

LIBRARIAN NEWSLETTER

March 2016

Springer Nature の出版物およびサービスより、
Nature 関連トピックをご紹介します。

CONTENTS

Nature Reviews Materials

日本人著者インタビュー公開



Nature Energy 編集長来日！

Nature Café 参加者募集のお知らせ



Nature Energy 3月号



プレスリリース：

Nature 関連誌 5 誌の創刊



Nature Microbiology 3月号



プレスリリース：

Nature Index 2016 日本版公開

日本の高品質科学論文を探る



注目のコンテンツ：

Nature Index 2016 Japan



スポットライト：

Scientific Data 日本語講演ビデオ公開

Nature Reviews Materials

日本人著者インタビュー公開

Nature Reviews Materials に総説が掲載された著者の皆様に、今回の研究について、またその研究の日本、および世界的なトレンドなど、興味深いお話をお伺いいたしました。このインタビュー記事は、以下ウェブページで無料公開中です。研究者の方々にぜひご紹介ください。

ボトムアップ法が拓くナノカーボン科学の新局面

www.natureasia.com/ja-jp/natrevmats/interview/1



伊丹 健一郎氏

名古屋大学大学院理学研究科 教授

瀬川 泰知氏

名古屋大学大学院理学研究科 特任准教授

伊藤 英人氏

名古屋大学大学院理学研究科 講師

1985年のフラーレン発見以来、ナノチューブやグラフェンなどのいわゆるナノカーボン類は社会に多大なインパクトをもたらしてきました。ナノカーボン類は現在、レーザー照射などでグラファイトを蒸発・凝結させるといった「トップダウン型」の手法で合成されることがほとんどですが、近年、ナノカーボン構造を有機合成の手法で構築する「ボトムアップ型合成」の研究が盛んになっており、この手法に関する総説が *Nature Reviews Materials* 創刊号に掲載されました。本インタビューでは、著者である名古屋大学の伊丹健一郎教授、瀬川泰知特任准教授、伊藤英人講師のお三方に、有機合成でやることの意義と現状、今後の展望についてお伺いしました。

上記著者の *Nature Reviews Materials* 掲載論文（原文）も、**期間限定で無料公開中**です。合わせてエンドユーザーの皆様にご紹介下さい。

原子レベルで精密な均一構造のカーボンナノ構造体

Structurally uniform and atomically precise carbon nanostructures

Nature Reviews Materials 1: 15002

doi:10.1038/natrevmats.2015.2

www.nature.com/natrevmats



Volume 1 Issue 1 January 2016

今月の Nature ダイジェスト



2016 年 3 月号 「最後の病、悪疫質の正体」

- ・再生医療製品の早期承認制度は果たして得策か【無料公開】
- ・周期表に 4 つの新元素が加わる！
- ・人工知能が囲碁をマスター
- ・エボラ血漿療法に有意差なしの結果
- ・地球温暖化の抑制へ歴史的合意 他

Nature ダイジェスト法人購読はプリント版、オンライン（PDF）版でのお申し込みが可能です。法人購読についてのお問い合わせは、最寄りの購読代理店、もしくは弊社セールス担当（sl_sales@nature.com）までご連絡ください。

nature café 第17回

多様なエネルギーを最大限に活用できる未来を目指して ～蓄電池が切り開く次世代エネルギーと社会システム～

Nature Energy の創刊を記念して、次世代のエネルギーと社会システムを題材とした Nature Café が開催されます。Nature Energy の編集長やエネルギー研究の識者の方々と、意見交換のできる懇親会にもご参加いただけます。ぜひご所属機関の研究者の皆さまにも、このイベント情報をご紹介します。

ウェブサイト : nature.asia/cafe-17

2016 年 4 月 21 日 (木) 17:00 ~ 19:30 (受付開始 16:30)

会場 : 東京都品川区東五反田 (会場のご案内は、当選通知と併せてご連絡いたします。)

モデレーター : 竹内 薫 氏 (サイエンス作家)

参加費 : 無料

参加方法 : お申込サイトにて登録 (nature.asia/cafe-17)

申込締め切り : 2016 年 4 月 12 日 (火)

※ 参加は抽選となります。抽選結果は 4 月 14 日以降、ご登録いただいたメールアドレスまで配信されます。

※ パネリストとの懇親会 (参加無料) もございます。ご登録の際に「懇親会」にもチェックをご入力ください。

産業革命以降、人類は大量の温暖化ガスを排出してきました。そして現在、人為的な要因による気候変動が人類共通の問題となっており、2015 年 11 月には、世界全体の気温上昇を産業革命以前 +2℃未満に抑えるために、世界各国が団結して温室効果ガスの排出量削減に取り組むことで合意しました。

気候変動という地球規模の問題に加え、化石燃料の枯渇や、増え続けるエネルギー需要という問題を抱える人類。これらの問題の解決には、低炭素で安定供給可能なエネルギーの実用化が必須です。さまざまな電源の中でも特に、二酸化炭素を排出しない「自然エネルギー」の普及が待ち望まれています。供給が不安定なこの電源を利用するには、大容量かつ長寿命の蓄電システムが必要です。

今回の Nature Café では、エネルギーの安定供給と低炭素社会を実現するための最新技術や応用研究、政策について、エネルギー研究の識者 3 名と Nature Energy 編集長 Nicky Dean が議論します。また、蓄電池開発の現状と展望や、自然エネルギーの効率的な活用を目指すソニーコンピューターサイエンス研究所の直流・分散型オープンエネルギーシステム (DCOES) など、最先端の話題を提供し、参加者の皆様と意見交換を行います。

Nature Café パネリスト



小久見 善八 氏

京都大学 名誉教授、
京都大学産官学連携本部 特任教授
NEDO 革新型蓄電池先端科学基礎研究事業プロジェクトリーダー



北野 宏明 氏

株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所 代表取締役社長・所長
特定非営利活動法人システム・バイオロジー研究機構会長
沖縄科学技術大学院大学 (OIST) 教授



池谷 知彦 氏

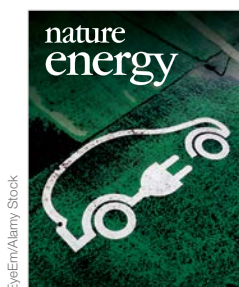
一般財団法人 電力中央研究所 材料科学研究所 スタッフ 副研究参事
(兼務) 次世代電力需給マネジメント研究チーム
研究戦略・推進担当 (兼) 蓄電池・電気自動車ユニットリーダー



Nicky Dean (*Nature Energy* 編集長)

2011 年 7 月に *Nature Communications* の編集者としてネイチャー・パブリッシング・グループに入社し、環境発電用の太陽電池や光トラッピング構造を含む、応用物理学、基礎物理学、フォトンクスに関するさまざまな論文原稿の編集に携わり、物理学と地球科学の編集者チームの管理も担当。その後、*Nature Energy* の創刊編集長。オックスフォード大学で、X 線からテラヘルツ領域でのさまざまな時間分解手法を用いて、複合材料における超高速ダイナミクスと光誘起相転移の研究を行って PhD を取得し、その後マックス・プランク物質構造・ダイナミクス研究所で、非線形光学的手法を用いたマルチフェロイクスの磁気的挙動の特徴解明と制御をテーマとした博士課程修了後の研究を行う。

Nature Energy



Volume 1 Issue 3 March 2016

3 月号カバーストーリー：「変化の促進」

輸送を脱炭素化するための代替燃料技術の開発では、産業、政策、社会からの支援が必要となるが、特定の選択肢に対する関心は時とともに変化してきた。Melton たちは、さまざまな代替燃料に対するマスメディア、イノベーション、資金提供機関の注目度を示すデータを分析し、こうした代替燃料の採用がどのくらい支持されるのか評価している。

Nature Energy 創刊号 無料公開中！

www.nature.com/nenergy/volumes/1/issues/1

Nature Energy の閲覧には本誌の購読が必要です。

本誌のお見積、および法人向けサイトライセンス無料トライアルのお申し込みは、最寄りの購読代理店、もしくは弊社オンラインセールス (sl_sales@nature.com) までお問い合わせ下さい。

プレスリリース : 2016 年 3 月 10 日

Nature 関連誌 5 誌 (*Nature Astronomy*、*Nature Biomedical Engineering*、*Nature Ecology & Evolution*、*Nature Human Behaviour* および *Nature Reviews Chemistry*) の創刊

2017 年 1 月、*Nature Astronomy*、*Nature Biomedical Engineering*、*Nature Ecology & Evolution*、*Nature Human Behaviour* および *Nature Reviews Chemistry* の 5 誌が、Nature 関連誌の仲間に新しく加わります。

これら 5 誌は、*Nature* のポートフォリオを広げ、急成長している科学コミュニティ、特に総合科学研究を進めて現代社会が抱える最も喫緊の課題の解決を目指す研究に取り組んでいるコミュニティのために尽力します。それぞれの研究分野について、コミュニティを中心に据えたインパクトの高いジャーナルを望む声が科学者から数多く寄せられており、それに応えて 5 誌を創刊することになりました。

- *Nature* の物理科学系ポートフォリオに加わる最新のジャーナル *Nature Astronomy* は、天文学に関連する全ての重要な研究分野間の緊密な連携を表現・醸成する、物理科学の総合誌です。*Nature Astronomy* には、天文学、天体物理学、惑星科学の最前線における最も重要な研究論文、総説論文、Comment 記事が掲載されます。
- *Nature Biomedical Engineering* は、疾患を解明し、疾患と闘うことに関心を持つ実験系研究者、臨床医、工学者にとって魅力のあるジャーナルです。生命科学、物理科学、工学にまたがる *Nature Biomedical Engineering* は、臨床と医療の場で人間の健康を理解、診断、改善するための材料、治療法、装置を対象としています。
- *Nature Ecology & Evolution* は、過去、現在、未来についての生物多様性の、全ての側面に関心を持つ科学者と実務家を 1 つに結び付けます。*Nature Ecology & Evolution* は、分子から生態系に至る進化と生態学の基礎研究だけでなく、保全、行動と医学といった多様な分野での応用を対象としています。
- *Nature Human Behaviour* は、社会科学と自然科学の両方を中核に据え、研究論文を紹介して幅広い読者層の認知度を高めるための知名度の高いジャーナルを

求める研究者の本拠地となる総合科学誌です。*Nature Human Behaviour* は、行動科学のさまざまなテーマ（例えば、知覚、記憶と学習、報酬と意思決定、情動、言語とコミュニケーション、社会的認知と行動、信念体系と文化）を扱います。また、*Nature Human Behaviour* のもう 1 つの目標は、現代社会が抱える最も喫緊の課題に直接取り組む際の行動研究の影響範囲と影響力を強化し、*Nature Climate Change* と *Nature Energy* によって確立された領域横断的手法をさらに前進させることです。

- *Nature Reviews Chemistry* は、*Nature Reviews* ポートフォリオにおける 2 番目の物理科学誌で、*Nature Chemistry* の成功を基に創刊され、*Nature Reviews* 誌の特徴である信頼度および質の高い概説論文を掲載するという原則、そして極めて高い水準の編集基準を堅持します。*Nature Reviews Chemistry* は、基礎化学と応用化学の全体にわたるトピックに関する総説論文、Perspective 論文、ハイライト記事と解説を掲載し、専門家と科学における中心的領域である化学の新しい分野への足掛かりを求める読者にとって適切な知見を提供します。

Nature Astronomy、*Nature Biomedical Engineering*、*Nature Ecology & Evolution* と *Nature Human Behaviour* では、原著論文に加えて、Commentary、Review、News & Views、さらにはそれぞれのコミュニティで高い関心を集める数々の問題を扱った Correspondence も掲載していきます。いずれのジャーナルも、2016 年 4 月から投稿の受け付けを開始します。

新ジャーナルは全て、他の Nature 関連誌と同様に専任編集者のチームによって運営され、公正かつ厳格な査読プロセス、高水準のコピーエディティングと制作、迅速な出版、そして編集の独立性を確保します。

これら 5 誌は、オンライン限定の定期購読誌として、nature.com で利用可能な Nature 関連誌 39 誌のポートフォリオに新たに加わります。この中には最高

ランクのオープンアクセス総合科学誌である *Nature Communications* も含まれています。2015年にnature.comに掲載された研究論文の60%以上は、無料でアクセスすることのできるオープンアクセスで出版されました。

コメント：

Nature・Nature 関連誌パブリッシングディレクターの James Butcher は次のように述べています。「*Nature* には、生態学と進化、天文学のコミュニティに貢献してきた長く豊かな歴史があります。1869年の *Nature* 創刊号の一番最初の記事は、Thomas Henry Huxley が人類と自然の関係について論じたものでした。また、1995年の *Nature* には、太陽系外の主系列星を周回する惑星が初めて発見されたことに関する論文が発表されています。現在、生態学や進化、天文学の研究規模が大きくなっており、こうしたコミュニティから出される極めて優れた論文を精選して掲載するインパクトの高いジャーナルを創刊するのにふさわしい時だと考えています。

コミュニティに貢献するジャーナルの創刊のご要望を、さまざまなコミュニティの研究者から常々いただいております。医用生体工学と人間行動学は、急成長する科学領域で社会にとって重要です。*Nature Biomedical Engineering* と *Nature Human Behaviour* が、これら

の分野の研究者にとって最高の出来の研究論文の投稿先として検討されることを期待しています」。

シュプリングー・ネイチャーについて

シュプリングー・ネイチャーは、研究、教育、専門領域において世界をリードする出版社の1つです。高い評価と信頼を得ている多くのブランドから成る革新的な製品やサービスを通して、高品質なコンテンツを提供しています。シュプリングー・ネイチャーは、世界最大規模の学術書籍出版社であり、世界で最も影響力のあるジャーナルを多数発行しています。またオープンリサーチにおけるパイオニアでもあります。当社の50か国超に及ぶ従業員数は約13,000人で、売上高は15億ユーロです。シュプリングー・ネイチャーは、ネイチャー・パブリッシング・グループ、パルグレイブ・マクミラン、マクミラン・エデュケーション、シュプリングー・サイエンス+ビジネスメディアの合併により2015年5月に誕生しました。詳細についてはwww.springernature.comをご覧ください。twitter公式アカウントは@SpringerNatureです。

詳細は、次の担当者までお問い合わせください。

大場 郁子

ネイチャー・パブリッシング・グループ

E : lkuko.Oba@nature.com

※本プレスリリースの原本は英語であり、日本語は参考翻訳です。
プレスリリース原文（英語）：

www.nature.com/press_releases/nature-five-new-titles.html

Nature Microbiology



Volume 1 Issue 3 March 2016

3月号カバーストーリー：「侵入する」

トキソプラズマ原虫 (*Toxoplasma gondii*) による脳血管系の内皮細胞への感染とその溶解は、中枢神経系に到達する新しいルートである。

See Konradt *et al.* 1, 16001 (2016)

- ・細菌の進化：宿主に適応した細菌になる
- ・寄生虫の病因：脳に到達するための障壁を突破する
- ・エルニーニョ現象は、飲用水が媒介する感染症を長距離伝播させる回廊なのか？ 他

Nature Microbiology創刊号 無料公開中！

www.nature.com/nmicrobiol/volumes/1/issues/1

*Nature Microbiology*の見積、および法人向け無料トライアルのお申込みは、最寄りの購読代理店、もしくは弊社オンラインセールス (sl_sales@nature.com) までお問い合わせ下さい。

Nature Index 2016 日本版公開：日本の高品質科学論文を探る

「Nature Index 2016 Japan」レポートの分析によると、Nature Indexのトップ100研究機関には日本から7つの機関が入り、日本は今も変わらず科学の世界で大きな存在感を示しています。また日本は、2015年のNature Indexデータベースを国別で見た場合でも、米国、中国、ドイツ、英国に続く5位に入っています。しかし、WFC (weighted fractional count; 後述) で4位を獲得した2014年からは1つ順位を下げました。2012年以降、日本から出版された高品質な科学論文のWFCは12%下がっており、この低下傾向は、米国やフランスなどの主要研究大国の一部でも認められ、それに対して中国が堅調な伸びを示しています。

日本が研究力を堅調に維持できている理由の一つとして、共同研究の増加が考えられます。これは、大学をグローバル化して国際的なパートナーシップを進めようという政府方針を反映しています。日本は、成長の減速が3年続いた後の2014年から2015年にかけて、フランス、ドイツ、英国、中国との共同研究が、それぞれ37%、21%、21%、7%増加しました。Nature Indexの数値によると、日本の論文の共著パートナーとしての首位は依然米国で、これにドイツ、中国が続きます。

Nature Indexは、2012年以来、独自に厳選した68の自然科学系学術ジャーナルから出版される年60,000件近い高品質の科学論文記事を収録し、研究成果を国・機関別にプロファイリングしてきました。2015年12月、日本の総合科学技術・イノベーション会議は、科学技術の分野において、日本の立ち位置が世界の中で低下傾向にあることに言及しました。Nature 2016年3月17日号の特別企画冊子として今週発行される「Nature Index 2016 Japan」では、この状況を分析し、日本の研究論文に基づく出版数、成長率、共同研究に関するデータを、日本の主要なオピニオンリーダーからのコメントと共に提示しています。

共同研究*を行っている日本の研究機関上位5つのうち4つ（東京大学、理化学研究所、京都大学、大阪大学）は、高品質の科学研究論文を最も多く発表している機関でもあります。上位5つのうち、4位に入った自然科学研究機構（NINS）は、最新設備で大規模な研究を実施できるよう設けられた機関です。これら5機関を含む日本の上位10の共同研究機関が、日本の全共同研究スコア [共

著者の割合に応じて国に論文数を割り振る Fractional Count (FC) 計算方法を用い、該当国のFCを合計した数値] の75%を占めています。

「多くの先進国、発展途上国において、質の高い研究発表を増やすことが重要課題の一つとされています」と話すのはNature誌のエグゼクティブエディター Nick Campbell氏です。彼は「こうした競争の激化がNature Indexに表れており、日本など、昔から強い力を出してきた研究大国の多くが、その位置付けを守るのに苦労していることが明らかになっています。日本の場合、それでも政府主導のイニシアティブが多数あり、各機関レベルのパフォーマンス向上を奨励していることから復活の兆しを感じ取ることができます」と述べています。

機関の国際的な位置付けの向上と、国際化を図ることを目的とした政府プログラムに選ばれた研究機関は、2012年から2015年にかけて、顕著なWFCの伸びを示しています。例えば、2014年に開始した、大学改革を通して日本の高等教育の国際競争力を高めることを目的とした「スーパースーパーグローバル大学創生支援プログラム」に採択された岡山大学は、WFCが2012年以降7.0ポイント（28%）以上上昇しています。

Nature Indexに関する詳しい情報については www.natureindex.com をご覧ください。

* 共同研究とは、2015年に日本の機関と論文を執筆している国内外の共著機関を対象としています。

Nature Indexについて

Nature Indexは、世界トップクラスの研究成果を国・機関別にプロファイリングするデータベースです。

- ・ 研究者が自身の最高研究成果を発表したいジャーナルとして選んだ68誌を厳選収録
- ・ 世界の国々と2万機関以上の研究プロファイルに容易にアクセス
- ・ 最新の研究成果を報告する原著論文のみを収録
- ・ 直近12か月分のデータ毎月更新
- ・ クリエイティブ・コモンズ・ライセンスの下で無料公開

Nature Indexの論文カウント方法

Article Count (AC) : 共著機関または共著国全てに対し

て1論文を1と数える計算方法

Fractional Count (FC) : 共著者の割合に応じて国や機関に論文数を割り振る計算方法

Weighted Fractional Count (WFC) : 世界で出版されているジャーナル総数が極めて少ない宇宙物理学を他分野と同様にカウントすると比重が重くなりすぎるため、宇宙物理学にのみ重み付けを行うことで標準化している。

シュプリングー・ネイチャーについて

シュプリングー・ネイチャーは、研究、教育、専門領域において世界をリードする出版社の1つです。高い評価と信頼を得ている多くのブランドから成る革新的な製品やサービスを通して、高品質なコンテンツを提供しています。シュプリングー・ネイチャーは、世界最大規模の学術書籍出版社であり、

世界で最も影響力のあるジャーナルを多数発行しています。またオープンリサーチにおけるパイオニアでもあります。当社の50か国超に及ぶ従業員数は約13,000人で、売上高は15億ユーロです。シュプリングー・ネイチャーは、ネイチャー・パブリッシング・グループ、パルグレイブ・マクミラン、マクミラン・エデュケーション、シュプリングー・サイエンス+ビジネスメディアの合併により2015年5月に誕生しました。詳細についてはwww.springernature.comをご覧ください。twitter公式アカウントは@SpringerNatureです。

詳細は、次の担当者までお問い合わせください。

大場 郁子

ネイチャー・パブリッシング・グループ

E : Ikuko.Oba@nature.com

※本プレスリリースの原本は英語であり、日本語は参考翻訳です。

注目のコンテンツ

Nature Index 2016 Japan

Nature Vol. 531 No. 7594のSupplementであるNature Index Japanは以下のウェブサイトで無料公開されています。ぜひご覧ください。

www.natureindex.com/supplements/nature-index-2016-japan/index

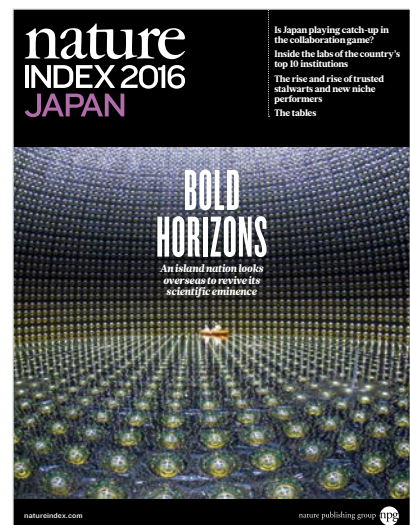
これまで、高品質な研究論文の排出国としてNature Indexの上位に位置づけられていた日本。今回の最新分析は、その立場を揺るがす結果となりました。

Nature Index 2016 Japanは、近年日本では、影響力の高い論文の発表数が減少傾向にあると報告。同時に、多くの機関が国内外の研究協力体制を強化していることを、肯定的な側面としてあげています。

- 日本は共同研究で巻き返しを図るのか？
- 国内トップ10研究機関の内部
- 躍進を続ける信頼の古参機関と、ニッチな分野で成果を出す新機関
- 注目のトップチームは？
- 国内機関一覧

Nature 本誌コンテンツの閲覧には購読が必要です。

本誌のお見積、および法人向けサイトライセンス無料トライアルのお申し込みは、最寄りの購読代理店、もしくは弊社オンラインセールス (sl_sales@nature.com) までお問い合わせ下さい。



www.natureindex.com

スポットライト

SCIENTIFIC DATA 日本語講演 ビデオ公開

2016年2月8日に東京大学 伊藤謝恩ホールで開催された情報・システム研究機構シンポジウム「～オープンサイエンスにおける研究データのオープン化～」での、弊社オープンリサーチマーケティングマネージャー 新谷 洋子による「データの再現性と再利用を促進するデータジャーナル ～Scientific Dataを例に～」の講演ビデオが、『統合TV』で公開されました。

「データの再現性と再利用を促進するデータジャーナル ～Scientific Dataを例に～」

講演者：ネイチャー・パブリッシング・グループ、オープンリサーチマーケティングマネージャー 新谷 洋子

doi: 10.7875/togotv.2016.046

『統合TV』での閲覧URL: <http://togotv.dbcls.jp/ja/20160303.html>

YouTubeでの閲覧URL: https://youtu.be/iAVpOFFy_qY

オープンサイエンスにおけるデータジャーナルの有用性と、Scientific Dataの刊行意義、レポジトリの活用法、および実際に本誌に掲載されたDate Descriptorの用例などが、分かりやすく説明されています。今後の学術機関における情報管理やデータキュレーションのご参考に、ぜひご覧下さい。



ライブラリアン・ニュース ご登録のお願い

当ライブラリアン・ニュースレターは2016年2月号より、Springer Natureの出版物、およびサービスより、Nature関連情報や、図書館向け情報を抜粋してお届けしています。弊社ライブラリアン・ニュースにご登録のみなさまには、ライブラリアン・ニュースレター最新号配信のお知らせの他に、イベント開催のお知らせ、無料トライアルやディスカウントキャンペーンのお知らせ、弊社からの重要なお知らせ（プレスリリース等）を、随時メールにてお届けいたします。

ライブラリアン・ニュースご登録をご要望の方は、お名前、ご所属機関名、部署名をお書き添えの上、以下へメールにてお申込み下さい。

ご登録のお申込み先

Email: sl_sales@nature.com （担当：マーケティング 小林 真紀）

当 Librarian Newsletter は、Springer Nature の出版物およびサービスより、Nature 関連情報を抜粋してお届けしています。

Librarian Newsletter Nature 関連アップデート 3月号（2016年3月31日発行）

ネイチャー・ジャパン株式会社

マーケティング（編集担当：小林 真紀）

〒162-0843 東京都新宿区市谷田町 2-37 千代田ビル

TEL: 03-3267-8757 / FAX: 03-3267-8752

Email: sl_sales@nature.com

SPRINGER NATURE