

2021 年 10 月 伝わる英語論文の書き方の基礎と応用

付録資料アブストラクト・タイトルの表現テンプレート

【アブストラクトのテンプレート】

【1. 導入部】

解決したい問題は何ですか？

【2. 今回の研究】

あなたの方法を教えてください。何を行いましたか。

【3. 主な結果と今後】

得られた主な知見、推論（示唆）を教えてください。

得られた知見

推論・示唆

参考：論文アブストラクト

For a research paper, briefly state the problem or the purpose of the research, indicate the theoretical or experimental plan used, summarize the principal findings, and point out major conclusions.

研究論文のアブストラクトは、研究の問題と目的を簡潔に述べ、理論計画または実験計画を明示し、主な成果をまとめ、主要な結論を示す。

Reminder: The abstract allows the reader to determine the nature and scope of the paper and helps technical editors identify key features for indexing and retrieval.

ポイント：アブストラクトにより、読者は論文の性質と範囲を知ることができる。また、論文の索引付けと検索に役立つ論文の要点を知ることができる。

Although an abstract is not a substitute for the article itself, it must be concise, self-contained, and complete enough to appear separately in abstract publications. Often, authors' abstracts are used with little change in abstract publications. The optimal length is one paragraph, but it could be as short as two sentences. The length of the abstract depends on the subject matter and the length of the paper. Between 80 and 200 words is usually adequate.

アブストラクトが研究論文の代用になるわけではないが、独立してアブストラクト集に掲載できる程度に簡潔でわかりやすく、かつ情報を網羅していなければならない。アブストラクトは、著者による提出後、ほぼ変更されることなくアブストラクト集に掲載される場合が多い。最適な長さは 1 パラグラフだが、わずか 2 文で書ける可能性もある。アブストラクトの長さは論文のテーマと論文全体の長さによって異なるが、通常は 80～200 語が妥当である。

The ACS Style Guide: Effective Communication of Scientific Information 3rd Edition, Anne M. Coghill, Lorrin R. Garson, 2006 / 『ACS スタイルガイド アメリカ化学会 論文作成の手引き』

アン・M・コグヒル、ローリン・R・ガーソン著、中山 裕木子訳

Abstract

1. 導入部

■書き出し

(1) The paper presents/investigates/analyzes _____.
本論文は、～について記載する

(2) _____ (主題) _____
無生物主語+SVO で主題の現状を説明

(3) _____ (主題) require(s) _____
「主題が～を要する」で「～が重要である」と表す

■研究の限界・問題

(4) However, _____ remains unclear/unknown.
～はまだ明らかになっていない

(5) _____ has/have been limited/restricted by _____.
～には限界がある

2. 今回の研究

■本題へと移行

(1) Here we report _____ that overcomes _____.
本研究では、本研究では、～を克服する～を報告する。

(2) In this study, we have developed _____.
本研究では、～を開発した。

■特徴・構造を詳しく説明

(3) Our _____ has _____.
本研究の特徴。consist of, be composed of も可能。

■実験記載

(4) In our experiment, _____ is/are/was/were _____.
実験では、～を行った：受け身可。現在形・過去形可。

(5) The study used/uses _____ to _____.
本研究では、～を使って～を行った。現在形・過去形可。

3. 主な結果と今後

■結果の描写と得られた知見

(1) A was _____ for X, and _____ for Y.
X の A は～であり、Y の A は～であった。

(2) _____, (結果) suggesting _____ (示唆).
～は～であった。そのことから～であると思われる。文末分詞で実験結果に示唆を追記。

(3) Our finding indicates that _____.
分かったこと。動詞: demonstrate/prove (確信大) → reveal/indicate → suggest/imply (確信小)

(4) _____ raise(s)/suggest(s) the possibility that _____.
～により、～の可能性が高まった。

■研究の示唆

(5) _____ will enable _____.
研究がこの先可能にすること。will なしの enable のみも OK。動詞は allow も OK。

【アブストラクトの表現集】

論文アブストラクトを収集。和訳は参考用。

1. 導入部

■書き出し：(1)(2)(3)・【他の表現】から選ぶ

(1) The paper presents/investigates/analyzes _____.

本論文は、～について記載する

本論文は～を提示する。

This paper presents _____.

This paper presents a deep reinforcement learning (DRL) controller based on deep Q network for planar passivity-based biped robot, to learn policies directly from inputs for bipedal walking task.

本論文は、平面受動 2 足歩行ロボットのための深層 Q ネットワークに基づく深層強化学習 (DRL) コントローラーに関するものであり、2 足歩行タスクについてのインプットを使って、直接的に方針を学習する。

タイトル：Intelligent controller for passivity-based biped robot using deep Q network

JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS、巻: 36、号: 1、ページ: 731-745、発行: 2019

本論文は～を説明する。

This paper describes _____.

This paper describes the process involved in conducting an online spirometry practical through Zoom.

本論文は、Zoom を使ったオンラインで肺活量測定実習を行う工程に関する。

タイトル：Zooming past the coronavirus lockdown: online spirometry practical demonstration with student involvement in analysis by remote control

ADVANCES IN PHYSIOLOGY EDUCATION、巻: 44、号: 4、ページ: 516-519、発行: DEC 2020

本論文は～を調査する。

This paper investigates _____.

This paper investigates the correlation between the high level of coronavirus SARS-CoV-2 infection accelerated transmission and lethality, and surface air pollution in Milan metropolitan area, Lombardy region in Italy.

本論文は、コロナウイルス SARS-CoV-2 感染により加速される高レベルの伝染および致死率とイタリアロンバルディアの首都ミラノにおける地表空気汚染との相関関係を調査するものである。

タイトル：Assessing the relationship between ground levels of ozone (O₃) and nitrogen dioxide (NO₂) with coronavirus (COVID-19) in Milan, Italy

SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT、巻: 740、記事番号: 140005、発行: OCT 20 2020

本論文は～を分析する。

This paper analyzes _____.

This paper analyzes the impact of COVID-19 on the transportation sector and subsequent implications on the sectoral energy savings and greenhouse gas emissions in some selected cities worldwide.

本論文では、COVID-19 の交通部門への影響とその結果生じる世界のいくつかの都市におけるエネルギー節約と温室効果ガスへの影響を分析するものである。

タイトル：Analysis of mobility trends during the COVID-19 coronavirus pandemic: Exploring the impacts on

本論文は、～を説明する。

This study demonstrates _____.

This study demonstrates the significant effect of the recoil pressure and Marangoni convection in laser powder bed fusion (L-PBF) of 316L stainless steel.

本研究は、ステンレス鋼 316L のレーザ粉末床溶融 (L-PBF) におけるリコイル圧とマランゴニ対流の影響について説明する。

タイトル : Laser powder-bed fusion additive manufacturing: Physics of complex melt flow and formation mechanisms of pores, spatter, and denudation zones

ACTA MATERIALIA、巻: 108、ページ: 36-45、発行: APR 15 2016

本報告は、～を説明する。

This report describes _____.

This report describes the first human study of a novel amyloid-imaging positron emission tomography (PET) tracer, termed Pittsburgh Compound-B (PIB), in 16 patients with diagnosed mild AD and 9 controls.

タイトル : Imaging brain amyloid in Alzheimer's disease with Pittsburgh Compound-B

ANNALS OF NEUROLOGY、巻: 55、号: 3、ページ: 306-319、発行: MAR 2004

(2) _____ (主題) _____.

無生物主語+SVO で主題の現状を説明 (時制は現在形・現在完了形)

～はこれまで注目されてきた。

_____ has/have gained much attention.

Biped robots **have gained much attention** for decades.

二足歩行ロボットは、何十年も注目されてきた。

タイトル : Modeling, stability and walking pattern generators of biped robots: a review

ROBOTICA、巻: 32、号: 6、ページ: 907-934、発行: SEP 2014

～は～に非常に効果的である。

_____ has/have produced impressive results in _____ ing _____.

Adoptive transfer of receptor-engineered T cells **has produced** impressive results **in treating** patients with B cell leukemias and lymphomas.

受容体改変 T 細胞の養子細胞移植により、B 細胞の白血病やリンパ腫の患者の治療に顕著な結果がもたらされた。

タイトル : Prospects for gene-engineered T cell immunotherapy for solid cancers

NATURE MEDICINE、巻: 22、号: 1、ページ: 26-36、発行: JAN 2016

～は、～のために注目されている。

_____ has/have attracted much research attention due to its/their _____.

Passive dynamic walking (PDW) **has attracted much research attention** due to its humanoid and energy efficient gaits.

受動的動歩行は、人に類似しかつエネルギー効率の良い歩行動作を特徴とするため注目されている。

～には～が行われている（必要である）。

_____ use(s) _____.

Additive manufacturing processes such as 3D printing **use** time-consuming, stepwise layer-by-layer approaches to object fabrication.

3次元印刷といった付加製造においては、段階的に一層ずつ作成する時間のかかる方法で物体を作成している。

タイトル : Continuous liquid interface production of 3D objects
SCIENCE、巻: 347、号: 6228、ページ: 1349-1352、発行: MAR 20 2015

～のために、研究が行われてきた。

Research on _____ has attempted to offer _____.

Population growth and rapid urbanisation may result in a shortage of food supplies for cities in the foreseeable future. **Research on** closed plant production systems, such as plant factories, **has attempted to offer** perspectives for robust (urban) agricultural systems.

人口の増加と都市化により近い将来、植物供給の不足が予測される。そこで、効果的な（都会型の）農業システムの構築を目指して、植物工場などの閉鎖型植物製造システムの研究が行われてきた。

タイトル : Plant factories; crop transpiration and energy balance
AGRICULTURAL SYSTEMS、巻: 153、ページ: 138-147、発行: MAY 2017

～により、～に注目が集まっている。

_____ has/have emphasized the need to _____.

Increasing energy costs and environmental concerns **have emphasized the need to** produce sustainable renewable fuels and chemicals.

エネルギーコストが増加し、環境への懸念が高まる中、持続可能な再生可能燃料や化学物質の必要性に注目が集まっている。

タイトル : Microbial production of fatty-acid-derived fuels and chemicals from plant biomass
NATURE、巻: 463、号: 7280、ページ: 559-U182、発行: JAN 28 2010

～のために～となった。

_____ has/have caused _____.

The outbreak of the new coronavirus pneumonia (NCP) in Wuhan, Hubei, **has caused** very serious consequences and severely affected people's lives and mental health.

湖北省武漢市における新型コロナウイルス肺炎（NCP）の勃発により、深刻な結果がもたらされ、人々の生命および精神的健康には深刻な影響がもたらされた。

タイトル : Emotional "inflection point" in public health emergencies with the 2019 new coronavirus pneumonia (NCP) in China

JOURNAL OF AFFECTIVE DISORDERS、巻: 276、ページ: 797-803、発行: NOV 1 2020

～のために～となった。

_____ has/have created _____.

The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic **has created** new challenges that necessitate prompt responses in unexpected clinical situations.

新型コロナウイルス（COVID-19）パンデミックにより、新たな課題が提示され、予測できない臨床上の状況における早期の応答が必要となってきた。

タイトル : Severe refractory thrombocytopenia in a woman positive for coronavirus disease 2019 with lupus and antiphospholipid syndrome
LUPUS、巻: 29、号: 11、ページ: 1472-1474、記事番号: 0961203320940389、発行: OCT 2020

近年、～報告されたことにより、～という仮説が浮上している。

_____ has recently been reported, raising the hypothesis _____.

Detection of the SARS-CoV-2 virus in stools and sewage **has recently been reported, raising the hypothesis** of faecal-oral transmission.

近年、便や下水から SARS-CoV-2 ウイルスが検出されたことが報告され、糞便からの経口感染の仮説が浮上している。

タイトル : COVID-19 faecal-oral transmission: Are we asking the right questions?

SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT、巻: 729、記事番号: 138919、発行: AUG 10 2020

(3) _____ (主題) **require(s)** _____.
「主題が～を要する」「～が重要である」

～には～が必要である。

_____ (名詞) **require(s)** _____.

High-rise tasks such as cleaning, painting, inspection, and maintenance on walls of large buildings or other structures **require** robots with climbing and manipulating skills.

高所での作業には、例えば高層ビルなどの壁で行う清掃、ペンキ塗り、点検、メンテナンスがあり、登る機能および作業をする機能を有するロボットが必要となっている。

タイトル : A Modular Biped Wall-Climbing Robot With High Mobility and Manipulating Function

IEEE-ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS、巻: 18、号: 6、ページ: 1787-1798、発行: DEC 2013

Current global patterns of biodiversity result from processes that operate over both space and time and **thus require** an integrated macroecological and macroevolutionary perspective.

現在の生物多様性の全球的パターンは、空間および時間の両方にわたって働く諸過程に起因するものであり、したがって、マクロ生態学とマクロ進化学との統合的な視点が必要である。

タイトル : The global diversity of birds in space and time

NATURE、巻: 491、号: 7424、ページ: 444-448、発行: NOV 15 2012

～には、～が重要（必要）である。

_____ (動詞の名詞形) **require(s)** (will require) _____.

Widespread production of biomass-derived fuels and chemicals **will require** cost-effective processes for breaking down cellulose and hemicellulose into their constituent sugars.

バイオマス由来の燃料や材料を広く生産するためには、セルロースやヘミセルロースをそれらの構成要素である糖に分解するための費用効果の高い工程を開発することが必要となる。

タイトル : Nonenzymatic Sugar Production from Biomass Using Biomass-Derived gamma-Valerolactone

SCIENCE、巻: 343、号: 6168、ページ: 277-280、発行: JAN 17 2014

～を～するためには、～が必要である。

_____ **require(s)** _____ of _____.

The treatment of such a bone disease typically **requires the removal of** bone tumor and regeneration of tumor-initiated bone defects simultaneously.

そのような骨の治療は一般的に、骨腫瘍を切除して腫瘍により引き起こされた骨の欠陥を同

時に再生することが必要である。

タイトル : A Bifunctional Biomaterial with Photothermal Effect for Tumor Therapy and Bone Regeneration
ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS、巻: 26、号: 8、ページ: 1197-1208、発行: FEB 23 2016

Numerical assessments of global air quality and potential changes in atmospheric chemical constituents **require estimates of** the surface fluxes of a variety of trace gas species.

世界の大気質と大気中の化学成分に起こりうる変化を数値的に評価するためには、種々の微量ガス種の表面フラックスを推定する必要がある。

タイトル : A GLOBAL-MODEL OF NATURAL VOLATILE ORGANIC-COMPOUND EMISSIONS
JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES、巻: 100、号: D5、ページ: 8873-8892、発行: MAY 20 1995

～するためには～が重要（必要）である。

_____ing _____ require(s) _____.

Understanding the amazingly complex human cerebral cortex **requires** a map (or parcellation) of its major subdivisions, known as cortical areas.

驚くほど複雑なヒトの脳皮質を理解するためには、主な細別部分である皮質領域のマップ（局所的構造）を得ることが重要である。

タイトル : A multi-modal parcellation of human cerebral cortex
NATURE、巻: 536、号: 7615、ページ: 171-+、発行: AUG 11 2016

【他の表現】

～は～において重要である。

_____ is/are crucial in _____.

Catalysts for oxygen reduction reaction (ORR) **are crucial in** fuel cells.

酸素還元反応のための触媒は燃料電池において重要である。

タイトル : Nitrogen-doped nanoporous carbon nanosheets derived from plant biomass: an efficient catalyst
for oxygen reduction reaction

ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE、巻: 7、号: 12、ページ: 4095-4103、発行: 201

～は～するために重要である。

_____ is/are crucial for _____.

Understanding the thermal contribution of urban land cover **is crucial for** alleviating urban heat islands (UHIs).

都市部のヒートアイランド（UHI）を緩和するためには、都市部の土地被覆の熱的寄与を理解することが重要である。

タイトル : Assessing the thermal contributions of urban land cover types
LANDSCAPE AND URBAN PLANNING、巻: 204、記事番号: 103927、発行: DEC 2020

～は～するのに重要な手法である。

_____ is an indispensable tool for _____.

Ultrafast real-time optical imaging **is an indispensable tool for** studying dynamical events such as shock waves, chemical dynamics in living cells, neural activity, laser surgery and microfluidics.

超高速の実時間光学撮像は、動的的事象である衝撃波、生体細胞内化学力学、神経活動、レーザー手術、マイクロ流体力学などを調べるのに重要な手法である。

タイトル : Serial time-encoded amplified imaging for real-time observation of fast dynamic phenomena

近年、～は～の問題である。

Nowadays, _____ is a _____ problem.

Nowadays, energy shortage is a serious socioeconomic problem.

近年、最近、エネルギー不足が深刻な社会経済的問題となっている。

タイトル : Biomass-derived porous carbon materials with sulfur and nitrogen dual-doping for energy storage

GREEN CHEMISTRY、巻: 17、号: 3、ページ: 1668-1674、発行: 2015

～により、～が～する

_____ cause(s) _____ to _____.

Motion in a particular direction **causes** these delayed and non-delayed luminance signals **to** arrive simultaneously at a subsequent processing step in the brain; these signals are then nonlinearly amplified to produce a direction-selective response.

特定の方向に動きが生じると、脳の次の処理工程においてこれらの遅延あり・なし輝度信号が同時に到着する。そしてこれらの信号は非線形に増幅されて方向選択的な応答となる。

タイトル : Processing properties of ON and OFF pathways for Drosophila motion detection

NATURE、巻: 512、号: 7515、ページ: 427-U443、発行: AUG 28 2014

■研究の限界・問題 : (4)(5)・【他の表現】から選ぶ

(4) However, _____ is/are/remain(s) unclear/unknown/controversial/poorly defined.

～はまだ明らかになっていない

～がまだ分かっていない。

_____ remain(s) unknown/unclear.

Neural sequences are a fundamental feature of brain dynamics underlying diverse behaviours, but the mechanisms by which they develop during learning **remain unknown**.

神経シーケンスは、多様な行動の基礎となる脳ダイナミクスにおける重要な特徴であるが、こうした神経シーケンスが行動の学習中にどのように発達するのかはよく分かっていない。

タイトル : Growth and splitting of neural sequences in songbird vocal development

NATURE、巻: 528、号: 7582、ページ: 352-+、発行: DEC 17 2015

Thus, the relative prevalence of rapid radiations and the importance of their geographic settings in shaping global biodiversity patterns **remain unclear**.

したがって、急速な放散の相対的な広がりやそれらの地理的設定が全球的な生物多様性パターンの形成に対して持つ重要性は明らかではない。

タイトル : The global diversity of birds in space and time

NATURE、巻: 491、号: 7424、ページ: 444-448、発行: NOV 15 2012

～は、分かっていない。

_____ is unknown.

The role of tumor-infiltrating immune cells in the early metastatic invasion of colorectal cancer **is unknown**.

大腸癌の早期転移浸潤における腫瘍浸潤性免疫細胞の役割は分かっていない。

タイトル : Effector memory T cells, early metastasis, and survival in colorectal cancer

～はとても難しい（～は大きな挑戦となっている）。

_____ remains a great challenge.

Developing metal-free catalyst with high activity at low-cost and high-volume production **remains a great challenge.**

低価格で大量生産可能な高活性非金属触媒の開発は依然として非常に難しい。

タイトル : Nitrogen-doped nanoporous carbon nanosheets derived from plant biomass: an efficient catalyst for oxygen reduction reaction

ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE、Volume: 7、Issue: 12、Pages: 4095-4103、Published: 2014

～が実験における挑戦となっている。

_____ remains an experimental challenge.

Both steps have been achieved separately in many proof-of-principle experiments, but the demonstration of memory-built-in teleportation of photonic qubits **remains an experimental challenge.**

両工程は、多くの原理証明試験において別々に実行されたが、光子量子ビットのメモリ内蔵テレポーテーションについては未だ実験上の課題となっている。

タイトル : Memory-built-in quantum teleportation with photonic and atomic qubits

NATURE PHYSICS、Volume: 4、Issue: 2、Pages: 103-107、Published: FEB 2008

～は一般的であるが、～は議論の余地がある。

_____ is common; however, _____ remains controversial.

Multiple organ damage in severe acute respiratory syndrome (SARS) patients **is common; however, the pathogenesis remains controversial.**

SARS の患者には複数臓器への損傷が見られることが一般的だが、病因についてはまだ分かっていない。

タイトル : Binding of SARS coronavirus to its receptor damages islets and causes acute diabetes

ACTA DIABETOLOGICA、Volume: 47、Issue: 3、Pages: 193-199、Published: SEP 2010

～であるが、その根底にあるメカニズムは十分に定義されていない。

Although _____, the (its/their) underlying mechanism(s) remain(s) poorly defined.

Although many immune components that participate in this process are known, **its underlying mechanisms remain poorly defined.**

この工程に加わる多くの免疫成分は知られているが、その根底にあるメカニズムは十分に定義されていない。

タイトル : Cancer exome analysis reveals a T-cell-dependent mechanism of cancer immunoediting

NATURE、Volume: 482、Issue: 7385、Pages: 400-U149、Published: FEB 16 2012

～は～するために有効と思われる。しかし、～は、～であるために、～の利用ができていない（～にはまだ適していない）。

_____ offer(s) great potential to _____. However, _____ is/are currently unsuited to _____ due to _____.

Crop cultivation in controlled environment plant factories **offers great potential to** stabilize the yield and quality of agricultural products. **However, many crops are currently unsuited to** these environments, particularly closed cultivation systems, **due to** space limitations, low light intensity, high implementation costs, and high energy requirements.

制御環境における植物工場で行う作物の栽培により、農産物の生産高と品質を安定化できる

可能性がある。しかし、多くの作物は、空間的な限界、低い光強度、高い初期費用、高エネルギーの必要性により、このような環境、特に閉鎖型の栽培システムには適していない。

タイトル : Molecular Breeding to Create Optimized Crops: From Genetic Manipulation to Potential Applications in Plant Factories

FRONTIERS IN PLANT SCIENCE、Volume: 7、Article Number: 539、Published: APR 25 2016

しかし、～は～することができない・できなかった。

However, _____ is/are incapable of _____ (ing) _____.

However, conventional CCDs (charge-coupled devices) and their complementary metal-oxide-semiconductor (CMOS) counterparts **are incapable of** capturing fast dynamical processes with high sensitivity and resolution.

しかし、従来の CCD（電荷結合素子）や CMOS（相補型金属酸化膜半導体）では、高速で動的な現象を高感度・高分解能で撮像することができなかった。

タイトル : Serial time-encoded amplified imaging for real-time observation of fast dynamic phenomena

NATURE、巻: 458、号: 7242、ページ: 1145-U80、発行: APR 30 2009

(5) _____ has/have been limited/restricted by _____.

～には限界がある

～が不足しているため、～（研究）には限界がある。

_____ has/have been limited by the lack of _____.

Efforts to contain severe acute respiratory syndrome (SARS) **have been limited by the lack of** a standardized, sensitive, and specific test for SARS-associated coronavirus (CoV).

SARS を封じ込めるための努力が続いているが、SARS 関連コロナウイルス（CoV）の標準化された感度の高い試験が確立されていないために、限界がある。

タイトル : Severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus in lung tissue

EMERGING INFECTIOUS DISEASES、Volume: 10、Issue: 1、Pages: 20-24、Published: JAN 2004

しかしながら、～は～により利用が限られてきた。

However, _____ has/have been restricted by _____.

However, smartphone based upconversional paper sensors **have been restricted by the lack of** effective methods to acquire luminescence signals on test paper.

しかしながら、スマホベースのアップコンバージョンによる紙センサーは、試験紙上に発光信号を得るための効果的な方法が存在していなかったために、利用が限られていた。

タイトル : Smartphone based visual and quantitative assays on upconversional paper sensor

BIOSENSORS & BIOELECTRONICS、Volume: 75、Pages: 427-432、Published: JAN 15 2016

【他の表現】

～は～にとって重要である。しかし、～の必要があるため、その技術には限界がある。

_____ is crucial for _____, but is often limited by the need for _____.

Epitaxy—the growth of a crystalline material on a substrate—is crucial for the semiconductor industry, but **is often limited by the need for** lattice matching between the two material systems.

エピタキシャル成長、つまり結晶材料を基板の表面に成長させることは、半導体産業において重要な手法である。しかし、2 つの異なる物質系の格子を整合させる必要性により、その技術には限界があった。

タイトル : Remote epitaxy through graphene enables two-dimensional material-based layer transfer

～は～である。しかし、～についてはほとんど調査されてこなかった。

（一文）, but _____ has/have been rarely investigated.

Cocatalysts have been extensively used to accelerate the rate of hydrogen evolution in semiconductor-based photocatalytic systems, **but** the influence of interface state between semiconductor and cocatalyst **has been rarely investigated**.

半導体を用いた光触媒システムにおける水素発生速度の高速化に共触媒が広く用いられてきたが、半導体と共触媒の界面状態の影響についてはほとんど調査されてこなかった。

タイトル : Constructing Anatase TiO₂ Nanosheets with Exposed (001) Facets/Layered MoS₂

Two-Dimensional Nanojunctions for Enhanced Solar Hydrogen Generation

ACS CATALYSIS、Volume: 6、Issue: 2、Pages: 532-541、Published: FEB 2016

～についてはあまり知られていない。

Little is known about _____.

Little is known about the antigens expressed in nascent tumour cells, whether they are sufficient to induce protective antitumour immune responses or whether their expression is modulated by the immune system.

初期腫瘍細胞に発現する抗体について、それが抗腫瘍免疫応答を引き起こすのに十分であろうと、免疫系によってその発現が制御される場合であろうと、あまり知られていない。

タイトル : Cancer exome analysis reveals a T-cell-dependent mechanism of cancer immunoediting

NATURE、Volume: 482、Issue: 7385、Pages: 400-U149、Published: FEB 16 2012

しかしながら、～の～への影響についてはあまり知られていない。

However, little is known about the effects of _____.

Light-emitting diodes (LEDs) are currently undergoing rapid development as plant growth light sources in a plant factory with artificial lighting (PFAL). **However, little is known about the effects of** supplementary light and pulsed LEDs on plant growth, bioactive compound productions, and energy efficiency in lettuce.

LED は人工照明を利用した植物工場（PFAL）における植物生育用の光として現在開発が進んでいる。しかしながら、補足光やパルス式 LED が植物の生育、生理活性物質の生成、レタスにおけるエネルギー効率にもらす影響については、あまり知られていない。

タイトル : Application of supplementary white and pulsed light-emitting diodes to lettuce grown in a plant factory with artificial lighting

HORTICULTURE ENVIRONMENT AND BIOTECHNOLOGY、Volume: 57、Issue: 6、Pages: 560-572、Published: DEC 2016

～であるが、～に関するデータは不足している。

（一文）, but only scattered data are present on _____.

Multiple extrapulmonary manifestations and complications of COVID-19 have already been described, **but only scattered data are present on** immunologic manifestations.

COVID-19 の複数の肺外症状や肺外合併症については説明されているが、免疫系の症状については十分なデータが存在していない。

タイトル : Severe refractory thrombocytopenia in a woman positive for coronavirus disease 2019 with lupus and antiphospholipid syndrome

LUPUS、Volume: 29、Issue: 11、Pages: 1472-1474、Article Number: 0961203320940389、Published: OCT 2020、Early Access: JUL 2020

～であるが、～に関するデータが不足している。

However, data are sparse for _____/no data have previously been reported for _____.

Modelling studies of the present and future effects of aviation on climate **require** detailed information about the number of aerosol particles emitted per kilogram of fuel burned and the microphysical properties of those aerosols that are relevant for cloud formation. **However**, previous observational **data** at cruise altitudes **are sparse for** engines burning conventional fuels, and **no data have previously been reported for** biofuel use in-flight.

航空が気候に及ぼす現在および将来の影響をモデル化する研究には、燃焼する燃料 1 キログラムあたりに排出されるエアロゾルの粒子数および雲の形成に関連するエアロゾルの微物理特性に関する詳細な情報が必要である。しかし、これまで、従来型燃料を燃焼させるエンジンについては巡航高度の観測データがほとんどなく、飛行中のバイオ燃料使用について報告されているデータはまったく存在していなかった。

タイトル : Biofuel blending reduces particle emissions from aircraft engines at cruise conditions

NATURE、Volume: 543、Issue: 7645、Pages: 411-+、Published: MAR 16 2017

～は従来の～よりも良いが、～である。

_____ has/have better _____ than conventional _____, but it/they _____.

Biped robots have better mobility **than conventional** wheeled robots, **but they** tend to tip over easily.

2 足歩行ロボットは従来の車輪付きロボットよりも移動性が良好であるが、転倒しやすいという問題がある。

タイトル : Planning walking patterns for a biped robot

IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS AND AUTOMATION、Volume: 17、Issue: 3、Pages: 280-289、

Published: JUN 2001

しかしながら、～は～ができない。

However, _____ is/are incapable of _____ing _____.

However, conventional CCDs (charge-coupled devices) and their complementary metal-oxide-semiconductor (CMOS) counterparts **are incapable of** capturing fast dynamical processes with high sensitivity and resolution.

しかし、従来の CCD や CMOS では、高速の動的現象を高感度および高解像度で撮像することはできなかった。

タイトル : Serial time-encoded amplified imaging for real-time observation of fast dynamic phenomena

NATURE、Volume: 458、Issue: 7242、Pages: 1145-U80、Published: APR 30 2009

～という仮説を立てた。

We hypothesized that _____ (might/may).

We hypothesised that tumour CD274 expression levels might be inversely associated with T-cell densities in colorectal carcinoma tissue.

腫瘍 CD274 の発現レベルが結腸直腸癌組織における T 細胞の濃度と逆の関係にあるとの仮説を立てた。

タイトル : Tumour CD274 (PD-L1) expression and T cells in colorectal cancer

GUT、Volume: 66、Issue: 8、Pages: 1463-1473、Published: AUG 2017

2. 今回の研究

■本題へと移行：(1)(2)から選ぶ

(1) Here we report _____ that overcomes _____.
本研究では、～を克服する～を報告する。

本研究では、～を克服する～を報告する。

Here we report _____ that overcomes _____.

Here we report an imaging method **that overcomes** these limitations and offers frame rates that are at least 1,000 times faster than those of conventional CCDs.

本研究では、この限界を克服し、従来の CCD よりも 1000 倍以上高速のフレームレートを提供できる撮像方法を報告する。

タイトル：T Serial time-encoded amplified imaging for real-time observation of fast dynamic phenomena

NATURE、Volume: 458、Issue: 7242、Pages: 1145-U80、Published: APR 30 2009

ここに、～のために使用できる～を提示する。

Here we present a _____ for _____.

Here we present a catalytic strategy for the production of 2,5-dimethylfuran from fructose (a carbohydrate obtained directly from biomass or by the isomerization of glucose) for use as a liquid transportation fuel.

本論文では、液体輸送用燃料として使用するための 2,5-ジメチルフランをフルクトース（バイオマスから直接またはグルコースの異性化により得られる糖質）から製造する際の触媒戦略を提示する。

タイトル：Production of dimethylfuran for liquid fuels from biomass-derived carbohydrates

NATURE、Volume: 447、Issue: 7147、Pages: 982-U5、Published: JUN 21 2007

ここに、～するための～について説明する。

Here, we demonstrate _____ to _____.

Here, we demonstrate a feasible strategy of two-dimensional (2D) nanojunctions **to** enhance solar hydrogen generation of the MoS₂/TiO₂ system.

ここに、MoS₂/TiO₂ 系の太陽光による水素発生を効率化するための 2 次元接合についての実現可能な戦略を説明する。

タイトル：Constructing Anatase TiO₂ Nanosheets with Exposed (001) Facets/Layered MoS₂

Two-Dimensional Nanojunctions for Enhanced Solar Hydrogen Generation

ACS CATALYSIS、Volume: 6、Issue: 2、Pages: 532-541、Published: FEB 2016

(2) In this study, we have developed _____.
本研究では、～を開発した。

本研究では、～を開発した。

In this study, we have developed _____.

In this study, we have developed a new type of molecular-targeted cancer therapy, photodynamic therapy (PDT), that uses a target-specific photosensitizer based on a near-infrared (NIR) phthalocyanine dye, IR700, conjugated to monoclonal antibodies (mAbs) targeting epidermal growth factor receptors.

今回我々は、新しい型の分子標的がん療法である光免疫療法（PIT）を開

発した。この方法では、近赤外（NIR）光吸収性フタロシアニン色素 IR700 を用いた標的

異的な光感作物質を上皮細胞増殖因子受容体を標的とするモノクローナル抗体 (mAb) に結合させて用いている。

タイトル : Cancer cell-selective in vivo near infrared photoimmunotherapy targeting specific membrane molecules

NATURE MEDICINE、Volume: 17、Issue: 12、Pages: 1685-U210、Published: DEC 2011

We have developed a global model to estimate emissions of volatile organic compounds from natural sources (NVOC).

我々は自然発生源からの揮発性有機化合物 (NVOC) の排出量を推定するためのグローバルモデルを開発した。

タイトル : A GLOBAL-MODEL OF NATURAL VOLATILE ORGANIC-COMPOUND EMISSIONS
JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES、Volume: 100、Issue: D5、Pages: 8873-8892、
Published: MAY 20 1995

本研究では、～を提示する。

In this work, we demonstrate _____.

In this work, we demonstrate the one-step facile preparation of MoP nanosheets supported on carbon flake via a solid-state reaction with the use of $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ and a biomass, sodium alginate, as Mo, P and C sources, respectively.

本研究において、固相反応により、Mo、P、C 源として $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 、a バイオマス、アルギン酸ナトリウムをそれぞれ使用し、炭素フレークに担持された MoP ナノシートを作成する 1 ステップ準備工程について説明した。

タイトル : MoP nanosheets supported on biomass-derived carbon flake: One-step facile preparation and application as a novel high-active electrocatalyst toward hydrogen evolution reaction

APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENTAL、Volume: 164、Pages: 144-150、Published: MAR 2015

■特徴・構造を詳しく説明 : (3)・【他の表現】から選ぶ

(3) Our _____ has/have _____.

本研究の特徴。consist of, be composed of も可能。

我々の～は～が特徴である。

The/Our _____ has _____

The robot has six joints for each arm, one balancing joint, and three joints for the head, with two cameras.

ロボットは、各アームに 6 つの関節、頭に 3 つの関節があり、2 台のカメラを備えている。

タイトル : A humanoid robot capable of carrying heavy objects

ROBOTICA、Volume: 29、Pages: 667-681、Part: 5、Published: SEP 2011

～は、～から構成される。(具体的な構造・組成を説明)

The/Our _____ consists of _____

Built with a modular approach, **the robot consists of** five joint modules connected in series and two suction modules mounted at the two ends.

モジュール方式を採用する本ロボットにおいては、5 つの関節モジュールを並列に接続し、2 台の吸着モジュールを両端に搭載した。

タイトル : A Modular Biped Wall-Climbing Robot With High Mobility and Manipulating Function
IEEE-ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS、巻: 18、号: 6、ページ: 1787-1798、発行: DEC 2013

～は、～から構成される。(具体的な構造・組成を説明)

The _____ is/are composed of _____

The obtained products are composed of metallic nickel-iron alloy nanoparticles either encapsulated in or dispersed on nitrogen-doped bamboo-like carbon nanotubes (CNTs).

得られた生成物は、金属ニッケル-鉄合金ナノ粒子を窒素ドーピング竹状カーボンナノチューブ上にカプセル化または分散させて構成される。

タイトル : Facile Synthesis of Nickel-Iron/Nanocarbon Hybrids as Advanced Electrocatalysts for Efficient Water Splitting

ACS CATALYSIS、Volume: 6、Issue: 2、Pages: 580-588、Published: FEB 2016

■実験記載(4)(5)・【他の表現】から選ぶ

(4) In our experiment, _____ is/are/was/were _____.

実験では、～を行った : 受け身可。現在形・過去形可。

実験では、～を行った。

In our experiment, _____ is/are/was/were _____.

In our experiment, an unknown polarization state of a single photon **is** teleported over 7 m onto a remote atomic qubit that also serves as a quantum memory.

本研究の実験においては、一つの光子の未知の偏光状態について、量子メモリとしての離れた原子量子ビットへ 7m のテレポーテーションを行った。

タイトル : Memory-built-in quantum teleportation with photonic and atomic qubits

NATURE PHYSICS、Volume: 4、Issue: 2、Pages: 103-107、Published: FEB 2008

(5) The study used/uses (We use/used) _____ to _____.

本研究では、～を使って～を行った。現在形・過去形可。

本研究では、～を使って～を行った。

This study used _____ to _____.

This study used self-designed questionnaires and artificial intelligence (AI) **to** assess and analyze the emotional state of over 30,000 college students during the outbreak period in January (T1) and home quarantine in February (T2). **This survey used** online questionnaire (www.wjx.cn) **to** investigate the emotion information of college students.

本研究では、独自のアンケートと AI (人工知能) を使って、1 月の勃発期間 (T1) および 2 月の自粛期間 (T2) において、大学生 3 万人を対象に精神状態を評価分析した。本調査はオンラインのアンケート (www.wjx.cn) を実施し、大学生の精神状態の情報について調査した。

タイトル : Emotional "inflection point" in public health emergencies with the 2019 new coronavirus pneumonia (NCP) in China

JOURNAL OF AFFECTIVE DISORDERS、巻: 276、ページ: 797-803、発行: NOV 1 2020

我々は～を使って～を使った。

We use _____ to _____.

We use rapid fabrication **to** craft the holograms and achieve reconstruction degrees of freedom two orders of magnitude higher than commercial phased array sources.

高速製造を用いてホログラムを作成し、市販のフェーズドアレー光源よりも 2 桁高い再構成自由度を達成した。

タイトル : Holograms for acoustics

【他の表現】

～を～した。その後で、～を行った。

_____ was/were _____, which was followed by _____.

Liquid alkanes with the number of carbon atoms ranging from C-7 to C-15 were selectively produced from biomass-derived carbohydrates by acid-catalyzed dehydration, **which was followed by** aldol condensation over solid base catalysts to form large organic compounds.

バイオマス由来の炭水化物から、酸触媒による脱水、固体ベース触媒によるアルドール縮合を経て、炭素数が C-7～C-15 の液体アルカンを選択的に製造し、大きな有機化合物を形成した。

タイトル : Emotional "inflection point" in public health emergencies with the 2019 new SCIENCE、Volume: 308、Issue: 5727、Pages: 1446-1450、Published: JUN 3 2005

～を～した。その後で、～を行った。

_____ was/were _____, which was followed by _____.

バイオマス由来の炭水化物から、酸触媒による脱水、固体ベース触媒によるアルドール縮合を経て、炭素数が C-7～C-15 の液体アルカンを選択的に製造し、大きな有機化合物を形成した。

タイトル : Emotional "inflection point" in public health emergencies with the 2019 new SCIENCE、Volume: 308、Issue: 5727、Pages: 1446-1450、Published: JUN 3 2005

～を～した。その後で、～を行った。

_____ was/were/has been/have been _____ followed by _____.

CaMnO₃ has been synthesized using a liquid phase synthesis method **followed by** high temperature calcination. 液相合成法と、それに続けて高温焼成法を用いて CaMnO₃ を合成した。

タイトル : Perovskite-type CaMnO₃ anode material for highly efficient and stable lithium ion storage JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE、Volume: 584、Pages: 698-705、Published: FEB 15 2021

～するために、～を行った。(現在形・過去形が可能)

To _____, _____ is/are _____.

To extend the application of the resulting carbon cloth in supercapacitor field, a layer of MnO₂ nanosheets **is** deposited on the surface of carbon fiber via in situ redox reaction between carbon and KMnO₄.

得られたカーボクロスを超キャパシタ分野に応用するために、カーボンと KMnO₄ とのその場酸化還元反応により、カーボンファイバーの表面に MnO₂ ナノシートの層を堆積させた。

タイトル : Application of biomass-derived flexible carbon cloth coated with MnO₂ nanosheets in supercapacitors

JOURNAL OF POWER SOURCES、巻 294、ページ 150-158、発行 OCT 30 2015

3. 主要な結果と今後

■結果の描写と得られた知見：(1)(2)・【他の表現】から選ぶ

(1) A was _____ for X, and _____ for Y.
X の A は～であり、Y の A は～であった。

X の A は～であり、Y の A は～であった。

A was _____ for X, and _____ for Y.

The pooled sensitivity **was** 94% (95% confidence interval [CI]: 91%, 96%; I-2 = 95%) **for** chest CT and 89% (95% CI: 81%, 94%; I-2 = 90%) for RT-PCR.

胸部 CT の統合感度は 94% であり (95% の信頼区間 : 91%、96%、I-2 = 95%)、RT-PCR 法の統合感度は 89% であった (95% の信頼区間 : 81%、94%、I-2 = 90%)。

タイトル : Diagnostic Performance of CT and Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction for Coronavirus Disease 2019: A Meta-Analysis

RADIOLOGY、巻 296、号 3、ページ E145-E155、発行 SEP 2020

X の A は～から～の範囲であり、X の B は～から～の範囲であった。

For X, _____ (A) ranged from ____ to __, whereas _____ (B) ranged from ____ to ____.

For RT-PCR, the PPV **ranged from** 47.3% **to** 96.4%, whereas the NPV **ranged from** 96.8% **to** 99.9%.

RT-PCR 法の PPV は 47.3%～96.4%、であり、NPV は 96.8%～99.9% であった。

タイトル : Diagnostic Performance of CT and Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction for Coronavirus Disease 2019: A Meta-Analysis

RADIOLOGY、巻 296、号 3、ページ E145-E155、発行 SEP 2020

X に関して、～は～の主な要因となっている。

In X, _____ is the dominant contribution to _____.

In the larger size ZnO nanocrystals, the recombination of the acceptor-bound excitons **is the dominant contribution to** PL only at low temperature ($T < 150$ K).

よりサイズの大きい ZnO ナノ結晶では、アクセプター結合励起子の再結合が低温(150K 未満)のみにおけるフォトルミネセンスの主な要因となっている。

タイトル : Photoluminescence investigation of the carrier recombination processes in ZnO quantum dots and nanocrystals

PHYSICAL REVIEW B、巻 73、号 16、記事番号 165317、発行 APR 2006

X では、～の主な要因は～である。

For X, _____ is mostly due to _____.

For higher temperatures ($T > 150$ K), PL **is mostly due to** recombination of the donor-bound excitons.

高温(150 K を超える)では、フォトルミネセンスは主にドナー結合励起子の再結合により生じる。

タイトル : Photoluminescence investigation of the carrier recombination processes in ZnO quantum dots and nanocrystals

PHYSICAL REVIEW B、巻 73、号 16、記事番号 165317、発行 APR 2006

～に～は観察されなかった。

No _____ has been observed in _____. 過去形も可能

No strong inhomogeneous broadening **has been observed in** ultraviolet PL from ZnO quantum dots. ZnO 量子ドットからの紫外フォトルミネセンスにおいて、強い不均一ブロードニングは観測されなかった。

タイトル : Photoluminescence investigation of the carrier recombination processes in ZnO quantum dots and nanocrystals

PHYSICAL REVIEW B、巻 73、号 16、記事番号 165317、発行 APR 2006

～は～に検出されたが、～には検出されなかった。

_____ was detected in _____, but not in _____.

Virus **was detected in** a variety of clinical specimens from patients with SARS **but not in** controls. ウイルスは SARS 患者の種々の臨床検体において検出されたが、対照群には検出されなかった。

タイトル : Identification of a novel coronavirus in patients with severe acute respiratory syndrome

NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE、巻 348、号 20、ページ 1967-1976

発行 MAY 15 2003

(2) _____, (結果) suggesting _____ (示唆).
～は～であった。このことから～であると思われる。文末分詞で実験結果に示唆を追記。

～が～である。このことによると、～が～であると考えられる。

_____, suggesting _____.

Tumour CD274 expression is inversely associated with FOXP3(+) cell density in colorectal cancer tissue, **suggesting** a possible influence of CD274-expressing carcinoma cells on regulatory T cells in the tumour microenvironment.

腫瘍 CD274 の発現は結腸直腸癌組織における FOXP3(+)細胞濃度と逆の関係にある。このことにより、CD274 発現癌細胞が腫瘍の微環境において制御性 T 細胞に影響を与えられられる。

タイトル : Tumour CD274 (PD-L1) expression and T cells in colorectal cancer

GUT、巻 66、号 8、ページ 1463-1473、発行 AUG 2017

Transfer Factor of heavy metals from soil to tomato plants (TF(S)) shows average value of < 1 , **suggesting** less uptake of heavy metals from soil.

土壌からの重金属のトマトへの転移因子 (TF(S)) は平均 1 未満であった。このことにより、土壌からの重金属の取り込みは少ないと考えられる。

タイトル : Assessment of heavy metal accumulation in macrophyte, agricultural soil, and crop plants adjacent to discharge zone of sponge iron factory

ENVIRONMENTAL GEOLOGY、巻 55、号 4、ページ 731-739

The mAb-IR700 conjugates were most effective when bound to the cell membrane and produced no phototoxicity when not bound, **suggesting** a different mechanism for PIT as compared to conventional photodynamic therapies.

この mAb-IR700 複合体は、細胞膜に結合させた場合に最も有効であり、結合していない場合には光毒性が生じなかったことから、PIT の作用機序は従来の光力学的療法とは異なっていると考えられる。

タイトル : Cancer cell-selective in vivo near infrared photoimmunotherapy targeting specific membrane

～が～である。このことにより、～が～であることが示された。

_____, indicating _____.

The specific capacitance of MnO₂ reaches 683.73 F g⁻¹ at 2 A g⁻¹ and still retains 269.04 F g⁻¹ at 300 A g⁻¹, **indicating** the excellent rate capacitance performance of the carbon cloth/MnO₂ hybrids.

MnO₂ の比静電容量は 2A g⁻¹で 683.73F g⁻¹に達し、300A g⁻¹では 269.04F g⁻¹を保持しており、このことにより、カーボクロス/MnO₂ ハイブリッドが優れたレートキャパシタンス性能を有することが示された。

タイトル : Application of biomass-derived flexible carbon cloth coated with MnO₂ nanosheets in supercapacitors

JOURNAL OF POWER SOURCES、巻 294、ページ 150-158、発行 OCT 30 2015

～は～である。このことにより～が裏付けられた。

_____, supporting _____.

CoV was consistently identified in the lungs of all patients who died of SARS but not in control patients, **supporting** a primary role for CoV in deaths.

コロナウイルス (CoV) が SARS で死亡したすべての患者の肺に一貫して検出されたが、統制群の患者には検出されなかった。このことにより、コロナウイルス (CoV) が死亡に関して主要因となっていることが裏付けられた。

タイトル : Severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus in lung tissue

EMERGING INFECTIOUS DISEASES、Volume: 10, Issue: 1, Pages: 20-24, Published: JAN 2004

～は～である。このことにより～が示された。

_____, demonstrating _____.

Our size-dependent data exhibit two strong avoided crossings, **demonstrating** the importance of valence-band structure in the description of the excited states.

我々のサイズ依存データにより、2つの強い擬交差が示された。このことにより、励起状態の記述において価数帯構造が重要であることが示されている。

タイトル : Measurement and assignment of the size-dependent optical spectrum in CdSe quantum dots

PHYSICAL REVIEW B、巻 53、号 24、ページ 16338-16346、発行 JUN 15 1996

(3) Our finding indicates that _____.

分かったこと。動詞: demonstrate/prove (確信大) → reveal/indicate → suggest/imply (確信小)

結果によると、～が示唆されている。

Our results suggest that _____ ed _____. (that 節の中が過去形)

Our results suggest that Chinese forests released about 0.68 petagram of carbon between 1949 and 1980, for an annual emission rate of 0.022 petagram of carbon.

我々の結果によると、中国の森林において、1949年～1980年の間に 0.68Pg の炭素が放出され、年間の炭素放出率は 0.022Pg であったことが示されている。

タイトル : Changes in forest biomass carbon storage in China between 1949 and 1998

SCIENCE、巻 292、号 5525、ページ 2320-2322、発行 JUN 22 2001

本結果によると、～が示唆されている。(that 節の中に can)

Our/This work suggest that _____ can _____.

This work suggests that polysaccharides from natural herbs **can** be incorporated into nanocomposites with immunoregulatory characteristics for enhanced efficacy on tumor therapy.本研究により、天然ハーブ由来の多糖類を免疫調節薬の特徴を有するナノコンポジットに含めることで腫瘍治療の効能が高まる可能性が出てきた。

タイトル : Effective cancer immunotherapy by Ganoderma lucidum polysaccharide-gold nanocomposites through dendritic cell activation and memory T cell response

CARBOHYDRATE POLYMERS、巻 205、ページ 192-202、発行 FEB 1 2019

今回の結果によると、～が示された。

The results show _____ (that 節を使わず名詞) .

The results show positive correlation of daily averaged O₃ with air temperature and inversely correlations with relative humidity and precipitation rates.

結果によると、日間平均 O₃ (汚染物質ガス状オゾン) と気温との間に正相関があり、相対湿度と降水率の間の逆相関があることが分かった。

SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT

巻: 740

記事番号: 140005

DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.140005

発行: OCT 20 2020

本研究によると、～であることが示されている。

The present study shows that _____.

The present study shows that carbon cloth derived from flax textile can provide a low-cost material platform for the facile, cost-efficient and large scale fabrication of binder-free electrode materials for energy storage devices.

本研究によると、亜麻繊維由来のカーボンクロスにより、エネルギー蓄積装置用のバインダーを使わない電極材料を容易でコスト効率よく大規模に製造するための低コスト材料の提供が可能になる。

JOURNAL OF POWER SOURCES

Volume: 294 Pages: 150-158

DOI: 10.1016/j.jpowsour.2015.06.051

Published: OCT 30 2015

本研究によると、～が～に使用できる可能性があることが示された。

The study demonstrates the potential use of _____ for _____.

This study demonstrates the potential use of nanocellulose **for** 3D bioprinting of living tissues and organs.

本研究によると、ナノセルロースが生体細胞および臓器の 3D バイオ印刷に使用できる可能性があることが示された。

BIOMACROMOLECULES

巻: 16 号: 5 ページ: 1489-1496

DOI: 10.1021/acs.biomac.5b00188

発行: MAY 2015

本研究によると、～が分かった。

These findings indicate that _____.

These findings indicate that SARS-CoV 3a/X1 might promote osteoclastogenesis by direct and

indirect mechanisms.

本研究により、SARS-CoV 3a/X1 により、直接・間接メカニズムで破骨細胞生成が促進される可能性があることが分かった。

ARCHIVES OF VIROLOGY

巻: 154 号: 9 ページ: 1457-1464

DOI: 10.1007/s00705-009-0472-z

発行: SEP 2009

本研究によると、～が立証（確認）できた。

The results have verified _____.

The results have verified the feasibility, effectiveness and applicability of the proposed sensing system, theoretical analysis and the algorithm for autonomous pose detection and alignment of the suction modules.

本研究により、提案するセンサーシステムおよび理論分析、自立姿勢検出、吸着モジュールの位置合わせについてのの実行可能性、効果、適用可能性を立証することができた。

IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS AND AUTOMATION

巻: 17 号: 3 ページ: 280-289

DOI: 10.1109/70.938385

発行: JUN 2001

今回の結果により、～が分かった。

These results demonstrate/show that _____.

These results demonstrate that the strong immunogenicity of an unedited tumour can be ascribed to expression of highly antigenic mutant proteins **and show that** outgrowth of tumour cells that lack these strong antigens via a T-cell-dependent immunoselection process represents one mechanism of cancer immunoediting.

これらの結果により、編集されていない腫瘍の強い免疫原性が、抗原性の高い変異タンパク質の発現に起因することが示された。また、T 細胞に依存する免疫選択過程を経て、これらの強い抗原を有さない腫瘍細胞が増殖することががん免疫編集のメカニズムの 1 つであることが示された。

NATURE

巻: 482 号: 7385 ページ: 400-U149

DOI: 10.1038/nature10755

発行: FEB 16 2012

（我々の分析・実験など）によると、～であることが分かった。

Our _____ suggest(s) that _____.

Our analysis suggests that the 2019-nCoV although closely related to BatCoV RaTG13 sequence throughout the genome (sequence similarity 96.3%), shows discordant clustering with the Bat SARS-like coronavirus sequences.

分析したところ、新型コロナウイルス（2019nCoV）はコウモリに感染するコロナウイルス（BatCoV RaTG13）列に、ゲノムが密接に関連する（列の類似性 96.3%）が、非同順クラスタリングを有する SARS 近縁コロナウイルス列を示した。

INFECTION GENETICS AND EVOLUTION

Volume: 79

Article Number: 104212

DOI: 10.1016/j.meegid.2020.104212

Published: APR 2020

本研究によると、～が～であるということが示された。

These results identify _____ as _____.

These results identify nspl, nsp15, and nsp16 **as** virulence factors that contribute to the development of PEDV-induced diarrhea in swine.

これらの結果により、nsp1, nsp15, nsp16 が豚における PEDV による下痢を引き起こす毒性要因であることが示された。

JOURNAL OF VIROLOGY
巻: 94 号: 17
記事番号: e00565-20
DOI: 10.1128/JVI.00565-20
発行: SEP 2020

本研究によると、～するための情報が得られる。

These findings provide information to _____.

These findings provide information to aid further investigation of SARS-CoV-2 infection mechanisms and a better understanding of the NSPRRAR deletion variant observed here.

本研究により、SARS コロナウイルス 2 (SARS-CoV-2) の感染メカニズムのさらなる調査を助ける情報が得られ、また多塩基性切断部位自体 (NSPRRAR) の削除バリエーションの理解が進むだろう。

JOURNAL OF VIROLOGY
巻: 94 号: 17
記事番号: e00790-20
DOI: 10.1128/JVI.00790-20
発行: SEP 2020

今回の知見により、～の利用可能性が示されている。

The novel findings of _____ indicate a potential utility of _____.

The novel findings of cell selective toxicity, towards potential disease causing cells, **indicate a potential utility of** ZnO nanoparticles in the treatment of cancer and/or autoimmunity.

NANOTECHNOLOGY
巻: 19 号: 29
記事番号: 295103
DOI: 10.1088/0957-4484/19/29/295103
発行: JUL 23 2008

分析・実験結果により、～を示すことができた。

The analytical and experimental results have shown that _____.

The analytical and experimental results have shown that W-Climbot represents a significant advancement in the development of wall-climbing robots.

分析および実験の結果、我々の W-Climbot は、壁を登るロボットの開発において重大な進歩となりえることが分かった。

IEEE-ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS
巻: 18 号: 6 ページ: 1787-1798
DOI: 10.1109/TMECH.2012.2213303
発行: DEC 2013

シミュレーションの結果、～が～を可能にすることが分かった。

Simulation results show that _____ can enable _____.

Simulation results show that the controller enables a biped robot to stably walk on balls of different sizes.

シミュレーションの結果、本制御装置により 2 足歩行ロボットが種々サイズのボール上を安定して歩くと分かった。

2011 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS AND AUTOMATION (ICRA)
書籍グループ著者名: IEEE
シリーズタイトル: IEEE International Conference on Robotics and Automation ICRA
ページ: 2021-2028
発行: 2011

～の結果、～が確かに示された。

These results provide evidence that _____.

These results provide evidence that a CD4+ T cell response against a mutated antigen can be harnessed to mediate regression of a metastatic epithelial cancer.

これらの結果によると、CD4+ T 細胞の変質抗原への応答を利用して転移上皮癌の退縮を促進することができることが確かに示された。

SCIENCE

巻: 344 号: 6184 ページ: 641-645

DOI: 10.1126/science.1251102

発行: MAY 9 2014

【他の表現】

～が確かに示された。

We show evidence that _____.

We show evidence that the novel coronavirus (2019-nCov) is not-mosaic consisting in almost half of its genome of a distinct lineage within the betacoronavirus.

新型コロナウイルス（2019-nCov）のゲノムの半分がベータコロナウイルス属における特徴ある連携により構成されるモザイクではないということが確かに示された。

INFECTION GENETICS AND EVOLUTION

Volume: 79

Article Number: 104212

DOI: 10.1016/j.meegid.2020.104212

Published: APR 2020

本手法は～において有益である可能性がある。

This method may be useful for _____.

This method may be useful for places where face-to-face classes are suspended due to the COVID-19 pandemic.

本方法はコロナ禍で対面授業を休止している場所において有益である可能性がある。

ADVANCES IN PHYSIOLOGY EDUCATION

巻: 44 号: 4 ページ: 516-519

DOI: 10.1152/advan.00097.2020

発行: DEC 2020

～となることを期待している。（～となると思う。）

We expect that _____ will _____.

We expect that acoustic holograms **will** enable new capabilities in beam-steering and the contactless transfer of power, improve medical imaging, and drive new applications of ultrasound.

音響ホログラムによって、ビーム操作やエネルギーの非接触伝送における新規機能が可能となり、医用イメージングが改善され、超音波の新しい応用が促進されることを我々は期待している。

NATURE

巻: 537 号: 7621 ページ: 518-+

DOI: 10.1038/nature19755

発行: SEP 22 2016

We expect that the use of transition-metal nanoparticles to enhance surface electrochemical reactivity **will** lead to further improvements in the performance of lithium-ion batteries.

遷移金属ナノ粒子を使って表面の電気化学反応性を高めることにより、Li 電池の性能が改善できると期待している。

NATURE

巻: 407 号: 6803 ページ: 496-499

DOI: 10.1038/35035045

発行: SEP 28 2000

本～により、～のための道筋ができた。

This _____ creates a route for _____.

This catalytic strategy **creates a route for** transforming abundant renewable biomass resources into a liquid fuel suitable for the transportation sector, and may diminish our reliance on petroleum.

この触媒戦略により、再生可能な豊富なバイオマス資源を輸送分野に適した液体燃料に変換する道筋が可能になり、石油への依存を減らすことができる可能性が生じた。

NATURE

Volume: 447 Issue: 7147 Pages: 982-U5

DOI: 10.1038/nature05923

Published: JUN 21 2007

今回の知見により、～の可能性が生じた。また～の可能性が示された。

These findings open up _____ and show the possibility for/of _____.

These findings open up the use of low-cost elastic carbon gels for the synthesis of other 3D composite materials and show the possibility for the application in energy storage.

今回の知見により、他の 3 次元複合材料の合成に低コスト弾性カーボングエルを使用の可能性が生じ、エネルギー貯蔵への応用の可能性が示された。

ACS NANO

Volume: 7 Issue: 4 Pages: 3589-3597

DOI: 10.1021/nn400566d

Published: APR 2013

今回の～の手法により、～が可能になる。

This _____ approach provides a route to _____.

This low-cost, simple and readily scalable approach **provides a** straightforward **route to** synthesize excellent electrocatalysts directly from biomass, which may find broad applications in the fields of supercapacitors, sensors, and gas uptake.

この低コストで簡便かつ容易に拡張可能アプローチにより、バイオマスから直接、良好な電極触媒を合成する道筋が可能になり、スーパーキャパシターやセンサー、ガスの取り込みといった分野での幅広い応用が期待できる。

ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE

Volume: 7 Issue: 12 Pages: 4095-4103

DOI: 10.1039/c4ee02531h

Published: 2014

～と思われる（著者にとってそう思える）。

seems _____.

The COVID-19 pandemic and lockdown **seems** particularly stressful for younger adults (< 35 years), women, people without work, and low income.

COVID-19 パンデミックとロックダウンは若い成人（35 歳未満）、女性、仕事を有さない低所得の人々にとって特にストレスを引き起こすものであったと思われる。

JOURNAL OF PSYCHOSOMATIC RESEARCH

巻: 136

記事番号: 110186

DOI: 10.1016/j.jpsychores.2020.110186

発行: SEP 2020

～と思われる（周りにも見えている。著者もそう思う）。

appear to _____.

Mechanisms of toxicity **appear to** involve the generation of reactive oxygen species, with cancerous T cells producing higher inducible levels than normal T cells.

毒性のメカニズムによると、癌性の T 細胞が通常の T 細胞よりも高い誘引レベルで反応性酸素種を生成することが必要と思われる。

NANOTECHNOLOGY

巻: 19 号: 29

記事番号: 295103

DOI: 10.1088/0957-4484/19/29/295103

発行: JUL 23 2008

(4) _____ raise(s)/suggest(s) the possibility that

_____.

～により、～の可能性が高まった。

～の可能性が高まった/示された。

raises/suggests the possibility that _____.

Considering the function of estrogen-related receptor α , **the present study raises the possibility that** certain types of nuclear receptors regulate sets of genes involved in metabolic pathways to generate energy carriers.

エストロゲン関連受容体 α を考慮すると、本研究により、特定の核内受容体により、エネルギーキャリアを生成するために代謝経路に係る遺伝子を制御する可能性が高まった。

NATURE COMMUNICATIONS

巻: 5

記事番号: 3634

DOI: 10.1038/ncomms4634

発行: APR 2014

Our work raises the possibility that axon-glial communication contributes to myelin plasticity, providing new targets for mechanistic unraveling of developmental myelination.

本研究によると、軸索-グリア間のコミュニケーションがミエリンの可塑性に寄与している可能性が示唆され、発生期のミエリン形成のメカニズムを解明する新たな標的が見つかった。

NATURE COMMUNICATIONS

Volume: 10

Article Number: 4125

DOI: 10.1038/s41467-019-12059-y

Published: SEP 11 2019

This raises the possibility that a genome-wide transposition of ERVs rewired germline gene expression in a species-specific manner.

このことによると、ERV のゲノムにわたる転位によって種に特異の態様にて生殖系列の遺伝子発現を種特異的にリワイヤリングした可能性が高まった。

NATURE STRUCTURAL & MOLECULAR BIOLOGY

DOI: 10.1038/s41594-020-0487-4

早期公開: SEP 2020

These findings suggest the possibility that VAS-related training may help children with dyslexia improve their reading skills.

本研究により、VAS 訓練により、読書障害の子供が読解力を改善できる可能性があることが分かった。

SCIENTIFIC REPORTS

巻: 9

記事番号: 18964

DOI: 10.1038/s41598-019-55624-7

発行: DEC 12 2019

Altogether with the previous findings that quinazoline inhibitors for ErbB kinases harbor antipsychotic potential in animal models for schizophrenia, **our present observations suggest the possibility that** the micromolar concentrations of clozapine can attenuate the activity of ErbB receptor kinases, which might illustrate a part of its unique antipsychotic psychopharmacology.

ErbB キナーゼに対するキナゾリン阻害剤が統合失調症の動物モデルにおいて抗精神病薬としての使用できる可能性が前回示され、クロザピンのマイクロモル濃度により、ErbB 受容体キナーゼの活性を減衰できる可能性が高まった。このことが、特異的抗精神病薬理作用の一因となっている可能性がある。

TRANSLATIONAL PSYCHIATRY

Volume: 9

Article Number: 181

DOI: 10.1038/s41398-019-0519-1

Published: AUG 1 2019

【他の表現】

今回の結果は～と一致した。

The results/Our experimental results agree with _____.

The results agree with the enzyme-mimic activities that have been experimentally reported for Au, Ag, Pt and predict that Pd should have the similar properties.

今回の結果は Au, Ag, Pt について実験により報告されている酵素模倣活性と一致しており、Pd も同様の性質を持つことが予想できる。

BIOMATERIALS

巻: 48 ページ: 37-44

DOI: 10.1016/j.biomaterials.2015.01.012

発行: APR 2015

Our experimental results agree with our 3D finite element simulations.

実験結果は 3 次元有限要素シミュレーションと一致している。

BIOSENSORS & BIOELECTRONICS

巻: 77 ページ: 306-314

DOI: 10.1016/j.bios.2015.09.032

発行: MAR 15 2016

今回の結果は～と一致した。

These results are consistent with _____.

These results are consistent with the adverse impact of tumour-infiltrating CD4(+) or FOXP3(+) T cells on human breast cancer prognosis and suggest that the targeting of RANKL-RANK can be used in conjunction with the therapeutic elimination of primary breast tumours to prevent recurrent metastatic disease.

今回の結果は、腫瘍浸潤性 CD4(+)または FOXP3(+)T 細胞とヒトの乳癌の予後に及ぼす悪影響と一致している。このことにより、再発転移病変を予防するために RANKL-RANK を標的にすることは、原発性乳癌の治療的除去と併用できることが分かった。

GUT

巻: 66 号: 8 ページ: 1463-1473

DOI: 10.1136/gutjnl-2016-311421

発行: AUG 2017

結果は～とよく一致していた。

The results were in good agreement with _____.

The calculated results were in good agreement with experimental results.

計算結果は実験結果とよく一致していた。

PHYSICA B-CONDENSED MATTER

巻: 407 号: 21 ページ: 4154-4159

DOI: 10.1016/j.physb.2012.06.041

発行: NOV 1 2012

結果は～とよく一致していた。そのことにより、～が示された。

The results were in good agreement with _____, suggesting _____.

The lysozyme quantification results were in good agreement with those obtained using a clinical method, **suggesting** the good potential of the bioprobes in the analysis of clinical samples.

リゾチームの定量結果は、臨床的な方法で得られた結果とよく一致していた。このことにより、臨床サンプルの分析にバイオプローブが利用できる可能性が示されている。

ACS NANO

巻: 11 号: 8 ページ: 8185-8191

DOI: 10.1021/acsnano.7b03128

発行: AUG 2017

は～とよく一致していた。そのことにより、～がさらに裏づけられた。

The results were in good agreement with _____, giving further support to _____.

The observed shortening of the luminescence decay time in CdSe nanocrystals in a magnetic field **is also in excellent agreement with** the theory, **giving further support to** the validity of our model.

また、磁場内での CdSe ナノ結晶の発光減衰時間の短縮が観測されたことも理論とよく一致しており、そのことにより、我々のモデルの妥当性がさらに裏付けられた。

PHYSICAL REVIEW B

巻: 54 号: 7 ページ: 4843-4856

DOI: 10.1103/PhysRevB.54.4843

発行: AUG 15 1996

本手法は～できる可能性が高い。

This approach holds great promise to _____.

This approach holds great promise to achieve low-cost, green and industrial-grade production of renewable biomass-derived carbon materials for advanced energy storage applications in the future.

本手法によると、将来の高度なエネルギー貯蔵の用途の低コストで環境にやさしい工業グレードの再生可能バイオマス由来の炭素材料を生産できる可能性が高い。

MATERIALS RESEARCH LETTERS

巻: 5 号: 2 ページ: 69-88

DOI: 10.1080/21663831.2016.1250834

発行: 2017

Target-selective PIT enables treatment of cancer based on mAb binding to the cell membrane.

標的選択能のある PIT によって、細胞膜に結合する mAb を用いたがん治療が可能になるだろう。

NATURE MEDICINE

巻: 17 号: 12 ページ: 1685-U210

DOI: 10.1038/nm.2554

発行: DEC 2011

～は～によって説明付けることができる。(explain が表す理由付け)

_____ can be explained by _____.

The sodium storage mechanisms of the porous hard carbon **can be explained by** Na⁺ intercalation into the disordered graphene layers, redox reaction of the surface O-containing functional groups and Na⁺ storage in the nanoscale pores.

多孔質ハードカーボンのナトリウム貯蔵機構は、乱れたグラフェン層への Na⁺の挿入及び表面の O 含有官能基の酸化還元反応、ナノスケール細孔の Na⁺貯蔵によって説明することができる。

JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A

Volume: 2 Issue: 32 Pages: 12733-12738

DOI: 10.1039/c4ta02068e

Published: AUG 28 2014

This field-switchable photovoltaic effect **can be explained by** the formation of reversible p-i-n structures induced by ion drift in the perovskite layer.

この電界切り替え可能な光起電力効果は、ペロブスカイト層におけるイオンドリフトによって引き起こされる可逆的な p-i-n 構造の形成によって説明することができる。

NATURE MATERIALS

巻: 14 号: 2 ページ: 193-198

DOI: 10.1038/NMAT4150

発行: FEB 2015

～という仮説が支持された。

_____ supported the hypothesis that _____.

The results, recorded for the first time in Turkey, **supported the hypothesis that** wild boar act as a potential reservoir of selected viruses and thus have a role in the epidemiology of these diseases.

トルコで初めて記録されたこの結果により、イノシシが、選択ウイルスの潜在的な貯蔵庫となりこれらの病気の疫学的役割を有しているという仮説が支持された。

EUROPEAN JOURNAL OF WILDLIFE RESEARCH
巻: 59 号: 6 ページ: 893-897
DOI: 10.1007/s10344-013-0743-6
発行: DEC 2013

■研究の示唆：(5)・【他の表現】から選ぶ

(5) _____ will enable _____.
研究がこの先可能にすること。will なしの enable のみも OK。動詞は allow も OK

～が可能になる。

_____ will enable/enable(s) _____.

The freely available parcellation and classifier **will enable** substantially improved neuroanatomical precision for studies of the structural and functional organization of human cerebral cortex and its variation across individuals and in development, aging, and disease.

無料で利用できるこの区画分けと識別装置によって、ヒト大脳皮質の構造的・機能的構成の研究、および個人間、発達・老化・疾病におけるその変動についての研究において、神経解剖学的な正確性をかなり改善することができるだろう。

NATURE
巻: 536 号: 7615 ページ: 171-+
DOI: 10.1038/nature18933
発行: AUG 11 2016

Our integrated design and rapid fabrication approach **enables** the programmable assembly of multiple materials within this architecture, laying the foundation for completely soft, autonomous robots.

設計と迅速な製作を一体化した今回の手法によって、構造内部での複数材料のプログラム可能な組み立てが可能になり、自律型完全ソフトロボットの基礎が築かれた。

NATURE
巻: 536 号: 7617 ページ: 451-+
DOI: 10.1038/nature19100
発行: AUG 25 2016

The excellent electrocatalytic activity and facile preparation method **enable** this hybrid electrocatalyst to be a promising candidate for future large-scale applications in water splitting.

このハイブリッド電極触媒は、優れた電極触媒活性と簡便な調製方法により、水解分野での将来の大規模な応用が期待される。

ACS CATALYSIS
巻: 6 号: 2 ページ: 580-588
DOI: 10.1021/acscatal.5b02291
発行: FEB 2016

～によると～の～が可能になる。

_____ allow(s) the _____ of _____.

The non-covalent bonds **allow the** extrusion **of** the inks into support gels to directly write structures continuously in 3D space.

非共有結合により、結合の支持ゲル中への押し出しが可能になり、3次元空間に連続的に構造を直接描けるようになる。

ACS NANO

Volume: 7 Issue: 4 Pages: 3589-3597

DOI: 10.1021/nn400566d

Published: APR 2013

～が～することが可能になる。

_____ allow(s) _____ to _____.

These print speeds **allow** parts to be produced in minutes instead of hours.

このような印刷速度により、部品の印刷が数時間ではなく数分でできるようになる。

SCIENCE

巻: 347 号: 6228 ページ: 1349-1352

DOI: 10.1126/science.aaa2397

発行: MAR 20 2015

～によると、我々が～することができるようになる。

_____ allow(s) us to _____.

The complex three-dimensional pressure and phase distributions produced by these acoustic holograms **allow us to** demonstrate new approaches to controlled ultrasonic manipulation of solids in water, and of liquids and solids in air.

これらの音響ホログラムによって生成された複雑な3次元の圧力・位相分布により、水中の固体や空気中の液体・固体の制御された超音波操作に対する新しいアプローチが実証さ

NATURE

巻: 537 号: 7621 ページ: 518+

DOI: 10.1038/nature19755

発行: SEP 22 2016

【他の表現】

～を今後調査していく必要がある。

_____ (無生物主語) need(s) further attention/investigation/research.

These genomic features and their potential association with virus characteristics and virulence in humans **need further attention**.

これらのゲノムの特徴とそれが人間におけるウイルスの特徴や毒性と関連を有するか否かについては今後調査していく必要がある。

INFECTION GENETICS AND EVOLUTION

Volume: 79

Article Number: 104212

DOI: 10.1016/j.meegid.2020.104212

Published: APR 2020

Variation in the phenolic acid contents of the vegetables was either moderate or considerable and **needs further research**.

野菜のフェノール酸含量は中程度または大きくばらついていたため、このばらつきについてさらなる研究が必要である。

JOURNAL OF FOOD COMPOSITION AND ANALYSIS

巻: 20 号: 3-4 ページ: 152-160

DOI: 10.1016/j.jfca.2006.05.007

発行: MAY 2007

The detection of the lower PAH concentrations commonly found in Baltic coastal water **needs further research** and development to obtain better sensitivity of the SERS sensor.

バルト海沿岸の水中で、一般的に低濃度の PAH が検出されたことについて、SERS センサーの感度を向上させるために更なる研究と開発が必要である。

MARINE POLLUTION BULLETIN

巻: 64 号: 3 ページ: 614-626

DOI: 10.1016/j.marpolbul.2011.12.008

発行: MAR 2012

■他の便利な表現（各部分で使用可）

～などがある（including による例示表現）

, including _____ . 文末

, including _____ , 文中

Most of the infected patients were men (30 [73%] of 41); less than half had underlying diseases (13 [32%]), **including** diabetes (eight [20%]), hypertension (six [15%]), and cardiovascular disease (six [15%]).

感染した患者の多くは男性（41 人中 30 人(73%)）であり、半分以下が基礎疾患を有しており、その内訳は糖尿病（8 人(20%)）、高血圧（6 人(15%)）、循環系疾患（6 人(15%)）であった。

（句読点参考：セミコロンで 2 文の独立した文をつなぐ。二重の括弧になる場合に中は角括弧[]とする。）

LANCET

Volume: 395 Issue: 10223 Pages: 497-506

DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5

Published: FEB 15 2020

Viral genome contains distinctive features, **including** a unique N-terminal fragment within the spike protein, which allows coronavirus attachment on ambient air pollutants.

ウイルスのゲノムには、スパイクタンパク質の独自の N 末端断片といった特徴があり、それによりコロナウイルスは周囲の空気汚染物質に付着する。

SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT

巻: 740

記事番号: 140005

DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.140005

発行: OCT 20 2020

CoVs infect various organs, **including** respiratory and enteric systems, as exemplified by newly emerged severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2).

新型の SARS コロナウイルス 2 (SARS-CoV-2) から分かるように、コロナウイルス (CoVs) は、呼吸器系および腸系等の種々の臓器に感染する。

JOURNAL OF VIROLOGY

巻: 94 号: 17

記事番号: e00565-20

DOI: 10.1128/JVI.00565-20

発行: SEP 2020

In this paper, we address several fundamental issues with this novel wall-climbing robot, **including** system development, analysis of suction force, basic climbing gaits, overcoming obstacles, and transiting among walls.

本論文においては、新規な壁を登ロボットの重要な問題の解決を目指す。具体的には、システム開発、吸引力の分析、基本的な登る歩行動作、障害の克服、壁間の移動について扱う。

IEEE-ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS

巻: 18 号: 6 ページ: 1787-1798

DOI: 10.1109/TMECH.2012.2213303

発行: DEC 2013

【タイトルのテンプレート】

* 英語のキーワードを書き出してください。

(a) テーマは何？

単複を決めて整えてください

(b) 用途は何？

for

単複を決めて整えてください。(a)に単複を合わせることも可能です。

(c) 方法や材料は何を使う？

with/using

(d) 何として使える・何として働く？

as

(e) 分野や使用場所は？

in

1 前置詞を上手く使って名詞の係りを明快に

■(b)のための/用の/に利用する/を可能にする(a)

(a) _____ for (b) _____

■(c)を有する/を使った/を用いた(a)

(a) _____ with/using (c) _____

■(b)のための/用の/に利用する/を可能にする(c)を有する/を使った/を用いた(a)

(a) _____ with/using (c) _____ for (b) _____

■(c)を有する/を使った/を用いた(b)のための/用の/に利用する/を可能にする(a)

(a) _____ for (b) _____ with/using (c) _____

■(b)のための/用の/に利用する/を可能にする(d)としての/として働く(a)

(a) _____ as (d) _____ for (b) _____

(a) _____ as (d) _____ toward (b) _____

■(e)における(a)

(a) _____ in (e) _____

■(f)のための/用の/に利用する/を可能にする(a)

(a) _____ to (f) _____ (動詞)

■(g)の(a)

(a) _____ of (g) _____

■(h)による(a)

(a) _____ from (h) _____ ing

2 分詞【現在分詞・過去分詞】で名詞を修飾

■現在分詞：(b)する(a)

(a) _____ ing (b) _____

■過去分詞：(f)される(a)

(a) _____ ed by (b) _____

3 動名詞で開始すると係りが平易に

(b)を (a)すること

(a) _____ ing (b) _____

4 サブタイトルはコロンで導入、コロンの後は大文字

■(a)メインタイトルと(b)サブタイトル

(a) _____ : (b) _____

5 メッセージ性の高い完全文タイトル

■(a)が(b)に影響を与える

(a) _____ influence(s) (b) _____

■(b)するために(a)が必要

(a) _____ is needed to (b) _____

参考：論文タイトル

The best time to determine the title is after the text is written, so that the title will reflect the paper's content and emphasis accurately and clearly.

論文の内容と要点を的確かつ明確に表せるよう、本文の執筆後にタイトルが決定するのが最もよい。

The title must be brief and grammatically correct but accurate and complete enough to stand alone.

タイトルは簡潔で文法的に正しく、的確かつ単独で完結したものにする。

A two- or three-word title may be too vague, but a 14- or 15-word title is unnecessarily long. If the title is too long, consider breaking it into title and subtitle.

2語や3語の単語からなるタイトルでは不明瞭だが、14語や15語だと無用に長い。長すぎる場合にはタ

タイトルとサブタイトルに分けることを検討する。

The title serves two main purposes: to attract the potential audience and to aid retrieval and indexing. Therefore, include several keywords.

タイトルの主な役割は読者の関心を引きつけ、検索にかかりやすくすることである。

Avoid phrases such as “on the”, “a study of”, “research on”, “report on”, “regarding”, and “use of”. In most cases, omit “the” at the beginning of the title.

「on the」「a study of」「research on」「report on」「regarding」「use of」といった語句を避ける。冒頭の the は省略できることが多い。

Spell out all terms in the title, and avoid jargon, symbols, formulas, and abbreviations.

タイトルではすべての用語をスペルアウトし、業界用語、記号、式、略語の使用を避ける。

The ACS Style Guide: Effective Communication of Scientific Information 3rd Edition, Anne M. Coghill, Lorrin R. Garson, 2006 / 『ACS スタイルガイド アメリカ化学会 論文作成の手引き』
アン.M・コグヒル、ローリン.R・ガーソン著、中山 裕木子訳

【タイトルの表現集】

論文タイトルを収集。和訳は参考用。

1 前置詞を上手く使って名詞の係りを明快に

■(b)のための/用の/に利用する/を可能にする(a)

(a) _____ for (b) _____

例 1: Force Sensor Integrated Surgical Forceps **for** Minimally Invasive Robotic Surgery

ロボットを使った最小侵襲手術用フォースセンサー内蔵手術用鉗子

IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS、巻: 31、号: 5、ページ: 1214-1224、発行: OCT 2015

例 2: Multi-heteroatom-doped carbon **from** waste-yeast biomass **for** sustained water splitting

持続的な水分解反応のための廃酵母バイオマス由来の複数のヘテロ原子ドーピング炭素

Nature Sustainability(2020) Published: 06 April 2020

NATURE SUSTAINABILITY、Volume: 3、Issue: 7、Pages: 556-+、Published: JUL 2020

例 3: Polymer Chemistry **for** Haptics, Soft Robotics, and Human-Machine Interfaces

ハプティクス、ソフトロボティクス、ヒューマンマシンインターフェースに利用する高分子化学

ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS、記事番号: 2008375、早期公開: MAR 2021

例 4: State-of-the-art in force and tactile sensing **for** minimally invasive surgery

最小侵襲手術のための力と触覚のセンシング技術

IEEE SENSORS JOURNAL、巻: 8、号: 3-4、ページ: 371-381、発行: MAR-APR 2008

例 5: Soft Tactile Sensor Arrays **for** Force Feedback in Micromanipulation

マイクロマニピュレーションにおけるフォースフィードバックのためのソフト触覚センサーアレイ

IEEE SENSORS JOURNAL、巻: 14、号: 5、ページ: 1443-1452、発行: MAY 2014

例 6: Force Sensor Integrated Surgical Forceps for Minimally Invasive Robotic Surgery

ロボットを使った最小侵襲手術用フォースセンサー内蔵手術用鉗子

IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS、巻: 31、号: 5、ページ: 1214-1224、発行: OCT 2015

例 7: Hierarchically distributed microstructure design of haptic sensors **for** personalized fingertip mechanosensational manipulation

個別設定した指先の機械的感覚操作を可能にする触覚センサーの階層的分散微細構造設計

MATERIALS HORIZONS、巻: 5、号: 5、ページ: 920-931、発行: SEP 1 2018

例 8: Wearable Mechanotransduced Tactile Sensor **for** Haptic Perception

触覚のためのウェアラブル機械的情報変換触覚センサー

ADVANCED MATERIALS TECHNOLOGIES、巻: 2、号: 6、記事番号: 1700006、発行: JUN 2017

例 9: Carbon Nanofiber versus Graphene-Based Stretchable Capacitive Touch Sensors **for** Artificial Electronic Skin

カーボンナノファイバーまたはグラフェンを用いた人工皮膚用伸縮型静電容量式—タッチセンサー

ADVANCED SCIENCE、巻: 5、号: 2、記事番号: 1700587、発行: FEB 2018

例 10: Inkjet 3D printing of UV and thermal cure silicone elastomers **for** dielectric elastomer actuators

誘電体エラストマーアクチュエーター用 UV および熱硬化型シリコンエラストマーのインクジェット 3D 印刷

SMART MATERIALS AND STRUCTURES、巻: 26、号: 12、記事番号: 125022、発行: DEC 2017

例 11: Fingerprint-Inspired Flexible Tactile Sensor **for** Accurately Discerning Surface Texture

表面の質感を正確に把握する指紋付きフレキシブル触覚センサー

SMALL、巻: 14、号: 16、記事番号: 1703902、発行: APR 19 2018

例 12: Highly Transparent, Self-Healable, and Adhesive Organogels **for** Bio-Inspired Intelligent Ionic Skins

バイオによる知的イオンスキンのための高透明性、自己修復性、接着性を有するオルガノゲル

ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES、巻: 12、号: 13、ページ: 15657-15666、発行: APR 1 2020

例 13: One-step green synthesized fluorescent carbon nanodots from bamboo leaves **for** copper(II) ion detection

銅(II)イオン検出のための笹の葉からの一工程グリーン合成蛍光カーボンナノドット

SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL、巻: 196、ページ: 647-652、発行: JUN 2014

例 14: Nitrogen and sulfur co-doped porous carbon nanosheets derived from willow catkin **for** supercapacitors

超コンデンサーに向けたヤナギの花穂由来の窒素と硫黄を共添加した多孔質カーボンナノシート

NANO ENERGY、巻: 19、ページ: 165-175、発行: JAN 2016

例 15: Hierarchical Porous Nitrogen-Doped Carbon Nanosheets Derived from Silk **for**

Ultrahigh-Capacity Battery Anodes and Supercapacitors

超高容量電池の負極および超コンデンサーのためのシルク由来の階層的多孔性窒素含有カーボンナノシート

ACS NANO、巻: 9、号: 3、ページ: 2556-2564、発行: MAR 2015

■(c)を有する/を使った/を用いた(a)

(a) _____ with/using (c) _____

例 1: Transparent ferroelectric crystals **with** ultrahigh piezoelectricity

超高压電性を有する透明強誘電体結晶

NATURE、巻: 577、号: 7790、ページ: 350-+、発行: JAN 16 2020

例 2: Skin-Inspired Haptic Memory Arrays with **an** Electrically Reconfigurable Architecture

電氣的に再構成可能な構造を備えた皮膚刺激型ハプティックメモリアレイ

ADVANCED MATERIALS、巻: 28、号: 8、ページ: 1559-1566、発行: FEB 24 2016

例 3: Force Sensing **with** 1 mm Fiber Bragg Gratings **for** Flexible Endoscopic Surgical Robots

柔軟な内視鏡手術ロボット用の 1mm ファイバーブラッググレーティングを使ったフォースセンシング

IEEE-ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS、巻: 25、号: 1、ページ: 371-382、発行: FEB 2020

例 4: Aircraft integrated structural health monitoring **using** lasers, piezoelectricity, and fiber optics

レーザー、圧電、光ファイバを用いた航空機統合構造ヘルスマニタリング

MEASUREMENT、巻: 125、ページ: 294-302、発行: SEP 2018

例 5: Nonenzymatic Sugar Production **from** Biomass **Using** Biomass-Derived gamma-Valerolactone

バイオマス由来の γ -バレロラクトンを用いてバイオマスから非酵素糖を生産する方法

SCIENCE、巻: 343、号: 6168、ページ: 277-280、発行: JAN 17 2014

■(b)のための/用の/に利用する/を可能にする(c)を有する/を使った/を用いた(a)

(a) _____ with/using (c) _____ for (b) _____

例 1: Biomass-derived porous carbon materials **with** sulfur and nitrogen dual-doping **for** energy storage

硫黄と窒素を二重ドーピングしたバイオマス由来の多孔質炭素材料のエネルギー貯蔵への応用

GREEN CHEMISTRY、巻: 17、号: 3、ページ: 1668-1674、発行: 2015

例 2: Directly 3D-printed monolithic soft robotic gripper **with** liquid metal microchannels **for** tactile sensing

触覚センシングのための液体金属マイクロチャネル付きモノリシック・ソフトロボットグripperの 3D 印刷による実現

FLEXIBLE AND PRINTED ELECTRONICS、巻: 4、号: 3、記事番号: 035001、発行: SEP 2019

例 3: Porous materials with optimal adsorption thermodynamics and kinetics for CO₂ separation

CO₂ 分離のための最適な吸着熱力学とキネティクスを有する多孔質材料

NATURE、巻: 495、号: 7439、ページ: 80-84、発行: MAR 7 2013

■(c)を有する/を使った/を用いた(b)のための/用の/に利用する/を可能にする(a)

(a) _____ for (b) _____ with/using (c) _____

例 1: Interconnected Carbon Nanosheets Derived from Hemp **for** Ultrafast Supercapacitors **with** High Energy

高エネルギーの超高速超コンデンサーのための麻由来の相互接続カーボンナノシート

ACS NANO、巻: 7、号: 6、ページ: 5131-5141、発行: JUN 2013

例 2: Capacitive Sensing **for** Improving Contact Rendering **with** Tangible Objects in VR

静電容量式センシングによる VR におけるタンジブル・オブジェクトとの接触レンダリングの向上

IEEE TRANSACTIONS ON VISUALIZATION AND COMPUTER GRAPHICS、巻: 27、号: 4、ページ:

2481-2487、発行: APR 1 2021

■(b)のための/用の/に利用する/を可能にする(d)としての/として働く(a)

(a) _____ as (d) _____ for (b) _____

(a) _____ as (d) _____ toward (b) _____

例 1: Nano-sized transition-metaloxides **as** negative-electrode materials **for** lithium-ion batteries

リチウムイオン電池用負極材料としてのナノサイズ遷移金属酸化物

NATURE、巻: 407、号: 6803、ページ: 496-499、発行: SEP 28 2000

例 2: Facile Synthesis of Nickel-Iron/Nanocarbon Hybrids **as** Advanced Electrocatalysts **for** Efficient Water Splitting

高効率水分解用電極触媒としてのニッケル・鉄/ナノカーボンハイブリッドの簡単な合成方法

ACS CATALYSIS、Volume: 6、Issue: 2、Pages: 580-588、Published: FEB 2016

例 3: MoP nanosheets supported on biomass-derived carbon flake: One-step facile preparation and application **as** a novel high-active electrocatalyst **toward** hydrogen evolution reaction

バイオマス由来のカーボンフレークに担持された MoP ナノシート : 一工程での簡単作製が可能で新規な高活性電極触媒として水素発生反応に応用可能

APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENTAL、Volume: 164、Pages: 144-150、Published: MAR 2015

■(e)における(a)

(a) _____ in (e) _____

例 1: Imaging brain amyloid **in** Alzheimer's disease with Pittsburgh Compound-B

アルツハイマー病の脳内アミロイドのピッツバーグ化合物 B による画像化

ANNALS OF NEUROLOGY、巻: 55、号: 3、ページ: 306-319、発行: MAR 2004

例 2: Biodiversity and ecosystem stability **in** a decade-long grassland experiment

10 年間の草原実験における生物多様性と生態系の安定性

NATURE、巻: 441、号: 7093、ページ: 629-632、発行: JUN 1 2006

例 3: Haptic Feedback, Force Feedback, and Force-Sensing in Simulation Training for Laparoscopy:
A Systematic Overview

腹腔鏡手術のシミュレーション研修における触感フィードバック、フォースフィードバック、
フォースセンシング：概要

JOURNAL OF SURGICAL EDUCATION、巻: 76、号: 1、ページ: 242-261、発行: JAN-FEB 2019

■(f)のための/用の/に利用する/を可能にする(a)

(a) _____ to (f) _____ (動詞)

例 1: Fluorescence excitation - Emission matrix regional integration to quantify spectra for dissolved
organic matter

蛍光励起-発光マトリックスの地域統合による溶存有機物のスペクトルの定量化

ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY、巻: 37、号: 24、ページ: 5701-5710、発行: DEC 15 2003

■(g)の(a)

(a) _____ of (g) _____

例 1: Selective conversion of syngas to light olefins

合成ガスのライトオレフィンへの選択的変換

SCIENCE、巻: 351、号: 6277、ページ: 1065-1068、発行: MAR 4 2016

例 2: Rapid worldwide depletion of predatory fish communities

捕食性魚類の世界的な急速減少

NATURE、巻: 423、号: 6937、ページ: 280-283、DOI: 10.1038/nature01610、発行: MAY 15 2003

■(h)による(a)

(a) _____ from (h) _____ ing

例 1: Hydrogen from catalytic reforming of biomass-derived hydrocarbons in liquid water

バイオマス由来の炭化水素の液体水中触媒改質による水素の生成

NATURE、巻: 418、号: 6901、ページ: 964-967、発行: AUG 29 2002

2 分詞【現在分詞・過去分詞】で名詞を修飾

■現在分詞：(b)する(a)

(a) _____ ing (b) _____

■過去分詞：(f)される(a)

(a) _____ ed by (b) _____

例 1: A Soft and Transparent Visuo-Haptic Interface Pursuing Wearable Devices

ウェアラブルデバイスを目指したソフトで透明な視覚触覚インターフェース

IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS、巻: 67、号: 1、ページ: 717-724、発行: JAN 2020

例 2: Water splitting-biosynthetic system with CO₂ reduction efficiencies **exceeding** photosynthesis
光合成を超える CO₂ 削減効率を有する水分解-生合成システム
SCIENCE、巻: 352、号: 6290、ページ: 1210-1213、発行: JUN 3 2016

例 3: Temperature sensitivity of soil respiration rates **enhanced by** microbial community response
微生物群集の反応により高まる土壌呼吸速度の温度感受性
NATURE、巻: 513、号: 7516、ページ: 81-+、発行: SEP 4 2014

例 4: Stability of organic carbon in deep soil layers **controlled by** fresh carbon supply
新しい炭素供給により制御される土壌深層部の有機炭素の安定性
NATURE、巻: 450、号: 7167、ページ: 277-U10、発行: NOV 8 2007

3 動名詞で開始すると係りが平易に

■(b)を (a)すること

(a) _____ ing (b) _____

例 1: **Creating** e-shopping multisensory flow experience through augmented-reality interactive technology
拡張現実型インタラクティブ技術による E ショッピングの多感覚フロー体験の創出
INTERNET RESEARCH、巻: 27、号: 2、ページ: 449-475、発行: 2017

例 2: **Measuring** Dynamic Shear Force and Vibration With a Bioinspired Tactile Sensor Skin
バイオ触覚センサースキンを使った動的せん断力と振動の測定
IEEE SENSORS JOURNAL、巻: 18、号: 9、ページ: 3544-3553、発行: MAY 1 2018

例 3: **Augmenting** human senses to improve the user experience in cars: applying augmented reality and haptics approaches to reduce cognitive distances
車内でのユーザー体験向上のための人間感覚の拡張: 認知的距離を短縮するための拡張現実とハプティクスのアプローチの適用
MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS、巻: 75、号: 16、ページ: 9587-9607、発行: AUG 2016

例 4: Quantifying global soil carbon losses in response to warming
温暖化に伴う地球規模の土壌炭素損失の定量化
NATURE、巻: 540、号: 7631、ページ: 104-+、発行: DEC 1 2016

例 5: Quantifying inactive lithium in lithium metal batteries
リチウム金属電池における不活性リチウムの定量化
NATURE、巻: 572、号: 7770、ページ: 511-+、発行: AUG 22 2019

4 サブタイトルはコロンで導入、コロンの後は大文字

■(a)メインタイトルと(b)サブタイトル

(a) _____: (b) _____

例 1: Second Generation Biofuels: High-Efficiency Microalgae for Biodiesel Production

第二世代のバイオ燃料：バイオディーゼル生産のための高効率の微細藻類

BIOENERGY RESEARCH、巻: 1、号: 1、ページ: 20-43、発行: MAR 2008

例 2: Digital Sensory Marketing: Integrating New Technologies Into Multisensory Online Experience

デジタル感覚マーケティング：新技術を取り入れた多感覚のオンライン体験

JOURNAL OF INTERACTIVE MARKETING、巻: 45、ページ: 42-61、発行: FEB 2019

例 3: Electrode Materials for Rechargeable Sodium-Ion Batteries: Potential Alternatives to Current Lithium-Ion Batteries

ナトリウム-イオン二次電池用電極材料：現行のリチウムイオン電池への代替として

ADVANCED ENERGY MATERIALS、巻: 2、号: 7、ページ: 710-721、特別号: SI、発行: JUL 2012

例 4: Laser powder-bed fusion additive manufacturing: Physics of complex melt flow and formation mechanisms of pores, spatter, and denudation zones

レーザー粉体融合付加製造：複雑な溶融物の流れと細孔、スパッタ、変性ゾーンの形成メカニズムの物理学

ACTA MATERIALIA、巻: 108、ページ: 36-45、発行: APR 15 2016

5 メッセージ性の高い完全文タイトル

■(a)が(b)に影響を与える

(a) _____ influence(s) (b) _____

■(b)するために(a)が必要

(a) _____ is needed to (b) _____

例 1: Incidental Haptic Sensations **Influence** Social Judgments and Decisions

偶発的な触覚が社会的判断や意思決定に影響を与える

SCIENCE、巻: 328、号: 5986、ページ: 1712-1715、発行: JUN 25 2010

例 2: Nonvisual motor training **influences** biological motion perception

非視覚的な運動トレーニングが生物学的な運動知覚に影響を与える

CURRENT BIOLOGY、巻: 16、号: 1、ページ: 69-74、発行: JAN 10 2006

例 3: High plant diversity **is needed** to maintain ecosystem services

生態系サービスの維持には植物の多様性が必要

NATURE、巻: 477、号: 7363、ページ: 199-U96、発行: SEP 8 2011

資料作成者：中山 裕木子（ご意見やご指摘は info@u-english.co.jp へまでご連絡をください。）