

教師相互、学生相互の学びを促す アクティブラーニングの深化と統合

2017.12.7 14:00-16:00 2017年度第3回千葉大学
アカデミック・リンク・セミナー／ALPSセミナー

杉森 公一 (すぎもり きみかず)
金沢大学 国際基幹教育院
高等教育開発・支援部門 准教授
ksugimori@staff.kanazawa-u.ac.jp
http://herd.w3.kanazawa-u.ac.jp/

1. はじめに いま大学教育に求められること



本日の報告の概要

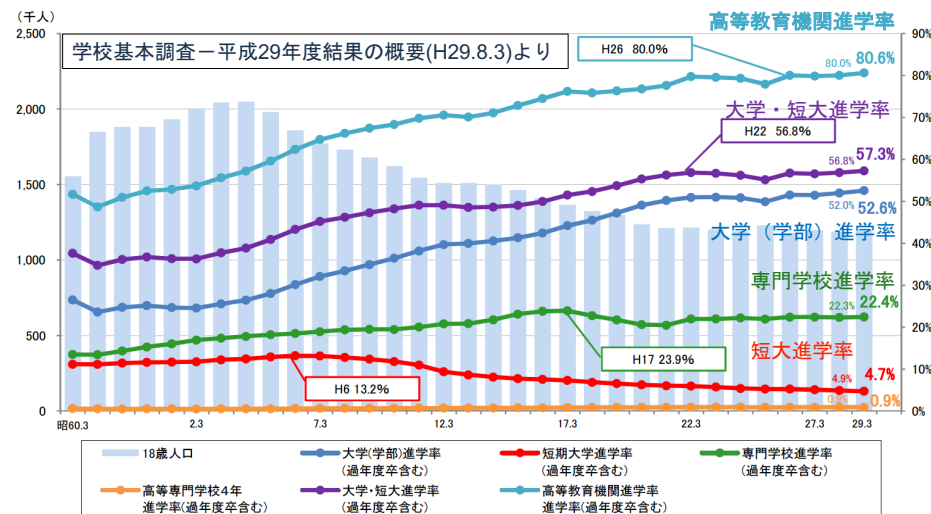
教育改善(大学教育開発: Educational Development)という観点から

- **アクティブラーニング**の深化と充実
 - FDなどによる**組織的な教育開発**の取り組み
 - **学修／教育体制・人的支援**の場づくり
- を通した、学修支援の段階的設計を試みた事例を紹介したい。

到達目標:

- アクティブラーニングの考え方を理解する
- アクティブラーニングの視点に立った組織をつくる
- 大学教育をデザインする、実践者・支援者になる

背景: 高等教育機関への進学率上昇 ≒ 1970年代(米国)

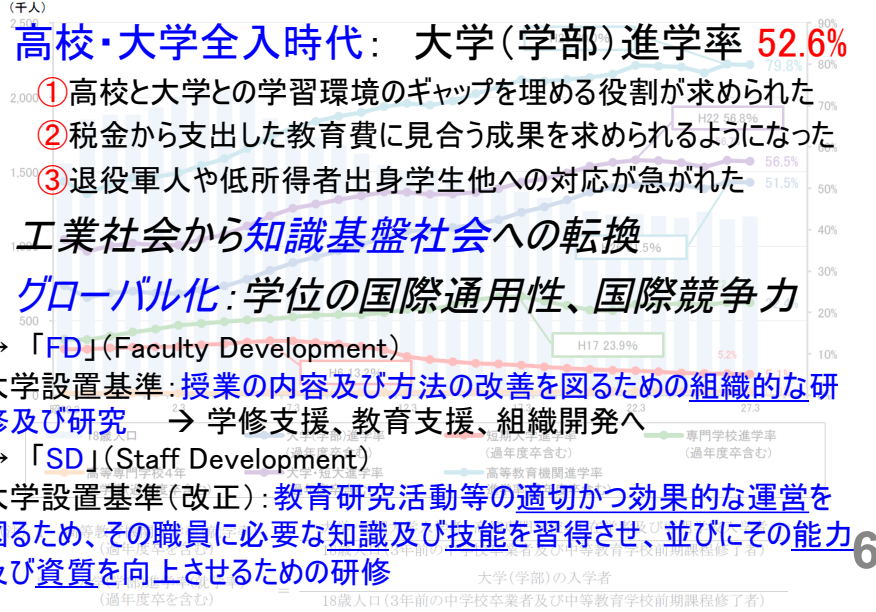


(注) 1 高等教育機関進学率(就学率) = $\frac{\text{大学・短期大学入学者, 高等専門学校4年在学者及び専門学校入学者}}{\text{18歳人口(3年前の中学校卒業生及び中等教育学校前期課程修了者)}}$

2 大学(学部)進学率(就学率) = $\frac{\text{大学(学部)の入学者}}{\text{18歳人口(3年前の中学校卒業生及び中等教育学校前期課程修了者)}}$

アクティブラーニングが求められる背景

- **高校・大学全入時代**: 大学(学部)進学率 **52.6%**
 - ① 高校と大学との学習環境のギャップを埋める役割が求められた
 - ② 税金から支出した教育費に見合う成果を求められるようになった
 - ③ 退役軍人や低所得者出身学生他への対応が急がれた
- **工業社会から知識基盤社会への転換**
- **グローバル化**: 学位の国際通用性、国際競争力
 - 「FD」(Faculty Development)
 - 大学設置基準: 授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究 → 学修支援、教育支援、組織開発へ
 - 「SD」(Staff Development)
 - 大学設置基準(改正): 教育研究活動等の適切かつ効果的な運営を図るため、その職員に必要な知識及び技能を習得させ、並びにその能力及び資質を向上させるための研修



6

優れた授業実践のための7原則

- Chickering & Gamson (1987)
 - “Seven principles for good practice in undergraduate education”
 - 1) **学生と教員のコンタクト**を促す Encourages contact between students and faculty.
 - 2) **学生間の相互関係と協力**する機会を増やす Develops reciprocity and cooperation among students.
 - 3) **アクティブラーニング**の手法を利用する Encourages active learning.
 - 4) 迅速に**フィードバック**する Gives prompt feedback.
 - 5) 学習に要する時間の大切さを**強調**する Emphasizes time on task.
 - 6) **学生に期待の高さ**を伝える Communicates high expectations.
 - 7) 多様な才能と学習方法を**尊重**する Respects diverse talents and ways of learning.

7

1987年のアクティブラーニングの定義

- 学習とは、**観客席に座ってスポーツを見るようなものではない**。学生は、授業中ただ座って教員の話聴き、あらかじめパッケージ化された宿題をやって暗記し、質問に答えるだけでは、多くのことを学ばない。
- 学生は、学んでいることについて**話し、書き、過去の経験と関連づけ**、そして日常に**応用**しなければならない。さらにはそうしたことを通して、**学んだことを自分の一部**にしなければならない。(Chickering & Gamson, 1987)
- 学生は、授業を受動的に受けているときよりも、**学習課題に能動的に関わっている**ときの方がより多く学ぶ
(Cross 1987, p.4)

8

2015.7.25 北陸中日新聞朝刊「理想の授業 自分でつくる」

2015年(平成27年)7月25日(土曜日) 【第二石川総合】 20

理想の授業 自分でつくる

理想的な学びについて発表する学生フォーラム。学生が考える越境する学びのかたち。が二十四日、金沢市魚間町の魚間大であった。

一年生対象の共通教育科目「アクティブラーニング入門」の一環。事前に資料や講義ビデオに触れてから授業で話し合う「反転授業」や、グループ学習などに取り組み、学生が能動的に学ぶ授業を試行している。

今年、文系、理系の計九人が履修し、「理想的な学び」をテーマに考えてきた。フォーラムでは三つのグループごとに学習の成果を発表。あるグループは架空の講義を設定して授業を組み立てた取り組みを紹介し「自分で授業をつくる」として授業に向き合う意識が着実に変わったと報告した。

(小室亜希子)

石川総合

時の言葉 9

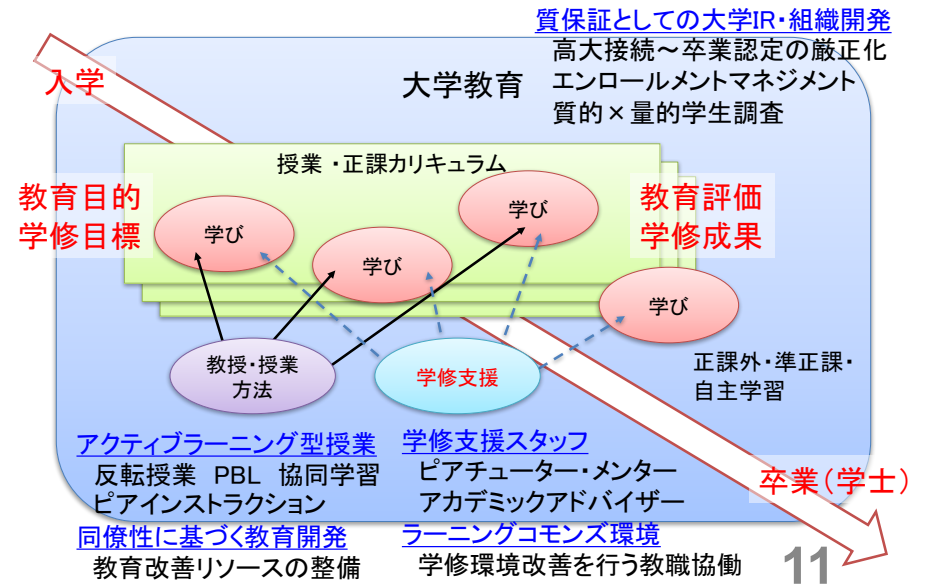
9



2. 「学修支援」の段階的設計 …学生中心の学位プログラム

10

見取り図：学位プログラムの段階的「学修支援」設計



金沢大学AP事業の概要

学生の主体性を涵養する教育改革
カリキュラム・教育方法・学修支援環境の革新的統合と探求的改革

(テーマII複合型)
250件中46件採択
・人間社会学域
・理工学域

3つのアプローチ

1 教員の参考となるような優れたアクティブ・ラーニング(AL)型授業を収集・カタログ化するともに、AL手法を広める教員を育成することで、その深化・充実に努めます。

2 ディスカッション等に適した教室や、教員と学生をつなぐアクティブ・ラーニング・アドバイザー(ALでの学び方を支援する学生)の養成といった学修支援環境を整備、活用します。

3 「ALによって、学びがどれくらい深まったか?」について、学生の自己評価や成績などを組み合わせ、評価する方法(指標)を開発します。それらを学生1人ずつの記録としてまとめ、可視化することにより、学生は自身がどれくらい学んでいるかを振り返ることが、教員は自身の教育方法・内容の改善への手がかりとすることができ、その仕組みを作ります。

“Active Learning for All”
→目指すのは、
・教師の学び
・職員の学び
・学生の学び
を統合する、
「大学の探学的
学び」

「授業カタログ」は
学内で公開されています。

東海・北陸エリアの国立大学で唯一!

これらの3つのアプローチを中心とする金沢大学の教育改革の取り組みが、平成26年度文部科学省大学教育再生加速プログラム(AP事業)に採択されています。

AP事業: APはAcceleration Program for University Education Rebuildingの略。国の進める大学教育改革を促進させる、先進的な取り組みを行う大学を支援するための補助事業。

金沢大学AP事業 <http://apuer.adm.kanazawa-u.ac.jp/>

12

1 授業カタログを通じたAL導入普及

- ポートフォリオとは、教育・学習についての学識を振り返るための教育業績の自己申告書: 教師(学生)が自分の活動を提示することを促す手法

授業カタログの収集

授業カタログ: ALを用いた優れた授業のシラバス及び授業記録

[導入型]

- ・学生参加型授業
- ・反転授業

[汎用型]

- ・学生主体の活動(協同学習・協同学習)

[探究型]

- ・卒業研究に接続するプロジェクト学習, 課題解決学習(PBL)

授業カタログの分析

FDリーダー

- ・アクティブ・ラーニング(AL)の実施形態
- ・ルーブリック
- ・カリキュラムマップ
- ・IR分析

⇒ 授業カタログの分析・分類

アクティブ・ラーニング(AL)の普及

授業の現況調査

- ・担当教員, 学生へのヒアリング
- ・事例の蓄積(授業カタログの充実)

⇒ 科目に適した助言

- ・科目に応じたアクティブ・ラーニング(AL)手法の適用

13

FDリーダー制度

- **FDリーダーの研修**（「FDリーダー制度の創設に関する申し合わせ」抜粋）
 - ・FDリーダーは、**2年間**にわたり、年に数回開かれる全学のFDリーダー研修会に参加し、研修を受ける
 - ・FDリーダーは、**FDリーダー研修**を受けることによって、次項に挙げる職務を遂行する能力を高めながら、学類で実際にそれらの職務を果たす
- **FDリーダーの主な職務**

パイロット授業・AL重点拡充科目の選定、**授業カタログ**の管理、ALをテーマとする学類FD運営、学類教員のALに関する相談・指導、その他（学修ポートフォリオ、学修の多元的な評価、ALA制度に関すること等）
- **FDリーダーの職能に係る領域**
 - ①アクティブ・ラーニング手法開発、
 - ②ルーブリック開発、
 - ③カリキュラムマップ開発、
 - ④教学IR

14

金沢大学「授業カタログ」とは

- 優れたアクティブ・ラーニング型授業として選定されたパイロット科目の**授業ポートフォリオ**

担当する単一の授業(コース)を対象として、そのデザイン、実施、学生の学修について反省的・内省的に振り返って構造的に記述を行い、それを根拠資料によって裏づけた文書
- 教授法や学修活動に焦点を当てて記録し、教員間で、お互いにアクティブ・ラーニングに関する優れた取組を参考にしたり、内容にコメントしたりすることで、**授業改善に役立てる**
 - －平成26年度 12科目(人間社会6、理工6)
 - －平成27年度 51科目(人間社会24、理工27)
 - －平成28年度 43科目(人間社会24、理工21)
 - －平成29年度は 共通教育・医薬保健学域を含めた全学展開 68科目予定

15

金沢大学「授業カタログ」の意義

- **授業ポートフォリオの機能**

授業改善のために

 - ・ふりかえりによって、次の授業の質を向上させることができる・担当した授業について点検し、その内容・検討を基にした授業改善を行う

授業実践の記録として

 - ・学部・学科におけるカリキュラム改善のための資料とする場合も
 - ・教員の教育に関わる業績を証明する資料とされる場合も(米国では)
- **アクティブ・ラーニング普及のツールとして**

同学類・他学類での教員の授業実践を知り、教授法、学修活動、その効果や悩みを知る事ができる
- **FDリーダーは、メンターとして支援にあたる**

同僚として、よい授業をとともに考える機会になる

16

授業カタログテンプレート

授業カタログ・テンプレート						
授業科目名	〇〇	担当教員名	〇〇	時間割番号	〇〇	
授業の主題	〇〇〇〇[シラバスより転記]					
授業の目標	〇〇〇〇[シラバスより転記]					
学生の学修目標	〇〇〇〇[この授業における学修目標と、授業デザインとの関連について記述します(400~500字)]					
授業の概要	〇〇〇〇[この授業の概要を説明して下さい(400~500字)]					
実施日	週	教育内容(予定)	授業前学修	授業内の学修内容(結果)	授業後学修	備考・資料
/	1	ガイダンスを行う。シラバスを読み合わせ、「授業の主題」と「授業の目標」について確認する。	Webシラバスを事前に読んでおくこと。	変更点と詳細な成績評価を追記した第二シラバスを配布し、読み合わせた後、ペアで疑問点や理解した内容について討論した。その後、ペアごとに出してきた質問については、全体で共有し教員が回答した。【シンク・ペア・シェア】	ミニッツペーパーに記入。予習課題を提示。	資料1(第二シラバス)、資料2(ミニッツペーパー①)。

授業前学修、授業内の学修内容・方法、授業後学修

17

/	15				
/	16				
評価の方法	○○○○[シラバスより転記]				
授業の振り返り	○○○○[この授業全体を振り返り、簡潔に記述します(400~500字)]				

授業の振り返り

2 「学修環境」としてのピア・サポート

1) ピア・サポートやスチューデント・アシスタント(SA)制度を活用した教育プログラムの拡がり

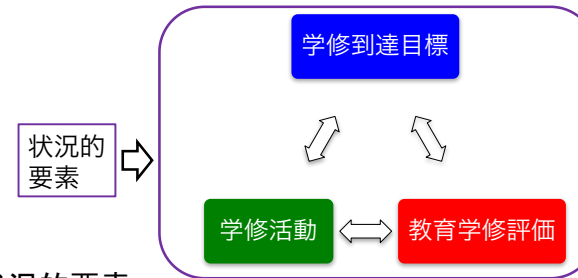
- ピア・サポート
 - 仲間である学生同士で助け合い、学び合う制度・プログラム
 - **正課外のみ** 対象の場合(日本学生支援機構 2014など)も、**正課・正課外両方を含めて考える** 場合も(沖 2015など)ある
- 学士課程教育における学士課程学生の参画・・・SA
 - **限定的な業務**が多い。他は初年次教育等での活用。(立山 2013)

2) ピア・サポートやSA活動による教育上の効果、学生スタッフの変容

- 他者との協働性・行動力・自信等の向上、コミュニケーション力やメディア活用能力の獲得、大学に関する知識の獲得等

統合された授業設計へ

- 3つの要素が統合された授業設計を考える



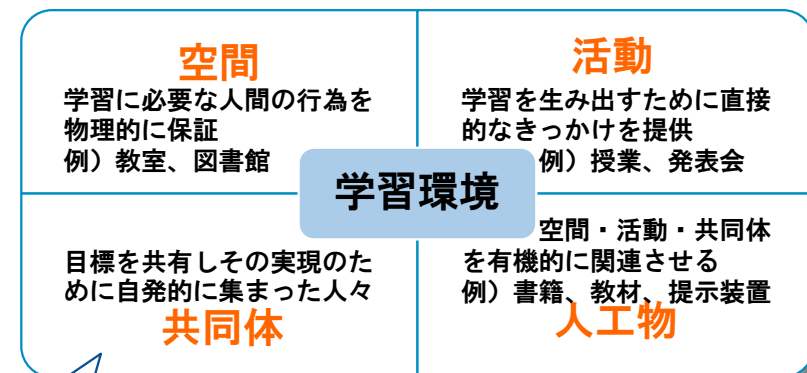
状況的要素

- クラスサイズ
- 学生の属性・レディネス
- 授業形態(講義、演習、実技、実験、実習)
- 学修環境、教具、設備 など

- 逆向き設計



学習環境の要素(山内ほか、2010)



学習活動を持続的に展開するためには必要

空間/物理的環境

- 附属図書館 ラーニング・コモンズ
- 講義棟(学域、共通教育) AL教室

共同体/人的環境

- 教職員、学生(学生による学生の学修・学習支援) T A、L A (附属図書館等、自学自習支援)、A L A



アクティブ・ラーニング・アドバイザー (ALA)

【目的】

授業内外でのアクティブ・ラーニングにかかる学修補助を行うことによって、能動的学修の充実および質の高度化を図る

【募集・選考・研修】

・選考

雇用計画書・申請書に記載された業務内容(アクティブ・ラーニングに関わる学修活動)と教育上の効果に基づき決定

・研修 ワークショップ形式の事前研修会と事後報告会

【ALA導入対象科目】

・H27年度前期(試行的実施)

- ー人間社会学域・理工学域
- ー一部の講義・演習科目

・H27年度後期～(全面的実施)

- ー共通教育を除く全学域のすべての科目

※少人数のゼミ・卒業論文の指導に相当する科目を除く

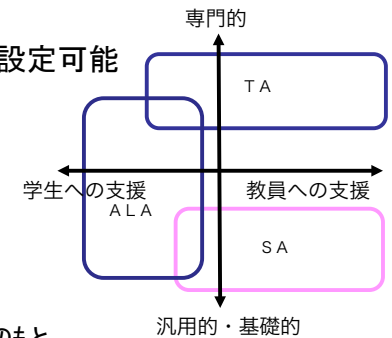


22

ALA制度の特徴

1) 制度面での特徴 **柔軟性**

- ・対象: 採用される科目の幅広さ。多くは専門教育科目での活動。
→ ALA採用科目としての適切性に関して選考
- ・支援学生: 学士課程学生も大学院生も可能
- ・活動内容: 多種多様なものが可能
- ・活動頻度: 授業設計に合わせて柔軟に設定可能



2) ALAの役割 **ピア性**

- ・教員の補助ではなく学生への学修支援の重視
- ・ピア・サポートの構造
「同じ学生同士が専門性を持つ教職員の指導のもと、仲間同士で援助し、学び合う制度(プログラム)」(沖 2015, p.6)

23

様々なラーニング・アドバイザー制度

	Teaching Assistant	Active Learning Advisor	Learning Advisor, LeCIS*
授業	正課	正課	正課外
時間	授業時間内	授業時間内外	授業時間外
担い手	大学院生	学士課程2年生以上	学士課程3年生以上、大学院生(留学生)
内容	教育補助	学修支援	自学自習支援(留学生支援)

TA、ALA、LAのほか、将来の大学教師の候補となる大学院博士後期課程を対象とした「高度TAプログラム」もう並走し、第2期目を迎えている

*LeCIS = Learning Concierge for International Students

24

ALAによる学修支援活動の状況

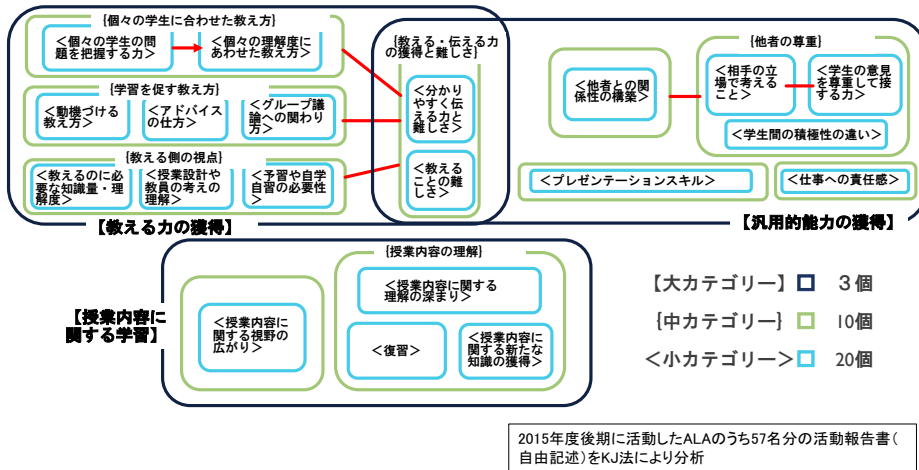
・ALA採用科目数とALA数

	対象部局	採用科目数	ALA学生数
2015年度前期	人間社会学域、理工学域	11	24
	後期 人間社会学域、理工学域、医薬保健学域	19	72
2016年度前期	全学(共通教育含む)	30	112
	後期 全学	42	117
2017年度	全学 見込み数	74 + 77	168 + 153

・学修支援活動の内容例

授業時間内	<ul style="list-style-type: none"> ・議論のファシリテーション(環境づくり、議論の進め方への助言、停滞時の声がけなど) ・グループワーク(発表、PBLなど)の内容や作成資料に対する助言、フィードバック ・演習問題に取り組む際の支援(考え方に関する助言、参照箇所の提示、進捗状況確認、解説) ・授業内容や課題に対する質問への対応
授業時間外	<ul style="list-style-type: none"> ・発表準備(資料検索や調査の方法、発表資料など)に関する助言、フィードバック ・レポート・論文の作成に関する助言、フィードバック ・理解度確認のための小テストや演習問題の実施、解説、フィードバック ・授業内容や課題に対する質問への対応

ALAによる学修支援の効果: 質的分析



26

ALAによる学修支援の効果(受講生)

1. グループワークの活性化、発表の質の向上 (学修活動)
2. 授業内容や課題、演習問題への理解の深まり(授業内容)
3. 質問することへの意識や習慣の獲得(学習への態度)
4. 授業や学問に対する興味や学習意欲の喚起(学習への態度)
5. 他者と協力する重要性の理解、緊張感や安心感 (協働性、他者と学ぶ環境)

27

ALAによる学修支援の意義

① ALAにとっての意義

1) 専門教育科目における活動

自分自身の専門分野に関する知識や理解を広げ、深める機会

2) 授業(正課)における活動

自分自身の授業や学習に対する態度や姿勢の再認識、
教員視点の獲得
= 大学での教育や学習に関するメタ認知

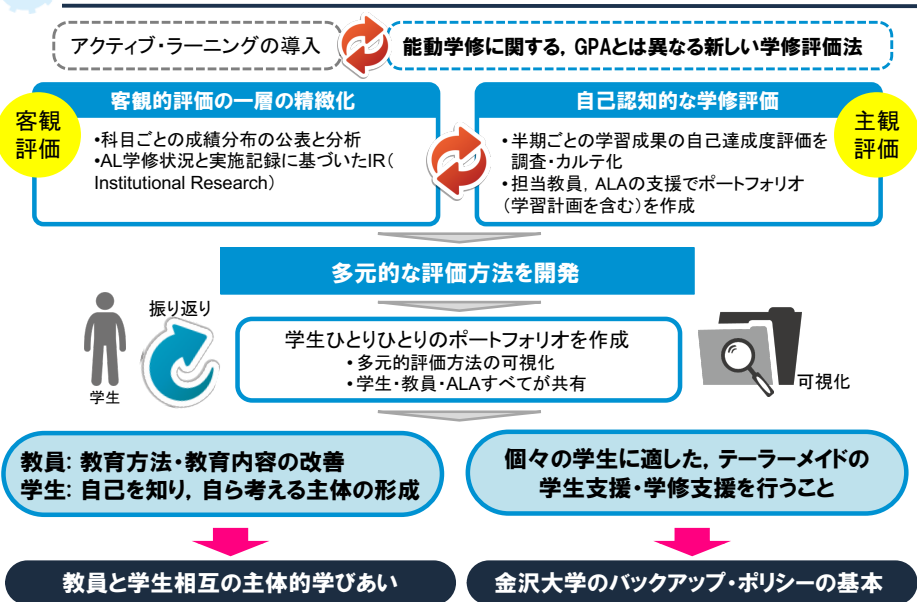
⇒ ALA自身の今後の学修・学習意欲、学修成果に大きく影響する可能性がある

② ピアとしての学修支援がもたらすもの

- ・ 受講生との距離感、双方向の営み
- ・ コーチングのスキルや心構えの獲得

28

3 学修評価の定量的評価(IR)



29

客観的評価の一層の精緻化

客観評価

- 科目ごとの成績分布の公表と分析
- AL学修状況と実施記録に基づいたIR (Institutional Research)

IR ?

- インスティテューショナル・リサーチ
 - 大学自身の調査には、「教育情報分析」が鍵
 - 学修を支える視点：
 - 授業(正課のカリキュラム)・・・成績・GPA、長期の履修パス
 - 授業外(正課外・教室外での過ごし方)・・・学修時間・環境
- 読む・書く作業する姿、交友関係や普段の様子、教室外での過ごし方から見えてくること
- 教員の「見立て」・支援が必要

自己認知的な学修評価

主観評価

- 半期ごとの学習成果の自己達成度評価を調査・カルテ化
- 担当教員、ALAの支援でポートフォリオ(学習計画を含む)を作成

ポートフォリオ?

- “a thin flat case used for carrying documents, drawings, etc.” (Oxford Advanced Learners Dictionary, 6ed.)
- 紙挟み、書類かばん、作品集、品揃え、資産構成、などの意味をもつ(中略)学習過程におけるエビデンスを残すことが可能なため、学習成果や学習プロセスへの評価が重視されるなかで注目されている
(大学におけるeラーニング活用実践集 p.300)
- e-ポートフォリオ・・・ネットワーク上でのデータの入力、保存・管理及び共有が可能に

学修ポートフォリオは、教員からは学修カルテとなる

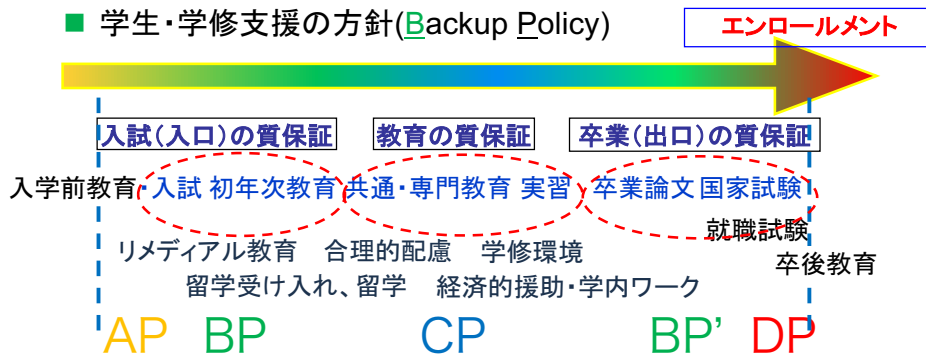
学生：目標設定→ふりかえり→ループリックによる自己評価
 教員：ふりかえりとループリックに基づいた、コメント・面談

客観評価と自己評価を超えて

- 教育情報の統合
 - 単位取得状況、成績、GPA
 - 学生の達成度自己評価、ふりかえり
- 教育情報の分析
 - 学生の能力、活動の評価、その勇気づけ
 - 問題を抱える学生の早期発見、指導記録の共有と継続
- 教育情報の可視化
 - 多元的に見て、支える
 - 学修支援の具体的方法の、根拠と見立てをもつ
 - 学生支援に、つなげる

4つのポリシー

- 入学者受け入れの方針(Admission Policy)
- 教育課程編成・実施の方針(Curriculum Policy)
- 学位授与の方針(Diploma Policy)
- 学生・学修支援の方針(Backup Policy)



バックアップポリシー策定に向けて

- 大卒の理念は示す必要がある: どういう学生を育てるために、どのような支えをするのか
- 同時に大学のミッションがある(学生の視点に立つが、学生を受容者・消費者にしない)
- ポリシーと対になるマインドセット(意識)の醸成
- いつ、誰が、何のために、何をどのように、誰のために
- セクション(部局、学類)のポリシーをつなぐ

金沢大学憲章(抜粋)

教育

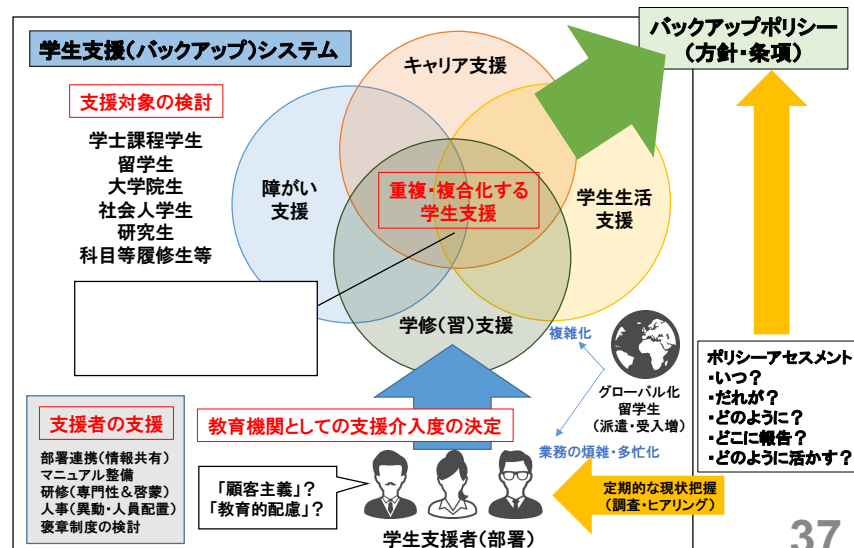
2. 金沢大学は、学生の個性と学ぶ権利を尊重し、自学自習を基本とする。また、教育改善のために教員が組織的に取り組むFD活動を推進して、専門知識と課題探求能力、さらには国際感覚と倫理観を有する人間性豊かな人材を育成する。

運営

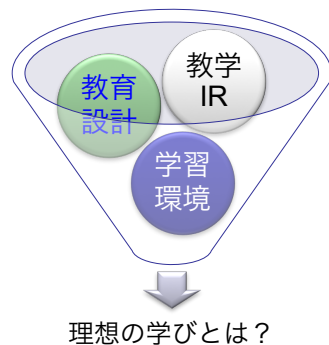
7. 金沢大学は、それぞれの部局が専門性と役割に基づき独自性を発揮しつつ、全学的にそれらを有機的に関連させ、自主的・自律的に運営する。また、計画の達成度を評価し、組織・制度の見直しを含めて不断の改革を進める。

8. 金沢大学は、国からの交付と自己収入から成る資金を厳格かつ計画的に活用するとともに、人権を尊重し、すべての構成員が職務に専念できる安全な環境を提供する。また、公共に奉仕する国立大学法人としての社会的な説明責任に応える。

バックアップ・ポリシーが目指す姿

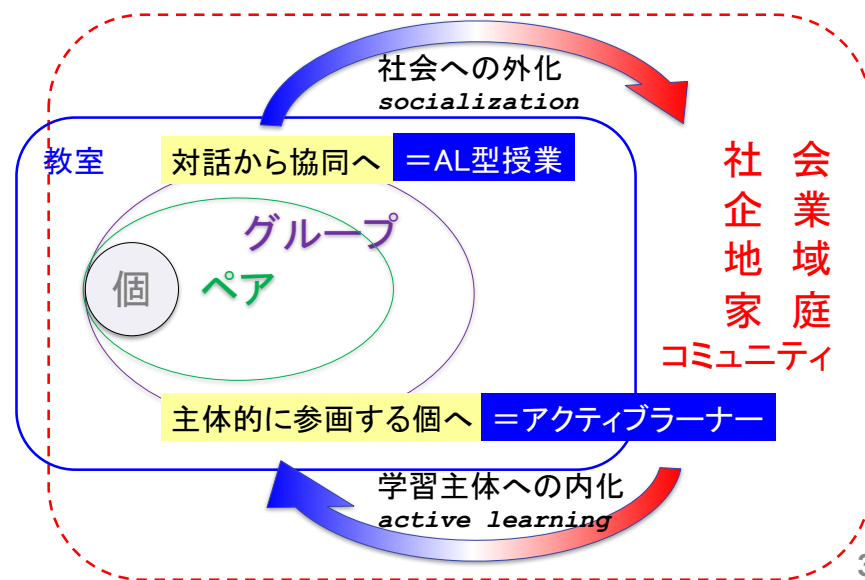


3. まとめにかえて



38

状態としての「アクティブラーニング」論へ



39



“Learning results from what the student does and thinks and only from what the student does and thinks.

The teacher can advance learning **only by influencing what the student does** to learn.”

学習は学生の行動と思考の結果であり、また、学生の行動と思考からしか生まれない。学生の学習を前進させるために**教員ができることは、学生が学ぶために取る行動に影響をおよぼすことだけ**である。

Herbert A. Simon (1916-2001) 40

引用・参考文献

- アクティブラーニングの類型化**
 中井俊樹編著(2015)『シリーズ大学の教授法3 アクティブラーニング』、東信堂
 溝上慎一(2014)『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』、東信堂
 杉森公一、河内真美、上島洋佑(2016)『アクティブ・ラーニング導入によるカリキュラム・教育方法・学修支援環境の統合的な改革-金沢大学-』大学教育と情報、2015-4、11-15。
- 大学における授業設計**
 ADプライ、山口栄一訳(1971=1985)『大学の講義法』、玉川大学出版部
 池田輝政ほか(2001)『成長するティップス先生』、玉川大学出版部
 杉森公一(2014)「連載:ループリックが結ぶ教育接続」、『文部科学教育通信』、ジアース教育新社
- 学習(修)支援**
 日本リメディアル教育学会(2012)『大学における学習支援への挑戦 リメディアル教育の現状と課題』、ナカニシヤ出版
 谷川裕稔ほか(2012)『学士力を支える学習支援の方法論』、ナカニシヤ出版
 初年次教育学会(2013)『初年次教育の現状と未来』、世界思想社
 杉森公一(2012)「私立大学におけるリメディアル教育の現状と課題(上)(下)」、『週刊教育資料』、1219・1221、教育公論社
 山内祐平編著(2010)『学びの空間が大学を変えるーラーニングスタジオ ラーニング commons コミュニケーションスペースの展開』ポイックス