

# R02 ICTを使った支援

総合育成支援員新任研修会

京都市教育委員会  
専門主事

総合育成支援課  
高松 崇

**場所:京都市総合教育センター1階 アクティブラーニングエリア**  
**日時:令和2年3月9日(月)～ 通年**  
**9:00～21:00まで(木曜日は17:15まで)\*土日などは閉所**



Society5.0

GIGAスクール

# Society5.0（ソサエティ5.0）

## 未来の日本の姿

Society5.0。

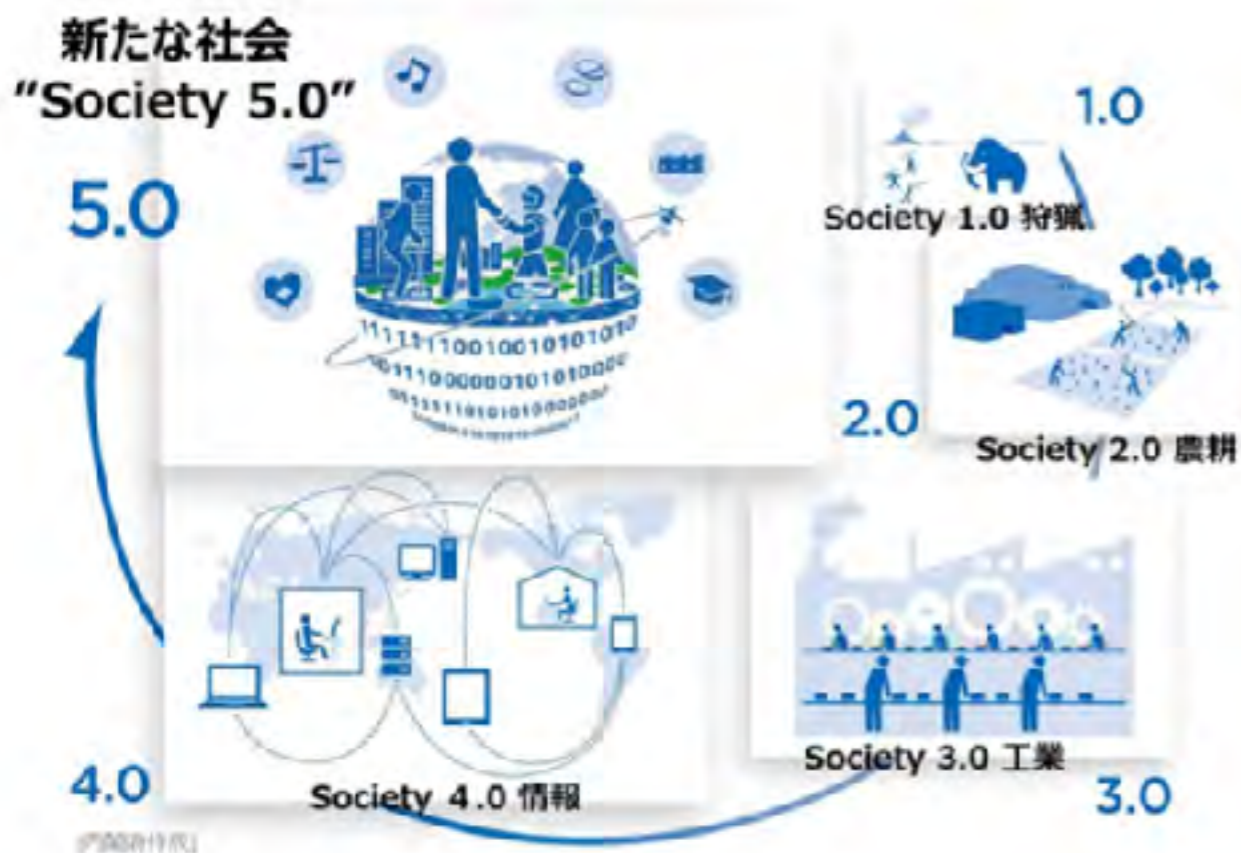
それは、IoTやAIといった先端技術によって、  
社会課題を解決していくスマート社会のこと。

私たちの暮らしは、

Society5.0 でどんなふうに変わっていくのでしょうか？

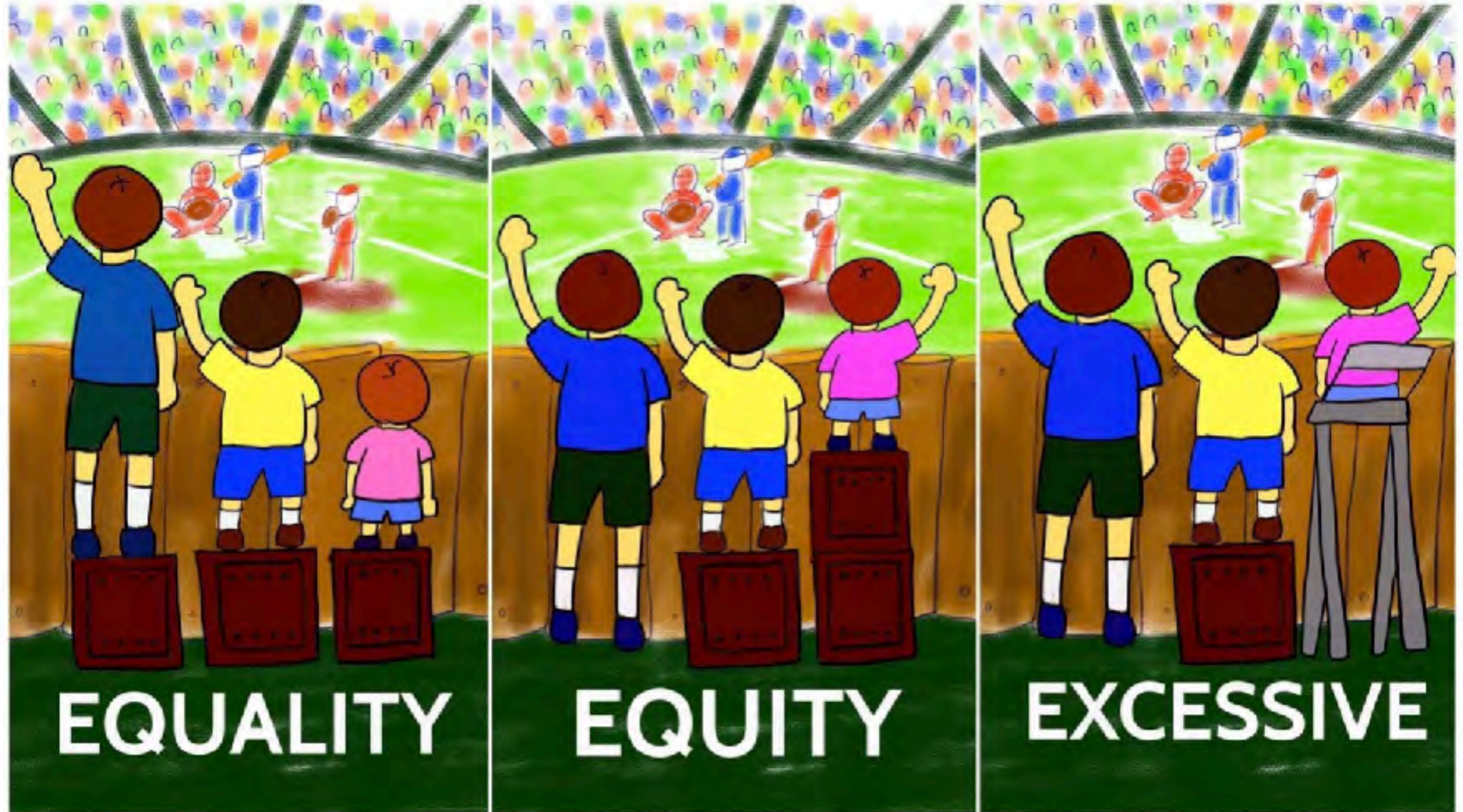
ちょっと先の日常を覗いてみましょう。

# 新たな社会(Society 5.0)って?!



狩猟社会(Society 1.0)	≡	6,000,000万年
農耕社会(Society 2.0)	≡	7,500年
工業社会(Society 3.0)	≡	50年
情報社会(Society 4.0)	≡	20年
Society 5.0	≡	

# 合理的配慮



読者に  
応える

### 進化する学習障害支援機器

# 不公平じゃない 勉強したいんだ

(2ページから続く) 字の読み書きが困難な障害のある児童生徒を支援する学習障害支援機器は年々進歩している。音声や視覚的な効果で文章の理解を助けたり、苦手な作業をデジタル技術で簡略化したりしているのが特徴だ。とはいえ、障害のある児童生徒がそうした機器を教室で気軽に活用できる環境を整えるには、クラスメイトら周囲の理解が必要になる。機器を購入する予算を支援に当てたる教員の確保も大きな課題だ。(高野英明)

5月中旬、京都市内の小学校。6年生の教室では教科書の単語テストが行われていた。問題用紙にらめっこする児童たちの中に、イヤホンをした児童がいた。イヤホンは先生の言い声につながらず、児童は時々、ペン先で問題用紙に触れるしかなかった。

児童が使っていたのは「ヴォカペン」と呼ばれる学習障害支援機器だ。中には教



ヴォカペンで問題文を音声で聞きながら、テストを解く児童(京都市内の小学校)

員が問題文を読み上げた録音データが入っている。問題用紙に埋められたシールにペン先を当てると、その箇所に対応した問題文の音声が再生され、イヤホンを通して児童の耳に伝わる仕組みだ。

児童は文字を読むのを苦手にしてはいるが、耳で聞いた文章は理解できると。そこで学校が、京都府教育委員会がヴォカペンの活用校を募集したの

## 教員や級友の理解必要 購入費、人員確保も課題

を機に導入し、児童がテストを始めと

代替機能

ヴォカペンやデジタル教科書などは、学習障害のある児童生徒を支援する機器は多様な種類がある。昔話を文章に変換するアプリや書き文字を多読して文章ファイルにするペン、文を読み上げられる教科書などだ。そうした機器の活用をサポートしている京都市教委の高松崇典(たかたかし)は、技術的にはかなり進み、使いやすくなっている」と話す。

ただ、こうした機器を教室で日常的に使うためにはハードルがある。タカシの中で一人だけ使っているのは不公平と捉える見方が児童生徒や保護者のほか、教員に対する理解が乏しかった。高松(たかし)は「機器は技術的に、いわば満足できるレベルだ。機器を操作する手順を覚えるのは、普通の子と同等か、むしろそれよりも簡単。学習障害のある児童はそれでも覚えるのが難しい」と

500万円を超過している。児童の

母及の障

機器が高額だとしても普及の壁はない。例えばタカシが所属する京都市立の小学校で、ヴォカペンやデジタル教科書が導入されたのは、児童の理解が十分な環境を整えることが必要だ。

マンパワーの問題もある。障害の特性により、児童の理解を教員は担うため、いかにその負担を減らす必要がある。また、サポートは多忙な担任教師だけでは難しい。市内の別の小学校では学習障害のある児童が多数のマンパワー確保を確保しようとしたが、教員確保に当たっては、学習障害のある児童に合わせた指導を行う道徳指導教員の確保が全面的にバックアップされた。校長は「こうした道徳教室の設置は、たかたかしが目標だ」。

京都市は学習障害のある児童向けの道徳教室が1校だが、市内の小・中学校全体の4割にとどまる。個別支援教員の知識がある教員の養成と確保は全体的な課題だ、と話す。

## 9社・媒体に拡大

京都新聞社が導入している双方向型教科書「読者の声」のパートナーに、北海道エリマキと北海道新聞社、岩手県地方紙である道南新聞社、宮城県を中心に東北地方をカバーする河北新報

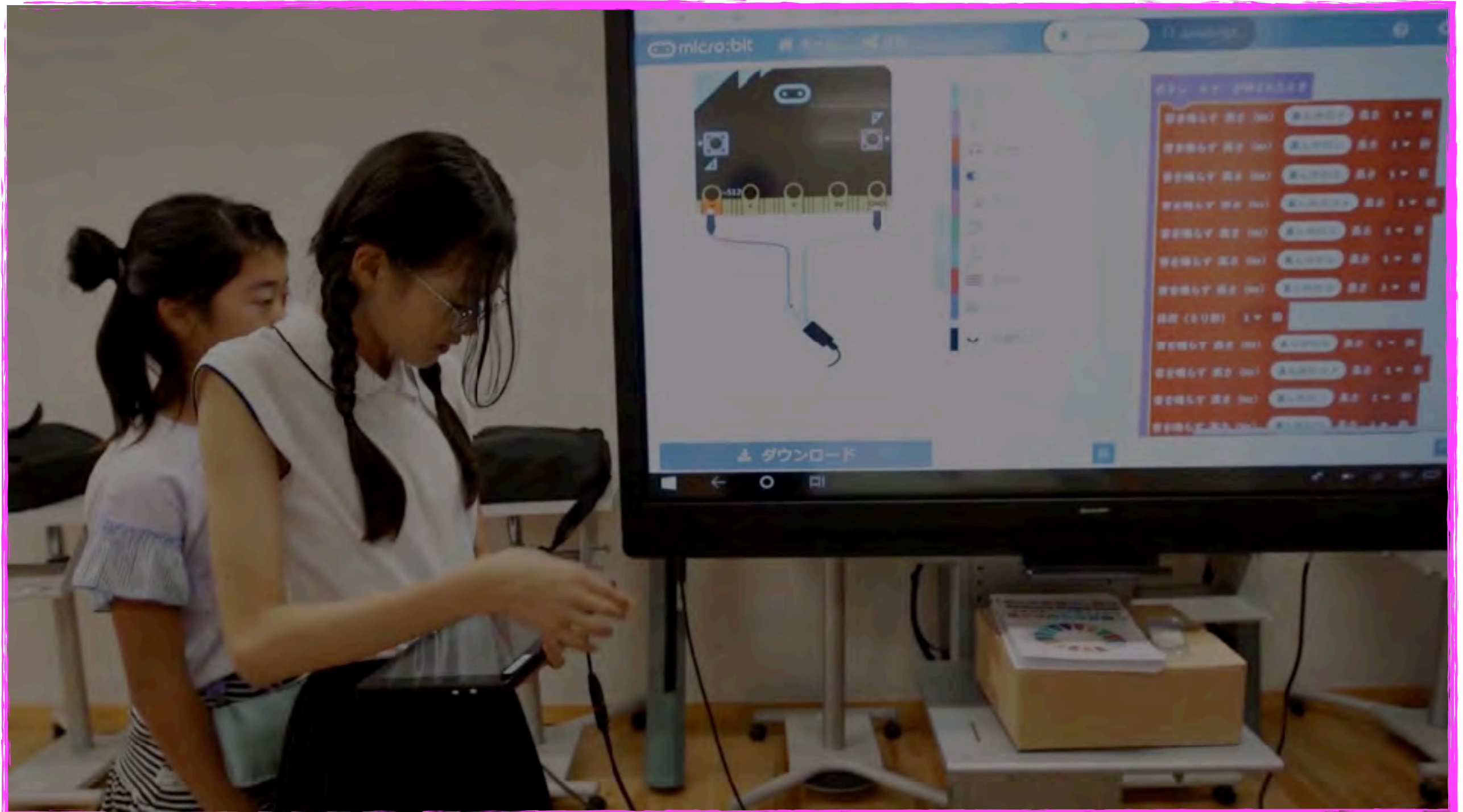


### 取材テーマを募集

京都新聞社は、双方同様に読者「読者の声」を取り組んでいます。読者の声には読者も取り

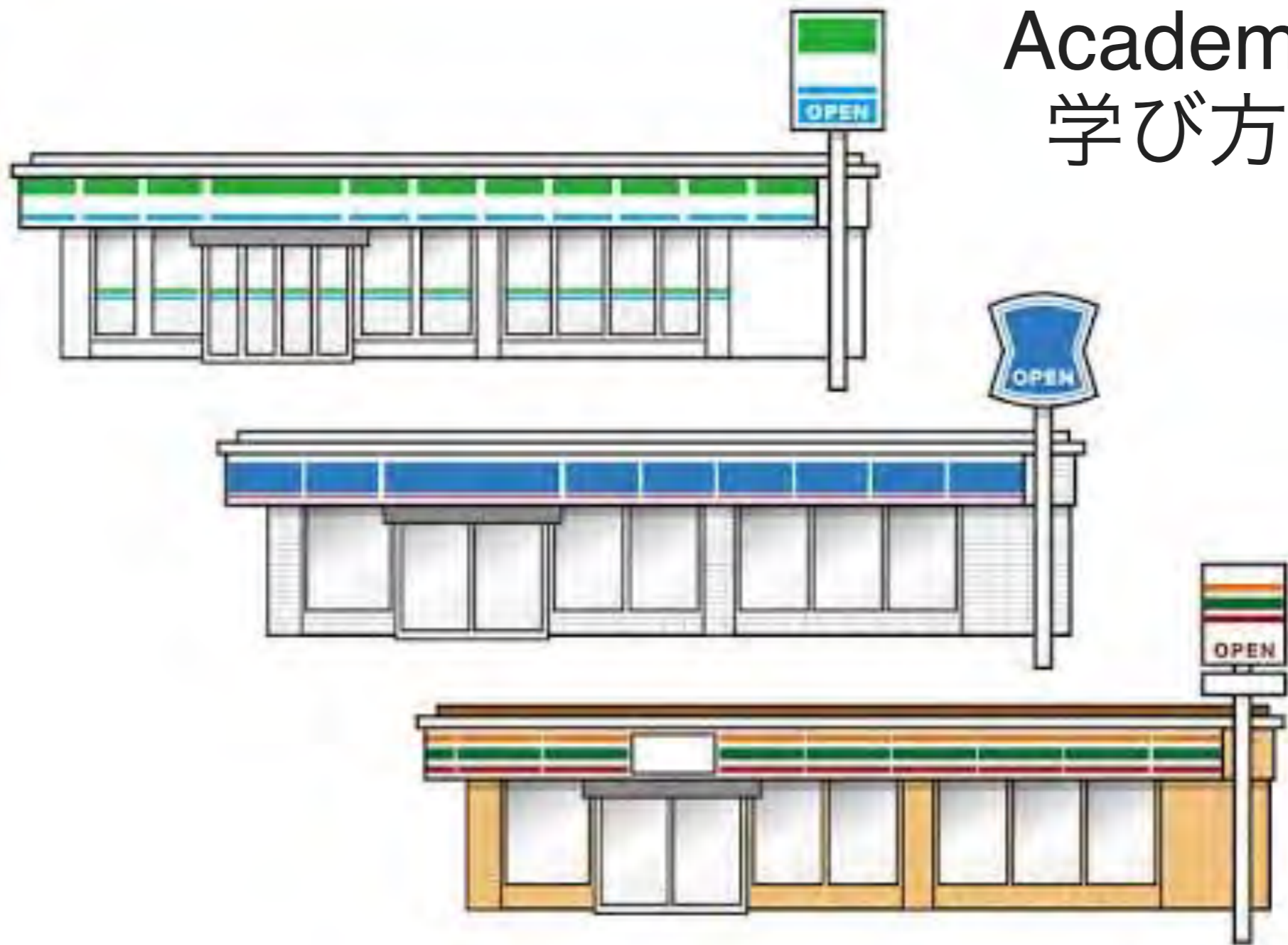
11月15日に読者の声取材テーマを募集しています。テーマは読者の声から読者の声まで幅広く受け付けています。テーマは読者の声から読者の声まで幅広く受け付けています。

# 「学校における1人1台端末環境」 公式プロモーション動画





# Academic Skills 学び方が違う



Read、Write、calculate、store、guess = convenience

読む、書く、計算する、記憶する、推測するは、  
代替手段のない時代には必須  
今の時代はコンビニエンス(便利)

LD

Learning Disability

「學習障礙」

LD

Learning Disability

「学習障害」

ではなく

Learning **Difference**

「学び方が違う」

読む

代読・ルビ振り  
拡大・フォント変更・色の変更…  
(第三者が支援)



音声読み上げ  
アクセシビリティの設定  
(自分で解決)



ごんは、川下の方へと、ぬかるみ道を歩いていきました。

ふと見ると、川の中に人がいて、何かやっています。ごんは、見つからないように、そうつと草の深い所へ歩きよって、そこからじつとのぞいてみました。

書く

口述代筆・ひらがな解答…  
(第三者が支援)



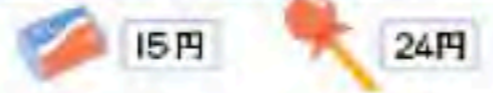
音声入力  
手書きキーボード  
アクセシビリティの設定  
(自分で解決)





2年生の算数 文しょうもんだい(1)

1 りなさんは、15円のかみと24円のおもちゃを買いました。だいたいはいくらになりましたか。



しき  答え \_\_\_\_\_

2 ゆかさんのクラスには女の子が21人、男の子が17人います。クラスは、みんなで何人ですか。

しき \_\_\_\_\_ 答え \_\_\_\_\_

3 けんたさんは、おり紙を47まいもっています。24まいつかうと、のこりは何まいですか。

しき \_\_\_\_\_ 答え \_\_\_\_\_

4 ひろしさんは、どんぐりを46こ、お姉さんは59こひろいました。どちらが、たいていでしょうか。

しき \_\_\_\_\_



計算する

代計算・文章題解説

ノート拡大

(第三者が支援)



電卓

アクセシビリティの設定

(自分で解決)



?

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 3 \\ 4\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 2\ 5 \\ \times\ 5\ 6\ 4 \\ \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4\ 5\ 6 \\ 5\ 6\ 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 3 \\ 5\ 6 \end{array}$$

x

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 3 \\ +\ 4\ 5 \\ \hline 1\ 6\ 8 \end{array}$$

$$1\ 2\ 3$$

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 3 \\ 4\ 6\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 3 \\ 7\ 8 \end{array}$$

1

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 2 \\ 4\ 5\ ) \\ 1\ 4\ 4 \end{array}$$

←
≡

(	)	<i>a</i>	1	2	3	÷
≤	≥	√	4	5	6	=
$n^{\square}$	$\neq$	$\frac{a}{b}$	7	8	9	×
√	√ <i>r</i>	.	0	←	≡	+
Undo	Redo	Clear	Close Keyboard			



出来ないことを支援する  
(目先の困りを支援 (手伝う))



出来るように支援する  
(支援が無くなっても自己解決できる支援)

# GIGAスクールの時代

お前だけずるい！

人と違う事をしたくない！

からの脱却



自信を誇りを持った学びの保証

アナログでの支援  
(代読・代筆…)



出来るように支援する  
(ICTのスキル指導…?!)

現代は百年単位で見ると  
アナログからデジタルへの  
大きな過渡期です

辞書で調べることも、  
筆算で計算することも、  
ノートに書けることも、  
文書を読めることも、  
記憶できることも

微妙にまだ必要なスキルなんですよね！

でも、今の子どもたちが大人になった時に  
本当に必要な力は・・・



読む、書く、計算する、記憶する  
出来たほうが便利に決まっています

でも

代替手段で出来れば  
出来ないよりもはるかに便利です