

平成26年度 センター年報
Annual Report 2014
暫定版

熊本大学総合情報統括センター
Center for Management of Information Technologies

<http://www.cc.kumamoto-u.ac.jp/>

平成27年9月30日
September 30th, 2015

目次

巻頭言にかえて	1
第 I 部 総合情報統括センターへの改組	2
第 1 章 設置計画の概要	4
1.1 設置の趣旨・必要性	4
1.1.1 設置・改組の理念、目的	4
1.1.2 社会的・国際的背景(学内の背景を含む)	5
1.1.3 必要性・緊急性および現状の問題点	5
1.2 センター等の特色	5
1.2.1 業務活動の特色、目標	5
1.2.2 他大学又は他機関との連携	6
1.2.3 他の学内共同教育研究施設等との連携等	7
1.2.4 研究実績(組織)	7
1.3 教員組織及び人員の配置	7
1.3.1 実施体制	7
1.3.2 設置時期	8
1.4 その他	8
1.4.1 期待される効果(将来の展望)	8
1.4.2 中期計画等との関連	8
1.4.3 自己点検・評価等の実施状況・内容	9
1.4.4 外部評価又は第三者評価の実施状況・内容	9
第 2 章 改組の年表	13
第 II 部 情報基盤管理	15
第 3 章 情報基盤管理室の活動概要	16
第 4 章 センターシステムの更新	17
4.1 センターシステムの更新	17

4.1.1	概要	17
4.1.2	リース期間	17
4.1.3	全学情報教育システム	17
4.1.4	ソフトウェアのサイトライセンス契約	18
4.1.5	その他のシステム	19
4.1.6	前システム PC の用途	19
第 III 部 情報サービス		20
第 5 章 情報サービス室の活動概要		21
第 6 章 グループウェアのカスタマイズと導入		22
6.1	はじめに	22
6.2	グループウェア Confluence とは	24
6.3	現在の整備状況	27
6.4	まとめと全学利用に向けた今後の課題	31
第 7 章 シラバスシステムの開発		32
第 IV 部 情報セキュリティ		33
第 8 章 情報セキュリティ室の活動概要		34
8.1	はじめに	34
8.2	取組概要	34
8.2.1	平成 25 年度の取り組み	34
8.3	平成 26 年度の取り組み	35
8.4	取り組みの効果	35
8.5	まとめ	37
第 V 部 IR データベース		38
第 9 章 IR データベース室の活動概要		39
9.1	IR データベース管理室での活動ミーティング	39
9.2	学部等で作成された各種資料の収集	40
9.2.1	目的	40
9.2.2	収集項目	40
9.2.3	各学部・大学院のカレンダー情報の収集	40
9.2.4	ソフトウェアライセンスの調査の実施	40

第 10 章 データベース統合可視化ツールの導入	42
第 VI 部 教育活動	44
第 11 章 情報基礎 A・B	45
11.1 はじめに	45
11.2 情報基礎 A・B について	45
11.3 情報基礎 A・B アンケート結果	46
11.3.1 情報基礎 A のアンケート結果	46
11.3.2 情報基礎 B のアンケート結果	48
11.3.3 考察	49
11.4 おわりに	50
第 12 章 情報処理概論	51
12.1 はじめに	51
12.2 科目「情報処理概論」について	51
12.3 受講アンケートについて	52
12.4 利用媒体に関するアンケート	53
12.5 他のアンケート結果について	54
12.6 まとめ	56
第 13 章 大学院自然科学研究科 情報電気電子工学専攻	58
13.1 博士前期課程科目	58
第 14 章 大学院社会文化科学研究科 教授システム学専攻	59
14.1 博士後期課程科目	59
第 VII 部 研究・社会貢献活動	60
第 15 章 研究部門の活動概要	61
15.1 修士論文	61
15.2 卒業論文	62
第 16 章 研究業績	64
16.1 学術雑誌論文	64
16.2 国際学会 (査読あり)	64
16.3 国際学会 (査読なし)	65
16.4 国内学会 (査読あり)	65
16.5 国内学会 (査読なし)	66

16.6 著書、解説、総説等	67
16.7 その他招待講演等	67
16.8 科研費等競争的資金の獲得及び共同研究の受入	68
16.9 受賞	69
16.10特許等	69
第 17 章 社会貢献活動	70
17.1 学会等への貢献 (各種委員等)	70
17.2 官庁等への貢献 (各種委員会等)	71
17.3 教育機関等への貢献 (客員、講演、研修等)	71
第 VIII 部 資料	72
第 18 章 提供サービス一覧	73
18.1 概要	73
18.2 情報教育システム	73
18.3 サイトライセンスのソフトウェア	74
18.4 ネットワークサーバ	74
18.5 センター実習室	75
18.6 プレゼンテーション用プリンタ	76
第 19 章 サービス利用状況	77
19.1 平成 26 年度 総合情報統括センター サービスサーバ利用状況	77
第 20 章 学生用メールサーバ利用状況	78
20.1 平成 26 年度 学生用メールサーバ利用状況	78
第 21 章 サイトライセンスソフト・ダウンロードサービスの稼働状況	79
21.1 サイトライセンス契約しているソフトウェア	79
21.2 ソフトウェアのバージョンアップ	79
21.3 ダウンロード状況	80
第 22 章 熊本大学生涯メールサービス稼働状況	82
22.1 熊本大学生涯メールサービスの概要	82
22.2 登録件数	82
第 23 章 ヘルプデスク活動状況	85
23.1 ヘルプデスク活動状況	85

第 24 章 来訪者リスト	87
24.1 平成 26 年度 来訪者リスト	87
第 25 章 運営委員会	88
25.1 平成 27 年度 総合情報統括センター 運営委員会委員名簿	88
第 26 章 スタッフ一覧	89
26.1 平成 26 年度 総合情報統括センター スタッフ一覧	89
第 27 章 熊本大学総合情報統括センター規則	90
27.1 熊本大学総合情報統括センター規則	90
おわりに	94

巻頭言にかえて

熊本大学総合情報統括センター長 杉谷 賢一

平成 26 年度は、当センターを総合情報統括センターに改組することから始まり、年度末には実習用 PC を中心とした計算機システムの更新を行うという歳になりました。

これまで、情報基礎教育を全学に対して実施することや全学の情報システムの企画や運用を行うことを中心に総合情報基盤センターとして業務を遂行して参りましたが、全学的な情報セキュリティの向上や IR のための情報収集・分析のサポートなども業務の柱にした新しいセンターに改組することで、センターとし新たな一步を踏み出しました。

また、計算機システムに関しては、サーバの仮想化を進め、省資源・省電力化を目指すと同時に、クライアント PC は最新の OS と SSD による構成で使い勝手の良いシステムを実現を目指しました。

一方、全学無線 LAN に関しましては、運用開始時から利用して来ました認証装置に加えて新たな認証装置を導入いたしました。これにより、スマホなどの普及で急増中の無線 LAN 対応機器のスムーズなネットワーク接続ができるようになりました。

最後になりましたが、本広報を通じて少しでも本センターの活動にご理解・ご支援をいただければ幸いです。

第I部

総合情報統括センターへの改組

概要

総合情報基盤センター平成 26(2014) 年 5 月から、新たに、総合情報統括センターとして生まれ変わりました。

セキュリティインシデントの増加や各種サービス・データベースの統合管理、ネットワークやサービスのモバイル化等、今後も急速に進化する情報環境において、緊急性の高い事案に対して、即効性、継続性の高い業務を遂行するため、現在、熊本大学の情報化を推し進めている総合情報基盤センターを機能的、発展的に改組し、総合情報統括センターとすることになりました。

ここでは、改組の必要性やその具体的内容を第 1 章で、また改組に至った道のを第 2 章に、示します。

第1章 設置計画の概要

熊本大学総合情報統括センター 中野 裕司

1.1 設置の趣旨・必要性

1.1.1 設置・改組の理念、目的

総合情報基盤センターが2002年に発足して11年が経過し、学内外の情報通信技術 (ICT) を取り巻く環境が変化してきた。社会の情報環境の変化の中でも主なものとして、

1. セキュリティ対策の重要性
2. いつでもどこでも誰もがICTを活用する時代の到来
3. 教育や業務のオンラインサービス化の充実
4. IR (Institutional Research) や EM (Enrollment Management) 等に見られるようにデータに基づく戦略の重要性

の4つが挙げられる。(図 1.1 参照)

総合情報基盤センターでは、この重要事項に対して戦略的に取り組むために、当該センターを改組し、新たに、全学的な情報戦略の実施組織として、熊本大学ICT戦略会議(仮称)の下、情報戦略関連施策を実施するとともに、熊本大学における教育、研究及び運営に係る業務を円滑に遂行するため、情報教育、情報技術の研究開発及び各部局等における情報化の支援を行うことを目的とする「総合情報統括センター」を設置することとした。具体的には、研究部門と事業部門を区分する。研究部門はこれまでの3つの研究部門を1つの研究部門に統合する。事業部門は「情報基盤整備室」、「情報サービス室」、「情報セキュリティ室」、「IR データベース管理室」の4つの室を設ける。また、各室の構成を、総合情報基盤センター教職員及び情報企画ユニット職員等の協働による実組織を構成することで組織としての責任体制の明確化、窓口の統一、技術やノウハウの蓄積と伝承、専門職の養成、開発から運用までのシームレスな連携等を可能にする。更に、この改組により、教員の教育、研究、業務を明確に切り分けることが可能となり、教育を各学部、大学院と教養教育で33%、研究を研究部門で33%、業務を事業部門で33%実施するといった体制が構築できる。(図 1.2 の「新しい情報ガバナンス体制の構築」参照)

本改組は、セキュリティインシデントの増加、各種サービスやデータベースの統合管理、ネットワークやサービスのモバイル化等緊急性の高いものに対して即効性、継続性の高い業務遂行を目的としている。

1.1.2 社会的・国際的背景 (学内の背景を含む)

全国のほぼ全ての大学に情報系センターが存在するが、既に多くの大学で、センター、事務局、図書館等を再編し、大学の情報化推進ガバナンス体制の再構築の動きがある。大学における情報化推進は、業務の効率化を推進するだけでなく、教育・研究・管理運営等の環境を改善し、今後の大学の発展を大きく左右する要素である。欧米の先進事例でも、CIO(最高情報責任者)を中心とした情報戦略とその実施組織の如何で大きな発展を遂げた大学も数多くある。

1.1.3 必要性・緊急性および現状の問題点

本学の現状は、主に総合情報基盤センター、eラーニング推進機構、情報企画ユニットが連携して高度情報化を推進しているが、既に、教職員の業務が肥大化し麻痺しかねない状況にあり、より戦略的かつ実行力のある組織体制の再編が必要と考える。現体制のままでは、現在日常化しつつある情報セキュリティやクラウド・モバイル・IR等新たな情報化の波を十分にとらえることができず、今後の大学の発展に影を落としかねないばかりか、責任体制が不明瞭になっていることで中期計画の進捗管理が曖昧となり中期計画の実施にも影響を及ぼしかねないといった待った無しの課題と捉えている。

特に情報セキュリティに関しては、中期計画においても明確な記載を文部科学省から求められたように、非常に重要な事項となっている。

ところが、当センターにはセキュリティという名称を冠した部門もなく、時代の移り変わりに伴い現在の教職員では対応できない状況にあり、その意味からも組織再編は早急に取り組みねばならない。

1.2 センター等の特色

1.2.1 業務活動の特色、目標

現在の本学の情報ガバナンス体制は、学長の下に情報化推進会議を置き、その下部組織として「情報技術、情報セキュリティ、学術情報システム」の3専門委員会を設置しているが、実質的な実施行為を伴わない審議委員会であり、しかもその命令系統に総合情報基盤センターや情報企画ユニットが含まれず、教職員が専門委員会メンバーとして間接的に関わっている状況である。(図1.2の「情報ガバナンス体制の見直し」参照)

このような状況では、責任体制が曖昧だけでなく、様々なデータ・ノウハウの蓄積・継承や専門職の育成等が難しい。そこで、情報化推進会議に代わる大学の情報戦略に直結したICT戦略会議を発足させる。当該会議は、学長・理事・副学長の意向に基づいた本学のICT戦略に係る基本方針及び具体的施策について検討するものである。更にその下に、総合情報基盤センターと情報企画ユニット等を実質的に結合した総合情報統括センターを直結する。センター組織の構成は、現在の計算機援用、メディア情報処理、ネットコミュニケーションの3研究部門といった構成から、研究部門を一つにまとめるとともに、事業部門を追加する。その事業部門は教員、技術職員、事務職員が実質的に一体となった「情報基盤整備室」、「情報サービス室」、「情報セキュリティ室」、「IRデータベース管理室」の4つの室で構

成し、各室に室長(教授)と副室長(事務職員)を置くといった実組織からなる実質的な体制をとる。(設置概念(図 1.2 の「新しい情報ガバナンス体制の構築」参照)

さらに、緊急事態・新しい事態には、室の壁を超え、同センター外教職員も加えたプロジェクトを随時立ち上げて、臨機応変に対応する。

事業部門	業務内容	担当教員等
情報基盤管理室	<ul style="list-style-type: none"> ・学内ネットワーク基盤の整備及び管理に関する事。 ・全学共通利用システムに係るハードウェアの管理に関する事。 ・その他、全学的な情報基盤の整備及び管理に関する事。 	教授 准教授 技術職員 (兼務) 情報企画U・その他教職員
情報サービス室	<ul style="list-style-type: none"> ・全学共通利用システムの整備及び管理に関する事。 ・ソフトウェアライセンスの管理に関する事。 ・情報サービスの利用に係る支援に関する事。 ・その他、全学的な情報サービスの提供に関する事。 	教授 准教授 技術職員 (兼務) 情報企画U・その他教職員
情報セキュリティ室	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ対策に関する事。 ・情報セキュリティインシデントに係る調査、調整及び報告に関する事。 ・情報セキュリティの啓発に関する事。 ・その他、情報セキュリティの推進に関する事。 	教授 助教 技術職員 (兼務) 情報企画U・その他教職員
I R データベース管理室	<ul style="list-style-type: none"> ・本学の情報システムが保有する経営戦略上重要なデータ・ログ等の管理に関する事。 ・その他、本学の I R (Institutional Research) 支援に関する事。 	教授 (兼務) 情報企画U・その他教職員

新センターにおいても、マルチメディア環境を活用した教育・研究システムの開発研究として、情報通信メディアを利用した遠隔教育システムに関する研究、データベース構築を目的とした学術情報の電子化およびマルチメディア教材開発の研究として、学術情報コンテンツの作成・保守・保存および公開に関する研究、ネットワークを中心とした学内および地域の情報基盤の高度化、最適化に関する研究として、情報セキュリティに関する研究、CMIT ラボでは、全学共通で情報基礎科目を実施するための計算機環境、ネットワーク環境、講義方法、電子テキストなどに関する研究を行う。

1.2.2 他大学又は他機関との連携

現在、熊本大学として「大学 ICT 推進協議会」[1]、「EDUCAUSE」[2]に加盟しており、本学の情報基盤のサポートや情報化推進に対応するシステム開発のため、他大学及び民間機関との連携を強めながら、本学における情報通信技術を利用した教育・研究・経営の高度化を図っている。センターの改組後

も、「大学 ICT 推進協議会」、「EDUCAUSE」の活動に積極的に参加して、本学の情報化に資する連携を行っていく。

1.2.3 他の学内共同教育研究施設等との連携等

これまで、eラーニング推進機構とともに本学の情報化に積極的に取り組んできたが、業務部門が新組織化する際においても、今後、教育・研究・管理業務等の業務内容の差別化を行い、eラーニング推進機構が担当する「教育の情報化」と連携・協力を図りながら、情報化の推進連携を行っていく。

1.2.4 研究実績 (組織)

総合情報統括センターの研究部門に所属するメンバーは、現総合情報基盤センターの3研究部門に所属するメンバーであり、センターの業務に密接に結びついた研究を中心に、自然科学研究科情報電気電子工学専攻および社会文化科学研究科教授システム学専攻とも協力しつつ行ってきた。平成22～24年度の3年間で、査読付論文30、査読付国際会議プロシーディング28、学会発表等140、受賞7、科研費等外部資金24、特許2の研究実績を有す。(詳細は、総合情報基盤センター広報 <http://www.cc.kumamoto-u.ac.jp/activities/> 参照)

1.3 教員組織及び人員の配置

1.3.1 実施体制

総合情報基盤センターと情報企画ユニット等に所属する情報スキルを培った職員を構成要件とした総合情報統括センターとし、事業部門に「教員、技術職員、事務職員」が実質的に一体となる「情報基盤整備室」、「情報サービス室」、「情報セキュリティ室」、「IR データベース管理室」の4つの室を設置し、各室に室長(教授)と副室長(事務職員)を置いた責任体制を明確にした組織を構築するとともに、様々なデータ・ノウハウの蓄積・継承や将来的な専門職の育成等に計画性を持った組織運営を行う。さらに、緊急事態・新しい事態には、室の壁を超え、当該センター外教職員も加えたプロジェクトを随時立ち上げて、臨機応変に対応する。

更に、当該センター4室の連絡調整体制として、当該センターの教職員で構成するCMIT会議、当該センターの管理運営等について審議するために、学部等から推薦を受けた教職員で構成する総合情報統括センター運営委員会を設ける。コールセンター等の受付窓口は、総合情報統括センターに設置する。

(参考: 総合情報統括センター運営委員会) 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

1. センター長
2. 副センター長
3. 附属図書館長

4. 各学部から選出された教授 各1人
5. センターの専任の教授
6. その他学長が必要と認めた教授 3人

委員会は、次に掲げる事項について審議し、並びにセンターの教員の採用及び昇任のための選考に関する事項を行う。

1. センターの業務に関すること。
2. センターの予算及び決算に関すること。
3. その他、センターの管理運営に関すること。

1.3.2 設置時期

平成26年5月1日

1.4 その他

1.4.1 期待される効果(将来の展望)

総合情報基盤センターと情報企画ユニット等を実質的に結合した総合情報統括センターを設置し、事業部門を設けることで、教員、技術職員、事務職員が実質的に一体となった効率性の高い業務運営が可能になり、新たな課題にも迅速に対応できる体制が維持できるとともに、様々なデータ・ノウハウの蓄積・継承や将来的な専門職の育成等も可能となる。

なお、事業部門における各室での業務分担については、基本的には、システム設計やデータ分析など高度な専門知識・技術を必要とする業務を主に教員、技術職員が担当し、業務に係る進捗管理や連絡調整等のマネジメント業務について、主に事務職員が担当する。また、業務の責任体制が明確になることにより、業務の計画性、完結性が高まり、大学構成職員に行き届いたサービスの提供が可能となる。

更には、新たに「情報セキュリティ室」を設けることにより、近年高まっているハッカーやクラッカーによる本学情報システムへの驚異に対して即応性をもち、本学情報の機密性、完全性、可用性を保つ体制が構築できる。また、「IR データベース管理室」を設けることにより、今後の少子化・国際化等の様々な社会要件に対応するための経営戦略的の大学運営において学内データを有効に活用できる環境を整備できる。

1.4.2 中期計画等との関連

大学としての教育・研究等の戦略を支え推進するために、効率的、実質的かつ持続可能な情報化を推進する。モバイル環境を含めたネットワーク等の情報インフラ、その上の効果的かつ効率的な Web サービスの提供、安心して教育研究活動を行えるための情報セキュリティの充実、大学としての意思決定に重要なデータの蓄積と管理を4つの新しい柱ととらえて、熊本大学総合情報環構想の適宜見直しを行いつつ第三期中期目標・中期計画の構想に貢献する。

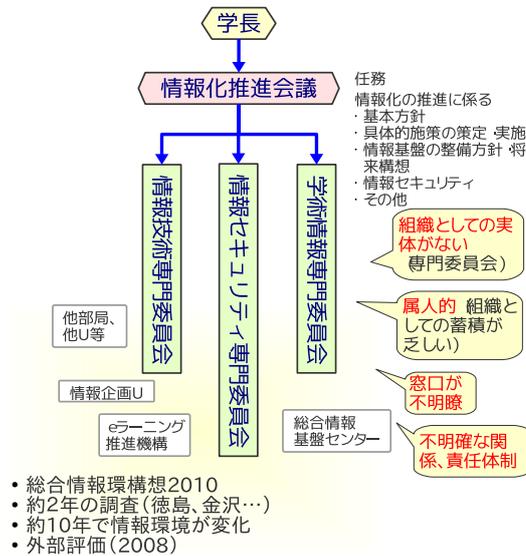
1.4.3 自己点検・評価等の実施状況・内容

年次報告等を通じて、自己点検・自己評価は継続的に実施されており、総合情報統括センター発足後も継続する。

1.4.4 外部評価又は第三者評価の実施状況・内容

総合情報基盤センターは、平成 20(2008) 年度に外部評価委員による外部評価で、研究教育活動において良好な評価を受けた。センター発足後は、国内の関連研究者によって構成される外部評価委員会を設置し、6 年毎に外部評価を実施する。

情報ガバナンス体制の見直し



新しい情報ガバナンス体制の構築

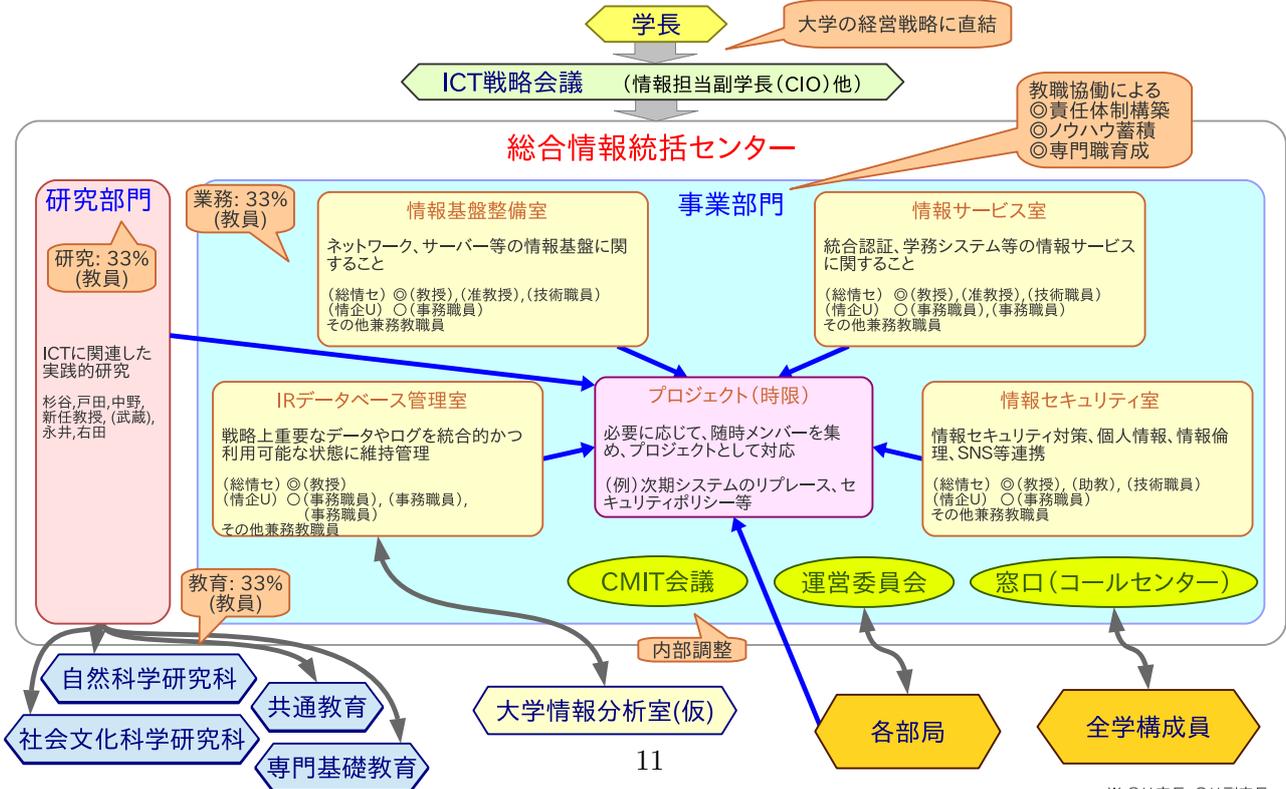


図 1.2: 情報ガバナンス体制の見直しと新しい体制の構築

関連図書

- [1] 大学 ICT 推進協議会 ホームページ: <https://axies.jp/ja/> (2015 年 8 月 19 日確認)
- [2] EDUCAUSE ホームページ: <http://www.educause.edu/> (2015 年 8 月 19 日確認)

第2章 改組の年表

熊本大学総合情報統括センター 中野 裕司

年月日	出来事
2013(平成 25) 年 1月 21 日 (月)	情報ガバナンス構築に係る講演会 (第 1 回) 開催 @工学部 1 号館 2F 共用会議室 B 徳島大学情報化推進センター長上田哲史先生をお招きし、「徳島大学情報ガバナンスの構築と情報化推進センターの設置について」と題して、徳島大学におけるセンター改組に関する講演会を開催。
2月 22 日 (金), 23 日 (土)	山形大学 第 3 回 EMIR 勉強会@京都光華女子大学にて情報収集
3月 6 日 (水)	情報ガバナンス構築に係る講演会 (第 2 回) 開催 @工学部 1 号館 2F 共用会議室 B 金沢大学総合メディア基盤センターをお招きし、金沢大学におけるセンター改組に関する講演会を開催。 青木 健一 先生 (総合メディア基盤センター長・教授) 「金沢大学における情報化への取り組みと組織体制について」 田 良宏 先生 (総合メディア基盤センター准教授) 「全学ポータルシステム アカサポータルの開発と運用」 森 祥寛 先生 (総合メディア基盤センター助教) 「金沢大学における教育への ICT 活用」 村田 記 先生 (金沢大学情報化推進室次長) 「情報戦略本部・総合メディア基盤センター・情報化」
4月 22 日 (月)	CMIT(総合情報基盤センター) 会議 議題:改組について
5月 27 日 (月)	CMIT 会議 議題:改組について
9月 30 日 (月)	CMIT 会議 報告:組織検討の状況報告
11月 15 日 (金)	総合情報基盤センター改組に関する打ち合わせ (センター教職員、情報企画 U 等関係者)

年月日	出来事
12月11日(水)	部局運営上の諸課題に係る学長ヒヤリングで、改組計画の提案
2014(平成26年) 2月7日(金)	政策調整会議 改組案を審議の上了承された。
2月20日(金)	平成25年度第4回情報化推進会議 改組案を審議の上了承された。
2月24日(月)	CMIT会議 議題:総合情報統括センターの具体的な業務形態、配置、将来構想等 報告:改組関係進捗経過報告
3月11日(火)	総合企画会議 改組案を審議の上了承された。
3月24日(月)	CMIT会議 議題:総合情報統括センター事業部の構成について
3月27日(金)	平成25年度第11回教育研究評議会 改組案を審議の上了承された。
3月27日(金)	平成25年度第16回役員会 改組案を審議の上了承された。
4月1日(火)	杉谷賢一 新センター長就任 (5月以降は、総合情報統括センター長)
4月25日(金)	平成26年度第1回教育研究評議会 改組に係る学則及び規則の改正を審議の上了承された。
4月28日(月)	CMIT会議 議題:総合情報統括センター発足式, 総合情報統括センターの運営スケジュール
5月1日(木)	総合情報統括センター発足 総合情報基盤センター玄関前にて谷口学長のご挨拶に続き、学長、情報化推進会議長 両角理事、杉谷センター長による除幕、杉谷センター長のご挨拶があった。

第II部

情報基盤管理

第3章 情報基盤管理室の活動概要

熊本大学総合情報統括センター 杉谷 賢一, 森部 英俊

第4章 センターシステムの更新

熊本大学総合情報統括センター 辻 一隆, 杉谷 賢一

4.1 センターシステムの更新

4.1.1 概要

2015年3月末に4年間のリースを終えた全学計算機システムのリプレースを行いました。この新システムについて、そのシステム構成の概略を紹介いたします。

4.1.2 リース期間

前システムから変更となったリース期間は、新システムでも同じリース期間での契約となりました。リース期間は、2015年4月1日から2019年3月31日までの48ヶ月となります。

4.1.3 全学情報教育システム

前回のシステムから、全学の教育用PCシステムとして、約1300台のPCを設置し運用してきました。これだけ多くのPCを一度に入れ替えはできず、長期間の使えない期間が出てきます。学部側の予定や2月初めの授業、定期試験を考慮すると2月の第2週目より3月26日までの1ヶ月半での期間で行うようになりました。

今回のシステムでも、OSやアプリケーションソフトウェアのアップデートに拠る問題発生の有無のテストや、新規ソフトウェアの動作テストなどを行うテスト機を含めて合計で約1350台のPCを導入しました。

実際に導入したPCのSPECは、以下のようになっています。PCの筐体自体は、前システムと殆ど同じ寸法でPCを設置する場所やPCの固定方法を考慮することなく、スムーズに設置することができました。

今回からの大きな変更点は、PCの電源ONからOSが起動し、ログインして使用できるまでの時間短縮を期待して、フラッシュメモリディスク(SSD)を搭載しました。

- CPU: Core i5-4590
- RAM: 8GB (PC3)
- SSD: 128GB (SATA3)



図 4.1: PC 実習室 : 実習室 I(左), 実習室 II(右)

- DVD-ROM
- 20inch ワイド LCD (1600 x 900 dot)
- ホイール付き USB 光学マウス
- OS: Windows 8.1 64bit, Ubuntu 64bit (Dual Boot)

一般的なハードディスクに替えて SSD を搭載したことで、電源 ON から実際に使用できるまでの時間の短縮はできますが、OS(Windows8.1 と Ubuntu) のシステム領域やアプリケーション領域を除いた自由に使える空き容量が少なくなってしまう、アプリケーションをインストールする際には、一手間、工夫する必要性がありました。

またこれらの増設にあわせて、各ユーザのホームディレクトリやプロファイル領域を提供するサーバ群も大幅に増強しました。これらは、省スペース・低消費電力を実現するために全てブレードサーバとし、以下のような SPEC のものを導入しています。

- CPU: Xeon E5-2430v2 × 2
- RAM: 16GB (Registered 機能付き)
- 8Gbps Fiber Chennel × 2
- OS: Cent OS
- 21 ノード (ブレード)

4.1.4 ソフトウェアのサイトライセンス契約

ウィルス対策ソフトについては前システム同様、日本エフ・セキュア株式会社 (<http://www.f-secure.co.jp/>) の提供する「エフセキュア キャンパスパック」を導入しました。

このパッケージは、キャンパス LAN に接続する可能性のあるクライアント PC とサーバで利用することができるライセンスで、大学、教職員、学生 (ただし在学期間のみ) のそれぞれが保有する機器が全



図 4.2: (左) ホームディレクトリ／プロファイルサーバ, (右) 実習室用ネットワーク機器

て対象となっています。ですから、契約時にライセンス数の検討をする必要が無く、運用時にも利用者の把握をするだけでよく貸出しライセンス数をカウントする必要もありません。

サポートされる OS は、いままでと同じ、Windows, MacOS, Linux に加えて、Android が追加でサポートされて利用することができます。前システムのリース期間の途中から提供し始めた MacOS 版は、限られたライセンス数のみが利用することができましたが、今回からはライセンス数の制限がなくなりました。

さらに、以前から導入していました Mathematica も、これまで同様サイトライセンス契約しています。ただし、こちらのライセンスは、本学の所有の機器だけで利用できるものです。個人所有の PC では利用できませんので、ご注意ください。

4.1.5 その他のシステム

上記以外に、各種システムのデータをバックアップするためのバックアップサーバ並びにそれに接続するバックアップ用大容量ディスク装置、新型の無停電電源装置、全体のシステムを管理するための管理サーバなども導入しています。

また、これまで長年に渡って導入・運用してきました科学技術計算用サーバならびに関連アプリケーションソフトは、導入していないことを申し添えます。

4.1.6 前システム PC の用途

前システムの PC は、事務用ネットワークで使用する PC として活躍しているものから学内の研究室に配布され、実験の計測用 PC やデータ整理の PC に利用されたり、学科の PC 室用 PC に利用されたものまで、色々な用途に利用されています。

第III部

情報サービス

第5章 情報サービス室の活動概要

熊本大学総合情報統括センター 中野 裕司, 森部 英俊

第6章 グループウェアのカスタマイズと導入

熊本大学 総合情報統括センター 永井 孝幸, 杉谷 賢一

6.1 はじめに

総合情報統括センターでは中期計画に基づき、全学用グループウェアとしてアトラシアン社製グループウェア Confluence の導入作業を 2011 年度より進めている。本稿では全学グループウェア導入の経緯と現在の整備状況について紹介する。

グループウェア導入の背景

現在、学内では業務情報の周知・共有手段としてメーリングリスト・電子掲示板・ファイルサーバ・グループウェア・Web ページなど様々な手段が用いられている。しかしながら、これらは大学の IT インフラ整備と並行して各部局で独立に導入されたものであり、情報セキュリティポリシーに準拠した情報共有のための全学共通インフラがない状態が続いている。

メールの添付ファイルで文書を配布する方法は誤送信による情報漏洩の危険があるだけでなく、添付ファイルを開く行為自体が標的型攻撃の引き金となっており、セキュリティの観点からは速やかにやめるべき状況にある。また、部局毎に設置されたファイルサーバーについても、廉価版の NAS 製品などではセキュリティパッチの提供が十分に行われないことによるセキュリティ上の懸念が高まっている。

事務局から配信される更新頻度の低い情報(各種申請書書式, 規則集など)については 2012 年度に実施した教職員 Web のリニューアルに伴い, CMS(Plone4) の編集ワークフローを通じた安全な情報共有体制が出来上がった。しかし, 日常的なコミュニケーションや教職員間の情報共有に利用可能なインフラについては整備が進んでいなかった。

このため 2011 年度から 2012 年度にかけ, 全学グループウェアの候補として総合情報基盤センターで利用実績のあった GroupSession をはじめ, GoogleApps や MicrosoftOffice365 等の複数のグループウェアの比較検討を行った。使い勝手・導入コスト・システム運用の面から総合的に判断し, 最終的にアトラシアン社製 Confluence を全学グループウェアとして導入することに決定した。

Confluence の選定理由

総合情報基盤センター(当時)内で利用されていた GroupSession については操作が簡易で使い勝手はよいものの小規模ユーザーでの利用を前提に作られており, 全学規模での大規模な利用には向かないと

判断した。医学部附属病院で利用されている FirstClass については機能面は問題なかったものの、ライセンス費用の面から全学導入は困難であった。

クラウド型のグループウェアとして Google Apps についても導入の検討を行った。Google Apps については「操作手順の分かりにくさ」「業務データを学外に置くことについての懸念」に加え、クラウドサービス特有の以下の点が問題点として挙げられた：

1. 「ある日突然強制的に操作画面がリニューアルされる」
2. 「Google 側の障害のため突然データが読めなくなる (カレンダーデータに丸一日アクセスできなくなった事例あり)」
3. 「アカウントを登録しても、いつ利用可能になるか分からない (その時に接続した Google のサーバーに更新がいつ反映されるか分からない)」
4. 「データを登録しても、他のユーザからいつ閲覧できるようになるのか分からない (その時に接続した Google のサーバーにデータがいつ届くか分からない)」

以上の問題は全学の業務で用いるには深刻であり、当初の期待に反して全学グループウェアの候補からは外れることとなった。

最終的に、全学グループウェアに求められる要件は以下のように整理された。

- 学内のサーバーで運用できること
- Web ブラウザから利用できること
- CAS 認証または Shibboleth 認証によるシングルサインオンが可能であること
- 文書共有・ファイル共有が可能であること
- ユーザ属性に応じたコンテンツのアクセス制御が可能であること
- コンテンツの全文検索が可能であること
- ユーザ間のコミュニケーション機能を備えること
- スケジュール情報の共有機能を備えること
- 1つのシステムでユーザグループ毎 (学部、学科、事務ユニット等) の作業場所を提供できること
- ユーザ情報・グループ情報の集中管理が行えること
- 保守費を含めた導入・運用コストが過大にならないこと
- 継続的なセキュリティ対応が行われていること

米国アトラシアン社製 Confluence は以上の条件を満たす数少ないグループウェア製品であり、ソフトウェア開発会社や国外大学での多くの導入実績がある。また Confluence の有償ライセンス購入者はソースコードを入手して改変することも認められているため、仮に開発元が販売・サポートを終了してしまった場合でも継続して利用することが可能である。サービスが突然終了するリスクのあるクラウド型サービスと比較して、この点は大きなメリットと考えられる。

総合情報基盤センター (当時) で半年程度の業務利用を試行し、「アクセス制御を施したうえでの文書共有」「グループ内での掲示板を使ったコミュニケーション」「小規模でのカレンダー共有」「資料の串刺し検索」について十分実用的であることを確認した後に全学グループウェアとして選定した。

6.2 グループウェア Confluence とは

Confluence は「エンタープライズ Wiki」とも言われ、利用者の工夫によってチーム内での情報共有だけでなく、個人ブログや社内 SNS としての使い方も出来る柔軟性の高いソフトである。全学グループウェアとしての業務利用では以下の利用場면을想定している。

1. 業務カレンダーの共有
学年歴や計画停電・学内会議日程等の共有に利用
2. 部局内資料の保存場所
部門内業務資料・委員会資料・内部ミーティング資料などの保管に利用
3. 全教職員向け情報の共有
情報セキュリティポータルやヘルプデスク情報等、更新頻度の高い情報の共有に利用
4. 部局メーリングリストのアーカイブ
部局メーリングリストのメールを全文検索可能な状態で Confluence に蓄積
5. 部局独自掲示板システムの代用
ページのコメント付与機能を使うことで、関係者に限定した電子掲示板として Confluence を利用

それでは以下、一般ユーザーから見た Confluence の主要な機能について紹介していく。

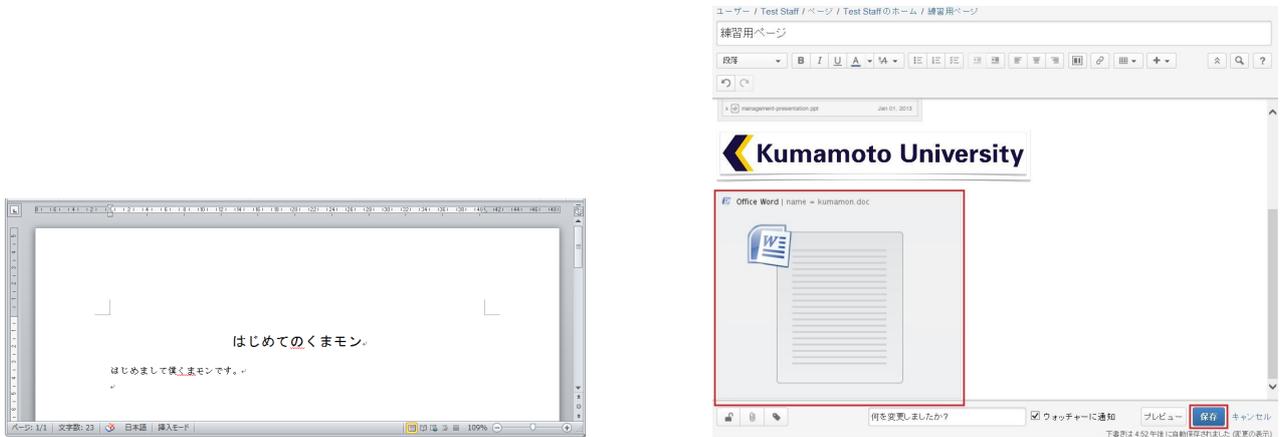
文書共有機能

Confluence ではファイルや文書を共有する場所をユーザグループ毎に分けて管理している。この「グループ毎に分けられた場所」のことをスペースと呼び、スペースに登録された情報はそのスペースのユーザグループに該当する利用者だけが読み書きできる。Confluence の画面構成は図 6.1 に示すように左側がスペースに登録されているコンテンツの目次、右側が現在選択しているページの内容になっている。既存のページに下位ページを追加するだけで目次が自動的に更新されるため、階層化された資料を簡単に作成することができる。



図 6.1: スペースのトップ画面

更に Confluence では Microsoft Office 文書 (Word,PowerPoint,Excel) や PDF ファイル, 画像をドラッグドロップするだけでページに直接埋め込んで表示することができる (図 6.2). このためファイルサーバを用意しなくても手元にある Office 文書をグループ内で簡単に共有することができる.



(a) 元の Word 文書

(b) Word 文書埋め込み作業中の編集画面



(c) Word 文書の埋め込み例

図 6.2: Confluence では Office 文書をそのまま埋め込める

コミュニケーション機能

Confluence では全てのページに「コメント記入欄」が設けられており, 全てのページを即席の電子掲示板として使うことができる (図 6.3). 話題毎に専用のオンライン会議室やメーリングリストを設けるのではなく, 何かコメントしたいページを見かけたらその場でコメント欄に記入するだけでよい. 自分がコメントしたページに何か変更があった場合は更新案内をメールで受け取ることもでき, グループ内で手軽にコミュニケーションを行うことができる.

また,「いいね!」ボタンをクリックすることで手軽にフィードバックを返すこともできる. 数多く「いいね!」を押されたページは人気のあるページとして新着情報のリストに表示されるため, 重要な情報

を他のユーザーに知らせるのに役立つ。



図 6.3: ページ下部のコメント欄を電子掲示板として利用

カレンダー共有機能

Confluence に Team Calendars プラグインを導入することで、グループ内で共有可能なカレンダーを設置することができる (図 6.4)。Confluence 上で作成したカレンダーだけでなく iCal 形式で配信されているカレンダー情報を取り込むこともできるため、GoogleApps や Office365 で作成したカレンダーも Confluence で扱うことができる。



図 6.4: 共有カレンダーの例

全文検索機能

Confluence では自分がアクセス可能な全ての登録済みコンテンツ (ページ, 添付ファイル, カレンダー等) を対象に全文検索を行うことができる. PC や共有ファイルサーバー上でファイルを分類して保存するやり方では事前にファイルの分類基準を決めておくなど導入の敷居が高く, また, 複数の分類に該当するファイルの所在が不明になるという問題がある. これに対し, Confluence では「情報を分類せずとにかく登録する」という使い方ができる.

画面上部の入力欄にキーワードを入力するとクイック検索が行われ, 上位の候補がその場で表示される (図 6.5(a)). クイック検索結果の最下部にある「検索」メニューを選ぶと詳細な全文検索が実行され, コンテンツの種類や最終更新時刻に基づいた絞り込み検索を行うことができる (図 6.5(b)).



(a) クイック検索ツール



(b) 全文検索画面

図 6.5: 登録済みコンテンツの全文検索機能

新着情報配信機能

Confluence にログインして最初に表示される画面のことをダッシュボードと呼び, 自分に関連のある情報がまとめて表示されるようになっている (図 6.6). 左中央には自分が購読しているカレンダーが表示され, 左下には Confluence に登録されている「スペース」の一覧が表示されている. ダッシュボード画面の右側は Confluence 上の他のユーザの活動が新着順に表示されており, Facebook のように組織内 SNS としても機能する. このほか, 他のユーザが投稿したブログやお勧め記事の案内をメールで受け取ることもできる.

6.3 現在の整備状況

システム構成

Confluence 用サーバーは総合情報統括センターにある仮想サーバ上に構築されており, システム構築・運用は学内で行っている (システム諸元を表 6.1 に示す). 学外との通信は https で行い, 不要な通信を通



図 6.6: ダッシュボード画面

さないようにファイアウォールを設定している。ユーザ情報・グループ情報の管理は全学 LDAP で行っており、教職員のユーザ情報ならびに学内部局のグループ情報を定時取得している。

表 6.1: Confluence システム諸元

項目	概要
ハードウェア	仮想 CPU:4 コア, メモリ:16GB, 仮想ディスク:260G
基本ソフトウェア	CentOS 6.7, MySQL 5.5, OpenJDK 1.7
導入グループウェア	Confluence 5.7, TeamCalendars 5.2

熊本大学用カスタマイズ

Confluence の標準機能では CAS 認証に対応していないこと、また、ユーザ情報を利用者が自由に閲覧できてしまうことから、全学グループウェアとして用いるにはカスタマイズが必要であった。システム構築時の大きな変更点は以下の通りである。

- CAS 認証によるシングルサインオンに対応するため HTTP Authenticator プラグイン¹を導入
 - 試用段階で発見した日本語メールアーカイブ機能の不具合²に対する修正パッチを自作
 - 管理者画面へのアクセスを学内関係部署からのアクセスに制限
 - ユーザアカウント情報の閲覧を管理者に制限
- ただし、ユーザアカウント情報の閲覧を制限する代償として「メンション機能」(コンテンツ内に「@ユーザ名」と記入することで該当ユーザに通知メールを送る機能)は利用できない。

部局用スペース

学内の各部局向けにひな形スペースを作成し、各部局に所属する教職員からアクセスできるように設定している。トップページには利用頻度が高いと思われる「業務用カレンダー」「ファイル一覧」「ミーティング議事録」「リンク集」「ヘルプ」へのリンクをアイコンとともに設置している(図 6.7(a))。画面左側のメニューにある「熊本大学イベント」のリンクをクリックすると、熊本大学公式 Web 上で配信されているイベントの日程がカレンダー形式で表示されるようになっている(図 6.7(b))。



図 6.7: 部局用スペース

各部局の利用者が自分で手を入れやすいよう、現在のページ構成は図 6.8 に示すようにごく単純なものにとどめている。本格的な利用が進むとともに部局の要望に応じたカスタマイズを施すことを想定している。

¹https://github.com/chauth/confluence_http_authenticator

²<https://jira.atlassian.com/browse/CONF-26036>

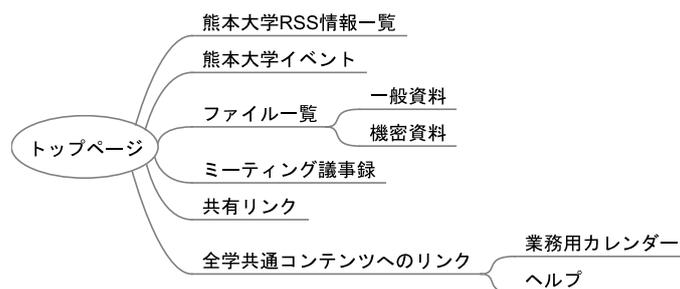
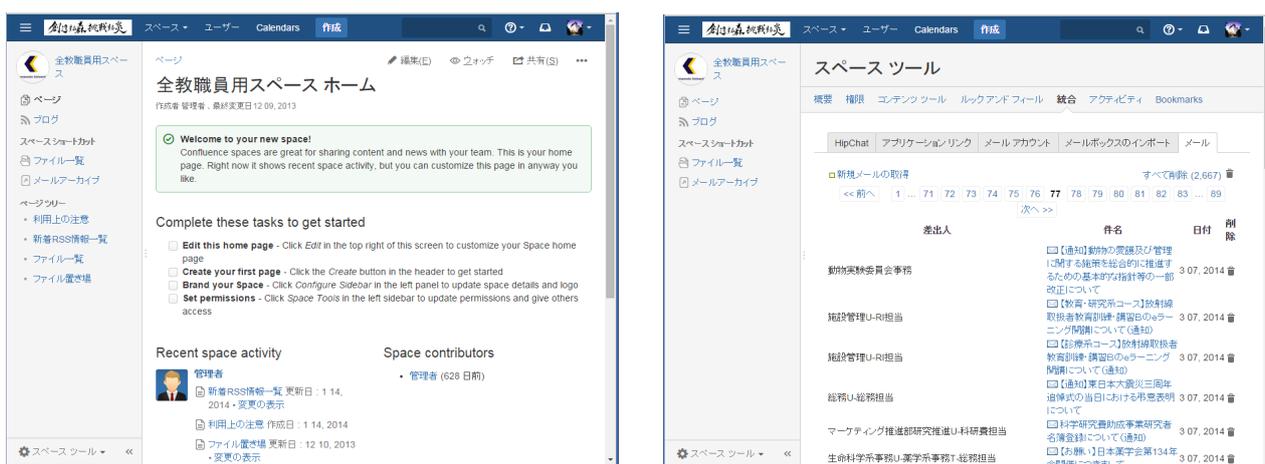


図 6.8: 部局用ひな形スペースのページ構成

全教職員用スペース

全教職員共通の連絡事項や資料を共有するために「全教職員用スペース」を作成した(図 6.9). 学内手続きに必要な様式類については教職員用 Web に掲載されているが, Confluence では掲載された各素材に対してコメントを記入していくことができるため, 記入方法等の補足事項と合わせて資料を蓄積していく使い方を想定している.



(a) トップページ

(b) メールアーカイブ画面

図 6.9: 全教職員用スペース

また, 全教職員宛メールリングリストに送信されたメールをアーカイブするように設定している(図 6.9(b)). 業務用のメールを学外に転送する理由の一つとして学外から大学のメールサーバーに自由にアクセスできないことが挙げられるが, このように Confluence にメールを蓄積しておけば学外から Web ブラウザ経由でメールを参照できるため, メールを不用意に転送する必要を無くせると考えている. Confluence に蓄積されたメールは(アクセス権限を持つユーザであれば)全文検索できるため, 過去の連絡事項を確認したい場合に有効である.

6.4 まとめと全学利用に向けた今後の課題

本稿では全学グループウェアとして整備を進めている Confluence の導入経緯とグループウェアとしての用途ならびに現在の整備状況について紹介した。システムは安定して稼働しており、現時点でも教職員個人での利用に支障は無い。Confluence の全学利用に向けた課題は2つあり、1つは利用者向け研修、もう一つはグループ情報の整備である。

利用者向けの手引きについては Confluence の基本的な利用手順をまとめた資料を既に作成済みである。後は業務の流れに沿って使う場合の手引きを整備することが必要と考えている。利用者向け講習会としては2012年2月29日に Go2Group 社から講師を招き、Confluence の利用者向けセミナーを総合情報基盤センター内で実施した実績がある。利用手引きの整備と学内研修体制を整えることが今後の課題である。

Confluence は現時点でも教職員が自分用の資料置き場として使えるように設定済みであるが、本格的に業務用グループウェアとして活用するには自分が所属するグループ用のスペースにアクセスできるように設定されている必要がある。人事データベースに記載された所属部局情報を元にグループ情報を作成しているが、人事情報には兼任や兼担となっている部局についての記載が無いため、全学グループウェア用のグループ情報として用いるには不十分である。実際の利用場面を考えると兼任・兼担として担当している部局の情報にもアクセスできる必要があり、全学グループ情報原簿の入手体制について現在整備を進めているところである。

第7章 シラバスシステムの開発

熊本大学 総合情報統括センター 中野 裕司, 鶴田 博信, 岩永 菜穂子, 杉谷 賢一
eラーニング推進機構 喜多敏博
学務ユニット 山本 美沙子, 森 保夫

第IV部

情報セキュリティ

第8章 情報セキュリティ室の活動概要

熊本大学総合情報統括センター 杉谷 賢一, 武藏 泰雄, 森部 英俊

8.1 はじめに

情報化社会の中において、大学業務においても PC、インターネットは必須なものとなっている。しかし、PC、インターネットは常に学外からの脅威にさらされており、情報漏洩、不正アクセス、標的型攻撃等の情報セキュリティインシデントに対処するために、平成 22 年度に「熊本大学情報セキュリティポリシー」が制定されたが、このポリシーが十分に生かされているとは言いがたい状況であった。よって、本学における情報セキュリティ意識の啓発と情報セキュリティ対策の拡充を図り、本学での「安全・安心な情報環境の構築」を図る活動の強化を開始した。

平成 24 年度までの情報セキュリティ対策は、年 1 回の集合研修、熊大ポータルへの情報揭示及びセキュリティ事案の対応等を行ってきたが、情報化社会の進展の中で、情報セキュリティへの関心が高まり、本学においても本格的な情報セキュリティ対策を行うことが必要になってきた。

そこで、平成 25 年度から「熊本大学情報セキュリティ行動計画書」を策定して具体的セキュリティ対策を実行することとし、上段の取組概要にある各種事業を実践した。しかし、平成 25 年度の実績を検証した結果では、教職員向け e ラーニング研修の受講率が 17.6%、学生向け e ラーニング研修の受講率が 2.5%と低い結果となり、一方向的な情報の発信及び教育啓発では、教職員・学生の関心を高めることに限界を感じ、本学の情報セキュリティ対策の進展が危ぶまれる結果となった。

8.2 取組概要

取り組みの初年度は平成 25 年度であり、この時は情報企画ユニットと総合情報基盤センターと協力しながら策定した。また翌年平成 26 年 5 月 1 日付で同センターが総合情報統括センターへ改組され、同時に情報セキュリティ室が設置された。したがって同年度の取り組みは、情報セキュリティ室が策定した。

8.2.1 平成 25 年度の取り組み

取り組みの初年度（平成 25 年度）は、情報企画ユニットにおいて「平成 25 年度情報セキュリティ行動計画書」を策定して次のセキュリティ対策を行った。（平成 25 年度）

1. 情報セキュリティ管理体制調査(全部局対象):新規実施

2. 情報セキュリティ教育（全教職員・全学生対象）
 - (a) 情報セキュリティ研修（eラーニング利用）：新規実施
 - (b) 情報セキュリティ自己点検（eラーニング利用）：新規実施
 - (c) 啓発ビデオ教材の配信（eラーニング利用）：新規実施
3. 情報セキュリティ監査（準拠性監査・技術監査）新規実施
4. 内部監査人研修：新規実施

8.3 平成26年度の取り組み

取り組みの2年目（平成26年度）は、情報企画ユニット及び総合情報統括センターとの協働事業として「平成26年度情報セキュリティ行動計画書」を策定して、また、同年5月1日の総合情報統括センターが発足し、情報セキュリティ室が設置されたため、以後の策定事業は、情報セキュリティ室が受け継ぐこととなった。

次のセキュリティ対策を行った。（平成26年度）

1. 情報セキュリティ管理体制調査（全部局対象）
2. 情報セキュリティ教育（全教職員・全学生対象）
 - (a) 情報セキュリティ研修（eラーニング利用）
 - (b) 情報セキュリティ自己点検（eラーニング利用）
 - (c) 啓発ビデオ教材の配信（eラーニング利用）
3. 情報セキュリティ監査（準拠性監査・技術監査）
4. 内部監査人研修
5. 部局情報セキュリティ責任者研修：新規実施
6. 部局システム管理責任者等集合研修：新規実施
7. 内部監査人による情報セキュリティ監査：新規実施

今回の取り組みは、今後ますます脅威となる、ウイルス感染、個人情報漏えい、フィッシング詐欺被害等の情報セキュリティへの脅威に対応するために、熊本大学情報セキュリティポリシーの実施に際し、毎年度PDCAサイクルを回すことで効果を持続させる計画である。また、膨大で手に取ることが億劫と思われる情報セキュリティポリシーの普及を図るために、情報セキュリティポリシーの中でも重要と思われる6つの項目をピックアップし、イメージキャラクターや具体的解説を加えることにより、学生にも情報セキュリティポリシーを身近に感じてもらえるよう工夫した「熊本大学情報セキュリティポイントセレクション2014」を作成し、全学生・全教職員の15,000名に配布した。

8.4 取り組みの効果

平成26年度は、平成25年度の結果を踏まえて「熊本大学情報セキュリティ行動計画書」の実施方法を再検討し、先ず、情報セキュリティ対策の管理体制の見直しが必要と考え、「部局情報セキュリティ責

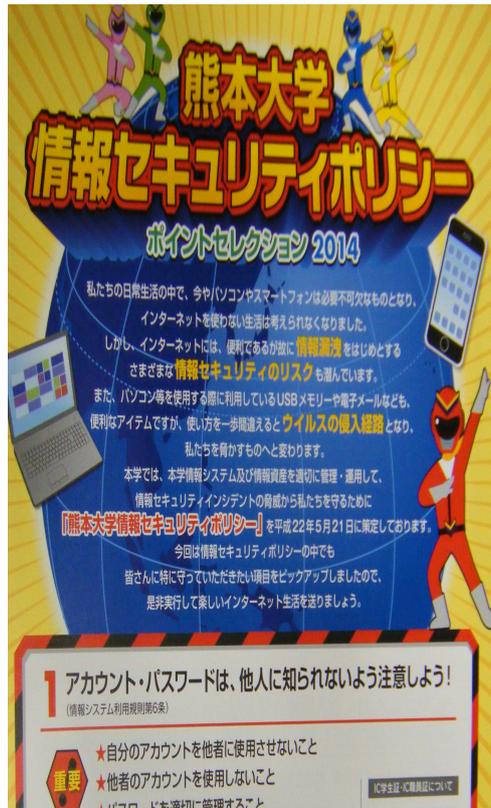


図 8.1: 情報セキュリティポリシーポイントセレクション

任者（部局長）研修」及び「部局システム管理責任者（部局長の指名）研修」を実施した。これは、階層別研修を行うことで、部局長には部局における情報セキュリティ責任者としての自覚を持たせ、部局システム管理責任者へは部局内システムの運用・管理の実質的責任者としての立場を明確化することを目的としたもので、これにより部局長をトップとする部局内指導体制が実質的に確立した。今回の指導体制の運用により、教職員向けeラーニング研修の受講の必須化をトップダウンによる指導事項として位置づけたことにより、受講率が85.9%と大幅に上昇し、学生向けeラーニング研修の受講率も42.9%と上昇し、目標を遙かに超える受講率を達成することができた

更に、平25年度より実施している「情報セキュリティ監査」においても、各部局職員の情報セキュリティポリシーの遵守状況のチェックにおいて、平成25年度の重大な違反件数が3件であったものが、平成26年度の重大な違反件数1件と減少し、教職員へヒヤリングの内容においてもセキュリティポリシー遵守の意識が高まっていることが確認された。

8.5 まとめ

平成 26 年度では受講率 86%となり、大幅に改善された。また監査においても重大な違反件数が前年度に比べ減少している。次年度も受講率の増加や違反件数の減少に期待したい。

第V部

IRデータベース

第9章 IRデータベース室の活動概要

熊本大学総合情報統括センター 森部 英俊, 戸田 真志

平成26年5月に「総合情報基盤センター」が「総合情報統括センター」に改組された際、本学の情報システムが保有する経営戦略上重要なデータ・ログ等の管理に関する業務及びその他本学のIR (Institutional Research) 支援に関する業務を行う目的で「IRデータベース管理室」が設置された。

本年度の主な活動内容を以下で紹介する。

9.1 IRデータベース管理室での活動ミーティング

「IRデータベース管理室」では、その後7月1日に設置された「大学情報分析室」と業務の分担あるいは協調してIR業務を推進することとしており、そのために、これまで6回の「IRデータベース管理室ミーティング」を開催して議論を進めてきた。

- 2014年7月1日 第1回ミーティング内容
 - － IRデータベース管理室の目的、業務等について
 - － 「IRデータベース管理室」と「大学情報分析室」の業務の棲み分けについての検討
 - － 各種業務システムの稼働状況把握
- 2014年7月16日 第2回ミーティング
 - － 統合情報データベースシステムの運用内容の確認
- 2014年7月30日 第3回ミーティング
 - － 統合情報データベースシステムの利用計画の検討
- 2014年8月27日 第4回ミーティング
 - － 「IRデータベース管理室」の今後の具体的活動計画
- 2014年10月9日 第5回ミーティング
 - － 学内情報の収集方法について
- 2014年11月4日 第6回ミーティング
 - － 大学ポートレートの導入について
 - － 学校基本調査のデータベース化について

9.2 学部等で作成された各種資料の収集

学内で各種会議資料として作成されデータ化されていない情報をデータ化して IR 情報として利活用するために、2014 年 11 月 26 日開催の「熊本大学 ICT 戦略会議」に収集実施についての議題を提出し、審議を経て平成 26 年 12 月 12 日から IR データベース管理室で収集を始めた。

9.2.1 目的

学内の各部局等の運営上作成され各部局等において管理されている各種情報について、IR (Insitutional Research) 情報として有効活用するために、各種データ及び各種資料を収集・データ化して、本学の機能強化等のために活用することを目的とする。

9.2.2 収集項目

1. 学内兼務教員を含めた学科・専攻毎の所属教員情報
2. 学内兼務を含めた学科・専攻毎の所属事務・技術職員情報
3. 学部等所属職員が各自使用しているメールアドレス情報
4. 学部等内に設置されている各種委員会の委員構成情報

収集したデータは、平成 27 年 8 月に完全データ化を完了し、LDAP 情報の追加情報とした。

9.2.3 各学部・大学院のカレンダー情報の収集

「総合情報環構想 2010」に記載された「全学グループウェアの導入と活用推進を図る」を実践するために、グループウェアとして「Confluence システム」(掲示板・カレンダー等を網羅したもの)の全学的導入を進めるために、学部・大学院で作成された「平成 27 年度の学年歴(電子データ)」の情報の収集を行い、6 月 9 日に「Confluence システム」の情報を更新した。

1. 収集期間
平成 27 年 1 月 29 日から 2 月 13 日まで
2. 収集方法
カレンダー情報の記載された Word Excel 等の電子データ教務担当より収集

9.2.4 ソフトウェアライセンスの調査の実施

2014 年 7 月 1 日付けでマイクロソフト社の「ソフトウェアライセンス調査」を実施予定に関する事前通知を受けて、本学の全ての教職員に対して所有しているコンピュータの機器情報及びソフトウェアライセンスの購入情報調査を行った。

1. 調査方法

全教職員（※ただし、本学の学生の身分を持つ有期雇用職員（TA・RA等）、本学以外に本務を持つ職員、非常勤講師は除く）

2. 調査対象機器

大学経費で購入して現在使用している機器

3. 調査対象ソフトウェア

Microsoft、Adobe から発売されている有償のソフトウェア

4. 調査結果

平成 27 年 2 月 2 日から 3 月 31 日まで（5 月 31 日まで調査を延長）

5. 調査結果（事務職員を除く）

調査対象者数（3,404 名）

調査回答者（3,130 名）

回答率（92.0 %）

※事務職員について、別途システム管理者においてライセンス調査を実施

第10章 データベース統合可視化ツールの導入

熊本大学総合情報統括センター 合林 亨

総合情報環構想 2010 において取り組むべき項目として掲げられた「統合情報データベース」は、第二期中期目標・中期計画の実施項目として計画され、平成 23 年度から構築準備を行い、平成 26 年度には大学の業務システムの主要データの蓄積に道筋を付けることができた。また、平成 26 年度は、蓄積した統合情報データベースシステムデータの今後の利活用を図るために、大学 IR の分析用データとして運用を開始することとし、本学の統合情報データベースシステムである「Dr.SUM」の機能拡張（グラフィック対応等の分析機能及び操作性の向上）の導入を行った。

「Dr.SUM」の機能拡張である「MotionBoard for Dr.Sum EA」は、高速集計データベースエンジン「Dr.Sum EA」及び Web ユーザーインターフェースによるレポートツール「Dr.Sum EA Datalizer for Web」のデータ分析・表現機能を強化する BI（ビジネス・インテリジェンス）ツールで、Dr.Sum EA において ODBC 接続や Excel、CSV ファイル取り込みなどで収集した各業務システムのデータソースを、ドラッグ・アンド・ドロップや選択ボタンのクリックなどで操作する専門的で複雑なプログラミング知識を必要としない直感的なユーザビリティで、効率的に瞬時に集計表を作成したりグラフも可能なツールである。また、棒・折れ線・円グラフをはじめとする豊富なチャートアイテムをボタン1つで即時に切り替え、チャート間の相関関係を見るためのチャートの重ね合わせ、地域・年度等検索条件を絞った表示、チャートと明細表の連携（チャートのクリックした項目についての明細表示）、地図機能を利用したデータ表示など、分析結果をリクエストに合わせてダイナミックに可視化できる。このデータベース統合可視化ツールの導入により、多様なシーンでのデータ分析・活用を強力に支援することが可能となった。



図 10.1: 集計表作成画面



図 10.2: 様々なチャートアイテム

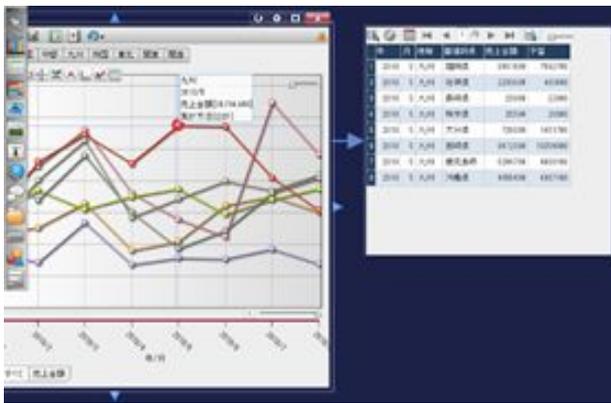


図 10.3: チャートと明細表の連携機能

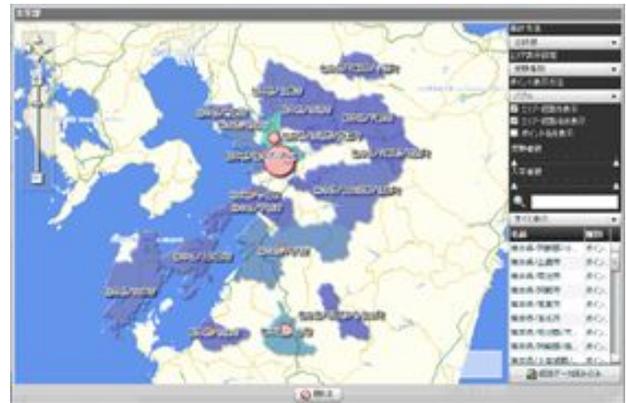


図 10.4: 地図機能

第VI部

教育活動

第11章 情報基礎 A・B

熊本大学総合情報統括センター 右田 雅裕

11.1 はじめに

本稿では、平成 26 年度の本学における全学向け情報教育の近況について報告します。情報基礎演習科目「情報基礎 A・B」は、熊本大学の全 1 年生約 1800 名を対象に開講されており、総合情報統括センター（旧総合情報基盤センター）が主体となり実施されてきました。情報分野における基礎的な知識と技能の習得を目標とした教育体制が平成 14 年度より実践されています。

11.2 情報基礎 A・B について

情報基礎 A・B は、本学の全 1 年生を対象にそれぞれ前学期及び後学期に開講される情報基礎演習科目です。平成 26 年度は、「情報基礎 A」が 26 クラス約 1830 名の受講者で、「情報基礎 B」が 26 クラス約 1880 名の受講者で構成され、それぞれ 12 名の教員（内非常勤は 3 名）が講義を担当しました。情報基礎 A・B では、原則的に LMS (Learning Management System) を用いて、テキスト（独自に作成したオンラインコンテンツ）の提示や課題の提出、確認テスト（オンラインテスト）等が実施されています。平成 26 年度も 4 月から通年にわたり特に大きな障害もなく演習が実施されました。

情報基礎では、平成 15 年度から平成 25 年度まで LMS として一貫して全学 LMS である WebCT（現 Blackboard Learning System）を利用してきました。この全学 LMS はメーカーによるサポートが終了となることから、平成 26 年度末で運用を終了することが計画されていました。移行期間となる平成 26 年度は、次期全学 LMS となる Moodle も全学 LMS(WebCT) と並行して運用が行われます。

平成 25 年度に実施した試行の結果から、情報基礎 A・B では平成 26 年度より LMS として Moodle を利用開始することになりました。e ラーニング推進機構による移行のサポートを受けながら、情報基礎担当教員により WebCT 上のコースから情報基礎 A・B のコンテンツが Moodle 上のコースへ再構築されました。従来の WebCT にて提供されていた LMS 機能（テキストの提示、課題の提出、確認テストの実施）は概ね Moodle においても実現することができたため、講義の実施形態も従来の方式をそのまま引き継ぐ形で実施されました。講義中の大幅なレスポンス低下も見られず、Moodle を利用した平成 26 年度の情報基礎の講義は特に大きな障害もなく実施されました。特に従来の LMS にて散見された講義終了時の課題アップロードに伴う提出の失敗はあまり観察されなくなり、課題の提出に失敗したと考えられるケースはほとんど起きていないことも確認されました。



図 11.1: 平成 26(2014) 年度の「情報基礎 B」ホームページ

11.3 情報基礎 A・B アンケート結果

情報基礎 A・B では各学期末の講義終了時に受講者（学生）へのアンケートを LMS 上で実施しています。ここでは平成 26 年度に実施したアンケート結果の一部を示します。

11.3.1 情報基礎 A のアンケート結果

質問 1 フォルダの新規作成、ファイルのコピーとペーストや移動、ファイルやフォルダの削除などの操作を行えますか？

- a. 自信をもって行える
- b. ある程度は行える
- c. できない
- d. 質問の意味が分からない

図 11.2 に質問 1 の結果を示します。

質問 2 プレゼンテーションソフトウェアを利用して、文章、静止画だけでなく、アニメーションなど動きのあるプレゼンテーション資料を作成できますか？

- a. できる
- b. ある程度はできる
- c. できない

図 11.3 に質問 2 の結果を示します。

質問 3 Web 検索において、AND 検索と OR 検索を適宜、使い分けることができますか？

- a. できる
- b. ある程度はできる

c. できない

図 11.4 に質問 3 の結果を示します。

質問 4 情報基礎 A では多くのことを学習してきました。あなたが良かった、面白かった、役に立ったと思える回を 3 つあげてください。

- a. INFOSS 情報倫理
- b. 電子メール (Thunderbird の利用)
- c. ワードプロセッサ (OpenOffice.org Writer)
- d. ペイント (GIMP)
- e. ドロー (OpenOffice.org Draw)
- f. 情報検索
- g. プレゼンテーション (OpenOffice.org Impress)
- h. スプレッドシート (OpenOffice.org Calc)

図 11.5 に質問 4 の結果を示します。図 11.5 の縦軸は各選択肢の全回答に対する割合を示します。

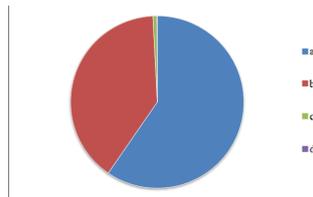


図 11.2: 質問 1 の結果 (回答数 : 1358)

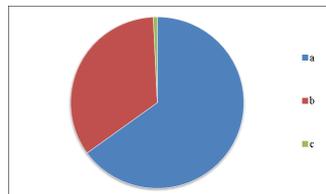


図 11.3: 質問 2 の結果 (回答数 : 1358)

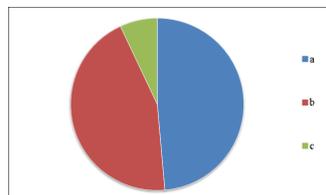


図 11.4: 質問 3 の結果 (回答数 : 1358)

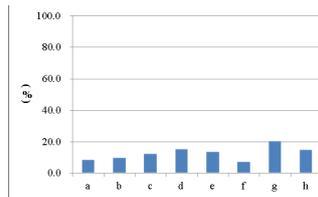


図 11.5: 質問 4 の結果 (回答数 : 1358)

11.3.2 情報基礎 B のアンケート結果

質問 5 あなたは大学入学以前に (中学校、高校、自宅などで)、Web ページを作成したことがありますか? 「ある」場合は「いつ/どこで」を、「ない」場合は「ない」を選択してください。

- ない
- 中学校
- 高校
- 中学校と高校
- 自宅
- それ以外

図 11.6 に質問 5 の結果を示します。

質問 6 情報基礎 A 第 2 週、情報基礎 B 第 13 週で利用した Linux についてお尋ねします。Linux を利用したのは初めてですか?

- 初めて利用した
- 以前、利用したことがある
- ときどき利用している
- ほぼ毎日利用している

図 11.7 に質問 6 の結果を示します。

質問 7 情報基礎 B では、Web ページ作成における基礎事項として、HTML、CSS、ActionScript (Flash アニメーション) を学習しました。あなたにとって、難しく感じた学習内容の順番をお教えてください。選択肢は、「易しい → 難しい」の順に並んでいるものとお考えください。

- すべて同じくらい難しかった
- HTML → CSS → ActionScript
- HTML → ActionScript → CSS
- CSS → ActionScript → HTML
- CSS → HTML → ActionScript
- ActionScript → CSS → HTML
- ActionScript → HTML → CSS
- すべて易しかった

図 11.8 に質問 7 の結果を示します。

質問 8 Web ページ作成の学習であなたがもっと学習してみたいことがあればお聞かせください。複数回答は可能です。

- a. HTML をもっと詳しく
- b. CSS をもっと詳しく
- c. ActionScript (Flash アニメーション) をもっと詳しく
- d. Web デザイン関連について
- e. Web アクセシビリティについて
- f. Web プログラミング
- g. Web にマルチメディア (音声や動画など) をもたせる方法
- h. Web ページの公開と関係する著作権や情報倫理について
- i. Web を含むインターネット技術について
- j. 特にない

図 11.9 に質問 8 の結果を示します。図 11.9 の縦軸は各選択肢の全回答に対する割合を表します。

11.3.3 考察

情報基礎 A の質問 1～質問 3 に関しては、前年度と比較して「ある程度は行える」または「ある程度はできる」と回答した受講者が増加しています。質問 2 及び質問 3 に関しては「できない」との回答が従来と同様減少傾向にあります。一方、質問 1 のファイル及びフォルダの操作に関しては「できない」との回答がわずかに増加しており、スマートフォンの普及とともに PC の利用機会が減少しつつあるのではないかと考えられます。

情報基礎 B に関しては、大学入学以前に Web ページを作成したことに對して、作成したことがないと回答した受講者が昨年度と同様増加しています (質問 5)。Web ページ作成における基礎事項の難易度比較に関しては、すべて同じくらい難しかったとの回答が前年度と同程度ありますが、反対にすべて易しかったと回答した受講者は増加しています (質問 7)。

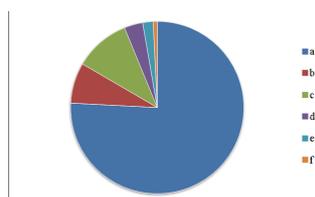


図 11.6: 質問 5 の結果 (回答数 : 1183)

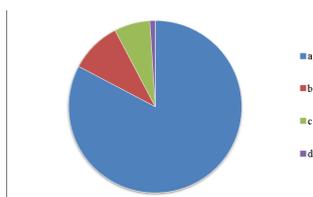


図 11.7: 質問 6 の結果 (回答数 : 1183)

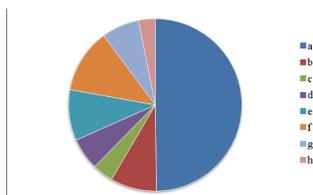


図 11.8: 質問 7 の結果 (回答数 : 1183)

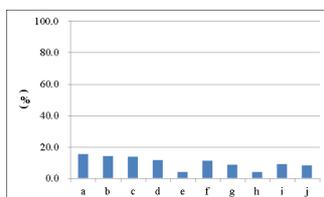


図 11.9: 質問 8 の結果 (回答数 : 1183)

11.4 おわりに

前年度（平成 25 年度）のアンケート結果と比較すると、平成 26 年度全体としては概ね同傾向の結果が得られています。わずかな変化に影響している要因として、大学入学以前の利用経験が考えられます。アンケートの結果は、今後の情報基礎 A・B の講義・コンテンツ改善に役立てていく予定です。

第12章 情報処理概論

熊本大学総合情報統括センター 武藏 泰雄

概要: 平成26年度教養科目情報処理議論の近況報告を行う。例年通り、本年度も情報処理概論はオンラインで教材が提供された。また期末試験もオンラインで行われた。今回は次のアンケートにおける4つの項目（利用機器、利用媒体、良かった点、改善点）について調査した。その結果、ノートパソコンを利用した受講者が多かったこと、PDF版解説書の利用が多かったこと、教材として確認テストが良かったこと、教えあい掲示板、小レポート、日経パソコンEduなどについては改善の要求があることが判明した。

12.1 はじめに

情報分野の基礎的な知識と技能習得を目標とした教養科目「情報処理概論」を学部2年生に開講している。この科目は学部1年生を対象とした科目「情報基礎」の後継科目に位置づけられる。情報処理概論はMoodle LMSを用い、各回の学習はオンラインクイズを中心に行われる。このため、受講者は教員が定めた期間内であれば、いつでもどこでも学習を行うことができる。この科目の近況について報告する。

12.2 科目「情報処理概論」について

この科目は下記学部学科2年製の後学期に開講され、講義回数が7回の必修科目（法学部は選択科目）となっている。本年度の受講者は、881名（前年度は870名）であった。

- 法学部 (21名)
- 教育学部 (352名)
- 理学部 (208名)
- 工学部社会環境システム (77名)
- 工学部建築 (61名)
- 工学部機械 (106名)
- 工学部マテリアル (56名)

12.3 受講アンケートについて

今年度の回答件数は759件（回答率：86%）であった。以下にいくつかの項目を取り上げ、報告する。
2012年から学習に使用した機器についてアンケートを行っている。2013年度では、多くの受講者は、ノートパソコン（61%）を利用していたことが判っている[1]。2014年度では、ノートパソコンの利用率が59%と昨年度に比べ減少している（図12.1）。一方でスマートフォン（画面サイズ7インチ未満）の利用率が22%であり、昨年度の20%からは、スマートフォンの利用する受講者が2割いることを示している。

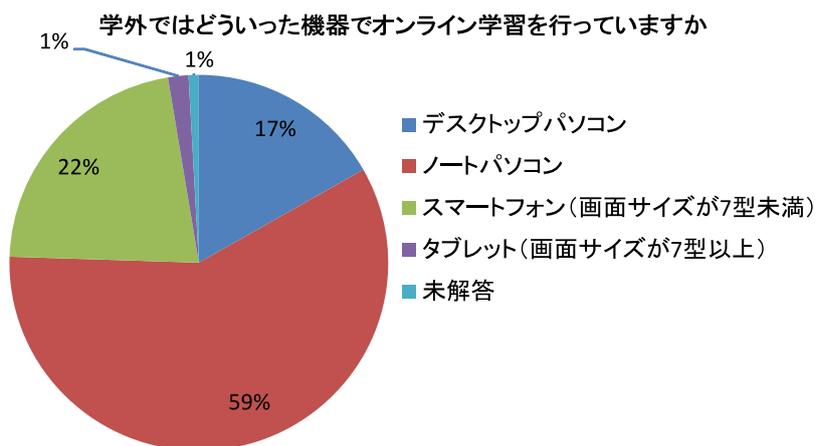


図 12.1: 学習で利用した機器

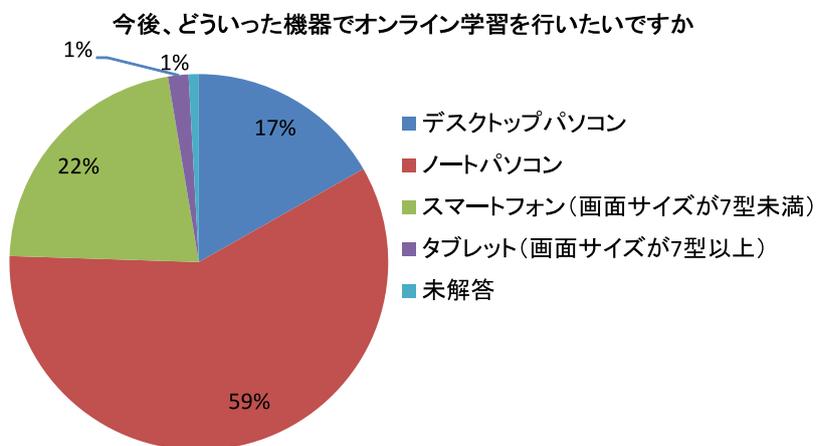


図 12.2: 今後利用したい機器

図 12.2 では、今後利用したい機器について示しているが、図 12.1 と比較してほとんど差が見られない。スマートフォンをどのように利用しているかについて調査を行う必要がある。今回のアンケートで

は、受講者同士のコミュニケーション手段についての質問事項があったのでその結果を図 12.3 に示す。この結果から LINE の利用者が多いことが判る (LINE で: 28%)。また、直接会いながら、コミュニケーションをとる点が最も多いのも興味深い (直接会って: 47%)。これらの事実より、受講者達は LINE など連絡を取り合いながら直接あうまたは確認テストを協同で教えあっていることなどが推測される。

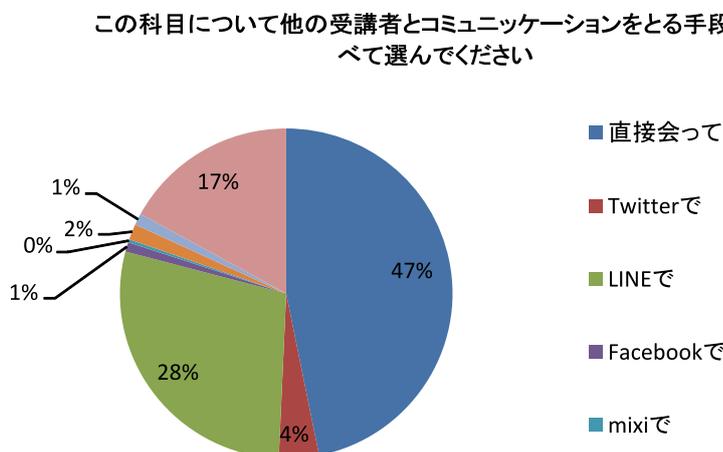


図 12.3: 受講者同士のコミュニケーション手段

12.4 利用媒体に関するアンケート

2011 年まで解説書として紙媒体（書籍）のみを指定していたが、2012 年に日経 BP 社の協力もあり、受講者が紙媒体と電子媒体（PDF）の両方で解説書を参照できる環境が整えられた。2012 年に解説書として、電子媒体（PDF）か紙媒体かについて、いわゆる利用形態を問うアンケートを項目を設置し、2013 年 [1]、2014 年についてもアンケートを実施した。2014 年度の紙媒体解説書と PDF 版解説書の利用比較の結果について、図 12.4,12.5 に示した。

2012 年度では紙媒体を主としたものが多かったが、2013 年度では、紙媒体を主とした受講者が 16%、PDF を主とした受講者が 70%であった [1]。2014 年度では、紙媒体を主とした受講者が 13%であり、PDF を主とした受講者が 68%で、2013 年度と同様に、2012 年度と比較して紙媒体を利用したものが過半数を割り込み、逆に電子媒体が約 7 割という結果になった。すなわち 2014 年度の結果は、昨年度の結果とほぼ同様結果になっている。結局電子媒体（PDF）の利用普及が進んだ結果と考えられる。

図 12.5 に紙媒体の提供が必要かを受講者へ問う結果を示している。紙媒体が必要と答えた受講者は 35%で昨年度と比較してわずか 2%増加し、紙媒体が不要と答えた受講者は 28%で 6%増加している。この結果は、昨年度と比較しても増かはわずかであるがほぼ同定度である [1]。この結果から、受講者が新しい学習環境に試行錯誤しながら適応しようとしているが、紙媒体中心から電子媒体中心の学習環境の

変化へ適応するのが難しいということを受講者自身が感じたため、図 12.5 に示すような結果になったのではないかと考えられる。

書籍「ITパスポート講座」の紙版とPDF版で、どちらをよく利用しましたか？

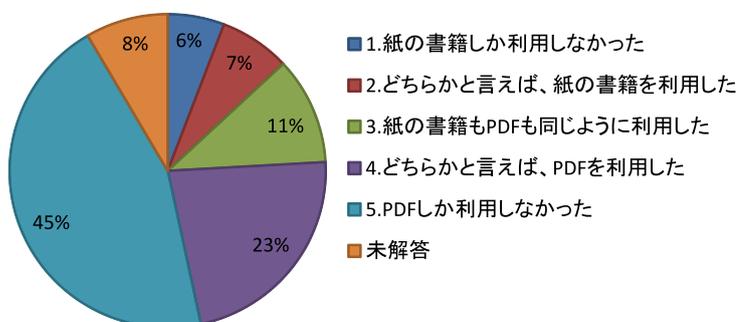


図 12.4: 紙媒体解説書と PDF 版解説書の利用比較 1

オンラインで書籍のPDFが読める場合に、紙の書籍は必要ですか？

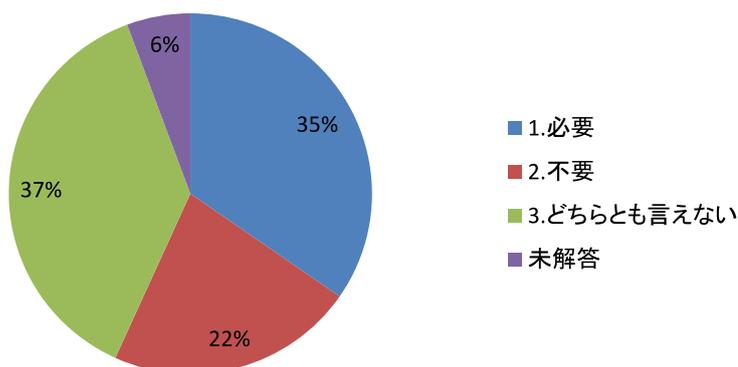


図 12.5: 紙媒体解説書と PDF 版解説書の利用比較 2

12.5 他のアンケート結果について

2012 年度より現在の学習教材構成がどれだけ受講者へ受け入れられているか、用いられているか確認するため、学習コースを構成する各項目をあげ、複数回答可能として、良かったと考える項目と改善して欲しい項目について受講者に回答してもらっている。2014 年度の結果を図 12.6 および 12.7 に示す。図 12.5 が示すように、学習者に最も良かった項目は「確認テスト」であり、次に解説書で、「日経パソコン

Edu」、「小レポート」、「学習コンテンツ」、「未回答」、「教えあい掲示板」と続く。図 12.7 に示す改善して欲しい項目として回答された数と比較すると、「教えあい掲示板」(+166名)、「小レポート」(+31名)、「日経パソコン Edu」(+2名)について、良かったと回答する受講者よりも改善して欲しいと回答する受講者が多い結果となった。「教えあい掲示板」及び「小レポート」について、受講者がどのよう

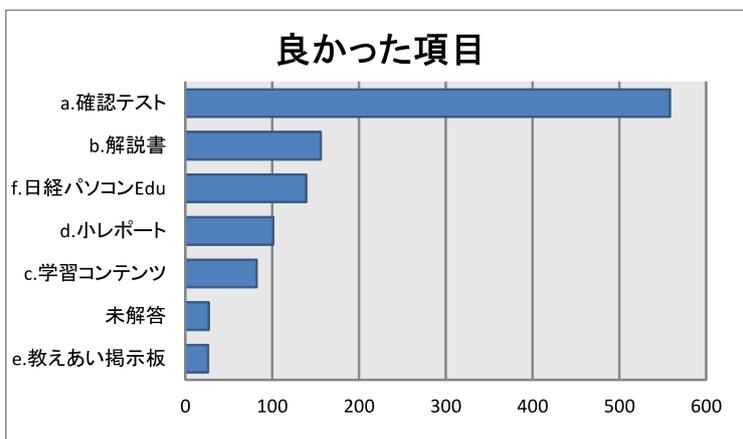


図 12.6: 良かった項目

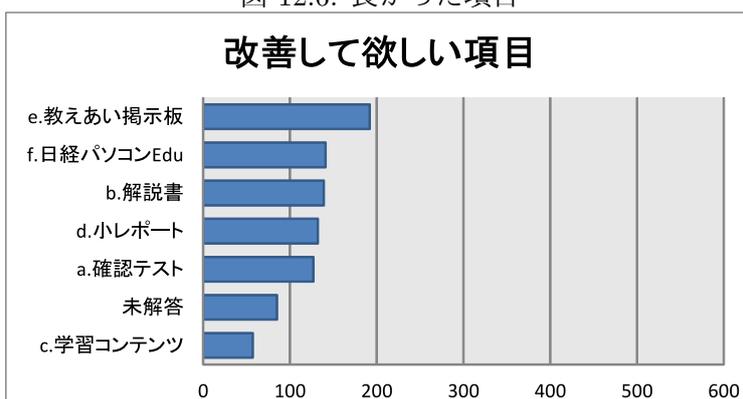


図 12.7: 改善して欲しい項目

に改善して欲しいかを確認するため、アンケート項目にある改善して欲しいとして選択理由を記述する自由記述結果を分析することにした。分析には形態素解析エンジンの MeCab(RMeCab)[3, 4] と統計計算環境 R[5] を用いて bi-gram 解析を行い、頻出する語句の共起頻度からそれぞれの問題点を考察する。「教えあい掲示板」を改善して欲しい理由について解析した結果を表 12.1 に示す。また、「小レポート」の改善して欲しい理由について解析した結果は表 12.1 で示す。

表 12.1 では、否定的なものとして、「必要:ない」、「ない:利用」、「機会:ない」、「活用:にくい」、「誰:利用」などの言葉の関係性が見られる。それ以外の言葉では、「使い方:利用」、「利用:やすい」、「利用:人」、「ほしい:使い方」、「利用:仕方」、「利用:者」などの言葉が観察される。これは、利用しようと思ったが、掲示板そのものの使い方がわからず、躊躇するなど、利用する機会がなかった受講者が多くいる

こと示すものである。掲示版の利用促進の課題は以前からあるが、利用しづらいという意見から、LINEのみでしか、相談したことがない受講者が多くなって来ているのが原因と考えられる。

表 12.2 において、「意味:ない」、「必要:性」「必要:ない」などの頻度が大きく、また「レポート:必要」、「確認:テスト」などの関係性が目立つことから、小レポートの必要性について意味が見いだせない状況であり、確認テストとの関係性について意義を見出せない状況があると考えられる。小レポートの必要性についてガイダンスで説明するのみならず、コンテンツ内でも十分その意義を説明する必要があるのではないかと考えられる。

表 12.3 に日経パソコン Edu の改善して欲しい理由について示した。表 12.3 では、「確認:テスト」、「値段:高い」、「紙:媒体」などの言葉の関連性が見られる。これらの関連性は、日経パソコンの Edu のコンテンツが IT パスポート試験を対象としていること、テキストへのアクセス権を購入して、ID を取得しないとコンテンツへアクセスできないことなどが影響していると考えられる。またテキスト代が学生にとっては大きな負担に感じている状況が示されている。

12.6 まとめ

2014 年度の情報処理概論のアンケート分析で新たに判明したのは以下の通りである。(1) オンライン学習に使用した機器ではノートパソコンの利用が 59% で最も多かったが、2014 年度は特にスマートフォンの利用が 22% になっておりスマートフォンやタブレット端末への学習環境の移行が起こっているようである。今後の傾向は続くものと考えられる。(2) 解説書は PDF 版を使った受講者が 68% であり、紙媒体を使った受講者が 13% となった。しかしながら紙媒体の要不要について分析したところ要と答えた受講者は 35% であり、不要と答えた受講者は 13% であった。(3) 受講者が改善して欲しい事項として、「教えあい掲示板」、「小レポート」、「日経パソコン Edu」、が分析結果から得られた。

参考文献

- [1] 武藏泰雄: 科目「情報処理概論」の近況報告, 熊本大学総合情報基盤センター 2013 年度広報
- [2] 久保田真一郎: 科目「情報処理概論」の近況報告, 熊本大学総合情報基盤センター 2012 年度広報
- [3] MeCab-0.996: <http://mecab.googlecode.com/svn/trunk/mecab/doc/index.html>
- [4] RMeCab_0.9997: <https://sites.google.com/site/rmecab/>
- [5] R version 3.1.1: <http://www.r-project.org/>

表 12.1: Bi-gram 解析結果: 教えあい掲示板を改善して欲しい理由

Ngram1	Ngram2	Freq
使い方	利用	5
利用	やすい	5
利用	人	4
必要	ない	4
ない	利用	3
ほしい	使い方	3
使い方	活用	3
利用	仕方	3
利用	使い方	3
利用	利用	3
利用	者	3
機会	ない	3
機能	よう	3
活用	にくい	3
誰	利用	3

表 12.2: Bi-gram 解析結果: 小レポートを改善して欲しい理由

Ngram1	Ngram2	Freq
意味	ない	10
必要	性	9
確認	テスト	9
ない	意味	4
レポート	必要	4
必要	ない	4
ない	必要	3
ない	意義	3
必要	の	3

表 12.3: Bi-gram 解析結果: 日経パソコン Edu を改善して欲しい理由

Ngram1	Ngram2	Freq
確認	テスト	6
値段	高い	3
学習	の	3
必要	の	3
方	やすい	3
日経	パソコン	3
紙	媒体	3

第13章 大学院自然科学研究科 情報電気電子工学 専攻

熊本大学総合情報統括センター 永井 孝幸

13.1 博士前期課程科目

担当教員	科目名
杉谷 賢一	情報通信工学特論
戸田 真志	メディア情報処理論
永井 孝幸	ネットワーク援用教育論
中野 裕司	計算機援用教育システム論
武藏 泰雄	計算機セキュリティ特論

(教員名五十音順)

第14章 大学院社会文化科学研究科 教授システム学 専攻

熊本大学総合情報統括センター 永井 孝幸

14.1 博士後期課程科目

担当教員	科目名
杉谷 賢一	情報ネットワーク論
戸田 真志	メディア情報応用技術論
永井 孝幸	情報ネットワーク援用学習論
中野 裕司	学習支援メディアシステム論
武藏 泰雄	情報通信基盤セキュリティ特論

(教員名五十音順)

第VII部

研究・社会貢献活動

第15章 研究部門の活動概要

熊本大学総合情報統括センター 研究部門

熊本大学総合情報統括センターにおける研究の目的は、熊本大学の情報基礎教育や情報ネットワーク管理を担い、また情報技術に関するさまざまな研究や活動を行うことにより、全学の教育・研究活動を支援することである。上記を受けて、当統括センターでは、次のような意図を持った研究活動を行っている。

- マルチメディア環境を活用した教育・研究システムの開発研究
情報通信メディアを利用した遠隔教育システムに関する研究が一例として挙げられる。
- データベース構築を目的とした学術情報の電子化及びマルチメディア教材開発の研究
学術情報コンテンツの作成・保守・保存及び公開に関する研究がその一例である。
- ネットワークを中心とした学内及び地域の情報基盤の高度化、最適化に関する研究
情報セキュリティに関する研究もその一例と言える。

以下、当センターの本年度の具体的な研究事例として、当センター研究室所属学生の学位論文とその概要を紹介する。

15.1 修士論文

- 竹田 雄太
ドメイン名システムサーバの負荷測定モデルの提案
(概要) DNS サーバの負荷測定手法として vmstat を取り上げ、瞬間的に変化する測定値と継続時間によって変化する測定値が存在する事から瞬間的にかかる負荷、長期間運用する事で生じる負荷を確認する事ができる有用性を示した。vmstat を利用した負荷測定において interrupt 数を示す in 測定値が適した測定値である事を示した。また秒間クエリ数の変化による vmstat の測定値変化の測定を行いその結果から in 測定値を秒間クエリ数から推測するモデルを提案した。
- 南 佳孝
水中画像を対象とした濁り除去に関する研究
(概要) 水質・海産資源等の調査において、水中カメラによる観察は重要であるが、舞い上がった砂や、海中を漂う微生物の死骸、泡等のノイズが原因で、海中画像の画質はしばしば低下する。これは、海中のノイズが散乱した光がカメラへ入射する為引き起こされる。我々は散乱媒体の粒子の大きさに着目し、He らが考案したもや除去の手法を、濁った海中画像の高画質化に適用しようと考えた。しかし、He らの手法は画像中もやの色が均一である事を前提としているのに対し、海

中画像では局所的に散乱媒体、それに伴う濁りの色が著しく変化する為、既存の手法では適用できない。これに対して、本研究では、局所領域の色相情報に応じて適応的な濁り除去アルゴリズムを考案することで、海中画像から濁りを除去し、画像の可視性を向上させることができた。実際の海中画像を用いた実験により、本手法の有効性を検証した。

15.2 卒業論文

- 中村 理恵

両眼透過型ヘッドマウントディスプレイを用いた弱視支援ツールの開発

(概要) 本研究では、両眼透過型ヘッドマウントディスプレイを用いて弱視障害者を支援するアプリケーションを設計、試作した。近年、ウェアラブルデバイスが注目されている。ウェアラブルデバイスの1つであるヘッドマウントディスプレイ(以下 HMD)は小型化・低価格化が進み個人での購入・利用が可能になった。そこで、本研究では、両眼透過型 HMD の一つである MOVERIO BT-200 での弱視支援ツールの開発を目的とし、弱視者の視認に求められる一部機能を実装、試作した。開発を行う前に2人の見え方の異なる弱視者に HMD を使用してもらい HMD の視認性に関する事前調査をおこなった結果、弱視者は MOVERIO のディスプレイ画面を視認することは可能であり、拡大率が4倍では不足することや、コントラストの処理等が必要であることが明らかになったため、支援ツールとして、4倍以上の拡大処理、反転等のエフェクト処理、コントラスト処理、エッジ強調処理を含むカメラアプリケーションを実装した、また、両眼型であることを活かし、左右の視力差が異なる弱視者のために左右のディスプレイを個別にコントラスト調整を行うツールも実装した。これらのアプリケーションの有効性を知るため、再度弱視者の方に支援ツールを使用してもらい評価を得た。結果として、弱視者の支援ツールとして HMD を使用するためには拡大処理の高速化等の更なる改良が必要であることが分かった。また、左右の視機能に視力差がある弱視者にとっては、ディスプレイの左右個別調整が非常に効果的であり、新たな矯正器具としての可能性を秘めていることもかった。以上の評価より、両眼透過型 HMD は弱視支援ツールとして有効であり、眼鏡等では矯正できない視機能を補償する可能性が見えてきた。

- 星子 玲

時計型アンドロイドデバイスを用いた生体センシング情報の学習支援への活用の可能性

(概要) 本研究は、アンドロイドデバイスの各種センサーを用いて学習者の学習中の行動をモニタリングし、それを学習支援への活用につなげることが目標である。アンドロイドデバイスとして、最近汎用のスマートウォッチが登場し、加速度センサーや磁気センサー等だけでなく、心拍センサー等も利用可能になり、また、開発環境としても、Android Studio 等の登場で、母艦アンドロイドデバイスと連携して開発が行えるようになってきた。心拍数等を測定するアプリケーションはいくつか登場しているが、スマートウォッチの各種センサーを常時測定し続けるというアプリケーションが調べたかぎりでは存在しなかったため、Android Studio 上で Android Wear を用いて開発し、それを用いて、学習中の各種センサーの値を収集し、平常時や睡眠時との比較を試みた。常時測定した場合は電源の問題もあり1、2時間が限度であったが、データとしてはある程度取得できた。ただし、その差異等に関しては明確ではなく今後の解析が必要である。

- 山中 周

- 三次元成形における歪みを考慮した印刷画像生成に関する研究

- (概要) 本研究では、任意の図柄を印刷した二次元のプラスチックフィルムを三次元整形する工程を対象としたものである。二次元のフィルムを三次元整形する際に発生する各部の伸縮を考慮し、三次元化したときに自然に見える図柄とするために、部分的に伸縮のある二次元図柄を自動的に生成することを目的とする。三次元成形工程に依存した歪みの程度を求めるために、格子点の印刷された二次元フィルムを成形し、照度差ステレオ法を用いて得られる三次元構造物の各点の法線ベクトルを利用して、各格子点間の距離を求める。この距離を考慮した二次元パターンを多次元尺度法を利用して求める。実験を通じて、提案手法の有効性を検証した。

- 河野 一紀

- 学内ネットワークにおけるオープンリゾルバの検知技術の開発

- (概要) 2014年2月5日辺りから当大学を含めインターネット上でユニークな正引きDNSクエリ要求パケットアクセスが観測されはじめた。カミンスキー型攻撃と良く似ているものの同時に大量観測されるはずのDNSクエリ応答パケットアクセスが観測されなかったためカミンスキー型攻撃ではないと判断された。新しいタイプの攻撃と考えられたためカミンスキー型攻撃検知モデルと使って観測されたDNSクエリ要求パケットアクセスログデータを解析したが、誤検知が多かった。そのため新たに送信元IPアドレス単位のクエリキーワードのユニーク率を採用することで誤検知を減少させ、確実に新しい攻撃検知モデルを開発した。再度DNSクエリ要求パケットアクセスログデータをこの新モデルで解析したところ、11種類のユニークIPアドレスが得られた。このIPアドレスはすべて学内のものであり、それぞれについて調査を行ったところすべて研究室用のブロードバンドルータであることが判明した。これらの学内のルータについて学外インターネット上の端末からDNS再帰アクセスを試みたところ、すべてオープンリゾルバであることが判明した。結果的に今回開発したユニーク正引きDNSクエリアccess検知システムは、学内やISP内のオープンリゾルバを検知するための有用なツールであることがわかった。

第16章 研究業績

熊本大学総合情報統括センターにおける本年度の研究業績を以下に紹介する。

16.1 学術雑誌論文

- 三井 一希, 戸田 真志, 松葉 龍一, 鈴木 克明, ”小学校教員を対象としたデジタルコンテンツの活用を促進する情報共有システムのプロトタイプ開発. 日本教育工学会論文誌 38(Suppl.), pp.9-12, Dec. 2014.
- 廣庭 晴香, 根本 淳子, 戸田 真志, 鈴木 克明, ”医療機関の事務・サービス部門職員の能力開発を目指した学習支援システムの設計”, 日本教育工学会論文誌 37(Suppl.), pp.61-64, Dec. 2014.
- 森田淳子, 鈴木克明, 戸田真志, 合田美子, ”自己調整学習理論に基づく日本語 e ラーニング教材の設計と試行ー北方四島日本語講師派遣事業を例としてー”, 日本教育工学会論文誌 38(Suppl.), pp.77-80, Dec. 2014.
- 渡邊浩之, 鈴木克明, 戸田真志, 合田美子, ”チュータリングガイドラインの開発と形成的評価について”, リメディアル教育研究, 第9巻第2号, pp.47-58, Jan. 2015.

16.2 国際学会 (査読あり)

- Irwan Alnarus Kautsar, Yasuo Musashi, Shinichiro Kubota, and Keinchi Sugitani, ”Developing Moodle Plugin for Creating Learning Content with Another REST Function Call,” Proceedings of the Fifth IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON 2014), Istanbul, Turkey, pp. 784-787, Apr. 2014.
- Kento Nitta, Takeshi Nagasaki, Masashi Toda, Keiji Hirata, and Hitoshi Matsubara, ”Applying Normally-off to the Demand Responsive Intelligent Bus Stop System”, 2014 IEEE 3rd Global Conference on Consumer Electronics (GCCE2014), pp.163-166, Chiba, Japan, Oct. 2014.
- Muhammad Wannous, Mahmoud Mahfuri, Hiroshi Nakano and Takayuki Nagai, ”Facilitating Access to Course Contents During War Situation with M-Learning and Cloud Computing Technologies”, IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE2014), pp.93-96, Welington, Newzealand, Dec. 2014.
- Irwan Alnarus Kautsar, Yasuo Musashi, Shinichiro Kubota, and Keinchi Sugitani, ”Redefining Data Provider: The REST Approach To Solve Indonesia Lecturer Administrative Problems,”

Proceedings of the Fourth IEEE International Conference on Teachings, Assessments, and Learning for Engineering (TALE 2014), Wellington, New Zealand, pp. 175-178 Dec. 2014.

- Muhammad Wannous, Moutasem Shafa Amry, Hiroshi Nakano and Takayuki Nagai, "Work-in-Progress: Utilization of Cloud Technologies in an E-learning System During Campus-wide Failure Situation", Proceedings of 2014 International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL2014), pp.13-16, Dubai, UAE, Dec. 2014.
- Itaru Yamanaka, Masahiro Migita, Masashi Toda, and Yasutaka Hieda, "Preliminary Study on Automatic Printing System for Film Package Considering Distortion", Proc. of 21st Japan-Korea Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision (FCV2015), P2-2, 4pages in USB memory, Mokpo, Korea, Jan. 2015.
- Yoshitaka Minami, Koichiro Enomoto, Masashiro Migita, and Masashi Toda, "Spatially Adaptive Image Defogging Using Color Characteristics", Proc. of 21st Japan-Korea Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision (FCV2015), P2-4, 5pages in USB memory, Mokpo, Korea, Jan. 2015.

16.3 国際学会 (査読なし)

該当なし。

16.4 国内学会 (査読あり)

- 榎本 洸一郎, 戸田 真志, 清水 洋平, 原 康裕, "蛍光免疫染色技術を用いた浮遊幼生の自動判別", ViEW2014 ビジョン技術の実利用ワークショップ講演論文集, 6pages in CD-ROM, Dec. 2014.
- Yoshitsugu Matsubara and Yasuo Musashi, " Analysis of Power-law distribution of e-mail sizes processed in e-mail sending servers, " IPSJ Symposium Series (IOTS2014), Vol. 2014, No. 15, pp.71-77, Dec. 2014.
- 徳田 那央, 長崎 健, 戸田 真志, 大塚 聡, "バイナリコードを用いた拡散光と単眼カメラによる距離計測の高速化", 動的画像処理実利用化ワークショップ 2015(DIA2015) 講演論文集, 4pages in CD-ROM, Mar. 2015.
- 山中 周, 右田 雅裕, 戸田 真志, 稗田 泰崇, "三次元フィルムラッピングのための歪みを考慮した印刷画像生成", 動的画像処理実利用化ワークショップ 2015(DIA2015) 講演論文集, 4pages in CD-ROM, Mar. 2015.
- 南 佳孝, 榎本 洸一郎, 右田 雅裕, 戸田 真志, "海中画像を対象とした濁り除去に関する検討", 動的画像処理実利用化ワークショップ 2015(DIA2015) 講演論文集, 4pages in CD-ROM, Mar. 2015.
- 榎本洸一郎, 戸田真志, 清水洋平, 宮崎義弘, 吉田真也, "水産資源管理のためのユーザ支援型画像計測システムの提案", 動的画像処理実利用化ワークショップ 2015(DIA2015) 講演論文集, 4pages in CD-ROM, Mar. 2015.

- 伊藤大樹, 長崎健, 戸田真志, 大塚聡, ”車載向けを目指した晴天下での光切断法による測距システムの開発”, 動的画像処理実利用化ワークショップ2015(DIA2015)講演論文集, 4pages in CD-ROM, Mar. 2015.

16.5 国内学会 (査読なし)

- Wannous Muhammad, Nagai Takahiro, Nakano Hiroshi, ”Utilization of cloud technologies for e-learning during campus-wide failure/down situation”, 情報処理学会研究会報告, Vol.2014-CLE-13, No.6, pp.1-4, May. 2014.
- 梶田 将司, 飯吉 透, 松尾 啓志, 中野 裕司, 柴山 悦哉, 竹村 治雄, ”クラウド時代における教育学習支援環境の現状と課題”, 情報処理学会 情報処理シンポジウム 2014 (SSS2014), pp.245-252, Aug. 2014.
- 中野 裕司, 久保田 真一郎, 松葉 龍一, 戸田 真志, 永井 孝幸, 右田 雅裕, 武藏 泰雄, 喜多 敏博, 杉谷 賢一, ”オンラインテキストを活用した大規模情報処理科目の実施”, 日本教育工学会第30回全国大会, pp.533-534, Sept. 2014.
- 及川 義道, 松葉 龍一, 喜多 敏博, 鈴木 克明, 中野 裕司, ”類題生成機能の拡張 TeX スタイルファイルを用いた数学 物理学問題への対応”, 日本教育工学会第30回全国大会, pp.371-372, Sept. 2014.
- 笠井 詠子, 松葉 龍一, 鈴木 克明, 中野 裕司, ”シラバス調査と ID の視点に基づくシラバス作成支援システムの開発 図書館概論を例として”, 日本教育工学会第30回全国大会, pp.335-336, Sept. 2014.
- 米山 基, 松葉 龍一, 合田 美子, 中野 裕司, ”Experience API に対応した学習成果物収集のための Web ブラウザ拡張機能の開発”, 第39回教育システム情報学会全国大会, pp.299-300, Sept. 2014.
- 浅田 義和, 都竹 茂樹, 鈴木 克明, 中野 裕司, ”新人看護師を対象とした多重課題シミュレーションに関する事前学習 e ラーニング教材の開発計画”, 第39回教育システム情報学会全国大会, pp.203-204, Sept. 2014.
- 及川 義道, 松葉 龍一, 喜多 敏博, 鈴木 克明, 中野 裕司, ”LMS を用いた化学教育におけるタブレット利用の影響と効果”, 第39回教育システム情報学会全国大会, pp.105-106, Sept. 2014.
- 戸田 真志, 松村 一弘, 佐鯉 輝育, 福田 将仁, ”画像処理技術を用いた生シイタケ等級判別”, 平成26年度電気学会電子・情報・システム部門大会論文集, pp.697-701, Sep. 2014.
- 右田 雅裕, 戸田 真志, ”無閉路有向グラフの最短路を求める並列アルゴリズム”, 電子情報通信学会技術研究報告, コンピューテーション研究会, COMP2014-33, pp.55-59, Sep. 2014.
- 市田 大貴, 中村 裕一, 近藤 一晃, 秋田 純一, 戸田 真志, 櫻沢 繁, ”上腕筋群の同時活性分析に向けた筋張力推定”, 電子情報通信学会技術研究報告, ME とバイオサバネティックス研究会, MBE2014-42, pp.51-56, Sep. 2014.
- 中野 裕司, 久保田 真一郎, 松葉 龍一, 戸田 真志, 永井 孝幸, 右田 雅裕, 武藏 泰雄, 喜多 敏博, 杉谷 賢一, ”LMS 等を利用したオンライン科目の学習ログの抽出及び分析” 環境の検討, 情報処理学会研究会報告, Vol.2014-CLE-14, No.7, pp.1-6, Oct. 2014.

- 森山聡之, 和泉信生, 森下功啓, 西山浩司, 渡辺亮一, 島谷幸宏, 河喜多勝, 武藏泰雄, “スマート雨水タンクの実験的研究～分散型多目的市民ダムを目指して～,” Vol. ASN 2014-05-29, No.ASN2014-15, pp.51-52, Oct. 2014.
- 武藏泰雄, “システムログの解析とBYOD セキュリティ,” SS 研システム技術分科会 2014 年度第 2 回会合 今求められる新たなキャンパスネットワーク 技術と法律-, 東京, Jan. 2015.
- 渡邊 真樹, 右田 雅裕, 戸田 真志, 近藤 一晃, 櫻沢 繁, 秋田 純一, 中村 裕一, “筋電信号を用いた認知状態推定に関する試み”, 電子情報通信学会技術研究報告, ME とバイオサバネティックス研究会, MBE2014-106, pp. 65-69, Jan. 2015.
- 新田健人. 長崎健, 戸田真志, 平田圭二, 松原仁, “ノーマリーオフ知的バス停実運用を想定した消費電力実装評価”, 情報処理学会研究報告, EMB, Vol.36, No.22, pp.1-5, Feb. 2015.
- Yasuo Musashi, Yoshitsugu Matsubara, Kenichi Sugitani, and Toshiyuki Moriyama, “Detection of Ope Resolver Activity in DNS Query Traffic from Campus Network System,” IPSJ SIG Technical Reports, Internet Operation and Technology 28th (IOT28), Vol. 2015-IOT-28, No. 4, pp. 1-5, Mar. 2015.

16.6 著書、解説、総説等

- 中野 裕司, 荒井 幸男, “大学教育・学生生活における情報通信機器の活用と課題”(第 3 章 5 節), “ネット社会の落とし穴 一知らない間に加害者? 被害者一”(第 5 章 3 節), 学生文化創造編, “学生支援・相談の基礎と実務 ～学生生活のよりよい支援のために～”, 悠光堂, pp.197-207, 244-255, April 2014.
- 榎本洗一郎, 西山雄大, 戸田真志, 郡司ペギオ幸夫, 森山徹, 飯塚浩二郎, “ミナミコメツキガニの群行動解析のための密な隣接を考慮した分布推定”, 画像ラボ, Vol.25, No.6, pp.1-9, Jun. 2014.
- 戸田 真志, 榎本 洗一郎, “水産業におけるパターン計測技術と実利用”, 計測と制御, Vol.53, No.7, 569-574, July 2014.
- 戸田 真志, “マリン IT の出帆”, “ホタテの画像認識 (marine_IT column 3) / 海底の広域可視化 (marine_IT column 4)”, pp.98-101, 公立はこだて未来大学出版社, Mar. 2015.

16.7 その他招待講演等

- Hiroshi Nakano, “University-wide Learning-support System and Observing Learners’ Activities”, Keynote speech on The 8th International Conference on Information and Communication Technology and Systems 2014 (ICTS2014), Surabaya, Indonesia, Sept. 2014.
- 中野 裕司, “ラーニングアナリティクスに向けた学習データ利活用に関する技術動向”, 京都大学学術情報メディアセンターセミナー 講師, Sept. 2014.
- 戸田 真志, “画像処理によるマナマコの体長測定等について”, 平成 26 年度渡島・檜山管内マナマコ担当者会議, 渡島地区水産技術普及指導所, 北海道函館市, Nov. 2014.

- 中野 裕司, ”e ポートフォリオによる学習支援とデータの活用”, 国土館大学情報メディアセンター ICT活用教育研究会 講師, Nov. 2014.
- 戸田 真志, ”海底画像による資源量推定技術”, 平成 26 年度ホタテガイ担当者会議, 網走水産試験場, 北海道網走市, Dec. 2014.

16.8 科研費等競争的資金の獲得及び共同研究の受入

- 戸田 真志 (研究代表者), 2013 年度～2015 年度 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C), 課題番号 25350341, ”手術記録映像の再利用によるカテーテル手技育成支援”, 総額 3,800 千円 (2014 年度 1,300 千円).
- 戸田 真志 (研究分担者), 2013 年度～2015 年度 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (B), 課題番号 25280075, ”着るアシスタント: 動作と行動の支援と教示を行うためのセンシングと認識の統合”, 総額 1,500 千円 (2014 年度 500 千円), 研究代表者: 中村裕一 (京都大学).
- 戸田 真志 (研究代表者), 2013 年度～2014 年度 共同研究費, ”3 次元造形物の印刷技術に関する研究”, 株式会社キョウビシ, 総額 1,500 千円 (2014 年度 750 千円).
- 戸田 真志 (研究代表者), 2013 年度～2014 年度 共同研究費, ”カメラセンサによるヘッドランプのカットライン推定”, 株式会社小糸製作所, 総額 1,000 千円 (2014 年度 500 千円).
- 戸田 真志 (研究代表者), 2014 年度 共同研究費, ”オホーツク海ホタテガイ外海採苗安定調査および浮遊幼生自動解析技術開発”, 地方独立行政法人北海道立総合研究機構, 300 千円.
- 戸田 真志 (研究代表者), 2014 年度 共同研究費, ”根室海峡ホタテガイ生産安定化に向けたモニタリング調査”, 地方独立行政法人北海道立総合研究機構, 300 千円.
- 戸田 真志 (研究代表者), 2014 年度 共同研究費, ”ホタテガイ高精度資源量推定技術の実用化試験”, 地方独立行政法人北海道立総合研究機構, 300 千円.
- 中野 裕司 (研究代表者), 2012 年度～2014 年度 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C), 課題番号 24501195, ”クラウド化とパーソナル化による数式処理サービスの Web 汎用化”, 総額 4,000 千円 (2014 年度 1,000 千円).
- 中野 裕司 (研究代表者), Muhammad Wannous (外国人特別研究員, 研究分担者), 2013 年度～2015 年度 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (特別研究員奨励費), 課題番号 24501195, ”大学の情報サービス麻痺にクラウドとマッシュアップで対応する学習支援システムの開発”, 総額 2,300 千円 (2014 年度 1,100 千円).
- 中野 裕司 (研究分担者), 2013 年度～2018 年度 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (B), 課題番号 25280124, ”ユニバーサルな e ラーニング環境を構築するための分散型 LMS 構築に関する研究”, 総額 未定 (2014 年度 900 千円). 研究代表者: 宇佐川毅 (熊本大学).
- 中野 裕司 (研究分担者), 2012 年度～2014 年度 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C), 課題番号 24501225, ”ID で教員の e ラーニング実践と継続を動機づける支援フレームワーク構築の研究”, 総額 300 千円 (2014 年度 100 千円), 研究代表者: 中島康二 (大阪学院大学).
- 武蔵泰雄 (研究分担者): 2014 年度～2016 年度 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (B),

課題番号 26282114, “流域治水を実現する分散型市民多目的ダムの構築,” 総額 8,060 千円 (2014 年度 400 千円).

- 永井孝幸 (研究分担者), 2012 年度～2014 年度 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C), 課題番号 24501195, ”クラウド化とパーソナル化による数式処理サービスの Web 汎用化”, 総額 4,000 千円 (2014 年度 300 千円).
- 永井孝幸 (研究代表者), 2014 年度～2016 年度 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C), 課題番号 26350325, ”手書き板書方式ビデオ教材共同開発のためのシステム基盤構築”, 総額 3,600 千円 (2014 年度 1400 千円)

16.9 受賞

- 戸田 真志, 熊本大学研究活動表彰, Nov. 2014.

16.10 特許等

- 戸田 真志, 山中 周, 稗田 泰嵩, ”三次元形状の印刷原稿データの作成方法、作成プログラム及び三次元形状製品の製造方法”, 2015-13280, 出願日 2015 年 1 月 27 日.

第17章 社会貢献活動

熊本大学総合情報統括センターにおける本年度の社会貢献活動を以下に紹介する。

17.1 学会等への貢献 (各種委員等)

- 戸田 真志, 21th Japan-Korea Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision (FCV2015), Scientific Committee.
- 戸田 真志, 27th International Conference on Computer Applications in Industry and Engineering (CAINE2014), Program Committee.
- 戸田 真志, IAPR International Conference on Machine Vision and Applications (MVA2015). Program Committee.
- 戸田 真志, The 24th International Conference on Artificial Reality and Telexistence and the 19th Eurographics Symposium on Virtual Environments (ICAT-EGVE 2014), Program Committee.
- 戸田 真志, 電子情報通信学会 ヒューマンプローブ研究会, 専門委員.
- 戸田 真志, 電気学会 スマートビジョン実利用化協同研究委員会, 運営委員.
- 戸田 真志, 芸術科学会, 評議委員.
- 戸田 真志, 画像センシングシンポジウム 2014(SSII2014), プログラム委員.
- 戸田 真志, ビジョン技術の実利用ワークショップ (ViEW2014), プログラム委員.
- 戸田 真志, 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2015), 実行委員.
- 戸田 真志, インタラクション 2015, プログラム委員.
- 中野 裕司, 大学 ICT 推進協議会, オープンソース技術部会 運営委員.
- 中野 裕司, 大学 ICT 推進協議会, 2014 年度年次大会 企画セッションオーガナイザ
- 中野 裕司, 情報処理学会論文誌 教育とコンピュータ, 編集委員.
- 中野 裕司, サイエнтиフィック・システム研究会 (SS 研), e ポートフォリオ研究 WG 推進委員 (まとめ役).
- 武藏 泰雄, サイエнтиフィック・システム研究会 (SS 研), 移行期にあるネットワークサービスのセキュリティWG 推進委員.
- 武藏 泰雄, IEEE certificated International Journal of Intelligent Engineering and Systems, Editorial Board
- 武藏 泰雄, 38th Annual International Computer Software & Applications Conference (COMPSAC2014)-The 2nd IEEE International Workshop on Architecture, Design, Deployment and Management

of Networks and Applications (ADMNET), Program Committee

- 武藏 泰雄, 7th International Conference on Intelligent Networks and Intelligent Systems (ICINIS2014), Publicity Chair and Program Committee
- 武藏 泰雄, 6th International Conference on Information (INFORMATION 2014), Program Committee and Three Sessions Chairs
- 永井 孝幸, 情報処理学会 コンピュータと教育研究会運営委員
- 永井 孝幸, 情報処理学会 教育学習支援情報システム研究会運営委員

17.2 官庁等への貢献 (各種委員会等)

- 杉谷 賢一, 公益財団法人くまもと産業支援財団, プライバシーマーク審査委員.
- 杉谷 賢一, 特定非営利活動法人NEXT 熊本, 理事.
- 杉谷 賢一, 熊本県知事公室広報課, 「熊本県ホームページリニューアル事業」に係る落札者決定基準の検討.
- 戸田 真志, 特定非営利活動法人海洋情報技術研究センター, 理事.
- 中野 裕司, 特定非営利活動法人 くまもとインターネット市民塾 副理事長.
- 武藏 泰雄, 熊本県情報セキュリティ推進協議会, 理事
- 武藏 泰雄, 熊本県情報セキュリティ推進協議会企画運営員会, 副委員長

17.3 教育機関等への貢献 (客員、講演、研修等)

- 杉谷賢一, 国立大学法人九州大学情報基盤研究開発センター, 全国共同利用運営委員会委員.
- 戸田 真志, 公立大学法人公立はこだて未来大学, 客員教授.
- 永井 孝幸, 鳥取環境大学環境情報学部情報システム学科「情報システム特論」非常勤講師, 2015年1月20日

第 VIII 部

資料

第18章 提供サービス一覧

熊本大学総合情報統括センター 辻 一隆, 島本 勝, 木田 健, 杉谷 賢一

18.1 概要

当センターのシステムは、情報教育システム、ネットワークサーバ、ネットワークシステムから構成されています。2015年3月には新システムへの更新が行われました。これらのセンターシステムとは別に独自にサーバ群を追加して各種サービスの提供を行っています。

18.2 情報教育システム

情報教育システムでは、学部より提供されたパソコン室に情報教育端末(PC)を設置して、学部や学科で行われるPCを使用した講義や実習に対応できます。新一年生の基礎の授業からプログラミングや数値計算の授業で利用されています。

PCにインストールされるソフトウェアは、フリーソフトウェアを中心に構成されているため、学生個人が所有するPCにおいても大学のPCと同じソフトウェア環境が容易に構築することができます。良く利用されているオフィスソフトには、LibraOffice、OpenOfficeがインストールされています。

フリーソフトウェア以外の有償のソフトウェアには、数式処理ソフトウェアのMathematica、ウイルス対策ソフトウェアの日本エフ・セキュア社製「F-Secure」がインストールされています。

PCにインストールされているソフトウェアは月日の経過とともに版数が古くなったり、ソフトウェア上のバグが見つかり、更新が必要となります。ソフトウェアの更新は、春と夏にある長期の休業期間にセキュリティパッチやソフトウェアの更新を行っています。また緊急性が高いセキュリティパッチについては、授業への影響や利用状況を考慮して適宜行うようになります。

PCが設置された部屋の講義がない時間帯は、学生が自由にPCを利用できるため、授業の課題やレポートの作成から電子メールの利用やインターネットによる情報検索に利用されています。

下記は、PCが設置されている学内の施設と部屋を地区毎にまとめたものです。附属図書館の中央館や図書分館や図書室にまで設置されてて、開館中は利用することができます。

附属図書館の中央館については、2012年8月～2013年10月に改修工事がありました。改修前は、1つのフロアに集めて設置されていたものが改修後は、1階のスーパーアクティブエリアに48台、2階のPCルームに40台、プリンタは各フロアに1台ずつに分けて設置されています。

前システムの期間内に部屋の用途替えがあったりしましたが、前システムと同じ約1300台が設置されました。

地区	学部	部屋名	端末数	プリンタ数
黒髪南地区	センター	実習室 1	97 台	3 台
		実習室 2	57 台	2 台
	工学部	ICT 演習室	109 台	3 台
	理学部	研究棟 601	41 台	2 台
黒髪北地区	全学教育棟	A302	61 台	2 台
黒髪北地区		A302	61 台	2 台
		B301	61 台	2 台
		B302	61 台	2 台
		A403	20 台	2 台
		A404	31 台	1 台
		A405	31 台	1 台
		A406	69 台	2 台
		A407	53 台	2 台
		A408	53 台	2 台
		B401	105 台	3 台
	附属図書館 中央館	1 階	48 台	1 台
		2 階	40 台	1 台
本荘北地区	医学部	情報教育実習室	127 台	3 台
		図書館分館	36 台	1 台
本荘中地区	保健学科	A204	49 台	2 台
		B201	33 台	1 台
		図書室	4 台	1 台
大江地区	薬学部	PC 実習室	101 台	3 台
		図書分館	15 台	1 台

18.3 サイトライセンスのソフトウェア

センターシステムには、有償のソフトウェアとして数式処理ソフトウェアの WolframResearch 社製 Mathematica とウィルス対策ソフトウェアの日本エフ・セキュア社製「F-Secure」の 2 つがあります。どちらもサイトライセンスとなるため、大学所有の PC であれば、どなたでもインストールして使用できます。「F-Secure」については、個人所有の PC にもインストールして使用することができます。

18.4 ネットワークサーバ

ネットワークサーバには、大きく分けてインターネットサーバとリモートアクセスサーバがあります。インターネットサーバでは、電子メールサービス用のメールサーバ (gpo) を提供し、登録利用者数は増加傾向にあります。

学部・学科のホームページを公開する WEB サーバ用として、「WEB サーバ管理委託サービス」を提供しています。このサービスは、1) サーバ本体のハードウェアを用意する必要がない、2) ハードウェアや OS を管理する必要がない、3) ハードウェア保守費や電気料金の必要がない。そのため、徐々に利用が増えていきます。なお、このサービスは学部学科が対象となります。

学内で使用するパソコンの時間の統一を目的として GPS 対応 NTP サーバ (Stratum-1) を導入しています。現在、公開している NTP サーバは、この GPS 対応 NTP サーバと同期して、正確な時間の学内提供が可能となっています。2009 年 4 月からメーリングリストサービス (ML サービス) の提供を開始しました。このサービスは、メールサーバ本体にハードウェアを用意する必要がなく、また管理業務に特別な操作を必要としない GUI で行えるように mailman を運用しています。なお、各 ML の投稿メールを管理するために責任者 1 名を登録する必要があります。 リモートアクセスサーバには、VPN サーバを用意しています。出張先や自宅から学内サービスへのアクセスを提供しています。提供サービスの一覧は以下のとおりです。

サービス名	提供サーバ	負担金
電子メール	gpo.kumamoto-u.ac.jp	有料
リモートアクセス	(専用サーバ)	有料
アーカイブ	ftp.cc.kumamoto-u.ac.jp (学内) ftp.kumamoto-u.ac.jp (学外)	無料
NTP	knights.kumamoto-u.ac.jp	無料
DNS	133.95.10.3	無料
WEB 管理委託	(専用サーバ)	有料
メーリングリスト	kmm.kumamoto-u.ac.jp	有料

18.5 センター実習室

当センターには、3 階の実習室 1 と 4 階実習室 2 があります。講義で必要とする端末台数が実習室 1 より多い学生数の場合は、実習室 1 の音声・映像をモニタシステムを利用して実習室 1 と実習室 2 をあわせた最大で 154 台の端末で講義を行うことができます。

設置されているモニタシステムは、端末 2 台に 1 台のサブモニタ (19 インチ) が設置され、教員 PC や書画の画面をサブモニタに出力できます。また 3 階教員用端末 (または 4 階教員用端末) の端末画面を 4 階のサブモニタシステム (または 3 階のサブモニタシステム) へ映像と音声を送っているため、教員一人で実習室 1 と実習室 2 を使って講義を行うことができます。なお、3 階実習室 1 に設置されているモニタでは、4 階実習室 2 で授業を受けている学生の授業風景を確認することができます。この映像は、一定の間隔で部屋の中を巡回するようになっています。モニタシステムの映像は部屋に備え付けられたプロジェクタへ出力でき、室内のスクリーンに映し出すこともできます。実習室 1 のみは、部屋の後方に設置されたプラズマディスプレイ (50 インチ) へ映し出すことができます。センター実習室は、2011 (平成 23) 年 4 月からの利用については無料化が実施されました。

センター実習室の入口には入退室システムの磁気カードリーダーが設置され、学生証を通して入室していましたが、学生証は2012年4月からICカード化されたものが配布されましたので、2013年4月からはICカードリーダーに切替えを行いました。

18.6 プレゼンテーション用プリンタ

プレゼンテーション用プリンタは大判のB0用紙に印刷することができ、研究活動を紹介する資料作成から研究会のポスター発表用としても利用できます。なお、印刷には時間がかかりますので、印刷を予定している時間が重ならないように事前の申込みが必要となります。利用の際は、まずセンター事務室までご連絡ください。

第19章 サービス利用状況

熊本大学総合情報統括センター 島本 勝

19.1 平成26年度 総合情報統括センター サービスサーバ利用状況

平成26年度各サービスサーバの利用件数リストです。

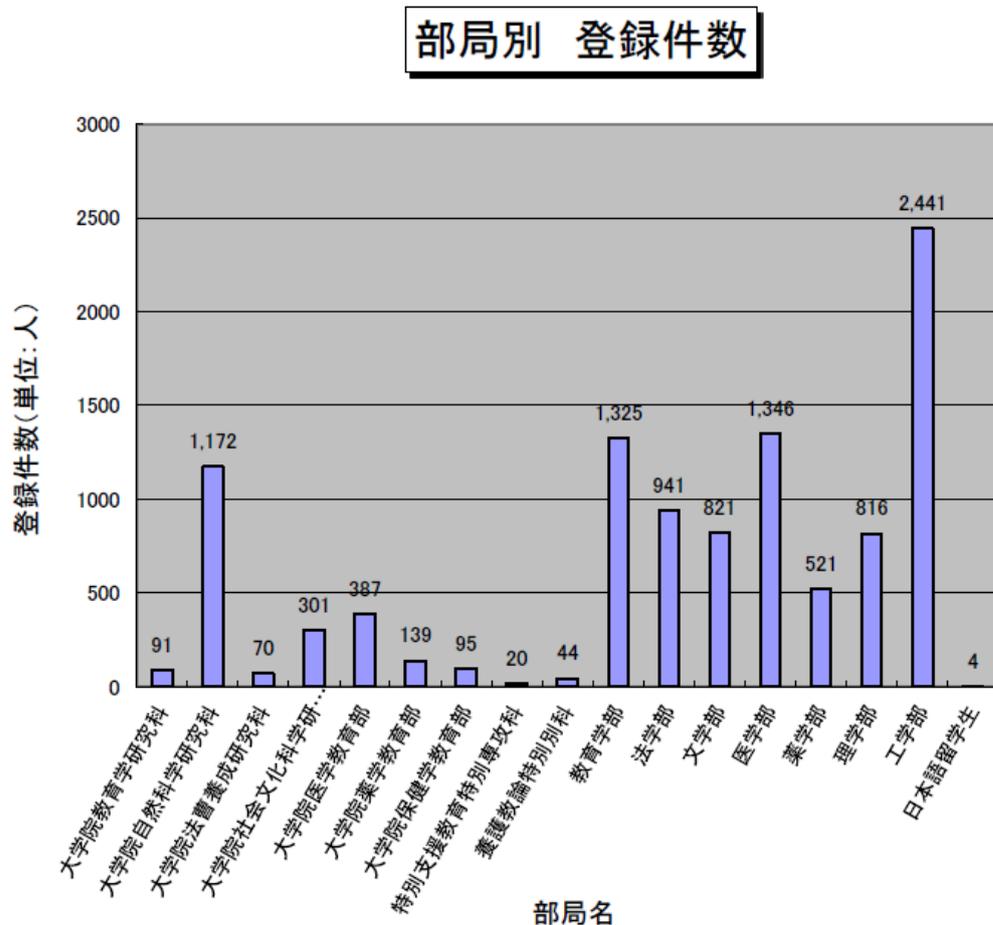
所属	メールサーバ件数	VPNサーバ件数	B0プリンタ件数
総合情報統括センター	18	14	3
エイズ学研究センター	33	7	0
生命資源研究・支援センター	56	1	0
パルスパワー科学研究所	18	1	0
発生医学研究所	88	0	0
沿岸域環境科学教育研究センター	11	0	6
大学教育機能開発総合研究センター	8	1	0
環境安全センター	2	0	0
保健センター	4	0	0
政策創造研究教育センター	19	1	0
eラーニング推進機構	12	2	2
五高記念館	6	0	0
文学部	79	2	0
教育学部	26	4	3
法学部	35	2	0
理学部	7	0	0
附属病院	99	12	0
薬学部	19	1	0
工学部	73	4	0
大学院社会文化科学研究科	23	3	1
大学院自然科学研究科	88	14	6
大学院法曹養成研究科	22	4	0
大学院生命科学研究部	567	42	2
大学院医学教育部	6	0	0
大学院先導機構	44	1	1
大学院医学薬学研究部	2	0	0
国立大学法人熊本大学	3	0	0
名誉教授	31	0	0
イノベーション推進機構	6	0	0
国際化推進センター	6	0	0
マーケティング推進部	2	2	0
運営基盤管理部	7	0	0
学生支援部	8	0	0
教育研究推進部	3	0	0
先進マグネシウム国際研究センター	11	2	0
埋蔵文化財調査センター	3	0	3
グローバル教育カレッジ	2	0	0
地域創生推進機構	1	0	0
合計	1,448	120	27

第20章 学生用メールサーバ利用状況

熊本大学総合情報統括センター 林 恵里, 杉谷 賢一

20.1 平成26年度 学生用メールサーバ利用状況

熊本大学では、全学生に対してメールアドレスを発行しています。当センターは学生用メールサーバの管理、運営を一任されており、個人IDの登録・削除作業は随時行っています。図は部局別の学生個人IDの登録件数です。全登録者数は、10,534名でした。



第21章 サイトライセンスソフト・ダウンロードサービスの稼働状況

熊本大学総合情報統括センター

杉谷 賢一 上野 陽子 木田 健 林 恵里 辻 一隆 島本 勝

[概要]

本学全体でサイトライセンス契約をしているソフトウェアを、CAS 認証を通して個人でダウンロードできるシステムを提供しています。2014 年度の運用状況等について報告します。

21.1 サイトライセンス契約しているソフトウェア

現在、ウィルス対策ソフトである「F-Secure」のサイトライセンス契約を行っています。これらのソフトウェアは、大学所有の PC だけでなく、本学の学生さんや教職員の皆さんが個人で所有されている PC にもインストールして利用することができるライセンスとなっています。上記以外にも数式計算ソフトである「Mathematica」も、サイトライセンス契約を行っていますが、こちらは大学所有の PC のみで利用可能ですので、利用申し込みは別の専用ページで行っています。

21.2 ソフトウェアのバージョンアップ

これらのソフトは不定期にバージョンアップが行われますが、その都度新バージョンのバイナリやアップデータを入れ替え、最新のソフトウェアを提供できるようにしています。

2014 年度のバージョンアップとしては、「F-Secure」に関して、次のようなことがありました。

- Windows クライアント版のバージョンが 11.5 から 11.6 に上がった
- Windows サーバ版のメジャーバージョンが 10 から 11 に上がった
- Linux サーバ及びクライアント版のバージョンが 9.2 から 10.2 に上がった
- Linux ゲートウェイ版のバージョンが 4.12 から 5.2 に上がった

これらのバージョンアップや新しい OS への対応等があった際には、ダウンロードサイトの内容を更新後すぐに、ご利用中の登録ユーザの皆様様にメールで更新情報をお伝えしております。

21.3 ダウンロード状況

実際にダウンロードされた方々の情報を専攻・学部別にまとめたのが図 22.2 です。

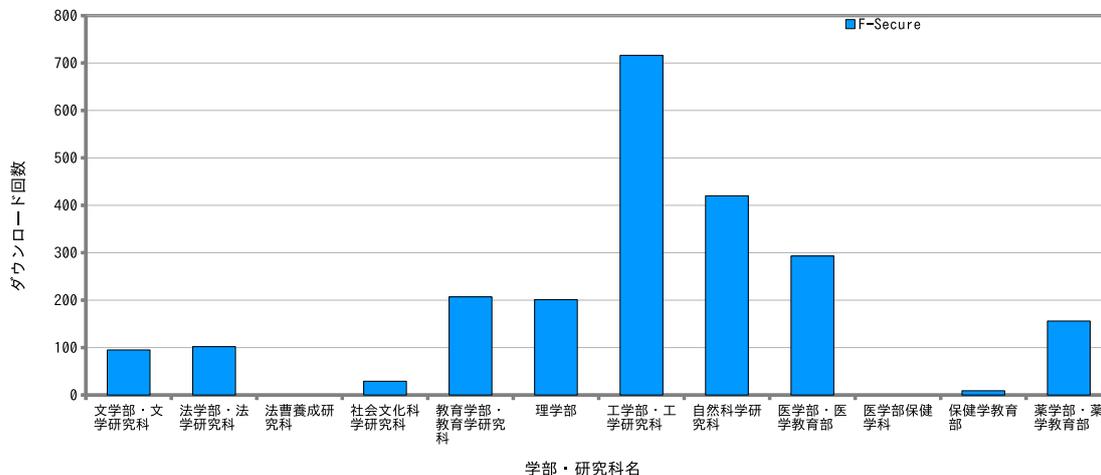


図 21.1: 学部別の F-Secure のダウンロード数

次に、F-Secure についてのダウンロードの OS やパッケージごとのダウンロード状況です。F-Secure は、通常の Windows クライアント版以外にも、Windows サーバ版や Linux 版、ならびに Linux Gateway 版などが用意されています。ここでも、図 21.2 に示すように Windows クライアント版が圧倒的多数を占めています。また、MacOS 版も増えていることがわかります。

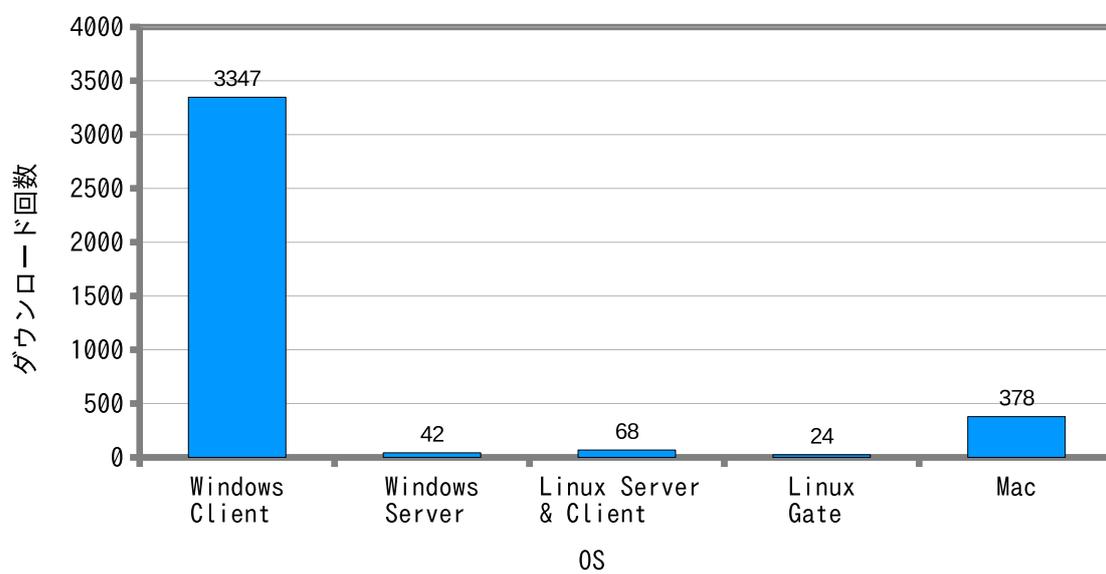


図 21.2: OS ごとの F-Secure のダウンロード数

第22章 熊本大学生涯メールサービス稼働状況

熊本大学総合情報統括センター
杉谷 賢一 上野 陽子 林 恵里

[概要]

本学を卒業・修了した方を対象に、2006年9月から生涯利用できるメールアドレスの配布を始めています。このサービスの利用申込方法ならびに2014年度の稼働状況について報告します。

22.1 熊本大学生涯メールサービスの概要

熊本大学では、卒業・修了生の方々の御役に立てる大学となるための活動の一つとして、卒業・修了生の方々と大学を直接結ぶメールアドレスを提供しています。

このメールアドレスを通して、大学からの最新の情報提供や諸活動への参加・参画のお勧め、eラーニング学習コンテンツの公開のお知らせ等を行っています。

本学が発行します生涯メールアドレスは、卒業・修了生の皆さんが普段お使いのメールアドレスへ自動転送する機能を提供します。そのため、生涯メールアドレスを友人などにお知らせ下さっていただければ、プロバイダを変更されるなどして日常お使いのメールアドレスが変わった場合にも、メールアドレス変更の連絡をする必要がありません。

また必要があれば、転送ではなく生涯メールサービスで提供するメールサーバに直接接続してメールを受信することもできます。これにより、契約したプロバイダ外のネットワークからでも、直接メールを受信することができます。ただし、転送を主な利用方法として位置づけていますので、保存用のメールボックスは小さく設定しています。受信されたら、サーバにメールを残さないような設定にすると同時に、定期的に受信を行ってくださるようお願いしています。そうしないと、メールボックスが溢れて新着メールが受信できなくなってしまいます。

22.2 登録件数

生涯メールアドレスの申請があり登録した件数について以下に示します。

まずは、卒業・修了年別登録件数を図 22.1 に示します。上部のオレンジ色の部分が2014年度に登録した件数です。また、各グラフ全体がこれまでの総登録件数です。

次に、卒業学部・修了研究科別の登録件数を図 22.2 に示します。図 22.1 と同様に、オレンジ色の部分が2014年度に登録した件数です。

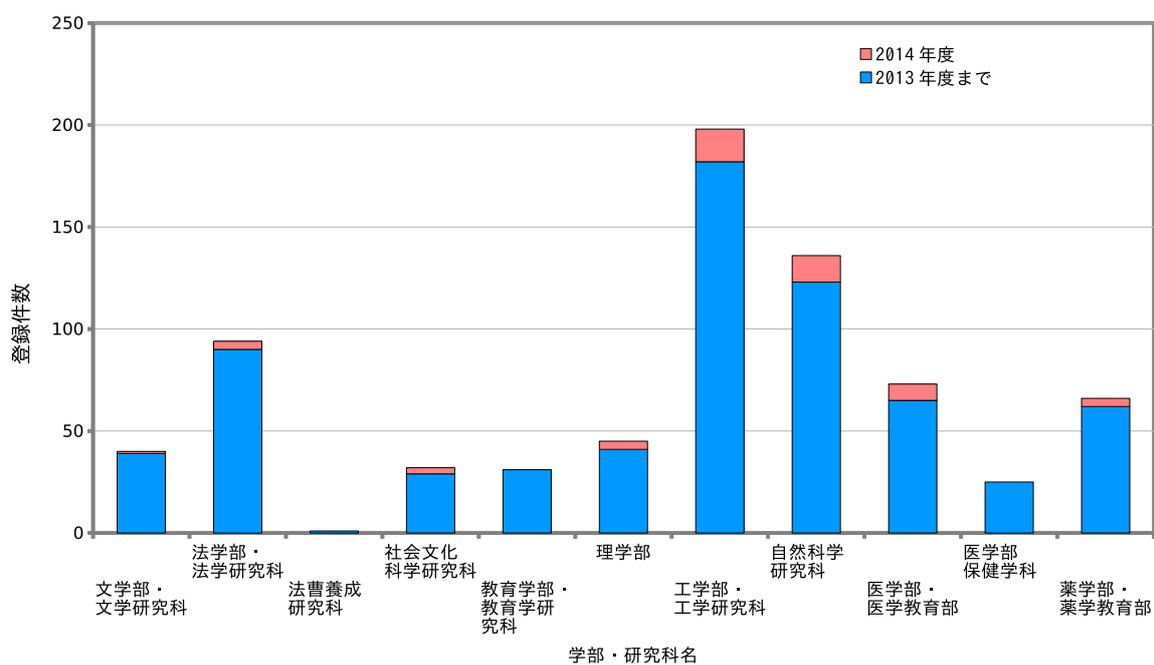


図 22.1: 卒業・修了年別登録件数

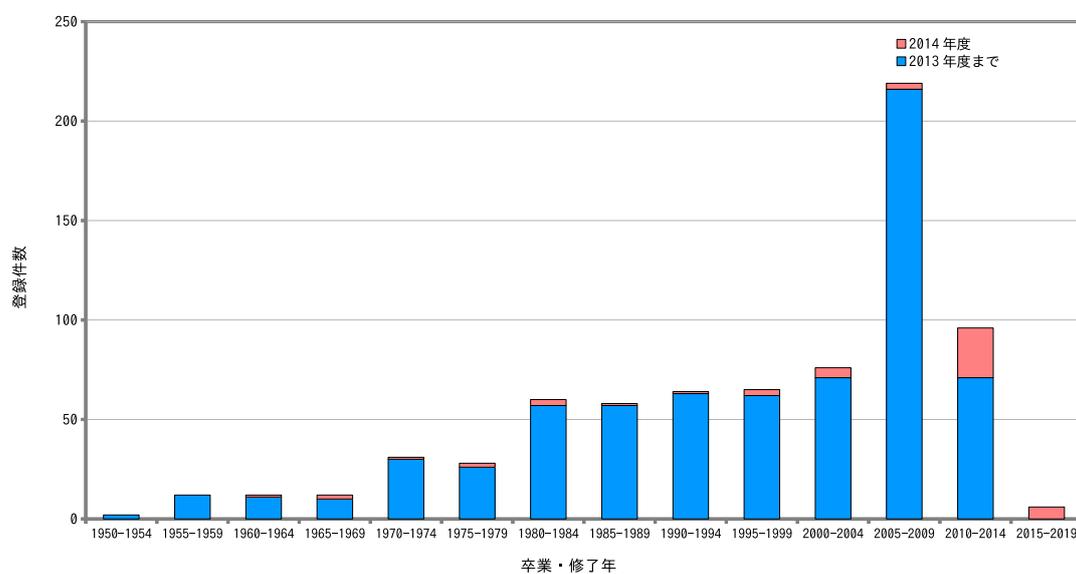


図 22.2: 卒業学部・修了研究科別登録件数

工学部や自然科学研究科が多いのは、学部・大学院の性格上また、卒業・修了生の数からも当然だと思われませんが、今回は法学部と医学部の登録数が増えています。

第23章 ヘルプデスク活動状況

熊本大学総合情報統括センター ヘルプデスク 森部 英俊

23.1 ヘルプデスク活動状況

社会の情報環境の変化と情報通信技術（ICT）の進化の中で、本学がICT分野において戦略的に取り組むために、平成26年5月に「総合情報基盤センター」を「総合情報統括センター」に改組されました。

「総合情報統括センター」では、熊本大学における教育、研究及び運営に係る業務を円滑に遂行するための情報教育、情報技術の研究開発及び各部局等における情報化の支援を行うことを目的として、事業部門に「情報基盤整備室」、「情報サービス室」、「情報セキュリティ室」、「IR データベース管理室」の4つの室を設け、組織としての責任体制の強化、窓口の統一化等の改善を図っており、その一環として「総合情報統括センター」にヘルプデスクを新設しました。

ヘルプデスクは、教職員・学生が使用する全学システム等に寄せられる以下の問い合わせに対応しています。

- (1) 熊本大学ポータル
- (2) 統合認証システム
- (3) 情報セキュリティ
- (4) 全学無線LAN
- (5) 全学メールサービス
- (6) F-Secure（ウィルス対策ソフト）
- (7) その他全学情報システムに関すること

ヘルプデスクにこれまでのお問い合わせのあった内容は以下の通り。

平成26年度

問い合わせ内容	2月(13日～)	3月
熊本大学ID・PWの問い合わせ	20	63
熊本大学ポータルに関すること	1	2
統合認証システムに関すること	4	8
情報セキュリティインシデントに関すること	0	2
全学無線LANに関すること	0	6
F-Secure(ウイルスソフト)に関すること (統括センター依頼の)調査に関すること	38	132
ソフトウェアライセンス調査(平成27年2月2日～3月31日)	38	132
全学メールサービスに関すること	2	12
ソフトウェア一括購入に関すること	0	3
VPNサービスに関すること	0	2
実習室PCに関すること	1	9
病院ネットワークに関すること	1	1
その他	2	6
合計	69	246

第24章 来訪者リスト

熊本大学総合情報統括センター 渡 久美子, 中島 敬子

24.1 平成26年度 来訪者リスト

本年度も多数の皆様がご来訪くださいました。心よりお礼申し上げます。

日付	大学名、会社名	人数
2014/5/28	日立電線ネットワークス	1名
2014/5/30	ルネサスエレクトロニクス	1名
2013/6/27	私立大学キャンパスシステム研究会	40名
2014/5/30	公立はこだて未来大学	1名
2014/7/3	青山学院大学	1名
2014/7/4	熊本県警察本部警備	2名
2014/7/16	法務省熊本公安事務所	1名
2014/8/1	法務省熊本公安事務所	1名
2014/8/19	マクニカ	1名
2014/8/21	法務省熊本公安事務所	1名
2014/9/23	京都大学	1名
2014/9/23	金沢大学	1名
2014/9/23	公立はこだて未来大学	1名
2014/10/28	北海道立総合研究機構	4名
2014/10/28	新潟大学	1名
2014/10/30	芝浦工大	6名
2014/11/5	日経 BP マーケティング	1名
2015/1/20	自治医科大学	1名
2015/3/24	東京電機大学	1名

第25章 運営委員会

25.1 平成27年度 総合情報統括センター 運営委員会委員名簿

所属等	氏名	任期	総合情報統括センター 規則第10条第1項 (委員会の組織)
総合情報統括センター	杉谷賢一	職指定	(1) センター長
附属図書館長	大熊薫	職指定	(2) 附属図書館長
大学教育機能開発総合研究センター長	山尾敏孝	職指定	(3) 大学教育機能開発総合研究センター長
文学部	大野龍浩	平成26年4月1日～平成28年3月31日	(4) 各学部から選出された教授
教育学部	楊萍	平成26年4月1日～平成28年3月31日	(4) 各学部から選出された教授
法学部	中内哲	平成26年4月1日～平成28年3月31日	(4) 各学部から選出された教授
理学部	渋谷秀敏	平成26年4月1日～平成28年3月31日	(4) 各学部から選出された教授
医学部	白石順二	平成26年4月1日～平成28年3月31日	(4) 各学部から選出された教授
薬学部	石塚忠男	平成26年4月1日～平成28年3月31日	(4) 各学部から選出された教授
工学部	有次正義	平成26年4月1日～平成28年3月31日	(4) 各学部から選出された教授
総合情報統括センター	中野裕司	職指定	(5) センターの専任の教授
総合情報統括センター	戸田真志	職指定	(5) センターの専任の教授
大学院社会文化科学研究科	鈴木克明	平成26年4月1日～平成28年3月31日	(6) その他学長が必要と認めた教授
大学院自然科学研究科	西本昌彦	平成26年4月1日～平成28年3月31日	(6) その他学長が必要と認めた教授
eラーニング推進機構	喜多敏博	平成26年4月1日～平成28年3月31日	(6) その他学長が必要と認めた教授

第26章 スタッフ一覧

26.1 平成26年度 総合情報統括センター スタッフ一覧

総合情報統括センター長		
兼任	杉谷 賢一	
情報基盤管理室		
専任	杉谷 賢一 ¹ , 辻 一隆	
兼任	河津 秀利 ² , 森部 英俊 ² , 内山 裕二 ²	
情報サービス室		
専任	中野 裕司 ¹ , 永井 孝幸, 木田 健	
兼任	鶴田 博信 ² , 岩永 菜穂子 ² , 森部 英俊 ² , 内山 裕二 ²	
情報セキュリティ室		
専任	杉谷 賢一 ³ , 武蔵 泰雄, 島本 勝	
兼任	内山 裕二 ² , 高澤 実徳 ²	
IR データベース管理室		
専任	戸田 真志 ¹ , 右田 雅裕	
兼任	森部 英俊 ² , 合林 亨 ²	
兼務教員		
兼務	宇佐川 毅, 喜多 敏博, 北村 士郎, 松葉 龍一	任期 H27.4.1~H29.3.31
事務室		
事務補佐員	渡 久美子, 中島 敬子, 林 恵里 平野 由香里	H27.1.30 退職
技術補佐員	上野 陽子	

¹ 室長 ² 運営管理基盤部情報企画ユニット ³ 担当教授が配置されるまでの期間, 室長

第27章 熊本大学総合情報統括センター規則

27.1 熊本大学総合情報統括センター規則

(趣旨)

第1条 この規則は、熊本大学学則(平成16年4月1日制定)第9条第2項の規定に基づき、熊本大学総合情報統括センター(以下「センター」という。)に関し必要な事項を定める。

(設置目的)

第2条 センターは、熊本大学(以下「本学」という。)における全学的な情報戦略の実施組織として、熊本大学ICT戦略会議(以下「ICT戦略会議」という。)が定めたICT戦略の下、関連施策を実施するとともに、本学の情報教育、情報技術の研究開発及び部局等の情報化の支援を行い、もって、本学の教育研究活動の充実発展に寄与することを目的とする。

(業務)

第3条 センターは、次に掲げる業務を行う。

- (1) ICTに関連する実践的研究に関すること。
- (2) 学内情報ネットワークを含む全学的な情報基盤の整備及び管理に関すること。
- (3) 全学共通利用システムに係るハードウェアの管理に関すること。
- (4) 全学共通利用システムの整備及び管理に関すること。
- (5) ソフトウェアライセンスの管理に関すること。
- (6) 情報サービスの提供及び利用に係る支援に関すること。
- (7) 情報セキュリティ対策に関すること。
- (8) 情報セキュリティインシデントに係る調整及び調査・報告に関すること。
- (9) 情報セキュリティの啓発に関すること。
- (10) 情報システムが保有する重要なデータ、ログ等の管理に関すること。
- (11) 本学のIR支援に関すること。
- (12) その他センターの目的を達成するために必要な事項

(組織)

第4条 センターに、次に掲げる部門を置く。

- (1) 研究部門
 - (2) 事業部門
- 2 事業部門に、次の各号に掲げる室を置き、それぞれ当該各号に定める業務を行う。
- (1) 情報基盤管理室 前条第2号及び第3号に規定する業務
 - (2) 情報サービス室 前条第4号から第6号までに規定する業務
 - (3) 情報セキュリティ室 前条第7号から第9号までに規定する業務
 - (4) IRデータベース管理室 前条第10号及び第11号に規定する業務
- 3 事業部門の各室に次の職員を置く。
- (1) 室長
 - (2) 副室長
 - (3) 室員

4 事業部門の各室の職員は、次条に掲げる職員のうちから、センター長が指名する者をもって充てる。

(職員)

第5条 センターに、次に掲げる職員を置く。

- (1) センター長
- (2) 副センター長
- (3) 専任教員
- (4) 兼務職員
- (5) その他必要な職員

(センター長)

第6条 センター長の選考は、国立大学法人熊本大学部局長等候補者選考規則（平成16年4月1日制定）の定めるところによる。

2 センター長に欠員が生じた場合の補欠のセンター長の任期は、前項の規定にかかわらず、前任者の残任期間とする。

(副センター長)

第6条の2 副センター長は、センター長が指名する者をもって充てる。

2 副センター長は、センター長の職務を補佐する。

3 副センター長の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、副センター長の任期は、当該副センター長を指名したセンター長の任期の末日以前とする。

4 副センター長に欠員が生じた場合の補欠の副センター長の任期は、前項の規定にかかわらず、前任者の残任期間とする。

(専任教員の選考)

第7条 専任教員の選考に関し必要な事項は、別に定める。

(兼務職員)

第8条 兼務職員(兼務教員を含む。以下同じ。)は、本学の職員のうちからセンター長の推薦に基づき、学長が任命する。

2 センター長は、前項の推薦を行うに当たっては、兼務職員として推薦しようとする者の所属する部局又は事務組織の各部等の長(運営基盤管理部にあつては、総務担当部長、財務担当部長及び施設担当部長とする。)の同意を得るものとする。

3 兼務職員の任期は、2年とし、再任を妨げない。

4 兼務職員に欠員が生じた場合の補欠の兼務職員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員会の設置)

第9条 センターの管理運営に関する事項を審議するため、熊本大学総合情報統括センター運営委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(委員会の組織)

第10条 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) センター長
- (2) 副センター長
- (3) 附属図書館長
- (4) 大学教育機能開発総合研究センター長
- (5) 各学部から選出された教授 各1人
- (6) センターの専任の教授
- (7) その他学長が必要と認めた教授 3人

- 2 前項第5号及び第7号の委員は、学長が委嘱する。
- 3 第1項第5号及び第7号の委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。
- 4 第1項第5号及び第7号の委員に欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は、前項の規定にかかわらず、前任者の残任期間とする。

(委員会の審議事項)

第11条 委員会は、センターに関する次に掲げる事項を審議する。

- (1) センターの管理運営及び業務に係る重要な事項
- (2) その他管理運営に関する重要な事項

2 委員会は、前項に規定するもののほか、学長が熊本大学教授会規則（平成16年4月1日制定）第3条第2項に定める事項について決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

(委員長)

第12条 委員会に、委員長を置き、センター長をもって充てる。

- 2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する委員がその職務を代行する。

(議事)

第13条 委員会は、委員の3分の2以上が出席しなければ、議事を開き、議決することができない。

2 委員会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。ただし、センターの教員の採用及び昇任のための選考に関する事項に係る議事については、出席した委員の3分の2以上の議決を必要とする。

(意見の聴取)

第14条 委員長は、必要があるときは、委員以外の者を委員会に出席させ、意見を聴くことができる。

(専門委員会)

第15条 委員会に、センターの運営に係る専門の事項を調査検討するため、専門委員会を置くことができる。

2 専門委員会に関し必要な事項は、別に定める。

(事務)

第16条 センター及び委員会の事務は、運営基盤管理部情報企画ユニットにおいて処理する。

(雑則)

第17条 この規則に定めるもののほか、センターの運営等に関し必要な事項は、別に定める。

附則

1 この規則は、平成26年5月1日から施行する。

2 この規則施行後、最初に任命されるセンター長は、第6条第1項の規定にかかわらず、この規則施行の際現に熊本大学総合情報基盤センター長である者をもって充てるものとし、その任期は、同条第3項の規定にかかわらず、平成28年3月31日までとする。

3 この規則施行後、最初に任命される副センター長は、第6条の2第3項の規定にかかわらず、平成28年3月31日までとする。

4 この規則施行後、最初に任命される兼務職員は、第8条第3項の規定にかかわらず、平成28年3月31日までとする。

5 この規則施行後、最初に委嘱される第10条第1項第5号及び第7号の委員は、この規則施行の際現に熊本大学総合情報基盤センター運営委員会委員である者をもって充てるものとし、その任期は、同条第3項の規定にかかわらず、平成28年3月31日までとする。

附 則 (平成 27 年 3 月 27 日規則第 154 号)
この規則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

おわりに

当センターの活動を外観いただけただけでしょうか？

4つの室からなる総合情報統括センターに改組したことで、当センターの業務の位置づけがより明確にすることができたと思います。また、事務と一体で活動するという新しい試みも順調に進み、業務の遂行がよりスムーズに行くようになったと感じています。

この年報をまとめながら、今後、当センターが情報という切り口から本学の目指すべき将来像を提案し、その実現に向けた施策のサポートができるよう、センターが一丸となって進む必要があることを再確認することになりました。

引き続き、皆様のご指導鞭撻をどうぞよろしくお願いいたします。