

情報基盤センター活動報告

平成 29 年度の重点的な取り組み

1. 情報教育

(1) 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 26 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、自然棟特殊端末室は 20 人受講できる。

これらの端末室は、次に示す授業において利用された（表中の授業科目名は順不同）。

利用端末室	学期	授 業 科 目 名	授 業 担 当 者
教育用 端末室	前	実践情報教育ⅡA	曾 根 直 人
	前	実践情報教育ⅡB	曾 根 直 人
	前	情報社会と情報倫理	金 西 計 英
	前	情報技術	伊 藤 陽 介
	前	情報エレクトロニクスとコンピュータ	宮 本 賢 治・伊 藤 陽 介
	前	計算数学	宮 口 智 成
	前	数学科教材開発研究	佐 伯 昭 彦
	前	支援を要する子どもの理解と指導	末 内 佳 代
	前	機械工学研究	宮 下 晃 一
	前	情報メディアの活用	曾 根 直 人
	後	子どもの規範意識の現状と課題	曾 根 直 人・金 野 誠 志
	後	情報ネットワーク演習	曾 根 直 人
	後	情報システム	伊 藤 陽 介・宮 本 賢 治
	後	ソフトウェア演習	伊 藤 陽 介
	後	教育工学	川 上 綾 子
	集中講義	臨床心理学研究法特論	山 根 隆 宏
	集中講義	情報科教育論Ⅰ	森 山 潤
マルチメディア 教育実習室	前	基礎情報教育 A	曾 根・長 瀬・大 野
	前	基礎情報教育 B	曾 根・長 瀬・大 野
	前	実践情報教育ⅠA	大 野 将 樹
	前	実践情報教育ⅠB	大 野 将 樹
	前	実践情報教育Ⅲ	戸 川 聡
	前	構成・デザインⅠ	内 藤 隆
	前	英語科教育論Ⅰ	山 森 直 人
	前	初等中等英語科教育特論Ⅱ	山 森 直 人
	前	構成・デザイン材料研究	岡 田 実
	前	アカデミックライティングⅡ	吉 川 エリザベス
	前	プログラミング演習	戸 川 聡
	前	保育内容総論	藤 原 伸 彦

マルチメディア 教育実習室	前	心理教育科学研究	内 田 香奈子
	前	数学の専門性と教育	宮 口 智 哉
	前	情報技術	伊 藤 陽 介
	前	基礎情報教育 A	曾 根・長 瀬・大 野
	前	基礎情報教育 B	曾 根・長 瀬・大 野
	前	生活の工学	宮 下 晃 一
	前	情報回路	菊 地 章
	前	情報科教育研究 I	森 山 潤
	集中講義	計算力学演習	長谷崎 和 洋・草 野 剛 嗣
	集中講義	生涯学習論	立 田 慶 裕
	集中講義	情報科教育研究 I	森 山 潤
	集中講義	マルチメディアと教育技術	宮 崎 英 一
	後	機械工学演習	宮 下 晃 一
	後	計算数学特論	宮 口 智 成
	後	情報応用演習	曾 根 直 人
	後	デザイン制作研究	内 藤 隆
	後	構成・デザインⅡ	内 藤 隆
	後	地図学概論	立 岡 裕 士
	後	ライティングⅠ	吉 川 エリザベス
	後	ライティングⅡ	吉 川 エリザベス
	後	アカデミックライティングⅠ	吉 川 エリザベス
	後	初等中等英語科教育演習Ⅰ	石 濱 博 之
	後	初等中等英語科教育演習Ⅱ	山 森 直 人
自然棟 特殊端末室	前	初等中等教科教育実践Ⅲ	菊 地 章
	前	信号情報処理研究	菊 地 章
	前	情報技術基礎	伊 藤 陽 介
	後	家庭経営学演習	坂 本 有 芳
	後	画像情報処理研究	伊 藤 陽 介
	後	マルチメディアとシミュレーション	菊 地 章
	後	デジタル制御研究	菊 地 章
	後	教科内容構成	菊 地 章

基礎情報教育

担当教員	曾 根 直 人, 長 瀬 大, 大 野 将 樹
授業の目的 及び主旨・ 到達目標	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リテラシ能力の向上を目指している。プロジェクトを展開し, 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。
学修課題	・情報リテラシの向上 ・プレゼンテーションの作成 ・プロジェクト研究による課題解決への取り組み

授業計画	火曜日 (各端末室)
	第 1 週 情報環境利用実習 1 (ログイン, LiveCampus, メール OWA の利用, プリンタ, 端末室利用マナー, タイピング etc)
	第 2 週 情報環境利用実習 2 (OS・アプリケーションソフトの紹介と活用)
	第 3 週 図書館実習
	第 4 週 情報コミュニケーション実習 1 (これまでの情報教育についての発表)
	第 5 週 情報セキュリティ実習 (パスワード設定・暗号化, 情報の管理・運用, セキュリティソフト, 危険の予測・回避, 事故対応等)
	第 6 週 プロジェクト 2 (問題設計, 自己管理・計画, プロジェクト計画書の作成)
	第 7 週 プロジェクト 3 (ICT 活用による情報収集, 問題解決)
	第 8 週 校務情報化実習 1 (レポート作成, 文書作成・共有・管理実習)
	第 9 週 校務情報化実習 2 (データ処理, 統計処理, 成績処理実習)
	第 10 週 校務情報化実習 3 (情報通信技術の活用実習)
	第 11 週 プロジェクト 4 (中間発表)
	第 12 週 情報教育実習 (情報モラル教育, 情報倫理, 教育の情報化, 情報教育実習)
	第 13 週 情報コミュニケーション実習 2 (情報表現・リハーサル, 相互評価)
	第 14 週 プロジェクト 5 (グループ内発表・相互批評)
	第 15 週 プロジェクト 7 (振り返り, プロジェクト完了報告)
	木曜日 (講義室)
	第 1 週 イントロダクション (大学における情報環境, ガイダンス)
	第 2 週 情報リテラシー (情報収集, 問題解決, 情報活用, メディア)
	第 3 週 情報セキュリティ (最新動向, 事例分析, 対策, サイバーボランティア活動)
	第 4 週 図書館情報システムの活用
	第 5 週 学校と ICT (教育の情報化, 情報教育, 情報環境設計)
	第 6 週 プロジェクト 1 (プロジェクトの進め方, 基本的研究手法, 問題設定, 問題解決)
	第 7 週 レポートのまとめ方 (引用, 著作権, etc)
	第 8 週 思考と表現 (水平思考・垂直思考, 論文・研究発表の作法, プレゼンテーション)
	第 9 週 基礎的情報理論と情報教育理論 (情報と教育・人間形成, 情報と社会, 情報の科学, 知識基盤社会)
	第 10 週 情報表現 (データの表現, 正規化, 半角, 全角, 表現のゆらぎ)
	第 11 週 SNS の利用 (情報をいかに入手するか)
	第 12 週 情報モラル教育の基礎理論と情報モラル指導モデルカリキュラム, 利用可能教材
	第 13 週 子どもたちの情報環境 (教育の情報化, 情報環境設計)
	第 14 週 情報環境の活用 (最新動向, 協調環境, インタラクション, 電子教科書)
	第 15 週 プロジェクト 6 (発表会)
	【授業実施方法】
	本授業は, 以下のアクティブ・ラーニングの方法を取り入れ実施します。
	■発表・報告 ■ディスカッション ■グループ・ワーク □フィールドワーク ■実験・実習
	□授業・模擬授業 □質疑応答 □振り返り □その他 ()

実践情報教育 I

担当教員	大 野 将 樹
授業の目的 及び主旨・ 到達目標	【目的】本講義は, コンピュータを用いた文書作成, 表計算の技術を習得し, 教員に必要な情報処理能力を向上させることを目的とする。 【到達目標】(1)図表を活用した表現豊かなコンテンツを作成できる (2)定期的な処理を自動化できる (3)コンテンツを効率的に管理できる。

学修課題	文書作成ソフトおよび表計算ソフトの機能を理解し、テーマに沿ったコンテンツを作成する。
授業計画	第 1 週 インTRODakション 第 2 週 文書作成 1 (基本操作) 第 3 週 文書作成 2 (テーマ, スタイル, レイアウト) 第 4 週 文書作成 3 (検索, 置換, 箇条書き, 段落番号) 第 5 週 文書作成 4 (図, 表, 脚注, 引用) 第 6 週 文書作成 5 (コンテンツコントロール, 差し込み文書) 第 7 週 文書作成 6 (変更履歴, コメント) 第 8 週 文書作成 7 (マクロ) 第 9 週 表計算 1 (基本操作) 第 10 週 表計算 2 (テーマ, スタイル, レイアウト) 第 11 週 表計算 3 (オートフィル, 条件付き書式, データの入力規則) 第 12 週 表計算 4 (統計に関する関数) 第 13 週 表計算 5 (検索に関する関数, 条件に関する関数) 第 14 週 表計算 6 (テーブル, グラフ, マクロ) 第 15 週 総括 【授業実施方法】 本授業は, 以下のアクティブ・ラーニングの方法を取り入れ実施します。 ☐ 発表・報告 ☐ ディスカッション ☐ グループ・ワーク ☐ フィールドワーク ☐ 実技 ☒ 実験・実習 ☐ 授業・模擬授業 ☐ 質疑応答 ☐ 振り返り ☐ その他()

実践情報教育Ⅱ

担当教員	曾 根 直 人
授業の目的 及び主旨・ 到達目標	【授業の目的及び主旨】 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。 【到達目標】 1. パソコンを利用した効率の良い文書作成 2. 簡単なウェブページ作成 3. 簡単な画像の加工 4. 学校でよく利用されているソフトの体験 5. ビデオ編集の技術を習得する
学修課題	・ スタイルを活用した効果的な文書作成 ・ HTML を理解し, ウェブページを作成する ・ 簡易な画像処理ソフトを利用し, 画像の加工を行う ・ パソコンを利用したビデオ編集を行う ・ 情報セキュリティ対策の実施
授業計画	第 1 週 INTRODUCTION, PC の基本操作 (ファイル構造) 第 2 週 ワードプロセッサの活用 1 (スタイルを利用した文書作成) 第 3 週 ワードプロセッサの活用 2 (スタイルを利用した文書作成 2) 第 4 週 Web ページ作成 1 (HTML の基礎) 第 5 週 Web ページ作成 2 (LINK) 第 6 週 Web ページ作成 3 (CSS) 第 7 週 デジタル画像編集加工 1 (ペイントソフトの利用) 第 8 週 デジタル画像編集加工 2 (レイヤーの利用) 第 9 週 学校向けソフトの利用

	第10週 学校向けソフトの利用2 第11週 情報セキュリティについて 第12週 ビデオ編集1(編集ソフトの基礎) 第13週 ビデオ作成1(ストーリーの作成, 取材, 撮影, 絵コンテ作り) 第14週 ビデオ作成2(ビデオ編集) 第15週 ビデオ作成3(ビデオ上映) 【授業実施方法】 本授業は, 以下のアクティブ・ラーニングの方法を取り入れ実施します。 ■発表・報告 □ディスカッション ■グループ・ワーク □フィールドワーク ■実験・実習 □授業・模擬授業 □質疑応答 □振り返り □その他 ()
--	--

実践情報教育Ⅲ

担当教員	戸川 聡
授業の目的 及び主旨・ 到達目標	【授業の目的】 ICTの発展と多様な利用者環境の普及により, マルチメディア教材作成に利用可能な素材作成技術も多様化している。本講義では, マルチメディア教材作成に活用可能な素材作成スキルの習得を目標とする。作成した素材を元に, インタラクティブな教材作成のためのスキルを養う。また, これらを通じて, 教材作成における ICT 利用活用のための実践力を養う。 【到達目標】 1. インタラクティブ教材作成に必要な要素技術を理解し, 説明できる。 2. 教材作成に適用可能な静止画, 動画の性質を理解し, 作成できる。 3. 素材を組み合わせ, 簡単なインタラクティブ教材を作成できる。
学修課題	・インタラクティブ教材に適した特性に基づき, 適当な静止画素材を作成する。 ・教材構成に必要な素材の扱いに習熟する。 ・作成したインタラクティブ教材を相互評価し, 改善点を指摘する。
授業計画	第1週 Windows 環境とその操作: ドライブとフォルダ 第2回 Windows 環境とその操作: ファイルと拡張子 第3回 画像形式と理解: 解像度と画像ファイル形式 第4回 Photoshop による画像編集: 解像度, 画像モードと色調補正 第5回 Photoshop による画像編集: レイヤーの概念と取り扱い 第6回 Photoshop による画像編集: フォルダの概念と効果 第7回 Photoshop による画像編集: 図形描画と文字入力 第8回 素材作成演習 (1) 第9回 Photoshop によるアニメーション作成: レイヤーとフレーム 第10回 Photoshop によるアニメーション作成: Animated GIF の作成 第11回 素材作成演習 (2) 第12回 Web サイトにおけるリッチコンテンツの進化 第13回 Animate CC によるアニメーション: 作成の基本 第14回 Animate CC によるアニメーション: レイヤーの活用 第15回 総合演習: インタラクティブ教材作成 【授業実施方法】 本授業は, 以下のアクティブ・ラーニングの方法を取り入れ実施します。 □発表・報告 □ディスカッション □グループ・ワーク □フィールドワーク □実技 ■実験・実習 □授業・模擬授業 ■質疑応答 □振り返り □その他 ()

(2) 利用講習会, その他施設利用状況等

新入生(大学院生及び留学生)へのオリエンテーションや, 平時より相談件数の多いソフトウェアの講習会を行っている。平成29年度は, 次の表に示す講習会を実施し, その他説明会や研修会, サークル会議等の利用があった。

講習会等名称	日時	出席者数
新入生（学部・大学院）利用講習会	4月10日～14日	88名
外国人留学生利用説明会	4月7日、10月4日	24名
文書作成ソフトウェア（初級・中級） 「Word」講習会	5月16日、22日、31日 11月14日、24日、29日 1月26日	10名
表計算ソフトウェア（初級・中級） 「Excel」講習会	5月17日、26日、 6月1日 11月15日、20日、30日 1月24日	19名
プレゼンテーションソフトウェア（初級・中級） 「PowerPoint」講習会	5月18日、24日、30日 11月16日、22日、28日 1月25日	14名
企業ガイダンス	6月28日、11月15日	20名
平成29年度 教員免許状更新講習	6月17日、10月29日	45名
平成29年度 学校図書館司書教諭講習	8月6日～10日	45名
ジュニアドクター発掘・養成講座 情報領域	10月15日、3月11日	40名
公開講座「世界に一つしかない光らせ方でLEDを光らせよう」	8月23日	20名
公開講座「地理院地図：地形の新しい形」	9月2日	20名
大学連携 e-Learning 受講説明会	4月19日	20名
EBSCOhost 利用説明会	7月5日	40名

（３）利用相談

情報基盤センター利用支援室では、端末室利用時の不具合連絡への対応をはじめ、各種申請の受け付け、利用者からの情報機器や情報通信ネットワーク等の利用相談のため、平日 10:00～12:00、13:00～17:00 の間、随時対応している。

主な相談内容は、情報機器の選定や故障、パスワードの失念、無線 LAN の設定や電波状況の確認、ソフトウェアのインストール方法や操作方法、メールの転送設定等である。更に今年度は、不審なメールに関する問い合わせや連絡、Windows10 や統合 Windows 認証に関わる設定の問い合わせが増加している。また、附属学校園からは情報通信ネットワークや各種機器設定に関する相談もあった。

（４）サービス利用申請

平成 29 年度、利用者からのサービス利用申請数は、次の表に示すとおりであった。年間を通して多数の教職員及び学生の利用があった。

学生によるソフトウェアライセンス利用については、利便性を高めるため随時窓口で対応している。このサービスについての事前の問い合わせも昨年度同様多くあった。なお、混雑時は複数の職員で対応し、同時多数の申請によって学生の待ち時間が長くなるという問題は発生しなかった。

無線 LAN ゲスト ID の申請数は、今年度も外国から多数の研修員が来訪し、利用があった。

大判プリンタの申請数は前年度より微増した。コースあるいは課（係）ごとのリピーターは増えており、口コミによって本サービスの存在が学内に知られるようになっている。ポスター発表や立て看板等としての利用も多い中、今年度では、グループ学習に使用する大きなワークシートを印刷したいとの希望が数件あった。その後利用者から授業に大いに役立ったとの声もいただいている。「掲示」だけではなく、このような「活用」のための利用も広げていきたい。用紙の種類について、特に折りたたみが可能なソフトクロスは、持ち運びに便利であるため学会等のポスター発表に最適であると利用者から好評を得ている。また、掲示物として厚手コート紙やフォト紙などの厚紙もよく利用されている。

平成 29 年 11 月より、レーザーカッターのサービスを開始した。サービス開始時期が年度後半ということもあり、利用申請はわずかだが、申請 1 件あたりの利用時間は長く、教員・学生とも利用者からは好評である。今年度は技術コースにて、教材作り、将来の学校でのレーザーカッター導入を見据えた研究としての利用など、美術コースにて卒業展覧会に向けた制作での利用があった。いずれも、大量に切断する、あるいは精巧に切断・彫刻をする用途であった。今後さらに広報を続け、教材・教具の製作等で、他コースの利用も促進したい。

サービス利用申請数（平成29年4月1日～平成30年2月28日）	
申請サービス	申請数（件）
ソフトウェアライセンス利用申請（教職員）	111
ソフトウェアライセンス利用申請（学生）	95
プリンタポイント追加申請	75
無線LAN ゲスト ID 申請	112
大判プリンタ利用申請	55
レーザーカッター利用申請	8
施設利用申請	47
合 計	503

2. 情報セキュリティ

L3 スイッチによるウイルススロットリングは継続しているが、近年のマルウェアの挙動では誤検知が多く、該当端末の利用者にウイルス確認を依頼しても検知されない事例が増えている。昨年度よりテスト運用を行なっているOSSのIDS（Intrusion Detection System）Suricata も監視対象のネットワークを増やし、インシデント発生時には関連情報の確認に活用している（図1 suricata）。NII の提供するセキュリティ運用連携サービスにも参加し、セキュリティ関連の情報提供を受けており、確認が必要な情報については端末の特定しマルウェアの感染の有無などを確認している。

平成30年2月1日より第7期の情報基盤システムへ更新され、ファイアウォールなどの機材も一新された。従来のファイアウォールよりも充実した機能があるため、テストを行いながらより安全なネットワークを提供できるようにルールの調整を行なう予定である。またレポート機能も充実しており、ネットワークの安全な利用に向けて情報を有効活用したい。（図2 firewall）第7期の情報基盤システムでは、OS の更新やデータセンター、クラウドの利用など新しいチャレンジが多く、また調整の余地が大きい。より安全で使い易いシステムに向けて調整を進めていくので、活用して欲しい。

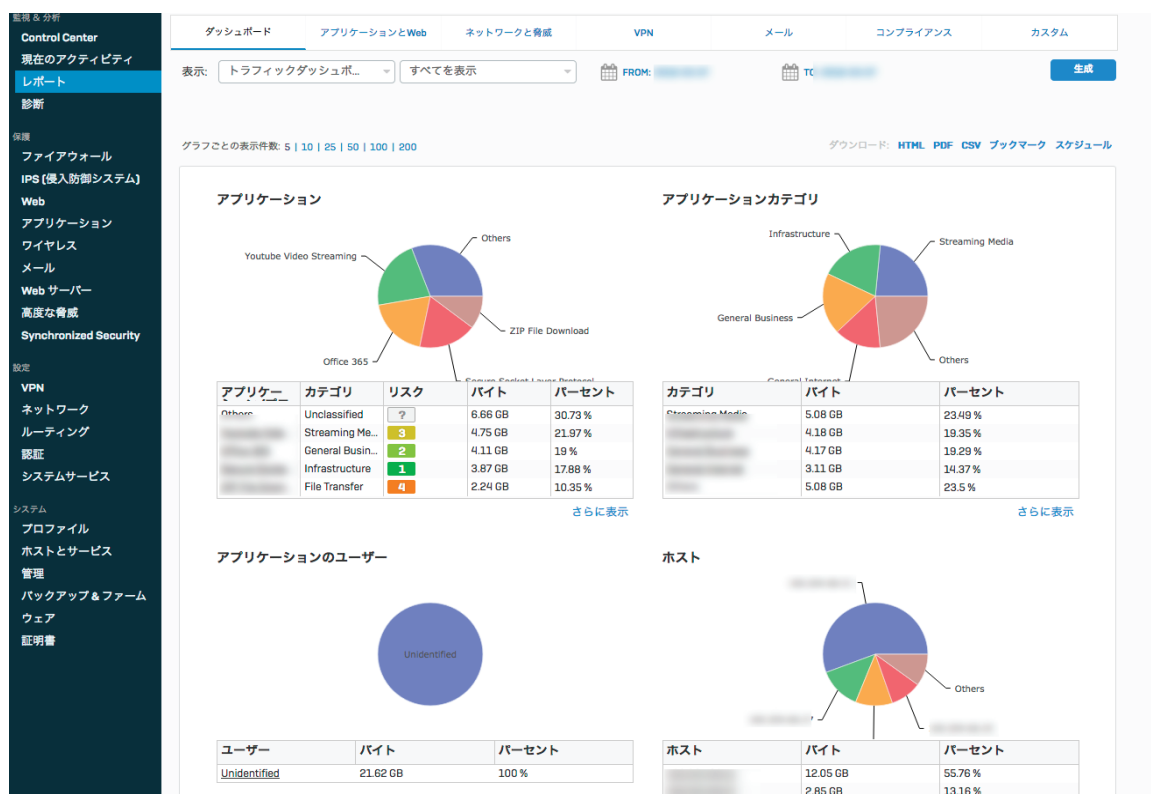


図1 suricata

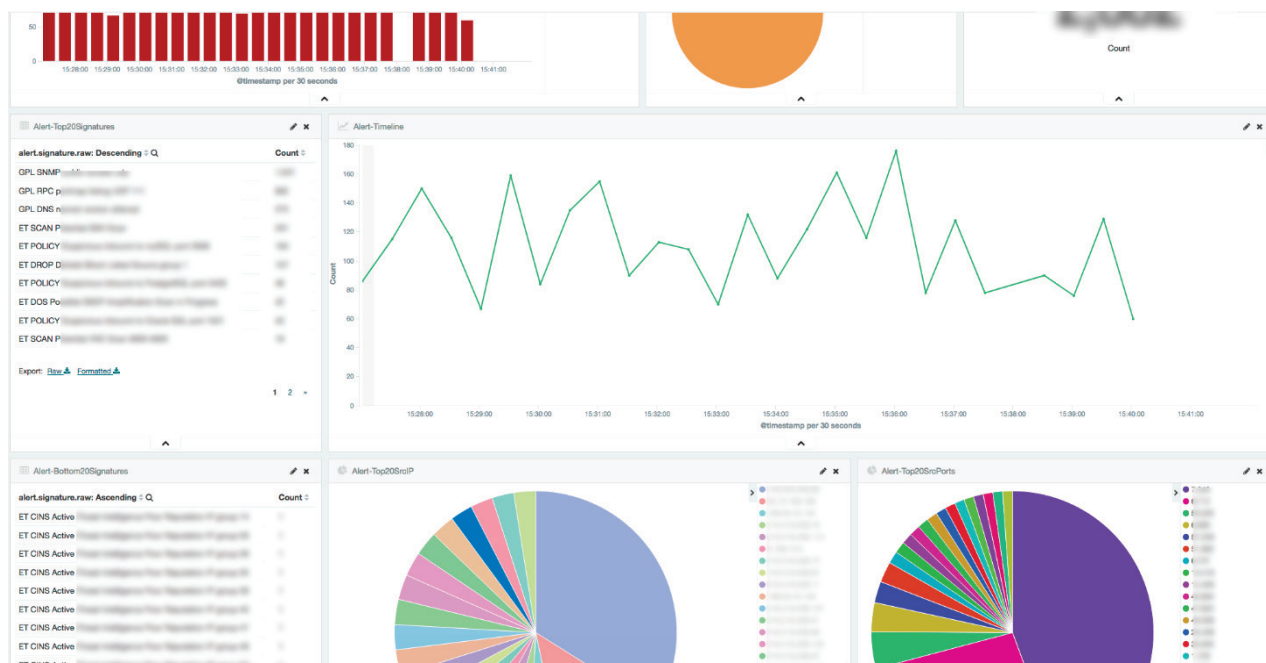


図 2 firewall

3. 情報セキュリティセミナーの開催

情報セキュリティに関する基礎的な理解を深め、情報セキュリティの知識や意識の向上を図ることを目的として、情報セキュリティセミナーを毎年度開催している。平成 29 年度に開催したセミナーは次のとおりである。

鳴門教育大学学校教育学部 1 年生対象

日 時：平成 29 年 4 月 27 日（木）9:00～10:30

場 所：鳴門教育大学講義棟 B101 講義室

出席者：122 人（長期履修生含む）

講 師：徳島県警察本部生活安全部生活環境課
サイバー犯罪対策係長兼サイバー犯罪対策係長
齊藤 義徳 氏

司 会：伊藤情報基盤センター所長

鳴門教育大学教職員及び学生対象

日 時：平成 30 年 2 月 2 日（水）15:05～16:10

場 所：総合学生支援棟 3 階 F 会議室

出席者：107 人

- 進 行：(1) 危機管理担当理事挨拶（岩切理事）
(2) 講演「大学における情報セキュリティに関する状況と対応について」（30 分）
講師：伊藤 陽介 情報セキュリティ統括者
(3) 講演「本学の情報セキュリティについて」（30 分）
講師：曾根 直人 准教授（情報基盤センター）
(4) 質疑応答（10 分）
(5) その他

司 会：栗尾企画係長

4. 標的型不審メール訓練の実施

本学のすべてのメールアカウントを対象に、模擬の標的型不審メールを配信する訓練を実施した。訓練は2回行い、内容については標的型メールの実例を参考とした。

それぞれの訓練について、配信から一定期間経過後に訓練であった旨を通知し、訓練終了とした。平成29年度に行った訓練は次のとおりである。

実施内容

	1回目	2回目
内容	本文に訓練サイトのURLリンクを貼りアクセスを促す。	VBマクロを埋め込んだWordファイルを添付し、マクロの実行を促す。
期間	12月6日(水) 12:02頃 開始	12月15日(火) 10:50頃 開始
	12月13日(水) 13:30頃 終了	12月20日(金) 12:00頃 終了

実施結果概要

	1回目	2回目	補記
メール開封率	不明	不明	
アクセス状況	342回(のべ数)	63回(のべ数)	*複数回アクセス/実行したアカウントがある
サイトへのアクセス(1回目)	290アカウント	60アカウント	
マクロの実行(2回目)	(約17%)	(約4%)	
返信元への返信	2件(訓練メールと理解した上での返信2件)	3件(訓練メールと理解した上での返信1件)	
情報基盤センターへの問い合わせ	45件	15件	

5. センター業務

情報基盤センターは、情報システム分野及び情報教育分野から成り、以下のような業務を行っている。

<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など各種サーバー)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. 情報基盤センターが発行する紀要「鳴門教育大学情報教育ジャーナル」の編集
4. 学校教育におけるICT利用に関する促進・支援活動
5. 「基礎情報教育」、「実践情報教育」等の授業担当

6. センター運営

情報基盤センター会議

	日 程	議 事 内 容
第1回	4月20日(木)	H29年度予算執行計画、情報基盤システム運用に係る情報収集活動について等
第2回	5月25日(木)	情報教育ジャーナル第15号投稿スケジュール、第7期システム仕様書等について等

第 3 回	6 月 28 日(水)	平成 30 年度外国雑誌及び和雑誌の購読, マルチメディア教育実習室整備について 等
第 4 回	7 月 26 日(水)	FEREC の代替, Office365 の導入時期, SPSS 契約更新に係る準備について 等
第 5 回	9 月 8 日(金)	レーザーカッターのサービス開始準備について, H29 年度後期講習会の実施計画 等
第 6 回	10 月 19 日(木)	平成 30 年度における学生用端末への導入ソフトウェア, 利用認定試験実施計画 等
第 7 回	11 月 29 日(水)	情報セキュリティセミナーの実施, 平成 29 年度予算執行計画について 等
第 8 回	12 月 21 日(木)	3D プリンタ導入の検討, 情報教育ジャーナル第 15 号(第 2 冊)の発行について 等
第 9 回	2 月 7 日(水)	Office365 支援方法, 新入生説明会等の対応と資料作成, 平成 29 年度予算執行 等
第 10 回	3 月 6 日(火)	第 7 期システム運用に係る諸課題, 3D プリンタ運用開始に向けての準備について 等

7. システムの改善

平成 30 年 2 月 1 日より第 7 期情報基盤システム(以下, 新システム)を導入するとともに, Microsoft 社との包括的なソフトウェアライセンス契約を更新した。新システムは, ICT 利用による教育研究の推進及び運用管理に係る効率化とコスト削減, 情報セキュリティ確保等を主な目的として, 附属小・中・特別支援学校の児童・生徒, 学生, 教員, 事務職員からなる本学構成員のすべてを利用対象とする包括的な情報環境を提供している。本学においても著しく情報化が進み, 定常的に情報環境が利用できることを前提とした教育研究や各種業務が行なわれている。そのため, 人的災害や自然災害などの緊急事態が発生しても情報システムが継続的に稼働できるように, 新システムの基幹サーバ群を学外にあるデータセンターに設置するとともに, メール環境等をクラウドサービスを利用して提供している。従来, 学内の停電に伴って認証やメール, Web サーバ等の基幹サーバ群によるサービスを度々停止していたが, 新システムでは停電による影響はなく, 長時間のサービス停止はなくなる見込みである。

導入した端末機器のうち学生用は Windows 端末(147 台), Mac 端末(10 台), プリンタ(5 台)であり, 附属小学校の児童用 Windows 端末(デスクトップ型 36 台, タブレット型 150 台), 附属中学校の生徒用 Windows 端末(ノート型 121 台), 附属特別支援学校の生徒用 Windows 端末(デスクトップ型 7 台, タブレット型 4 台)である。さらに, 附属学校園の教員用 Windows 端末(143 台), 事務職員用 Windows 端末(190 台)を導入した。特に, 附属学校では ICT を利活用した指導法等に関わる教育研究を強力に支援できる情報環境が整備できた。また, 学部と大学院で実施している遠隔教育に必要なサービスを提供するとともに, 教育用端末室とマルチメディア教育実習室には, 実際に学校教育でよく導入されている教育支援システムも利用できる。

Microsoft Office365 A5により本格的にクラウド環境を利用できる環境が整った。会議システム(Skype for business)やオンライン・ストレージ(OneDrive)等の各種サービスに加えて, 個人所有の情報機器にインストールできる Microsoft Office などのライセンスも含まれており, セキュリティを確保しつつ, 場所や時間にとらわれず教育研究を支援できる環境を整えた。

また, 本年度は, 調査しながらの論文やレポート作成, 遠隔教育などにおいて端末機の利用促進を図るためマルチメディア教育実習室, 人文棟特殊端末室, 自然棟特殊端末室に設置している Windows 端末(計 58 台)のディスプレイをデュアル化するとともに, マルチメディア教育実習室の各端末機に顔認証対応の USB カメラも設置した。出力サービスとして従来から行なっている大判プリンタに加え, 作品の製作, 教材・教具の試作や少量生産に利用できるようレーザーカッターを新たに導入し, 運用を開始した。

次年度は, 大学全体のネットワークシステムの更新を計画するとともに, 出力サービスの種類を増やしたり, 講習会の内容をより充実させたりするなど, より便利で安心して利用できる情報環境を常に提供できるように改善を続ける予定である。

利用状況分析

8. 端末室使用状況(端末室別)

(1) 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。例年, 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。後期授業期間には金曜日の利用が多

い。アプリケーションソフトは、ウェブブラウザの利用が大変多く、次いで、ワードプロセッサ、プレゼンテーションソフト、表計算ソフトなどのオフィス関係の利用が多い。

(2) 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、スキャナなどの周辺装置も揃えている授業利用の端末室である。例年、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。火曜日と金曜日の利用が多く、教育用端末室と同様に、アプリケーションソフトは、ウェブブラウザの利用が大変多く、次いで、ワードプロセッサ、プレゼンテーションソフト、表計算ソフトなどのオフィス関係の利用が多い。

(3) VDI 端末室利用状況分析 (端末 66 台 : 人文 13 台、自然棟 19 台、健康棟 1 台、芸術棟 3 台、図書館 30 台)

教育用端末室が土曜日、日曜日の利用ができない一方、こちらは土曜日、日曜日でも利用できる端末室であるため、休日も一定数利用されている。また、平日の利用もかなり多く、後述のプリンタ利用枚数から特に人文棟の利用が多いと思われる。

9. プリンタ利用状況 (平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 1 月 26 日)

各端末室および附属図書館に設置しているプリンタの利用状況は以下の通りである。プリンタは下のグラフに示されるように学期末の 7 月および 12 月と、卒業論文・修士論文の提出締め切り時期の 1 月に多く利用されている。

