

●学びの自律化・個別最適化WG  
【7月1日（木）15-18 於：経済産業省】

# 学習環境のデザイン

—空間・活動・共同体—

公立はこだて未来大学 システム情報科学部  
美馬のゆり

## 論点整理（事務局素案）より

### （3）「学習の場」をデザインし、「場の選択肢」も拡充する

学習者が、自律的で個別最適なスタイルで学び、価値を生み出す創造性を育む学習環境を作る視点で、「校舎・教室のカタチ」「コミュニケーションのスタイル」はどう変わりうるか、それを全国各地に実現する上での障壁は何か。世界中に存在する様々な先例を土台に、「未来の教室」の姿をイメージしてみる。

→美馬委員、福本委員、日野委員、野口委員、工藤委員、今村委員、白井委員、末富委員はじめ、記述につながるプレゼン頂けますと幸いです。

# 学習環境のデザイン

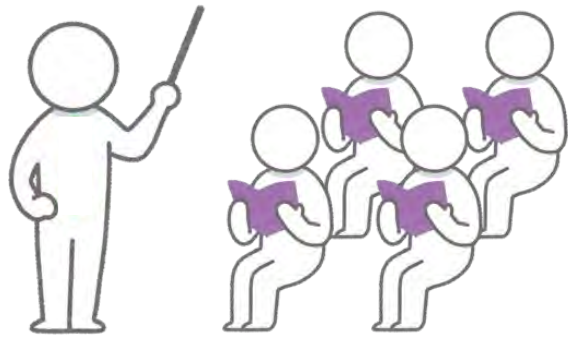
3つは相互に関係している

- ハードウェア【空間・建築】
  - どのようなスペースが必要か
  - 活動によって、人によって、選べるようにしておくこと
  - 活動が見えるようにしておくこと（学生、教員、職員）
- ソフトウェア【活動・運営】
  - カリキュラム開発
  - どのような活動を行うか
  - どのような場所で行うか
- マインドウェア【共同体・心持ち】
  - どのような活動を誰としていくか
  - 空間をオープンにすると、マインドもオープンになる
  - 20年間の実践からOpen space, open mind



(2005)東京大学出版会  
—空間・活動・共同体—

# 学習観・評価観の転換 (LX)



知識を貯め込む  
スキルを習得する

習得したか否か



対話し創り出す  
活動し有能さに気づく

よさに気づき、よりよくなろうとしているか否か

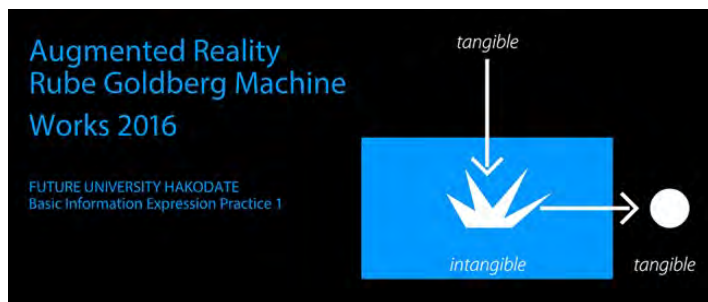
# Project Based Learning プロジェクト学習



(2018) 未来大学出版会  
17年間のプロジェクト学習のノウハウ

(2002~)

# Programming & Design モノづくりを通じた学習



計算論的思考ってなに？  
コンピュータサイエンティスト  
のように考える

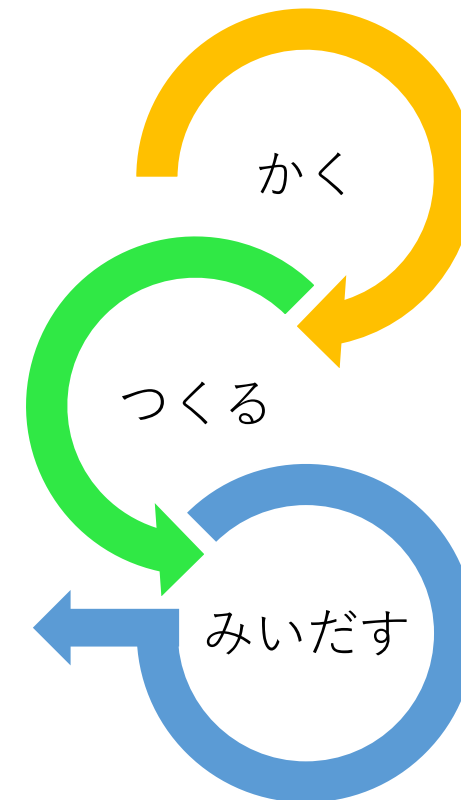
(2021冬)未来大学出版会

拡張現実ピタゴラ装置  
(情報表現基礎1)

(2008~)

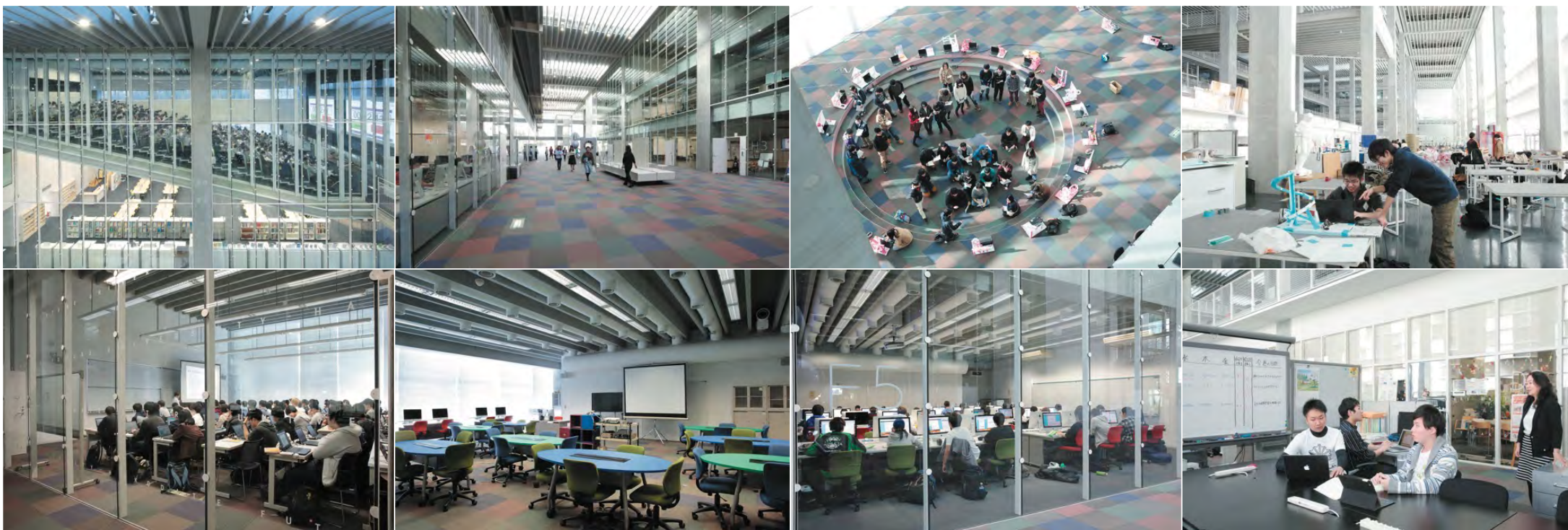
# モノづくりと可視性

- モノづくりを通して学ぶ
  - 形あるものだけではない、イベント等の活動でもよい
  - 21世紀型スキル、デザイン思考、計算論的思考
- モノづくりを通じた学びの3段階
  1. かく（外化）
    - できあがりイメージして **絵や言葉にする**
  2. つくる（具現化）
    - 試行錯誤を重ねながら **作り上げる**
  3. みいだす（概念化）
    - 振り返り、**原理や法則を見出す**
- 汎用性のある考え方
- 新たな状況への適用





# 可視性を重視した空間





# 可視性 visibility & transparency

- 現実空間
  - 活動が互いに見える
- 電子空間
  - 情報の共有と蓄積
  - 活動が互いに見えるためには？
- 見えることが学びの機会に
  - 見て、考え、行動する
  - 計画性と偶発性
- あいまいな境界 “ambiguity”
  - 内と外
  - 個人と複数
  - 形式的と非形式的
  - 学校と生活
- 気配[性] “ambiency”
  - 先達（ちょっと先に行く人々）の日々の活動から見えてくる歴史や文化
  - ちょっと先の自分の姿

# アトリエ的学習環境とオンライン

- アトリエ的学習環境
  - 美大の学習環境
  - ものをつくる
  - 他者の目にさらす
  - 振り返って考える



- 現実空間 visibility & transparency
  - コモンズ
  - 透明ガラスの壁
- 電子空間
  - 可視性
  - 同期／非同期
- 2つの空間をつなぐもの
  - あいまいな境界 “ambiguity”
  - 気配[性] “ambiency”

**教育のDXは個別最適化だけではないはず**