

アクティブラーニングとは その意義と実践

私立短大教務担当者研修会

平成27年10月29日

加藤かおり(新潟大学)

kaori@ge.niigata-u.ac.jp

本日の構成

1. アクティブ・ラーニングの意味

- 1-1 アクティブ・ラーニングの一般的な定義
- 1-2 なぜ今、アクティブ・ラーニングなのか
- 1-3 アクティブ・ラーニングが目指すもの

2. 実践の方法

- 2-1 主な方法
- 2-2 学習(者)中心の教育デザイン

3. 導入の際の「障壁」と促進の方策

- 3-1 主な障壁:「学習(学修)」観のギャップ
- 3-2 取り組みを促進するために

1. アクティブラーニングの意味

1-1 一般的な定義

- 日本の政策文書での定義
- アメリカの現場での定義
- 文献での定義

1) 政策文書における定義

(平成24年中教審答申用語集p37)

教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、**学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。**

学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた**汎用的能力の育成を図る。**

発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である。

2) アメリカにおける定義

ミネソタ大学教授学習センターの提供情報

- ◆人によって、
何がアクティブラーニングかの定義は異なる。
- ◆共通するのは、
受け身・消極的(passive)ではない学習。
- ◆基本的には、
学生が、積極的に聞き、読み、書き、
振り返って考えることに取り組むこと。

3) 文献情報での定義

アクティブラーニングとは、
「学生を、何かしらやってみて、考える学習に
巻き込むこと」

Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). Active learning: Creating excitement in the classroom (ASHE–ERIC Higher Education Rep. No. 1). Washington, DC: The George Washington University, School of Education and Human Development.

つまり、
アクティブ・ラーニングの定義は幅広い。
狭義には、授業に学生を巻き込む教授法、
広義には、学生自身が自分で考えて能動的に
取り組めるよう、
時にインスパイアし、時にサポートする
教育プログラム全体の捉え方。

教育史でみると・・・

- ◆「能動的学習」という意味では、古くはデューイなどの経験主義教育から。
⇒いかに子どもを学習に主体的に関わらせるか、
経験や現実と関連した知識の重視。
- ◆「自律的学習」という意味では、成人教育/学習の自己決定型学習など。(learning outcome base)

ソクラテスの産婆術(問答法)・・・

1-2. なぜ今アクティブラーニングか？

能動的学習も主体的学習も、
歴史的にみれば、新しい概念ではない。
しかし、今ほど、
世界的に高等教育全般で注目された
ことはない。なぜか？

社会的背景と大学教育の変化

社会的背景

- ・「知っている」だけではなく、
使える知識、課題解決・発見
のための知識の重視
＝知識基盤社会
- ・自律的に学び続ける学習者
である必要性
＝学習社会
- ・情報工学の革新がもたらす
情報獲得の容易化
＝高度情報社会

大学における変動

- より深い学習へ、
仕事ができる人へ
職業的教育の高度化
(専門職業教育拡大)
- 学習の方法の学習
重視(初年次教育、
スタディスキルズ)
- オンラインを用いた
反転授業など、知識
量は、授業外で獲得。

つまり、
学生が、知識を使う（使って成し遂げる）
学生が、学びつつける
学生が、知識・情報に直接アクセスする

すべて、

「**学生（学習者）**」が主役である。

彼らの「**学習**」がどうあるかが重要。

教員ではなく、**学生がアクティブ**になることが
焦点。

北米・理系での実証研究成果

例) 物理学教育における教授法比較測定結果

教育経験豊富な教員による講義中心の授業と、経験の浅いしかし訓練を受けた若手講師による学生を巻き込む授業(ともに受講者は約270名、学士課程の基礎科目)とで成果を比較。結果、後者の成果が倍近く高かった。

Deslauriers L, Schelew E, Wieman C. (2011)
SCIENCE vol.332, pp862-4.

学生の「頭」を活動的にするためには、

やはり、一方的な講義方法では限界。

「経験」だけではなく、

**「認知科学」や「教育理論」などの
研究成果にもとづく教授法が必要。**

・・・ということが明らかに。

1-3. アクティブ・ラーニングが 目指すもの

- ・ より質の高い（深い）学習**
- ・ 学生の学習の質を高める教育**

質問：私たちが目指す大学教育は？

学生が、

1. 知識を暗記して覚えられること
2. 計算問題などが解けること
3. 主要な概念について、説明できること
4. 課題解決の方法を考えられること
5. 課題を見つけられること
6. 学習の全体、その先を俯瞰できること
7. 大学での学習を、自分の力で継続できること

学習の質を表す「認知の階層」

Biggs and Tang 2011:29より作成

学習活動の認知レベル

振り返って熟考する (reflect)

↑

離れた課題に適用する (apply: far problems)

Deep

仮説を立てる (hypothesize)

原理に結びつける (relate to principle)

身近な課題に適用する (apply: near problem)

客観的理由をあげて説明する、解説する (explain)

自分なりの理由をあげて主張する、論じる (argue)

関連づける (relate)

中心となる考えを理解する (comprehend :main ideas)

状況や特徴を述べる、記述する (describe)

言い換えていう (paraphrase)

↑

文章を理解する (comprehend: sentence)

Surface

確認する、名前をあげる (identify, name)

記憶する (memorize)

↓

↓

- ◆基本的に、表の下から上へ向かうほど、
認知的には質の高い学習レベルとされる。
- ◆しかし、各授業がどこまでを目標とするのか、
どのレベルを重視するかは、
それぞれの**教育プログラムのねらいや目標、
科目の位置づけ**による。
(すべての授業が最上を目標とする必要はない)
- ◆質の高い学習に、浅い学習が必要ではない
ということではない。

授業レベルで

「より質の高い学習を目指す」とは・・・

- 記憶することが重要であれば、
→短期記憶ではなく、**より記憶を定着させる**
- 説明ができることが目標であれば、
→一般情報レベルではなく、**根拠や論理性、
知識の関連性をもった説明**ができるようにする
- 知識を適用できることが目標ならば、
→知識を用いた判断で**実践や課題解決**ができるようにする

2. 実践の方法

2-1. 主な方法

- どのような大学や授業でも必ずうまくいく絶対的な方法はない。
- しかし、研究成果にもとづく、効果をもたらす
 - 1) 原理
 - 2) 方法の選択肢 これらは分かっている。
- そうした原理や選択肢を用いつつ、**教師が自分の授業の状況にあてはめて工夫**できることが重要。

1) アクティブラーニングが 効果をもたらすための主な原理

- ① 「より質の高い学習」を目指す，**学生および教職員双方（大学全体）の学習観・教育観**
- ② 「質」を重視する意図された目標に貫かれた**構造的に一貫性のある教育デザイン**
(プログラムレベル及び科目レベル) と，**教育マネジメント**
- ③ 「質の高い（深い）学習」を促す（学生の学習理解にもとづく）**教員のティーチング力**
と，それを**サポートする学習・教育環境**

2) 基本的な方法の選択肢

① 学生がすること の基本要素	② 学生が置かれる状況
<ul style="list-style-type: none">・ 聴く・見る・ 話す・ 書く・ 試す+・ 振り返る	<ul style="list-style-type: none">・ 個人的な活動・ ペアワーク・ 少人数グループ活動・ 協働的なプロジェクトチーム活動

◆ 基本的には①と②の組み合わせ

重要なのは、学生がその学習の意味を理解していること(理解できること)。

局面別の典型的な方法

◆ 1回の授業レベル

質疑応答、バスグループなどの双方向、討論など

→学生が**その場で考える時間**をつくる。

クリッカーなどのレスポンスシステムを用いる。

◆科目（15回）レベル

講義と演習を組み合わせた**反転授業**、TBL、PBL

ロールプレイなど

→受け身(情報獲得)部分は自習で行い、

知識をつなげ構造化する、確認する部分を対面で。

◆課程（教育プログラム）レベル

Work-based Learning(WBL)

Project based Learning (PBL)

ケーススタディなど

→「**経験→省察→概念化→試行**」の

学習サイクルで、

現実（状況、課題）と、概念理解をつなげる

分野特有の課題に基づく方法

例) 物理教育

学生の「素朴な理解」「誤概念」から出発して、理論的な知識理解の「定着」を目指す。

- グループでの話し合い
- 「誤概念」による失敗経験の活用

◆どの要素や状況を用い、
どのように組み合わせ、どこまでするのかは、
その**学習の内容・レベル（目標/成果）**による。

例)「講義での知識理解」が目標なら、
説明のあとペアで話して、要点を確認させる。

◆その学習でどのような積極性を求めるかも、
その**学習目標/成果**による。

例)積極的に聴く、積極的に話す、実践する・・・

目標の理解レベルにあわせた 理解を深める教授法の例

求める理解のレベル

深める教授法の例

記憶しているレベル
→より記憶を定着させる

ノートづくり、反復練習、
学生同士の教え合いを取り
入れる。

説明ができるレベル
→根拠や論理性、知識の関
連性をもたせる

要所で口頭発表、ミニレ
ポート作成
根拠や論理性、知識の関連
性の指導をはさむ。

知識を適用できるレベル
→知識を実践や課題解決
につなげさせる

チームでのプロジェクトや実
験の計画、試行とその省察
を取り入れる。

2-2 学習（者）中心の教育デザイン

- 構成的な整合性のある教育デザイン
(Constructive Alignment)
= 学習の「質」を重視する設計
- 学習のサイクル
= 学生の「文脈」と振り返りの
プロセス重視

学習の質を重視した教授学習デザイン

教授学習のプロセス

学生の学習の質

構成的な整合性あるデザイン

意図する
成果目標
(ILO)

↓
深める実践
・環境

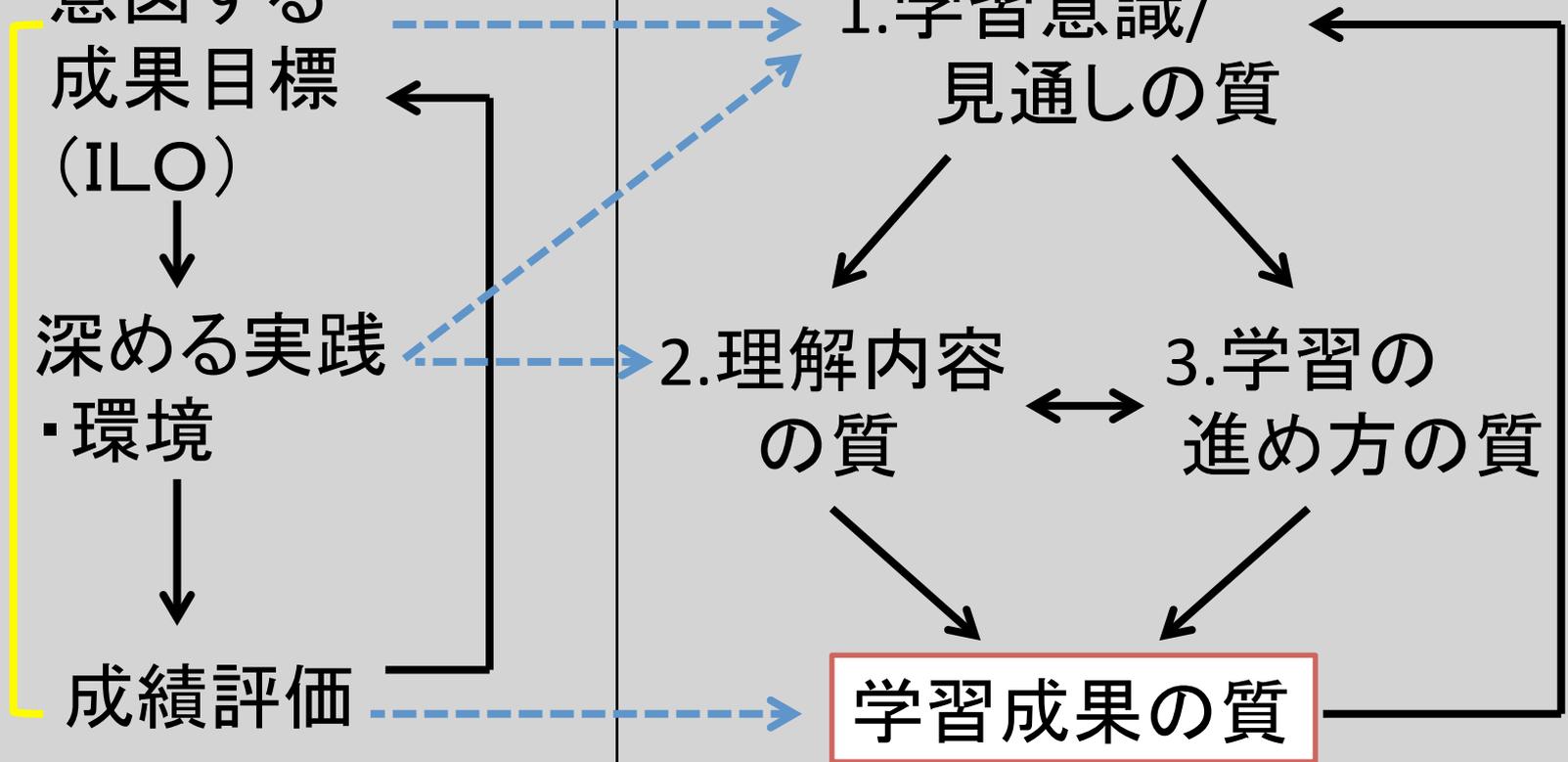
↓
成績評価

1. 学習意識/
見通しの質

2. 理解内容
の質

3. 学習の
進め方の質

↓
学習成果の質



学習を深めるサイクルと、 授業内外での働きかけの基本構造

①自分の知識・経験
(文脈)の蓄積(にする)

振り返りへの返信
(対話、ファシリテーション)

授業での問いかけ(対話)、
ファシリテーション

④概念として理解したことを、
試行する(振り返る)

②経験や知識を
振り返る、観察する

授業での試行(議論や作業)
と振り返りの課題

授業での新情報提供、
知識の構造化

③新しい情報で補完し、
概念化する

基礎理論: Kolb(1984)の学習のサイクルモデル

3. 導入の際の「障壁」と促進の方策

3-1 主な障壁：

「学習（学修）」観の相違

3-2 取り組みを促進するために

アクティブ・ラーニング導入の 「壁」は何か？

1つの答え：

**学生，教職員のもっている
「学習観」の違い**

3-1 主な障壁：

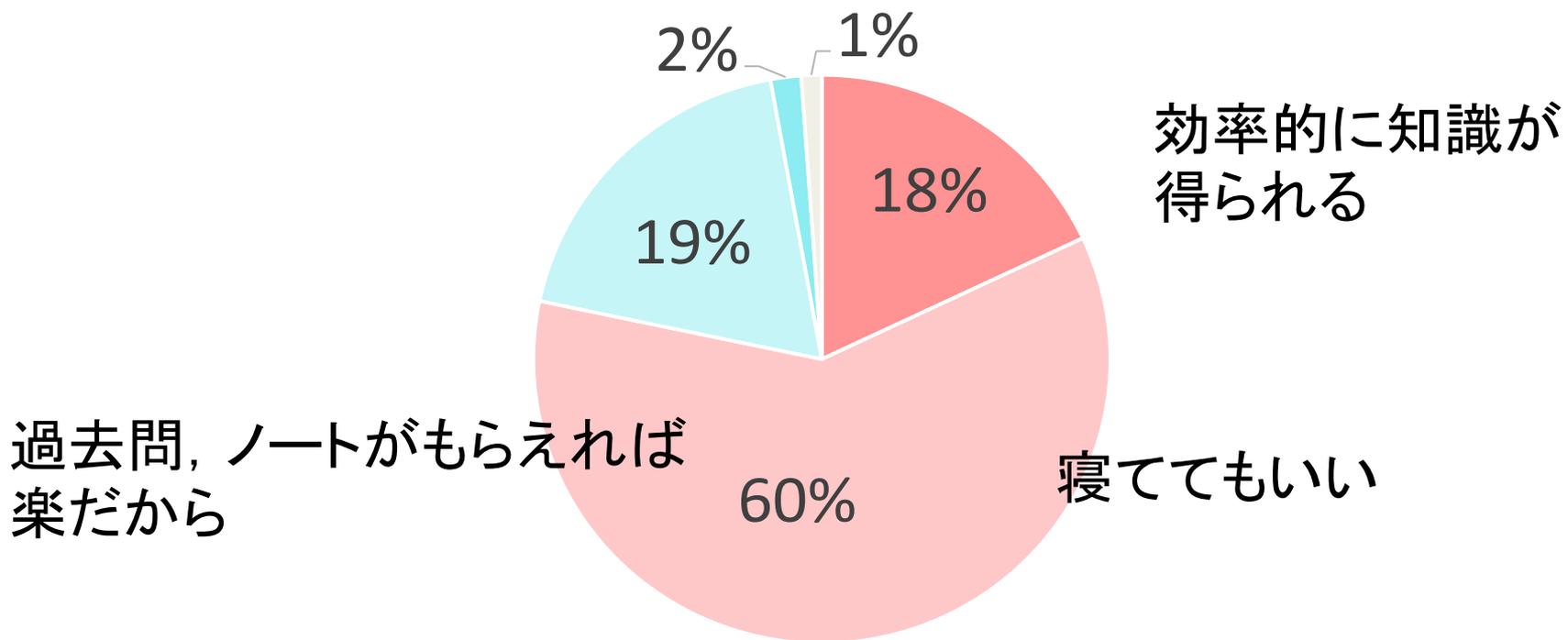
「学習（学修）」観の相違

- 学生の学習観
- 教員の学習観

某学部学生の意識調査にみる学習観

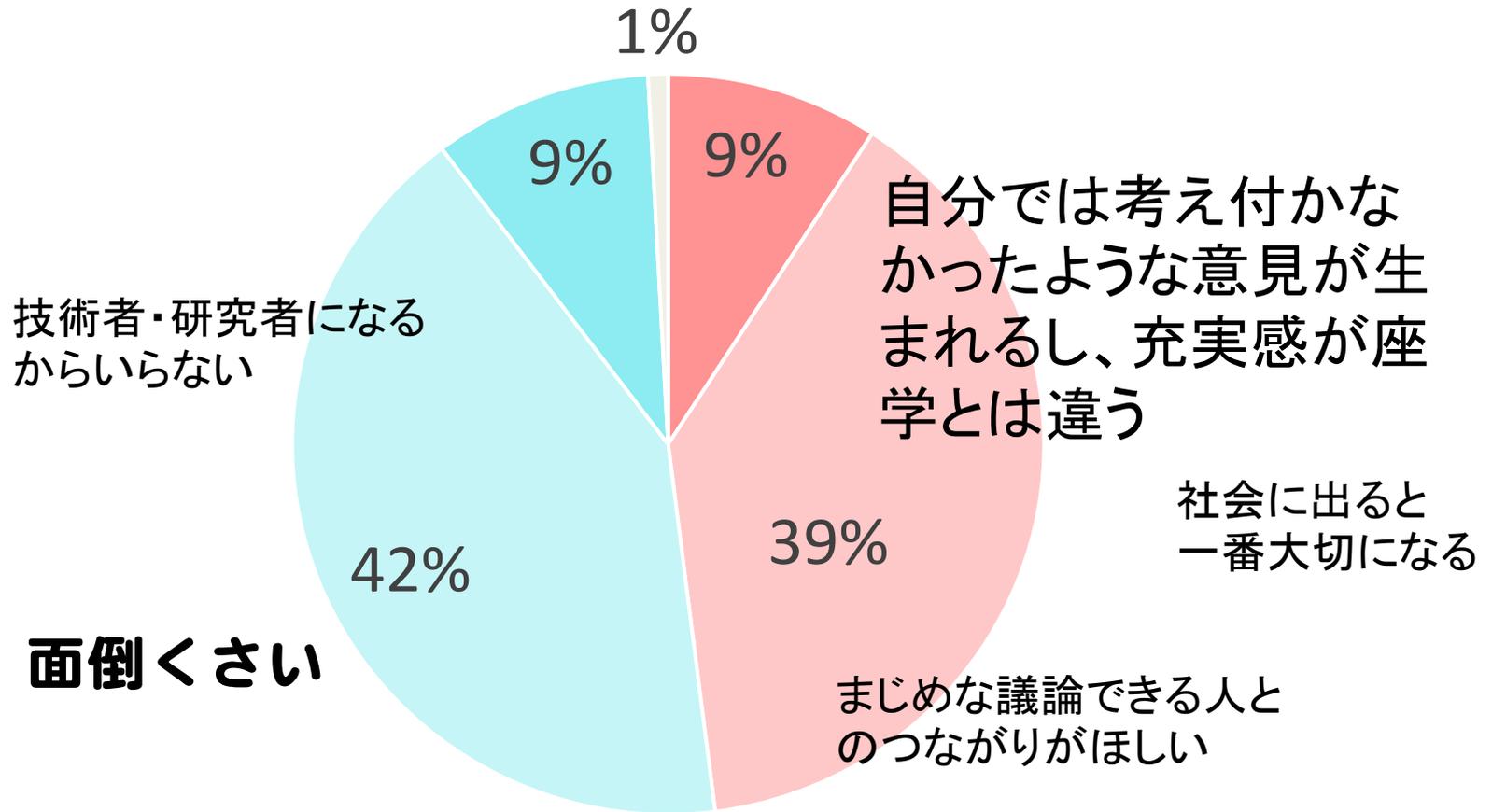
(n=350, 新潟大学教育学生支援機構2015)

座学中心の講義に満足していますか？



■ そう思う ■ まあそう思う ■ あまりそう思わない ■ そう思わない ■ 未回答

討論形式の講義が欲しいと思いますか？



■ そう思う

■ まあそう思う

■ あまりそう思わない

■ そう思わない

■ 未回答

学生の意見にみる大学教育観

◆大学4年間で、自分が主体的になれるのでは、何かが見つかるのではと期待する反面、新大は第1希望の進学先ではなかった、学習に不安など複雑。

=大学とは人(自分)を育てる場所、
主体性を引き出す場であってほしい……

学生に見られる2つの傾向

(Biggs and Tang 2011より作成)

浅い学習傾向

- ・単位を取ること、試験にパスすることしか考えていない。
- ・準備をせずに、授業に参加
- ・事実を記憶するだけの学習で終わっている。
- ・教育に対してシニカル。
- ・(学習への)強い不安がある。学習の仕方がわからない。
- ・深いレベルで理解する能力の欠如

深い学習傾向

- ・自分の関心や将来のために学ぼうとする。
- ・自分の興味や目的をもって授業に参加。
- ・適切な予備知識がある。
- ・高い概念レベルに焦点をあて、構造化された知識基礎を求める。
- ・関連性のない詳細な事柄よりも理論的に学ぶことを好み、その能力がある。

2つの傾向の特徴

- ・1人の学生の中に、2つの傾向がある。
- ・彼らは、状況（授業）によって使い分けている。
- ・彼らの傾向は、置かれた状況によって変わる。

つまり、彼らが少しでも深い傾向にならざるを得ない（なりたくなるような）授業，プログラム，環境をつくることが重要。

一方、教員の学習（学修）観 —某学部FDにて—

- ・「主体的」「能動的」かどうかは「学生」の問題である（そもそもそうじゃない学生が問題）。
- ・学修（勉強）は、わいわいグループですることではなく、自分で（一人で）我慢強く努力すること。（私たちはそうしてきた・・・）

このような過去の成功体験にもとづく「学習観」は、決して一部ではなく、堅固に残っている。

3-2 取り組みを促進するために

① 全学的な支援体制

- ・初年次教育に始まる学習の「意識」の転換
- ・アカデミックマインド・スキル・リテラシーの醸成

② 教員の教育力の向上（FD）

- ・構成的整合性のある教育デザイン
- ・「学生はいかにして学習するか」にもとづく
ティーチング

③ アクティブに学習しやすい授業（教室） 内外の環境づくり

- ・学生が授業外にグループ学習できる場所の確保
- ・ICTの道具など

参考文献

-Biggs(1999 First Edition) and Tang, 2011, *Teaching for Quality Learning at University*, Fourth Edition, SRHE, Open University Press, McGraw-Hill, Berkshire, England.

-Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). Active learning: Creating excitement in the classroom (ASHE–ERIC Higher Education Rep. No. 1). Washington, DC: The George Washington University, School of Education and Human Development.

-新潟大学 教育・学生支援機構(2015)『新大キャンパスミーティング報告書』