

Sponsored By: Sartorius & Science Prize for Regenerative Medicine & Cell Therapy

Now Accepting Entries for the US \$25,000

Sartorius and Science Prize for Regenerative Medicine & Cell Therapy

Deadline: October 1, 2017

Visit: <http://www.passionforscience.com/win-it/>



Science, 7 July 2017 (Volume 357, Issue 6346)

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346.toc>

[About the Cover](#)

Comment from Japanese authors

【トピック】 *Science*（7月7日号）に掲載された日本人著者の方よりコメントをいただいております。

Multipotent peripheral glial cells generate neuroendocrine cells of the adrenal medulla
多能性を有する末梢グリア幹細胞は副腎髄質の神経内分泌細胞の供給源である
副腎髄質の神経内分泌細胞は、背側大動脈付近を移動中の神経堤細胞から分化する
と考えられてきましたが、本研究ではその起源が多能性を持つ末梢グリア幹細胞で
ある事を示しています。

(Department of Physiology and Pharmacology, Karolinska Institutet 砂留 一範 様)

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/eaal3753>

Evolution of the wheat blast fungus through functional losses in a host specificity
determinant

宿主特異性決定因子の機能喪失によるコムギもち病菌の進化

コムギいもち病は、現在世界に広がりとつある重要植物病害です。本研究では、ライグラスいもち病菌またはその近縁菌が、ある抵抗性遺伝子を持たない例外的コムギ品種を「跳躍板」としてホストジャンプを起こし、コムギいもち病菌に進化したことを明らかにしました。

(神戸大学大学院農学研究科 土佐 幸雄 様)

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/80>

Wild emmer genome architecture and diversity elucidate wheat evolution and domestication
野生エンマーコムギのゲノム構造と多様性がコムギの進化と栽培化を解明
約一万年前に社会が定住農耕へ遷移する礎となったコムギ栽培化。四倍性野生エンマーコムギの10.1-ギガ塩基配列から遺伝子の数やゲノム構造、多様性を明らかにした。栽培化で鍵となる非脱粒化の原因はオオムギと同じ*Btr1*遺伝子の突然変異であることを証明した。

(農研機構次世代作物開発研究センター 小松田 隆夫 様)

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/93>

Nanoscale nuclear magnetic resonance with chemical resolution
化学的環境を識別できる分解能をもったナノスケール核磁気共鳴
室温ナノNMRの量子センサー（電子スピン）に核スピン（記憶保持時間4分）をメモリに用い、高磁場測定によりケミカルシフト観測の高分解能を達成しました。通常のNMRでは困難な超極微量試料の化学構造同定への道を開くものです。

(筑波大学 知的コミュニティ基盤研究センター 磯谷 順一 様)

(高崎量子応用研究所 半導体照射効果研究グループ 小野田 忍様)

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/67>

In this week's issue:

今週のサイエンス

Special Issue

科学者の見習いとして

Tim Appenzeller

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/16.full>

サイバー科学者

John Bohannon

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/16.full>

AI用語集：人工知能とは

Matthew Hutson

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/19.full>

AIの活躍：AIの初期実験場——新たな粒子の探索

Adrian Cho

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/20.full>

AI探偵

Paul Voosen

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/22.full>

AIの活躍：アルゴリズムで大衆の心理状態を分析する方法

Matthew Hutson

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/23.full>

AIの活躍：ゲノム探索で自閉症の根源を探る

Elizabeth Pennisi

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/25.full>

AIの活躍：天空の成立ちを読み解く機械

Joshua Sokol

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/26.full>

AIの活躍：化学合成の技を学習するニューラル・ネットワーク

Robert F. Service

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/27.full>

Editorial

AIと人々と社会

Eric Horvitz

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/7>

In Brief

ニュース早わかり

Science News Staff

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/8>

In Depth

新テクノロジーでゲノムの質を向上させる

Elizabeth Pennisi

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/10>

米国議会、トランプ大統領の予算削減案の大半に反発

David Malakoff and Jeffrey Mervis

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/11>

NASAの大編成部隊、北極の土の解凍を狙う

Paul Voosen

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/12>

現代人と早期に性交したネアンデルタール人

Ann Gibbons

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/14>

韓国の原子力政策、方向転換に賛否両論

Dennis Normile

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/15>

Editors' Choice

ガラパゴス諸島の下で激しく熱せられるマントル

Brent Grocholski

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/44.1>

ソリトンの相互作用

Ian S. Osborne

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/44.2>

マイコバクテリウム属の代謝の記憶

Caroline Ash

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/44.3>

ハナバチは花蜜以外の蜜も好き

Sacha Vignieri

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/44.4>

がんは遺伝子だけの問題ではない

Paula A. Kiberstis

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/44.5>

恋愛と戦争は手段を選ばない

Caroline Ash

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/44.6>

露を生み出す有機金属構造体

Marc S. Lavine

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/44.7>

Research Articles

多能性を有する末梢グリア幹細胞は副腎髄質の神経内分泌細胞の供給源である

Alessandro Furlan, Vyacheslav Dyachuk, Maria Eleni Kastriti, Laura Calvo-Enrique, Hind Abdo, et al.

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/eaal3753>

実験室を出た認知科学：未就学児童に対する認知科学に基づいた数学指導は長期に渡って直感的な数的処理を向上させる

Moira R. Dillon, Harini Kannan, Joshua T. Dean, Elizabeth S. Spelke, Esther Duflo, et al.

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/47>

ヒト大腸がんのリンパ節転移と遠隔転移の起源

Kamila Naxerova, Johannes G. Reiter, Elena Brachtel, Jochen K. Lennerz, Marc van de

Wetering, et al.

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/55>

量子化された四重極絶縁体

Wladimir A. Benalcazar, B. Andrei Bernevig, Taylor L. Hughes, et al.

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/61>

Reports

光電子放出とX線自由電子レーザーを用いたフェムト秒電子-フォノンロックイン

S. Gerber, S.-L. Yang, D. Zhu, H. Soifer, J. A. Sobota, et al.

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/71>

FeSeにおけるオービタル選択型クーパー対生成の発見

P. O. Sprau, A. Kostin, A. Kreisel, A. E. Böhmer, V. Taufour, et al.

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/75>

宿主特異性決定因子の機能喪失によるコムギいもち病菌の進化

Yoshihiro Inoue, Trinh T. P. Vy, Kentaro Yoshida, Hokuto Asano, Chikako Mitsuoka, et al.

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/80>

神経新生タンパク質Musashi 1はジカウイルスゲノムに作用しウイルス複製を促進する

Pavithra L. Chavali, Lovorka Stojic, Luke W. Meredith, Nimesh Joseph, Michael S. Nahorski, et al.

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/83>

都市部での高占有率車両規制の効果：ジャカルタでの3人乗車からの証拠

Rema Hanna, Gabriel Kreindler, Benjamin A. Olken, et al.

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/89>

野生エンマーコムギのゲノム構造と多様性がコムギの進化と栽培化を解明

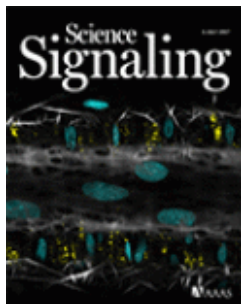
Raz Avni, Moran Nave, Omer Barad, Kobi Baruch, Sven O. Twardziok, et al.

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/93>

化学的環境を識別できる分解能をもったナノスケール核磁気共鳴

Nabeel Aslam, Matthias Pfender, Philipp Neumann, Rolf Reuter, Andrea Zappe, et al.

<http://science.sciencemag.org/content/357/6346/67>



Science Signaling, 4 July 2017 (Volume 10, Issue 486)

<http://stke.sciencemag.org/content/vol10/issue486>

[About the Cover](#)

Editor's Choice

FXSの治療法？

A therapy for FXS?

日本語要約文

http://www.cosmobio.co.jp/aaas_signal/archive/ec-20170704.asp

英文原文

<http://stke.sciencemag.org/content/10/486/eao2238>

Research Article

収縮時の平滑筋への電位依存性Ca²⁺流入は細動脈における内皮によるフィードバック血管拡張を促進する

Voltage-dependent Ca²⁺ entry into smooth muscle during contraction promotes endothelium-mediated feedback vasodilation in arterioles

日本語要約文

http://www.cosmobio.co.jp/aaas_signal/archive/ra-20170704-1.asp

英文原文

<http://stke.sciencemag.org/content/10/486/eal3806>

TGF- β はTRAF6を介するp85 α のユビキチン化によってPI3K-AKTシグナル伝達と前立腺がん細胞遊走を促進する

TGF- β promotes PI3K-AKT signaling and prostate cancer cell migration through the TRAF6-mediated ubiquitylation of p85 α

日本語要約文

http://www.cosmobio.co.jp/aaas_signal/archive/ra-20170704-2.asp

英文原文

<http://stke.sciencemag.org/content/10/486/eal4186>

Perspectives

発見から25年強が過ぎたAKTに関する展望

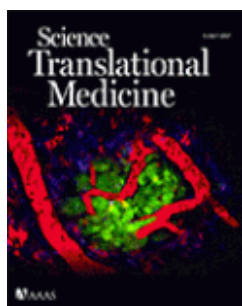
A perspective on AKT 25-plus years after its discovery

日本語要約文

http://www.cosmobio.co.jp/aaas_signal/archive/pp-20170704.asp

英文原文

<http://stke.sciencemag.org/content/10/486/eaan8791>



Science Translational Medicine, 5 July 2017 (Volume 9, Issue 397)

<http://stm.sciencemag.org/content/9/397.toc>

[About the Cover](#)

Perspectives

幹細胞を用いているものの医学的根拠にかける治療のマーケティング：規制への呼びかけ

Douglas Sipp, Timothy Caulfield, Jane Kaye, Jan Barfoot, Clare Blackburn, et al.

<http://stm.sciencemag.org/content/9/397/eaag0426.abstract>

Research Articles

ネオアジュバント化学療法は腫瘍転移微小環境が介在する機序によって乳癌転移を誘導してしまう

George S. Karagiannis, Jessica M. Pastoriza, Yarong Wang, Allison S. Harney, David Entenberg, et al.

<http://stm.sciencemag.org/content/9/397/eaan0026.abstract>

グルコース制御蛋白質78に対する自己抗体は視神経脊髄炎における血液脳関門の破綻と関連する

Fumitaka Shimizu, Kristin L. Schaller, Gregory P. Owens, Anne C. Cotleur, Debra Kellner, et al.

<http://stm.sciencemag.org/content/9/397/eaai9111.abstract>

小児アトピー性皮膚炎の基礎にある黄色ブドウ球菌と表皮ブドウ球菌の株多様性

Allyson L. Byrd, Clay Deming, Sara K. B. Cassidy, Oliver J. Harrison, Weng-Ian Ng, et al.

<http://stm.sciencemag.org/content/9/397/eaal4651.abstract>

Reports

アーテスネート投与を受けたマラリア患者における熱帯熱マラリア原虫由来の血中ヒスチジンリッチ糖蛋白質2を測定することでアーテスネート投与後遅発性溶血を予測する

Papa Alioune Ndour, Sébastien Larréché, Oussama Mouri, Nicolas Argy, Frédérick Gay, et al.

<http://stm.sciencemag.org/content/9/397/eaaf9377.abstract>

ANNOUNCEMENT from AAAS/Science Office Japan

サイエンス日本語版ホームページがリニューアルされました。

Scienceの最新ニュース、研究論文、レポートへの日本語ポータルサイトです。

今すぐ www.sciencemag.jp にアクセス！

Sponsored By: Sartorius & Science Prize for Regenerative Medicine & Cell Therapy

Now Accepting Entries for the US \$25,000

Sartorius and Science Prize for Regenerative Medicine & Cell Therapy

Deadline: October 1, 2017

Visit: <https://www.passionforscience.com/win-it/>

[News](#) | [Journals](#) | [Careers](#) | [Blogs](#) | [Multimedia](#) | [Collections](#) | [Help](#) | [Site Map](#) | [RSS](#)
[Subscribe](#) | [Feedback](#) | [Privacy / Legal](#) | [About Us](#) | [Advertise With Us](#) | [Contact Us](#)

[© 2016 American Association for the Advancement of Science. All Rights Reserved.](#)

AAAS is a partner of [HINARI](#), [AGORA](#), [OARE](#), [eIFL](#), [PatientInform](#), [CrossRef](#), and [COUNTER](#).