

大学生協九州事業連合 2017年度PC講座の改善

- 理系・Mac対応と電子書籍化 -

北村 士朗^{*1*6}・板倉 隆夫^{*2*7}・熊澤 典良^{*3*7}・上村 隆一^{*4}・小林 陸生^{*5}・竹山 英紀^{*6}・
南條 晃^{*7}・村中 誓司^{*5}・樋口 直樹^{*5}・鎌田 武志^{*5}・藤井 諭^{*5}

Email: kitamura.shirou@nifty.com

- *1: 熊本大学教授システム学研究センター
- *2: 鹿児島大学水産学部
- *3: 鹿児島大学大学院理工学研究科
- *4: グローバルコミュニケーションクラウドサービス株式会社
- *5: 大学生協九州事業連合
- *6: 熊本大学生生活協同組合
- *7: 鹿児島大学生生活協同組合

◎Key Words PC講座, 情報教育, カリキュラム共有化, 電子書籍

1. はじめに

大学生協九州事業連合とCIEC九州支部では、ジョイントプロジェクトとして「情報生活サポート研究会」を立ち上げ、PC講座の改善およびビジネスモデルの刷新、各種デバイス・電子書籍の活用に関する調査・検討を行っており、その一環として九州事業連合加盟校間で共用するカリキュラムや教材類である「共通カリキュラム」の開発・制作・運用・評価に関わっている。

本発表では2017年度PC講座用カリキュラムにおいて行った、理系学生向けのコンテンツ追加、Macパソコンへの対応、電子書籍化について報告する。

2. 理系学生向けのコンテンツ追加

2.1 背景

共通カリキュラムは理系・文系共用のものとして開発・改善され、2016年度は九州事業連合内の6生協において用いられた。そして、2017年度から工科大学が共通カリキュラム利用生協として加わった。

同工科系大学生協は理系学生に必要な項目が取り上げられていないという理由から独自カリキュラムを作成・使用してきたが、講座の品質を向上させ出席率などを改善するため、学生スタッフに講座づくりのプロセスを学ばせるとともに、他大学との交流の機会を増やして切磋琢磨させることを企図し共通カリキュラムを利用することとなった。

ただし、利用にあたっては、同大新入生に必要な理系特有の項目が追加される必要があった。また、既に共通カリキュラムを用いている生協の受講者の中にも理系学部への新入生がおり、理系特有の項目が有益であることが考えられた。

そこで、2017年度PC講座に向け、共通カリキュラムの一環として、それまでの理系・文系共通のものに加え、理系向けのコンテンツを検討・開発することとした。

2.2 開発プロセス

理系向けコンテンツは、(1)同工科系大学生協の講座スタッフが2016年度仕様の共通カリキュラムや教材をチェックし理系向けコンテンツのプロトタイプを試作(2)その結果を踏まえて2017年度仕様の共通カリキュラムや教材の開発方針を定め、共通カリキュラム参加生協間で分担して開発・制作、という2ステップで開発した。

(1)のプロトタイプ試作の結果、以下の点が判明した。

- ① 2016年度仕様で扱っているスキルは文系・理系問わずに必要なものであり、文系・理系共用として開発することが可能である。
 - ② ただし、同工科系大学生協の教材中の例(レポート、グラフなど)は理系の実験レポートが用いられており、その例示が重要であった。また、他大学の理系学生にも有益である。
 - ③ 一方で同工科系大学特有の項目もあり、それらは他大学の理系新入生には必要性が低いと考えられ、共通カリキュラムに含めずに各大学独自部分として別途開発・制作するのが妥当である。
- そこで上記を踏まえ、2017年度仕様の共通カリキュラム開発方針を以下のように定めた。
- ① 従来通り文系・理系共用のカリキュラム・教材として開発し、文系と理系で分冊は行わない。
 - ② 理系の実験レポートをレポートやグラフなどの例示として加え、その作成に必要なスキル・機能に関する説明を加筆する。
 - ③ 同工科大学特有の部分は専用の独自教材として別開発する。

なお、上記②の加筆作業は同工科系大学生協が担当した。

2.3 追加したコンテンツ

2017年度仕様において理系向けとして追加したコンテンツは以下の通りである。

<Word 編>

- ① 実験レポート作成実践
- ② レポート要素の内容
- ③ 図表を用いるときのルール

<Excel 編>

- ① グラフ要素の編集
(軸の設定/凡例/近似曲線/データラベル/データテーブル/系列/誤差範囲)
- ② +αで知っておきたいExcel関数
(POWER/EXP/LOG など)

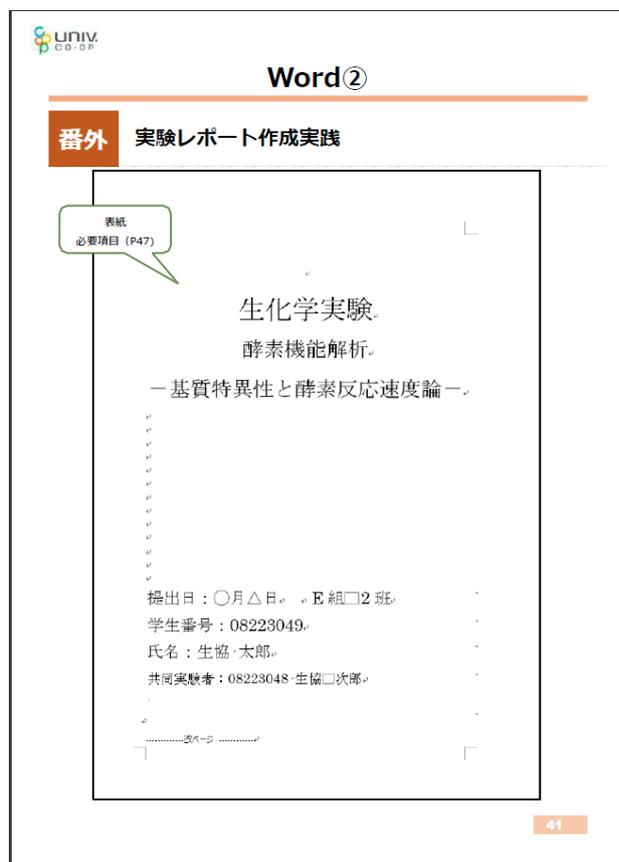


図 1 理系向けコンテンツの例

3. Macパソコンへの対応

3.1 背景

近年、九州事業連合内ではMacパソコンの供給数やPC全体の供給数に対する比率が増加している。

表1 九州事業連合内のパソコン供給数

年度	PC台数	前年比	Mac台数	前年比	Mac比率
2017	9,301	111%	1,339	144%	14%
2016	8,351	109%	930	463%	11%
2015	7,682	106%	201	124%	3%

Macパソコン増加の主な理由は以下の通りである。

- ① デザインやファッションでパソコンを選ぶ層が増えた。
- ② iPhoneユーザーが増え、親和性からMacOSを使いやすと感じ、選ぶ層が増えた。
- ③ MS-officeのバージョンがWindowsとMacで統一されたことにより、OSにこだわらなくてもよくなった。

PC講座は新入生サポートセンターにおいて供給するノートパソコンの付加価値向上がその目的の一つであることから、供給台数が増加するMacパソコンへの対応は必要不可欠なものと考えられた。

3.2 開発プロセス

2017年度に向けて(1)Windows用のテキストにMac-OSに関する内容を加筆するとともに、(2)Mac-OSに特化したテキスト(Mac編)を別冊子で作成するとともに、といった2種類の対応を行った。

これは講座においてWindowsユーザーとMacユーザーが混在することを想定し、講座の進行はWindowsパソコン用テキストに統一して行える様にする一方、Macユーザーが自宅学習したり、Macのみのクラスが編成された際にはMacに特化した教材で完結するようにするためである。

(1) Windows用テキストへの加筆

共通カリキュラム冒頭のPC知識①の章で、Windowsに併せて以下の項目を加筆した。

- ・Mac OSについて
- ・マウス/トラックパッド
- ・通知センター
- ・電源の切り方
- ・アップデートとは
- ・更新プログラムのインストール
- ・Mac用ウイルスソフト
- ・なぜMacはウイルスにかかりにくいのか
- ・セキュリティとプライバシーの開き方
- ・Apple IDについて/登録の仕方
- ・強制終了
- ・単語の登録
- ・Macのショートカットキー

(2) Mac編

Mac編は以下の内容のものとした。MS-Officeの操作についての説明は基本的にはWindows用テキストのものと同じとし、スクリーンキャプチャーをMac-OSのものに差し替えた。

<Mac操作>

- ・メニューバーとDOCKについて
- ・ウィンドウについて
- ・トラックパッドを用いた操作
- ・FINDERの基本操作
- ・キーボードを用いた操作
- ・アプリケーションのインストール
- ・アップデートについて

<Word>

- ・レポート作成時に使える Word の機能

<Excel>

- ・パレットでの IF 関数の使い方 (IF ネスト)
- ・グラフとラベルの挿入

<PowerPoint>

- ・スライドの基本
- ・挿入
- ・デザイン
- ・画面切り替え
- ・アニメーションタブ
- ・スライドショー
- ・ショートカットキー

たが、紙教材では携行性や保存性に問題があり、受講者が講座修了後は死蔵してしまう傾向があった。この点、電子書籍化により携行性や保存性の問題は解消されるため、講座修了後の活用も期待された。

加えて、電子書籍ではログ収集により、どのページがよく閲覧・復習されているかが把握できるため、カリキュラムの再検討の材料となること、印刷や物流・保管などのコストの節減の材料となることも期待された。

4.2 2016 年度九州 PCC でのワークショップ

電子書籍化に向けた予備調査も兼ねて、2016 年度九州 PCC カンファレンスにおいて、2016 年度共通カリキュラム原稿を用いて試作した PCC 講座教材や音声を含め込んだ英語教科書等を PCC 講座に関わる生協職員・講座スタッフ (学生) を中心とした参加者が試用するワークショップを開催した。

アンケート (n=18) では「電子教科書を使ってみましたくなりましたか?」という質問に対し、4 名が「使いたくなった (教材・参考書として採用したくなった)」、14 名が「(すぐに使いたいほどではないが) 今後も電子教科書の情報がほしい」、「電子教科書は使いたくない」は 0 名と参加者全員から電子教科書に対してポジティブな回答が得られた。

加えて以下のコメントが得られた。

<電子教科書のメリットとして感じられたこと>

- ・ 串刺し・辞書検索などが便利
- ・ 知識テストの採点がしやすい
- ・ 音声や動画が使える
- ・ アンケートの結果をスタッフ間ですぐ共有できる
- ・ テストの解説がテスト直後にできる
- ・ ビューア上でスクリーンショットができる

<電子教科書の課題>

- ・ ビューアをインストールし、電子書籍の使い方を教える時間の確保
(PCC 講座開講の前に行う必要がある)
- ・ PC で閲覧する場合、Wifi 環境が必要
- ・ 端末の充電・電源が必要
- ・ 手書き入力にすると拡大できず、字が小さい箇所
に書き込むのが難しい

<その他>

- ・ 高校の授業で iPad の利用が増えれば、大学でも慣れている人が増え、PCC 講座でも利用できそう

4.3 開発プロセス

ワークショップの結果も踏まえ検討した結果、2017 年度は従来通りの紙で印刷した教材を主教材として用い、これを単純に PDF 化した電子書籍を併行して用いることとした。

引き続き紙教材を中心としたのは電子書籍を用いた PCC 講座の運営についてのノウハウが蓄積されておらず、講座スタッフも電子書籍の利用や講座運営に慣れていなかったことに加え、前述の理系や MAC パソコンへの対応を優先する必要があったためである。

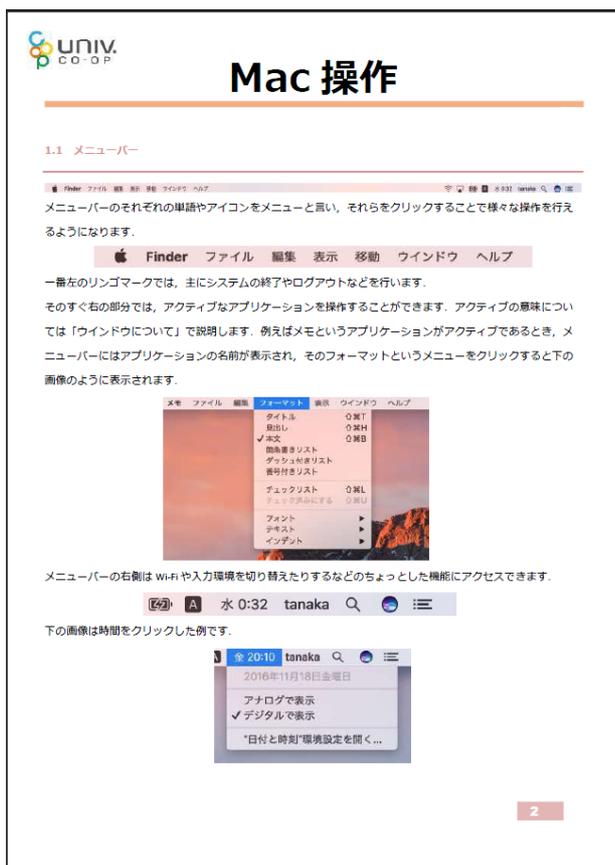


図 2 Mac 編の例

4. 電子書籍化

4.1 背景

大学生協は大学教育改革支援の一環として電子書籍事業を推進しており、大学生協の電子書籍の存在を周知し、普及するための活動が求められていた。また、大学生協として自由に使えるコンテンツで電子書籍の制作や講座での利用を試行し、教材作成や授業運営のノウハウを蓄積することも必要と考えられていた。この点、PCC 講座はコンテンツは内製されている上、手にする受講者も多いことからこれらの目的に適していた。

また、PCC 講座関係者としては、在学期間を通じて使い続けて欲しいという想いでテキストを制作してい

一方で、今後の電子書籍化を模索するためにも、電子書籍の作成～配布～試用といった一連のプロセスを行い、ノウハウ等の収集をすることも必要であると考え、最低限の工数での電子書籍化を行うこととした。

今回は、前述の理系対応やMac パソコン対応を施した紙教材用の原稿をWordで作成し、その完成版をPDF化し、VarsityWave eBooksへアップロードし、受講者へは電子書籍ダウンロード権のクーポン券を配布した。

アップロードしたのは以下の3編である。

- ・大学生協PC講座2017PC知識Word編
- ・大学生協PC講座2017PC知識Excel・PowerPoint編
- ・大学生協PC講座2017Mac編



図3 VarsityWave eBooks ダウンロードリスト

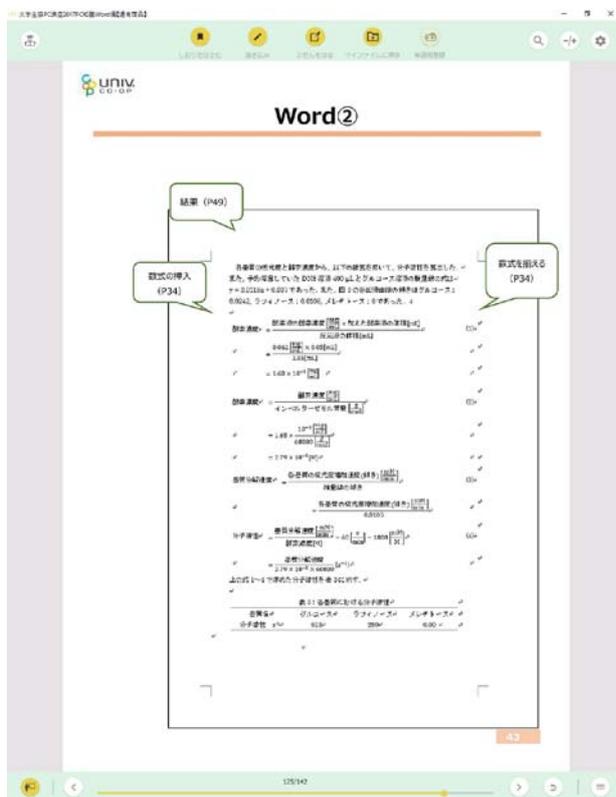


図4 VW-eBooks 専門書学習ビューアでの表示

4.4 利用状況

共通カリキュラム利用生協の中で1生協が電子書籍版のみを受講者に配布して用い、1生協は紙教材を中心とし副教材として電子書籍版も配布している。その他の生協は紙教材を中心に用いている。

5. おわりに

本稿では本発表では2017年度PC講座に向けて行った、理系学生向けのコンテンツ追加、MACパソコンへの対応、電子書籍化について報告した。本稿執筆時点では多くの生協がPC講座を実施中であり、それぞれの評価等については各講座閉講後に行う予定である。

参考文献

- (1) 北村, 板倉他: “大学生協九州事業連合 共通カリキュラム化を通じた2016年度PC講座改善に向けた取り組み”, 2016PCカンファレンス全国大会発表論文集, pp.303-306 (2016).
- (2) 北村, 板倉他: “大学生協九州事業連合2015年度PC講座 共通カリキュラム化の評価・分析”, 2016PCカンファレンス全国大会発表論文集, pp.145-148 (2016).
- (3) 樋口他: “九州の大学生協PC講座統一カリキュラムの取り組み”, 2015PCカンファレンス全国大会発表論文集, pp. 141-142 (2015).
- (4) 北村他: “大学生協九州事業連合PC講座 統一カリキュラムの評価・分析”, 2015PCカンファレンス全国大会発表論文集, pp. 143-146 (2015).
- (5) 北村他: “大学生協PC講習会の改善および『情報生活サポート』事業構想の提案”, 2014PCカンファレンス全国大会 (札幌学院大学) 発表論文集, pp. 338-341 (2014).