

STA による授業開発活動

大学教育研究開発センター長 筒井 泉雄

2012年度も2011年度と同様、学部生を用いた新しい授業開発の試み、STA の数理系分野への導入を引き続き行いました。

学生指導の上で主となる要素はいくつもありますが、指導側には、1) 指導する「分野」の絞り込み能力、2) 指導する側の学生 (TA、STA) の「レベル」の高さ、3) 指導に必要な「方向性」を感知・判断する能力の3点が最低必要とされています。既存の TA 制度は、実は 1, 3) についての判断を、教員側で 1, 3) を回避した運用がなされ、TA を登用しています。この時 TA に求められているのは、もっぱら 2) の資質です。

大学院大学化以降、本学の院生中に、本学出身者が占める割合は、10%前後で推移しています。教員側が講義を組み立てる時、1, 3) を十分に担う限り、学生に対して求めるのは、2) を的確にこなす能力のみであり、TA は能力を保持していれば、業務を十分にこなせる状況にあります。

では、1, 3) が求められる講義（あるいはそれに準ずるもの）においては、どうでしょうか？ 本学教育には、入試や入学後の教育を含め、文系大学に列せられながら、高度な数学知識、能力が必要とされる分野が包含されています。前年度より始めた、数学での STA の導入は、本学のこのような特殊構造を踏まえた上での試みです。

以前より、数学で TA を配置することが難しいことや、TA として採用される率が本学出身の学生に集中することが、数学教員側から指摘されていました。これは実際の講義において、1, 3) に関連する実務が数学 TA の資質に必要であることと関連しています。数学演習においては、教員の用意してきた範疇を超えた指導（学生のレベル、問題昇華プロセスに適したレベル調整＝講義の拡大再生産）が必要とされる場合があります。

この指導は多分に即応的で、1-3) をすべて包含したマイクロコスモスを形成しています。数学演習は、まさに即応的な拡大再生産形式であり、上記のように、1-3) の資質をすべて兼ね備えた TA をどれだけ本学が提供できるのかが問題となってきます。一番適応可能な学生資源が本学でどこにあるかを考えてみた時、最適候補の存在確率が、大学院生のリソースではなく、学部生リソース側で高いという可能性が浮かび上がってきます。

以上の経緯から、STA として学部生を講義に配置するという試みを2011-2012年度と実施しました。2011-12年度の報告に見てとれるように、数学分野で STA を配置することは、受講学生にとって十分なメリットがあるように思えます。特に STA 自身が近々に受けた教育を、講義の中で拡大再生産して繰り返すことは、STA の学修経験の昇華と学生への適切な指導の提供という二重の意味で効果が高いと思われます。

新しい形の講義創出という意味では、既存の TA 制度によらず、在学学生を STA として用いる場合

の方が効果的である場合も存在するということです。本学で3-4年生の期間、合同ゼミ形式講義が行われているシチュエーションは、今回の講義形式の構図に極めて似通っています。上級生から下級生へ、自分自身が受けた教育を拡大再生産伝達、指導する作業は、ゼミ形式で、極めて効率よく運営されてきたものであり、STA 登用は、ゼミ形式の伝達を教室レベルまで拡大して、効果的運用を図ったものと言えます。

この形式をさらに一歩進めた形が、Q&A です。Q&A は、学生が持ってくる問題をその場で即妙に返答する必要があり、1-3) のスキルが多分に必要とされます。ある意味準備された、教室講義の枠を超えた1-3) を超える柔軟な対応が必要とされます。Q&A は実経験と関連する質問が多く想定される中での運営であり、STA が経験をもとに判断して対応できる可能性は高いと考えられます。

今回の報告にあるように、総合的には利用者数の向上が望まれますが、STA は機能する構図を示してくれています。

大学教育は生き物であり日々変遷しています。この変遷の中で STA、TA が一橋で果たすべき、次世代の役割については、さらに検討、調査、運用を続けていく必要があります。今回の試行は、その意味で意義のあるマイルストーンとなりました。改めて数学教員の皆さまと、STA の皆さまに感謝の意を表して筆を置きます。