

ITと教育：双方向インターネット入試 - 大学院後期課程の経験

1 インターネットの普及

インターネットは科学研究に大きな革命をもたらした。瞬時に大量の情報を世界中の研究者が同時に共有できるため研究のスピードも質も急速に上がっている。例えば、タンパクの3次元構造（タンパクに含まれている大多数の原子の位置座標）のような複雑な情報でも成果発表直後に他の研究者が利用することが出来て、そのさらなる基礎研究や応用研究に向かうことが出来る。論文発表の諸過程（論文のジャーナルへの送付、審査員による審査、著者訂正、ジャーナルからの出版）の全てが電子的に行われる結果、これまで数ヶ月以上（場合によっては半年以上）かかっていた期間が数週間になっている。これらは単なる例でありとあらゆる科学情報（研究者間の研究連絡などなど）の流通革命が起こって居ると言える。

このような機能は他にも利用できる。例えば大学の情報を世界中へ発信し、双方向通信機能利用して入学試験を実施することも考えられる。しかしながらこれを実地に運用しようとするハードとソフトの両面に数々の問題も出てくる。本稿では限られた経験ではあるが、北陸先端科学技術大学院大学でのインターネット入試実施について述べる。具体的な方法、特色とインターネットに伴う問題点や一般の選抜制度との整合性などの問題やその成果について述べる。

2 双方向インターネット入試

近年の科学技術分野の急速な進展に伴い、学際的な基礎研究の進展と高度の研究者、技術者の組織的な養成・再教育が強く要請された。これに応えるため、1990年北陸先端科学技術大学院大学は独自のキャンパスと教育研究組織を持つ我が国最初の国立の独立大学院として金沢の近郊に創設された。本学は知識科学研究科、情報科学研究科と材料科学研究科の三研究科から成っている。

本学の教育目標は、先端科学技術分野の急速な進展や社会の変化に柔軟に対応し、常に新しい分野を開拓し続けることのできる高度の基礎力を持つ人材を養成することである。そのため入学者選抜の基本方針としては、本学の教育目標を成し遂げるための能力・資質と学ぶ意欲を重視し、既往の専攻分野や経歴にこだわらず、大学院修了者だけでなく、広く社会人並びに外国人留学生等で意欲あふれる人材を受け入れることとした。したがって基本的な能力・資質や学ぶ意欲を的確に評価するため、筆記試験を課さず、博士前期課程後期課程ともに質疑応答を中心とする面接による選抜方法を採用してきた。このような基本理念を保ちつつ新たな手法で多面的・総合的に学生を評価しうる入試方法として、博士後期課程の受験生に限って本格的な双方向インターネット入試を平成13年度から導入することとした。

新たな選抜を行うことは平成12年7月に提案され、インターネット入試検討部会を設置すると共に技術面を検討する作業部会を発足させた。教務的・技術的な問題を鋭意検討し12月に評議会において最終報告を行った。さらに「インターネット入試学生募集要項」を平成13年2月に承認し、4月1日から入試プロセスの運用を開始した。したがって提案から実施開始まで約9ヶ月という短期間で、国立の大学院としては初めてのインターネットによる選抜試験を準備できたことになる。

3 インターネット入試の概要

具体的なプロセスは次の通りである。志願者はホームページの画面（和文と英文がある）からアクセスし、登録を済ませる。研究科長は主担当教官1名と副担当教官2名を直ちに決定する（受験者本人が希望する担当教官を指定することもできるが最終決定は研究科長が行う）。この段階では受験生は進路決定に関する事柄について時間をかけ、本学の担当教官と双方向でWeb上において「対話」を行う。このプロセスは「審査」ではない。この期間（約2ヶ月）の後、「出願」、「論文審査」が順次行われ、7月末には合否が決定する。学生は同年10月入学か次年の4月入学かをあらかじめ選択することが出来る。

4 双方向インターネット入試の特色

1) 対話

Web上で登録した志願者に対して、本人の進路決定に関する事柄に関して本学の担当教官と自由に「対話」する受験準備期間を設けることとした。その後、定められた期間にネット上で「提出論文」（志願者から郵送された修士論文またはそれに代わるもの）に関する「審査」（質疑応答）を行って採否を決定するものである。双方向コミュニケーションの機能を生かすことによって、大学側としては受験時の学力に過度に依存することなく、多くの時間をかけてよりの確に志願者の資質を知ることが可能となる。今日、大学選抜が、「選抜」から「相互選択」へと変化しつつある中で、大学の理念や特色等を事前に十分理解した上で進学してもらおうとする、言わば「相談型」「対話型」の先駆的なAO（アドミッション・オフィス）入試として位置づけられる。

2) 遠隔地受験

受験生は時間をかけて遠隔地の受験会場に行かなくても済む。大学としては短時間・短期間の面接制度では捕捉出来ない優秀な志願者（社会人・外国人留学生を含む）を見出すこと、つまり距離と時間を克服することが出来る。したがって、インターネット、ホームページの特性を利用して世界中に人材を求めることができる。留学希望者と大学の双方にとって利用しやすい日本留学のための新たな入学選考システムであることから、外国人留学生に、入学後の教育との関連を十分に踏まえた上での渡日前入学を許可することは、今後の留学生交流の推進に貢献できる（後述）。

5 インターネット入試の問題点

1) セキュリティー

入試において個人情報を守ることが重要であることは言うまでもない。学部の入試の場合と違って統一的な試験問題を科すことはしないものの、「対話」や「質疑応答」の内容が外にもれることは許されない。本入試システムでは特別なサーバーを用意し高機密性を保っている。このための双方向 SSL 暗号通信を行っている。そのための認証化されたコンピューターを複数台用意している。この認証化のためには認証料を必要とする。

2) 本人確認

現行の入学検定制度のもとでは、在外留学希望者以外には「本人確認」を行う必要があるとされている。したがってインターネット入試であっても何らかの方法で「面談」が必要となる。日本人または日本に滞在する外国人には本学ないしは全国のいくつかの場所で行う「大学説明会」の機会を用いる。また教官の出張（担当教官で無い場合は委嘱することも出来る）を利用することとしている。一方、在外の留学希望者には、所属する機関の長の推薦書などによる書類審査によって本人と見做す形を採らざる得ないが、渡日後、早期に面談を行い、虚偽の受験行為には、入学許可を取消すなどの方法により対処することとしている。

3) 書類郵送

IT 入試と言っても現在の入試規則、技術レベルおよび IT の普及度から、各種証明書（学業成績証明書、修了証明書、修了見込証明書、TOFEL、TOEIC 認定書）、健康診断書、写真はどうしても郵送することになる。このことはインターネット認証制度の普及するまで避けられない。しかし、その他の記入事項（住所氏名など）は一度キーインすればよく、受験生にとっても大学にとっても事務は省力化されている。

4) 検定料と送金

後述のように発展途上国の受験生にとって検定料が高いという問題がある。また、現行制度では検定料の送金方法にも問題が多い。

5) 広報

IT 入試もいわゆる「B2C」(Business to Consumer) の一般問題を避けることは出来ない。つまり多くの受験希望の可能性ある人材にどう広報するのか（どうホームページを訪問してもらうか）に問題があり、当事者が思うほどに受験希望者にこの制度を知ってもらうことが出来ないで、何らかの別の広報手段を併用することが望ましい。現在のところ特段の方法は無く、ホームページから公募を行っている。

6) 選考プロセス

選考プロセスとして「対話」と「審査」を分けて順次行っている。これはある意味では二重手間であるが、上述のように時間をかけてお互いを知り合ってから具体的な入試を実施ことが有意義で適切であるとの判断によっている。さらにこれは「審査」には入試検定料（3万円）を伴うこととも関連している。特に発展途上国の学生にとってこれは大きな負担である。したがって大学についてよく理解してから検定料を支払うこととなる。

実際、「対話」に登録して「審査」に入る「志願率」は意外と少ない。いざとなってお金が払えないことが反映しているものと思われる。

「対話」は必要以上に長引くことを防ぐためメールの交換を概ね5往復と決めている。3名の教官はコンピューターを通じて情報を共有し、問題のある場合は直ちに合議する。入試責任者は中央のコンピューターでそれぞれの「会話」を全て閲覧できる。これまでのところ「対話」は順調に行われ問題は生じていない。提出論文の不備の問題も起こったが時間をかけて解決することが出来た。

実質的な「対話」を行うには、やはり「実のある成熟した会話」である必要がある。このためにはやはり博士課程後期の入試が適切であると判断している。また、全体のプロセスは複雑であるので多くの受験者を扱うことも出来ない。したがって現在のところ後期課程入試に限っている。最終の判定は3人の担当教官の合議で行い、その結果を教授会で判定し、全学的な入学者判定委員会で最終決定している。

インターネット入試の設計を行ってみると技術面の問題としてセキュリティー、ソフト面としては「本人確認」や特定の書類を郵送しなければならない問題、海外からの送金方法の問題などが明確になった。

6 インターネット入試導入の成果

インターネット入試を導入して、まだ2年目と日が浅く、時期尚早ではあるがその成果を述べてみたい。まず、本学が発信した入試システムに海外の学問を目指す者が直ちに反応し、応募してきたことは、「学問の探究」という国境を越えた意思に対し、本システムが有効であることがとりあえず確認できた。本学では博士後期課程にも講義単位の取得を義務付けているが、講義は全て英語で行うことを原則としている。また、学生および教官の国籍、年齢、職業、言語に対してボーダレスポリシーを旨としており、学内連絡事務などを含めてバイリンガルを日常的に実施している。したがって海外受験生はバリアーをあまり感じないものと思われる。平成13年度は、全登録者数18名、志願者数7名（志願率：約39%）であったが、平成14年度には、登録者数32名、志願者数15名（志願率：47%）となっている。志願者の出身国をみると、アジア圏が、約90%である。この他は英国、フィンランド、ベルギーなどヨーロッパ圏、また中近東からの志願者もある。中国からの連絡はない。国内の希望者にもこの方法での受験することを認めているが、インターネット入試を選択する受験者数は意外と少ない。日本人のほとんどは通常の受験を選択している。

最後に、直接海外から受験できるというルートを大学として開いたことは、これまでの制度に風穴を開けたことになると考えている。外国人はこれまで来日して大学に一旦研究生として日本に滞在して、その後に受験しなければならない。このシステムにも無論メリットはあるが、大学院を受験しようとする外国人にとっては直接的でなく、しかも在留期間、経費も余分にかかる。大学としては直接ルートの開始によって、海外において知名度

を広げる端緒になると思われる。これからも経験を深めて改善してゆくことが必要である。

(吉原経太郎)