

テーマⅤ

卒業時における
質保証の取組の強化

成果報告書 2019

目 次

はじめに	… P. 1
第1章 事業概要	… P. 2
(1) 取組概要	
(2) 実施事業	
第2章 シンポジウム	… P. 8
第3章 アライアンスネットワーク・アドバイザリーボード	… P. 74
今後の課題と展望	… P. 78

はじめに

山形大学では、平成 28(2016)年度に採択された文部科学省「大学教育再生加速プログラム(AP)」の「テーマⅤ 卒業時における質保証の取組の強化」の取組を進めて参りました。本事業には、全国の大学等から 116 件の申請があり、19 件の取組みが採択されています(国立大学は 31 件の申請に対し 5 件採択)。

本学では平成 22 年 4 月から、従来の教養教育を改め、カリキュラムの構成要素ごとに、目的・目標に応じた科目群で区分する「基盤教育」を展開しています。平成 29 年度からは、「学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)」と「教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)」、「入学者の受入方針(アドミッション・ポリシー)」の 3 つのポリシーに基づいた全学横断の 3 年一貫学士課程基盤教育として体系化し学士課程教育を再構築しました。

本事業では、この新たな基盤教育の到達度を直接測定するための「基盤力テスト」を開発し、本学の学部生全員を対象に入学時、1 年終了時、3 年次を実施し、その結果をディプロマ・サブリメント(学修成果の可視化資料)として提示することを構想しました。加えて、地域の企業等の皆様に参画いただいている「山形大学アライアンスネットワーク」、山形県教育委員会の関係者等、さらには保護者の皆様の協力を得て、多様なステークホルダーによる評価の仕組み構築にも努めて参りました。さらに、企業調査等を継続的に実施し、これまで培ってきた Institutional Research(IR)や FD ネットワーク“つばさ”(大学間連携教育改善事業)の実績と知見を活用しながら、卒業時における質保証の仕組みとして完成させるべく取組を推進して参りました。

大学教育の質保証としての学修成果の測定及び評価は、学ぶ学生にとっても、教育をする大学にとっても極めて重要な課題である一方、国内はおろか世界的にも未だ有効な手法は確立されておらず、欧米諸国を中心に模索が続いています。こうした動向を踏まえ、本事業では、世界的に潮流となりつつある学修成果を直接評価する測定法に加え、限られた時間で効果的かつ効率的に実施できるよう独自にスマートフォンアプリである「YU Portal」を開発するなどして、標準テストの研究開発に取り組んでまいりました。

本報告書では、その開発過程やこれまでの実施を通じて得た成果を収めております。引き続き、基盤力テストの問題や分析結果の妥当性の検証を行うとともに、本学における教育の質保証の取組強化が課題であることは言を俟ちません。国内外の大学及び関係機関の皆様の助言とご協力を賜りながら、基盤力テストの普及にも取り組んでまいり所存です。

皆様方におかれましては、引き続き、ご指導のほど、何卒、よろしくお願いいたします。

山形大学長
小山 清人

第1章

事業概要

(1) 取組概要

文部科学省 平成28年度 大学改革推進等補助金（大学改革推進事業）

大学教育再生加速プログラム

取組名称	テーマV 卒業時における質保証の取組の強化
【取組の概要】 平成28年度「大学教育再生プログラム」に採択された本学の取組は、卒業時における質保証の仕組みを確立する取組である。本学では、従来の教養教育を改め、カリキュラムの構成要素ごとに、目的・目標に応じた科目群で区別する「基盤教育」を平成22年4月から展開しており、平成29年度からは、3つのポリシーに基づいた全学横断の3年一貫学士課程基盤教育として体系化し学士課程教育を再構築する。本事業では、この新たな基盤教育の到達度を測地するための基盤力テストを開発し、入学時、1年終了時、3年次に実施して、その結果をディプロマ・サプリメントとして提示することを構想している。加えて、地域の企業、教育委員会、保護者等の多様なステークホルダーによる評価の仕組みを構築するとともに、これまで培ってきた EM-IR、FD ネットワークつばさ等の知見を活用することで、卒業時における質保証の仕組みとして完成させるものである。	
【取組のポイント】 ◆山形大学独自の基盤力テストの実施による直接評価をはじめとした教育指標の評価により教育改善を効果的に遂行 ◆ステークホルダー（地域企業・自治体・教育委員会・保護者）によるアドバイザリーボードが大学教育の評価と改善に積極的に関与 ◆インターンシップや PBL、フィールドワーク等の実践型・課題解決型授業を通して、学生の主体的・協働的な学びを充実 ◆学長主導の教学マネジメントによる全学統合的な3年一貫学士課程基盤教育を実質化し、大学全体の教育パフォーマンスを向上	
【本事業の目的・必要性】 本事業全体の目的は、卒業時における質の保証を図るためには、個人又は全学レベルにおける教育の成果測定をする必要があり、この測定手法を確立する必要がある。これまで教育の成果測定と評価改善においては、主観的な各種アンケートや各授業でのルーブリック、GP を学習ポートフォリオ等集積し、加算的・累積的に評価するディシプリン・ベースドなアプローチを採用してきたが、これは、学生個人の振り返りや授業単体での改善という点で意義があったが、学習成果や学位プログラム間・大学間での比較といった点で課題がある。そこで、これらに加え、DP により定義された全学および学位プログラムごとの能力をアセスメント・テストで測定するというアウトカム・ベースドなアプローチの測定軸を設定し「基盤力テスト」を実施するものである。 『基盤力テスト』は、「知識・技能・能力」「態度・判断」「語学と国際理解」の3つを基盤力として、1年入学当初、1年終了時、3年次の3回実施する。これにより、本学が先駆的に取り組んできた EM-IR を活用して、入学から卒業までの DP の到達度や各種能力の向上を学生個人レベルだけでなく全学レベルで評価検証できるようになるが、そのためには、教育の成果測定手法を確立する必要があり、基盤力テストの国際的流通を目指すものである。	

(2) 実施事業

【平成 28 年度】

◆基盤力テストの開発と試行

平成 28 年度 1 年生から無作為抽出し、128 名から基盤力テストを試行してもらい、平成 29 年度実施にむけて開発を継続して行った。

◆基盤力テスト実施のためのスマートフォンベースプラットフォーム開発

平成 29 年度から本格実施の基盤力テストのためのスマートフォンベースプラットフォームを開発し、必要な機能を実装したアプリケーション開発を終了し、配布を開始した。

◆ポートフォリオシステムの整備

基盤力テストを包含するポートフォリオシステムとして、出席管理システムおよび成績等を教員と学生が閲覧できるアプリケーション開発を行い、配布を開始した。

◆シンポジウムの開催

平成 28 年 11 月 11 日(金)

会場：明治大学グローバルホール

テーマ：「直接評価による学修成果の可視化と質保証強化への挑戦」

参加者：140 名

◆アドバイザリー・ボードの開催

平成 29 年 3 月 7 日(火)

参加者：自治体、教育委員会、企業及び保護者の委員 4 名

内容：現在の本学の取組、卒業生に期待するもの、今後への期待等について助言、指導をいただいた。

◆米国の I R 先進校訪問

(達成度テスト及び I R の実施状況調査)

・平成 29 年 2 月 3 日

フロリダ州サウスフロリダ大学セントピーターズバーグ校における直接指標を用いたアセスメントに関する調査

・平成 29 年 2 月 5 日～7 日

Community College Conference on Learning Assessment (開催地：米国フロリダ州オーランド) に参加し達成度テストおよび I R の実施状況を調査した。

・平成 29 年 2 月 9 日

National Institute for Learning Outcomes Assessment (NILOA) で直接指標を用いたアセスメントに関する調査を行った。

◆3つのポリシーによる学位プログラムごとのカリキュラムマネジメントを実施

教育担当理事および教育担当副学部長で構成される統括教育ディレクター会議で3つのポリシーに基づく学位プログラムごとのカリキュラム作成の講習会および実際の構成作業を行い、全学位プログラムでカリキュラムマネジメントを実施し、統括教育ディレクター会議でチェックを行った

◆キャリア開発授業の拡大と高度化

キャリア開発授業の拡大と高度化を目指し、アライアンスネットワーク加盟企業に関する研究をグループワーク学習として実施するほか、地域企業の社長に授業へ参加いただくなどした。履修生は平成 27 年度にはのべ 1855 名であったが、平成 28 年度はのべ 2278 名と増加した。

【平成 29 年度】

◆3つのポリシーに基づいた教育の企画及び実施

山形大学ディプロマポリシーおよび基盤共通教育の教育方針(カリキュラムポリシー)に基づき、それらを具体化するためのアクティブラーニング型授業として導入科目・基幹科目を設定した。

◆授業外学修時間可視化の実施

出欠確認システムおよび、学修日誌の記載を義務付ける授業「みずから学ぶ2」をもとに、授業外学修時間の可視化を行った。

◆学びの実質化のための情報を収集し I R へ統合

授業成績や LMS の学修データ、基盤力テスト結果、出欠情報などの教育・学務関連情報を IR システムに統合し評価検証が可能となった。

◆基盤力テストの実施

4 月当初に、3 つの基盤力テストを 1 年生全員に実施した。

また、卒業後のキャリアと基盤力テスト結果の関連を遅滞なく評価するため、先行して卒業直前の 4 年生 43 名に基盤力テストを実施した。

◆学問基盤力テストの項目開発と試行

学問基盤力テストのうち、文章読解力と文章作成力につながる「論理的文章理解」科目を作成した。

◆卒業生調査及び企業調査の実施

卒業生調査の一環として 4 年生に対して平成 30 年 2 月に実践・地域基盤力テストを実施し、卒業後のキャリアと人間力に関連する能力の相関を分析するためのノウハウを確立した。企業調査としてアライアンスネットワーク加盟 33 社から回答

を得た。

◆学生の学修履歴の提示

実践・地域基盤力テストのスコアを学生のスマートフォン上で動作する YU ポータルアプリにおいて、レーダーチャートで表示できるようにした。併せて、アプリ上で履修状況や出欠状況をリアルタイムに確認できるようにした。

◆アドバイザーボードによる外部評価の実施

- ・平成 29 年 6 月 8 日
- ・平成 29 年 7 月 3 日、4 日

アドバイザーボード委員による授業参観と授業後の質疑応答を実施した。

- ・平成 29 年 12 月 11 日

アドバイザーボード委員と学生、教員による懇談会を実施した。

- ・3 月に総合的な外部評価を行った。

◆シンポジウムの開催

平成 29 年 9 月 21 日

会場：大正大学

テーマ：「直接評価の第一歩～基盤力テストの実施と活用に向けた取組～」

参加者：92 名

【平成 30 年度】

◆基盤力テストの実施

1 年生および 2 年生に対し 4 月当初に 3 つの基盤力テストを完全実施した。

◆学問基盤力テストの項目開発と試行

学問基盤力テストのうち、文章読解力と文章作成力につながる「語彙力調査」科目を作成した。

◆卒業生調査の実施

本調査の一環として企業調査を実施し、アライアンスネットワーク加盟 33 社から回答を得た。

◆アドバイザーボードによる外部評価の実施

- ・平成 30 年 6 月 11 日

アドバイザーボード委員と教員による懇談会を実施

- ・平成 31 年 1 月 23 日

アドバイザーボード委員による授業参観と授業後の質疑応答を実施した。

3 月に総合的な外部評価を行った。

◆シンポジウムの開催

平成 30 年 10 月 1 日

会場：大阪大学

テーマ：「直接評価による教育の質保証強化の実

践」

参加者：70 名

【令和元年度】

◆基盤力テストの実施

1 年生及び 2 年生に対し 4 月当初 3 つの基盤力テストを完全実施した。

また、3 年生の一部に対して、9 月～12 月にかけて実施した。

◆卒業生調査の実施

本調査の一環として企業調査を実施し、アライアンスネットワーク加盟 33 社から回答を得た。

◆アドバイザーボードによる外部評価の実施

- ・令和 2 年 2 月 7 日(金)

アドバイザーボード委員による授業参観と授業後の質疑応答を実施した。

◆シンポジウムの開催

令和元年 12 月 9 日(月)

会場：学術総合センター一橋講堂

テーマ：「直接評価の実践 基盤力テストの到達点と今後の展望」

参加者：79 名

第2章

シンポジウム

AP シンポジウム「直接評価の実践～基盤力テストの到達点と今後の展望」

1. 開催概要

主催 : 山形大学

日時 : 令和元年 12 月 9 日 (月) 10:00～15:30 ※受付開始は 9:30～

※終了後 (15:30～16:30)、IR 履修証明プログラム説明会を実施

場所 : 学術総合センター 2F 講堂 (〒101-8439 東京都千代田区一ツ橋 2-1-2)

2. タイムテーブル

10:00～10:05	主催者挨拶 山形大学・理事 安田 弘法
10:05～10:10	配布資料確認+趣旨説明 山形大学 学術研究院 浅野 茂
10:10～10:30	【基調講演】教学マネジメント指針の審議状況について 文部科学省 高等教育局 平野 博紀氏
10:30～11:30	学問基盤力テストの分析結果 山形大学 学術研究院 安田 淳一郎 (語彙力テストは浅野が説明)
11:30～12:00	実践地域基盤力テストの分析結果 山形大学 学術研究院 白石 哲也
12:00～13:00	昼食休憩
13:00～13:15	国際基盤力テストの分析結果 山形大学 学術研究院 浅野 茂
13:15～13:35	基盤力テストの BI による可視化 山形大学 学術研究院 藤原 宏司
13:35～13:55	基盤力テストの今後の展望 山形大学 学術研究院 千代 勝実
13:55～14:10	休憩
14:10～15:10	総合討論・質疑応答 報告者全員+安田理事+小山学長+平野室長
15:10～15:20	クロージング 山形大学・学長 小山 清人

AP シンポジウム
「直接評価の実践～基盤力テストの
到達点と今後の展望」

<主催者挨拶>

○浅野

皆様、おはようございます。少し開始時間を超過してしまい、申し訳ございませんが、ただいまから AP シンポジウム「直接評価の実践～基盤力テストの到達点と今後の展望」ということで、開始させていただきます。本日の司会進行を務めさせていただきます、山形大学の浅野でございます。どうか皆様よろしく願いいたします。

では、まず主催校を代表いたしまして、安田弘法理事よりひとこと御挨拶申し上げます。安田理事、よろしくお願いいたします。

○安田理事

皆さん、おはようございます。先ほど御紹介いただきました、山形大学の安田でございます。主催させていただきますので、ひとこと御挨拶と御礼を申し上げたいと思います。本日、大学教育再生加速プログラムのシンポジウム、最後、4 回目の最後でございます。師走の忙しいところ、朝早くから多くの皆さんお集まりいただき、誠にありがとうございます。心から御礼申し上げるところでございます。またお忙しいところ、今日基調講演していただきます、文科省高等局の平野室長様におかれまして、この基調講演を快諾していただきまして、本当にありがとうございます。よろしくお願いいたします。

このシンポジウム、すでにお手元に資料ございます。今日三部作でございます。最初に先ほど御紹介しました平野様より基調講演。それから基盤力、基盤教育に関して概要。さらには結果・分析。そういったことを踏まえて、最後の三本目が総論討論。そういうふうなことでございます。釈迦に説法ですが、教育は国の礎でございます。その国にどういった 10 代 20 代の若い人がいるかに

よって、その国の将来は決まると言われておるところでございます。ぜひ本日皆さんと意見交換・情報交換しながら、この基盤力さらに進化させていきたいと思うところでございます。

山形大学、教育特に人間力と専門力を身につけた学生を輩出しようと、そういったところで尽力しているところでございます。人間力の中の一つが生きる基盤となる基盤力を育成する、そういったところでございます。御存知かと思いますが、幕末の知者・昌平黉（しょうへいこう）、東大の前身の総長。佐藤一斎先生が『言志四録』という本を書かれております。その中の三つの学びの「三学戒」というふうな箴言がございます。「若くにして学べば壮にして為せる 壮にして学べば老いて衰えず 老いて学べば即ち死して朽ちず」というものでございます。この基盤力テストは、佐藤一斎さんの言葉のように、学びの習慣を身につけてもらう。そういったベクトルもでございます。学生諸君、卒業しても死ぬまで学んでいってほしい、そういった心がございます。

ちょっと話は変わりますが、1500 年前、日本の中央集権国家を作られました聖徳太子。聖徳太子「和を以て貴しとなす」の教えでございますけれども、縁の重要性を結ぶ縁と書いて結縁（けちえん）と言います。縁がとても重要だということをおっしゃっているところでございます。さらに、仏教用語で縁尋機妙（えんじんきみょう）という言葉もございます。これは、良い縁がさらに良い縁を結ぶその様は、誠に妙なるものであるということでございます。本日お集まりの皆さん、この縁によって来られたと私は思うところでございます。ぜひさらに良い縁を結んでいただければありがたいと思うところでございます。

最後になりましたが、本日、重複しますが、お忙しい中、基調講演していただきます平野様、それから今日来ていただきましたすべての皆さん、そしてこのシンポジウムを企画してくれました教職員の皆さんに心から御礼申し上げまして、簡単でございますが、挨拶に代えさせていただきます。

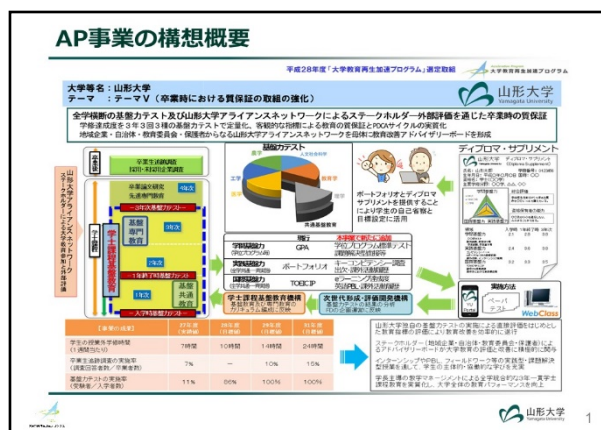
ます。本日一日よろしくお願ひいたします。どうもありがとうございました。

<配布資料確認・趣旨説明>

○浅野

安田理事、ありがとうございました。では、各報告に先立ちまして、配布資料の確認をさせていただきたいと思ひます。受付において封筒をお受け取りいただきたかと思ひますけれども、中には二つ冊子がございます。一つが分厚めの冊子でありまして「直接評価の実践～基盤力テストの到達点と今後の展望」という表紙のある資料です。そして、二つ目の冊子がこのあと御講演いただきます平野室長作成の「教学マネジメント指針の審議状況について」というものでございます。落丁、不足等ございませんでしょうか。不足等ありましたら、差し替えさせていただきますので、遠慮なくスタッフにお申し付け願ひます。

続きまして、一つ目の分厚い方の冊子を御確認いただき、趣旨説明と配布資料の中身を確認したいと思ひます。まず、表紙をめくっていただきますと、本日のプログラムがあります。先ほど、安田理事が御案内いたしましたように、大きく午前・午後、三部に分けて実施させていただきます。このプログラムの裏面を見ていただきますと、本日の登壇者、配布資料一覧がございます。そして下側にアンケートのご案内がございますので、終了後に皆様に回答をお願いしたく存じます。3ページ目以降は、このあと我々から話題提供させていただきます資料になります。本日の趣旨は資料の下に1と入っている部分になります。



こちらに投影しておりますように、本シンポジウムは平成28年度に採択いただきました、大学教育再生加速プログラムのテーマVとして取組を推進しているものでございます。基本的には、学習成果の直接評価ということを念頭に置きながらテストを独自に開発し、基盤力という枠組みの中で測定をし、その分析結果を教育改善につなげていくというものであります。このあと平野室長にも御講演いただきますが、昨今、取りざたされている学習成果に直接フォーカスを当てて取り組んでいるものでございます。そして基盤力ということでございますと、山形大学では先ほど安田理事の言及にもありましたように、いわゆる専門的な能力に係る学問基盤力、それから人間力を中心に見ている実践地域基盤力、そして語学力や異文化理解を見ている国際基盤力の三つの基盤力を測定するためにテスト又は様々なデータを活用していくということでありま

3つの基盤力の育成—全学DPと関連した基盤力

- 学問基盤力—**自律的に課題に取り組む専門力**
専門知識の体系的習得と実践的な運用体験
総合大学の学際性の強みを生かした応用力の獲得
- 実践地域基盤力—**社会でリーダーシップを発揮する人間力**
力強い学びを保証するキーコンピテンシーの育成
地域課題に挑戦し生涯学び続ける自己学習力獲得
- 国際基盤力—**実践的な英語で多様性に挑戦する国際力**
基盤としての英語力を4技能・専門別に習得
英語PBLの実施、様々な活動を通じた国際理解



山形大学
Yamagata University

基盤カテストの概要

・ 学問基盤カテスト

- ・ 数的文章理解・数学・物理学・化学・生物学

・ 実践地域基盤カテスト

- ・ 5因子性格調査
- ・ 出欠状況・ポートフォリオ（現存）
- ・ フィールドワーク・インターンシップ・課外活動実績

・ 国際基盤カテスト

- ・ TOEIC-IP（現在2回実施）
- ・ eラーニング、留学等国際関係活動実績

報告の構成

1. 学問基盤カテストの分析結果

報告者：安田 淳一郎（山形大学 学術研究院 准教授）

2. 実践地域基盤力の分析結果

報告者：白石 哲也（山形大学 学術研究院 准教授）

3. 国際基盤カテストの分析結果

報告者：浅野 茂（山形大学 学術研究院 教授）

4. 基盤カテストのBIIによる可視化

報告者：藤原 宏司（山形大学 学術研究院 教授）

5. 基盤カテストの今後の展望

報告者：千代 勝実（山形大学 学術研究院 教授）

のちほど詳細を御説明いたしますが、学問基盤力・実践地域基盤力・国際基盤力、それぞれの軸において、こういったことを想定しているということをこちらの資料で示しております。本日、特に時間を割いて御説明させていただきますのは、一番上にあります学問基盤力に関する部分であります。独自にテストを開発し、ようやく入学時・1年次・3年次という形で、一つのコホートのデータが完成しましたので、その成果を含めて話題提供させていただきます。そして実践地域基盤力、国際基盤カテストについてもどのような状況にあるのかというのを御説明いたします。

では、時間の都合もございますので、まずは基調講演として、平野室長にこれから20分ほど、「教学マネジメント指針の審議状況について」と題する御講演をお願いしたいと思います。では平野室長、壇上にご登壇願えますでしょうか。

< 基調講演 >

○平野氏

ただいま御紹介に預かりました、文科省の大学改革推進室長の平野と申します。今日はこういった機会を与您いただきましてありがとうございます。またAP事業にもお取り組みいただき、山形大学の関係の教職員に皆様に厚く御礼を申し上げます。本日はこの「教学マネジメント指針の審議状況」ということでございます。20分しか時間ありませんので、ちょっと駆け足で御説明をさせていただきます。まずですね、これはよくある話なんです、グランドデザイン答申の話から始めるんですが、今日は時間がないので、もうちょっと1カ所に絞ってお話を申し上げます。これから18歳人口が踊り場だったところがぐっと減っていく。こういった非常に厳しい状況、大学の中であるわけでございます。グランドデザイン答申は、2040年という部分を目指して、どう高等教育というものを考えていくのかということが、主題で上がっているわけでございますけど、今日に一番関係するのは、この教育の質保証と情報公表ということでありまして、分けても全学的な教学マネジメントの確立と学習成果の可視化の情報公表の促進ということでございます。

今日ちょっとここにはっきり紙に書かれていないんですけども、なぜ学習成果の可視化というものを行っていかなければいけないのか。もっと言えば、教学マネジメントを確立していかなければいけないのか、ということについて簡単に申し上げたいと思います。大きく学生さんの側からの目線と大学側の目線という二つがあるんだと思うんですけども、やはり最初の方に紙に書いてあるんですけども、これから非常に大きく社会が変わっていくと。「Society 5.0」と書いてあって、これ何のことかというようなことはいろいろあるわけでありまして、もうとにかくひとこと言えば、将来というのはもう予測困難だと。もっと言えば不可能と言ってもいいぐらい大きく変

わっていくと。そのときに、そのときに学んだ知識というものが陳腐化するスピードというのもすごく早くなっていくわけでありまして、22歳で大学を卒業して、60まで働いて第二の人生と。22から60までは、22までに学んだ知識をOJTでブラッシュアップしながら60に行く。こういうことではなかなかもう行かない時代というのが来ている。来つつあるということなわけでありまして。

そうすると、学生さんというのは、大きな社会変化に対応して、自らが学びというものを常に続けていかなければいけない。そうしますと、今自分が何を身につけていて、そして今自分に足りないところは何であって、将来の変化に向かってどういうところをさらに伸ばしていかなければいけないのか。こういったことをしっかりと自ら理解をした上で、新しい学びにチャレンジし続けていく。こういった自立的な学習者というものをしっかりと育成しなければいけない。そうすると、高等教育・大学教育というものも、専門知識を教え込んで出すということではなくて、今日のテーマにも通じると思いますけれども、しっかりと学びの基盤というものを作る。その上で専門知識というものが乗ったものがまた、もうそこそこで大事なわけですが、伸びていく。こういった形を考えていくと、4年間、学生の側というのも、大学の側というのも、「何を教えたのか、何を学び身につけたのか」ということに自覚的にならなければいけないということになってまいります。

今までで言いますと、学問分野というものがあって、その学問分野の体系というものを一応教えたことをもって、大学を卒業するというものになっているわけでありまして、これはある意味、入ったら4年間124単位を積み上げると卒業するということと終わっている部分があるかもしれないと。そこで一体何が身に付いたのか。確かに憲法は優であった。民法は良であった。そういう世界があるかもしれませんが、そうしたものを通じて一体自分は今どこに来ているのか。それは、実は各科目レベルにおいてもあいまいだ

ったりするわけでありまして。各科目、憲法は優と言ってもそれは何を、憲法の何を身につけたのかということは、必ずしも自覚できるような判断し、その124単位を積み上げたときに、一体自らがどこからどこまで到達したのかということが、はっきり言って学生の側にはあまりよく分かっていなかったし、大学の側もそれを明らかにするということの必要性をあまり感じてこなかったというところがあるわけです。そのような意味において、自立的な学習者を育成するということは、非常に大事になってきているという社会的文脈があります。

もう一つは、大学側というのもそうでありまして、いわゆる本当に限られた優秀な層が大学に行っていた時代から、いわゆるマス段階、そして50パーセントの進学率を超えてユニバーサル段階という形に入っているといったときに、昔はですね、これはもう皆さんお気づきのとおり、大学に入る人は最初から優秀であって、出るときも当然優秀である。ですので、大学を出た人の質というものを疑うということもしませんし、大学というものを社会として支えていくということについても、全くだれも疑問を持たなかったわけでありましてけれども、大学というものの進学率が上がっていく中で、一体大学教育というのがどのような付加価値を付けることができたのかということが、社会に対して理解されにくくなってきている。理解されにくくなってきているというか、もともと理解し得なかったのかもしれませんが、そういう部分が問われるようになってきているということがあります。

これは今日、学習成果の可視化に対して、教学マネジメント指針の中では教育成果、大学はどのようなことを身に付けさせることができたのかという、可視化ということで触れておりますけれども、そういった二面から、その学習成果・教育成果を可視化するということは求められているんだろうと。その上で、それを必ずその各学生さんに、能力というものを身に付けていただく上で、どうし

ても必要になってくるのが教学マネジメントでありますけど、ここはちょっと次のスライドで話をします。今日は20分なのでスライドはほとんど使いませんが、教学マネジメント特別委員会、先ほど御挨拶で御説明いただいた浅野先生にも御参画をいただいておりますけれども、こういう形で今11回まで終わっていて、今月の半ばに12回が開催されて、マネジメント特別委員会としては一応終了という予定になっておりますので、最終局面に入っております。

中教審の会議ですと、大体次に何をやるかはよく分からないということが多いんですが、この会議は極めて異例なことでありますけれども、第1回からお尻まで、大体こういうスケジュールでこう議論をしていくということが決まっていて、ある程度見通しを持って議論を行ってまいりました。当然教員の先生方も学生に対してのシラバスを示して、15回何をやるということをあらかじめ示して議論、予習・復習を求めているわけですが、教学マネジメント特別委員会もそれに近いことで、各先生にはあらかじめ資料を読み込んでいただいて議論をしていくということで、充実した議論が展開されております。

今日はもう残りの時間は、このポンチ絵だけを使ってお話をするつもりであります。字が小さいと思います。ちょっと会場暗いんですけども、お手元の資料を見ていただきながらお話をしていきたいと思うんですが、一番上の部分でございます。教学マネジメント指針の概要という部分の下の部分です。先ほど申し上げた「予測困難な時代を生き抜く自立的な学習者」というものを育成するためには、学習者本位の教育に変えていかなければいけないんだと。そのためには、教学マネジメントという考え方を重視していく必要があると書いてございます。「教学マネジメントとは何ぞや」ということでありますと、大学の教育目的、もっと言えば学習目標ですね。ディプロマ・ポリシーに掲げられたような学習目標、こういったものをしっかりと達成するために、どのような

管理運営を行えばいいのか。こういったことだととらえていただければいいと思います。要は目的がまずあって、ゴールがあって、そのゴールを達成するために一体、我々は——とあえて称しますけど、我々は何をすればいいのか。こういうことになってまいります。

その目標というものを達成する上で、当然学内の資源というものは限られているわけでありまして、それは学生に対する教員の数であるとか、施設といったような、人的条件・物的条件のみならず、学生さんが勉学に充てることができる時間といったのも、これは限られているわけでありまして、そういった資源の希少性というものを十分に意識しながら、どうやって目標を達成していくのか。これがマネジメントでございます。教学マネジメント指針というのは、拘束力がないガイドラインでありますので、これをしっかりと参照していただきながら、各大学の教育改善に努めていただきたいというのが中教審のメッセージになるだろうということでございます。

教学マネジメントということをする上で、ちょっと今日は何ですか、レーザーポインターがないので、ちょっと真ん中辺りを見ていただきたいんですけど、三つの方針というものがまず重要でございます。これは特にその中でも——ありますか、ごめんなさい。ありますね、はい。——三つの方針の中でもやっぱり一番大事なものはディプロマ・ポリシーであります。今日の議論の中ではですね。要は、学生に何を学び身に付けてほしいのかということをおあらかじめ設定をして、それを達成するために教育活動を行うというところが出発点になります。まず一番目として、その三つの方針というものをしっかりと策定して、学習目標を具体化するということが重要です。これは各大学さん工夫して、自らの強み・特色を生かしていただきながら、学生さんの学習目標というものを作っていただいていると思うんですが、今日申し上げたいのは、山形大学さん以外の大学の方もいらっしゃると思いますけど、その目標というもの

は、達成したかどうかということが定量的に、もしくは定性的に説明ができるようなものになっているかどうかということでもあります。

目標を立てているけれども、その目標が何のことだかよく分からないということになってしまうと、その目標が例えばそこだとすると、目標があるから自分の立ち位置って確定できるんですよね。目標があるから、そこと自分の距離というのが分かるわけでありまして、目標があいまいだと、今自分がどこにいるかもよく分からなくなってしまうわけでもありますから、やはりその基点として目標は、明確に具体的に設定していくということが重要でありましょうということでもあります。まあ、いい例かどうか分かりませんが、例えば地球市民を育成するとひとことだけ書いてあると、何がどうなれば地球市民なのかどうかということは一見分からないし、多分学内の方もほとんど理解できない。学外の方も理解できない。何が達成されたら地球市民になったのかということも、分からないままだということになると一体、お題目としてはきれいなんですけれども、何をやろうとしているか分からないということに陥る可能性もあります。

ちょっと後で申し上げるかもしれませんが、やっぱり最初からですね、一体何が達成されたら目標したことになるのかというようなものを、しっかり学位プログラムを通じて、尺度というものをあらかじめ設けておく。これが達成できたらここはオッケーだということを、評価の段になってからやると、大体達成できたという証拠を集め始めちゃったりして、何か達成できたことになっちゃうかもしれませんが、そうではなくて、あらかじめやっぱり決めておく。あらかじめ決めておいて、評価のときになって、勝手に項目を出し入れしたりしないということが重要なんだと思います。

さて、その上でしっかり明確に目標を決めましょうと。その上でそれを支える構造になるように、教育課程・授業科目というものを編成しなければ

いけないということになってまいります。ここ「大学教育あるある」でありますけれども、まず先ほど申し上げたように、教学マネジメントという考え方は、理念的に申し上げれば、目標がまず先にあって、その目標を達成するためにどのようなことをすればいいか。もうちょっと具体的に申し上げますと、学習目標を達成するというためには、どのような教育課程が必要か。そのような教育課程を実現するためにはどのような授業科目が必要か。その授業科目を教えるためにはどのような教員が必要か。まあ理念的に言うのと、こういう順番に来るようなところがあります。目標で言えば、ディプロマ・ポリシーの目標というものを、どうやって各授業科目の到達目標を組み合わせる達成するのか。こういうことになってくるわけでありまして。「あるある」と申し上げたのは、逆のパターンというのがあるのではないかと。

つまりは、自分の大学には今、A先生からF先生——Z先生でもいいんですけど——までこういう先生がいらっしゃると。こういう先生はそれぞれこういうことは教えられる。こういうことを教えられるものを組み合わせると、大体こんなことが組み合わさって出来て、じゃあそこから出てくる目標ってこういうことになりますかねというような、現状のその教員組織とか教育課程というものを前提に目標が作り上げられてしまうと。これが実は、学生の側から見て、学生が卒業したときに何を身に付け、何を学び身に付けることができたのかという、学生の側の目線ではなくて、気が付いたらそれが教員の側が何を教えることができ、それが結果として大体達して、後であるところな目標みたいになってしまうということがあるのではないかと。その意味において、大学教育というのはもちろん当然先生抜きではできませんから、今いる先生がどういうことを教えられるかという視点はもちろん大事なんですけども、あまりにもそっちの方に偏っていってしまうと、これは学習者目線ではなくて供給者目線になってしまう。大学目線になってしまう。

ですので、やはり目標というものを決めて、目標が達成する上で足りなければ、外の力も借りなければいけない。それはもしかしたら今日の議論ではないですけども、大学間連携の議論とか、こういった部分につながってくる。また地域との連携、産学連携という部分にもつながってくる話でありますけれども、そういうことをやはり考えなくちゃいけないんじゃないかということが一つであります。二つ目、ここに授業科目の過不足とか関係履修要件。これはカリキュラムマップなどを使って、しっかり整理する必要があるわけでありまして、これもディプロマ・ポリシーに、例えば5個ぐらい学習目標が掲げられていて、まあよく聞く話では、各先生に「自分の授業がどのディプロマ・ポリシーの項目達成しますか」と聞くとやたら丸が付いてしまうと。こういったようなパターン。そうすると、これはこれで、本当にディプロマ・ポリシーが達成できているかどうかというところがよく分からなくなってくるし、逆にほとんど丸が付かないディプロマ・ポリシーの項目があるといったことになってしまうと、それは授業科目というものを履修することによって、そこにディプロマ・ポリシーが達成できないわけですから、これは過不足というのがやはりあるんじゃないかと。

一番こういうのっていうのは、極端な例を考えてみると分かりやすいわけですけど、一番極端な例は、こんな大学絶対ないんですけども、「世界に通用する国際コミュニケーション能力を身に付ける。世界の人と対等にコミュニケーションを作ることができる」というようなディプロマ・ポリシーを掲げているにもかかわらず、英語の科目が開設されていないと。こんな大学はないわけですけども、極端に言えばそういうことだって、一個一個見ていけば起こってはいないかと。学生が確実にそういうものを履修するような、要件というものが設定されているのかと。科目は開設されていても、必修とかそういう要件とか、履修の順序とかなくて、そこを通過しなくても卒業ができ

ちゃうということになると、ディプロマ・ポリシー掲げているけど、掲げっぱなしということになりかねませんので、そのような意味において、履修要件なんていうのもしっかり考える必要があります。

非常に時間が限られていますので先に急ぎます。そういったものをやるときに、週1回15回やって2単位、もしくは通年で4単位ということだけでやると、大体10科目ぐらい平均で学んだりするという話もありますけど、密度の濃い学習をやるという上では、例えば週複数回で、一度に履修する科目は5科目程度にするといったような、履修のやり方の工夫というの、これは過去の例というのにとらわれず、行っていく必要があるんだろうと思います。さて、今日の本番の部分ですが、学習成果・教育成果の把握、可視化ということになってまいります。これは後から実践がいろいろ出てまいりと思いますけれども、簡単に申し上げますと、最後は、ディプロマ・ポリシーの各学習目標というものが本当に達成されたかということ、学生さんが自分が説明できるかどうか。根拠を持って説明できるかどうか。こういうところにどうやって学生を導いていくのかということが大きなテーマだと思います。

単に124単位が、成績表がずらっと並んでいて、優良可と書いてある。これだけだとなかなかそういうところに行きませんというところがあります。先ほど三つの組み合わせのような話ありましたが、いろいろな材料を複数組み合わせ、それは当然授業科目、明確な到達目標を持った授業科目ということが基本ではありますけれども、その他のものというものも組み合わせ、どのように最終的にディプロマ・ポリシーを達成できたのかということを大学も学生も説明できる。もうちょっとディフォルメして言えば、学生さんが「私はA・B・C・D・Eと、こういう能力を身に付けることが大学教育で出来ました。Aについてはこうこういうものでありますけれども、例えば、こういう到達目標を持ったこういう科目を私は履修

してよく学んだと。到達目標を達成したという意味で「良」をもらいました。また、語学力のテストで言うと、TOEIC 云々かんぬんで、こういうテストを治めていて、こういうことから私は、A という学習目標を達成したということを説明することができます」。こういう形で、ディプロマ・ポリシーの各項目というものを、しっかりと根拠を持って説明できるようにしていくという意味で、今日の山形大学さんに御発表いただくような実践というものがあるんだと思います。

そのような意味で、複数のものをしっかり組み合わせ、エビデンスとともに学習目標、ディプロマ・ポリシーの学習目標を達成できるようにしていくということが極めて重要であります。さて、あと2、3分であります。もう一個、そのような意味において非常に大事になってくるのがこの部分でございますけれども、この目標をまずディプロマ・ポリシーレベルでしっかり決める。それを教育課程・授業科目に落とし込んで、ディプロマ・ポリシーが達成できたかどうかということを、様々なエビデンスを持って説明する。それをまた、じゃあディプロマ・ポリシーが適切だったのかどうか。教育課程が適切だったのかどうか。授業科目が適切だったのかどうか。というところにグルッと回さなければいけません。そのときには、やはり教学マネジメントを支える基盤である FDSD、また教学 IR という部分が非常に重要になってまいります。

しっかりと根拠を持ってデータというものをを用いて、そういったことを裏付けていくということで、日常的な営みとして IR というものの持つ意味というのは、非常に重要になってきております。そういったものがない状態の中でやると、最初に申し上げたような、その評価のときになって、自分に都合のいい情報を集めてきてしまうということにもなりかねませんので、そういうものをしっかりと作っていくことが重要だということ。また、FDSD という部分は、いわゆる教職員の方の能力を向上するということにおいては、この重要性は代

わりがないわけでありましてけれども、実際こういう学習成果・教育成果というものを可視化した上で、そのような中から一体どのような課題があるのか。それをどのように実際の3ポリシーや教育課程の見直しにつなげていくのかということで、教職員の方々が実際に教育改善に動くというタイミングにおいて、FDSD、IR というものは非常に重要になってまいりますので、こういったものもしっかりと構築していく必要があるということでございます。

もう時間になりましたので、大体この程度ということで、今日は勘弁していただきたいのでありますけれども、これを授業科目レベル、学位プログラムレベル、そして大学全体レベルで、どのように確立していくのかという観点から、教学マネジメント指針というのが大体A4で今40ページぐらいとなっておりますけれども、出来たあかつきにはぜひ御覧いただいて、各大学の教育改善に生かしていただきたいというのが、中央教育審議会のメッセージであります。今日は20分の中で、限られた説明でありましたけれども、私からは以上とさせていただきます。御清聴ありがとうございました。

○浅野

平野室長ありがとうございました。ただいまの基調講演に対して、簡単な確認事項、あるいは質問などありましたらお受けしたいと思いますけど、いかがでしょうか。最後に総合討論の時間を使って、具体的に掘り下げていくことありますけど、もしここでこれだけは確認しておきたいということありましたら、ぜひお受けしたいと思います。

いかがでしょうか。よろしいでしょうか。では総合討論までにまたお考えいただくということで、進行させていただきます。改めまして、平野室長ありがとうございました。

では、続きまして、プログラムでいきますと、二つ目の報告として「学問基盤テストの分析結果」について、本学の学術研究院准教授の安田から御

報告させていただきます。

お手元の配布資料をご確認いただきますと、スライドの下にメモを取っていただくスペースを空けております。一部、投影のみの資料がございますので、その点あらかじめ御了承いただきますとともに、メモ欄を活用いただきたく存じます。

準備は整いましたので、安田准教授から御報告いたします。よろしくお願いいたします。

<学問基盤力テストの分析結果>

学問基盤力テストの 分析結果

安田 淳一郎(山形大学 学術研究院)

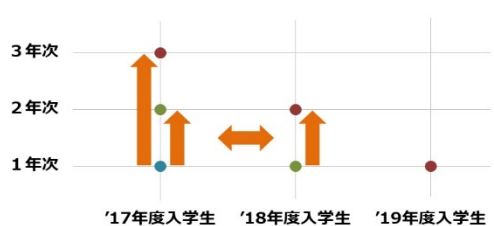


○安田

はい。皆様、改めましてこんにちは。山形大学の安田淳一郎と申します。私の方からは、「学問基盤力テストの分析結果」ということで御報告をさせていただきます。本報告のアウトラインは次のようになっています。

本報告のアウトライン

- ・ 学問基盤力テストの開発・実施の概要
- ・ 学問基盤力テストの分析結果



3年次
2年次
1年次

'17年度入学生 '18年度入学生 '19年度入学生



本学のAPシンポジウムは、ここ数年毎年開催をしておりますが、今日初めて御来場いただいた方も多いのではないかと思ひまして、初めて聞かれる方にも分かりやすいように、一から御説明をさせていただきます。最初にお話しいたしますのが、「学問基盤力テストの開発・実施の概要」ということで、このテストをどのように開発しているのか。そしてどのように実施をしているのか。その概要について御説明をいたします。

続きますのが、「基盤力テストの分析結果」ということで、こちらの方は私からの報告のメインの内容ということになります。基盤力テストは今年度、3年目になりますので、データが増えてまい

りまして、いろいろと複雑になってまいりました。ですので、ここで少し整理をしながら御説明したいと思います。これまで2017年度、18年度、19年度。3年度に渡って基盤力テストを実施してまいりました。初年度には17年度入学生の1年次、次の年度には18年度入学生の1年次と17年度入学生の2年次、このところ。そして今年度、19年度入学生の2年次、そして17年度入学生については、一部の学部ではありますが、3年次のテストを実施しております。

このような形で基盤力テストの実施をしてきているのですが、私の報告で、最初に御報告いたしますのは、このところですね。17年度入学生が1年次から2年次に上がる状況において、どのような変容があったのか。これについては以前のシンポジウムで御報告した内容なんですけど、振り返るということで御説明をさせていただきます。続きまして、18年度入学生の場合に、1年次から2年次に上がるにおいてどのような変容があったのか。この分析においてはこの赤い点を含めますので、最新の分析結果の御報告という形になります。次に御報告いたしますのが、こことこの比較ですね。17年度入学生と18年度入学生の変容にどのような違いがあったのか。これについて御報告をいたします。そして最後に、17年度入学生が1年次から3年次に上がるにつけて、どのような変容があったのか。3年次の基盤力テストについては、一部の学部の実施にまだとどまっているわけなんですけど、その結果について御報告をいたします。

学問基盤力テストの開発・実施の概要



背景

間接評価から直接評価へ

- ・ 間接評価：学生の主観によるアンケート（満足度調査など）

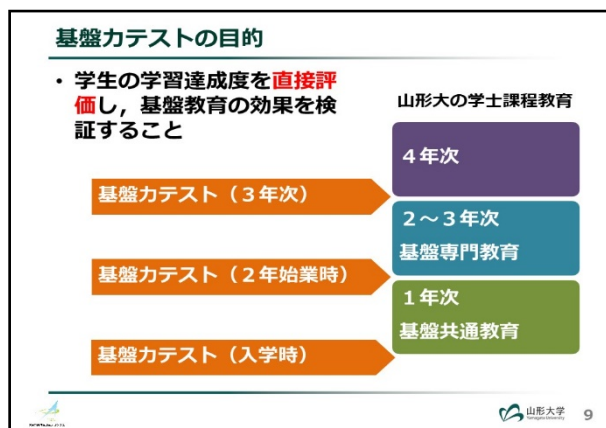


- ・ 直接評価：学生の知識・能力を測定するテスト（CLA+, CCTSTなど）

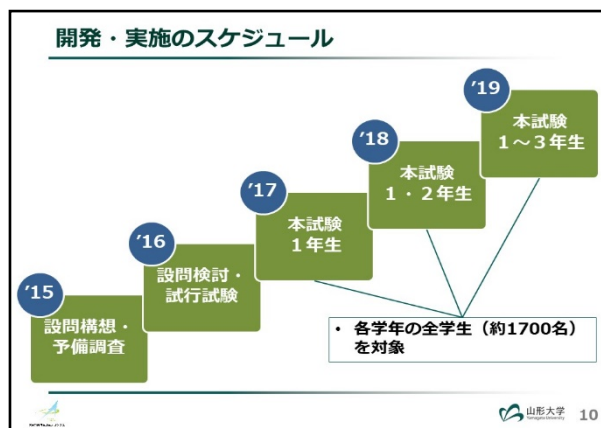


8

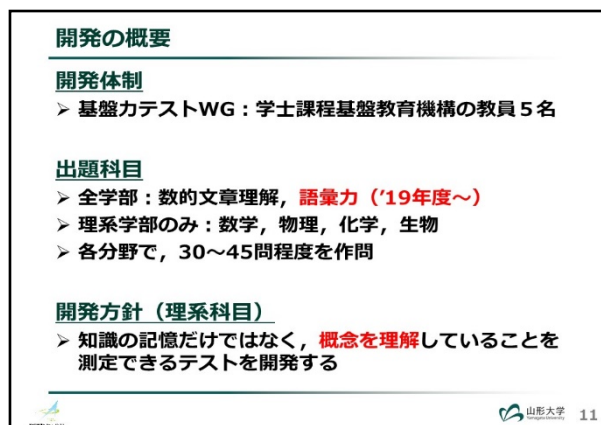
それでは、「基盤力テストの開発・実施の概要」から御説明をさせていただきます。まず最初に、この基盤力テストの開発。どうしてこのようなテストを開発することになったのか。その背景について御説明いたします。それはですね、「間接評価から直接評価へ」という世界的な流れがあったためということが、一つ理由として挙げられます。間接評価と申しますのは、いわゆる各授業についての授業改善アンケートのような、学生の主観によるアンケートのことですね。その授業に満足したかどうかということを経例えば5段階評価する。そういったアンケートについては、学習評価にはあまり使えないんじゃないか。そういうふうな考えが広まってきております。それはなぜかと言うと、そのアンケートというのは、学生の主観であつたりとか性格にも依存するからということですね。そこで間接評価から直接評価への流れが出来てきているわけなんですけれども、直接評価と申しますのは、学生の知識や能力をテストによってより直接的に評価しようということです。例えばここにおいては、CLA+であつたりとか、CCTSTであつたりとか、こういったテストによって大学の学習評価を行うという、そういった試みがなされてきております。こういった世界的な流れを受けまして、本学におきましても、国内のほかの大学に先駆けて直接評価の試みをやってみようということで、基盤力テストの開発を行うことになったということが、一つの理由として挙げられます。



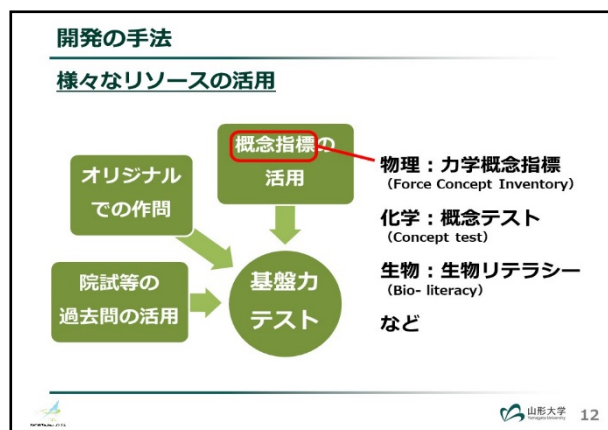
ではここで改めまして「基盤力テストの目的」についてまとめさせていただきます。基盤力テストの目的。ひとことで申し上げますと、学生の学習達成度を直接評価し、基盤教育の効果を検証することということになります。こちらの図は、本学の学士課程教育を図にしたものなのですが、1年次の基盤共通教育と申しますのは、これはいわゆる教養教育のことです。そして2・3年次の基盤専門教育というのは、いわゆる専門教育のことですね。本学においては、この1年次、そして2・3年次の教育をまとめて、基盤教育というふうに称しております。基盤力テストにおいては、学生の各教育段階における学習達成度を直接的に評価するということで3回、この課程において3回テストを実施いたします。1回目は入学時、入学時の4月にテストを実施。2回目は2年始業時に実施します。3年次につきましては、学部によって異なるんですけれども、例えば今年度の場合には9月ですね、秋ごろ実施した学部がございます。このようにテストを実施することで、各段階の学生の学習達成度を評価して、本学の基盤教育に、どれほどの効果があるのかということを検証することが、基盤教育テストの目的ということになります。



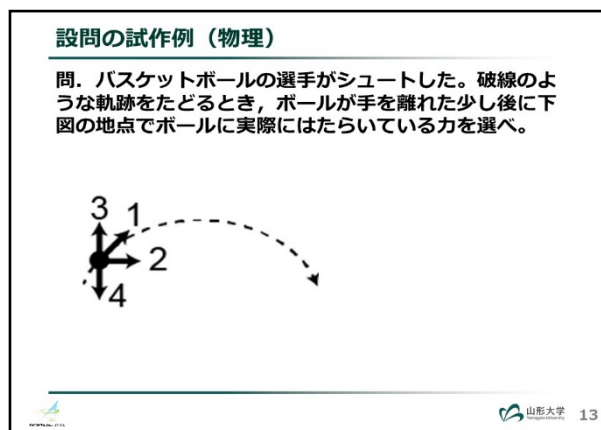
はい。こちらの図はですね、これまでの基盤力テストの開発・実施のスケジュールをまとめた図ということになります。そもそもですね、この基盤力テストの構想が起きましたのは2015年のことでした。このときに、基盤力テストのようなものがあれば、なかなか皆さん興味を持っていたのではないかとということで構想が起きました。このときに教員数名が集まって作問をし、そして各教員の授業で予備調査を実施いたしました。その結果に基づいて設問を検討いたしまして、2016年の12月に試行試験を行いました。その結果に基づきまして、2017年の4月に第1回目の試験を1年生を対象にして行い、18年度には1・2年生を対象にして本試験を実施し、そして今年度ですね、1年生・2年生、そして一部の学部については3年生の本試験を実施したところであります。このテストの対象なんですけども、これは各学年の全学生約1700名、本学の場合は1700名ということになっております。ここまで大規模なテストというのは、世界的に見ても類例がなかなかないものということでもあります。



それでは基盤力テスト、どのように開発をしているのか、その概要についてお話をいたします。開発体制といたしましては、学内で基盤力テストワーキングというものを組織しております。この構成員は学士課程基盤教育機構、これは全学共通教育を実施する担当部局なんですけれども、その教員5名がメンバーとして入っております。テストの出題科目なんですけれども、これは学部によって異なりまして、まず全学の対象にしているものとしては数的文章理解。数的文章理解と申しますのは、これはいわゆるデータの解釈や分析にかかわる科目で、いわゆる統計学の初歩のようなそういった科目になります。そしてもう一つは語彙力という科目で、これについては今年度から出題実施が始まりました。この語彙力科目については、このあと浅野さんの方から御説明をさせていただきます。さらに理系学部については、数学・物理・化学・生物の4科目についても試験を実施しております。初期の段階で各分野について30から45問程度作問いたしております。その際ですね、作問の作題方針なんですけれども、これは特に理系科目についてということなんです、それは知識の記憶だけではなく、概念を理解していることを測定できるテストを開発するということにいたしました。これは本学の1年次教育の目的というのが、単なる知識の詰め込みだったりとか、そういったものではなくて、各分野の概念を深く理解すること。それを目的にしているため、このような開発方針にしたということになっております。



基盤力テスト開発に当たっては、様々なリソースを活用しております。もちろんオリジナルでの作問もしておりますが、院試等の過去問活用であったりとか、あとは概念指標と呼ばれているものを活用しております。概念指標というものを聞きになった初めての方もいらっしゃるんじゃないかと思うんですけれども、これは1990年初頭辺りから米国で開発がなされてきているもので、例えば物理においては力学概念指標、化学では概念テスト、そして生物では生物リテラシーなど、こういった既に既存の概念を量るためのテストの問題がありますので、そういったものも参考にしながらテストの開発を行っております。



あとはですね、例えばということでどんな問題が出題されているのかということなんです、これは物理の問題です。ちょっと読みます。「バスケットボールの選手がシュートをした。破線のような軌跡をたどるとき、ボールが手を離れた少し後に下の図の地点でボールに実際にはたらいっている力を選べ」ということで、この1・2・3・4の選択肢の中から一つ選ぶという形式です。はい。まあこんな感じの問題ですということなんです、この問題にありますように、基盤力テストのすべての設問は多肢選択式の問題になっております。はい。それではですね、語彙力テストの開発につきましては、浅野さんの方からお話をいただきたいと思います。一時的にボタンタッチいたします。

語彙力テストの開発について



語彙力テスト：開発の背景

・学問基盤力テスト—自律的に課題に取り組む専門力

領域	人	社	地	教	理	医	工	農
数的文章理解・語彙力	○	○			○	○	○	○
数学・物理学・化学・生物学			○	○	○	○	○	○

「学生の学習達成度を直接評価し、学士課程教育の効果を検証する」という基本思想を踏まえ、人、社、地、教の学生を対象にした論理的思考力を問うテストを平成30年度に試行実施。スマホで実施することが困難であり、かつ適切な問題プールを増やすことが難しいことから、新たな方法として「語彙力テスト」の研究開発に着手。

・並行してスタートアップセミナー（1年生向け前期必修科目）において、2サイクルを通じて提出される課題やレポートをデータマイニングし、事前事後比較して学生の日本語運用能力や文章力向上を客観的な指標により把握できる手法の研究開発に着手。

・以上を踏まえ、まず入学時に学生の「語彙力」を測定し、入学後のスタートアップセミナーの課題やレポートの事前事後比較の結果、2年始業時の「語彙力」の測定結果を用いて、基盤共通教育における学生の学習の達成度を客観的に把握する取組を試行的に実施する。



15

○浅野

限られた時間ですので、要点だけお話ししたいと思います。先ほど、安田さんが説明してきた部分は理系科目が中心になっています。なぜ語彙力を開発しようとしたのかということとも関わりますが、山形大学の場合、人文社会科学部と地域教育文化学部と、いわゆる文系の学部もございまして、これらの学部では受験科目が少ないということと、文系に特化したようなテストができないかということのお話をずっといただいていたんです。我々としても、1年次の授業を使ってそこでプレテストの比較ができるんじゃないか。あるいはこちらの方にありますように、様々なスキームを活用して何かできないかと学内でいろいろ検討してまいりました。そして、一つ行き着いた一つの答えが語彙力テストというものになります。

語彙力テスト：開発の目的

語彙≡Vocabulary

→語彙は、日本語力の中でも主要な基本要素

→ある言語、ある地域・分野、ある人、ある作品など、それぞれで使われる単語の総体。

広さ：どのぐらいの語彙を知っているか

深さ：特定の語彙をどのぐらい知っているか

・山形大学で実施する語彙力テストは「深さ」の測定に主眼を置き、以下の目的の下で実施する。

- ① 高校教育を経て本学に入学してくる学生が、大学の授業において日常的に用いられている基本的な語彙について、どの程度、理解しているのかを測定する。
- ② 1年間の基盤共通教育を経た後に、入学時に理解できなかった語彙に対する理解がどの程度、向上しているのかを測定する。
- ③ 上記を通じて、授業内容の検討、シラバスの記載内容等、大学における学びの向上や教育の質保証強化に資する取組の参考情報として活用する。

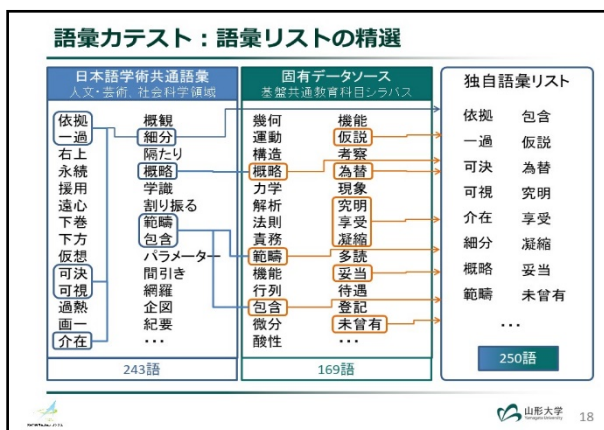
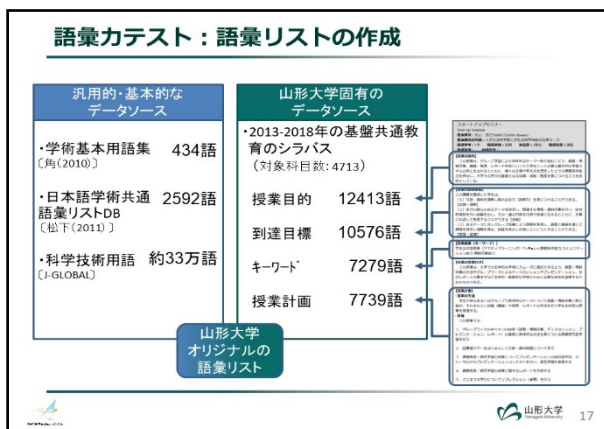


16

これから概要を御説明いたします。まず、語彙力というのは通常 Vocabulary です。日本語の場合は基本的な用語を知っているかどうかということになります。その際、どれくらい知っているかという量の話と、それぞれの用語をどれくらい理解できているかという質のところがああります。我々は、これまでの安田さんの説明を踏まえて、後者、どれくらい理解できているのかということを中心に見ていくテストを開発したいということをやっています。開発の基本的な考え方としては、まず高校を卒業して入ってくる学生が、大学の授業において日常的に用いられている基本的な語彙について、どの程度理解しているかを測定できるようなテストにしたいということ。そして1年間の基盤共通教育を経た後に、入学時に理解できなかった語彙が、どれくらい理解できているのかという伸びを測定できるようなものにするということです。

この二つのことを踏まえ、我々は、ここにありますように、授業で実際に先生方が使っている用語をシラバスから抽出しました。シラバスの目的欄、あるいはキーワード欄に出てきている用語をテキストマイニングし、頻出度の高いものを中心に選定し、問題を開発していくという方針を取りました。ただ、これだけですと、山形大学一般のみの話になりますので、もう少し広い目で見ようということで、参考にしたのがこちらのようなデータソースになります。特に、今日の発表に直接連動してまいりますのはここですね。日本語学術共通用語というのがございまして、東大の松下

先生が2011年に開発された「語彙リスト」を参考にさせていただきました。なぜ、ここに注目したかというと、分野別に作っていただいているからです。



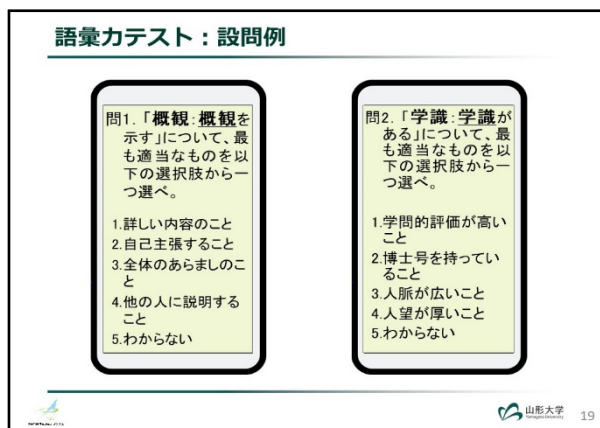
人文社会科学系、あるいは理系といった形で、分野ごとに応用がきくということもありまして、今回は文系を参照しております。先ほど、お話ししましたように、大学、特に1年生の授業で先生方が使っている用語をシラバスから抽出してきたものと照合し、オリジナルの語彙リストを作りました。人文社会科学系の一般的な著書などで用いられ入る用語、そしてその中から山形大学で特に使っている用語といったものをマッピングしまして、約250抽出したという形になります。こうして抽出した用語を、基盤力テストの一環としてスマホで実施できるよう、設問に当たっても工夫しました。こちらはサンプル問題ですが、語彙に対して5つの選択肢を置いております。例えば、この「概観を示す」ということについて、どれが正しいのかというのを一つ選んでいただくというよう

な形式にしています。

以上が語彙力テストの概要になります。では、再度、安田さんに戻します。

○安田

はい。それでは、ここからまた再び安田の方から説明を差し上げます。先ほど浅野さんの方からも提示がありましたが、語彙力テストにつきましても、多肢選択式の問題となっております。



多肢選択式の設問の弱点といたしましては、偽正答と呼ばれるものがありまして、やはり五択程度の設問ですので、きちんと理解していないにもかかわらず正答することがあり得ることがあります。そこで実際にその受験者がどういった意図でその設問を選択したのかということをや予備調査で調べております。

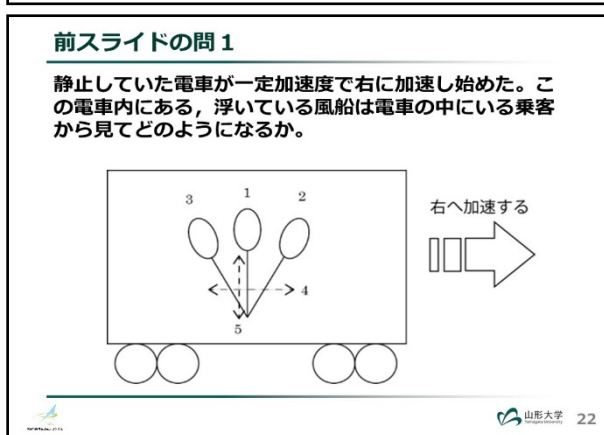
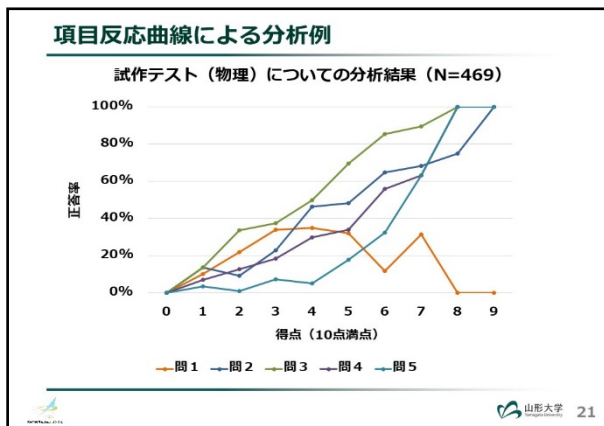
設問の妥当性

予備調査での分析手法

1. 記述式回答の挿入、事後インタビュー
2. 項目反応曲線による分析

例えば、予備調査におきまして、記述式の回答を挿入して、ある設問を選択した理由を問うたりですね、あとは予備調査の後に何名かの学生に協力を依頼して事後インタビューを行ったりとか、こういった方法によってきちんと設問の意図したと

おりに受験者は解答をしているのかということを
確認しております。



そのほか項目反応曲線による分析というものも
行っているのですが、これについては、今日は時間の
都合で割愛をさせていただきます。もし御興味
を持たれた方がいらっしゃいましたら、この後で
御質問をいただければと思います。

はい。それでは、ここからテストの出題形式の
御説明に移らせていただきます。基盤力テスト

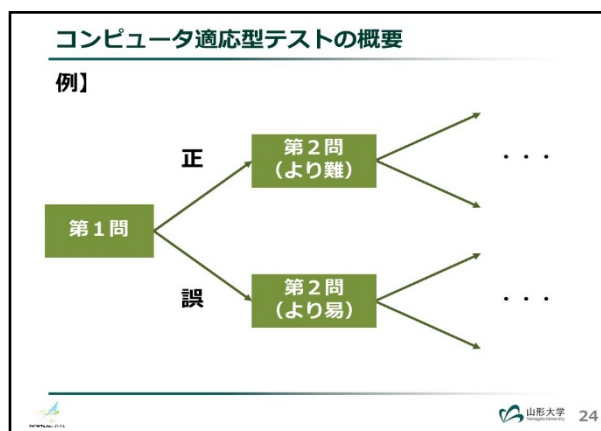
テストの出題形式

- スマートフォンのアプリ「YU Portal」を使用

- コンピュータ適応型テストを採用
 - 項目反応理論に基づき、受験者の解答に応じて出題
- 出題数：各分野5問ずつ

の実施におきましては、スマートフォンのアプリ
「YU ポータル」と呼ばれるものを使用しておりま

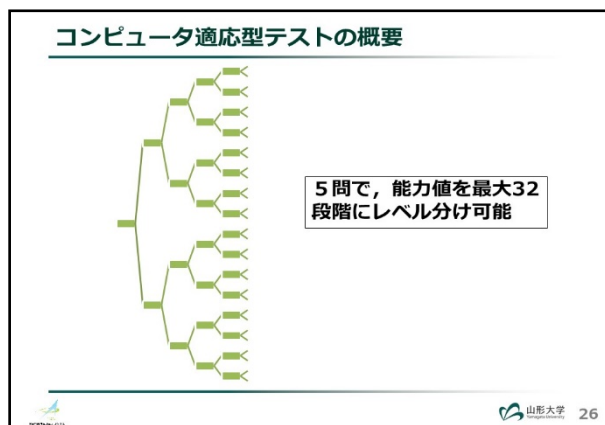
す。「YU ポータル」と申しますのは、本学が独自に
開発をしたものです。これがそのアプリのアイコ
ンで、これが実際に学生たちが各自のスマホを使
って解答をしている状況です。この基盤力テスト
の出題形式なのですが、ここが学問力テストの最
も特徴的なところであると言っても過言ではない
と思うんですが、コンピュータ適応型テストと呼
ばれるものを採用しております。このコンピュ
ータ適応型テストと申しますのは、項目反応理論
と呼ばれるものに基づいて、受験者の解答に応じ
て出題される設問が変わる。そういった形式のこ
とです。



例えばですね、第1問で正解したならば、第2問
ではより難しい設問が出題される。第1問で誤答
した場合には、第2問でより易しい設問が出題さ
れます。これによって、能力値が著しく高い受験
者がいたときに、彼・彼女らにとって非常に易し
い設問を解く時間的な手間が省ける。逆に能力が
かなり低い学生さんがいらっしゃったときに、彼・
彼女らにとって著しく難しい問題を解く時間的な
手間が省ける。これによって、テストの回答時間
を大幅に短縮することができるという、そういっ
た形式のものです。

出題数なんですが、各分野5問ずつというふう
にしております。5問とお聞きになると、非常に
少ないんじゃないかというふうにお考えの方もい
らっしゃるんじゃないかと思いますが、これ5問
でも決して少ないということはありません。これ
説明のスライドも用意しているので、ちょっと今
日は時間の都合上で割愛させていただいて、もし

御興味持たれた方がいらっしゃいましたら、御質問を後でお願いいたします。



テストの出題形式

- ・ スマートフォンのアプリ「YU Portal」を使用

- ・ **コンピュータ適応型テスト**を採用
 - 項目反応理論に基づき、受験者の解答に応じて出題
- ・ **出題数：各分野5問ずつ**
- ・ **設問毎の制限時間：3分**
 - **試験時間は5科目で30分程度**

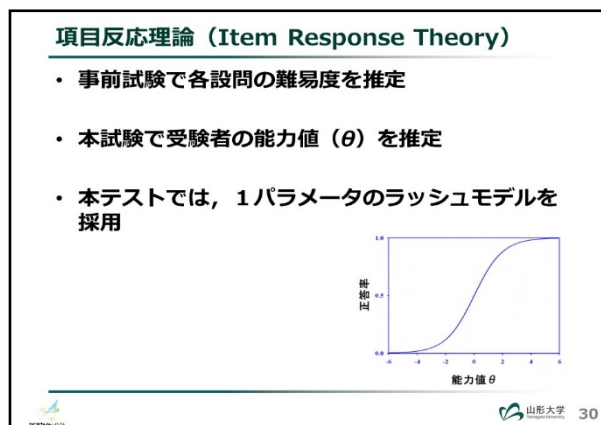
山形大学 27

そして、設問毎の制限時間は3分間というふうにしております。この3分にした理由なんです、試験時間を5科目で大体30分程度にしたいという当初の目的が、目標がありました。なぜ30分程度で終わらせたかったかと言いますと、この基盤力テスト、実施している時間帯なんですけれ、基盤力テストの時間という、そういったスケジュールがあるのではなくて、新入生ガイダンスであったりとか、進級時ガイダンスであったりとか、そういった機会を利用して行っています。そういった合間時間を利用しているため、大体30分程度で終わらせなければならないという、そういった条件があったことからこのような設定にいたしました。

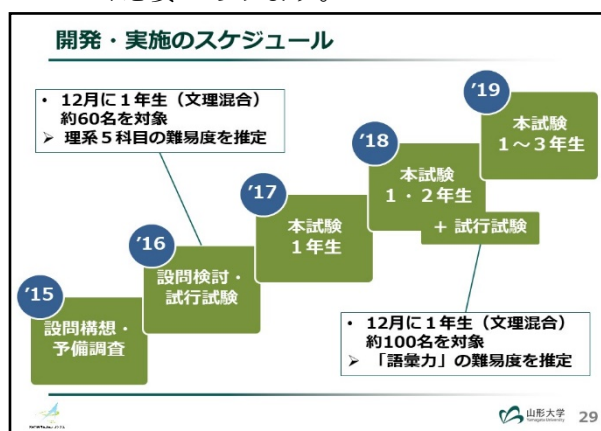
ただ、こういうふうの設定いたしましても、本当に30分程度で終わるかどうかということは、当

初は分からなかったことがありました。実際にどういった試験、回答時間になったかということは

分析結果がございますので、この後皆様にお示しいたします。



では、コンピュータ適応型テストの場合となります項目反応理論。これはですね、若干専門的な内容にはなってしまうのですが、結果を御説明するときに、これ必ず必要なことになりますので、要点のみ御説明をさせていただきます。項目反応理論におきましては、本試験の前に事前試験というものを実施し、各設問の難易度をあらかじめ推定しておく必要があります。



先ほどのスケジュールで申し上げますと、このところですね。一つは、本試験の前の年の12月に、文理混合の1年生、約60名を対象に試行試験を実施しております。ここで理系5科目については難易度を推定いたしました。さらに18年度の12月にも同様の試行試験を、100名を対象に行いまして、こちらの方で語彙力の難易度を推定しております。

このようにですね、コンピュータ適応型テストの一つの問題というか、負担が大きい点としては、

こういった試行試験を事前に行う必要があるというところがあるんですが、この解消方法にも、負担の解消の方法についても現在検討はしているところであります。事前試験で難易度が推定されました設問を使い、本試験を実施するわけなんです、その本試験で受験者、その学生の能力値を推定いたします。その能力値というのは、この文字式ですね。 θ （シータ）と呼ばれるもので、この後お示ししていきますので、御留意をお願いいたします。様々な推定におきましては、項目反応理論のモデルを一つ決める必要があるんですが、本テストにおきましては、最も単純なモデルである1パラメーターのラッシュモデルというものを採用しております。

学生へのフィードバック

各科目の解答終了直後に、

- ・ 4段階の能力レベル
- ・ メッセージ

を即時にフィードバック

▶ **学習への動機づけを意図**

物理(デモ) 残り: 2分29秒



「ブロンズ」レベル

物理学と身の回りの現象の関係について、様々な啓蒙書を読んだり、どうしてそのような現象が起きるのか考えてみたりして科学的な思考に親しみましょう。たとえば、虹の7色はどうしてそのような順番で並んでいるのでしょうか。そのほか、お湯を沸かすときに一番早く沸く方法、走っている電車の中でジャンプしたときに感じる力の種類など、みなさんが今後いるような専門分野で学んでいくときに理解しておくことで世界が広がる内容がたくさんあります。


山形大学 31

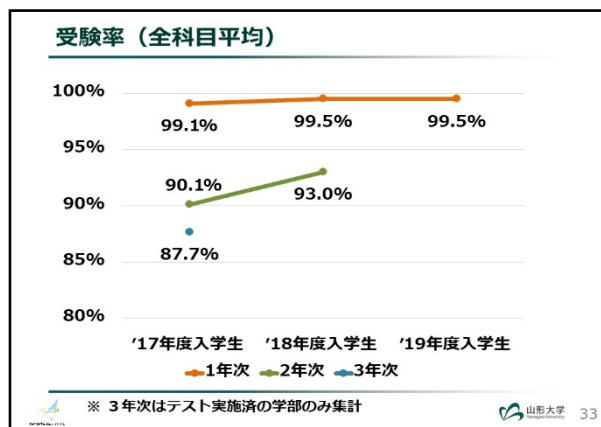
では次に、この基盤力テストの結果をどのように学生にフィードバックしているのかということについて御説明いたします。フィードバックにつきましては、各科目の解答終了直後に、4段階の能力レベルとメッセージが即時にフィードバックされるようになっております。4段階の能力レベルと申しますのは、上から「ダイヤモンド」「ゴールド」「シルバー」「ブロンズ」という4段階の能力レベルですね。こちらにそのレベルとメッセージの例が表示されているわけなんです、これはブロンズレベルということで、最も成績が良くなかった場合のメッセージなんです、仮にあまりそのテストの出来が良くなかったとしても、例えばこれ物理の例なんですけれども、メッセージにおいて「あなたの物理の能力はまだまだです」みたいな、そういった突き放すようなメッセージでは

なくて、実際にこういったメッセージかと言うと、「物理学と身の回りの現象の関係について、様々な啓蒙書を読んだり、どうしてそのような現象が起きるのか考えてみたりして科学的な思考に親しみましょう」ということで、そのレベルに合った学習の動機づけですね。それを意図したようなメッセージの内容になっております。このメッセージの内容につきましては、各分野及び能力レベル毎に違ったものを用意して提示しております。

学問基盤力テストの分析結果

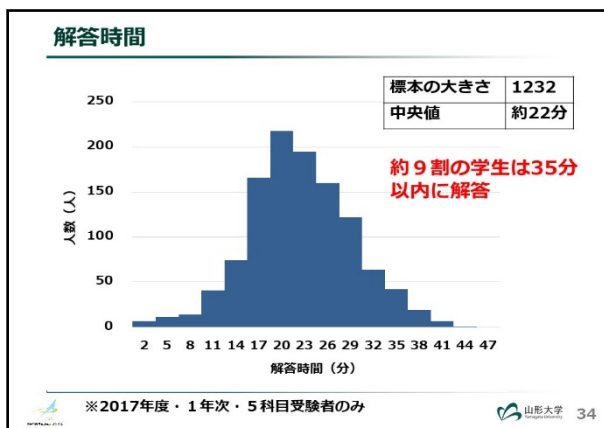


ここからはテストの分析結果について御報告を差し上げます。最初に御報告するのは受験率ですね。ここで御提示して御提示しておりますのは、全科目の平均とあります。テストは同会場ではほぼ同時刻に実施しておりますので、科目毎の違いはほとんどありません。このグラフを見ていただくと、1年次につきましては、17年度・18年度・19年度、各入学生1年次におきましては、99.1、



99.5、99.5 ということで、ほぼ全員ですね。100%の学生さんに受験をしていただいております。ただ2年次につきましては、90.1%、93.0%という

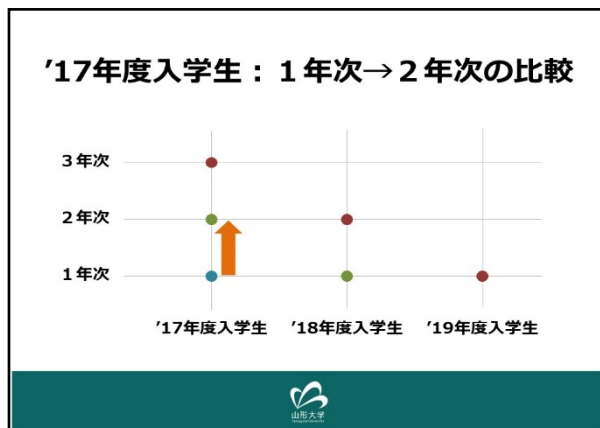
ことでやや下がっていると。3年次につきましては、これも一部の学部のみ集計しているんですけれども、87.7%ということでもた少し下がっています。それでも約9割程度は受験率において維持をしているという状況です。なぜ2年次・3年次でこのように受験率が下がるのかということにつきましては、先ほども申し上げましたが、この基盤力テスト、進級時ガイダンスであったりとか、そういった機会を活用して行っておりますので、2年生・3年生になると、そういったガイダンスになかなかこう出てこない学生さんが増えてくるということで、そういった学生さんが受けられない分、少し受験率が下がっているという状況になっております。それでも大体9割程度の学生さんが受けているということで、学習評価の観点からはそれほど少ない低い値ではないというふうに考えております。



続きまして、解答時間です。これは2017年度1年次5科目受験者のみの解答時間をヒストグラムでまとめたものです。横軸が解答時間、分刻みのもので、縦軸は人数です。中央値が大体22分、そして約9割の学生さんが35分以内に解答をしているということで、当初の目標としては大体30分程度で終わるテストを作るということでしたので、その目的に見合ったことになっているのかなというふうに考えております。

はい。ここからは比較の分析に入ってまいります。まず御報告いたしますのが、これは振り返りになります。17年度入学生が、17年度入学生において、1年次から2年次に上がるにおいて、ど

のような変容があったのかということを御説明いたします。これがその結果をまとめた一つの表になります。この結果なんですが、少し表が分かりづらい状況になっておりますので、丁寧にゆっくり御説明させていただきます。



'17年度入学生：1年次→2年次：化学

カリキュラム	能力値 θ1年	能力値 θ2年	能力値 θ差	p	d	✓ '16年度1年生 12月時点の θ平均 = 0 θ標準偏差 = 1
全	-0.19	0.09	0.28	0.00	0.33	
A	-0.14	0.31	0.45	0.00	0.50	
B	0.38	0.44	0.06	0.55	0.08	
C	-0.48	-0.56	-0.09	0.39	-0.13	✓ p < 0.05 有意
D	-0.22	0.50	0.72	0.00	0.81	
E	-0.05	0.32	0.37	0.00	0.46	効果量 d
F	-0.39	-0.43	-0.04	0.54	-0.06	増 減
G	-0.16	0.18	0.34	0.00	0.40	小
H	-0.36	-0.11	0.26	0.43	0.33	中
I	-0.45	0.16	0.62	0.00	0.72	大
J	-0.45	-0.37	0.08	0.22	0.13	

山形大学 36

この結果は、どの科目のものかと申しますと、これは化学の結果になっております。これはなぜ化学から説明するのかと言うと、化学の結果が最も良いからということですね。この後ですね、他の科目についても御説明いたしますが、だんだん結果が良くなっていくか、もしくは面白くなっていくかということで、これが最も皆さんに関心を持っていただける結果ということで、一番最初に御説明を差し上げます。この表の見方なんですけれども、一番左の列ですね。これカリキュラムというふうにあります。これは何でしょうか。いわゆる学部や学科単位のことを計算します。ただ具体的な名前については匿名とさせていただきます。今例えばですね、カリキュラムDについて焦点を当てながら、この表の見方を御説明

させていただきます。まずこのカリキュラム D の能力値 θ 1 年がマイナス 0.22 というものですね。これはカリキュラム D に属する学生の 1 年次の化学についての能力の平均がマイナス 0.22 ということを意味しています。このマイナス 0.22 というのが、大きいのか小さいのかということなんですけれども、この θ の平均の値というものは、2016 年度 1 年生 12 月に行いました試行試験ですね。その試行試験のスコアを基準にしています。

1 年生 12 月時点の θ の平均が 0、 θ の標準偏差が 1 になるように標準化を行って、この値と比較してどうかということなんですけど、このマイナス 0.22、マイナスと出ておりますけども、この数値が物語っていることは、1 年生の 12 月時点に比べれば、1 年生の 4 月の能力は低いと。これは真っ当な結果を表しています。そして、次にこの能力値 θ 2 年の値が 0.50 というのは、2 年の 4 月になったら、この能力値が 0.50 に上がったと。0.72 だけ上がったということを意味しています。はい。ということで、このカリキュラム D におきましては、非常に大幅な能力値の上昇があった。この結果につきましては、この p 値を使って検定したところ、5%水準で有意であると。この上昇というのは偶然の結果ではなくて、意味のある上昇であるということを意味しています。この緑で示したところは。この p 値による有意差の検定なんですけれども、被験者数が多いときに有意になりやすいという、そういった問題点が指摘されておりますので、効果量と呼ばれる統計を使ってこの上昇具合を評価しています。

ここでは効果量といたしまして、「Cohen's d」と呼ばれるものを使っているのですが、この d の値に応じて、増えたらこのような色分け、そして減ったらこのような色分けで、この表中で示しております、このカリキュラム D のこの 0.72 という上昇につきましては、効果量 d が 0.81 ということで、これは効果量大、最も高い状況ですね。ということで、このカリキュラム D につきましては、この 1 年間で各値が効果量大、大幅に上昇した・向

上したということが、テストの結果、明らかになったということになります。このカリキュラム D という学科はどういった学科かと申しますと、これは化学を専門とする学科です。化学を専門とする学科であるならば、化学の能力値が伸びて当たり前だよねというふうにお考えになるかもしれませんが、当たり前のことを可視化するというのも、やはり重要ではないかというふうに考えております。例えば化学の授業をたくさん受けたからといっても、授業中に学生たちがみんな寝ていたりしたら、ここまで化学の能力値が向上することはあり得ないというふうに思います。

この結果というのは、本学の化学教育が、何ですかね、問題なく実施されているということを表す一つの根拠になるかというふうに考えております。このカリキュラム D については、本学の教育の成果を表すものとして一つ挙げられるものなんですけども、このカリキュラムの中で、こちらの期待どおりに向上しなかった。そういったものもございました。それがこのカリキュラム J という学部なんですけれども、このカリキュラム J につきましては、化学の能力値がやはり伸びてほしい学部になるんですが、残念ながらそれほど伸びていないという結果になっております。この結果について、化学を担当する授業担当者の方と検討いたしました。その検討におきまして注目したのが、このカリキュラム J においては、1 年次の能力値がそれほど高くないと。むしろ下から数えた方が早いぐらいちょっと低い状況になっております。そこで、このカリキュラム J につきましては、やはり 1 年次教育をもっとより丁寧に行う必要があると。取り組むところからより丁寧に実施すべきという、そういった改善策が挙がりまして、そしてですね、ちょっとこれは 17 年度の結果なんですけれども、今年度ですね。2019 年度から新たな授業が立てられたと。そしてもう実施が始まっています。

このような形で、この結果をもとにして改善策が練られ、そして今年度からそれが実行に移され

ているという、そういった状況にあります。これが一番面白い結果じゃないかと思います。

'17年度入学生：1年次→2年次：生物						
カリキュラム	能力値 θ1年	能力値 θ2年	能力値 θ差	p	d	✓ '16年度1年生 12月時点の θ平均 = 0 θ標準偏差 = 1
全	-0.08	0.03	0.11	0.00	0.12	
A	-0.13	0.12	0.25	0.00	0.27	
B	0.42	0.71	0.29	0.00	0.32	
C	0.61	1.00	0.39	0.00	0.42	✓ p < 0.05 で有意
D	0.09	0.21	0.12	0.24	0.17	
E	-0.40	-0.38	0.02	0.79	0.02	効果量 d
F	-0.54	-0.43	0.11	0.59	0.09	増 減
G	0.00	0.01	0.01	0.91	0.01	小
H	-0.56	-0.60	-0.04	0.65	-0.06	中
I	-0.54	-0.52	0.02	0.94	0.01	大
J	-0.39	-0.19	0.20	0.36	0.34	

この後の結果につきましては、簡単に流してまいりたいと思いますが、生物についてはこのような結果になりました。一部のカリキュラムにおいては有意な上昇がみられますが、効果量はそれほど大きくないという状況。

'17年度入学生：1年次→2年次：数学						
カリキュラム	能力値 θ1年	能力値 θ2年	能力値 θ差	p	d	✓ '16年度1年生 12月時点の θ平均 = 0 θ標準偏差 = 1
全	-0.10	-0.14	-0.05	0.12	-0.05	
A	0.02	0.03	0.01	0.94	0.01	
B	0.48	0.06	-0.42	0.00	-0.57	
C	-0.96	-0.94	0.02	0.85	0.02	✓ p < 0.05 で有意
D	-0.07	-0.13	-0.06	0.57	-0.07	
E	-0.25	-0.06	0.19	0.02	0.24	効果量 d
F	0.08	0.11	0.03	0.70	0.04	増 減
G	-0.01	0.14	0.15	0.04	0.19	小
H	-0.07	-0.27	-0.20	0.49	-0.23	中
I	0.03	-0.10	-0.13	0.48	-0.17	大
J	-0.48	-0.75	-0.27	0.00	-0.32	

数学におきましては、ちょっとこの青いところが目立つようになってきているんですが、例えばこのカリキュラム B におきましては、効果量「中」で減少したということが分かりました。このカリキュラム B につきましては、どういう学部学科かと言いますと、特徴としてはこの1年次の能力値が非常に高いということです。0.48 ということで、圧倒的にこの全カリキュラムの中で高い能力値を示しています。

このカリキュラム B というのは、数学を専門とするカリキュラムではございません。なので、1年次の数学の授業はほとんどないということになるわけなんですけど、その影響もあってか、2年次

で大幅に下がるわけなんですけれども、下がったと言っても、他の学科に比べると遜色ない値になっていまして、同等ですね。1年次に非常に能力値が高い状態で入学された学生さんたちが、1年間数学の授業を受けなかったで、他のカリキュラムの学生さんと同じぐらいのレベルになったという、そういう状況をこの結果は表しております。

'17年度入学生：1年次→2年次：物理						
カリキュラム	能力値 θ1年	能力値 θ2年	能力値 θ差	p	d	✓ '16年度1年生 12月時点の θ平均 = 0 θ標準偏差 = 1
全	0.13	0.19	0.07	0.03	0.07	
A	0.16	0.33	0.17	0.03	0.20	
B	0.34	0.20	-0.14	0.23	-0.14	
C	-0.52	-0.55	-0.03	0.78	-0.04	✓ p < 0.05 で有意
D	0.12	0.28	0.16	0.07	0.19	
E	0.04	0.11	0.08	0.32	0.09	効果量 d
F	0.43	0.39	-0.04	0.68	-0.05	増 減
G	0.53	0.68	0.15	0.11	0.19	小
H	0.43	-0.06	-0.49	0.05	-0.56	中
I	0.14	0.34	0.19	0.31	0.21	大
J	-0.46	-0.37	0.09	0.23	0.12	

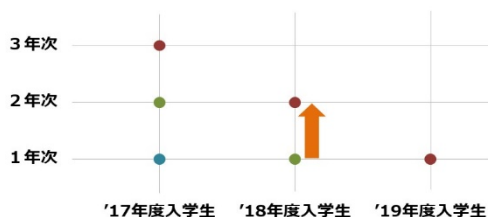
その他の科目なんですけど、物理について一部の学科で少し低下していると。効果量「中」で低下しております。

'17年度入学生：1年次→2年次：数的文章理解						
カリキュラム	能力値 θ1年	能力値 θ2年	能力値 θ差	p	d	✓ '16年度1年生 12月時点の θ平均 = 0 θ標準偏差 = 1
全	-0.04	0.00	0.04	0.18	0.04	
A	0.15	0.07	-0.08	0.33	-0.09	
B	0.45	0.28	-0.18	0.08	-0.22	
C	-0.30	-0.06	0.24	0.05	0.40	
D	-0.17	0.02	0.19	0.08	0.22	
E	-0.08	0.00	0.08	0.40	0.09	✓ p < 0.05 で有意
F	0.00	0.12	0.12	0.22	0.13	
G	-0.04	0.03	0.07	0.53	0.07	効果量 d
H	0.35	0.40	0.05	0.87	0.06	増 減
I	-0.22	-0.17	0.06	0.73	0.06	小
J	-0.03	-0.12	-0.08	0.37	-0.09	中
K	-0.35	-0.07	0.28	0.05	0.32	大
L	-0.41	-0.48	-0.07	0.71	-0.08	
M	-0.10	0.00	0.10	0.32	0.11	
N	-0.07	-0.11	-0.04	0.76	-0.05	
O	-0.27	-0.30	-0.04	0.77	-0.05	

数的文章理解につきましては、ほとんど差がないと。あまり一番面白くない結果なんですけれども、こういう状況になりました。これが2017年度入学生の1年次から2年次までの変容の分析結果になります。

では続きまして、2018年度入学生の1年次から2年次までの変容を分析した結果について御報告いたします。ここからは今回初めて御報告する内容になっています。結果については、まずは簡単にざっと御覧いただきたいというふうに思います

'18年度入学生：1年次→2年次の比較



'18年度入学生：1年次→2年次：化学

カリキュラム	能力値 θ1年	能力値 θ2年	能力値 θ差	p	d	✓ '16年度1年生 12月時点の θ平均 = 0 θ標準偏差 = 1
全	-0.12	0.03	0.15	0.00	0.17	
A	0.08	0.26	0.19	0.02	0.20	
B	0.51	0.29	-0.22	0.06	-0.29	
C	-0.36	-0.78	-0.43	0.00	-0.59	✓ p < 0.05 で有意
D	-0.12	0.29	0.41	0.00	0.47	
E	-0.01	0.31	0.33	0.00	0.39	
F	-0.21	-0.26	-0.05	0.59	-0.06	
G	-0.41	-0.06	0.35	0.00	0.43	
H	-0.37	-0.18	0.19	0.36	0.22	
I	-0.55	-0.30	0.25	0.04	0.36	
J	-0.22	-0.18	0.04	0.59	0.05	

効果量 d	増	減
小		
中		
大		

が、化学につきましては、2017 年度入学生と比べると、ちょっと全体的に下がった印象がありますが、それでも多くの学部学科で能力値が向上しているということが見て取れます。

'18年度入学生：1年次→2年次：生物

カリキュラム	能力値 θ1年	能力値 θ2年	能力値 θ差	p	d	✓ '16年度1年生 12月時点の θ平均 = 0 θ標準偏差 = 1
全	-0.05	-0.01	0.04	0.22	0.04	
A	-0.11	0.11	0.21	0.00	0.22	
B	0.43	0.69	0.27	0.06	0.27	
C	0.48	0.12	-0.36	0.03	-0.47	✓ p < 0.05 で有意
D	-0.37	-0.39	-0.02	0.82	-0.03	
E	-0.13	0.01	0.14	0.17	0.14	
F	-0.49	-0.30	0.19	0.14	0.21	
G	-0.49	-0.61	-0.11	0.25	-0.14	
H	-0.69	-0.59	0.10	0.56	0.12	
I	-0.35	-0.46	-0.11	0.51	-0.15	
J	0.50	0.33	-0.17	0.04	-0.18	

効果量 d	増	減
小		
中		
大		

生物については、一部の学部学科で伸びているんですが、減っているところもあると。数学については、やはり 2017 年度の結果と同様で、このカリキュラム B を中心に下がっている学部学科が散見されます。物理についても、一部の学部学科で効果量「中」で下がっている。

'18年度入学生：1年次→2年次：数学

カリキュラム	能力値 θ1年	能力値 θ2年	能力値 θ差	p	d	✓ '16年度1年生 12月時点の θ平均 = 0 θ標準偏差 = 1
全	-0.08	-0.08	0.00	0.88	0.00	
A	0.10	0.26	0.16	0.00	0.23	
B	0.65	0.28	-0.38	0.00	-0.59	
C	-0.51	-0.85	-0.34	0.02	-0.40	✓ p < 0.05 で有意
D	-0.17	-0.10	0.07	0.45	0.08	
E	-0.30	-0.11	0.19	0.01	0.24	
F	0.03	0.09	0.05	0.46	0.07	
G	-0.13	0.06	0.19	0.03	0.23	
H	-0.10	-0.03	0.07	0.61	0.10	
I	-0.10	-0.13	-0.03	0.81	-0.04	
J	-0.42	-0.75	-0.33	0.00	-0.40	

効果量 d	増	減
小		
中		
大		

'18年度入学生：1年次→2年次：物理

カリキュラム	能力値 θ1年	能力値 θ2年	能力値 θ差	p	d	✓ '16年度1年生 12月時点の θ平均 = 0 θ標準偏差 = 1
全	0.26	0.20	-0.06	0.06	-0.07	
A	0.26	0.41	0.15	0.02	0.18	
B	0.86	0.26	-0.60	0.00	-0.70	
C	-0.02	-0.59	-0.57	0.00	-0.78	✓ p < 0.05 で有意
D	0.14	0.27	0.13	0.18	0.15	
E	0.09	0.08	0.00	0.97	0.00	
F	0.44	0.36	-0.08	0.36	-0.09	
G	0.55	0.45	-0.10	0.35	-0.12	
H	0.52	0.39	-0.13	0.44	-0.17	
I	0.26	0.11	-0.14	0.37	-0.17	
J	-0.28	-0.37	-0.09	0.30	-0.11	

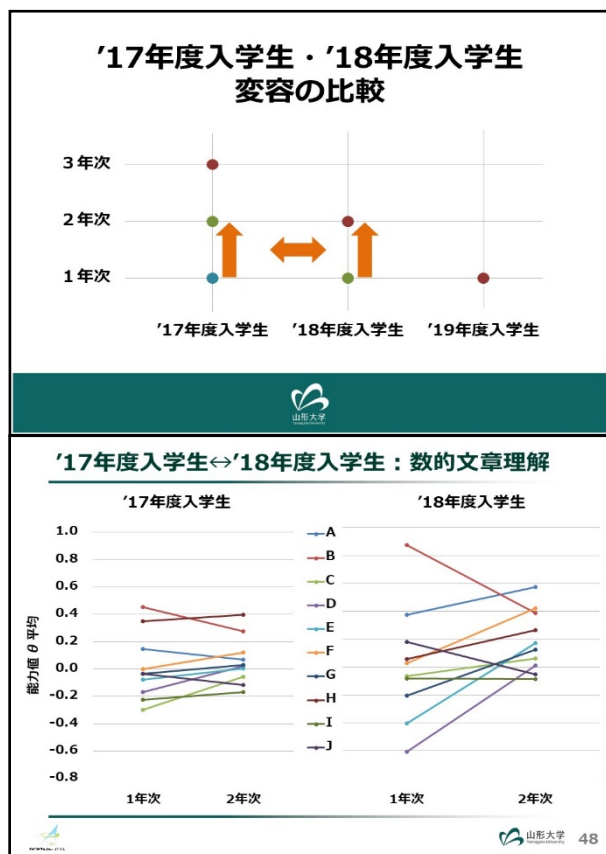
効果量 d	増	減
小		
中		
大		

'18年度入学生：1年次→2年次：数的文章理解

カリキュラム	能力値 θ1年	能力値 θ2年	能力値 θ差	p	d	✓ '16年度1年生 12月時点の θ平均 = 0 θ標準偏差 = 1
全	0.01	0.15	0.14	0.00	0.15	
A	0.38	0.57	0.20	0.01	0.23	
B	0.88	0.39	-0.49	0.00	-0.60	
C	-0.07	0.06	0.13	0.38	0.16	
D	-0.61	0.01	0.62	0.00	0.65	
E	-0.41	0.17	0.58	0.00	0.62	✓ p < 0.05 で有意
F	0.03	0.42	0.40	0.00	0.43	
G	-0.21	0.12	0.33	0.00	0.36	
H	0.06	0.27	0.21	0.28	0.25	
I	-0.08	-0.09	-0.01	0.98	-0.01	
J	0.18	-0.05	-0.23	0.00	-0.28	
K	0.14	0.03	-0.11	0.30	-0.12	
L	-0.20	-0.27	-0.06	0.70	-0.08	
M	0.06	0.09	0.03	0.74	0.03	
N	-0.03	0.01	0.04	0.64	0.05	
O	-0.19	-0.22	-0.03	0.79	-0.04	

効果量 d	増	減
小		
中		
大		

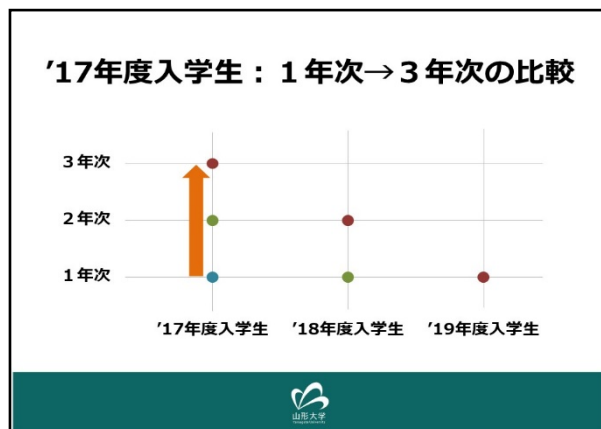
この年度の結果の特徴的なものとしたしましては、数的文章理解にあったというふうに考えております。2017 年度入学生については、ほとんど変化がなかったんですけども、2018 年度入学生については、非常にこう伸びたカリキュラムと逆に下がったカリキュラムというかがあって、差が明確になりました。一体ですね、ここで一体どういう何が起こっているのかということで、2017 年度入学生と 2018 年度入学生の変容の比較というものをやってみました。それをまとめたのがこちらのグラフになります。



左でお示ししたのが 2017 年度入学生の数的文章理解の変容の状況。そして右側にお示ししたのが 2018 年度入学生の変容の状況です。これ見ていただくと、差がなかなかはっきり出ているんじゃないかというふうに思うんですが、2017 年度入学生については、あまり差がない状況だった。1 年次と 2 年次で。一方で、2018 年度については、特徴としては 1 年次に入学してきた学生さんの能力値が多様であったということですね。能力値がこちらに比べるとかなりばらつきがあるという状況でした。ただ、1 年間の教育を経て 2 年次になると、こちらの場合とほぼ同じか、もしくは少し上がっているんですけども、こういうふうな状況になっています。もう少し丁寧に御説明しますと、2018 年度の結果を見て良かったこととしては、その年によって、その能力値の高い学生が入ってくることもあれば、低い学生が入ってくることもあると。能力値が低い学生さんが入ってきた場合でも、1 年間の教育を経て、例年と同じぐらいの能力値まで引き上げることができているということ

が一つ。重要なこととして挙げられるかと思います。

ただ一方で、例年に比べて能力値が高い学生さんが入ってきたときに、その学生をさらに伸ばしているかということではなくて、やはりこの例年と同じぐらいのレベルまで下がってしまっているということで、1 年間の教育の効果というものは、この結果から言えるということは、例年と同じぐらいのレベルにするということですね。1 年次に多様な——何ですかね。年によって年によって能力値が高い学生さんが入ってくることもあればそうでないこともあります。なんですが、1 年次でやっている授業、教育というのはそんなに変わらない。毎年同じような授業内容でやっているの、2 年次にどこまで到達させられているかというと、毎年同じぐらいのレベルまで到達させられていると。そういう状況になっているということですね。この結果をどうとらえて、どう教育を改善していくのかということについては、今後の課題ということで考えております。



はい。では、最後の分析結果になりますが、1 年次から 3 年次までの変容について分析した結果について御報告いたします。この結果は、一部の学部の学生のための分析結果ということになりますことを御承知おきください。こちらがその一部の学部について、1 年次から 3 年次まで変容を追ったものです。こちらの科目は化学ですね。化学については、2017 年度入学生については、1 年次から 2 年次の変容において、非常にこう伸びた学科がありました。その非常に伸びた学科の学生さんが、

その後どうなったのかというのをこのグラフは表しています。このグラフを見ますと、このカリキュラム D であったりとか E、さらに I という学科についても、ある程度維持、能力値が維持されています。すみません。ちょっと説明が前後しますが、この実線で表したところは p 値の値が 0.05 というもので、点線になっているのが p が 0.05 よりも大きいということなので、この I の減少というのはあまり気にしないでいいものとしてこちらは見ています。

このグラフを見ますと、カリキュラム D・E・I については、1 年次から 2 年次にかけて向上させた化学の能力値を、そのまま 3 年次まで維持しているということが見て取れます。この D・E・I につきましては、化学を専門としている。もしくは化学をある程度専門としている学科ということで、この 2 年次におきまして、ある程度化学の授業を受け続けているものというふうに考えられます。一方で、このカリキュラム G につきましては、1 年次から 2 年次においては有意な向上があったんですけれども、2 年から 3 年次においては、優位にその能力値が下がったということが見て取れます。ただ、この G という学科につきましては、専門が物理をメインとするものなので、2 年次の教育においては、それほど化学についての授業を受けなかったとか、そういったことが想像されます。

続いて生物の結果です。生物の結果については、1 年次から 2 年次の比較ではそれほど差がなかったんですけれども、2 年次から 3 年次におきましては、カリキュラム E については、有意な向上があったということが分かりました。このカリキュラム E は生物を専門とする学科です。はい。2 年次にある程度化学の授業を受講することにより、その能力を化学に回すことができたというふうに考えております。この二つの結果から何が言えるのかというのを口頭で申し上げますと、やはりですね、それぞれの分野を専門とする学生ですね。そういった学生については、各その専門分野の能力を伸ばしている。若しくは、少なくとも維持し

ているという状況が分かってきました。2 年次においても。1 年から 2 年の間に伸ばした能力をそのまま維持しているという状況が分かってきた。もう一つは基盤力テスト、一応メーンはですね、1 年次から 2 年次の伸びを測定することもある程度できているのかなと。そういったことも見えてきた状況です。以上が 1 年次から 3 年次までの変容をとらえたということで御報告をいたしました。他の科目については、これほどちょっと明確に面白い結果が出てきているわけではないので、ここでは割愛をさせていただきます。

そのほか今年度から始まりました語彙力テストの結果についてなんですが、これはまだ 1 年しか取っていないということで、何か意味のある分析結果を出せているわけではございません。一応まあ簡単に御報告しておきますと、これが 2019 年度 1 年生のスコアをヒストグラムにしたものなのですが、簡単に見たところ、正規分布のような形をなしており、今のところ問題はなさそうです。来年ですね、同様に語彙力テストを行い、そこで上昇であったりとか、そういったものをとらえていければなというふうに考えております。ということで、私からは報告は以上になります。

本報告のまとめ

- ・ 山形大では、数的文章理解、数学、物理、化学、生物、語彙力の 6 科目について、コンピュータ適応型テストを採用した「基盤力テスト」を開発・実施している
- ・ 1 年次と 2 年次のテスト結果を比較した結果、
 - 能力値平均が意図通りに向上したカリキュラムについては、一定の教育成果が認められたと考えられる
 - 能力値平均が意図通りに向上しなかったカリキュラムについては、改善策が検討されている
 - 一部の科目については、入学時の能力値のばらつきが 2 年次では小さくなっている傾向が見られた

簡単にまとめさせていただきますと、本学で、数的文章理解・数学・物理・化学・生物と。そして今年度から語彙力の 6 科目について、コンピュータ適応型テストを採用した基盤力テストを開発し実施をしております。分析結果の御報告においてメーンとなったのは、1 年次と 2 年次のテストの結果の比較だったかと思います。

その結果におきまして、カリキュラム D のように、能力値平均がこちらの意図どおり向上したカリキュラムについては、本学の教育成果が一定程度認められたというふうに考えております。ただ、意図どおりに向上しなかったカリキュラムもあったわけでございまして、そういった科目につきましては、改善策が検討され、そして一部については実際に今年度から実施に至っているという、そういったサイクルに変わりつつあるという状況です。さらに毎年データを重ねていく上で、データの収集を重ねておりますので、だんだん見えてきたこともございまして、一部の科目については入学時の能力値のばらつきが2年次は小さくなっている。このような傾向が見られたということです。これは良いととらえるか、悪いととらえるのか。そしてそれをどう改善策を練っていくのか、ということについての今後の課題というふうに考えております。

今後の分析

1. 効果的な学習パターンの探索

- 学生の能力値の変化と履修歴および学習習慣の関係の分析

2. テストの妥当性の継続的な検証

- 各科目の能力値と、概念指標のスコアや特定の科目群のGPAとの相関分析
- 項目難易度・能力値の推定法、出題アルゴリズム、能力値のレベル分け基準についての検討

3. 設問プールの更新

- 新問の追加、効果的でない設問の入れ替え

はい。今後のことについても少しだけお話しさせていただきますと、一つ挙げられるのは効果的な学習パターンの探索ということで、今回お示したのは学生の能力値という変数一つだけでした。一体その変数とその学生の履修歴ですね。どういった科目を受講したのかとか、そういうものであったりとか、あとは学習時間ですね。そういったものとどういうふうに関連しているのか。あと変数との関連性を分析していくというのが、一つ目の今後の分析として挙げられることです。この分析の一部については、午後の藤原さんの御報告でお話をさせていただく予定です。二つ目は、テストの

妥当性の継続的な検証ということで、今回そのテストの分析結果をお示いたしました。一部の科目については、能力値が下がったりとか、若しくはあんまり変わっていないという、そういった結果が出てまいりましたが、それは本学の教育が良くないのか、若しくはテストの方がまだ良くない可能性がある。

テストの妥当性の検証につきましては、これはどこかで終わりということではなくて、毎年ですね、積み重ねていく必要があるというふうに考えています。ちょっと具体的なことについては割愛させていただきますが、ここに書いてあるようなことをやっていく予定です。そして、だんだんこうテストの実施を続けていきますと、設問が流出したりとか、若しくは学生その問題を覚えてしまったりとか、そういったことも起こり得ますので、設問プールの更新ですね。コンピュータ適応型テストで出題している設問のまとまったものがあるんですけども、そのプールを更新していくという必要性も徐々に出てきております。新しい問題を追加したりとか、あとは分析の結果、妥当性の分析の結果、効果的な設問については随時入れ替えていくと。こういったことも考えております。はい。では大体時間になりましたので、これで私の御報告を閉じさせていただきたいというふうに思います。御清聴ありがとうございました。

今後の展望

- ・ 毎年改善をくり返しながらの完成を目指す
- ・ FDの企画運営、カリキュラム編成への活用

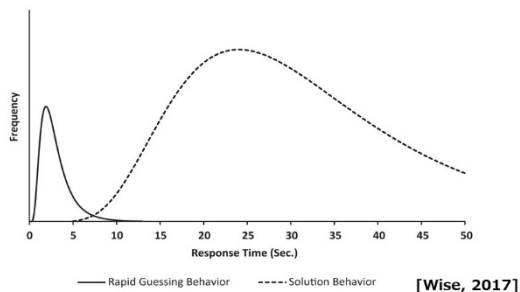
付録

分析についてのFAQ

Q. テストに真面目に解答しない学生もいるのでは？

A. 解答時間データを用いて、有効 or 無効解答を識別しています

無効解答の識別法の一例：Visual inspection



○浅野

安田さん、ありがとうございました。ただいまの報告は情報量多く、皆さんの中でも疑問など残っているかと思います。ただいまの安田さんの報告に対して事実確認、又は御質問などございましたらお受けしたいと思いますが、いかがでしょうか。

はい。ではマイクをお持ちしますので少々お待ちください。可能であれば、御所属とお名前をお伝えいただいてから御質問いただいてもよ

ろしいでしょうか。

○小池氏

東北大学の小池です。今日は新しい結果報告ありがとうございました。質問が一つありまして、最初にやる1年次のテストの結果と、それから山形大に入ってきたときの入試のテストの点数とか、センター試験の点数との相関というのは、将来調べる予定があるのでしょうか。

○安田

はい。御質問ありがとうございます。その分析については、一部実際に分析しているところではありますが、今のところあまり相関はなさそうであるという状況です。ただ、単年度の分析結果しかまだしていない状況ですので、何年かですね、こうデータを蓄積していった、確実な分析結果を出せればというふうに考えております。

○浅野

その他、いかがでしょうか。説明の中で、ちょっとここは分かりにくかった、あるいはこの点について確認したいなどでも結構です。時間的にも、まだお受けできますのでいかがでしょうか。よろしいですか。はい。今マイクをお持ちします。

○大森氏

東北大ばかりですみません。東北大の大森と言います。本日はありがとうございます。この最後に出ているカリキュラム編成の活用ってありますよね。それとあとカリキュラムもさることながら教育方法、教授法の検討にも影響してくるんじゃないかと。特に特定の科目、理系の4科目のうちですね、特定の科目については課題が見えるようなんですけれども、そういった面への反映、カリキュラムだけじゃなくて教授法の検討・見直しというふうなものへの活用というのは進んでいらっしゃるのでしょうか。

○安田

有意義な御質問ありがとうございます。まずカ

リキュラム編成の活用というふうにお示しいたしましたが、これにつきましては、説明の途中でも申し上げたように、一部のカリキュラムにつきましては、実際に今年度から改善、何か新しい事業を増やしたとか、そういった実施がなされて、試行的ではありますが、されてきているということで、こちらについてはもう進んできているということがあります。御質問いただきました教授法の改善についてなんですけれども、これにつきましては、今日お示した分析結果というものは、カリキュラム毎の比較でしたけども、恐らく授業単位での比較をする必要が出てくることだと思います。例えば同じ化学の授業でも、いくつかの授業が並行して進んでいます。その授業毎にこの授業は能力値の伸びが大きいと。この授業はそれほど伸びていない。前回比較をする中でどういった方向で授業を行うのか。そういった教授法の改善の方策が出てくるのではないかというふうに思うのですが、そういった分析については、実は最近始まったばかりでして、まだその分析を出してその結果を解釈検討している段階です。一部のその分析結果については、午後の藤原さんの御報告で説明がなされると思いますので、それもお聞きいただければと思います。

○浅野

はい。では、もうお一方、一番後ろで挙手をいただいておりますので、よろしくお願いいたします。

○近藤氏

キャリア総合研究所の近藤と申します。大変分かりやすい御説明ありがとうございます。二点ほどお聞かせいただきたいんですけども、まず一点目は、これらの能力評価がどのように山形大学のディプロマ・ポリシーで定めた教育目標と関連するのかということが一点。二点目は今お話し出て授業の評価というところで言いますと、それは大変多様に日々授業を受けておると思うので、ある授業のその評価を特定するには非常に難しいな

というふうに思っております、どのような手法でお考えなのかも、もしお聞かせいただけたら助かります。よろしくお願いいたします。

○安田

はい。二つの御質問ありがとうございます。一点目につきましては、このテストで測定できていることと、本学のディプロマ・ポリシーがどのように関連しているのかという御質問だったかと思いますが、今回の今実施している基盤力テストで、本学で定めているディプロマ・ポリシーがすべて包括的にカバーしているというふうにはまだ考えておりません。ディプロマ・ポリシーの一部ですね。一部の能力値を測定できている段階です。今後そのテストの科目を増やしていくことによって、徐々にその範囲を広げていき、ゆくゆくはそのディプロマ・ポリシーを広くカバーするような、そういったテストにしていくことを検討しているところです。二つ目の御質問に関しましては、このクラス毎のその差ですね。それをどういうふうに分析するのかということなんですけど、一つはその授業を受講したかどうかという、その変数で見るとということが挙げられるかと思いますが、その辺り詳しく分析されているのは藤原さんなので、午後の講演をお聞きいただければというふうに思います。よろしかったでしょうか。

○浅野

あと、一問ぐらいお受けできますが、よろしいでしょうか。

では、いったんここで安田さんの報告を終えまして、次に「実践地域基盤力テストの分析結果」ということで白石さんにバトンタッチしたいと思います。では白石さん、準備をお願いします。

お待ちいただいている間に、手元の資料でいきますと、これからの報告は60ページ以降となります。準備できましたので、白石さん、よろしくお願いいたします。

実践地域基盤力テストの 分析結果

白石 哲也(山形大学 学術研究院)



○白石

山形大学の白石と申します。本日はよろしくお
願いいたします。私の方からは、実践地域基盤力
テストについてご説明します。こちらは、5 因子
性格調査、出席状況、それからフィールドワーク、
インターンシップなどがあるんですけども、こ
の中の5 因子性格調査に関して報告をさせていた
だきたいと思います。よろしくお願ひいたします。

(再掲) 基盤力テストの概要

- ・ 学問基盤力テスト
 - ・ 数的文章理解・数学・物理学・化学・生物学
- ・ 実践地域基盤力テスト
 - ・ 5因子性格調査
 - ・ 出欠状況・ポートフォリオ(現存)
 - ・ フィールドワーク・インターンシップ・課外活動実績
- ・ 国際基盤力テスト
 - ・ TOEIC-IP(現在2回実施)
 - ・ eラーニング、留学等国際関係活動実績



山形大学 62

開発の概要

- 「キー・コンピテンシー*」とよばれる
習慣や態度に対応する能力に関する指標を測定
したい
➢ しかし、そのようなテストは確立されていない
- 山形大学では「キー・コンピテンシー」を
そのまま測定するのではなく、
その基礎となる習慣や態度を測定する
「5因子性格調査」を実施



山形大学 63

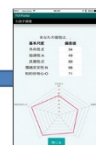
こちらの実践地域基盤力テストに関して、私たち
の方では、これをキーコンピテンシーと呼ばれる
習慣や態度といった能力に対応するものとして、
指標を測定していきたい、ということで5 因子調
査をしております。これはあくまで、テストとし
て確立されているものがなかなか無いことから、
5 因子性格調査を使わせていただいているという
ことになります。

5 因子性格調査とは？

設問数	70問(「はい」「いいえ」で回答)
実施時期(4月)	新入生 2年生
	入学ガイダンスの時 2年生ガイダンスの時
回答に要する時間	5分程度(想定)

5因子

E: 外向性
A: 協調性
C: 良識性
N: 情緒安定性
O: 知的好奇心



必要な時に必要な行動特性を示す
「適応能力」を高めることに利用
(向き不向きといった直接的な評価や
個人の性格診断は行わない)



山形大学 64

実際にどういった方法で実施しているかという
ところなんですけれども、まず設問数としては70
問を設定しており、こちらの方は、「はい」「いい
え」という形で回答をすることになっております。
実施時期は基盤力テストと同様で、4月の新入生
であれば入学生ガイダンス、それから2年生であ
れば2年生のガイダンスのときに実施するという
形で、回答に要する時間はおよそ5分程度になっ
ております。5 因子調査についても、基盤力テス
トと同様に「YU ポータル」というアプリの中で
実施させていただいております。調査因子として
は、外向性・協調性・良識性、そ

5因子スコアの比較

入学生のスコア比較: 2017~2019年度入学生

5因子	2017年度入学生*		2018年度入学生**		2019年度入学生***	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
E: 外向性	46.0	10.5	46.0	10.1	46.2	10.5
A: 協調性	52.0	8.7	52.4	9.0	52.9	8.8
C: 良識性	54.5	9.5	54.3	9.7	54.7	9.8
N: 情緒安定性	47.6	9.7	48.4	9.3	48.3	9.5
O: 知的好奇心	49.4	9.7	49.8	9.8	49.5	9.9

* 条件を満たす2017年度入学生 (N = 1,691)

** 条件を満たす2018年度入学生 (N = 1,721)

*** 条件を満たす2019年度入学生 (N = 1,715)



山形大学 65

れから情緒安定性・知的好奇心というところで確認をしており、必要なときに必要な行動特性を示す、適応能力を高めることに利用するという形で活用しています。

さて5因子スコアの比較というところになってくるんですけども、私たちの方では2017年度から2019年度の入学生を見ておりまして、3年間実施してきましたので、ようやく経年で見るができるようになりました。簡単に見ていきますと、2017年度入学生は、まず例えば外向性の平均ですが、こちらの方は46.0という値になっており、標準偏差では10.05。2018年度入学生は、平均が大体46.0、標準偏差が10.1。2019年度に関しては、平均が46.2、標準偏差が10.5。また外向性だけでなく、良識性も見えていきますと、平均が54.5、標準偏差が9.5、平均54.3に9.7、54.7の9.8という形で、ほかの数値もそうなんですけども、基本的に各年度でそれほど大きく変わらないのかな、というように見えてくるかなと思います。

分析方針

- 基本的な問い
 - 各5因子スコアと学業成績の間に関連性はあるのか？
- 分析に使用する学業成績データ
 - 2018年度前期におけるスタートアップセミナー（2単位）の出席状況と成績
 - 2018年度前期におけるGPAは、9/13時点で入力が完了していなかったため、利用不可能
- 今回の分析
 - 各5因子 vs. スタートアップセミナーの成績
 - 各5因子 vs. スタートアップセミナーの出席状況

次に、これら进行分析していくことになるんですけども、各5因子に対する基本的な問いとして、各5因子スコアと学業成績の間に関連性があるのかというところで分析をしていきました。また、今回は2019年度前期におけるスタートアップセミナーと呼ばれる、本学で行っている導入教育の授業なんですけれども、こちらの方の出席状況と成績をクロスする形で見ております。分析としては5因子と成績、それから出席状況になります。まずスタートアップセミナーという授業の概要ですが、

く必要とされる学習スキルの向上、若しくは身につける能力ですね。それらを目的として設定された導入科目となっております。ここでは授業の中で調査とか情報収集、あとは若干のレポートの書き方であるとか、口頭発表とか、そういったものも授業の中で実施しております。

分析方針（つづき）

- 大学生として必要な学習スキル*の向上を図ることを目的とした大学導入科目
- 特徴
 - 統一されたシラバスと教材／スライド
 - 統一された課題と採点基準
 - 1クラス25人程度：学部や性別をバランスよく混在
 - 一コマ目を実施
- 2018年度以降のクラスの特徴
 - 「ピアメンター」制度を導入
 - クラスサイズを変更

これらの特徴としましては統一されたシラバスと教材があります。また、授業スライドも統一的に配られ、それを使用している、というところになります。課題や採点基準も同様になっております。クラス編成に関しては、これ下の方に書いてあるんですけども、ちょっとクラスサイズを2018年度以降に変更しておりまして、大体25人程度。その前が30人ぐらいいたんですけども、そこから5人ほど減らしているということになります。ここでは学部であるとか性別をバランスよく混在させていって、その中でグルーピングもしているんですけども、できるだけ学部や性別をバランスよく配分するという形で実施しております。

スタートアップセミナーの成績（1）

- 5段階評価：S, A, B, C or F
 - スタートアップセミナーは、以下の条件を満たせば「A以上」の成績が取れるようデザインされている。
 - 課題を期限までに提出
 - 明記されている評価基準を満たす
 - A以上＝アウトカムが達成

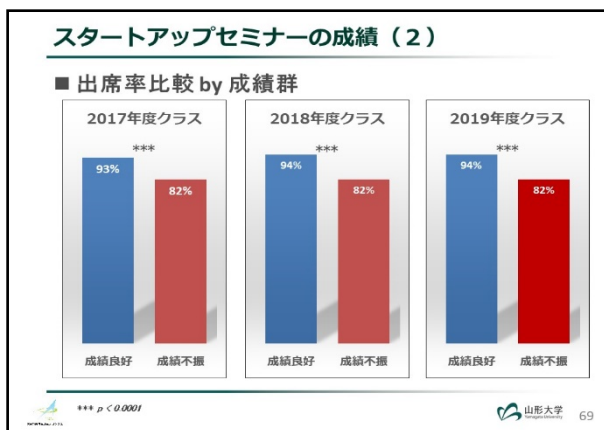
成績比較：2017年度クラス～2019年度クラス

成績群	2017年度		2018年度		2019年度	
	Freq.	Percent	Freq.	Percent	Freq.	Percent
成績良好 (S or A)	1,427	84.4	1,499	87.1	1,512	88.1
成績不振 (B, C or F)	264	15.6	222	12.9	203	11.9
Total	1,691	100.0	1,721	100.0	1,715	100.0

授業は、基本的に朝一限に実施するというようになります。

このような授業の中で学生の成績とかをみていくことになります。成績は5段階評価ですね。S・A・B・C・Fという形で、基本的に他の授業と変わらない成績評価となっております。ただし、授業思想としてはスタートアップセミナーの授業というのは、A以上の成績が取れるようにデザインをする。というかそこをアウトカムに考えています。学生の大学で学んでいくためのスキル等を到達目標と見ております。そのため、基本的には課題を必ず期限までに提出すること。それから事前に明示している評価基準に合うようにきちんと満たしているかというところを見ています。

では成績の比較なんですけれども、そういった形で授業や成績をつけていきますと、基本的に成績良好者が多くなり、大体S・Aが成績良好で、B以下を成績不振という形で見ております。概ね2017・2018・2019年度を見ていただいても、ちょっと2017年度は若干ポイントが下がるんですが、2018・2019は基本的に80パーセントから90パーセント近くが成績良好者。成績不振者というのは10パーセントちょっとになっております。



これらを出席率の比較を成績別で見ていった場合なんですけれども、例えば2017年度クラスから見ていきたいと思えます。こちらの方を見ていくと、やはり基本的に成績良好者の方が成績不振者よりも出席率が高いということが分かります。また2017年度であれば、成績良好者が93パーセントで成績不振者は82パーセント。これは基本的ほと

んど変わらず、2018年度・2019年度においても94、82という形で、成績良好者の方が出席をしているということが分かります。

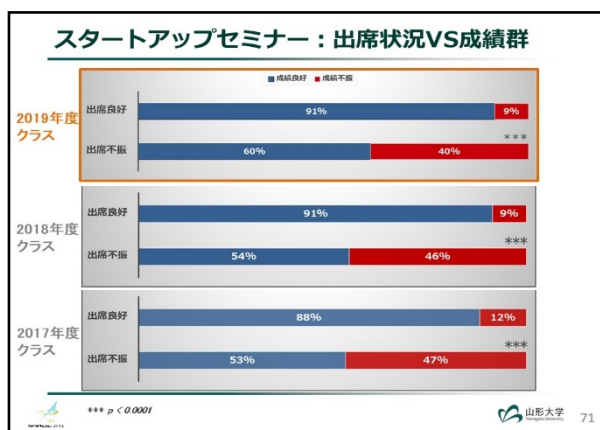
スタートアップセミナーの出席状況

■ 出席：80%以上の出席を期待

出席率比較：2017年度クラス～2019年度クラス

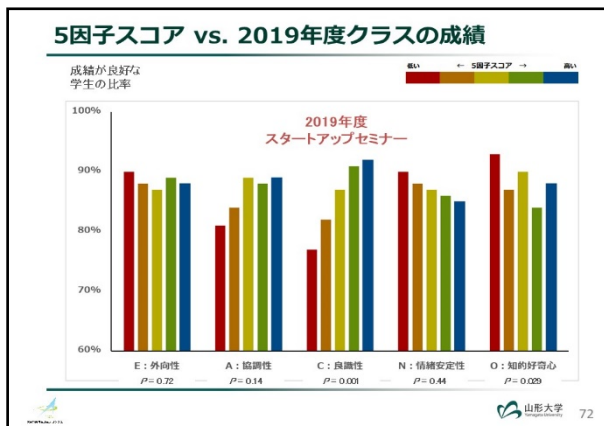
出席状況	2017年度		2018年度		2019年度	
	Freq.	Percent	Freq.	Percent	Freq.	Percent
出席良好 (80%以上)	1,515	90.0	1,524	88.6	1,542	90.0
出席不振 (80%未満)	176	10.0	197	11.4	173	10.0
Total	1,691	100.0	1,721	100.0	1,715	100.0

また、出席状況を見ていくと、どうなるかというところなんですけれども、2017年度から2019年度を見ていくと、やはり出席良好者の80パーセント以上のうちの90パーセントが出席をしています。成績不振者というのは大体10パーセントぐらいということになります。3年間見ていっても、概ね同じような学習行動を取っていることが分かります。



ここから出席状況と成績群という形で見ていきますと、まず2019年度を見ていきますと、成績良好者は、概ね91パーセントの出席が良好であると。次に、出席不振者というところを見ていきますと、大体40パーセント近くの成績があまり良くないという形になっていて、それは2018、2017と見ていっても基本的には同じ傾向になっています。基本的にはやはり先ほども見ていきましたように、出席をしていく学生、学んでいく学生の方が成績

も良いものが取れる。スキルとかが身につについていく、ということが分かるかなと思います。



これらを5因子のスコアと成績別で見えていきますと、一番分かりやすいのがこの良識性の部分になります。良識性というのは、基本的に勤勉性と言い換えられるんですが、真面目であるかどうかというところで、スコアが高いほど成績が良い傾向にあることがわかります。勤勉性、つまり良識性が低いと成績が良好な学生が減っていくという傾向になっております。他にも情緒不安定性や知的好奇心といったところも、見てはいるものの、なかなか同じような形での読み取りが難しくなっています。なお、例えば情緒不安定性に関しては、2017年度と2019年度が類似した傾向を示していて、2018年度は少し別の傾向を示しておりました。

情緒不安定性は、情緒不安定性が低い方は成績が高いというような傾向にあり、これはスコアが高いグループの成績良好者が占める割合が小さくなる。若しくは知的好奇心の方ですと、2018年度なんですけれども、こちらでは知的好奇心のスコアが高い。好奇心が高いというのは、いろんなものに興味・関心があるということを示していますが、スコアが高いグループほど成績が良好な者が占める割合が少なくなっていく。小さくなっていくというところが分かります。結果的に3年間見てきた結果、確実に捉えられるようになったのが良識性で、良識のスコアが高いグループが成績良好を占める割合が高くなるというところが見えてきました。

次に5因子スコアと2019年度の出席状況を見

ていきたいと思います。こちらも良識性の方を見ていただきたいと思います。こちらも良識性が高い学生の方が、基本的に出席率が高いということが分かります。良識性が低い学生というのは、出席率が低い傾向にある、ということになっております。つまり、真面目に学習する学生というのは、出席率も高く、かつ成績も上がっていく。出席することで学ぶことで、成績も上がっていく、という当たり前かも知れないことが確認できる。そういったところが見えてきたかなと思います。他にも2019年度の方を見ていきますと、協調性のグループに関しては比較的、グループワークなどもスタートアップセミナーの中で実施することが多く、協調性が高い学生の成績が比較的高いグループが多いかなというところも見えます。

まとめ：5因子 vs. スタートアップセミナーの出席状況

出席との関連性が見られた因子	2019年度クラス	2018年度クラス	2017年度クラス
A: 協調性	協調性の高いグループでは、成績良好者が占める割合が 大きく なる		
C: 良識性	良識性のスコアが高いグループと低いグループ間では、出席良好者の占める割合が明らかに異なる		
O: 知的好奇心		知的好奇心のスコアが高いグループほど、出席良好者の占める割合が 小さく なる	

こうした傾向があって、3年間をまとめていきますと、2018年度では、2017年度の結果は良識性が一番見えたんですけれども、2018年度では知的好奇心のスコアが高いグループほど出席良好者の占める割合が小さい。一方で2019年度になって初めて見えてきたのが、協調性の高いグループにおける成績の高い学生群が見えるというところですね。それから良識性に関しては、良識性が高いグループの方が出席率も高いというところが分かります。

これらの結果から、スタートアップセミナーの成績と出席状況をクロスした観点から、基本的に2017年度・2018年度・2019年度とデータを見てきたんですけれども、学生の質はそれほど大きく変わらないのかなと。授業に出て、真面目に受けて、

きちんと学ぶ学生ほどきちんとした成績も取っていくことができるということが再確認できたことが重要だと思っています。

分析結果のまとめ&今後の展望			
■ スタートアップセミナーの成績および出席状況と関連性があるかもしれない因子			
	2019年度クラス	2018年度クラス	2017年度クラス
成績	C: 良識性↑ O: 知的好奇心↑	C: 良識性↑ O: 知的好奇心↓	A: 協調性? C: 良識性↑ N: 情緒安定性↓
出席	C: 良識性↑ O: 知的好奇心↓	C: 良識性↑ O: 知的好奇心↓	C: 良識性↑
■ 今後の展望			
➢ 山形大学版Early-Alert (Early-Warning) Systemsの確立			
・ 学生への介入プログラムを効果的に実施 ・ 必要な時に必要な行動特性を示す「適応」を指導			

一方で、こういった5因子調査を使って、今後実施していきたいと考えているものとして、Early-Alert システムの確立をしていきたいと考えております。これは学生の勤勉性が低いとか、そういったところが見える学生に関しては、なるべく早期に学生に対するケアをしていくことを考えております。実際に、今回データには出ていないんですけども、2018 年度ほど 2019 年度はあまり変化がよく見られなかったんですけども、2018 年度は学生、特に良識性が低い学生に対して、できるだけ声かけをするなどのケアをしたところ、この良識性の値が一気に上がっているんですね。また、成績が上がるという結果も出ております。ただ、もちろん個別学生に対してのケアなので、しかもデータ数も少ないため、2019 年はなかなかうまく出てきませんでした。2018 年度のようにうまくいった際には、かなり高い値で成績が上がっていくというところも見られておりますので、今後そういった形でなるべく学生のケアを進めていくことが重要なかなというように考えております。

このように5因子性格調査を使っていった、必要なきにできる限り大学側でケアをしていけるような体制ですね。こういった体制を来年度以降に、こういった形で整えていくかということが重要なのではないかなというように考えております。

少し駆け足でできてしまったので、もう少し5因

子スコアの細かい話をさせていただければと思います。2019 年度の外向性を中心に今回見てきたのですが、やはり学生の外向性・協調性・良識性とか、様々な指標を3年間データとして見ていくと、大きくは山形大学に入学してくる学生というのは、変化は少ない。特に外向性などは、あまり変化がない。同じような値が見えてくるということも見えてきました。

ということは、今後これから4年、5年と継続して実施していく中でも、こうした傾向を踏まえて使える因子を活用していくことができるようになると思いますので、きちんとデータと向き合っていきたいと思っています。そして、今後 Early-Alert システム以外にも活用していければと、考えております。以上で、私の方の報告を終わらせていただきたいと思います。ありがとうございました。

○浅野

白石さん、ありがとうございました。では、少し時間に余裕がありますので、ただ今の報告に対して御質問をお受けしたいと思います。いかがでしょうか。はい。今マイクをお持ちしますので、よろしく願いいたします。

○小池氏

帯広畜産大学の小池と申します。どうも大変面白いお話をありがとうございました。

○白石

ありがとうございます。

○小池氏

二つ御質問がございます。5因子分析と成績に関して、男女の差があったかどうかというのがまず一つと、あとスタートアップセミナーの先生方の、何て言うんでしょう、多分全教員がかかわっているかと思うんですけども、何年に一回多分やらなきゃいけないようなシステムになっている

かと思います。それを教えていただければなと思います。

○白石

はい。第一点目の性別に関しては、まだ現在そこまでの分析はしていないので、今後の課題として持ち帰らせていただければなと思います。

二点目に関しましては、私たちの方で、学士課程基盤教育機構の方の教員に関しては、基本的にはほぼ全教員が対応するという形となっており、それ以外に関しては各学部から先生に手伝っていただいています。学部の方は先生を選んでいただいて来ていただいておりますので、それほど各学部には負担をかけない形で、私たちの方で実施をしています。

○千代

山形大の千代です。スタートアップセミナーの部門長をやっております。スタートアップセミナーについては大体クラス数が 70 クラスぐらい開講しております。実はそのうちの 8 割から 9 割近くを我々学士課程基盤教育機構の専任教員が担当しております。その残りの 1 割強を各学部で、特に新人の先生の役割という形で実施していると。つまり教育のためのピア FD という形で、ピア・ティーチングしながら、FD という形でやっておりますので、ほとんどの先生は一回か二回限りということで実施するという形になっていますので、教員の質については常に一定数保たれていると。もう一つは先生方、各学部の先生方の負担していただいている、若しくはある意味かく乱になる、こういう分析のかく乱要素になる先生方というのはかなり低い水準に抑えているというふうになっています。これでよろしいですか。

○小池氏

どうもありがとうございました。

○浅野

白石さんが少し言及していましたが、このス

タートアップセミナーという授業は規格化しておりますして、教材とか課題などもかなり共通化しています。授業を担当する先生が違って教える内容は同じ、評価基準も同じという形で規格化していきまして、後ろにマイクを持っています橋爪さんが中心となって、実施をしています。その課程における学内での反応や実施上の悩みなど、直接お聞きいただけましたら幸いです。

では、後ろの方で先ほど挙手いただいた方にマイクをお願いいたします。

○小田氏

すみません。名城大学の小田と申します。今日はありがとうございました。最後のまとめ・展望のところでお話をいただいた、Early-Alert システムの確立というところの可能性という中でお話だったかと思うんですけど、良識性ですとか確か情緒性でしたっけ、のスコアの低い学生さんに働きかけを個別に行ったところ効果が見られたというお話があったかと思うんですけども、どのような具体的なことをなさったのかというのと、どういうふうに良くなったのかという詳しいお話をちょっとお聞かせいただければと思います。お願いします。

○浅野

すみません。白石は去年 10 月に着任した経緯もありまして、そこら辺ちょっと我々の方が先行してやっていたので、私の方から回答させていただきます。基本的には良識性に着目をしています。良識性が低い学生さんというのは、先ほどの分析結果に出てまいりましたように、基本的には授業に来ない、または成績が悪いというようなパターンがこの 3 年間続いて確認できています。こうした蓄積を踏まえ、昨年、実施いたしましたのは、まず良識性のスコアの低い学生さんをまずフィルタリングをし、その後に前期の履修登録の状況を確認いたしました。これは千代先生のアイデアでもあったのですが、124 単位を 4 年間で習得し

て卒業するには、最低でも半期何単位必要という察しがつきます。すなわち、初期の段階から例えば4単位ぐらいしか履修していないという学生さんは、何らかの問題を抱えている可能性があるという風に捉え、これに良識性が低く、出席の状況が芳しくない学生をリスト化しました。

出席に加え、課題の提出状況も考慮しています。橋爪さんが規格化した授業では、ウェブクラスというLMSを使ってやっていますので、初回の1、2回辺りからいきなり課題を出していない学生さんを特定することができます。これらの情報を組み合わせて、やっているという状況です。初年度は、情報の取扱いに注意する必要がありましたので、まずコーディネーターである橋爪さんにリストを渡して、対象となる学生さんにアプローチしていただくような先生に個別にお願いをしていたということになります。具体的な成果としては、それまで出てきていなかった学生さんに関しましては、授業に来るようになって基本的には単位も取得できたという形になります。もし、これを従来のまま放置していますと、2017年時点では、そのまま単位が取れないという形になっていましたので、そこである程度機能したのかなというふうに理解しています。2019年も同じようなことはやっていますが、先ほど白石さんの報告にもありましたけれども、2018年ほど明確な差は出なかったというところです。この辺りは、もう少し状況を見ながら判断していきたいと考えているところです。ご質問に回答できておりますでしょうか。もし、まだ質問ございましたらお受けしたいと思います。お願いいたします。

○大森氏

東北大学の大森です。これ学生さんたちにはどのような結果の示され方、先ほどの学問基盤力の場合だと、ブロンズとかシルバーとかそういうふうなお話があったんですけど、ということが一点と、それから関連するかと思うんですが、基盤力と言うからには「良い・悪い」の価値づけ、「高い・

低い」の価値づけがあるように感じるんですが、その外向性とか協調性とかですね、それが高い方がその基盤力として優れているというふうな価値づけをされているのかどうか、されていないとすればなぜそれが力（りょく）、力（ちから）なのかですね。ここら辺がちょっと私の頭の中で引っかかる点がございまして、二点ですね。示し方とそれからその価値づけの問題について御教示いただければと思います。

○浅野

私の方から補足いたします。一点目の御質問に関しましては、午後に千代先生から御説明いただくところにスライドを入れております。お手元の資料の93ですね。資料下の右手に93と入っている部分の右側の図を御確認いただければというふうに思います。

図が小さくて恐縮ですが、大森先生から御質問いただいたところには、こういった形で5つの因子のその学生さんのスコアというのでも並べた形で示しています。1年、2年と2回答えた学生さんもいらっしゃると思いますので、年度毎の結果を分かるように表示していくということを考えています。二点目の御質問に関しましては、御指摘のとおりでありまして、我々の中でもいろいろ議論をしてまいりました。人間力をどう量るのかというところにもかかわりますが、現状、おそらくそういったテストは世の中には存在しないというのが我々の理解です。

これは千代先生ともいろいろお話ししましたが、じゃあその人間力の基礎となる習慣とかそういったものが何かで見られないのか。特に学生さんが学んでいくうえでの学びの習慣というのも見えてくるのではないかとということで、着目したのが5因子になります。もちろん、これで学生さんの優劣をつけようとか、学生さんの性格を変えようというふうには考えておりません。少なくとも我々としては今、山形大学に入ってきている学生さんの特性がどうであって、その特性によって学生さ

んの学習効果が変わっていくのかということ、当面観察しながらですね、このスコアをどう使っていくのかを考えなければならない、そういう状況にあります。お答えにならないところもありますが、認識としてはそういうところになります。ありがとうございます。

○大森氏

はい。

○浅野

挙手いただいている方へマイクをお願いいたします。

○千葉氏

はい。聖徳大学の千葉と申します。さっきの御質問にもちょっと関連するんですけども、5因子のパーソナリティ検査というのは比較的こう、その個人に対して安定した性格特性だというふうに言われているんですね。そこでそれを利用して、それでその介入というところまで行うということで、倫理的な問題というのはどういうふうに解決されたんでしょうか。ちょっとお聞きしたいと思います。

○浅野

この点に関しましては、学内でかなり議論をしまいいりました。御指摘のとおり個人の性格に触れるところもありますので、これは慎重に扱わないといけないということです。ただ先ほど御回答いたしましたように、このスコアによって我々は学生さんを何かしらタイポロジー化するのではなく、例えば「あなたが優れている・優れていない」「外向性が高い・低い」ということに使うものではありません。あくまでも学習行動の習慣を学生さんのその因子から何かしら推察できないかということで用いています。事前に学生さんにはこういう目的で実施しますということで、周知した上で回答していただいているという形になりますので、そういったことを踏まえてやっております。

また、本日同席しておりますけれども、安田理事からも教育研究評議会で審議いただき、特に教員の反対への対応として、しっかり学内で周知し、合意を得た上で実施しているという流れになっています。

あと、日本版の5因子調査を実際開発された、富山大学の名誉教授であられます、村上先生とも直接何度かお会いして、実施と活用について御意見をいただきながら、現状のような形で実施をして使っているという状況になります。以上、お答えになっておりますでしょうか。

はい。では、若干時間をオーバーしてしまっただけですが、午前の部をいったんここで終了したいと思います。午後の部はプログラムにありますように、13時からスタートいたしますので、これから13時まで昼食休憩とさせていただきますと思います。

では皆様、午前の部にご参集いただき、ありがとうございます。引き続き午後1時からスタートいたしますので、それまでに会場にお戻りいただければと思います。よろしく願いいたします。

<国際基盤力テストの分析結果>

国際基盤力テストの 分析結果

浅野 茂(山形大学 学術研究院)



○浅野

では、時間になりましたので、午後の部を再開させていただきますと思います。まず午後の部ですが、プログラムでご覧いただきましたように、まず最初に私の方から簡単にこの「国際基盤力テストの分析結果」というものを御紹介したのちに、藤原さんから実際に基盤力テストの結果を用いてBI化をするという試み。そして全体を締めくくる形で千代先生に総括、今後の展望という形で述べていただきたいと思います。

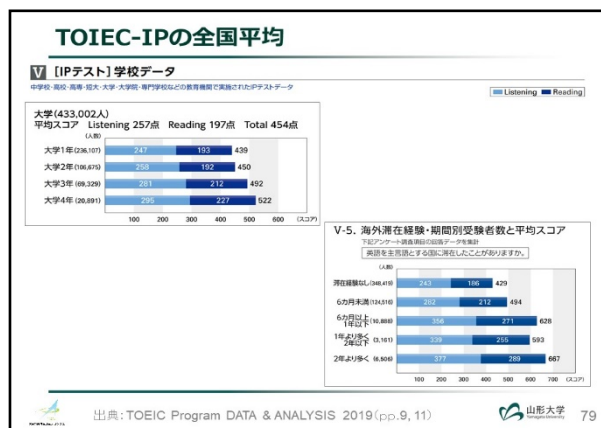
ここから 15 分ほどいただいて私がお話しさせていただきますが、鋭い方は恐らく時間配分を見られて、この辺りは弱いんだろうなというふうにお察しいただけるかと思います。安田さんのパートは1時間、白石さんのパートは30分、私は15分ということですので、そこから想像いただければというふうに思います。若干言い訳も入りますので、その点よろしく願いいたします。

(再掲) 基盤力テストの概要

- ・ 学問基盤力テスト
 - ・ 数的文章理解・数学・物理学・化学・生物学
- ・ 実践地域基盤力テスト
 - ・ 5因子性格調査
 - ・ 出欠状況・ポートフォリオ(現存)
 - ・ フィールドワーク・インターンシップ・課外活動実績
- ・ 国際基盤力テスト
 - ・ TOEIC-IP(現在2回実施)
 - ・ eラーニング、留学等国際関係活動実績



まず基盤力テスト、冒頭に御説明いたしましたように、こういった3つの形で組んでいます。午前中、この学問基盤力、それから実践地域基盤力というふうにお話ししてまいりましたが、私のパートでは、この三つ目の国際基盤力テストについてご説明いたします。



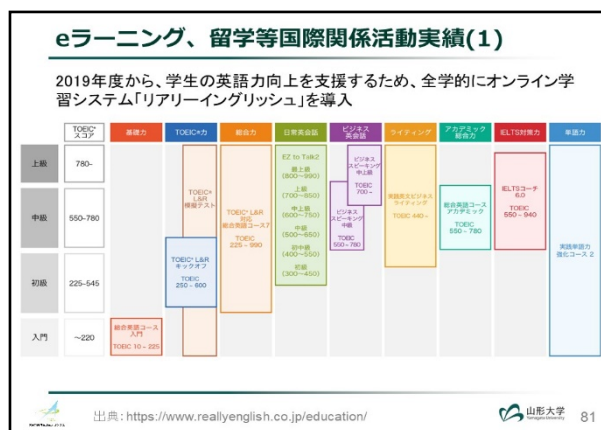
実際、TOEIC IPを使ってどういうことを考えているのかということを中心に御紹介したいと思います。こちらのスライドは皆様おなじみかと思いますが、TOEICのプログラム概要ですね。日本全体では2019年度に受けた学生さん(大学生)が受けたTOEIC IPスコアを示したものです。大学1年生ですと平均で439、大学2年生で450、3年生で492、4年生で522という形で、これが日本の大学生の平均的なスコアという形になります。そして抜き出しているのが、海外留学の経験があるなしによってスコアがどう変わっていくのかというところです。全く経験がないとやはり平均値に近い状態ですが、少しずつ経験していくにつれてスコアが上がっていくということが結果から示されています。

我々はこの発想を用いて、この国際基盤力テストで実施しているTOEIC IPをどう使うかというのを考えているところではあります。ただ、資料については申し訳ありませんが、まだ学内での合意が得られていませんので投影のみとさせていただきます。こちらが山形大学で過去2年間に実施しているTOEICの平均になります。2017年ですと428、2018年ですと438.5。全国平均が439くらいでしたので、ほぼ平均に近いスコアは出ている

ものと理解しています。次に、ちょっと見にくくて恐縮ですが、学部ごとのスコアのボックスプロットになります。見ていただきますと、大体平均値が、学部によって位置が変わってきますが、低いところで行きますと 300、400 を切るようなところに平均がきているもの。高いところだと 600 に近いようなもの。また、この両端にある点はですね、それぞれの学部においてハイスコアを取めている学生の点を示していますが、大半がこっちの方に入ってきていますので、大体平均から低いところにある程度の学生のゾーンがいるという形になります。

現在、山形大学ではこの TOEIC IP を、ある学部では 1 年生と 2 年生に、ある学部では 1 年生と 3 年生にという形で、2 回実施することになっています。残念ながら、現段階では 1 回目と 2 回目の比較というところにはまだ行き届いていません。今後の予定にはなりますけれども、今年から来年にかけてこのあたりのスコアを比較して、伸び率を見ていくということになります。

一方で、TOEIC IP のスコアを使うときの留意点というのはいくつかあるかというふうに認識しています。これは日本の大半の大学でも恐らく直面されることだと思いますが、そもそも英語ですね。大学の英語というのは TOEIC IP のスコアを向上させるために行っているわけではありませんので、単純にこのスコアだけを見ただけで英語の教育効果が測れる訳ではありません。ですので、我々としては、これはあくまでも状況を確認する、モニタリングしていくための指標だというふうに位置づけています。それはさておいて、実際に平均レベルにあるということですので、今年度から実施した取組として、オンラインの学習支援システム（リアリーイングリッシュ）の一部に、TOEIC を意識して学習できる機能を導入し、学生が利用できるようにしました。今後、我々はこの学習歴なども見ながら、スコアの推移というのを見ていこうというふうに考えています。



eラーニング、留学等国際関係活動実績(2)

山形大学独自の海外派遣プログラム「学生大使」を中心に、派遣学生の TOEIC-IPスコアを確認

派遣期間	延べ人数
～2週間	73
2週間～1ヵ月	200
1ヵ月～3ヵ月	7
3ヵ月～6ヵ月	23
6ヵ月～1年	16
1～1.5年	1

2019年度「学生大使」募集
2019年度海外派遣プログラム「学生大使」募集要項
2019年度海外派遣プログラム「学生大使」募集要項

もう一つが先ほどのスライドで御確認いただきましたように、海外留学を経験するとスコアが上がりやすいという結果を踏まえた検討です。山形大学の一つの特徴的なプログラムとして、学生大使というのがございます。午前中に御登壇いただきました、安田理事がかなり力を入れておられ、御自身が実際に授業に出向いて行って、学生さんに精神論も含めて語っていただいている授業になりますけれども、特色として、派遣先の大学で日本の文化を英語で教えるといったことをやっています。そうすると、自分の学習、英語能力がどれくらい低いのかというのを学生さん自身が目の当たりにして帰ってきます。そうすると、大学の英語に熱心に取り組むようになります。ただ、派遣学生数というのが、今のところ山形大学でこういう数字になっていまして、なかなか安定的に追跡するというまでのサンプルは得られていませんので、あと 2、3 年データをためてですね、このあたりもどう見ていくのかということも考えなければならないというふうに理解してるところ

であります。

独自テストの研究開発

ニュージーランドのVictoria University of Wellington校、Averil Coxhead教授(Ph.D.)が開発した“The Academic Word List”(AWL)を参考に、語彙力テストのスキームを援用して、独自テストの研究開発を推進。

Sublist	AWL
1	analysis, formula, ... variables(60)
2	achieve, design, ... transfer(60)
3	alternative, implies, ... validity(60)
4	access, integration, ... sum(60)
5	academic, logic, ... welfare(60)
6	abstract, input, ... underlying (60)
7	adaptation, isolated, ... visible(60)
8	abandon, offset, ... widespread(60)
9	analogous, mature, ... trigger(60)
10	adjacent, levy, ... whereby(30)

Q1. a subdivision of a written work; usually numbered and titled

1. design
2. chapter
3. commission

資料提供: <https://www.victoria.ac.nz/laa/resources/academicwordlist>を参照 山形大学 83

ここからが今後の予定になります。独自テストの研究開発ということで、午前中に私の方から安田さんのパートで、若干ですけれども触れさせていただきました、語彙力テストの話と関連します。海外では、語彙力テストに類似の、アカデミックワードテストといったものが実施されています。これはTOEIC IPとは少し系統が違ひまして、大学の授業で使われる学術的な英語の単語のテストになります。そういったものがございまして、私が調べた限りでは、このビクトリアユニバーシティ、ニュージーランドにある大学にご所属のクックスヘッド博士が、このアカデミックワードリストというのを開発されています。これはいわゆる英語の授業において、基本的に出てくる単語を収録されているものです。内容を御紹介しますと、こういった形で、レベル分けになっています。1が比較的簡単で、10が少し難しい。あるいは頻度が少ないというかもしれませんけれども、こういったものがそれぞれ準備されていまして、ここに括弧書きで書いていますが、サブリスト1に60、サブリスト2に60という形で、トータルで570の用語が準備されています。

我々はこれを参考にしながらですね、例えば「YUポータル」で実施する場合は、このような設問にできないかということ考えているところです。まだ研究開発段階ですし、必ずしもこのアカデミックワードリストというものだけでいいのかというのは、これから検証が必要ですが、いわゆるTOEIC IPで一般的に測れるものとは別に、大学で

教えている、あるいは大学で学生さんが学んだ単語をどれだけ理解しているのか、というふうに測れないかを検討しているところであります。

検討段階というお話をしましたけれども、もう一つ、大学の中でこれをどのように使っていくかということも考えながらやらないといけないところがあります。先ほどお話しましたように、TOEICのスコアというのはモニタリング指標としては使えるかもしれませんが、英語の学習成果、あるいは教育成果といったものを直接測るという意味では難しい部分もあります。安易に想像できますが、TOEICのスコアだけをもって英語教育ができていない。あるいは英語教育のカリキュラムを変えないといけないといったことは、なかなか言いにくいというところがあります。

もう一つ、昨年のシンポジウムで御紹介いたしましたけれども、現在、山形大学ではカリキュラムチェックリストというものを作成して、科目の連続性、あるいは体系性というのも含めて検討しています。ここで見ていきますと、必ずしも1年生以降に、学生さんの英語能力を上げていくような科目配置になっていないプログラムが存在します。そうなりますと、なかなか英語が伸びないという問題を解消できませんので、その辺りを今後どうするかということも考えなければいけません。ただ、いろんなことを考えていく中で、やはりデータというのにも必要になってきます。測定をして現状を把握するという意味では、まず我々は先ほど御紹介いたしましたこのスコアですね。こういったものを見ながら、現在は単一年度に留まっていますけれども、例えば同一学部内で、1年間あるいは2年間経た後に、このスコアがどう変わっていったのかということと組み合わせながら、今後どういうふうにかリキュラムを変えていくのか、ということも考えられるのではないかとというふうに認識しているところであります。

冒頭にお話ししましたように、まだあまり進んでいない、進められていないところの分野の一つでもあります。基盤力テストの中でも、学問基盤

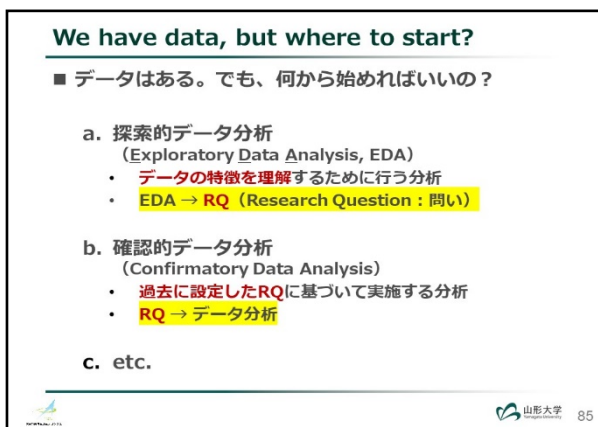
力についてはかなり参考にするところもありましたし、ある程度、活用できているところもございますが、国際基盤力はまだ研究開発段階のものも含まれるというところなんです。少し歯切れの悪い状態ですが、私からの報告をいったん終了させていただきます。もし、ご質問などありましたら、お受けしたいと思います。いかがでしょうか。もし、他大学でここうまくやっているというところあれば、ぜひ話題提供いただけると、我々はまだ暗中模索状態ですので、話題提供いただけるとありがたいかなというところもございます。いかがでしょうか。はい。では時間の関係もございますので、いったん私の方を終了させていただきまして、続いて藤原さんの方から基盤力テストの BI 化というところで話題提供いただきたいと思いますので、交代いたします。

<基盤力テストの BI による可視化>



○藤原

こんにちは。山形大学で IR を担当している藤原です。午前中の安田さんの発表で、「分析の方は藤原さんが、藤原さんが」と言われて、もうビクビクしていますが、なるべく大目に見ていただければと思います。



山形大学に着入して4年目年になります。その前はアメリカの大学で IR を担当していました。

アメリカの IR 担当者の中でよく言われる言葉が「We have data, but where to start.」つまり「データはあるけど、何から分析すればいいかわからない」という意味です。実際、この基盤力テストのデータというのも、かなり膨大なものになっています。

具体的に言うと、学問基盤力のデータや5因子、そして IR 部門が持っている入試関連のデータ、そして、午前中に白石君が説明した各科目の成績等ですね。いろんなデータが集積されてきていますが、じゃあ実際何をやればいいのか？というところ

が悩みの種となっています。

分析の種類って、大まかに言って二つあると思いますが、一つ目は探索的にデータ分析をするやり方です。この場合は、データの特徴を理解するために分析をすることになりますが、一般的に探索的データ分析をする場合は、「リサーチクエスション」が無い、見つかっていない場合があります。

一方、確認的データ分析というのがあります。これは、過去に設定したリサーチクエスションに従って、新しいデータでも同じような傾向が見られるかを確認するという分析です。午前中にやった白石君の5因子に関する発表が、確認的データ分析の良い例なのかなと思います。

基盤力テストに関するRQとは？

- 代表的なRQ
✓ 山形大学における**教育効果の検証 (Assessment)**
→ **基盤力テストのスコア比較**
- 他には？
 - ・ テスト開発者の視点
 - ・ 授業担当者の視点
 - ・ 大学評価担当者の視点
 - ・ 執行部の視点



CC BY-NC-ND 山形大学 86

一方、学問基盤力の場合は、各テストの結果が「上がったの？下がったの？」みたいな、変化量に関することが、一般的なリサーチクエスションになると思います。ただ、その他にも、テスト開発者が知りたいことや、実際に授業を担当している教員が知りたいこと、もしくは、浅野さんみたいな大学評価担当者が知りたいこと、さらに大学執行部の先生方が知りたいこと、様々な人達が様々なリサーチクエスションを持っていると思います。

それらを、IR担当者が想像しながら、一つ一つ対応していくというのはかなり難しいと思ったので、マイクロソフト社のPower BI Report Serverというツールを使うことにしました。ここにデータを全部集約して、レポートを使う人が、各自スライサー等を操作して、見たいレポートを作ってください、というシステムを今作っています。

BIツールによるEDA環境の提供

- 使用ツール
Power BI Report Server (PBRs)
- PBRsの特徴
 - ・ データを**学内サーバー**で管理できる (オンプレミス)
 - ・ レポートへの**アクセスを「学内のみ」に限定**できる
 - ・ **細かなユーザー管理**が可能
 - ・ ユーザーが、**PC上でBIレポート**を閲覧できる
 - ・ レポートの元となる**データを、DL・エクスポートさせない**

+ **データの仮名化**

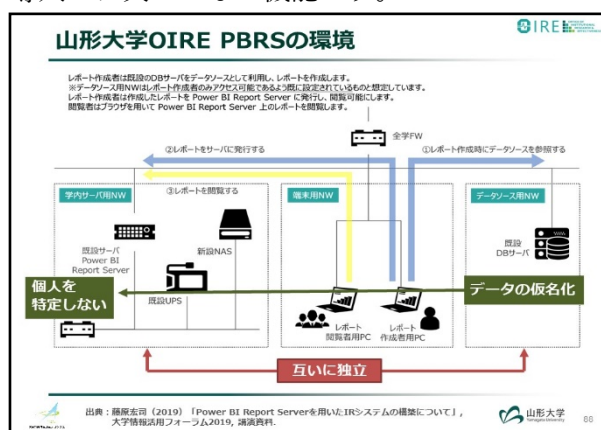
山形大学 87

このPower BI Report Serverの主な特徴としては、データを学内サーバーで管理できることが挙げられます。一般的にオンプレミスと呼ばれているものですね。フリーのBIツールだと、そのベンダーのクラウドサーバーにデータが上がるので、セキュリティ面の問題があったんですね。それを山形大学ではオンプレミスで解決したというところですね。

あとは、レポートへのアクセスを学内のみに限定しています。そして、細かなユーザー管理ですね。例えば「特定の学部に対するスペシャルなレポートは、その学部しか見れない」みたいなケースへの対応です。

過去、山形大学は他のBIシステムを使っていた。その時は、レポートをiPadで見ていたのですが、PCで見れた方が、分析結果を見るのが楽だねということも、移行を決断した理由の一つです。

最近入った機能ですが、レポートの基になるデータをユーザーにダウンロード・エクスポートさせないことも可能となっています。BIシステムの導入には欠かせない機能です。



これが、PBRs の環境です。今日は時間がないので、細かいことは説明しませんが、Power BI 用のデータを置いてある環境と、Power BI 用のデータを作る環境を独立させています。

さらに、Power BI 用サーバーにデータを移行するときは、学生番号をハッシュ化して仮名化をしています。では、これから実際のレポートをお見せします。

※実際のレポートを操作。

まとめ: “Closing the Loop”へ向けて

- 教育効果検証 (アセスメント)
 - ・ データ収集
 - ・ データ分析
- 重要: アセスメントの結果を教育改善に活かす

Closing the Loop

まとめですが、「Closing the Loop」と書きました。これは、アメリカの評価担当者の中でよく言われる有名なセリフです。

データを収集して分析をすれば、評価の仕事は終わったのかというと、それでは不十分です。分析の結果を使って、何を改善したのか？改善した結果がどうなったのか？というところまでを、しっかり説明できるようになることが大切です。その状態を、アメリカではループを完結させることができた、「Closing the Loop」と呼ぶわけですね。山形大学でも「Closing the Loop」を達成するために、みんなで努力しているところです。

良い兆候も出ています。午前中に安田さんがお話したように、ある学部では、化学をもっと分かりやすく教育するために、新しいクラスを作った、という良いニュースがあります。我々の今後の仕事としては、その結果がどうだったのか？新しいクラスを作った結果、基盤力テストの結果が変わったのか？そういったことを追跡調査しつつ、

その学部の結果をフィードバックしながら、継続的改善を支援する、というのが IR の役割なのかなと思っています。大体時間なので私からは以上となります。ありがとうございました。

○浅野

藤原さん、ありがとうございました。では、ただいまの報告に関しまして、御質問をお受けしたいと思います。特に午前中のセッションで、安田さんの方からですね、分析環境を用いてもう少し詳しい話をしますということで、一部、説明を割愛しておりましたので、改めて確認したいということもあろうかと思います。質問をお受けしたいと思いますがいかがでしょうか。はい。ではマイクをお持ちしますのでお待ちください。

○大森氏

東北大の大森です。2回目で失礼します。午前中に安田先生の方から結果の報告があったときに、カリキュラム B というのは、能力、1年次の能力テストで、いつも他のカリキュラムよりも高い数値が出たんですが、年を重ねるごとに成績が、能力値が下がるという傾向があったと思うんですけど、その理由としてはあれですかね。伸びしろが少ないので、そういう傾向がグループ B については見えているというふうに解釈してもよろしいんですか。

○安田

恐らく私の発表パートについての御質問だと思いますので、私の方から補足させていただきます。御質問についてはカリキュラム B の学部学科の数学、例えば数学の能力値が、1年次は非常に高かった者が、2年次においては著しく下がったという、その御指摘かと思います。それは伸びしろにかかわることなのかという御指摘かと思うんですけども、伸びしろにかかわることであれば、まあ現状維持、高止まりという状況が想定されますが、当面のカリキュラムについてはかなり低下があったということで、これはやはり伸び悩みと

いうよりは、忘却のようなものがあつたのではないかというふうに、現在のところは検討しております。これでお答えになっておりましたでしょうか。

○大森氏

数学に限らず全体的な教科でも。

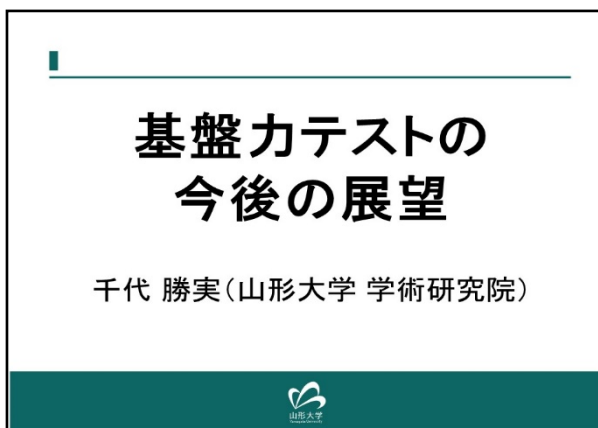
○安田

そうですね。その1年次において当該の科目の授業がほとんどないということで、どんどんその理解は薄れて、薄れていくというか知識を忘れていってしまっているという、そういった理解であります。ありがとうございました。

○浅野

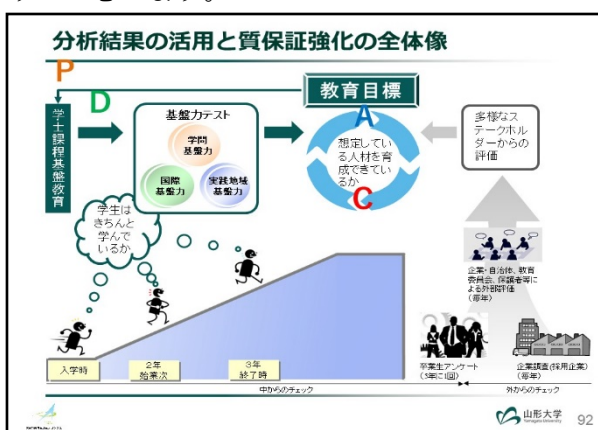
他にご質問、いかがでしょうか。BIのところはかなり部分的なことしか御説明できません。もしここを見たいとか、ここどうなっているのというようなことも含めていただけたら、差し障りのない範囲で御説明できるかと思いますが、いかがでしょうか。逆に何かありますか。少し時間に余裕がありますが、次のパートに移らせていただきたいと思います。これまでの方向を総括する形で、最後に今後の展望ということで、千代先生の方から御説明いただきます。

<基盤力テストの今後の展望>



○千代

お待ちさせて申し訳ありません。山形大学の千代と申します。よろしくお願いします。私もちょっとふわふわした話というか、将来の話ということで、少し今後の展望ですね。話させていただこうかと思います。



分析結果、ここまで様々な学問基盤力、それから実践地域基盤力、そして国際基盤力という形で出てきました。これをどういう形で大学の教育の質保証につなげていくかというところですけども、これは先ほどお話にもずっと出てきましたけれども、教育目標、特に大学のDPですね。ディプロマ・ポリシーというものが存在して、そこに対して正しく大学教育が向かっているかというところの評価になっています。

ただ先ほどもずっと教育プログラムのD、A、Eですかね——の話もありましたけども、必ずしも基盤力テストというのは、その学部学科の教育目標そのものを体現しているわけではなくて、広い範

囲で、より広い範囲で見えています。そういうことでもありまして、必ずしもすべての科目がそのプログラム毎に上がるというわけではありません。逆にそのプログラムにおいて将来的にどういうふうな教育が必要になる、若しくはどういうふうな人物像が必要になるのかということがあったときに、じゃあここはこの学部についてこの授業を増やせばいいんじゃないかということが分かってくる。若しくはここは減らしてもいいんじゃないかということが分かってくるという意味で、様々な授業に関連してテストを行っているということになります。

これは、先ほどの実践基盤力の5因子調査についても全く同じで、みんながパーフェクトに点数を上げる必要というのは実はなくて、それぞれが得意なところを受け持って、若しくは必要なところを伸ばしていければそれで良いということになります。なので、こういう形で基盤力テストというものを実施していくことによって、大学の教育について、きちっと我々が期待しているような設計というのは、まだ早いかもしれないんですけども、少なくとも大学として、育てたい人物像というのに近づいていくのかということを、こういうふうな形で、1年次・2年次・3年次、そして卒業という形で、坂を上っていつているのかというところを見ていくということになります。

必ずしも学生さんそのものが、自分で達成できたということがはっきり言えるかどうか、というのは分からないとしても、じゃあその他のステークホルダーですね。例えばそれこそ保護者であったり、企業であったり、若しくは地域の住民の方だったり、若しくは学生さんにとっての未来の自分が振り返ったときに、どれだけ到達できたのかということが、きちっと言える。それが一つの外部質保証につながっていくというふうに考えています。なので、もちろんその4年卒業して、学生さんがどれぐらい伸びたかというのは、4年間でその最後の段階できちっと分かるかというところではないのかもしれないんですけども、まず4年

間通して3回テストをやる。そして大学の外からの質保証という形で、ステークホルダーの意見を聞くということをやって、初めてぼくらが期待しているような学生さんに育ってきているのかということをやるということです。

というふうなきれいな話をするんですけども、実はぼくは、この絵はあまり好きじゃなくて、というのは何かここがベルトコンベアーになって、サバの缶詰がずっとこう移動していつて、ここで完成品になっているというような、そういう非常に良くない印象を実は持っていて、ここまでやった上で、ここにどれぐらい意味があるのかという話を本来するべきだと思っています。ここですね。この辺りですね。既にお話もあったかと思うんですけども、データを持っていく。学生さんの到達度を学生自身が見ている。見てもらう。そしてもちろんこれについては、学生さんが保護者であったり、他の人に見てもらいたいのであれば、それをディプロマ・サプリメント、若しくはポートフォリオとして提示していただきたいと思います。

我々としては、こういうふうな統計データから授業のあり方だったり、学生さんの生活であったり、そういうことも含めて、なるべく学生さんの成功ですね。スチューデントサクセスにつなげていくというふうなことを考えている。ここまでは必ずほぼやっていかないといけないというふうになってくると思います。データとしてはこういうものもありますし、取れるものについては取ることになります。ただ、先ほどからも強調しているんですけども、これが学生の、若しくは大学を含めたすべての側面をきれいにしているかということと必ずしもそうじゃないです。もちろん将来的にもそういうことができるかと言うと、多分できないと思います。これは大学教員としてもそうですし、先生方も多分、感覚的にもお分かりだと思ってしまうんですけども、常に大学教育がどれだけ意味があるのかというときに、エビデンスを出すという部分と、いや何となくでも分かるよね。将来役に立つじゃない。みんなそう思うでしょう。

という感覚的な部分と二つあると思うんですね。

それを切り分けて出せる部分は出す。そうではない部分ですね。平野室長もおっしゃっていたと思うんですけれども、出せる部分は出す。出せない部分についても、なるべく説得力を持った形で、共感を持ってもらおう。これは学生さんもそうですし、他のステークホルダーもそうなんですけれども、そういう形で、この教育改革、若しくは質保証という部分を続けていく必要があるかなと思います。今後なんですけれども、テストの継続的な実施、これはもう実際作っていますので、自動的に転がっていくというふうな感じになるかと思います。

独自テストの開発ということで、先ほど浅野さんからもありましたけれども、英語の語彙力であったり、あとほかの科目も少しいじっている部分があります。そして国際基盤力については、先ほどちょっとありましたけれども、まだやるのがいろいろ溜まっていますので、その部分をもう少しいろんな大学であったり、取組や調査することによって評価していくことになるか、実施していくことになるのかなと思っています。この辺り近い将来と言いますか、もう今日からでも続けていく部分になるかと思っています。3年生のテストについては、基本的に全学部でやはり実施することになっていますけれども、学部によって3年生の中盤であったり、3年生の終わりであったり、4年生の半ばであったりということで、ちょっと差がありますので、今回は一部の部分だけお見せすることになりました。

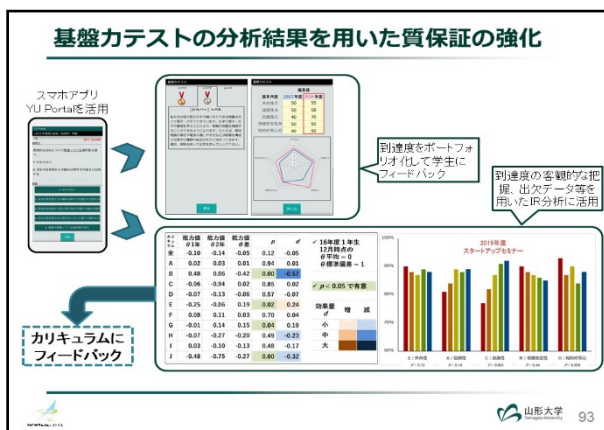
もう一つなんですけれども、さらに今後、これは藤原さんが積極的に見せていただいたと思うんですけれども、かなりデータの分析、プラットフォームというのも充実してきています。今までは藤原さん、若しくはIR担当者が分析して、それを我々が考えたり、評価したり、検証したりというところがあったんですけれども、今後ですね、先ほど改革をしているという話もありましたけれども、そういうふうに各学部の教育担当者、若しく

は教育委員会の中で、様々な分析を自分たちで行うことによって、あとは入試戦略であったり、あと卒業後の追跡調査と組み合わせたりということで、IRの分析ということができるようになってきました。私も1年生の教育に関しては、そのようなデータを使って様々な分析をしています。これまでは成績データしか見れなかったのも、何でこの授業は60点のところにリーフが立っているのかなとか、そういうことをいろいろ思うことあったんですけれども、さらに複雑な分析を仮説検証することができるようになってきたかなというふうに感じています。

ほかに、実は今日お見せしていないデータというのにもたくさんあります。例えばですね、生活収入に限らず学生の授業外学習時間というのをかなりたくさん既に取っていますし、先ほどちょっと軽く言及しましたけれども、卒業生の追跡調査であったり、企業の企業調査ですね。山形大学の学生を受け入れた企業へのアンケート結果、満足度調査であったり、そういうものについて様々なデータがあります。そうすることによって、先ほどの入試データも含めて、入口から出口までと、その先までということで、学生さんがどれだけ伸びているか。山形大学の寄与というのはどれぐらいあるのかというのを調べることができます。ただ正直なところ、こういう部分というのはアメリカの大学かなり進んでいるので、日本ではまだまだできないことがたくさんあるんですけれども、今後もう少し学生さんの卒業以降も含めて、山形大学どれだけ教育効果あるのかというところを、エビデンスを出しているというところをもう少し見せていければと思っています。

このような結果をいろいろ集めてくることによって、学生へのフィードバックということも可能になります。例えば企業がどういうところを、山形大学の学生を評価しているのかであるとか、どういう授業を受けることによって、学生さんがどういうふうに伸びていくのかということ自体も、学生さんにフィードバックできますし、学生個人

にとっても、先ほどお見せしましたような、ポートフォリオを整理したようなディプロマ・サプリメントを、卒業時であったり、卒業前ももちろんそうですけれども、電子化したことによって、随時見ることができるということになります。質保証という観点ですけれども、これが先ほど浅野先生からもありましたけれども、カリキュラム・マッピングを丁寧に行うことができるようになります。つまり授業の中でカリキュラムの整理を行ったり、基盤力テストの結果を使って、プログラムを改修したり修正したりということが可能になります。そのようなことを、これは基盤といった1年生のデータだけではなくて、学部レベルでも資料化することができると。



今後の展望（１）

■ テストの継続実施

- 入学時
- 2年始業時
- 3年次

■ 独自テストの研究開発

- 学問基盤力テスト
 - ・ 理系
 - ・ 人文、社会科学系
- 国際基盤力テスト
 - ・ AWLなど英語彙力

もう一つ、重要なポイントなんですけれども、今回学部だけでやっただけではないので、一つの学部だけではなくて、横に見ることができる。先ほどカリキュラムのEの話もありましたけれども、いくつかの違う経路で入学してきた学生さん、違う経路で卒業していく学生さんについても、経時

今後の展望（２）

■ 分析結果の活用

- 入学時～3年終了時の基盤力テストの結果+IRデータを用いた各種分析
- APの成果指標：学生の授業外学習時間、卒業生追跡調査の実施率、基盤力テストの実施率のモニタリングと活用
- 学生へのフィードバック、ディプロマ・サプリメント

■ 質保証

- カリキュラム・マッピング+基盤力テストの結果を用いたプログラム・レビューによる教育の効果検証
- カリキュラムの体系化と3つのポリシーの実質化
- 継続的改善の循環プロセス(IE)の定着化

的・歴年的に追いかけることができ、各部署の、学部の、若しくは学科の授業に関して、どういうふうな形で教育効果が上がっているのかというレビューもできるということになります。併せて、カリキュラムの体系化、3つのポリシーの実質化というところにつながっているかということになるわけです。こういうことをやることによって、学部若しくは学科、そして担当している先生方の中で、意識的に、若しくは無意識的に、この結果を見て改善しようとか、この結果を見て「なんだかな」ということを考えるというふうなことが始まってくるというか、実際もう始まっているんですけれども、そういうふうな形で、ようやく先ほどの藤原さんの話で言う、クロージング・ザ・ループというところがちょっと始まりつつあるかなと。足が引っかかりつつあるかなというふうに考えています。

そして、Institutional Effectiveness ですかね。という形で教育効果、若しくはその改善の循環プロセスということで定着していくということですね。これ実はかなり前から考えていて、この基盤力テストは先ほどの安田先生のお話にもありましたけれども、7年ぐらい前からもう既に構想としてあって準備してきたんですけれども、最終的というか、ある途中段階で、他大学でも実施できるということで、アプリケーションでも環境というのを準備してきたという、そういう部分があります。これを実施すると。山形大学に関して、1700人全員で実施しています。そしてあまり大きい大学ではないんですけれども、すべての学部ですね。

理系・文系総合大学として偏りなく学科が存在するということがありますので、山形大学というのは国立大学の中ではレベル高い方ではないんですけど、その中でも逆にそれが良いほうに働いて、ベンチマークとして使うことができます。ということになるわけです。

そうすると何がいいかと言いますと、基盤力テストを各大学でもししたいということがあれば実施できるということです。大きなポイントとしては、山形大学は全学でやっていますが、もし御参加したいという大学様だったり先生がいらっしゃったら、自分のクラスだけという形でも始めることができるというわけです。つまり自分の授業、40人だったり、50人だったりというような場合でも、実際にテストすることができて、さらにベンチマーキングの基準として、山形大学のデータがそういうふうな形で実施できるということもあります。ここで一番大事なポイントというのは、なぜ全学でやらなくていいようにしているかと言うと、当然やるためには極めて高い政治力が必要になると。すべての先生方納得させないといけないというところがありますので、自分だったら大丈夫だけど、納得しない先生がたくさんいらっしゃったら出来ないねということがないように、こういう形で実施できるようにということです。

今後の展望（3）

- 他大学での実施・分析環境の提供
 - YU Portalを用いて基盤力テストを実施できる基盤を提供
 - 基本的な集計（能力値）、分析モデルの提供
 - ベンチマーキングの実施
- 初等・中等教育との接続
 - 地域の小・中・高校との連携/体系化
 - 高大連携・入試の方向性
- 教育の実質化
 - 生涯にわたる教育の実質化と効果測定
 - 教育の目的の再定義

もう一つ重要なポイントとして、初等・中等教育との接続というところも今後考えていきたいと思っています。これも実は以前からいろいろ議論はしているんですけども、地域の、特に高校ですね。——との連携をして、このような評価基準という

のを体系化していくことができるんだということがあります。特に地域の高校はなかなか進学率が高まらないとか、なかなか良い大学に行けないとかいうふうな状況が進んでいます。そういうこともあって、山形大学としても地域にある大学として、初等・中等教育も改善ということに取り組んでいく必要があると思います。大学でどういうふうな教育を行っているか。若しくはどういうふうな能力を期待しているのかというのも、高校に提示していくことができるかというのがここでの大きなポイントになっています。それが結局、やはり入試の方向性であったり、高大連携であったりというところの一番大きなポイントになってくるかと思います。

これは18歳人口の減少というところもあるんですけども、それは大きな話だと思うんですけども、もう少し大きく見て、日本の大学教育の今後をどうしたいのかと。単に入試というのは、勉強できる学生を集めたいのか。それとも大学が期待しているような、成長してくれるような学生を集めたいのか。そういうところまで戦略性を持って、入試方法であったり、入試対応であったりということをしていく必要があるのではないかなと思います。さらに教育の実質化ということで、生涯にわたる実質化、効果測定ということを行っていきたいと考えています。これはそれこそ将来が分からない時代ということで、ずっと将来分からなかったと思うんですけども、常にそういうふうな将来がしっかり分かっているよというふうな幻想がなくなった時代だというふうにとらえていますけれども、特に常に自分で学んでいく能力というのをどうやってつけていくのかというところまで戻ってくるかと思っています。

ここでやっと私が言いたいことが戻ってくるんですけども、結局さっきのサバ缶を作るような工場みたいな大学にしたいというわけではなくて、自分で学生さんが社会人になってからも学ぶと。自分で何を学ぶのかということ自分で考えて学ぶというところにやっと戻ってこれるのかなと。

つまり昔の古き良き大学でしょうか。そういうところまで戻してくるために、やはり一度はこういうふうな効果検証を大学が謙虚になってやる時が来ているんじゃないかというふうに思っています。その上で初めて学生若しくはそれぞれの人々が自分で学ぶということについて、もう一度再定義する時が来んじゃないかなというふうに思っています。

参考文献・参考資料

- ・ 浅野 茂(2018)「米国におけるIR/IEの最新動向と日本への示唆」『京都大学高等教育研究開発推進センター』第23号, 97-108.
- ・ 浅野 茂(2017)「3つのポリシーの体系化に向けた例による支援—山形大学における教育の質保証強化の取組を通じて—」『名古屋高等教育研究』第17号, 177-196.
- ・ 角知行(2010)「学術基本用語集作成の試み」アカデミック・ジャーナルズ・ジャーナル2, 11-21頁.
- ・ 千代勝実(2017)「全学基盤力テストと外部評価による質保証への取り組み—山形大学の例—」『大学教育と情報』第159号, 32-35.
- ・ 松下達彦(2011)「日本語の学術共通語彙」2011年度日本語教育学会春季大会研究発表予稿集.
- ・ 村上宣寛, 村上千恵子(2017)『主要因子性格検査ハンドブック 三訂版』筑摩書房.
- ・ 藤原宏司(2015)「IR実務担当者からみたInstitutional Effectiveness—米国人大学が社会から求められていること—」, 『大学評価とIR』, 第3号, 3-10.
- ・ 藤原宏司(2016)「学業を中断する学生の予測モデル構築について」, 『大学評価とIR』第5号, 8-22.
- ・ 安田淳一郎, 千代勝実, 渡辺聡子, 飯島隆広(2018)「山形大学における基盤力テスト—CBT(Computer-Based Testing)による直接評価の試み— An Assessment Test in Yamagata University」『日本科学教育学会年會論文集』142, 133-134.

というわけで、いくつかですね、参考文献という形で置いてはいますが、日本の大学、こういうところで話す機会も比較的多いんですが、なるべく我々としては山形大学の成果を世界に発信したいので、ウェブページだけではなくて、国際会議でかなり細かく発表して、比較적인らんなお褒めの言葉だったり、関心を持っていただいたりということをしています。その辺の資料も、山形大学の OIRE のウェブページに載せていますので、もし御興味があれば、そちらの方を参照していただければと思います。以上でちょっと私のふわふわした話だったと思うんですけども、ここで終わりとさせていただきます。どうもありがとうございました。

○浅野

千代先生、ありがとうございました。では、ただ今の報告に関しまして、特に後半の他大学様との協力なども含めて、御質問がございましたらお受けしたいと思います。いかがでしょうか。よろしいでしょうか。はい。この後、総合討論の時間を取りますので、ではいったんここで休憩を 15 分ほ

ど取らせていただきます。14 時 10 分から総合討論を再開したいと思いますので、いったん休憩にしたいと思います。どうもありがとうございました。

<総合討論・質疑応答>

○浅野

少し時間前でございますけれども、これから総合討論を始めさせていただきます。簡単に登壇者を御紹介させていただきますと思います。まずパネルディスカッションの司会進行を務めます山形大学の浅野でございます。どうぞひとつよろしく願いいたします。私の左手側から、文部科学省の平野室長でございます。それから本学の小山学長でございます。引き続きまして、山形大学の理事であります安田でございます。先ほどの今後の展望というところでお話しさせていただきました千代教授になります。同じく藤原教授でございます。そして午前中に御報告いたしました安田准教授と、それから白石准教授です。計8名で進行させていただきます。

まず具体的に質問や疑問をお持ちの方がいらっしゃると思いますので、まずフロアにお伺いします。どなたにでも結構ですので、午前中のセッションで聞けなかったこと、午後のセッションで聞けなかったことということの、御質問をお受けしたいと思いますがいかがでしょうか。

○近藤氏

すみません。午前中も質問させていただきましたキャリア総合研究所の近藤と申します。すみません。藤原先生のPBRsの御説明、大変面白かったですけれども、その中で一点お聞きしたいのが、物理の科目を履修した学生とそうじゃない学生で、履修した学生の方がスコアが高かったというような御説明をいただいたんですけれども、これは逆にスコアが低かった場合は、その物理の授業があまり効果がなかったというような評価になるのでしょうか。それとも、もともと教えておられる科目と、今回基盤力で量っている物理とは違うものだというふうにお考えされるような感じでしょうか。よろしくお願いいたします。

○藤原

はい。御質問ありがとうございます。多分両方だと思います。なので、単純に変化量の差があったからと言って、すぐ効果があった・なかったというよりは、次にそれを知るために今度何を分析しなきゃいけないんだろうという、その先のステップに進んでいくというようなことなのかなと思います。なので、早急に何かこうだと決めるのではなくて、違ったアングルから、先ほど私スライサーとかを使ったんですけれども、そうやって深掘りしていかないと分からないんじゃないかなと。あと2年分のデータしか見ていないので、もしかしたらチャンス・ファインディングかもしれませんし、ちょっとはっきりとは言えないんですが、安田さん何かありますか。

○安田

私の方からも補足させていただきます。科目によって状況が少し違うところもあるかと思いますが、まず化学については、これについてはやはり伸びているところと、そうでないところが明確なので、やはりそのスコアが伸びていないところの教育には、やはり改善の余地があるのかなと考えております。あとは物理に関しましては、全体的にあまりこう大きく伸びているところがないため、やはりそれについてはもしかするとテストの内容の見直しが必要なのかなと。そういう可能性についても現在検討しているところです。

○近藤氏

すみません。ありがとうございます。化学が伸びてないとなると、そこは改善が必要ということは、山形大学の教育目標に化学の能力というのがやはり提示されておられて、4段階で採点されるというふうにおっしゃられていましたけど、目指すべきゴールがその4段階のゴールドメダルであるのでしょうか。

○安田

化学とひとことで申しまして、現在出題している設問のターゲットといたしましては、原子分

子の化学にフォーカスをされております。それだけをマスターしただけで、化学のすべてをマスターしているというふうには考えていないんですけれども。そうですね。うーんと、すみません。もうちょっと質問の追加の、はい。

○近藤氏

山形大学の DP の中で、化学の能力というのが提示されておられて、それに準じた形でこの基盤力が評価されているんでしょうかという御質問です。

○安田

はい。まあその講演のときと、ひとことだけお願いします。私が講演の後でお答えした答えに類似したことになりますけれども、基盤力テストで測定できているところは、そのまま DP のあくまで一部に過ぎないという認識ですので、それができたからと言って、DP で掲げられていることがすべて達成できているというふうには、私は考えておりません。千代さんのほうから補足お願いします。

○千代

少し補足させていただきます。今のスマートフォン上でやっている基盤力テストというのは、包括的に山形大学全体の DP をある程度表現できるものとして作成しています。実は3年生に関しては、各学部学科毎に基盤力テストというのを作成していただいています、それができている教育プログラムの学科もありますし、とりあえず試行的に現在の1年生・2年生でやっている基盤力テストを実施している教育プログラムもあります。御質問に答えるとしたら、今そのすべての各教育プログラム毎の DP を体現しているかというと、まだそこまでは出来ていませんが、それはいつも意識して実施することになっているというふうにお話しさせていただきます。3年生で作成したものを一度フィードバックして、今度1年生にその専門分野に関するテストを実施して、それが3年間でまだどれぐらい伸びたのかというのを確認するというのが一つの目標になっていますので、今後、

今おっしゃられたような方向に向かって進んでいくかというふうなところでございます。

○近藤氏

ありがとうございます。

○浅野

ほかに御質問などございませんでしょうか。はい。では後ろの方お願いします。

○落合氏

本日は貴重な講演ありがとうございました。筑波大学の企画評価室の落合と申します。国際基盤力テストあんまり話したくないということだったんですが、ちょっとお伺いしたいんですけれども、TOEIC IP、現在2回実施というのは、1年生・2年生でやっているのではなく、1年生を2回やったという理解ですか。それとも1年生・2年生全員やっている。どっちなんですか。

○浅野

はい。ありがとうございます。話したくないわけではないんです。分析結果のところはまだ弱いので、そういうことだと御理解いただければと思います。今御質問いただいたところでいきますと、1年生2回ではなくて、1年生と2年生、又は1年生と3年生で2回という形になります。同じコホートで1年生のときに受けたスコアと、2年生か3年生になったときに受けていただいて、それがどう変わっていったのかというのを見ようというのが現在進めているところであります。

○落合氏

そうしますと、山形大学さんの場合、点数が多分有意に上がって、10点程度ですが、上がっていると思うんですが、実はちょっと本学困ったところがございます、1年生と3年生で本学やっているんですが、通常考えれば伸びるという前提で、各教育組織はおるんですが、ある教育組織が実は1年生が異常に高く、3年生でガクンと落ちる

組織がございまして、そこは今後ちょっとカリキュラム見直すんですが、そういったときに、もし今後やっていくに当たって、直接的な指導というものはなされる予定でしょうか。

○浅野

私が直接お答えするより、もしかしたら安田先生にお答えいただくのがいいのかもしれませんが、私たちがそのあと考えているのは、TOEIC だけでは判定できないということです。ですので、本日の報告は、あくまでも状況ではこうだということです。それ以外に独自の大学の英語力、大学で学ぶ英語の能力を測る、より適切なテストを同時開発しながら、それを見定めて、最終的にはいくつかのものを組み合わせて判断していくしかないというふうに考えているところです。御指摘いただいたように、我々も少なくとも個人的には気にしています。1年生と3年生を比較すると、日本のこれまでの既存の研究ですと大体3年生が落ちることが報告されています。入試に合わせて1年生でピークが来ていますので、3年生になるとどうしても落ちるといのが見えます。数字だけを単純に追いますと、要は英語力が落ちたというふうに解釈される部分もありますので、それは多分違うんだと思いますね。それは測っているものがもしかしたら違うのかもしれない。ということをこれから見定めていくためのテストを独自に開発しなきゃいけないということで、今いろいろと情報しているのが現状です。

○安田理事

私かな。安田って私じゃないかなと思うんですけども、先ほど御質問いただいた部分、いくつかの山形大学の教育プログラムでは、TOEIC のテストの点を上げようというふうな感じで改革、国際化に向けて改革をやっている部分はございます。今日浅野先生の方からもちょっと紹介させていただきませんが、これ社会的にはその国際化・グローバル化の中で国際基盤力、TOEIC のテストが上がる

っていうのも一つの切り口ですけども、やっぱり国際社会、社会に出てインターナショナルに働く、そういった資質もぜひ身につけなくちゃいけないということで、今日ちょっと御紹介ありますけれども、学生に対し、これは極めていい加減なんですけれども、2週間行って日本の文化ですね。英語で日本語を教えてくる。「ほら行ってこい」っていう感じで、行くと子どもたち、7つ山大のサテライト、途上国にあるんですけれども、そこで一人の学生に対して10人、15人の現地の学生さんがついて一生懸命学ぼうとするんです。やっぱり英語で教えている部分は、やっぱりもう寝る間も考えてるらしいんですね。そうすると、グググッと伸びて帰ってきて、動機づけが一つあるかな。まあそういった動機づけがあることによってTOEIC、帰ってきたよっていうふうなのも働いているかなといったところでございます。全然質問の答えになっていなかったと思いますけども、そんなこともやっているということも御紹介です。ありがとうございました。

○浅野

ご質問への回答、よろしかったですか。ありがとうございます。ほか質問などございましたらお受けしたいと思いますがいかがでしょうか。はい。では、大森先生お願いします。

○大森氏

はい。東北大の大森です。度々すみません。基盤力テストの中で、学問基盤力テストですね。これとりあえず理系なので、理系に話をしばって焦点化してお尋ねしたいと思うんですけども、概念調査、コンセプトインベントリーというのは、基本的に学生に過去問対策みたいなやられたら意味がなさなくなると。つまり学生によってハイスタークではないと。成績に響くとか、その進路に響くとか、そういうことがないということで有効性を果たすと。そういうものであると認識しているんですけれども、他方で理系の各科目、数学・物理・

化学・生物とかですね。そういったものについては、そのカリキュラムに沿った到達度・達成度、これをまあ一定の共通性をもって評価測定するということも重要かと思うんですけれども、そちらの目的の学内の何か標準化テスト、そういったものの試験の開発、そういった野心というか、あるいは既に試みというか、何かお考えがあるのかどうかというのは関心があるんですが、いかがでしょうか。

○浅野

では千代先生、お願いいたします。

○千代

私から答えさせていただきます。これは我々が、全体的に全学としてやっているわけではないんですけれども、先ほど少し御質問あった形で、3年生のときに、各学部で実は到達度のチェックをやっているということがございます。つまりそのテストを使うことによって、学部によってはそれぞれ研究室の配属に使ってみたり、様々な内容に使って——あっ、あんまり言えませんが、様々な内容に使っているものもございます。ですので、そこは先ほどのお話どおり、学部学科の事情に合わせて到達度のテスト、チェックというのは個別に行ってらっしゃるので、あまり全学で一律にというところまで型をはめてということは今のところ考えておりません。ただそれを1年生のところまで下ろしてきて、それで到達度の変化を、1年生からもう一回量るところまで確認するというのに関しては、我々としては積極的にお願いしているところですので、各学部とも今のところ全体としては積極的に御回答いただいているという状況です。

○大森氏

はい。ありがとうございます。

○浅野

ほか質問いかがでしょうか。では、ひとまずな

いようですので、お考えいただいている間にこちらから少し議題を整理させていただきたいと思います。安田さんの資料にもありますけれども、これが大学全体で出来るのかというふうなことを、よくお問い合わせいただきます。ちょうど本日、小山学長にもお越しいただいていますので、まず山形大学でこの基盤力テストを全学的に実施するに当たって、どのようなプロセスを経て調整をしてきて、現在に至ったのかということを少し振り返っていただきながら、話題提供いただきたいと思いますので、学長よろしいでしょうか。

○小山学長

プロセスというよりは、なぜこういうことが必要なのかというのを私自身考え始めたのは、10年ぐらい前だと思うんですが、教育担当理事、安田先生の、安田理事の前任者なんですが、教育担当理事になったときに、教員をどうやって褒めればいいのか。研究を褒める指標はたくさんあるんですが、教育を褒める仕組がなかなかない。やっぱり大学は教育するところなので、教育して、いい教育したらやっぱり褒めてやる。それにはやっぱりその教育の指標、今日皆さんの資料の16ページにもありますけれども、学習成果が見える化、あるいは学習成果の指標を欲しい。これがちょっと気になっておりました。国内外の学会に出て、高等教育に関する学会に出て、この指標探しをしたことがあります。やっぱり世界標準の指標がなく、これを作りたいというのがずっと心の中にありまして、それを言いかけてきた。

学長としては、教育は組織でということで、山形大学教員として初任者が来たらどんな教員であっても4日間缶詰にして、教育の研修をやるというふうなことをやっていますが、教育は組織でということでキャッチフレーズにしています。研究はそれぞれの個人の自由意思を尊重してということで、教育は組織でやるには、やっぱり組織のデータを取らなきゃならない。学部の教授会、あるいは学科の先生たちと議論をしながら、データを

とにかく全学で集めないと、大学の教育の方向がなかなか見えないんだと。だからぜひ全学で教育を指標を、あるいは物差しづくりをやりましょうということで始めてきている。それには今回の基盤教育テストは非常にうまくマッチしたのかなというふうに思っております。一応そんなことでよろしいでしょうか。

○浅野

ありがとうございます。実際に安田理事が学内の調整というところをされてこられたと思いますので、その辺りについても補足いただけるようだったら少しお願いできますでしょうか。

○安田理事

ありがとうございます。ほかの大学でもそうだと思うんですけど、まず教育の最高の機関は協議会でございます。6学部評議会があるんですけども、山形大学の教育をどういうふうにしたらいのか、どうするのかという案を作ってもらう組織として、統括教育ディレクター会議というのがございます。これは6学部の教育担当の副学部長クラスでやっているんですけども、そこでこの基盤力テスト、基盤教育というのを練ったところがございます。ほかの大学でもそうかと思うんですけども、やっぱり各学部6学部、教育に対する温度差があって、先ほど学長おっしゃったように全学で教育というふうなことは、理想としてはよく分かるんだけど、でもいかがにしても各学部エゴと言いますか、うちはこうだ。こんなことは要らない。そういったのが6年前、実質この統括教育ディレクター会議が機能して、立ち上がったときにそういうふうな感じでございました。

私としては、とにかく学長の意を受けて、全学でこの統括教育ディレクター会議で全学的教育を考えようと毎回言い続けて、そうするとだんだん皆さんも「やろうじゃないか」と、そういうふうになっていった部分です。特に共通教育の部分は基盤教育の機構というのがございますね。千代先生

が機構長なんですけれども、そこで具体を練ってもらって、それから統括教育ディレクター会議で全学の案を作って、それから評議会にかけるといところで、まあくどいですがけれども、意見はなかなかまとまるような感じがなかったんですけども、繰り返すことによって皆さん協力してくれて、今はもうごくごく当たり前のようになってきています。そんなところですよ。以上です。

○浅野

ありがとうございます。ただいまの安田理事の回答を補足させていただきますと、恐らく頻度が非常に高く、大体2週間に1回この統括教育ディレクター会議というのを行っています。その理由は起動力というのがありますけども、どうしても大学全体の方針で、各学部がそこに一列に並ぶというわけにいきませんので、まず議題として頭出しをして、それを各学部にお持ち帰りいただいて、教授会や学科会議などで議論していただいて、その結果を、また2週間後の会議でいろんな御意見をいただくと。そこでかなり軌道修正が入っています。必ずしも我々が理想としているものにならないケースもありますけれども、やっぱりそこは学部の、あるいは学科の意向というのを尊重しないといけないというところはありますので、その辺りを安田理事はうまくまとめておられるんだろうなという印象を受けます。

いくつか話題提供をさせていただきましたが、その間に何かご質問など追加で思い浮かべられたことございませんでしょうか。よろしいですか。では、引き続きお考えいただいている間に、次は平野室長にコメントをお願いしたいなと思っています。APの事業立ち上げから、ずっとこの取組を御覧になられていて、特に教学マネジメント指針で出てきている学習成果、教育成果・学習成果の話との兼ね合いで、本日我々の方から話題提供という形で、いろいろとデータも含めて御紹介したところです。問題はですね、この学習成果というのが、恐らく今日ここにお越しの方々、

大学界の方にとっても、どこまで御理解いただけるのか、あるいは意義を感じていただけるのか、正直我々も見えないところもございます。こういった難しさというのがあるが故に、この学習成果の測定においては、大学としてもかなり悩みどころかなというふうに考えておりますが、その辺りについて、もしコメントなどいただければというふうに思いますが、よろしいでしょうか。

○平野室長

まずはじめに、山形大学がこういった形でかなり意欲的に、逆に言えば非常に苦労されながら、こういったテストを開発されているということには、敬意を申し上げたいと思います。と言いますのも、そのディプロマ・ポリシーというものの学習成果をどう量っていくのか。ディプロマ・ポリシーが千差万別であるわけでありますから、これをどうとらえるのかという、各大学に主体性を持って相当考えていかなければいけない。そういう意味においては、今は非常に今日御発表された先生たちも、非常に問題意識を持って取り組まれている、これがようやく分かってきたことと、分かってこなかったところがあるという状況であります。だからこの熱量をやっぱり各大学でどう実現できるのかと。

そして、実は山形大学においても、これをこの熱量で続けていくことができるのかというのは、実は事業が終わった後の一つの大事な点なのかなと。よく言う話でありますけれども、二つ申し上げたいんですけど、一つは、こういう取組って最初盛り上がって、気がついたらなくなるとかですね。まあどの業界でもそうですけど、三代目になると会社がつぶれるみたいな話じゃないですけども、なくなってしまうことってやっぱりあると思うんですね。それ一つはやはり、個人に依存し過ぎるからということでありますので、こういうものを組織的に行われているというところを、しっかりとある意味、個人に依存しない形で履行できるかどうかということが一つなんだろうと。

多分ここにいる先生たちも、あと50年は一生懸命されているかもしれませんが、どうやってまだまだしていくのかということでもあります。もう一個は、ちょっと矛盾するようなんですけれども、そのシステムとして走り出してしまおう。ちょっと今日、千代先生の話もあったりしましたけど、「ある程度できた、回してくるか」といったときに、スタートのその問題意識っていうものとか、主体性っていうものを失わないで出来るかどうか。実はこれもうちちょっと申し上げると、山形大学さんが作ったこういうものを他大学が使うときに、実はテストだけ使って、そこのバックグラウンドというのが分からない状態でやってしまうと、これ怖いことに、自分のディプロマ・ポリシーとの関係がどうこうということを抜きにして、「テストをやっていれば学習成果の可視化っていうちはある程度できているんだ」というふうに安心をしてしまふんですよ。それを同じことが山形大学でも将来起こらないとは言えないという、この難しい部分があるわけです。

ですので、やはりこのディプロマ・ポリシーとの関係とか、テスト開発というものも含めて、どうやって主体性というものを山形大学におかれても、他の大学においても、持って行えるかどうか。これ一步間違えると、あるところの人が寄ってきて、「このテストを使えば学習成果の可視化、これで安心ですよ」というセールストークにコロっといっちゃって、「ああ、なるほど。うちもこれでやっているからもう大丈夫だ」というふうになっちゃうと、これはちょっと違うんだらうということと言うと、私が今日申し上げたいのは、本当に山形大学のこの経験というものと、そして熱量というものを、なるべく損なうことなく学内で続けていただいて、また他の大学も多分同じことを繰り返すことはないんですけども、同じ熱量を持って自分の大学の環境を真剣に考えていくということとは必要かなと思っております。

○浅野

ありがとうございます。午前中に基調講演いただきました、教学マネジメント指針については、多分御関心をお持ちの方もいらっしゃると思います。何かその件に関係して御質問などございませんでしょうか。はい。では今マイクをお持ちします。

○滝浦氏

明治大学の滝浦と申します。平野様に御質問なんですけれども、山形大学さんの資料の93ページに、学生の個々のポートフォリオと言いますか、可視化されたものが見られるような仕組みになっているんですけれども、マネジメント指針の概要の中でも、情報公表というようなことも触れられていますけれども、学習者本位という意味ですと、やはりこのような学生個々の集大成としての、このポートフォリオ化と言いますか、レーダーチャートのようなものとか、そういったものが「見える化」されていることは必要かとは思っておりますが、明治大学自体、学生数は今3万人超えるような大学ですし、かなり規模が大きく、なかなかこういった仕組みを作っていくことに非常に苦慮しております。

その中で、今日の山大さんのお話でも、ディプロマ・サプリメントというようなお話もあったりして、こういうようなものが、成績表だとかそういったものに反映されていて、就職活動とか企業側へのアプローチとして、こういったものがつながっていくということが、学生がそれで自分の学習成果を語るという意味では、そういった連動というのは必要になってきますし、そういう意味での、学生が語れるという意味で、情報公表につなげていくという考え方が主なのか。一方で、大学のホームページ等で個々の学生の集大成のものを、プログラム単位だとか、大学全体という形でまとめたものを大学として公表することで、その大学の学習成果を公表しているというような点が必要なのか。ちょっとこの辺をお聞かせいただ

ければと思います。

○平野室長

まずですね、マネジメント指針にパブコメはやらない予定なので、会議の推移をちょっと見ていただきたいんですが、御質問、非常に本質的な御質問だと思っております。まずこういう示し方っていうのは、おっしゃるように学生さんが、自分が一体何を学び身につけたのかということを、積極力をもって社会に説明できるという部分においては、ある意味武器を与える。学生の場合ですね。ということの観点から作られるというのがまず第一なんだろうと。世の中がそのままそれを使ってくれるかどうかは別問題になりますけれども、最初に申し上げたように、「私はこういう能力を身につけた。なぜならこれはこうだから」ということが、しっかり論理的に説明できるようにするということがあります。

じゃあ、情報公表ということで言うと、実は教学マネジメント指針の中でも、二つに分かれて書いているんですね。3が確か学習成果の把握可視化になっていて、5が情報公表ということになっていますけれども、一つまず言えることは、3の結果をまとめ直したものが5であるということで、すから、基本5だけが独立して存在するわけじゃない。その意味においては、大学が学生さんにどういう付加価値をお付けすることができたのかということを、もちろん一人一人の学生の個人情報 をばらまいてという話じゃありませんから、まとめてということになるんですけれども、その意味においては後者ですね。情報公表というのは、大学がまとめてどういうふうに能力を身につけさせることができたのかと。ただこれはいろいろなやり方があると思ってしまして、指針も一つの参考ではありますし、全大学が山形大学のやり方がふさわしいということがないんだと。

ただちょっと強調しておきたいのは、システムをしっかりと作っておくというのは、システムというのは情報公表のシステムという意味では

なくて、ディプロマ・ポリシーの基本はきちんとあります。その目標というものが本学ではカリキュラムマップなどを使われながらしっかり授業科目でカバーされています。授業科目の到達目標というものは、ディプロマ・ポリシーとの関係で、ふさわしいものが設定されていて、それはすべて検証可能なやり方で試験でも問うています。その部分というものを、到達目標というものを、本学では最低基準をクリアした者が「可」であれ、期待される水準を答えられた者は「優」であります。こういうふうなことが説明ができるだけでも、個々の成績というものが並んでいる、その成績表一つ取ってもなるほどと。

この大学のこの成績というものは、そういう基準ですべてディプロマ・ポリシーにつながっていて、こういうものを満たしていることが最後はなるほどディプロマ・ポリシーの達成につながっているんだなということが分かるわけでございますから、学習成果の可視化というものと情報公表というもので、もちろん何を出すのか。例えば単位の平均的な習得状況を出すのかとか、成績分布を出すのかとか、いろんなことがあるんだと思うんですけども、それがただポンと出てきても、世の中で何らかやっていることなので、やはりそういう形で最後いろいろなものというのは、授業科目の成績評価というものから、ほかのものを合わせたものから、すべて最後そこにつながっているんだよという絵があれば、一つ一つの情報は、これが学習成果の可視化に本当につながるのかなと思われるようなものであっても、全然意味が違ってくるなと思います。

そのような意味においては、そういった教育のシステムというのをしっかり作っていただいた上で、これまではあってもなくても当たり前というか、こんな情報当たり前じゃないかと思うものの見せ方もしっかりと書いていく。こういうことが可能であれば、実はそれは学部、たくさん数があるかというよりは、日常的な学部授業の中でも取り組めることはたくさんあるんじゃないかという

ふうに思います。

○浅野

はい。ありがとうございます。そのほか教学マネジメント指針について、何か御確認などございませんでしょうか。よろしいでしょうか。では、少し教学マネジメント指針に関係するところとして、実際に恐らく本学の場合、安田理事がその教学マネジメント指針の最先端に立ってやっておられるということもございます。大学という組織は、全体のマネジメントしていく、あるいはトップダウンで何かを動かすというのは難しいところもございますので、先ほどの統括教育ディレクター会議ということも、山形大学の仕組としては入れていますけれども、もう一度安田先生に振り返っていただいて、これから大学全体の教育改革といったことを念頭に置いたときに、今朝の平野室長の基調講演を踏まえて、もし何か安田先生からコメントをいただけるようでしたらお願いしたいと思います。

○安田理事

特にはないんですけど、学長が「会議というものはやめよう」と。「各学部を持ち帰って、それで学部で四の五のというような会議はやめよう」と。この統括教育ディレクター会議、先ほど浅野先生からちょっと御紹介してもらって、重要な各学部の、基本的なところは学部の意見を入れる場合もありますけども、基本は2週間に1回、どんどん知恵をもらって原案を作成するというふうなところなんですね。ですから通常の会議形態はとってないというふうなところで、学長よくおっしゃるんですけども、「安田さんは好き勝手にやって。あんたの知恵を使って」。言い方良くないんですけども、皆さん各6学部の副学部長クラスの先生から知恵をもらっている。そういうふうな感じで迅速に対応。先ほど平野さんからありましたけれども、世の中どんどん変わりが早いので、変わりが早いのに対応するには、従来のような会

議ではなかなか対応できないので、切り捨てるもの、そこに残すもの、そういったものをいかに取捨選択するか、知恵をもらってやらせてもらっている。そんなところですよ。ありがとうございます。

○浅野

はい。ありがとうございます。従来型の大学の見方というのが合議制と言いますか、同僚性、あるいはアメリカではシェアードガバナンスというふうに言われますが、その点について小山先生は、なぜ会議というのをあまり重視されずに、削られているのかなというのについて、少し補足いただけると助かります。

○小山学長

個人的な話になりますが、ぼくは委員会というのが大嫌いなんです。「大学から委員会をなくそう」というので、延々とこの何年かそれをやってきて、非常に少ない委員会、評議会は委員会の一つの代表ですが、なぜ委員会が嫌いかというと、さっき安田先生が言われましたけども、議論をして帰って、教授会に戻ってまた議論をして、それを何回も繰り返して物事を決めていくから、決めたときにはもうそのものが役に立っていないことが多いですね。労力はものすごくかかるし、議事録がたくさん作らなきゃならないという、要するに労働生産性が非常に悪いという意味で、委員会が大嫌いなんです。それで評議会は、以前は学部のエゴを話をする場所だったんですが、学長になった最初の挨拶のところで、評議会は学部のエゴを話しするところじゃありません。大学全体の教育を議論するところです。だからそれ以来、学部長たちは、自分の学部の話をするようなときは、議長としてそれを抑えていって、学部のエゴは、それぞれ学長あるいは理事がいて一つ一つ聞くから、会議は、この評議会はもうそういうことを一切議論しないでくれと。だから大学全体の教育、大学全体をとにかく考えてくれということで、極力やってきております。委員会の代わりには、理

事なりそれぞれの長が責任を持つという、長が責任を持てと。責任の所在、権限と責任の所在をはっきりさせて、委員会をなくしていったという経緯があります。それが経緯です。

○浅野

ありがとうございます。これは蛇足になりますが、実は先ほど安田理事からもありましたが、山形大学は現在、認証評価を受けております。委員会の数は多分、評価機構に出していますが、評価機構が想定しているより少なく、ちょっといろいろと突っ込まれるところもありました。そこは置いておいてですが、今の学長の御意向ということで、かなりスリムにコンパクトにやっているという状況であります。教学マネジメント関係にしまして、フロアの皆様から御関心事などございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

では少し基盤力テスト、あるいは学習成果の測定の方に話を戻しまして、実際にこの基盤力テストというのは、毎年1700人の学生さんを対象にやるということで、スマートフォンのアプリの開発をしたりして、テスト以外にもいろんなことに取り組んでできました。そこで千代先生にお伺いしたいんですが、基盤力テストの開発に当たって、どういったことをやってきて現在に至っているのかというのを簡単に、解説いただけるとありがたいかなと思いますので、よろしくお願いいたします。

○千代

何て言えば分からないんですけども、もともとこの基盤力テストを始めようと思った最初の部分なんですけれども、当然そのころも教育の質保証であったり、教育そのものの手法の改善ということで、例えばアクティブラーニングをどんどん入れましょう。授業の何パーセント入れれば、アクティブラーニングの率が高いからこのカリキュラムはいいよね、みたいな感じの話があったんですけど、そういう胡散臭い話は嫌だなと。つまりアクティブラーニングだからいいわけじゃないよね。

つまりアクティブラーニングの質というのをどうやって評価したらいいのかなということを、まず最初に議論し始めたのが、ここにいる安田先生とかなんですよね。実際その物理の教育研究とか、物理が専門なんですけれども、であると、そのアクティブラーニングは確かにいい。だけど手法によって大きく効果が違うというのは既に分かっていますので、ですので、どのアクティブラーニングをどの授業でやることによって、その教育効果が上がるのかというのは、必ずこうきちと調べておかないといけない。

もう一つ言うと、じゃあそれはどういう部分を教育効果とするのかという、指標の基準というのもきちんと決めておかないといけないというところがありました。これがその後の質保証の話にもつながっていくんですけども、それをどうやって作っていくのかというところで、先ほど安田先生から話しありましたけれども、概念指標ですね。——を使って、さらにそれは成績と、学生に直接は利益はないんだけど、先ほどのポートフォリオであったり、ディプロマ・サプリメントという形で、間接的にはメリットがあるようにするというふうな感じで作っていきこうというのが、最初の段階で決まっていた。これがけっこう前の話ですね。その後、全体でどういうふうにやっていきこうかという話があったときに、APの方でそこそ改革の加速プログラムということで、基盤力テストの開発だったり実施のところも加速させてもらおうということで、乗せていただいたというところなんです。

それで最初の1年目ですね。既にもう準備ができていたので、そのままそれを使って実施するということにつながっていったということです。評価の数であるとか、そういう部分についても、先ほどの統括教育ディレクター会議等で各学部の先生方に御相談したり、また周りの反対にあったりということもあり、乗り越えつつ来ていますが、今となっては、各学部の先生方も率先して3年生の基盤力テストをどうしようかという話をしてい

ただいたりとかですね。1年生の段階からこういうテストを入れてくれないかということで、一緒に開発したりということで、かなり全学的では、まずこの評価をしていくと。教育評価をして、そのあと検証するというのは大事ですよというふうな雰囲気はもう出てきています。今後やはりその教育効果を調べて、それをカリキュラムだったり、その教育手法にフィードバックしていく上では、先ほど少しお話しありましたけれども、じゃあ何のために教育するのかという、もしくは何のために評価するのかというところを、きちと忘れないように各学部の先生方とよく議論をして、これは何のためにあるんですよ。こうこうこういうためなんだから、こうやって評価して教育改善するんですよというところを、常にお伝えしていくという作業は今もしていますし、平野室長がおっしゃったように、忘れないようにというふうにしていきたいと思っています。

途中からですね、私も問題は作題とかはしているんですけども、今中心となってやっていただいているのは今ここにいる、学問基盤力テストについては安田先生ですし、かなり各先生方に御協力いただいて、主体的に担当いただいていますので、世代交代というか、それぞれの責任の分担というのはかなり進行してきています。また各学部もそれぞれ御担当いただいている先生だったり、窓口になってくださっている先生もいらっしゃる。そこはかなり基盤力テストとしては良くなっていますし、また今日出てきた、ある学部だけではなくて、私の方に直接カリキュラムの改善検討しているんだけど、話に来てくれないかとか、どういうところが問題になっているから、こういう指摘になっているんだろうという話の質問であるとかですね、様々な部分でいろいろ質問的な相談を受けているところも、非公式にはありますので、大分直接評価というのは浸透しているかなと。やはり最初に戻ってみると、テストという形というのは、いろいろこう限られた形でしか指標としては機能しないんですけども、ただ分かりやす

いと。そういうこと先生方に、ほかの先生方に手間をかけさせないという、この二点が非常に受け入れやすかった部分になっているかなというふうには感じています。

○浅野

はい。ありがとうございます。この流れで行くと、それは安田さんにその問題を作るときの苦労などちょっとお伺いしたいと思いますが、もしあればいくつかお話しいただければと思います。

○安田

苦労が何かということなんですけれども、どちらかと言うと、私あまり苦労を感じていないということになります。現在ですね、理系5科目、そしてあとは語彙力の科目についてテストを開発しているところなんです。幸運なことに、私が所属する学士課程基盤教育機構にそれぞれの専門分野の先生がいらっしゃって、非常に協力的な方々だったので、その作題については行えたというふうに考えております。困難の可能性があるとすると、今後ですね、やはり専門教育の成果をいかに測定しているかというところで、専門教育にかかわるテストをどう開発していくのかというところはあるかと思います。これについては、一部の好意的な学科の先生方については、もう自発的にこういった問題を作ったので、これを今度のテストでやってくれないかという、そういった打診や期待というところもありますので、こういった流れが他の学部にも広まっていくことを期待しています。

○浅野

はい。ありがとうございます。では次、藤原さんに話を振ろうと思います。問題開発ということで、現在1コホート、ようやくデータが溜まってきて、今回かなり他のデータとの統合というところで見えてまいりました。これは藤原さんはいつもおっしゃっていますけれども、なかなか世界でもこういった取組はないと。進んでいるアメリカにおいても、ここまで全学レベルのデータを客観的な指標

として取り込んでいるところはないというところだったかと思います。実際にアメリカでの経験を踏まえて、現在手元にあるデータから、今日はある程度、断片的には紹介していただきましたけども、今後こういった活用を考えられるのかということについて、もし所見があればお伺いしたいと思います。

○藤原

ありませんと言ったらちょっと話が終わっちゃうので、まずちょっとアメリカの現状を軽くお話しさせていただきたいんですけれども、先ほど浅野さんがおっしゃったように、アメリカの大学は基本、学年という、学年を管理するという概念が全くありません。なので、山形大学、我々国際会議に5回か6回発表したんですけれども、まず毎年これを、この直接評価のテストをやっていますと言った段階で、まずちょっと周りがざわつくというような感じです。じゃあアメリカは直接評価として何を取っているのかと言うと、ほとんどの場合が批判的思考能力をテストするというのが大体の一般的です。クリティカルシンキングテストというんですけれども、それですら例えば卒業生全員を対象としてテストをするというのは不可能です。そういうふうなことをやろうとすると、まあ間違いなく反対でつぶされると。

せいぜい私が勤めていたのは学生数が6000人だったんですけど、学生集めて40人くらいです。そのくらいのデータを使って、直接評価をやっていますというような文化に対して、我々は1700人でやるというようなことを言うと、アメリカでも何か随分すごい大学が来たんだなというふうに好意的に受け取ってもらえて、うれしいなという感じなんです。じゃあこれをどうやって使うかというところなんですけれども、ぼく個人としては、先ほど安田さんもちっと説明をしたんですけど、キーは、これから各学部が作成する学部のDPに基づいた、3年次若しくは卒業時を対象とした基盤力テストをどう活用するかだと思います。今安田

さん、基盤教育機構がやっているのは、どっちかと言うと教養教育の直接評価といった側面が強いです。

それをじゃあ卒業時に各学部がどうやるか。実際に、来週農学部は3年生を対象とした基盤力テストを実施します。具体的に何をやるのかと言うと、1年次に受けた同じ問題プラス—10問？20問だけ？—各コース8問なので、それを農学部の先生方は、自分たちはこの機会に、3年生を対象とした農学部オリジナルのテストをやるんだというように言っていたいて、今度はその結果を使って、農学部がどういうふうに教育改善をするか。それが多分、農学部事体のクロージング・ザ・ループにつながっていくのかなというところなんです。なので、先ほど安田さんがおっしゃったように、この流れが全部につながっていけば、自然に山形大学全体としての I E とか、Institutional Effectiveness が実現できるのかなと思っています。これでいいですか。

○浅野

はい。ありがとうございます。先ほど、言及がありましたけども、我々としてもこの基盤力テストで、できることは限られているという認識は常に持っています。今あるもので出来ることをやっているというのが現状でありますし、平野室長からもコメントいただきましたけども、恐らくこれから我々は常に、できないところを埋める努力をしていかないといけないんだというふうに認識しています。そういった観点から今日いろいろと御紹介をさせていただきました。実際にある程度データが出てきたということを踏まえて、ここは小山学長にお伺いしたいのですが、安田さんのスライドにもありましたけども、なかなか学習成果が、ぱっと見る限りでは伸びているようには見えないといったプログラムがいくつかございました。その点を踏まえて、今後学内でどういうふうに教育の方向性をお考えなのかということについて、お伺いしたいと思います。難しい問題ですが、恐ら

く会場の皆さんも、常にアンケートなどよく頂く質問です。

○小山学長

データをときどき見せてもらって、例えば端的な話だと、さっき英語の話で、ある分野の人が成績が下がるという例がありましたけど、我々のところでも、まあはっきり言うと医学部の学生は、数学が入学のときに高いんですが、ずっと落ちていくんですね。これはある程度先生方は感覚として持っていたんですが、データで見せられるとみんな、「やっぱりそうか」というのと、ドキッというのと両方あるんですね。そのとき立ち止まって、医学部において数学の教育どうしようかと考えるチャンスがあるんですね。だからやっぱりこうサプライディングなものをデータで示して、それをみんなに見せることによって、そこで新たな立ち位置を、自分の立ち位置を確認すると同時に方向を考えると。そういうのに役に立つのかなというふうに思っております。

研究者あるいは教育者というのはデータに弱いので、この弱いデータで、データで見せればみな納得して、教授会が散々めめても、「こういうデータですよ」と言えばさっと引くので、やっぱりそういうデータを作っていつて見せて、そこで立ち止まって考える。多分これの繰り返しだと思うんですね。こっちの方向に教育を持っていけとかいうそういうことではなくて、一つの自分、教授あるいは要するに教員たちに、教育を考える一つのチャンスを、トリガーを与えると。これを与え続けていくということじゃないでしょうか。

○浅野

ありがとうございます。すみません。午前中我々頑張って、学部名は出さないようにしたんですが、まさか小山先生がここで具体名を出されるとは思いませんでした、その意味では、この話を振るのは間違いだったと、いま反省している次第です。

私自身も、実際にこのデータを直視していて感

じるのは、いま小山学長おっしゃっていましたが、何かこう我々が警察のように取り締まりをするのではなくて、あくまでも「現状はこうですよ、実態はこうなので」ということを、各学部の、特に学部長の先生方に御覧いただくことの意義が大きいと感じます。その結果、かなりいろいろと御相談を受けているところがございますので、そこがポイントなのかなというふうには感じます。要は一方的に大学の執行部としてここが問題だから、「はい、ここ改善」という話ではなくて、測定したらこういう状況にあるんだと。その状況を各学部でどういうふう to 受け止めて、どういうふう to 考えるのかというのは、やはり各学部にお任せするというのが大きいというふう to 感じている次第です。

はい。この点について、平野室長にお伺いしたいんですが、その情報公表の話とかの兼ね合いでの質問になります。例えば、大学にとってはこういう不都合な真実と言いますか、かなり不利と言われるようなデータというのも、今後は公表していかないといけないということを考えたときに、製作側として、それで大学に対しての社会の風当たりが強くなるんじゃないかというふう to、不安を感じているところもあると思いますので、その点もし何かお考えがあれば少しお伺いしたいと思います。

○平野室長

これは、要は情報を出すときに、その一つのツールというのは、例えば基盤力テストは非常に説明力が高いツールかもしれないけれども、それは言い方悪いんですよ。ワンオールのツールに過ぎないんだということをやっぱり理解していただくということだと思います。教学マネジメント指針の学習成果の可視化というのは、趣旨としては多面的複合的に行うしかないんだと。そのテストの一つがあって、先ほど申し上げましたが、テスト一つがあったら、「これですべて分かった、ああ良かった」という話ではないわけでありまして。一

方で、これまでは何かでやったから、一つだけやるのはすごい危ないじゃないかという議論は間違っていて、「今までは一つも何もやってませんよね」というところからスタートしていたんだと思うんです。

それが、テストがあって分かる部分が出てきた。でもテストは A という結果を示しているけれども、こっちの方をやったときには B という結果を示している。じゃあそれを含めてどう分析するんですかというところが非常に大事なことでありまして、これは情報を大学側が出すときに、その不都合なデータを隠すというのはよろしくないんでしょうけど、そこにやっぱりしっかりした分析を付することなんですね。だから例えば実感で申し上げれば、テストの成績はこの部分は上がっていないけれども、普段やっている講義の例えば試験とか成績分布をすると、これはけっこう身についているはずなんだけどなというのを同時に示して、こういうものとこういうものがありますということ。それを分かりやすく示していかないと、人は分かりやすいものに飛びついてしまいますので、そういうような情報発信の仕方というのは、よっぽど気を使っていくしかないと思います。それは見る側のリテラシーはやっぱり、みんな鍛えていかないといけないというところが答えかなと思います。

○浅野

あと残りの時間が僅かとなってきましたが、話題提供させていただきたいと思っているのが、午前中の平野室長の講義の中でも、ポンチ絵の中に、いま教学マネジメント指針の中で非常にこう論点になっている、教学マネジメントの基盤を支える部分ですね。IRであったり、FDといったところかと思っています。要は学習成果を測定して、そこから改善というふうになると、その改善のドライブになるような情報を提供できる体制というのは、恐らく IR と、それを使って教育を実際に改善していくのは FD。教員ですので FD という形になるかと

思います。ここにいらっしゃる小山先生は、恐らく山形大学の IR を最初に立ち上げられた方ですので、まずは学長から、当時は教育担当副学長だったかと思いますが、そのときに何を考えて今の山形大学の IR を立ち上げられ、実際に学長になられてから、どのように活用されようと思ったのかをお伺いしたいと思います。以前、学内でお伺いしたときには、我々には何も期待していないという、ありがたいお言葉をいただいて、非常に気が楽になったんですが、恐らく何か目的があってそういうふうに使われていると思いますので、その辺のお考えをちょっとお伺いしたいと思います。

○小山学長

なかなか難しい。ぼくはやっぱり、さっきも言いましたが、教員をほめる。教育を「ああしたい、こうしたい」というよりはむしろ、教員が生き生きと授業をやると。やっぱり教員が生き生きして元気ないと学生も元気がないので、教員が生き生きとしてやる。それには悪い人を「駄目だよ。こうしろ、ああしろ」というよりは、ほめるという、ここは原点もあって、できるだけいろんな方法でとにかくほめる。だからこの基盤力テストも、それはほめる手段に使えればいいなという希望があります。

もう一つは、これは将来どうか、10 年 20 年先を、大学って学生が卒業するまで 4 年かかるし、あるいはマスターまで考えると 6 年、ドクターまで考えると 9 年あるわけで、そうすると教育を始めるときに、どういう方向で教育をやるかというのは、10 年先を見ないと駄目なんです。その学生が社会で活躍するには、もう 10 年ぐらいかかるでしょうから、10 年から 20 年先の社会を予想して、教育カリキュラム、あるいは教育方法を考えなきゃならないので、その手段が欲しいなと。

未来予測はもちろんですけど、そういう 10 年 20 年先の社会で活躍する学生に必要な素養はどういうことかと。ぼくは専門知識というのは、これはまあ多分役に立つなと思うんですけども、

やっぱりそれじゃあ、それだけでは社会についていくのが精一杯でしょうし、やっぱり社会をリードしていくには、どういう人を作っていくのがいいのか。これはまあ常に我々はずっと先へ先へと追っかけていかなきゃならないので、その追っかけながら 10 年 20 年先の社会を予想しながら、学生彼らが活躍してくれる、どういう教育をすればいいんだという、それが一番根底にある。それには先生方に元気よく頑張ってもらいたいなというところですね。

○浅野

ありがとうございました。私は意図的に期待していないと言われたところを実はプラスにとらえています。なぜかと言いますと、これは藤原さんともよく話しているんですが、日本の大学にも IR を強化されようとするときに、とにかく何かしら成果を求められる傾向が強くなっています。非常に難しいんですが、IR の立場からすると、実は中立的でないといけないんですね。特に現場の先生方にとっては、客観的であることが重要ですし、どうしても学長・理事の意向だけを聞いてしまうと、学部先生方との距離感が出てきてしまって調整がつかなくなるというところがありますので、私たちはそれをプラスにとらえて、とにかく中立的な立場で客観的なデータを準備できるということを今やらせていただいているところです。恐らく教学マネジメント指針でもそういったことを意識して、この基盤としての IR、FD というのが提唱されているんだろうなというふうに思っているところです。残りの時間は限られていますが、間もなく終了になりますので、もう一度フロアに質問などお伺いしたいと思います。今まで我々の方から話題提供させていただいたことについても含めて、もし何か質問コメントなどあればお受けしたいと思いますが、いかがでしょうか。

○大森氏

東北大の大森です。度々すみません。大学関係

者の間で、あるいは行政に対して、こういった学習成果と「見える化」ということと同時に、社会のとりわけ企業等採用側にとってこの、現状教養というか専門基礎というか、そのレベルかと思うんですけれども、これまあ潜在的には大きな意味があるんじゃないかなと思っているんですけど、既に示されていて何か反応を得られたりしているのかどうか。と申しますのは、大分前になるんですけど、とある一部上場企業を、有名大学の修士課程を出ても、理系のですね、まあ高校レベルの数学・物理・化学がちゃんと身につけていないと。そのレベルのものが一番実は会社に入ってから重要なんだというふうなお話で、どうしているかと言うと、その企業では教科書まで作って、何カ月もかけて再トレーニングしているんですね。大学の出来が悪いからということで、そういうことからすると、こういった取組というのは、潜在的には、分かる企業の方には分かる。あんまり人事課とかは文系多いのであれかもしれませんが、理系の方で人材育成やっている方なら重要性が分かるんじゃないかという気がするんですけど、何か既に反応を得られているかどうかというのをちょっとお伺いできればなと思いました。よろしくお願ひします。

○浅野

では、平野室長に回答をお願い致します。

○平野室長

ああいった、いま議論してる中でいろんな項目を挙げているんですけども、総論としてはですね、当然企業側、産業界側としてもウェルカムであると。それは今までの新卒一括採用という世界から、やっぱりまたジョブ型という形になっていくということになれば、その職務に必要な能力というものを企業の側も記述して行って、その能力があるかどうかをしっかりと確認できるエビデンスというものを求めているという方向では合致しているかなと思います。

ただ、やはり今の各大学の実践とか動向とかを見てみると、やはり企業の求めるものと、大学がお出しできる情報というのは、最終的には究極的には一致しない部分がどうしてもあるんだと。歩み寄ることはできるんだと思うんですけども。その意味においては、先生に申し上げるわけじゃないんですが、やっぱり情報を出すものにしても、企業がどういうものを求めているからどうこうというのはあるんだと思うんですけども、やっぱり一義的には今日最初の方でも強調しましたが、学生さんにしっかり説明できる武器を持たせると。それがいろんな企業からいろいろな尺度が来たとき、一番応用の可能性がある示し方だと思いますので、そういう説明力がしっかりある学生さんというもののために作っていくということをやるのがまずやっぱりいいかなと。

ただ、企業の側も一番困るのは、私、大学の側に立ってあえて言いますけど、要は自分たちが評価するのは面倒くさいから大学で出してくれというのは、ちょっとこれはさすがにという世界になりますので、やっぱりいい人を取ろうと思ったら、しっかり見極めは企業の責任でやるべきなんだと思います。その上で大学の出せる情報というもので、しっかりと歩み寄れる部分とか、分かりやすく示せる部分があれば、それはしっかりしていただきたいと思いますが、それがすべての企業にとってジャストフィットするものになることはあり得ませんので、そこは学生目線という形でやっていくのが当面はいいのかなというふうに私は思っています。

○浅野

はい。ありがとうございます。私の不手際もございまして、ちょっと時間が超過してしまいましたが、総合討論・質疑応答はここで終了とさせていただきます。どうもありがとうございました。では最後にクロージングとして、小山学長からひとこと頂きたいと思いますので、いったん我々退場しましょうか。じゃあこのままでと

ということです、小山学長、よろしくお願いいたします。

<クロージング>

○小山学長

どうも今日は長時間にわたり、若者の教育に関していろいろ議論をしていただきありがとうございます。今の若者あるいはこれから出てくる若者が次の社会で活躍するには、やっぱりいろんな悩みを我々は持っていかなきゃならない。特に今の企業、あるいは今の社会の固定概念で教育を考えると、ぼくは駄目になると思いますね。企業という組織そのものが多分もっとやわらかくなるでしょうし、企業に就職、今は就社ですよね。就職という欄も、そうじゃなくてやっぱり就職、職に就くというような格好になる。そういうときにどういう能力が必要か。

千代さん最後にちょっと話されましたが、常に学び続ける力、これをやっぱり我々は大学で教えるべきじゃないし、そしてそれを本当は基盤力テスト、そこまで発展させてほしいなというふうに思うんですが、基盤力テストそのものは今できたばかりというかな、まだできてはいない途中かなというふうに思いますが、その次の社会を目指して、社会がどんどんどんどん変わっていきますから、この社会が今、どの方向に行くか分からないという話がいつも出ますので、これはもうずっと私 50 年、大学にいますが、常に一寸先は闇だという、それが常なので、それが普通なんですね。

我々は新しい社会をつくる学生をつくっていくんだという意識。その学生をつくっていくには、その学生がどういう指標今、大学に教育を背負い、そういう教育の本質のところを考えていただいて、この山形大学の基盤力テストもさらに発展していきたいし、できたら皆さんにも使っていただいて、皆さんとともに世界標準の学習成果ですね。学びのアウトカムを、指標ですね。やっぱり指標を作らないと駄目だと思うので、指標はそして生き物ですから、固定指標じゃなくて、指標自身がこう変わっていくんですが、まあそういう世界の標準の指標をこの今回の FD を出発点として、みんなで

一緒に作りましょうという願いをして、私のコメントにしたいと思うんですが、いかがでしょうか。

○浅野

はい。ありがとうございました。最後に小山学長に何か確認したいなどございましたらお受けしたいと思いますが、よろしいでしょうか。では、時間に少し余裕がございますが、いったんここで本日の AP シンポジウムを終了したいと思います。皆様、本日はご参加いただき、どうもありがとうございました。

第 3 章

アライアンスネットワーク・ アドバイザリーボード

山形大学アライアンスネットワーク・アドバイザーボードについて

これまで4年間にわたって山形大学アライアンスネットワーク・アドバイザーボードを開催してきた。山形地域の事業所、自治体、県立高校の校長、本学学生の保護者の各委員にはご多忙のところ教育評価にご協力頂いた。山形大学ではこれまでも、学外の有識者を委員として外部評価を実施し、それにより教育上の課題の発見や教育改善につなげている。そしてさらに学生目線、地域社会目線での教育改善の一環として、学士課程基盤教育機構では地域のステークホルダーによる教育評価のため、平成28年度から山形大学アライアンスネットワーク・アドバイザーボードを形成した。これにより直接的・間接的に山形大学に関わっている方々からの率直なご意見を頂戴し教育改善を実施することが可能となった。

【令和元年度アライアンスネットワーク・アドバイザーボード委員会】

令和2年2月7日(金)16時-17時30分

会場：山形大学小白川キャンパス1号館

124教室、127教室

【概要】

令和元年度の山形大学アライアンスネットワーク・アドバイザーボードでは、授業参観の後、教員とアドバイザーボード委員との意見交換を実施した。一般に外部委員を招いての授業参観は、ある程度選抜された学生による大学の中で比較的评价の高い授業を対象とすることが多いが、今回は前期必修科目である導入科目「スタートアップセミナー」の単位取得がなかった学生のための再履修クラスを対象とした。したがって履修学生は前期に就学上何らかの問題を抱えていることが多いと考えられる。学生4～5人グループによるディスカッションを委員に参観頂いたが、積極的に学生の輪に参加し学生の意見を観察し、また前期に単位取得できなかった理由や大学に期待することなど活発な意見交換が行われた。当初15分程度の参観時間を予定していたが、正味30分の参観となった。

参観終了後、山形大学教員とアドバイザーボード委員の間で意見交換を行った。まず授業参観の感想を伺ったが、再履修学生といえども表面的には特に問題が見られずごく普通の学生だということ、少し朝が起きられない、1度課題が出せなか

ったことが引き金という比較的ささいな理由から再履修となったことなど、意外に感じたとのことであった。教員からは、どのような学生でもささいなことで単位を取得できずまた留年になってしまいう可能性があることからそのケアが必要なことについて説明があった。また学生の習慣やリスク因子を調査し、問題を抱える可能性が比較的高い学生をスクリーニングし早期にサポートするしくみを構築していることを紹介した。

一般的な議論に移り、アドバイザーボード委員からはみずから課題を発見し解決していく能力のある人材育成について、大学への期待と意見を頂いた。今後とも地域社会に貢献できる人材育成を念頭に、学生や地域社会本位の教育改善を行っていくことを表明し閉会した。

今後の課題と展望

山形大学学士課程基盤教育機構長・教授 千代勝実

今回の AP 事業において山形大学は多大な援助を頂いた。まず謝意を表したい。

この事業で計画・実施した教育改善のための方策は募集前から準備もしくは実施していたものであり、採択されていなかったとしても遂行していたものである。そのような意味において「大学教育再生加速プログラム」はまさに山形大学が推進していた教育改革を加速してくれた。中期目標・中期計画の第4期に向けて、そして数十年先を見すえて山形大学をはじめとする我が国の大学や高等教育が直面する課題とそれを解決するための方策について、その展望を述べたい。

1. みずから学ぶ

そもそも高等教育機関の理念としての大学とは学生がみずから学ぶための環境でありそれ以上でもそれ以下でもない。入学試験を実施したり授業を実施したり学位を授与したり人材を育成したりということは付随して現れる副産物であり、大学の存在の本質ではない。例えば高大接続答申やグランドデザイン答申などで「答えのない課題に取り組み解決することのできる人材」の育成がうたわれているが、大学で学生がみずから学んだ結果そのようなことができる人材が生まれてくるということに過ぎない。もちろん学生がみずから学ぶためのスキル・リテラシーを身につけるためのサポートやガイドを用意するのが高大接続だったり、みずから学ぶために適切な環境を用意することが学修者本位の教育であったりするのはもちろんであろう。しかし「答えのない課題」「変化」「多様性」「柔軟性」などさまざまな修辭で大学教育のあり方を指し示されていたとしても、それらを包含した一つの目標を提示するとしたら「みずから学ぶ」ということである。

「みずから学ぶ」とは、より具体的には、個々人が自己や日々の生活を観察する中でふとした思いや課題に気づき、それらを理解し解決するためにみずからの持つ体系的で専門的な知識やより広い範囲での教養を活用し、さらに必要となる知識やスキルを獲得した上で取り組んでいき、首尾を評価検証する、これをサイクルとして繰り返していく営みである。入口は学びたいという気持ちであったり解決すべき喫緊の課題であったりするが、自律的かつ合理的に課題や環境に相互作用的に関わっていく継続的な努力ということである。みずからの学びをメタレベルで俯瞰し評価検証することも含まれる。

大学の存在意義は、このような自律的な個人が育つ環境を用意し、必要があればサポートをするということにある。さらに言えば、大学はただそこに理念とそれを体現する環境として静かに存在し、学生がみずからやり遂げたという誇りを持てるようにすること、このことが大学教育のセントラルドグマでなくてはならない。

2. 高大連携

大学教育においてこのような「みずから学ぶ」学生を育成するためには、高校を卒業した学生を大学の理念にうまく着地させる必要がある。入試を合格しさえすれば大学生、という高校生の意識を「みずから学ぶ」ために大学という環境を利用する、と変えるために入試終了から大学1年生としての在学期間中になだらかに接続するサポートが必要となる。大学に合格するという目標をみずから学ぶという意識や習慣に転換するためには、これまでの大学初年次教育で実施されてきた教養科目や語学・理系基礎科目と

いった教育内容よりも、みずから学ぶために必要となるスキル・リテラシーを提供しなくてはならない。多くの大学では大学導入科目やみずから学ぶスキル・リテラシーを活用するための応用学際的科目として提供されているが、今後はその内容や教育効果を検証していく必要がある。このような教育内容を拡充していくに従って、埋め草的な教養科目や従来型のスキル・リテラシーである語学・理系基礎科目は縮小していくことになる想定している。それらはみずから学べばよいのである。

同時に専門科目についても、単に知識や計算を教授するこれまでの教育内容から、学問の体系性を学び応用力を身につけ、それが他の専門分野を学ぶ際にも容易に学習の転移が可能なカリキュラム構成でなくてはならない。我々の直面している様々な課題は地球規模の問題にしろ生活の一局面的問題にしろ 1 つの専門分野・専門家によって取り組めるものではなく、専門を異にする複数の専門家と多数の非専門家の協働によってのみ解決されるものであり、これは必然的に学際となるからである。この意味において 1 年生に限らない高年次・大学院全学共通教育の活動量は、在学生の「みずから学ぶ」水準を示す指標となるであろう。

3. キャリア

大学の理想である「みずから学ぶ」人間と、企業の期待する学生像との断層が生じるのが就職活動の時期であり、卒業後の社会生活である。学生だけでなく大学と企業もこの接続に苦心している。大学の期待する人材像である「みずから学ぶ」人間は気づきや課題を発見し解決し、場合によっては構造を破壊する。企業で表明される「課題を発見し解決する」人材とは極めて制限された条件下でのみ期待される能力で、汎用的スキル・人間力と言えれば聞こえはいいが根回しや協調性といった本来の大学教育とは全く関係ない能力の存在が大前提である。では大学と企業や社会は全く違う方向を向いているのかといえばそうではない。現代の大学においても教員・職員は研究・教育・管理・運営のすべての面で企業と同様な人間力を期待されている。一人で孤高に研究し発表もせず退職するという教員は現代ではあり得ない。様々な立場の人々と交わり協力し合いながら課題を解決していくのである。この部分は大学であっても企業であっても共通である。大学や企業ごとの文化はあるのだが、他者の考え（や共感）を尊重し合理性（や落としどころ）を探して解決策を見つけていくのである。もちろん大学では合理性や実証性を重視する側に振っており、企業や社会ではそれほどでもない。大学教育としては前者を重視することになるが、学際的な考え方・社会とのコミュニケーションという部分で後者の教育も必ず配慮していく必要がある。

また大学が育てる「みずから学ぶ」人間として、卒業生がキャリアの流れの中で適切に学び経験していき、キャリアの分岐を自分自身で選んでいける能力を、まさにみずから涵養できるということも重要である。個々人のキャリアは多様であるため体系的な教育は難しいかもしれないが、卒業生が事後的に振り返ってその判断に満足できるようにキャリア教育・キャリアデザインについてスキルを身につけられるようなカリキュラムが必要である。

4. 教育評価と検証

採択されたテーマ「卒業時における質保証の取組の強化」の中心的な課題である。どの大学でもそれぞれの授業単位で学生評価をしているが、では教育そのものの質保証とはなんだろうかと自問している過程が現在であると感じている。GPA や授業改善アンケートといった間接評価指標から、ルーブリックや標準テストのような直接評価指標に移っていく決め手は、大学の DP/CP とカリキュラムの整合性を論じら

れるかという点であろう。つまり教育の質保証と改善を考える場合、カリキュラムの評価検証と改善の指針を合理的に提示できる直接評価指標を中心に据えるしかない。山形大学では早期にスマートフォンベースの基盤力テスト（標準テスト）を導入しカリキュラム改善に役立てている。ルーブリックに対するスマートフォンベースの基盤力テストの利点は参加学生の人数や地理にほとんど影響を受けないことである。今後複数の大学で基盤力テストを試行し、大学間連携 IR として教育改善を行っていく。

また、大学教育の中身を知った上で事後的に外部から評価できるのは卒業生である。卒業生が山形大学で学んでよかったと評価してくれることは非常に重要であり、また在学生は今後社会に出てから社会人として、納税者として山形大学の潜在的なサポーターとなる。彼らに高い評価を得られるような大学の教育環境を整えていくということは、教育評価という観点からも重要となる。

今後の課題と展望として以上の 4 点を挙げた。最も重要なのは大学教育の理念であり、それを支点として遠い将来から逆に現在に向かって敷衍していくことにより、課題を発見し解決することが可能となる。