# 教育家庭新聞

2022年（令和4年）

12月5日

月曜日

第2224号

師走・黄冬・春待月

大雪（12/7）
御事納め（12/8）
冬至（12/22）

第1月曜日発行

## 教育マルチメディア号

教育家庭新聞社
発行所＝〒111-0053東京都台東区浅草橋3-1-8
TEL：03（3864）8241㈹
FAX：03（3864）8245
郵便振替口座　1309−53693

購読申込み　☎03（3864）8241　Eメール kks@kknews.co.jp

ホームページ　https://www.kknews.co.jp/

創刊　昭和36年7月　©教育家庭新聞社　1部 480円


# 教育データの利活用で教員や子供の笑顔が増えた

## 渋谷区、新潟市、つくば市が報告

11月25日、eスクールステップアップ・キャンプ2022つくば大会とつくば市教育ICT45周年記念大会がつくば市内で同時開催された。主催は一財・日本視聴覚教育協会・日本視聴覚教員連絡会・つくば市教育委員会。パネル討議では新潟市、つくば市、渋谷区が登壇して教育データ活用の状況について報告。コーディネータは堀田博史教授（園田学園女子大学）が務めた。一部を12月25日までオンデマンド配信する。

学校現場は、教育データ利活用に対応できないのではないか。アクセスログを集約する以上のデータを示し、利用することはできるのか――堀田教授が投げかけた疑問について片山敏郎氏（新潟市教育委員会学校支援課副参事・指導主事）は「教育データ利活用について教職員の多くはとりついておらず、興味を持っている教員も思い切りよく利用できないという現状。そこで取り組みやすいアプローチから始めている。教育データ利活用には『子供』『教員』『保護者』『学校設置者』の視点がある。まずは教育委員会（学校設置者）の視点でアクセスログ等の分析による学校理解から始め、管理職の気付きにつなげようと考えている。端末活用は毎日100％が当たり前でありそれに到達していない学校は支援不足であると考えて学校にヒアリングしながら手立てを講じ、学校間格差解消に努めている。本市は現在、3層分離のため校務系と福祉系のデータ連携等は難しいが、学習eポータルのダッシュボード機能の充実も期待している。どんなシステムが入っているかによりできることが変わる。やりたいことと現実をつなぎ合わせながら進む」と回答。

中村めぐみ氏（つくば市総合教育研究所・情報担当指導主事）は「ダッシュボード機能構築に向けて5校で実証中。様々なデータを持つことの不安を解消するものがダッシュボードであり、アナログデータで最もよく参照しているものを集約すれば良いと考えている。学習者用デジタル教科書活用と学力の関係などの教育委員会用ダッシュボードも実証する」と話した。

**■現場の教員と対話しながら進める**

すでに教育データのダッシュボード機能の運用を開始している渋谷区の竹澤悠人氏（教育政策課教育ICT政策係長）は「当初、どこから着手すべきかは迷った。現在、教員向けダッシュボードはライフログの稼働が始まったところ。児童生徒の変化がわかり、子供の理解につながると好評だ。今後は端末利用状況や学習者用デジタル教科書、各種アプリ等も含めたスタディログ活用を始める。子供へのデータ提供はまだできていないが、ふり返りを中心に構築しようと考えている。スモールスタートと逐次改善を目指している」と報告。

柳田俊氏（同・教育指導課指導主事）は「第1回の研修でデータ利活用について説明し、第2回の研修では、各校のデータ利活用事例を管理職が発表し合った。デジタル教科書をよく使っている教員や会議アプリをよく使っている教員を管理職がデータから理解して現場に共有し、ミニ研修につながった事例もある。データにより端末活用度が最低の学校がどこかがわかり、教育委員会が支援することで、活用度が圧倒的に増えた学校もある。現場の教員と対話しながら進めることが重要。教育データ利活用で子供も教員も救われるし笑顔が増える」と話した（関連4面）。

## 第2次補正予算案

# GIGAスクール運営支援センター

## 補正予算のみ1/2補助

都道府県の域内全市町村連携で

2022年度文部科学省第2次補正予算（案）が閣議決定された。2023年度予算の多くが本補正予算に盛り込まれている。補正予算関連は早々に募集が開始されるため、早めの準備が必要だ。GIGAスクール構想関連の主な内容は次。

**▼GIGAスクール運営支援センターの機能強化**（71億円）＝端末の日常化を支える支援基盤づくりを補助。補助率は1／3（2024年度まで事業継続）だが、都道府県が域内の全市町村（政令市を除く）と連携かつ本補正予算に限り補助割合を1／2とする。**▼デジタル教科書・教材等通信環境調査研究**（5億円）＝デジタル教科書・教材や学習支援ソフトウェア活用に取り組んでいる学校の通信環境を調査・研究して必要な設備と回線速度等の要件を明らかにする（関連5面）。**▼次世代の校務デジタル化推進実証事業**（11億円）＝働き方改革を実現するゼロトラスト・フルクラウドを前提とした校務の仕組みを全国5か所で実施。全国レベルの入れ替えモデルを示す。**▼GIGAスクールにおける学びの充実**（9億円）＝1人1台端末の活用状況を把握・分析するとともに効果的な事例を創出するリーディングDXスクール事業（2・4億円）、高等学校情報化等教科のための専門人材育成・確保の仕組み確立や「情報Ⅱ」教材等開発ほか（1・4億円）、学校DX戦略アドバイザーの助言及び学校DXコーディネータ配置（4・7億円）など。**▼全国学力・学習状況調査CBT化の準備**（1億円）＝全国学力・学習状況調査のCBT化に向けて新規でCBT形式の問題を作成。**▼部活動の地域連携等環境整備**（19億円）＝地域移行体制構築について各種研修会実施に関する経費や広域的な人材バンク設置（都道府県のみ）、経済的に困窮する世帯の参加費負担支援等。補助割合は国1／3、都道府県1／3、市区町村1／3等。**▼教員研修の高度化**（23億円）＝各種オンラインコンテンツの開発（3分野305を予定）、教育委員会・大学等が協働して研修高度化をモデル開発（全国9ブロック4テーマ）。**▼幼稚園のICT環境整備支援**（8億円）＝オンラインによる教員研修や保育参観、保育動画配信、アプリを利用した家庭連絡等、必要なICT環境整備（購入・改修・工事費等）を支援。1園あたり100万交付（補助割合3／4）。

## 第104回 ICTキャンパス

「テラバース」イメージ図。「テラ・プラットフォームAR Ver 1・0」ではアバターブッダに音声やテキストで悩みを相談できる

### 京都大学

# 仏教とテクノロジーを融合

## 仮想空間で持続性高める

**AIブッダが相談者の悩みに回答**

京都大学人と社会の未来研究院の熊谷誠慈准教授は、（株）テラバース古屋俊和CEOや僧侶の青蓮院門跡・東伏見光晋執事長らとともに、悩みをAIブッダが答えてくれる「ブッダポット」を開発した。相談者が「やる気が出ない」「会議があるのにアイデアが湧かない」といった悩みを、LINEアプリに投稿すると、現存最古の仏教経典「スッタニパータ」を学習したAIブッダが、対話形式で回答する。AIブッダはグーグル社の自然言語処理モデル「BERT（バード）」を応用したプログラムで機械学習している。

ブッダポットを開発した背景には、熊谷准教授の「現代人がもっと仏教の価値に親しんでくれるにはどうしたらよいだろうか」という長年の思いがあった。「いまや多くの人にとって、仏教は観光や葬式で接するだけとなっています。私は、仏教の本質は幸せになるためにあると思っています。仏教との出会いがきっかけで幸せになったら、仏教が好きになるのではないかと考えました」

ブッダは、テキストでの対話だけだったが、テラバースではAR技術を活用して、スマホ画面にアバターのブッダが登場。音声入力もでき、ブッダと会話しているような感覚が得られるようになった。

ブッダの回答内容もさらに充実。経典「スッタニパータ」に加えて代表的な原始仏教経典「ダンマパダ」も学習し、学習データ数をブッダポットの開発当時（2021年）から5倍に増やした。

近い将来には、位置情報とも組み合わせ、利用者の生活空間において突然、AIブッダが現れるといったイベント性も持たせ、仮想空間ならではの自由さや楽しみも創出していく考えだ。

**アバターブッダ導入でリアル感覚を創出**

熊谷准教授らは現在、ブッダポットをもとに、AR（拡張現実）やVR（仮想現実）を用いた仏教仮装世界「テラバース」の開発を進めており、2022年9月、その試作品「テラ・プラットフォームAR Ver 1・0」を公表した。

ブッダポットのAIブッダは、テラバースでの対話形式で回答する。

**サイバー空間活用で仏教の持続的発展探る**

テラバースは、個人の救済だけでなく、仏教界の支援も目指す。日本の仏教界は寺院の収入減少、本堂など建物の維持管理の困難などから、2040年には3割が廃寺になるともいわれている。こうした状況はコロナ禍でさらに拍車がかかっていると予想される。

そこで、熊谷准教授らは、サイバー空間を活用した仏教の持続的発展の可能性を探る。

例えば、VR技術でサイバー空間にアバター寺院を建立すれば、地理的な問題を克服して遠方に住む信者も寺院を訪れることができる。

また、アバター僧侶を導入することで、寺院への訪問者対応をスムーズに行うことも考えられる。

サイバー技術によって、現実世界、仮想空間どちらでも寺院の行事に参加できるようになり、参加者同士の交流増も期待される。こうした仮想空間による寺院運営には、現役の僧侶からも期待が寄せられているという。

熊谷准教授は「コロナ禍やロシア・ウクライナ戦争などを通じ、現実世界に窮屈さを感じる人が増えました。物理的制約のない仮想空間の可能性や潜在性は、ますます高まるものと思われます。テラバースを通じて人々に癒しや楽しみを届けることで、新たな活力と希望が生み出され、躍動的な社会が実現することを願っています」と話した。

（蓬田修一）

# PC室を超えた学習空間へ

## 鴻巣市と内田洋行が連携

内田洋行と埼玉県鴻巣市は、最先端の教育ICT空間を構築・検証するための事業連携を11月29日、締結した。同社は2022年度にICTを活用した協働的な学習空間を東京学芸大学附属竹早小学校や宮城教育大学に設置している。それらの成果も踏まえ、鴻巣中央小学校に「のすっ子未来教室」を設置。本教室には発表ステージを意識したアーチ型カーペット、移動しやすくグループワークしやすい椅子やデスク、遠隔地と等身大サイズで交流できる提示環境、高性能PC21台、3Dプリンター等を設置。インテルが提供する教員研修も実施。新たなPBL空間による学びの社会化に向けた検証を行い全国に発信する。


ICT授業を支える「快適無線」

Wi-Fi6対応 アクセスポイント ACERA 1310
FURUNO SYSTEMS


## 連載 GIGA端末を活かす！ 教員研修 授業活用

### ⑱探究レポートから生徒の学びアーカイブに　金沢錦丘中学校・高等学校

県内唯一の公立中高一貫教育校として探究的な学習活動に取り組んでいる

石川県立金沢錦丘中学校・高等学校（嶋耕二中学校長・朝田肇高等学校長）は、2014年に併設型中高一貫教育校としてスタートした石川県内の唯一の公立中高一貫教育校である。

生徒の主体的な学びを進める中で、1人1台端末を活用して学校と家庭で主体的な学びを連携させ、児童生徒の情報活用能力を育成するとともに、家庭学習の充実に努めている。

中学校では、1人1台端末環境を活かして、探究レポートに取り組んでいる。現在、理科学習や総合的な学習の時間等の探究的な学びを中心にして、学校や家庭での学びを進めている。

「レモンはなぜ酸っぱいのか」「虹はどうしてできるのか」など、生徒が自ら設定した学習課題を自力で解決する学習で1人1台端末を活用している。これまでに、150作品以上がクラウド上で共有されており、それらはアーカイブ化して蓄積されている。

中学校社会科の授業では、地元新聞のデジタル版を活用した取組をスタートさせている。

英語の授業では、生徒がデジタル付箋で意見を共有して、情報端末で英文を書いてまとめていた。これらは、すべて英文で書き上げている。

高等学校の理科では、各自の実験結果を考察した内容をクラウドで共有し、テキストマイニングで集約して、更に深く考えていた。また、数学では、グラフ作成ツールを活用して、関数の特徴を各自が分析できるような活用場面を設定している。国語では、思考ツールを活用した協働的な学びを展開していた。

これら中高一貫した教育において、生徒の深い学びを支えているのは、教師の教材研究による学習指導の質の高さである。まさに、伴走者として学びを支える教師の懐の深さを感じる。

中村学園大学 教育学部 山本朋弘 教授

## 紙面案内


**1人1台端末と授業変革で学びの「質」「量」が変わる**

2―3面　クラウド活用で主体的に学ぶ

第48回全日本教育工学研究協議会全国大会　愛知・春日井大会が開催された。当日、各校で展開されていた児童生徒主体の学び合いは、最初からできたものではなく、少しずつ変わっていった結果であると報告

4面　第5回日本ICT教育アワード

全国ICT教育首長協議会は第5回日本ICT教育アワードで9自治体（渋谷区・氷見市・生駒市・久喜市・水戸市・枚方市・四国中央市・玖珠町・垂水市）を表彰。首長や教育長が各地区の取組を報告した

5面　学習者用デジタル教科書

学習者用デジタル教科書を円滑に運用できる環境について文部科学省は2021年度から実証を行っている。倉敷市立連島南小学校は継続して実証校として協力しており「ほぼ全科目全学年の学習者用デジタル教科書を当たり前に使える」環境にある

6面　教育委員会対象セミナー　札幌

11月4・5日、札幌市内で教育委員会対象セミナーを開催。2日間で200人以上の教育関係者が参集した



■Twitter
@kyoikukatei

■紙面問合せ
✉kks@kknews.co.jp

■購読申込みはこちら→



卒アル制作業務を劇的に短縮！

AlbumScrum

全国800校で導入

顔認証AIで生徒の登場回数を楽らくカウント！

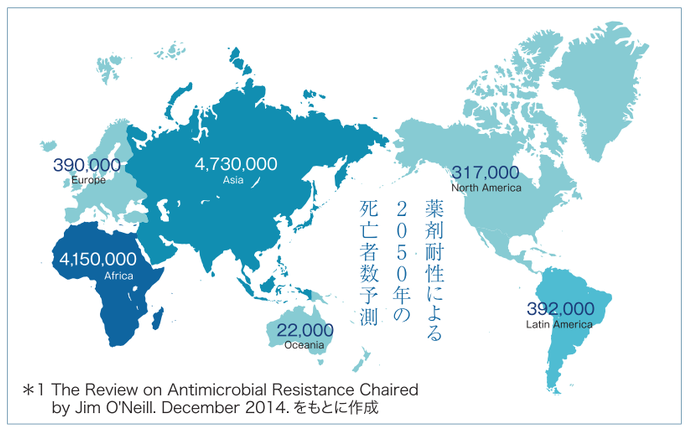
TV・全国紙などメディアでも話題
文科省の働き方改革事例集に掲載

お問合せ先　03-6431-8071（平日11:00〜18:30）
アルバムスクラム　検索
EXEC 株式会社エグゼック　〒153-0064 東京都目黒区下目黒1-2-12 白金ビル



# 「薬剤耐性」のことを知っていますか？

## 薬剤耐性が原因で世界では年間約70万人が死亡しています




＊1 The Review on Antimicrobial Resistance Chaired by Jim O'Neill. December 2014. をもとに作成

感染症の流行は社会に大きな影響を及ぼします。国連は2050年までに薬剤耐性により、年に1000万人が死亡し、がんの死亡者数を超え、金融危機に匹敵するダメージを受けるおそれがあると警告[*1]しており、日本でも年間約8000人が薬剤耐性菌によって亡くなっていると推計[*2]されています。

薬剤耐性菌がこのまま増加を続けると、感染症の治療や手術時の感染予防が難しくなるだけでなく、臓器移植や血液透析、抗がん剤治療など、さまざまな医療が困難となりかねません。それは病気にかかっている人に限定された問題ではなく、いまや街の中でも人や環境から耐性菌は静かに広がりつつあります。

＊2 https://doi.org/10.1016/j.jiac.2019.10.017

### 薬剤耐性(AMR)とは？

感染症の原因となる微生物に、本来なら効くはずの治療薬が効かなくなる、効きにくくなることです。治療のため抗菌薬を使うと、細菌はそれを阻害する仕組みを作り抵抗します。このように、抗菌薬が効かなくなった細菌を薬剤耐性菌といいます。抗菌薬は細菌と共に常在菌も排除するので、他の菌がいない棲みやすい環境で薬剤耐性菌が増える恐れがあります。誤った服用により薬剤耐性菌が発生することがあります。

### 「抗菌薬」は「細菌」の感染症に効く薬です

かぜの原因は、ほとんどがウイルスです。抗菌薬は細菌に効く薬なので、ウイルスが原因となるかぜには効きません。必要がない時に抗菌薬をのむと、薬剤耐性菌が出現する機会を増加させます。抗菌薬は、医師が必要と診断し、処方されたら指示どおりにのみましょう。途中で症状がよくなっても、のむのを止めたり、残したり、他の人にあげたり、もらったりすることは厳禁です。

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター病院
AMR臨床リファレンスセンター
Antimicrobial Resistance Clinical Reference Center
厚生労働省委託事業
https://amr.ncgm.go.jp