

Annual Report of Hoku-Iryo-u
Network Information Center
Volume 7
(2009)

北海道医療大学
情報センター 年報
第7巻
(2009年)



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

2010 年 2 月
第 7 卷

北海道医療大学情報センター一年報

- 巻頭言 第7号発刊にあたって ----- 小田和明
- 報告 薬学部講義科目「薬事関係法規」への情報処理技術の活用とその評価
----- 森本敦司, 石田 朗
- 報告 薬学部「衛生薬学実習」における e-learning を活用した問題演習の試み
----- 石田 朗, 森本敦司, 和田啓爾
- 報告 北海道医療大学教育用サーバの利用実績 ----- 二瓶裕之
- 報告 「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」における
e-Learning 受講の実施報告
-----二瓶裕之, 宮崎正三, 唯野貢司, 豊田栄子, 塚本容子, 桑原ゆみ, 平 紀子, 四釜禎央, 照本真澄
- 報告 映画英語ディクテーションシステムとアフレコシステムの試作
- CALL 教室なしの CALL - ----- 小松雅彦
- 論文 HNNET 更新計画の実施と平成 22 年度 (2010 年度) 事業計画案
-----小野正利, 塩崎弘樹, 石田 朗, 二瓶裕之, 長谷川 聡, 小田和明, 歳桃 淳, 岩間久和

運営組織

学内 LAN 管理運営組織 (2008 年度) -----
沿革 -----
事業報告 (2008 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7号発刊にあたって

年報編集委員会委員長 小田和明*

情報過多の社会と言われて久しい。近年特に、誤った情報が社会をミスリードするトラブルが頻発している。確かに現在の社会では、以前に比べ多くの情報を入手しやすい環境が格段に整備されて来ているし、好むと好まざると関わらず、洪水のように押し寄せる情報を取捨選択するスキルが社会人としての求められる能力の一つとしてクローズアップされて来ている。

学生にある課題でレポートを課すと、そのリファレンスの多くが Web site を指定し、それらの情報を何ら検証すること無く、自分の論拠とするという手法が散見される。また多くの情報を寄せ集めたことから、本質の理解が咀嚼不十分のまま、まとまりに欠けるレポートが数多く見受けられる現状が在る。勿論、学生の力不足という面も否定できないが、Web site 作成者の側にもその責任の一端は在るように感じる。多くの Web site はそれらを運用する人々の努力により非常充実して来ているし、信頼性の高いものも多い。しかし批判を恐れず言えば、玉石混淆が現状と言えるだろう。我々の側として可能な防御法としては、やはり新聞、テレビ等のマスコミ、書籍、自分の経験など Web site 以外の情報と併せて、総合的にその信頼性を検証するという慎重な姿勢が求められる。またそれがその人の大きな「人間力」ともなるのだろう。

我々、情報センターの業務に携わる全員は常に、上記のような事実を自戒しながら、普遍的で誤りの無い情報を迅速に提供することを心がけて行きたいと考えている。そのため研鑽を今後とも弛まず行って行きたい。

情報センター年報7号をお送りします。今回も多くの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何よりの、暖か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。

*E-mail : k-oda@hoku-iryo-u.ac.jp

薬学部講義科目「薬事関係法規」への情報処理技術の 活用とその評価

¹森本敦司, ²石田 朗

¹北海道医療大学 薬学部 衛生薬学講座

²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 21 年 11 月 10 日受付

概 要

薬学部講義科目「薬事関係法規」は大人数が履修する専門科目である。カードによる出席確認や小テストを実施するだけでカードの配付やそのチェック、小テストの採点に相当の時間がとられることになる。平成 21 年度より担当科目において、受講生の学習効果を高めるために毎回小テストを実施することにしたが、身近にある情報処理の技術を活用して (PC、スキャナ、マークシート用紙など)、なるべくコストや時間をかけずにこれらの作業を効率的にこなすことを心がけた。

本報告では、純粹講義科目にも応用可能な情報処理技術の授業への活用の一例について報告し、その評価について検証する。

1. はじめに

薬学部講義科目「薬事関係法規」は、6 年制薬学部 4 年生を対象とした専門科目である (森本担当)。平成 14 年 8 月に制定された「薬学教育モデル・コアカリキュラム」では「薬学と社会」の領域の中に「薬剤師を取巻く法律と制度」として位置づけられ¹、平成 21 年度より実施される薬学共用試験 CBT (Computer Based Testing) においても、また、平成 23 年度よりはじまる、6 年制薬学生を対象とした薬剤師新国家試験においても、出題領域となる薬学部における主要科目の一つである。

大人数の講義形式の授業である関係上、授業の内容については一方的な知識の伝達が中心にならざるを得ないが、受講生の学習効果を高め基本知識の習得を図るために、講義についてはなるべく視聴覚教材を活用して学生の理解を促すとともに、講義の最初に毎回小テストを実施することによって前回の内容を復習し知識の習得を確認することにした。

しかしながら、紙ベースによる小テストの実施にはその作成はもちろんのこと、配付、回収などに要する時間や採点作業、あるいは結果の公表等を考えると、毎回紙ベースで小テストを実施すると教員への負担は相当なものとなる。

そのため今回、身近な情報処理技術を活用し、なるべくコストや時間をかけずにこれらの作業ができるようにするとともに、小テストの結果はインターネット上のウェブサイトを使って学生自身で確認できるようにするなど、純粹な講義科目にも応用可能な情報処理技術を活用する授業を試みた。

具体的には、授業開始直後に約 10 分程度、毎回 10 題の問題を受講生に解答させたが、その問題はプレゼンテーションソフトを使って作成し、そのスライドをスクリーンに投影

¹Email : amori@hoku-iryu-u.ac.jp ²Email : ishidaa@hoku-iryu-u.ac.jp

した。受講生には市販のマークシート用紙を用いて解答させ、その用紙をスキャナで読み取り、表計算ソフトを使って結果を集計した（森本担当）。さらに表計算ソフトのマクロ機能を用いて一人ひとりの成績表を作成し、ウェブサイトにもその結果を公表（石田担当）、受講生には事前にそのサイトのアドレスとパスワードを渡しておき、閲覧に供するというものである。

本報告では、平成 21 年度前期に開講された某薬科大学 4 年生必修科目「薬事関係法規」1 クラス分の受講生 110 名を対象として実施したこのような試みについて、試験結果やアンケート結果などを分析し、講義科目への情報処理技術の活用とその評価について検証することをねらいとする。

2. 「薬事関係法規」の講義内容

前述「薬学教育モデル・コアカリキュラム」では、薬事関係法規関連科目は「薬学と社会」の領域に位置づけられ、その一般目標に「社会において薬剤師が果たすべき責任、義務等を正しく理解できるようになるために、薬学を取り巻く法律、制度、経済および薬局業務に関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的技能と態度を身につける」とある。さらにその中の一項目に「(1) 薬剤師を取り巻く法律と制度」があり、その一般目標に「患者の権利を考慮し、責任をもって医療に参画できるようになるために、薬事法、薬剤師法などの医療および薬事関係法規、制度の精神とその施行に関する基本的知識を修得し、それらを遵守する態度を身につける」とある（表 1 参照）。

具体的な法規の名称についてはその到達目標に、薬事法、薬剤師法、医療法、製造物責任法、麻薬及び向精神薬取締法、覚せい剤取締法、大麻取締法、あへん法、毒物及び劇物取締法などが列挙されるが、授業の中心は薬事法である。表 2 に今回の「薬事関係法規」の授業計画を示すが、薬事法には、医薬品のみならず医薬部外品、化粧品、医療機器もその規制の範囲にあり、また、医薬品も医療用医薬品と一般用医薬品に大別される。それらの定義はもちろんのこと、薬事法には、薬局や医薬品の販売業、医薬品等の製造販売業の許可や製造販売の承認、指定薬物の取扱いや治験などが幅広く規定されており、同授業計画においても薬事法は 7 回にわたって講義を行っている。

【薬学と社会】

C18 薬学と社会

一般目標：

社会において薬剤師が果たすべき責任、義務等を正しく理解できるようになるために、薬学を取り巻く法律、制度、経済および薬局業務に関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的技能と態度を身につける。

(1) 薬剤師を取り巻く法律と制度

一般目標：

患者の権利を考慮し、責任をもって医療に参画できるようになるために、薬事法、薬剤師法などの医療および薬事関係法規、制度の精神とその施行に関する基本的知識を修得し、それらを遵守する態度を身につける。

【医療の担い手としての使命】 <省略>

【法律と制度】

到達目標：

- 1) 薬剤師に関連する法令の構成を説明できる。
- 2) 薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。
- 3) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。
- 4) 薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。
- △5) 医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。
- 6) 医薬品による副作用が生じた場合の被害救済について、その制度と内容を概説できる。
- 7) 製造物責任法を概説できる。

【管理薬】

到達目標：

- 1) 麻薬及び向精神薬取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。
- 2) 覚せい剤取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。
- 3) 大麻取締法およびあへん法を概説できる。
- 4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。

【放射性医薬品】 <省略>

- (2) 社会保障制度と薬剤経済 <省略>
- (3) コミュニティーファーマシー <省略>

※ △は CBT に出題されない到達目標 (SBO) である。

表 1：薬学教育モデル・コアカリキュラムと「薬事関係法規」

講義回数	小テスト	講義内容
第 1 回	チュートリアル	・ ガイダンス ・ 法令の構成、薬剤師の法的責任、個人情報保護法 ・ 製造物責任法、医療統計
第 2 回	第 1 回	・ 薬剤師法、学校保健法、薬事法 (1)
第 3 回	第 2 回	・ 薬事法 (2)
第 4 回	第 3 回	・ 薬事法 (3)
第 5 回	第 4 回	・ 薬事法 (4)
第 6 回	第 5 回	・ 薬事法 (5)
第 7 回	第 6 回	・ 薬事法 (6)
第 8 回	第 7 回	・ 薬事法 (7) ・ 独立行政法人医薬品医療機器総合機構法ほか
第 9 回	第 8 回	・ 毒物及び劇物取締法
第 10 回	第 9 回	・ 麻薬及び向精神薬取締法
第 11 回	第 10 回	・ あへん法、大麻取締法、覚せい剤取締法
第 12 回	第 11 回	・ 医療法、介護保険法
第 13 回	第 12 回	・ 医療保険関係法規

※ 第 13 回目の講義内容については小テストは実施しなかった。

表 2：「薬事関係法規」の授業内容

3. 小テストの実施

表2「薬事関係法規の授業内容」にもあるように、毎回授業の最初に、前回の授業内容に関する小テストを実施したが、小テストの問題作成は、紙ベースによる場合は印刷やその配付に時間等を要するため、プレゼンテーションソフトを使って問題を作成、教室正面のスクリーンに投影することにより資源と時間の削減を図った。問題の見逃しがあつてはいけないので、1問につき20秒程度、2回繰り返して投影した。また、毎回小テストの最後には3問、前回の授業内容に関するアンケート調査も実施した（後述）。

ちなみに、作成した問題例は次のとおりである。プレゼンテーションソフトを用いて投影した小テストの問題例も図1に示す。

問題例1

薬剤師は、業務上知りえた秘密を漏らしたときは、いかなる場合でも刑法に定める秘密漏示の罪に問われる。

1. 正 / 2. 誤（正解2）

問題例2

薬事法によると、毒薬又は劇薬を交付してはならない年齢区分は次のうちどれか。

1. 14歳未満 / 2. 18歳以下 / 3. 18歳未満（正解1）

解答は市販のマークシート用紙に記入させ、試験終了後に回収し、回収した同用紙はスキャナで読み取った。読み取ったデータはマークシート用紙を販売する会社のサイトから専用の読み取りソフトをダウンロードしてCSV（Comma-Separated Values）形式のデータに落とした。

今回用いたスキャナは、キヤノン社製のDR-2050Cであり、カウンタトップ型イメージスキャナと呼ばれる、機械の上部に給紙のセットをしてマークシート用紙を読み込むかたちの機種である<2>。ただ、なにぶん家庭用の機種であり、大量のマークシート用紙を一度に処理するには限界があり、当初は用紙を同時に2、3枚読み込んでしまい最初からやり直すというアクシデントなどが多々あった。しかしながら、回を追うごとにこちらの技術も向上し、一度に読み込める用紙の枚数も経験則により習得した。

マークシート用紙については、スキャネット社製のスキャネットシート SN-0020 を用いた。回答に必要な項目は、アンケートも含めてせいぜい15程度であったが、学籍番号もマークシート入力するものに適当なものがなくA5サイズ50問対応のものを使用した。同社のウェブサイトにはスキャナシート専用ソフトウェアとして、「カンマ君」、「らく点先生」などがダウンロード可能であり<3>、筆者（森本）はマークシート読み取りと表計算ソフトデータ出力に「カンマ君」を使用した。最初のうちは受講生の側にも学生番号の入力等で記入の間違いやし忘れなどが多々あったが、同ソフトウェアは記入ミスなどの該当箇所をその箇所だけ表示し修正することができ、データの正しい保全に役立った。

問5

薬剤師法21条に規定される
「調剤の求めに応ずる義務」は、
すべての薬剤師に適用される。

- 1 正
- 2 誤

☆ノコッ

図1：プレゼンテーションソフトによる小テスト問題の投影例



図2：今回用いたスキャナとマークシート用紙

4. データの処理と成績の開示

以上のプロセスを用いてデータ化した受講生の解答は表計算ソフトを用いて採点、集計などの加工を施し、また表計算ソフトのマクロ機能を用いて受講生一人ひとりの成績表を作成した。データ処理の画面を図3に示すが、前掲のプロセスによりデータ化した成績をこのように貼り付けて、表計算ソフトの関数機能を使って採点し、受講生1人あたり10点満点の合計点、1問ごとの平均正答率、受講生全体の平均点などを算出した。結果はウェブ上での公開、表示することを念頭にCSV形式で受講生ごとに個別のファイルに出力する仕様とした。

小テストの結果はその都度通知することが望ましい。しかしながら、受講生の成績は重要な個人情報であるので、単に掲示板に貼り出すというわけにもいかず、その取扱いにも注意しながら通知する必要がある。そこで、受講生一人ひとりの成績表は、パスワードによる認証機能を有する閲覧用ウェブサイトにより確認できるようにした。認証機能と前述のCSV形式のファイルを表の形に成形して表示する機能は、PHPで記述した簡単なウェブアプリケーションで実現した。受講生には事前にウェブサイトのアドレス、学籍番号とそれに対応するパスワードを配付し、PCなどの端末を通じて自身の小テスト結果を見られる状態にした。あわせて講義担当者のメールアドレスも明記し、成績等に不明な点があったときに問い合わせられるようにした。

なお、サイトに掲載した情報は、(1) 1回ごと10問分の問題文と選択肢、(2) 受講生が解答した選択肢、(3) その正誤、および(4) 全体の平均点の4項目であった。ログイン画面を図4に、受講生個人の成績開示画面の実例を図5に示す。

	B	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
1																
2																
3	番号	設問1	設問2	設問3	設問4	設問5	設問6	設問7	設問8	設問9	設問10	設問11	設問12	設問13	設問14	
189	0611	3	3	3	1		1	1		1		1	1	1	1	8
190	0611	4	4	4	1		1	1		1		1	1	1	1	7
191	0611	3	2	1			1	1		1		1	1	1	1	7
192	0611	3	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	9
193	0611	3	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	8
194	0611	3	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	10
195	0611	3	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	10
196	0611	2	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	9
197	0611	2	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	7
198	0611	2	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	10
199	0611	3	3	2		1	1	1		1		1	1	1	1	9
200	0611	2	4	1		1	1	1		1		1	1	1	1	10
201	0611	3	2	1		1	1	1		1		1	1	1	1	9
202	0611	3	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	7
203	0612	3	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	8
204	0612	2	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	9
205	0612	3	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	9
206	0612	3	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	8
207	0612	3	3	2		1	1	1		1		1	1	1	1	9
208	0612	3	2	2		1	1	1		1		1	1	1	1	8
209	0612	3	2	2		1	1	1		1		1	1	1	1	5
210	0612	3	2	1		1	1	1		1		1	1	1	1	7
211	0612	3	3	2		1	1	1		1		1	1	1	1	7
212	0612	3	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	8
213	0612	3	3	2		1	1	1		1		1	1	1	1	8
214	0612	3	2	1		1	1	1		1		1	1	1	1	8
215	0612	2	2	1		1	1	1		1		1	1	1	1	10
216	0612	3	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	9
217	0613	3	4	1		1	1	1		1		1	1	1	1	9
218	0613	3	3	1		1	1	1		1		1	1	1	1	9
219																
220																
221																
222																
223																
224																
225																
226						正解数	104	194	202	143	158	210	181	210	206	113
227						49.1%	91.5%	95.3%	67.5%	74.5%	99.1%	85.4%	99.1%	97.2%	53.3%	
228																
229						第2回平均正答率	81.2%									
230																

図3：表計算ソフトを用いたデータ処理の実例

このサイトに入るには学籍番号とパスワードが必要です

学籍番号:

パスワード:

図 4 : 「薬事関係法規」成績開示のログイン画面

第3回(6月1日)	1	すべての医薬品は、日本薬局方に記載されている。(1.正/2.誤)	1	×	55.7%
	2	医師の処方せんによって調剤された薬剤は薬事法上の医薬品とはならない。(1.正/2.誤)	1	○	70.0%
	3	医薬部外品には整腸薬やビタミン剤など内服のものは含まれない。(1.正/2.誤)	2	○	94.8%
	4	化粧品は人の身体を清潔にし美化することが目的であり、疾病の診断、治療、又は予防を目的としていない。(1.正/2.誤)	1	○	98.2%
	5	医療機器は、高度管理医療機器、管理医療機器、又は一般医療機器のいずれかに該当する。(1.正/2.誤)	1	○	73.8%
	6	薬局の開設許可について正しい組合せはどれか。(1.都道府県知事—5年/2.厚生労働大臣—6年/3.都道府県知事—6年)	3	○	87.6%
	7	薬事法上の薬局とは、薬剤師が調剤を行う場所であるので、病院の調剤所も薬事法上の薬局に該当する。(1.正/2.誤)	2	○	81.0%
	8	薬局開設者が薬剤師である場合は自ら実地に薬局を管理しなければならないが、これについては例外はない。(1.正/2.誤)	2	○	89.0%
	9	薬局開設者は、医療を受ける者が薬局の選択を適切に行うために必要な情報として、厚生労働省令で定める事項を閲覧に供しなければならない。(1.正/2.誤)	1	○	91.0%
	10	次のうち、薬局の管理者の義務はどれか。(1.薬局の管理に関する帳簿を備えること/2.薬局開設の許可証を薬局の見やすい場所に掲示すること/3.医薬品を他の薬品と区別して貯蔵すること)	3	○	55.7%
					あなたの正解数 9
					第3回平均正答率 79.5%
第4回(6月8日)	1	医薬品の製造販売業者は、製造販売しようとする医薬品の品目ごとに許可を受けなければならない。(1.正/2.誤)	2	○	43.8%
	2	薬局製造販売医薬品の製造販売業の許可の有効期間は6年である。(1.正/2.誤)	1	○	81.3%
	3	医薬品の製造業の許可はGMPとGQPに適合することが要件となっている。(1.正/2.誤)	2	○	72.4%
	4	医薬品の製造販売業者が自社製品を製造する自社の製造所は、製造業の許可を受けているものとみなされる。(1.正/2.誤)	2	○	60.6%
	5	外国において本邦に輸出される医薬品を製造しようとする者は、厚生労働大臣の認証を受けることができる。(1.正/2.誤)	2	○	43.3%
	6	医薬情報担当者とは、医薬品の適正な使用のための情報の収集や提供に当たる者で、薬剤師の資格を要する。(1.正/2.誤)	2	○	89.7%
	7	厚生労働大臣が指定する一部の医薬部外品にはGMPが適用される。(1.正/2.誤)	1	○	86.2%
	8	医薬品の製造業の許可に係る構造設備の基準適合性の調査は、都道府県知事が許可事務を行うものを除き、医薬品医療機器総合機構が行う。(1.正/2.誤)	1	○	67.0%
	9	一般医療機器の製造販売をしようとする者は品目ごとに承認を受けなければならない。(1.正/2.誤)	2	○	53.7%
	10	申請された医薬品が、申請に係る効能、効果、性能を有すると認められないとき、厚生労働大臣は製造販売の承認を与えないことがある。(1.正/2.誤)	2	○	35.0%
					あなたの正解数 10
					第4回平均正答率 63.3%

図 5 : ウェブサイトによる成績開示の実例

5. 教育的効果の検証

さて、以上の過程を経て実施した 12 回分の小テストの結果を図 6 に示す。すべての小テストの平均点が 7.29 点であり、回ごとに見ると平均点の最高が 7.96 点 (第 2 回)、平均点の最低が 5.84 点 (第 4 回) であった。

また、あわせて、小テスト 10 問の後に授業に関するアンケートも毎回実施した。それは授業の「難易度」、「理解度」、「全体評価」を主観的に 4 択で問う次の 3 つの設問である (図 6 参照)。

【問 11】前回のこの授業の難易度は？

4. かなり難しい/3. 難しい/2. 易しい/1. かなり易しい

【問 12】前回の授業のあなたの理解度は？

4. よく理解できた/3. だいたい理解できた/2. あまり理解できなかった/1. ほとんど理解できなかった

【問 13】前回のこの授業の全体評価

4. 非常に良かった/3. 良かった/2. 悪かった/1. 非常に悪かった

すべての「難易度」の平均値は 2.93 であり、回ごとでは最高の値が 3.10（第 4 回、第 5 回）、最低の値が 2.70（第 2 回）であった。次に、すべての「理解度」の平均値は 2.55 であり、回ごとでは最高の値が 2.76（第 12 回）、最低の値が 2.30（第 5 回）であった。最後に、「全体評価」については、すべての平均値は 2.82 であり、回ごとでは最高の値が 3.00（第 12 回）、最低の値が 2.69（第 5 回）であった。

前述の 12 回分の小テスト以外に、試験期間に定期試験を実施したが、そこで 12 回分の小テストの平均点と定期試験の点数（50 点満点）との相関係数を調べてみた。統計処理の結果（表 3 参照）、両者の相関係数は 0.52 で、有意水準 1% で有意であった。

また、前述の「難易度」、「理解度」、「全体評価」に係る 3 つのアンケート設問について、前段と同様に、小テストの平均点との間の相関係数を調べてみたが（表 3 参照）、「小テストの平均点と難易度」、および「小テストの平均点と全体評価」の間には有意な相関は見られなかったものの、「小テストの平均点と理解度」の間には有意な相関が見られ、授業の理解度が高いほど小テストの得点も高いということが示された。

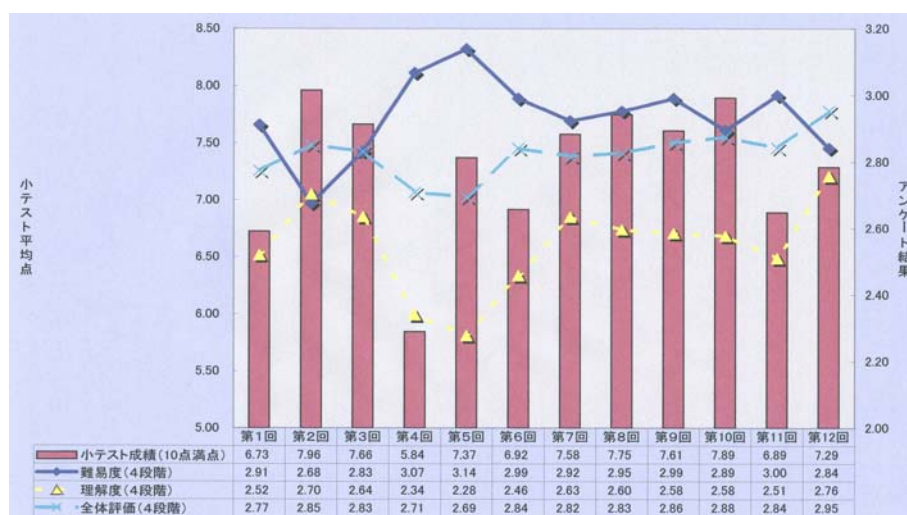


図 6：小テストの成績とアンケートの結果

	定期試験の成績	難易度	理解度	全体評価
小テストの平均点	. 5 2 0 **	-. 0 3 8	. 2 2 5 **	-. 1 2 0

Pearson の相関係数による。

**は 1% 水準で有意をあらわす。

表 3：小テストの平均点との相関係数（N（データ数）=110）

6. むすび

以上が、「薬事関係法規」の講義に、情報処理技術を用いてその教育的効果高めようとした試みの報告とその評価の検証である。授業中に毎回小テストを実施することは受講生に復習を義務付けることになり、小テストが習慣化されると受講態度にも好影響を与えた。とくに小テストを実施しなかった前年度と比べて、1 時限の授業では遅刻を減らす効果もあったことが確認された。さらに定期試験の結果とあわせて、最終成績に反映させることで受講生の学生意欲も高めることができたように考える。

翌年度以降もさらに改良を重ね、講義科目における情報処理技術の活用の幅を広げたいと思う。

追記

なお、本報告の「5. 教育的効果の検証」に関する部分については、第 29 回医療情報学連合大会（2009 年 11 月 21 日（土）～25 日（水）、広島国際会議場）において、ポスター／ハイパーデモダイジェスト発表ならびにポスターセッションにより、より詳細に報告しているため、そちらを参照願いたい。＜4＞

参考文献

- [1] 社団法人日本薬学会.<http://www.pharm.or.jp/rijikai/mcur.html>.薬学教育モデル・コアカリキュラム.
- [2] <http://cweb.canon.jp/e-support/qa/1055/app/servlet/qadoc?qa=041871>
- [3] <http://www.scanet.jp/index.html>
- [4] 「CoMHI in Hiroshima 2009 プログラム・抄録集」,2009,000-000

薬学部「衛生薬学実習」における e-learning を活用した問題演習の試み

¹石田 朗, ²森本敦司, ³和田啓爾

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 衛生薬学講座

〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢 1757

平成 21 年 11 月 10 日受付

概 要

薬学部 3 年生前期に開講される実習科目「衛生薬学実習」において学習効果を高めるため情報検索をねらいとした問題演習ソフトを作成した。通常の講義の後、ノート PC にインストールした本ソフトを使用し、インターネット上のサイトを通じて問題を解答させる「e-learning 形式」の演習を試みた。問題の配列についてもなるべく隣席の学生と同じ問題が同時に出題されないようアランダムに出題するようにプログラムを工夫した。この方法は、実習と講義が有機的に連携した学生自身による「問題発見・問題解決型」学習の基盤ともなる手法であり、実験実習における学習効果を高めるために有用と思われる。

1. はじめに

薬学部のカリキュラムにおける衛生薬学では衛生化学・公衆衛生学にもとづいた飲食物や環境の試験法等の自然科学的内容に加え、最近の社会問題にも目を向けることが求められている[1]。日本薬学会が策定した薬学教育モデル・コアカリキュラム[2]では大気汚染・水質汚濁を防止するための法規制や四大公害などについて説明できることを到達目標として掲げている。

北海道医療大学薬学部では 3 年生前期に開講される実習科目の一つである「衛生薬学実習」において、実習内容と社会問題を関連づけその意義に関する理解を深めるための一環として、「環境と法」をめぐる社会問題について実験実習に先立ち講義を行ってきた(森本担当)。その内容は、実験実習に関連する水質汚染(水俣病)、食品汚染(カネミ油症)、大気汚染(アスベスト被害)の 3 項目であり、これらに関する新聞記事、視聴覚教材を活用しながらそれぞれの社会問題についてその概要や法的问题点などを説明するというものである。自習課題としては、例年いずれか 1 つのテーマについてまとめ、感想、意見とともにレポートにして提出することを課していた。しかしながら、このような形式の課題では、1)インターネット等の資料を大部分そのまま引用したレポートが多い、2)レポートの採点に時間がかかる、3)3 項目のうち 1 項目しかレポートを作成しておらず、他の 2 項目について主体的学習を課していない、などの問題があった。

そこで今回は、従来のレポート課題に代わりモデル・コアカリキュラムの謳う「法規制や公害などについて説明できること」を到達目標とし、主体的学習を促す「e-learning 形式」

の演習を試みた。具体的には、上記3つの社会問題に関する情報検索をねらいとした問題演習ソフトを作成し(石田担当)、従来の講義の後、ノートPCにインストールした同ソフトを使用し、インターネット上のサイトを通じて問題を解答させた。

本報告では、今回実施した「衛生薬学実習」における e-learning 形式の演習について、演習終了後に実施したアンケート結果を分析し、「衛生薬学実習」に情報処理技術を応用したその教育的効果等について報告、検証する。

2. 事前講義

衛生薬学の実験実習では水、食品、大気に係わる実験を行うことになる。それに先立つ講義では、それらの汚染により社会問題にまで発展した代表的な事例をそれぞれ一つずつ取り上げ解説し、実験で取り扱う化学物質等の重要性や危険性を間接的なかたちで受講生に知らせ、慎重な取扱いを促すこともねらいとしている。それぞれの分野で代表的な事例として取り上げたのが、「水」については「水俣病」、「食品」については「カネミ油症」、「大気」については「アスベスト被害」であった。

水俣病については、既に中学、高校時代に学習済みの学生が多く、その具体的な内容を復習させるとともに、水俣病の公式認定から50年以上を経過した今日でも未だにその救済をめぐって対立のあること、行政と司法でその認定基準をめぐり見解の相違があることなど比較的最近のことがらもあわせて指摘した。

カネミ油症については、わが国最大の食品公害の一つでありながら周知の割合が低く、また被害者の救済についても手厚いものとはいえないなど、事例発生の経過はもとよりその後の訴訟の過程や国の対策等についても解説した。

アスベスト被害は現在進行形の事例であり、今日ではその使用は禁止されているものの、既に使用されたアスベストの除去について国がどのような対策を講じているのか、その被害の認定をめぐって起こされた訴訟の経過などを取り上げた。

講義形式については、1講時分というかぎられた時間内でそれぞれの事例の概要を理解させるために、新聞記事やニュース番組、ドキュメンタリー映像などを活用したが、年表を付した教材(図1)を配付することで事例の時系列の流れを大まかにつかませることも心がけた。



図1: 事前の講義で配付したプリント類

3. 演習課題

以上の事前講義を踏まえ、前年度までは、以上3つの事例について、「いずれか1つのテーマについてまとめ、感想、意見とともにレポートにして提出」させていた。今回作成した演習課題はそれに代わるものとして「3つの環境汚染に関する問いに対し講義資料、ノート、インターネット等を駆使して自分で調べて講義時間内に解答する」ものとした。講義時間内に自分で調べるという主体的学習により、講義内容を復習し、3つの環境汚染すべての理解を確実に定着させることができる。これにより薬学教育モデル・コアカリキュラムの目標である「法規制や公害などについて説明できる」ようになることが期待できる。設問は項目ごとに8問、計24問用意した。各項目の内訳を表1に、作成した演習課題の例を図2、3に示す。設問は記憶の確認のための小テスト的性格ではなく、自分で調べることによる知識の確実な定着を目的として作成した。したがって必ずしも記憶することを必要としない内容や調べなければわからないものも含まれている。

項目番号	出題内容
1	環境汚染の地図上の位置
2	薬剤師国家試験準拠問題
3	環境汚染に関連する写真
4	環境汚染に関する基礎知識
5	関連する著作
6	事件発生年等
7	新聞社説
8	事典解説文章

表1：問題項目番号と出題内容



図2:演習問題の例(1)環境汚染の地図上の位置

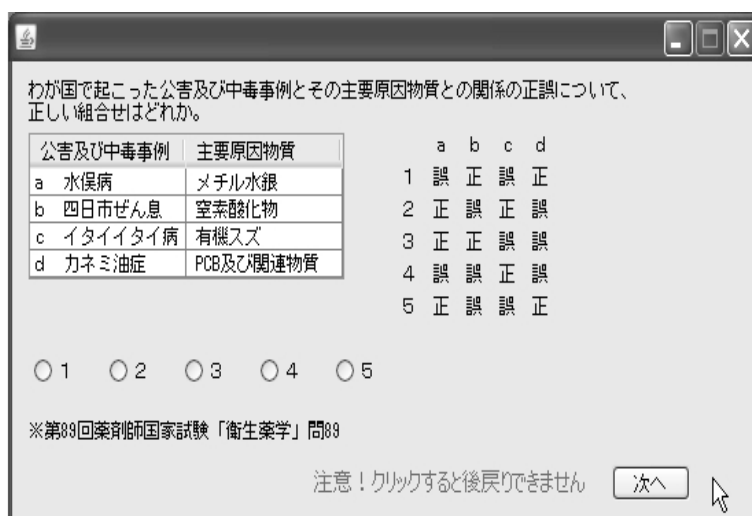


図 3：演習問題の例(2)薬剤師国家試験準拠問題

4. ソフトウェア

前節で述べた設問を e-learning 演習教材として実現するためにソフトウェアを作成した。近年、このようなシステムはウェブブラウザとサーバを組み合わせたクライアント・サーバ・モデルによるウェブアプリケーションで実現されることが多い。しかしながらウェブアプリケーションでは、1)ウェブブラウザを終了するなどの操作を抑止することが困難、2)サーバやネットワーク機器がダウンした場合、予定した講義時間に実習を行うことができない、3)大人数が短時間にサーバにアクセスすることになり、高負荷時の動作試験を事前に行うことが困難、等の問題がある。そこで今回はスタンドアロンの GUI アプリケーションとして作成した。これにより解答時には各ソフトウェアが単独で動作するためソフトウェア単体での動作確認のみで済む。またネットワークが利用できない一般の教室にノート PC を持ち込んだ環境でも演習を実施できる。

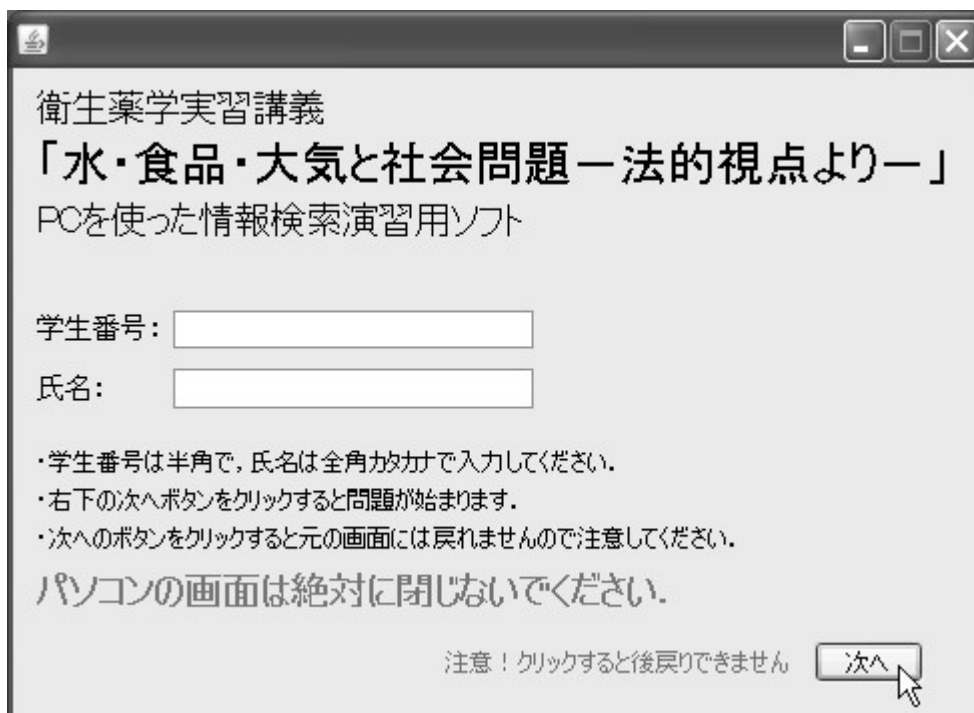
講義時間中に行う演習をプリント等による統一課題で実施した場合の問題点を踏まえ、本ソフトウェアでは各自が課題に自分で取り組むよう、以下のような仕様とした。

1. 3つの環境汚染に対し各8問、計24問中16問を受講者ごとに別々にランダムな順序で出題する
2. 座席を指定し、近接する受講者には同時間帯に同じ問題が出題されないようにする
3. 一度解答し次の設問に進むと後戻りはできない
4. ウィンドウを最小化することはできるが、プログラムを途中で終了させることはできない
5. 解答内容は演習終了時に（ネットワークが利用できれば）メールで講義担当者へ送信され、各端末にもバックアップされる

また、4年次に実施される薬学共用試験 CBT(Computer Based Testing)の際の PC 操作に慣れさせるため、ログイン時の入力項目等は薬学共用試験 CBT と同様の仕様とした(図4)。CBT のクライアントプログラムはノート PC の液晶画面を倒す(閉じる)と終了する仕様になっており、一度終了すると二度と立ち上がらない。これまでの CBT トライアルでは各ゾーンの終了時に液晶画面を倒すトラブルが頻発している。そこで本ソフトウェアでは液晶画面を倒しても再開可能な仕様としたが、むやみに不必要な操作をしない習慣をつけさ

せるため注意書きをつけた。

本ソフトウェアのログイン画面を図2に示す。プログラミング言語はJavaを使用し開発はMicrosoft Windows PC上で行った。実行環境もMicrosoft Windows上を想定したが、他のプラットフォームでも実行が可能となるように配慮した。



衛生薬学実習講義
「水・食品・大気と社会問題—法的視点より—」
PCを使った情報検索演習用ソフト

学生番号:

氏名:

- ・学生番号は半角で、氏名は全角カタカナで入力してください。
- ・右下の次へボタンをクリックすると問題が始まります。
- ・次へのボタンをクリックすると元の画面には戻れませんので注意してください。

パソコンの画面は絶対に閉じないでください。

注意！クリックすると後戻りできません

図4：作成したソフトウェアのログイン画面

5. 実施結果

2009年6月1日に3事例について講義を実施し、翌6月2日に情報検索演習を行った。受講者144名にノートPCを与え、指定された机にセットアップ後、プログラムを起動させて演習課題に取り組ませた。終了後には今回行った情報検索演習、およびPCの操作・取り扱いに関するアンケートを実施した。図5に前者に関するアンケートの結果を示す。アンケートの結果、84%の受講者が課題に興味を持って取り組んだことがうかがえる。また、74%の受講者がそれぞれのテーマについて理解が深まったと回答しており、すべての項目について主体的に学習する機会により理解を深めることができたと考えられる。課題の難易度については、調べなければわからないものが含まれているため、何も見ずに回答する試験問題として出題された場合は難易度が高いと考えて回答した受講者が少なからずいたようである。演習の解答結果を吟味すると、ほとんどの受講生が演習時間内に全問正解にたどりついており、講義資料やインターネットを活用すれば十分解答可能な問題であったと考えられる。

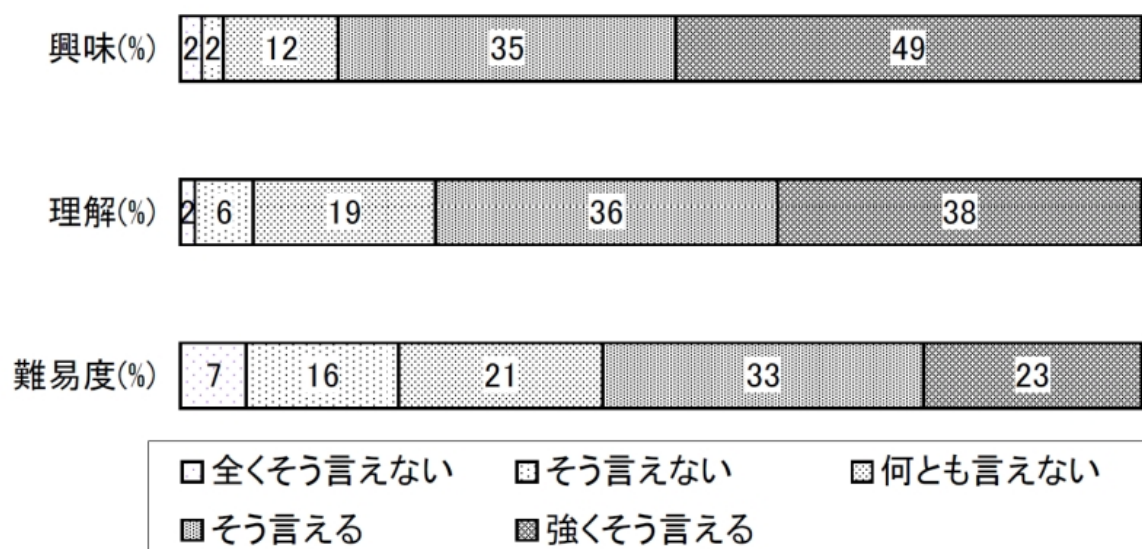


図5：演習課題アンケート結果

興味：このような形での課題の提出は、レポート提出などに比べて興味深いものだった。

理解：それぞれのテーマについて理解が深まった。

難易度：難しい問題が多かった。

次に、PCの操作・取り扱いに関するアンケート結果を図6に示す。PCの操作については70%の受講者がスムーズに行うことができたと回答しているが、自信のない受講者も少なからず存在することが明らかとなった。また、設置については、その機会があまりないせいか、スムーズに行えたと回答した受講者は43%にとどまった。このあたりは今後の情報リテラシ教育の課題と言えよう。また「隣接」のアンケート結果から周囲のPCの画面にどうしても目がいってしまう受講生の様子がうかがえる。PCを用いたe-learningを講義に取り入れる場合、受講生の収容密度にも気を配る必要があることを示している。今回は隣接したPCに同時刻に同じ課題が表示されないようにプログラムしてあるため、自分で課題に取り組まざるをえない環境となっていた。しかし、そのような配慮がない場合は学習に支障が出る可能性を示唆している。

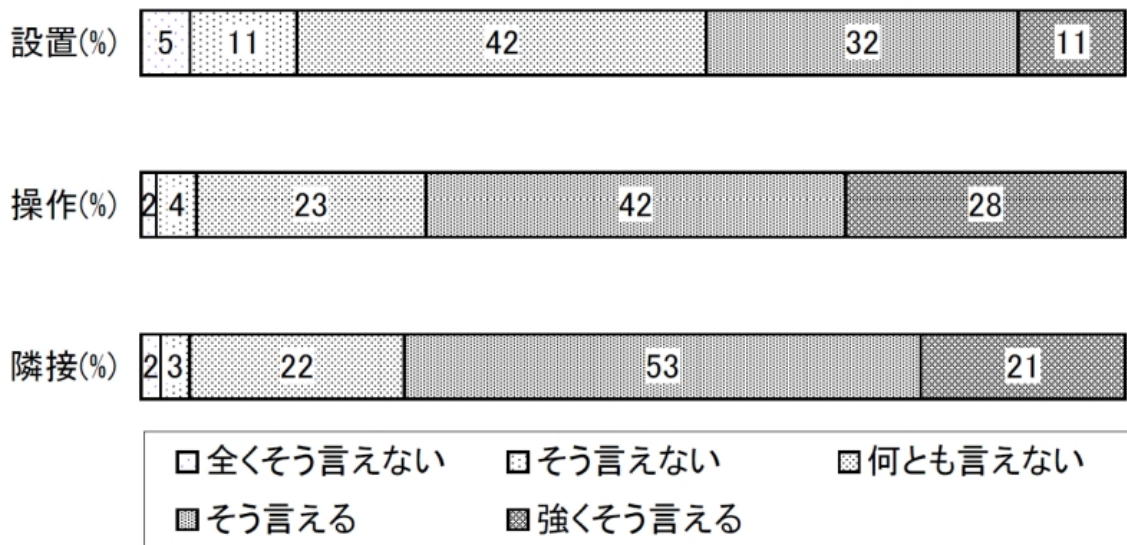


図 6 : PC の操作・取り扱いのアンケート結果

設 置 : PC のセットアップはスムーズに行うことができた。

操 作 : PC の操作はスムーズに行うことができた。

隣 接 : 前方または隣の PC 画面が気になった。

6. おわりに

本研究では「法規制や公害などについて説明できること」を目標として水質汚染（水俣病）、食品汚染（カネミ油症）、大気汚染（アスベスト被害）の 3 項目について主体的学習を促すための e-learning 教材を作成し、実際にこれを使用して演習講義を行った。その結果、1)74%の受講者がそれぞれ項目について理解が深まったと考え、2)レポート課題に比べると興味深く課題に取り組んだ受講者が 84%に達するなど、一定の教育的効果があったと考えられる。知識に定着およびモデル・コアカリキュラムの到達目標の達成度についての定量的評価は今後の課題である。また、情報機器の操作についてはほぼ問題なく行えるものの、設置については不安を感じる受講者が少なからずいることが明かとなった。これは今後の情報リテラシー教育の検討課題である。

参考文献

- [1] 井手速雄 他 編. 衛生薬学-新しい時代 第 2 版. 廣川書店, 2005, pp453-472.
- [2] 社団法人日本薬学会 Web サイト. 薬学教育モデル・コアカリキュラム合本. <http://www.pharm.or.jp/rijikai/mcur.html>.

北海道医療大学教育用サーバの利用実績

¹二瓶裕之

¹ 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 21 年 12 月 24 日受付

概 要

情報センターが管理運営する教育用サーバで稼動している 16 の学習支援システムの利用実績を報告する。また、利用形態を明らかにすることで今後の本学ネットワーク構成の設計指針などについても言及する。

1. はじめに

Web 技術を利用した教育・授業支援システムは高等教育機関でも広く活用され、自発方学習を促進する開発例[1]や ICT 利用の学習モデル[2]などの実践的な報告も数多い。このような Web ベースの学習支援システムは、工業系大学や工学部を有する総合大学では大学独自で開発する例も多い。独自にシステムを開発するメリットの 1 つが、利用者と開発者との綿密な連携をとれる点である。本学でも、Web ベースの学習支援システムを独自に開発し、いままでにも、遠隔授業[3]、モバイルシステム[4]、e-Learning の開発[5]などの実践報告が投稿されている。このような Web ベースの学習支援システムは、現在、情報センター (HNNET) が管理運営する 4 つの教育用サーバ

- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1. Milkyway.hoku.iryu-u.ac.jp | Web サーバ |
| 2. Milkyway.hoku.iryu-u.ac.jp:2007 | 学内専用 Web サーバ |
| 3. Polestar.hoku.iryu-u.ac.jp | ストリーミングサーバ |
| 4. Keneki.hoku.iryu-u.ac.jp | 検疫サーバ (代替 Web サーバ) |

における 16 の Web Site として稼動している。

本報告では、Web Site ごとに 2009 年度の HNNET 教育用サーバの利用実績について報告する。また、利用形態を明らかにすることで今後の本学ネットワーク構成の設計指針などについても言及したい。

2. Milkyway.hoku.iryu-u.ac.jp の利用実績

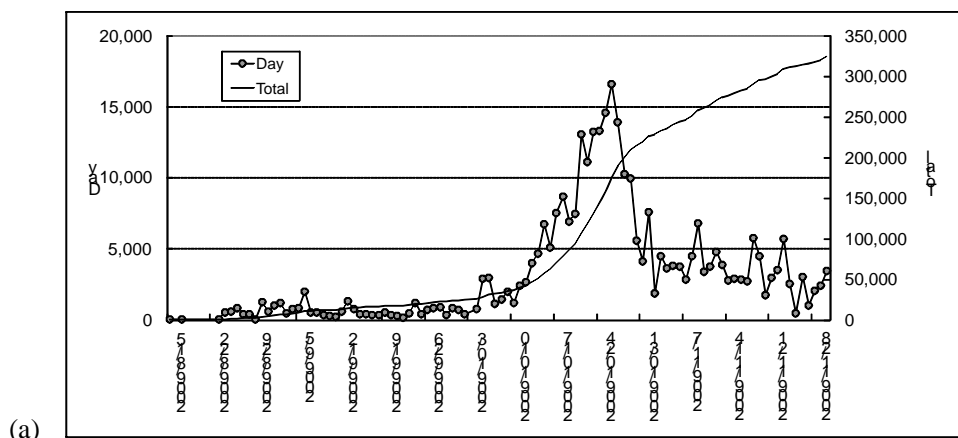
2. 1 薬学部実務実習前特別演習 Web Site (/jitumu)

薬学部実務実習前特別演習 Web Site は、薬学部で実施している授業科目「実務実習前特

別演習」で使用する問題を一問一答形式で表示し、学生が回答を送信するシステムである。また、学生は自己採点を行い、解答の解説なども表示させたり、個人の学習履歴を学習ポートレートとして表示する機能がある[5]。更に、本 Web Site には携帯サイトも作成し、パソコンと携帯電話の両方から利用できるようにしている。Web Site の開発は 2008 年 7 月末から開始して 8 カ月で第一版を完成させたが、薬学部教員との打ち合わせも含めて第一版の開発時間は約 120 時間となった。その後、携帯サイトの改善を含めて開発時間は 200 時間程度となり、プログラム行数は 1 万 6 千行 (34 万文字) となっている。問題・正答・解説は全て薬学部教員 (45 名) により入力され、問題数にして 6549 題 (40 万文字) に上っている。

図 2 は薬学部実務実習前特別演習 Web Site の利用状況を表すアクセス数である。図 2(a)で、マーカー付実線(Day)が一日に学生が回答を送信した回数、実線(Total)が累積回数である。1 日に 1 万回以上の回答が送信されている期間は実務実習前特別演習の定期試験期間であるが、試験期間以外でも 1 日に数千回もの回答送信数が記録され、非常に高い利用実績が記録されている。Web Site の公開から 4 か月の累積回答送信数は 30 万回以上になる。

図 2(b)は Web Site へアクセスした機種 (パソコン(PC), 携帯電話(mobile)) ごとのアクセス数である。約 2 割程度が携帯電話からの利用であるが、現在、携帯サイトの機能を向上させており、携帯電話の利用率が上がるものと予想される。図 2(c)では、Web Site へアクセスした機種ごとに Web Site の利用時刻を表した。この結果、携帯電話からの利用は大学へ通学する時刻 (午前 8 時～午前 11 時) が多く、主に、JR 車内などで利用され、パソコンからの利用は夕刻 (午後 4 時) 以降が多く、主に、研究室や自宅から利用されているものとする。それぞれの利用形態にしたがって、効率よく Web Site が自己学習に使い分けられている結果と思われる。



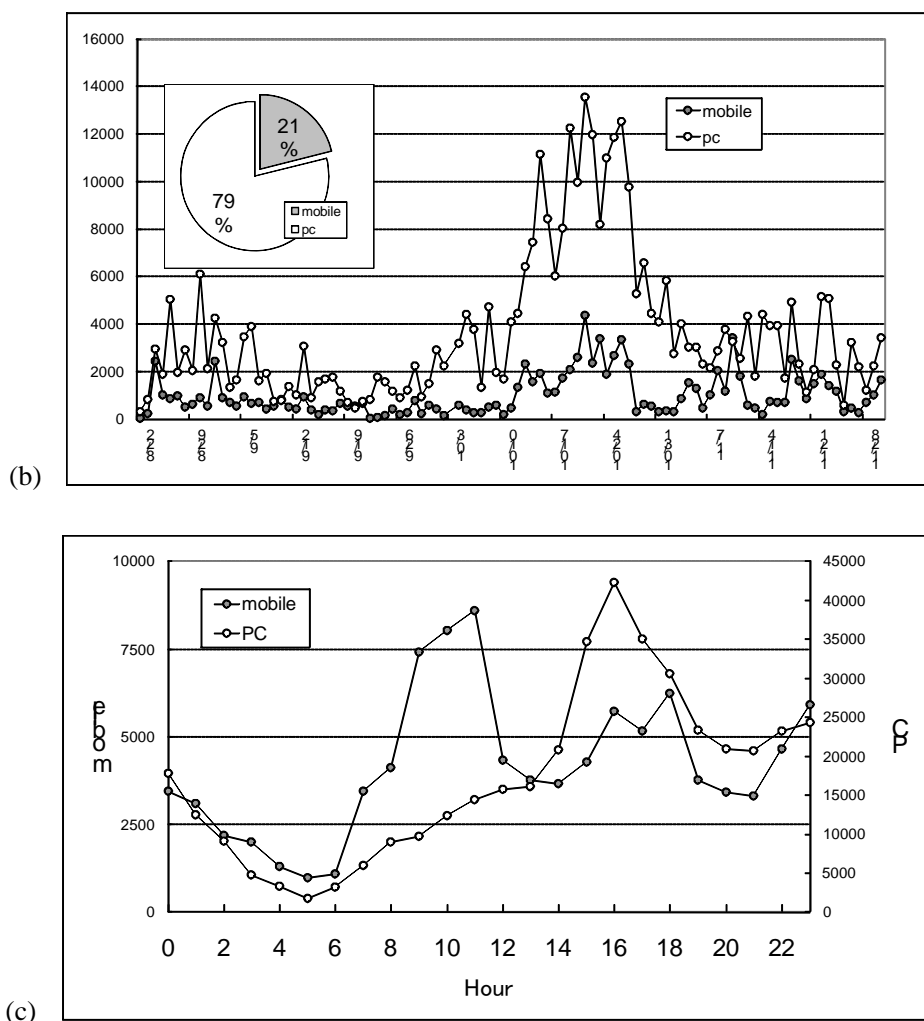


図2 薬学部実務実習前特別演習 Web Site の利用状況を表すアクセス数. (a) 学生による回答送信数 (マーカー付実線: 一日あたりの回数, 実線: 累積回数), (b) Web Site へアクセスした機種 (パソコン(PC), 携帯電話(mobile)) ごとのアクセス数, (c) Web Site へアクセスした機種ごとの利用時刻

2.2 薬学部演習試験解説システム(/hosyuu)

薬学部演習試験解説システムでは, 薬学部で実施している卒業試験・演習試験などの解説を Web に表示する. 本システムにも携帯サイトを構築しており, パソコンと携帯電話の両方から利用できる. システムが稼動してから3年間を経ているが, 現在, 1万783題 (73万文字) の解説が薬学部教員により入力されている. 図2は解説の表示回数である. 横軸は最近2年間で, 実線が1日あたりの表示回数, 破線はシステムが稼動を開始した3年前からの累積回数である. この結果, 本年度は, アクセス数は昨年のおよそ10分の1に減少していることがわかるが, これは, 本年度は留年生のみが国家試験を受験するためである. 過去3年間を累積した解説表示回数は40万回にのぼる (2年前20万回, 1年前20万回, 本年度2万回).

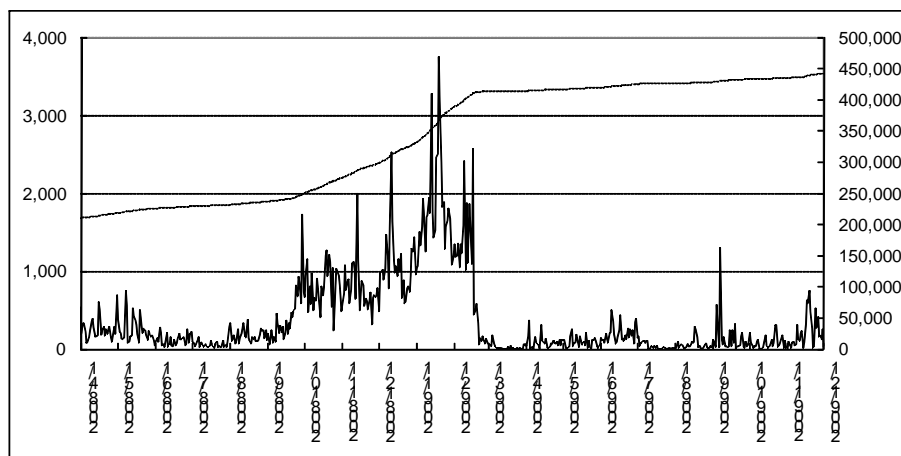


図2 薬学部演習試験解説システムでの解説表示回数

2.3 薬学部医療福祉活動演習レポート入力 Web Site(/iryohukushi)

薬学部3年の選択科目として実施されている「医療福祉活動演習」のレポートをWebから入力するためのサイトである。本年度は、医療福祉活動演習を履修した13名全員の学生がWeb(パソコン/携帯電話)からレポートを送信した。

2.4 薬学部早期体験学習レポート/アンケート入力 Web Site (/souki)

薬学部1年の必修科目として実施されている「早期体験学習」のレポートと実習後の事後アンケートをWebから入力するためのサイトである。履修した169名全員がWeb(パソコン/携帯電話)からレポートを送信し、また、153名(全体の90%)がアンケートを送信した。なお、アンケートの送信は任意となっている。

2.4 薬学部入学前教育サイト (/nyuugaku)

薬学部への入学予定者に対し入学前教育を実施するためのサイトである[6]。ここでは、12月下旬から数週間おきに合わせて4回の課題がWeb Siteに掲示され、入学予定者は回答をWeb Siteから送信する。課題の科目は英語、化学計算、生物の3科目としている。図3は、一日あたりのWeb Siteへのアクセス数であるが、アクセス数が大きく伸びていることを表す4つのピークは、4回の課題の提出締切日前後を表す。累積したアクセス数は5000回を超えた。最終的な課題の提出状況としては、入学前教育の対象となった84名のうち、回答を送信した学生が78名(83%)、アクセスしたが回答を送信しなかった学生が5名(5%)、アクセスもなかった学生は11名(12%)となった。

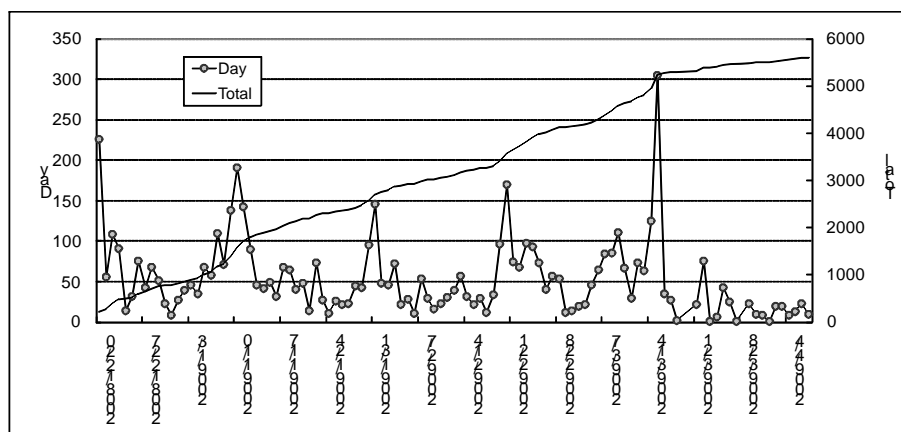


図3 薬学部入学前教育サイトへのアクセス数

2.6 遠隔授業支援サイト (/remote)

映像配信サーバ (polestar) へ転送した映像コンテンツを遠隔地からリアルタイムかつオンデマンドに切り替えるためのシステムである。遠隔授業を実施する際に、VODで映像を本学の教室に表示させる際に使用する[3]。本年度は、2009年7月12日(月)の看護学科1年生の授業科目「情報処理演習」で実施した香港からの遠隔授業と、2009年11月4日(木)の看護福祉学部1年の授業科目「情報科学」で実施した上海からの遠隔授業の2回で使用した。

2.7 学内行事ストリーミングサイト (/stream)

映像配信サーバ (polestar) に保存されている学内行事のビデオをオンデマンドで表示するサイトである。図4はWeb Siteへのアクセス数であるが、映像の公開日には1500回のアクセス数を記録した。累計では1万6千回の閲覧回数が記録されている。また、本年度より、学外からも映像を閲覧できるようにしましたが、総アクセス数のうち74%が学外からのアクセスで、台湾やアルゼンチンなど国外からの閲覧も記録されている。

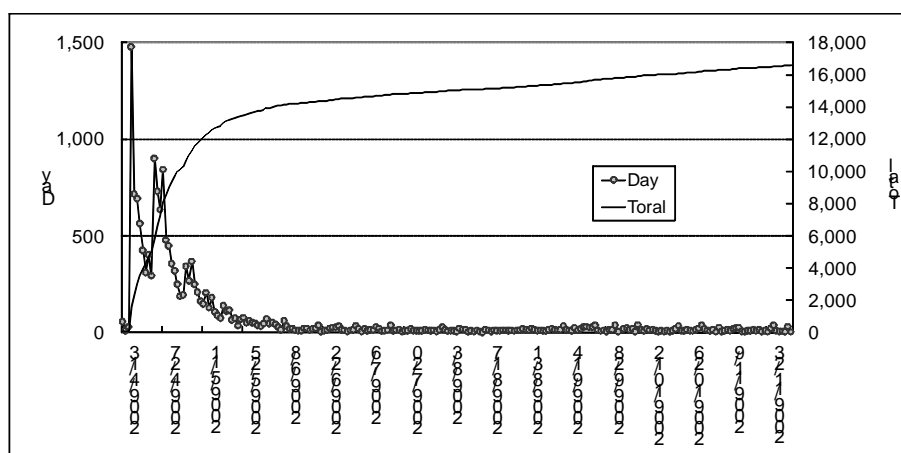


図4 学内行事ストリーミングサイトへのアクセス数

2.8 LDAP 認証サイト (/ninsyou)

LDAP 認証サイトでは、問い合わせのあったサーバ（学内）へ本学 HNNET のユーザ名とパスワードに対する LDAP 認証の結果を返す。図 5 はアクセス数であるが、現在は特定の授業科目で利用されており、授業が実施される日を中心にアクセスが記録されている。

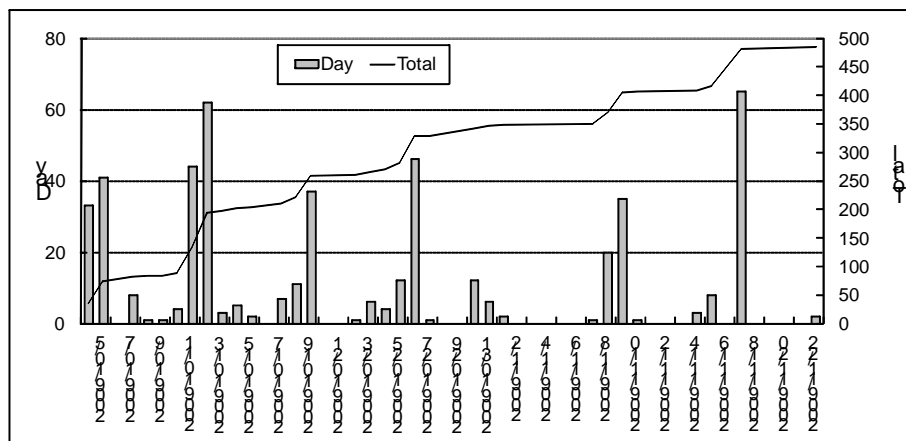


図 5 LDAP 認証サイトへのアクセス数

2.9 Mobile Communication (moCo) 携帯出欠サイト (/moco)

Mobile Communication (moCo) [4]のポータルページである。2009年4月中旬までは、本サーバで出欠確認にかかるデータ処理も行っていたが、予想を上回る利用者数の増加にサーバスペックが追い付かず、5月よりトップのページ（ポータルページ）のみを残して、データ処理は代替サーバ(keneki.hoku-iryo-u.ac.jp)で行うようにした。図 6 はアクセス数であるが、本年度の授業開始時期(2009年4～5月)に昨年度の倍以上の集中したアクセス数が記録されている。その後、代替サーバとの共用を開始し、それ以降はアクセス数が分散されている。

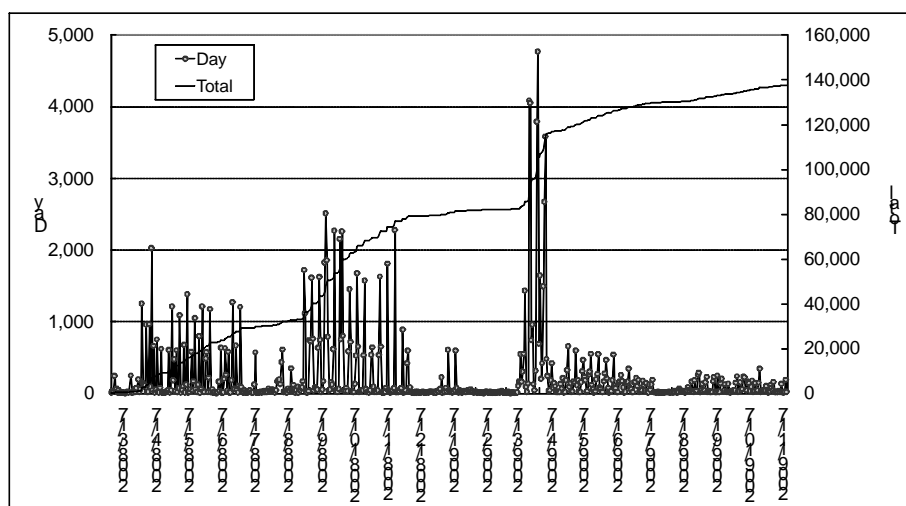


図 6 mobile Communication (moCo) 携帯出欠サイトへのアクセス数

3. Milkyway.hoku.iryu-u.ac.jp:2007（学内専用）の利用実績

3.1 学務部教務課(薬学課)専用出欠一覧サイト (/gakumu)

学務部教務課(薬学課)専用出欠一覧サイトでは、Moco(携帯出欠サイト)で取得した出欠一覧を学務部教務課で使用するフォーマットへ整形して表示する。整形したデータはワークシート(xls)フォーマットのファイルとしてダウンロードできる。図7はアクセス数であるが、授業の半期で累積したアクセスは2500回を上回る結果となった。

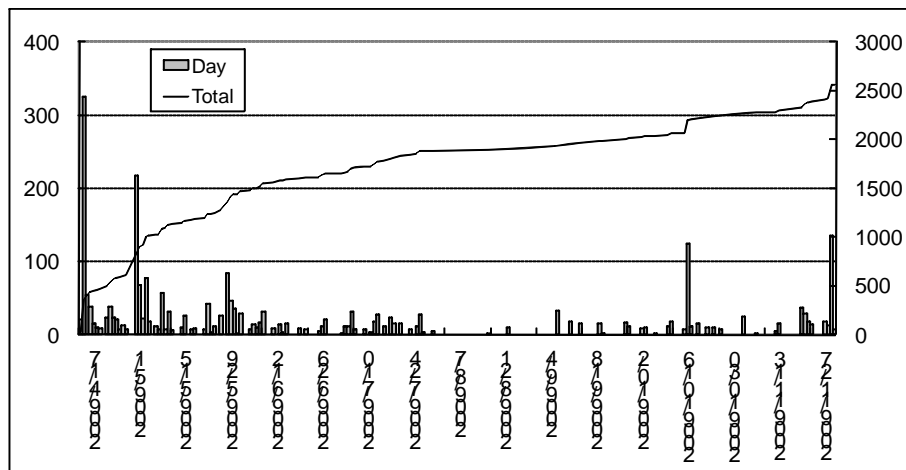


図7 学務部教務課(薬学課)専用出欠一覧サイトへのアクセス数

3.2 教員授業アンケートサイト (/kyouinan)

授業評価に対する教員授業アンケートを収集・公開するためのサイトである。メールによりアンケート記入の依頼を送信した時期（8月上旬，10月下旬，11月上旬）にアクセス数が増加している。なお，現在は，教育開発センターが管理するサーバへサイトを移行している。

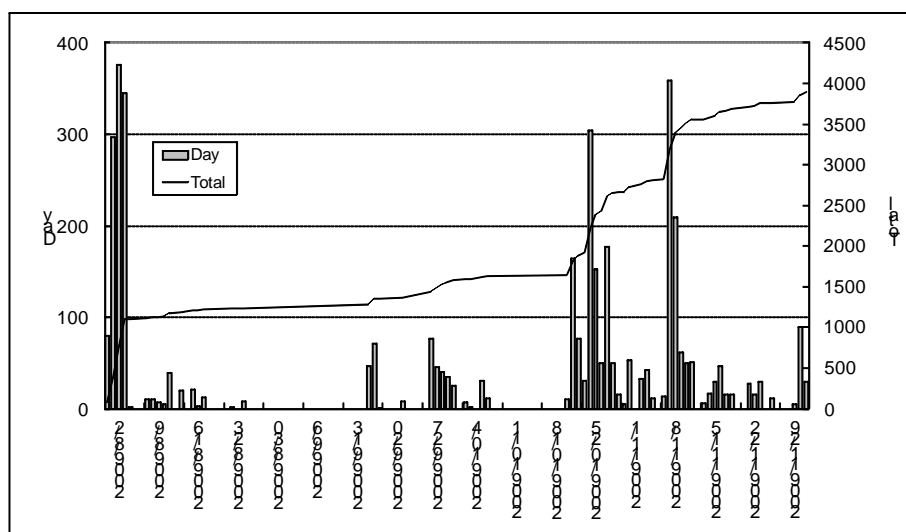


図8 教員授業アンケートサイトへのアクセス数

3.3 ファイルダウンロードサイト (/csv)

薬学部実務実習前特別演習 Web Site と学務部教務課(薬学課)専用出欠一覧サイトで出力結果をワークシート(xls)フォーマットのファイルとしてダウンロードするためのサイトである。薬学部実務実習前特別演習の定期試験時期にダウンロード数が増加している。累積では、半年間で1万回のダウンロードを記録した。

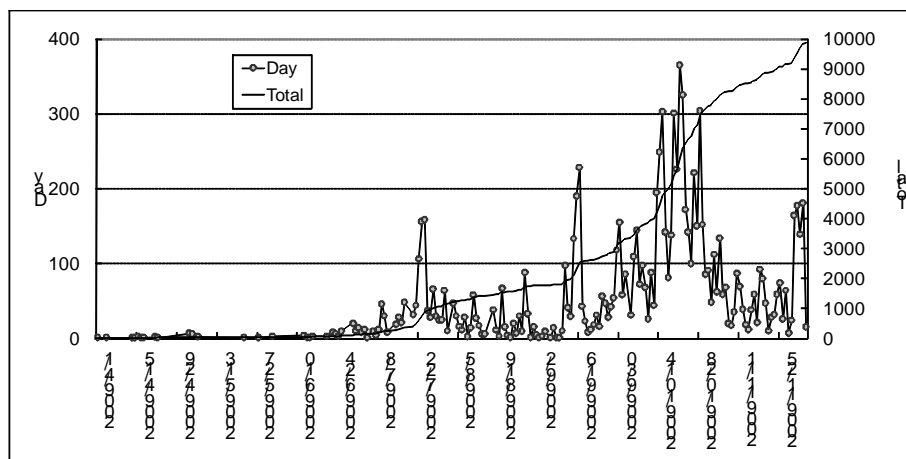


図9 ファイルダウンロードサイトへのアクセス数

4. Polestar.hoku-iryu-u.ac.jp の利用実績

4.1 VOD ストリーミング (/vod)

卒業式や入学式などの学内行事や遠隔授業の授業資料映像などをVODでストリーミング配信する。図10は映像の参照回数であるが、学外への公開を始めて半年間で6000回を上回る参照が記録されている。表1はコンテンツごとの参照回数であるが、校歌斉唱や学長賞などの映像が多く参照されていることが分かる。

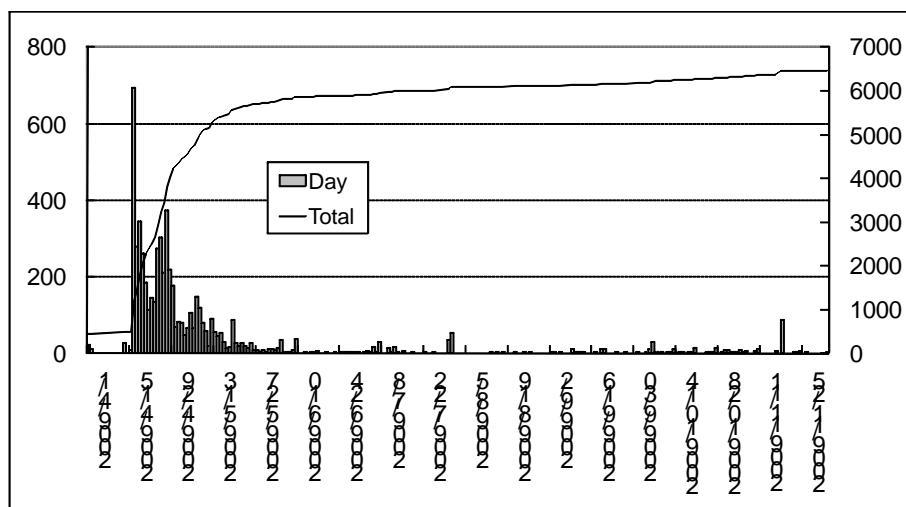


図10 映像の参照回数

#	年度	行事	項目	表示回数
1	2008年度	卒業式	校歌斉唱	822
2	2009年度	入学式	校歌斉唱	782
3	2008年度	卒業式	学長賞授与	362
4	2009年度	入学式	入学許可	351
5	2009年度	入学式	在学生歓迎挨拶	302
6	2009年度	入学式	入学生宣誓	298
7	2008年度	卒業式	薬学部	222
8	2008年度	卒業式	歯学部	194
9	2008年度	卒業式	博士課程	173
10	2009年度	入学式	閉会	150

表1 コンテンツごとの参照回数

4.2 リアルタイムストリーミング (/push)

遠隔授業支援サイト(/remote)からのコマンドに従って、Push形式で遠隔地から送信される映像をリアルタイムにストリーミングさせる。本年度の利用実績は2.6節遠隔授業支援サイト(/remote)で報告した2回となる。

5. Keneki.hoku-iryo-u.ac.jp の利用実績

5.1 mobile Communication (moCo) 携帯出欠サイト (/moco)

2.9節で紹介した mobile Communication (moCo)の出欠確認にかかるデータを処理するためのサイトである。このほかにも、携帯電話とパソコンを使ったコミュニケーションシステムとして、「掲示板」、「確認テスト」、「メッセージ交換」の4つの機能を提供している[4]。図11はアクセス数であるが、授業の実施日に集中したアクセスが記録されている。本サーバでmoCoを共用して以降はシステムも安定して稼動している。累積したアクセス数もすでに14万件に上っている。

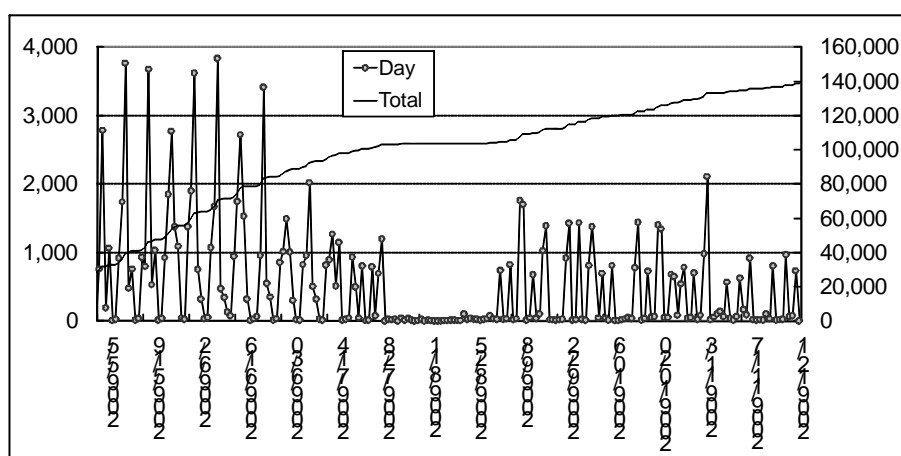


図11 mobile Communication (moCo) 携帯出欠サイトへのアクセス数

6. むすび

本報告では、情報センターが管理運営する教育用サーバで稼動させている 16 の学習支援システムの利用実績を報告した。本年度からは、携帯出欠サイト(moco)の本格的な運用開始、実務実習前特別演習 Web Site による自学用 e-Learning システムの運用開始、ストリーミングサービスの学外公開など、Web サービスの利用が本学でも本格的に始動した。また、出欠データなど事務システムとの連携も着実に進展している。それにともない、学生・教職員の間での Web サービスの利用率が高くなり、システム全体で年間 100 万回オーダーのサービス利用が記録される結果となった。Web サービスの利用実績としては非常に高いものと考えられるが、一方で、一部のサーバではハードウェアの性能が利用状況に追いつかないなどの不具合も生じた。また、Web Site からのデジタルデータのダウンロードサービスも広く利用され始めた反面、デジタルデータを大量に紙媒体へ印刷してしまうなどの問題も生じている。今後は、デジタルデータのリテラシー教育なども行うと共に、学生・教職員の利用状況を考慮して、より効果・効率的なサーバ設置・ネットワーク構築が望まれる。

参考文献 / 参考 URL

- [1] 冬木正彦, 辻 昌之, 植木泰博, 荒川雅裕, 北村 裕, “Web 型自発学習促進クラス授業支援システム CEAS の開発”, 教育システム情報学会, vol. 21, no. 4, p. 1 (2004).
- [2] 鈴木克明, “教育・学習のモデルと ICT 利用の展望”, 教育システム情報学会, vol. 22, no. 1, p. 1 (2005).
- [3] 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).
- [4] 二瓶裕之, “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”, 北海道医療大学情報センター年報, vol. 6 (2009).
- [5] 二瓶裕之, 榊原健一, 富家直明, 小松雅彦, 塩崎弘樹, 菅原 徹, “教務情報の共有化・e-Learning の開発・遠隔授業の実施—e-Learning 研究会平成 20 年度報告—”, 北海道医療大学大学教育開発センター報告, no.1, pp.78-85 (2009)
- [6] 貞方一也, “平成 20 年度入学前教育実施報告”, 北海道医療大学大学教育開発センター報告, no.1, pp.86-101 (2009)

報 告

「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」における e-Learning 受講の実施報告

¹ 二瓶裕之, ² 宮崎正三, ³ 唯野貢司, ⁴ 豊田栄子,
⁵ 塚本容子, ⁶ 桑原ゆみ, ⁷ 平 紀子, ⁸ 四釜禎央, ⁹ 照本真澄

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 薬剤学講座, 総合図書館長
³ 北海道医療大学 薬学部 実務薬学教育研究講座
⁴ 北海道医療大学 薬学部 生命物理科学講座
⁵ 北海道医療大学 看護福祉学部 臨床看護学講座
⁶ 北海道医療大学 看護福祉学部 地域保健看護学講座
⁷ 北海道医療大学 学務部
^{8,9} 北海道医療大学 学務部 学術情報課

〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢 1757

平成 22 年 1 月 26 日受付

概 要

文部科学省「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」の一つとして選定された本学の「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」に向けて開発した LMS(Learning Management System)を用いて e-Learning により受講した受講生の LMS の利用実績や修了実績について報告する。

1. はじめに

高等教育機関における社会人の学び直しプログラムは、幅広い教育研究資源を活かした優れた学修プログラムを開発・実施することにより、学び直しに資する良質な教育プログラムの普及を図り、再チャレンジを可能とする柔軟で多様な社会の実現を目指して実施されている[1]。このような社会人を対象とした教育プログラムでは、ICT を活用して時間と空間的な制限を取り除いた学習環境が提供されるケースも多い[2, 3]。本学でも、総合図書館が申請した「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」が採択されているが、ここでは、本学サテライト教室における対面授業による受講に加えて、LMS を開発し[4]、授業風景を撮影した DVD を用いた e-Learning による受講環境も整えた。このような対面授業以外の手法により、教育プログラムを修了できる仕組みは本学では新しい取り組みであり、その成果に注目が集まっている。

本報告では、平成 21 年度に実施した「地域格差のない医療情報提供のための薬剤師・看

¹Email : nihei@hoku-iryu-u.ac.jp ² Email : miyazaks@hoku-iryu-u.ac.jp ³ Email : tadano-k@hoku-iryu-u.ac.jp

⁴ Email : toyota@hoku-iryu-u.ac.jp ⁵ Email : yokot88@hoku-iryu-u.ac.jp ⁶ Email : kuwabara@hoku-iryu-u.ac.jp

⁷ Email : taira@hoku-iryu-u.ac.jp ⁸ Email : shikama@hoku-iryu-u.ac.jp ⁹ Email : terumoto@hoku-iryu-u.ac.jp

「看護師教育プログラム」において e-Learning により受講した受講生の LMS の利用状況、また、受講状況や修了状況を報告する。さらに、e-Learning による受講形態の問題点なども明らかにし、次年度に実施する同プログラムの改善点などにも触れる。

2. 教育プログラムの概要

「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」においては、地域格差のない医療情報を住民に提供することを目的として、臨床現場で働く薬剤師・看護師が最新の情報を入手・提供できる能力育成を目指している[5,6]。対象は現場に勤務する薬剤師・看護師とし、特に大都市圏から離れた遠隔地の医療機関従事者に焦点を当てている。表 1 には教育プログラムを示したが、ここでは、共通基礎プログラムと専門プログラムの 2 つを系統立てて学習できるようにしている。共通基礎プログラムはすべての受講生が同一の授業を受講し、質の高い文献の入手方法、およびそれらの情報をもとに患者教育の実践教育を行うことのできる能力を培う。また、共通基礎プログラム修了者は 4 つの専門分野の中から 1 つを選択し、選択専門分野別の学習を行う。



写真 1 制作した DVD

授業は札幌会場（本学サテライト教室）と北見会場（日本赤十字北海道看護大学）をインターネットで結び、札幌会場で実施される講義をリアルタイムに北見会場で放映して、2 会場での対面授業を同時進行できるようにしている。さらに、全ての授業を撮影して授業ごとに DVD を作成した。授業の撮影と DVD 作成は本学教職員ならびに北海道大学大学院生が行い、作成した DVD は本学において専用の複製機で 50～100 枚程度に複製した。写真 1 は制作した DVD であるが、補講用の DVD を含めて 25 回の授業で DVD を作成し、複製した枚数は合計で 1,000 枚近くにのぼる。この DVD を受講生へ郵送することで、本プログラムの実施に向けて開発した LMS と DVD の閲覧を通した e-Learning による受講も可能とした。DVD 受講の場合には、DVD を閲覧した上で指定された課題を提出することで受講の確認を取っている。本年度の受講生は全体で 76 名、そのうち、薬剤師が 23 名、看護師が 53 名であった。

コンピュータスキル向上プログラム			
情報取得に必要な不可欠なコンピュータの基礎、患者教育に必要なプレゼンテーションソフトの使用方法を学習する。			
第1回	6月4日(木) 【北見:6月20日(土)】	19:00~20:30	コンピュータ操作の基礎
第2回	6月13日(土) 【北見:6月20日(土)】	14:00~15:30	インターネットの基礎
第3回		15:30~17:00	プレゼンテーションの作成
情報検索スキル向上プログラム			
情報取得のためのデータベースを用いた情報検索方法を学習する。			
第4回	6月27日(土)	14:00~15:30	データベースのアクセスの基礎 — 講義と演習
第5回		15:30~17:00	医療情報検索の基礎 — 講義と演習
第6回	7月2日(木)	19:00~20:30	薬剤情報検索の基礎 — 講義と演習
情報の質評価スキル向上プログラム			
取得した情報の信頼性・妥当性が検討できる能力を学習する。			
第7回	7月11日(土)	14:00~15:30	エビデンスに基づいた医療提供とは何か?
第8回		15:30~17:00	文献クリティークの基礎
第9回	7月16日(木)	19:00~20:30	地域における臨床研究の基礎
患者教育スキル向上プログラム			
取得した質の高い情報をもとに患者教育を行うことのできる能力を学習する。			
第10回	7月25日(土)	14:00~15:30	患者が求める医療情報と医療情報リテラシー(公開講座)
第11回	8月1日(土)	14:00~15:30	患者教育の基礎(公開講座)
第12回	8月6日(木)	19:00~20:30	医療情報入手の基礎
A 生活習慣病:メタボリックシンドローム			
生活習慣病に関する最新の医学的知識、地域住民を取り巻く状況、そして最新の情報収集方法を学習する。また、患者教育について演習を通して学習する。			
第1回	9月3日(木)	19:00~20:30	生活習慣病に関する最新の医学的知識とその情報収集方法
第2回	9月10日(木)	19:00~20:30	地域における医療情報の集積と生活習慣病の予防と治療
第3回	9月12日(土)	14:00~15:30	情報検索演習
第4回		15:30~17:00	患者教育演習
B 感染症:多剤耐性感染症			
感染症、特に医療関連感染症に関する最新の知識、医療関連施設における発生状況、最新の情報収集方法を学習する。また、医療関連感染に関する医療関連施設と地域住民のコミュニケーションのあり方を演習を通して学習する。			
第1回	9月24日(木)	19:00~20:30	感染症と医療関連感染症発生の状況
第2回	10月1日(木)	19:00~20:30	多剤耐性感染症と抗菌薬の適正使用
第3回	10月3日(土)	14:00~15:30	リスクコミュニケーション演習
第4回	【北見:11月7日(土)】 15:00~18:00	15:30~17:00	
C メンタルヘルス:認知症			
認知症に関する最新の知識、地域住民を取り巻く状況、最新の情報収集を学習する。また、認知症の人が安心できる医療環境をつくるためにも、認知症の人の理解に向けた演習を通して学習する。			
第1回	11月5日(木)	19:00~20:30	認知症に関する最新の知識とその情報収集方法
第2回	11月7日(土) 【同時配信】	14:00~15:30	認知症の人の理解に向けた演習
第3回		15:30~17:00	
第4回	11月12日(木)	19:00~20:30	認知症と薬物治療
D がん:化学療法と副作用マネジメント			
がんに関する最新の治療に関する知識、地域住民を取り巻くがん治療状況、最新の治療に関する情報収集方法を学習する。また、患者教育について演習を通して学習する。			
第1回	9月24日(木)	19:00~20:30	がん治療に関する最新の知識とその情報収集方法
第2回	10月1日(木)	19:00~20:30	抗がん剤の特性と副作用対策
第3回	10月3日(土)	14:00~15:30	情報検索演習
第4回		15:30~17:00	患者教育演習

表1 教育プログラム

3. LMS の利用状況

図1はLMSへのアクセス数である。LMSでは、受講生の出席や課題の提出状況、授業で使用したスライドのダウンロード、コミュニケーションボード(掲示板)などが用意されて

いる。図 1 が示すように、共通基礎プログラムが実施されている期間には、一日に 200～300 回のアクセスが記録されている。専門プログラムでは受講日程が分野によって分散するためにアクセス数も相対的に減少した。図 2 はスライドのアクセス数であるが、授業実施日に北見会場からのアクセスや DVD 受講生からの頻繁にアクセスされていることがわかる。

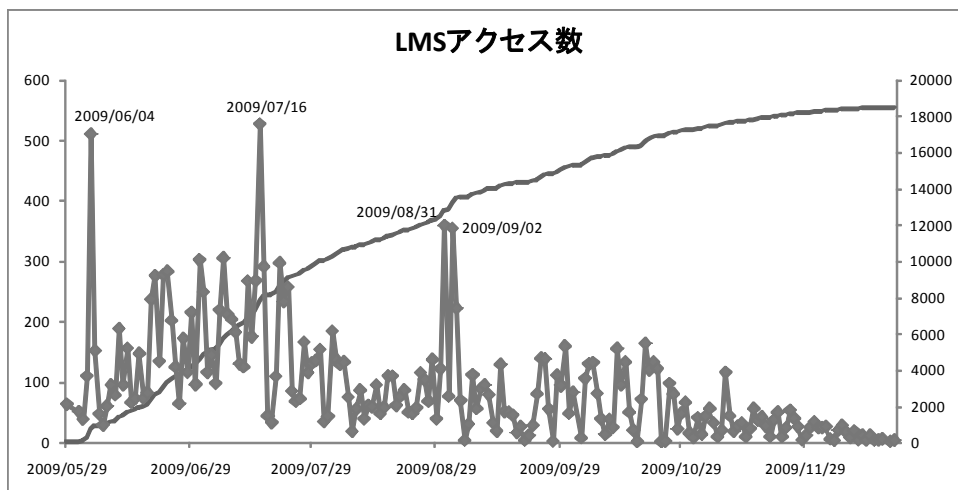


図 1 LMS へのアクセス数（左軸：一日あたり、右軸：累積）

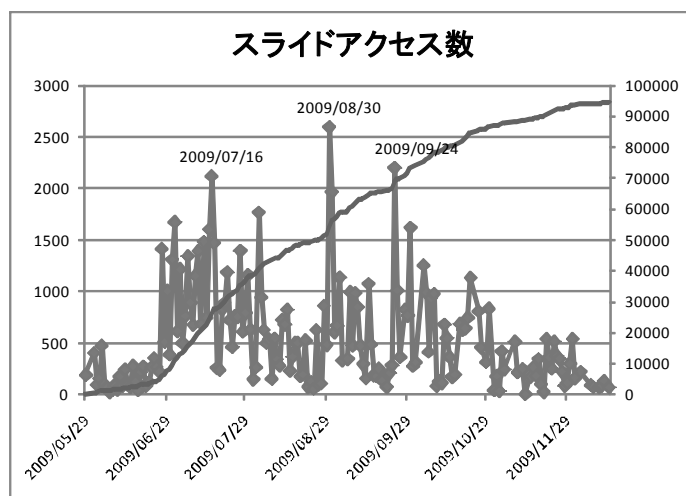


図 2 スライドアクセス数（左軸：一日あたり、右軸：累積）

表 2 は LMS へのログイン回数である。全受講生のうち 10 回以上の記録が残っている受講生の結果を抽出した。ログインの回数は専門プログラム開始後から記録を開始したが、LMS を頻繁に利用しているのは看護師の受講生であり、薬剤師の受講生の利用は相対的に低くなっていた。

職種	LMSアクセス数	職種	LMSアクセス数
看護師	143	看護師	33
看護師	124	薬剤師	32
看護師	116	看護師	26
看護師	112	看護師	24
看護師	97	薬剤師	17
看護師	78	看護師	16
看護師	72	看護師	14
看護師	68	看護師	12
看護師	65	看護師	11
薬剤師	61	薬剤師	11
看護師	60	薬剤師	11
看護師	57	看護師	10
薬剤師	53		

表 2 LMS へのログイン数

表 3 はコミュニケーションボードの利用回数であるが、一部の講師が授業で使用したにとどまり、全体的には非常に低い利用率しか記録されなかった。このため、LMS による受講生間のコミュニケーションはほとんど記録されなかった。来年度においては、LMS の利用方法を改善する必要がある結果となった。

	受講生(投稿回数)	担当教員からの返信	total
基礎1回	17	6	23
基礎4回	2	1	3
基礎6回	0	1	1
専門A1回	3	2	5
専門A2回	2	0	2
専門B2回	2	0	2
All total	26	10	36

表 3 コミュニケーションボードの利用回数

表 4 は授業中に使用したパワーポイントファイルのダウンロード回数である。ファイルのダウンロードに関しては、同一の受講生が繰り返し行うことは無いため、特に、専門プログラムでは各分野の受講生数程度の回数のみ記録されている。

	題目	DVD受講者数	DW数
#1-1	コンピュータ操作の基礎	28	11
#1-2	インターネットの基礎	26	9
#1-3	プレゼンテーションの基礎	24	9
#2-1	データベースアクセスの基礎	33	9
#2-2	医療情報検索の基礎	33	8
#2-3	薬剤情報検索の基礎	29	10
#3-1	エビデンスに基づいた医療提供とは何か	30	12
#3-2	文献クリティークの基礎	30	13
#3-3	地域における臨床研究の基礎	31	10
#4-1	患者の声を医療に生かすために	34	18
#4-2	患者教育の基礎	44	12
#4-3	医療情報入手の基礎	40	15

表 4 パワーポイントファイルのダウンロード回数

4. 対面受講と e-Learning 受講状況

図 3 は共通基礎プログラムの受講状況である。棒グラフは札幌会場ならびに北見会場において対面形式でプログラムを受講した受講生数である。札幌会場では 30 名前後、北見会場では 10 名前後の受講となっているが、8 月上旬に開講された授業に関しては、人数が減少した。折れ線グラフは、e-Learning を用いて DVD を閲覧することで受講した受講生の比率(DVD 受講率)であるが、回を重ねるごとに徐々に比率が高くなっていくことがわかる。特に、8 月に入ると、半数以上の受講生が対面ではなく DVD 受講となっていることが分かる。また、DVD を閲覧した後に課題を提出した受講生の比率も示したが、授業により多少の変動はあるものの、約 7 割程度の受講生は DVD を閲覧した後に課題を提出していることが分かる。

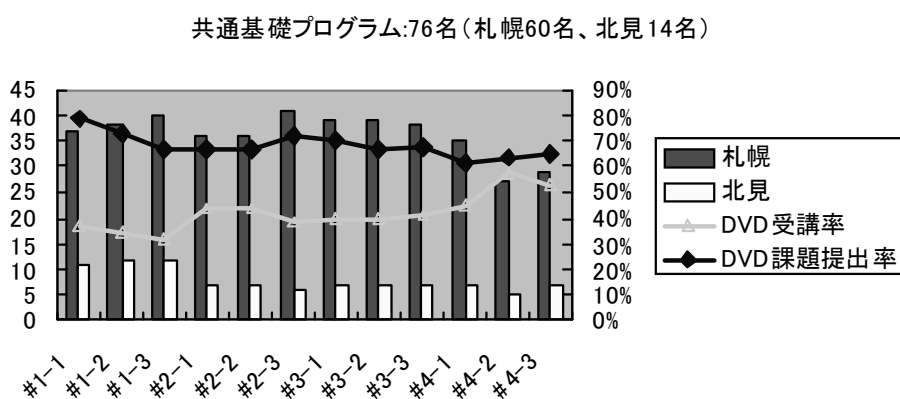


図 3 共通基礎プログラムの受講状況

図 4 は 4 つの専門プログラムごとの対面受講と DVD 受講の比率を表すグラフである。各専門プログラムは 4 回の授業で構成されるが、後半の 2 回は演習となっているため、原則的に DVD 受講は不可とし受講生全員が対面形式で受講する計画であった。しかしながら、受講生からの DVD 受講に対する強い希望があったことと、講師ならびに系統的にも DVD 受講が可能であると判断した結果、演習に対しても DVD 受講を可能とした。特に、メンタルヘルス分野では DVD 受講の比率が高くなった。

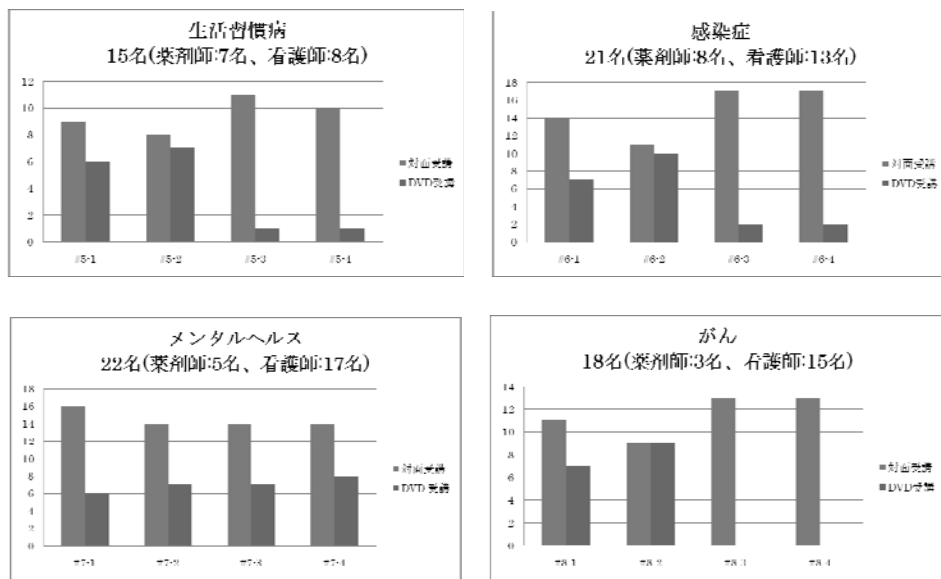


図 4 専門プログラムの受講状況

5. 修了状況

図 5 は教育プログラムの受講者数と修了者数を示す。薬剤師、看護師、ならびに、札幌会場、北見会場ごとに受講者数と修了者数（比率）をグラフ化した。看護師の修了率は 8 割程度で薬剤師は 7 割程度となった。

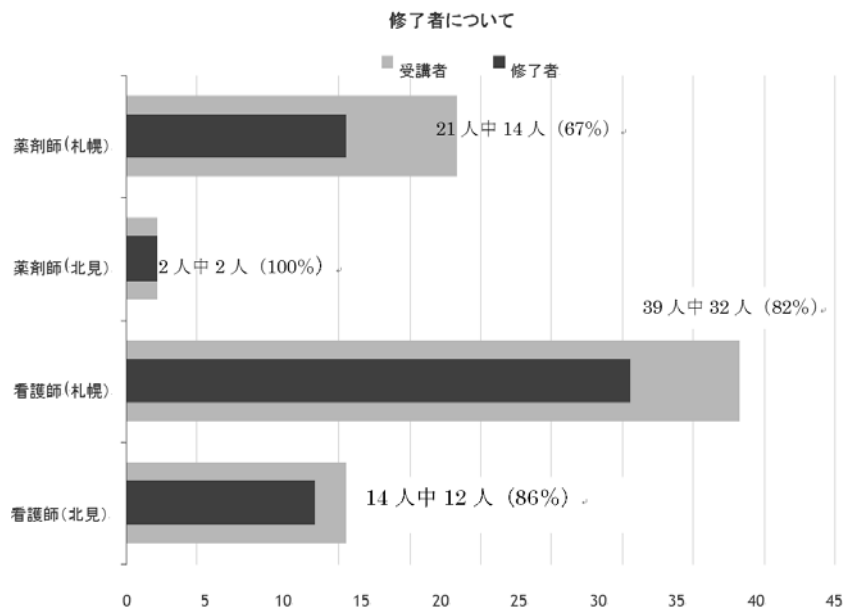


図 5 受講者数と修了者数

図 6 では、修了生のなかで、対面形式で授業を受講した回数と、DVD 閲覧形式で受講した回数を表した。授業のうちの 3 割程度の授業を DVD 閲覧により受講していることが分かる。

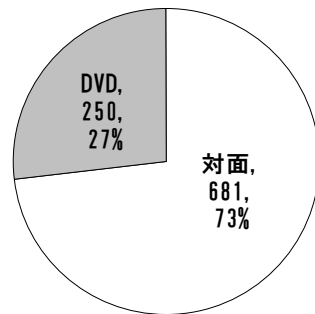


図6 対面形式で授業を受講した回数とDVD閲覧で受講した回数

6. むすび

本報告では、「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」において実施した e-Learning の利用実績と修了実績について報告した。本教育プログラムでは、受講生の時間と空間的な制限を取り除いた学習環境を提供するために DVD と e-Learning による受講環境も整えたが、その結果、全授業回数の 3 割程度を対面形式ではなく DVD 閲覧による形式を受講生が選択した。さらに、プログラム開始当初は DVD 受講が計画されていなかった演習プログラムにおいても受講生からの DVD 受講の希望が出るなど、社会人を対象とした教育プログラムでの e-Learning の重要性が再認識される結果となった。しかしながら、すべての授業で、2 会場へのリアルタイム配信に加えて DVD 作成に向けた撮影、ならびに、DVD を複製する作業などを一定期間の中で計画的に行う必要があった。また、LMS に関しては、コミュニケーションボードの利用頻度が非常に低い結果となり、そのため、受講生間や講師とのコミュニケーション不足が指摘されることとなった。来年度は、これらの反省点を踏まえ、LMS を各授業のなかで有効に活用できるように講師のなかでもコンセンサスをとるなどの対応をし、受講生間や講師とのコミュニケーションの機会を増やしていきたい。

参考文献 / 参考 URL

- [1]: 「社会人の学び直しニーズ対応教育推進事業委託」実施要綱
(http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/shakaijin/07061508/001.pdf)
- [2]: 山西潤一, 柵 富雄, “学びの共同体と地域コミュニティの活性化— インターネット市民塾から見えてくるもの—”, メディア教育研究, vol. 1, no. 2, pp. 35-44 (2006)
- [3]: 穂屋下茂之, “高等教育における ICT を活用した理数系リメディアル教材の開発”, メディア教育研究, vol. 5, no. 1, pp. 35-43 (2008).
- [4]: 二瓶裕之, 榊原健一, 富家直明, 小松雅彦, 塩崎弘樹, 菅原 徹, “教務情報の共有化・e-Learning の開発・遠隔授業の実施—e-Learning 研究会平成 20 年度報告—”, 北海道医療大学大学教育開発センター報告, no.1, pp.78-85 (2009)

- [5]: 平 紀子, 平 博彦, "図書館機能を活用した大学の地域連携", 情報の科学と技術 (0913-3801)59 卷 10 号 Page505-512(2009)
- [6]: 平 紀子, 三国久美, "保健師の情報ニーズと医療系大学図書館の役割", 医学図書館(0445-2429)54 卷 2 号 Page166-171(2007)

映画英語ディクテーションシステムとアフレコシステムの試作 - CALL 教室なしの CALL -

¹小松雅彦

¹北海道医療大学 心理科学部 言語聴覚療法学科

〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢 1757

平成 22 年 1 月 25 日受付

概 要

映画英語のディクテーション練習用システムの試作、アフレコシステムの構築をした。ディクテーションシステムは、Web ベースのシステムである。アフレコシステムは、マルチトラックレコーダを利用し、通常の部屋で使用する。

1. はじめに

本学札幌あいの里キャンパスには、現在、利用可能な CALL 教室がない。筆者は、2007 年度より、英語の授業に映画を取り入れてきた。2008 年度には、アフレコシステムの試用を始め、2009 年度には、ディクテーション練習用システムの試作を行った。いずれも、CALL 教室なしで利用できるものである。ディクテーションシステムは、学生 PC 用 LAN 配備の教室を利用する。アフレコシステムは、特別な設備のない部屋で使用する。

2. ディクテーションシステム

2.1 概要と使用方法

PHP とストリーミングサーバを利用して、ディクテーション練習用システムを試作した。学生が、各自のノート PC を教室内の LAN に接続して使用する Web ベースのシステムである。学生は、Internet Explorer 起動後、ログイン画面を経て、ディクテーションのページを開く。

ディクテーションページの初期画面では、すべてのセリフが表示されている。**Open the movie window** ボタンをクリックすると、小さな映画用のウィンドウが開き、映画クリップの視聴ができる (図 1)。モードと空所数を選び、**Change blanks** をクリックすると、シナリオ中に空所が現れる。空所に解答を入力してから か をクリックすると、正誤のチェックができる (図 2)。すべての空所を埋めてから、**Submit answers** をクリックすると、解答がサーバに送られる。

このディクテーションのページは、表 1 に示す機能を持っている。映画ウィンドウでは、Windows Media Player が映画のクリップを再生する。ボタン操作によって、途中で止めたり、繰り返し視聴したり、再生速度を変更することが可能である。リスニングウィンドウは、学習者用に吹き込み直した音声を再生するためのウィンドウである。

空所作成は、2種類のモードが用意されている。Randomは、表示されているシナリオのすべての語の中から任意の個所を空所にする。Selectedは、予め教員が指定した語の中から空所を作る。空所数は、0~10個の範囲で指定できる。0個を選んだ場合は、空所は作られず、すべての語が表示される。

Reset、Check all、Submit、☑、○ ボタンを利用して、学生は、解答のチェックと提出を行う。このシステムは、テストではなく練習用に作られているので、学生が解答を確認できるようになっている。

このシステムの正誤判定は、大小文字の別は区別しておらず、語末の句読点は単語に含めていない（例、“Mr.”の“.”は含まれない）。[Enter]キーを押すと解答が提出されてしまったり、リロードボタンを押すと前回の解答が再提出されてしまうという現象が起きる。

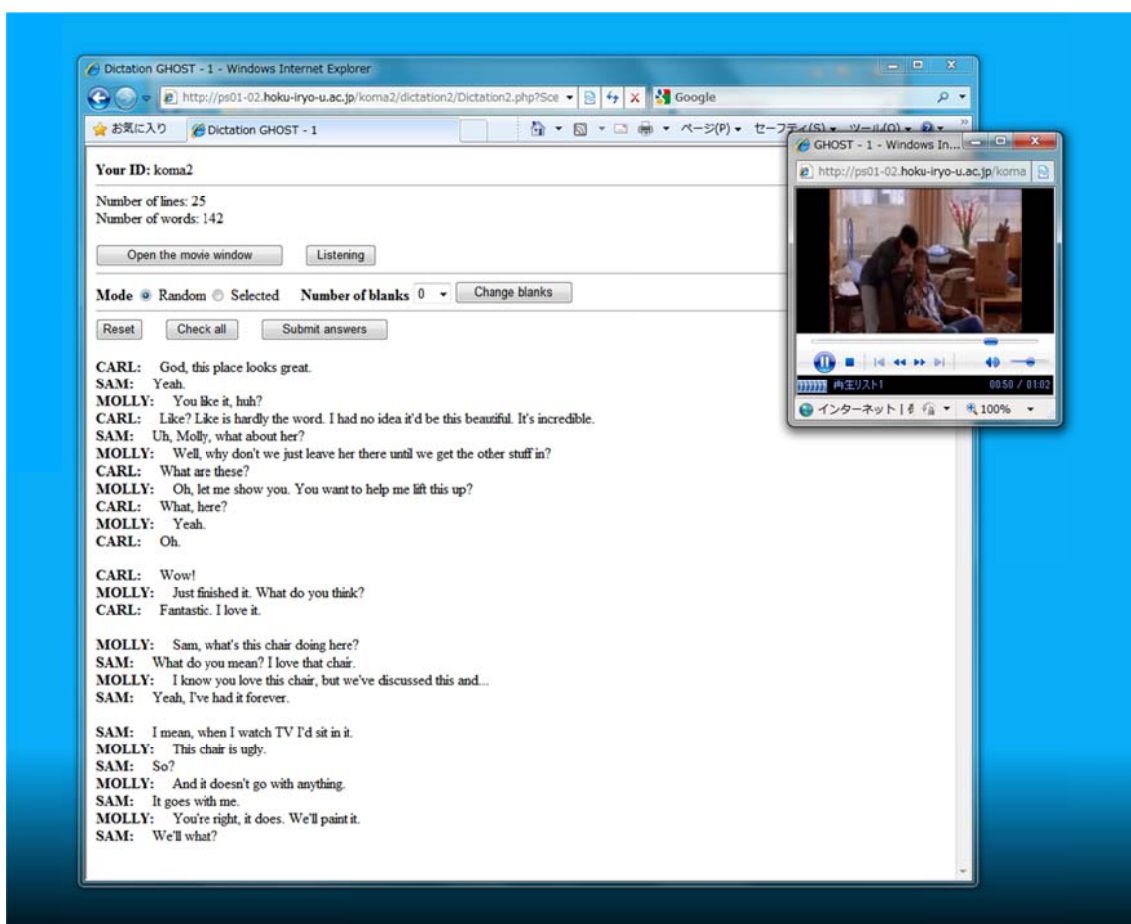


図1 ディクテーションページ（初期画面から映画ウィンドウを開いた状態）

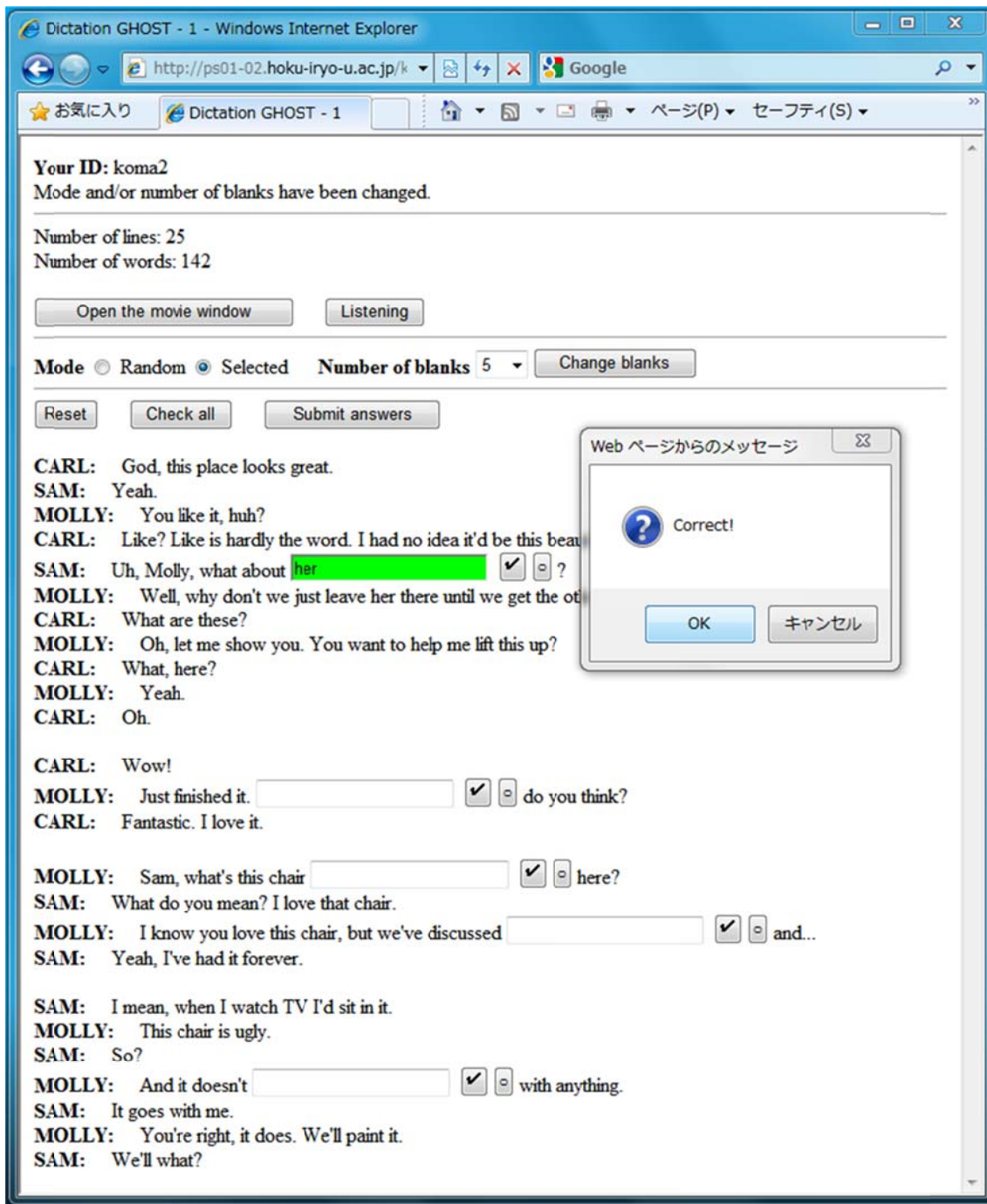


図 2 ディクテーションページ (正誤のチェック)

ボタン	機能
Open the movie window	映画用ウィンドウが開く
Listening	リスニング用ウィンドウが開く
Change blanks	モードと空所数を指定の上、空所の位置を変える
Reset	すべての解答がクリアされる
Check all	すべての解答が正しいかどうか判定される
Submit	すべての解答が提出され、別の個所が空所になる
✓	その個所の解答が正しいかどうか判定される
○	その個所の解答が正しいかどうか判定され、誤っている場合は正当が表示される

表 1 ディクテーションページのボタン

2.2 システム構成

図 3 に、本システムの構成を示す。ログイン画面は、他サーバに認証を依頼する。他サーバに HNNET の認証を依頼することによって、本システムの ID を HNNET の ID と一致させている。index ページには、複数のディクテーションページへのリンクと、本システムの使用方法が表示されている。

ディクテーションページを表示する PHP ファイルは、各シナリオに共通である。シナリオ番号を引数として受け取り、定義ファイルから、その番号に該当する HTML の TITLE、シナリオファイル名、解答履歴ファイルのパス、映画ウィンドウの TITLE、映画クリップのファイル名、音声クリップのファイル名を取得する。空所の作成は PHP が行っているが、解答のチェックは JavaScript で行っている。

映画ウィンドウとリスニングウィンドウは、ディクテーションページのボタンをクリックすることによってポップアップする。動画および音声データそのものは、Windows Media サーバ上にあり、ストリーミングされる。

解答履歴ファイルには、学生が **Submit answers** をクリックする度に、結果が書き込まれる。ファイル形式は、タブ区切りで、学生 ID、保存日時、学生が入力した解答、正解が保存される。

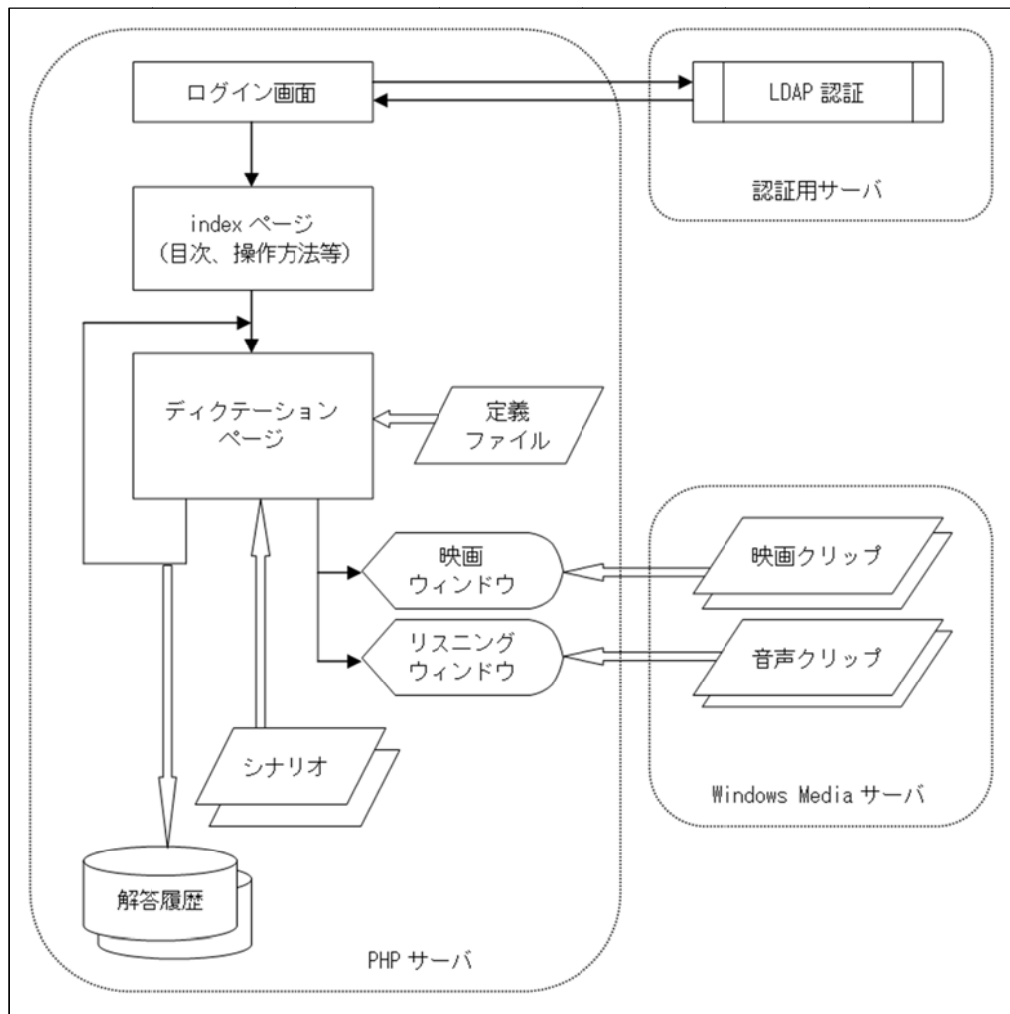


図3 ディクテーションシステムの構成

2.3 教材準備と解答履歴管理

教員は、シナリオごとに、シナリオファイル、映画クリップファイル、音声クリップファイルを作成し、そのファイル名を前述の定義ファイルに書き込む。そうすると、システムが自動的に適切な HTML を作成して表示する。定義ファイルには、シナリオごとに、この他、ディクテーションページや映画／リスニングウィンドウの HTML TITLE と解答履歴ファイルのパスが指定できる。

図4, 5にシナリオファイルの例とその表示を示す。教員が作成するシナリオファイルは、テキストファイルで、人物名とセリフの間は、タブで区切られている。1行目の this の後のような不要な空白があっても、無視される。シナリオファイル中に空白行があれば、ディクテーションページでも空白行として表示される。シナリオファイル中の { } は、教員が空所を作りたい語に付ける。ディクテーションページで学生が Selected モードを選ぶと、{ } の付いた語の中からのみ空所が作られる。Random モードの時は、{ } の付いてない語も含めてすべての語の中から空所が作られる。図4 下段は、Selected モードでの表示である。

HNNET 更新計画の実施と平成 22 年度（2010 年度）事業計画案

¹小野正利, ²塩崎弘樹, ³石田 朗, ⁴二瓶裕之,
⁵長谷川 聡, ⁶小田和明, ⁷歳桃 淳, ⁸岩間久和

¹北海道医療大学 歯学部 教養教育学系

^{2,7,8}北海道医療大学 学務部 情報推進課

^{3,4}北海道医療大学 薬学部 人間基礎科学講座

⁵北海道医療大学 看護福祉学部 医療福祉臨床学講座

⁶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金沢 1757

平成 21 年 11 月 30 日受付

1. はじめに

来年(平成 22 年)度は,平成 19 年度に策定を終えた HNNET 更新計画の 3 年目を迎える。しかし,当初 1 年目に予定されていた事業が更新計画から外れたこと,また,幾つかの事業の見直しなど更新計画には現在までに幾つかの修正が加えられている。幸い,更新計画の 3 年目の項目は当初の内容と大きな食い違いは発生していない。来年度事業項目については修正後の更新計画の 3 年目の項目を含んだ内容になる。但し,更新計画は器機の更新と共に HNNET の管理・運用体制の変更を含むことから,1 年目と 2 年目の事業に対する管理・運用面での体制を整えて行くことが重要になる。

以下,第 2 節で HNNET の現状を記し,更新計画の修正部分について触れる。第 3 節で来年度事業概要を記し,第 4 節がまとめになる。

2. HNNET の現状と情報センターの管理・運用・支援体制

平成 19 年(2007 年)に HNNET 構築 10 年を迎えている。これまでの HNNET の構築と改善には,利用環境の構築と共に,その費用の多くの部分を外部からの脅威に対して費やしてきたと言える。例えば,ウィルス対策,迷惑メール対策,ネットワークへの攻撃対策などである。そして,ネットワーク上のスイッチを含む各種器機の稼働状況や外部との通信の種類と量を監視することが重要になっている。更に,管理運用上の作業量の増加に伴い,これらシステムを高機能化する事が必要になりつつある。セキュリティ上の対策費用は,HNNET の安全・安定稼働には欠かせないものになっていて,HNNET を安心して利用するための投資と考えることができる。今後も引き続き安全・安定稼働を目指し,時宜に応じた快適なネットワーク利用を可能とすることが HNNET の管理・運用の目的となる。

しかし,HNNET は教育・研究・大学管理上の効率化を目指した道具であり,これに伴う利用があつての管理・運用とも言える。構築時点から言われ続けている利用乃至は活用については,利用者側のネットワークへの期待を損なわないための方策と共に,他方,利用

¹onomasat@hoku-iryu-u.ac.jp, ²shiozaki@hoku-iryu-u.ac.jp, ³ishidaa@hoku-iryu-u.ac.jp ⁴nihei@hoku-iryu-u.ac.jp,

⁵haseg@hoku-iryu-u.ac.jp, ⁶k-oda@hoku-iryu-u.ac.jp ⁷j-saitoh@hoku-iryu-u.ac.jp ⁸iwama@hoku-iryu-u.ac.jp,

者からの新しい利用例が出てくることが重要である。そして、それを適切に支援し助長するための仕組みを用意することが大事かもしれない。

また、前者のネットワークへの期待については、HNNET上に日々の作業の効率化を目指す各種のサービスの提供が必要と思われる。例えば、利用目的を定めたポータルサイトの構築などを挙げることができる。

現在のHNNETは、構築から10年という区切りを過ぎ、ようやくネットワークを利用した各種の事業が始まりつつある。従来行ってきた、短期的な視点に基づくネットワークの改善は、結果的にHNNETの構成を複雑にし、セキュリティ上の対応を難しくしている。この点の改善に加え、利用を適切に支援するための幾つかのサービスの提供(例えばWebmail)と共に、HNNETの管理運用上の効率化を目的とした平成20年を開始年度とする更新計画を2007年度末までに策定している。幸い、予定通り平成20年度から更新計画に基づいた事業を展開することが可能となり、来年(平成22年)度は更新計画の3年目にあたる。

従って、HNNETの更新計画は単なる器機の置き換えではなく、ネットワーク全般の改善と利用環境の再構築を含むことをその内容にしている。そして、その目標は次の4項目である[1]。

- (1) 教育・研究・大学管理上の将来の「利用」に対応可能なネットワークであること。
- (2) 安全、安定、快適なネットワークであること。
- (3) ユビキタス利用環境を持つネットワークであること。
- (4) 利用支援・管理運用の最適化を目指すネットワークであること。

この目標に沿った各年度の更新計画の当初の事業項目は「HNNET更新計画の当初計画とその修正点」と題して補足に記した通りであり、平成20年度からこの更新計画に基づき、事業内容の再検討と器機の検証など詳細に目的を確認しながら事業を進めている。この結果、更新計画の事業項目のある部分が情報センターから他部署へ移ることになったほか、当初の導入予定器機の販売状況の変化(販売終了など)やそれに伴う機種の新選定や検証に伴い、更新後の新機器によるサービス提供の予定時期に遅れが発生している。これは、情報センターの提供するサービスの低下を意味するものではなく、サービスの提供において上記目標の(2)にある、安全、安定、快適利用を優先した結果(措置)である。なお、補足にはこれらの更新計画の修正点を示した。

この更新計画においては、従来行ってきた器機の更新とは違って、全ての部分を大学(情報センターと情報推進課)が行っている。これは、管理・運用のNTTへの委託体制をこの先変更して行くことを予定しているためである。このことによって、経費の削減が可能となり、かつ、HNNETの利用における迅速な対応が期待できる。

情報センターの利用支援に関しては、今年度(平成21年度)8月末に情報推進課職員が退職している。しかし、各方面のご理解を頂くことにより、10月1日から2名の職員を新規に採用して頂いた。これは、平成22年度以後、「心理科学部におけるコンピュータ利用支援要員」をHNNETの管理・運用委託者から本学職員で置き換えることを前提としたものである。今後の情報センターのHNNET管理・運用と利用支援の体制を構築する上で大きな一歩を踏み出すことができたと言える。

ところで、情報センターには専任教員の配置が可能となっている。現在、2名の教員が情

報センターの業務やプロジェクトに携わっている。しかしながら、学部所属であり情報センターを兼務している。このことから、学部業務が情報センター業務に加わっている状況にある。現在進めている更新計画においては、新規サーバの導入に係る一切と情報センターのプロジェクト（システム開発など）に係る一切をそれぞれ分担して担当している。そして、HNNET の管理・運用と利用に係る器機やそれらの操作面での実質責任者となっている。このため、業務上の体制を明確にすることを目的とした情報センター関連規程の一部変更をお願いしていて、平成 22 年度からの実施に向け作業を進めている。

既に触れたように、現在、各種の利用が起り始めている。これに関しては、二つの面からの問題が発生している。一つは本学役員、職員、学生以外の方の HNNET の利用の取り扱いについてである。これについては、利用内規の見直し等の検討を行っており、既に述べた情報センター関連規程の一部変更に含まれる内容になる。もう一つは、利用に伴う担当コンピュータ（サーバ）の置き場所についての問題である。例えば、授業支援システム、国試対策システム、等々である。これらを担当するサーバ等の多くは、「情報センターサーバ室」に設置して管理・運用が行われている。今後このようなサーバが増えてくることが見込まれる。情報センターのサーバについては、ネットワーク上のセキュリティ対応だけでなく、置く場所についての安全性の確保が必要であり「サーバ室」がこのために用意された経緯がある。この場所は、大学内でも特定の人だけに立ち入りが許可される場所ではない。この認識或いは緊張感が、安全・安心利用の根幹にあるべきである。セキュリティ上の対応の違う器機が渾然一体として同じ場所にあるのは望ましい状況とは言えない。各種利用の発生は大変望ましいことであっても、担当するコンピュータのネットワーク上の安全性の確保に加えて運用形態に合った適切な置き場所が予め考えられていることが必要である。 possible の限り早くこの点の解決を図ることが望ましい。全ての利用が、情報センターの管理下で行われる必要は無いと思われるからである。

情報センターのサーバ室の問題と共に、情報センターの利用支援体制については、情報センターの実情を possible の限り正確に理解して頂きながら、各部局と協力関係を作っていくことが必要であろう。しかしこれらは、情報センター自身の空間（部屋）を確保することによって回避可能となる可能性が大きい。例えば、サーバ類については利用や運用内容に応じたサーバ室を情報センター内に別に作ることが可能になる。利用支援についても同様である。将来に向け、情報センターが利用できるスペース（部屋）を要望したい。例えば次のようなものである。

- (1) サーバ室（拡充）、
- (2) ネットワーク器機検証用、作業室、
- (3) 図書・雑誌室（公開）・書庫、
- (4) 情報処理室、
- (5) 情報センター研修室

次節に「HNNET 更新計画」の 3 年目の項目を骨格とする平成 22 年度事業項目案を記す。

3. 平成 22 年度の事業計画案の概要

修正後の HNNET 更新計画に沿った平成 22 年度の事業項目（案）を内容説明と共に以下に記す。

- 安定・安全稼働（器機更新，ネットワーク構成の改善）
 - (1) 歯学部棟ハブ・スイッチの更改

更改にあたり多機能のスイッチの導入を行う（L2）。これは，次に記す検疫を可能とする。平成 21 年度は薬学部全域の器機更新であったが，来年度は歯学部棟全域の器機を更新する。
 - (2) 検疫（Windows のみを対象とする）システムの導入工事

主に，平成 21 年度に導入する薬学部の多機能スイッチに伴う薬学部棟の Windows の検疫を行う。また，歯学部棟全域への多機能スイッチの導入に合わせた歯学部棟の Windows の検疫も目的とする。
 - (3) サーバ等の更改 1. Log , 2. Measure

各サーバのログ収集担当のサーバ，及び専用線等のトラフィック計測担当サーバの更新を行う。また，収集したログやトラフィック計測データに対する各種解析とそれらの表示システムを構築する。
- 提供するサービスの整理・改善

来年度引き続き次のものが利用可能である。

* Mathematica（2 ライセンス） * SPSS（5 ライセンス） * ChemBioDraw
 * AVS * NetTutor
- 利用環境の更新，構築，改善
 - (1) 無線 LAN+携帯内線（調査検討）

利用に対する期待が無いことから調査検討とし今後の利用を探る。
 - (2) 本格的な検疫システム（調査検討）

今年度予定の検疫は Windows を対象としたものである。Windows に対する対応が終わった時点でこれら以外の OS を対象とする検疫システムへ移行する予定である。このための調査検討を行う。
 - (3) 情報センターが開発したシステムの管理運用・改善
 - ① 携帯出欠管理・授業支援システム
 - ② Web Based E-learning システム

入学前教育，国家試験過去問題のデータベースおよび練習システム，CMS（Contents Management System）サービスの提供
 - (4) 遠隔授業

遠隔授業の実施を必要とする授業科目等への支援とシステム構築。
- プロジェクト
 - (1) 相談員システムの構築（看護福祉学部）
 - (2) ポータルシステムの開発
 - (3) グリッドコンピューティングシステム

研究テーマは「フォトニック結晶を用いた量子情報処理デバイスの開発」である。ネットワークの教育・研究面での利用と共に，ネットワークが教育・研究上の道具として持つべき機能の研究・開発を行う。

4. おわりに

HNNET 更新計画は教育・研究・大学管理上の利用動向や大学の各種事業を念頭に必要な修正を加えて進めている。更新計画3年目を来年度に迎えるに当たって、HNNET の利用促進や運営上の立場からの現状認識を示すと共に、この認識の下に見直してきた HNNET 更新計画項目の変更点とその内容を追補の形で示した。そして、それに基づいた来年度事業項目（案）の内容説明を行った。

ところで、本学のネットワーク構築は情報センターがどのようにコンピュータ利用を考えてきたかの「歴史」とも言える。先ず「(1) 情報（あるいはコンピュータ利用）のための教育、そして研究のためのインターネット利用」といった観点で学内 LAN の構築が始まっている。次に、「(2) 教育の情報化と共に、研究上の道具」の観点からの HNNET の利用促進を図ってきた。そして、現在は、「(3) 学内 LAN (HNNET) は教育・研究を変えてきた道具であり今後も変える役割を担う道具」という観点からの利用支援を行おうとしている、と言えるかもしれない [2]。

しかし、實際上、HNNET が他大学と比べてどのような利用環境を提供しているであろうか。この点については「私立大学情報環境白書（平成 20 年度版）」[3] が参考になると思われる。これは、私立大学情報教育協会が詳細な項目を立てて国内の私立大学へアンケート調査をした結果である。これによると、本学は入学定員が 2000 人未満の複数の学部（自然科学系学部有）がある大学 45 校の C グループに属し、グループ内順位が 40 位となっている。「教育研究部門の投資額」についてはほぼ真ん中より上なのであるが、学生あたりのコンピュータ台数などの「情報・器機施設ランキング」と「教育への IT 活用ランキング」において低い位置にある。

この白書が示す本学の位置は、コンピュータ利用環境を十分に使いこなせない本学の状況を表していると言える。即ち、それぞれの分野での研究上のコンピュータ利用、また、個々の授業でのプレゼンテーションソフト利用やメール利用は行われつつある。しかし、コンピュータを教育上どのように使うかについては未だ試行錯誤の状況にあることを反映しているのかもしれない。

白書にみるような情報環境評価は、それぞれの大学の実情を勘案した納得の行く評価とは必ずしも言えないようにも思われる。例えば、「学外接続回線の伝送能力」については関東圏の大学と北海道の大学では接続環境に大きな違いがあることを挙げることができる。また、ICT 活用の前提となるハードやソフトの導入には地理的な状況がコスト高をおこす原因の一つになっている。また、利用上の不都合に対する迅速な対応を阻む要因の一つにもなっているからである。従って、管理・運用の委託見直しを含む HNNET 更新計画の毎年度の修正においてはこのような本学の置かれた各種の状況を勘案することが重要であろう。構築や更新における費用対効果と共に将来への道作りに対する投資といった観点も必要かもしれない。

HNNET の利用環境は本学の教育・研究・大学管理上の目的に沿うと共に、本学が選ばれる大学として生き残るための教育環境でもある。来年度事業は HNNET 更新計画の要になっていてその目標へ向けて更に一步踏み出すことになる。

入学前教育サイト（薬学部にてプロジェクト実施中）

国家試験対策サイト（歯学部・開発中）

国家試験対策サイト（薬学部・企画中）

出欠管理サイト（看護福祉学部/歯学部・実施中）

② 遠隔授業の実施及び企画

③ グリッドコンピューティングシステム

注5 更改の見合わせ。

注6 導入を見合わせ（導入予定器機の製造中止による）

注7 導入停止。コスト低減を目的として他の方法で対応。

注8 平成20年度の事業実施の見合わせ等に伴い、情報センターの管轄外となる。更新計画項目から除外。

（HNNET 更新計画 2年目）

	当初計画	修正（2009年10月現在）	備考
平成 21年度 (2009)	<ul style="list-style-type: none"> ・二重化対応：コールドスタンバイ器機の導入 ・VLAN 変更工事（第二期） ・IP の構成変更工事（第二期） ・CounterPoint 導入工事（第二期） ・検疫（Windows のみを対象とする）システムの導入工事（第二期：薬学部） ・専用線（あいの里・当別間1本）追加工事 ・外部専用線（B フレッツと SINET）の負荷分散工事 ・マルチホーム工事 ・ハブ・スイッチの更改工事（一部：薬学部） ・ファイアーウォール（NetScreen）の導入工事 ・プロキシ工事 infoblox の導入（利用者管理を目的とする） ・プロジェクト 認証（ローミング環境） ◇ロビーのモジュージャック ◇無線 LAN (検討&導入) *ウィルスウォールの撤去 IMSS → ○ IWSS → × *LDAP (tuna...) の更改 *ネットワーク監視 (NMS) の更改 *スパム対策サーバの検討 	実施, 予定 実施, 予定 予定 内容変更 予定 実施済み 予定 予定 予定 内容の変更, 予定 見合わせ 開発中, 運用中, 検討中 (変更) 内容変更の上導入 内容検討の上導入 内容検討	△注1 ▲注2 ○ 注3 ●注4 ○注5 ▲注6 ○ ○ ○

		<当初案からの変更> ・各種サーバの運用開始 1. メール (Web メール の構築を含む) 2. Web 3. DNS サーバ導入 ・マックアドレス認証の検 討 ・透過プロキシの検証 ・ネットワーク監視の強化 (スイッチなどの監視ツ ールを導入) ・IMSS ハードの更改およ び透過プロキシ工事 ・スパム対策 ・検疫システム (検証) ・セキュリティ対策の実施 検証 ・HNNET 利用環境の改善 ・ロビーモジュラージャッ ク・無線 LAN 認証 (ロー ミング環境)	○ ○追加 ○追加 ○変更 ○変更 ○変更 ○追加 ○追加 ○追加
--	--	---	---

注1 コールドスタンバイ対象器機の保守はセンドバック対応とする。

注2 導入を検証へ変更。

注3 ハードウェアは更改予定。ソフトウェアについては当初予定の「NetScreen」を取りやめて「ファイアーウォール1」を継続利用。

注4 infoblox の導入を見合わせる。透過型プロキシ工事を追加 (従来のプロキシ設定のままでも利用を可能とする)。

注5 ① Web Based E-learning , ユビキタスシステム

国家試験補習サイト (薬学部・実施中)

入学前教育サイト (薬学部にてプロジェクト実施中)

国家試験対策サイト (歯学部・開発中)

国家試験対策サイト (薬学部・企画中)

出欠管理サイト (看護福祉学部/歯学部・実施中)

② 遠隔授業の実施及び企画

③ グリッドコンピューティングシステム

注6 認証 (ローミング環境) (◇ロビーのモジュラージャック, ◇無線 LAN) についてはプロジェクトから外す。内容を変更して実施予定。

(HNNET 更新計画 3 年目)

	当初計画	修正 (2009 年 10 月現在)	備考
平成 22 年度 (2010)	<ul style="list-style-type: none"> ・ハブ・スイッチの更改工事 (歯学部) ・検疫 (Windows のみを対象とする) システムの導入工事 (第三期: 歯学部) ・サーバ等の更改 <ol style="list-style-type: none"> 1. log 2. measure 3. Vod-vaio 4. encode ・プロジェクト <ol style="list-style-type: none"> 1. 全学無線 LAN 2. 全学携帯内線 <p>(検討&導入) *本格的な検疫システムの導入工事調査</p>	<p>内容変更</p> <p>更新停止 更新停止 開発中, 運用中, 検討中 調査検討へ変更 導入停止</p>	<p>注 1</p> <p>注 2 注 3 ●注 4</p>

注 1 Vod-Vaio, encode の更新を停止。利用が無いため。

注 2 ① Web Based E-learning , ユビキタスシステム
 国家試験補習サイト (薬学部・実施中)
 入学前教育サイト (薬学部にてプロジェクト実施中)
 国家試験対策サイト (歯学部・開発中)
 国家試験対策サイト (薬学部・企画中)
 出欠管理サイト (看護福祉学部/歯学部・実施中)

② 遠隔授業の実施及び企画

③ グリッドコンピューティングシステム

注 3 調査検討へ変更

注 4 導入停止。需要が無いため。

(HNNET 更新計画 4 年目)

	当初計画	修正 (2009 年 10 月現在)	備考
平成 23 年度 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> ・ハブ・スイッチの更改工事 (看護福祉学部) ・検疫 (Windows のみを対象とする) システムの導入工事 (第四期: 看護福祉学部) ・サーバ等の更改 <ol style="list-style-type: none"> 1. biglenz 2. gard 3. move 4. road 		

	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト (検討&導入) 1. 画像編集装置拡充 	<p><当初案からの変更></p> <ul style="list-style-type: none"> ・LDAP の更改 1.tuna 2.liparis1 3.liparis2 4.salmon 5.newt 	<p>注 1 追加 前倒し 前倒し 前倒し 前倒し</p>
--	---	---	---

注 1 更新計画 5 年目に予定していた LDAP を担当するサーバの更改を前倒しで更新する。LDAP の構成についても検討する。

(HNNET 更新計画 5 年目)

	当初計画	修正 (2009 年 10 月現在)	備考
<p>平成 24 年度 (2012)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ハブ・スイッチの更改工事 (心理科学部) ・検疫 (Windows のみを対象とする) システムの導入工事 (第五期: 心理科学部) ・サーバ等の更改 1. elephant 2. garnet1, garnet2 3. ruby1, ruby2 4. liparis1, liparis2 5. salmon 6. newt ・プロジェクト 	<p>更新年度の変更 更新年度の変更 更新年度の変更</p> <p><当初案からの変更></p> <p>1.garnet(alteon)の更改の是非の検討(負荷分散を適切に考える。)</p>	<p>注 1</p> <p>4 年目 4 年目 4 年目</p> <p>注 2</p>

注 1 サーバ等の更改において LDAP 担当のサーバを 4 年目に移動する。

注 2 garnet1, garnet2, garnet(alteon)の構成を再検討する。その結果に基づいて更新する。

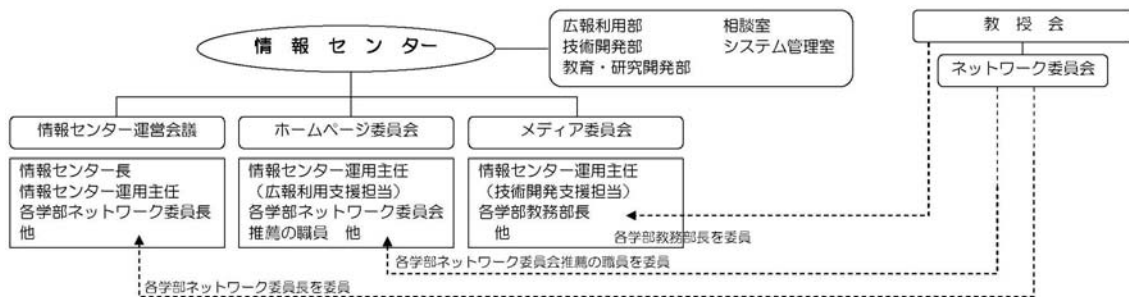
運営組織

学内LAN管理運営組織（2008年度）

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

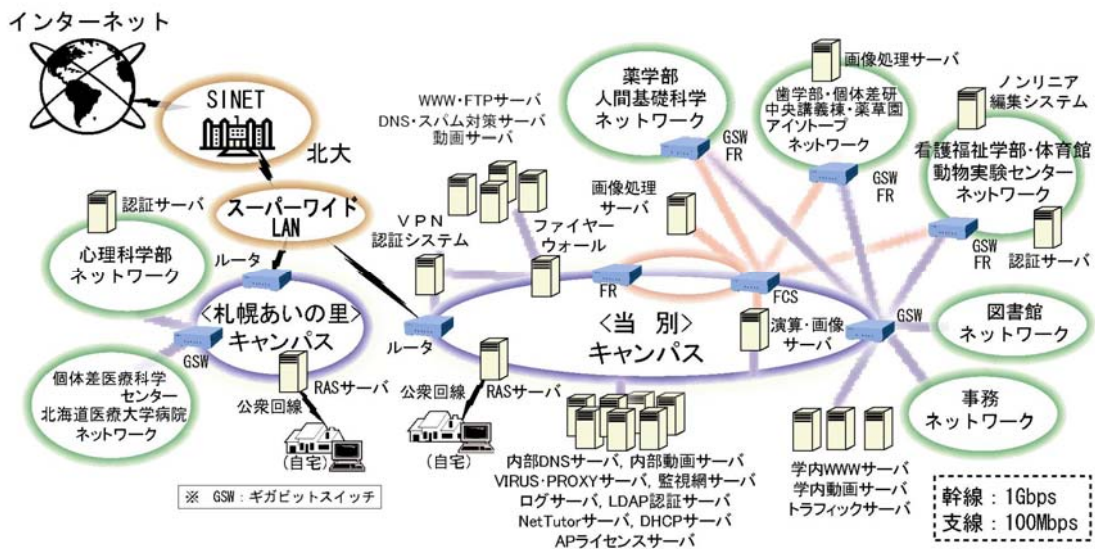
略称：HINIC（ハイニック）

[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	塩崎弘樹	情報推進課長
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20年4月1日～平成22年3月31日〉

■情報センター運営会議

	氏名	所属
委員長	小野正利	情報センター長(歯学部)
	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)
	石田 朗	情報センター教員(兼/薬学部)
	千葉逸朗	歯学部
	西 基	看護福祉学部
	貞方一也	心理科学部
	疋田一洋	個体差医療科学センター
	飛岡範至	事務局
	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	長谷川 聡	運用主任(看護福祉学部)
	和田啓爾	薬学部
	溝口 到	歯学部
	倉橋昌司	看護福祉学部
	森若文雄	心理科学部
	畠山彰文	心理科学部
	足利俊彦	薬学部
	小澤次郎	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)
	岡橋智恵	歯学部附属歯科衛生士専門学校
	水野 誠	事務局

■ホームページ委員会

	氏名	所属
委員長	小田和明	運用主任(薬学部)
	森本敦司	薬学部
	入江一元	歯学部
	西村歌織	看護福祉学部
	小松雅彦	心理科学部
	熊谷拓真	大学病院
	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
	塩崎弘樹	情報推進課
	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
	塩崎弘樹	情報推進課
	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 (平成20年4月1日～7月31日)
	仲西康裕	歯学部 (平成20年8月1日～)
	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
	岩尾一生	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)
	塩崎弘樹	情報推進課
	菅原 徹	情報推進課

■ネットワーク委員会

	薬学部		
委員長	石田 朗		
	樋口孝城	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	西園直純	笠原晴生

	歯学部		
委員長	千葉逸朗		
	越野 寿	入江一元	松原秀樹
	中島啓介	仲西康裕	三浦清志

	看護福祉学部		
委員長	西 基		
	高橋久江	志水 朱	
	鎌田禎子	水野 誠	

	心理科学部		
委員長	貞方一也		
	森若文雄	小松雅彦	富家直明
	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	熊谷拓真	

<事務所管>情報推進課

課長	塩崎弘樹	情報推進課
	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、ウィルスチェッカーサーバの更改、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
- 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 TypeA）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年

- 1月 年頭挨拶撮影・大学ホームページ動画配信
- 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

事業報告 (2008年度)

1. 安定安全稼働

- (1) moCo (モバイルコミュニケーションシステム) 試験利用開始 (4月)
- (2) VLAN分離 (中央講義棟監視カメラVLAN) (6月)
- (3) 次期Web、mail、DNSサーバ等導入 (10月)
- (4) 歯学部棟・歯科内科クリニック棟VLAN変更 (統合) (2009年3月)

2. ネットワーク利用環境の拡充・改善

- (1) 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 (6月)
- (2) ライセンスアプリケーション (ChemBioDraw) 導入 (7月)
- (3) 情報処理教室全面更改 (2009年3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7日 (月)	歯学部棟 D-5教室	塩崎 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5日 (土)	サテライト キャンパス	塩崎 情報推進課長	HNNET概要・利用説明
新入生オリエンテーション	4月8日 (火)	当別キャンパス 体育館	小野 情報センター長 塩崎 情報推進課長	*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4日 (水)	中央講義棟 C-1講義室	塩崎 情報推進課長	Mail、VPN等利用説明

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16日 (火)	情報処理教室	二瓶准教授	主として薬学部1年生

③授業支援

対象	日時	場所等	担当	内容
歯学部4年生	4月11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9日(水)	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
薬歯学部 Web based e-Learning シ ステム関連			情報推進課	HNNETカード(ID、パスワード)再配付
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
歯学部附属歯 科衛生士専門 学校就職関連			情報推進課	HNNETカード(ID、パスワード)再配付

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

【2008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 10:30-11:30	出席者	小野、小田、長谷川、千葉、西、石田、二瓶、塩崎	報告事項	(1)HNNET利用状況 (2)私立大学情報教育協会第48回通常総会 (3)各委員会報告
	委任状	貞方、越野、疋田、飛岡	協議事項	(1)平成19年度事業結果 (2)平成20年度情報センター事業計画及び事業進捗 (3)平成20年3月～5月のHNNET管理・運用
			その他	(1)HNNET更新計画(平成20年～24年)案及び平成21年度の事業項目案の検討について (2)情報センター「メールマガジン」のコラム担当について
第2回 10月22日 14:30-15:30	出席者	小野、千葉、西、貞方、石田、二瓶、飛岡、塩崎	報告事項	(1)HNNET利用状況 (2)各委員会報告
	委任状	小田、長谷川、越野、疋田	協議事項	(1)平成20年度事業進捗 (2)HNNET更新計画(2008年～2012年)内容の確認 (3)平成21年度事業計画案について
			その他	(1)携帯電話の屋内電波状況改善について (2)モバイルコミュニケーションシステム等の利用状況 (3)校舎の耐震工事等について
第3回 2月9日 15:30-16:30	出席者	小野、長谷川、西、貞方、石田、二瓶、疋田、角館(千葉代理)、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、飛岡	協議事項	(1)平成20年度事業進捗 (2)平成21年度事業計画(案): 予算要求書の提出について
			その他	(1)「国立国会図書館インターネット情報選択的蓄積事業(WARP)」への対応
第4回 3月31日 11:00-12:00	出席者	小野、小田、千葉、西、二瓶、塩崎	報告事項	(1)HNNET利用状況 (2)各委員会報告
	委任状	長谷川、貞方、石田、越野、疋田、飛岡	協議事項	(1)平成20年度事業について (2)平成21年度事業
			その他	(1)H20年度卒業式及びH21年度入学式の映像・音声配信 (2)CMSの試験公開 (3)LL教室のコンピュータ等の初期状態への復帰作業 (4)サーバ室内の空調機器故障に伴うネットワーク障害発生について (5)ソフトバンクの携帯電話電波状況の改善工事 (6)平成20年度計算機学術利用北海道地区協議会総会について(報告)

◆メディア委員会

開催月日	構成員		議題	
第1回 6月23日 10:30-12:00	出席者	長谷川、和田、森若、石田、二瓶、足利、水野、塩崎	報告事項	(1)平成19年度第4回メディア委員会議事録 (2)HNNET利用状況 (3)平成20年度情報センター関連委員 (4)平成20年度情報センター事業項目と概要 (5)平成20年度情報センター事業進捗状況
	欠席者	溝口、倉橋、小澤、畠山、岡橋	協議事項	(1)各学部等におけるメディア教育等の検討取り纏めについて(案)
			その他	(1)平成20年度情報センター相談員について (2)平成20年度HNNET利用マニュアルについて (3)平成20年度情報センター推奨PCについて (4)全学情報処理機器等配備状況 (5)情報センターHP改訂について (6)情報センターライセンスソフト(SPSS・ChemBioDraw)について
第2回 14:30-15:30	出席者	長谷川、和田、森若、石田、二瓶、畠山、岡橋、塩崎	報告事項	(1)HNNET利用状況 (2)平成20年度情報センター事業進捗状況
	欠席者	溝口、倉橋、小澤	協議事項	(1)1. 各学部等におけるメディア教育等の検討取り纏めについて (2)2. 情報センターライセンスソフト(ChemBioDraw)導入について
第3回 11月25日 10:30-11:30	出席者	長谷川、和田、倉橋、二瓶、足利、畠山、水野、塩崎	報告事項	(1)HNNET利用状況 (2)平成20年度情報センター事業進捗状況
	欠席者	溝口、森若、石田、小澤、岡橋	協議事項	(1)各学部等における次年度のメディア教育等の要望事項振り分けについて
第4回 2月24日 11:00-12:00	出席者	長谷川、和田、森若、石田、二瓶、畠山、岡橋、塩崎	報告事項	(1)HNNET利用状況 (2)平成20年度情報センター事業進捗状況
	欠席者	溝口、倉橋、小澤	協議事項	(1)平成21年度情報センター事業計画案 (2)情報処理教室更改関連 (3)平成21年度入学生用HNNET利用マニュアルについて (4)情報センター推奨PCについて (5)マルチメディア講義室PC管理(セキュリティ対策)について
			その他	(1)各種サーバー更改の進捗状況 (2)情報センターが提供するライセンスソフトの契約形態について (3)ファイル共有ソフト「Cabos」について (4)年頭挨拶・卒業式・入学式の配信について

◆ホームページ委員会

開催月日	構成員		議題	
第1回 6月23日 16:00-17:00	出席者	小田、入江、西村、小松、熊谷、高見、二瓶、塩崎	報告事項	(1)20年度情報センター委員一覧 (2)情報センター20年度事業進捗状況 (3)「全国大学視聴率ランキング2007」結果
	欠席者	森本、長原	協議事項	(1)現在の本学のHPコンテンツ構成(サイトマップ) (2)本学HP・トップページの更新履歴 (3)HPに関する各学部等要望取りまとめ・今後の検討スケジュールについて (4)英文ホームページ (5)歯学部附属歯科衛生士専門学校ホームページ独立
			その他	(1)ポータルサイト(SNS、国家試験対策・e-learning、個人HP) (2)新5カ年行動計画・情報タスクフォース
第2回 9月3日 15:30-16:30	出席者	小田、入江、西村、小松、熊谷、高見、二瓶、森本、塩崎	報告事項	(1)情報センター20年度事業進捗状況
	欠席者	長原	協議事項	(1)HPに関する各学部等要望取りまとめ (2)今後の検討スケジュールについて

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

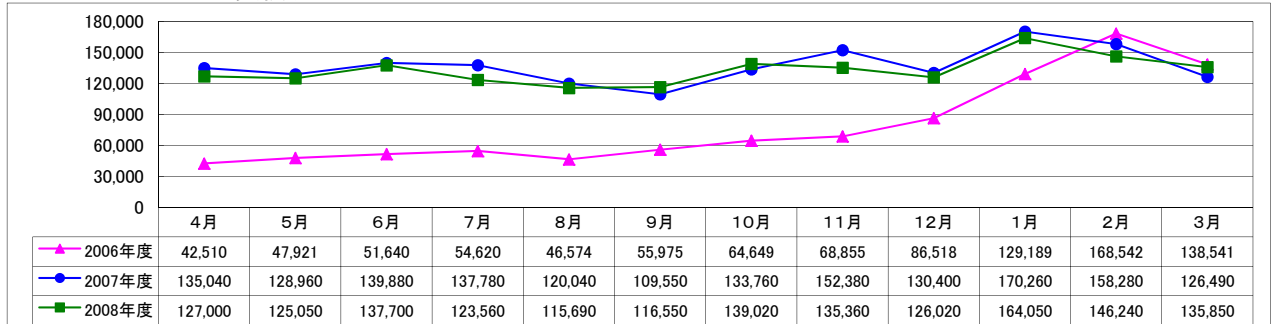
この規程は、平成18年6月1日から施行する。

HNNET利用状況

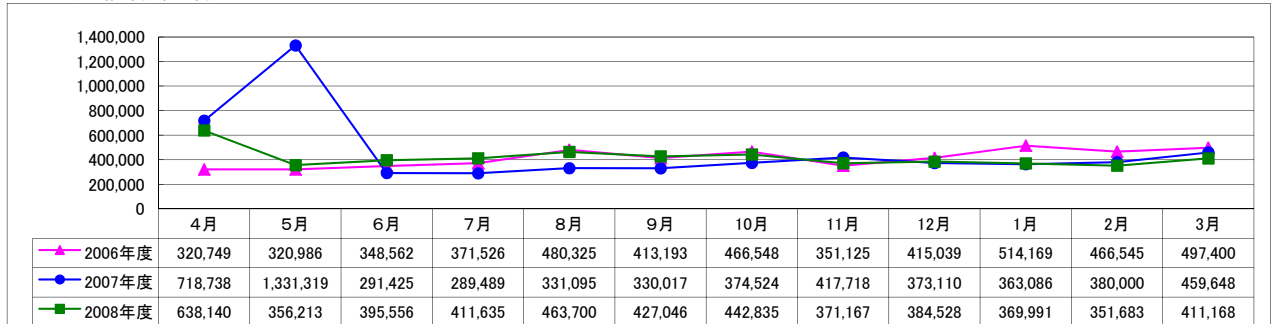
		付与可能IP数	使用IP数	Mail登録数	RAS登録数	WWW登録数		
教職員	薬学部	254	213	61	43	22		
	人間基礎科学			24	15	7		
	歯学部・歯科内科クリニック・衛生士学校			212	137	46		
	看護福祉学部			186	148	69	51	24
	心理科学部			188	144	56	33	34
	個性差医療科学センター・大学病院			188	164	138	76	6
	事務・図書館・個性差研・体育館			556	304	197	130	34
	臨床教員・研修歯科医			-	-	143	143	0
	教職員小計			1,882	1,358	900	628	173
学生	大学院生(薬)	-	-	44	34	8		
	大学院生(歯)	-	-	8	8	0		
	大学院生(看)	-	-	44	44	1		
	大学院生(心)	-	-	43	42	2		
	学生(薬)	-	-	660	660	65		
	学生(歯)	-	-	608	599	3		
	学生(看)	-	-	752	752	0		
	学生(心)	-	-	520	520	0		
	学生(衛専)	-	-	90	90	0		
	認定看護師研修センター	-	-	0	0	0		
	学生小計	0	0	2,769	2,749	79		
合 計		1,882	1,358	3,669	3,377	252		

(H21.4.1 現在)

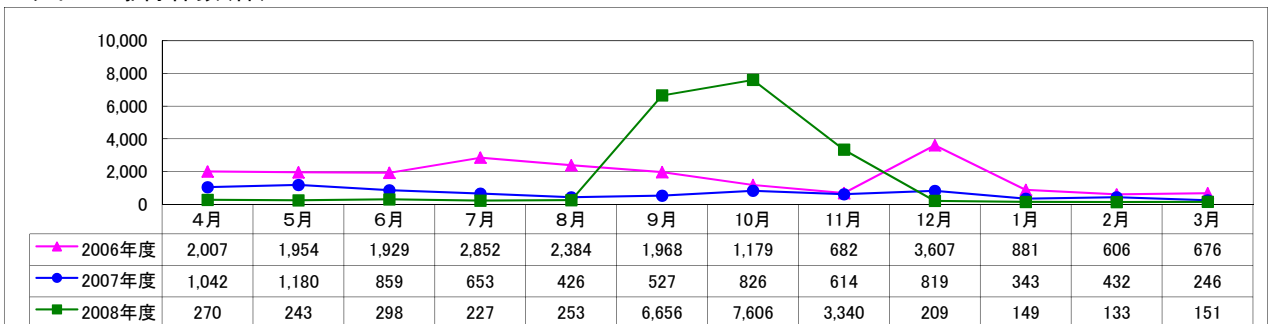
1. Webサーバアクセス実績 (Mb)



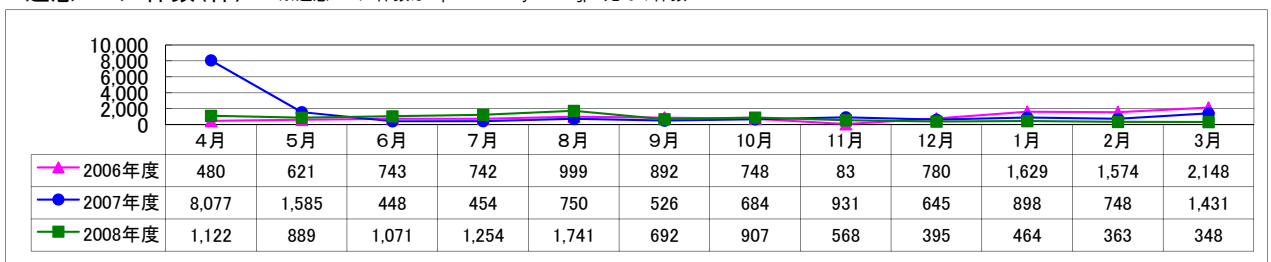
2. Mail通信件数 (件)



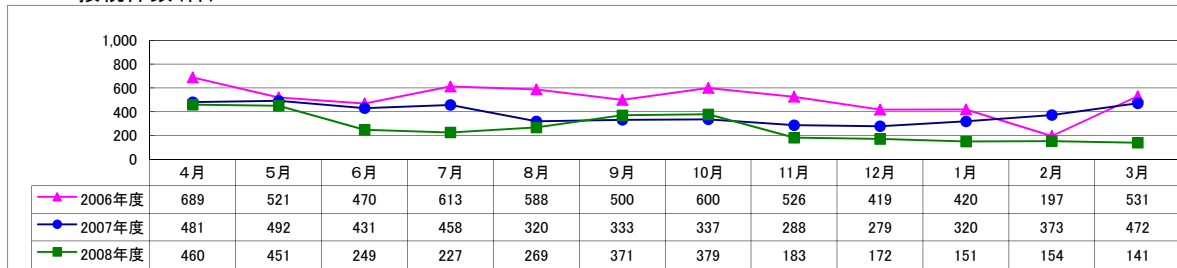
3. ウイルス駆除件数 (件)



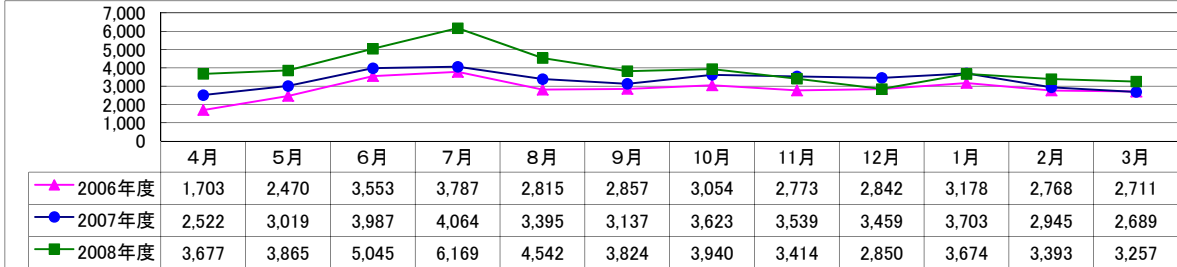
4. 迷惑メール件数 (件) ※迷惑メール件数は ips@hoku-iryo-u.ac.jp 宛での件数



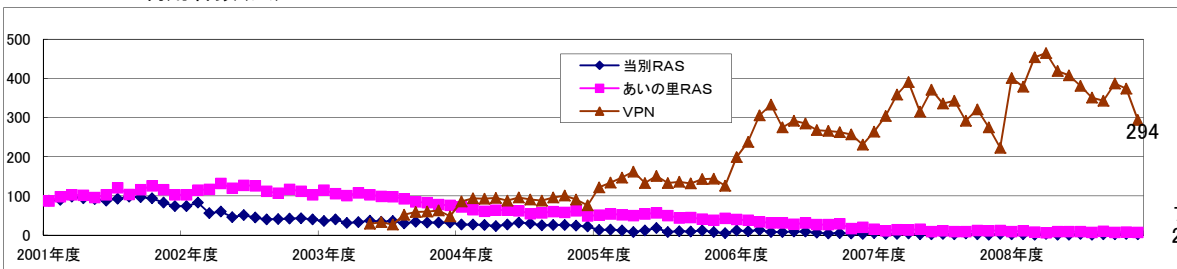
5.RAS接続件数(件)



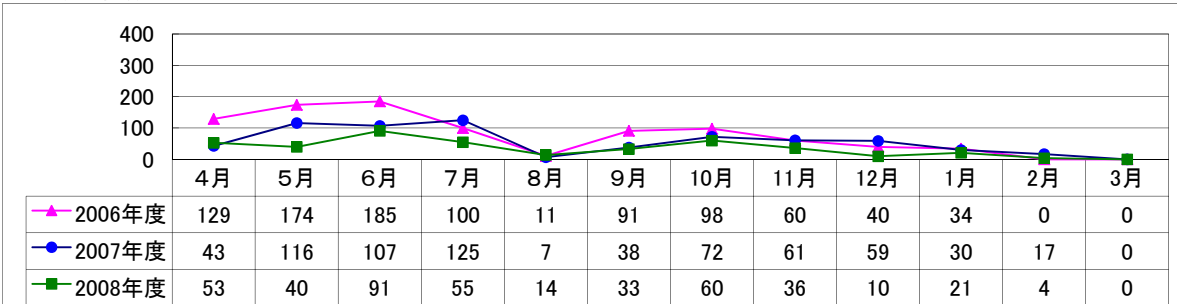
6.VPN接続件数(件)



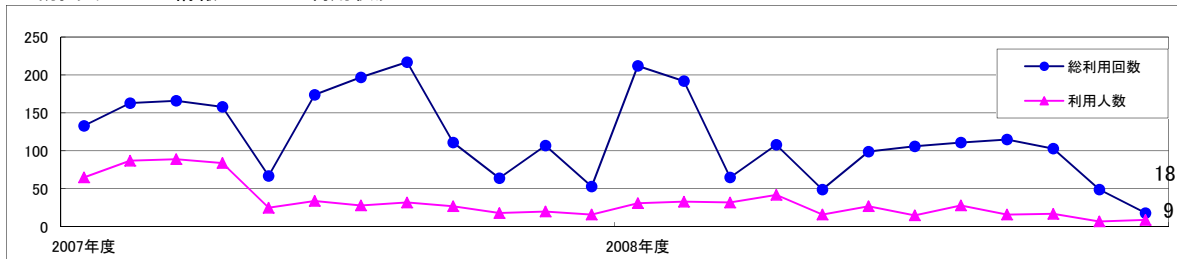
7.RAS・VPN利用者数(人)



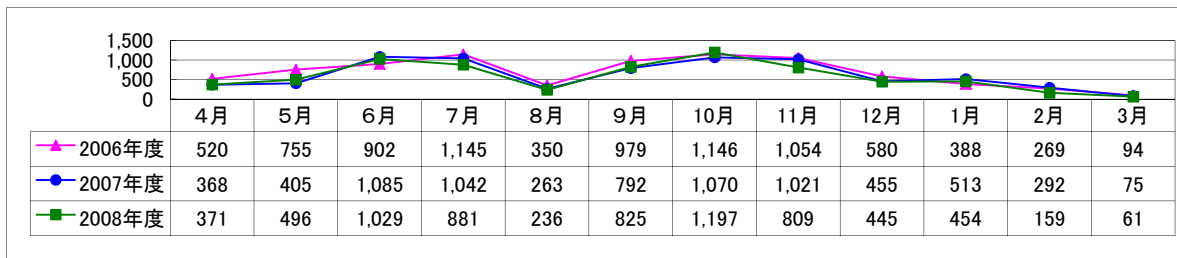
8.LL教室開放利用状況(人)



9.当別キャンパス 情報コンセント利用状況



10.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 歯学部1年		
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					

<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				
水					
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		
金	情報科学 薬学部1年				

【CALL教室】

<前期>

	I 講時	II 講時	III 講時	IV 講時	V 講時
月				オールラウンド英語A 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 看護学科2年		オールラウンド英語A 薬学部薬学科1年		
水	英語A 看護福祉学部 臨床福祉学科1年				
木		英語II 歯学部歯学科2年			
金	※	※			

※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			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	薬学英語I 薬学部薬学科3年	薬学英語I 薬学部薬学科3年	英語IV 薬学部薬学科2年		
木		英語B(B) 看護福祉学部 看護学科2年			
金		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：塩崎情報推進課長

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：塩崎情報推進課長

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	32名	薬学部薬学科1年生 及び教職員

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：2009年3月1日～3月31日
3. 対象期間：2008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）：23.3%（168/722）

学部	利用教員数	開講科目数	利用科目数	利用率
薬学部	13	118	35	29.7%
歯学部	22	134	88	65.7%
看護福祉学部	7	270	30	11.1%
心理科学部	5	200	15	7.5%
合計	47	722	168	23.3%

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】

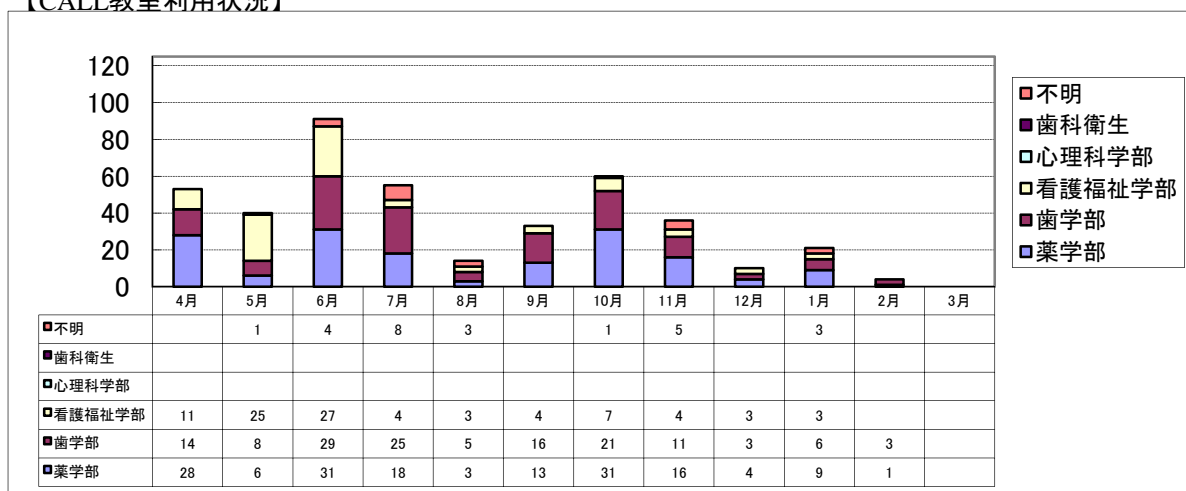
<当別キャンパス>

- 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 17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）

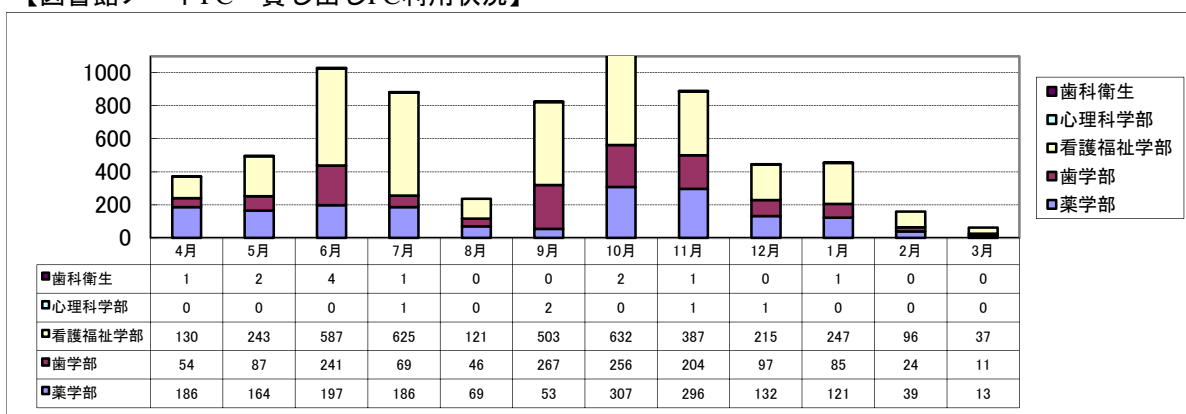
<あいの里キャンパス>

- 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

1. 集計期間 : 平成20年4月1日～平成21年3月31日
2. ウィルス駆除総件数 : 19,535件 (E-mail経由:19,225件、WEB経由:310件)

3. 駆除ウイルス

ウイルス名	件数
TROJ_FAKEAV.VN	3439
TROJ_DLOADR.MD	2351
TROJ_MEREDROP.GJ	1670
TROJ_AGENT.AGTM	1363
BKDR_HAXDOOR.MU	1270
TROJ_AGENT.PQ	1221
TROJ_NOTTY.MCL	1054
TROJ_PAKES.ZIP	957
WORM_NETSKY.P	951
HTML_Netsky.P	860
TSPY_GOLDUN.QB	725
TROJ_LIGHTY.BP	621
TSPY_GOLDUN.RD	471
TROJ_FAKEALER.DQ	433
TROJ_AGENT.QCY	375
TROJ_PAKES.AXQ	290
TSPY_ZBOT.RI	232
TROJ_AGENT.IBN	198
WORM_BAGLE.GEN-3	122
TROJ_DLOADZIP.B	87
HTML_IFRAME.HT	77
WORM_MYTOB.HD	77
WORM_NETSKY.D	43
HTML_CLICKER.ARQ	33
PE_FUNLOVE.4099	26
JS_NEVAR.A	23
WORM_AUTORUN.ZIC	23
TROJ_FAKEALER.XN	17
TROJ_STRAT.GN	17
Mal_Banker	16
Mal_Hifrm-2	15
TROJ_AGENT.JJY	14
BKDR_HAXDOOR.MX	13
HTML_IFRAME.CGZ	13
TROJ_DLOADER.XIZ	13
HTML_IFRAME.AH	12
Mal_Hifrm-3	12
TROJ_DELREG.Y	12
WORM_NETSKY.X	12
TROJ_DLOADR.TJ	11
WORM_AUTORUN.BYT	11
WORM_MYDOOM.GEN	11

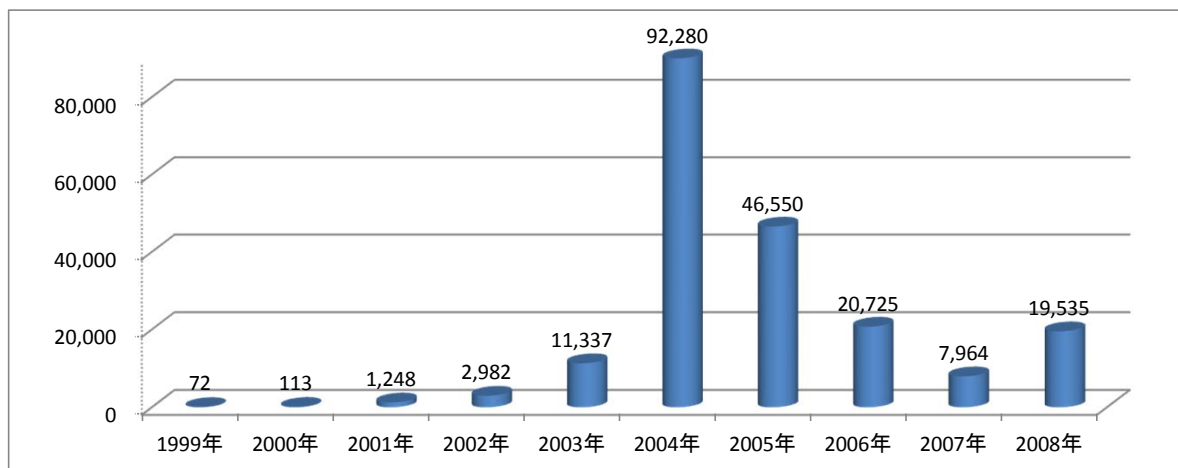
ウイルス名	件数
WORM_NETSKY.Q	11
WORM_SPYBOT.MCS	11
Eicar_test_file	10
HTML_OBFUS.BS	9
WORM_AUTORUN.BBF	9
Cryp_MEW-11	8
Mal_Hifrm	8
TROJ_DLOADR.XV	8
TSPY_ZBOT.ZL	8
VBS_REDLOF.A	8
WORM_MYTOB.CI	8
Possible_Movly-1	7
TROJ_DROPPER.ORZ	6
HTML_IFRAME.OM	6
Mal_NSAnti-1	6
TROJ_CUTWAIL.CO	5
TROJ_DLOADR.PR	5
TROJ_FAKEALER.FR	5
TROJ_GYPIKON.AH	5
WORM_AUTORUN.KMD	5
WORM_NETSKY.BO	5
HTML_IFRAME.AFB	4
JS_AGENT.AACE	4
JS_BADPOPOP.A	4
JS_DLOADER.QYH	4
JS_NIMDA.A	4
TROJ_FAKEALE.AL	4
TROJ_PACKED.BVL	4
WORM_BAGLE.JG	4
HTML_CLICKER.BJJ	3
HTML_IFRAME.KQ	3
JS_AGENT.AJUW	3
JS_IFRAME.HX	3
TROJ_AGENT.AGGE	3
TROJ_AGENT.NA	3
TROJ_EXCHANGER.U	3
TROJ_GYPIKON.BH	3
TROJ_PACKED.BHV	3
TROJ_STATIK.A	3
TROJ_ZLOB.EIK	3
TSPY_ONLINEG.BJC	3
TSPY_ONLINEG.KPK	3

ウイルス名	件数
WORM_AGENT.AJKW	3
WORM_KLEZ.H	3
WORM_NUWAR.YZYY	3
Cryp_Nsanti-2	2
HTML_IFRAME.BCF	2
HTML_IFRAME.BYJ	2
HTML_IFRAME.IT	2
JS_DLOADR.YG	2
JS_OBFUS.CC	2
JS_QUIP.A	2
JS_REAPLAY.B	2
JS_REDIR.AR	2
JS_REDIRECT1	2
TROJ_AGENT.AHDE	2
TROJ_AGENT.ANAF	2
TROJ_CRYPT.CY	2
TROJ_CUTWAIL.BD	2
TROJ_DISKEN.U	2
TROJ_DLOADZIP.A	2
TROJ_DROP.BY	2
TROJ_IFRAME.CP	2
TROJ_MEREDROP.FY	2
TSPY_LINEAGE.CUT	2
TSPY_LINEAGE.DCG	2
TSPY_ONLINEG.MCL	2
TSPY_ONLINEG.XE	2
TSPY_ONLINEGA.YX	2
TSPY_ONLINEGA.ZG	2
WORM_AUTORUN.BQL	2
WORM_AUTORUN.DPE	2
WORM_NUWAR.CH	2
WORM_NYXEM.E	2
WORM_ONLINEG.FLW	2
WORM_STRAT.GEN-3	2
BKDR_AGENT.QSZ	1
BKDR_HUPIGON.WNP	1
Cryp_Xed-3	1
EXPL_ANICMOO.GEN	1
HTML_BADSRC.C	1
HTML_CLICKER.AKJ	1
HTML_CLICKER.BGF	1
HTML_CODEBASE.CP	1

ウイルス名	件数
HTML_FRAMER.IQ	1
HTML_IFRAME.CBN	1
HTML_INFECTE.IN	1
JS_DLOAD.BJ	1
JS_DLOADER.JLM	1
JS_DLOADER.NUF	1
JS_EXPL.AG	1
JS_EXPLOIT.KY	1
JS_IFRAME.AQP	1
JS_IFRAME.NV	1
JS_PSYME.ASJ	1
JS_PSYME.XP	1
Mal_FakeAV6	1
Mal_Naix-2	1
PE_BUGBEAR.B-O	1
PE_SALITY.AL	1
PE_VIRUT.A	1
TROJ_AGENT.AAHM	1
TROJ_AGENT.ABTK	1
TROJ_AGENT.AHCI	1
TROJ_AGENT.IRR	1
TROJ_CHEPVIL.RAR	1
TROJ_DLOAD.EH	1
TROJ_DLOADR.ZIP	1
TROJ_DROPPER.ERR	1
TROJ_DROPPER.OAS	1
TROJ_FAKEAV.GL	1
TROJ_FRAUD.AF	1
TROJ_GYPIKON.AD	1
TROJ_GYPIKON.AY	1
TSPY_LINEAGE.BRS	1
TSPY_LINEAGE.DCC	1
TSPY_ZBOT.ACE	1
WORM_AUTORUN.AMH	1
WORM_AUTORUN.GCZ	1
WORM_AUTORUN.GIZ	1
WORM_MYDOOM.BY	1
WORM_MYTOB.C	1
WORM_NETSKY.BM	1
WORM_PANDEX.EQ	1
X97M_EMDOP.A	1

合計: 167種 19,535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7巻（2009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 2010 年 2 月 1 日



北海道医療大学情報センター

Hoku-Iryo-u Network Information Center