

2015年度 第10回「ロレアルーユネスコ女性科学者 日本奨励賞」受賞者発表

物質・生命科学分野 受賞者4名

特別賞は、国連WFP日本大使 知花くらら氏に決定！

一次世代啓発活動、「理系女子を増やそう！」デジタルコミュニケーションを今夏開始！

<報道資料>
2015年7月8日

世界最大の化粧品会社ロレアルグループ(本社:パリ)の日本法人である日本ロレアル株式会社(本社:東京都新宿区、代表取締役社長:クラウス・ファスベンダー)は、本日2014年7月8日(水)、フランス大使公邸にて、**2015年度 第10回「ロレアルーユネスコ女性科学者 日本奨励賞」**の受賞者発表および授賞式を実施いたしました。

① 「ロレアルーユネスコ女性科学者 日本奨励賞」:

日本の若手女性科学者が、国内の教育・研究機関で研究活動を継続できるよう奨励することを目的として、2005年11月、日本ロレアルが日本ユネスコ国内委員会との協力のもと創設しました。対象者は、物質科学、生命科学の分野で、博士後期課程に在籍または、博士後期課程に進学する予定の女性科学者で、原則、各分野からそれぞれ2名(計4名)決定し、賞状と奨学金100万円が贈られます。昨年までに36名の若手女性科学者が受賞しており、受賞以降は、国内外で研究をはじめ、結婚・出産、次世代の育成など多様なキャリアを切り拓いています。

② 「ロレアルーユネスコ女性科学者 日本奨励賞—特別賞」:

2010年に創設され、科学をはじめ教育の分野への夢と希望を多くの人々に与えるとともに、社会的発信力があり、若い女性のロールモデルとなる個人または団体を表彰しています。本年度の「**ロレアルーユネスコ女性科学者 日本奨励賞—特別賞**」には、**日本初の国連WFP*日本大使を務める知花くらら氏**に決定いたしました。知花氏は、国連WFPの学校給食プログラムを通じて食が栄養不足の開発途上国の子どもたちの命を支え、学校へ通うきっかけとなり、教育の機会につながることを訴求する啓発活動を8年以上にわたり精力的に行っており、その功績を高く評価しました。

※国連WFP:WFP 国連世界食糧計画

本年度の受賞者は下記のとおりです。(詳細については、添付プロフィールをご参照ください)

■物質科学分野

山本 久美子 (やまと・くみこ) (29歳) 東京大学大学院 薬学系研究科 薬科学専攻 金井求研究室
吉村 瑠子 (よしむら・ようこ) (26歳) 京都大学大学院 理学研究科 化学専攻 ナノスピントロニクス研究室

■生命科学分野

林 真妃 (はやし・まき) (28歳) 名古屋大学大学院 理学研究科 生命理学専攻 植物生理学研究室
向井 理紗 (むかみ・りさ) (27歳) 徳島文理大学 香川薬学部 (2015年4月～)
(徳島文理大学大学院 工学研究科 ナノ物質工学専攻 大島研究室 卒)

■特別賞

知花 くらら (ちばな・くらら) (33歳) 国連WFP 日本大使

次世代啓発活動の新たな取り組み:「理系女子を増やそう！」デジタルコミュニケーションを今夏開始!

日本ロレアルは、「全国リケジョの日」など次世代の啓発活動を行ってきましたが、新たな取り組みとして、「**理系女子を増やそう!**」デジタルコミュニケーションを今夏より開始します。日本奨励賞の受賞者をはじめ、選考委員、日本ロレアルリサーチ&イノベーションセンターの研究員、現役の学生など多様なバックグラウンドの方々を招き、日本ロレアルウェブサイトの特設ページにてさまざまなトピックについて発信していきます。デジタルコミュニケーションを通じて、多くの方に女性研究者の多様なキャリアやライフスタイルを訴求し、次世代に科学への興味をもつきっかけとなることを目指します。

2015年度 第10回「ロレアル・ユネスコ女性科学者 日本奨励賞」—物質科学分野

やまもと くみこ
山本 久美子



“科学とは、夢”

出身地：東京都北区

生年月日：1986年4月23日（29歳）

所属大学：東京大学大学院 薬学系研究科 薬科学専攻 金井求研究室

研究分野：有機化学

研究歴(受賞歴、論文掲載など):

【論文掲載】

- Chem. Commun. **2014**, 50, 3220.
- Chem. Asian J. **2013**, 8, 2974.
- Angew. Chem. Int. Ed. **2012**, 51, 10275.
- J. Am. Chem. Soc. **2011**, 133, 9730.
- Chem. Asian J. **2011**, 6, 607.
- Chem. Lett. **2011**, 40, 326.

【受賞歴】

- 第38回反応と合成の進歩シンポジウム 優秀発表賞
- The First Asian Conference for “MONODUKURI” Strategy by Synthetic Organic Chemistry ポスター賞
- 日本化学会第95春期年会 学生講演賞
- 第13回次世代を担う有機化学シンポジウム 優秀発表賞

＜社会と研究の接点＞

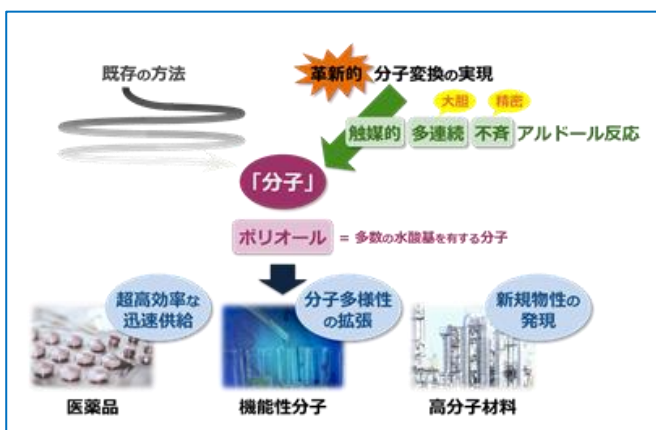
創薬・材料化学に展開可能な分子変換法の開発

＜研究内容のタイトル＞ 次世代ポリオール合成法の開発 — 触媒的多連続不斉アルドール反応

「分子」は生命活動・社会を支える根源要素です。したがって、分子の性質理解と機能創出は学問の発展を促し、社会をも変容させ得る基盤となります。しかし、その根幹を担う分子の合成は現在でもなお成熟しているとは言えません。私はこれまで革新的分子変換の実現により、合成の質と効率を飛躍的に高めるべく研究に取り組んできました。

博士学位研究ではポリオールという分子を選びました。ポリオールは医薬分子の基本構造の一つであり、またユニークな材料としても注目されています。炭素骨格に水酸基が規則的に並んだ構造でありながら、その長さ・空間的位置関係には無数の可能性があり、長足の進歩を遂げてきた現代有機化学をもってしてもその一挙かつ精密な合成は困難です。

本研究では精密有機合成にポリマー合成の大胆さを融合させた反応を開発し、次世代ポリオール合成の端緒を開くことに成功しました。分子の特性をうまく利用し、シンプルでありながら精密に設計された反応を繰り返し用いることで、長さとして自在に制御しながらポリオールを合成できる可能性を秘めています。将来的には医薬品の迅速供給、高立体選択的な高分子合成の実現により、創薬・材料化学、双方の面で社会貢献が期待できます。



2015年度 第10回「ロレアルーユネスコ女性科学者 日本奨励賞」—物質科学分野

よしむら ようこ
吉村 瑤子



出身地 : 奈良県奈良市

生年月日 : 1989年2月2日 (26歳)

所属大学 : 京都大学大学院 理学研究科 化学専攻
ナノスピントロニクス研究室

研究分野 : スピントロニクス、磁壁ダイナミクス

研究歴(受賞歴、論文掲載など):

【研究暦】

2013年4月～日本学術振興会 特別研究員 DC1

【出版論文】

・Y. Yoshimura *et al.*, Appl. Phys. Express **5**, 063001 (2012).

・Y. Yoshimura *et al.*, Appl. Phys. Express **7**, 053005 (2014).

他 7 報

“科学とは、ワクワクさせてくれるもの”

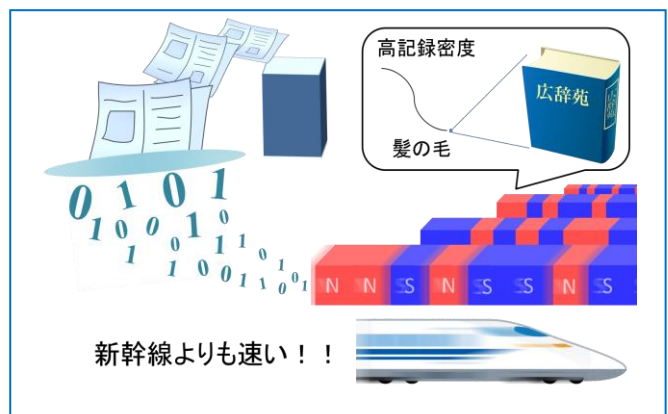
<社会と研究の接点>

低消費電力で高速動作する全く新しい情報記録装置の実用化に向けて貢献

<研究内容のタイトル> デバイス応用を目指した磁壁の移動に関する研究

磁石はパソコンなどの情報機器に使用されているハードディスクドライブ(HDD)の記録装置として用いられてきました。これらの記録装置では N 極や S 極といった磁石の向きで情報を記録しています。この磁石の向きは磁力を使うことで変えることができ、HDD などの磁石を用いた記録装置では磁力を使って情報を書き込んでいます。

本研究では、磁力ではなく電流によって磁石の向きを変えることで、これまでにない全く新しい記録装置を作ろうとしています。磁石の S 極と N 極の境界を磁壁といいます。この磁壁を移動させると、S 極であった場所が N 極になったり、その逆のことが起きたりするため、磁石の向きを変えることができます。私たちのグループではこの磁壁が電流によってどのように移動するのか詳しく研究してきました。その過程で私は、高速移動する磁壁を検出する新しい測定手法を完成させ、物質の構造を工夫することで新幹線よりも速く移動する磁壁の観測に成功しました。さらに、この系は材料を工夫することで低消費電力化も期待されています。本研究が完成されると、これまでに比べて消費電力が少なく、高速に動く新たな記録装置ができ、情報化社会に貢献できると考えています。



2015年度 第10回「ロレアルーユネスコ女性科学者 日本奨励賞」—生命科学分野

はやし まき
林 真妃



出身地 : 愛知県名古屋市瑞穂区

生年月日 : 1987年7月4日 (28歳)

所属大学 : 名古屋大学大学院 理学研究科 生命理学専攻
植物生理学研究室

研究分野 : 植物生理学

研究歴:

【論文掲載】

Plant Cell Physiol. 52(7): 1238–1248 (2011)

Plant Signal Behav. 6(11): 1662–1664 (2011)

“科学とは、自然と対話する手段”

＜社会と研究の接点＞

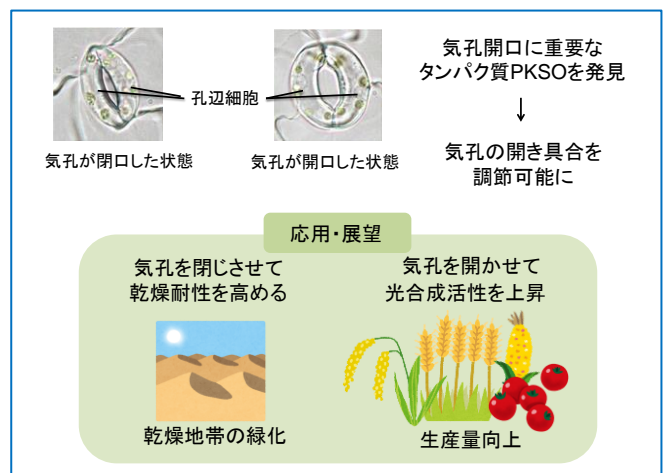
植物の気孔が開くしくみを明らかにし、植物の環境応答の理解と有用植物の作製に貢献

＜研究内容のタイトル＞ 青色光による気孔開口の分子メカニズムの研究

植物は日中、葉の表面にたくさんある気孔という穴から二酸化炭素、酸素、水蒸気の出し入れを行い、植物の成長に必要な光合成と水の蒸散を調節しています。それぞれの気孔は、二つの細長い孔辺細胞に囲まれて構成されています。この孔辺細胞が太陽光の中の青い光に反応し、細胞の形を変化させることで気孔が開きます。ところが現在でも、どのようにして気孔が開くのか、そのしくみは完全には分かっていません。

本研究では遺伝子組換え植物を用いて分子レベルで研究を進め、気孔が開くために必要なタンパク質 (PKSO; プロテインキナーゼ) を新たに発見しました。さらに、人為的に孔辺細胞の中の PKSO 量を増減させると、気孔の開き具合がそれに対応して増減することも分かりました。

本研究の成果は、気孔が開くしくみの解明に貢献するのみならず、気孔をより大きく開かせて光合成を向上したサトウキビ、トウモロコシなどの有用植物の開発や、気孔を閉じさせて乾燥耐性を高めた植物による乾燥地帯の緑化などにも応用できる可能性を秘めています。



2015年度 第10回「ロレアル・ユネスコ女性科学者 日本奨励賞」—生命科学分野

むかい りさ
向井 理紗



出身地 : 愛媛県松山市

生年月日 : 1988年1月24日 (27歳)

出身大学 : 徳島文理大学大学院 工学研究科 ナノ物質工学専攻
大島研究室 卒

現所属 : 2015年4月～ 徳島文理大学 香川薬学部

研究分野 : 細胞分子生物学、ウイルス腫瘍学

研究歴(受賞歴、論文掲載など):

【受賞歴】

- ・平成23年度 日本薬学会 中国四国支部 学生奨励賞
- ・平成23年度 社団法人 大学女性協会 一般奨学生
- ・平成24年度 Pharmaco-Hematology シンポジウム 学生優秀発表賞
- ・平成26年度 公益信託 日本白血病研究基金 一般研究賞

【論文掲載】

- ・ Mukai R. et al., *J. Cell. Biochem.* (2010) **111**, 187-194.
- ・ Mukai R. and Ohshima T. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* (2011) **409**, 328-332.
- ・ Mukai R. and Ohshima T. *Oncogene* (2014) **33**, 2317-2328.
- ・ Mukai R. and Ohshima T. *J. Gen. Virol.* (2015) **96**, 159-164.

“科学とは、周りを巻き込んだ
エキサイティングな競争である”

＜社会と研究の接点＞

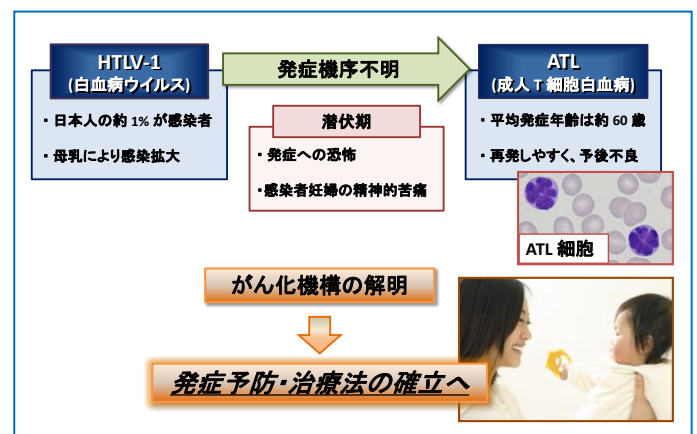
ウイルス性白血病発症機構の解明に貢献

＜研究内容のタイトル＞ 白血病ウイルスは如何にして人体の恒常性を攪乱させているのか — HTLV-1 由来産物 HBZ タンパク質による宿主因子機能破綻機構の解析

白血病ウイルスの1つであるHTLV-1の感染者数は、日本では約108万人、世界では約2,000万人に上り、ひとたび白血病を発症するとおよそ1年前後で半数が死亡します。血液のがんである白血病は、他のがんと異なり外科的治療が施せず、その治療法は骨髄移植や抗がん剤治療が中心ですが、重篤な副作用が大きな問題となっています。そのため、白血病発症機構の解明は新たな治療薬の開発や発症予防法の確立に必要不可欠です。

本研究では現在、HTLV-1の感染によって引き起こされる白血病の発症機序に関する研究を行なっています。これまでに白血病発症にはウイルス由来のHBZタンパク質が関与していると示唆されていますが、その細胞内での機能はほとんど明らかにされていません。そこで発がん過程におけるHBZの役割を明らかにすることを目的とし研究を進めてきました。

その結果、HBZは体内の恒常性維持に重要なタンパク質の機能を攪乱させることで細胞のがん化を制御し、ウイルス自身の生存および長期感染に寄与していることを見出しました。今後も詳細を解析していくことで、将来的には優れた治療法の開発に繋がると期待しています。



2015年度 第10回「ロレアルーユネスコ女性科学者 日本奨励賞—特別賞」

ちばな
知花 くらら

国連 WFP 日本大使



©WFP/Rein Skullerud

1982年3月27日(33歳)、沖縄県那覇市 出身
2006年上智大学文学部卒業
同年7月「ミス・ユニバース2006世界大会」総合2位入賞

女性ファッション誌でモデルとして表紙を飾るほか、レギュラーとしてBSジャパン「テレビ日経おとなのOFF」、TBS「& happy」(ナレーション)、JFN「知花くららの Precious Life」他多数の番組・CM 出演中。

著書に『てーげーでいこう!』『Forever Basic』(小学館)、『くららと言葉』(講談社)。

— 日本初の国連 WFP 日本大使として、開発途上国における食と教育の啓発活動に貢献 —

国連 WFP 学校給食プログラム — “栄養たっぷり食べられる、だから学べる”

- 2007年1月 WFP 国連世界食糧計画のオフィシャル・サポーターに就任
- 2008年4月 ザンビアを視察し、栄養不足の子どもやエイズ孤児、洪水や干ばつで壊滅的被害を受けた農家を訪れる
- 2009年12月 大型台風16号、17号の直撃を相次いで受けたフィリピンの被災地を訪問
- 2010年8月 国際協力キャンペーン「なんとかしなきゃ!プロジェクト」の一環として、内戦が1年前に終わったばかりのスリランカで戦闘が激しかった地域の村と学校を訪問
- 2011年4月 東日本大震災の被災地、宮城県・南三陸町にて国連 WFP の支援活動現場を訪問
- 2012年7月~2013年6月
公益社団法人 AC ジャパンの支援キャンペーンとして展開された国連 WFP の学校給食プログラムの
広告に出演。撮影でタンザニアの小学校を訪れる
- 2013年2月 「なんとかしなきゃ!プロジェクト」でエチオピアを視察し、学校給食を作っている現場や子どもの家庭を訪ねる
- 2013年12月 日本初の国連 WFP 日本大使に就任
- 2014年10月 初の緊急支援活動視察としてヨルダンのシリア難民支援活動現場を訪問



ザンビアにて ©WFP/Rein Skullerud



ヨルダンにて ©国連 WFP

国連 WFP の学校給食プログラムを通じて、食が栄養不足の子どもたちの命を支えるだけでなく、学校へ通うための動機付け、教育の機会につながる重要な役割を果たすことを訴求する啓発活動を開発途上国において精力的に行う。また、視察を題材にした写真展やトークショーをはじめ、多数の新聞・雑誌・テレビ・ラジオ、イベントなどに出演し、飢餓問題や国連 WFP の活動に関する情報発信を続けている。

ブログ: <http://chibanakurara.com/blog/>

WFP サイト: <http://ja.wfp.org/about/celebrities/kurara-chibana>

「ロレアル-ユネスコ女性科学者 日本奨励賞」選考委員会

物質科学	生命科学
小林 昭子 日本大学 文理学部自然科学研究所上席研究員（分子物性化学） 東京大学名誉教授 2009年「ロレアル-ユネスコ女性科学賞」受賞	永田 和宏 京都産業大学 総合生命科学部教授（細胞生物学） 京都大学名誉教授
川合 真紀 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 特任教授（表面化学） 理化学研究所理事特別補佐	御子柴 克彦 理化学研究所 脳科学総合研究センター 発生神経生物研究チームシニアチームリーダー 東京大学名誉教授（神経生物学）
北原 和夫 東京理科大学大学院 科学教育研究科教授（統計力学） 東京工業大学名誉教授、国際基督教大学名誉教授	黒木 登志夫 日本学術振興会 学術システム研究センター相談役（細胞生物学） 東京大学名誉教授
山本 嘉則 東北大学 原子分子材料科学高等研究機構 特別研究顧問（有機化学） 東北大学名誉教授	中西 友子 東京大学大学院 農学生命科学研究科教授（植物生理学） 内閣府原子力委員会委員、元ユネスコ国内委員会委員
	堀生 園子 順天堂大学大学院医学研究科アトピー疾患研究センター客員教授（免疫学） 東海大学名誉教授

ロレアルグループについて (www.loreal.com)

1909年にパリで化学者ウージェンヌ・シュエレルによって設立され、世界130カ国・地域で事業を展開し、73,000人の従業員を有する世界最大の化粧品会社です。「ランコム」「シュウ ウエムラ」「キールズ」「イヴ・サンローラン」「ロレアル パリ」「ロレアル プロフェッショナル」「メイベリン ニューヨーク」など、32ブランドをグローバル規模で展開しています。創立当初から研究活動を最重要視し、化粧品科学を一つの独立した科学分野へと育て上げてきました。また、女性研究者を積極的に登用しており、約3,800名の研究者のうち、女性が占める割合は70%に上ります。

日本ロレアルについて (www.nihon-loreal.jp/corp/)

1963年から事業を開始し、1996年に日本法人である日本ロレアル株式会社が設立されました。2,300人の従業員を有し、化粧品の輸入、製造、販売、マーケティングを行っています。現在、上記のブランドを含め22のブランドを取り扱っています。1983年に日本に研究開発拠点を置き、現在、日本ロレアルリサーチ&イノベーションセンター（川崎市・溝の口）として、日本をはじめ、アジアの研究開発の中心的な役割を担っています。220名以上の研究者を有し、うち女性研究者は60%を占めています。2005年から生命・物質科学分野における博士後期課程在籍または進学予定の若手女性科学者を支援する奨学金「ロレアル-ユネスコ女性科学者 日本奨励賞」を推進しています。2015年を含め、40名の若手女性科学者が受賞しています。

ユネスコについて (www.unesco.org)

ユネスコ（国際連合教育科学文化機関）は、諸国民の教育、科学及び文化の協力と交流を通じた国際平和と人類の共通の福祉の促進を目的とした国際連合の専門機関です。本部はフランス・パリにあり、2014年4月現在の加盟国数は195か国です。科学においては、技術、イノベーションや教育の発展に注力しているほか、海洋資源や生物多様性の保全、科学的知識に基づく気候変動や自然災害への対応策に取り組んでいます。とりわけ研究において、あらゆる人種差別の撤廃と男女共同参画を推進しています。

日本ユネスコ国内委員会について (www.mext.go.jp/unesco/index.htm)

日本では「ユネスコ活動に関する法律」に基づき、文部科学省に置かれる特別の機関として日本ユネスコ国内委員会が設置されています。日本ユネスコ国内委員会は、教育、科学、文化等の各分野を代表する60名以内の委員で構成され、我が国におけるユネスコ活動の基本方針の策定、ユネスコ活動に関する助言、企画、連絡及び調査等を行っています。日本ユネスコ国内委員会事務局は文部科学省に置かれ、文部科学省国際統括官が日本ユネスコ国内委員会事務総長を務めています。

・報道機関からのお問い合わせ先:

日本ロレアル株式会社 コーポレート・コミュニケーション本部 船津
 TEL: 03-6911-8104 EMAIL: LFUNATSU@jp.loreal.com

・応募に関するお問い合わせ先:

「ロレアル-ユネスコ女性科学者 日本奨励賞」事務局
 EMAIL: fwis-japanfellowships@jp.loreal.com