

情報処理センター活動報告

1. 平成 16 年度の重点的な取り組み

①情報教育

● 情報処理関連授業への支援

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 人が受講でき、スキャナー 9 台、ノンリニア編集パソコン 5 台などを設置している。自然棟特殊端末室は 14 人が受講でき、Windows の他に Linux が使える。これらの端末室は、次のような授業において利用された。

利用端末室	学期	授業科目名（公開講座名）	授業担当者
教育用端末室	1	教育情報処理Ⅰ A, C	藤 村 裕 一
	1	教育情報処理Ⅱ A, C	渡 辺 正 敏
	1	実地教育（英語）	兼 重 昇 樹
	1	臨床心理学文献演習	入 谷 好 樹
	1	情報教育教材・授業開発基礎論	藤 村 裕 一
	1	英語科教育学研究	兼 重 昇 介
	1	情報ネットワーク演習	伊 藤 陽 介
	1	情報技術	伊 藤 陽 介
	1	ソフトウェア演習	藤 村 裕 一
	1	情報メディアの活用	村川・菊地・伊藤
	1	英語科授業研究	吉 田 肇
	2. 3	総合演習	
	2. 3	情報教育教材授業開発論	藤 村 ・ 谷 村
	3	修士論文・卒業論文発表会	技術教育講座
マルチメディア教育実習室	1	教育情報処理Ⅰ B, D	松 田 和 典
	1	教育情報処理Ⅱ B, D	松 田 和 典
	1	教育実践研究方法論Ⅱ	石 村 雅 雄
	1	英語音声学	夫 明 美
	1	Thesis Writing Ⅱ	Johnston, Veronica
	1	人文地理学研究Ⅰ	立 岡 裕 士
	1	計算数学	小 林 滋
	1	構成・デザイン材料研究	松 島 正 矩
	1	視覚デザイン演習	松 島 正 矩
	1	マルチメディアと教育実習	伊 藤 陽 介
	1	英語科授業研究	兼 重 昇 一
	2	地理学実習	藤 村 裕 一
	2. 3	教育情報処理Ⅲ	松 島 ・ 松 田
	2. 3	教育工学	川 上 綾 子
	2. 3	学習コンテンツ開発	川 上 綾 子
	2. 3	構成・デザインⅡ	松 島 正 矩
	2. 3	デザイン制作研究	松 島 正 矩
	2. 3	総合学習カリキュラム開発実践学	山 崎 洋 子
自然棟 特殊端末室	1	情報技術基礎	伊 藤 陽 介
	2. 3	情報ネットワーク演習	伊 藤 陽 介

●教育情報処理Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ（共通科目）

教育情報処理Ⅰ	担当教官：松田和典（情セ），藤村裕一（総合学習開発）
授業の目的及び主旨	コンピュータ等の情報機器の操作に関する基本操作を育成する。Windows の操作方法，ワープロの操作方法，表計算の操作方法，インターネットの操作方法等を実施する。
授 業 計 画	第1週 イン트로ダクション 第2週 電子メール(1) 第3週 ノートパソコンの基本利用 第4週 ネットワークの利用 第5週 ノートパソコンによる実習 第6週 図書館情報システムの利用 第7週 情報倫理 第8週 ワープロの基本操作，ファイル操作 第9週 ワープロのファイル操作，表の使用 第10週 ワープロ課題練習 第11週 表計算ソフトの利用(1) 第12週 表計算ソフトの利用(2) 第13週 表計算ソフトの利用(3) 第14週 プレゼンテーションソフトについて 第15週 試験
教育情報処理Ⅱ	担当：渡辺正敏（非常勤），松田和典（情セ）
授業の目的及び主旨	コンピュータなどの情報機器の活用に関する能力を育成する。コンピュータシステムの概要，マルチメディア機器の操作方法，学校教育実務処理および教育実践におけるマルチメディア機器の活用を実施する。
授 業 計 画	第1週 イン트로ダクション 第2週 セキュリティ 第3週 表計算ソフトの利用(1) 第4週 表計算ソフトの利用(2) 第5週 表計算ソフトの利用(3) 第6週 画像処理ソフトの利用(1) 第7週 画像処理ソフトの利用(2) 第8週 ノンリニア編集の利用(1) 第9週 ノンリニア編集の利用(2) 第10週 ノンリニア編集の利用(3) 第11週 ノンリニア編集の利用(4) 第12週 プレゼンテーションの作成(1) 第13週 プレゼンテーションの作成(2) 第14週 プレゼンテーションの作成(3) 第15週 試験，まとめ
教育情報処理Ⅲ	担当：松島正矩（美術教育），松田和典（情セ）
授業の目的及び主旨	「コンピュータによる表現」という視点から，(1)画像編集，(2)データ表現，(3)プレゼンテーション，に関して実習を行い，それぞれを活用できる能力を養う。 (1)画像編集ソフトを使用して，画像を主体とする身近なテーマの印刷物の制作を目指す。具体的には，スキャナやデジタルカメラで画像を取り込み，画像編集ソフトで加工，文字要素を配置して印刷原稿を作成し，インクジェットプリンタで出力するまでを習得する。 (2)表計算ソフトを通してデータ解析法，数値計算法，データ表現法を習得する。学校教育に関連した統計解析，実験データ解析などを例にとり，マクロを使った初歩的プログラミングについて学習する。(3)プレゼンテーションソフトの基本的な使い方を習得する。
授 業 計 画	第1週 授業の全体計画の説明，画像編集ソフトの概説と基本操作 第2週 画像の取り込み，サイズ調整と色調補正 第3週 画像編集と文字編集 第4週 作品の制作 第5週 作品の制作，提出，印刷 第6週 表計算ソフトの基本と応用操作， 第7～9週 表計算ソフトによるデータ解析，数値計算 第9～10週 表計算ソフトによるデータ表現 第11～13週 プレゼンテーションソフトの応用的な使い方の習得 第14～15週 プレゼンテーションソフトを使った発表のテクニック

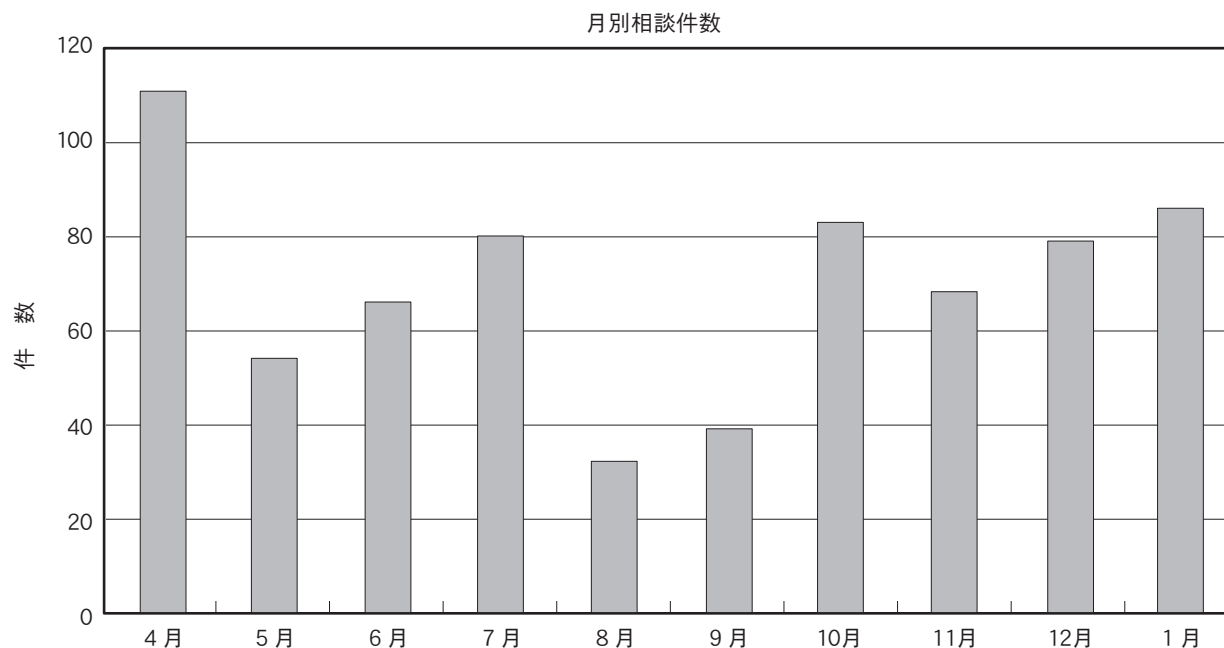
●利用講習会

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やダイヤルアップ接続、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た。

講 習 会 名 称	日 時	出席者数
新入生（留学生）端末利用講習会	4月6日	9名
新入生（大学院・研究生）端末利用講習会	4月14日～16日（7回）	251名
Windows XP 端末のデータ移行講習会	4月23日・28日（4回）	6名
Word・Excel 講習会	5月10日～毎週月曜（12回）	3名
キャンパスアグリーメントインストール講習会	5月12日・14日（4回）	2名
院生向け初心者講習会	5月14日～毎週金曜（11回）	6名
ノートパソコン用ネットワーク接続講習会	5月14日～毎週金曜（11回）	12名
ダイヤルアップ接続講習会	5月26日・28日（4回）	2名
オープンキャンパス（社会系教育コース）	7月23日	15名
オープンキャンパス（英語科教育コース）	7月23日	25名
サイエンスパートナーシップ・プログラム	8月17日～19日	40名
実技「コンピュータを活用した造形」	8月19日	15名
CMS 講習会（Web 講習会）	9月24日・28日（2回）	31名
南アフリカ共和国「理数科教員養成者研修」参加者のための利用講習会	11月17日	12名
中国四国教育学会 補助学生打ち合わせ	11月27日・28日	20名
市民のための「情報検索ガイダンス」	12月11日	15名
図書館ガイダンス	1月26日	15名
産業技術・情報技術等に関する指導者の養成を目的とした研修	2月14日～18日	15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、相談アワー（平日、10：00～12：00、14：00～16：00）を設けている。相談件数は次のグラフに示すとおりであった。



②サポート員制度の導入

利用者のなかには、パソコンの利用について聞ける学生が身近にいるにもかかわらず、人の情報が足りないために、ちょっとしたことであってもセンターに問い合わせが集中することになる。この傾向は新学期によくみられる。留学生にたいしてチューター制があるように、パソコンの利用についてもサポート員が導入できないかと昨年に引き続き

実施した。

学生のうちからサポート員希望者を募り、5月の1ヶ月間に3人の学生をアルバイト雇用した。仕事の内容は人文棟と自然棟端末室において14時～17時の時間帯に、ソフトウェアに関する利用相談、Q&Aデータベースの作成、プリンタ用紙の補充などの端末室の整備を行った。

担 当	人 数	雇 用 時 間
端末室（人文，自然）パソコン利用相談	3名	51時間

この制度を実施した結果、学生は非常に協力的に利用者の問い合わせに答えてくれ好評であった。5月のセンターへの直接問い合わせ件数も昨年に較べて20件ほど減少しているのはサポート員による影響と思われる。この実績を踏まえて、次年度もサポート員制度を導入する予定である。

③遠隔授業観察システムの導入

大学と附属学校園は44MbpsのATM専用回線で接続されているが、この回線を使って附属学校園の授業を大学側から観察できるとともに、大学での授業を附属学校園で視聴できるシステムを導入した。大学側は講義棟B308講義室、附属小学校はグループ学習室、附属中学校は第1メディアルームにハイビジョンカメラと操作機器が設置されている。また附属養護学校および附属幼稚園は可搬型のカメラで撮影した映像をVODサーバに蓄積したものを大学側で見えるようにしている。

前センター長の世羅博昭教授を中心にしたプロジェクトにより、遠隔授業観察システムを活用してどのような学部・大学院等の授業を開発することができるかを究明し、具体的な授業展開の手引きを作成するために、次のような検討事項にたいしてワーキンググループを編成して検討を行った。

- 学部授業としては、各教科の授業、実地教育関係の授業、附属学校園教員による非常勤の授業などに着目して、どのような授業を開発し、授業展開の手引きを作成するか。
 - 大学院授業としては、附属学校園における授業を生かした各教科における授業、「教育実践研究」の授業などに着目して、どのような授業を開発し、授業展開の手引きを作成するか。
 - 附属学校園側からみて、遠隔授業観察システムの活用の仕方としては、どのような活用の仕方があるのか。
- この結果は、本ジャーナルの特集論文に詳しく述べられている。

④セキュリティ

Windows updateをセンターの端末やネットワーク利用者のパソコンにおいて適時行うことを情報教育や講習会で教育した。また「情報セキュリティ委員会」のもとで全学的な防護措置の対策としてセキュリティポリシーの作成の作業を行った。このセキュリティポリシーは平成17年度より実施される。

⑤センター運営

- センター会議

	日 程	議 事 内 容
第1回	4月2日(金)	運営方針の提案、オリエンテーション計画等
第2回	4月15日(木)	決算報告、予算案提案等
第3回	6月9日(水)	規則改正、情報教育ジャーナルの募集、センタープロジェクト等
第4回	7月14日(水)	規則改正、WebPage作成講習会等
第5回	9月13日(月)	規則改正、次期システムアンケート、セキュリティポリシー等
第6回	10月21日(月)	規則改正、次期システムの構成方針、貸出パソコン調査等
第7回	12月8日(水)	次年度配布印刷物、新入生推奨パソコン、機材等購入要望書等
第8回	1月12日(水)	事務系コンピュータ導入、Webカメラ設置等
第9回	2月9日(水)	次期システム基本方針、技術補佐員雇用、予算執行状況等

- プロジェクト

情報処理センターでは機器更新等の度に新技術を使った機器・ソフトウェアを導入している。本プロジェクトは利用者とセンターが綿密に連絡をとって協力してこれらの機器・ソフトウェアの利用を開拓するとともに、多くの利用者が使いやすい環境に整備していくことを目的とし、募集を行っている。本年度は次のプロジェクトを実施した。

テ ー マ	日本の理科教育における諸問題の提起とその対策の模索
代 表 者	自然系（理科）教育講座 教授 村田勝夫
共 同 使 用 者	自然系（理科）教育講座 助教授 佐藤勝幸
目的及び内容	現代の日本の理科教育における諸問題を提起し、教育課程、カリキュラム、学習指導、学習評価、教材開発とその実践などを通して、その解決策を模索することを目的としている。 形式は、学会の一般研究発表（ポスター発表を含む）、参加者自らシンポジウム、ワークショップを2日間。参加者は400～500名前後で、大学関係者、諸学校教員、教育機関の教員及び教員志望の大学生

テ ー マ	教育実習における映像データのデジタルアーカイブに関する研究
代 表 者	生活・健康系（技術）教育講座 教授 菊地 章
共 同 使 用 者	生活・健康系（技術）教育講座 M1 濱井洋典
目的及び内容	学部3年において実施される教育実習に関する情報をデジタルアーカイブとして蓄積し、Web等を利用して検索・発信することにより、学生の学習効果を高めたり、授業分析を容易にするシステムの研究をするため附属中学校での実習生の活動を撮影し、デジタル化したのち、項目に分けて分類しシステムを構築する。

テ ー マ	テレビ会議システムを使った総合演習に関する日英比較研究
代 表 者	総合学習開発教育講座 教授 山崎洋子
共 同 使 用 者	総合学習開発教育講座 教授 村川雅弘 講師 太田直也 総合学習開発コース M2 野口 徹 原田三郎
目的及び内容	総合学習開発講座の教員が3年前より交流してきたロンドンのEveline Lowe Primary Schoolの教職員と総合学習開発コースの院生とが、総合学習・トピック学習の実際について、テレビ会議システムを用いて発表・議論し、そのことを通して、テレビ会議システムの有効性、可能性、課題、限界を探ることを目的としている。1年目は試行錯誤的であるが、具体的には、2・3学期火曜5限の総合学習カリキュラム開発実践論（大学院）の授業の一部を用いて、講義とテレビ会議との時間配分を検討しつつ実施する。

テ ー マ	講義とMLを平行利用した教育方法の検討 ―性教育について―
代 表 者	生活・健康系（保健体育）教育講座 助手 棟方百熊
共 同 使 用 者	生活・健康系（保健体育）教育講座 助教授 吉本佐雅子
目的及び内容	保健体育講座で開講している「保健体育科教育概論Ⅲ」では、「エイズ」を含む「性教育」に関する内容を扱う予定である。昨今の若年者層での性感染症の増加等の状況を鑑みると、非常に重要な領域であるが、当該授業で扱う他領域との関係上、時間的な制約が生じることは否めない。このような状況を補完するため、ML等を利用することにより、時間を有効に使用するとともに、性教育に関する知識を深め、認識を高めることが目的である。 具体的な内容としては、MLにより、基礎的な知識及び簡単なテストの流通、特定のテーマに沿った議論の展開、質疑応答等を行う。

テ ー マ	情報処理センター Web サーバにおけるコンテンツマネジメントシステム（CMS）の活用可能性についての検討
代 表 者	学校教育実践センター 助教授 藤原伸彦
共 同 使 用 者	学校教育実践センター 助教授 島宗 理 芸術系（美術）教育講座 助手 谷口幹也

目的及び内容

Web サイト構築・管理する手段として、blog や xoops, mambo などコンテンツマネジメントシステム（Contents Management System;CMS）が普及しつつある。CMS を利用するメリットは、(1) Web ブラウザを使って管理ができるため、従来の方法のように ftp やホームページ作成ソフトの操作に関する知識がなくても Web サイトを運営できる。(2)複数のユーザーによるサイト管理が容易になる。(3)インターフェイスデザイン上、統一感のあるサイト構築が可能である。などにある。

情報処理センターの Web サーバに CMS（特に xoops）を設置し、その簡便性と有効性について検討する。

Web サーバ構築・管理における簡便性と有用性が示されれば、以下の効果を期待できる。：
(1)CMS 利用の推奨を、情報処理センター Web サーバ活用促進の方策として示すことができる。
(2)現在、CMS を利用するために個別に設定された Web サーバが学内に数台設置されているが、その機能を情報処理センターの Web サーバに集約することができる。その結果、管理すべきシステムが単純化され、クラッキング等の可能性が減少、学内 LAN のセキュリティ面での向上がみこまれる。

●課金状況

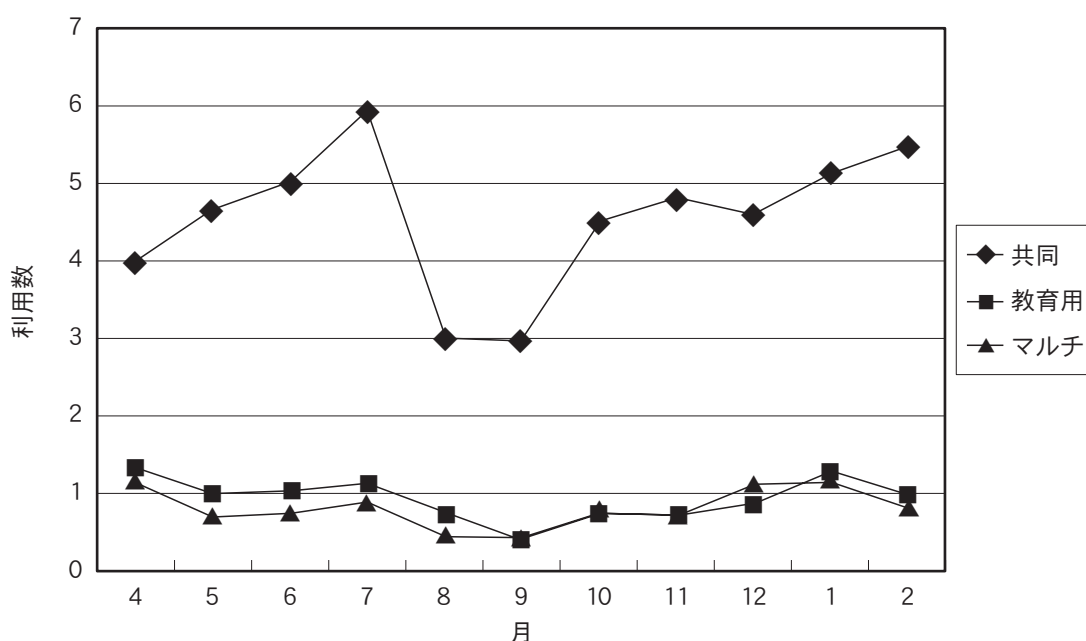
利用規定により課金を徴収している。本年度の課金収入は次の表のようであった。これによる収入は大型インクジェットプリンタのトナー代に当てた。

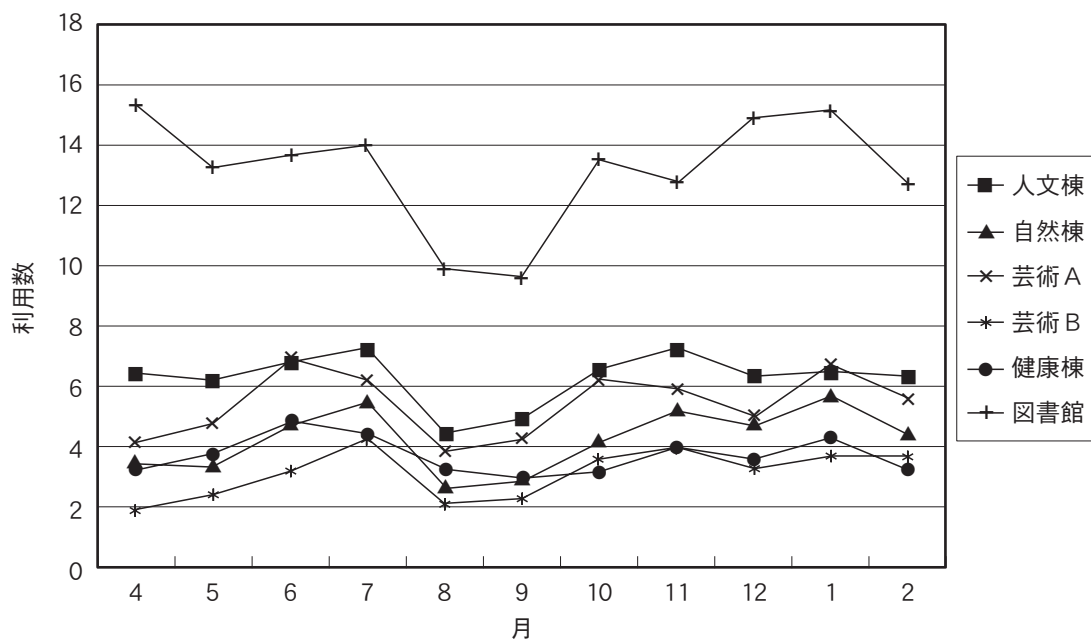
	対象人数	金額合計
大型カラープリンタ使用料	28	¥86,890
ページプリンタ追加	38	¥103,000
カラープリンタ使用料	3	¥9,330

2. 利用状況分析

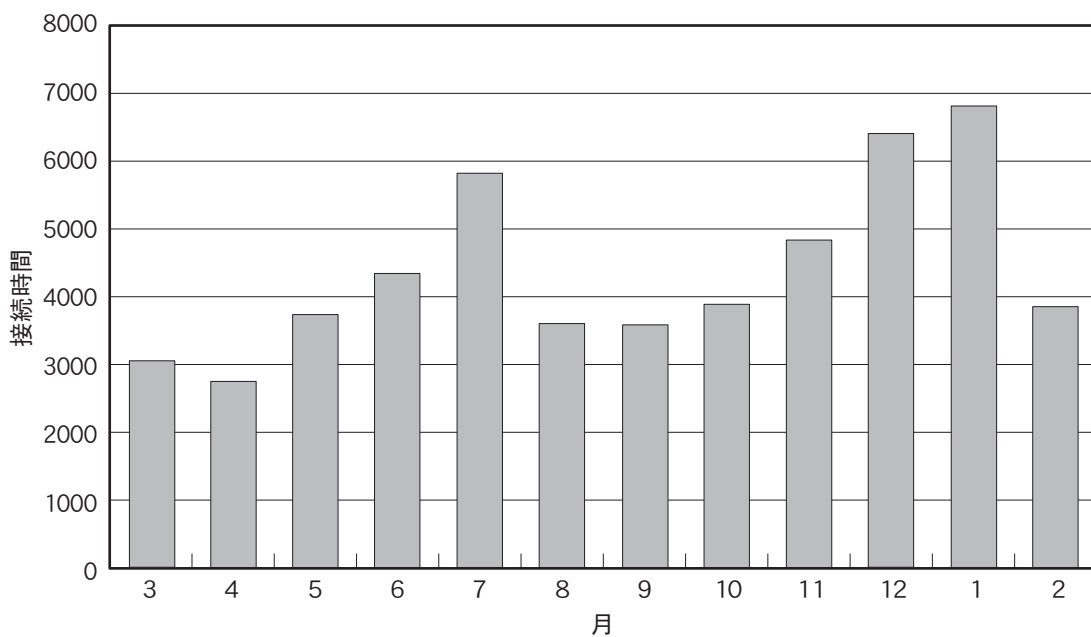
①端末室利用状況（2004年4月1日～2005年2月28日）

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。グラフは総利用数を示しているが、端末室の規模によって端末の台数が異なるため、総利用数を端末の台数で割ったものを次のグラフに示す。これらのグラフから共同利用端末室、図書館の利用率が非常に高く、芸術棟特殊端末室Bと健康棟特殊端末室の端末利用率が比較的に低いことがわかる。





端末使用時間（月別）の分析を次のグラフに示す。昨年に較べて1学期の接続時間が減っているが、ノートパソコンの利用があるためと考えられる。11月～1月間では約1割増となっている。前出の利用数（ログイン数）のグラフとあわせると、1月では1回の利用あたりに最も長時間使用していることが考察できる。

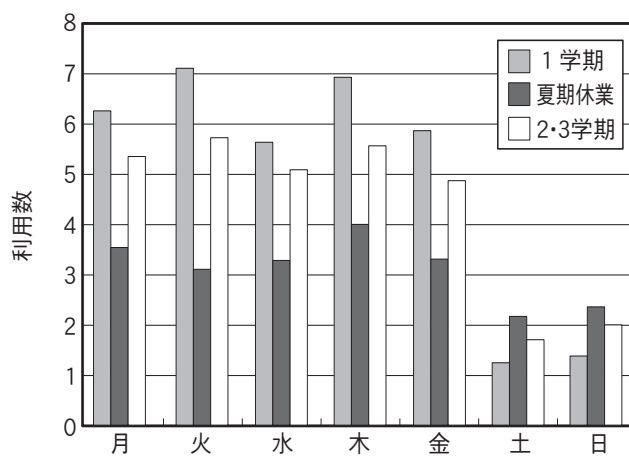
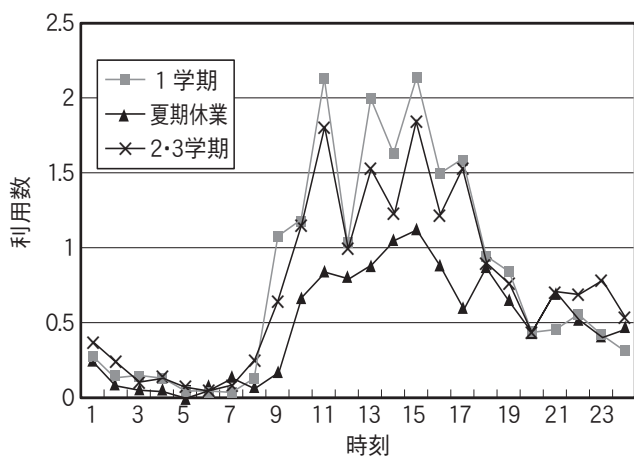


各端末室の端末利用状況を1日の時間推移、曜日別について分析した結果を以下のグラフに示す。ここで時間推移のグラフの利用数は端末室の総ログイン回数を示す。1学期は集計を始めた4月から7月まで、夏期休業は8月と9月、2・3学期は10月から2月までを意味する。端末室はカード開錠システムによる24時間利用できるが、朝午前9時から始まり深夜2時頃まで利用があることが分かる（図書館は開館時午前9時より閉館時間午後8時まで利用できる）。また各端末室とも昼間のピークの他に午後9時から10時あたりにも利用のピークが認められる。

端末室ごとに1日の時刻推移、曜日別利用分析を以下のグラフに示す。時刻推移のグラフにおいて利用数とは端末室の1時間1台あたりの総利用数（ログイン数）を意味し、曜日別グラフの利用数は1日の1台あたりの利用数（ログイン数）を意味している。

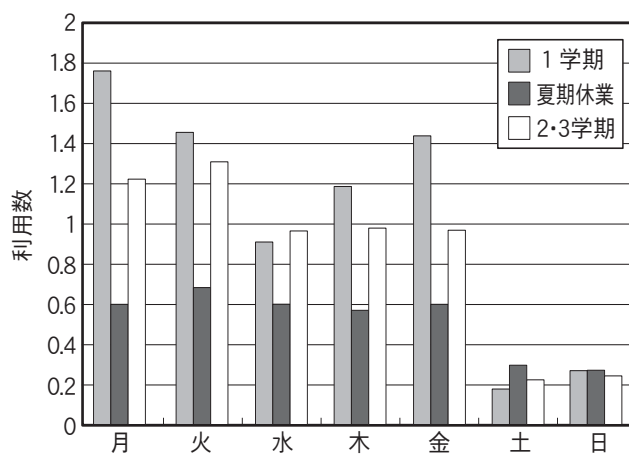
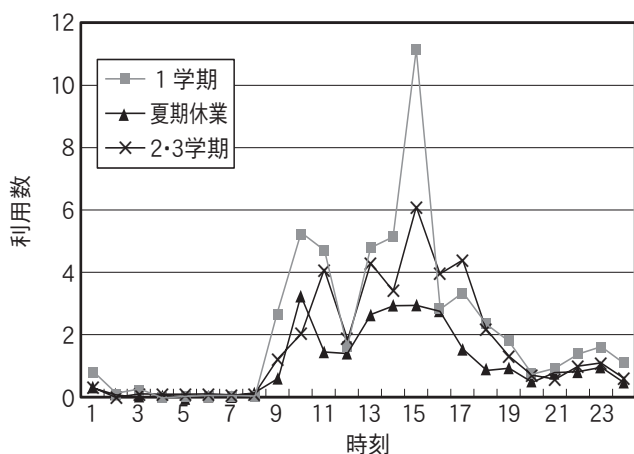
共同利用端末室利用状況分析（端末 4 台）

ノンリニア編集装置、大型プリンタなどの特殊な周辺装置を置いている端末室であるが、平日昼間の利用数は昨年に比べて5割ほど増している。



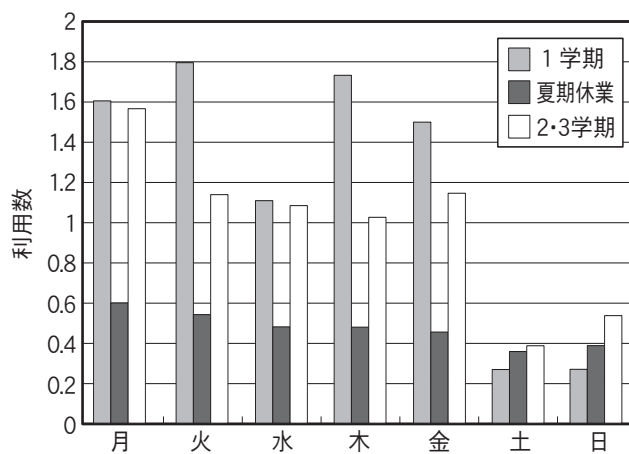
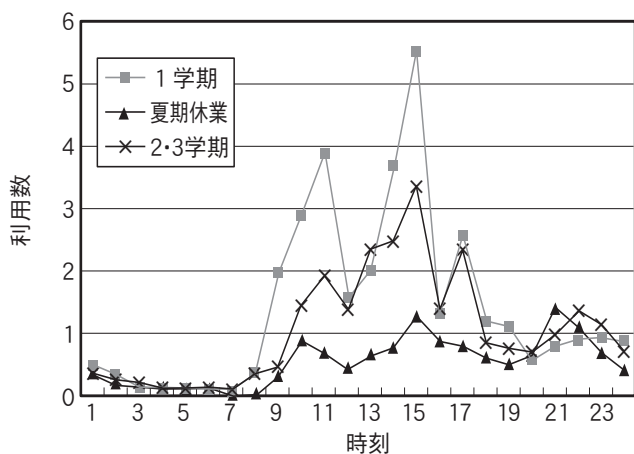
教育用端末室利用状況分析（端末 51 台）

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。そのため利用の多い時間帯と少ない時間帯の差が大きいことがグラフに現れている。



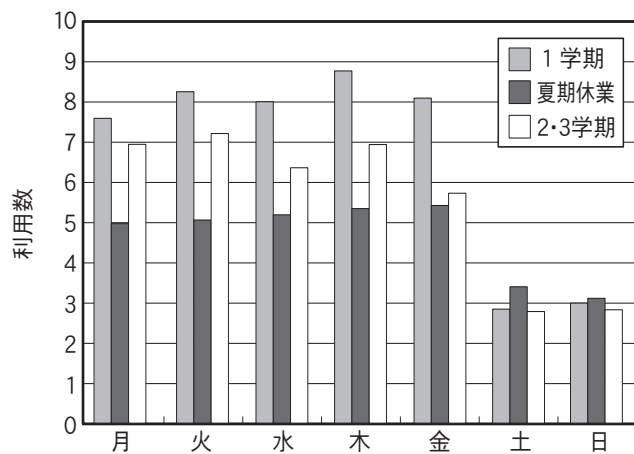
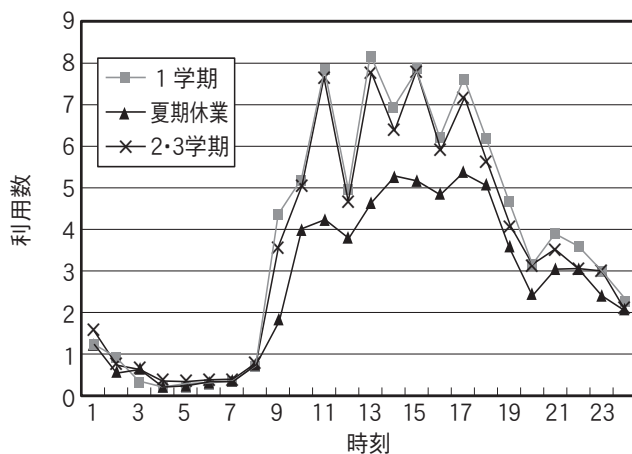
マルチメディア教育実習室利用状況分析（端末 28 台）

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。グラフより昼間から夜間までまんべんなく利用されているが、曜日に偏りがあることがわかる。



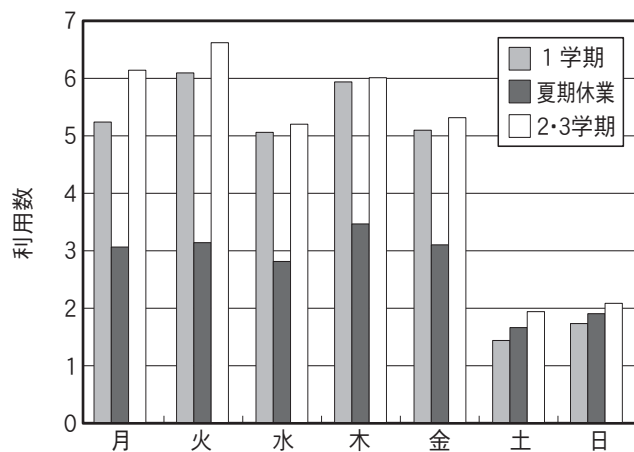
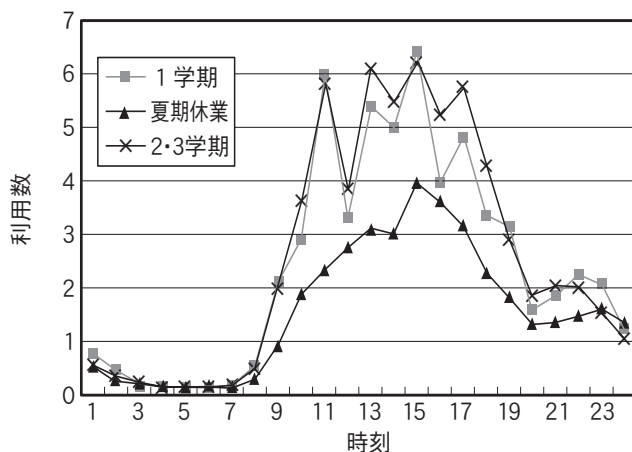
人文棟特殊端末室利用状況分析（端末 14 台）

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。夏期休業でも多く利用されていることがグラフよりわかる。



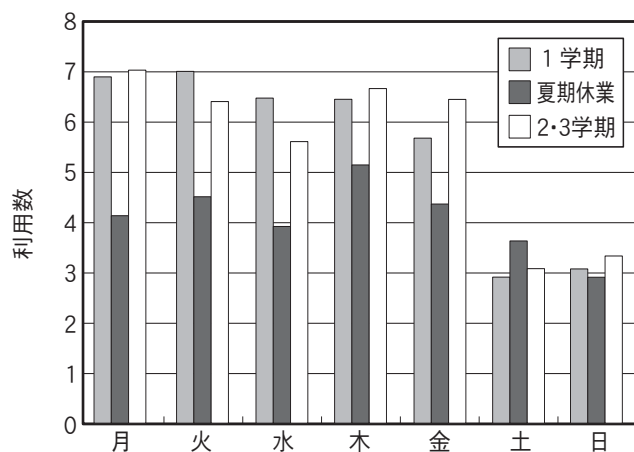
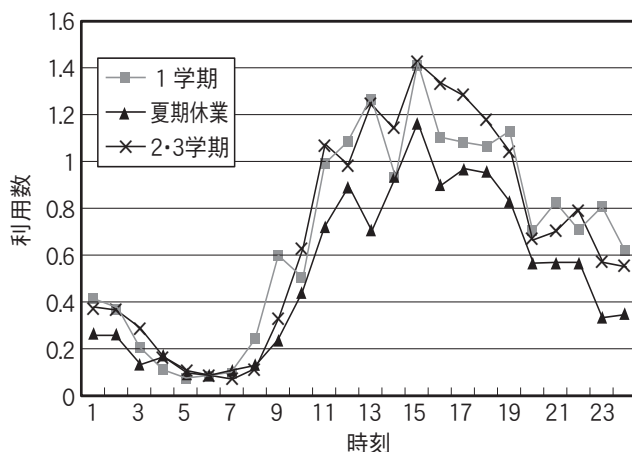
自然棟特殊端末室利用状況分析（端末 14 台）

一般利用の端末室であるが、技術講座などが授業でも使っている。夏期休業の利用が半分程度に減少していることがグラフよりわかる。



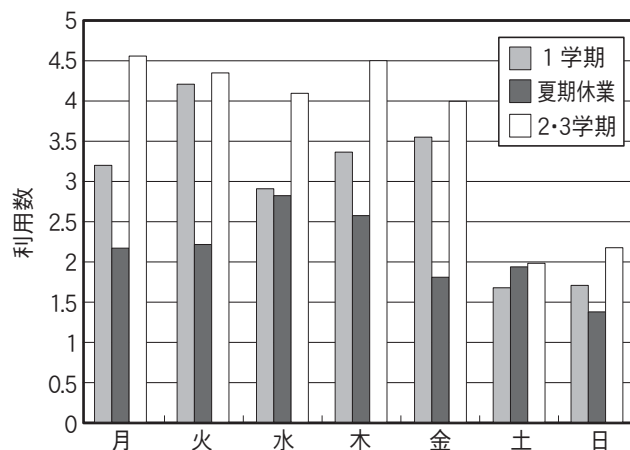
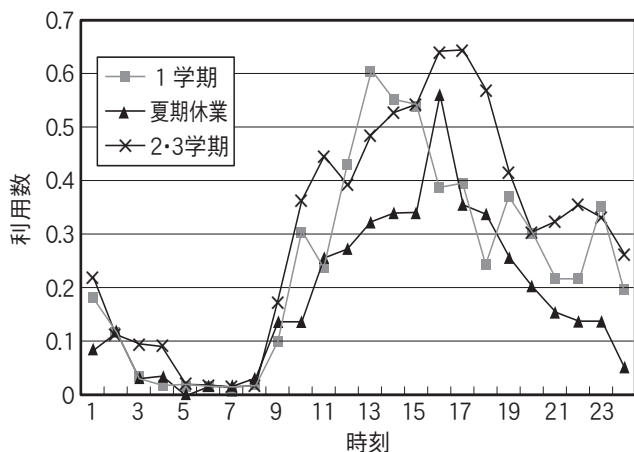
芸術棟特殊端末室A利用状況分析（端末 3 台）

おもに美術講座の学生が利用する端末室であるが、夜間や夏期休業であっても定常的に利用されていることがグラフより伺える。



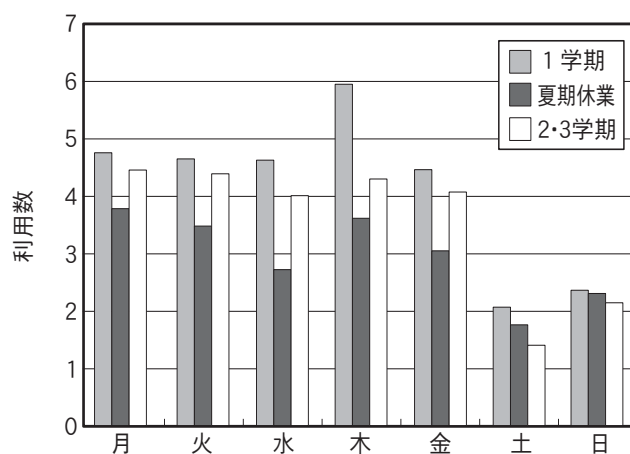
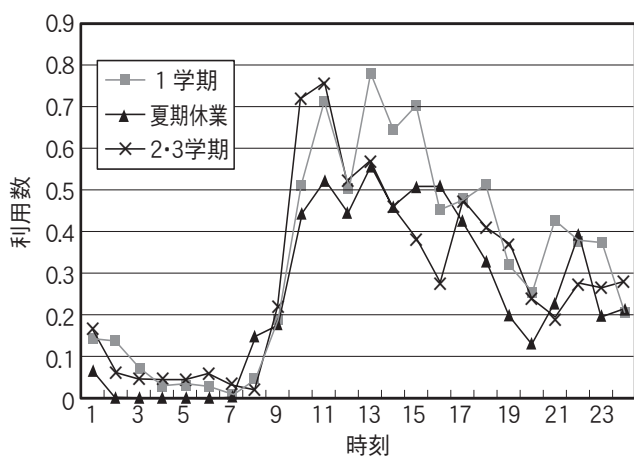
芸術棟特殊端末室B利用状況分析（端末2台）

おもに音楽講座の学生が利用する端末室であるが、夏期休業でも水曜日はよく利用されている。



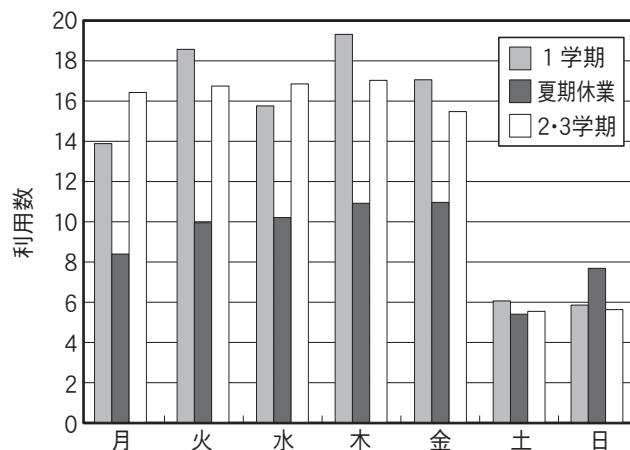
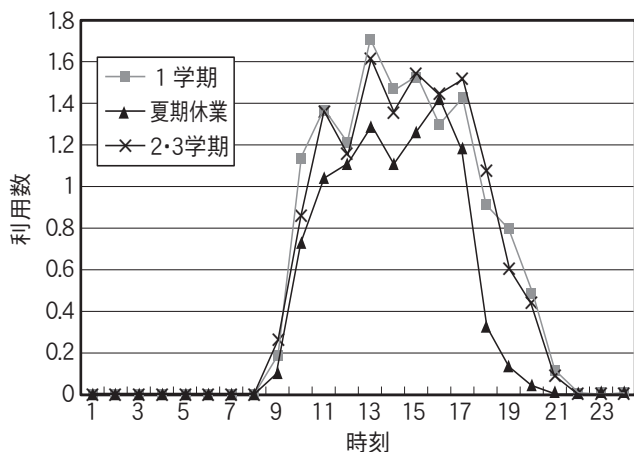
健康棟特殊端末室利用状況分析（端末2台）

健康棟では深夜まで利用されていることや、学期期間と夏期休業との利用の差はあまりないことが分かる。この端末室にはこの2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。



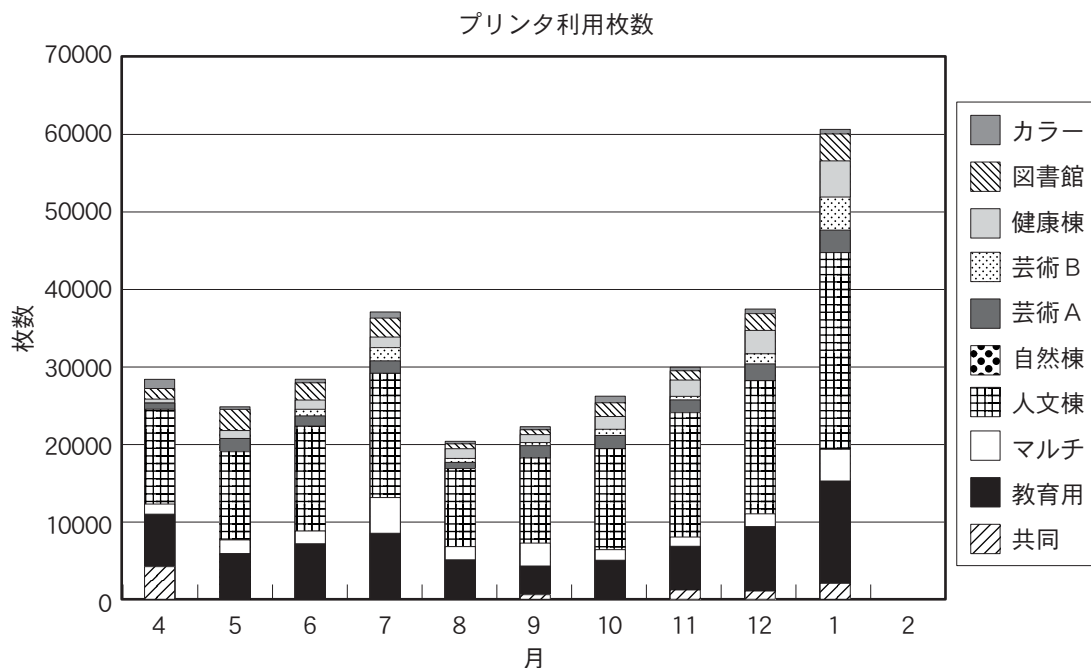
図書館端末利用状況分析（端末1台）

図書館には数台の端末があるが、情報処理センターでは1台だけを設置し、スキャナ（B3対応）を接続している。土日でもある程度利用されていることがグラフよりうかがえる。



②プリンタ利用状況（2004年4月1日～2004年1月31日）

プリンタは下のグラフに示されているように学期末の7月，卒業論文締め切り時期の多く利用されている。最も多い1月では昨年と同程度の6万枚以上（120パッケージ，24箱以上）も使っている。ただし，今年度は自然棟特殊端末室のログがとれていなかったのグラフには現れていない。



③ダイヤルアップ回線接続数（2004年4月1日～2005年1月31日）

ダイヤルアップ回線は23回線 (INS64) を有しているが，この利用については，下のグラフに示されているように，夏期休業の8月～9月に多くの利用がある。この時期には1日約50回の接続があり，利用の少ない4月でも1日約30回以上の接続がある。ダイヤルアップ回線接続数は年々減少しており，2004年度の利用は2002年度に比べ約半分になっている。

