

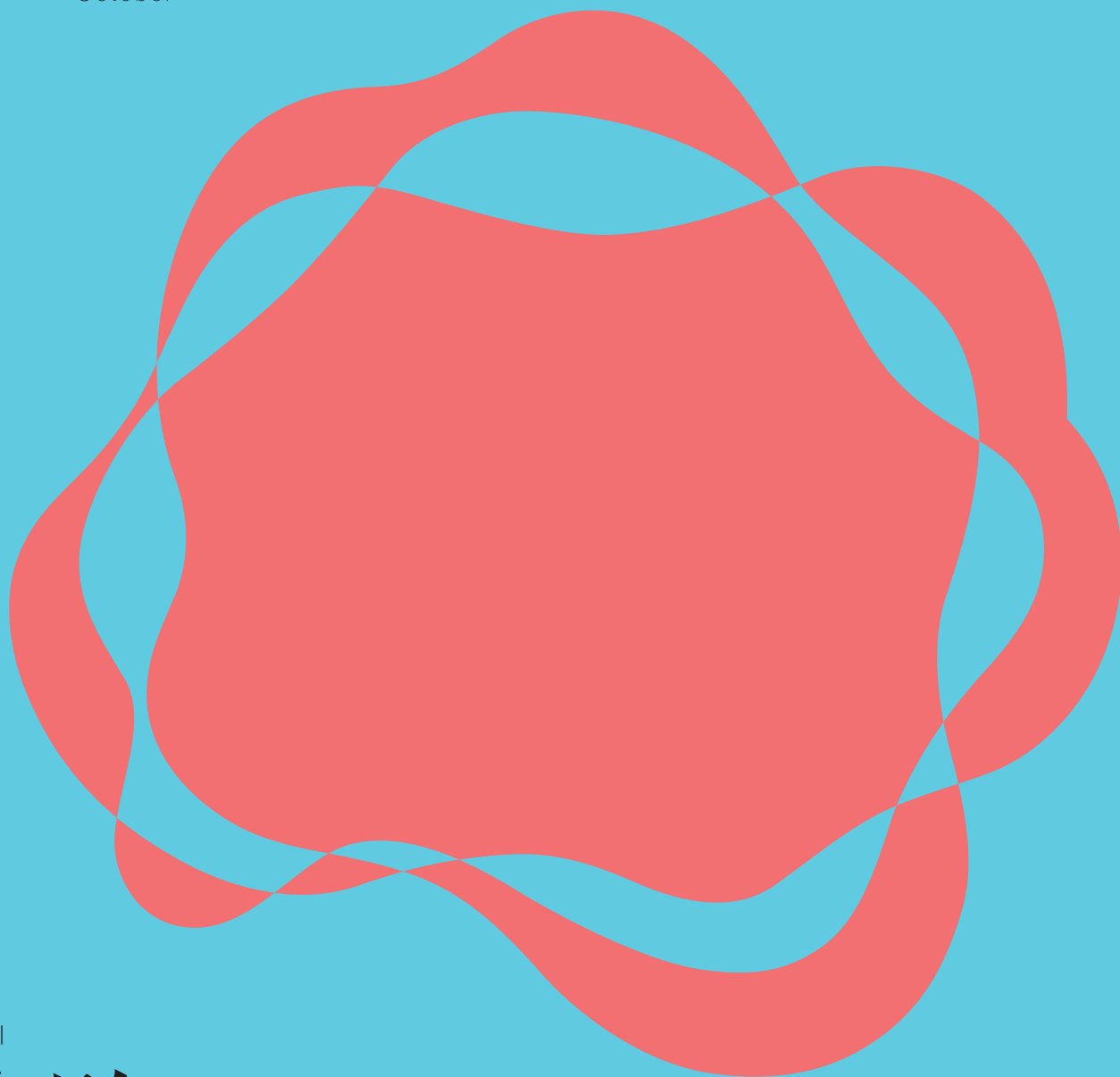
| 三重大学 広報誌 |



WAVE MIE UNIV.

MIE  
UNIVERSITY  
NEWSLETTER

44 2011  
10  
October



| テーマ |

岐路



## CONTENTS

- [ View of This issue ]
- 01 新たな発想を、地方から。  
●副学長 | 児玉克哉
- 02 [ M's REPORT ]
- 03 三重大学特別講演会  
「グローバル化と日本」  
～若き世代の柔軟な知力、豊かな構想力、  
そしてエネルギー的な行動力に期待～  
●株式会社 東芝 取締役会長 | 西田厚聡
- 07 三重大学生協同組合創立40周年記念  
C.W.ニコル講演会  
人と自然との共生を語る  
●作家、環境保護活動家、探検家 | C.W.ニコル
- [ RESEARCH FRONT ]
- 12 これまでの日本人の生き方を探究し、  
私たちの生き方を考えていく。  
●人文学部教授 | 遠山 敦
- 14 「ぎじゅつりっこく日本」というものが  
あったらいい…と、ならないために。  
●教育学部教授 | 松本金矢
- 16 「生物のひかり」を探求し、  
「化学のひかり」の創生に挑む。  
●大学院生物資源学研究所教授 | 寺西克倫
- 18 手書き文字から生体情報まで、  
視覚パターン情報処理の研究をリード。  
●大学院工学研究科教授 | 木村文隆
- 20 疾患の遺伝因子の解明を進め、  
個別化医療の実現を目指す。  
●生命科学支援センター教授 | 山田芳司
- [ CLOSE-UP Interview ]
- 22 すべての人からからだへの負担が少ない  
画像診断検査を提供したい。  
●医学部附属病院准教授 | 佐久間 肇
- [ 連載 ] CHRONICLE OF MIE VOL.8
- 24 【文学編】三重ゆかりの推理小説家江戸川乱歩。  
●人文学部教授 | 尾西康充
- 26 【美術編】「築(やな)」  
●教育学部教授 | 山口泰弘
- [ 三重大学の目指す社会連携⑥ ]
- 28 三重大学地域戦略センター(RASC)  
地域の課題解決を担うシンクタンクとして、  
全学で活動を展開。
- 29 TOPICS
- 32 2011年1月～8月 三重大学の主な出来事



## 新たな発想を、地方から。

副学長  
児玉克哉

社会学では、社会システムにおける権力との距離を表すものとして「中心 (Center) - 周縁 (Periphery)」という概念を使います。もともと、「中心-周縁」という区別は、中心に宮廷や寺院が位置し、それを官僚や貴族の居住地区が取り囲み、さらにはそれらを商人、職人、農民という周縁が取り巻いている、古代都市などに見られる階層構造をモデルにした概念でした。地理的な距離というよりも、権力からの距離が重要なのです。今日の社会学ではさらに定義を細かく分類し、「中心の中心」「中心の周縁」「周縁の中心」「周縁の周縁」などと分けました。

私が興味深いと思うのは、これまでの歴史で多くの社会改革は、「中心の周縁」「周縁の中心」から生まれてきたということです。「中心の中心」にいる人は基本的に現状維持を志向しますから、秩序の安定に興味を持ちます。「周縁の周縁」の人は、改革のための手段や知識を持ち合わせません。ですから、中心からやや離れながらも、改革への意欲を持ち、またそのための手段や知識を持っている層から改革は起こってくるのです。三重大学は国立大学法人であり、優れた人材を持っていますが、旧帝大のグループではなく、中心からはやや離れます。しかし、このポジションが、社会を改革しようという新たな発想と意欲を生じさせます。今、日本は大震災の後を受けて、これまでの価値観や社会制度とは異なった新たな発想が求められています。社会学の理論からすると、それは「中心の中心」の人や大学からではなく、三重大学のような地方大学から出される可能性が高いのです。

今、三重大学は、環境先進大学として全国の先頭を走ろうとしており、産官学連携においても、他大学の先を進みつつあります。これまでの既成概念にとらわれず、新たな社会づくり、地球づくりに挑戦しようという息吹が芽生えはじめています。こうした息吹を少しでも伝えることができれば、望外の幸せです。

こだまかつや  
社会学博士  
専門分野は、地域社会学、  
市民社会論、NGO論、国際平和論





# M'S REPORT

三重大学は、市民に開かれた憩いの場として、  
地域の「知」の拠点となることを目指しています。  
その象徴とも言える三翠ホールにおいて、  
2011年初夏、学内と地域に向けて、二つの大きな催しが行われました。



M'S  
REPORT

# 1



三重大学特別講演会

## 「グローバル化と日本」

～若き世代の柔軟な知力、豊かな構想力、そしてエネルギッシュな行動力に期待～

株式会社 東芝 取締役会長

西田 厚聡 Atsutoshi Nishida

〔左〕株式会社 東芝  
西田 厚聡 取締役会長

〔右〕三重大学  
内田 淳正 学長



2011年6月10日、三重大学では株式会社東芝取締役会長・西田厚聰氏を講師にお招きし、三重大学特別講演会を開催しました。「グローバル化と日本」をテーマに、日本経済を牽引する世界企業の会長から、いま若い人たちに求められる力、その力を養う方法など、含蓄に富んだお話をいただきました。

### 世界で戦うために 求められるのは判断力

21世紀に入って、世界は急速な変貌を遂げ、グローバル化はすさまじい勢いで進展しています。たとえば直近3カ月で、私は中国、ドイツ、イギリス、フランス、韓国を訪れ、明日からはインドネシアを訪問する予定です。こうして世界各国を飛び回っているのは私だけではなく、経済界の人々が同様の動きをしています。そうしなければ日本の競争力は維持できなくなりつつあり、もはや日本の経済活動は他国との協調関係なくしては成り立たないのです。企業もグローバル化に対応して、大きく変貌しつつあります。東芝グループの場合、総売上高の約55%が海外での売上で、早く60%越えを達成しようと努力しているところです。そうなると当然、企業活動の大部分を海外で行うことになり、海外で利益をあげながら、日本の活性化のために国内に投資し、雇用も確保していかなければならないという課題に直面しています。

こういう時代に、企業が人材にどういう能力を求められるかという、私は判断力だと考えています。人間はいろいろな能力を持っていますが、判断力ほど重要な能力はないのではないでしょうか。というも人間は、朝起きた瞬間から、どんな小さなことでも判断しなければ生活できません。たとえば、今日は雨が降りそうだから傘を持っていく、というのも一つの判断。そういうレベルから、いろいろな階層で判断を行っているわけです。メーカーでもサービス業でも、企業活動を極めて単純化すると、さまざまなことを判断す

るプロセス、判断したことをタイミングよく決断するプロセス、決断したことを完全に実行するプロセスにわかれるのだらうと思います。では、この3つでどれが重要なのか。実行力だという方も、決断力だという方もいらっしゃると思います。ただ、私は判断力が確かであれば、どれだけいい決断も実行まではいかないと思っています。

もちろん、企業活動の場合、判断が正しかったかどうかは、10年、20年たってみないとわからないというケースが多いのも事実です。ですから、企業のなかで正しい判断を求めると、判断がなかなかできないというジレンマに陥ってしまいます。しかも、これだけの情報社会にあっても、自分たちが判断



しようとする事柄にとって100%の情報というのは集まらない。市場経済のなかで常に競争して勝つためには、ライバルの情報を集められたらいいのですが、そうはいきません。限られた情報量で、しかも限られた時間のなかで判断することが企業には求められているのです。そこで重要になるのは、正しい判断ができるかどうかというより、置かれた状況のなかで、最適な判断ができるかどうかということでしょう。

### 教養を学びながら養う 広く、深く物事を考える力

では、最適な判断をするために判断力をどうやって磨いていけばいいのか。それはみ

なさんも大学の教養課程でいろいろなことを学んでいると思いますが、教養を身につけるなかで磨かれていくのではないのでしょうか。旧制高校時代には、この教養部分が人間形成、人格形成に大きな役割を果たしていたわけですが、現代の日本ではあまり重視されなくなりました。しかし、グローバル化とは、生まれも言語も文化も違う、当然、価値観や宗教も違う人たちが集まった多様性社会のなかで共生していくということです。だからこそ、世界中の国々、地域の歴史や文化も含めてきちんと知識を得て、教養を高めておくことが必要です。ただ、教養で重要なのは知識ではありません。知識を得ることは大切ですが、教養の意義は広い視野に立って、深く物事を考える力を養うことにあります。広く、深く考える。それは大変難しいことですが、こうした能力を養っていかなければ、的確な判断力には結びつかないと思います。次に判断するとき重要なのは、考えたことを、本当にこれでいいのかと自分に問いかけてみること。自分を対象化し、自己内対話を繰り返しながら、自分の考えを最適な判断につなげていくことが必要です。しかし、企業活動は広範ですから、これだけでは十分とは言えません。企業が関係するすべてのステークホルダー、お客さまや世界中の協力企業、従業員、株主のみならず、地域社会の人々などの立場から考えることが大切です。一つの判断を下すにしても、自分とかわりのあるさまざまな人の立場から物事を考えた上で、必要ならば自分の考えを修正し、それを判断した結果として決断、実行していくことが、いまの企業人には求められているのです。言うは易く行うは難しではありますが、可能な限り、若いうちからいろいろな人の立場に立って、物事を考える習慣をつけていくことが大事だろうと思います。

### 自ら学び続け、 考えることが重要

こうした習慣を入社後も養っていくために、当社では社員に対してリベラルアーツ教育



広く、深く考えることは、難しい。  
しかし、こうした能力を養っていかなければ、  
的確な判断力には結びつかない。

### 西田 厚聰

Arutoshi Nishida

1943年、三重県熊野市生まれ。東京大学大学院法学政治学専攻科修了。1975年東芝入社。東芝ヨーロッパ社上級副社長、東芝アメリカ情報システム社社長、パソコン事業部長を経て2005年から取締役代表執行役社長。2009年6月から現職。パソコン事業の創始に携わり、東芝の発展に大きく貢献した。現在、日本経済団体連合会副会長、日本観光振興協会会長。ほかにも各界の要職を多数歴任。



を行っています。もちろん、それで翌日から判断力が飛躍的に高まるものではなく、研修を受けた本人が、次はこれやってみようとして自己啓発を続けていくことが大切です。教育とは、学ぶ側の主体的な努力がなければ、効果は半分以下になるもの。『論語』に、「学びて思わざれば、則ちくらし。思いて学ばざれば、則ちあやうし」という格言がありますが、学んでも自分で考えなかったら、知識だけの世界なのであまり役には立ちません。一方で、自分で考えるだけで学ぼうとしないのは、独断に陥り大変に危険です。21世紀のグローバル化した世界では、まさしくこの言葉が当てはまります。したがって、みなさんがどれだけ深く学んだか、それを自分なりにどれだけ考えたかということが重要でしょう。



ただ、外国のことは本よりも現地に行ったほうが、はるかに多くのことが学べると思います。私は尾鷲高校出身ですが、世界史の先生がおっしゃった「尾鷲湾はテムズ河に通じる」という言葉が今でも記憶に残っています。最近、若い人たちは旅行をしないようですが、やはり、自分の世界に閉じこもらず、自分の目で見て、耳で聞き、体験をすることは、ふだんの学習にも役立つと思います。また、世界の人々とコミュニケーションするために、ぜひ外国語を勉強してください。企業では英語はもちろんですが、さらに第2外国語が求められる時代がもうそこまで来ています。外国語を修得すると、日本語の良さもあいまいさもよくわかり、他国との考え方の違いもわかってきます。ゲートは、「外国語を知らぬ人は、母国語をも知らぬ」という言葉を残していますが、外国語を学ぶことは、それほどに利点があるということです。

### 「実心」「実言」「実行」を 座右の銘として生きる

言葉に関してもう一つ申し上げますと、欧米と東洋では、言葉に対する感覚の違いがあります。欧米の場合、聖書に「はじめに言葉ありき」という一節が出てくるように、言葉が心

理や真実を伝達し、しかも相手を説得するための唯一のツールであるという定義づけがされてきました。だからこそ、いかに言葉を使って相手を説得するか、自分の主張をするかという側面が発達してきました。一方、東洋では相手を説得することはそれほど重要な意味を持たず、言葉があいまいに使われてきたように思います。典型的な例は、嘘に対する感覚です。言葉が社会システムの基本となっている欧米では、嘘をつくこと厳しくとがめられますが、東洋には「嘘も方便」という考え方があり、これまでこうした風土をなくそうという努力もされてきませんでした。いま、企業コンプライアンスが強くなるようになっていますが、私は全員でこういう風土をなくしていかないと、いつまでたっても改善しないと感じています。それには言葉が重要です。言葉を使っているいろいろなことを認識し、言葉を使って自分の考えをまとめ、言葉を使って相手に正しく伝えることが大切ではないでしょうか。私は座右の銘として「実心・実言・実行」を掲げています。「実心」、本当に心で思っていることを、「実言」、正しい言葉で表現し、「実行」、表現したことは責任をもって実行するという意味です。これも訓練ですから、みなさんにも大学時代からずっとやっていただきたいと思います。いろいろ申しあげましたが、グローバルゼー

ションのなかでは判断力が重要です。それを身につけるためには本を読み、世界を見聞きし、自分で広く深く考えてみることを繰り返し、しかも相手の立場から考えてみることで、最適な判断ができる力は伸びていきます。そういったことを若いみなさんにはぜひ心に留めていただいて、大学生活や人生に役立てていただければうれしく思います。

内田淳正学長のあいさつに始まった講演会。会長の実体験に裏づけされたお話は、会場に集まった学生たちを奮起させるものでした。講演後は、会長の夢や日本企業のグローバルゼーションなどについて次々に質問が寄せられ、盛況のうちに終了しました。

三重大学特別講演会  
「グローバルゼーションと日本」  
～若き世代の柔軟な知力、豊かな構想力、  
そしてエネルギッシュな行動力に期待～  
株式会社 東芝 取締役会長 西田 厚聡

日時：2011年6月10日  
会場：三重大学講堂（三翠ホール・大ホール）  
司会：武田保雄理事・副学長（統括・研究担当）



三重大学生協同組合創立40周年記念

C.W.ニコル講演会

## 人と自然との共生を語る

作家、環境保護活動家、探検家

C.W.ニコル C.W. Nicol



## (C.W.ニコル 講演会)

2011年7月9日、三重大学では作家・探検家・環境保護活動家としても活躍するC.W.ニコル氏をお迎えし、講演会を開催しました。ニコル氏から、少年時代の夢や日本の自然のすばらしさ、仲間と取り組む森づくりの様子が熱く語られ、あらためて人と自然との共生を考えるひとときとなりました。

### 日本の自然は美しく 生命が満ちあふれていた

幼い頃から自然が大好きだった僕が、探検家を目指すきっかけとなったのは、北極探検家のドキュメンタリー映画でした。そこに映し出されるイヌイットの生活に感銘を受け、いつか北極に行こうと勉強したり、からだを鍛えたりと、12歳の頃から準備をしていたんです。チャンスが訪れたのは17歳のとき。学

校の先生のアシスタントとして初めて北極へ行き、憧れの人々、イヌイットと何カ月も過ごすことができました。このときは、将来、北極に住むことになるのだらうと思っていたんですが、柔道を習っていて、日本の文化にも興味があったんです。それで、一度は行ってみたいと、初めて日本を訪れたのは約50年前のことです。最初に日本の山を見たときは感動しました。私が子どもの頃、故郷のウェールズは森の

面積が国土の5%程でしたが、日本は7割近い。その上、山には熊がいます。英国で熊が絶滅したのは、1000年近く前。現代の日本に熊がいるというのは、自然がとても豊かという証拠です。生物多様性がヨーロッパのどの国よりも富み、北に流氷、南にサンゴ礁がある。そんな自然を知るにつれ、私は日本が大好きになり、ついには永住することになりました。

### 人間の努力によって 自然は必ず戻ってくる

しかし、長野県黒姫に住み始めたころ、仲間の漁師とともに山に入ったら、随分と森の様子が変わっていました。当時はバブル。開発のためにどんどん原生林が伐採され、郊外の里山は放置されて藪になっていました。里山のような場所は、人間が手を入れないとダメになります。悲しくて何度も声をあげましたが、開発の勢いは止まらず、どうしていいかわかりませんでした。そんなとき、故郷のウェールズでヒントを見つけたんです。炭鉱開発によってハゲ山になっていた土地が、人が努力して手を入れることで、緑豊かな森へ変わっていました。森がきれいになったら、川もよみがえり、鮭が上るようになっていました。そして、5%だった森の面積が、今は60%に増えています。この様子を見て、僕は何とか自分の手で黒姫の森をきれいになりたいと、放置されていた土地を少しずつ買い、賛同してくれる仲間とともに26年前に森づくりを始めたんです。今、私たちの森には絶滅危惧種が戻り、熊もムササビも、たくさんの動物たちが住んでいます。山菜や薬草の種類も増えました。植えたわけではありません。場所さえ整えれば、自然は戻ってくるんです。人間は壊すこともできるけど、やり直すこともできる。それを、ぜひ忘れないでいただきたいと思います。



場所さえ整えれば、自然は戻ってくる。  
壊すこともできるけど、  
やり直すこともできるのが、人間なのです。



### C.W.ニコル

C.W. Nicol  
作家、環境保護活動家、探検家。1940年、英国・ウェールズ生まれ。カナダ水産調査局の技官として何度も北極地域の調査探検を行ったほか、世界各地で環境保護活動を展開。1980年、長野県に移住。1986年より、荒れ果てた里山を「アフンの森」と名づけ再生活動を始める。1995年、日本国籍取得。2005年、英国エリザベス女王陛下より名誉大英勲章を賜る。現在、(財)C.W.ニコル・アフンの森財団理事長。

## ( 鼎談 ) C.W.ニコル氏 + 鈴木英敬三重県知事 + 内田淳正学長

司会：朴 恵淑理事・副学長

C.W.ニコル氏の講演会に引き続いて、朴恵淑理事の司会のもと、ニコル氏、鈴木英敬三重県知事、内田淳正学長による鼎談が行われました。環境保護への取り組みやふだんは聞けない3者の夢が語られ、市民や学生からも活発に質問が寄せられるなど、和やかな雰囲気の中、鼎談は終了しました。

### 生きることを見つけ 自然との共生を進める

朴 ここからは自然との共生や夢について、みなさんにお話をうかがいたいと思います。ニコルさんの「アフンの森」は、今年、「プロジェクト未来遺産」(※1)に選ばれました。自然への情熱には感銘を受けるばかりですが、その少年のような心の原点はどこにあるのでしょうか？  
ニコル 僕は小さい頃から森に入って、いろ

いろなものを観察するのが好きでした。小さな昆虫を見つけると「この虫は1日しか命がないけど、頑張っているなあ」と思ったり、大きな木を見て「この木は僕が死んだ後も100年、200年と生きていくのか」と考えたり。次第に、いろんな人生、いろんな生命のサイクルがあって、今この惑星と一緒にいられること、生きていることが奇跡だと思うようになりました。  
朴 その気持ちが、環境保護に取り組みされるニコルさんの原動力となっているんですね。では、三重県や三重大学の環境保護

の取り組み状況はいかがでしょう。  
鈴木 三重県では地球温暖化防止、CO<sub>2</sub>排出削減の進め方について計画を策定中です。東日本大震災によって、生きるということを見直さなければならないときがきました。スーパーの24時間営業や夜間の照明などが本当に必要なのか、あらためて生きる







ことを考え、施策を練り直そうとしています。一方で三重県には、すばらしい森林と海があります。県庁が毎年行っている1万人アンケートで、三重県の好きなどの第1位は自然。これをみんなで守っていこうと、志摩市では里海事業を展開していますし、里山



については、「<sup>うま</sup>美し国おこし・三重」(※2)のなかで、各地域で里山を守っていただく人々をパートナーグループとし、活動を支援しています。また、四日市公害を乗り越えてきた三重県の技術を海外へ移転する活動も展開しています。

**内田** 私は学長就任時、世界一の環境先進大学を三重大学の目標に掲げました。本

学では早くから学生のみなさんが中心となって、3R(リデュース・リユース・リサイクル)運動を進めていましたが、それをさらに発展させるためには強いメッセージが必要と考えたわけです。そのなかで、2020年までに1990年比でCO<sub>2</sub>排出量を30%削減するカーボンフリー(※3)大学構想やスマートキャンパス構想というものを打ち出しました。今、スマートコミュニティ(※4)が叫ばれていますが、まだ一般の方にはわかりにくいので、まず大学のキャンパスで効率的なエネルギーのマネジメントシステムや省エネの取り組みを実現し、それを地域のみなさんに見ていただいて津市、三重県、ひいては日本全国に広がっていくモデルになればと考えています。昨年は、日本環境経営大賞(※5)の最優秀賞、パール大賞をいただき、エコ大学ランキング(※6)日本一の評価も受けました。今後も、さらに高い目標に向かって進んでいきたいと思っています。

### 環境で世界をリードする 三重を、日本を夢見て

**朴** では、みなさんの今後の夢についてうかがえますか。小さい頃の夢もお願いします。  
**ニコル** 幼い頃は北極探検家になることと

黒帯を取ることが夢でした。今後は、国有林の森づくりが進んで、100年後、日本中に健康で美しい森が増え、川が健康に戻って、日本がアジアのエデンの園になることを夢見ています。

**鈴木** 僕はチェロを習っていたので、子どもの頃は音楽で生計を立てたいと思ったこともあります。今の夢は知事として、この三重県を存在感のある地域にすることです。ただ有名というのではなく、自然や環境などについて世界から正しいことをしっかりやっ



**鈴木英敬** すずきえいけい  
三重県知事  
東京大学経済学部卒業  
経済産業省職員、自由民主党三重県第二選挙区支部長を経て、2011年4月より現職。

ていると、認められるような地域にしたいと思います。また、「三重の人はみんな夢を持っているね」「三重県には夢があるね」と、訪れた方から言われたいです。

**内田** 私の場合、当時子どもなら誰もが憧れたプロ野球選手になりたいと思ったり、絵描きになりたいと思ったこともありました。学長としての夢は、やはり世界一の環境先進大学として本学が認められるようになることです。

### 若い人たちに伝えたい 熱い思いと実践の大切さ

**朴** 今日は会場に学生たちが集まっていますので、最後にメッセージをお願いします。

**鈴木** 学生のみなさんには、まず、何でもい



**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

いので目の前のことに夢中になってほしいと思います。頑張らないことがカッコいいと思っているかもしれませんが、頑張っている人の姿を見ることで、人は感動するし勇気や希望を持ちます。社会に出たらやりたい仕事ばかりではないでしょう。でも、それに夢中になって取り組みれば、だんだん好きになり、上達していきます。まじめで素直で、一生懸命で超積極的。それが僕は大切だと思っています。もう一つは、人の役に立つ喜びが、実は自分の幸せにつながってくることを知ってほしい。家族のため、地域のため、里山のため、どんなことでもいい。人の役に

立つ喜びをかみしめて、もっともっと幸せになってくれたらいいなと思います。

**ニコル** 私は12歳から夢を追い続けてきま



**朴 恵淑** ぼくけいしゅく  
理事・副学長(環境・国際担当)  
専門分野は、環境地理学・環境教育・NGO論  
三重大学の環境教育を牽引し、環境ISO認証取得に尽力。  
国内外の環境関連の要職を歴任。

した。どうしたら夢を叶えられるのかと聞かれますが、それは簡単です。やりたいな、できればいいではなく、「僕がやる」と思うことです。心が先に行ったら、からだはついてくる。本当に今までそういうことの繰り返しで、自分の夢を叶えてきました。もし今、あなたに自分の夢がないとしても大丈夫。人の夢を応援したら、それが自分の夢になります。毎日を楽しく生きましょう。

**内田** 本学の教育目標は、「感じる力、考える力、コミュニケーション力、それらを総合した生きる力を養成する」です。社会に出ていかに生きるか、それを学ぶために知識だけではなく、ニコルさんも実践してこられたフィールドワークを大切に、自分の生きる力を高めてください。本学にはいくらかでも実践の場があります。自ら率先して多くの実践を経験することが、いかに生きるべきかと同時に、危機を回避し前に進むための指針となるはずで

**朴** 今日は3名の方から、中身の濃いお話を聞かせていただきました。スマートキャンパス、スマートコミュニティを考えるいい機会にもなり、さらに議論を深めていければと思います。本日は本当にありがとうございました。

(※1) プロジェクト未来遺産  
未来に伝えたい地域の文化・自然遺産を守る市民の活動を応援する(社)日本ユネスコ協会連盟の取り組み。

(※2) <sup>うま</sup>美し国おこし・三重  
「文化力」を生かした自立・持続可能な地域づくりを目指す三重県の取り組み。2009年から2014年までの期間に、多彩な催しを展開することにより、地域の魅力や価値を向上させ、発信するとともに、集客交流の拡大をはかり、自立・持続可能な地域づくりへとつなげていくことを目標とする。

(※3) カーボンフリー  
CO<sub>2</sub>を排出する活動をした際に、その排出量を計算し、それに見合ったCO<sub>2</sub>削減活動に投資や寄付することで排出したCO<sub>2</sub>を相殺すること。

(※4) スマートコミュニティ  
再生可能エネルギー(太陽光、水力、風力、地熱など)や最新IT技術、省電力機器を複合的に組み合わせた街づくりのこと。

(※5) 日本環境経営大賞  
全国の企業(事業所)、NPO、学校、病院などあらゆる組織の環境経営の取り組みのなかから、その“さきがけ”となるものや優れた成果をあげているものを表彰する三重県の制度。大学が最高賞であるパール大賞を受賞するのは初。

(※6) エコ大学ランキング  
全国の大学のCO<sub>2</sub>排出状況、地球温暖化対策、環境教育支援、学生との活動連携の調査を行い、その結果を集計してポイントの高い大学を表彰する制度。



三重大学生協同組合創立40周年記念  
C.W.ニコル講演会  
人と自然との共生を語る

日時: 2011年7月9日  
会場: 三重大学講堂(三翠ホール・大ホール)

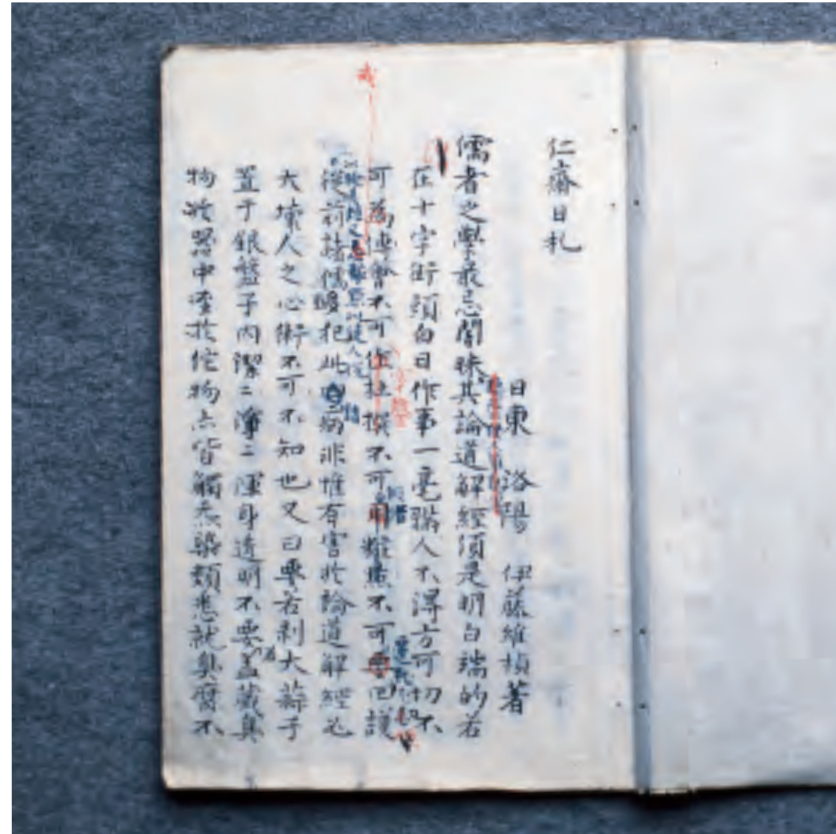




人文学部教授  
遠山 敦

とおやまあつし  
修士(文学)  
専門分野は、倫理学、日本倫理思想史

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://kyoin.mie-u.ac.jp/profile/1431.html>



伊藤仁斎の著書「仁斎日札」自筆稿本の冒頭部分



「仁斎日札」の表紙と曾孫伊藤弘斎(東峯)による自筆審定書等

## これまでの日本人の生き方を探究し、 私たちの生き方を考えていく。

私たちの日々の生活は、長い年月を通じて形成されてきた  
伝統文化に深く根ざしています。

人文学部では、倫理学・日本倫理思想史の分野から  
そうした文化的伝統の上に築かれている、  
人々の日々の精神の営みを探究しています。

### 倫理学・日本倫理思想史とは

倫理学・日本倫理思想史は、日本人が自らの生き方をどのように自覚してきたかを明らかにすることを通じて、普遍的な倫理の問題を考えようとするものです。倫理学というと、何か壮大で精緻な体系的思考を想像されるかもしれませんが。確かにその意味では、少なくとも近代以前の日本に「倫理学」はありませんでした。しかしそのことは、過去の日本人が自らの生き方に無自覚であったことを意味するものではありません。人々は、物語や歌といった文芸に、神仏の信仰に、あるいは習俗や儀礼のなかに、自らの生を自覚し表現してきました。日本倫理思想史は、そうしたさまざまな表現のなかに、人々が何を愛し、信じ、おそれ、願ってきたか、何を究極的な拠り所として生きてきたかを明らかにすることによって、今を生きる私たちの生き方を反省し、考えていこうとするものです。

### 煩悩としての愛

例として、「愛」という言葉を取り上げてみましょう。現代において愛は、極めて積極的な意味を持つものと考えられています。そして古くは『論語』の中でも、弟子に「仁とはなにか」と問われた孔子が、「人を愛することだ」と答えています。しかし、仏教が時代の基本思潮であった中世において、愛は必ずしも肯定的にのみとらえられていたわけではありませんでした。そもそも仏教では愛は「渴愛」ともいわれ、喉の渇きにも似た人間の最も根源的な欲望という意味を持っています。その意味で、愛は煩悩なのです。もちろん仏教においても「慈愛」や「恩愛」が重視され、親子・夫婦の情愛や人を慈しむ心は大切なものだと考えられていました。しかしまた「恩愛の絆」という言葉は、親子や夫婦の断ち切りがたい情愛が、悟りの妨げになることを示してもいます。「子故の闇」ともいわれるように、人々は愛を貴いものととらえつつ、その暗い一面をも自覚していたのです。

### 他人との間の越えがたい溝

一方、近世になり、儒教が指導的原理になると、人々の現実的な生活や人間関係がより重要なものだと考えられるようになっていきます。そうした近世の儒学者伊藤仁斎(1627-1705)は、先ほどの『論語』の言葉などに依拠しながら、儒教の最高の徳目である仁を愛だととらえます。しかし仁斎のいう愛は、個人的な感情ではなく、広く人間関係全体に実現されるべき理想だとされます。「(愛が)一人に及んで、十人に及ばないのは仁ではない」とする仁斎にとって、愛は実現困難な理想であり、実践的には人を「愛する」ことではなく、ひたすら人に対して「忠信」(誠実)であることが求められます。そして、そうした考えの根底にあるのは、人と人との間には越えがたい溝があり、それを乗り越えるべくひたすら「忠信」に生きるとき、人は結果的に愛に生きうるといふものであったと思われます。さて、そうした他人との間の越えがたい溝という問題は、儒教に対抗して現れた国学にも引き継がれていきます。松阪の国学者本居宣長(1730-1801)によれば「物のあはれ」とは、物事に触れて心がさまざまな感情に揺れ動くことを意味し、男女や親子の愛情は極めて積極的に評価されます。しかし一方、宣長においてそうした愛情は、人の心の内に深く秘められ、容易には他人に理解・共感されないものとも考えられていました。そしてそこに、人と人の共感を生み出す特殊な回路としての歌が、国学の主要なテーマとなっていく理由があるといえるのです。

### 虚偽としての愛

近代に至ると、愛はキリスト教との関係が強く意識されるようになりますが、しかしここでもまた、さまざまな問題が指摘されます。文学者の伊藤整(1905-69)は、近代の小説に現れた「愛」という言葉がいかにか上滑りのものであるかを、「近代日本における愛の虚偽」として指摘しました。伊藤によれば、キリスト教の律法としての愛は人間には不可能なものであり、そして、それ故に人は常に失敗を繰り返しつつも、懺悔と祈りによって愛を実現すべく努めなければならないとされます。しかし、そうしたキリスト教的愛への理解と、それにともなう反復的努力のないところで「愛」が語られるとき、そこには大きな虚偽が生まれるというのです。

以上、「愛」という言葉を巡る先人の思索の跡をごく簡単にたどってきました。日本倫理思想史は、このように、人々が自らの生の意味やあるべき姿をどのように捉えてきたかを探究することを通じて、今を生きる私たち自身の生き方を考えていこうとするものなのです。



本居宣長の肖像画





教育学部教授  
松本金矢

まつもと きんや  
博士(工学)  
専門分野は、計算力学(複合材料の設計・構造解析)、技術教育

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.kikaikougaku.edu.mie-u.ac.jp/



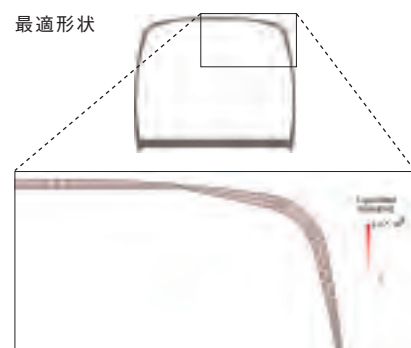
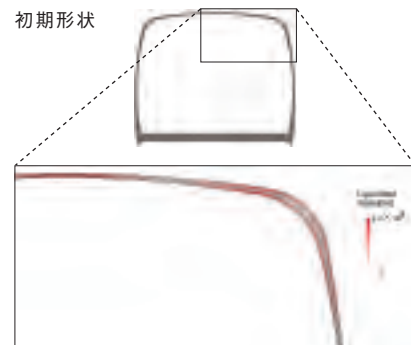
N700系新幹線

## 「ぎじゅつりっこく日本」というものがあつたらしい…と、ならないために。

日本は、ものづくりで世界をリードしてきました。それは経済的な発展をもたらしただけではなく、やがて100億人になろうとする人類の生存にこそ役立つものです。しかし今、日本の技術が消えようとしています。教育学部では、それを食い止めるための手だてを研究しています。

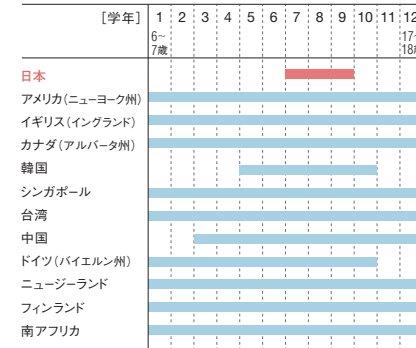
### より良い製品の開発

コンピュータを用いた解析・設計技術がさまざまなものづくりに応用され、異なる発想を組み合わせることにより、製品の性能を劇的に向上させることが可能になりました。進化的手法と呼ばれる生物の進化を応用した設計方法もその一つです。「遺伝的アルゴリズム」は、製品各部の寸法などの数値を並べて遺伝子を作り、コンピュータのなかで製品同士を結婚させて何世代も進化させ、最適な製品を設計する方法です。また、体を鍛えると必要どころに筋肉が付き、無駄な贅肉はシェイプアップされるという現象を利用したのが「成長解析法」です。このような手法で設計された代表的な製品にN700系新幹線があります。先頭車両の空気抵抗を減らすために「遺伝的アルゴリズム」が、車両の断面剛性を高めるために「成長解析法」が用いられています。これにより、従来の手法で設計されたものに比べ、同じ重量で約1.5倍も剛性を高めることができました。トンネルを通過するときの音や振動から、性能の高さを実感することができます(図1)。



進化的手法による設計(N700系新幹線の断面)  
【特許取得:「車両構体」,特許第4163925号】(図1)

世界の技術教育の実施状況の例



貧弱な日本の技術教育の実態  
(日本産業技術教育学会パンフレットより)(図2)



教育実践における感性のフレームワーク  
(根津・松本,日本感性工学会論文誌,Vol.8, No.1, pp.73-80,2008)(図3)

※PBL教育  
PBLとは、Problem-based Learning、Project-based Learningの略。学生が少人数で自主的に取り組む問題発見解決型教育・学習。



現場との連携による教員養成型PBL教育  
(松本教授他6名,2008年度科学研究費補助金申請書)(図4)

### 先端技術と手づくりの技

ただ、コンピュータによる最新の設計方法だけで、素晴らしい製品が生み出せるわけではありません。設計されたものを現実の製品とする現場の技術なくしてものはつくれません。

多くのものづくりの現場が技術伝承の危機に直面しています。たとえば、新幹線の先頭車両の流麗な形状をつくり出しているのは熟練した板金技術者の手の技ですが、その技術を受け継ぐ人材がほとんどいません。そこで、メーカーはこれをコンピュータと自動工作機械による切削加工に置き換える方法をとりました。しかし、生身の人間であれば創意工夫によって新しい技術を生み出すことができますが、コンピュータにはそれができないので、この技術がこれ以上発展することはないでしょう。

### 日本の技術教育の現状

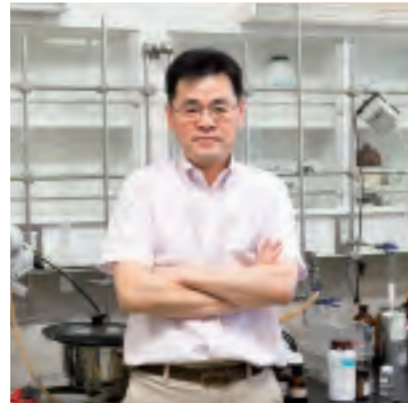
世界をリードする日本の技術を支える人材が、どの業界においても少なくなってきており、次の担い手がいないという状況が発生しています。その主な原因として、日本の技術教育が貧弱で子どもたちが技術に興味を示さなくなっている現状があります。世界の多くの国々では、小学校から高等学校まで一貫して技術教育が行われていますが、日本では中学校の3年間だけ、しかも週1時間程度しか行われていません(図2)。資源やエネルギーに乏しい日本は、技術力を磨くことで戦後の混乱から立ち直り『技術立国』として発展してきました。そこには技術者の努力がありますが、日本人は技術的に恵まれ過ぎた生活のなかでそのことを忘れ、技術はお金を出せば手に入れることができるものと思込込んでしまっているのではないのでしょうか。携帯電話が通信サービスの“おまけ”として、ただ同然で配られているような状況が、日本人にものづくりの大切さを忘れさせてしまったのだと思います。

### ものを大切にする心を育む

私たちは乏しい日本の技術教育で、ものづくりに興味をもたせ、ものを大切にする心を育むのにはどうすればよいかを研究しています。人がものと向き合うとき、人がものと対話するとき、また、ものを介して人と人が対話するとき、そこには常に感性がはたります。そのような感性のはたらしをとらえ、さまざまな角度から検討するには、領域を越えた研究者が協働することが大切です。そのためには、感性というとらえにくいものを共有するためのツールが必要です。私たちの研究グループでは、このツールとして『感性のフレームワーク』を提案しています(図3)。感性を感受的-表現的、個別的-共有的、形式的-暗黙的の3つの軸を有する空間のなかに表現し、教育実践活動の内容や対象者の感性の移り変わるプロセスを議論できるという特徴があります。また、3つの軸に対応する言葉をそれぞれの専門領域の言葉に置き換えられるという特徴も備えています。

また、教員養成学部におけるPBL教育\*のあり方について、科学研究費補助金を受けてさまざまな専門分野の研究者と協働研究を進めています。まず教育や隣接関連領域の現場との協働によるPBLコンテンツやシナリオの開発、次に現場のニーズに合わせた教材・活動およびその評価方法の開発、さらに開発されたPBL教育コンテンツ・教材を実際の教員養成カリキュラムに位置づけるための研究を推進しています(図4)。





大学院生物資源学研究所教授  
寺西克倫

てらにしかつのり  
農学博士  
専門分野は、生物有機化学

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/



ホタルイカの発光の様子。頭頂から腕の先までは8cmほど。

## 「生物のひかり」を探求し、 「化学のひかり」の創生に挑む。

生物がつくる光は、幻想的で神秘的。  
この発光の原理は、今日ではバイオサイエンスを支え、さらに新しい先端光技術の開発が行われています。  
生物資源学研究所では、生物の発光機能を分子レベルで解明し、この機能を化学発光技術の開発に応用させたいと考えています。

### 世界中にいる光る生物

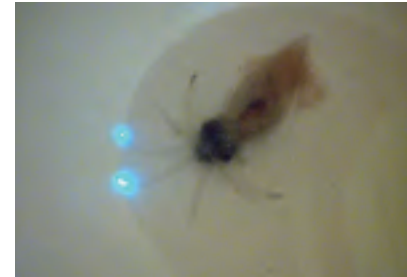
光をつくる生物は、陸上ではホタル、ミズ、キノコ、淡水貝、海ではクラゲ、イカ、エビ、ヒトデ、プランクトン、魚など多種にわたり、一般に知られていないものも数多く存在します。日本ではゲンジボタルやヘイケボタルなどの成虫が光るのは一般的ですが、世界には卵や幼虫が光るホタルもあり、ホタル類だけでも多様です。深海では、新種の発光生物もまだまだ発見され続けている状況です。

### 生物の光を追う

ホタルの光は、ルシフェリンと呼ばれる化合物がルシフェラーゼと呼ばれる酵素の触媒のもとで酸素と化学反応することでエネルギーをつくり、そのエネルギーが光を発したものです。これまでに知られている生物の発光は、すべてこのような化学反応で起き



オワンクラゲ



刺激を受け、フラッシュのように発光するホタルイカの第4腕



「活性酸素産生モニタリングシステム」は、第5回モノづくり連携大賞 新技術賞を獲得。授賞式にて(2010.10.7)



「活性酸素産生モニタリングシステム」を用いた血液内の活性酸素産生検査の様子

ています。しかし、それぞれの生物種は異なる化合物や化学反応によって光をつくるため、光る生物ごとにそれらの化合物や化学反応を解明する必要があります。生物がどのようにして光を出しているのか、すなわち“どのような化合物がどのような化学反応を行っているのか”を研究するには、大量の発光生物を採集し、発光に関連する化合物を取り出し、その化合物の正体をつきとめなければなりません。しかし、光る生物の多くは個体数が少なく、また生物保護や生態系保全の観点からも採集が困難です。また、発光に関与する物質は極微量であり、しかも不安定です。これらが要因となり研究は容易ではありません。ホタルの発光に関する化学的研究は、20世紀半ばに行われ、ある研究室では数万匹のホタルが研究に使用されました。世界中で犠牲になったホタルの数は計りしれません。また、オワンクラゲの研究では、100万匹近いオワンクラゲが採集されました。このような方法は昔だから許されたのですが、現在では不可能と思われ、ますます研究は困難となっています。今日までに光をつくり出すメカニズムが解明された生物は、まだわずか。多くの生物の発光現象は、神秘的なベールに包まれています。

### ホタルイカの発光メカニズム

春になると富山湾で漁獲されるホタルイカの発光も、ベールに包まれている生物発光の一つです。体長約8cmのホタルイカは、胴部(外套膜)、頭部、眼球、腕部のそれぞれの腹側に直径0.2mmほどの合計1000個近い発光器を持ち、暗所で眼を慣らさないと見えないほどの弱い光を放ちます。これらの発光色は、青色、水色、ときには一部緑色であり、発光器ごとに異なります。2本の第4腕の先端に直径1mm以下の3個の発光器を持ち、物理的な刺激を受けると明らなところでも見ることができフラッシュのような青色光を放ちます。その様子は、いつ見ても感動的です。  
ホタルイカの日本の年間漁獲量は約5000トンで食卓に供されるほど一般的なものですが、その発光メカニズムの全容は、まだ明らかにされていません。ホタルイカの発光では、発光化合物、酵素、酸素、アデノシン-3-リン酸(ATP)が発光に必要であることが判明しています。現在の課題は、酵素の正体とATPの作用機序の解明です。ATPが必要な生物発光はホタルを含め多く知られています。しかし、ホタル以外の生物発光においてATPの作用メカニズムはわかっておらず、発光におけるATPの役割の解明は大変重要な課題となっています。

### 「生物の光」から「化学の光」を創生する

生物の発光メカニズムの研究とともに、実用化研究も進めています。たとえば、血液中の白血球の一種である好中球は、細菌や異物を細胞内へ取り込み、活性酸素を放出することによって殺菌や解毒などの自然免疫作用を行います。これまで好中球の血液内での活性酸素産生を検査するには、赤血球を除去する必要がありました。この操作は煩雑で時間を要し、しかも血液内での活性酸素産生をリアルタイムにモニタリングするものではありません。もし、こうした操作なしに全血で好中球の動きが検査できれば、短時間かつ簡便にリアルタイムで活性酸素産生を知ることができます。これを目標に、オワンクラゲの発光原理を用いた「全血の活性酸素産生モニタリングシステム」を企業と共同で研究し、2010年、開発にこぎつけました。現在、この技術の医学分野や畜産分野での用途開発を進めています。





大学院工学研究科教授  
木村文隆

きむらふみたか  
博士(工学)  
専門分野は、パターン認識(文字認識、文書理解)、  
コンピュータグラフィックス、医用画像処理

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.hi.info.mie-u.ac.jp/top.html>



三重大学内にある交通標識

## 手書き文字から生体情報まで、 視覚パターン情報処理の研究をリード。

多様に見える現象(入力信号)には、実は共通するパターンがあり、それは人間の認識や思考における概念と結びついています。

人間が直感的に行っているパターン認識を機械やコンピュータで実行するための研究は、日本の得意分野であり、工学研究科でも先端的な研究を行っています。

### 郵便物の手書き住所認識

パターン認識の代表例である手書き文字認識は早くから研究され、郵便番号の自動読み取りなどに応用されてきました。工学研究科が開発した手書き文字認識の技術は郵政省郵政研究所主催の文字認識コンテストで1991年から3年連続で最優秀賞を受賞し、国内の郵便区分機において広く利用されています。

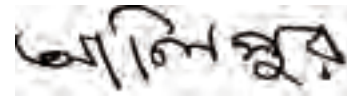
コンピュータによる文字認識の高精度化には、単語や文脈に関する知識を活用することが必要です。このような文書画像の処理・認識に関する研究の一環として、ミシガン大学と米国郵便物の住所認識や地名の認識について共同で研究し、住所録や地名の辞書を用いて、文字の分節と認識を制御して住所を認識する新しい手法を提案しました。その成果をもとに民間との共同研究によって開発した外国向け郵便区分機は、1997年以降ヨーロッパ、南米各国に輸出されています。特に、郵便番号制度のないアイルランドでは、手書き住所を直接認識する世界初の郵便区分機の実用化に貢献しました(図1)。



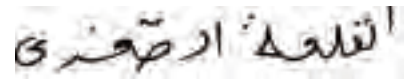
文字・パターン認識技術を用いた郵便区分機(図1)



インド文字認識に関する研究成果の発表(図2)



インド文字(ベンガル文字)の地名



アラビア文字の地名



路面に書かれた文字の認識と書かれている面の向きの推定(図3)



勾配ヒストグラムによる顔認識の処理過程(図4)

### 多言語文字認識の国際共同研究

現在、文字認識技術は複写機や複合機に組み込まれ、複写原稿を全文検索可能なPDFファイルに変換する際に国内外で広く利用されるようになってきました。そのため我が国においても日本語のみならず、英文、欧文、アラビア語を含む高精度の多言語文字認識技術の開発が求められるようになりました。また、郵便事業の自動化はインド・アラビア語圏にも広まりつつあり、インド・アラビア文字認識は国際的に注目される研究課題となっています。

インドは21種類の言語と11種類の文字が使われる多言語国家であり、インド語文書には2種類以上の文字が含まれることがあります。このような多言語文書の解析・認識手法を確立するために、インド統計研究所のUmapada Pal准教授との共同研究を行ってきました(図2)。

また、手書きアラビア文書認識の解析・認識手法を確立するために、Al-Azhar大学(エジプト)のAshraf Marakeby講師との共同研究も行っています。工学研究科で開発したアラビア文字の地名認識アルゴリズムはICDAR'07(International Conference on Document Analysis and Recognition 2007)アラビア文字認識コンテストにおいて、米国、日本、ドイツ、レバノン、フランスから参加した14システム中、2位の好成績を取っています。

### 3次元空間中の文字認識

従来、文字認識の手法の多くは、文字列が水平、または垂直方向に書かれていることを前提としているために、任意方向に書かれた文字列や曲線に沿って書かれたような文字列の認識は困難でした。また、3次元の情景や映像においても文字列が透視変換されるために、その認識は容易ではありません。

工学研究科では文字や図形の形を表すための特徴量として、明暗の濃度勾配を利用する勾配ヒストグラムと呼ばれる特徴を提案し利用しています。勾配ヒストグラム特徴は、濃淡画像から直接抽出できるので、3次元の情景や映像を対象とするパターン認識に適しており、コンピュータによる視覚情報処理の分野で注目を集めています。工学研究科では、これらの成果をもとに、3次元空間における回転の影響を受けない文字認識手法の研究・開発を推進。また、その応用として、標識やナンバープレートなど情景中の文字領域を抽出して認識するシステムの研究・開発を行っています(図3)。

### パターン認識の新しい応用 -バイオメトリクス-

情報化社会においては、セキュリティ対策の一環として個人認証の手段が非常に重要です。パターン認識を応用した、指紋、静脈、顔など本人特有の生体情報(バイオメトリクス)による個人認証は、記憶する必要がなく、紛失したり、盗まれたりする可能性が少ないので、今後の発展や改良が期待されています。なかでも署名照合は、欧米を中心に歴史的・伝統的に利用されており、その自動化のために数多くの研究がされています。

我々のグループでは、勾配ヒストグラム特徴と、本人および他人の学習署名から求めた統計量を利用する新しい署名照合手法に関する研究を行っています。提案手法の照合精度は英字署名(外国署名)を対象とする実験において、他より高精度であることがわかっています。さらに現在は、勾配ヒストグラム特徴を用いた顔認証の研究にも取り組んでおり、大きな成果が得られることを期待しています(図4)。

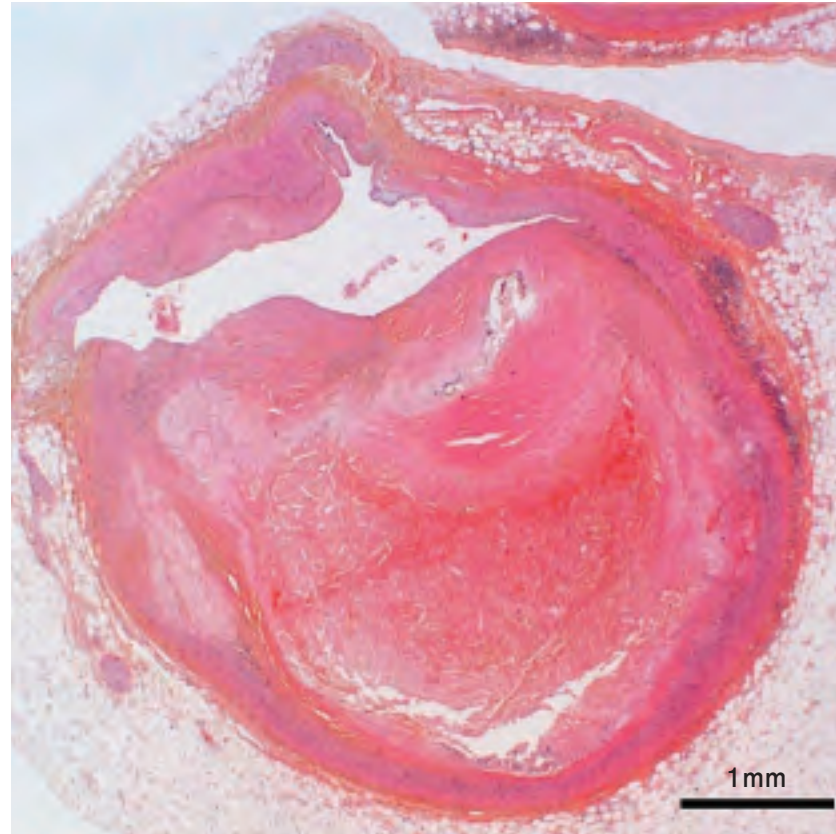




生命科学支援センター教授  
山田 芳司

やまだよしじ  
博士(医学)  
専門分野は、ゲノム疫学、機能ゲノム科学

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.lsrc.mie-u.ac.jp/human/



冠動脈血栓形成部位の顕微鏡写真

## 疾患の遺伝因子の解明を進め、個別化医療の実現を目指す。

高齢化が進む日本では、疾患の発症に関連する遺伝因子を特定し、個別化予防を推進することが重要となっています。

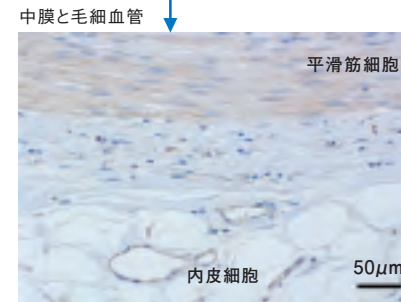
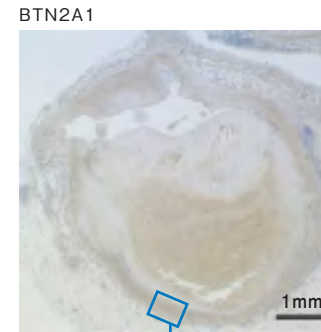
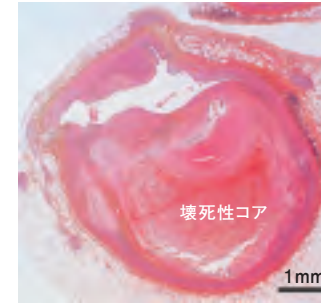
生命科学支援センターでは、ゲノム全領域関連解析を行い、心筋梗塞および脳梗塞の発症に深く関わる遺伝子を発見。

研究成果をもとに、個別化医療を実現することを目指しています。

### 心筋梗塞と脳卒中の個別化予防

個人の遺伝情報を利用して、最適な予防法や治療法を選択することを個別化医療といいます。生命科学支援センターでは、個別化医療の実現に向けた疾患ゲノム研究を行っています。

我が国では、悪性腫瘍に続き心疾患と脳卒中が死因の第2位と第3位を占めます。医療技術の発達により心筋梗塞や脳卒中の発症後の治療法は格段に進歩しましたが、予防対策は未だ十分とはいえません。また、塩分や脂肪摂取の制限など従来の予防法は集団としては一定の効果が認められますが、必ずしもすべての人にとって有効とはいえません。高齢化社会を迎えた我が国においては、心筋梗塞や脳卒中の発症に関連する遺伝因子を特定し、個別化予防を推進することが重要となっています。近年、ヒトゲノム全体に配置された50~200万個の一塩基多型(SNP)を同時に



冠動脈血栓形成部位におけるBTN2A1の発現

解析できる技術が発達し、個人個人における遺伝情報の相違をゲノム全域にわたり検出することが可能になりました。生命科学支援センターでは、心筋梗塞および脳梗塞についてゲノム全領域関連解析を行い、次のようにこれらの疾患の発症に深く関わる遺伝子を発見しています。

### 心筋梗塞のゲノム全領域関連解析

独立した3つの集団で合計6,853例について心筋梗塞の発症に関連する遺伝子の解析を行いました。まず心筋梗塞134例・健常群137例についてゲノム全領域に分布する約52万個のSNPsを解析し、心筋梗塞発症と有意に関連するSNPsを70個抽出しました。次にこの70個のSNPsを別の集団(心筋梗塞1,431例・健常群3,161例)で解析し、心筋梗塞発症と関連するSNPsを2個特定しました。さらに、この2個のSNPsを別の集団(心筋梗塞643例・健常群1,347例)で検証し、心筋梗塞発症と強く関連するBTN2A1遺伝子C→T多型(rs6929846)とILF3遺伝子A→G多型(rs2569512)を同定しました。BTN2A1遺伝子の機能解析により、Tアレルを有する人では慢性的な血管の炎症が亢進し、血管の弾力性に関与するエラスチンの発現が低下するとともに、動脈硬化部位のプラーク破裂に関与するマトリックスメタロペプチダーゼ3の発現も亢進し、心筋梗塞の危険度が増加することが明らかになりました。

### 脳梗塞のゲノム全領域関連解析

独立した3つの集団で合計6,341例について、脳梗塞の発症に関連する遺伝子の解析を行いました。まず脳梗塞131例・健常群135例についてゲノム全領域に分布する約52万個のSNPsを解析し、脳梗塞発症と有意に関連するSNPsを100個抽出しました。次にこの100個のSNPsについて別の集団(脳梗塞790例・健常群3,435例)で解析し、脳梗塞に関連するSNPsを3個検出しました。これらのSNPsの連鎖不平衡ブロックのシーケンスを行い、エクソンに位置する非同義置換(アミノ酸の置換をとまなう)SNPsを3個および同義置換SNP(タグSNP)を1個検出しました。これら4個のSNPsについて、再度脳梗塞790例・対照3,435例において関連解析を行ったところ、3個のSNPsが脳梗塞発症に関連しました。この3個のSNPsについてさらに別の集団(脳梗塞71例・健常群1,779例)で検証し、脳梗塞発症と有意に関連するCELSR1遺伝子A→G多型(Thr2268Ala, rs6007897)およびA→G多型(Ile2107Val, rs4044210)を特定しました。

### パーソナルゲノム時代に向けた取り組み

心筋梗塞や脳卒中に関連する遺伝因子の解明は、世界的に急速な勢いで進行しています。これらのアプローチは疾患の病態を解明し、個別化医療の実現に結びつくものと期待されています。心筋梗塞や脳梗塞の病態において重要な役割を果たしている遺伝子が同定できれば、その遺伝子またはタンパク質をターゲットとした創薬の可能性も生まれてきます。生命科学支援センターでは、心筋梗塞や脳梗塞をはじめ、高血圧、2型糖尿病、脂質代謝異常、肥満、メタボリックシンドローム、慢性腎臓病などの生活習慣病の発症に関連する遺伝子多型を解明し、個人の遺伝要因に応じた疾患の新しい予防法や治療法を開発することにより、個人が自分のゲノムを調べ病気の予防や健康づくりに役立てるパーソナルゲノム時代に向けた取り組みを行っています。



心筋梗塞発症のメカニズム



## CLOSE-UP Interview

佐久間 肇

医学部附属病院准教授

すべての人に  
からだへの負担が少ない  
画像診断検査を提供したい。

三重大学医学部附属病院放射線診断科。MRIやCTなどの高精度な医療機器を備えるとともに、心臓・冠動脈MRIの分野で世界トップレベルの画像診断を行なっている。その循環器画像診断グループを率いているのが、科長の佐久間准教授だ。心臓・冠動脈疾患の診断・診療とともに、国際的な共同研究、産学連携の研究を推進。医療による放射線被曝への関心が高まるなか、被曝のない心臓MRIの普及に情熱を注ぐ。



最新の技術を駆使した冠動脈イメージング。



CT診断でも、最先端の国際共同研究を展開する。

## 放射線科の可能性を感じて

三重大学医学部附属病院内にある心臓MRI教育センター。全国の病院から集まった放射線技師と循環器内科医を前に、熱弁をふるう医師がいる。国内はもとより海外でも、心臓MRIの第一人者として知られる、佐久間准教授だ。医師を目指したきっかけは、小学6年生のときの父の死。「父が入院していた病院で医師の仕事を目にし、将来の目標を決めました」。幼い頃の決意を抱き続け、三重大学医学部に入学。循環器分野への興味から、放射線科医の道を進む。「今でもそういう病院は少ないですが、当時から三重大学では循環器内科や心臓血管外科と放射線科が連携し、たとえば心臓カテーテル検査や心エコーなど、循環器疾患の画像診断を放射線科が行っていました。また、三重大学の心臓核医学は日本の最先端を行き、循環器内科と迷いましたが、発展途上の放射線科に魅力を感じたんです」。

## 心臓MRIとの出会い

CTや腹部血管造影、放射線治療などに携わり、放射線科医として歩み始めた准教授。

転機は、福井大学医学部への派遣とともに訪れる。「福井大学医学部にはMRIの動物実験機があり、トレーニングを積むことができたんです。当時は既存の撮影法は少なく、自分でパルス系列を組み、新しい撮影法をつくっては試す日々でした。この経験が大きかったですね。単に装置を使うだけの医師や施設が多いなかで、基礎から理解しているという点が、放射線科医としての強みとなっているのだ」。

福井大学医学部から戻った後、放射線専門医として心臓の画像診断に取り組み、今度は世界的な心臓MRIの研究拠点であるカリフォルニア大学サンフランシスコ校(UCSF)へ留学する。「心臓MRIは放射線被曝がなく、患者さんへの負担が少ない診断法。これから日本でも広がると考え、世界の最先端を学ぼうと思ったんです。現地では放射線科医でありながら、MRIの基礎研究者の部門に籍を置き研究を展開。三重大学で培った循環器分野の臨床知識も評価され、滞在は4年半にもおよんだ。「長期にわたる留学を応援してくれた上司(竹田寛先生)には、大変感謝しています」。

## 冠動脈MRA(※)で世界一の実績

帰国後、心臓MRI分野で高水準の研究を展開。UCSF時代のネットワークを糧に国際的な研究に参加し、企業との共同研究も繰り広げてきた。現在は、心臓MRI領域においてアジアトップの研究拠点を形成。特に、冠動脈MRAの臨床研究では世界一の実績を誇る。「冠動脈MRAは、放射線被曝がなく、造影剤も不要で、冠動脈に石灰化があっても撮影できる、患者さんにやさしい診断法」と准教授。しかし、冠動脈MRAも含め心臓MRIは、高度な撮影技術が求められる。「三重大学では医師と放射線技師がふだんから連携し、一緒に画像を解析することで、より良い撮影法を追求し、技術も向上してきました。ところが同じ装置を使っても、他の施設では知識や技術が不足し、同じように撮れない。我々のノウハウを、どう標準化して患者さんの診療に反映させていくかが課題です」。

## 患者さんに負担のない診断を

もちろん、装置の進化を待つだけではない。「心臓MRIを三重大学だけでなく、どこで

も同じように患者さんに提供できる診断法にしたい」と、学内に心臓MRI教育センターを立ち上げ、全国の医師向け、技師向けの教育研修プログラムを実施。「プログラムには多くの大学病院も参加しているので、そこが地域の核となって診断レベルが上がれば、どこでも可能な検査になる」と期待を語る。また、学外ではNPO法人を設立し、産学連携プログラムとして東京や大阪で心臓MR教育セミナーを毎年主催している。

最近ではMRIだけではなく、放射線被曝の低減を図る最新CTの国際共同研究、産学連携研究も展開。また、CTとMR、それぞれのメリットを把握しているため、「どういう場合にどちらが適しているのか、一歩進んだ画像診断法の選択基準を確立したい」と、県内外の病院との多施設共同研究を始めようとしている。准教授の一貫したテーマは、低侵襲で、臓器の機能と形を正確に診断できる方法の開発。そこには「各科の治療をサポートする正確な診断が、多くの患者さんの役に立つ」という、放射線科医としての想いがある。

日本に心臓MRIを普及するために欧米に比べ、まだ日本では心臓MRIに取り組む病院や医師は少ない。それを広めるのが自分の役割と、休日返上で全国を飛び回り、講演を行っている。また、心臓MRIのノウハウは薬の効果を測るのにも応用でき、「治療薬開発での産学連携も期待できる」と、今後の目標も見すえている。多忙な毎日をものともせず、国内外でパワフルに活動を続ける准教授。その原動力は「新しい医療に取り組めるという感動かな」と笑う。プライベートでは、高校時代の同級生と学生結婚したロマンチスト。「突っ走りぎみの人生、振りかえってみれば多くの方の助けがありました。また、家族にも支えられましたね」。仕事にかける人一倍の情熱は、周囲の支援も自然と招く。その大車輪の活躍は、これからまだまだ続きそうだ。

(※)MRA 磁気共鳴血管画像(Magnetic Resonance Angiography)。MRIを用いて撮影した血管の画像。

佐久間 肇 さくまはじめ

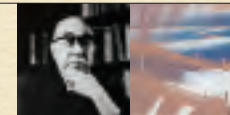
医学部附属病院 准教授 病院教授  
中央放射線部長、放射線診断科長  
専門分野は、心臓MRI、心大血管領域の画像診断

心臓MRIの研修  
心臓MRI教育センターでは、講義のほか実習も含めた指導を行う。心臓MRIの実地研修  
心臓MRIのノウハウを全国から集まる医師や技師に伝えている。プレスリリース  
心臓MRIの有用性をアピールするために、広報活動にも力を入れる。心臓MRI国際学会(SCMR)の理事会  
2006~2010年にSCMR理事を務め、心臓MRI分野の教育研修の重要性を認識した。

UCSF時代の恩師Higgins教授(前列右から5人目)とともに。



知られざる  
三重にまつわる  
文学・美術を  
紹介します。



初期の作品「D坂の殺人事件」、「二銭銅貨」、「パノラマ島奇談」。(名張市立図書館蔵)

CHRONICLE OF MIE VOL.8

【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

三重ゆかりの  
推理小説家  
江戸川乱歩。  
日本を代表する推理小説家  
江戸川乱歩は、名張市で生まれた。  
地元の代議士に  
就職を世話してもらったり  
鳥羽出身の夫人と結婚するなど、  
郷里とのつながりは生涯続いた。

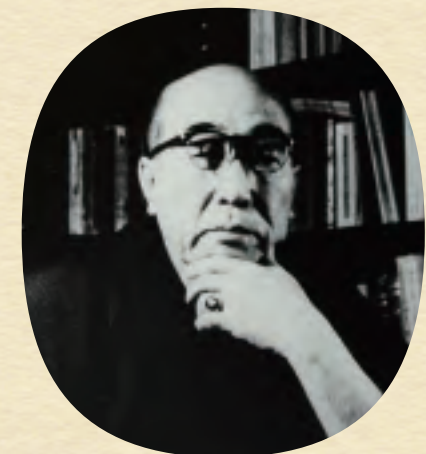
江戸川乱歩の人気シリーズ『怪人二十面相』は講談社の雑誌『少年倶楽部』(昭和11年/1936)正月号からスタートした。今や推理小説の古典ともいべき『怪人二十面相』シリーズは、企画段階では『怪盗二十面相』というタイトルであったのだが、当時の少年雑誌倫理既定に従えば、「盗」の字が風俗紊乱になる恐れがあるので、タイトルを修正したとされる。明智小五郎や小林少年の少年探偵団が作品のなかで活躍していた時代は、厳しい出版雑誌検閲の時代であった。

日本を代表する推理小説家の江戸川乱歩の本名は平井太郎、名賀郡名張町(名張市)に明治27年(1894)10月21日に生まれた。本籍は津市、祖父は加判奉行を務めた藤堂藩士であった。父の繁男は関西法律学校(現在の関西大学)を卒業後、名賀郡の郡役所書記を務めていた。その後名古屋最初の弁理士として活躍、奥田正香商店支配人や名古屋商業会議所法律顧問などを歴任したが、南伊勢町に開業した平井商店が倒産してからは浮沈の激しい人生を送った。

乱歩が探偵小説に興味を持ったのは、母きくの影響であった。きくは、高田本山専修寺の皇族出身法主の夫人に仕える小間使いであった。暇のあるときには、日本における探偵小説家の先蹤黒岩涙香の探偵本を貸本屋から借りてきて読んでいた。乱歩が小学3年生のとき、流行作家の菊池幽芳の翻案「秘中の秘」を母

から読み聞かせてもらい、探偵小説の面白さに興味を抱いた。

社会の闇と人間の心の闇——探偵小説が物語の素材とするのは、犯罪の背景にある人間の暗黒面である。敗戦後、乱歩は「我々日本の探偵作家は従来ポー、ドイル直系の推理小説から離れすぎていた」と語った。乱歩によれば、「俳諧や墨絵の直観主義を決しておろそかに思うものではなかった」が、「一般に小説は俳文や日記ではないのだから、西洋風にもっと構



江戸川乱歩 えどがわらんぼ

推理小説家  
1894年～1965年  
明治27年(1894)10月21日～昭和40年(1965)7月28日。三重県名張市出身。日本を代表する推理小説家。小説を創作するだけでなく、英米の本格ミステリを翻訳紹介し、みづからも評論の筆をふるった。

成と論理のある文学が目ざされなくてはならない。ことに探偵小説においてそれが痛感せられる」と主張した(『推理小説の黎明』、『東京タイムズ』1946年9月28日)。

「構成と論理」を重視する乱歩の作風は、初期の『二銭銅貨』(大正12年/1923)や『D坂の殺人事件』(大正14年/1925)にもみられる。早稲田大学政経学部を卒業した乱歩は、伊賀の川崎克代議士の紹介で大阪の貿易商社に住み込みで働くが1年足らずで退社、当時財閥の一角を担っていた神戸鈴木商店の経営する三重県鳥羽造船所電機部に勤めたり、東京の団子坂(D坂というタイトルの由来)で古書店の経営をしたりと職業を転々とした。乱歩が鳥羽に住んでいたのは大正6年(1917)11月から大正8年(1919)1月まで——坂手島出身の村上隆子と知り合ったのは、そのときであった。島に一軒しかない雑貨商を生家が営んでいた隆子は、亀山の三重県立女子師範学校を卒業した後、坂手尋常小学校に勤めていた。造船所の同僚たちと「鳥羽お伽会」を結成した乱歩は、教室を借りようとして小学校に赴いたところ職員室で隆子と出会った。乱歩によれば「そのころの隆子は田舎にしてはととのった理知的な顔をしていし、笑顔もよかった。進歩的な考えも持っているようにも見えた」という(『わが夢と真実』、昭和32年/1957、東京創元社)。二人が結婚したのは大正8年(1919)、古書販売に行き詰まった乱歩がラーメン屋を手掛けた頃であった。

乱歩と郷里とのつながりは続き、昭和30年(1955)11月3日に生誕碑除幕式が催された。川崎克の二男、秀二代議士の選挙応援にもかけつける一幕もあった。

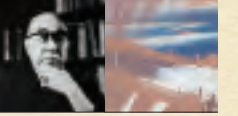


【左】イラストで描かれた『怪人二十面相』の表紙。(名張市立図書館蔵)

【中】『少年探偵』シリーズ(発行者 神吉晴夫)と『江戸川乱歩全集』(発行者 和田欣之介)。(三重県立図書館蔵)

【右】江戸川乱歩生誕地碑。かつて乱歩の生家があった跡地に、高さ約1.9mの石碑が建てられた。





昭和8年(1933)  
絹本着色  
186.0×180.8cm  
松阪市教育委員会蔵

やな  
築

三重県松阪市に生まれ、  
京都・円山四条派に学んだ宇田荻邨。  
本作には、滋賀や岐阜、京都で描いた  
築や水鳥の写生が残され、  
応挙以来の伝統を継ぐ画家として  
常に写生を重視した姿勢が感じとれる。

CHRONICLE  
OF MIE  
VOL. 8

【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

築(梁)とは、河川の一部に木や竹を並べた仕切りをつくって魚の通路を塞ぎ、川の流れに沿って木や竹製のすこの状の台を傾けて設置し、泳いできた魚が打ち上げられたところを捕獲する漁の仕掛けをいう。この漁法は、東南アジアを中心に現在でも世界各地で見られるが、日本に伝わったのは弥生時代のことであったという。左の画は、日本画家宇田荻邨(1896~1980)が、この築を主題として描いた作品である。

宇田荻邨、本名は、宇田善次郎。明治29年(1896)に現在の三重県松阪市に生まれた。地元の日本画家中村左洲(1887~1953)について日本画の基礎を学んだ後、大正2年(1913)、京都に出て菊池芳文(1862~1918)、次いで菊池契月(1879~1955)に師事し、のちに京都市立絵画専門学校(現在の京都市立芸術大学)に学んだ。芳文・契月は、円山四条派の正系を継ぐ画家として知られる。円山四条派は、江戸時代中期、京都で円山応挙、呉春によって開かれ、写生を重視する画風で近代日本画の確立に大きな役割を果たした。

荻邨の関心は、清水・祇園・木屋町といった洛中や嵐山・山科など洛外の風景に振り向けられた。「夜の一方」(1919)、「南座」(1922)など京都の夜の街景を強い主観で描いた大正時代から、「祇園の雨」(1953)、「清水寺」(1957)など瀟洒な作風の戦後にいたるまで、常に写生を底流に保ちつつ洛中洛外の風光を描いていった。

「淀の水車」(1926)は、大正時代の暗い色調を捨てて、桃山時代の障屏画を彷彿させる作風に大きく舵を切った最初の作品と知られるが、「築」は、その方向性をさらに押し進めた作品で、昭和8年(1933)秋の第14回帝国美術展覧会に出品された。今日、荻邨を代表する作品とされ、群青や緑青、胡粉の白といった強い色面で構成された華麗で装飾的な美しさが際立つ。

しかしその一方で、写生をゆるがせにしない応挙以来の京都の画家としての姿勢は、この作品にも貫かれている。

荻邨が、この画を制作するにあたり、何をおいてもまず行ったのが写生であった。写生の場として最初に足を運んだのは滋賀県で、甲賀郡柏木村の野洲川筋で築の写生を始めている。現在残る写生帖(三重県立美術館蔵)の書き入れによると、それは昭和8年(1933)8月10日のことであった。3日後には、岐阜県の高治見の土岐川(庄内川)に場を移して築の写生にふたたび取り組んでいる。写生帖には築と川瀬、築の部材の細かな写生が、鉛筆と淡彩でさまざまな角度から描き残されている。

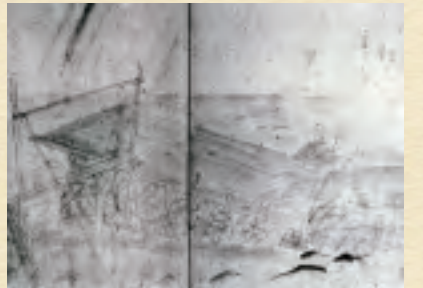
制作のための主な取材は、この旅行で一旦終えたものの、取材で得た下絵をもとに構想を練るうちに何らかの不足を感じ出したのか、同じ月の21日には、京都嵐山に出かけて大堰川で改めて築や川瀬の写生を行っている。さらに9月に入ると、ふたたび滋賀県に行き、野洲川の下流で築を再度写生するとともに、鮎や川鱒の写生も行っている。その後、京都市記念動物園(現京都市動物園)に出かけて、水鳥の写生を行っている。これは築の手前に点景として生かされることになる。

写生をもとに何段階もの下絵制作の過程を経てようやく完成するのが日本画の一般的な制作方法だが、「築」もその例に漏れない。完成に近づけば近づくほど、画面は装飾性を増し、写生の痕跡を探するのは難しくなるが、その根幹に息づくのは写生である。

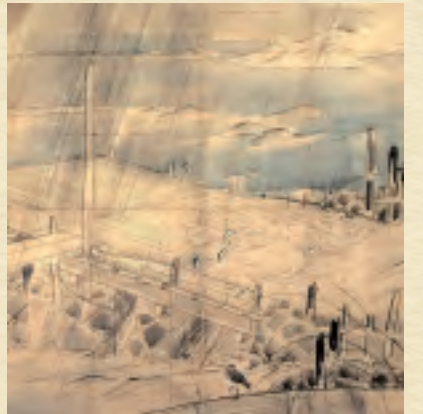
荻邨が師を通して学んだ遠祖円山応挙(1733~95)は、「すべては写生からはじまる」と主張し、鳥を望遠鏡で観察したことが知られている。その意味で、「築」は、荻邨が写生を根幹にすえる応挙以来の京都の伝統の正しい継承者であったことをものがたる。



写生帖から。滋賀県野洲川で、鮎の写生に取り組んだ。



写生帖から。土岐川で、8月13日に写生したことが、右上の書き入れでわかる。単なる写生というよりは、すでに完成画を意識して、左上に激しい雨脚らしい墨線を加えている。本画(完成作品のこと)では手前に立つ水鳥が、背後の石組みの上に立つ。完成にいたるまでの試行錯誤がうかがえる。



本画制作の直前に描かれた原寸大の下絵で、大下絵と呼ぶ。日本画では慣習的に大下絵を制作する。この段階で最終的なモチーフの配置を確定しなければならない。配置が気に入らない場合は、描いたモチーフの上に紙を貼るなどしてその上に書き直すこともある。本画用の画紙(画絹[えきぬ]の場合もある)と大下絵を重ね、その間に念紙(カーボン紙のようなもの)を挟んで輪郭線を転写する。



## 三重大学地域戦略センター

(通称ラスク: RASC: Regional Area Strategy Center)

# 地域の課題解決を担うシンクタンクとして、 全学で活動を展開。

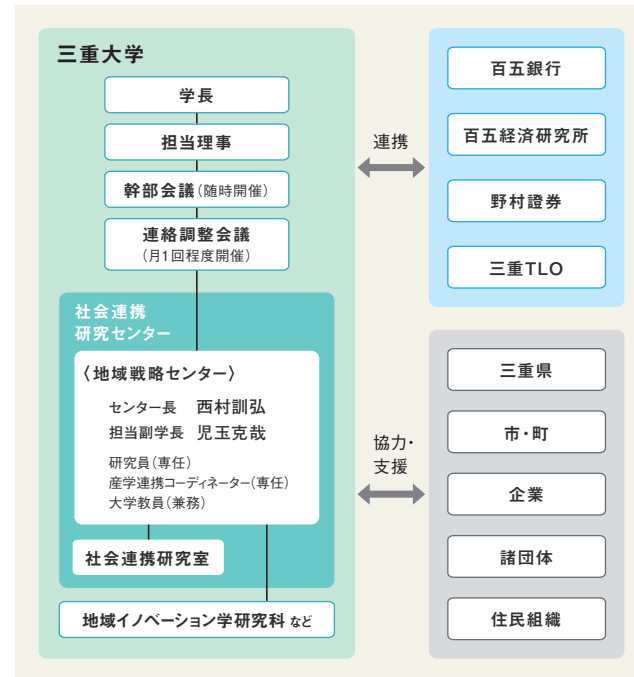
RASCは、三重県内の地域自治体と企業に対して総合的な政策提言・提案と事業活性化のための企画提案を行うとともに、その実行を担当する「活動する地域シンクタンク」として、地域活性化に貢献することを使命とした活動を行ってまいります。

三重大学のような中堅規模の地方国立大学では、存続するための意義を明確にし、運営費交付金以外の資金源を確保することが課題となっています。このように地方国立大学は厳しい状況に置かれているのですが、逆の視点からとらえれば、地域を熟知した地方大学と自治体がお互いの機能を補完しながら連携することが、自立した強い地域社会を形成することにつながる可能性があります。このような認識に立ち、地方自治体を政策面で支援することで地域課題の解決を実行するために、平成23年4月に三重大学地域戦略センター(RASC)を社会連携研究センターの新部門として設置しました。

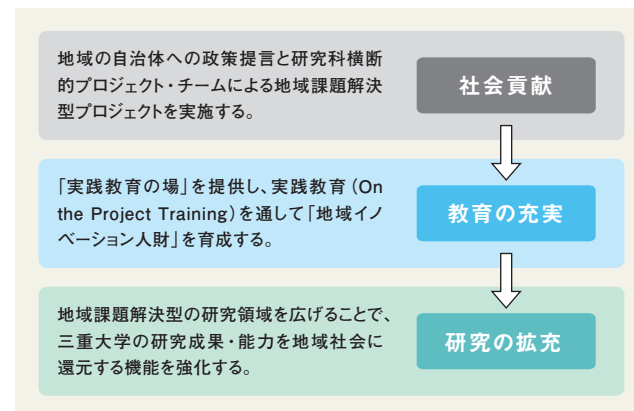
RASCの活動は、外部連携先と三重大学の関係者で構成する連絡調整会議で議論を重ねながら、地域への貢献を第一目的として行っています。また、学長が招集し、研究担当理事、地域戦略センターを担当する副学長・学長補佐らと外部連携先からの代表者により構成される幹部会議を意思決定機関として設置することで、RASCの活動を全学的な取り組みとして認知する仕組みも築いています。このようにRASCには産官学のそれぞれの立場の関係者が参加することで、実践的で効果的な地域貢献のための連携施策が策定できる全国的にもユニークな組織となっています。

三重大学では、これまでも各教員が自治体や地域の審議会や委員会の委員としてかかわるなどして地域貢献を行ってまいりましたが、大学として総合的な取り組みを行うことはできていませんでした。これに対してRASCでは、解決すべき課題に関連した教員がプロジェクト・チームを編成し、マネジメントを担当する専門スタッフが総合的なプロジェクト運営を行うなど、教員個人の活動とは違った特命チーム体制で課題解決に取り組むことを基本とします。また、RASCで行うプロジェクトに学生を参加させることで実践教育の場としても活用します。

三重大学地域戦略センター(RASC)組織体制図



三重大学地域戦略センター(RASC)の目的



### 国立大学法人 三重大学 地域戦略センター

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

お問い合わせ先  
TEL:059-231-9899 FAX:059-231-9899

## T O P I C S

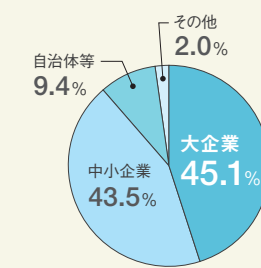
### 三重大学の研究と研究活動を通じた社会との連携

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。

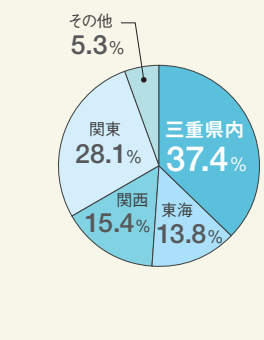
#### ◎平成22年度共同研究の分類



#### [共同研究相手の所在地]



#### [共同研究の分野]



#### ◎平成23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	契約相手方	学部等名	研究代表者名
戦略的創造研究推進事業(先導的低炭素化技術開発)	革新的高エネルギー蓄電システムの開発	独立行政法人科学技術振興機構	工学研究科	今西誠之
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		
平成23年度地域産学官連携科学技術振興事業補助金地域イノベーション戦略支援プログラム(グローバル型)	高効率・パワージェット部品材の開発	公益財団法人科学技術交流財団	工学研究科	平松和政
地域イノベーション戦略支援プログラム(都市エリア型)岐阜県南部エリア事業	上肢・下肢動作支援ロボット(アクティブギプス)の開発	財団法人岐阜県研究開発財団	工学研究科	矢野賢一
先天性代謝異常検査事業	先天性甲状腺機能低下症・先天性副腎過形成症	三重県	医学系研究科	駒田美弘
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
健康安心イノベーションプログラム	基礎研究から臨床研究への橋渡し促進技術開発/橋渡し促進技術開発/癌特異的抗原受容体変化T細胞の輸注とがんワクチンによる複合的がん免疫療法の研究開発	独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構	医学系研究科	珠玖 洋
戦略的情報通信研究開発推進制度	地域情報システムを活用した地域圏医療機関のための多施設共同型臨床試験支援システムの研究開発	総務省 東海総合通信局	医学部附属病院	西川政勝
研究成果展開事業(先端計測分析技術・機器開発プログラム)	ハイスループットタンパク質生産システムの開発	独立行政法人科学技術振興機構	生物資源学研究所	田丸 浩
地球規模課題国際研究ネットワーク事業(国際共同研究等の推進)	バイオマス資源の持続的生産・活用技術の開発	農林水産省	生物資源学研究所	江原 宏
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・食品産業技術総合開発機構 生物系特定産業技術研究支援センター	生物資源学研究所	今井邦雄
「チーム「ニッポン」マルチサポート事業」<研究開発プロジェクト>	酸素濃度調整マスクの開発	文部科学省	教育学部	杉田正明

(2011.04.01現在)

#### ◎平成21年度共同研究

##### [件数による順位]

順位	法人名	共同研究件数
1	東京大学	1,302
2	東北大学	837
3	大阪大学	826
4	京都大学	813
5	九州大学	612
6	名古屋大学	479
7	北海道大学	461
8	東京工業大学	416
9	広島大学	319
10	慶応義塾大学	317

##### [金額による順位]

順位	法人名	共同研究受入額(千円)
1	筑波大学	296
2	千葉大学	266
3	大阪府立大学	258
4	信州大学	251
5	東京農工大学	244
6	三重大学	243
7	早稲田大学	239
8	神戸大学	238
9	岐阜大学	204
10	金沢大学	201

##### [金額による順位]

順位	法人名	共同研究受入額(千円)
1	京都大学	5,613,524
2	東北大学	5,264,724
3	大阪大学	2,920,115
4	東北大学	2,691,876
5	九州大学	1,884,478
6	慶応義塾大学	1,466,943
7	東京工業大学	1,458,526
8	北海道大学	1,141,106
9	名古屋大学	1,079,207
10	早稲田大学	891,793

順位	法人名	共同研究受入額(千円)
11	広島大学	665,689
12	筑波大学	664,376
13	神戸大学	562,566
14	東京理科大学	500,460
15	東京農工大学	498,425
16	三重大学	477,127
17	千葉大学	425,299
18	東京医科歯科大学	424,606
19	名古屋工業大学	363,112
20	信州大学	337,887

(文部科学省HPデータより)



T O P I C S

**IAPR Fellow** (IAPR:国際パターン認識連盟)  
(2010.8.25受賞)

工学研究科教授 木村文隆

科学技術社会論学会  
柿内賢信記念賞(学会賞)

(2010.11.27受賞)

人文学部教授 小川真里子

第19回ポリマー材料フォーラム(高分子学会)  
優秀発表賞

(2010.12.3受賞)

生物資源学研究科 特任准教授 青柳 充  
(修)2年 堀井慎平  
教授 船岡正光

第13回アレルギー・気道上皮細胞研究会賞

(2010.12.4受賞)

医学部附属病院医員 高木健裕

【受賞演題名】  
「マウス喘息モデルに対するトロンボモジュリンの効果」

社団法人有機合成化学協会  
2010年度有機合成化学協会賞

(2011.2.18受賞)

工学研究科教授 清水 真

Development of Renewable Hydrogen and  
Carbon Sequestration Technologies for  
Sustainable Environment, Research Award from  
Tati University College, Malaysia

(2011.3.1受賞)

工学研究科准教授 金子 聡

平成23年度 日本農学賞・読売農学賞

(2011.4.28受賞)

生物資源学研究科名誉教授 久能 均

わが国の農業技術の発展に対する顕著な貢献が認められました。

平成22年度 石油学会 論文賞

(2011.5.17受賞)

工学研究科教授 石原 篤 他5名

2010年度 粉体工学会  
APT賞 (APT Distinguished Paper Award)

(2011.5.25受賞)

知的財産統括室助教 八神寿徳 他1名

日本肝胆膵外科学会 理事長賞

(2011.6.9受賞)

医学部附属病院医員 村田泰洋

第5回(2011年)日本物理学会 若手奨励賞

(2011.9.21受賞)

工学研究科准教授 内海裕洋

明治・大正の日中文化論



藤田昌志 著

三重大学出版会 / 2011 305ページ 2,400円(税別)  
[ISBN] 978-4-903866-05-5

本書は、比較文化学の見点から明治・大正の日中文化論を考察したものです。日中比較文学論、日本論・中国論の二部構成で、魯迅、岡倉天心、内藤湖南などを扱いました。モダニティ=近代について「現代中国とモダニティ」(代田智明著、三重大出版会)同様、注視しています。

マンガ整形外科疾患55  
(Go!Go!)

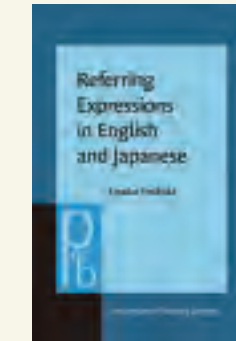


笠井裕一 著

メディカ出版 / 2011 127ページ 1,600円(税別)  
[ISBN] 978-4-8404-3672-4

整形外科の主要な55疾患について、それぞれの疾患の特徴をマンガでコミカルに(ときにホロッと)描きました。整形外科のエッセンスを知りたい医師やナースはもちろん、医療関係者以外の方にも是非読んでいただきたい本です。

Referring Expressions  
in English and Japanese:  
Patterns of use  
in dialogue processing

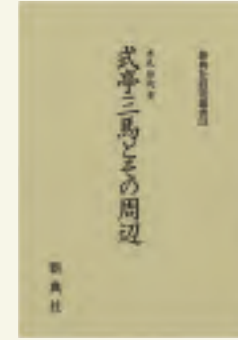


吉田悦子 著

John Benjamins (Pragmatics & Beyond New Series 208) / 2011  
206ページ EUR 90.00 / USD 135.00  
[ISBN] 978-90-272-5612-6

対話することは、私たちの最も身近な伝達手段です。本書では指示表現という言語現象に注目し、対話コミュニケーションの仕組みの一端を明らかにすることを目指しています。日英語の自然発話データをもとに、対話の話題が共有されていく過程を言語学的に分析・考察しました。

式亭三馬とその周辺



吉丸雄哉 著

新典社 / 2011 284ページ 8,200円(税別)  
[ISBN] 978-4-78794218-0

本書は、『浮世風呂』、『浮世床』といった滑稽本の執筆で知られる、江戸の戯作者式亭三馬の文事を中心に、江戸戯作がいかなる系統のもとに成立しているのか、あるいは職業的な戯作者であることは何を意味するのか、解き明かしています。

社会教育・生涯学習

ー学校と家庭、  
地域をつなぐためにー



宮崎冴子 著

文化書房博文社 / 2011 206ページ 2,100円(税別)  
[ISBN] 978-4-8301-1207-2

子どもの学ぶ意欲や家庭・地域の教育力の低下などに対し、「社会教育・生涯学習」からの支援が求められているなかで、本書は歴史背景とともに、現代的課題から法令、行政と職員の役割、事業の企画立案と運営のヒント、実践事例までを網羅しています。

日本の東アジア観



藤田昌志 著

朋友書店 / 2011 161ページ 2,100円(税別)  
[ISBN] 978-4-89281-127-2

日本は東アジアをどう見ているのでしょうか。これまで、日本で出版されてきた中国およびロシア関係書籍を見渡し、そこから日本の東アジア観を明らかにしようとする試みです。

T O P I C S

信長革命  
「安土幕府」の衝撃



藤田達生 著

【発行】角川学芸出版 [発売]角川グループパブリッシング / 2010  
283ページ 1,900円(税別)  
[ISBN] 978-4-04-703484-6

若き日の織田信長は伝統的な室町幕府体制に理解を示していました。その彼がなぜ天下人をめざしたのでしょうか。日本史上類を見ない大変革を図った「安土幕府」の実態を、良質な史料と最新の発掘成果から追究したのが本書です。

丸山眞男  
ー理念への信



遠山 敦 著

講談社 / 2010 228ページ 1,400円(税別)  
[ISBN] 978-4-06-278761-1

本書は、丸山眞男を近代日本が生んだ一人の思想家としてとらえ、福澤諭や古層論をはじめとする諸著作や、あるいはその師、南原繁との関係を考察することを通じて、その基本的な問題意識が、日本における超越的理念の探究にあったことを明らかにしようとしたものです。



2011年1月～8月

## 三重大大学の主な出来事

(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/report/news.html>

- 第89号
- 平成23年 内田学長「年頭挨拶」
  - 伊勢市との相互友好協力協定を締結
  - 教育学部が尾鷲市と地域連携協力に関する協定書を締結
  - 女子大生よさこいグループ「極津」と環境ISO学生委員会に学長表彰を授与
  - 日本最大級環境展示会「エコプロダクツ2010」で「エコ大学ランキング日本一」の取り組みを紹介
  - 留学生研修旅行
  - ユネスコスクール研修会／シンポジウム in 三重大学
  - 防犯ボランティア活動に感謝状
  - 平成22年度三重大学学内企業研究会
  - 地域イノベーション学研究所長選出

- 第90号
- 「美し国おこし・三重さきもり塾」卒業式
  - 医学教育・研究の国際化推進シンポジウム「生体侵襲ダイナミクス」
  - 平成22年度「大学教育改革プログラム合同フォーラム」
  - 三重大学アカデミックフェア2011
  - 日本語教師のための冬季日本語集中講座
  - 第2回三重大学発産学官連携セミナー in 伊賀2010
  - 人文学部国際シンポジウム
  - 環境ISO学生委員会が優秀賞を受賞
  - 新春産学官連携講演・交流会
  - 女性研究者支援事業連携関連協議会専門部会拡大委員会
  - シンポジウム「里山・里海の生物多様性を活かした地域づくり～生物多様性条約COP10の成果を踏まえて」

- 第91号
- 4月1日「地域戦略センター」を設置
  - 新産業創成研究拠点と研究展開支援拠点を開設
  - 天津師範大学と三重大学の合作弁学事業調印式
  - 環境報告書2010がダブル受賞2回目の快挙
  - 平成22年度県と三重大との定期懇談会
  - 平成22年度三重大学国際交流事業経費助成事業実施報告会
  - 近鉄津駅長お勧めハイキング～三重大学キャンパスと寒紅梅酒造～
  - 人文学部国際シンポジウム
  - 平成22年度全学FD「三重大学教育GP成果報告会」
  - 環境ISO学生委員会が東日本大震災への募金活動を実施
  - 男女共同参画報告会&講演会
  - 医療救護班が陸前高田に出動
  - 平成22年度学位記授与式を挙行

- 第92号
- 平成23年度からの新体制紹介
  - 新組織
  - 退任挨拶

- 第93号
- 平成23年度入学式
  - みえ「食発・地域イノベーション」創造拠点開所式
  - コンケン大学からの義援金贈呈式
  - 被災地に医療救護班を派遣
  - 病院貢献賞表彰式
  - 男女共同参画推進室の看板上掲式
  - 白衣授与式及び優秀学生表彰
  - 福利厚生施設「翠陵会館」がリニューアルオープン
  - 三重大学振興基金感謝状贈呈式
  - 新商品3点を企業と開発
  - ダブルディグリープログラム（DD-IFPプログラム）入学式
  - 三重大学からの義援金贈呈式
  - 「美し国おこし・三重さきもり塾」入塾式

- 第94号
- 亀山市寄附講座設置協定書調印式
  - 尾鷲市役所「三重大学連携室」設置
  - 「災害ボランティア説明会」を開催
  - 三重大学ブランドのブース展示
  - 平成23年度第3回環境資格支援教育プログラム修了証授与式
  - 翠明荘見学会
  - 久能均名誉教授が「日本農学賞・読売農学賞」を受賞
  - 地域戦略センター発足記念パーティー
  - 生命の駅伝ジョイント市民公開講座
  - 災害派遣活動中の自衛隊員へのビデオレター収録に協力
  - インターンシップ説明会および事前研修会
  - 近畿文化会が三翠会館・レーモンドホールを見学

- 第95号
- 株式会社東芝 取締役会長 西田厚聰氏「三重大学特別講演会」
  - 三重大学公開シンポジウム「三重から地域発イノベーションを考える」
  - 三重大学日独友好150周年記念企画「日独で考える21世紀の社会保障と医療」
  - 高野尾小学校児童が附属農場で田植え体験
  - 大学近隣自治会長との懇談会
  - 少年警察学生ボランティア委託式
  - 文部科学大臣感謝状伝達式及び医学部解剖体感謝式
  - 男女参画推進室初の県内女性研究者による連携協議会（仮称）
  - さきもり塾研究成果公開シンポジウム
  - 青山小学校児童がキャンパスツアー
  - 化学工場向け外面腐食対策セミナー
  - 思いで戻し隊・みえ in 三重大学

- 第96号
- 熟議2011 in 三重大学
  - C.W.ニコル氏、内田学長、鈴木三重県知事が鼎談
  - 「環境セミナー –世界一の環境先進大学– 三重大学の環境への取組」開催
  - 県内初の脳死肝移植成功
  - 心房中隔欠損症、胸切開せず治療
  - 第5回三重大学先端研究シンポジウム in Osaka
  - 「平成23年度三重大学教育GPヒアリング」開催
  - 「三重大学教職員向け省エネ研修及びEMS研修会」開催
  - 大里小学校児童が附属農場でお茶づくり
  - キャンドルナイトー節電考える七夕ー
  - 「就業力育成支援事業中部地域会議」開催
  - 「三重大学発産学官連携セミナー in 伊賀2011」開催

- 第97号
- 三重大学オープンキャンパス2011
  - イノベータ養成のためのサンドイッチ教育～養成対象者成果報告会～
  - 環境座談会～防災・エネルギー・国際・環境人材～
  - 第1回三重大新ブランド開発コンペティション
  - 尾鷲総合病院が「醫之礎」の碑を寄贈
  - レゴロボット競技会2011
  - 小中学生のための風力発電体験学習
  - 三重県へのUターン就職について考えるセミナー&パネルディスカッション
  - みえ発 音楽療法フェスティバル2～音楽の森～
  - 大学生ネットパトロールボランティア学習会
  - 渡邊文二奨学生採用決定通知書伝達式
  - 公開講座「リフレッシュ理科教室」



### 編集後記

東芝の西田会長のお話は印象的でした。分かれ道に立った時、どの道を選ぶか？正しい判断力を持つこと、それに従ったとえ困難でも勇気を持ってその道を進む…。人生を振り返って、判断を間違った、正しい判断をしたのに別の安直な道を選んでしまった、悔やむことが多いです。3.11の震災と原発事故、果てしない不況、大きな岐路に私たちは立っています。どの方向に進むのが正しいのか、それが困難な道であることは誰もが分かっています。決断する勇気と実行する力、今度こそ！です（自省を込めて）。

〈お知らせ〉本誌は今号より、これまでの年二回発行から、年一回、10月発行に変わりました。





[ 発行 ]

三重大学広報委員会 (年一回発行)

三重大学企画総務部総務チーム広報室

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 059-231-9000

[http://www.mie-u.ac.jp/  
koho@ab.mie-u.ac.jp](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。

