

第2章 早期修了プログラムの概要

早期修了プログラムは、文部科学省より平成19～21年度3年間の特別教育研究経費として認められた。大学としての運営組織を、「早期修了プログラム運営委員会」と称する。委員の構成は別に記す。このプログラムを実施する研究科は、ビジネス科学研究科、数理工学科学研究科、システム情報工学研究科、生命環境科学研究科（平成20年度から開始）の4研究科である。

このプログラム運営のための経費は平成19年度34,040千円、平成20年度30,146千円、平成21年度30,150千円であり、この経費によって、当該プログラム専属の教員1名と、事務補佐職員（平成19、20年度1名、平成21年度3名）が運営補助にあたっている。また、遠隔講義のための装置や、後に述べる外部評価のための経費がこれに含まれている。

実施方法の詳細は第2章以降に述べるが、早期修了プログラム実施の要となる学位の質保証の為の「達成度評価システム」及び「外部評価」について、概要を以下に述べる。

●達成度評価システム概要

学位の質保障システムの必要性は、最近様々な分野で認識され、いくつかの分野で実施されている。たとえば、工学分野におけるJABEE認定や、専門職大学院における分野別評価における質保証システムは、その代表的なものである。学位の質保障システムにおいては、教育プログラムの外部評価がシステムの継続的改善のために必須とされ、その必要性は中央教育審議会の答申等でも度々強調されてきている。

博士後期課程に対する質保障システムはわが国ではこれまで存在していなかったが、この状況に鑑み、本プログラムでは、達成度評価を主軸とした学位の質保障システムを構築している。その詳細は後に述べるが、次に挙げる8つの達成度評価基準を用いて、達成度評価が行われてきた。

① 専門基礎	入学者の専門分野について、博士の学位にふさわしいレベルの基礎能力を有しているか。
② 関連分野基礎	専門に関連した分野について、専門分野ほど深くはないとしても、博士の学位にふさわしいレベルの基礎能力を有しているか。
③ 現実問題の知識	現実の問題について、博士の学位にふさわしいレベルのセンス・見識を備えているか。
④ 広い視野	博士の学位にふさわしい視野の広さを有しているか。
⑤ 問題設定から解決まで	専門的応用能力である問題設定から解決までのプロセスを理解し、具体的解決に導くことができるか。

⑥ プレゼン・コミュニケーション能力	博士の学位にふさわしいプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を有しているか。
⑦ 国際的通用性	専門分野において国際的に通用する学識を備えているか。
⑧ 学術的成果	博士の学位を授与してよいと判定できる学術的成果を有しているか。

早期修了プログラムで学位を取得するには、博士後期課程への入学を許可されると同時に、早期修了プログラムの履修を許可されなければならない。早期修了プログラムの履修のためには、入学前達成度評価を受けなければならない。上記8つの達成度評価項目について、早期修了プログラムの履修希望者自身が、博士の学位にふさわしい到達度を有しているか自己判定し、その結果および理由を「自己評価書」に記し、裏付けとなるエビデンスとともに提出する。次に達成度評価委員会が、提出された自己評価書とエビデンスをもとに「本人が努力すれば一年間で修了要件を満たし、学位論文を完成させて修了可能である」と判定すれば、早期修了プログラムの履修が許可される。提出する自己評価書とそれに対する審査結果のサンプルを図1として示す。

達成度評価シート記載例(見本)

申請者氏名：筑波 太郎
 (希望)指導教員名：天王 寺郎 教授
 (希望)指導分野(複数可)：○○○○、△△△

作成(更新)日：2008年2月28日
 審査員 A：○○ ○○ 教授
 審査員 B：□□ □□ 教授
 審査員 C：△△ △△ 助教授

図 1 達成度評価書と教員評価の記載例

項目	主張するレベル (到達、未達)	主張の根拠	審査会判定 (認定、要努力)	審査会のコメント
① 専門基礎：入学者の専門分野について、博士の学位にふさわしいレベルの基礎能力を有しているか。	到達	別添論文リストに示すように、これまで...に関して、2編の査読付き学術雑誌論文を出版している。...年に発表した論文「...」では、...を開発し、...に応用した。この論文は筆頭著者として執筆し、方式開発、適用試験すべてを担当している。また、...年の論文「...」では、第二著者として、...の部分は申請者の貢献である。また、この手法は実用システムとして商用化されており、システムの概念設計も申請者が行った。これらの成果から、専門基礎の項目については、博士のレベルであることを主張する。	認定	
② 関連分野基礎：専門に関連した分野について、専門分野ほど深くはないとしても、博士の学位にふさわしいレベルの基礎能力を有しているか。	未達	修士在学時に、...、...の他、...など、...についての科目を習得した。また、企業から派遣されて...主催の研修セミナー...(延べ○○時間)を受講した。 (添付資料2参照)	要努力	博士の授業科目○○○○および△△△関連科目の受講を必要とする。これらの科目を2単位以上取得するものとする。
③ 現実問題の知識：現実の問題について、博士の学位にふさわしいレベルのセンス・見識を備えているか。	到達	申請者は、...に...年間勤務し、その間、現実の問題として、...などのプロジェクトを手がけてきた。開発したシステムはすべて実用に移されており、特許申請(共同)も...件行っている。また...分野については学会発表も行っている。 (添付資料3参照)	認定	
④ 広い視野：博士の学位にふさわしい視野の広さを有しているか。	到達	上記の現実の問題のなかで、様々な現場の技術者と議論し、関連分野として、...、...について学習を行った。特に、...の面では資格○○を取得している。従って、博士にふさわしい広い視野を有していると主張する。 (添付資料4参照)	要努力	博士の授業科目○○○○の受講を必要とする。
⑤ 問題設定から解決まで：専門的应用能力である問題設定から解決までのプロセスを理解し、具体的解決に導くことができるか。	到達	上記の現実問題においては、単に新規性のある方式を開発すれば足りるというのではなく、まず問題の所在を明らかにするため、関係者と討議を重ね、関係者の意図に沿ったシステム開発を行ってきた。上記でふれた...の開発がこれに相当することはいうまでもない。このように、上記の開発には、問題設定から解決までのプロセスが含まれている。 (添付資料5参照)	認定	
⑥ プレゼン・コミュニケーション能力：博士の学位にふさわしいプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を有している	到達	下記の国際学会発表を含めて、学会発表回数は...回におよんでいる。 (添付資料6参照)	要努力	自分の専門分野を、領域が異なる者にも分かるように、噛み砕いた説明ができること。
⑦ 国際的通用性：専門分野において国際的に通用する学識を備えているか。	到達	○○国において在外勤務...年を経験し、相手先企業関係者と英語で交渉した。国際学会のうち...回については、申請者が外国で英語発表を行った。また...回については国内で英語発表を行っている。 (添付資料7参照)	認定	
⑧ 学術的成果：博士の学位を授与してよいと判定できる学術的成果を有しているか。	到達	これまで、査読付き学術雑誌論文...編および査読付き国際会議論文...編を発表している。また上司として職場の若手を指導し、国際会議...回を発表させている。	認定	

(脚注)「到達」:当該項目に関して博士修了相当レベルを主張。「未達」:到達していないを主張。「認定」:当該項目に関して博士修了相当レベルを認定。「要努力」:レベルアップが必要。

上に挙げた8つの達成度評価項目は、研究業績だけが学位のための指標ではなく、他の7つの項目についての達成度が学位にふさわしいと判定されてはじめて学位への必要条件が満たされる、とする考え方を表している。

この達成度評価は、入学前のプログラム履修審査からはじめ、学位論文の本審査と最終試験に至る一連の達成度自己評価と判定のプロセスを中心に構成されている。図2にその概要を基本モデルとして示す。入学前のプログラム履修審査で、早期修了プログラムの履修が認められた学生は、その後3か月毎に行われる中間審査、予備審査、最終試験の各段階において、図2に示すような自己評価書を提出し、達成度をチェックされる。入学時には8項目すべてについて博士にふさわしい達成度である必要はないが、予備審査時には、すべての項目について達成度が博士レベルであると判定される必要がある。予備審査時にすべての項目の達成度が博士レベルに十分とされた場合、学位論文の作成に進むことができる。ただし、達成度評価で十分と判定されても、必要単位を取得し、論文審査に合格しないと学位が取得できないのはいうまでもない。

この達成度評価システムは、博士取得に至るプロセスを透明化し、適切に管理し、在学期間が短くとも学位の質を保証するシステムとなっている。また、この達成度評価システムは基本的に証拠主義に基づいており、学生の自己評価も裏付けとなるエビデンスに基づかなければならない。

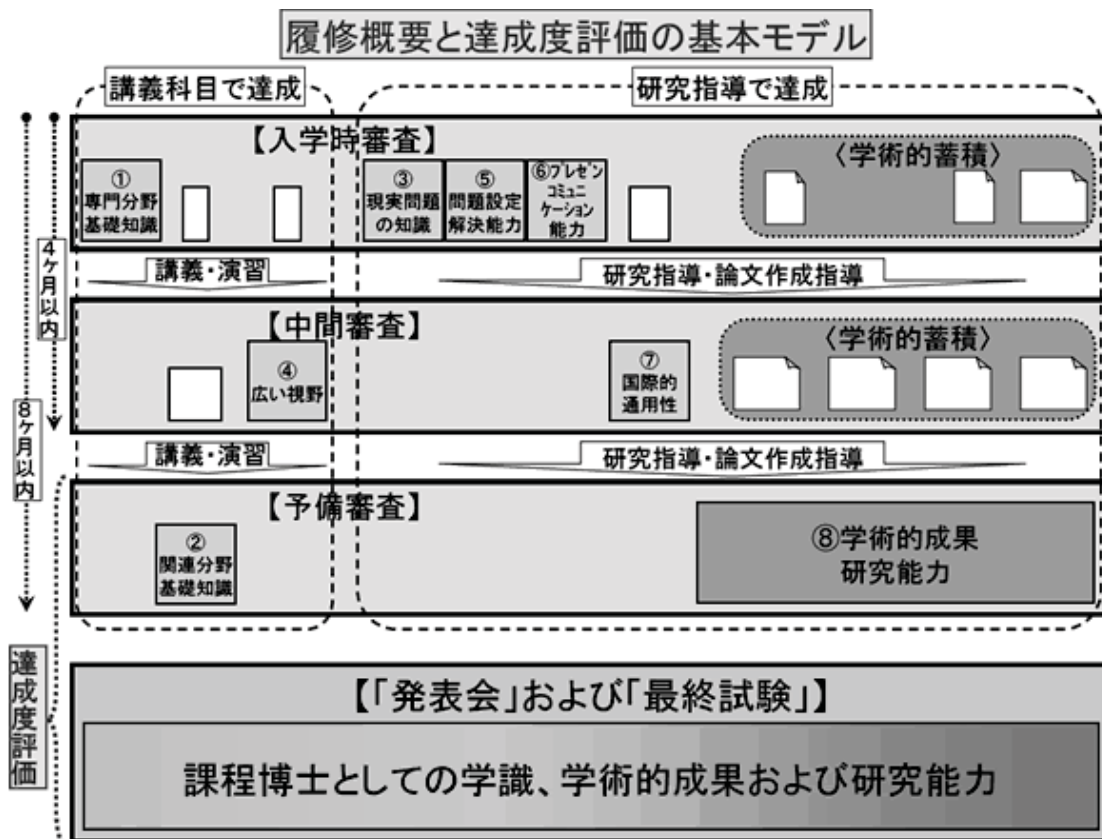


図2 達成度評価の基本モデル

なお、これら8つの達成度評価項目については、外部評価委員会からの提言やプログラム修了生・履修指導教員などからの意見を受け、平成23年度より改訂される予定である。

●外部評価システムの概要

早期修了プログラムでは、学位の質評価システムが有効に働いているかどうかを検証するため、外部評価を毎年実施してきた。外部評価委員会は、図3のように早期修了プログラム全体に対する委員会と、各研究科に対する専門委員会の2段階から構成されている。全体の委員会を「外部評価委員会」と呼び、その委員を「外部評価委員」、専門委員会の委員を「専門委員」と呼んでいる。

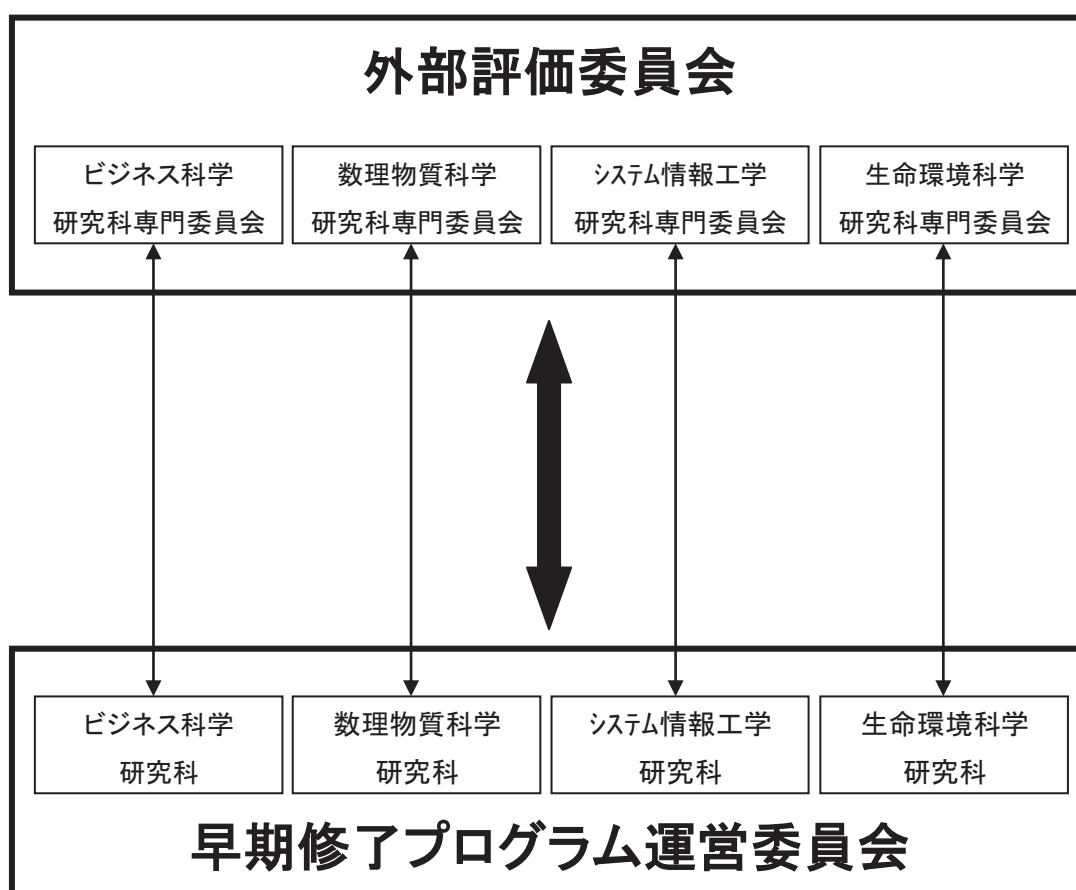


図3 外部評価委員会と専門委員会の組織

この図にみられるように、外部評価委員会には早期修了プログラム運営委員会が対応し、専門委員会には各研究科の早期修了プログラム運営組織が対応する。外部評価委員は各研究科から1名推薦され、全体で4名である。うち1名が外部評価委員長となる。外部評価委員会の下部組織として各研究科に対応する専門委員会があり、それぞれ3名の専門委員から構成されている。なお、専門委員会の委員長は外部評価委員が兼ねている。

る。

平成19年から22年にかけて、外部評価委員会は7回開催された。第1回は平成19年10月に行われ、外部評価委員会の発足と委員会の構成など、基本的事項が確認された。第2回目は平成20年3月に専門委員会を兼ねて行われ、外部評価の実施に関わる手順など詳細な事項が検討され承認された。その後、各研究科に対して実施視察を含む専門委員会が開催され、その評価とともにプログラム全体に対する総評が平成20年7月の第3回外部評価委員会に示された。外部評価委員長と筑波大学との間で総評における事実誤認がないことを確認し、平成20年9月に早期修了プログラムのホームページにおいてこれを公開した。総評には、プログラム改善のための提言がいくつか含まれており、提言への対応を平成21年2月の第4回外部評価委員会に提示した。この委員会では、次の専門委員会開催を含む外部評価の日程も審議された。

この方式を各年度について繰り返し、3年間で計3回の外部評価を行った。また、第7回の外部評価委員会では、3年間を通じたプログラムへの総合評価が行われた。これらの詳細は、資料とともに別に述べる。

外部評価の意義は、本プログラムが適正に管理され、実施されていることを確認するとともに、継続的に改善していくためのPDCAサイクルを形成するためのチェック機構を確立することである。提言に対する早期修了プログラム運営委員会の対応が、チェックに対するアクションとなり、1年間でPDCAの1サイクルが回る。