

# 琉球大学学術リポジトリ

## 能動的学習手段としての情報教育

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学大学グローバル教育支援機構 公開日: 2018-07-11 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 岡崎, 威生, Okazaki, Takeo メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/40969">http://hdl.handle.net/20.500.12000/40969</a>

## 能動的学習手段としての情報教育

工学部工学科知能情報コース 准教授 岡崎威生

琉球大学での共通教育科目としての情報教育は、選択科目としての基礎的プログラミングに始まり、全学履修のための情報リテラシー教育へと変遷してきました。しかし、小学校においても情報教育が始まっている社会状況の中で、大学での情報教育に求められているものは何かを考える時期に来ています。そこで、新たな情報教育の役割を模索しながら実践してきた内容と、得られたいくつかの知見を報告します。

情報科学演習では、情報機器の基本操作、インターネット活用、データ処理、プレゼンテーション、情報モラルを共通提供内容としています。高校での教科情報の必修化から10年以上経過しており、情報機器の基本操作からプレゼンテーションまでは大学入学以前にほぼ修得されています。一方で情報モラルに関しては、進化・複雑化した情報ネットワーク技術を背景とした社会問題が多発し、大学生も被害者と加害者の両面で当事者となり、より一層の教育指導が求められています。しかし、受講する大学生にとって新たに獲得する知見・知識とは異なるため、義務的な受講姿勢になりがちです。高校カリキュラムとの差別化だけでなく、大学生に主体的な受講を促す内容であることも重要と指摘されてきました。

最初の授業構成見直しで、情報倫理観涵養を一貫した基盤とし、情報リテラシー獲得の各ステップにおいて情報モラルを題材とするアプローチを考え、授業を設計しました。

- ①イントロダクション（講義目標、方法の説明）
- ②情報モラル概説と教材ビデオの鑑賞 【レポート1】
- ③情報検索（レポート2のデータ収集）
- ④電子メール概説と演習
- ⑤データ加工 【レポート2】
- ⑥プレゼンテーション 【レポート3】
- ⑦発表会

レポート1は、教材ビデオと関連情報収集を踏まえて、大学生にとっての情報モラルとは何かを考えさせ文書を作成しました。レポート2では、レポート1での主張の補足・根拠となるデータを収集し、説明に必要な図表を作成しました。レポート3では、レポート1と2を材料とした発表用のスライドを作成し、講義最終回で全員が発表を行いました。この取り組みの成果として、講義15回を一貫して情報モラルと向き合えたこと、各技術・ツールの利用に対して目的的に取り組み、目標達成のために必要な手段という関係を示すことができ

たこと、講義の意図を学生が理解しやすかったことが挙げられます。しかし、学生の主体性が乏しかったという問題点が浮き上がりました。多くの学生がほぼ同じ話題のレポートを作成した事実は、情報モラルが自分自身にとっての問題というレベルまで昇華されていないことが原因と考えられます。

次に、情報モラルを自身の問題と位置づけるために、所属学科の専門性とリンクすることを試みました。基本的な講義フローは継承しつつ、所属学科の専門領域に内在する情報との接し方にどんな問題点があるのかを話題に加えることにより、学生の主体性獲得を図りました。担当クラスは医学科指定であり、モラル自体に関心が高い専門領域背景を有しています。イントロダクションにおいて、この講義15回を通じて医に係る情報モラルについて意識を深めることが目的であり、各トピックやレポートが全て関連付けられていると説明しスタートしました。その結果、資料やデータの収集における学生の姿勢や、作成レポートの内容に変化が見られました。それまで漠然としたテーマに戸惑い、周囲の学生と相談しながらの作業から、自発的な作業状況へと変わりました。学生がレポートで取り上げたトピックは、これまで著作権侵害やサイバー犯罪件数推移に限定されていたものから、SNS関連や医療情報管理など多岐に広がってきました。自分の関心が何かを積極的に模索できたのではないかと考えます。考察の深さについては、各話題に対する原因や対策に収集した資料に記述されている考察の焼き直し程度であったものが、自分の考えを付加するようになってきました。最終発表での説明シナリオが、自分の意見に基づいて準備されているので充実し、聴衆(学生)を説得する内容に達してきました。しかし一方で、1年次にとって関心・動機はあるにしても専門領域における情報量は決して十分ではありません。個の学習活動では成果物の達成レベルに限界があり、機会が必ずしも活かせていませんでした。

学生の意欲や能力はあるにも拘らず、達成レベルが不十分となる大きな原因は、授業方法といえます。情報モラルという情報技術から離れた主題設定であれば、学生間の意見交換や議論が必要で、発表も最後だけでなく複数回実施により、振り返りやフィードバックが実現できます。教室環境から考えたとき、学生が教員とPCに面している情報処理演習用の教室で行う学習活動では、情報機器を利用した情報収集は容易ですが、学生の主体的な思考活動を促進しにくいとも言えます。このようなことを考えたとき、各回の授業トピックに応じて、適切な教室を選択することも重要です。琉球大学附属図書館では、学生の能動的学習を促進するためのエリアとしてラーニングコモンズを設置し、グループディスカッションやプレゼンテーションに特化したレイアウトを提供しています。自身の意見を持たない状態でのグループディスカッションでは、限られた時間内にグループの成果を作り上げることは困難だと考え、個人作業の成果としてレポート1を作成後の講義時間に、ラーニングコモンズに教室を変え、3～5名の小グループで意見共有と議論を通して、情報モラ

ルに対する深化した意識形成が実現できました。ラーニングコモンズに配置されているミニホワイトボードも、グループ作業を進めるのに有用であり、最後にグループ発表する際にも活用できました。

情報モラルに対する切り口を専門性へと切替えたことにより、学生の取組み意欲改善を図ることができました。情報技術を利用して主体的に問題解決できる能力養成という情報教育目標に照らし合わせてみると、「主体性」を自分の専門領域に対する関心により、「情報技術」を目的達成に利用するツールにより、「問題解決」を思想形成支援と発表により実践したと言えます。別の視点から考えると、「大学での学び方」を修得させることを目的とした科目と位置づけられます。アクティブラーニングが初等・中等・高等教育の各所で重要視されていますが、方法論として取り組まれることも多く、その教育効果および成果が十分に示されないケースが見られます。情報科学演習の授業内容・方法を再構成した結果が、まさにアクティブラーニングの様態となったことは、情報教育と能動的学習の親和性の高さを示していると考えられます。学生の主体的な修学態度と深い思慮が定着することを主軸にし、その活動の中で必要に応じて適切な情報技術を活用を目指すということが、これからの大学における情報教育の方向性といえるのではないかと考えます。

