

ソサエティ5.0と高度情報基盤社会

便利さと人間中心は、両立するのか

担当 稲垣 俊介





稲垣俊介 博士 (情報科学)



稲垣俊介

検索



■山梨大学教育学部

学校教育を盛り上げるために、**情報教育の実践者かつ研究者**となりました。

■東京都立高校の情報科の教員

専門学校や私立学校の教員を経て、**都立高校情報科教員**となりました。

■最近の興味

「**生成AI**の授業活用」 「**情報入試**」 「**情報 I を受けた大学生への教育**」 「**高校生の情報活用能力**」



この授業で目指すこと

- ・ 情報社会の変化を理解する
- ・ 便利さと危うさを同時に考える
- ・ 価値の衝突を言語化する
- ・ 高校「情報 I」の授業になおす



この授業のかたち

授業の形

1. 問いに出会う
2. 概念で整理する
3. 高校授業になおす
4. 振り返る

テーマ

1. Society 5.0
2. インターネットの仕組み
3. 利活用事例
4. インターネットとビジネス
5. セキュリティ
6. 犯罪
7. コミュニケーション
8. 教育
9. 電子商取引
10. クラウド
11. DX
12. データ駆動型社会
13. AI / IoTの仕組み
14. AI / IoTの利活用
15. メディア・リテラシー

自己紹介

- 1 名前・学年・専門
- 2 最近気になった「情報社会」の出来事
- 3 この授業で一度は考えたい問い

1人30～1分程度

授業の進め方と評価

毎回：講義 → 個人演習 → グループ演習 → 共有

評価：レポートと授業中の演習、成果物、発表

その他

- ・ ノートPCを毎回持参
- ・ 欠席すると不利になりやすい



この授業の約束

- 人ではなく、考えを批判する
- 結論より、理由を言う
- 保留してもよい
- 意見が変わってもよい
- 教室の発言を雑に外へ持ち出さない

安心して違いを出せる場を、皆でつくろう！

なぜ今、「情報社会」を考えるのか

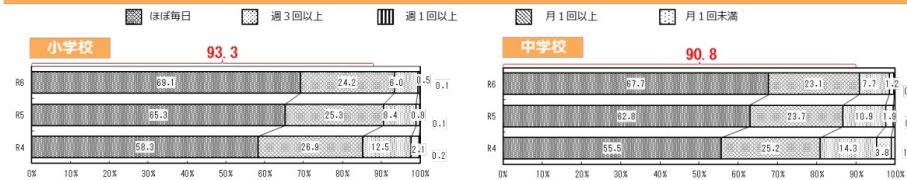
学校における端末利活用の実態

小学校、中学校とも約9割の学校で、週3回以上端末が活用されている (R6全国学力・学習状況調査)

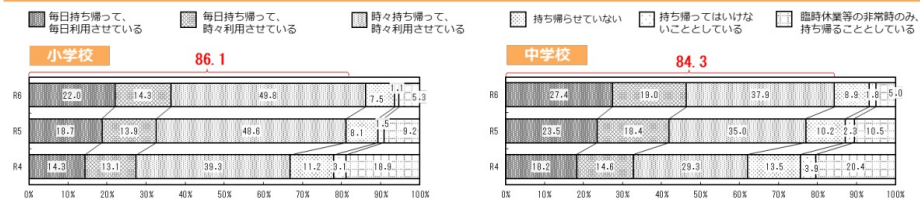
令和6年度全国学力・学習状況調査の結果 ① ICTの活用状況等より

○ ICT機器を「ほぼ毎日」「週3回以上」活用する学校は、小学校93% (前年比3ポイント増)、中学校91% (前年比4ポイント増)。

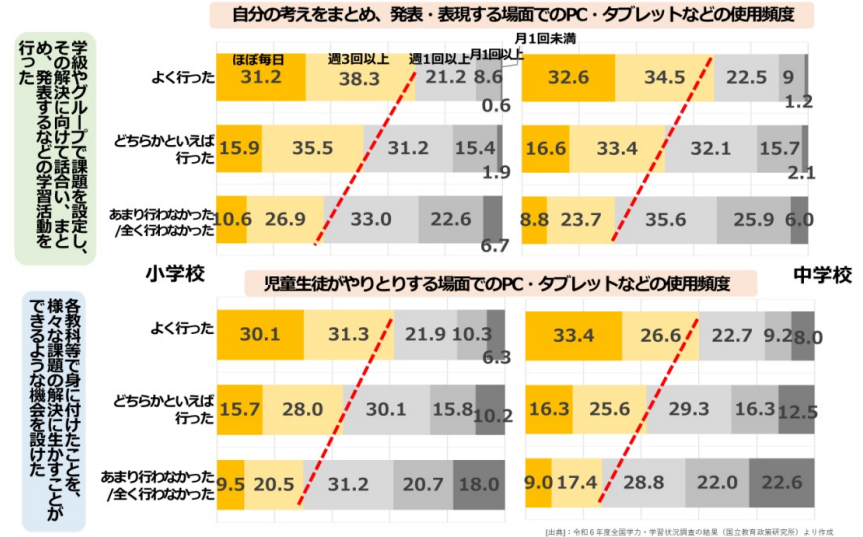
小学校 (56) 調査対象学年の児童生徒に対して、前年度までに、児童生徒一人一人に配備されたPC・タブレットなどのICT機器を、授業でどの程度活用していますか。



小学校 (64) 児童生徒一人一人に配備されたPC・タブレットなどの端末を、どの程度家庭で利用できるようにしていますか。
中学校 (68)



主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善を進め、課題の解決に取り組む学習活動を行っている学校ほど、ICT機器を活用している傾向



「端末を使う」から「端末をどう使うか」へ、そして、児童生徒の学びや先生方の指導、支援等をより良くするために「(端末から得られる) データをどう使うか」へ

なぜ今、「情報社会」を考えるのか

- 小学校、中学校とも約9割の学校で、週3回以上端末が活用されている
- 約8割の自治体が、教育DX / 教育データ利活用を重点施策として位置付け、または位置付け予定
- 自治体の期待上位は「学習指導の参考」「教員の校務負担の軽減」

問いは、
もう「デジタルを使うか」ではなく「どう使うか」である



今日の問い

子どもを守るためなら、学校はどこまで
データを集めてよいのか

安全・支援・効率と、プライバシー・自己決定・公平性は、ど
う両立するのか



ケース提示

ケース：県立A高校の導入計画（架空事例）

目的：不登校、いじめ、自傷リスクの早期支援

統合するデータ

- ・ 欠席、遅刻
- ・ LMS閲覧履歴
- ・ 小テスト結果
- ・ 保健室来室記録
- ・ 相談記録
- ・ 校内Wi-Fi接続
- ・ 端末利用ログ

方針

全員参加でなければ精度が落ちるため、原則オプトアウト不可

期待

早期支援で救える生徒が増えるかもしれない

懸念

- ・ 誤判定
- ・ ラベリング
- ・ 監視感
- ・ 漏えい
- ・ 教師の過信



まずは個人で判断してください

A 原則賛成

B 条件付き賛成

C 原則反対

書くこと

1. 今の立場
2. 理由を1～2行
3. どんな条件があれば立場が変わるか



グループ討議の進め方

1. 前半7分：割り当てられた立場を弁護する
2. 後半7分：担当を交代し、逆の立場を弁護する
3. 最後5分：どんな条件なら許容できるかを考える

ルール

- 相手の主張を一度言い換えてから話す
 - 結論だけでなく理由を言う
 - 「条件」を具体化する
- ※ 前半・後半は、自分の本音ではなく担当した立場で話す



議論を整理する観点

- ・ 公益 / 安全
- ・ プライバシー
- ・ 公平性 / バイアス
- ・ 自己決定 / 同意
- ・ 説明責任 / 透明性
- ・ 教師の専門性は残るか

賛成か反対か、ではなくどの条件なら許容できるか、まで考える

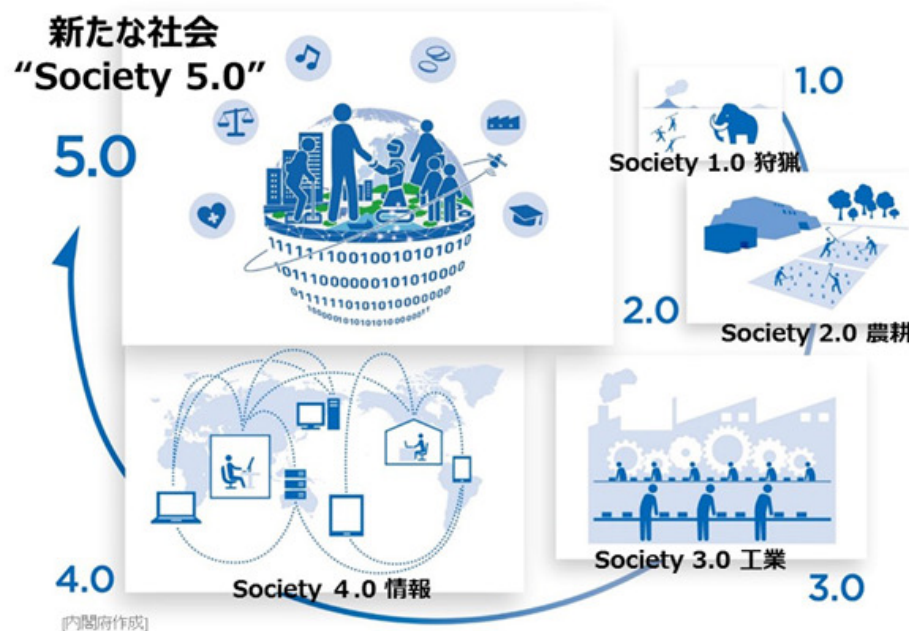


Society 5.0とは何か

サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムにより、
経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会

キーワード

- AI
- IoT
- ビッグデータ
- デジタルツイン
- 人間中心



出典：内閣府『Society 5.0』

Society 5.0の「光」と「影」

光

- きめ細かな支援
- 予測と早期対応
- 効率化、省力化
- 多様なニーズへの対応

影

- 監視の強化
- 誤判定とラベリング
- 説明できない判断
- 格差やバイアスの再生産

人間中心を守るには、技術導入そのものではなく、導入条件を問わなければならない

教育データ活用の前提

期待されること

- 一人ひとりへのきめ細かな支援
- 学習指導の改善
- 校務負担の軽減

ただし

- プライバシーの保護は大前提
- 「安全・安心」との両立が必要
- 子どもの「ふるい分け」や
- 外に出したくない「内面の可視化」は避ける

出典： 文部科学省『教育データの利活用に係る留意事項について』
デジタル庁・総務省・文部科学省・経済産業省『教育データ利活用ロードマップに関するQ&A』

情報 I で取り扱うとしたら

次の4点をグループで整理してください

1. 高校生に考えさせたい問い
2. この題材で育てたい力
3. 扱う際の危険点・配慮点
4. どのような成果物で評価するか

「賛成 / 反対」を言う授業ではなく「条件を設計できる」授業へ



今日のまとめ

- Society 5.0 は、技術の話であると同時に、社会設計の話である
- 教育データ活用は、支援の可能性と監視・選別の危険を同時にもつ
- 情報社会を教えるとは、賛否を教えることではなく、価値の衝突を考えさせることである