

論点3: STEAM教育や探究力育成、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を実現するための教職員の体制の在り方

主なご意見

- 1人の教員が全部できなくてはならないという、日本の教育は教員にスーパーマンを求めるところがある。例えば、担任として学級経営も保護者対応も部活も指導できて、カウンセリングマインドも持っていて、事務仕事もスムーズにこなせなくてはならない。本当に全部得意でなければならないのかと。得手不得手がそれぞれある中、教員もチームを組み取り組む体制が必要。
- 日本の教員が極めて勤務時間が長いという現状に目をつぶったままで本当に教育改革ができるのかということは真剣に考えるべき。
- 探究的な取組を進めるためには、外部指導者やアシスタント、事務をこなす職員が必要。要するに人がいない現状の中で、ここでの議論がまた現場の先生方の善意に頼り、先生の負担を増やすだけになる議論はしてはいけない。外部から人が欲しければ、そのお金も必要。金目の話から逃げない。削るものは削りつつ投資するべきものを投資する姿勢が必要。
- 探究の成果における新たな知見の有無や価値も大事だが、むしろ過程が大事。どんなことを身に付けたのか、自分が探究の過程全体の中でどこに今いるのか、あるいはなぜ間違ったのかということが自分自身で説明できることが大事。そのためにも記録を取らせることが非常に重要。この記録はもちろん取組の内容であるとか、あるいは疑問であるとか考えたことを書き、自分の成長の過程が認識できるということが大事だし、これを評価にも使っていくことが必要。評価の方法についても複合的な視点を取り入れることが大事。つまり、一クラスの生徒に対して複数の教員が指導することが必要であり、質の高い教員が一クラスの生徒に対して複数で評価に当たる、指導に当たるということが大事。

議論のポイント

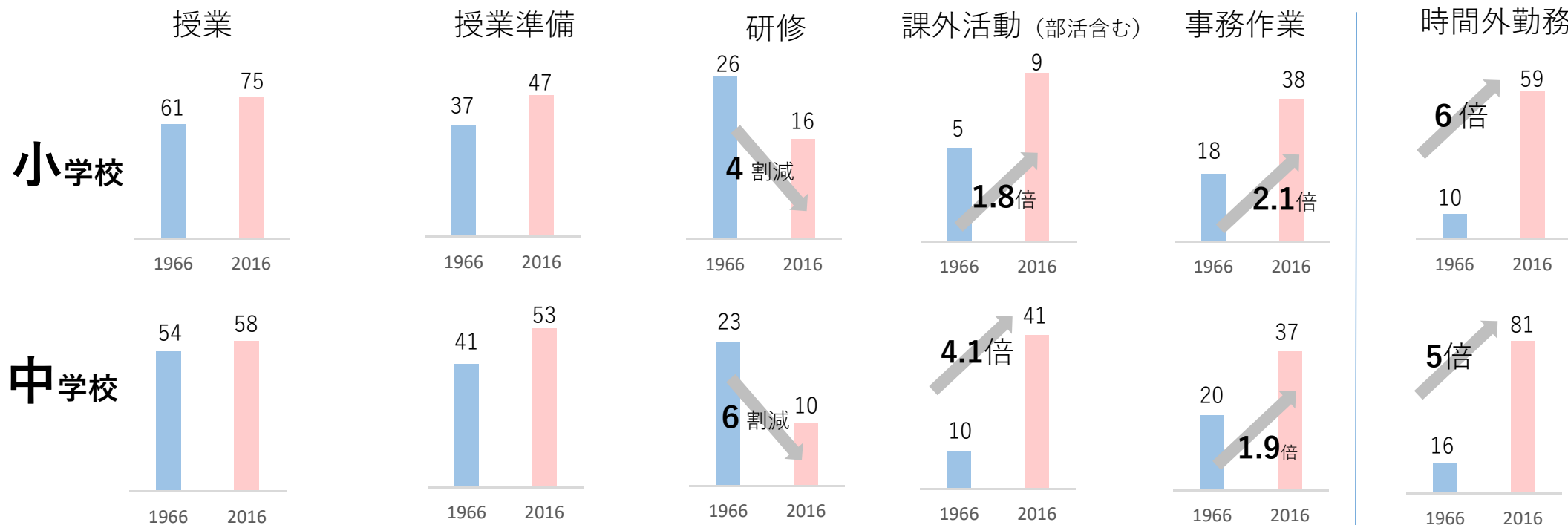
学校や教師が置かれている現状を踏まえ、STEAM教育や探究力育成、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を実現するために必要となる教職員体制の在り方、学校の在り方はどのようなものか。

(参考)日本の教師の仕事内容の変化・現状①



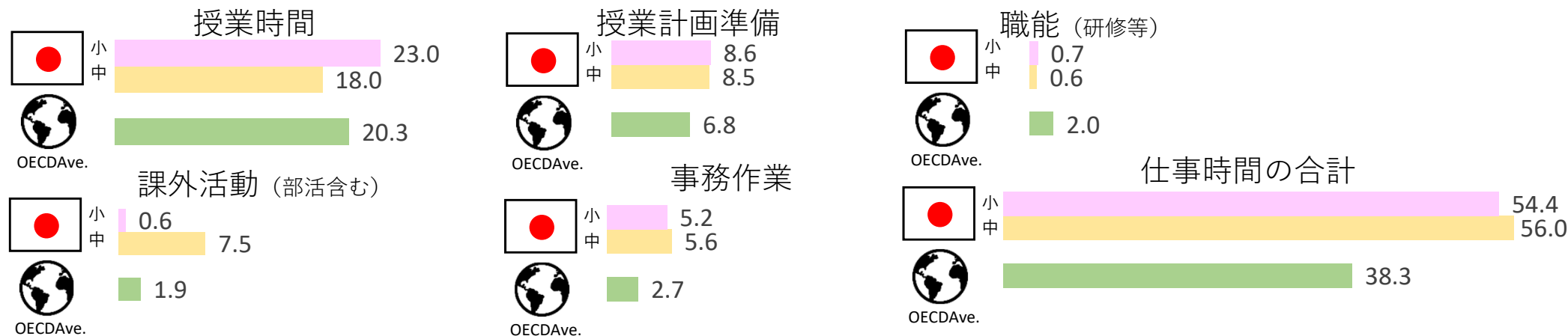
ここ50年で大きく変わった教師の仕事内容（1966→2016）【推計】

(単位:時間/1ヵ月あたり)



国際的に見ても授業以外の負担が過大

(単位:時間/週あたり)

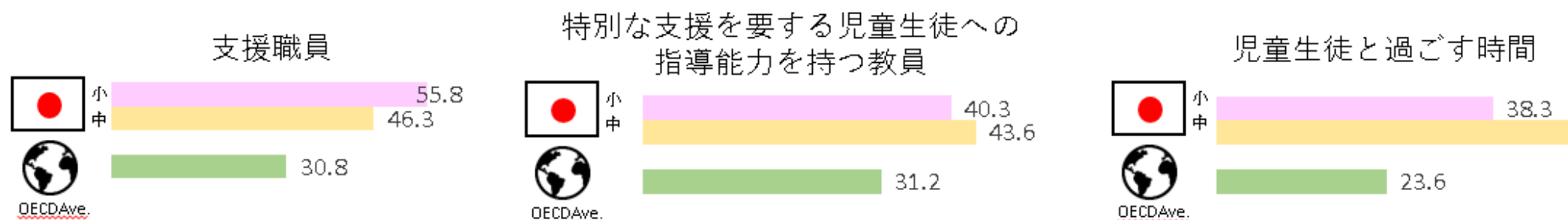


(参考)日本の教師の仕事内容の変化・現状②



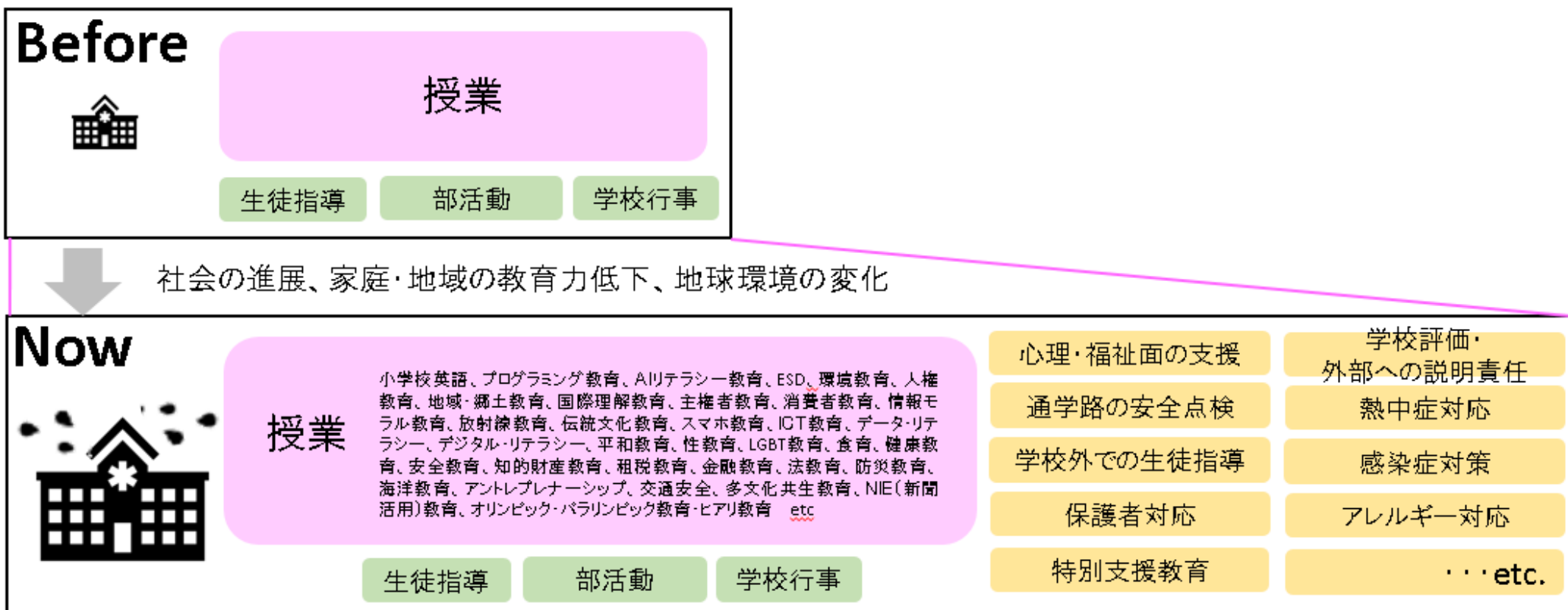
高度な質の高い教育を提供する上で不足していると感じるリソース（校長アンケート）（単位：%）

※国際比較で特に不足感が顕著であった項目



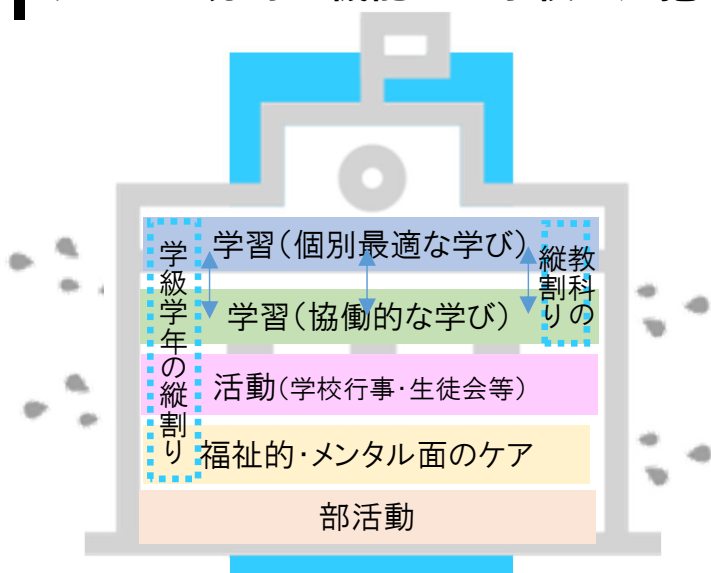
（出典）TALIS2018

社会の変化とともに肥大化してきた学校の役割（イメージ）



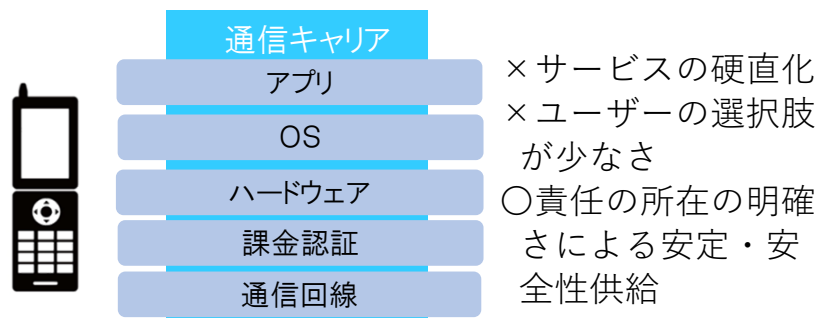
(参考)教育DX:学校のあるべき姿とは(たたき台)

すべての分野・機能を一学校が丸抱え状態

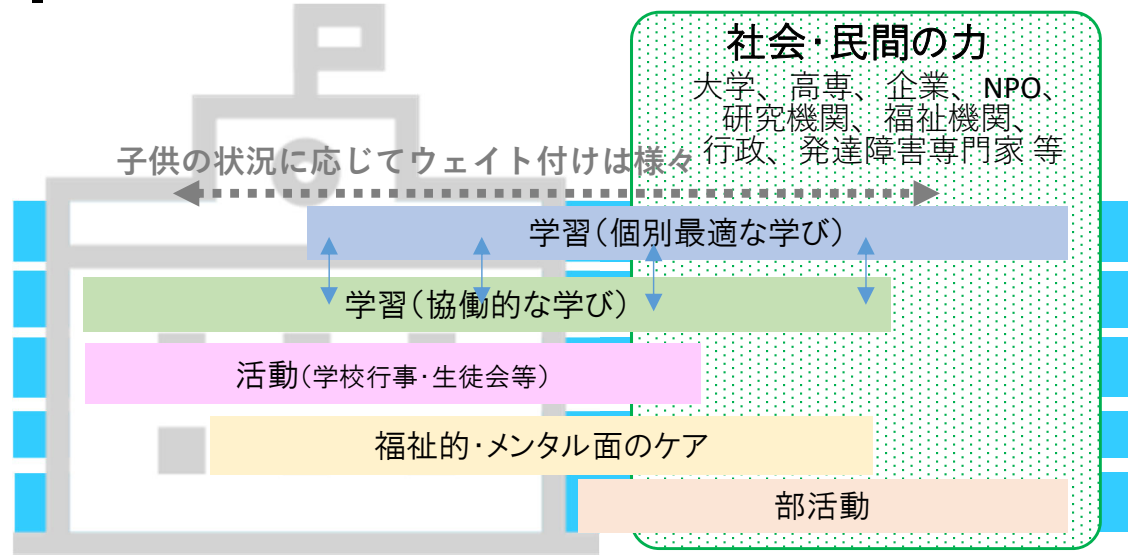


- 学級という集団の中で質の高い一斉授業を行うことにより、体系的なカリキュラムの実施や対話や協働を重視した学びが可能
- 学校の責任のもと、教科指導、特別活動、部活動などを通して全人的教育を行い、福祉的機能も担う
- ✕手続的・形式的な公正やルールが重視され、過度の同調性や画一性をもたらすことも
- ✕子どもたちの認知の特性や関心に応じた個別性の高い教育を実現するためには、時間や人材などのリソースが十分ではない

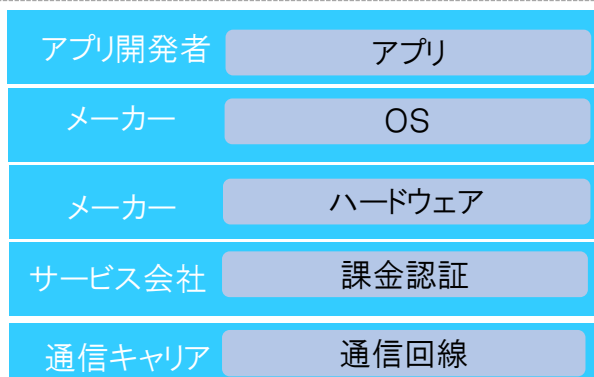
参考



分野や機能ごとにレイヤー構成、様々なリソースを活用



- ✕学び方が時間的に空間的にも多様化すると、学びの体系性や集団としての教育の機能が弱くなる可能性
→ スタディログなどにより子供の学びを教師が把握し伴走するとともに、協働的な学びの場を確保する必要
- ✕学びや体験活動などの実施主体や責任の所在が不明確になる可能性
→ 学び全体はスタディログ等で学校が把握・支援するとともに、活動ごとの責任の所在や情報の管理主体の明確化が必要
- ICTも活用し、自分のペースで学びを調整したり、学校外のリソースを活かした学びを進めたりすることが可能
- 多様や教職員集団や様々な学校外のアクターが関わることにより、子供たちの認知の特性・関心により応じた教育の展開が可能



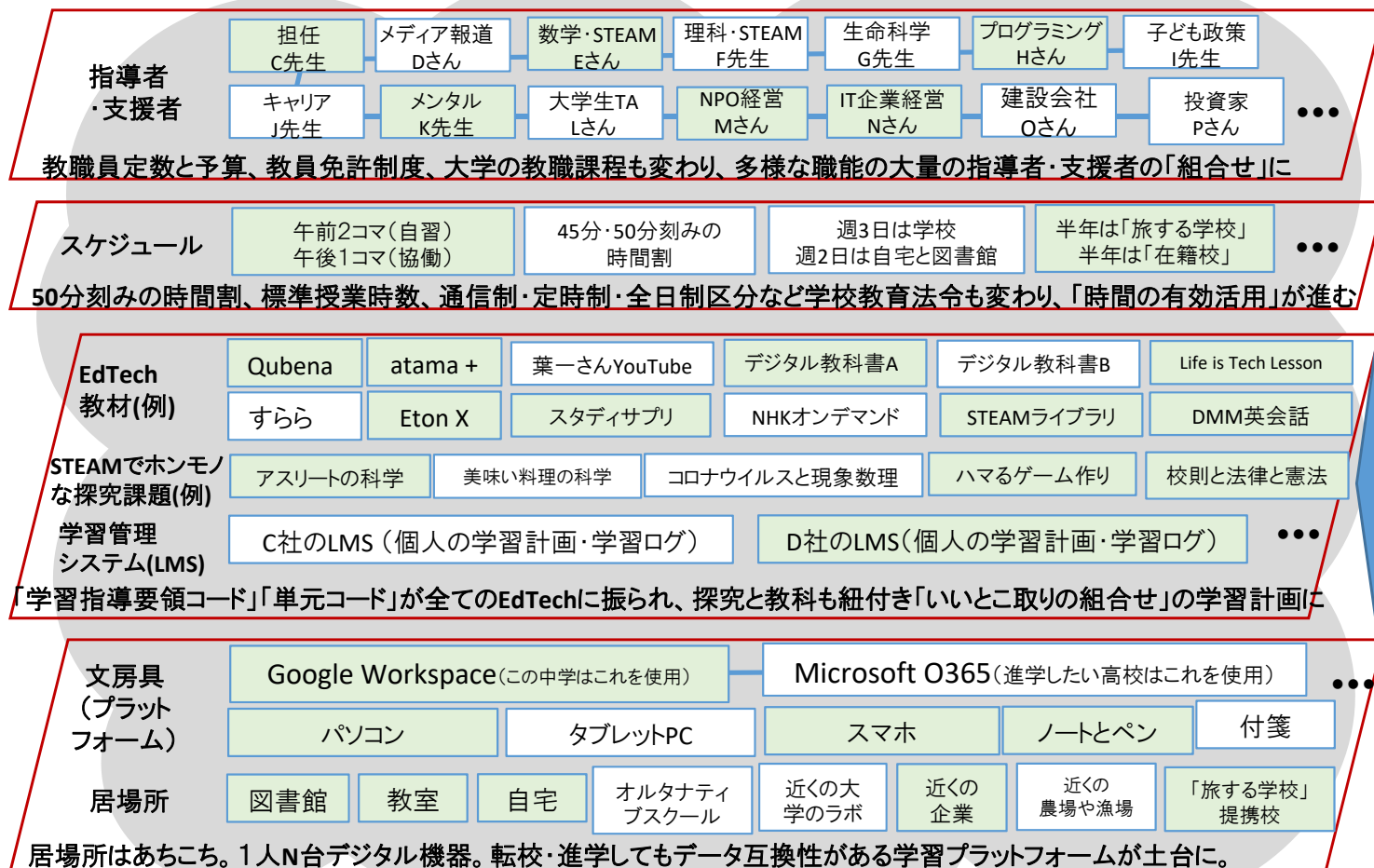
- ユーザーによる最適化
- 専門化で質の向上
- ×責任の所在の不明確さ

教育DXによる「未来の教室」のアーキテクチャー素案

「未来の教室」の基本設計(アーキテクチャー)

【オープン型・水平分業型のレイヤー構造】

～中3のAさんと担任のC先生の選んだ「組合せ」とデータ連携～



「今の学校」のシゴトの構造

【クローズド型・垂直統合型】

指導者・支援者

新卒から教師一筋の「同じ職能」の先生がほとんど。職員室に多様性がない。生徒は先生を選べない。

スケジュール

45分/50分刻み・一斉一律・大量生産型の「時間割」。生徒は「時間の使い方」を学べない。

教材

教科書と教科書準拠の副教材。

探究テーマ

「子どもらしい」探究課題だけ。タテ割りの教科をヨコに編む知的経験は減多にない。

学習管理の方法

年間指導計画・授業の指導案

文房具

ノートと鉛筆、ペンすら禁止、「スマホで検索」は論外。

居場所

学校設置基準で規格化された校舎内の、四角い教室の決められた指定された席に、静かに座る。常に集団行動が前提。

Aさん(中3) C先生(担任)

自分に合った教材、自分に合ったスケジュール、好きなコーチ、居場所も選べていいな。近所や学校の中だけじゃなくて、オンラインの探究活動で新しい友達に出会えると世界も広がるよ。



EdTechや専門家を頼れるってホント助かるなあ。生徒一人ひとりの主体性も増してるし、努力と強み弱みもよくわかる。なによりボク自身に余裕ができて、生徒に個別に向き合いやすくなるよね。

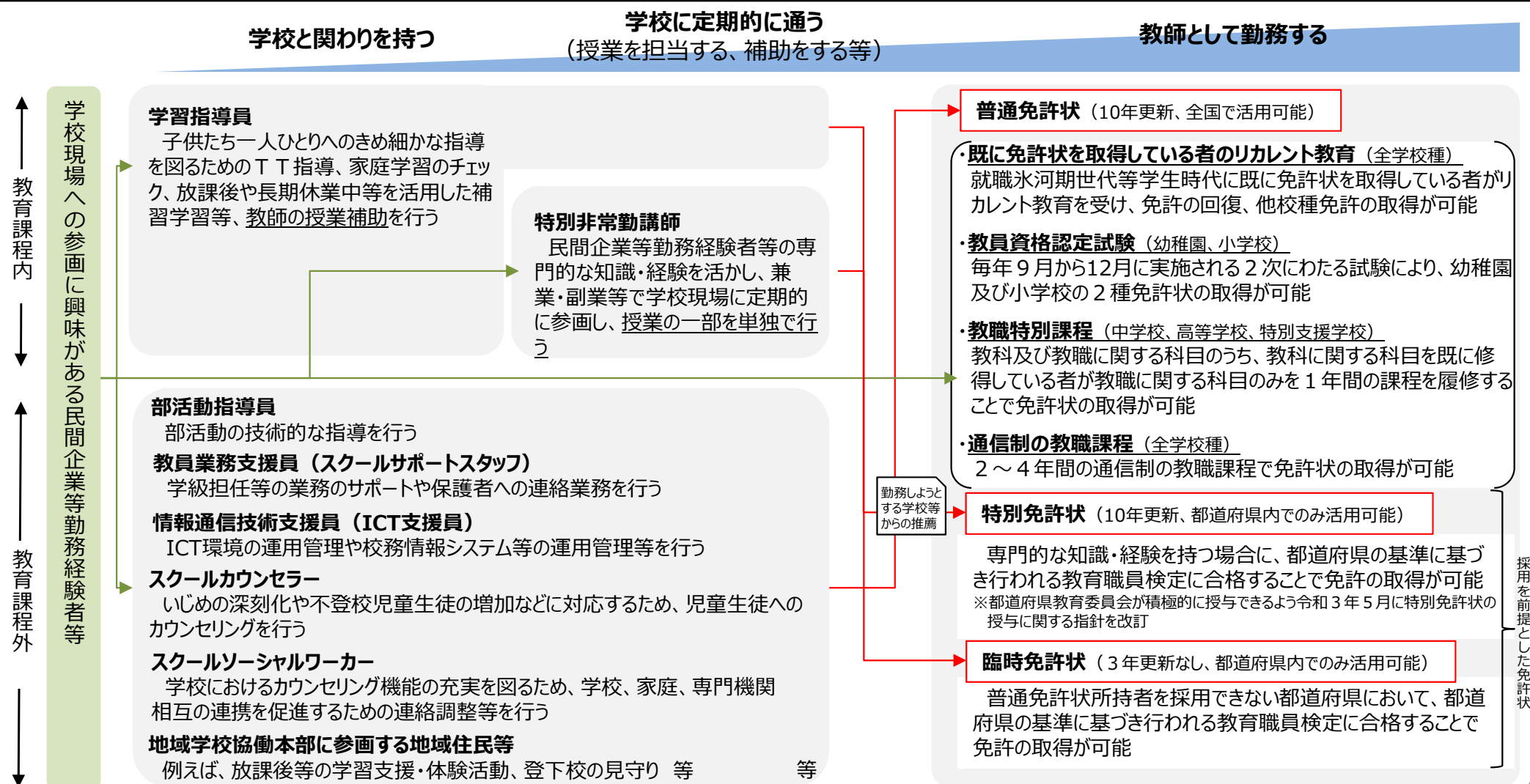


參考資料

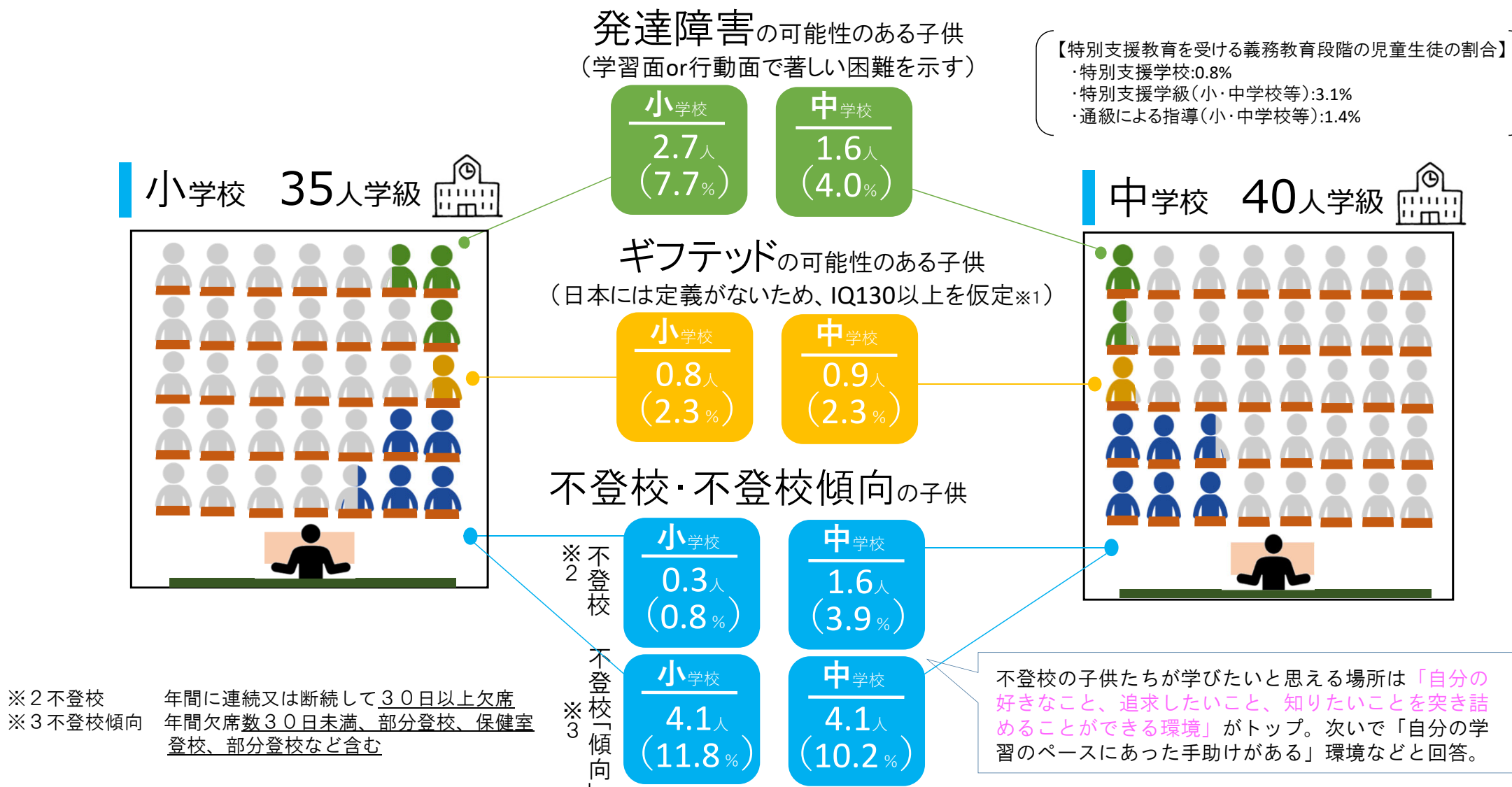
社会人等多様な人材の活用について

文部科学省資料

- ✓ 学校現場においては、学校との関わり度合い(頻度や業務内容等)に応じて、様々な外部人材が参画しているところ。
- ✓ 民間企業等勤務経験者の専門的な知識・経験を活かし、開かれた教育課程を実現するため、兼業・副業等で参画する特別非常勤講師制度や、転職し教師として勤務するため、免許を既に保有している者へのリカレント教育や、新たに普通免許状を取得するための、教員資格認定試験(幼稚園、小学校)、1年間の教職特別課程(中学校、高等学校、特別支援学校)、2～4年の通信制の教職課程、臨時免許状及び特別免許状の授与等、多様なルートが確保されている。
- ✓ 外部人材がいきなり教師として勤務するハードルを下げるため、スクールサポートスタッフや学習指導員、特別非常勤講師等として学校との関わり合いを徐々に深めていきながら、学校現場への参画を促進する。



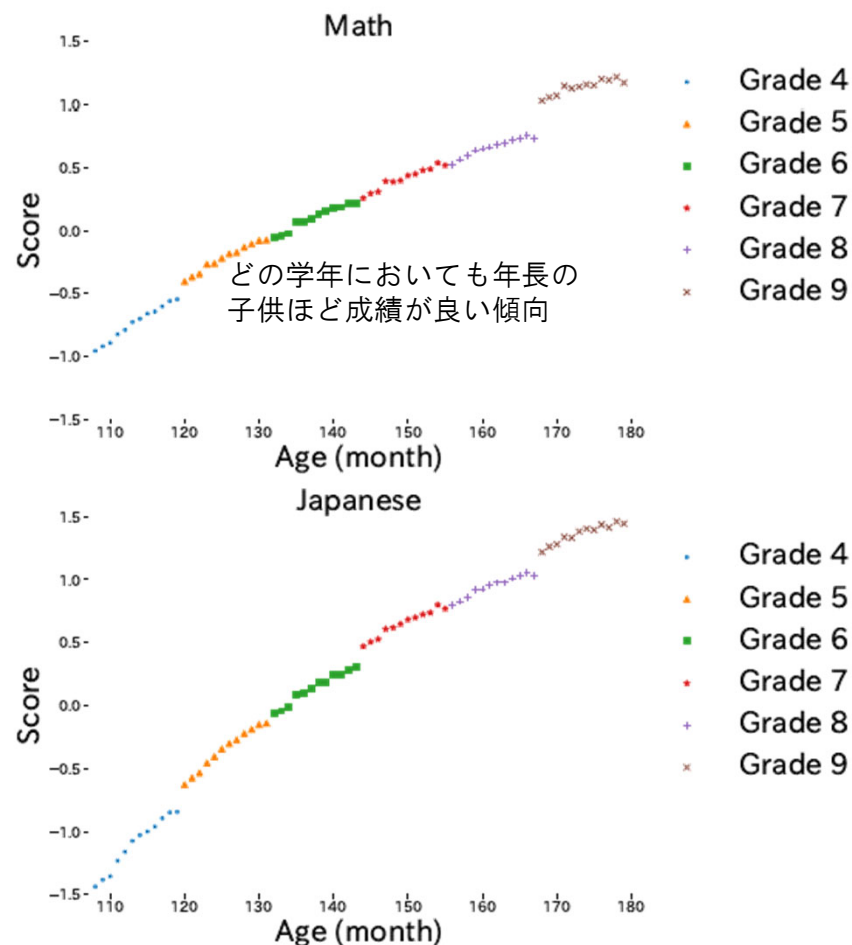
発達障害やギフテッド、不登校・不登校傾向の子供など、**学級には様々な特性を持つ子供が存在。その中には、学校に馴染めない子供たちも一定数存在。**(これらが複合している場合も存在)



同じ教室にいる同年齢の子供たちには発達（認知・非認知能力等）の個人差が存在する。生まれた時点で既に子供の発達には個人差があり、遺伝的要因に加えて、環境的要因（家庭環境、教育環境等）によっても発達の個人差は広がっていく。例えば、教室における教員から子供たちへの投げかけに対して、子供たちそれぞれの理解や反応、行動等は発達格差によって異なってくる。

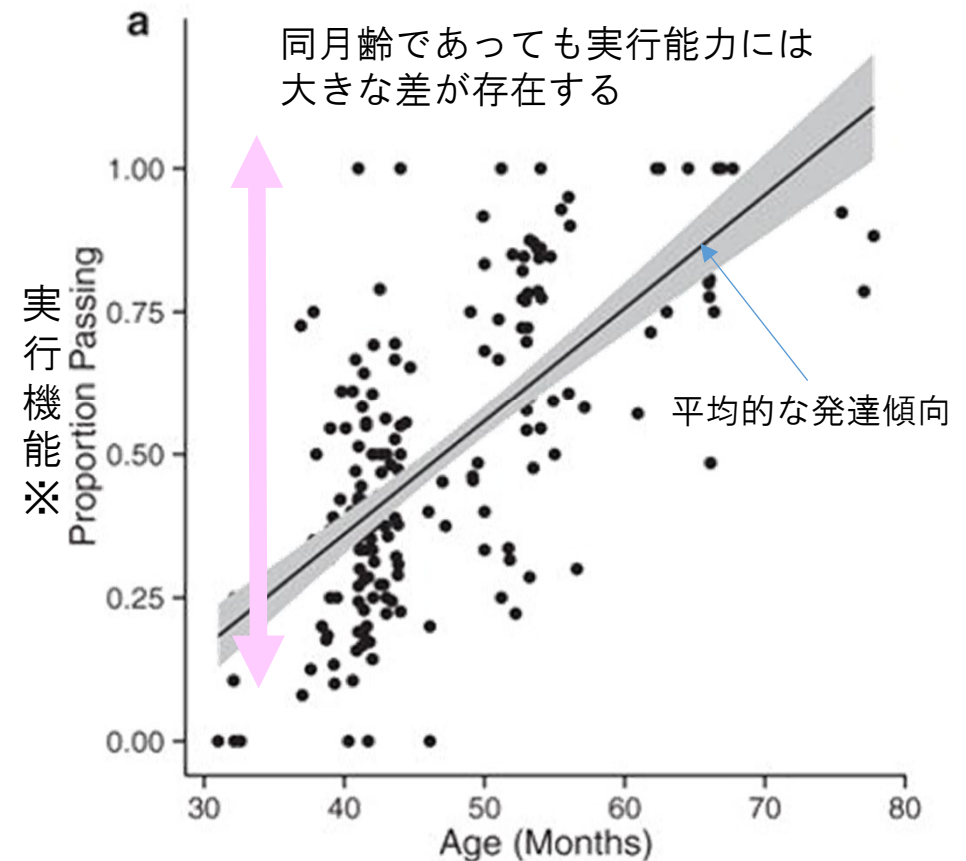
認知（算数、国語のテストスコア）

【テストスコアと月齢（生まれ月）の関係】



非認知（実行機能）

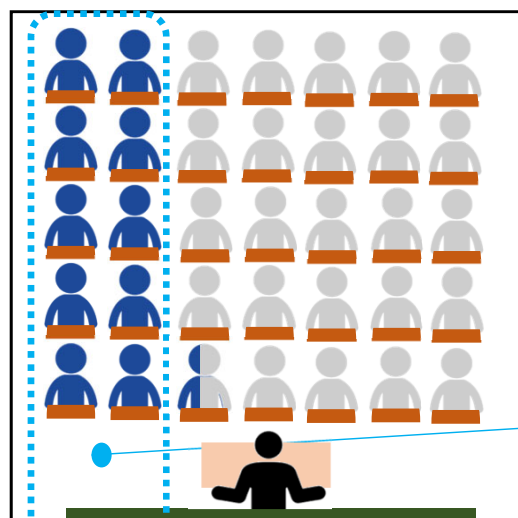
【実行機能と月齢の関係】



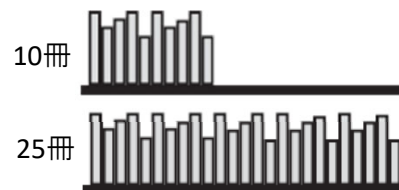
※実行機能：作業の記憶、行動の抑制、頭の切り替え

家庭や保護者の経済的・文化的資本を表す要素の一つと考えられる**家にある本**（雑誌、新聞、教科書除く）が**25冊以下**と答えた子供は**約3割**。家に「本」が多い家庭の子供ほど、学力調査の**正答率が高い**傾向。

小学校 35人学級



本が**10冊**又は**25冊**と
答えた割合
(1クラスあたりのイメージ)

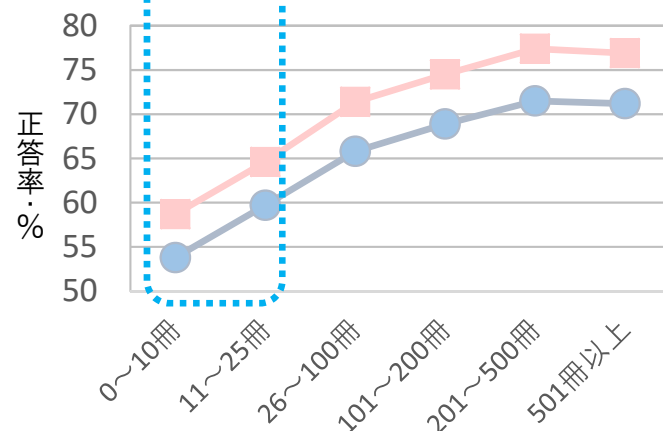


小学校

10.4人
(29.8%)

中学校

13.6人
(34.0%)

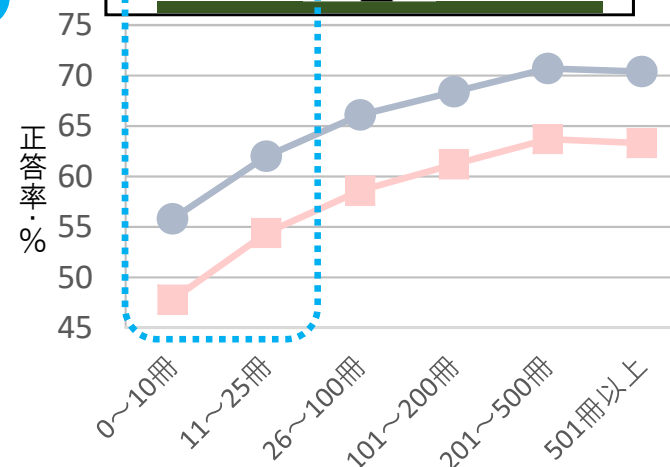
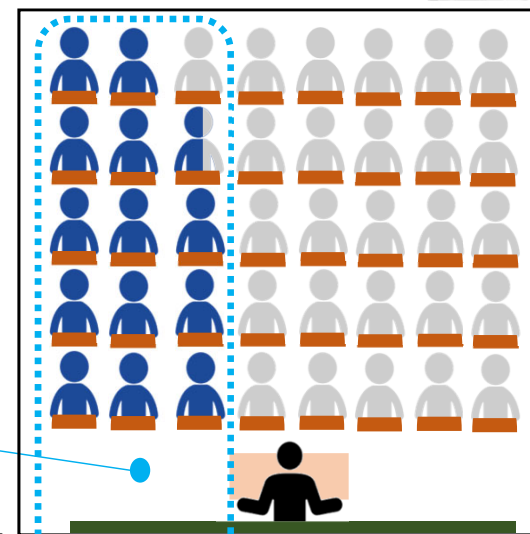


● 国語 ■ 算数

家にある本の冊数と
学力・学習状況調査の
正答率の関係

家にある本の冊数と
正答率の間には相関

中学校 40人学級

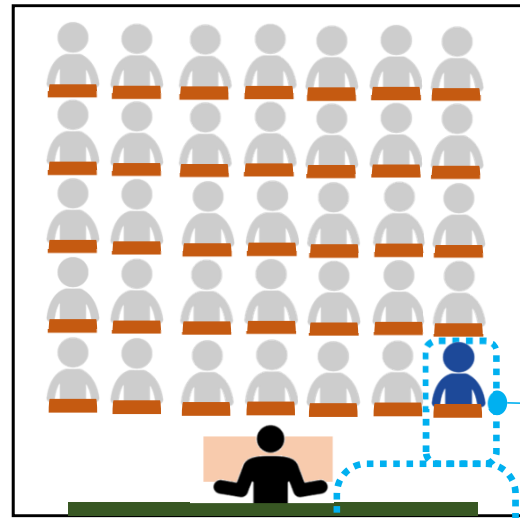


● 国語 ■ 数学

家庭環境：家で日本語を話す頻度

在留外国人等の増加が続く中、家で日本語をあまり話さない子供はクラスに1人存在する。
家で日本語を「いつも話している」子供と「全く話さない」子供の間には、学力調査の正答率の差が小学校で約20ポイント、中学校で約15ポイントある。

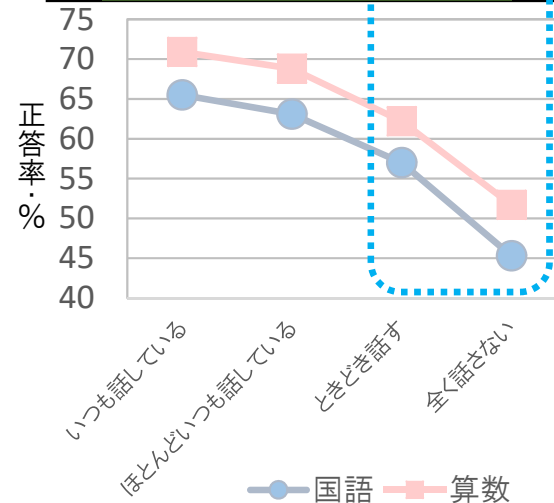
小学校 35人学級



家で日本語を
「全く話さない」
「ときどき話す」
と答えた割合
(1クラスあたりのイメージ)

小学校
1.0人
(2.9%)

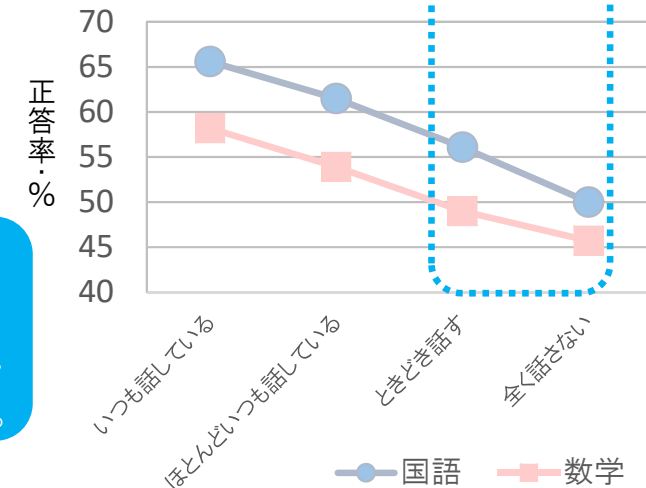
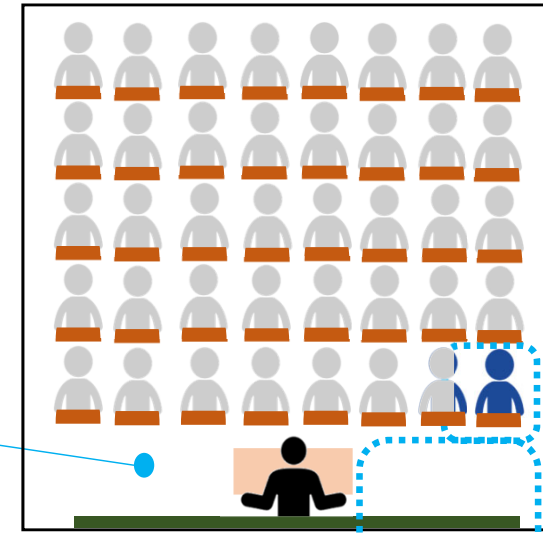
中学校
1.3人
(3.2%)



家で日本語を話す頻度と
学力・学習状況調査の
正答率の関係

家で日本語を
「いつも話している」子供と
「全く話さない」子供の間に
は、正答率に差がみられる。

中学校 40人学級



具体策を検討するにあたって認識しておくべき子供・学校の状況等【8/16キックオフMTG資料】

多様な背景や認知特性等を含めた子供たちの多様化（特別支援、不登校、特異な才能のある子供、日本語指導、貧困等）

Demand Side

子供

学校生活の満足度の低下

「楽しいと思える授業が沢山ある」

74.8%
中1

69.2%
中3

66.3%
高1

56.4%
高2

自分で社会や国を
変えられると思う

18.3%（18歳）
（中国65.6%、印83.7%）

理数の学力は世界トップレベル

TIMMS2019（小4）

理科 4位/58か国

算数 5位/58か国

TIMMS2019（中2）

理科 3位/39か国

数学 4位/39か国

PISA2018（高1）

科学的リテラシー2位/37か国

数学的リテラシー1位/37か国

理科や算数・数学はあまり楽しくない

小4 日本（国際平均）

理科楽しい 92%（86%）

算数・数学楽しい 77%（84%）

中2

70%（81%）

56%（70%）

理数離れ加速

・普通科7割

→うち文系7割

→うち物理履修は2割

先細る理系人材

【学部】

人社系 5割

理工農系 2割

中→高で理系志向の割合は増えず、文系志向のみが増

理系を意識

中3

31%（男子41%、女子19%）

→高3

31%（男子40%、女子20%）

51%（男子42%、女子62%）

文系を意識

中3

31%（男子20%、女子44%）

→高3

31%（男子40%、女子20%）

51%（男子42%、女子62%）

忙しい、好きなことをする時間がもっとほしい

忙しい

51.2%

中3

64.8%

高3

70.4%

好きなことをする時間がもっとほしい

80.5%

86.3%

84.9%

経済界

<求める資質・能力>

数理的推論・データ分析力、
論理的文章表現力、外国語コ
ミュニケーション力等、論理
的思考力と規範的判断力、課
題発見・解決能力、未来社会
の構想・設計力、高度専門職
に必要な知識・能力

人材の質的・量的
需給のミスマッチ

就学前

小学校

中学校

入
試

高等学校

入
試

大学

社会（企業等）

教育
内容
〔ソフト
時間〕

新学習指導要領実施（資質・能力ベース、教科等横断的な学び、社会に開かれた教育課程の実現）

具体 → 抽象化・高度化

授業時数の設定（R4～標準授業時数の一定の弾力化を認める特例実施）

個別最適な学びに向けたICT・データ活用が課題

普通科7割、文理コース分け

総合的な探究の時間

理数探究（R4～）

教職員
（ヒト）

教員の多忙化、長時間勤務による疲弊

学級担任制（全教科指導）

持ちコマ数の多さ

文系出身の教員中心

理科指導への苦手意識強め

教科担任制

同質性、均質性の高い教職員集団

教科担任制

教員採用倍率の低下、教員不足

学校
（ハード）

GIGAスクール構想（1人1台端末整備）実現

→定期的な端末更新の必要

安定したネットワーク環境の必要、GIGAスクール構想を踏まえた統合型校務支援システムの整備の在り方

老朽化に伴う校舎の建て替え

保護者負担（BYOD）含めた

端末整備の推進

社会との連携・
協働による
社会に開かれた
教育課程の実現



Supply Side