

高度情報研究教育センター活動報告

平成21年度の重点的な取り組み

① 情報教育

- 情報教育関連授業への支援

教育用端末室では50人が受講でき、教師のコンピュータ操作画面用の提示モニタ25台を設置している。また、マルチメディア教育実習室は27人、人文棟特殊端末室は16人、自然棟特殊端末室は18人、受講できる。これらの端末室は、次のような授業において利用された。（以下の表中順不同）

利用端末室	学期	授 業 科 目 名	授 業 担 当 者
教育用 端 末 室	前	基礎情報教育	林・曾根・藤村
	前	実践情報教育Ⅱ	曾根 直人
	前	情報教育特論Ⅲ（教材・授業開発論）	藤村 裕一
	前	情報社会と情報倫理	藤村 裕一
	前	情報技術（実習を含む。）	伊藤 陽介
	前	情報エレクトロニクスとコンピューター	宮本晃一・伊藤陽介
	前	英語科教育特論Ⅱ	山森 直人
	前	保育内容（環境）	塩路 晶子
	前	実践課題探求	山下一夫
	前	計算数学	樋上 和弘
	前	臨床心理学研究法特論	附属図書館
	前	臨床心理学研究法特論（集中講義）	田中 秀紀
	後	情報ネットワーク演習（実習を含む。）	曾根 直人
	後	英語リーディングⅡ	杉浦 裕子
	後	学校図書館メディアの構成	阿部 悦子
後	総合演習	西村 宏 他	
マルチメディア 教 育 実 習 室	前	基礎情報教育	林・曾根・藤村
	前	実践情報教育Ⅲ	松島 正矩 他
	前	地図表現学研究	立岡 裕士
	前	マルチメディアと教育技術（実習を含む。）	林 秀彦
	前	英語科教育論Ⅰ	山森 直人
	前	英語科教育論Ⅱ	山森 直人
	前	英語リーディングⅠ	夫 明美
	前	視覚デザイン演習	松島 正矩
	前	構成・デザイン材料研究	松島 正矩
	前	計算数学特論	樋上 和弘
	前	日本語教育学研究	小野 由美子
	前	情報科教育論Ⅰ（集中講義）	森山 潤
	前	情報科教育研究Ⅰ（集中講義）	森山 潤
	前	日本語教育学演習	附属図書館
	後	プログラミング演習	林 秀彦
	後	情報応用演習	曾根 直人
	後	子供の規範意識の形成と授業経営	曾根 直人
	後	デザイン制作研究	松島 正矩
	後	構成・デザインⅡ	松島 正矩
	後	地図学特論	立岡 裕士
後	英語科教育論演習Ⅱ	山森 直人	
後	現代社会と情報・思考・コミュニケーション	兼重・谷村・原・藤村	

	後	総合演習	西村 宏 他
人文棟特殊 端末室	後	学校プロジェクト事例演習	村川 雅弘
自然棟特殊 端末室	前	基礎情報教育	林・曾根・藤村
	前	実践情報教育 I	林 秀彦
	前	情報技術基礎（実習を含む。）	伊藤陽介・菊地 章
	前	初等中等教科教育実践Ⅲ	菊地 章 他
	前	化学実験 I	武田 清
	前	日本語教育研究	小野 由美子
	後	制御情報処理（実習を含む。）	菊地 章・伊藤陽介
	後	画像情報処理研究	伊藤 陽介
	後	学校プロジェクト事例演習	村川 雅弘
	後	コンピュータ科学演習	宮本 賢治

● 基礎情報教育及び実践情報教育 I・II・III

基礎情報教育	担当教員：林 秀彦，曾根直人（生健系（技工情）），藤村裕一（現代教育課題総合）
授業の目的及び主旨	鳴門教育大学の情報環境の理解、情報理解ならびに情報教育の理論的背景の理解、教員として必要な情報教育の基礎的知識の習得、学校教育への応用を目的とした情報機器利用能力の向上を目指している。とりわけ「ネットワークとコミュニケーション」、「社会と情報」、「学校教育と情報」の枠内でプロジェクトを展開し、このプロジェクトを通して情報機器の利用ばかりでなく、情報活用能力やコミュニケーション能力の育成を図る。
授 業 計 画	第1週 イン트로ダクション、プレテスト、 第2週 図書館情報システムの利用、 第3週 セキュリティ、 第4週 授業内容とプロジェクトの説明、 第5週 プロジェクトのテーマ例と具体的な進め方、第6週 コンピュータの活用、 第7週 インターネットのしくみ、第8週 情報倫理、第9週 情報の基本概念、 第10週 基礎的情報理論と教育、第11週 学校教育と情報社会、 第12週 授業と校務の情報化、第13週 情報教育の内容、 第14週 情報教育の方法、第15週 プロジェクト全体発表・相互評価

実践情報教育 I	担当：林 秀彦（生健系（技工情））
授業の目的及び主旨	情報活用の実践力を養うことが目的である。課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受けての状況などを踏まえて発言・伝達できることがねらいである。情報活用の実践力は、情報の科学的理解、情報社会に参画する態度に並ぶ3つの観点の1つとして情報教育の重要な部分を占めており、授業ではコンピュータを活用し、実践力を養う課題を受講者が主体的に解決する。主に、ワードプロセッサ、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトを活用する。
授 業 計 画	第1週 イン트로ダクション、 第2週 情報活用の実践力と問題解決学習、 第3週 情報収集：目的に沿って情報を収集（Word 基礎演習）、 第4週 情報判断：収集した情報の形式や種類について整理（Word 応用演習）、 第5週 情報表現：判断した情報を分析可能な形式に表現（Excel 基礎演習）、 第6週 情報処理：情報を目的に沿って分析・処理（Excel 応用）、 第7週 情報創造：分析・処理結果から情報を創造（Excel 応用・PowerPoint 基礎演習）、 第8週 情報伝達：既定の時間内に効果的な情報伝達（PowerPoint 応用演習）、 第9週 ICT 活用と教育の情報化：総合演習 1（情報収集）

	第10週 ICT活用と教育の情報化：総合演習2（情報判断） 第11週 ICT活用と教育の情報化：総合演習3（情報表現） 第12週 ICT活用と教育の情報化：総合演習4（情報処理） 第13週 ICT活用と教育の情報化：総合演習5（情報創造） 第14週 ICT活用と教育の情報化：総合演習6（情報伝達）， 第15週 まとめ
--	---

実践情報教育Ⅱ	担当：曾根直人（生健系（技工情））
授業の目的及び主旨	<p>パソコンではさまざまなメディアの加工，作成が容易に行える。本授業では，これらの能力を活用し，マルチメディアコンテンツを作成する。コンテンツの作成を通じて情報処理教育の実践を行う。</p>
授業計画	第1週 イン트로ダクション， 第2週 スタイルを利用した文書作成，第3週 Web ページ作成1， 第4週 Web ページ作成2，第5週 Web ページ作成3， 第6週 ビデオ編集1，第7週 ビデオ編集2，第8週 ビデオ編集3， 第9週 ビデオ編集4，第10週 ビデオ編集5， 第11週 プレゼンテーションとビデオの連携1， 第12週 プレゼンテーションとビデオの連携2， 第13週 マルチメディアコンテンツの作成1， 第14週 マルチメディアコンテンツの作成2， 第15週 まとめ

実践情報教育Ⅲ	担当：松島正矩（芸術系（美術）） 他
授業の目的及び主旨	<p>デジタル写真撮影の演習を通して撮影知識を理解することを目的とする（内藤）。画像編集ソフトを使用して，デジタル写真を望ましいイメージに加工する。さらに，その画像にメッセージを配置することによって，画像を主体とする身近なテーマの印刷物を制作する（松島）。アニメーション制作を通してデジタル表現の一つである動画表現の教材的意義の理解を深める（山田）。楽譜作成ソフトを使用して，楽譜を書くための具体的な方法，及び演奏機能を用いて演奏させる具体的な方法を修得する。標準MIDI ファイルを加工して実際の演奏に使用できる楽譜を作成する。さらに，小品を作り，MIDI 音源を用いて演奏させる（山根）。</p> <p>以上の多様な制作体験を通して，マルチメディアへの理解と関心を深めてもらうことを目標としている。</p>
授業計画	第1週 授業スケジュールの説明，カメラの構造説明， 絞りと被写界深度についての説明， 第2週 屋外での人物撮影演習（間接光を使用して）， 第3週 室内での物撮り演習（透過光，間接光を使用して），講評， 第4週 画像編集ソフトの概説と基本操作，画像のサイズ調整， 第5週 画像の色調補正，画像編集と文字編集，第6週 作品の制作， 第7週 作品の制作，提出，印刷，講評， 第8週 アニメーションソフトの基本操作， 第9週 素材収集，ストーリーボードの作成， 第10週 ショートアニメーションの作成， 第11週 ショートアニメーションの作成，相互鑑賞， 第12週 楽譜作成ソフトの概説と楽譜を書くための具体的な方法， 第13週 演奏機能を用いて演奏させる具体的な方法， 第14週 標準MIDI ファイルの加工， 第15週 小品の制作，MIDI 音源を用いた演奏，講評

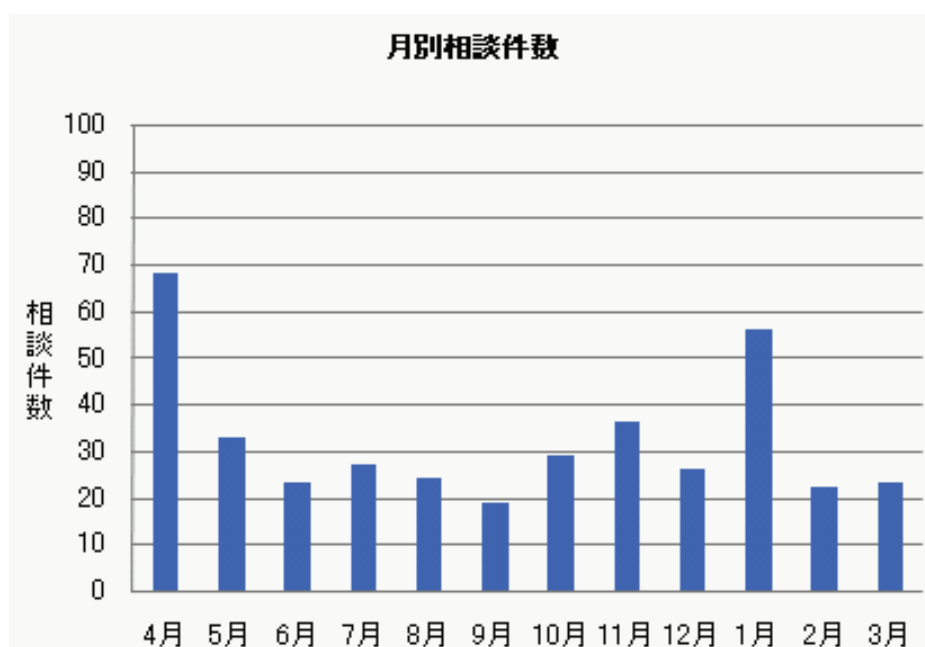
・利用講習会，その他施設利用状況等

新入学の大学院生へのオリエンテーションや，相談の多いノートパソコンのネットワーク接続，希望講習会を行っている。本年度は次の表のような講習会を実施し，その他説明会や研究会の利用があった。

講習会等名称	日時	出席者数
新入生（留学生）端末利用講習会	4月10日，10月6日（2回）	29名
新入生（大学院・研究生）端末利用講習会	4月～6月（22回）	224名
Net Academy 説明会	4月17日	120名
Japan Knowledge 講習会	4月23日	15名
ウイルスチェックソフトウェアのインストール講習会 （高島地区職員対象）	5月20日，26日（2回）	5名
ライセンス契約ソフトウェアインストール講習会 （高島地区教育系職員対象）	5月27日（1回）	1名
ノートパソコン 学内ネットワーク設定講習会	5月～12月（15回）	50名
ライセンス契約ソフトウェアインストール講習会	5月～翌年3月（28回）	67名
教員免許状更新講習	6月7日	40名
パソコンをもっと活用しよう	6月13日，20日	10名
徳島県10年次研修：コンピュータと地図	8月3日	5名
「コラボノート」システム活用研修	9月11日	10名
情報検索ガイダンス（各種データベースの説明）	12月2日	30名
データ収集及び活用と情報セキュリティセミナー	2月18日	40名

・利用相談

利用者からのパソコン利用相談に対応するために，平日10：00～12：00，13：00～17：00 随時相談を受け付けている。相談件数は次のグラフに示すとおりであった。



② セキュリティ

今年も依然としてUSBメモリによるウイルス感染報告が多く見られた。センター端末にはウイルス対策ソフトが導入されているが、学生が利用するパソコン（個人所有など）には対策ソフト未導入のものが多いためと考えられる。センター端末以外のパソコンへの対策ソフトの普及が大きな課題である。また、今年度はブラウザでページを開くだけで感染するタイプのウイルスが流行し、多くのウェブサーバが改ざん被害にあった。そのためシステム側でより安全なウェブアクセスを提供すべくプロキシサーバにてサーバから送られてくるデータに対してウイルスチェックを行うシステムを構築した。

③ センター業務の推進

平成17年4月付けで学内措置として鳴門教育大学センター郡の再編・統合が実施された。その結果、旧情報処理センターは高度情報研究教育センターと名称が変わり、情報システム分野、情報コミュニケーション分野、情報教育分野が設けられた。各分野の業務内容は以下の通りである。

<情報システム分野>

1. ネットワークセキュリティや分散システムなど情報工学に関する研究
2. 情報システム基盤（ネットワークや電子メール、WWWなど各種サーバ）の維持管理
3. コンピュータとネットワークに関する情報システムの利用支援
4. 「基礎情報教育」、「実践情報教育」等の授業担当

<情報コミュニケーション分野>

1. コミュニケーション、推理、判断をはじめとする人間の高度情報処理に関する認知研究
2. コミュニケーション能力・思考力育成のための教材・コース開発研究および学外連携によるその実践
3. インターネットを介した学内外向け思考支援及び問題解決支援
4. 思考支援に関する教師教育カリキュラムの開発と学内における関連授業担当

<情報教育分野>

1. コンピュータとネットワークの活用ならびに計算科学に関する研究
2. 情報教育のための研究開発および情報教育環境整備
3. 高度情報研究教育センターが発行する紀要の編集及びコンピュータ利用に関する促進・支援活動
4. 「基礎情報教育」、「実践情報教育」等の授業担当

④ センター運営

● センター会議

	日 程	議事内容
第1回	4月 1日 (水)	運営方針の提案、決算報告・予算案、オリエンテーション・講習会計画等
第2回	5月14日 (水)	概算要求、端末室の運用・利用方法、営繕工事等
第3回	6月 3日 (水)	次期情報システムの仕様、今年度予算の運用等
第4回	7月 1日 (水)	次期情報システムに導入するソフトウェア等
第5回	8月 5日 (水)	回線契約更新、補正予算の執行及び仕様、作業スケジュール等
第6回	9月 2日 (水)	次期情報システム関連、情報教育ジャーナル、e-とくしま推進財団表彰等
第7回	9月24日 (木)	補正予算関連、平成23年度概算要求等
第8回	10月 7日 (水)	次期情報システム関連、補正予算執行状況、センター規則、業務分担等
第9回	11月 4日 (水)	次期情報システム関連、メールシステムの切替、端末室の改修等
第10回	12月 2日 (水)	次期情報システム関連、予算、アンケート調査、センター規則等
第11回	1月 7日 (水)	次期情報システム関連、予算等
第12回	2月 6日 (水)	新情報システム関連等
第13回	3月 5日 (水)	新情報システム関連、平成22年度営繕工事要求、パンフレット等

⑤ システム更新

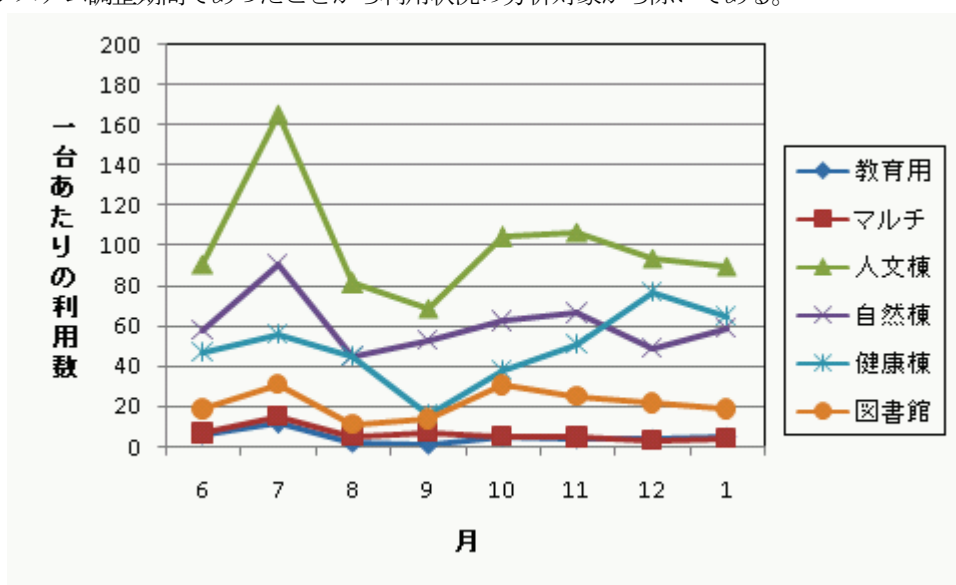
平成20年度末に予定されているシステム更新に向けて仕様策定、入札、技術審査を行い次期システム構築

業者を決定した。次期システムにおいては、教育研究部門と事務部門で分割されていた認証を統合し、メールシステムも統合するなどシステムの構成を見直し効率化を図った。また、鳴門教育大学情報基盤システムの予算が認められ、より充実したITC環境を提供するため学内LAN、無線APの更新、宿舎へのLAN、セキュアロッカーなどの整備を行った。

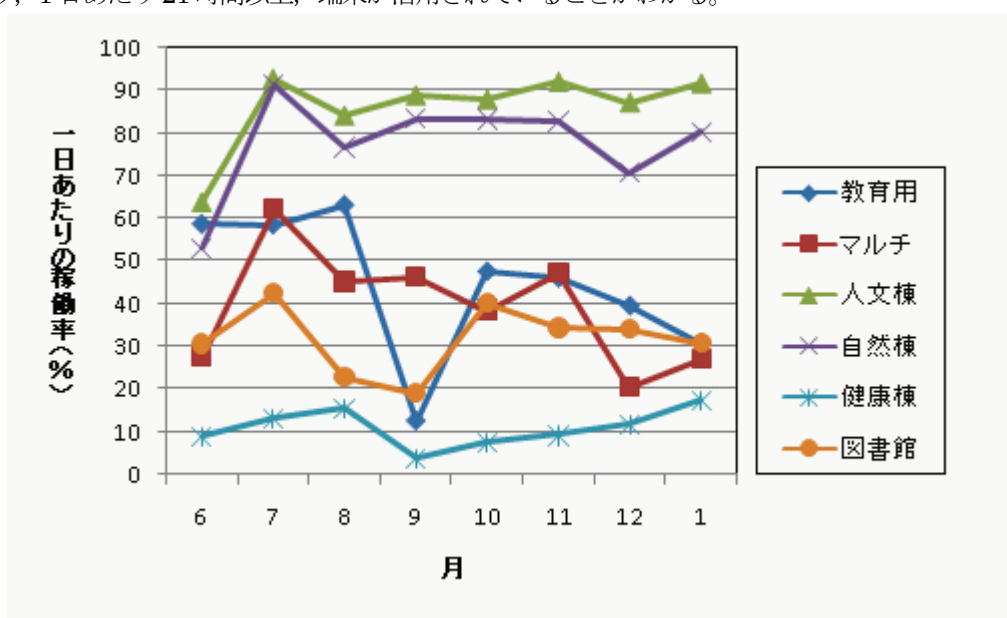
利用状況分析

① 端末室利用状況(2009年6月1日～2010年1月31日)

端末室の利用状況について、利用数（ログオン数）の月ごとの推移を次のグラフに示す。グラフでは、端末室の規模によって端末の台数が異なるため、端末室ごとの総利用数を各端末の台数で割ったものを示している。これらのグラフから人文棟特殊端末室、自然棟特殊端末室の利用率が比較的高く、マルチメディア教育実習室と教育用端末室の端末利用率が比較的に低いことがわかる。なお、4月、5月は、ICカードによる入室管理等に伴うシステム調整期間であったことから利用状況の分析対象から除いてある。

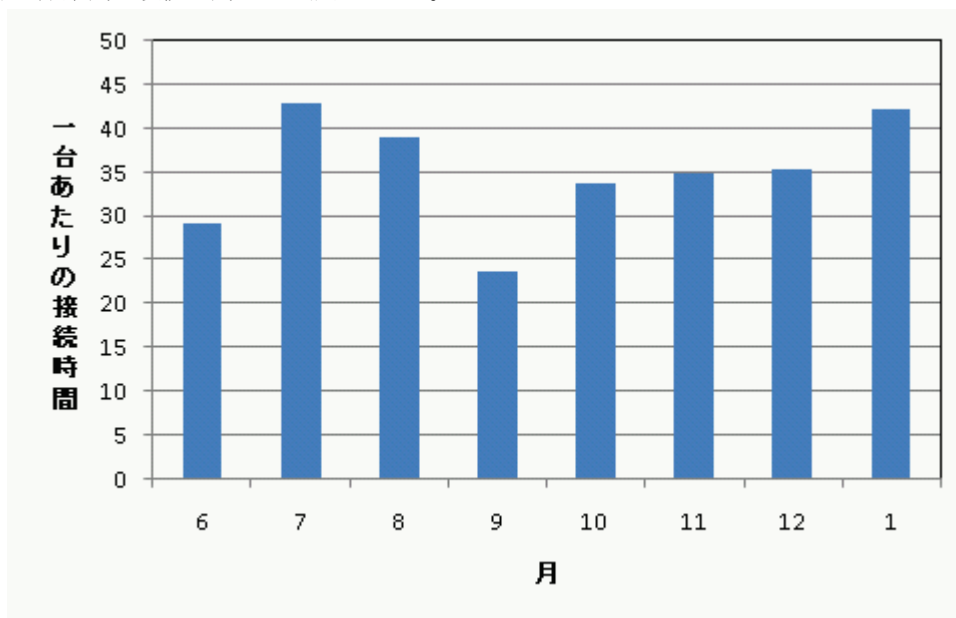


端末室の接続時間についての稼働率（月別）を次のグラフに示す。各端末室について、1日（24時間）あたりの接続時間を稼働率（%）として、稼働率を月平均で推移させている。90%程度の高い稼働率を示した端末室があり、1日あたり21時間以上、端末が活用されていることがわかる。



端末使用時間（月別）の分析を次のグラフに示す。各端末にてログインからログアウトまでの月毎の接続時間を示している。接続時間は、端末室ごとの利用数の集計と同様の傾向であったので、利用数を集計した端末

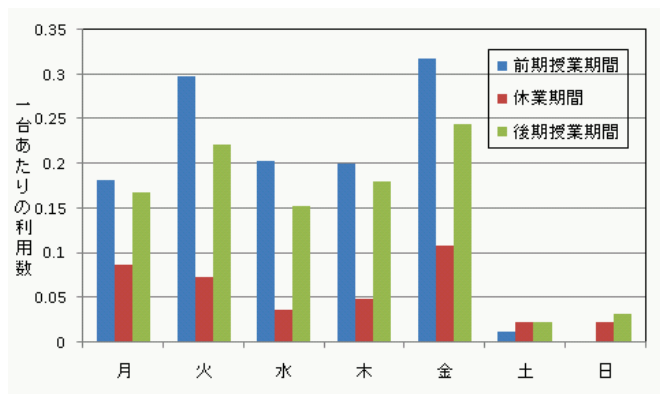
室の平均を示している。前期授業期間は情報教育関係の授業が多いこともあり、接続時間が比較的長くなっており、夏季休業期間は接続時間が短い傾向にある。



各端末室の端末利用状況を曜日別について分析した結果を以下のグラフに示す。グラフは前期授業期間、休暇期間、後期授業期間に分けて示している。また、各端末室で利用回数の多いアプリケーションの上位5位までを、1台あたりの利用回数として表に示している。芸術棟特殊端末室は、他の端末室と異なるログ集計方式のため含めていない。

教育用端末室利用状況分析 (端末 51 台)

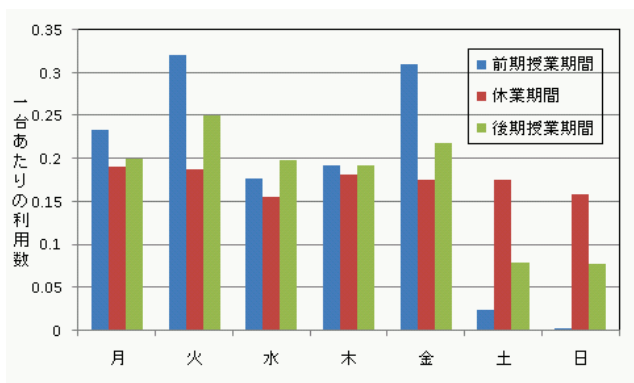
教育用端末室は50人が一斉に実習でき、情報関連の授業で利用されている。前期授業期間の利用が比較的多く、特に火曜日や金曜日の基礎情報教育や実践情報教育の授業日に利用回数が多いことがグラフよりわかる。



順位	アプリケーションソフト	回数
1	ウェブブラウザ	377
2	ワードプロセッサ	202
3	メーラー	117
4	メディアプレイヤー	50
5	表計算ソフトウェア	40

マルチメディア教育実習室利用状況分析 (端末 28 台)

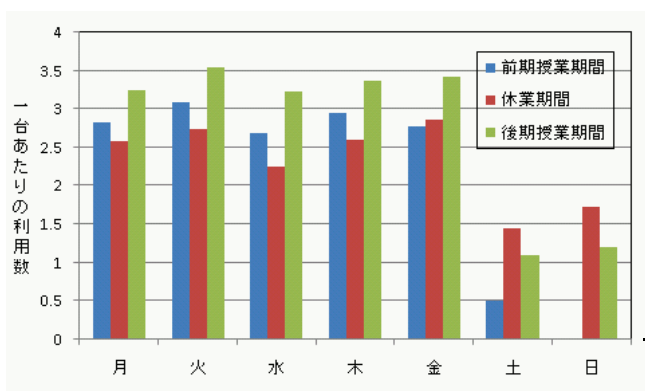
端末ごとの作業スペースを広くとっている端末室で、スキャナやノンリニア編集などの周辺装置も揃えている授業利用の端末室である。教育用端末室と同様に授業のある前期授業期間に多く利用されている。アプリケーションソフト活用の5位に画像編集ソフトウェア、6位にメディアプレイヤーが挙がっており、マルチメディアに関する利用が多いことがわかる。



順位	アプリケーションソフト	回数
1	ウェブブラウザ	546
2	ワードプロセッサ	331
3	スキャンソフトウェア	221
4	メーラー	143
5	画像編集ソフトウェア	85

人文棟特殊端末室利用状況分析 (端末 16 台)

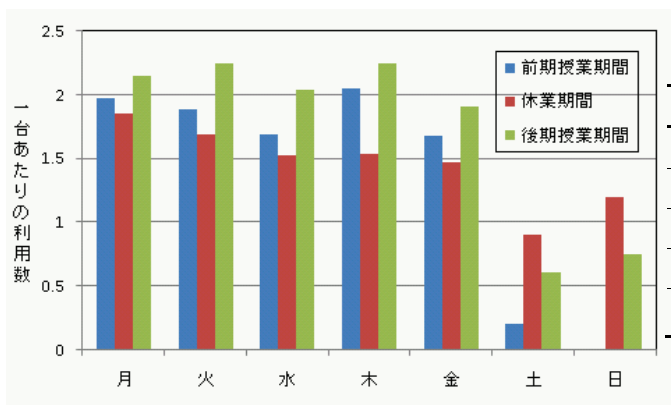
最も多くの大学院生を擁する人文棟の端末室で、利用数も多い。休業期間中でも比較的多く活用されていることがグラフよりわかる。



順位	アプリケーションソフト	回数
1	ウェブブラウザ	2459
2	ワードプロセッサ	2208
3	メーラー	843
4	表計算ソフトウェア	284
5	スキャンソフトウェア	226

自然棟特殊端末室利用状況分析 (端末 18 台)

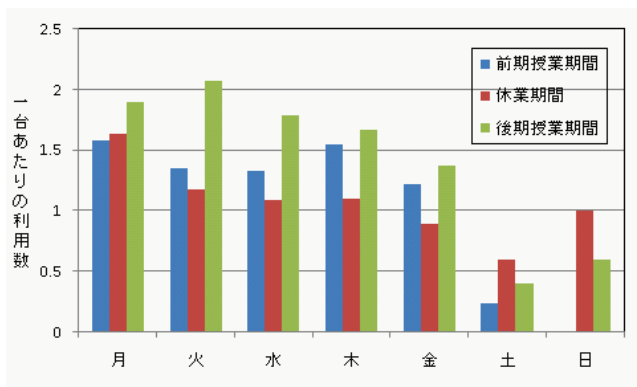
一般利用の端末室であるが、授業でも使っている。比較的多く活用されていることがグラフよりわかる。



順位	アプリケーションソフト	回数
1	ウェブブラウザ	1451
2	ワードプロセッサ	1206
3	メーラー	397
4	表計算ソフトウェア	207
5	スキャンソフトウェア	154

健康棟特殊端末室利用状況分析 (端末 1 台)

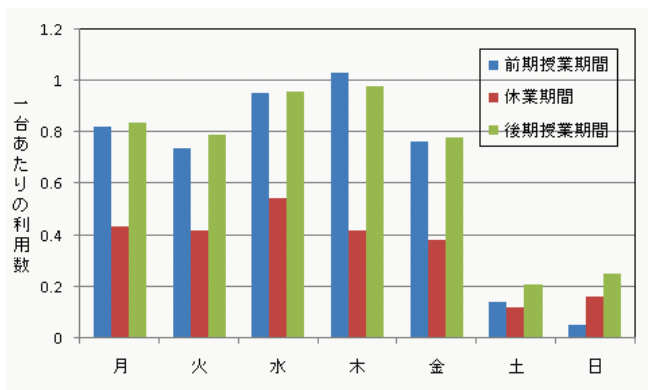
授業期間と休業期間との利用の差は比較的少ないことが分かる。この端末室にはこの1台の端末以外にマッキントッシュ端末が2台設置してある。



順位	アプリケーションソフト	回数
1	ウェブブラウザ	1500
2	スキャンソフトウェア	1291
3	ワードプロセッサ	1233
4	メーラー	788
5	モバイルソフトウェア	489

図書館端末利用状況分析 (端末5台)

図書館では、情報検索のためウェブブラウザの活用が圧倒的に多くみられる。シンクライアント端末を増設したことにより、昨年度から継続して利用分析している端末の利用数は減ったことがグラフからもわかり、利用者が端末を使いたい時に利用しやすくなったことがうかがえる。



順位	アプリケーションソフト	回数
1	ウェブブラウザ	2056
2	ワードプロセッサ	830
3	メーラー	640
4	表計算ソフトウェア	121
5	PDF 閲覧ソフトウェア	81

② プリンタ利用状況(2009年6月1日～2010年1月31日)

プリンタは下のグラフに示されるように学期末の7月, 卒業論文締め切り時期の1月に多く利用されている。最も多い1月では、昨年とほぼ同様に3万8千枚弱程度(66パッケージ,13箱以上)使っている。

