

教育プログラムを構築するプロセス ～検証から改善へ～

山口大学大学教育センター副センター長・教授
小川 勤



【おがわ・つとむ】2005年名古屋大学大学院国際開発研究科修了(博士・学術)。静岡県立公立高校教員、静岡県教育委員会指導主事を経て、2006年10月から山口大学大学教育センター教授。2013年4月から現職。専攻は高等教育論、比較教育学、情報教育論。

人材像を実現する教育プログラム構築のための過程を紹介する。先行事例として定評のある山口大学の取り組みとともに、各プロセスで求められる観点や想定される問題点などを小川勤教授に挙げてもらった。

ステップ1 教育プログラムの骨幹となるDPを策定する

DPを策定するために

ディプロマ・ポリシー(DP)は、大学の教育理念・目標や学則を受け、まず全学的なものを学長の統括下で作成する。次に全学DPを受けて、学部長・学科長などの学部教育の責任者が中心となり、学部・学科ごとにDPを策定する。

策定したDPの精査は、教育担当の副学長や大学教育センターなどの、全学教育に責任を持つ部局の教員が担当するのが一般的である。

義務化により策定したものの、現状の教育プログラムがDPを実現できるかどうかの検証・改善はしていない、もしくはこれからという大学が多いのではないだろうか。

DPを絵に描いた餅に終わらせないために、現状の教育プログラムを検証するプロセスを解説したい。

DPの策定や教育プログラムの検証には、学生の実態に即した内容にするためと、作業を通じて互いの授業内容を理解し、改善に向けた議論をするために、教務委員、FD担当者に加え、

一般教員が参加することが望ましい。

4つの観点からDPを表現する

いろいろな大学で以下のようなDPを見かけるが、これはDPとは言えない。

(A) 史料の読解・分析を通して歴史観を育み、それを的確に表現できるように教授する。

(B) 「人間とは何か」について生涯を通じて探求し、的確に表現することができるようにする。

(C) 違った価値観や制度を持った経済システムや異文化に関する深い認識を取得する。

上記のどこがDPではないのかと疑問に思う方がいるのではないかと。DPは、以下の点をクリアしないといけない。

- ① 学生を主語としている。
- ② 在学中に達成する状況を示すため、教育を受けた結果、何ができるようになったかを、動詞(行動目標)を含む具体的な文章で記述している。
- ③ 教育目標を5つの観点(知識・理

解、思考・判断、関心・意欲、態度、技能・表現)に分けて記述している。

④ 多くの学生の現実の進路(就職先)や将来像を意識して記述している。

4つの観点でもう一度最初のDPを見ると、(A)は主語が学生になっていない点に問題があることがわかる。これは、教員は学生に「知識を教授する(伝達する)」、あるいは「内容をどれだけ教えたか」という意識が強いことが原因だろう。DPは、学生が学士課程教育を受講した結果として「何ができるようになったのか」、あるいは「何をどれだけ学んだのか」という学生の意識を重視して表現しなければならない。教員は、知識を注入する「インプット型教育」から、学生の学修成果を重視する「アウトカム型教育」に変わるべきことを十分理解しなければならない。

(B)は、「在学中に達成できない」ことを記述している。こうした例は人文系の学部のDPでよく見かける。学問分野の特性からこのように書かざるを得ないということをよく聞くが、学生は大学教員のように生涯をかけて研究しているわけではない。DPは学

期間を考えて記述する必要がある。

(C)は、達成度をどのように検証するのがわからない。

なお、DPは教職員だけのものではない。学生にもあらゆる機会を通して周知させる必要がある。

立命館大学ではDPの素案を学生に読ませ、内容や表現をチェックさせている。また、山口大学では基礎ゼミなどの場で、DPやカリキュラム・ツリーを提示し、DP、および各授業との関係を学生に理解させている。

さらにDPは、卒業生、地域住民など外部からも評価してもらい、その結果を改善に結びつけなければならない。

ステップ2 図式化し現状のカリキュラムの課題を捉える

カリキュラム・マップで整合性を検証する

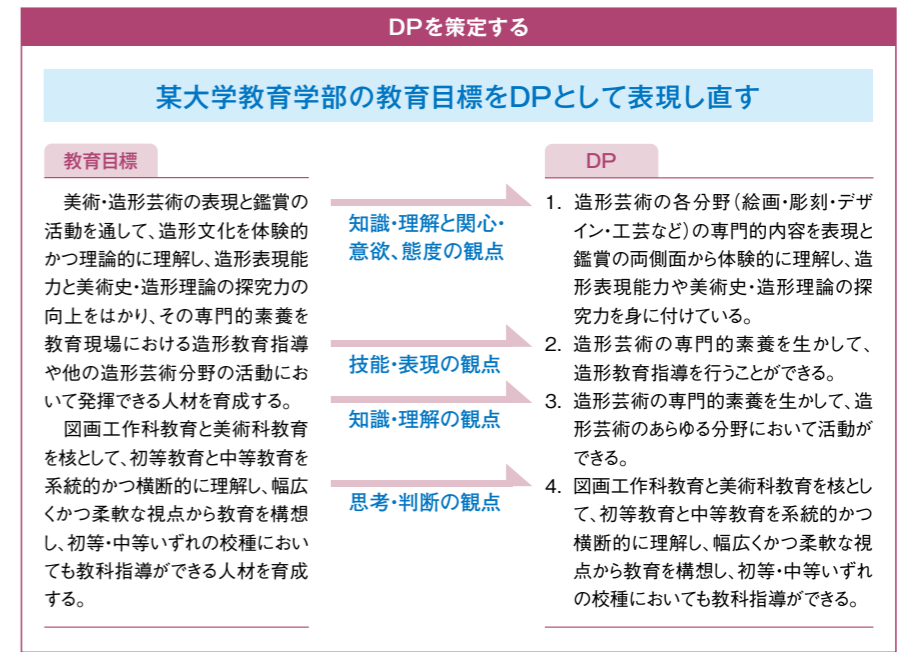
検証の第一歩は、策定したそれぞれのDPがどの授業で達成されるかを「見える化」することだ。可視化することによって教職員の理解が促進できる。そのためのツールがカリキュラム・マップ(以下マップ)とカリキュラム・ツリー(以下ツリー)である。

マップは、DP達成のために個々の科目が果たすべき役割、すなわち、DPと科目との整合性と、科目同士の有機的な結びつきが可視化できる。シラバスだけではわかりにくかった学科全体のカリキュラムが明らかになる。また、科目ごとに概要や到達目標も記載するため、教員は自分が担当する科目の前後に履修される科目の学習レベルや範囲を知ることができる。

マップは次のように作成する。

① 横軸に学部・学科・コースのDPを記入する。

② 縦軸に各科目の主題(中心となる題



目・問題・テーマ等)や到達目標(当該授業科目の学習後に到達すべき最低限の目標)を箇条書きする。

③両者がクロスする枠の中に、DPの達成への貢献が、特に重要な事項には◎、重要なら○、望ましいなら△を記入する(図表1、2)。

図表1 カリキュラム・マップのイメージ

授業	DP				
	DP1	DP2	DP3	DP4	DP5
AAA学	◎	○	○	○	○
BBB学	○	◎	○	○	○
CCC実験	○	◎	○	△	○
⋮					

図表2 山口大学教育学部数理情報コースのカリキュラム・マップ(抜粋)

授業科目名	授業科目の主題	授業科目の到達目標	DP	
			数学の基本的理論を理解し、数学的思考、計算等が適切にかつ正確にできる。	数理的現象や実際の身の回りの現象を数理的・数学的に考察し、分析することができる。
情報処理演習	1. OSの基本的操作を学ぶ。 2. ワードプロセッサの使い方を学ぶ。 3. 表計算ソフトの使い方を学ぶ。	1. ワードプロセッサを使って基本的な文書が作れるようになる。 2. 表計算ソフトを使って簡単な表計算ができるようになる。	1. △ 2. △	1. ○ 2. ○
教育情報基礎	1. UNIXの基礎的な利用法の理解。 2. 数式を含んだ文書を容易に作成可能なLaTeX2εの利用法の理解。	1. UNIXの利用者としての利用法を説明できる。 2. 簡単なC Shellのプログラムを簡単に理解できる。 3. LaTeX2εを用いて数式を含んだ文書の作成法を説明できる。		
⋮	⋮	⋮		

(◎=DP達成のために特に重要な事項、○=DP達成のために重要な事項、△=DP達成のために望ましい事項)

マップ作成の際に想定される問題点とその原因や対処法

<問題点>	<原因や対処法>
○DPの「関心・意欲・態度」に対応する科目が存在しない。	→ 学生の興味・関心に応じ、科目の内容を見直したり、新たな科目を設けたりする。
○DPの「知識・理解」「思考・判断」に対応する科目が多過ぎる。	→ 多人数の授業が多いと推測される。学生参画型授業の導入など、授業方法を見直す。
○科目の到達目標がDPの項目と合致しない。	→ 各担当者がDPを意識せずに教えたい内容を挙げたことによるもの。科目担当者会議や学科会議などで十分に議論を重ね、到達目標と授業概要を作成する。
○DPの全項目にマッピングされる科目が多い。	→ 科目の到達目標の書き方を十分に理解せず、到達目標が担当教員の「思い入れ」や「感覚」によるものになっている場合に見られる。到達目標が成績評価の観点から作成されていれば、マッピングされるDPの項目は厳選される。

図式化によって 体系的を検証する

マップでは履修の流れが表現できない。そこでカリキュラムの体系的を検証するために用いるツールがツリーである。ツリーによって科目の履修の順序や系統性が整理され、教職員と学生の双方が4年間の履修の全体を俯瞰できるようにする。

ツリーはマップと異なり同じフォーマットの使用が難しい。なぜなら、学部系統によってDPの達成方法が異なるからだ。理系学部は、科目間の順序性や関連性を重視して、1年次から順番に学習を積み上げることによって

DPを達成する(図表3)。これに対し、人文系学部は、科目間の関連性に基づく履修順序はある程度重視するが、むしろ、科目の選択の幅や履修順序の自由度の高いカリキュラムを編成し、学生の興味・関心に応じて履修させることによってDPを達成する(図表4)。ツリーの上部にDPを記載し、各科目群との関連性を明示することは、どの系統も変わらない。

大学によっては、マップに該当するものを「カリキュラム・チェックリスト」、ツリーに該当するものを「カリキュラム・フローチャート」と呼ぶが、整合性、体系的を検証できれば名称はいずれでもかまわない。

ツリーの作成

山口大学では、科目名を記した付箋を用意し、複数の教員が共同でツリーを作成するワークショップを実施した。その結果、自分の担当する科目がカリキュラム全体の中でどのような位置づけになっているかが把握でき、より良い授業内容へと改善するヒントが得られた。また、副次的なものとしても、医学部保健学科の2年生は、科目履修の負担が大変重いが、教員間で共有できた。



ワークショップでは、付箋を利用しツリーを作成した。

ステップ3 授業内容の検証と成績評価の方法

授業の妥当性を 検証する

いくらカリキュラムを整備しても、授業内容と成績評価方法が十分に整っていないとDPはお題目で終わる。各授業の形態や方法を工夫しなくてはならない。特に最近の学生は自律的・自主的な学習姿勢が乏しいため、そういった意識を持たせられる授業が求められる。従来の対面型の多人数授業よりも、学生参加型の授業、いわゆるアクティブ・ラーニングが有効であると言われている。

DPの中には、学生の自律的・自主的な学習を通じて達成する内容も多く含まれている。そのためマップやツリーを使ってカリキュラムを整備しただけで安心せずに、DPを達成するには、どのような授業形態や教育方法が適切であるかを、全ての教員が常に考えることが必要だろう。

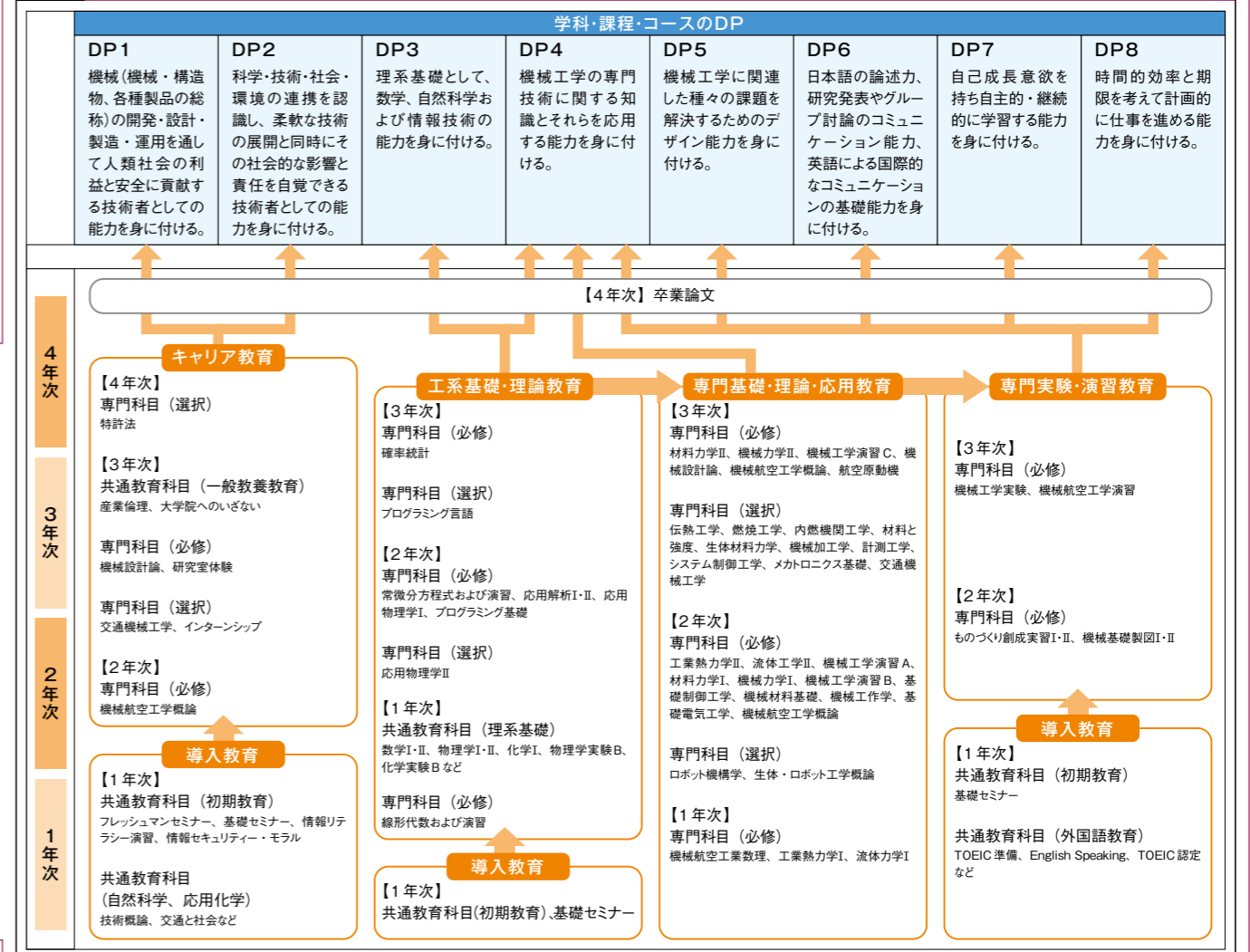
そのためには、例えば、他の教員の授業に参加させて気づきを与えたり、「授業ヒント集」などの冊子を作成して提供したりする。それらも参考に、教員が自ら授業法を工夫・改善し続ける支援が必要だ。

難題かつ重要な 成績評価の方法

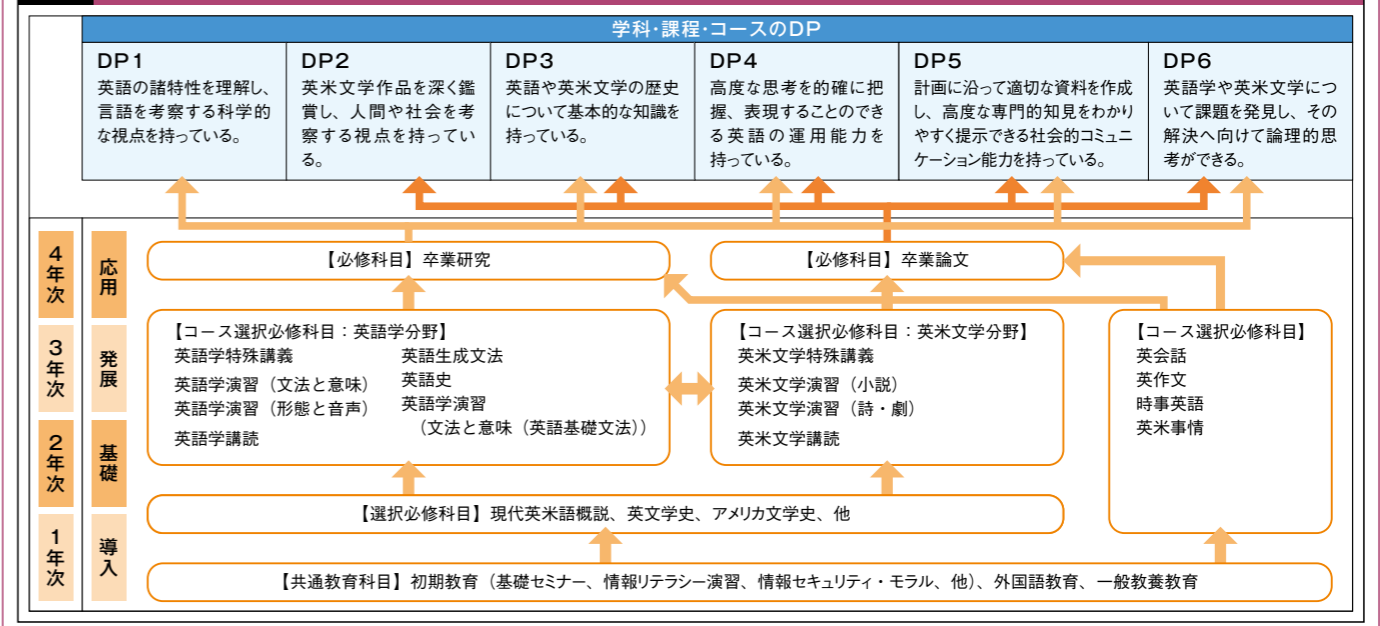
ここまで解説してきたように、DPの達成をめざして各授業が設計されるべきだが、個々の授業の達成度の総和がDPの達成に結びつくことを考えると、各授業の成績評価の信頼性は極めて重要であり、かつ難題であると言える。

DPの達成度評価は、個々の授業の成績評価の総和あるいは平均などから測る「直接評価」と、学生に修学活動に関するアンケート調査などを行い、

図表3 理工系のカリキュラム・ツリー (科目の順序性が高い)



図表4 人文系のカリキュラム・ツリー (科目の順序性が低い)



その結果から測る「間接評価」がある。

DPには、学業の成績だけでは達成度を評価できない部分が含まれているため、課外活動の状況などを学生にポートフォリオに記入させたり、教員と面談させたりして、達成度を評価する。評価は直接評価、間接評価を組み合わせることを勧めたい。

なお、評価について学生からは次のような問題点が指摘されている。

①成績評価の基準が明瞭でなく、結果のみが開示されるため、どんな力が足りず何を学習すればよいかわからない。

②同一科目名の授業を複数の教員が担当する場合、成績の付け方に教員間でバラツキがある。

①は、ルーブリックを導入することによって解決できる。教員は事前に評価の基準表であるルーブリックを学生に示す。試験やレポートの採点結果について、ルーブリック上で示し(該当する部分を囲むなど)、学生の自律的・自主的な学習に役立てるという方法だ。アメリカの大学ではこの評価方法が使われている。

②は、基本的には教員間で話し合い、成績の調整を行うしかない。しかし、大学では意外にもそのようなことを行わないケースが多い。これはほかの教員の成績評価について「相互不可侵」の暗黙の了解とでも言うべきルールが存在するからだろう。しかし、厳格な成績評価に基づいてDPの達成を測定することを考えると、このような慣習は問題である。

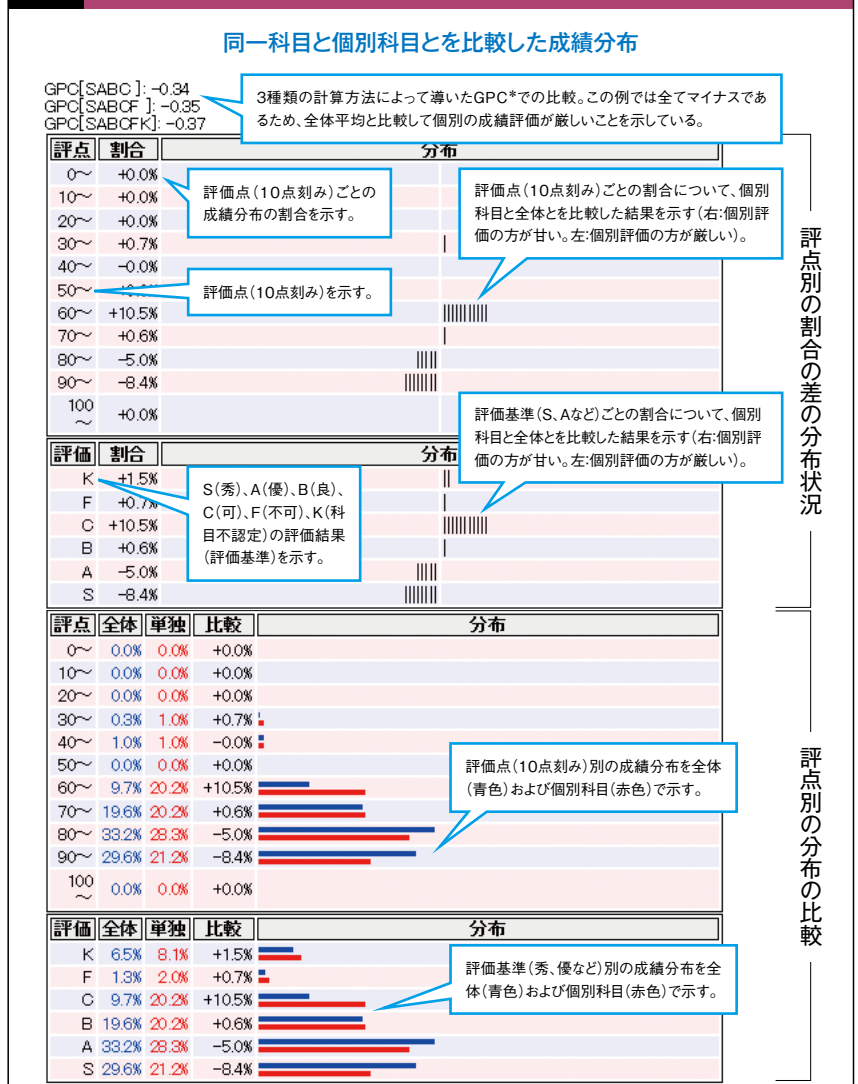
教育プログラムの検証後は、DPを見直し、文言の追加・削除をする。そしてまたカリキュラムを検証する。このようにPDCAを回すことが質保証につながる。そのためにも、DPと教育プログラムとは一貫していなくてはならない。

成績評価のバラツキを解消するシステム

山口大学では「成績分布共有システム」(図表5)を導入している。山口大学の全教員の成績評価結果を相互に閲覧することが可能で、同様の科目(同じ科目名や統一シラバスの下で実施している科目)を担当している教員同士で、学生の得点の分布を比較できる。これにより自分の基準が妥当かどうかを見直す手掛かりになる。ある共通教育の分科会では、協議の結果、成績評価のガイドラインを策定するに至った。また成績の付け方に関するFDや意見交換会を開催している。成績データが教員間で共有され、意見交換が活発化することにより、学生からの成績評価に関する不満は以前より減少している。

さらに、毎年2回、定期試験終了後に共通教育科目を多く受講する1年生を対象に、「公正な試験実施に関するアンケート」を行っている。共通教育科目は多人数授業や、同じ科目名の授業を複数の教員が担当することが多いため、教員間で成績評価の格差が生じやすく、学生の不満が大きいからである。責任者(大学教育センター長など)は、アンケートでの指摘が多い教員に対して、成績評価の是正を指示する。

図表5 成績分布共有システム



* GPCは、Grade Point Class Average(グレード・ポイント・クラス・アベレージ)の略。1つの授業科目において、履修者が得た成績評価を、それに対応するGP(Grade Point)の略。「秀」「優」「良」「可」および「不可」の評語で評価する際に、あらかじめ各評価に付与している数値=秀が4点・優が3点・良が2点・可が1点=のことに置き換え、これらの合計を当該授業科目の履修登録者数で割った数値を言う。SABCは「単位修得者」を対象にしたクラス平均、SABCFは「履修者」を対象にしたクラス平均、SABCFKは「履修登録者」を対象にしたクラス平均である。