

文部科学省 大学教育再生加速プログラム（AP）事業

# テーマI（アクティブ・ラーニング）成果報告書



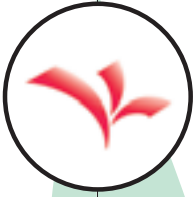
徳島大学

Tokushima University



県立広島大学

Prefectural University of  
Hiroshima



京都光華女子大学

Kyoto Koka  
Women's University



立正大学

Risho University



徳山大学

Tokuyama University



福岡工業大学

Fukuoka Institute of  
Technology



崇城大学

SOJO University



仙台高等専門学校

National Institute of  
Technology,  
Sendai College



明石工業高等専門学校

National Institute of  
Technology,  
Akashi College

# 目次

Contents

|   |                                      |   |
|---|--------------------------------------|---|
| 1 | 大学教育再生加速プログラム（AP）事業テーマI（アクティブ・ラーニング） | 2 |
| 2 | 各大学の取組                               |   |

## 2-1

### ALプログラム

|       |                                                         |    |
|-------|---------------------------------------------------------|----|
| 2-1-3 | 京都光華女子大学<br>学習・学修マネジメント力の習得に向けたアクティブラーナーの水準向上           | 12 |
| 2-1-2 | 県立広島大学<br>生涯学び続ける自律的な学修者（ALer）の育成に向けた『教・職・学』協働による教育力の向上 | 8  |
| 2-1-1 | 徳島大学<br>学生のラーニングスキルと教員のティーチングスキル向上を目指す                  | 4  |

## 2-2

### 実践型AL

|       |                                                 |    |
|-------|-------------------------------------------------|----|
| 2-2-3 | 福岡工業大学<br>教職協働による「AL型授業推進プログラム」                 | 24 |
| 2-2-2 | 徳山大学<br>ALヒエラルキーBALを活用した全学的ALの推進                | 20 |
| 2-2-1 | 立正大学<br>多人数講義での双方向授業とフィールドワークにおけるアクティブ・ラーニングの推進 | 16 |

## 2-3

### 主体的な学び

|       |                                                              |    |
|-------|--------------------------------------------------------------|----|
| 2-3-3 | 明石工業高等専門学校<br>感情に着目したアクティブ・ラーニングによる15歳からのイノベティブエンジニアの育成      | 36 |
| 2-3-2 | 仙台高等専門学校<br>全ての学生の能力を十分伸ばすA <sup>3</sup> （Aキューブ）学習システムの構築と実践 | 32 |
| 2-3-1 | 崇城大学<br>アクティブ・ラーニングの基礎となる自律学修マインドを醸成する                       | 28 |

# 大学教育再生加速プログラム（AP）事業 テーマⅠ（アクティブ・ラーニング）

本報告書は「平成26年度大学教育再生加速プログラム（Acceleration Program for University Education Rebuilding: AP）テーマⅠ（アクティブ・ラーニング）」に選定された9校の平成26年度（平成30年度）までの取組の概要とその成果、さらには最終年度平成32年度以降に向けた今後の展望をまとめたものである。本報告書を以てAP事業採択以降取組まれてきた各校の取組と成果を振り返ること、最終年度を将来的な取組に向けた第二の出発点として位置付け、ポストAP時代にふさわしい新たな教育改革の契機としたい。

本報告書は9校合同のAPテーマⅠ成果報告書となる。作成にあたっては、各高等教育機関の取組の進捗と成果を把握するためにAP事業の必須指標に対する達成度を全体の統一事項として掲載している。

- ・ アクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合
- ・ アクティブ・ラーニング科目のうち、必須科目数の割合
- ・ アクティブ・ラーニングを受講する学生の割合

## ① 事業内容

現代社会において求められる人材は高度化・多様化しており、全国の大学・短期大学・高等専門学校はこうした社会で活躍していくことができる人材を育成するため、教育内容・教育体制の見直しや充実を図る改革に取り組んでいる。研究機関・高等教育機関として研究者や技術者を養成するだけでなく、教育機関として若者の能力を最大限に伸ばし、社会の期待に応えることができる汎用的能力を

## 大学教育再生加速プログラム (Acceleration Program for University Education Rebuilding : AP)

平成26年度予算額 10億円【新規】

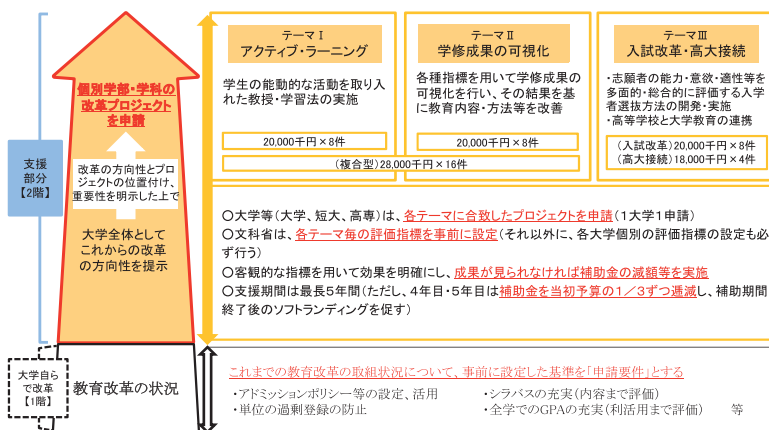
### 背景

・社会において求められる人材は高度化・多様化しており、大学は待たずして改革に取り組み、若者の能力を最大限に伸ばし、社会の期待に応える必要がある

課題発見・探求能力、実行力といった「社会人基礎力」や「基礎的汎用的能力」などの社会人として必要な能力を有する人材を育成するため、大学は教育内容を充実し、学生が徹底して学ぶことのできる環境を整備する必要

### 国として進める改革の方向性

「これからの大学教育等の在り方について」(教育再生実行会議 第三次提言 平成25年5月28日)  
 ・教育方法の質的転換(学生の能動的な活動を取り入れた授業や学習法(アクティブ・ラーニング)、双方向の授業展開など)  
 ・全学的教学マネジメントの改善(学生の学修時間の確保・増加、学修成果の可視化、教育課程の体系化、組織的教育の確立など) → 国はこうした取組を行う大学を重点的に支援  
 「高等学校教育と大学教育との接続・大学入学者選抜の在り方について」(教育再生実行会議 第四次提言 平成25年10月31日)  
 ・多面的・総合的に評価・判定する大学入学者選抜への転換 → 国は、メリハリある財政支援により大学を積極的に支援



引用:1) 文部科学省・日本学術振興会(2014)大学教育再生加速プログラム(AP)

図1 大学教育再生加速プログラム (AP) 概要<sup>1)</sup>

持った人材を育成することが求められているのである。このような人材を育成するために、これまで以上に教育内容を充実させ、従来型の教授法に囚われない発想で教育を実践する必要がある、学生が徹底して自ら学ぶことのできる環境を整備することが高等教育機関の急務である<sup>1)</sup>。

された国として進める改革の方向性のうち「テーマⅠ(アクティブ・ラーニング)」、「テーマⅡ(学修成果の可視化)」、「テーマⅢ(入試改革・高大接続を行う取組)」を重点的に支援している。これにより、①大学の人材養成機能の抜本的強化、②能力・意欲・適性を多面的・総合的に評価し得る大学入学者選抜への転換、③高等学校教育と大学教育の強化による一体的

な改革を強力に推進していくことが目的である。このうち本報告書にその成果をまとめる「テーマI（アクティブ・ラーニング）」の選定校は、学生の能動的な活動を取り入れた教授・学習法を实践することにより、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ことが求められている（図一）。

## ② 組織体制

テーマIの選定校は、徳島大学、県立広島大学、立正大学、京都光華女子大学、徳山大学、福岡工業大学、崇城大学、仙台高等専門学校、明石工業高等専門学校、合計9校の高等教育機関である。このうち徳島大学は平成28年度よりAPテーマI（アクティブ・ラーニング）の幹事校に選定され、取組成果を発信・普及する中核を担っている。

また、本事業は全学の教育改革の一環として、学長（高等専門学校においては校長。以下「学長」という）のリーダーシップの下に実施することが求められている。そのため、学内のガバナンス体制を確立するとともに、学長は事業計画全体に責任を持ち、事業計画を実施するに当たり、全学的な普及及び成果の活用に向けている。さらに、事業計画の独自評価を行うに当たっては評価指標の適切性

や達成状況などの事業計画の進捗状況を把握するために助言評価委員会を設置するなど、補助期間中及び補助期間終了後の体制を整備することが求められている。

## ③ 実施内容

テーマIに選定された各高等教育機関の申請事業の推進と合わせて、選定校が連携してA)「Active Learning Online」の運営と、B)「Find! アクティブラーナー」での動画配信、さらに選定校全体の振り返りと情報共有・発信を目的としたC)「APシンポジウム」を開催している。

A)「Active Learning Online」の運営  
「Active Learning Online」(ALO、アロ)でテーマIに選定された9つの高等教育機関のアクティブ・ラーニング手法や取組の情報・成果を発信。各高等教育機関の授業風景や、授業を实践する上でポイントをとまとめたダイジェスト動画を視聴することができる。全国の大学等の関係者は会員登録をすることで、コンテンツにコメントや「いいね」を残すことができ、選定校と意見交換を行うことができる。2020年度以降はコンテンツをFacebookに移行し、補助期間終了後の継続的な運用を目指す。

URL: <https://aonline.jp/>

B)「Find! アクティブラーナー」での動画配信  
選定校のアクティブ・ラーニングに関する授業を「Find! アクティブラーナー」で配信。「Find! アクティブラーナー」では、WEB上で他校の授業研究が行えるほか、指導者のための教材フリーマーケット「Find! 教材シェア」などのコンテンツを揃えている。教員の授業のブラッシュアップなど教育機関での活用にとどまらず、家庭における子どもとのコミュニケーションや会社での部下や後輩の指導に役立つコンテンツが提供されている。

URL: <https://find-activelearning.com/pub/municipality>

C)「APシンポジウム」の開催  
「APシンポジウム」は教育現場全体にアクティブ・ラーニング型学修を浸透させていくことを目指し、平成27年度より実施しているシンポジウムである。学内外の識者からの意見を踏まえ、選定校の取組の成果と課題を共有することで、各校の取組を振り返り、議論する場を設けている。

## ④ 年次計画

各校の取組は次の年次計画に基づいて実施している（表1）。

表1 実施内容の年次計画（テーマI 選定校）

| 実施内容                          | 2013 | 2014 | 2015  | 2017 | 2018            | 2019 | 2020      |
|-------------------------------|------|------|-------|------|-----------------|------|-----------|
| テーマIの精神に則った各大学の申請事業の推進        | 準備期間 | 事業開始 | 幹事校選定 |      | 成果報告書発行・配付      |      | 補助金終了後の取組 |
| A)「Active Learning Online」の運営 |      |      | サイト構築 | 運用開始 | Facebookへの移行・運用 |      |           |
| B)「Find! アクティブラーナー」での動画配信     |      |      | 動画撮影  | 動画公開 |                 |      |           |
| C)「APシンポジウム」の開催               |      |      |       |      | 平成27年度より毎年実施    |      |           |

## ⑤ 情報発信

各校の取組とその成果に関する情報発信は様々な方法で行われている。年間のAP事業実施報告書の発行や学内外でシンポジウムを開催することのほか、テーマI選定校全体が連携して情報や成果の発信を行うポータルサイト「Active Learning Online」(ALO)を運用することにより、優良授業の実践事例を動画で共有し、全国の高等教育機関に活用を呼びかけている。

# 学生のラーニングスキルと 教員のティーチングスキル向上を目指す

「鉄は熱いうちに打つ」(Strike while the Iron is Hot)の精神に則り、全学部学科の初年次必修科目として「S-IH道場(Strike while the Iron is Hot)」を開設。

○ 取組の概要

## 学生・教員双方への働きかけと

## S-IH道場運用のための組織体制を整備

徳島大学では全学部学科で学生と教員が共に成長する教育プログラムとして、初年次必修科目「S-IH道場(Strike while the Iron is Hot)」(以下、S-IH道場)を設けている。このプログラムでは、学生が①専門分野の早期体験により学修・研究への動機づけ、②大学での学修に必要なラーニングスキルの基礎を習得、③能動的学修に繋がる振り返り(省察)を行うための基礎と習慣を身につけ、同

時に教員も①実践を通じてアクティブ・ラーニング型授業を実質化、②ルーブリック評価、反転授業等の新しい教育方法の習得、③自らの教育経験の振り返りや改善を繋げることを目的としている。

この目標を達成するために、S-IH道場の全学部学科の教育プログラムごとに「体験学習」「ラーニングスキル(文章力・プレゼン力・協働力)」「振り返り」の学修要素を取り入れることを必須としている。また、これらに加えて「反転授業」「ポートフォリオ」「ルーブリック評価」など、何らかの先駆的な教育手法モデルを採用することを推奨している(写真)。

こうした学修要素や、新しい教育手法を取り入れた教育プログラムを全ての学部学科で必修単位として運用し、学生・教員双方への働きかけを行っていること

がS-IH道場の大きな特色である。さらに、全学的にS-IH道場を運用するために、理事(教育担当)を委員長とする「大学教育再生加速プログラム実施専門委員会」を設置した。加えて、各教育プログラムの設計、評価、改善を担う「授業設計コーディネーター」と授業設計コーディネーターのもとに実際の授業を担当する「授業担当者」を組織し、この「授業設計コーディネーター」と「授業担当者」が毎年交代することで、多くの教員がS-IH道場に関連するFDを通じてアクティブ・ラーニングの知識を修得し、実際の授業でアクティブ・ラーニングの教授法を実質化することができる体制を整えた(図1)。



### 徳島大学

1949(昭和24)年大学設立。総合科学・医学・歯学・薬学・理工学・生物資源産業学の6学部を擁する国立大学。大学院は7教育部、2研究部から構成される。教育目標として進取の気風を身につけた人材の育成を掲げている。

(問い合わせ先)

徳島大学学務部教育支援課教育企画室  
〒770-8501 徳島市新蔵町2丁目24番地  
TEL: 088-656-7679 (事務)  
FAX: 088-656-7688

## 学生のラーニングスキルと 教員のティーチング スキルの向上

SIH道場の取組の結果、学生教員双方に実質化の様子がうかがえた。まず、学生への効果を調査した結果、各ラーニングスキルの理解や学修の振り返りへの理解等【取組の概要】で述べた目的①～③に関する全ての項目で80%以上の学生が肯定的であることがわかった(図2)。また、SIH道場の教育プログラムは80%以上の学生が「満足できるものである」と回答し、自ら考え抜く能動的学修の重要性についても90%以上の学生が肯定的な回答を示した。その結果、徳島大学1年生の1週間の授業外学修時間について平成25年度と平成28年度を比較すると11時間以上の割合が14%から26%、6-10時間の割合が26%から36%に増加した(図3)。

教員への効果として、実際にアクティブ・ラーニングを導入している授業科目数の割合は平成26年度には48・6%であったが、平成29年度は71・5%と増加し、アクティブ・ラーニングを行う専任教員数も平成26年度446人から平成29年度は545人に増加した(表1)。さら



ルーブリックによる授業評価  
(保健学科)



学生によるプレゼンテーション  
(理工学科 社会基盤デザインコース)



相互歯磨き実習  
(歯学部)

写真 SIH道場受講中の学生の様子

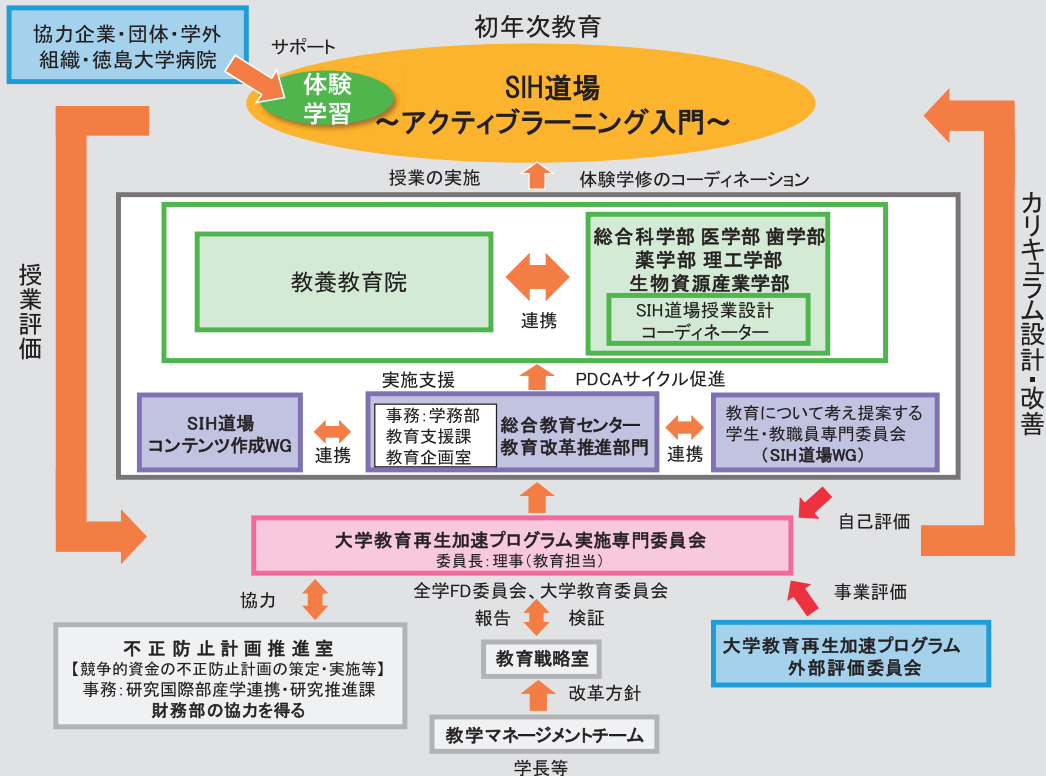
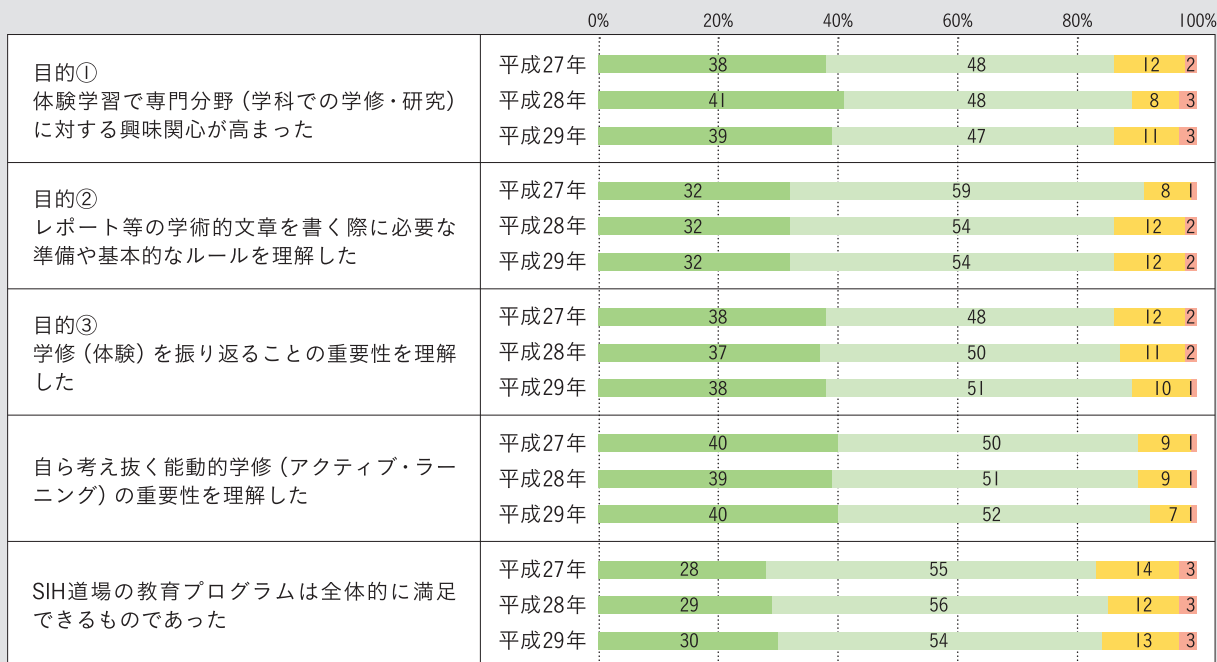


図1 徳島大学 大学教育再生加速プログラム(AP)事業としての実施体制



※平成27年1,158名(回収率:87.5%) 平成28年1,206名(回収率:90.2%)

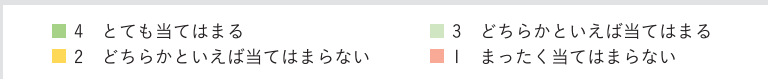


図2 SIH道場終了後の学生アンケートの結果

表1 大学教育再生加速プログラム(AP)事業 必須指標に対する達成度(実績)

| 項目                                       | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 |
|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| アクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合                 | 48.6%  | 58.3%  | 65.2%  | 71.5%  |
| アクティブ・ラーニング科目のうち、必修科目数の割合                | 41.3%  | 43.3%  | 45.2%  | 47.2%  |
| アクティブ・ラーニングを受講する学生の割合                    | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目受講数                 | 10科目   | 13科目   | 13科目   | 14科目   |
| アクティブ・ラーニングを行う専任教員の割合                    | 65.7%  | 63.7%  | 69.7%  | 81.8%  |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目に関する授業外学修時間(1週間当たり) | 5.0時間  | 5.5時間  | 5.5時間  | 6時間    |

表2 SIH道場で定めた授業目標に対する達成度(実績)

| 項目                              | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| アクティブ・ラーニングをテーマとしたFDに参加した教員数の割合 | 注      | 38.6%  | 88.5%  | 88.4%  |
| ラーニング・ポートフォリオを導入した授業科目数の割合      |        | 6.4%   | 9.2%   | 10.4%  |
| 反転授業を導入した授業科目数の割合               |        | 7.7%   | 7.2%   | 8.5%   |

注: 本学では平成26年度をAP事業の準備期間とし、平成27年度から指標を調査することとしていたため、平成26年度中の数値は計上していない。

に、アクティブ・ラーニングをテーマとするFDに参加した教員数の割合が平成27年度は38・6%であったが、平成29年度は88・4%となり、ラーニング・ポートフォリオを導入した授業科目数の割合も平成27年度の6・4%から平成29年度は10・4%になった(表2)。

SIH道場の取り組みや成果の内容を共有する機会として「SIH道場振り返

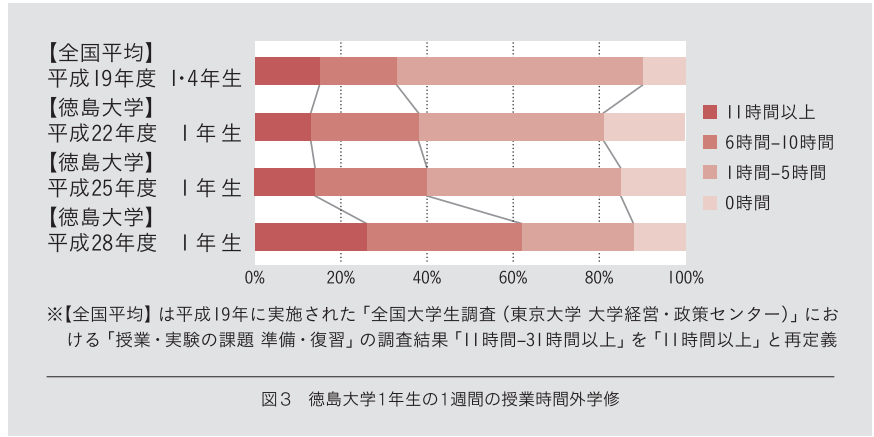


図3 徳島大学1年生の1週間の授業時間外学修

りシンポジウム」を毎年開催しており、こうしたシンポジウム開催によって、多くの事例が教員間で共有され、教員のアクティブ・ラーニングに関する知識と技術が浸透するきっかけとなり、結果として日常的なアクティブ・ラーニングの普及に繋がったものと考えられる。

以上のことからSIH道場において、教員は体験学修、グループワーク、ディスカッション等のアクティブ・ラーニング型のティーチングスキルをより実質化することができ、学生はそれらの授業を受けることで能動的学修の習慣やラーニングスキル習得の意義を理解し、授業外学修時間の増加という効果に繋がったと考えられる。

○ 今後の展望

**SIH道場の実施体制を継続できるよう、組織的な取組で教育改革を進展させる**

「SIH道場」が導入され、学生と教員の双方がアクティブ・ラーニングを学び学士課程教育全体の質向上に繋げていくための体

制を整えることができた。今後は、SIH道場だけでなく専門教育にもアクティブ・ラーニングを普及していくために、より一層FDを充実していく必要がある。昨年度からは、スマートフォンを活用した授業改善ワークショップ等を実施しているが、量と質ともにさらなる発展が求められている。

なお、実施体制には授業計画から評価改善に至るまでのPDCAサイクルが構築され、毎年の改良を加えながら各プログラムの質向上が図られており、学生・教員へのアクティブ・ラーニングが促進されている。例えば、SIH道場の取組を自己評価するために、SIH道場終了後に学生・教員アンケート、教員レポート、フォリオのデータを収集している。また、各教育プログラムから受講学生1名以上が選出された「SIH道場評価・改善ワークショップグループ」の学生にインタビューを行い、具体的な改善点を整理している。これらのデータや「SIH道場振り返りシンポジウム」での意見交換、議論を通して、次年度以降のSIH道場を改善していくための施策を明らかにし、大学教育再生加速プログラム実施専門委員会による自己評価を行っている。こうした取組は、事業後も継続的に実施し、加速した全学的な教育改革をさらに進展させ、組織的な学士課程教育全体の質保証に関わる改革に繋げたい。



総合教育センター教育改革推進部門  
部門長/教授

川野 卓二 かわの・たくじ

教育心理学(評価)・学校心理学・統計学専門。Significant Learningの考え方にそった能動的学習を促進する授業デザインや授業評価・成績評価・学習評価の方法および改善を支援。



総合教育センター教育改革推進部門  
特任助教

塩川 奈々美 しおかわ・ななみ

大学教育学・方言学・日本語学専門。授業コンサルティングを支援。AP事業の取組である「SIH道場」を担当し、初年次教育におけるプロジェクト型学習の効果に関心をもつ。



# 生涯学び続ける自律的な学修者(Aler)の育成 に向けた『教・職・学』協働による教育力の向上

行動型・参加型を軸とする県大型アクティブ・ラーニング(CLAL)により、学生の主体的な学びの姿勢を育てる。また、教員・職員・学生が協働し、全学を上げて教育改善に取り組む。

## ○ 取組の概要

### CLALの導入・実践を支える5つの取組により、学生の主体性を育む教育を実現

【事業の目的】県立広島大学のAP事業は、授業方法の見直し・改善により、行動型学修（教室外での能動的な学び）と参加型学修（教室内での能動的な学び）を軸とする県立広島大学型アクティブ・ラーニング（Campus Linkage Active Learning: CLAL）の導入を進め、学生の学修意欲を喚起することで、生涯学び続ける自律的な学修者（アクティブ・ラーナー：Aler）を育成することを目的とし

ている。

【取組の概要】Aler育成に向けた改革を推し進めるため、本学AP事業では次の5点に重点的に取り組む。

- (1) アクティブ・ラーニングの導入・実践支援
  - (2) FDePの養成と授業改善
  - (3) 学修支援アドバイザーの養成と学修支援
  - (4) 学修成果の可視化方策の検討
  - (5) 高大接続改革の推進
- アクティブ・ラーニング（AL）に関する研修の実施や学修環境の整備をはじめとして、教育改善を牽引する教員の育成、学生との協働による教育改善、Alerとしての学生の成長把握、ALを核とした高大接続の在り方の模索といった各取組を一体的・複合的に推進することで、着



実に成果を上げるとともに、事業終了後も持続的に教育改善に取り組む制度づくりに努めている。



#### 県立広島大学

2005(平成17)年に3つの県立大学が統合し開学。県内に4つのキャンパスを有し、人間文化・経営情報・生命環境・保健福祉の4学部を擁する。主体的に考え、行動し、地域社会で活躍できる実践力ある人材の育成を目的としている。

(問い合わせ先)

県立広島大学本部経営企画室  
〒734-8558 広島市南区宇品東1丁目1-71  
TEL : 082-251-9727(直通)  
FAX : 082-251-9405

【事業推進体制】教育改革の実質化を目的として平成25年度に設けた学長補佐（教育改革・大学連携担当）を長とする「教育改革推進委員会」のもとに、事業推進主体である「AP事業推進部会」を設置した（図2）。また、FDerを中心とした組織的な教育改革を進めるため、AP部会直轄の「FDer連絡調整ワーキンググループ」を設けた。このWGの中でFDerは「①組織的教育改善」「②AL実践と普及」「③学修成果の把握」「④学修支援アドバイザーとの協働」のいずれかの役割別グループに所属し、キャンパス内はもちろん、他キャンパスのFDerと相互に連携しながら、機動的に教育改善に取り組んでいる。

○進捗・成果

各取組の着実な進展により、学生の学びやFDerの意識が変容

【各取組の進捗】

(1) ALの導入・実践支援：CLALの土台を成す行動型・参加型の2つの学修の積極的な導入・実践を促すための経済的・物的支援を実施した。まず、行動型学修については、従来の学びを加速・改善と

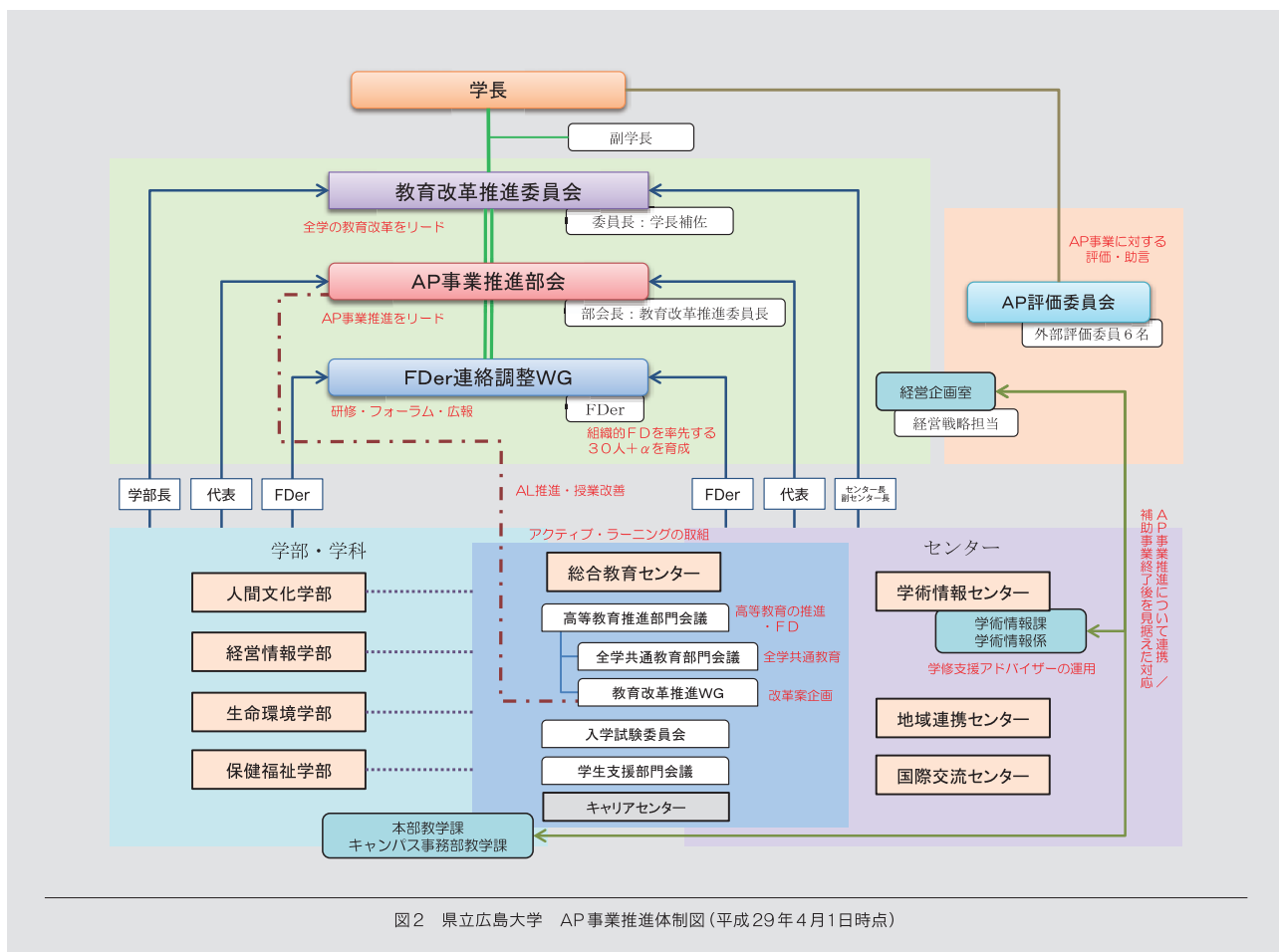


図2 県立広島大学 AP事業推進体制図(平成29年4月1日時点)



写真1 全学共通教育「地域情報発信論」における授業の様子

せる、または教室外での学びを新たに取入れる授業に対して、県内各地や他キャンパスへの学生の移動を支援する経費助成制度を平成26年度から開始した。この制度により、平成30年度までに計47件の挑戦的な取組が実施され、従来には

ない体験的な学びが開発されるなど、授業改善が加速した。また、延べ2,000人以上の学生がフィールドワーク等の地域活動や、他キャンパス所属学生との交流による対話的な学びを経験し、学修意欲の向上につなげた。

また、参加型学修については、アンケート等から抽出した教員の希望に基づき、ICT機器(タブレット端末及び専用アプリ)や小型の可動式ホワイトボードを各キャンパスに配備した。これにより、授業内での利用による双方向型授業の推進や、授業外学修の促進に寄与した。

(2) FDeI養成と授業改善…本事業では、自らの授業において率先してALを実践し、学内の授業改善を牽引するファカルティ・デイベロPPER (FDeI) の養成に取り組んでいる。平成30年8月時点で、全学で65名の教員がFDeIを務め、ALの実践や学内研修のファシリテーション、学内外でのAL実践事例発表を率先して行っている。また、FDeIとしての専門性の育成を目的とし、FDeI向けに毎年4~5回の研修(FDeI養成講座)を開講している。

(3) 学修支援アドバイザーの養成…学内の既存制度を発展・拡充させる形で、「学生による学修支援」を担う「学修支援アドバイザー(Study Advisor: SA)」を養成し、SAによる新たな学修支援を開始した。SAは本学学生(学部2年生以上、

大学院生)から選出・構成され、授業内外におけるアクティブ・ラーニング支援など、他学生の学びのサポートを主な役割とする。また、授業ピアレビューへ参加し、学生目線から教員へ授業改善に資する意見提供を行う。平成29年度は3キャンパスで129人がSAを務め、のべ552時間の活動を行った。

(4) 学修成果の可視化方策の検討…総合教育センター高等教育推進部門と連携し、ルーブリックを用いた定期的な評価・点検により学生の学修成果を可視化する制度的準備を開始した。また、「ALerとしての」学生の成長度合いを測定する「ALer自己評価ルーブリック」の開発に着手し、評価の試行に取り組んでいる。

(5) 高大接続改革の推進…広島県下の高等学校は、県教育委員会が進める広島版「学びの変革」により、教育の質的転換に力を入れている。高校の優れた教育を学び、高大の「教育」の接続を推し進めるため、本事業では平成28年度から、県教育委員会及び県内高校との連携を開始した。

平成28年度から参画している「広島県高等学校教育研究・実践合同発表会」では、高校と本学が相互にAL等の教育研究・実践事例を発表し合い、相互の教育への理解を深めた。さらに、平成29年度は県内高校への授業参観を実施。計5回の参観に教職員延べ25人が参加し、実際



写真2 合同発表会ポスター発表(左)及び高校参観(右)の様子

るものの、事業初年度よりも数値が向上している指標が多い。例えば「アクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合」は、初年度は実施時間を問わないAL導入科目が66・9%であったのに対し、平成29年度はCLAL科目(ALを1学期に300分以上実施している科目)が67・2%、さらに実施時間を問わないAL導入科目が92・1%となった。また「アクティブ・ラーニングを行う専任教員数」は、初年度から30%近く向上しており、AL実施に対する着実な意識向上が窺える。

さらに、事業を通じて教員・職員・学生の協働が進んでいることも特筆すべき成果である。平成29年度からAP事業において実施している授業ピアレビューでは、当初はFDeI教員のみを対象としていたが、徐々にその対象を拡大し、現在では、FDeI以外の教員、事務職員、そしてSAが参加するまでになっている(図e)。授業公開者は、参観者が記録した「授業参観シート」をもとに参観者と意見交換を行うが、授業改善に対して授業者から前向きな意見が聞かれるなど、良い影響をもたらしている。AP事業を通じて、全学が一体となって教育に取り組む機運が、着実に高まりつつある。

の授業の中で高校におけるAL実践の現状を学んだ。

【取組の成果】以上の取組から、本学学生の学びと、それを支える教員の意識が大きく変化してきている。表1の必須指標については、年度や指標でばらつきがあ

※FDeRの構成員が

FDeRマインドを持ち、

「教・職・学」連携を進める

本事業では、推進者としてのFDeRが多くの役割を担っている。申請段階から「自前の」FDeR養成を謳ってきた本学では、学部学科から推薦されたFDeR候補者を中心に、「FDeRとは何か」を学ぶところからスタートした。AP経費によるAL実践者を徐々に仲間に加えながら、FDの企画運営やSAの活動サポート、AP制度設計に至るまで、徐々に守備範囲を広げてきた。現在では、FDeR自己評価ルーブリックの各指標（目標）と事業工程表に基づき行う、4つの役割別グループによる組織的なFDeRの活動を通じて、Alerとして輝く学生を育てようというマインドが全学へ広がり始めている。ここから「教・職・学」連携の機運が芽生え、授業ピアレビューが活性化した。AP事業後を見据えた研修体系構築の議論もスタートしている。

今後は、名実ともに「教育の県大」と呼ばれるよう、AP事業の成果を柱に据えた大学教育改革を推し進めたい。そのためにFDeRの果たすべき役割はますます大きくなるだろう。幸い、FDeRの多

表1 大学教育再生加速プログラム(AP)事業 必須指標に対する達成度(実績)

| 項目                                       | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 |
|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| アクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合 <sup>注1</sup>   | 66.9%  | 72.3%  | 74.8%  | 67.2%  |
| アクティブ・ラーニング科目のうち、必修科目数の割合                | 45.4%  | 35.1%  | 40.0%  | 51.2%  |
| アクティブ・ラーニングを受講する学生の割合 <sup>注2</sup>      | 84.7%  | 94.4%  | 92.1%  | 89.8%  |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目受講数                 | —      | 8.4科目  | 6.5科目  | 7.5科目  |
| アクティブ・ラーニングを行う専任教員の割合                    | 38.4%  | 54.8%  | 57.5%  | 63.9%  |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目に関する授業外学修時間(1週間当たり) | —      | 9時間    | 11時間   | 8時間    |

注1:【調査方法】平成26年度…ALを導入している科目を、実施時間を問わずカウント。

平成27年度以降…CLALの基準(ALを1学期に30分以上実施)を満たす科目のみカウント。

注2: ALを導入している必修科目(卒業論文を含む)が配置されている学科の学年を、一律で受講しているとみなしカウント。

くがティーチング・ポートフォリオによる省察を経て、学生の教育に力を注いでいる。このFDeRマインドが、Aler

を育てる学風へ結実すると信じ、すべての構成員に広げていきたい。

(1)平成29年度前期  
・試行として、FDeRを中心に実施

|         | 広島 | 庄原 | 三原 |
|---------|----|----|----|
| 公開科目数   | 13 | 11 | 11 |
| 公開コマ数   | 19 | 27 | 14 |
| 公開者数    | 12 | 8  | 11 |
| FDeR    | 10 | 8  | 11 |
| FDeR以外  | 2  | 0  | 0  |
| 参加者数(名) | 11 | 19 | 16 |
| FDeR    | 9  | 19 | 16 |
| FDeR以外  | 2  | 0  | 0  |

(2)平成29年度後期  
・非FDeR教員の実施を促進  
・学生(SA)による参観を開始

|         | 広島 | 庄原 | 三原 |
|---------|----|----|----|
| 公開科目数   | 15 | 14 | 25 |
| 公開コマ数   | 46 | 47 | 65 |
| 公開者数    | 13 | 8  | 23 |
| FDeR    | 13 | 8  | 11 |
| FDeR以外  | 0  | 0  | 12 |
| 参加者数(名) | 9  | 23 | 14 |
| FDeR    | 9  | 23 | 12 |
| FDeR以外  | 0  | 0  | 2  |
| 学生(SA)  | 2  | 5  | 1  |

(3)平成30年度前期(※実施者変更)  
・昨年度から参観シートを改良  
・事務職員による参観を開始

|         | 広島 | 庄原 | 三原 |
|---------|----|----|----|
| 公開科目数   | 21 | 19 | 16 |
| 公開コマ数   | 26 | 48 | 27 |
| 公開者数    | 18 | 11 | 12 |
| FDeR    | 17 | 10 | 12 |
| FDeR以外  | 1  | 1  | 0  |
| 参加者数(名) | 51 | 33 | 4  |
| FDeR    | 20 | 16 | 2  |
| FDeR以外  | 6  | 1  | 2  |
| 学生(SA)  | 6  | 8  | 0  |
| 職員      | 19 | 8  | 0  |

図3 平成29年度～平成30年度前期における授業ピアレビューの実施成果



学長補佐/AP事業推進部会長  
生命環境学部  
教授

馬本 勉 うまもと・つとむ

英語教育学専門。ICTとアクティブ・ラーニングを融合させた英語授業や、新聞社とタイアップした地域情報発信論で「行動型」や「参加型」のCLALを実践中。FDeR養成や高大接続等、AP事業を統括。



本部経営企画室  
スタッフ

伊藤 俊 いたう・すぐる

平成27年度にAP専任職員として入職。AP事業に係る事務全般及び研修企画等を担当する。大学院時代の専門は高等教育論。大学教育のほか、高専出身のため、高専の制度や工学教育にも関心を持つ。

# 学習・学修マネジメント力の習得に向けた アクティブラーナーの水準向上

全学共通教育の必修科目を中心に授業のアクティブ・ラーニング化と授業外課題設定を行い、授業外学習支援と自主的学習の促進と連携してアクティブラーナー化を図る。

○ 取組の概要

## 全学共通の 初年次必修科目を中心に 学習マネジメント力を 修得する授業内外の取組

京都光華女子大学では、全学共通教育の必修科目を中心に教育改革を行い、EM・IR部やFD委員会、AP協議会など組織、委員会と連携して全学的推進を図っている。図1はAP事業の概要図、図2はその実施体制である。図1のように、授業への積極的な学びを高めるアクティブ・ラーニング化と授業外学習を要する課題設定を行う(領域A、写真)。授業で設定された課題について、教職員が

常駐する学習ステーション等で授業外学習支援や学生どうしの主体的学びを促進させる支援を行う(領域B)。レポート等の学修成果や、その成果向上に向けた学習行動をループリック等で評価、可視化する(領域C)。アクティブラーナー水準を測定する質問紙調査法を開発して、データ収集・分析のうえ学生にフィードバックする(領域D)。

領域Aで、全学共通の初年次必修科目「京都光華の学び」「シチズンシップ」等を中心に、クリッカーやペアワークなど授業形態のアクティブ・ラーニング化を図った。「京都光華の学び」では、学習習慣の形成、学び技法の習得などを目的に定期的にレポート課題等を課した。本学で開発した「レポート作成の資料集」を全受講生に配布し、レポート作成のスキ

ルを指導した。

領域Bで、学習ステーションに常駐の教職員や上回生の学生チューターが、レポート課題など学習支援や学生どうしの学び促進を図った。

領域Cで、初年次必修科目「京都光華の学び」「シチズンシップ」やキャリア形成学部の専門科目等を中心に、学修成果の可視化としてループリックを導入した。レポートは、ループリックと減点表により評価し、添削とともに学生に返却した。

領域Dで、授業および授業外学習への学習態度や行動について、APで開発したアクティブラーナー水準調査を全学年の学生を対象に全学FD委員会を実施し、その結果を個別の学生にフィードバックした。調査結果はクラスアドバイザーも共有し、一部の学科で個別指導



### 京都光華女子大学

1939(昭和14)年学園創設。健康科学、こども教育、キャリア形成学の3学部を要する私立大学。大学院は心理学、看護学の2研究科から構成される。仏教精神による女子教育を建学の精神に掲げている。

(問い合わせ先)

京都光華女子大学学生サポートセンター  
〒615-0882 京都市右京区西京極葛野町38  
TEL: 075-325-5307(事務)  
FAX: 075-325-5317



クリッカー反応による主体的学び



ペアワークによる外化と傾聴



授業外の自主的な学び合い

写真 授業時のアクティブ・ラーニングと授業外の自主的な学び

などに活用した。

○ 進捗・成果

授業デザイン工夫と  
授業外学習支援の連携で  
学生の学び技法と  
学習習慣が定着化

アクティブ・ラーニングを導入した授業科目の割合は42・3%と目標に近づいた(表1)。特に初年次教育の重要性から、必修のアクティブ・ラーニング科目のうち、初年次科目は44・8%と高い割合となった。平成29年度より、各学科でのアクティブ・ラーニング実施状況をEM・IR部が調査し、分析結果は全学FD委員会および各学科で議論し、授業やカリキュラム等の改善につなげた。専任教員は、学科会議や全学FD委員会、全学FD研修会などで、積極的な学びを喚起する多様なアクティブ・ラーニング手法について議論を重ね、アクティブ・ラーニング導入率は100%であった。

学生の授業評価と、平成28年度から実施の学習行動調査に基づき、EM・IR部が学生の授業外学習時間を調査している。分析の結果、多くの科目で定期的な課題が課され、平成25年度と比べて平成

個々の学生・教職員の責任にせず、組織として実現させる仕組みを構築

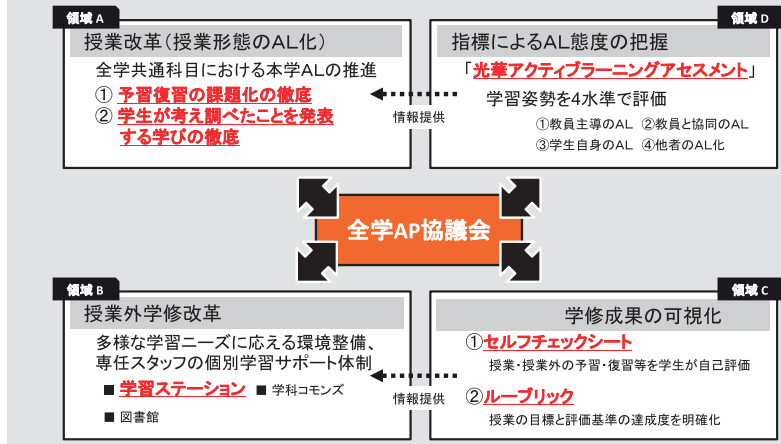


図1 AP事業の全体図

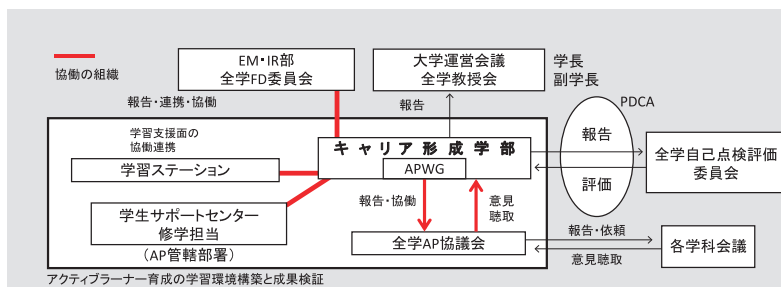


図2 AP事業の実施体制

26年度以降は授業外学習時間が増加した。多くの学生が、授業の課題等の学習相談や学生どうしで学び合うなどの目的で、学習ステーションを利用した。利用者数は、AP採択の平成26年度以来増加し続けた(表2)。利用学生のさらなる増加に対応するべく、平成28年3月には学習ステーションのスペースを大幅に拡張した。

上位層の学生に対して、知的好奇心を喚起し、関心の幅を広げることを目的に、

哲学、シチズンシップ、思想などの教養講座を「放課後アカデミア」を開催し、多様な学科、学年の学生が自主的に参加して教養を深められた。

ルーブリックの導入により、学生は事前に明示された学習成果の基準を理解し、高い評価を目指して課題に取り組む学習態度が形成された。「京都光華の学び」で、学生は添削レポート、ルーブリック評価、減点表に照らして自分のレポートを推敲

すること、大学での学び技法をアクティブに習得できるようになった。基準に満たない学生全員に再提出を義務づけ、授業外学習支援を行い、全初年次学生の学び技法を定着させることができた。平成27、29年度に外部講師の講演会、平成28年度に学内の授業実践発表会、平成29年度のFD研修会で実践報告など、全学的なルーブリックを使った評価についての共有につながった。ルーブリックの導入率は毎年度向上し、初年次必修科目で導入のため全1年生がルーブリックによる評価、学修成果の可視化を経験した(表2)。

卒業時の学士力の質保証に向けて、ディプロマポリシーのルーブリック表を全学科4年生が回答し、その結果をEM・IR部が分析して、各学科会議、全学FD委員会等で共有、議論した。DPLルーブリックの活用方法や、他のデータとの関連性の分析など、EM・IR部と議論した。

平成29年度からキャリア形成学部で卒業論文のルーブリック評価を導入した。その分析結果から、文献読解力の向上など学生指導上の検討点を明確化し、授業内容や学生指導などの改善につなげた。平成29年度の導入実践に基づき、卒業論文の取組の学習行動のルーブリック表も作成し、平成30年度に導入した。

アクティブラーナー水準調査は、平成26年度に開発し、平成27年度に3学科で

調査を実施し、平成28年度に分析結果に関する個別票を開発して、1学科対象に調査を実施して学生にフィードバックした。平成29年度に全学的に調査を実施し、個別票を学生にフィードバックした(図3)。分析結果は、計画立案力、論理的思考、学びの自発性など8つの指標について、全学の学生の偏差値と自分の評定結果が比較でき、毎年度実施のため経年変化も比較できた。調査結果はクラスアドバイザーも共有し、一部の学科で個別面談、個別指導などに活用した。アクティブラーナー水準の高い学生は、GPAも高い傾向が強く、学習行動・態度と学修成果の明確な関連性が見られた。これらの指標の値を向上させるための学生指導方法や学習環境構築について、キャリア形成学部、全学AP協議会などで議論した。

平成26年度以降、取組成果の学内外の波及に努めてきた。平成26年度から毎年度、AP成果報告会を開催した。平成27年度から平成30年度のテーマはそれぞれ、授業外学習支援(領域B)、授業改革(領域A)、アクティブラーナー水準調査(領域D)、ルーブリックを含む学修成果の可視化(領域C)であった。アクティブラーナーとして学生も登壇、発表し、来場者から好評を得た。またAP年次報告書を毎年度発行し、学内のAP、FD関連の教員や関連部署や、AP採択校などに配

表1 大学教育再生加速プログラム(AP)事業 必須指標に対する達成度(実績)

| 項目                                       | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 |
|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| アクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合                 | 36.6%  | 42.5%  | 40.9%  | 42.3%  |
| アクティブ・ラーニング科目のうち、必修科目数の割合                | 39.7%  | 50.6%  | 52.8%  | 52.7%  |
| アクティブ・ラーニングを受講する学生の割合                    | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目受講数                 | 10.1科目 | 12.5科目 | 14.3科目 | 12.0科目 |
| アクティブ・ラーニングを行う専任教員の割合                    | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目に関する授業外学修時間(1週間当たり) | 2.8時間  | 3.9時間  | 3.5時間  | 3.5時間  |

表2 学習ステーションの利用状況とルーブリックの導入率

| 項目                        | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 学習ステーションの1日あたりの利用者数       | 76人    | 88人    | 106人   | 107人   |
| ルーブリック導入率                 | 0.8%   | 2.3%   | 4.7%   | 12.3%  |
| 初年次でルーブリック導入の科目を受講する学生の割合 | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   |

布、郵送して学内外での共有を図った。  
A P事業の成果を学会、学術論文等で発表した。

○ 今後の展望

卒業時の質保証の向上に  
つながる初年次教育を  
さらに研究開発していく

今後は、EM・IRR部や全学FD委員会などと連携を強化しながら、アクティブラーナーへの変容に影響する授業内容・方法、学習環境などの主要因を明確化し、全学共通の初年次科目を中心にA P事業の推進につなげていく。

以下は、各領域での主な検討点である。  
全学共通科目の授業改革、授業プログラムの開発を継続していく(領域A)。A P終了後の授業外学習支援体制を計画化し、準備を進めていく(領域B)。ルーブリック等による学修成果の評価基準の事前明示と、評価結果のフィードバックによる学び振り返りを全学的に促進させていく(領域C)。アクティブラーナー水準調査の結果に基づく教育改革のPDCAサイクルを精緻化させ、分析結果の個別票の活用を進展させる(領域D)。



京都光華女子大学 アクティブラーナー(AL)水準アセスメント表

| 学生証番号  | 学科       | 学年 | AL水準(0-4) |
|--------|----------|----|-----------|
| 99G999 | キャリア形成学科 | 2年 | 3         |

ワンポイント・アドバイス

あなたは教師の指示をこなしています。課題もおおむねこなし、提出できています。しかも、指示されていないことを自発的に学ぼうとする姿勢もあるようです。その調子で自分の学びに周囲を巻き込んでいってください。

AL度を高めるための3つの学習基盤

(評定値の平均は50前後)

| 大項目          | 詳細       | H27  | H28  |
|--------------|----------|------|------|
| 大学での学びを支える力  | 学習への慣れ   | 52.3 | 54.0 |
|              | 計画立案力    | 51.3 | 57.0 |
| 学びのマネジメントスキル | 計画実行力    | 37.8 | 45.0 |
|              | 学びのテクニック | 54.1 | 50.0 |
|              | 論理的思考    | 57.0 | 53.0 |
|              | 学目的の納得度  | 43.3 | 45.0 |
| 学ぶ目的の納得度     | キャリア意識   | 33.2 | 45.0 |
|              | 学びの自発性   | 50.4 | 50.0 |
|              | AL水準     | 54.0 | 56.0 |

(網掛けは、各年度上位3項目)

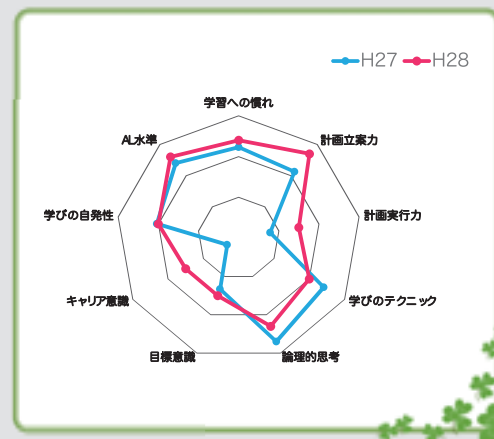


図3 アクティブラーナー水準結果の個別表



キャリア形成学部  
教授  
**酒井 浩二** さかい・こうじ

認知心理学・教育工学専門。レポート作成などの学び技法や情報活用力など、全学共通の初年次科目の教育改善、学修成果の可視化のデータ分析と活用、FD研修会のプログラム企画立案、推進など担当。



キャリア形成学部  
専任講師  
**藤田 大雪** ふじた・だいせつ

哲学・倫理学、およびリメディアル教育専門。レポート作成をはじめ、大学での学習全般に関する支援を学習ステーションで実施。他に学習行動の活性化と可視化、成果報告会の運営、推進などを担当。



# 多人数講義での双方向授業とフィールドワークの推進

100人規模の講義でも少人数教育のような指導環境を作り学生間のディスカッションを促す。

## ○ 取組の概要

### 4つの中核プロジェクトを推進するための体制づくりと教育手法のノウハウの集積

立正大学AP事業は、講義科目と実習科目においてアクティブ・ラーニングを行うための教育手法の開発とその実践を主眼とし、地域社会の発展に貢献できる能動的人材育成を目的としている。そのため、大教室多人数講義科目においてタブレット端末を活用して双方向授業を行い、学生の主体的な学修姿勢を引き出して教育効率を向上させ、予習用動画教材を作成し反転授業を実施した(図1)。

一方、フィールドワーク実習科目に重点を置いた地球環境科学部において、地域連携を軸としたアクティブ・ラーニングを積極的に導入し、学生の考察力やコミュニケーション能力の向上に努めた(写真)。計画を円滑に遂行するために、大学全体のICT環境や教育システムを整備し、教職員と学生が一体となって大学教育の新しい在り方を検討していった。本事業の一環として収集したリアル教材を活用し、近隣学校へ無償貸与など、本事業は広く社会へ還元できるものを目指した。

立正大学は8学部15学科、品川・熊谷の2キャンパスで学ぶ環境を整えている。AP事業は地球環境科学部(環境システム学科・地理学科)単独で採択されており、以下の体制で他学部へのアクティブ・

ラーニングの普及にも取り組んだ。

学長を委員長とする全学AP推進委員会(学事担当副学長・FD担当副学長、各学部長、AP運営委員長から構成)において全学的なアクティブ・ラーニングの展開を審議し、教務委員会、FD委員会と連携してAP推進に携わった。地球環境科学部では、地球環境科学部AP運営委員会(地球環境科学部長や両学科主任を含む教職員で構成)を組織し、取組内容について審議および報告がなされた。AP年次報告会とAP外部評価委員会は、委嘱した5名のAP外部評価委員とAP運営委員長、各プロジェクトリーダーなどによって毎年度末に実施した。AP学生評価委員会では期末ごとに10名ほどの学生からAL導入科目の利点や問題点をヒアリングした。



#### 立正大学

1872(明治5)年開学。心理学・法学・経営学・経済学・文学・仏教学・地球環境科学・社会福祉学の8学部15学科からなる私立大学。品川・熊谷の2キャンパスがあり、「モラリスト×エキスパート」養成を教育目標として掲げている。

(問い合わせ先)

立正大学 研究推進・地域連携課  
品川 〒141-8602 東京都品川区大崎4-2-16  
熊谷 〒360-0194 埼玉県熊谷市万吉1700  
TEL: 048-536-6010

(熊谷研究推進・地域連携課)

## 教員のアクティブ・ラーニング導入の増加と学生の主体性の向上

次頁の表1より、立正大学地球環境科学部におけるアクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合と必修科目数の割合は、平成26年度開始年度から途中で一旦の減少がみられたものの、平成29年度に入り約3割と復帰している。平成26年度からみると約2倍の上昇があり、アクティブ・ラーニング科目が増加している。アクティブ・ラーニングを受講する学生割合と学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目受講数、アクティブ・ラーニングを行う専任教員数は平成26年度から高水準を保っており、アクティブ・ラーニングの意識が当初から高かったものが高水準を保ったまま継続しているといえる。学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目に関する授業外学修時間は、平成28年度までは順調に増加していたが、平成29年度には減少した。実際にはレポートの作成、予習・復習などの授業外学修時間は長いと考えているが、学生自身が授業外学修時間を正確に把握していないと予想される。

### 大学教育再生加速プログラム（AP）事業としての実施体制

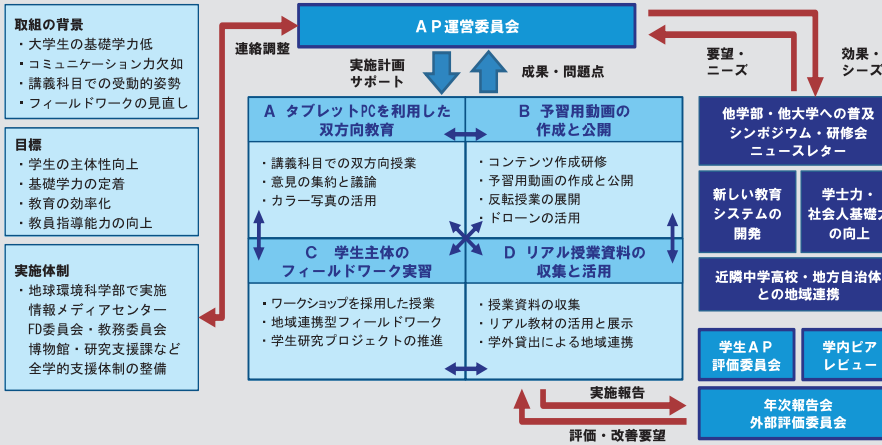


図1 立正大学 大学教育再生加速プログラム（AP）事業としての実施体制

【その他のアンケート分析結果について】  
 (1) 授業改善アンケートの追加質問項目（平成29年度アンケート）…全学的に実施している授業改善アンケートに追加質問項目を設定し、アクティブ・ラーニング科目に対する

る学生の意見を集約した。その結果、いずれも「理解が深まった」「自分で考えるようになった」「授業に参加する意識が高まった」「興味を持てた」など肯定的な意見が大多数を占めた。グループワークの導入についても同様に肯定的な意見が



写真 左) 実験でのタブレット端末活用 中) 地域連携フィールドワーク 右) AP学生評価委員会の様子

表1 大学教育再生加速プログラム(AP)事業 必須指標に対する達成度(実績)

| 項目                                       | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 |
|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| アクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合                 | 16.5%  | 12.4%  | 14.2%  | 33.3%  |
| アクティブ・ラーニング科目のうち、必修科目数の割合                | 16.7%  | 33.3%  | 29.0%  | 30.5%  |
| アクティブ・ラーニングを受講する学生の割合                    | 94.8%  | 98.0%  | 100%   | 100%   |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目受講数                 | 7.8科目  | 9.0科目  | 11.8科目 | 13.5科目 |
| アクティブ・ラーニングを行う専任教員の割合                    | 94.1%  | 94.6%  | 89.5%  | 89.7%  |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目に関する授業外学修時間(1週間当たり) | 8.3時間  | 9.9時間  | 10.2時間 | 6.4時間  |

(2)立正大学教員に対するアクティブ・ラーニング実態調査および、アクティブ・

多数を占めた。

ラーニングに関する意識調査(平成29年度専任・非常勤教員対象)・全学AP推進委員会主導で授業科目毎に実施した「アクティブ・ラーニング実態調査」の結果によると、8学部3,981科目に対して2,705科目(回答率68・0%)に回答があり、うち97・3%の科目で少なくとも一度はアクティブ・ラーニング手法を導入していることが明らかとなった。また、教員に対する「能動的学修を促し思考力を高める工夫に関する意識調査」の結果によると、教員665名中451名(回答率67・9%)の回答があり、うち

91%の教員が何らかのアクティブ・ラーニング手法を取り入れていた。一方で、アクティブ・ラーニング授業における学生の反応についてポジティブな回答が53%であったものの、「どちらともいえない」「消極的・戸惑いがある」が合わせて47%を占めた。この結果は、教員の教授法の未熟さだけでなく、学生のアクティブ・ラーニング授業に対する取組姿勢が不足している部分があると考えられる。教員からの高い要望があったアクティブ・ラーニング事例紹介小冊子の作成や、品川キャンパスにおける双方向授業の実施サポートなどを行いつつ、学生への学習方法の強化を図っている。

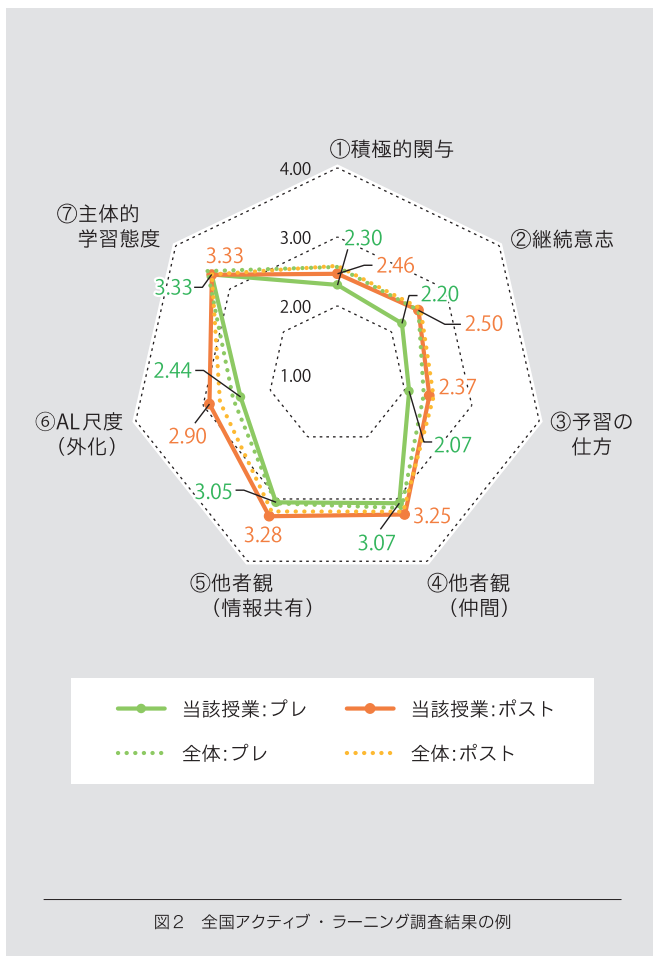


図2 全国アクティブ・ラーニング調査結果の例

(3)全国アクティブ・ラーニング調査(平成29年度II期アクティブ・ラーニング科目履修学生対象)・全国アクティブ・ラーニング調査(科学研究費基盤研究(B)「学習成果に結実するアクティブ・ラーニング授業のプロセスと構造の実証的検討と理論化」(溝上慎一代表・課題番号16H03075))に参加し、アクティブ・ラーニングを導入した18の科目について履修学生に対してプレテスト・ポストテスト調査を実施した(図2)。その結果、多くの科目で深い学習アプローチが増加傾向を示した。その一方で、授業外学修時間が長い実験科目において、深い学習アプローチが減少するなど、因果関係が不明な点も散見され、継続して分析する必要があると考えている。

(4)フィールドワークアンケート調査(学部教員対象)・立正大学地球環境科学部ではフィールドワークを基幹科目とするカリキュラムを有しており、専任教員に対してその内容について振り返りを行うアンケート調査を平成27年度より継続している。平成29年度のアンケート回答率は70%と2年連続で大きく向上した。学生の能動的な活動や学習を意識して指導している割合は77%であり、平成28年度より21ポイント増加した。「アクティブ・ラーニングが進展した」もしくは「十分である」と回答したのは59%で前年度に比べ23ポイント増加した。

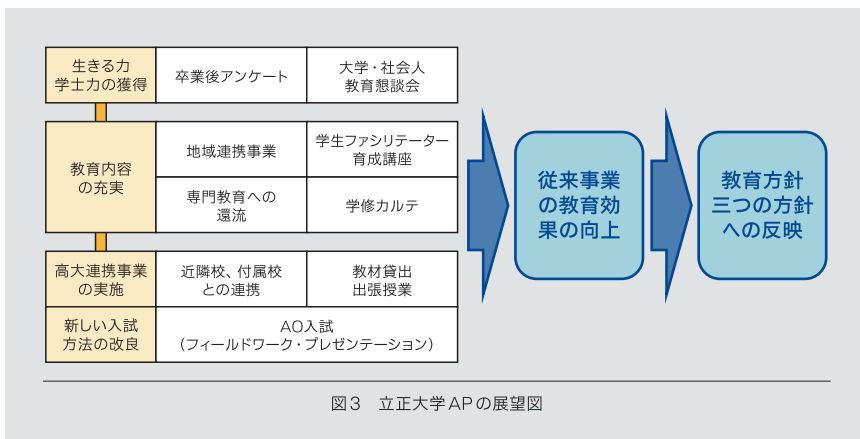
## 入学から卒業までの一貫した教育体制を継続・発展させて他学部等へ普及させる

立正大学では、野外における実践的なフィールドワークを基幹科目とする地球環境科学部をモデル学部として、講義科目・実験実習科目・地域連携事業・学生主体の研究プロジェクトなど、複数のプロジェクトを実施するための体制を整備してきた。

到達目標や科目の性質が異なる様々な科目において、主体性のある学修方法や教授方法を取り入れてきた成果を、小冊子としてまとめた。平成30年度に全教員に配付し、非常勤講師を含む全学部教員への普及活動を一層進めていくところである。地球環境科学部で培った経験やノウハウを全学的に波及させていく予定である。

また、平成31年度入試より高大接続Advance入試の1つとして、教科の枠を超えて思考力や表現力を問う全学部入試一般入試試験(2024)方式を導入する。入学から卒業まで一貫してアクティブ・ラーニングに取り組み体制を整えつつある。能動的学修の成果は、汎用的な学士力

の修得に繋がるため、卒業後により効果が表れると考えられる。平成29年度から開始した大学・社会人教育懇談会を継続し、各種企業団体など社会との意見交換から新たなニーズを掘り起こし、今後のアクティブ・ラーニングの在り方を模索することを継続する。一方で、熊谷市、日光市、秩父市、常総市などの地域と連携した活動を通して、フィールドワークや



講義での学びを活用し実践する場を学生に提供することができた。これらの実践型地域連携活動を教育カリキュラムと関連付けてPDCAサイクルを回す必要がある。

平成29年度に初めて開催した大学・社会人教育懇談会では、地球環境科学部の卒業進路として人気の高い企業2社に依頼して、主体性のある行動力・協働能力・創造力などを身に付けることが、社会人になってからどのような場面で必要となるかなど意見交換を行った。

また、外部向けの活動として、平成29年にeラーニング研究会を主催し、アクティブ・ラーニングと地域連携とeレポートフォリオの在り方について議論したほか、大学ICT推進協議会(AXIES)において、立正大学のアクティブ・ラーニングと地域連携事例を紹介するブースを設置し、研究事例を発表した。平成30年にはAPニュースレターvol.104を発行し、立正大学学園新聞やHPでは取組情報を発信している。平成29年には立正大学オープンカレッジで、一般向けに「アクティブ・ラーニングと地域連携」と題した講演を行った。

平成31年度の事業終了後も、教育改革を発展的に継続させることにより、本学のみならず他大学や地域の高等学校などへアクティブ・ラーニングを波及させる取組を継続していきたい。



地球環境科学部・  
学部教育改革推進委員長  
教授

**小松 陽介** こまつ・ようすけ

自然地理学・地理教育・災害科学が専門。学生の主体性を引き出す授業設計や学習評価の改善に携わるほか、AP事業全体を総括している。



地球環境科学部・AP運営委員  
特任講師

**土屋 衛治郎** つちや・えいじろう

教育工学・認知科学が専門。AP事業の全般的実行と支援(企画・実施・評価改善・報告など)をしている。学習者主体の学びの推進と同時に、教員それぞれの教育への工夫を引き出すことに関心がある。

# ALヒエラルキーBALを活用した 全学的ALの推進

AL手法を「学び」の深度に応じ階層化した「ALヒエラルキー」を考案。それに基づき①教員のAL度自己評価、②学生目線のAL度評価、③ALへの参画度を測定する「BAL」システムを構築。

○取組の概要

## ALヒエラルキーと BALを活用したALの 可視化及び地域ゼミによる 全学的ALの推進

徳山大学では、平成25年度より、学生に主体的な学びの場を提供する教育改革を「地域課題の発見と解決」をテーマとするアクティブ・ラーニング(以下AL)の導入によって実現し、「地域に輝く徳山大学」をめざす様々な取組を行ってきた。こうした取組を核として、本学は平成26年度文部科学省「大学教育再生加速プログラム」(AP事業)の「テーマ1:AL」に採択された。

当該事業では、「主体的な学びの場を提供する教育の質の転換」を実現するため、PBL型授業の導入・推進に留まらず、通常授業における「AL教育全般」の底上げを含む、組織的・全学的な授業改革の実施を目標とした。そのために、まず組織基盤となる徳山大学アクティブ・ラーニング研究所(TUAL:所長は学長)を設置し、常駐のALプロデューサーとして2名の専任教員を雇用。学部長や学務担当職員を加えてAL推進委員会(常任・拡大委員会を隔月開催)を組織し、教務委員会・FD推進委員会との連携のもと、全学的にALを推進していく体制を整備した。そして指標BAL(Barometer of Active Learning,バル)による授業のAL度可視化とそれに基づく授業改善、「地域ゼミ」をはじめとするPBL型学修

の拡大推進と一般授業における各種AL手法の導入促進のほか、AL推進のための教員の育成(FD)、循環型人材教育の促進、課題解決型インターンシップ(PBI)・長期インターンシップの開発など、様々な改革に取組んできた(図1)。なかでも、全学的なAL推進の大きな2つの柱としたものとして、以下の2点があげられる。

- ① 一般講義を含むあらゆるタイプの授業におけるALを促進し、その進捗度・効果を可視化するための指標(BAL)の導入、及びその活用
- ② 「地域課題をテーマとする課題解決型学修(PBL・地域ゼミ)」の推進(必修化)、及び「課題対応力」を評価する「コモン・ルーブリック」の開発とその活用



### 徳山大学

1971(昭和46)年開学。経済学部・福祉情報学部を有する公設民営型大学として、地域における産学官連携の重要な役割を担う。建学の精神として「公正な社会観と正しい倫理観の確立を基に知識とともに魂の教育を重視する大学を目指す」ことを掲げている。

(問い合わせ先)  
徳山大学アクティブ・ラーニング研究所(TUAL)  
〒745-8566 山口県周南市学園台  
TEL: 0834-28-5396  
FAX: 0834-28-8790

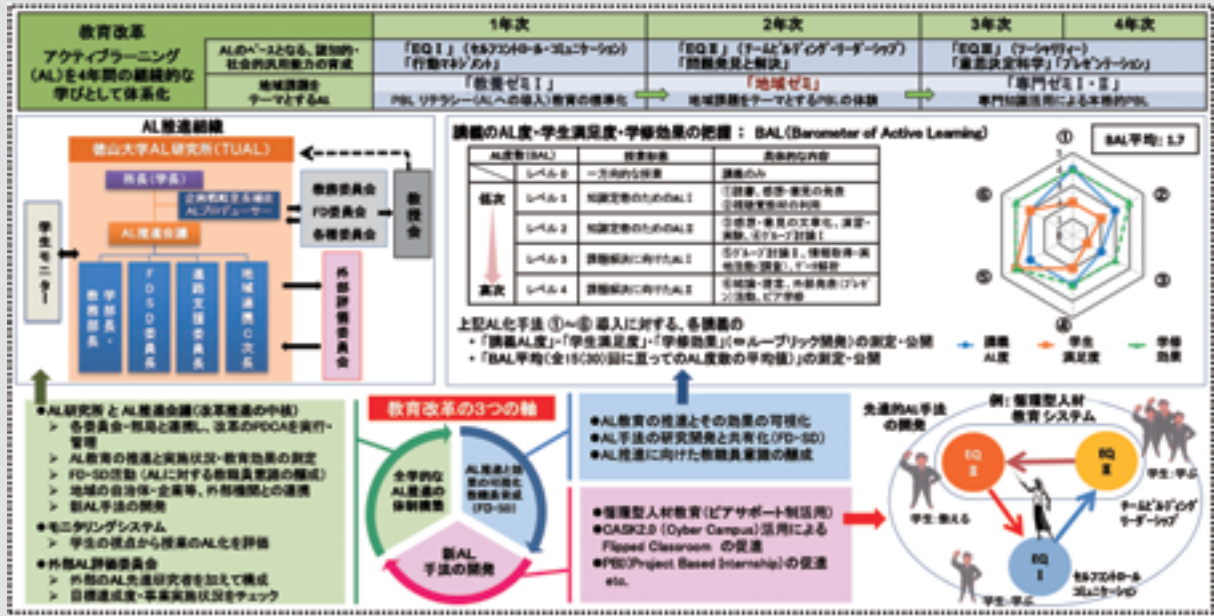


図1 徳山大学 AP事業の概要と実施体制

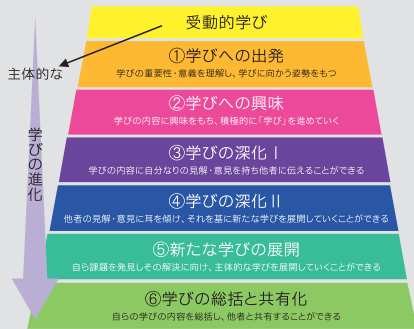


図2 ALヒエラルキー

全授業における「AL教育全般」を底上げする組織的な改革を実施するために、「学生が何をできるようになるか」を基準として学びの進捗度を階層化する、ALヒエラルキーを導入した(図2・表1)。これに基づき授業のAL度を評価する3つの質問紙、「⑦講義のAL度自己申告」「教員」、それを学生目線で評価する「④授業のAL度評価」、そして、その授

ALヒエラルキーとBALを活用したALの可視化

○ 進捗・成果

表1 ALヒエラルキーレベルと各階層の内容

| ヒエラルキーレベル     | 何ができるようになるか                         | 具体例                                                     |
|---------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| ①学びへの出発       | 学びの重要性・意義を理解し、学びに向かう姿勢をもつ           | 自分から教科書や資料を読み、授業外でも学習ようになる                              |
| ②学びへの興味       | 学びの内容に興味をもち、積極的に学びを進めていくことができる      | 授業内容に関連した視聴覚教材やデモ(実験)を観て学習内容に興味を感じ、自ら進んで情報を収集するようになる    |
| ③学びの深化Ⅰ       | 学びの内容に自分なりの見解・意見を持ち他者に伝えることができる     | ある程度学びが進み自分の得た知識をまとめ見解や意見を含めて整理する、理解した知識や内容を他者に伝える      |
| ④学びの深化Ⅱ       | 他者の意見に耳を傾け、それを基に新たな学びを展開していくことができる  | 教員や他の学生など他者との議論を通じて異なる意見や見解を知り、自分の見解を修正していく             |
| ⑤新たな学びの展開     | 自ら課題を発見しその解決に向け、主体的な学びを展開していくことができる | 決まった回答がないような課題を自ら模索して発見し、その解決に向けて学習・実行計画をたて、調査・学習を進めていく |
| ⑥学びの総括と他者との共有 | 自らの学びの内容を総括し、他者と共有することができる          | 得られた知見やデータ分析の結果に基づき、結論を引き出し論文やプレゼンにまとめて発表する             |

表2 大学教育再生加速プログラム (AP) 事業 必須指標に対する達成度 (実績)

| 項 目                                      | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 |
|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| アクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合                 | 75.5%  | 81.1%  | 87.4%  | 88.4%  |
| アクティブ・ラーニング科目のうち、必修科目数の割合                | 23.0%  | 26.4%  | 24.5%  | 29.4%  |
| アクティブ・ラーニングを受講する学生の割合                    | 82.5%  | 90.5%  | 99.7%  | 100%   |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目受講数                 | 11.7科目 | 12.2科目 | 10.6科目 | 11.4科目 |
| アクティブ・ラーニングを行う専任教員の割合                    | 95.3%  | 97.9%  | 85.1%  | 77.8%  |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目に関する授業外学修時間(1週間当たり) | 5.0時間  | 7.0時間  | 13.9時間 | 12.4時間 |

注:「アクティブ・ラーニングを導入した授業」の定義はBAL値②の平均値が2.0以上の授業科目

表3 徳山大学が独自に定めた授業目標に対する達成度

| 項 目                                | 平成26年度   | 平成27年度   | 平成28年度   | 平成29年度   |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| アクティブ・ラーニング導入度測定値(BAL)の全授業平均値      | — 注1     | 2.7      | 2.9      | 3.1      |
| 高次アクティブ・ラーニングを導入した授業科目の割合          | 18.1% 注2 | 26.1% 注3 | 25.0% 注4 | 49.6% 注4 |
| PBI(Project Based Internship)参加学生数 | 11人      | 26人      | 15人      | 70人      |
| PBI(Project Based Internship)実習先数  | 3社       | 3社       | 7社       | 7社       |
| アクティブ・ラーニングに関する学内セミナーの実施回数         | 1回       | 4回       | 2回       | 3回       |
| アクティブ・ラーニングに関する学内セミナーへの教員参加率       | 27.7%    | 35.5%    | 44.4%    | 55.1%    |

注1:平成26年度はBAL開発期間のため未実施

注2:質問紙調査に対する教員の回答を元にした数値

注3: BALシステムでPBL型と申告された授業科目の割合

注4: PBL型授業に加えて、non-PBL型であっても⑤⑥の平均値が3.5以上の授業の割合

業における学生の「④AL参画・達成度自己評価」は【AL導入による教育効果】を作成、回答から得られる数値を「BAL (Barometer of AL: バル)」とした。教員は図1に示した6階層の「主体的学び」の誘発を意識しつつ授業改善を進める(⑦はその自己評価)。そしてそれに対する学生の評価(④⑤)を通してその効果を把握し、授業のAL化へ向けたPDCAを推進していく。また、リーダーチャートで表したBAL値をシラバスに掲載し、学生が履修選択する際、参考にできる体制をとっている。BALの運用により、教員は授業のAL化に向けて目標を設定して授業を実施し、その教育効果を確認することができ、教員の授業改善への意識向上が一層促進された。表2の「アクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合」については、平成26年度の75・5%から平成29年度には88・4%と増加し、「アクティブ・ラーニング科目のうち、必修科目数の割合」も平成26年度23・0%から平成29年度は29・4%に増加した(これは後述するPBL型科目「地域ゼミ」必修化による講座数増の寄与もある)。また、独自指標のうち「AL導入度測定値(BAL)の全授業平均値」は、平成27年度の2・7から平成29年度の3・1と増加している(表3)。同様に「ALに関する学内セミナーへの教員参加率」も平成26年度の27・7%から平成29年度の55・

1%と増加している。

学生への効果として、「アクティブ・ラーニングを受講する学生の割合」は、29年度より100%を達成しており(表2)、卒業までに一度はALによる学びを得ることができ環境が整った。また、「学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目に関する授業外学修時間(1週間当たり)」は、平成26年度の5・0時間から平成28年度には13・9時間に増加した。平成29年度も12・4時間と高水準を維持している(表2)。

### 地域課題をテーマとする 課題解決型学修(PBL)の 推進

全学的なAL推進のもう1つの柱となるのが、平成26年度に2年次科目として導入した、地域課題解決型PBL「地域ゼミ」である。同時に、情報や文献の収集・調査・ディスカッション・ディベート・プレゼンなど、学生がPBLを行う上で必要となる能力「PBLリテラシー」の育成を、1年次必修科目の「教養ゼミ」で実施することとした。そして、「教養ゼミ」(1年)→「地域ゼミ」(2年)→「専門ゼミ」(3・4年)という流れの中に「PBLを4年間の継続的な学

びとする」体系化（図1の上部）を行った。「地域ゼミ」は、当初9ゼミ（90名）からスタートしたが、平成27年度19ゼミ、平成28年度19ゼミ、平成29年度23ゼミとゼミ開講数は着実に増え、平成29年度の必修化により全学生がPBL型授業を受講する環境が整った。

また、「地域ゼミ」の教育目標となる「課題対応力」を、現状理解①情報選択②現状認識、課題発見③本質理解④課題評価、課題解決⑤行動計画⑥調査分析、結論導出⑦結論導出⑧プレゼンという8つの軸で評価する「コモン・ルーブリック」を開発。教員はその評価を学内クラウド上に構築した学生データベース上でオンライン実施でき、学生は結果のリーダーチャートを見て、自分の課題解決力を把握しつつ学習を進めていくことができるよう設計した。

「アクティブ・ラーニング科目のうち、必修科目数の割合」（表2）は、この「地域ゼミ」必修化による講座数増の寄与もあり、平成26年度の23・0%から平成29年度には29・4%に増加した。また、同様に「地域ゼミ」必修化に伴い、「PBI（Project Based Internship）参加学生数」も平成26年度の11人から平成29年度は70人と、大きく増加した。

○今後の展望

全体的AL推進の  
実質化に向けて

以上のように、①ALヒエラルキーに基づいたBALシステムの導入、②地域ゼミの創設・必修化によるPBL体系化を中心とした全学的なAL推進の取組を経て、教員は授業改善への意識向上が一層促進され、学生は4年間継続的にPBLを体験しながら「課題対応能力」を育成することができるよう体制を整える事ができた。

「BAL値」や「コモン・ルーブリック」による課題対応力の評価については総てコンピュータ・システム化し、補助期間終了後も継続的に活用していく体制づくりを進めている。更に、地域課題をテーマとするPBL「地域ゼミ」については、地域の企業をはじめ自治体・商工会議所・青年会議所等との協力体制を構築し、地域ぐるみで大学のAL向上に取り組み環境ができていく。今後は、こうした環境・体制を十分に活用し、学生の主体的な学びを引き出すための取組みをより実質化させていく所存である。



徳山大学AL研究所・ALプロデューサー  
(経済学部・講師)

寺田 篤史 てらだ・あつし

倫理学・哲学専門。初年次科目のほか、「地域ゼミ」「地域づくり論」といった地域と連携する授業を多く担当。最近の関心事は中山間地域活性化を考えるゼミで借りている畑の使い道。



徳山大学AL研究所・ALプロデューサー  
(福祉情報学部・特任講師)

中嶋 克成 なかしま・かつしげ

教育学・武道教育・特別支援教育専門。ALプロデューサーとして学内外へのAL推進に携わる。授業では行政・企業と連携して地域の課題解決を図ることを目的とする「地域ゼミ」等を担当。



徳山大学AL研究所・AL推進委員会委員長  
(経済学部長・教授)

河田 正樹 かわだ・まさき

統計学・計量経済学の理論的研究が専門。現在では現実への応用を考え、周南市の小地域別人口分析等を中心に研究を進めている。統計教育にも興味が。「計量経済学」「経済統計」「統計学」等を担当。



徳山大学AL研究所・所長  
(徳山大学学長・教授)

岡野 啓介 おかの・けいすけ

高エネルギー物理学・理論(理学博士)。でも、もう忘れちゃった！学内では、AP事業・COC事業・研究ブランディング事業の統括役。授業は「情報リテラシー」と「プログラミング入門」を担当。



# 教職協働による「AL型授業推進プログラム」

「実践型人材」の育成を図るため、「知識の定着」と「能動的学習態度の涵養」を目指して、全授業科目の80%をAL型授業科目に転換。クラス・サポーター(CS)の活用により、授業の效果的運営と学生の学習深化を図る。

## ○ 取組の概要

### 教職協働による

### AL型授業推進体制の構築

本事業は、本学の人材育成目標(「自律的に考え、行動し、様々な分野で創造性を発揮できるような人材(実践型人材)の育成」)を達成するため、本学の教育改革のフレームに「教授方法の質的転換」を加え、その具体的方策としてアクティブラーニング(以下AL)の全学的展開を推進、学生の「知識定着」と「能動的な学習態度の涵養」の実現を図ろうとする取組である。具体的には、教職協働による「AL型授業推進プログラム」を策定し、事業期間を通じて、①AL型授

業全学展開、②AL型授業推進体制の構築、③3つのポリシー改訂、④AL事例調査・研究、⑤ALテーマ講演会、報告会、⑥AL対応「クラス・サポーター」育成、⑦AL対応教室整備、⑧AL型授業アンケート、⑩点検・成果公表、の卒業生アンケート、⑨在学生・各課題に取組む。本事業により、AL型科目の割合、AL型科目受講生の割合、ALを行う専任教員の割合のそれぞれを8割まで引き上げることとしている。

学内の実施体制は、学長を機構長とするFD推進機構のもとに教職協働組織である教育技術開発ワーキンググループ(以下、WG)を設置。同WGは、AL導入促進の主体として実施状況・成果の分析、学内研修会開催、事例調査・視察の計画や振り返りを行い、FD推進機構運

営委員会で報告を行うとともに、得た知見を学内に水平展開することを目的に活動している。また、同WGのもとに授業実施者による「AL実践研究会」を設置、実践例の蓄積と課題の抽出を行っている。平成29年度には、新たに組織された「学生FDスタッフ」がWGに出席し、授業改善活動についての報告を行うなど、学生がAL型授業の主体として事業に一部参画していくこととなった(図1)。

また、AL型授業に先駆的に取り組む教員をファカルティ・ディベロッパー(以下、FDc)と位置づけ、ALの全学展開をリードし、本学の教授法の質的転換の実現の先導役となることを期待役割として認定する取組を行っており、平成28年度に3名、平成29年度に2名を認定した。



#### 福岡工業大学

1954(昭和29)年福岡高等無線電信学校創設。工学・情報工学・社会環境学の3学部、大学院2研究科を擁する私立大学。育成すべき人材像として「自律的に考え、行動し、様々な分野で創造性を発揮できるような実践型人材」を掲げている。

(問い合わせ先)

福岡工業大学FD推進機構FD推進室  
〒811-0295 福岡市東区和白東3丁目30-1  
TEL : 092-606-7370  
FAX : 092-606-7379



図1 福岡工業大学 大学教育再生加速プログラム (AP) 事業概要と実施体制

表1 大学教育再生加速プログラム (AP) 事業 必須指標に対する達成度 (実績)

| 項目                                        | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 |
|-------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| アクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合                  | 53.6%  | 38.8%  | 52.0%  | 80.2%  |
| アクティブ・ラーニング科目のうち、必修科目数の割合                 | 31.4%  | 36.1%  | 36.4%  | 36.4%  |
| アクティブ・ラーニングを受講する学生の割合                     | 96.6%  | 87.0%  | 88.6%  | 89.5%  |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目受講数                  | 10.4科目 | 6.1科目  | 8.6科目  | 13.5科目 |
| アクティブ・ラーニングを行う専任教員の割合                     | 64.4%  | 60.8%  | 88.2%  | 95.7%  |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目に関する授業外学修時間 (1週間当たり) | —      | 2.3時間  | 4.0時間  | 6.3時間  |

表2 授業アンケートで学生が「実際に伸びたと実感できた力 (DP要素)」 \*平成27年度前期回答率を100%とした回答率の伸びの経年変化をみたもの

| 項目              | 平成27年度 |        | 平成28年度 |        | 平成29年度 |        | 平成30年度 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                 | 前期     | 後期     | 前期     | 後期     | 前期     | 後期     | 前期     |
| A地球的観点からの多角的思考力 | 100.0% | 106.9% | 104.9% | 106.5% | 115.8% | 99.8%  | 113.9% |
| B技術者の倫理観・責任感    | 100.0% | 115.7% | 108.0% | 113.0% | 109.7% | 105.4% | 108.5% |
| C数学・自然科学の知識と応用力 | 100.0% | 103.9% | 102.9% | 104.1% | 100.0% | 105.7% | 108.5% |
| D専門知識と応用力       | 100.0% | 104.2% | 100.1% | 105.9% | 100.0% | 110.0% | 100.3% |
| E課題解決のためのデザイン能力 | 100.0% | 105.9% | 95.5%  | 98.6%  | 101.9% | 108.9% | 102.6% |
| F論理的な表現力        | 100.0% | 96.0%  | 105.5% | 94.4%  | 113.0% | 101.1% | 112.2% |
| G自主的・継続的な学習能力   | 100.0% | 102.7% | 104.5% | 106.6% | 114.3% | 107.1% | 113.0% |
| H計画的な仕事遂行能力     | 100.0% | 92.5%  | 99.4%  | 93.2%  | 111.7% | 95.8%  | 118.2% |
| I協働的な仕事遂行能力     | 100.0% | 85.1%  | 94.4%  | 90.1%  | 105.7% | 90.5%  | 116.3% |

○ 進捗・成果

**AL型授業全学展開の  
実質的進展と、クラス・  
サポーター(学生)を活用  
した授業の活性化**

平成29年度実績値において、AL型授業科目数、受講学生数、実施専任教員の割合が目値である80%を達成、学生1人当たりのAL型科目に関する授業外学修時間も経年で伸びを示している(表1)。

また、学生が授業アンケートで「授業で実際に伸びたと実感した力」であると回答した割合について、主体性にあたる「自主的・継続的な学習能力」が伸びていることなどからも、全学展開の具体的かつ実質的進展が図られたといえる(表2)。

このAL型授業の拡大と実質化を後押しした施策として、クラス・サポーター学生(以下、CS)の活用がある。CSの役割は「AL型授業の円滑な運営のためにグループ学習やピアラーニングのファシリテートや助言、ICT機器操作の補助及び資料の整理などの業務補助を行う」ものとして定義づけ、「ALへの理解」や「ファシリテーターとしての心構え」を学ぶため、事前に合宿研修を実施し、育成している(写真1)。

CS活用の効果について、教員と学生



CSを活用した授業  
(教養力育成科目)



CS合宿の様子①



CS合宿の様子②

写真1 CSを活用した授業とCS合宿の様子

表3 CS雇用授業の授業アンケート評価ポイント平均と学習時間平均

|                   |                | 授業数     | 評価ポイント平均<br>(4点満点) | 学習時間平均 |
|-------------------|----------------|---------|--------------------|--------|
| 平成28年度<br>(2016年) | CS雇用授業         | 77科目    | 3.4点               | 50.7時間 |
|                   | CS雇用授業(専門科目のみ) | 45科目    | 3.4点               | 62.0時間 |
|                   | 全体             | 1,498科目 | 3.3点               | 52.4時間 |
| 平成29年度<br>(2017年) | CS雇用授業         | 81科目    | 3.4点               | 53.8時間 |
|                   | CS雇用授業(専門科目のみ) | 49科目    | 3.3点               | 66.0時間 |
|                   | 全体             | 1,544科目 | 3.3点               | 54.9時間 |

の双方についてアンケート実施し、事後評価を行ったところ、CSを雇用する教員の全員がCSの貢献度を評価しており、その理由として「グループワークでの学習が進まないグループの後押しができて、後半の演習問題レベルを昨年度より高くすることができた」「グループワークの効率や完成度が高まった」など授業の効果的運営や学生の学習深化に、一定の成果を確認することができた。

また、CSとして活動した学生はその9割近くが「授業に貢献した」と自己評価しており、その理由として「(前期に)どのように学生に接したらよいか理解できたので、(後期は)積極的に声をかけて学生の分からないところを減らす工夫ができた」「先生と一緒に講義を作っていた」等あげており、科目担当教員のもとで継続的かつ実践的に活動を行うことでCSとして求められるスキル・態度を向上させていることが分かる。受講生の視点では、全科目に実施している授業アンケートにおいて科目の意義を問うた平均評価ポイント(4・0点満点)を全科目とCS雇用科目の平均値を比較したところ、CS雇用科目のポイントが高くなっており、学修時間の平均値も高く、CSが授業のファシリテートやピアラーニングの促進を行うことにより、受講生の学習に良い影響を与えていることが確認できた(表3)。

## 能動的な学修態度(主体性)

### の評価指標と学修ポート フォリオの開発

本事業で目指す「能動的な学習態度の涵養」に関して、その成果を直接的、客観的に評価する方法を検討するための方策としてルーブリックの検討を行った。

具体的には、平成28年度に学生とともに作成した「主体性のルーブリック」をキャリア科目の中で試行的に活用、学生が自身の学習に向かう主体性について点検・評価することができた。

また、平成29年度には、学習ポートフォリオの開発を実施、平成30年4月から運用を開始した。主な機能として、入学時に卒業後の将来像を登録、半期ごとの学習計画と自己評価、毎回の授業の振り返りコメント、課外活動や資格取得などの活動記録、学習成果物の蓄積を備えるものとした他、本学独自のシステムとして、主体的学びを促進する機能を付加した。前述の「主体性のルーブリック」を汎用的かつ簡潔な表現にローカライズし、講義の取組姿勢」を測る4段階のルーブリックとして再作成、学生が自己評価できる機能とした他、授業外学修時間の計画・実施、LMSによる学びの記録等を入力できる機能を取り入れ、学習成果の可視化に繋がるものとなった。

### ○今後の展望

## 学生の成長を可視化し、 AL型授業の質的向上を 図るとともに、人材育成目標 の達成に向け教育の質保証 を実現する

本事業で実践してきた種々の取組は、人材育成目標の達成に向けたサブシステムとして、まずAL型授業の全学展開に寄与するもの、次いで授業実施によって知識の定着と能動的な学習態度の涵養が如何に進んだかを可視化するものとして位置付けており、それぞれが有効に機能することにより目標達成に到るという視点で取組の評価・改善を行っている。具体的には、FDerによる先進事例の蓄積や共有(AL実践研究会の開催等)、CSによるAL型授業効率化などがそれにあたる(写真2)。今後は、ALによる学生の成長を可視化する取組として、様々な学生情報(入学者・卒業生傾向、学業成績、退学事情等)を捕捉、分析していくシステム(統合データベース)の活用を開始(平成29年度から)、IRの視点で成果の可視化を図るとともに、能動的な学習態度の評価方法の検討内容を踏まえ、全学的なアセスメントポリシーの策定に向けた検討を行っていく予定である。ま

た、平成30年度には同年3月に卒業した学生(本事業開始後の平成27年4月入学者)へのアンケート調査および企業担当者ヒアリングを予定しており、本事業での学びとキャリアとの接続を能動的な学習態度の継続という視点で検証することにより、教育の質保証を図り、人材育成目標の達成を目指す。



写真2 FDerによるAL実践研究会の様子



学務部長・工学部電気工学科  
教授

松尾 敬二 まつお・けいじ

AP事業推進責任者、本事業の推進組織である教育技術開発ワーキンググループ長を務める。自身の講義でも反転授業の手法を取り入れ、アクティブ・ラーニングを通じた主体性の育成・評価に取り組む。



FD推進機構  
特任教員

宮本 知加子 みやもと・ちかこ

臨床心理学専門、臨床心理士。初年次のキャリア科目、CS(クラス・サポーター)の育成プログラムを担当。学生のところに寄り添いつつ、力を引き出せるようなプログラムを目指している。

# アクティブ・ラーニングの基礎となる 自律学修マインドを醸成する

本学独自の英語教育施設に併設した自律学修センター（SALC）では年間利用者数が4年間で12倍に拡大した。JG SALCのノウハウを全学に普及させ学生の自律学修マインドを醸成する。

## ○ 取組の概要

### アクティブ・ラーニングの 基礎となる自律学修 マインドを醸成

本学では、グローバル技術者育成を目指す、平成22年度より15名に及ぶネイティブ教員による英語教育施設（SILC）を立ち上げた。また同時にアクティブ・ラーニングのためのSelf-Access Learning Center（SALC）を設置して教員を配置し、独自の英語教育自律学修プログラムを構築してきた。全学学生数約3,500人の内、SALC利用者数は4年後の平成25年には、当初の12倍の約18,000人／年まで増大し、学生の自律学修マイン

ド育成に貢献してきた。そこで本事業では、JG SALCで培ったノウハウを全学に普及させるために、①本学アクティブ・ラーニング及び自律学修の拠点となる全学SALC及び学科SALCを設置した。②SILC/SALCで用いられている対話を通じて学生の主体的な学びを醸成する学習

アドバイジングスキルを身に付けたファカルティーデベロッパーと学生ファシリテーターを養成し、全学SALC及び学科SALCでの学生の自律学修を促した（写真）。

③各基礎科目・専門科目で自律学修が可能なSALCアクティビティーを開発し、その学習成果を成績に反映させた。

④各科目で図書館の学科推薦図書を活用した課題を課すとともに、学生証をICカード化し、図書館の入退館システムと連動させて、各専門科目の講義と図書館

利用を連携させ、図書館の利用時間を可視化した。以上をもって、学生の自律学修マインドを醸成し、かつ単位の実質化を図るのが、本取組の目的である。

## ○ 進捗・成果

### 学生の図書館・学科 SALC利用者数が増大し、 主体的学びが定着

【学内の実施体制】平成27年度より、学内に、教務部長・FD委員長・事務局長・教務課・総務課・図書課・広報課・ファカルティーデベロッパー（FDeP）などからなるAP運営委員会を立ち上げ、計画

#### 崇城大学

1967(昭和42)年大学設立。工学部・情報学部・生物生命学部・芸術学部・薬学部の5学部10学科を要する私立大学。「体・徳・智」という建学の精神の下、科学技術を通じて地域社会に貢献する人材育成を行っている。

(問い合わせ先)

崇城大学教務課

〒860-0082 熊本市西区池田4丁目22番1号

TEL：096-326-3406

FAX：096-326-3000





表1 大学教育再生加速プログラム(AP)事業 必須指標に対する達成度(実績)

| 項目                                       | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 |
|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| アクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合                 | 12.2%  | 18.0%  | 20.0%  | 21.0%  |
| アクティブ・ラーニング科目のうち、必修科目数の割合                | 60.0%  | 59.0%  | 61.0%  | 63.0%  |
| アクティブ・ラーニングを受講する学生の割合                    | 58.7%  | 79.0%  | 92.9%  | 95.3%  |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目受講数                 | 1.5科目  | 1.5科目  | 3.7科目  | 4.0科目  |
| アクティブ・ラーニングを行う専任教員の割合                    | 35.6%  | 41.2%  | 52.8%  | 63.2%  |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目に関する授業外学修時間(1週間当たり) | 2.3時間  | 2.3時間  | 5.0時間  | 5.0時間  |

の実施状況、補助金の執行状況等について検討しながら事業を進行した(図1)。また、本学の中長期計画の「教育力の向

表2 大学教育再生加速プログラム(AP)事業 独自指標に対する達成度(実績)

| 項目                       | 平成26年度   | 平成27年度   | 平成28年度   | 平成29年度   |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|
| アクティブ・ラーニングに関するFD受講者数    | 延べ39人    | 延べ158人   | 実120人    | 実167人    |
| 優れたリーダーシップを持つ学生の養成数      | 289人     | 733人     | 911人     | 899人     |
| 図書館の利用者数(年間延べ)           | 105,418人 | 121,806人 | 139,830人 | 130,217人 |
| 自律学修室(全学SALC・学科SALC)利用者数 | 76人      | 1,119人   | 1,832人   | 1,811人   |
| 自律学修室(全学SALC・学科SALC)利用時間 | 111時間    | 560時間    | 1,643時間  | 1,698時間  |

上」と本事業のかかわりに関しては、学内の崇城大学教育刷新プロジェクト会議(SEPPI会議)において、その整合性が

取れるように管理を行った。また、実際の事業計画の詳細は、FDerが就任しているFD委員会を毎月開催し、検討・実施した。なお、本事業の進捗状況を適切に評価するために、外部評価委員として大学及び企業から2名に依頼した。卒業生の多くが就職している地場企業「熊本防錆工業(株)取締役会長の山崎周一氏、及び九州地域大学教育改善FD・SDネットワークから田中岳先生(現在、東京工業大学教育革新センター)に参画していただき、事業評価を実施した。

【中心となる取組】本学アクティブ・ラーニング(AL)の拠点となる全学SALC及び学科SALCを全学科に設置した。このSALC&既存の講義室を活用し、各学科から選抜されたFDerを中心にALの講義を実施した。また、学生との対話を通じて学生の自律学修マインドを醸成する「学習アドバイジングスキル」をFDerに身に付けさせるためのFDer錬成会を2か月に1回開催するとともに、このスキルの講習会を実施している神田外語大学にFDerを派遣し研修を行った。上記SEPPIでは、シラバスを見直し、各教科に多面的評価を導入するとともに、各教科の中でのSALCアクティビティーや図書館の学科推薦図書を指定した課題の提出を評価に加えた。各SALCにはFDerと学生ファシリテーター(FC)が曜日と時間を決めて駐在し、これらの課

題の学修相談にのるようにした。さらに、図書館の入退館システムの導入による図書館滞在時間と各SALCの利用時間をモニターすることによって、単位の実質化を図った。

【取組の成果】本事業による各学科SALCができたことよって、学生のSALC利用者数・利用時間が、平成26年度・76人・延べ111時間が、平成29年度・1,811人・延べ1,698時間と増大した。また、図書館の利用者数も平成26年度(105,418人)が平成29年度(130,217人)に増大した(表2)。さらに、学生の中から自発的に自律学修サークルが立ち上がった。また、全学SALC・学科SALCの活動状況や課題を共有するために、学生FCらによる「SALCネットの会」を結成した。このSALCネットの会は、月に2回程度の報告会をFDerや教務課職員と一緒に開催しており、その中でSALCの活用方法や、学生を呼び込むための方法などについて、意見交換をしている。学生の視点からの提言が、FDerの学習アドバイジング研修にも有効であり、このSALCネットの会がFDer錬成会の役割をもちつつある。また、神田外語大学での「学習アドバイジングスキル」講習会には、平成29年度3名が参加し、延べ7名となった。

また、本事業の取組は、平成30年度より崇城大学教育刷新プログラム

○今後の展望

自律学修マインド醸成の評価を充実させ、崇城教育刷新プログラムIIに接続させる

(SEIP-II)に独自に発展し、全学の科目のシラバスに記載されている学修到達度目標に対して、学生がどの程度目標が達成されたかを振り返る学修到達度レポートフォリオ（科目の学修到達度レポート）を実施することとなった。このレポートフォリオは、コンピュータ上で学生の自宅からでも行えるようにし、最終的に、科目の評価点に結びつけることが全学的に決定している。また、シラバスの成績評価方法の記載欄には、中間試験・レポート・小テスト・成果発表など、これまでの定期試験のみによる評価から、多面的な成績の評価を行うように改訂している。これらの教育改革を、「学生の自律学修マインドを醸成する」本A P事業と連動させることによって、「学生が何を学んだかではなく、何ができるようになったか」を常に振り返り、学生の主体的な学びを育むことを目指す。このSOJOポータルフォリオの講演会を学内外に呼び掛けて平成30年3月26日に行ったところ、学内83名、学外52名（久留米大、福岡歯科大、熊本学園大、中京大、佐賀大、石川県立大、八戸工業大、福岡工業大、芝浦工業大、明石高専、函館高専、熊本大、九州ルーテル学院大、熊本県立八代高校、熊本保健科学大、茨城大、九州工業大等）の参加があった。

本学では、学生の主体的な学びを支援するために、本A P事業も含め様々な取組を行っている。その中で、ベンチャーマインドの育成の取組では、本学の学生チームが、内閣府・文部科学省・経産省後援の「キャンパス・ベンチャーグランプリ2017全国大会」テクノロジー部門において文部科学大臣賞(グランプリ)を受賞した。その販売事業は「焼酎粕を利用した光合成細菌の培養キットの開発・販売」で、東南アジア地域でのエビへの養殖にも有効であり、海外への事業展開も目指し、SILCとSALCの英語教育施設を活用してコンテンツを英語に直し、文部科学省・外務省・米国大使館が後援する第6回全国学生英語プレゼンテーションコンテストで発表した。その結果、「2017年度最優秀賞・文部科学大臣賞」を受賞し、日本一となった。これらの受賞は、本学の学生の主体的な学びが醸成された成果の一つと考えられる。また、教員採用試験の現役合格を目指す自律学修サークル「教職サークル」が、全学SALCを活用して、平成27年度より立

ち上がったが、平成28年度・平成29年度と連続して、教員採用試験の現役合格者を輩出している。本学には教育学部はない中で、学生が主体的に学んだ成果の一つと考えられる。さらに本学では、学生が自ら何かにチャレンジして、成果を上げた者に対して、平成26年度より学長表彰（笑顔と感謝の表彰制度）を設けている。建学の精神「体・徳・智」に基づき、SOJOパワー賞・SOJOスピリッツ賞・SOJOブレイン賞の3つの賞に、平成29年度は729名(在学生数：約3,600名)が受賞した。毎年、在学生の約20%が学長賞を受賞しており、これも、全学で、学生の主体性が育まれている成果と考えられる。

これらの取組も含めて、学生の自律学修マインドの醸成について、平成30年に全学的なアンケートを実施するとともに外部試験を活用し、「学生の主体的学びの達成度の指標」を明確化する。

また、熊本地震によって被災した学内の建物の創造的復興に伴い、「アクティブラーニング教室(152名収容)」を新たに設置することや、各学生が学修の振り返りを行う「学修到達度レポートフォリオ」の全教科目への導入など、全学的に本事業の成果を本学独自の教育改革に発展させ、全学的な学士課程教育の実質化・質保証を継続的・組織的に目指す。



理事・副学長・教務部長  
生物生命学部応用生命科学科  
教授

松下 琢 まつした・たく

医用生体工学専門・農学博士。AP事業推進責任者であると同時に、全学の教育改革統括責任者。学生の主体性を育みながら、基礎教育課程と専門教育課程を接続し、卒業研究につなげる改革を目指している。



総合教育センター  
准教授

大嶋 康裕 おおしま・やすひろ

多変関数論および代数幾何学専門・博士(理学)。AP事業委員およびFDerを担当。入学前教育から初年次数学教育に携わる。ICTを活かした教育手法として、本AP事業ではLMS活用の演習を4学部8学科で実施している。



# A<sup>3</sup>(Aキューブ)学習システムの構築と実践

「全ての学生の能力を十分に伸ばす」ことを念頭に置いた、先進的 (Advanced)・能動的 (Active)・自律的 (Autonomous) な学びを促す学習システムの構築と実践。

○ 取組の概要

## A<sup>3</sup>学習システムの構築と 実施・環境整備と 教員の教授力向上に向けた 組織構築、運用

A<sup>3</sup>学習システムは、先進的・能動的・自律的な学びを促し、知識・能力レベルを問わずに「全ての学生の能力を十分に伸ばす」ことを目的として、アクティブラーニング (AL) 型授業の導入、問題／課題解決型学習 (PBL)、マイペース完全習得型学習 (ML) を組み合わせ、推進し、実現するものである。

この新たな学習システムは、従来型の学習システムとは異なり、個々の達成目

標に適した学び方を選択することで、学生の主体的な学びを導き、科学的、論理的な思考及びジェネリックスキルの両方を身につけた、社会が抱える諸課題に立ち向かえる創造的な人材を育成することが目的である。

この目的を実現するために、写真に示す例をはじめとして、様々な取り組みを推進中である。学習環境面では、ALに適した特別教室を整備することに加え、一般教室においてもICT化を行って統一環境を整備したことにより、全ての科目でAL型授業を容易に実施可能となった。この結果、多くの科目でAL型授業の導入を速やかに行えた。上述の環境整備では、本校の技術支援室職員及び学生の協力を得ることで経費を抑えながら充実した整備を実現したとともに、課題解

決プロジェクトとして実施することにより、学生の問題解決能力向上にもつながった。

教授スキル面では、インストラクターが持つべき知識とスキルを評価認定する国際的資格であるCTI+を基準とし、教員にCTI+取得を推奨している。現在、全教員の約30%にあたる29名がCTI+資格を所有している。また、知識・スキルの共有・向上に加え、若手教員へのメンターの意味を含めたコミュニケーションを図るFDをCTI+資格取得者が自主的に開催して、インストラクタータイプな授業を実現している。一方、AL導入に対する不安等を気軽に話し合うことで解消できるワールドカフェスタイルの双方向型FD (やじカフェ) も実践しており、授業で実践した内容・技法の結



### 仙台高等専門学校

2009(平成21)年、宮城工業高等専門学校と仙台電波高等専門学校が高度化再編し設立。情報・電子系、機械・電気・材料系、建築系の3類から構成される準学士課程と2つの工学専攻からなる専攻科を擁する国立高専。

(問い合わせ先)

仙台高等専門学校 企画室企画運営係  
〒989-3128 仙台市青葉区愛子中央4丁目16番1号  
TEL : 022-391-5506  
FAX : 022-391-6144



(a) AL型授業風景



(b) 学生プロジェクトによる  
ホワイトボード設置



(c) 双方向型FD(やじカフェ)

写真 A<sup>3</sup>学習システムの構築と実践の取組風景

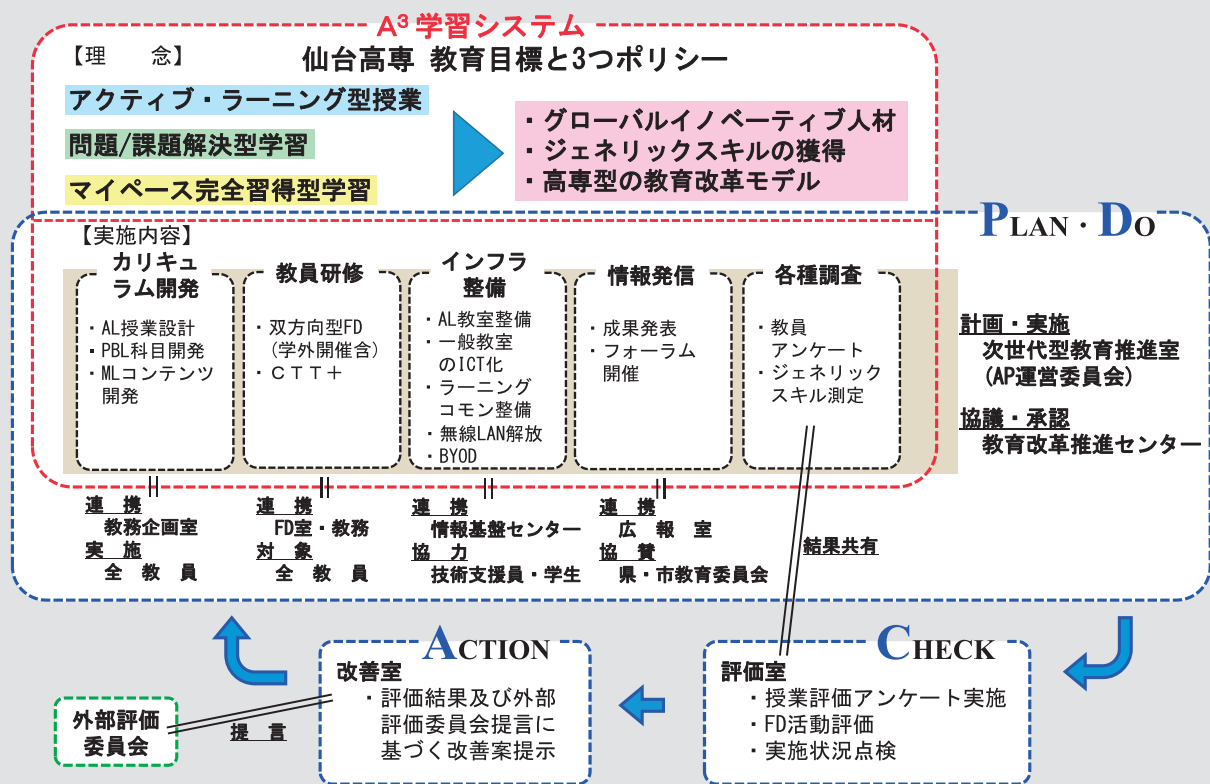


図1 仙台高等専門学校 大学教育再生加速プログラム (AP) 実施体制

果や授業改善に対する意識を共有する貴重な場となっている。以上の実績から、ALを導入・展開しようとする他高専からの依頼を受けて対外的にも実施しており、学内に留まらないAL推進に貢献した。

また、上述の取り組みをはじめとするA<sup>3</sup>学習システム実践においては、図1に示す学内組織による連携体制を構築して、全学的にPDCAサイクルを推進することにより効果を挙げている。

○進捗・成果

**AL導入段階から成長  
発展段階へ  
(AL導入達成状況と教育  
効果の評価改善)**

AL導入状況として、表1に大学教育再生加速プログラム (AP) の必須指標に対する達成度を示す。AL導入認定した授業科目数の割合は平成29年度末時点で83・7%となっており、目標値80%を超えたとともに、AL型授業を受講する学生の割合は100%を達成した。AL導入の可否は、AL要素を用いたかどうかだけでなく、授業準備や授業実践スキルなど多岐にわたる項目に対する定量的

な評価により判定した。実質的には、ほぼ全ての教員が何らかの A L 要素を取り入れ授業実践している。

A<sup>3</sup> 学習システムの構築・実施において、仙台高専で独自に定めた指標に対する達成度を表 2 に示す。A L 型授業科目開発数、P B L 科目開発数、マイペース完全取得学習科目数とも着実に増加している。A L 特別教室・コモンスペース等の学習環境構築と活用、C T I + 資格取得者を中心とした双方向 F D 等は、学生を主体的な学びへと導き、教育の質向上に着実な効果を挙げている。加えて、学生用校内無線 L A N 整備と学生所有端末利用 (BYOD, Bring Your Own Device) の展開が完了した。以上より、必須指標と独自指標の各項目において、計画通りまたはそれ以上の成果で順調に進捗している。

教育効果の評価改善にあたっては、A L 型授業方式に大きく転換した効果について、教員と学生の双方からの評価をふまえ改善することが重要である。教育効果を測るために、各科目について学生及び教員双方へのアンケート調査を継続して実施・分析している。更に、ルーブリックを活用した、他の教育機関でも活用可能な授業評価・即時改善システムを新たに開発した。授業終了時に学生たちは所有しているスマートフォンやタブレット端末を用いて授業を評価する。発信された評価結果について、開発した自

表1 大学教育再生加速プログラム (AP) 事業 必須指標に対する達成度 (実績)

| 項目                                        | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度               |
|-------------------------------------------|--------|--------|--------|----------------------|
| アクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合                  | 37.8%  | 73.0%  | 80.3%  | 83.7% <sup>注1</sup>  |
| アクティブ・ラーニング科目のうち、必修科目数の割合                 | 68.9%  | 65.5%  | 61.9%  | 60.3% <sup>注2</sup>  |
| アクティブ・ラーニングを受講する学生の割合                     | 95.5%  | 100%   | 100%   | 100%                 |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目受講数                  | 8.1科目  | 8.7科目  | 14.1科目 | 12.3科目 <sup>注3</sup> |
| アクティブ・ラーニングを行う専任教員の割合                     | 62.7%  | 70.2%  | 96.8%  | 98.3%                |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目に関する授業外学修時間 (1週間当たり) | 3時間    | 14時間   | 14時間   | 15.3時間               |

〈平成29年度の実績数値について〉

平成29年度より新カリキュラムが導入されたことに伴い、集計方法を再検討・最適化した。

注1: クラス毎に複数教員分担の同一科目:平成28年度は教員毎に換算したが、平成29年度はまとめて1科目とした。

注2: 選択科目でもアクティブ・ラーニング導入科目が増えたことにより、相対的に割合が下がった。

注3: 平成28年度と比較して授業科目数が減少したことに起因する。

表2 大学教育再生プログラム (AP) 独自指標に対する達成度 (実績)

| 項目                               | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度             |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------------------|
| アクティブ・ラーニングに関する研修会等実施できる能力を有する教員 | 16人    | 30人    | 38人    | 38人                |
| アクティブ・ラーニング型授業科目開発数              | 1科目    | 18科目   | 378科目  | 297科目 <sup>注</sup> |
| PBL科目開発数                         | 調査     | 設計     | 9科目    | 13科目               |
| マイペース完全取得学習科目開発数                 | 0科目    | 8科目    | 11科目   | 14科目               |
| アクティブ・ラーニング教室                    | 3教室    | 4教室    | 11教室   | 14教室               |
| コモンスペースの整備                       | —      | —      | 3か所    | 3か所                |
| 校内無線LANの学生への開放                   | —      | —      | 50%    | 100%               |

注: クラス毎に複数教員分担の同一科目:平成28年度は教員毎に換算したが、平成29年度はまとめて1科目とした。



(a) リテラシー



(b) コンピテンシー

図2 PROGテストによるジェネリックスキルの評価

動集計・グラフ化ツールにより担当教員へ結果を速やかに送ることが可能になり、学生による本音の評価を次回の授業ですぐに反映・改善することができ環境を整えた。即時改善による授業の質向上はもちろんのこと、学生の満足度の向上にもつながり、良い効果を挙げており、他高専への展開、実践も始まっている。

また、学力試験の成績のみでは評価が困難なジェネリックスキルについては、PROGRESS REPORT ON GENERIC SKILLS (PROG) テスト（河合塾）を用いて、客観的な評価分析を継続的に行っている。分析結果を図2に示す。リテラシー総合スコアの年次変化を示す図2(a)より、同受験者での追跡調査（ピンク矢印）でも、同年度の学年進行に対する調査（オレンジ矢印）でも、学年進行と共にスコアが上昇している。一方、コンピテンシー総合スコアの年次変化を示す図2(b)では、同受験者での追跡、同年度の学年進行追跡共に、低学年（本科3年生まで）ではほぼ横ばいであり、高学年（本科4年生以上）で成長する傾向があることが明らかとなった。工学系大学生平均スコアとの比較では、リテラシー・コンピテンシー共に、各測定年度において勝るとも劣っていないことから、A<sup>3</sup>学習システムによる取り組みはジェネリックスキルに関しても十分成長を促せることが示された。

更に、大学教育再生加速プログラム（AP）選定校・高専機構AL導入推進校として、成果の外部発信・普及にも注力している。国際会議での成果発表や外部シンポジウム・フォーラム等の実践報告を積極的に行っている。また、宮城県教育委員会と仙台高専との間で包括協定を締結して、県や市町村の教育委員会と連携しながら県内の小中高教諭に多数参加頂き、仙台高専フォーラムを開催して情報共有を図るなど、本事業で得られた知見を広め、AL等の推進に努めている。

以上の成果より、本校の進行状況としては、教員主導でのAL導入段階を終え、学生中心のAL実践へと進み、成長発展段階に至ったと考える。

### ○ 今後の展望

## A<sup>3</sup>学習システムの成長発展と事業終了後を見据えた実施体制に移行する

大学教育再生加速プログラム（AP）について、6年の実施期間中、4年間が終了した。本校の取り組みとしては、A<sup>3</sup>学習システムの基本的構築（AL導入・実践、カリキュラム開発、環境整備）を

ほぼ達成したことから、残り2年間を成長発展フェーズとして、以下を重点的に取り組む。

全学的なAL導入をほぼ実現したことより、次の段階として教育の質向上に努める。学生中心で主体的かつ深い学びへ導くための教員のスキル向上と、平成29年度に導入された新カリキュラム（コース制）への移行に伴う、新規PBL科目やマイペース完全習得のためのコンテンツ作成を更に行い、各種調査・アンケート結果及びジェネリックスキルの客観的評価結果を授業改善につなげる。これらの取り組みにより得られた成果を、外部発信やフォーラム開催により他の教育機関と共有することで、AL推進校としての責務を果たしながら更に注力して活動を行っていく。

上述の取り組みは、大学教育再生加速プログラム（AP）の支援があつて実現し、多くの成果が得られたことは間違いない。残り2年を切り、事業終了後を見据えたA<sup>3</sup>学習システム継続のための基盤構築もすでに進行中であり、既存組織への円滑な業務移行や、負担を極力増やさない仕組み作りなど、今後更に最適化を進め、発展させていく。



次世代型教育推進室 室長  
教授  
矢島 邦昭 やじま・くにあき

博士(工学)。高専での学生の主体的学びのリノベーションとともに、今後の高専教育について模索中。AP実施校の情報を共有し、今後の高等教育機関としての学修方法について考えている。



次世代型教育推進室 副室長  
教授  
若生 一広 わこう・かずひろ

博士(工学)。学生及び教職員間の円滑なコミュニケーションを基盤とする授業改善・教育の質向上により、学生の主体的な深い学びを効果的に引き出せる教育環境構築、各機関連携・情報共有を目指している。

# 感情に着目したアクティブ・ラーニングによる 15歳からのイノベイティブエンジニアの育成

「学生の感情」に焦点を当て、Ability（一人で何かできる力）とCompetency（集団の中で自分の能力を発揮できる力）を養うため、アクティブ・ラーニングを実施する。

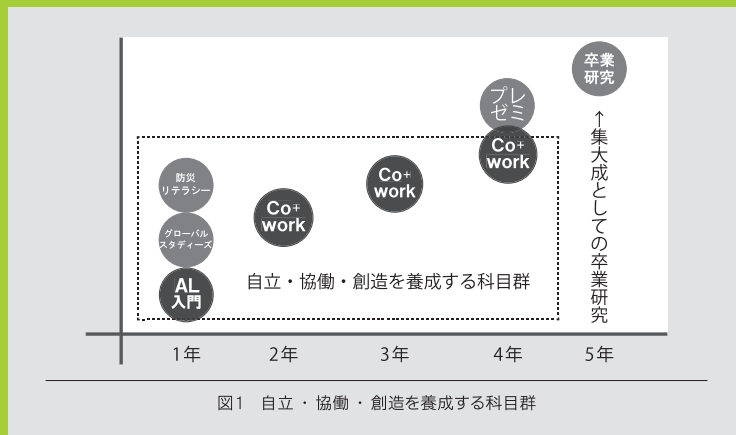
○ 取組の概要

## 感情に着目したアクティブ・ラーニングによるAbility・Competencyの向上

本事業では、これまでの高等教育で重視されてこなかった「学生の感情」に焦点を当て、Ability（一人で何かできる力）とCompetency（集団の中で自分の能力を発揮できる力）を養うため、アクティブ・ラーニング（以下AL）を実施する。Abilityを養うALでは、学生に興味や知る喜びといったポジティブな感情を起こさせる授業法を実践し、学生の主体的学修を促す。一方のCompetencyを養うALでは、ポジティブな感情だけで

なく、不安や怒りなどネガティブな感情も生まれる環境において、他者と協働する能力を修得させる。活動の中で教員はコーチ役として学生のCompetencyを向上させる。また、ALを専門とする教員による授業調査・分析や学生ヒアリングから、新たな教授手法を確立し、全教員へ展開する。本事業によって、従前の画一的な高専教育をインタラクティブな教育へと質的変換を図る。

本事業では、学生のAbilityとCompetencyを養うため、全学でALを推進する取り組みを実施してきた。これら2つの取り組みを両輪とし、それぞれの取り組みを効果的、効率的に行うための具体的内容を示す。Competencyを養成する取り組みについては、全学科1年生を必修としたAL入門の開講に加えて、



### 明石工業高等専門学校

1962(昭和37)年最初の国立工業高等専門学校12校の1つとして設立。機械工学科・電気情報工学科・都市システム工学科・建築学科を擁し、高等学校から大学卒業レベルまでの教養課程を、5年間一貫で学習するのが特徴。

(問い合わせ先)

明石工業高等専門学校 総務課

教育・研究支援チーム

〒674-8501 明石市魚住町西岡679番地3

TEL：078-946-6148

FAX：078-946-6041

グローバルスタディーズ入門、防災リテラシー、情報リテラシーを導入している。また、学年学科横断型のPBL授業であるCo<sup>+</sup>workの開講を平成28年度から行っている。Abilityを養成する取り組みについては、教員向け教授方法勉強会およびFD（コーチング等）の開催やシラバスのブラッシュアップおよび全科目にルーブリックを記載するなど、1つ1つの授業にALを導入、浸透させる取り組みをしてきた。図1に本校の自立・協働・創造の力を養成する科目群の概要図を示す。これらと座学や実験、実習の講義の経験が、有機的に連動することで、集大成としての5年生の卒業研究につながるようカリキュラム全体の見直しが継続的に行われている。

○ 進捗・成果

主体的に学ぶ意識と姿勢の創生

初年次教育の一環として、平成27年度から全4学科（機械工学科、電気情報工学科、都市システム工学科、建築学科）1年生の必修科目として「AL入門」を開講した。続いて、約半年間の計画・検討を経て、全4学科2～4年生の学生527名と全ての専任教員63名による、

自立、協働、創造の力を養うことを目的とした、学科学年横断型PBL科目「Co<sup>+</sup>work（コープラスワーク）」（必修科目）を平成28年度から開講した。学年学科混成で無作為に選ばれた約8名の学生と教員1名で構成した全63チームが、各チームで主体的にテーマを決め、活動を行うプロジェクト型学修である。この科目では、教員のコーチングおよびファシリテーションのスキルが重要であるため、教員間での意見交換会や各学期末のアンケートの実施、コーチングの勉強会などを開催し、授業の質の向上、継続的改善を進めている。また授業運営支援の一環として、平成28年度は教員向け、平成29年度は教員および学生向けに「授業のてびき」を作成、配付を行った。これらはCompetency（集団の中で自分の能力を発揮できる力）を養うALに向けた実践であり、全教員が相互に学びあうことを促す仕掛けづくりにも繋がっている。

Ability（一人で何かできる力）を養うALの実践については、ALの視点を取り入れた授業改善を目的に教授方法勉強会を毎年開催している。またALセンターに所属する教員を中心に外部のALに関する勉強会へ参加することで、ALを実践し、かつ学内でALの相談対応が可能な教員の拡充を行っている。全学科のアドミッションポリシー、ディプロマポリシー、カリキュラムポリシーの策定

を平成28年度に完了した。

高専機構では、各校でのモデルコアカリキュラム（MCC）の実質化と円滑なWebシラバス導入を進めており、本校も平成29年度中に導入を完了した。Webシラバスでは、学びを通じて学生が何をできるようにしたかを明確化するルーブリックをすべての科目で作成することが必須となっており、それに先行して、平成29年度から「Co<sup>+</sup>work」の評価に9項目6段階のルーブリックを導入した。このように本校の教育改革は、本事業の実施と高専機構全体の教育改革とうまく連動させながら、加速度的に進んでいる。本事業で特色としている学生の感情把握については、オリジナルのふりかえりシートを用いて実践し、分析結果を国際学会で発表、公開している。平成28年度末には、講義形式の授業およびPBL授業（AL入門、Co<sup>+</sup>work）を受けた学生のCompetencyの変化をPROG<sup>※1</sup>試験を用いて実施し、全学生へ学級担任から面談によるフィードバックを行った。分析の結果、図2に示すように、これまで学年進行に伴い変化の無かったCompetencyが明らかに伸びており、2016年の明石高専4年生から2018年の明石高専4年生の伸びは顕著である。さらに、同年齢の大学生のCompetencyを大きく上回っていること

が見て取れる。この成果は、学校をあげてAbilityとCompetencyを養うALに取り組んだ成果であることは明白である。Competencyの細目変化の結果を分析し、後半の事業の展開方法についてPBL科目で教員がどのようにアプローチすることがより効果的か、FDとして取り組んでいる。その他、学内環境の整備を施設の面、ICT機器の面から進めており、より一層学びやすい環境が整いつつある。

※1…河合塾とリアセックが共同開発したジェネリックスキルの成長を支援するアセスメントプログラム。

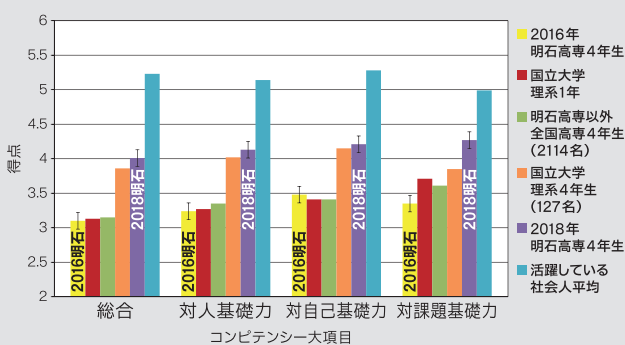


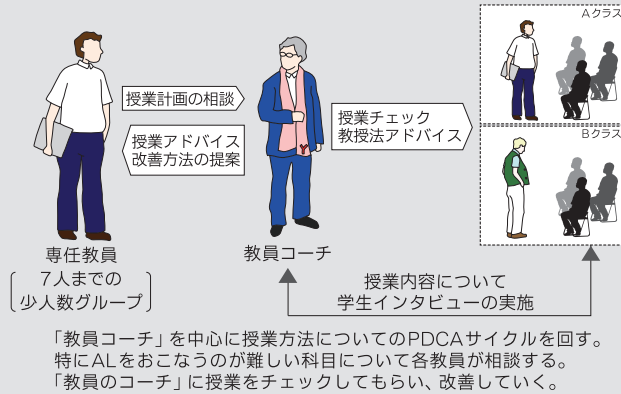
図2 PROGテストによるコンピテンシーの推移

## 明石高専AP概要：感情に着目したアクティブラーニングによるAbilityとCompetencyの向上

## 教員の授業改善と教育力の向上

ポジティブな感情を誘発する/Abilityを養うAL

能動的な教授法による学生の主体性の構築



▼▼▼▼

学生がポジティブな感情を持つ授業（驚き、知る喜び、信頼）→主体性な学び

## Competencyを養うAL

自分の感情をコントロールすることを学ぶ

学生の能動的な行動による学修



▼▼▼▼

活動後の振り返りにより、感情変化を読み取り、フィードバック

図3 明石高専のAP事業の概要

表1 大学教育再生加速プログラムAP事業 必須指標に対する達成度

| 項目                                           | 平成29年度 |        | 平成30年度 | 平成31年度 |
|----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|                                              | 目標     | 実績     | 目標     | 目標     |
| Abilityを養う<br>アクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合       | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   |
| Competencyを養う<br>アクティブ・ラーニングを導入した授業科目数の割合    | 10%    | 11.7%  | 20%    | 20%    |
| Abilityを養う<br>アクティブ・ラーニング科目のうち、必修科目数の割合      | 70%    | 70%    | 70%    | 75%    |
| Competencyを養う<br>アクティブ・ラーニング科目のうち、必修科目数の割合   | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   |
| Abilityを養う<br>アクティブ・ラーニングを受講する学生の割合          | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   |
| Competencyを養う<br>アクティブ・ラーニングを受講する学生の割合       | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   |
| 学生1人当たりのAbilityを養う<br>アクティブ・ラーニング科目受講数(科目)割合 | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   |
| 学生1人当たりのCompetencyを養う<br>アクティブ・ラーニング科目受講数    | 15     | 10     | 15     | 15     |
| Abilityを養う<br>アクティブ・ラーニングを行う専任教員数            | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   |
| 学生1人当たりのアクティブ・ラーニング科目に関する授業外学修時間             | 10時間   | 12.7時間 | 20時間   | 20時間   |

## 主体性こそがアクティブ・ラーニングの根底

本校がAP事業の採択を受け、2つの科目（AL入門、Co\*work）を新しく開講したことは、教育改革のきっかけととらえており、本格的な改革はこれからであると考えている。図3に明石高専のAP事業の概要、表1にAP事業の必須指標に対する数値目標の達成度を示す。AP事業の実施体制は、本校のアクティブラーニングセンターにおいて、図の概要に示した事業を、全学を挙げて主体的に推進している。数値目標については、概ね達成しており、最終年度に向けて、未達成の項目へのアプローチを加速していく計画である。

今後の労働環境の急激な変化を考えた場合、労働現場にAI（人工知能）が台頭することは明らかであり、多くの職業が機械にとって代わるであろう。そのとき、現在の若者が求められる力は、まさに自ら主体的に仕事を見つけて意義を見出し、他者と協働して、創造的に仕事をこなしていく力であろう。アクティブ・ラーニングの根底にあるものは、学生が主体的に学びたいという感情であり、そこにアプローチを行った本事業において、着実な成果を得ていることは結果が示し

ている。今まさに、明石高専では、「学生が主体的に知識を探索し、その知識を使い、協働して何かを創造することができる力を養う教育」に舵をきり、初年時教育から2、3、4年までのすべての学年でそれらの力を養う科目を新規に開講した。これに伴って進められたカリキュラムの見直しは、教員間でのカリキュラム改訂の議論と科目間調整の動きを生み、教員間交流が活性化した。加えて、Webシラバスの導入は、到達目標の明示による学生が身につける能力の明確化と可視化によって、カリキュラムが実質化されることになるであろう。この改革をさらに拡充するための取組が「KOSEN（高専）4・0 イニシアティブ」である。この取組では、学科横断（横方向）で開講した新たな科目を基軸に、学科内の専門分野（縦方向）の科目をPBL型授業に転換していく動きが目玉となっている。この取組が完了したとき、カリキュラムのすべてが自立、協働、創造を養う授業となり、本校が、真に学生が社会に求められる即戦力を持った存在になるための教育機関へたどり着くことができるであろう。



AL入門の様子



Co\*work 初回ガイダンス



Co\*work 最終報告会

写真 授業の様子



アクティブラーニングセンター  
センター長  
教授

梶村 好宏 かじむら・よしひろ

平成28年度から開始した学年学科横断型PBL授業「Co\*work」の企画運営責任者及びAP事業の推進責任者。専門はプラズマ工学、宇宙工学。宇宙用推進エンジンの開発と共に教育改革に挑む。



教育・研究プロジェクト支援室  
事務補佐員

小川 洋子 おがわ・ようこ

AP事業の運営、事務的サポート及び平成28年度から開始した学年学科横断型PBL授業「Co\*work」の企画運営を行う。



## 主体性こそがアクティブ・ラーニングの根底

本校がAP事業の採択を受け、2つの科目（AL入門、Co\*work）を新しく開講したことは、教育改革のきっかけととらえており、本格的な改革はこれからであると考えている。図3に明石高専のAP事業の概要、表1にAP事業の必須指標に対する数値目標の達成度を示す。AP事業の実施体制は、本校のアクティブラーニングセンターにおいて、図の概要に示した事業を、全学を挙げて主体的に推進している。数値目標については、概ね達成しており、最終年度に向けて、未達成の項目へのアプローチを加速していく計画である。

今後の労働環境の急激な変化を考えた場合、労働現場にAI（人工知能）が台頭することは明らかであり、多くの職業が機械にとって代わるであろう。そのとき、現在の若者が求められる力は、まさに自ら主体的に仕事を見つけて意義を見出し、他者と協働して、創造的に仕事をこなしていく力であろう。アクティブ・ラーニングの根底にあるものは、学生が主体的に学びたいという感情であり、そこにアプローチを行った本事業において、着実な成果を得ていることは結果が示し

ている。今まさに、明石高専では、「学生が主体的に知識を探索し、その知識を使い、協働して何かを創造することができる力を養う教育」に舵をきり、初年時教育から2、3、4年までのすべての学年でそれらの力を養う科目を新規に開講した。これに伴って進められたカリキュラムの見直しは、教員間でのカリキュラム改訂の議論と科目間調整の動きを生み、教員間交流が活性化した。加えて、Webシラバスの導入は、到達目標の明示による学生が身につける能力の明確化と可視化によって、カリキュラムが実質化されることになるであろう。この改革をさらに拡充するための取組が「KOSEN（高専）4・0 イニシアティブ」である。この取組では、学科横断（横方向）で開講した新たな科目を基軸に、学科内の専門分野（縦方向）の科目をPBL型授業に転換していく動きが目玉となっている。この取組が完了したとき、カリキュラムのすべてが自立、協働、創造を養う授業となり、本校が、真に学生が社会に求められる即戦力を持った存在になるための教育機関へたどり着くことができるであろう。



AL入門の様子



Co\*work 初回ガイダンス



Co\*work 最終報告会

写真 授業の様子



アクティブラーニングセンター  
センター長  
教授

梶村 好宏 かじむら・よしひろ

平成28年度から開始した学年学科横断型PBL授業「Co\*work」の企画運営責任者及びAP事業の推進責任者。専門はプラズマ工学、宇宙工学。宇宙用推進エンジンの開発と共に教育改革に挑む。



教育・研究プロジェクト支援室  
事務補佐員

小川 洋子 おがわ・ようこ

AP事業の運営、事務的サポート及び平成28年度から開始した学年学科横断型PBL授業「Co\*work」の企画運営を行う。

※取組の内容に関するお問い合わせは各大学までお願いします。



**文部科学省**  
**大学教育再生加速プログラム(AP)事業**  
**テーマI(アクティブ・ラーニング)**  
**成果報告書**

平成30年11月発行

編集・発行

**徳島大学総合教育センター教育改革推進部門**  
**徳島大学学務部教育支援課教育企画室**

〒770-8501 徳島市新蔵町2丁目24番地

連絡先

TEL: 088-656-7679

FAX: 088-656-7688

