

2. 取組を進めるに当たり困難であった事例について

A. コースワークの充実・強化

①人材養成目的に沿った科目構成の整理

《理工農系》

●広島大学理学研究科数理分子生命理学専攻

「数理生命科学融合教育コンソーシアムの形成」の事例

(具体的に何を実施し、何が困難であったのか)

博士課程前期学生に対して、「数理・生命融合プロジェクト」の科目必修化による融合研究への参加を強化した。「融合プロジェクト」では、博士課程前期学生に数理・生命融合研究の実施を通して、異分野学生とのコミュニケーションを実践させる中で、研究に対する視野の拡大や自身の進めている研究を伝える能力の向上を期待した。当初、当該科目を選択科目として設定し、参加学生には学会参加費の支援を行うことを特典として開始したが、現実には学会参加費を支援することが博士課程前期学生には動機付けにはなり得ず参加者が低迷した。このため、当該プロジェクトへの参加を必修化して強制的な参加を促すことにした。

(苦勞したこと、困難であったことの具体的な要因は何だったのか、それにより実施内容がどのような影響を受けていたのか)

博士課程前期学生にとっては、卒業研究で開始した研究でそれなりの成果が出始めているところで、あえて自身の研究とは直接関係のない「融合プロジェクト」をやり、異分野の学生との共同作業・共同研究をすることは精神的には負担を感じるようであった。特に、実験を主体とする生命科学系の学生にとっては、1つの実験を進めるために試料調製から長い時間の準備が必要であり、その過程で何度も時間が分断されることは負担であるようであった。当該科目への参加には、数理系の学生が積極的であったという事情もこのあたりに理由がある。また、博士課程後期への進学を考えていない学生にとっては、就職活動の方に意識が向いており、これまで経験のないものに取り組もうとする気分的な余裕も無いことが原因であると考えられる。教員側では、従来の大学院教育では得られない価値観をもった大学院生の育成を目指し、結果的にはそれが就職活動におけるアドバンテージになると期待していたが当初はそれが上手く伝わらなかった。

(どのように対応し、どのような結果が得られたのか、また、その結果が望ましいものではなかった場合、あらかじめどのように対応していれば適切であったのか、どうすればより良い結果を導くことができたのか)

上記のごとく、博士課程前期学生に対しては、数理分子生命理学専攻へ進学した学生には「数理科学・生命科学」の両者を俯瞰できる知識や能力を持つことを期待すると大学院進学的面接等で周知した上で、進学後は「融合プロジェクト」を必修として実施してもらうことにした。ただし、実施に当たっては従来よりも「融合プロジェクト」にかかる時間を減らし、「数理分子生命理学セミナー」（必修科目）中で実施することとして、学生への負担を軽減する工夫をした。その結果、学生には負担かけることなく融合研究へ参加させることができ、博士課程前期学生に異分野融合研究の経験をさせることができるようになった。教員側では異分野融合研究の「研究者」を養成しようとする意識が暗黙のうちに強くなりすぎており、実際には「研究者」以外の職業につくことが多い博士課程前期学生に対して過剰な負担をかけることになっていた。あえて、博士課程前期学生と博士課程後期学生に対する期待値の差を大きくすることで、むしろ効果的な教育をすることができたと考える。結果的には、本事業当初のカリキュラムを修正することで良い結果を導くことができたが、実施者と学生との「温度差」を知る良い教訓となった。