

京都ノートルダム女子大学での 研究活動を意識した情報リテラシー教育の実践

小林美津子*1・吉田智子*2

Email: smkoba7779@gmail.com

*1: フリーランス (PC インストラクター)

*2: 京都ノートルダム女子大学 人間文化学部

◎Key Words 情報教育, 情報リテラシー教育, レポート・論文の作成支援

1. はじめに

京都ノートルダム女子大学は文系学部の大学であるが、1991年にコンピュータセンターが誕生して以来、学生への情報リテラシー教育を徹底して行ってきた。1998年4月からは共通教育科目として全学必修の情報リテラシー科目も開始している。2006年4月以降、高校「情報」を必修科目として学んだ学生が入学するようになっており、この時期以降、情報リテラシー科目群の内容を大学での研究活動を意識した内容にシフトさせてきた。その具体的な内容と、授業時の工夫や独自の試みについて発表する。

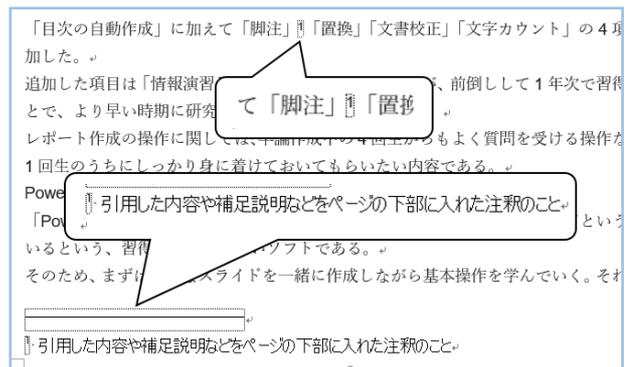


図1 「情報演習 I」でのレポート・論文作成支援の例

2. 本学の情報リテラシー教育の概要

本学が共通教育科目として全学必修で提供している情報リテラシー科目が、1年次必修の「情報演習 I (半期、90分×15コマ)」である。この「情報演習 I」の履修者に対しての選択科目が「情報演習 II (半期、90分×15コマ)」である。これ以外の情報リテラシー科目として、Web制作やプログラミングを学ぶ「情報処理」や、情報科学の基礎を学ぶ「情報科学入門」が選択科目として用意されているが、これらについては本稿では触れない。

「情報演習 I」の教育目標は、「コンピュータシステムの基本的な操作(パスワード変更、電子メール、WWW、蔵書検索システムの利用方法など)や、レポートや論文作成に必要な基本的な概念・操作(ファイル管理、印刷方法など)を習得する。学生として、さらには社会人としての業務を行うのに不可欠である、キーボードからのタッチタイピング、日本語文書作成ソフト、表計算ソフト、およびプレゼンテーションソフトに関して、高校卒業までに学んだことの復習も含めて、論文作成や論文発表に使えるレベルを実習を通して実践的に身につける。」(シラバスより抜粋)

一方の選択科目の「情報演習 II」の教育目標は、「日本語文書ソフトと表計算ソフト、およびプレゼンテーションソフト」に関して、応用スキルを取得し、社会で必要とされる「IT 応用力」を養うことを目的とし、「Microsoft Office Specialist【MOS】資格への対応力を養い、資格取得のための一助とする。」(シラバスより抜粋)

3. 「情報演習 I」と「情報演習 II」での研究活動を意識した実践.

3.1 「情報演習 I」での取り組み

研究活動を意識した内容を、以下に紹介する。

まず、「情報演習 I」ではレベル差に応じたクラス分けを行っている。入学時の新入生オリエンテーションの際に実技テスト(タイピングとスキルチェック)を行い、その結果を元にクラスを決定している。

比較的初心者クラス(前期に履修)では解説・実習に重きを置いて比較的ゆっくりと指導を行い、習得度の高いクラス(後期に履修)は解説・実習の後、さらに各自で取り組む「練習問題」を用意して自ら考え、必要な時に質問をしてもらうという指導を行っている。

前期のクラスでは、講師は前で解説を行い、遅れがちな学生の指導はサポート講師と LA (Learning Assistant) と呼ばれる学生アルバイトで行う。

それに対して、後期のクラスでは、解説は前期と同じように講師が行っていたが、「練習問題」に取り組む時は、講師も学生の見回りができるため、進捗を直接確認することができる。

学生と直接コミュニケーションをとりながら確認した疑問点などを解説する内容にフィードバックすることで、授業の質の向上につなげることができる。

クラス分けを行うことで各個人の習得度に応じた、効率的な指導ができています。

「情報演習Ⅰ」では、今後大学生活で研究活動等を行っていく上で困らないようなスキルを身に付けることを意識して指導している。

次に具体的な内容を説明する。

タッチタイピング

まず初めに身に付けてもらいたいスキルは「タッチタイピング」の習得である。最近の学生は、スマートフォン等のモバイル機器の操作には慣れているが、キーボードからのタイピングは苦手な場合が多い。

タッチタイピングを習得していないときは、原稿とキーボードとモニターの3か所を交互に見ながらのタイピングになるが、タッチタイピングを習得すると、キーボードを見る必要がなくなるので、格段にタイピング速度が早くなることを説明する。

そして、タイピング速度はレポート作成時の生産性アップにつながることを説明し、半期の「情報演習Ⅰ」の履修中にタッチタイピングを習得できるように指導する。

目標タイピング数は「10分間で400文字以上」としている。

練習用にタイピング練習サイトをいくつか紹介する。まずは指使いを覚えるために「Eタイピング」というサイトを紹介する。指使いが覚えられたら、ゲーム感覚で練習できる「寿司打」や「皿打」などで練習を行ってもらおう。これらのサイトはタイピング速度が伸びるとそれぞれのステージをクリアすることができるので、熱心に練習を行う学生が多い。

そして「タイピング課題テスト」を授業の前半と後半の2回行うことで、タイピング速度の伸びを確認できるようにしている。

Word

「Word」については、「文書作成」「表を活用した文書作成」「表現力をアップする機能（チラシ作成）」「長文の編集」などを実習する。以前はビジネス文書の作成に重きを置いていたが、卒論作成中の4年生からレポート論文の作成に特化した質問を頻繁に受けるため、「情報演習Ⅰ」に、「レポート・論文の作成に役立つ機能」の項目を増やした。

「レポート作成」に関する項目としては、「ページ設定」「ヘッダーとフッター」「改ページ」「スタイルの設定」「目次の自動作成」「脚注」「置換」「文書校正」「文字カウント」を扱っている。

このうちの後半の4項目は、本来「情報演習Ⅱ」で指導していた内容であったが、前倒して1年次の必修授業で指導することで、より早い時期に研究活動に必要な内容を、学生全員に身に付けてもらうことが可能となった。

Excel

「Excel」に対して、苦手意識を持っている学生が多くみられる。まずはその苦手意識を解消できるように、

「Excel」では研究活動時のアンケートの集計やグラフ作成などに、計算が苦手な人ほど有効に使えることを事例を紹介しながら説明する。

具体的には、「画面構成」「入力」「範囲選択」「四則演算」などの初歩的な内容から説明する。その後「基本的な関数の利用」「グラフ作成」「データベース機能」を3コマ使って丁寧に解説し、最後に復習問題を用意し、自ら考える時間を取る。特にグラフの作成に関してはその後の研究活動を意識し、作成の手順やコツを細かく解説する。

「棒グラフ」「円グラフ」「折れ線グラフ」のそれぞれの特徴についても説明し、例えば「量の大小を比較し表示したいときは棒グラフ」、「全体の中での構成比（割合）を見せたいときは円グラフ」のように見せたいデータに合わせて正しくグラフの種類を選ぶことができるように指導する。また「グラフタイトル」「軸ラベル」なども正しくつけることができるように解説する。

PowerPoint

「PowerPoint」は小学校の時から使っていたという学生もいる中、全く初めてという学生もおり、習得度の差は大きいですが、研究発表のためには必須のソフトである。

そのため、まず「PowerPointの特徴」「画面構成」を説明した後、簡単なスライドと一緒に作成しながら基本操作を学んでいく。コマンドボタンがリボンによって分けられていることなど、WordやExcelと共通する部分と、画面構成やアニメーション、印刷設定などという、PowerPoint独自の機能部分を区別して説明することで、初めて使う学生にとって理解しやすくなると思う。

さらに、PowerPointに、WordやExcelの研究データを挿入する手順を紹介することで、レポートや論文の発表スライドがスムーズに作れるように指導している。

その後課題として、スライドの作成をしてもらっている。課題のテーマは「学生生活のデザイン」。4年間でどのように学習をすすめていくのかという内容について5枚のスライドで表現してもらっている。

さらに初心者の学生のために「課題作成の手順」についても説明している。1枚ずつ作成していくのではなく、必要枚数のスライドを先に作成し、各スライドのタイトルを付けることで全体の構成を決めた後、それぞれのスライドに肉付けをしていく形で作成することを薦めている。

PowerPointのスキル向上とともに自分の将来について深く考える良い機会になると考える。

3.2 情報演習Ⅱでの取り組み

「情報演習Ⅰ」の応用にあたる「情報演習Ⅱ」は「Excel」中心の構成になっており、全15回中7回がExcelである。ほかには「Word」が2回、「PowerPoint」が2回、「MOS対策」が2回という構成になっている。

Word

「Word」に関しては「情報演習Ⅰ」で扱った内容に加えて「段組」「タブとリーダー」「図表番号」「文書の校閲」「表記ゆれ」「コメント」「PDF」などの、「表現力をアップする機能」や「長文のレポートを編集」する機能を紹介している。これらは、レポート・論文作成に役立つ内容と言える。

また、レポートの手直しの際に短時間で修正できる「見出しの入れ替え」や「スタイルの更新」など更に便利な機能も紹介している。

Excel

「Excel」の具体的な内容は、「絶対参照」「印刷設定」「データの集計」「複合グラフ」「VLOOKUP 関数や IF 関数など」「関数のネスト」「ユーザー設定の表示形式」「3D 集計」「Word と Excel の融合」「ピボットテーブル」「マクロ」など多岐にわたる。これらの項目も、研究活動には習得しておきたい内容ばかりである。

特に、アンケート調査の集計で利用できる「countif 関数」「ピボットテーブル」などはその後の研究活動等で使える内容になっている。

1				
2	Q1	件数	割合	
3	1 徒歩	=COUNTIF(データ!\$C\$5:\$C\$200,B3)		
4	2 自転車			
5	3 バス			
6	4 鉄道			
7	合計			
8				

図 2 Excel を使用したアンケート集計の例

PowerPoint

「PowerPoint」は「情報演習Ⅰ」で行った内容に加え、「スライドの縦横比」「表示モード」「オブジェクトの挿入」「画像の背景の設定」「画像の表示順序」「表の作成」「グラフの作成」「スマートアートの作成」「画面切り替え」「アニメーション」「効果のオプション」などを扱う。

また「研究発表を行う際の役立つ機能」として「スライドの効率的な切り替え」「非表示スライドの設定」「ペンの利用」「リハーサルの実行」なども説明する。

そして総復習の課題としてスライド作成の課題に取り組んでもらっている。課題のテーマは「お店の紹介」である。作成しやすいテーマにしているが、「スライド制作上の設定条件」を細かく設定することで、授業で習ったスキルを使用することができるようにしている。

スライド作成の参考になるよう、先輩の作品を紹介している。提出された課題の中から出来の良い作品をいくつか選び、その作成者に次年度の授業で見本として紹介してよいかを確認しておく。

MOS 対策

「情報演習Ⅱ」では、研究活動に役立つことだけではなく、学生の要望に対応して、MOS 対策も行っている。

授業では、資格試験の概要から説明し、用意した模擬問題を解説する。模擬問題は授業内で取り扱った内容のものに限定している。学生は試験問題の特性を体験することで、資格を取得してみようと思うようである。

4. 「情報演習Ⅰ」「情報演習Ⅱ」の授業の評価

授業評価アンケートの学生のコメントの一部を以下に紹介する。

4.1 情報演習Ⅰ

- ・大学生生活に役立つことを学べた
- ・タイピングの練習のおかげで、早く文字が打てるようになった。
- ・Word の操作方法がよく分かった。
- ・レポート作成に役立つことが学べた。
- ・コンピューター（特に Excel）の苦手意識が減りました。
- ・この授業でとても成長できたしわかりやすかった。

4.2 情報演習Ⅱ

- ・授業で習った機能でこんな素敵な POP が作成できるとは思っていなかった。
- ・授業で習った Excel の機能をすぐに他の授業で使う機会があり助かった。
- ・卒業論文を作成する際役立つことばかりだと思うので、覚えておきたい。
- ・もっと早くこの授業を履修しておけばよかった。便利な機能を知らなかったために、ものすごく面倒な方法でアンケート集計を行っていました。
- ・スライドを見本として選んでもらえて自信がついた。

5. 本大学のレポート論文の作成支援体制

京都ノートルダム女子大学で行われている、研究活動を意識した情報リテラシー教育の柱は「情報演習Ⅰ」と「情報演習Ⅱ」の授業であるが、それも含めて大学として体制を整えている点を具体的に紹介する。

5.1 情報授業スタッフの協力体制

まず、本大学のレポート論文の作成支援体制の一つが、「情報演習Ⅰ」と「情報演習Ⅱ」の授業時の講師と IA と呼ばれる授業サポート学生、そして大学の専任教員や情報システム課の職員の協力体制である。

特に、「情報演習Ⅰ」と「情報演習Ⅱ」の授業を「研究活動を意識した内容にシフトさせていく」過程で、

大学の専任教員との連携が欠かせなかった。一般学生からの質問内容も、情報リテラシー教育の授業に取り入れることができている。

例えば一時期、「他の先生にメールでレポートを提出する際に、差出人の所に自分の名前を表示させるように指示があったがやり方がわからない」との質問が多発した時期があった。この協力体制のおかげで、すぐに「情報演習Ⅰ」でのメール操作の授業に、自分の名前を表示させる方法の説明を取り入れることができた。

5.2 本大学のレポート論文作成支援

本大学のレポート論文の作成支援体制の一つとして特記できる二つ目の点は、「情報演習Ⅰ」と「情報演習Ⅱ」の講師が担当する「フリーレッスン」と本学の情報システム課の職員が担当する「相談室」を核とする支援体制である。ここでは特に、「フリーレッスン」について紹介する。

「情報演習Ⅰ」「情報演習Ⅱ」の授業には、授業以外に「フリーレッスン」という時間が設定してある。毎日1コマないしは2コマ、授業がない教室を利用して行っている。

フリーレッスンを行っている教室では、「情報演習Ⅰ」と「情報演習Ⅱ」の講師の2名が常時待機し、「情報演習Ⅰ」「情報演習Ⅱ」の履修学生からの質問に応じている。欠席した授業に対するもの以外にも、授業ではよく理解できなかった内容へのフォローも行っている。

また、フリーレッスンは「情報演習Ⅰ」「情報演習Ⅱ」を履修していない学生も利用することができるため、ほかの授業の課題やレポートや論文作成の質問にも応じている。

学生にとっては、パソコン操作中の疑問がすぐに解決するため、卒論作成時期には空いた席を探すのが難しくなるほど、多くの学生が殺到する。複数の学生が質問する項目には共通点があるため、それらは文書にまとめてネットで読めるようにしている。(画面、参照)

レポート・卒論作成支援

レポートや卒業論文作成に関してよくある質問をまとめてあります。役立ててください。
 まずは自分で調べて考えてやってみることがとても大切です。
 それでもわからない場合は、**フリーレッスン**時の情報演習講師や相談室のスタッフに質問してください。

<p>目次</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ タブとリーダー (タブとリーダーのほうが簡単に作成できます。) ▶ 目次の自動生成 (上級者向け) (内容がすべて出来てからしか作成できません。) <p>ページ番号</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ページ番号の挿入 ▶ 表紙のみページ番号を入れない方法 ▶ 好きな場所からページ番号を挿入する ▶ ページ番号を削除 <p>箇条書きと段落番号</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 箇条書きと段落番号の設定 ▶ 箇条書きと段落番号の解除方法 ▶ 箇条書きと段落番号のレベル変更 ▶ 段落番号を再び1から始めたい ▶ 番号無しで改行したい 	<p>図表</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 図の挿入 ▶ 文字列の折り返し ▶ Excelから表をコピーする ▶ 表の作り方 ▶ 表の削除 ▶ 図表番号を振る ▶ 図表番号を参照する <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 脚注をつけたい ▶ ページ番号の位置を設定したい ▶ URLを通常の書体にする ▶ 一行あたりの文字数を設定する ▶ CD-R作成方法
---	--

図3 レポート・論文作成支援ページ

目次をタブとリーダーで作成する

目次のタイトル部分があらかじめ完成しているならば、タブとリーダー（「.....」など）を使用してページ番号を体裁よく表示することができます。

図：タブとリーダーを使用した目次の例

I 卒業論文とは 2
 II 卒業論文の目的 3
 III 意見調査 4
 1. 目的 4
 2. 方法 5
 3. 対象 5
 4. 実施日時 5
 IV 結果と考察 6
 1. 結果 6
 1) 単純集計 6
 2) クロス集計 7
 2. 考察 8
 参考文献 10
 付録 11
 実施アンケート 11
 アンケート結果データ 12

I 卒業論文とは 2
 II 卒業論文の目的 3
 III 意見調査 4
 1. 目的 4
 2. 方法 5
 3. 対象 5
 4. 実施日時 5
 IV 結果と考察 6
 1. 結果 6
 1) 単純集計 6
 2) クロス集計 7
 2. 考察 8
 参考文献 10
 付録 11
 実施アンケート 11
 アンケート結果データ 12

図4 目次作成解説ページ

6. まとめと今後の課題

本稿では、京都ノートルダム女子大学での「研究活動を意識した情報リテラシー教育の実践」について具体的な内容を紹介した。本学が学生に対して、パソコン利用に関して研究活動に役立つ機能をできるだけ早く身に付けることができる体制を整えていることが示せたと考える。

授業内容に関しては、常々様々な工夫と改善を行っているが、学生に研究活動に生かせるスキルを習得してもらうための今後の課題としては、下記の2点が挙げられるであろう。

まずは「情報演習Ⅰ」の後期に実施している習得度の高い上級クラスにおいて、各自で取組む「練習問題」の内容をブラッシュアップし、より深い知識に関する指導を行うことで、さらに研究活動を意識した内容にしていくことである。

つぎに現在選択科目の「情報演習Ⅱ」で実施している「Excelのアンケート集計」「グラフの作成・編集」などの卒論に役立つ内容を、全員必修の「情報演習Ⅰ」の方に前倒ししていきたい。変化する情報社会に対応させるため、授業内容や体制の改善を今後も継続して行いたいと考えている。

参考文献

- (1) 河村一樹 他：「これからの大学の情報教育」, 日経BPマーケティング, 2016
- (2) 京都ノートルダム女子大学 情報技術サービスレポート・卒論作成支援
<https://nais.notredame.ac.jp/its/guide/mokujil.html> (2017.6.8)
- (3) 京都ノートルダム女子大学: 平成29年度 SYLLABUS (講義概要), 「情報演習Ⅰ」「情報演習Ⅱ」, 2017
- (4) 情報処理学会 情報処理教育委員会: 「日本の情報教育・情報処理教育に関する提言 2005」
<http://www.ipsj.or.jp/12kyoiku/teigen/v81teigen-rev1a> (2017.6.8)
- (5) 富士通エフ・オー・エム株式会社: 「情報リテラシーアプリ編」, 2014
- (6) 吉田智子: 「文理学部の情報教育へのプログラミングの導入」, 情報処理学会研究報告, 2008-CE-95(12)2008.5, P71-78.
- (7) 吉田智子: 「本学における情報教育の現状と将来展望」, 学校法人ノートルダム女学院「教育のプリズム」第5号 (2006)P73-119.