

学修成果の可視化 —大学は誰に、何を、どのように説明すればよいのか—

深堀 聰子

九州大学 教育改革推進本部 教授

深堀：本日は創価大学にお招きくださいます。誠にありがとうございます。AP事業は、大学教育の核心に迫る改革でありますので、私も強い関心を持って動向を追って参りました。その中でも、貴学はAP事業の本質を捉え、その課題に正面から取り組まれていらっしゃると思いますので、本日の講演のご依頼をいただきましたときには、さらに何を申し上げるべきことがあるかと悩みました。ご相談させていただきましたところ、この先を展望して、次のステップについて考えるための話題提供をしてほしいとお伺いいたしましたので、本日はそうした立場から、「学修成果の可視化—大学は誰に、何を、どのように説明すればよいのか—」というタイトルでお話させていただきたいと思います。

AP事業では、それぞれの大学が数値目標を立てて、それらを達成するための取組を、本当に地道に展開していらっしゃいます。そうした取組を通して、大学が社会に伝えたい情報とは何か、社会が大学から受け取りたい情報とは何かということ、今一度、原点に立ち戻って考えてみたいという思いから、本日の話題提供をさせていただきます。さらに、本フォーラムのテーマである「教学マネジメントにおける学修成果の可視化とは—2040年に向けた大学教育の質保証を考える—」に即して、教学マネジメントの仕組みにおいて、「学修成果の可視化」の取組をどう位置づけていくのかという観点から

お話しさせていただきたいと思います。

本日は、次の構成でお話をさせていただきます。「1. はじめに」において課題を設定し、2から4では、教学マネジメントにおける「学修成果の可視化」の意味について、「エキスパート・ジャッジメント」をキーワードにしてお話をさせていただきます。最後の5では、学修成果の社会的妥当性に焦点をあてて繋げて締めくくりたいと考えております。

1. はじめに—課題の設定—

ここでは、可視化した学修成果の情報を、何のために、どのように使うのかという点について考えてみたいと思います。教学マネジメントの高度化には何が必要か、学習レベル、ミクロ

構成

1. はじめに - 課題の設定
2. 大学教員のエキスパート・ジャッジメント
3. エクスパート・ジャッジメントの涵養
4. 「学修成果の可視化」を通じた教学マネジメントの推進
5. 学修成果の社会的妥当性

教育レベルから、ミドル教育レベルへの視点の転換、という順に展開してまいりたいと思います。

改めまして、本フォーラムのテーマは「教学マネジメントにおける学修成果の可視化とは—2040年に向けた大学教育の質保証を考える—」です。

私が1年8ヶ月前から所属しております九州大学においても、2040年に向けて教育マネジメント改革を進めております。九州大学は、令和3年に認証評価を受審します。認証評価では、教学マネジメントが実効性をもって機能しているかが問われるわけですが、認証評価に対応するためだけではなく、法人評価に対応するためだけでなく、より本質的に、2040年にも通用する教学マネジメントのシステムを構築しましょう、一度しっかりと構築し、その後は微修正を加えるだけでよいシステムをつくれるように一緒に頑張りましょう、可能な限り削ぎ落として、本質を踏まえた取組に焦点化しましょうと、関係者を叱咤激励して取り組んでいるところです。その中でやはり大事にしているのが、「学修成果の可視化」です。

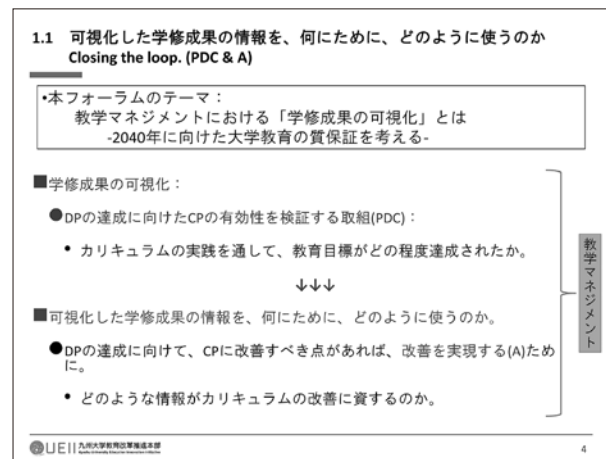
「学修成果の可視化」とは、ディプロマ・ポリシーの達成に向けたカリキュラム・ポリシーの有効性を検証する取組、すなわちカリキュラムの実践を通してプログラムの目標がどの程度達成されたのかを確認する取組です。それを教育改善の取組につなげるためには、可視化した学修成果の情報を何のために、どのように使うのかという問いを予め立てたうえで、目的に即した情報を収集する必要があります。収集した情報をどう活用して、どう改善を実現するのかについての見通しを持って取り組まなければ、教育マネジメントは成り立たないからです。これまでの教学マネジメント改革を通して、「学修成果の可視化」の方法論が開発され、様々な知見が蓄積されてきました。次のステップは、教育改善を導くために、どの学修成果の情報が適切なのかという観点から精査し、持続可能な

取組にしていくことではないでしょうか。

キーワードはClosing the loopです。AP事業を通して、PDCAのPDCまで達成されてきました。それを持続可能な形でAにつなげていくためにはどうしたらいいのかを問うことが、2040年に向けた大学教育の質保証にとって重要だと考えます。

次に、教学マネジメントの高度化には何が重要かという点について考えてみたいと思います。貴学においては、非常に野心的な取組を展開しておられます。「学修成果の可視化」、及びアクティブ・ラーニングの質向上を目指す背景には、「学習目標を意識し、その達成に自らの学びを律していく真に能動的な学習ができていない」という問題意識があるとされていらっしゃると思います。その中で、相互評価文化の醸成という目標を掲げていらっしゃると思います。これは、学生の学び、授業改善という学習レベル、ミクロ教育レベルの教学マネジメントに注力するアプローチです。それが根付いた次のステップとしては、カリキュラム（学位プログラム）改善というミドル教育レベルの教学マネジメントに視点を転換することが重要です。

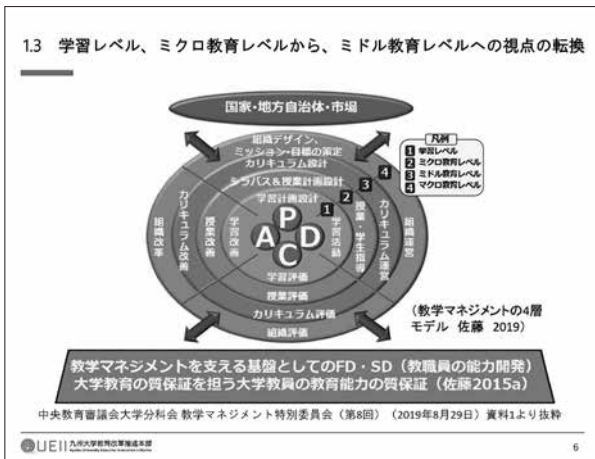
九州大学では、学習レベル・ミクロ教育レベルの教学マネジメントと並行して、2040年に向けて、ミドル教育レベルの教学マネジメントに焦点をあてて取り組んでいます。そこで不可欠な要件が、今日お話しをさせていただきます「大学教員のエキスパート・ジャッジメント」



です。詳しくは、後ほどご説明させていただきます。

ここで挙げております学習レベル、マイクロ教育レベル、ミドル教育レベルという用語は、大阪大学の佐藤浩章先生が提唱されておられるもので、皆様にとっても馴染みあるモデルではないかと思えます。

この教学マネジメントの4層モデルの中で、真ん中の学習活動の高度化、授業改善を通じた教育の高度化は多くの大学で精力的に取り組まれています。一番外側のオレンジ色の部分、組織の設計・運営・評価・改革についても、ガバナンス改革の形で様々な実践が繰り返されてきました。その中で、未だ十分な知見が蓄積されていないのが、カリキュラムの設計・運営・評価・改善に当たるミドル教育レベルの取組です。このミドル教育レベルの取組は、今後の教学マネジメント改革において、一つの重要なポイントになってくることを、佐藤先生の教学マネジメントの4層モデルからも見てとることができるのではないかと思います。



2. 大学教員のエキスパート・ジャッジメント

ここでは、教学マネジメントの高度化の要になる大学教員のエキスパート・ジャッジメントに着目してみたいと思います。エキスパート・ジャッジメントの二つの要素、すなわち、学位プログラム・レベル学修成果と授業科目レベル

の学習成果を区別することが鍵となります。

このエキスパート・ジャッジメントという用語は、後ほどご説明する OECD-AHELO の取組の総括となる研究成果発表会のディスカッションの中で語られた言葉です。高等教育関係者の間では、エキスパート・ジャッジメントといえば大凡の共通理解がもてるのではないかと思います。定義が明記されているわけではありません。そこで、私が代表者をつとめる科研費研究、それは大学教育学会の課題研究にも採択されているものですが、その中で次の定義を提唱させていただいております。

大学教育一般や特定の学問分野において共有されている参照基準を参考にして設定されたプログラム・レベルの学修成果を、授業科目の中で扱う学問分野の知識・能力に具体化するとともに、その達成度を適切に評価することのできる、大学教員の判断力。

このように、エキスパート・ジャッジメントには二つの要素があります。一つ目は、プログラム・レベルの学修成果と授業科目レベルの学修成果を紐付ける学問分野の専門性です。それぞれの先生方は学問分野の専門家です。その学問分野の知識や能力を学生に身に付けさせることを通して、社会に貢献できる人材として育成しようとしているわけですから、それぞれの学問分野の分脈の中で、どのような知識や能力を学生に身に付けさせようとしているのかについては、おそらく、どの先生も明確なビジョンを持っていらっしゃるのでしょうか。それが社会の中でどのような意味をもつのかという観点から、同僚や学生や雇用主などのステークホルダーと話し合い、合意を形成するという経験は、日本の教員はほとんどしてこなかったのではないかと思います。今、大学が取り組むことを求められている、ディプロマ・ポリシーを定義する作業は、この営みに他なりません。

二つ目は、学修成果の達成度、それに紐付き

ている授業科目レベルの学習成果の習得度を適切に評価する教育評価の専門性です。プログラム・レベルの学修目標を立て、それに対応する授業科目レベルの到達目標を立て、教育実践に移していくわけですが、それぞれのレベルで目標が達成されたのかを適切に評価できることが、改善を導いていくうえで決定的に重要だと言えます。この意味でのエキスパート・ジャッジメントは、教育評価研究において「鑑識眼」や「評価知」と呼ばれてきた概念ですが、特定の評価課題に対するパフォーマンスを評価する専門性として問われてきました。この概念を、前者の専門性と繋げることによって、教学マネジメントの中核概念に据えている点に、オリジナリティを見出すことができます。

この定義は、既に大学教育学会誌の論文に記述したのですが、査読の過程で、大学が学問分野において共有されている参照基準を参考にして自らのディプロマ・ポリシーを定義していくことは、大学教員の専門的自律性を侵害することにならないのかというコメントをいただきました。それに応えて、次の内容を加筆しました。大学教員の専門性は専門家集団に共有されている認識枠組み、参照基準によって具現化されている認識枠組みに支えられている。すなわち先生方一人ひとりの学者としての専門性とは、単独で主張する専門性ではなく、所属する学術共同体によって保証された専門性であるからこそ、社会の信頼を勝ち取ることができる。学術共同体によって支えられた専門性であることを顕在化させてこそ、個々の大学教員の専門性は高度かつ自律的に発揮されると。エキスパート・ジャッジメントは、教学マネジメントの要となる概念であり、大学の自律性、教員の自律性の基盤となることをここでは強調しています。

学位プログラム・レベルの学修成果と授業科目レベルの学習成果、これらは文部科学省の政策文書の中で明確に区別されてこなかったため、多くの混乱を招いてきたのではないかとい

う点をあえて指摘させていただきます。しかしながら、両者を明確に区別することは、大学人のエキスパート・ジャッジメントを支える重要な基盤です。すなわち、学位プログラム・レベルの学修成果とは、「学生が学位プログラム（教育課程）を履修した総合的な成果として学生が獲得することが期待されている知識・能力」を指します。それに対して、授業科目レベルの学修成果とは、「学生が授業科目を履修した結果として習得することが期待されている具体的な知識や能力」で、それは厳格な成績評価の根拠として、所定の学習期間内に達成可能であり、測定可能なもの」でなければなりません。

授業科目レベルの学習成果とは、非常に具体的なもので、学問分野の教育内容の文脈の中に落とし込まれたものです。そのレベルの具体性で議論をしても、社会的通用性は無く、一つ抽象化したレベルで説明することが求められています。すなわち、授業科目レベルの学習成果を学んだ結果として、何ができるのか。

この考え方は、ヨーロッパで1999年に始まったボローニャ・プロセス、欧州高等教育圏を確立して学生や教員が大学間を自由に移動できる仕組みを構築することについての欧州国家間の合意の中で推し進められてきました。学修成果をベースに学生の学びを保証する考え方で、そのために不可欠になったのが、プログラム・レベルの学修成果と授業科目レベルの学習成果の弁別です。

このヨーロッパの教育改革は、イギリスの教育改革に呼応する形で展開されてきましたが、日本の平成17年の大学の将来像答申以降の基本的な高等教育政策も、基本的にはイギリスを参考にして展開されてきたとすることができます。その意味で、学位プログラムの考え方が日本で定着していくことが、日本の大学の国際通用性を高めていくうえで、非常に重要であると言えます。

改めまして、学位プログラムとは何か。それは、大学の教育研究上の基本組織とは必ずしも

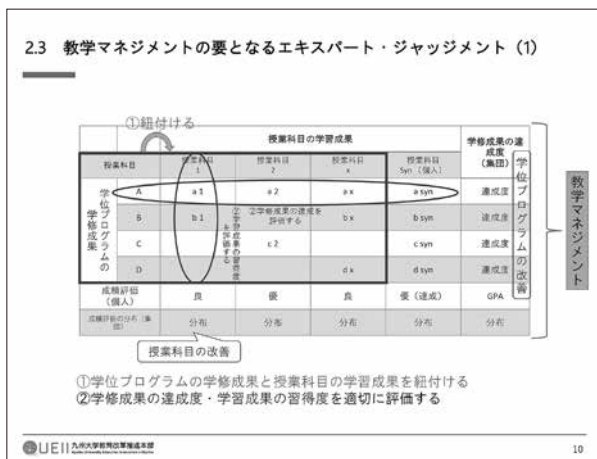
一致しない、教育課程の単位を指します。「当該学位のレベルと分野に応じて達成すべき能力を明示し、それを習得させるように体系的に設計した教育プログラム」、「授与される学位の専攻分野ごとの入学から卒業までの課程」を意味します。各大学で策定が義務化された三つのポリシーは、基本的にこの学位プログラムの単位で策定することが望ましいとされています。

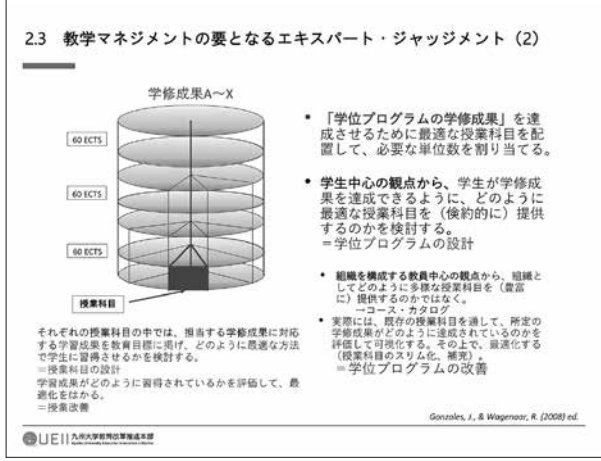
教学マネジメントの観点から、学位プログラムの学修成果と授業科目の学習成果の関係は、このスライドのように表現することができます。学位プログラム全体を通して達成することが目指されている学修成果について、それぞれ達成するために設けられている授業科目があります。一つ一つの学修成果は、いくつかの授業科目の学習成果を習得することで達成されるわけですから、プログラム・レベルの抽象的な学修成果が、各授業科目の分脈の中で、達成可能で測定可能な知識や能力（学習成果）に落とし込まれている構造になります。授業科目を担当される先生方が、それぞれの授業科目の中で実施される成績評価は、例えば、授業科目1では、学生一人一人が、プログラムの学修成果 A1と B1を達成していることを確認しながら、a1と b1の評価を行うこととなります。すなわち、縦の何らかの重み付けを行った総和が、個々の学生の成績評価であり、その集団としての分布が、教員が授業科目を改善するために参照すべき成果ということになります。

一方で、「学修成果の可視化」で求められているのは、この横の何らかの重み付けを行った総和です。プログラムを通して達成することが目指されている学修成果 A が、複数の授業科目を通して、学生全体によって、どの程度達成されたのか。教員集団がプログラムの改善のために参照すべき成果ということになります。ただし、学修成果 A の達成に向けて、各授業科目が果たす役割の重要性は一律ではありませんので、単純に足し合わせたり、機械的に重み付けを行ったりと言うアプローチには限界があることは、教育の現場ではおわかりのことと思います。その限界を克服する試みとして、教育課程のある段階で、横断的な学修成果の達成度調査（テスト、レポート、発表等）を行ったり、重点科目を設けてその中で横断的に学修成果の達成度を評価したりといった取り組みが展開されているわけです。

学位プログラムの改善のためには、この横串の評価が求められるわけですが、そのために必要なのが、大学教員のエキスパート・ジャッジメントです。①抽象的な学修成果を授業科目レベルの具体的な学習成果に紐付けるエキスパート・ジャッジメント、②個々の授業科目の学習成果の習得度を評価するエキスパート・ジャッジメント、さらに授業科目横断的な学位プログラムの学修成果の達成度を評価するエキスパート・ジャッジメント、これらが全て備わることが、厳密な意味で、学修者本位の教学マネジメントが成立する要件と言えます。

繰り返しになりますが、学位プログラムの学修成果と授業科目の学習成果の関係は、この図のように表現することもできます。このケーキのような形の円柱が学位プログラムを表しています。達成すべきプログラムの学修成果が同定され、それを達成するために、欧州単位互換累積制度における180ECTSに相当する時間枠の中で授業科目が設定されています。有限の時間枠の中で、学修成果を達成するということが求められているわけです。学位プログラムの学修





成果を達成させるために最適な授業科目を配置して、必要な単位数を割り当て、それぞれの授業科目の中で、学修成果に対応する学習成果の習得が目指されます。

学生中心の観点からは、所定の時間枠の中で、学生が学修成果を達成できるように、どのように最適な授業科目を（儉約的に）提供するのが重視されます。組織を構成する教員中心の観点から、組織としてどのように多様な授業科目を豊富に提供するのかがという考え方は異なるロジックがとられています。教育課程において選択科目を多く設けることは、日本の大学教育の中では豊富な教育機会を提供する観点から、非常に重視されてきましたけれども、ここでは授業科目を厳選し、それぞれの授業科目と学位プログラムとの整合的な関係性を確保することで、学修成果の達成度を保証することが重視されています。

ただし、大学教育の実際の場合において、既存の授業科目を廃止して、新しい授業科目に変更することは難しいのが現実です。実際には、既存の授業科目の中で、学位プログラムの学修成果に対応する形で授業科目の学習成果を設定し、学習成果の習得度を評価して、学修成果の達成度を可視化し、教育課程や授業科目の改善に向けた議論を、時間をかけて深めていくことが求められます。

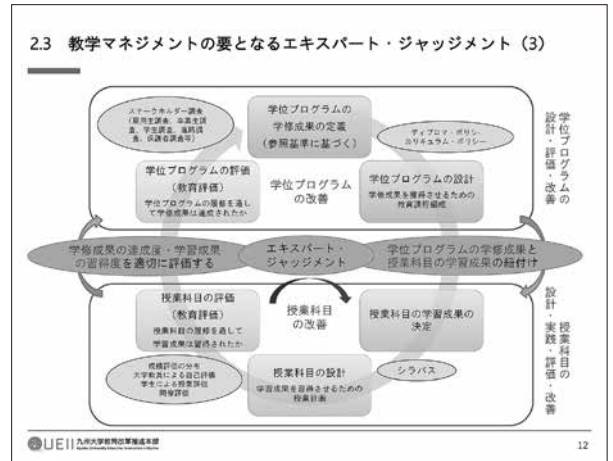
これは、教育課程の文脈では、学修成果の達成に向けて、不足している授業科目は何か、ス

リム化できる授業科目は何かという議論を丁寧に深めながら、教育課程を徐々に最適化していくことを意味します。このプロセスにおいて、「学修成果の可視化」は重要な意味を持ちます。授業科目の文脈では、学位プログラムの学修成果に対応する授業科目の学習成果が設定されているのか、その習得に向けて最適な授業設計がなされており、最適の教育方法や教育評価が採用されているかという検討に基づいて、授業科目の再設計を行っていくことを意味します。このプロセスにおいて、学習成果の評価が重要な意味を持ちます。両者は関連しながら、異なったレベルの取組であることをお分かりいただければと思います。

ここまでの考え方を整理したのが、九州大学において全学で共有している、この教学マネジメントの概念図です。

ここでは、学位プログラム・レベルのPDCAと授業科目レベルのPDCAを分けています。まず、学位プログラム・レベルでは、参照基準等を参照しながら学修成果を定義して、学位プログラムを設計する、これがディプロマ・ポリシーやカリキュラム・ポリシーを策定するプロセスで行うことです。

次に、授業科目レベルでは、設計した学位プログラム・レベルの学修成果の達成に向けた授業科目を配置します。配置された授業科目の中では、それぞれに対応する学習成果を決定します。授業科目の設計は、シラバスにおいて説明



します。授業科目の実践を通して学習成果が習得されたのかどうか、授業科目の評価は成績評価として行います。成績評価は、個人の学生の学習成果の習得度を示すものですが、成績評価の分布を見ることによって、集団として学修成果が達成できたのか、どういう授業科目の改善が必要なのか、という点について検討することができます。加えて、大学教員による自己評価、学生による授業評価、同僚による相互評価も、授業科目の改善のプロセスにおいて重要な要素と言えます。

授業科目の評価・改善は、学位プログラムの評価につながります。授業科目全体を通して、学位プログラムの学修成果は達成されたのか。ここが先程に申し上げた、横串の「学修成果の可視化」に基づく評価・改善にあたります。学修成果の設定は適切だったのか、教育課程の設計は適切だったのかが検討課題となります。このプロセスにおいては、雇用主調査や卒業生調査等のステークホルダー調査も重要な要素と言えます。

この教学マネジメントを推進する要となるのが、図の真ん中に位置づけているエキスパート・ジャッジメントです。先に申し上げました通り、エキスパート・ジャッジメントとは、学位プログラムの学修成果と授業科目の学修成果を紐付けて教育課程や授業科目を設計する専門性であり、授業科目の学習成果の習得度、学位プログラムの学修成果の達成度を適切に評価する専門性を指します。

3. エキスパート・ジャッジメントの涵養

エキスパート・ジャッジメントが教学マネジメントの推進において非常に重要な意味を持っていることをご説明して参りました。それでは、エキスパート・ジャッジメントはどう育てていけばよいのかについて、検討してみたいと思います。

残念ながら、大学教員のエキスパート・ジャ

ッジメントを涵養する取組は、日本でも海外でも、一般的に実施されているわけではありません。個々の教員がそれぞれの授業科目の中で何を教えていて、学生がどのような知識・能力を習得したのかという情報を同僚と共有して、切磋琢磨して水準をすりあわせたり、内容を最適化したりする取組は、当たり前のように実施されているわけではありません。最近では、大学教員による授業科目の相互参観などをしながら教育改善に向けた意見交換に取り組む大学は増えてきていますが、共有された学修成果に基づいて学習成果をすり合わせる取組を行っている大学は、本当に一部ではないかと思えます。

この問題意識は海外でも共有されています。今から10年以上前の2008年から2012年にかけて展開された、経済協力開発機構による高等教育における学習成果調査 OECD-AHELO の取組では、抽象的な学修成果をテストといった形で具体化することが試みられました。すなわち、OECD-AHELO とは、「学生が高等教育を通してどのような知識・技能・態度を習得したか」を国際通用性のある方法で測定することは可能かどうかを検証する試みでした。工学、経済学、一般的技能の三つの分野で展開され、日本は工学分野で参加しました。具体的には12大学の参加のもとに、学修成果についての合意を形成し、それに基づいてテストを作成し、学士課程修了段階の504名の学生さんを対象に実施しました。この風景は、その504名の学生さんのテ

3.1 OECD-AHELO (2008-2012)
経済協力開発機構「高等教育における学習成果調査」

「学生が高等教育をおしてどのような知識・技能・態度を習得したか」を、国際通用性のある方法で測定することは可能かどうかを検証する試み。

【何を学んだか】

- 抽象的な学修成果を具体的な学習成果に紐付けて論じてみなければ、真の共通理解ははかれているのか判断することはできない。
- テスト問題作り(採点・修正)は、専門家同士の対話を通して、抽象的な学修成果を具体的な学習成果に落とし込み、共通理解を形成するための演習。
- 抽象的な学修成果と具体的な学習成果の関係性について、一度、基本的な共通理解が形成されると、たの文脈でも応用可能であることから、日々の教育実践に援用されることが期待される。
- 分野を覆い尽くすほど多くのテスト問題は必要ない。
- 具体的な教育内容の要不要・取捨選択を目的としているのではない。



参加国	専門分野別は 経済学	専門分野別は 工学
ロシア	ベルギー	アラブ
エストニア	スウェーデン	オーストラリア
フィンランド	イタリ	カナダ
韓国	オランダ	コロンビア
クウェート	ロシア	エジプト
メキシコ	スロバキア	日本
パルウェ	スロベニア	オランダ
スロバキア	スロベニア	ロシア
米国(テキサス)	スロベニア	スロバキア

http://www.oecd.org/document/1/0,3746,en_2649_39263238_42299905_1_1_1_1_00.html

U-EI 九州大学教育開発推進本部

ストの結果を採点している場面です。

この取組を通して何を学んだか。まず、工学分野では1980年代の後半から学修成果についての議論が重ねられ、抽象的なレベルではかなりの合意が形成されているわけであり、日本でも日本技術者教育認定機構によって工学分野の学修成果の参照基準作成、及び分野別認証を行っています。したがって、OECD-AHELOに参加した先生方は、工学分野では学修成果については基本的に合意済みであるという前提で参加されたのですが、実際にテスト問題を作ってみると、それぞれの学修成果が何を意味するのかについて、具体的なレベルでの合意は形成されていないことが分かりました。例えば、工学デザインの能力について、学生が何を行えるようになっていれば、この能力が身に付いていると言えるのかについて、考え方は専門家ごとにそれぞれ大きく異なっていたのです。工学デザインとは何かという議論から再出発し、工学課題の文脈に埋め込まれた学習成果として具体化する作業が、問題作成のプロセスだったわけです。すなわち、抽象的な学修成果を具体的な学習成果に紐付けて論じてみなければ、真の共通理解が図れているのか判断することはできない。共通理解は、実は非常に緩やかなレベルでしか形成されていなかったということが、OECD-AHELOにおける発見だったわけです。テスト問題作り、実施結果の採点、採点に基づくテスト問題の修正は、専門家同士の対話を喚起し、抽象的な学修成果を具体的な学習成果に落とし込んで共通理解を形成する非常に重要な演習であることも明らかになりました。

抽象的な学修成果と具体的な学修成果の関係性について、専門家の中で一度、基本的な共通理解が形成されると、それは他の文脈にも応用可能であることも明らかになりました。テストの記述式問題には大問が3問、それぞれの大問の中に小さな設問が5つ程度ありました。採点会において、はじめに採点基準の摺り合わせを行うわけですが、一問目の1題目、2題目の採

点基準について共通理解を形成し、一定水準以上の採点者間信頼性を確保するのに丸一日かかりました。学生の解答数名分を全員で採点して、一致しなかった部分について、それぞれに意見を述べ合って議論を深め、共通理解を形成していくわけです。最初は、同じ解答を正解とする場合、しない場合、正解としない理由は一様ではありませんでしたが、時間をかけて議論すれば、工学分野の学修成果に関する学士課程修了段階の学生に期待するパフォーマンスに関する考え方は一致するようになりました。そして、興味深いことに、ひとたび一致すれば、異なる問題にも速やかに援用されることが分かりました。

抽象的な学修成果と具体的な学習成果の関係性について、専門家の中で一度、基本的な共通理解が一度形成されると、他の文脈にも応用可能であるということは、そうした共通理解が日々の教育実践にも転用され得ることを意味します。OECD-AHELOでは、会議の合間の食事の時間などにおいて、先生方は歓談しながら、ご自分の授業科目の中でこうした能力を学生さんたちにしっかりと身に付けさせられているのだろうか、今の授業のどこをどう改善すればよいか、と話し合われることが少なくありませんでした。大学にOECD-AHELOの経験を持ち帰って、ご自分の授業科目の中で活かしていただけることも期待できることが分かったのです。したがって、テスト問題は、分野を覆い尽くすほど多く準備する必要なく、いくつかの典型的な問題について専門家の中で共通理解を形成できれば、それはそれぞれの授業科目などの他の分脈の中でも応用していただけることが分かりました。それが、専門家としての力量に支えられたエキスパート・ジャッジメントです。

OECD-AHELOの取組は、2012年に終了いたしました。残念ながら、OECDは取組を継続する決定をしませんでしたが、取組の中で非常に多くのことを学び、それを次のステップに繋げず終わらせてはならないという考えで、日本

では OECD-AHELO の研究代表者を務めてくださいました東京工業大学（当時）の岸本喜久雄先生を中心に、国立教育政策研究所のテスト問題バンクの取組として、2014年より後継事業に取り組みんでいます。OECD-AHELO と同様に、学修成果を具体化するテスト問題を作成、共有、実施、フィードバックする取組です。本日、オーディエンスとしてご参加くださっている新潟大学の斎藤有吾先生も、テスト問題作成と結果分析をご担当くださっています。

テスト問題バンクの取組では、延べ25機関65名の先生方にご協力をいただき、全国3拠点、及び ASEAN 拠点到分かれて活動しています。それぞれの拠点で活動しながら問題を作成し、年に3回開催する全体会合で作成したテスト問題を持ち寄って精査、改善します。そして、完成したテスト問題を各大学で実施し、問題の妥当性を確認したり、採点の信頼性を高めるための採点の手続きや採点基準の工夫を重ねたりして参りました。

妥当性が確認できた問題は、大規模で実施して、採点結果を大学にフィードバックする取組も繰り返してきました。本日のテーマである抽象的な学修成果をどのように具体化するかにあつての、私たちの考え方を示しているのが、この図です。国立教育政策研究所のホームページに採点基準と合わせて一式、掲載していますので、詳しくはそちらをご覧ください。

学修成果の枠組みとしては、OECD-AHELO

と同じものを採用しています。すなわち、それはアングロサクソン系の国々の工学教育プログラム、及びヨーロッパの国々の工学教育プログラムの中で共有されている学修成果の枠組みを統合したものであることから、現段階でのものとも国際通用性の高い枠組みと言うことができます。これらの学修成果を限られた時間内で実施するテスト問題で全て測定することは不可能なので、国研テスト問題バンクでは、このうちの半数程度の項目の学修成果の測定を目指す問題作成に注力しています。

3.3 学位プログラムの学修成果と授業科目の学習成果を紐付ける (2) 記述式問題の例 (旧版：修整して新版の大規模実施を執行中)

風力発電は、風車を使用して風の持つ運動エネルギーを電気エネルギーに変換する発電方式であり、小規模発電設備としては発電効率が低いことに加えて、単位発電量当たりのCO₂排出量が少ないことから、近年地球温暖化対策の一方法として注目されている。図1は、1997年から2014年までの世界の風力発電量の増減を示している。この図によれば、この17年間に風力発電量は毎年10%以上の増加率を示し、合計で50倍以上に増加したことが分かる。風力発電の総合的な費用対効果を向上させるためには、設置条件、構造・機械、事故対策などの様々な観点から風車を改良することが必要である。以下に示す風力発電用の「風車」に注目した問題について、機械工学の観点から考察して回答せよ。

図1: 世界の風力発電量の増減
出所: The Global Wind Energy Council, Global Wind Statistics 2014
<https://www.gwec.org/publications/global-wind-statistics-2014/>

図2: 風力発電用風車の「ブレード」の形状について考察せよ。
図3に示す2種類の風車のブレード（翼）の形状を比較し、風力発電用風車の特徴を2つ挙げ、機械工学の観点から説明せよ。

図2: 発電用風車の設置例
提供: 岐阜県 (トヨタ風力発電所)

図3 (左) 伝統的風車 (オランダ製)、(右) 風力発電用風車 (プロペラ型)
出所: 若 Martin Roos, www.mroosfoto.nl
<https://www.photos.state.nj.us/2012/02/20/000.html>
右: 「2000ピクセル以上のフル一年真実画像」
<http://www.nasa.gov/images/content/094541main/>
<https://www.ner.go.jp/learning/center/pdf/20150418/WinWindPowerGenerationJapanese.pdf>

「技術者のように考える力」を問う

具体的な問題の例をお示しします。現在、この風力発電問題は、学修成果をより直接的に測定することに向けた修整プロセスにあります。これは修整前の古いバージョンですが、技術者のように考える能力を測定することを目指している点に変更はありません。

本日のテーマである抽象的な学修成果と具体的な学習成果の関係性の観点から、これは非常に重要なスライドです。表中の左側に記載されているものが示しているのは、OECD-AHELO 学修成果の枠組みに挙げられている抽象的な学修成果です。風力発電問題の風車の文脈において、流体力学の問題の例に具体化したのが、右側に示した学習成果です。テスト問題バンクでは、左側の抽象的な学修成果を右側の具体的な学習成果に具体化するエキスパート・ジャッジメントを鍛える取組と言えます。そして、学修

3.3 学位プログラムの学修成果と授業科目の学習成果を紐付ける (1) 工学分野の学修成果 (参照基準：大学教員の専門的判断を支える認識枠組み) Tuning-AHELO (IEA-Graduate Attributes(JABEE), ENAEE EUR-ACEから導出)

① 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得するための、基礎的な知識・技能を習得する能力 (KP1)	② 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP2)
③ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP3)	④ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP4)
⑤ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP5)	⑥ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP6)
⑦ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP7)	⑧ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP8)
⑨ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP9)	⑩ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP10)
⑪ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP11)	⑫ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP12)
⑬ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP13)	⑭ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP14)
⑮ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP15)	⑯ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP16)
⑰ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP17)	⑱ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP18)
⑲ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP19)	⑳ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP20)
㉑ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP21)	㉒ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP22)
㉓ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP23)	㉔ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP24)
㉕ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP25)	㉖ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP26)
㉗ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP27)	㉘ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP28)
㉙ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP29)	㉚ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP30)
㉛ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP31)	㉜ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP32)
㉝ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP33)	㉞ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP34)
㉟ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP35)	㊱ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP36)
㊲ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP37)	㊳ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP38)
㊴ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP39)	㊵ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP40)
㊶ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP41)	㊷ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP42)
㊸ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP43)	㊹ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP44)
㊺ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP45)	㊻ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP46)
㊼ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP47)	㊽ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP48)
㊾ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP49)	㊿ 工学問題の解決に必要となる知識・技能を習得する能力 (KP50)

16

3.3 学位プログラムの学修成果と授業科目の学習成果を紐付ける (3)
工学分野の取組の一例

汎用的能力	学修成果 A, B, C, D, E,	①紐付ける 学習成果 (流体力学「風力発電用風車」の例) a, b, c, d, e,
コミュニケーション能力 チームワーク リーダーシップ	《工学ジェネリックスキル》 ①工学関係者や一般社会と効果的にコミュニケーションを図るために、多様な方法を駆使する能力。	風車の完成後に不備が発覚した時、技術担当者としてとるべき行動を挙げ、その理由を説明することができる。
知識・理解	《工学基礎・工学専門》 ②専攻する工学分野の重要事項や概念に関する系統的理解。	ブレードの周囲の空気の流線及び発生する揚力と抗力について図を描いて説明することができる。
論理的思考力 批判的思考力 問題解決能力	《工学分析・解析》 ④知識と理解を応用しながら、工学製品、過程、方法について分析する能力。 《工学デザイン》 ⑤知識と理解を応用しながら、特定の定義された要求に応えるデザインを開発する能力。 《工学実践》 ⑥工学課題を解決するために、適用できる理論と方法の限界を理解しながら、選択・統合・活用する能力。	風力発電用風車のブレードについて、伝統的風車と対比して、回転性能の観点からその特徴について説明することができる。 風速、ブレードの寸法、回転数などの制約条件が与えられたときに、ブレードの枚数を2枚または3枚のいずれかに決定するために検討すべき観点について、説明することができる。 風力発電所の設置条件について、条件を満たすことにより実現されるメリット、及びその理由を説明することができる。

成果の抽象度をさらに高めると、汎用的能力に紐づくことになります。

例えば、「工学ジェネリックスキル」、すなわち「工学関係者や一般社会と効果的にコミュニケーションを図るために、多様な方法を駆使する能力」は、風力発電の文脈においては、例えば、次の具体的な学習成果、すなわち「風車の完成後に不備が発覚した時、技術担当者としてとるべき行動を挙げ、その理由を説明することができる」として測定することができます。

「工学基礎・工学専門」は、「専攻する工学分野の重要事項や概念に関する系統的理解」というように、非常に簡潔に表現されていますけれども、例えば、風力発電の文脈においては、「(風車の) ブレードの周囲の空気の流線及び発生する揚力と抗力について図を描いて説明することができる」というように具体化することができます。

同様に、「工学分析」「工学デザイン」「工学実践」のそれぞれについても、学士課程修了段階の学生には、何を知り、理解し、行えるようになっていくことが期待されるのかについて、専門家の共通理解が具体的な学習成果として例示されているのです。

抽象的な学修成果を具体的な学習成果に紐付ける際に特に重要であり、同時に非常に困難なのは、学習成果の範囲だけでなく、水準についての共通理解を形成することです。ここでは学士課程修了段階の水準を想定しています。学士

課程2、3年生でしたら、問題や採点基準の水準をより易しく設定することが適切かもしれませんし、修士でしたら、より高度な複合的・応用的・創造的パフォーマンスが期待されるかもしれません。

OECD-AHELOの採点会で合意するのに難航したのは、解答にどの知識や能力を含むかについて合意することよりも、どのレベルのパフォーマンス(記述)をもって、それが身に付いていると判断するのかについて合意することでした。それをルーブリックや採点基準における評価の「観点」「水準」として定義するなかで、エキスパート・ジャッジメントが鍛えられていくプロセスを目の当たりにしたのです。

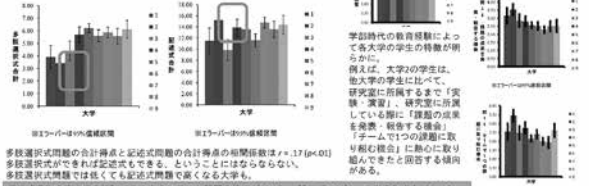
このスライドでは2016年の大規模実施の採点結果を、斎藤先生に分析していただいたフィードバックの一例をお示ししています。ジャーナル(Tuning Journal for Higher Education)に投稿したものの抜粋です。ここでは、フィードバックにおける分析の一例として、テスト問題バンクの記述式問題と合わせて実施している多肢選択問題、及び背景情報調査の結果の関係性に着目しています。多肢選択式問題と記述式問題の結果は必ずしも相関しておらず、多肢選択式問題の結果は高くないけれども、記述式問題の結果が特に優秀な大学があること、そしてその理由に関する仮説として、アクティブ・ラーニング型の授業が多く行われていることが挙げられるというのがポイントです。この大学は、

3.4 学修成果の達成度・学習成果の習得度を評価する

■期待される学習成果(学修成果に紐づく)の範囲と水準についての共通理解形成

- ルーブリック：採点の観点と水準を明示した採点表に基づいて採点。
- キャリブレーション：数名分の解答を複数の採点者が共同で採点し、採点の観点と水準について共通理解を形成する。

■フィードバックの一例(2016)



この結果を一つのエビデンスとして、大学の教育改革に取り組まれています。

国研テスト問題バンクでは、上述のフィードバックを一步進めて、学修成果を可視化することで教学マネジメントに資するフィードバックを行うことを目指しています。すなわち、学位プログラムを通して達成しようとしている学修成果が、どの程度達成できたのかを可視化することで、授業科目や教育課程の改善を検討する根拠を提供したいと考えているのです。

残念ながら、2016年段階に準備できていたテスト問題では、「学修成果の可視化」はできませんでした。すなわち、この時点では、テスト問題の一つの設問を通して、緩やかに複数の学修成果の達成度を測定する構成になっていました。一つ一つの学修成果を独立して測定する精度を確保していなかったため、設問の解答結果から、学修成果の達成度を個別に判断することができなかったのです。

そこで2017年より、テスト問題を修整する作業に取り組んでいます。すなわち、テスト問題の設問一つに基づいて学修成果一つ分の達成度を測定する構成に改める工夫を重ねてきました。修整したテスト問題の妥当性検証と大規模実施を経て、学修成果をより直接的に測定して可視化するノウハウを、概ね達成できたと考えています。そのノウハウは、「テスト問題作成の手引き」として、現在取りまとめているところですので、多くの大学でご活用いただきたいと願っております。

テスト問題バンクは、今年度から日本機械学会の活動の一環として取り組んでいただいております。将来的には学会に移管して、国研との共同事業として展開する予定です。それは、大学教員のエキスパート・ジャッジメントを鍛える取組は、本来、学問分野別に学会が担うべき役割だと考えるからです。あるいは、一つの大学の学位プログラムの中でも、複数の教員が集い、テスト問題を作ったり採点を行ったりといった作業を通して学修成果についての共通理解

を形成したうえで、それぞれの授業科目の学習成果が、学位プログラムの学修成果を達成するために適切な範囲と水準なのかということ話し合っ検証する取組として実施することもできるかもしれません (<https://jcross18.wixsite.com/metestbank>)。

4. 「学修成果の可視化」を通じた教学マネジメントの推進

先に、学位プログラムの学修成果と授業科目の学習成果の関係性について、マトリックスで整理しました。貴学の取組をこの図に落とし込むのなら、こういう表現ができるのではないかと考えます。学位プログラムにおいて初年次教育のマイルストーン、共通科目のタッチストーン、専門教育のキャップストーンといった重要科目を設定され、それぞれの分節ごとに、中核的・統合的な学修成果の達成度を確認する設計を行っておられます。したがってこれらの重要科目の成績評価に基づいて、学位プログラム改善のための情報を導こうとしていらっしゃいます。

九州大学でも、各学位プログラムにおいて、類似したカリキュラムの構造に基づく内部質保証システムを設計しています。今年度、基本的な形について全学決定したところですので、これから本格的に汗を流すこととなりますが、その概念図はここにお示しする通りです。教学マネジメントを通して明らかにしたい情報は、学

4.1 創価大学の学修成果点検システム

		授業科目の学習成果								学位プログラムの改善
		授業科目 a	授業科目 b	授業科目 c	授業科目 d	授業科目 e	授業科目 f	授業科目 g	授業科目 h	学修成果の達成度 (集団)
学位プログラムの学修成果	A	a (初1)	a (初2)	a (初syn)	a (共1)	a (共2)	a (共syn)	a (専1)	a (専syn)	達成度
	B	b (初1)	b (初syn)	学修成果の達成			b (専1)	b (専syn)	b (専2)	達成度
	C	c (初1)	c (初syn)	c (共1)		c (共syn)		c (専1)	c (専syn)	達成度
	D			初年次教育の マイルストーン	d (共1)	d (共2)	d (共syn)	d (専1)	d (専syn)	達成度
	E	学修成果の 獲得			e (共1)	e (共syn)		e (専1)	e (専syn)	達成度
	F					共通教育の タッチストーン	f (専1)	f (専syn)	f (専2)	達成度
	G							g (専1)	g (専syn)	達成度
成績評価 (個人)		良	良	良	優	良	可	良	良	GPA 2.1
成績評価の 分布 (集団)		分布	分布	分布	分布	分布	分布	分布	分布	分布

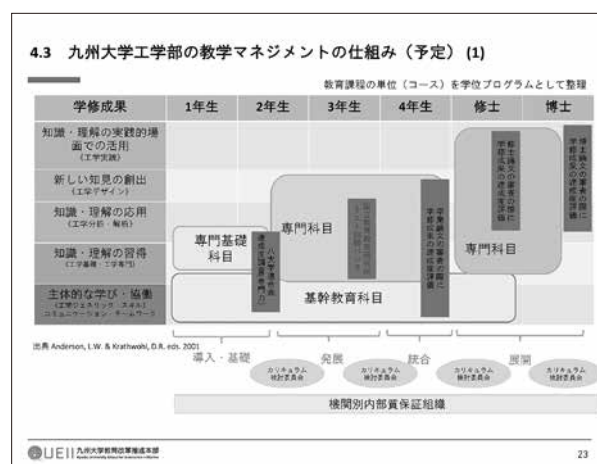
授業科目の改善

位プログラムの学修成果を達成する上で、カリキュラムが上手く機能しているかという点です。そのために、教育課程の分節を、学修成果とそれに紐付く授業科目の階層構造に基づいて整理することが重要だと考えています。学修成果の階層構造とは、次の通りです。基盤的な学修成果として、主に諸年次の基幹教育科目を通して育成される「主体的な学び・協働」、その上に専攻教育の「知識・理解」、「知識・理解の応用」「新しい知見の創出」「知識・理解の実践的場面での活用」の順に、認知過程における複合性が高まるように配列しています。さらに、学年進行にそって、学修成果に紐付く授業科目を配置すると、多くの学士課程プログラムにおいて、左下から右上に授業科目が並ぶように、カリキュラム・マップが仕上がってきています。

次に、貴学と同じように、教育課程の分節ごとに、アセスメントのチェックポイントを導入し、その結果をカリキュラム検討委員会の中で話し合っ教育改善を導いていくためのアセスメント・ポリシーを策定しています。

全学モデルとして先行して作業に取り組んだ機械工学プログラムでは、OECD-AHELOの学修成果枠組み（参照基準）に基づいて学修成果を見直しました。「工学ジェネリックスキル」「工学基礎・工学専門」「工学分析・解析」「工学デザイン」「工学実践」の順に、学修成果が並んでいることを確認することができます。修士・博士課程の学修成果・授業科目も同じカリキュラム・マップ上に位置付けたところ、学士課程の卒論の主な学修成果は「新しい知見の創出」に該当し、修士・博士課程では「知識・理解の実践的場面での活用」に該当する学修成果の達成を目指す授業科目が重点的に配置されていることも分かりました。

機械工学プログラムでは、2年第2クォーター後、3年終了時、4年終了時、修士終了時、博士終了時が教育課程のチェックポイントと定められています。2年次には、8大学連合会達成度調査（専門力）、3年終了時に国研のテス



ト問題バンクが採用されています。4年終了時、修士終了時、博士終了時には、それらの結果を踏まえたパフォーマンス評価が予定されています。8大学連合会工学部長会議というのは、工学の各専攻分野の中で、どの知識を習得していることが期待されるのかをキーワードとして整理し、学生への質問紙調査の形で、それらの習得度を尋ねる間接評価です。その上に、テスト問題バンクでは、「技術者のように考える力」を問うことで、「工学基礎・工学専門」だけでなく、「工学分析・解析」「工学デザイン」「工学実践」に関する学修成果の達成度を測定することを目指します。

こういった教育マネジメント・システムを構築したうえで、「学修成果の可視化」に可能な限り評価負担を減らしながら、持続可能な形で推進する方法を模索しているのが、九州大学の現状です。

5. 学修成果の社会的妥当性

最後に、学修成果の社会的妥当性の問題に注目して締めくくりたいと思います。

なぜ AP 事業が重要なのか、なぜ将来像答申以降、学修成果に基づく教学マネジメントが推進されてきたのかということについて、改めて議論したいと思います。高等教育の質保証では、様々な基準を満たすことが求められていますけれども、最終的には高等教育の利害関係者

(ステークホルダー)の「信頼」を確立することが求められます。そうだとすれば、ステークホルダーの納得する情報を発信することが決定的に重要だと言えます。ステークホルダーは、エンプロイヤビリティや汎用的技能といった、大学とは異なる文脈の言葉を使って、「学修成果の可視化」を求めてきました。それをいかに学問分野の文脈の中に落とし込んで、社会と対話していくかが課題となっているのです。学問分野の知識の伝達・創出・普及を担う大学が、確固とした分野固有性を維持しつつ、それを汎用性の高い言葉で表現することによって、社会と対話し、その信頼を勝ち取っていくことが重要です。それは、決して、分野固有性を放棄する取組ではないことを強調しておきたいと思います。

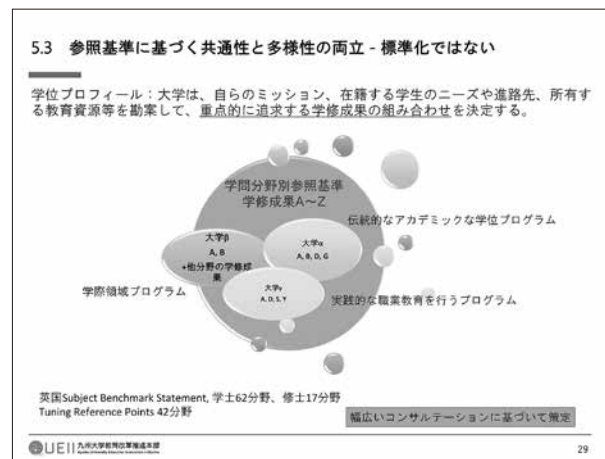
ステークホルダーには労働社会、市民社会、グローバル社会等が含まれます。大学の自律性は特権ではないということを、欧州チューニングの代表者であるローベルト・ワヘナール先生はAutonomy is must be wonという言い方で表現されています。信頼は所与のものではなく、勝ち取っていかねばならない。さらに、信頼するかどうかを判断するのは社会の側であって、理解されるように説明するのが大学の側の責務であるという言い方もされています。その際、説明者としての大学は、社会人基礎力や汎用的能力といったステークホルダー側の言葉をもっぱら使うのではなく、それを学問分野の文脈のなかで解釈し、分野固有性を維持した形で説明しなければ、大学としての自律性や多様性が失われ、大学の存在意義自体が損なわれてしまいます。

その際、学術共同体の総意を具現化した「参照基準」は、大学がステークホルダーと対話するために非常に有効なツールです。これまで、参照基準の重要性を強調してきたのは、そうした理由からです。すなわち参照基準は、大学が設定する学修成果の範囲について、その妥当性の根拠となり得ます。その一方で参照基準は、

大学が設定する学修成果の水準の妥当性を下支えするものではありません。学修成果の水準の妥当性の根拠となる枠組みは、日本には存在しない点を指摘しておきたいと思います。

学修成果の範囲について、学位プロフィールという考え方をういてご説明したいと思います。参照基準には、大学の多様性にも対応しうる多様な学修成果が含まれています。その多様な学修成果のレパートリーの中から、大学は自らのミッション、学生ニーズ、所有する教育資源を勘案しながら、いくつかの学修成果を選び取ります。

参照基準がなければ、大学がそれぞれの言葉で述べる学修成果について、情報を受け取った社会の側は、その妥当性について判断することができません。反対に、学術共同体によって合意された枠組みの中から、大学が適切だと判断する部分について抜きだして重点的に扱うことを宣言したならば、社会の側は、学問分野の全体像の中でその大学が果たす役割を理解することができます。伝統的なアカデミック・プログラムなのか、実践的な職業教育プログラムなのか、学際領域プログラムなのか、それぞれの特徴を具体的に理解することもできます。参照基準を使うことによって、大学としての共通性、個別大学の多様性の両方を説明することが可能になるのです。それは決して標準化ではなく、大学の存在意義を社会に対して分かりやすく説明するための営みなのです。



イギリスでは Subject Benchmark Statement という名称で参照基準が定義されています。ヨーロッパでも Tuning Reference Points として参照基準が定義されています。日本でも日本学術会議の分野別参照基準が33分野で策定されています。ヨーロッパの場合、参照基準を策定するプロセスにおいて幅広いコンサルテーションに基づいてステークホルダーの意見が予め反映されています。こうした取組を参考にしながら、日本学術会議の分野別参照基準も、今後アップデートしていく必要があるのではないかと思います。

次に、学修成果の水準に注目します。抽象的に記述された参照基準は、大学の学修成果の範囲の妥当性を説明する根拠になり得ますが、学修成果の水準については説明力を持ちません。九州大学では学修成果の階層性を示すために並べ方を工夫した点について、先にお話しさせていただきました。確かに、学修成果ごとに認知過程の複合性の観点から、水準の違いが埋め込まれていますが、高等教育機関別の差異を区別する具体性は持っていません。

例えば、イギリスでは、1992年にポリテクニクと専門大学と大学の区別が撤廃された際に、参照基準である Subject Benchmark Statement とセットで国家資格枠組み Framework for Higher Education Qualifications が設定されました。欧州でも、1999年のボローニャ・プロセスにおいて、参照基準である Tuning Reference Points と合わせて欧州高等教育資格枠組み Qualification Framework for the European Higher Education Area が設定されました。欧州の大学は、学修成果の範囲と水準の妥当性を説明する際に、これらの枠組みを援用することが可能なのです。

日本では、大学教育の質保証をどのように行っていくのか、日本にとって最適な方法があると思われませんが、国際通用性を維持していく観点から、学問分野別参照基準、及び高等教育資格枠組みといった枠組みの必要性を意識するこ

とは、極めて重要だと思われます。

学修成果に基づく教学マネジメントを目指して汗を流したその先に何があるのか。まず、大学教員が、From my course, to our program という連帯の意識をもって同僚と学修成果と学習成果の対話・調整を行うことで、教育の実質的な質向上を期待することができます。次に、学生・留学生・社会人学生が大学での学びの内容を「私はどのような知識や能力を大学で身に付けたのか」という言葉で語れるようになります。さらに、国内外の雇用主も、「どのような知識や能力を大学で身に付けた学生さんを採用したい」と語ってくれるようになることが期待されます。大学の質保証とは、ステークホルダー、すなわち市民社会、労働社会、グローバル社会との学修成果をめぐる対話と連携に基づく信頼を構築していくことであれば、学修成果に基づく教学マネジメントは、大学が取り組まなければならない優先事項であることを強調して、私からの話題提供を終わらせていただきます。

ご清聴、ありがとうございました。

大学教育再生加速プログラム（AP）の役割と 教学マネジメントについて

平野 博紀

文部科学省高等教育局 大学振興課 大学改革推進室長

司会者： それでは、文部科学省高等教育局 大学振興課 大学改革推進室長、平野博紀様による基調講演、「大学教育再生加速プログラムの役割と教学マネジメントについて」を行っていただきます。講演に先立ちまして、平野様のプロフィールをご紹介致したいと思います。平野様は、早稲田大学政治経済学部を卒業後、2002年に文部科学省に入省されました。高知県教育委員会生涯学習課長、文部科学省高等教育局国立大学法人支援課課長補佐、スポーツ庁競技スポーツ課課長補佐を経て、2017年7月より現職でいらっしゃいます。なお、2010年に、政策研究大学院大学修士課程を修了されています。それでは平野様、よろしくお願ひします。

平野： ありがとうございます。ただいまご紹介に預かりました、大学改革推進室長 平野でございます。30分時間いただいております。少し深堀先生のお話と重複する部分があるかもしれませんが、なるべく調整しながらお話したいと思います。

今日は、大きく2つお話したいと思います。一つはAPとは何だったのだろうか、ということ。もう一つは、深堀先生にも参画いただいている教学マネジメントについてです。ほぼコアな部分は先ほど深堀先生にお話していただきました。今日は創価大学以外の大学の方も参加されていると伺っておりますが、私は教育学の専

門家ではありませんので、今どういうところが話題になっているのかという観点でお話をする、ということでお断りしておきたいと思ひます。

APについてはテーマが5つあります。それぞれ選りすぐりの大学が選ばれています。GPという話が先ほど田代理事長先生の方からもありましたが、APは個別のテーマについて、先進的な取り組みをし、かなり高いレベルまで到達していただけるだろうというところを期待して大学の選定がされているわけです。その中に幹事校という役割がありまして、この幹事校さんが中心になって成果の横展開をしていただいているという事業になります。

個別のテーマ取り上げていきますと、最終評価はまだありますので、各大学さんにはまたご負担をおかけするのですが、しっかり進んでいる、奮闘しているという状況です。こういうときに、結果が良いところは、良かったねという話になりますが、問題は課題の部分です。ここをやっぱり強調した方がいいかなと思ひています。一つは、精力的に取り組まれている教育改革であるけれども、学生の視点から学生の学びをどう変容させているのかを意識してほしいと思ひます。これはグランドデザイン答申の方で述べられていましたけど、供給者目線になっていないかどうかということです。大学が大学の追求する、素晴らしい大学教育をやっていくと

いうことは非常に重要なわけですが、これが学生さんにとってどういう意味があるのかというところと、ややもすると遊離があって、場合によっては、「教育改革のための教育改革」になってしまうといけなわけです。学修者本位の、学修者の変容のための教育改革にするという、ここをやはり忘れないで欲しいというメッセージです。これは教学マネジメントの指針の議論をする中においても、学修者本位の教育をいかに実現するのか、というところは各先生から毎回必ず強く指摘を頂く部分です。

これも、補助金でよくあることですが、金の切れ目が縁の切れ目にならないようにということです。お金がある間は頑張るのですが、お金が終わったら気がついたらもう取組がどこに行ったか分からないとなってしまうことが少なくない。これは辛いわけでありませう。我々の方としてもそうでありませうし、大学としてもせっかく取組まれて構築された良いものが、継承できないということは大学の損失のみならず国家的損失です。もちろんお金をまた色んなところから調達して、継続的に取り組んでいただくということは必要なことですが、具体的な成果というものを、抽象化して広げていけるように捉えなおすというところがしっかり行われていれば、全てを継続できなくても、その中の一番大事な部分は、そのプログラムだけではなくて全学横に展開できたというところで大きく変わるということもあります。ですので、補助期間終了後というのは、このプログラムの成果をどうやって可視化していくのか、抽象化していくのか、展開していくのかということが重要です。

中間評価、今日は課題の部分だけ見ておいていただければ結構ですが、アクティブ・ラーニング（以下、AL）なんかで言いますと、こういったものが一つ一つの観点から大学全体の中で位置づけられているのかどうか。これも、ALについては一生懸命やっているんだけど、何のためにALやっているのかということが起

きたりします。授業改善の取り組みだけで終わってしまっているのではないかと。これはいかにももったいない。そのほかにも「可視化」ですね。これも「あるある」ですが、色んなテストがございます。後で申し上げますが、テストを使うことによって、個々の授業科目の成績表で成績が羅列していたというところから、学位プログラムの全体を通してどういった能力が構築されているか、育成されているかというところを、包括的に捉えていこうという意味においては、これは良い取組だと思えます。非常に先んじた取組だということは分かるわけですが、これもやり方を間違えると、そのテストが自分の大学の学位プログラムの目標としている学修成果というものと対応していないといったケースがある。もちろん対応している部分としていない部分はあるでしょう。それはそういう限界を理解した上で、使わないといけな。でもこれも、間違ってしまうと、それをやったから「ああ学修成果の可視化が完了してよかったね」で終わってしまう可能性もあります。弁護のために申し上げておくと、テストをやっている企業さんの方も、そういう使い方をしてくれということは仰っていません。あくまで提供するツールには限界があつて、それを分かった上で使うんだよということは仰った上で進めているということは直接聞いています。それであっても、やはりテストを実施したら一安心ということでもないし、またこの点数のその点取り競争になつてもいけなわけです。どうやらアメリカなんかでも、アセスメントテストというのは、基本的には学生全員が受けるというものではない。抽出された学生が受けて、自分の学位プログラムがうまくいっているかどうかを見るというものであると。オーストラリアでは学生全員に受けさせようと思って実施したけれども、廃れてしまった、というような話もあるようです。そういう意味ではこういうツールは気をつけて使わなければいけなということなんです。

入試については、これは結局入試で学生をと

るときに面白い取り方をしたからといって、その人は入った後にちゃんと伸びたのか、出た後にどう伸びたのかというところまで結びつけていかないと、入試の取り方がこちらでも明日 PASCAL 入試という特別な形の入試が行われるわけですが、入試の部分だけを捉えて「いい学生さんがとれたね」ではなくて、本当に4年間通して、また卒業後も通して、「やっぱりここで、こういう方法で選抜した学生は、普通のこういう学生に対照してこういったようなところが違っているんだ、なるほど」という形にならないといけない。ここは期待した成果が上がっているし、こっちはそうではないというように。じゃあこうやって変えればいいんじゃないか、もしくは一般入試もこういった要素を付加すればいいんじゃないか、というようなところまで展開していかないと、個別の面白い取組で終わってしまうかもしれないということになります。

各選定校の教育改革と両立しているのかどうか。大学として本当に何をしたいのかというグランドデザインがあって、補助金の事業というのはそういったものをしっかり支えるために使っていくものですので、大学の中で、ある一部の人だけが熱心に取組んで、大学のグランドデザインとか長期、中期計画と遊離しているというようなものは生き残れませんので、その点は注意してくださいということ言われます。APで取り組んできた成果というのは教学マネジメントを、特別委員会の指針というものを作る上で先行している成功事例に近いものという位置づけがあります。今、こういう形で教学マネジメント、学修成果の可視化を軸とした大学教育の確立ということを指針という形でまとめようと議論できるのも、まったく影も形もないところでそういうものを議論するということが出来ない、かつ、指針というものは特定の大学ではなく全ての大学に向けられたものということですので、APの取組みについては、それを先んじて行ってきた大学であるという誇りと

自覚を持っていただきたいと思います。この「成果の可視化」を軸とした大学教育の確立、社会への説明責任を果たす先駆的存在であるということです。

これは決して補助金が終わったからそれでよい、ということではなくて、まさにこれからが本番であるということです。これからが本番というのは、各大学の教育改革を内在化していくという意味でも本番でありますし、日本の大学システム全体が、そのような形で学修者本位の教育、学修成果の把握・可視化というものを軸とした教学マネジメントの確立をしていく、こういった観点から、変わっていくというタイミングになっていきます。そのときに一番進んでいる大学として、各大学が背中を追いかけていくのが AP の大学であるということです。そういったような自覚と誇りを持って、是非、取組みを継続、発展をさせていっていただくとともに、補助金が終わったからもううちのこの取組というのはうちの中だけで使わせていただきますということではなくて、他の大学にも心広く成果を共有していただきたいと思います。大事なのは失敗談です。成功したことだけを共有すると、「頑張っていてすごいな」という憧れを皆持つわけですが、それよりも「こういう課題があった」と、ここはちょっとうまくいかなかったけども、こういう方法をしたことによって、うちの大学ではやっとなり越えることが出来たということ。やはり肝はここですね。成功例だけであれば、各大学のパンフレットを見れば分かります。そういう意味においては、ぜひ AP に取り組んでいただいた大学さんで蓄積された経験を、何かの形でしっかりと見える形にしておいていただいて、外部とも共有を図っていただきたいというのが私のお願いのひとつです。

さて、教学マネジメントの関係で中央教育審議会の答申というものがござります。今日は時間があまりありませんので、グランドデザインがどうこうとか、こういうことはいつもこの辺

り丁寧に話をするんですが、飛ばします。資料はおみやげみたいなものだと思いますので、使えるところは各大学で使っていただければと思います。

さて、今回は、この教学マネジメントの確立と、学修成果の把握・可視化と情報公開ということでございます。なぜ、学修成果の把握・可視化をしなければならないのかということ。先程、深堀先生からも話がありましたが、やはり2つの意味があるのだらうと思います。

1つは、学生さんにとって必要になってきているということであり、先程述べられたように、人生100年時代といわれるような中で、これからは何度も何度も学んでいかなければならないと。どんどん自分で自分の学びを選び取っていかなければいけないと。自律的な学修者にならなければいけないだらうということ。そのときに、今自分はどこに、どういう能力を身に着けていて、どういう目標に向かって何を行おうとしているのか、そしてその学びの目標というものは、十全に達成できたのか、そうでなかったのか。振り返ってこういうところ直せばよかったな。ここまで身についたな、というようなところをしっかりと大学も学修者のほうに涵養させてあげなければならない。これから人生100年で学んでいくときに常に自分の立ち位置、目標を正確に捉えて、的確な分析能力を基盤として、学びを継続的に深めていく。こういった意味でいいますと、やはり従来からあるような、124単位分ズラッと科目名と、優、良、可、不可が並んでいるような成績表というのは、学生をそういう方向でガイドするという意味では、よっぽど自覚がある学生さんは別だと思いますが、一般的にはなかなかそういうところが難しい学生さんというのが多いのではなかろうかと思えます。これは後の話にもつながってまいります。

もう一つは、エリート段階の大学というのは、20%ぐらいが進学していて、まあ50%以下の時代というのものがあつたわけ。そ

の時代は、身も蓋もない言い方をすると、入った段階では優秀です。入った段階で優秀なので出るときにも一般的には優秀だ、とされていました。これは大学教育というものに付加価値を求めるというよりは、むしろ社会の側からすると、入学のいわゆるセレクションの部分だけで能力を判断しているというような形でした。言い方の悪い話をすれば、入試の日の前日の学力がピーク、というような捉え方すらされかねない。そういったところがあったわけですが、やはり今はそういう時代ではないと。50%を超える進学率で、大学に入った人が、一体出るときに本当に付加価値が付いているのだらうか。そしてそれを我々国民の税金で支える、我々国民が協力する主体として本当に相応しいパフォーマンスを上げているのだらうか、ということが、疑問視されています。大学という観点からは、大学のことを皆知らない時代に、大学は出た人は優秀だということだけで片付けられていた部分があったわけですが、なかなかそうもいなくなってきたという、難しい背景もあるのだらうと思います。

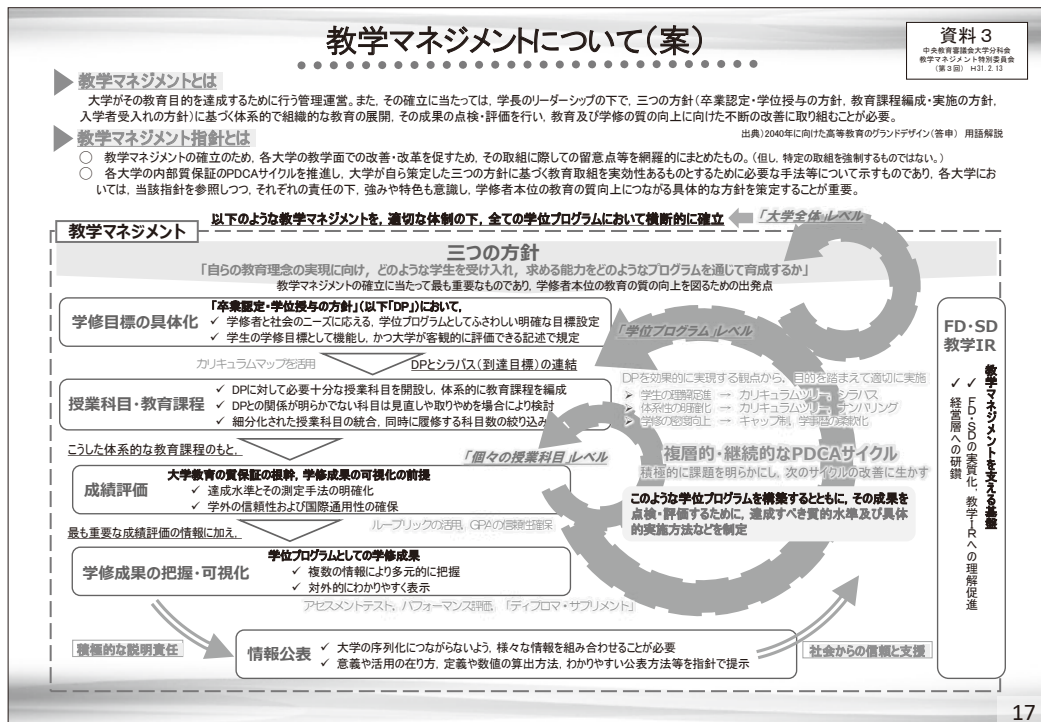
さて、今日はいつも使っているこのポンチ絵だけお話しします。これは深堀先生がお話しされた内容と近いのですが、教学マネジメントとはなんぞやというと、定義は人によって色々あるわけですが、中教審の定義では、「大学がその教育目的を達成するために行う管理運営」となっています。やはり大学として教育目標を掲げていて、それを達成するために、何をマネジメントするのか、何を管理運営するのか。これが、教学マネジメントの一番基礎となる定義であると思えます。だからそういう意味においてはまず目標がなければいけないのです。目標があって、それを効果的に、最大限実現するために、さあ、我々は何を行えばいいのだらうか、これがスタートになるわけです。指針はこれから2019年12月までに作るものですが、最初のこの目標の具体化という部分が、決定的に重要だということ。これは3つの方針のうちの特

にディプロマ・ポリシーになっているというわけでありませう。もちろんディプロマ・ポリシーは、個別の授業科目の達成目標に比べると抽象的な側面があるわけですが、さはさりして抽象的すぎて訳が分からないというのも、これはよろしくない訳です。当たり前ですが、人間いま自分がどこにいるかっていうのは、あの一ポイントだけ座標があってもわからない、二点ないとわからないんです。そういう意味では、目標がどこにある、そして今自分はここにいる、だからそこ向かって歩こう、ということになるわけですね。目標があそこのような気もするし、そこのような気もする、それどころか、なんかうっすらして見えないうことになると、そもそもマネジメントも何も無い、ということになってしまいます。やはり学修目標というものは、学修し社会のニーズに応える、明確な目標設定で学生の学修目標として機能して、最後はそれを達成したかどうかを検証可能でなければいけない、ということです。

そういう意味で申し上げると2つ申し上げたいことがあります。一つはよくある学修者と社会のニーズに応えるといったときに、「はあ...」と、また「社会のニーズと言ったら産業界

のいうことを聞けということか」というふうには受け止める方がいらっしゃるかもしれませんが、決してそういうことではないと。今日の会場は私学ですが、建学の精神というものがあるって、どのような教育を実現したいのかということが大学のスタートになるわけですね。そういうものを通して社会を見て、そして社会というものも、今この瞬間の部分を見るのではなくて、その先の20年先30年先、場合によっては100年先、1000年先、その建学の精神や自分の大学のミッションというものを通して見て、その上でいま我々が行うべきこと、目標というのはこれである、というように言い続けている、というのが社会のニーズに応える目標設定であり、方法設定なのだろうと思います。こういうふうに言うと必ず「もう産業界の言ったとおりにそのままやれ」、という風に受け止められる方もおられるようですが、決してそうではないということは一つ強調しておきたいと思います。

それと、客観的に評価できる、いわゆる can do みたいな、〇〇ができるとか、能力ベースで記載すると、本当にできるのかと言われてたりすることが多いようですが、やはり分からないのは困りますね。本当に各大学さんも見ていた



だいて、これ他所の人が見て、これはどういう人を育成しようとしていたのか分かるか、と。それは先ほど深堀先生がおっしゃったように、それをまた抽象的なところからどんどん具体的なところに落とし込む過程で、modifyされてく部分もあるのだと思います。あまり良い例えだとは思いませんが、例えば、地球市民を育成する、と一言書いてあると。地球市民とは何ぞや、という言葉が全く定義されないままで掲げられていても、果たしてそれは目標になるのかどうか。ポイントはここによく書いてありますけれども、いわゆるアセスメント・ポリシーというものです。その達成すべきレベルを事前にある程度設定しておかないと、後付け解釈がまかり通ってしまうともはや何が何だか分からない。なんとなく、まあこれは達成できたことになるんだろう、というのはやはりよろしくない。この目標の具体化の部分をしっかり意識したうえで、先ほど深堀先生が話していただいた、具体的、抽象的な目標というものをどうやって具体的なカリキュラムに落とし込んでいくのか。こういうところはまさに、エキスパートジャッジメントが重要になってくる。深堀先生のお話は毎回、私も聞いていてなるほど、という風に思っているわけです。

ここは、カリキュラムマップ活用と書いてありますが、これは、学修目標をディプロマ・ポリシーレベルで立てておいて、各授業科目で本当にそれが回収されていますか、という極めて当たり前の話なのですが、一番デフォルメした例で申し上げれば、グローバルに通用するコミュニケーション力をこう身に付けさせる、というディプロマ・ポリシーがあるにもかかわらず、英語の科目がないということが理論上ありえます。まあこんな大学はあってはいけなと思います。それは明らかに対応関係が成立していないわけで、やはり目標というものをどうやって最後こう具体的な形で回収していくのか、しっかりと検証していただく必要があるのだろうと思います。それをおそらく体系的にと

いうことの大きな一つになるだろうと。そういう意味では、大学教育ですからある程度の幅広さというものが、目標の段階で必要だと思うのですが、何故この科目があるのかわからない、というケースもあります。これは大学教育なので一概にはやめてくださいということではないのですが、やはり目標を掲げてやっている以上その科目が一体その観点からどういう風に貢献できるのか、ということについては科目レベルの整理をしていく必要があるのだろうと思います。

はっきり、今の段階では書いていないですが、授業時間数の問題も教学マネジメント特別委員会では話題になっています。具体的にいうと、十コマから十数コマを一人の学生が週一回学ぶ、ということが本当に密度の濃い学修に、貢献しているのかどうかということです。戦前からの経緯もあって、我が国の大学はいわゆる前・後期制の時代は4単位科目、語学が2単位科目週一回で、それを大体一日あたり二コマから三コマ入っているということで、じゃあセメスターが入っていったときに、本来は前期セメスターで4単位科目週二回やったってよかったのですが、実際何が起こったかというと、「憲法」という科目は切られて、「憲法Ⅰ」と「憲法Ⅱ」になって、週一回のままだった、っていうようなことがあるのです。通年4単位科目が、セメスターで2単位科目に、クォーターで1単位科目に分割されるケースも見受けられる。そういう意味では、細分化された授業科目の統合とか同時に履修する科目の絞り込みを含めた、密度の濃い学修という部分は、ある程度以上に考えていく余地があるんじゃないかということです。

今日先生からもお話いただきましたので、細かい話はしませんが、目標を決めてそれを具体化して各授業科目ではこういうものを実現すべきで、相応しい到達目標というものをしっかりと決めていくと。成績評価という観点でいうと、それをしっかりと厳格、厳正に行ってい

く。ただ、その成績評価というのはフィーリングではないわけでして、当然、到達目標というものがある、その到達目標をどの程度達成したのかという観点から成績評価は行われなければいけないであろうと思います。よくカレーの作り方を書いたけど成績がきたとか、一升瓶を持って行ったら云々、とか、そんな都市伝説も聞いたことがある方いらっしゃるかもしれません。まあ都市伝説ですからね、そんなことあるはずがない。ですが、そういうような話が流通するということは、大学教育における成績評価というものが本当に信頼されているのかという根幹的な問題を投げかけているのではないかと思います。やはり、大学教育の成績というものは、そういう意味ではここでしっかりこういう大きな目標を踏まえて作られた到達目標がどれぐらい達成されたかということで、甘辛というよりは、各大学でこういう到達目標に照らしてここまで到達した、最低限を満たす場合には『可』、で、望ましい水準として授業科目で定義されたものを満たした場合には『良』、これに加えて、高いレベルのものを満たした場合、付加価値を加えた場合には『優』といった具合になるのではないかと。まあ、これは例ではありますが、それはA先生、B先生、C先生、というところをしっかりと横断的に作っていただくということが必要じゃないかなと思います。

GPA というものもありますが、GPA も4.3にされている大学とか、5点とか4点とかされている大学とか、かなり差がありますので、ここはもう今更何点で統一しようとかいう話ではないのですが、これも二つ大きなこと、大事なことがあるかなと思っております。一つは、ほとんどないはずですが、未だに『不可』を算入されていない大学が一部あるようです。GPAってそもそも、そういうものを含めて入れるというのが、国際的には普通だと思うのですが、そういうようなことになってしまっているところがないかどうか。もう一つは、やはり分布といったものをしっかりと公表していく、そして少な

くとも学内においてしっかりと把握しておく。先ほどの深堀先生のお話でも分布といえば、成績評価の分布の話もありますし、GPAの分布も出していただいたと思いますが、分布っていうものをまず自分たちがとらないと、教育改善につなげられないということもありますし、もう一つは、対外的にも大学のGPAがどういう風に運用されているか、この大学の学修成果の評価がどう行われているか、という観点からすると分布もしっかり見えている形にしていけないといけない。その一方で、A先生はB先生に自分の成績評価の分布を見られたくないとかいうのは「大学あるある」なわけでありまして、こういったところもしっかりと、全学的に、整えて広げていく必要があるのだと思います。

最後になりますが、この学修成果の把握・可視化というのは、別に序列化をするということではなくて、根本的にはここで立てたディプロマ・ポリシーの学修目標が本当に満たされたかが説明できるかどうか、ということです。逆に言うと、「憲法』『優』、「行政法』『可』、民法『良』と書いてあっても、各科目ごとの目標を満たしているかどうかは分かるかもしれませんが、それが直接この学修目標を満たすかどうかは分からない、となります。簡単に申し上げれば、大学のディプロマ・ポリシーはこれです、と。私はこれを満たしているので学位をいただきました、何故これを満たしていると言えるかということ、こういう目標に対応する形でこういう到達目標を持った科目群がセットされていて、私はこの科目についてはここまで到達したので、この成績を取り、この科目はここまでいったのでこの成績を取っている、と。それで、これというのはこの目標に紐づいていて、こういう成績を取っているのが基本的にはこういった形で学修目標を満たした、という風に説明できるのではないかと思います。平たくデフォルメして言えばこういうことになるんだと思います。そこに、アセスメントテストで例えばこうだとか、語学力はTOEICの点数を見てください、と

か。卒業論文や、こういったアセスメント科目で直接こういうものを評価しています、という風になるわけです。そういう意味では、成績評価というものが一番基盤になるわけですが、単純な成績評価というものを越えて、しっかり学修目標に紐づけて見せていくということが成果の可視化の一番、分かりやすいやり方ではないかと思います。ここの部分の話をする、この目標から科目がしっかり配置をされていて、達成されて、達成目標がしっかりと成績に反映していれば、ある程度成績表というところをもって、それとカリキュラム目標を組み合わせると、学修目標が達成されているかどうかを学生さんが自分で説明することができるし、大学もその教育成果を確認することができるはずなので、この部分は肝なのだと思います。

こういった学修成果の把握・可視化を行うことによって、最後はディプロマ・ポリシーが満たしている学生さんが育成できているかどうかということを検証して、育成できているのであればさらにどう伸ばしていくのか、育成できていないのであればどこに問題点があるのか、ということをもたぐるっと回して学修目標の設定に戻していく。これが一番基本的な教学マネジメントだと思います。

今日は簡単なお案内のような話しかしませんが、やはり大事なことは、学修者と社会が理解・共有できる形の学修目標というものをディプロマ・ポリシーレベルでも設定する。まさに今日の深堀先生の話でもありました、抽象的な目標をしっかりと具体的に授業科目、教育課程の内容に主に到達目標という形でビルトインすると。到達目標にしっかりと照らして成績評価を行って、その成績評価というものを基盤にしなからさらに付加的な情報を乗せていくことによって、学修目標が達成されるかどうか、学修成果というものを把握、可視化していくということです。そして、個別のことでいえば、今の学びの仕方、週一回10科目ぐらいをやっていく、こういったやり方、時間の使い方がどう

なのか。

学生をどういう風に評価して、学生さんがそれによって変わっていく、ここが最終目標であります。ルーブリックとかGPAとか、シラバスのナンバリングとか書いてあります。業界的に言うところこれは小道具であり、そういうものを正しく使っていくということは重要だと思いますが、それを使うことで満足してはいけなし、ああ、うちはルーブリックやったからよかった、ということではなくて、それが全体の中で一体何のために、何を果たすものとして設定されているのか。バラバラに設定されたものもしっかり数珠つなぎにして、大学の教学マネジメント・システムに組み込んでいくということ。これを意識しないと、個別対応でエネルギーを使って最後何のためにこれが行われているのか皆よく分からないままやっているということになりかねません。

今日は全体像を少しご理解いただけるための話になったらよかったな、と思っております。私の話は以上であります。ありがとうございました。