

広報

# しまだい

島根大学広報誌  
Shimadai Magazine  
December 2005  
Vol. 2



## ■特集 重点研究プロジェクト

- 汽水域の自然を守る
- 「健康」と「生き甲斐」を科学する
- 元氣・いきいき・長生き
- ナノテク産業革命@島根



記者発表する山本副学長(学生支援担当)

島根大学では、平成十八年度から成績優秀者の授業料を免除する制度を導入します。この制度は、学生の学業に対するやる気を引き出し、学習意欲の向上を図ることを目的としたもので、全国の国立

大学では、山口大学(本年度から実施)に続き実施するものです。対象学生は、二年生から四年生(医学部医学科は六年生)の学部学生。前年度の取得単位数及び成績から成績指数を算出し、各学科、各学年で一名程度を選考します。選考は、各学科(各学科)において前期に行い、後期分の授業料(二六七、九〇〇円)を免除するものです。免除対象学生は、全学で六〇人〜七〇人となる見込みです。

この成績優秀者の授業料免除制度は、従来の経済的に勉学が困難で成績優秀な学生に対する授業料免除制度に加えて、新たな学生支援策として実施するものです。なお、島根大学では独自の学生支援策として、今年度から学生が授業料の融資を受けた際の利子を全学負担する奨学融資制度も実施しています。

## 成績優秀者は授業料を免除

## 中国地区国立大学で第1位

「週刊エコノミスト」七月十二日号で大学通信が調査し、回答のあった全国三百八十九大学の今春の就職率ランキングで、島根大学は八〇・〇〇%(前年度七四・二〇%)で全国一二〇位となり、国立大学では中国地方で第一位、四国地方を含めると三位、全国でも一五位に入りました。

島根大学では、全学企画として「就職ガイダンス」を実施していますが、参加者は、一五年度が約二〇〇〇人、一六年度が約二二〇〇人、これ

## 「就職率」全国立大では五位

の一方で短期間に離職することのないように願っています。

キャリアガイダンスや就職ガイダンスなどの学生全体への支援と、就職相談や個別指導などにより、学生の就職活動の支援体制をより充実し、さらに就職率のアップに繋がりたいと考えています。

「週刊エコノミスト」七月十二日号で大学通信が調査し、回答のあった全国三百八十九大学の今春の就職率ランキングで、島根大学は八〇・〇〇%(前年度七四・二〇%)で全国一二〇位となり、国立大学では中国地方で第一位、四国地方

に対して、今年度は前半だけで約一八〇〇人の参加者があり、学生の就職への意識が高揚していることが伺えます。

幸いにして企業からの求人は、景気の上昇と、二〇〇七年問題の影響による前倒しの人材確保などの要因により増加してきており、学生が企業に就職することは比較的容易になってきていますが、そ

## Shimadai Magazine December 2005 Vol.2

### CONTENTS

■トピックス	1
■特集 重点研究プロジェクト	3
■連載	
●研究紹介	6
●公開講座紹介	7
●施設紹介	8
●サークル紹介	9
●ちょっとサイエンス	10
●学内散歩	11
■お知らせ	11
■編集後記	11



表紙  
「松江キャンパス構内出土品」  
(縄文時代、島根大学埋蔵文化財調査研究センター所蔵)

島根大学では、1994(平成6)年に埋蔵文化財調査研究センターを設置して以来、12年間にわたって大学構内の発掘調査と研究を行い、多くの重要な成果をあげています。

今から約6000~5000年前の松江キャンパスは、丁度、「古宍道湾(現在の宍道湖)」の入り江に相当していました。松江キャンパス構内から発見された国内最古級(縄文前期・今から約6000~5000年前)の丸木舟、櫂(かい)、ヤスの柄といった各種木製品は、縄文人が、こうした入り江を舞台に漁撈生活をおこなっていたことを物語る、大変、生々しい資料です。

ヤスの柄は、スギ製で、長さ約2.6mもあり、先端に骨角器(こっかくき)や石器を付けて、スズキやマダイを刺突するのに使用していました。丸木舟は、スギ製で長さ約6.0m、厚さ約2~3cmと、非常に薄く、長大なものです。原材の丸太から長い板材や棒材を作り出す作業は、簡単な様ですが、現在でも難しい技術です。機械のない時代に石器だけを使って、これだけ精巧な加工品を作り出していた縄文人の高度な木工技術には、感心させられます。

また、九州、朝鮮半島とつながりの深い約6000年前の縄文土器や、隠岐島でしか産出しない「黒曜石」と呼ばれる黒いガラス質の石で作った矢じり、ナイフ等も出土しています。縄文時代という、地域内だけで活動が完結した、閉鎖的なイメージがありますが、意外と遠方まで交易活動を行っていたようです。

調査成果の報告書は、附属図書館で閲覧出来ますし、出土した遺物は、埋蔵文化財調査研究センター展示室で公開しています(平日午前8:30~午後5:00)。気軽に御見下さい。(参考ホームページ: <http://www.maibun.shimane-u.ac.jp>)

## 文部科学省公募プロジェクト に本学から二件採択

### ● 教員養成GP — 教育学部

文部科学省が特色ある優れた教育プロジェクトに対して財政的支援をするものとして公募した「大学・大学院における教員養成推進プログラム（教員養成GP）」に、本学から申請した「戦略的FDによる資質向上スパイラルの実現—地域教員養成基幹学部のミッションを達成する「協同」の構築—」（教育学部）が選定されました。

全国の国公私立大学から一〇一件の応募があり、三四件が選定されたものです。

### ● 医療人GP — 附属病院

文部科学省が地域医療や患者本位の全人的医療を実現できる医療人養成の取り組みについて財政支援を行うものとして公募した「地域医療等社会的ニーズに対応した医療人教育支援プログラム（医療人GP）」に、本学から申請した「夢と使命感を持った地域医療人の育成—日本版WAMIプログラム—」（医学部附属病院）が選定されました。

全国の国公私立大学から六六件の応募があり、二〇件が選定されたものです。

## 川津地区を安全な地域に 教職員・学生が夜間パトロール

本年七月及び八月の土曜日の午後八時から川津地区内の防犯パトロールが実施され、各学部の学生委員長を始め多数の教職員、学生が参加しました。

このパトロールは、川津地区の地域の安全確保と、防犯意識の向上を目的に実施されるものであり、一昨年から実施されています。

活動拠点を中心とした自主防犯活動を支援する警察庁の「地域安全安心ステーション」モデル事業実施地区に、松江市川津地区の「セーフティークワツ」が、全国一〇〇地区の一つとして選ばれました。



学生も積極的に参加した防犯パトロール

た。本学は、この「セーフティークワツ」に平成一五年七月の結成時から参加しており、川津公民館、地区内小中学校等とともに、次のとおり活動しています。

- ① 防犯灯の設置（平成十五年十二月、川津公園の周囲に設置）
- ② 防犯パトロールへの参加（平成十六年七月・八月）
- ③ 川津地区の暗いところマップ作成（平成十六年十一月）

また、今年度、本学とセーフティークワツ、警察が協力して実施する「子供と女性を性犯罪から守る時空間、公共空間から見た地域防犯力高度化調査」が、総理府の「全国都市再生モデル事業」に決定（本件は、国土交通省が担当）されました。

## 国際色豊かに踊りを披露 「いずもオロチまつり」に三〇回 連続参加 — 医学部 —

島根大学医学部は、八月七日（日）、出雲市で開催された「いずもオロチまつり」の「おどりパレード」に参加しました。これは、医学部の教職員が旧島根医科大学の設置当初から地域との交流の一端として参加しているもので、今年で三十回連続出場となりました。

今年、市町村合併により新「出雲市」が発足した記念の年であり、様々なイベントが催され、多数の参加者と見物客で賑わうなか、医学部は小林病院長、森事務部長をはじめ、教職員や学生に加え、



おどりパレードに参加した医学部チーム

寧夏医学院（中国）の研究者、モンゴルからの留学生なども参加、国際色豊かなチームで総勢約百名が踊りを披露しました。

特集

# 重点研究プロジェクト

島根大学では、平成17年度から学部や研究科の枠を超えた組織として「プロジェクト研究推進機構」を立ち上げ、本格的に活動を開始しています。その中の「重点研究部門」では、地域に密着した課題を取り上げ、医学と他の学問分野の共同で実施する研究テーマを設定し、研究費を重点的に投入して強力に研究を推進しています。ここでは、「重点研究部門」の4つの研究プロジェクトをご紹介します。



プロジェクト代表  
汽水域研究センター長・同センター教授

國井 秀伸

陸からの淡水と海からの海水が入り混じる場所が「汽水域」です。島根と鳥取の県境には、わが国有数の汽水域である宍道湖・中海があり、島根大学ではこれまで、学内の共同利用施設である「汽水域研究センター」を中心に、健全な汽水域生態系の保全とそれに深く関わる複雑な環境変動メカニズムを解明するための研究を進めるとともに、これまでの開発や過度の利用で劣化した汽水域環境の修復に関する研究も視野に入れた総合的かつ学際的な研究・教育活動を行ってきました。

ここに紹介するプロジェクトでは、宍道湖・中海をモデルフィールドとして、汽水域研究センターで従来行われてきた長期的な視点での調査・研究に、工学的

## 汽水域の自然・環境再生研究拠点形成プロジェクト

### 汽水域の賢明な利用のために

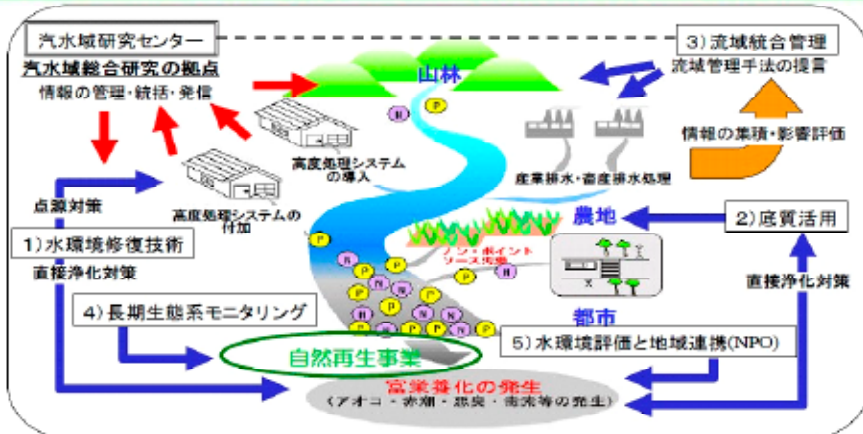
な立場からの水環境及び底質環境の循環型修復技術と水文学的な立場からの流域管理という手法をドッキングさせ、自然と調和した汽水域の賢明な利用のあり方を明らかにすることを目標としています。具体的には、様々な専門領域の視点

から汽水域の環境特性を総合的に分析して再生・修復を図るために、(1)水質浄化用高機能材料開発チーム、(2)底質活用チーム、(3)流域統合管理法開発チーム、(4)生態系モニタリングチーム、(5)水環境評価と住民プロセス検討チームという5つのチームの協同でプロジェクトを進めています。

### 環境再生と循環型社会の構築

研究完成後には、たとえば次のような成果が期待されます。(1)宍道湖・中海の環境データベースが作成され、将来的には汽水域の再生・修復を目的とする複数の大学・研究機関との研究教育ネットワークが構築されます。(2)汽水域における短期的・長期的な環境再生・修復技術が確立され、汽水域の自然再生事業のモデル地区が形成されます。(3)総合的な水環境修復技術として地域結集型プロジェクトが興り、島根県の農工連携、産業共生に基づく循環型社会構築に貢献します。

## 汽水域の自然・環境再生研究拠点形成プロジェクト



高度な要素技術の結集と情報管理により、流域管理を含めた汽水域総合研究の拠点が形成される

# 元気・いきいき・長生き 健康長寿社会を創出するための医工農連携プロジェクト



プロジェクト代表  
生物資源科学部教授

板村 裕之

加していくお年寄りの方々に、元気でいきいきとした生活をしていただくための施策が急務となっています。

## 「島根からできること」

「健康長寿社会を実現するための医工農連携プロジェクト」はこの問題に果敢に取り組もうとしています。医学部・総合理工学部・生物資源科学部・教育学部から総勢三十二名の研究者が骨格系、脳・内臓系、食の三つのグループに分かれ、それぞれの研究成果・経験・知識と英知を結集して、骨組みがしっかりし、心身ともにはつらつとした健康長寿人の創

## 身近な生活習慣病

昨年三月に脳梗塞（脳血管疾患）で倒れ、療養生活を送られていた巨人軍終身名誉監督の長嶋茂雄さんが、およそ一年四ヶ月ぶりに公の場に姿を現し、東京ドームで行われた巨人―広島戦を観戦しましたが、その姿に胸を熱くされた方も多いのではないのでしょうか。

日本人の一年間の全死亡者数九十二万人のうち約六〇%にあたる五十五万人は、三大生活習慣病（がん、心疾患、脳血管疾患）で亡くなっています。長嶋さんのように志半ばにして病に倒れ、闘病生活を送られている方もたくさんいらっしゃいます。

また島根県は県民の二六・五%にあたる二十万人が六十五歳以上の高齢者という全国一の高齢者県で、今後ますます増



生”を目指し研究にとり組んでいます。

骨格系グループでは、丈夫な足腰で元気に活躍していただくために骨粗鬆症の問題の解明や、骨折の治療法の開発に取り組んでいます。脳・内臓系グループは健康長寿の問題を、人のお母さんのおなかの中にある時点から考えていこうというもので、島根大学が保有している標本などをもとに解析を行っています。三つのグループは日常生活に関わりの深い「食べること」に注目しています。特に島根県特産品である朝鮮ニンジン・西条

## 「健康」と「生き甲斐」を科学する

### 中山間地域における住民福祉の向上のための地域マネジメントシステムの構築



プロジェクト代表  
生物資源科学部教授

伊藤 勝久

「老化が進んでおり、来る高齢化社会の縮図ともいわれています。さらに地方自治体の財政縮小などの問題も大きくなっています。しかしここには、コミュニティや共同性など伝統的なものが多く残り、人間的な生活があります。

住民福祉（幸せ）を最大化することが地域行政の役割であるとするならば、住民福祉の向上のための新たな政策手法の確立が求められるといえます。住民福祉はさまざまな要因から成り立っていますが、如何に住民の「健康」を増進し、「生き甲斐」を創出するかという問題に帰着すると考えられます。

そこで本研究では、医学・社会科学・

## 住民福祉の向上策の樹立

中山間地域は国土面積の三分の二を占めています。人口は僅かで、しかも高齢者比率が高く、全国平均より十数年高

居住環境に関わる三十二名のメンバーにより、学際的に「健康」と「生き甲斐」を検討し、中山間地域の豊かな環境と人間らしい社会のあり方から発する住民福祉の向上策の樹立を目的としています。つまり①全国の少子・高齢化社会対策にも応用可能な住民福祉における「幸せ要因」を解析し、②健康長寿社会を形づくるために、健康によい「生活環境」、「生活習慣」を確立し、さらにこれらを通じて③住民福祉のための地域マネジメント手法を開発し、中山間地域の自治体への政策的支援を行おうとするものです。

### フィールド調査に基づく政策提案と社会実験による実証

本研究の方法的特徴は二つの点です。

第一は、学際的なフィールド調査に基づく政策提案です。これは健康調査による医学データの収集、大規模意識調査による社会・人間・環境の諸関係のデータ収集などにより、「健康」と「生き甲斐」を規定する諸因子を特定し、諸因子関係と優先順位の解明から住民福祉の向上への政策提案を行います。

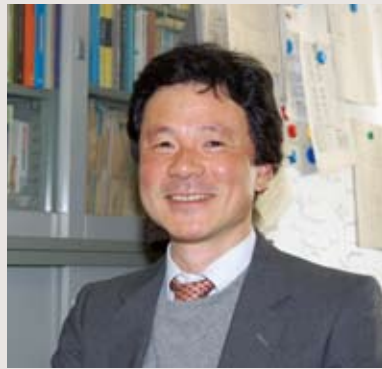
第二は、単なる政策提案にとどまらず、その妥当性を検討しようとする点です。これは地域の協力のもとで社会実験により、真に効果的な政策であるかどうかを確認します。その結果、様々な地域条件に幅広く応用可能な政策が提示できるものと考えています。

### 地域住民の満足度を増大

そして研究成果として、地域社会に対しては住民福祉の解明を通じた地域住民に対する満足度増大に寄与し、中山間地域自治体に対して効果的な政策を支援で

## ナノテク産業革命@島根

### S-ナノテクプロジェクト



プロジェクト代表  
総合理工学部教授

### 廣光 一郎

さるものと考えています。また学術的には、中山間地域研究の拠点形成、社会実験による実証という新たな研究手法の確立、さらに医学的にも、社会科学にも長期追跡調査に適したコホート（集団）の形成を目指しています。

能を持った物質をつくり出す科学技術なのです。

S-ナノテクプロジェクトの最大の目的は、大学の研究成果をもとに地域の産業創出に貢献することです。今、島根大学は地域社会の一員として、研究成果を地域に積極的に還元していこうとしています。私達のプロジェクトはその活動の一環として組織されました。目指すは「低コスト」で「簡易」なナノテクです。

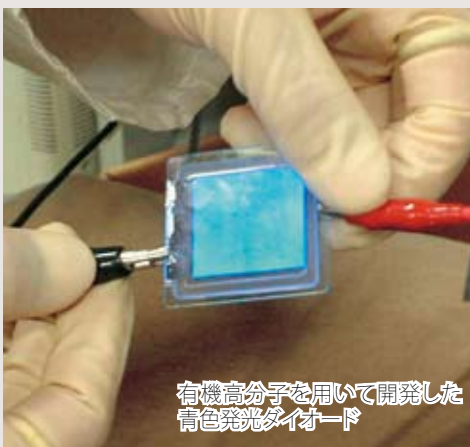
### 地域からの新産業創出

プロジェクト名の頭の「S」は島根大学を表し、「ナノテク」はナノテクノロジーの略です。つまり島根大学独自のナノテクノロジーを進展させるのがS-ナノテクと何でしょう。ここでいうナノとはナノメートルのことで、十億分の一メートルを表します。これは原子の十倍程度の大きさです。ナノテクとは、このように非常に微細な領域で物質の構造を制御することにより、まったく新しい機

の産業を牽引するのも夢ではないのです。私達はその夢を実現させるべく研究を続けています。

### 新材料で新世代の製品を

私達が研究しているのは新しい電子機能材料です。電子機能材料とは、物質内の電子の状態を制御して、電気的、磁氣的、光学的機能を持たせた材料のことです。これまでに半導体材料、有機材料、超伝導体材料、強誘電体材料、熱電変換材料など多岐にわたる新材料を開発してきました。それらの多くは現時点で島根大学にしかない技術を用いて作られています。今後は、さらなる高性能化を進めると共に、それら新材料の実用化の研究を進めていきます。応用製品としては、新世代のディスプレイ、太陽電池、白色照明装置、さらにはリニアモーターカーにも使われる超電導磁石や医療用MRI装置の信号検出器などがあります。



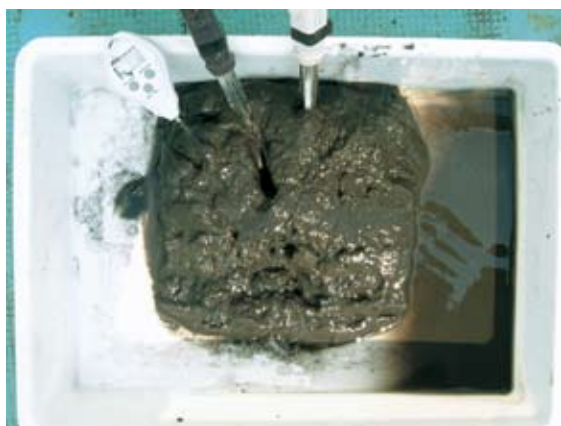
有機高分子を用いて開発した  
青色発光ダイオード

# 研究紹介

## 嫌われものヘドロに 向き合おう

「ヘドロ」は臭くてドロツとした鼻つまみ者です。中海や宍道湖といった沿岸環境にヘドロは多量に蓄積しています。ヘドロとは粘土と有機物が混合したものです。ヘドロは悪臭を放ち含まれる硫化水素は生物にとっては毒性を示します。

人間生活の基盤は平野にあり、人は水との戦いを行ってきました。都市の河川は直線的で排水性能の良いものと改修され、支流や小規模の河川には清浄な水は流れません。河川や沿岸域でのヘドロの生成と蓄積は一層加速されています。九州の有明海やお隣の韓国の沿岸では、広大な干潟が存在します。そこには多量の粘土（潟土と呼ば



東京湾のヘドロ



中海のヘドロを土壌化しての水草栽培実験

れています）が堆積していますが、ヘドロにはなりません。活発な生物活動によって流入した有機物は分解されていきます。日本では見られなくなった「むつ掛け」が韓国ではまだ活発に行われ、「チゲ鍋」に用いられます。干潟は偉大なる浄化槽です。地質時代にもヘドロはあらわれています。ヘドロが発生した海は急速な環境変化、特に酸素が奪われました。そのため生物を一気に絶滅させたとも言えます。

ヘドロの存在は環境への警笛であるといえます。東京湾の沿岸には厚くヘドロが堆積しています。これを土壌に変えて利用しようと、実用化へ向けた試験が行われています。環境修復のための浄化技術も飛躍的に進んでいます。二十先年には宍道湖で水泳ができるようになるかも知れません。それは我々の努力に大いに関わっています。

(総合理工学部 地球資源環境学科)

石賀裕明

## 地理学からイノシシ 被害をさぐる

島根県の中山間地域ではサル、シカ、イノシシなどが農作物や森林に被害を及ぼす鳥獣害問題が深刻化している。このうち、イノシシは島根半島と隠岐島を除く島根県全域に生息し、奥山から里山に至る様々な地域において被害を及ぼしている。これまで、イノシシ被害に関する研究は主に動物学や行動学の専門家が行ってきた。しかし、イノシシ被害の大半はイノシシが農地に入りこむことによる踏み荒らしや、農作物を食べられてしまう食害が中心であり、農業経営や農村集落のあり方とイノシシ被害の関係性について追究する必要がある。そこで、私たちの研究室では二〇〇二年度より島根県内の四地区をフィールドに調査・研究を行ってきた。また、二〇〇三年度からは農林水産研究高度化事業による研究チームにも参画させて頂き、近畿中国四国農業研究センターや島根県中山間地域研究センターとの共同研究を行っている。

これまで、安来市、大田市、出雲市、邑南町内の十五集落を対象に現地調査を行った。現地では対象集落内の全世界帯を訪問し、イノシシの被害状況、防護柵設置への取り組み、イノシシ被害に対する意識などをインタビューするとともに、所有耕地面積、家族構成、

就業状況など農家の属性についても調査を行った。鳥獣害を研究する際には当該動物の生態についてのみ注目される場合が多いが、農地の状況や農家の営農意欲など人間に関する情報ともクロスして考える必要があるからだ。

これまでの研究の結果、耕作放棄地付近において被害が多発していることが明らかとなったが、その耕作放棄地は減反政策が引き金となっていることが判明した。また、電気柵などによって嚴重に対策をとれば、イノシシ被害を相当の割合で除去できることも明らかになった。しかし、実際に被害がみられるのは、高齢化等により防護柵の設置や撤去に労力がかかり、対策を完璧に行っていないため被害が多発しているなどの点が明らかになった。

今後はGIS（地理情報システム）を活用しては場間や集落間の被害状況の差異を明らかにし、どのような地理的条件において被害が多いのかについて一般化を試みたいと考えている。

(教育学部 共生社会教育講座)

作野広和



土地を掘るイノシシ

## 研究成果を地域の皆様に

島根大学では、本年度22の講座を開設しました。体験学習の講座は、理科実験講座など6講座、スポーツの講座は硬式テニス教室、水泳教室を7講座、趣味・教養の講座は「暮らしを考える―災害・防災と科学―」、「農作業で旬を感じよう」など9講座を開設しました。

ここでは、その一部をご紹介します。



### ▲水泳教室

小学生3年生～6年生を対象として、泳げない子と少しだけ泳げる子の水泳教室をそれぞれ開講しました。夏休みの初めにこの教室で泳げるようになり、楽しい夏休みが過ごせたらと願っています。



### ◀農作業で旬を感じよう

本庄農場を会場にサクラ、お茶、トマト、サツマイモ、柿などの栽培作業をしながら、家庭で農作物を育て、楽しむための知識を得ていただく講座として開講しました。（写真はお茶の栽培作業のようす）



### ◀「暮らしを考える―災害・防災と科学―」

私たちの「暮らし」をめぐる様々な問題について、災害・防災と科学ということを通して、現代の暮らし、地域の暮らしに新しい視点を提供するものとして開講しました。

## 公開講座紹介



### ▲ブルーベリーの育て方・楽しみ方

ブルーベリーの栽培管理全般を体験し、家庭でブルーベリーを育て、楽しむための知識を学ぶ講座を開講しました。



### ▲「楽しいイモ掘り体験」

一般市民の方を対象に、神西砂丘農場で開講。サツマイモ収穫の楽しさや砂丘地独特の掘りやすさを体験していただいたほか、サツマイモの健康にかかわる機能性などについて学習する講座として開講しました。小・中学生など多数参加いただきました。

### ご案内

平成17年度に開講した公開講座については、計画したものがほとんど終了しました。詳細については、本学のホームページでお知らせしていますが、多くの市民の皆さんに受講していただき、ありがとうございました。

平成18年度の公開講座についても、地域の皆さんに喜んでいただけるものを計画しています。詳細については、決定しいホームページ等でお知らせしますので、ご期待ください。



# 施設紹介

## 【島根大学生涯学習教育研究センター】

### センターの役割

本センターは、生涯学習社会に対応した大学開放のための専門機関であり、地域社会と社会人に開かれた大学の中核的な役割を担う生涯学習機関として、平成五年に設置されました。

そのため、本センターは、地域の生涯学習の推進と市民の学習機械の拡充のため、大学教育機能を活かした多様な事業と調査研究を行うとともに、地域の生涯学習関係機関・団体と連携を図りながら、地域社会の発展に寄与しています。

### センターの主要事業

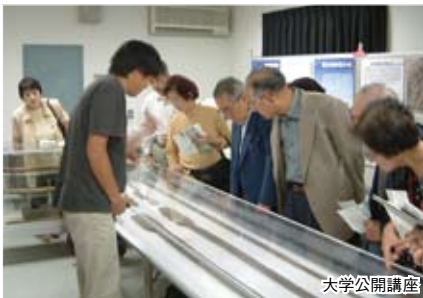
- ① 島根大学公開講座の運営
- ② センター独自の開放講座の開設
- ③ 山陰地域のリカレント教育の推進と活動の支援
- ④ 生涯学習・社会教育関係職員・指導者の養成と研修
- ⑤ 生涯学習・大学開放に関する調査研究の実施
- ⑥ 生涯学習推進に係わる県・市町村の事業への協力・支援と関係機関との連携
- ⑦ 生涯学習、大学開放に関する資料・情報の提供
- ⑧ 市民や学生のための生涯学習活動に関する相談



生涯学習指導者養成講座(浜田市)



大学間連携講座(京都:佛教大学)



大学公開講座



大学公開講座



出前講座(鳥取:南部町)



生涯学習ツアー(中国:カシュガル)



大学公開講座



資格取得講座(スクーパライゼンス)



自然体験(冬季)



自然体験(夏季)



センター資料室

# サークル紹介

## 陶芸部

部員のほとんどが初心者…  
毎回、窯を開けるのが楽しみです。

私たち陶芸部は毎週、水曜日と金曜日を中心に活動しており、それ以外の日にも都合のつく、好きな時間に入出入りして作品を作っています。部員のほとんどが初心者ですが、ロクロや手びねりなど好きな方法をお互いに教えあつて作陶しています。特にロクロで器を作るのはなかなか

たり、お客さんに陶芸を体験していただくたいりしました。数少ない機会ですが、陶芸の面白さを少しでも知っていただけたらと思っています。興味のある方はぜひ陶芸部に立ち寄ってみてください、お待ちしております！  
(陶芸部 医学部四年 正岡亜子)

か集中力を必要として難しいので、うまく形ができたときはうれしくなります。作品の完成までには、粘土からの形成↓素焼↓釉薬を使った色づけ↓本焼きまで、たくさん工程があります。思い通りにならなかったりしますが、それが陶芸の面白さなのかもしれません。一ヶ月ほど時間をかけて作ったものが、どのような仕上がりになっているか、毎回、窯を開けるのが楽しみです。



「島根大学弓道部」は大学内の弓道場で週四日活動しています。団体練習では、部員はお互いの射について主観のみならず客観的にも見つめ直し、考え、精進しようと弓を引いています。弓道を行うのに男女の違いや身長・体重は関係ありません。また、部員には大学から弓道を始めた者も多々いますが、先輩方の指導によって皆技術の向上に努力して成果を出しています。弓道は武道の一つです。わが弓道部では部活動の時だけではなく、日頃から礼節を重んじた行動をとるように努めています。弓道は己の精神状態が如実に現れるスポーツなので、弓道修練は射技向上だけではなく精神鍛錬の場



## 弓道部

弓道修練は射技向上だけではなく精神鍛錬の場ともなるのです。

ともなるのです。今年の四月二十二日(金)～二十三日(土)にかけては松江市総合体育館において第三十八回中国学生弓道競技大会が開催され、島根大学弓道部が主管として務めさせて頂きました。一般の方にもこのような大会を通して学生弓道を知ってもらおう機会がもてれば嬉しいです。

(島根大学弓道部 第四十代主将 小脇 拓)



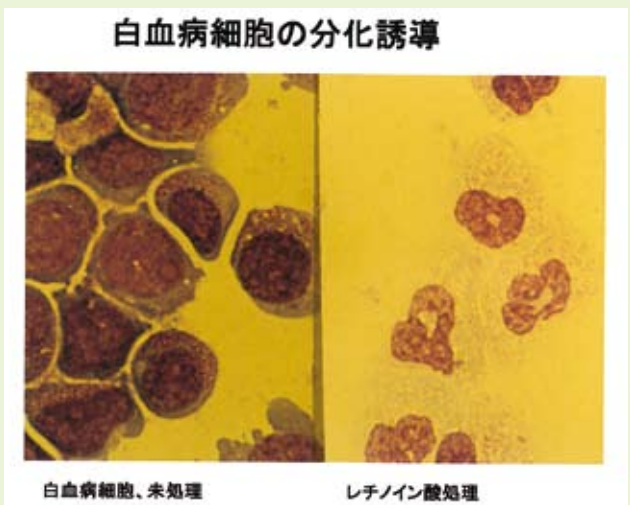
# ちよつと

# サイエンス

## がん細胞を正常細胞に変える！

がんは現在わが国における死亡原因の第一位にあります。まだ十分満足できるところまでは到達していませんが、がんの診断や治療の方法は著しく進歩して来ています。近年、分子細胞生物学的解析により、がん化の機構がかなり明らかになって来ました。殺細胞効果をもとに治療を行う従来の化学療法から、がん細胞に関する最新の知見を基に新たな治療戦略が考えられています。がん細胞を正常細胞に分化させることによりがんを治療しようとする分化誘導療法もその一つです。

白血病（血液のがん）細胞をいろいろな薬剤で処理することにより、正常の白血球に分化させることが出来ます。もちろん分化したがん細胞は、もはや造腫瘍性（がんを造る能力）を失っています。試験管の中だけでなく、体内においても分化を促進させることも証明されています。写真は急性前骨髄球性白血病患者から採取した白血病細胞がレチノイン酸（ビタミンA）により顆粒球に分化したことを示しています。実際この患者にレチノイン酸を投与すると、著しい治療効果を示します。そしてこの治療効果はレチノイン酸により白血病細胞が顆粒球という正常の白血球と良く似た細胞に分化して、悪さをしなくなったと考えると考えられています。

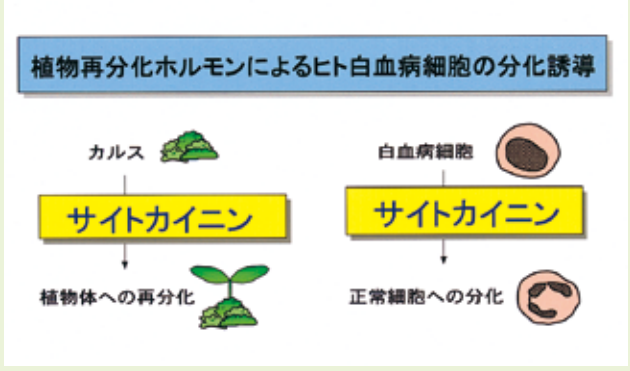


### 植物再分化ホルモン (サイトカニン)

- アデニン誘導体
- 人間の体内でも合成
- ヒトにおいても生理学的に意味ある？

CC(C)=NC1=NC=NC2=C1N=CN2

isopentenyladenine



現在では分化誘導療法が臨床的に有効なのはこのタイプの白血病に限られています。しかし試験管内ではその他のタイプの白血病細胞も分化可能であることから、がんの分化誘導療法の適用拡大が期待されています。レチノイン酸に次ぐ臨床応用可能な新規分化誘導剤の開発を目指して、その探索の枠を拡げてみました。最も重要な生命現象の一つである分化誘導の機構には、植物も動物も共通のシグナル伝達機構を使っている可能性が考えられます。白血病細胞の分化に関するシグナル伝達機構は、ヒト血液細胞に局限される独特のものだけではありません。もっと一般的に種を越えて細胞の分化を調節している機構も存在すると予想されます。無脊椎動物や植物の細胞分化に有効な分化調節物質の中に、ヒト白血

病細胞の分化を誘導し治療薬として有効な物質が存在する可能性が考えられます。この考えに基づき、他の生物において分化増殖調節活性を持つ物質のヒト白血病細胞に対する分化誘導効果を検討したところ、植物再分化ホルモン（サイトカニン）がヒト白血病細胞の分化を誘導することが判りました。植物のカルスは、がん細胞のように未分化な細胞が無限に増殖する細胞から成り立っています。この細胞に対しサイトカニンは葉、茎、根などに分化するのを促進します。カルスとがん細胞の類似性は大変興味深いと思います。以上の考えのもと、私たちが臨床応用可能な分化誘導剤の開発に向かって日々研究を続けています。

（医学部生命科学講座 生物学 本間良夫）

## 島根大学医学部慰霊碑・記念碑

### 医の扉

島根大学医学部解剖体慰霊碑

構内東北の一隅約六〇〇㎡の聖域にある。匹見峡より運ばれた二〇トンの花崗岩の自然石を使い、基礎部分は大理石でかためた収納庫になっており、献体者の芳名録が納められている。



### 医の炎

附属病院前の小庭園内の記念碑

初代深瀬学長が「地域の人々の一灯一灯が大きな炎となつて、本学がこの地に設立されたことへの感謝」と「本学が燃える一大炎となつて、世界に誇りうる大学となり人類の福祉に貢献しうるようになることを念じて」と書かれたものである。



### お知らせ

#### 平成17年12月以降の予定

##### ■主な行事予定

- 12月23日： 冬季休業開始(1月9日まで)
- 1月21-22日： 大学入試センター試験
- 2月22日： 春季休業開始(3月31日まで)
- 2月25-26日： 前期日程入学試験
- 3月12日： 後期日程入学試験
- 3月23日： 卒業式・修了式(出雲)
- 3月24日： 卒業式・修了式(松江)

### 投稿のお願い

「広報しまだい」は、島根大学と地域の方々との相互理解を大きな目的としています。学内から地域に情報を発信してほしいこと、地域の方々の島根大学に関する話題、島根大学に対する要望、その他ご意見、ご質問など気軽にお寄せください。ご投稿をお待ちしています。

投稿先 〒690-8504  
松江市西川津町1060  
島根大学広報・情報課あて  
Fax: 0852-32-6034  
E-mail: sy-bunsho@jin.shimane-u.ac.jp  
ホームページ  
<http://www.shimane-u.ac.jp>

### 編集後記

「学習」と聞くと、小学校から始まる大学までの、学校教育のみ思う人がほとんどであると思います。たしかに、学校を卒業すれば、勉強(学習)が終わったと思う人は多い。

広辞苑によれば、「学習とは、学習すること、過去の経験の上に立つて、新しい知識や技術を習得すること。広義には、精神・身体の後天的発達をいう。」となっています。

それ故、仕事に必要なこと(手順、技能、会話など)を習得することも学習です。ペットの躰も、ペットから見れば学習です。

最近、平均寿命が長くなった結果、働き終えた後の余暇をいかに活用するかが課題になっており、その結果として、生涯学習なる事が広まっています。お茶、お花、謡等、また写真、音楽、スポーツ等の同好会があり、多くの人々が楽しんでます。

知的好奇心は人間だけ?

これらの会において、より専門的な話等を希望され、また、当島根大学で可能な場合には、大学の社会的寄与が求められている昨今、積極的に応じたいと考えています。

本誌では、外から大学を見ている方々に、もっと大学を知って活用していただきたく、大学施設や研究内容の紹介を行っています。手紙、Faxやメールで大学へご相談下されれば幸いに存じます。(上原 徹)