

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 2 号

特集「システムリプレースがもたらすもの」

Nov. 2011
Media Center, Salesian Polytechnic

巻頭言

今号では「特集：システムリプレースがもたらすもの」として本校におけるシステム運営の概要とその変革状況について概観を試みた。

本校の情報システムはメディア環境の要として常に技術革新の波に洗われる分野であり、これを担うメディアセンターの立場もまた同じである。今回これがどのように更新され、ユーザの方々にとって使い勝手の良いものとなったかをまとめておく必要があるとの認識から今号の特集となった。

更新前のシステムの課題と、これをどのように改善していくか、メディアスタッフによる現場の最前線からの報告である。

利用者サービスの面からは和田司書による報告があり、外に向けてより開かれた情報センターと利用者のセキュリティ保護をどのように両立させるかというアポリアに対するひとつの回答の試みとなっている。

一般記事については情報倫理の科目を担当される花山先生より科目の意義と必要性について、倫理という基準の重要性という観点から記事を得たが、今後本校学生のみならずコンピュータに触れる者にとり、この分野はさらに不可欠なものとなるだろう。

一般教科井山先生からは技術者倫理における重要な思想家である A. トフラーの入門篇を分かりやすく解説していただいた。

また情報工学科清水先生による iPad を用いた授業改善法は身近なマシン活用術と課題、留意点をまとめていただいた。

一般教科山館先生による講演会活動の記事は本校の学内外から招かれた方による講演会と、それに対する学生の反応についての報告であるが、幅広い分野の講師が語る内容を誌上再録の形で共有できればという意図である。

今号から新たに二つのコラムが始まる。「図書館より」では日々利用者の学生、教職員と接する司書の方が、いっぽう「図書館の本棚から」では主に人文社会系分野から本校図書館蔵書の隠れた優れたものを紹介、著者や成立背景にまで及ぶことを目指している。

本校図書館蔵書の持つ意外な多様性、専門性について紹介出来ればと考えている。

以上第二号も各方面からの多彩な執筆者の熱意とともに刊行できたことを素直に喜びたい。

開かれた知の扉であり、利用者に対する気付きを与える場としての総合メディアセンターがどの程度その機能を果たしているか、その指標となるべき総合メディアセンター報が今後とも読者に対してもまたそのような働きを持つものであり続けることを願いながら巻頭言としたい。

2011年11月21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2号

			ページ
巻頭言	総合メディアセンター長	米山秋文	1
特集記事 「システムリブレースがもたらすもの」			
本校における情報システムリブレースの概要	一般教育	米山秋文	4
本校における新フォルダ管理規定の導入	一般教育	米山秋文	8
コンテンツマネジメントシステム(CMS)の運用計画	機械電子工学科	森 幸男	10
新図書館システムにおける利用者サービスについて	教育支援課	和田初枝	12
一般記事			
本校独自の情報倫理教育の紹介	一般教育	花山康雄	16
アルビン・トフラーへの薦め	一般教育	井山裕文	18
iPad を用いた授業の可能性	情報工学科	清水哲也	22
【活動報告】 メディアセンター主催講演会の報告	一般教育	山館 順	24
【活動報告】 図書情報委員会最近の活動	一般教育	山館 順	28
コラム			
メディアセンターの広報的活用について	事務長 (元情報教育センター長)	木戸能史	32
【連載】 図書館より (第1回) 名著複製全集について	図書館	市川陽子	33
【連載】 図書館の本棚から (第1回) 木葉衣・鈴懸衣・踏雲録事	一般教育	山館 順	34
資料編			
各種データ			
[1] 図書館・情報館関連			
(1) 入館者数			36
(2) 図書館蔵書冊数			37
(3) 図書貸出冊数			38
(a) 分野別貸出冊数			38
(b) 月別貸出冊数			38
(4) PC 教室利用状況			39
[2] WEB 関連			
(1) 年間来訪者数			40
(2) 年間来訪者数 (1日単位での集計)			41
(3) サイト内年間ページ別訪問数 (セッション数) ランキング			42
(4) サイト内年間ページ別訪問数 (セッション数) ランキングーTopics のみ			43
(5) メインサイト更新件数			44
(6) 検索キーワードからの訪問数 (セッション数) ランキング			45
編集後記			46

特集記事 「システムリプレースがもたらすもの」

本校における情報システムリプレースの概要	一般教育	米山秋文
本校における新フォルダ管理規定の導入	一般教育	米山秋文
コンテンツマネジメントシステム(CMS)の運用計画	機械電子工学科	森 幸男
新図書館システムにおける利用者サービスについて	教育支援課	和田初枝

本校における情報システムリプレースの概要

米山 秋文[†]

The Outline of the Computer-Systems Replacement in Salesian Polytechnic

Akifumi YONEYAMA[†]

概要 本校では、2010年の夏に情報システムの更改を行った。更改にあたり、総合メディアセンターのポリシーである「利用者の創造力の向上」のために必要なサービスを明確にし、同時に現行システムの問題を整理して、ポリシーの実現に向けて導入するシステムの仕様を決定した。その特徴は「気づき」を与えるための2次的な情報発信機能の導入である。本稿では、我々がシステム更改のために行ってきた問題分析からシステム決定までの概要を説明する。なお、本システムの詳細については、平成22年度全国高専教育フォーラム(長岡)で発表した¹⁾。

1. はじめに

総合メディアセンターのポリシーは、「利用者の創造力の向上」である²⁾。この実現のために我々は利用者にIT環境の実現や図書館の運用など様々なサービスを提供し続けてきた。特にIT環境は平成17年度の移転に伴いリニューアルされ、教育活動に深く関わる事となった。しかしながら、リニューアルから時が経ちIT技術の急速な発展のため、現行システムでは十分なサービスが提供できなくなっていた。そこで、現状の問題点を解決するために新システムの導入を行った。本稿ではセンターポリシーの実現に向けて行った、問題分析からシステム仕様の決定までを説明する。

本センターの目的を達成するためには利用者に気づきを与えるサービスを提供することが必要であると考え。そのサービスとは以下の4点である。

- 高速かつ確実に情報を伝達する。
- プラスアルファの情報を提供する。
- 気づきの場を提供する。
- センターを健全に運用する。

[†]一般教育
General Education

これらのサービスを利用者に確実に提供することが総合メディアセンターのあるべき姿である。本センターのあるべき姿（機能系統図）を図1に示す。

2. 現行情報システムの問題分析

ここでは現行の情報システムが抱える問題を抽出する。トップダウンアプローチとボトムアップアプローチの視点から、問題をもれなく抽出することを目指した。

まず、トップダウンアプローチでは3C分析³⁾、SWOT分析⁴⁾を行った。これらの分析によって、サレジオ高専の教育目的を再確認し、さらに総合メディアセンターのあるべき姿に近づく要因を抽出した。

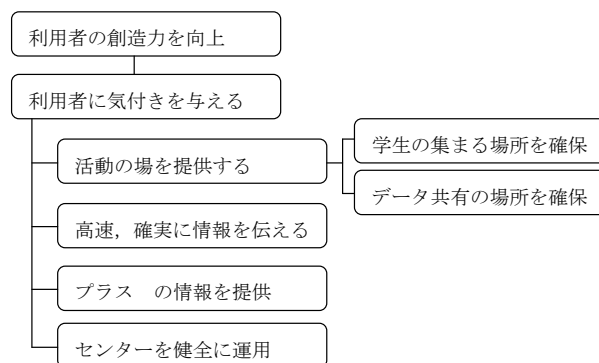


図1 総合メディアセンターのあるべき姿

3C分析では、主要成功要因は「アシステンツア（共にいる教育：サレジオ会の教育方法の原点⁵⁾）」と「実践的技術者の育成」であることが判明した。「アシステンツア」は本校独自の教育理念である。これを推進することが本校の存在価値を高めることにつながる。

SWOT分析からは内部要因、外部要因から受けるサレジオ教育への好影響要因、悪影響要因を強み、弱み、機会、脅威の観点から明確化した。図2に分析結果を示す。そして、IT環境がそれぞれの要因をプラスに働かせるために有効であることがわかった。新システムの仕様決定にこの分析結果が大きく関与することになる。

一方、ボトムアップ分析では、通常業務を行う上で問題となっている事項を調査した。現行システムを実際に利用している教職員にアンケートを実施し、表1のような問題事項を抽出した。分析から、現場へのサービス提供が不十分で、早急に改善すべき問題点が明らかになった。

これらの問題点を本センターが提供すべき4つのサービスに照らし合わせて、導入するシステムを検討した。このシステムを実現することにより、本校の教育目的に沿った、情報システムを構築することが可能となる。

表1 通常業務上の問題事項

問題の種類	具体的な問題点
信頼性	(システム運用の信頼性) 障害発生から復旧までの時間が長い (情報価値の信頼性) 共有ファイルサーバ上の文書が整理されていない 情報の周知が徹底できない 文書などの情報伝達フローが定まっていない
通信速度	LAN/WAN上のボトルネックがある 特定ユーザが帯域を占有する
管理効率	ドメイン管理下でないPCが多い システム管理に時間がかかる 簡易ログ解析機能がない PC教室のクライアントPC管理に時間がかかる バックアップが取りにくい プリンタの枚数が無制限

3. 新システムの概要

ここでは本校が導入したシステムの概要を示す。1.で示した総合メディアセンターのあるべき姿と2.でまとめた問題点を考慮し、これらを満足するシステムを検討したところ、次の5つのコンセプトが導かれた。

高信頼性の実現、 高速通信の実現、

PC教室環境の改善、 高管理効率の実現、
付加価値の実現

特に「付加価値」を導入することによって「アシステンツア」という本校独自の教育理念を実現する。以下に5つのコンセプトを実現するシステム更改案を示す。

高信頼性の実現

a. サーバの冗長化

VMwareのFault Tolerance機能による各種サーバの冗長化を行い、ハードウェア障害時の自動切替により、サービス停止時間の極小化を行う。また、サーバの仮想化による統合を行い、電気代や設置スペースの節約など資源や業務の効率化を図る。

b. データ保存の信頼性向上

専用機型ストレージシステムを採用し、ディスク構成をRAID6で構成することによりハードウェア障害時にも耐えうる高信頼性を実現する。また、ストレージサーバのスナップショット機能により、

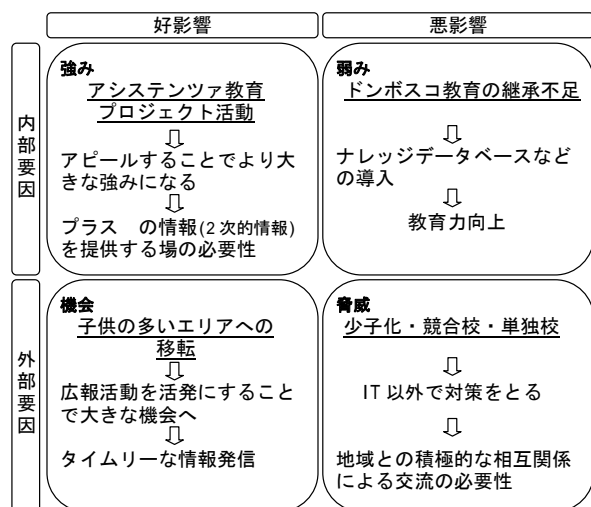


図2 SWOT分析結果

特集「システムリプレースがもたらすもの」

ストレージサーバ内部にバックアップデータを毎日保存することで複数の世代管理を行う。

c. ネットワークインフラの強化

高性能コアスイッチを採用し、内部二重化による冗長化を行う。これにより故障発生時も停止しないようにする。また、高機能フロアスイッチを採用することにより、ループを防止することが可能となる。

d. ネットワークセキュリティの強化

認証 VLAN を導入する。これにより、同じ室内においても教員と学生のネットワークを論理的に別ネットワークに分けることが可能となり、高度なセキュリティときめ細かいアクセス制限が可能となる。

e. 監視システムの強化

監視システムを導入し、サーバからネットワークに至るまで網羅的に監視し、障害箇所を早期に発見し、業務停止時間の最小化を行う。また、障害対応履歴のデータベース化を行い、障害履歴からのフィードバックによるさらなる復旧時間の短縮を図る。

高速通信の実現

a. ボトルネックの解消

負荷分散装置および高性能スイッチを導入し、LAN/WAN 上の帯域を確保する。インターネット通信速度 200Mbps、学内幹線通信速度 1,000Mbps、PC 通信速度 1,000Mbps を見込んでいる。

PC 教室環境改善

a. 端末の処理性能向上

最新のデスクトップ PC および高性能フロアスイッチの導入により、PC 端末の総合的な処理性能の向上を図る。

b. 他教室での PC 利用支援

総合メディアセンター管理の PC 教室以外の部屋

にフロアスイッチ、電源を設置し、PC を使用した授業や会議などを支援する。

この a, b の実現によって、より良い活動の場の提供が可能となる。

高管理効率の実現

a. メール運用の外部委託

メールの運用を他大学でも多くの導入実績がある Gmail へアウトソーシングする。Gmail を利用することで、スパムメール対策やウイルス対策が可能となる。また、データをクラウドに置くことで、場所を選ばない利用環境を実現する。さらに、メールングリストの管理方法を検討し、管理者の業務軽減を図る。

b. 最新の PC 環境復元ソフトの導入

学校の PC 教室運用においては、PC 環境の復元は重要な課題である。最新のイメージ配信・環境復元ソフトウェアを導入することにより、システム管理者のクライアント PC 管理時間を削減する。

付加価値の実現

a. 2 次的情報の発信

コンテンツマネジメントシステム (CMS) を導入し、学生や教職員、学校関係者の編集権限者が簡単に本校のホームページに情報を載せられる環境

表 2 導入機器一覧

観点	項目	実現・導入する機器・環境	提案機器
(1) 高信頼性	①NW基幹部分の二重化 ②サーバの冗長化 ③監視の強化 ④セキュリティの強化	高性能スイッチ (認証VLANによるセキュリティ強化)	アラクサラ社 コアスイッチ アライドテレス社 フロアスイッチ
		仮想サーバ	BladeシステムC3000 Vmware (Vmware社) ウイルス対策ソフト等
		高信頼性ストレージサーバ	EMC Cellrera NX4 必須 Acronis True Image Terastation 拡張
		監視システム	NW/サーバの常時監視
(2) 高速通信	⑤ボトルネック	負荷分散装置	Linkproof-200 + YAMAHA RT1 200
(3) 高管理効率	⑥メール運用の外部委託 ⑦環境復元機能	フリーメールシステム 環境復元ソフト	Gmail アリティアリス
(4) PC環境改善	⑧PC教室の端末性能 ⑨PC教室の通信速度	共用最新 DeskTop PC	DeskTop PC 60台
(5) 付加価値	⑩プラスα情報発信 ⑪無駄使い防止	コンテンツマネジメントシステム(CMS)	Movable Type
		印刷管理システム	エコぷりんとセンサー Pro5

4. おわりに

本校の情報システム更改に向けて現状分析から問題点の抽出、およびシステム機器やソフトウェア選定について説明した。新システムの導入では、総合メディアセンターのポリシーに則った、かつ現行システムが抱える問題を解決できる、コストパフォーマンスの高いシステムが導入できたと考えている。

導入から半年が経ち、大きなトラブルもなくシステムは安定稼働期に入っている。利用者には、より使い勝手の良いシステムが提供できている。つまり、3.の ~ で挙げたコンセプトはねらい通り実現できたとと言える。しかしこれらはハードウェアの性能向上をメインとしたものであり、どう使うかはこれからの課題である。洗い出された問題点の内、「情報価値の信頼性の向上」に関しては文献 6)のように発表した。今後は、2次的な情報発信のために本校用にカスタマイズした CMS コンテンツの導入を行い、利用者の更なる創造力向上を目指したい。

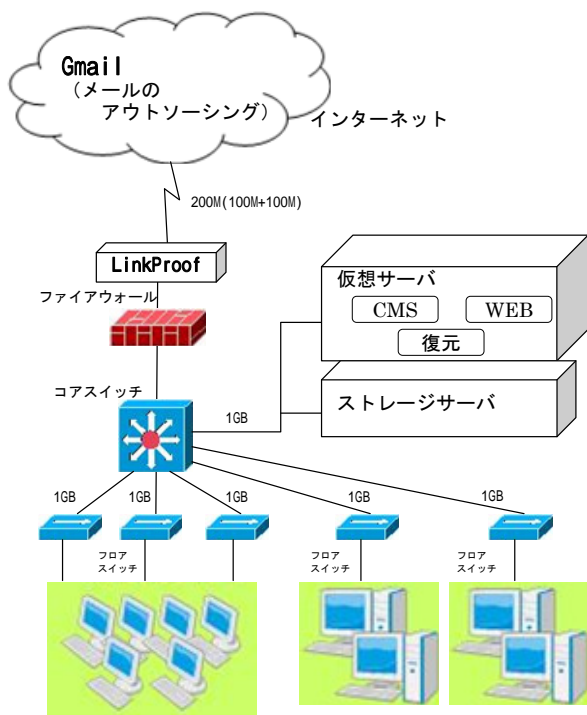


図3. ネットワーク構成図

を整備する。これにより、リアルタイムな情報交換や Twitter にみられるようなつぶやきなどが容易に実現できる。この2次的情報発信の機能で、SWOT 分析などから得られた問題の解決を実現する。この機能を充実させることが本校の教育目的に沿った、特色ある情報システムを構築することにつながると思う。

以上の機能を実現するために導入する機器を表2に示す。また、新システムのネットワーク構成を図3に示す。これらの導入機器のうち、数の多いフロアスイッチなどは代替機を用意し、障害発生時には代替機により運用を行う。これにより保守費の軽減を図る。なお、ソフトウェアに関してはできる限りフリーソフトを採用することでシステム更改費用を抑えた。

文 献

- 1) 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)
- 2) 小出由起夫, 米山秋文, “サレジオ高専総合メディアセンターの特徴”, サレジオ高専総合メディアセンター報, 創刊号, pp.5-6 (2010)
- 3) グローバルタスクフォース株式会社, MBA パーフェクトマスター1, 総合法令出版, p.23 (2005)
- 4) グローバルタスクフォース株式会社, マーケティング, 総合法令出版, pp.32-45 (2007)
- 5) 岡道信, 共にいる教育—アシステンツァー, ドンボスコ社 (1996)
- 6) 米山秋文, 森幸男, 和田初枝, “サレジオ高専の学内情報システムにおける情報資産の信頼性向上”, 教育システム情報学会第 36 回全国大会講演論文集, pp.84-85 (2011)

本校における新フォルダ管理規定の導入

米山 秋文†

Adaptation of the New Folder Administrative Provision in the Salesian Polytechnic

Akifumi YONEYAMA†

概要 本校では平成 22 年度に情報システムを更改した。更改にあたり、本システムの目的である「利用者の創造力の向上」のために旧システムの問題点を整理し、改善を行った。その問題の中で情報資産の信頼性の向上は重要な課題の一つであった。本稿では、その改善のために新しく導入した管理規定と運用について述べる。これによってスムーズな情報利用が可能となり、利用者の創造力向上に貢献することが期待できる。

1. はじめに

平成 22 年に更改された学内情報システムの運用において、共有ファイルサーバ上の文書が整理されていないなどの情報資産の価値の信頼性の問題点が指摘された¹⁾。すなわち、

- 共有情報と機密情報が混在している
- 完成情報と作業中情報が混在している
- 情報に対する責任者が不明である

である。これらは、旧システムにおいて、フォルダの運用はユーザ（学生、教職員、非常勤教職員）のアカウント属性によるアクセス権の設定のみで行われており、明確な規定や運用ルールは定められていないことに起因する。そのためユーザはそれぞれの共有領域を自由に閲覧、

書込み、削除することが可能となるので、ファイルサーバ内にはフォルダが乱立してしまい、やが混在する状況を引き起こしていた。そこで、新システムの公開に伴い、フォルダやファイルに対する管理権限を明確なルールに基づき設定し、改善を目指すこととした。

2. 提案するフォルダ管理ルール

2.1 新フォルダ構成

図 1 に新フォルダシステムの構成図を示す。情報の管理は年度ごとおよび部署ごとに行い、過去の情報の内、前年度分はアクセス権をリードオンリーに変更し、改変を防止する。また、前々年度分は外部媒体にアーカイブする。

部署フォルダ内には一般公開フォルダ、メンバー共有フォルダ、汎用フォルダ、完成フォルダ、作業用フォルダを用意する。一般公開フォルダはその部署が発信する正式文

†一般教育
General Education

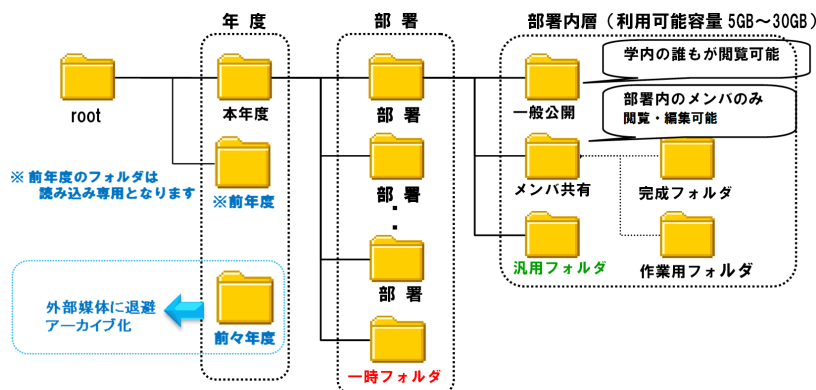


図 1 新フォルダシステム構成

書の保管場所であり、メンバ共有フォルダは、その部署での作業用文書または一般非公開完成文書の保管場所となる。これらの文書はそれぞれ作業用フォルダと完成フォルダに保存することを勧めている。汎用フォルダは他の部署のメンバが参加するプロジェクトなどの文書を保存するためのフォルダである。これら部署フォルダは部署内での情報の整理を促すため、5GB～30GB に容量を制限する。これにより、ファイルサーバの慢性的な領域不足の問題を改善する。これらを運用するために次の役割を持つユーザを作る。

2.2 ユーザの役割

部署内層の「一般公開」フォルダと「メンバ共有」フォルダのアクセス権を設定することにより、部署内メンバとその他一般ユーザに対するセキュリティの切り分けを行う。具体的にはユーザを表1のように分類し権限を定義する。すなわち、オーナーは情報作成・公開についてのすべての責任を持ち、メンバは部署内での情報作成を担うこととなる。これらを明確にすることにより1.の～の問題点が改善される。

3. 新管理規定の導入結果

以上の管理規定は平成23年9月より運用を開始した。運用開始にあたり、運用管理の中心となるフォルダのオーナーの負担増や管理のための操作技術不足、情報資産管理に対する意識不足などの問題が懸念された。そこで、新管理規定を徹底するために、運用開始に先立ち管理者講習会を行い、ユーザの「管理意識」と「管理技術」の向上を図った上で新管理規定の導入を行った。その結果、開始時は新環境への慣れの問題から若干の混乱が見られたが、その後大

表1 フォルダの権限

対象	公開フォルダ	共有フォルダ
システム管理者	RW	RW
フォルダオーナー	RW	RW
フォルダメンバ	Rのみ	RW
一般ユーザ	Rのみ	権限なし

R：閲覧可能 W：書き込み可能

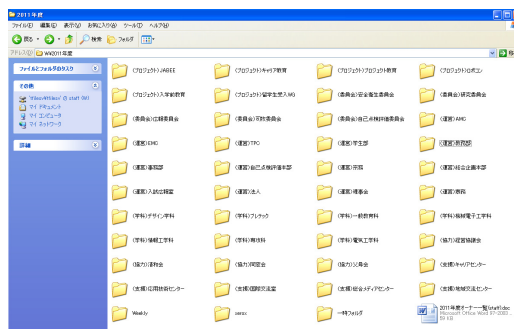


図2 教職員用公開フォルダ

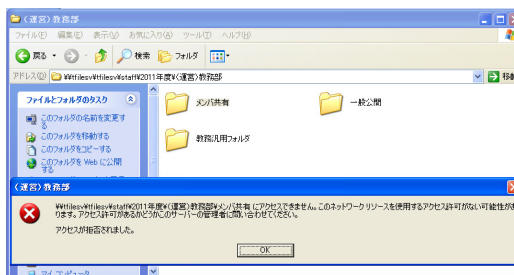


図3 部署フォルダの内部構造

きな問題もなくスムーズに導入が完了した。また、図2の教職員用共有フォルダに見られる通り、フォルダ内は部署ごとに整然としており、多くの教職員から「必要なフォルダが簡単に見つけられる」、「フォルダのオーナーも容易に判断できる」との意見を得た。また、閲覧等の権限がないフォルダをアクセスしようとすると図3のような警告が表示される。

4. おわりに

新フォルダの管理規定を導入することによって、より効率的で安全な情報管理方法が確立できた。今後はユーザの意識や技術の向上を図り、よりスムーズな運用を目指す。本年度末には運用状態の調査を行い、より安全で効率的な情報管理環境の実現を目指したい。本稿の内容は36回 Jsize 全国大会（広島）で報告した²⁾。

文献

- 1) 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)
- 2) 米山秋文, 森幸男, 和田初枝, “サレジオ高専の学内情報システムにおける情報資産の信頼性向上”, 教育システム情報学会第36回全国大会講演論文集, pp.84-85 (2011)

コンテンツマネジメントシステム(CMS)の運用計画

森 幸男†

An Operation Plan of Content Management System (CMS) in Salesian Polytechnic Web System

Yukio MORI†

概要 2010 年度に行った情報システム更改において、CMS の導入を行った。本校の Web サイトに対して、CMS の最大の特徴であるコンテンツの一元管理機能等を適用することによって、従来の Web サイトの制作に費やされていた時間的負担等の軽減を期待している。また、従来の HTML ベースの Web サイト運用では実現が困難であった利用者の権限管理機能なども導入し、総合的な業務効率の改善を計画している。

1. はじめに

本校は 2010 年度に情報システムの更改を実施した¹⁾。これに伴いコンテンツマネジメントシステム(Content Management System, CMS)を導入した。本稿では、本校の Web サイトにおける CMS の運用計画について概要を示す。

2. CMS とは

CMS とは、Web コンテンツを構成するテキストや画像などの素材を一元的に管理し、Web サイトの構築や管理運用に用いられるシステムアプリケーションである。従来の Web サイトの運用では、Web コンテンツ作成に対して、HTML 言語での記述や素材の編集、レイアウトデザイン、サーバアップロードといった専門技術の知識が必要であり、これらを行うためには技術者が必要であった。CMS ではコンテンツ素材の一元管理によってリンクなどの自動生成が可能になる、あるいはテンプレート化されたレイアウトデザインなどの提供によって簡単な操作で Web サイトの運用が可能になる。したがって、Web サイトの制作に費やされていた時間的負担等の軽減が可能となるので、総合的な業務効率の改善が期待できる。

CMS には無料のものから高額なものまでさまざまなものが存在している。たとえば、無料の CMS として XOOOPS²⁾や WORDPRESS³⁾、有料の CMS として Movable Type⁴⁾がある。本校では、大手企業や高等教育機関に導入事例のある six apart 社の Movable Type とそのプラグインセットである Power CMS for MT を導入した。Movable Type では、コンテンツの管理はブログインターフェースによって行われ、利用者の権限管理や更新履歴の管理などが簡単にできる。Power CMS は多様なカスタマイズ機能を有しており、テンプレートを動的にカスタマイズすることができるなどの特徴を有している。

3. 学校サイトと CMS

近年、高等教育機関の Web サイト構築率はほぼ 100%であるとみられる。学校サイトに求められる役割としては以下のことが考えられる。

学校案内などの情報の提供

学校や学生の活動の情報の提供

学校からの連絡などの情報の提供

授業内容に関する情報の提供

質問や問合せなどを受け付ける機能

これらは、広報的見地からも重要な機能と位置付けられる。しかし、このような高い期待があるにもかかわらず、その運用に十分な数の担当者や充てている事例は少なく、ほとんどの学校では少数名の教員あるいは職員が担当し運用

†機械電子工学科

Department of Mechanical and Electronic Engineering

している。本校でも 1996 年度より学校サイトの運用を始めて以来、少数の担当者によって運用されている。

運用担当者の少ないことから、学校サイトの更新頻度は一般的に少ない傾向にある。特に、

～ に関しては、更新要求が頻繁であるにもかかわらず更新時期が遅れやすい。更新頻度を高めることは、担当者の本来の業務遂行を犠牲にする恐れもある。このような問題の解決に CMS を利用しようという試みが報告されている⁴⁾⁶⁾。次章において、本校の学校サイト運用における CMS 運用計画を検討する。

4. CMS の運用計画

3.に示した学校サイトの役割のうち、～ に関しては更新が頻繁に行われるべきであり、その発信はそれぞれの管理担当者であることが望ましい。ゆえに、Movable Type のブログインターフェースを利用し、記事の更新を各担当者に分散することによって、現在の制作担当者の負担を軽減する。この場合、記事の公開の承認作業が必要となるが、ブログ記事の書き込みのみ可能な権限の設定と公開の権限を分けて管理することによって容易に実行できる。また、コンテンツがブログデータとして一元管理されることから、同一のカテゴリの記事を抽出しテンプレートを通してページを生成する、あるいはキーワードやタグを選んで最新記事を検索・表示するなどの動的なページ生成も可能となる。これは、従来の HTML では容易に実現できなかった機能であり、CMS の機能を十分に生かした利用方法である。図 1 にコンテンツデータとページの自動生成の概念図を示す。

に関しては、現在では代表メールによる質問や問合せを受け付けている。これを、たとえばブログ記事にコメントを許可したりすることで、担当者を明確にして質問等を受け付けることが可能になる。これには利用者の権限の管理が必要となるが、幸いなことに、導入した

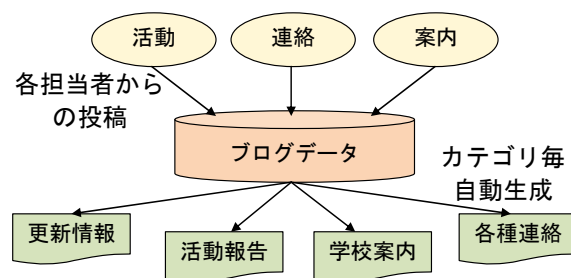


図1 ブログデータとページの自動生成

Movable Type は利用者管理機能が充実しており、容易に対応が可能である。

に関しては頻繁な更新は必要としない。しかし、前述したように、同一カテゴリの記事をまとめる場合には有益な情報となり得るので、コンテンツのブログデータ化が望まれる。

以上のように、コンテンツの一元管理や、テンプレートの動的なカスタマイズ機能、あるいは利用者の権限の管理といった機能を用いて、従来では容易に実現できなかった機能を用いて効率的に運用したいと考えている。

5. おわりに

本稿では、導入した CMS の運用計画の概要について述べた。本校では 2012 年度にホームページへのリニューアルを予定している。CMS を部分的に導入し、その効果を確認したい。より詳しい CMS 導入報告については別に報告する。

文献

- 1) 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講演論文集, pp.272-275 (2010)
- 2) XOOPS Cube 日本公式ページ, <http://xoopscube.jp/>
- 3) WORDPRESS 日本語公式ページ, <http://ja.wordpress.org/>
- 4) six apart 社ページ, <http://www.sixapart.jp/movabletype/>
- 5) 梶本佳照, 堀田龍也, 清水悦幸, 野村裕之, “CMS を使用した学校 Web サイトの活性化と教育センターの役割”, 日本教育工学会大会講演論文集, vol.20, pp.1049-1050 (2004)
- 6) 豊福晋平, 柳瀬貴夫, 小西克哉, 堀田敦士, 林禎久, “学校サイトに適したハイブリッド型 CMS の開発”, 日本教育工学研究報告会, JSET08-1, pp.227-232 (2008)
- 7) “CMS を活用した学校ホームページ”, 栃木県教育センター (2008)

新図書館システムにおける利用者サービスについて

和田 初枝[†]

Public Service of the New Library System

Hatsue WADA[†]

概要 サレジオ高専総合メディアセンター図書館では平成23年9月に図書館システムの更改を行った。更改にあたっては、サレジオ高専総合メディアセンターの特徴である「紙媒体からデジタル媒体までを一貫して対応できるセンター」が提供するサービスを実現し、「利用者の創造力の向上」に寄与するシステムの導入を目指した。本稿では事例報告として、図書館システムの更改により実現した利用者サービスの特徴について説明する。

1. はじめに

サレジオ高専総合メディアセンターは平成17年の学校移転に伴い、「紙媒体からデジタル媒体までを一貫して対応できるセンター」として、旧育英高専の図書館と情報センターを統合して創設された¹⁾。

以来、「利用者の創造力の向上」をポリシーとして様々なサービスを提供してきた。そして平成23年9月に行った図書館システムの更改でも、「利用者の創造力の向上」を目的として、オンラインサービス、2次的情報の発信をポイントとしてシステムを選定した。次章以降でこれらのサービスの詳細について説明する。

2. オンラインサービス

更改前の図書館システムは学内ネットワーク環境に接続するコンピュータからの利用に限られていた。そこで新システムではインターネット環境さえあれば学内はもちろん学外からもシステムを利用できるようにした。Web Opac も公開し、利用者の資料検索のニーズを

様々な場面で満たすことが可能となったのである。

さらにこれまで図書館カウンターのみで行っていたサービスを資料検索と同様に、学内外からオンラインで行えるようにした。具体的には「貸出予約」、「リクエスト」、「ILL 依頼」、「レファレンス」である。上記のサービスについて、利用者はインターネット環境にアクセスできれば、時間と場所を問わずにサービスを利用できるようになったのである。そしてこれらのサービスは利用者ごとの「My Library」から利用する仕組みとなっていたため、「My Library」へのログインにはLDAP認証を使い、使用するIDとパスワードを学内システムのログイン時に使用するものと同じにした。こうしてログインの際のユーザの負荷の軽減を図り、より利用しやすい環境を構築した。

さらに旧システムのILLでは利用者が図書館に来館して紙媒体で申し込みを行い、業務側はその申し込み情報を再度ILLシステムに入力していた。しかし新システムでは利用者が入力した依頼データをそのままILL業務に利用することができる。同様にレファレンスサービスでもまず紙媒体に記録し、後から改めて別の電子媒体に記録していたが、オンラインレファレンスの実現により、そのままレファレンスデー

[†]教育支援課

Educational Support Division

データベースとして利用できるようになった。つまり新システムによって利用者の利便性の向上と業務の効率アップが実現できたのである。業務側では効率アップができた分、他のサービスへの注力が可能となった。

3. 2次的な情報の発信

新システムにおいて、新たに可能になったサービスが2次的な情報の発信である。具体的には「新着案内」、「関連新着図書表示」、「貸出ランキング」、「関連図書貸出ランキング」、「利用者レビュー」、「Myブックシェルフ」である。

まず「新着案内」、「関連新着図書表示」であるが、「新着案内」は業務システムとリアルタイムに連動し、常に最新の情報を公開するとともに、「関連新着図書表示」で、表示資料と同じ分野の新着図書がリストアップされるようになった。「貸出ランキング」、「関連図書貸出ランキング」も同様に最新のデータが公開され、表示資料と同じ分野の「貸出ランキング」が表示されるようになった。こうした機能により、ユーザは求める情報とともに、そのニーズに関連した情報も受け取ることができるようになったのである。

次に「利用者レビュー」である。利用者は「My Library」から、利用者レビューを書くことができる。投稿されたレビューはOPACの利用者レビューに内容確認等の手続きを経て公開される。こうしたレビューを参照することにより、利用者は自分の情報ニーズに該当資料が合致するかどうかを判断したり、自分では知り得なかった新たな気づきを得ることもできるようになる。つまり「利用者レビュー」の機能によって、図書館利用者の多くの知を共有できるようになったと考える。

「Myブックシェルフ」では資料検索の検索条件や詳細画面で表示された書誌情報などを保存することにより、いつでも参照および再利用ができるようになった。こうした機能により

利用者は「My Library」と併せて、個人の情報および知識を効率良く、管理、利用できるようになったと考える。

4. 利用に関する課題

新システム稼動直後から、早速「オンライン貸出予約」が利用されるようになり、導入したシステムの機能が利用者のニーズに即したものであったことが確認できた。しかし新たな課題も明らかになっている。たとえば「オンラインILL」である。申込フォームの書式が、業務側でも利用できるようにILL業務に即した書式となっているため、利用者にとってはわかりにくい項目もあり、スムーズに利用できない状況が見られた。対策として、記入についての詳細なマニュアルを準備している。またオンラインレファレンスについても同様の課題があるのではないかと推測される。やはり詳細なマニュアルの作成と申し込みフォームの工夫が必要であると考えている。さらに「My Library」や「Myブックシェルフ」で得られるようになった利用者自身の情報についても、図書館カウンターで確認する利用者が多く、利用があまり進んでいない状況であると推測する。今後、詳細なマニュアルを準備するとともに講習会も行い、利用の促進を図りたいと考えている。

5. おわりに

新図書館システムが実際に稼動して、その効果が確認できた反面、新たな課題も明らかになっている。今後マニュアル類の改訂や講習会の実施と併せて、新図書館システムに関するアンケートなども行い、更なる利用者サービスの向上に努めていきたい。

文 献

- 1) 木戸能史, 平岡一則, “私立高専の一つとして”, 日本高専学会誌, Vol.16, No.4, pp.17-20 (2011)

一般記事

本校独自の情報倫理教育の紹介

一般教育 花山康雄

アルビン・トフラーへの薦め

一般教育 井山裕文

iPad を用いた授業の可能性

情報工学科 清水哲也

【活動報告】メディアセンター主催講演会の報告

一般教育 山舘 順

【活動報告】図書情報委員会最近の活動

一般教育 山舘 順

本校独自の情報倫理教育の紹介

花山 康雄[†]

Introduction of the concept of the Information Technology Ethics Education Program in Salesian Polytechnic

Yasuo HANAYAMA[†]

概要 最近のインターネットの普及は我々に大きな利便性をもたらしてくれたが、それと同時に多くの問題も出てきている。被害を防ぐだけならセキュリティを強化すればよいが、加害者の立場になることを防ぐためには知識と高い道徳性が必要になる。知識はともかく倫理を教えるにはできるだけ低学年のうちに教える方が効果的である。そこで本校では情報倫理を1年生全員に教えることになった。

1. はじめに

急激なインターネットの普及により、誰もが家に居ながらにして日本だけでなく世界の情報をすぐに知ることができるようになって久しい。しかも、その情報は新聞、テレビ、行政だけでなく、あらゆる人々からもたらされ、さらに、自分から多くの人たちに自分の知らせたい情報を伝えることが簡単にできるようになってきている。

2. インターネットの利用状況

私もずいぶんインターネットにはお世話になっている。わからないことがあれば辞書代わりにインターネットで検索して調べ、買いたいものがあれば買いたいものの情報を集めて一番安い店に行くか注文をして買う。知らせたいことがあればすぐにメールをして、返事もメールでもらう。ゲームも（私はやっていないが）インターネットでやるのが一般的になり、従来のゲーム機もインターネットに接続するのが当たり前になっている。

個人的な利用でこれだけ使っているのだから、社会的には様々なところでかなり広範囲にわ

たって利用されている。もちろん軍事利用としても使われているし、テロ組織も特殊な方法で連絡に利用しているようだ¹⁾。蛇足だが、高度核爆発などによるEMPでインターネットが破壊されたらその後の混乱は想像もできないほどになるだろう。ちなみにEMPは電磁パルスのことである。映画「マトリックス」で機械兵器に対抗する武器として利用されている。

3. インターネット利用の問題

困ったことにインターネットの高度化に伴ってその被害もかなり目立つようになってきた。プロによる犯罪利用はもちろんだが、普通の個人利用での被害や加害も相当な数になってきている²⁾。1980年代はコンピュータ関係者が専門家だったので、専門家の職業倫理を考えればよかった。そこでは、「管理者の権限とモラル」、「セキュリティーポリシー」等が中心でどちらかという技術的問題のおまけとしての位置づけであった³⁾。

4. 情報倫理教育の必要性

2000年頃からのインターネットの急激な発達は多数の個人利用者のために「ユーザ教育」を早急に必要とするようになってきた。そこで、各教育機関も「情報倫理」を教えざるを得なく

[†]一般教育

General Education

なった。しかし、まだ情報教育のおまけとしての位置づけが多く、詳しくは教えきれないのが実情である。

本校では、低学年のうちに情報化社会でどのように生きていくのかがとても重要だと考え、それまで基礎的なアプリケーションの利用を誰もができるようにしていた1年生の「情報基礎」を、より倫理面に重点をおいた「情報倫理」に変え、2005年度から教えている。そこでは「インターネットの光と影（北大路書房）」⁴⁾を使って情報の特性、個人情報、知的財産、生活、ビジネス、教育、コミュニケーション、犯罪、セキュリティ等多岐にわたってインターネットの長所と短所を教え、最終的に被害者にならず、加害者にもならないことを願って教育している。もちろん基礎的なアプリケーションは教えるが、重点がより倫理面にシフトしてきたということである。

入学したての1年生全員に「情報倫理」を教えることはとても意味がある。なぜならば、この科目の到達目標には「インターネットを利用して得られる情報を有効に活用するための技術を習得する。また、インターネット社会の問題点を把握し、被害者・加害者にならないための知識と判断力を身に着ける。特に重要となる自制的倫理観（できるけどやらない）を持てるようにする」と書かれているが、この倫理観は低学年であればあるほど効果が上がると思われるからである。どんな優秀なものでもそれを使う人の心が悪かったり、未熟だったりすれば凶器にしかならない。インターネットは、大昔やっていた鉄人28号のリモコンと同じである。悪と戦うのも、悪に使うのも使う人次第である。できることと、実際にやることは全然違う。悪用されるような知識は教えなければよいかもしれないが、高度に発達したインターネット社会では、いずれどんな知識でも知られてしまう。むしろ、知っていたほうが、悪い人と対抗するためには必要である。だから「できるけどやらない」という倫理観が重要なのである。

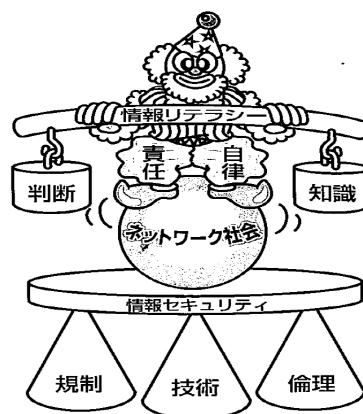


図1 健全なネットワーク社会のモデル⁴⁾

「情報倫理」では最後にネットワーク社会を支えているのは、図1に示すように、規制・技術・倫理で支えられた情報セキュリティであり、情報リテラシーの知識と判断から自律と責任をもってネットワーク社会を生きていくことを教える。つまり、ネットワーク社会はある一定の勉強をすれば絶対大丈夫というわけではなく、バランスが取れないとすぐに不安定になってしまう社会であるということである。ネットワーク社会は完成されたものではなく、これからもどんどん変わり、変わっていくたびに皆適応しなければならない。これができるのは正しい心とすぐれた知恵を持った成熟した大人である。本校では学生たちがこのような理想的で立派な大人に成長することを願って教育している。

5. おわりに

本稿では、健全なネットワーク社会を作るためには、情報倫理教育がいかに重要かを述べたつもりである。道徳性の高いネットユーザーが増えることが我々の願いである。

文献

- 1) 第23回高等専門学校情報処理研究委員会研究発表会報告, 九州工業大学教授の川口英二氏による講演
- 2) 警察庁サイバー犯罪対策, <http://www.npa.go.jp/cyber/statics/>
- 3) ネットワーク時代の情報倫理とインフォアーツ, <http://www.socius.jp/info/ethics01.html>
- 4) 情報教育学研究会, インターネットの光と影, 北大路書房

アルビン・トフラーへの薦め

井山 裕文[†]

My Recommendation for Alvin Toffler

Hirofumi IYAMA[†]

概要 『未来への衝撃』『第三の波』など20世紀後半に到来した情報通信革命を予見し、「未来学者」として今後人類が迎えると思われる予測を現在もしている A・トフラーですが、専門的な見識はもちろん、世界各地の人々との交流を通じて広い視野で様々な問題に取り組んでいる人でもあります。そんな彼の著書のうち、『第三の波』『富の未来』を通じて皆様にぜひ彼の「現状の把握と予測」を知っていただきたいです。

1. はじめに

皆さんはアルビン・トフラーという人物をご存知でしょうか？

アメリカの未来学者、社会学者で1970年代にまもなく情報通信革命が到来することを予見し（『未来への衝撃』¹⁾、その主著『第三の波』²⁾は世界的ベストセラーとなりました。また工場での大資本が主導する大量生産・大量消費社会から、それぞれのエンドユーザーが自らも「productor（生産者）」であり「consumer（消費者）」を行う「生産消費者（Prosumer）※トフラーの造語」がメインの脱工業社会へと世の中が移行していくとも述べています。

このように聞くと、彼はずっと大学や研究機関などで研究を行ってきたトップエリートのように思われがちなのですが、実はニューヨーク大学卒業後に妻となるハイジとニューヨークから離れ、工場労働者（溶接工）として5年間ほど過ごし、工業化された大量生産体制の実社会の現状を肌で感じた経歴の持ち主です。彼は著作の中で、自らの研究の原点は工場仲間とともに働いた実経験であるとかたっており、その後、妻ハイジを研究パートナーとして大

量消費社会の問題と今後の人類社会の展開を予測していったようです。

2. 「第三の波」の世界

～波のまにまに揺れる人類～

そんなトフラーは人類を振り返ると今までに大きな2つの革命とも呼べる「大きな波」があり、3番目の波が現在到来しつつあると『第三の波』の中で述べています。

まず「第一の波」とは今から約15,000年ほど前にはじまったとされる農耕社会のことです。それまでの狩猟・採集を中心とした人類は小集団（bund）を形成してあまり定住はせずに活動していました。そして農業がはじまると人々は水源が確保された土地に集団で定住して集落を形成していくこととなります。そして収穫した穀物は長期間の保存に耐えるもので数年先までの食料の保存が可能であり、直接農作業には加わずに別の作業をする人間、たとえば土器や衣類などの道具を専門的に作る職人や神に祈りをささげる神官など、が登場し、かつ文化的な創造もより行われていくこととなります。こうした集落は後に村や国などの大集団を形成していくこととなります。

次に「第二の波」とは18世紀から19世紀に

[†]一般教育
General Education

かけて起こった「産業革命(industrial revolution)」です。

トフラーは以下のようにまとめています。

「大量生産、大量流通、大量教育、マスメディア、大量のレクリエーション、大衆娯楽、大量破壊兵器などに基づくものである。それらを標準化と中央集権、集中化、同期化などで結合し、官僚制と呼ばれる組織のスタイルで仕上げをする。」

そして「産業社会」の発展していく中で工場労働者や会社員といった賃金労働者が登場し、これらの人々を養成するために文字や数学、理科、社会などを教える学校教育もはじまります。この波は日本にも幕末に訪れ、明治維新という大きな変化の時代へと向かうこととなります。

最後に上記の大量生産・大量消費社会に通信機器の急速な発達と物流規模の拡大が全世界的(global)に広がり、脱工業社会へと移り変わるであろうとしたものが「第三の波」です。詳しくは彼の著『第三の波』を読まれることをお勧めしますが、この本に現在の「Web」「Email」「携帯端末」などのキーワードを補えば今でも色あせない内容となっています。

また『アルビン・トフラー「生産消費者」の時代』³⁾では田中直毅氏とトフラーの対話という形で彼のこれまでの主張とその思想を対話の中で述べており、日本型工業社会を他の国々とは趣を異とする「産業社会 Ver2.5」と表現するなど非常に興味深い内容でかつ読みやすい本となっています。

3. 「富の未来」への考察

～知的創造物と刹那のときをかける情報通信～

そんなトフラーですが、21世紀に入って『富の未来』⁴⁾という著作を発表しました。

この本は上下巻あわせて50章+はじめに、終わりにの実質52章で構成されている本で彼が世界の各地に住む人々との交流や彼自身の未

来への想い、そして世の中で展開されている様々なシステムが現代に対応できていないことへの考察がこめられている本となっています。また現代を生きる人であるならばこれらのいずれかの章に自らの周囲、たとえば職場であったり文化や生活、社会、信仰など、が何らかの形で関係してくる点で読者に非常に共感を得やすい内容となっています。

彼はその冒頭で21世紀の中頃までは「第二の波」の時代に獲得したそれぞれの国や民族、組織などが有する富(既得権益や地下資源、エネルギーなど)を奪い合う時期となるが、それ以降は「脱工業化社会」が落ち着いた形で展開していくと予想しています。

そして現在は「価値観をめぐる変化」が進行中であり、それまでの「肉体労働による物質的な富の創出」から「知識に基づく無形の富の創出」への移行期であり、高速の通信と輸送による世界の結びつきの拡大によって「財・サービス・考え方・犯罪・病気・環境汚染・テロなど」が国境を越えて広がっているグローバルでありボーダーレスの時代にどんどん入っている目まぐるしい変化の時代と述べています。

こうした現代という激動の時代を生きているからこそ、人々は今後の予測を求めて未来への手がかりを模索しつつ、より加速した情報通信の波に飲み込まれていくと私は考えています。

4. 速度の違い

～ハイウェイを走るはやい車、遅い車～

トフラーが「未来学者」であることもあり、彼は時間に対する感覚にもかなり敏感なものがあります。たとえば世界の主要な経済国ですらそれぞれの国によって意思・決定するプロセスなどの結果、ひとつの決定を下す時間にバラツキがかなりあり、しかも社会の主要な制度が現時点で時代遅れになっている現実を見ずに経済発展を望む傾向があります。社会の主要な制度が時代遅れになるのを放置していれば、富

を生み出す能力がいずれ低下する、「速度不一致の法則」が存在していると彼は述べており、産業革命のときも封建的な制度が工業化の進展を妨げたように、工業時代の官僚組織が知識に基づいて富を生み出す先進的制度への動きを遅らせている現実があると述べています。

そこで彼は非常にユニークに制度の実際の変化に見合ったスピードを以下のようにランキングをしています。

- ・ 時速100キロ

アメリカなどの先進企業。急速な変化だけではなく仕入先や販売会社にも変化を強いており、その背景には熾烈な競争がある。

- ・ 時速90キロ

社会団体。変化する無数の草の根非政府組織で構成されている。小さく敏捷で柔軟な団体のネットワークで進められるものが多い。

- ・ 時速60キロ

アメリカの家族。かつての「核家族」型の家庭はアメリカ全世帯の25%にも満たない。家族の形態、離婚の頻度、性、世代間の関係、異性との出会い、子育てなど様々な側面が急速に変化している。

- ・ 時速30キロ

労働組合。仕事は場所を問わないものとなり、航空機や自動車、ホテルやレストランでもできるようになった。そのためひとつの組織で何年にもわたって同じ仲間と働くのではなく、プロジェクト・チームやタスク・フォース、小グループの間を移動するようになり、工業社会での団結から分散性が高まってきている。

- ・ 時速25キロ

世界の官僚機構と規制機関。どの国でも階層型の官僚機構が政府の日常業務を担っており、批判をうまくそらし、ひとつの変化を数十年も

遅らせる術を心得ている。また政府の意思決定は極端に遅く、空港に新たな滑走路を建設する許可を得るまでに10年以上かかることもある。

- ・ 時速10キロ

アメリカの公教育制度。大量生産用に設計され、工場のように運営され、官僚的に管理され、強力な労働組合と教員票に依存する政治家に守られており、20世紀はじめの経済を完全に反映している。親や創造力のある教師、メディアは強く変化を求めている。

- ・ 時速5キロ

国際連合や国際通貨基金（IMF）、世界貿易機関（WTO）などの国際機関。国境を超える活動の規制を制定しており、80年近く前の「国際連盟」の時代に作られた機関もある。

- ・ 時速3キロ

豊かな国の政治機構。政治制度が現在の知識経済の複雑さと猛烈なペースを扱えるようには設計されていない。

- ・ 時速1キロ

法律。社会が急激に変化する中で裁判所や法科大学院などは基本的に変わっていない。現実社会が高速で変化している中で、法律の制定には数年からときには10年以上かかるのに対し、制定後には新たな問題がその審議途中に出現することも多い。

以上のように日々刻々と変化を続ける社会に既存のシステムが対応できなくなりつつありますが、この現状を放置しておくわけにはいかないが、同時に危機の解決も難しい。そのため新しい形態の制度を考え出し、同時化と非同時化の均衡を調節しなければならない、と述べています。

5. おわりに

最後に『富の未来』の最終章では「おわりに～始まりは終わった」と題して現在の科学と技術の優れている現状とその可能性について考察しています。それこそ我々が目に見えず、手に取ることもできない事象であっても科学の中で「事象に対する認識」が研究によってより深まっている事実です。たとえば大きなものとしてはビックバンの成立やその展開について、小さなものとしてはナノ、ピコを超えたヨクトの世界までも我々は知りつつあります。こうした現状を解決する手がかりとして「産業革命」による人類社会の変化を参考にしつつ、同時に心や情の込められた社会に志向していく必要を彼は説いています。

かつてトフラーは自らの思想を聞かれたとき、以下のように答えたそうです⁵⁾。

「社会には、年配者を世話する人々が必要で、彼らはどのように同情し、どのように正直であるべきかを知っていなければならない。社会には、病院で作業する人々が必要である。社会には、単なる認識だけではないすべての種類のスキルが必要である。それらは感情的であり、そ

れらは愛情である。データとコンピュータだけでは社会は実現しない。」

そして現在も彼は「富の未来」に思いを巡らせています。グローバル社会となり地上の様々な所で「富の生産」が行われる一方、Web や情報通信空間、いわゆるサイバースペースと呼ばれるどこにもない空間でも「富の生産」が行われている現状です。こうした中で次のフロンティアになりうる場所は宇宙空間なのではないか？とトフラーの思考は拡大していきます。

皆様もトフラーの著作を読み、過去、現在、そして未来の世の中に思いを馳せてみてはいかがでしょうか？ 続きは彼の著作で！

文 献

- 1) アルビン・トフラー, 『未来の衝撃』, 徳山二郎訳, 中央公論社 (1982)
- 2) アルビン・トフラー, 『第三の波』, 徳岡孝夫監訳, 中央公論社 (1982)
- 3) アルビン・トフラー, 田中直毅, 『アルビン・トフラー「生産消費者」の時代』, 日本放送出版協会(NHK未来への提言) (2007)
- 4) アルビン・トフラー, ハイジ・トフラー, 『富の未来(上・下)』, 山岡洋一訳, 講談社 (2006)
- 5) Alvin Toffler interviewed by Norman Swann, Australian Broadcasting Corporation Radio National, "Life Matters" (1998)

iPad を用いた授業の可能性

清水 哲也[†]

Teaching about the Possibility of using the iPad

Tetsuya SHIMIZU[†]

概要 最近話題の iPad について簡単に紹介をしている。また、iPad を授業へ利用することについて情報工学科の視点から考えてみる。そして、サレジオ工業高等専門学校において、授業で利用するときの問題点なども明確にしていく。

1. iPad というツールについて

iPad¹⁾ (図1参照) は iPhone など有名な apple 社によって開発されたタブレット型コンピュータである。ブラウザ、メール、写真、動画、ゲームなどたくさんのアプリ開発が有料、無料で提供されている。また、ノートパソコンなどと違い入力デバイスとしてタッチパネルを採用しているため、直感的な操作を可能としている。さらに、通信デバイスも備えていて Wi-Fi のみのモデルと Wi-Fi + 3G (携帯電話通信網) のモデルがある。インターネットに接続することによってさらに可能性が広がる。

iPad のみでも十分なツールであるがさらにアプリをインストールすることによってツールとして価値があがる。iPad 用に提供されているアプリは現在 140,000 を超えている。このような新しいツールを教育で活用する試みは世界各国で行われている。

2. iPad を教育で用いた事例

ここでは、これまでに教育現場で iPad を活用する方法について事例を踏まえて紹介する。



図1 iPad 2 の写真

2.1 学生へ配布・所有する方法

この方法は一般的な方法である。アメリカでは多くの大学などがこの方法で教育現場に iPad を取り入れている。日本でも名古屋文理大学が新生入生に iPad を無償配布したことで話題になった²⁾。

学生一人ひとりに iPad を持たせてそこに学校での授業資料や連絡事項、休校情報などを集約することで学生・教員・事務の負担を軽減すると共にいつでもどこでも情報を得られるという利点がある。

この方法はとても利点が多いが紛失・盗難・故障・メンテナンスなど保守管理の面で問題がある。

2.2 情報発信・検索端末として利用する方法

この方法は主に図書館などで行われている方法である。膨大な数の書籍の中から自分の目的とする本を探しその本がある場所まで取りに行く。もしくは、その図書館にない場合は、他の図書館に借りに行く

[†]情報工学科

Department of Computer Science and Technology

なりの行動が伴う。このような一連の動作を省くために、書籍を電子化する。そして図書館にはiPadを設置し、その端末から電子書籍を閲覧することができるというようなシステムである。この方法は、アメリカでは既に進められている³⁾。

授業とは直接関係ないが教育現場にはこのような利用方法もある。しかし、このようなシステムは構築するためには所有する書籍の電子化や電子化したデータを保存するサーバや著作権保護の為の対策など課題も山積みである。

3. 授業での可能性

これまでは、iPadを教育現場においてどのような方法で活用するか紹介したが、ここでは、サレジオ高専での授業に焦点を絞った活用の可能性を紹介する。

3.1 一般科目での可能性

ここでは、専門科目だけでなく一般科目でも利用することを考えるとその可能性は大きい。教科書を電子化して教科書の代わりにiPadを利用することで重い教科書を持ち歩く必要もなくなり、いつでもどこでも教科書を読んで勉強することが可能になる。また、試験なども行うことが可能である。そして、その試験結果もデジタル処理されるため、採点ミスも軽減され、結果の反映も瞬時に行える。さらに、試験をiPadで行うこと学生がどの問題に時間をかけたのかなど紙の試験では得ることのできない情報を得ることも可能となる。他にも、タッチパネルを利用して双方向の学習スタイルも可能となる。

3.2 情報工学科での可能性

著者は情報工学科所属のため所属学科の授業内容での可能性について言及する。

情報工学科では、プログラミングの授業がある。この授業にiPadを活用するには言語開発環境を構築する必要があるがiPad上に言語開発環境を構築するのは困難である。また、数値計算のように実際に複雑な問題に対してコンピュータを用いて計算する授業もある。これもiPadを利用するには難しい科目で

ある。まず、一つにこの授業もプログラムを作成する必要がある。もう一つは、簡単な問題ならiPadでも解けるが複雑な問題を解くには少し非力である。

このように、情報工学科での授業では活用が難しい様に見える。しかし、iPadに全ての可能性を求めるのは些か無理があるが、iPadではサーバアクセスフロントエンドのためのアプリを提供するのは十分可能である。例えば、実際に計算を行うプログラム自体はサーバ上でiPadではそのパラメータを操作してサーバに実行させると言った方法であれば、iPadでも問題なく可能である。この様に、iPadとクラウド化されたシステムを組み合わせることで授業の可能性は広がる。

4. まとめ

最後に、iPadを用いた授業の可能性としては、学生に配布など行い学生一人ひとりが所持することによるメリットは大きいですが、そのための保守管理が大きな問題となる。また、授業での利用では、種々の方法で各科目に適した活用法を考える必要がまたそれを実現するためのインフラ整備などが必要となる。

もっとも重要なのは、iPadを用いることで授業効果があるのかどうかということであり、これに関しては議論する必要がある。また、授業資料としてクオリティの高いものを提供し続ける能力とそれを実現化するためのスキルも必要となる。

この様に、iPadを用いた授業の可能性としてはかなり期待できる部分はあるが、その反面、問題点も多少あるのが現状である。

文 献

- 1) iPad - Apple <http://www.apple.com/jp/ipad/>
- 2) 名古屋文理大学 情報メディア学科「2011年度情報メディア学科新入学生iPad2無償配布」, <http://www.nagoya-bunri.ac.jp/temp/iPad2.pdf>
- 3) テレビ東京 ワールドビジネスサテライト 10月26日 「米 加速する教科書電子化」, http://www.tv-tokyo.co.jp/mv/wbs/feature/post_9181/

【活動報告】メディアセンター主催講演会の報告

山館 順†

Annual Reports of Lecture Meetings presented by Media Center

Jun YAMADATE†

概要 総合メディアセンターでは過去数年にわたり学内外より講師をお呼びして講演会を開催してきた。ここではその主なものを紹介し、学内と地域に「気付き」を喚起する場としての総合メディアセンターの機能を担ってきた一連の試みについて振り返りたい。

1. 宇宙人文学入門（2010年7月）

中野不二男氏（科学ジャーナリスト、大宅壮一ノンフィクション賞受賞）を招き実施した¹⁾。図1は中野氏の講演会のスナップ写真である。

遥かな宇宙から地表や地下までも探査できる衛星の機能は今や理工系の学問はもとよりひろく人文社会系分野にまで応用が進んでいる。その先端的成果の一つがここにある。

現在 JAXA に所属して研究活動を推進されている中野氏は宇宙人文学会を主催される一方、近現代の科学と人間との関わり合いに焦点をあてたノンフィクションである「カウラの突撃ラッパ」「レーザーメス神の指先」で知られた作家でもある。

講演では7世紀の飛鳥時代に高句麗王朝滅亡に伴って日本に亡命した王族若光と彼に従う人々がどのような軌跡を辿り移住先である現埼玉県日高市の高麗郷に至ったか追跡する。農業探査衛星 ALOS からの地表データをもとに上陸地に想定した相模大磯海岸に始まり、渡来人の伝承と遺跡、牧場と鑄鉄の遺跡、農業用水となる池、それらの分布を手掛かりに武蔵西方の山地縁辺を北上、小田急線の唐木田（＝韓来た）の地名伝承、八王子、青梅を経てついに



図1 中野氏の講演

高麗郷に至った道筋を推定する。

衛星地図を自在に焦点移動させながら海拔標高を一定に保ち、点在する遺跡を繋いでゆく手法、若光一行が本校に近い唐木田を通過したとの説に学生らはもとより未知の古代史が身近に存在していた面白さで地元からの聴衆は沸いた。講演会後のアンケートからは「自分は文化人類学専攻だが文理融合のこうした話をもっと聞きたい」等の感想があった。

2. 情報大航海術入門（2010年12月）

井山裕文氏（本校人文社会系講師）によって行われた²⁾。図2に井山氏の講演会の様子を示す。

総合メディアセンターでは図書館の利用者に図書館の利用方法等のガイダンスを実施しているが、図書館を利用する学生は、図書館で資

†一般教育
General Education



図2 井山氏の講演



図3 情報セミナーの様子

料を調べレポートにまとめるにはどうしたら手際よくできるか、本による情報検索はどうしたらよいのか等、未だ苦手意識として壁となっている現状がある。本校においてこの種の企画はタイムリーであったといえよう。

目的の絞り方、どうすれば目指す情報にアクセスできるのか、その方法論、視点を変えて眺めることで新たな問題意識が生まれてくるなど手法について懇切丁寧に教えていただいた。

一つの情報が得られるとその周辺に存在する関連情報へと拡大深化させていき、結論へとまとめていくその過程をたどり、実践力を身につける機会になった。

井山氏は狩猟民俗を研究する傍ら PC や機会にも造詣が深く、また日常の授業で学生と接する機会が多いために、聴衆である学生に対し受け入れやすい形で話を進めていただくことができた。

3. 情報セミナー (2011年3月)

今井聡氏 (NPO 法人 Timberlandchapel.com 理事長)、河野修平氏 (NPO 法人 Timberlandchapel.com) の二人による情報セミナーを開催した³⁾。図3は両氏の講演会の様子である。

セミナーのタイトルは「英語が話せると技術者は何ができるか (今井氏)」「失敗から学ぶプロジェクト管理 (河野氏)」である。今井氏は NPO 法人の活動を通じて国連欧州委員会や消

費者物価指数に関する技術についての国際会議でカンボジアの経済政策に関わってこられ、多国籍の人々が集まる場において共通語である英語のメリットを挙げた。

学生の先入観を破るように情報通信技術の世界では真に必要な隙間情報は英語でしか得られず、日本には無い技術情報が今後あらゆるビジネスのカギとなる事を述べ、TOEIC 点数のみが目的ではないとされ、英語が嫌いな学生にとり刺激となった。

河野氏は本校卒業生で SE の実際業務の立場からシステム構築における困った例として「要望、仕様変更ばかりのユーザー」「ある人が不在の場合に全く動かなくなる人依存型プロジェクト」「工数見積もりの誤り」をあげ、さらにシステムを構築してスタッフが引き上げた後に発生するトラブルも多い事を指摘した。対策として学生向けにコミュニケーションをし

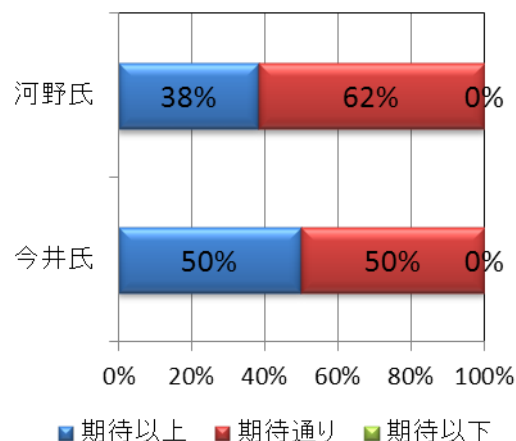


図4 参加者の印象

っかりとる、スケジュール管理の徹底、仕事管理の徹底、プロジェクト管理をスタッフ全員が理解する事を重視された。

セミナーの参加者に、参加した印象をアンケート調査したところ、図4のような結果を得た。アンケートの有効回答数は12である。すべての参加者に満足していただけたようである。学生向けに身近な工程管理の必要性は学内プロジェクト活動等においても必要が言われている。このような現状が参加者の満足度が高かった背景ではないかと推測される。

以下に、参加者の感想を列挙する。卒業生から実際に言われると改めて実感があつたとの感想が寄せられた。

【今井氏の講演に関する感想】

- ・ SE 二人の仕事に即した骨太な内容だった。
- ・ クリアな英語でなくても大丈夫との事なので今度洋書を読んでみたい
- ・ 話の歯切れがよく分かりやすかった。画像も理解の助けとなった。英語に対する考え方がよい方向に変化した。英語が苦手だが何か新しい事に挑戦しようと思った。

【河野氏の講演に関する感想】

- ・ 是非全校の学生に聞かせてほしい。
- ・ チームで何かする上での貴重な話だった。
- ・ 会社の仕事についてよくわかった。
- ・ 実際に働いている人の話で参考になった。
- ・ まだ自分にとっては難しかったが、分かる部分もあった。
- ・ プロジェクト管理における失敗事例が分かりやすく説明されていた。

4. やさしい思考法入門 (2011年10月)

中根弘之氏(東洋大学、本校人文社会系講師)によって行われた⁴⁾。図5は中根氏の講演会の様子である。

中根氏は哲学専攻ながら、本校では心理学を担当されている。中根氏による講演はかつてな



図5 中根氏の講演

いにぎわいを見せ、多くの学内聴衆から講演の分かりやすさや親しみやすさが指摘された。

ギリシャに始まる哲学思想を単に紹介するのではなく、思考の武器となる論理学の手法についての入門的な話は理工系学生にとり実践で役立つものでありまた近づきやすさがあった。

先ず感想文とレポートの違いについて「思う」事と「考える」こととの比較という点から述べ、次に「正しく考える規則」として同一律等の規則、演繹法と帰納法、また三段論法といったトピックを通じて論じた。特に三段論法については帰結から大前提、小前提を導く方法について連鎖式の形で実演、論文作成の際に章や節をどのように配置すれば倫理的に矛盾の無い論述になるかを提示された。TV番組で流れる政府関係者による記者会見のコメント内容という身近な事例から入り、論理学の法則性へと向かうお話は学生にとり考える事の楽しさを実感できたひとときであった。

最後に「そもそも何を考えるべきか」という問題を取り上げ、我々の実生活において論理的に正しいだけでは不十分であり、「正しく、善く生きる」事の大切さを指摘した。

ソクラテスら哲学者の言葉を引きながらマスコミ等世間で取りざたされる思考法が単なる詭弁のテクニックに堕してしまう危険性をはらむものであることを述べ、思考法の正しい使用目的への関心を喚起しようとした講演には学問と誠実に向き合う人の姿勢が感じられた。

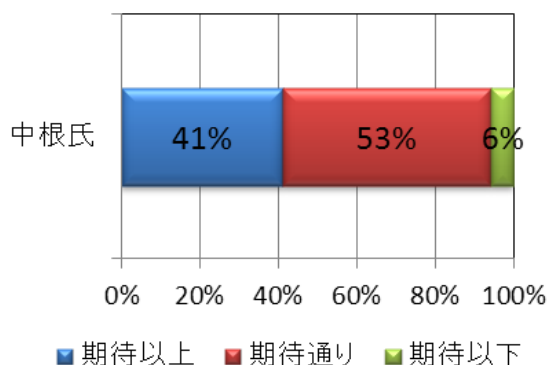


図6 参加者の印象

図6に、講演会参加者の印象のアンケート調査の結果を示す（有効回答数 34）。今井氏・河野氏のセミナーと同様に高い満足度が得られていることが確認できる。

以下に、参加の感想を列挙する。

- ・ 国会答弁や記者会見等のテクニックが明らかになった。予想以上に楽しかった。
- ・ 「思う」と「考える」の違いの説明がレポートの書き方の参考になった。(3人)
- ・ 三段論法が面白かった。卒業研究の論文作成で参考になった。
- ・ 昔の哲学者の話をもっと聞きたかった。
- ・ 大雑把な思考がしだいにまとまっていく筋道を知った。
- ・ 視点の違いによる思考の相違が面白かった。講演開始時間は少し早い方がよい。
- ・ 普段授業で習わない事がよかった。来年こうした内容で開講希望。
- ・ 三談論法からデカルトに至る流れが上手いと思った。
- ・ 身近なニュースから入る導入部が分かりやすかった。
- ・ 文法と作文が苦手のため、聞いてて良かった。
- ・ ソクラテスの「無知の知」がよかった。
- ・ 哲学そのものに触れてほしい。

- ・ 苦手だった感想文の要点がわかった。
- ・ 哲学の根源に論理学があることを知った、また論理学で固めなければ、哲学も中途半端になってしまうと思った。
- ・ 初めは気が進まなかったが楽しい講演であつという間だった。
- ・ もう少し踏み込んだ内容だと思っていた、言葉について自分の能力を伸ばしたい。
- ・ 機会があれば次回も同様の講演を希望。簡単だが奥が深かった。
- ・ 今まで見過ごしていた論理的思考がわかった。

5. おわりに

最新2回のセミナー、講演会についてまとめると、先ず「期待通り」、「期待以上」の意見が圧倒的に多かったことがわかった。これは、普段の授業で聞けない内容が興味を喚起したのであらうと思われる。さらに、次回の講演のテーマについても質問したところ、ビジネス分野での講演希望が目立っていた。学生の就職への関心の高さを示しているのではないかと考える。またライフスタイルへの関心も高く、広い意味で哲学や人生について学生なりに考えている事を示していると言えよう。今後、学生たちの希望に沿うような講演会を企画実行していきたい。

文 献

- 1) http://www.salesio-sp.ac.jp/main/topics/2011/0308_shs_lec_rpt/index.html
- 2) http://www.salesio-sp.ac.jp/main/topics/2011/0126_mc_johodaik_oukai_lec/index.html
- 3) http://www.salesio-sp.ac.jp/main/topics/2011/0310_joho_smnr_rpt/index.html
- 4) http://www.salesio-sp.ac.jp/main/topics/2011/0805_thinking_lec_ann/index.html

【活動報告】 図書情報委員会最近の活動

山館 順†

An Activity Report of Committee for the Library and Information on 2010-11

Jun YAMADATE†

概要 ここでは2010年度以降の本校図書情報委員会活動について概観し、その状況から今後の課題と展望を示したい。初めに本校における図書情報委員会の役割機能とその意義について触れる。たとえ施設が立派であってもこれに習熟し、関心を持ち続けてくれる学生が一定数存在しなければ施設は十分活用されない。以下昨年来の彼らの活動を追い、学外交流、学生取材班、育英祭古本市とサレジオ文学大賞、広報誌 STELLA の刊行に分けて紹介する。

1. 学生取材班の活動

全国でも稀な独自機能である図書館と情報センターを融合させた施設である総合メディアセンターにおいて、最大の受益者であり利用者でもある学生の中から選ばれ、施設利用という点からこれに命を吹き込む重要な役目を担うのが各クラス二人以上となっている図書情報委員である。本来他の委員会は各クラス二人という定数があるが、本委員会はその性格上特に定数を設けず、本とPCに関心があり、意欲と責任感があれば原則として委員を任じた。

2010年度以降図書情報委員就任の学生は、その気楽さからか確実に増え、例えば一年Aクラスは12人の委員を出している。

委員学生の仕事はさまざまであり、まずは学内における総合メディアセンター主催の講演会等をクラスに伝達する事、その際のポスターの作成、掲示、また、学内外広報のWEBページ取材と教員や学生へのインタビュー、記事に添える写真撮影、連載物である「キャンパス草花日誌」の執筆と花の撮影と多岐にわたる¹⁾。

取材班では専門学科にとらわれず幅広い学生の才能を結集する場となるよう心懸け、なるべ

く希望の仕事をしてもらうようにしている。例えば過去のポスター作成をデザイン科ではなく電気科学生が作っている。図1は、学生が作成した最近開催された講演会のポスターである。ポスターを作成した学生は、実はデザイン学科が志望だったという事もあった。

写真やイラストへのこだわりには教員の想像以上のものがあり、何度も手直ししながら自分で納得いく作品を仕上げる姿勢にはこちらが学ばされ、わずか数枚のインタビュー写真撮影にも真剣に取り組んでくれている。

学外交流では八王子市の東京純心女子中高校図書館への見学が二回ほど実施され、蔵書の充実はもとより相手校図書館の本に寄せる愛情

†一般教育
General Education



図1 講演会ポスター

の深さにいつも感銘を受ける場となっている。

2011 年以降学生が積極的に参加するようになったものに講演会がある。既に三回実施され、いつも授業で聞くことのできない専門的内容について分かりやすく熱く語っていただく講師の方々より受ける一種のオーラが学生にも伝わるのかアンケートの大勢はもっと聞きたいというものだった。詳しくは本誌「講演会の記録」を参照されたい。アンケートにはシニカルな意見もあるが、学校の授業とは違う講師の専門分野に瞳目する学生の姿が印象的である。

サレジオ文学大賞は既に 8 回目を迎えたが、応募作においては 30 枚のミステリ作品を登場人物の性格を書き分け出来る形で完成させる力量の学生が登場、今後の充実が期待できる。その懸賞品である図書券購入のため、毎年育英祭では古本市を開催しており、売り上げで賞品代金を賄う。図 2 は 2011 年度育英祭で開催された古本市のポスターである。これも学生の作品となっている。

作品を掲載するのは広報誌 STELLA 市場であり、こちらもすでに十年近く続いている。

2. 委員会の意図そして課題

こうした委員会活動の意図として学生自らが本にまつわる諸々の事柄について、それらの面白さに気付いて貰いたい、という事がある。

導入は PC のゲームであっても、量産化された出来あいの商品には求めようも無い自分個人の内面を探り、無限の奥深さを知る道しるべとなる本の世界に彼らを誘い、情操はもとより人格陶冶に少しでも資する事が出来れば、との目的がある。

本といういわば総合的な情報ツールに慣れていくことで、学生がその価値に気づき、彼らの人生に充足をもたらすことができれば望外の喜びなのだが、現実はそのままで気付いてくれる学生が未だ決して多くないという憾みがある。

しかし徐々に時間をかけながら実行していく



図2 古本市ポスター

他ないのも事実であり、今後も上記の試みを継続していきたい。

また学生自身が作業の中でこうした仕事の面白さに気付いてほしいのだが、こちらの方は一応彼らの希望が達せられている印象がある。自分の作ったポスターが学内掲示される一種の高揚感には彼らにとっても悪いものではなく、自己実現の場でもあるのだろう。

広報誌 STELLA の誌面も充実を図りたいところである。本来最も重要な部分であるがイベントに時間をとられて中々力を注げない忙しさという問題がある。

更に学外交流も他学校からの来校を仰ぎたいところであるが高専と高校との年間行事日程の相違から実現が難しい現状がある。

これら個別の課題はあるものの全体として発足より十年近くを経た図書情報委員会は学内に定着したと考えてよいと思う。

楽しみながら本について情報について学び、学校生活の中で気づきを得る場という当初の意図は曲折を経ながらも一応の実現を見ているといえようか。

そして勿論教員である自分にとってもこの委員会から多くの気づきを得ていることも申し添えなければならない。

文 献

- 1) サレジオ高専ホームページ「こちら学生取材班」, <http://www.salesio-sp.ac.jp/main/special/syuzaihan/index.html>

コラム

メディアセンターの広報的活用について 事務長(元情報教育センター長) 木戸能史

【連載】図書館より(第1回) 名著複刻全集について 図書館 市川陽子

【連載】図書館の本棚から(第1回) 木葉衣・鈴懸衣・踏雲録事 一般教育 山館 順



メディアセンターの広報的活用について

事務長（元情報教育センター長） 木戸 能史

まずはセンター報2号の発刊をお祝いしたい。「機関報は3号を超えればなんとか...」とよく言われるが是非今後も継続してほしい。

さてお題を頂戴してデジタル版（Web）で公開された創刊号を本校の関係者がどのくらい目にしたか調べてほしい。なぜそんなことをあえて言うかと訝しく思われるかもしれないが広報メディアとして紙かデジタルかという古くて新しい論争がある。

昨年東京ビックサイトで開催された教育ICT関係のショーに言ったとき併催されていたのがブックフェアと電子書籍フェアであった。実はそのいずれも大盛況であった。決して紙書籍が閑散としていたわけではなかった。是非センターの研究課題として両媒体の比較研究をしてほしいと思っているところである。

両者にはそれぞれ長短所があるのは当然であるが、特にWeb媒体と紙媒体の最も大きな違いは、前者は能動的読者、すなわち読者が積極的にそれを知りたいという欲求を前提とすることである。一方後者は送られてくれば一応眺めて、その辺に置き暇な時に手にとって見ることができる、すなわち受動的読者にも伝わる。

もう一つは紙媒体には電源が不要であり、手軽に携帯できる。同様に携帯できるiPadがあれだけ宣伝されていても最近電車内であまり見かけない。皆さんも画面上で文書量の多いものを読み取るのに苦痛を感じたことはないだろうか、老眼のせいだと言われるかもしれないが教員時代に学生の課題レポートを電子媒体で提出させそれを呼んだとき切実に感じた。なにが違うのか...実は画面の長文を斜め読み、速読するのは非常に難しいことがわかる。このあたりも研究課題になりそうである。

ということで是非この機会に1-2合併号を紙媒体でも発刊してほしいと思うのである。



【連載】図書館より（第1回）

名著複刻全集について

図書館 市川 陽子

図書館では、日本文学作品のうち『名著複刻全集 近代文学館』（以下『名著複刻全集』）シリーズを抜き出し、新たにコーナーを設けた。

『名著複刻全集』とは、財団法人日本近代文学館（当時）が、明治～昭和初期の文学的名著の初版当時の装丁を忠実に再現した全集である。1968年9月より7度にわたり4集刊行された全集のうち、当館所蔵は『新選 名著複刻全集』（以下『新選』。1970年10月・刊）と『特選 名著複刻全集』（以下『特選』。1971年7月・刊）の2集である。『新選』は、最初に刊行された『名著複刻全集』（1967～1969年刊行、全120点159冊）の「いわば学校向け中心のダイジェスト版」としての2集目。『特選』は、次いで3集目である。

さて、明治時代から昭和初期までの作品の著述内容は、古い情報であるともいえる。活字ではなく草書体であるもの、文語のもの、漢字カナ混交文のもの、初刊当時でも珍しい全文ローマ字のものもあり、現代人には読み難い。

そんな歴史的な内容や本文の文字形態もさることながら、最大の特長は初版当初の装丁を忠実に再現した製本技術である。コーナーにおいては、内容よりも目に留まりやすい本の外見、装丁に焦点をしばり、「珍しい製本加工」と題して、特にわかりやすい二点について紹介している。ひとつは、上方の小口に金箔を貼り付けた「天金」。今日出版されている中では殆ど見られないが、本を並べて上から見ると輝く様は美しい。全集の中では、『歌集赤光』（齋藤茂吉）、『雁』（森鷗外）など9冊ある。もうひとつは、小口が化粧裁ちされておらず、ページ同士が袋状になっている「アンカット」。読み進めるごとに読者自身が一ページずつ切り開いていく楽しみがある。『大津順吉』（志賀直哉）、『東京景物詩及其他』（北原白秋）など10冊ある。『吾輩ハ猫デアル』（夏目漱石）など、アンカット本であってもすでに小口が切り開かれている図書もあったが、未開封の図書は美術的資料としてそのままの状態に配架している。

ところで、今日では保存を目的とした図書の複製は稀である。保管場所を要すること、紙の劣化防止が大きな課題であるためだ。これらの課題をクリアする技術として、現在では図書の電子化がすすんでおり、2010年は二度目の電子書籍元年とも称されている。国会図書館では、蔵書のうち明治時代から昭和初期に刊行された図書を画像化し、インターネット上で閲覧できる「近代デジタルライブラリー」サービスを提供している。これにより、画像化した元の書籍の人為による劣化を防ぎながら、内容の閲覧が可能になった。

しかし、電子書籍が再現可能なのは、文字配列、文字情報及び画像といった平面的な情報に留まっている。図書を手に取ったときの紙の質感、重さ、果ては紙やインクの匂いといった立体的な情報までは再現されていない。電子書籍に嗅覚情報を求めることは少々マニアックな要望ではあるが、文字情報の軽量化が第一の目的となる以上、書籍のもつ文字・画像以外の情報はオプションにならざるを得ない。逆に捉えるなら、電子化は、最も必要な情報（文字、画像）以外をオプションにすることができる、とも言える。

『名著複刻全集』は、オプションも含めすべてをもう一度製作しなおすことに意義があった。古書と見くびらず、過去と現代の複製の着眼点の差を感じてもらえれば幸いである。



コラム

【連載】図書館の本棚から（第1回）

このはごろも すずかけごろも とううんろくじ

木葉衣・鈴懸衣・踏雲録事—修験道史料集 1—

行智著 五来重編注 平凡社東洋文庫 1975年

一般教育 山館 順

本校学生にとっても一年生の新入生遠足でおなじみの八王子市にある高尾山、そこで目にするのは天狗の装束の山伏、そして奇妙な姿の山岳修験者である。山中を駆け、護摩を焚いたり、火渡りをしたり、法螺貝を鳴らすなど彼らがおこなう独特の修行は修験道とよばれるが、それでは修験道とは一体なんだろうか？ その疑問に答えてくれるのが本書である。

著者行智は江戸時代後期の修行者で、本書には修験道関連の史料である「木葉衣」「鈴懸衣」「踏雲録事」の三編を収める。修験道の開祖である7世紀の役の行者小角に始まり、山岳信仰を基礎として古代国家の成立とともに道教、密教など各時代の宗教的な要素を取り入れていった状況について概観できるように編まれている。

「木葉衣」では大和葛城の山の神と争い、朝廷により伊豆に流刑となった役の行者が夜毎伊豆と富士山との往復飛行をしたという修験道の開祖伝承、中世には法力の験比べをして神秘的な呪術により依りましを祈り殺し、再び再生させたなどの話、江戸時代になると農家を回って呪いで病氣治療したり占いに従事するようになる沿革をたどる。

「鈴懸衣」では頭巾、鈴懸衣、結袈裟、法螺、そして背負う笈等彼らの装束が持つ宗教的な意味を紹介、二大流派である本山派と当山派の流れについても触れる。

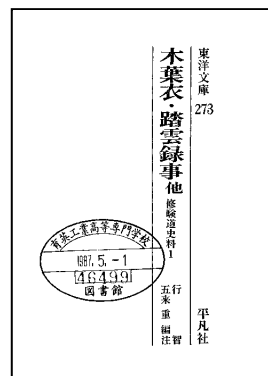
一体修験道の宗教上の内容は何だろうか？ 解説者五来は先ず山岳信仰の内容について山に籠り鎮まる神霊、つまり山神を崇拜対象とし、山岳信仰は原始的な自然崇拜ではなく霊魂信仰であると見る。死者の霊魂が山に留まるといふ古代信仰がその原型であり、天狗もその一表現であるとする。律令時代には密教の理論的な助けを借りながらシャーマニズムを柱として託宣、治療を行うという修験道独自の即身成仏の思想と実践が生まれ、さらに陰陽道の影響による占術も仕事となった。

五来は山岳における修業実践の根拠として原始的な滅罪信仰を挙げ、自らの身を捨てて罪を償う行為が根底にあるとみる。著者五来重は1907年生まれ、東大でインド哲学を学んだ後高野山大学で密教を修めるうちに民俗学を支えとして仏教を考究する仏教民俗学を確立した。

フィールドワークの足跡は全国に及び、四国各地を廻る八十八か所のお遍路さんの路について、これを紀州熊野の沿岸部につらなる辺路（へじ）との関連性からとらえ直し、八十歳を超えて海辺の険しい路を自ら歩いて古代の信仰場を確認するなど脚で確かめた研究の成果はその多くが角川選書に収められており、分かりやすく理解できる。

原始古代からの信仰形態が姿を変えながら現代にまで続いている不可思議な世界、自然の中に身を置いて自らの身体能力や精神を高めようとする姿の中に現代社会が見失ってしまったものを見出し、これにひかれるひとも多い。修験道の宗教、社会、文化の諸方面にわたる広がりや垣間見せてくれる一冊である。

書誌 ID : 0000034463
請求番号 : 188.5/G
配架 : 日本思想、神道



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

[2] WEB 関連

- (1) 年間来訪者数
- (2) 年間来訪者数(1 日単位での集計)
- (3) サイト内年間ページ別訪問数(セッション数)ランキング
- (4) サイト内年間ページ別訪問数(セッション数)ランキングーTopics のみ
- (5) メインサイト更新件数
- (6) 検索キーワードからの訪問数(セッション数)ランキング

各種データ

[1] 図書館・情報館関連

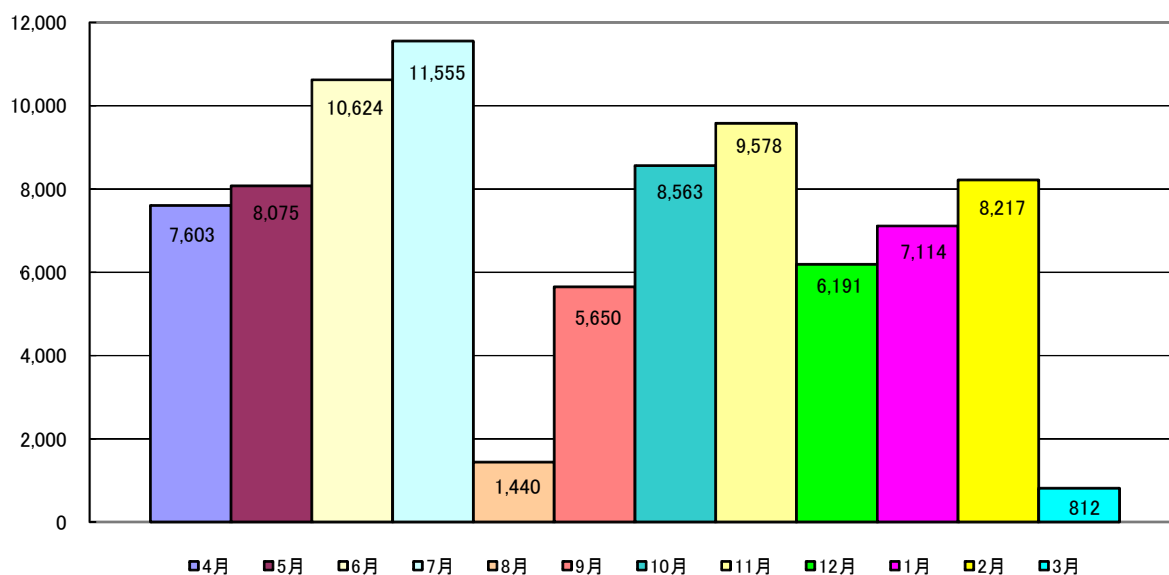
(1) 入館者数

2010年度開館日数 238日
2010年度入館者総数 85,422人

月	入館者数 [人]
4月	7,603
5月	8,075
6月	10,624
7月	11,555
8月	1,440
9月	5,650
10月	8,563
11月	9,578
12月	6,191
1月	7,114
2月	8,217
3月	812
計	85,422

月別メディアセンター入館者数

入館者数 (人)

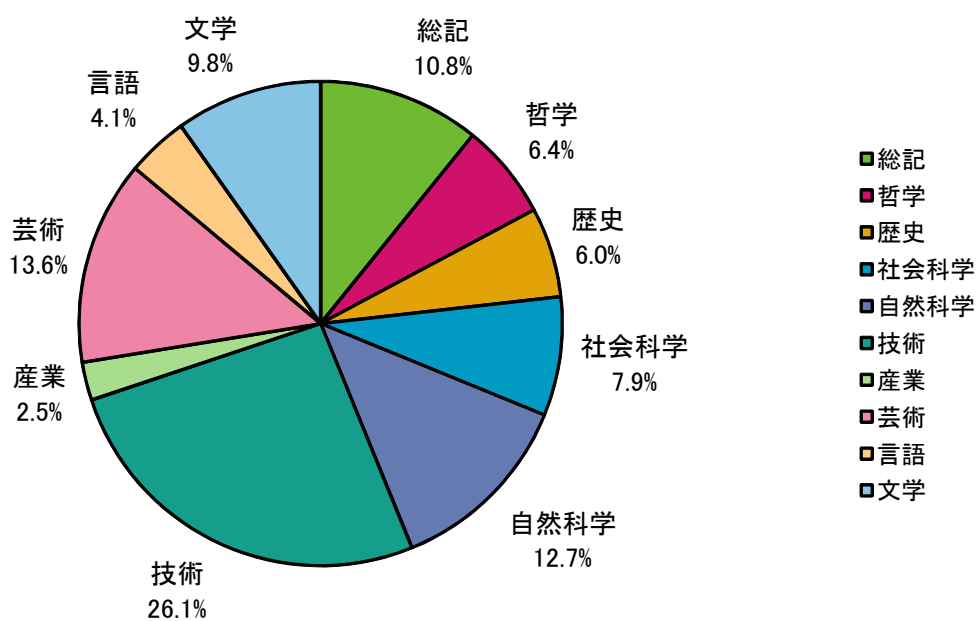


(2) 図書館蔵書冊数

2010年度 蔵書冊数

分野	蔵書冊数 [冊]	百分率[%]
総記	6,435	10.8
哲学	3,803	6.4
歴史	3,572	6.0
社会科学	4,725	7.9
自然科学	7,531	12.7
技術	15,491	26.1
産業	1,510	2.5
芸術	8,114	13.6
言語	2,443	4.1
文学	5,836	9.8
合計	59,464	100.0

分野別蔵書冊数



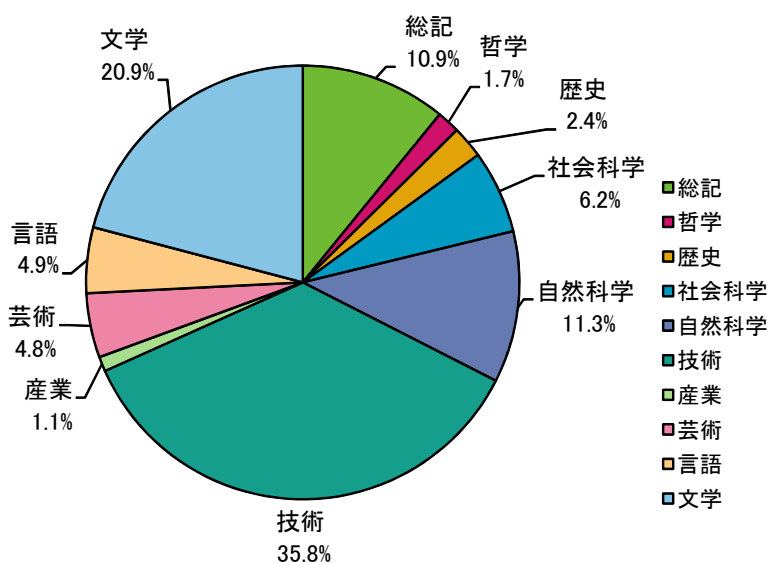
(3) 図書貸出冊数

(a) 分野別貸出冊数

2010年度

分野	貸出冊数 [冊]	百分率 [%]
総記	396	10.9
哲学	62	1.7
歴史	87	2.4
社会科学	225	6.2
自然科学	409	11.3
技術	1,301	35.8
産業	39	1.1
芸術	176	4.8
言語	178	4.9
文学	761	20.9
合計	3,634	100.0

分野別貸出冊数



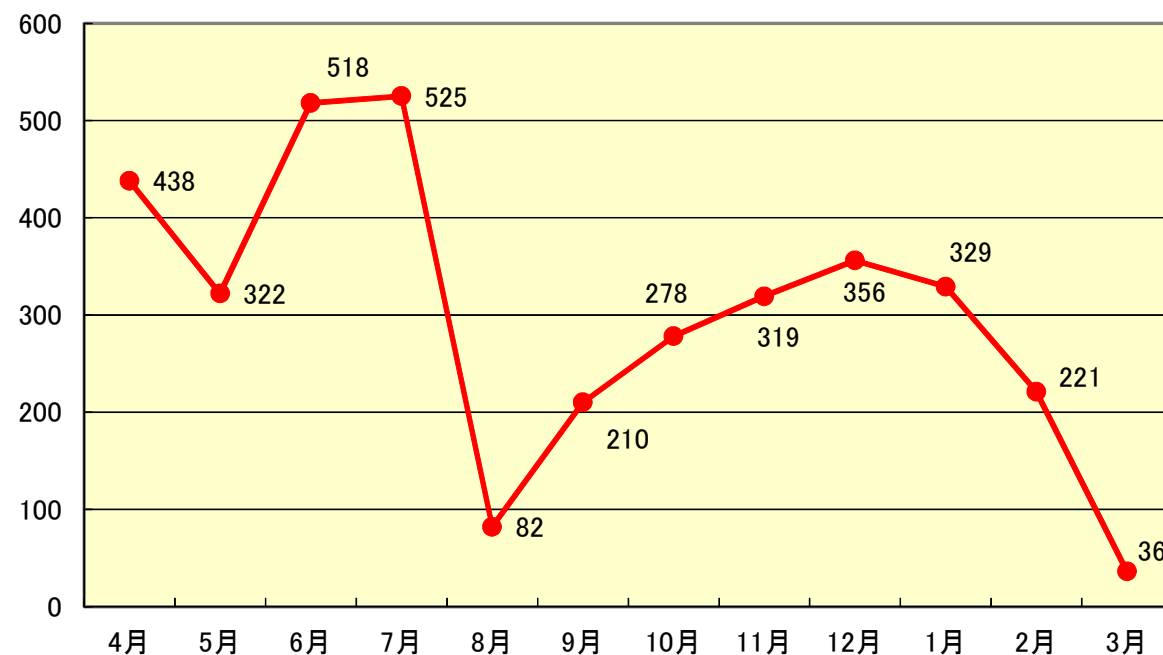
(b) 月別貸出冊数

2010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	438	322	518	525	82	210	278	319	356	329	221	36

貸出総冊数 3,634 冊

2010年度 月別貸出冊数



(4) PC 教室利用状況

2010 年度

P C 教室 (123 室) 利用状況

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	
火	1～2 限目	2 A	情報処理	菅原	後期のみ
火	3～4 限目	2 A	情報処理	菅原	前期のみ
火	5～8 限目	1 D	プログラミング基礎	小出	後期のみ
木	3～4 限目	4 C S	数値計算	島川・大島	前期のみ
木	3～4 限目	5 C S	数値計算	島川・大島	後期のみ
木	5～6 限目	4 A D	自然科学概論	中田・伊藤光	後期のみ
木	7～8 限目	5 C S	DTP・組版	杉本	後期のみ
金	1～2 限目	1 C	情報倫理	米山	
金	3～4 限目	1 A	情報倫理	米山	
金	5～6 限目	1 D	情報倫理	米山	

ノート P C 利用状況

曜日	時間	クラス	科目	担当教員	備考
月	7～8 限目	3年一般選 択	有機化学	山澤	後期のみ
火	1～4 限目	2 C S	プログラミング基礎	小出・宇都木	前期のみ
火	1～2 限目	2 C S	プログラミング基礎	小出・氏家	後期のみ
火	5～6 限目	4 E C	電子回路	吉田	後期のみ
火	5～6 限目	5 A D	デザインマネジメント	島津	後期のみ
水	5～6 限目	3 C S	デジタル回路設計	吉田	後期のみ
水	5～8 限目	3 M E	機械電子工学実験	米盛	後期のみ
木	3～4 限目	4 M E	アルゴリズム論	米山	後期のみ
金	1～2 限目	5 C S	マーケティング論	氏家	前期のみ
金	3～4 限目	4 E E	メカトロニクス	斎藤	

[2] WEB系

(1) 年間来訪者数

年月	ユーザ数	400 ユーザ以上の来訪を記録した日	備考
2010年4月	6,618		
2010年5月	6,623	28金(462), 31月(415)	5/28は平山吉晴先生の訃報を掲載した日。
2010年6月	7,875	18金(461), 21月(498)	(南)関東陸上大会関連の検索が集中。
2010年7月	8,530	9金(402), 15木(498), 16金(400), 23金(540), 26月(465), 29木(429), 30金(417)	15は平山先生を偲ぶ会の報告記事UP日。 23～26は卒業生不明者リストへのアクセス集中。
2010年8月	6,647		
2010年9月	7,476	13月(437), 16木(423), 17金(403), 21火(537)	
2010年10月	8,141	15金(402), 26火(410), 29金(559), 30土(899), 31日(459)	育英祭(29～)と台風14号が重なる。
2010年11月	6,873		
2010年12月	6,122	3金(466)	3はイルミネーション点灯式。
2011年1月	6,243		
2011年2月	6,543	14月(400)	
2011年3月	6,570	14月(477), 21月(465), 22火(466)	14は震災後最初の月曜日。 22に地震関連の告知更新あり。
年間来訪者数	71,021		

解析ツール Google Analytics

解析期間 2010年4月1日～2011年3月31日

対象アクセス 学外からのアクセスのみ

解析サイト サレジオ高専メイン、SHIP、技術屋メモ

集計単位(月別) 「ユーザ数」=同月に何人がサイトを訪れたか(重複はカウントしない)

集計単位(年間) 「ユーザ数」=年間に何人がサイトを訪れたか(重複はカウントしない)

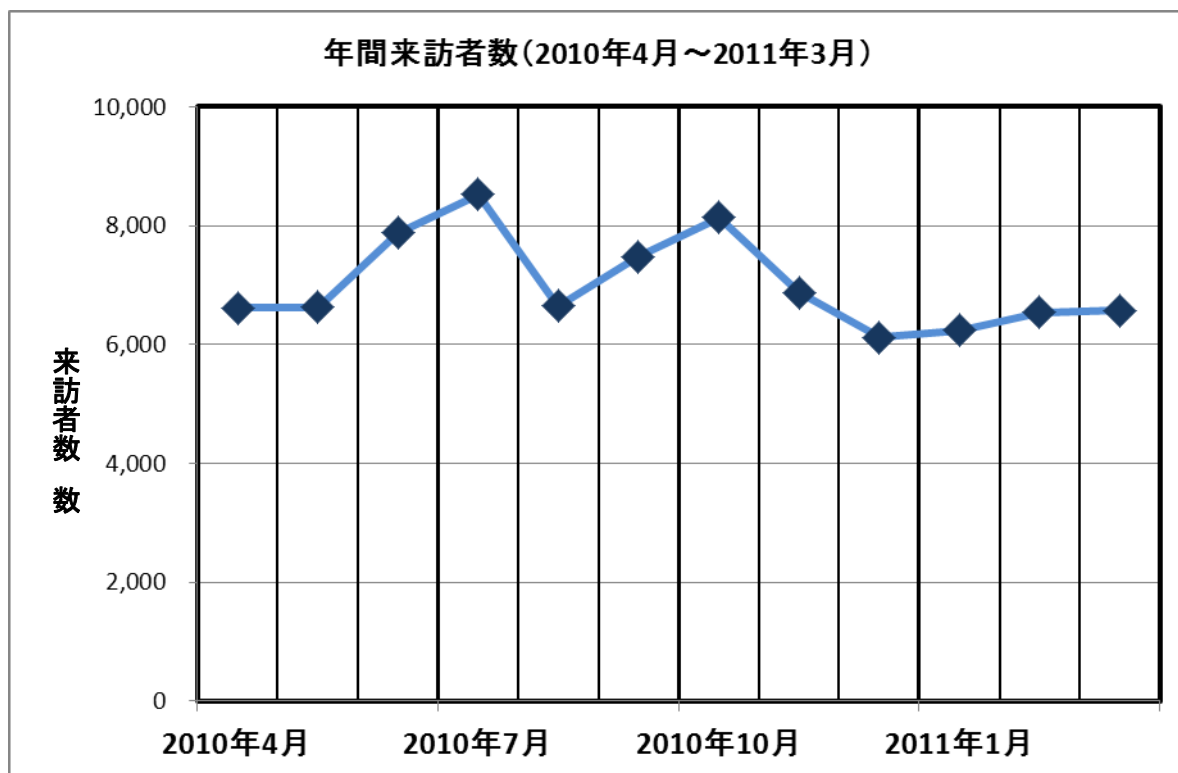
「ユーザ数」は、WebブラウザのCookieを利用して「1PC」=「1ユーザ」としている

「年間来訪者数」は年間を通して重複なくサイトを訪れたユーザ数

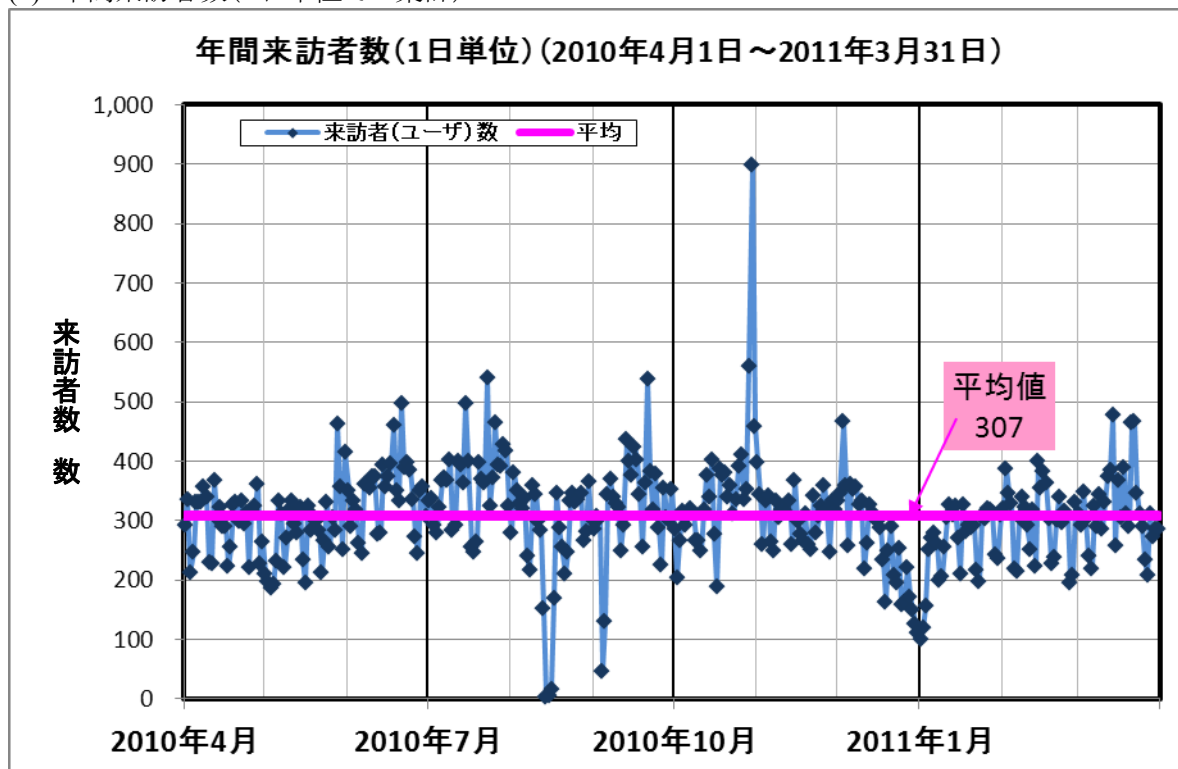
(月別のユーザ数を単純合計したものではありません)

特に来訪者の多かった日として、1日平均(300人)を100人超えた日=400人以上を記録した日を月毎に抽出

[【参考リンク】GoogleAnalyticsヘルプ「クリック数、セッション数、ユーザー数、ページビュー数、ユニークセッション数の違いは何ですか。」](#)



(2) 年間来訪者数(1日単位での集計)



(3) サイト内年間ページ別訪問数(セッション数)ランキング

順位	カテゴリ	ページタイトル	訪問数 (セッション数)
1	(基本)	サレジオ高専 ホームページ トップ	89,123
2	学校案内	トップメニュー	25,575
3	学科紹介	トップメニュー	19,790
4	キャンパスライフ	トップメニュー	13,750
5	(基本)	交通アクセス	13,605
6	中学生・受験生の方へ	トップメニュー	12,752
7	TOPICS	トップメニュー	6,835
8	技術屋メモ	「自作ブラネタリウム」制作マニュアル	6,826
9	学内の方へ	トップメニュー	6,218
10	中学生・受験生の方へ	本科 入試区分・日程(学生募集要項)	5,731
11	学校案内	サレジオ高専の進路状況	5,013
12	SPECIAL	トップメニュー	4,896
13	学校案内	サレジオ高専の特長	4,894
14	中学生・受験生の方へ	学校説明会	4,788
15	学校案内	校長からご挨拶	4,309
16	学科紹介	デザイン学科	4,206
17	SPECIAL	『サレジオ高専 学校案内』パンフレット	3,838
18	一般の方へ	トップメニュー	3,779
19	卒業生の方へ	トップメニュー	3,660
20	中学生・受験生の方へ	体験入学	3,612

解析ツール Google Analytics
 解析期間 2010年4月1日～2011年03月31日
 対象アクセス 学外からのアクセスのみ
 解析サイト サレジオ高専メイン、SHIP、技術屋メモ
 集計単位(年間) 「訪問数(セッション数)」=ユーザがサイト来訪時に訪れたページ
 (短時間内に重複して開いたページはカウントしない)

「訪問数」は、WebブラウザのCookieを利用して「1PC」=「1ユーザ」としている
 「訪問数」は、1ユーザがサイト閲覧中に同じページを複数回開いても1カウントとして算出している
 (各トップページ等、操作上何度も開かれるページのカウント数だけが突出することを防止)
 具体的には1ユーザがサイト内のページを30分以内の間隔で移動している間を「セッション」中とみなす。

[【参考リンク】GoogleAnalytics ヘルプ「クリック数、セッション数、ユーザー数、ページビュー数、ユニークセッション数の違いは何ですか。」](#)

(4) サイト内年間ページ別訪問数(セッション数)ランキング—Topics のみ

順位	掲載日	トピックタイトル	訪問数 (セッション数)
1	2010年6月1日	陸上競技部の影山さんが「南関東地区高校総体」へ出場決定を果たしました	1,513
2	2010年9月7日	育英学院創立 75 周年記念式典と祝賀会のご案内 (2010/11/14 開催)	1,231
3	2010年7月15日	「故平山吉晴先生を偲ぶ会」が開催されました	917
4	2010年4月2日	「高専カンファレンス in サレジオ」のご案内(2010/04/24 開催)	695
5	2010年10月6日	本校学生の作品が「潤水都市さがみはら」のロゴデザインに採用されました	599
6	2006年11月2日	元校長 F.ヘンドリックス先生が「瑞宝中綬章」を叙勲されました	531
7	2010年4月29日	Imagine Cup 2010 で本校がプレゼンした作品が「日経ソフトウェア 6月号」に掲載されました	465
8	2005年7月16日	2005 鳥人間コンテスト結果速報	416
9	2011年2月4日	「高専カンファレンス in サレジオ 2」のご案内(2010/04/24 開催)	398
10	2010年7月29日	テニス部が「2010 高専体育大会」全国大会へ出場決定を果たしました	391
11	2011年2月18日	「2010 年度デザイン学科 卒研展」のご案内(2010/03/05-06 開催)	375
12	2011年4月27日	八王子「第 6 回学生天国」に吹奏楽部と人力発電機が参加します(2010/05/09 開催)	372
13	2010年4月7日	平成 22 年度入学式を行いました	370
14	2010年3月24日	平成 21 年度卒業式を行いました	367
15	2010年8月6日	本校東西の交差点に学校名標識が設置されました	357
16	2010年10月26日	テニス部の最近の活躍(2010年9月～10月)	349
17	2009年12月9日	電気工学科に風力発電(10kW)が設備されました	345
18	2010年10月6日	「国際交流フェスティバル 2010」のポスターに本校学生のデザインが選ばれました	341
19	2011年1月11日	関東高等専門学校体育連盟(関体連)総合体育大会にて本校が総合優勝に輝きました	332
20	2010年4月9日	「第 4 回育英ファミリーの集い」が開催されました	328

解析ツール Google Analytics
 解析期間 2010年4月1日～2011年03月31日
 対象アクセス 学外からのアクセスのみ
 解析サイト サレジオ高専メイン内『TOPICS』記事全般
 集計単位(年間) 「訪問数(セッション数)」＝ユーザがサイト来訪時に訪れたページ
 (短時間内に重複して開いたページはカウントしない)

「訪問数」は、Web ブラウザの Cookie を利用して「1PC」＝「1 ユーザ」としている
 「訪問数」は、1 ユーザがサイト閲覧中に同じページを複数回開いても 1 カウントとして算出している
 (各トップページ等、操作上何度も開かれるページのカウント数だけが突出することを防止)
 具体的には 1 ユーザがサイト内のページを 30 分以内の間隔で移動している間を「セッション」中とみなす。

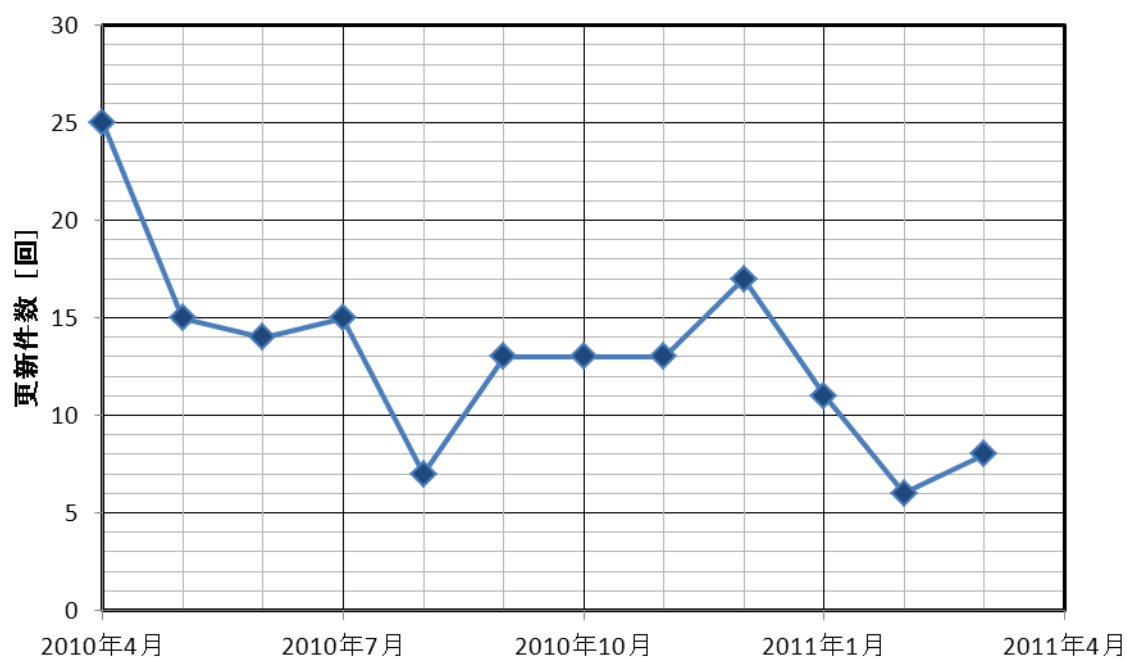
[【参考リンク】GoogleAnalytics ヘルプ「クリック数、セッション数、ユーザー数、ページビュー数、ユニーク セッション数の違いは何ですか。」](#)

(5) メインサイト更新件数

年月	更新数
2010年4月	25
2010年5月	15
2010年6月	14
2010年7月	15
2010年8月	7
2010年9月	13
2010年10月	13
2010年11月	13
2010年12月	17
2011年1月	11
2011年2月	6
2011年3月	8
総計	157

2010年4月～2011年3月の更新件数を「更新履歴」ページを基にカウントした
[サレジオ高専 - 更新履歴](#)

年間更新件数



(6) 検索キーワードからの訪問数(セッション数)ランキング

順位	キーワード	訪問数 (セッション数)	訪問別ページ ビュー数	平均サイト 滞在時間	新規訪問の 割合[%]	直帰率 [%]
1	サレジオ高専	32,906	7.30	00:04:19	43.48	21.93
2	サレジオ	6,562	5.61	00:03:06	47.94	32.14
3	サレジオ工業高等専門学校	2,988	6.28	00:03:06	71.42	21.72
4	プラネタリウム作り方	2,474	1.19	00:01:06	88.00	87.23
5	salesio	1,773	3.80	00:02:48	23.63	38.35
6	育英高専	1,552	7.21	00:03:40	64.76	20.43
7	プラネタリウム 自作	1,189	1.29	00:00:57	85.03	85.95
8	プラネタリウムの作り方	565	1.24	00:01:09	84.78	84.96
9	サレジオ 高専	464	8.38	00:04:22	54.09	13.15
10	高専	398	7.34	00:02:57	69.60	26.38
11	育英工業高等専門学校	374	7.08	00:03:23	83.96	22.46
12	自作プラネタリウム	365	1.24	00:01:12	80.55	85.75
13	サレジオ高専入試倍率	341	9.91	00:07:32	29.33	23.46
14	自作 プラネタリウム	339	1.25	00:00:41	84.96	89.09
15	サレジオ高等専門学校	328	7.80	00:04:05	69.21	13.72
16	sarejio	309	4.63	00:03:21	23.95	44.66
17	サレジオ工業	291	7.08	00:03:33	73.54	18.21
18	高校総体 陸上	281	2.00	00:01:26	13.17	66.55
19	サレジオ工業高専	272	8.09	00:04:35	72.43	19.12
20	吉留大樹	235	4.04	00:02:01	6.38	47.66
21	育英祭	207	4.04	00:01:21	43.48	58.94
22	サレジオ会	194	4.93	00:02:35	73.71	38.66
23	サレジオ高専 偏差値	194	8.43	00:05:08	50.52	39.18
24	プラネタリウム 製作	193	1.27	00:01:00	81.87	84.46
25	サレジオ高専中田正一郎	190	2.10	00:02:41	0.00	29.47

解析ツール

Google Analytics

解析期間

2010年4月1日～2011年03月31日

「訪問数」は、WebブラウザのCookieを利用して「1PC」=「1 ユーザ」としている

「訪問数」は、1 ユーザがサイト閲覧中に同じページを複数回開いても 1 カウントとして算出している

(各トップページ等、操作上何度も開かれるページのカウント数だけが突出することを防止)

具体的には 1 ユーザがサイト内のページを 30 分以内の間隔で移動している間を「セッション」中とみなす。

「訪問別ページビュー数」とは、ユーザがサイトを訪問中に閲覧したページ数の平均。

たとえばキーワード“サレジオ高専”が 7.30 であるということは、サイトに訪れたユーザはサイトを離脱するまで平均 7.30 ページを閲覧するということを表す。

「平均サイト滞在時間」とは、ユーザがサイトに滞在した時間。

「新規訪問の割合」とは、初めてサイトを訪問したユーザの割合。この値が大きいと、対象のキーワードが新しいユーザを獲得しやすいことを表す。

「直帰率」とは、閲覧開始ページから 1 ページだけを閲覧して離脱する割合。この値が大きいと、ユーザを引き留めていないことを表す。

編集後記

編集後記を書くこと自体にじくじたる思いがある。今更ながらメディア委員各位にお世話になりっぱなしのためである。

第二号においても米山センター長、森先生、和田さんはじめ多くの方々のご協力によりやく完成にこぎつけたというのが実態であり、感謝の言いようもない。

第二号では特集テーマとして情報センターを如何に活用していくかを考えるべく、ネットワークシステムの状況についてまとめ、併せてシステムリプレースのもたらす影響についても概観した。

他に専門学科の立場から清水先生に iPad の授業における活用法の論考をいただいた。

一方現代の技術社会を考える上で不可欠の思想家である A・トフラーについても井山先生にご紹介記事をいただいた。

スタッフの方々からも熱のこもった記事をいただき本センターの締める責任を改めて感じている。

学内外に向けた啓蒙活動としてメディアセンター主催の講演会がある。図書情報委員会を柱に参加聴衆が順調に増加しており、これもセンター長の温かな人柄が学生に影響を与えた結果である。本号では中野不二男、井山裕文、今井聡、河野修平、中根裕文の各氏による講演を紹介し、それらのうち新しい回についてのアンケート結果より見えてくる特徴を眺めた。

本校図書館はカトリックミッションという性格上他校には無い独自性を持つ。この蔵書の中から比較的平易で、かつ特色あるものを選び紹介するコラムもスタートした。読者の方には「こんな本置いてるのか、、、」と感じていただければ幸甚である。

開かれた気付きを与える場としての総合メディアセンターが担うべき責任を自覚しながらご協力いただいた方々に感謝を申し上げるとともに、今後に向けた研さんを期するつもりである。

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2号

平成23(2011)年11月30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
〒194-0033 東京都町田市木曾町2320
Tel.042-792-3100 Fax.042-792-3162

