

## 報告

## 理工系学部留学生にとって効果的なチューター制度

水本光美, 池田隆介

筆者らは先行研究(水本・池田 2004)において、学部留学生のためのチューター制度の在り方を検討し、「チューターの業務を『学習指導』に限定する」「チューターには学部日本人学生の上級生を採用する」「担当となる教職員がチュートリアル管理を行う」という「3つの指針」にしたがって制度を運営していくことが重要であろうとの示唆を得た。そこで、本研究では、この「3つの指針」に従って運営されたチューター制度が実際に効果的であるか否かを検証した。その結果、運営された制度では、留学生の満足度も高く、また、留学生の成績を向上させられるという結果を得、「3つの指針」は実際に効果的であることが証明された。

キーワード：理工系学部留学生、チューター、職務限定、専門科目、満足度、成績

## 1. はじめに

日本国内における留学生数は2003年5月1日現在で10万人を突破し、1980年代前半の「留学生10万人受け入れ計画」をきっかけとする留学生数の規模の拡大もピークを迎えようとしている。統計的なデータ(文部科学省 2004)を見ると、2000年1月の入国管理法の改正をきっかけに留学生が増加していることが分かる。また、単に量的に増加したのみならず、留学生の中に占める私費留学生・学部留学生の割合が増加しており、留学生全体の質的な変容が起こっていることが明らかになっている。

さらに、2001年度より施行された「日本留学試験」が「日本語能力試験」に代わり、大学入学判定のための日本語能力診断にも用いられるようになっている。

入国の基準や入学試験の形式・内容の変化により、「従来は入学できなかったタイプの留学生」が学部へ流入してくることが予想される。実際に、その予想は現実のものとなりつつあり、このようなタイプの留学生に対して、学部教育の目標を達成させるためには、従来どおりの体制では十分な効果を上げられないと考えられる。留学生を受け入れている大学学部は、留学生の学習を支援するための組織的な対処を求められているのである。その重要な対処策の一つがチューター

制度である。

水本・池田(2004)では、チューター制度を機能的に運営していくための指針を考案するための基礎研究を行い、(1)チューターの業務を『学習指導』に限定する、(2)チューターには学部日本人学生の上級生を採用する、(3)担当となる教職員がチュートリアル管理を行う、という3点が重要であるとの示唆を得た。

これを踏まえ、筆者らは、2003年度の北九州市立大学国際環境工学部内部特別研究課題として、水本・池田(2004)で示唆された3つの指針に基づいたチューター制度を施行した。

## 2. 試行されたチューター制度の概要

水本・池田(2004)の事例研究を踏まえ、北九州市立大学国際環境工学部(以下、本学部)において学部留学生のための特殊なチューター制度が試行された。実施要領の概略は表1にまとめたが、要点となる「職務」「チューターの選考」「運営管理」について解説する。

## 2.1 職務

試行された制度の職務内容は、「留学生の授業理解を促進するための学習指導」に限定されている。これは、水本・池田(2004)で、チューターの職務が学習以外

表1 チューター制度の概略

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| 期間         | 2003年5月～2004年2月<br>(夏季・冬季休業期間中は除く) |
| チュートリアルの頻度 | 1回1.5時間のチュートリアルを週2回。               |
| チューターの報酬   | 1回(1.5時間)あたり1,600円。                |
| 指導対象となる留学生 | 2003年度国際環境工学部2年生の留学生、10名。          |
| チューターの職務   | 本文参照。                              |
| チューターの選考   |                                    |
| 運営管理       |                                    |

の面に及ぶと、チューターへの負担が不相応に増えてしまう可能性が高いと推察されたことに起因する措置である。

生活上の安定は、留学生の学力向上のための基盤であることは間違いないが、「住居探し」「在留手続き」などの留学生にとって必須の活動であっても、チューターにはそれらの活動を支援するための経験や知識を持ち合わせていなければ困惑するだけである。留学生の生活上の支援にはボランティア・ネットワークや留学生担当職員などがあたるべきであり、逆に、チューターの職務は、ボランティアや係員には助けることができない「学習指導」に限定されるほうが効果的と考えられる。

## 2.2 チューターの選考

試行された制度では、指導する留学生と同じ学科に所属する学部日本人学生の上級生をチューターとして選考した。また同時に、学科主任の推薦を得ることを条件とした。これは、水本・池田(2004)の調査結果を踏まえた選考方法である。

大学院生の場合は、スケジュール的に多忙であり、留学生のチュートリアルを成立させること自体が困難になるという問題があるということや、学部留学生は日本人学生との交流の機会を切望しており、チューターとして日本人学生がつくことは学習の強い動機付けになることなど、水本・池田(2004)は学部の日本人学生の上級生がチューターとしてふさわしいという示

唆を得ている。

また、「学科主任の推薦」は、チューターの職務である「学習指導」が滞りなく行えるように、専門科目の内容をよく理解できている人材をチューターとして採用するために条件とした。

## 2.3 運営管理

チューター、留学生の双方に毎回のチュートリアル後、所定の様式に従って簡単な報告書を提出するよう義務付けた。指導教官は必要に応じてチューターに指導・助言を行うが、報告書の提出状況をもとに、チュートリアルが定期的に継続するように管理を行った。

報告書の提出が滞った場合には、指導教官は直ちに事情を聞き、問題解決を図るよう努めた。

## 3. 結果

1年間のチュートリアル期間を終えた後、留学生にアンケート調査を行った(回収率100%)。

そのアンケートで、留学生に、制度に対する満足度を100点満点で評価してもらう項目を設けていたが、平均92.00点という結果が得られ、満足度という点では非常に高く評価されているということが分かった。

また、成績も向上しているということが分かった。この制度に参加した留学生に対して、指導を受けている内容を聞いたところ、最も多かったのが「力学」「数学」だった。そこで「力学」系、「数学」系の科目の成績を、今回の制度でチューターから指導を受けた留学生と、チューターをつけていない留学生のグループに分けて比較した(表2)。その結果、チューターからの

表2 「力学」「数学」系科目の成績

|         | チューターの指導を受けた留学生の成績<br>(各科目3～4名) | チューターをつけていなかった留学生の成績<br>(各科目7～8名) |
|---------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 構造力学II  | 2.00                            | 0.60                              |
| 応用数学IB  | 1.50                            | 1.00                              |
| 応用数学IIB | 2.75                            | 2.25                              |
| 情報数学    | 1.00                            | 0.65                              |

※成績はGrade Pointの平均。Grade Pointは、A(優)=4点、B(良)=3点、C(可)=2点、D=1点、F及びG(不可)=0点で計算される。

指導を受けている留学生のほうが好成績を取っており、チュートリアルは実際に学習効果があると証明された。

#### 4. 考察

上記の結果から、水本・池田（2004）で掲げた指針が実際に効果を発揮するということが証明されたと言える。この章では、アンケート結果を分析することで、3つの指針がなぜ重要となるかを考察する。

##### 4. 1 指針1「チューターの業務を『学習指導』に限定する」の重要性

表3は、留学生が、「チューターに求める条件」として指摘したものの上位5項目である。これを見ると、「専門科目の教え方が上手だ」という条件が最も重視されている（4.80ポイント）。一方、「日常生活の面倒を見てくれる」という条件はランク外（2.20ポイント）にあり、ほとんど重視されていなかった。このことから、理工系学部留学生は、チューター制度が専門科目の理解を支援してくれることを第一に望んでいるということが分かる。

今回の制度においては、チューターの職務が「授業理解を促進するための学習指導」と限定されており、専門科目の理解支援を望む理工系学部留学生の意向と一致している。学科主任の推薦を得て、専門科目の理解度の高い日本人学生をチューターとして採用できたこともあり、「学習指導」を重視した制度の特徴が留学生の高い満足度につながったと考えられる。

留学生のチューターに対する評価を表4にまとめたが、「指導の準備は十分だ」「指導内容の選択は適切だ」「詳しい知識を持っている」といった学習指導に関わる項目において、今回の制度は総じて高く評価されていた。

##### 4. 2 指針2「チューターには学部日本人学生の上級生を採用する」の重要性

この制度を経験した留学生に「学部生よりも、大学院生の方がチューターとしてふさわしいと思った」かどうかを5段階評価のアンケートで問うた（「そう思う」が5、「全然思わない」が1）ところ、平均1.00ポイントという結果が出た。留学生は、知識豊富な大学院生だからといって自分のチューターとして適任であるとは言えないと実感していると考えられる。

本学部では、今回試行された制度とは別のチューター一制度<sup>注1</sup>が実施されている。その中で大学院生のチューターに指導を受けていた留学生らに、自由記述式で感想を求めたところ、次のような意見が寄せられた：

- 1)チューターはできるだけ1年上、あるいは、成績いい知識を持つ責任感が強い人のほうがいい。特に、日本人と交流のために日本人のほうがいい。
- 2)私が言いたいことは一つだけだ。チューターは日本人であること。それに、できるだけ学部生であること。勉強面でも生活面においても、ここは日本だから日本に詳しい日本人の先輩から、たくさん教えてもらいたい。
- 3)大学院生の人は、忙しいし、私もいそがしい。もっと、暇な人がいい。それから、学部生の勉強が分かる人がいい。

二つの制度は指導期間、報酬、指導対象者となる留学生の学年・人数などが異なるため純粋な比較はできないが、上述のコメントからも、大学院生は、チューターとして学部留学生にそれほど積極的に支持されているわけではないことが明らかである。

表3 留学生がチューターに求める条件

|    |               |        |
|----|---------------|--------|
| 1位 | 専門科目の教え方が上手だ。 | (4.80) |
| 1位 | 先生と仲がいい。      | (4.80) |
| 3位 | 明るく社交的。       | (4.30) |
| 4位 | 友達になってくれる。    | (4.10) |
| 5位 | 約束をきちんと守る。    | (3.90) |

※（ ）内は5段階評価の平均で、ポイントが高いほど、留学生がチューターに求める条件として重視していることを示している。

表4 留学生から見たチューターの評価

|                 |        |
|-----------------|--------|
| ①指導の準備は十分だ。     | (4.50) |
| ②指導内容の選択は適切だ。   | (4.40) |
| ③詳しい知識を持っている。   | (4.30) |
| ④熱心に準備・指導してくれる。 | (4.50) |
| ⑤会うのが楽しい。       | (4.50) |
| ⑥会うときに、緊張する。    | (1.20) |
| ⑦勉強のことをよく相談する。  | (4.60) |
| ⑧勉強以外のこともよく話す。  | (4.10) |

※（ ）内は5段階評価の平均で、留学生がチューターの特徴として「そう思う」には5、「そう思わない」には1。

1)～3)のコメントは、水本・池田(2004)が指摘した大学院生チューターの問題点と一致する。まず、理工系の大学院生は多忙なために留学生の指導のための時間を割くことが難しいという問題点である。次に、3)のコメントに「学部生の勉強が分かる人がいい」とあるように、知識があっても学部生の勉強のポイントを忘れてしまったため、適切に教えることができないという問題点を抱えているケースもある。

また、表3で「友達になってくれる」ことがチューターの条件として比較的重要視されている(4.10 ポイント)が、これは日本人学生との交流の機会を切望する学部留学生の心情の表れであろう。研究室で日本人学生と密接な交流ができる大学院生とは異なり、学部留学生は周囲に多くの日本人学生がいたとしても、有機的な人間関係を築くことが困難な状態に置かれているのである。そこで、チューターとして日本人学生と接触できることは、学部留学生にとって大きな動機付けになるものと考えられる。ちなみに、表4のランク外のデータであるが、「自分(留学生)の母語が話せる」ことへの評価は平均 1.20 ポイントと、チューターの条件として留学生は重視していないことが分かる。このことから、日本人学生をチューターとして採用するという方針は理にかなっており、学習意欲の向上、ならびに、チュートリアルを継続させる意欲の向上という観点からも望ましいと言える。

#### 4. 3 指針3「担当となる教職員がチュートリアルの管理を行う」の重要性

4. 2で、本研究で試行したものとは「別のチューター制度」が本学部で実施されていると述べたが、その制度で指導を受けた留学生の一部からは「指導が行われなかった」「次の指導の日時が分からなかった」といった苦言が発せられていた。チュートリアルの効果を検証する以前に、チュートリアルの継続そのものが大きな課題になるのである。

今回試行した制度では、すべての組においてチュートリアルが1年間継続し、途中で中断するような事態は全く生じなかった。チュートリアルを継続させることができたのは、運営管理の手法を徹底していたからだと言える。

本研究で試行した制度では、チューター、留学生の

双方に、毎回、報告書の提出を義務付けた。報告書の提出が滞れば指導機会が少なくなっていることが分かる。その時点で、指導教官はチューター、留学生の双方に働きかけ、チュートリアルが滞っている原因を明らかにし、問題がなければチュートリアルの継続をすぐに働きかけることができる。チュートリアルの安定した継続は、当然、学習指導の効果を高めることにつながり、留学生の満足度の向上、さらには、留学生の成績の向上という結果を生み出すと考えられる。

#### 4. 4 その他

4. 1～4. 3で述べたように、アンケート調査の結果は、3つの指針の重要性を証明するものであった。ここではアンケート調査から推測されることをさらに2点付け加えておきたい。

##### (1) 効果的なチューター制度は留学生と専門教員との人間関係構築に貢献する。

表3から、留学生は、チューターに求める条件として「先生と仲がいい」ことを非常に重視していることが分かる(4.80 ポイント)。留学生にとっては、チューター制度が「専門の先生との人間関係を作る」ための重要な契機となっていると推測される。

今回の制度で選考されたチューターは、留学生の学習指導を行うにあたって、専門科目の担当教官にしばしば助言を請いに方々の研究室へ足を運んでいた。時には留学生と同伴して専門教官のもとへ赴き、説明を受けることもあった。このような行動は、留学生の学習指導の一環として行われたものであるが、同時に、理工系学部留学生にとっては、授業以外の場で専門教官と接してコミュニケーションを行える貴重な場ともなっていたのである。専門教員と授業以外の場での人間関係を築けることは、将来の研究活動を行っていくうえで不可欠のスキルであり、チュートリアルを通じて留学生はそのスキルの重要性を認識したものと思われる。

そのためには、チューター自身が専門教官と良い人間関係を築く能力を持っていなければならない。留学生が、「先生と仲がいい」ことをチューターに望んだ理由は、専門教官を取り込んだ学習活動をしていくことが自分にとって真に有益であることを認識したからであろう。

(2) チューターの職務を「学習指導」に限定することは、チューター・留学生間の友好関係の妨げにはならない。

留学生は、チューターの条件として「友達になってくれる」ということも重視している(表3)が、チューターの職務を「学習指導」に限定することは留学生の希望に反するのではないかと指摘があるかもしれない。しかし、定期的なチュートリアルを継続させれば、十分に友好的な人間関係を築けるのである。

表4を見ると、チューターと「⑤会うのが楽しい」という項目には、平均4.50ポイントと、多くの留学生が強く賛同している。逆に、チューターと「⑥会うとき、緊張する」かどうかという問いに対する回答の平均は1.20ポイントにとどまっている。これは、留学生はチューターと相対するときほとんど緊張していないということを示すものである。本研究の制度では、チューターの職務を「学習指導」に限ったが、留学生はチューターと会うのを楽しんでおり、また、リラックスしてチュートリアルを受けているということが分かる。チュートリアルは留学生の学習支援を目的とするものであるが、「⑧勉強以外のこともよく話す」という項目への高いポイント(4.10)を見ると分かるように、学習指導以外のコミュニケーションが途絶えてしまうわけではない。

友好度を高めるために、無理に生活面の指導までチューターの業務に含める必要はなく、チューターの役割を学習指導に限定したとしても、友好関係を築くことは十分に可能であると考えられる。

## 5. 今後の課題

今後の課題として、次の3点が挙げられる。

理工系学部留学生に対しては、学部日本人学生の上級生がチューターとして望ましいという指針の重要性を指摘することができたが、実際には、学部日本人学生の学力レベルが問題視されるケースが多いと考えられる。チューターとして十分な資質を持った学部日本人学生をいかにして確保するかが問題となるであろう。

この問題に関しては、まず、専門教官の協力を仰ぐことが最も有効な対策として考えられる。その一方で、日本人学生全体に留学生のチューターを行うことの価

値を啓蒙していくことも重要であろうと思われる。今回の制度に参加したチューター側へのアンケートも行ったが、多くのチューターが「教える技能が身に付く」「自分自身の勉強の復習になる」「うまく指導したときの達成感が得られる」「留学生のことがよく分かる」など、チューターをすることにより自分自身も重要なものを得ることができたと感想を述べていた。同時に、チューターらは、「チューター・バンクのような形でチューターが集まれるといい」「チューターの集まりをボランティア・サークルのようなものにすることが大切だ」というように、チューター同士の横のつながりの重要性を強調していた。「チューター同士のネットワーク」の構築は、チューター制度に参加することがチューター自身にとっても価値あるものであるという考え方を日本人学生の中に浸透させることにもつながるであろう。チューター同士の横のつながりを強化する活動を通じて、優秀な日本人学生がより積極的にチューター制度に参加するような体制を作り上げていくことが必要である。

二つ目の課題として、チューターと留学生間のスケジュール調整の困難さが挙げられる。今回の制度終了後「途中でチューターからの指導が面倒になったことがあった」「指導を受けるのにスケジュールを調整するのが大変だった」という感想を抱く留学生も多かった。今回のように厳しく管理された制度で指導を受けるのは、留学生にとって「有益ではあるが面倒くさくもある」というのが正直な感想だと考えられる。指導教官からチュートリアルを継続させるように強制的に圧力がかかり、また、毎回の指導後に報告書提出が義務となるシステムは易しいものではない。また、同じ学部生であっても学年が異なるだけでスケジュール調整が著しく難しくなるという、理工系学生特有の問題点もある。例えば、授業終了時刻であっても実験が長引けば授業が継続してしまうことや、時間割上は空き時間であっても大学院生のゼミの見学を義務付けられているケース、あるいは、施設の利用時間が制限されていて、課題をこなすために、その施設を使える時間はチュートリアルを後回しにしなければならないという状況などが存在する。この事情を踏まえ、如何にチュートリアルを継続させていくかが課題となる。

この対策としては、指導時間を需要に応じて変更可能にするという方法が考えられる。本研究の制度では、「1回 1.5 時間を週 2 回」のペースを固定してチュートリアルを 1 年間継続させたが、参加した留学生、及び、チューターの双方とも、平常時と試験前とで指導時間を柔軟に変えることができるようにしてほしいという要望を出していた。補講・試験期間、あるいは、重要な実験の前後など、必要性に応じてチュートリアルの頻度を変更できればスケジュール調整の難しさも多少緩和できるのではないかと考えられる。

最後に、専門教官の積極的な協力を得ることが最も重要な課題として挙げられる。資質のある学部日本学生生の推薦や、専門科目に関する助言などは、専門教官でなければ行うことができない。

効果的なチューター制度は、確実に留学生の授業理解を支援し、ひいては、学科・学部全体の質の向上につながるものであるというコンセンサスを得、専門教官のより積極的な関与を期待したい。

#### 注

- 1 「別のチューター制度」とは、2003 年度入学の本学部留学生の 1 年生、全 27 名を対象に行われた。期間は、2003 年 4 月から 2004 年 3 月。週 1 回 1 時間のチュートリアル

が行われるが、年間の総指導時間数は 20 時間と限定されている。チューターの職務内容は学習指導と生活指導の両方を含む。報告書は月 1 回、チューターにより提出される。

#### 参考文献

- 1) 水本光美・池田隆介: 学部留学生のチューター制度は同あるべきか, 北九州市立大学国際論集, 第 2 号, 北九州市立大学国際教育交流センター, pp.29-38(2004)
- 2) 文部科学省: 平成 16 年度我が国の留学生制度の概要・受入れと派遣, 文部科学省高等教育局学生支援課, 文部科学省(2004)

#### 著者紹介

水本光美: 北九州市立大学国際環境工学部助教授、808-0135 北九州市若松区ひびきの 1-1 北九州市立大学国際環境工学部、mizumoto@env.kitakyu-u.ac.jp  
ニューヨーク大学教育大学院外国語教育学専攻修士号取得、プリンストン大学及びハーバード大学日本語学科専任講師を経て 2000 年 1 月より現職、日本語教育

池田隆介: 北九州私立大学国際環境工学部講師、808-0135 北九州市若松区ひびきの 1-1 北九州市立大学国際環境工学部、ikeda@env.kitakyu-u.ac.jp  
九州大学大学院比較社会文化研究科日本社会文化専攻博士後期課程修了、2001 年 4 月より現職、比較社会文化博士、日本語教育

## An Effective Tutoring System for Undergraduate International Students Majoring in Engineering

MIZUMOTO, Terumi\* IKEDA, Ryusuke

*\*Faculty of Environmental Engineering, The University of Kitakyushu  
1-1, Hibikino, Wakamatsu-ku, Kitakyushu-City, 808-0135 JAPAN  
mizumoto@env.kitakyu-u.ac.jp*

In previous research (Mizumoto and Ikeda 2004), we discussed how tutoring for undergraduate international students should be organized and suggested that there are "3 keys" to organize tutoring systems effectively. The "3 keys" are to limit the tutors' job to "assisting students' study", to employ senior undergraduate Japanese students as tutors, and to have advisors constantly direct the system. The purpose of this paper is to examine whether or not the "3 keys" can be used as principles to organize effective tutoring systems for undergraduate international students majoring in engineering. Results showed strong support for the system using the "3 keys" as an effective methodology because it resulted in high grades and high levels of student satisfaction.

**Keyword:** Undergraduate International Students Majoring in Engineering, Tutoring, Limited Tutor's Duties, Special Subject, Satisfaction, Grades