

# 学修成績案内情報ネットワークシステム (alagin) の概要\*

Overview of alagin: Academic Learning and Achievement Guiding Information Network system

半田智久 (Motohisa HANDA)

お茶の水女子大学 教育開発センター

## はじめに

お茶の水女子大学は2009年度に文部科学省によるいわゆる教育GP(大学教育の充実、質のさらなる向上を目的とした支援事業)のひとつ、大学教育推進プログラム(2009-11年度)において「多角的な学修力養成を担う総合的学修支援」の事業採択を受けた。教育開発センターではこれまでにその事業を構成する基幹要素のひとつ、総合的な学修支援<sup>1)</sup>を可能にする情報システムの開発にあたってきた。同システムは当該事業の最終年度に入る段階において当初の計画どおり、クローズドβバージョン(公開前の試験運用版)の完成をみた。今後、2011年度前半期にこのプロトタイプを用いて試験運用と調整作業に入る予定である。本稿ではその正式リリースに先立ち、予告の目的も含めてこのシステムの概要を報告する。

なお、当システムの正式リリースの時期は複数プログラム選択履修制度、あらたな成績評価の仕方、GPA制度やカラーコードベンチマークシステムなどが一斉に導入される2011年度において、最初の学修成果があらわれる後期のはじめに予定している。それまでのあいだに学生モニターなどによる試験運用をつうじて仕様やデザイン、機能などの調整、改善、追加をおこなう計画である。したがって、本稿で報告する内容の一部は正式版では変更されたり、削除されたり、ここで紹介しないことがらが付加わったりすることがあり得ることをお断りしておく。

## 背景

現下の大学をめぐる社会状況とそれに対応するべく要請されている教育面での主要課題のひとつに教育の

質保証がある。このことが意味する内容は第一に文字どおりのことであろうから、教員にとってはいわずもがなの日常課題である。だからそのかぎりではこれは確認標語にすぎない。研究者であると同時に教員である者としてはその教育行為の質を高めることに日々こころがけ、ファカルティ・デベロップメント企画などの機会をつうじてみずからの授業改善に益すると思えることがあれば積極的にそれを試してみるなど、個人単位でそれぞれに努力されていることの集積がそこにつながるはずである。したがって、それでもあえてあげられている教育の質保証とは何かと問えば、そうした当然の営みを前提としたうえで、それらの努力が組織体制や制度においていかに吸い上げられるように整っていること、それが大学全体の教育成果として十分にあらわれ、Institutional Researchなどを通じて対外的にもその成果が効果的に明示されるような仕組みができていることを指しているものと解釈できよう。

そうした観点からみると、確かに現在の大学教育のあり方には制度的、体制的には前世紀からの慣例が、多分にその改善課題について認識されながら継承されていることがらが多々あり、日々の授業実施においてなされている改善努力が組織的には必ずしも十全に効果発揮されえていないところが目立っている。たとえば、シラバスのあり方ひとつにしても、昨今その改善、充実ぶりには著しいものが認められる。授業によってはかなり綿密で濃いコンテンツ計画がなされ、評価方法についても明確な到達目標や基準設定のもとで複数多様な手段を用いてなしている様子などが読み取れる。より具体的には授業の都度に授業内容の確認小テストや事前事後の課題レポートを課して日常評価を積み上げ、学習を積極的に促進したり、PloneやMoodleといったネット環境を利用した学習マネジメントシステム(eg., 石田, 2011; 桑名, 2011)を活用して、授業時間外の学修を文字どおり実質化させ、そこでの遂行状態も評価に加えたりするなど、前世紀の

\* ここで紹介したalaginの開発・制作にあたってはお茶の水女子大学教育開発センターのアカデミック・アシスタントである猪岡武蔵氏と中村由樹子氏からの多大なご尽力をちょうだいしました。紙面を借りて厚く御礼申し上げます。

大学の教育の姿からすれば、質、量ともに様相の異なるかたちで教育成果のクオリティを高めようとする営みがみえる。

そうしたきめ細やかで丁寧な教育行為が実践されれば、必然的に同じクラスのなかでの学生間のパフォーマンス差異もより細かく、かつ明確にあらわれてくることになる。しかし、これは必ずしももてるものとそうでないものがその格差をいよいよ明確にするといった一元的なデバインドとしてあらわれるということではない。多様な学修評価手段を用いることで、それに応じて学生の側の多様性もまた汲み取られうる機会が増すからである。したがって、単なる量的差異の表出だけにとどまらず、個々人の得手不得手や関心どころに依じた質的に異なる遂行特性が読み取れるようになる。それが可能になるということは本学が標榜する多次元的な学士力養成という教育課題に直接的に適合することになり、日常の授業実践においてもあらたな次元でのパフォーマンス評価を切り拓くことにつうじる。

厳格厳正かつ多様な手段による成績評価とともに、大学教育の質保証という文脈で要請されていることのもうひとつに、学生が自身の学修成果の達成状況について必要なときにいつでも適切に整理、点検、調整できる仕組みづくりをするということがある(中央教育審議会,2008)。また、学生支援や学習環境の整備は、わが国の大学政策の中長期的なビジョンにおいて課題に据えられている教育の質保証システムの基本要素になっている。むしろその背景には「社会や学生のニーズが多様化しているにも関わらず、学生支援や学習環境整備に関しては十分な議論がなされてきたとは言えない(中教審大学分科会,2009)」という認識がある。

この反省的認識は本学についてもおおよそ当てはまるであろうし、とくに2011年度から実施する複数プログラム選択履修制度のように、所属専攻、学科、学部を越えてのまとまった学修も可能になるような環境では、これまで以上に行き届いた学修支援が必要な整備条件となる。そのために全学的な観点にたち、総合的に学修の支援を対面サービスで実施していく体制が準備されている。しかし、複数プログラム選択履修制度は基本的には学生の多様性に応じて学生みずからが自身の進路決定に主体的に取り組んでいくことを眼目にしたカリキュラムの自由化であり、教育資源の活用策である。したがって、その柔軟策にともなって生じる選択可能性の拡大とともに、実際の学修状況に見合った学修可能性の見通しもつけられなければ、意図

や理念に反して一方では保守的な履修に留まる傾向を強め、他方ではいたずらに放縦で無理な履修を誘うような結果に陥りかねない。

そこで本学ではプログラム選択履修制の開始にあわせて、プログラム内容の授業水準に関して簡便に通しがつけられるカラーコードベンチマーク体系を導入し、加えて自身の学修状況の点検が的確にできるように学修評価指標としてfunctional GPA(以下fGPA)を算定し、活用していくことにしたわけである。fGPAは従前のレターグレードによる5段階評価という大括りなカテゴリー評価だけではなく、その範疇化を基礎づけている素点成績をベースにして学修の達成(取得された単位の内実の状況)を弁別性能を高めて評価していく指標である。これによって、一般に4年間の学士課程の経過プロセスにおいて最後の卒業判定を除けば7回存在している学期ごとの学修状況の点検機会において、遂行結果の状況把握を適切になしていくことが可能になる。その機会ごとに事実データにそくして先々の学修計画や目標を現実的に立て、また調整していくことができるようになる。

それを現実化するためにはfGPAの指標とともにそれをもとにした学修状況の把握が的確にできる情報提供とガイドができる具体的な仕組みが必要になる。中教審(2009)での中長期的な大学教育の在り方に関する第二次報告の検討課題にあげられていることばを借りれば「教育課程内外にわたり、授業科目の選択等の履修指導、相談、その他助言、情報提供等を段階に応じて行い、これにより、学生が自ら向上することを大学の教育活動全体を通じて支援する」ことをまさに文字どおり具現化する必要がある。

ここ10年の大学界の動静をみると、情報通信関連技術の著しい発達を支えに、この面での課題解決については多くの大学で積極的な取り組みがなされ、いわゆる教育・学修支援システムの様相についてはそれなりの範型ができあがってきた(たとえば、明治大学の事例で野澤ら,2005;岩手大学の事例で江本・後藤,2006;福岡大学の事例で山口,2008)。そのおおよその姿をなぞるなら、Webを介した授業シラバスや成績情報の提供、Webによる履修登録、取消のシステム、授業実施支援のための学習マネジメントシステム、すなわち授業時間外学習支援のためのネット上での掲示板やディスカッションスペースの提供やレポートの提出と管理、授業資料の配付、出席やスケジュールや成績の管理機能などである。すぐにわかるように、このなかには従前の授業形式と並行または補完し

あうかたちでの e-Learning も包含されている。加えてこれらシステムへのポータルが利用者ごとにカスタム化された時間割や大学からの案内情報などが加わる。いうまでもなくこれらは本学においてもシステム統合や操作上のユーザビリティ向上などの課題は残すとしても機能的にはすでにほぼ実現されている。

ただし、本学の実状のみならず、このように形式の一般化がみえてきた教育・学修の支援システムの性格をあらためて眺めてみると、その主体をなしているのは昨今の情報通信技術を活かした学務手続きや授業運用の効率化や時空的な拡張、ユビキタス化が主体になっている。換言すれば、紙媒体を電子ネット環境に置き換え、一定の時空間に制約されていた行為をサーバー運用とネットワークを介していつでもどこでも可能にしたという姿を基本にしている。むしろこれらはいずれもこれまではできなかったことであり、「これがこうであればよいのに」という日頃感じていた利便性の求めを満足させたことであるから、有益な価値をもたらした変化にはちがいない。しかし、その変化の質は置き換えや拡張ないし分散であるから、あらたな機能が創成され、それが働き出すことで学修や教育の様相そのものが質的に変容していくといった革新性があらわれたものにはなっていない。

そうした革新という視点から、学修支援関連のシステムがこの先に進化していく方向性を探るなら、ひとつには、学生個々の多様な学修履歴が整理され表出できるようなポートフォリオ機能の付加があろう。とはいえ、これもその一般的な了解はアウトカムズのバイディングであるから、機能そのものは整理ツールに留まる。しかもポートフォリオは理念が先行していて多分に buzzword の性格を含んだ用語になっているから、うっかりするとその実際はあれもこれもが詰め込まれた私的な成果集に終わってしまうおそれをもっている。それは個人的には記念になるかもしれないが、それが想定している第三者の評価に適する履歴とその根拠の束というものからはほど遠く、かえって余剰な情報の山をつくりだしてしまう困難を孕んでいる。

これに対して、おそらくポートフォリオ概念が革新性をもったものとして生きてくるのは、履歴や実績の書類束というポートフォリオ概念とは異なる意味として、質的に異なる多様な学修履歴の組み合わせと、そこに対する学修努力の配分を調整し決定していく基盤という意味で語られ機能するときであろう。このポートフォリオは多元的に広がる学士課程の様相を、事実

にもとづき描き出すと同時に、その課程で個々の学生が学び修めた内容が可視的な構造として表出されるものとしてある。これは学士力というもとより複合的な力の構成配分をあきらかにして、学士力の性質を証明する書類となる。これを成果記録集としてのポートフォリオと区別し、アカデミック・パフォーマンス・ポートフォリオと呼ぶが、このことについては最後に再び言及する。

学修支援関連システムの今後の進化を見通すもうひとつの方向性は、前述したとおり、中教審答申などで繰り返しの必要性が説かれてきたことの実現、すなわち学生個々のアカデミック・プランニングにそくしてそれを実質化していくための適切な情報分析とその結果の提供であり、その面でのシステム開発である。むしろ、これまでこれに類することは学期末ごとに配布される成績通知票を頼りに、指導教員や教務窓口、先輩や友だちとのやりとりや助言などをつうじてなされてきたことである。だが、その通知される情報の中身は前世紀からそのままの取得単位科目と不合格を除けば4段階の大まかな評価等級から成る一覧表でしかなかった。これをもって自身の学修成果が全学や学部、学科のなかでどのような位置づけにあるのか、つまり、自分が相対的にはどの程度なしとげているのか、はほとんどの場合、知り得るものではなかった。したがって、現在の成果をその先の履修計画の立案に活かしていくといった行為も生まれようがなかった。むしろ、すべてがS評価であるとか、その反対に不合格ばかりであるといった極端なケースについては、その先にどうすべきかはおのずとあきらかであったろう。だが、大方の成績通知については本人もそれを見せられた教務担当者も指導教員も、データにもとづくガイドというより、むしろそこから離れた話をせざるを得なかったはずである。成績通知票は前世紀来、現実的には取得単位数の計算と単位を落とした科目の確認票としての役割しか果たしてきていなかった。

すでに述べたように、今般の複数プログラム選択履修制の導入では学生個々が形成するアカデミック・プランに依拠した多様な学修ナビゲーションが生じると考えられ、それを的確に支援し、必要なガイドを可能にする仕組みづくりが必要とされる。そのための総合学修支援センターは機能的にはそのプランニングを有効に策定していくための情報拠点になるはずであり、これまでの教学環境にはなかった新たな学修データと、その多様な分析結果が参照できるような情報環境が整備されることになる。その要請を満たすものと

して教育開発センターでは、このたび学修成績案内情報ネットワークシステム alagin(Academic Learning and Achievement Guiding Information Network system)を開発するに至った。このシステムによって、たとえばつぎのような多角的な切り口で学生個々の学修状況の把握ができるようになる。

alagin が表出する個々の学生の学修状況に関する情報

(1) 全学のなかでの累積 GPA の位置づけ

Figure 1 は当該学生の入学から前学期までの累積 GPA(以下、とくにことわりのないかぎり GPA は f-strict GPA<sup>2)</sup> のことである)について、これを在学する全学生の同値の分布において、どこに位置づけられているかをあらわす alagin の画面である(本稿の図で示される画面内のデータはすべてデモンストレーション用のものであり、実際には存在しないデータを用いている)。この分布図は横軸が GPA の値で、GPA0.0、および 0.5-4.5 のあいだを 0.09 ずつの間隔で 50 区間に分割したそれぞれの区間の状況を示している。縦軸はそれぞれの区間に存在する人数を示している。当該学生の累積 GPA の位置は別色(赤色)のグラフによって示されている。



Figure 1 全学のなかでの累積 GPA の位置づけ

この分布を構成するのは在学する全学生のデータである。そのためこのグラフには当該学生とは在学年数の異なる学生が混在していることになるが、過去のデータを用いて概観した範囲では在学年数が長くなることによって累積 GPA の値が一定の傾向をもって変化する事実は認められていない。すなわち、学年が進むにつれて累積 GPA にあらわれる学修成果は個人差が明白で、次第に高まるケースもあれば、低くなる

ケース、上下動するケース、ほぼ一定のケースなど多様である。したがって、この分布によって在学年数の長さにかかわらず自身の学修成果の現況を全学的な視野のもとで見定めることができる。

(2) 学期ごとの GPA 遷移

Figure 2 の画面は当該学生の入学から前学期までの学期ごとにみた GPA 値の推移をあらわしている。後期の算定には通年科目の成績が加わっている。あわせて学期ごとに算定された GPA の全学平均値が(青の)■で、当該学生の所属学部での平均値が(緑の)◆で表示されている。



Figure 2 学期ごとの GPA 遷移

グラフ背景上部の別色(画面上はパープル)であらわされたゾーンは表示上の面積は広いものの全学の上位およそ 5% 以内に入る成績優秀域にあたる。このゾーンはまだ GPA 制度が運用されていなかった 2009 年度の全学の成績状況でみた場合、GPA3.14 以上の領域にあたる。その下部の別色(画面上はブルー)であらわされた領域は全学の上位およそ 20% 以内に入る成績良好域にあたる。2009 年度全学の成績状況でみれば、GPA3.0 以上、3.14 未満の領域である。

反対に、グラフ背景下部の別色(画面上はレッド)であらわされたゾーンは全学の下位およそ 5% に入る成績低迷域にあたる。ここは 2009 年度の成績状況でみれば GPA1.6 未満の領域をあらわしている。学修パフォーマンス上、あきらかにトラブルを抱えている領域といえよう。その上の別色(画面上はイエロー)であらわされたゾーンは下位およそ 20% の領域であり、学修パフォーマンス上の警戒域とみなせる。上記指標でみると GPA2.2 未満、1.6 以上の領域である。なお、

グラフ背景の最下部領域で濃い灰色で示された領域は GPA 算定上、存在しない値(0.0 よりも大きく 0.5 未満の値)の領域である。

学期ごとの GPA 値はいうまでもなく当該学期ごとの学修パフォーマンスを示すことになるから履修する科目数のちがいや学期ごとの修学状況に敏感に反応した値を示すことになる。そのため、このグラフは学生によっては大きな変動を呈することがある。一般に GPA が総合的な学修成果指標として受けとめられ、用いられることからすれば、この学期ごとの GPA よりも次項で示す入学から現在までのすべての履修科目の学修成果をあらわした累積 GPA を一般的な GPA 指標としてみたほうがよい。

### (3) 学期ごとの累積 GPA の遷移

Figure 3 の alagin 画面は当該学生の入学から前学期までの成績を学期ごとに累積してみたいわば通算 GPA の値の推移をあらわしている。通年科目の成績は後期において算定されている。



Figure 3 学期ごとの累積 GPA の遷移

グラフ背景については前項と類似しているが、領域区分は異なっている。まず、グラフ上部の別色(画面上はパープル)であらわされたゾーンは全在学生の累積 GPA で上位およそ 2% 以内に入る学修成果の最優秀域にあたる。2009 年度後期時点での全在学生の累積 GPA でみれば、GPA3.19 以上の領域である。その下部の別色(画面上はグリーン)であらわされた領域は上位およそ 10% 以内に入る学修成果優秀領域である。ここは上記実績で GPA3.0 以上、3.19 未満の領域になる。さらにその領域の下部に別色(画面上はブルー)であらわされた領域は全学の上位およそ 20%

以内に入る学修成果良好領域にあたる。上記実績で GPA2.87 までの領域になる。

反対に、グラフ下部の別色(画面上はレッド)であらわされたゾーンは全在学生の累積 GPA でみれば下位およそ 2% 以内に入る成績低迷域にあたる。上記実績で GPA1.55 以下の領域であり、学修パフォーマンス上、あきらかに問題を抱えている領域である。なお、累積 GPA1.5 という値は他大学の事例(e.g., 広島文教女子大学、北九州大学)ではこれを超えていることが卒業要件になっている場合がある。その上の別色(画面上はピンク)であらわされたゾーンは GPA2.0 未満、レッドゾーンまでの領域をあらわしている。ここは上記実績で全学の下位およそ 12% 以内のゾーンにあたる。この累積 GPA2.0 未満という基準は他大学の事例(e.g. 一橋大学、専修大学法科大学院)では卒業要件を充足できない基準として使われている。このことから学修パフォーマンス上の警戒域とみる必要がある。さらにその領域の上部、別色(イエロー)であらわされた領域は全学の下位約 20% にあたる領域をあらわしている。上記実績では GPA2.2 以下のゾーンにあたる。なお、グラフのほぼ中央を横に走る青のラインは 2009 年度全在学生の累積 GPA の平均値 2.52 をあらわしている。

### (4) 累積取得単位数の遷移

Figure 4 の画面は当該学生の入学から前学期までの学期ごとの累積取得単位数の推移をあらわしている。横軸が学期、縦軸が単位数をあらわしている。後期の累積には通年科目の単位数が加わっている。グラフ右上方に斜行する(緑の)点線は学期あたり 20 単位という卒業要件単位のおおよそ 2 割 5 分～3 割り



Figure 4 累積取得単位数の遷移

増しの単位数を学期毎に等配分したラインで、ひとつの上限基準線をあらわしている。このラインの4年間の到達値は160単位であるから、単位の実質化の観点からすれば、これを基準とするのもいささか過多である。

しかし、2009年度卒業生の実態でみると4年を上回って在学した学生や編入学で4年未満の在学で卒業した学生などを除き、また卒業要件単位数が138で他と異なる生活科学部の食物栄養学科の学生を除いた状態での取得単位数の平均値は155.7単位であるから、本学の現状では最終的に4年間でこの(緑の)基準点線を越えないところに至るよう単位取得していくことが単位実質化という課題解決を現実的に実質化していくうえでの目安になる。むろん、これは4年間各学期に履修を平準化した場合のラインであるから、初年次や2年次においてはこれを上回ることはそれが大幅なものでないかぎり許容されよう。

なお、生活科学部の食物栄養学科の学生がこの画面をみた場合はこの基準線の最終到達値は卒業要件単位数の相違に比例させて178単位になるよう表示される。ちなみに2009年度、同学科の4年間在学学生の取得単位数平均値は180.2単位であった。

(5) 現在までの成績評価の構成

Figure 5のalagin画面は当該学生の入学から前学期までのレターグレードの累積構成をあらわしている。各レターグレードは100点満点で換算された原成績<sup>3)</sup>に対応してSが100～90点、Aが90点未満～80点、Bが80点未満～70点、Cが70点未満～60点、Dが60点未満という区間規定のもとにある。f-strict GPはその素点に対応して $GP=(SS-55)/10$ 、ただし $GP<0.5$ のとき $GP=0$ という算定条件で求め

られるから、Sの範囲には4.5～3.5、Aには3.5未満～2.5、Bには2.5未満～1.5、Cには1.5未満～0.5、Dには0.0のGPが存在することになる。なお、GPに換算されない認定科目の数はNとして、このグラフの表示時点で保留、未定となっている科目数は「その他」として表示している。

ちなみに本学2009年度の全学生を対象にみたとき、各評価グレードの構成割合はSが4.2%、Aが52.8%、Bが19.5%、Cが8.0%、Dが2.4%、Nが2.3%、その他が10.8%になっている。この構成比は例年大きく変動することなく推移している。

参考までにこうした成績分布が公開されている他大学の事例を2つあげておく。レターグレード表記(秀～不可など)を本学の形式にあわせて表記すれば、北海道大学の全学教育科目における2009年度実績ではSが13.1%、Aが33.1%、Bが33.0%、Cが13.6%、Dが7.2%となっている。また、同志社大学の一年次生2005年度実績では概数でSが15%、Aが27%、Bが25%、Cが17%、Dが13%、その他が3%になっている。むろんこれら2例を標準とみるゆえんはないし、これらは全学データではない。だが、本学が最上位の評価等級において量的に厳しすぎる反面、それ以下の評価においては甘く、とりわけA評価が半数を超えてあきらかに過多になっていることはつかめる。2011年度入学者からはS評価を5%内に留めるという目安が緩和されるため、従前までのS評価相当のAがSとして評価されることにはなるだろうが、本学において「基本的な目標を達成している」という意味のB評価がA評価ともうすこし弁別されうるような評価の広がりがあることは今後の課題といえそうである。このあたりはもちろんそれぞれの大学の個性や方針とすることもできるが、最近高まりつつあるIR(Institutional Research)といった観点からみたときに、簡単に「甘すぎる」と裁定されるようなファクトデータをもっていることは決して都合のよいことではないだろう。



Figure 5 現在までの成績評価の構成

(6) カラーコードベンチマーク別のGPM

Figure 6は当該学生が履修した科目についてカラーコードベンチマーク別にGPを単純に算術平均したGPM(Grade Point Mean)<sup>4)</sup>の値をバーグラフで表示している画面である。あわせてそれぞれのカラーコード別に当該履修者が履修した全科目のGPC(Grade Point Class mean)<sup>4)</sup>についての平均値がドットで表示されている。両値の比較によってカ



Figure 6 カラーコードベンチマーク別の GPM

ラーコードベンチマーク別に自身のパフォーマンスの具合を検討することができる。

このカラーコードベンチマーク別のほか、以下にみるように科目区別、選択プログラム別等、一定の科目カテゴリー別にパフォーマンスを比較する際には、GPA のようにそれぞれの科目の単位数を成績に関与させる必要はない(たとえば、ある科目区分のなかに入る科目の全履修者の平均 GP を知りたいとき、異なる単位数の科目が混在していてもそれらの単位数の違いによる重みづけは必要ない)ので、単純に GP の算術平均値である GPM を用いて比較している。

(7) 科目区別の GPM

Figure 7 の alagin 画面は当該学生が履修した科目



Figure 7 科目区別の GPM

について、コア科目・専門科目・教職科目・その他科目区別に GPM をバーグラフで表示している。あわせてそれぞれの科目区別に当該履修者が履修した全科目についての GPC(Grade Point Class mean) の平均値がドットで表示されている。両値の比較によって科目区別に自身のパフォーマンスの具合を検討することができる。

(8) 選択プログラム別の GPM

当該学生が履修した科目について、主・副・強化・学際選択プログラム別に GPM をバーグラフで表示している画面が Figure 8 である。この場合もそれぞれの選択プログラムで当該学生が履修した全科目についての GPC(Grade Point Class mean) の平均値がドットで表示され、選択プログラムごとに自身のパフォーマンスの状態を比較することができる。



Figure 8 選択プログラム別の GPM

(9) 履修科目別の GP とその科目の GPC

Figure 9 の alagin 画面には当該学生が履修したすべての科目について、履修年度、単位数、当該学生のレターグレード、f-strict GP、f-general GP<sup>5)</sup>、およびそれぞれの科目についての GPC と GP の最大値から最小値までのレンジが表示されている。GP レンジと GPC は表中にミニ線分グラフとグラフ上の垂線であらわされ、当該学生の取得した GP の位置がそのグラフ上に緑の逆三角形でポイントングされている。成績が GP3.0 以上で優良のときポインターは青表示になり、GP1.5 未満で低迷しているときポインターは黄色表示になる。また、不合格で GP0 のときはポインターがなく、グラフ全体が灰色表示になる。認定



Figure 9 履修科目別の GP とその科目の GPC

科目、成績保留・未定科目の場合は GP 表示、グラフ表示が共に出来ないようになっている。

alagin によって可能になることと今後の課題

alagin の稼働によって、学期ごとに学修成果にもとづく学修計画(アカデミック・プランニング<sup>6)</sup>)を方略的に立案していくことが可能になり、みずからの学士力養成の最適化を図ることが一層容易になる。

この方略的立案とは、事実データとしてのパフォーマンス成果(学士課程の中間過程における継時的なアウトカムズ)に立脚して、最適な学修ナビゲーションをPDCAサイクルのように調整計画的に策定し、それぞれの個人のベストパフォーマンスを得ていく行為を指している。これは大学や学部からの視点で提示する履修範型だけでなく、個々の学生の遂行状況にそくして履修計画を設計し、できるだけ良好に、満足度高く学修していくうえで有効な作業である。これはむしろ多次元的な学士力養成や学生主体の新しい学士課程の創成という本学が掲げる教育改革プロジェクトとその課題のもとで、学部・学科を越えてまとまりのある学修を可能にしていく複数プログラム選択履修制度を実効性高く運用していくうえで必要な役割を果たすことになる。

学生主体の学修を促すとしても、単に学生の希望や理想にもとづき履修計画を立てていくのならば、従前どおりの方法で事足りるであろう。しかし、それでは十分な学修成果との律動は保証されず、結果としては思いと異なり、十分なパフォーマンスがあげられず、満足感の得られない結果に終わりがかねない。大学・学部・学科主導の学修から学生主体の多様な学修に切り替えても、否、その転換をなす以上、個々の学生の学

修遂行状況に応じた最適なアカデミック・プランニングの策定が不可決になる。そのプランニングは学修目標の達成が満たされて達成動機や満足感が充足されるかたちで、いわばプラグマティックに立てられていく必要がある。事実ベースの成果をチェックしながら、現実的に個々の学生のベストパフォーマンスが得られるように履修・学修航行の道筋を選んでいくことは結果的にそれぞれの学生のアカデミック・パフォーマンス・ポートフォリオを構成する学士力配分についての質的な性状を決め、その全体において量的に最大限の成果をもたらすことを可能にしていくことにつながる。

学生の多様化、社会の構成や価値観、キャリア形成の多様化に対応して、多次元的な学士力養成を引き受けようとするとき、これを大学がもつ教学内容資源全体をもって受容し、そのうえで学生個々の視座に立ったアカデミック・パフォーマンス・ポートフォリオを適切に形成していくことができれば、これまでの大学にはおよそ経験知のなかったこのあらたな課題にも十分処していくことができるだろう。それを現実のものとするために教学の普段の営みのなかで当たり前におこなってきた学修成果の評価情報を十二分に活かして個々の学生のアカデミック・パフォーマンスを的確にモニターしていける情報システムと、その読み込みと計画立案につながる案内・相談・支援体制を充実させる総合策が具現化しつつある。ここに開発した alagin は個々の学生の最適学修航行を支える基盤システムとして、これまでの大学環境にはみられなかった効能を発揮していくことになるだろう。

今後は alagin を用いた学修のプロセス評価とそれにもとづく学修計画の立案という個々の学生の作業プロセスの確立と、その過程をつうじて alagin の機能や操作性を改善していくことが第一の課題になる。それと並ぶもうひとつの課題としてこのプロセス評価の自然な累積が、洗練された質の高い教育成果を的確にしてわかりやすく可視化するアカデミック・パフォーマンス・ポートフォリオの生成につながるようシステムを成長させることがあげられる。

注

- 1) 学修ということばはとくに明治期に学び修めることという意味で使われていたようである。昨今ではとくに高等教育の文脈のなかで頻繁に使われるようになった。ここにはおもに2つの事情があると思われる。ひ

とつにはとくに大学・大学院の高等教育においてはキャンパスという教場とは物理的に離れた場所で、ボランティア活動やインターンシップ、スポーツ・文化活動などの学びも多様に含めて学び修めることが積極的求められ、含まれていること、しかもそこでの学びは必ずしも習うことが主体となった学習として成立するとはかぎらず、ともすれば unlearning: 脱学習を掲げる学びになるという事情がある。もうひとつにはキャンパスでの大学教育において多様な学問分野に関しての学習経験はすれど、それが修めるかたちで成就する方向性が見過ごされがちであることへの警鐘を込めたことばとして用いられているところがある。すなわち投網的ないしはほとんど必修として履修した授業科目のうち、結果的に卒業要件単位数を満たすように大学側が「教えて」卒業する状況には至ったとしても、果たして学生がなにを「学び修めたのか」、と問えばたちまち怪しさが漂うような状況に対して何らかの計画性やその妥当性、履行性をはかる必要を語るものと受けとめることができる。本学があらたに実施するプログラム選択履修制度は後者の意味での学修を意識した施策である。その一方で、同時に進行する就業力支援プログラムはどちらかといえば前者の意味での学修を意味している。ところで、この学修の前者と後者の意味はある部分において矛盾し衝突する点がおもしろい。前者の意味において学習だけでなく学修を、という営みは後者においてはそれも学習なのだろうが、学修を、と語っている。この2つの異質な学修の求めと潮流が大学教育に同時に必要とされ、流れ込み、実際にカリキュラムとして構成されていることはまさに現代的なポストモダン状況のあらわれということなのかもしれない。

- 2) f-strict GPA は functional strict GPA の略である。通例の GPA 算定でおこなわれているようにレターグレード S を 4、A を 3..... と離散的に GP 変換すると、それを平均化したときに、レターグレード評価の背後にある原成績がもたらす差異構造が維持できなくなり、たとえば原成績順位と GPA 順位が一致なくなる。そのため、せっかく GPA を求めてもその指標をさまざまな報奨や選抜、判定などの基準に活用していくことができなくなる。本学が採用する functional GPA の functional の意は、原成績と GP のあいだを一次変換することでこうした不都合の原因をなくし、GPA を学修成績指標としてふさわしい活用用途に幅広く適用し、十全に機能発揮できるということをあらわしている。100 点満点、合格最低点 60 点に換算された原成績 (SS) と GP のあいだの変換は  $GP = (SS - 55) / 10$  によりおこなう (ただし  $GP < 0.5$  は  $GP = 0.0$  とする)。これによって GP 値は合格域 4.5 ~ 0.5、不合格 0 と

なり、その全域において原成績の関係を忠実に保った値 (f-strict GP) になる。この値を用いて「(履修授業科目の GP × 当該授業科目の単位数) の総和 / 履修総単位数」の算定式により f-strict GPA が求められる。

- 3) 原成績の尺度は授業科目によって異なることが前提である。100 点満点を原成績としても合格最低点が 30 点の科目もあるだろうし、5 点満点で 2 点が合格最低点の科目もあるだろう。英語科目のように TOEIC 試験の得点も加算するようなケースでは 1000 点を超える満点で 500 点が合格の最低到達点といったこともある。本学ではそのそれぞれの原成績をそのままに用いて、これを全学的に規定した原成績の標準尺度 100 点満点、合格最低点 60 点にシステム内部で線形変換し、その値を先の f-strict GP の算定に用いる。
- 4) GPC: Grade Point Class mean はある科目についてその全履修生のグレードポイント (不合格の際の 0 ポイントを含む) の総計を履修生数で除した GP の算術平均値のことである。したがって、この値は GPA とは異なり、単位数は関与していない。個人の履修単位数に反映された学修時間を考慮して学生個人の総合的な学修パフォーマンスを評価する GPA とは違い、科目ごとの成績評価を比較したり、一定の科目カテゴリ内の成績評価の平均値などをみる場合は、原成績がそのまま反映された GP の値だけを用いたほうがよい。GPC を Grade Point Class average と表現することもあるが、Grade Point Average は単位数を関与させた加重平均値として国際的にも一般化しているから (半田, 2011)、Grade Point の単純な算術平均値についてはそれと区別する意味で Mean の文字を用いることが誤解もなく望ましいだろう。したがって、個人の GPM (Grade Point Mean) といえば、全履修科目あるいは一定の科目カテゴリにおける当人の f-strict GP の算術平均値を指すことになる。
- 5) f-general GP は Grade Point の合格範囲を 4.0~1.0 に定めている大学との通用性に配慮して f-strict GP の 4.0 以上を一律 4.0 に、1.0 以下、0.5 以上を一律 1.0 に調整した GP の値である。したがって、f-general GP では GP 両極部位 0.5 の範囲は値が丸められるが、4.0 ~ 1.0 の範囲については原成績の評定比率は維持される。他大学への留学などに際して相手機関から GPA の記録提出が求められる場合などには、相手先の GP 範囲などに照らして適宜 f-general GP(A) の値が用いられることになろう。一方、本学内で学修計画立案の指導や支援、報奨、選抜などの機会に GP や GPA を利用していく際には、GP 全域について原成績の評定比率が確保され厳格な成績評価の意に沿っている f-strict GP(A) が用いられることになる。
- 6) アカデミック・プランニングとは聞き覚えのないこと

ばかもしれない。しかし、たとえば伝統的に主専攻/副専攻型の履修をおこなってきた国際基督教大学では学生自らが主体的に履修計画を策定していくための拠点としてアカデミック・プランニング・センターを設けて、これをアドヴァイザー制度と相乗させて全学的な学生支援ネットワークを構築、機能させている(山口,2010)。類似のことばでしばしば見かけるアカデミック・サポートないしラーニング・サポート、あるいは学修支援という概念が大学側からの視点に立っているのに対して、アカデミック・プランニングは学生の視点に立脚しているところが細かいところだがだいたい相違点である。なお、同大はこの仕組みづくりによって2007年度に特色GPの採択を得ている。

#### 参考文献

- 中央教育審議会(2008)『学士課程教育の構築に向けて』答申,文部科学省。
- 中央教育審議会大学分科会(2009)「中長期的な大学教育の在り方に関する第二次報告」文部科学省。
- 江本理恵・後藤尚人(2006)「教育支援システム In Assistant(アイアシスタント)の開発と全学導入」教育システム情報学会研究報告,23,95-103。
- 半田智久(2011)「GPA 制度に関する国際調査研究」高等教育研究,in press.
- 石田千晃(2010)「ICTを活用した学習支援の意義ーPloneを使った実践と運用を例にー」高等教育と学生支援,1,1-18.
- 桑名杏奈(2010)「情報共有を目的としたLMS(Moodle)利用の一例」高等教育と学生支援,1,56-58.
- 野澤幸之・井田正明・喜多一(2005)「教育支援情報システムの現状ー明治大学の事例調査報告ー」大学評価・学位研究,1,147-153.
- 山口京子(2010)「ICU: GPAを機能させる教育インフラと運用の実際:自律的学修者を支える教育のしくみ/学習経過としてのGPA」教育インフラで加速するGPA活用の深化レジメ2-01-18,地域科学研究会・高等教育情報センター:高等教育活性化シリーズ179.
- 山口住夫(2008)「福岡大学学修支援システムの構築を終えて:構築の意図と、学び得たこと」福岡大学工学集報,80,61-76.

2011年2月13日 受稿