



検索

写真

動画

宅配申込

毎日新聞社

デジタル毎日申し込み

ログイン

トップ 社会 政治 経済 國際 サイエンス スポーツ オピニオン カルチャー ライフ 教育 地域 English デジタル紙面

総合 受験 毎日小学生新聞 15歳のニュース @大学 vote18 英語を学ぶ ニュースがわかる キャンパス

[PR] 高松市の自宅価値が簡単60秒でスグ分かる！

教育の窓

他の連載記事はこちら

特別学級指導、ICTで支援 香川大と小豆島の小学校、遠隔実験

毎日新聞 2018年5月21日 東京朝刊

小学校 教育 紙面掲載記事



360度カメラで撮影した動画を見る坂井聰教授（右）。宮崎英一教授が手にするのは、自閉症の人の見え方などが体験できるVR機器＝香川大で

[PR]

<kyoiku no mado>

香川県の特別支援学級や養護学校で、情報通信技術（ICT）や3Dプリンターなどを活用した授業が広がっている。障害の種別や発達の度合いが違い、それぞれにふさわしいサポートが必要な特別支援教育の現場。最新技術によって教員が指導力を高めたり、児童・生徒ごとの事情に応じた教材を作ったりして、円滑に学校生活を送れるような試みをしている。【山口桂子】

だ。

●きめ細かな対応

坂井教授は2005年、子供たちの障害の種別や程度に応じてもっときめ細かな支援ができないか探ろうと、香川大で研究する道を選んだ。教員時代に富士通の教材を使っていた縁で08年ごろから教材の共同開発を進めてきた。

特別支援教育を巡っては、文部科学相の諮問機関・中央教育審議会の分科会が12年7月に公表した報告で、全ての教員が発達障害に関する分野を中心に一定の知識や技能を備えるよう要望。国も14年に批准した国連の障害者権利条約に基づき、障害の有無に関わらず地域の普通学級で子供が学べる「インクルーシブ（包み込み）教育」を推進している。一方で、離島や過疎地では、教員が研修に参加したり専門家の指導を受けたりする機会が制限されノウハウを得られないことが課題だった。



毎日新聞のアカウント

RSS

新聞宅配申し込み

デジタル申し込み



ピックアップ

アンケートに答えるとAmazonギフトがもらえる
「毎日アンケートパネル」募集中！

ヨーロッパ中心的な存在トイツどのような歴史を経て現在の姿になったのか

話題の記事

今週の本棚

持田叙子・評『評湖畔の愛』=町田康・著

福島

放射線測定、4000回不具合 監視装置8割撤去へ

安倍首相

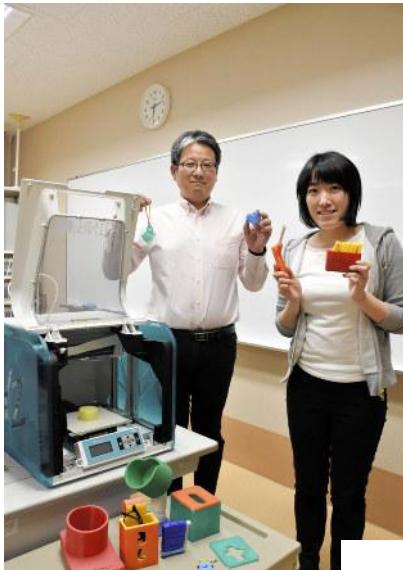
6年ぶり観闘式視察 羽田沖で海保

NHK杯体操

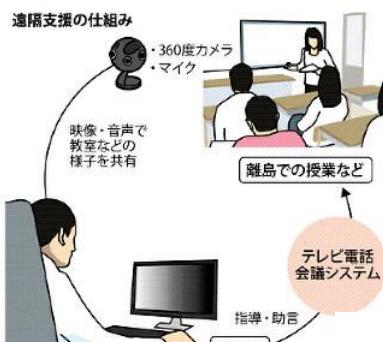
男子個人総合 内村が10連覇

米高校乱射

「テキサスは違う」銃規制求める声乏しく



これまでに作った補助具を手に、3Dプリンターの校内での普及を呼びかける谷口公彦教諭（左）と朝倉由里乃教諭＝高松市の香川県立高松養護学校で



●「教員に大きな力」

課題解消に向けた実験では、360度撮影が可能な「全天球カメラ」やマイクを使用。坂井教授がパソコンに送られてきた動画を視聴し、自身の研究室と苗羽小を結んだテレビ電話会議システムで教員と対面しながら、子供への接し方の改善点などを伝える仕組みだ。

苗羽小での実験は計3回。同校で初めて特別支援学級の授業を担当した田中遙講師（23）と、補助役の坂本和美教諭（49）が教壇に立った。坂井教授から、片付けが苦手な児童のために教室内の机の間隔を広くした方がいいと助言を受けた田中講師は「簡単に専門家の指導が受けられるのは、経験の浅い教員にとっては大きな力になる」。坂本教諭も「学校に来てもらおうとすると、日程の調整などが大変。今回のシステムなら短期間で複数回見てもらうことができ、すぐに授業の改善につなげられた」と語る。

坂井教授によると、特別支援教育では教科ごとの指導マニュアルはあるが、子供が抱える事情はそれぞれ違うため教え方に悩む教員も多いという。苗羽小の川井文代校長は「遠隔支援で教員の指導の可能性が広がる」と期待する。

●VR技術も活用

実証実験では仮想現実（VR）技術を活用し、自閉症の人の見え方や聞こえ方を教員らに体験してもらう試みも始めた。坂井、宮崎両教授と富士通は今後、個人情報の漏えい防止策や電波状態に左右されないデータ送信などについて検証した上で、へき地の教育現場で遠隔指導やVR技術を実用化したい考えだ。

坂井教授は「距離や環境に関わらず、支援が必要な子供に先生が適切に対応できるような仕組みを構築したい」と話している。

3Dプリンターで「教材」手作り

2016年4月施行の障害者差別解消法は、障害の有無に関わらず同等の権利が行使できるよう、社会の側に「合理的配慮」を求めていた。香川県立高松養護学校（高松市）は2年前に3Dプリンターを導入し、体の不自由な子供の生活をサポートする補助具や、授業で使う「教材」を自分たちで作り始めた。

普通学級用の教材は使い勝手が悪いこともあり、以前は安く入手した材料などで教員らが手作りすることが多かった。だが、3Dプリンターなら、パソコンでデータを入力し直せば、一人一人の子供に合わせたサイズで作ることも簡単だ。これまでに、くぼみをつけて僅かな力でつかむことができる算数用の「数え棒」や、筆記具を持ちやすくする「筆ホルダー」などを製作。児童・生徒が取り組む生活訓練の一環として、電動車椅子を操るレバーの動きを一定方向に制限する補助具を開発し、一つ一つの操作法を順々に学んでもらった。

アクセスランキング

1時間 1日 1週間 SNS 動画 写真

毎時01分更新

Timeline

11

0

3

4

5

1 安倍首相

観閲式視察 中国、北朝鮮けん制

2 松尾貴史のちょっと違和感

新潟女児殺害 2次被害に無神経なメディア

3 加害者更生

ストーカー治療2割 大半が受診拒否

4 裁判員

増え続ける辞退 制度施行8年、長期審理敬遠か

5 今週の本棚

持田叙子・評 『評湖畔の愛』=町田康・著

編集部のオススメ記事

診断系アプリで情報漏えい

「似ている芸能人は？」など、思わず答えたくなる「クイズ系」…

「障害者とともに」どう実現

くらしナビ ライフスタイル> 「インクルーシブ（包み込み…

硫黄島、戦没者遺骨の現状は？

なるほどり 東京都小笠原村（おがさわらむら）の硫黄島（いお…

のマークについて

今週のおすすめ

3Dプリンター導入の中心役となった谷口公彦教諭（45）は「特別支援教育では、子供の特性に合わせる『個別性』をいかに満たせるかが大事」と強調する。朝倉由里乃教諭（28）も「子供の表情が変わる瞬間を見るのが喜び。そうした機会が増えたのではないか」。2人は研修会などで、ほかの教員にもプリンターの利用を勧めている。また、パソコンが得意な子供たちが、自分たちで扱えるようになればいいと願っている。



教育の窓

前の記事

「主体性」入試でどう評価 高大接続 教育改革シンポ

関連記事

[教育の窓：部活廃止で教員働き方改革 名古屋市立小、試金石に](#)

[教職員過労死：公立校、10年で63人 専門家「氷山の一角」](#)

[公取委員長：ITのデータ利用注視 専門家採用で強化](#)

[連携協定：前橋市・ドコモ、交通弱者支援 AI運行、乗り合いバス タクシーより安く時間短縮 来年度から実証実…](#)

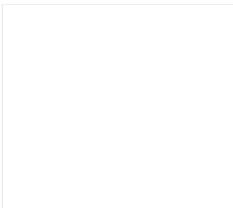
[いじめ通報アプリ：全国拡大 柏の中学校が導入し効果 産学官が連携、授業の教材も開発／千葉](#)

命にかかるとともに！急性アルコール中毒の危険性～政府広報

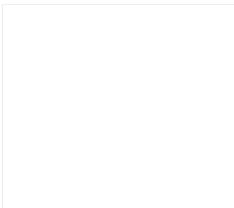
「切り抜き」から見る、2018年SNS最新トレンドを調査！

アンケートに答えてAmazonギフト券をもらおう！

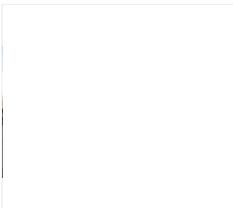
おすすめ記事



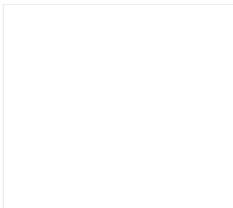
出張授業
現場で広がるLGBT教育 教材や手引書作成



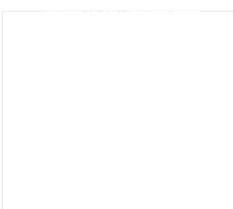
大リーグ
ダル、初白星で日米150勝 2安打1失点



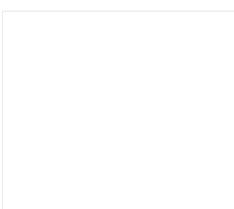
藻谷浩介の世界「来た・見た・考えた」
NZ北島を観光特急で縦断 11時間の旅で見えたもの



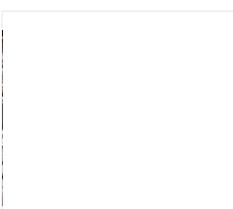
米国
ハワイ島噴火で初の重傷者
孤立住民をヘリで救助



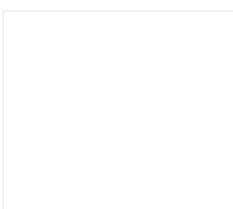
刑事司法改革
「司法取引」もろ刃の剣 6月1日スタート



ヘンリー王子結婚式
「幸せそう」欠席のメーガン妃父親



キャリア
依頼を受け1週間分の料理を作り置き フレンチから転身「伝説の家政婦」



大学倶楽部・千葉大
いじめ通報アプリ 千葉・柏の中学校が導入し効果 産学官で連携

人気推理作家が語る

『嗜好と文化』私のポリシー vol.86 浅暮三文さん



エントリー開始！

第18回インターネットによる高校生小論文コンテスト



中世ドイツから見る現在

ヨーロッパ中心的な存在ドイツのような歴史を経て現在の姿になったのか



毎日が囲碁道場

「次の一手」の問題にチャレンジ！【出題】二十四世本因坊秀芳



今年のSNS、何が流行る？

「2018年最新トレンド」を情報収集のプロがリサーチしました！



東京2020オフィシャル新聞パートナー

毎日新聞社は、東京2020大会を応援しています。

(PR)

東海イズム
ドイツどのような歴史を経て現在の姿になったのか

(PR)

嗜好と文化
私のポリシー 浅暮三文さん自分のしたいことは地べたを這うようにやれ

(PR)

情報収集のプロが調査「切り抜き」から見る、2018年SNS最新トレンドとは？

(PR)

vol.71 逢坂剛さん
私のポリシー 誰も書かないものを書くのが作家である

powered by CXENSE



戦国武将の危機管理
一揆を防いだ秀吉の刀狩令
その裏にもう一つの狙い



ORICON NEWS
木村佳乃、女優の価値下げる事なくバラエティで神回連発 失われない“清廉性”



千葉4人死傷
女児の傷、肺まで 死因は出血性ショック



アメフト
日大の内田監督が辞意
「全責任は私に」



インサイト
1万人、きっと笑顔に



群馬・芳ヶ平
「穴地獄」コケ群生 世界一の耐酸性



写真特集
教えてもらう前と後：超腰痛持ちの山口智充もびっくり！ 話題の「骨ストレッチ」驚きの効果とは



サッカー日本代表
予備登録メンバー35人決定

外部サイトのおすすめ記事



ためしてガッテン等で話題！疲労感軽減成分の入ったドリンクがすごい
(日本予防医薬 on おためし特搜部！)



まさか！グルコサミンを直接塗ってみたらすごい事が(j-medix)



ノーファンデ女子急増!?1カ月アンダー1000円の美白術がすごすぎる
(アテニア on muy hermosa)



セクシー女優・桃乃木かな、本気の“あえぎ声”に名倉潤が興奮「リアルや…
(テレビドガッチ)

Recommended by



広告

発電ロスを最小化するO&M www.ntt-f.co.jp

太陽光発電事業をトータルサポート。太陽光発電所 保守サービス／NTT-F

香川でご希望の中古車探せます forest-office.com

予算・車種・年式など希望条件の中古車と返品可能や長期保証の中古車業者も比較

香川県で土地バブル到来か？ ieieieie.com

300万人が利用中！TVで紹介された60秒で自宅価値を調べる方法

Ads by Yahoo! JAPAN



高2の子供の身長が+10cm
next-imp.com

高
が

ページの先頭へ戻る

ニュース総合

総合 速報 紙面掲載記事 デジタルプラス デジタル毎日スペシャル
サンデー毎日

プレミアサイト

経済プレミア 医療プレミア トクトクプレミア

社会	政治	経済	国際	サイエンス	スポーツ	毎日新聞のアカウント
事件・事故・裁判	政治一般	企業・産業	アジア・オセアニア	医療	野球	
気象・地震	選挙	経済政策・財政	北米	科学・技術	高校野球	
話題	国会議員名鑑	マーケット	欧州	環境	社会人野球	
皇室			中東		サッカー	
訃報			中南米		ラグビー	
人事			アフリカ		五輪	

毎日新聞のアプリ

デジタル紙面
iOS Android
ニュースアプリ
iOS Android

索引・検索

サイト内検索
記事データベース

媒体別リンク

The Mainichi
ユニバーサル
毎日まんがニュース
毎日プレミアムモール（通販）

オピニオン	カルチャー	ライフ	教育	地域	写真・動画
社説	連載小説	おんなのしんぶん	受験	大盛り北海道	MAINICHI PHOTOGRAPHY
余録	連載漫画	ライフスタイル	毎日小学生新聞	いりやあせ名古屋	毎日動画
解説	芸能	食	15歳のニュース	めっちゃ関西	
コラム	将棋	ファッショ	@大学	オッショイ！九州	
毎日ジャーナリズム	囲碁	就職・転職	vote18	首都圏版	
スペシャルリポート	芸術・文化	住宅	毎日Wiークリー		
ひと	クラシックナビ	旅行	ニュースがわかる		
世論調査	映画		キャンパる		
	音楽				
	本・書評				
	万能川柳				
	歌壇・俳壇				
	書道				
	乗り物				
	サブカル				



会社案内
お知らせ
採用情報
主催イベント

個人向け
サービス総合案内
デジタル毎日申し込み
新聞購読者向けプラン
新聞購読申し込み
デジタル刊行物のご案内
読者投稿

法人・教育機関向け
広告掲載
ニュース配信サービス
毎日フォトバンク
毎索

関連サイト
スポニチアネックス
メモリーZ新聞
名人戦棋譜速報
毎日が囲碁道場
MANTANWEB
毎日キレイ
まいにちコレアル
Run Pit
日本報道写真連盟

[サイトポリシー](#) [利用規約](#) [著作権](#) [個人情報](#) [特定商取引法に基づく表示](#) [ご意見・お問い合わせ（FAQなど）](#) [リリース](#) [デジ每ブログ](#)

毎日新聞のニュースサイトに掲載の記事・写真・図表など無断転載を禁止します。著作権は毎日新聞社またはその情報提供者に属します。

Copyright THE MAINICHI NEWSPAPERS. All rights reserved.