

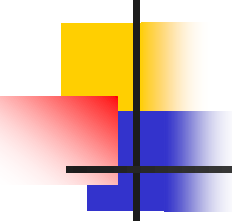


これからの教育が向かう先、 そして私たち教師にできること、 すべきこと

県立学校等10年経験者研修
2013年11月22日(金)
千葉県総合教育センター

Link and Create 代表
福島 毅

linkandcreate@gmail.com



講師関連の情報アクセス先

- Web <http://www.linkandcreate.com>
- 資料 上記サイト⇒ダウンロード



- Facebook 福島 毅（ぜひ！）
- Mail: linkandcreate@gmail.com



ブログ： 教育のとびら

本日の内容・予定

1. 講義

教育の今日課題

われわれ教員、学校はどこに向かう？

2. 演習

ホワイトボードミーティングを使った問題解決

説明(映写ホール13:30~14:00)

グループ演習(14:10~15:40)

まとめ(映写ホール15:45集合)

講師のあなたは何者ですか？

この3月まで千葉県公立学校教員

(高校教諭 理科・情報担当)

柏北→船橋東→行徳→市立松戸→東葛飾
→ 定年前退職

4月より独立

- ・大学講師: キャリアデザイン担当
- ・教育系NPO: 教員向け研修、活動支援
- ・提携株式会社: 組織開発、人材育成などの
研修講師
- ・その他、地域コミュニティ支援(会議のファシリテーション、地域活性に関するお手伝い等)

今日のゴールは？

1. 今の日本における教育の現状を俯瞰的・客観的にとらえられること

**2. 各種の問題解決のツールを身につけること
(今回はホワイトボードミーティングをやります)**

3. 明日からの教員としてのマインドをリセットし、自分のアクションを明確にすること

みなさんにおたずねします。

今から17年後の2030年

学校はどんなふうに変わっていますか？

あなたはそこで、何をしていますか？

となりの人と自由に話し合ってみてください。(3分)

ところで、 “クイズ”と“問い”の違いって？

- クイズには正解があります
- “問い”には正解がない場合があります
- 一般社会では、圧倒的に“問い”が多く、学校では、“クイズ”が多いです

問題を共有しておきましょう

『今日の社会』の特徴

私たちはどういう時代を生きているの？



http://pds.exblog.jp/pds/1/200702/27/36/e0083036_064329.jpg

戦後

- ・高度経済成長時代
- ・大量生産、大量消費
- ・1億総中流社会

現在

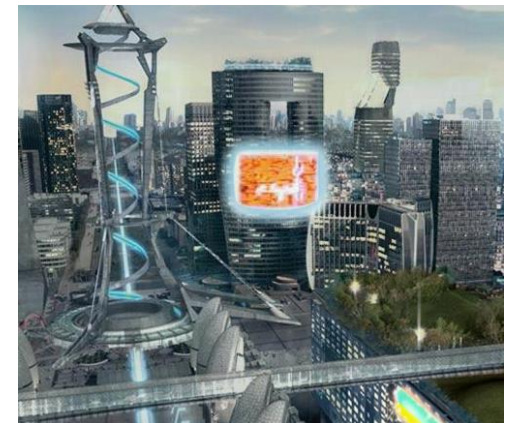
- ・成熟社会・安定成長時代
- ・多品種少量生産、個人嗜好
- ・格差社会
- ・グローバル化
- ・高度情報通信社会



<http://www.pinup.jp/images/category/ty47.jpg>

未来

- ・知識基盤社会
- ・多様性、協働
- ・少子高齢化社会



<http://www.nhk.or.jp/mirai50/>

今日の社会の特徴

- 世界全体のグローバル化・複雑化
- 個人ニーズの多様化・生活スタイルの多様化
- 変化スピードの加速
- 先行きの不透明さ
- 高度情報化
- 格差の拡大(所得、教育、福祉サービス)
- 形骸化したシステムの崩壊

- いままでの日本の教育は、工業化社会の有能な人材を輩出には貢献した。



〔ヒエラルキー組織行動〕



〔画一性、生産性、効率とスピード〕



〔従順な人材〕



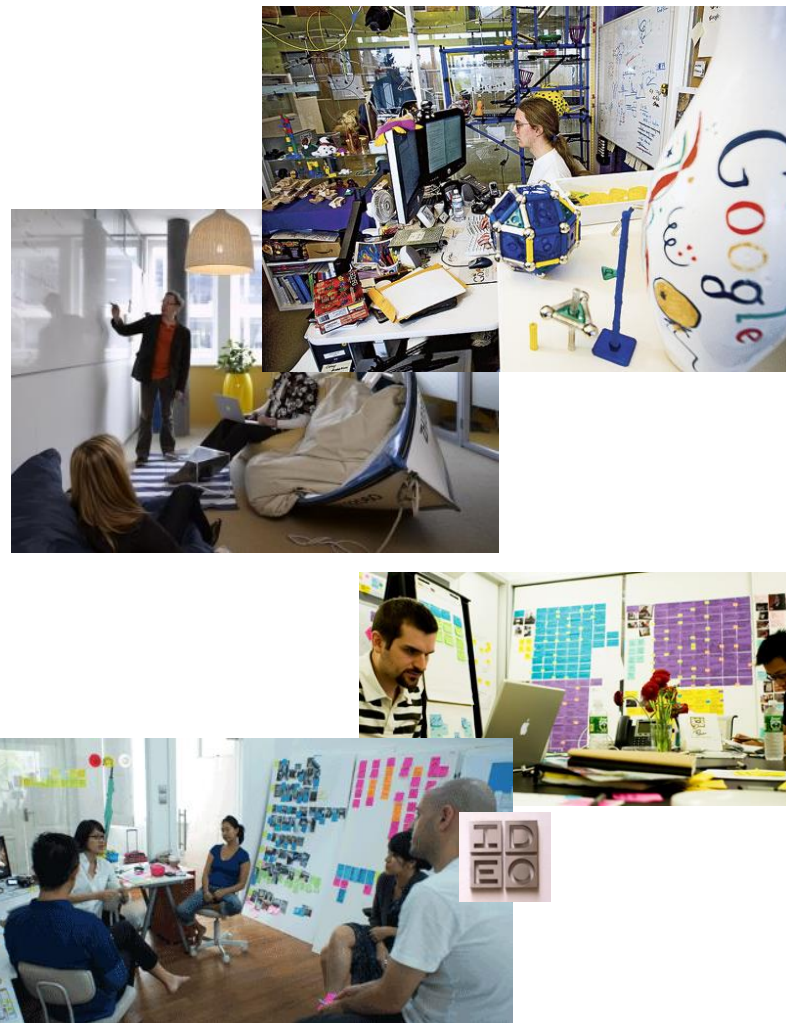
〔質の高い情報処理能力、勤勉さ〕

しかし.....

生産性



創造性

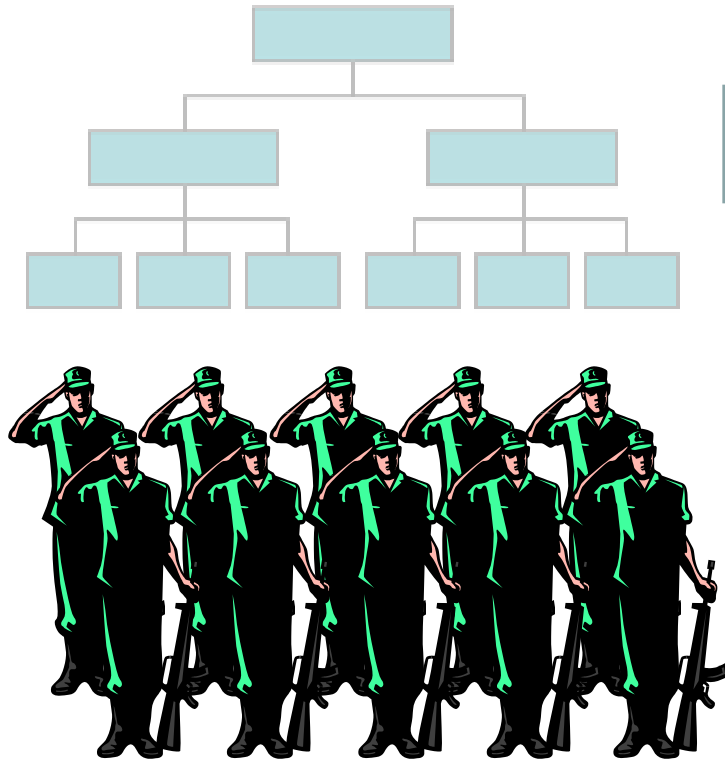


発想する力・イノベーションが求められる

※クマヒラセセキュリティ財団のご厚意による

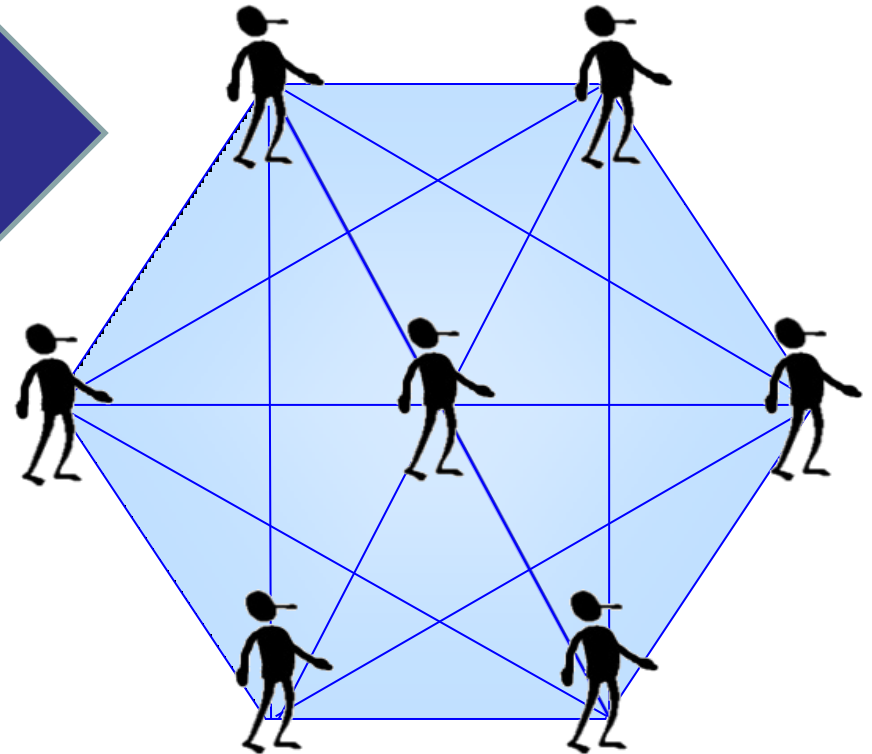
ヒエラルキー

〔ヒエラルキー的組織図〕



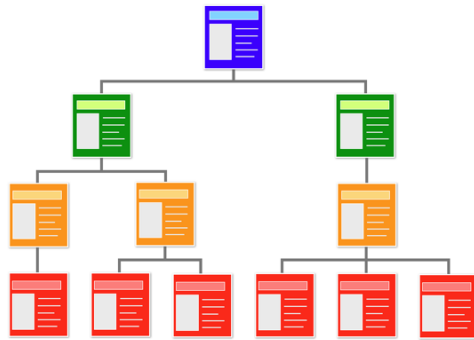
フラット化

〔アメーバ的組織図〕



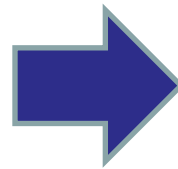
自ら考え、行動する力が求められる

いままで

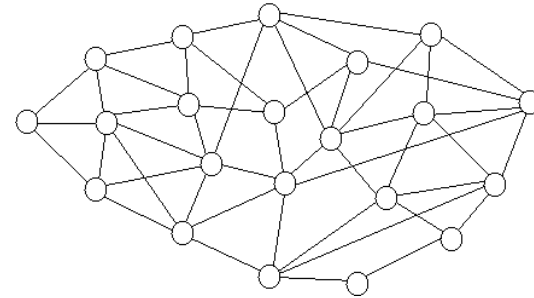


ヒエラルキー組織構造

- ・工業化社会モデル
- ・従順な人材
- ・画一的生産/大量生産
- ・効率とスピード
- ・質の高い情報処理能力



これから



ネットワーク組織構造

- ・脱工業化社会モデル
(知識基盤社会モデル)
- ・創造性ある人材
- ・うつろいやすい市場に対応
- ・トライアル&エラー的生产
(リーンスタートアップ)
- ・イノベーション
- ・情報処理能力に加え、自らがマネジメントできる能力
- ・ビッグデータの活用

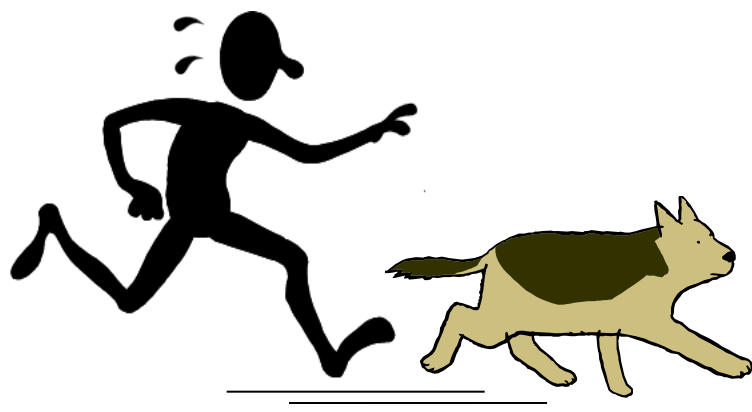
※単純生産拠点はアジア・アフリカへ。

アジアでも一部は知識基盤社会を中心とした労働ヘシフト(シンガポール等)

変化 & スピード

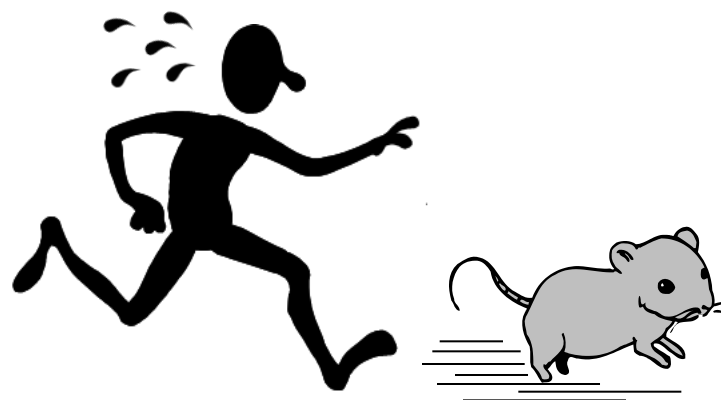
- 技術革新のスピードは、ドッグイヤーから、マウスイヤーへ。

〔ドッグイヤー〕



犬は人間の7倍の速度で成長

〔マウスイヤー〕



ネズミは人間の18倍の速度で成長

高度な情報処理能力を持つ
技術革新に対処する
技術革新を牽引する

※クマヒラセキュリティ財団のご厚意による

多様化する社会

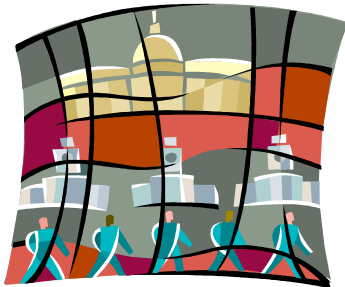
- いろいろな価値観が同居している
- しかし、「ひとそれぞれ、考え方は多様だよね」では、すまない状態
- 権利主張がことさら強調されている。
- 誰も責任を取ろうとしない。責任の所在もわからない。

複雑

- 専門性の深化と、専門性を超えた知の融合が、創造的問題解決を実現する。

発展途上国の医療問題

ケネディスクール
(行政)



+

ビジネススクール



+

メディカルスクール
(医療)



専門性を極める

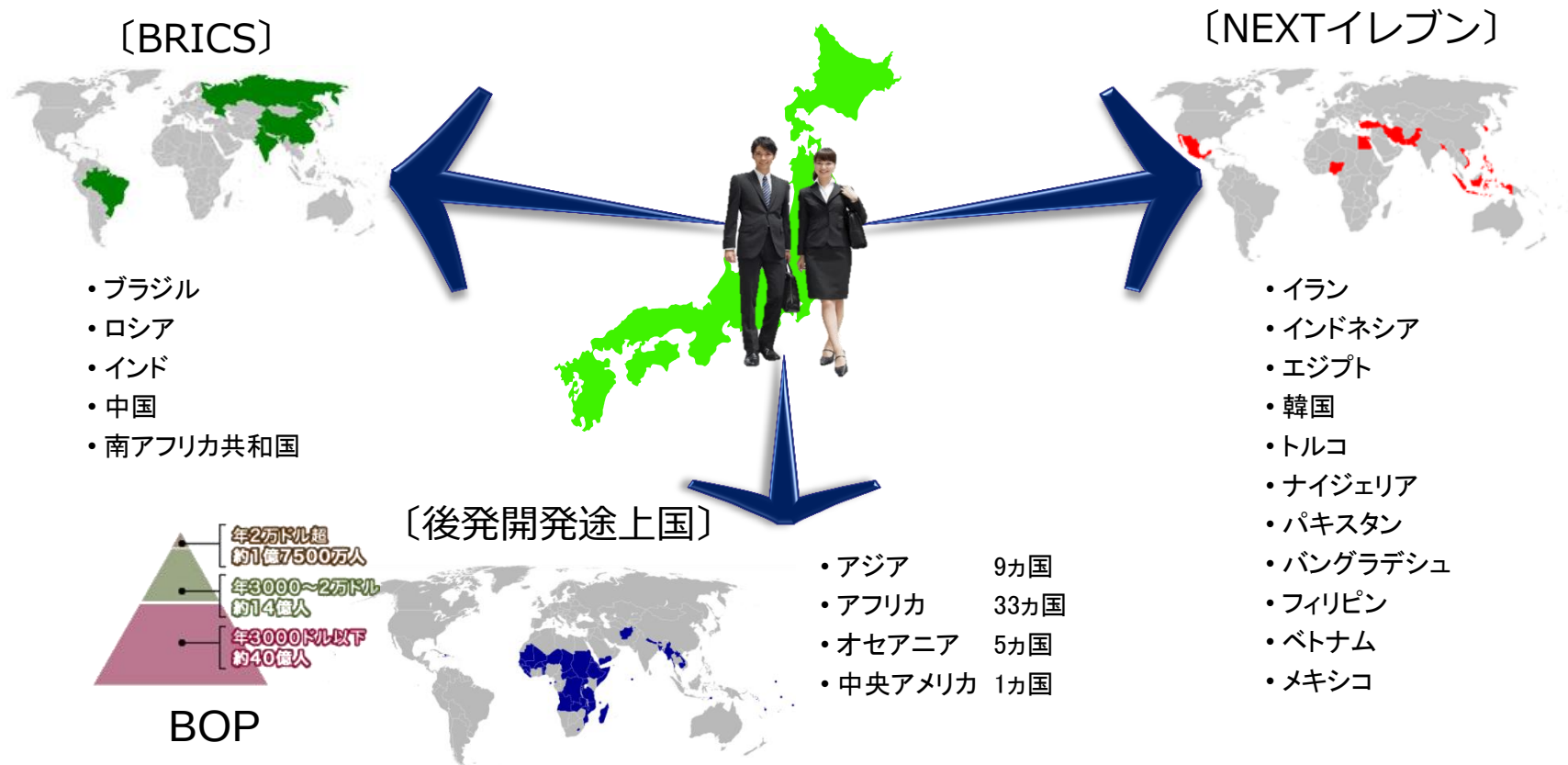
知を融合させるコミュニケーション力を持つ

創造的に問題を解決する思考力を持つ

※クマヒラセセキュリティ財団のご厚意による

グローバル化

- BRICS、NEXTイレブン、後発開発途上国に広がる経済活動への参画とともに、問われる本社のグローバル化。



文化・宗教・生活習慣・言語の異なる人々と働く

※クマヒラセキュリティ財団のご厚意による

相互依存・全体性

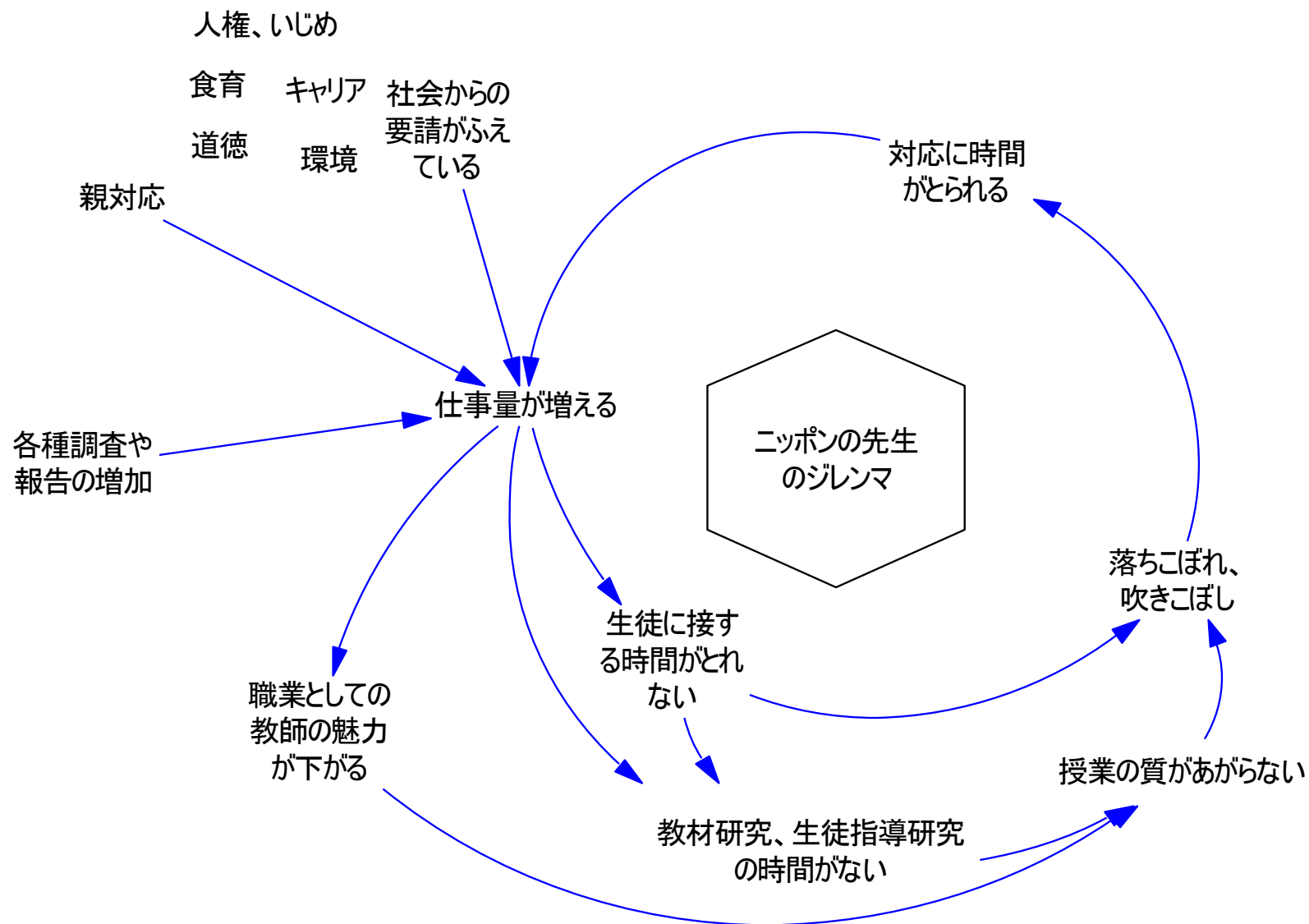
- 持続可能な経済成長も、環境問題の解決も、日本の力だけでは実現できない。



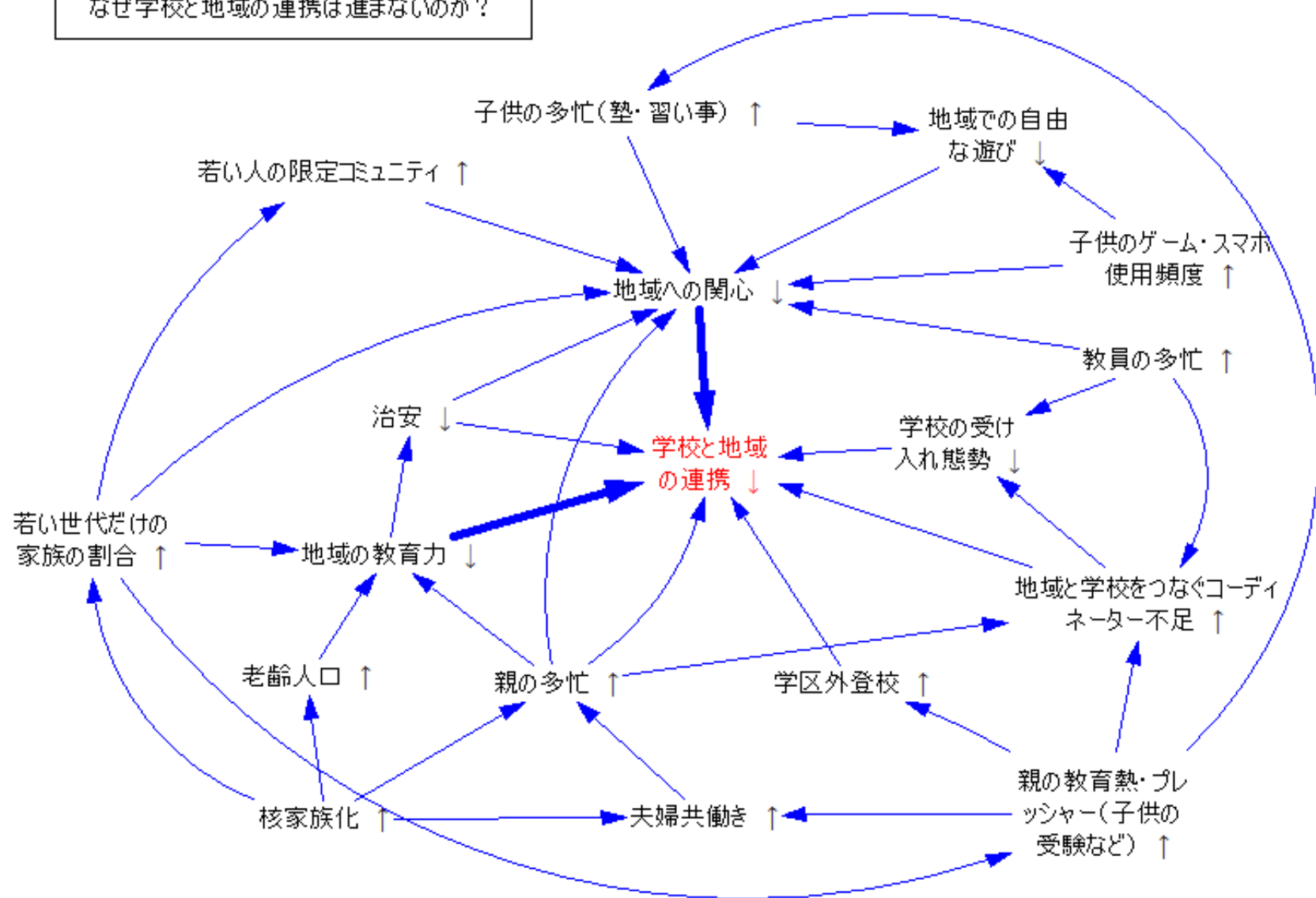
全体から考えたり、リーダーシップが問われる

※クマヒラセキュリティ財団のご厚意による

ニッポンの先生におきていることを全体性から観る



なぜ学校と地域の連携は進まないのか？



こういったおおきな
地球規模での
社会規模での
変化があるのに・・・

社会と学校教育間のギャップは 年々開いている！

義務教育

高校・大学

社会人

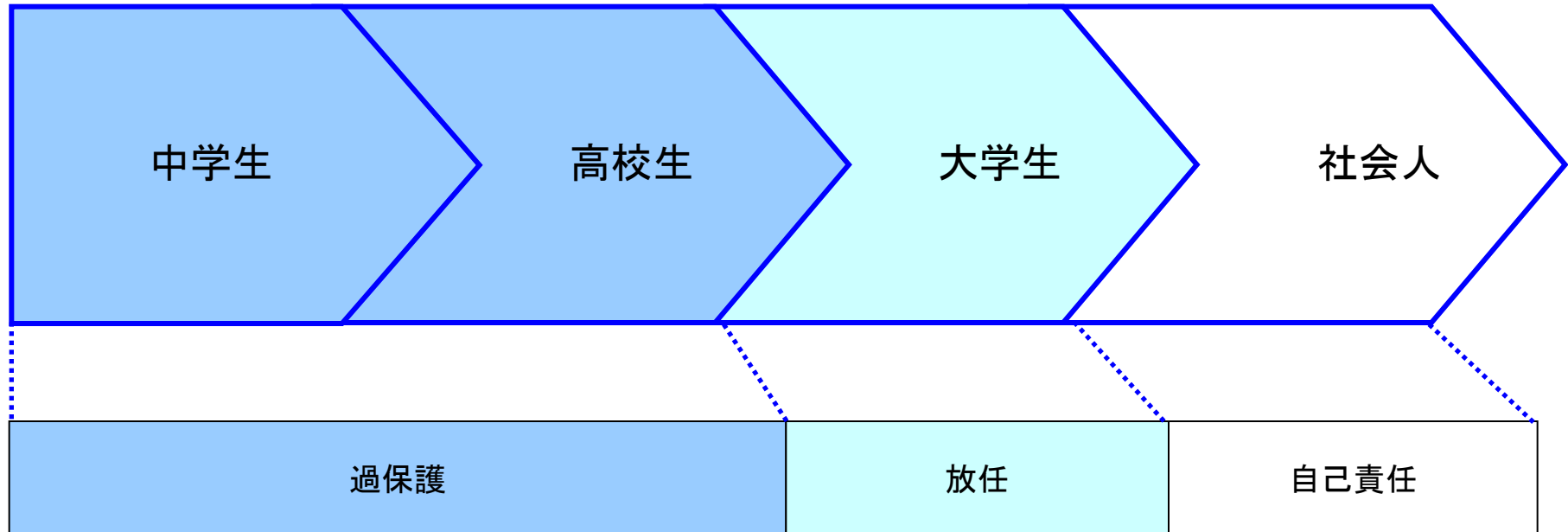
- ・学校という閉じられた世界
- ・正解の決まってることの暗記
- ・コミュニケーションをとらないでよい環境(すきなもの同士のグルーピング)
- ・固定した人間関係、少数だけの大人の接触(親、教師、塾講師)

- ・世界との競争
- ・正解のない問題解決
- ・高度なコミュニケーション
- ・激変する産業構造

ギャップ

大人になる準備 ある大学生からのメッセージ

- 子どもたちは、いつ、どこで、どのように、大人になるための準備を行うのでしょうか？ 下記は日本の(おそらく)実態



- 個々の子どもが自分の能力を発見し、それを最大限に延ばして、将来、社会の中で自分の居場所を見出し、その場での活動を通じて、この社会の一層の発展に、積極的にかかわれるよう、人間形成の場を与えること

問題の共有

『生徒の変容』

現代の子供達へのアプローチをどうするか？

(ネガティブな面をクローズアップすると・・・)

- ・すぐに役立つ結果ノウハウを求める。受動的。
- ・自分に自信が持てない。自己肯定感が希薄。
- ・他人の過度にまわりの目を気にする。
- ・反対にまわりを気にせず過度に自己主張が激しい。
- ・テレビやゲーム、マンガ、情報機器に接する時間が長い、あるいは習い事やスポーツサークルなどで忙しく、結果的に家庭での学習時間が短い。
- ・ある面、打たれ弱い、忍耐や努力をカッコ悪いものとして嫌う。
- ・怒られ慣れしていないので、キレやすい。ちょっとしたことで不機嫌になり、我慢が苦手。

現代の子供達へのアプローチをどうするか？

(ポジティブ面をクローズアップすると・・・)

- ・社会貢献意識が高い
- ・環境や平和に敏感
- ・節制した生活習慣
- ・デジタルネイティブ。機器の操作にたけている
- ・自分のペースを大事にする
- ・おしなべてやさしく、まわりへの配慮ができる
- ・中には大人以上に意識の高い生徒がいる

教育の世界では
今、何がおきているのか？

カーンアカデミー

[illegible]

2006年にサルマン・カーン によって設立された非営利の教育ウェブサイト。初等教育から大学レベルの講義まで、物理、数学、生化学から美術史、経済学、ファイナンスまで3000本以上の動画とLMS(ラーニングマネジメントシステム)を備える。

学費無料で教師不在の学校

学費無料で教師不在、生徒同士で教え合うことで考える力を育てる学校「42」



By Erik Tjallinks

フランスの教育システムに失望した起業家の **Xavier Niel** 氏が約9000万ドル(約88億円)を投資して、パリに設立したコンピュータ専門学校「42」は、募集人数800人に対して応募者が約6万人という大人気の専門学校です。その人気の理由は、教師不在で生徒に主導権が与えられ、生徒同士が助け合いながら問題を解決するといった、独自の指導システムにあるようです。

Born to code? | 42 / born2code

<http://www.42.fr/>

子供たちの自主性からすべてが始まる学校 (きのくに子供の村学園)

シリーズ 未来の学校

開校22年目、子どもたちの自主性からすべてが始まる山間の自由学校

未来を生きる子どもたちは何をどう学ぶべきなのか
そこで大きな役割を果たす学校はどうあるべきなのか
「未来」といっても決して空想や夢物語ではない、実は
もう始まっている先端的な意味での未来の学校を探訪します。

 ツイート 4

 0

 8+1 1

 いいね! 265

【前編】 きのくに子どもの村学園の『自由』な子どもたち 【1/4】

和歌山県橋本市彦谷、人口20人足らずの山間の村落に『きのくに子どもの村学園』（以下、きのくに）はある。1992年4月に開校した過去に例のない体験学習中心のこの学校には、現在小中学校合わせて177名の生徒が在籍している。

「自己決定」「個性化」「体験学習」を基本方針として開校から20年以上を経た今、実際にどのような教育が現場で行われ、また、卒業生はどのような社会人に成長しているかということを中心に、前後編の2回に分けて詳しくレポートする。



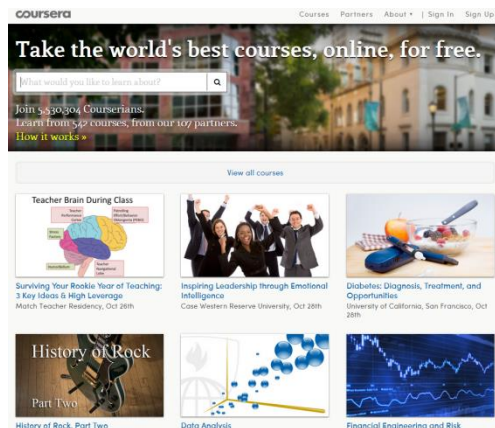
7:47

■ 宿題がない、試験がない、学年の壁もない

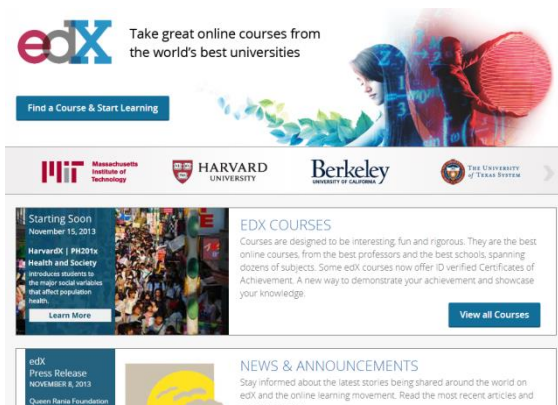
きのくに子ども村学園には宿題がない、試験がない、学年の壁がない。そして、「先生」とは呼ばれる大人はいない。担任は、〇〇さんや△△ちゃんなどとニックネームで呼ばれている。一見ないない尽くしのこの学校に「ある」のは、「子ども」と「大人」によって作られていく楽しい日々なのだ。

今や、オンラインで世界中の誰もが安く学べる状況になった。

Coursera

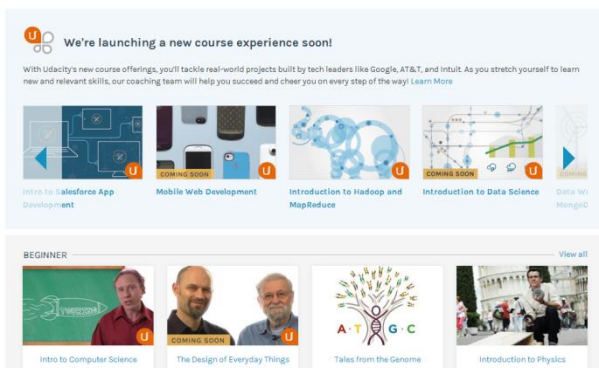


edX

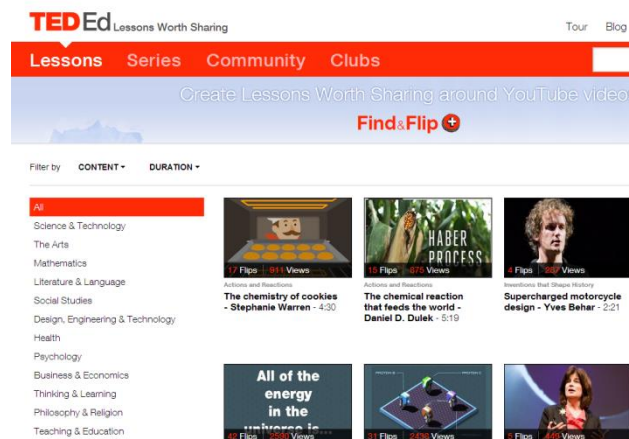


世界のどこからでも
誰でもが一流の講
義を受講可能。

Udacity



TED-Ed



今や、オンラインで世界中の誰もが安く学べる状況になった。



Welcome to MOOC List

Improve Your Brain • new ways to help

Memory	Spatial Reasoning	Focus	Fluid Intell
Attention	Problem Solving	Speed	Stress

Upcoming courses

Introduction to Music Production (Coursera)

Start Date: Jul 19th 2013

Learn about the music production process—including recording, editing, and mixing—and the tools available at computer.

Songwriting (Coursera)

Start Date: Jul 19th 2013

Learn an efficient, effective process for writing songs that express your ideas and emotions, including a ran prosody—the matching of lyrics and music to support your underlying message.

「MOOC」(ムーク)

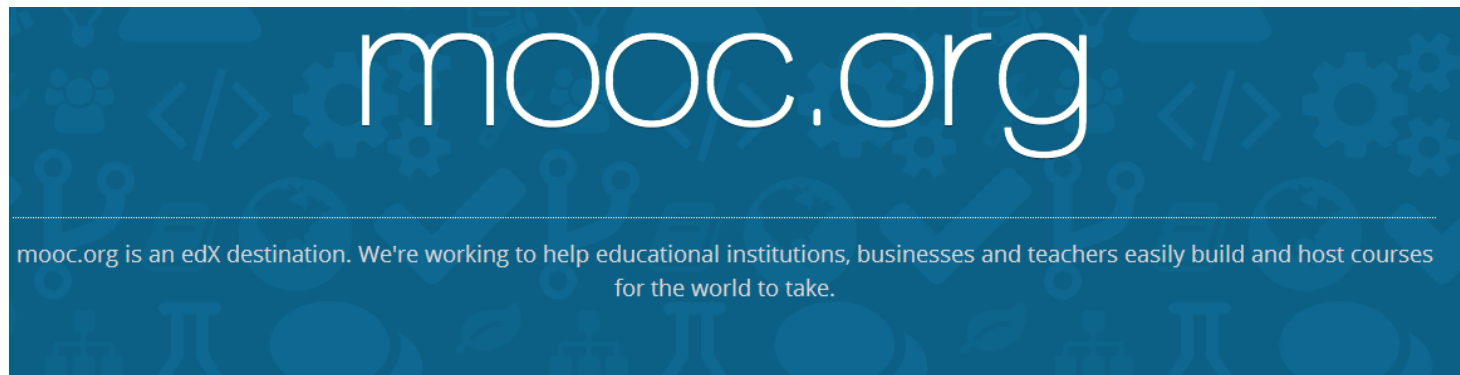
- ・「Massive Open Online Course」の略
- ・ネットを使った「大規模公開オンライン授業」
- ・世界の一流といわれる大学の授業を無料で動画視聴できる
- ・宿題、試験もあり修了証も発行される

The screenshot shows the JMOOC website. At the top, there's a navigation bar with links for 'JMOOCとは', '入会のご案内', 'ニュース', and 'お問い合わせ'. Below this is a secondary navigation bar with 'JMOOC設立について', '組織構成', and '2014年度 開講予定講義'. The main content area is titled 'JMOOCとは' and '一般社団法人 日本オープンオンライン教育推進協議会'. It also mentions 'JMOOC Japan Massive Open Online Courses'. There are two columns of text: '世界の現状' (Current state of the world) and '経緯と背景' (Background and history). The '世界の現状' column discusses the growth of MOOCs since 2012, mentioning MIT and Coursera. The '経緯と背景' column discusses the history of JMOOC, mentioning its founding in 2005 and its goal to promote MOOCs in Japan.

JMOOC

- ・日本版MOOC
- ・日本語対応
- ・2013年11月に設立
- ・産官学のプラットフォーム

Google社は個人がMOOCをつくれるプラットフォームをサポート

The banner features the text 'mooc.org' in a large, white, lowercase sans-serif font. Below it, a line of smaller white text reads: 'mooc.org is an edX destination. We're working to help educational institutions, businesses and teachers easily build and host courses for the world to take.' The background is a dark blue with faint, light blue icons of gears, a location pin, and a play button.

mooc.org

mooc.org is an edX destination. We're working to help educational institutions, businesses and teachers easily build and host courses for the world to take.

mooc.org goes live in the first half of 2014. Are you interested in creating or hosting courses on mooc.org? Complete one of the three forms below and let us know how mooc.org fits into your plans. We'll be in touch as we get closer to launch.

Educational Institutions

Businesses and Non Profits

Instructors and Course Authors

Are you looking to take an online course now? While you wait for mooc.org, explore [over 70 courses at edX.org](#).

企業リクルーティングが 激変するかも

高校卒業



大学入学

就職活動

大学卒業



企業採用



社員教育



実践力社員

高校または大学在学または学校に
在籍していなくても・・・



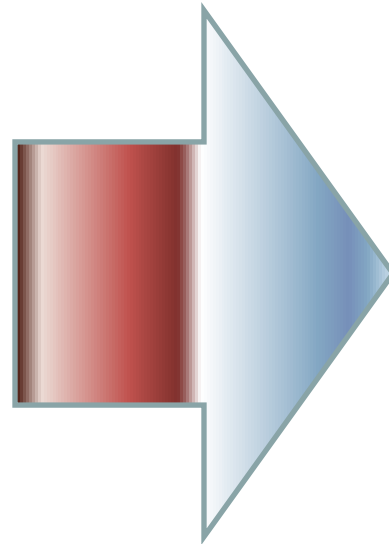
MOOCによる
企業推奨科目の履修・修得



企業採用



実践力社員



受験業界に黒船？



受験サプリー
PRODUCED BY RECRUIT

ホーム 受験サプリーとは 講義動画 過去問 利用実績

すでに10,000人のライバルが申込み！
全教科・全授業が
月々980円で
受け放題。今なら
初月無料！

リクルート 受験サプリー オンライン予備校 サービス紹介
英語

受験サプリー

- ・プロ講師の講義動画
- ・解説付き過去問ダウンロード
- ・無料センター模試



manavee 5719コ 教科でさがす コースでさがす

カリキュラムを選ぶのが面倒な人はコースを順番にやるのがオススメです

生物基礎センター9割確保コース（新課程）
詳細を表示

生物二次試験対策ハイレベル完成コース（新課程）【後半】
詳細を表示

生物二次試験対策ハイレベル完成コース（新課程）【前半】
詳細を表示

manavee

勝手に有志で予備校？

反転授業 (FLIPPED CLASSROOM)

THE FLIPPED CLASSROOM

Turning Traditional Education on Its Head

Many educators are experimenting with the idea of a flipped classroom model. So what is it and why is everyone talking about it?

WHAT IS THE FLIPPED CLASSROOM?

The flipped classroom inverts traditional teaching methods, delivering instruction online outside of class and moving "homework" into the classroom.

THE INVERSION

The Traditional Classroom
Teacher's Role: Sage on the Stage



The Flipped Classroom
Teacher's Role: Guide on the Side



教室で知識を習得。
時間あれば発展的課題



家で動画による講義を受け、知識を習得
→教室では学んだことをもとに議論、発展的な課題に取り組む

facebook 反転授業の研究



- ・350名以上のコミュニティ
- ・非公開

以下の最新情報交換

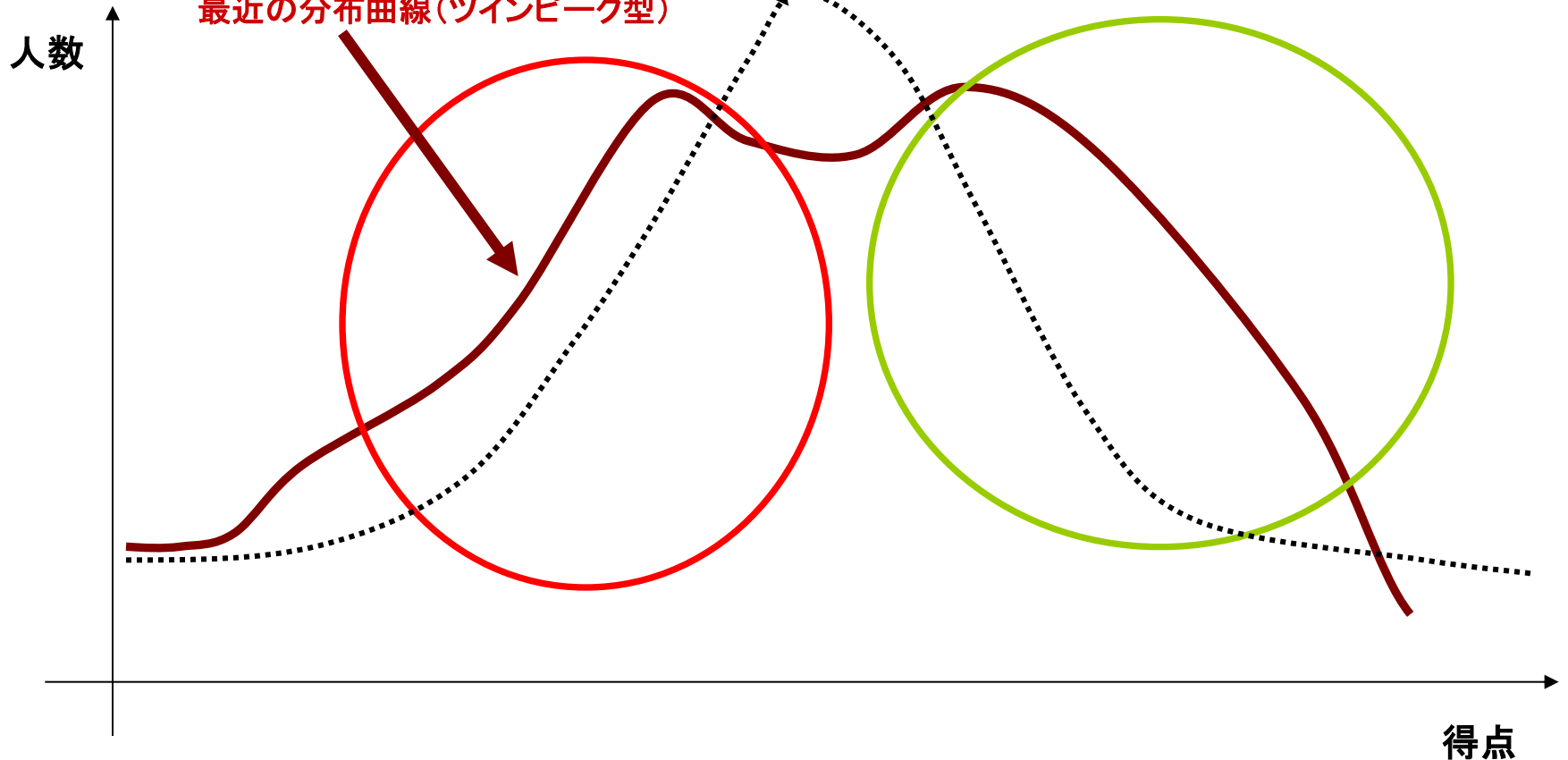
- ・反転授業
- ・アクティブラーニング
- ・オンライン授業
- ・ブレンデッドラーニング

児童・生徒の学力

成績上位層＋成績下位層の2極化傾向
しかも分布の裾野が広くなる傾向

従来の分布曲線(正規分布型)

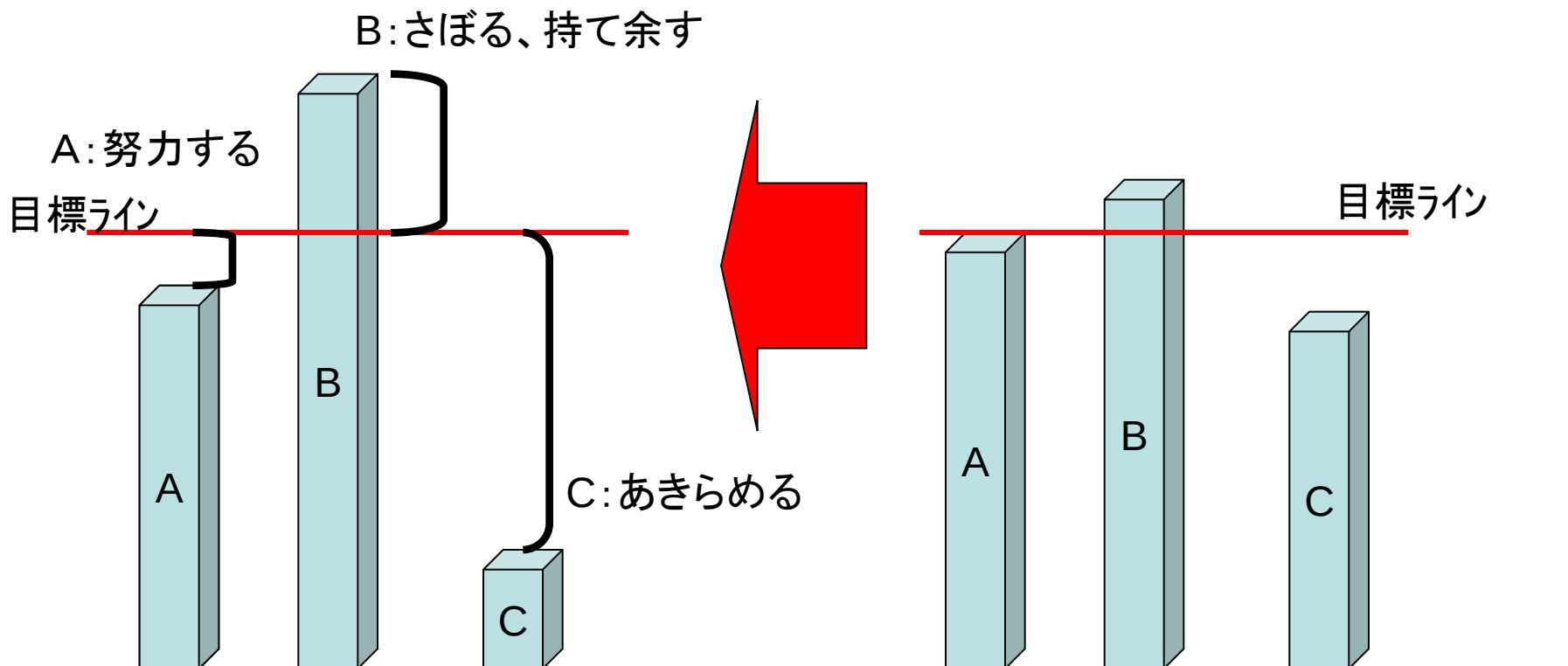
最近の分布曲線(ツインピーク型)



『生徒間格差の問題』

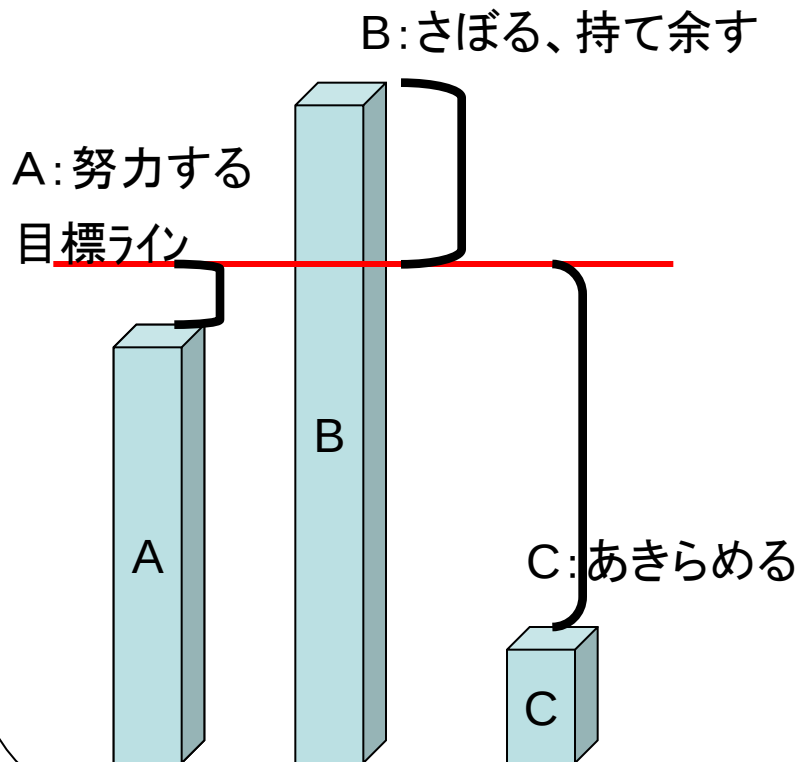
最近の学力の触れ幅

少し前の学力の触れ幅

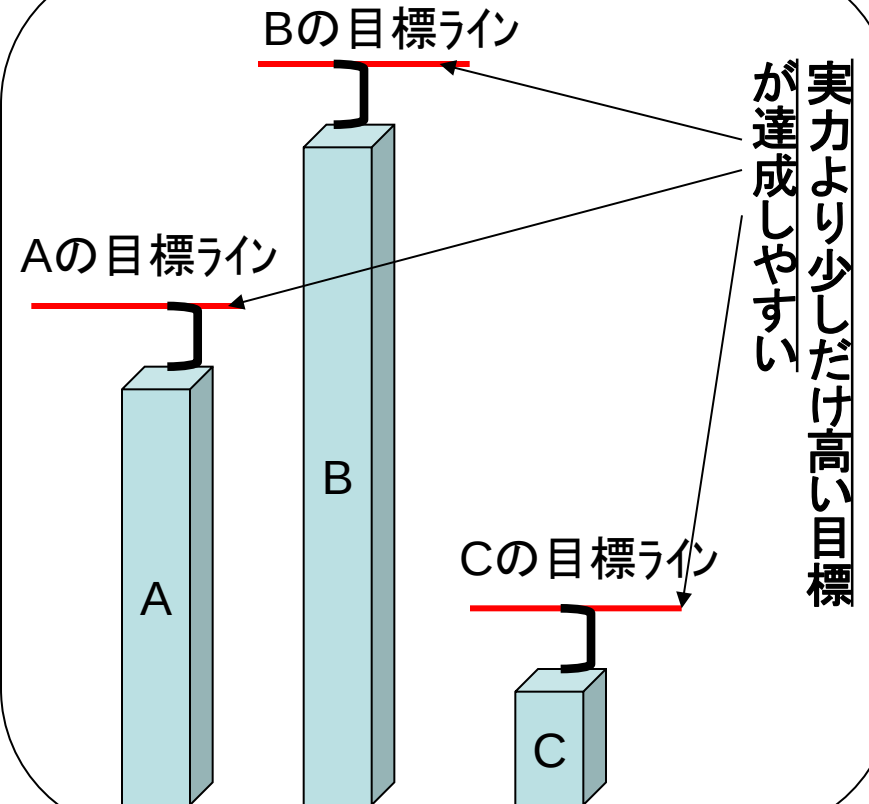


チームの構成メンバーの個人にとって成長要素がある。

一律の目標方式



個に適した目標方式



MOOCの次に来るのが、 パーソナライズド・ラーニング アダプティブラーニング？

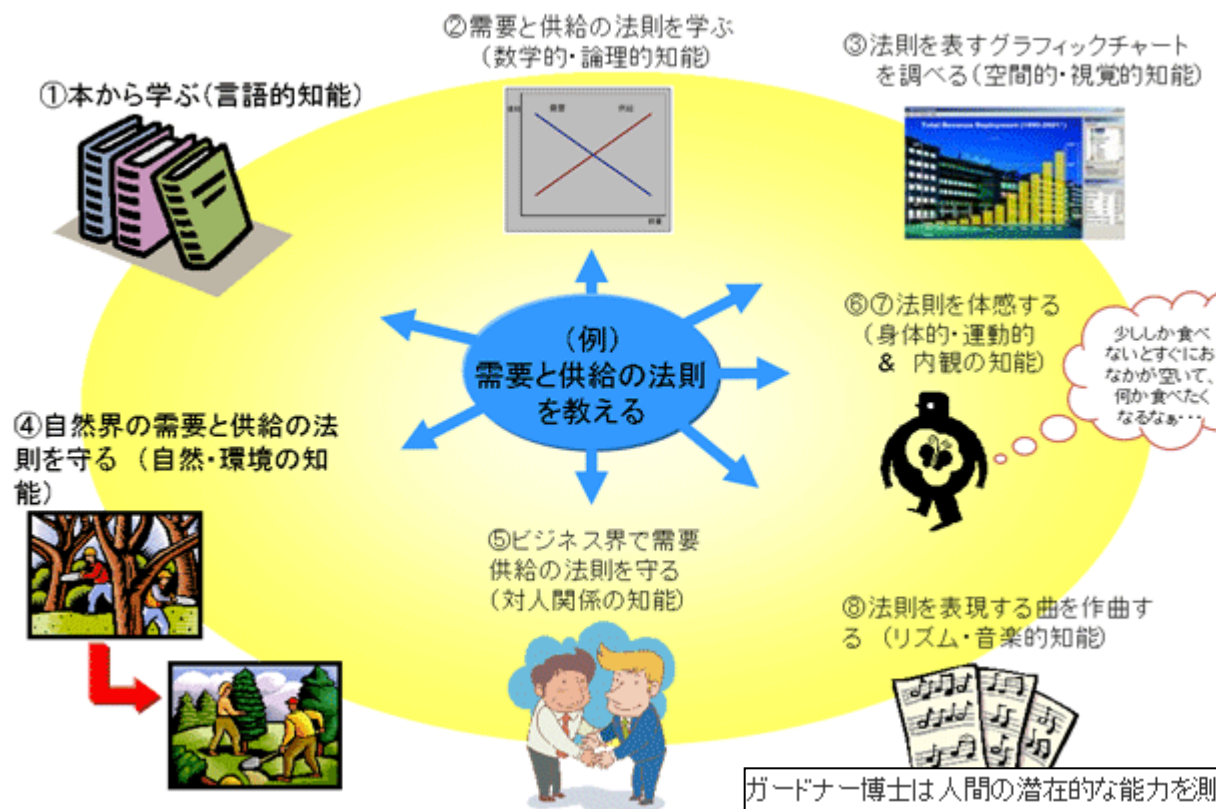
現在、イギリスでは、従来の「お仕着せ」学校教育に代わって、「個人化された学習」(パーソナライズド・ラーニング)が教育の中心になるべきものとして、政府などによって推奨されている。

ビッグデータの解析により、学習者の弱点などを分析し、補強する教材が提供される(サンノゼ大学など)

ICTの発達により、ここにあった学習プログラムが必要なタイミング、必要な手段で提供されていく(アダプティブラーニング)

マルチプルインテリジェンス

【8つの知能を意識して教える】



児童・生徒によって、
響く学習方法は違う
ということ

ガードナー博士は人間の潜在的な能力を測るものとして以下の8つの知能を上げています。

- | | |
|--------------|---|
| 1. 言語的知能 | Linguistic intelligence (word smart) |
| 2. 数学的・論理的知能 | Logical-mathematical intelligence
(number/reasoning smart) |
| 3. 空間的・視覚的知能 | Spatial intelligence (picture smart) |
| 4. 身体的・運動的知能 | Bodily-Kinesthetic Intelligence (body smart) |
| 5. リズム・音楽的知能 | Musical intelligence (music smart) |
| 6. 対人関係の知能 | Interpersonal intelligence (people smart) |
| 7. 内観の知能 | Intrapersonal Intelligence (self smart) |
| 8. 自然・環境の知能 | Natural-Environmental intelligence (nature smart) |

タブレットの導入

◆袖ヶ浦高校



※授業の感想などは校内限定twitterで情報交換

◆広尾学園(全生徒にiPad)



◆武雄市

自宅 タブレットで動画予習 ▶ 学校 授業で応用学習

武雄市「反転授業」試行

11月に武内小 理科と算数で

来年度から市内の小中学生全員にタブレット端末を配布する武雄市教育委員会は26日、子どもたちが端末を使って家庭で予習し、学校では応用学習などに取り組む「反転授業」の研究授業を実施すると発表した。ICT（情報通信技術）の進歩に伴い米国で2000年代から広がった教育手法で、端末を先行導入している武内小で11月、理科と算数で試行し、順次広げるか検証する。

反転授業は、従来の学校で学んでいた基礎的な内容を家庭で学び、家庭で宿題として取り組んでいくスタイルに「反転」させる。自治体単位で実施されれば国内初の試み。教師が教科書の内容を分かりやすく解説した動画を撮影し、端末に入力。子どもたちは端末を持ち帰り、家庭で動画を見て問題を解き、自由な時間を利用して、分からないところは繰り返し学習ができる。

学校の授業では分からないところを教え合ったり、議論して応用課題に取り組む。教師は端末データをチェックし、理解度を正確に把握できるとは、子どもたちのコミュニケーション能力も高まるという。

10月1日から市教育委員会としてICT教育推進を統括する代田昭久氏（48）は同日、就任会見を行い、「反転授業で武雄市を学力日本一にする」と表明。「課題はどこまで家庭との連携が図れるか、事前学習の動画コンテンツが充実するのかが、教員が対応できるかになる。研究授業で問題が出ることをブレキがかかると述べた。

武雄市は2011年度から武内小と山内東小で4・6年生に1人1台ずつiPadを配布し、授業で使っている。来年度4月には小学生全員に、15年4月には中学生全員にタブレット端末を配布予定。

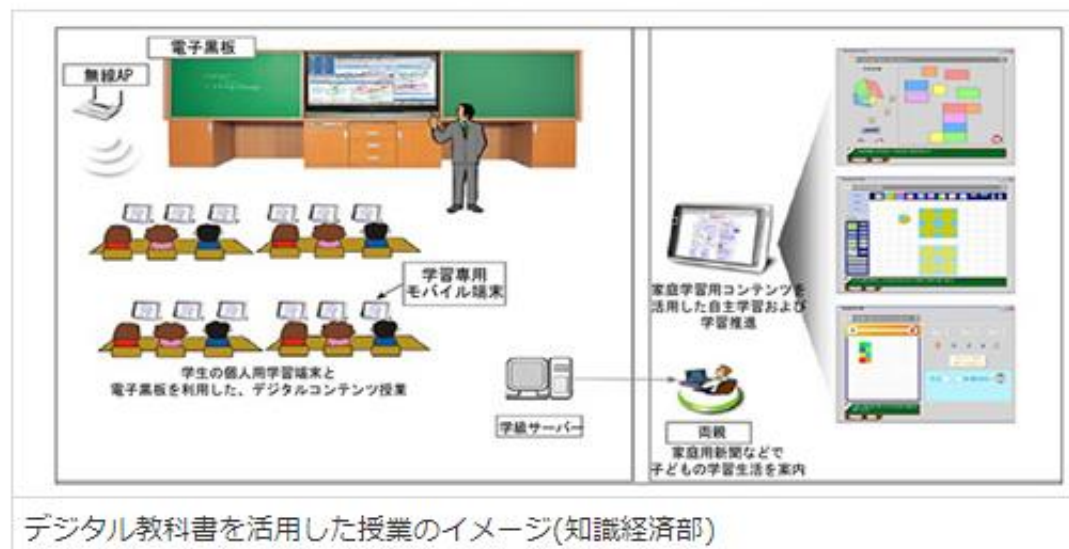
市教委は26日、教育委員会を開き、端末機種と納入業者を選定する委員

<http://hiwa1118.exblog.jp/19727842>

デジタル教科書・教材 シームレスな学習環境

韓国政府の知識経済部と教育科学技術部は、教育の情報化政策の一環として進めている「デジタル教科書事業」に、Linuxを使用することを決定した。

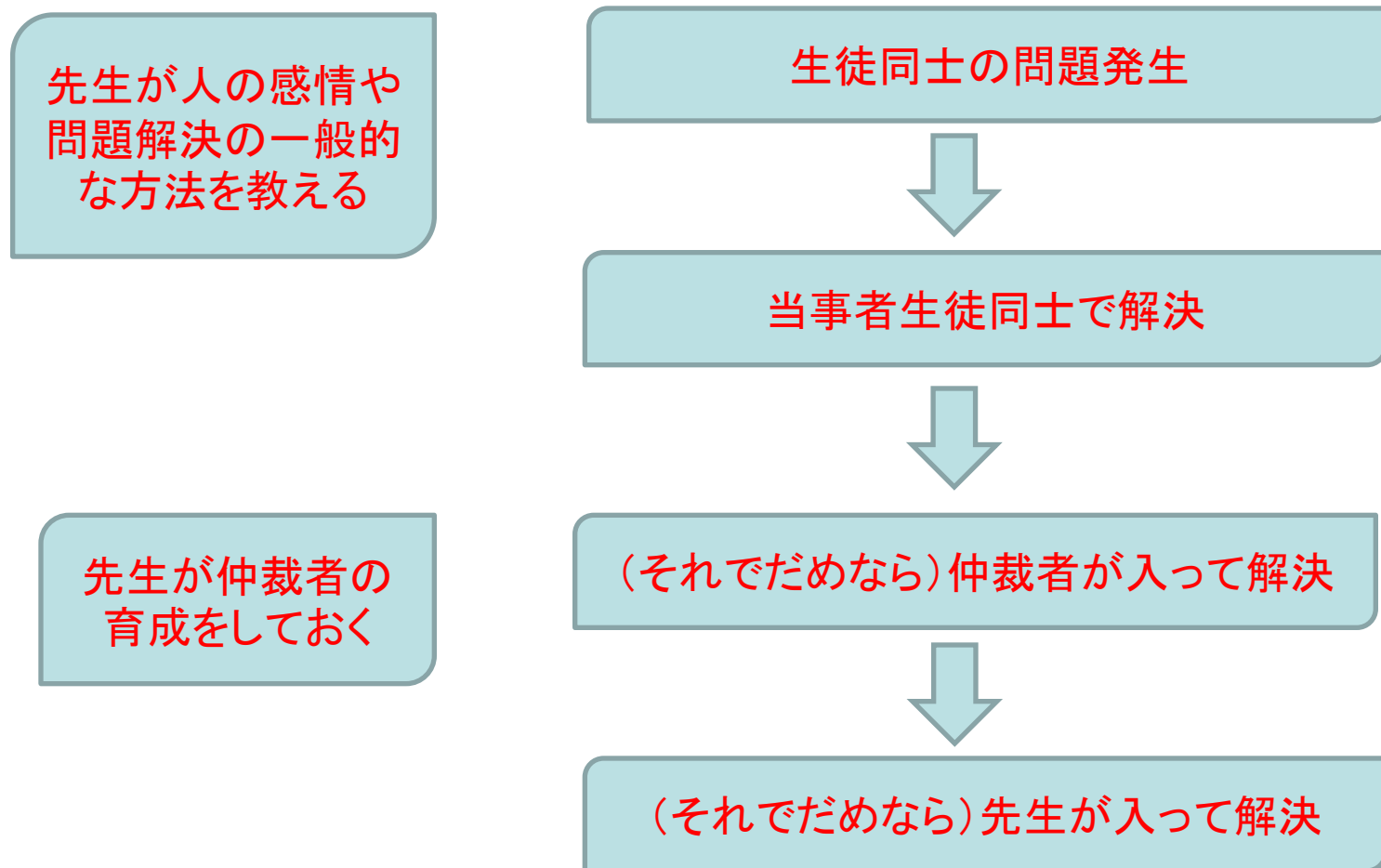
デジタル教科書とは、教科書や参考書、問題集などの教材をモバイル端末形態にしたもの。動画やアニメーションなど、表現方法が増えるうえ、通信機能を用いて双方向コミュニケーションを行ったり、学習者のレベルに適したコンテンツを表示させたりすることが可能だ。また、学習者自らが学習内容を制作/編集/出力したり、学習関連の検索を行ったり、オンラインで試験問題の配布/回答提出などを行うこともできる。



いわゆるシチズン教育（よき市民
を育てる教育）や
人格形成も国によって
やり方が違う

例えばオランダのイエナプラン教育では・・・

対立解消は基本、生徒同士が行う



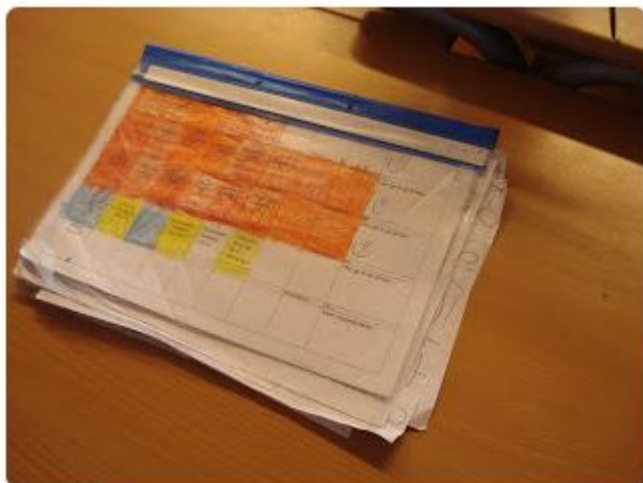
今のきもち
を帽子であ
らわそう

異年齢集団

サークルで話
をシェア



(株)ハバタクのご厚意による



学校側がガイドした大目標にもとづき、生徒が自分で時間割を組み立てるところからすべてが始まります。

つまり、日本のように何から何まで学校が手
かし足かせで面倒を見ることはなく、そこから
自立が生まれます。



学習風景。生徒たちは学年もバラバラですし、各自の時間割で進めるため、教室全体での一斉授業はあまり実施されません(必要に応じて先生がある学年を集め、サークルに座って新しい単元の概要を説明する、といったことは実施されていました)。



分からないことがあれば、適宜先生に質問・相談していきます。
一見混沌としていますが、各自がやるべきことを把握して自分の責任で学習しているため、驚くほど静かです。

私がこの風景を眺めていて自然に思い出したのは、私たち**社会人が働いている様子**でした。よく考えれば、驚くほど要素が似ています。組織の到達目標、各自のタスク、スケジュールなどの自己管理。裁量と責任。生徒は組織のスタッフであり、先生はマネージャーとして進捗管理をおこなう。イエナプラン校のWerkとは、まさに働く環境の再現なのです。

(株)ハバタクのご厚意による

充実した教材体系と学校をサポートするシステム

これを可能にしている要因は、生徒たちが自律的に学習スケジュールを組み立てられるだけの体系だった教材がそろっていることが挙げられます。紙製のクラシックなものから



パソコンに入っているプログラムまで



オランダでは学校向けのカリキュラム立案・教材選択のコンサルティングはOBD(教育サポートセンター)という組織が一括

こうした仕組みづくりにより、学校は国から交付されている教材費を有効に活用できるとされています。

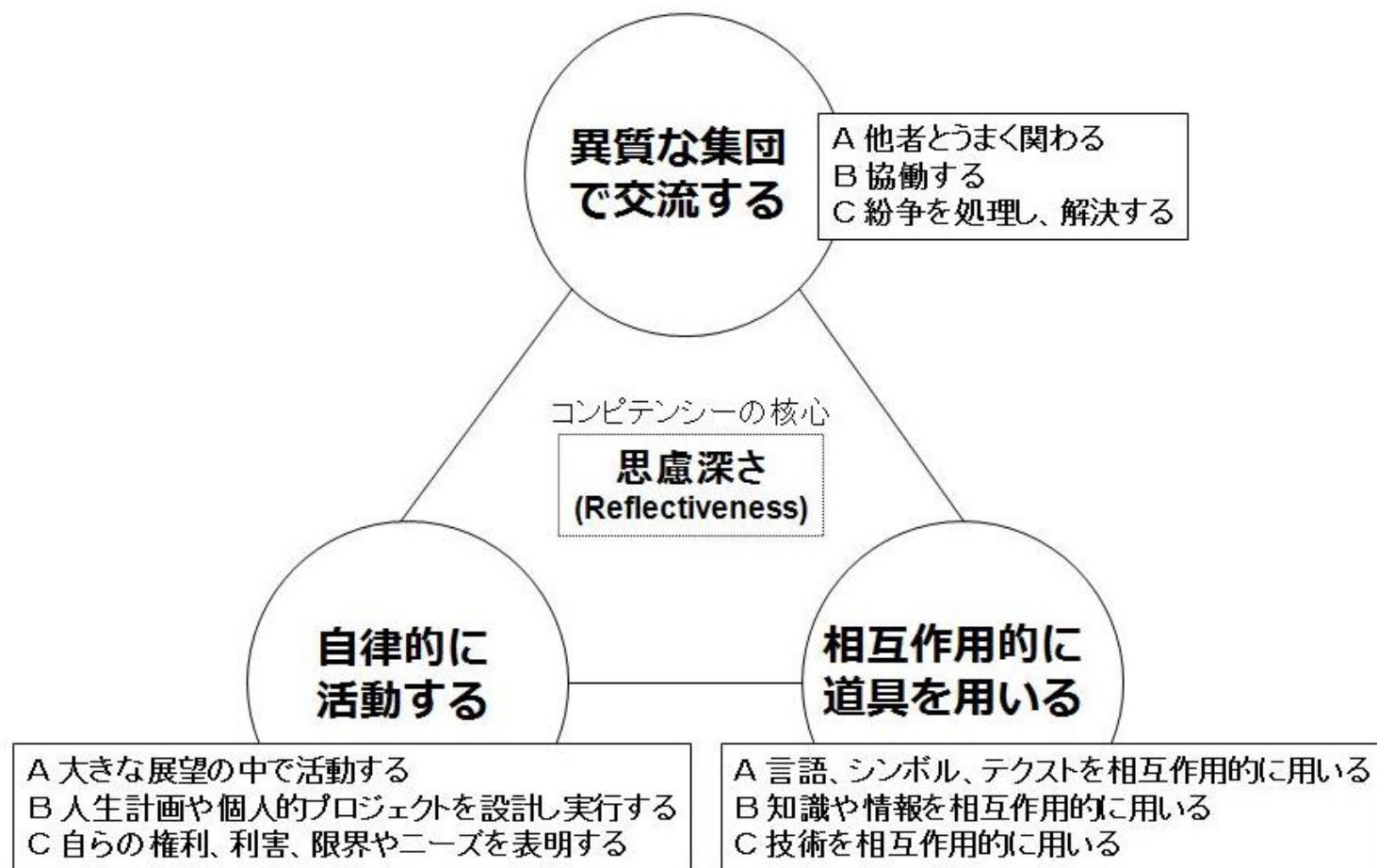
さらにOBDは教員の研修も一手に引き受けており、新しいカリキュラムや教材を導入する際に教員のリテラシー不足やスキル不足がハードルになるような状況を極力排除している。

(株)ハバタクのご厚意による

ゆるぎない礎は
何を参照すればいいのか？

(教育先進国はこの礎のもとに
教育プログラムを組み立てている)

3つのキー・コンピテンシー



キーコンピテンシー

OECDが1999年～2002にかけて行った「能力の定義と選択」(DeSeCo)プロジェクトの成果で、多数の加盟国が参加して国際的合意を得た新たな能力概念

21世紀型スキル

- (1) 思考の方法.....創造性と革新性、批判的思考・問題解決・意思決定、
学習能力・メタ認知
- (2) 仕事の方法.....コミュニケーション、コラボレーション(チームワーク)
- (3) 学習ツール.....情報リテラシー、ICT(情報通信技術)リテラシー
- (4) 社会生活市民性(地域および地球規模)、生活と職業、
個人的責任および社会的責任
(文化的差異の認識および受容能力を含む)

※21世紀型スキル

世界の教育関係者らが立ち上げた国際団体「ATC21s」(The Assessment and Teaching of 21st-Century Skills=21世紀型スキル効果測定プロジェクト)が提唱する概念で、これからのグローバル社会を生き抜くために求められる一般的な能力

国際バカロレアの学習者像

IBの理念は全人教育にあり、以下の10の学習者像を目指している。(表4)

Inquirers	探究する人
Knowledgeable	知識のある人
Thinkers	考える人
Communicators	コミュニケーションができる人
Principled	信念のある人
Open-minded	心を開く人
Caring	思いやりのある人
Risk-takers	挑戦する人
Balanced	バランスのとれた人
Reflective	振り返りができる人

表4 国際バカロレアの学習者像

※国際バカロレア

インターナショナルスクールの卒業生に、国際的に認められる大学入学資格を与え、大学進学へのルートを確保する機構

生きる力(文部科学省)

Topics 3

子どもたちの「生きる力」を育みます

平成14年度から実施されてきた学習指導要領では、「生きる力」を育むことを理念としてきました。

新しい学習指導要領では、子どもたちの「生きる力」をより一層育むことを目指します。

学習指導要領の理念－「生きる力」

学習指導要領の理念は「生きる力」、
それは、知・徳・体のバランスのとれた力のことです

確かな学力

基礎・基本を確実に身に付け、
自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、
主体的に判断し、行動し、
よりよく問題を解決する資質や能力

生きる力

豊かな人間性

自らを律しつつ、
他人とともに協調し、
他人を思いやる心や感動する心
など

健康・体力

たくましく生きるための
健康や体力

新しい学習指導要領改訂のポイント

○これからの「知識基盤社会」の時代において「生きる力」を
育むという理念はますます重要だと考えられています

○教育基本法改正等により教育の理念が明確になるとともに、
学校教育法改正により学力の重要な要素が規定されました

**今回の改訂においては、これまでの理念を継承し、
教育基本法改正等を踏まえ、「生きる力」を育成**

学力の重要な3つの要素を育成します

- ①基礎的な知識・技能をしっかりと身に付けさせます
- ②知識・技能を活用し、自ら考え、判断し、表現する力を
育みます
- ③学習に取り組む意欲を養います

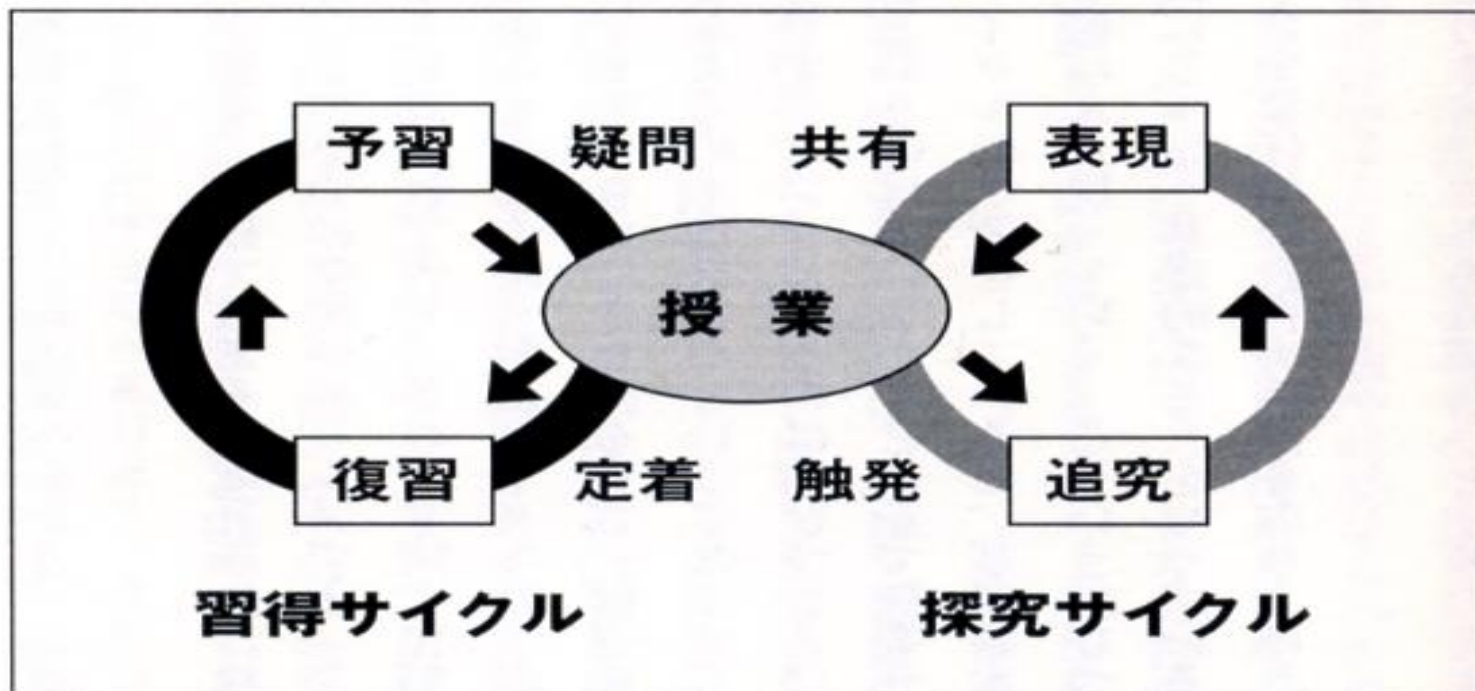
「ゆとり」か「詰め込み」かではなく、
基礎的・基本的な知識・技能の習得と思考力・
判断力・表現力等の育成との両方が大切。
それぞれの力をバランスよくのばしていきます。

その他、教育について もっと知りたい人のためのキーワード (検索してみてください)

- オルタナティブスクール(初等・中等教育において、慣例に従ってきた学校に比べて柔軟性のある学習計画をもつ学校)
- フォルケホイスコーレ(デンマークの民衆教育機関)
- イエナプラン(オランダ、ドイツの異年齢集団の学習)
- モンテッソーリメソッド(個人が自由に個別活動、縦割りクラス)
- シュタイナー教育
- SML(セルフ・マネージド・ラーニング: 学びの自己構築)やLLL(ライフ・ロング・ラーニング: 生涯学習) (ニュージーランドの教育コンセプト)
- コスタリカの平和教育(国連平和大学はなぜコスタリカにあるのか?)
- コミュニティスクール
- デモクラティックスクール(好きなことを学ぶ、テストなし、ミーティングで決めるなど)

活用型の学力育成と 授業デザインについて

図1.5 学習の習得サイクルと探究サイクル



九九の暗誦

計算ドリル

漢字練習

地名・国名

高校・大学での講義

習得サイクルと探求
サイクルを埋める中
間位置として登場し
たのが活用型

小学校 生活科

総合的学習の時間

自由研究

グループ討論・発表

片寄らず両方大事！

理解の深化

知識 (Knowledge)

書く、リストにする、述べる、定義する

理解 (Comprehension)

説明する、要約する、描写する

日本で
行っている
ライン

適用 (Application)

使う、解決する、証明する

分析 (Analysis)

分析、分類、比較など

統合 (Synthesis)

創造する、デザインする、仮説をたてる

評価 (Evaluation)

判断する、評価する

重視される知的生産力

- 社会は単純⇒複雑化
- さまざまなサービス需要、グローバル化
- 新しい知識がすぐに陳腐化
- 問題が単一分野から複合分野にまたがる
- 知識集約は誰でもすぐにできる（ネット検索）
⇒問われる問題解決能力・提案型の姿勢



学習者個人が「学び方」を知っていれば
立ち止まらず自学できる

知的生産の仕方を知ることは、知識基盤社会の基本

小中高での教科学習

大学等での専門教育・研究

ビジネス等で必要なスキル

生涯学習・趣味の上達

すべての学びの基礎＝「知的生産の仕方」

大学の使命

- ハーバード大学のファウスト学長は、2010年3月に来日した際に、学生の質問に以下のようにお答えになりました。

ハーバード大学の使命
は意義の有る人生を生
きるための「道具」を
提供すること



みなさんの教えている生徒さんを
ちょっと思い浮かべてください……

知識を単に教えるだけで



何かを“知っている”状態になっても



現実社会の問題に適応できますか？

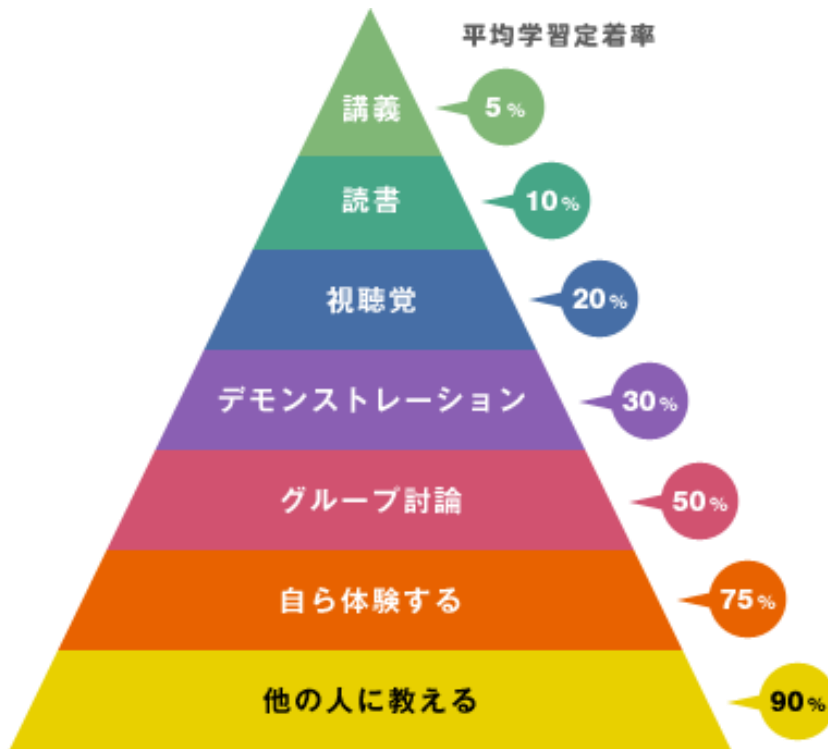
活用型学力とは

1. 教科で身につけた知識・技能を
日常に活かせる力
2. 自ら問題を見つけ、仮説を立て、
検証して解決に導く力
3. 2つ以上の教科・分野を結びつけて考えら
れる力

活用型学力の必要性

- 単なる知識の暗記や、計算のしかた、解法のパターンを身につけるといっただけの能力では解決できない複雑で困難な課題に、これからの子どもたちは実社会に出て山ほど立ち向かわなければなりません。そのときに必要なのが、教科の知識・技能を日常に活かす力であり、問題解決的な思考力であり、教科横断的な思考力なのです。（田中博之 早稲田大学大学院教授）

ラーニングピラミッドとアクティブラーニング



ラーニングピラミッド

※出典: The Learning Pyramid. アメリカ National Training Laboratories

アメリカ国立訓練研究所報告

- ・授業で学んだ知識が半年後にどれだけ定着しているかを測定したもの。
- ・受け身で講義を聴いたときの定着率は5%
- ・グループ討論を行ったときの定着率は50%に高まる
- ・さらに他の人に教える行為を伴えば、90%もの内容が定着する

このような能動的な学びを「**アクティブラーニング**」という。

産業構造の変化

生徒の変容

学力格差問題

ゆとりかつめこみか？



社会とのギャップ
を埋める

生徒各自の学力
を生徒自身の力
で伸ばす



活用型学力育成・アクティブラーニング

アクティブラーニング

- 一般に**学習者が能動的に行う学習**の方式のこと
- 明治以降の教育は、大量生産、大量消費時代に対応し、人をも機械部品のように製造することを目的としたマス型の受動的学習であった。
- 現代は多様な価値観が求められる複雑な社会であり、個人や組織で問題発見・解決できる能力が問われる。一方的に講義を聞く、受動的学習では対応できない。これに対応していくのがアクティブラーニング。

従来の授業



- ・先生が主体、主役
- ・知識伝達が中心
- ・先生からの一方通行
- ・先生が上から評価
- ・正解は一つ
- ・問題は与えられる

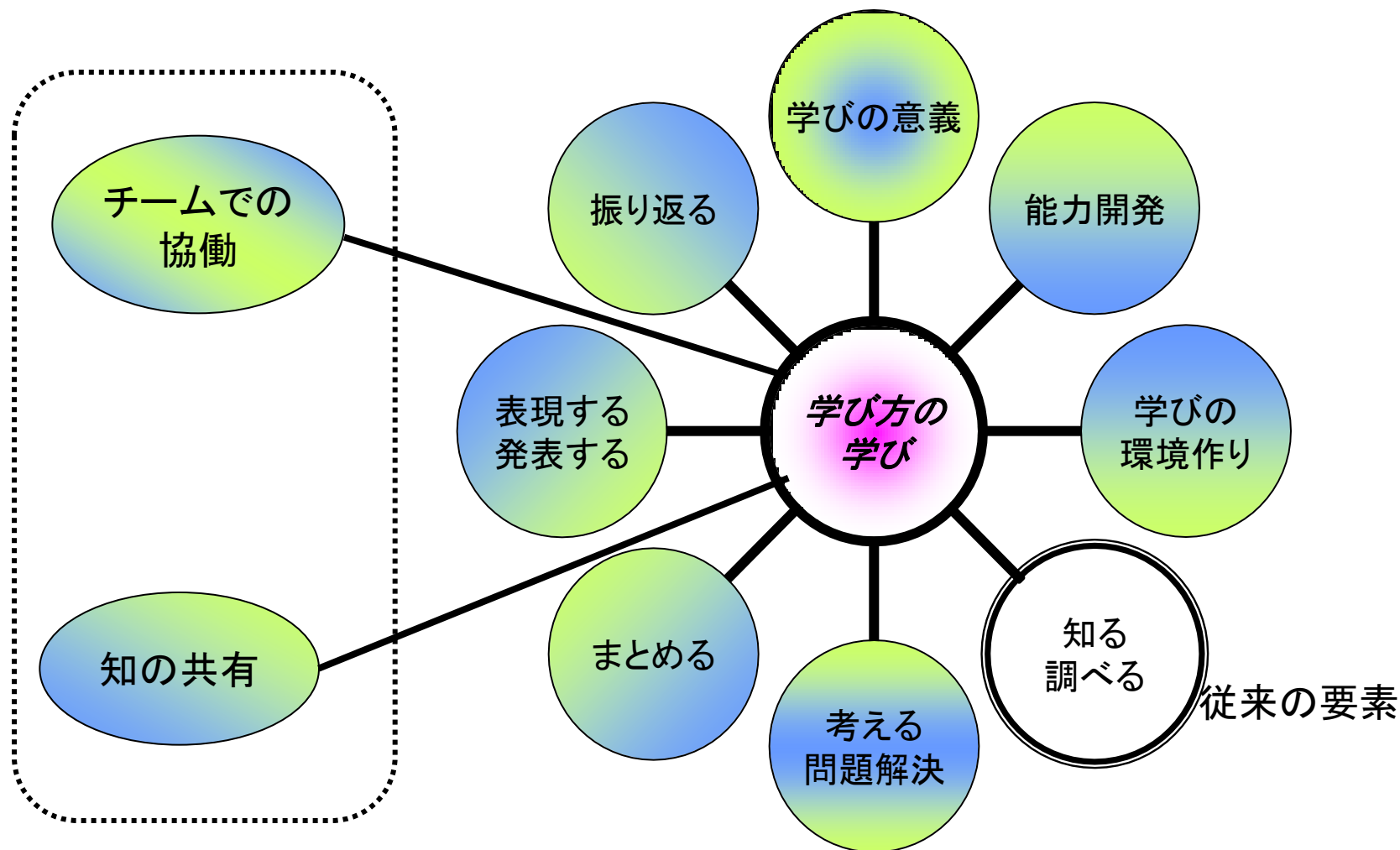
アクティブラーニング型授業



- ・生徒が主体、主役
- ・学びあいが中心
- ・先生－生徒 生徒－生徒の
双方向
- ・自己評価、自己振り返り
- ・正解は多数
- ・新たな問いが生成される



これまでの学びの要素だけでは 不十分⇒⇒多角的な学びの視点



肝心の授業設計をどうするか？

アンバランスな授業例

目に見えやすい、意識下

× 単なる生徒発表パフォーマンス主体

表現・技能のみ

× 単なる講義の暗記

知識・理解のみ

論理以外・体全体

論理的・頭脳の

× 単なる人目を引く科学実験だけ

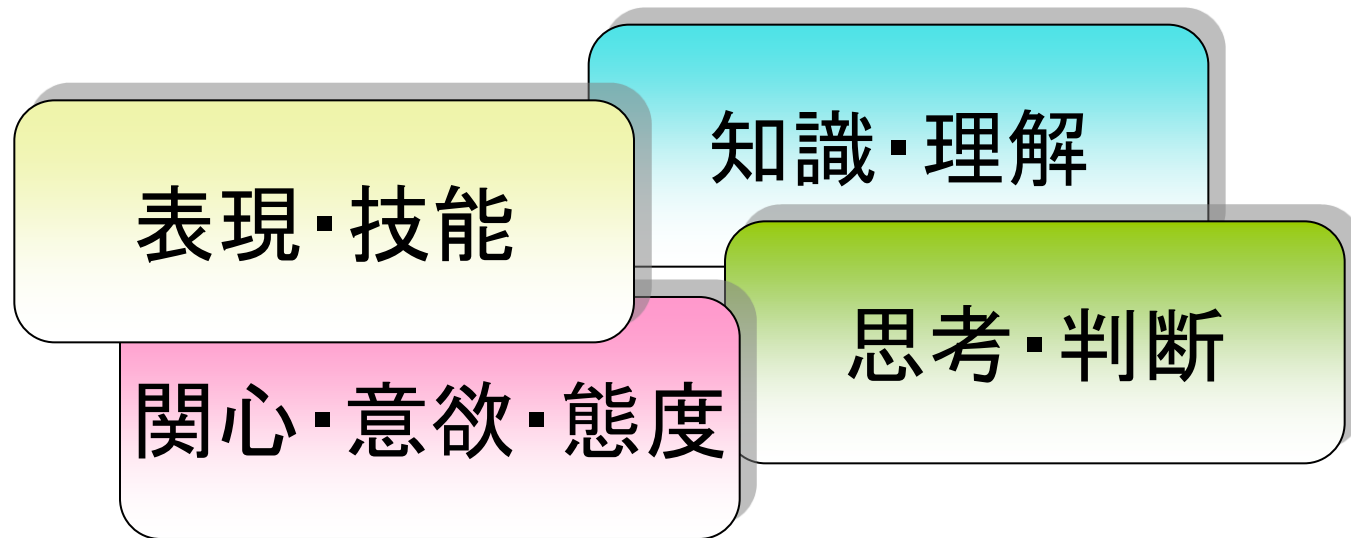
関心・意欲・態度のみ

× 単なるできる子向けのクイズ番組

思考・判断のみ

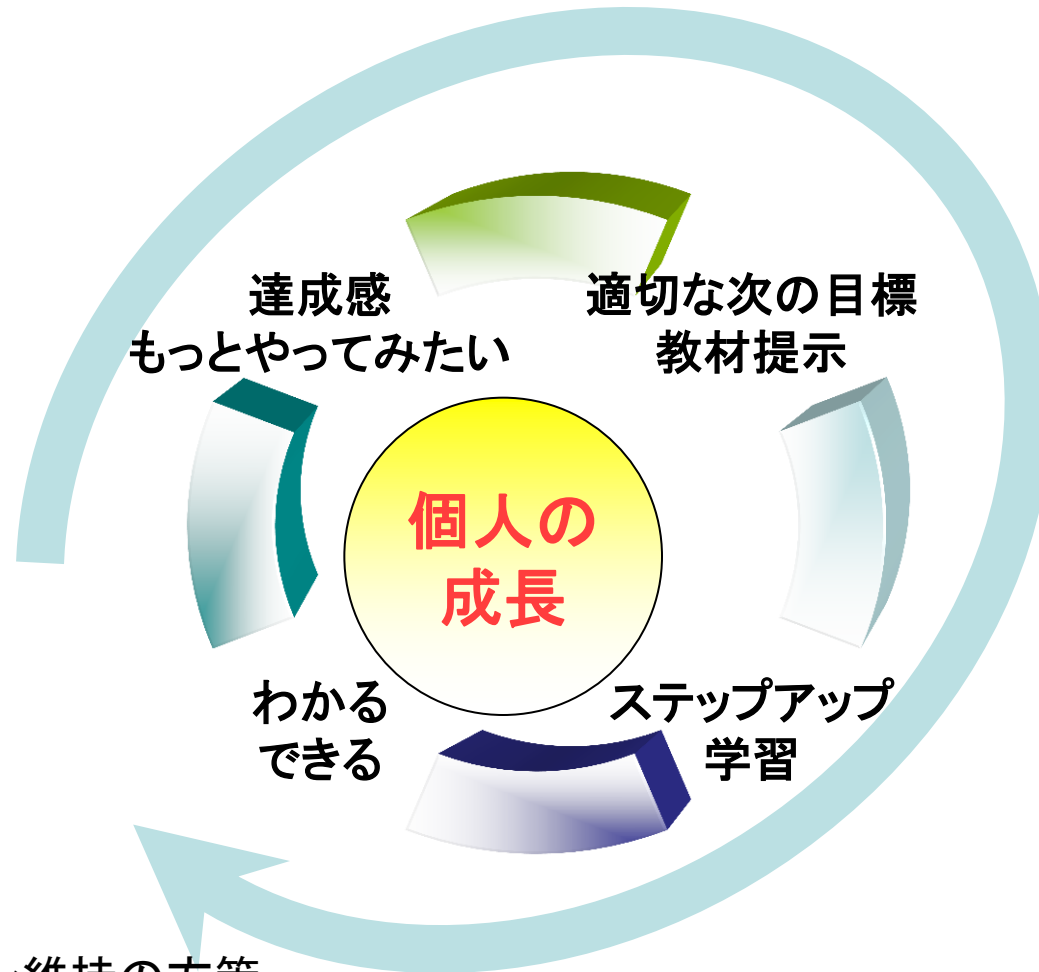
目に見えにくい、無意識下

観点別の視点とバランス



※4観点1体での教育は理想ですが、実際にそうはいかないので、学習目的や教材により意識的に重点を使い分けるのが望ましいでしょう。

生徒の学習モチベーションをうまく継続させる

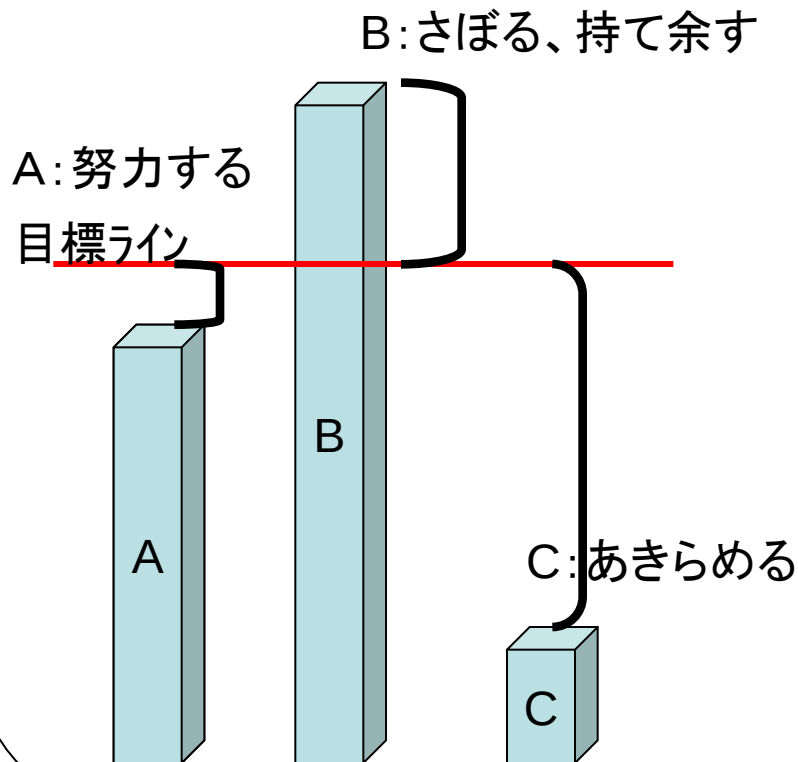


モチベーション維持の方策

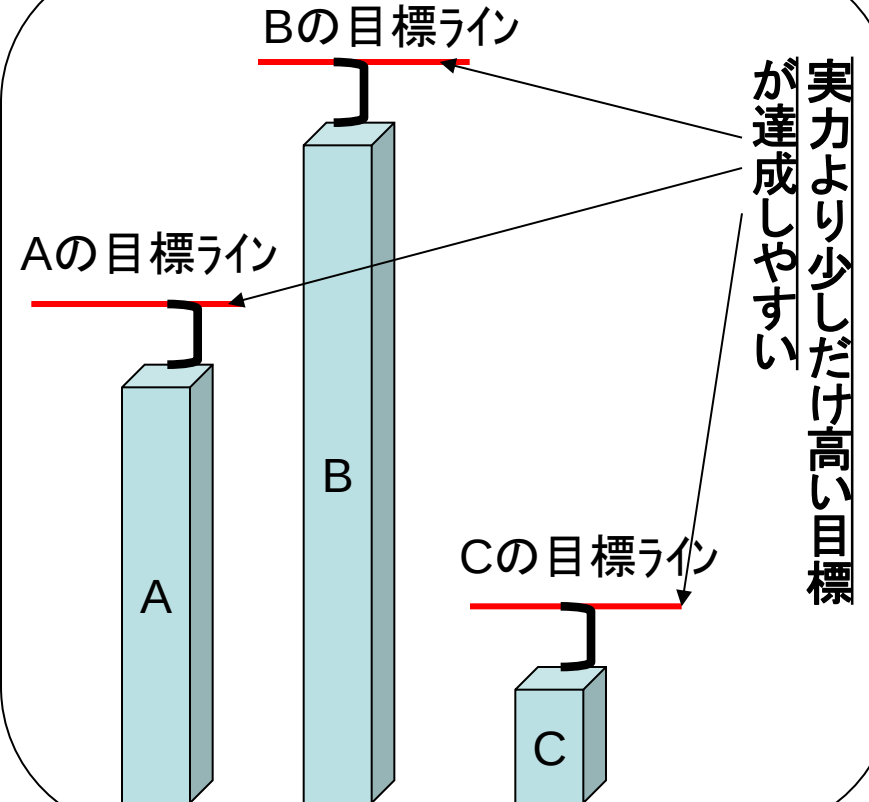
- ・わからない部分を自立してすぐに調べ解決できる学習環境
- ・ゲーミフィケーション(学習にゲーム要素を入れる)の手法

チームの構成メンバーの個人にとって成長要素がある。

一律の目標方式



個に適した目標方式



問題解決の要素を入れる

知識理解のみが中心の従来型学習

講義を聞く



ノートを取る



試験問題を解く

問題解決要素のある活用型学習

そもそも何が問題かを
自覚する



問題解決に必要なツールを
発見し、使う



解決法などを他人に伝える



友人からのフィードバックを受ける



自分の学習法をメタ認知する

アウトプットを前提としたインプットを意識

1度だけのインプットとアウトプット

講義を聞く



ノートを取る



試験問題を解く

繰り返されるアウトプットにより、
記憶にも留まりやすい。

問題解決に必要なツールを
発見し、使う(必要からのインプット)



解決法などを考える
(思考判断力の育成)



他人に伝える(能動的なアウトプット)



フィードバックによる修正



振り返りのステップを入れる

1度だけのインプットとアウトプット

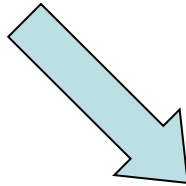
講義を聞く



ノートを取る



試験問題を解く



+α

間違えた問題について復習の機会



もう一度問題を解く。

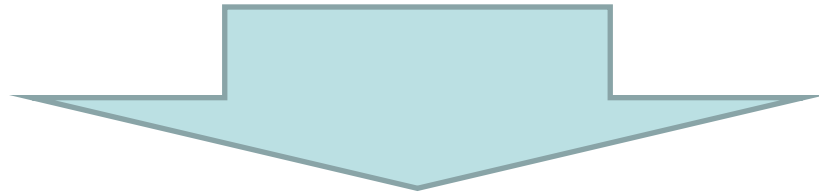


プラスの自信・実力を実感する

学び方のヒントを入れる

勉強が
わからない
つまらない

- 学ぶ意味が不明で無意味と思う
- 学び方がわからない
- 学ぶ方法はわかっていても継続できない
- 学んで役立った・成長できたという実感や肯定感がない



学び方を意識的に学ばせることで、学習に向かう
姿勢が向上する

アクティブラーニングの実例①

- ハーバード、MIT、スタンフォードなどの世界の超一流大学では、講義による知識伝授はネット経由で行い、大学においては討論や実習が中心



designthatmatters.org



www.fastcompany.com

アクティブラーニングの実例②

東京大学教養学部附属教養教育高度化機構

東京大学教養学部附属教養教育高度化機構
アクティブラーニング部門
Division for Active Learning and Teaching

教養教育高度化機構 教養学部 東京大学

アクティブラーニング部門
Division for Active Learning and Teaching

アクティブラーニング部門



スタ



概要

本部門は、アクティブラーニング*を採り入れた学部教育を教育工学の視点から支援することを目的として、2010年度に教養教育高度化機構に設置されました。その活動内容は、教養学部・情報学環・大学総合教育研究センターの共同プロジェクトとして2007～2009年度に実施された文部科学省現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）「ICTを活用した新たな教養教育の実現－アクティブラーニングの深化による国際標準の授業モデル構築－」を継承しています。

本部門の主たる活動は、駒場キャンパス17号館内にある「駒場アクティブラーニングスタジオ(KALS : <http://www.kals.c.u-tokyo.ac.jp/>)」で展開されています。KALSは、情報コミュニケーション技術(ICT)の活用によってアクティブラーニングの効果を最大限に引き出す工夫がなされた教室空間であり、リベラルアーツ教育の新たな手法を実践する場として位置付けられています。KALSで実施される授業では、ICTによる授業・学習支援に加え、授業中に"その場"で行う協調学習を採り入れることによって、学生の能動的な授業への参加を促進しています。

これらの教育支援活動と並行して、2011年度に竣工予定の「理想的教育棟」のスタジオ教室の設計、東アジア・リベラルアーツ・イニシアティブ(EALAI)の「E-Lecture」をはじめとする前期・後期課程の授業支援ウェブサイトのシステム提供などを行い、アクティブラーニングによる教養教育の質の向上に貢献しています。また、全国の教育機関や企業から年間約35件の見学を受け入れており、アクティブラーニングの実施モデルとしての役割を果たしています。

*アクティブラーニング＝従来の授業形式による聴講型の学習と異なり、データ・情報・映像などのインプットを読解・ライティング・討論を通じて分析・評価し、その成果を統合的にアウトプットする能動的な学習活動を指す。

<http://www.kals.c.u-tokyo.ac.jp/>より

アクティブラーニングの実例③

京都大学高等教育研究開発推進センター

5

Slide3

②知をふまえたアクティブラーニング型授業

「アクティブラーニング」の定義:

授業者からの一方向的な知識伝達型授業(学習者の受動的な学習)から、学習者の能動的な学習を取り込んだ授業への転換を目指す教育政策用語。「アクティブラーニング型授業」等として使用されるべきである。

ジェネリックスキルの育成

AL型授業の質を高める装置(授業)

- 書く・話すというアウトプットの活動(コメント用紙、レポート、ディスカッション、討論、プレゼンテーションなど)
- さまざまな他者(学生同士、教員、専門家・地域住民など外部者など)の視点を取り入れ、自己の理解を相対化させる
- 宿題・課題を課す(授業外学習)
- 新たな知識・情報・体験へアクセスさせる(調べ学習、体験学習)
- リフレクション(形成的・総括的評価)
- 多重評価(小テスト、質問、プレゼンテーション、学生同士のピア評価など)

アクティブラーニング型授業は能動的学習形態を強調するばかりのものが多い

学習への深いアプローチ

(Deep Approach to Learning, Ference Marton)



アクティブラーニング

ディープラーニング

学習の形態を強調
学生参加、協同/
協調学習、問題
解決

学習の質を強調
概念を既有知識や経
験と関連づける

学習の質にこだわってこそ(=ディープラーニング)、ジェネリックスキルは磨かれる。

アクティブラーニングの実例④

元埼玉県立越谷高校 小林昭文教諭(現河合塾)の物理の授業の例

まずは「あいさつ」、信頼の構築

板書も
ノートもない
▼
時間の効率化

- 1 学習内容の説明(15分間)**
(1) パワーポイント&プリント配布
(2) インタラクティブ・インストラクタ
(双方向のやりとりを重視)

質問、
おしゃべり、
立ち歩き自由

- 2 問題演習(35分間)**
(1) 問題と解答・解説プリントを配布
(2) ピア・ラーニング、協同的な学習、学びあい、教えあい、
協調学習

満点が目標!
必ず目標を
基に振り返る

- 3 振り返り(15分間)**
(1) 確認テスト
(2) 相互採点
(3) リフレクション・カード記入

労をねぎらう、ほめる、質問を受ける

小林の役割

- (1) ルール・目標を提示する。
- (2) コンテンツよりプロセスを重視。
- (3) 安全・安心の場をつくる。
- (4) 生徒の自主性を促す。

小林がやること

- (1) 質問中心。
- (2) 気づき(リフレクション)を促す。
- (3) 全体、グループ、個人に対して適切な介入をする。
定例介入と定例外介入。

リフレクションカード

年 組 () 氏名

◎ 「科学的対話力の向上」を意識して話し合えましたか?

1 できましたか? プリント最後のチェックリストの各項目を読んで
チェックしましょう。

- (1) ☐しゃべる、 ☐質問する、 ☐説明する、 ☐動く(立ち歩く)、
☐チームで協力する、 ☐チームに貢献する

(2) 理解すること

〈用語を理解する〉

- ☐「ドップラー効果」の意味、 ☐ビッグバン理論、
☐その2つの関係

☐波長 ☐振動数 ☐紫外線

〈イメージを描く〉

- ☐①波源が動いたときの波のできかた(ドップラー効果の構造)

2 その上で、以下のことを書いてください。

A 「どんな風に話し合えましたか?」

B 「わかったこと・わからなかったこと」

C 「この時間はあなたにとって役に立ちましたか?」

プラスがありましたか?

「その他、感想・意見など」

アクティブラーニングの実例⑤

元千葉県立東葛飾高校 福島毅教諭(現在は当NPO理事)の実践例



東葛リベラルアーツ(休日開催の特別授業)
東葛白熱教室「自由と自律とは？」

自由や規律についての意見交換



発表と討論



危害原理や不快原理などと法律と
の関連講義



ゲストによるストーリーテリング



生徒自身の学習振り返り

アクティブラーニングの実例⑥



3時間の授業で習った知識から、
テーマを提示。



各自が深めたい内容のテーマ
を選び、30分でwebなどにある
資料を元にプレゼン資料を作る。



4人グループで、1人3分の発
表と質疑応答。

4時間分で進むのではなく、3歩進んで立ち止まり、生徒自身に総括させていく作業。アウトプットを前提にしたインプット作業。

アクティブラーニングの実例⑦

まずは、前回の学習を復習する小テストを5分（数学など）



隣の席の生徒と答え合わせ（どっと盛り上がる）。



本日の新しい学習内容の説明



次回の小テスト範囲と問題の予告

アクティブラーニングの実例⑧

東葛飾高校3年生 情報B

- ①情報の授業に関するプレゼンしながら説明(15~20分)
説明資料も用意しておく。
ただし、講義後に覚えた内容を隣人に説明してもらうことを宣言。
- ②プリントを元に各自暗記する。(3分)
- ③ペアをつくり、Aさん Bさんを決める。
- ④Aさんがプリント内容を説明し、Bさんが聴く (3分)
※なるべくプリントをみない。相手の目を見る
大事なところは繰り返す、ゆっくり話す、強調するなどを強調しておく。
- ⑤Bさんがプリント内容を説明 Aさんが聴く (3分)
- ⑥お互いに内容説明に関する振り返りをする。
振り返りのポイントは good&better
よいところをまず褒め、改善提案を加える。(コーチングの基本)

授業設計のポイント1

～単なるグループ学習からの脱却～

- **学びの設計思想**がある。(何を学ばせたいか、力をつけさせたいか？が明確である。)
- やりっぱなしで終わらせず、必ず**振り返り**をさせる。
- できる子のみ・さぼる子に引っ張られないようにする。各自のスモールステップの成長がある。(リーダーや記録係の役割交替)。
- **教員の必要かつ適切な介入**がある。

授業設計のポイント2

- 先生がしゃべりすぎない。伝達部分は簡潔な形で。(プリントを用意する、プレゼンにするなどして時間節約)
- 生徒側のアウトプット活動を意識する。ただし、みてくれのいい発表をさせるための活動ではない。
- 自主活動はあくまでアウトプット指向で。自由な学びは学習方法に慣れてから。
- 生徒の学習ペースにあわせたスモールステップアップ、自己肯定感があがる設計にする。

授業設計のポイント3

- 学び方のマスターを視野にいれることが大切
- いろいろな学び方をする中で、どれが自分向きかを開発する段階。(視覚系、聴覚系、体感覚系、左脳系、右脳系など)
- 失敗を恐れない姿勢。そもそも失敗はない。
“失敗”は他人の評価。自分自身で自分の学習マスター段階を評価できることが大切！
(学校は安心して失敗できる場であるべき)

活用型学力をつけるための 授業をはじめる時の違和感

- 生徒にアウトプットの機会を与える時間をつくるので、何か自分（先生側）がさぼっているのではないか・手持ち無沙汰という違和感⇒見守る時間でできることもあります。（早く終わる生徒に次の課題提示、遅れている生徒への声かけ等）
- 他の先生がやっていない中で行う違和感⇒大丈夫です。先生方は最先端のラーニングメソッドを実現中です！

- まずは、講義の**基本スキルは必要**。
(静かに話を聴かせる、講義内容が生徒に分かり易く届けるなど)
- アクティブラーニングをやらせることが目的ではなく、あくまで「**つけさせたい力があるからやる**」**姿勢**が必要。
- アクティブラーニングの**適材適所は授業のどの場面かを見極める**。
- 講義＋演習＋振り返りの**バランス**