

「データ解析」における SA の役割

—『私の SA 体験』に対する担当教員からの補足—

Faculty Teacher's Comments on "My SA Experience"

高田 洋

島田君が SA として活躍した「データ解析 I」は、「講義・実習一対科目」と位置づけられている。講義・実習一体科目とは、講義した内容を直ちに各受講生が実習することによって、学習を深めてもらおうという授業である。データ解析は、データを統計的に処理することが主目的になるので、各自がコンピュータ上で実習することが不可欠になる。このような科目においては、講義を聞いて分かったように思えても、実際に動かしてみるとよく分かっていなかったり、やってみて初めて分かったり、逆に、やってみると分からなくなったりというようなことがよくある。自分でデータを分析できるようになるには、資料や説明に戻ったり、またコンピュータを動かしたりと、相補的に繰り返すことが必要であり、一直線ではなく螺旋状に、学習を進めることによって、理解が深まるのである。

したがって、この科目では、実習がとりわけ重要であり、そこがおもしろいところでもある。実習であるからには、受講生一人一人にきめ細かい指導が必要となる。受講生が直面する困難は、簡単なことから難しいことまで様々である。「躓き」も多様であり、コンピュータのちょっとした動かし方から、統計的な分析の上での複雑な事柄まで多岐にわたる。どこが難しいとか躓きやすいということは、当然、教員が予想していることもあるが、まったく予想できないこともある。受講者が

実習するためには、それぞれに応じた指導が必要となってくるのである。

そのような場合に、本学独自の制度とおもわれる SA (Student Assistant) という仕組みが非常に有効である。SA は、学生の立場で受講生を手助けするが、同じ科目を先に受講した先輩として、後輩にアドバイスを与える。そのため、自分がいったん実習をして躓いたことや、その克服の経験を活かすことができる。教員を補助しながら、教員が気づかないことも含めて、同じ学生として受講生をアシスタントする。学習の積み上げも期待でき、SA 自身の理解がさらに深まるというよい副作用もある。本学の実習において SA は欠かせない存在であり、いまや教育の重要な部分を担っている。

データ解析の授業は、毎年 120 名ほどの受講生がある多人数・大教室講義であるので、教員の目が行き届かない部分が必然的に出てくる。そのため、授業の補助として、TA (Teaching Assistant) が 4～5 名と SA が 8～12 名ほどが、割り当てられている。だいたい TA 1 名に SA が 2～3 名ほどついて 1 グループを作り、各グループが 30 人ほどの受講生を担当する。TA は大学院生が務め、SA は TA の指導に従いながら、受講生の手助けをする。TA と SA が協力し合いながら、授業の補助を行うという仕組みである。

データ解析の授業では、まず授業時間の半分を使い、分析モデルとソフトウェア上での

方法について、教員が説明を行う。次に、残りの半分を使って、毎回出される課題について、受講生各自が自らのノートパソコンを用いて分析を行う。この実習の部分で、TAとSAが授業補助を行う。受講生は、いつでもTAやSAに疑問を尋ねることができ、TAとSAは、適切にアドバイスする。また、教員は、進行状況についての報告を受け、得られた情報をTA・SA間で共有し、さらにアドバイスに役立てる。受講生は、SAからアドバイスを得て、それぞれ解答を作成し、インターネット上で解答を提出して、授業を終了する。受講生へのきめ細かい対応がSAによって可能となっている。

このような非常によい教育効果をあげているSA制度であるが、実は、その恩恵を島田君も受けている。島田君は、SAになる前年は同じ科目の受講生であった。受講生としての島田くんは、非常に熱心に取り組んでおり、関心も高かったようで、成績もよかったと記憶する。課題の解答のできもよく、SAやTAの評判もよかった。これはもちろん島田君の努力の賜物ではあるが、島田君についた当時のTAとSAの丁寧な指導の貢献も見逃せない。島田君にSAが熱心に指導していた光景が印象に残っている。たぶん、島田君が今回SAに応募しようと思いついたのも、昨年度の丁寧な指導を倣ったことだと思われる。実は、島田君のように、SAがやりたいと思う人は、受講生としてSAの指導がとてもよかったからという人が多い。よいSAはSAを再生産するのである。

そのような経緯もあり、島田君はSAの応募を思いついた。事前に担任の先生に相談したようで、応募の前に、その先生から説明を受けた。最初に聞いたときには、実際にSAとして働くとなると、教室中を回らなければならない、いまのままのSAの業務では難しいなと感じていた。しかし、応募を妨げるものはないので、ほかに何か手伝ってもらえる

ようなことをこれから考えるということで、応募の承諾をした。予定通り、島田君から応募があり、採用することにした。

当初、どのようなことをやってもらうか思案していたが、島田君と相談している間に課題を解いてもらうことを思いついた。というのも、今年度の授業から、データ解析は、2時限連続授業から1時限になったので、課題をどのくらいの時間で受講生がこなせるかどうか測りかねていたからである。島田君のデータ解析の理解については、前年度の授業で了解していたので、その点についての心配はなかった。島田君に事前に課題を解いてもらって、どのくらいの時間がかかったのかを知らせてくれば、受講生にどれくらいの目標を定めればよいのかが分かる。まずは、事前の解答を島田君にお願いすることにした。TA・SAと教員の連絡用にメーリングリストを作成し、まず、教員から来週の配布資料・課題・解答を、講義の1週間前ぐらいに、配布した。島田君には、事前に課題を実際にやってもらって、その解答にコメントを付けたものを、メーリングリストに流してもらうことにした。その解答を見て、受講生にどの程度の目標を設定すればよいのかを教員が考えることとした。この授業は、SPSSという統計分析ソフトを動かすことになるので、毎回事前に解答するのは容易なことではない。島田君の解答は、毎回、苦勞したと思うが、興味もあったのであろう、熱心に回答してくれた。厳しいながらもユニークなコメントが大いに参考になった。島田君の解答はTA・SAみんなで共有したので、受講生へのアドバイスに非常に役に立ったと思われる。

ただ、授業中に何をしてもらうかの問題は残った。授業中の島田君は最初所在なげで、授業時間中のアシスタントをどうすればよいか、教員の方もよいアイデアが浮かばなかった。しかし、そのうち、島田君が自主的に前の席の方の学生にアドバイスを与え始め

た。教室の構造上、前の席にしかいけないが、率先して、受講生にかかわり、アドバイスを自主的に与え始めたのである。これはノートパソコンを使う授業であることが功を奏したようである。受講生の方も、パソコンを島田君に見せて、疑問点をたずね、島田君も自分のパソコンで、その疑問に答えていた。このような意思疎通が可能であったのは島田君の努力も大きいですが、受講生の協力もあってのこととである。途中からではあるが、島田君が直接学生とかかわることができた。この意義は大きい。島田君にとっても達成感があったようで、その感激は受講生にも伝わったと思う。

今回の授業は、このように島田君の個人的努力でうまくいった。ただし、今後このような授業に、障害を持つ学生が参加するためには、これまでの体制では困難な点がいくつかある。まず、受講生として授業を受ける場合、障害の程度にもよるが、そのための SA が必要である。島田君が受講生であったときも、ほぼ 1 人の SA が付きっきりで指導を行っていた。やはり、1 人の SA が他の受講生と同時に指導するという事は難しい。いまは、ボランティアの学生と、TA または SA の献身的な努力によって、何とかなっているが、本来は、そのための措置が必要である。次に、講義実習一体科目としては、多人数・大教室であることが問題となる。受講者数に応じて TA と SA が割り振られているが、それでも、大教室であるが故の行き届かない点が存在する。説明のスクリーンが遠くだと見えない、何回も同じことを説明しなくてはならないなどの困難が存在する。少人数であるならば障害を持つ学生であっても十分 SA を務めることができる。さらに、大人数・大教室で、講

義から実習までを 1 時限で終わらせるのは大変である。今回も、ほとんどの受講生が、授業時間中に課題をすべてこなすことができず宿題になった。1 時限だと SA の指導もすべての受講者に行き届かない。最後に、講義で用いる SPSS は学内の LAN でしか用いることができないことも問題である。TA と SA には、自分のパソコンで分析できるようにした方がよい。このような困難は、今後改善してほしい。

以上のような困難があったにもかかわらず、島田君はよくやってくれた。当初は、難しいかなと思ったが、受講生への直接の指導もすることができた。課題の事前解答は、たぶん得意科目に属するであろうから、大変有効であった。これも、データ解析そのものに島田君が大変な興味を持っているためであろう。ちなみに、データ解析は、社会のデータを分析する方法を学ぶ授業であり、一連の「社会調査士」科目のひとつである。社会調査士のカリキュラムは、調査における問題設定から、調査法・統計的なデータ分析・調査の実習など、社会調査に必要な技能を身に付けるものである。島田君は、このような調査の一連の流れにも非常に興味を持っており、この社会調査士にも挑戦し、すでに、社会調査士見込みの資格を手に入れている。このまま卒業すれば、社会調査士の資格を有することができるのは確実で、そうすれば、たぶん全国でほぼ初めての障害を持つ学生による社会調査士が誕生することになる。これは本校にとっても名誉なことである。島田君には、ぜひ、資格を取ってもらって、調査し分析することの喜びを今後も持ち続けてほしい。