

平成 19 年度 学内 GP 採択

「農・工・理学のトリプルアライアンスの場での発表研修と実践研究発表」

滝山 博志 (大学院生物システム応用科学府)

Research-Presentation Learning and Training in the Triple Collaboration of Agriculture, Engineering and Science

Hiroshi TAKIYAMA (Graduate School of Bio-Applications and Systems Engineering (BASE))

要約: 生物システム応用科学府 (BASE) では博士前期課程の学生に「実践発表 I」を開講し、研究成果の発表が効果的に行えるよう、データ整理方法、プレゼンテーション方法などを教授してきている。平成 19 年度の学内 GP の支援を受け、この「実践発表 I」の教育内容をさらに充実させ、また「実践発表 II」を発表研修と位置づけ、より多くの学生が自信を持って学会発表に臨めるよう、実践的研究発表を支援するプログラムに取り組んでいる。本報ではその取組の手法とその効果について紹介する。

[**キーワード:** 実践発表, プレゼンテーション, 大学院教育, BASE, リフレクション方式]

1 はじめに

生物システム応用科学府 (BASE) では、平成 18 年度のカリキュラム改革時に、分野交流科目 (分野にとらわれない共通項目の教育) として、博士前期課程の学生に対し、専修科目「実践発表 I」、「実践発表 II」を開講することで、プレゼンテーションについても教育を行える環境を揃えた。「実践発表 I」では実験データの整理法、ポスターや口頭発表のための資料作成方法、発表方法を教授し、「実践発表 II」では学会発表など実際のプレゼンテーションを最終的に行わせることで、より効果的な教育が行えるようにした。

従来の大学院プレゼンテーション教育は、研究室内のローカルスタンダードによってそのスキルが鍛錬され、また、非常にローカルな基準によって学会発表スキルが教育されていた。しかし、将来研究・技術者として立ち回るためには、先端研究を行っている研究・技術者との意見交換を多面的に行うための能力が必要であり、そのためには、研究室内ローカルスタンダードだけに頼っていたプレゼンテーション教育から脱却する必要があった。さらに、各研究分野の発表技術を学生に開示する

ことで、より系統的なプレゼンテーション教育を行える可能性があり、それを実践する教育プログラムを構築する必要があると考えた。

BASE では新入生に対してプレゼンテーションに関するアンケート調査を行っているが、その結果、次の学生像が明らかになっている。①BASE 新入生のうち、約 32% が学会発表経験者である。②学会発表経験者ほどプレゼンテーションの自己評価が高い。特に、②では実践経験がその後の研究遂行の自信となっていることが伺えた。

以上の背景から、BASE では「実践発表 I」と「実践発表 II」の教育内容を充実させ、より多くの学生が自信を持って自身の研究を発表、あるいは、学会発表に臨めるように、実践的な研究発表を支援する教育プログラムを構築し、実施してきている。また博士後期課程の学生に対しては「実践英語発表 I」、「実践英語発表 II」を開講し、国際的なプレゼンテーション教育を行ってきている。本報では、それらの取組のうち、「実践発表 I」を中心として大学院プレゼンテーション教育プログラムの取組手法とその効果について紹介する。なおこの取組は平成 19 年度の学内 GP に採用されている。

2 BASE 新入生のプレゼンテーション技術

BASE 新入生に対し、プレゼンテーション技術につい

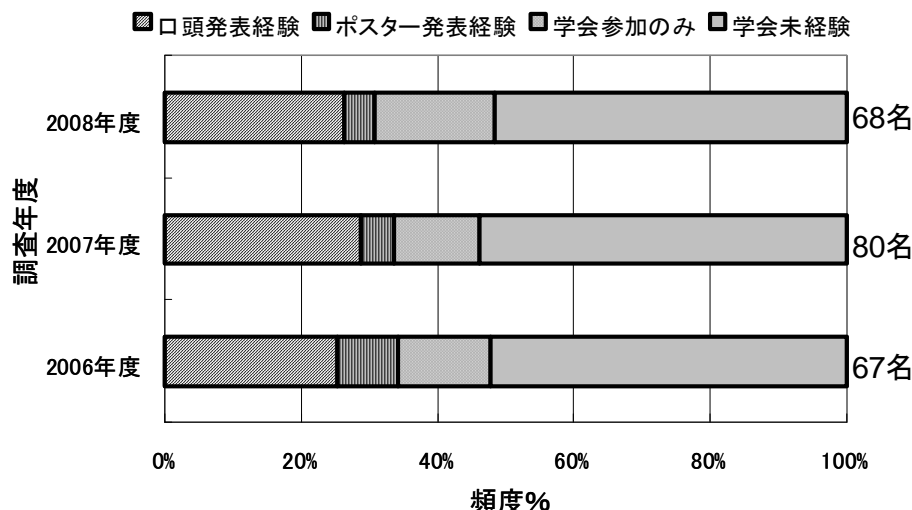


図1: BASE 新入生の学会経験数

て調査した結果を紹介する。図1は新入当時、学会発表を経験しているかについての調査結果である。

BASE 新入生で既に学会発表を経験している学生は30%程度で、50%の学生は全く学会を経験していないことが分かる。しかし、BASE 学生の場合、博士前期課程修了時には一人当たり約1.2回の学会発表を経験することが別の調査から分かっている(平成16~18年平均)。すなわち、この教育プログラムでは50%の新入生に対しては学会発表の心構えなど、初期導入教育も必要なのがわかる。

また、新入生のほぼ95%の学生は、自分の卒業論文をプレゼンテーションしているが(H18年度:97%, H19年度:94%, 平成20年度:97%)、プレゼンテーションスキルについて自己評価させると興味ある回答が返ってくる。上級のスキルを有していると答える学生は一人もおらず、中級、初級がそれぞれ36%、全くの初心者であると答える学生が28%となる。この自己評価が本教育プログラムによってどの程度変化するかが気になるところである。

3 具体的プレゼンテーション教育指導方針

本教育プログラムの対象となる学生像が浮き彫りになったので、具体的な教育指導方針を次の様に計画した。

より実践的なプレゼンテーション教育を行うためには、質疑応答を含めたコミュニケーション能力の養成も必要と考え、表1に示すマトリックスの各項目を教育内容として設定した。

この4項目を前期開講の「実践発表I」と後期開講の「実践発表II」で網羅するようにした。特に、プレゼンテーションスキルを養成し、プレゼンテーション能力を

身につけさせるために、学生には、マイクロプレゼンテーションを課した。さらに、学生が一方向的な発表をして、プレゼンテーション教育を修了するのではなく、発表研修の経験を振り返り、その過程を再構築できるような「リフレクション方式」をプレゼンテーション教育に導入した。

表1: 具体的プレゼンテーション教育方針

	プレゼンテーション能力	コミュニケーション能力
プレゼンテーションスキル向上	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロプレゼンテーションによる発表研修 ・プレゼンテーション方法の講義 	<ul style="list-style-type: none"> ・各専修の研究計画発表会での発表研修(複数教員による同時教育) ・「リフレクション」をもとにしたプレゼンテーション教育
学会発表スキル向上	<ul style="list-style-type: none"> ・分野(研究室)の枠を超えた教育(ローカルスタンダードからトリプルアライアンスの場での教育) 	<ul style="list-style-type: none"> ・学会での実践研究発表 ・多様な発表形式にも対応

平成20年度の「実践発表I」の実施要領の一部を表2に示す。実践発表Iはマイクロプレゼンテーション課題と座学および実際の発表会で構成されている。

表2: 平成20年度の「実践発表I」実施要領

<ul style="list-style-type: none"> ■ 実践発表I 修士前学期 1単位 必修 ■ 講義内容
[1] 課題および座学 テーマを限定したマイクロプレゼンテーション課題の添削、および座学によるプレゼンテーション技術の集中講義。

[2] 研究室でのプレゼンテーション教育

各研究室でのプレゼンテーション演習

[3] 研究計画発表会

研究計画発表会でのプレゼンテーションの実践とリフレクション方式による復習。

■ 成績評価

成績は、座学での成績と、作成したプレゼンテーション資料および発表技術の評価により行う。発表技術の評価は研究計画発表会でのプレゼンテーションに対して行う。

研究発表会での評価項目

- ① 発表内容：背景と目的を十分に理解し、それを明確に説明できた。研究の方法が適切に設計され、期待できる成果を説明できた。
- ② 発表技法：要旨やスライドが十分に準備されていた。話し方の工夫など聞き手に理解させる努力がされていた。
- ③ 質疑対応：質問の意味を正確に把握して、回答できた。

アンケートの結果、実践発表の内容について説明を受けた学生は、もちろん発表スライド作成について自分のスキルが上達すると期待するようであるが、他にも図2に示す内容をこの科目に期待する姿がうかがえる。

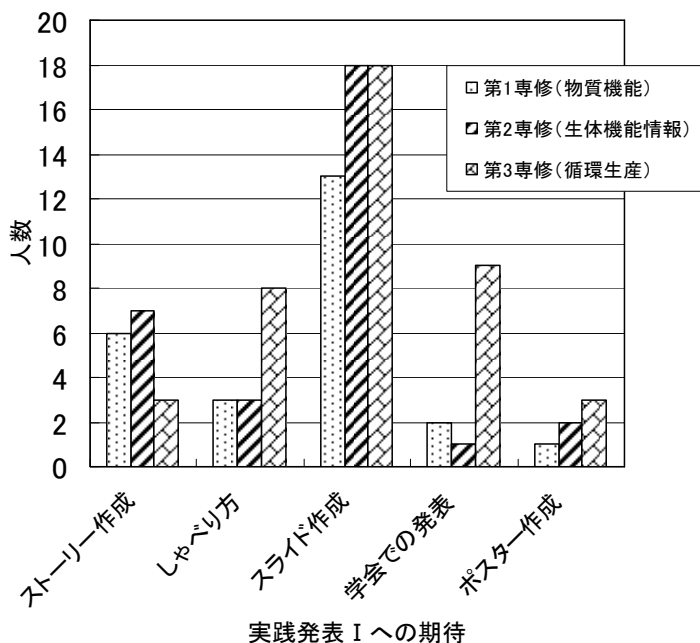


図2：実践発表Iに対する学生の期待

たとえば、ストーリー作成やしゃべり方など、より実践的なスキルアップを期待している学生も数多くいることがわかる。そこで、本教育プログラムではそれらの期

待にも応えられるようにいくつか改善を加えてきている。

マイクロプレゼンテーションでは、学生全員に同じ題材を読ませ、そこから発表資料を作成させ提出させる(受講生67名に対して担当教員1名)。座学ではその学生の資料を基に、スライド作成のポイントを指導するとともに、優秀なスライド作成をした学生によるプレゼンテーションを行わせる。

また、専修の枠を超えたトリプルアライアンスの場にてプレゼンテーション教育を行うために、異種研究分野の教員によってプレゼンテーション技術指導を座学で行う。各専修から1名の担当教員を選出し、合計3名の教員で指導を行う。あらかじめ学務委員会で決めた概要に沿って、具体的にはデータの見せ方、伝え方、ビジュアル系ツールの効果的利用、さらにグラフによるプレゼンテーション技術などを指導する。ローカルな場でしか研究発表をしていない学生にとっては、データの表現方法に様々な手法があることに気付く良い機会となっている。異なる分野の研究者に理解できるようにプレゼンテーションができるようになることが、この教育プログラムの最終目標の一つである。

さらに、最終的な研究計画発表会では専修によって若干の違いはあるが、図3の様なリフレクション方式で教育を行っている。

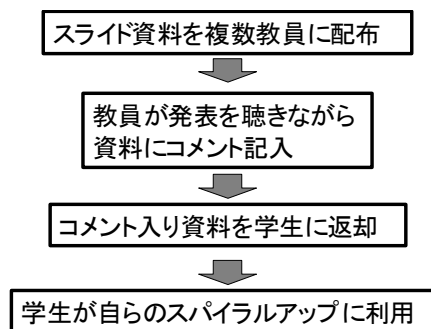


図3：発表会でのリフレクション方式による教育

多くの場合、発表会での教員コメントは研究内容が主になるが、図3のようなリフレクション方式を使うと、プレゼンテーションスキルや、質疑応答を含むコミュニケーションスキルについてもコメントを残すことができる。学生は複数の教員からのコメントをメモとして手にすることができるので、発表の後から自身のプレゼンテーションについて見直すことができる。図4は学生が手にする、研究計画発表会での教員コメントの一例である。

実践発表IIでも実践発表I同様に、複数教員による指導と、リフレクション方式の導入を試みている。

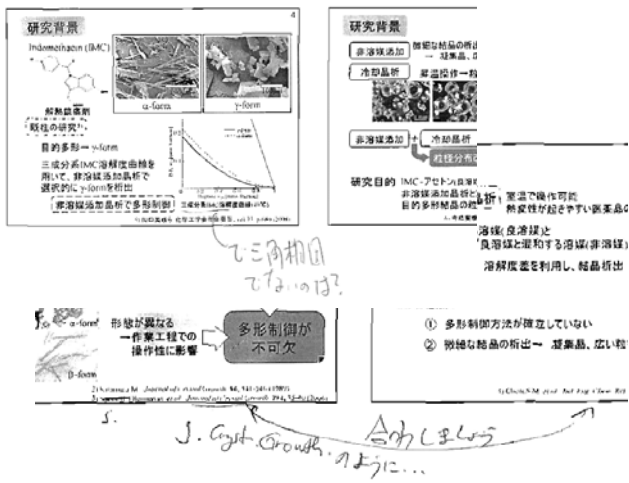


図4：学生が手にする教員コメントの一例

学内GPに採用されたことで、BASEカリキュラム中の「実践発表I」「実践発表II」の位置付けがより明確になり、プレゼンテーション教育のPDCAサイクルを持続させる一つの原動力となった。

4 本教育プログラムの効果

BASEでは実践発表I、実践発表IIを通じてプレゼンテーション教育を行ってきているが、現在までの取組で次のような教育効果が見られている。

プログラム修得学生に対して、満足度を調査した結果を図5に示す。

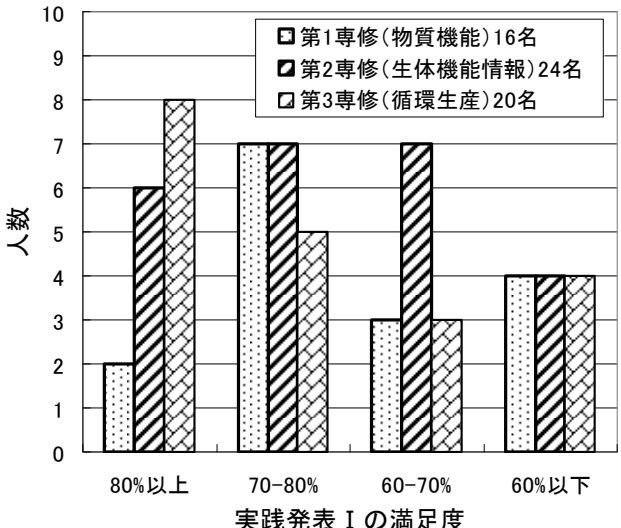


図5：実践発表Iの満足度調査結果

満足度調査では、自由記述(表3)欄も用意しているが、それを見ても学生の満足度は高い。

表3 実践発表Iに対する自由意見(一部)

- 想定していたよりも面白くてためになりました。講義をDVDにして売ってください。
- eラーニング等で学会直前など必要なときに見られるようにしてほしい。
- グループディスカッション等で他の専修の人と意見交換したかった。
- 同じ題材でも表現やストーリーの組み立て方が異なっていて興味深かった。
- スライドの評価は人それぞれなので、先生が見やすいと思っても皆そうだとは限らないと思います。
- 先生によって特色あるスライドがあると思った。
- 同じ題材でパワポを作り、いい例、悪い例を見たのは非常にためになった。
- 誰も関係していない分野のプレゼンテーションを作らせて、公平に評価してほしい。
- 5限目は少しきつく感じたが、勉強になった。
- 研究室でスライドの作り方に差があるので、もっと議論した方がよい。文字だけの研究室が多い。
- 人数が多すぎる(必修でなくていいと思う)
- 先生方のパワーポイントにも個人の色が出ていて、参考になりました。
- これを知らずに社会に出ると思うととても恐ろしい。
- 研究室ごとに特色のあるパワーポイントを見ることができて良い刺激になった。

また、最も気になる学生自身のプレゼンテーション技術に対する自己評価の変化については図6の結果を得ている。

控えめな評価ながら、学生自身この教育プログラムを受講して、自分のプレゼンテーション技術が向上したと感じているようであり、教育の効果が見られている。

本教育プログラムの実施当初には気付かなかったことではあるが、もう一つ貴重な教育効果が見いだされている。履修学生に対して、「プレゼンテーション手法について一番影響を受けたのは？」と質問したところ、図7のような回答を得た。身近な研究室の先輩からの影響が非常に強いことがわかる。すなわち、これは研究室内で、上学年の学生が、疑似的なTAとして後輩の指導を行っていることを意味している。よって、本教育プログラムで多才なプレゼンテーション能力と、より実践的なコミュニケーション能力を有した学生を育成すると、継続的

にBASE全体のプレゼンテーションに関する教育水準を維持できる可能性があることを示しており、BASEブランド学生の質の維持が期待できる。

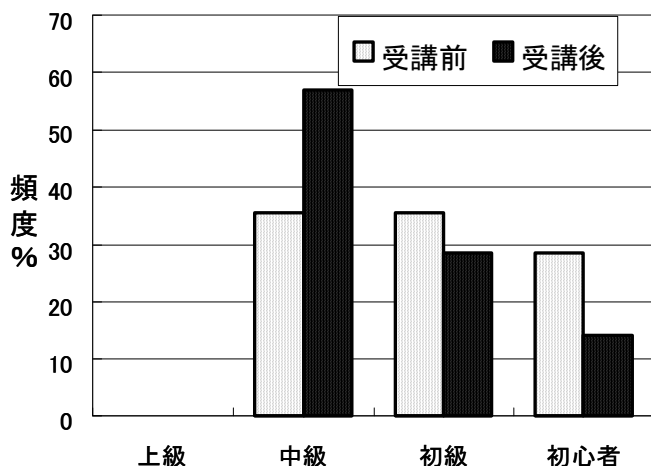


図6：受講前後の学生の自己評価

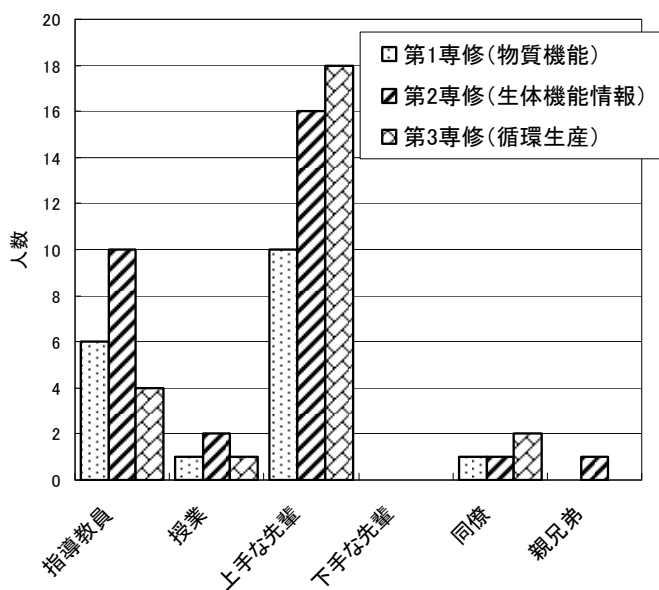


図7：プレゼンテーション手法は誰の影響を受けたか

5 今後の展開

BASEでのプレゼンテーション教育の取組として、平成19年度に採択されたプログラムを中心に紹介してきた。実践発表Ⅰの履修学生に、「さらに聞きたい、あるいは教えてもらいたいことは？」について質問したところ、表4に示す要望が出されている。BASEでは学生の向上心をうまく引き出しながら、今後も継続してプレゼンテーション教育に取り組む準備をしている。実際、平成21年度からは、専修科目であった「実践発表Ⅰ」と「実践発表Ⅱ」を専修科目から専攻科目とすることで、シラバス上でも科目の位置付けを明確にし、内容の充実をはか

ることを決めている。

表4：学生の要望（一部）

- ・ ストーリーの作り方についてもっと聞きたかった。
- ・ 失敗した例をスライドで見たかった
- ・ ストーリーの作り方
- ・ スライドの作り方だけでなく、しゃべり方も。
- ・ 効果的な話術
- ・ アニメーションの使い方
- ・ 他の人のパワーポイントをもっと見たかった。
- ・ どのような話し方（話の展開）をすれば分かりやすいか。
- ・ ストーリーの組み立て方。
- ・ 効果的なしゃべり方、口調など。
- ・ 発表の心構え
- ・ もっと良いパワーポイントの例や発表の例をたくさん見たかった。
- ・ 学会発表における常識、慣例など

6 謝辞

本教育プログラムは平成19年度学内GPのご支援を受けて実現した。あらためて関係各位にお礼申し上げます。また、中田宗隆BASE学務委員長をはじめとする各年度の学務委員及び学務担当BASE事務職員の協力があって計画が実施された。ここに感謝したい。