

# 基盤力テストの 概要と実施状況

千代 勝実(山形大学 学術研究院)



料の方、お手元にございますが、どんどん先に進んでいただいても構いませんし、後ろに戻っていただいても構わないという形で進めていきたいと思ひます。

## 山形大学の学士課程教育改革

- P • 3年一貫学士課程基盤教育による全学DPの実質化と学長主導の教学マネジメント
- D • 3つの基盤力(専門技能・キーコンピテンシー・国際語学力)の定義と育成
- C • 直接指標による教育評価(3年3回3種の基盤力テスト、授業外学修時間測定、ポートフォリオ等)(安田淳)
- A • 教学IRIによる直接指標の評価検証と改善案提示(藤原)
- A • 山形大学アライアンスネットワーク:ステークホルダー(地域・企業・教育委・保護者)による教育評価と参加

おはようございます。山形大学の千代と申します。では、実際の評価、現状結果に先立ちまして、簡単に基盤力テストに関連した概要を御説明させていただきます。これ実は去年も少しさせていただいたことの繰り返しになるんですけども、少し思い出していただくということも含めて、実施させていただこうと思ひます。資

今日は、山形大学の学士課程基盤共通教育の改革ということで、4つのPDCAサイクルの要素がございますが、このうち平成29年度から実施しています、基盤力テストに関連しまして、このDとCとAのところですね、この部分について少し詳しく説明させていただこうと思ひます。



キュラムの設定を行っています。

### 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**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

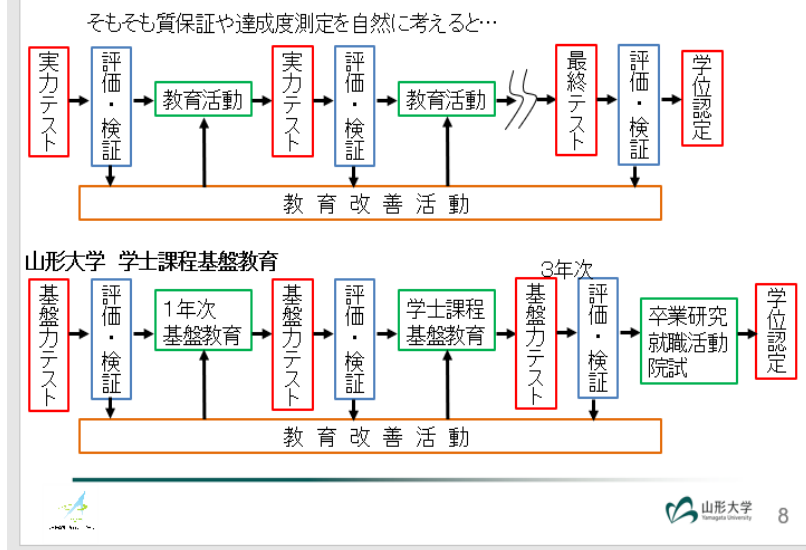


このような中で、いま申しあげました、そのような DP を実現していく上で、学問基盤力・実践地域基盤力・国際基盤力といった3つの基盤力に分類しまして、大学としての質保証ですね、教育の質保証をこの3つの観点から担保していくということになります。この3つの部分について、あとでほかの教員から

また改めて実際のデータをお見せしながら報告させていただくという形になります。学問基盤力につきましては、これは一般的によく知られる専門での学びに係るものになります。

もちろん専門を支えるための基礎的な学力についても含まれますので、それこそ1年生で習うような基礎的な科目等も入っております。これを自律的に課題に取り組む専門力という形でまとめております。これも基盤力テストの一つの方法になります。実践地域基盤力は、ちょっと長くなっておりますけれども、よく言われるキーコンピテンシーであったり、人間力であったり、そういうものを想定しております。ただ、この部分ですね、なかなか議論もありますし、こういうものをどうやって育てるのかというのは分からないところも多々ありますので、これは今後探っていく部分として、我々実践として評価していくところになります。もう一つは国際基盤力ということで、語学に限らず多様性に挑戦する力ということでまとめたものになります。ですので、一つは英語についてはどうしても社会的な要請もありますので、英語力についての測定を行います。そのほかにももう少し実践的なこととして、英語を使った PBL であるとか、様々な活動、留学とか、国際的なボランティア活動であるとか、そういうものを含めた教育活動をやっていくということです。

## 卒業時の質保証：なぜ学士課程基盤教育？



基盤力テストの話にちょっと戻りますが、卒業時の質保証を考えたときに、いろいろやり方はあるかと思いますが、もしゼロから教育課程を考えると、多分こんな感じになるのではないかと思います。例えば、入ってくるときに、学生を受け入れるときに実力テストをしてもらって、学生さんがどういうふ

うな能力を持っているのかというのをまず調べてから教育活動をしましょう。実力テストをしましょう。もう一回それを評価・検証しましょう。それで教育活動をするというのを繰り返して、最終的に評価・検証という形になっていくと。これは一般的に大学の各授業や科目でも同じような構造になっているのかなと思いますが、実際のところ、授業や科目ごとに成績基準だったり評価基準だったりというのは大きく違って、それを大学として担保するというのは、必ずしもうまく機能しているわけではありません。ですので、そういうところを個々の授業に任せるのではなくて、大学全体として担保してやるということを考えると、こういうふうなものを実現していこうと。つまり入学時に基盤力テストを実施して、学生の現時点での能力をまず測定する。今日はその部分の評価・測定その他検証ですね。その部分について御報告させていただくんですけれども、そのあと1年生の教育を実施します。次に基盤力テストを行って評価・検証をする。2年生・3年生で、また専門を中心とした管理を実践していく。そのあと3年が終わったときに、3年次修了後にまた基盤力テストをします。

よく聞かれるんですけど、「なぜ3年生の終わりにするんですか、4年生の終わりのほうが質保証にぴったりじゃないんですか」ということもあるんですけども、実際のところ、3年生までの教育と4年生、つまりゼミであったり研究生配属であったり、もしくは院試であったり、受験であったりという形で、教育の形が大きく変わります。3年生のときに、学生自身も自身の自省を行って省察を行って、今後どういうふうなキャリアを歩んでいくのかというのを考えてもらう上では、4年生の時点で何らかの評価をしても、今後この部分に反映できませんので、ここできちんとやって、大学の3年間の部分については、十分皆さん学べました。もしくはもう少しこのところを頑張ると良くなりますという形で評価していくということにしました。

その上で、ここをそれぞれの学生の観点で成長に役立てるというふうにして、最終的な学位認定は、各教育プログラムごとに行っている、様々な卒業論文であるとか、ゼミでの活動を用いるというような形になります。

### 卒業時の質保証：なぜ直接指標・客観指標？

- そもそも教学データはビッグデータではない
  - 1学科コース 数十～数百人(統計的確度は低い)
  - 1サイクル4年かかるがそれ以前に経営判断
- 指標の有用性や精度が低いと説明力がない
  - 精度が低い・フォーマット不揃いでは使えない
  - 解釈の余地が大きい指標は結論を導かない
- 解析するための人的・金銭的リソースが少ない
  - 少数の単純明快・基本的な指標で分析
  - 種類多い・精度低いと特異値が必ず発生

ここで、なぜテストをしようかという話ですけども、そもそも大学でいろいろデータを集めてくると、分かってくるのが、教学データというのはビッグデータではない。ビッグデータって流行りのいわゆるバズワードですけども、ここでは数十万とか数百万の質のそろったデータですね。皆さんが改札を Suica

で通ったときに集まるような、そういうふうな質のそろったデータで、もうちょっと言うと、深層学習で使えるようなデータということで、そういうものではない。つまり1学年の1学科ぐらいの単位で見ると、大体数十人から数百人ぐらいが多いです。やはりデータとして1000人くらいないと、あまり統計的にいい結果が出せないと、さっき言いましたような、ニューラルネットとか使って何か関連性を見つけようみたいな話になると、そういうことはできない。

もう一つは、1サイクル4年間かかります。学生さんが卒業するのに4年間かかるんですけども、その前に、この授業が良かったかどうかとか、そういうのはぜひ知りたいわけです。なので、あとでどんどん遡って見ようと思って、それ以前にどういうふうな教育をしているのか見ていく。もう一つは、各大学でもそうだと思うんですけど、いろいろデータを取っているんですけど、実際それを活用しているかというとは実は活用化しにくい。なぜかと言うと、アンケートというのは学生の主観なので、そんなに精度が高いわけではない。もしくは文章を書かせたりすると、フォーマットが不揃いなので、そういうのがうまく整理できない。解釈の余地が大きい指標というのはなかなか議論が発散してしまってもうまく説明できませんということがあるので、結局、指標の有用性とか精度が低いと説明力がない。同じことなんですけれども、データがいっぱいで分析するだけの余裕がないとできないんです。なるべくきれいなデータのほうがいいですよというふうなことです。種類が多かったり精度が低いと、必ず変わった結果が出てくるので、それをまた解釈しなければならないということがあって、なるべく直接であって質の高い指標のほうが議論をしていく上では良い



ということですね。

### 卒業時の質保証：なぜ基盤力テスト？

- カリキュラムチェックリストは質を保証するわけではない
  - 枠組み・メニューであり自己点検の一部
- GP/GPA/GPAは質保証・達成度測定の指標ではない
  - GP/GPAは学位プログラムの修正・授業担当者の変更・インセンティブによって容易に変動する
  - その授業時での評価で「大学環境」の教育能力とは異なる、卒業時に維持されているか不明
  - 暦年・学部/学科・大学間で比較不能
- ポートフォリオは整理が難しく分析が不可能
  - ポリシーを持って収集していても雑多な集積

また、ちょっとあとで浅野先生の方でカリキュラムの話があるので、これは当然やった上での話で、カリキュラムをきちんと成立させて、質的に保証するわけではないと書いてありますけれども、実際の授業をカリキュラムにちゃんと当てはめるのをやった上で、ただそれは枠組みなので、それはやった上で、自

己点検の一部としては意味があるんだけど、これで質保証ができていますよというふうには、多分社会では通用しないだろうというふうなところがあります。それから今もちょっと授業で、先生ごとにお任せするというやり方では、毎年毎年授業の先生が変わる。全然変わってきます。設定した評価も変わってくるのと、それから改組とかを実施された大学だとお分かりだと思ってくれるんですけど、改組前と改組後では GPA の基準というのが全く変わってしまうので評価ができないとか、例えば理学部と工学部の間で GPA を比較する、医学部とほかの学部の間で GPA 比較するみたいな形はできないということがありますので、大学の中で同じですね、もしくは暦年的にチェックしていくときにはちょっと弱いということです。あとで多分藤原先生がおっしゃると思いますが、GPA は間接評価ということなので、あいまいな指標になります。ポートフォリオですね。ポートフォリオもたくさんあって意外に解析が難しいというのがあるというのが正直なところですよ。



## 卒業時の質保証：キーコンピテンシー

- 学位プログラムで必要とされるキーコンピテンシーは異なる
  - 既存の枠組みを疑い現場で臨機応変に課題解決する：  
ベンチャー企業の社長：○ 外科医：×
- TPOに応じて必要とされるキーコンピテンシーは異なる
  - 全ての行動で全てのパラメータが最大な人は暑苦しい
  - 必要な時に必要な行動特性を示す「適応」を指導
- より基本的な性格・習慣の測定(5因子調査)を導入
  - 心理学的・科学的に確立されている
  - 外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・知的好奇心



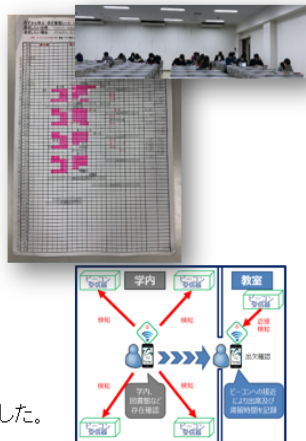
もう一つですね、学問についてはいいとして。もう一つの話はキーコンピテンシーです。人間力などが語られていても常々問題がござります。そもそも教育プログラムや学位プログラムで期待されているようなキーコンピテンシーというのは、例えば勤勉であってほしいとかというのは、多少似ているかもしれない

いんですけれども、いろいろ枠組みを疑って臨機応変にするというのをベンチャー企業の社長さんがやるのはありかもしれないんですけれども、手順をいろいろ自分の思うように変える外科医というのはやっぱりちょっと困るわけです。医学部ではそういう学生さんを育てるって全くありませんから、求められていることが、キーコンピテンシーが違うわけです。もちろんTPOに応じて必要とされるキーコンピテンシーも違います。この場で私はしゃべっているんですけど、普段は大人しくしているとかいろいろあると思いますので、常に同じように協調的であったり、同じように勤勉であったりという必要はないわけです。なので、必要なときに必要な行動をとっている特性を示してもらえば、それでいいわけです。ですから人はみんな違っていいんですけれども、いいところだけちょっとだけ工夫してもらおうというのが教育的には意味のある使い方だと思います。こういうこともありまして、これまでの指標というのはけっこう難しいというところもあって、より基本的な部分です。多分これは今後この世の中が変わってもあまり変わらないだろうという指標をちょっとやりました。

これが5因子性格検査であります。5つの外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・知的好奇心ですね。大体これは多分いろんなところで言われて、キーコンピテンシーと被っている。もしくは基本的な要素になっているというのは何となく御理解いただけるかと思います。こんな形でいいですかね。多分この辺りは見ていただければと思います。

## 卒業時の質保証：授業外学修時間の測定

- 現行
  - 学修成果等アンケートでの質問
  - eラーニング
  - 学修日記(みずから学ぶ)
- 計画
  - スマホアプリでの入退室管理(教室・学内・図書館等)
  - モニター学生による記録



学生ポータルアプリ・基盤力テストプラットフォーム・ビーコン(BLE)による入退室管理・学生スケジュールはTIM(タイムインターメディア)さんに開発していただきました。感謝！



## 卒業時の質保証：基盤力テスト

- 学問基盤力テスト(1年次)
  - 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因子調査(入学当初)
  - 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(現在2回実施)
  - eラーニング、留学等国際関係活動実績



これもちょっと被るんですけども、この基盤力テスト、今日御報告する内容ですね。1年生の入学当初にやるものですけれども、数的文章理解・数学・物理学・化学・生物学。数的文章理解というのはグラフを読んだり、データを取って行って、それと合っている選択肢を下から読んで、それで説明できないような

選択肢、もしくはそれで説明できないような選択肢を選んでもらうような問題になっているので、実際のところ論理的思考能力を問うもので、文系の学生さんも受けてもらっています。その他は理系の基礎科目なので、とりあえずすぐに作れる問題ということでこの辺りを選んだということです。

あと実践地域基盤力についてもあとで御説明あるかと思いますが、このようなものを使っている。国際基盤力については、とりあえず毎年、年2回 TOEIC のテストをこの10年くらいやってきましたので、1年生については10年くらい TOEIC はやっていますので、こ



れを生かしてそれに付け加えた形で、先ほど申しあげましたような学生の活動であるとか、教育内容をこんなふうに、ということです。

### 昨年よく尋ねられた質問

Q. 基盤力テストって本当にできるんですか？

A. H29実施できました。

Q. テストを全学部で実施ってどうやって説得したんですか？

A. 質保証でテスト利用はわかりやすい。  
各学部とも企画に積極的に参加頂いている。

Q. 分析や検証は学内的に本当にできるのか？

A. このあとの分析を御覧下さい。

Q. 自分のところでできそうだとは思えない・・・

A. 相互信頼の醸成とバーターが必要です。



ここの話をやると、大体聞かれます。昨年よく尋ねられました。「基盤力テストって本当に全学でできるんですか、医学科とか反対しませんか」とか言われるんですけども、そういうところが山形大学医学科の方が一番積極的に参加いただいたというところで、全体としては、皆さん積極的にやっていただいています

したということです。分析や検証等をやって御報告できるのかというところですけど、実際はできますので、見ていただくというところですね。あとはよくあるんですけど、でもこういうので、できそうだよ、何となく頭の中で、あの先生とならできそうだねとかあってあると思うんですけども。やれるところからちょっとずつやっていくというのが意外に興味があるのかなと思っています。

### 最後に

卒業時の質保証・学生の達成度は、授業のパフォーマンスやテストやGPAだけで測れるものではありません。

「学生の生活環境の一部としての大学」における教育の質保証は、学生や保護者、地域や企業、そして国民といったステークホルダーが、この大学はすばらしい、期待できると思ってくれることが一つの形です。

もっとも身近なステークホルダー「自分」(教員・職員)が、所属する大学を好きになって、もっともっと良くしようと思えば、今学生であれば、この大学に入学し学生生活を過ごし卒業しようと思えなければ、他人は説得できません。

自分が好きになれる大学教育を作りましょう。



最後なんですけれども、実際わざわざ授業だけではなくて、テストでやろうと、GPA じゃなくてテストでやろうと考えている大きな理由の一つとしては、大学で学生さんが授業を受けている時間というのは、実は4年間でそんなに長いわけではありません。ですから、結局外での生活も学生の成長と関係し

ていますというところをどうやって測定していくかということが大きなポイントになっ

てくるかと。なので、結局もう自分自身で大学教育を理解していくと。自分が好きになれるような大学のあり方というのが、やはり大学の教育改革の一番なポイントになるのかなというところが私の考えていることです。一応概要としてはこのような形になります。どうもありがとうございました。