

ICTの活用とその効果： 実証データから見る「学び」の変容

第11講・学習到達目標に基づく解説 (久世 均 教授・岐阜女子大学)
(久世 均 教授・岐阜女子大学)



本講義の学習到達目標



1. ICTを活用した効果的な指導法について説明できる。



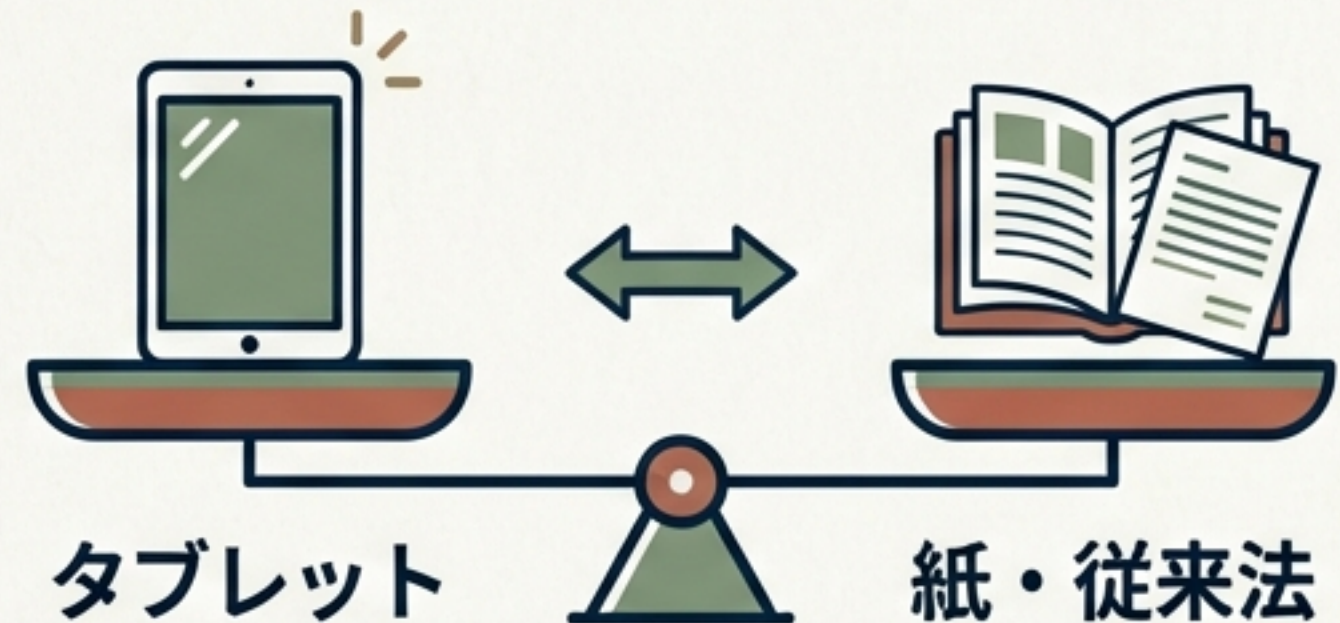
2. アンケートやインタビューによる行動変容の調査について具体的に説明できる。

「使うこと」が目的ではなく、
それによって生まれる「行動変容」を理解する。

検証の背景：文部科学省 実証事業 (2014)



- 事業名：ICTを活用した教育の推進に資する実証事業
- 対象校：公立小学校4校・中学校3校（計7校）
- 環境：生徒1人1台のタブレット端末
- 検証方法：タブレット活用クラス vs 非活用クラスの比較分析



実証結果①：ICTスキルと学習態度の向上



思考・表現



知識理解・意欲



協働学習

小・中学校ともに、実証事業後は全因子においてスコアが有意に向上。
特に中学生は、評価項目のほぼ全てにおいて向上が見られた。

実証結果②：客観テストに見る学力の向上



国語



社会

タブレット活用クラスの平均点が有意に高い



算数



理科

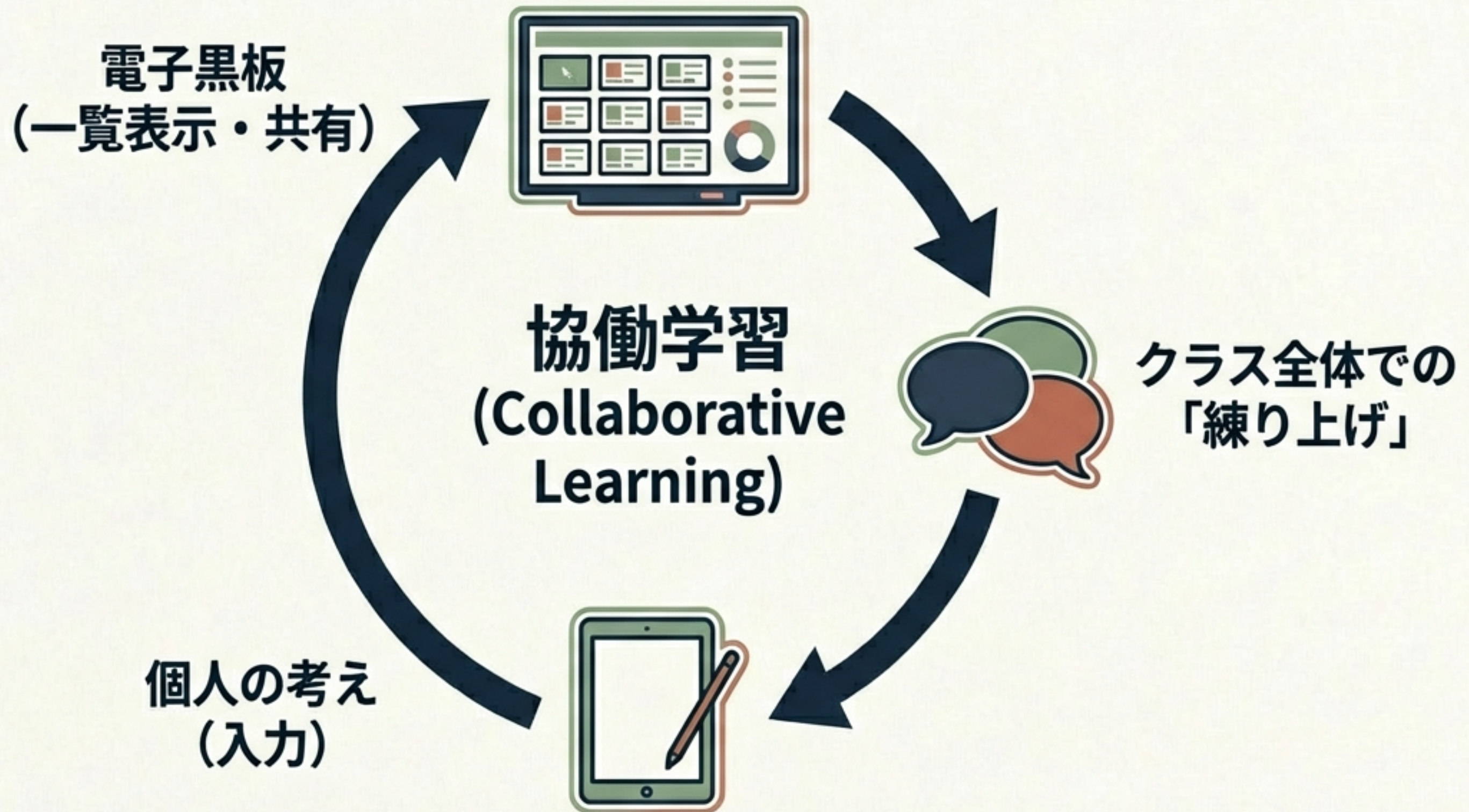
※ 中学校においても、調査項目のほぼ全てで成績向上が確認された。

学力の3要素とICTの役割

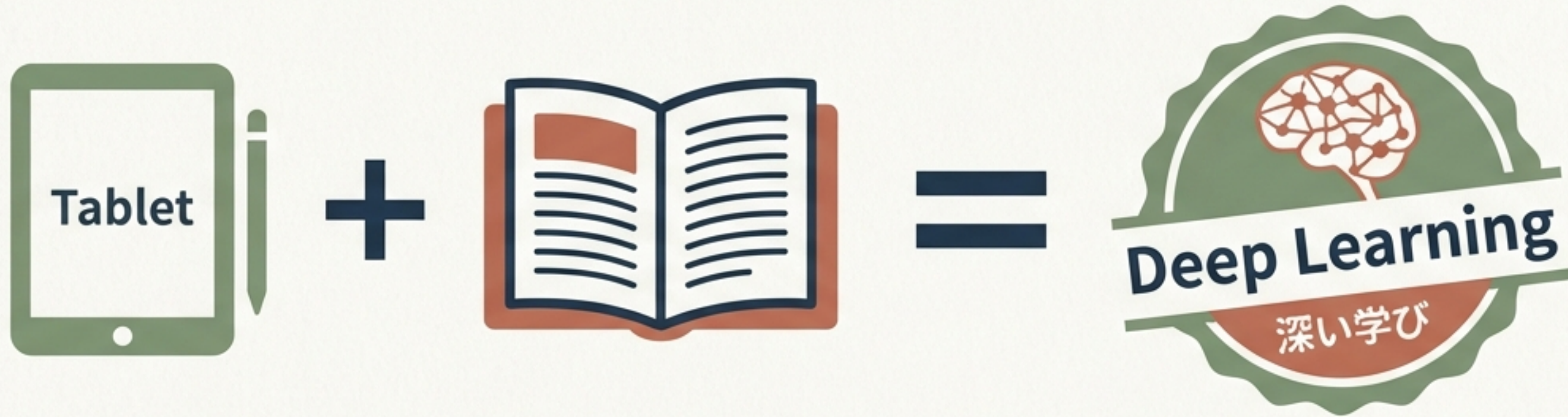


ICTは特定の要素だけでなく、
これら3つの要素すべてを
包括的に支援する。

メカニズム①：電子黒板との連携による「練り上げ」



メカニズム②：「複合メディア」の意外な効果

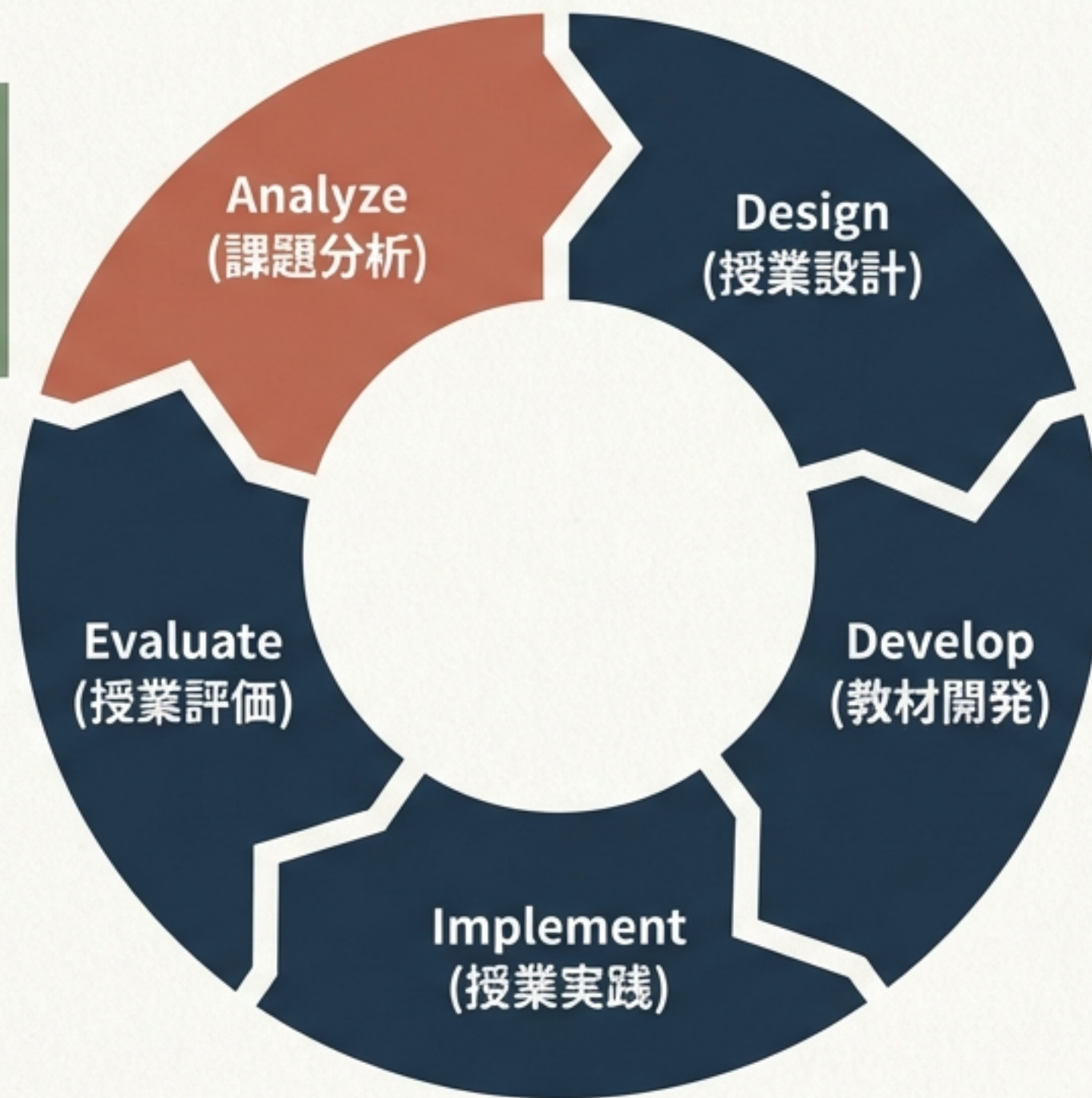


「ICTを活用すればするほど、教科書や辞書、
ノートの活用頻度が増加した」

- ・ デジタル刺激が、アナログ資料での「裏付け」欲求を喚起する
- ・ デジタルログ（ポートフォリオ）が、手書きノートの質を高める

メカニズム③：ADDIEモデルによる課題解決

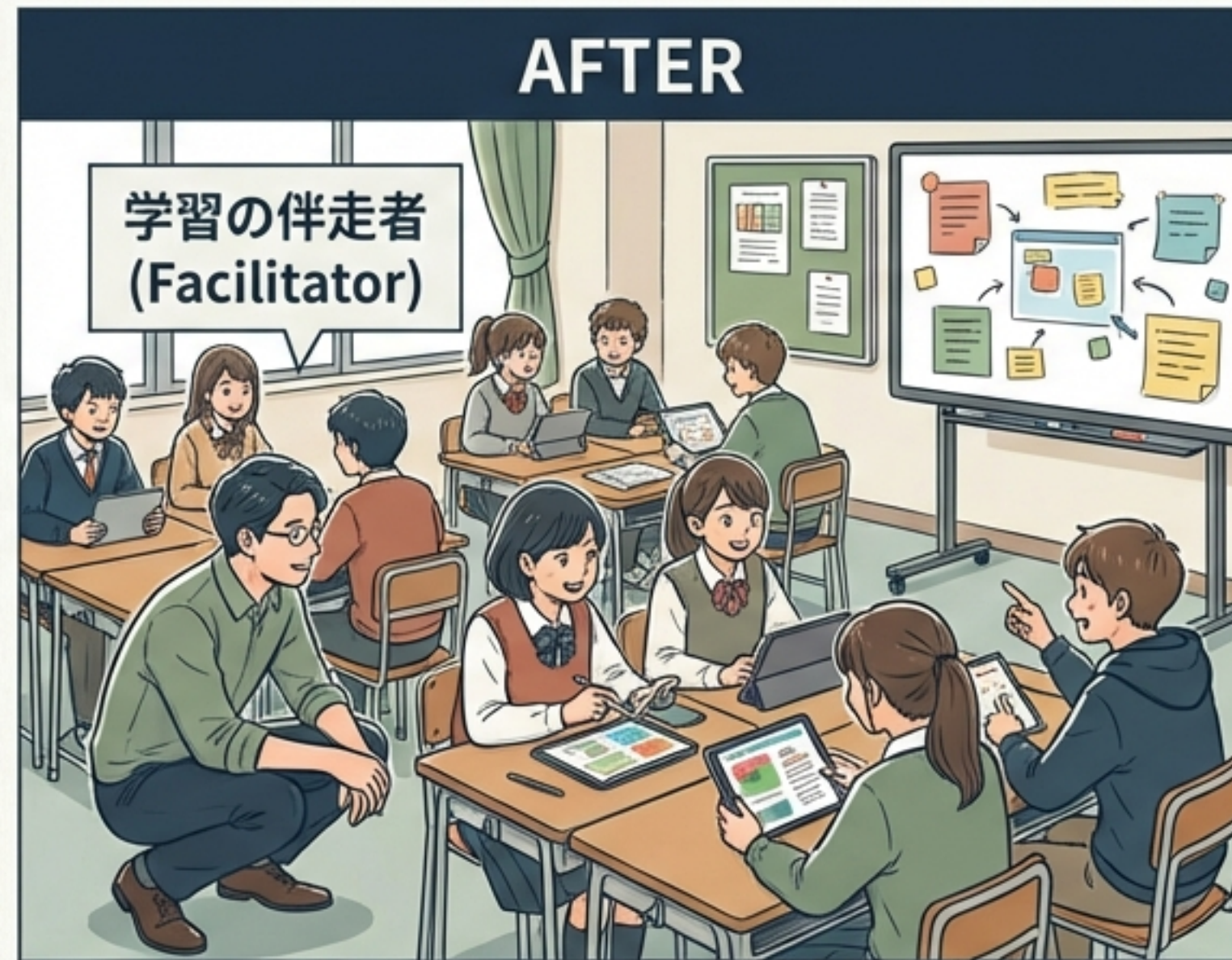
重要：ICTは魔法の杖ではない。
「学校の課題は何か？」という分析に対し、解決手段としてICTを挿入する。



学習の変容：パッシブからアクティブへ



受動的学習 (Passive Learning)



能動的学習 (Active Learning)

課題①：言語活動への配慮（可視化の罠）



「ここからここまで」
(Using demonstrative pronouns
while pointing at a screen)

「底辺から頂点まで」
(Using precise mathematical
vocabulary)



視覚情報（電子黒板）は便利だが、指示語だけの会話を招きやすい。
教員は意図的に「学術用語で言い直させる」授業デザインが必要。

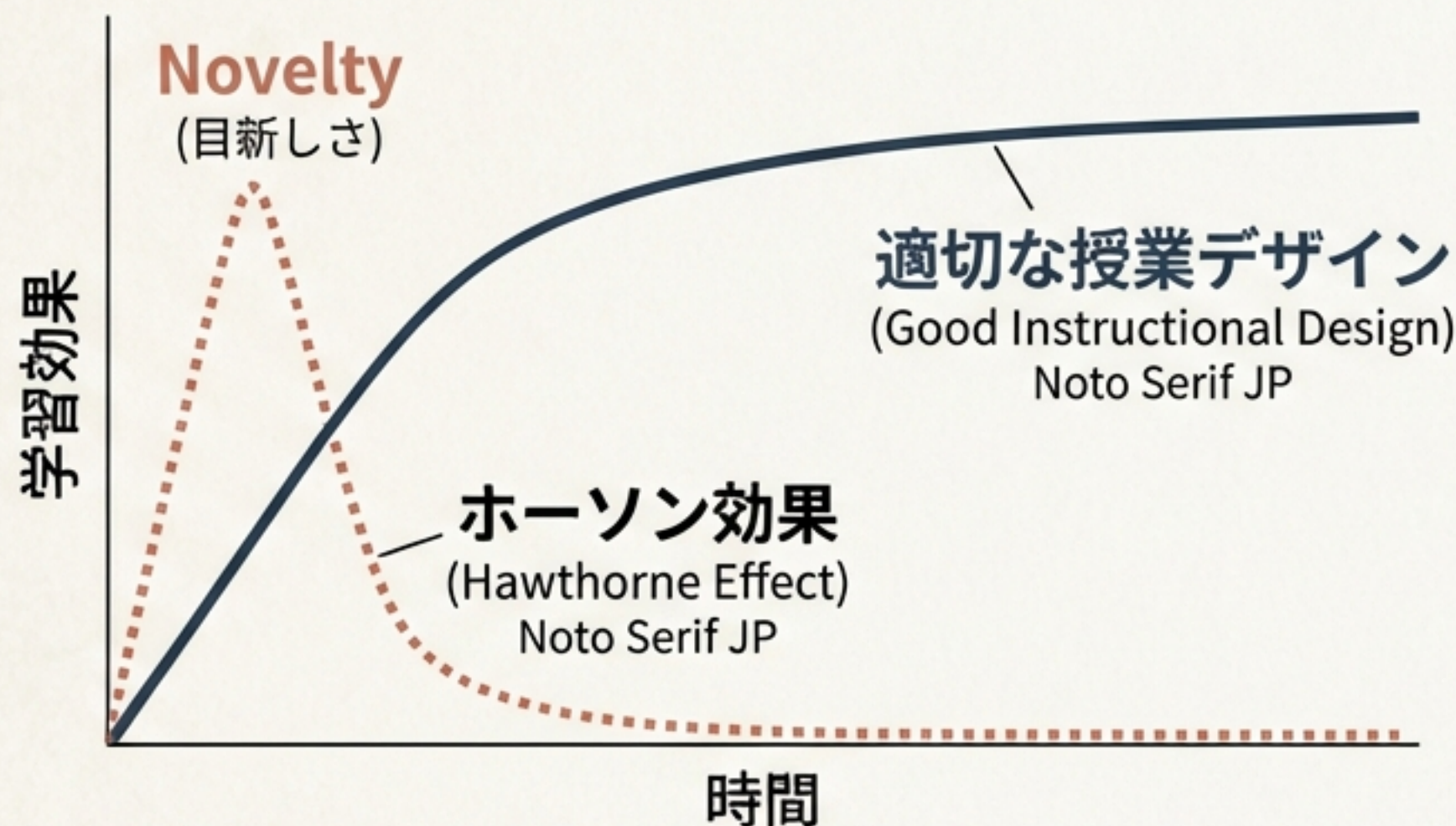
課題②：思考力の深化 vs 知識理解



協働学習は時間を要するため、限られた授業時間内で
知識量を確保するのが難しい場合がある。

課題③：効果の持続性（ホーソン効果を超えて）

学習効果の推移



初期の成果は「目新しさ」による可能性がある。

持続させるには、ツールに頼らず
「授業デザイン」のノウハウを
教員間で共有・継承する校内体制
が不可欠。

持続的な効果を生むためには、ツール導入だけでなく、教員の授業力向上と組織的な支援体制が鍵となる。

ワークショップ：学習形態とメディア活用

以下の2つの場面で、最適なメディア活用はどう変わるか？

一斉授業 (Simultaneous Learning)



発表・共有・導入...



学習形態によって、
必要なメディア環境
はどう変化するか
議論してください。

個別学習 (Individual Learning)



ドリル・調べ学習・
ポートフォリオ...

まとめ：21世紀の学びと教員の役割



ICTは学力（知識・思考・態度）を有意に向上させる。



デジタルはアナログを駆逐しない。
「複合メディア」として相乗効果を生む。



成功の鍵は、パッシブからアクティブへの転換を支える
「教員の授業デザイン力」。

ICTは触媒であり、設計するのは教師である。