

新しい学びで未来を拓く ―教育における ICT 環境整備・ICT 活用について―

信州大学附属次世代型学び研究開発センター
センター長 村松 浩幸

1. 国際的水準からの脱落の懸念 (資料1)

国際的には、教育の中でICTを活用することが前提となっている状況。教育現場でICTを活用できる環境が無いということは、日本の子ども達に大きなハンディを負わせる懸念。

国際的な学力調査 (OECD による PISA2015) 結果より (文部科学省,H28)

- ・ 科学的リテラシー、読解力、数学的リテラシーの各分野において、日本は国際的に見ると引き続き平均得点が高い (72 カ国中 科学的リテラシー2 位, 読解力 8 位, 数学的リテラシー5 位)
- ・ 前回調査より読解力平均得点が有意に低下。原因としてコンピュータ使用型調査への移行の影響など。
※情報通信技術 (ICT) を切り離すことができない現代社会にあって生徒の知識や技能を活用する能力を測り、よりインタラクティブで多様な文脈の問題を提示するため、コンピュータ使用型調査に移行された。
※科学的リテラシーではシミュレーションが含まれた新規問題を出題し、生徒の能力を測定している。

2. 社会の変化に対応し、新しい問題解決力や思考力を育成

全ての学習の基盤となる力として「[言語能力 (読解力等)、情報活用能力 (プログラミング的思考や ICT を活用する力を含む)、問題発見・解決能力、体験から学び実践する力、多様な他者と協働する力、学習を見通し振り返る力など]」があげられる (文部科学省 H28)

次期学習指導要領 3 つの柱「何を知っているのか何ができるのか」「知っていること・できることをどう使うか」「どのように社会・世界と関わり、より良い人生を送るか」。この実現には、「新しい価値創造や社会貢献に向かう実践力」が必要。そのためにも ICT を活用し、生徒達に新しい思考方法や問題解決方法を身につけさせることが不可欠。

→ 大学入試制度の改革 (H32)。高校での対応・改革が特に急務

実践例：ネットでの協働編集機能を活用し、複数生徒がスライドを同時編集。「協働が格段に効率化」し、「作りながら考え」、「新しい視点の発想」ができる (伊那市 H28)。

情報活用能力調査のまとめ (文科省 H27 資料2)

- ・ 中学生＝整理された情報を読み取ることはできるが、複数のウェブページから目的に応じて、特定の情報を見つけ出し、関連付けることに課題。また、一覧表示された情報を整理・解釈はできるが、複数ウェブページの情報を整理・解釈することや、受け手の状況に応じて情報発信することに課題。

指導内容はますます増加 (英語教科化、プログラミング教育等の導入) するが、授業時間は増えない
→ICT の活用で指導方法を効率化し、より短時間で効果的な指導を実現する必要性

3. 限られた授業時間・指導の効率化に不可欠 (資料3, 4, 5)

例：従来：教科書を出させ、教師がページを指示し、手順を説明する→10分

ICT 活用：書画カメラで該当ページを写し、電子黒板で表示→2分で完了

8分の効率化×週2時間×35週＝560分 1教科9時間の効率化に寄与

例：学年に1つ：電子黒板を置き場から持ってきてセットする。終わったら元の場所に片付ける→10分

学級に常設：起動する、使用する、終わる→3分で完了

7分の効率化×週2時間×35週＝490分 1教科8時間の効率化に寄与