

連絡先：大永理沙
202-326-7088
lonaga@aaas.org

初ピアレビューによるSARSゲノムの塩基配列がサイエンス誌で報告される
全情報をサイエンス誌/AAASより無料提供

初めてピアレビューされた、2種類のSARSウイルスのゲノム塩基配列が解析され、本日アメリカ科学振興協会（AAAS）発行のサイエンス誌にリリースされる。

その研究で、ウイルスは新型コロナウイルスであると確認され、初めてウイルスの分子要素が報告される。情報は、この世界的流行病である重症急性呼吸器症候群、つまりSARSへの診断、治療、予防に向けた研究を加速するものと思われる。

「両研究チームは、様々なグループ間の協力の元、迅速かつ効率的にこれらゲノムの塩基配列を完成した。その情報が公衆健康に極めて重大であるので、ピアレビューが重要かつ速やかに行われた後、サイエンス誌は即座にこれを公開する」、とサイエンス誌の編集長、ドン・ケネディーは述べた。

「ウイルスのゲノム配列は、この新しい病気に対処する研究者達に役立てられ、そこから、研究者達はSARSの診断テストや治療法、又おそらくはワクチン開発のためのタンパク質に焦点を絞らせることだろう」、とライフサイエンス誌の編集長代理、カタリーナ・ケルナーは述べた。

カナダのチームは、トロントの患者から採取したSARSウイルスのゲノム配列を解析した最初のチームだった。その直後米国をベースとしたチームが、オランダ人研究者達が肺病に関連付けていた、いわゆるウルバーニ(Urbani)種を解析した。両チームはインターネットにその配列を掲示した。配列はかなり類似しているが、長さには僅かの違いがある。

両チームは、タンパク質作成指令を出すゲノムの一部を識別した。これには、コロナウイルスと呼ばれるウイルスが宿主細胞に入って複製するのに必要と想定される4種のタンパク質遺伝子が含まれる。さらに研究者達は「非重要」タンパク質の5つの領域コードを識別したが、これらの中からコロナウイルス起源判明の手がかりが見つかるかも知れない。

既知のコロナウイルスは、人間に軽い上部呼吸器の病気を引き起こし、場合によっては他の動物に様々な病気を引き起こす。

SARSのゲノムは既知のコロナウイルス3種と同じ構造を持つが、研究者達は個々のタンパク質のアミノ酸構造想定から重要な違いを発見した。タンパク質の違いを統計的に分析した結果、SARSは既知種からの突然変異ではなく、むしろコロナウイルスの新種である、と両チームは結論づけている。

これらの研究結果はウイルス性タンパク質の機能研究をさらに進める事となり、治療法やワクチン開発への道につながるだろう。

シンガポールと北京の研究チームもウイルス種の塩基配列を解析した。世界中で行われている塩基配列解析は、研究者達がウイルスの広がりや進化の研究をするにあたって多大な助けとなるだろう。

その他SARSに関する情報は下記を参照のこと：

<http://www.sciencemag.org>

<http://www.aaas.org>
<http://www.eurekalert.org>
<http://www.cdc.gov/ncidod/sars/>
<http://www.bcgsc.ca>
<http://www.who.int/csr/sars/en/>
<http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1000>

カナダのゲノム配列論文の著者は次の通り。

ブリティッシュ・コロンビア、癌エージェンシーゲノム科学センター：

Marco A. Marra, Steven J.M. Jones, Caroline Astell, Robert Holt, Angela Brooks-Wilson, Yaron Butterfield, Jennifer Asano, Sarah Barber, Susanna Chan, Alison Cloutier, Shaun Coughlin, Doug Freeman, Noreen Girn, Obi Griffith, Jaswinder Khattra, Stephen Leach, Michael Mayo, Helen McDonald, Stephen Montgomery, Pawan Pandoh, Anca Petrescu, Gordon Robertson, Jacqueline Schein, Duane Smailus, Jeffrey Stott, George Yang

国立微生物学研究所（ウィニペグ、カナダ）：

Francis Plummer, Anton Andonov, Harvey Artsob, Nathalie, Bastien, Kathy Bernard, Tim Booth, Donald Bowness, Michael Drebot, Lisa Fernando, Ramon Flick, Michael Garbutt, Michael Gray Allen Grolla, Steven Jones, Heinz Feldmann, Adrienne Meyers, Amin Kabani, Yan Li, Susan Normand, Ute Stroher, Graham A. Tipples, Shaun Tyler, Robert Vogrig, Diane Ward, Brynn Watson

センターブリティッシュ・コロンビア疾病対策センター（バンクーバー、カナダ）：Robert C.

Brunham Mel Krajden, Martin Petric, Danuta M. Skowronski

ビクトリア大学（ビクトリア、カナダ）：

Chris Upton, Rachel L. Roper

米国サイドのゲノム配列論文の著者は次の通り。

国立感染症センター、疾病対策センター（アトランタ、GA）：

Paul A. Rota, M. Steven Oberste, Stephan S. Monroe, W. Allan Nix, Ray Campagnoli, Joseph P. Icenogle, Silvia Peñaranda, Bettina Bankamp, Kaija Maher, Min-hsin Chen, Sixiong Tong, Azaibi Tamin, Luis Lowe, Michael Frace, Qui Chen, Dean D. Erdman, Teresa C. T. Peret, Cara Burns, Thomas G. Ksaizek, Pierre E. Rollin, Anthony Sanchez, Stephanie Liffick, Brian Holloway, Josef Limor, Karen McCaustland, Melissa Olson-Rasmussen, Mark A. Pallansch, Larry J. Anderson, William Bellin

カリフォルニア大学サンフランシスコ校（サンフランシスコ、カリフォルニア）：

Joseph L. DeRisi, David Wang

エラスマス大学（ロタルダム、ネザーランド）：

Ron Fouchier, Albert D. M. E. Osterhaus

Bernhard-Nocht 熱帯薬研究所（ハンブルク、ドイツ）：

Stephan Günther and Christian Drosten

1848年に創設された米国科学振興協会（AAAS）は、科学政策、科学教育、そして科学における国際的協調での各種プロジェクト、プログラムおよび出版物を通して、人々のウェルビーイングに向けた科学の進歩に取り組んできました。AAASと14万にのぼる個人・法人購読者を擁するScience誌は、およそ130を超える国々に272の提携機関を有し、総計1,000万人の皆様 서비스에提供しています。すなわち、AAASは世界最大規模の科学者連盟なのです。Science誌は世界で最も権威ある、編集上独立した、多くの専門分野にわたる、ピアレビューのある週刊誌です。AAASは、科学技術の最新動向を取り上げたオンラインニュースサービス、EurekaAlert! (<http://www.eurekalert.org>) を提供しています。