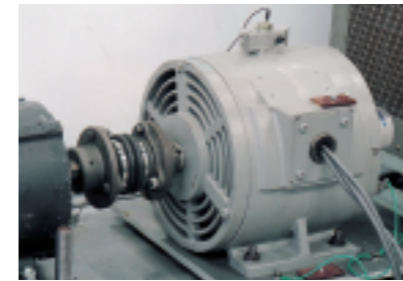
より安全で快適な車社会や安心して暮らせる高齢社会の実現に向け、ロボット開発や制御技術への期待が高まっています。

工学研究科では、知能を持ったロボットや環境に優しいモータ、ヒトの操作支援を行うロボット、医療に役立つ制御手法などをテーマに最適性を追求する制御システムの研究を展開しています。

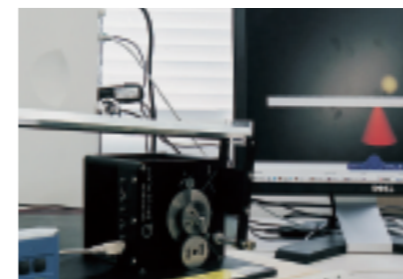
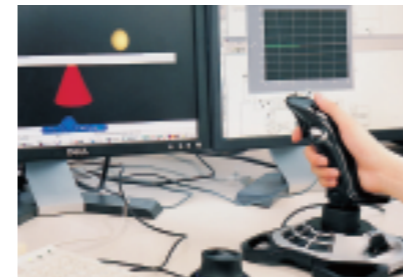
運転の負担を軽減する自律移動ロボットの開発

自律移動ロボットや車両に搭載された適応追従制御は、先行車と適切な距離を保った自動追従走行を可能にし、工場内の無人搬送ロボットの効率化や自動車の運転負担軽減などが期待されています。

この制御そのものは一部実用化されていますが、車両の移動範囲が一次元であったり、周囲の環境の変化には未対応であったりと、適用状況が限定されています。重要なのは、状況が変化しても常に先行車との安全な距離を保つことですが、それだけでは乗り心地が十分ではなく、急な加減速を防ぐなどの付随的な条件を課して快適性を向上させる必要があります。さらに、車両の移動は非ホロノミック性と呼ばれる拘束条件によって滑らかな制御が困難であるため、二次元平面への拡張は容易ではありません。そのため本研究室では、自律移動ロボットの移動空間を二次元・三次元空間へと拡張し、起伏のある形状や路面状況の変化にも「常に最適な」追従制御を実験によって明らかにします。これは群知能や自律分散といった既存の研究の後追いではなく、



上:加速度センサを利用したモータの振動抑制
下:オシロスコープによる効果的な振動抑制結果
(黄色)全振動成分 (水色)6f成分
(桃色)12f成分 (緑色)18f成分



上:ヒトの手動操作によるボール位置制御スキルのモデル化
下:スキルモデルを実機に移植してヒトと同様の制御を実現

数理的な最適性の概念に保証されたモデル予測制御によって実現されます。この手法が確立されれば、複数の車両が環境変化に柔軟に対応して、最適に自動走行できることになるでしょう。

快適性と静粛性をもたらすモータの振動抑制

生産ロボットをはじめ、電車、自動車、民生機器に至るまで、モータは人々の生活を支える電力変換装置として、さまざまな形で使用されています。しかしながら、モータは回転時に振動を発生し、機械系の劣化や騒音の発生を招きます。これは人や環境に悪影響を及ぼすため、振動抑制の対策が望まれています。

そこで本研究室では、モータ回転時に生じる振動を効果的に抑制する制御手法を提案し、その有効性を明らかにしました。既存の振動抑制手法は振動を打ち消すための新たな装置が必要となりますが、本手法は電流制御のみで振動抑制を実現する点が特長です。この簡易かつ低コストの制御技術により、生産ロボットや電車・電気自動車、精密測定機器や通信機器など、あらゆる場所に埋め込まれたモータの振動を効果的に抑制し、人と機械と環境に優しい高性能な制御系を実現することができます。

ヒトの作業スキルの解析とロボットへの移植

ヒトは一定の行動を行う際、初めは失敗や困難を伴いながらも経験を積むことで、その行動に慣れ、次第に無理なく行うことができるようになります。自動車の運転を例にとると、初めはほとんどの人がハンドル操作や加減速を滑らかに行うことができませんが、次第に前方の車両と適切な間隔を保ったり、障害物を適切に回避して再度車線に戻ったりする運転が滑らかにできるようになります。

本研究室では、そのようなヒトの作業スキルを解析してモデル化し、スキルがどのような条件によって切り替えられ実現されるのかを明らかにします。このモデルをロボットなどに移植することで、ヒトの作業負担の低減が期待され、ロボットがヒトのように自律的に判断し行動できるようになります。実際、ラジコンカーにヒトの運転の作業を移植して、さまざまな道路形状を柔軟に走行できることを明らかにしました。本研究はロボットの自律化はもちろん、ヒトのスキルの向上支援や操作支援などにも応用が期待されています。

遠隔治療のための、通信を介した量子化フィードバック制御

医療や福祉分野への参入が進むロボティクス技術の中でも、画像を利用したビジュアルフィードバックによってロボットが自ら判断・行動する技術は、さまざまな発展が期待されています。しかし、逐次変化する状況に対し、固定の解像度による画像では、ロボットの制御性能に制限を設けることとなるため、画像データの処理方法は私たちが解決すべき問題となっています。情報量が多過ぎては通信路を占有してしまいますし、逆に少な過ぎても高精度な制御を実現できません。

そこで本研究室では、動的に画像の解像度を変化させ、必要な情報を過不足なく送受信して高精度な制御性能を実現するメカトロニクス手法を開発しています。これは、今後の医療技術や宇宙開発技術への展開が期待されています。これまで本研究室では、制御に必要な情報を最適かつ動的に量子化する量子化フィードバック安定化手法を開発し、実機検証によりその有効性を明らかにしました。これにより、量子化された画像データを送受信する場合に、装置駆動のための電圧飽和やパケット損失などがあっても安定性を保証し、かつ高精度な制御性能を満たすメカトロニクス制御が実現できます。

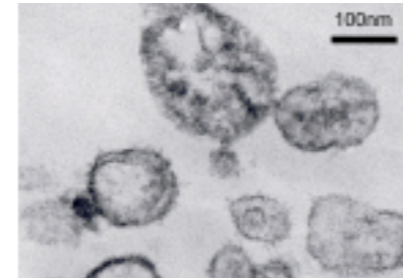
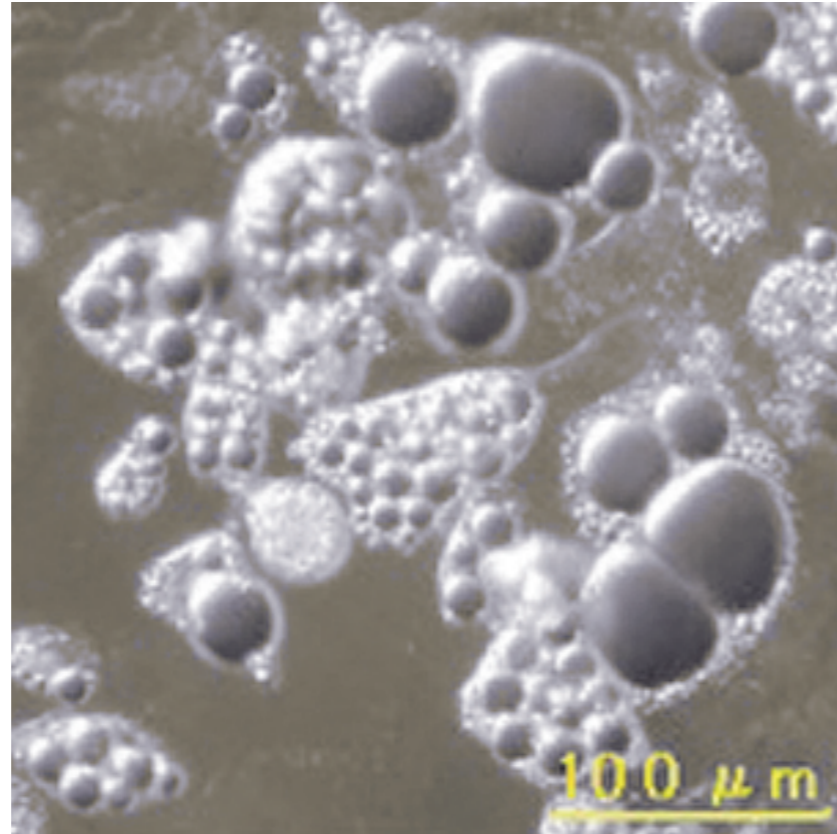


大学院生物資源学専攻准教授
青木直人

あおきなおひと
博士(農学)
専門分野は、栄養化学、分子生物学

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.bio.mie-u.ac.jp/~n-aoki/

右図／培養下の脂肪細胞



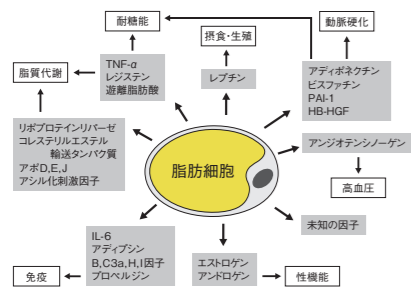
アディポソームの電子顕微鏡像(図2)

コメディカルの立場から メタボに立ち向かう。

メタボ検診がスタートし、肥満予防の観点から脂肪細胞の機能の解明が注目を集めています。生物資源学専攻では、脂肪細胞の機能不全に関わる分泌物を発見し機能改善につながる食の研究も展開するなど、食というコメディカルの立場から、医療への貢献を目指しています。

脂肪細胞は内分泌細胞

肥満は、脂肪細胞の過形成、肥大化により過度の脂肪、より正確には過度の脂肪組織が身体に蓄積した状態です。15年ほど前までは脂肪細胞は単に余分なエネルギーを中性脂肪の形で蓄積する“静的な”細胞として認識されていましたが、摂食調節に深く関わるレプチンが脂肪細胞で合成、分泌されることが明らかとなって以来、我々の認識は一変しました。すなわち、脂肪細胞(上図)は、種々の生理条件に応じてアディポサイトカイン(アディポカイン)と総称されるさまざまな生理活性物質を積極的に合成・分泌する極めて“動的な”細胞として、エネルギー代謝、免疫、生殖など多様な生体調節に深く関わっていることがわかったのです(図1)。



アディポサイトカインとその機能(図1)

肥満はメタボの最大の危険因子

メタボ検診(メタボリックシンドローム検診)は、2008年4月から施行された新しい特定検

診制度です。40歳から74歳の国民すべてがこのメタボ検診を受けることが義務づけられました。日本人の三大死因は、「がん、心臓病、脳卒中」ですが、なかでも心臓病と脳卒中は動脈硬化症が主たる原因です。コレステロールの過剰摂取に加え、肥満、特に内臓脂肪型の肥満が動脈硬化症の発症に深く関わることから、メタボ診断の義務づけが始まったと考えられます。

脂肪細胞から分泌される機能性膜小胞の発見

こうした時代の要請を踏まえ、我々は脂肪細胞が内分泌細胞であることを鑑みて、脂肪細胞による膜小胞分泌の有無を調べました。膜小胞とは、タンパク質とリン脂質に富むいわば“核のない”小さな細胞と考えればわかりやすいかもしれません。当時、免疫担当細胞やがん細胞が膜小胞を分泌し、免疫調節や血管新生などに関わることが相次いで報告されていましたが、脂肪細胞による分泌の報告例はありませんでした。そこで我々は脂肪細胞の培養上清を集めてその同定を試みたところ、直径数十ナノメートルから1マイクロメートル程度の膜小胞の存在を形態学的、生化学的観察により明らかにし、アディポソーム(adiposome)と命名しました(図2)。肥満や中性脂肪の過度の蓄積に起因する脂肪細胞の機能不全の状況を反映するかのよう、アディポソームの分泌は、高グルコース濃度、酸化ストレス、炎症性ストレスなどに応じて高まります。逆にこれらのストレスを軽減するような状況下で脂肪細胞を培養すると、アディポソームの分泌が減少します。現在アディポソームの機能解析を学内外の共同研究者と協力しながら精力的に進めていますが、血管新生活性を示したり、さまざまな生理活性成分の分泌や輸送に深く関わるなど興味深い生理機能を明らかにしつつあります。アディポソームがメタボ診断や治療の新たなバイオマーカーや標的として認知される可能性を模索しているところです。

食による脂肪細胞機能の改変を目指して

肥満により脂肪細胞が機能不全に陥る、すなわちアディポサイトカインの分泌異常はさまざまな要因で引き起こされます。マクロファージの浸潤による慢性的炎症作用もその要因の一つとして重要視されています。薬に頼らず、予防を重要視する昨今の状況から、日々の食生活が脂肪細胞の機能改善にも効果があると考えるのは自然の成り行きです。肥満を防ぐ食品、食品成分として特定保健用食品(トクホ)の取得対象にもなっている緑茶カテキンは特に有名かと思えます。緑茶カテキンは肝臓における脂質代謝の活性化により、太りにくい体質を導くとされています。加えて、我々はカテキンが直接脂肪細胞に作用して善玉アディポサイトカインの合成を促進する一方で、悪玉アディポサイトカインの合成を抑制することを見出しました。緑茶の継続的な摂取は脂肪細胞の機能改善にも多分に役立つと考えられます。



ゼブラフィッシュの飼育(図3)

新たな実験モデル動物、ゼブラフィッシュを用いたメタボ研究

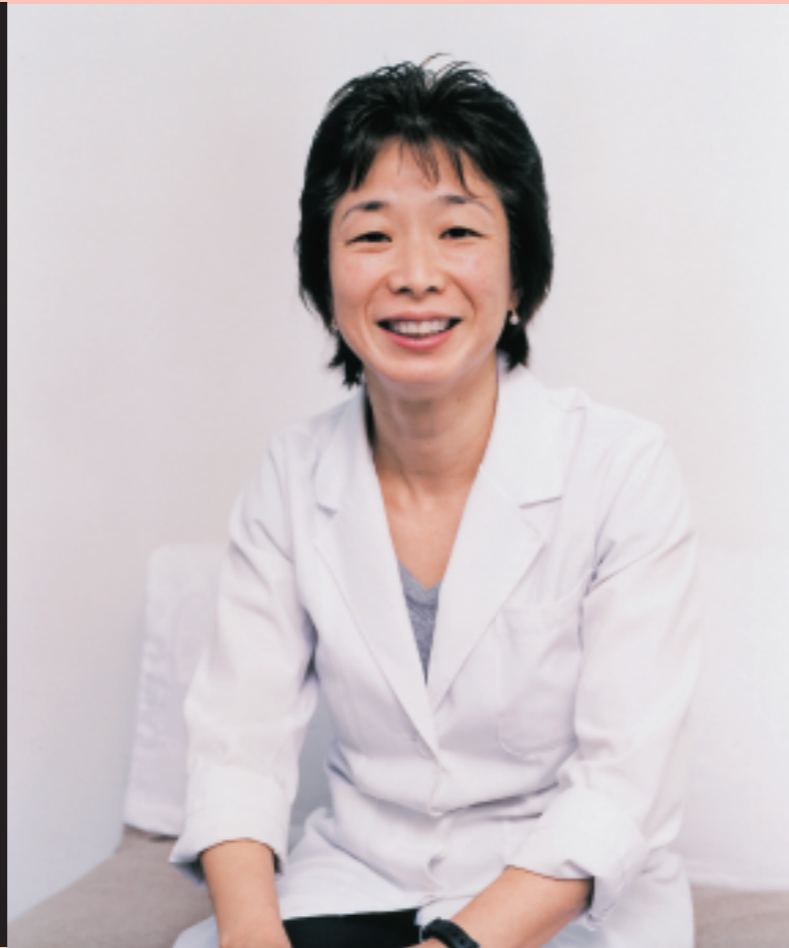
ゼブラフィッシュという小魚をご存知でしょうか?コイ科コイ目に属するインドを原産とする熱帯魚です(図3)。魚類ではありますが、飼育が容易であること、ヒトとほぼ同様な遺伝子を持つことから、発生研究で比較的古くからモデル実験動物として利用されています。上述のアディポサイトカイン遺伝子も、ほぼ一通りゼブラフィッシュの染色体上に存在することも確かめました。現在我々は医学系研究科・田中利男教授のグループと生物資源学専攻・田丸浩准教授のグループとの共同研究により、ゼブラフィッシュのメタボ研究のモデル動物としての可能性を探っています。

CLOSE-UP Interview

小川 朋子 医学系研究科教授

誰もが安心できる
乳がん診療体制を
三重県全域に築きたい。

三重大学医学部附属病院乳腺センター長として、三重県の乳がん診療をリードする小川教授。その才能を信じる周囲の期待に応え、これまでも新しい道を開拓し続けてきた。乳腺センターの開設に尽力し、学内外で連携を進める教授の日々を支えるのは、三重県のどの地域の人々にも、安心して同じレベルの医療を受けてもらいたい、という願い。先端医療の中心で、地域医療の最前線で、その笑顔はいつも輝いている。



マンモトーム生検をはじめ最新診断機器を揃える乳腺センター。納得して適切な治療が受けられるよう、教授は患者さん一人ひとりへの説明を大切にしている。

女性外科医から乳腺専門医へ
乳腺専門医として活躍する医学系研究科の小川朋子教授。その出発点は、三重大学医学部の旧第一外科(現在の肝胆膵移植外科)にあった。水泳部の顧問だった助教教授に誘われて、旧第一外科初の女性医師として入局。不安もあったのではないかなと思うが、「先例がないので気楽でしたし、入ってみると面白くて」と語る。手術となれば徹夜もざらという肝胆膵外科で、医師としての第一歩を踏み出したのだ。転機は、山田赤十字病院に勤務していた時代。消化器外科の専門医の資格も取った頃に、「病院に乳腺外来をつくるので担当してみないか」とすすめられた。従来、乳がんは乳房切除とリンパ節郭清という画一的な手術が基本だったが、10年ほど前から治療法が進化、専門医の必要性が高まっていた。しかし、当時の三重県に専門医はゼロ。乳がんの診断のために、愛知県の病院を訪ねる三重県の女性も多く、その状況を知った教授は「乳がんは女性が一番かかりやすいがんなのに、このままでは

いけない」という気持ちに駆られたという。そして、県内唯一の乳腺専門医としての奮闘が始まる。

大学に県内初の乳腺センターを
2008年7月、三重大学医学部附属病院に県内初の乳腺センターが開設された。これまでに外科にあった乳腺外科が独立したもので、その必要性を早くから訴えてきたのも教授だ。乳腺専門医として1人で対応するには限界があり、後輩の育成は不可欠だった。もちろん、乳腺に興味を持つ女子学生は多いが、肝胆膵分野と同じ枠組みではとまどう場合もある。そこで、三重県の乳がん治療の拠点施設を整えようと、乳腺外科を希望する学生が進みやすい環境を用意したいと考えたのだ。現在、国立大学の附属病院で乳腺外科が独立している病院は多くない。しかし、三重大学では「周りの方々の理解と協力があり実現できた」と教授は振り返る。三重県では今年から専門医が1人増え2人になった。教授の願いが少しずつ実現しつつある。

多分野が協力しチーム医療を推進
本乳腺センターの特色は、医師6名全員が女性という点にある。これは全国の大学病院でも珍しい。「乳腺分野は、女性医師であることがとても患者さんに喜ばれるんです。手術や治療となれば別ですが、初診は女性だけの環境だと受診しやすいでしょうね。私たちにとっても、やりがいがあります」また、教授が「乳腺センター最大の誇り」と語るのが、腫瘍内科医や放射線科医などのチーム医療だ。三重大学は三重乳がん検診ネットワークを立ち上げ、腫瘍内科で乳腺分野を診察するなど、もともと乳がん治療に関しては学内で連携がとれていた。そこにセンターが誕生し、いろいろな分野が連携することで、診断から治療までの一貫したチーム医療体制が整ったのだ。大学病院は一般に縦のつながりが強い一方で、横の連携が進んでいないところも少なくない。しかし、三重大学には連携の土壌ができていたからこそ、センターの活動がスムーズに進んでいる。

乳がん診療体制の拠点として
センター長として教授が目指すのは、乳腺センターを中心とした乳がん診療体制を三重県全域につくることだ。近年、乳がんの診断・治療法は急速に進化し、ごく早期の発見やさまざまな治療法の選択が可能になった。しかし、それには高精度の診断機器や治療設備はもちろん、各分野の専門スタッフが必要となる。当然、すべての病院で対応できるわけではなく、教授は乳腺センターに高度な機能を集結させ、先進的な検査や手術はセンターで、それ以外の検査や治療は地元の病院で、と県内全域の病院と連携した診療体制を整えようと考えている。「大学病院と地元病院で役割分担し、患者さんに選択肢を提案することで、県内すべての人々に同じレベルの診断・治療を提供したい」と、その抱負を語る。

地元病院との連携も大切に
大学病院と地元病院との連携は全国で進められているが、教授が大切にしているのは、自身が地元病院の外来で診察をする

こと。患者にさまざまな治療法があることを説明するために、今月2回は尾鷲や紀南の病院で外来を担当する。「遠くの患者さんにとっては、治療を受けたくても大学病院まで来るのは決心が必要でしょう。私の顔を一度見ておけば、その垣根も低くなるのではないのでしょうか」と教授。そこには、患者の目線に立った配慮が基本にあり、また、地元の医師とのコミュニケーションを図るためでもある。学内外でチーム医療を円滑に進めることで、診療体制全体をレベルアップしようとしているのだ。多忙の中、2ヵ月に1度はトライアスロンやマラソンのレースに出場。気力・体力ともタフな教授は、いつも未開拓の分野に飛び込んできた。「ゼロから始めるのが好きなのかも」と笑う底抜けの明るさが、乳腺センターの未来を拓いていく。

小川 朋子 おがわともこ
医学系研究科教授
博士(医学)
三重大学医学部附属病院乳腺センター長
専門分野は、乳腺外科



インドの子どもたちとインド地震の救援活動で優先順位をつけることを学んだ。



治療カンファレンス 定期的に乳がんに関わるメンバーが集まり、症例を検討。



トライアスロン大会 学生時代に水泳部後輩のすすめでトライアスロンを始める。



レース出場のメダル 初出場のトライアスロン大会で女子3位の快挙も。

知られざる
三重にまつわる
文学・美術を
紹介します。



横光利一の代表作『旅愁』(三重県立上野高等学校 横光利一資料展示室蔵)

CHRONICLE OF MIE VOL. 4

【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

横光利一、作家が見た欧州と日本。
昭和十一年、作家・横光利一は新聞社の特派員として欧州を訪れる。その体験をもとに連載を開始した未完の長編小説『旅愁』では、欧州と日本との比較論を展開し、日本を考える手がかりを残している。

昭和十一年(1936)7月14日(巴里祭)、横光利一はパリのシャンゼリゼ通りにいた。例年なら革命記念日の祝賀ムードで人々の賑わう街がこの年は全国200の工場と35万人を超える労働者によるストライキのために閑散としていた。自動車に乗った若者たちが拳を振り上げて「フロンポピュレール(Front Populaire)」「(人民戦線)と呼びかけると、通行人たちもそれに応えて拳を振り上げるという光景が街の至るところで見られた。ストライキの背景には、昭和十一年(1936)4月にフランス社会党と共産党、さらに急進社会党が参加した人民戦線派が議会選挙に圧勝し、レオン・ブルムを首相とする左派政府が誕生していたことがあげられる。この余波をかりて、右派勢力を支持する群衆と路上で激突しながら、大規模なゼネストが敢行されたのであった。

このとき横光は「東京日日」「大阪毎日」両紙の特派員として、ベルリンオリンピック観戦をするためにヨーロッパを旅行中であつた。ベルリンオリンピックはナチスが自己の威光を誇示するための絶好の機会として利用されていた。

横光はヨーロッパへの船旅の途中、上海では内山書店で魯迅と歓談し、台湾沖通過の際には2・26事件の第一報に触れる。高浜虚子や宮崎市定と船旅をともにし、パリでは岡本太郎と意気投合する。モスクワではアンドレ・ジッドと遭う。旅行中にさまざまな紙誌に送った通信文を

まとめて帰国翌年の昭和十二年(1937)に『欧州紀行』を刊行すると同時に、旅行体験を素材にした長編小説『旅愁』の連載を開始した。この小説は「東京日日」「大阪毎日」「文藝春秋」と掲載紙誌を替えながら、単行本として第4編までが刊行されたが、横光が昭和二十二年(1947)に病死したために未完に終わる。

『旅愁』では、マルセイユに上陸した途端に足が動かなくなった矢代が「日本が



横光利一 よこみつ りいち
小説家
1898年～1947年

明治31年(1898)、福島県に生まれる。母は三重県伊賀市(旧阿山郡)東柘植村の出身。父の仕事の関係で、三重県伊賀市(旧阿山郡上野町)に転居、その後、大津市に移動するが、明治44年(1911)に三重県立第三中学校に入学し、再び伊賀市に住む。早稲田大学専門部政治経済科に進むが、長期欠席と学費未納によって除籍。川端康成たちとともに新感覚派の運動を展開、心理主義的な傾向を深めつつ、純文学における人間性の追求と通俗小説における物語の趣向との融合を目指した「純粋小説論」を主張した。代表作は「日輪」「上海」「寝園」など。

いとおしくてならぬ」という感情にとりつかれる。他方、マロニエの繁る石畳の街路を見た久慈は「日本にこれだけ美しい通りの出来るまでには、まだ二百年はかかるよ。僕らはここを見て日本の二百年を生きたんだよ」と語る。彼らに加えて、カトリックの信仰を抱く宇佐美千鶴子という若い3人の男女が『旅愁』の主人公である。彼らがパリのレストランやホテルの一室で繰り広げる議論は、ヨーロッパと日本との比較文化・比較社会をテーマとするものが多く、横光を代表とする戦前の知識人がどのような異文化体験をしていたのかわかる。しかし「これが例えば日本で議論をするとすると、忽ち終局は必ず法網に触れて来るので、どちらも黙ってそれ以上の議論はうやむやの中に引っ込めてしまおうか、さもなくば、ヨーロッパの論理へ槌をかけて水をその方へ引き流し、日本の歴史を外国のこととして戦い合う」という厳しい現実があつた。また、フランスの人民戦線派の場合、労働者や農民の地位向上に関して知識人の働きが大きかったにもかかわらず、横光たちがそれを十分に学んだとはいえない。

横光は戦後、加藤周一によって「我々の日本と人民とを『理性の道』の外へ導いた戦争犯罪人」として非難される。だが彼の思索の旅は今なお、混迷を極める国際関係において、日本がおかれた位置を問いかえすための貴重な手がかりを与えてくれる。



横光利一文学碑。川端康成から横光利一へ贈られた言葉が刻まれている。(伊賀市上野公園内)



横光利一が13歳のときに入学した三重県第三中学校(現三重県立上野高等学校)。



卒業時に友人と交換したもの。添え書きには「白歩」の署名を使用している。(三重県立上野高等学校 横光利一資料展示室蔵)



中学時代の教科書類。横光利一の署名や落書きがみられる。日記や書簡類と共に保存されていた。(三重県立上野高等学校 横光利一資料展示室蔵)



CHRONICLE
OF MIE
VOL.4
【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

伊勢津藩の初代藩主、藤堂高虎。その晩年を描いた肖像画は、堂々たる風格を現代に伝えてくれる。一代で二国の主となった高虎は、死後、藩士たちに神格化され、像は礼拝の対象ともされていた。

藤堂高虎像

藤堂高虎像

江戸時代・17世紀前期 絹本着色 86.8×39.4cm
藤堂高正氏蔵

高虎(1556~1630)は、戦国時代から江戸時代初期の武将。近江の土豪の次男として生まれ、浅井・羽柴(豊臣)に仕え、後に伊勢津藩32万石の初代藩主となった。図上部には、幕政初期に徳川家康のブレンとして活躍した僧天海の讃がある。高虎・天海ともに家康の信頼が厚く、日光東照宮の家康廟には、ふたりの彫像が左右に安置されている。



津藩の藩祖藤堂高虎(1556~1630)は、晩年、自ら命じて3幅の肖像画を描かせた。藩史『宗国史』(藤堂高文編・1751年自序)の伝えるところであるが、一介の土豪に生まれて大藩の創始者となった激動の人生を振り返り、またその自負から、生き写しの姿を未来永劫に伝えることを望んだのだろう。

像主の没後に描かれる遺像に対して、生前の肖像画を寿像と呼ぶ。画師が像主に相対して写生を行うのは今も昔も変わらないが、江戸時代以前、肖像画制作は、現代の眼にはやや異質に映る制作過程を採るのが一般的であった。まず下絵を作成したあと何段階かにわたって修正を加え、最後に完成作品制作に使用するための専用下絵を作るのが異なる。最終段階の下絵を「紙形」というが、念紙と呼ばれる一種のカーボン紙を使って、この紙形の図柄を敷き写しするという方法が採られた。つまり、紙形が一つあれば、同一図様の画がいくらかでも転写されるのである。高虎が描かせた寿像3幅も、一枚の紙形からつくられた同一図様のものであったと考えて間違いない。

残念なことに、高虎が描かせた寿像3幅そのものは、すでに失われた可能性が高い。寿像であるからには、生前の姿をありのまま未来に伝えるという性格上、像主を精確に写しているはずである。高虎の実像を知るという意味では、寿像3幅の遺失は惜まれる。しかし寿像3幅と共通の紙形で描かれた画がほかにあれば話は別である。そんな期待に答えてくれ

るのが、今回紹介する作品である。像主高虎は、東帯(※1)に身を包んだ晴れの姿で上畳に座る。面貌は、上まぶたが濃い墨線で見られるほかは、肌の色の上に薄い墨線で精細に描かれている。額や口元の皺、頬から顎にかけての皮膚の弛み、目頭や目尻の小皺までもが手数を省かず克明に書き出されている。さらに胡粉(※2)を使って、頭髪のほか、眉、口髭、伸びかけの頬髭まで余さず描かれる。血色を失っているもののしっかりと両



高山公画像(部分)
江戸時代・17世紀前期 絹本着色 80.7×39.7cm
三重県立図書館蔵

端を結んだ口、切れ長の眼光鋭い目など、人生を深く刻み込んだ風格を遺憾なく伝えてくれる。

藤堂藩初期資料『公室年譜略』(喜田村矩常編・1775年自序)の第18巻は、高虎の容姿の記述から始まる。身の丈6尺2寸とあるから、190cmにもなるという堂々たる偉丈夫であったらしい。また面貌は、「面柔和ニシテ色赤ク鼻高ク耳ハ

勝レテ大キ」だったという。画に描かれた、やや起伏のある高い鼻梁と大きな耳は、この記述と合致する。

高虎の肖像画は、紹介したものと同図様の寿像4点のほか、遺像を含めて9点ほどの現存が確認されている。しかし、藩政時代にはこれを遙かにしのぐ数の像が家臣のもとに家蔵されていたことが、資料から明らかになっている。それらは、正月、あるいは毎月5日の高虎の命日毎に礼拝された。単なる肖像画ではなく、礼拝像として神格が与えられていた点で、豊臣秀吉を豊国大明神、徳川家康を東照大権現として描いた神像と軌を一にする。

高虎が思い至った寿像制作は、結果なのか、意図するところであったのかはわからないが、いずれにせよ、藩内の結びつきをより強固にするにふさわしい礼拝の対象として受容され、藩士諸家に長く守り伝えられることになった。土豪から成り上がって一国を支配するに至った人物の姿は、こうして死後も永く伝えられることになった。その威武の前に家臣たちを平伏させたことだろう。

『宗国史』の著者は、1749年4月5日、高虎の命日に、寿像3幅の一つを拝礼する機会を得た。その印象を「英姿磊磊」と賛嘆を込めて同書に書き留めている。

※1 表袴(うえのはかま)ではなく指貫(さしぬき)を穿いている点、裾が描かれていない点から東帯とはいえない。どちらかといえば衣冠に近いが、衣冠ならば筋ではなく扇をもつことが通常であるため衣冠ともし難い。ここでは、『宗国史』等の呼称に合わせて便宜的に東帯と呼ぶ。

※2 貝殻を焼き、砕いて粉末にした顔料。室町時代以降、現代に至るまで、白色顔料として一般的に用いられる。



【左】紙形使用を示す瓜二つの像。ほかに2点同図様のものが現存するが、藩政時代にはほかに多くの画幅が藩士に家蔵されていた。単なる肖像画ではなく、神格化像として拝礼が行われたことが記録でわかる。(左:藤堂高正氏蔵 右:三重県立図書館蔵)

【右】寒松院(三重県津市)の高虎墓。寒松院は津藩歴代藩主の菩提所。同寺はもと昌泉院といったが、2代藩主高次が高虎の霊を祀るようになって改称された。寒松院は天海から与えられた高虎の院号。

地域イノベーション学 研究科

地域の産業界と連携した教育で 高度な専門的職業人を輩出。

地域イノベーション学 研究科は、プロジェクト・マネジメントができる研究開発系人材の育成を目指して開設されました。
地域の産業界と共同研究プロジェクトを進め、特色ある教育を展開していきます。

地域イノベーション学 研究科

三重大学は平成21年4月に第6研究科として学部を持たない独立研究科の「地域イノベーション学 研究科」を開設しました。地域イノベーション学 研究科は、「プロジェクト・マネジメントができる研究開発系人材」の育成を通じて、地域発のイノベーションを担う人材を地域社会に輩出することが期待されています。博士前期課程と博士後期課程を同時に設置し、定員は前期10名、後期5名の少人数ですが、既存の研究科とは異なる人材を育成する予定です。

本研究科の特色は、地域社会のニーズを共同研究プロジェクトとし、産業界との連携を通じた人材教育を行うことで、以下のすべての能力を備えた「高度な専門的職業人」の輩出を目標とする点にあります。

- 1) 高度な研究開発に関する能力
- 2) 研究開発のプロジェクト・マネジメントに関する能力
- 3) グローバル化に対応した国際感覚

このように最先端分野の技術に関する幅広い知識はもちろん、社会にあふれるさまざまな情報から「社会ニーズを読み取る」ことで、新製品についての構想を生み出すとともに、アイデアを製品化するための研究開発を起案し、実行していくマネジメント能力を持つ人材は、今後の地域社会の発展を支えていくはずで

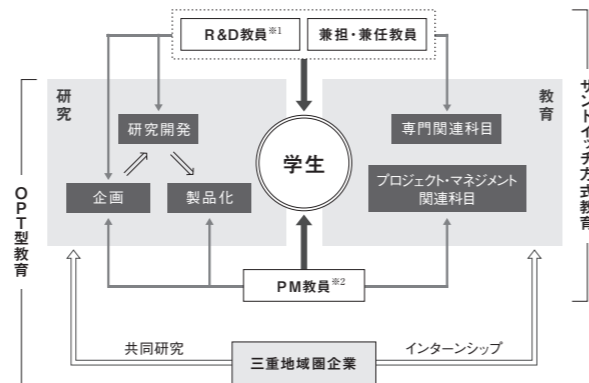
[教育方法の特色]

本研究科の教育方法の特色は、(1)OPT (On the Project Training) 型教育 (2)サンドイッチ方式教育、の2つです。OPT型教育では、地域社会と三重大学との共同研究プロジェクトを題材に、大学院での「特別研究」として遂行することで、実践的な問題発見・解決能力を育みます。またサンドイッチ方式教育では、①基礎研究開発能力の養成を担当する専門教員 (R&D教員) と、②プロジェクト・マネジメント能力の養成を担当する専門教員 (PM教員) の2種類の異なるタイプの教員の指導を受けながら、研究開発することで、多面的な視点から1つの共同研究プロジェクトを実施することができます。このような教育体制は、共同研究件数が全国トップレベルである三重大学だからこそ、実施可能になったものです。



総合研究棟内に開設された、地域イノベーション学 研究科。

◎OPT型教育とサンドイッチ方式教育



*1 基礎研究能力の養成を担当する教員
*2 プロジェクト・マネジメント能力の養成を担当する教員

三重大学 地域イノベーション学 研究科

<http://www.mie-u.ac.jp/innovation/>

お問い合わせ先
TEL:059-231-9632 / FAX:059-231-9635
info@innov.mie-u.ac.jp

T O P I C S

三重大学の研究と研究活動を通じた社会との連携

三重大学は教育と研究の成果を社会に還元するために、産業界や地域の公共団体との共同研究等の連携活動を推進しています。大学は、この連携によって、地域の文化の向上や活性化に貢献していきたいと考えています。

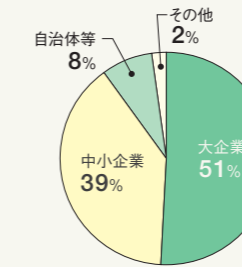
◎平成20年度共同研究の分類

共同研究総計

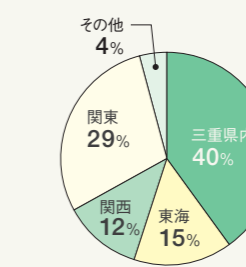
件数 247件

金額 4億2628万5829円

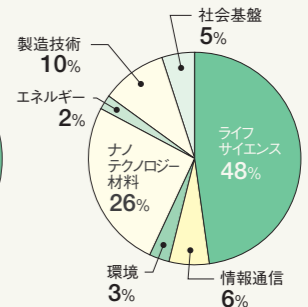
共同研究相手先の規模等



共同研究相手先の所在地



共同研究の分野



◎平成20年度共同研究 (件数による順位)

[件数による順位]

順位	法人名	共同研究件数(件) []内は中小企業	件数に占める 中小企業割合
1	東京大学	1,008 [164]	16.3%
2	京都大学	766 [89]	11.6%
3	大阪大学	764 [111]	14.5%
4	東北大学	698 [109]	15.6%
5	国立高等専門学校機構	582 [256]	44.0%
6	九州大学	579 [107]	18.5%
7	東京工業大学	447 [50]	11.2%
8	北海道大学	413 [63]	15.3%
9	名古屋大学	390 [49]	12.6%
10	筑波大学	335 [101]	30.1%
11	千葉大学	287 [53]	18.5%
12	広島大学	274 [51]	18.6%
13	東京農工大学	267 [84]	31.5%
14	信州大学	267 [91]	34.1%
15	神戸大学	265 [46]	17.4%
16	静岡大学	249 [98]	39.4%
17	三重大学	247 [113]	45.7%
18	名古屋工業大学	220 [35]	15.9%
19	岡山大学	219 [65]	29.7%
20	岐阜大学	216 [94]	43.5%

[金額による順位]

順位	法人名	共同研究受入額 (千円)
1	東京大学	4,552,846
2	京都大学	3,469,663
3	大阪大学	2,596,773
4	九州大学	2,121,431
5	東北大学	2,085,998
6	東京工業大学	1,787,062
7	名古屋大学	1,114,206
8	北海道大学	1,077,786
9	筑波大学	857,377
10	広島大学	778,981
11	東京農工大学	625,436
12	山口大学	597,861
13	千葉大学	581,467
14	神戸大学	564,172
15	名古屋工業大学	547,786
16	三重大学	549,628
17	徳島大学	463,004
18	岡山大学	431,950
19	信州大学	363,128
20	国立高等専門学校機構	362,188

(「総合科学技術会議(第77回) 議事」の資料4-1-3の23より)

◎平成21年度大型研究 (1,000万円以上の共同研究、受託研究)

事業名	研究題目	契約・寄附相手方社名	学部等名	研究担当代表者
○次世代自動車用高性能蓄電システム技術開発 ○次世代技術開発 ○次世代技術開発	○次世代自動車用高性能蓄電システム技術開発 ○次世代技術開発 ○リチウム空気二次電池用リチウム - 固体電解質複合負極の研究開発	○独立行政法人新エネルギー・産業 技術総合開発機構	工学研究科	今西誠之
○戦略的創造研究推進事業	○糖代謝恒常性を維持する細胞の形態学的解析	○独立行政法人科学技術振興機構	医学系研究科	溝口明
○平成21年度地域科学技術 振興事業委託事業	○高効率光・パワーデバイス部材の開発	○財団法人科学技術交流財団	工学研究科	平松和政
○重点地域研究開発推進プログラム (研究開発資源活用型) ○独立行政法人科学技術振興機構からの 再委託(継続)	①アコヤ貝のミトコンドリア活性を指標とした 効率的選抜育種技術の開発 ②アコヤ貝の効率的挿核手術支援技術の開発 ③アコヤ貝のキャッチ取縮解明による 育種支援技術の開発	○三重県	生物資源学研究科	古丸明
○産学官連携戦略展開事業	○戦略展開プログラム (特色ある優れた産学官連携活動の推進)	○文部科学省	社会連携研究センター	西村調弘
○生物系産業創出のための 異分野融合研究支援事業	○ヤママリンの各種誘導体の分子設計と合成	○独立行政法人農業・食品産業技術 総合研究機構生物系特定産業 技術研究支援センター	生物資源学研究科	今井邦雄
○都市エリア産学官連携促進事業(発展型)	○次世代全固体ポリマーリチウム二次電池の開発	○財団法人三重県産業支援センター	工学研究科	武田保雄

(2009.04.01現在)

松尾芭蕉作
『野ざらし紀行』の成立



濱森太郎 著
三重大学出版会 / 2009 632ページ 3,600円(税別)

人間が書く文字には「揺らぎ」があり、その「揺らぎ」を抽出することで、これまで見えなかった事が見えてきます。それを見るために開発されたツールが「文字データベース・システム」です。そのシステムを起動して、『野ざらし紀行』の揺らぐ文字を抽出すると、読者に文章の「要点」を明示するかな文字遣いが浮かび上がります。また、その「要点」を辿ると、松尾芭蕉の処女作が持つ、驚愕するような「新しさ」が見えてきます。本書は読む者に、文字と言葉の不思議さを改めて実感させることでしよう。

藤堂藩の研究 論考編



藤田達生 監修
三重大学歴史研究会 編
清文堂 / 2009 524ページ 12,000円(税別)

昨年は、藤堂高虎が前任地、伊予今治(愛媛県今治市)から伊勢津に転封して400目にあたり、津市をあげて種々のイベントが開催されました。本書は、三重大学歴史研究会(1950年設立)が一昨年からの取り組みで、高虎と藤堂藩に関する最新研究をまとめたものです。執筆者の過半は三重大学関係者で、その専攻は日本史のみならず東洋史・美術史・建築学と多岐にわたり、まさしく学際的な総合研究となっています。しかし、決して総花的なものではなく、それぞれのテーマを通じて、藩とはなんだったのかを様々な角度から鋭く追究しています。

社会・生産プラントの安全・安心のための
回転機械設備診断の
基礎と応用



陳山 鵬 著
三恵社 / 2009 136ページ 3,333円(税別)

限りのある地球資源を有効に活用し、持続可能な経済発展が強く求められる、地球環境時代の今日、生産設備・社会インフラ施設の安全性を確保するためのメンテナンス技術の重要性はますます高まっています。設備メンテナンスの中核となる技術は、設備トラブルや事故の未然防止を可能とする設備診断技術です。本書は、生産プラントにおいて最も多く使用されている、回転機械設備の振動診断技術の基礎と応用に関して、近年の研究成果の一部も含めてまとめた一冊。読者の方々が理解しやすいように、Q&Aの形式でグラフや実例も多く挙げられています。

2009年1月～5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66号
 - 平成21年 豊田学長「年頭挨拶」
 - 「平成20年度容器包装3R推進環境大臣賞」優秀賞を受賞
 - 女性研究者支援イベント(アジア・コラボ・フォーラム)を開催
 - 学長表彰
 - 地域イノベーション学研究所入試説明会を開催
 - 障害者雇用推進協議会を開催
 - 第1回三重大学リサーチセンターシンポジウムを開催
 - キャリアデザイン2008を開催
 - 第2回三重大学先端研究シンポジウムを開催
 - 留学生交流パーティーを開催
 - 「燦々会」から小児病棟へ寄附
 - 「平成20年度三重大学学内企業研究会」を開催
- 第67号
 - 名誉博士称号授与式・記念講演会「企業の社会的責任」
 - 「津市との連携協力協定」を締結
 - 「理系分野における男女共同参画」講演会を開催
 - 「第2回産官学連携セミナー2008 in 伊賀」を開催
 - 学長表彰・感謝状授与式
 - 三重大COE-A研究成果報告会を開催
 - 世宗大(韓国)と調印式
 - 総括シンポジウム「リグノセルロースを解く」を開催
 - 附属病院に肝炎相談支援センターを開設
 - 藤堂藩古文書展を開催
 - 「20年度業務改善活動報告会」を開催
 - 「評価者研修会」と「衛生管理者研修会」を開催
 - 留学生の母語による語学研修会を開催
 - チェンマイ大学名誉学位授与
- 第68号
 - 豊田学長最終講演会
 - 新「勢水丸」竣工式
 - 三重県との「新県立博物館」にかかる連携に関する協力協定締結
 - 第12回環境コミュニケーション大賞
 - 「環境配慮促進法特定事業者賞」を受賞
 - 協定大学出身の留学生を対象とした奨学制度
 - 「フィールドサーバ」を活用した学校間交流
 - 「第3回フォーラム in 一身体」を開催
 - 産学官連携フォーラム2009「新世代全固体ポリマーリチウム二次電池の開発と高度部材イノベーションへの展開」を開催
 - 「鈴鹿工業高等専門学校・鳥羽商船高等専門学校との交流プログラム」を開催
 - オーストラリア Coogee Public School とのTV会議
 - 第2回市民公開講座「知ってほしい女性のがん」を開催
 - 「鈴鹿医療科学大学との合同公開講演会」を開催
- 第69号
 - 内田淳正第11代三重大学長「新任挨拶」
 - 豊田長康第10代三重大学長「退任挨拶」
 - 新組織・理事挨拶・副学長挨拶・監事挨拶
 - 理事退任挨拶
- 第70号
 - 平成21年度入学式
 - 伊賀研究拠点開所式
 - 株式会社第三銀行と産学連携に関する包括協定締結
 - 「三重大学外国人留学生生寄宿舎」竣工式
 - 平成21年度科学研究費補助金の交付内定について
 - 「第2回三重大学・鈴鹿医療科学大学連携協議会」を開催
 - 生物資源学研究所がJAGグループ三重と連携協定再締結
 - 「三重大学COEプロジェクト」研究報告会を開催
 - 附帯施設農場「地域コミュニティー施設」で農産物販売
 - 第16回iCERP(アイサーブ)研究会
 - 「教育実践研究発表会とセンター改組10周年記念シンポジウム」を開催
 - 白衣授与式
 - 天津師範大学留学生との対面式
 - 三重大ブランド日本酒「三重大」を販売中
 - 地域イノベーション学研究所長選出
- 第71号
 - 文部科学省の平成21年度「地域再生人材創出拠点の形成」に採択
 - 第12回環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞
 - 「環境報告書賞公共部門賞」を受賞
 - 「女性研究者支援事業連携機関連絡協議会」を開催
 - 「国立大学法人等監事協議会東海・北陸支部会」
 - 「4つの力 スタートアップセミナー」スタート
 - 「第3回高大連携推進懇談会」を開催
 - 「三重大学の松阪牛」を大阪の百貨店で販売
 - 平成21年度地域貢献活動支援事業決定
 - がん研究支援の「生命の駅伝」募金を実施
 - 「教員免許状更新講習・第1期」がスタート

編集後記

三重大学は、本年4月より新しい体制でスタートし、時を同じくして新しい形態の研究拠点「三重大学伊賀研究拠点」が伊賀市ゆめが丘に創設されました。今回は、伊賀市の内保博仁市長と学長との対談を企画しました。伊賀地域の産業・文化の発展に期待される本研究拠点への役割、地域圏大学として地域との連携を推進する三重大学の将来ビジョンなど夢のある語りとなりました。内保市長と学長の熱い想いが伝われば幸いです。



[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よ
〒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。

