



# 未来のイノベーターを育成する 戸田市の教育改革




**令和3年2月14日（日）**  
**戸田市教育委員会**  
**教育長 戸ヶ崎 勤**



本日はこのような機会を頂きまして誠にありがとうございます。戸田市教育委員会教育長の戸ヶ崎と申します。

ただいまの板倉様の素晴らしい講演のあとに恐縮ですが、「未来のイノベーターを育成する戸田市の教育改革」という話をします。事前に皆さま方から質問を頂いていますが、可能な限り、説明の中で答えていくように進めていきます。時間の関係で全てに答えられていない旨、あらかじめ了承していただきたいと思います。




○池袋15分、新宿20分

○30歳代の子育て世帯増加  
→平均年齢が41.1歳  
→25年連続で県内一若い街

○人口 141,033人  
(令和3年1月1日現在)

○小学校12校、中学校6校



### 戸ヶ崎 勤 略歴

- 中学校教諭、小中学校長、戸田市及び埼玉県教育委員会 指導主事 等
- 平成27年4月1日～ 現職
- 内閣官房 教育再生実行会議 技術革新WG有識者会議委員
- 中央教育審議会 第3期教育振興基本計画部会委員
- 中央教育審議会 初等中等教育分科会委員
- 中央教育審議会 教員養成のフラッグシップ大学検討WG委員
- 中央教育審議会 教育課程部会委員
- 総務省・文科省・経産省 未来の学びコンソーシアム運営協議会委員
- 経済産業省「未来の教室」とEdTech研究会委員
- 文部科学省 全国的な学力調査に関する専門家会議委員
- 内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 第2期ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術学習支援技術分科会委員
- 文部科学省 教育データの利活用に関する有識者会議 など

### 特色ある取組等

- **産官学民と連携した知の資源の積極的な活用**  
(戸田市PEERプログラム)
- 戸田市**SEEPプロジェクト** (Subject、EdTech、EBPM、PBL)
- **教室を科学する** (教師の「匠の技」の言語化・可視化等)
- **PLD (パーソナル・ラーニング・データ) の活用**

### 当面する教育課題

- **児童生徒の急増による教室不足と校舎の老朽化 (改築、増築、新築)**
- **地域に根ざした教育**
- **多様なニーズに応じた教育**
- **Society5.0の時代を見据えた授業の質的転換**

1

まず、簡単に戸田市の紹介をします。全国的な少子高齢化の中にあって、子育て世帯が増加して平均年齢41.1歳、25年連続で埼玉県内で一番若い街となっています。小学校が12校、中学校が6校で、子どもが増加していて1,000人を超える学校も増えています。全ての学校が現在教室不足で、この4月に施設一体型、小中一貫の学校が開校されて、この学校だけでもピーク時は2,000人規模の学校になると思います。

私の略歴は画面に書いてあるとおりです。教育長になってまもなく6年が経過します。国の会議で板倉様や、この後の中島様にも指導をしていただいているところです。なお、改革の取り組みの柱として「戸田市SEEPプロジェクト」があります。これはSubject、EdTech、EBPM、PBLの4つの文字のアクロニムです。SEEPというのは浸透するという意味があつて、こういう考え方をどんどん現場に浸透させていこうという思いでやってきました。



## 本日は話したいこと

- ・ **戸田市の教育改革のコンセプト**
- ・ **産官学と連携したICT教育**
- ・ **EBPMの取組**
- ・ **PBLの学び（日立財団様との取組を通じて）**

さて、本日は全ての取り組みを紹介することは難しいので、時間の関係で4つの柱で話をします。

## 戸田市の教育改革のコンセプト



### AIでの代替は難しい力などの育成

AIでは代替できない能力の育成と、AIを活用できる能力、つまり、**21世紀型**スキル、**汎用的**スキル、**非認知**スキルを育成

### 産官学と連携した知のリソースの活用

**産官学と連携した知のリソース**の活用。それも、**ファーストペンギン**を目指すことで、安価で効率的に、最先端の質の高い教育が提供されるはず

### 「経験と勘と気合い（3K）」から「客観的な根拠」への船出

→ 後述

### 教室や授業を科学する

→ 後述

4

まず、戸田市の教育改革のコンセプトについて話します。この6年間、戸田市の改革のコンセプトとして4本の柱で貫いてきて、現在も続けているものです。GIGAスクール前からずっとこだわっていましたが、子どもたちにはICTを文具として使いこなし、人間ならではの感性や創造性を伸ばし、AIでは代替できない力、またAIを活用できる力、つまり本市では21世紀型、汎用的、非認知という3つのスキルを育成したい。また、これらのスキルの育成に向けては市内の限られたリソースだけではなくて、広く産官学と連携したリソースの活用が必要で、できるならばファーストペンギンを目指したい、そのことで安価で最先端の質の高い教育が提供されるのではないかと、所信表明のときに議場で話しました。そして柱としての3つ目ですが、「経験と勘と気合い（3K）」から脱したい。4つ目が教室や授業を科学するというので、この2つについてはのちほど触れたいと思います。



## 教育改革の視点と課題



### つづける、つなげる、つかう

- 教育は、新規に始めることより**続ける**ことの方がはるかに難しい
- 学校同士や教育委員会同士、さらには変化する社会の動きとの**繋がり**が弱いため、教育成果等が横展開や深化されにくい
- さらに、様々な優れた教育実践やデータ等が蓄積されていても、**使われること**が少なく、効率性や生産性が低い

### 「経験と勘と気合い」から「客観的な根拠」への船出

- 教育は国家百年の計、教育の成果は短期間では測れない、教育に数字は馴染まない、定量化することは序列化を招く
- 教育のEBPMの重要性**の認識（量的と質的エビデンス）
  - **episode-based** から **evidence-based** へ
  - **evidence-based** から **evidence-informed** へ

5

次に、本市に限らず一般的な教育改革の視点と課題で、大きく3点を捉えています。

1つ目は3つの「つ」で、教育では花火を打ち上げること、新しいことをやることは比較的簡単ですが、続けることがなんとと言っても難しい。せっかくの実践もつながりが弱くて、共有化がなかなかできない。特に問題なのは、私がずっと学校にも言っていることですが、変化する社会の動きとつながっていない、ということです。それと、実践やデータが蓄積されていても、それらがほとんど使われないで効率性や生産性が弱いこともあります。

2つ目が教育というと「私の経験から言うと」「私はこう思う」ということで、教育問題には必ず一言二言がありますけれども、重要なのは、あなたが今そう言った客観的な根拠はどこにあるのですか、というところを問題にするべきだということです。「経験と勘と気合い」を私は勝手に3Kと呼んでいますけれども、ここから脱して客観的な根拠に基づいた教育へ船出をしていくべきではないでしょうか。つまり、今、国等でいわれているEBPM（Evidence-based Policy Making）の重要性を認識することです。とは言っても、教育とは量的なデータのみならず、質的な情報も含む多様なエビデンスを用いて判断、意思決定をすることが重要なので、evidence-based（基づく）ところから、evidence-informed（参考にしていく）という考え方の教育実践が大事なのかと思っています。

## 教育改革の視点と課題



### 教室や授業を科学する

教師の急速な世代交代が進行している。採用試験の倍率も低下している。これまでの「とにかくたくさん授業を見ろ、背中から学べ、習うより慣れろ…」だけでは教師が育たない。**優れた教師の経験や勘、そして匠の指導技術を、言語化・可視化・定量化**するなどして、若手教師に**効率的・効果的に伝承**していくべき。教職員研修も個別最適化すべき。

今後は、**教師の個人プレーにだけに頼らず「教室や授業を科学」**していくべきである。

6

3つ目です。教員採用試験の倍率の低下等が盛んに社会問題とまでいわないまでも、マスコミ等でいわれています。今後は優れた教師の経験や勘、これを匠（たくみ）の指導技術と呼んでいますが、これらを言語化・定量化して、若手に効率的に伝承していくべきではないか、単に背中から学べなどと言っている時代ではないのではないのでしょうか。そのために最先端技術やデータサイエンスを教室に導入するなどして、「教室や授業を科学」していきたいと考えて実践をしてきました。

## 教育改革のコンセプトの学校への落とし込み



### (1) 社会に開かれた教育課程

- 「社会に開かれた教育課程」は、目の前の社会の要請に受け身で対処することではなく、子供たちや学校内外の力による「**未来の創造を見据えた教育**」の実現を目指すもの
- 変化する社会の動きを教室の中に入れる**ため、産官学と連携した様々な学び等のメニューを教育委員会で用意していく。授業改善、校内研修、研究発表などで躊躇することなくフル活用してほしい

### (2) 学び合う職員室に

- 社会構造の変化を各学校で共通認識し、目の前の子供たちの実態を踏まえ、どのような力を育てるか、**学年や教科を横断して根本にさかのぼった議論を**

**児童生徒の出ていく社会を知ろうとしないのは極めて不誠実**

7

そして、先ほどの4つの改革のコンセプトを学校にどう落としとしていったらいいのかということで、大きく2つ「社会に開かれた教育課程」と「学び合う職員室に」、これを実現してもらうことにしました。

「社会に開かれた教育課程」においては、「未来の創造を見据えた教育」の実現を目指して行って欲しいということや、変化する社会の動きを教室の中に入れるために、産官学と連携したさまざまなメニューや材料を教育委員会で用意するので、学校でぜひ料理してもらいたいということを伝えてきました。

また、「学び合う職員室に」ということで、学年や教科等を横断して根本にさかのぼった議論をしてもらいたいと強調してきました。

これらは教育委員会のトップダウンではなくて、各学校のボトムアップ、本市では「自走」と呼んでいますけれども、これで対応してきました。ただ、私の方でこれまで言い続けているのは、子どもが出ていく社会を知ろうとしないのは極めて不誠実である、このことだけは口を酸っぱく話をしてきました。

# 2030年代に実現したい未来の姿(人づくり) 「I:インクルーシブ」

3



総務省「未来をつかむTECH戦略」  
2018.4 より

**働く人** **職場スイッチ**

通称で会議に参加。現場ではプログラムで表示。  
授業も通隔で実施。  
複数の仕事に就き、時間の切り売りで個人の能力を最大限発揮。家でもカフェでも、スイッチ一つで切り替わるバーチャル個室で効率サポート。

**I インクルーシブ**

年齢・性別・障害の有無・国籍・所得等に関わりなく、誰もが多様な価値観やライフスタイルを持つ、豊かな人生を享受できる「インクルーシブ(包摂)」の社会

**高齢者** **健康100年ボディ**

ARで山頂までの道のりや天気等のリアルタイムの情報をメガネ型ディスプレイに表示。  
補助アームや補助レッグを装着して歩行をサポート。  
17%  
体全体のバランスが取れるよう、個人の身体の状態に合わせて補助デバイスが自動制御。  
ハイキングに集まったのは約80～100歳。皆元気一杯だが、身体の一部に補助アームやARグラスなどを装備。

しごとは複業、働く場所や組織に囚われず、マルチな才能を發揮  
読み・書き・デジタル、世界の人材と戦う武器を幼少期から裝備  
人生100年、頭や身体の衰えはハイテクでカバーし、元気に活躍  
自分の選んだメニューで、会議の内容を翻訳して自在にコミュニケーション

**子ども** **パノラマ教室**

ドローン操作プログラムのシミュレーション画面も教室の壁などに表示。  
海中、宇宙空間、人体の体内など、過去の様々な時代を、物型にしながらVRで体験学習。  
壁や天井、机がディスプレイになり、プログラミングで作成したアプリのデモも表示。VRではいろいろな地域・時代の体験学習が可能に。

**ロボット** **お節介ロボット**

おはようございます。さあ、準備しましょう。  
体調はどうですか？朝食を食べたら薬も飲みましょう。  
今日は歩く歩容どうですか。温度調節ジャケットを調整したらどうですか。  
目覚め・歯磨き・着替え・朝食などの忙しい朝支度をスムーズに準備させてくれるお節介な手強いロボット。

**障害者** **あらゆる翻訳**

資料の内容が音声で「翻訳」  
おはようございます  
Thank you  
Terima kasih  
Banvuk  
デバイスがどんな言語の言葉でも文字に「翻訳」  
目や耳が不自由でも、外国語が苦手でも、自分の選んだメニューで会議の内容を翻訳して自在に伝えるシステム。

8

これは一例として総務省の「未来をつかむTECH戦略」の抜粋です。子どもたちが出ていく社会の変化を知って、将来を見据えた教育を実践してほしいというイメージづくりもこれまで繰り返してきました。



## Society5.0の時代の教育展望



子供たちがペーパーテストを受けている場面。**限られた時間で自らの記憶や思考だけを頼りに黙々と正解を追い求めている。今の子供たちが社会に出たら、これと同じ状況になることは恐らくない。**実生活における課題解決場面は、正解があるわけではない、全てのものにアクセスできる、他人と協力し合い回答を導く、そうしないと解決しないものばかりである。

また、ひとりの学習者に目を向けてみると、現在でも学校や塾、プライベートの他の教育も全部合わせて学びが成り立っているはずであるが、現状は、**それらの学びは個々独立してしまっている。今後は、学校、家庭、地域社会、教育産業が垣根を超えて「未来の学び方」や「新たな教育の社会システム」をデザインしていく必要性**があるのではないか。

9

その「将来を見据えた教育」に向けて、まず先生方のマインドを変えていかなくてはいけないということで、そのためにいろいろと手を替え、品を替え、取り組んできたわけです。私がよく話をした一例はこれです。まず先生方に、子どもたちが試験を受けている、そんなシーンを想像してもらいます。恐らくどの先生も、何も見ないで机の上のものは全部片付けて、黙々と自分の記憶や思考だけを頼りにして、小学校は45分、中学校は50分と限られた時間で正解を導き出すような試験風景が思い浮かぶのではないのでしょうか。これは現実どこの学校でもやっているわけです。ただ、こういう場面は今後子どもたちが社会に出たときに訪れるのでしょうか。実生活における課題解決場面は全てのものにアクセスができて、他人と協力し合って解答を導く、そうしないと解決しないものばかりです。こういうところに疑問を持ちませんか、と先生方には訴えてきました。

それと、学びは学校だけで完結するものではないはずです。そのため、今後は塾やプライベートの他の教育も全部合わせて学びが成り立つようにデザインしていく必要がでてくるかと思えます。そんなことも前提として考えつつ、教育に当たって欲しいと伝えてきました。

## Society5.0の時代の教育展望



### 「未来の教室」に必要なと思われる取組

- (1) **基礎学力等の習得の効率化**（個別化・デジタル化）
  - ・ **指導の個別化、学習の個性化**（個に応じた指導、個別最適な学び）  
⇒ 個人の理解度や興味・関心別の学びなど
  - ・ **学習のデジタル化**  
⇒ スタディログなどのデータ化による指導と評価の一体化
- (2) **課題発見・解決力**（社会課題を見つけて動かす力）、**創造力**（無から有を生む力）を伸ばす**プログラム**の充実  
⇒ **PBL（Project Based Learning：問題解決型学習）**や**STEAM教育の充実**

**脱・正解主義 脱・自前主義 脱・予定調和**

10

そういった展望を見据え、戸田市の「未来の教室」では、大きく2つの取組が必要と考えています。

一つは個別化、デジタル化による基礎学力等の習得の効率化です。もう一つは課題発見・解決力、無から有を生む創造力などを伸ばすプログラム、つまりPBL（Project Based Learning）などの充実です。その際のキーワードとなるのが3つの「脱」で、学校現場とともに今までやってきています。

## 継往開来等の精神を忘れずに



**我が国の150年の学校教育**には、

- ・多様な子供たちの共学、
- ・学び合いや教え合いなど集団を活かした学び、
- ・個に応じた指導や指導と評価の一体化、

といった学習指導の蓄積がある。

- ・教科教育研究、授業研究、「時・場・礼」など基本的な生活習慣の指導など、世界に誇れる固有の教育財産の蓄積もある。
- ・日本型学校教育の特色は、知・徳・体を一体で育むことや、教科に加え給食活動や課外活動などの広範囲の活動に関わる全人的な教育の提供、さらに学校地域社会の連携等がある。

今後は、これらの捉え直しや質的転換を謀りつつ、若手教員等に効率的・効果的に伝承していくために、EdTechなどにより可視化・共有化したり、教員研修も個別最適化したりしていくべき。

11

最近、日本の外や学校の外部に教育のユートピアを見出し、日本のこれまでの教育を否定される方々がおられますが、忘れてはならないのは、我が国の150年の学校教育の歴史が培った、授業研究や全人的な教育の提供など、日本の教育のよさや強みを継承し、変えるべきはどんどん変えていくという、「継往開来（けいおうかいらい）」の精神だと考えます。

よく、古いモノはよくなって新しいモノは優れているという風潮や、その逆にこだわる人もいます。忘れてはならないのは、青地で記したように多様な子供たちの共学、学び合いや教え合い、全人的な教育の提供など、これまでの日本の教育のよさや強みを継承し、変えるべきは変えるということです。

なお、こういったことを考えられる教師になるためには、教師自身が学び続けていくことが重要です。





The poster for '2021 Toda Education Weeks' features a blue header with the event title. Below the title, it lists the dates (February 8-19, 2021) and the venue (all elementary and middle schools in the city). The main content is organized into three numbered sections: (1) A reading seminar for the 1.26 response regarding national-style education, (2) A video viewing and discussion for the 'Research Summary' by the city education center researchers, and (3) A video viewing and discussion for various educational topics. A list of five specific topics follows, including ICT, PBL, EBPM, school reform, and differentiated education. The bottom of the poster includes the SEEP project name and a slogan: 'とだっ子やり抜く力で 未来に夢を 変化する社会の動きを教室へ 迅速 先見 創造 産官学との連携'.

**2021 Toda Education Weeks**

期間・会場 令和3年2月8日（月）～19日（金） 市内全小中学校

(1)「令和の日本型学校教育（中教審1.26答申）」の精読研修  
グループディスカッション・質疑応答

(2)戸田市教育センター研究員グループ「研究のまとめ」動画視聴  
グループディスカッション・質疑応答

(3)有識者作成動画の視聴とディスカッション  
テーマごとにグループディスカッション  
今年度の反省と次年度の学校運営に向けての意見交換

①ICTをマストアイテム化した学び（GIGAスクール構想の加速化）  
②実社会と教室をつなぐ学び（PBLの充実）  
③これからの学習評価の在り方（EBPMの推進）  
④学校の働き方改革（忙しすぎるを諦めない）  
⑤多様なニーズに応じた教育（一人一人の能力や可能性を最大限伸ばす）

戸田市教育SEEP（Subject EBPM EdTech PBL）プロジェクト 迅速 先見 創造  
とだっ子やり抜く力で 未来に夢を 変化する社会の動きを教室へ 産官学との連携

そこで現在、いろいろな取り組みをしています。一番タイムリーなものとしては2月8日から19日まで開催する、学校現場発の「2021 Toda Education Weeks」で、学びを止めない取り組みをしています。この中で板倉様から話のあったような先月中教審から出された1.26答申を学校独自で読み込んだり、積極的にディスカッションをしたりしています。

教師が学び続けるための環境を整える一方、教育改革を進めるうえで重要なのが産官学連携です。現在、本市の産とは企業やNPOのこと、官は中央省庁、学は大学や研究機関のことをいいますが、日立財団様を含め約70を超えるところと共同研究等の連携をしています。

なお、共同研究においてお金はできるだけかけないように進めているのも本市の特色だと思っています。

## 戸田市が多くの産官学と連携できているわけは

### (1) 真の協働者に

○教委や学校が、受益者に陥らず、**自律的な教育意志**をもつ

### (2) EBPMによる効果検証ができる基盤づくり

○**埼玉県学力学習状況調査 (IRT、Panel Data)** による「**学力の伸び**」の把握

○戸田市独自の**教職員を対象**にした「指導方法等に関する質問紙調査」等の**タグ付け**

→**どのような教師の指導方法が成果を上げたのか**

**どのような資質能力を備えた教師が成果を上げたのか**

### (3) 学校や教室を実証の場 (Class Lab) として提供し、成果を還元

### (4) 積極的な情報発信

○**情報は発信するところに集まる** → **企業が企業を呼ぶ**

教育委員会、各学校、校長会、教育長のfacebook

教育委員会事務局、教育委員、学校管理職がSNSでの繋がり

**産官学と連携し、先端技術を活用し、学びの効率化や質の向上を目指す**

14

なぜこんなにたくさんの方々と連携ができているのかとよく聞かれますが、大きくは4つポイントがあります。

1つ目は、真の協働者となって自律的な教育意思を持つことです。産業界が提案してきたものをそのままやるのではなくて、何をやりたいかという意思をしっかりと持つことです。

2つ目は、埼玉県の学力調査、また全国学調もそうですが、市内教職員に「指導方法等に関する質問紙調査」を実施して、タグ付けをして、EBPMによる効果検証ができる基盤をつくっていることです。どういう先生が成果を上げているのか、伸ばしているのかというのが分かる、可視化ができるような仕組みをつくっています。

3つ目は、学校や教室を実証の場として、勝手にClass Labと呼んでいます、こういう提供をしていることです。

4つ目は、学校も私個人も積極的な情報発信をしていることです。具体的に教育委員や教育委員会事務局、校長、教頭、全てがFacebookでつながっていて、それぞれの立場で積極的に情報を発信しています。

## 教育フォーラム

「変わる教育と日本の未来～未来をイノベートする人財育成を考える～」



戸田市教育委員会公式

戸田市立小中学校長会

市内各小・中学校

戸ヶ崎 勤



戸ヶ崎個人のfacebookでも、戸田市の教育の取組を中心に毎日投稿しています。友達申請して御高覧ください。

15

宣伝になりますけれども、私も個人のFacebookで戸田市の取り組みを中心にして、一日も休まず発信を続けています。つまらない投稿も多々ありますが、ご関心があればMessengerで一言添えて、友達申請していただければと存じます。

## 「一人一台」を生かした学び



- 「主体的・対話的で深い学び」の授業に**日常使われる**ことが大切
- PCは子供たちの**文房具**となり、**特に意識されず忘れるくらい当たり前**にいつでもどこでも学びに活用できるようになってこそその「一人一台」
- **Pedagogy First**、**Technology Second** は学習指導の肝
- 教師主導の「**指導と管理**」による「**教具的利用**」から学習者中心の「**学びと愛用**」による「**文具的活用**」へ
- 導入当初は、教師の引いたレールに乗せがち  
**ICTの普段使いは子供たちの方が柔軟**

### 【一人一台で可能となる学習活動】

- ① 提示された学習内容を自分のペースで繰り返し見る
- ② 関連する情報を速やかに探索する
- ③ 自分の考えを可視化、表現する
- ④ 他者の考えと比較検討する
- ⑤ クラウド上で他者と意見交換や対話する 等

17

つづきまして、「産官学と連携したICT教育」です。

本市では、GIGAスクール前から、教師と子供がPCを日常使いしつつ、一人1台を生かした学びを想定してこの5年間進めてきました。

特に、「教具」から「文具」へ、「指導と管理」のPCから「学びと愛用」のPCとなることをキーワードとしてきました。使い方等で分からなかったら、それは子どもから学ぼうということで日々実践をしています。



# 学校教育の現代化とICTの文房具化



## これまでの主な活用

### 教師の教具的活用

児童生徒の興味関心を高めるために、動画等のコンテンツを提示したり、児童生徒の考え等を共有したりするなど、教師の授業をより効果的・効率的に行う視点での活用



≪ 教師が**管理**し、**「指導する」**ためのツール ≫

## これからさらに進む

### 児童生徒の文具的活用

知る・理解する・考える・記録する・伝えることなど、学習を効果的・効率的にしたり、学習データ等をもとに自立的に学びを調整したりするツールとしての活用



≪ 子供が**愛用**し、**「学ぶ」**ためのツール ≫

## 活用例

### 共同編集



共同編集機能を使って、資料を共同で作成する。

### すぐに調べる



興味・関心をもったことを「すぐに」調べる。

### 子供のペースで学ぶ



デジタルドリル等、自分に適した学習を進めたり、ふりかえったりする。

### 多様な方法で表現



アプリ等を活用することで、動画や音楽、プログラミングなど様々な方法で学びをアウトプットする。

### 試行錯誤



試行錯誤や修正がしやすいというデジタルの特性を生かして、文章を推敲したり、考えを整理・分析したりする。

### デジタルで記録



写真や動画、音声入力等を使って記録をとる。音読やスピーキング、歌唱、運動のセンサーとしても活用できる

### レスポンスが速い



アンケート等は即時的にレスポンスがある。

### 学習状況のモニタリング

デジタルドリル等では、学習履歴や得意・苦手傾向をつかみやすい。また、ドライプ等では学習の足跡がファイルとして保存されeポートフォリオとして活用できる。



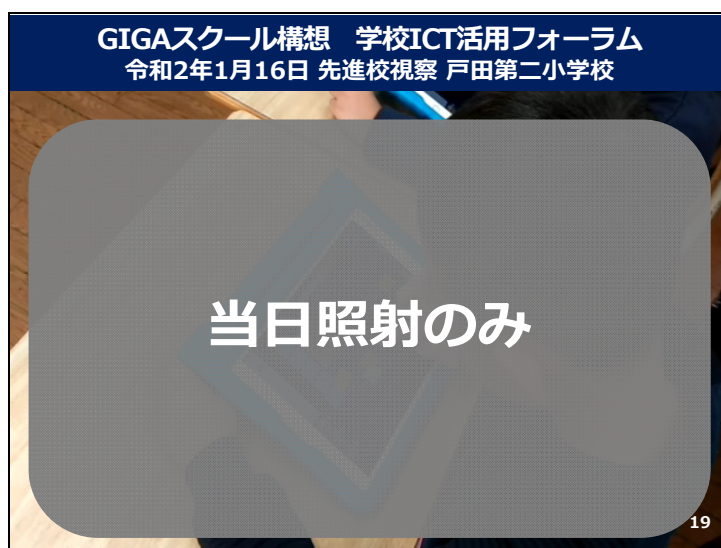
## その他にも

- ・外部講師とのWeb会議
- ・委員会活動や学校行事
- ・集会活動や学級レク
- ・授業参観の配信
- ・部活動での活用
- ・不登校への対応 など

## 校務の現代化も

- ・共有・共同編集機能の活用
- ・お便りのWeb配信
- ・出席、健康観察のオンライン化
- ・スタディログの活用
- ・校内研修、研究発表のオンライン化
- ・在宅での教材研究

こちらは、学校と共有しているICTの活用例です。



<スライド・動画省略>

こちらは、昨年1月16日に本市の小学校で開催された「GIGAスクール構想 学校ICT活用フォーラム 先進校視察」の授業の様子です。全国各地から首長や教育長などが訪問されました。実は、文部科学省からの視察依頼があったのは直前であり、授業準備も全くままならず、「特別に着飾ることなく普段着の授業を公開する」という条件で受け入れました。普段からICTをマストアイテム化した授業が行われていないと授業公開はできなかったと思います。

動画を流します。冒頭は1年生の授業です。これは5年生の授業で思考共有ツールを使って、そのルーブリックをもとにしてお互いに学習履歴を評価し合います。これは総合的な学習の時間で、学校の外部とコミュニケーションを取って広告を作るという授業だったと思いますが、本物のプロとつながって授業をやりました。これは6年生の教室で、隅々にミニプレゼンテーションの装置を置いて、お互いがプレゼンテーションをやりました。これは6年生のプログラミングです。スクラッチを使って球体を自由自在に動かすという、よくある教材です。光らせたり、ころがしたりすることをプログラミングしていくという授業です。このような取り組み以外にもいろいろマスコミ等にも取り上げていただきました。

## TODA TERAホーム&スクール構想 ～GIGAからTERAへ～

R3.1.29 ver3

**T**o the next **E**ducational dijital device **R**estructuring for **A**ll

子供たち一人一人に個別最適な学びの実現を目指し、学校でも家庭でもICTを積極的に活用した学びが継続できるよう、学校及び家庭の通信環境の整備、デジタル機器やコンテンツ等を再構築する

**学習者用PC端末**  
**1人1台**

- ・小3以上に貸与 (小1・2は共用)
- ・持ち帰り可

**教育クラウド**  
**1人1アカウント**

- ・Gsuite for Education
- ・ロイロノート・スクール
- ・ミライシード ※SSO連携

**ICT教育基盤**  
**学習インフラ**

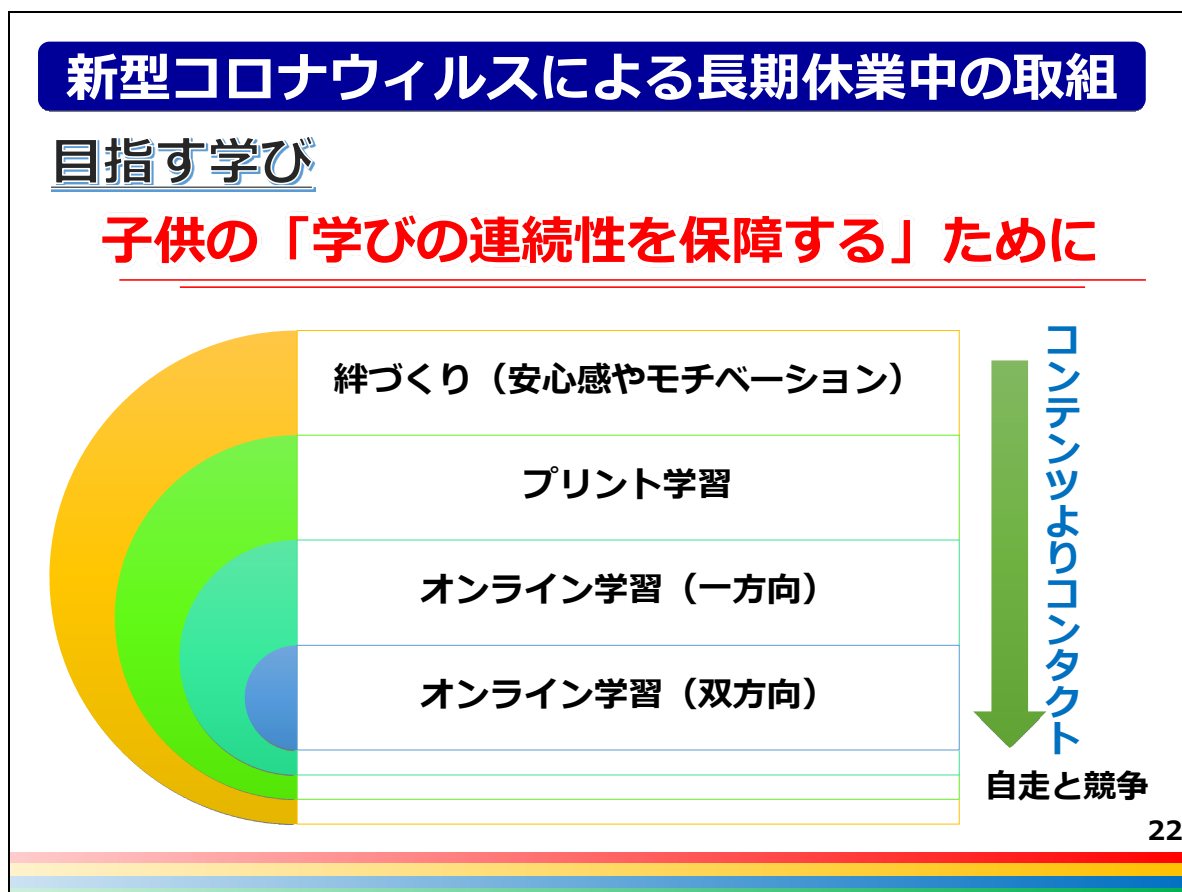
- ・校内1GB×2Wi-fi(RBO)
- ・ルーター貸与 (実証)
- ・授業目的公衆送信補償金

**学校支援**  
**GIGAサポート**

- ・ICT教育支援員
- ・巡回支援&常駐サポート
- ・コールセンター設置 **21**

GIGAスクール構想といわれていますが、本市ではGIGAからTERAへ思いを膨らませています。GIGAスクール構想のさらにその先、数年後を見据えたもので、全ての子どもが学校でも家庭でもICTを積極的に活用した学習を継続できる、教師も自宅から子どもたちの家庭に向けて授業配信が場合によってはできる、いわゆるウイズコロナ、アフターコロナを見据えた、誰一人取り残すことのない教育に向けての構想で、これを一日も早く実現できるように取り組んでいるところです。





次に、昨年の3ヶ月にも及ぶ突然の臨時休業中の「学びの保障」に向けた取組例をお話しいたします。

目指していたのは、「学びの連続性を保障する」ということでした。子供たちは絆づくりの機会を失っていましたので、感染予防の徹底を図りつつ、まずはその部分のケアを大切に、教師や学校とのつながりをもつことに傾注しました。子供たちに「安心感」や「モチベーション」を持ってもらえるように、という考えを根底に、学校と家庭ともに馴染みあるプリント学習の推進、そこから、これまで日々の授業で活用していた授業支援システムを用いたオンライン学習教材の配信を進めました。

私からお願いしたのはただ一つだけ。「コンテンツよりコンタクトを大切に5月6日までに1本だけでも配信して欲しい」ということのみでした。たくさんやれとは一言も言わなかったわけです。それでも、市内の学校では自走が始まっていたのと、互いに競争意識も生まれたためかもしれませんが、2ヶ月間で平均数百本の動画がUPされ、また双方向への取り組みも始まりました。

なお、必ずしもオンライン学習がプリント学習より優れているわけではないと、大事なことはカリキュラム・マネジメントの中でそれぞれが適切に運用されるべきではないかと、各学校と教育委員会で考え方を共有しました。

## ◆4月 臨時校長会議にて



### コンテンツよりコンタクト

これだけ休業が長期化している中、せめて**先生と子供の絆をつくる**ために可能な範囲でよいから学校から子供たちへ発信をしてほしい。**まずは、動画を1本**でもよいからコンタクトをとってほしい。

4/28改正著作権法施行  
結果

### 平均**260本**の動画を各校が配信（2か月間）

多いところでは約500本の動画を配信した学校も。  
さらに、オンラインによる同期型（リアルタイム）のコミュニケーションや非同期の課題配信・回収を始める学校など、市内各校による自走と競争、そして創造へ。

23

4月28日から各学校ごとに動画配信が開始され、結果として2ヶ月間で多いところでは約500本、平均すると260本の動画が配信されました。

## ◆戸田市におけるオンライン学習



### 学校・先生を知る動画



### オンライン朝の会（双方向）



### 未習内容の補助動画

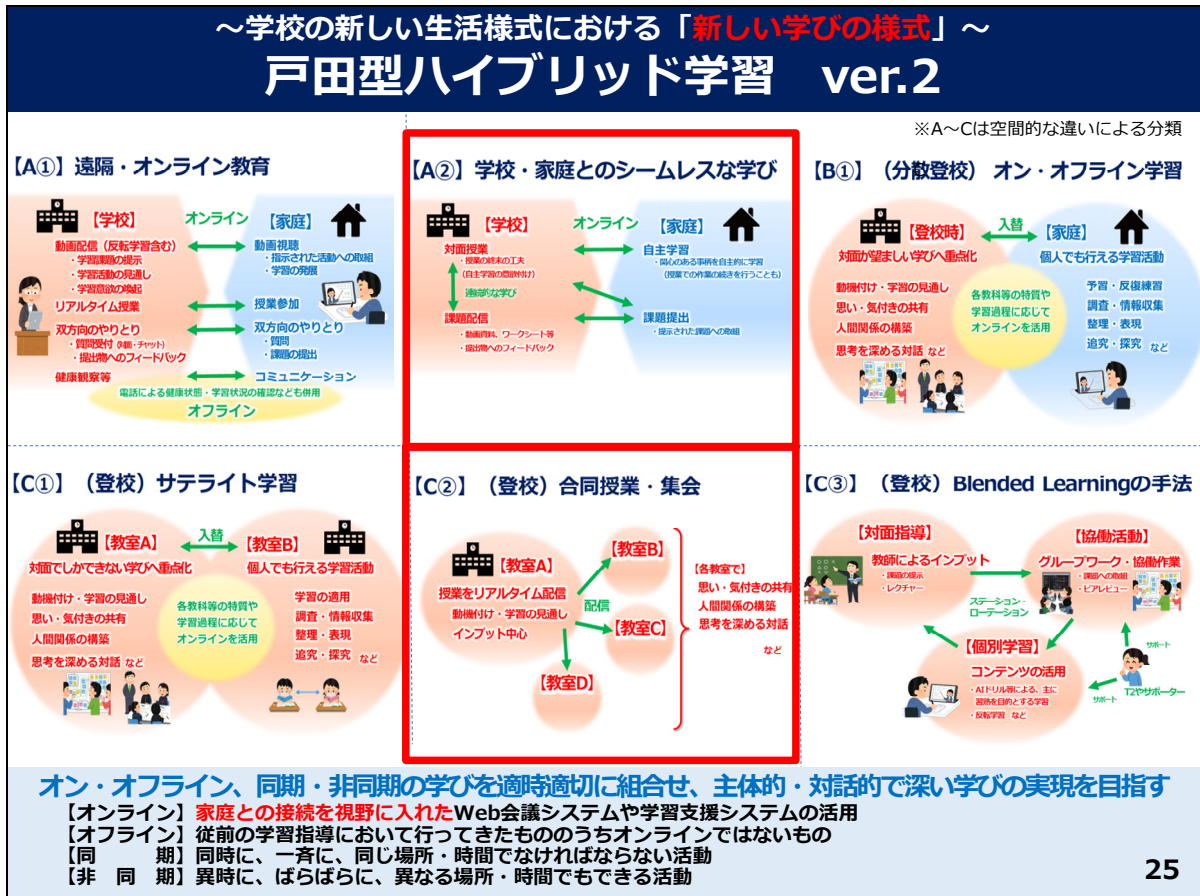


### リアルタイム授業配信（双方向）



**24**

これらは実際に休業中に各学校の創意工夫により取り組まれたものです。授業内容だけでなく、生活の仕方などを伝える動画や、授業動画、リアルタイムでつながる朝の会や授業などの実践が行われました。



それらの実践の中から生まれたのが、戸田型ハイブリッド学習です。

今後の感染拡大だけでなく、インフルエンザや非常災害での休業、不登校支援や長期休業中の家庭学習などでも活用しようということになりました。また、通常授業においても、オンラインとオフラインの学びを適切に組み合わせ、学習効果の最大化を目指そうということで、次のスライドですが、

## ～学校の新しい生活様式における「新しい学びの様式」～ 戸田型ハイブリッド学習 ver.2

**【C2】(登校) 合同授業・集会**


**効果**

指導力に優れた教師が授業配信を行うことで、**効果的に児童の興味関心を高めたり、全体指導を行ったり**することができる。また、各教室においては、**きめ細やかな見取りと指導**ができる。副次的な効果として、各教室の教師にとっては、優れた教師の指導を通じた**教員研修**にもつながる。

**【授業イメージ】**  
(小学校算数を例に)  
・教師の働きかけ

**配信教室**

**教室A(リアルタイム授業配信)**




専科指導担任A

授業の導入・全体思考の共有・まとめ等

**配信**


**教室B**



担任B


グループの思考を深める

**その他にも**



一人一人の理解度の見取り

**教室D**




担任D

板書で理解を深める

**配信**


**教室C**



担任C

個別の理解度に応じた支援

**全体共有資料の補足説明**



配信教室	各教室
0 導入 ・関心を高める ・課題提示	・動機付け
5 ・学習状況をモニターしながら全体思考の流れを即時に構想	<b>課題解決(個別)</b> ・課題理解確認 ・補足説明 ・板書 ・個別支援
25 <b>全体思考</b> ・共有 ・練り上げ ・まとめ	<b>課題解決(グループ)</b> ・補助発問 ・グループ支援
37 ・理解度の確認	<b>学習の適用</b> ・個別支援
42 <b>全体共有</b>	<b>ふりかえり</b> ・個別支援
45	

**各教室における教師は、対面だからこそ得られる多くの情報をもとに、多様な児童生徒の学習状況をキャッチ(評価)し、適切にレスポンス(支援)を行うこと、つまり「教育的タクト」と「ジレンマ・マネージング」で学びを確かなものにする。児童生徒は、学習への適度な緊張感やモチベーションの維持につながるとともに、タイムリーにサポートを受けることができる。**

現在小学校を中心に行われているのが「合同授業」です。教室Aから指導力の優れた教師がリアルタイムで授業を配信し授業進行を行い、各教室BCDでは、それぞれの担任が主に個別の支援や学習を深める補助的な役割をこなすオンラインチーム・ティーチングのスタイルです。配信側だけでなく各教室における教師の役割も大切です。



～学校の新しい生活様式における「新しい学びの様式」～  
**戸田型ハイブリッド学習 ver.2**

**【A② 学校・家庭とのシームレスな学び】**

**Case 1**  
宿題

家庭学習の課題を配信し、オンラインで課題が提出される。提出物にはコメントを入れて返却することも可能。  
 ex) 日記、デジタルドリル、音読の録画提出、新聞づくり

**Case 2**  
反転学習

翌日の授業等の予習内容をデジタルコンテンツにより学習し、翌日の授業に臨む。  
 ex) 翌日の学習の見通しにつながる、前提知識や技能の確認

**Case 3**  
発展学習

学校の授業内容の追究や作業の継続を、児童生徒が自主的に行う場合や発展学習を家庭学習として課す場合など。  
 ex) 調べ学習、発表資料の加除修正や推敲、プログラミング

**ICTによる学習者視点の「学びと愛用」のためには、GIGA端末を鉛筆やノートと同等以上の文具的活用を行うことが必要。また、個別最適な学びの実現のためには自立的・自律的学習者の育成が求められる。**

**27**

こちらは学校と家庭とのシームレスな学びです。今はタブレットを家庭に持ち帰っていいとなっていますが、反転学習や家庭学習の在り方をどうしたらいいか、実証の研究を進めています。併せて、どこの自治体でも課題になっていますが、通信料の補助等の検討についても考えているところです。

## 戸田市におけるEBPM (Evidence-based Policy Making) の推進

### 戸田市におけるEBPMの考え方

**目的**…「経験と勘と気合い」(3K)による教育実践や施策立案から脱却し、エビデンスに基づく効果的・効率的な教育改革を推進すること

**全体方針**  
…量的研究と質的研究の双方を重視し、目的に合わせ相互補完的に活用する

質的研究

↓

相互補完

↑

量的研究

実践事例やアンケート、インタビューの分析等の定性的な研究

統計データの分析による相関関係の発見等の統計的・実証的な研究

※「量的研究」と「質的研究」は戸田市における造語で、実証研究と非実証研究にほぼ該当するイメージである。

### 3つの目的別アプローチ

- (1) **実態把握**：調査結果等のデータを活用することで課題や実態を把握・分析し、PDCAサイクルにつなげる (→①)
- (2) **理論的一般化**：実際の教育実践の事例を研究することで、優れた指導法等に関する知見の積み上げ (→②) や教育改革への新たな視点の発見 (→③) につなげる

**① PDCAサイクルの確立**

教育委員会、学校、教師の3者それぞれについて、各種調査等に基づくフィードバックを行い、取組の成果や現状の立ち位置を把握することによって、課題発見と取組の改善につなげるPCDAサイクルを構築する。

教育委員会レベル	各施策について成果指標を定め、市全体に関するデータをもとに、教育施策の改善に役立てる。
学校レベル	各種調査の学校ごとのデータを学校にフィードバックし、学級経営や学校運営、学力向上策に役立てる。
教師レベル	埼玉県学力調査等によるクラス全体の伸びを教師にフィードバックし、日々の授業改善に役立てる。

**② 授業改善に係る知見の一般化・規準化**

授業改善等のための重要なポイントを一般化・規準化する。(言い換えれば、ベテラン教師の経験や優れた勘、匠の技(指導技術)などを可視化・言語化・定理化する。)これによる規準を教員の日常的な授業改善の参考にしたり、授業の自己・他者評価のツールとして活用したりすることで、知見を見える化し、学校や世代を超えて積み上げる。

(取組例)

- 「指導用ルーブリック」…アクティブ・ラーニングの視点からの授業改善のため、6つの授業に対する延べ100人以上による評価表をベースに重点事項をまとめた指導用ルーブリックを本市独自に作成。これを研究授業や校内研修において活用。
- グッドプラクティスの共有**…県の学力調査のデータから、特に学力を伸ばしている教師を複数選出し、授業での心がけ等について聞き取り、ポイントを整理・共有。

**③ 教育改革の新たな視点の発見**

非認知能力の学力への影響、アクティブ・ラーニングの有用性、リーディング・スキルへの課題発見など、様々な共同研究の成果やそのプロセスにおいて発見された、今後の教育改革に対する新たな気づきをさらに掘り下げて、新たな研究材料とする。

(取組例)

- リーディング・スキルの視点からの授業改善**…国立情報学研究所等のリーディング・スキル・テストによる子供の読解力への課題発見を契機に、当該テストの視点を取り入れた授業改善の手法を各学校での実践に基づき研究。
- 特別支援の視点からの授業改善**…企業と連携し、ユニバーサルデザインに基づく学級経営とその成果検証を行うことによって今後の全体の授業改善に役立てる。

### 戸田市のEBPM取組マップ

※横軸に研究の目的に関するアプローチ(実態把握と理論的一般化)、縦軸に手法に関するアプローチ(質的研究と量的研究)をとり、現行の取組を配置

つづきまして、「EBPMの取組」です。

そもそもICTを活用すると学力は伸びるのか、また、どのような活用の仕方がよいのかなど、エビデンスベースの検証により、教室や授業を科学するため、多くの産官学と連携したEBPMの共同研究を進めています。

これは、本市教育委員会で行っているEBPMの取組をまとめたものです。産官学と連携し、全国学調や県学調と読解力を科学的に診断する国情研のリーディングスキルテストの結果を活用した共同研究を進めています。左のEBPM取組マップにあるような民間企業との非認知能力調査の研究、大学との学級風土の非認知能力への影響の研究など、産官学の知のりソースを活用した共同研究も着実に進んでいます。



## 「教育政策シンクタンク」構想

**設置趣旨**

戸田市の教育行政におけるEBPM（Evidence-based Policy Making）の推進の核とするため、これを専門的に担う人材から成る「教育政策シンクタンク」を立ち上げ、より効果的・効率的な教育政策の企画立案を行うとともに、市民への説明責任を果たす。

**設置意義**

教育委員会  
内部における  
基本的な  
調査分析機能

主導性

教育政策全体のEBPMに関する構想の企画と実行を主導することができる。また、個々の研究者等との共同研究においても、本市にとってより効果的な形での連携を行うことができる。

機動性

外部研究者等との共同研究は一大プロジェクトとして行われることが多いが、自前の調査研究では小さな規模のものも含め、より日常的に、機動的に行うことができる。

実効性

本市における教育課題や個々の教育施策に直接結びつけた形での調査分析を行えるため、分析結果によるエビデンスをより実効的に教育施策に活かすことができる。

**体制**

**体制の3つのポイント**

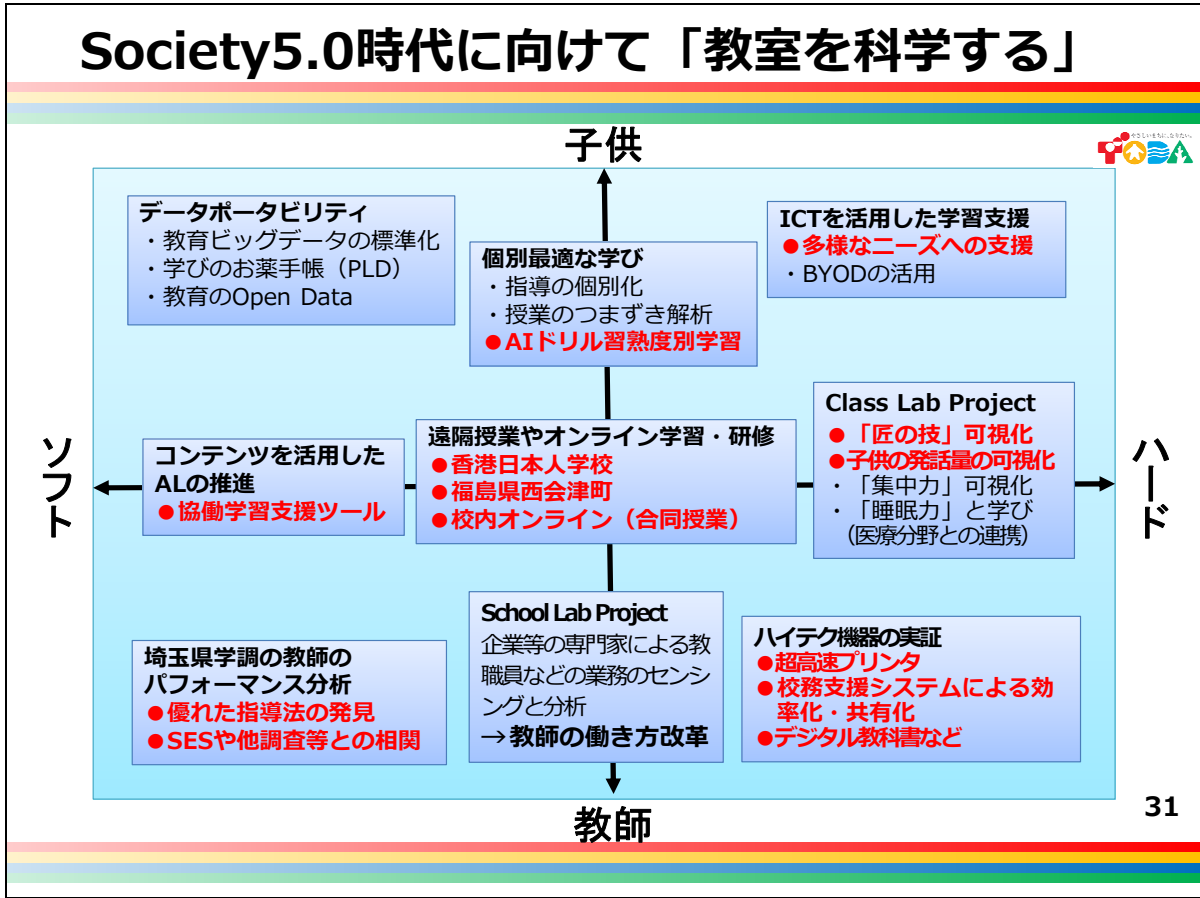
- **教育委員会内部のEBPM推進担当チーム**  
EBPMは担当チームが専属的に行うものではなく、教育委員会が所管するすべての学校教育施策の基本的な考え方として浸透し、教育委員会及び学校の職員全員によって実行されるものであり、EBPM担当チームがその推進役及びとりまとめ役としての立場を担う。EBPM担当チームは、事務職（教育棟）を含める教育改革の政策担当の職員が兼務する。
- **外部アドバイザーとの連携**  
産官学からEBPMの政策立案に優れた外部有識者を委嘱し、日常的なアドバイザーとして教育政策シンクタンクのメンバーとなっただけ。また、必要に応じて外部有識者によるアドバイザーボードを設置する。
- **産官学の外部機関等との連携**  
専門性の高い研究や規模の大きな研究等については、外部の知のリソースを積極的に活用し、産官学の外部機関との連携を行う。その際には、調査分析のデザインの調整について主体性を持って調整する。

**取組例**

- ・教育活動の多様な成果を多角的に分析するとともに、数値化できるデータ・調査結果のみならず、数値化が難しいものも含め、現場感覚をもった的確に状況を把握する。
- ・データの標準化や一元化（ワンソース・ワンマスタ）と二次利用促進（オープンデータ化）
- ・データの集約・提供体制等に関する改革の推進

**30**

また、EBPMを推進する核として、専門職から成る「教育政策シンクタンク」を昨年6月に教育委員会内に立ち上げました。必要に応じて教育工学や教育経済学など研究者によるアドバイザーボードを設置するとともに、教育学の専門家でもある弁護士や個人情報保護の専門の弁護士を教育委員会ロイヤーとして委嘱し指導助言いただいています。



こちらは、私がこれまでこだわり続けている「教室を科学する」取り組みのまとめです。赤く書いてあるところは完結をしていないけれども開始済みで、教師の取り組みは働き方改革にも大きな影響があると思っています。

## 戸田市教委における当面の展望



- 教師の「匠の技」の可視化（机間指導のトレース、  
子供や教師の発話量、子供の視線の惹きつけ度等）
- 他市町と連携した共通枠組のデータベース構築
- 大学院生の受入による共同研究（東大、慶大など）
  - ・顔認証システムによる学習集中度の測定
  - ・体力測定データ分析によるトレーニング方法の推奨
  - ・ウェアラブル端末による取得データ（睡眠データ等）と学力等との関係分析
  - ・パーソナル・ヘルス・レコード（PHR）の一部として、学校  
が持つ児童生徒の健診データの取り込み など

32

これは、その具体的な取組です。太字のように動き始めた取組や、まだ構想段階のものもあります。多くの研究者や企業の方々と組んで、いろいろ実践や模索をしています。



## 全国初 クラウドファンディングを活用し、とだっ子の学びの充実に挑戦中です！

市ではこれまでも、ICTの活用や英語教育など、全国に先駆けて教育改革を推進してきました。このたび、新たな施策として、ふるさと納税によるクラウドファンディングで資金を募り、データを活用した授業改善を目的とするプロジェクトを開始しました。市民の皆さまからのご寄附も受け付けています。ぜひご支援をお願いします。

問い合わせ 教育政策室(内線332)

**プロジェクト概要**

本プロジェクトは、教師の行動や子どもたちの学びを、データ化・分析し、教師の匠の技を可視化するものです。これにより、よい指導の普及、よりよい学びにつなげます。寄附金は、データ収集や分析に必要な環境整備などに使用します。データを活用した授業改善を目的にクラウドファンディングを実施するのは、全国初です。

**申込方法・寄附金控除の取り扱い**

申込方法は市ホームページでご案内しています。本クラウドファンディングはふるさと納税の仕組みを活用しており、寄附金控除の対象になります。

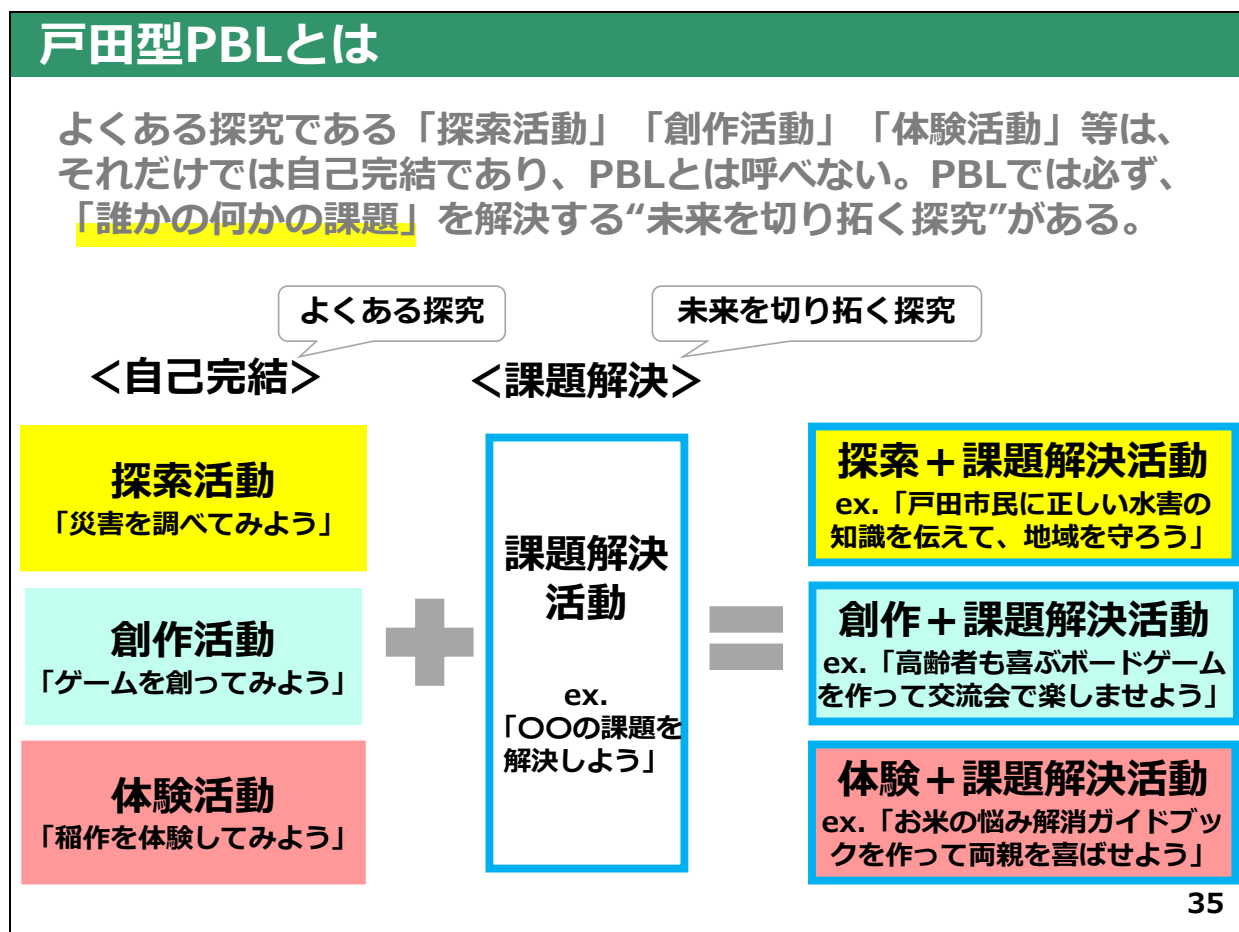




※イラストはイメージです

**33**

データを活用した授業改善をするために、クラウドファンディングにも挑戦しています。このプロジェクトで得られた成果は、様々な機会を通じて全国の自治体に共有していきたいと思ひますし、活動記録に関するデータ標準を作っていくという観点からも微力ながら貢献したいと考えています。



今日の本題ともいえる「PBLの学び」についてお話しします。

まずは、戸田市が考えるPBLとは何なのかを簡単に説明します。一言でいうと、社会に開かれた「未来を切り拓く探究」ということになります。

例えば、図の黄色塗りような「災害を調べてみよう！」といった、よくある自己完結型の探究があります。もちろんそれだけでも学びはありますが、そこに、誰かの何かの課題を解決する「課題解決活動」が加わることで、調べて発表するだけの探究から一歩進んで、「戸田市民に正しい水害の知識を伝えて、地域を守ろう」という現実のプロジェクトになります。この現実のプロジェクトを通じて、未来を切り拓くための資質・能力や知識・概念を身に付ける学びを本市ではPBLと捉えています。

## 戸田型PBLの捉え


**戸田型PBLとは？**

**そもそもProjectって何？**

**正解の無い未知の課題を  
実際に解決していくこと。**

※プロジェクトの語源は、未知の状況 (pro) に、自分を投げ入れる (ject) こと。


**Project**



**課題**

→

**Based Learning**




**学習**

→

**戸田型PBL (課題解決型学習) の定義**

具体的な誰かの要望や自身の願望にもとづき、何をしていくか (課題) を決め、期限内にその目標の達成や理想の実現 (解決) を目指す活動を通して、「未来を切り拓く力」を身に付ける社会に開かれた探究的な学び (学習)



**戸田型PBL (課題解決型学習) にするための要件**

**単元設計の際に、下記6つの要件が考えられているかを確認すること。**

下記「▲」の段階から、「◎」のように一步進めることが戸田型PBLにおいて大切である。

- 「誰の何のため」という、対象と目的が具体的かつ明確である  
▲水害を調べて発表しよう ⇒ ◎必要な防災グッズを親に提案し、家族を守ろう!
- 「あなたなら何をするか?」という実行方法を問う課題である  
▲食品ロスとは何かを考えよう ⇒ ◎食品ロス防止のために私達に何ができるだろうか?
- 解決 (目標の達成、理想の実現) をしたかの基準が明確である  
▲漠然とゴミを減らせたらゴール ⇒ ◎1人1日100gの家庭ゴミを減らせたらゴール
- 解決したかどうかを検証し、次につなげる活動の時間がある  
▲最終結果をまとめて発表した ⇒ ◎未解決理由を探り、改善策を考え (実行し) た
- 振り返りの視点を示し、学びの自覚化を促す時間がある  
▲チェックシートに◎xを付ける ⇒ ◎何を学び、どう活かすか等を子供自身が言語化する
- 下図のようなプロセスを繰り返し、学びを段階的に発展させている  
▲プロセスを繰り返している ⇒ ◎発展のさせ方は、『戸田型PBLの考え方2』を参照

本市では、そのような捉えから、「課題解決型学習」を戸田型PBLとし、定義や要件を考えているところです。



なぜPBLが必要か					
	自分を大人 だと思ふ	自分は責任 がある社会 の一員だと 思ふ	将来の夢を 持っている	自分で国や 社会を変え られると 思ふ	自分の国に 解決したい 社会課題が ある
日本 (n=1000)	29.1%	44.8%	60.1%	18.3%	46.4%
インド (n=1000)	84.1%	92.0%	95.8%	83.4%	89.1%
インドネシア (n=1000)	79.4%	88.0%	97.0%	68.2%	74.6%
韓国 (n=1000)	49.1%	74.6%	82.2%	39.6%	71.6%
オーストラリア (n=1000)	65.3%	84.8%	92.4%	47.6%	75.5%
中国 (n=1000)	89.9%	96.5%	96.0%	65.6%	73.4%
フランス (n=1000)	82.2%	89.8%	91.1%	50.7%	78.0%
アメリカ (n=1000)	78.1%	88.6%	93.7%	65.7%	79.4%
ドイツ (n=1000)	82.6%	83.4%	92.4%	45.9%	66.2%

2019年11月30日「国や社会に対する18歳意識調査」日本財団

さて、「VUCA」や「Society5.0」といった社会変化を見据えて、PBLはいまや世界中で注目、研究されているわけですが、今の日本においてより必要性が増していると思う理由についてお伝えします。

顕著に必要性が分かるデータが「日本財団」が2019年に公表した「国や社会に対する18歳意識調査」です。世界各国と比べて、全項目が最も低くなっています。課題先進国と言われる日本の子供たちが、ダントツで自分の将来や現実の社会に対して「自分には何もできない」とあきらめてしまっている現状が分かるかと思えます。



## なぜPBLが必要か

自分の将来や現実の社会に対してあきらめ、何もできないと自信を失っている子供たちが、

「自分でも社会に影響を与えられるんだ！」  
「正解がないことにチャレンジするのは楽しい！」  
「自分で決めて自ら動いていいんだ！」  
「学校の学びが社会で役に立つんだ！」  
「勉強が苦手な私でもチームの役に立てた！」  
「失敗したけどまたやってみたい！」  
「意見や個性の違いって大事なんだ！」



このような**未来を切り拓く子供（イノベーター）**になるために、**実際に自ら現実の課題を解決する中で学ぶ「PBL」**が必要不可欠

38

PBLはそんな子供達が、「自分でも社会に影響を与えられるんだ！」「正解がないことにチャレンジするのは楽しい！」「自分で決めて自ら動いていいんだ！」「学校の学びが社会で役に立つんだ！」「勉強が苦手な私でもチームの役に立てた！」「失敗したけどまたやってみたい！」「意見や個性の違いって大事なんだ！」といったことが学べる学習手法です。そう考えると、実際に自ら現実の課題を解決する中で学ぶ「PBL」が日本の子供にはより必要だということが分かるかと思います。

ちなみに、ここで言うイノベーターとは、なにも起業家だったり、世界的な課題に取り組む人といった意味ではありません。自分や周りの身近な課題に対し、自分事として捉え、解決するために実際に行動する人、いわゆる50cm革命を起こせる人をイノベーターと捉え、対象や影響の大きさではないと考えています。

そのため、子供たちにとって身近な「学校の課題解決」をテーマにした日立みらいイノベータープログラムはまさに本市のPBLの基盤になるものと考え、導入させていただきました。

## プレゼン大会でPBLの学習成果を発表

### 市制施行50周年記念 戸田市小・中学校児童生徒 プレゼンテーション大会

今年度より、グローバル社会を生き抜くために必要な自己表現力や発想力を身に付けるようにするため、「戸田市小・中学校児童生徒プレゼンテーション大会」を行います。  
戸田市小・中学校の児童生徒が、授業で行った学習の成果や学校生活の体験について考えたり発表を致します。

**開会行事** 13:00～  
**プレゼン大会** 13:15～  
**小学生の部** 13:15～  
**中学生の部** 14:35～  
**企業によるプレゼン** 15:15～  
**アワード授賞式** 15:25～  
**閉会行事** 15:35～

**企業によるプレゼンのデモンストレーション**

**菊池 裕史 氏**  
2018年7月～現在株式会社S1, Google for Education 部門  
S1は、企業向けに様々なサービスを提供している。その中で、Google for Education 部門では、学校の授業に活用できるようなサービスを提供している。また、Google for Education 部門では、学校の授業に活用できるようなサービスを提供している。また、Google for Education 部門では、学校の授業に活用できるようなサービスを提供している。

平成29年1月14日(土)  
戸田市文化会館 大ホール 13:00～16:00(受付12:30～)  
2,000円(税込) 戸田市教育委員会 教育政策課 (電話) 0498-441-1800(内線118)

### 平成29年度 戸田市小・中学校児童生徒 プレゼンテーション大会

グローバル社会を生き抜くために必要な自己表現力や発想力を身に付けるようにするため、「戸田市小・中学校児童生徒プレゼンテーション大会」を行います。  
戸田市小・中学校の児童生徒が、授業で行った学習の成果や学校生活の体験について考えたり発表を致します。

**開会行事** 13:00～  
**プレゼン大会** 13:15～  
**小学生の部** 13:15～  
**中学生の部** 14:35～  
**企業によるプレゼン** 15:15～  
**アワード授賞式** 15:25～  
**閉会行事** 15:35～

**企業によるプレゼンのデモンストレーション**

**竹元 理治 氏**  
株式会社コレイロ 代表取締役CEO  
2017年～現在株式会社コレイロ  
コレイロは、企業向けに様々なサービスを提供している。その中で、Google for Education 部門では、学校の授業に活用できるようなサービスを提供している。また、Google for Education 部門では、学校の授業に活用できるようなサービスを提供している。また、Google for Education 部門では、学校の授業に活用できるようなサービスを提供している。

平成30年1月20日(土)  
戸田市文化会館 大ホール 13:00～16:00(受付12:30～)  
2,000円(税込) 戸田市教育委員会 教育政策課 (電話) 0498-441-1800(内線179)

### 平成30年度 戸田市小・中学校児童生徒 プレゼンテーション大会

グローバル社会を生き抜くために必要な自己表現力や発想力を身に付けるようにするため、「戸田市小・中学校児童生徒プレゼンテーション大会」を行います。  
戸田市小・中学校の児童生徒が、授業で行った学習の成果や学校生活の体験について考えたり発表を致します。

**開会行事** 13:00～  
**プレゼン大会** 13:15～  
**小学生の部** 13:15～  
**中学生の部** 14:35～  
**企業によるプレゼン** 15:15～  
**アワード授賞式** 15:25～  
**閉会行事** 15:35～

**企業によるプレゼンのデモンストレーション**

**為田 裕行 氏**  
2018年7月～現在株式会社S1, Google for Education 部門  
S1は、企業向けに様々なサービスを提供している。その中で、Google for Education 部門では、学校の授業に活用できるようなサービスを提供している。また、Google for Education 部門では、学校の授業に活用できるようなサービスを提供している。また、Google for Education 部門では、学校の授業に活用できるようなサービスを提供している。

平成31年1月12日(土)  
戸田市文化会館 大ホール 13:00～16:00(受付12:30～)  
2,000円(税込) 戸田市教育委員会 教育政策課 (電話) 0498-441-1800(内線118)

### 令和元年度 戸田市小・中学校児童生徒 プレゼンテーション大会

グローバル社会を生き抜くために必要な自己表現力や発想力を身に付けるようにするため、「戸田市小・中学校児童生徒プレゼンテーション大会」を行います。  
戸田市小・中学校の児童生徒が、授業で行った学習の成果や学校生活の体験について考えたり発表を致します。

**開会行事** 13:00～  
**プレゼン大会** 13:15～  
**小学生の部** 13:15～  
**中学生の部** 14:35～  
**企業によるプレゼン** 15:15～  
**アワード授賞式** 15:25～  
**閉会行事** 15:35～

**企業によるプレゼンのデモンストレーション**

**小池 紗也香 氏**  
2018年7月～現在株式会社S1, Google for Education 部門  
S1は、企業向けに様々なサービスを提供している。その中で、Google for Education 部門では、学校の授業に活用できるようなサービスを提供している。また、Google for Education 部門では、学校の授業に活用できるようなサービスを提供している。また、Google for Education 部門では、学校の授業に活用できるようなサービスを提供している。

令和2年1月25日(土)  
戸田市文化会館 大ホール 13:00～16:00(受付12:30～)  
2,000円(税込) 戸田市教育委員会 教育政策課 (電話) 0498-441-1800(内線118)

## 令和2年度 戸田市小・中学校児童生徒 プレゼンテーション大会

**令和3年1月16日(土) 13:00～15:40(オンライン)**

グローバル社会を生き抜くために必要な自己表現力や発想力を身に付けるようにするため、「戸田市小・中学校児童生徒プレゼンテーション大会」を行います。  
戸田市小・中学校の代表が、授業で行った学習の成果や戸田市をよくするための提案について考えた内容を発表します。

**開会行事** 13:00～  
**プレゼンテーション大会** 13:05～  
**小学生の部** 13:05～  
**中学生の部** 14:25～  
**企業によるプレゼン** 15:00～  
**デモンストレーション** 15:25～  
**審査結果発表** 15:25～  
**閉会行事** 15:35～

**企業によるプレゼンのデモンストレーション**

**川村 哲也 氏**  
株式会社COLEYO  
代表取締役CEO  
教育デザイナー

■プロフィール  
大学卒業後、(株)リクルートコミュニケーションズ勤務を経て、2016年に京都にて「放課後教室studioあお」を創業。「10歳の社会人を育てる」をコンセプトに、小学生が自身のやりたいことを自由に探究し、深い学びを教えない学習塾として、様々なデジタル教材を開発。  
また、寺社仏閣と連携したテクノロジー教育「寺子屋LABO」、立命館大学と連携したプロジェクト型学習教室「スタジオアル」、SoftBank社と連携したPepperプログラム講師など、教育事業の拡大に貢献し、教育コンタクト開発なども幅広く手がける。

・今年度は、新型コロナウイルス感染症対策として、関係者限定の「Youtubeライブ配信」による完全オンライン開催となります。

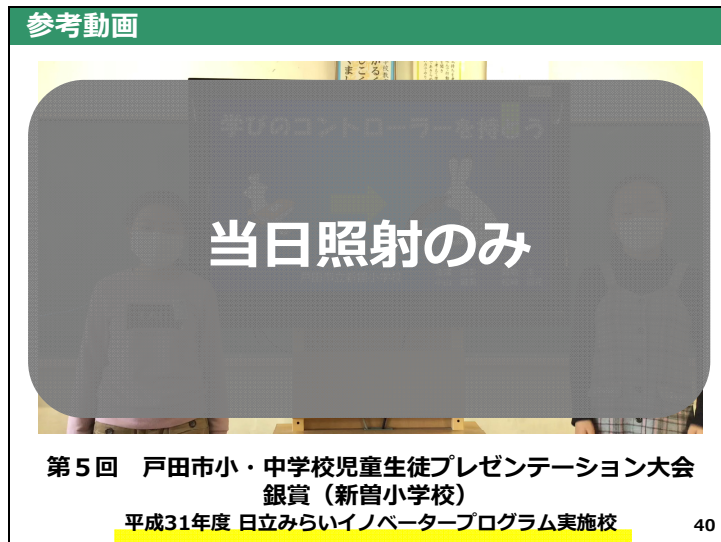
・対象は、戸田市内の児童生徒及びその保護者様、戸田市教育委員会関係者に限定しております。

・視聴を希望される方は、件名に【プレゼン大会視聴希望】、本文に【御所属・氏名・メールアドレス】を御記載の上、下記メールアドレス宛にお申し込みください。※締切：1/13(水)

**申し込み先** 戸田市教育委員会 教育政策課 (担当)  
Mail : kyo-seisaku@city.toda.saitama.jp

なお、市内全校の代表児童生徒がPBLの学習成果をプレゼンする場として、毎年1月にプレゼンテーション大会を開催しています。審査員5名はプレゼンを得意とする民間企業の方々です。

第5回目となる今年度は、日立財団様に今までお世話になった3校すべてが入賞しており、あらためて素晴らしいプログラムだと感じています。



なお、プレゼン大会は、毎年文化会館のステージで行っていましたが、今年は急遽オンラインでの開催としました。御参考までに、今回の銀賞校、金賞校のプレゼンを御覧ください。

まずは、銀賞の新曽小学校によるプレゼンです。新曽小学校は、平成31年度に日立みらいイノベータープログラムを実施した学校です。コロナ禍でも自律的に学び続けるために自分達ができることを考え、実行したプロジェクトです。

#### <ビデオ開始>

児童A：私たちは自主性をテーマに取り組みました。いきなりですが、皆さん、ゲームは好きですか。好きな人が多いと思います。ゲームのコントローラーは誰に言われなくても自分から進んで持ち、むしろ離さないという人が多いと思います。では、「学びのコントローラーは？」と聞かれたらどうでしょう。先生や親に言われても持たない、それどころか怒られても持たない人が多いのではないのでしょうか……

児童B：……理由としては最初に話していたコントローラーの話です。決められた時間割の中で与えられた課題を一生懸命にただやっているだけではないかという仮説を立てました…

…

## 参考動画



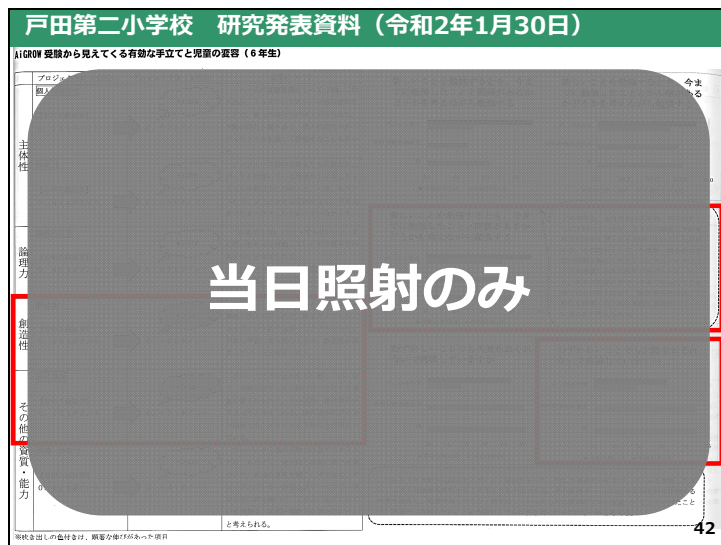
**第5回 戸田市小・中学校児童生徒プレゼンテーション大会  
金賞（戸田東小学校）**

41

続いて、戸田東小学校によるプレゼンです。研究校として早くからPBLに取り組んできた学校で、フードロスをなくすために、売れ残りを売りたい食品店と買いたい消費者をマッチングするWEBサイトを開発したプロジェクトです。まさにイノベーターが生まれています。

なお、この動画はYoutubeでも見ることができます。「令和2年度 戸田市プレゼン大会」と検索して御視聴ください。

また、PBLの授業から派生し、児童が地元のパン屋と組んで戸田産のハチミツを使ったオリジナルラスクを開発した事例も生まれています。戸田の新名物を子供達で作ったということで、先日の朝日新聞に取り上げていただきました。



こういった成果物はもちろん素晴らしいのですが、これが子供たちの学びに繋がっていないければ全く意味がありません。そこで3800万件を超える評価データを基に、個人の資質・能力をAIが分析する、ある民間企業のアセスメントツールを使って、プロジェクト前後のコンピテンシーの伸びを測定してみました。

これは戸田第二小学校の昨年度の研究発表の資料ですが、特に「創造性」や「自己効力」が伸びています。また、主観評価にはなりますが、「新しいことを勉強するとき、今までに勉強したことと関係があるかどうかを考えながら勉強する」や「むずかしいことでも失敗をおそれないで挑戦している」という回答がグッと伸びることが分かりました。





このような各校の実践を支援するため、推進体制も整えています。初年度は、本市のPBL導入のきっかけとなったアメリカのPBL先進校の映画である「Most Likely to Succeed」の鑑賞会から始まり、その舞台となったHigh Tech High校を現地視察したり、研修や勉強会を通じて、PBLのイメージと理論を学びました。

その後、日立財団様などとの企業提携や様々な外部アドバイザーを招聘したり、PBL担当の指導主事や行政職員を設けたりして、実践を支援する人的サポートも行いました。今では、教員によるPBLの自主勉強組織も立ち上がり、研究校だけではなく、ほとんどの学校でPBLが導入されています。

**<参考> 戸田型PBLの広報動画**

今回のふれあい戸田は、  
戸田市が  
全国に先駆けて  
取り組む  
**PBL**  
をご紹介します。



**YouTube ふれあい戸田 YouTube**  
<https://www.youtube.com/watch?v=SGQREytYqHs>

戸田市教育委員会 教育長  
戸ヶ崎 勤

子どもたちが活躍する10年後、20年後は  
一体どんな社会になっているのでしょうか？

44

こちらも参考までに、本市のPBLへの取組がYouTubeにアップされています。日立みらいイノベータープログラムの最終発表もありますので、お時間があったらご覧ください。

## 2020.8.25 東洋経済オンライン「東洋経済education×ICT」 『戸田市教育長「AIに負けない教師の条件」』

東洋経済  
ONLINE

東洋経済  
education × ICT

企画制作・運営  
東洋経済ブランドスタジオ

インタビュー



戸田市教育長「AIに負けない教師の条件」  
小中「PC1人1台」教師に求められる資質は

新学習指導要領を目指す、主体的・対話的で深い学び「アクティブ・ラーニング（AL）」の実践研究や、企業や大学と連携したICT活用、子供の学力と教師の指導方法の相関を調査し、政策立案をするFBPM（Evidence based Policy Making）など、社会に関われ、先進的な教育改革に取り組んでいる埼玉県戸田市。2015年に戸田市教育委員会教育長に就任以来、教育改革の旗振り役として多彩な施策を実践してきた戸ヶ崎勤氏に、ICT活用を中心としたこれまでの取り組みと今後の教育展望について伺った。

2020/08/25

<https://toyokeizai.net/articles/-/370202> 45

いま、お話ししたことの詳細については、ネット上の東洋経済オンラインや、

## 2020.9.16 子育て情報メディア「KIDSNA」の連載記事

<https://kidsna.com/magazine/entertainment/report>

- ① 9月16日公開（冒頭は戸田市立芦原小学校の取組）  
<https://kidsna.com/magazine/entertainment-report-200916-11314>
- ② 9月17日公開  
<https://kidsna.com/magazine/entertainment-report-20091-11315>
- ③ 9月18日公開  
<https://kidsna.com/magazine/entertainment-report-200918-11316>



産官学連携  
研究データで  
学校教育を変えた

埼玉県戸田市 教育委員会 戸ヶ崎 勤

KIDSNA.COM

【教育改革のリアル】「ありえない」企業や大学との連携を牽引した教育長 | 子育て情報メディア「KIDSNA(キズ...

46

子育てメディア「KIDSNA」などでも見るすることができます。

**Thank you for listening.**



戸田市の教育を中心に毎日情報発信しています

47

先ほども申し上げましたが、戸田市の取り組みは私のfacebookで毎日発信しております。関心があればご覧いただければ幸いです。以上で終わりにします。ご清聴ありがとうございました。