

産業構造審議会 教育イノベーション小委員会
【10月1日（金）15-18 於：経済産業省】

学習空間の拡張のデザイン ー学習スタイルとテクノロジー利用ー

公立はこだて未来大学 システム情報科学部
美馬 のゆり

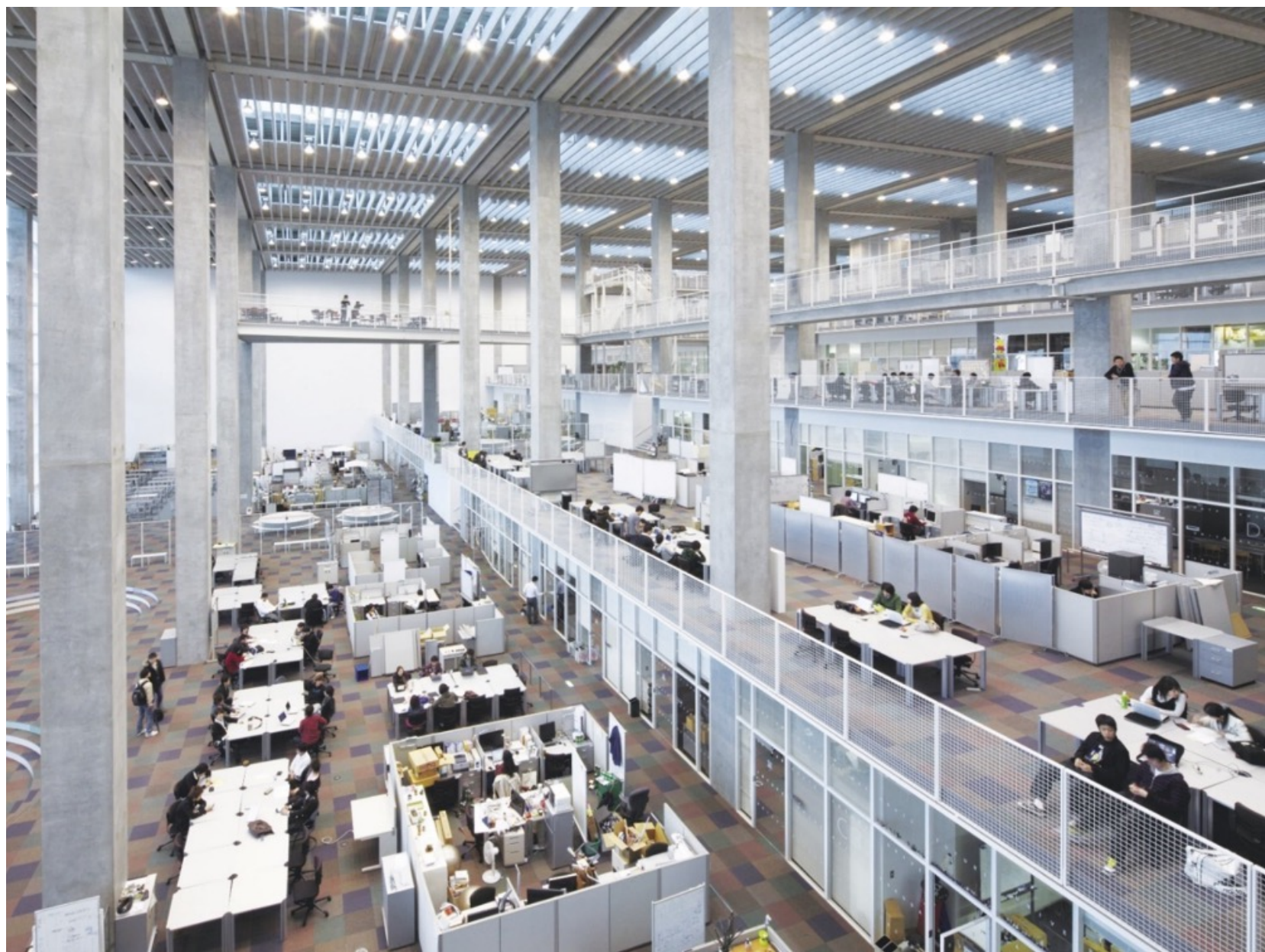
学習環境のデザイン

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—





公立はこだて未来大学



1年生 情報表現基礎



学習環境のデザイン原則

空間1	参加者全員にとって居心地のよい空間であること
空間2	必要な情報や物が適切なときに手にはいること
空間3	仲間とのコミュニケーションが容易に行えること
活動1	活動の目標が明快であること
活動2	活動そのものにおもしろさがあること
活動3	葛藤の要素が含まれていること
共同体1	目標を共有すること
共同体2	全員に参加の方法を保証すること
共同体3	共同体のライブラリーを作ること
道具1	ライブラリーを作るための道具があること
道具2	共同体内部の人にとって道具の変更が容易にできること
道具3	共同体の外の世界につながる道具があること
デザイナー1	学習環境デザイナーがチームとして存在すること
デザイナー2	デザイナー・チームは共同体内部のメンバーで構成されること
デザイナー3	デザイナー・チームは共同体の中の正式な組織であること

風邪ひかせのヤブ医者 <コンピテンシーの陥穽>

あるところに、りっぱな風邪ひきが善い人ということになっている国があった。

親たちはこぞって、わが子をりっぱな風邪ひきにしようと願った。

専門の医者が集まる学会で、大臣や社長やお金持ちなどの、りっぱな風邪ひきといわれる人たちが備えている特徴を科学的に研究した。

その結果、以下のことが明らかになった。

- 37度以上の熱を出していなければならない
- 頭痛を訴えていなければならない
- だるさを感じていなければならない

それらの症状を引き起こすためには次の方法が最も効果的だと学会で証明された。

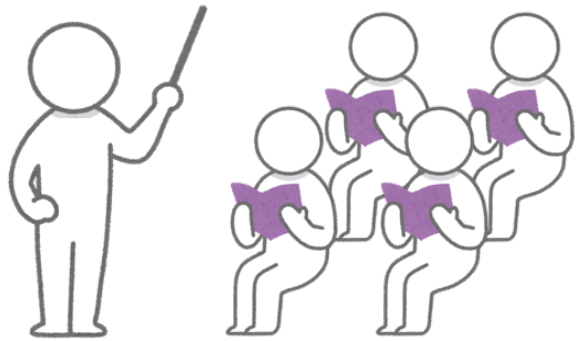
- 37度以上の熱を出させるには、カレー粉とワサビをこね合わせて全身にすり込む
- 頭痛を起こさせるには、頭にゲンコツを一発くらわせる
- だるさを起こさせるには、米俵をかつがせて、運動場を3周させる

全国のいたるところで、子どもたちにこの方法が施された。

その治療の効果をみるために、体温を測るなどしてテストも実施された。

その結果、3つの症状を兼ね備えた「りっぱな風邪ひき」の子どもができあがった。

学習観・評価観の転換 (Learning Transformation: 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

学習空間の拡張

- 学習「空間」の拡張
 - 「いつでも、どこでも、何度でも」
 - テクノロジーによって学習時間も拡張する
 - 目的に合わせた学習スタイル
 - 目的に合わせたテクノロジーの利用
- 学習スタイル
 - 個別学習と共同学習
 - 個別学習：理解と習得、フィードバック、省察など
 - 共同学習：情報の生成、共有、発表、フィードバック、省察など
- テクノロジー利用
 - リアルタイム型とオンデマンド型
 - 情報の蓄積、共有、編集
 - 活動（プロセスを含む）の可視化
 - 適切なタイミングでの進行の制御

対面とオンライン
から
リアルタイムとオンデマンド
のブレンドへ

		個別学習	共同学習
リアルタイム [同期]	対面		PBL、探究学習
	オンライン [リモート]		オンライン会議
オンデマンド [非同期]	オンライン [リモート]	学習コンテンツ 学習ポートフォリオ	記録ツール 資料の蓄積・共有

ソフトとハードのデザイン

(2000年より実施している公立はこだて未来大学の例)

- 制度のデザイン（ソフトウェア）
 - プロジェクト学習の実施
 - チーム・ティーチングの採用
 - 学内共同研究の奨励
 - 授業フィードバック・システムの開発と運用
- 空間のデザイン（ハードウェア）
 - 全ガラス壁の教室、異なる形式の教室
 - オープンスペースの設置
 - 公共施設の配置
 - 学内全域のLAN設備と必携のノート型パソコン
- 可視性
 - 活動が互いに見える（現実空間）
 - ネット上での情報共有と蓄積（電子空間）

マインドセットの変革と醸成

- [未来大学]におけるFD・SDとは
 - 教職員個人としての資質の向上だけではない
 - よりよくなろうとする学習共同体（組織）の構築とその維持
- [大学]教職員に求められているもの
- [大学]の規模、地域、専攻によって異なる
- 自分たちで考えていく必要がある
- 必要なのは教職員の学習共同体