

日本教育実践学会第11回研究大会
2008年11月2-3日 会場:相愛大学

学習する組織と仮説形成のモデル

組織運営におけるシミュレーション

NPO法人学習開発研究所
西之園晴夫

なぜ学習する組織か

- 教える教育から学ぶ教育への転換
- ヨーロッパの中等教育の民主化
 - フランスの事例から学ぶ
- ヨーロッパの高等教育が当面している課題
- ボローニャ・プロセスの意味するもの
 - 大学は学生のものであった
- 教育方法の進歩とICTの活用

教える教育から学ぶ教育への転換

- 高等教育のアメリカンモデルとヨーロッパアンモデル
- 格差を是認するアメリカンモデル
 - アメリカンドリーム的神話=金, 石油, 広大な農地
 - 上流階級に憧れるアメリカ社会=教育による階層化
 - アイビーリーグとカレッジにみる階層格差
- 格差を縮小するヨーロッパアンモデル
 - 階級社会がもたらす労働意欲の低下と社会不安の経験
 - 財政支援による福祉政策の限界と生涯学習
 - ヨーロッパ統合による労働者の移動と高等教育の無償化政策
 - ボローニャ・プロセス

私のヨーロッパでの経験

- 1966-67 フランス政府技術留学生(技術教育高等師範学校)
- 1984年 OECDの中等教育におけるコンピュータ活用の会議に出席(文部省からの派遣)
- 1980年後半にもっぱらコンピュータ活用の実態調査
- 1990年頃 日英科学教育セミナーを隔年開催
- 2002年以降 年2回の学会発表など
研究テーマはケータイを用いた多人数協調自律学習
- 2008年10月 パリのユネスコ本部におけるEDEN(European Distance and E-Learning Network)の研究ワークショップ
=世界人権宣言(1948年12月10日)の60周年記念行事

ヨーロッパの中等教育の民主化 フランスの事例から見たわが国の教育

- 20世紀後半の中等教育改革
- 第二次産業革命以降の富裕層と労働者層の乖離
(富裕層の有名大学志向と貧困層の諦め意識)
- 働く意欲のない労働者
(学ぶ意欲のない学生)
- 労働者の過度の権利意識
(学生の過度の消費者意識)
- 福祉政策の行き詰まり
 - 失業者への後追い福祉政策による過大な負担
 - (大学教育に適応できない学生への過度のサービス)
- 生涯学習社会の発想→教えない教育とは？=学びの復権

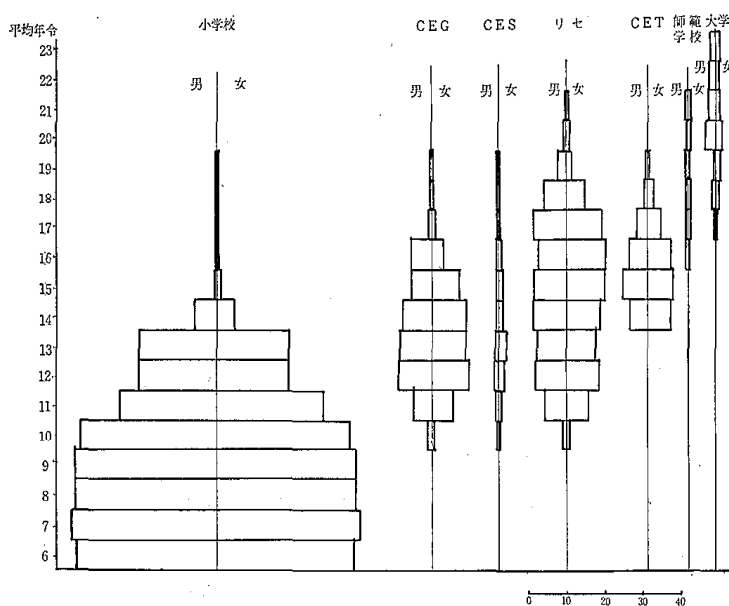


図03-3-1 1965年当時のフランスの教育制度(西之園, 1968)

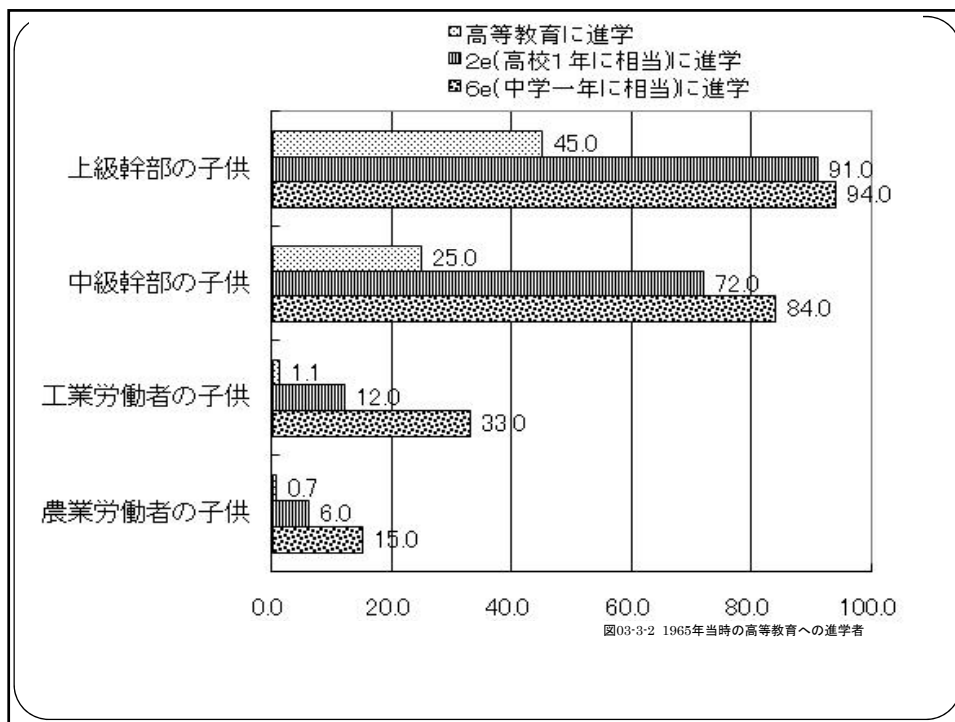
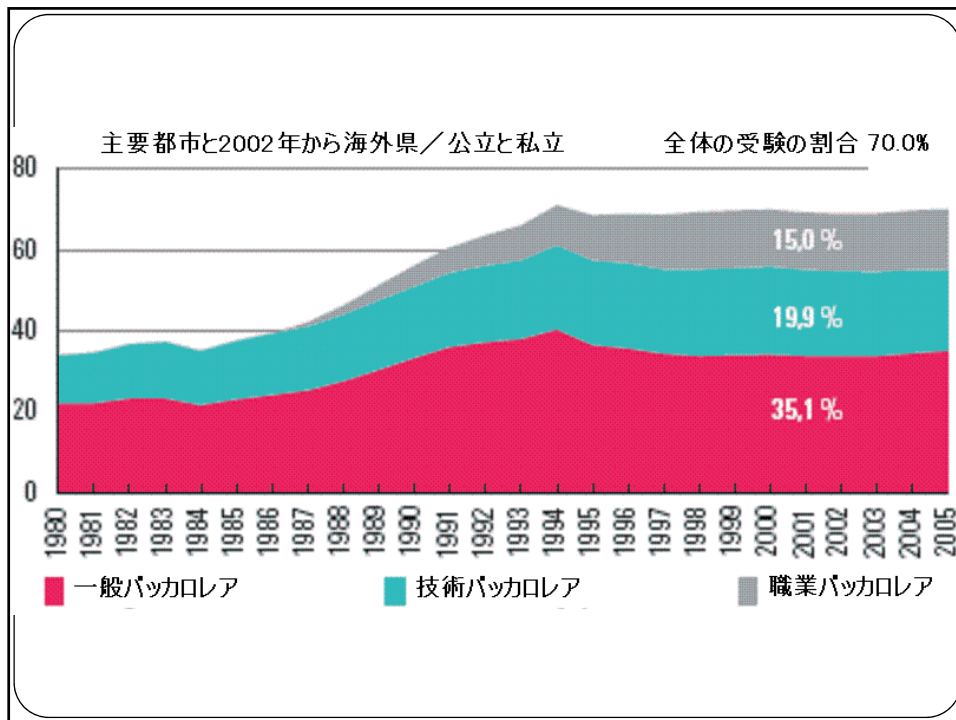


表03-3-1 フランスの現在の教育制度(フランス教育省のデータから作成)

歳	教育課程	教育段階	
18	職業バツカロレア 職業最終学年 職業第一学年	リセ 中等教育	
17	一般バツカロレア 最終学年 第一学年		
16	技術バツカロレア 最終学年 第一学年		
15	一般および技術第二学年		
14	第三学年	コレージュ 中等教育	
13	第四学年		
12	第五学年		
11	第六学年		
10	中等コース2		初等学校 初等教育
9	中等コース1		
8	初等コースレベル2		
7	初等コースレベル1		
6	準備コース		
5	年長部	幼児学校 幼児教育	
4	年中部		
3	年少部		



ヨーロッパの高等教育が当面している課題

- 変動社会，知識基盤社会への対応
- 20世紀後半は中等教育の民主化
- 21世紀は高等教育の民主化＝教育費高騰への対応
- 高等教育への生涯学習概念の適用
- 低所得者層への高等教育レベルの学習サービスの提供
- 労働移動性と雇用可能性の強化と治安維持
- 他地域の労働者の積極的受け入れと学習サービスの提供
- 他地域移住者にも高等教育を提供して有能な労働力に
- 複雑な実態に教える教育では対応できない＝学ぶ組織

学ぶ力の重要性

ボローニア・プロセスの進展

- 大学の900周年記念式典にヨーロッパの学長が集う
- 欧州高等教育圏－欧州単位互換システムECTS
- 学生の移動性を高める，学生の質保証

- 1988年大学大憲章
- 1998年ソルボンヌ共同宣言
- 1999年ボローニア宣言
- 2000年高等教育のためのボローニア宣言
- 2005年ヨーロッパの高等教育における質保証のための基準と指針
- 訳文は<http://www.u-manabi.org>に掲載

ボローニア大学(創設は1088)とは

「実権を握っていたのは教授ではなく、学生であった。学長は学生の間から選ばれ、組合は授業内容や雇用について教授と契約を結び、“お布施”として給料を支払った。当時、教育は神聖な行為だったのである。ほぼ同時期のパリ大学がその起源をノートルダム寺院に持ち、教授のための大学として発足、神学を中心に発達したのに対し、ボローニア大学はより実践的な法学を中心とした。単なる貴族的な欲求を満たすものではなく、合理的な必然性から生まれた。この大学は真の意味でのヨーロッパの文化、そして知の中心となり、高位に就く神父や司祭ではなく、今でいえば自由と自治の精神を大切にす法曹界実業界のリーダーや学者、文化人を多く世に輩出した。街は大学の研究成果を様々な分野で利用し、設立当初から大学と街は共存関係にあった。」(星野まりこ、ボローニャの大実験 - 都市を創る市民力 (単行本) 2006)

学生も評価に責任をもつ

- 学生も大学経営に参加
- 授業料は無償，最初はお布施(ボローニア大学)であったがその後国家が肩代わり
- カリキュラム評価にも学生が参加 (スウェーデン)

2001-2003年での査定者構成

教科専門家	194
学部学生	61
大学院学生	48
労働界	27
合 計	330

スウェーデンのNet universityの状況

2002年に創設 (職員は15-17名)

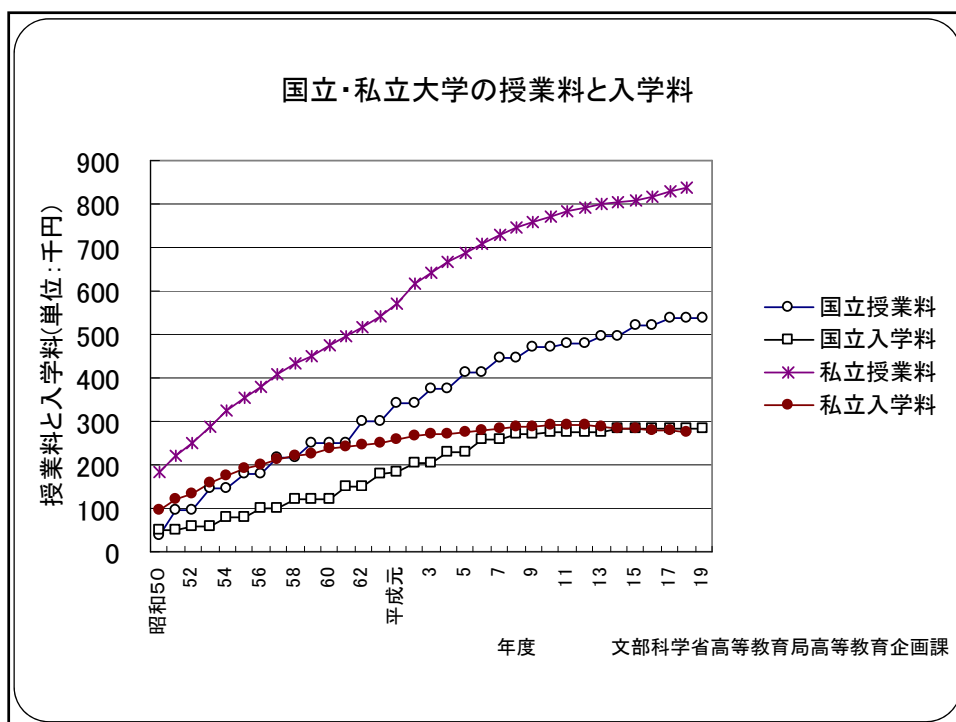
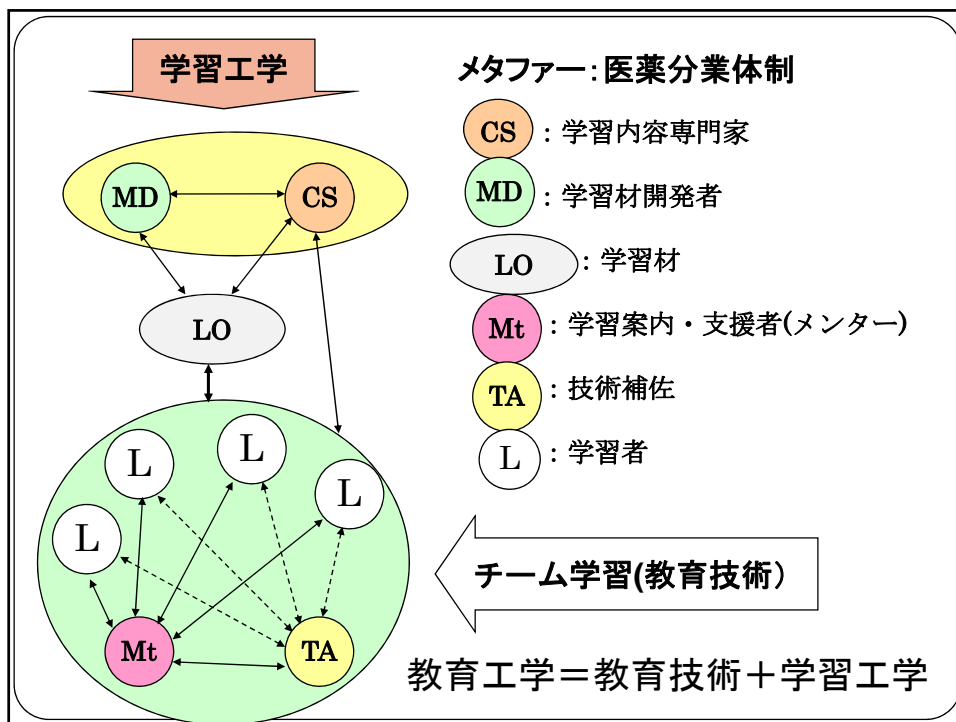
ネット大学の教育分野

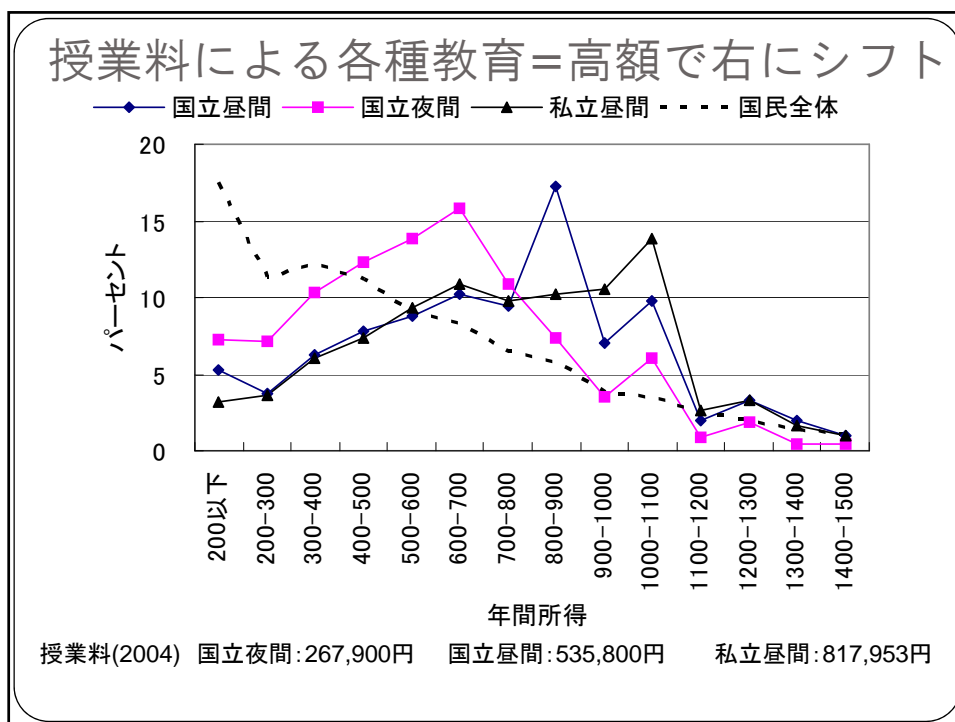
分 野	2004年
法律と社会科学 (教育を含む)	35 %
人文, 神学	18 %
自然科学と工学	28 %
医学, 歯科医学, 健康ケア	14 %
その他	5 %
参加大学の数	35大学

ネット大学の規模

項 目	2005年
コース数	2700
プログラム数	100
コース定員	85,000
志願者数	170,000
全学生数	70,000
年間学生数	16,600

スウェーデン全体の学生数 340,000





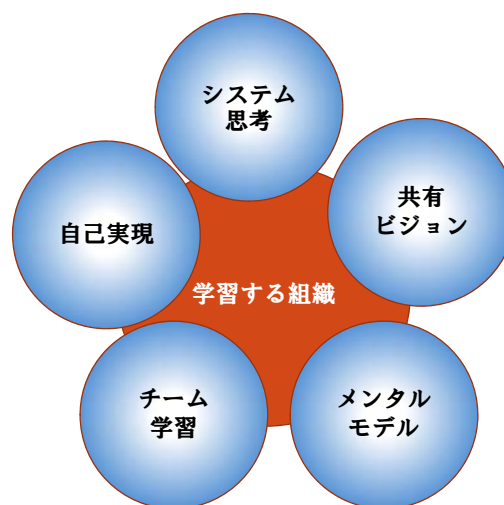
20世紀教育の限界

- 福祉国家の財政破綻=教える教育の限界
- 生涯学習社会の概念の誕生
- 1967年にスウェーデンがOECDに報告書
- 1970年代から「学ぶ教育」は北欧で盛んになる
- 1985年のユネスコの学習権宣言
- わが国では少人数対面授業の破綻=授業料の高騰
- 学校教育と大学が格差を助長=社会の階層化
- ユネスコの非公式教育(Non-formal education)

「学習する組織」が生まれた背景

- 1980年代に日本の工業製品が雪崩的に攻勢
- アメリカの基幹産業，とくに自動車が大打撃
- 日本の経営に学ぶ とくにTQMの管理方式
- まったく異なる経営方略を必要としていた
- MIT Sloan School of Managementの若手研究者
- 学習する個人と学習する組織
- 1990年にPeter M. Senge ‘The Fifth Discipline’
- ビール・ゲームのシミュレーション
- 日本では「最強組織の法則」
- 学習する組織「5つの能力」 柴田昌治他訳

5つの能力の構造

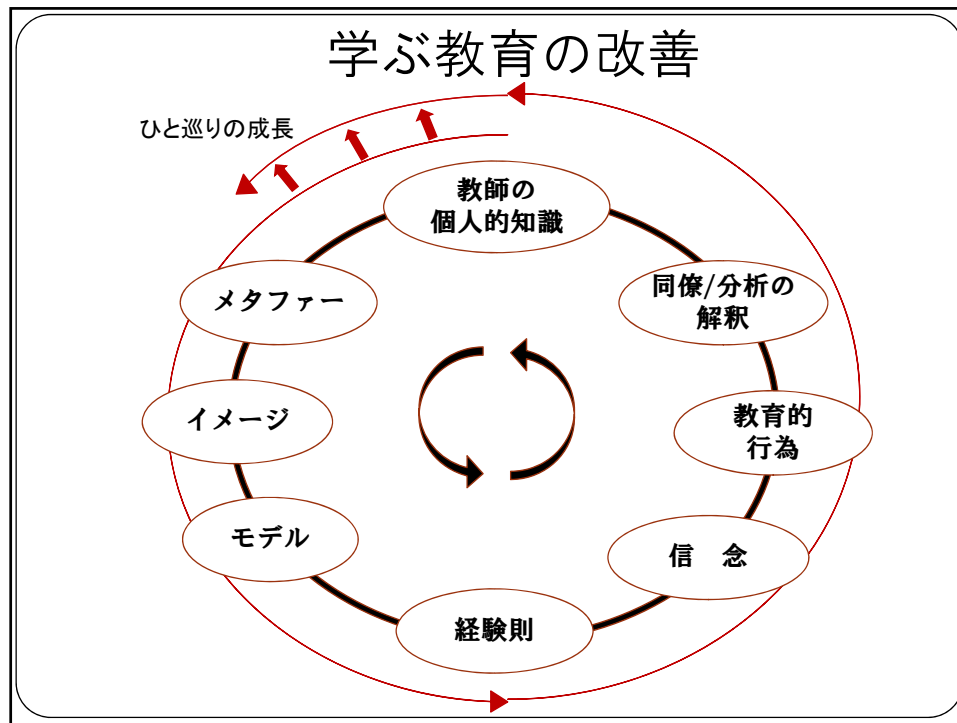


5つの能力

- システム思考：部分の総和は全体ではない
全体を全体としてとらえる
- 共有ビジョン：自分たちは何を創造したいのか
自分たちはどうありたいのか
- メンタルモデル：私たちの心の中に固定化された
暗黙のイメージやストーリー
- チーム学習： 個人の力の総和よりも大きな力となる
共同思考による新しい解決策
- 自己実現： 自己を限りなく拡大しようとする性向
一人ひとりの学習で組織も学習する

変動する対象と成長する自分をいかに記述するか

- 測定結果からの結論ではなく予測体系を重視
- 対象はつねに変化している． 自分も学習している
- 全体を全体としてとらえる≠部分の総和ではない
- 柔軟に拡張したり要約したりできる
- 変数を変化させることによって予測する
 - シミュレーションの可能性
 - STELLAとPowersimとがあるがPowersimが有望
Powersimによる予測



日本の教育は戦艦大和か

- 第1次世界大戦での日本海海戦の戦勝に酔いしれる
- 大艦巨砲時代から航空機時代への転換の遅れ
- 少人数対面授業モデルからユビキタスICTによる生涯学習モデルへの転換の遅れ=教育費から破綻か
- 日本の研究者がヨーロッパで続々と金賞を獲得
 - 滋賀大学の宮田教授=ケータイによる多人数授業
 - 電気通信大学の植野准教授研究室=統計学の完全自動化
 - 徳島大学の矢野教授研究室=ユビキタス学習環境
- ユビキタス学習はヨーロッパから逆輸入か

教える高価，学ぶ効果