

ISSN 1348-5709

Annual Report of Hoku-Iryo-u
Network Information Center

Volume 6

(2008)

北 海 道 医 療 大 学
情 報 セ ン タ ー 年 報

第 6 卷

(2008 年)



北海道医療大学情報センター

Hoku-Iryo-u Network Information Center

2008 年 1 月
第 6 卷

北海道医療大学情報センター年報

- 巻頭言 第6号発刊にあたって ----- 小田和明
- 報告 大学ポータルサイトを目指した Mobile Communication システムの機能と活用状況
----- 二瓶裕之
- 報告 院内 Web を利用した病院職員に対する情報伝達の取り組み
～Infection Control Team の Web 利用を例として～
----- 岩尾一生, 柴田陸郎, 杉谷昌彦, 宮本雅彦
- 報告 北海道医療大学薬学部における第3回薬学 CBT トライアルの実施とその評価
----- 石田 朗, 森本敦司, 二瓶裕之, 小田和明
- 報告 高度情報処理を目指した光コンピューティングに関するプロジェクト活動計画
----- 二瓶裕之
- 紹介 コース管理システム Moodle の実験利用 ----- 小野正利, 菅原 徹

運営組織

- 学内 LAN 管理運営組織(2007 年度) -----
- 沿革 -----
- 事業報告(2007 年度) -----
- 会議開催状況 -----
- ネットワーク関連規程集 -----

利用状況

- HNNET 利用状況 -----
- 情報処理教室・CALL 教室利用状況 -----
- 講習会開催状況 -----
- マルチメディア利用科目開講状況 -----
- 学生のコンピュータ利用状況 -----
- ウイルス駆除状況 -----

- 投稿のしおり -----
- 情報センター業務案内 -----

巻頭言

第6号発刊にあたって

年報編集委員会委員長 小田和明*

情報センターの懸案の一つに大学独自のポータルサイト（portal site）の構築というテーマがあります。しかしIT音痴を自認する私としては「ポータルサイト……？」となります。そこで我々の世代は広辞苑では……となりますが、これは情報センター年報、そこでWikipedia検索をしてみると「元々ポータルとは、港（port）から派生した言葉で、門や入口を表し、特に豪華な堂々とした門に使われた言葉である。このことから、ウェブにアクセスするために、様々なコンテンツを有する、巨大なサイトをポータルサイトというようになった。入口、玄関という意味でエントランス（entrance）を使わなかったのは、ポータルには“豪華・堂々とした”という意味合いが強かったためと思われる。ポータルサイトは、検索エンジン、ウェブディレクトリ、ニュース、オンライン辞書、オークションなどのサービスを提供し、利用者の便宜を図っている……」とあり、現在日本で最もポピュラーなポータルサイトとして「Yahoo! JAPAN」「Google」「goo」等が紹介してありました。

現在私案として考えているポータルサイトは、学生に対する種々の連絡事項（講義変更、呼び出し等）をはじめ出席状況、成績の開示、各種証明書の発行申請などいわゆる現在掲示板等でおこなっている業務を全てペーパーレスで行うことを目指すものです。セキュリティの問題もありますが、外部のインターネット、携帯等からこれらの情報が閲覧できれば、休み中も常にこれらの最新情報に接することが可能となります。また教職員への会議の連絡、その他各種申請書類の発行等もすべてポータルサイト経由で可能となると考えられます。これらに加えて、学内でのSNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）の役目も担えれば等と考えています。何れにしても、是非皆様の本学ポータルサイト構築に対するご意見、ご要望をお聞かせください。なんとかエントランスに留まらず、ポータルとしたいという夢は持っているのですが……。

情報センター年報6号をお送りします。今回も多くのお原稿を投稿いただきありがとうございました。皆様からお寄せ頂いた心強い激励と考えています。今後とも情報センターの事業にご協力をお願い申し上げます。

大学ポータルサイトを目指した Mobile Communication システムの機能と活用状況

¹二瓶裕之

北海道医療大学 薬学部 人間基礎科学講座

〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢 1757

平成 20 年 11 月 25 日受付

概要

大学ポータルサイトの開設を目指して現在試験的に運用を始めている Mobile Communication システムの機能を紹介し活用状況を報告します。機能には、電子掲示板、確認テスト、メッセージ交換、出欠管理の 4 つがあります。また、活用状況では、Mobile Communication システムへのアクセス数と各機能の利用回数とともに、携帯電話での利用の多さについて報告します。更に、リトアニアから実施した遠隔実習での Mobile Communication システムの活用事例を報告します。最後に、本学における「大学」ポータルサイトの必要性について言及します。

1. はじめに

ポータルサイトは、様々な Web/モバイルサイトから構成されるインターネットの入り口として使われるホームページです。初期のポータルサイトは、検索サイトや天気予報を表示する程度のものでした。しかし、最近では、ポータルサイトから派生した「企業」ポータルや「大学」ポータルなど、特定の組織や団体の活動を効率化するツールとして作られ始めています。

「大学」ポータルサイトには、大学に分散している様々なデータや Web/モバイルサイトを効率的に探したり利用したりする機能が重要です。具体的には、画面が、学生用、教員用、職員用などと利用者の立場によって変わり、一人ひとりのニーズに合った情報をアクティブに表示します。つまり、利用者が膨大な情報の中から必要な情報を探し出すのではなく、ポータルサイトが積極的に利用者が必要とする情報を提供します。「大学」ポータルサイトの典型的な例の 1 つが昭和女子大学のポータルサイトです[1]。ここでは、時間割・出欠状況・成績などの教務情報の他に、大学からのお知らせなども確認できます。また、授業のレポートを提出したり、教員に質問ができる、更に、アンケートに答えるなど、授業支援ツールとしての機能もあります。また、最近では、特色ある「大学」ポータルサイトとして、限定された機能に重点を置く設計がされています。たとえば、熊本大学では、学習の支援に重点を置いたポータルサイトが構築されています[2]。ここでは、学習の進捗状況を把握したり、プランニングする機能が豊富にあります。同じく、山形大学でも、授業支援に重点を置いたポータルサイトが構築されています[3]。こちらのサイトでは、授業中に資料配布やアンケートを取る機能に加えて、授業の予習・復習と一貫した学習支援がされています。更に、跡見学園女子大学では、利便性に重点を置

いて、携帯電話からアクセスできるポータルサイトが用意されています[4]。ここでは、パソコンだけではなく、携帯電話でも教務情報を表示したり、コミュニケーションをとれるなどユビキタスな機能が豊富にあります。

本学においては、全学的な視野にたったポータルサイトの利用はまだありませんが、**e-Learning** や遠隔授業など、**Web/モバイルサイト**を利用した教育が展開されています。具体的には、大学院教育改革支援プログラム（科学者実践家モデルに基づく臨床心理学教育、言語聴覚士卒後研修プログラムを含む大学院）や社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム（地域格差のない医療情報提供のための薬剤師・看護師教育プログラム）など、**e-Learning** を活用した教育プログラムが実施されています。更に、昨年度には「運搬性を重視した機材を使ったスイスとシンガポールからの遠隔授業」の実施について報告しました[5]。

本学情報センターでも、「情報ネットワークのユビキタス・ポータル化に関するプロジェクト」が実施されています。このプロジェクトは、平成 18 年 10 月 17 日のプロジェクト説明会において立ち上げられました。それ以降、国家試験対策や授業支援など様々な**Web/モバイルサイト**を構築しています。特徴は、学外の業者に**Web/モバイルサイト**のプログラミングを委託するのではなく、情報センターが独自に開発している点です。また、出欠席の確認など教務関連の業務に関する **Mobile Communication** システムを開発し、モバイルサイトの機能を充実させている点が特徴です。しかし現時点では、全学的なポータルサイトの構築例はありません。

本報告では、大学ポータルサイトを目指して現在試験的に運用を始めている **Mobile Communication** システムの機能を紹介し活用状況を報告いたします。機能では、電子掲示板、確認テスト、メッセージ交換、出欠管理の 4 つについて具体的に紹介いたします。活用状況では、**Mobile Communication** システムへのアクセス数や 4 つの機能の利用回数などを報告するとともに、携帯電話での利用の多さについても明らかにします。また、**Mobile Communication** システムの活用事例として、平成 20 年 6 月 16 日に行ったリトアニアからの遠隔授業について報告します。最後に、本学における「大学」ポータルサイトの必要性についても言及します。

2. Mobile Communication システムの機能

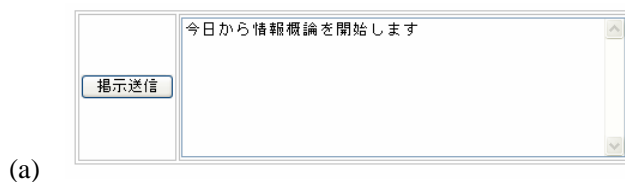
2. 1 システムの概要

Mobile Communication システムは、授業中などにおける学生－教員間のユビキタスなコミュニケーションを支援するために開発されたモバイルシステムです。機能には、電子掲示板、確認テスト、メッセージ交換、出欠管理の 4 つがあります。電子掲示板では、教員からのメッセージを学生の携帯電話に掲示できます。学生がいつでもどこでも最新の掲示を確認できるようになっています。確認テストでは、授業の合間に携帯電話を使った簡易テストを実施できます。テスト結果は、リアルタイムにプロジェクトタグラフ表示されます。メッセージ交換では、学生－教員間でメッセージ交換ができます。ゼミでのコミュニケーションとして、また授業の質問などに活用可能です。連絡などに電子メールアドレスを必要とせず、アドレスを他の人に知られることもありません。出欠席管理では、授業の出欠状況を確認できて、教室のどこに学生が座っているかをリアルタ

イムに表示します。

2. 2 各機能の操作画面

図 1 に、Mobile Communication システムにある 4 つの機能の操作画面を示します。図 1(a)は電子掲示板へ掲示文を送信する画面です。操作は、文字を入力して掲示送信ボタンをクリックするのみです。図 1(b)は、確認テストの問題文を送信するための画面です。こちらも、問題に関する回答の選択肢数と問題文を入力するのみの操作となります。図 1(c)は、質問の結果を表示した画面です。質問の結果はリアルタイムにグラフ表示されますので、授業中にスクリーンに映し出せます。メッセージ交換機能では、学生からのメッセージが送信されたときに教員画面に図 1(d)のメッセージが表示されるようになっていきます。出欠の確認機能を利用する際には、学生に座席の位置（縦と横の座標）を送信してもらい、図 1(e)に示すようなリアルタイムの座席表を表示することで出席者を確認します。また、図 1(f)に示すように出欠状況の確認や訂正なども容易に操作できます。携帯電話を所持していない学生の出席情報も登録できるようにしてあります。



(c)

選択肢	人数	比率	
1	2	20%	<div style="width: 20%; background-color: #ff00ff;"></div>
2	1	10%	<div style="width: 10%; background-color: #ff00ff;"></div>
3	5	50%	<div style="width: 50%; background-color: #ff00ff;"></div>
4	1	10%	<div style="width: 10%; background-color: #ff00ff;"></div>
5	1	10%	<div style="width: 10%; background-color: #ff00ff;"></div>



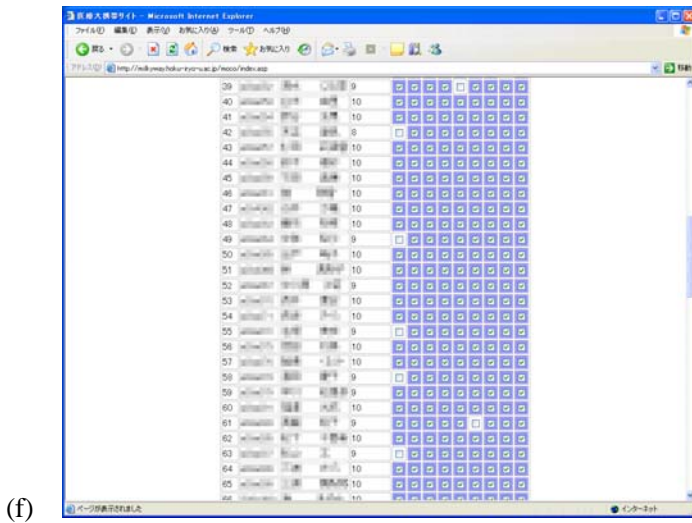


図 1 Mobile Communication システムにある 4 つの機能の操作画面

3 Mobile Communication システムの活用状況

3. 1 アクセス数

図 2 は、Mobile Communication システムの平成 20 年 4 月の開設から平成 20 年 11 月現在に至るまでのアクセス数を表すグラフです。実線は 1 日ごとのアクセス数（左軸）で破線が累積したアクセス数（右軸）です。前期（グラフ横軸の 9 月以前）と比較して、後期（グラフ横軸の平成 20 年 9 月以降）は 1 日に 2,000 回以上のアクセスが記録される日もあります。また、累積したアクセス数も後期に入ってから伸び率が倍以上となっており、後期からの利用頻度が大変高くなっていることが分かります。

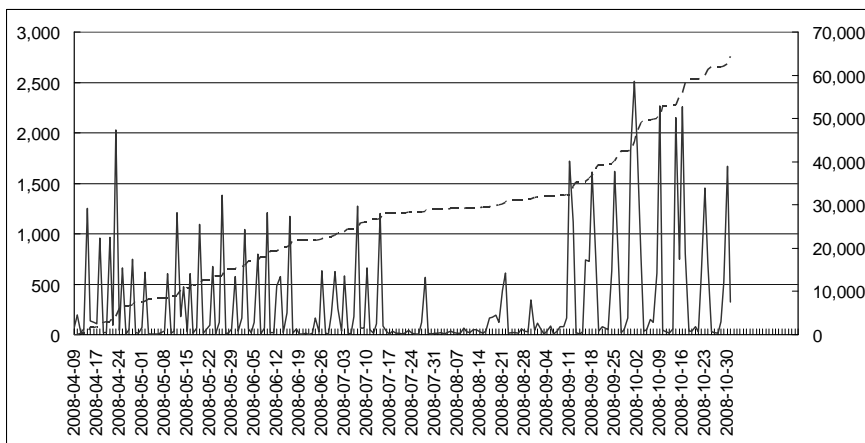


図 2 Mobile Communication システムのアクセス数。実線は 1 日ごとのアクセス数（左軸）で破線が累積したアクセス数（右軸）。

3. 2 各機能の利用回数

図3は、科目毎に、Mobile Communication システムの各機能の利用回数を表しました。図3(a)にあるように、現在17科目(平成20年度の後期科目)の授業でMobile Communication システムが利用されています。横軸は、システムのもつ38の機能別の利用回数(平成20年9月から11月までの合計回数)を表します。更に、38の機能は「電子掲示板」、「出欠管理」、「確認テスト」、「メッセージ交換」の4つの主たる機能に分類されますが、図3(b)には、利用回数の多い7科目について4つの機能別に利用回数を表示しました。この結果から、出欠管理に利用している科目、確認テストを利用している科目など、授業科目によって種々の利用形態があることが分かります。

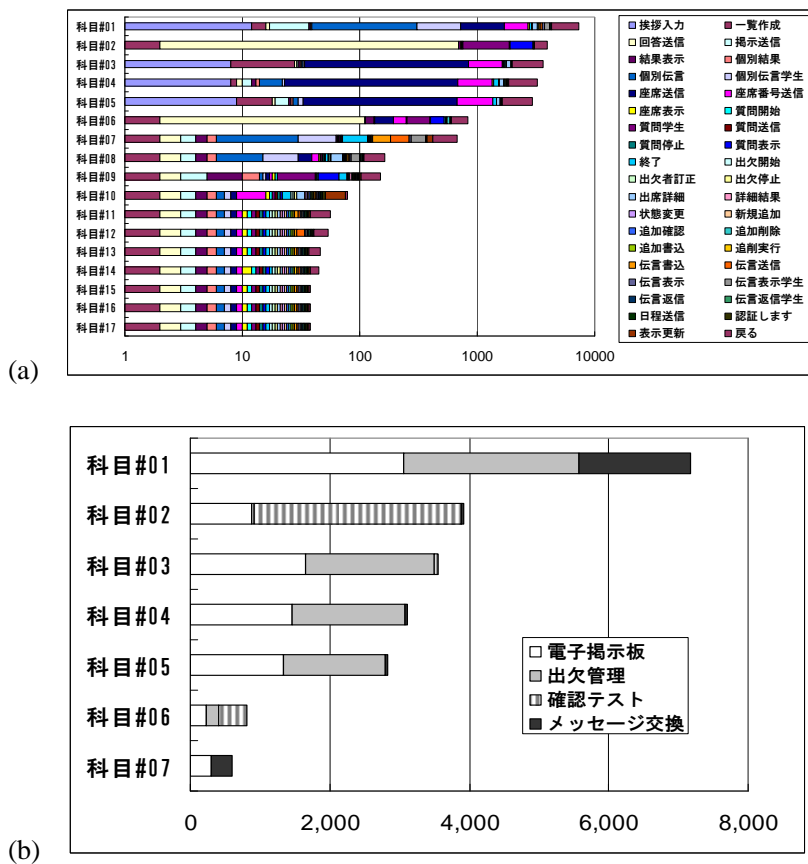


図3 Mobile Communication システムの各機能の利用回数

3. 3 アクセス端末

図4は平成20年9月1日から平成20年10月31日迄の2ヶ月間におけるMobile Communication システムへのアクセス総数です。ここで、白色部分がパソコン(PC)からのアクセス、灰色部分が携帯電話(Mobile)からのアクセスを示しますが、三分の二以上が携帯電話からのアクセスであることが分かります。この結果から、携帯電話によるユビキタスな学習環境に対する学生の利用意欲が高いと考えられますが、その背景としては、本学学生の多くが通学に利用しているJR車中での携帯サイトの利用率が高いことなどが考えられます。このように、本学の立地特有の背景から、JR車内などいつでもどこでも学習ができる環境を提供することが重要であると考えられます。

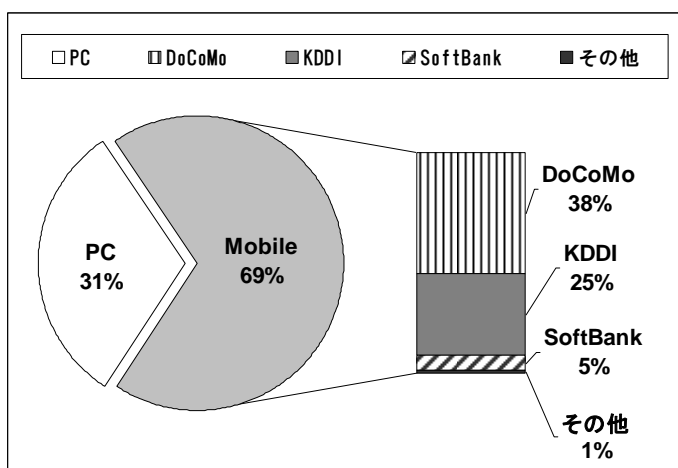


図4 Mobile Communication システムへのアクセス総数

4. Mobile Communication システムの活用事例

4. 1 遠隔授業での活用

Mobile Communication システムの活用事例として紹介する遠隔授業は、看護福祉学部看護学科を対象とした「情報処理演習」です。これは1年前期の必須科目として開講されています。受講生は1年生と3年次の編入生を含めて117名で、Aクラス59名とBクラス58名の2つに分けて実習を行っています。遠隔授業の実施箇所は、リトアニアのビルニュスで平成20年6月16日(月)1講時(Bクラス)と2講時(Aクラス)に実施しました。同日には、RCBJSF-9 (9th Russia/CIS/Baltic/Japan Symposium on Ferroelectricity, 露/CIS/バルチック/日本強誘電体シンポジウム)が開催され、私も講演として参加するとともに、RCBJSF の原稿を特集号として発刊する国際学術論文誌 ”Ferroelectricity” (Taylor & Francis Group, London) の査読者となるなど、情報センターのもう一つのプロジェクト「高度情報処理を目指した光コンピューティングに関するプロジェクト」[6]と関連の深い国際会議です。

4. 2 遠隔授業のシステム

写真1は、リトアニアからの遠隔授業に使った機材です。リトアニアの映像と音声は「運搬性を重視した機材を使った遠隔授業システム」[5]を使って本学へストリーミング配信するとともに、VOD形式による映像配信も実施しました。これらの機材は、宿泊したEUROPA ROYALE VILNIUSの一室に設置しました。ストリーミング配信のビットレートを128Kbpsとし、VOD形式のコンテンツは700k bpsの高画質な映像としました。遠隔授業の開始時刻は日本時間午前9時でしたが、リトアニアと日本との時差が-7時間であるため、遠隔授業当日の機材設定は現地時間で午前0時から、授業開始は午前2時、授業終了が午前5時となりました。



写真1 遠隔授業に使用した機材

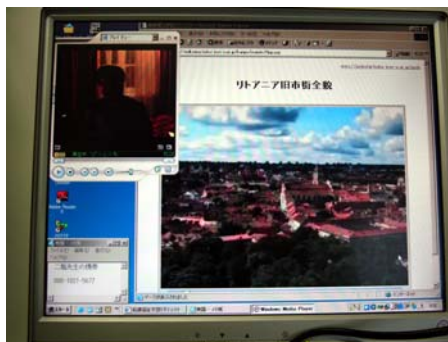


写真2 遠隔授業の実施中に映し出した映像

写真2は、遠隔授業の実施中に映し出した映像です。本学では、看護福祉学部棟3階の情報処理室で映像と音声を受信しました。スクリーン左上の映像はリアルタイムの映像、右がVODの映像で、リアルタイム映像から話す内容とリンクしてVODの映像を切り替えました。

4.3 遠隔授業の内容

遠隔授業の内容は、まず、Mobile Communication システムの出欠管理機能を使って出席の確認をし、次に、「運搬性を重視した機材を使った遠隔授業システム」で解説をしながら実習の課題を Mobile Communication システムで提示しました。課題はインターネットを使った情報検索に関するテーマとしました。具体的には、「課題1：遠隔医療とは」として、検索サイトを利用して遠隔医療に関する情報をレポートにまとめるものと、「課題2：遠隔医療の実施例」として、遠隔医療の事例を報告しているホームページのうち興味深いものを3つ選んだうえで、遠隔医療の実施例をレポートにまとめるものです。最後に、レポートを電子メールで送信して遠隔授業を終了しました。

4.4 遠隔授業の成果

遠隔授業の効果は、受講生へのアンケート（無記名、自由提出）により評価しました。表1は、アンケートの質問項目ですが、昨年度の遠隔授業で行った質問項目[5]と同じとしました。アンケートの実施日時は、遠隔授業の2週間後である6月30日としました。有効回答数は105枚です。

遠隔授業の環境に関して	
Q1	教員の表情や動きの見易さ
Q2	映像の臨場感
Q3	ビデオの見易さ
Q4	スライドの見易さ
遠隔授業の効果に関して	
Q5	音声の聞きやすさ
Q6	遠隔授業のテーマが伝わりましたか
Q7	インターネットの能力を実感できましたか
Q8	インターネットの医療への応用について考える機会になりましたか
Q9	授業を遠隔地から行ったことの意義がありましたか

表1 アンケートの質問項目

図 5 は、アンケートにより得られた評価結果の平均です。ここで、灰色の領域は昨年度の遠隔授業の評価（2 回の平均）で、黒色の領域が今回の評価です。この結果、全ての質問項目について、昨年度の評価を上回り、また、全ての質問項目で 4 点を上回っています。特に、遠隔授業の効果に関しては昨年度を顕著に上回っています。その要因としては、昨年度の遠隔授業が講義形式であったことに対して、今回は **Mobile Communication** システムを用いた実習形式であったことが考えられます。一方的に映像を見るだけの講義形式と異なり、実習形式であれば講義の内容をその場で自ら確認する作業などもあり、双方向的な授業を展開できることが遠隔授業でも有効であると思われます。また、昨年度問題点として挙げられた私語の問題なども今回はありませんでした。

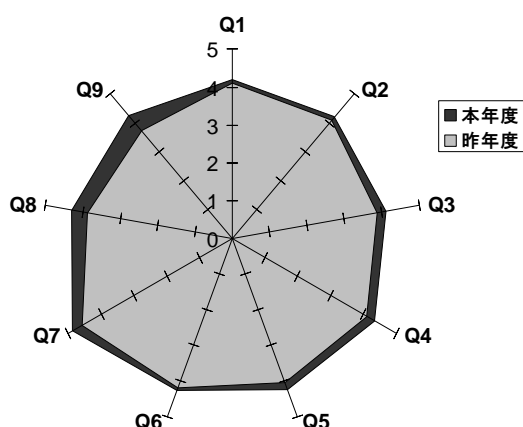


図 5 アンケートにより得られた評価結果の平均

5. むすび

大学ポータルサイトを目指した **Mobile Communication** システムの機能と活用状況について報告しました。**Mobile Communication** システムの主機能である、電子掲示板、確認テスト、メッセージ交換、出欠管理の 4 つを紹介しましたが、どの機能も簡単な操作によって利用できることを示しました。**Mobile Communication** の利用状況としては、まず、アクセス数を報告して、本年度後期に入って倍以上の伸び率があることを示しました。また、各機能別の利用回数を報告して、授業ごとに独自の利用方法があることを示しました。また、携帯電話からのアクセスが全体の三分の二以上となっていることも明らかにしました。**Mobile Communication** システムの活用事例として、リトアニアから実施した遠隔授業の例を紹介しました。この遠隔授業では、**Mobile Communication** システムを用いることで実習形式の授業を展開できました。この結果、授業の双方向性も確保され、結果として授業の評価も前回の講義形式の結果を上回りました。

本報告で紹介したように **Mobile Communication** システムの利用率が高まるとともに、種々の **Web/モバイル** サイトも活用され始めています。一方で、これらの **Web/モバイル** サイトには連携と汎用性に関する問題があります。現在、1 つ 1 つの **Web/モバイル** サイトが個別に稼働しているために、たとえば、国家試験に関する学習サイトの学習履歴と大学での授業との連携がとれません。また、授業支援のサイトも特定の授業科目での利用に特化した設計となっています。このため様々な授業科目で汎用的に利用することがで

きません。これらの問題の解決には、全学的に統一されたポータルサイトの構築が望まれます。ポータルサイトを設置することで、統一的に、詳細な学習履歴（正答率・回答回数・回答所要時間など）と共に、ひとりひとりにあった学習情報や学習プランなどを表示することができます。今後、**Mobile Communication** システムを軸とし、「国家試験対策」と「ユビキタス」をキーワードとした本学の大学ポータルサイトを設計したいと考えています。

参考文献 / 参考 URL

- [1] <http://www.swu.ac.jp/university/segment/student/>
- [2] 龍 富美子, “教授システム学・専攻ポータルサイトについて”, 平成 17 年度 熊本大学 総合情報基盤センター広報誌 (2005)
- [3] <http://www.yamagata-u.ac.jp/jpn/you/modules/onlinecampus15/>
- [4] <http://portal.atomi.ac.jp/k/>
- [5] 二瓶裕之, “運搬性を重視した機材を使ったスイスとシンガポールからの遠隔授業”, 北海道医療大学情報センター年報, vol. 5, pp.9-17 (2007).
- [6] 二瓶裕之, “高度情報処理を目指した光コンピューティングに関するプロジェクト活動計画”, 北海道医療大学情報センター年報, 印刷中 (2008).

院内 Web を利用した病院職員に対する情報伝達の取り組み ～Infection Control Team の Web 利用を例として～

岩尾一生¹，柴田睦郎²，杉谷昌彦³，宮本雅彦⁴

¹北海道医療大学 個体差医療科学センター 薬学部門

²北海道医療大学 個体差医療科学センター 医学部門

^{3, 4}北海道医療大学 医療管理部 病院事務課

〒002-8072 北海道札幌市北区あいの里 2 条 5 丁目

平成 20 年 10 月 30 日受付

概 要

多職種の医療従事者で構成される病院や診療所では，職員間における情報の共有化が医療安全の観点から重要である。さらに近年，医療安全に密接に関わる院内感染の防止対策が各施設で取り組まれており，職員間における情報共有は感染防止を実践する上でも極めて重要である。北海道医療大学病院(以下，本学病院)では，病院職員間の情報伝達ツールの一つとして，日常の診療や業務に関わる院内通知の閲覧や書類様式のダウンロードなどを可能とする「院内 Web」を立ち上げて運用している。加えて，院内感染対策を目的に活動している Infection Control Team(以下，ICT)では，この Web を利用した院内感染に関わる情報発信として「ICT からのお知らせ」の掲載を開始した。そこで本稿では ICT の Web 利用を例に挙げ，本学病院での院内 Web を利用した病院職員に対する情報伝達への取り組みについて報告する。

1.はじめに

医療安全が叫ばれる中，医療機関では安全性への取り組みが急務となっている。特に多職種の医療従事者で構成される病院や診療所では，職員間における情報の共有化が医療安全の観点から重要であると言われている [1]。さらに近年，医療安全に密接に関わる院内感染の防止対策が各施設で取り組まれており，職員間における情報共有は感染防止を実践する上でも極めて重要である [2, 3]。

本学病院では，日常の診療や業務に関わる院内通知の閲覧や書類様式のダウンロードなどを可能とする「院内 Web」を立ち上げて運用している。この院内 Web は編集作業が簡便であるという利点に加えて，学内 LAN である HNNET に接続している端末であれば常時閲覧可能であることから，病院職員間の情報共有ツールの一つとして有用性は十分にあると考えられる。このような状況の中，院内感染対策を目的に活動している ICT では，この Web を利用した院内感染に関わる情報発信として「ICT からのお知らせ」の掲載を開始した。

¹Email : iwao@hoku-iryo-u.ac.jp ²Email : mshibata@hoku-iryo-u.ac.jp ³ Email : masahiko@hoku-iryo-u.ac.jp

⁴Email : m-miya@hoku-iryo-u.ac.jp

そこで本稿では ICT の Web 利用を例に挙げ、本学病院での院内 Web を利用した病院職員に対する情報伝達への取り組みについて報告する。

2. 院内 Web を利用した情報伝達

2.1 院内 Web の構成

これまで本学病院では、日常の診療や業務に関わる院内通知に関する情報伝達を紙媒体で行っていたことから、業務の煩雑さや印刷経費の無駄が指摘されていた。また、紙媒体での情報伝達の多くは部署単位で行われることから、個々の職員への情報伝達が不十分であった。そこで業務の効率化と効果的な情報伝達を目的に、平成 19 年 10 月より院内 Web(<http://elephant.hoku-iryo-u.ac.jp/~mish/notify>)を立ち上げ運用を開始した(図 1)。

院内 Web は本学病院および个体差医療科学センターの各職員への連絡事項の的確な伝達と書類様式の円滑な入手を主な役割としている。院内 Web は「お知らせ」と「院内 Web MENU」から構成されている。「お知らせ」には当月の「院内通知」のほか、院内で開催される講演会の案内、「ICT からののお知らせ」、「様式ダウンロード」等が掲載されている。また、院内 Web MENU ではこれまでに通知された「院内通知」、「役職者スケジュール表」、「メールアドレス一覧(本学情報センターにリンク)」、「学内専用 Web(本学学内専用ページへリンク)」、そして「平成 20 年度会議日程案」が掲載されている。



図 1 院内 Web のトップページ

2.2 院内 Web の編集

院内 Web では、主として Wiki のひとつである FreeStyle Wiki[4]を使用している。Wiki は Web ブラウザから直接ページの作成・編集を行えるシステムであり、HTML の知識や FTP による Web サーバへのファイル転送を必要としない。

院内 Web の管理は、医療管理部・病院事務課が担当し、ID およびパスワードの発行、基本書式の設定、トップページの管理を行っている。「ICT からのお知らせ」については ICT のメンバー(チームリーダー)が作成・編集を担当し、「役職者スケジュール表」については該当する役職者個人が担当するなど、複数の担当者が共同で Web を管理している。担当者は院内 Web にログインし、予め設定された基本書式に則って、作成・編集、および保存を行う。保存と同時に、作成・編集したページが院内 Web に反映されることになる。

2.3 院内 Web の利用

病院(个体差医療科学センターを含む)職員に対しては、紙媒体で並行運用している「院内通知」に URL を毎回掲載することで Web 利用を促している。また、後述する「ICT News Letter」でも毎号紹介を行っている。現在までのところ、院内 Web の利用状況については Wiki に予め用意されているプラグイン ACCES により各ページのアクセス数を表示するにとどまり、詳細に関する調査は実施していない。なお、院内 Web 運用開始から現在までのトップページへの総アクセス数は 2824 件である(平成 20 年 10 月 29 日現在)。

3. 院内感染対策に関わる情報伝達

3.1 院内 Web 運用前の情報伝達

平成 18 年 12 月に発足した本学病院の ICT は、Infection Control Doctor の資格を有する医師をチームリーダーに、各部署より選出された 14 名により構成されている(表 1)。ICT の主な役割は、①院内感染発生状況、②感染防止対策、③院内感染症治療対策、④職員の衛生管理、⑤職員の教育・啓蒙活動等が挙げられ、そのミーティングを毎月第 4 木曜に開催している。

これまで、各部署へのミーティング内容(報告事項および協議事項)の伝達は各 ICT に委ねられていた。また、臨床心理相談室や言語聴覚療法室といった ICT を配置していない部署においては、迅速な情報伝達がなされていない現状があった。

表 1 Infection Control Team のメンバー構成

部門および部署名	人数
チームリーダー(医科部)	1
医科部	1
栄養相談室	1
看護部	2
歯科部	1
歯科衛生部	2
歯科技工部	1
病院事務課	1
放射線部	1
薬剤部	2
臨床検査部	1
計	14

3.2 院内 Web による情報伝達

院内 Web を利用した感染防止対策に関わる「ICT からのお知らせ」の掲載は平成 20 年 3 月より開始した。図 1 に示したように、掲載情報は院内 Web トップページ左側の「お知らせ」と右側の「院内 Web MENU」より閲覧できる。なお、「ICT からのお知らせ」では「お知らせ」、「院内 Web MENU」いずれからアクセスした場合でも最新の更新情報が先頭に表示される設定となっている。

掲載項目としては、ミーティング内容をまとめた「ICT ミーティングメモ」を中心に、インフルエンザや麻疹といった地域の感染症情報や消毒剤の使用上の注意等、日常の診療や業務に関連する身近な内容となっている(図 2)。また、Web 環境を活用することで、紙媒体での情報提供が難しいガイドライン等のリンクも設けている。現在リンクしているガイドラインとしては、「歯科医療における感染管理のための CDC (Centers for Disease Control and Prevention) ガイドライン(PDF ファイル, 4.8Mb, 全 130 ページ)」と「補綴歯科治療過程における感染対策指針(PDF ファイル, 2.3Mb, 全 64 ページ)」となっている。

なお、院内 Web 掲載開始から現在までの「ICT からのお知らせ」への総アクセス数は 566 件である(平成 20 年 10 月 29 日現在)。



図 2 ICT からのお知らせ

3.3 掲示物および電子メールによる情報伝達

病院職員への院内感染防止対策の教育・啓蒙活動の一環として、ICT では院内 Web による情報提供に加え、「ICT News Letter(図 3)」を平成 20 年 7 月より発行して職員玄関掲示板へ掲示している。この掲示物は掲示サイズを A3 判にする、さらに院内 Web 内では掲載していない図表を加えることで視覚の面から理解を深める構成となっている。また、ミーティング内容の他、Q&A や講習会の案内等をまとめた「トピックス」や院内 Web の案内を掲載した「お知らせ」で構成されている。なお、ICT News Letter の編集はデータベースソフトである FileMaker Pro 6.0 を使用し、図表についても JPEG 形式で編集ページの指定箇所へ貼り付けることでデータベース化が可能となっている。

また、職員個人向けの情報伝達として、ICT News Letter のメール配信を院内掲示と同時に開始した。ICT News Letter の内容は、FileMaker Pro のユーザー数を考慮して PDF 形式に変更したファイルを電子メールへ添付している。電子メールの配信は本学病院薬剤部の医薬品情報室端末より行っている。これまで薬剤部では「Drug Information News」や「処方・注射オーダーリングニュース」の配信に電子メールを利用してきたことから、病院職員のメールアドレス(本学情報センター・教職員メールアドレス一覧より取得)を部署毎に管理している(表 2)。そこで ICT News Letter についてもこのアドレス帳を用いて電子メールによる情報配信を行っている。

ICT News Letter

発行元 北海道医療大学病院 感染制御チーム
 編集 岩尾 一生・柴田 睦郎(1CD)
 平成 20 年 9 月 5 日
 発行No 3

ICTミーティング

開催日 平成 20 年 8 月 28 日

1. 院内感染対策等の状況について
 分離菌：MRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌) 2件
 →MRSAが検出された際、検査部・担当医・看護師間で情報共有する体制を確認した
 PRSP(ペニシリン耐性肺炎球菌) 0件
 PSSP(ペニシリン感受性肺炎球菌) 0件
 緑膿菌では、MDRP(多剤耐性緑膿菌)なし
2. ベリオフィール抗菌剤使用実態調査について
 添付文書・保険請求要件確認
 開封後一回使用廃棄が望ましい→委員会へ報告
3. 感染対策マニュアル追加について
 ICTメンバー中心に加除作業
4. 麻酔・風疹・水痘・耳下腺炎罹患・予防接種率およびツ反降転率に関する調査について
 2008年3月に実施した職員の感染症調査の結果が報告された。
 回答数：73名

・麻酔	罹患済または予防接種済	82.2%
・風疹	同	80.8%
・水痘	同	91.8%
・おたふく	同	75.3%
・ツ反	降 転	63.0%
5. 感染性廃棄物・非感染性廃棄物の容器について
 医療安全およびコスト削減の両立
6. 輸血用血液製剤 非適合・未使用製剤等の処分法確認
 一用品不能の場合廃棄場所・手際など
 使用期限との関連

なお、輸血用血液製剤に関わるマニュアルのメンテナンスについては関連部署(薬剤部・看護部・臨床検査部)が中心に行い、マニュアルの改訂等については診療協議会等で報告する。

輸血用血液製剤
取り扱いマニュアル

トピックス

【ベリオフィール歯科用抗菌剤の使用実態調査】
 ICT News Letter No2でもご紹介しましたように、他の病院歯科におきまして歯周炎治療薬であるベリオフィール歯科用抗菌剤の複数患者への使いまわしが新聞報道されました。そこで、前回のICTミーティングにおいて当院歯科部での使用実態を調査することとなりましたので、その結果につきまして報告します。

- 保管場所：冷所～100%
- 遮光保存：未実施～98.7%
- 患者氏名記載：漢字でのフルネーム記載～92.7%
- 患者ID番号記載：記載なし～86.1%
- 開封日の記載：あり～74.8%
- 製品の期限切れ：あり～44.4%
- 複数患者への使用：なし

製薬会社からの注意喚起文書

「ベリオフィール歯科用抗菌剤2%」
ご使用に関するお願い

「ベリオフィール」は、歯周炎治療薬として、歯周ポケット内に塗布する薬剤です。歯周炎治療薬として、歯周ポケット内に塗布する薬剤です。歯周炎治療薬として、歯周ポケット内に塗布する薬剤です。

- ・複数患者への使用はなかったものの、薬剤の保管状況や製品自体の期限切れも身受けられたことから、添付文書への記載通り、製品の一回使い切り(残薬は廃棄)が望ましいと判断された。
- ・今後、使用方法については、本調査結果を感染対策委員会へ報告した上で決定する予定です。

その他

院内Webでは、「ICTからのお知らせ」として、ICTミーティングの内容の他、院内感染対策に関する情報を掲載しています。「歯科医療における感染管理のためのCDCガイドライン」や「補綴歯科治療過程における感染対策指針」へもリンクしていますので、ご利用ください。
<http://elephant.hoku-iryu-u.ac.jp/mish/notify/index.cgi>

感染制御に関するご意見・ご質問等ありましたら、各部門のICTにご連絡下さい。

医科部：柴田、伊藤 歯科部：北所 看護部：水谷、村上 薬剤部：岩尾、木村 歯科衛生部：梶、城市	歯科技工部：田中 放射線部：柴垣 栄養相談室：村上 臨床検査部：鳥濱 医療管理部：宮本
---	---

* ICTとは、Infection Control Teamの略称です。

図 3 ICT News Letter

表2 メールアドレス登録者の内訳

部門および部署名	登録者数
医科部	9
栄養相談室	1
看護部	25
言語聴覚療法室	1
歯科部	20
歯科部臨床助手	18
歯科衛生部	14
歯科技工部	5
歯科麻酔科(歯学部)	5
病院事務課	13
放射線部	4
薬剤部	6
臨床心理室	2
計	123

4. 今後の課題

本稿では本学病院 ICT の活動内容を例に挙げ、情報伝達ツールとして運用を開始した院内 Web について述べてきた。現在、本学病院では全ての職員(主に外部委託職員)に対してインターネット環境が整備されていないものの、情報伝達を円滑に行うことができるこの院内 Web は今後ますます利用されることが予想される。しかしながら、これまでのところ院内 Web の利用状況に関する詳細な調査は実施していない。そのため、院内 Web の有用性を評価する中でアクセス数以外の指標として職員へのアンケート調査による利用実態の把握についても行う必要はある。

今後は利用者である職員の声を取り入れながら、利用価値の高い Web 構築を行っていかなければならない。また、本学病院では ICT からの情報発信についても院内 Web を利用していることから、院内感染防止対策の観点からも院内 Web の整備は重要であると言える。

参考文献

- [1] 中島正勝；これならできる情報共有，医療，60，11，697-703，2006
- [2] 田沢潤一，酒井義法，藤原秀臣，近藤 司，湯原里美，坂本由美子，檜山悟史，船越尚哉；院内 LAN に開設したウェブサイトによる院内感染管理推進の試み，日農医誌，56，1，11-17，2007
- [3] 中居 肇，吉田泰憲，佐藤幸緒，平野佐和子；注射用抗菌薬使用量と薬剤耐性菌検出数の相関について－院内情報紙を使った情報共有化の有用性－，環境感染，21，3，191-196，2006
- [4] <http://fswiki.org/>

北海道医療大学薬学部における 第3回薬学 CBT トライアルの実施とその評価

石田 朗¹, 森本敦司², 二瓶裕之³, 小田和明⁴

¹北海道医療大学 薬学部 人間基礎科学講座

²北海道医療大学 薬学部 衛生薬学講座

³北海道医療大学 薬学部 人間基礎科学講座

⁴北海道医療大学 薬学部 創薬化学講座

〒061-0293 北海道石狩郡当別町字金沢 1757

平成 20 年 12 月 4 日受付

概 要

薬学 CBT トライアルも本年度で第 3 回目を迎え、いよいよ 2009 年度より現 6 年制 4 年生を対象に本格実施されるはこびとなる。今回はトライアルの最終回であり、本格実施と同様の規模を目指すことを目標に、昨年度までの反省を生かす最後の機会でもあるので、事前に問題点などを洗い出して円滑な進行を試みた。

そこで、今回の変更点・前回の反省点とその対応について、①PC ならびにシステム上の問題、②会場運営上の問題、及び、③試験実施上の問題の 3 つの項目を立て、これに基づいた検証を試みた。

2009 年度からの薬学共用試験 (CBT・OSCE) の実施期間、また CBT 体験受験の実施も決定したが、今回のトライアルの反省を生かして、来年度からの本格実施に備える予定である。

1. はじめに

薬学 CBT トライアル (以下、トライアル) も本年度で第 3 回目を迎え、いよいよ来年度より現 6 年制 4 年生を対象に本格実施されるはこびとなる。本学では、2007 年 2 月 8 日 (木) に最初のトライアルを実施し、続いて同年 11 月 15 日 (木) に第 2 回目のトライアル[1]を実施したが、今回はトライアルの最終回であり、本格実施と同様の規模を目指すことを目標に、昨年度までの反省を生かす最後の機会でもあるので、事前に問題点などを洗い出して円滑な進行を試みた。

以下、第 3 回トライアルについての詳細を報告する。

2. 第 3 回薬学 CBT トライアルに向けての準備等

本年度のトライアルに向けた準備開始は 9 月 2 日 (火) に慶應義塾大学薬学部で開催された CBT トライアル実施説明会であった。席上、本年度のトライアルの日程が各大学から提出されたアンケート第一希望日程に決定し、本学では 11 月 13 日 (木) の開催が決まった。

¹Email : ishidaa@hoku-iryo-u.ac.jp ²Email : amori@hoku-iryo-u.ac.jp ³ Email : nihei@hoku-iryo-u.ac.jp

⁴Email : k-oda@hoku-iryo-u.ac.jp

この日程については9月17日（水）開催の本学薬学部教授会においてもあらためて承認のはこびとなった。日程が決まったのに伴い、9月19日（金）に、4年生全員からの受験申請作業をとり行った。その後、クライアントソフトウェアのダウンロードが可能になったのを受けて10月1日（水）に単体（体験版モード）での動作確認を行った。10月3日（金）からネットワーク上で実際に複数台稼働させ、リモートインストールシステムの調整等も含め、トライアル実施日直前までテストランを繰り返し実施した。

10月9日（木）には、本学教務委員会のワーキンググループであるCBT対策検討委員会を開催し、今回のトライアルの詳細を検討し、11月4日（火）には、試験当日の補助監督者を集めて、テストランを兼ねた監督者向け講習会を実施した。席上、本学独自の監督者マニュアルも配付し、監督者業務の内容、注意点などを説明した。これに先立ち10月27日（月）に監督者向け講習会のためのリハーサルもテストランのかたちで事前に実施し、講習会運営の有志によりその進行次第を確認した。

10月半ばには薬学共用試験センター（以下、センター）から受験票が送付され、受験生には掲示によって教務課までとりに来るよう周知した。受験生向けの講習会はトライアルの前日の11月12日（水）とし、学内の演習試験の終了後に体験版ソフトの操作も兼ねて開催した。トライアル受験生に対しては、「〇真面目に解答することを徹底する」、「〇漏洩対策は厳格にする」、「〇欠席しないように指導する」、との注意が前掲CBTトライアル実施説明会において指示されていたので、講習会の席上、配付した受験マニュアルにその旨を記載し注意を促した。

当日は、本学の第3回演習試験が前日まであり（11月11日（火）、12日（水））、どのくらいの出席者があるか心配されたが、交通機関の遅れ等はなく、受験申請者159名中、延べ129名の参加があった。

以下、第3回トライアルについて、センター側より指示のあった変更点、ならびに前回までのトライアルにおいて懸案とされた問題点について、本学におけるその対応と結果を検証しながら、詳述する。

なお、上述の「第3回薬学CBTトライアルまでのスケジュール」を資料1に示す。

資料1 第3回薬学CBTトライアルまでのスケジュール

月日	学内外	行事	場所	参加者
9月2日(火)	学外	薬学共用試験CBTトライアル実施説明会	慶應義塾大学薬学部	石田、森本
9月19日(金)	学内	受験申請		石田
10月9日(木)	学内	CBT対策検討委員会	本学第3会議室	CBT対策検討委員会
10月27日(月)	学内	監督者向け講習会打ち合わせ	本学C1教室	石田、森本、二瓶
11月4日(火)	学内	監督者向け講習会(テストラン)	本学C1教室	CBT対策検討委員会、補助監督者
11月6日(木)	学内	PCソフトインストール作業	本学C2教室	CBT対策検討委員会有志
11月12日(水)	学内	会場準備作業(PC配置など)	本学C1、C2教室	CBT対策検討委員会有志
		受験生向け講習会	本学C1、C2教室	
		会場準備作業(クライアントソフト移行など)	本学C1、C2教室	
11月13日(木)	学内	第3回CBTトライアル試験当日	本学C1、C2教室(試験会場) C4教室(受験生控え室)	小田(責任者)、石田(管理者)、 森本、二瓶(主任監督者)、補助監督者
		会場後片付け作業	本学C1、C2教室	

3. 今回の変更点・前回の反省点とその対応

① PC ならびにシステム上の問題点について

a) クライアントソフト

クライアントソフトは、外観は昨年度とほぼ同じであった。昨年度、本学は比較的早い時期にトライアルを実施したが、その頃と比べて随所に改良が加えられ、安定に稼働するようになったとのことである。単体で動作する体験版モードからネットワーク上でサーバと通信する CBT モードへの変更の手順は昨年と同様であったが変更に必要なパスワードが変更されたので、180 台の PC 上のクライアントソフトを CBT モードにリモートで変更するプログラムもこれに合わせて改訂した。

なお、試験直前になって、データ送受信時の暗号化のために PC の内蔵時計が正確であることが必要との注意がセンターから寄せられた。本学のクライアント用 PC は 1 時間ごとにネットワーク経由で時計を合わせる設定にしてあったので、この件では特に問題が生じることはなかった。

b) サーバなどのネット上の問題について

10 月 9 日（木）のテストランでは中継サーバにトラブルが発生し、受験状態の確認・変更が行えなくなった。テストランの試験時間が完全に終了した翌 10 日（金）になっても試験結果の送信ができなかった。そこでソフトウェア開発元へこれらの状況を報告した。

前掲 CBT トライアル実施説明会では CBT 中継サーバは受験申請後、電源を切らないように、との説明があった。しかし本学では 10 月 13 日（月）に法令に基づく電気精密点検のため全館停電が予定されていた。そこで 10 月 10 日（金）深夜から 14 日（火）までの期間中は本学の中継サーバとセンターサーバの通信が行えない旨、センターに連絡した。このため上記の問題の復旧は 10 月 15 日（水）の夕刻になった。

c) 管理者用機能

試験監督者と試験管理責任者の受験生管理機能と画面構成は見た目こそ変わっていないが、昨年度の本学でのトライアル実施後、多くの不具合が修正され、安定して稼働するようになったとのことである。複数会場で試験を実施している本学では、昨年度、他会場の試験監督が管理機能を使用すると受験状況の確認が他会場のものになってしまう不具合が発見されたが、この問題が修正されていることが確認された。また、試験実施中には後述のパニックテスト対策として頻繁に受験状態の確認等を行ったが操作不能に陥る等のトラブルは一切発生しなかった。

d) パニックテスト

前掲 CBT トライアル実施説明会の席上、非常事態発生への対応を目的としてパニックテストが実施されることが発表された。これは、「問題が配信されない」、「試験結果が送信できない」、「試験中に突然中継サーバが停止する」、などの突発事故が人為的に引き起こされるといものである。本学ではこのパニックテストへの対応については以下のような対策

を行った。

- (1) センターと迅速に連絡をとるため、試験実施本部に電話を設置した。
- (2) サーバ室へのアクセスを迅速に行うためサーバ室の鍵を試験実施本部に常置した。
- (3) クライアント PC 設置後、中継サーバとの通信が可能であることを再確認した。
- (4) 試験前日の深夜と当日の早朝に中継サーバのネットワーク機能が動作しており、時計も正しいことを確認した。

しかしながら、幸いにも試験当日は本学がパニックテストの対象となることはなかった。

e) PC 接続上の問題

本学では CBT 専用のノート PC を使用しており、昨年度は PC を机上に配置する段階で、電源や LAN ケーブルなどの接続不良の PC がいくつか見られた。機械的・構造的に不良のものはテストランの際に発見し、修理を実施した。ケーブルの接続が不十分なものについては、PC を並べる際に教室正面の大型スクリーンに資料 2 のようなスライドを投影して、PC 配置上の注意を促した。さらに前日の会場施設前にすべてのケーブルを再点検した。

なお、「PC 接続確認を促すスライド」を資料 2 に示す。

資料 2 PC 接続確認を促すスライド



f) PC 取扱い上の問題

昨年度は誤ってノート PC をゾーンの途中で閉じてしまい、急きょ予備 PC で受験を継続するというトラブルが何件か発生した。そこで本年度は、本学監督者用マニュアル内に「受験上の注意」で口頭にて説明する事項に「ノート PC は閉じないように。誤って閉じてしまうとその PC で受験ができなくなります」と明記し、さらに主任監督者より受験上の注意の一つとして読み上げることにした。しかしながら、ゾーンのたびごとに注意を促したにもかかわらず、結果的には昨年度と同様、PC を閉じてしまうアクシデントが数件発生した。即座に予備 PC に座席を変更させることで大きなトラブルにはならなかったが、これは受験生が接続環境の確認などで PC の背面を確認する際に PC 画面を深く閉じた状態にすることなどが原因の一つとして考えられる。来年度以降はストッパーを付けるか、PC に「PC を閉じないように！」などの表示をするなどの対策が必要となろう。

g) クライアントソフトのインストール、アンインストール

クライアントソフトのインストールとアンインストール、および体験版から CBT モードへの移行はすべての PC に対し同時に遠隔操作で実施できるよう、センターの許可を得て、プログラムまたはスクリプトを作成し Altiris Deployment System によって各 PC 上で実行することで実現している。

特にアンインストールについては試験終了後、モニター員立会いの下ですべての PC について実施することが求められている。しかし 180 台の PC すべてを手動でアンインストールするのは時間を要する上、実施忘れ等のミスが発生しやすい。本方式ではモニター員もアンインストールを確認しやすいよう手動のアンインストールを再現するようにプログラムされており約 10 分程度でアンインストール完了となる。

昨年度はプログラムの不具合により、アンインストールは成功したものの遠隔操作でシャットダウンすることができなかった。今年度はプログラムを修正しアンインストールからシャットダウンまで、遠隔操作による 180 台同時実施を可能にした。

h) その他の問題

1 件のみではあったが、ゾーン終了時に PC 画面が次のゾーンのログイン画面ではなく、中断中の画面になっているものがあった。モニター員の立会いの下、監督者が終了画面にすることで事なきを得たが、これは「ログイン画面」も「中断中画面」もともに同じ配色であり、「受験 ID」「氏名」「パスワード」の入力欄もあるために監督者の確認が及ばなかったためである。監督者画面で「中断中」が確認されたとしても、その確認と受験生の退出にはタイムラグがあり、受験生の在室中に「中断中」から「終了」へ切り替えさせることは難しいものと考えられるので、これについては監督者が即座に確認できるように「ログイン画面」と「中断中画面」の色分けなどをセンターに提案する予定である。

② 会場運営上の問題

本年度については、翌年度の本格実施を意識したトライアルにするため、前日にとり行った会場設営に際しては、まず、カンニング対策等の観点から机上の落書きをすべて消し、また、机の中の書籍やプリント類等をすべて撤去させる作業から始めることにした。

PCの試験会場への配置等について、昨年度はその配置や後片付けに若干手間取ってしまった。昨年度は特に座席表のとおりPCを並べるだけで、どのPCをどこに配置するかまでは指定していなかったが、そこで本年度については、あらかじめ座席表に配置するPCのナンバーもあわせて表記し、番号とおりにPCを配置することにした。こうすることにより、接続障害や故障などトラブルのあるPCも即座に特定することができ、また、収納庫のPCも番号とおりに並べられていることが前提ではあるが、収納庫からのPCの出し入れも番号とおりに行うことで、思った以上にスムーズに配置も後片付けも行うことができた。

また、CBT専用のノートPCは、通常はそれぞれ専用キャリングバッグに収納されているが、昨年度はバッグを配置後にPC収納庫にしまい、片付ける段階で再度収納庫から取り出し、バッグの番号とPCの番号を一致させる作業に思った以上に時間を要した。そこで本年度はバッグをそのまま座席下に配置し、受験生の携帯電話や財布などの貴重品入れとして活用することにしたが、これによりバッグの出し入れの手間が省け、かつバッグも有効活用することができた。

PC配置後のクライアントソフトのインストールについては、インストールの作業に1時間弱を要することもあり、前日では無事インストールできるかどうか不安があったが、本年度については11月6日(木)に事前にインストールの作業を済ませていた関係で前日は電源をONするだけで起動可能となった。

なお、「試験前日の受験会場風景」を資料3に、「前日にとり行われた講習会の風景」を資料4に示す。

資料3 試験前日の受験会場風景



資料4 前日にとり行われた講習会の風景



③ 試験実施上の問題

試験直前にセンターより、トライアルモニター担当者に対して、ゾーン開始前の「学生証による本人確認」の実施を徹底する旨の通知があった。本学では補助監督者(1教室あたり2名)に事前に座席表を配布して学生証による本人確認を行ったが、ゾーン1については、チュートリアルの時間があり余裕を持って対応できたが、ゾーン2、3については時間がかぎられていた関係上、少し慌しいものとなった。翌年度以降は受験生の入室時間を早めるなどの対応が必要となるものと思われる。

同時ログイン及び終了時についてはセンター側から50人に制限するように指示があったので、本学でもその点をマニュアルに記載した。ただ、本学では2教室に分かれて試験を実施する関係上、1教室あたり25人、座席の配置からおおよそ右、中央、左にわけてログ

インを行わせたが、ログインに時間がかかるなどの目立ったトラブルは発生しなかった。

4. むすび

今回のトライアルは、最後のトライアルと言うことで本番を極力意識した準備、運営を心がけた。その意味で、当初の計画通り無事トライアルを終了することが出来たことは、我々担当者にとって大きな喜びであった。

モニター員をお務めいただいた北海道大学野田先生からは、特に問題として指摘を受けた点はなかった。本学のシステムに関しては、前述した Altiris Deployment System による本学PCのクライアントソフトのインストールとアンインストールによる迅速かつ効率的な運営に高い評価を頂いた。試験後に行った受験生のアンケートからは、昨年と比較して問題文中の文字、図（構造式を含む）、グラフが見やすいという高い評価、さらにメモ用紙の使用にもかなり習熟したことが伺えた。

補助監督者からの意見では、体調不良による一時退出者がいたことから、複数の観察者が常駐する実施本部などを休養室として利用することの提案や、PCの搬入と搬出方法についての提案などがあった。

いよいよ来年度から薬学 CBT の本格実施が始まる。薬学共用試験（CBT・OSCE）の実施期間については、本試験が12月1日から翌年1月31日までの期間に、追再試験については2月15日から3月20日の期間に決まった。

また、それにあわせて、「CBT体験受験」が実施されるが（平成21年7月20日から9月20日 ※8月10日から8月20日の間を除く）、これにより受験生は受験環境の実体験ができることになり、大学側もシステムの検証等が可能になる。

今回のトライアルの反省を生かして、来年度からの本格実施に備える予定である。

最後に本トライアルにご協力いただいた、本学 CBT 対策検討委員会、補助監督を務めていただいた諸先生、PCのセットアップに協力いただいた大学院生諸君に心から感謝いたします。

参考文献

- [1] 森本敦司,石田 朗,小田和明,“北海道医療大学薬学部における薬学 CBT トライアルの概要と問題点”,北海道医療大学情報センター年報,vol.5p19-27,(2007)

高度情報処理を目指した光コンピューティングに関する プロジェクト活動計画

¹二瓶裕之

北海道医療大学 薬学部 人間基礎科学講座

〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢 1757

平成 20 年 11 月 25 日受付

概要

本報告では、北海道医療大学情報センターで 2008 年度より情報センタープロジェクトとして開始した「高度情報処理を目指した光コンピューティングに関するプロジェクト」の活動計画について報告します。今後 3 ヶ年のプロジェクトの目標は、フォトニック結晶の内部において、光の波長を下回る領域(サブ波長領域)で光をコヒーレントに制御する手法を明らかにすることです。これは、既存技術における 1 つの壁である光波長を打ち破るまでにダウンサイズした光デバイスや光集積回路を製造するための基盤技術になると考えられます。

1. 活動計画のあらまし

光の波長を下回る領域(サブ波長領域)での光学制御は、フォトニック結晶の表面であれば SNOM(走査型近接場光顕微鏡)による手法が確立しています[1]。しかしながら、フォトニック結晶の内部に閉じ込められた光を制御するには適しません。一方で、コヒーレント制御であれば、結晶の内部に閉じ込められた光を制御することも可能ですが[2]、レーザのスポットサイズの制限からサブ波長領域での制御が困難となります。そこで、本プロジェクトでは、我々が独自に開発を進めているターゲット型のコヒーレント制御(レーザの位相を変化させることで狙った領域に閉じ込められている光のみを制御する手法)を用いることで[3]、サブ波長領域での光制御を実現することを目的とします。具体的には、フォトニック結晶の内部に共鳴周波数の異なる複数の量子ドットを埋め込んだ系へレーザを照射したときに、どの程度の空間分解能があるかを求め、標的となる量子ドット近傍に閉じ込められている光のみをコヒーレント制御できることを明らかにします。

2. プロジェクトの背景

2. 1 国内外の研究動向

光技術は、超高速で大容量な情報処理デバイスを製造するためのキーとなる技術です。光技術を格段に発展させるポイントは、「微細な領域で光を如何に制御するか」にかかっています。その困難さを打ち破るブレークスルーの 1 つとして期待されているのがフォトニック結晶です。フォトニック結晶は光波長の周期性を持つ人工結晶ですが、フォ

ニック結晶の内部に不純物を注入することで、不純物の近傍に光を閉じ込める能力を持ちます。これにより、光メモリやスイッチなどの光学素子として不純物を機能させることができます。

この研究に関連する研究は実験・理論の両面から盛んに行われています。実験的研究では、当初は、2次元構造（平面構造）を持つフォトニック結晶が用いられていました。今までも、2次元フォトニック結晶の表面に配置された量子ドットや不純物原子からの放射が抑制されたり増幅されることが報告されています[4, 5]。その後、3次元構造（立体構造）のフォトニック結晶に対して、意図的に結晶内部に欠陥を導入することや[6]、PBG（Photonic Band Gap）の高速なスイッチングが観測されていますが、ここでは、PBGの開閉がフェムト秒スケールで実現されています[7]。また、結晶内部に埋め込まれた半導体量子ドット近傍の光学特性や放射なども観測されています[8]。図1には、フォトニック結晶（半球形の周期構造）に不純物（中央のドット）を注入した模式図を示します。更に、最近では、SNOMを用いることで、2次元フォトニック結晶微小共振器中の点欠陥近傍におけるサブ波長光閉じ込めが観測されています[9]。ここで、SNOMとは、Scanning Near Field Optical Microscopeの頭語で測定物の表面に微細なプローブを近接させることでサブ波長の観測を行います。

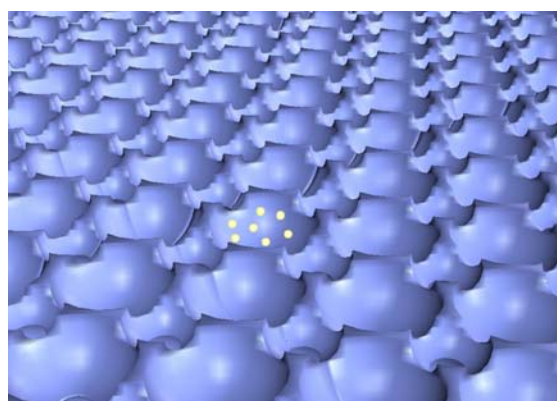


図1 フォトニック結晶に不純物を注入した模式図

実験的成果を牽引する理論的な研究も盛んに行われており、いままでも、数光波長、もしくは、1光波長を下回る領域で光が閉じ込められることが明らかになっています[10]。また、不純物の初期状態を変化させることで、閉じ込められた光と伝播光の間でエネルギーを交換させる方法も研究されています[11]。これにより、閉じ込められていた光をフォトニック結晶の外部へ開放できます。更に、コヒーレント制御により、閉じ込められた光を制御するための検討も行われています[2, 12]。ここでは、フォトニック結晶に埋め込まれた不純物の共鳴周波数をPBGの内側か外側に移動させることで、光学的なスイッチングを実現させています。この手法をSNOMと比較したときの大きな利点が、フォトニック結晶の内部で光学制御が実現する点です。しかしながら、レーザのスポットサイズの制限から、図2に示したようにスポットサイズ内にある何百もの不純物が一斉に同じく動作してしまう問題があります。

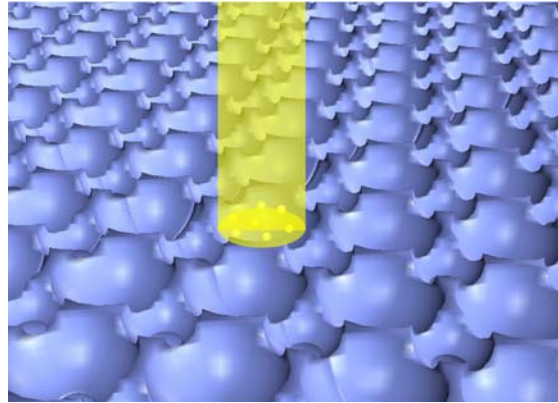


図2 フォトニック結晶へのレーザ照射

2. 2 現在の研究状況

現在フォトニック結晶に埋め込まれた不純物からの放射に関して、1) 振動・抑制・開放など基礎的な光学特性[13, 14], 2) 光学デバイスへの応用[15, 16], 3) ターゲット型のコヒーレント制御[3]を行っています。特に 3)は最近の研究結果ですが、ここでは、従来の手法と異なり、不純物の共鳴周波数を PBG の内部においたままコヒーレント制御を行うといった我々独自の手法となります。これにより、PBG 内部での極めて高いスペクトル分解能を利用でき、その結果、特定の光閉じ込めモードを狙ってコヒーレント制御を実現できます。

2. 3 プロジェクトの着想に到った背景

フォトニック結晶を用いて光メモリなどの光学素子を製造するには、3次元方向の全てに対する光閉じ込め効果が必要なため、フォトニック結晶の表面ではなく内部での光閉じ込め現象が不可欠となります。閉じ込められた光を制御するには、プローブで試料の表面を走査する SNOM ではなく、外部レーザを用いたコヒーレント制御が必要です。しかし、既存のコヒーレント制御技術では、レーザを照射すると、不純物サイズの何百倍もの範囲となる照射面積内の全ての不純物近傍に閉じ込められた光が、一斉に同じく動作します。そこで、本プロジェクトでは、我々が独自に開発しているターゲット型のコヒーレント制御技術を用いて、何百もの不純物の中から標的となる不純物粒子を狙って、狙った粒子の光学的な性質だけを制御することを目的とします。これにより、サブ波長領域の光学制御を実現します。

2. 4 本プロジェクトの特色や予測される結果と意義

本プロジェクトの特色は、フォトニック結晶の内部で、かつ、サブ波長領域で光を制御しようとしている点です。独創的な点は、PBG 内部の極めて高いスペクトル分解能を利用したターゲット型コヒーレント制御を用いる点です。ここでは、ダークライン（スペクトルが完全にゼロになる周波数）と光閉じ込めモードをチューニングしてからコヒーレント制御を行うといった、現在開発している手法を用います。本研究を進展させることで、特定の不純物を狙って光閉じ込めを制御できれば、量子コンピューティングなどへ応用可能なデバイスを実現することが可能となります。

3 プロジェクトの活動計画

3. 1 研究計画の要旨

まず、平成21年度から22年度の前半にかけて、フォトニック結晶に量子ドットなどの不純物を埋め込んだモデルに対して、外部レーザと不純物の共鳴周波数との周波数ずれを考慮して、放射スペクトルと量子ダイナミクス（量子ドットの励起状態振幅の時間変化）を計算します。平成22年度後半以降には、複数の光閉じ込めモードが形成されるモデルへ拡張して、更に、スペクトル分解能を求めます。この結果を用いて、標的となる量子ドット近傍に閉じ込められている光のみを狙ってコヒーレント制御できることを検証します。最後には、実在する量子ドットやフォトニック結晶と、本研究結果から得られる各パラメータとの比較を行い、本研究結果の実験での実現性を詳しく評価します。

3. 2 平成21年度の計画

平成21年度においては、まず、モデルの数式化を行います。外部レーザを考慮したフォトニック結晶—量子ドット系のモデルは既に報告されていますが[2]、外部レーザと不純物の共鳴周波数との周波数ずれを考慮した系はモデル化されていません。レーザ周波数のずれを考慮することで、スペクトル分解能を検証できることから、私たちは、レーザ周波数のずれを考慮した系のハミルトニアンを構築し、シュレディンガー方程式と波動方程式を導きます。

シュレディンガー方程式を計算する手法は2通り考えます。1つが、シュレディンガー方程式をラプラス変換により解析的に解く方法であり、もう1つが、離散周波数方式[17]により数値的に解く方法です。前者の手法を適用できるモデルは限られるために計画どおりに解析が進まない可能性もあり、その代替として後者の方法を用います。後者の方法はあらゆるモデルに対して適用できますが、解析には極めて多くのリソース（計算資源）が必要になります。例えば、以前に報告した2つの量子ドットを用いた論理ゲート動作の解析[18]では、10,000本オダの連立微分方程式を解くこととなり、この計算に十分なリソースとしては、数時間に及ぶ解析時間と数G～数十Byte程度のメモリが必要と考えられます。

次に、モデル化したフォトニック結晶—量子ドット系から放射されるスペクトルの解析ツールを開発します。また、シュレディンガー方程式の数値解析に不可欠となる極めて多くのリソースを確保するために、グリッドコンピューティングシステムを構築します。具体的には、北海道医療大学と北海道大学大学院情報科学研究科とをつなぐネットワーク間にグリッドコンピューティングの環境を整備します。現在、北海道医療大学において試験的にグリッドコンピューティングを行う環境を準備しています。シミュレータの開発言語として用いる数値解析アプリケーション(Mathematica)のライセンスは情報センターが現有する2本を利用します。また、Mathematicaライセンスを実行するためのCPUコアを2つ準備し、分散コンピューティングも試験的に行っています。更に、音声と映像を使った双方向コミュニケーションを可能とするIPフォンを設置して、遠隔地どうしでの研究打ち合わせができる環境も構築しています。

次の段階としては、上記の解析ツールを用いて、レーザ周波数のずれの変化に対して放射スペクトルがどのように変化するかを計算します。具体的には、放射スペクトル

の中で、スペクトルが完全にゼロになる点と無限大となる点との2つの特異点に着目します。これらの特異点は、各々、ダークラインと光閉じ込めモードを表しますが、私たちの先行研究の結果から、2つの特異点をチューニングする（ダークラインと閉じ込められた光の周波数を同じにする）ことで、ターゲット型のコヒーレント制御が実現することが分かっています[3]。

3. 3 平成22年度以降の計画

平成22年度以降では、まず、放射スペクトルと同様にフォトニック結晶に埋め込まれた単一量子ドットのダイナミクスを解析するためのツールを作成します。具体的には、離散周波数方式による解析手法に従って、放射スペクトルを逆ラプラス変換し、その結果得られる複素微積分連立方程式を数値解析的に解きます。開発はグリッドコンピューティングシステム上で行います。

次に、上記の解析ツールを用いて、レーザ周波数のずれに対する量子ドットのダイナミクスを計算します。具体的には、レーザ周波数のずれを変化させることで、量子ドットの励起状態の複素振幅がどのように変化するかを計算します。励起状態の振幅が大きいほど光閉じ込め効果が強いと判断できることから、光の閉じ込め効果の強さなども検証します。

更に、複数の光閉じ込めモードが形成されるケースを解析できるようにモデルを拡張します。このようなケースは、1)PBG内部で光閉じ込めモードがラビ分裂する、2)複数の量子ドットを埋め込む、などが考えられます[16]。複数の光閉じ込めモードが形成される系のモデル化にも、シュレディンガー方程式と波動方程式が用いりますが、解析的な解をもたないことも予測されます。したがって、この場合には、離散周波数方式による解析手法にしたがって量子ドットからの放射場の周波数を離散化し、各々の周波数モードに対してシュレディンガー方程式を適用する方法でモデルの数式化を図ります。

複数の光閉じ込めモードが形成される系に対してもスペクトル解析ツールを開発します。解析ツールを用いてスペクトル分解能を計算しますが、ここでは、レーザ周波数と量子ドットとの共鳴周波数のずれを変化させたときの、光閉じ込めモードのスペクトル変化を計算することで、光閉じ込めモードに対する分解能を明らかにします。

スペクトル分解能の結果を利用して、次に、複数の中から標的となる量子ドット近傍に閉じ込められている光のみを制御できることを検証します。具体的には、レーザの位相と強度を変化させて、各量子ドットの励起状態を計算しますが、その中で、標的とした量子ドットの励起状態のみ、もしくは、他の量子ドットと比較して強く変化させられる条件を探し出します。今までの研究成果から、標的となった量子ドットの近傍に閉じ込められる光のモードと、レーザの照射によりスペクトルに発生するダークラインの周波数を一致させることで、量子ドットの励起状態を制御できることが予測されていますが、隣接した量子ドットの影響も定量的に評価します。更に、特定の量子ドット近傍に閉じ込められた光の制御を応用して、サブ波長サイズの光メモリなどの光学アプリケーションを実現できることを検証いたします。

最後に、ターゲット型制御に最適となる量子ドットの共鳴周波数やレーザの特性、そして、フォトニック結晶構造などを定量的に明らかにするとともに、実在する量子ドットやフォトニック結晶のパラメータと比較し、本研究により得られた解析結果の実現性

を具体的に評価します。特に、どの程度まで隣接した共鳴周波数を持つ量子ドットであれば弁別可能であるかなどを明らかにして、不純物として埋め込む量子ドットの候補を具体的にします。また、今後は、これらの結果について、実験による評価が行えるようにしたいと思います。

4. むすび

情報センタープロジェクトとして発足した「高度情報処理を目指した光コンピューティングに関するプロジェクト」の内容と研究計画について報告をいたしました。本報告では、まず、プロジェクトの背景として国内外での研究動向について説明し、SNOMを用いることでフォトニック結晶の表面でサブ波長領域での光学制御が実現している例や、フォトニック結晶内部に閉じ込められた光に対するコヒーレント制御について紹介しました。また、現在の研究状況について言及し、特定の光閉じ込めモードを狙ったコヒーレント制御手法を独自に開発していることを説明いたしました。このターゲット型のコヒーレント制御技術を用いて、多くの不純物の中から標的となる不純物粒子を狙い、狙った粒子の光学的な性質だけを制御する研究を本プロジェクトの今後3ヵ年の内容としました。最終的には、光デバイスから量子コンピューティングにいたる高度情報処理を目指した光コンピューティングに関するプロジェクトを遂行できればと考えております。

参考文献

- [1] P. Kramper et al., *Optics Lett.*, 29, p. 174 (2004).
- [2] M. Woldeyohannes et al., *Phys. Rev. A* 60, p. 5046 (1999).
- [3] H. Nihei, et al., *Jpn. J. Appl. Phys.*, 47, p. 5781 (2008).
- [4] D. Englund et al., *Phys. Rev. Lett.*, 95, 013904 (2005).
- [5] Y. Zhou et al., *Phys. Rev. Lett.*, 96, 103601 (2006).
- [6] M. Qiet al., *Nature*, 429, p. 538 (2004).
- [7] A. V. Akimov et al., *Phys. Rev. Lett.*, 91, 213903 (2003).
- [8] P. Lodahl et al., *Nature*, 430, p. 654 (2004).
- [9] P. Kramper et al., *Optics Lett.*, 29, p. 174 (2004).
- [10] S. John et al., *Phys. Rev. A*, 54, p.4479 (1996).
- [11] H. Zhang et al., *J. Mod. Opt.*, 50, p.1649 (2003).
- [12] M. Florescu et al., *Phys. Rev. A* 64, 033801 (2001).
- [13] H. Nihei and A. Okamoto, *J. Mod. Opt.*, 49, p. 1463 (2002).
- [14] H. Nihei and A. Okamoto, *J. Mod. Opt.*, 51, p.1983 (2004).
- [15] H. Nihei and A. Okamoto, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 40, p. 6835 (2001).
- [16] H. Nihei and A. Okamoto, *J. Mod. Opt.*, 55, p. 2391 (2008).
- [17] G. M. Nikolopoulos et al., *Phys. Rev. A* 60, pp. 5079-5082 (1999).
- [18] H. Nihei and A. Okamoto, *ICTON 2003*, pp. 212-215 (2003).

紹介

コース管理システム Moodle の実験利用

小野正利¹、菅原 徹²

¹北海道医療大学 歯学部 教養教育学系

²北海道医療大学 学務部 情報推進課

〒061-0293 北海道石狩郡当別町字金沢 1757

平成 20 年 11 月 21 日受付

概要

情報センターでは来年度（平成 21 年度）からコース管理システムを提供するサービスを検討中です。そのひとつである Moodle の実験的な利用を紹介します。

1. はじめに

パーソナルコンピュータや学内 LAN が無かった時期の授業や講演会では、板書や手書きのポスター、オーバーヘッドプロジェクタ、スライドプロジェクタが使われていました。また、学生への各種連絡は専ら掲示板でした。いまや、本学にはインターネット利用を可能とする学内 LAN が整備され、主要な教室には電子化された資料や教材を利用するためのマルチメディア環境が整えられました。また、携帯電話の普及があいまって大学構成員（教員、職員、学生）間の情報流通は全く違った状況になっています。

このような、情報流通基盤の急速な変化に伴い、教育においても知識の体系を教授するといった伝統的な考え方や手法に変化が起こることは自然の成り行きと言えます。知識伝授を支援するシステムが大量の情報量を扱うことが可能になり、伝統的な手法を圧倒することになったことから、学習者にとっては、提示される膨大な情報の全てから必要なものを判別し吸収することが量的にも時間的にも無理な状況が起こっていると言えます。この意味で、授業支援システムは教育効果に視点を置いた学習者中心のシステムであることが必要であり、利用者が「学習」そのものに集中できるためには、直観的な操作によって無理なく使えるシステムであることが重要と思われれます。

ところで、情報センターが提供するサービスは、メールと Web がその中心になっています。Web に関する各種技術はインターネットにおける情報流通の基本技術と言えます。本学の Web を利用したサービスには大学ホームページがありますが、これに加えて情報センターのプロジェクトである携帯出欠システムを含む教育支援システム（MOCO）と国家試験過去問サイトがあり試験運用中です。

さて、情報センターのプロジェクトとして進めている Web 利用システムは、学部や大学全体で共通に利用して頂くことを目的としたシステムですが、利用者側からすると利用の「窓」が別々に作られているように見えます。このような状態でも利用上問題は無いと思われませんが、もう一歩サービス方法を改善することが望まれます。例えば、自分専用の「部屋」があって、その中に自分に関連する窓や自分が希望する窓があると良いわけです。これらの窓は大学の各種サービスを表しますがこれを実現する方法がコース管理システムに基づいたポータルサイトの考え方になります。そこでは、大学の構成員（教員、職員、学生）が ID、パスワードで保護される自分のホームページが用意されます。現在、情報センターではポータルサイトの開発をプロジェクトの一つとして進める方向にあります。

ここで、コース管理システム（CMS：Course Management System）というのは、科目の単位で Web サイトを運用する仕組みですが、日本では LMS（Learning Management System）と呼ばれることもあるようです[1]。CMS には商用のコース管理システムがあり、北米やヨーロッパの大学では 1900 年代後半から 2000 年代初頭にかけて普及したようです[1]。しかし、これら商用のシステムはコストの面で懸念がありオープンソースのコース管理システムが利用者を集めているようです。この中の一つとして、オーストラリアの Martin Dougiamas 氏をリードデベロッパーとする Moodle[2]があります。

多くの CMS の中で、Moodle は「学習者中心のシステム」として教育理論的な背景に基づいて作られたとのこと[1,2]。大学で Moodle を本格的に利用している例としては三重大学の「三重大学 Moodle」[3] があります。本学では、情報センターが来年度以後 Moodle の利用を試験的なサービスとして提供する予定です。以下は、Moodle1.8.2 を薬学部 1 年生の必修選択科目である基礎セミナーで実験的に利用したことに基づく初歩的な紹介です。

2. Moodle の実験利用

Moodle については、日本語の解説書[1] が出ていますので詳細はそちらをご覧ください。以下は、担当した科目のために作成したコースの概略です。

まず、Web のブラウザを立ち上げて URL (<http://hnic.hoku-iryo-u.ac.jp/~moodle/>) を開くと図 1 のページが現れます。このページは Moodle の管理者が作成します。利用の権限 (role) には、管理者 (Administrator)、コース作成者 (Course creator)、教師 (Teacher)、学生 (Student)、... などがあります。誰にどの権限を持たせるかは管理者が決めます。自分のコンピュータで Moodle を立ち上げているのであれば自分が管理者であり、教師であることになります。

図 1 にはログイン欄が左にありますが、右上にも小さく「ログイン」があります。また、数学、物理学、化学、生物などのカテゴリーを作っておくとそれらが左右方向の中央に現れますが、図 1 には基礎セミナーというコースカテゴリーがひとつ現れています。その上に、Site news があり、右には「北海道医療大学 Moodle」なる表示があります。これ等は、管理者権限で設定を変更することができます。その下にカレンダーがありますが、これも管

あなたはログインしていません。(ログイン) 日本語 (ja)

moodle

ログイン

ユーザ名: onomasat
 パスワード:

パスワードを忘れました?

メインメニュー

- Site news
- 北海道医療大学



北海道医療大学
moodle

カレンダー

2008年11月

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29						

Site news

(新しいニュースはありません。)

コースカテゴリ

基礎セミナー 1

コースの検索:

あなたはログインしていません。(ログイン)

moodle

メインメニュー

- Site news
- 北海道医療大学



北海道医療大学
moodle

カレンダー

2008年11月

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29						

Site news

このフォーラムをメール購読する
(新しいニュースはありません。)

マイコース

バイオインフォマティクス

Teacher: Masatoshi Ono
 バイオインフォマティクスとは何かを知ることを目的としたセミナーです。

基礎物理学

Teacher: Masatoshi Ono
 高校で物理学を学んでいない人、及び入学試験で物理学を選択しなかった人を対象とする科目です。内容は、物体の運動、波動、静止流体、熱について学びます。

コースの検索:

あなたは Masatoshi Ono としてログインしています。(ログアウト) 日本語 (ja)

moodle

図 1

図 2

理者権限で配置を変更します。

次に、ID とパスワードを左のログイン欄に入力すると図 2 のページに移ります。このページも管理者が作成するページです。左側にはメインメニューがありますが、その中に Site news と「北海道医療大学」というリンクを作っておきました。ここをクリックすると本学のホームページへ飛びます。また、この部分は各種のファイルのダウンロードが利用できるように設定することもできます。左右方向の真中には、マイコースの欄があり、自分が参加しているコースが現れるようにしてあります。図 1 に現れていた基礎セミナーというカテゴリにはバイオインフォマティクスが一つ作成してありますのでそれが表示されます。しかし、次の基礎物理学は基礎セミナーのカテゴリではなくて別に作ってあるカテゴリ「物理学」の中の一つです。何故ここに表れているかということ、物理学というカテゴリには基礎物理学が一つ作ってあるのですが、それはすでに前期で講義が終了しているため、教師以外には見えないようにしてあるためです。それが、図 2 で見えているのは、ログインの ID にコースの教師権限を付与していることによります。従って学生の権限のみを持つ人のページには現れません。(なお、基礎物理学のページは試しに作ったもので今年度は授業支援としては利用していません。)

次に、コース名「バイオインフォマティクス」をクリックすると図 3 のページに移ります。図 3 のページはコース担当の教師がこのページ構成を考えページ作成を含む利用上の



図 3

一切を行います。勿論、管理者権限を持っている人もこのページの変更が可能です。このページの変更は、図 3 の右上に「編集モードの開始」というのがありますが、これをクリックすることにより行います。「編集モードの開始」は、学生のページには現れません。編集モードでの操作は日本語の解説書[1]をご覧ください。編集を行った結果、学生のページでどのように見えるかについては編集後必ず確認する必要がありますが、このためには図 3

の右上にある「ロールを切り替える」から「Student」を選択します。

図 3 のページが授業支援のページです。このページの左上の「人」に書かれている「参加者」から参加者の一覧を見ることができます。また、その下には「最新ニュース」などがあります。右側には「RSS」などがあります。これらの、左右に配置できるものは「ブロック」と呼ばれていて、「カレンダー」をはじめ各種のものが用意されています。

図 3 のページの左右方向の真ん中の列ですが、この部分はコースを作成するとき最初に設定するものです。表示スタイルには 5 つの種類が用意されています。講義科目の場合はウィークリーフォーマットが使われることが多いようですが、このコースでは図 3 にあるようにトピックフォーマットを選択しました。編集モードでしか見えないのですが、講義日ごとに、「リソースの追加」と「活動の追加」から必要なものを選択して配置することができます。例えば、講義資料をダウンロードできるようにするためには、「リソースの追加」の一覧から「ファイル・サイトにリンク」を選択します。また、小テストを行う時には「活動の追加」の一覧から「小テスト」を選択して、予めの問題入力と共に各種設定を行います。

3. おわりに

実際に授業で使ってみた結果、例えば、図 3 にあるように、「何か一つ以上書きましょう」というタイトルを持つフォーラムを作成し利用したところ、意外に学生の入力は速く、かつ正確であり、一生懸命入力してくれたことが印象に残りました。また、Moodle を使うことによって、学生を従前より身近に感じられたことが挙げられます。

Moodle を使うための準備段階や利用中に感じたことは、日本語化に幾つかの問題点があることです。例えば、登録時に氏名を漢字で入力する場合、姓のところに小野を入れて名のところに正利を入れると、正利小野と表示されます。オープンソースであることから、これらは、利用者側で修正してから使えば良いだけのことかもしれませんが、このような点をいくつか見つけました。そのような小さな不都合があったとはいえ、使用体験（11 月 21 日現在は体験中）からは、使い方によっては、十分教育効果をあげ得るシステムであるとの印象を持ちます。

また、このようなシステムでは、講義資料の配布やレポートの提出などを含むことから、授業外に学外、学内を問わずどこからでも利用できることが必要だということです。今回の Moodle の実験利用では、VPN を介することにより学外から利用できるのですが、VPN 経由の利用ではデータのやり取りがうまくはかどらない印象を持ちました。このあたりの改善が必要です。

情報センターは、HNNET の管理運用が基本ですが、それは、利用あつての物種です。教育利用に向けた環境作りの一環として、まずは、Moodle を来年度から試験的に利用できるようにすることを検討しています。これに加えて、国立情報学研究所が次世代情報共有基盤システムとして開発した NetCommons [4]の利用についても検討しています。こちらも

オープンソースソフトウェア[4]でありライセンス料はかかりません。日本語の利用という面から言うところらのほうが良いかもしれませんが、**Moodle**とは若干異なります。

このようなコース管理システムは、オープンソースである場合には、ライセンス費用に関する心配をせずに利用者が自分のコンピュータにインストールして実現することが可能です。興味のある方は試みて頂ければと思います。そういう時間の取れない方は、来年度以後情報センターの提供するサービスで利用を試みて頂き改善点を教えて頂けると幸いです。北海道医療大学の**Moodle**として発展させて行きたいと思います。

最後に、授業に参加して**Student**として**Moodle**を操作してくれた薬学部1年生の皆さんに感謝致します。

参考文献

- [1] 井上博樹、奥村晴彦、中田 平： **Moodle** 入門、KAIBUNDO(海文堂)、2006
- [2] Jason Cole & Helen Foster : **Using Moodle** (Scnd Edition)、O'REILLY、2008
- [3] 三重大学 Moodle : <http://portal.mie-u.ac.jp/moodle08/>
- [4] NetCommons2 公式サイト : <http://www.netcommons.org/>

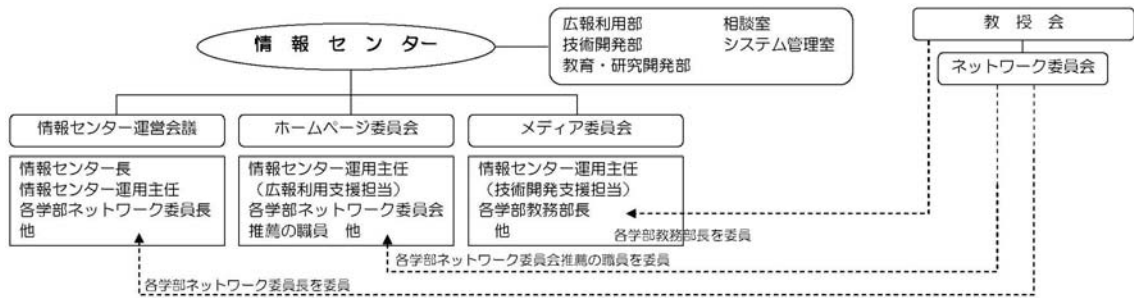
運営組織

学内LAN管理運営組織（2007年度）

北海道医療大学情報センター（Hoku-iryu-u.Network Information Center）

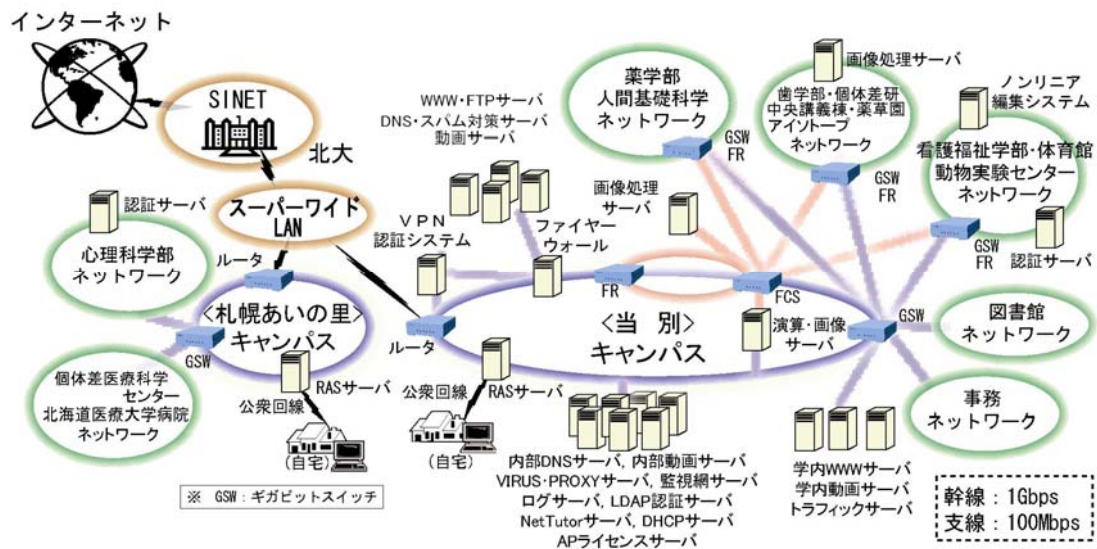
略称：HINIC（ハイニック）

[運営組織機構図]



- 情報センター運営会議 : 情報センターの重要事項、規程の制定・改廃、予算、HNNETの設置、管理運用等を協議
- ホームページ委員会 : ホームページの管理・運用及びトップページデザイン作成等
- メディア委員会 : 情報処理システム、HNNET学生利用、教育上の利用環境、情報処理室管理運用等
- ネットワーク委員会 : 各学部内のネットワーク利用の検討

[学内LAN構成図]



情報センター スタッフ

情報センター役職	氏 名	所 属・役 職
情報センター長	小野正利	歯学部教授
運用主任(広報利用支援担当)	小田和明	薬学部教授
運用主任(技術開発支援担当)	長谷川 聡	看護福祉学部准教授
職員(兼務)	石田 朗	薬学部准教授(兼)
職員(兼務)	二瓶裕之	薬学部准教授(兼)
事務	杉谷昌彦	情報推進課長(平成19年4月1日～6月30日)
事務	塩崎弘樹	情報推進課長(平成19年7月1日～)
事務	菅原 徹	情報推進課

情報センター関連委員会一覧

〈役職略・順不同〉
 <任期：平成18年6月1日～平成20年3月31日〉

■情報センター運営会議

氏 名	所 属
委員長	情報センター長(歯学部)
	小野正利
	小田和明
	運用主任(薬学部)
	長谷川 聡
	運用主任(看護福祉学部)
	樋口孝城
	薬学部
	千葉逸朗
	歯学部
	西 基
	看護福祉学部
	中野倫仁
	心理科学部
	疋田一洋
	個体差医療科学センター
	石山 進
	事務局
	石田 朗
	情報センター教員(兼/薬学部)
	二瓶裕之
	情報センター教員(兼/薬学部)
	越野 寿
	歯科内科クリニック(歯学部)

■メディア委員会

氏 名	所 属
委員長	運用主任(看護福祉学部)
	長谷川 聡
	和田啓爾
	薬学部
	溝口 到
	歯学部
	倉橋昌司
	看護福祉学部
	中野倫仁
	心理科学部
	畠山彰文
	心理科学部
	足利俊彦
	薬学部
	花渕馨也
	看護福祉学部(19年4月～教育開発センター)
	石田 朗
	情報センター教員(兼/薬学部)
	二瓶裕之
	情報センター教員(兼/薬学部)
	越野 寿
	歯科内科クリニック(歯学部)
	岡橋智恵
	歯学部附属歯科衛生士専門学校
	蓑島牧雄
	事務局
	水野 誠
	事務局

■ホームページ委員会

氏 名	所 属
委員長	運用主任(薬学部)
	小田和明
	和田啓爾
	薬学部
	入江一元
	歯学部
	笹木弘美
	看護福祉学部
	小松雅彦
	心理科学部
	宮川雄一
	個体差医療科学センター
	長原利明
	事務局
	高見裕勝
	事務局
	二瓶裕之
	情報センター教員(兼/薬学部)

広報利用部

	氏名	所属
運用主任	小田和明	薬学部
	杉谷昌彦	情報推進課（平成19年4月1日～6月30日）
	塩崎弘樹	情報推進課（平成19年7月1日～）
	菅原 徹	情報推進課

技術開発部

	氏名	所属
運用主任	長谷川 聡	看護福祉学部
	杉谷昌彦	情報推進課（平成19年4月1日～6月30日）
	塩崎弘樹	情報推進課（平成19年7月1日～）
	菅原 徹	情報推進課

教育・研究開発部

	氏名	所属
	石田 朗	情報センター教員（兼/薬学部）
	二瓶裕之	情報センター教員（兼/薬学部）

相談室

	氏名	所属
相談員	石田 朗	情報センター教員（兼/薬学部）
	二瓶裕之	情報センター教員（兼/薬学部）
	中島啓介	歯学部
	長谷川 聡	看護福祉学部
	齊藤恵一	心理科学部
	畠山彰文	心理科学部
	西向仁史	大学病院

システム管理室

	氏名	所属
	小野正利	情報センター長（歯学部）
	小田和明	薬学部
	長谷川 聡	看護福祉学部
	石田 朗	情報センター教員（兼/薬学部）
	二瓶裕之	情報センター教員（兼/薬学部）
	杉谷昌彦	情報推進課（平成19年4月1日～6月30日）
	塩崎弘樹	情報推進課（平成19年7月1日～）
	菅原 徹	情報推進課

■ネットワーク委員会**薬学部**

委員長	樋口孝城		
	西園直純	土田史郎	居弥口大介
	和田啓爾	町田拓自	伊藤邦彦
	小林道也	石田 朗	嵯峨由紀美

歯学部

委員長	千葉逸朗		
	入江一元	小原伸子	石井久淑
	荒川俊哉	鎌口有秀	谷村明彦
	山根由朗	中島啓介	尾立達治
	越野 寿	松原秀樹	柴田考典
	吉本良太	六車武史	松本大輔
	佐野友昭	大桶華子	中林 透
	塚越博史	水野 誠	

看護福祉学部

委員長	西 基		
	高橋久江	志水 朱	
	佐藤茂樹		

心理科学部

委員長	中野倫仁		
	安東孝治	小松雅彦	高瀬由嗣
	齋藤恵一	畠山彰文	榊原健一
	蓑島牧雄		

大学病院／歯科内科クリニック

委員長	疋田一洋		
	岩尾一生	宮川雄一	

<事務所管>情報推進課

課長	杉谷昌彦	情報推進課（平成19年4月1日～6月30日）
課長	塩崎弘樹	情報推進課（平成19年7月1日～）
	菅原 徹	

沿 革

1993年

8月 21委員会が学内LANの構築並びに情報システム検討委員会の設置提言

1995年

4月 情報システム検討委員会発足 委員長：中村龍一専務理事（当時）
教員・事務ワーキンググループ組成、学内LAN構築検討開始

1996年

1月 情報システム検討委員会第1次報告取りまとめ
北大経由によるSINET接続提言
組織ドメイン名：HOKU-IRYO-U
ネットワーク名：HNNET
ダイヤルインファックス電話設置

2月 事務センター内小規模LAN構築(北大とのダイヤルアップ接続)、ドメイン名取得、
IPアドレス取得（cクラス1個）

1997年

1月 情報システム検討委員会第2次報告取りまとめ
学内LAN整備計画策定（幹線：ファイバチャネル方式提言）
学内LAN管理運営のための情報センター設置提言

6月 情報システム検討委員会解散、学内LAN工事着工（同年9月終了）

7月 学内LAN運営委員会発足 委員長：小野正利（基礎教育部教授）
各学部ネットワーク委員会組成、情報センター設置を検討、北海道医療大学ホームページ開設

8月 情報処理教室（看護福祉学部棟）、LL教室、札幌医療福祉専門学校CPU教室のコンピュータシステム完成

10月 IPアドレス返却（cクラス1個）、IPアドレス取得（cクラス8個）、北大との接続変更届（専用線接続）

1998年

- 1月 学内LAN試験運用開始
- 4月 学内LAN本格運用開始、リモートアクセスサービス開始
- 5月 学内LAN運営委員会解散
- 6月 北海道医療大学情報センター（HINIC：Hoku-Iryo-u Network Information Center）発足
センター長 小野正利 基礎教育部教授（任期：2年）
運用主任 和田啓爾 薬学部助教授（任期：2年）
運用主任 長谷川 聡 看護福祉学部助教授（任期：2年）
事務担当 総務部総務課
情報ネットワーク協議会、情報システム運営委員会、情報処理教育委員会組成
- 9月 ウイルスウォール（コンピュータウイルス対策）運用開始
- 10月 ホームページ（個人）開設・メーリングリストサービス開始、図書館CD-ROMサーバ（文献情報検索）運用開始

1999年

- 1月 北海道医療大学情報センターホームページ開設
- 9月 学部等一般学生のネットワーク利用開始（看護福祉学部3、4年生）
- 10月 NetNews、FTPサービス開始

2000年

- 4月 センター長 小野正利 歯学部教授 再任（任期：2年）
運用主任 和田啓爾 薬学部助教授(8月～教授) 再任（任期：2年）
運用主任 長谷川 聡 看護福祉学部助教授 再任（任期：2年）
- 7月 専用回線高速化（北大ー当別間、当別ーあいの里間、1.5Mbps）、RASアクセスポイントをあいの里に追加、回線増（各々23回線）、情報センターサーバ室の設置
- 8月 内部DNSサーバの設置、イントラWebサーバの設置、ウイルスウォールの強化
- 10月 全学部・専門学校生のネットワーク利用開始

2001年

- 8月 HNNET幹線及び支線の高速化（幹線：1Gbps、支線100Mbps）、ファイアーウォールの設置、Real systemの導入
- 9月 情報センター事務所管が総務部総務課から学務部学術情報センター情報推進課へ変更

2002年

- 2月 CALL教室パソコンの授業時間外学生開放
- 4月 センター長 小野正利 歯学部教授 再任（任期：2年）
運用主任 和田啓爾 薬学部教授 再任（任期：2年）
運用主任 長谷川 聡 看護福祉学部助教授 再任（任期：2年）
- 8月 監視システムの構築、WWWサーバの更新、情報処理教室の高速化
- 12月 学生用貸出しパソコンの設置、学生利用情報コンセントの設置

2003年

- 8月 認証システム（VPN）導入、ログサーバ設置、専用回線の高速化（100Mbps）、情報処理教室・CALL教室パソコンの更新、パスワード同期システム導入

2004年

- 4月 センター長 小野正利 歯学部教授 再任（任期：2年）
運用主任 小田和明 薬学部教授（任期：2年）
運用主任 長谷川 聡 看護福祉学部助教授 再任（任期：2年）
- 8月 基礎棟ロビーへの学生利用情報コンセントの設置
- 10月 ホームページ委員会設置

2005年

- 2月 北海道医療大学病院ネットワークの構築
- 8月 情報コンセント認証システム導入、パスワード同期システム導入、アプリケーションライセンス管理サーバ設置、ウィルスチェックサーバの更改、学内WEBサーバ更改

2006年

- 1月 RAS変更
- 3月 メール中継サーバ・プライマリ、セカンダリの設定・検証
- 6月 情報センター改組（旧委員会等整理統合）
センター長 小野正利 歯学部教授
運用主任 小田和明 薬学部教授
運用主任 長谷川 聡 看護福祉学部助教授
情報センター運営会議、ホームページ委員会、メディア委員会、広報利用部、技術開発部、教育・研究開発部、相談室、システム管理室設置
- 10月 迷惑メール対策サーバの仮設置・検証

2007年

- 4月 迷惑メールサーバ試験導入、ネットワークストレージ導入
- 6月 VPNファームウェア バージョンアップ
- 7月 事務組織変更により学務部学術情報センター情報推進課から学務部情報推進課へ変更
- 8月 WebサーバSSL対応
- 10月 携帯電話等による教育支援システム試行、情報推進課が事務センターへ場所移動
- 12月 情報センターホームページ改訂

2008年

- 3月 薬学部棟・基礎教育棟VLAN変更（統合）実施

事業報告 (2007年度)

1. 安定安全稼働

- (1) 迷惑メール対策サーバ試験導入 (4月)
- (2) Webサーバ SSL対応 (8月)
- (3) 安定・安全・快適利用を目的とするHNNET更新計画 (5ヵ年) の策定 (7月～)
- (4) 薬学部棟・基礎教育棟VLAN変更 (統合) (2008年3月)

2. ネットワーク利用環境の拡充・改善

- (1) VPNファームウェアVersion up (4月)
- (2) 携帯電話による教育支援システム検証 (10月～)

3. 提供するサービスの利用促進

- (1) 講習会・講演会等の開催

①HNNET利用講習

	日時	場所等	担当	
臨床研修歯科医オリエンテーション	4月4日 (水)	歯学部棟 D-5教室	杉谷 情報推進課長	*HNNET ID・パスワード配付：名刺大カード配付
新任教員説明会	4月7日 (土)	サテライト キャンパス	杉谷 情報推進課長	
新入生オリエンテーション	4月9日 (月)	当別キャンパス 体育館	小野 情報センター長	*HNNET ID・パスワード配付：名刺大カード入学式後に配付
認定看護師研修センターガイダンス	6月5日 (火)	中央講義棟 C-1講義室	情報推進課	

②講習会

	日時	場所等	担当	
プレゼンテーション講習会 (Power Point)	6月19日 (火)	情報処理教室	二瓶准教授	主として薬学部1年生
	12月1日 (月)	心理科学部 講義室2-1	二瓶准教授	大学病院看護部

③授業支援

対象	日時	場所等	担当	内容
歯学部4年生	4月6日(金)	歯学部講義室	情報推進課	レポート用MSワード書式設定及びメールを利用したレポートの提出方法の演習

④その他支援

対象	日時	場所等	担当	内容
心理科学部 新入生	4月10日(火)	心理科学部 講義室2-1	情報推進課	持込パソコンの設定支援 ネットワーク接続設定支援
歯学部6年 歯科マッチング 関連			情報推進課	HNNETカード(ID、パスワード)再配付、nPOPマニュアル配付

4. 管理運用

- (1) 情報センター改組に伴う施設、設備関連
- (2) 管理運用委託
- (3) 機器保守・ソフトバージョンアップ
- (4) 広報利用部関係
- (5) 技術開発部関係
- (6) ホームページ委員会関係
- (7) その他管理・運用経費
- (8) e-Learning利用促進・支援
- (9) 講義室等のマルチメディア機器・利用環境の改善
- (10) 相談員制度

会議開催状況

【2007年度】

◆情報センター運営会議

開催月日	構成員		議題	
第1回 5月30日 10:00-11:30	出席者	小野・小田・樋口・西・越野・石田・二瓶・石山・入江(千葉代理)・杉谷	報告事項	(1)HNNET利用状況 (2)私立大学情報教育協会第44回通常総会 (3)各委員会報告
	委任状	長谷川・疋田	協議事項	(1)平成18年度事業結果 (2)平成19年度事業計画 (3)HNNET管理・運用について(3月～4月)
第2回 7月31日 13:00-14:30	出席者	小野・長谷川・樋口・西・石田・二瓶・畠山(中野代理)・塩崎	報告事項	(1)HNNET利用状況 (2)各委員会報告
	委任状	小田・千葉・越野・疋田・石山	協議事項	(1)HNNET管理・運用について(5～6月) (2)HNNET更新案の概要について
第3回 10月29日 13:00-14:00	出席者	小野・長谷川・樋口・千葉・西・石田・二瓶・越野・疋田・塩崎	報告事項	(1)HNNET利用状況 (2)各委員会報告
	委任状	小田・石山	協議事項	(1)HNNET管理・運用について(7～9月) (2)HNNET更新案の一部修正について (3)平成20年度事業計画(案)について
第4回 1月31日 15:00-16:30	出席者	小野・長谷川・小田・千葉・西・中野(倫)・石田准教授・二瓶・石山・塩崎	報告事項	(1)HNNET利用状況 (2)各委員会報告
	委任状	樋口・越野・疋田	協議事項	(1)HNNET管理・運用について(10月～12月) (2)平成20年度事業計画(案)の確認と一部事業の取り扱いについて
第5回 3月31日 15:00-16:00	出席者	小野・長谷川・西・齊藤(中野代理)・石田・二瓶・石山・塩崎	報告事項	(1)HNNET利用状況 (2)各委員会報告
	委任状	小田運用主任、千葉教授、樋口教授、越野准教授、疋田准教授	協議事項	(1)HNNET管理・運用について(1月～2月) (2)平成20年度(2008年度)事業予定 (3)平成20年度事業に伴う、2008年度～2012年度に渡るHNNET更新計画案の修正
			その他	(1)情報センターの各部門等の平成20年度予定(案)について (2)情報センター関連委員会の委員について (3)平成20年度の情報センター会議等の定期開催と情報センターホームページへの掲載 (4)情報センタープロジェクトへの外部からの問い合わせ (5)VLAN変更について

◆メディア委員会

開催月日	構成員		議題	
第1回 5月10日 11:00-11:45	出席者	長谷川・倉橋・畠山・花淵・足利・石田・二瓶・岡橋・蓑島・水野・杉谷	報告事項	(1)平成19年度情報センター関連委員
	欠席者	和田・溝口・中野・越野	協議事項	(1)HNNET更新計画
第2回 7月3日 10:00-11:45	出席者	長谷川・倉橋・畠山・花淵・足利・石田・二瓶・岡橋・蓑島・塩崎	報告事項	(1)HNNET利用状況 (2)情報センター事業計画進捗状況 (3)講義室等情報処理機器設備について(ワーキング進捗状況)
	欠席者	和田・溝口・中野・越野・水野	協議事項	(1)HNNET更新計画
第3回 9月26日 13:00-14:00	出席者	長谷川・和田・石田・二瓶・足利・倉橋・岡橋・水野・塩崎	報告事項	(1)HNNET利用状況
	欠席者	溝口・越野・中野(倫)・畠山・花淵・蓑島	協議事項	(1)HNNET更新計画
第4回 3月13日 11:00-12:00	出席者	長谷川・溝口・中野(倫)・石田・二瓶・花淵・足利・畠山・倉橋・水野・小野(オブザーバー)・塩崎	報告事項	(1)HNNET利用状況 (2)HNNET更新計画(案)について (3)教育研究開発に関するプロジェクト・情報センターホームページリンク
	欠席者	和田・越野・岡橋・蓑島	協議事項	(1)平成20年度入学生用HNNET利用マニュアルについて (2)情報センター推奨パソコンについて
			その他	(1)情報センターホームページ更新について

ネットワーク関連規程集

[北海道医療大学情報センター規程]

平成 18 年 3 月 16 日制定

第 1 章 総 則

(設 置)

第 1 条 北海道医療大学（以下「本学」という。）に、学則第 10 条第 1 項に基づき、北海道医療大学情報センター（以下「情報センター」という。）を置く。

2 情報センターの組織及び管理・運営は、この規程の定めるところによる。

(所在地)

第 2 条 情報センターは、北海道石狩郡当別町金沢 1757 番地の北海道医療大学内に置く。

(目 的)

第 3 条 情報センターは、教育・研究及び大学の管理運営の効率化を図るために構築された学内 LAN（東日本学園ネットワーク、以下「HNNET」という。）の管理運用を行うとともに、本学における情報化を推進し、教育・研究の発展に資することを目的とする。

(任 務)

第 4 条 情報センターは次の項目を任務とする。

- (1) HNNET の管理運用及び改善
- (2) コンピュータネットワークシステムの教育・研究開発
- (3) メディア教育の推進
- (4) データベースの構築及び教育研究開発プロジェクトの推進
- (5) 大学ホームページの管理
- (6) 情報セキュリティ対策

(業 務)

第 5 条 情報センターは次の業務を行う。

- (1) ネットワーク機器の管理運用及び利用支援に関する事項
- (2) 各種サービスの管理運用及び利用支援に関する事項
- (3) 教育用コンピュータネットワークの管理運用及び利用支援に関する事項
- (4) HNNET 利用者登録・情報管理に関する事項
- (5) HNNET に接続する各種システムとの調整に関する事項
- (6) メディア教育の推進に関する事項
- (7) データベースの構築及び教育研究開発プロジェクトの推進に関する事項
- (8) 大学ホームページの管理に関する事項
- (9) 情報セキュリティに関する事項
- (10) 情報センター関連委員会に関する事項

第2章 組織

(情報センター長)

第6条 情報センターに、情報センター長を置く。

- 2 情報センター長は、教員役職候補者選考手続規程に基づき選任する。
- 3 情報センター長は、情報センターの業務を統括する。

(情報センター運用主任)

第7条 情報センターに、運用主任2名を置き、広報利用支援担当1名及び技術開発支援担当1名とする。

- 2 運用主任は、情報センター長の推薦に基づき、学長が委嘱する。
- 3 運用主任の任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。
- 4 任期中に退任した場合、後任者の任期はその残任期間とする。

(相談員)

第8条 情報センターに、学部等毎にHNNET利用に係る相談員若干名を置く。

- 2 相談員は、学部内に相談場所と相談日時を定め、学部等の職員及び学生のHNNET利用に係る対応を行う。
- 3 相談員は、各学部等のネットワーク委員会が推薦する職員、若干名に学長が委嘱する。
- 4 相談員の委嘱期間は1年とする。ただし、再任を妨げない。
- 5 任期中に退任した場合、後任者の任期はその残任期間とする。

(職員)

第9条 情報センターに、情報センター任務に係る教育研究を担当する職員若干名を置く。

- 2 前項の職員は、教授、准教授又は講師とする。
- 3 職員の選考については、別に定める。

(部門)

第10条 情報センターに、次の部門を置く。

- (1) 広報利用部
- (2) 技術開発部
- (3) 教育・研究開発部
- (4) 相談室
- (5) システム管理室

(広報利用部)

第11条 広報利用部は、情報センターの各種広報を担当するとともに、情報センターが提供する各種サービス利用のための広報を行う。

- 2 広報利用部は、第7条に規定する広報利用支援担当の運用主任が統括する。
- 3 広報利用部は、主に次の項目を担当する。
 - (1) 情報センター各種広報に関する事項
 - (2) 情報センターホームページの作成、更新に関する事項
 - (3) HNNETの快適利用に関する事項

(技術開発部)

第12条 技術開発部は、コンピュータネットワーク利用上の技術支援を行う。

- 2 技術開発部は、第7条に規定する技術開発支援担当の運用主任が統括する。
- 3 技術開発部は、主に次の項目を担当する。
 - (1) 各種サービスの提供、利用促進及びマニュアル作成等に関する事項
 - (2) HNNET利用環境の構築、管理・運用及び利用支援に関する事項

- (3) 情報センターが管理する教育上のコンピュータネットワーク機器の管理・運用、改善・整備に関する事項

(教育・研究開発部)

第13条 教育・研究開発部は、情報センター任務に係る教育・研究開発を行う。

- 2 教育・研究開発部は、情報センター長が指名する情報センター職員が統括する。

- 3 教育・研究開発部は、主に次の項目を担当する。

- (1) メディア教育の担当
- (2) コンピュータネットワークシステムの教育・研究開発に関する事項
- (3) 情報科学及び情報処理教育に関する企画立案
- (4) e-Learning システムの研究開発及び教育・研究上の利用支援
- (5) データベースの構築及び教育・研究開発プロジェクトに関する事項

- 4 前項第5号のプロジェクトに関する事項を検討するため、情報センターにプロジェクト検討委員会を置くことができる。プロジェクト検討委員会については、別に定める。

(相談室)

第14条 相談室は、HNNET 利用上の相談を受け、利用促進・支援を行う。

- 2 相談室は、情報センター長が指名する情報センター職員が統括する。

- 3 相談室は、主に次の項目を担当する。

- (1) HNNET 内のサブネットワーク構築に関する事項
- (2) その他、HNNET 利用に係る技術的な事項

(システム管理室)

第15条 システム管理室は、HNNET のセキュリティ上の対策を行う。

- 2 システム管理室は、情報センター長が統括する。

第3章 委員会等

(情報センター運営会議)

第16条 情報センターに、情報センターの管理運営に関する必要事項を審議するため、情報センター運営会議（以下「運営会議」という。）を置く。

- 2 運営会議に関する事項は、別に定める。

(メディア委員会)

第17条 情報センターに、メディア利用支援に関する事項を協議するためメディア委員会を置く。

- 2 メディア委員会に関する事項は、別に定める。

(ホームページ委員会)

第18条 情報センターに、大学のホームページに関する事項を協議するためホームページ委員会を置く。

- 2 ホームページ委員会に関する事項は、別に定める。

(ネットワーク委員会)

第19条 HNNET の利用促進や専門領域での高度利用に関する事項を協議するため、各学部等にネットワーク委員会を置く。

- 2 ネットワーク委員会に関する事項は、別に定める。

第4章 その他

(HNNET 利用内規)

第20条 HNNETの利用内規については別に定める。

(事務)

第21条 情報センターに係る事務は、情報推進課が所管する。

(改廃)

第22条 この規程の改廃は、情報センター運営会議及び評議会の議を経て理事会が決定する。

附則

この規程は平成18年6月1日から施行する。

[情報センター運営会議規程]

平成18年3月16日制定

(趣旨)

第1条 この規程は、情報センター規程第16条第2項の規定に基づき、情報センター運営会議（以下「運営会議」という。）の組織及び運営について定める。

(構成)

第2条 運営会議は、次に掲げる委員をもって構成し、学長が委嘱する。

- (1) 情報センター長
- (2) 情報センター運用主任2名
- (3) 情報センター規程第19条に規定する各学部等ネットワーク委員会の委員長
- (4) 学長が指名する事務職員
- (5) その他委員長が必要と認める者

(任期)

第3条 前条項第4号及び5号の委員の任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。

2 委員に欠員を生じたときの補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第4条 運営会議に委員長を置き、情報センター長をもって充てる。

2 委員長は、運営会議を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、予め委員長が指名する委員がその職務を行う。

(議事)

第5条 運営会議は、委員の3分の2以上の出席がなければ開くことができない。

2 運営会議の議事は、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が決する。

3 委員長が必要と認めるときは、委員以外の者の出席を求め、説明または意見を聞くことができる。

(審議事項)

第6条 運営会議は、次の各号に掲げる事項について審議する。

- (1) 情報センターの管理運営に関する必要事項

- (2) 情報センターの規程の制定および改廃に関する事項
- (3) 情報センターの事業計画及び予算に関する事項
- (4) HNNET の管理運用及び改善に関する事項
- (5) メディア教育に関する重要事項
- (6) データベース構築及び教育研究開発プロジェクトの推進に関する重要事項
- (7) 大学ホームページの管理に関する重要事項
- (8) その他情報センター及び HNNET に関する事項

(事務の所管)

第7条 委員会に関する事務は、情報推進課が所管する。

(改 廃)

第8条 この規程の改廃は、情報センター運営会議及び評議会の議を経て学長が決定する。

附 則

この規程は平成18年6月1日から施行する。

[メディア委員会内規]

平成18年3月16日制定

(趣 旨)

第1条 この内規は、情報センター規程第17条第2項の規定に基づき、メディア委員会(以下「委員会」という。)の組織及び運営について定める。

(構 成)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる委員をもって構成する。

- (1) 情報センター規程第7条に規定する技術開発支援担当の運用主任
- (2) 各学部の教務部長
- (3) 情報科学系、語学系及び人文科学系の教育職員 各1名
- (4) その他委員長が必要と認める者

(任 期)

第3条 前条第3号及び4号の委員の任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。

2 委員に欠員を生じた場合の補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第4条 委員会に委員長を置き、情報センター運用主任(技術開発支援担当)をもって充てる。

2 委員長は、メディア委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、予め委員長が指名する委員がその職務を行う。

(協議事項)

第5条 委員会は、次の各号に掲げる事項について協議する。

- (1) メディア教育に関する事項
- (2) メディア利用支援に関する事項
- (3) 情報処理システムに関する事項
- (4) HNNET の教育上の利用環境に関する事項
- (5) その他 HNNET の教育上の利用に関する事項

(事務の所管)

第6条 委員会に関する事務は、情報推進課が所管する。

(改 廃)

第7条 この内規の改廃は、情報センター運営会議の議を経て情報センター長が決定する。

附 則

この内規は、平成18年6月1日から施行する。

[ホームページ委員会内規]

平成16年9月10日制定

(趣 旨)

第1条 この内規は、情報センター規程第18条第2項の規定に基づき、ホームページ委員会(以下「委員会」という。)の組織及び運営について定める。

(構 成)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる委員をもって構成する。

- (1) 情報センター規程第7条に規定する広報利用支援担当の運用主任
- (2) 各学部等のネットワーク委員会から推薦された教職員各1名
- (3) 広報・教育事業部及び総務部の職員各1名
- (4) その他委員長が必要と認める者

2 前項において1号の委員は2号の委員を兼ねることができる。

(任 期)

第3条 委員の任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。

2 委員に欠員が生じた場合の補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第4条 委員会に委員長を置き、情報センター運用主任(広報利用支援担当)をもって充てる。

(招集及び議長)

第5条 委員長は会議を招集しその議長となる。

2 委員長に事故あるときは、委員長が指名する委員が議長となる。

3 委員会は、必要に応じ招集するものとする。

(協議事項)

第6条 委員会は本学ホームページを管理するとともに次の事項について協議し、改善・変更案を作成する。

- (1) ホームページのサイトマップに関する事項
- (2) トップページのデザインに関する事項
- (3) その他、委員長が必要と認める事項

2 委員会は各ホームページ作成担当部局に対し前項に基づき、改善・変更を求めることができる。

(事務の所管)

第7条 委員会に関する事務は、情報推進課が所管する。

(改 廃)

第8条 この内規の改廃は、情報センター運営会議の議を経て情報センター長が決定する。

附 則
この内規は、平成 16 年 10 月 1 日から施行する。

附 則
この内規は、平成 18 年 6 月 1 日から施行する。

[ネットワーク委員会内規]

平成 10 年 5 月 27 日制定

(趣 旨)

第 1 条 この内規は、情報センター規程第 19 条第 2 項の規定に基づき、ネットワーク委員会
(以下「委員会」という。)の組織及び運営について定める。

(組 織)

第 2 条 委員会は、次の各号に掲げる学部等に組織する。

- (1) 薬学部
- (2) 歯学部
- (3) 看護福祉学部
- (4) 心理科学部
- (5) 大学病院

2 前項のうち、歯学部には歯学部附属歯科衛生士専門学校、大学病院には歯科内科クリニック及び个体差医療科学センターを含むものとする。

(委 員)

第 3 条 委員は、各教授会等で選任した委員をもって充てる。

2 委員会の定数は、各教授会等で決定する。

(任 期)

第 4 条 委員の任期は 2 年とする。ただし、再任を妨げない。

2 委員に欠員が生じた場合の補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

3 委員長に事故あるときは、委員長が指名する委員が議長となる。

(委員長)

第 5 条 各学部等の委員会には、委員長を置き、委員長は委員の互選により選任する。

2 委員長は、会議を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故あるときは、委員長が指名する委員が議長となる。

4 委員長は、情報センター運営会議の構成員となる。

(協議事項)

第 6 条 委員会は、次の各号に掲げる事項について協議する。

- (1) 学部等の HNNET の運用に関する事項
- (2) 学部等の HNNET の利用促進に関する事項
- (3) 学部等の HNNET の整備に関する事項
- (4) その他学部等の HNNET に関する事項

(事務の所管)

第 7 条 委員会に関する事務は、各委員会が所属する学部等の事務課が所管する。

(改 廃)

第 8 条 この内規の改廃は、情報センター運営会議の議を経て情報センター長が決定する。

附 則
この規程は、平成 10 年 6 月 1 日から施行する。

附 則
この内規は、平成 12 年 4 月 1 日から施行する。

附 則
この内規は、平成 14 年 4 月 1 日から施行する。

附 則
この規程は、平成 16 年 4 月 1 日から施行する。

附 則
この規程は、平成 17 年 7 月 1 日から施行する。

附 則
この内規は、平成 18 年 6 月 1 日から施行する。

[ネットワーク利用内規]

平成 10 年 5 月 27 日制定

(目 的)

第 1 条 この内規は、学校法人東日本学園の情報ネットワーク（以下「HNNET」という。）の利用に関する必要な事項を定めることを目的とする。

(利用資格)

第 2 条 HNNET を利用できる者は、次に掲げる各号に該当する者とする。

- (1) 本学園の職員
- (2) 本学園の学生及び大学院生
- (3) 歯科臨床研修医
- (4) その他、情報センター運営会議が認める者

(利用申請)

第 3 条 HNNET の利用にあたっては、所定の手続きを行い、事前に情報センター長の承認を得なければならない。

2 第 2 条第 2 号の利用者については、教育職員の指導により利用の申請を行うものとする。

3 利用申請の手続きに関することについては、別に定める。

(利用範囲)

第 4 条 HNNET の利用範囲は、本学園の教育・研究並びに管理業務とする。

(遵守事項)

第 5 条 HNNET の利用者は、次の各号に掲げる事項を遵守することとする。

- (1) ID を第 3 者に貸与または譲渡しないこと
- (2) 他のユーザや第 3 者の人権及びプライバシーや著作権を侵害しないこと
- (3) 営利を目的に利用しないこと
- (4) 諸法令もしくは公序良俗に反しないこと
- (5) HNNET の運用を妨害しないこと

(他のネットワーク利用)

第 6 条 他のネットワーク利用にあたっては、接続先の利用規程等を遵守しなければならない。

(利用停止)

第 7 条 HNNET の利用者が第 5 条の各号に違反したときは、情報センター運営会議の議を経て、情報センター長がその利用を停止するものとする。

2 協議会に関する事項は、別に定める。

(利用責任)

第8条 HNNETの利用者は、その利用責任を負うものとする。

(改 廃)

第9条 この内規の改廃は、情報センター運営会議の議を経て、情報センター長が決定する。

附則

この規程は、平成10年6月1日から施行する。

附則

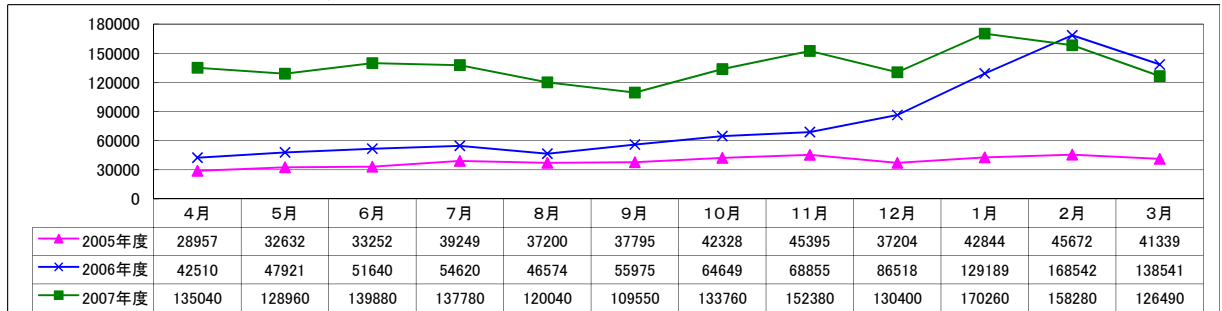
この規程は、平成18年6月1日から施行する。

HNNET利用状況について

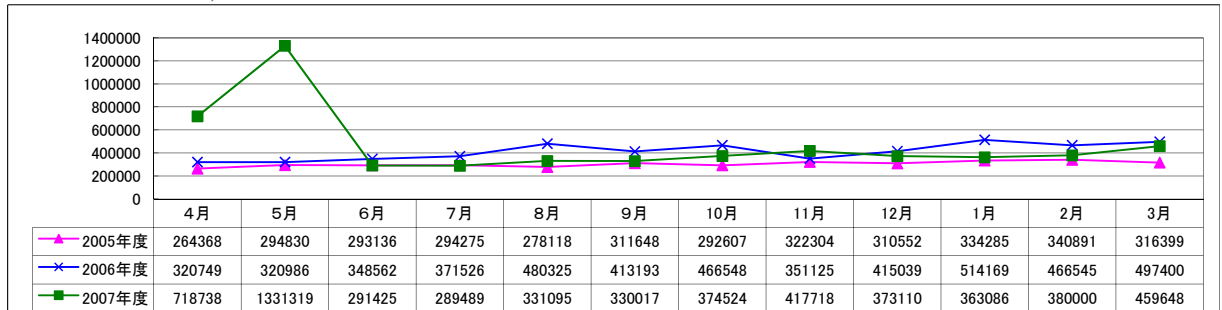
		付与可能IP数	使用IP数	Mail登録数	RAS登録数	WWW登録数
教職員	薬学部			62	44	22
	人間基礎科学	252	209	24	15	7
	歯学部・歯科内科科クリニック・衛生士学校	434	381	213	138	48
	看護福祉学部	186	146	75	57	26
	心理科学部	188	147	56	35	32
	個体差医療科学センター・大学病院	188	153	143	80	6
	事務・図書館・個体差研・体育館	556	286	178	93	32
	臨床教員・研修歯科医	-	-	143	143	0
	教職員小計	1,804	1,322	894	605	173
学生	大学院生(薬)	-	-	65	40	7
	大学院生(歯)	-	-	1	1	0
	大学院生(看)	-	-	52	52	2
	大学院生(心)	-	-	48	42	3
	学生(薬)	-	-	659	658	212
	学生(歯)	-	-	624	611	6
	学生(看)	-	-	751	751	0
	学生(心)	-	-	517	517	1
	学生(衛専)	-	-	109	109	0
	認定看護師研修センター	-	-	18	18	0
	学生小計	0	0	2,844	2,799	231
合計		1,804	1,322	3,738	3,404	404

(H20.4.1 現在)

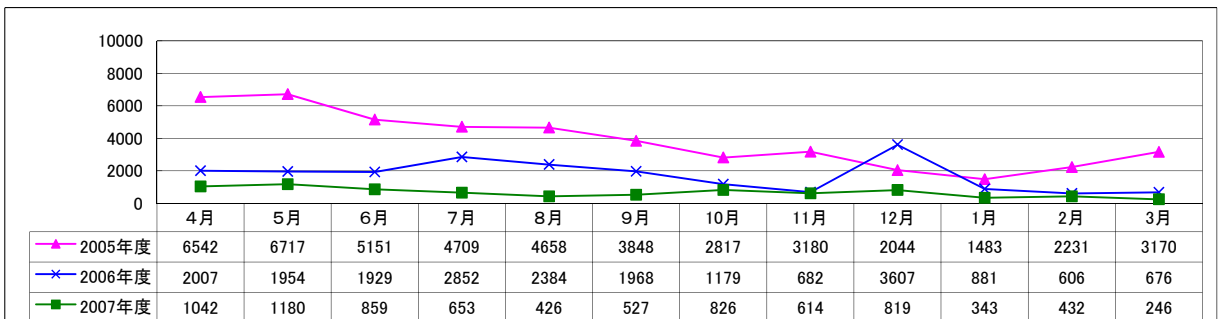
1. Webサーバアクセス実績(Mb)



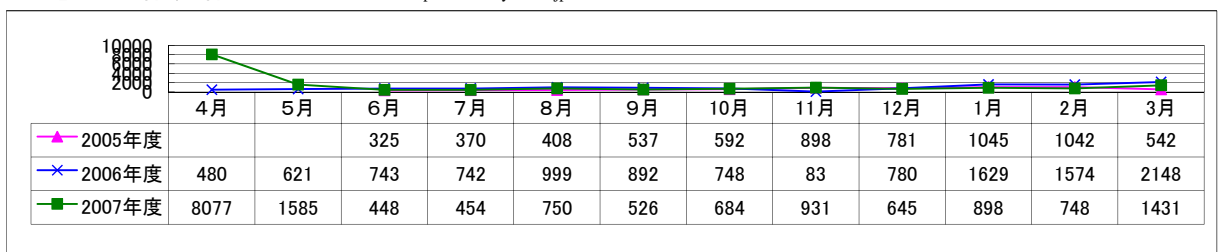
2. Mail通信件数(件)



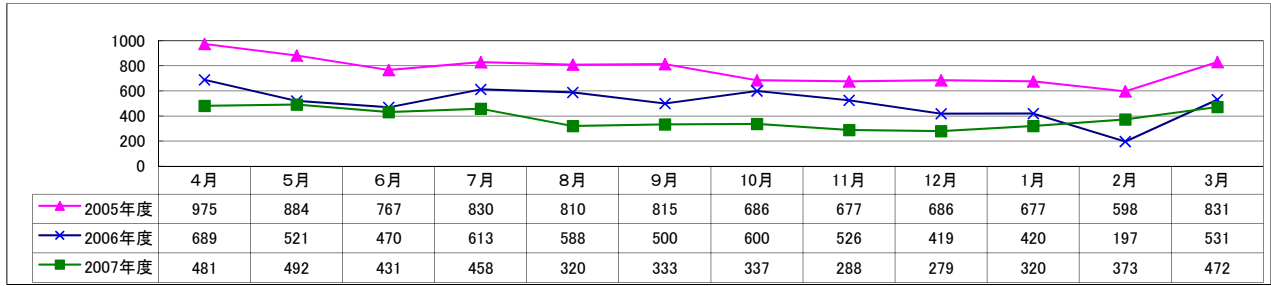
3. ウイルス駆除件数(件)



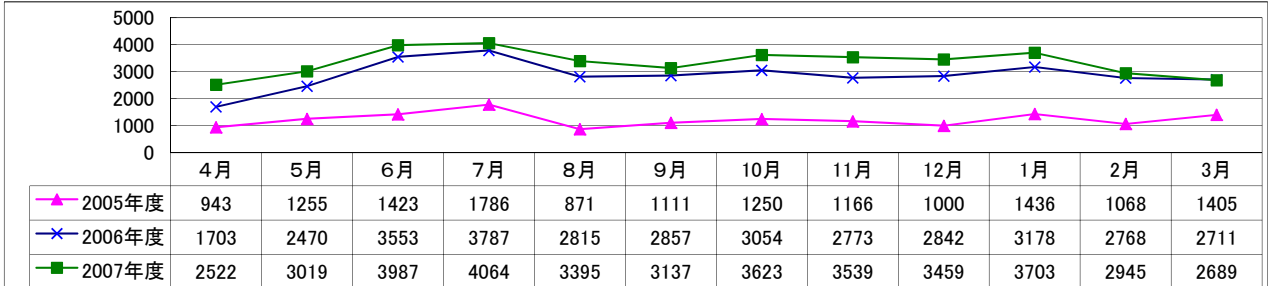
4. 迷惑メール件数(件) ※迷惑メール件数は ips@hoku-iryo-u.ac.jp宛での件数



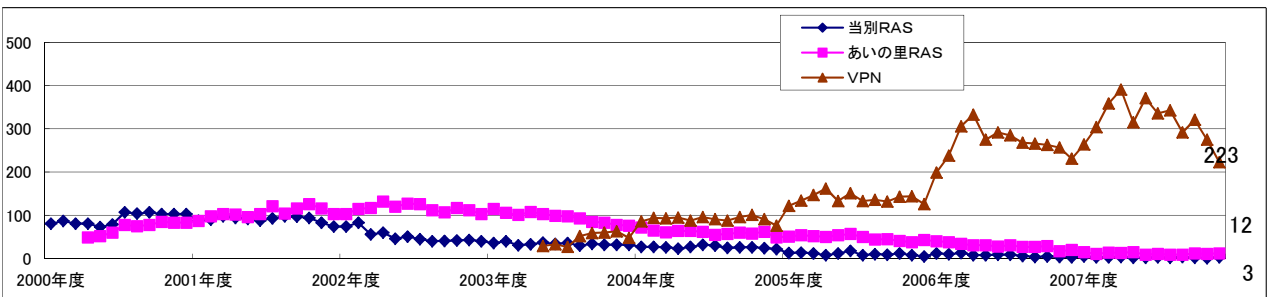
5.RAS接続件数(件)



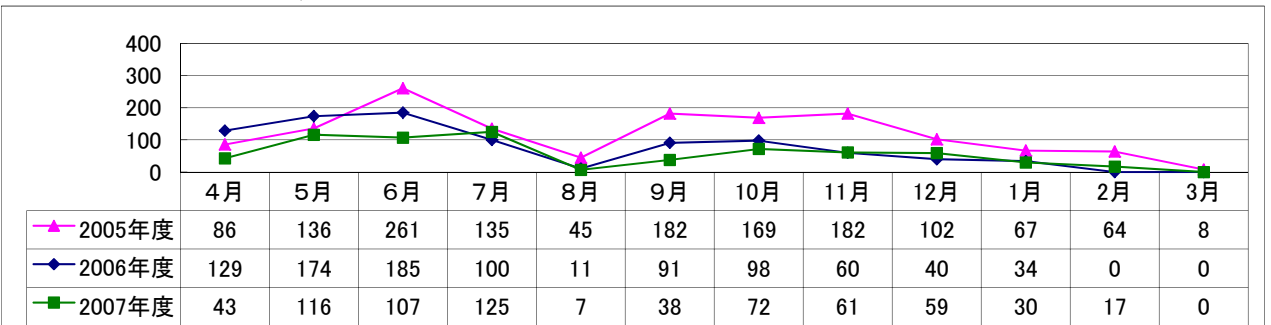
6.VPN接続件数(件)



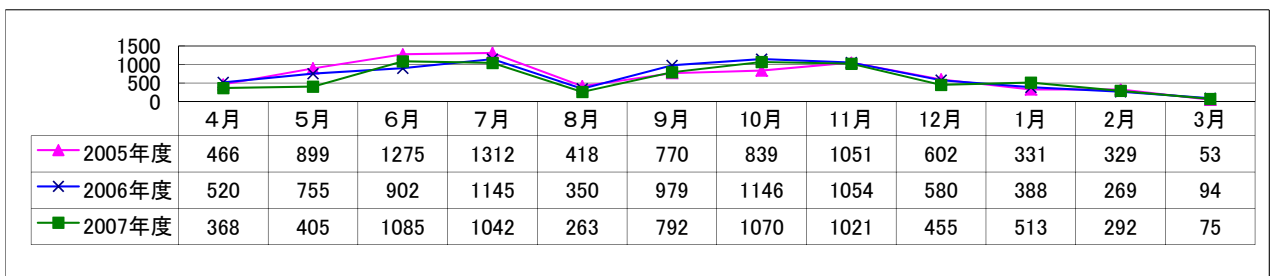
7.RAS・VPN利用者数(人)



8.LL教室開放利用状況(人)



9.ノートパソコン利用実績(貸出・固定)(件)



情報処理教室・CALL教室 講義使用状況

【情報処理教室】

<前期>

	I 講時	II 講時	III 講時	IV 講時	V 講時
月	情報処理演習(B) 看護福祉学部 看護学科1年	情報処理演習(A) 看護福祉学部 看護学科1年	医療情報処理演習 学部1年	歯	
火					
水	情報処理演習(A) 看護福祉学部 臨床福祉学科1年	情報処理演習(B) 看護福祉学部 臨床福祉学科1年			保健医療福祉情報論 看護福祉学部 臨床福祉学科3年
木					
金			英語 I A-B 薬学部薬学科1年		

<後期>

	I 講時	II 講時	III 講時	IV 講時	V 講時
月		情報科学 薬学部薬学科1年		情報科学 薬学部薬学科1年	
火	基礎セミナー		生化学 歯学部歯学科2年		
水	生化学 学部歯学科2年	歯			
木	情報科学 薬学部薬学科1年		情報科学 看護福祉学部1年	保健医療福祉情報論演習 看護福祉学部臨床福祉学科3年	
金					

【CALL教室】

<前期>

	I 講時	II 講時	III 講時	IV 講時	V 講時
月	薬学英语 薬学部薬学科3年			英語 I 薬学部薬学科1年	
火	英語コミュニケーションA 看護福祉学部 臨床福祉学科2年	英語A 歯学部歯学科1年			
水	英語A 看護福祉学部 臨床福祉学科1年			薬学英语 薬学部薬学科3年	
木	英語C 歯学部歯学科2年		英語 I 薬学部薬学科1年		
金	※	※	英語A 歯学部歯学科1年		

※英語Ⅱ(歯学部附属歯科衛生士専門学校2年)にて不定期に利用

<後期>

	I 講時	II 講時	III 講時	IV 講時	V 講時
月		英語D 歯学部歯学科2年			
火	基礎セミナー 学部薬学科1年	薬	英語コミュニケーションB 看護福祉学部 臨床福祉学科2年		
水			英語IV 学部薬学科2年	薬 ※	
木	英語Ⅱ 薬学部薬学科1年	英語B(B) 看護福祉学部 看護学科1年	※	※	
金	英語D 看護福祉学部2年	英語コミュニケーションB 看護福祉学部 看護学科2年	英語B 歯学部歯学科1年		

※英語Ⅰ(歯学部附属歯科衛生士専門学校1年)にて不定期に利用

講習会開催状況

1. HNNET 利用申請講習会

講師：情報推進課

開催時期	受講者数	受講対象
4月	全員	新入生・歯科臨床研修医
6月	全員	認定看護師研修センター研修生

2. ワード&メール利用講習会

講師：情報推進課

開催時期	受講者数	受講対象
4月	全員	歯学部歯学科4年生

3. プレゼンテーション講習会

講師：二瓶裕之准教授（情報センター教員/兼務）

開催時期	受講者数	受講対象
6月	29名	薬学部薬学科1年生
12月	12名	大学病院看護部

マルチメディア利用科目開講状況

1. 調査内容：講師以上の教員を対象としたメールによる調査（利用教員のみ回答依頼）
2. 調査期間：2008年3月1日～3月31日
3. 対象期間：2007年度前期・後期開講科目
4. 実施率（利用科目数／全開講科目数）：24.8%（150/604）

学部	利用教員数	開講科目数	利用科目数	利用率
薬学部	14	110	25	22.7%
歯学部	26	118	69	58.5%
看護福祉学部	16	199	41	20.6%
心理科学部	9	177	15	8.5%
合計	65	604	150	24.8%

5. マルチメディア教室一覧

種別	教室
基礎棟	G-1
	G-2
	G-3
薬学部棟	P-1
	P-2
	P-6
歯学部棟	D-1
	D-2
	D-3
	D-4
看護福祉学部棟	N-21
	N-22
	N-23
	N-24
	N-25
	N-26
	N-27
	N-31
	N-41
	N-42
	N-43
	N-44
中央講義棟	C-1
	C-2
	C-3
	C-4
	C-5
心理科学部	講義室1
	講義室7
	講義室9

6. マルチメディア機器一覧

AVコントロール卓
デスクトップパソコン
WindowsXP Pro
Office2002/2007
CPU：pent4 1.7G / pent4 HT3G
メモリ：256MB / 1GB
HD：37GB / 150GB
CD/DVD、ネットワーク
OHC（高精細資料提示装置）
DVDプレーヤー
ビデオ（S-VHS、DV、ミニDV）
天吊液晶プロジェクタ（2400/5000ルーメン、XGA）
電動スクリーン

学生のコンピュータ利用状況

【学生利用環境】

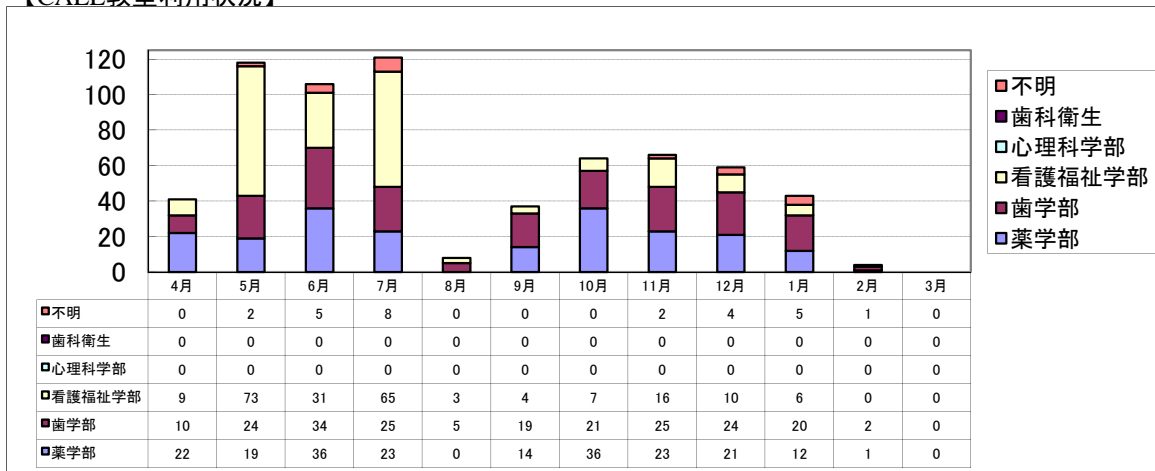
<当別キャンパス>

- 総合図書館・・・デスクトップPC 11台（3階情報検索コーナー）
ノートPC 14台（3階キャレルデスク）
貸し出しPC 20台（館外持出可、ただし学外への持出禁止）
無線LANカード（windows対応）18台
【利用時間】月曜日～金曜日 [9:00～21:00] 土曜日（休日開館日） [10:00～18:00]
ノートパソコンの返却 [貸出当日中]
- 就職相談室・・・デスクトップPC 3台、ノートPC 4台
【利用時間】月曜日～金曜日 [8:45～17:00]
- CALL教室・・・デスクトップPC 80台
【利用時間】月曜日～金曜日 [15:30～19:00]
- 看護福祉学部学生ロビー・・・情報コンセント24箇所（各テーブルに設置）
【利用時間】終日
- 基礎教育棟1Fロビー・・・情報コンセント10箇所（各テーブルに設置）
【利用時間】終日
- 情報処理教室・・・デスクトップPC 64台（授業利用優先）

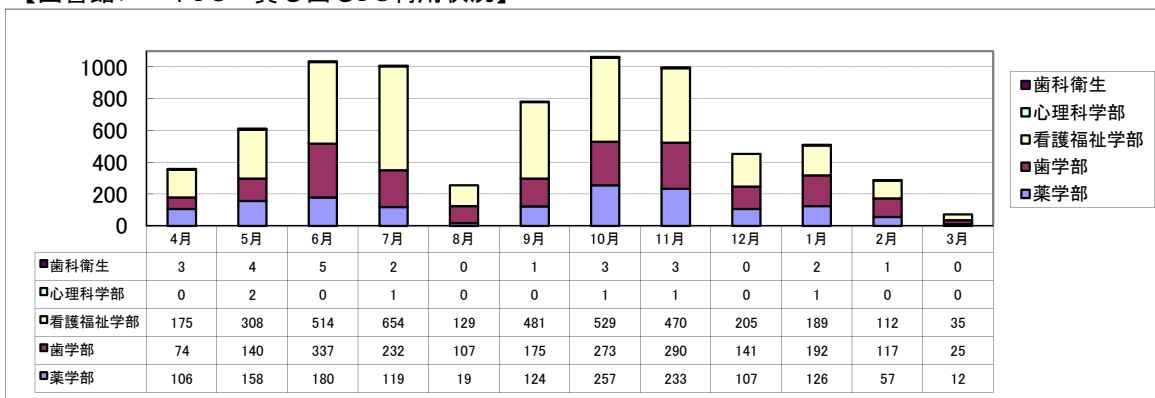
<あいの里キャンパス>

- 総合図書館あいの里分館・・・ 30箇所
- LL/CPU教室・・・167箇所
- 講義室3（階）・・・ 82箇所
- 講義室9（5階）・・・ 92箇所
- 学生ロビー（1、3、5階）・・・各20箇所
- 食堂（1階）・・・ 20箇所

【CALL教室利用状況】



【図書館ノートPC・貸し出しPC利用状況】



ウイルス駆除状況

- 集計期間 : 平成19年4月1日～平成20年3月31日
- ウイルス駆除総件数 : 7,964件 (E-mail経由: 7,523件、WEB経由: 441件)

3. 駆除ウイルス

ウイルス名	件数
HTML_Netsky.P	1438
WORM_NETSKY.P	1366
PE_FUNLOVE.4099	1321
WORM_NETSKY.D	376
WORM_SOBER.AX	330
TROJ_AGENT.WQW	261
WORM_BAGLE.GEN-3	203
TROJ_PUSHDO.BC	200
TROJ_DIEHARD.D	174
TROJ_STRAT.JD	164
TROJ_STRAT.GN	129
TROJ_PUSHDO.AR	128
WORM_BAGLE.JG	119
WORM_NYXEM.E	115
TROJ_PUSHDO.AA	114
WORM_NETSKY.DAM	110
Possible_Strat-2	98
EXPL_PIDIEF.C	92
WORM_NETSKY.Q	80
WORM_NETSKY.GEN	75
TSPY_LINEAGE.DHP	54
WORM_KLEZ.H	49
Possible_Strat-4	43
WORM_MYDOOM.GEN	42
TROJ_AGENT.XOJ	37
WORM_NETSKY.AQ	36
WORM_PANDEX.AZ	35
WORM_MYTOB.FC	33
WORM_BAGLE.EF	29
TROJ_AGENT.RXD	28
JS_PSYME.ANT	26
TROJ_DROPPER.VN	25
WORM_LOVGATE.GEN	24
TSPY_ONLINEG.LPE	23
WORM_MYTOB.C	20
TROJ_AGENT.XSV	18
WORM_NETSKY.X	16
TROJ_PUSHDO.BS	15
WORM_MYTOB.L	15
WORM_STRATION.XW	15
TROJ_WIGON.A	14
WORM_NUWAR.AOO	13
HTML_IFRAME.HT	12
TSPY_GAMER.AB	12
PE_BUGBEAR.B-O	11
PE_VIRUT.XA	10
TROJ_Generic	9
TSPY_LEGIMIR.CTN	9
TSPY_VB.DEV	9
HTML_IFRAME.EN	8
TROJ_DLOADER.EPU	8

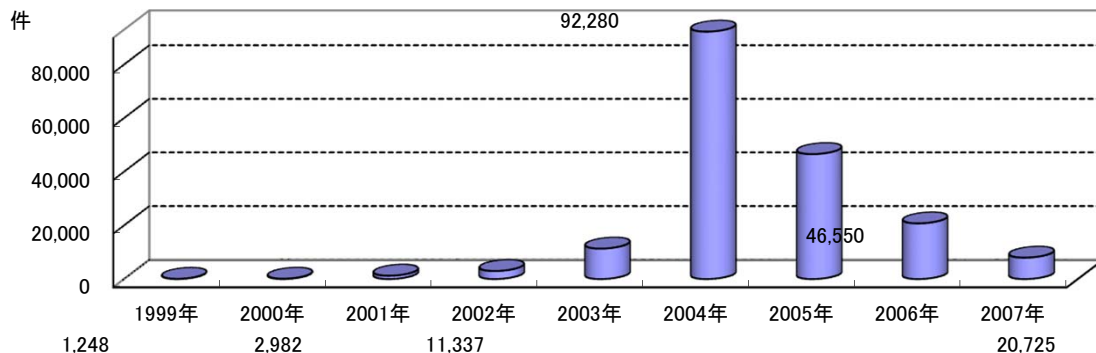
ウイルス名	件数
TSPY_LEGIMIR.CGR	8
WORM_NUCRP.GEN	8
JS_FEEBS.GEN-9	8
JS_DLOADER.NUF	7
TROJ_NUWAR.BT	7
PE_SALITY.AS	7
TROJ_DROPPER.AIT	7
EXPL_ANICMOO.GEN	6
HTML_IFRAME.DA	6
TROJ_DLOADER.LBB	6
VBS_PSYME.VL	6
WORM_MYTOB.CM	6
WORM_NETSKY.BM	6
JS_DLOADER.PCT	5
TSPY_ONLINEG.JPK	5
VBS_REDLOF.A	5
TROJ_PUSHDO.I	5
TROJ_SMALL.IAU	5
TROJ_STRATION.XW	5
JAVA_BYTEVER.BJ	4
JS_NOCLOSE.AE	4
TROJ_DELF.LXE	4
TROJ_GIDA.A	4
TSPY_LEGIMIR.CSY	4
TSPY_ONLINEG.LXS	4
TSPY_ONLINEG.NAI	4
HTML_IFRAME.FP	4
WORM_NETSKY.AF	4
JS_AGENT.AAJP	3
JS_PSYME.ARZ	3
JS_PSYME.AYI	3
JS_PSYME.BDO	3
TROJ_AGENT.PRX	3
TROJ_DROPPER.GBZ	3
TROJ_RENOS.KZ	3
TSPY_FRETHOG.ABQ	3
TSPY_LINEAGE.IAI	3
TSPY_ONLINEG.LBM	3
TSPY_ONLINEG.LFP	3
TSPY_ONLINEG.LIM	3
TSPY_ONLINEG.LMB	3
TSPY_VB.ESB	3
WORM_SOBIG.A	3
TROJ_AGENT.GUU	3
TROJ_AGENT.WUS	3
WORM_MABUTU.A	3
WORM_MYTOB.CI	3
WORM_NETSKY.BN	3
WORM_NETSKY.J	3
BKDR_HUPIGON.EVG	2
HTML_CLICKER.QY	2

ウイルス名	件数
HTML_Generic	2
HTML_IFRAME.BV	2
HTML_IFRAME.FR	2
HTML_SUAR.A	2
JAVA_BYTEVER.AY	2
JS_REALPLAY.R	2
JS_WONKA.AK	2
Mal_Zlob-2	2
PE_TENGA.A	2
TROJ_AGENT.VBS	2
TROJ_DLOADER.EWF	2
TROJ_NSPM.AGF	2
TROJ_ONLINEG.JLO	2
TROJ_ONLINEG.JMA	2
TROJ_ONLINEG.JMG	2
TROJ_ONLINEG.JZO	2
TROJ_ONLINEG.LFJ	2
TROJ_ONLINEG.LFM	2
TROJ_ONLINEG.LFO	2
TROJ_ONLINEG.MAD	2
TROJ_ONLINEG.NOW	2
TROJ_RENOS.PK	2
TROJ_TINY.EN	2
TROJ_VB.DFE	2
TROJ_VB.DWP	2
TROJ_VB.DWY	2
TROJ_VB.EDZ	2
TROJ_VUNDO.ART	2
TSPY_ONLINEG.FAP	2
TSPY_ONLINEG.GDJ	2
TSPY_ONLINEG.LBO	2
TSPY_ONLINEG.LEH	2
TSPY_ONLINEG.NAJ	2
TSPY_ONLINEG.NON	2
TSPY_ONLINEG.NOO	2
TSPY_ONLINEG.NOR	2
TSPY_ONLINEG.NOT	2
VBS_AGENT.KUX	2
VBS_AGENT.SIN	2
VBS_PSYME.BBE	2
WORM_LINEAGE.LO	2
WORM_ONLINEG.FLU	2
HTML_FUJACKS.E	2
HTML_IFRAMEXP.GEN	2
JS_FEEBS.GEN	2
TROJ_AGENT.QTR	2
TROJ_STRAT.GI	2
TROJ_STRAT.IN	2
WORM_MYTOB.LP	2
WORM_NUWAR.DAM	2
EXPL_DHTML.C	1

ウイルス名	件数
HTML_AGENT.VSH	1
HTML_DLOADER.TAJ	1
HTML_JESLICE.JS	1
HTML_IFRAME.BE	1
HTML_IFRAME.BL	1
HTML_IFRAME.EU	1
HTML_PANDOS.A	1
JAVA_BYTEVER.BQ	1
JS_AGENT.IXY	1
JS_AGENT.QFK	1
JS_DLOADER.NCK	1
JS_DLOADER.PVZ	1
JS_EXCEPTION.GEN	1
JS_PSYME.AGB	1
OSX_DNSCHAN.A	1
TROJ_AGENT.AAME	1
TROJ_CASONLINE.A	1
TROJ_DLOADER.AA	1
TROJ_DLOADER.OLU	1
TROJ_DLOADER.XAI	1
TROJ_DLUCA.ER	1
TROJ_DLUCA.ET	1
TROJ_HACHILEM.AA	1
TROJ_HEUR.AE	1
TROJ_NASCENE.D	1
TROJ_ONLINEG.JLK	1
TROJ_ONLINEG.JLV	1
TROJ_RENOS.NN	1
TROJ_WINFIXER.DY	1
TROJ_ZLOB.BOU	1
TSPY_ONLINEG.JKY	1
TSPY_ONLINEG.MAM	1
TSPY_ONLINEG.NBN	1
TSPY_ONLINEG.NBP	1
TSPY_ONLINEG.NOV	1
TSPY_VB.ENC	1
VBS_PSYME.AHA	1
VBS_PSYME.ANY	1
WORM_NUCRYPT.GEN	1
WORM_SILLY.FN	1
HTML_IFRAME.AT	1
JS_FEEBS.GEN-8	1
PE_BUGBEAR.DAM	1
PE_VIRUT.A	1
PE_VIRUT.WY-O	1
TROJ_DLOADER.RMJ	1
TROJ_VIRUT.WX	1
TSPY_MAGANIA.YB	1
WORM_LOVGATE.BX	1
WORM_NETSKY.BO	1
WORM_STRAT.HX	1

合計: 204種 7,964件 駆除

4. ウィルス駆除件数



投稿のしおり

北海道医療大学教職員、関係者及び学生の皆様からの原稿を募集します。以下の投稿要領に基づいて投稿して下さい。

投稿要領

(1) 原稿の種類と受付日

- 1) 種類：論文・総説・報告・研究ノート・抄録（講演・講義）
- 2) 受付日：原稿を受理した日

(2) 原稿の内容

- 1) コンピュータ及びコンピュータネットワークの利用や開発に関するもの。
- 2) 情報通信関連の研究会、講演会及び講習会等の記録。
- 3) 情報通信技術を利用した教育・研究及びその他の分野における実践報告並びに情報センターが取り扱う様々な技術の開発・導入・運用に係る報告。
- 4) 大学における教育研究への応用が期待される情報通信関連の新技术に関する解説または紹介記事。
- 5) 情報通信技術の発展とその利用が教育をはじめ様々な社会的要素に及ぼす影響等に関する考察・問題提起。
- 6) その他、総説、研究ノート、抄録（講演・講義）。

(3) 原稿の書式

- 1) 原稿はA4サイズ、横書きとして下さい。
- 2) 原稿は刷り上がりで15ページ以内に収まるようにして下さい。
- 3) 総説、論文については、概要（100～400字）を記載して下さい。
- 4) 投稿文は原稿の原本のコピー及び原稿が記録された電子記録媒体で提出して下さい。

(4) 原稿の募集と発行

原稿は随時募集します。また年報は年1回発行します。

(5) 原稿の提出先

学務部情報推進課に提出して下さい。

(6) 原稿の取り扱い

投稿原稿は広報利用部が依頼するレフェリーの査読をふまえて取り扱いを決定します。著者校正は初稿の段階で1回のみ行います。その際、内容の変更は認めません。

(7) 著作権

年報に掲載された投稿等の著作権は情報センターに帰属します。

(広報利用部)

情報センター業務案内

電話番号：0133-23-1211

FAX：0133-23-1669

E-mail：ips@hoku-iryo-u.ac.jp

業 務 内 容	問合せ先（内線番号）	受付及び 利用時間
利用申請 ・教職員 ・大学院、学部、専門学校	情報推進課(2014、2015) 教務課・心理科学課	月～金 8:45～17:00
提供サービスの案内 ・利用マニュアル ・講習会、講演会、研修サービス ・利用環境に対する質問、提案、要望 ・ネットワーク利用上のトラブル ・その他の技術相談	情報推進課(2014、2015)	
学生のパソコン利用 ・LL 教室パソコン及び情報処理教室パソコン の授業時間外利用		月～金 15:30～19:00
HNNET 利用相談 ・教職員、学生の HNNET 利用に係る技術相談	情報センター相談員	各相談員の指 定した時間
学部・学科・講座等内でのネットワーク利用 ・学部等内での総合相談 ・学部等内でのネットワーク構築 ・学部等内でのサーバ立ち上げ	各学部等ネットワーク 委員会	月～金 8:45～17:00
年報（投稿）に関すること	広報利用部(2014、3111)	月～金 8:45～17:00

北海道医療大学情報センター年報
第6巻（2008年）

発	行	北海道医療大学情報センター 〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢 1757 番地 電話 (0133)-23-1211 FAX (0133)-23-1669 URL http://www.hoku-iryo-u.ac.jp/~hnic E-mail ips@hoku-iryo-u.ac.jp
発行責任者	小野 正 利	
編集人	小田 和 明	
発行日	2009年1月1日	



北海道医療大学情報センター

Hoku-Iryo-u Network Information Center