

ICT CONNECT 21 WG活動について

日本が世界に発信する“Society5.0”

新たな社会
“Society 5.0”

5.0



1.0
Society 1.0 狩猟



2.0

Society 2.0 農耕



Society 3.0 工業

3.0



4.0

Society 4.0 情報



[内閣府作成]

文部科学省「Society 5.0に向けた学校ver.3.0」

Society 3.0

工業社会

Society 4.0

情報社会

Society 5.0

超スマート社会

- 人間としての強み（現実世界を理解し状況に応じて意味付け、倫理観、板挟みや想定外と向き合う力、責任を持って遂行する力など）
- 共通して求められるのは、文章や情報を正確に読み解き対話する力、科学的に思考・吟味し活用する力、価値を見つけ生み出す感性と力、好奇心・探求力など

学校ver.1.0（「勉強」の時代）

◆教育のリソース（教師、教材、場所）を学校が独占し、全員が決められた時間に一斉に授業を受け、知識再生型のペーパーテストで成果を測定。

◆カリキュラムは知識の体系（典型が、国語の学年別漢字配当表）。

◆重視されたのは、知識を正確に記憶する基礎学力、忍耐強さ、あらかじめ定められた計画を着実にこなす正確さ。

◆教員の授業研究による教育方法工夫・改善の自主的な蓄積に依存

学校ver.2.0（「学習」の時代）

◆日本の学校教育の蓄積を活かしつつ、能動的な学び手（アクティブ・ラーナー）を育成する「主体的・対話的で深い学び」。

◆5肢択一偏重の大学入試から記述式を導入した考える入試への転換など高大接続改革。

◆カリキュラムは能力重視の体系へと転換。（語彙を表現に活かす、科学的に思考する、数学を日常生活に活かす...といった認知的能力とその土台となる学習意欲や協働しようとする態度を重視）

◆重視されているのは、自分自身の文脈で情報を編集し、協働・対話を通じて新しい価値や「納得解」を生み出す力。

学習指導要領2017年改訂

学校ver.3.0（「学び」の時代）

「K-12教育」から「K-16プログラム」へ

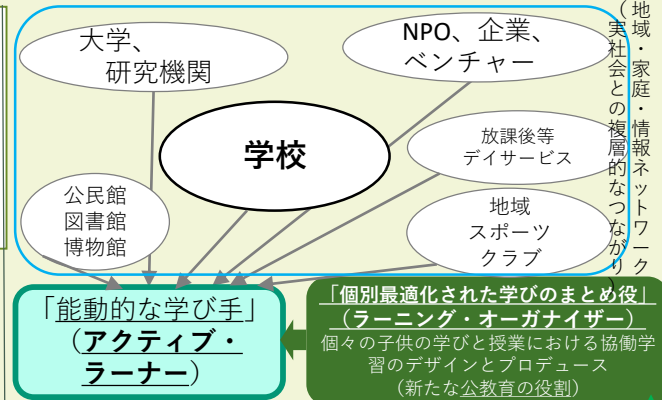
- 次世代型学校においては、教育プログラムを個別最適化した「学び」へ
- K-16のグレードは学年ではなく能力のレベル。人生100年時代のリカレント教育を前提とした教育の仕組みへ
- K-16プログラムは、次世代型学校を軸に大学、NPO、企業など様々な主体がそれぞれの強みを活かして提供

STEAM重視のプログラムにおける他者との協働を通じた価値創出のための学び（体験重視）

人間としての強みを活かした専門職になるための学び（実習体験重視）

- より分析的・批判的に思考するための見方・考え方の深化
- 社会の中での自分の役割や責任についての自覚を軸にした学びの展開
- 実体験を通じた他者・社会との協働の手応えや自信

- 語彙、読解力、数的感覚などの学力の基礎
- 実体験を通じた他者とともに生きることの実感
- 未知の世界に挑戦する好奇心
- 苦心してモノを作り上げる力



個別最適化された学びと学びのポートフォリオ

- ◆公教育の重要な役割は、子供の学びの状況を観察し、個々人に応じた学びの実現を支援
- ◆次世代型学校を軸に、大学、NPO、企業などが提供する様々なプログラムを選択して学ぶユビキタス・ラーニング（※）
- ◆学校は、実体験や他者との対話・協働をはじめ多様な学習活動の機会を公正に提供する役割を重視
- ◆個人の学習成果（作文、作品、レポート、プレゼン等）は学びのポートフォリオとして電子化、蓄積

個人の認知と性向の特性を踏まえた支援 （認知科学と教育ビッグデータの活用）

※ビッグデータのリスクや限界にも留意

教育ビッグデータの収集・分析（総合的なエビデンス）

スタディ・ログ（学習の履歴）

自治体間や国との連携

研究機関・企業との連携

※ユビキタス・ラーニング：いつでもどこでも学習できること

国民国家モデル

マーケット・ソリューション（市場が課題解決）

グローバル市場経済モデル

持続可能な開発モデル

人間存在としての基本的な価値や人格形成（善く生きるとは、個人と他者、社会との関わり方…）

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



働く人 職場スイッチ

遠隔で会議に参加、現場ではホログラムで表示

授業も遠隔で実施

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環境で効率的サポート。

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ちつつ、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で目視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

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。

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、人体の体内や、過去の様々な文化を、教室にいないながら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、着替えてみましょう。

体調はどうですか？ 給食を食べたか確認しましょう。

今日は寒そうなので、防寒対策ジャケットを着替えてはどうですか。

目覚め・着替え・着替え・給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手伝いロボット。

障害者 あらゆる翻訳

資料の内容が音聲に「翻訳」

おはようございます

Thank you!

Tenka kuzhi banrak.

テキストがどんな言語でも音声でも文字に「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。

3. コンセプトの整理 (3)「未来の教室」とは

- 「未来の教室」のありようを、学習者を中心とした「社会システム」として表現してみる。

「未来の教室」のありよう (前ページに同じ)

(1) 「何が好きか」「何をして生きるか」から始まる

- 自分で興味の湧く「リアルなプロジェクト」(遊び、社会課題、ビジネスなどが題材)を出発点に、必要に駆られて「教科学習」を深堀りするようになるSTEAM学習が一般的になっている。このため、研究者や企業・NPO人材などが日常的に教育に関与するようになっている。

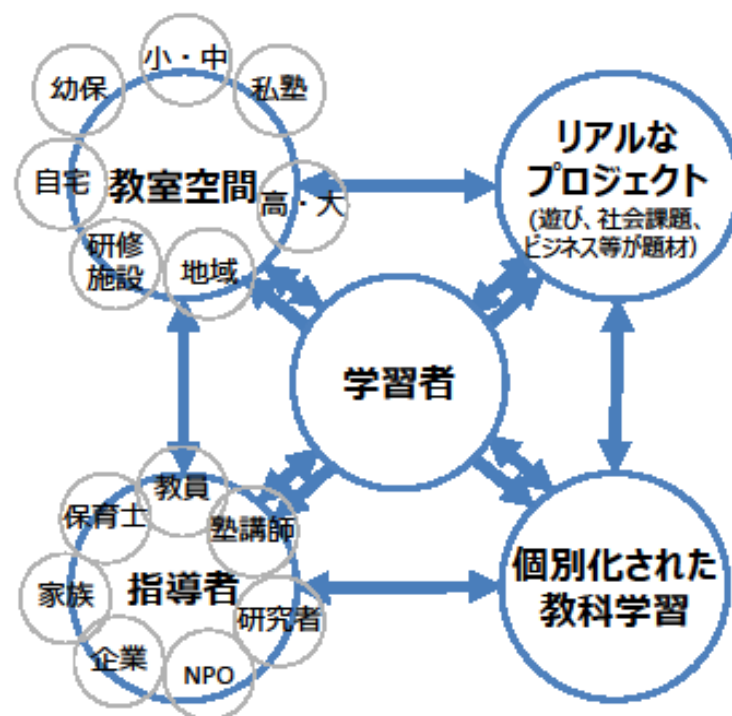
(2) 「学びの生産性」を不断に高めるシステム

- 「教室空間」にICT環境(学生1人に1台PC、高速大容量通信環境)が整備されている。校長等のマネジャーが、①データを駆使して「教室を科学」し、②「目的と手段」を不断に見直し「学びの生産性」を向上させている。
- 「個別化された教科学習」が実現され、学校においても深刻な教員不足が続く中、EdTechが教科学習の中心に据えられ、「学年」という概念も希薄化している。
- 「学習者」は「自分の学びの履歴」を保・幼・小・中・高・大と一貫して改ざん不能な形で保有し、各教育段階で指導者達はこれを参考に指導することができる。

(3) 「小さな」学校(プラットフォーム化)

- 「指導者」として教員のみならず塾講師、研究者、企業/NPO人材等が集まり、得意を活かして協働している。

「未来の教室」 という社会システム



人づくり × TECH
= 学び方改革

ICT CONNECT 21 WG活動が
社会の発展に貢献できるとき

技術標準WG

普及推進WG