


「深い学び」へと導く
学習活動デザインとICTの役割

東北学院大学教養学部
稲垣忠

<http://www.ina-lab.net/>
@sity022

ちょっと自己紹介

- 教養学部・人間科学科・准教授
 - 大学院：人間情報学研究科
- 専門分野：教育工学
 - Instructional Design → 学びをデザインする工学
 - 指導法、学習環境、教材、ICT、何でも使って学びを変える！
- 大学での担当科目
 - 教育方法、教育工学実習、学習の科学、教職実践演習
 - 教育学基礎論、人間科学基礎演習、総合研究




お話したいこと

- 本日の授業から
 - 「深い学び」につながる学習活動とICT活用の工夫
- 話題提供
 - 探究型の学びをデザインするポイント
 - 学習者の道具としてのICTの意義

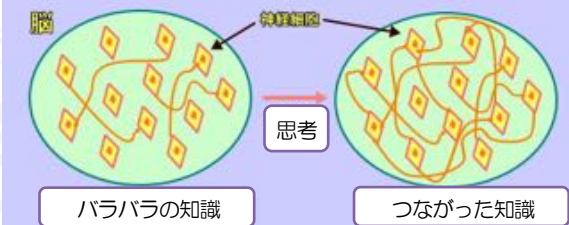
深い学び？

深い学び？

- K.イーガン
 - 網羅主義 → 特定テーマを追究する学びへ
- 文科的には・・・
 - 習得・活用・探究という学習プロセスの中で、**問題発見・解決を念頭に置いた深い学びの過程**が実現できているかどうか（論点整理の頃）
 - 習得・活用・探究の見通しの中で、**教科等の特質に応じた見方や考え方を働かせて思考・判断・表現し、学習内容の深い理解につなげる**「深い学び」が実現できているか（審議のまとめ）

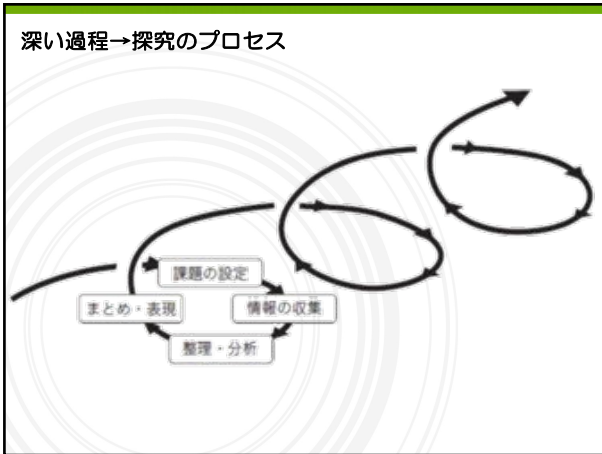


深い中身＝（知識の質）



バラバラの知識 → 思考 → つながった知識

- ・ 学習の目的（三宅）
 - Portability：他の場面に活用できる
 - Dependability：必要なときに使える
 - Sustainability：長持ち・作りかえる
- ・ どのように学ぶか
 - 知識を**つなげる**「思考」
 - つなげた知識を**伝える**「表現」
 - 結果を**確かめる**「振り返り」



■高等学校

	課題の設定	情報の収集	整理・分析	まとめ・表現
学習方法	■複雑な社会状況を踏まえて課題を設定する ■仮説を立て、それに適合した検証方法を明示した計画を立てる	■目的に応じて情報収集に適切な手段を選択し、情報を収集する ■必要な情報を広い範囲から適切かつ効果的に収集し、多角的、実証的に分析する	■複雑な問題状況における事実や関係を概念的に整理し、自分の考えを形成する ■視点を定めて多様な情報から構造的、論理的に考察する ■事実や事実間の関係を比較し、複数の因果関係を推察して考える	■手段や目的、重要に応じて手段を論理的に整理する ■学習の仕方や進め方を内省し、現在及び将来の学習や生活に生かす
探究活動と自分自身	○課題に真摯に向き合い、より適切な課題の解決に向けて探究活動に主体的に取り組もうとする（主体性） ○自分の特徴を生かし当事者意識と責任感をもって探究活動に向き合い、計画的に探究に取り組もうとする（自己理解） ○探究的な課題解決の経験の蓄積を課題解決への信念や自信、自己肯定へとつなげ、更に高次の課題に取り組もうとする（内面化）			
探究活動と他者や社会	○互いを認め特徴を生かし合うなど、課題の解決に向けた探究活動に協同的に取り組もうとする（協同性・協働性） ○異なる意見や他者の考えを受け入れながら探究活動に向き合い、互いを尊重し理解しようとする（他者理解） ○探究的な課題解決の経験の蓄積が、自己有用感や実社会・実生活に貢献しようとする態度へとつながり、社会の形成者としてよりよい社会の実現に努めようとする（社会参画、社会貢献）			
知識	実社会の課題に関する事実的知識の獲得		概念的知識の形成	
技能	課題設定のスキル	情報収集のスキル	思考のスキル	表現のスキル
	■知識は、学校種が上がるほど高度化・構造化化する ■技能は、思考スキルを中核とし、学校種が上がるほど自動化・脱文脈化する 3			

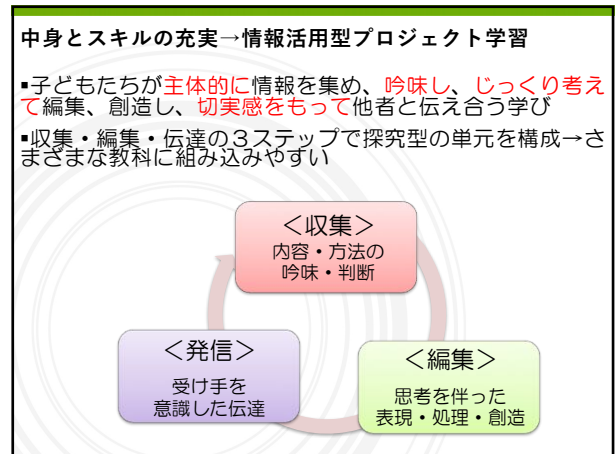
探究→プロジェクト学習（Project Based Learning）

■複雑な問いや課題に対して、ある程度の期間、**探究**し、知識や技能を学ぶ指導法（BIE 2015）

PROJECT BASED LEARNING HANDBOOK

J. デューイ (1859-1952)
「思考＝探究の方法」

W.H. キルパトリック (1871-1965)
「プロジェクトメソッド」



内容の質→ルーブリック 活動の質→コア・アクティビティ

項目	1	2	3	4
思考×表現ルーブリック	思考×表現ルーブリック	思考×表現ルーブリック	思考×表現ルーブリック	思考×表現ルーブリック
コア・アクティビティ	コア・アクティビティ	コア・アクティビティ	コア・アクティビティ	コア・アクティビティ

4つのゴール

思考×表現ルーブリック

コア・アクティビティ

プロジェクトの質を高める児童・生徒のスキル育成

学びの技

14歳からの探究・論文・プレゼンテーション

NHK「しまった！ 情報活用スキルアップ」

情報活用に関する21の学習活動（稲垣ら 2016）

収集	編集	発信
(A) 図書	(I) 集約	(S) 発表
(B) ウェブ	(J) 比較	(T) 質疑応答
(C) インタビュー	(K) 関連づけ	(U) ふりかえり
(D) アンケート	(L) 論理	
(E) 観察・実験	(M) 表・グラフ作成	
(F) 体験	(N) レポート	
(G) 表・グラフ読解	(O) プレゼンテーション	
(H) 映像	(P) 新聞	
	(Q) ポスター	
	(R) 動画	


生徒のどんな活動にICTを道具として役立てるか？

ICTの使い道

収集	編集	発信
 <p>情報の質・量の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> カメラで活動を撮る Webで調べる PCでメモをとる アンケートの実施 	 <p>分析・表現のツール</p> <ul style="list-style-type: none"> デジタルで編集 試行錯誤・映像 グラフや表にして分析する（大量データ） 	 <p>つながる・ふりかえる</p> <ul style="list-style-type: none"> 拡大して見せる WebやSNSで発信する 撮影してふりかえる
学習基盤	学びの足跡の蓄積（ポートフォリオ）と 共有・協働（コラボレーション）	

おわりに～学びにおけるテクノロジーの役割（コリンズ&ハルバーソン）

- カスタマイズ
 - 学習者に合った学びができる
- 学習者制御
 - 自分のペースで学ぶことができる
- インタラクティブ
 - 教材や他者と相互作用できる



個に応じた学びによる下支え+プロジェクトによる協働的かつ深い学び