

大学初年次を対象とする研究倫理教育

—eラーニングコンテンツを活用した試み—

善積 実希・小松 泰信

Research Ethics Education for the First Year University Students

—Introduction of E-learning Content in Class—

Miki Yoshizumi, Yasunobu Komatsu

抄 録

大阪女学院大学・短期大学ではこれまで、大学初年次教育の一環として情報倫理教育を実施してきたが、学生の日常生活における情報倫理の理解から大学での学びにおける研究倫理への理解の一般化が不十分であると考ええる。そこで、初年次の学生もインターネットやSNS上のいじめから、学術的記述方法にいたるまでの情報倫理に根ざした連続性が理解できるように研究倫理eラーニングコンテンツを開発し、初年次必修科目の授業内で在学生の約半数に試行実施した。結果、履修者の情報倫理と研究倫理の連続的理解が深まった一方で、留学生や発達に課題を抱えるとおもわれる学生など、多様な履修者を対象としたコンテンツに仕上げるのが今後の課題となった。

キーワード：大学初年次教育、研究倫理教育、情報倫理教育、eラーニングコンテンツ、情報リテラシー

(2019年9月24日受理)

Abstract

Information ethics education has been introduced to the first year university students in Osaka Jogakuin University and Osaka Jogakuin College. However, we clarified that most of our students need to improve their understanding of generalizing information ethics and research ethics. Therefore, we worked on creating e-learning content which helps students to understand research ethics considering information ethics and we introduced it to the first year students who were about half of currently enrolled students in compulsory classes of 2019 academic year. The e-learning content enhanced students' understanding of information ethics and research ethics. On the other hand, it is also necessary to prepare inclusive e-learning content targeting international scholars and students with learning disabilities.

Keywords: education for the first-year university students, research ethics education, information ethics education, e-learning content, information literacy

(Received September 24, 2019)

1. 大学初年次における履修者の研究倫理教育の必要性

大阪女学院大学・短期大学では、初年次教育として必要な情報を探索して評価し、学術的記述方法で自らの考えをまとめるスキルを身に付けることを目的とする全学必修科目「情報の理解と活用」「研究調査法」^(注1)を展開している。履修者は各週の授業を受講することで、小論文のコンセプトの立て方、情報の探索、整理、評価、学術的記述方法の習得について、段階的に課題をこなしながら学修することで、最終的に自ら選んだテーマに沿った小論文という成果を仕上げることができるようシラバス^(注2)は作成されている。これまで、授業では履修者の情報倫理^(注3)理解を深めるためのビデオ学習^(注4)と確認テストを実施していたが、履修者がビデオ学習を修了した後に臨んだ論文作成にいたる参考資料の選定や、課題として提出された論文でみられる引用の仕方についてみると、日常生活での情報倫理から後年の研究倫理^(注5)につながる一般化が不十分であるように見受けられた。この背景には、ICT技術の発展に伴うオープンサイエンスが挙げられる。

現在の高度情報化社会では、大量で多様な情報が溢れ、情報へのアクセスが容易になった。研究に様々な人が参画できると共にその成果に誰でもアクセスして利用できる一方で、情報を扱う者の情報処理能力が問われている。たとえば、今ではわれわれの生活のなかで必要不可欠となったソーシャルネットワークサービス(SNS)における個人情報流出やいじめ問題は、インターネット利用者の認識を向上させるために忘れてはならない課題となっている。また、インターネット上に溢れた情報からフェイクニュースを見抜く力も求められており、とくに、大学初年次教育においては、日常生活に溢れている情報のなかから適切な情報を選ぶ力を身に付けることで、論文作成に必要な資料を検索して正確な情報を選ぶことにもつながり、論文作成における「参照する」行為をおこなうときに問われることとなる。同時に、多数の情報のなかから正確な情報を選んで理解する情報処理能力を身に付けるだけでなく、参照した情報を研究倫理に沿って論文作成のために活用することが望ましい行為である。しかしながら、履修者がインターネットを簡単に利用することができる環境にある一方で、研究倫理に係る認識が十分でない場合、論文作成時にはコピー&ペーストをおこなってしまうことがある。これらは高等教育関係者が共通に抱えている問題であり、この教育課題に対応するために、従来の情報倫理に関するビデオ学習に加え、研究倫理eラーニングコンテンツを受講する機会を設けることで履修者の研究倫理の理解を深めることとした。具体的には、コンテンツの導入によって、入学時から大学での学修に必要な情報の取り扱い方を身に付け、最終的には卒業論文執筆にもつながる研究倫理教育を広い視野から据え直す事を目指した。

研究倫理についての議論は深く、日本学術振興会(2015)が発行する「科学の健全な発展のために」においても全ページ(pp. 9-119)にわたって研究倫理についての記述がある。ここには、研究者として守るべき研究活動における社会規範(責任のある研究活動、研究計画を立てるうえでの注意事項、インフォームド・コンセントや研究不正行為などの研究を進めるうえでの注意事項など)を確認することができる。今回、新たに開発した

eラーニングコンテンツで履修者が学ぶ内容は、基本的な研究倫理を網羅できるように「科学の健全な発展のために」に記載されている研究を進めるうえでの注意事項内容に準拠している。しかし「科学の健全な発展のために」が研究者向けの研究倫理教育であるのに対して、大阪女学院大学・短期大学が開発したコンテンツは大学初年次教育での使用を目的としている。研究者向けの研究倫理教育と大学初年次向けの研究倫理教育の共通点は、研究をするにあたっての基本的な知識や心構え（研究行為の理解、データの収集や管理、研究不正行為など）を学ぶことにある。そして、大学初年次向けの研究倫理教育では、とくに高等教育関係者が抱える履修者の課題レポートや論文におけるコピー＆ペースト問題を取り上げ（研究倫理）、履修者の日常生活におけるインターネット上で問題となっているフェイクニュースやいじめ問題（情報倫理）をも改善する教育効果をもたらす工夫がなされるべきであると考えられる。そこで、大学初年次の履修者がSNS上のいじめから学術的記述方法にいたるまでに底通する課題を分かりやすく理解できる研究倫理eラーニングコンテンツを開発することで、上述した教育課題への改善策とし、2019年度から授業で導入することとした。本稿では、2019年度実施中の研究倫理eラーニングコンテンツ利用の教育効果について、最新の履修者の動向を踏まえて述べる^(注6)。

2. eラーニングコンテンツを活用した研究倫理教育の実践内容

2019年度春学期では、統計情報を活用した資料の収集を学ぶ授業（第9週）にeラーニングコンテンツを利用可能にし、第9週までの学修内容と連続的な文章になるよう統一を図った上で、履修者の研究倫理とインターネット上の情報の扱い方についての理解度を深める一助になるよう計画した。本コンテンツでは、履修者はまずコンテンツの利用方法について学び、研究倫理と論文を書くための準備として基本的な注意事項について学ぶようになっている。研究することの意義や論文執筆のルールに着目した研究倫理からインターネットの利用とその脅威に着目した情報倫理についても学ぶことで、履修者のインターネットの利用と研究行為に対する理解の一般化をうながすように工夫した。具体的には、履修者がフェイクニュースの事例を取り上げ、インターネット記事やSNS上にある情報の正確性を判断し、正しい情報を選択することの重要性について学ぶことができるようにした。なぜなら、履修者が論文作成のために、資料収集においてインターネット記事を利用することも想定されるからである。そのうえで、高等教育機関が問題としているコピー＆ペースト問題について取り上げ、インターネット上で収集した情報や図書資料を使って論文で「引用する」ことの違いを十分に理解させることを目指した。本コンテンツの内容を図1に示した。

内容		
序章	本コンテンツの利用方法	
第一章	研究倫理について学ぶ	研究の意義
		研究の自由と守るべきもの
		情報倫理の変化
		インターネットの利用
第二章	論文を書くための心得	確認テスト (1)
		不正行為
		コピー&ペースト問題
		確認テスト (2)

図 1. 研究倫理 e ラーニングコンテンツの内容

本コンテンツの特徴は二点ある。まず、多人数授業における教員と履修者のコミュニケーションを円滑にはかり、履修者が積極的にディスカッションに臨む工夫をしている点である。そのためにまず、本コンテンツ学習を Learning Management System (LMS) のひとつである moodle 上でおこなうように設定した。moodle 上で学習することの利点は、履修者のコンテンツ学習の状況をリアルタイムで教員が把握できることにある。そして、履修者はコンテンツ学習後に moodle 上で記述式と選択式で構成されている確認問題に取り組むことになっている。確認問題の内容を図 2 に示した。記述式問題を設けることは、理解度を確認することに加えて履修者の発言の機会を確保することを目的としている。履修者が moodle 上でコンテンツ学習と確認問題に取り組むことで、履修者の学習状況（コンテンツ学習と確認問題への取り組み状況）を把握し、教員は各履修者の moodle 上においてコメントを残すことができる。そのため、履修者はいつでも何度でも教員からのコメントを確認することができ、授業中に設ける実習時間（資料検索、論文作成作業など）において、教員は moodle 上に記録された履修者の学習状況や教員が残したコメントなどをもとに、履修者に対して論文作成におけるアドバイスを円滑におこなうことが可能になる。したがって、ここでいう「多人数授業における教員と履修者のコミュニケーションを円滑にはかり、履修者が積極的にディスカッションに臨む」とは、「課題提出とその採点」を超え、moodle 上に記録された履修者の履修状況をもとに、授業内において対面での履修者への論文作成のアドバイスをおこなうことで、教員と履修者間でのディスカッションの機会を確保できるということである。

二点目の特徴は、履修者がいつ、何度でもコンテンツ学習ができるよう、コンテンツ学習と確認問題への取り組みに受講回数と制限時間をかけないようにした。本コンテンツの受講が複数回にわたって可能である利点は、履修者が個人の学習ペースでコンテンツ学習を進めることができることにある。上述したように、コンテンツ学習と確認問題の取り組みはすべて LMS 上でおこなわれるため、履修者の取り組んだ回数、取り組みに要した時間はすべて記録され、教員は履修者の最新の学習状況を把握することができる。

内容		
eラーニング コンテンツ	インターネット記事から情報を選択する（1問）	
	コピー&ペーストと引用の違い（1問）	
Moodle	インターネット利用に関する問題	インターネット利用のトラブル（1問）
		SNS利用のトラブル（2問）
	論文を書くための心得	不正行為（2問）

図 2. 研究倫理 eラーニング上の確認問題（記述式問題）と Moodle 上での確認問題（選択式問題）

3. eラーニングコンテンツ学習の教育効果

2019 年度春学期に開講された「情報の理解と活用」履修者 107 人、「研究調査法」履修者 70 人で計 177 人を対象に eラーニングコンテンツを導入した。本コンテンツ学習の確認問題の内容と配点を表 1 に示した。確認テスト受検者数（123 人）に対して、記述式問題では 10 点満点中 6.5 点（平均値）、選択式問題では 5 点満点中 3.7 点（平均値）という結果となった。

表 1. eラーニングコンテンツ学習の確認問題の内容と配点

問題カテゴリー	問題番号	問題内容概要	配点
記述式 問題	1	インターネット検索エンジンを使い、問題中に示した記事についての真偽について調べ、調べた結果について記述する	5
	2	「コピー&ペースト」と「引用」の違いについて記述する	5
選択式 問題	1	インターネットを利用する際に注意すべき事項とは	1
	2	SNS 上でニュース記事を見つけた場合に望ましい行為とは	1
	3	インターネット上で個人情報の流出を防ぐための正しい行動とは	1
	4	論文作成における不正行為とは	1
	5	論文作成において不正行為をしないための正しい行動とは	1

また、一部のクラス^(注7)では研究倫理コンテンツを受講した気づき（コンテンツ学習の内容でわかったこと、これまでの論文作成に対する反省点についてなど）について自由に記述する機会を設けた。履修者の本コンテンツ学習後の気づきについて表 2 に示した。結果、インターネット上に出回っているフェイクニュースや SNS 上の投稿などの正しい情報の選択が必要であると理解を示した履修者が最も多いことが明らかになった（回答数 38）。そして、情報選択能力が正しい情報を引用して論文に記述するという点で重要であると認識している履修者のようすもうかがえた（回答数 22）。そして、これら両者ともに学んだ、つまり、正しい情報の選択が必要であることを学び、かつ、情報選択能力が論文作成においては重要であると学んだ履修者もみられた（回答数 13）^(注9)。また、実際にインターネットや SNS 上に投稿されていたフェイクニュースをみかけたことがあるという履修者もいることから（回答数 2）、無意識のうちに偽の情報を拡散してしまう危険性を

認識したとするものもあった。回答数が少ないものでみると、記述式問題に取り組むことで、自らの考えをまとめて文章化することの困難さを実感したと回答した履修者もいた（回答数2）。

表 2. 履修者のeラーニングコンテンツ学習後の気づき（自由回答）

自由回答内容	回答数
情報選択の重要性を学べた	38
論文を書くためのルールを学べた	22
研究行為について学べた	6
これからの学習の意欲がわいた	4
これまでの SNS 上利用時の自行动を振り返って反省した	2
考えを文章化することの困難さに気づいた	2
その他	3
合計	77

- ・回答者数は33人（履修者64人中）
- ・複数回答可
- ・ここで示す自由回答内容は、筆者が回答内容をまとめて分類したものである

4. 結果の考察

eラーニングコンテンツ導入の結果、自由回答からは履修者が情報選択能力の重要性を理解すると同時に、情報選択能力が論文での誤った情報の記述を防ぐという理解を示していることがうかがえる。よって、当コンテンツ導入は履修者の日常生活における情報倫理への理解から研究倫理への理解の一般化を導く手助けとなったといえる。記述式問題を設けたことで、履修者によっては、自らの考えを文章にまとめる力が弱いことを知るきっかけとなったことも明らかとなり、これは、大学初年次時点でこれからの大学生活全般の学びに向けての課題を見つけることができたという点で評価できる結果であるといえる。いっぽうで、現段階ではeラーニングコンテンツ導入前と導入後において、各履修者がどの程度の理解度の変化があったかを具体的には示すことができていないことが課題として挙げられる。そのため、今後、同授業を開講する際に、コンテンツ受講前後にコンテンツ上の確認テストとmoodle上の確認テストを実施することで、具体的な数値をもって、履修者の研究倫理の理解度の変化を示すことがもめられる。また、大阪女学院大学・短期大学では、留学生や発達に課題を抱えるとおもわれる履修者などの多様性も考慮しながら、彼らのキャンパスライフが充実するように努めている。そのため、eラーニングコンテンツに英語翻訳および音声朗読機能、そして、履修者が自身の学習ペースでコンテンツ学習を進めることができる機能もつけることで、インクルーシブなeラーニングコンテンツ^(注8)に仕上げることも今後の課題である。

謝辞

本稿で紹介した研究倫理 e ラーニングコンテンツの開発と実践は、大阪女学院大学の小松泰信先生、川崎千加先生、佐藤聡子先生、そして 2019 年度春学期に開講された「情報の理解と活用」「研究調査法」の履修者の協力のうえに可能となった。また、原稿を注意深くお読み頂き、適切な助言を頂いた二人の匿名査読者および編集委員の皆様へ感謝する。ここに挙げたすべての方々に厚く御礼を申し上げる。

注

- 1 「情報の理解と活用」は大阪女学院大学の履修者を、「研究調査法」は大阪女学院短期大学の履修者を対象とした全学必修科目である。
- 2 具体的な授業内容は、履修者は情報リテラシーと論文作成について学んだあと、図書館を利用してレファレンスツールの利用方法、インターネットの情報活用、実際に資料を読解して情報の分析や記録、出典の表示について学ぶことになっている。大阪女学院大学・短期大学では、2012 年度入履修者から全履修者が大学入学時より iPad を利用した学習をおこなう学習体制をとっている (iPad One to One)。授業で使用するテキストは iPad にインストールされている。iPad を使用することを通して、履修者が ICT 運用能力を養うことを目的としており、iPad を活用した学習により、PC 教室だけではなくキャンパスすべての場において ICT 環境を活用できる環境が整っている。「情報の理解と活用」「研究調査法」においても iPad を利用した学習をおこなっており、最終課題として授業の開始時から進めてきた各履修者の研究内容に関する論文執筆と研究概要について、iPad を活用してプレゼンテーションする機会を設けている。
- 3 本稿では、情報倫理の定義を「情報化社会において、われわれが社会生活を営む上で、他人の権利との衝突を避けるべく、各個人が最低限守るべきルール」(後藤, 1995) とする。
- 4 授業では日本データパシフィック株式会社 が市販する e ラーニング教材である INFOSS 情報倫理を採用している。
- 5 本稿での研究倫理とは、研究活動における社会規範を研究倫理と指す。本稿で取り上げる授業実践の事例では論文作成について取り上げているため、具体的には、履修者が研究データの捏造、改ざん、盗用などの不正行為について学習することを目的とした。
- 6 本稿は 2019 年 8 月 9 日に開催された公益社団法人私立大学情報教育協会主催「ICT 利用による教育改善研究発表会」にて報告した発表内容に基づいている。発表題目は『学習活動を支える研究倫理教育：大学初年次で導入する e ラーニングコンテンツの可能性』である。
- 7 2019 年度春学期の取り組みでは e ラーニングコンテンツの導入を初めておこなったため、時間の都合上、自由回答に取り組む時間をすべてのクラスで設けることができなかった。自由回答に取り組むことができたクラスの履修者 64 人中、回答者数は 33 人となった。
- 8 2019 年 9 月時点では、本コンテンツ (日本語) に加えて、英語に翻訳したもの、日本語コンテンツに日本語音声を付けたものを準備した。履修者が本コンテンツで学習する際には、これら 3 つのコンテンツから各自で適切なコンテンツを選択して使用するようにした。また、今後は漢字に平仮名でルビを振ったものを追加する予定である。
- 9 この回答数は「正しい情報の選択が必要であることを学んだ」と答えた履修者 (回答数 38) と「情報選択能力が論文作成においては重要である」と答えた履修者 (回答数 22) のうち、両方の記述をした履修生を示している。

引用文献

日本学術振興会. (2015). 『科学の健全な発展のために：誠実な科学者の心得』

後藤玉夫. (1995). 情報社会の特性と問題の所在. 情報倫理論概論. 私立大学情報教育協会.

Retrieved November 18, 2019, from <http://www.juce.jp/LINK/report/rinri/chap1.htm>