

教育の情報化をめぐる政策の歩み

コンピューター教室の整備が目標の時代

1985年 臨時教育審議会1次答申「教育の情報化への対応」を提言

1986年 臨時教育審議会2次答申「情報活用能力」の重要さを提言

1990年 「教育用コンピュータ整備費補助」
1994年度までに「小学校3台、中学校22台、高校23台」など目標に補助

1994年 地方交付税での手当て(地方交付税措置)始まる。
1999年度までに「小学校22台、中高校42台」など目標

文部・通産両省の財團法人「コンピュータ教育開発センター」などが「100校プロジェクト」。インターネット接続環境を提供

1997年 文部省調査研究協力者会議1次報告。情報教育の目標として「情報活用の実践力」「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の育成を提言

1999年 郵政省と文部省が「学校インターネット」
2003年度までに3千校以上に高速回線を整備

普通教室への整備が目標の時代

1999年 「ミレニアム・プロジェクト」
2001年度までに全公立小中高校がインターネットに接続でき、全公立校教員がコンピューターの活用能力を身につけられるようとする

2005年度までに「普通教室2台、コンピューター教室42台」など目標

2003年 高校で教科「情報」始まる

教員や子どもへの1人1台が目標の時代

2006年 「IT新改革戦略」
2010年度までに「公立小中高の教員1人1台」など目標

2009年 「スクール・ニューディール」構想として電子黒板、デジタルテレビなどに補助

2010年 「新成長戦略」
2020年度までに「児童生徒1人1台」など目標

「フューチャースクール推進事業」
児童生徒1人1台への技術面からの実験始まる

2011年 「教育の情報化ビジョン」でデジタル教科書の開発提言

「学びのイノベーション事業」
フューチャースクール対象校にデジタル教科書などの実験始まる

経済協力開発機構(OECD)の国際学習到達度調査(PISA)「デジタル読解力」発表。韓国1位、日本4位



電子黒板。パソコンと接続し、大型ディスプレーの映像の上に手で線を描いたり、一部を拡大したりできる

IT化 変わる学び

あしたへ
デジタルが来た

教育の情報化を進めるには、子ども用のタブレットパソコンや電子黒板、校内LAN、デジタルペインといったインフラの整備や、デジタル教科書の導入が欠かせない。

政府は昨年6月に閣議決定した「新成長戦略」で、2020年度までに児童生徒に1人1台の情報端末を導入する方針を打ち出した。

文部科学省によると、全国の公立の小中学校、高校、特別支援学校などの子どもは約1300万人いる。今年3月の調査では、これらの学校にある教育用のパソコンは、6・6人につき1台。「1人1台」の実現には、まだ1千万台超のパソコンが必要となる。

普通教室で日常的に使える状況にはまだ遠い。

た。黒板を持つ学校は、小学校で76%、中学校で69%、高校で37%。全体で約6万台

校で2・1台に過ぎず、あり、この2年間で4倍近く増えた。それでも1校あたりの台数は小学校が1・7台、中学校が1・4台、高校が2・1台に過ぎず、

普通教室で日常的に使える状況にはまだ遠い。

紙の教科書に準拠し、先生が電子黒板に映して使う

デジタル教科書を導入しているのは、小学校が16%、中学校が14%、高校は3%。また普通教室から校内

A Nの整備率は82%に達し、02年の4倍になった。

こうしたデジタル環境を実現するためには、先生や子どもも使いこなせているのだろうか。

09年に政府のIT戦略本部が打ち出した「i-Japan戦略」では、2011年までに「おおむね全ての教員がデジタル技術を活用して指導できるようにする」との目標を掲げている。一方、3月の文科省の

調査では、デジタル技術を「授業中に活用して指導できる」と答えた教員は62%

%だった。4割近くが活用できる「いいこと」になる。一方、3月の文科省の

調査では、「授業中に活用して指導できる」と答えた教員は62%

が、10年度中にデジタル技術について研修を受けた教員は23%に過ぎなかつた。

一方、ベネッセが06年に実施した「全国の小学5年生約270人を行った調査では、0人」に

た。

「学校でパソコンを使う」と答えた割合は88%に上り、10年前の3倍近くに増えた。

急速な学校のデジタル化を、先生が必ずしも活用しきれていない現状が浮き彫りになっている。

「指導で使える」教員6割

IT(情報通信技術)による教育が始まつて四半世紀になる。コンピューターなどのデジタル機器は全国の学校に広がりつつある。現状これまでの政策の流れを整理した。地域間や家庭環境の格差は見逃せない課題だ。

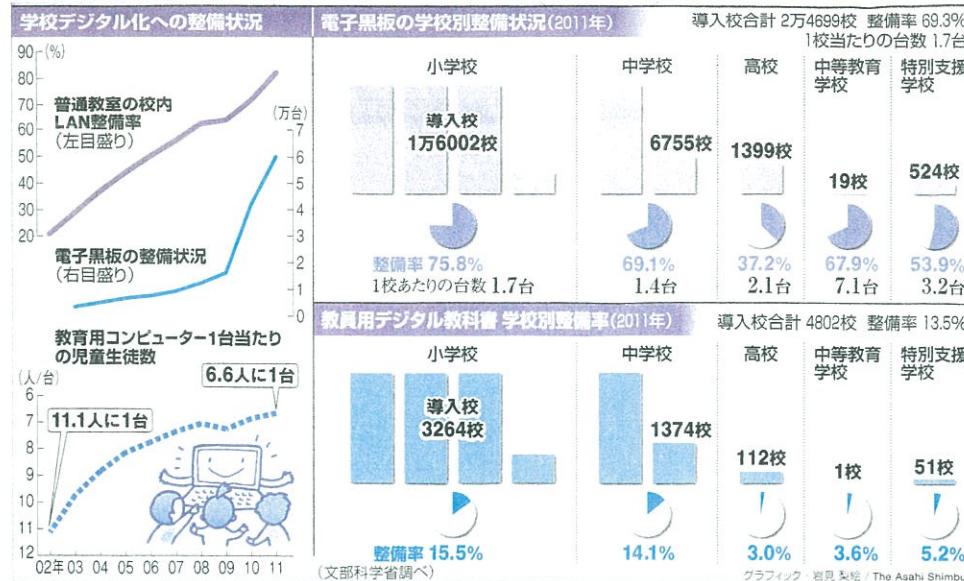


タブレットパソコンを手に元気に勉強する児童たち
=11月29日、北海道石狩市浜益区の浜益小学校、杉本康弘撮影

文部科学省の3月現在の調査による。同数なのに順位が違う場合は、小数点2位以下の数字に差があるため

■学校のデジタル環境の整備状況と教員の指導力
上位・下位の都道府県

コンピュータ ー1台当たり の児童生徒数	1位 鹿児島 4.5人 2位 長崎 4.7人 3位 山梨 4.7人 4位 鳥取 4.9人 5位 徳島 4.9人	43位 東京 7.8人 44位 宮城 7.8人 45位 神奈川 7.9人 46位 愛知 8.2人 47位 埼玉 8.3人
普通教室の校 内LAN整備 率	1位 岐阜 95.6% 2位 長野 94.3% 3位 徳島 94.3% 4位 大阪 93.1% 5位 富山 92.7%	43位 岩手 68.0% 44位 宮崎 66.2% 45位 高知 63.4% 46位 奈良 58.3% 47位 青森 53.6%
授業中にコン ピューターや 電子黒板を活 用して指導す る能力	1位 三重 84.8% 2位 愛媛 82.5% 3位 高知 77.9% 4位 岡山 75.6% 5位 茨城 75.4%	43位 青森 55.6% 44位 山形 54.8% 45位 奈良 54.2% 46位 滋賀 54.1% 47位 島根 53.7%



教育の情報化の起点をつくったのは、首相の諮問機関の「臨時教育審議会」だった。1985年の1次答申で「教育の情報化への対応」を掲げ、翌年、2次答申で「情報活用能力」を読み・書きと並ぶ基礎・基本の力として位置づけた。

それから四半世紀。政府はまず90年、①「コンピューター教室の整備」を本格化。「教育用コンピューター整備費補助」制度を始め、94年からは地方交付税で手当するようになった。回線の整備も進む。94年には文部・通産両省の財団法人「コンピュータ教育開発センター」などが「100校プロジェクト」をスタートさせた。

次のステップとして政府が目指したのは、②「普通教室への整備」だ。99年、「ミニレニアム・プロジェクト」として、2001年度までに公立小中高校がインターネットに接続できるようになることを掲げた。また、05年度までにコンピューター教室に42台のほか、普通教室に2台を目標にした。

そして06年、IT戦略本部は③全公立小中高

校の「教員1人1台」を目標に掲げる。09年、政府は経済危機対策の補正予算で、「スクール・ニューディール」構想として電子黒板やコンピューター、校内LAN、デジタルテレビなどへの補助金を盛り込んだ。

さらに10年、総務省は④「子ども1人1台」の時代をにらみ、児童生徒に1人1台のタブレットパソコンを配り、学び合い教え合う教育を研究するフューチャースクール推進事業を始めた。この対象校に今年度から文科省が学びのイノベーション事業の研究を進めている。

だが「普通教室に2台」の目標はまだ達成されていない。教育に使うパソコンがある普通教室はこの3月段階で31.4%しかない。

コンピューター1台当たりの児童生徒数は、英国が3.6人（09年、中等学校）、米国が3.8人（05年秋）に対し、日本は6.6人に1台。「他の先進国に比べて進んでいるとはいえない」と文科省が4月にまとめた「教育の情報化ビジョン」も認めている。

テコ入れ25年目標半ば

低収入ほどネット利用率低く——家庭のインフラ課題

ネット利用率では、年収が低いほど利用していない率が高い。1千万円未満の層が87・1%に対し、200万円未満では63・1%にとどまっている。（10年、総務省の通信利用動向調査）。

11月16日、東洋大経済学部の山田肇教授らが開いた「デジタル教科書のシンポジウム」でも「低所得の家庭ネット環境をどう保障するか」「生활保護世帯に『子どもが小学校に入学したので自ら千円の通信料金を負担して』といふのは無理」という声が重なった。

家庭の格差を子どもの学力格差につなげないために、低所得の家庭をどう支えるか。急いで考えなければならない課題だ。

教室でのデジタル技術の導入には、地域による格差が大きい。住む場所によって、学び方に差が出てくることになる（上表参照）。

文部科学省の3月の調査では、学校にある子どもの教育用パソコンが最も多いのは鹿児島県で、4・5人に1台。一方、最も少ない埼玉県では、8・3人に1台だった。少ない地域は都

市部が自立つ。愛知県（8・2人に1台）の担当者は「子どもの数が多く、比例して多くのパソコンを導入すると予算がかさむ」と話す。

また、電子黒板のある学校の割合は、最多の和歌山県が85%だったのに對し、最少の長崎県は46%。長崎県教委は「09年度の国の補助金で、各市町

公立小中高校の情報教育担当の先生に、デジタルの地域間格差が生まれる背景にあるのは、使い道を限定した補助金が見直され、用途を限らない地方交付税での手当（地方交付税措置）が続いたことだ。

文科省は4月に発表した「教育の情報化ビジョン」で「地方交付税措置だけでは地域間格差の解消に限界があることも指摘されている」とし、地方交付税措置と合わせて使い道を限定した補助金で整備を進めることが重要だと主張した。

一方、前総務相で慶應大教授の片山善博氏は「ICTで恩恵のある首長や議員が多く、その結果として格差が出た」と見る。「デジタルによる教育にも理解と关心を寄せる首長や議員を有権者が選ぶことが大事だ」と話して

都市部で遅れる機器導入——指導力にも格差

キーワード

本文中の太字を説明します

ICT (Information and Communication Technology)

コンピューターやインターネットなどの情報通信技術。従来の「IT（情報技術）」に「Communication（通信）」が加わった用語。教育分野では、電子黒板やタブレットパソコン、デジタル教科書などデジタル技術全般が含まれる。

タブレットパソコン

液晶画面を指や専用ペンで触れて操作するタッチパネル式のパソコン。学校では、キーボードつきのタイプが多い。キーボードが使えない低学年でも、ペンで文字を書けば自動認識してくれる。

電子黒板

パソコンの画面を映せる50μ前後の大型ディスプレー。画像の拡大や移動が簡単にでき、画面に触れて字や絵を書き加えることができる。子どものパソコンの画面や、デジタル教科書も映せる。映写機から投影するタイプもある。

校内LAN

校内のパソコンをつなぐ通信網。パソコン同士でデータをやりとりできる。ケーブル不要の無線LANを使えば、パソコンを自由に持ち運べる。これを通じて電子黒板に子どものパソコンの画面を送ることもできる。

デジタルペン

紙に書いた文字や図形を、筆跡通りに画像としてパソコンに取り込めるペン。紙の上のペンの位置を感知し、デジタルデータに変換する。

デジタル教科書

紙の教科書に準じた内容で、先生が電子黒板に映すタイプと、子どもがパソコンで使うタイプがある。教科書会社は主に先生用を発売。紙の教科書の内容に加え、英単語の発音、漢字の書き順の動画、実験映像も収録している。

「スクール・ニューディール」構想

09年度の文部科学省の景気対策事業。自治体がほぼ負担ゼロで校内LANを整備でき、電子黒板やデジタルテレビも貰えた。

フューチャースクール推進事業

学校のデジタル化を進めるため、総務省が10年度に始めた事業。全国の小中、特別支援の20校が対象。子ども1人に1台のタブレットパソコンが配備され、すべての普通教室に電子黒板がある。主に技術面の課題を検証する。

学びのイノベーション事業

フューチャースクール推進事業と同じ学校を対象に、文科省が11年度から始めた事業。デジタル教科書を活用した指導法の開発や、子どもへの効果の検証が主な目的。

未来教室

おのの歴史

ワストリゾーネ

世界標準

地殻変動

200の時代

誤答も進度も瞬時分析

あしたへ
デジタルが来た

2

「約分、通分や分数の計算をかんべきたできるようになります」。5年2組の黒板に橋爪恭子先生(37)は、そう書いて言つた。「かあんべきだ」だと子どもたちほつねぎ、「パーソンに向かって」。東京都平市立平山小学校は、10月1日から個別学習システムを全学年の算数の授業に導入している。

パソコンが出題したのは「 $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} = ?$ 」。「 $\frac{2}{3}$ 」といふことを書いた子の画面には「残念!」の文字が。この子は分母同士、分子同士を足してしまった。その理由を「 $\frac{1}{2}$ と $\frac{1}{6}$ の間に座にありました。」と話す。教員用の端末の画面では、

間違いを分類

千じもたちの膨大な学習履歴を集め、瞬時に解析する。平山小学校の取り組みは、まさに「デジタルでしかできない」と評される。デジタルが即座に

の問題を出した。間違いパタンがプログラムに組み込んであるからこそできることだ。

ただこれだけだとパソコンは、自動出題・採点するだけ機といふまる。

橋爪先生が小脇に抱える教師用パソコンの画面。そこに大きな範囲が、クラス全員の正解率、解くのにかかる時間、進度などの数字がありアルタイムで変わっていく。

一人ひとりがいつ、どう間違ったか、いつまで進んだか。全員の記録を一瞬で分析しているのだ。

履歴を見て教師が指導



教師用の端末画面には、一人ひとりの正解率、進度などが並ぶ。子どもの名前の欄の色が変わると、指導が必要というサインだ



一覧に

韓国は子どもの情報などを一元管理する全国教育行政情報システムを2005年に始めた。教師の事務量を減らし、児童生徒のデータを指導に生かすのが狙いだった。

最初は、教師が入力すれば、学校から教育庁を通じて政府のサーバーに届く方式だった。大学入試でも使われ、最終学年になるまで蓄積される。卒業後も60年間保管される。だが運用前から「プライバシーを侵害している」と市民団体や教職員組合が反対。各

分析画面もある。それをむりに教師は説明を補足し、個人指導である。

日野市は全小学校3校のシステムを取り入れ、学力向上を目標に。長野県鳴鹿市も採用し、子どもが家から市の不機にどける。

橋爪先生が小脇に抱える教師用パソコンの画面。そこには大きな範囲が、クラス全員の正解率、解くのにかかる時間、進度などの数字がありアルタイムで変わっていく。

一人ひとりがいつ、どう間違ったか、いつまで進んだか。全員の記録を一瞬で分析しているのだ。

教育産業でも

ページ。解いた回数と正答率の回数、全国の会員正答率がずらり並ぶ。

管理に課題は

東京大学大学院情報学環の山内祐平准教授（学習環境デザイン論）は「履歴の活用は、試験の成績に加味する方法が間違っていた。政府は高齢者約3万人、中学生約600人のデータの修正を迫られている。

教育産業でも

学習履歴を蓄積し、分析していく。指導に生かす試みは、教育産業も進めている。

ベネッセは中学校の通信講座で、ネットを使ってのサードパーティにパスワードを打ち込めば家庭学習でも使えるようにした。生徒がウェブで問題を解いて、自分の自信があるかソーシャンでは対応できないサイン。教師はすぐに対応しつける。

別の表を開くと瞬間、何人がどのパートで間違ったかのグラフが。単純ミスか、子どもなりに考えての答えかの正解率がいつ、どう間違ったか、いつまで進んだか。全員の記録が表になったのが不思議な「入試対策モード」を「あり」「ない」「なし」の3段階で回答。あるいは、いつ解いたか、正答が自信度はどうかなどが3年間蓄積される。金記録が表になったのが不思議な「入試対策モード」を解説する。

朝日新聞デジタルに特集
じ感想やご意見をお聞
かせ下さい。T-104
801-1(所番地不要)
朝日新聞東京本社「教育
あしたく」係。メール
はkyouiku-ashita@
asahi.com

企業学校――T化へ続々

あしたへ
〔デジタルが来た〕

9年度の国の補正予算からだ。経済危機対策として教室の電子黒板やデジタルテレビなどに充てられた。さらに見事生徒が1人1台のタブレットパソコンで学習する総務省の研究も始まった。だが、多くの場所でチョークと黒板、先生という形式は昔のまま。

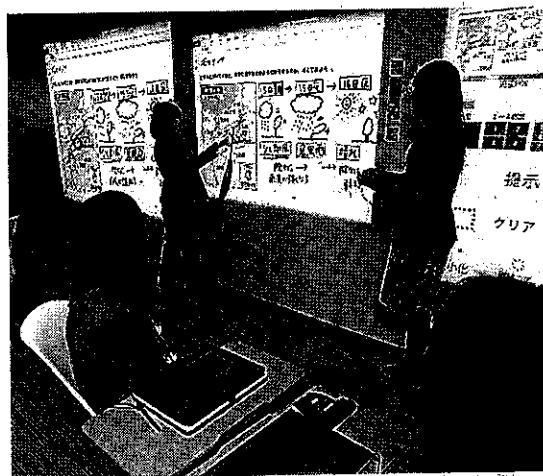
くことになったのは昨秋のことだ。孫正義氏が「教育はITで革新を進める分野」との号令をかけたからだった。同グループは子ども向けの教育は手がけていない。会社を一から設立していく時間がかかる。そこで休眠している「汐留管理」という会社でスタートさせた。4人で立ち上げた事業は今は15人余り。大学や調査機関の協力を仰ぎ、自治体などを回り、情報を収集する毎日だ。

企業が教育に一段と視線を注ぐようになるのは、2000年8月

まで、教育事業会社をつくりで革新的を進める分野」との号令をかけたからだった。同グループは子ども向けの教育は手がけていない。会社を一から設立していく時間がかかる。そこで休眠している「汐留管理」という会社でスタートさせた。4人で立ち上げた事業は今は15人余り。大学や調査機関の協力を仰ぎ、自治体などを回り、情報を収集する毎日だ。

そして情報端末。東芝は米インテルと組んで、昨年8月

現場ニーズ探りつつ



電子黒板やタブレットパソコンが活用される、次世代の授業のデモンストレーション=東京都中央区の内田洋行本社、内田光撮影

に教育専用のタブレット端末を発売し、年度内にも別のタイプの製品を出す。NECはタブレット端末の教育での活用を実験中だ。

電子黒板では、パイオニアや日立グループ、シャープなど、光村の教科書を採用する小

どが無線通信と組み合わせて開発する。教科書会社45社が参加する教科書協会はデジタル化への対応プロジェクトを立ち上げた。「(紙に)こだわって」デジタルと対抗する時代ではない

(委員長の黒川弘一・光村書店常務)からだ。光村の教科書を採用する小

学校の20%超が、デジタル教

科書(教員用)を導入する。

「19年度に使われる小学

校教科書から、デジタル化が

欠。企業はこじらざる」

教科書会社が参加する

教科書協会はデジタル化への

対応プロジェクトを立ち上げ

た。「(紙に)こだわって」デ

ジタルと対抗する時代ではな

い」(委員長の黒川弘一・光

村書店常務)からだ。

光村の教科書を採用する小

学校側はそんな動きについ

ていけないのが事情だ。

たとえば、富城真教委は遠

隔授業をしたり、教員が学習

素材を共有したりできるシス

テムを3年に構築したのに、

う、教育現場に足りないもの

を補つ。互いに喜ぶ結果に

なる。利用者は必要なデータな

どをネット経由で使う。教育

機器の内田洋行は、「クラウ

ド」を用いた教材配信などの

サービスを始める。

昨年7月、設立された「デ

ジタル教科書教材協議会」

は、慶應大の中村伊知哉教授

計127社が参加する。中村

教授は「幅広い企業が参加つ

た。日本全体で考えたい」と

子どもたちだけのための

「ラストリソート」なら、う

まくはないだろう。摸索

は始まつたばかりだ。

そんななか富士通は、岐阜

県の元中学校長に聞き取り

調査し、現場の理解に努め

た。「実態に踏み込まずにこ

れかの提案はできない」

(村松祐子・政策推進マネ

ージャー)のが理由だ。

たとえば、教員が授業中の

子どもの教育や学校にデジタルは必要かなど、この連載について、ご感想やご意見をお聞かせ下さい。〒104・8011(所番地不要)朝日新聞東京本社「教育あしたへ」係。メールはkyouikuashita@asahi.comへ。

かくシステムに入力して共有する。このデータを基に教員が指導方法を改善する。同士が指導方法を改善する。佐賀県は教育分野へのIT導入を加速する。最高情報統括監に今年4月、日本マイクロソフト出身の森本章志男氏を扱う東京書籍は11月中旬、教科書から、デジタル化が主要なテーマの一つだ。

クラウド活用

これらの企業の動きを一つに結びつけるのが「クラウド」。使っているのは電子メールなどが持つ設備で管理する。利用者は必要なデータなどをネット経由で使う。教育機器の内田洋行は、「クラウド」を用いた教材配信などのサービスを始める。

昨年7月、設立された「デジタル教科書教材協議会」

は、慶應大の中村伊知哉教授

計127社が参加する。中村

教授は「幅広い企業が参加つ

た。日本全体で考えたい」と

子どもたちだけのための

「ラストリソート」なら、う

まくはないだろう。摸索

は始まつたばかりだ。

そんななか富士通は、岐阜

県の元中学校長に聞き取り

調査し、現場の理解に努め

た。「実態に踏み込まずにこ

れかの提案はできない」

(村松祐子・政策推進マネ

ージャー)のが理由だ。

たとえば、教員が授業中の

未来教室

学びの履歴

ラストリゾート

世界標準

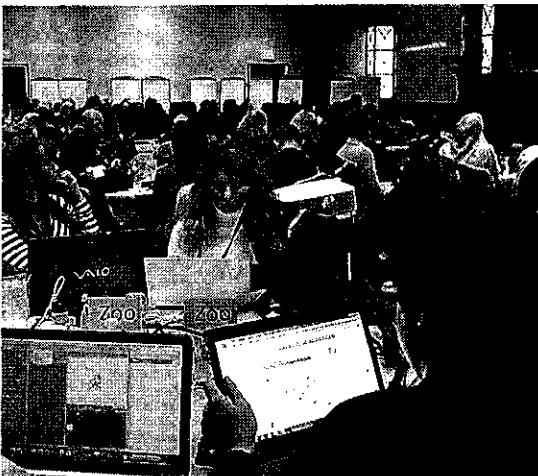
地殻変動

2.0の時代

21世紀型学力 目指せ

教育
あしたく
デジタルが来た

4



米マイクロソフトが開いたフォーラムのワークショップで講義を受ける世界各国の教師たち＝米ワシントン、吉田美智子撮影

「ICTは共通言語」

小中9年間で
国内でも、21世紀型スキルを育むようとする取り組みが

各国教師競う
シンガポールの中学校教師は関数の授業を紹介。生徒は「音楽を使い」「図じ見る」「体を動かす」などそれぞれ

の学びやすい方法でコースに分かれ、最新のソフトウェアで学習する。

ボルトガルの中学校教師が授業で使ったのは、温度計や水質測定機能、全地球測位システム(GPS)付きのモバイ

ル機器。生物や地理などで活用した。

米サンディエゴの高校の數学教師は、生徒に、好きな言語や音楽と数学を作らせ、部門賞の1位に入賞した。

「ICTの使い方だけではない。21世紀の学力を各校の状況に応じてどう育てたかが評価された」と審査員の東京大大学院の三浦なほみ教授(学習科学)は話す。

グローバル社会を生きていのには必要とされる力。それは21世紀型スキルと呼ばれる。人とのコミュニケーション力、協力して課題に取り組む力、地域や国際社会で市民として活動する力……。それに加わるのがICTを使いこなす力だ。

2009年1月、マイクロソフトや米半導体大手のインテル、米通信機器大手のシスコシステムズといったICT企業が、これから、どんな学力が必要で、それをどう評価するかを研究するプロジェクトを教育学者と協力して始めた。発表。翌年、約300人の由書を公表して広く知られるようになった。

子どもの教育や学校に

・8011(所番地不

要)朝日新聞東日本社
「教育 あしたく」係。
メールはkyouiku-as

動き始めていく。

茨城県つくば市。市内に拠点のあるインテルや、筑波大と連携して7月、ICTを利

用した「つばが変わる、日本を変える」プロジェクトを立ち上げた。

そのなかで育てたい学力として掲げたのは、21世紀型スキルをもえた「つばが次世代型スキル」。ICT活用力

代型スキル」。

本を読む力も育む力も育む力、問題発見力、創造力などだ。

来年度から全校を小中一貫化する「ICT+環境、キャリア、国際理解などを組み合わせた9年間のカリキュラム」「つくばスタイル科」を始めた。

9年間のカリキュラム「つく

ばスタイル科」を始めた。

「学力をグローバルな視点で考えなければならない」と

いふ施設長。

「いままで

調べた。例えば、ボランティア志願の16歳の女の子のプロ

グを読み、別のサイトに移動

して彼女に適した募集を見つ

め、それを本人にメールで教

育の問題などだ。日本は4

位、1位は韓国だった。

「PISAは15年もすべて

の調査をデジタルでおこなう

ことを検討している」と国立

教育政策研究所の渡辺良国

研究・協力部長。

国

ネット講座 学生の力で

教育
あしたへ
〔5〕
「デジタルが来た」

遅れているといわれる。「デジタル化」としても、中身は多様だ。コンピューターに向かって学習する「eラーニング」、離れた所の講義を画面で見る「遠隔授業」、電子掲示板での「遠隔討論」。講義紹介や受講登録にも「e」。eターネは使われる。

導入は約40%

日本で遅れが目立つのは、大の通信課程。パソコン通信で大学の勉強ができるのかと驚いた。

985年に試し、初めてつながった先がニューヨーク工科大学だ。早い段階で多くの選択肢が開けた。

20年後、54歳で早稲田大人間科学部eスクールに入学。教材も宿題もインターネットでやりとりするeスクールを待して待っていたら20年かかった

日本の大学はデジタル化が進んでいた。語学教育で活用しているが、



サンフランシスコからの遠隔講義を聴く大阪大の学生=大阪府豊中市 滝沢美穂子撮影

整備・活用進まぬ大学

全教員の4割が使うといわれる。「米国は教員に利用を義務づけるが、日本は本人任せになっている」(エンジニア・ダバー教授)。システムを入れただけではダメなのだ。

大阪大は、05年から阪大センターからの遠隔講義を1年生向けに実施してきた。前期は

教材共有が鍵

日本の課題は二つある。教員側が自分の教材にこだわり共有の文化がないこと。もう一つは、ネット公開すると競争的な著作権法が壁になることだ。

「教育のグローバル化のために米国並みの利用を認めてもらわないと」と、九州大の有川節夫総長は法改正を強く求めた。

九大は今年4月、付属図書館に教材開発センターを設置した。教員が学生を巻き込んで教材開発センターを作り、eラーニング教材を作り、公開する。「これで大学での

教育の仕方は根本的に変わる

と思う。学生と教授が議論して、今後も続ける。

東京大学院在学中の内閣起業プランコンテストで優勝した町野明徳さん(写)は、大学院をやめて会社を設立、10月にネット上の新サービス「Lindo」を始めた。

「Lindo」は、医学部ではスクールを実現できず、教授たちのデジタル拒絶反応を肌身知る。だが「入り始めたある時点

で一気に変わります」と断言した。何であれ社会システムの変革(イノベーション)は必ず進むとなるからだ。9月、九州大の医学生が、架空の患者の病名を探り当てることで、自身勉強金をインターネット中継した。NHK番組「合診医ドクターG」をまた試みた。

リーダーの6年永田拓也さんは、「その場で意見をや聞かせ下さい。」「104人」というのが、その連載についての感想や意見をお聞かせ下さい。」「104・8011(所番地不要)朝日新聞東京本社」「教育あしたへ」係。メールはkyouiku-as-hita@asahi.com」。

東京大学院在学中の内閣起業プランコンテストで優勝した町野明徳さん(写)は、大学院をやめて会社を設立、10月にネット上の新サービス「Lindo」を始めた。

「Lindo」は、医学部ではスクールを実現できず、教授たちのデジタル拒絶反応を肌身知る。だが「入り始めたある時点

で一気に変わります」と断言した。何であれ社会システムの変革(イノベーション)は必ず進むとなるからだ。

9月、九州大の医学生が、

架空の患者の病名を探り当てることで、自身勉強金をインターネット中継した。NHK番組「合診医ドクターG」をまた試みた。

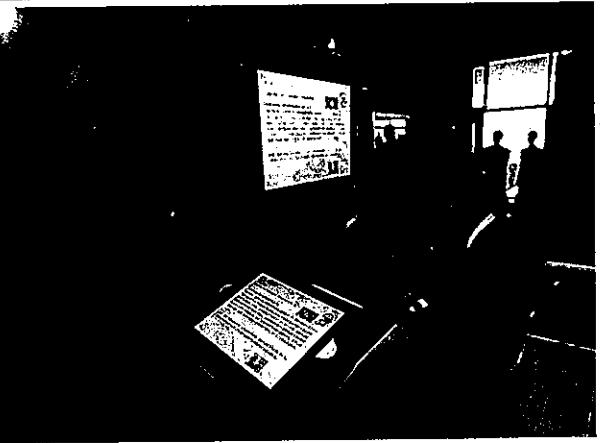
リーダーの6年永田拓也さんは、「その場で意見をや聞かせ下さい。」「104人」というのが、その連載についての感想や意見をお聞かせ下さい。」「104

人

人が見ていて110件のコメントが来た」。楽しかった

誰もが学べるネット講座だ

「デジタルが来た」
1年生40人全員がアップル社のタブレット端末「iPad2」を購入し、教室では無線「Air」が使える。あらゆる教科で、電子機器を使いこなす教育を目指す。この春、千葉県立袖ヶ浦市に誕生した情報コミュニケーション科の光景だ。



情報の渦生き抜く力 あしたへ

1面から続く
[6]

付け」「情報源は個人ブログのようだけど、信頼できるかな?」授業では、最大140字の短い文が打ち込まれるツイッターも用いる。生徒が感想を送信するも、電子黒板に一斉に表示される。

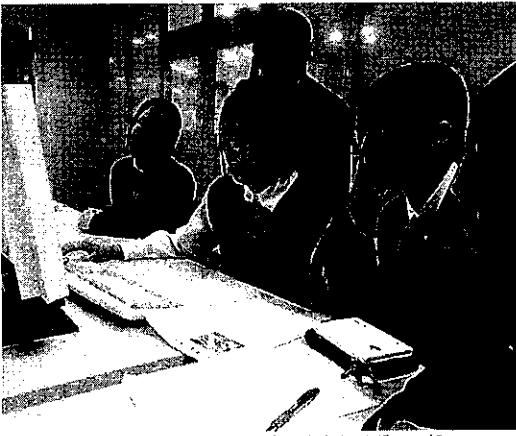
「ページ(=2・0)といふ言葉がある。現在を「1・0」とし、「2・0」は新段階といふ意味を表す。社会といふいままで、「3・0」と更新されていく。そんな時代を生き抜く力を育てよう、できたのが千葉県立袖ヶ浦高校の情報コミュニケーション科だ。

危うさを学ぶ

千葉の子どもたちは物心ついた頃から、既にインターネットの世界に生きている。

不特定多数が瞬時につながる環境には思いがけない危険が潜む。内閣府がこの6月、保護者2037人に子どもがネットを使ううえで心配なこと」を複数回答で聞いたところ、46%が「名前を住所で発表した。相手が尋ねる。安易に書き込んでしまってサイトから引用したこと」をあげた。「暴力的な内容、反社会的な

真偽見極め吟味し発信



部活動を電子掲示板で紹介する文面を考えるダンス部の生徒たち=埼玉県狭山市の秋草学園高校、山下知子撮影

情報の渦生き抜く力 あしたへ

3面に続く

「0022(手前)で調べた内容を無線「Air」で電子黒板(奥)に映し出し、発表する生徒=千葉県袖ヶ浦市袖ヶ浦高校 小川智撮影

世界標準 地殻変動 2.0の時代

をしてきた。3年生の授業は、呼ばれる。

こんな流れだ。2004年、長崎県佐世保市の中学校で、子どもがホームページではかにされた思ふと、教員の作った不確かな情報をサイトを置いておく。正しく情報を伝えるサイトで、正しく情報を伝えるサイトとして、教育の作られた不確かな情報をサイトを置いておく。

「いい情報って、本当?」

情報を吟味し、活用する力は「メディアリテラシー」として、教員の作った不確かな情報をサイトを置いておく。

適切な言葉は

東京都世田谷区立秋草学園小学校は5年生でインターネットに潜む危険性を、3年生にネット情報の信頼性を問う授業が実施される。

「いい情報って、本当?」

だが、ネットではだれもが

情報の受け手だけでなく送り手にならない。「袖ヶ浦高等学校は、その場を学校内外に設けた。12月から生徒自身が校内の電子掲示板上で部活動の紹介を始めた。

バワーポイントを使い、文と画像、動画を組み合わせる。ダンス部は、五木の子守唄をテーマにして創作ダンスを発表した。江内谷茉月さん(17)は「だれが読んでも分かって、不快を感じしない文章を」から考へた。難し

に実体験させるのが、浜松市立大平台小学校だ。

2004年、長崎県佐世保市の中学校で、子どもがホームページではかにされた思ふと、教員の作った不確かな情報をサイトを置いておく。正しく情報を伝えるサイトとして、教育の作られた不確かな情報をサイトを置いておく。

「いい情報って、本当?」

情報を吟味し、活用する力は「メディアリテラシー」として、教員の作った不確かな情報をサイトを置いておく。

爆発的な普及

東京都世田谷区立秋草学園小学校は5年生でインターネットに潜む危険性を、3年生にネット情報の信頼性を問う授業が実施される。

「いい情報って、本当?」

だが、ネットではだれもが

情報の受け手だけでなく送り手にならない。「袖ヶ浦高等学校は、その場を学校内外に設けた。12月から生徒自身が校内の電子掲示板上で部活動の紹介を始めた。

バワーポイントを使い、文

は、どんな未来がどうなるか、この連載についてお聞きください。

田中義智子、編集委員の氏岡真弓と高橋真理子が担当します。

工藤隆治、大曾司聰、山下知子、山根田起子、吉田義智子、編集委員の氏岡真弓と高橋真理子が担当します。

15日と掲載しました。

「教育あしたへ」のシリ

ーズは随時掲載します。

器を活用した授業を受けた。そんな教室を文部科学省が認めた。

30年、パソコンにはキー操作がない。簡易な装置を付けて、自分の意識が直接画面に文字情報を書いて転写される。三義総合研究所が描く社会だ。

ただ、ネットではだれもが

情報の受け手だけでなく送り手にならない。「袖ヶ浦高等学校は、その場を学校内外に設けた。12月から生徒自身が

爆発的な普及

東京都世田谷区立秋草学園小学校は5年生でインターネットに潜む危険性を、3年生にネット情報の信頼性を問う授業が実施される。

「いい情報って、本当?」

だが、ネットではだれもが

情報の受け手だけでなく送り手にならない。「袖ヶ浦高等学校は、その場を学校内外に設けた。12月から生徒自身が

バワーポイントを使い、文

は、どんな未来がどうなるか、この連載についてお聞きください。

田中義智子、編集委員の氏岡真弓と高橋真理子が担当します。

工藤隆治、大曾司聰、山下知子、山根田起子、吉田義智子、編集委員の氏岡真弓と高橋真理子が担当します。

15日と掲載しました。

「教育あしたへ」のシリ

ーズは随時掲載します。

朝日新聞東京本社「教育あしたへ」係。メールはkyouiku-asita@asahi.comへ。いずれも野村総合研究所の予測だ。

20年、日本中のどの子も自分的情報端末を持ち、電子機

12/15