

< 学問基盤力テストの分析結果 >

○安田准教授

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)

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

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おります。

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ひます。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、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が、振り返るといって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が、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）



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。

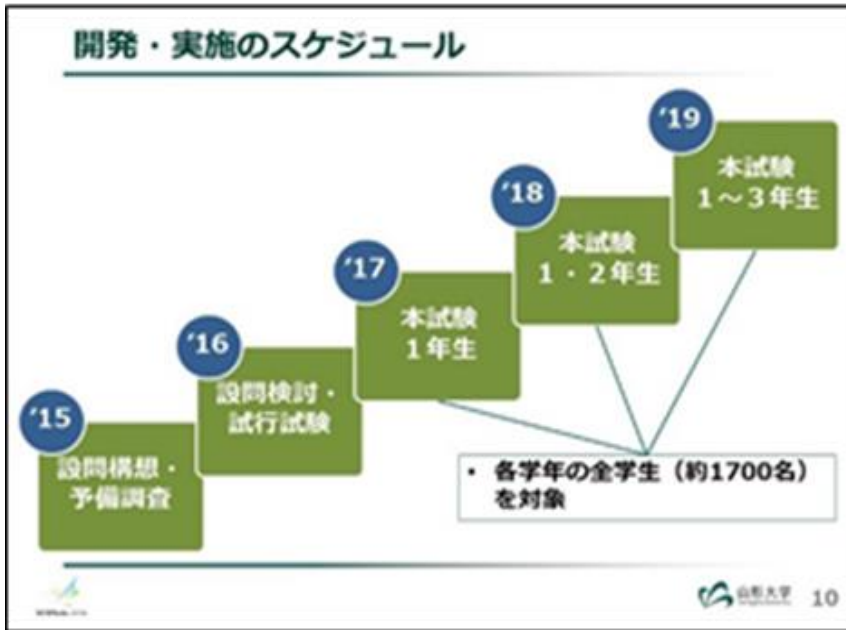
まず最初に、この基盤力テストの開発。どうしてこのようなテストを開発することになったのか。その背景について御説明いたします。それはですね、「間接評価から直接評価へ」という世界的な流れがあったためということが、一つ理由として挙げられます。間接評価と申しますのは、いわゆる各授業についての授業改善アンケートのような、学生の主観によるアンケートのことですね。その授業に満足したかどうかということ例えば5段階評価する。そういったアンケートについては、学習評価にはあまり使えないんじゃないか。そうい

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、学生の主観であっ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+であったりとか、CCTST であったりとか、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年卒業時に実施します。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だける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れども、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ものは、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。

開発の概要

開発体制

- 基盤力テストWG：学士課程基盤教育機構の教員 5 名

出題科目

- 全学部：数的文章理解，語彙力（'19年度～）
- 理系学部のみ：数学，物理，化学，生物
- 各分野で，30～45問程度を作問

開発方針（理系科目）

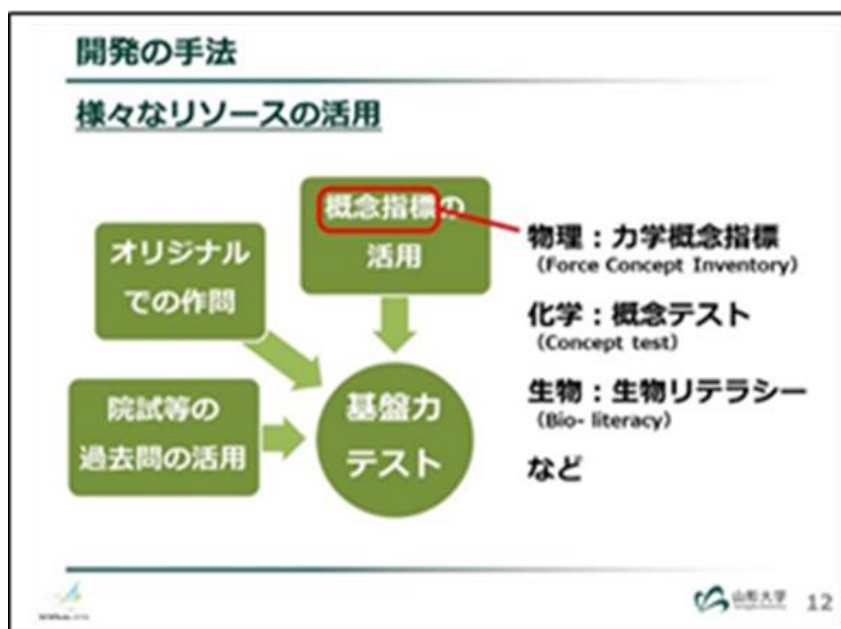
- 知識の記憶だけではなく，概念を理解していることを測定できるテストを開発する

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、このあと浅野先生の方から御説明をしていただきます。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けれども、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ものが、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。

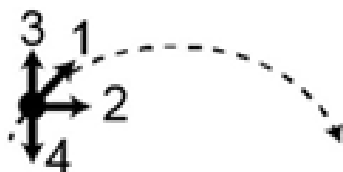


基盤力テスト開発に当たっては、様々なリソースを活用しております。もちろんオリジナルでの作問もしておりますが、院試等の過去問活用であったりとか、あとは概念指標と呼ばれているものを活用しております。概念指標というものを聞きになった初めての方もいらっしゃるんじゃないかと思うんですけれども、これは1990年初頭辺り

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。

設問の試作例（物理）

問. バasketボールの選手がシュートした。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。



あとはですね、例えばということでも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。「Basket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、浅野先生の方からお話をいただきたいと思ひます。一時的にバトンタッチいたします