

# PRESS RELEASE

## トムソン・ロイター：日本がリードする先端研究領域と、その領域で活躍する研究者を発表

～ 4度目の「リサーチフロントアワード」において、8領域12名を選出、表彰～

2016年7月7日(日本時間)  
東京発

世界的な情報サービス企業であるトムソン・ロイター(本社：米国ニューヨーク、日本オフィス：東京都港区)は本日、卓越した先端研究領域において活躍・貢献が認められる研究者を「第4回リサーチフロントアワード」に選出いたしました。2004年、2007年、2012年に続き4度目の発表となる本賞では、全世界 12,188の先端研究領域(リサーチフロント)から、日本の貢献が高いと認められるフロント8つと、その中で顕著な功績が認められる日本の研究機関所属の研究者12名を発表いたします。

### 【リサーチフロントアワードとは?】

リサーチフロントアワードは、今後飛躍的な発展が期待される先端研究領域を特定するとともに、その領域で世界をリードする日本の研究機関所属の研究者を広く社会に紹介することを目的としています。トムソン・ロイターが分類した22の学術分野において、最も高い頻度で引用されている上位1%の論文(高被引用論文)のうち、後に発表された論文と一緒に引用(共引用)されている論文を分析し、先端研究領域および受賞者の選出を行っています。今回は研究内容とその成果の潜在的な可能性を重視し、最近の被引用数の伸びが著しく上昇傾向にある論文に着目してフロントを選出いたしました。12,188のフロントのうち日本の研究者が含まれている90についてさらに分析し、最終的に8つのフロントを決定しました。

引用分析の要素となる「被引用数」はその研究の影響力を、「共引用」はその論文群がなんらかの研究領域を形作っている(もしくは形成しつつある)ことを意味します。つまり、これらの観点から論文情報を分析することにより、強い影響力をもち科学の発展に先導的役割を果たしている、もしくは果たしつつある先端研究領域と、そのコアとなる研究者を特定することが可能になります。

このリサーチフロントの基本手法は、2004年より科学技術・学術政策研究所(NISTEP)が発行する研究領域の動向調査(サイエンスマップ)に用いられています。

リサーチフロントアワードの選出は、毎年9月に「トムソン・ロイター引用栄誉賞(ノーベル賞受賞者予測)」の分析を手掛ける弊社アナリスト、David Pendlebury(デービッド・ペンドルベリー)が担当いたしました。授賞式は、10月21日に東京・赤坂のトムソン・ロイターオフィスで行われる予定です。

### 【選出理由および使用データベース】

トムソン・ロイターの論文データベースWeb of Science® Core Collectionの2010-2015年データの引用分析に基づいています。

詳しい分析手法は [http://ip-science.thomsonreuters.jp/press/release/2016/rf2016/about\\_rf/](http://ip-science.thomsonreuters.jp/press/release/2016/rf2016/about_rf/) をご参照ください。

第4回リサーチフロントアワード受賞者とその研究領域の一覧は  
次のページをご覧ください



《この件に関するお問い合わせ》

トムソン・ロイター(担当：熊谷)

〒107-6119 東京都港区赤坂5丁目2番20号 赤坂パークビル19階

TEL: 03-4589-3102 FAX: 03-4589-3240 CELLPHONE: 080-1244-2811

Email: [miki.kumagai@thomsonreuters.com](mailto:miki.kumagai@thomsonreuters.com) Web: [ip-science.thomsonreuters.jp](http://ip-science.thomsonreuters.jp)



THOMSON REUTERS®

## 【第4回リサーチフロントアワード 受賞者とその研究領域】

### 材料科学／Materials Science

#### グラフェン-六方晶窒化ホウ素の電子的および光学的特性

- 国立研究開発法人 物質・材料研究機構 機能性材料研究拠点 電気・電子分野 電子セラミックスグループ 主席研究員 渡邊 賢司 氏
- 国立研究開発法人 物質・材料研究機構 機能性材料研究拠点 機能探索分野超高压グループ グループリーダー 谷口 尚 氏

### 材料科学／Materials Science

#### 蛍光OLED

- 九州大学工学研究院 応用化学部門 主幹教授／最先端有機光エレクトロニクス研究センター センター長 安達 千波矢 氏

### 物理学／Physics

#### 確率的な熱力学とゆらぎの定理

- 東京大学大学院 工学系研究科 准教授 沙川 貴大 氏

### 工学／Engineering

#### 流動力学のモデリング

- 早稲田大学理工学術院 准教授 滝沢 研二 氏

### 化学／Chemistry

#### コバルト触媒とC-H結合活性型反応

- 東京大学大学院 薬学系研究科 教授 金井 求 氏
- 北海道大学大学院 薬学研究院 教授 松永 茂樹 氏
- 北海道大学大学院 薬学研究院 助教 吉野 達彦 氏

### 神経科学／Neuroscience

#### 報酬シグナルとして働くドーパミンニューロン

- 東北大学大学院 生命科学研究科 教授 谷本 拓 氏

### 神経科学／Neuroscience

#### 硫化水素によるシグナル伝達

- 国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター 神経研究所 神経薬理研究部長 木村 英雄 氏

### 化学／Chemistry

#### エーテルの触媒的クロスカップリング反応

- 大阪大学大学院 工学研究科 教授 茶谷 直人 氏
- 大阪大学大学院 工学研究科附属アトミックデザイン研究センター 准教授 鷹巣 守 氏

\*分野は、その領域の論文が掲載されたジャーナルの区分による。

《この件に関するお問い合わせ》

トムソン・ロイター(担当:熊谷)

〒107-6119 東京都港区赤坂5丁目2番20号 赤坂パークビル19階

TEL: 03-4589-3102 FAX: 03-4589-3240 CELLPHONE: 080-1244-2811

Email: miki.kumagai@thomsonreuters.com Web: ip-science.thomsonreuters.jp



THOMSON REUTERS®

## 【受賞者のコメント】

本受賞となる六方晶窒化ホウ素単結晶の研究は、偶然発見した強い遠紫外線発光現象がきっかけとなって発展させることができました。いまではグラフェンなどの原子層科学の基盤を支える重要な物質にもなっています。科学の芽はけっして思うようには伸びていかないもので、これからどんな花が咲くのか楽しみです。

国立研究開発法人 物質・材料研究機構 渡邊 賢司 氏

高純度立方晶窒化ホウ素(cBN)単結晶を得る為に高圧合成条件の改良を進めた結果、高純度cBN単結晶が得られました。この際原料に用いた六方晶窒化ホウ素(hBN)は同時に高純度に再結晶化し、予期せぬ高輝度遠紫外線発光特性が見出されました。更に現在はグラフェン等を始めとする2次元電子系デバイス基板等としての連携研究が進んでいます。これらの展開は予期せぬものでしたが、優れた共同研究者達に恵まれ、その特性が引き出されたことが何よりの要因であり、多くの共同研究者の皆さんに感謝致します。

国立研究開発法人 物質・材料研究機構 谷口 尚 氏

無限に広がる分子設計の自由度に魅了され、新しい有機半導体性分子や発光分子の創製に取り組んで参りました。必ず実社会に役に立つ有機ELデバイスへの応用を目指した分子を創ろうという強い思いが、絶妙な分子設計による画期的な電子機能や光機能の発現に繋がりました。有機光エレクトロニクスの研究分野では、有機化学・電子工学の融合と国境を超えた世界最先端の研究者の連携がこれから益々重要になっていきます。九大OPERAでは、多国籍異分野融合チームを作り、常にフロントランナーとして"Zero to One"を目指して、これからも有機光エレクトロニクスを開拓して行きたいと思えます。

九州大学 安達 千波矢 氏

熱力学と情報を融合する理論の構築をはじめ、非平衡統計力学の基本原理を探究する研究を行ってきました。このたびは大変栄誉ある賞をいただけたことを光栄に思います。これからも、物理学と情報科学の境界領域の更なる深化・発展に貢献できるよう、全力を尽くしていきたいと思えます。

東京大学 沙川 貴大 氏

リサーチフロントアワードに選出いただいたことを大変光栄に思います。私の流体構造連成解析に関する研究はライス大学でテズドゥヤー教授のポスドクとしてスタートし、帰国後さらに発展させて来ました。テズドゥヤー教授にはこれまでの共同研究およびメンターシップを、また議論を重ねてきた全ての共同研究者に感謝申し上げます。これらの研究は、早稲田大学およびライス大学のチームメンバー無しに遂げることはできませんでした。日本は国際的にも、数値解析分野において多大な貢献があります。私はこうした諸先輩に憧れ、この研究分野に入りました。そんな私が、現在、日本の数値解析分野において貢献できていると言うことは大変嬉しいことです。

早稲田大学 滝沢 研二 氏

大変栄誉ある賞をいただき、現在および過去の共同研究者の皆様、研究室や私を直接的、間接的に支えてくださっているすべての皆様に心から感謝申し上げます。研究室を立ち上げて7年目になりましたが、やっと少しずつ井戸の中に水が溜まって来ている感覚です。自分の置かれている環境の素晴らしさを常に意識しながら、精密分子触媒の限界を広げる研究に今後とも精一杯、精進して行く所存です。

東京大学 金井 求 氏

持続可能な社会実現に向けて、医薬品などの精密合成に有効な環境調和型反応の開発は重要な課題です。我々は、「希少だが触媒活性の高い金属」に頼ること無く、安価で容易に入手可能な卑金属に対して高い触媒活性を付与するべく研究に取り組んできました。新しい研究テーマとして実施した「コバルト触媒によるC-H活性化型反応」が高い注目を集めていることを大変うれしく思っております。まだ研究はスタートしたばかりの段階ですので、今後は実用性を高めていきたいと思えます。

北海道大学 松永 茂樹 氏

### 《この件に関するお問い合わせ》

トムソン・ロイター(担当:熊谷)

〒107-6119 東京都港区赤坂5丁目2番20号 赤坂パークビル19階

TEL: 03-4589-3102 FAX: 03-4589-3240 CELLPHONE: 080-1244-2811

Email: miki.kumagai@thomsonreuters.com Web: ip-science.thomsonreuters.jp



THOMSON REUTERS®

## 【受賞者のコメント(続き)】

遷移金属触媒の分野は、多くの先人たちの基礎研究によって支えられてきました。その中で私たちの最近の研究がこのように高く評価されたことを心から嬉しく思っております。今回のコバルト触媒の発展のために尽力していくと同時に、これからも新しい触媒、新しい反応を世の中に送り出していけるよう、一層研究に邁進していきたいと思っております。

北海道大学 吉野 達彦 氏

長年、生物の生存に重要な記憶形成の神経メカニズムを研究して参りましたが、ショウジョウバエという無脊椎動物の基礎研究を高く評価していただけたことをとても光栄に思います。この度の受賞を推進力として、今後も神経科学に貢献する研究に邁進していきたいと思っております。

東北大学 谷本 拓 氏

シグナル分子としての硫化水素(H<sub>2</sub>S)研究は、最初の論文が掲載されてから20年になります。神経伝達調節、血圧調節、抗酸化ストレスなどの機能が明らかになり、さらに新たなシグナル分子ポリサルファイド(H<sub>2</sub>Sn)発見へとつながりました。私たちの研究がリサーチフロントとして認められ、このような栄誉ある賞を頂戴いたしますこと、関係の皆様、研究に携わってくださった方々に厚く御礼申し上げます。

国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター 木村 英雄 氏

炭素-水素結合の触媒的活性化の研究は盛んに行われていますが、炭素-酸素結合をはじめとする他の不活性炭素結合の研究は、まだまだ未踏領域として興味ある研究分野です。われわれの研究が、不活性炭素結合の研究がさらに大きく展開するきっかけになればと期待しています。

大阪大学 茶谷 直人 氏

全く予期せぬ受賞に驚くとともに、大変うれしく思います。基礎研究の結果が、多くの人に認められるまでに育つことはまれです。今回の結果は、それでもチャレンジをやめてはいけな、という叱咤激励と受け止めています。共同研究者たちとともに、変わらず自分たちの研究を推進したいと思います。

大阪大学 鳶巢 守 氏

## 【過去のリサーチフロントアワード】

第1回(2004年) <http://ip-science.thomsonreuters.jp/press/release/2004/rf2004/>

第2回(2007年) <http://ip-science.thomsonreuters.jp/press/release/2007/rf2007/>

第3回(2012年) <http://ip-science.thomsonreuters.jp/press/release/2012/rf2012/>

### トムソン・ロイターについて

トムソン・ロイターは企業と専門家のために「インテリジェント情報」を提供する企業グループです。業界の専門知識に革新的テクノロジーを結びつけ、世界で最も信頼の置かれている報道部門をもち、ファイナンシャル・リスク、法律、税務・会計、知財・医薬・学術情報、メディア市場の主要な意思決定機関に重要情報を提供しています。トムソン・ロイターの株式は、トロント証券取引所およびニューヨーク証券取引所に上場されています。詳しい情報は <http://thomsonreuters.com> をご覧ください。

IP & Science ビジネス 日本代表 長尾正樹 [ip-science.thomsonreuters.jp/about/](http://ip-science.thomsonreuters.jp/about/)

《この件に関するお問い合わせ》

トムソン・ロイター(担当:熊谷)

〒107-6119 東京都港区赤坂5丁目2番20号 赤坂パークビル19階

TEL: 03-4589-3102 FAX: 03-4589-3240 CELLPHONE: 080-1244-2811

Email: [miki.kumagai@thomsonreuters.com](mailto:miki.kumagai@thomsonreuters.com) Web: [ip-science.thomsonreuters.jp](http://ip-science.thomsonreuters.jp)



THOMSON REUTERS®