

サレジオ工業高等専門学校
総合メディアセンター報
Reports of the Media Center

第 6 号

特集「総合メディアセンターと教育の将来像」

Mar. 2016
Media Center, Salesian Polytechnic

巻 頭 言

総合メディアセンターが立ち上がり16年を経過しようとしています。そして2度目の学内情報システムの更新をむかえています。この間に世間での情報システムを取り巻く環境は変化し、それに伴い教育環境や教育方法も変化してきました。その変化はタブレットやスマートフォンなどの携帯端末と無線LANの普及や、インターネットを利用することによる「いつでもどこでも教室化」からもたらされていると言えます。今回更新している学内情報システムもこれら将来の教育環境を取り入れることを目指したものとなっています。この先、総合メディアセンターも新たな教育環境に対応するサービスを提供していく必要があると考えています。そこで今回の特集テーマを「総合メディアセンターと教育の将来像」として、アナログ・デジタルを問わず幅広く総合メディアセンターと教育に関する投稿を頂きました。

特集記事では、今回のシステム更改の概要を手始めに、Web上で課題や学習に便利なサービスを配置できるクラウドサービスの紹介やインターネットを利用した遠隔教育の紹介。図書館の利用率向上のための新たな観点からの考察と図書館郷土資料の新たな活用事例を掲載しました。また、デザイン系の記事として学外イベントを活用したポートフォリオ作成やデザイン教育の場としてのメディアセンターに関しての考察記事を投稿して頂きました。

一方、一般記事としては、セキュリティとは何かをテーマにしたセキュリティ入門記事および、初の学生寄稿として図書情報委員会の活動を振り返ってもらいました。

連載コラムとして、おすすめの1冊を紹介する「図書館の本棚から」と「博物館探訪」、「図書館より」を掲載しました。また、今回特別寄稿として元電子工学科学科長の仁村先生より専門教科への勉強の取り組み方についての記事を頂くことができました。

総合メディアセンター報の発行も今回ではや6回を重ねる事となりました。これからも時代の変化に対応して、センター利用者の創造力向上のために新たな気づきをあたえ続けていきたいと考えています。

2016年1月8日
総合メディアセンター長
米山秋文

も く じ

総合メディアセンター報 第6号

ページ

巻頭言	総合メディアセンター長 米山秋文	1
特別寄稿 OB 教員からのメッセージ		
初めて専門に入る人へ～勉強の取り組み方について～		
育英工業高等専門学校（現サレジオ高専）電子工学科元学科長 仁村光延		4
特集 「総合メディアセンターと教育の将来像」		
新しい学習環境に向けた情報システムの構築	一般教育科 米山秋文, 情報工学科 清水哲也	
	一般教育科 佐藤 豊, 教育支援課 和田初枝	6
戦略マップを用いたサレジオ高専図書館の利用率向上	教育支援課 和田初枝, 機械電子工学科 森 幸男	10
メディアセンター図書館所蔵郷土資料の活用事例 - その 2 -	一般教育科 山館 順	14
クラウドサービスの紹介	一般教育科 佐藤 豊	16
遠隔教育におけるマイクロスケール実験授業の試み	一般教育科 長尾明美	18
教育の場としてのメディアセンター	デザイン学科 李 盛姫	20
ポर्टフォリオ作成の取組み - 学外イベントへの参加を通して -	キャリアセンター長（デザイン学科） 比留間真	22
一般記事		
素人のためのセキュリティ	一般教育科 花山康雄	26
図書情報委員会の五年間を振り返って	機械電子工学科 海野 翼	28
コラム		
【連載】図書館の本棚から（第7回）筑摩書房「柳田国男集第10巻」より「先祖の話」	一般教育科 山館 順	32
【連載】図書館の本棚から（第8回）松浦静山著「甲子夜話2」平凡社東洋文庫	一般教育科 山館 順	33
【連載】「メディア」博物館探訪（第7回）マーチエキュート万世橋	一般教育科 山館 順	34
【連載】「メディア」博物館探訪（第8回）京王れーるランド	一般教育科 山館 順	35
【連載】図書館より（第5回）著作権実務講習会に参加して	図書館 村上由紀	36
資料編（各種データ）		
図書館・情報館関連		
(1) 入館者数		38
(2) 図書館蔵書冊数		39
(3) 図書館貸出冊数		40
(a) 分野別貸出冊数		40
(b) 月別貸出冊数		40
(4) PC 教室利用状況		41
PC 教室（122, 123 室）利用状況		41
編集後記	総合メディアセンター報 編集長 山館 順	42

特別寄稿 OB 教員からのメッセージ

初めて専門に入る人へ～勉強の取り組み方について～

育英工業高等専門学校（現サレジオ高専）電子工学科元学科長 仁村光延

特別寄稿



OB 教員からのメッセージ

初めて専門に入る人へ～勉強の取り組み方について～

育英工業高等専門学校（現サレジオ高専）電子工学科元学科長 仁村 光延

現在に生きている者にとってエレクトロニクスを抜きにして生活することはできません。高専生の皆さんは、将来、このエレクトロニクスの分野で、社会のフロントエンジニアとして大きな役割を担う人たちです。私は、みなさんの大先輩である高専一期生の時から電子工学を教えることに携わってきました。2001年に退職して15年経ち、このようなメッセージを掲載できる機会をいただき感謝しております。ここでは、初めて専門の勉強を始める皆さんを対象に、これからの取り組み方について、私なりの経験を通して考えをお伝えし、皆さんの励ましとさせていただきたいと思います。

勉強をする方法にはいろいろあります。先生の講義を、教科書に従って学んでいくのが基本的な学習の仕方であることは、今も昔も変わりません。高専を選んだ皆さんは、自分で選んだ専門の道であり、一人一人が将来の目的をお持ちのことと思います。しかし、まだまだ漠然とした目的ではないでしょうか？

つまり、学校での勉強は、みなさんの目的をはっきりさせる勉強でもあるのです。その意味で、勉強に真剣に取り組んでいただきたいと思います。

まず、先生の話聞くことに集中しましょう。そのためには身体的なコンディションを最高の状態にしておきましょう。

新しいことを知るためには本を読むことが役に立ちます。このとき、ただ「読む」のではなく、本に書いてあることを頭の中にイメージしながらゆっくり読むことをお勧めします。石ころや葉っぱをイメージすることは容易でしょう。色づいた銀杏の葉っぱが風に舞う様子をはがきを書いて送れば、読んだ人は容易にイメージできます。しかし、電子が原子核の周りをまわっていると伝えても、その現象をイメージすることは難しいのです。電子の形、大きさがわからないからです。そのうえ、電子回路の動作にいたっては、そのわからない電子の動きを気にしなければならず、頭の中のイメージでは足りません。そんなときは、わかっていることを紙に描いて、イメージをしっかりと作りましょう。そして、わかったことやイメージを総動員して、本を読み返してみましょう。それでもわからないときは、先生に質問してみるのです。

たくさん先輩たちが、たくさん本を残しています。図書館にはみなさんを助けてくれる本がたくさんあります。皆さんの目的をはっきりさせ、夢を実現するために、これらの本をたくさん利用してください。皆さんのご活躍をお祈りしております。がんばろう！

2015年10月10日

プロフィール

仁村 光延（にむら てるのぶ）

1937年1月生まれ

1959年 早稲田大学理工学部卒業 協立電波株式会社、森田設計事務所等歴任

1967年 育英工業高等専門学校電気工学科赴任

1990年 育英工業高等専門学校電子工学科主任教授（学科長）

2001年 育英工業高等専門学校退職 名誉教授

特集 「総合メディアセンターと教育の将来像」

新しい学習環境に向けた情報システムの構築

一般教育科 米山秋文, 情報工学科 清水哲也

一般教育科 佐藤 豊, 教育支援課 和田初枝

戦略マップを用いたサレジオ高専図書館の利用率向上

教育支援課 和田 初枝, 機械電子工学科 森 幸男

メディアセンター図書館所蔵郷土資料の活用事例 - その2 -

一般教育科 山館 順

クラウドサービスの紹介

一般教育科 佐藤 豊

遠隔教育におけるマイクロスケール実験授業の試み

一般教育科 長尾明美

教育の場としてのメディアセンター

デザイン学科 李 盛姫

ポートフォリオ作成の取組み - 学外イベントへの参加を通して -

キャリアセンター長 (デザイン学科) 比留間 真

新しい学習環境に向けた情報システムの構築

米山 秋文^{†1}, 清水 哲也^{†2}, 佐藤 豊^{†1}, 和田 初枝^{†3}

Construction of the information system for the new learning environment

Akifumi YONEYAMA^{†1}, Tetsuya SHIMIZU^{†2}, Yutaka SATO^{†1}, Hatsue WADA^{†3}

概要 文部科学省（以下文科省と記す）は教育の情報化に関する基本方針の中で、学校教育における情報活用能力の育成について、ICTの活用による協働型でかつ双方向型の授業革新や情報活用能力の育成などを挙げている。これらを受けて大学をはじめとする高等教育機関では各種取組や検討が進められてきた。本校においても今回のシステム更改を機に、これからの方針に適応しうる機能を導入し、新しい学習環境を実現できる情報システムを構築することとなった。本稿ではその概要を紹介する。

1. はじめに

文科省は教育の情報化に関する基本方針¹⁾の中で、学校教育における情報活用能力の育成について、ICTの活用による協働型でかつ双方向型の授業革新を挙げている。つまり、ICTの特徴である時間的・空間的制約をなくした双方向通信を生かすことにより、これまで行われてきた一斉授業への応用に加え、学生個人の能力や状況に応じた個別学習や学習者どうしが教え合い学び合う教育環境の実現を推進している。また、校務の情報化を推進し教職員がICTを活用することにより、情報共有をスムーズにし、さらにきめ細かな指導を可能とするとともに校務の負担軽減をめざしている。

本校では平成22年にシステムの高信頼性、セキュリティ強化、データ通信の高速化を実践するためのシステム更改を行った。²⁾その後5年を経て学内の情報インフラ機器のサービス期間終了、各種リース期間終了となることから新システムへの更改を行うこととなった。それに伴い文科省の情報化に関する基本方針に沿って、新しい学習環境に適応しうる機能を導入した情報システムを構築する。

2. 新機能の概要

新システムでは旧システムで改善された部分はそのままに、新たに機能を追加してシステムの構築を行った。追加した主な機能は以下のとおりである。

- 1) PC教室におけるネットブートシステムの導入
- 2) インターネット接続高速化の実現
- 3) Webフィルタリングの導入
- 4) 学習管理システムの導入
- 5) 無線LANの導入
- 6) リモートアクセスの実現

2.1. ネットブートシンクライアントシステムの導入

今回導入するネットブートシンクライアントシステム（Phantosys 5）は、Phantosysサーバ内に対象のPC教室や対象授業のクライアントPC環境のイメージを作成し、システムにより一元管理を行うものである。各クライアントPCは起動時に予めキャッシュ内にコピーされたイメージから授業に適した環境で立ち上がることが可能である。（図1）

現状の供用PC教室ではAltirisイメージ配信システムを導入し、年度初めに各クライアントPCにイメージを配信していた。しかし配信自体に多大な時間がかかり、イメージの不良による故障が発生した場合は、マスタPCからの再作成、再配信が必要となるため非効率であった。また、各学科でもPCルームを保有しており、学科内

†1 一般教育科

General Education

†2 情報工学科

Department of Computer Science and Technology

†3 教育支援課

Educational Support Division



図1 ネットブートシステム

の担当教員が学科内 PC を管理する必要がある、その作業量は相当なものとなっている。そこで、Phantosys サーバを導入し、各学科の PC 教室のネットブート化を可能とした。

システムは仮想サーバによる冗長化を行い、もしサーバがダウンした際もブートシステムの運用に影響を及ぼさないようにした。また、各 PC のイメージはクライアント PC 上にキャッシュコピーされる。したがって、万が一サーバおよびネットワークに障害が発生しても PC の起動は可能であり、授業運営には影響はしない。

当面、本システムの対象教室は共用 PC 教室と情報工学科の PC 教室であるが、近い将来学内のすべての PC 教室の一元管理を考えており、学内の IT 資産と教室（空間）の有効利用と PC 担当教員の作業軽減や PC 管理効率の向上を目指す。

2.2. インターネット接続回線の高速化

インターネットへの接続回線を、ベストエフォート 100Mbps 2 回線からベストエフォート 1Gbps 2 回線に増速する。これにより、学内からのインターネット接続におけるボトルネックが解消され、インターネット接続の快適化やテレビ会議など新たな用途への対応が期待できる。なお、2 系統の回線は回線冗長化装置とロードバランサにより回線トラブル時対応と最適な接続を実現した。(図 2)

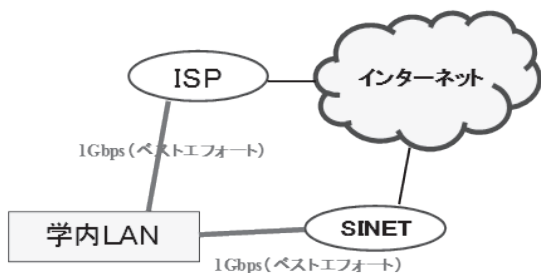


図2 高速インターネット回線

2.3. Web フィルタリングシステムの導入

現状では学内からのすべての Web アクセスを許可している。したがって、正規サイトにアクセスしているつもりが、有害サイトにアクセスしてしまい、ウイルス感染など様々な不都合を被るリスクがある。そこで、学内からのインターネットアクセスに Web フィルタリングを導入し、有害サイトへのアクセスを抑制したり、動画再生などの特定のトラフィックを制御することにより、ネットワーク帯域圧迫を防ぐ。(図 3)

実現方法は学内にフィルタリングサーバを構築し、学生からの Web アクセスからはフィルタリングサーバ経由でのみインターネット接続可能なように設定する。フィルタリング設定はグループポリシーを用いて細かな指定と設定が可能である。

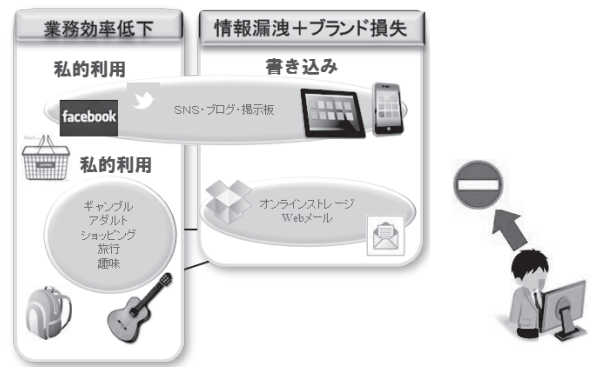


図3 Web フィルタリングシステム

2.4. 学習管理システム (LMS) の導入

現状では教員が科目を運用するにあたって、試験やレポート課題等の作成や印刷に時間がかかっていた。また、テスト実施後の採点などの教員にかかる負担が大きいなどの問題がある。そこで、学生向けの教材の作成や、学生への資料の配布・回収を Web ベースのアプリケーションで行うことができる学習管理システムを導入し、新たな授業実施環境の構築を可能にする。システムの特長としては、

- 1) Word、Powerpoint のデータを HTML や PDF に自動変換可能、容易に Web 教材を作成可能である
- 2) レポート課題作成、学習カルテ機能なども充実している

- 3) 教科担当および学生が学習状況を把握できる
- 4) 学外からのアクセスが可能である
- 5) 認証サーバと連携することにより、学内で利用しているアカウントと同じID、パスワードで利用可能である

このシステムを利用することにより、学生は自宅での自学・自習が効率よく行え、授業における学習効果の向上が期待できる。また、学外との連携授業や授業共有、反転授業など新たな授業形態への応用も可能となる。(図4)

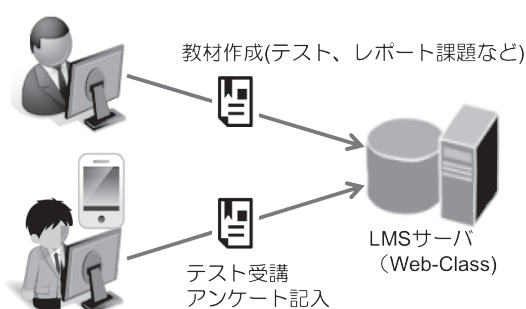


図4 学習管理システム

2.5. 無線LANの導入

現在、学内LANやインターネットへの接続は有線で行っている。無線LANに関しては明確なアクセスルールや利用規約なども定義されていない状況である。今回のシステム更改では、教職員と学生のアクセスルールを設定し、特定エリアに無線LANのアクセスポイント(AP)を設置することにより無線LAN環境を実現する。これにより、より多くの環境でPCやスマートフォンの利用が可能となり学生、教職員のネットワークアクセスへの利便性を高めることが期待できる。さらには前述の学習管理システムとの相乗効果により、学生の学習状況把握などに役立つと考えられる。

【無線AP設置場所】

- ・1階 ロビー (無線AP×1)
- ・1階 図書館 (無線AP×2)
- ・2階 入口付近フリーエリア (無線AP×1)
- ・2階 238教室付近フリーエリア (無線AP×2)
- ・食堂 (無線AP×4)

【アクセスルール】

- ・「持込PC」による無線利用はウィルスの脅威等を考慮し、学生および教職員に関わらず、イン

ターネットアクセスのみに限定する

- ・学生利用者は学生用SSID、セキュリティーキーにより無線LANに接続し、インターネット接続サービスを可能とする
- ・教職員利用者は無線LANからのインターネット接続に加え、802.1x認証により学内有線LANと同等のセキュリティーで学内ファイルサーバへのアクセスを可能とする

2.6. リモートアクセスシステムの導入

現行システムには学外から学内ネットワークシステムへのリモートアクセス設備が無いため、教職員はファイルサーバなどの学内資産にアクセスするためには出勤しなくてはならず、移動時間などを考えると非効率であった。このリモートアクセスシステムを導入することにより、従来は学外から利用できなかった学内ファイルに対して安全なアクセスを可能とし、教職員の業務の効率化を図る。

学外からの接続にはSSL-VPNを採用して暗号化でのデータ送受信を実現する。また、SSL-VPN装置にログインした利用者はリモートアクセス用サーバへのアクセスのみ可能とすることでセキュリティーを確保した。(図5)

利便性向上のために、マルチプラットフォーム対応(Windows,Mac,Linux対応)とし、さらに認証サーバと連携しIDとパスワードを共有化することにより、学内での利用と同等の使い勝手に学外からアクセスを可能とした。これらのセキュリティーと利便性の双方を担保するため、利用者のIDおよびパスワードの管理を強化する方法で運用する。

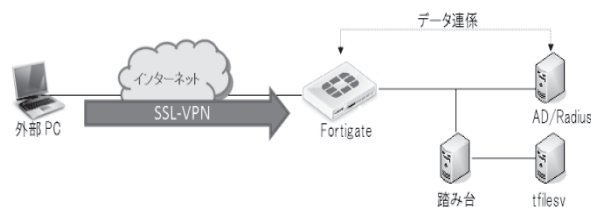


図5 リモートアクセスの構成

3. その他の改善事項

その他、今回のシステム更改で改善を図った点について次節で述べる。

3.1. 新型 PC の導入

123 教室及び情報工学科 PC 教室の PC を以下の最新機種に変更し、授業の改善および管理の効率化を図る。

【機種】

- ・ HP EliteDesk 800 G1 US/CT(スタンダードモデル)
- ・ PHILIPS21.5 型ワイド液晶ディスプレイ

【設置場所、台数】

- ・ 123 教室 62 台 (128GB SED SSD 搭載)
- ・ 情報工学科 PC 教室 95 台 (128GB SED SSD 搭載)
- ・ 図書館 3 台 (記憶装置は 500GB ハードディスクドライブ)

3.2. ウィルス対策ソフト変更

現在、ウィルス対策ソフトは McAfee 学校パックを導入しているが、MacOS に対応していないことや、ブラウザの新しいバージョンへの対応も遅かったことから、今回それらの要件を満たすことが出来るウィルス対策ソフト (Eset スクールパック) を導入する。

導入概要としては、ESXi サーバ上にアンチウィルス仮想サーバを構築し、同時に ESET スクールパックのミラーサーバを構成して、学内の PC、サーバへウィルス定義ファイルを配信する。ウィルス定義ファイルのアップデートは、ESET 社のサーバで行なわれ、アップデートされたファイルをミラーサーバに配信し、ミラーサーバから学内の PC などに配信される仕組みである。

3.3. 基幹サーバ用バックアップ機能

現在、基幹系サーバデータのバックアップを日々実施できる仕組みがない。そのため、サーバ故障の際には、工事・点検時に取得したイメージから復元することとなり、最長半年前の状態から復元作業を行う必要があった。そこで、新規

に信頼性が高く、処理能力の高いバックアップサーバを導入し、基幹系サーバのバックアップをスケジューリングにより毎日実施する。これにより基幹サーバ故障時のデータ復元率を大幅に向上させる。なお、スナップショット機能は引き続き採用し、誤って削除したファイルの復元を現状どおり可能とする。

3.4. Web サーバのクラウド化

自然災害、停電等の際にも Web サービスを継続可能にするため、学内サーバにて運用している Web サーバを外部の共用サーバにコンテンツ・データを移行し、Web サーバの機能をクラウド化する。

4. おわりに

これらのシステム更改はシステム切り替え時のトラブル発生リスクを考慮して、夏、秋、冬の3回に分け実施することとした。これらの作業により本校に文科省が推奨する新たな教育環境の構築が可能となる。つまり、インターネット接続回線の高速化により、学外との動画通信を含めた授業環境の構築や学習管理システムと無線 LAN 導入により新たな授業環境の構築、リモートアクセスの実現による教職員への負担軽減などである。また、全学レベルの改善として、ネットブートシステムの導入による学内の IT 資産の有効利用の実現と PC 担当教員の作業軽減が挙げられる。これは、学校が目指す「全体最適」にも通ずるものである。

文 献

- 1) 文部科学省, "第2期教育振興基本計画", http://www.mext.go.jp/a_menu/keikaku/detail/_icsFiles/afldfile/2013/06/14/1336379_02_1.pdf, p18 (2013)
- 2) 米山秋文, 森幸男, 小出由起夫, 和田初枝, "サレジオ高専における利用者の創造力向上を目指した学内情報システムの構築", 第30回高専情報処理教育研究発表会論文集, 長岡, pp.272-275 (2010)

戦略マップを用いたサレジオ高専図書館の利用率向上

和田 初枝^{†1}, 森 幸男^{†2}

An Improvement of Utilization in Salesian Polytechnic Library based on the Strategy Map

Hatsue WADA^{†1}, Yukio MORI^{†2}

概要 サレジオ工業高等専門学校総合メディアセンター図書館は中学卒業後5年間の一貫教育において学習活動を支援する学習図書館としての機能と、研究を支援する研究図書館としての機能を果たしている。利用者への資料提供のさらなる利便性を図るため、先行研究において、貸出履歴のバスケット分析に基づき、利用者のニーズに即した分類・配架法を実践した。また入学直後の1年生に対する高専図書館利用法のスムーズな修得法の提案をするための分析も行った。これらの分析において多くの利用者は特定の目的がなければ図書館を利用しないという傾向が明らかになった。そこで本稿では、こうした図書館マネジメントの問題の解決について、図書館の戦略マップに基づき考察する。

1. はじめに

サレジオ工業高等専門学校総合メディアセンター図書館（以下 サレジオ高専図書館）は中学卒業後5年間の一貫教育において学習活動を支援する学習図書館としての機能と、研究を支援する研究図書館としての機能を果たしている。しかし、サレジオ高専図書館で採用している日本十進分類法（以下 NDC）による分類・配架法では、資料が主題別に散らばってしまい、高専の教育・研究カリキュラムに即した体系的な分類・配架ができず、利用者への利便性が損なわれているという問題があった。そこで、先行研究¹⁾において、この問題の解決を目指し、貸出履歴のバスケット分析²⁾に基づく利用者のニーズに沿った分類・配架法を実践した。さらに、これらの分析において、入学直後の1年生と上級生では、特に専門分野の資料において、その利用傾向に違いがあることが明らかになった。これは義務教育を支援する中学校図書館と高等教育機関での教育・研究を支援する高専図書館では

蔵書構成や利用方法が特に専門分野の資料において大きく異なるためと推測された。そこで、中学校図書館の利用法とは異なる高専図書館利用へのスムーズな移行法を提案するため、1年生と上級生の資料利用傾向の分析を行い、併せてこれらの利用傾向に示された問題点について考察し、多くの利用者は特定の目的がなければ図書館を利用しないという傾向を明らかにした³⁾。また、非公式ではあるが、利用者へのインタビューにおいて、目的がなければ来館しないという分析に見られた傾向と同様の意見が多く得られた。また、好きな音楽が流れていたり、飲料を摂り、くつろぎながら自主学習ができる空間を望むという意見が多かった。

以上の結果から、利用者の満足度を向上させ、図書館利用を促進する仕組みを提案する必要性が明らかになった。そこで、本稿では、この図書館マネジメントの問題を解決するための手法について、図書館の戦略を可視化する戦略マップに基づき考察する。

2. 戦略マップ

図書館マネジメントの問題を解決するために、何らかの戦略（どこに向かって何をするのか）を策定する必要がある。一般的な手法として、

†1 教育支援課

Educational Support Division

†2 機械電子工学科

Department of Mechanical and Electronic Engineering

SWOT 分析による定性的な分析と財務評価指標による定量的な分析結果に基づいた戦略策定方法が知られている。しかし、この方法は経営的な視点による戦略になるため、業務目標へ展開することが容易ではない。そこで、利用者や内部業務プロセスの視点のような定性的な評価指標と、財務評価指標のような定量的な評価指標の「バランス」のとれた評価システムを構築できるバランス・スコアカード (Balance Score Card) を用いて戦略策定が行われるようになってきた⁴⁾。

バランス・スコアカードを作成するためには、まず経営戦略を4つの視点に落とし込んだ戦略目標を配置した戦略マップと呼ばれる図を描画する。ここで、4つの視点とは、「財務の視点」、「顧客 (すなわち利用者) の視点」、「内部業務プロセスの視点」、「学習と成長 (すなわち職員) の視点」である。4つの視点から構成された戦略マップは、組織の目標、評価指標およびそれらの因果関係を図示することを特徴とする。この戦略マップをもとに、戦略目標、事後指標、事前指標を明らかにしてバランス・スコアカードを作成する。ここで、事前指標は戦略目標を達成するために必要な諸活動を表す指標であり、事後指標は事前指標が達成された場合の成果を表す指標である⁵⁾。

本稿では、図書館マネジメントの問題の解決策を導くために、まずは、バランス・スコアカードの手法に倣い、4つの視点から戦略目標を明らかにする。図1に、それらの因果関係を表した戦略マップを示す。以下、それぞれの視点の戦略目標の特徴を示し、業務目標を導くための基礎を与える。

2.1 財務の視点

高専の教育研究への寄与を目的として設置された図書館の機能を提供するためには、図書館の利用効率を向上させることが必要である。利用効率向上のためには、図書館運営のコストパフォーマンスの向上についても常に視野に置かなければならない。したがって、これらが、財務の視点から見た戦略目標となる。

2.2 顧客の視点

今回は、ステークホルダーとして、学生および教職員を想定する。これらの利用者は、図書館側が提供する資料や情報だけではなく、先に述べたとおりくつろぎの空間および自主学习支援の場としての機能も求めている。こうしたニーズにも応えていくことで利用者の満足度をアップさせ、図書館利用率の向上につながると思う。

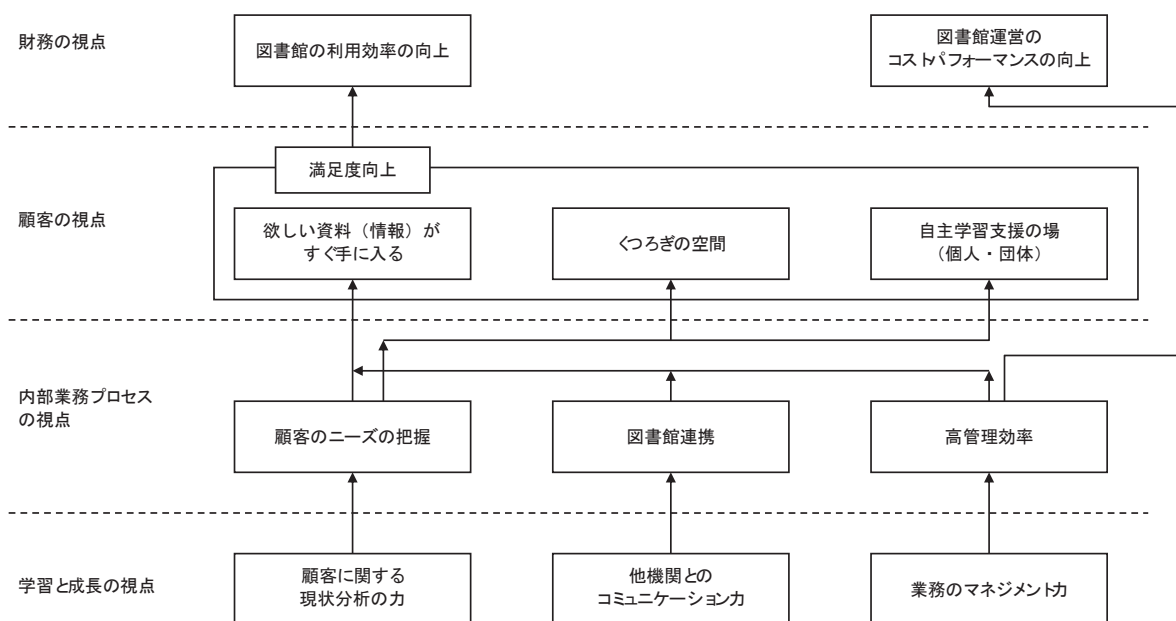


図1 図書館の戦略マップ

2.3 内部業務プロセスの視点

図書館が提供するサービスの質を向上させるために、顧客のニーズを的確に把握する必要がある。併せて、それらのニーズに効率よく応えるため、他の図書館との連携を図りながら、サービスを提供していくことが重要になる。これらによって、図書館業務管理・運営の効率化も達成できる。

2.4 学習と成長の視点

内部業務プロセスの視点における戦略目標を達成するためには、図書館職員のスキルアップが必要となる。具体的には、顧客に関する現状分析の力、他機関とのコミュニケーション力、業務のマネジメント力の向上である。そのためには、職員の意識向上を目的としたスタッフ・ディベロップメントと定期的な業務の改善活動(PDCA)が要件となる。

3. 戦略目標達成のシナリオ

2. で述べた戦略マップを俯瞰してみれば、やはり顧客の満足度を向上することが利用率の向上に直結すると言える。しかし、満足度向上を目指した先行研究における情報入手の利便性向上の実践は、利用者が来館してはじめて有効となる。そこで、本稿では、近年、他の図書館でも注目されているくつろぎと自主学習支援の場を提供する一手法であるラーニング・コモンズに着目する⁶⁾。しかし、現状、図書館で提供するラーニング・コモンズはその定義が曖昧であり一般的にモデル化されていない。そのため、単なる場所や情報端末および情報資料の提供に留まっている場合が多く、成功している事例は少ない⁷⁾。ラーニング・コモンズを利用し、くつろぎと自主学習支援の場の提供という戦略目標を達成するためには、教育機関のビジョンや教育目的、および学生のニーズを理解した上でそのサービスを提供する必要がある。さらに、ラーニング・コモンズの成功の一要因と考えられる「図書館の枠を超えた学内の様々な部署や教員組織との連携」も重要であると考えられる。

ところで、本校では、教育課程の特徴として「創造性教育」に注力している⁸⁾。その中で実践さ

れている課題解決学習は、自主的な活動を軸として解決策を創出していく。こうした活動においては、議論しやすい環境や議論をファシリテートできる人的支援、情報を共有するための文具類、必要な知識を入手するための情報資源が活用される必要がある。これらのサービスは、図書館におけるラーニング・コモンズが提供しやすいサービスである。なおかつ、授業と連携することによって図書館の枠を超えた学内の様々な部署や教員組織との連携が可能となる。

そこで、「創造性教育」の一環として課題解決学習を支援するプログラムをラーニング・コモンズで提供することにより、場所や設備の提供に留まらない教育支援プログラムを備えた図書館のラーニング・コモンズの実践を目指す。これにより、教育目的を達成し、利用者のニーズを汲みだくつろぎと自主学習の場の提供が可能となり、利用者の満足度を向上させ、しいては図書館利用率の向上を達成することができる。

具体的には以下の手法をとる。ラーニング・コモンズの試行場所を本校の総合メディアセンターの図書館とする。基本設備として可動式ホワイトボードや簡易的な遮音設備の設置、そして学生と教員やスタッフがスケジュールや情報を共有するためのグループウェアを導入する。これらのインフラを基盤とし、「創造性教育」で教授しているアクティブ・ラーニング形式の課題解決活動を支援するラーニング・コモンズを企画し、試行するために、まず教員と協力し、本学で実践している課題解決プロセスを分析する。これにより、ラーニング・コモンズで学生が実践する自主的課題解決活動の支援策として、必要なツールや人的支援について明確にする。この結果をもとに、課題解決活動の教育支援プログラムと物理的活動空間を設計する。その際、活動に必要なツールや設備の導入は当然であるが、特に教員や司書、情報サービス・スタッフなどの教育支援スタッフからの助言を得る仕組みを組み込む。そして本教育支援プログラムについて、適宜グループウェアを用いて、学生や教員へのアンケート調査とインタビューを実施しながらPDCAを実践することにより、その効果と有用性を検証する。

創造力育成プログラムによる科目連携（サレジオ高専における実践例）”, 『設計工学』, vol.49, no.9, pp.461-465, 2014年

4. おわりに

本校の教育課程の特徴である「創造性教育」を利用するラーニング・コモنزの役割の明確化と実践は、図書館の利用率の向上だけでなく、教育効果の向上も期待できる。本稿ではその手法を考察するに留まっている。今後、図書館の枠を超え、創造性教育の担当教員との連携をとおして、ラーニング・コモنزにおける学習支援プログラムを実践し、サレジオ高専の教育・研究に寄与する図書館サービスのさらなる向上を目指したい。

謝 辞

本研究にあたり、貴重なご指導を賜りました北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科吉田武稔教授に、心より感謝申し上げます。

文 献

- 1) 和田初枝, “高専図書館利用者の教育・研究効果を促進する分類・配架法の検討”, <https://kaken.nii.ac.jp/d/p/25907044.ja.html>
(最終確認日: 2015年12月15日)
- 2) 多田実, 『文系のための理系的問題解決: Excelで実践する数理的・統計的分析アプローチ』, オーム社, 2008年.
- 3) 和田初枝, “異なる教育機関における図書館利用のスムーズな移行法の提案”, <https://kaken.nii.ac.jp/d/p/15H00095.ja.html>
(最終確認日: 2015年12月15日)
- 4) ロバート・S. キャプラン, デビッド・P. ノートン (櫻井他監訳), 『戦略マップ [復刻版] バランスト・スコアカードによる戦略策定・実行フレームワーク』, 東洋経済新報社, 2014年
- 5) 服部利幸, 吉田武稔, 妹尾大, 本田正, 古源明広, “情報化戦略対象業務の絞り込みを支援する手法”, 経営情報学会誌, vol.12, no.4, pp.21-33, 2004年
- 6) 米澤誠, “インフォメーション・コモنزからラーニング・コモنزへ: 大学図書館におけるネット世代の学習支援”, カレントアウェアネス, no.289, pp.9-12, 2006年
- 7) 上田直人, 長谷川豊祐, “わが国の大学図書館におけるラーニング・コモنزの事例研究”, 名古屋大学附属図書館研究年報, no.7, pp.47-62, 2008年
- 8) 吉野純一, 平岡一則, 大杉功, 森幸男, 富田雅史, 吉田将司, 米盛弘信, 稲毛達朗, “技術者のための

メディアセンター図書館所蔵郷土資料の活用事例 - その2 -

山館 順[†]

An Example for using of the local Contents in the Library 2

Jun YAMADATE[†]

概要 本誌第3号(2013)では総合メディアセンター図書館所蔵の郷土資料の活用事例として筆者の担当する一般選択科目の5年生経済学の中の「武相地域の経済」を取り上げ、履修学生のアンケートを紹介した。

本稿では筆者が2014年度デザイン学科5年生の卒業研究指導を担当した事例を取り上げ、どのように図書館所蔵の郷土資料を活用できたか、また今後の課題を数少ない高専文系卒業研究の事例として報告する。

具体的には学生の卒研作品「郷土愛を深める歴史ウォーキングマップ」のコンセプト形成過程を報告した。

1. 本校学生の郷土への関心

本校総合メディアセンター図書館は私立ミッション系高専の特色を生かすため、理工系高等教育機関の中では数少ない郷土資料の棚を設け、近隣の東京都多摩地域と神奈川県央部の自治体史をはじめ周辺の博物館における展示図録、刊行史料類を積極的に収集してきた。

2015年9月時点で町田、相模原、八王子、日野、青梅、奥多摩と東京、神奈川の蔵書キーワード検索ではおよそ300件がヒットした。

郷土関連で学生が履修する科目は現在筆者も担当している5年生経済学で武相地域の経済の歩みについて概観する他、筆者担当の歴史資料学研究室において希望者を対象に地域の古代、中世社会を概説するにとどまっている。¹⁾

理工系の高等教育機関である以上これはある意味当然だが、一面では学生の学習意欲の幅を狭める結果ともなり、教養教育の継続的な実施が課題となっている。

特に45年生の大学過程になると青年期の自我の完成とともに周辺社会への関心が増し、本誌第3号で紹介した5年生へのレポートでは武相

地域の近現代の他、地域の自然や動植物に関するレポート主題を提出した者がクラス32人中4人と比較的目立った。

卒研学生はウォーキングマップ作成において必要な独自性として郷土愛を深める事を掲げた。これは卒研生本人、周囲の住民、又通学先である町田市小山ヶ丘の周辺住民が地元について無関心であり、原始古代以来の遺跡や史跡、寺社など豊かな文化財が存在することが知られていないという事が出発点だった。

学生は町田相模原大学コンソーシアム主催の学生による雑誌編集に携わる中でより地元を深く知りたいと考え、マップ作成を考えた。

先ず図書館所蔵の地元ガイドマップ、案内本、市町村史を比較する中でそれぞれ自治体毎に編集されたものが多い為、市境、都県境を越えての情報が不足していることに気付いた。

取り分け本校所在地の町田市小山ヶ丘はわずかな距離で北から南にかけて都八王子市、同町田市、神奈川県相模原市の三自治体が東西に広がっているため、地域の統一的なイメージ形成を困難なものとしており、この事も郷土意識を育むうえでマイナス要因となっている。

周辺自治体と同様郊外のベッドタウンのため、古くからの住民と新来住民の間で交流は盛んとはいえない。

[†] 一般教育科

General education

「郷土愛を深める歴史ウォーキングマップ」は地元意識醸成にも役立つと考えた。

マップ利用者については、定年後時間に余裕ができた中高年層を想定し、この年代の人々に郷土の歴史への関心を芽生えさせ、一方中高大学生向けに社会科勉強で役立つ地図を目指した。

図書館所蔵の地元案内本の多くは「八王子」と「町田、相模原」、または自治体ごとに分かれ、小山ヶ丘と多摩境駅周辺は文字どおり境界領域となり、一冊で扱われないため不便である。

そこで学生は三つの自治体を貫いて南北に縦断するかつての「絹の道」に着目した。

筆者からは「絹の道」に由来からのコンセプトである「幕末の開港後に産地から横浜へと運搬した街道」以外の新味を付加すればどうか?とヒントを出したが、なかなか上手く自治体をまたぐような案内の対象(文化財)が見つからない。

次に筆者が示したヒントはピンポイントの史跡ではなく古歌の歌枕のような、「多摩の横山」の辺り、といったものは?というもので、もっとも一般的な古典である万葉集から選んだのが、多摩の横山に関する歌、巻二十の「赤駒を山のに放し捕りかにて多摩の横山 徒歩(かし)ゆかやらむ」だった。

しかしこの「赤駒を」の歌は余りに有名で新味に欠ける。

偶然学生がネットで見つけたのは、巻十四「妹をこそ 相見に来しか 眉引きの 横山辺りの 鹿猪(しし)なす思へる」だった。

あの娘にこそ逢いに来たのに母親に見つかってしまい、眉を引いたような多摩の横山の辺りをうろつく鹿や猪さながらに追い払われてしまった。

という意味でユーモアと恋、古代多摩の里山の野趣といったものが表現されており、さほど有名ではない。筆者も未知の歌だった。

さらに学生が見つけたのは町田八王子市境の御殿峠近くの老人ホームに立つその歌の石碑だった。

既に各種存在する「絹の道」案内では鑑水の道了堂が建つ昼でも人気のない山路へと向かい、これが本来の「絹の道」だが、安全面で少し懸念がある。

だが通行量のある老人ホームに沿った道ならば交通安全の心配を除けば、街灯が整備されている。

平成26年冬初めには「横山辺り」の歌碑のある御殿峠から南へ、八王子市鑑水から町田市小山ヶ丘にかけての史跡「絹の道資料館」「小泉家屋敷」「久保ヶ谷戸横穴墓」「田端環状列石」を結び京王線多摩境駅をゴールとするマップが完成した。²⁾

平成27年1月には現地の観光案内所、老人ホーム、学校など公共施設への配布を想定して、完成したマップを実際に住民の70歳男性の方に利用してもらい使い方について「多摩境駅から御殿峠バス停までという距離が、ゆっくり歩いて一時間と少しを要し、のんびり歩くとちょうどいい」、一方形状面では「ズボンのポケットにはやや大きいか」との感想を得た。

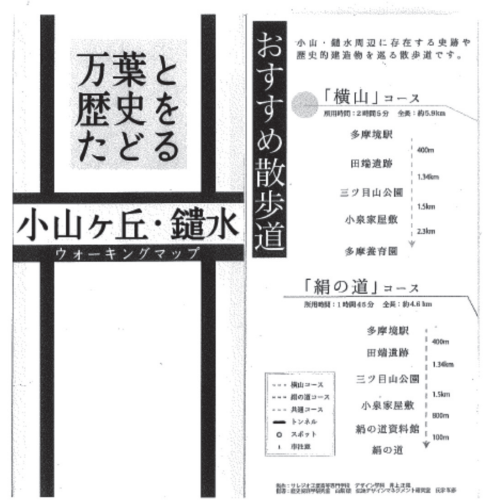


図1「万葉と歴史をたどる小山ヶ丘・鑑水ウォーキングマップ」表紙と裏表紙

2. おわりに

理工系学生に対する人文系諸学の理解を高めることはいずれの教育機関においても困難だが、一度関心を持ち始めると新鮮な世界を知ったことで予想以上に熱心に取り組む事例は筆者もこれまでの経験から持っており、今後も同様の卒業研究を目指したい。

文献

- 1) 2年次の「歴史」科目では世界史を主としており、郷土学習の機会は経済学以外にない
- 2) 「町田市史 上巻」1974年、278頁以下、奈良平安時代の記事から参照

クラウドサービスの紹介

佐藤 豊[†]

A Guide to Cloud Services

Yutaka SATO[†]

概要 クラウドサービスは我々の生活に徐々に浸透しつつあり、日常生活の中ではあまり意識することなく使われているケースもあります。本稿では、まずクラウドとは何かを確認し、そのサービスの分類を提示します。そして、理科系の視点から数学の課題を解く際に使うサービスや自分だけのアプリケーションをウェブ上に配備できるサービスを紹介します。

1. はじめに

クラウドという言葉をよく耳にするようになりました。鈴木¹⁾によるとクラウドとは「何らかのサービスを、ネットワークを通じて提供するもので、共有されたインフラ上に利用者ごとに分割されている状態で構築されているもの」とあります。

次にクラウドサービスの分類について見ていきます。我々が普段よく使う Gmail は SaaS (Software as a Service) に分類されます。

表1 クラウドサービスの分類

種別	クラウドプレイヤー / サービス
SaaS	Google / Gmail, Microsoft/office365
PaaS	Google / Google App Engine
IaaS	Amazon.com / Amazon EC2, S3

他の二つの種別の頭文字は、インフラ (I)、プラットフォーム (P) を示しています。次章で便利なクラウドサービスについて紹介していきます。

2. クラウドサービスの紹介

2.1. Wolfram|Alpha

Wolfram|Alpha は「計算ナレッジエンジン」と呼ばれており、SaaS に分類されます。例えば微分積分学の授業で、「定積分 $\int_1^2 (x^2+2x+2) dx$

を求めよ」という問題が出ました。筆算で求めたとして、答え合わせをしたいです。そんなときは、以下のサイトが役に立ちます。

<http://www.wolframalpha.com/>

このサイトのテキストボックスに「integrate[x^2+2 x+2,x,1,2]」と打ち込んで、compute ボタン (=) を押すと計算結果が出力されます。数学の計算だけではつまらないよ、という人もいるでしょう。「weather in tokyo」と入力して compute ボタンを押して下さい。図1のように天気予報だって教えてくれます。

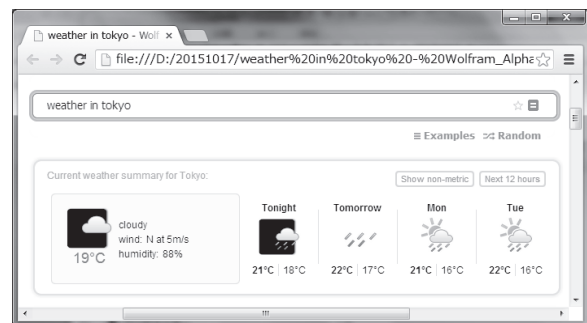


図1 Wolfram|Alpha の出力画面

わざわざそんなサイトで日常の情報を調べたりしないよ、と言うかもしれません。しかし、iPhone を持っていて、Siri を使ったことはありますか？実はこの Wolfram|Alpha の技術が使われているのです。

[†] 一般教育科
General education

2.2. Wolfram Cloud

また Wolfram 社のクラウドの紹介になりますが、同社はここ数年でクラウドサービスに対しても注力してきた感があります。

本節で紹介するのはクラウド上にプログラムを配備できるサービスです。以下のサイトに Wolfram ID でログインします。ID 未登録者は別のウェブページで取得するように誘導されるので、従います。

<https://www.wolfram.com/development-platform/>
紙面の都合上、細かい操作は省略しますが、

「Cloud Files」→「New」→「Notebook」と辿って、以下の「1行」のプログラムを入力します。CloudDeploy[Manipulate[Plot[Sin[a*x],{x,0,2*Pi}],{a,1,10}]]

このプログラムを実行すると画面の次の行にクラウド上の URL が表示されます。それをクリックすると図2のように $\sin ax$ のグラフが表示されます。

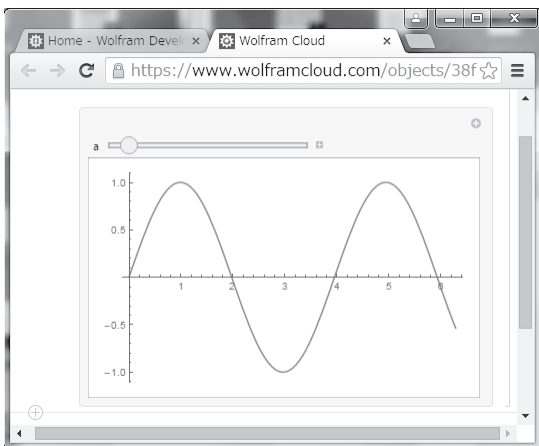


図2 プログラムの実行画面

この程度のことでしたら無料ですから、学習に使うには十分です。また、クラウド上に保存されていますからいつでもどこからでもアクセスできます。

2.3. 自分のウェブサービスを作る

例えば、部活動の出欠表をクラウド上で管理したいと思ったことはあるでしょうか。自分が欲しいな、と思ったサービスはウェブ上を探すと見つかることが最近は多いです。そういった既製品ではなく自分だけのサービスを作りたい人のため

のクラウドサービスを紹介します。ある程度のプログラム作成能力が要求されます。

① GAE (Google App Engine)

スケーラブルなアプリケーションをクラウド上に配備できる PaaS です。python, java, PHP 等のプログラム言語に対応しています。詳細については以下のページを参照して下さい。

<https://cloud.google.com/appengine/>

サンプルコードやチュートリアルページもありますから、試してみるとよいと思います。ちなみに私も本サービスを利用しています。

② AWS (Amazon Web Services)

AWS(<https://aws.amazon.com/>を参照のこと)は PaaS だけではなく色々なサービスを展開しています。図3は管理コンソールと呼ばれる選択画面ですが、溢れるくらいのサービスが表示されています。面倒でもインフラから構築したい人に AWS はお勧めできます。メジャーな OS については、そのイメージが用意されています。選択するだけで OS の初期状態までのセットアップは容易にできます。



図3 ウェブサービス一覧

3. おわりに

色々なクラウドサービスを見てきましたが、これらはほんの一部に過ぎません。学生の皆さんは生活の中で上手にサービスを利用して欲しいと思います。

文 献

- 1) 鈴木雄介など, “クラウドの技術”, pp.134-139, アスキー・メディアワークス, 2009.

遠隔教育におけるマイクロスケール実験授業の試み

長尾 明美[†]

A Trial of Microscale Chemistry in Distance Learning

Akemi NAGAO[†]

概要 米国科学教材 SEPUP (Science Education for Public Understanding Program) のプラスチックトレイを使用してマイクロスケール実験による遠隔実験授業の可能性を模索した。本校2年生の化学の授業において化学実験の解説VTRを視聴させ、一部の学生にはVTRをもとに実際に実験を行わせた。

その結果、酸塩基簡易滴定はVTR解説で実験が可能であり、試薬に食酢などの食材や家庭内で使用する安全なものを用いることで実験授業が可能となることがわかった。

1. はじめに

遠隔教育は、学校から自宅までが遠距離で通学が困難な生徒や、あるいは様々な事情を持ちながらも学びを続けたい人々のために遠隔地から教育を受けるためのさまざまな手法の提供を包含した呼び方である。国土の狭い我が国では、インターネットを利用したe-ラーニングが一般に普及してきて日が浅いが、国土の広い北米やオーストラリアなどでは“ホーム・スクール”として、子供たちを対象に広く普及していた。

わが国の遠隔教育としては、従来から郵便による通信教育や、テレビ・ラジオを使った授業を受ける日本放送協会学園(NHK学園)が存在していた。1980年代に文部科学省が打ち出した生涯学習型社会への移行をうけて、放送大学学園や、近年ではインターネット利用の大学(インターネット大学)などが登場するようになった。遠隔教育の利点は、忙しくても自分の都合に合わせて学ぶことができる、時間を有効活用できることにある。しかし、その一方で化学や物理など理科系の授業では、実験授業が困難であるなどの欠点もある。今回は、筆者らが2005年10月から2013年3月にかけて放送大学の面接授業で使用した米国科学教材SEPUP (Science Education for Public Understanding Program)

のプラスチックトレイを使用して、本校の2年生を対象に遠隔実験授業への導入を検討したので紹介したい。

2. SEPUP

SEPUP(Science Education for Public Understanding Program)は、米国カリフォルニア大学バークレー校のローレンスホールを中心として大学・産業界等の科学者、教員が協力して開発している科学教育プログラムである。1980年以降、米国では「科学的リテラシーの育成」こそが科学教育の目的とされ、高度科学・技術社会に生きる市民に必要な能力として位置づけられている¹⁾。プログラムの特徴は、いくつものモジュールから成り、化学の基本概念を学習する場面が社会活動の問題解決をとおして行われることである。この教材の中心は実験キットであり、ビーカー・試験管の代わりにSEPUPトレイとよばれるプラスチック製のパレットのようなものを使用する。トレイは手早く水洗いでき、試薬もあらかじめポリエチレンの滴びんに小分けにされており、通常の教室でも実験が可能である。

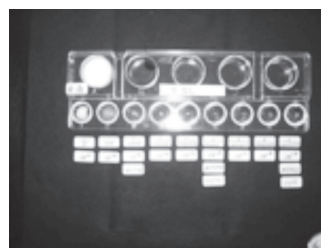


図1 SEPUPトレイ

[†] 一般教育科
General education

3. マイロスケール実験

マイクロスケール実験は使用する試薬の量を体積で、従来の1/5から1/10小さくして行う実験で、安全性や、“持続可能型の社会における環境に優しい化学”Green Sustainable Chemistry (GCS)の視点から我が国や諸外国の中等教育・高等教育機関において研究・実施されている^{2,3)}。尚、中学校学習指導要領解説 (p.120)でも紹介されている。

4. 実践

筆者らが企画・制作・解説した放送大学面接授業“環境問題理解の科学的リテラシー”のVTRを本校110教室で前期学習指導期間中に2年生46名が視聴した。このVTRでは物質量(mol)、分率(ppm・ppbなど)、パーセント濃度(%)とモル濃度(mol/L)、酸塩基反応、酸化還元反応などの基本化学反応と環境を解説・実験している。実験は全てSEPUPトレイを使用したマイクロスケールである。この授業は、関東地区7箇所と三重の8学習センターで開講、受講者数は延べ748名である。専攻は理系分野でない学生がほとんどであったが開講期間中に一度も事故は発生していない。今回の本校での試みでは、前期の授業で物質量、濃度、酸塩基反応、食酢中の酢酸の定量実験を履修済みであることから、VTRを視聴した直後に実験をした。なお、初めての試みということもあり、安全上の視点から実験は10名5組にのみ行ってもらい、残りの学生にはVTRを視聴しながらの実験の可能性を考察してもらった。図2・3は授業風景と実験教材である。実験は、以下の手順で行った。

1. トレイの浅いくぼみに5滴ずつ10倍希釈した食酢を入れる。
2. 酸塩基指示薬としてフェノール・フタレインを1滴ずつ加える。
3. トレイの左側から0.10mol/L水酸化ナトリウムを1滴、2滴、3滴…と1滴ずつ増やして入れていき溶液の色がピンク色になったところを中和までの滴下数とした。
4. 中和の公式から食酢のモル濃度(mol/L)を求め質量%濃度に換算した。(1)はモル濃度を求める中和の公式である。

$$\text{希釈した食酢のモル濃度} \times 5 = 0.10 \times \text{変色までの滴下数} \cdot \cdot (1)$$

この簡易滴定では、初めの食酢の量が5滴と少量であるため、1滴の滴下量の誤差が大きいと、実験結果が大きく異なる危険性がある。しかし、今回は、初めての試みとして、実験結果よりもVTRを視聴しただけで実験ができるか否かに主眼をおいた。その結果、5組すべての学生が安全に実験を行うことができた。変色までの滴下量は平均4滴となった。計算すると希釈した食酢のモル濃度の平均も0.08 mol/Lとなり、酢酸の分子量を60、密度を1g/cm³として質量%濃度に換算すると食酢中の酢酸の濃度は、4.8%となり、ラベル記載の4.5%に近い値が得られた。実験せずにVTR視聴のみの学生の反応も概ね良好であった。今回の試みで、遠隔教育実験の手がかりが得られた。



図2 実験教材



図3 視聴風景

5. 今後の展望

遠隔地では実際の指導ができないため“安全性の確立”という観点から課題がのこる。筆者は果物、消毒用エタノール、界面活性剤などを使用した安全な実験授業を展開してきた⁴⁾。この実験を遠隔教育用の教材として開発して、発信していきたい。

謝辞

筆者の長年にわたる試みに理解と協力をしてくださった全ての方々および機関にこの場を借りてお礼申しあげます。

文献

- 1) 長尾明美, 放送大学における米国科学教材 SEPUP の導入, 教科研究理科 No.1677 pp.16-19,2005
- 2) 荻野和子編, マイロスケール化学実験-マイクロスケール実験の広場から-, 日本化学会誌, pp45,2008
- 3) National Microscale Chemistry Center HP, Merrimack College, <http://www.microscale.org/>
- 4) 長尾明美, 野島伸仁, 親子で学ぶ立ち寄り型サイエンスカフェ, サイエンスコミュニケーション, 3(2), pp.46-47,2014

教育の場としてのメディアセンター

李 盛姫[†]

Media center as the place of the education

Sonhi YI[†]

概要 情報館を利用した授業で得られた教育効果と、図書館利用と授業の仕組みについて2014年度の授業を振り返り、教育の場としてメディアセンターを考察する。これらの体験に基づき今後のメディアセンターとデザイン教育の将来像を展望してみる。

1. はじめに

2007年より本校のデザイン学科で週2日の授業に携わるようになったものの、メディアセンターとの関わりは殆どなかった。しかし常勤として務め始めた2014年、情報館でデザイン学科2年生の専門授業が週1回通年で行われていたことと、授業参考資料や個人の研究資料として書籍の購入や貸出などで図書館の利用が格段に増えた。

ここでは教育の場として使用された情報館で得られた教育効果と図書館利用と授業の仕組みについて振り返ってみる。最後にメディアセンターとデザイン教育の将来像を展望してみる。

2. メディアセンターの利用

情報館を授業の場として使用し効果的な側面と改善点、図書館資料の利用と授業の知的生産率の向上についてまとめる。

2.1. 授業の場としての情報館、道具としてのPC

2年生の「情報処理」授業の目的は、IllustratorやPhotoshopというデザイン業界で一般的に使用されているグラフィック系ソフトウェアの基礎知識、技術の習得である。受講者33名は各1台のPCの前で、スクリーンに映し出される教員の操作を真似しながら演習課題を行う。演習内容が終わると応用課題で繰返し作業を通じて、自ら操作を考え技術を習得していくプロセスである。



図1. 授業の様子

授業の場としての情報館の効果的な面は、その場でサーバーを経由しデータを一瞬で配布でき、学生はデータをタイムリーにアップし、教員のチェックを受けることが可能になることである。時間のプランクがないことや出力して確認する手間・資源の削減から、このやり取りの方法は他の授業でも応用するきっかけとなった。

一方改善点としては下記2点が挙げられる。

まず、授業の時間内にインターネット経由で自由に他のサイトにアクセスができる為、つい授業と関係のないことをし始めてしまう学生がおり何度か注意をしたことがあった。より授業に集中できるようにネット環境構築が必要とされる。

次に、最終媒体が紙でアウトプットされることを前提とした課題の場合は、様々な用紙（種類、サイズ）での出力や色みの調整、確認ができなかった点である。3年生にはこのことについて経験させているが、早い段階で使う道具と制作物のアウトプット・イメージは関連づけさせたいものである。

[†] デザイン学科

Department of Art and Design

2.2. 図書館資料の利用と知的生産率の向上

本校のデザイン教育分野は、アイデアの展開や発想、最終提案の考え方において、感覚的個性と知的生産能力両方のバランスにより創造性が育まれることが重要であると思われる。

感覚的個性とは好きであること、問題に対して的確な解決策であることを取捨選択し、表現できる独自の能力のことである。例えばいくつかのアイデアの提案から、どれを最終形としてアウトプットするか判断は感覚的個性に委ねられることがしばしば見受けられる。

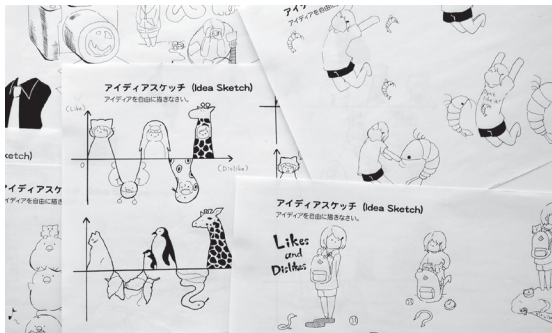


図2. 学生のアイデア・スケッチ

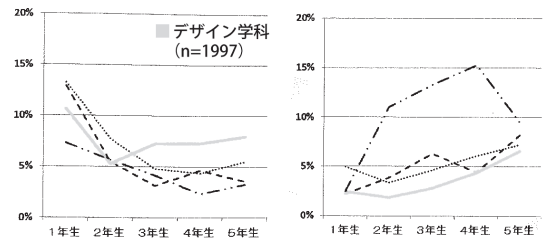
知的生産能力とは、「頭をはたらかせて何か新しい事柄（情報）を人に分かる形で提出（提案）すること」と梅棹忠夫著『知的生産の技術』¹⁾に記載されている。ここで情報というのは、知恵、思想、考え、報道、叙述、その他と実に広い解釈がなされる。実はこの情報そのものに触れる、知ることはいへん重要である。何故ならば、10代中・後半の高専生の人生経験には限度があり、自ら多くのことを直・間接的に体験することでデザインの発想力は広がる。

私の授業では50～60案（できれば数百案といたいところではあるが）のアイデア・スケッチを求めることが度々ある。しかし情報の少なさから発想の展開に苦勞する学生は多い。

和田らのサレジオ高専図書館における資料利用傾向の分析の先行研究²⁾において、図3の学科別の貸出総数に対する非専門書の貸出数の比率や図4の学科別の貸出総数に対する専門書の貸出数の比率をみるとデザイン学科の1・2年次の利用は比較的少ないことがわかる。

このことが分かってからは、図書館の蔵書を調べるように促したり、授業時に前もって貸出し

た蔵書をみせたりする。



左) 図3. 学科別の貸出総数に対する非専門書の貸出数の比率

右) 図4. 学科別の貸出総数に対する専門書の貸出数の比率

3. メディアセンターと今後のデザイン教育展望

先ほど和田らの先行研究資料の分析結果をみても、1・2年生には自ら知的生産能力をあげて行くために図書館や情報館の利用を増やす取り組みが必要ではなからうか。先ずたくさんの情報に触れることで、情報の量から質への変化が期待できる。それによって独自の発想力が育まれて行くことに違いない。

更なる作品の質の向上が求められる3年次以降は、情報の深堀が不可欠となる。それによって情報の本質を見抜く力を養うことと、創造活動全般における社会との関連性をより広い視点から捉えることが可能になるだろう。メディアセンターはそれを手助けできるような存在であってほしい。

文 献

- 1) 梅棹忠夫, 『知的生産の技術』, 岩波新書, 1969.
- 2) 和田初枝, 森幸男, “総合メディアセンター報”, 第5号, p10-11, サレジオ工業高専総合メディアセンター, 2015.

ポートフォリオ作成の取組み - 学外イベントへの参加を通して -

比留間 真[†]

Portfolio creation initiatives through the participation in off-campus events

Makoto HIRUMA[†]

概要 デザイン学科の学生にとって、ポートフォリオの作成は進路活動の準備として最も重要なもののひとつである。デザイン学科では、3年前から4年生を対象にポートフォリオナイトという学外イベントに任意で参加を促している。本稿では、進路に向けた準備の一例として学外イベントを活用したポートフォリオ作成の取組みの一端を紹介しながら、これまでの活動を振り返り、学生にとってより効果的な運用にするための方策について考える。

1. はじめに

進路に向けた活動に向けた準備の一環として、デザイン学科4年生を中心に希望者を募りポートフォリオナイトというイベントに参加している。ポートフォリオナイトは、外資系広告代理店の株式会社サーチアンドサーチ・ファロンが企画・運営するイベントで、毎年5月22日に世界24都市で同時開催されている。11回目を迎える2013年に初めて日本（東京）で開催されてから今年で3回目となる。日も暮れた頃、六本木界隈のハイセンスなレストランを貸し切ってDJブースが設営された会場に、広告業界での活躍を志す学生や、野心にあふれた若手クリエイター達がポートフォリオを持参して集まって来る。参加者達は、広告業界の最前線で活躍する著名なクリエイティブディレクター達に直接プレゼンテーションを行い、アドバイスを受けることができる。また、イベントの最後にディレクター達の投票により各都市から選ばれた最も優秀な1名は、ニューヨークに招待され1週間のクリエイティブチャレンジへの参加資格が与えられる。本校OBで、同社エグゼクティブ・クリエイティブディレクター（当時）の神移朗氏のご紹介により、本取組みが始まった。

2. ポートフォリオの役割

ポートフォリオは、ただ単にそれまでの作品を1冊にまとめることが目的ではなく、自らの強みを第三者にアピールするためのツールとして重要な役割がある。企業への採用試験や大学の編入試験の際には書類審査の提出資料として、また面接試験でポートフォリオを使ったプレゼンテーションを求められることも少なくない。そのため、見て頂く相手に応じて、何をどう伝えれば最大限に自分をアピールできるか戦略をたて、入念に準備をする必要がある。

また、ポートフォリオを制作する際には、自信のある作品から掲載作品の候補が選定されるため、自ずと自分の得意分野が反映されることとなる。このことから、ポートフォリオの制作過程は自らの特徴や強みを客観的に理解することにも繋がる。

3. イベント参加に向けた計画と実施

本年度は、4月中旬に4・5年生を対象に参加者を募り、イベント当日までの週末毎金曜日の放課後（計4回）を、活動日として設定した。初年度は、手探りでスタートせざるを得なかったが、2年目以降は、初めて参加する学生に対して前年度参加した5年生から当日の様子や準備の仕方について経験談を發表してもらい、過去の先輩達のポートフォリオを見るところから準備をスタートさせている。次に低学年から手掛けた作品をあらた

[†] キャリアセンター長（デザイン学科）
Head of Career Center,
Department of Art and Design

めて振り返り、各自でまとめ直す為の方向性を検討する。後半は、各学生の進捗状況のチェックを行いながら、限られた時間の中でブラッシュアップを重ねた。

学生達の専攻や希望する進路は様々であるが、参加人数は初年度の4年生5名から、次年度は9名(4年生6名、5年生3名)、本年度は15名(4年生14名、5年生1名)と4年生を中心に定着しつつある。参加初年度は、夏期休暇中の1ヶ月を使った同社の長期インターンシップ参加(1名)に繋がった。2年目には、前年度に続き参加した藤谷力登君が、ニューヨーク招待まであと一步の準グランプリに選出された。

4. 期待される教育効果

4.1. 進路に向けた計画的かつ早期のスタート

就職・進学に向けては、決められた期限の中で最善の目標を設定し、計画的に準備を進めることが求められる。これまでは、4年生の11月頃からポートフォリオを作り始めるのが一般的であったが、本イベントへの参加をきっかけに、学生が主体的に早期から準備を始める事ができるようになった。4年次の夏期インターンシップでも、事前審査の資料にポートフォリオ提出を求める企業もあることから、インターンシップに向けての実質的な準備への導入としても役立っている。

4.2. 広い視野と客観的な視点からの気付き

普段大人しい本校の学生達も、イベント会場では会場の雰囲気の後押しされ、ディレクター陣との面談だけでなく、空いた時間を使って参加者同士で互いのポートフォリオを見せ合いながら、積極的な情報交換に参加して行く。そこでは自分達とは違う環境で学ぶ大学生や専門学校生、若手のプロの方々の様々な考え方や作品との出会いを通して、客観的に自分を見つめ直す機会や、様々な気付きを得ることができる。グラフィック系の専門分野を学ぶ学生には、普段見ることのできない業界を垣間みる貴重な機会となるだけでなく、立体系の専門分野を目指す学生にも、幅広くデザイン業界を知る機会として積極的に参加を促している。参加後の学生アンケートには、主体的な取り組みの大切さや、高専でデザインを学ぶ強みと弱

みに気付く事ができた、との感想が多くみられた。

4.3. 経験値の蓄積と周囲への波及

イベント参加への準備過程を通して、上級生の経験したことが下級生へ引き継がれ、少しずつではあるが自主課題作品の重要性やポートフォリオ制作のノウハウが蓄積されていると感じられる。一方で、イベントに参加していない学生への波及効果は必ずしも十分とは言えず、クラス全体のレベルの向上にまでは至っていない。

5. 今後に向けて

学外イベントへの参加を通して、学生達は明確な目標と高いモチベーションを持って主体的に準備を進め、毎年ごとの経験は、より質の高いポートフォリオを制作する為のノウハウとして先輩から後輩へと引き継がれ、蓄積されつつある。また、総合メディアセンターの協力を得て、関連書籍の充実も図り学生がいつでも資料を閲覧できる環境も整ってきた。

授業課題をまとめることを前提とした場合、4年次前期では専門的な実力を十分にアピールできる作品を掲載することは難しく、自分自身の進路もまだ固まっていない状況である。本取組みをより有意義なものにする為には、低学年次から自分の興味の対象となる分野を探る機会を頻繁に設けながら、学校・学科プロジェクトをはじめとする授業外の取り組みや、放課後を活用した自主活動の実績を積み上げ、イベント参加時には、おぼろげながらも自分の進路の方向性を意識しながら自主制作の作品を充実させることができるような仕組みづくりが求められる。デザイン学科の進路を活性化させるためにも、カリキュラムも含めた様々な取組みを相乗的な効果が発揮されるように配置して行く事が急務である。

文 献

- 1) ポートフォリオナイトホームページ
<http://www.portfolionight.com/13/cities/26/tokyo>
- 2) 佐藤良二 他, 『クリエイターを目指す人のための、人の心を動かす三ツ星ポートフォリオの企画「虎の巻」』, 六曜社, 2011.

一般記事

素人のためのセキュリティ

一般教育科 花山 康雄

図書館情報委員会の五年間を振り返って

機械電子工学科 海野 翼

素人のためのセキュリティ

花山 康雄[†]

Security for an amateur

Yasuo HANAYAMA[†]

概要 一般にセキュリティというとコンピューターやネットの専門家が考えたものを実行していけばよいと思われている。しかし、実際にはコンピューターやネット以外にもセキュリティはあり、大昔からセキュリティを実行していた。ここでセキュリティとはどんなものなのかを初めから考えることにより、効果的に役立てるヒントになれば良いと考えた。

1. はじめに

セキュリティに関してはいろいろなところで、分かりやすい講習が行われ、また優秀な本も数多く出版されている。本来、素人の私がろくな知識もなくセキュリティを語るなどとんでもないことである。しかし、相変わらず悪い人がセキュリティの甘さに付けこんでお金を盗んだり、重要な情報を盗んだりしている。みんな、大事なものを盗られないようにしているつもりなのだが、悪い人は一瞬のすきを見逃さずに盗って行ってしまうのである。セキュリティは難しいので専門の人にやってもらわなければ無理と思っている人は多いと思う。そこで、私は今まで以上に、セキュリティのことを語る機会を増やす価値があると感じた。これを読んで、不十分と感じたり、ちゃんと学びたい人はセキュリティ関連の本を読んでセキュリティを深めていただきたい。

2. セキュリティの概念

セキュリティというものはコンピューターや情報を守るだけではない。部屋の鍵を掛けるのも立派なセキュリティだそうである。セキュリティを辞書で引けば保安とか防犯と出てくる。岡嶋裕史著の「セキュリティはなぜ破られるのか」によると現在 IT の分野でよく使われているセキュリティの定義は、おおよそ「安全に生活するための、いろんな取り組みやしくみのこと」と言っ

ている。つまり、「安全に生活するための各種の努力」という事だそうだ。

セキュリティを考えるにはその対立概念であるリスクを考える方が簡単のようである。すなわちセキュリティを高めようとしても具体的に何をしたらよいのかとても難しい。たとえば、家を出る時に「気を付けて行ってらっしゃい」と言われても、何に気を付けていいのか考えれば考えるほどわからなくなる。しかし、「信号無視をする暴走族が走っているようだから気を付けて」と言われれば、信号を守るだけでは不十分で信号を無視する車にも気を付けようとする。つまり具体的なリスクが分かればセキュリティを高めることができるのだ。この意味でリスクにはどんなものがあるのかということを考える方が比較的やさしい。つまり、セキュリティ（安全）を高めようとするよりも、リスク（危険）を低めようとする方が楽なのである。

3. セキュリティを高める

セキュリティを高めるにはリスクを低めればよいということだが、どんなリスクがあるか考えた時、次の三つの要素に分けられる。

- A) 資産
- B) 脅威
- C) 脆弱性

まず、資産とは守るべきものだが、これは人によって、あるいは会社によってちがう。通常は盗まれては困るもの全般が資産であるが、お金や重要な書類、高価な機器以外にブランドイメージや IT での情報などがある。

[†] 一般教育科
General education

次に、資産を脅かす脅威だが、これは資産の種類によって異なる。たとえばお金を持っているだけでは危険が生じない。お金を狙っている泥棒がいて初めて危険が生じる。IT の情報もそれを引き出したり破壊したりするクラッカーがいて初めて危険が生じる。

最後に脆弱性だが、泥棒に対して、鍵が壊れてかけられないとか、IT ではクラッカーに付け込まれるプログラムのバグ（ミス）が放置されていたり、セキュリティソフトをインストールしていないといったことなどが脆弱性である。

リスクを低めるには以上の三つの要素（資産、脅威、脆弱性）のどれかをなくしてしまうのがいい。たとえば、お金（資産）を換金しにくい家に変えてしまうとか、村人全員がよく知られていて事実上、泥棒（脅威）のない田舎で暮らすとか、鍵を丈夫でかけやすいものに変えて（脆弱性）をなくせばよいのである。しかし、資産や脅威をなくすことは簡単ではないので実際に手を付けるのは、脆弱性をなくすことである。

4. リスクのコントロール

脆弱性をやみくもに減らしても効果がない事がある。たとえば家のドアに鍵を掛けても部屋の窓に鍵を掛けなければ泥棒は侵入してしまう。脆弱性は体系的に減らす必要があるのである。一番簡単なのは城の周りに深くて広い堀を作るような考えである。資産は城の中にあり、脅威は堀の外側にあると考えるのである。これをペリメータモデルというらしい。サレジオ高専のコンピューターもファイアウォールで外側からの脅威に対して守られている。

ただ、当然ファイアウォールだけでは完全には内側のコンピュータは守れない。何故かというとうっかりマルウェア（悪意のあるソフトウェア）の入ったファイルを開いてしまったり、メールで重要文書を送ってしまったりすれば、外部の悪い人に情報を取られてしまうかもしれないからである。年金機構から年金情報が流出してしまった原因も職員がうっかり（何も考えず？）添付ファイルを開いてしまったからである。つまり、中にいる人がうっかりした行動をとるとせっかくのファイアウォールも役に立たなくなってしまう。

また、代表的な認証であるパスワードを盗まれ

てしまえば、なりすまされて悪い人に悪用されてしまうので、破られにくい複雑で意味のないものとしたり、頻繁に変える必要がある。ただ、認証にパスワードを使うのはユーザーにはとても負担が多いので生体認証など、もっと楽なものに変わればよいなどは思う。なぜなら、パスワードを長く、意味のないものにして頻繁に変える、しかもメモらないというのは人間にとってイジメとしか思えないからである。これに対して、コンピューターは覚えたり、早く検索するのが得意であるので勝負にならない。

5. まとめ

最後にまとめると、セキュリティを高めるためには、リスクを下げるのが重要である。リスクには資産、脅威、脆弱性があるが、この中で自分がコントロールできるのは脆弱性をなくすことだけで、そのためにお金は身に着けるか、金庫に入れ、重要文書は鍵のかかるロッカーに入れる。重要情報の入ったコンピューターにはセキュリティソフトをインストールし常に最新ののものにする。さらにオフィスなどのアプリケーションも常に最新ののものにする。当然、パスワードなどの認証は他人に知られないようにする。不用意にメールに重要文書を添付しない。USBメモリなどメディアに重要情報を入れて持ち歩かない。

結局、セキュリティの専門家が口を酸っぱくして注意してくれていることを守ることが一番良いというのが結論である。自分がしっかりしなければ大事なものは守れない。

守るとするのは、攻めるより大変である。悪人はスキを狙うだけでよいのに対して、守る方はスキを見せないよう常に気を抜けないからである。本当は資産がないか、悪人がいなければ楽なのだが、そうもいかないのがつらい。

文 献

- 1) 「情報倫理」 著作者 情報教育学研究会・情報教育研究グループ 阿濱茂樹他 13 名 実教出版株式会社
- 2) 「セキュリティはなぜ破られるのか」著作者 岡嶋裕史 株式会社 講談社

図書情報委員会の五年間を振り返って

海野 翼[†]

Looking Back at My Five Years of Service for Information Committee, Media Center of Salesian Polytechnic

Tsubasa UMINO[†]

1. はじめに

筆者は2011年サレジオ工業高等専門学校機械電子工学科へ入学した。

筆者は本が好きであったことから1年生時から図書情報委員会へ参加し、結果的に5年間所属し2年生夏より2年半の間委員長職を全うした。本稿はこの5年間の経験を振り返り、今後の委員会運営への問題を明らかにし、対策を提案することを目的とする。

2. 私が委員長になるまでの経緯

私は1年生時の肩書は書記であった。また、同時に級長と学友会執行部庶務(後に書記)兼任していた。

当時、創設時メンバーが5年生として委員会に残っていたため、委員会運営時に各種アドバイスをもらうことができたことが大きな特徴として挙げられる。

2012年度の2年生時は当初副委員長に就任した。級長に就任しなかったため若干の余裕が出てきたことが就任の理由であった。当時最大の問題点としてあげられたのは作業負担による学業との両立への不安であったことである。

3. 委員長就任と組織改革

上記の経緯を経て委員長代行に就任した筆者がまず行ったことは組織の再編である。

現在に至るまで図書情報委員会の問題点は委員全員に仕事が行き渡っておらず、総会も当時は

月に一回程度行われていたが10分程度で終了するため徐々に出席しなくなり結果として講演会や古本市などの際に人出が足りなくなることである。

そこで筆者は翌年度以降も継続して就任することを見据え副委員長、書記を再任命した。その際に重要視したことは“例え他の委員が全ていなくなったとしても幹部メンバーのみで委員会が運営できること”である。当時のメンバーの学年を表1に示す

表1. 筆者就任時の委員会幹部

副委員長	書記
(4年)	(4年)
(1年)	(3年)

この時決定したメンバーは1年半の間職を全うした。

4. 図書情報委員会の問題点と改善

2012年度夏時点での問題点は他にも多数存在した。

第一に幹部-学生間の情報伝達手段が一度山館先生を通して呼び出すか各々の教室に向かい直接伝達する他に存在しなかったことである。

第二に冊子STELLAの形骸化である。最終発行は2010年度でありこの時点で最終発行から3年が経過していた。

第三にSTELLAとも関係してくるが文学大賞を開催していなかったことである。当時、学生食堂には過去の文学大賞募集ポスターが掲示されていたが実際に開催はされていなかった。

これらの問題を一度に解決することには非常に時間がかかるため、まずは年度末の文学大賞を

[†] 機械電子工学科

Department of Mechanical & Electronic Engineering

復活させ大賞に関する特集を載せた STELLA を翌年度初頭に発行することとした。

その際文学大賞に関する規則を制定し審査基準の決定を行った。これは現時点までに1度の改定を経て使用され続けている。

STELLA に関しても翌年度夏までに発行するようになった。

翌年度、委員会が一新された後、各委員を講演会・STELLA・文学大賞・古本市・web とグループに分けグループリーダーを選出し等型の連絡構造を作り出した。

しかし、この連絡方法は機能せず各グループリーダーのみが仕事を行ういびつな構造を生む結果となった。

5. 委員長職最終年度

委員長・書記の両名が卒業した2014年度、幹部メンバーにも新たなメンバーが加わった。

副委員長に当時の1年生が参加したが翌15年度には委員会を辞してしまった。書記には当時2年生が就任した。彼は現在副委員長を務めている。

この段階になってはじめて図書情報委員会メンバーリストが作成された。

また、前年度の反省を踏まえ委員全員の連絡先を収集し必要に応じて各グループのメンバー全員に連絡が行き渡るようにした。

また、この年には新たな問題が発生した。当時行っていた草花日誌の担当者が卒業してしまいました、校内の草花も大抵が紹介してしまっていたため web 班では新たな記事を書く必要が出てきた。

そこで始まったのが部活動紹介である。

年度末には委員会規約の制定を図り、総会で採決を行った結果承認された。

しかし、その後メディアセンター会議で否決され今に至る。

ただし、総会の数を減らすなどで幾つかの項目は委員会運営で実行している。

6. 今後の対策と展望

これまでの4年間を振り返って筆者が考えるのは委員会運営は組織力不足による筆者のトライ・アンド・エラーの連続であり活動記録も不十分で

未だ体系化されたものにはなっていないということである。

現在筆者と委員長が行わねばならないことは後継者育成とマニュアルの作成であると考えます。現在我々は現副委員長に委員長職に必要な知識を伝達しているが現在、副委員長の後を継ぐ人材は見つかっておらずまた、今後我々が知識や経験を伝授できると思えない。

そこでマニュアルを制作することで知識と経験を後世に引き継ぎ今後委員会運営が円滑に進むようにするべきだと筆者は考える。

コラム

【連載】図書館の本棚から（第7回）筑摩書房「柳田国男集第10巻」より「先祖の話」

一般教育科 山館 順

【連載】図書館の本棚から（第8回）松浦静山著「甲子夜話2」平凡社東洋文庫

一般教育科 山館 順

【連載】「メディア」博物館探訪（第7回）マーチエキュート万世橋

一般教育科 山館 順

【連載】「メディア」博物館探訪（第8回）京王れーるランド

一般教育科 山館 順

【連載】図書館より（第5回）著作権実務講習会に参加して

図書館 村上 由紀



【連載】図書館の本棚から（第7回）

筑摩書房「柳田国男集第10巻」より「先祖の話」

一般教科 山館 順（人文社会）

人類にとり現在に至るまで繰り返し関心を持たれ続けてきたことの一つに魂の存在の有無がある。人間が地球上に誕生して以来このことに全く興味をもたなかった者はおそらく殆どいないだろう。ではこの日本列島に住む支配者以外の多くの庶民は、魂とその死後の行方についてどのように考えていたのか？

この問いに対して民俗学の立場から考え、答えたのが柳田国男著「先祖の話」である。

この本が書かれたのは戦時中から戦後にかけての社会混乱の時期であり、多くの日本人はアジア太平洋戦争の敗戦の中で物質的にはもちろん、また精神的にも虚脱状態で、不安を抱えて心さまよう状況だった。

柳田は混乱の中で三百万人以上に上った戦争の死者の魂はいったいどこへ向かうのか、そして何よりも生き残った国民が虚脱状態から自暴自棄に走り、国内の混乱がよりひどくなることのないように、日本人の心の拠所となる魂の在り処と、先祖から子孫へと続いていく家（イエ）、つまり血筋のつながりの重要性を示した。

柳田によれば多くの村ではなくなった人の魂は先ず没後しばらく家の中に留まったのち、やがては村を見下ろす村近くの小高い丘や山に向かい、毎年のお盆になると山と村とを往復する。

亡くなって何年かは魂の動きも活発であり（荒御霊）、子孫の人々は盆の行事においてきちんと祀らないといけないが、三回忌、七回忌、十七回忌と年数を重ねるうちに魂の動きも和らぎ（和御霊）、最終的には他の一族の魂と合流し先祖の魂（祖霊）となってより高い近隣の霊山に宿る、と述べた。

柳田は本書の中で豊富な事例を紹介したが、その一つに現在の東京都日野市程久保と八王子市東中野にかけての地域（ちょうど多摩モノレールの程久保駅～大塚帝京大前駅の区間と重なる）において江戸後期の文政五・六年（1822-23）にかけて話題となった世間話「程久保小僧勝五郎の生まれかわり」を取り上げている。

具体的な内容は図書館の本棚からのもう一冊、松浦静山著「甲子夜話2」（かっしやわ）に譲ろうと思うが、近代以前の江戸近郊の草深い村で、それほど豊かではない農家に育った幼い男児が自分の前世と死後の世界についてどのように考えて居たのかを示す参考材料となっている。

柳田は靈魂の存在については「作り話の流行した時代だというから、うっかり証拠に引くわけには行かぬが、考えてみると是はもともと証明のむづかしい事柄であって、」とあくまで否定的である。

だがその一方「当の本人が何かの拍子に、もしもそういう事を言い出したとすれば、もうそれだけでも信じないでは居られぬような、心理の素地とも名づくべきものは、かえって周囲の者の間に既に備わって居たのである。」としており、ここには民俗学というものがそれら「心理の素地」を探る学問であるという姿勢が強調されている。

その後高度経済成長を迎え、さらにバブル崩壊以降長期化する不況の中で心の安らぎをほとんどの人々が求めながら、またこれに満たされない思いを抱える者も多い現代、本書の持つ意味は決して軽いものではなく、かえって参考とすべき示唆を多く含んでいる。

ちなみに上記「柳田国男集」所収の他、ちくま文庫「柳田国男全集第13巻」や角川ソフィア文庫「先祖の話」もあり、より手軽に読みたい向きにはこちらがおすすめ。



【連載】図書館の本棚から（第8回）

松浦静山著「甲子夜話 2」平凡社東洋文庫

一般教科 山館 順（人文社会）

さてもう一冊は天下泰平の江戸時代後期、文化文政期に文人大名の松浦静山が自分の好奇心をフルに生かして集めた珍談奇談集である「甲子夜話」（かっしやわ）平凡社東洋文庫版。

とりわけその第二巻は多彩、既に19世紀初頭遠い九州長崎どころか相模国の浦賀にまでイギリス船が来航、それらの詳細を著者の大名は書き留める。

また江戸市中で評判のニュース、今でいう新聞の社会欄の性格もあり、同書175頁以下に「この頃生まれ替わりてこの世に来れる小児と人の言いはやすことあり」と題して前記ほどくぼ小僧勝五郎の不可思議な前世話が収められている。

文政五年（1822）秋のこと中野村（八王子市東中野）の農家の子で八歳になる勝五郎が自らの前世は数キロ北の程久保村（日野市程久保）の藤蔵であり、文化七年（1810）に疱瘡に罹り六歳で亡くなったが、あの世でしばらくすごしたのちに中野村の勝五郎として生まれ変わった、と一緒に遊んでいた姉に告げた。

異界での様子は下記のとうり、

「疱瘡で死んでつぼに入れられ、山にほうむられたとき、穴をほってつぼをおとした時、どんといた音はよくおぼえている。それから内（家）にかえって机の上にとまっていたら、何とも知れぬじいさまのような人が来て、つれてゆくと、空を飛んであるいて、昼も夜もなしに、いつも日暮れがたのようだっけ。」

やがて老人から「もう死んでから三年たったから、あの向こうの内に生まれろ。お前のばあ様になる人は気のいいばあ様だから、あそこにやどれとって」老人は去った。（適宜記事をわかり易くした。）

この時勝五郎の父母となる源蔵夫妻は、貧しい家計の足しに妻が江戸に奉公する相談をしていたが、勝五郎はそのことを覚えており、のちに父母に告げた。

父源蔵は勝五郎の話を怪しみ翌年正月に祖母つやと勝五郎を連れて程久保村の藤蔵が暮らしていた家に行き、確かめると、「つやはじめて勝五郎がいいし事のまことなる事のかんじ、涙せきあえず、」前世の藤蔵家と勝五郎の家とは親戚づきあいをするようになったという。

この話は中野村の領主だった旗本から幕府にも知られるところとなり、勝五郎父子は江戸の町にしばらく滞在して詳細な報告を求められ、またそれに先立って当時文人大名として有名だった池田冠山は早くも三月初めに直接中野村まで出向いて勝五郎の一家から再生話の詳細を聞き取り、本にしている。

松浦静山はこの時五十六歳だった老公冠山からの情報をもとに「甲子夜話」を記したのだが、当時大名が領内の貧しい農民の家を直接訪問するというのは通常あり得ないことであり、冠山が再生話にひどく関心を持った背景にはちょうど勝五郎が前世を語り始めた頃、老公もまた自らの幼い実の娘露姫を疱瘡によりわずか六歳で喪っていたためであった。

世界各地に再生話は伝わるが、これだけ詳細に前世とのつながりを示したものは極めて珍しく、その後国学者平田篤胤、近代以後はラフカディオハーン（小泉八雲）などもそれぞれの視点からこの話を紹介している。

現在地元日野市の郷土資料館では啓蒙事業の一環として「ほどくぼ小僧勝五郎生まれ変わり探求調査団」が啓蒙と研究活動を行っており、2015年9-11月には同市のふるさと博物館で特別展が開催された。



【連載】「メディア」博物館探訪（第7回）

マーチエキュート万世橋

一般教育科 山館 順

大量輸送手段である都市交通メディアにおいて駅は膨大な人が行き交い、そこは経済だけでなく文化や政治までが集散する場だった。

今回は明治大正期に工業化、近代化を急ぐ帝都東京で中央線の起終点であり、上野、新橋、新宿に次ぐ第四位の乗降客を数えながら大戦激化の昭和18年に廃止された旧万世橋駅の遺構を生かしたショッピング・モールであるマーチエキュートを訪ねた。

秋葉原電気街南の万世橋の上からは今も外濠の水面に降下線の煉瓦アーチが連続する影が映じ、明治政府による近代化がようやく庶民にとってもなじみ深いものとなった明治末から大正初年の最先端の都市風景を留める。夏目漱石の作品風景のままである。

旧駅遺構は高架線ホーム上へと通じる二ヶ所の階段が整備保存され、ひとつは駅開業の明治45年築でタイル張り内装に高度な左官技能を要する優美な円みを帯びた覆輪目地を用い、まだ鉄道が特別な移動手段だったころの豪華さを伝える。

別の階段は昭和10年の築造で壁にわずかに残ったポスター残欠の「重点輸送・強化運動」の文字に戦時体制下の緊迫が伝わり、それら細部にまで配慮した保存担当者の熱意や愛情が窺える。

2012年オープンの際の内装には開業当初の鉄骨や梁をそのままに露出して生かしており、素材としての鉄骨加工が本格化した当時の先端工法を示す。

明治末年築の階段を上がり高架ホーム上のカフェから左右に中央線の車両を眺める。ホームの夏草が初秋の雨に濡れるさまに都市の栄枯を感じた。

駅は平成18年まで交通博物館のあった処だが、明治45年開業当初は赤レンガと花崗岩の二階建て豪華な駅舎が聳え、周辺の須田町は銀座と並ぶ繁華街であり、東京駅開業以前の名所絵葉書には必ず駅舎が登場した。

駅二階の洋食堂ミカドは百年前国内で初めての東海道本線特急列車食堂を運営した神戸のホテルによる運営で、大正文人の集まるサロンで絵画展も開かれ、現在東京駅内にあるステーションギャラリーのような施設のはしりだった。

日本における創作版画の最初の展覧会は大正5年11月ミカドを会場としたものであり、長谷川潔、山本鼎らが自らの作品を世に問うた場所だった。

作家芥川龍之介は同年5月の日記に、田端の自宅から出かけ文芸春秋創業者で作家の菊池寛と落ち合い、二人連れ立って神保町の古本屋街を冷やかしたのち「ミカドで食事」と記している。^{注)}

万世橋駅の繁栄はここが中央本線のターミナルだったことによる。同線が神田まで開通すると万世橋は通過駅となり乗降客が激減、繁栄の中心は神田に移る。

日清日露の戦争後ようやく近代化が軌道に乗った日本に大衆社会が生まれ、唯一大量輸送の手段だった鉄道が当時最新の輸入文化を咀嚼して都市から地方へと運んで行くメディアであり、さらに駅がその拠点だった様子を十分にしのぶことが出来る。

鉄道駅という公共空間を軸にした近代日本の社会と文化を伝える記憶の場にもなっている。

[参考文献]

注) 中西隆紀「幻の東京赤煉瓦駅 - 新橋・東京・万世橋 -」2006年、平凡社新書 138頁



【連載】「メディア」博物館探訪（第8回）

京王れーるランド

一般教育科 山館 順

少子化の中都市交通メディアの不可欠な一環である民営鉄道で経営が安定している企業は珍しいとされ、大手であっても中堅規模の私鉄は様々な経営努力を要求される。

頑張る中堅私鉄の意気込みを伝える場ということで本校最寄りの多摩境駅でおなじみの京王を取り上げ、その企業博物館の性格ももつ京王れーるランドを訪ねた。

二年前に多摩動物公園駅に隣接してオープンした同館は幼児と保護者を主対象とするが、ここでは企業経営と技術史の視点から眺めたい。実は数年前まで筆者も同駅を最寄としていた。

2000年の多摩モノレール開業以来京王線高幡不動-多摩動物公園の支線区間は多摩モノレールと並走となったため採算の悪化が懸念され、一時は京王の支線存続が危ぶまれたが、現在では同館の他ラッピング車両、多摩動物公園駅の内外装リニューアルにより集客力強化に努め、維持されている。

2013年の京王百周年記念に開館した同館では他の民鉄記念館にあるような運転台シュミレータ、旧型車両の保存展示の他、長年同社が力を入れる省エネ化技術の展示に力を入れる。

1966年という早い時期に導入した回生ブレーキはブレーキをかけると発電、その電力を他の車両に利用、1992年導入開始のVVVインバータ制御では電気の周波数を変化させて速度を上げる方式と併用することでその後同社従来比較で45%の使用電力低減を実現した。

戦時体制下の民鉄大合併で小田急、京急、と共に東急傘下に入り、昭和23年再独立したものの他社と比べ資本金、従業員とも半分程度、東京オリンピックを控えた昭和38年の新宿駅地下化と京王百貨店開業という大事業においても銀行側からの融資余力が乏しく、一行から融資を受けると他行への返済に回すという自転車操業だった。^{注)}

経営基盤が弱いために借入れ金利が高く、金利負担もあったが、昭和43年の資本増強によって資本金百億円となり、これを特急、急行、快速の7両編成運転実施に充て、ようやく経営が改善した。

いわば逆況の中で企業努力と工夫を重ねる社風が既に大正初年の創業時から存在し、上記の省エネ技術の他に大正2年(1913)当時鉄道未成区間だった新宿-笹塚と調布-府中-国分寺とに9人乗り英国ビュイック社製による東京初のバス営業を実施している。

後発の私鉄系百貨店である京王デパートの営業努力のうち知られているのは屋上での古本市、駅弁大会の先駆けだったことで、前者は筆者にとっても幼いころからの懐かしい思い出となっている。

覆い屋根の下でのかつての車両展示では、床のタールの匂いを嗅いだり、「急行多摩動物公園行」の獅子横顔、「特急高尾山口行」の花を啜った山鳥などのヘッドマークに往時をしのんだ。

以前平山城址公園駅背後の丘陵上にあった京王研修センターの車両、実物資料を運搬、展示しているが同館所蔵の文献史料が加わるとさらに充実した内容となるだろう。

京王れーるランド 多摩動物公園駅隣接 年末年始と水曜定休、09:30-17:00、大人250円、(3歳以上)

[参考文献]

注)「京王電鉄五十年史」1998年、65頁



【連載】図書館より（第5回）

著作権実務講習会に参加して

図書館 村上 由紀

平成27年8月18日（火）～20日（木）までの3日間、まだ残暑が残る中、昭和女子大学で開催された文化庁主催の「平成27年度図書館等職員著作権実務講習会」を受講した。東日本各地から総勢約400名の公共図書館や博物館、大学図書館等の関係者が集合する講習会であった。

初日と2日目および最終日の午前中は、パワーポイントのスライド資料を用いた、文化庁の若手職員による「著作権法概論」や「著作権法各論（図書館資料の複製等や視聴覚資料の利用等）」の講義を受講した。講義では、東京オリンピックのエンブレムの偽造疑惑問題等の身近な話題に触れたり、過去の様々な判例と照らし合わせながら、著作権法の具体的な解説がなされ、著作権法についての知識と理解を深めることができた。

最終日の午後には、今回の講習会の習熟度を確認する為のテストが行なわれた。さらに受講終了後の課題として、3つの著作権法に関するテーマから1つを選択し、そのテーマに関するレポートを提出した。久しぶりに学生さながらの気分でそれぞれの課題に取り組んだ。

著作権法は、「その国の文化の発展に帰依するために、著作者の利益と公益とのバランスを考えることがとても大切である」ということが根本的な考え方である。また、「著作権に対する理解と保護の仕方が、その国の文化を計るバロメータである」と言われていることを、この度の講習会で学んだ。これまで著作権法に対して複雑で分かりにくいというイメージを持っていたが、この趣旨を理解することで、著作権法に対しての興味も湧き、日常業務の中で「この場合は著作権法を侵害していないだろうか？」と問いかける機会も増えた。

サレジオ高専図書館で行っているコピーサービスについては、著作権法第31条により、営利を目的としてない公共的機能に着目し、権利規定制限が与えられている。すなわち「利用者の調査研究目的のための図書館資料の複製については、著作物の一部分を一部だけ複製することが権利者の許諾なしにできる」という条文に基づいている。普段当たり前のように利用しているコピーサービスも、このようにしっかりと著作権法に守られている。その他、最近、図書館所蔵の本を、スマートフォン等で撮影をしている光景を見かけることがある。これに関しては、著作権法第30条第1項で「私的使用の為の複製として個人的な利用目的で利用者が自己の機器を用いて著作物を自ら複製すること」と定められており、問題がないとされている。但し、スマートフォンの撮影の音が他の利用者の迷惑になる恐れがあるとして、管理上の問題として撮影を禁止している図書館の事例も紹介された。

今回の講習会は私にとって大変有意義な3日間となった。著作権法は時代の変化と共に、毎年少しずつ改正されている。そのことにも着目しながら、利用者に気持ちよく図書館を利用してもらうために、著作権制度の勉強を続けていきたいと考えている。

資料編

各種データ

[1] 図書館・情報館関連

- (1) 入館者数
- (2) 図書館蔵書冊数
- (3) 図書館貸出冊数
 - (a) 分野別貸出冊数
 - (b) 月別貸出冊数
- (4) PC 教室利用状況
PC 教室（122, 123 室）利用状況

1. 各種データ

[1] 図書館・情報館関連

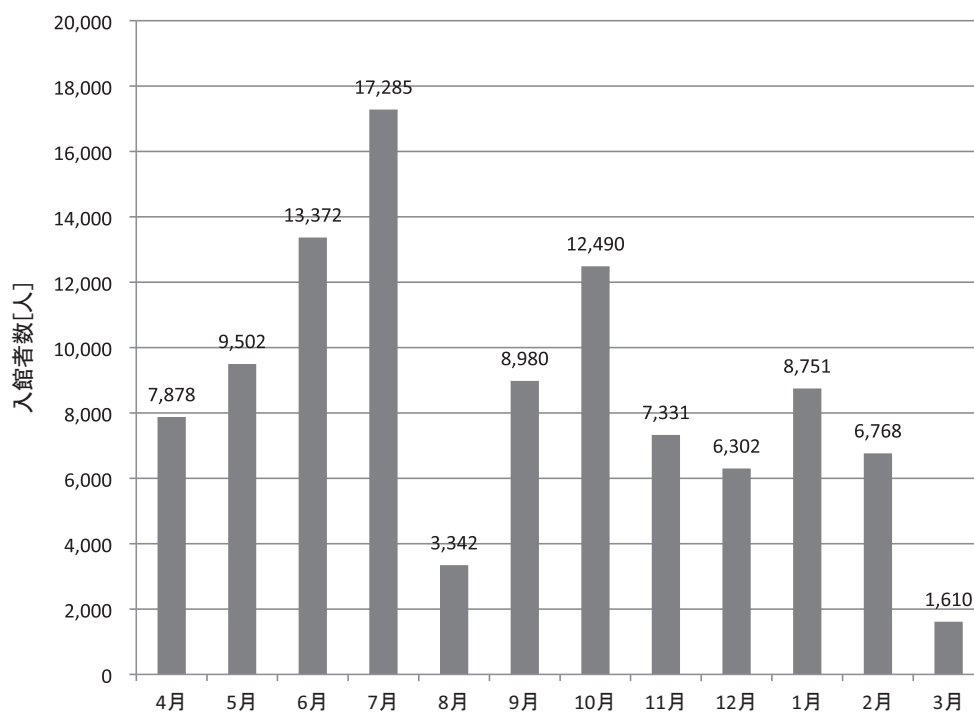
(1) 入館者数

2014 年度開館日数 234 日

2014 年度入館者総数 103,611 人

月	入館者数 [人]
4 月	7,878
5 月	9,502
6 月	13,372
7 月	17,285
8 月	3,342
9 月	8,980
10 月	12,490
11 月	7,331
12 月	6,302
1 月	8,751
2 月	6,768
3 月	1,610
計	103,611

月別メディアセンター入館者数

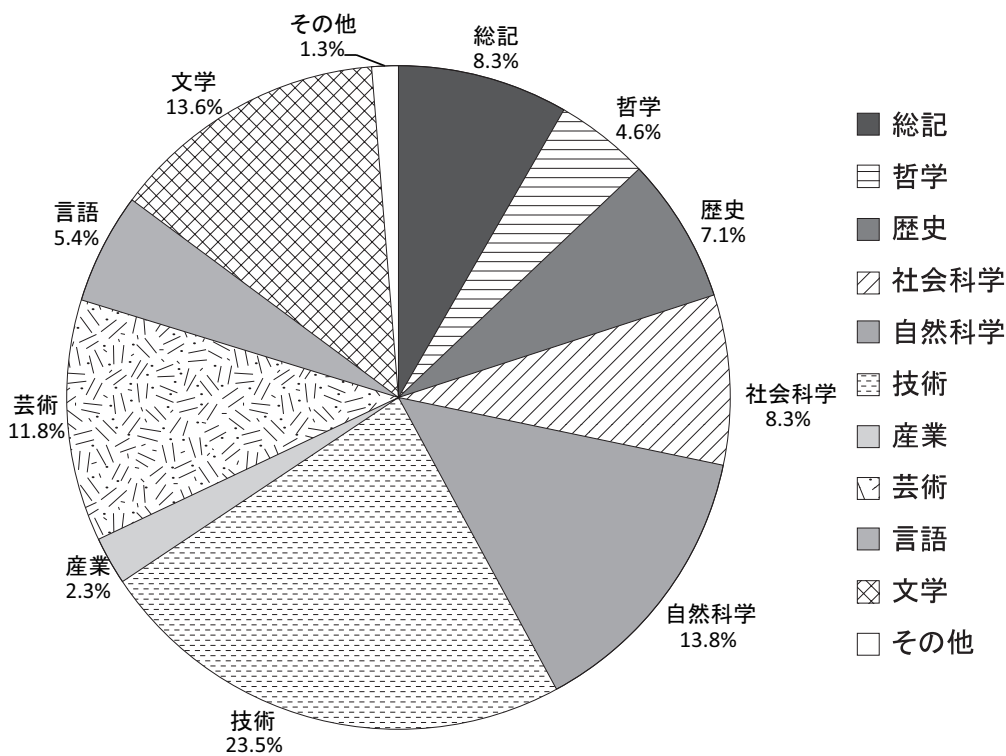


(2) 図書館蔵書冊数

2014年度 蔵書冊数

分野	蔵書冊数 [冊]	百分率 [%]
総記	3,958	8.3
哲学	2,192	4.6
歴史	3,379	7.1
社会科学	3,943	8.3
自然科学	6,586	13.8
技術	11,215	23.5
産業	1,113	2.3
芸術	5,613	11.8
言語	2,574	5.4
文学	6,457	13.6
その他	616	1.3
合計	47,646	100.0

分野別蔵書冊数

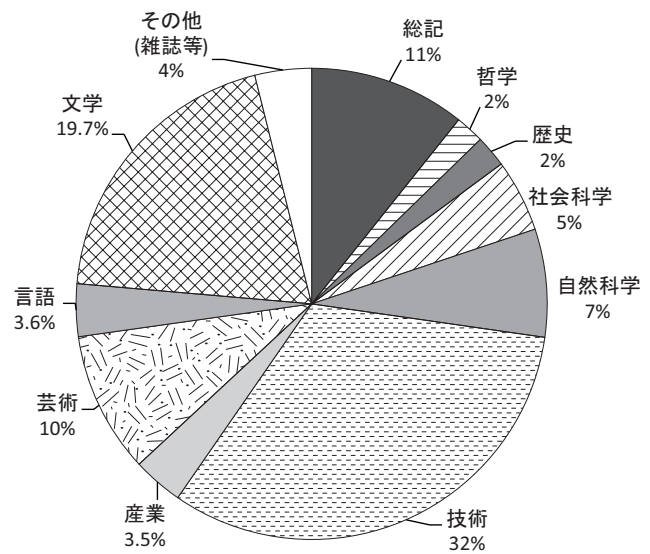


(3) 図書貸出冊数

(a) 分野別貸出冊数

2014 年度

分野	貸出冊数 [冊]	百分率 [%]
総記	536	10.7%
哲学	99	2.0%
歴史	109	2.2%
社会科学	249	5.0%
自然科学	370	7.4%
技術	1,617	32.4%
産業	173	3.5%
芸術	484	9.7%
言語	180	3.6%
文学	987	19.7%
その他 (雑誌等)	194	3.9%
合計	4,998	100.0%



(b) 月別貸出冊数

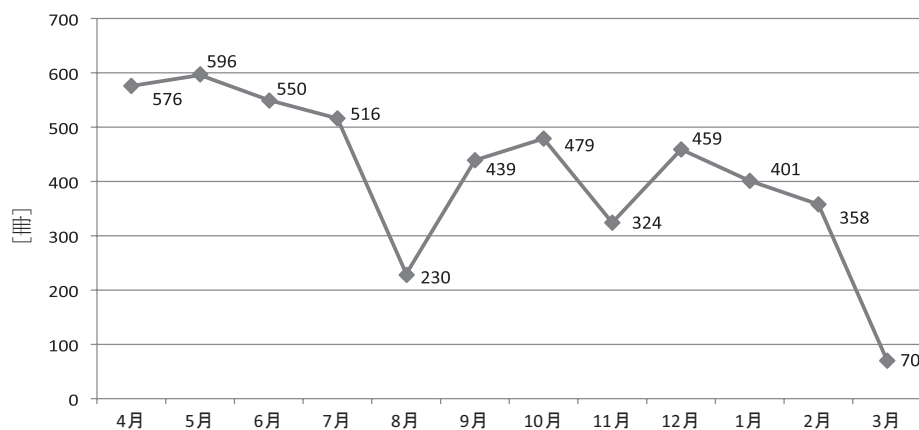
2014 年度

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
冊数	576	596	550	516	230	439	479	324	459	401	358	70

※貸出総冊数 4,998 冊

内訳

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
学生	495	544	457	423	165	366	410	256	370	329	276	35
専攻科	38	19	45	51	28	12	5	8	13	17	6	0
教職員	43	33	48	42	37	61	63	60	76	55	74	34
ILL/紛失							1				2	1
合計	576	596	550	516	230	439	479	324	459	401	358	70



(4) PC 教室利用状況

PC 教室 (122 室) 利用状況

2014 年度

曜日	時間	クラス	科目	担当教員	備考
月	3～4限目	1 B	情報倫理	米山	
月	7～8限目	1 C	情報倫理	米山	
火	1～2限目	1 A	情報倫理	米山	
火	5～6限目	4 C S	プログラミング応用 I	清水	後期のみ
火	7～8限目	4 C S	プログラミング応用 II	清水	後期のみ
水	1～2限目	1 D	情報倫理	米山	
水	3～4限目	4・5年選択	映像メディア概論 B	杉本	後期のみ
水	7～8限目	4 C S	統計解析学 II	坂本	後期のみ
木	1～4限目	1 D	プログラミング基礎 I	小出・宇都木	後期のみ
木	5～6限目	4 C S	情報工学実験 VI	小出	後期のみ
木	7～8限目	3 ME	アルゴリズム理論	米山	
金	5～6限目	5 C S	プログラミング応用 IV	兵頭	後期のみ

PC 教室 (123 室) 利用状況

2014 年度

曜日	時間	クラス	科目	担当教員	備考
火	1～2限目	2 D	プログラミング基礎 III	小出	後期のみ
水	3～4限目	4・5年選択	Webプログラミング	小出	
水	5～6限目	5 C S	OS概論 II	大島	後期のみ
木	5～6限目	3 C S	文書作成概論 II	山野辺	後期のみ
木	7～8限目	4 C S	情報工学実験 VI	小出	後期のみ
金	3～4限目	5 C S	人工知能 II	大島	後期のみ

編集後記

サレジオ高専総合メディアセンター報第6号をお届けします。現在本センターはPCのシステム更改という大きな節目を迎えており、これに関連する記事が主要なものとなりました。(以下敬語敬称略)

戦略マップを用いたサレジオ高専図書館の利用率向上に関する森、和田論文、また米山、清水、佐藤、和田論文は学習システム構築を目指しており、今後の本センターの姿を具体的に構想した内容となっている。

そして遠隔授業についての長尾論文は新たな教育システム構築において本センターが果たしうる可能性についての示唆に富む。

比留間、李論文ではデザイン学科教員の視点から本センターのさまざまなリソースの活用具体例を紹介していただいた。

クラウドに関する佐藤論文、セキュリティ関連の花山論文もまたセンターの注意すべき課題についての指摘が行われている。

センター前史ともいえるべき育英高専時代に長く教育活動にあられた仁村回想記は我々の拠って立つ基盤を回顧するものとなった。

反対に現役上級生による海野記事による図書情報委員会の回顧はこうした人々によりセンターが支えられていることを改めて自覚させてくれる。

図書館・情報館資料、又司書の方の記事も含め、多くの関係者により本センターが愛されていることを実感しながら、郷土資料利用の卒研事例と自分のつたない連載記事もまた同じ心意のなかにあることを感じつつ本号を供したい。

2016年春

総合メディアセンター報 編集長 山館 順

総合メディアセンター報 第6号

平成 28(2016)年 3 月 31 日 発行

編集発行 サレジオ工業高等専門学校 総合メディアセンター
〒194-0215 東京都町田市小山ヶ丘 4-6-8
Tel. 042-775-3020 Fax. 042-775-3021

印刷所 株式会社 芳文社
〒194-0037 東京都町田市木曽西 2-3-14
Tel. 042-792-3100 Fax. 042-792-3162