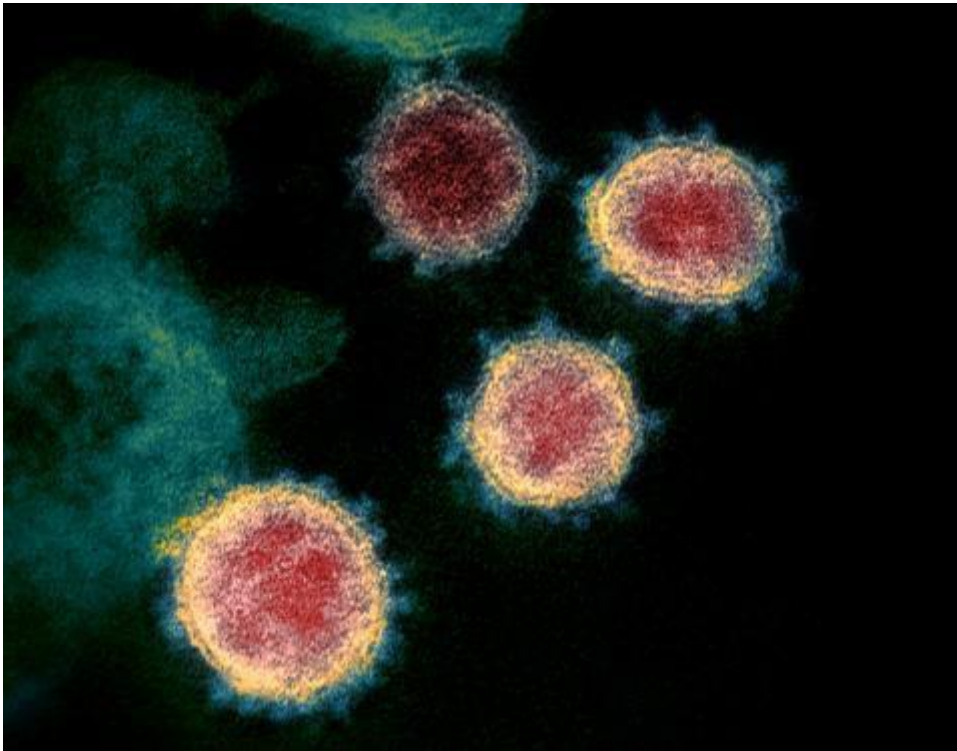


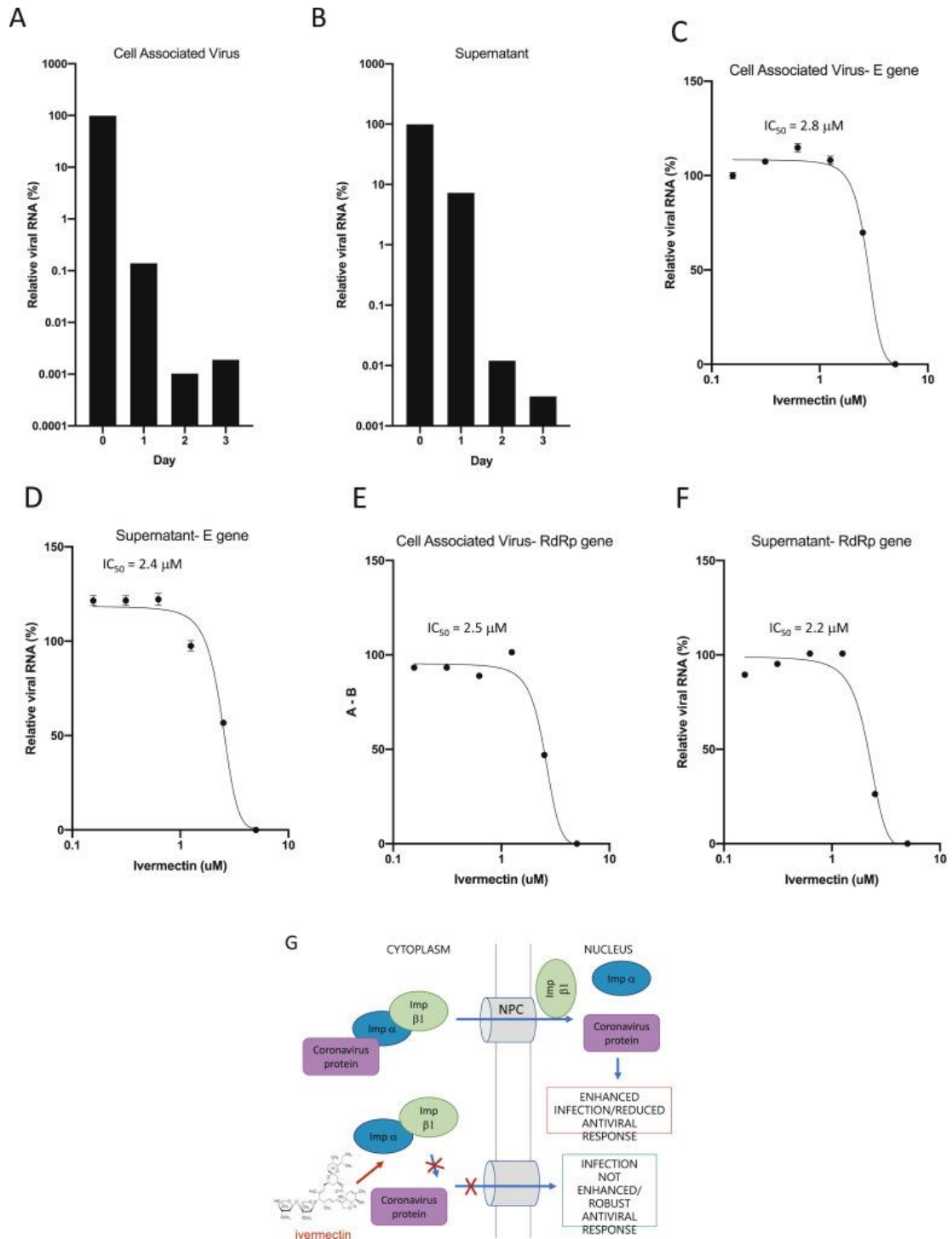
新型コロナ「1回投与で48時間でウイルス99%減少」

豪州モナッシュ大学の研究グループは今年3月、既存の寄生虫治療薬「イベルメクチン」を1回投与した結果、試験管内のウイルスが48時間以内に増殖しなくなったと発表した。



新型コロナウイルスの電子顕微鏡画像（NIAID）

「イベルメクチン」は、2015年にノーベル生理学・医学賞を受賞した北里大学の¹大村智特別栄誉教授が発見した新種の菌から開発された抗寄生虫薬で、「ストロメクトール」の商品名で承認されている。



ウイルスは48時間以内で増殖が抑制された (Antiviral Research)

医学誌『Antiviral Research (アンチウイルス・リサーチ)』に今月3日に掲載された論文によると、豪メルボルンのモナッシュ大学と、ピーター・ドハーティー感染免疫研究所のチームは、ペロ細胞というアフリカミドリザルの腎臓由来の細胞を、新型コロナウイルスに感

染させる実験を実施。

ウイルスに 2 時間さらして感染させた細胞に、さまざまな濃度のイベルメクチンを投与した結果、1 回の投与でウイルスの遺伝子増殖を抑制する効果を確認。48 時間以内にウイルスの RNA が 99.98%減少したとしている。

モナッシュ大・生物医学発見研究所 (BDI) のカイリー・ワグスタッフ博士は「実験は試験管内で行われたものであり、これからヒトに対する臨床試験を行う必要がある」と指摘したうえで、「イベルメクチンはすでに承認された薬で、豪州では 30 年以上使われている。人体への安全性の確認を急ぎたい」と話している。

土の中からワンダードラッグ

北里研究所にいた大村智氏が、静岡県伊東市川奈の土壌から採取した放線菌の一種 (*Streptomyces avermitilis*) にアベルメクチンという物質を作り出す能力があるのを発見したのは 1979 年のことだ。この物質がマウスに寄生した線虫を殺す作用があることがわかり、当初はウシなど家畜の寄生虫感染症に効く薬として開発された。

その後、アベルメクチンから開発されたイベルメクチンが発展途上国の人々を苦しめていた河川盲目症 (オンコセルカ症、ブヨにより感染) という寄生虫感染症にも効果があることがわかり、ヒト用のイベルメクチンが開発されることになる。

そしてイベルメクチンは、象皮病にもなるリンパ系フィラリア症 (カにより感染するフィラリアという蠕虫による寄生虫感染症)、世界で数千万人が感染しているとされる糞線虫症 (糞線虫が消化器官に寄生する寄生虫感染症)、などにも効果があるということがわかり、特に熱帯・亜熱帯地域の発展途上国で多くの人を救ってきた。

本来、イベルメクチンは寄生虫感染症の薬剤だが、HIV-1 (ヒト免疫不全ウイルス) のタンパク質生成を阻害することが確認され、インフルエンザウイルスなどの RNA ウイルス、狂犬病ウイルスなどの DNA ウイルスの感染を防ぐことが実証されているようだ。

重要なのは、米国の FDA (食品医薬品局) にも承認されているように、イベルメクチンが約 30 年間に渡ってヒトの寄生虫感染症の薬剤として広汎に使用されてきたことだろう。特に、河川盲目症やリンパ系フィラリア症の薬剤として多くの発展途上国で使われてきた。

論文情報

タイトル The FDA-approved Drug Ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro

雑誌 Antiviral Research

DOI doi.org/10.1016/j.antiviral.2020.104787

日本語原文

https://www.riken.jp/press/2020/20200402_1/index.html

中文 JST 客観日本編集部