

平成 20 年 12 月 25 日
科学技術政策研究所

科学技術への顕著な貢献 2008 (ナイスステップな研究者)

科学技術政策研究所（所長 和田智明）では、科学技術の振興・普及において顕著な貢献をされた 10 組 12 名の方々を「ナイスステップな研究者」として選定しました。

科学技術政策研究所では、2005 年より、科学技術への顕著な貢献をされた方々「ナイスステップな研究者」を選定しております。2008 年は、科学技術政策研究所の調査研究活動及び科学技術政策研究所の専門家ネットワーク（約 2,000 人）の意見を参考に、科学技術分野においてここ数年間になされた顕著な業績の中から、特に科学技術政策上注目すべき方々を選びました。これらの方々の活躍は科学技術に対する夢を国民に与えてくれるものでもあり、ここに広くお知らせいたします。

<お問い合わせ>

科学技術政策研究所 企画課

TEL : 03-3581-2466 FAX : 03-3503-3996

E-mail : office@nistep.go.jp

ホームページ : <http://www.nistep.go.jp>

【研究部門】

○^{にいっ}新津 ^{ようしろう}洋司郎 札幌医科大学 分子標的探索講座 特任教授
肝硬変など様々な難治性疾患の治療法開発による医療への貢献

○^{ほその}細野 ^{ひでお}秀雄 東京工業大学 フロンティア研究センター 教授
第 3 の超伝導物質、鉄系新高温超伝導体を発見

○^{みうら}三浦 ^{みちこ}道子 広島大学 大学院先端物質科学研究科 教授
半導体超微細化時代に適合する技術的に卓越したトランジスタモデルの開発と国際標準化の獲得

プレス発表資料

- 山口 ^{やまぐち} 茂弘 ^{しげひろ} 名古屋大学 大学院理学研究科 教授
典型元素の基礎化学を通じて高性能有機エレクトロニクス材料を創出
- 若山 ^{わかやま} 照彦 ^{てるひこ} 独立行政法人理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター
ゲノム・リプログラミング研究チーム チームリーダー
凍結死体の体細胞からのクローン個体作出に成功

【プロジェクト・国際研究交流部門】

- 日本原子力研究開発機構 J-PARC センター
- 池田 ^{いけだ} 裕二郎 ^{ゆうじろう} 物質・生命科学ディビジョン長
- 長谷川 ^{はせがわ} 和男 ^{かずお} 加速器ディビジョン加速器第1セクションリーダー
- 金正 ^{きんしょう} 倫計 ^{みちかず} 加速器ディビジョン加速器第2セクションリーダー
先端的な加速器パルス中性子源の開発

- 嶋田 ^{しまだ} 雅暁 ^{まさあき} 長崎大学 熱帯医学研究所 教授
ケニアを拠点として感染症対策に係る国際研究交流を推進

【人材育成・男女共同参画部門】

- 河野 ^{こうの} (平田) ^{ひらた} 典子 ^{のりこ} 日本大学 理工学部数学科 教授
男女共同参画、女性研究者支援、女子学生に対する教育活動に貢献
- 米田 ^{よねだ} 仁紀 ^{ひとき} 電気通信大学 レーザー新世代研究センター 教授
先進的な工学系大学院教育プログラムの開発と実施における貢献

【成果普及・理解増進部門】

- 新井 ^{あらい} 紀子 ^{のりこ} 国立情報学研究所 情報社会相関研究系 教授
Web を活用した情報共有サイト構築ソフトを無償公開し、新たな学校教育手法を全国的に展開。また、数学嫌いの人々等を対象に青少年・一般向けの数学入門書を多数執筆

以上

【研究部門】

○ **新津 洋司郎 分子標的探索講座 特任教授**

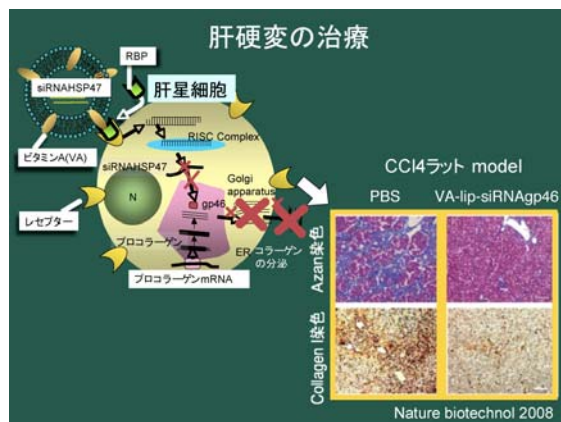
肝硬変など様々な難治性疾患の治療法開発による医療への貢献



肝硬変は肝臓の組織が繊維状に変化して機能が衰え、やがては死に至る恐ろしい病気です。肝硬変から肝臓がんに進行するケースも多く、我が国では年間4万人を超える人が肝硬変を含む肝疾患で死亡しています。新津教授は、肝臓組織の繊維化を引き起こすタンパク質コラーゲンの生成を指令する遺伝子の働きを抑制する画期的な肝硬変治療法を開発し、

本年3月に「ネイチャーバイオテクノロジー」誌に発表しました。これはRNA干渉という現象を利用したもので、動物実験では劇的な治療効果が確認されています。この方法は、治療困難であるとされてきた肝硬変の根本的治療法として、近々臨床試験が開始される予定で、大きな期待が寄せられています。

このほかにも新津教授は、札幌医科大学を拠点に、がん研究をはじめとして、種々の疾患研究を精力的に行ってきました。同教授が開発したC型肝炎に対する瀉血（しゃけつ）療法は、健康保険に適用され、実際の治療に利用されています。これは、過剰な鉄がしばしば肝細胞障害を引き起こすことに着目し、インターフェロン療法が効かない患者に対して、末梢血を抜くことで肝臓の鉄量を減少させ、その結果として肝障害を治療するという方法です。



また、1mm 不足の大腸がんの芽を内視鏡で検出する方法や、その化学予防法を開発したほか、白血病の再発を完全に抑制するという研究に関しても世界中から認められています。

新津教授の研究を支える原動力は医師としての使命感であり、自ら開発した診断・治療および予防法によって、多くの患者を救っています。



プレス発表資料（参考資料）

経歴

生年月日 1943年3月23日（65歳）

略 歴

1967年 札幌医科大学医学部医学科卒業
1972年 札幌医科大学大学院医学研究科博士課程修了
1968年 米国マサチューセッツ工科大学 共同研究員
1969年 大阪大学理学部生物学教室 共同研究員
1972年 米国アルバートアインシュタイン医科大学ポストドクトラルリサーチフェロー
1973年 札幌医科大学附属がん研究所内科学部門 助手
1974年 札幌医科大学附属がん研究所内科学部門 講師
1981年 札幌医科大学内科学第四講座 助教授
1988年 札幌医科大学内科学第四講座 教授
1992年 札幌医科大学医学部附属病院 副院長
1996年 札幌医科大学医学部動物実験施設部長
1997年 北海道大学薬学部 非常勤講師
1998年 札幌医科大学医学部附属病院 副院長
1998年 札幌医科大学 評議員
1999年 旭川医科大学 非常勤講師
2000年 札幌医科大学附属図書館 館長
2002年 九州大学医学部 非常勤講師
2008年 札幌医科大学 分子標的探索講座 特任教授

主な受賞暦

日本電気泳動学会賞(1977)
北海道医師会賞・北海道知事賞(1989)
北海道科学技術賞(2004)
秋山財団賞(2004年)
財団法人高松宮妃癌研究基金学術賞(2005年)

<個別取材などのお問合せ先>

新津 洋司郎

札幌医科大学 分子標的探索講座

TEL:011-611-2111(内線3892) FAX:011-611-9196

E-mail: niitsu@sapmed.ac.jp

プレス発表資料（参考資料）

【研究部門】

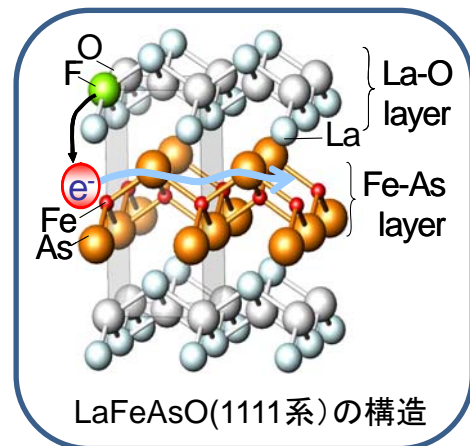
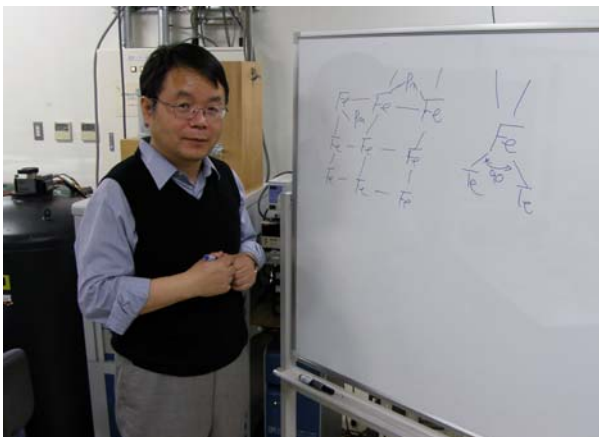
- 細野 秀雄 東京工業大学 フロンティア研究センター 教授
第3の超伝導物質、鉄系新高温超伝導体を発見

この世には膨大な数の「物質」が存在しますが、その中で人間の社会で直接に役に立つものが、「材料」です。細野教授は、一貫して新規な無機材料の開発にこだわってきました。

2002年には絶縁体の代表であった、ありふれたセラミックスを透明な半導体に変えることに成功しました。いうなればこれは、電気を通すセメントを開発したもので、セラミックスの新たな可能性を拓きました。2004年には、「透明アモルファス酸化物半導体」という独自の発想で設計した物質を使って、透明で曲げられる高性能トランジスタを開発し、電子ペーパーや曲げられる薄いディスプレイの実現に先鞭をつけました。

そして今年2月には、これまで知られていた金属系、銅酸化物系の超伝導物質とは全く異なる第3の新しい超伝導物質系、鉄系酸化物超伝導物質を発見しました。しかもその後の研究で、超伝導転移温度が絶対温度50度を超えることも確認されています。この転移温度は、銅酸化物系超伝導体以外では最高です。

細野グループが発見した超伝導物質は、磁性体である鉄の化合物であるにもかかわらず高い超伝導温度を示すもので、これまでの物質科学の常識を覆す発見といえます。



注) 本件は、「サイエンス誌」において2008年科学のブレークスルーのトップ10に選考されております。

プレス発表資料（参考資料）

経歴

生年月日 1953年9月7日（55歳）

略歴

1977年 東京都立大学（工学部、工業化学）卒業
1982年 東京都立大学博士（工学、工業化学）修了
1990年 名古屋工業大学助教授
1993年 東京工業大学助教授
1999年 東京工業大学教授

主な受賞歴

日本化学会学術賞（2004）
文部科学大臣表彰（2005）
本多フロンティア賞（2006）
服部報公賞（2006）
加藤記念賞（2008）
応用物理学会フェロー（2008）

<個別取材などのお問合せ先>

細野 秀雄（秘書：落合加奈子）
東京工業大学 フロンティア研究センター
／応用セラミックス研究所
TEL：045-924-5359 FAX：045-924-5339
E-mail：hosono@mssl.titech.ac.jp

プレス発表資料（参考資料）

【研究部門】

○ 三浦 道子 広島大学 大学院先端物質科学研究科 教授

半導体超微細化時代に適合する技術的に卓越したトランジスタモデルの開発と国際標準化の獲得

トランジスタモデルとは、集積回路を設計するためにトランジスタの動きを推測する数式です。このモデルが悪いと設計した通りのものが製造できません。ところが、これまでトランジスタモデルの標準として広く使われてきた旧来のモデルは、半導体の微細化が進展した近年のトランジスタ特性を正確に表現することができなくなっていました。



三浦教授は、日本の半導体企業 11 社からなる半導体理工学研究センターとの共同研究により、革新的なトランジスタモデル HiSIM（ハイシム）

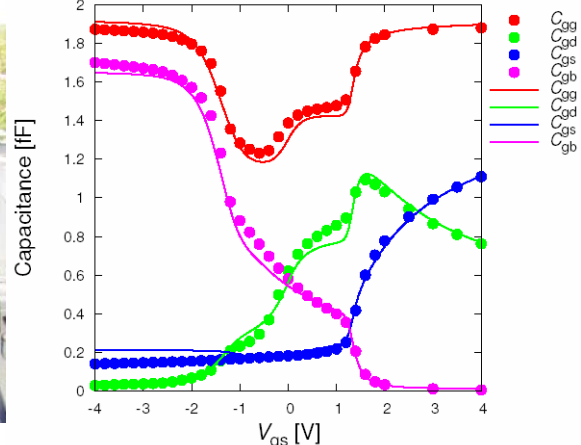
の開発にあたり、高耐圧次世代トランジスタ LDMOS に応用した HiSIM-HV を公表しました。この HiSIM-HV が、2007 年 12 月に世界標準化モデルに選定されました。

日本が国際標準モデルを獲得したことで、日本の半導体業界は国際競争力を高め、さらなる低消費電力製品開発の可能性を開くことが可能となりました。

三浦教授は、産業界や独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）との連携による産学官の強力な推進体制を作り上げることで、オリジナリティをもち技術的に卓越したトランジスタモデルの開発を主導しました。そして、国際標準の獲得に向けて積極的な活動を展開したことによって今回の快挙を成し遂げたのです。



LDMOS(横方向拡散MOS)の
キャパシタンス特性



プレス発表資料（参考資料）

経歴

生年月日 1949年9月7日（59歳）

略歴

1972年 広島大学（理学部、化学科）卒業
1980年 広島大学博士（理学研究科、化学専攻）修了
1981年 マックス・プランク研究所固体物理学研究所研究員
1984年 ジーメンス中央研究所シニア研究員
1996年 広島大学工学部第2類電子物性工学講座教授
2001年 広島大学先端物質科学研究科教授

主な受賞歴

ASP-DAC Best Paper Award (1998)
ASP-DAC Best Paper Award (2001)
IEEE Fellow (2007)
服部報公会報公賞 (2008)

<個別取材などのお問合せ先>

三浦 道子

広島大学 大学院先端物質科学研究科

TEL : 082-424-7659 FAX : 082-424-7638

E-mail : mmm@hiroshima-u.ac.jp

プレス発表資料（参考資料）

【研究部門】

○ 山口 茂弘 名古屋大学 大学院理学研究科 教授

典型元素の基礎化学を通じて高性能有機エレクトロニクス材料を創出

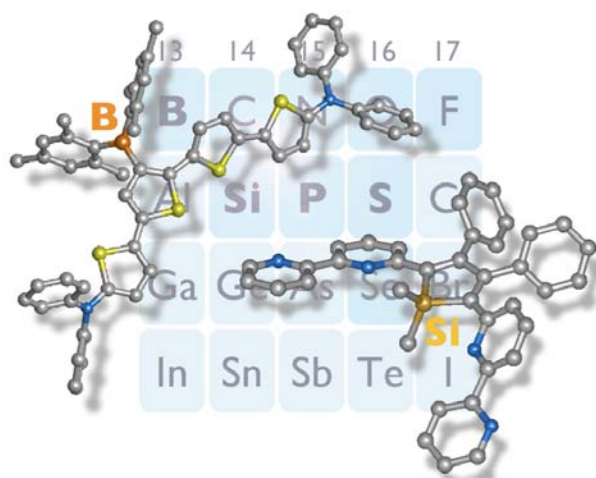


現在、有機 EL ディスプレイなど、最先端エレクトロニクスの分野では有機材料が大いに注目されています。そうした有機材料を創出するために、山口教授は、分子の電子状態や、分子構造、固体状態での分子の並び方を考慮に入れた分子設計により、望みの特性をもつ化合物を創り出す研究を行っています。

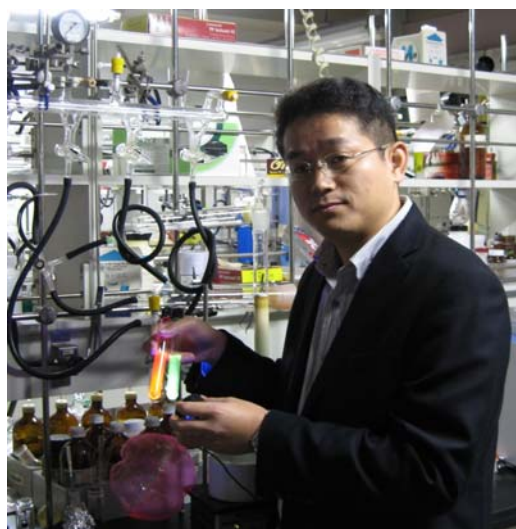
山口教授が特に注目しているのは、13 族から 16 族までの典型元素と呼ばれる元素のなかでもホウ素、ケイ素、リン、イオウです。これら典型元素の特異な構造特性、電子効果、多様な配位特性などといった特性を巧みに活かした分子設計を行うことにより、炭素、窒素、酸素を中心とする従来の有機化学では実現できない物性、機能をもつ分子の創出が可能になるのです。

実際にこのアプローチによって合成したケイ素を含む素材はきわめて高い電子輸送性を示し、その性能は、有機 EL 素子の電子輸送材料としては世界トップレベルで、すでに EL ディスプレイにも実用化されています。また、最近ではホウ素を鍵元素に用いた高発光性有機固体の合成にも成功しています。

山口教授は、こうした典型元素化学アプローチにより、従来の有機化学では実現できない真に優れた機能性有機材料の創製を行うことで、有機エレクトロニクスや分子エレクトロニクスなど分野を開拓しています。



ケイ素やホウ素などの典型元素の特性を生かしたデザインにより合成された電子機能性分子



プレス発表資料（参考資料）

経歴

生年月日 1969年3月18日（39歳）

略歴

1991年 京都大学（工学部）卒業
1993年 京都大学大学院修士（工学研究科）修了
1993年 京都大学大学院工学研究科博士課程中退
京都大学科学研究所助手
1997年 工学博士（京都大学）
2000年 マサチューセッツ工科大学客員研究員
2001年 科学技術振興機構 PRESTO 研究員兼任
2003年 名古屋大学大学院理学研究科助教授
2004年 科学技術振興機構 SORST 研究員兼任
2005年 名古屋大学大学院理学研究科教授

主な受賞歴

有機合成化学協会研究企画賞（1997）
ケイ素化学協会奨励賞（1999）
日本化学会進歩賞（2002）
文部科学大臣表彰若手科学者賞（2005）
ゴールド・メダル東京テクノ・フォーラム 21 賞（2007）
野副記念奨励賞（2008）

<個別取材などのお問合せ先>

山口 茂弘

名古屋大学 大学院理学研究科物質理学専攻

TEL : 052-789-2291 FAX : 052-789-5947

E-mail : yamaguchi@chem.nagoya-u.ac.jp

プレス発表資料（参考資料）

【研究部門】

○ 若山 照彦 独立行政法人理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター
ゲノム・リプログラミング研究チーム チームリーダー
凍結死体の体細胞からクローン個体作出に成功

1996年に体細胞クローン羊のドリーが誕生して以来、それまではSF小説や映画だけの話とされてきたクローン技術により、絶滅した動物をよみがえらせる可能性が現実味を帯びてきました。

しかし、それを実現するためには数多くのハードルを越えねばならないと考えられていました。ところが今年（2018年）の11月、若山チームリーダーが率いる研究チームは、独自の核移植法を開発することで、16年間冷凍保存したマウスの死体からクローン個体を作ることに世界で初めて成功しました。まさに不可能を可能にしたのです。

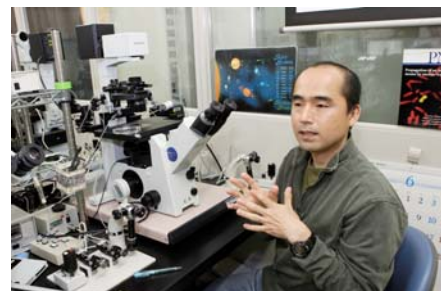


若山チームリーダーは、永久凍土と同じ温度であるマイナス 20℃で長期間冷凍保存されていた死んだマウスの体細胞（脳や血液の細胞）から核を取り出し、別のマウスから取り出した卵子に移植（核移植）してクローン胚を作成しました。これらのクローン胚を雌マウスの子宮に戻した結果、凍結死体とまったく同一の DNA を持つ健康なクローンマウスを作り出すことに初めて成功したのです。

今回の成果は、絶滅動物を復活させる可能性を大きく高めたこととなります。



マウス卵子へ体細胞の核を移植する様子



プレス発表資料（参考資料）

経歴

生年月日 1967年4月1日（41歳）

略 歴

1990年 茨城大学農学部畜産学科育種繁殖学卒業
1992年 茨城大学大学院農学研究科畜産学専攻修了
1996年 東京大学大学院農学系研究科獣医学専攻修了 博士取得
1996年 ハワイ大学医学部留学
1998年 ハワイ大学医学部助教授
1999年 ロックフェラー大学助教授
2001年 理化学研究所 発生再生科学研究センター チームリーダー
2001年 （米）アドバンスドセルテクノロジー主任研究員 兼任
2002年 理化学研究所 発生再生科学研究センター チームリーダー 専任
滋賀医科大学・関西学院大学客員教授
京都大学客員助教授

主な受賞暦

文部科学大臣表彰（2005）

繁殖生物学会賞（2006）

<個別取材などのお問合せ先>

若山 照彦

独立行政法人理化学研究所

発生・再生科学総合研究センター

ゲノム・リプログラミング研究チーム

TEL : 078-306-3049 FAX : 078-306-3095

E-mail : teru@cdb.riken.jp

プレス発表資料（参考資料）

【プロジェクト・国際研究交流部門】

○ 日本原子力研究開発機構 J-PARC センター

池田 裕二郎 物質・生命科学ディビジョン長

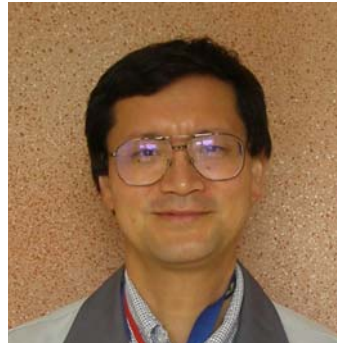
長谷川 和男 加速器ディビジョン加速器第1セクションリーダー

金正 倫計 加速器ディビジョン加速器第2セクションリーダー

先端的な加速器パルス中性子源の開発



池田 裕二郎 氏



長谷川 和男 氏



金正 倫計 氏

強力な中性子ビームを用いると、これまで見えなかった原子レベルの構造などがはっきりと観察できます。しかしそのためには、高度に制御された高品位の中性子ビームが必要です。多くの世界中の科学者が待ち望んでいた、その願いをかなえてくれるのが、大強度陽子加速器施設 J-PARC です。

J-PARC は、2001 年度に国の認可を受けて日本原子力研究開発機構と高エネルギー加速器研究機構が共同で進めているプロジェクトです。世界最高クラスの大強度陽子ビームを生成する加速器と、その大強度陽子ビームを利用する実験施設で構成されており、核破砕反応によって強力な中性子を生み出す最先端の技術の粋を集めた研究施設です。瞬間的な中性子強度では世界最高性能を実現します。

先端的な加速器パルス中性子源を構成する大強度陽子加速器と中性子源



プレス発表資料（参考資料）

これまで多くの挑戦的な技術課題を克服し、2006年1月には初段リニアックの性能を実証し、2008年5月に初の中性子発生に成功しました。その後、3GeVシンクロトロンでは既に200kWを超えるパワーを記録するなど、順調に試運転調整を進め、2008年12月に利用運転を開始することになりました。

この施設は、これまでの中性子利用研究を根底から変えうる施設です。今後多様な物質構造研究はもとより、中性子の水素感受性や磁性の特徴を生かした水素燃料電池分野の技術開発、高温超電導物質の機能解明など物質科学、また、種々の難病に対する薬開発の鍵を握るタンパク質の水素原子、水分子の位置や機能解明など産業利用での画期的な成果が期待されます。

経歴

池田 裕二郎

生年月日 1949年8月10日（59歳）

略 歴

- 1974年 名古屋大学工学部原子核工学科卒業
- 1979年 名古屋大学工学部工学研究科博士課程修了
- 1979年 日本原子力研究所入所
- 1993年 日本原子力研究所主任研究員
- 1998年 核破砕中性子工学研究室長
- 2007年 日本原子力研究開発機構 J-PARC センター物質・生命科学ディビジョン長

主な受賞歴

日本原子力学会賞論文賞(1991)

日本原子力学会賞論文賞(2004)

<個別取材などのお問合せ先>

池田 裕二郎

日本原子力研究開発機構 J-PARC センター
物質・生命科学ディビジョン

TEL : 029-282-6006 FAX : 029-282-5996

E-mail : ikeda.yujiro@jaea.go.jp

プレス発表資料（参考資料）

長谷川 和男

生年月日 1961年6月26日（47歳）

略 歴

- 1985年 東北大学工学部原子核工学科卒業
- 1990年 東北大学工学研究科博士課程修了
- 1990年 日本原子力研究所入所
- 2004年 日本原子力研究所主任研究員
- 2007年 日本原子力研究開発機構 J-PARC センター加速器第1セクションリーダー

<個別取材などのお問合せ先>

長谷川 和男

日本原子力研究開発機構 J-PARC センター
加速器ディビジョン 加速器第1セクション

TEL : 029-282-6848 FAX : 029-284-3719

E-mail : hasegawa.kazuo@jaea.go.jp

金正 倫計

生年月日 1966年2月1日（42歳）

略 歴

- 1994年 総合研究大学院大学数物科学研究科加速器科学専攻博士課程修了
- 1994年 日本学術振興会特別研究員（高エネルギー物理学研究所）
- 1996年 日本原子力研究所入所
- 2006年 日本原子力研究開発機構主任研究員
- 2007年 日本原子力研究開発機構 J-PARC センター加速器第2セクションリーダー
- 2008年 東北大学客員教授

主な受賞暦

日本真空協会 真空技術賞（2007）

<個別取材などのお問合せ先>

金正 倫計

日本原子力研究開発機構 J-PARC センター
加速器ディビジョン 加速器第2セクション

TEL : 029-284-3172 FAX : 029-282-5663

E-mail : kinsho.michikazu@jaea.go.jp

プレス発表資料（参考資料）

【プロジェクト・国際研究交流部門】

○ 嶋田 雅暁 長崎大学 熱帯医学研究所 教授

ケニアを拠点として感染症対策に係る国際研究交流を推進



嶋田教授は、1975年より長年にわたりケニアにおいて熱帯感染症の研究を実施し、2005年から開始された長崎大学の「ケニア研究教育プロジェクト拠点」において中心的な役割を果たしている寄生虫病の研究者（医師）です。

この拠点が実現した背景には、1979年から開始された、長崎大学、JICA、ケニア中央医学研究所の3者による「伝染病

対策研究プロジェクト」の成果と、60年代から長崎大学医学部と同熱帯医学研究所が現地で展開していた医療協力によって培われた厚い信頼関係がありました。

長崎大学ケニア拠点の設置は、長崎大学の教員・職員6名が常駐し、感染症が実際に流行している現地で様々な継続的教育研究を実施するという、これまでに類を見ない国際貢献です。

同拠点の使命には、熱帯感染症、公衆衛生並びに健康関連問題解決のために必要とされる研究の基盤となる調査も含まれます。また、大学院生や若手研究者（日本人とアフリカ人および欧米人）の現地教育も実施しています。ほかにも、日本の学生が現地で研修を受ける制度もあり、（日本では見られない）熱帯感染症の症例を実際に見て学ぶ機会を得ると同時に、現地の人や研究者と交流してケニアの実情を学ぶ機会を与えています。

同拠点の推進役である嶋田教授を顕彰することで、ケニアとの国際研究交流の今後ますますの発展と成功を応援します。



ケニア中央医学研究所(KEMRI)敷地内の研究室前にて



地元の学校の父母に研究内容を説明する嶋田氏(中央)

プレス発表資料（参考資料）

経歴

生年月日 1948年2月16日（60歳）

略歴

- 1974年 長崎大学医学部卒業
- 1978年 長崎大学大学院医学研究科博士課程単位取得退学
- 1978年 長崎大学熱帯医学研究所助手
- 1984年 長崎大学熱帯医学研究所講師
- 1990年 産業医科大学教授
- 1997年 長崎大学熱帯医学研究所教授

<個別取材などのお問合せ先>

嶋田 雅暁

長崎大学 熱帯医学研究所

TEL/FAX : 095-819-7854

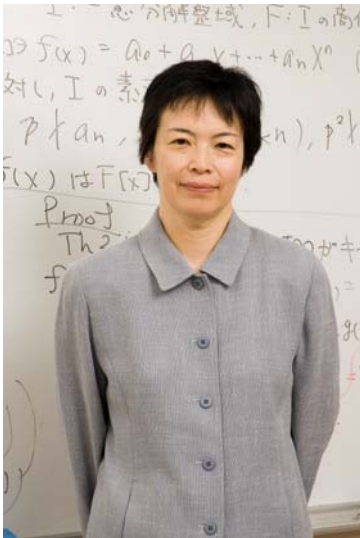
E-mail : shimadam@nagasaki-u.ac.jp

プレス発表資料（参考資料）

【人材育成・男女共同参画部門】

○ 河野（平田） 典子 日本大学 理工学部数学科 教授

男女共同参画、女性研究者支援、女子学生に対する教育活動に貢献



我が国の研究教育分野における男女共同参画、女性研究者支援はまだ十分とはいえない状況にあります。特に理科系の分野では遅れが目立っており、例えば日本数学会の女性会員はおよそ 5%にすぎません。河野教授は、2004 年に日本数学会男女共同参画社会推進委員会の初代委員長に就任して以来、数学研究分野における男女共同参画社会の実現に向けて尽力してきました。

河野教授は男女共同参画学協会連絡会が実施したアンケートの日本数学会におけるまとめ役を務めるのみならず、国際的なネットワークを活かし、先進諸国との比較調査も行いました。その結果、大学において高等数学を教育研究する先進諸国 29 カ国中、主要大学の数学教室での女性数学者が占める人数の割合に対し日本は 28 位、女性教授の割合は 2%未満にすぎないという実態が明らかとなりました。

河野教授はその後も女性数学者の支援を積極的に展開すると同時に、日本大学男女研究者共同参画専門部会の立ち上げに尽力し、初代の女性研究者支援推進ユニット長に就任しました。同ユニットの教職員と共に、女性研究者や女子学生への配慮を深める活動をしています。日本大学は大学院と学部在籍する女子学生数が約 2 万人であり、日本最大級の女子学生を教育する高等教育機関です。したがって今後ますます河野教授の活躍が期待されます。

また、数学の研究者としては、楕円曲線についての S. Lang の予想を解決した、ディオファントス近似に関する論文 (S. David 氏との共同研究、J. Reine Angew. Math. 誌 2009 年 Vol. 628 掲載) が近年の代表的な仕事です。



プレス発表資料（参考資料）

経歴

生年月日 1956 年生まれ（52 歳）

略 歴

1979 年 お茶の水女子大学理学部数学科卒業
1989 年 Paris 第 6 大学大学院理学研究科博士課程数学専攻修了 Ph. D. 取得
1991 年 東北大学 理学博士号取得
1989 年 奈良女子大学理学部助手
1991 年 東京工業大学理学部助手
1993 年 日本大学理工学部講師
2002 年 日本大学理工学部教授 現在に至る
1993 年 MSRI Berkeley 数学研究所客員研究員
1999 年 Institut des Hautes Etudes Scientifiques 研究員
2003 年 Paris 第 6 大学客員教授
2005 年 Tata 基礎科学研究所客員研究員

主な受賞暦

日本大学理工学部 学術賞（1995）

<個別取材などのお問合せ先>

河野（平田） 典子

日本大学 理工学部数学科

TEL : 03-3259-0936/0944 FAX : 03-3293-5828

プレス発表資料（参考資料）

【人材育成・男女共同参画部門】

- 米田 仁紀 電気通信大学 レーザー新世代研究センター 教授
先進的な工学系大学院教育プログラムの開発と実施における貢献

科学技術創造立国を目指す上で、理工系大学院生の教育を充実し優秀な人材を育てることは急務です。米田教授は、レーザー科学の研究者として国際的に活躍する一方で、大学院教育の課題を解決する新しい教育手法を提案し、それを自ら実施運営してきました。

平成8年から継続して推進してきた「創造力開発光学実験プログラム（ETL）」は、大学院生が実験の企画、立案、テキスト作成まで行い、学部学生を教えることで、教育しながら自らも学ぶことを目指したプログラムです。すでに300人を超える受講生を出し、光科学を中心とした140以上の新しい教育実験プログラムが開発されています。

また、米田教授は「実践的テクノロジスト—危機・限界体験実験プログラム—」を提案しました。これは、学生に危機を疑似体験させる実験的教育手法です。たとえば、感電、レーザー直視の模擬、コンデンサの過電圧・老朽にともなう爆発をとまなうまでの故障、チューブの過加圧による破裂などを疑似体験させることで、独立して研究開発を行う上での心構え・経験を植えつけることを目的としています。

このような取り組みは、現在の我が国の大学・大学院教育に不足しているといわれるもので、米田教授の活動は高く評価できます。



プログラム体験中の学生



レーザー新世代センターの様子

プレス発表資料（参考資料）

経歴

生年月日 1960年12月4日（48歳）

略歴

1983年 東京工業大学理学部応用物理学科 卒業
1985年 東京工業大学修士（総合理工学研究科、エネルギー科学専攻）修了
1988年 東京工業大学博士（総合理工学研究科、エネルギー科学専攻）修了
1988年 電気通信大学新形レーザー研究センター助手
1990年 電気通信大学レーザー極限技術センター助手
1998年 電気通信大学レーザー極限技術センター助教授
1999年 電気通信大学レーザー新世代研究センター助教授
2006年 電気通信大学レーザー新世代研究センター教授

主な受賞歴

第12回ダイヤモンドシンポジウムポスター優秀賞（1998）

日本光学会貢献賞（2005）

電気通信大学優秀教員賞（教育関係）（2007）

プラズマ・核融合学会 学会賞（貢献賞）（2007）

<個別取材などのお問合せ先>

米田 仁紀

電気通信大学 レーザー新世代研究センター

TEL : 0424-43-5704, 5711 FAX : 0424-85-8960

E-mail : yoneda@ils.uec.ac.jp

プレス発表資料（参考資料）

【成果普及・理解増進部門】

○ 新井 紀子 国立情報学研究所 情報社会相関研究系 教授

Web を活用した情報共有サイト構築ソフトを無償公開し、新たな学校教育手法を全国的に展開。また、数学嫌いの人々等を対象に青少年・一般向けの数学入門書を多数執筆



インターネットが急速な普及を見せていますが、個人がウェブサイト構築するには未だにさまざまな障壁が存在します。しかも、ブログなどによる情報発信はともすれば一方通行になりがちです。

国立情報学研究所が開発した情報共有基盤システム NetCommons（ネットコモンズ）は、知識や情報を円滑に共有し協調した活動を可能にする無償のコミュニティサイト構築用ソフトウェアです。これを用いることで、専門知識がなくても簡単に美しいポータルサイトが開設できる上に、e-ラーニングを実施したり、共有サイト上に個人専用のポータルサイトを設置する

こともたやすくできます。現在までに NetCommons を利用している学校（大学以外）はおよそ 1,500 校、それ以外の大学企業を含めると 2,000 以上の団体が利用しています。

この NetCommons の開発公開と実証研究に実施してきたのが新井教授です。新井教授はそのほかに、自身でも子どもたちを対象とした学習教室「e-教室」をネット上に開設し、子どもたちの論理的思考力とコミュニケーション力を向上させる活動に取り組んでいます。また、『数学ときめくーあの日の授業に戻れたらー』（講談社）をはじめとして、数学嫌いの人々等を対象に青少年・一般向けの数学入門書を多数執筆するなど、数学の理解増進活動に貢献しています。



プレス発表資料（参考資料）

経歴

生年月日 1962年10月22日（46歳）

略歴

一橋大学法学部卒業
イリノイ大学大学院数学科博士課程修了
東京工業大学博士（理学）取得
1994年 広島市立大学情報科学部助手
1998年 フィールズ研究所客員研究員
1999年 トロント大学情報科学部客員研究員
プリンストン大学高等研究所客員研究員
2001年 国立情報学研究所情報基礎研究系助教授
総合研究大学院大学複合科学研究科情報学専攻助教授
2005年 東京工業大学大学院情報理工学研究科 連携助教授
2006年 国立情報学研究所情報社会相関研究系教授
総合研究大学院大学複合科学研究科情報学専攻教授
東京工業大学大学院情報理工学研究科 連携教授
2008年 国立情報学研究所社会共有知研究センター センター長

主な受賞暦

University of Illinois MAGNA CUM LAUDE 賞（1984）
IASTED 主催 第三回国際ソフトウェア協議会最優秀賞（2007）
Precious & MaxMara 主催 キャリアファッションアワード（2008）

<個別取材などのお問合せ先>

新井 紀子

国立情報学研究所 社会共有知研究センター

TEL: 03-4212-2551（または 2722） FAX: 03-4212-2551

E-mail: arai@nii.ac.jp

過去の「ナイスステップな研究者」選定者一覧 (2005年～2007年)

2005	2006	2007
<p><研究部門></p> <p>○高柳広 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 教授 骨免疫学という新規分野の創出と発展に大きく貢献</p> <p>○林崎良英 理化学研究所プロジェクトディレクター 未踏のRNA大陸の発見</p> <p>○ヘンシユ・貴雄 理化学研究所グループディレクター 生後発達期の脳の発達の仕組みの解明と脳神経倫理学の先導</p> <p><プロジェクト部門></p> <p>○末廣深 海洋研究開発機構 理事 スマトラ島沖大地震震源近傍の海底変動をハイビジョンカメラで観る</p> <p>○鈴木厚人 東北大学 副学長 『地球ニュートリノ』を世界で初めて検出</p> <p>○辻井博彦 放射線医学総合研究所 重粒子医学センター長 重粒子線がん治療装置HIMAC 2500 症例達成</p> <p><理解増進・教育部門></p> <p>○秋田県立大館鳳鳴高等学校 生徒、高田典雅 教諭 論理的思考力や創造性、独創性を培う理数教育の実践</p> <p>○女子高校生夏の学校企画委員会、鳥養映子 企画委員長 (山梨大学教授) 女子高校生夏の学校～科学・技術者のたまたごたちへ</p> <p>○野口聡一 宇宙飛行士 船外活動でリターダーを務め、青少年に夢と希望を</p> <p>○茂木健一郎 SONY Computer Science Laboratory 博士 脳科学と『クオリア』</p>	<p><研究部門></p> <p>○番良静男 大阪大学微生物病研究所 教授 被引用論文数世界一</p> <p>○伊藤清 京都大学名誉教授 数学の応用を顕彰するために創設されたガウス賞受賞</p> <p>○渡辺貞 理化学研究所次世代スーパーコンピュータ開発実施プロジェクトリーダー スーパ・クレイユ受賞</p> <p>○山中伸弥 京都大学再生医科学研究所 教授 多田高 京都大学再生医科学研究所 助教授 再生医療を可能にする画期的“万能細胞”の作製</p> <p>○坂垣公一 アマチュア天文家 驚異的なスピードでの超新星発見と天文学発展への貢献</p> <p><プロジェクト部門></p> <p>○宇宙航空研究開発機構 小惑星探査機「はやぶさ」チーム代表:川口淳一郎、小惑星探査機「はやぶさ」の地球帰還への挑戦</p> <p>○防災科学技術研究所 大三次元震動破壊実験施設 (Eーディフェンス) の開発運用チーム代表: 中島正愛、兵庫耐震工学研究センター長、小川信行 千葉大学 教授 (元兵庫耐震工学研究センター施設整備プロジェクトリーダー) 実備大の建物を振動させる世界に類のない先進的施設の開発運用</p> <p><イノベーション部門></p> <p>○北野宏明 科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業 (SORST) 北野共生システムプロジェクト 総括責任者、石黒周 大阪大学大学院工学研究科 教授 浅田稔 大阪大学イノベーションの創成と展開</p> <p><成果普及・理解増進・男女共同参画部門></p> <p>○川島隆太 東北大学加齢医学研究所 教授 脳研究への関心を喚起</p> <p>○北原和夫 国際基督教大学 教養学部 教授 大隅典子 東北大学大学院・医学系 解析分野 創生応用医学研究センター・形態形成解析分野 教授 研究者自ら行う理解増進活動・女性研究者育成 支援態勢整備の促進</p>	<p><研究部門></p> <p>○今堀博 京都大学物質-細胞統合システム拠点・工学研究科 分子工学専攻 教授 有機物質による人工光合成の研究でサイエンスマップ 2006 における日本シェア No.1 研究領域を牽引</p> <p>○河野友宏 東京農業大学応用生物科学部 教授 卵子だけで誕生する二母性マウス誕生の成功率を大幅に向上させ、生殖細胞機能開発研究の新しい展開の可能性を提示</p> <p>○田村浩一郎 首都大学東京理工学研究科 生命科学専攻 准教授 計算機科学の分野で世界的注目度の高い解析ソフトウェア MEGA の開発</p> <p><プロジェクト部門></p> <p>○堀内茂木 防災科学技術研究所 防災システム研究センター 研究参事 東田進也 気象庁 地震火山部 管理課 調査官 緊急地震速報システムの開発</p> <p><地域・産学連携・イノベーション部門></p> <p>○山海嘉之 筑波大学大学院システム情報工学研究科 教授 / CYBERDYNE 株式会社 代表取締役 CEO 身体機能を拡張するロボットスーツ HAL の開発と実用化推進</p> <p>○二瓶直登 福島県農業総合センター 作物園芸部 畑作グループ 副主任 研究員 有機肥料の有機態窒素を中心とした有効成分の解析</p> <p>○林維毅 株式会社 マルテック 代表取締役 留学生による地域とアジアを結びつけるイノベーションの推進</p> <p><人材育成部門></p> <p>○小部香椎子 日本女子大学 理理学部 教授 女性研究者の育成・支援</p> <p>○若山正人 九州大学大学院 数理学研究院長・教授 中尾充宏 九州大学 産業技術数理研究センター 長・教授 産業界との連携による若手数学研究者の育成</p> <p><成果普及・理解増進部門></p> <p>○長谷川善和 群馬県立自然史博物館 館長 荒俣宏 博物館学 研究者・作家 サイエンスとアートの融合を実現した科学系博物館 展示の企画開催</p>