

日本学術会議第二部臨床医学委員会・脳とこころ分科会主催シンポジウム  
「脳とこころから見たWith/Postコロナ時代のニューノーマルの課題と展望」

# コロナ禍とメンタルヘルス・ 教育・保健医療

令和3年

# 6.20

[Sun]

オンライン (Zoom) および  
オンデマンド (YouTube)  
13:30-17:00

申し込みフォームはこちら▼



【プログラム】

【開会の辞】

日本学術会議連携会員、脳とこころ分科会委員長  
**山脇成人** (広島大学特任教授)

【開会の挨拶】

日本学術会議会長  
**梶田隆章** (東京大学卓越教授)

日本学術会議 第二部会部長  
**武田洋幸** (東京大学副学長)

【閉会の挨拶】

日本学術会議会員 第二部会幹事  
**尾崎紀夫** (名古屋大学教授)

子どもの育ちと  
マイノリティ当事者の暮らし

**熊谷晋一郎** 日本学術会議連携会員  
東京大学准教授

メンタルヘルスへの実態と科学的  
根拠に基づく対策の必要性

**國井泰人** 日本学術会議特任連携会員  
東北大学准教授

学校教育につきつけられる  
諸課題

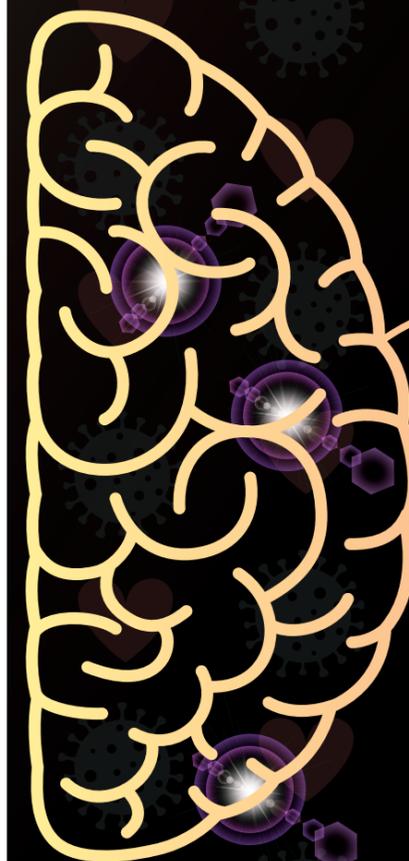
**清水睦美** 日本教育社会学理事  
日本女子大学人間社会学部教授

医療・福祉現場における  
メンタルヘルスの課題と対策

**萱間真美** 日本学術会議連携会員  
聖路加国際大学教授

パネルディスカッション

指定発言者 **矢島 ゆき子** (NHK 解説委員)  
指定発言者 **松井 三枝** (日本学術会議第一部会員、金沢大学教授)



日本学術会議第二部臨床医学委員会・脳とこころ分科会主催シンポジウム  
「脳とこころから見たWith/Postコロナ時代のニューノーマルの課題と展望」

# コロナ禍における 脳科学と人工知能

令和3年

# 6.27

[Sun]

オンライン (Zoom) および  
オンデマンド (YouTube)  
13:30-17:00

申し込みフォームはこちら▼



【プログラム】

【開会の辞】

日本学術会議連携会員、脳とこころ分科会委員長  
**山脇成人** (広島大学特任教授)

【開会の挨拶】

日本学術会議会長 **梶田隆章** (東京大学卓越教授)  
日本学術会議 第二部会部長 **武田洋幸** (東京大学副学長)

【閉会の挨拶】

日本学術会議 第二部会員 **戸田達史** (東京大学教授)

新型コロナウイルスによる  
中枢神経症状と病態

**下畑享良** 日本神経学会理事  
岐阜大学教授

新型コロナウイルスにおける  
神経病理の重要性—現状と課題—

**吉田真理** 日本学術会議連携会員  
愛知医科大学特命研究教授

パネルディスカッション

指定発言者 **服部 尚** (朝日新聞医療部記者)  
指定発言者 **高橋 良輔** (日本学術会議連携会員、京都大学教授)

新型コロナウイルスによる  
炎症は脳をどう変えるか？

**古屋敷智之** 日本学術会議連携会員  
神戸大学教授

コロナ禍の精神不安に  
対処する計算神経科学

**川人光男** 日本学術会議第二部会員  
ATR 脳情報通信総合研究所長

主催：日本学術会議臨床医学委員会脳とこころ分科会  
第一部心理学・教育学委員会脳と意識分科会、健康・医療と心理学分科会、第二部大規模感染症予防・制圧体制検討分科会、基礎医学委員会神経科学分科会、基礎医学委員会・  
臨床医学委員会共同アクション分科会、健康・生活科学委員会・臨床医学委員会共同少子高齢社会におけるケアサイエンス分科会、第三部情報学委員会、総合工学委員会・  
機械工学委員会共同計算科学シミュレーションと工学設計分科会心と脳など新しい領域検討小委員会  
共催：日本生命科学アカデミー、日本精神神経学会、日本神経学会、新学術領域「マルチスケール脳」  
後援：日本脳科学関連学会連合、日本脳外科学会、日本神経科学学会、日本神経病理学会、日本薬理学会、日本精神保健看護学会、日本教育学会、日本教育学会、日本神経回路学会

日本学術会議  
SCIENCE COUNCIL OF JAPAN

主催：日本学術会議臨床医学委員会脳とこころ分科会  
第一部心理学・教育学委員会脳と意識分科会、健康・医療と心理学分科会、第二部大規模感染症予防・制圧体制検討分科会、基礎医学委員会神経科学分科会、基礎医学委員会・  
臨床医学委員会共同アクション分科会、健康・生活科学委員会・臨床医学委員会共同少子高齢社会におけるケアサイエンス分科会、第三部情報学委員会、総合工学委員会・  
機械工学委員会共同計算科学シミュレーションと工学設計分科会心と脳など新しい領域検討小委員会  
共催：日本生命科学アカデミー、日本精神神経学会、日本神経学会、新学術領域「マルチスケール脳」  
後援：日本脳科学関連学会連合、日本脳外科学会、日本神経科学学会、日本神経病理学会、日本薬理学会、日本精神保健看護学会、日本教育学会、日本教育学会、日本神経回路学会

日本学術会議  
SCIENCE COUNCIL OF JAPAN

# コロナ禍とメンタルヘルス・ 教育・保健医療



子どもの育ちと  
マイノリティ当事者の暮らし

**熊谷晋一郎** 日本学術会議連携会員  
東京大学准教授

国連をはじめ、障害についての標準的な見方となっている社会モデルによれば、障害とは個人の特徴ではなく、個人と社会環境とのミスマッチ状況を表す概念である。COVID-19による社会環境の急激な変化は、大多数の人々に環境とのミスマッチを引き起こし、障害はもはや一部の人々の問題ではなく普遍化された。その一方で、オンラインへの移行によりミスマッチが軽減した個人や活動領域も存在している。また、ミスマッチの程度には個人差があり、もともと脆弱性の高かった人々とそうでない人々との間で、不平等が拡大している。こうした障害の普遍化と格差拡大は、社会を分断と連帯の分岐点に立たせている。障害者同士の共感と協働へ水路づけられるのか、それとも、資源の奪い合いが起きるのか。本講演では、COVID-19流行下における、マイノリティや子どもの障害状況を、当事者の報告や先行研究を参照しつつ紹介するとともに、多様な人々が所属意識をもち、支えあって生きる新しい日常に向けた提案を行う。



学校教育につきつけられる  
諸課題

**清水睦美** 日本教育社会心理学理事  
日本女子大学人間社会学部教授

新型コロナウイルスの感染拡大と、その対応に伴う政治・経済・社会状況の変化の中で、学校教育を問い直す動きが活発化している。特に、政治主導のもとでの一斉休校は、そのあまりの唐突さによって、「子どもの生活を守る」という学校の機能に光をあてることになった。さらに、学校再開時に行われた「分散登校」は、日本では長く据え置かれてきた多人数学級の仕組みを少人数学級へと導く原動力となった。他方、密を避けることから導入の進んだICT活用は、GIGAスクール構想を前倒しし、2021年度は基本的に一人一台端末での学習が学校で始まっている。そこで問われるのは、端末の前で与えられた課題をこなすような個別化された学びが広がるのか、それとも、学びの深さと広がりを手助けするような文具として端末が活用されるのか、この違いはかなり大きい。これら学校教育につきつけられている諸課題を共有しながら、学校教育を問い直す動きを多角的に捉えてみたい。

メンタルヘルスへの実態と科学的  
根拠に基づく対策の必要性

**國井泰人** 日本学術会議特任連携会員  
東北大学准教授

私たちが現在直面している COVID-19 流行による社会的混乱は、人々の日常生活や社会経済活動に広範な影響を及ぼしており、今なお終息が見えない現状にある。日本でも、この長期にわたるストレスへの暴露や急速な景気の悪化に伴う失業などの経済問題により、うつ病、適応障害、アルコール関連障害などの精神疾患の発症や悪化及び自殺者数の増加、子どもの精神発達への影響などが懸念されており、メンタルヘルスの問題は極めて深刻である。このメンタルヘルス危機に対しては従来の精神医療の体制や方法論では対応が困難であり、いわゆる「With/Post コロナ」の社会におけるニューノーマルなメンタルヘルス対策が必要である。本講演では、COVID-19 流行下のメンタルヘルスの実態を世界各国の研究報告を交え報告し、脳科学や AI 技術などの先端技術を活用した科学的根拠に基づくメンタルヘルス対策を提案する。

医療・福祉現場における  
メンタルヘルスの課題と対策

**萱間真美** 日本学術会議連携会員  
聖路加国際大学教授

コロナ禍における、特に高度な入院医療が必要とされるの病床数のひっ迫は、国民の活動抑制が必要とされる指標の一つでもあり、人々の生活を左右するものとして注目される。コロナ禍の初期には、感染への恐怖から医療関係者への差別的対応が問題となる一方、感謝を表現するイベントや寄付が寄せられる場面もあった。しかし、医療の現場で実際にどんなことがおこっているかは、市民の目には触れにくく、理解されにくい。演者は2020年4月から、看護師のメール相談、病院スタッフの不安に関する実態調査の分析、障害者施設スタッフへのリモート支援にあたってきた。医療の現場で体験される不安、不確かさの体験、そこで働く女性に特有とされる苦境、訪問看護で出会う緊張の実際と現在の研究について共有したい。さらに、リモートによるサポート体制整備の可能性など、医療関係者への「支援者支援」について、共に考えたい。

# コロナ禍における 脳科学と人工知能



新型コロナ感染による  
中枢神経症状と病態

**下畑享良** 日本神経学会理事  
岐阜大学教授

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の原因ウイルス SARS-CoV-2 ウイルスは、脳神経系に感染する神経毒性ウイルスである。実際に COVID-19 では、しばしば神経筋症状を認める。味覚障害、嗅覚障害が特徴的であるが、頭痛、めまいといった非特異的の症状を呈し、さらに重症例では意識障害の合併が多い。さらに重篤な神経筋合併症として、脳血管障害、脳炎/脳症、末梢神経障害、筋障害等が報告されている。これらの病態としては、ウイルスの中枢神経への直接感染、血管内皮への感染、血液脳関門の破綻、血栓形成、間接的な神経障害が指摘されている。また最近、COVID-19の後遺症（いわゆる long COVID）やワクチン後の副反応において、神経症状の頻度が高いことも分かってきた。本講演では COVID-19 の急性期、後遺症、ワクチン後の神経症状を提示し、病態と対応について解説したい。



新型コロナ感染における  
神経病理の重要性－現状と課題－

**吉田真理** 日本学術会議連携会員  
愛知医科大学特命研究教授

ウイルス感染症が脳や脊髄などの神経組織を侵す疾患は、狂犬病や単純ヘルペス脳炎のような致死性感染症以外に、ウイルス性髄膜炎、あるいは日常的によくみられる帯状疱疹も神経組織を感染の場としている。これらの病態は神経病理学的に疾患脳を検索することで解明されてきた。狂犬病や単純ヘルペス脳炎では、ウイルスが嗅神経や末梢神経組織を逆行性に伝播して脳内に侵入し、電子顕微鏡で神経細胞の核内でウイルス粒子が増殖する像を確認できる。新型コロナ感染症は、頭痛、めまい、味覚低下や嗅覚低下など様々な神経症状を呈し、狂犬病や単純ヘルペス脳炎などと類似した感染経路、血管内皮細胞の障害の介した経路、血栓形成による障害などが想定されているが、十分に解明されていない。神経障害の病態解明と治療法開発のためには、脳組織を検索することが重要で不可欠だが、現時点では知見の集積は不十分で、今後の研究の進展が期待される。

新型コロナ感染による  
炎症は脳をどう変えるか？

**古屋敦智之** 日本学術会議連携会員  
神戸大学教授

炎症は本来、組織の損傷に伴い惹起され、組織の修復や免疫応答を促すものである。しかし過度な炎症や炎症の慢性化が起こると、組織の機能や構築はむしろ破壊され、抑うつや認知機能低下など脳機能変容も生じてしまう。新型コロナ感染の重症化には、過度の炎症性サイトカイン放出や血管障害を伴うサイトカインストームが重要であることが分かってきた。新型コロナ感染には、めまい、頭痛、意識障害のような中枢神経障害や、味覚・嗅覚障害、筋肉痛のような末梢神経障害を伴うことも報告されている。本講演では、新型コロナ感染に伴う炎症反応が、我々の脳機能にどのような影響を与えているのかを考える。新型コロナ感染の流行や社会情勢の変化により、抑うつ・不安など心の不調を訴える人々が増えている。このような心理的なストレスも脳や体に炎症反応を引き起こすことが分かってきた。新型コロナ感染と心の不調が炎症を通じて影響を及ぼし合う可能性も議論したい。

コロナ禍の精神不安に  
対処する計算神経科学

**川人光男** 日本学術会議第二部会員  
ATR 脳情報通信総合研究所長

コロナ禍での行動嗜癖や自殺の増加が社会的な問題になっている。KDDI と ATR は大規模なオンライン調査の解析を共同で行い、インターネットゲーム依存が特に若い世代で増加していることを明らかにした。また自殺率増加の年齢性別による違いを、心的外傷後ストレス障害で説明できることが判った。コロナ禍での心の不安に対処するために、神経科学と AI 技術は少なくとも次のように貢献できる。第1にスマホアプリなどのデジタルヘルスである。第2に、脳活動の計測にもとづく、精神疾患の脳回路バイオマーカーである。これは、糖尿病の血糖値、心疾患の心電図、肺疾患の胸部 X 線画像と同じような役割を果たすことが期待されている。第3に、ニューロフィードバック治療である。従来の精神疾患や発達障害の治療法は、薬物、認知行動療法、電気磁気刺激であったが、必ずしも満足できる効果が無い、強い副作用があるなど、革新的な治療法が待ち望まれている。