

2012 年度

メディア基盤センター年報

[学外向け]

平成 26 年 1 月 20 日(月)

山口大学 大学情報機構 メディア基盤センター



**YAMAGUCHI
UNIVERSITY**

目次

1. 巻頭言	- 1 -
2. トピックス	- 3 -
2.1. 2012 年度機器更新について	- 3 -
2.2. ISMS の活動と規格改訂について	- 11 -
2.3. MOODLE 特集	- 14 -
2.4. メディア基盤センターサービスについて	- 22 -
3. センターの活動	- 24 -
3.1. 今年度のプロジェクト概要	- 24 -
3.2. 各プロジェクト報告	- 26 -
3. 今後の展望	- 44 -
4. 参考文献	- 44 -
2. 活動内容	- 51 -
3. 今後の展望	- 52 -
1. プロジェクト概要	- 77 -
3. 今後の展望	- 78 -
4. センタースタッフ紹介	- 84 -
4.1. センタースタッフ一覧	- 84 -
4.2. スタッフ紹介	- 85 -
5. 編集後記	- 97 -

1. 巻頭言

キャンパス間バックアップと計算機システムの再編成

小河原 加久治
メディア基盤センター長

平成 24 年度は、山口大学の基幹情報基盤である“計算機システム”の更新年度であった。メディア基盤センターが管理運営する情報システムとしては、もう一つ“教育用計算機システム”があるが、これまではこれら二つのシステムを 4 年ごとに、時期をずらして更新してきた。つまり、2 年おきに大きなシステムの仕様策定と調達をしてきたことになる。しかし、これら二つのシステムには仕様上の共通点も多いため、統合してスケールメリットを追及する方が大学として利があると判断され、昨年度の情報基盤整備委員会で 4 年後には統合されることが既に決議されている。よって、今回の更新は統一後の山口大学基幹情報システム全体を見据えたモノとなっている。

まず、常盤センターと吉田キャンパスの情報推進課サーバー室を大学情報機構のデータセンター（以下、DC）と定め、学内に分散しているサーバー郡を仮想化して、これら二箇所の DC に集約することとした。無論、緊急時対応のために、これらの DC は相互バックアップすることを前提に構成されている。今後は、学内の各部局が運営する業務サーバーも、順次このクラウドサーバー群上に構築されることを想定している。

今年度更新する“計算機システム”の大きな構成要素のもう一つは、所謂共用パソコン群である。山口大学では新入生に全学部に推奨するパソコンのスペックを示しており、事実上の“パソコン必携”となっている。このことを踏まえ、大学として備えるべき共用パソコンのあり方を情報基盤整備委員会で検討した結果、機能別に A,B,C の 3 群にわけて調達することとなった。A 群は常盤キャンパス D 講義棟に設置されるシステムであり、3 次元 CAD 教育等に使われるとともに、医学部の特殊用途にも対応するため高い信頼性と高機能が求められる。B 群は主に図書館の情報端末として使われるシステムであり、広義のシンクライアント化することとなった。C 群は講義演習等で使われるパソコン群であり、既存のシステムが暫くの間継続使用可能と判断されたため、OS の更新のみに留める事になった。

C 群の今後については 2 年後のシステム統合完了時に再度検討されることになる。

また、日本国内ハイパフォーマンスコンピューター（HPC）の共同利用環境が整ってきたため、グリッドコンピューターは現有機を温存し、更新しないこととした。

昨年の東日本大震災以降、当メディア基盤センターでは各大学の求めに応じ、ホームページのバックアップサービス等を行ってきたが、本年度からは有償で遠隔地データバックアップサービスも開始した。具体的には静岡大学様からデータをお預かりしているが、バックアップ元が ISMS の認証取得していることを前提とした契約を交わしていることが特長だと考えている。国立大学間バックアップの重要性に鑑み、慎重に今後の展開を大学として検討していくことになる。

平成 24 年の年末に市川哲彦教授が逝去された。市川先生が山口大学に残したモノを一言で表現すると“ISMS 文化”ではないかと考える。市川先生なしでは山口大学が ISMS を取得することは困難であっただけでなく、取得後の学内への普及・展開もままならなかったであろう。そもそも、ISMS が日本の国立大学情報基盤管理部門に“馴染む”ものなのか疑問の声も多かった訳であるが、市川先生は ISMS 研究会立ち上げに貢献するなど、山口大学内へ“ISMS 文化”を根付かせることに成功した。それだけでなく、他大学への普及も積極的に行い大きな成果をあげられたと考える。市川先生は病床にあっても、年度末に開催予定だった ISMS 研究会の心配をされ、電子メールで関係者と連絡をとられていた。山口大学メディア基盤センターがセキュリティー文化の普及に傾ける情熱は、国立大学情報系センターのなかでは際立っていると考えるが、それはやはり市川先生の DNA なのであろう。

2. トピックス

2.1.2012 年度機器更新について

2.1.1.仮想サーバ

久長 穰

メディア基盤センター・教授

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

2012 年度年度末に、メディア基盤センターでは、電子計算機システムの更新を行った。電子計算機システムには、全学にサービスする情報システムで、(1)認証サーバやファイルサーバ、(2)教育用 P C、(3)コンテンツアーカイブシステム、(4)ネットワーク機器、(5)セキュリティシステム、(6)図書館システム等が含まれる。この中で(1),(2),(3),(6)を実現するために用いるサーバ機器について新しい方式を導入したので、本節で紹介する。

これまで、各種システムはシステム毎にそれぞれ独立した 1～数台のサーバ機器を用いて実現してきた。そのため、多くのサーバ機器(以後物理サーバという)を必要としていた。今回新たに、複数のサーバをまとめて、1 台の物理サーバで構築できるサーバ仮想化技術の導入を行った。仮想サーバは 1 台の通常サーバとして取り扱いができ、OS やアプリケーション等のシステムを独立にインストールし運用することができる。

この技術の導入により、物理サーバ数の集約、負荷分散や平準化、省エネルギーの実現、信頼性の向上、障害時の迅速な対応が可能になった。これまでのサーバと仮想サーバの概要を図 1 に示す。今回は 27 台の仮想サーバを 9 台の物理サーバで構築している。

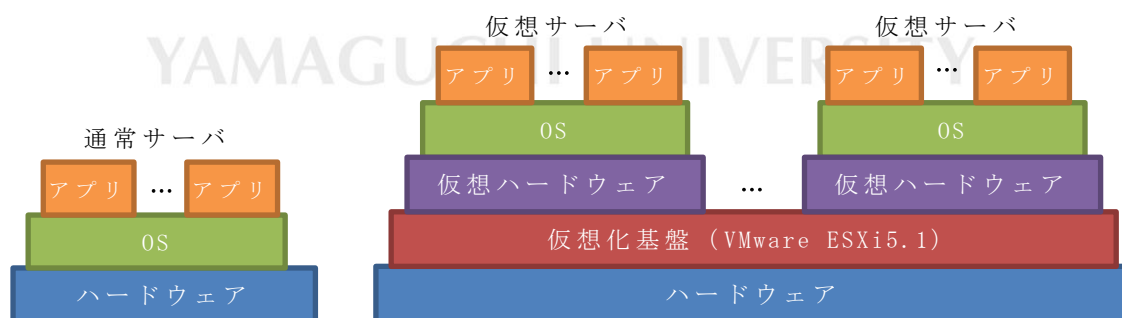


図 1 仮想サーバの概要

線ネットワーク機器，メールサーバ，webサーバ等を除くサーバ機器は停止していたが，今回「図書館システム」も停電時に大型蓄電池等で給電することことが可能となった．これまで図書館システムは数台の物理サーバで構成していたが，図書館システムに必要な数台の仮想サーバを1台の物理サーバで実現した．

今回，メディア基盤センターが運用するサーバを仮想化し集約したが，今後，各部署で運用されているサーバを仮想化し集約することで，各部署のサーバ機器数の削減や運用・管理に関する手間やコストの削減が期待できる．



YAMAGUCHI UNIVERSITY

2.1.2. 演習室

為末 隆弘
メディア基盤センター・助教
tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

1. 教育用端末

本学の学生が授業及び自習において利用する教育用端末は、性能及び安定性が必要である教育用端末(A)、既存の端末を活用する教育用端末(B)、およびシンクライアント環境として導入される教育用端末(C)の3種類である。

1.1. 教育用端末(A)

- ・ 設置場所
 - 常盤キャンパス D 講義棟情報処理演習室(142 台)
 - 常盤キャンパスメディア基盤センター(2 台)
- ・ ハードウェア
 - CPU Intel 社製 Core i7-3770 3.4 GHz (最大 3.9 GHz)
 - Memory 4GB
 - HDD 1000GB (500GB×2)
 - DVD スーパーマルチドライブ
 - 解像度 1920×1200 で最大 1677 万色を表示するグラフィックスポート
 - USB ポート 前面: USB2.0 対応×2, 背面: USB3.0 対応×2
 - マイク入力 前面: 1, ヘッドホン出力 前面: 1
 - 10Base-T・100Base-TX・1000Base-T に準拠したネットワークインターフェース: 1
 - 筐体サイズ W 88 mm×H 345mm×D 327mm
 - 横幅 384 mm のテンキー付 JIS 配列 PS/2 キーボード, チルトホイール付レーザーUSB マウス
 - 液晶ディスプレイ 1677 万色同時表示, 表示対角 24.1 インチ, 映像アスペクト比 16:10, 解像度 1920x1200 の TFT 液晶

- ・ ソフトウェア
 - OS 三つのマルチブート機能
 - ◇ Windows 系 OS : Microsoft 社製 Windows 7 Professional (日本語版)
 - ◇ Linux 系 OS : 最新の Project Vine 製 Vine Linux (FTP 版)
 - ◇ CBT 系 OS : Microsoft 社製 Windows 7 Professional (日本語版)
 - 全学ウィルス対策ソフト
 - Microsoft 社製 Office Professional 2010
 - Autodesk 社製 Autodesk Building Design Suite Ultimate 2013
 - IDK 社製 ドライブシールド BS

1.2.教育用端末(B)

- ・ 設置場所
 - 吉田キャンパス共通教育棟 21 番教室(88 台)
 - 吉田キャンパス共通教育棟情報ラウンジ(14 台)
 - 常盤キャンパス図書館インフォメーションルーム(30 台)
 - 小串キャンパス基礎研究棟演習室(22 台)
- ・ ハードウェア
 - CPU Intel 社製 Core2 Duo 2.8GHz
 - Memory 4GB
 - HDD 80GB
 - 横幅 384mm のテンキー付 JIS 配列 PS/2 キーボード, スクロール機能付光学式 PS/2 マウス
 - 解像度 1280×1024 で最大 1677 万色の同時表示機能を有するグラフィックスポート
 - DVD-ROM, CD-ROM 及び CD-R/RW 機能を有するコンボドライブ
 - USB ポート 前面: USB2.0 対応×2
 - マイク入力 前面: 1, ヘッドホン出力 前面: 1
 - 100Base-TX・1000Base-T に準拠したネットワークインターフェース: 1
 - 筐体サイズ W 88 mm×H 345mm×D 327mm
 - 液晶ディスプレイ 1619 万色同時表示, 表示対角 19 インチ, 解像度 1280x1024 の TFT 液晶
- ・ ソフトウェア

- OS 二つのマルチブート機能
 - ✧ Windows 系 OS : Microsoft 社製 Windows 7 Professional (日本語版)
 - ✧ Linux 系 OS : 最新の Project Vine 製 Vine Linux (FTP 版)
- 全学ウィルス対策ソフト
- Microsoft 社製 Office Professional 2010
- IDK 社製 ドライブシールド BS

1.3. 教育用端末(C)

- ・ 設置場所
 - 吉田キャンパス図書館情報ラウンジ(60 台)
 - 常盤キャンパス図書館情報ラウンジ(30 台)
 - 小串キャンパス図書館情報ラウンジ(10 台)
- ・ ハードウェア
 - CPU VIA Eden 1GHz
 - 主記憶容量 1GB
 - フラッシュメモリ 2GB
 - 横幅 391.1mm のテンキー付 JIS 配列キーボード, スクロール機能付光学式マウス
 - 解像度 1920×1080 で 1600 万色以上の同時表示機能を有するグラフィックスポート
 - USB ポート 前面: USB2.0 対応×2
 - マイク入力 前面: 1, ヘッドホン出力 前面: 1
 - 10Base-T・100Base-TX・1000Base-T に準拠したネットワークインターフェース: 1
 - 筐体サイズ W 177 mm×H 34mm×D 121mm
 - 液晶ディスプレイ 1677 万色同時表示機能, 表示領域対角 23 インチ, 映像アスペクト比 16:9, 解像度 1920×1080 の TFT 液晶
- ・ ソフトウェア
 - OS Microsoft 社製 Windows Embedded Standard 2009
 - 全学クラウドシステムの仮想デスクトップ環境
 - Windows 系 OS: Microsoft 社製 Windows 7 Professional (日本語版)
 - 全学ウィルス対策ソフト

- Microsoft 社製 Office Professional 2010
- IDK 社製 ドライブシールド BS

2. アプリケーションサーバ

演習用端末の web ブラウザからアプリケーションサーバにアクセスすることにより次のソフトウェアを利用できる。

- ・ ソフトウェア
 - Adobe System 社製 Adobe CLS/CS6 Design Standard 日本語版 (ライセンス数: 65)
 - SAS Institute 社製 SAS Campus Program(ライセンス数: 500)
 - Wolfram Research 社製 Mathematica 8 Volume License Network 日本語版(ライセンス数:150)

利用方法は、下記 URL の Web ページを参照 (学内限定)
(URL)

<http://ap.cc.yamaguchi-u.ac.jp/>

3. 大学情報機構プリンターシステム

プリンターシステムは、コンソール付きのプリンター、利用者管理とジョブ管理及びプリンター管理を行うサーバ及び IC カードコントローラーから構成される。プリンター用コンソールまたは学生証や名札によって利用者認証が可能であり、認証終了後は、当該利用者の投入した印刷ジョブの一覧が提示される。さらに、山口大学生協マネーがチャージされている学生証・名札を挿入することにより、指定したジョブを印刷することができる。課金状況は学内 LAN 経由で山口大学生協から取得でき、生協 POS システムと連携される。

- ・ 設置場所
 - 吉田キャンパス共通教育棟情報ラウンジ(1)
 - 吉田キャンパス共通教育棟 21 番教室(1)
 - 吉田キャンパスメディア教育棟プリンター室(2)
 - 吉田キャンパス図書館(2)
 - 吉田キャンパス理学部学生情報センター(1)

- 常盤キャンパス D 講義棟情報処理演習室(2)
 - 常盤キャンパス図書館情報ラウンジ(2)
 - 常盤キャンパス先端情報計算室(2)
 - 小串キャンパス基礎研究棟演習室(1)
 - 小串キャンパス図書館情報ラウンジ(2)
- ・ プリンター仕様
- A3, B4, B5, A5 サイズ対応, 給紙容量 560 枚, 追加給紙モジュール(1 段)560 枚
 - 両面印刷機能, 解像度 1200dpi×2400dpi
 - 連続プリント印字速度 片面時 35 PPM, 両面時 28 PPM (A4 サイズで白黒・カラーとも)
 - PostScript3 ページ記述言語対応
 - 消費電力 10 W 以下(省エネモード)



YAMAGUCHI UNIVERSITY

2.1.3. コンテンツアーカイブシステム

杉井 学

メディア基盤センター・准教授

manabu@yamaguchi-u.ac.jp

平成 17 年度に導入されたコンテンツアーカイブシステムは、多くの映像、画像、eラーニングなどのデジタルコンテンツを蓄積している。しかし、時代の流れとともにユーザが用いる視聴デバイスは変化しており、コンピュータ主流時代から、タブレット端末主流の時代に移行しつつある。今回の更新では、このタブレット端末からのアクセスを意識するとともに、授業支援システム Moodle からの利用をより容易にするための機能を盛り込んだ。

4. MP4 形式変換機能

コンテンツアーカイブシステムでは、従来、自動ファイル形式変換機能を搭載していた。さまざまな文書ファイルや映像ファイルを自動的に Adobe Flash 形式のファイルに変換して公開する機能である。しかし、iOS 端末での Flash 映像ファイルの再生が困難になったことから、今後主流となるだろう mp4 形式の映像ストリーミング機能を追加した。

5. Moodle との連携機能

これまでコンテンツアーカイブシステムは、ユーザ認証部分は学内統一認証機能を利用していたが、基本的に他のサーバ群とは独立して機能していた。つまり閲覧制限をしたコンテンツを視聴するときにはその都度コンテンツアーカイブシステムにログインする必要があった。また、eラーニングコンテンツが多数蓄積されているにもかかわらず、各講義の受講者ごとのアクセス制限を行うことはできなかった。

そこで、授業支援システム Moodle との連携機能を実現するなかで、各講義の受講者ごとのアクセス制限機能とシングルサインオン機能を追加した。ユーザはコンテンツアーカイブシステムの存在を意識することなく、Moodle にログインすれば、シームレスにコンテンツの登録や視聴をコンテンツアーカイブシステム上に行うことができる。

2.2.ISMS の活動と規格改訂について

永井 好和
メディア基盤センター・准教授
ynagai@yamaguchi-u.ac.jp

概要

2008 年 10 月 24 日の認証取得後 5 年間の ISMS 関連 PDCA 活動を通じて、業務運営における様々の改善がなされてきた。2012 年度末には大学教育機構への適用範囲拡大に向けた WG が発足し学内普及に進展がみられた。内部監査，マネジメントレビュー，外部機関によるサーベイランスと続くチェックフェーズにおいても，深刻な問題点も無く終える事ができた。2013 年の ISO/IEC27001 改正に向けては，管理策の見直しや ISMS マニュアルの改訂も必要になる。本稿では，2012 年度の主な活動を報告し，ISO/IEC27001 改正への対応について述べる。

6. 2012 年度の主な活動

6.1. 認証関係

2011 年 10 月に第 1 回目の第三者認証機関による更新審査を受けた後，2012 年 9 月の同機関によるサーベイランスを受審した。その結果，大きな問題もなく認証は継続している。

6.2.ISMS 普及活動

6.3.ISMS 研修会

情報セキュリティ文化普及活動の一環として毎年度実施している ISMS 初任者研修も，今年で 5 回目になる。「第 5 回情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS)研修会」という名で，学外にも参加を呼び掛けた結果，鹿児島大学，愛媛大学，九州大学，徳島大学の各大学から計 8 名の参加があった。本学内からは監査室や工学部からの参加者を含めて 10 名が参加した。今回は，本学メディア基盤センター教員が講師となり実施した。

6.4.教育支援課 ISMS 導入 WG

学内における普及活動の一環として、大学教育機構と大学情報機構双方のメンバーからなる WG（ワーキンググループ）を発足させ、共通教育係が所掌する修学支援システム関連業務への ISMS 適用に向けた検討を開始した。2013 年 3 月に発足し、2013 年度の活動へと継続する事となった。

6.5.他大学訪問

学外への普及活動の一環として、幾つかの国立大学を訪問し ISMS の紹介に努めた。静岡大学情報基盤センターとともに 8 大学を訪問し、ISMS に関する話題を組込みつつ訪問先大学の情報基盤についてのヒヤリングや意見交換を実施した。

6.6.ISMS 研究会

国立大学法人情報系センター協議会の下部組織である ISMS 研究会において、静岡大学、宇都宮大学、及び本学に、徳島大学（2012 年 3 月 9 日認証取得）を加えた 4 大学にて幹事校としての活動を行った。2012 年 9 月には、学術情報処理研究集会の中で研究発表会を実施している。

7. ISO/IEC27001 改訂について

7.1.ISO マネジメント規格の整合化に関して

ISO/TMB/TAG 対応国内委員会事務局によれば¹⁾、ISO では、2006 年から 2011 年にかけて、ISO 9001、ISO 14001、ISO/IEC 27001 などの ISO マネジメントシステム規格（ISO MSS）の整合性を確保するための議論が行われ、ISO/TMB（技術管理評議会）/TAG13-JTCG（合同技術調整グループ）において、MSS 上位構造（HLS）、MSS 共通テキスト（要求事項）及び共通用語・定義が開発された。この一連の ISO MSS 共通要素は、2012 年 2 月に ISO/TMB（技術管理評議会）において承認され、今後、制定／改正される全ての ISO MSS が原則としてこの ISO MSS 共通要素を採用して開発することが義務付けられた。

7.2.ISO/IEC27001 改訂と本学の対応について

前記の動向から、ISO/IEC27001 も、改正されることになる²⁾。本学 ISMS の基準となる規格の改正であり、ISMS マニュアルの改訂も求められるこ

とになる。規格改正内容にも依存するが、運用手順の変更の可能性も無くはない。規格改正に関する今後の動向を注視する必要がある。

前記の通り、他のマネジメントシステム規格との整合性を目指す改正であり、統合マネジメントシステムへの取り組みについても検討の余地があると考えられる。特に、ITSMS に関しては、サービスレベルに関する規格でもあり、学内外に向けて多くの IT サービスを提供する、我々（メディア基盤センター）においても検討の余地があると考ええる。

8. 参考文献

1) SO/TMB/TAG 対応国内委員会事務局, 「ISO マネジメントシステム規格の統合化に関して (ISO/TMB/TAG13-JTCG の動向)」, 2012.5,
http://www.jsa.or.jp/stdz/mngment/PDF/mns_4.pdf#search='ISO%E3%83%9E%E3%83%8D%E3%82%B8%E3%83%A1%E3%83%B3%E3%83%88%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%8F%E6%A0%BC'

2) JIPDEC, 「ISO/IEC DIS 27001 情報技術－セキュリティ技術－ 情報セキュリティマネジメントシステム－要求事項 (対訳版) 発行のお知らせ」, 2013.3, http://www.isms.jipdec.or.jp/DIS27001_2013.html



2.3.Moodle 特集

2.3.1.修学支援システムから Moodle コースへのアクセス

王 躍

メディア基盤センター・准教授

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

メディア基盤センターが教育支援ための Moodle コースサービスを 2010 年に正式開始しました。現在、サーバの負荷分散機、e ポートフォリオ Mahara との連携、更に修学支援システムとのデータ連携などの機能を実現しています。修学支援システムに登録されている履修科目の Moodle 利用は、事前の利用申請なしで、担当教官が利用したいときに利用できるようになっていきます。

本稿では、修学支援システムから Moodle コースにアクセスするときの注意事項について紹介したいと思います。修学支援システムに登録されている履修科目は、それぞれ、Moodle の学内外サイトと学内限定サイトへの Moodle コースへのリンクが貼ってあります。これらのリンクをクリックすれば、該当サイトでの Moodle コース（以下、修学コースと呼びます）にアクセスすることができます（図 1）。

修学支援コースの担当教官が最初に Moodle サイトにログインする際にそれらの修学コースが自動的に修学支援カテゴリに自動登録されます。また、学生が最初に Moodle サイトにログインする際にそれらの修学コースに学生ロールとして登録されます。

なお、修学支援カテゴリは、「年度」／「前期・後期」／「部局・大学院」／「学科」という構造から構成されています（図 2）。

ただし、修学コースの初期設定は、学生がアクセスできないように非公開になっています（図 3）。学生に公開するには、担当先生がコース設定の編集で、「コース利用」を「このコースを学生は利用できます」に変更しなければなりません。

また、修学コースの初期設定では、履修登録していない学生による誤登録防止のため、コースの登録キーは自動設定されています。履修登録していない学生が修学コースにアクセスするとコースの登録キーの入力画面が表示されます（図 4）。

担当教官は必要に応じて修学コースの設定（登録キーなど）を自由に編集することができますが、開講年度（4 桁）、開講学期（1：前期，2：後期）、

時間割コード（10桁）からなる修学コースの省略名（図3）は、修学支援システムとのデータ共有のために使われる情報なので、担当教官による変更はしないでください。

修学コースに関する詳細は、Moodle サイトのトップページにあるコースカテゴリ「修学支援」

（<https://mdcs2.cc.yamaguchi-u.ac.jp/ex3/course/category.php?id=25>）をクリックして参照してください。

※修学支援コースの省略名は、修学支援システムのデータに基づいて自動登録されたコースの識別キーとして利用しているため、変更されると、データの同期がとれなくなります。また、同じようなコースが重複登録されてしまいます。



図 1 . 修学支援システムの Moodle リンク

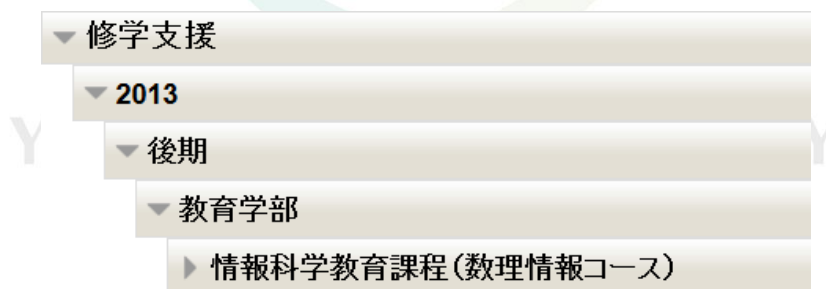


図 2 . 修学支援カテゴリ

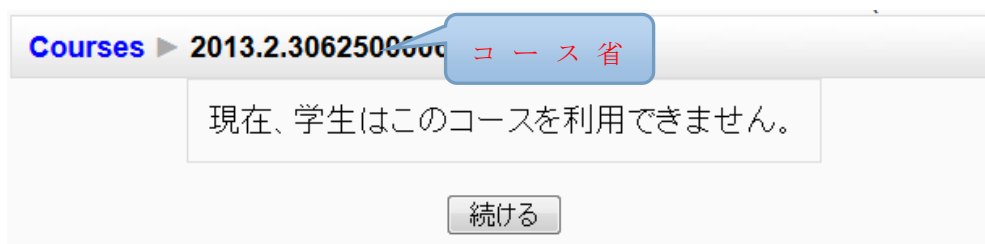


図 3. 非公開の修学コース

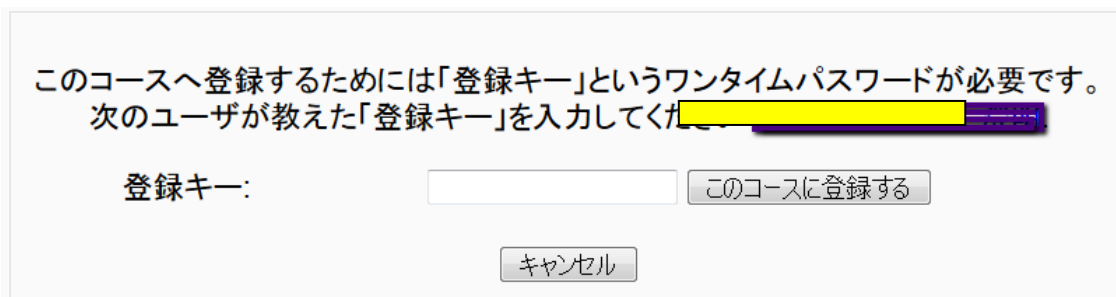


図 4. 登録キー入力画面



2.3.2.利用者としての Moodle システム

赤井 光治

メディア基盤センター・准教授

akaikoji@yamaguchi-u.ac.jp

1. はじめに

メディア基盤センターは e-ラーニング環境として Moodle サービスを提供している。昨年度、修学支援システムと連携されるようになり、使い易いサービスになってきました。これにより、コース数も徐々に増えてきているようです。とは言え、まだまだ広く認知されているとは言えない状況に思います。そこで、利用者一人として Moodle の利用の方法を簡単に紹介してみたいと思います。

2. Moodle の利用に関して

Moodle は e-ラーニング環境を提供するシステムで、一般にはコースマネージメントシステム(CMS)と言われるようです。このシステムを用いれば Web ブラウザの機能を駆使するコンテンツを作成できますが、作成するのが大変ですし、それを修正したり、更新したりと言った維持・管理も大きな負担になります。あまり、Moodle で凝ったことしようとするより、講義のちょっとした支援ツールとして考えて頂けると、以外と便利に使って頂けるのではと思います。

例えば、教材の配信サイトとして、Moodle を用いると HTML の知識が無くても教材配信ができます。以下のような機能もあります。

- ▶ 受講者がいつどの程度資料にアクセスしているのかと言った学習に関するログが確認でき、受講者の講義への参加姿勢を確認できる。
- ▶ 講義資料を受講者に限定するなどアクセス制限を行うことができる。

メディア基盤センターの Moodle サービスでは学内限定版と学内外版の 2 つのシステムが提供されていますが、学内外版を利用すれば、学外から Moodle サービスを利用することが可能です。レポート提出などコミュニケーションツールとしても結構重宝します。例えば、社会人学生の場合、集中的に講義を行うことも多いと思います。事前準備に対する情報提供が容

易になります。講師からのメールを検索し直すなどの手間をかけなくても、受講者の都合が良いときに、講義の Moodle コースを見れば該当する講義に関連する情報を集約して閲覧や確認することができますので。

3. Moodle の問題点（不満）

3.1. コース登録

Moodle を利用すると、教材の提供以外にアンケート調査、講義に関する連絡など受講者とのコミュニケーションを行う機能が使えます。ただ、学生が Moodle コースからの情報を受け取るにはコース登録されている必要があります。修学支援システムと連動しているため、履修届けが出された後に Moodle にアクセスすれば、自動的に Moodle コースに登録されますが、Moodle にアクセスしない学生もいます。受講者のコース登録率を上げるような工夫が必要です。

3.2. ファイルのアップロードと関連付け

Moodle はフォルダ丸ごとや複数のファイルを一斉に行うことができません。Moodle の利用になれてきても、それをテキストベースで行うなどの簡略化する手段がありません。

pdf や ppt ファイルには独自にリンク機能があり、同じフォルダ内であれば、そのリンクをクリックすれば、関連づけられたファイルを開くことが可能です。Moodle にはそのファイル独自の関連付けを継承する機能がありません。複数のファイルを含む講義のコンテンツを作成しファイルの機能で関連付けしている場合、Moodle コンテンツにするためには Moodle 上で再度関連付けを 1 つ 1 つし直す必要があります。しかもブラウザの種類によって思うように動作しない場合があります。

3.3. その他

色々

4. 終わりに

実際に利用してみると講義の支援ツールとして結構役に立ちます。その分、不満も色々出てきますが、まずは、気軽に試して頂ければと思います。

2.3.3.Moodle とコンテンツアーカイブシステムとの連携

杉井 学

メディア基盤センター・准教授

manabu@yamaguchi-u.ac.jp

情報のデジタル化という観点で、これまでとは異なる“デジタル化”が求められています。“ビッグデータ”という言葉があちこちで見られるように、情報の高精度化・高密度化が求められ、例えば映像コンテンツで言えばハイビジョン画質やさらには4K画質が一般的に扱われるようになってきました。これまでとは比べ物にならない情報量を蓄積するシステムが必要になり、それと同時に、膨大な情報を転送するネットワークインフラや必要な情報を選び出す仕組みの整備が求められています。本学においても、多数のデジタル映像コンテンツやeラーニングコンテンツが蓄積されており、コンテンツアーカイブシステムとしてサービスを提供してきました。今回の機器更新で、特にコンテンツの有効活用を促進するために、コンテンツへのアクセスをより容易にするための機能が盛り込まれました。それが、Moodleシステムとの連携です。

これまでのコンテンツアーカイブシステムでは、コンテンツファイルへのアクセスは、コンテンツアーカイブサーバにログインし、必要な領域に



アクセスしてファイルをアップロードしたり，コンテンツ視聴用に発行される独自の URL に外部の Web サーバなどからリンクを張ることで実現されてきました．すべての操作は Web ブラウザでできたものの，認証情報の引き継ぎ（シングルサインオン）や他のシステムとの連携機能は持っていませんでした．今回の更新で大きく改善された機能は，下記のようなものです．

1. Moodle システムとの間でユーザ認証情報を引き継ぐ．
2. Moodle 上でのコンテンツの登録時に，シームレスにコンテンツアーカイブシステムに移行できる．
3. Moodle 上でのアクセス制御機能をコンテンツアーカイブシステム上のコンテンツに適用できる．

これらの機能改善は，授業支援システム Moodle からのアクセスを強く意識したもので，Moodle を利用しているユーザは，コンテンツアーカイブシステムを意識することなく，あたかも Moodle の一部の機能であるかのようにコンテンツアーカイブシステムを利用することができます．今回の機能追加で，山口大学で開講されるすべての講義で事前登録をすることなく Moodle を利用できるようになったメリットを最大限に生かすシステム連携が実現しました．

映像収録システムと配信

<http://www.cc.yamaguchi-u.ac.jp/guides/cms/>

Moodle システム

<http://www.cc.yamaguchi-u.ac.jp/guides/moodle/>

YAMAGUCHI UNIVERSITY

2.3.4. 「Moodle」を使って、楽しい授業をつくりましょう！

小柏 香穂理

大学情報機構メディア基盤センター・助教

ogashiwa@yamaguchi-u.ac.jp

「Moodle」という言葉を聞いたことがありますか？

おそらく、今から5年前には、ほとんどの方が聞いたことがなかったかもしれません。しかし、今では、Moodleといえば、大学教育において、知らない人がいないほどの、知名度になっているのではないでしょうか。

「Moodle」を使うと、どんなことができるのでしょうか？

Webでの資料提示やレポート提出，出席管理や成績管理，小テストの実施，その他にも多くの機能が搭載されています。あまりにも多くの機能があるので，初めて使う人は逆に戸惑ってしまうかもしれません。でも，心配はいりません。自分が使いたい機能だけを使ってください。まずは，効率化を目指してください。例えば，今まで紙で配布していた資料を，Webで電子資料として配布するだけでもよいのです。こうすれば，紙の節約にもなりますし，印刷する時間も省くことができますし，まさに効率的です。

「Moodle」を使って、楽しい授業をつくりましょう！

楽しい授業をつくることは，非常に困難です。どんなに授業研究を重ねても，どんなに話し方が上手でも，それだけでは楽しい授業とはいえません。何が大切なのでしょう。私は，学生がのびのびしながらも，自ら積極的に学びたいと思う気持ちを，行動として導くことが，楽しい授業の第一歩であると思います。人と人とのつながりの中で，人間は学んでいくものだと思います。だからこそ，Moodleというツールを使って，まずは同じ授業を受講している学生同士がコミュニケーションをとれるような環境をつくる必要があります。例えば，フォーラム（掲示板）やグループ学習ができるための機能がMoodleには，すでに備わっています。またMoodleは多言語にも対応していますので，将来的には，海外の学生とコミュニケーションがとれるような環境をつくって，その中で学生が進んで学んでいくことができることが，まさしく，楽しい授業なのではないでしょうか。

みなさんも，Moodleを使って，楽しい授業をつくってみませんか？

2.4. メディア基盤センターサービスについて

小田切 和也

メディア基盤センター・准教授

odagiri@yamaguchi-u.ac.jp

概要

本学メディア基盤センターサービスについては、必要最低限のサービスは漏れなく提供されており、その意味では十分なサービスを提供していると、複数の大学で情報系センターに所属した経験のある筆者の経験上、そう言える水準にあると思います。しかしながら、利用者の皆様に情報が十分伝わらず、必ずしも、多くの方に十分に利用されていないと感じられるサービスも存在します。

そこで、本トピックスでは、いくつかのサービスをご紹介します。初めてお知りになられた方については、ご利用を検討頂けると幸いです。

1. ウィルス対策ソフトのライセンス提供

本学に所属する学生・教職員向けに、エフセキュア社のウィルス対策ソフトのライセンスを提供するサービスです。ソフトウェア本体やライセンス入手方法等は、下記の URL の Web ページを参照して下さい。

(URL)

<http://ds23.cc.yamaguchi-u.ac.jp/~yucl-web/po-login/cl-f-secure.html>

2. Web メール

本学に所属する学生・教職員向けのサービスです。Windows Live Mail 等のメールソフトウェアを使用せずに、本学のメールシステムをご利用頂けます。特に、ご自宅・出張先から本学のメールシステムを利用する場合は、本サービスをご利用下さい。本学のメールアカウント(ユーザ・パスワード・メールアドレス)を持たれている方なら、特に手続きをしなくても、すぐにご利用頂けます。

(Web メールへのアクセス用 URL)

https://webmail2p.cc.yamaguchi-u.ac.jp/cur_risumail-3.0/src/login.php

3. キャンパス間バックアップシステム

本学に所属する教職員向けのサービスです。学内において何からの情報システムを導入・運用されている場合、データのバックアップ先としてご利用頂けると便利です。本サービスでは、常盤キャンパスと吉田キャンパスの間で相互バックアップを実施します。その為、災害時にどちらかのキャンパスでデータが失われるような事態になった場合でも、相手側のキャンパスにデータが保存されていますので、ある程度の安全性が保たれます。具体的なバックアップの方法等は、メディア基盤センターの窓口までお問い合わせください。



YAMAGUCHI UNIVERSITY

3. センターの活動

1.1. 今年度のプロジェクト概要

2006 年度より，センターの日常業務，試作業務，開発・研究等の諸活動の予算や実施内容を透明化するべく，各教職員が関わっているプロジェクト等の申請（申告），及び報告書提出を義務付けました．申請に基づいて，各プロジェクトを

- (1) 個人レベルでの研究段階のプロジェクト（パーソナルプロジェクト：P）
- (2) 開発段階のプロジェクトで，特に業務に関連するものは予算化（開発プロジェクト：D）
- (3) 開発が終わり，試行的に業務に組み込むプロジェクト（業務プロジェクト：U）
- (4) 恒常的な業務プロジェクト（非プロジェクト：NP）

の 4 つに分類しています．(2)のプロジェクト以降のものについて予算化し，(1)のパーソナルで有っても，(2)の段階に移行したと判断される場合には予算要求を可能としています．

2011 年度には，パーソナルプロジェクト（P）1 件，開発プロジェクト（D）12 件，業務プロジェクト（U）2 件，恒常業務（NP）15 件と，全部で 30 件のプロジェクトが活動致しました．これら 30 件のプロジェクト名称とメンバーは表 1 の通りです．

表 1 センタープロジェクト一覧

No.	プロジェクトタイトル	リーダー氏名（分担者）
1	センターサービスの利用環境整備	小田切 和也（久長，杉井，為末）
2	講習会サービス(検討・準備・実施)	小田切 和也（杉井，小柏，為末）
3	DB サービスの整理・研究	市川 哲彦
4	IR 支援システム開発	市川 哲彦（小柏）
5	ISMS 文書テンプレート化	市川 哲彦（センター全教職員）
6	「情報セキュリティ・モラル」FD 活動	市川 哲彦（永井，小柏）
7	ペーパーレス化技術の調査・分析	永井 好和（市川，王）
8	広報改善プロジェクト	小河原 加久治（杉井，王，小田切，小柏）
9	TV 会議室のユーザビリティ改善	為末 隆弘(久長，杉井，西村)

10	教材コンテンツ利活用促進プロジェクト	赤井 光治（王，小柏，深川）
11	Moodle2.x への Upgrading に向けて	王 躍（小柏）
12	Webmail の保守・管理	為末 隆弘（久長，西村）
13	演習室の保守・管理	為末 隆弘（久長，王，赤井，杉井，金山，西村，平中）
14	学術認証フェデレーションプロジェクト	為末 隆弘（久長，王，永井，金山，西村）
15	学内利用者のための教職員ポータルの更新	久長 穰（小田切，金山，王，奥本，守永，平中，西村）
16	大学統一 ID のための支援システムの整備と運用	久長 穰（金山，亀井，情報企画係，情報基盤係）
17	ISMS 文化の学内外への普及プロジェクト	小河原 加久治（亀井）
18	大学間バックアッププロジェクト	為末 隆弘（小河原，市川，久長，永井，小田切，西村，亀井）
19	学内キャンパス間バックアッププロジェクト	為末 隆弘（久長，小田切，亀井，西村，金山）
20	Moodle 利用者への支援活動	小柏 香穂理（王，赤井）
21	インシデント管理見直しプロジェクト	永井 好和（王，杉井，平野，金山）
22	常盤センターサーバー室空調保守	赤井 光治（西村）
23	IC カードプロジェクト	久長 穰（永井，王，為末，西村，金山，平中）
24	TV 会議及び遠隔講義システム維持・保守	久長 穰（杉井，為末，小田切，西村，金山，奥本，守永，平中）
25	サーバー室省エネルギー化プロジェクト	小河原 加久治（赤井，小柏，西村，亀井）
26	迷惑メール対策システム	久長 穰（杉井，為末）
27	全学ネットワークの維持・保守	久長 穰（杉井，王，為末，小田切，西村，金山，奥本，守永，平中）
28	各種サーバ(大容量サーバ・メールサーバ等)の維持・保守	久長 穰（為末，西村，金山）
29	サーバ室主要部分の設備維持	久長 穰（為末，西村）
30	計算機クラスター運用プロジェクト	赤井 光治（西村，奥本）

3.2. 各プロジェクト報告

3.2.1. センターサービスの利用環境整備

小田切 和也

メディア基盤センター・准教授

odagiri@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

久長 穰

メディア基盤センター・教授

担当：

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

杉井 学

メディア基盤センター・准教授

担当：

manabu@yamaguchi-u.ac.jp

為末 隆弘

メディア基盤センター・助教

担当：

tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

メディア基盤センターは、学内利用者に対して様々なサービスを提供している。しかしながら、学内の利用者の情報技術に関するスキルの水準にもばらつきがあり、特に、情報技術に不慣れな人にとっては、センターサービスの内容・申請方法・利用に関する手順などを理解するのは、大変な事である。その為、センターサービスの利用に、二の足を踏んでいる人もいるのではないかと推測する。センター側では、そのような利用者にも広くサービスを利用して貰いたいと考えており、本プロジェクトにて、その環境整備を行う。その中心として、ホームページの更なる改善が挙げられるが、それ例外にも必要な要素を検討し、改善を図ることも視野に入れた活動を行う。

2. 活動内容

本年度は、利用者のサービス利用環境の改善(検討・提案)の一環として、

小串センター窓口サポート担当の職員の退職に伴うサポート業務支援を実施した。メディアホームページは、年間を通して、各個人が担当業務のページを改善している様子が見受けられることから、本プロジェクトとしては、特に作業を実施しなかった。



YAMAGUCHI UNIVERSITY

3.2.2. 講習会サービス(検討・準備・実施)

小田切 和也

メディア基盤センター・准教授

odagiri@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

杉井 学

メディア基盤センター・准教授

担当：

manabu@yamaguchi-u.ac.jp

小柏 香穂理

メディア基盤センター・助教

担当：

ogashiwa@yamaguchi-u.ac.jp

為末 隆弘

メディア基盤センター・助教

担当：

tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

大学の情報系センターにおいては、学生に対して情報関係の基礎的・実践的な講習会サービスを提供しているところも多い。本学メディア基盤センターにおいては、サービス利用者への利用者講習会を実施しているものの、それ以外の講習会サービスの提供を、それ程活発に行っている訳ではない。本プロジェクトにおいては、日頃のセンター業務で得た知識や技術を元に、実施可能な講習会の検討を行う。検討の結果、実施可能と判断した講習会について、準備作業を実施し、可能なものから順次実施していく。(但し、センターサービスの提供に直接関わる業務を優先し、それに支障を来さない範囲での実施とする。)

2. 活動内容

本年度実施した活動内容は、以下がある。

- (1)シスコネットワーキングアカデミーに準拠したネットワーク講習会の調査検討
 - ・ シスコシステムズの担当者より、ネットワークキングアカデミーの講習会開催に必要な要素のヒアリング調査の実施

- ・ 教材の元になる資料の調査

(2) デジタルコンテンツ作成講習会

- ・ デジタル写真を用いた業務案内や通知・連絡の効果を高めるための資料作り講習会の実施計画を立てた。平成 25 年 11 月に開催する予定で、学外者も参加できる全 8 回の公開講座とした。

講習内容

- 第 1 回 情報機器とデジタル写真の仕組み
- 第 2 回 デジタルスチルカメラとその使い方テクニック①（露出編）
- 第 3 回 デジタルスチルカメラとその使い方テクニック②（レンズ編）
- 第 4 回 デジタルスチルカメラとその使い方テクニック③（構図）
- 第 5 回 デジタル画像の編集①（コンピュータへの取り込み編）
- 第 6 回 デジタル画像の編集②（トリミング，サイズ変換，色変換編）
- 第 7 回 デジタル画像を用いた資料作成①
- 第 8 回 デジタル画像を用いた資料作成②

(3) パソコン組み立て講習会

- ・ 地域住民を対象に，コンピュータの組み立て作業を通して，コンピュータ内部の構造や仕組みを理解するための公開講座を企画した。平成 25 年 7 月に実施予定。
- ・ 当初 20 名の受講定員で計画したが，それを大きく上回る受講希望があったため，受講定員を 30 名まで引き上げた。現在でも定員数を超える 30 名以上の受講希望がある。

講習内容

- 第 1 回 コンピュータの仕組みと各 부품の働き
- 第 2 回 コンピュータの組み立て実習①（マザーボード・CPU 編）
- 第 3 回 コンピュータの組み立て実習②（メモリ・電源編）
- 第 4 回 コンピュータの組み立て実習③（筐体・配線編）
- 第 5 回 OS（Linux）のインストール①
- 第 6 回 OS（Linux）のインストール②

3. 今後の展望

- ・ 上記 2. の(1)については，上記ネットワークアカデミー利用に必要な費用(ライセンス費用のようなもの)が毎年 40 万円弱の金額が発生す

る為、別のネットワーク関係の講習会へ切り替えることにしたい。
(仮想化技術・ネットワーク技術に関連した講習会を念頭において
いる.)

- ・ 上記 2.の(2), (3)については、山口大学公開講座としてスタートしたが、デジタルコンテンツ作成に関する講習会に関しては、広く学内者が自由に無料で参加できる形態に変えて実施できるよう関係部署との調整を進める。
- ・ 上記 2.の (3)については、廃棄コンピュータを活用することで経費ゼロでの実施が可能となったが、人気講習会となる可能性が高く、今後の予算計画への盛り込みの検討が必要。



YAMAGUCHI UNIVERSITY

3.2.4. IR 支援システム開発

市川 哲彦

メディア基盤センター・教授

ichikay@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

市川 哲彦

メディア基盤センター・教授

担当：システム設計・実装

ichikay@yamaguchi-u.ac.jp

小柏 香穂理

メディア基盤センター・助教

担当：システム設計・実装

ogashiwa@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

大学評価室が企画・運営を行う IR 支援システムの開発を行う。

2. 活動内容

大学評価室活動計画に従って、開発を行った。

1. 教員活動の自己点検評価システムの改良
 - 項目説明の追加
 - 教員データベースシステム，修学支援システムとの連携機能追加
2. 組織活動の自己点検評価システムの新規構築
3. 組織活動情報集約システムの機能追加
 - 研究分野を単位とした統計情報の閲覧機能追加
4. 大学活動白書執筆用 Wiki システムの構築
 - Media Wiki を使用した共同執筆環境の構築

3. 今後の展望

市川教授が開発された評価システムを，次年度も引き続き利用できるようにするために，次年度版評価システムを構築する。また，法人評価，認証評価に対応できるように，大学評価室と連携し，更なるシステムの充実をはかる。

4. 研究報告

市川哲彦，小柏香穂理，鈴木素之，松元隆博，内藤博夫，山口大学自己点検評価システム（YUSE）の開発と運用：第1期中期目標期間及び第2期中期目標期間前半のまとめ，学術情報処理研究，No.16, pp.3-14, 2012.

5. その他

本プロジェクトは，松元隆博准教授（大学評価室），王躍准教授，久長穰教授に協力いただき，感謝致します。



YAMAGUCHI UNIVERSITY

※あらかじめ赤字で書かれていた部分は印刷されません（隠し文字機能使用）.

3.2.5. ISMS 文書テンプレート化

市川 哲彦

メディア基盤センター・教授

ichikay@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

市川 哲彦

メディア基盤センター・教授

担当： 計画作成・テンプレート作成

ichikay@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

メディア基盤センターでは ISMS を導入し、2008 年 10 月に ISO/IEC 27001 の認証取得をしている。現在は継続的な改善を行うと同時に、学内及び学外について情報セキュリティ文化の普及活動を進めている。他大学においても ISMS 構築の動きが見られ、ISMS 関連文書の提供を求める声もある。2011 年度は、初任権者研修会の学外公開に加え、メディア基盤センターが持っている文書から適宜セキュリティ上重要な情報を削除することでテンプレート化し、他大学に提供できるようにし、書籍として出版を行った。本年度は、テンプレート化作業後に修正や、教育用教材などを含む Ver. 2.0 の企画を行う。

2. 活動内容

(1) 方針作成

テンプレート化に当たっての作業計画と方針の立案を行う。修正箇所の明確化、教材範囲の決定尾を行う。

(2) 作業分担

短期間に作業を実施する必要があるため、適宜作業分担を行う。

(3) パッケージング・販売

TLO を通じて販売するため、DVD パッケージのデザイン、守秘義務契

約書や解説用リーフレットの作成などが必要となる。また，静岡 ITSC との事業協力についても協議が必要。

(4) 権利処理

各種引用などもあるため著作権関係の処理を行う。

3. 今後の展望

これまでの ISMS 文書テンプレート化改訂計画に関する活動内容（市川先生を中心に活動していた）について調査したので，簡単に説明する。2011 年度には，メディア基盤センターが持っている文書から適宜セキュリティ上重要な情報を削除することでテンプレート化し，書籍として出版を行った。2012 年度には，テンプレート化作業後の修正や，教育用教材などを含む Ver.2.0 の企画を行っていたところである。

2013 年度では，Ver.2.0 についての改訂方針をまとめるとともに，可能な範囲で改訂作業を行う。Ver.2.0 の内容としては，まず一つ目として，2012 年度の初任者研修や継続教育研修の教育用教材などを盛り込むことである。二つ目としては，2011 年度の見直しで適用範囲にメディア基盤センターだけではなく情報推進課が含まれるようになったため，その箇所を修正することである。しかしながら，適用範囲内への図書館業務の一部の取り込みが計画されているので，その進捗計画を待ってから計画を立案する予定である。（ISMS 運用計画書 TF10 テンプレート改訂計画活動報告書より抜粋・小柏作成）

3.2.6. 「情報セキュリティ・モラル」 FD 活動

市川 哲彦

メディア基盤センター・教授

ichikay@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

市川 哲彦

メディア基盤センター・教授

担当：講義資料作成

ichikay@yamaguchi-u.ac.jp

永井 好和

メディア基盤センター・准教授

担当：講義資料作成

ynagai@yamaguchi-u.ac.jp

小柏 香穂理

メディア基盤センター・助教

担当：マルチメディア教材活用検討

ogashiwa@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

2008 年度より共通教育科目「情報処理概論」の編成が見直され、「情報リテラシー」および「情報セキュリティ・モラル」各 1 単位(期間はいずれも 1 クォータ)に変更された。「情報セキュリティ・モラル」はその内容から、当初は情報処理部会の所属教員が分担して行うという形体ではなく、メディア基盤センターの専任教員や大学教育センターの一部専任教員が担当をしたが、2009 年度からは各学部の教員にも担当が依頼されるようになっている。そのため、担当教員が教授内容を理解するための FD 活動が不可欠である。

この状況に鑑み、本プロジェクトは「情報セキュリティ・モラル」について、(1) 講義資料を 1 年生でも理解しやすくする、(2) 情報セキュリティに関しての専門知識を持たない教員でも担当できるようにマルチメディア教材を活用した授業案を整備する、(3) 大学教育センター等で行われる FD 活動の支援を行うおよび、(3)moodle 等の CMS の利用による効率的な教育環境の検討、を行う。

なお、本活動は情報処理分科会「情報セキュリティ&モラル教材及び教授方法検討 WG」と連携した活動である。

2. 活動内容

a. 講義教材の整備

講義教材は学部などは考慮せず共通のものを準備しているが、理系，文系の違い，社会情勢などを考慮して，適宜トピックを取捨選択できるのが望ましいという意見が出されている．従ってアラカルト教材化ができないかを検討した．また，最近の情報セキュリティ関係の社会的な動向を踏まえ，教材改訂を検討した．

b. マルチメディア教材活用

2010 年度用講義資料は通常版とビデオデータ活用版の 2 種類が作成されている．現在のビデオデータ活用版は NIME(現在は放送大学 ICT 活用・遠隔教育センター)の開発した「情報倫理ビデオ小作品集 3」のみを利用しているので，その他の教材について検討を行った．

c. 全学向け FD 活動支援

大学教育センターが主催する FD 活動が年に数回開催されている．本プロジェクトでは WG と連携して講師や補助などを行っている．引き続き，情報セキュリティ文化の普及の一貫としてこの活動を継続する．

- 平成 24 年度大学教育機構主催 FD 研修会：講師派遣型アラカルト研修会（一部抜粋）
 - ① 「大学教員として知っておくべき知的財産の知識」，木村友久（大学院技術経営研究科教授）
 - ② 「授業に役立つ e ラーニングの活用法」，王 躍（メディア基盤センター准教授）

d. Moodle 活用

一昨年度末に情報処理分科会 WG と連携して moodle を利用した共通教材も作成し，配布を行った．4・5 月に開催した WG で意見交換を行い，共通教材の改訂を行った．また moodle 教材もそれに合わせて改訂した．

e. 共通教材の評価

昨年度に引き続き，共通教材についてのアンケートや成績分布の調査を実施し，集計の後，担当者にフィードバックを行う予定であったが，今年度は行っていない．

3. 今後の展望

引き続き，情報処理分科会「情報セキュリティ&モラル教材及び教授方法検討 WG」と連携して活動する予定である．

3.2.7. ペーパーレス化技術の調査・分析

真のペーパーレス化を目指して

永井好和

メディア基盤センター・准教授

ynagai@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

市川哲彦

メディア基盤センター教授

担当：法令検討や技術支援

ichikay@yamaguchi-u.ac.jp

王 躍

メディア基盤センター・准教授

担当：法令検討や技術支援

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

会議資料の電子化やスケジュール表の電子化等、ペーパーレス化が進められているが、文書決裁や証拠保全あるいは修正履歴管理などにおいて未整備部分も多い。要素技術の進歩がある半面、文書決裁が紙媒体のみしか認められない等制度面の遅れも目立つ。2011 年度実施したセンタープロジェクトにおいて明らかになった課題の中で、次の 2 点について継続して研究する。

(1) モデル業務における電子印鑑とタイムスタンプによる電子文書管理の仕組みを構築し、実業務への適用可能性について研究する。

(2) ペーパーレス化の実用化に必要な制度や規則・法令の現状について調査・研究を行う。

2. 活動内容

メンバーの 1 名逝去という事情もあり、活動を次年度（2013 年度）に延期した。

3.2.8. 広報改善プロジェクト

小河原 加久治
メディア基盤センター・センター長
ogawara@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

杉井 学
メディア基盤センター・准教授
担当：マネージメント
manabu@yamaguchi-u.ac.jp

王 躍
メディア基盤センター・准教授
担当：小串センターのコンテンツの充実
wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

小田切 和也
メディア基盤センター・准教授
担当：吉田センターのコンテンツの充実
odagiri@yamaguchi-u.ac.jp

小柏 香穂理
メディア基盤センター・助教
担当：常盤センターのコンテンツの充実
ogashiwa@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

大学情報機構では、運営委員会の諮問組織である広報専門部会を中心に、広報活動の充実を打ち出した。メディア基盤センターでも、これまでの受動的広報活動（発生した事象に対応するための広報）に加え、能動的広報活動（ブランドイメージの想像や戦略的な情報発信）を積極的に導入していく必要がある。

本プロジェクトでは、メディア基盤センターの広報体制の見直しを行い、Web ページの充実、年報の発行、各種コンテンツの整理・充実を図ることを目的とする。特に、利用者にとって欲しい情報をわかりやすく提供する仕組みの構築と、センターで行われているサービスや業務内容の公開・広報に力点を置く。

2. 活動内容

4.1. 広報戦略の検討

メディア基盤センターからの情報発信について、広報する情報の内容（例：システムの説明や利用法、障害情報、講習会等の開催案内、事務手

続き手順，メディア基盤センターの業務など）を調査・分類し，それぞれの内容について，方法（媒体），ルート，時期などを検討した。

Moodle については，Moodle プロジェクトにより導入・利用説明会が実施され，障害情報については，教職員ポータルでの情報提供ルートなどが追加された。

広報物制作

2011 年度年報の制作をマネジメントし発行した。

<http://www.cc.yamaguchi-u.ac.jp/aboutmitc/gakunai/annual/index.phtml>

また，「絵で見る重要なお知らせ」と題した文字情報をできるだけ排した情報発信用のポスターを作成し，留学生なども考慮した広報物とした。

<http://www.cc.yamaguchi-u.ac.jp/osirase/poster/>

メディア基盤センター Web サイトの改善については，重要項目と位置付け，Web サイトの改善を目的とするプロジェクトで別途行うこととした。

4.2. 大学情報機構広報活動への参加・協力

学術資産保存検討委員会および大学情報機構が企画・開催する所蔵学術資産継承事業成果展「宝山の一角」において，タッチディスプレイを用いた学術資産を説明するコンテンツおよび所在マップの表示をおこなった。

3. 今後の展望

- 広報物制作（ポスター，映像コンテンツ等）
- これまでに蓄積しているデジタルコンテンツを有効活用する。
 - ▶ ウェブページへのリンク
 - ▶ デジタルサイネージ端末での表示
- オープンキャンパスや大学情報機構が企画・開催する広報活動に参加・協力

3.2.9. TV 会議室のユーザビリティ改善

為末 隆弘

メディア基盤センター・助教

tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

久長 穰

メディア基盤センター・教授

担当：システム構築支援

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

杉井 学

メディア基盤センター・准教授

担当：システム構築

manabu@yamaguchi-u.ac.jp

西村 世志人

メディア基盤センター・技術職員

担当：システム構築

momo@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

テレビ会議における映像や音声などのユーザビリティの改善について検討する。今年度は、メディア基盤センターに実験的に導入した HD ビデオ会議システムにおいて、音声伝達を補助するためのパラメトリックアレイスピーカの有効性について検討する。

さらに、遠隔会議・講義システムにおけるスピーカとマイクロホンによる拡声通話系について、簡易でコストのかからないシステムの設置・調整方法を検討する。

2. 活動内容

4.3. はじめに

遠隔会議システムにおける音声系として、一般的にスピーカとマイクロホンによる拡声通話が用いられる。話者の目前に設置されたマイクロホンによって音響信号(音声)が電気信号に変換され、送信された電気信号はスピーカから音響信号として出力される。このよう拡声通話系においては、

スピーカから出力された音響信号の一部がその近傍に位置するマイクロホンに入力されるため、受信した信号が相手に再び送り返されることになり、音響信号と電気信号との間に閉ループが形成される。その結果、スピーカの出力音圧が大きい場合には、スピーカの出力からマイクロホンの入力への音響信号の帰還による音響結合が生じ、通話内容にエコーが付加されたりハウリングが生じたりする。

既発表[1][2]では、距離による音響エネルギーの減衰や天井や壁による反射音の影響を考慮して、ライン上に配置した複数のスピーカユニットから音を分散して放射することによって指向性制御を実現するアレイスピーカを用いた遠隔会議システムの明瞭性について考察している。本研究では、さらに狭い範囲に音響信号を放射できる超指向性スピーカに着目し、遠隔会議システムにおける拡声通話系への適用可能性について音響心理実験を基に検討している。具体的には、超音波によるパラメトリックアレイ効果[3]を利用した超指向性スピーカの指向性や振幅周波数特性といった物理的音響特性を測定するとともに、超指向性スピーカにより音声信号を提示した場合の音声に対する心理的評価との関連性について検討している。

4.4. 音響心理実験の概要

4.4.1. 測定場所

縦:7.1 [m] × 横:4.8 [m] × 高さ:2.5 [m] の容積を持つ山口大学 大学情報機構 メディア基盤センタースタジオで行った。暗騒音の音圧レベルは約 50 [dB] であり、A 特性音圧レベルは約 30 [dB(A)] であった。

4.4.2. 被験者

聴力正常な 20 歳代の学生 8 名であった。

4.4.3. 提示音

4.4.3.1. 音声信号

市販の講演テープに納められている講演音声から、男性 1 名、女性 1 名の計 2 種類の音声を選定した。音声のピークスペクトルのオーバーオール値を被験者の耳の位置で約 52, 62 [dB] になるよう設定した。

4.4.3.2. 疑似音声雑音

様々なパワースペクトル形状の音声信号を最も低い音圧レベル値でマスクすることができる周波数帯域 [176.75, 5656] で帯域制限したピンク雑音[4]を用いた。

4.4.4.スピーカ

超指向性スピーカとして、超音波によるパラメトリックアレイ効果を利用したスピーカを用いた。パラメトリックアレイスピーカは、一定周波数の超音波と振幅変調を施した超音波を同時に発生させて、超音波の交差する空間に可聴音を発生させる方法と、可聴音により変調した超音波を大きい音圧で放射することにより、空気の非線形現象を用いて可聴音を再生する方法の二つがあるが[5]、本研究では、後者の超音波そのものに振幅変調や周波数変調を行う方法を採用した次の 2 種を用いた。

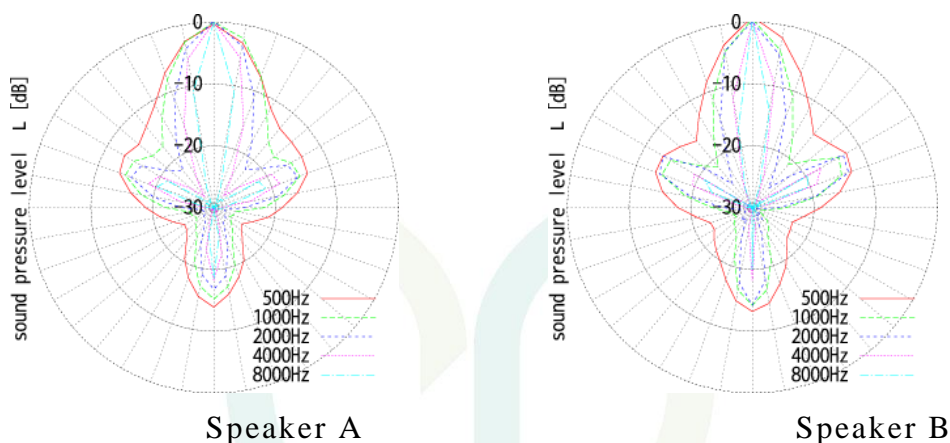


図1: 指向性

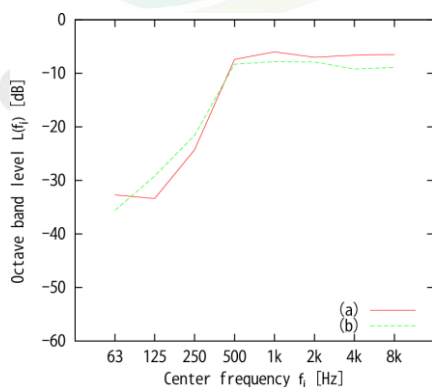


図2: 振幅周波数特性

4.4.4.1. スピーカ A

$\phi 10$ [mm]の超音波発信子 SPL UT1007-Z325R をアレイ上に 100 個配置してパラメトリックアレイスピーカを構成した。

4.4.4.2. スピーカ B

比較のため、市販の HSS Japan ディレクテッドオーディオ・サウンドシステム H450 を用いた。

スピーカ A および B について、指向性を測定した結果を図 1 の (a) および (b) に示す。同図より、左右 10° における音圧レベルは、中心周波数が 500, 1000, 2000 [Hz] では約 5 [dB], 4000, 8000 [Hz] で約 10 [dB] 低下していることがわかる。また、振幅周波数特性を測定した結果を図 2 に示す。再生可能な周波数帯域は 500 [Hz] 以上となっており、一般的なコーン型スピーカよりも狭くなることが確認された。

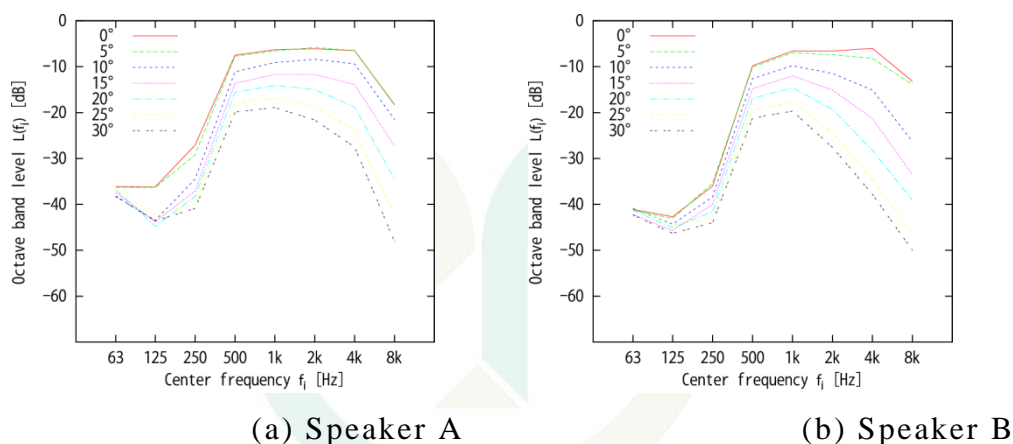


図3: 提示角度によるパワースペクトルの変化

4.4.5. 測定および結果

音声信号を提示するパラメトリックアレイスピーカの向きを正面 0° 方向から左右 30° 方向まで 5° 間隔で変化させた場合の音声信号のパワースペクトルを測定した結果の例として、スピーカ A および B から、疑似音声雑音を提示した場合を図 3 の (a) および (b) に示す。提示角度により音声伝達特性が大きく変化している。

また、音声信号を聴取している被験者について、次の 10 段階にカテゴ

リ化された順序評価尺度 (F_1 : 何も聞こえない, F_2 : 何か聞こえる, F_3 : 音のリズムが聞こえる, F_4 : 音の抑揚が聞こえる, F_5 : 音声であるとわかる, F_6 : 話している人の性別がわかる, F_7 : 誰が話しているかわかる, F_8 : 単語が聞こえることがある, F_9 : 話の内容がある程度わかる, F_{10} : 話の内容が全てわかる)[6]を用いて, 音声信号に対する心理的印象を調査した. 結果より, 超指向性スピーカによって局所的な音声伝達が可能であることが示唆された.

4.5. おわりに

本研究では, 遠隔講義・会議システムにおけるハウリングやエコーへの対策として, 超指向性スピーカとして超音波によるパラメトリックアレイスピーカを用いた場合の, 狭い範囲での拡声通話の可能性について検討した. 超指向性スピーカの物理的音響特性と音声信号の明瞭性に関する心理的評価との関連性について調査した結果, 局所的な音声伝達が可能であることがわかった.

3. 今後の展望

遠隔会議・講義システムのための明瞭性に関する主観的な心理評価・ユーザビリティについて検討する.

4. 参考文献

- [1] 為末隆弘, 小島良太, 久長穰, 杉井学, 西村世志人, 小河原加久治, アレイスピーカを用いた遠隔講義・会議システムに関する実験的考察, 第7回日本感性工学会春季大会講演論文集, 67-68, 2012.
- [2] 為末隆弘, 小島良太, 久長穰, 杉井学, 西村世志人, 岡本昌幸, 小河原加久治, 遠隔講義・会議システムにおけるアレイスピーカの音声明瞭度に関する一考察, 日本人間工学会第53回大講演論文集, 288-289, 2012.
- [3] P. J. Westervelt, Parametric acoustic array, The Journal of the Acoustical Society of America 35(4), 1063, 1963.
- [4] Tetsuro Saeki, Takahiro Tamesue, Shizuma Yamaguchi, Kazuya Sunada, Selection of meaningless steady noise for masking of speech. Applied Acoustics, 65(2), 203-210, 2004.

- [5] 鎌倉友男, 酒井新一, パラメトリックスピーカの実用化, 日本音響学会誌 62(11), 791-797, 2006.
- [6] 為末隆弘, 佐伯徹郎, 加藤裕一, スピーチプライバシー評価尺度の構成に関する一考察, 日本音響学会講演論文集, 1105-1106, 2011.



YAMAGUCHI UNIVERSITY

3.2.10. 教材コンテンツ利活用促進プロジェクト

杉井 学

大学情報機構メディア基盤センター・准教授

manabu@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

小柏 香穂理

大学情報機構メディア基盤センター・助

担当：教育教材関連

ogashiwa@yamaguchi-u.ac.jp

深川 昌彦

情報環境部学術情報課情報支援係・係長

担当：データベースマネジメント

masahiko@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

eラーニングシステムの利用は当たり前前の時代となり、授業支援システムやeラーニングコンテンツの利用は多くの現場で行われている。しかし、依然としてデジタルコンテンツを用いた教育教材の作成には大きなコストが発生し、外注には金銭的成本が、自作には人的コストが大きいのしかかる。

本プロジェクトでは、「どのようにコンテンツを作成すればよいのか」「どのような作り方があるのか」などの基礎的な知識の教授や「素材コンテンツの流通促進によるコンテンツ作成コストの削減」などを目的にし、ハードおよびソフトの両面から全学的な視野に立った幅広い活動を行う。

2. 活動内容

4.6. 教材コンテンツ制作環境整備

今年度はデジタルコンテンツ作成に必要な、カメラ、映像・音声編集機器の補充は必要なかった。しかし、eラーニングコンテンツ作成機器（ECN端末）は、windows Vista で動作するノート型 PC で、動作が非常に遅かったため、メモリの増設と OS の windows7 へのアップグレードを行った。動作が改善され、快適なコンテンツ収録が可能となった。

4.7.教材コンテンツ制作コンサルティング

eラーニング教材を中心にしたデジタルコンテンツ制作に関するコンサルティング活動を行うと同時に、これまでに整備を進めてきたデジタルコンテンツ制作環境（スタジオ、eClass Navigator、演習室遠隔講義など）の利活用促進の広報活動を行った。ECN 端末を使ったコンテンツは昨年度実績よりも増え利用率が高くなってきている。

4.8.コンテンツデータベースと Moodle との連携

デジタルコンテンツを蓄積してきたコンテンツアーカイブシステムと授業支援システム Moodle との連携を検討した。また、Moodle サーバ負荷の低減を図りながら、Moodle ユーザがマルチメディアコンテンツの教材を利用できるシームレスな環境を設計し、導入が完了した。

4.9.「eラーニング研究会」の実施

デジタルコンテンツ制作に関する講習会の実施計画を作成した。研究会の実施には至らなかったが、愛媛大学における eラーニング教材作成に関する取り組みや支援体制に関する意見交換を行い、今後行うべき eラーニング教材作成支援体制の方向付けを行った。

3. 今後の展望

- 教材コンテンツ作成環境の維持
- コンテンツアーカイブシステムと Moodle との連携強化（コンテンツの流通促進）
- 蓄積コンテンツの利用拡大活動（蓄積コンテンツの整理）
- ストリーミング配信を利用した広報活動

3.2.11. Moodle2.x への Upgrading に向けて

王 躍

メディア基盤センター・准教授

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

小柏 香穂理

メディア基盤センター・助教

担当：Moodle 技術全般

ogashiwa@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

メディア基盤センターが教育支援のための Moodle コースサービスを 2010 年に正式開始しました。現在 Moodle サーバに負荷分散機能を加えて、e ポートフォリオ Mahara も SSO 連携で利用できるようになった。また、大学教育センターの修学支援システムに登録されている授業情報を参照して、履修科目の自動 Moodle コース化を実現した。しかし、現在使っている Moodle のバージョンは 1.9 で、セキュリティメンテナンスがまだ行われているが、新しい機能の開発などが既に打ち切りになっている。新しい Moodle2.x が正式に公開されてから 1 年半経った今、当初の 1.9 バージョンとの互換性等の問題は徐々に改善されていると思われる。現在にも Moodle2.x の開発は活発に行われている中、メディア基盤センターの Moodle ユーザの利便性や Moodle の新たな活用の可能性などを考慮して、近い将来 Moodle2.x への Upgrading が必要になる。本プロジェクトは、その Upgrading のために必要な準備を行うことを目的とする。

YAMAGUCHI UNIVERSITY

2. 活動内容

(1) テスト環境の構築

個人研究用サーバでの構築を行って検証した。

(2) Moodle2.x の仕様調査

システム要件が Moodle1.9 と異なってサーバ環境の再構築は必要。

(3) 必要なソフトウェアのインストール

実験運用のため、必要なソフトウェアをインストールした。

(4) システムの動作確認

テスト環境での動作確認を行った。

(5) 1.9 との互換性などの確認

Moodle2.x は Moodle1.9 とは 100%の互換性を保証しない。特に非標準機能のモジュールを使っているコースは Moodle2.x での再構築が必要。

(6) 負荷テスト

Moodle2.x のバージョンは頻繁にアップデートされるので次年度に継続を行う予定。

(7) ソフトウェアのカスタマイズ

修学支援システム関連など最小限必要なカスタマイズを行った。

(8) 移行計画・移行手順

当面、Moodle1.9 と Moodle2.x との 100%の互換性が保証されることはなく、したがって、2つのバージョンの運用が最適と考えられる。現在、実験的に Moodle2.4 を運用している。

(9) その他

IMS LTI を用いて Moodle2.x のコース（機能）を Moodle1.9 からの利用方法を提案し確認した（研究報告参照）。

3. 今後の展望

Moodle2.x の開発は非常に速いスピードで進んでいるので今後の進展を注意深く見守る必要がある。

4. 研究報告

「 Basic LTI による Moodle1.9 と Moodle2.3 との統合 」: 情報処理学会研究報告. コンピュータと教育研究会報告 2012-CE-117(6), 1-4, 2012-12-01

5. 参考文献

<http://docs.moodle.org/24/en/?lang=en>

<http://www.imsglobal.org/toolsinteroperability2.cfm>

3.2.12. Webmail の保守・管理

為末 隆弘

メディア基盤センター・助教

tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

久長 穰

メディア基盤センター・教授

担当：メール・認証・ファイルサーバ等

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

西村 世志人

メディア基盤センター・技術職員

担当：サーバ構築

momo@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

Webmail の安定稼働に向けたサーバ増強，保守，管理を行った。

2. 活動内容

- ・ Webmail サーバの維持・管理を行った。
- ・ ソフトウェア「Risumail」年間保守契約の更新し，バグ追跡ソフトウェアによる更新作業やセキュリティアップデートへの対応を行った。
- ・ 演習室向けに Webmail サーバを増強した。
- ・ SquirrelMail や Risumail で使用可能なプラグインの動作検証を行い，問題のあるプラグインを削除した。

3. 今後の展望

- ・ Risumail 保守契約の継続
- ・ 演習用 Webmail サーバの増強と機能改善
- ・ 安定運用のためのバグフィックス，セキュリティアップデートへの対応

3.2.13. 演習室の保守・管理

為末 隆弘

メディア基盤センター・助教

tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

久長 穰

メディア基盤センター・教授

担当：管理

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

王 躍

メディア基盤センター・准教授

担当：管理

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

赤井 光治

メディア基盤センター・准教授

担当：保守・管理

akai@yamaguchi-u.ac.jp

杉井 学

メディア基盤センター・准教授

担当：管理

manabu@yamaguchi-u.ac.jp

金山 知余

メディア基盤センター・技術職員

担当：保守・管理

kaneyama@yamaguchi-u.ac.jp

西村 世志人

メディア基盤センター・技術職員

担当：保守・管理

momo@yamaguchi-u.ac.jp

平中 和恵

メディア基盤センター・事務補佐員

担当：保守・管理

kazue@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

電子計算機システム，教育用計算機システムの保守・管理，ソフトウェアの導入・更新，ライセンス更新などを行う。

2. 活動内容

- ・ 電子計算機システム，教育用計算機システムにおける演習用端末やソフトウェアなどの保守，管理，および障害時における緊急対応などを行った。

- ・ 電子計算機システム機器更新作業，半期に一度の PC リフレッシュ作業を実施した．
- ・ 医学部 CBT 試験のための環境構築，状況監視，障害対応などを行った．
- ・ アプリケーションサーバの増強，サーバ不具合時の緊急対応などを行った．

3. 今後の展望

- ・ 医学部 CBT 試験の安定稼働に向けた新システムの準備
- ・ アプリケーションサーバの安定稼働
- ・ 定期的な巡回体制に関する検討



YAMAGUCHI UNIVERSITY

3.2.14. 学術認証フェデレーションプロジェクト

為末 隆弘

メディア基盤センター・助教

tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

久長 穰

メディア基盤センター・教授

担当：認証基盤構築・試行運用支援

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

王 躍

メディア基盤センター・准教授

担当：認証基盤構築・試行運用支援

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

永井 好和

メディア基盤センター・准教授

担当：認証基盤構築・試行運用支援

ynagai@yamaguchi-u.ac.jp

金山 知余

メディア基盤センター・技術職員

担当：認証基盤構築・試行運用支援

kaneyama@yamaguchi-u.ac.jp

西村 世志人

メディア基盤センター・技術職員

担当：認証基盤構築・試行運用支援

momo@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

全国の大学等と国立情報学研究所(NII)の連携によって、学術 e-リソースを提供・利用する大学・機関・出版社等から構成される学術認証フェデレーションの構築・運用が本格的に開始されており、本学も試行運用フェデレーションに参加している。ダミーデータを用いた実証実験を継続した。

2. 活動内容

- ・学術認証フェデレーション試行運用への参加を継続した。

- ・テスト用の Sp・Idp サーバを運用し，ダミーデータを用いた接続を確認した．

3. 今後の展望

- ・学術認証フェデレーション本格運用へ向けた技術的課題の検討



YAMAGUCHI UNIVERSITY

3.2.15. 学内利用者のための教職員ポータルの 更新

久長 穰

メディア基盤センター・教授

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

金山 知余

メディア基盤センター・技術専門職員

担当：

kaneyama@yamaguchi-u.ac.jp

王 躍

メディア基盤センター・准教授

担当：

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

奥本 紀美子

メディア基盤センター・技術補佐員

担当：

okumoto@yamaguchi-u.ac.jp

守永 佳代

メディア基盤センター・技術補佐員

担当：

kayo0217@yamaguchi-u.ac.jp

平中 和恵

メディア基盤センター・技術補佐員

担当：

kazue@yamaguchi-u.ac.jp

西村 世志人

メディア基盤センター・技術専門職員

担当：

momo@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

教職員ポータルは、平成17年の電子計算機システムの更新に伴い、事務系のグループウェアを更新する形で、学内システムとして導入した。教職員ポータルには次の機能を有しており、事務業務での利用頻度は高い。掲示板、施設予約、共通ホルダー、スケジュール管理、諸手続、学内委員会資料配布、通知集会施設予約は、第1, 2 TV 会議室、事務局会議室、医学部、工学部等の会議室の予約に利用されている。共通ホルダは、各事務文書の作成、保管等に利用されている。スケジュールは、学長、副学長、部局長等のスケジュール管理に利用されている。

これまでは、事務系のシステムとして運用していたが、多くの利用者の

要望の応えられるものに更新を進める

2. 活動内容

おもに次の点について進めた

- ・ 「共通フォルダ」の利用容量の増加に伴い、ディスク容量を 6TB から 20TB に増強した。
- ・ 「共通フォルダ」において、これまで事務職員の利用のみであったが、教職員への対応を拡大した。特に、URA においては、VPN 経由での学外からのアクセス専用サーバをプライベートクラウド上に実装し、フォルダーを導入した。
- ・ 新機能の検討を行い、プロトタイプを作成を進めている。
- ・ 現在の教職員ポータルはメディア基盤センターのホスティングサーバ上で動作しているので、今後ともホスティングサーバ上で更新を進めている。

3. 今後の展望

「共通フォルダ」の教員への拡大と、学外アクセス専用の共通フォルダを検討するめる。



YAMAGUCHI UNIVERSITY

3.2.16. 大学統一 I D のための支援システムの 整備と運用

久長 穰

メディア基盤センター・教授

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

金山 知余

メディア基盤センター・技術職員

担当：

kaneyama@yamaguchi-u.ac.jp

亀井 耕治

情報環境部情報推進課・課長

担当：

Ke070@yamaguchi-u.ac.jp

情報環境部情報推進課情報企画係

情報環境部情報基盤係

1. プロジェクト概要

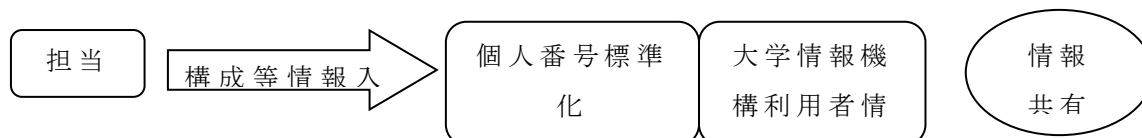
山口大学の構成員は、教職員、学部学生、大学院生だけではなく、非常勤講師、名誉教授、医員、研究員、共同研究者、科目等履修生、特別聴講学生等も含まれる。また、山口大学構内で活動する関係者として業務委託業者、一般市民等がある。それらの構成員及び関係者等（以下、「構成員等」という。）の把握及び管理は各部署並びに部局（以下、「部署等」という。）が行い、管理方法も異なっていることから情報が共有されていない。そのため、構成員等の中には、他部署等のサービスが適切に受けられない者がある。

そこで、山口大学に関わる構成員等に対し、セキュリティを保ちながら、サービスを適切に提供するため、すべての構成員等に標準化した個人番号を付与するとともに、その管理部署等を明確化し、大学内で情報の共有を図る。なお、平成22年度からのこの指針に従い、順次標準化を進める。

各管理部署等の相互協力の下で、それぞれの管理部署等が、一定のルールと責任に於いて、個人番号の発番と個人情報を入力することで、個人番号の標準化と一元管理が実現されるものとする。

大学情報機構では個人番号の標準化を支えるために、大学情報機構利用者情報データベースシステムを運用している。このシステムをベースに個人番号標準化のシステムを構築・運用を進める。特に、部局等が構成員等の情報を入力することで、構成員等の情報を全学的に共通して利用できる仕組みを作る。

さらに、構成員毎にアクセス権を設定し、そのアクセス権に応じたサービスが受けられるように他システムのと連携を進める。



2. 活動内容

個人番号標準化システムを稼働し、情報が蓄積し、大学情報機構で利用を行い、他部局への利用を推進している。個人番号標準化システムは、各担当事務での、入力が定着していると思われる。

以下の活動を行った。

1. 担当係から構成等情報の入力の促進。
2. 入力後の情報は、名寄せ等を行い、情報間の関係を整理を行うことで標準的な情報を纏め
3. メディア基盤センターのユーザ名、図書館の利用証、ICカード等の発行に利用
4. 他部局へ情報の利用の促進
5. 共同獣医学部における鹿児島大学の学生へのユーザ名の発行

3.2.17. 大学間バックアッププロジェクト

為末 隆弘

メディア基盤センター・助教

tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

小河原 加久治

メディア基盤センター・センター長

担当：統括

ogawara@yamaguchi-u.ac.jp

久長 穰

メディア基盤センター・教授

担当：統括補佐

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

市川 哲彦

メディア基盤センター・教授

担当：統括補佐

ichikay@yamaguchi-u.ac.jp

永井 好和

メディア基盤センター・准教授

担当：統括補佐

ynagai@yamaguchi-u.ac.jp

小田切 和也

メディア基盤センター・准教授

担当：運用・保守

odagiri@yamaguchi-u.ac.jp

亀井 耕治

情報環境部情報推進課・課長

担当：統括補佐

ke070@yamaguchi-u.ac.jp

西村 世志人

メディア基盤センター・技術職員

担当：運用・保守

momo@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

BCP の観点から、本学内の各種情報システムのバックアップについて、ある一定のセキュリティ水準を保ちながら大学間で実現可能であることを技術的に検証する。

2. 活動内容

2.1. ダミーサーバのバックアップ実証実験

- ・ プライベートクラウド上のダミーサーバのスナップショットを毎日鹿児島大学側へコピーし，同一性のチェックを行った．（ただし，データは対象としない．）
- ・ **Web** サーバを稼働させたダミーサーバのスナップショットを鹿児島大学側にコピーし，問題なく稼働させることが可能である点を確認した．

2.2. データ及びシステムを預かる側としてのバックアップ実証実験

- ・ プライベートクラウド上に他大学のデータ及びシステムを預かるためのサーバを構築する．
- ・ ダミーデータ・ダミーサーバを対象としたバックアップ実証実験から，システムを検証する．



YAMAGUCHI UNIVERSITY

3.2.19. 学内キャンパス間バックアッププロジェクト

為末 隆弘

メディア基盤センター・助教

tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

久長 穰

メディア基盤センター・教授

担当：統括

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

小田切 和也

メディア基盤センター・准教授

担当：運用・保守

odagiri@yamaguchi-u.ac.jp

亀井 耕治

情報推進課・課長

担当：運用

ke070@yamaguchi-u.ac.jp

西村 世志人

メディア基盤センター・技術職員

担当：保守

momo@yamaguchi-u.ac.jp

金山 知余

メディア基盤センター・技術職員

担当：保守

kaneyama@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

メディア基盤センター内のデータの他、学内情報システムのデータバックアップサービスを行っており、本年度も安定かつ継続的なバックアップサービスを提供する。さらに、学内情報システムのデータバックアップの拡大に向けた普及啓蒙活動を推進する。

2. 活動内容

以下の情報システムのデータバックアップを継続実施した。

- ・ メディア基盤センターシステム
- ・ 財務会計システム

- ・ 教務システム
- ・ 医療情報システム

3. 今後の展望

- ・ 安定・継続的な学内バックアップサービスの提供
- ・ 学内キャンパス間バックアップの普及・拡大



YAMAGUCHI UNIVERSITY

3.2.20. Moodle 利用者への支援活動

サービス利用の拡大・充実のためのプロジェクト

小柏 香穂理

メディア基盤センター・助教

ogashiwa@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

王 躍

メディア基盤センター・准教授

担当：Moodle 利用者支援・小串

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

赤井 光治

メディア基盤センター・准教授

担当：Moodle 利用者支援・吉田

akai@yamaguchi-u.ac.jp

4. プロジェクト概要

メディア基盤センターでは、平成 22 年 4 月から講義支援サービス（Moodle）を提供し、教育支援のためのサービスを充実させてきている。昨年度は、修学支援システムとの間で、履修科目情報を共有することによる利便性の向上に関するプロジェクト（プロジェクトリーダー：王）も行われている。サービスの質は向上しているものの、利用者へサービス内容を伝える手段が限られている。そこで、本プロジェクトでは、積極的に Moodle 利用者への支援活動を行うことを目的とする。利用者からの要望事項等の意見を集めるとともに、利用者が望むサポートを行う。また、Moodle を使ったことがない教職員・学生への有効な広報活動についても検討する。

5. 活動内容

(1) 利用者との懇談会・説明会の実施

各学部・学科での Moodle 利用者の方を対象に、懇談会や説明会を実施した。

- 人文学部（実施なし）
- 教育学部（実施なし）
- 経済学部（実施なし）
- 理学部（2011 年度に実施・コーディネーター・赤井准教授）
- 医学部（実施なし）

- 工学部（実施）
 - ① 平成 24 年 8 月 2 日(木)
工学部教務委員会で王准教授が Moodle の説明を行った。
 - ② 平成 25 年 3 月 25 日(月)
本プロジェクト主催の研修会・参加者 10 名
- 農学部（実施なし）
- 共同獣医学部（実施）
 - ① 平成 24 年 10 月 10 日(水)
大学教育センター主催の FD 研修会に王准教授が講師として参加した。
 - ② 平成 25 年 1 月 30 日(水)
本プロジェクト主催の研修会・参加者 5 名
- その他（実施なし）

(2) Moodle を使ったことがない教職員・学生への広報活動についての検討

今年度は広報活動についての検討が十分にできなかったが、説明会で得られた利用者の要望等を考慮して広報活動にも結びつけていきたいと考えている。また、本プロジェクトの活動ではないが、平成 25 年 3 月 27 日、28 日に行われた「平成 25 年度からの新しい共通教育の実施に伴う説明会」では、王准教授が Moodle について説明を行った。このことは全学の教職員に対しての Moodle サービスの広報でもあり、次年度はこれらの活動と連携して本プロジェクトの活動も行っていきたいと考えている。

6. 今後の展望

(1) 利用者との懇談会・説明会の実施

今年度を実施していない学部・学科での Moodle 利用者の方を対象に、懇談会や説明会の機会を設ける。

(2) Moodle を使ったことがない教職員・学生への広報活動についての検討

- 学生に対しては、A4 で 1 枚程度のチラシを作成し、次年度の学生オリエンテーションや TA 研修会等の機会での配布を検討する。
- 教職員に対しては、他組織の活動と連携することにより、幅広い広報活動を行う。

7. その他

小河原センター長には Moodle 利用者の要望等の収集や，講習会実施の機会を与えていただき，感謝いたします。



YAMAGUCHI UNIVERSITY

3.2.21. インシデント管理見直しプロジェクト

永井好和

メディア基盤センター・准教授

ynagai@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

王 躍

メディア基盤センター・准教授

担当： trac 等の IT サポート

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

杉井学

メディア基盤センター・准教授

担当：管理手順検討やアプリケーションシステムサポ

manabu@yamaguchi-u.ac.jp

平野 貴之

メディア基盤センター・技術職員

担当：コスト計算プログラム開発，サーバ移行サポ

t-hirano@yamaguchi-u.ac.jp

金山 知余

メディア基盤センター・技術専門職員

担当：Web 関連プログラム開発

kaneyama@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

王先生の研究用サーバの中で現在稼働していた trac を業務運用機へ移行するとともに，trac 上でインシデントコスト計算機能を追加する。

現在，インシデント発生と原状復帰の際に「障害報告用フォーム」を使って trac に登録する仕組みが運用されている。従来 trac へのアクセス管理は，メディア基盤センターの ID/パスワード（IMAP 認証）を使っていた。今回のサーバ移行に合わせて trac 上でインシデントコストを計算する機能を追加するとともに，trac へのアクセス管理（ユーザ管理）を OpenID 認証に切り替え，新機能を含めて試行する事とした。施行は 2013 年度も継続する。

2. 活動内容

- (1) インシデントコストの計算機能を trac に登録する機能を追加した。
- (2) trac システムを王先生の研究用サーバから業務運用サーバへ移行した。
- (3) trac システムの個人認証に OpenID を使う仕組みとし，試行を開始した。
- (4) 今回の移行作業に関する「移行手順書」と trac システム保守用の「シ

システムマニ
ュアル」を作成し、他のシステムの為のサンプルと出来るよう ISMS
スタッフ
会議で紹介した。

3. 今後の展望

2013年度には、当システムの試行を継続し、ISMS適用範囲内のインシ
デント記録の定着を目指す。

4. 研究報告

現時点（2012年度末）では、特に予定していない。

5. 参考文献

- (1) 移行手順書
 - (2) インシデント管理用 trac システムマニュアル
- (注)いずれのドキュメントも、2013年度第1回 ISMS スタッフ会議資料
としている。

3.2.22. 常盤センターサーバー室空調保守

赤井 光治

メディア基盤センター・准教授

akaikoji@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

西村 世志人

メディア基盤センター・技官

担当：計画の実施

nomo@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

常盤センターではサーバーなど多くの機器が稼働しており、空調が安定稼働のために必須となっている。このため、空調の障害対策が重要であり、そのための保守対応を実施する。また、サーバー室の温度・湿度について、適切な環境を維持するための、障害対策を実施する。

2. 活動内容

- ・ 空調保守点検の実施

2013. 2 月 5 日に常盤センターサーバー室に設置されている 3 台の空調の点検を行った。内、1 台の加湿器に不具合があったため、別途補修を行った。

YAMAGUCHI UNIVERSITY

3.2.23. IC カードプロジェクト

久長 穰

メディア基盤センター・教授

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

永井 好和

メディア基盤センター・准教授

担当：

ynagai@yamaguchi-u.ac.jp

王 躍

メディア基盤センター・准教授

担当：

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

為末 隆弘

メディア基盤センター・助教

担当：

tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

西村 世志人

メディア基盤センター・技術専門職員

担当：

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

金山 知余

メディア基盤センター・技術専門職員

担当：

kaneyama@yamaguchi-u.ac.jp

平中 和恵

メディア基盤センター・技術補佐員

担当：

kazue@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

教職員用の IC カードの発行は大学情報機構で対応していますが、他の機器や導入の関係で、必要経費はメディア基盤センターで対応している。この IC カードを利用した、「入室管理システム」「出席管理システム」などのアプリケーションの整備、運用を行っている。これまでの、アプリケーションの導入は次のとおりである。

・ IC カード管理システム

教職員は、発行・再発行及び関連システムとの連携について、一貫した管理を行なう。学生は、生協が発行する情報を取得し、関連システムと連携を行なう。図書館の入室ゲートや図書館システムなどの IC カードによる認証系のシステムとの連携を行なっている。

・ 入室管理システム

建物及び部屋の開錠に IC カードをもちい、入室者、開錠、施錠、開扉、閉扉なので状態をログとして記録する。

- 17年度 メディア基盤センター吉田センターと常盤センターの玄関に IC カードによる入退室機器を設置。
- 18年度 吉田地区及び常盤地区のサーバ室及び業務室に設置。
- 19年度 小串地区サーバ室及び事務室に設置。
- 20年度 業者委託体制の推進

- ・ 出席管理システム

セミナー、講習会の出席者確認のため、IC カードリーダー付きのノート PC に IC カードをかざすことで、出席者の一覧を作成するプログラムを開発し、運用等を行っている。

メディア基盤センター3センター以外にも、各部局「医学部」「農学部」「工学部」等で利用されている。

- ・ 学生の出席確認システムへの協力

- 大学教育センター，医学部，工学部（一部実験）

- ・ 応用分野の開拓

- 例：機器使用履歴管理，パスワード再発行など

2. 活動内容

1. すでに導入した機器の維持運用。
2. 吉田センターTV会議室および演習室に IC カードによる新バージョンの入室管理システムを導入した。

3. 今後の展望

- ・ 引き続き、IC カード関連システムの維持運用につとめる。
- ・ 吉田センターTV会議室および演習室について新バージョンの入室管理システムの調整を行う。
- ・ ポータブル型の出席確認システムの運用試験を行う

3.2.24. TV 会議及び遠隔講義システム維持・保守

久長 穰

メディア基盤センター・教授

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

杉井 学

メディア基盤センター・准教授

担当：

manabu@yamaguchi-u.ac.jp

為末 隆弘

メディア基盤センター・助教

担当：

tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

小田切 和也

メディア基盤センター・准教授

担当：

odagiri@yamaguchi-u.ac.jp

西村 世志人

メディア基盤センター・技術専門職員

担当：

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

金山 知余

メディア基盤センター・技術専門職員

担当：

kaneyama@yamaguchi-u.ac.jp

奥本 紀美子

メディア基盤センター・技術補佐員

担当：

okumoto@yamaguchi-u.ac.jp

守永 佳代

メディア基盤センター・技術補佐員

担当：

Kayo0217@yamaguchi-u.ac.jp

平中 和恵

メディア基盤センター・技術補佐員

担当：

kazue@yamaguchi-u.ac.jp

東 美織

メディア基盤センター・技術補佐員

担当：

harigae@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

現在では、TV 会議や遠隔講義は日常的に利用されており、障害が発生すると、大学の活動に支障をきたす状況になってきている。

大学内には、TV 会議システムとして次の 3 システムがある。

- ・第 1TV 会議(平成 7 年度導入, 20 年度改修)

- ・ 第 2TV 会議(3 地区図書館，大学教育センター)
 - ・ メディア基盤センターTV 会議(3 地区メディア基盤センター)
- 遠隔講義システムは，次の 2 システムある．

- ・ 共通教育用遠隔講義(平成 9～10 年度導入，21 年度改修)
- ・ 大学院用遠隔講義 (平成 18 年度導入，22 年度一部改修)

これらのシステムの安定運用を図るために，適宜，故障機器の交換や，より安定化などの日常的な対応を行う．

2. 活動内容

1. 他組織(放送大学・JICA 等) との遠隔講義や TV 会議が多く行われるようになり支援を行った．
2. 吉田地区共通教育第 1 講義室，および常盤地区 D21 講義室に遠隔講義システムを整備した．
3. 第 2TV 会議室のモニターをブラウン管 TV から液晶 TV に交換した．また，他の遠隔講義室および TV 会議室と同等の通信規格である H.323 規格等に準拠した TV 会議システムの準備を行った．
4. 電子計算機システムの一部として，多地点接続サーバを導入した．
5. 引き続き，TV 会議，遠隔講義システムの運用・維持に努めた．

3. 今後の展望

- ・ 引き続き，TV 会議システムおよび遠隔講義システムの維持運用につとめる．
- ・ 学内外の講義室・会議室等が相互に接続し，さらに各教職員の居室からの接続等が増加する事が見込まれる．そのため，バーチャル会議室を備えて，任意の場所との会議・講義が実施できる体制を整える必要がある．そのために，電子計算機システムの一部として導入した多地点接続サーバの運用を図る．

3.2.25. サーバー室省エネルギー化プロジェクト

小河原加久治
メディア基盤センター・センター長
ogawara@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

赤井 光治
メディア基盤センター・准教授
担当：プロジェクト計画・実施
akaikoji@YU

西村 世志人
メディア基盤センター・技術職員
担当：プロジェクト実施
momo@YU

西村 世志人
メディア基盤センター・技術職員
担当：プロジェクト実施
momo@YU

亀井 耕治
情報環境部情報推進課・課長
担当：サーバー室管理・運用
kamei-k@YU

1. プロジェクト概要

情報システムの集約にともないデータセンターなどのサーバー室の省エネ対策が重要な課題となっている。このようなサーバー室において、空調関連機器が全体のサーバー室にしめる電力量の割合は一般に30%~50%と言われており、空調の省エネルギー対策が1つの鍵になっている。このような、意識の下、新しく構築される施設については、省エネルギー対策がなされるようになってきているが、既存施設に対する改善方法については、その道筋は明確ではない。本プロジェクトでは、学内の情報基盤として重要な役割を持つメディア基盤センターサーバー室において、既存の役割と共生しつつ可能な省エネルギー対策について、検討とその有効性を研究することを目的としている。これにより、更なる情報基地として求められる遠隔バックアップシステム構築や運用に対する省エネルギー化への貢献を狙う。

2. 活動内容

平成22年度のメディア基盤センターサーバー室の省エネ対策に引き続き、気流制御による省エネの可能性を検討した。

(1) アイル分離の効果検証

- ・ 気流制御について検討し、検証に必要な制御機器の開発を進めた。

(2) 外気導入システム自動化による効果検証。

- ・ 外気取込時のモニタリングを行った。

(3) 電力量の「見える化」とそれによる省エネ効果の検討

- ・ サーバー室内の機器の電力測定に向け、準備を行った。ただし、重要課題としていた、機器更新関連機器の電力測定については、来年度への持ち越しとなった。
- ・ 空調電力量の「見える化」に向け、測定機器の更新を行った。
- ・ 省エネに対する取り組みについて検討するためワーキンググループを作り、検討および情報交換を行った。

3. その他

本取り組みは、田内 康氏（本学工学部技術部）、岡本昌幸氏（宇部高専准教授）との共同活動および共同研究による。また、山口大学の施設部に協力を頂いた。



YAMAGUCHI UNIVERSITY

3.2.26. 迷惑メール対策システム

久長 穰

メディア基盤センター・教授

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

杉井 学

メディア基盤センター・准教授

担当：サブリーダー

manabu@yamaguchi-u.ac.jp

為末 隆弘

メディア基盤センター・助教

担当：

tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

18年度に導入した迷惑メール対策サーバの迷惑メールパターンファイルを随時更新する必要があります。

スパムメールへの当面の対応策を検討し実施するとともに、高性能のスパムフィルタの開発に関する基礎的研究を実施する。

【これまでの経緯】

平成18年	8月	7日	迷惑メール対策サーバ説明会
	9月	26日	試行機により試行開始タグ付けサービスの開始
	10月	23日	本稼動機による試行の継続
平成19年	4月	12日	隔離サービスの開始
平成19年	11月	4日	宛先不明メール受信拒否の実施(学外発学内向メール)
平成20年	7月	15日	対策サーバの2重化
平成20年	10月		メーリングリスト学内限定措置の実施(希望者のみ)

【迷惑メール対策サーバ】

- ・ BARRACUDA 社 SPAM FIREWALL 400
- ・ 筐体とサーバソフトが一体となったアプライアンス商品
- ・ 定期的(1時間毎)に迷惑メールのパターンファイルを更新し、常に新

しい迷惑メールに対応している。

【タグ付けサービス】

- ・ 迷惑メール対策サーバが迷惑メールと判定したメールについては、サブジェクトに[YU-SPAM-CHK]のタグをつけて利用者へ配送。

【隔離サービス】

- ・ 迷惑メール対策サーバが迷惑メールと判定したメールについては、配送を保留し、利用者には配送しない。
- ・ 1日に1回、1日分の配送保留メールのリストをメールで送り、利用者が必要なメールがあるかどうか確認する。
- ・ 必要なメールがある場合、「配送」をクリックすることで、利用者に配送される。
- ・ 隔離スコアを調整することにより、隔離メールの度合いを調整できる。

【利用者数】 1,033 人(平成 21 年 5 月 31 日)

2. 活動内容

迷惑メール対策を行なうことを通じて、メール環境を安定と性能を保つライセンス更新をおこなった。

3. 今後の展望

継続的に迷惑メール対策を行う必要があるほか、迷惑メール対策の性能・機能について改善する必要がある。

YAMAGUCHI UNIVERSITY

3.2.27. 全学ネットワークの維持・保守

久長 穰

メディア基盤センター・教授

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

杉井 学

メディア基盤センター・准教授

担当：

manabu@yamaguchi-u.ac.jp

王 躍

メディア基盤センター・准教授

担当：

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

為末 隆弘

メディア基盤センター・助教

担当：

tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

西村 世志人

メディア基盤センター・技術専門職員

担当：

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

金山 知余

メディア基盤センター・技術専門職員

担当：

kaneyama@yamaguchi-u.ac.jp

奥本 紀美子

メディア基盤センター・技術補佐員

担当：

okumoto@yamaguchi-u.ac.jp

守永 佳代

メディア基盤センター・技術補佐員

担当：

Kayo0217@yamaguchi-u.ac.jp

平中 和

メディア基盤センター・技術補佐員

担当：

kazue@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

全学の学内 LAN 及び対外接続等の学内のネットワーク(部屋内のネットワークをのぞく)への維持・管理・運営を行っている。障害・故障への対応や、利用需要にあわせた機器の増設、通信容量の増強等を行っている。

全学の学内 LAN の中でメディア基盤センターが保守しているのは、下記のとおりである。

1. 吉田・常盤・小串地区においては、幹線部分と、建物の機器室までの部分

- ・ 機器室から各部屋への配線は施設及び各学部で、部屋内については、部局及び研究室で対応
 - ・ 新規建物や改築等で導入する場合は、機器は部局、配線は施設が対応するが、その後、機器についてはメディアが対応
2. 附属学校においては、幹線部分(機器室含む)
 - ・ ただし、耐震改修等が終了し、大学標準のネットワーク構成となった学校については（山口中学校，光中学校）
 - ・ 主要キャンパスと同様な厚いかとなっている。
 3. 仁保にある電波天文台および東京リエゾンオフィス等の幹線部分
 4. 学外接続

2. 活動内容

1. 24 年度は、次の棟の新築・改修工事が行われたので、これに対応した。
 - ・ 吉田地区 総合図書館（25 年度継続）
 - ・ 常盤地区 総合研究等 2 号館
2. 電子計算機システムの機器更新に伴い、事務局 1 号館・事務局 2 号館の間で光ファイバー（シングルモード 48 芯）を増設等、付帯作業を実施した。
3. 大学間バックアップの受け入れで静岡大学との間で、SINET4 を用いた L2VPN を開設した。
4. 大学通りの道路改修において 24 年度からの本学所有の光ファイバの地下埋設工事への対応を進めた。
また、吉田地区国際交流会館 2 号館の VDSL 回線に整備を行った。
5. 全学高速 Wi-Fi 環境整備に伴い、追加希望を募集しエリアを拡大した。
6. 引き続きネットワークの運用・維持に努めるほか、次の計画に対応した。

3. 今後の展望

- ・ 引き続きネットワークの運用・維持に努めるほか、次の計画に対応する。
- ・ 25 年度は、次の棟の改修工事が予定されている。

吉田地区 人文学部棟，事務局 2 号館
常盤地区 E 講義棟
小串地区 実習棟 A



YAMAGUCHI UNIVERSITY

3.2.28. 各種サーバ (大容量サーバ・メールサーバ等)の維持

久長 穰

メディア基盤センター・教授

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

為末 隆弘

メディア基盤センター・助教

担当：

tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

西村 世志人

メディア基盤センター・技術専門職員

担当：

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

金山 知余

メディア基盤センター・技術専門職員

担当：

kaneyama@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

メディア基盤センターがサービス提供しているメールサーバ及び大容量サーバは、日常的に利用されており、常に安定的に運用する必要がある。

メールサーバや大容量サーバは大容量の HDD を有し、RAID1 で運用しているので、HDD が 1 台故障してもすぐ動作停止にはつながらないが、その際、HDD を交換する必要がある。本体が壊れた場合は、予備機に HDD を交換し稼働させる必要がある。また、大容量サーバは、利用者がディスクスペースとして利用しているので、利用頻度が上がれば容量が不足してくる。そのため、常に HDD の増設、機器の増設が必要である。

利用者、利用量の増加に伴い、性能が不足する場合は発生してきている。性能が不足するものについては、機器を 2 重化するなど、性能改善の対策が必要である。大容量サーバは、山口大学や各部局等のホームページや職員ポータルなどに利用されている。

メールサーバは、全学公式メールアドレスのサーバとともに、本学内外へのメール配送を制御に利用されている。

認証サーバは、全学共通の認証システムのサーバとして学内に認証を提

供している。

2. 活動内容

1. ホスティング及びハウジングのメニューに基づいて、サーバの運用・維持を行うとともにプライベートクラウドサーバの活用を進める。
2. 老朽化・高負荷なサーバへの対応を優先しておこない、プライベートクラウドサーバに移行できるものについては、プライベートクラウドに移行している。
3. 学内の以下の情報システムをプライベートクラウドの移行支援とクラウドの提供をおこなった。
 - ・ 山口大学 top ページ
 - ・ ALC NetAcademy(英語 e ラーニングシステム)
 - ・ 人事・給与システム
 - ・ まなば教育システム
4. ホスティングサーバのディスクの増設を行った。特に教職員ポータルを運用しているサーバのハードディスクの増強をおこなった。

3. 今後の展望

引き続き各種の運用・維持に努めるほか、次の計画に対応する。25年度は、24年度に電子計算機システムの一部として導入したクラウドシステムの運用と利用拡大、および補正予算で導入する全学クラウドシステムの導入作業等を行う。

YAMAGUCHI UNIVERSITY

3.2.29. サーバ室主要部分の設備維持

久長 穰

メディア基盤センター・教授

hisa@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

為末 隆弘

メディア基盤センター・助教

担当：

tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

西村 世志人

メディア基盤センター・技術専門職員

担当：

wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

- ・ メディア基盤センター常盤センターサーバ室に覇，全学にサービスを提供しているネットワーク機器及びサーバ機器が存在する．それぞれ，ネットワーク用ラック，サーバ用ラックに設置されている．
- ・ 平成 19 年に，学内及び学外の幹線ネットワーク機器の配線と機器を収容しているラックの耐震等の工事を行なっている．
- ・ サーバ室のラックおよび配線等の整備及び整理等を行う．

2. 活動内容

1. 吉田センターサーバ室を情報推進課サーバ室に統合を行うために，情報推進課に新規ラックを設置し，吉田センターサーバ室内の（レンタル用）サーバの移設を行った．
2. 同様に，吉田センターの大型蓄電池を移設する予定であったが，補正予算で新規蓄電池を設置する予定となった．

3. 今後の展望

引き続き，サーバ室のラックおよび配線の整備・整理を行う．補正予算での「学術情報資産の効率性・安全性確保のためのクラウド化による集約管理システムと省エネルギー設備」の導入に伴うサーバ室の整備を進める．

3.2.30. 計算機クラスター運用プロジェクト

赤井 光治

メディア基盤センター・准教授

akaikoji@yamaguchi-u.ac.jp

【プロジェクトメンバー】

西村 世志人

メディア基盤センター・技官

担当：システムメンテナンス

nomo@yamaguchi-u.c.jp

奥本 紀美子

メディア基盤センター・技術補佐

担当：利用登録・管理

okumoto@yamaguchi-u.ac.jp

1. プロジェクト概要

科学・技術計算を必要とする研究・教育活動支援のために計算環境の提供および支援を行う。

2. 活動内容

- (1) メディア基盤センターの計算機クラスター利用プロジェクトの実施
 - 研究 12, 教育 1 の 13 プロジェクトグループの利用があった。
 - 導入を含め、講習会を 3 回実施した。
- (2) 九州大学情報基盤センターとの包括契約
 - 九州大学のシステム更新により、サービスが変速的となったが、「高速演算サーバー」および「アプリケーションサーバー」について包括契約を行い、サービスを提供した。
- (3) システム検討
 - 効率的に各研究者が持つ計算資源を活用できるよう、高機能コンパイラのライセンスサービスの提供に向け検討を行った。

4. センタースタッフ紹介

4.1. センタースタッフ一覧

	センター長・教授 (注*)	小河原 加久治
常盤センター	副センター長・教授 (注*)	山本 修一
	准教授	永井 好和
	准教授	杉井 学
	助教	小柏 香穂理
	助教	爲末 隆弘
	技術専門職員	西村 世志人
	技術補佐員	奥本 紀美子
吉田センター	副センター長・教授 (注*)	葛 崎偉
	教授	久長 穰
	准教授	赤井 光治
	准教授	小田切 和也
	技術専門職員	金山 知余
	技術補佐員	守永 佳代
小串センター	副センター長・教授 (注*)	藤宮 龍也
	教授	市川 哲彦
	准教授	王 躍
	技術補佐員	平中 和恵

(注*) 併任スタッフ

4.2. スタッフ紹介



YAMAGUCHI UNIVERSITY

永井 好和 (常盤センター)

e-mail: ynagai@yamaguchi-u.ac.jp

主な研究内容

- ・ IT ガバナンス, IT 教育(PBL), システム監査, 流通, 統合情報システム

学会活動

所属学会

情報処理学会, 経営情報学会, 情報システム学会, システム監査学会, 大学行政管理学会

研究成果 (学会発表, 論文, 著書等)

・ Yuki Sakamoto, Yoshikazu NAGAI, Yoshiki Mizukami, Katsumi Tadamura (Yamaguchi University), "A System for Managing Information Security Incident Costs", ITC-CSCC 2011, PROCEEDINGS, pp407-410, (2011)

・ 市川哲彦, 小柏香穂理, 永井好和, 小河原加久治; 「山口大学における情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS) 構築テンプレート作成及び適用範囲変更について」, 『情報処理学会研究報告』, Vol.2011-IOT-14 No.6, pp1-6,

http://www.bookpark.ne.jp/cm/ipsj/particulars.asp?content_id=IPSJ-IOT11014006-PRT, (2011)

・ 永井好和; 「国立大学における情報セキュリティマネジメントシステム運用事例」, 「大学行政管理学会 第15 回定期総会・研究集会 資料集」, pp67-68, (2011)

・ 市川 哲彦, 小柏 香穂理, 永井好和, 小河原 加久治 「招待講演」山口大学における情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS)構築テンプレート作成及び適用範囲拡張について」, 「情報処理学会研究報告. IOT, [インターネットと運用技術] 2011-IOT-14(6), 1-6, 2011-07-08

・ 永井好和, 小島良太, 王躍, 市川哲彦; 「電子文書を原本とする為に必要な施策について～真のペーパーレス化を実現するために～」, 『情報処理学会第 74 回全国大会講演論文集』, 第 4 分冊(4G-1), pp451-452, (2012)

主な業務内容

- ・ 学内情報システム届け出制度の構築/運営
- ・ ISMS 活動に係る業務 (インシデントコスト算出, 法令チェック, 研修計画, など)
- ・ 広報活動の一環としての年報編集
- ・ 各種学内委員会活動 (情報基盤整備委員会, 排水処理センター運営会議, など)

センタープロジェクト

- ・ ISMS 文書テンプレート化
- ・ 「情報セキュリティ・モラル」FD 活動
- ・ ペーパーレス化技術の調査・分析
- ・ 大学間バックアッププロジェクト

・情報セキュリティ・モラル FD 活動プロジェクト

教育活動

担当科目：情報セキュリティ・モラル，IT プロジェクト開発



YAMAGUCHI UNIVERSITY

杉井 学 (常盤センター)

e-mail: manabu@yamaguchi-u.ac.jp

主な研究内容

機械学習機構を用いた解析や文字列検索を利用したシステムの開発と研究

1. スпамメールフィルタリングシステムの開発
2. 生物遺伝子情報からの有用遺伝子の抽出

学会活動

所属学会

- ・ 情報処理学会
- ・ 日本バイオインフォマティクス学会

研究成果

- ・ 山口 博之, 角 朝香, 松野 浩嗣, ベイジアン方式と機械学習を併用したスパムメールフィルタの検討, DPS Workshop 2010, 2010/10/27-29, 宮崎
- ・ 杉井 学, 小柏 香穂理, 講義映像コンテンツ作製アプリケーションソフトの開発, 教育システム情報学会中国支部大会, 2010/7/10-11, 山口
- ・ 「迷惑メールのフィルタ機能を有する電子メールシステム」特許第 4686724 号

主な業務内容

- ・ マルチメディアコンテンツ作成に関する開発および支援
- ・ eラーニングシステムに関する開発および支援
- ・ ネットワークシステムの運用管理
- ・ 大学情報機構およびメディア基盤センターの後方に関する業務
- ・ 学術資産の保存と有効活用に関する支援

海外研修

- ・ 2011/4-2012/3 の期間, ドイツ・ゲッティンゲンの Georg August 大学にて, 情報環境整備状況調査および細胞分裂のコンピュータモデルの構築を行った.

地域連携・貢献

講演 : 「学生の意識と行動に関する研究会」第 19 回研究会, 2010/2/2

テーマ : 「学生の情報リテラシーとデジタル教育」

主催 : 全国大学生生活協同組合連合会

小柏 香穂理 (常盤センター)

e-mail: ogashiwa@yamaguchi-u.ac.jp

主な研究内容

1. eラーニングなど ICT を活用した教育支援に関する実践研究
2. 統計的パターン認識による個別化教育の評価と内視鏡教育への適用

学会活動

所属学会

教育システム情報学会, 情報処理学会, 日本情報科教育学会, 日本医学教育学会,
ITヘルスケア学会, 日本健康教育学会, 日本医療教授システム学会

研究成果 (学会発表, 論文, 著書等)

- ・ 小柏 香穂理, 王 躍, 刈谷 丈治, 小河原 加久治, Moodle サーバの負荷テスト-サーバの構成及び通信暗号化の有無の比較-, 教育システム情報学会第 36 回全国大会講演論文集, pp.334-335, 2011 年 9 月.
- ・ 小柏 香穂理, 王 躍, 刈谷 丈治, 小河原 加久治, PC50 台を使った Moodle サーバの負荷テスト, MoodleMotJapan2012 in Mie, 2012 年 2 月.
- ・ 小柏 香穂理, 浜本 義彦, 学習履歴可視化による分析とその医学教育への応用, 教育システム情報学会研究報告, Vol.26, No.5, 2012 年 1 月.
- ・ 小柏 香穂理, 浜本 義彦, 学内におけるマルチメディア教材の学習環境構築に関する実験報告, 教育システム情報学会研究報告, Vol.26, No.6, 2012 年 3 月.

主な業務内容

- ・ eラーニングなど ICT を活用した教育支援, ISMS に関する業務
- ・ センタープロジェクト
- ・ 教材コンテンツ利活用促進プロジェクト
- ・ Moodle コース管理システムと修学支援システムとの連携
- ・ 「情報セキュリティ・モラル」FD 活動
- ・ ISMS 文書テンプレート化

教育活動

担当科目: 情報セキュリティ・モラル, 情報検索演習

爲末 隆弘 (常盤センター)

e-mail: tamesue@yamaguchi-u.ac.jp

主な研究内容

1. 音響雑音に対する生理的・心理的評価
2. 頭部・外耳道伝達関数を用いた空間音響制御

学会活動

所属学会

電子情報通信学会, 日本音響学会, システム制御情報学会, 騒音制御工学会, 日本人間工学会

研究成果 (学会発表, 論文, 著書等)

- ・ Takahiro Tamesue, A prediction method for speech audibility taking account of hearing loss due to aging under meaningless noise, Hearing loss, ISBN: 979-953-307-271-4, IN-TECH (2012).
- ・ 菊屋卓也, 為末隆弘, 佐伯徹郎, 加藤裕一, 精神作業時の有意味・無意味騒音が聴覚事象関連電位に及ぼす影響, 日本音響学会 2011 年春季研究発表会講演論文集, 877-878 (2012.3).
- ・ 為末隆弘, 小島良太, 久長穰, 杉井学, 西村世志人, 小河原加久治, アレイスピーカを用いた遠隔講義会議システムに関する実験的考察, 第 7 回日本感性工学会春季大会講演論文集, 67-68 (2012.3).
- ・ 中林想太, 為末隆弘, 佐伯徹郎, 加藤裕一, パラメトリックスピーカを用いたスピーチプライバシー保護に関する一考察, 日本音響学会 2011 年秋季研究発表会講演論文集, 781-782 (2011.9).
- ・ Takahiro Tamesue, Tetsuro Saeki, Yuichi Kato, The effect of direction of masking sound on speech privacy evaluation, Proceedings of the 40th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering, 1-7 (2011.9).

主な業務内容

センタープロジェクト

(プロジェクトリーダー分)

- ・ 大学間バックアップ実験プロジェクト
- ・ 演習室の保守・管理
- ・ Webmail 改善プロジェクト
- ・ TV 会議室のユーザビリティ改善

教育活動

担当科目: 情報セキュリティ・モラル, プログラミング II, 情報・デザイン特別講義

赤井光治 メディア基盤センター（吉田センター）

e-mail: akai@yamaguchi-u.ac.jp

主な研究内容

電子構造計算を用いた新規高効率熱電変換材料の物質設計に関する研究（半導体で廃熱から電気エネルギーを作る）

学会活動

所属学会

日本物理学会，日本熱電学会，ナノ学会，応用物理学会

研究成果（学会発表，論文，著書等）

- K. Akai, K. Kishimoto, Y. Kono, T. Koyanagi, S. Yamamoto, Effects of host atom vacancies on electronic structure and thermoelectric properties in type-VIII Sn-clathrate $Ba_8Ga_{16}Sn_{30}$, 29th Int. Conf. on Thermoelectrics, USA, 2011, 7. 17.
- K. Akai, Y. Kono, S. Yamamoto, K. Kishimoto, T. Koyanagi, and S. Shimamura: “Study of Electronic Structure and Thermoelectric Properties on Cu-doped Ba-Ga-Sn Clathrates”, 6th ACCMS-VO, Japan, 2012, 2.11.

主な業務内容

- 研究および教育で用いる科学・技術計算基盤に関する支援.

センタープロジェクト

- 計算機クラスター運用プロジェクト
- センターサーバ室省エネルギー化プロジェクト

教育活動

担当科目：情報セキュリティ・モラル，物理学 1，材料・デバイス工学シミュレーション 2

YAMAGUCHI UNIVERSITY

小田切和也（吉田センター）

email: odagiri@yamaguchi-u.ac.jp

主な研究内容：

効率的かつ安全なインターネットの運用・管理に関する研究

学会活動：

所属学会

電子情報通信学会，情報処理学会，日本教育工学会

研究成果

(Journal)

- [1]Kazuya Odagiri, Shogo Shimizu, Naohiro Ishii and MakotoTakizawa, "Principle of Virtual Use Method in Common Gateway Interface Program on the DACS Scheme," International Journal of Computer Networks & Communications, Vol. 4, No.1, pp.147-161, January 2012.
- [2]Kazuya Odagiri, Shogo Shimizu, Naohiro Ishii, "Client-Server Access Control Method on the Policy-Based Network Management Scheme called DACS Scheme," International Journal of Computer Science and Network Security, Vol.11, No.9, pp.13-19, September 2011.
- [3]Kazuya Odagiri, Shogo Shimizu, MakotoTakizawa, Naohiro Ishii, "Experiments for Virtual Use Method in Common Gateway Interface Program on the DACS Scheme," International Journal of Computer & Information Science, Vol.12, No.1, pp.23-32, June 2011.

(国際会議論文)

- [1]Kazuya Odagiri, Shogo Shimizu, Naohiro Ishii, Makoto Takizawa, "Virtual Common Gateway Interface Program on the network using the Destination Addressing Control System Scheme," Proc. of International Conference on Network-Based Information Systems (NBIS2011), pp.362-369, September 2011.
- [2]Kazuya Odagiri, Syogo Shimizu, Naohiro Ishii, "Virtual Use Method of CGI by DACS Web Service Based on the Next Generation PBNM Scheme Called DACS Scheme," Proc. of Int. Conf. on Networking and Services (ICNS2011), pp. 110-117, IEEE Computer Society, May, 2011.

主な業務内容：

- ・ センタープロジェクト
- ・ ホームページ改善プロジェクト
- ・ バックアッププロジェクト
- ・ 教職員ポータルプロジェクト

教育活動

担当科目：情報セキュリティモラル



YAMAGUCHI UNIVERSITY

市川 哲彦 (小串センター)

e-mail: ichikay@yamaguchi-u.ac.jp

主な研究内容

研究分野はデータベース高度応用であり、画像検索などの応用システムそのものの開発やそのための言語処理系などのツール類、情報可視化などを研究対象としている。

学会活動

所属学会

IEEE, ACM, 情報処理学会, 電子情報通信学会各会員.

研究成果 (学会発表, 論文, 著書等)

- 市川 哲彦, 上田 哲史, 長谷川 孝博, 三原 義樹 (五十音順), ``事例紹介: 情報系センターの情報セキュリティマネジメントシステムにおける事務系組織の役割," 情報処理学会 IOT 研究会, 北海道, Mar. 15-16, 2012, Vol. 2012-IOT-16 No. 40.
- 永井好和, 小島良太, 王躍, 市川哲彦, ``電子文書を原本とするために必要な施策について: 真のペーパーレス化を実現するために," 情報処理学会第 74 回全国大会講演論文集, Mar. 6, 2012, pp. 4G-1 (pp. 4.451-4.452)
- 瓦谷 望, 市川 哲彦, ``C2 IMA/JS: 検索可能な可視化パーツ事例集とカスタム化支援機能を用いた Web 情報環境向けアジャイル可視化ツールキット," 第 4 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2012), 兵庫, Mar. 3 - Mar. 5, 2012, C3-3.
- 大峯 和也, 市川 哲彦, ``カスタマイズが容易な分析収集一体型ログクローリングシステムの開発: 対話的な分析部生成ツールの設計と実装," 第 4 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2012), 兵庫, Mar. 3 - Mar. 5, 2012, F8-1.
- 山口大学メディア基盤センター, 株式会社 ITSC, *ISMS 構築用テンプレート*, 株式会社 ITSC, Aug. 2011, ISBN: 978-4-903859-67-5.
- 市川哲彦, 小柏香穂理, 永井好和, 小河原加久治, ``山口大学における情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) 構築テンプレート作成及び適用範囲拡張について," 情報処理学会 IOT 研究会, 2011, Vol. 2011-IOT-14 No. 6.

主な業務内容

・DB システム及び関連バックアップシステム運用, ISMS 構築/運用支援. 他に評価室支援教員として自己点検評価システムの開発

センタープロジェクト

- DB サービス整理
- ISMS 文書テンプレート化

- ・ 情報セキュリティ・モラル FD 活動

教育活動

担当科目：情報セキュリティ・モラル，データベース特論及び同演習 I. II.

教員紹介

1988 年 3 月東京大学理学部情報科学科卒業，1990 年 3 月東京大学大学院理学系研究科情報科学専攻修了。
1990 年 4 月より株式会社東芝システム・ソフトウェア技術研究所勤務。1991 年 10 月よりお茶の水女子大学理学部情報科学科助手，1997 年 4 月より同助教授。1999 年 10 月から 2000 年 3 月までニューヨーク州立大学ストーニーブルック校客員教授。2002 年 10 月より山口大学メディア基盤センター助教授，2010 年 4 月より同教授 大学情報機構メディア基盤センター。博士(工学) (1999 年 3 月 京都大学)。専門とする研究分野はデータベース高度応用であり，画像検索などの応用システムそのものの開発やそのための言語処理系などのツール類，情報可視化などを研究対象としている。情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS)の構築運用や自己点検評価システムの設計と開発などにも携わっている。IEEE, ACM, 情報処理学会，電子情報通信学会各会員。



王 躍 (小串センター)

e-mail: wangyue@yamaguchi-u.ac.jp

主な研究内容

1. 計算機科学の基礎的理論である形式言語，オートマトン，計算複雑さ，アルゴリズム解析に関する研究
2. 最近，関数プログラム言語，型理論を用いたプログラム意味論などに興味がある

学会活動

所属学会

情報処理学会，電子情報通信学会

研究成果 (学会発表，論文，著書等)

- ・ 王躍，小柏香穂理，刈谷丈治，小河原加久治，「OSS に基づいた Moodle サイトのスケラビリティに関する報告」，情報処理学会・研究報告インターネットと運用技術 (IOT) ，2011-IOT-14(2), 1-5, 2011
- ・ 小柏香穂理，王躍，刈谷丈治，小河原加久治，「Moodle サーバの負荷テスト」，教育システム情報学会・第 36 回全国大会講演論文集，334-335, 2011
- ・ 王躍，久長穰，小河原加久治，「マルチドメインによる Mailman メーリングリスト のセキュリティ対策」，平成 22 年度第 2 回 (IOT 通算第 10 回) 研究会(2010, 7).
- ・ 王躍，小柏香穂理，刈谷丈治，小河原加久治，「Moodle 小テスト時の負荷シミュレーションテスト」，平成 22 年度第 2 回 (IOT 通算第 10 回) 研究会(2010, 7)
- ・ Y. Wang, K. Inoue, A. Ito and T. Okazaki, “A Note on Senesing Semi-one-way Simple Multihead Finite Automata” , IEICE TRANS. INF. & SYST., Vol.E84-D, No.1, pp.57-60 (2001, 1)

主な業務内容

- ・ 研究および教育で用いる計算機システムに関する支援.

センタープロジェクト

- ・ Moodle サーバ可用性に関するプロジェクト
- ・ UPKI オープンドメイン証明書発行プロジェクト
- ・ 演習室の保守・管理
- ・ ネットワークの維持・保守

教育活動

担当科目：情報セキュリティ・モラル，アルゴリズム特論Ⅱ

5. 編集後記

毎年発行の遅れが気になる年度報告書ではありますが、メディア基盤センターが取り組んでいる様々な活動を皆様にお伝えする数少ない手段として、何としてでも発行するという決意のもと取り組んでいます。明るみには出にくいメディア基盤センターの”縁の下”の取り組みではありますが、皆様にその一端だけでもお伝えできれば幸いです。



YAMAGUCHI UNIVERSITY