

[サインイン/サインアップ \(/user/login\)](#)[送信 \(https://susy.mdpi.com/user/manuscripts/upload?journal=pathogens\)](https://susy.mdpi.com/user/manuscripts/upload?journal=pathogens)

記事の検索:

タイトル/キーワード
著者/所属
病原体
すべての記事タイプ
検索

アドバンスド Search

[仕訳帳 \(/about/journals\)](#) / [病原体 \(/journal/pathogens\)](#) / [11巻 \(/2076-0817/11\)](#) / [第8号 \(/2076-0817/11/8\)](#) / [10.3390/病原体11080922](#) /



pathogens

[./ \(/journal/pathogens\)](#)

[このジャーナルに投稿する \(https://susy.mdpi.com/user/manuscripts/upload?form%5Bjournal_id%5D%3D64\)](https://susy.mdpi.com/user/manuscripts/upload?form%5Bjournal_id%5D%3D64)

[このジャーナルのレビュー \(https://susy.mdpi.com/volunteer/journals/review\)](https://susy.mdpi.com/volunteer/journals/review)

[特集号の編集 \(/journalproposal/sendproposalspecialissue/pathogens\)](#)

▶ Article Menu

記事メニュー

記事の概要

- [要約](#)
- [補足資料](#)
- [オープンアクセスと権限 \(/openaccess\)](#)
- [共有と引用](#)
- [記事の指標](#)
- [注文記事の転載 \(/2076-0817/11/8/922/reprints\)](#)

[記事のバージョン](#)

[関連情報リンク](#)

[著者によるその他のリンク](#)

[抽象ビュー](#)

227

[全文表示](#)

86

私たちはあなたが最高の経験を得ることを確実にするために私達のウェブサイトでクッキーを使います。
当社のクッキーの詳細については、[こちらをご覧ください \(/about/privacy\)](#)。

[受け入れる \(/accept_cookies\)](#)

Bringing all the benefits of **open access** to scholarly books.

Find professional support for your **book project**.

INVITING EDITIONS & MONOGRAPHS NOW!



オープンアクセス 記事

銅を含むWO₃光触媒は、可視光および暗闇においてSARS-CoV-2パインシステムAおよびオミクロンBA.2変異体を不活性化する

によって 松浦亮介 (<https://sciprofiles.com/profile/1826290>)^{1, 2},

前田健 (<https://sciprofiles.com/profile/author/cDV4cHN6TIBka1hTTDJleHleUg1aURBVTRVVzRWeEpSTkdjOTZ3S0xNaz0=>)², (<https://orcid.org/0000-0002-3488-5439>)

萩原恭司 (<https://sciprofiles.com/profile/author/REVFdDkwQ0tYMGdQnNfEekdnSzVnQIZPbURSQi9kQ0cyV08vK055UVRWaz0=>)³,

森洋介 (<https://sciprofiles.com/profile/2393277>)³, 北村 徹 (<https://sciprofiles.com/profile/2389372>)⁴,

松本康信 (<https://sciprofiles.com/profile/1987886>)^{1,5} および

相田洋子 (<https://sciprofiles.com/profile/1796472>)^{1,2,*} (mailto:please_login) (<https://orcid.org/0000-0001-7400-3587>)

¹ 〒113-8657 東京都文京区弥生1-1-1 東京大学大学院農学生命科学研究科 国際感染症制御科学研究室

² 〒162-8640 東京都新宿区富山県国立感染症研究所獣医学科

³ 株式会社アドビンテージ, 〒150-0022 東京都渋谷区恵比隅1-1-1-705

⁴ ブルネイ・ダルサラーム大学先端材料エネルギー科学センター、ガドンBE1410、ブルネイ

⁵ 〒113-8657 東京都文京区弥生1-1-1 東京大学大学院農学生命科学研究科 国際動物資源科学研究室

* 通信文を宛てるべき著者。

学術編集者: エレオノーラ・セラ

病原体 2022, 11(8), 922; <https://doi.org/10.3390/pathogens11080922> (<https://doi.org/10.3390/pathogens11080922>)

受付日: 2022/06/20 / 改定日: 2022年8月8日 / 受理日: 2022年8月13日 / 公開日: 8月16 2022

(この記事は特集号「[新興・再興ウイルス感染症](#)」([/journal/pathogens/special_issues/Emerging_virus](#))に収録)

全文表示 ([/2076-0817/11/8/922/htm](#))

PDFをダウンロード ([/2076-0817/11/8/922/pdf?version=1660650239](#))

図を見る

[\(/pathogens/pathogens-11-00922/article_deploy/html/images/pathogens-11-00922-g001.png\)](#) [\(/pathogens/pathogens-11-00922/article_deploy/html/images/pathogens-11-00922-g002.png\)](#) [\(/pathogens/pathogens-11-00922/article_deploy/html/images/pathogens-11-00922-g003.png\)](#) [\(/pathogens/pathogens-11-00922/article_deploy/html/images/pathogens-11-00922-g004.png\)](#) [\(/pathogens/pathogens-11-00922/article_deploy/html/images/pathogens-11-00922-g005.png\)](#) [引用のエクスポート](#)

私たちはあなたが最高の経験を得ることを確実にするために私達のウェブサイトでクッキーを使います。

当社のクッキーの詳細については、[こちらをご覧ください](#) ([/about/privacy](#))。

要約

重症急性呼吸器症候群コロナウイルス2(SARS-CoV-2)は、世界的なパンデミックとなっているコロナウイルス病2019-新型コロナウイルス(acceptance)2は汚染された表面やエアロゾルを介して透過するため、ウイルスの拡散を防ぐためには環境消毒が重要です。光触媒はウイルス不活性化のための魅力的なツ

告知
 ([https://s
groups/p](#))

テキ

ルであり、空気清浄機やコーティング材料として広く使用されています。しかし、光触媒は暗所では不活性であり、その一部は特定の波長の光で励起する必要があります。そのため、SARS-CoV-2を屋内環境下で効果的に不活化できる光触媒が求められている。ここで、銅を含むWO₃光触媒がSARS-CoV-2 WK-521株(パンゴ系統A)を白色光を時間依存的に照射すると失活したことを示す。さらに、この光触媒は、銅の抗ウイルス効果のために暗条件下でもSARS-CoV-2を不活性化した。さらに、この光触媒はWK-521株だけでなく、オミクロン変異体BA.2も失活させた。これらの結果は、銅を含むWO₃光触媒が、可視光線・暗闇の中で、変種を問わず屋内SARS-CoV-2を不活性化できることを示しており、SARS-CoV-2の拡散を制御するための有効なツールとなっている。 [全文表示 \(2076-0817/11/8/922/htm\)](#)

キーワード: [SARS-CoV-2不活性化 \(/search?q=SARS-CoV-2%20inactivation\)](#); [パンゴ系統A \(/search?q=Pango%20lineage%20A\)](#); [オミクロンバリエーションBA.2 \(/search?q=Omicron%20variant%20BA.2\)](#); [WO₃光触媒 \(/search?q=WO3%20photocatalyst\)](#); [時間依存性 \(/search?q=time-dependency\)](#); [用量依存性 \(/search?q=dose-dependency\)](#); [銅ベースの消毒 \(/search?q=copper%20based%20disinfection\)](#); [環境消毒 \(/search?q=environmental%20disinfection\)](#)

▼フィギュアを表示

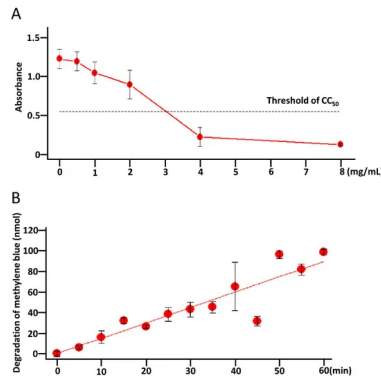


図1

[\(/pathogens/pathogens-11-00922/article_deploy/html/images/pathogens-11-00922-g001.png\)](#) [\(/pathogens/pathogens-11-00922/article_deploy/html/images/pathogens-11-00922-g002.png\)](#) [\(/pathogens/pathogens-11-00922/article_deploy/html/images/pathogens-11-00922-g003.png\)](#) [\(/pathogens/pathogens-11-00922/article_deploy/html/images/pathogens-11-00922-g004.png\)](#) [\(/pathogens/pathogens-11-00922/article_deploy/html/images/pathogens-11-00922-g005.png\)](#)

◎ これは [クリエイティブ・コモンズ表示ライセンス \(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) の下で配布されるオープンアクセスの記事であり、元の作品が適切に引用されている限り、あらゆる媒体での無制限の使用、配布、複製を許可しています。

補足資料

補足ファイル1:

ジップドキュメント (ジップ [\(/2076-0817/11/8/922/s1?version=1660650240\)](#)、189 KiB)

scifed
Never Miss Any Articles
Matching Your Research
from Any Publisher

- Get alerts for new papers matching your research
- Find out the new papers from selected authors
- Updated daily for 49'000+ journals and 6000+ publishers

Article
Author
Review
Research
Community

Key word
Topic

[\(/2076-0817/11/8/922/scifed_display\)](#)

共有と引用

✉ [\(mailto:?&subject=From%20MDPI%3A%20%22WO3%20Photocatalyst%20Containing%20Copper%20Inactivates%20SARS-CoV-2%20Pango%20Lineage%20A%20and%20Omicron%20BA.2%20Variant%20in%20Visible%20Light%20and%20in%20Darkness"&body=https://www.CoV-2%20Pango%20Lineage%20A%20and%20Omicron%20BA.2%20Variant%20in%20Visible%20Light%20and%20in%20Darkness%0A%0AAbstract%20CoV-2%29%20is%20the%20causative%20agent%20of%20coronavirus%20disease%202019%2C%20which%20has%20been%20a%20global%20pandemic%20CoV-2%20is%20transmitted%20through%20contaminated%20surfaces%20and%20aerosols%2C%20environmental%20disinfection%20is%20important\)](mailto:?&subject=From%20MDPI%3A%20%22WO3%20Photocatalyst%20Containing%20Copper%20Inactivates%20SARS-CoV-2%20Pango%20Lineage%20A%20and%20Omicron%20BA.2%20Variant%20in%20Visible%20Light%20and%20in%20Darkness)
私たちはあなたが最高の経験を得ることを確実にするために私達のウェブサイトでクッキーを使います。
当社のクッキーの詳細については、[こちらをご覧ください \(/about/privacy\)](#)。
[2%20in%20indoor%20environments%20are%20needed.%20Here%2C%20we%20show%20that%20a%20WO3%20photocatalyst%20containing%20CoV-2%20WK-521%20strain%20%28Pango%20lineage%20A%29%20upon%20irradiation%20with%20white%20light%20in%20a%20time- and%20concentration-dependent%20manner.%20Additionally%2C%20this%20photocatalyst%20also%20inactivated%20SARS-CoV-2%20in%20dark%20conditions%20due%20to%20the%20antiviral%20effect%20of%20copper.%20Furthermore%2C%20this%20photocatalyst%20](#)

521%20strain%20but%20also%20the%20Omicron%20variant%20BA.2.%20These%20results%20indicate%20that%20the%20WO3%20photocataly

MDPI (0) (https://twitter.com/intent/tweet?text=WO3+Photocatalyst+Containing+Copper+Inactivates+SARS-CoV-

2+Pango+Lineage+A+and+Omicron+BA.2+Variant+in+Visible+Light+and+in+Darkness&hashtags=mdpipathogens&url=https%3A%2F%2Fwww.n

in (http://www.linkedin.com/shareArticle?

mini=true&url=https%3A%2F%2Fwww.mdpi.com%2F1778894&title=WO3%20Photocatalyst%20Containing%20Copper%20Inactivates%20SARS-

CoV-

%20Pango%20Lineage%20A%20and%20Omicron%20BA.2%20Variant%20in%20Visible%20Light%20and%20in%20Darkness%26source%3Dhttp

CoV-

%29%20is%20the%20causative%20agent%20of%20coronavirus%20disease%202019%2C%20which%20has%20been%20a%20global%20pande

CoV-

%20is%20transmitted%20through%20contaminated%20surfaces%20and%20aerosols%2C%20environmental%20disinfection%20%5B...%5D)

f (https://www.facebook.com/sharer.php?u=https://www.mdpi.com/1778894) (https://www.reddit.com/submit?

url=https://www.mdpi.com/1778894) (https://www.mendeley.com/import/?url=https://www.mdpi.com/1778894)

MDPI および ACS スタイル

松浦亮一;前田和彦;萩原 和彦;森 泰司;北村 哲也;松本泰司;銅を含むAida, Y. WO₃光触媒は、可視光および暗闇の中でSARS-CoV-2パンゴ系統Aおよびオミ

クロンBA.2変異体を不活性化する。病原体2022、11、922。https://doi.org/10.3390/pathogens11080922

AMA スタイル

松浦亮一、前田和彦、萩原和彦、森祐之、北村隆彦、松本祐之、相田泰司 銅を含むWO₃光触媒は、可視光および暗闇においてSARS-CoV-2パンゴ系統A

およびオミクロンBA.2変異体を不活性化する。病原体。2022;11(8):922。https://doi.org/10.3390/pathogens11080922

シカゴ/トラビアンスタイル

松浦、涼介、前田健、萩原恭司、森洋介、北村徹、松本康信、相田洋子。2022。「銅を含むWO₃光触媒は、可視光および暗闇においてSARS-CoV-2パン

ゴ系統AおよびオミクロンBA.2変異体を不活性化する」病原体11、第8号:922。https://doi.org/10.3390/pathogens11080922

他のスタイルを検索

発行者、ジャーナル、またはフォーマット名を入力する

ⓘ 2016年の創刊号から、MDPIジャーナルはページ番号の代わりに記事番号を使用していることに注意してください。詳細については、[こちらをご](https://www.mdpi.com/about/announcements/784)

[覧ください](https://www.mdpi.com/about/announcements/784) (https://www.mdpi.com/about/announcements/784)。

記事の指標

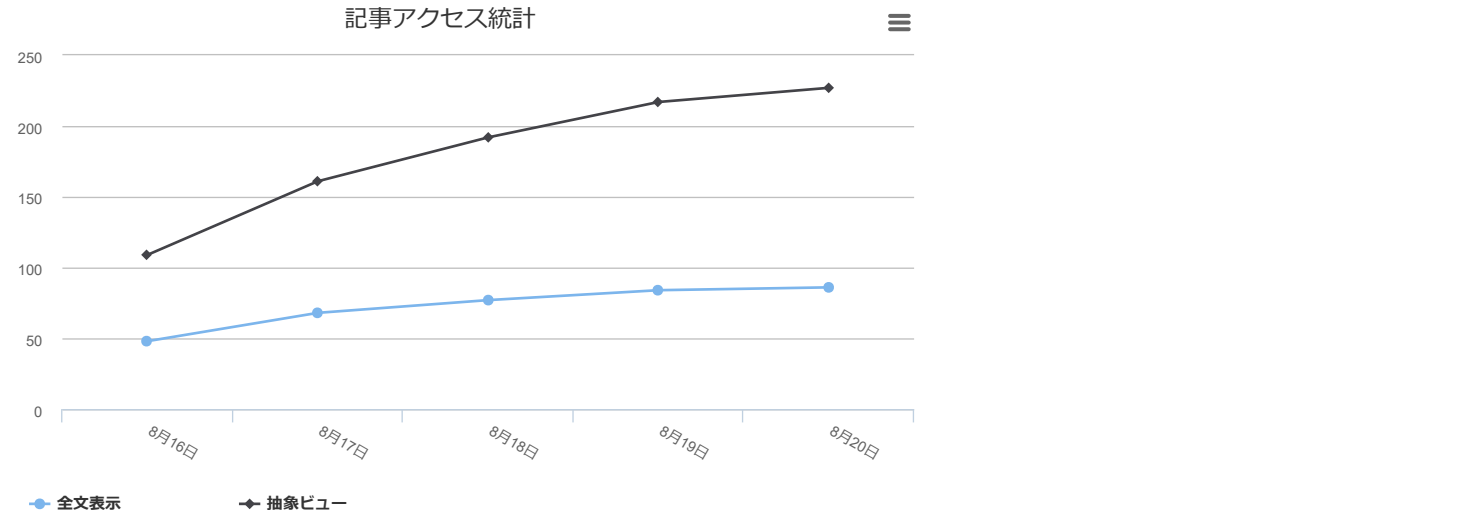
ⓘ この記事の引用は見つかりませんが、[Google Scholar](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=WO3+Photocatalyst+Containing+Copper+Inactivates+SARS-CoV-2+Pango+Lineage+A+and+Omicron+BA.2+Variant+in+Visible+Light+and+in+Darkness&volume=11&doi=10.3390%2Fpathogens11080922&jo) (https://scholar.google.com/scholar_lookup?

[title=WO3+Photocatalyst+Containing+Copper+Inactivates+SARS-CoV-](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=WO3+Photocatalyst+Containing+Copper+Inactivates+SARS-CoV-2+Pango+Lineage+A+and+Omicron+BA.2+Variant+in+Visible+Light+and+in+Darkness&volume=11&doi=10.3390%2Fpathogens11080922&jo)

[2+Pango+Lineage+A+and+Omicron+BA.2+Variant+in+Visible+Light+and+in+Darkness&volume=11&doi=10.3390%2Fpathogens11080922&jo](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=WO3+Photocatalyst+Containing+Copper+Inactivates+SARS-CoV-2+Pango+Lineage+A+and+Omicron+BA.2+Variant+in+Visible+Light+and+in+Darkness&volume=11&doi=10.3390%2Fpathogens11080922&jo)

で確認できます。

記事アクセス統計



私たちはあなたが最高の経験を得ることを確実にするために私達の[Real Pathogens Stats](https://www.mdpi.com/about/pathogens/stats)を使います。

当社のクッキーの詳細については、[こちらをご覧ください](https://www.mdpi.com/about/privacy) (about/privacy)。

ⓘ 同じ IP アドレスからの複数の要求は、一つのビューとしてカウントされます。



詳細情報

[記事処理手数料 \(/apc\)](#)

[請求書の支払い \(/about/payment\)](#)

[オープンアクセスポリシー \(/openaccess\)](#)

[MDPI に連絡する \(/about/contact\)](#)

[MDPIでの仕事 \(https://careers.mdpi.com\)](https://careers.mdpi.com)

ガイドライン

[著者の方へ \(/authors\)](#)

[査読者の方へ \(/reviewers\)](#)

[編集者の方へ \(/editors\)](#)

[図書館員の方へ \(/librarians\)](#)

[パブリッシャー向け \(/publishing_services\)](#)

[社会のために \(/societies\)](#)

[会議の開催者向け \(/conference_organizers\)](#)
MDPIの取り組み

[サイフォーラム \(https://sciforum.net\)](https://sciforum.net)

[MDPIボックス \(https://www.mdpi.com/books\)](https://www.mdpi.com/books)

[予稿 \(https://www.preprints.org\)](https://www.preprints.org)

[シリット \(https://www.scilit.net\)](https://www.scilit.net)

[サイプロファイル \(https://sciprofiles.com\)](https://sciprofiles.com)

[百科事典 \(https://encyclopedia.pub\)](https://encyclopedia.pub)

[ジャム \(https://jams.pub\)](https://jams.pub)

[プロシーディングスシリーズ \(/about/proceedings\)](#)

MDPI に従う

[リンクトイン \(https://www.linkedin.com/company/mdpi\)](https://www.linkedin.com/company/mdpi)

[フェイスブック \(https://www.facebook.com/MDPIOpenAccessPublishing\)](https://www.facebook.com/MDPIOpenAccessPublishing)

[轉る \(https://twitter.com/MDPIOpenAccess\)](https://twitter.com/MDPIOpenAccess)

MDPIジャーナルから問題リリース通知とニュースレターを受け取るために購読する

オプションの選択 ▼

メールアドレスを入力してください...

購読する

© 1996-2022 MDPI (スイス、バーゼル) 特に断りのない限り

[免責事項](#) [利用条件 \(/about/terms-and-conditions\)](#) [プライバシー・ポリシー \(/about/privacy\)](#)

私たちはあなたが最高の経験を得ることを確実にするために私達のウェブサイトでクッキーを使います。当社のクッキーの詳細については、[こちらをご覧ください \(/about/privacy\)](#)。

[受け入れる \(/accept_cookies\)](#)

