

教育のデジタル化を進める上での教育現場の課題

溝上 慎一 Shinichi Mizokami, Ph.D.

学校法人桐蔭学園 理事長
桐蔭横浜大学 学長・教授

<http://smizok.net/>

E-mail mizokami@toin.ac.jp

① 「ニューノーマル」におけるオンライン授業・遠隔授業の体制化

- 非常時への対応
- とくに高校、大学における個別最適な学びの促進
- 中山間地域の学校教育に必要不可欠

• (課題) 初等中等教育の教員のオンライン授業の撮影場所の確保 (〇〇室の整備)

中・長期的な課題

オンライン動画を撮影する静かな場所がない。生徒が帰るのを待って、教室で遅くまで撮影作業をしているとの声も聞く。教育のデジタル化が教員の働き方改革に繋がるということとの齟齬

- (課題) その他の「教育のデジタル化」を含めて、子どもの視力低下や生活の乱れ健康や生活との統合データによる定期的分析が必要

中・長期的な課題



初中WG資料

※文部科学省 初等中等教育局『ニューノーマルにおける新たな学びと必要な環境整備等について』(令和2年9月24日)

②教育データの利活用

児童生徒—**学校・教員**—大学研究機関等

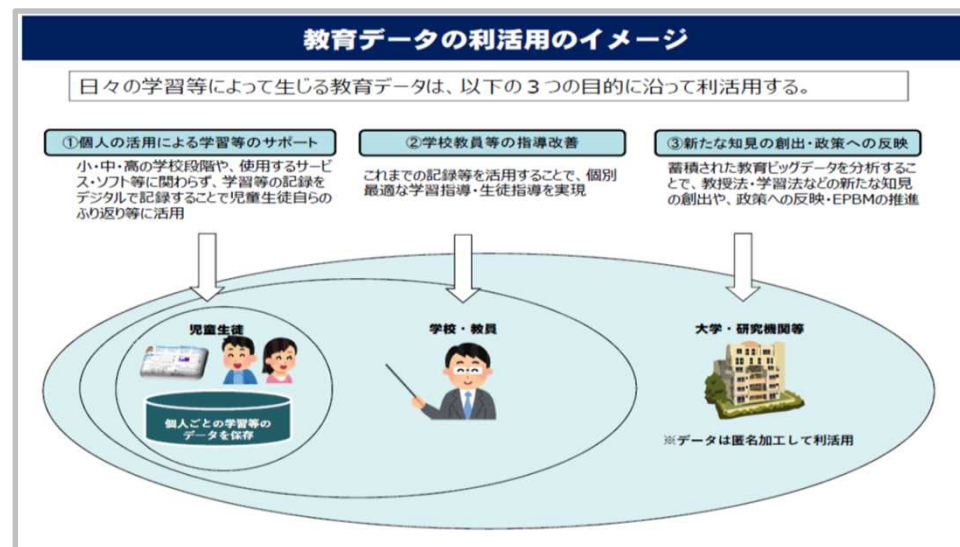
・「データは分析されてはじめて意味をなす」という基本命題を確認する

・（課題）初等中等教育の学校では、誰がデータ管理・分析を行うのか

急ぐべき課題

- ✓大学のIR（Institutional Research）整備の経験を活かす
 - ※学部別の教務データを本部・IR室で管理、他のデータと統合する作業
 - ※部署の専門スタッフ・専門的技能

- ✓学校教育目標を起点として教育実践を行い、PDCAサイクルによる学校マネジメントの改善・充実を図るために学校別のデータ管理・分析は必要
 - ※カリキュラム・マネジメント（初等中等教育）：新学習指導要領
 - ※教学マネジメント（高等教育）：3つの方針（DP・CP・AP）

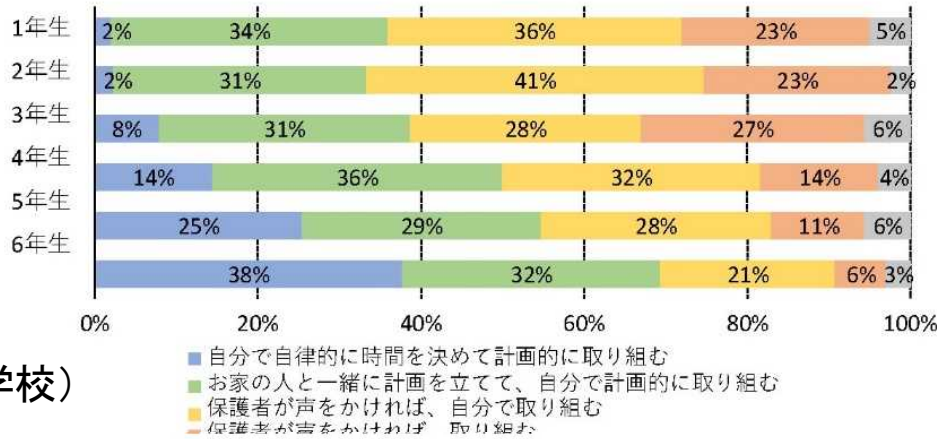


資料『教育のデジタル化に関する主な取組について』（文部科学省2020年10月21日、p.7）

(例) 桐蔭学園のIR体制

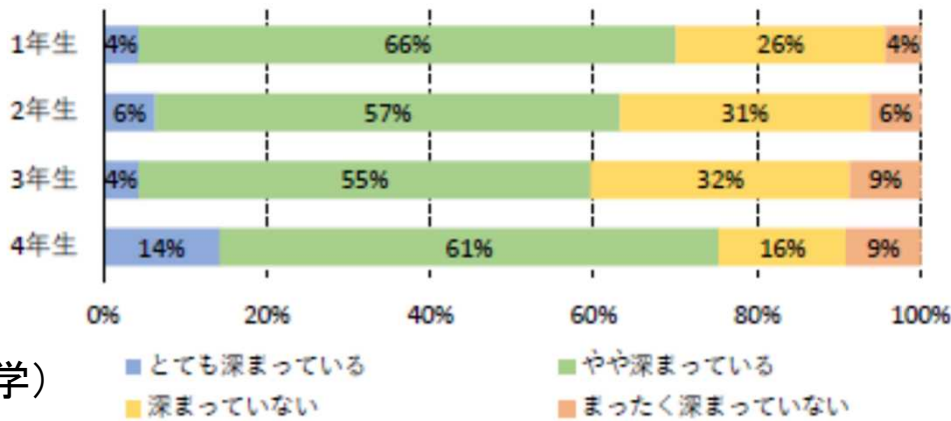
- 在宅中の生活・学習状況に関する一斉調査
(2020年4月・6月)

②お子様の学習姿勢について、お答えください。

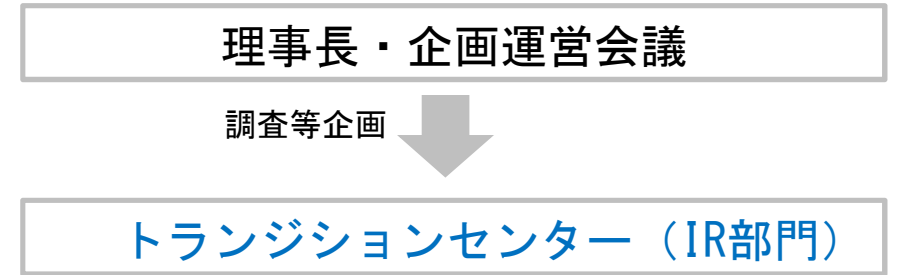


(小学校)

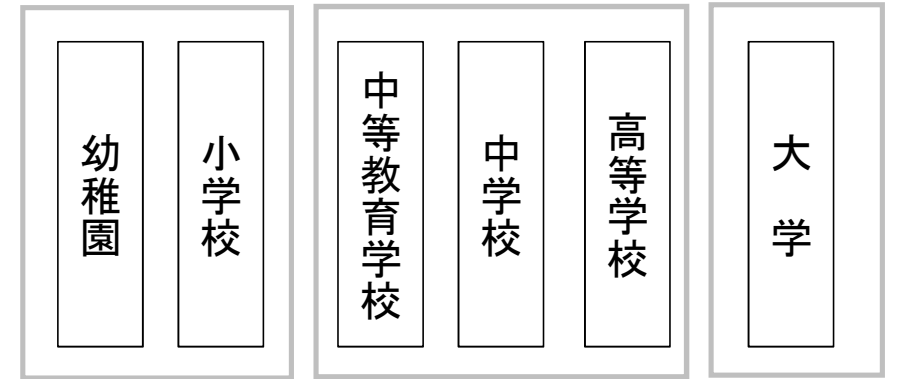
③オンラインの授業を通じて、内容の理解は深まりましたか。



(大学)



調査票作成・分析・レポート



データ管理
個別分析

カリキュラム
マネージャー

教務部

カリキュラム
マネージャー

進路指導部
キャリア教育部

IR推進室

教育研究開発機構

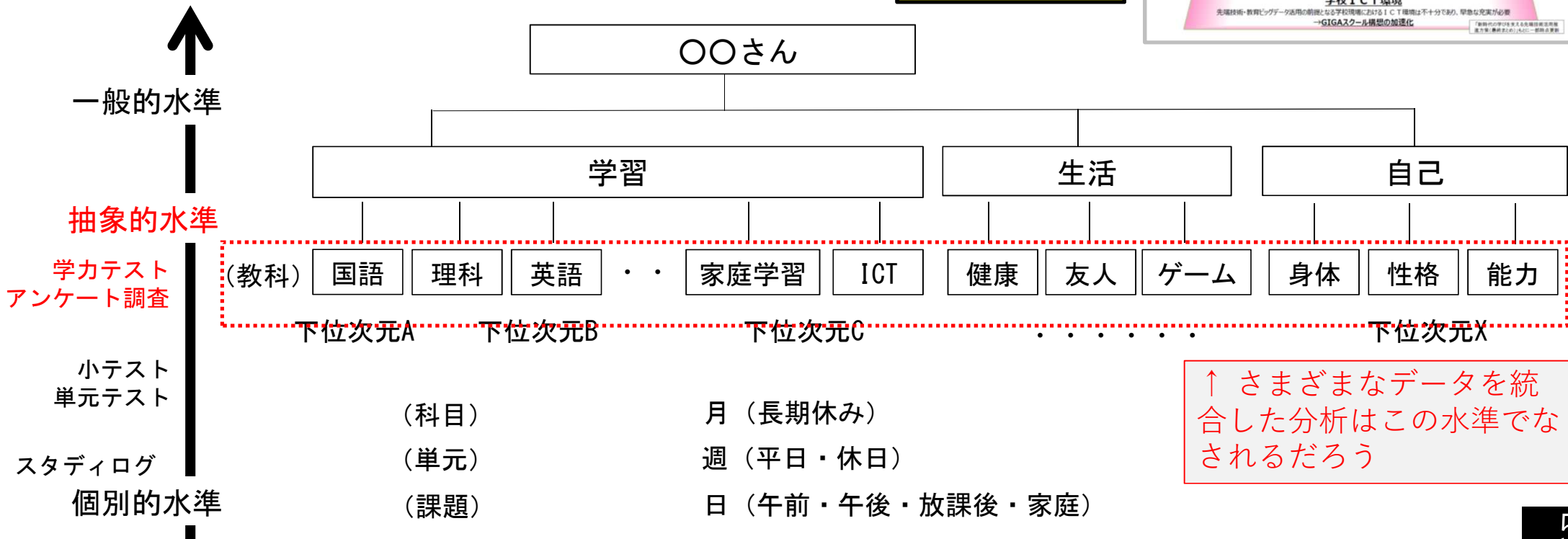
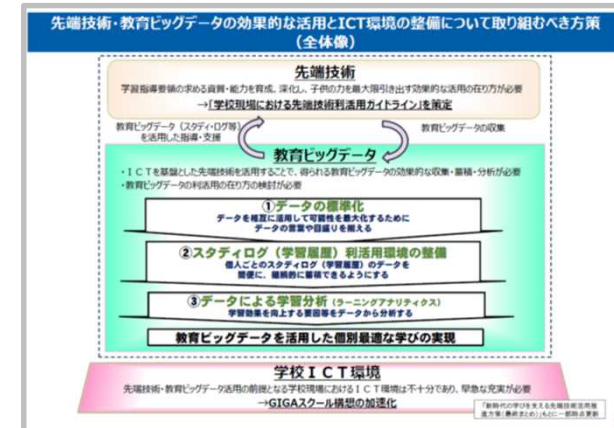
入試広報部・センター

③データの標準化 データを相互に活用して可能性を最大化するため**データの言葉や目盛り**を揃える

- スタディログ、ラーニングアナリティクス等の個別的水準データは分析ではなく、アプリ等による自動可視化機能が利用されるだろう。
- (課題) さまざまなデータを統合しての分析は抽象的水準でなされることが多いので、この水準のデータ標準化をはかる

急ぐべき課題

資料『教育のデジタル化に関する主な取組について』（文部科学省2020年10月21日, p.3）



(苦勞の代表例) 大学生の授業外学修時間データ

• 各大学の『学生生活実態調査』のように、学生調査は戦後相当数なされてきたにも関わらず、全国の大学生の実態は2000年代半ばまで明らかではなかった。

• 授業外学修時間の質問例

(例1) 文部科学省『全国学生調査』(2019年度試行)

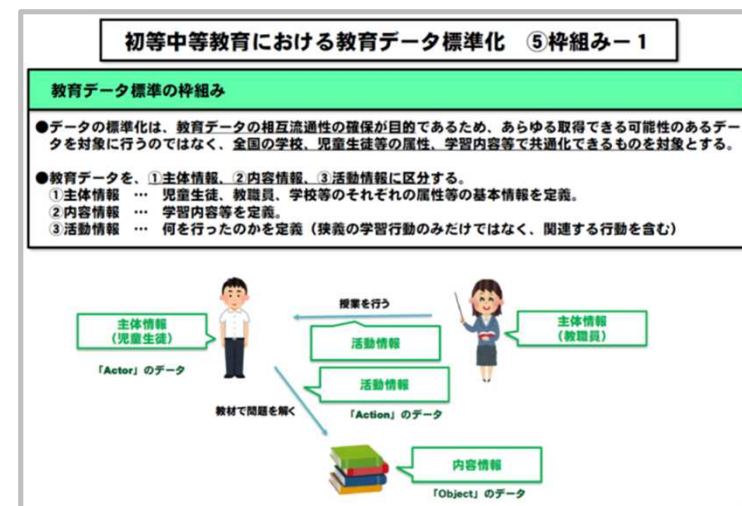
[1週間ですべての授業科目を合計して]

0時間/1-5時間/6-10時間/11-15時間/16-20時間/
21-30時間/31時間以上(平均値)

(例2) 個別大学: 授業(評価)アンケートで科目ごとに調査

[1週間で1つの授業科目で]

0分/30分未満/30分~1時間未満/1~2時間未満/2~3時間
未満/3時間以上



文部科学省 初等中等教育局学びの先端技術活用推進室「教育データの標準化について」(2020年10月16日)、p.5

(例) (京都府南丹市立) 園部中学校

・ 京都府学力診断テストと全国学力・学習状況調査 (国語の例) をベンチマークとしての学校分析

(溝上, 2020, 図表35, p.160)

京都府学力 診断テスト	学校名等	国 語							
		合 計	領域等／観点				問題類型		
		得点	話すこと・聞 くこと	書くこと	読むこと	伝国	基礎・基本	活用	
1年時	京都府全体	62.7	71.6	61.9	50.5	71.0	65.9	50.0	
	本校	64.5	72.4	64.0	51.9	73.6	67.5	52.6	
	本校との比較	同程度	同程度	同程度	同程度	やや高い	同程度	やや高い	
2年時	京都府全体	69.3	85.2	67.6	59.1	70.8	70.4	64.8	
	本校	70.8	87.0	70.8	60.9	70.7	71.3	68.9	
	本校との比較	同程度	同程度	やや高い	同程度	同程度	同程度	やや高い	
全国学力・ 学習状況調査	学校名等	国 語							
		合 計	領域等／観点				問題類型		
		正答率	話すこと・聞 くこと	書くこと	読むこと	伝国	選択式	短答式	記述式
3年時	京都府全体	73	70.3	83.8	72.2	68.3	73.7	57.2	77.5
	本校	76	71.6	84.9	75.9	76.3	76.1	69	79.6
	本校との比較	やや高い	同程度	同程度	やや高い	高い	やや高い	高い	同程度

異なる

④何を学び身につけることができたのか+個人の学習成果の可視化（高等教育関係）

- （課題）eポートフォリオの構築

中・長期的な課題

- ✓ 資質・能力の可視化
- ✓ （大学の）ディプロマサプリメントの標準化

- （課題）高校にもeポートフォリオが必要ではないか

- ✓ 学校教育目標に基づくカリキュラム・マネジメント
高校版IR (Institutional Research)

- ✓ 大学入学者選抜における多面的評価

文部科学省 大学入学者選抜における多面的な評価の在り方に関する協力者会議（第8回）「大学入学者選抜における多面的評価（今後の審議の論点）」（2020年10月29日）

デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン(Plus-DX) 令和3年度告示・取組計画 90億円(新規) 1349号

現状・課題 2040年に向けた高等教育の目指すべき姿 + 新型コロナウイルス感染症等による環境変化

目標 DXが活躍する社会を牽引する人材を育成するため、デジタル環境を大胆に取り入れることにより、デジタル（オンライン）とフィジカル（対面・実地）を組み合わせたpostコロナ時代の高等教育における教育手法の具体化を図り、その成果の普及を図る

Plus-DX: a Plan for Universities/colleges aiming for a Smart-campus through Digital Transformation in the current/post COVID-19 crisis

概要 ●補助対象 国公立の大学・短大・高専、大学共同利用機関 ●予算科目 大学改革推進等補助金 ●件数 60件程度(355件程度は高専)
●事業期間 最大3年 ●単価 1件あたり1.5億円 ※以下の取組例の具体化に係る経費とあわせて、デジタル技術活用に必要な環境整備費もケースで支援

取組例

- AIやチャットボットを活用したリアルタイムに質問可能な体制の構築
- 学習管理システム(LMS)に基盤された学習ログをAIで解析し、学生個人に最適化された教育（資格取得学習等）の実現
- 反転授業（オンライン教材で新しい知識を個別に事前に学習し、対面で演習を中心に意見交換を行う授業）の推進 など
- 地域の特色ある教育コンテンツと地域課題解決を目指すフィールドワークの融合による学びの場の拡大
- 社会人向けに様々な制約下でも効果的に学習できたための新たな手法開発
- 多言語オンラインコンテンツや同時通訳技術を活用した「リモート留学」（受入・派遣）の実現
- 各種学生データを集約し、AIを活用した解析などに基づき、学生生活や健康管理、就職など一貫した支援の実現 など
- VR(Virtual Reality)を用いた（対面ではない）理工系の実験・実習や保健医療の臨床教育・実習の導入
- 図書館のデジタル化（貴重資料等のデジタル化システムの構築）
- オンライン環境下での試験実施方法の開発など新たな学修評価の在り方の開発 など

これからの取組の基となる教育環境

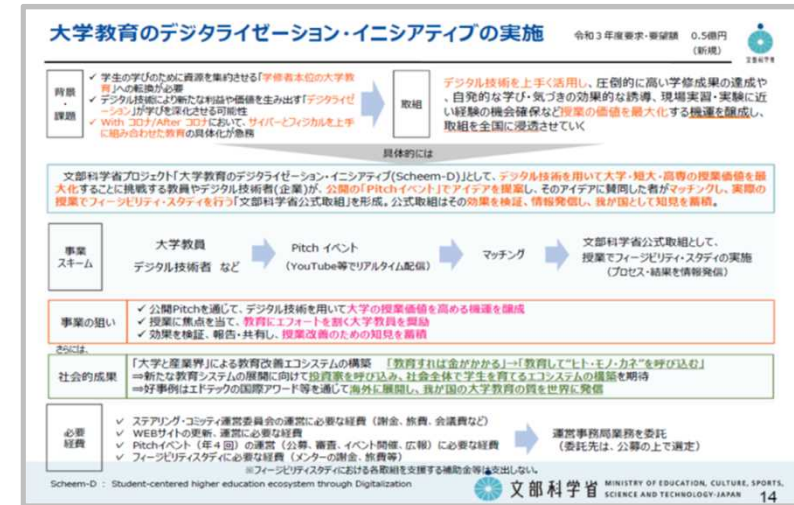
- 学習者本位の教育の実現
 - 学びの可視化
 - データに基づく教育の最適化
- 多様で柔軟な教育の実現
 - ～いつでも、どこでも～
 - リカレント教育の推進
 - 地方大学の創生
 - 国際交流・国際展開の推進
- 学びの質の向上
 - デジタルとフィジカルの長所を融合した教育の実現
- 教員の働き改革

文部科学省『教育のデジタル化に関する主な取組について』（2020年10月21日）

⑤大学教育のデジタルイノベーション・イニシアティブの実施 (Scheem-D)

- (課題) 開発された取り組みを国の共通プラットフォームでシェアできるシステム構築
- (課題) 個人レベルの授業・技術開発で留まる可能性が高い。組織的経験、教学マネジメントまで繋げる必要性

中・長期的な課題



文部科学省『教育のデジタル化に関する主な取組について』(2020年10月21日)

ご清聴有り難うございます