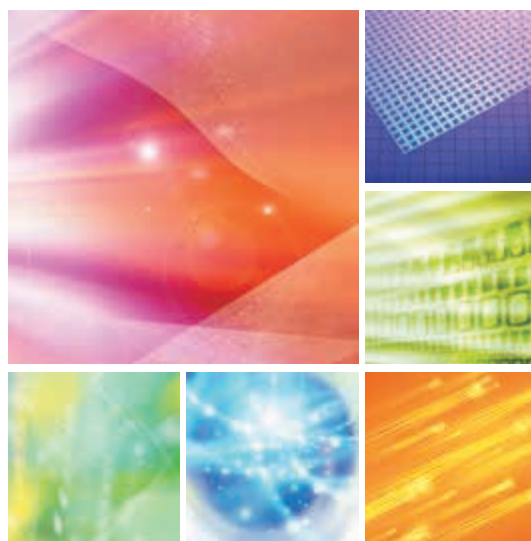


**Annual Report of Hoku-Iryo-u
Network Information Center
Volume 10**



**北海道医療大学
情報センター 年報
第10巻
(2012・2013年度)**

巻 頭 言	第10巻発刊にあたって -----	千葉逸朗	1
報 告	学際的チーム手法により開発した実務実習支援ICTプラットフォーム -----	二瓶裕之	3
報 告	薬学早期体験学習における福祉施設訪問が与えるリフレクションへの影響 と効果 -----	二瓶裕之	15
報 告	歯学部第5学年に対するITを活用した高齢者歯科学講義の紹介 -----	豊下祥史	27
運営組織			
	学内LAN管理運営組織・情報センタースタッフ -----		37
	沿 革 -----		41
	情報センター 事業報告 -----		46
	会議開催状況 -----		48
	ネットワーク関連規程集 -----		50
利用状況・整備状況			
	HNNET利用状況 -----		59
	情報処理教室／CALL教室使用状況 -----		61
	学生のコンピュータ利用状況 -----		62
	マルチメディア教育機器及び教育環境 (情報コンセント&無線LANアクセスポイント) 整備状況 -----		63
	情報センターメールマガジンコラム -----		65
	投稿のしおり -----		72
	情報センター業務案内 -----		73

巻頭言

第10巻発刊にあたって

情報センター長 千葉逸朗¹

昨年まで情報センター長をさせて頂き、期間中、いろいろと勉強させて頂きました。心地よいネット環境の裏で、日頃スタッフの方々が頑張っていることを認識致しました。心から感謝申し上げたいと存じます。

パソコンについては、私は何もわからず、ただ使っているだけの人種です。例えば、音楽を楽しむのに、楽器の演奏から入る人、音響装置から入る人、ただ聴くのが好きな人など様々なように、私自身はパソコンというブラックボックスを外から叩いているだけです。私の口癖は「機械は人を見る」。よくわかっていない人間が操作すると、いろいろとトラブルが発生します。私はそんな冷たい機械より36.5℃ぐらいの「もの」が好きでしたので、医療と教育の世界に入りました。ただ、どちらにいても、情報の量とその質についてきちんと交通整理しなければならず、パソコンは手放せません。

パソコンを使い始めるまでは苦難の連続でした。大学院の時に初めて日本語の論文を書いた時は、原稿用紙を使っていました。一通り書いて教授の所に持っていくと「赤」が入ります。そして、また最初から書き直し。原稿用紙の残骸が30cmほどになると完成近し！でした。英語の論文を書くようになって、IBMのタイプライターを使い始めました。中央に活字の入ったボールがあって、打つ度に心地よい音とともにくるくる回るものでした。修正リボンがついていて、何と便利なものかと思いました。それでも教授に見てもらおうとまたタイプの打ち直しです。そこで登場したのがNECの9800で、論文作成がかなり楽になりましたが、黒い画面に黄色い文字でしたので、どんなものが出来上がるのかはプリントしてみないとわかりません。最大の衝撃は1988年、米国に留学した時にMacのSEを体験した時のことで、今でも忘れられません。画面に表示されている文字や図表がそのまま見た通りにプリントアウトされてきたのには驚かされました。それ以来Mac userになって現在に至っています。すでに1985年にはスティーブ・ジョブズがアップルをクビになっており、その後経営難に陥った時も使い続けました。そして彼が戻って来て、あっと驚くiMac、iPodを発表し、その後も我々を驚かせ続けてくれました。残念ながら臍臓がんで早世しましたが、彼の夢を追い続ける生き方には凄まじいものがありました。今までのアップルの製品にはその「夢」を感じました。CEOがティム・クック（この人も変人ですが）となり、今後はどうなるのでしょうか。

私が学生の頃には、現在のように誰もが携帯電話を持ち、メールでコミュニケーションをし、ネットで情報を収集するような世の中など想像できませんでした。次の10年で世の中がどのように変わっていくのか、興味津々です。

今の学生にも大いなる夢と情熱を持って、世の中を変えて行ってほしいものです。

Most the different between people that succeed and people doesn't done is the people don't give up. You have to be passion about it cause it is so difficult.

(夢を実現できるか否かは途中で諦めるかどうかにかかっています。必要なのは強い情熱なんです。)

Steven Paul Jobs



米国留学中の筆者。右端にあるのがAppleのMac SE。

報 告

学際的チーム手法により開発した実務実習支援ICTプラットフォーム

二瓶裕之¹, 中山 章²

北海道医療大学 薬学部

〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢1757

1. あらまし

臨床現場における参加型の実習である長期実務実習は、薬剤師の職能を認識するためなど、薬学教育6年制の中でも重要な位置づけにある。¹⁾その円滑な実施には医療機関と大学の密接な連携が不可欠であるが、一方で、大学教員が頻繁に訪問指導を行うことなどは現実的には難しい。²⁾そこで、日本薬学会薬学教育改革大学人会議では、教員と指導薬剤師が協力して実習指導を行うためのシステム導入の必要性が提言されている。これに従って、今までにも、ICTを活用したシステムを導入することで、実務実習を支援する試みが数多く報告されている。たとえば、SBOの達成率や自己目標などが記載された実習記録簿（日誌・週報）を学生・指導薬剤師・教員間で共有することで、リアルタイムな実習の進捗状況を把握したり、ポートフォリオとして活用している事例が報告されている。³⁾また、実務実習支援システムにより実習の均質化や水準の向上がもたらされたり、¹⁾さらには、学生の心理的なケアにも貢献していることも報告されている。⁴⁾

しかしながら、長期実務実習の開始から3年が経過した今、ICTを活用した実習支援の在り方にも幾つかの問題点が指摘され始めている。第一が教育上の問題である。多くの大学では、市販の実務実習支援システムを利用しているために、学生・指導薬剤師・教員からの要望を反映させることが困難となっている。その結果、システム利用の持続性が低くなったり、教育効果が限られたものとなるケースがある。第二に、経済的な負担の問題がある。独自のシステムを学外の業者に開発させるには費用が非常に高価となる。¹⁾一方、市販のシステムであっても、ソフトウェア（以下、SW）に加えてハードウェア（以下、HW）の購入も必要となる場合には保守費用も必要となり、結果的に経済的な負担は小さくない。第三が人的な負担の問題である。同一地区内に薬学部を有する大学が複数ある場合には、個々の大学が個別にシステムを導入するケースが多いため、1つの実習施設で指導薬剤師が複数のシステムを使いこなすなどの負担が発生している。³⁾

本論文では、これらの問題を解決する方策の1つとして、北海道医療大学（以下、本学）での長期実務実習に対する取り組みについて報告する。本学では、薬学教育6年制への移行にあたり、長期実務実習を支援する仕組みとしてSWとHWを融合させたICTプラットフォームを開発するプロジェクトを立ち上げた。この鍵となることが、実務実習に携わる教員が学際的なチーム体制を組んでSWを独自に制作するとともに、HWの設計も手掛けた点である。本報告では、まず、SWの開発工程ごとにチームとなる教員の

¹E-mail: nihei@hoku-iryu-u.ac.jp²E-mail: anakayam@hoku-iryu-u.ac.jp

役割を明らかにすることで、大学が独自にシステムを開発するための1つの事例となるようにするとともに、システムを独自に開発することで得られる教育的な効果を定量的に評価する。また、SWと協調してHWの計算資源（リソース）を選定することで、経済的な負担を軽減できることを報告する。さらに、SWをオープンソースとして北海道の3大学（本学、北海道大学薬学部、北海道薬科大学）が共通で利用できるようにすることで、指導薬剤師にかかる人的負担を軽減できたことについても言及する。

2. 方法

2.1. ICTプラットフォームのSW開発

2.1.1. 学際的チーム手法によるSW開発方法

SWを独自に開発する際に重要となるのが開発チームの体制作りである。開発チームは実務実習に携わる薬学専門教員と実務家教員、そして、情報科学系教員で構成され、各教員はシステム開発の工程ごとに役割を分担しながら学際的に連携をした。図1はシステム開発の各工程における作業の内容と担当した教員を表している。

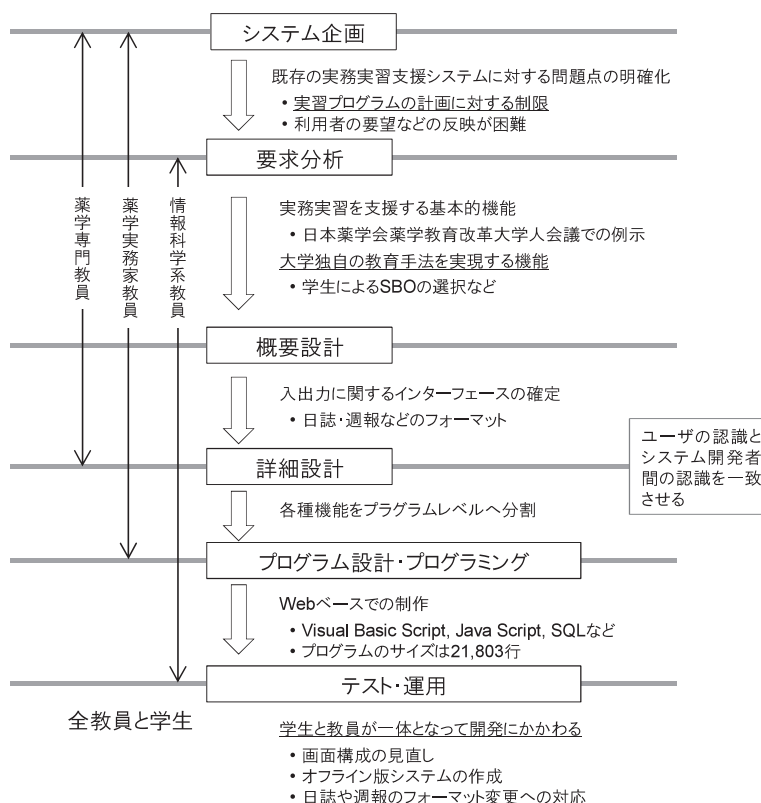


図1 システム開発の各工程における作業内容と担当教員

実務実習支援システムの企画は薬学専門教員と実務家教員により行われた。企画の当初は、パッケージ化された市販システムの利用が想定されたが、この場合、既存のシステムにある機能に従って実習プログラムを計画しなければならないこと、また、利用者の要望などが反映されにくいことなどが問題点として挙げられ、その結果、学内で独自にシステムを開発することとなった。

要求分析の段階からは情報科学系教員が加わった。ここでは、実務実習支援システム

に要求される機能を明らかにしたが、基本的な機能は日本薬学会薬学教育改革大学人会議での例示に従った。具体的には、学生に対して日誌・週報の作成や教員とのメッセージ交換などの機能を提供し、教員とリアルタイムに情報を共有できることが求められた。教員と指導薬剤師に対しては、担当学生の日誌や週報の閲覧、SBOの進捗確認、教員と指導薬剤師間でのメッセージ交換などの機能が必要とされた。また、全学生の情報を閲覧できるような管理者機能も必要とされた。更に、本学独自の教育手法を実現する機能も求められた。本学では、かねてより、学生の主体的な学習を促すための独自の教育手法があり、たとえば、実施した実習に対するSBOの選択は学生が行うようにし、自分が行った実習内容に対応する項目を選び出すことで、SBOの体系と実習との関係を把握する力も問うこととした。

概要設計では日誌や週報などのフォーマットを設計し、詳細設計では各機能をプログラムとして実装するための設計を行った。概要設計や詳細設計においても実務家教員が携わることで、ユーザの認識とシステム開発者間の認識の違いが発生しないようにした。

開発工程の中でポイントとなるのがプログラム設計とプログラミングの工程である。プログラムの作成を担当した情報科学系教員は、薬学部人間基礎科学講座（情報科学）に所属するとともに情報センターの兼任教員であり、パッケージ化されたシステムやオープンソースなどを一切利用せずに、すべてのソースコードを独自に作成した。また、今までにも、実務実習を含めた薬学教育6年制の全科目を対象とした総合的な教育支援システムのプログラミングも担当している。⁵⁾これらのシステムのサイズは行数にして7万行以上となっているが、このように大きな規模のシステム開発を支えるために本学情報センターに「教育・研究開発部」が設置されるなど、全学的なバックアップ体制も作られている。

図2は学生用画面のスクリーンショットである。システムの基幹部分はWebベースで制作し、Visual Basic Script, Java Script, SQLなどの言語で構成され、プログラムのサイズは21,803行となっている。また、システムは主にパソコンからのアクセスを想定したWeb版のほかに、携帯端末からのアクセス用にモバイル版も用意した。

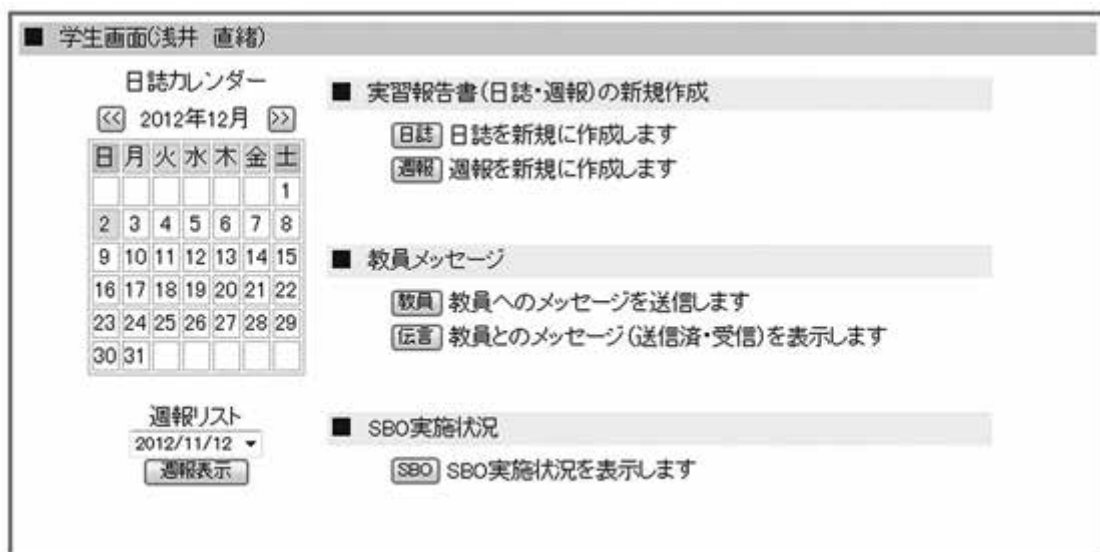


図2 学生用画面のスクリーンショット

最後のテストと稼働の段階では学生と教員からの声をフィードバックさせてシステムの利便性向上を図った。たとえば、画面構成に関しては、日誌作成など定期的に利用する学生からの声を基に設計を見直した。また、ネットワーク環境が整備されていない施設で実習をしている学生は、当初、帰宅後に日誌作成などの作業をしていたが、実習時間中に作業を行いたいとの声から、ネットワーク環境が整備されていない施設でも利用可能なオフライン版のシステムも作成した。さらに、日誌や週報のフォーマットの変更など教員からの意見や要望にも迅速に対応するなど学生と教員が一体となって大学独自のSWを開発した。

2.1.2. SWの独自開発によりもたらされる教育効果の評価方法

SWを独自に開発したことによりもたらされる教育効果を2つの観点から定量的に評価する。1つはシステムの持続性を評価する観点から、システムの全機能に対する利用回数を調査する。もう1つは振り返り学習に対するモチベーションを評価する観点から、日誌に記載される文字数に対する統計量を調査する。対象期間は実務実習を開始した2010年度から2012年度までとした。各年度では実務実習を3期実施したが、表1には、各期の期間、学生数、実務実習の受け入れ施設数（病院と薬局）、作成される日誌数を示した。学生数は毎年150名前後であるが、冬期間の雪害なども考慮して1期と2期に多くの学生が実習を行うようにしている。

年度	期	期間	学生数	病院数	薬局数	日誌数
2010	1	2010年5月～2010年7月	138	38	57	7418
	2	2010年9月～2010年11月	141	43	68	7131
	3	2010年11月～2011年3月	5	1	0	247
2011	1	2011年5月～2011年7月	132	37	64	7170
	2	2011年9月～2011年11月	133	38	55	6819
	3	2012年1月～2012年3月	5	1	0	273
2012	1	2012年5月～2012年7月	129	26	64	6985
	2	2012年9月～2012年11月	151	41	56	74984
	3	2013年1月～2013年3月	26	7	3	642

表1 実務実習の期間、学生数、施設数、日数

2.2. ICTプラットフォームのHW設計

2.2.1. SWとの協調設計によるHWの設計方法

ICTプラットフォームのHW設計にあたっては、SWとの協調設計を行うことでプロセッサなどのリソースを必要最低限とし、経済的な負担の軽減を目指した。そのための設計方針として、利用頻度の高い学生の処理に対しては、リソースの利用時間を短くして負荷を軽減することとした。たとえば、日誌の作成中にはプロセス管理も含めてサーバのリソースは利用せず、日誌を記入し終わってサーバへ送信時のみにリソースを利用するようにSWを設計した。この協調設計により、旧モデルのプロセッサを使用して価格を抑えたHWでもシステムが稼働するようにした。具体的なプロセッサの仕様はインテルXeonプロセッサ5000の初期モデル（2006年6月26日の発表モデル）であり、マイクロアーキテクチャ世代では4世代前の仕様となる。

2.2.2. 協調設計したHWの性能評価方法

旧モデルのプロセッサであっても実務実習支援の実用に耐えうるのかを、いくつかの利用状況をシミュレートした負荷実験を通して評価する。プロセッサの負荷を表す代表的な指標はProcessor Timeであるが、これはスレッドを実行する時間のパーセンテージを表し、適正値は75%未満である。また、User timeとPrivileged timeも計測したが、各々、ユーザモードと特権モードで費やされるProcessor Timeのパーセンテージを表す。特権モードでProcessor Timeが費やされるのは多数の割り込みが原因であり、User Timeの25%を超える場合は、ディスク要求を処理するために過剰なCPUサイクルを費やしていることを示す。

シミュレートする利用状況としては、まず、管理者用画面を表示させる場合を想定する。管理者用画面を表示するには、全学生の日誌提出状況を算出するなど最も多くの計算量を必要とする。また、システムに蓄積されている情報量により必要な計算量が異なることから、最も多くの情報が蓄積されている期の終了時のデータを用いる。さらに、同時に多人数の学生が日誌を作成する利用状況をシミュレートし、SWとHWの協調設計による負荷軽減が効果的に機能しているかを評価する。

2.3. オープンソース化による指導薬剤師への人的負担の軽減

2.3.1. オープンソース化による人的負担の軽減方法

実務実習支援システムの運用においては、指導薬剤師に対しても、日誌に対するコメントの記入やSBOの進捗管理などが求められるが、北海道地区では、北海道大学、北海道薬科大学、そして、本学の3大学が実務実習を実施しており、平成23年度までは異なるシステムを使用していた。そのため、実習施設では指導薬剤師が同時期に複数のシステムを使いこなすなどの負担が発生していた。そこで、本システムのSWを本学情報センターで制作したオープンソースとして取り扱うようにして、他大学でも使える手続きを行った。さらに、LDAPなど各大学でのユーザ認証方式にも対応するなど、施設側のネットワーク環境に依存しない汎用性もシステムに実装した。これにより、北海道大学と北海道薬科大学に設置されている実務実習用サーバにも本システムを導入でき、道内3大学で共通した実務実習支援システムを利用できるようにした。

2.3.2. オープンソース化による人的負担軽減の評価方法

指導薬剤師に対する人的な負担の軽減を評価するために、指導薬剤師に対してアンケートを実施した。図3は質問紙であるが、問1で指導薬剤師のパソコンスキルを数値化し、問2では大学別・期間別の実習生数を問い、同時期における複数大学からの実習受け入れ状況を数値化する。問3から5で、3大学で共通したシステムを利用することの効率性を数値化する。最後に、問6から9ではシステムに関する自由意見を求めた。

認定実務実習指導員研修

実務実習支援システムに関するアンケート調査、ご協力をお願いします

専攻の秋、真摯にはご回答のこととお喜び申し上げます。皆様より、実務実習にご協力いただき誠に有難うございます。北海道医療大学では、大学教員と実務実習中の学生のフォローやケア、また、施設の物理環境との整った連携を行うため、SWを利用した実務実習支援システムを開発し、平成24年度より北海道医師会協会の協賛のもと、道内すべての大学で、システムの高利用率を行いました。

今後、このシステムを、より使いやすいものにしていくため、実務実習支援システムの使用感等についてのアンケートを実施させて頂くこととなりました。なお、アンケート送信時には、送信元のメールアドレスと送信時刻も合わせて取得いたします。

つきましては大変恐縮ではございますが、下記のフォームにて、アンケートにご回答いただきたくお願い申し上げます。

例1. 下記のパソコンスキルに関する項目の中で操作できる項目をチェックしてください

- フォルダを使ったファイルの管理
- キーボードをしないで文字を入力 (タッチタイプ)
- インターネットを使った情報検索
- インターネットを使った商品購入
- 文字入力による文章作成
- 図や数式を利用した文章作成
- 表計算による採算計算やグラフ作成
- 図解を利用した表計算
- プレゼンテーション用スライドの作成
- プレゼンテーション用動画の作成

例2. 平成24年度に実務実習の指導をした学生数を、大学別と期間別でお答えください

	1期	2期	3期
北海道大学			
北海道医科大学			
北海道医療大学			

例3. 平成22～23年度に、1期でも実務実習を受け入れた

- はい
- いいえ

例4. 例3が「はい」の場合に伺います。大学ごとに異なるシステムを利用した

- はい (2つ以上の異なるシステムを利用)
- いいえ (1つのシステムのみ利用)

例5. 例4が「はい」の場合に伺います。平成24年度から実務実習支援システムが2大学で共通化されてことについてお答えください

- 以前より、とても効率的になった
- 以前より、やや効率的になった
- 以前と変わらない
- 以前より、やや煩雑になった
- 以前より、とても煩雑になった

例6. 3大学のシステムが共通化されたことによる具体的な利点があれば記入してください

例7. 3大学のシステムが共通化されたことによる具体的な問題点があれば記入してください

例8. その他、システムに関する感想や要望がありましたら、ご自由に記入してください

図3 指導薬剤師に対する質問紙

3. 結果

3.1. SWの独自開発によりもたらされる教育効果の評価

図4はSWを独自に開発したことによる教育効果を評価した結果である。図4(a)ではシステムにあるすべての機能を対象として1日に利用される回数を示した。この結果、実習期間中は平日の利用と休日の減少を定期的に繰り返しつつも、平日の利用回数は3年間を通して約3,000回と安定しており、システムが高い持続性を持って利用されていることがわかる。図4(b)は、1日ごとに、日誌を提出した学生数と、日誌に記載された文字数の平均と標準偏差を示したが、ここでは、実務実習期間以外や休日など学生数が少ない3期は除いている。この結果、日誌を提出した学生数は、2010年度ではばらつきがみられるのに対して、年々、平坦化していることがわかる。なお、日誌の提出率は3年間を通して100%となっている。全学生についての日ごとの平均文字数は、期の単位では安定し、年の単位では徐々に増加し、2012年には1日の平均文字数が600文字を下回る日がなくなった。さらに、注目されるのが標準偏差である。2010年度には標準偏差が125文字を上回る日が続いているが、2011年以降は125文字を下回り、特に、2012年の第2期では、学生数が151名ともっと多かつたにもかかわらず、標準偏差が125前後に収まっていることがわかる。

e-Learningシステムは時間の経過とともに利用が減少することが少ないが、本システムの場合、図4(a)に示されるように、実習の開始から終了まで実習においてシステムの利用が定着していることがわかる。一方、図4(b)にある2010年度の学生数のばらつきは、数日分の日誌をまとめて送信するケースがあったためと考えられるが、2012年以降は、実習を行ったその日のうちに日誌を作成するようになっていいると考えられ

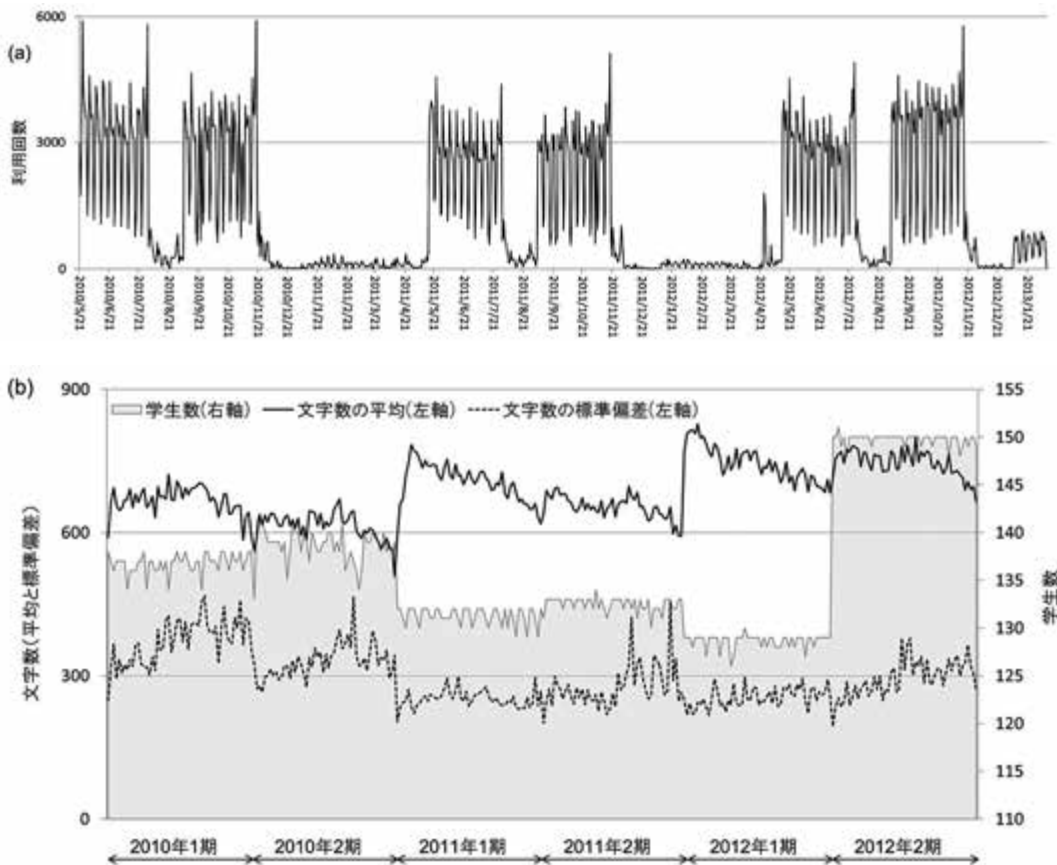


図4 SWを独自に開発したことによる教育効果：
 (a)全機能の1日の利用回数，(b)日誌に関する統計量

る。実習の記憶が鮮明な当日のうちに日誌を作成することが効果的な振り返り学習へと結びつくと考えると、本システムによる教育効果も年々高まっている。日誌に記入される文字数も年々増加し、学生間のばらつきも少なくなっている。この結果が振り返り学習の効果の向上を直接的に表すとはいえないが、実務実習に対するモチベーションの向上を表すひとつの指標として考えることができる。以上の結果は、図1に示したように、利用者の要望に迅速に対応するなど、教員が学際的に、かつ、学生も一体となってシステム開発に携わることでシステムの利便性を向上させ続けていることの表れと考える。

3.2. HWとSWの協調設計による経済的負担軽減の評価

図5と図6は、協調設計に基づいて選定したプロセッサに対する負荷実験の結果である。図5(a)は管理者画面を表示した結果であるが、表示の要求時にCurrent Connectionが1となり約30秒後に処理が完了している。この間、Processor Timeは50%となっている。また、割り込みを表すPrivileged timeが表示の要求時にUser timeの30%を超えた。一方、図3(b)は、学生が行う日誌作成、週報表示、SBO実施状況の表示などの一連の操作をシミュレートした結果である。操作は90秒間継続させたが、この間、Processor Timeは最大でも20%程度であり、さらに、Processor Timeが上昇する時間も最長でも2秒間であった。Privileged timeは終始ほぼ0%であった。

図6(a)は、5秒間隔で管理者画面の表示を要求し、合わせて5つの管理者画面を表

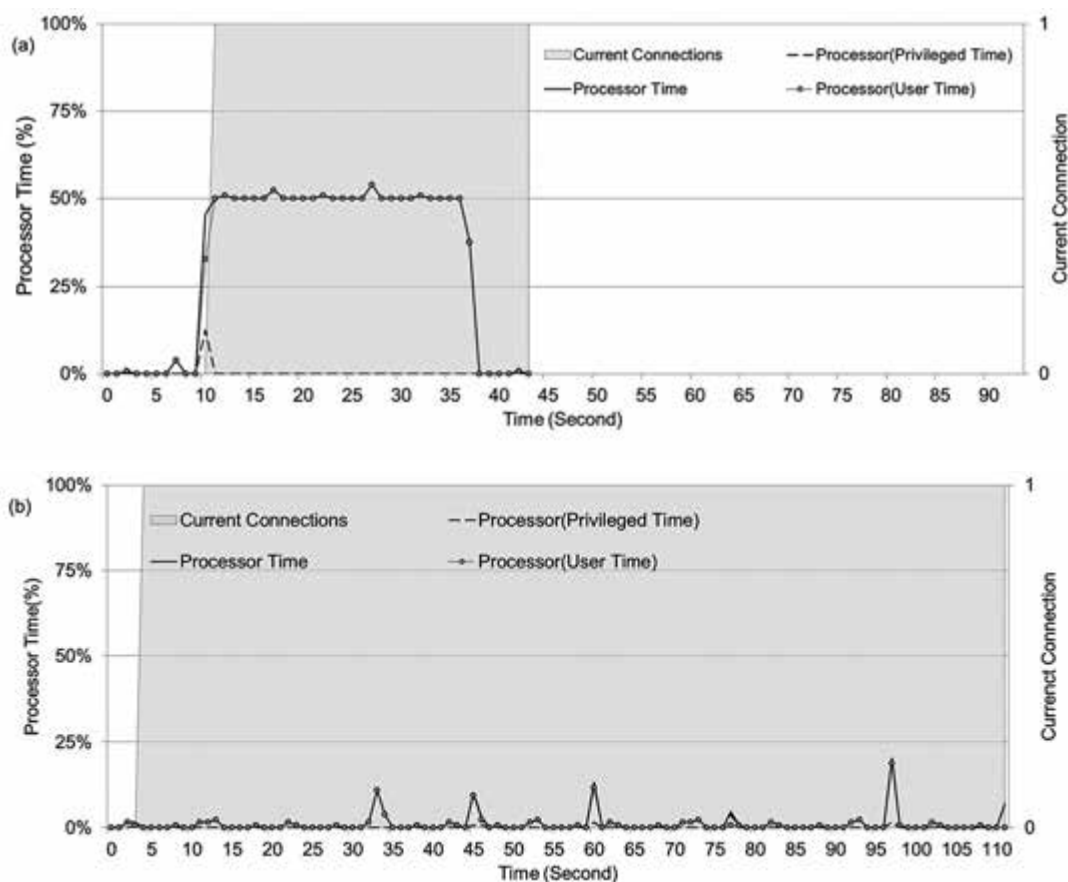


図5 プロセッサに対する負荷実験の結果：
 (a)管理者画面の表示，(b)学生操作のシミュレート

示した場合の結果である。この結果，2個目の要求時にProcessor Timeが上限の100%に達した。また，各要求時にPrivileged timeも上昇した。最初の要求の処理が完了するのは60秒後と図5(a)の倍となったが，それ以降の要求は数秒間隔で順次処理されている。図6(b)は，図5(b)と同じ操作を30名の学生が同時に行った場合をシミュレートした結果である。この結果，処理の要求数が30であるのに対してCurrent connectionは10程度に抑えられていることがわかる。また，Processor Timeは，のこぎり状のピークを形成している。各ピークの幅は1～数秒間であるが，これは数秒程度で各要求が処理されていることを表す。Processor Timeは最大で60%となっているが，多くは50%以下であり適正値の範囲内となっている。Privileged timeも最大でも10%程度であった。

旧モデルのプロセッサの場合，特に，処理要求が多数重なった場合にリソースが不足することが多いが，図6(b)に示したように，学生からの要求が重なった場合でもリソースの測定値は適正な範囲内となった。これは，図5(b)に示したように，利用頻度の高い学生に対する処理に対してリソースの利用時間を短くするなど，SWと協調した設計を行った結果と考える。実務実習の運用においては表1に示したように最大で150名程度の利用が見込まれるが，全員が同時刻にシステムを利用することは考えにくく，図6(b)の結果から実務実習の運用においても十分に冗長性のある設計と考える。

一方，管理者画面の表示に関しては，特に，処理要求が重なった場合にリソースが不足し，より性能の高いプロセッサが必要とされる結果となった。しかしながら，実務実

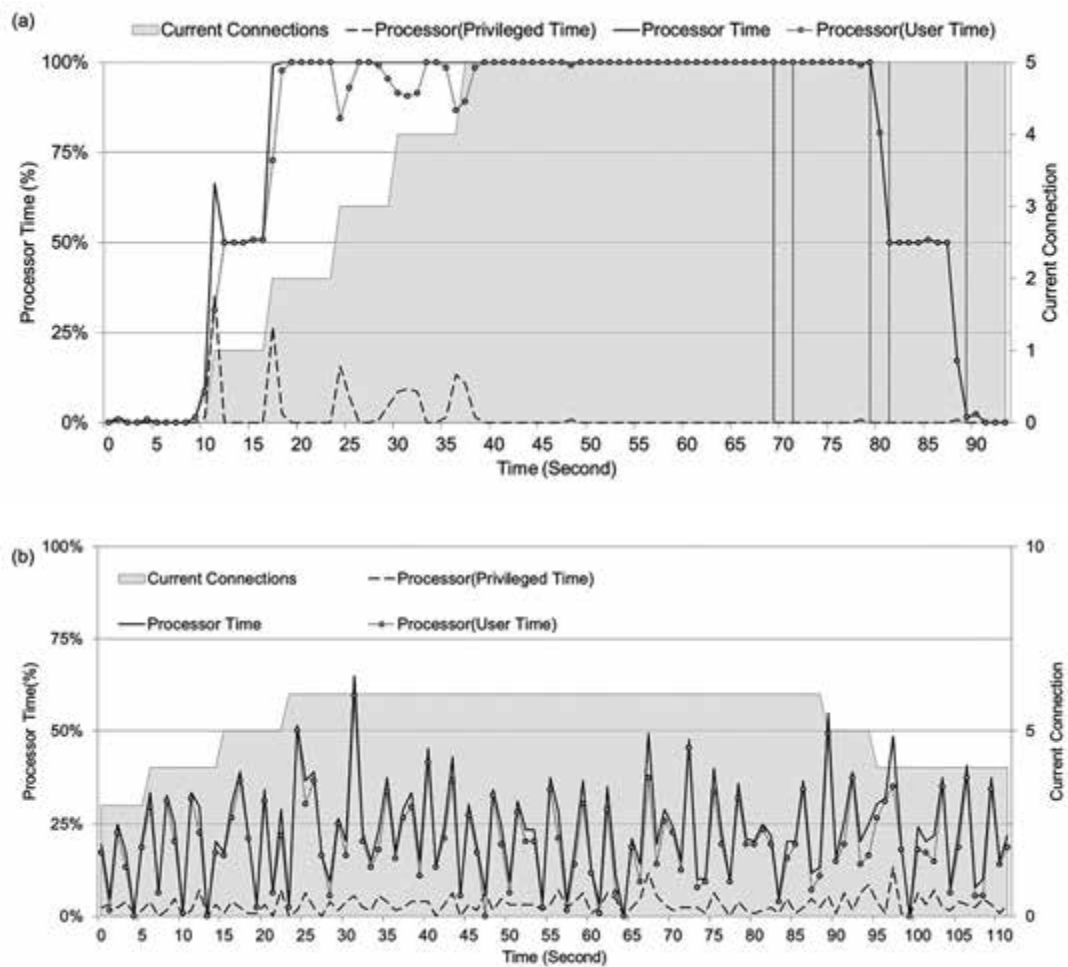


図6 プロセッサに対する負荷実験の結果（複数の要求を同時に処理した場合）：
 (a)管理者画面の表示，(b)学生操作のシミュレート

習の運用においては、管理者画面を利用するのは期ごとに数回程度であり、同時刻に複数の処理が要求されるケースは非常に少ない。したがって、管理者の画面応答には30秒程度有すること、学生の利用頻度が高くなる時間帯には管理者権限では利用しないこと、また、応答に1分以上かかる場合には時間を置いて再接続すること、などを周知することで、運用上の対応は可能である。このように、SWとHWとの協調設計を行うことで学生からの多数の要求も処理が可能となり、また、運用方法も適切に設定できるなど、経済的負担軽減を図った旧モデルのプロセッサでも実務実習の運用が可能となったと考える。

3.3. 人的負担軽減

図7は指導薬剤師に対するアンケートの集計結果であり、得られた回答数は221である。図7(a)に示したように、過去に大学ごとに異なるシステムを利用した経験があると答えた指導薬剤師75名のうち88%が、実務実習支援システムが共通化されたことで「とても効率的になった(36名)」または「やや効率的になった(30名)」と答えた。さらに、この回答を、問1の項目のチェック数で評価したパソコンスキルで分類したのが図7(b)である。結果、全体の77%にあたる58名が7項目以上をチェックしたが、パソ

コンのスキルが高いほど「とても効率的になった」と「やや効率的になった」の比率が高くなるのがわかる。図7(c)は実習生の受入数で分類した結果である。受入数が5人以下と答えた指導薬剤師が54名と最も多かったが、受入数が11人以上と答えた指導薬剤師も3名となり、受入数が多いほど評価が高くなった。

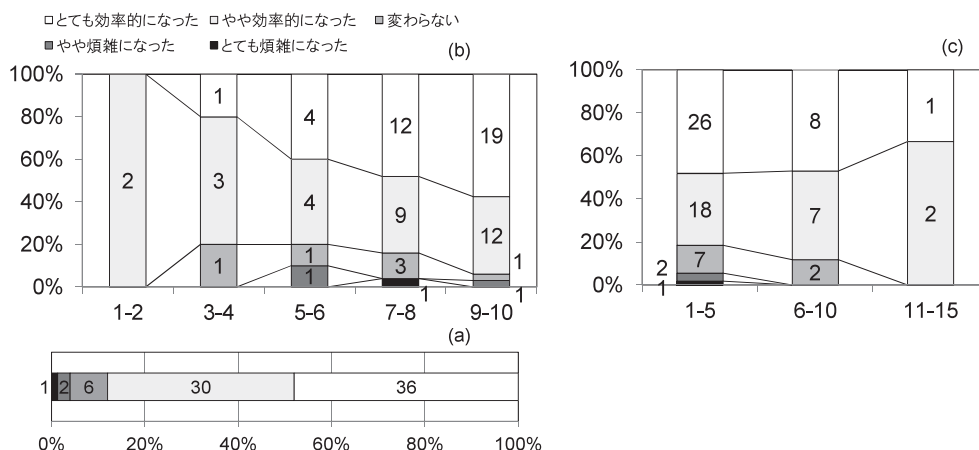


図7 指導薬剤師に対するアンケートの集計結果（グラフ中のデータラベルは回答数）。
 (a)実習支援システムが3大学で共通化されてことについての回答数と比率，
 (b)パソコンスキルでの分類，(c)実習生の受入数での分類

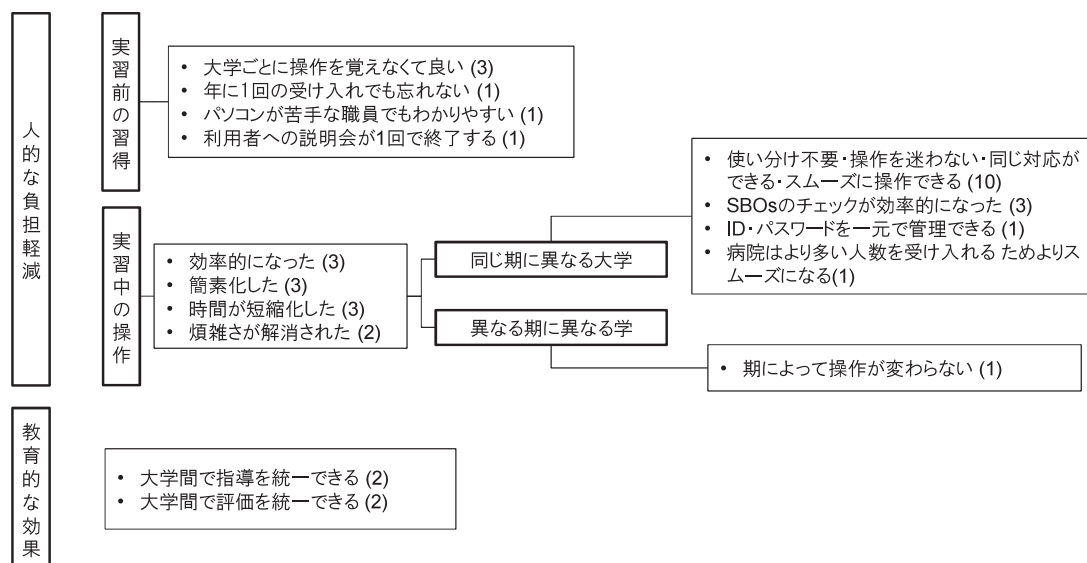


図8 具体的な利点についての自由意見

図8は、共通化されたことによる具体的な利点についての自由意見をまとめたチャートである。自由意見は37件あったが、そのうちの33件が人的な負担軽減についての意見であった。その中では、実務実習の前における操作の習得に関する意見が6件あり、説明会の負担が軽減されたことなどが利点として挙げられた。また、実務実習中の操作に関して27件の意見があり、作業が効率的になった点などが多く挙げられた。さらに、同じ期に異なる大学から実習生を受け入れる場合について言及した意見の中では、大学ご

との使い分けが必要ないことなどが利点として挙げられ、特に、病院など多くの実習生を受け入れる施設では効率化が大きいとの意見があった。一方で、異なる期に異なる大学から実習生を受け入れる場合について言及した意見でも、期によって操作が変わらないことが利点として挙げられた。人的な負担軽減に加えて、37件の自由意見のうちの4件は教育的な効果に関する意見であり、システムが共通化されることで大学間での指導や評価基準を統一できることが利点として挙げられていた。

以上の結果から、実務実習支援システムを3大学で共通化することで、特に、受け入れ実習生の多い病院などの施設で人的な負担が軽減される効果が大きいことがわかったが、実習生が少ない薬局などの場合でも期ごとに操作が変わらないなどの利点があることもわかった。さらに、実務実習支援システムの共通化が、人的な負担軽減にとどまらず、指導や評価の統一化といった教育的な効果ももたらすことがわかった。

一方、問題点としては、SBOに対する評価機能が無いことが挙げられた。市販の実務実習支援システムにはSBO評価機能が盛り込まれているものもあり、特に、実習生が少ない薬局ではSBO評価機能を望む声が大きかった。しかしながら、評価の対象となるSBOの項目は1週間でも数十項目にも上り、実習生の受け入れ数が多い病院などでは負担が大きくなることから本システムではSBOの評価機能は設けていない。また、SWは共通化したものの各大学のHW（Webサーバ）に実装されているために、大学ごとにシステムのURLが異なる点も問題点として指摘された。1つの大学のWebサーバに3大学のシステムを統合させることで問題は解消されるが、学生名簿の管理などは各大学内のネットワークで行うこととなっており、現状では大学ごとに異なるURLでシステムを運用している。さらに、現在のシステムでは週報を印刷・捺印の上管理することとなっており、ペーパーレス化への要望もあった。現在、3大学の間でもペーパーレス化の協議を行っているが、実務実習の実施からまだ間もないことなどから、薬学教育評価機構による第三者評価が終了した後に改めてペーパーレス化を検討することとなっている。

4. 考察とまとめ

パッケージ化された市販のシステムを利用することなく、本学で独自に開発した薬学長期実務実習を支援するICTプラットフォームについて報告した。ICTプラットフォームのSW開発に関しては、教員と学生が一体となって学際的なチーム体制を組むことで、本学独自の教育手法を実現するとともに学生や教員からの意見や要望にも迅速に対応するようにした。この結果、実習の開始から終了まで実習においてシステムの利用が定着し、高い持続性を持ってシステムが利用されていることがわかった。また、日誌の文字数の統計量などから、振り返り学習の教育効果も高まり、学生間での文字数のばらつきも少なくなってきたことがわかった。ICTプラットフォームのHWに関しては、利用頻度の高い学生の処理に対してリソースの利用時間を短くするなど、SWとの協調設計を行うことでプロセッサなどのリソースを必要最低限のものとした。SWとの協調設計により、学生からの要求が重なった場合でもリソースの利用率を適正な範囲に収めることができ、経済的負担軽減を図ったHW構成であっても実務実習の運用が可能となった。さらに、SWをオープンソースとして北海道の3大学が共通で利用できるようにすることで、特に、受け入れ実習生の多い病院などの施設などでの指導薬剤師にかかる人的負担を軽減できた。また、指導や評価の統一化といった教育的な効果ももたら

すことも指導薬剤師に対するアンケート調査から分かった。

実務実習支援システムを大学独自に開発するには、それを支えるための学際的なチーム体制を確立することが不可欠となるが、教育上の効果、経済的な負担の軽減、そして、人的な負担の軽減などに加えて、実習地区全域での大学や実習受け入れ施設の連携を深めるなど様々な効果が期待できると考える。本報告が長期実務実習を円滑に運用するためのICTを活用した1つのモデルケースとなれば幸いである。

参考文献

- 1) Okusada K., Okusada S., Kitada N., Tanaka S., Hashida T., *Yakugaku Zasshi*, 139, 1083-1088 (2012).
- 2) Ono H., Kurono Y., *Yakugaku Zasshi*, 132, 21-29 (2012).
- 3) Takiguchi Y., Arai K., Ieiri I., Uejima E., Hirata K., *Yakugaku Zasshi*, 132, 365-368 (2012).
- 4) Fukumoto K., Fujimura Y., Kusumoto M., Tatami R., Ueno K., *Yakugaku Zasshi*, 130, 441-446 (2010).
- 5) Nihei H., Wada K., Oda K., Nakayama A., Tadano K., Chiba I., *Journal of the Educational Application of Information and Communication Technologies*, 15, 7-12(2012).

報告

薬学早期体験学習における福祉施設訪問が与える リフレクションへの影響と効果

二瓶裕之¹, 遠藤 泰²

北海道医療大学 薬学部

〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢1757

概要

薬学教育のモチベーションを高めるための早期体験学習に薬剤師が勤務している薬局や病院だけではなく福祉施設への訪問も組み込むことで、学生のリフレクションにどのような影響や効果をもたらされるのかをテキストマイニングにより探った。これにより、病院や保険薬局と比較して、福祉施設に関するリフレクションには利用される語がより多様になるといった傾向が現れた。また、学生は2つのグループに分かれて病院か福祉施設のどちらかを先に訪問することとなっているが、最初に福祉施設を訪問した場合、そのことが高校を卒業して間もない薬学1年生に与える印象は大変強いものとなり、より多様な語を用いるといった福祉に関するリフレクションの特徴が引き続き訪問した病院や薬局においても現れた。このように、薬学教育に対する早期体験学習に福祉施設訪問を組み込むことで、単に福祉に関する知識が広がるだけでなく、病院や保険薬局に関するリフレクションに対しても、その表現の幅が広がるといった効果を得られたものと考えられる。

1. はじめに

中央教育審議会答申を受けて、大学では、従来型の受動的学習からアクティブラーニング（能動的学習）への教育の質的転換を実現すべく様々な取り組みが行われている[1,2]。北海道医療大学（以下、本学）薬学部においても、PBLやSGDに加えて、臨床薬学教育の集大成となる長期実務実習などアクティブラーニングの手法が多く取り入れられてきた。その中で、早期体験学習は、学外の医療施設・福祉施設と連携した薬学部入学後の初めての参加型アクティブラーニングとして1年次に開講されている。この授業科目では、薬学生として6年間の学習のモチベーションを高めるために、将来活躍する場となる医療現場の訪問を通して体験したことや学んだことなどについてSGD形式で討論する。また、訪問する医療現場として、薬剤師が勤務している保険薬局と病院だけではなく、福祉施設も加えることで、薬剤師として働くうえで医療と福祉の重要性についても広く学べるようにしていることが本学の特徴となっている。

早期体験学習の最後には、学生はリフレクションシートを作成するが、このようなまとめ作業は省察（振り返り学習）としてアクティブラーニングにおいては重要視されている。また、学生自身の省察とともに、訪問した施設の職員の方々にもリフレクションシートを公開することで学習情報の共有化も図っている。さらに、本学では、リフレクションシートを電子化することで訪問施設との情報共有を円滑にするなど、ICTを活用

¹E-mail: nihei@hoku-iryu-u.ac.jp²E-mail: toruendo@hoku-iryu-u.ac.jp

した教育改善の効果も挙げている [3]。この取り組みは2006年度より8年間にわたり継続させているが、リフレクションシートの電子化は単に情報の共有だけではなく多くの学習情報の蓄積ももたらし、テキストマイニング手法 [4,5] などのICTを活用した分析も可能となってきた。これにより、リフレクションシートを学生自身による省察の手段としてだけではなく、学習者全体のリフレクションの特質を探るための手段としても利用できるようになった。

本論文では、リフレクションシートに対するテキストマイニングを通して早期体験学習における学生のリフレクションの特質を探ることを目的とするが、特に、本学の特徴である福祉施設への訪問が組み込まれているといったことが、薬学教育のモチベーションを高めるアクティブラーニングにおいて、高校を卒業して間もない薬学1年生にどのような効果をもたらすのかを探る。そのために、まず、すべての学生のリフレクションシートを一括して分析し、福祉に関する語の出現パターンにどのような特徴があるのかを調べる。次に、実施年度、訪問施設の種別、さらには、訪問施設の順の3つの指標によって学生をグループに分割して、グループごとに比較分析することで、福祉施設への訪問がどのような特徴を持って省察され、そして、福祉施設への訪問が組み込まれていることが早期体験学習のリフレクションにどのような影響や効果を与えているのかを調べる。また、ここでは、テキストマイニングの対象とする語を「名詞」と「動詞」に絞ることで、各々、学生の「知識」と「動作・状態」に着目した多角的な視点からの分析も行う。最後には、テキストマイニングなどのICTを活用することでリフレクションシートをアクティブラーニングに対する教育改善のツールとして利用するなどの今後の取り組みについても言及する。

2. 授業構成と分析データ

2.1. 早期体験学習の授業構成

早期体験学習は15回の授業から構成されており、さらに、事前学習（3回）、施設訪問（11回）、事後学習（4回）の3つに大きく分けられる。事前学習においては、図1の写真のようにSGD形式で病院と保険薬局における薬剤師の業務の特徴やチーム医療としての薬剤師の役割を学ぶことに加えて、本学看護福祉学部臨床福祉学科の教員の協力を受けて福祉施設の種類と現状についても学べるようにしている。訪問する福祉施設は、障がい者支援施設、特別養護老人ホーム、知的障がい児施設、ケアハウスなどであ



図1 SGD形式での学習

り、薬剤師が勤務する病院や薬局とは異なる視点からの見学や体験ができるとともに、高校を卒業して間もない薬剤師を目指す1年生への記憶に強い印象を残すものと考えている。

施設訪問では、学生を2つのグループに分けるが、1つが病院を訪問してから福祉施設を訪問し、もう1つが福祉施設を訪問してから病院を訪問する。その後、両方のグループともに保険薬局へ訪問する。事後学習においては、各施設での訪問のまとめとしてリフレクションシートを作成するとともに、グループ討議を重ねて発表し、質疑討論を行う。リフレクションシートには、表1に示したようにいくつかの質問項目があり、施設の種別ごとに異なる項目と共通の項目とがある。また、ICTを活用し、リフレクションシートを専用のWebサイトから入力して電子化することで、リフレクションの結果を訪問施設の職員の方にも円滑に共有できる仕組みを作っている [3]。

	病院訪問に対するリフレクションシートの質問事項
問1	病院薬局及び病院薬剤師の印象はどの様なものでしたか
問2	今回の体験学習で学んだことや意義等について記してください
問3	事前にワークショップを行ったことは有意義でしたか、具体的に記してください
	福祉施設訪問に対するリフレクションシートの質問事項
問1	福祉施設及びそこで働く人たちの印象はどの様なものでしたか
問2	今回の体験学習で学んだことや意義等について記してください
問3	事前にワークショップを行ったことは有意義でしたか、具体的に記してください
	保険薬局訪問に対するリフレクションシートの質問事項
問1	保険薬局及び保険薬剤師の印象はどの様なものでしたか
問2	今回の体験学習で学んだことや意義等について記してください
問3	事前にワークショップを行ったことは有意義でしたか、具体的に記してください

表1 リフレクションシートにおける質問項目

2.2. 分析の対象とするデータ

ICTを活用したリフレクションシート作成の取り組みは2006年度より開始しているが、今回、テキストマイニングの対象とするのは、リフレクションの結果を成績判定要因の1つとした2010年度以降とする。また、福祉施設などの訪問施設の別で比較調査をするために、表1の質問項目のうち、すべての訪問施設に対して共通の質問項目である問2「今回の体験学習で学んだことや意義等について記してください」に対する回答を分析の対象とする。

図2(a)と図2(b)は、比較調査の3つの指標である「実施年度別・訪問施設の種別・訪問施設の順」ごとの学生数と訪問施設数である。ここで、訪問を福祉施設から開始したグループにはF、病院から開始したグループにBの見出しを付け、そして、訪問施設の種別である福祉施設、病院、保険薬局に対しては、各々、1,2,3の見出しを付けている。たとえば、2010年度には、訪問を福祉施設から開始した学生数(F)と病院から開始した学生数(B)はともに90名となっており、どちらから訪問を始めるのかは、例年、学籍簿順で同程度の学生数としている。また、受け入れ施設数は、2010年度には、福祉施設(1)、病院(2)、薬局(3)で、各々、8、16、63施設となった。以降の年度でも多少のばらつきはあるもののほぼ例年とおりの数値となっている。

図3では、比較調査の3つの指標ごとにテキストマイニングの対象となった文字数を示したが、たとえば、見出しF3は福祉施設(F)から訪問を開始した学生が薬局(3)に関して回答した文字数を表す。2011年度には文字数が増加しているが、B1からF3まで、毎年、各々、約25万文字程度のテキストが蓄積されている。また、2010年度から累積された文字数は全体で727,304文字となり、非常に多くのテキストが蓄積されていることがわかる。さらに、図4には品詞別の単語数を示したが、名詞とサ変名詞が合わせて10万個近くとなり、続いて、動詞、副詞、形容動詞、形容詞と続いた。

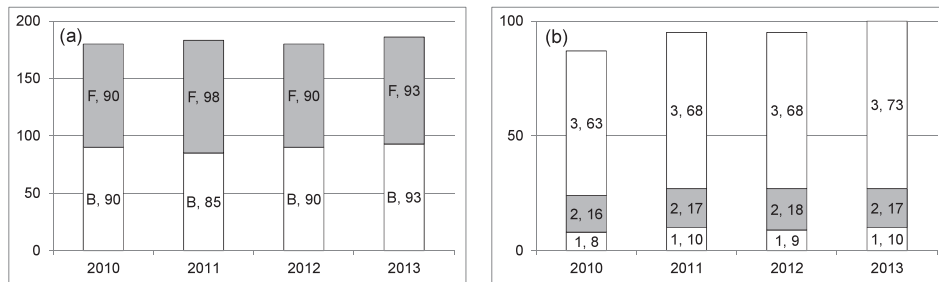


図2 学生数(a)と施設数(b)。(a)：FとBは、各々、福祉施設と病院から訪問を開始した学生のグループを表す。(b)：1，2，3は福祉施設，病院，保険薬局を表す。

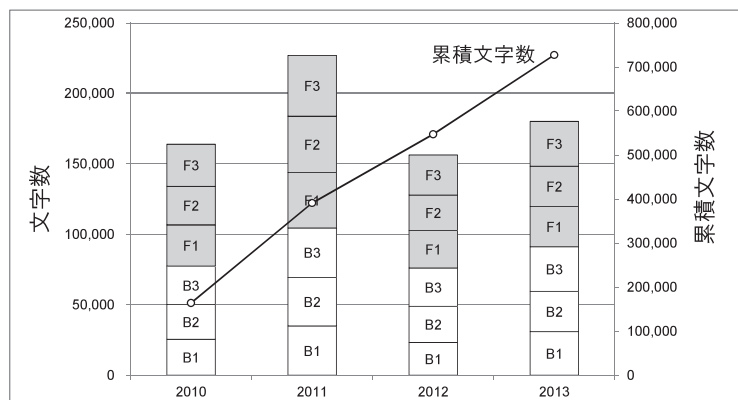


図3 分析の対象となったテキストの文字数

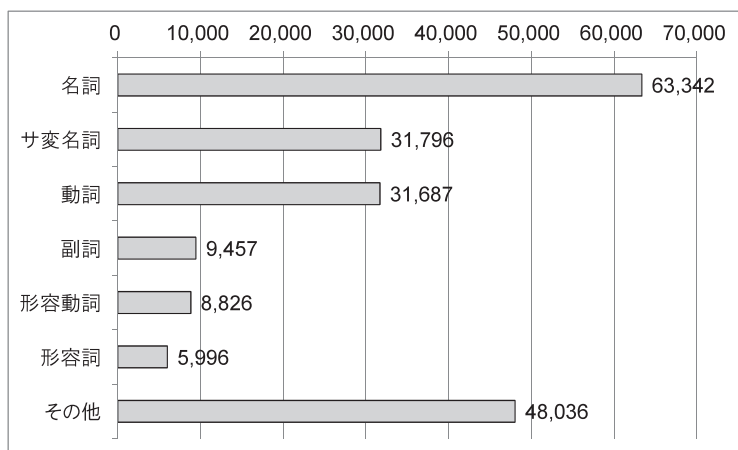


図4 分析の対象となったテキストの品詞別単語数

3. 一括分析による全体的なリフレクシオンの特質

図5はすべての学生のリフレクシオンシートを一括して分析した共起ネットワークの結果であるが、ここで、共起ネットワーク [5] とは出現パターンの類似性が高い語を線で結んだネットワーク図であり、これにより、早期体験学習のリフレクシオンを表す文章に出現する語と語の関係を視覚的に読み取ることができる。たとえば、ネットワークの右上に配置されている「患者、コミュニケーション、能力、大切」の4つの語が線で結ばれていることから、それらの語を関連付けした「患者さんとのコミュニケーション能力の大切さ」などといった文章が、早期体験学習の全体的なリフレクシオンの中で多く使用されていることがわかる。

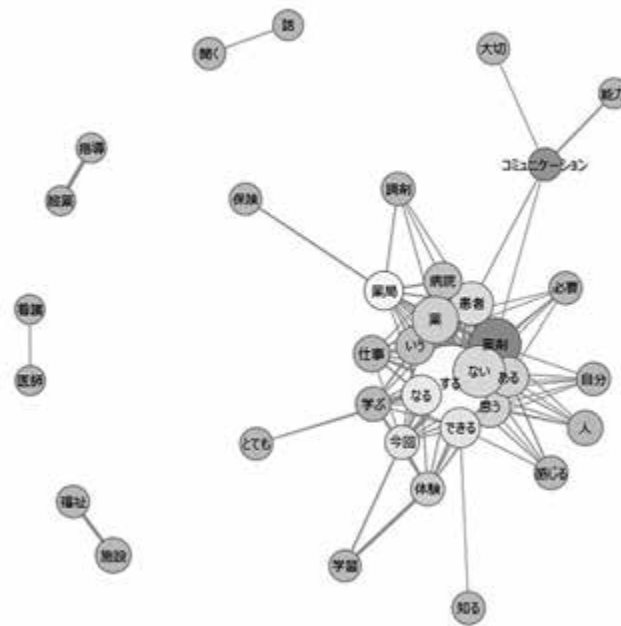


図5 一括分析による共起ネットワーク

図6は対応分析の結果であるが、対応分析 [5] の図は語の相関関係が高くなるように語を配置した図であり、これにより、早期体験学習のリフレクシオンを表す文章の中で出現パターンの似通った語の関係などを視覚的に読み取ることができる。対応分析の原点付近には出現パターンに特徴の無い語が配置されるが、ここでは、「自分」や「考える」などの語がリフレクシオンシートにおいて広く使用されていることを表す。一方で、原点から離れた箇所には出現パターンに特徴のある語が配置される。横軸の左方向には「福祉、障害、施設」など福祉に関する語が配置され、縦軸の右上方向には「病院、医療、チーム」など病院に関する語が、そして、右下方向には「薬、薬局、医薬品」など薬局に関する語が配置されている。また、図中の円の大きさは語の使用頻度を表しており、「薬、薬剤、薬局、病院」などの語の使用頻度が高いことがわかる。

これらの結果から、横軸右側にある病院と薬局に関する語は比較的大きな円で表されており、薬剤師の業務に関する一定の限られた語のそれぞれが高い頻度で使用されていることがわかる。また、横軸上の右側に円が配置されていることから、病院と薬局との間では出現パターンが類似している語が多いこともわかる。一方で、横軸の左側に配置

された福祉に関する語は比較的小さく、かつ、多数の円で表されており、福祉に関しては多様な語がリフレクションに利用されていることがわかる。また、病院との類似性のある「看護」などのいくつかの語を除いては、病院や薬局とは異なる特有な語で福祉施設のリフレクションが行われていることもわかる。

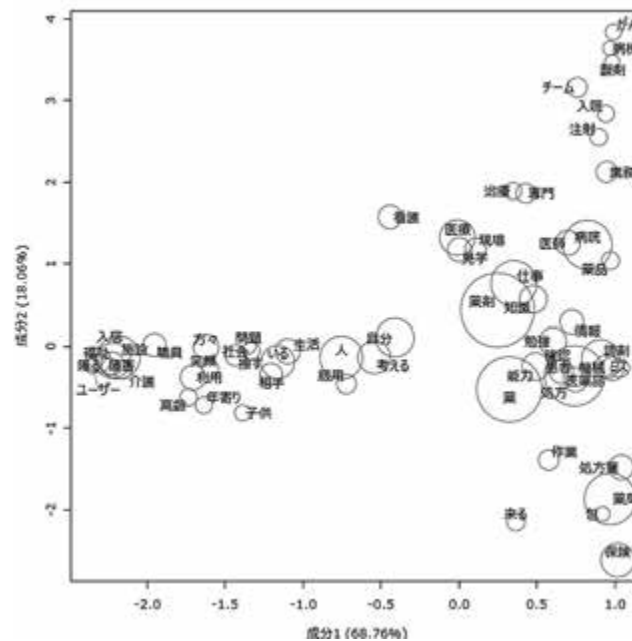


図6 一括分析による対応分析

4. 分割分析によるリフレクションの比較調査

4.1. 名詞を対象とした分析

図4の品詞別単語数で最も多いのが名詞であり、サ変名詞を含む名詞は約10万語となるが、テキストマイニングの対象となる語の品詞を「名詞（サ変名詞を含む）」に絞ることでリフレクションの特質を「知識」に着目して探ることができる。図7には、対象とするテキストの品詞を名詞に絞った場合の共起ネットワークを示した。ここでは、さらに、比較調査の3つの指標である実施年度、訪問施設の種類、訪問施設の順でリフレクションシートを分割した上で、カテゴリー別に分析し、各カテゴリーの見出しも布置した。これにより、語と語の関係に加えて語と見出しの関係も視覚的に表され、カテゴリー別の比較調査が可能となる。図7から、指標の1つである施設の種別（福祉・病院・薬局）ごとに見出しが「島」を形成し、さらに、その島には、各々に関連する語が結ばれていることがわかる。さらに、病院と薬局の島が「チェック」の語でつながっているのに対して、福祉の島には他の島とを結ぶ線が無く完全に独立しており、テキストマイニングの対象を「知識」に絞った場合、福祉施設の訪問に対するリフレクションは病院や薬局では出現しない特有の語で表現されることがわかる。

他の2つの指標である実施年度と訪問施設の順では、カテゴリー別に際立った特徴は見受けられないが、いくつかの興味深い点もある。たとえば、病院の結果ではあるが、「チーム」という語に対しては、2010年度のB2ならびにF2の見出しからの結線は無いが、2011年度以降の見出しに関してはB2とF2からともに結線があり、最近になって、チーム医療などに対する興味が徐々に強くなっていることが伺われる。

図10は、語を「動詞」に絞った場合の対応分析の結果である。この結果、図8の名詞の場合と比較してばらつきがあるものの、施設の種別に、グラフの右、上、左下で、各々、福祉(1)、薬局(2)・病院(3)の見出しが島を作る傾向が現れた。さらに、訪問する施設の順に着目すると、訪問を福祉施設から開始したグループ(F)の見出しのほうが、病院から開始したグループ(B)の見出しと比較して、より原点から離れた位置に布置される傾向が見られる。これを定量化するために、見出しの座標を算出し、図11(a)には訪問を福祉施設から開始したグループの見出しの座標を年毎に結んだ線を、図11(b)には訪問を病院から開始したグループの見出しの座標を年毎に結んだ線を示した。訪問施設には福祉施設、病院、薬局の3つがあるので図11では三角形が描画されるが、図12には、その面積と、各年で福祉施設から開始したグループと病院から開始したグループの面積差（福祉施設から開始の三角形から病院から開始の三角形の面積を引く）を示した。これらの結果、訪問を福祉施設から開始したグループのほうが、三角形の面積が大きく、かつ、2011年から2013年にかけて差が広がっていることがわかる。これは、福祉施設を先に訪問したほうが、より広がりのある動詞を使って3つの施設のリフレクションを表現していることを意味する。

図6の一括分析の結果からも、リフレクションシートで使用されている語の中で、福祉に関する語は病院や薬局と比較して多様であることがわかっているが、病院よりも先に福祉施設を訪問することで、「動作・状態」に関しては、引き続き行われる病院や薬局訪問についてのリフレクションにおいても多様な語が利用される傾向が続いた結果と考える。このように、薬学教育のアーリーエクスポージャーに福祉施設訪問を組み込むといった本学の特徴が、単に、図8のように福祉に関する「知識」に広がりを与えただけではなく、病院や薬局への訪問のリフレクションにおいて、その「動作・状態」の表現方法に広がりを与えるものであることが示唆されたと考える。

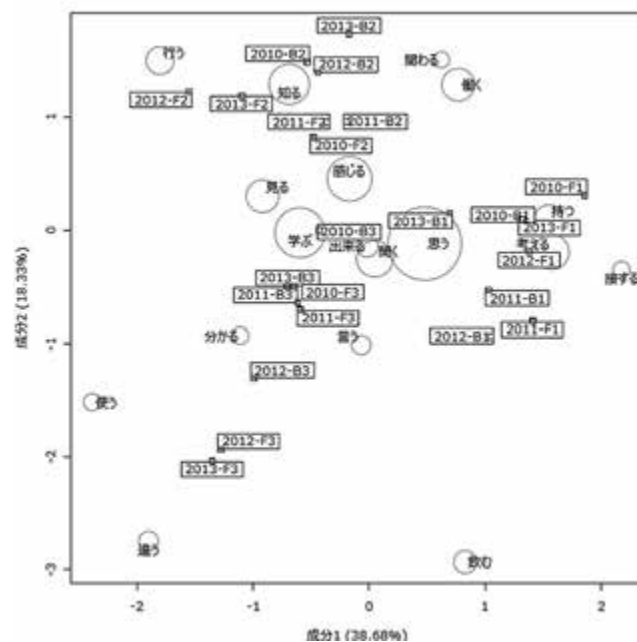


図10 動詞を対象とした分割分析による対応分析

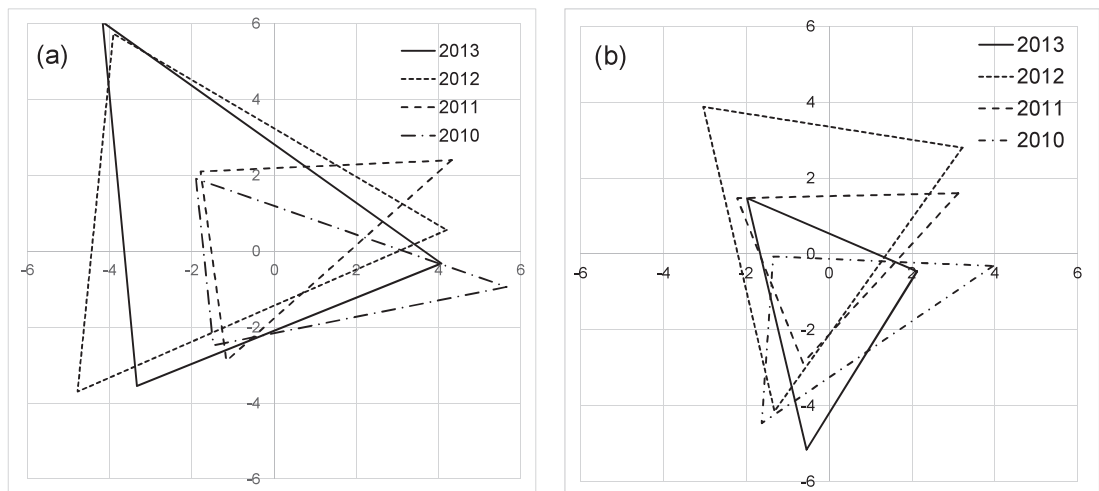


図11 訪問施設の順を指標としたグループ
(a：福祉施設から開始，b：病院から開始)の見出しの座標を年毎に結んだ線

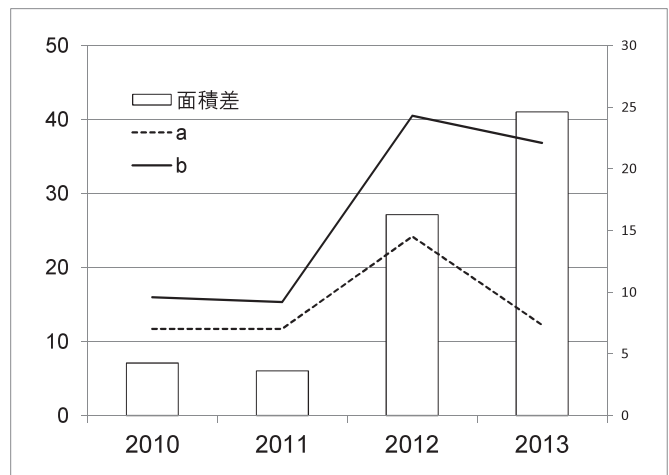


図12 図11に描画される三角形の面積と面積差
(a：福祉施設から開始，b：病院から開始)

5. まとめ

薬学教育のモチベーションを高めるための早期体験学習に福祉施設への訪問を組み込むといったことが、学生のリフレクションにどのような影響や効果をもたらしているのかをテキストマイニングにより探った。まず、全てのリフレクションシートを一括して分析することで、病院や保険薬局と比較して福祉に関する語は多様となり、また、病院と保険薬局に関しては共通した語が多くなるのに対して福祉に関しては特有な語が多くなることがわかった。さらに、語を名詞に絞って分析した結果、福祉施設への訪問があることで、病院と薬局への訪問だけでは出現しないような語がリフレクションシートに多く出現し、より広がりのある知識を得られることがわかった。しかしながら、これらの結果は、福祉施設での体験内容が薬剤師の勤務する病院や保険薬局とは大きく異なることから、当初より予測されていた結果ではある。

興味深いことは、福祉施設へ訪問したことが、病院や保険薬局訪問のリフレクションにおける「動作・状態」の表現に広がりをもたらしたと考えられることである。このこ

とは、福祉施設より病院を先に訪問した学生と比較して、先に福祉施設を訪問した学生は病院や薬局訪問に対して、より多様な動詞を利用してリフレクションを行っていたという分析結果に基づくものである。薬剤師を目指す学生にとっての最初のアクティブラーニングにおいて訪問する医療施設が、障がい者支援施設や特別養護老人ホームなどの薬剤師が勤務する施設とは異なる福祉施設であるといったことは高校を卒業して間もない薬学1年生に強い印象を与えるものであり、より多様な語を用いるといった福祉に関するリフレクションの特徴が病院や薬局においても引き続いたものと考えられる。このように、本学の早期体験学習の特徴でもある福祉施設への訪問は、単なる「知識」の広がりだけではなく、病院や薬局訪問で体験する「動作・状態」の表現にも効果をもたらすものとする。

今回は、早期体験学習におけるリフレクションシートの分析を行ったが、本学では、長期実務実習においてもICTを活用してリフレクションシートの電子化を行っている。長期実務実習にも病院実習と薬局実習の2つがあり、その実習順が長期実務実習へ何らかの影響を与えるのかなどの分析も現在行っているところである。このような分析結果をもとに、アクティブラーニングにおけるリフレクションシートを学生自身の省察のみならず、テキストマイニングなどのICTを活用することで、アクティブラーニングそのものの教育改善をもたらす手段としても利用できるような仕組みづくりを今後作りたいと考えている。

なお、図5から図10までの共起ネットワークと対応分析のグラフは、樋口耕一氏により開発されたフリーウェアKH Coder[5]を使用して作図したものである。

参考文献

- [1]: 林一雅, “ICT支援型ラーニングスペースにおける授業の類型化: 東京大学アクティブラーニングスタジオの事例から”, 日本教育工学会論文誌, 34, pp.113-116, 2010.
- [2]: 溝上慎一, “アクティブ・ラーニング導入の実践的課題”, 名古屋高等教育研究, 7, pp.269-287, 2007.
- [3]: 二瓶裕之, 和田啓爾, 小田和明, 中山章, 唯野貢司, 千葉逸朗, “学際的チーム体制により開発した薬学6年制教育支援システムと主体的な学習時間の確保”, ICT活用教育方法研究, 15, pp.7-12, 2012.
- [4]: 樋口耕一, “社会調査のための計量テキスト分析 —内容分析の継承と発展を目指して—”, ナカニシヤ出版, 2014.
- [5]: 樋口耕一, “テキスト型データの計量的分析 —2つのアプローチの峻別と統合—”, 理論と方法, 数理社会学会, 19, pp.101-115, 2004.

報 告

歯学部第5学年に対するITを活用した 高齢者歯科学講義の紹介

豊下祥史¹

北海道医療大学 歯学部

〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢1757

概要

超高齢社会の到来に備え、高齢者を診ることができる歯科医師の養成を目的として、大学間連携共同教育推進事業「ITを活用した超高齢社会で活躍できる歯科医師の養成」が文部科学省により採択され、昭和大学歯学部、岩手医科大学歯学部、本学歯学部の3校が共同で教材を製作した。本報告では、この教材を用いて、本学歯学部第5学年の学生に対し、ITを活用した講義を行ったので、その内容の紹介と学生による授業評価について報告する。

1. はじめに

本学歯学部では第5学年の学生に対し、高齢者の歯科治療を安全に行うために必要な知識の習得を目的とし、高齢者歯科学の講義を行っている。これまで本講義はスライドを中心とした従来型の形式で行われていた。歯学教育におけるITの活用は、いつでもどこからでも教材にアクセスして自己学習ができることや、すべての学生が同じ症例を体験することができるといった利点がある。大学間連携共同教育推進事業「ITを活用した超高齢社会で活躍できる歯科医師の養成」では、昭和大学歯学部、岩手医科大学歯学部、本学歯学部の3校が協働してIT技術を活用した教材の製作を行っている。第1段階として、「全身と口腔の関連についての基礎知識の修得」を目指し、e-ラーニングを活用した基礎疾患を有する患者の歯科治療をテーマとし、また、第2段階は、「コミュニケーション・臨床推論能力の養成」を目指し、e-ラーニングに加えて、VP（仮想患者）システムを活用した授業の準備を計画している。さらに第3段階では、第1、2段階で修得した知識や能力を活用して、「臨床における実践」を予定している。平成25年度9～10月に、本学第5学年高齢者歯科学において第1段階であるe-ラーニングを中心としたIT教材を利用し、講義を実施した。

2. 講義内容とアンケート項目

第5学年を対象に「高齢者の特徴および高齢者の疾患と死因について」という講義内容で、2回にわたりITを利用した高齢者歯科学の講義を行った。使用したパソコンはNEC VersaProで受講した学生は全員同じ機種を用いた。講義に用いた教材は「大学間連携共同教育推進事業・ITを活用した超高齢社会の到来に対応できる歯科医師の養成」で製作されたもので、e-learningのプラットフォームにはMoodleを用いた。資料1にコ

¹E-mail: toyosita@hoku-iryuo-u.ac.jp

コンテンツ例として2回行われた講義のうちの第1回目に用いた教材の画面を示す。Moodleはwebブラウザを利用することで、簡便に操作することができるオンラインの教育システムであり、回答の集計や学生に提示するコンテンツのオン、オフなどをリアルタイムで行うことができる。今回製作した内容の構成は、①事前学習課題、②自由課題、③解説講義、④まとめテスト、⑤復習テストからなり、①事前学習課題と⑤復習テストはそれぞれ講義前、講義後の自宅学習を想定して製作されている。また、②自由課題においては、有病高齢者を歯科用ユニットまで誘導するまでの流れなどの動画ファイルを組み合わせた課題となっており、学生の気づきや感想を重視した自由課題とした。③解説講義では、②の動画の内容を包含したより一般的事項について解説を、④まとめテストで講義内容の習熟度を測ることができるシステムになっている。

講義開始後、学生はパソコンを起動させ、インターネットに接続し、インターネットエクスプローラを使用しMoodleにログイン後、課題に取り組んだ。なお本講義に際し、MoodleのID・パスワードの発行、管理、およびシステムのメンテナンス、学生のPC操作のサポートに本学学務部情報推進課の協力を得た。

講義終了後、ICTの活用状況と授業に関するアンケートを実施し、回答の得られた47名を分析対象とした。資料2に実施したアンケートの質問項目を示す。

3. アンケート結果と考察

はじめに、大学生活におけるITの活用状況についてアンケートを行った。解答にはパソコンと併せてスマートフォンの利用も含まれている。メールやラインといったコミュニケーションに利用するツールは日常的に利用頻度が高かったものの、学習に対するパソコンの利用頻度はかなり低いことが明らかとなった(資料3)。

各回の講義終了後に授業内容やパソコン操作に関わるアンケートを行った(資料4)。全ての質問項目において、初回よりも2回目の講義後の「そう思う」、「とてもそう思う」の回答率が増加した。とりわけ、設問への解答やパソコンの操作に関する質問項目で顕著であった。初回の講義では操作で戸惑った学生が多かったが、2回目の講義ではかなりの改善が認められたことが窺える。

本学の全学部共通で行っている授業評価アンケートについても実施をした(資料5)。抗議回数が少なく当てはまりにくい質問項目もあるが、全体の平均点と比較をするため、内容は改変せずそのままとした。各項目の回答は5点満点の5段階評価となっており、数値は平均値を表す。本講義の各項目の評価は全体平均とほぼ近い値を示した。本講義に最も関連すると考えられる「8. テキスト、プリント、スライド、IT機器などは適切に利用し理解に役立った。」は全体平均と同様の点数にとどまったが、今後、パソコン操作に慣れることによってさらに高得点が期待できるものと考えられる。

自由記載による本講義への感想については、高齢者に関する動画が好評であった(資料6)。写真や文章で表現しきれない部分を映像によって伝えることは有効であるが、動画の利用はファイルサイズや圧縮方法の問題から、パソコンやネットワークの環境の整備が不可欠である。今回は全員が動画ファイルにアクセスすると回線が混雑することが予想されたため、動画の提示は教員側のパソコンによりプロジェクターを利用した。また、本講義に対する改善点として、約半数の学生がパソコンのトラブルを挙げた。文字入力の際の半角と全角の間違えによるログインのエラー表示やインターネットにどう

しても接続できなく別のパソコンを使用するといったケース、インターネットエクスプローラの設定の違いによって起こる不具合が数件認められた。今回の講義では、全員が同じ環境下にて受講できるよう同じ機種で講義に臨み、全ての学生が最後まで教材のコンテンツを終了することができたが、途中のわずかなトラブルであっても学生の心理的負担は大きいものと考えられる。今回のアンケート結果からITを活用するための環境の拡充を図りより快適なIT環境を作っていくこと、また学生に早期からITを活用する機会を増やし、慣れさせることが重要であると考えられた。

4. 今後の展望

3大学によるITを活用した教材の作製は、現在も継続されており、今後はVP（仮想患者）システムを活用したパソコンによるシミュレーションを組み合わせた教材作りに取り組む予定である。シミュレーションの活用は、全ての学生が経験すべき症例であっても、患者数や実習時間によって経験することができない場合、有効な手段となりうる。これらVPやe-learningのシステムを組み合わせることで、ITを活用した高齢者歯科学教材の充実を図っていく予定である。

資料1 moodleによる教材コンテンツの1例

The screenshot shows a Moodle course page in Internet Explorer. The browser address bar displays the URL: <https://el5.shows-u.ac.jp/hm13/course/view.php?id=43>. The page title is "コース:【2013 マスターコース】社会と歯科医療・チーム医療 (WG4) - Internet Explorer".

The main content area is titled "2013_WG4-01 超高齢社会とチーム医療1". It contains several learning activities:

- 1. 高齢者の心身の特徴を概説できる。**
- 2013_WG4-01_exer-01 事前学習**
 - 2013_WG4_file-01 課題用紙 (Download and print)
 - 2013_WG4_upload-01 課題提出 (Upload assignment after completion)
- 2013_WG4-01_exer-02 演習**
 - 2013_WG4_URI-01 ビデオ視聴 (Video viewing)
 - 2013_WG4_quiz-01 問1-1 (Quiz)
- 2013_WG4-01_lect-01 概説**
 - 2013_WG4_page-01 高齢者の精神的・心理的特徴 (Elderly mental/psychological characteristics)
 - 2013_WG4_page-02 一般的な高齢者の身体的特徴 (General elderly physical characteristics)
 - 2013_WG4_page-03 高齢者における様々な機能の低下 (Various functional declines in the elderly)
- 2013_WG4-01_exer-03 復習**
 - 2013_WG4_quiz-02 復習テスト (Review test)
 - 2013_WG4_page-04 ビデオシナリオ(教員用) (Video scenario for teachers)
- 2013_WG4-01_exer-04 授業後アンケート**
 - 2013_WG4_file-02 アンケート用紙 (Download and return survey form)
 - 2013_WG4_upload-02 アンケート提出 (Upload survey responses)

At the bottom, there is a label "2013_WG4_label-01 完了:【授業 超高齢社会とチーム医療1】" and a note: "条件付き閲覧 (完全に見る、メッセージなし) 活動 2013_WG4_upload-02 アンケート提出 が完了マークされるまで利用できません。"

資料2 実施したアンケートの質問項目

I. ITの利用状況に関するアンケート

(全く利用しない・月に1～2度・週に1～2度・ほぼ毎日)

1. チャットやラインなどの通信を行う。
2. メールをする。
3. 学習にインターネットを利用する。
4. 大学のホームページから情報を見たりダウンロードしたりする。
5. 大学のホームページに作品や情報を掲載する。
6. コンピュータでシミュレーションを行う
7. 語学や専門科目の学習にパソコンを利用する。
8. 課題の作成にコンピュータを利用する。
9. パソコンをつかって他の学生と共同作業やコミュニケーションをとる。

II. 講義の内容についてのアンケート

(とてもそう思う・そう思う・そう思わない・まったくそう思わない)

1. 今回の授業内容について理解しやすかった。
2. 今回の授業内容に興味や関心を持った。
3. 今回の授業内容は自分のレベルに合っていた。
4. 今回の授業のe-learningの設問は解答しやすかった。
5. 今回の授業の解答時間は十分であった。
6. 今回の授業でPC操作は容易であった。
7. 今回の授業でe-learningの操作は容易であった。
8. 今回の授業でe-learningとリソース講義の組み合わせは良かった。

III. 本学共通の授業評価に関するアンケート

(5点満点の5段階評価)

1. シラバスは授業の目的、内容、評価方法を具体的に示していた。
2. 授業はシラバスに沿って体系的に行われた。
3. 教員の熱意が伝わった。
4. 授業での声は聞き取りやすかった。
5. 黒板(モニタ)の字は読み取りやすかった。
6. 授業は重要な点を網羅しまとめていた。
7. 授業は難解な内容でも分かりやすく進めた。
8. テキスト、プリント、スライド、IT機器などは適切に利用し理解に役立った。
9. 学生が理解しているかどうかをチェックしながら授業をすすめた。
10. 授業で効果的に学生参加(発現、自主的学習、作業など)を促した。
11. 教員は学生の質問、発言等に適切に対応した。
12. 速すぎず、適切な速さで授業が行われた。
13. 授業の難しさは適切だった。
14. 適切に授業外学習(レポート、宿題、自習)などを課した。

15. 授業により学問的興味を刺激された。
16. シラバスで求める授業の履修目的を達成できた。
17. 授業により、新しい知識、考え方、技能を取得でき、さらに勉強したくなった。
18. 価値ある授業であった。(総合的に良い授業であった。)
19. この授業の出席率(すべて出席した・1回休んだ)
20. 自分はこの授業に意欲的に取り組んだ。
21. この授業を受けるためにシラバスを有効に活用した。

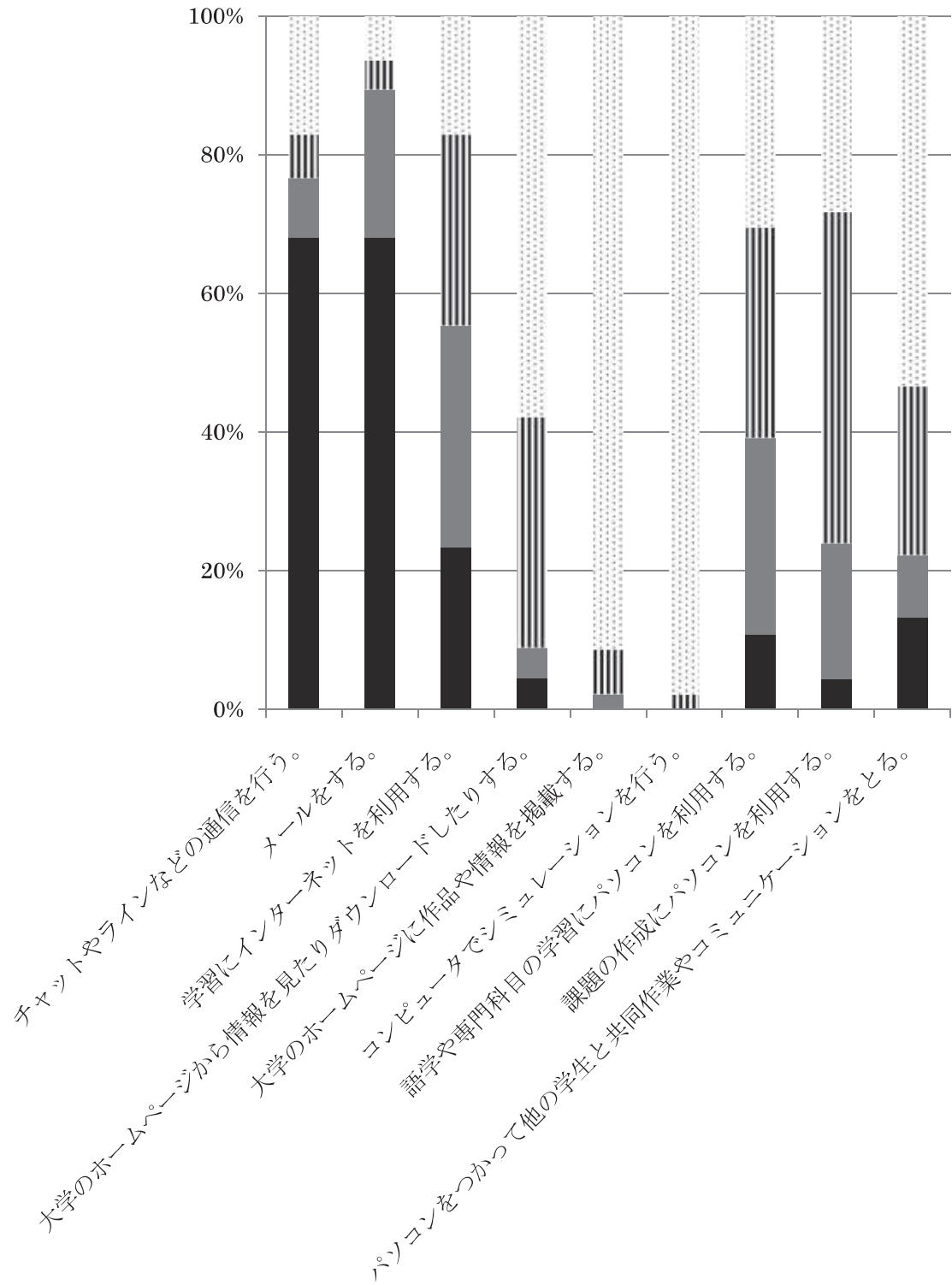
IV. 講義に関する感想等

(自由記載)

1. 今回の講義で、良かったと思うことを挙げてください。
2. 今回の講義で、不満に思ったことを挙げてください。
3. 今回のようなスタイルで受けてみたい科目があれば教えてください。

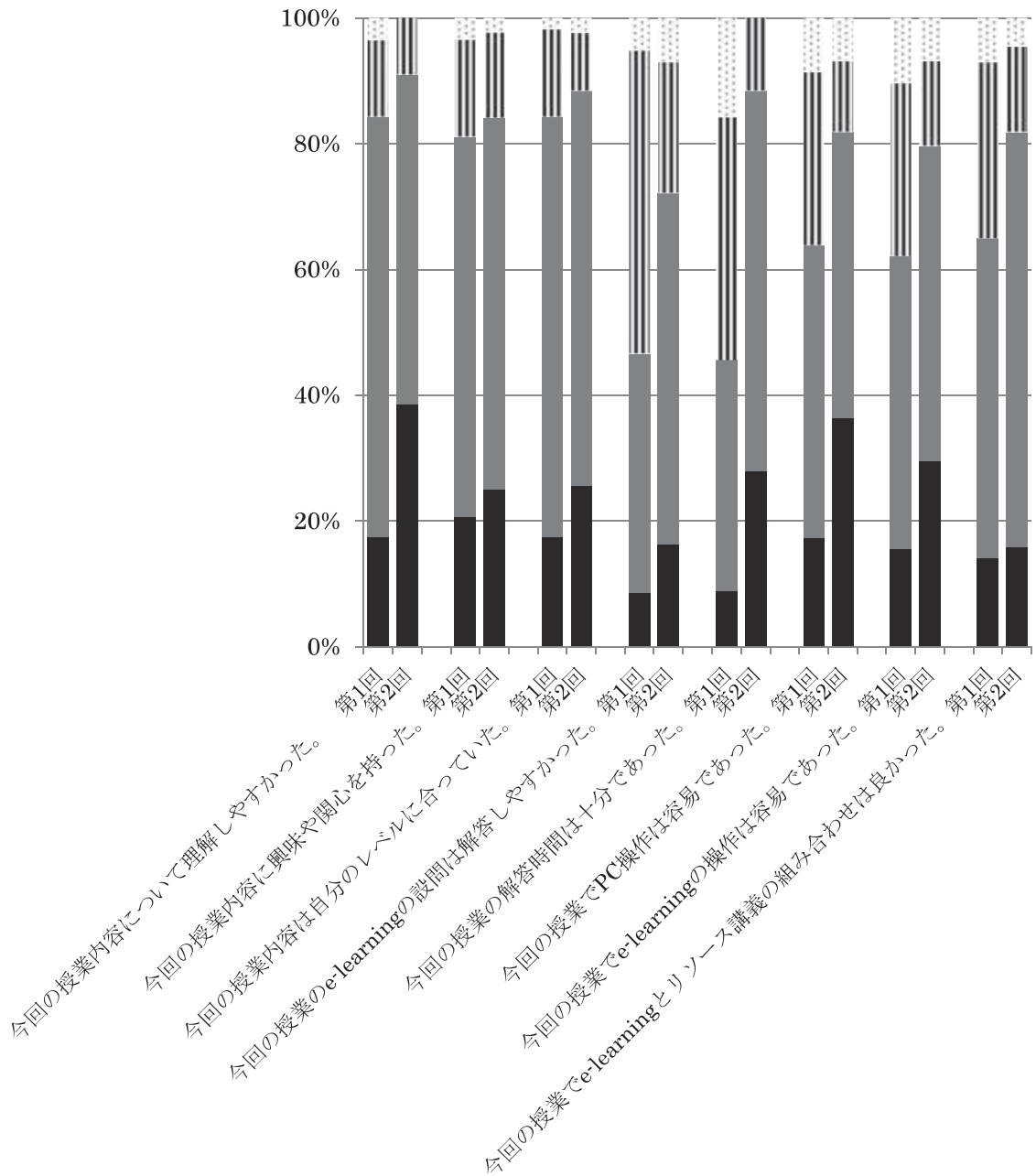
資料3 ITの利用状況について

■ ほぼ毎日 ■ 週に1~2度 ▨ 月に1~2度 ▨ 全く利用しない



資料4 1回目および2回目の講義内容に関するアンケート

- とても思う
- そう思う
- ▨ そう思わない
- ⋯ まったくそう思わない



資料5 本学で利用している授業評価

質問項目	本講義	大学平均 (595科目)
1. シラバスは授業の目的、内容、評価方法を具体的に示していた。	3.6	3.8
2. 授業はシラバスに沿って体系的に行われた。	3.6	3.9
3. 教員の熱意が伝わった。	4.1	4.1
4. 授業での声は聞き取りやすかった。	4.6	4.1
5. 黒板（モニタ）の字は読み取りやすかった。	4.0	3.9
6. 授業は重要な点を網羅しまとめていた。	4.1	4.0
7. 授業は難解な内容でも分かりやすく進めた。	4.0	3.9
8. テキスト、プリント、スライド、IT機器などは適切に利用し理解に役立った。	4.0	4.0
9. 学生が理解しているかどうかをチェックしながら授業をすすめた。	4.0	3.8
10. 授業で効果的に学生参加（発現、自主的学習、作業など）を促した。	3.7	3.8
11. 教員は学生の質問、発言等に適切に対応した。	3.9	3.9
12. 速すぎず、適切な速さで授業が行われた。	4.0	3.9
13. 授業の難しさは適切だった。	4.0	3.9
14. 適切に授業外学習（レポート、宿題、自習）などを課した。	3.3	3.8
15. 授業により学問的興味を刺激された。	3.7	3.9
16. シラバスで求める授業の履修目的を達成できた。	3.6	3.8
17. 授業により、新しい知識、考え方、技能を取得でき、さらに勉強したくなった。	3.4	3.9
18. 価値ある授業であった。(総合的に良い授業であった。)	3.8	4.0
19. この授業の出席率	4.9	2.9
20. 自分はこの授業に意欲的に取り組んだ。	3.8	4.0
21. この授業を受けるためにシラバスを有効に活用した。	2.3	3.5
総合評定	3.8	3.8

資料6 本講義に関する感想等

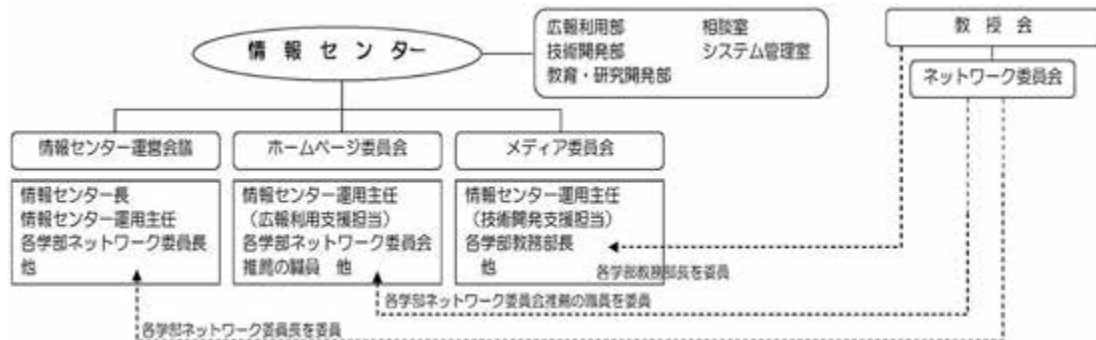
1. 今回の講義で、良かったと思うことを挙げてください。	動画に関すること	12件 (25.5%)
	パソコンに関すること	5件 (10.6%)
	自宅でも反復できること	4件 (8.5%)
	新しい講義スタイルであること	3件 (6.4%)
2. 今回の講義で、不満に思ったことを挙げてください。	パソコンに関すること	23件 (48.9%)
	講義室の場所や環境に関わること	4件 (8.5%)
	特になし	3件 (6.4%)
3. 今回のようなスタイルで受けてみたい科目があれば教えてください。	特になし	14件 (29.8%)
	基礎系科目全般	11件 (23.4%)
	臨床系科目全般	3件 (6.4%)

運営組織 学内LAN管理運営組織 (2012・2013年度)

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

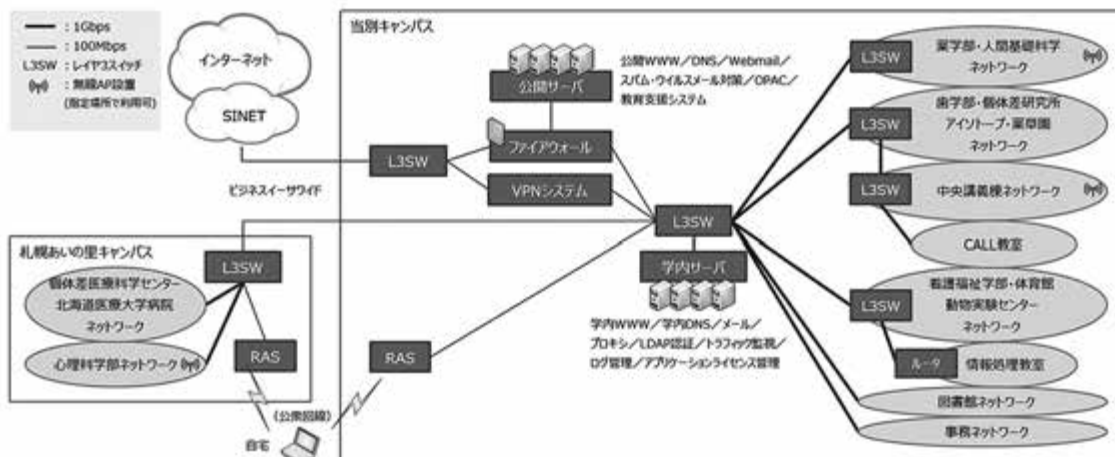
略称：HINIC (ハイニック)

[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	千葉逸朗	歯学部教授
広報利用支援担当運用主任	二瓶裕之	薬学部准教授
技術開発支援担当運用主任	石田 朗	薬学部准教授
教育・研究開発支援担当運用主任	小田和明	薬学部教授
教育・研究開発支援担当運用主任	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
職員（兼務）	二瓶裕之	薬学部准教授
事務	小野寺貴洋	情報推進課長（兼）(平成23年7月～平成25年3月)
事務	西向仁史	情報推進課長（兼）(平成25年4月～)
事務	小玉 淳	情報推進課（平成23年4月～）
事務	歳桃 淳	情報推進課（平成21年10月～）
事務	岩間久和	情報推進課（平成21年10月～平成25年12月）
事務	細川洋美	情報推進課（平成24年4月～）

広報利用部

	氏名	所属
広報利用支援担当運用主任	二瓶裕之	(薬学部)
	小野寺貴洋	情報推進課長（兼）(平成23年7月～平成25年3月)
	西向仁史	情報推進課長（兼）(平成25年4月～)
	小玉 淳	情報推進課（平成23年4月～）
	歳桃 淳	情報推進課（平成21年10月～）
	岩間久和	情報推進課（平成21年10月～）

技術開発部

	氏名	所属
技術開発支援担当運用主任	石田 朗	(薬学部)
	小野寺貴洋	情報推進課長（兼）(平成23年7月～平成25年3月)
	西向仁史	情報推進課長（兼）(平成25年4月～)
	小玉 淳	情報推進課（平成23年4月～）
	歳桃 淳	情報推進課（平成21年10月～）
	岩間久和	情報推進課（平成21年10月～）

教育・研究開発部

	氏名	所属
教育・研究開発支援担当運用主任	小田和明	(薬学部)
教育・研究開発支援担当運用主任	長谷川聡	(看護福祉学部)
	小野寺貴洋	情報推進課長（兼）(平成23年7月～平成25年3月)
	西向仁史	情報推進課長（兼）(平成25年4月～)
	小玉 淳	情報推進課（平成23年4月～）
	歳桃 淳	情報推進課（平成21年10月～）
	岩間久和	情報推進課（平成21年10月～）

相談室

	氏名	所属
相談員	石田 朗	技術開発支援担当運用主任（薬学部）
	二瓶裕之	広報利用支援担当運用主任（薬学部）
	仲西康裕	歯学部ネットワーク委員
	長谷川聡	教育・研究開発支援担当運用主任（看護福祉学部）
	榊原健一	心理科学部ネットワーク委員
	齊藤恵一	心理科学部ネットワーク委員
	宮崎充功	リハビリテーション科学部ネットワーク委員（平成25年4月～）
	児玉壮志	リハビリテーション科学部ネットワーク委員（平成25年5月～）
	岩尾一生	大学病院ネットワーク委員

システム管理室

	氏名	所属
	千葉逸朗	情報センター長（歯学部）
	石田 朗	技術開発支援担当運用主任（薬学部）
	二瓶裕之	広報利用支援担当運用主任（薬学部）
	長谷川聡	教育・研究開発支援担当運用主任（看護福祉学部）
	小野寺貴洋	情報推進課長（兼）(平成23年7月～平成25年3月)
	西向仁史	情報推進課長（兼）(平成25年4月～)
	小玉 淳	情報推進課（平成23年4月～）
	歳桃 淳	情報推進課（平成21年10月～）
	岩間久和	情報推進課（平成21年10月～）

<事務所管>学務部情報推進課

	氏名	所属
	小野寺貴洋	課長(兼)(平成23年7月～平成25年3月)
	西向仁史	課長(兼)(平成25年4月～)
	小玉 淳	(平成23年4月～)
	歳桃 淳	(平成21年10月～)
	岩間久和	(平成21年10月～)
	細川洋美	(平成24年4月～)

◇情報センター関連委員会

<役職略・順不同>

<任期：平成24年4月1日～平成26年3月31日>

■情報センター運営会議

	氏名	所属
委員長	千葉逸朗	情報センター長(歯学部)
	小田和明	教育・研究開発支援担当運用主任(薬学部)
	石田 朗	技術開発支援担当運用主任(薬学部)
	二瓶裕之	広報利用支援担当運用主任(薬学部)
	長谷川聡	教育・研究開発支援担当運用主任(看護福祉学部)
	入江一元	歯学部ネットワーク委員長
	西 基	看護福祉学部ネットワーク委員長
	西澤典子	心理科学部ネットワーク委員長
	堀本佳誉	リハビリテーション科学部ネットワーク委員長(平成25年4月～)
	疋田一洋	大学病院ネットワーク委員長
	越野 寿	歯学部 ※委員長が必要と認める委員
	小野寺貴洋	事務局(～平成25年3月)
	西向仁史	事務局(平成25年4月～)

■メディア委員会

	氏名	所属
委員長	石田 朗	技術開発支援担当運用主任(薬学部)
	齊藤浩司	薬学部教務部長
	坂倉康則	歯学部教務部長(～平成25年3月)
	越野 寿	歯学部教務部長(平成25年4月～)
	志水 幸	看護福祉学部教務部長
	富家直明	心理科学部教務部長
	小島 悟	リハビリテーション科学部教務部長(平成25年4月～)
	髙山彰文	心理科学部 ※情報センター教育職員
	足利俊彦	薬学部 ※情報センター教育職員
	小澤次郎	看護福祉学部 ※情報センター教育職員
	二瓶裕之	広報利用支援担当運用主任(薬学部)
	長谷川聡	教育・研究開発支援担当運用主任(看護福祉学部)
	上地 潤	歯学部 ※委員長が必要と認める委員
	岡橋智恵	歯学部附属歯科衛生士専門学校 ※委員長が必要と認める委員
	小野寺貴洋	事務局(～平成25年3月)
	西向仁史	事務局(平成25年4月～)

■ホームページ委員会

	氏名	所属
委員長	二瓶裕之	広報利用支援担当運用主任(薬学部)
	小田和明	教育・研究開発支援担当運用主任(薬学部)
	森本敦司	薬学部ネットワーク委員会推薦委員
	入江一元	歯学部ネットワーク委員会推薦委員
	福良 薫	看護学科ネットワーク委員会推薦委員(～平成25年3月)
	西 基	看護学科ネットワーク委員会推薦委員(平成25年4月～)
	池森康裕	臨床福祉学科ネットワーク委員会推薦委員
	榊原健一	心理科学部ネットワーク委員会推薦委員
	井上恒志郎	リハビリテーション科学部ネットワーク委員会推薦委員(平成25年4月～)
	熊谷拓真	歯科内科クリニックネットワーク委員会推薦委員
	三浦清志	事務局 ※経営企画部
	宮崎隆志	事務局 ※広報・教育事業部

■ネットワーク委員会

薬学部			
委員長	石田 朗		
委員	波多江典之	伊藤邦彦	西園直純
	町田拓自	中山 章	小林大祐
	新岡丈治	土田史郎	
歯学部			
委員長	入江一元		
委員	千葉逸朗	越野 寿	仲西康裕
看護福祉学部			
委員長	西 基		
委員	鎌田禎子	福良 薫	池森康裕
心理科学部			
委員長	西澤典子		
委員	中野 茂	榊原健一	齋藤恵一
	畠山彰文	松本由起子	
リハビリテーション科学部（平成25年4月）			
委員長	堀本佳誉		
委員	宮崎充功	児玉壮志	井上恒志郎
大学病院／歯科内科クリニック			
委員長	疋田一洋		
委員	岩尾一生	熊谷拓真	

沿 革

1993(平成5)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(平成7)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(平成8)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(平成9)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(平成10)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(平成11)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(平成12)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(平成13)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(平成14)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(平成15)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(平成16)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(平成17)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(平成18)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(平成19)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(平成20)年

- 3月 薬学部棟・基礎教育棟VLAN変更 (統合) 実施
4月 入学式撮影・大学ホームページ動画配信
情報センタープロジェクト・moCo (モバイルコミュニケーションシステム) 試験利用開始
6月 ライセンスアプリケーション (SPSS) 同時使用可能ライセンス数増加 (2→5)
画像編集システム (Vaio Type A) 導入
7月 ライセンスアプリケーション (ChemBioDraw) 導入
10月 次期web, mail, DNSサーバ等導入 (稼働：2009年度)

2009(平成21)年

- 1月 年頭挨拶撮影・大学ホームページ動画配信
Moodleサーバ導入
- 3月 歯学部棟・歯科内科クリニック棟VLAN変更(統合)実施
情報処理教室全面更改実施(Active Directory他管理ツール導入)
学位記授与式撮影・大学ホームページ動画配信
- 10月 HNNET Web Mail稼働・情報推進課増員

2010(平成22)年

- 6月 Ez Proxy Access導入
- 8月 moCo(モバイルコミュニケーションシステム)用携帯電波増幅装置増設

2011(平成23)年

- 2月 Fire Wall更改
次期ネットワーク監視システム導入
薬学部棟・基礎教育棟SW-HUB等更改
- 3月 看護福祉学部棟VLAN変更(統合)実施
大学ホームページ全面リニューアル
- 6月 当別キャンパス サーバ(garnet & elephant)更改
- 8月 各学部等講義室パソコン(29台)更改
- 10月 当別キャンパスP-2講義室無線Lan・ハブ設置
当別キャンパス看護福祉学部ハブ・スイッチ(14台)更改
当別キャンパス サーバ(move & road)更改

2012(平成24)年

- 3月 当別キャンパス サーバ(manatee&lipalis&salmon)更改
- 4月 情報処理室PC中間モニター(35台)更改
- 6月 各講座等が作成・公開の各種ホームページを「講座・教員案内」ホームページに統一して開設・公開
- 8月 Office Professional Plus Educationライセンス契約(全教職員634ユーザー分)
- 10月 ウイルス対策ソフトFsecureライセンス契約(学生含む5,000ユーザー分)

2013(平成25)年

- 2月 無線LANアクセスポイント5か所増設(歯学部2・看護福祉学部2・歯科衛生士専門学校1)
- 6月 CALL教室2完成
EZ proxy契約更新
- 7月 無線LANアクセスポイント7か所増設(歯学部2・看護福祉学部2・心理科学部3)
当別キャンパス SUMITコアスイッチ予備機交換
心理科学部・医療大学病院 LANスイッチ予備機交換

CBT用PC (235台) の更新

学生使用 (情報処理教室&CALL教室&CBT用PC : 535台相当) PCにOffice Professional Plus Educationをインストール

情報センター 事業報告

2012(平成24)年度

HNNETインフラ整備事業

導入(年/月)	内 容	備 考
2012/12	VPN機器更新	完了
2012/4	情報処理室PC中間モニター35台	機器導入済み
2013/2	無線LANアクセスポイント5箇所増設 完了	歯学部2・看護福祉学部2・衛生士1
2012/12	CALL教室学生用ネットワークプリンター更新(5台)	設置完了
2012/8	Office Professional Plus Educationライセンス契約	全教職員634ユーザー分
2012/10	ウイルス対策ソフトライセンス契約	5,000ユーザー分 (学生含む)
2012/8	学生用PC更新(図書館10・学生支援課5)	更新完了
2013/3	大学トップページのリニューアル	完了
2013/3	中央講義棟増築階ネットワーク構築	完了

教育支援

(講習会)

実施年/月	対 象	内 容
2012/6	学生(主として薬学部)・教職員	ppt講習 IV・V講目

(ガイダンス等)

実施年/月	対 象	内 容
2012/4	心理科学部新入生NWガイダンス	PC設定, ネットワーク設定等 (心理科学部ネットワーク委員会・情報推進課) 15:30~17:00(2-1講義室)
2012/5	認定看護師研修センター NWガイダンス	PC設定, VPN設定方法等(情報推進課・NTT常駐職員) 15:40~17:00(C-2講義室)
2012/9	薬学部・看護福祉学部・心理科学部 遠隔授業	海外出張先(ロシア)からの「情報科学」授業<二瓶准教授> 10:30~14:00(N21講義室・5-9講義室)

業務支援(他部署連携業務)

実施年/月	内 容	備 考
2012/4	入学式撮影(配信開始:4/12)	ストリーミング配信(二瓶運用主任・情報推進課)
2013/3	学位記授与式撮影(配信開始:3/15)	ストリーミング配信(二瓶運用主任・情報推進課)

2013(平成25)年度

HNNETインフラ整備事業

導入(年/月)	内 容	備 考
2013/6	CALL 2 教室完成	PC78台設置
2013/6	EZ proxy契約更新	SLL証明発行
2013/6	無線LANアクセスポイント7箇所増設	歯学部2・看護福祉学部2・心理3
2013/6	当別キャンパス SUMMIT コアスイッチ緊急用予備機 充当	
2013/6	心理科学部・医療大学病院 LANスイッチ緊急用予備機 充当	
2013/7	CBT用PC(235台)の更新。	完了
2013/7	学生使用(情報処理教室&CALL教室&CBT用PC:535台相当)PCにOffice Professional Plus Educationをインストールする。	完了

教育支援

(講習会)

実施年/月	対 象	内 容
2013/6	学生(主として薬学部)・教職員	ppt講習

(ガイダンス等)

実施年/月	対 象	内 容
2013/4	心理科学部新入生NWガイダンス	PC設定, ネットワーク設定等(心理科学部ネットワーク委員会・情報推進課)
2013/5	薬学部・看護福祉学部・心理科学部遠隔授業	海外出張先からの「情報科学」授業<二瓶准教授>

業務支援(他部署連携業務)

実施年/月	内 容	備 考
2013/4	入学式撮影	ストリーミング配信(二瓶運用主任・情報推進課)
2014/3	学位記授与式撮影	ストリーミング配信(二瓶運用主任・情報推進課)

会議開催状況

【2012(平成24)年度】

◆情報センター運営会議

開催月日	構成員		議 題	
第1回 6月28日 11:00-12:00	出席者	千葉情報センター長(議長) ・二瓶運用主任・石田運用主任・小田運用主任・西教授・中野教授(西澤教授代理出席)・小野寺学務部長 情報推進課 (岩間係・歳桃係・小玉係)	報告事項	1. 2012(平成24)年度教育支援サイト実施予定について 2. 2011年度予算執行結果および2012年度予算について 3. 情報センター年報 第9巻(2010・2011年)の発刊について 4. 各委員会報告
			審議事項	1. 2011年度事業結果および2012年度事業進捗について 2. 「講座・教員案内」HPに係る照会事項について
	委任状	長谷川運用主任・入江教授 ・疋田准教授・越野教授	その他	1. 2012(平成24)年度情報センター関連委員について
第2回 11月1日 16:00-17:00	出席者	千葉情報センター長(議長) ・小田運用主任・二瓶運用主任・石田運用主任・長谷川運用主任・入江教授・西教授 情報推進課 (岩間係・歳桃係・小玉係)	報告事項	1. 2012年度上半期教育支援サイト実施報告について 2. 2012年度事業進捗について 3. 2012年度予算執行状況について 4. 情報センター関連会議報告について
			審議事項	1. 2012年度メディア教育に関わる検討課題について 2. 本学トップページのリニューアルについて 3. 2013(平成25)年度予算要求(案)について
	委任状	越野教授・疋田准教授・小野寺学務部長	審議事項	1. 2012年度メディア教育に関わる検討課題について 2. 本学トップページのリニューアルについて 3. 2013(平成25)年度予算要求(案)について
第3回 12月19日 9:30-10:00	出席者	千葉情報センター長(議長) ・小田運用主任・二瓶運用主任・石田運用主任・長谷川運用主任・入江教授・小野寺学務部長 情報推進課(岩間係・小玉係)	報告事項	1. 私立大学情報教育協会第5回臨時総会報告について 2. 情報センター関連会議報告について 3. 2012(平成24)年度 情報センター事業進捗について
			審議事項	1. 2013(平成25)年度予算要求(案)について
	委任状	西教授・西澤教授・疋田准教授 越野教授	審議事項	1. 2013(平成25)年度予算要求(案)について
第4回 3月13日 13:00-13:45	出席者	千葉情報センター長(議長) ・小田運用主任・二瓶運用主任・入江教授・西澤教授・疋田准教授 ・越野教授・小野寺学務部長 情報推進課(岩間係・小玉係)	報告事項	1. 2012年度教育支援サイト実施報告について 2. 2012年度予算執行状況について 3. 情報センター関連会議報告について 4. 「i-portal」の稼働について
			審議事項	1. 2012年度事業結果および2013年度事業予定について
	委任状	石田運用主任・長谷川運用主任 ・西教授	その他	1. 2013(平成25)年度センター関連会議日程案について 2. 「センターメールマガジン」コラム担当について 3. 停電等の緊急時体制について 4. ネット会議システムの導入の検討について

◆メディア委員会

開催月日	構成員		議 題	
第1回 7月10日	出席者	石田委員長、齋藤教授、坂倉教授、越野教授、志水教授、冨家教授、小島教授、畠山講師、足利講師、小澤准教授、二瓶准教授、長谷川准教授、上地講師、岡橋専任教員、小野寺学務部長 情報推進課(小玉・岩間・歳桃)	協議事項	1. メディア教育にかかわる課題の取りまとめ
第2回 9月27日			協議事項	1. メディア教育にかかわる検討課題について
第3回 12月27日			協議事項	1. メディア教育に関する課題への予算(案)対応について

◆ホームページ委員会

開催月日	構成員		議 題	
第1回 6月10日	出席者	二瓶委員長、小田教授、森本准教授、入江教授、福良講師、西教授、池森助教、榎原准教授、井上助教、三浦課長、宮崎課長、熊谷係、小野寺部長 情報推進課(小玉・岩間・歳桃)	協議事項	1. 「講座・教員案内」HPデータの提出結果について
第2回 7月26日			協議事項	1. 本学トップページのリニューアルについて 2. パナー設置申請について
第3回 2月25日			協議事項	1. 本学トップページのリニューアルについて 2. パナー設置申請について

※上記の他、以下の関連会議を開催。

- 情報センター業務打ち合わせ会議(随時開催)
- 情報センター・システム管理室会議(随時開催)
- 情報処理教育連絡調整会議(随時開催)

会 議 開 催 状 況

【2013(平成25)年度】

◆情報センター運営会議

開催月日	構成員		議 題	
第1回 6月27日 10:00-11:00	出席者	千葉情報センター長(議長)・長谷川運用主任・石田運用主任・入江教授・西教授・堀本教授・疋田准教授・小野寺学務部長 情報推進課 (西向課長・岩間係)	報告事項	1. 2012(平成24)年度事業状況について 2. 2013(平成25)年度事業進捗状況について 3. 各委員会報告 4. 補助金申請について
	委任状	小田運用主任・二瓶運用主任・西澤教授・越野教授	その他	1. 私立情報教育協会からの委員委嘱要請について 2. E-Learning Awards 2013フォーラム講演依頼について 3. 情報センターメールマガジンについて 4. WindowsXPのサポート終了について 5. 危機管理マニュアルの作成について 6. 2013(平成25)年度情報センター関連委員について 7. 第1回情報センター業務打ち合わせ報告
第2回 11月19日 13:00-14:00	出席者	千葉情報センター長(議長)・小田運用主任・長谷川運用主任・石田運用主任・入江教授・西教授・西澤教授・越野教授・堀本教授 情報推進課 (西向課長・岩間係)	報告事項	1. 各委員会報告
	委任状	二瓶運用主任・疋田准教授・小野寺学務部長	審議事項	1. マルチホームについて 2. センタースイッチについて 3. 2014(平成26)年度情報センター関連予算(案)について
第3回 3月10日 16:00-16:35	出席者	千葉情報センター長(議長)・石田運用主任・二瓶運用主任・長谷川運用主任・入江教授・西教授・西澤教授 情報推進課 (西向課長・巖桃係)	報告事項	1. 教育支援サイト利用実績について 2. 2014(平成26)年度事業計画について 3. コアスイッチの更新について 4. 各委員会報告
	委任状	小田運用主任・堀本教授・越野教授・疋田准教授・小野寺学務部長	その他	1. 年報について 2. Baidu IMEの問題について 3. Molegro Virtual Docker 販売終了について

◆メディア委員会

開催月日	構成員		議 題	
第1回 6月6日	出席者	石田委員長、齊藤教授、坂倉教授、越野教授、志水教授、冨家教授、小島教授、亀山講師、足利講師、小澤准教授、二瓶准教授、長谷川准教授、上地講師、岡橋専任教員、小野寺部長、西向課長、情報推進課(岩間・巖桃)	協議事項	1. メディア教育にかかわる課題の取りまとめ
第2回 9月26日				1. メディア教育にかかわる検討課題について

◆ホームページ委員会

開催月日	構成員		議 題	
第1回 6月12日	出席者	二瓶委員長、小田教授、森本准教授、入江教授、福良講師、西教授、池森助教、榎原准教授、井上助教、三浦課長、宮崎課長、熊谷係、小野寺部長、西向課長、情報推進課(岩間・巖桃)	報告事項	1. バナー掲載の運用ルールについて(案)

※上記の他、以下の関連会議を開催。

- 情報センター業務打ち合わせ会議(随時開催)
- 情報センター・システム管理室会議(随時開催)
- 情報処理教育連絡調整会議(随時開催)

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

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

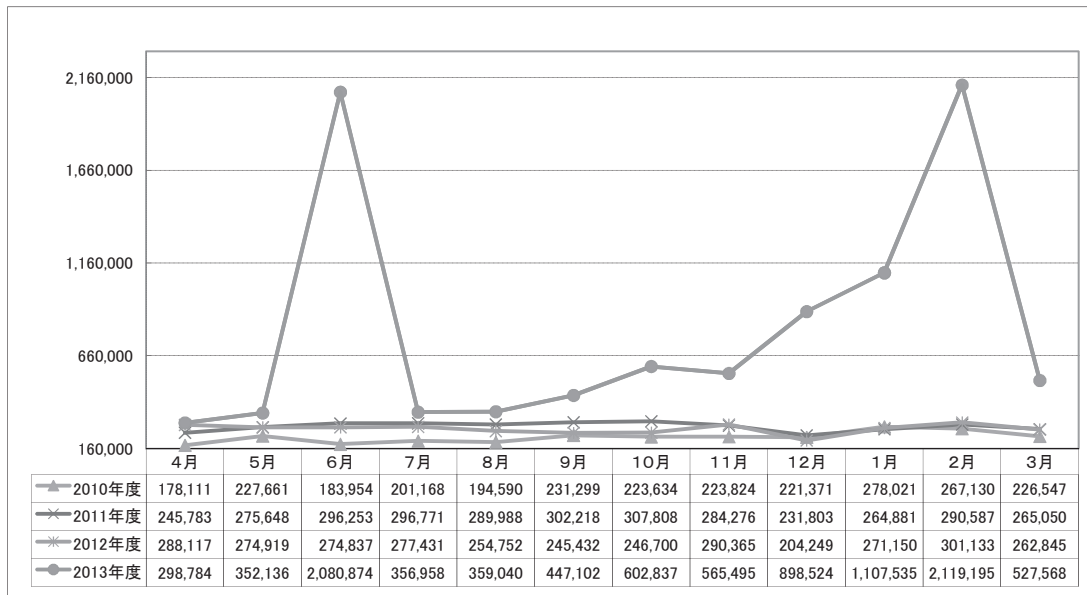
この規程は、平成18年6月1日から施行する。

HNNET利用状況について

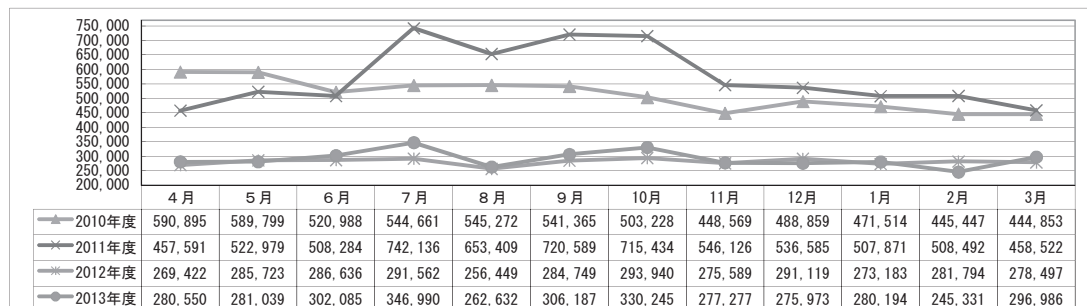
		付与可能IP数	使用IP数	Mail登録数	RAS/VPN登録数	WWW登録数
教職員	薬学部	316	156	105	105	24
	人間基礎科学・教育開発センター					8
	歯学部・歯科内科クリニック・衛生士学校・个体差研	496	413	335	335	46
	看護福祉学部	186	148	72	53	24
	心理科学部	188	137	52	31	26
	个体差医療科学センター・大学病院	188	157	131	131	3
	事務・図書館・体育館	432	231	237	237	40
	臨床教員・研修歯科医	—	—	402	402	0
	その他（学友会・保守等）	574	66	423	17	44
	教職員小計	1,806	1,242	1,757	1,311	215
学生	大学院生（薬）	—	—	78	78	2
	大学院生（歯）	—	—	99	99	0
	大学院生（看）	—	—	180	180	0
	大学院生（心）	—	—	90	90	0
	学生（薬）	—	—	1,129	1,129	19
	学生（歯）	—	—	443	443	1
	学生（看）	—	—	497	497	0
	学生（心）	—	—	653	653	0
	学生（衛専）	—	—	126	126	0
	認定看護師研修センター	—	—	51	51	0
	学生小計	0	—	3,346	3,346	22
合 計		1,806	1,242	5,103	4,657	237

(H26. 3. 31 現在)

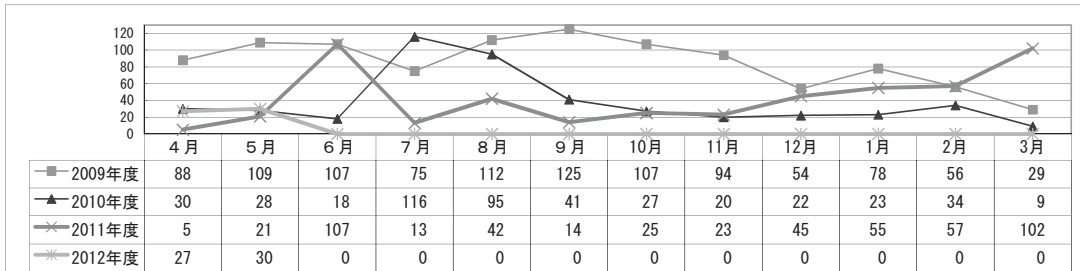
1. Webサーバアクセス実績 (Mb)



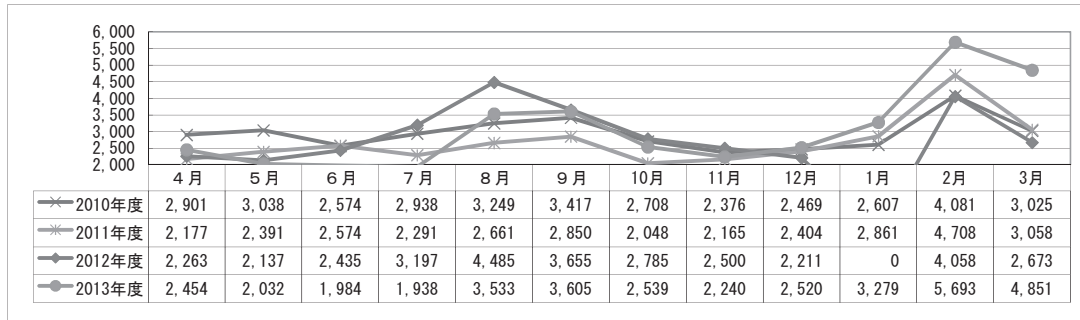
2. Mail通信件数 (件)



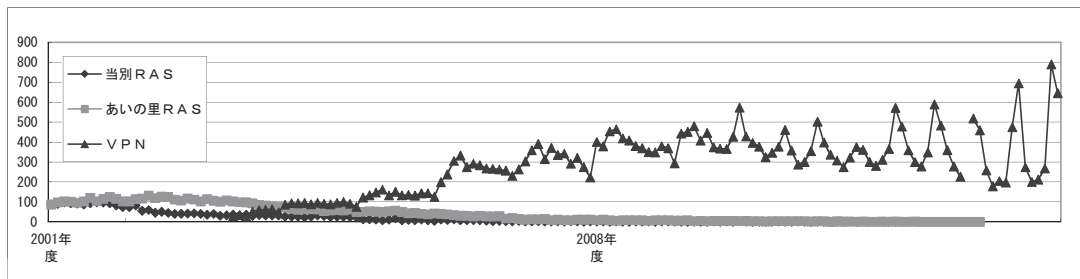
3. RAS接続件数 (件) ※2013年度に廃止



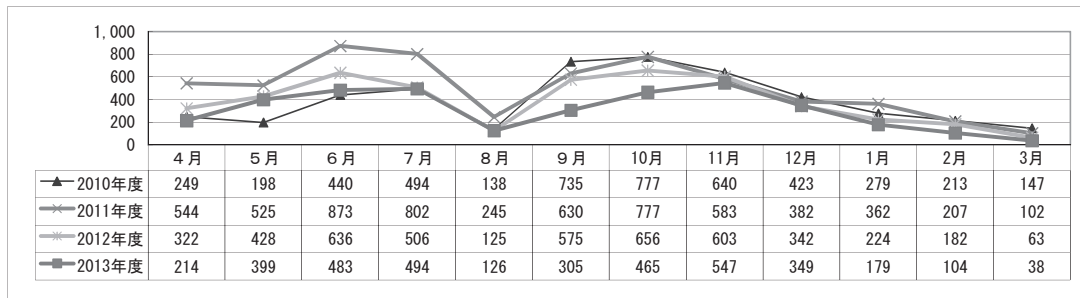
4. VPN接続件数 (件) ※2012年度 1月はVPN機器更新のため未取得



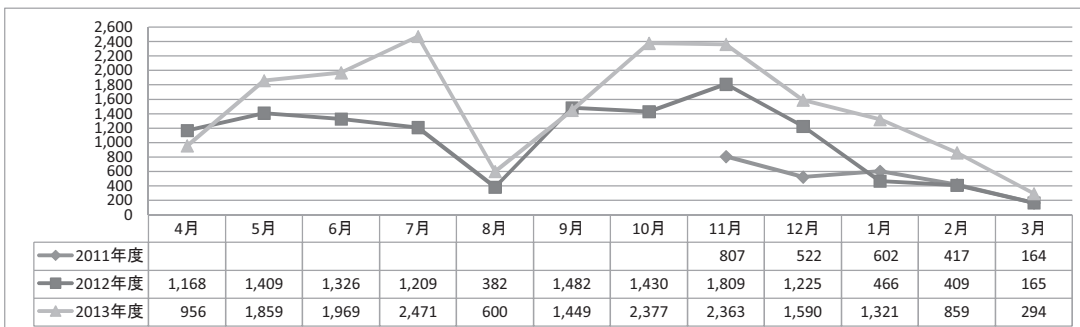
5. RAS・VPN利用者数 (人) ※RASは2013年度に廃止 2012年度1月はVPN機器更新のため未取得



6. ノートパソコン利用実績 (貸出・固定) (件)



7. P-2 講義室利用状況 (2011年度11月より無線LAN環境提供開始)



※ 1時間内に重複してアクセスしている端末は1回としてカウント

情報処理教室 / CALL教室 講義使用状況

【2012(平成24)年度】

実施教室/期	利用科目	対象学部学科・学年	教室稼働率
情報処理教室 (看護福祉学部棟)	前期 情報処理演習 情報処理演習 (A) 及び (B) 保健医療福祉情報論 基礎ゼミ 医療薬学Ⅱ実習	歯学部1年 看護学科1年・臨床福祉学科1年 臨床福祉学科3年 臨床福祉学科1年 薬学部4年	約32.7%
	後期 情報科学 情報科学 薬学英語 英語B カルテの英語	薬学部1年 看護学科1年・臨床福祉学科1年 薬学部3年 歯学部1年 歯学部3年	約33.9%
CALL教室 (中央講義棟)	前期 英語Ⅰ (オーラルイングリッシュA) 英語Ⅱ (英語A) 総合英語 基礎ゼミ 英語Ⅰ 英語Ⅱ 医療福祉活動演習 医療薬学Ⅱ実習	薬学部1年 臨床福祉学科1年 看護学科3年・臨床福祉学科3年 看護学科1年 歯学部1年 歯学部1年 薬学部3年 薬学部4年	約39.2%
	後期 英語B 英語F 英語 薬学英語Ⅰ	歯学部1年・看護学科1年 歯学部3年 歯科衛生士専門学校1年 薬学部3年	約22.6%

【2013(平成25)年度】

実施教室/期	利用科目	対象学部学科・学年	教室稼働率
情報処理教室 (看護福祉学部棟)	前期 情報処理演習 (A) 及び (B) 保健医療福祉情報論 基礎ゼミ	看護学科1年・臨床福祉学科1年 臨床福祉学科3年 臨床福祉学科1年	約32.7%
	後期 情報科学 情報処理 教育原理 教育の方法と技術 卒業研究	薬学部1年 歯科衛生士専門学校1年 臨床福祉学科1年 看護学科3年 臨床福祉学科2年	約23.2%
CALL1教室 (中央講義棟)	前期 英語Ⅰ (オーラルイングリッシュA) 英語Ⅱ (英語A) 総合英語 基礎ゼミ 英語Ⅰ 医療英語基礎 英語C 医療情報 理学療法概論 医療福祉活動 リハビリテーション論	薬学部1年 臨床福祉学科1年 看護学科3年・臨床福祉学科3年 臨床福祉学科1年 歯学部1年 歯学部3年 歯学部2年 歯学部1年 リハビリテーション科学部1年 薬学部3年 リハビリテーション科学部1年	約58.6%
	後期 情報科学 英語B 薬学英語Ⅰ 英語A 英語コミュニケーション	看護学科1年・臨床福祉学科1年 歯学部2年・看護学科1年 薬学部3年 リハビリテーション科学部1年 歯科衛生士専門学校3年	約37.3%
CALL2教室 (中央講義棟)	前期 英語Ⅰ (オーラルイングリッシュA) 英語Ⅰ 理学療法概論	薬学部1年 歯学部1年 リハビリテーション科学部1年	約28.8%
	後期 情報科学 英語B 薬学英語Ⅰ 英語A 情報科学	看護学科1年・臨床福祉学科1年 歯学部2年・看護学科1年 薬学部3年 リハビリテーション科学部1年 薬学部3年	約30.7%

学生のコンピュータ利用状況

1. 総合図書館

【利用時間】月～金曜日 [9:00～21:00]

休日開館日(土・日曜日)[10:00～18:00] *日曜開館(6・7・10-2月)

- 1) デSKTOPパソコン:11台 (3階情報検索コーナー)
- 2) ノートパソコン :14台 (3階キャレルデスク)
- 3) 貸し出しパソコン :7台 (館外利用可. 返却は貸出当日の開館時間内. 学内利用)

2. 就職相談室(学生支援課) 【利用時間】月曜日～金曜日 [8:45～17:00]

- 1) デSKTOPパソコン:5台

3. CALL教室1(中央講義棟 4階)

- 1) デSKTOPパソコン:60台
- 2) プリンタ:4台(モノクロ)

4. CALL教室2(中央講義棟 4階)

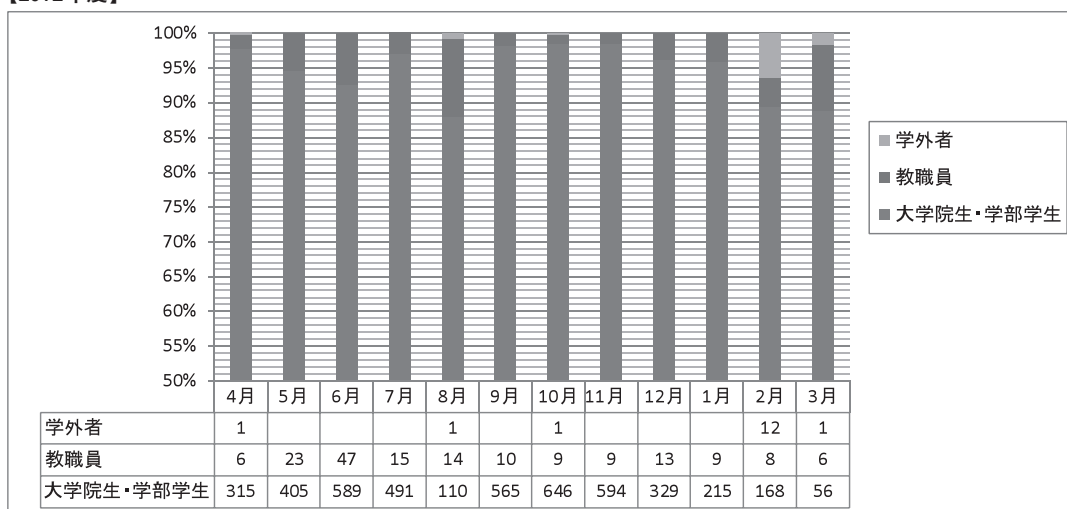
- 1) デSKTOPパソコン:78台(CALL対応パソコン60台)
- 2) プリンタ:7台(モノクロ)

5. 情報処理教室(空き時間に限り利用可, 要:教員の立会い)

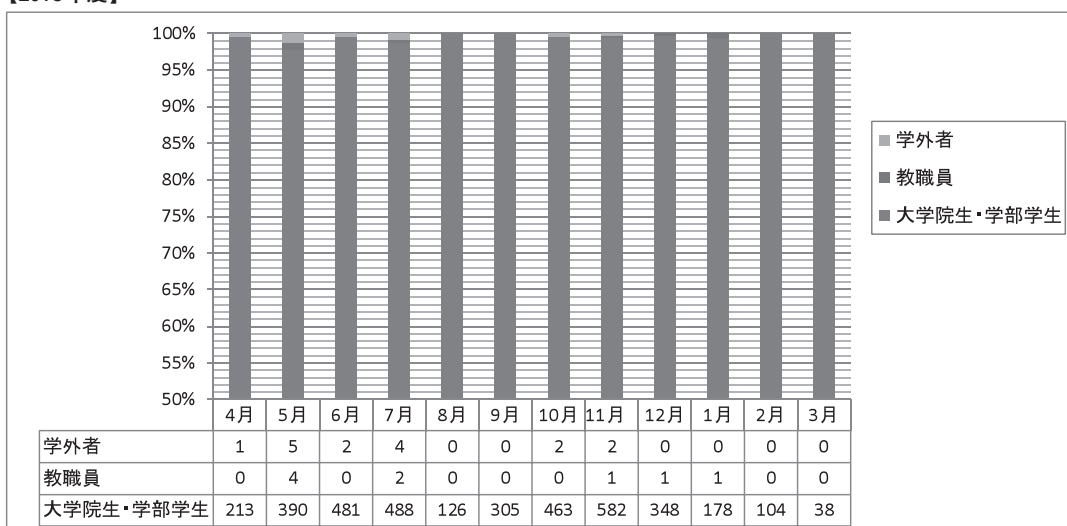
- 1) デSKTOPパソコン:64台
- 2) プリンタ:3台(カラー1,モノクロ)

【図書館ノートPC・貸し出しPC利用状況】

【2012年度】



【2013年度】



2012(平成24)年度 マルチメディア教育機器及び教育環境 (情報コンセント&無線LANアクセスポイント) 整備状況

1. マルチメディア教育機器

教室・講義室名<台数>	ハード	ソフト
情報処理教室 (看護福祉学部棟) <学生用PC 64台 + 予備機 2台>	学生用PC : Sony Vaio Type J OS : Windows Vista Business CPU : Core 2 Duo E7400 2.8GHz メモリ : 4GB HDD : 320GB DVD-Super Multi プリンタ : Canon LBP-3300 2台, LBP5050N 1台 AV機器 : プロジェクタ (6000ANSI LM)・OHC・ビデオ・ 画像一斉分配表示システム	MS-Office2010Pro Acrobat Reader10.0.1 Internet Explorer 8 Mathematica6.0 ChemBloDraw12.0 (運用管理ツール) HP CAMPUS ESPER Lite 瞬快 (並) Ghost Solution Endpoint Protection 11.0
CALL教室1 (中央講義棟) <学生用PC 60台>	学生用PC : Fujitsu FMV-D5290 OS : Windows 7 Business CPU : Pentium 2.53GHz メモリ : 2GB HDD : 160GB プリンタ : RICOH IPSiO NX86S 4台 AV機器 : プロジェクタ (Epson Offirio EB-G5350)・OHC・ BL/DVD/CD (SHARP AQUOS BD-HDV22)	MS-Office2007Standard Acrobat Reader9.3.2 Internet Explorer 8 Mathematica6.0 ChemBloDraw12.0 (運用管理ツール) 瞬快 (並) Ghost Solution Endpoint Protection 11.0
CALL教室2 (中央講義棟) <学生用PC 78台>	学生用PC : Fujitsu FMV-D551 OS : Windows 8 Pro CPU : core-i3 3.3GHz メモリ : 2GB HDD : 250GB プリンタ : RICOH IPSiO 7台 AV機器 : プロジェクタ (Epson Offirio EB-G5350)・OHC・ BL/DVD/CD (SHARP AQUOS BD-HDV22)	MS-Office2013Pro Adobe Reader Internet Explorer 10 (運用管理ツール) 瞬快 (並) Ghost Solution Endpoint Protection 12.1
<講義室> 基礎棟 G-1~3 薬学部棟 P-1, P-2, P-6 歯学部棟 D-1~4, D-6 看護福祉学部棟 N-21~27, N-31, N-41~44 心理科学学部棟 全教室 (PCを除く)	パソコン : HP Pavilion Desktop PC s5750 ip/ct OS : Windows 7 CPU : core-i5 メモリ : 4GB CD/DVD AV機器 : AVコントロール卓 プロジェクタ (6500/m) OHC ビデオ (ミニDV, DV, S-VHS)	MS-Office2010 Standard Adobe Reader Internet Explorer
中央講義棟 C-21~22, C-31~33	パソコン : HP Pavilion Desktop PC s5750 ip/ct OS : Windows 7 CPU : core-i5 メモリ : 4GB CD/DVD AV機器 : AVコントロール卓 プロジェクタ (6500/m) OHC ビデオ (VHS) DVDプレーヤー	MS-Office2010 Standard Adobe Reader Internet Explorer
中央講義棟 C-41~42 C-51~55	パソコン : HP Compaq Elite 8300 SF OS : Windows 7 Pro CPU : core-i7 3.4GHz メモリ : 8GB HDD : 500GB CD/DVD メモリ : 4GB CD/DVD AV機器 : AVコントロール卓 プロジェクタ (6500/m) OHC BL/DVD/CDプレーヤー	MS-Office2010 Pro Adobe Reader Internet Explorer

2. 情報コンセント&無線LANアクセスポイント

《当別キャンパス》

■講義室 (情報コンセント)

○歯学部 D-5 講義室 : 60箇所

○歯学部棟 1F 演習室 : 無線LANアクセスポイント1箇所

○中央講義棟 講義室 C31・C32・C33 : 情報コンセント各211箇所

○中央講義棟 講義室 C41・C42 : 無線LANアクセスポイント各4箇所

○中央講義棟 講義室 C51・C52 : 無線LANアクセスポイント各2箇所

○中央講義棟 講義室 C53・C54・C55 : 無線LANアクセスポイント各1箇所

○中央講義棟 動作解析実習室・物理療法実習室・運動機能評価実習室・運動療法実習室・バリアフリーラボ・

日常生活活動実習室・義肢装具実習室・多目的実習室・発達評価実習室・基礎作業実習室 : 無線LANアクセスポイント各1箇所

○歯科衛生士専門学校 基礎実習室・臨床実習室 (2階) : 無線LANアクセスポイント1箇所

■学生ロビー (情報コンセント / カウンター設置)

○基礎教育棟 学生ロビー : 情報コンセント10箇所 (カウンターに設置)

○薬学部棟 学生ロビー : 情報コンセント36箇所 (カウンターに設置)

○薬学部棟 P-2 講義室 (1階) : 情報コンセント6箇所, 無線LANアクセスポイント1箇所

○歯学部棟 学生ロビー : 情報コンセント8箇所 (カウンターに設置)

○看護福祉学部棟 学生ロビー (1階) : 情報コンセント24箇所 (テーブルに設置), 無線LANアクセスポイント1箇所

(3階) : 無線LANアクセスポイント1箇所

○中央講義棟 学生ホール (2階) : 情報コンセント21箇所 (カウンターに設置)

(3階) : 無線LANアクセスポイント1箇所

(4階) : 無線LANアクセスポイント1箇所

○中央講義棟 10階フロア : 無線LANアクセスポイント5箇所

《札幌あいの里キャンパス》

■心理科学部 (情報コンセント & 無線LANアクセスポイント)

○総合図書館あいの里分館 : 30箇所 ○講義室 3-3 (3階) : 82箇所

○学生ロビー (1・3・5階) : 各20箇所 ○講義室 2-1 (LL/CPU教室, 2階) : 167箇所

○講義室 5-9 (5階) : 92箇所 ○食堂 (1階) : 20箇所

◇無線LANアクセスポイント 2箇所 (1・2階 学生ロビー)

2013(平成25)年度 マルチメディア教育機器及び教育環境 (情報コンセント&無線LANアクセスポイント) 整備状況

1. マルチメディア教育機器

教室・講義室名<台数>	ハード	ソフト
情報処理教室 (看護福祉学部棟) <学生用PC 64台 + 予備機 2台>	学生用PC : Sony Vaio Type J OS : Windows Vista Business CPU : Core 2 Duo E7400 2.8GHz メモリ : 4GB HDD : 320GB DVD-Super Multi プリンタ : Canon LBP-3300 2台, LBP5050N 1台 AV機器 : プロジェクタ (6000ANSI LM)・OHC・ビデオ・ 画像一斉分配表示システム	MS-Office2010Pro Acrobat Reader10.0.1 Internet Explorer 8 Mathematica6.0 ChemBloDraw12.0 (運用管理ツール) HP CAMPUS ESPER Lite 瞬快 (並) Ghost Solution Endpoint Protection 11.0
CALL教室1 (中央講義棟) <学生用PC 60台>	学生用PC : Fujitsu FMV-D5290 OS : Windows 7 Business CPU : Pentium 2.53GHz メモリ : 2GB HDD : 160GB プリンタ : RICOH IPSIO NX86S 4台 AV機器 : プロジェクタ (Epson Offirio EB-G5350)・OHC・ BL/DVD/CD (SHARP AQUOS BD-HDV22)	MS-Office2007Standard Acrobat Reader9.3.2 Internet Explorer 8 Mathematica6.0 ChemBloDraw12.0 (運用管理ツール) 瞬快 (並) Ghost Solution Endpoint Protection 11.0
CALL教室2 (中央講義棟) <学生用PC 78台>	学生用PC : Fujitsu FMV-D551 OS : Windows 8 Pro CPU : core-i3 3.3GHz メモリ : 2GB HDD : 250GB プリンタ : RICOH IPSIO NX86S 4台 AV機器 : プロジェクタ (Epson Offirio EB-G5350)・OHC・ BL/DVD/CD (SHARP AQUOS BD-HDV22)	MS-Office2013Pro Adobe Reader Internet Explorer 10 (運用管理ツール) 瞬快 (並) Ghost Solution Endpoint Protection 12.1
<講義室> 基礎棟 G-1~3 薬学部棟 P-1, P-2, P-6 歯学部棟 D-1~4, D-6 看護福祉学部棟 N-21~27, N-31, N-41~44 心理科学部棟 全教室 (PCを除く)	パソコン : HP Pavilion Desktop PC s5750 ip/ct OS : Windows 7 CPU : core-i5 メモリ : 4GB CD/DVD AV機器 : AVコントロール卓 プロジェクタ (6500/m) OHC ビデオ (ミニDV, DV, S-VHS)	MS-Office2010 Standard Adobe Reader Internet Explorer
中央講義棟 C-21~22, C-31~33	パソコン : HP Pavilion Desktop PC s5750 ip/ct OS : Windows 7 CPU : core-i5 メモリ : 4GB CD/DVD AV機器 : AVコントロール卓 プロジェクタ (6500/m) OHC ビデオ (VHS) DVDプレーヤー	MS-Office2010 Standard Adobe Reader Internet Explorer
中央講義棟 C-41~42 C-51~55	パソコン : HP Compaq Elite 8300 SF OS : Windows 7 Pro CPU : core-i7 3.4GHz メモリ : 8GB HDD : 500GB CD/DVD メモリ : 4GB CD/DVD AV機器 : AVコントロール卓 プロジェクタ (6500/m) OHC BL/DVD/CDプレーヤー	MS-Office2010 Pro Adobe Reader Internet Explorer

2. 情報コンセント&無線LANアクセスポイント

<<当別キャンパス>>

■講義室 (情報コンセント)

- 歯学部D-4講義室 : 無線LANアクセスポイント1か所
- 歯学部D-5講義室 : 60箇所
- 歯学部棟 1 F 演習室 : 無線LANアクセスポイント1箇所
- 看護福祉学部棟 看護福祉学教育支援室 : 無線LANアクセスポイント1か所
- 看護福祉学部棟 大学院生実習室廊下 : 無線LANアクセスポイント1か所
- 中央講義棟 講義室C31・C32・C33 : 情報コンセント各211箇所
- 中央講義棟 講義室C41・C42 : 無線LANアクセスポイント各4箇所
- 中央講義棟 講義室C51・C52 : 無線LANアクセスポイント各2箇所
- 中央講義棟 講義室C53・C54・C55 : 無線LANアクセスポイント各1箇所
- 中央講義棟 動作解析実習室・物理療法実習室・運動機能評価実習室・運動療法実習室・バリアフリーラボ・
日常生活活動実習室・義肢装具実習室・多目的実習室・発達評価実習室・基礎作業実習室 : 無線LANアクセスポイント各1箇所
- 歯科衛生士専門学校 基礎実習室・臨床実習室 (2階) : 無線LANアクセスポイント1箇所

■学生ロビー (情報コンセント / カウンター設置)

- 基礎教育棟 学生ロビー : 情報コンセント10箇所 (カウンターに設置)
- 薬学部棟 学生ロビー : 情報コンセント36箇所 (カウンターに設置)
- 薬学部棟 P-2講義室 (1階) : 情報コンセント6箇所、無線LANアクセスポイント1箇所
- 歯学部棟 学生ロビー : 情報コンセント8箇所 (カウンターに設置)
- 看護福祉学部棟 学生ロビー (1階) : 情報コンセント24箇所 (テーブルに設置)、無線LANアクセスポイント1箇所
(3階) : 無線LANアクセスポイント1箇所
- 中央講義棟 学生ホール (2階) : 情報コンセント21箇所 (カウンターに設置)
(3階) : 無線LANアクセスポイント1箇所
(4階) : 無線LANアクセスポイント1箇所
- 中央講義棟 10階フロア : 無線LANアクセスポイント5箇所

<<札幌あいの里キャンパス>>

■心理科学部 (情報コンセント & 無線LANアクセスポイント)

- 総合図書館あいの里分館 : 30箇所 ○講義室2-1 (LL/CPU教室、2階) : 167箇所
- 講義室2-2 (2階) : 無線LANアクセスポイント1か所 ○講義室3-3 (3階) : 82箇所 ○講義室5-9 (5階) : 92箇所
- 学生ロビー (1階) : 20箇所・無線LANアクセスポイント1か所 ○学生ロビー (2階) : 無線LANアクセスポイント1か所
- 学生ロビー (3階) : 20箇所・無線LANアクセスポイント1か所 ○学生ロビー (5階) : 20箇所・無線LANアクセスポイント1か所
- 食堂 (1階) : 20箇所

情報センターメールマガジンコラム

【2012年度】

◇第80号 (2013年1月) 情報推進課 小玉 淳

「情報機器」に囲まれて・・・」

情報推進課は本学に勤務してから9番目の異動先(部署)です。

満58歳で役職定年を迎え、配属された一昨年の4月からの1年間は、文字通り「右も左も分からない」状態が続きました。

「パソコンが比較的得意、iPadのタッチ感覚が・・・」の域ではとても、勤まる部署ではありませんでした。

しかし、本課の先輩である岩間君と歳桃君の、今、思い返しても「目頭が熱くなる」ほどの懇切丁寧な、ご指導のおかげで現在は学生へのweb関連サービス、教職員のPCトラブル対応やホームページ修正等、一連の業務が何とか、こなせるようになりました。

お二方には心底、感謝しています。

両名からは「それ、本当ですか?」と言われそうですが。

現代の社会はパソコン&スマホ等の情報機器を中心に動いている感覚が強くなります。

本学も同様で、パソコンなしでは全てが動かない状況です。

ある種「さみしい」環境とも言えます。

さらに事務部門に限りますと、PCに向かうだけで「仕事に取り組む姿勢」として見られます。

そこには人とのコミュニケーションは極端に乏しく、過去にワイワイやりながら仕事を行ってきた世代には、一抹のさみしさがあります。

あの頃のコミュニケーションの煩わしさが、懐かしく思い出されます。

このような心情に反して、私の日常は大学ではハイスペックなデスクトップPCに27型と19型のワイドモニター、無線キーボード&マウスなどの最新の機器に囲まれて仕事を行い、自宅に戻ればWindowsデスクトップPC、MacノートPC、タブレット端末などの各機器を無線LANの環境下で享受しています。

公私ともに身の回りは情報機器に囲まれ、快適で心地よい環境です。

奇妙な状況です。

◇第81号 (2013年2月) 情報推進課 岩間 久和

「スマートフォンの普及とともに」

インプレスR&Dが公表した『スマートフォン／ケータイ利用動向調査2013』によれば個人のスマートフォン利用率は約4割(2.5人に1人はスマートフォンユーザー)に達したそうです。

確かに各キャリアのCMも今ではほぼスマートフォン一辺倒であり、周りを見渡せばスマートフォン一台で、電話、メール、Web、写真、音楽などフル活用している方も珍しくありません。

スマートフォンがこれだけ多機能を有し、便利なツールとして普及していることで、各方面にも影響がでてきています。

例えば、手軽に高画質の写真が撮影できる撮影機能は、デジタルカメラの売りに影響を及ぼしていますし、GPS機能と無料の地図アプリはポータブルカーナビゲーション市場縮小の一因となり、大手メーカーが事業撤退を決めるまでに至っています。

スマートフォンが普及したことで様々な業界で「対スマートフォン」対策が必要とされています。

ところで、皆さんがスマートフォンで普段何気なく閲覧しているWebページでもこの「対スマートフォン」対策が必要であることはご存知でしょうか。

スマートフォンにはPC向けWebページをそのまま閲覧可能な「フルブラウザ」が搭載されています。

しかしながら、画面解像度、タッチパネル操作などの特性から、PC向けのWebページにおいてもスマートフォン対策なしでは正常に閲覧できるとは限りません。

その例として「マウスオーバー機能」があります。マウスオーバー機能とは、一般にリンクや画像などの上にマウスカーソルを合わせた際にハイライトしたり画像が変化してそれがリンクであることを知らせたりする視覚効果などのことを指します。

PC向けWebページでは、マウスカーソルを合わせることでメニューが表示されるといった効果にもよく活用されています。

ところが、タッチ操作を用いるスマートフォンにおいてはこのマウスオーバーという概念は存在しません。そのためフルブラウザ搭載のスマートフォンといえども正常に閲覧できないPC向けWebページも存在します。

さて、情報センターでは現在、大学ホームページのリニューアルを進めています。この中で、マウスオーバー機能によりメニューが表示される仕組みを採用していますが、同時に対スマートフォン向けにはタッチによりメニューを表示できるように配慮を行っています。小さな配慮ではありますが様々な方に閲覧しやすいホームページを目指し、各所に配慮し作業を進めております。

新ホームページにぜひご期待ください。

◇第82号 (2013年3月) 学務部長 (情報推進課長兼務) 小野寺 貴洋

根っからの文系人間でITの世界とは距離を置き、しかも保守的な性格が災いし、若い頃から新たな技術を取り入れた新商品には関心が薄かったように思います。新しいものにすぐ飛びつく同級生には冷笑を浴びせ、電子辞書が登場した頃にはこれは怠け者のための機器だろうと蔑んでいたものでした。コンピュータに関して、単なる道具の一つに過ぎないのだから必要な時に虫食いの必要と必要とだけ利用すればいいじゃないか、と電子化崇拜の時流に流されることを拒み、大学時代に学内の電子計算機センター?で受講した情報科学の授業も、もっぱら友人たちの手厚い支援によってなんとか単位だけは取得した、そんな有り様でした。

いまやe-learningは当たり前、電子辞書は中学生でも所有し、書籍の電子化も進んでいると聞きます。受験予備校でも著名な講師の授業をどんな田舎町でも受講できる遠隔授業を行い、驚きであったテレビ会議システムも普通に受け入れられ、暖かい部屋でコーヒーを飲みながらキーボードをトントンするだけで必要な情報を世界中から得られる、そんな時代。

キーワードは軽量、かさばらない、いつでもどこでも、スピード、距離概念の喪失、簡単な操作、といったところでしょうか。

携帯電話ですら、昭和の子ども達にとっては未来予想図に描いた夢の機器なんですから、確かに現代は素晴らしい時代だと思います。ただ、青春時代を昭和の中で過ごした者としては、手垢にまみれた辞書を引き、紙とインクの匂いに包まれながらページをめくって本を読み、必要な情報は図書館で調べ、授業や会議なども対面で行なわれることによって呼吸や間、ちょっとしたニュアンスを感じる、そんなアナログ的環境が心地よく感じられるのですが、世代の近い皆さんはいかがでしょうか。遠方に住む知人とやり取りをする際も、カメラ付きパソコンがあれば表情を眺めながら会話することも容易になりましたが、照れくさいですし手書きの手紙をもらった方がじんわりと嬉しいものです。

そうはいっても、職場環境にノスタルジーや個人の趣向を持ち込めませんから、乾燥が進む脳細胞を叱咤激励して新たなIT技術のアウトラインだけでも身につけなければなりません。昭和の銀幕で華々しく活躍した鶴田浩二さん(故人)の「傷だらけの人生」という歌に「古い奴だと思いでしょ、古い奴ほど新しいものを欲しがるものでございます」という一節があります。「古い奴」をどう定義するのか見解は分かれるでしょうが、単に年齢が高いということではなく、考え方が保守的だったり変化を嫌うようなことを指すと思われます。

新しいものを欲する傾向が薄い私は、意外に「新しい奴」なのかもしれません。

【2013年度】

◇第83号 (2013年4月) 情報センター長 (歯学部教授) 千葉 逸朗

「情報センターに想うこと」

情報センター長を拝命して約1年が経過しました。この1年で何ができたかと考えますと、残念ながらほとんど何もできていない、卒業式と入学式にリボンを付けただけというのが現状です。私自身の知識、経験不足が大きな要因であると反省しています。ただ、就任当初より、元センター長や運用主任の先生へインタビューをし、要望などを伺いました。これでいろいろな問題を抱えているということが認識できましたが、同時にその問題を解決する方法が見つからず、前にも後にも行けないという現状を知りました。ここで、その問題点のいくつかを列举してみます。

第一に、情報関連のニーズが高まっているにも拘らず、ある一部の方にその仕事が集中し過ぎている現状があります。これは学部間においてぎくしゃくした関係を生み出す火種にもなりかねず、早急に解決しなければならない問題と考えています。人を増やすことができない現状でも、いろいろと工夫をする手だてがあるはずですが。

第二に、ネット会議を普及させるべきであると提言していますが、情報センターの会議ですら実現していません。吹雪の中、30分の会議のために決死の覚悟でお越し下さる心理学部や病院の先生のことを考えますと、断腸の想いです。何度か試みた形跡はありますが、結局断念しています。早急に解決したいと考えています。

第三に、停電や、機器のトラブルに対するバックアップ体制があまりにもお粗末であること。もう「想定外」という言葉は聞きたくありません。ネット環境が崩壊することで被害を被るのは、ネット環境が整備されていることを前提に授業を受けている学生です。

第四に、学生が年間を通じてネット環境の中で予習、復習、試験対策などができるようにしたいと思っています。試験の直前だけ利用してあとはほったらかしでは学力の向上は望めません。ただコンテンツを作っているだけでは学生は飛びついて来ません。そこに「教員の熱意」を感じさせるものを含ませることが重要であると感じています。

最後に、最近ホームページを更新して見栄えは良くなりましたが、残念ながら海外への情報発信が皆無です。私自身アジア地域に行くことが多いのですが、そこで、自分の大学の説明をしようとしても、相手を読める情報が何一つありません。留学したければ、研究面の情報だけでなく、当別町ってどんなところだろうか、住む所の情報はないかなど、いろいろと知りたいことがあるはずですが。何とかせねばと考える今日この頃です。Facebookなども活用してはと提案しています。

私なりにこれらの問題を解決すべく、これからも努力していく所存です。何事もスピード感が大事であると考えていますが、情報センターにスピード感が感じられません。学生集め、学生の学力向上、国家試験合格率のアップ、さらには教職員の教育、研究に大いに役立つ情報センターであるべきであり、「情報センターのおかげでここまでできた。さすが情報センター！」と言わしめるような部署でありたいと心から願っています。

◇第84号 (2013年7月) **メディア委員 (薬学部教授) 齊藤 浩司**

「薬学教育FD/ICT活用研究委員会の紹介」

今回、青天の霹靂のように冒頭コラムの執筆依頼がきました。正直何を書くべきか散々苦慮しましたが、現在私が委員を委嘱されている私立大学情報教育協会（私情協）の薬学教育FD/ICT活用研究委員会の活動状況を紹介させていただくことにしました。

私情協は、私立の大学・短期大学における教育の質の向上を図ることを目的に、1) 望ましい教育改善モデルの探求、2) 高度な情報環境の整備促進、3) 大学連携・産学連携による教育支援の推進、4) 教職員の職能開発などの事業を展開しています。そして、これを推進するために現在17の学系別FD/ICT活用研究委員会と13の分野別サイバー・キャンパス・コンソーシアム運営委員会が構成されています。主たる活動としては、委員会を年数回開催しながら先を見据えた教育モデルを系毎に取りまとめ、私情協を通じて「大学教育への提言」としてそれを発信することが挙げられます。私は、薬学教育FD/ICT活用研究委員会が「薬学情報教育研究委員会」とよばれていた平成11年からずっと委員を務めてきました。

私が委員を担当するようになったのは特にITなどに通じていたからではなく、当時の4年制薬学部において医療薬学教育を推進する一助としてマルチメディア授業モデル（教材）を当委員会で作ることになり、実務経験を有する薬剤学系教員の参加が必要だったことにありました。このとき私は「コミュニケーション」の教材作成に関わりましたが、試作品は中々に出来がよく本学の薬剤学実習でも実際に活用しました。ゼロからスタートした教材作りでしたが、これについて発表した第8回情報教育研究発表会では最優秀賞を受賞したのを思い出します。

薬学教育FD/ICT活用研究委員会の次の活動は、薬学6年制教育に向けた準備が各大学で動き出す中で、モデル・コアカリキュラムを意識したIT授業モデルを検討することでした。纏めるのは大変な作業でしたが、各委員の頑張りで、1) オンデマンドによる事前実務実習授業、2) サイバーキャンパスを活用した薬物治療学授業、3) 統計パッケージを活用したEBM授業、4) 教材アーカイブスを活用した薬学入門授業のモデルを作ることができました。この授業モデルの具体的内容については、2006年版の「大学教育への提言—ファカルティ・デベロップメントとIT活用」に紹介されています。

大学教育にIT技術を活用することを目標の一つに掲げて活動してきた薬学FD/ICT活用研究委員会（現在、委員7名）ですが、昨今インターネットなどで簡単に答えを入手できるという便利さに慣れ物事を深く見極めようという意欲や能力が後退している学生が増加していることから、現在は学士力を培う授業デザインや授業の仕組み（特に問題解決型教育モデルや患者を中心に置いた協働型の学びのスタイル）を検討しています（「2012年版大学教育への提言」に一部紹介）。本委員会のプロダクトが、モデル・コアカリキュラムの改訂に伴って今後各薬系大学で進められるカリキュラムの再編に少しでも活用されることを願っています。

◇第85号 (2013年11月) メディア委員 (歯学部教授) 越野 寿

「PCとの出会いからHNNETの充実を想う」

情報センター関連の業務に携わらせていただくようになってどれくらい経ったものか考えてみた。本学にまだネットがなかった時代、たまたま個人的にE-mailを使っていて、それが災い？してか、HNNET整備のための委員会メンバーに召集されたのが始まりだったと記憶している。(1995年4月に教員・事務ワーキング発足。)

まず、私のPCとの出会いを振り返ってみたい。私が初めてパーソナルコンピューターなるものを手にしたのは1984年、大学6年生の春、マシンはNECのPC-6001だったと記憶している。スペックはと言うと、RAMが16KBであり、実質的にはワードプロセッサとして使用していた。その後、大学に残り、研究を続けるようになるとともにPCのスペックも上がってきた。

NECの後継機種としてのPC-88では、RAMが64KBになり、BASIC言語としては使い勝手の良いN88-BASICが搭載された。PC-98はCPUが16ビットになり、この頃から、私程度のユーザーでも外部機器とのデータ交信ができるようになり、研究用のプログラムを自分で修正して、外部機器との交信が可能になるのを喜びながら研究を進めていた。1990年代前半のことである。この頃、私が使用していたソフトは、文書関係は「松」、表計算はLotus1,2,3、図表は「花子」であった。一方、世界に目を向けるとAppleからMacintosh128Kが出されていたが、金額的に高嶺の花であるのと、日本語表示に難点があったように記憶している。

MS-DOSユーザーに衝撃的なOSが1991年に発表された。Windows3.1の発表である。確かにこれで、機械的であったPCが人間的な感覚に近づいてきたようには感じたが、私がWindowsに移行したのは、Windows95になってからである。丁度、翌年からの米国への留学を控えており、すでにE-Mailが普通の通信手段となっていたUCLAとのやり取りをする必要があり、E-Mailアカウントを取得し、ダイアルアップでプロバイダに繋ぎ、メールの送受信の環境を整えた。丁度このころに本学でもネット環境を整備する準備が始まり、その委員に指名されたのはこのような変遷があつてのことだった。本学に本格的にネットが整備されたのは1998年4月(HNNET本格運用開始)だった。当初は10BASEのラインが各研究室に供給され、グローバルIPですべての端末を管理する使用であった。新たな端末1台設置するにも、限られたIPアドレスがぶつからない様に考えながら、1台1台設定した時代である。

ひとたび、大学としてネットワークに参画すると、そのあとは時代の変化に合わせて、その機能やコンテンツを充実させるラインをひたすら走ることになる。この間にOSもWindows98, 2000, XP, VISTA, 7, 8とバージョンが上がるとともに、必要なPCのスペックも飛躍的に進歩した。常にハードウェアとソフトウェアは協調しながら進化を遂げるものである。

本学では、本年度、リハビリテーション科学部という新たなハードウェアを装備し、全学的なソフトウェアの調整を図り、さらなる進化を遂げることを期待したい。

※全学のHNNET利用教職員に配信の「情報センター・メールマガジン」より 2012（平成24）年度と2013（平成25）年度に配信された冒頭のコラムを抜粋して掲載した。

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	情報推進課(2015, 2016)	
・大学院, 学部, 専門学校	心理科学課(5525)	
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(2015, 2016)	月～金 8:45～17:00
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	情報センター 広報利用部(2016, 3111)	月～金 8:45～17:00

北海道医療大学情報センター年報
第10巻 (2012年度・2013年度)

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/~hinic>
E-mail ips@hoku-iryo-u.ac.jp
発行責任者 千葉逸朗
発行日 2014年12月25日



北海道医療大学情報センター
Hoku-Iryo-u Network Information Center