

ISSN 1348-5709

**Annual Report of Hoku-Iryo-u  
Network Information Center  
Volume 11**



**北海道医療大学  
情報センター 年報  
第11巻  
(2014・2015年度)**



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

|                |   |      |    |
|----------------|---|------|----|
| 1. 巻頭言         | 第11巻発刊にあたって   | 二瓶裕之 | 1  |
| 2. 報告          | ICT活用による協働学修の支援を目指したアクティブラーニンググループ（情報処理教室）の整備と教育改善効果の検証 | 二瓶裕之 | 3  |
| 3. 報告          | MediaDEPOによる組織学・口腔組織学実習事前学習用教材の作成と利用について                | 入江一元 | 9  |
| 4. 報告          | パワーポイントによる3分間プレゼンテーションと学生の相互評価による主体的学習能力の向上             | 花渕馨也 | 13 |
| 5. 論文          | 反転授業における電子シラバスシステムを用いた形成的評価                             | 西牧可織 | 19 |
| 6. 報告          | リハビリテーション科学部の情報通信技術を利用した教育についての環境整備の状況と準備・実践の状況         | 堀本佳誉 | 25 |
| 7. 運営組織        |   |      |    |
|                | (1) 学内LAN管理運営組織（2014・2015年度）                            |      | 27 |
|                | (2) 沿革  |      | 31 |
|                | (3) 情報センター 事業報告   |      | 36 |
|                | (4) 会議開催状況  |      | 39 |
|                | (5) ネットワーク関連規程集   |      | 41 |
|                | (6) 研究・開発状況   |      | 50 |
| 8. 利用状況・整備状況   |   |      |    |
|                | (1) HNNET利用状況等について                                      |      | 54 |
|                | (2) 情報処理教室・CALL教室使用状況：2015年度                            |      | 56 |
|                | (3) 機器配備状況  |      | 56 |
|                | (4) 学生のコンピュータ利用状況                                       |      | 57 |
| 9. 投稿のしおり      |   |      | 58 |
| 10. 情報センター業務案内 |   |      | 59 |



巻頭言

## 第11巻発刊にあたって

情報センター長 二瓶 裕之

ICT（情報通信技術：Information and Communication Technology）の活用が様々な分野で広がりを見せている中、北海道医療大学情報センターにおきましても、ネットワーク環境の整備やメディア機器の整備といった基盤整備のみならず教育支援や研究開発支援といったICT活用のサービス充実に力点を置いてまいりました。特に、教育支援の点では、知識伝達型の受動的学修から学生自身による主体的・能動的学修への転換を図った教育改革を推進する一助となるようなICT活用サービスを展開しています。2015年度に整備を行ったアクティブラーニングルーム（情報処理教室）でも、反転授業・協働学修など様々な形態の能動的学修をICT活用の点から支援できるような仕組みを構築いたしました。さらに、情報センター運用主任・相談員・情報センター教員・情報推進課職員など多くの教職員の方々の協力をえまして様々なICT活用研究や教育支援システムの開発も行っており、情報センター年報の本号からは、当該年度に情報センターで実施しました研究・開発状況も一覧として報告するようにいたしました。

いたらぬ点多々ございますが、今後とも、北海道医療大学のICT活用支援を続けていきたいと思っております。また、ご意見やご要望などございましたらお気軽に情報センターへお申し付けください。どうぞよろしく願いいたします。



報 告

# ICT活用による協働学修の支援を目指した アクティブラーニングルーム（情報処理教室）の 整備と教育改善効果の検証

二瓶裕之

北海道医療大学 薬学部・情報センター・大学教育開発センター  
〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢1757

## 概要

2015年度に私立大学等教育研究活性化設備整備事業の支援を受けて整備したアクティブラーニングルームの構築と活用について報告する。アクティブラーニングルームは協働学修などをはじめとしたアクティブラーニングをICT活用の観点から支援する目的で設計しており、本報告では、アクティブラーニングルームの設計において配慮した点、そして、アクティブラーニングルームにおいて実施している授業内容などについて紹介する。さらに、アクティブラーニングルームの利用による教育改善効果の検証を行い、知識伝達型の対面授業に加えて協働学修を組み込むことで基礎学力の相違による学修達成度の差異を抑制できるなどの一定の教育改善効果が得られたことについても言及する。

## 1. はじめに

知識伝達型であった教育を主体的な学びを確立する教育へと転換する取り組みが推し進められている中、様々な観点からICTを活用したアクティブラーニングの研究と実践が盛んに行われている。例えば、LMSやeポートフォリオを活用して学修の振り返りなどを実現した事例 [1]、PBLにおける学修意欲やグループ活動の記録を可視化して主体的な学びの促進に取り組んだ事例 [2] など、協働学修をはじめとした様々なアクティブラーニングを支援するICT利活用の事例が報告されている。

協働学修はアクティブラーニングの中でも盛んに用いられる学修方略であるが、協働学修をより円滑に実施するためには教室や什器などの基盤整備が不可欠となる。本学でも、机や椅子などの什器を自由に配置できるような協働学修を意図した設計に基づく教室が整備されている。しかしながら、ICT活用といった観点から協働学修の支援を意図した教室の整備はまだされていなかった。そこで、情報センターでは、2015年度に「私立大学等教育研究活性化設備整備事業」のタイプI「教育の質的転換」の支援を受け、看護福祉学部棟3階にある情報処理教室を、ICT活用による協働学修の支援を目指したアクティブラーニングルームとして再構築するにいたった。

本論文では、ICT活用による協働学修の支援を目指したアクティブラーニングルームの整備と教育改善効果の検証について報告する。まずは、アクティブラーニングルームをどのように設計することで協働学修の支援を図ったのかを紹介する。また、アクティ

E-mail : nihei@hoku-iryo-u.ac.jp

ブラーニンググループを活用して展開している授業を紹介し、さらに、アクティブラーニンググループの活用による教育改善効果についても言及する。

## 2. 協働学修を支援するためのアクティブラーニンググループの設計

### 2.1. 勾玉デスクなどによる協働学修支援

協働学修ではグループ討議が取り入れられることが多いが、討議の目的や内容・種別、また、学生数などにより、グループサイズやグループ数は大きく異なる。そこで、ICT活用による協働学修の基盤整備として構築されていた東京大学の駒場アクティブラーニングスタジオ (KALS)[3] の設計を参考にして、授業によって自由に構成を変えられる勾玉形状の机を中心とした教室設計を行った。

写真1はアクティブラーニンググループに整備されたアイランド形式の机の配置である。教室全体としては、写真1のように8つの椅子を備えたアイランドが8つある。さらに、各アイランドは4つの勾玉形状のデスクを組み合わせることで構成されるが、例えば、勾玉デスクの角度を広げることで1つのアイランドに10人程度が着席したり、もしくは、4つの勾玉デスクを組み合わせて1つのアイランドを形成することで、グループサイズをより大きくすることもできる。

また、写真2のように、勾玉デスクの中心には電源・有線LANの接続用タワーが配置されているが、接続用タワーもアクティブラーニンググループの各所に設置することができるようにした。これにより、たとえば、グループサイズ8名のグループを8個、グループサイズ10名のグループを6個など、多様なアクティブラーニングの形式に対応できるようにした。

さらには、写真3のように、すべての椅子にはサイドテーブルを用意しており、一人ひとりの個人作業もできるようにしている。



写真1 勾玉デスク

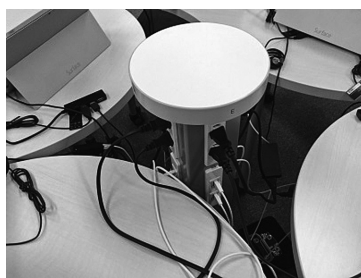


写真2 接続用タワー

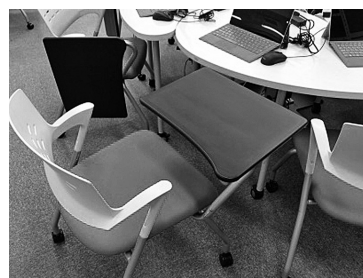


写真3 サイドテーブル付き椅子

### 2.2. ICT活用による協働学修支援

ICT活用の点でも、多様な協働学修の形式への対応を意識した整備を行った。まず、学生用端末としては、デスクトップPCとタブレットPCの2タイプでの利用が可能なキーボード着脱式のSurface Pro 3を用意した。さらに、インターネットへの接続形式としても、有線と無線LANの両方に対応するようにして、ケーブルがはずされた時点で無線LAN環境への接続がシームレスにされるようにした。これにより、たとえば、映像や画像などのサイズの大きなデータを扱う場合には、学生がデスクトップPC形態でデスクを囲んで有線環境を使用する一方で、テキストベースの情報検索などの場合には、タブレットPC形態と無線環境により学生が自由にアイランドを移動しながらでも

授業を受けられるなど、多様な協働学修の形式に対応できるようにした。

また、入力デバイスとしては各端末に電子ペン（Surfaceペン）も用意し、タッチパネルと合わせて、テキストのみならず図表の入力も容易にできる環境を整え、協働学修で発生する多様な情報を蓄積できるようにした。

プレゼンテーションも協働学修では重要な要素となるが、今回の設計では、アクティブラーニングルームの3面の壁にスクリーンを設置した。さらに、学生が着席するどこかの席からでも、無線通信での画像転送によりスクリーンへ学生が使用しているPC画面を表示できるようにした。これにより、異なる複数台のPCの画面をスクリーンに提示しながら、学生は着席しているアイランドから直接プレゼンテーションができるなど、プレゼンテーションの面からも、多様なアクティブラーニングの形式に対応できるようにした。

### 2.3. その他

そのほか、アクティブラーニングルームには、KJ法などで使われる付箋紙やペン、さらには、KJ法で描画した図形などを記録するための本学指定の実験ノートも整備するなど、ICT活用だけではなくアクティブラーニングに必要な多様なツールも用意した。

## 3. アクティブラーニングルームを活用した授業科目と授業内容

### 3.1. 情報処理演習

アクティブラーニングルームを使用した授業科目としては、「情報処理演習」が最も多くなっている。開講学部は、薬学部（薬学部の場合には「情報科学」として開講）、歯学部、看護福祉学部、リハビリテーション科学部である。「情報処理演習」では、15回の授業回数のうち、前半の7～8回程度では反転授業を取り入れた知識伝達型の対面授業を中心とした授業形態とし、後半の7～8回程度では協働学修を取り入れた授業形態でアクティブラーニングを実施している。

協働学修では、グループごとに与えられた課題に対して、KJ法やICT活用による情報検索などにより、グループで解決策を協議し、協議の結果をプロダクトとして文書化し、最後には、プレゼンテーション形式で協議の内容を報告するといった一連の作業を行う。具体的な課題としては、大学生活を向上させるための企画、模擬授業の企画と実施、インターネットセキュリティの現状と対策などの学部共通のテーマや、歯学部総合学力試験基礎基本問題Web Siteや化学構造式の描画ツールを応用したテーマなど学部独自のテーマがある。

### 3.2. 基礎統計学

言語聴覚療法学科に対しては、「基礎統計学」でもアクティブラーニングルームを使用している。「基礎統計学」は、15回の授業回数の中で、7、8回目と13、14回目を協働学修の回とし、各々、協働学修の課題としては、t検定を想定できる課題の創出と検定の実施、カイ2乗検定を想定できる課題の創出と検定の実施とした。例えば、t検定を想定できる課題として創出されたテーマとしては、リハビリテーション前後での長座体前屈に有意差があるのか、開眼時と閉眼時での運動能力に有意差があるのかなどがあり、学生間でテーマに従って検定対象となる数値を測定して有意差の検定が行われている。



#### 4. 教育改善効果

教育改善効果については「電子シラバスによる学修達成度の収集と学修成果の可視化システム」[4]により検証を行った。本システムはアクティブラーニングの支援と学修成果の可視化を融合させた電子シラバスを基軸としたWebベースのシステムであり、図1に示したように、15回の授業回ごとに設定された到達目標に対して学生が自己評価として4段階の達成度を送信できるようにしている。これにより、どのような学修方略を実施したときに、どのような学修成果や達成度が得られたのかを形成的に可視化できる

| 回数          | 学修テーマ | 学修内容                     | 学修形態 | 学修課題   |
|-------------|-------|--------------------------|------|--|
| ループリック (学内) |       |                          |      |  |
| 4           | 検定    | 対応がない場合の検定<br>対応がある場合の検定 | 対面   | 対応がない場合の検定方法を概説する<br>[○:◎] [○:●] [○:△] [○:✕]           |
| 4           | 検定    | 対応がない場合の検定<br>対応がある場合の検定 | 対面   | 対応がある場合の検定方法を概説する<br>[○:◎] [○:●] [○:△] [○:✕]           |
| 4           | 検定    | 対応がない場合の検定<br>対応がある場合の検定 | 対面   | テキスト課題7と課題8の違いについて説明できる<br>[○:◎] [○:●] [○:△] [○:✕]     |
| 4           | 検定    | 対応がない場合の検定<br>対応がある場合の検定 | 事後   | 対応がある場合の検定の課題を計算してレポートを作成する<br>[○:◎] [○:●] [○:△] [○:✕] |
| 4           | 検定    | 対応がない場合の検定<br>対応がある場合の検定 | 事後   | 自由提出課題(課題10など)のレポートを作成する<br>[○:◎] [○:●] [○:△] [○:✕]    |

毎回の授業の中で、学んだこと、疑問なこと、意見など自由にコメントしてください。出欠席の確認としてコメントの送信日時が記録されます。

Submit

図1 電子シラバスによる学修達成度の収集と学修成果の可視化システム

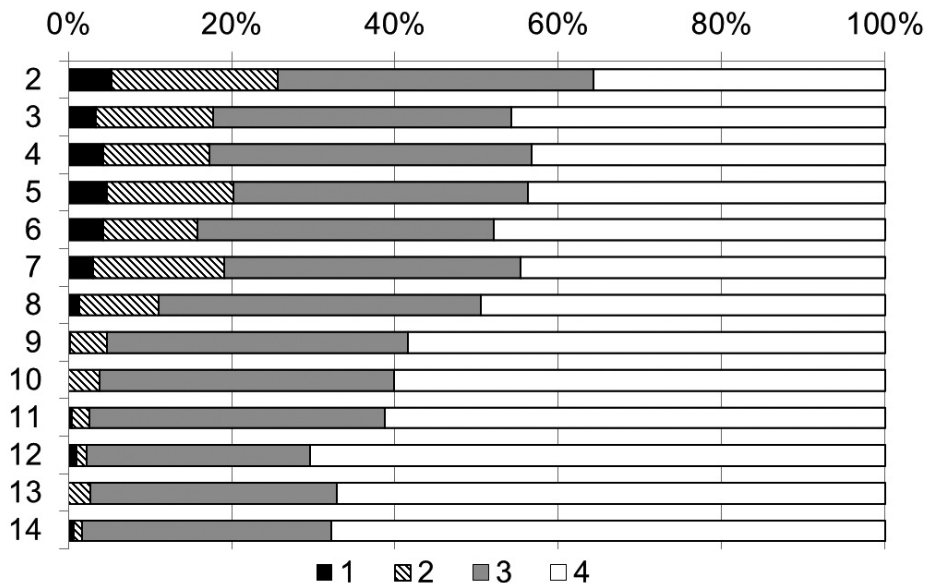


図2 「情報処理演習」における達成度の変化

ようになった。なお、本システムの開発と、それによる教育改善の取り組みに対しては、平成28年度に公益社団法人私立大学情報教育協会より奨励賞が授与されている。

図2は2016年前期に開講された「情報処理演習」における達成度の変化を示した。ここで、達成度は4段階の択一式とし、4が最も達成度が高く1が最も低いことを表す選択肢とした。なお、1回目の授業はガイダンスのため、また、15回目の授業は授業のまとめのため集計からのぞいている。

図2の結果から、協働学修を取り入れた8～9回目以降に達成度が高いとした選択肢が選ばれる比率が高まっていることがわかる。また、図3には、2～7回目の授業回数において送信された各達成度の総数と、すべての学部で協働学修が導入されていた9～14回目の各達成度の総数を示した。この結果に対してカイ二乗検定を行ったところ、危険率1%でも有意な差が認められる結果となり、協働学修の導入された授業の後半の達成度は前半と比較して有意に高まっていることがわかる。

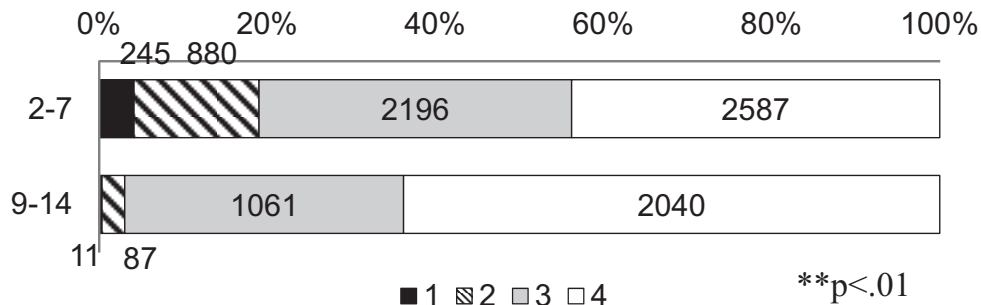


図3 2～7回目の授業回数において送信された各達成度の総数（上段）と9～14回目の各達成度の総数（下段）

図4では、達成度の順序尺度で最も達成感度が高いとした選択肢の数値を4とし、以下、達成度の順に、3、2、1と仮定した場合の平均値を参考として示した。ここでは、学部ごとに平均値を分けて表記しているが、この結果、すべての学部で協働学修が導入された9回目以降から達成度が上昇していることがわかる。この結果は、4段階の達成度を仮に数値化するとして積算したものであり、厳密な意味では参考程度のデータではあるものの、興味深い結果の1つとして、授業回数を重ねるにつれて学部間での達成

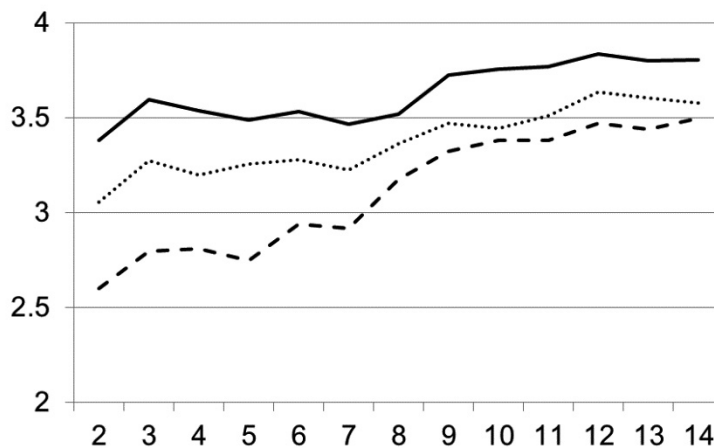


図4 学部ごとの達成度の変化

度の差が小さくなっていることがわかる。授業回数の序盤では知識の定着などを目指した反転授業を行っていたが、ここでは、学部ごとの達成度の差が強く見られる。一方で、協働学修を取り入れた中盤以降は達成度が高まりながら、学部間での達成度の差が小さくなっていることがわかる。情報処理演習が1年次開講科目であることから、授業序盤での学部間の達成度に差があることの要因の1つとしては入学時における基礎学力の相違などが考えられるが、協働学修を取り入れることで、このような相違を改善できるのではないかと考えられる。

情報処理演習以外にも、基礎統計学においても同様に学修成果の可視化を行っているが、現在は授業を実施中であり、結果がまとまり次第、情報処理演習以外の授業科目についても今後報告をする予定である。

## 5. むすび

ICT活用による協働学修の支援を目指して、アクティブラーニンググループを新たに整備した。アクティブラーニンググループの設計においては、多様な協働学修の形式に対応することを目的として勾玉デスクを中心とした什器等を使用するようにして、様々なグループサイズやグループ数にも対応して自由に教室の構成を変えられるようにした。また、インターネット接続の形式についても無線と有線LANをシームレスに切り替えるようにしたり、デスクトップPCとタブレットPCの2つの形態で使用可能なSurface Pro 3を導入するなど、ICT活用の点においても多様な協働学修の形式に対応できるようにした。

アクティブラーニンググループを活用した授業科目としては情報処理演習や基礎統計学があり、各授業では、授業内容に即して対面授業と協働学修を様々な形式で組み合わせている。例えば、情報処理演習では、授業回数の前半7回くらいは知識伝達型の対面授業を中心として、授業回数の後半7回くらいは協働学修を取り入れた授業形態でアクティブラーニングを実施している。さらに、「電子シラバスによる学修達成度の収集と学修成果の可視化システム」により教育改善効果の検証も行い、その結果、基礎学力の相違による学修達成度の差異を抑制することができるなどの一定の効果が得られた。

今回報告したアクティブラーニンググループを活用した教育改善の取り組みは学問分野単位の取り組みであったが、今後は、多学問分野横断型のアクティブラーニングを支援するICT活用システムなども開発するなどして、クリティカルシンキングを育み学生と教員の双方の興味が沸き立つような授業を実施できる教育環境を構築していきたい。

## 参考文献

- [1]: 芦原直哉, 畑耕治郎, 正田浩三, “学修成果の蓄積とパフォーマンス評価を実現した学修システム群の構築”, ICT活用教育方法研究17(1), 1-6, 2014
- [2]: 木村 敦, “ICTを用いた協働自律学習プロセスの可視化がPBL成果のクオリティ向上に及ぼす効果”, ICT活用教育方法研究17(1), 7-12, 2014
- [3]: <http://www.kals.c.u-tokyo.ac.jp/>
- [4]: 二瓶裕之, 西牧可織, “ICT活用による能動的学修支援と学修成果の可視化を融合させた教育改善の実践”, ICT利用による教育改善研究発表会論文, C-5, 私立大学情報教育協会(4 pages), 2016

報 告

# MediaDEPOによる組織学・口腔組織学実習 事前学習用教材の作成と利用について

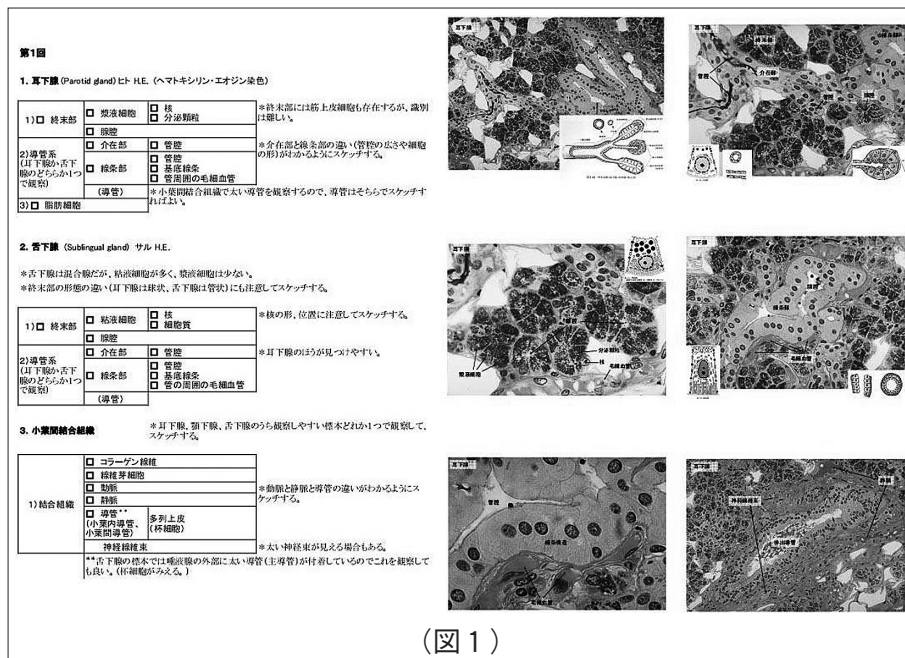
入江一元, 建部廣明

北海道医療大学 歯学部

061-0293 北海道石狩郡当別町金沢1757

すでに本学の大多数の先生方が、平成28年度コンプライアンス教育の受講の際に「MediaDEPO」教育システムを利用、経験されたところで、改めて紹介するのも恐縮ですが、平成28年度歯学部第2学年の組織学・口腔組織学実習の事前学習教材をMediaDEPOで作成し、実習時に学生に利用してもらい、教材に関する簡単なアンケートを行ったので報告いたします。

これまでの組織学実習では、その日に学習観察する項目を列挙したものと観察する組織の写真を印刷したものを配布しています(図1)。また、パワーポイントを使って講義で学習した内容の復習を含め、観察対象の見つけ方、見分け方、スケッチの仕方など実習のポイントを説明します。通常この説明に20分から長い時は40分程度かかります。今回は実習当日の説明に使っていたパワーポイントをもとにMediaDEPOを使って事前学習用の教材を作成しました。



(図1)

## 1. 教材の作成

### 1-1) パワーポイントの作成

これまで実習の説明に用いていたパワーポイントをもとにスライドを整理し、口頭で

行っていた説明をパワーポイントのノートの欄に書き込みます。口頭で説明していた時は類似した画像を何種類か提示して説明しますが、MediaDEPO教材用では、繰り返し視聴できるのでスライドの数を減らしました。実習のときに口頭で説明する際にはマウスを用いて組織や細胞を指示しながら説明しますが、MediaDEPO教材にする際にはマウスを使って指示することができないので、注目させる部位を事前に矢印で示したり点線で囲んだりします。

## 1-2) MediaDEPOへの取り込みと修正

作成したパワーポイントのファイルをMediaDEPOオーサーソフトで取り込みます。これでスライド画像とノートに記した説明が取り込まれます。再生するとスライドに合わせてノートに記載した説明を自動で読み上げます。ただし、専門用語などは漢字の読み方を誤って読み上げることがあるため、チェックをしながら進み、読み違いのある部位は「かな」に置き換えます。また、再生した際に視聴する側の機器によって各スライドの最初の読み出しが数秒飛ぶことがありました。そのために各スライドのノートの先頭に数秒の「間」をとるための記号を挿入し対応しました。さらに自動読み上げではイントネーションに違和感のある場合もあります。これを避けるにはスライドに合わせて誰かが音声で吹き込む方法がありますが、今回はすべて自動読み上げで作成しました。

表1で示すのは組織学・口腔組織学実習全14回分の実習内容（対象組織）とMediaDEPO教材の視聴時間です。概ね5分から10分程度の教材になりました。自動読み上げのチェックと修正は視聴しながら行いますので、10分程度の教材でも取り込みから完成までは30分から1時間程度かかることがあります。

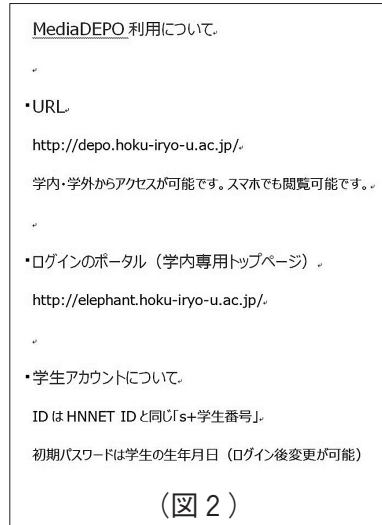
完成した教材をサーバーにアップロードするのもオーサーソフトで行います。

| 回    | 内容                      | 視聴時間 |
|------|-------------------------|------|
| 第1回  | 耳下腺, 舌下腺                | 7:41 |
| 第2回  | 顎下腺, 膵臓, 肝臓             | 8:38 |
| 第3回  | 胃, 回腸, 大腸               | 9:13 |
| 第4回  | 口唇, 軟口蓋, 舌尖             | 7:56 |
| 第5回  | 肺, 気管, 腎臓と尿管            | 7:19 |
| 第6回  | 大動脈, 大腿動静脈, 心臓          | 9:27 |
| 第7回  | 歯の発生 (帽状期, 鐘状期, 石灰化期)   | 5:21 |
| 第8回  | 精巣と精巣上体, 卵巣, 子宮体        | 7:18 |
| 第9回  | 歯の研磨標本 (横断と縦断)          | 6:02 |
| 第10回 | 歯と歯周組織, 歯肉, 歯根膜, 歯の研磨標本 | 4:14 |
| 第11回 | 脊髄, 小脳と脈絡叢, 大脳, 半月神経節   | 7:53 |
| 第12回 | 有郭乳頭, 皮膚 (手指), 眼球       | 8:14 |
| 第13回 | 脾臓, リンパ節, 骨髄            | 6:31 |
| 第14回 | 甲状腺と上皮小体, 副腎, 下垂体       | 5:36 |

表1 MediaDEPO教材の視聴時間

## 2. 教材へのアクセス

事前に情報推進課で準備してもらった「Media DEPO利用開始のまとめ」に沿って学生には図2のような印刷物でURLを周知し、教材を使用してもらいました。IDはHNNETのIDと同じで初期パスワードは学生の生年月日です。パスワードはログイン後変更できます(図2)。



## 3. 視聴の確認

教員側ではメディア配信サービスの組織学のフォルダーからそれぞれの教材をどの学生が視聴したか確認できます。平成28年度の場合、全14回分の教材のうち学生が視聴した回数は表2のようになりました。

| 回数 | 1回 | 2回 | 3回 | 4回 | 5回 | 6回 | 7回 | 8回 | 9回 | 10回以上 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| 人数 | 23 | 13 | 4  | 4  | 7  | 3  | 1  | 1  | 2  | 9     |

表2 視聴回数別学生数 (全14回 学生数87)

## 4. アンケートをもとに

### 4-1) 視聴に関して

歯学部第2学年全87名にアンケートを行った結果では、初回の組織学実習前に視聴を試みた学生は60名でした。そのうち6名は教材にたどり着けなかったと回答しています。またiPhoneを使用して視聴を試みた学生では音声は流れるだけで画像が出なかったと回答した学生が多数いました。iPhoneでも音声だけでなく画像も視聴できた学生もいましたが、iPhoneのバージョンなのか、設定なのかわかりませんでした。情報推進課、NECにも検討いただいたり、学生も設定を変えたりで、画像も見えるようになった学生もいました。導入当初から問題なく教材を視聴できた学生は48名でした。また、全14回の実習教材で少なくとも1回は視聴した学生が72名でしたが、10回以上視聴した学生は9名でした(管理者のページから確認)。

視聴に用いた機器では、家庭あるいは大学のパソコンが21名、iPhoneが29名、iPhone以外のスマホが17名、その他タブレットなどが2名で、多くの学生が携帯端末からアクセスし視聴していました。視聴した場所や時間では夜、家庭(アパート)でという学生が最も多く30名でした。他に大学の昼休みに視聴したという学生が11名でした。携帯端末を利用している学生が多かったため、通学途中に視聴する学生が多いかと思いましたが、通学途中に視聴した学生は10名程度でした。

### 4-2) 教材について

今年度は教材を視聴してもらおうと同時にこれまで通り、実習の最初に説明を行いました。そこで、「MediaDEPOの教材だけで実習前の説明はなくても良いと思う。」と回答した学生は2名で、「視聴したが、どのような実習をするかほとんど分からなかった。」と回答した学生は1名でした。多くの学生は「視聴してきてどのような実習をするか、ある程度理解できた。」と回答しています(23名)。ほとんど分からなかったと答えた学

生はiPhoneで音声だけを聞き画像が見られなかった学生でした。中には視聴するだけでなく、パソコンから画像や説明を印刷し、ファイルにして実習に持ってくる学生もいて、そのような使い方をしている学生はこの教材が大いに役立ったとコメント欄に記しています。

## 5. 感想と考察

アンケートから多くの学生がパソコンではなく、スマートフォンで視聴していることがわかりました。組織写真を使った教材なので大きな画面を用いた事前学習を想定していましたが、いつも手元にあるスマートフォンで視聴できることは学生にとって便利なことなのだ改めて感じました。教材も含め今後学生向けのコンテンツを作成するにはスマートフォンによる視聴を念頭に入れる必要があります。画面の大きさ等を考えるとタブレット型の端末で視聴できる環境が整うと事前学習での理解度も上がる可能性があると思います。

組織学実習は標本を観察するのが主な目的だという性格からパワーポイントによる静止画だけを使い、準備期間の点からすべて自動読み込みを利用しました。MediaDEPOでは動画を取り込む機能もあるので、今後は毎年実習の冒頭に行っている「顕微鏡の取扱いについて」は動画を用いたコンテンツの作成を考えています。また、今年度は教材を作成しても利用しているのは一部の学生だけという状況でした。教材の質を高めるとともに学生に視聴させる工夫も検討しなくてはいけないと思います。ひとつの教材における対象学生全体の視聴状況や特定の学生における一連の教材の視聴状況などが把握しやすいと教育支援としての利用だけではなく、授業と連動した利用がしやすくなると思います。さらにテスト機能を利用することにより、学生の理解度のチェックなども可能になりますので導入して行ければと考えています。

本学においては国家試験対策の演習と解説のようなコンテンツを蓄積すれば、学生がいつでも手軽に国家試験対策に取り組めるようになります。しかし、一方でこのように「簡単に」教材を作ることができるIT関連機器が導入されると、結局教材を作成する個々の教員の負担が大きくなることは否めず、今後教育支援IT関連機器による教育効果を十分に引き出すには大学としてもそれをサポートする部門の強化をする必要があると思われる。

報 告

## パワーポイントによる3分間プレゼンテーションと 学生の相互評価による主体的学習能力の向上

花渕馨也<sup>1</sup>

北海道医療大学 看護福祉学部

〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢1757

### 概要

ICTを利用した授業実践の一事例として、看護福祉学部看護学科の学生を対象とした全学教育科目「基礎ゼミナール」において実施している、パワーポイントを用いた3分間プレゼンテーションと学生同士の相互評価をとり入れた学習方法について報告する。

### 1. 基礎ゼミナールの目的と授業形態

全学教育科目・教養教育・導入科目「基礎ゼミナール」は、看護福祉学部看護学科の学生を対象とした1年生前期の選択科目である。シラバスに掲げるこの授業の学習目標は、「一般の授業では採り上げない幅広い教養的テーマを扱うなかで、日本語リテラシー・科学的思考力・創造的な発想力・豊かな感性など、多様な能力を身につける。併せて、調査や資料収集によって必要な情報を得る方法、自分の考えをまとめて発表する方法など、大学における主体的な学習方法を習得する」ことである。

授業は人間基礎科学講座の6名の教員が担当しており、この学習目標に沿い、それぞれ独自のテーマと学習内容を設定している。最初のガイダンスにおいて、6名の教員が自分のゼミについて短い紹介を行い、学生はそれを聞いて、第1希望から第4希望までを提出する。できるだけ学生の希望を優先しながらも、極端に履修人数が偏らないよう調整を行い、おおよそ10~20名程度の範囲でそれぞれのゼミに学生を振り分ける。

筆者のゼミでは、2014年度から「わかりやすく伝える技術」の学習をゼミの課題とし、最終的に「世界を幸福にする方法」というテーマで3分間プレゼンテーションを行うことで学習の成果を確認する授業を展開してきた。より効果的に学習を進める方法を模索し、少しずつマイナーチェンジを重ねてきた結果、この3年間で、ある程度ゼミの形ができてきたのではないかと考えている。とりわけ、ICTの利用ということでは、パワーポイントを効果的に学習に利用することが、学生の主体的学習を促すとともに、学習成果をまとめ、発表する力を向上させるうえで、非常に有効なツールとなりえることが分かってきた。また、学生の相互評価という方法をとり入れたことも、比較を通じて学生自身が自らの学習に自覚的になり、学生のやる気を促すうえで効果的なのではないかと考えている。

以下では、特にこの2点の学習効果という観点から、2016年度に実施したゼミの授業方法について簡単に報告する。

---

<sup>1</sup>E-mail: hanab@hoku-iryuo-u.ac.jp



## 2. 授業全体の構成

初回の全体ガイダンスでクラス分けを行い、2016年度の筆者のゼミ履修者は16名であった。第2回の授業で、作業を行う基本的単位として4人ごとの小グループを作り、授業計画や役割分担等について話し合った。ゼミの基本方針として、できるだけ学習のスケジュールや方法についても学生との話し合いによって決めるようにしている。

第3回以降の授業は、学習に重点を置いた授業と、実践に重点を置いた授業の二つのパートに分けられる。第3～10回では、池上彰著『わかりやすく伝える>技術』(講談社現代新書)を読み、グループ毎にまとめて発表することで、わかりやすく伝えるための基本的な技術や、プレゼンの設計方法について学習した。なお、プレゼンのやる気を高めるために、第7回の授業では、「世界でいちばん貧しい大統領」というTV番組の一部を観て、プレゼンの共通テーマとなる「幸福」についてディスカッションを行った。

第11～15回では、「世界を幸福にする方法」というテーマで、各学生がそれぞれアイデアを考え、パワーポイントを用いてプレゼンテーションを作成し、最終回に全員が発表し合い、総合評価を行った。第12回の授業では、さらにプレゼンのやる気を高めるため、TED(世界的なプレゼンテーション企画)のTV番組「プレゼンが世界を変える」を観て、人の心を動かすプレゼンの方法についてディスカッションを行った。

## 3. 学生が授業を行い、学生が相互評価する

本の内容を発表し合う第3～10回では、発表の仕方として「授業を行うように」というやり方を採っている。『わかりやすく伝える>技術』第1～第5章の各章で書かれている内容について、そこに書かれている「テクニック」をとり入れ、学生自身が「先生」となり、授業を行うように発表することと、授業の工夫として具体的な事例による「練習問題」を必ずとり入れることを課題とした。

そのために、グループ内で十分に話し合い、準備する時間がとれるよう1コマをあて、<各章を読む → 各人がレジюмеと発表内容について書いてまとめる → グループ内で相互に見せ合い、話し合いによりレジюмеと発表についてまとめる → 発表について事前にリハーサルを行う>、という作業手順で準備を行わせた。この準備作業は授業時間内では終わらなかったため、宿題として授業時間外にグループで集まり作業を終了させるようにした。

発表の時間には、担当するグループの学生4名が教壇に立ち、教員になったつもりで、他のグループの学生に対し授業を行わせ、その後、発表についての「学生による相互評価」を行った。聴き手の学生に「良かった点」と「悪かった点」について発言させるとともに、発表した学生にも自己評価をしてもらい、学生間の話し合いの中で、今後改善すべき点について明らかになるようにした。最後に、教員による発表の講評を行うとともに、文章の簡潔なまとめ方、レジюмеのまとめ方、レジюмеと口述のバランスのとり方等について補足のレクチャーを行い、回を重ねるごとにより高度な発表=授業になるよう、次回以降の課題を示すようにした。

例えば、第3章「わかりやすい図解」では、図を用いることで情報をわかりやすく伝える技術について解説されているが、「図にすべき情報とそうでない情報の区別」、「相手の視点から見た図になっているか」、「わかりやすい図にするためのノイズの切捨て」、「図と口述情報との関連付け」等といった点が、わかりやすくするためのポイント

として指摘されている。学生による授業では、これらのポイントが明確に、わかりやすく聴き手に伝わり、理解されるようになっていくかが評価される。この章の担当グループの学生は、レジュメのほかに、手書きによる図解資料を作成して黒板に張り出すなどの工夫や、わかりやすい図とそうでない図の違いについての具体例を練習問題とするなど、実に上手く授業を展開してくれた。この発表＝授業は学生の相互評価でも高い評価を得たが、一方で、発表の時の姿勢や声の出し方、図と口述による説明とのバランスのとり方、練習問題の解説の仕方など、多くの改善点についても指摘され、次回への課題が明らかにされた。

学生が「授業」を行うという方法は、相手にとって「わかりやすい」説明の仕方を学生自身に考えさせ、実践させるものであるとともに、聴き手にとっては、わかりやすい説明とはどのようなものかを客観的に判断する機会となる。また、発表＝授業についての学生の相互評価という方法は、学生が自覚的に問題点や課題を見出す機会になるとともに、学生が自身の学習について自覚的になるよう促してくれる。

実際、発表＝授業の回を重ねるごとに、過去の反省を生かすことで学生の発表技術は格段に進歩したと判断している。また、発表に対する学生の相互評価の内容も、より高度な指摘が出てくるようになった。何よりも、学生が相互に改善点を指摘し合う議論は、学生の動機付けへとつながり、学生自らが見出した課題をクリアしようとする自主的な学習態度を導くことになったのではないかと考えている。

#### 4. 3分間プレゼンを作成し、発表する — パワーポイントの活用

第15回の最終発表に向け、後半の第11～14回では、プレゼンテーションの作成と発表の準備を行った。発表の共通テーマは「世界を幸福にする方法」とし、学生が関心をもつ世界の問題、あるいは身近な問題を取り上げ、どのようにすればその問題＝不幸を解決し、幸福に変えることができるかを3分間のプレゼンテーションにまとめさせた。また、会社におけるプレゼンの評価シートを用いて、プレゼンを評価する側がどのような点で数的な評価を行うかをレクチャーし、受け手の側から自身のプレゼンを評価する客観的視点を意識しながらプレゼンを作成するよう指導を行った。

学生がとり上げたテーマは多様であり、次のようなものが発表された。「世界の言語を統一すれば、言葉による誤解や差別がなくなる」、「みんなが小銭のコインを磨いてピカピカにすれば小さな幸せが積もって大きな幸せになるのでは」、「世界で食料を分かち合えば飢餓がなくなる」、「宗教がもっとずぼら（寛容）であつたら戦争がなくなる」、「ハグの効果で健康になろう」、「朝食で幸せホルモン・トリプトファンを採ろう」、「お金がなくなれば世界は幸せに」、「SNSを止めて家族の日を作ろう」等々、ユニークなものが多かった。

プレゼンで使用するパワーポイントは、『わかりやすく伝える技術』の「第5章 実践編 三分間プレゼンの基本」におけるプレゼンの作成方法、および各章における情報伝達のための基本技術や工夫を参考にして各学生がそれぞれ作成した。

各自がテーマを設定した後、対象とする問題についての情報を調べ、情報を整理し、〈問題 → 解決方法 → その効果 ⇒ 主張のまとめ〉といった論理展開になるよう発表原稿を書いた後に、それに基づき4～6枚程度のスライドを作成する。さらに、発表原稿を棒読みすることを避けるため、各スライドに併せた口述メモに原稿を書き換

え、その後、スライドと口述による説明のつながりをチェックし、話し方や姿勢、ジェスチャーなど、発表パフォーマンスの練習をさせる。プレゼンの準備作業から発表までは、次のような段階を設定し、学生が相互にチェックし合うことでよりレベルの高い発表になるよう促した。

＜各自の発表テーマ・内容を構想する → 発表原稿にまとめる → 発表原稿をグループ内で相互にチェックし、より説得的な論理展開になるよう修正する → 発表原稿の情報をパワーポイント資料にするためスライドのデザインおよび入力する情報を絵コンテにする → 発表原稿の内容からスライドに合わせて口述メモを作成する → グループ内で相互にチェックし、スライドと口述メモの内容をチェックしより効果的になるよう修正 → パワーポイント資料を完成させ、互いに発表のリハーサルを行い、パフォーマンスのチェックを行う ⇒ 3分間プレゼンテーションの発表！＞

学生は全員が自分のパソコンを所有しており、基本的には宿題として自宅のパソコン、または大学のパソコンを使用してパワーポイントを作成させた。学生は「情報処理演習」の授業において、すでにパワーポイントの基本的使い方について学習しており、スライドの作成に大きな困難はなく、それぞれの感性でデザインを工夫するなど楽しみながら作業していた。最終的な相互チェックでは、多くの学生が自身のパソコンを持参してきたが、情報処理センターから各グループに1台ずつノートパソコンを用意し、パワーポイント資料を互いに見せ合いながらスライドを修正したり、発表のリハーサルを行ったりした。

このプレゼンの作成および実践において、「パワーポイント」というツールは非常に有効な学習ツールであった。

第一に、パワーポイントは情報を「見える化」する優れたツールである。学生は発表原稿で文章化した文字情報を、相手に「見せる情報」へと変換する作業を行う過程で、改めて情報の整理、選択を行い、ノイズを排除し、論理の筋道を調整し、より相手にとって「わかりやすい」ように情報を組み立て、洗練化する能力を向上させることができる。パワーポイントは、この情報の変換や組み立てを視覚的に、簡単に行う操作性において優れており、情報をカタチとして認識し、「遊ぶ」感覚で情報の構成力＝デザイン力を養うことができる。指導する側にとっても、学生がスライドを作成する過程で、適切な情報の選択や、情報の見せ方等について学生と相談し、指導を行うことができるので、学習自体を「見える化」することもできるだろう。

第二に、パワーポイントはプレゼンテーションの優れたツールとして、学生が自らの意見を人前で発表するパフォーマンス能力を向上させるために有効である。多くの学生は、自分の考えを意見としてまとめて表現することに慣れておらず、苦手意識をもっている。パワーポイントを設計し、それに口述メモによる説明をマッチングさせる作業を通じ、学生は自分の考えを整理し、どのような情報の見せ方が、相手にとって「わかりやすく」、「説得的」であるかを意識化し、調整する能力を向上させることができる。実際、パワーポイントを活用することで、学生の表現能力は「見える」形で向上し、発表すること自体に積極的な姿勢が見られるようになったと判断している。

最後に、パワーポイントは、学生の相互評価を行ううえでも非常に有効であったし、また、教員にとっても、学生の能力を評価しやすく、指導しやすいツールであった。プレゼンの準備段階でも、各段階で行うグループ内での学生による相互評価が大変効果的

であったと考えている。パワーポイントによる情報の見える化とその調整過程で、互いの発表原稿やスライドの相互チェックにより、「わかりやすい」かどうかについて、「説得的である」かどうかについて、聞き手側からの意見を知ることができ、論理展開が修正され、より簡潔で、洗練された内容へと高めることができた。また、スライドのデザインや口述メモとの対応のズレや、スライドをめくるテンポなどの細かな工夫についても学生同士が積極的に意見を交わしあい、修正することができていた。何よりも、少人数のグループごとに作業させ、相互に評価、修正させたことで、よいプレゼンを作ろうという動機が高まり、学生全体の自主的な学習が促進され、その結果として最終的なプレゼンテーションが大変レベルの高いものになったと考えている。

## 5. プレゼンの成績評価

基礎ゼミナールの成績は、平常点70点+プレゼンテーション30点の配点としている。平常点はグループによる作業や発表での参加態度や貢献度、積極的発言などによって採点している。プレゼンテーションの評価は、「アイデア」、「デザイン」、「パフォーマンス」それぞれ10点ずつ、合計30点で評価を行う。「アイデア」は、発想のオリジナリティ、ユニークさ、面白さなどを評価する。「デザイン」は、プレゼン全体の設計、スライドのデザイン、口述とスライドのバランス等、発表の組み立て方を評価する。「パフォーマンス」は、ジェスチャーなどを含めたプレゼン全体のパフォーマンスとその総合的な説得力について評価する。

最終プレゼンテーションの評価においても、学生の相互評価を取り入れている。学生もそれぞれ「アイデア」、「デザイン」、「パフォーマンス」を合計30点で評価し、最後に、総合点で最も優秀な学生を推薦してもらい、最優秀プレゼンター1名を決定する。成績評価の点数は教員が採点するが、学生の意見も尊重し、最優秀プレゼンターには追加点を与えるようにしている。学生が点数による相互評価をすることで、自身の学習の成果や、プレゼンテーションの良し悪しについて客観的な視点から判断ができ、今後改善すべき点や伸ばすべき能力について自覚的になることができたのではないかと考えている。

この授業の教育効果について数的なデータによる評価は行っていないが、学生の授業への取り組みの様子や、最終プレゼンテーションの高いレベルでの発表を見るかぎり、3分間プレゼンテーションと相互評価の試みは、大学での学びに必要とされる総合的な学習能力だけでなく、とりわけ、学生の自主的な学習能力の向上につながっているのではないかと考えている。学生に聞いたゼミの感想においても、自身のプレゼン能力が高まったと認識している学生がほとんどであった。今後は、パワーポイントをより有効に活用する方法について指導方法を明確化できるようにし、さらに高いプレゼンテーション能力を学生から引き出すことができるよう工夫を重ねて行きたいと思っている。



## 論文

## 反転授業における電子シラバスシステムを用いた 形成的評価

西牧可織

北海道医療大学 心理科学部

〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢1757

### 概要

反転授業における事前学修の効果を明らかにし、学生がより能動的に学修に取り組むような授業を行うために、電子シラバスシステムを活用した学生の自己評価に基づく形成的評価を行った。電子シラバス上において、授業回ごとに設定された学修目標に沿った事前学修の課題の理解度と対面学修の課題の達成度を学生に入力させることで、これら2つのデータを即時に、なおかつ同時に可視化することができた。このことにより、事前学修の理解度と対面学修の達成度の比較を行うことが可能となり、その結果、事前学修と対面学修の結びつきが見られず反転授業の効果が十分には見られなかった授業回が発見されたことや、対面学修の達成度が高い授業の次の回では事前学修を行ってくる学生が多く、課題の達成度が学生の事前学修のモチベーションに影響する可能性が示された。

### 1. はじめに

本学では、「自主性・創造性および協調性の確立」の教育目標のもと、大学生の能動的思考力やコミュニケーション能力を育成するため、反転授業や協働学修といった教育手法が、体系的に取り入れられている。その中で、筆者の担当する1年次開講の情報科学の授業では、授業の序盤において、基本的な情報リテラシーの習得を反転授業形式で行い、授業の中盤以降に反転授業で習得した知識の応用力とコミュニケーション能力の育成を目的とした協働学修を取り入れている [1,2]。このような学修手法の組み合わせにおいては、まず、反転授業において、学生が能動的に事前学修に取り組めるような量と質の課題を準備する必要がある。事前学修の知識を授業中の課題に結びつけて相乗効果を得ることが重要となる。また、協働学修への移行までに、反転授業における個々の学修状況の把握も必要となる。学修の形成的評価には、確認テストなどを授業毎に実施し、達成度を可視化する方法もあるが、毎回のテスト作成と採点に加え、学生の個々の学修状況を把握した上で、協働学修までにフィードバックすることは、教員側にとって非常に負担が大きい。

そこで、反転授業における効果を簡易な方法で明らかにし、学生がより効果のある能動的学修を行うような授業を実施するために、本学で開発された教育支援システムである「電子シラバスシステム」を活用した学修の形成的評価を行った。電子シラバスシステムは、シラバス記載の授業回ごとの到達目標や学修課題が掲載されており、学生自身がこれらの到達目標や学修課題における自己評価や授業に対するコメントを入力するこ

とができるシステムとなっている。学生の入力情報はシステム内で即座に集計され、可視化することができる。この機能を活用して、特定の授業のすべての受講生の学修記録から、授業回ごとの事前学修の理解度および対面学修の達成度の可視化および形成的評価を行い、得られたデータから、反転授業の効果と課題を明らかにした。また、電子シラバスシステムに記録された学修記録の今後の活用についても述べる。

## 2. 電子シラバスシステムを用いた学修データの取得

本学の「電子シラバスシステム」は主に全学教育科目の情報系の授業（情報処理演習・情報科学）と一部の学部の統計学の授業で用いられている。薬学部の情報科学では、基礎的な情報リテラシーの習得が主なテーマであり、具体的には文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフト、インターネット検索の利用方法および活用方法をグループワークを取り入れながら情報処理教室で学ぶ。全15回の授業のうち、前半6回で基本的なソフトウェアの使用方法を習得する。このとき、授業前に予めテキストを読んで操作の手順などを理解したうえで授業に臨み、授業中は実際にパソコンを使って操作を確認しながら課題を作成する反転授業形式を取り入れている。後半の授業では、前半の授業で習得したリテラシーを生かした協働学修を実施する。本論文では、前半の反転授業に着目し、授業中に電子シラバス上へ学生が入力した学修記録に基づく形成的評価について分析を行う。図1に電子シラバスシステムの画面キャプチャーを示す。電子シラバスシステムへは、学生は学内のwebメールアドレスで常時ログインすることができ、自らの受講科目（情報科学）のシラバスと自己評価およびコメント入力画面が表示される。電子シラバスへの入力はおおよそ授業開始時と授業終了時の2回とし、授業内容の進行に支障が出ないようにした。初めに、授業開始時に、その時間に実



図1 電子シラバスシステムにおける学修情報の入力画面

施される授業内容（学修目標・課題）についての事前学修の理解度を4件法で入力させる。そして、授業終了時には、実施された対面学修の現時点での達成度を事前学修と同様に4件法で入力させる。さらに、授業に対するコメントを記述し送信させることで、事前学修の理解度と対面学修での達成度および学生の授業に対する質問や要望を一度に収集することができる。また、必要に応じて参考文献や動画などのデジタル教材へのリンクを貼ることも可能である。さらに、図2に示したように、授業後に送信されたデータより、学生の電子シラバス画面の上部には、送信確認のタイムスタンプが表示されるため、学生が自らの出席状況を管理することができる。さらに、タイムスタンプの上部にはグラフが表示されるようになっている。これは、送信された事前学修の理解度および対面学修での達成度のクラス平均のグラフになっており、授業毎の事前学修と対面学修での理解度・達成度の変化を比較・確認することができる。これによって、学生自身が自分自身の学修状況とクラス全体の学修状況を比較した形成的評価を行うことができる。一方で教員側では、授業毎の学生の学修状況を、コメントを含めて即座に確認できることから、次回の授業の組み立てを検討する時間の確保ができる。さらに、シラバスの項目別に学生が自己評価を行うため、細かい学修目標ごとの理解度の把握を行うことができる。したがって、より学修目標の習得を意識した授業の組み立て、学生の達成度を考慮した効果的なフィードバックに活用することができる。

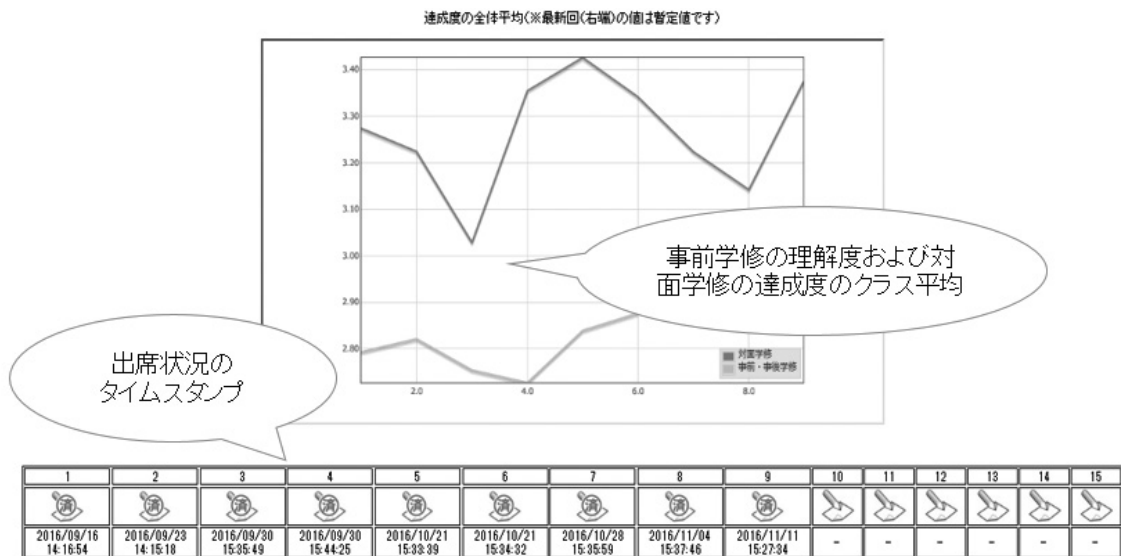


図2 出席状況と授業毎の自己評価のクラス平均

### 3. 学修データに基づく形成的評価と反転授業への活用

電子シラバスに入力された事前学修の理解度と対面学修での達成度の学修記録をもとに、情報科学第6回の授業までの形成的評価を行い、それに基づく反転授業の効果および結果から明らかとなった課題について述べる。図3に情報科学（第1回～第6回）における、事前学修および対面学修の達成度と理解度のグラフを示す。

#### 3.1 対面学修の形成的評価

初めに、対面学修の達成度に注目すると、図3より第3回目の達成度が大きく低下し



ていることがわかる。第3回では、文書作成ソフトの使用方法の習得に加え、これまで習得したりテラシーを活用した、文献検索と文書要約および自己表現を課題としていた。達成度低下の原因としては、課題が授業時間に対して量的に多かったこと、第3回目のみ取り入れた文書要約や自己表現を苦手とする学生が多い傾向があることが考えられる。文書要約や自己表現に着目した理由は、達成度の第4回目での急激な回復である。第4回目では、新たに表計算ソフトの使用方法についての課題を与えており、なおかつ、これまで学んだリテラシーの活用を取り入れたレポートを課していたことから、覚えるべきソフトウェアの操作が増えたことに負担を感じるよりも、第3回目のみ取り入れた文書要約や自己表現の方が負担と感じる学生が多いと推測した。第4回以降は授業序盤の第1回から第3回と比べ軒並み高い達成度を維持している。これは、パソコンの操作自体に慣れてきたことや、表計算やプレゼンテーションソフトの操作がやりやすと感じた学生が多いのではないかと考えられる。

### 3.2 対面学修と事前学修の形成的評価の比較

次に、事前学修の理解度と対面学修の達成度の比較に着目すると、第4回目の事前学修の理解度がもっとも低いにも関わらず、対面学修の達成度が高いことがわかる。事前学修に関しては、先述した第3回目の授業における達成度の低さからみて、学生の授業へのモチベーションが低下した可能性がある。しかしながら、授業中の課題の達成度は第3回目と比較して大幅に高いことがわかる。このことから、授業中の課題において、事前学修を行わなくても課題が作成できてしまったと推測されるため、事前学修と対面学修の結びつきが非常に弱かった回であると考えられる。第5回目は事前学修の理解度が上昇して、それに伴って対面学修の達成度も上昇しているため、第4回目の達成度の高さが学生のモチベーションになったのに加え、事前学修の課題と対面学修における課題の連携ができていたと考えられる。また、第6回目はプレゼンテーションがテーマであったが、事前学修の理解度が第5回目より上昇しているため、第5回目の授業における達成度の高さから考えて、授業に対するモチベーションが上がった学生がさらに増えたのではないかと考えられる。

### 3.3 反転授業への活用に向けた課題

事前学修の理解度と対面学修における達成度を可視化し、比較することによって、対面学修の課題による形成的評価のみならず、事前学修と対面学修の相関の形成的評価も行うことができた。今回の結果より、反転授業において、事前学修と対面学修の結びつきが弱い回があったこと、そして、対面学修での達成度が高い回の次の回では、事前学修を行ってくる学生が多かったこと、全体的に事前学修の理解度が高いと対面学修での達成度も高くなることが明らかとなった。しかしながら、第3回目の授業の自己評価の低さの原因の特定や、学生の事前学修のモチベーションへ影響する因子が前回の授業の達成度だけなのか、実際に提出された課題の達成度と教員による評価の整合性がとれているのかを詳しく検証する必要がある。さらに、電子シラバスにおいて、課題に関する自己評価が理解度または達成度の項目のみであることから、課題の量と質のバランスを評価することが難しくなってしまった。今後、今回用いた学生の自己評価に加えて、学生一人ひとりの送信したコメントを用いたテキストマイニングの実施や、提出された課

題レポートをエビデンスとして学生の自己評価と教員評価を比較し、評価のギャップがあるかの調査も行いたい。また、これらの調査を踏まえ、電子シラバスの自己評価項目そのものを再考し、反転授業の質の向上に向けて、より詳しくなおかつ簡易な方法で学修情報を取得できる方法を構築していきたい。

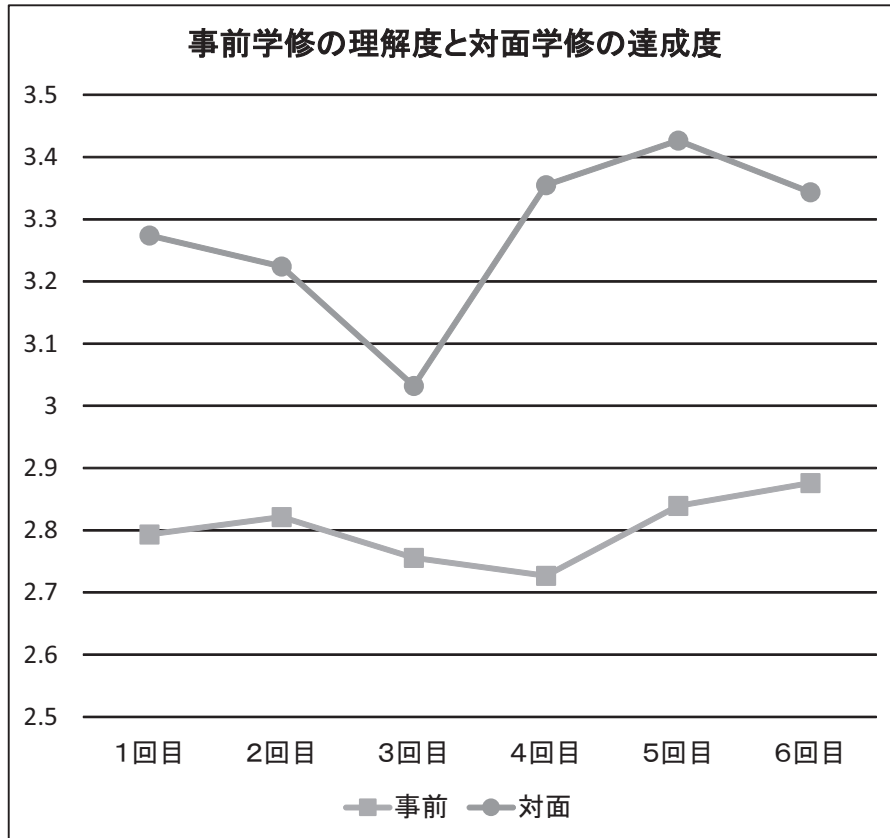


図3 情報科学の授業における事前学修の理解度と対面学修の達成度の授業毎の平均

### 5. まとめ

電子シラバスシステムを用いて、反転授業における学生の自己評価に基づく形成的評価の分析を行った。対面学修と事前学修の2つの項目を自己評価させたデータを可視化することによって、対面学修の形成的評価のみではわからなかった反転授業の効果と課題を明らかにすることができた。

### 参考文献

- [1]: 奥原俊, 伊藤孝行 (2014) グループ学習における教え合いネットワークの関係構造が与える影響と効果, 研究報告知能システム (ICS), 2014-ICS-175 (1), p.1
- [2]: 木村敦 (2014). ICTを用いた協働自律学習プロセスの可視化がPBL成果のクオリティ向上に及ぼす効果ICT活用教育方法研究, 17, 7-12.



報 告

## リハビリテーション科学部の情報通信技術を利用した教育についての環境整備の状況と準備・実践の状況

堀本佳誉

北海道医療大学 リハビリテーション科学部  
061-0293 北海道石狩郡当別町金沢1757

リハビリテーション科学部は理学療法学科，作業療法学科の2学科で2013年4月に開設されました。ここでは，2学科の情報通信技術を利用した教育についての環境整備の状況と準備・実践の状況について報告させていただきます。

理学療法学科・作業療法学科の教員室と教員室の間には教育支援センターが設けられ，学生が自由に学習できる環境が整えられています。教育支援センターは無線WiFiが使用できる環境で，デスクトップパソコンが3台備え付けられています。また，ノートパソコンの貸し出しも行われており，ゼミ活動時やレポート作成時，卒業論文作成時には多くの学生が使用しています（図1）。



図1 教育支援センター内の様子

学部設置にあたりクラウド型教育支援システムであるmanabaが導入されています。現在，manabaを利用して過去20年分の理学療法・作業療法国家試験問題をPCやスマートフォン，携帯電話で学習できるように教員・学生が協力して問題および解答・解説を入力しています（図2）。2016年12月末までにこれらの作業を終了し，国家試験の追い込み時期に，いつでも，どこでも国家試験の過去問を解ける環境が出来る予定となっています。他には，講義やゼミでのレポートの相互閲覧・個別指導のためや，教材の配布，臨床実習施設のディスカッション・情報共有のために使用しています（図3）。

理学療法・作業療法の教育の中で，患者様に対する検査・測定技術の習得は非常に重要です。学生が主体的に検査・測定技術の予習・復習が出来るようにするためにMedia DEPOを用いて，動画配信を始めています。また，ヒトの動きを目で見て分析する「動作分析」は理学療法・作業療法にとって重要な能力の一つです。障害を持った当事者の



図2 国家試験問題



図3 manabaを使用した講義関係

方々にご協力をいただき、寝返りや起き上がり、歩行などの動きの様子を撮影させて頂いた動画を配信しています。学生はこの動画を見て動作分析を行った上で講義に参加し、講義内でディスカッションを行っています。グループで動画を見ながらディスカッションを簡便に出来るように、大型タブレットPCも導入しています。

また学部内にICTワーキンググループを立ち上げて、これらの機器や環境を全教員が円滑に使用できるよう、教員に対する機器の説明や使用マニュアルの作成、使用ルール作りなどを行っています。今後、これらの機器をより有効に活用できるよう、検討を行っていきたいと考えています。

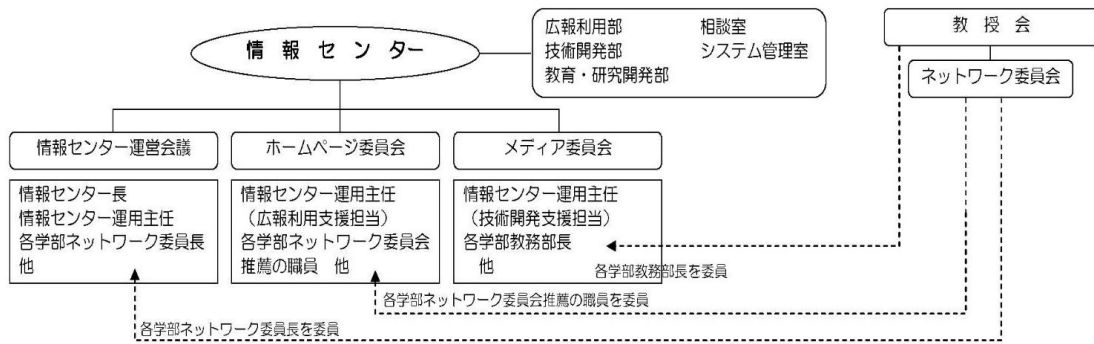
## 7. 運営組織

### (1) 学内LAN管理運営組織 (2014・2015年度)

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

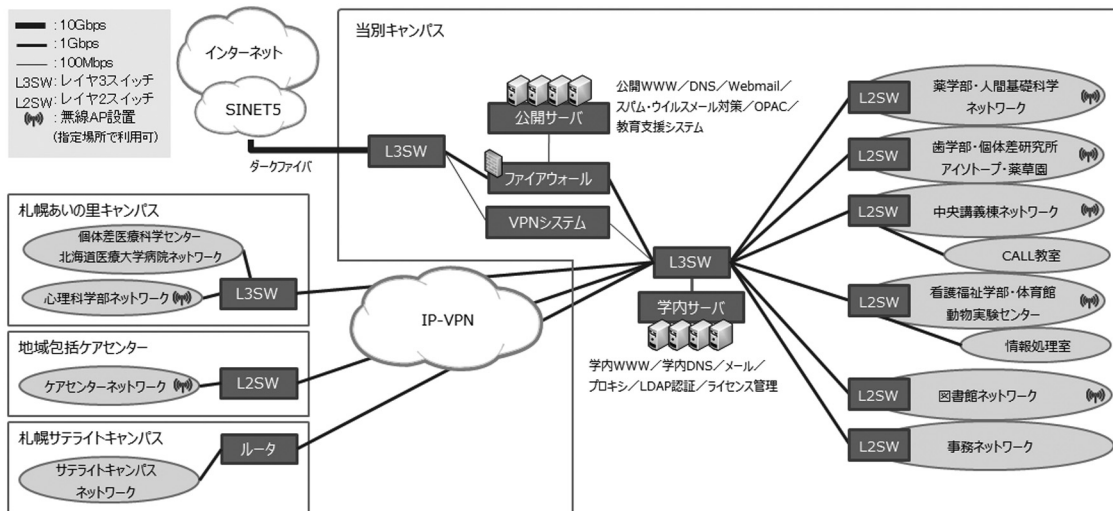
略称：HINIC (ハイニック)

[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         | 二瓶裕之 | 薬学部教授                      |
| 広報利用支援担当運用主任    | 小田和明 | 薬学部教授                      |
| 広報利用支援担当運用主任    | 花瀧馨也 | 看護福祉学部教授                   |
| 技術開発支援担当運用主任    | 二瓶裕之 | (薬学部)                      |
| 技術開発支援担当運用主任    | 入江一元 | 歯学部教授                      |
| 教育・研究開発支援担当運用主任 | 堀本佳誉 | リハビリテーション科学部教授             |
| 職員(兼務)          | 石田 朗 | 薬学部准教授(～平成27年3月)           |
| 事務              | 西向仁史 | 情報推進課長(兼)(平成25年4月～平成27年3月) |
| 事務              | 高見裕勝 | 情報推進課長(兼)(平成27年4月～)        |
| 事務              | 小玉 淳 | 情報推進課(平成23年4月～平成27年3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              | 阿部大地 | 情報推進課(平成26年7月～)            |
| 事務              | 細川洋美 | 情報推進課(平成24年4月～平成26年9月)     |
| 事務              | 重乃可奈 | 情報推進課(平成27年4月～)            |

広報利用部

|              | 氏名   | 所属                         |
|--------------|------|----------------------------|
| 広報利用支援担当運用主任 | 小田和明 | (薬学部)                      |
| 広報利用支援担当運用主任 | 花瀧馨也 | (看護福祉学部)                   |
|              | 西向仁史 | 情報推進課長(兼)(平成25年4月～平成27年3月) |
|              | 高見裕勝 | 情報推進課長(兼)(平成27年4月～)        |
|              | 小玉 淳 | 情報推進課(平成23年4月～平成27年3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～平成26年1月)    |
|              | 阿部大地 | 情報推進課(平成26年7月～)            |

技術開発部

|              | 氏名   | 所属                         |
|--------------|------|----------------------------|
| 技術開発支援担当運用主任 | 二瓶裕之 | (薬学部)                      |
| 技術開発支援担当運用主任 | 入江一元 | (歯学部)                      |
|              | 西向仁史 | 情報推進課長(兼)(平成25年4月～平成27年3月) |
|              | 小玉 淳 | 情報推進課(平成23年4月～平成27年3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～平成26年1月)    |
|              | 阿部大地 | 情報推進課(平成26年7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 | 堀本佳誉 | (リハビリテーション科学部)             |
|                 | 西向仁史 | 情報推進課長(兼)(平成25年4月～平成27年3月) |
|                 | 高見裕勝 | 情報推進課長(兼)(平成27年4月～)        |
|                 | 小玉 淳 | 情報推進課(平成23年4月～平成27年3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～平成26年1月)    |
|                 | 阿部大地 | 情報推進課(平成26年7月～)            |

相談室

|     | 氏名   | 所属                             |
|-----|------|--------------------------------|
| 相談員 | 石田 朗 | 薬学部ネットワーク委員長(～平成27年3月)         |
|     | 中山 章 | 薬学部ネットワーク委員長(平成27年4月～)         |
|     | 仲西康裕 | 歯学部ネットワーク委員                    |
|     | 花瀧馨也 | 広報利用支援担当運用主任(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27年3月) |
|     | 中村宅雄 | リハビリテーション科学部ネットワーク委員(平成27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           |
|     | 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                            |
|--|------|--------------------------------|
|  | 二瓶裕之 | 情報センター長 (歯学部)                  |
|  | 小田和明 | 広報利用支援担当運用主任 (薬学部)             |
|  | 花渕馨也 | 広報利用支援担当運用主任 (看護福祉学部)          |
|  | 入江一元 | 技術開発支援担当運用主任 (歯学部)             |
|  | 堀本佳誉 | 教育・研究開発支援担当運用主任 (リハビリテーション科学部) |
|  | 西向仁史 | 情報推進課長 (兼)(平成25年4月～平成27年3月)    |
|  | 高見裕勝 | 情報推進課長 (兼)(平成27年4月～)           |
|  | 小玉 淳 | 情報推進課 (平成23年4月～平成27年3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～平成26年1月)       |
|  | 阿部大地 | 情報推進課 (平成26年7月～)               |

<事務所管>学務部情報推進課

|  | 氏 名  | 所 属                      |
|--|------|--------------------------|
|  | 西向仁史 | 課長 (兼)(平成25年4月～平成27年3月)  |
|  | 高見裕勝 | 課長 (兼)(平成27年4月～)         |
|  | 小玉 淳 | 情報推進課 (平成23年4月～平成27年3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～平成26年1月) |
|  | 阿部大地 | 情報推進課 (平成26年7月～)         |
|  | 細川洋美 | 情報推進課 (平成24年4月～平成26年9月)  |
|  | 重乃可奈 | 情報推進課 (平成27年4月～)         |

◇情報センター関連委員会

<役職略・順不同>

<任期：平成26年4月1日～平成28年3月31日>

■情報センター運営会議

|     | 氏 名  | 所 属                              |
|-----|------|----------------------------------|
| 委員長 | 二瓶裕之 | 情報センター長 (薬学部)                    |
|     | 小田和明 | 広報利用支援担当運用主任 (薬学部)               |
|     | 入江一元 | 技術開発支援担当運用主任 (歯学部)               |
|     | 花渕馨也 | 広報利用支援担当運用主任 (看護福祉学部)            |
|     | 堀本佳誉 | 教育・研究開発支援担当運用主任 (看護福祉学部)         |
|     | 石田 朗 | 薬学部ネットワーク委員長 (～平成27年3月)          |
|     | 中山 章 | 薬学部ネットワーク委員長 (平成27年4月～)          |
|     | 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                    |
|     | 西向仁史 | 事務局 (平成25年4月～平成27年3月)            |
|     | 高見裕勝 | 事務局 (平成27年4月～)                   |

■メディア委員会

|     | 氏 名  | 所 属                              |
|-----|------|----------------------------------|
| 委員長 | 二瓶裕之 | 情報センター長 (薬学部)                    |
|     | 青木 隆 | 薬学部教務部長                          |
|     | 越野 寿 | 歯学部教務部長                          |
|     | 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                 |
|     | 石田 朗 | 薬学部 ※情報科学系 (～平成27年3月)            |
|     | 塚越博史 | 歯学部 ※語学系                         |
|     | 櫻井 潤 | 看護福祉学部 ※人文科学系                    |
|     | 大山静江 | 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     |
|     | 入江一元 | 技術開発支援担当運用主任 (歯学部) ※委員長が必要と認める委員 |
|     | 堀本佳誉 | リハビリテーション科学部 ※委員長が必要と認める委員       |
|     | 高見裕勝 | 事務局学務部長                          |
|     | 三川清輝 | 事務局教務課長                          |



■ホームページ委員会

|     | 氏 名   | 所 属                               |
|-----|-------|-----------------------------------|
| 委員長 | 小田和明  | 広報利用支援担当運用主任（薬学部）                 |
|     | 中山 章  | 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                  |
|     | 西 基   | 看護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         |
|     | 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            |
|     | 花渕馨也  | 広報利用支援担当運用主任（看護福祉学部）※委員長が必要と認める委員 |
|     | 三浦清志  | 事務局 ※経営企画部                        |
|     | 宮川雄一  | 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  | (~平成27年3月) |                 |
| 委員  | 中山 章  | (平成27年4月~) |                 |
|     | 波多江典之 | 西園直純       | 小林大祐            |
|     | 町田拓自  | 土田史郎       | 中山 章 (~平成27年3月) |
|     | 新岡丈治  | 伊藤邦彦       |                 |

\*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  | 榊原健一 | 齋藤恵一 |      |
|     | 今井常晶 | 漆原宏次 | 森元良太 |

\*リハビリテーション科学部

|     |      |       |                 |
|-----|------|-------|-----------------|
| 委員長 | 堀本佳誉 |       |                 |
| 委員  | 児玉壮志 | 井上恒志郎 | 西澤典子 (平成27年4月~) |

\*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 |  |

## (2) 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

## 運営組織

- 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, ウイルスチェックサーバの更改, 学内WEBサーバ更改

2006年

---

1月 RAS変更

3月 メール中継サーバ・プライマリ, セカンダリの設定・検証

6月 情報センター改組 (旧委員会等整理統合)

センター長 小野正利 歯学部教授

運用主任 小田和明 薬学部教授

運用主任 長谷川 聡 看護福祉学部助教授

情報センター運営会議, ホームページ委員会, メディア委員会, 広報利用部, 技術開発部, 教育・研究開発部, 相談室, システム管理室設置

10月 迷惑メール対策サーバの仮設置・検証

2007年

---

4月 迷惑メールサーバ試験導入, ネットワークストレージ導入

6月 VPNファームウェア バージョンアップ

7月 事務組織変更により学務部学術情報センター情報推進課から学務部情報推進課へ変更

8月 WebサーバSSL対応

10月 携帯電話等による教育支援システム試行, 情報推進課が事務センターへ場所移動

12月 情報センターホームページ改訂

2008年

---

3月 薬学部棟・基礎教育棟VLAN変更 (統合) 実施

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 各学部棟講義室パソコン（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-F-Secureーライセンス契約（学生含む5,000ユーザー分）

2013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

2014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)
- 8月 学内ネットワークコアスイッチの更改  
メールサーバの仮想化
- 9月 学習支援システム用サーバー (milkyway) 更新

2015年

---

- 2月 無線LANアクセスポイントの設置 (看護福祉学部棟3・歯科クリニック棟1・20周年記念会館1)
- 4月 障害連絡サイトHNNET.JPの構築
- 8月 ファイアウォールの更改 (次世代ファイアウォールの導入)

2016年

---

- 2月 LDAP Managerの導入
- 3月 無線LANアクセスポイントの増強 (10か所設置)  
情報処理教室全面更改実施 (タブレットPCや勾玉型テーブルの導入)  
SINET 4 からSINET 5へ移行  
アクセス回線帯域を10Gbpsに増強 (SINET 5 アクセス回線共同調達に参加)

### (3) 情報センター 事業報告

#### 2014(平成26)年度

##### HNNETインフラ整備事業

| 導入(年/月) | 内 容                    | 備 考                                      |
|---------|------------------------|--|
| 2014/4  | 事務用パソコンの入替             | 47台                                      |
| 2014/8  | DNSサーバー更新              |  |
| 2014/8  | メールサーバー更新              |  |
| 2014/8  | Webサーバー更新              |  |
| 2014/8  | i - Strageサーバーの更新      |  |
| 2014/8  | センタースイッチの更新(二重化)       |  |
| 2014/8  | C31 - C33教室スイッチ更新      |  |
| 2014/9  | 学習支援システム用サーバー更新        | milkyway                                 |
| 2014/10 | 無線LANアクセスポイントの設置       | 1 か所 (中央講義棟), 3 台                        |
| 2014/11 | LiveON機器増設             | 第1 会議室 (札幌あいの里キャンパス)<br>第3 会議室 (当別キャンパス) |
| 2014/12 | 事務LAN・i - Portalルーター更新 |  |
| 2015/2  | 無線LANアクセスポイントの設置       | 5 か所 (看護福祉学部棟, 歯科クリニック棟, 20周年記念会館), 5 台  |

##### ホームページ

| 実施年/月   | 内 容              | 備 考          |
|---------|------------------|--------------|
| 2014/10 | 大学トップページの更新      |              |
| 2014/10 | YouTube公式チャンネル開設 | 総合編PV, CMを公開 |
| 2015/1  | 360°パノラマビューの追加   |              |

##### 教育支援 (講習会・ガイダンス等)

###### (講習会)

| 実施年/月  | 内 容        | 備 考            |
|--------|------------|----------------|
| 2014/6 | パワーポイント講習会 | 学生 (主に薬学部)・教職員 |

###### (ガイダンス等)

| 実施年/月   | 内 容               | 備 考                                    |
|---------|-------------------|--|
| 2014/4  | 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) |
| 2014/10 | 遠隔授業(海外出張先から二瓶教授) | 薬学部・看護福祉学部・心理科学部                       |

## 業務支援（他部署連携業務）

| 実施年/月    | 内 容                                 | 備 考           |
|----------|-------------------------------------|---------------|
| 2014/4   | 入学式                                 | ビデオ撮影, 配信     |
| 2014/7   | 40周年記念講演会                           | ビデオ撮影 (記録のみ)  |
| 2014/7~9 | ITを活用した超高齢社会に対応できる<br>歯科医師の養成プロジェクト | 歯学部, システム運用支援 |
| 2015/1   | 年頭挨拶                                | ビデオ撮影, 配信     |
| 2015/1,2 | 歯学部共用試験 (CBT)                       | システム運用支援      |
| 2015/3   | 学位記授与式                              | ビデオ撮影, 配信     |

## 業務支援（他機関連携業務）

| 実施年/月 | 内 容               | 備 考  |
|-------|-------------------|------|
| 2年間   | 薬学系FD/IT活用研究委員会委員 | 齊藤教授 |

## 情報センター

| 実施年/月   | 内 容           | 備 考  |
|---------|---------------|------|
| 2014/12 | 2012-2013年報発刊 | 300冊 |

## 2015(平成27)年度

## HNNETインフラ整備事業

| 導入(年/月) | 内 容                   | 備 考                              |
|---------|-----------------------|----------------------------------|
| 2015/4  | 障害連絡サイトHNNET.JPの構築    |                                  |
| 2015/8  | ファイアウォール更新            | セキュリティ強化                         |
| 2015/10 | MediaDEPO動画配信システムの導入  | 試験運用, 実運用は次年度                    |
| 2015/12 | 情報処理教室全面更改            | AL教室として全面改修 (タブレットPCや勾玉型テーブルの導入) |
| 2016/2  | LDAP Managerの導入       | アカウント管理強化                        |
| 2016/3  | SINET5切り替え            | NII                              |
| 2016/3  | インターネット回線高速化 (10G) 工事 | クラウド化への対応                        |
| 2016/3  | 無線LANアクセスポイントの設置      | 10か所                             |

## ホームページ

| 実施年/月   | 内 容                         | 備 考 |
|---------|-----------------------------|-----|
| 2015/10 | 附属施設関連サイトリニューアル             |     |
| 2016/3  | 歯学部附属歯科衛生士専門学校サイト<br>リニューアル |     |



### 教育支援（講習会・ガイダンス等）

#### （講習会）

| 実施年/月  | 内 容                                | 備 考           |
|--------|------------------------------------|---------------|
| 2015/7 | パワーポイント講習会                         | 学生（主に薬学部）・教職員 |
| 2015/3 | アクティブラーニングルーム（情報処理教室）でのメディア機器利用講習会 |               |

#### （ガイダンス等）

| 実施年/月   | 内 容               | 備 考                                  |
|---------|-------------------|--------------------------------------|
| 2015/4  | 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） |
| 2015/10 | 遠隔授業（海外出張先から二瓶教授） | 薬学部・看護福祉学部・心理科学部                     |

### 業務支援（他部署連携業務）

| 実施年/月                | 内 容                                 | 備 考          |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|
| 2015/4               | 入学式                                 | ビデオ撮影，配信     |
| 2015/7～9<br>2016/1～3 | ITを活用した超高齢社会に対応できる<br>歯科医師の養成プロジェクト | 歯学部，システム運用支援 |
| 2016/1               | 年頭挨拶                                | ビデオ撮影，配信     |
| 2016/1, 2            | 歯学部共用試験（CBT）                        | システム運用支援     |
| 2016/3               | 学位記授与式撮影                            | ビデオ撮影，配信     |

### 業務支援（他機関連携業務）

| 実施年/月 | 内 容               | 備 考  |
|-------|-------------------|------|
| 2年間   | 薬学系FD/IT活用研究委員会委員 | 齊藤教授 |

### 情報センター

| 実施年/月  | 内 容             | 備 考        |
|--------|-----------------|------------|
| 2015/9 | 教育改革ICT戦略大会での発表 | 私立大学情報教育協会 |
| 2016/3 | 日本教育工学会研究会での発表  |            |

(4) 会議開催状況

【2014(平成26)年度】

◆情報センター運営会議

| 開催月日                        | 構成員 |   | 議 題  |   |
|-----------------------------|-----|---|------|---|
| 第1回<br>6月23日<br>13:00~16:35 | 出席者 | 二瓶情報センター長(議長)・石田運用主任・入江教授・堀本教授・疋田准教授・花淵教授・高見学務部長<br>情報推進課(西向課長) | 報告事項 | 1. 各委員会等報告<br>2. 2014(平成26)年度事業進捗状況について<br>3. 2014(平成26)年度情報センター相談員について<br>4. ICT補助金申請について<br>5. 大規模フィッシングメール受信について<br>6. NW障害発生状況        |
|                             |     |   | 審議事項 | 1. 情報センター検討課題   |
|                             | 委任状 | 小田運用主任・西教授・西澤教授   | その他  | 1. メールマガジン 第86号の発行について  |
|                             |     |   | 資料報告 | 1. 平成26年度 情報センター関連委員会委員   |
| 第2回<br>11月26日<br>9:00~10:35 | 出席者 | 二瓶情報センター長(議長)・西教授・堀本教授・小田運用主任・花淵教授・高見学務部長<br>情報推進課(西向課長)        | 報告事項 | 1. 各委員会等報告<br>2. フィッシングメールの注意喚起について<br>3. NW障害発生状況について<br>4. Windows2003サーバのサポート終了について<br>5. 年報の進捗状況について<br>6. LiveON(遠隔会議/遠隔授業システム)の設置状況 |
|                             |     |   | 審議事項 | 1. 2015(平成27)年度事業計画について<br>2. HNNET ID利用延長の停止について<br>3. リスク・危機管理マニュアルの作成について  |
|                             | 委任状 | 石田運用主任・入江教授・疋田准教授・西澤教授  | その他  | 1. SINET5における回線共同調達について<br>2. サーバ証明書発行サービスの変更について<br>3. セキュリティセミナーの開催について<br>4. 標的型攻撃調査の実施について<br>5. システム保守の見直しについて                       |
|                             |     |   | 報告事項 | 1. 各委員会等報告<br>2. 2014(平成26)年度事業計画について<br>3. 2015(平成27)年度事業計画について<br>4. NW障害発生状況について<br>5. 学内ICTセキュリティにおける課題と対策について                        |
| 第3回<br>3月3日<br>15:40~16:30  | 出席者 | 二瓶情報センター長(議長)・入江教授・西澤教授・堀本教授・花淵教授・高見学務部長<br>情報推進課(西向課長・阿部係)     | 報告事項 | 1. 各委員会等報告<br>2. 2014(平成26)年度事業計画について<br>3. 2015(平成27)年度事業計画について<br>4. NW障害発生状況について<br>5. 学内ICTセキュリティにおける課題と対策について                        |
|                             |     |   | 審議事項 | 1. 教員人事に関する件<br>2. 障害連絡用サイトの構築について  |
|                             | 委任状 | 石田運用主任・西教授・疋田准教授・小田運用主任   | その他  | 1. プリンタ利用に関する注意喚起について   |

◆メディア委員会

| 開催月日                         | 構成員 |  | 議 題  |  |
|------------------------------|-----|--|------|--|
| 第1回<br>6月13日<br>10:30~11:30  | 出席者 | 二瓶委員長、青木教授、越野教授、志水教授、小島教授、冨家教授、塚越教授、入江教授、櫻井講師、大山専任教員、堀本運用主任、高見学務部長、三川教務課長<br>情報推進課(西向課長・阿部係) | 報告事項 | 1. メディア教育にかかわる課題の取りまとめ   |
|                              |     |  | 協議事項 | 1. メディア教育支援の管理運営体制について<br>2. メディア教育支援に関わる課題の取りまとめ<br>3. 平成27年度 事業計画について(情報処理教室の更新) |
| 第2回<br>11月14日<br>16:00~17:00 | 出席者 | 二瓶委員長、青木教授、越野教授、志水教授、小島教授、冨家教授、塚越教授、入江教授、櫻井講師、大山専任教員、堀本運用主任、高見学務部長、三川教務課長<br>情報推進課(西向課長・阿部係) | 報告事項 | 1. 無線LANの対応状況について<br>2. GLEXAサーバの移設について  |
|                              |     |  | 協議事項 | 1. メディア機器の各学部要望について<br>2. 動画配信システムの導入について<br>3. 情報処理教室の更新について                      |
| 第3回<br>2月19日<br>15:40~16:40  | 出席者 | 二瓶委員長、青木教授、越野教授、志水教授、小島教授、冨家教授、塚越教授、入江教授、櫻井講師、大山専任教員、堀本運用主任、高見学務部長、三川教務課長<br>情報推進課(西向課長・阿部係) | 報告事項 | 1. 情報処理教室更新に伴うコンペティションについて   |

◆ホームページ委員会

| 開催月日                        | 構成員 |  | 議 題  |  |
|-----------------------------|-----|--|------|--|
| 第1回<br>6月12日<br>13:00~14:00 | 出席者 | 小田教授、中山講師、入江教授、井上助教、熊谷課長、宮川課長、三浦課長、西教授、榎原准教授、花淵教授<br>情報推進課(西向課長) | 報告事項 | 1. 本学40周年の対応について<br>2. ホームページの検証・改善委員会について                             |
|                             |     |  | 報告事項 | 1. 本学トップページの変更について<br>2. YouTube公式チャンネルの開設について<br>3. 今後のホームページ更新予定について |
| 第2回<br>11月7日<br>10:30~11:30 | 出席者 | 小田教授、中山講師、入江教授、井上助教、熊谷課長、宮川課長、三浦課長、西教授、榎原准教授、花淵教授<br>情報推進課(西向課長) | 協議事項 | 1. ホームページの保守/管理について<br>2. 平成27年度ホームページの更新について                          |

※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)

【2015（平成27）年度】

◆情報センター運営会議

| 開催月日                        | 構成員 |   | 議 題         |  |
|-----------------------------|-----|---|-------------|--|
| 第1回<br>7月15日<br>15:40～16:40 | 出席者 | 二瓶情報センター長（議長）・小田運用主任・入江運用主任・西澤教授・堀本運用主任・疋田教授・中山講師<br>情報推進課（阿部係） | 報告事項        | 1. 各委員会報告<br>2. 2015（平成27）年度情報センター関連主要事業計画進捗状況<br>3. 2015（平成27）年度情報センター関連事業補助金申請について<br>4. 2015（平成27）年度情報センター相談員について<br>5. PowerPoint講習会実施報告 |
|                             | 委任状 | 西教授・花洲運用主任・高見学務部長   | 審議事項<br>その他 | 1. 2015（平成27）年度情報センター検討案件について<br>1. 2015（平成27）年度情報センター関連委員会委員  |
| 第2回<br>2月4日<br>11:00～12:10  | 出席者 | 二瓶情報センター長（議長）・小田教授・入江教授・花洲教授・中山講師・西教授・高見学務部長<br>情報推進課（阿部係）      | 報告事項        | 1. 各委員会報告<br>2. 2015（平成27）年度情報センター関連主要事業計画進捗状況   |
|                             | 委任状 | 西澤教授・疋田教授   | 審議事項<br>その他 | 1. 2016（平成28）年度情報センター事業計画について<br>2. 北海道大学における包括的セキュリティ対策と対策解除の申請等について<br>3. 学内情報セキュリティ対策の取り組みについて<br>1. 学内専用ページの見直し（ポータル化）について               |

◆メディア委員会

| 開催月日                        | 構成員 |   | 議 題  |   |
|-----------------------------|-----|---|------|---|
| 第1回<br>6月11日<br>16:00～17:00 | 出席者 | 二瓶情報センター長、青木教授、越野教授、白石教授、小島教授、塚越教授、入江教授、冨家教授、櫻井講師、堀本教授、大山専任教員、三川教務課長、高見学務部長<br>情報推進課（歳桃係） | 報告事項 | 1. 平成26年度メディア教育支援の実績について<br>2. 情報処理教室の更新について  |
|                             |     |   | 協議事項 | 1. メディア教育支援に関わる課題の取りまとめについて<br>2. ICT活用授業の授業公開について<br>3. ICT活用研究について<br>4. 貸し出し用タブレットPC（VAIO）について |
|                             |     |   | その他  | 1. 動画配信システム「MediaDEPO」の導入について<br>2. 「授業管理システム（株）イシダ」デモについて  |
| 第2回<br>11月18日<br>9:00～10:20 |     |   | 報告事項 | 1. ICT活用授業の授業公開について<br>2. ICT活用研究について<br>3. Webへの情報公開について   |
|                             |     |   | 協議事項 | 1. メディア教育支援に関わる課題の取りまとめについて   |
|                             |     |   | その他  | 1. ファイアウォール更新について   |

◆ホームページ委員会

| 開催月日                         | 構成員 |  | 議 題  |  |
|------------------------------|-----|--|------|--|
| 第1回<br>12月18日<br>14:30～15:15 | 出席者 | 小田委員長、中山講師、入江教授、井上助教、西教授、榊原准教授、花洲教授、宮川課長、熊谷課長、三浦課長<br>情報推進課（阿部係） | 報告事項 | 1. 平成27年度ホームページ対応状況について<br>2. 北海道医療大学YouTube公式チャンネルPVアクセスについて<br>3. 平成28年度ホームページ関連事業について |
|                              |     |  | その他  | 1. 今後のホームページ委員会の運営について   |

※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）

## (5) 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。

(6) 研究・開発状況

【2014（平成26）年度】

◆受賞等

|    |   |
|----|---|
| 主催 | e-Learning Award 2014 フォーラム実行委員会 日本工業新聞社（フジビジネスサンケイアイ），2014年11月12日（水）   |
| 内容 | e-Learning Award2014学習記録賞   |
| 題目 | 学習ログから学生の成長プロセスを読み解くことを実現した科目横断型教育支援システム  |
| 概要 | 学生の成長プロセスをe-Learningシステムに蓄積された膨大な学習ログから読み解く仕組みを実現した。今回報告するシステムは独自に開発を行った教育支援システムであり，北海道医療大学の6年制薬学教育において1年次から6年次までに配当されている授業科目を満遍なく横断的に対象としている。システムでは自由テキスト文で構成されるレポートなどの様々な学習ログを収集しており，システムの活用を続ける中で蓄積してきた学習ログに対して計量分析ができる環境を整えることで，学生の成長プロセスを視覚化する仕組みを作り上げた。 |

◆科学研究費・補助金等

|    |   |
|----|---|
| 制度 | 科学研究費，基盤研究（C）（一般），（H26～H28）   |
| 題目 | 学習者全体の有機的な知識ネットワークを作るアクティブラーニング支援システム   |
| 役割 | 二瓶裕之（研究代表者），研究経費 3,800,000円   |
| 概要 | アクティブラーニングに参加する学習者全体に対して，グループ（空間）や授業科目（時間）の枠組みを超えて，空間的な広がりや時間的な継続性を持つ有機的な知識のネットワークを作り出すICT支援システムを開発する。開発を実現する1つの鍵が，成績や出欠などの教務情報といった学生の個性を特徴付けるメタデータの活用であり，これらを安心・安全に，かつ，有効に利用できる仕組みを作りあげること，たとえば，学生の個性に着目した多様で効果的なグループ形成などを行えるようにする。さらに，グループや授業科目といった枠組みを超えて，アクティブラーニングに参加する学習者全体が情報を共有できる仕組みをクラウド型の情報共有基盤により構築することで，学習者どうしが有機的なつながりを持つ知識を習得できるようにする。 |

◆論文等

|        |   |
|--------|---|
| 依頼論文   | 二瓶裕之, 谷村明彦, 越野寿, “総合学力試験CBTシステムとWeb自己学修の統合型歯学教育支援システム”, 大学教育と情報, No.2, vol.147, pp.46-49, 2014  |
|        | 北海道医療大学歯学部での積み上げ式教育に対応するように発展的に導入した総合学力試験のCBTシステムとWeb自己学習システムを組み合わせた取り組みについて報告している。   |
| 査読付き論文 | 二瓶裕之, 中山章, 和田啓爾, 小田和明, 唯野貢司, “アクティブラーニングにおける学習効果の視覚化と教育改善への取り組み”, 論文誌ICT活用教育方法研究 17 (1), 37-42, 2014  |
|        | 臨床薬学教育の集大成となるアクティブラーニングである実務実習による学習者全体に対する学習効果を視覚化する仕組みをICT活用により実現した。本学では教員が学際的なチーム体制で独自に開発したWebシステムにより, リフレクションシートなどの実務実習に関わる学習情報を管理しているが, この取り組みを継続している中で蓄積されたリフレクションシートに対して計量分析を行えるようにすることで, アクティブラーニングによる学習効果を視覚化する仕組みをシステムへ発展的に加えた。学習者全体に対する学習効果を視覚化した結果を検討することでアクティブラーニングの教育改善も実施できるようにし, 実務実習の実習順が異なることによる学習効果への影響を是正するための教育改善も実施することができた。 |
| 学会発表   | 二瓶裕之, “学習ログから学生の成長プロセスを読み解くことを実現した科目横断型教育支援システム”, 第11回日本e-Learning Awards 2014 フォーラム, 2014  |
|        | 二瓶裕之, 中山章, 和田啓爾, 小田和明, 唯野貢司, “アクティブラーニングにおける学習効果の視覚化と教育改善への取り組み”, ICT利用による教育改善研究発表会, B-11, 2014   |
|        | 二瓶裕之, 中山章, “スマートフォンを活用したエッセンシャルドラッグ修得システムの開発 (Development of essential drug self-learning smartphone system)”, 日本薬学会第135回年会 (神戸), 26PB-pm266, 2014  |

◆システム開発

|    |  |
|----|--|
| 名称 | クラウドとタブレットPCを活用したグループ討議支援システム  |
| 機能 | クラウド系ソフトとしての電子ノート (One Note) や電子ペン (Echo smart ペン) を接続させたタブレットPCを活用することで, KJ法などで作成されるカードや島の図をリアルタイムに収集して, かつ, データベース化する機能を持つ。これにより, グループ討議の学修成果を電子媒体として収集することが可能となり, 年度や授業科目の枠組みを越えた学修成果の分析ができるようになった。 |
| 名称 | 早期体験学習や実務実習などのレポートにおける自由テキスト文に対する質的分析の仕組みの構築   |
| 機能 | 早期体験学習や実務実習などのレポートに記載された自由テキスト文に対してテキストマイニングによる質的分析が行える仕組みをもつ。これにより, 年度, 施設の種別, 施設の訪問順などのカテゴリー別に, 教育・学修の効果を比較・検討できるようにした。  |

【2015（平成27）年度】

◆論文等

|             |  |
|-------------|--|
| <p>研究報告</p> | <p>二瓶裕之，西牧可織，“グループ討議をより効果的に展開するためのジェネリックスキルを活用したICT学修支援環境の構築と実践”，日本教育工学会研究報告集 16（1），pp.213-218，2016</p> <hr/> <p>グループ討議をより効果的に展開できるようになることを目的として，ジェネリックスキルに基づいたグループ形成機能と事後アンケート分析機能との2つの機能を持つICT学修支援システムを構築したことについて報告した。また，本システムを利用して実施したグループ討議の事後アンケートとジェネリックスキルとの関係についての分析結果についても報告したが，分析の結果，全体的には，学籍簿順を基準としたグループ形成と比較して，ジェネリックスキルのスコアを基準としたグループ形成のほうが討議の進めやすさや意見の出しやすさなど様々な点において一定の効果が認められた。ジェネリックスキルに基づいてグループを形成することは，過去の学修情報を持たない初年次の学生であっても対象にできるなど多くの利点を持ち，グループ討議をより効果的に展開するための1つの有効な手段であると考えられる。</p> |
| <p>口頭発表</p> | <p>中山章，二瓶裕之，“スマートフォンを活用したエッセンシャルドラッグ修得システムの開発と評価”，日本社会薬学会第34回年会，I：教育に関する分野，P 1，2015</p> <p>西牧可織，二瓶裕之，“授業支援ツールICT活用によるアクティブラーニングの学習効果の評価手法の構築に向けて”，教育改革ICT戦略大会，授業支援ツール，D-5，2015</p> <p>二瓶裕之，中山章，“ジェネリックスキルに基づくグループ形成方法の検討”，教育改革ICT戦略大会，授業支援ツール，D-5，2015</p>   |

## ◆システム開発

|    |  |
|----|--|
| 名称 | ジェネリックスキルに基づくグループ形成システム  |
| 機能 | 多層アーキテクチャにおけるデータベース層に個人情報を集約することで、匿名化処置を行ったうえでジェネリックスキルの結果をグループ形成に利用できる仕組みを構築した。グループを形成するにあたっては、ジェネリックスキルのどの基礎力をどの程度重視するか比率のみを教員が指定するようにし、そのクエリーに対して、システムがグループごとの学生の配分（均一もしくは不均一配分の選択も可）を自動的に表示するようにした。  |
| 名称 | 電子ノートや電子ペンなどのICTツールを組み合わせた学修情報の収集と分析システム   |
| 機能 | Webシステム、電子ペン、電子ノートなどのICTツールを組み合わせ、さらに、収集した学習情報をクラウドで集約することで、学年や学部の枠組みをも超えて様々な授業科目の学習情報を広く集約できるようにした。まず、Webシステムは本学がかねてより独自に開発しているシステムであり、リフレクションシートやアンケートなどアクティブラーニングの実施後に発生する学習情報を収集する。電子ペンは小型カメラ・マイク付のペン（Livescribe社製「エコー・スマートペン（echo smartpen）」）であり、アクティブラーニング中に発生するリアルタイムな学修情報を収集する。また、クラウドに接続したタブレットPCで稼動する電子ノート（Microsoft One Note）で学習情報を集約することで、様々な授業科目の学修情報を包括的に管理できるようにするとともに、学習情報をグループ討議中に共有できるようにして、討論の中でリアルタイムに学生同士が学習への刺激を与えあえるようにもした。 |
| 名称 | 医療系学部生のための情報リテラシー（丸善）  |
| 機能 | 薬学部・歯学部・看護福祉学部（看護・臨床福祉）・臨床心理学部・リハビリテーション科学部（理学療法・作業療法・言語聴覚療法）など様々な学部の学生を対象として、医療の現場で実際に使われているサンプルデータを用いながら実践的な情報リテラシーを学べる教科書を出版した。   |



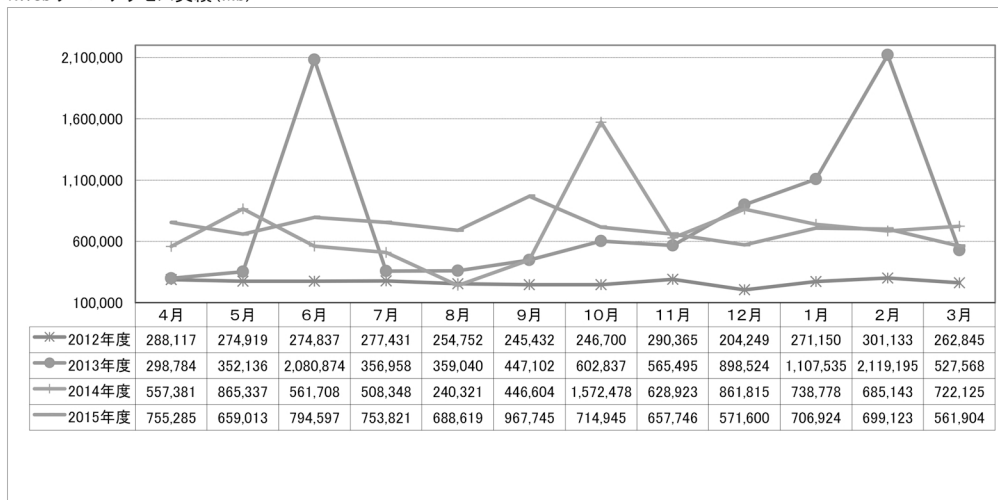
## 8. 利用状況・整備状況

### (1) HNNET利用状況等について

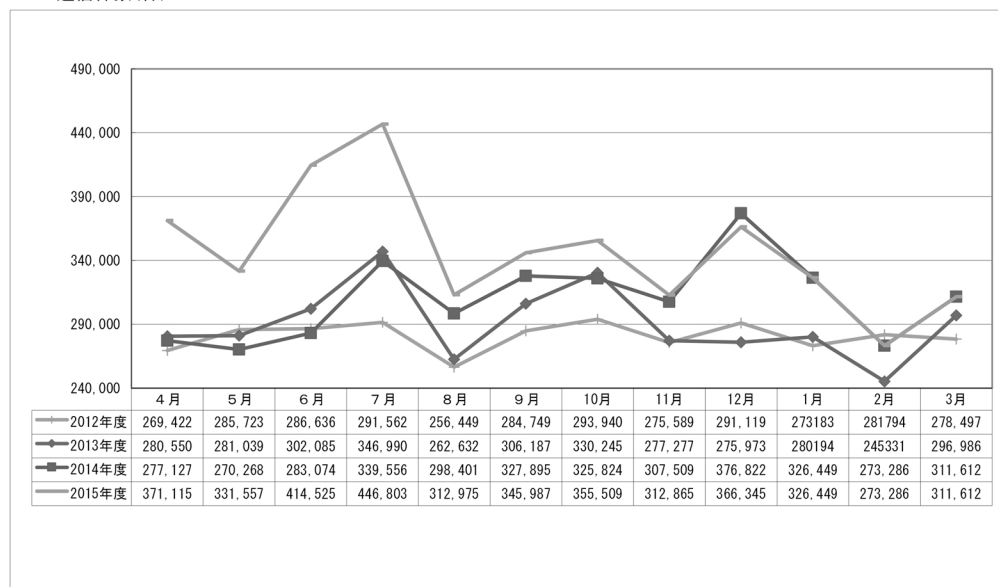
|                          | 付与可能IP数 | 使用IP数 | Mail登録数 | RAS登録数 | WWW登録数 |
|--------------------------|---------|-------|---------|--------|--------|
| 薬学部                      |         |       | 109     | 109    | 40     |
| 人間基礎科学・教育開発センター          | 256     | 237   | 29      | 17     | 8      |
| 歯学部・歯科内科クリニック・衛生士学校・個性差研 | 512     | 443   | 203     | 133    | 62     |
| 看護福祉学部                   | 256     | 165   | 139     | 139    | 35     |
| 心理科学部                    | 128     | 124   | 56      | 56     | 32     |
| リハビリテーション科学部             | -       | -     | 33      | 33     | 1      |
| 個性差医療科学センター・大学病院         | 256     | 238   | 159     | 159    | 10     |
| 事務・図書館・体育館               | 192     | 148   | 289     | 289    | 40     |
| 臨床教員・研修歯科医               | -       | -     | 510     | 510    | 0      |
| その他（学友会・保守等）             | 320     | 190   | 10      | 10     | 44     |
| 教職員小計                    | 1,600   | 1,355 | 1,537   | 1,455  | 272    |
| 大学院生（薬）                  | -       | -     | 84      | 84     | 0      |
| 大学院生（歯）                  | -       | -     | 132     | 132    | 0      |
| 大学院生（看）                  | -       | -     | 236     | 236    | 0      |
| 大学院生（心）                  | -       | -     | 111     | 111    | 0      |
| 大学院生（リハ）                 | -       | -     | 12      | 12     | 0      |
| 学生（薬）                    | -       | -     | 1437    | 1437   | 0      |
| 学生（歯）                    | -       | -     | 585     | 585    | 0      |
| 学生（看）                    | -       | -     | 682     | 682    | 0      |
| 学生（心）                    | -       | -     | 669     | 669    | 0      |
| 学生（リハ）                   | -       | -     | 777     | 777    | 0      |
| 学生（衛専）                   | -       | -     | 233     | 233    | 0      |
| 認定看護師研修センター              | -       | -     | 204     | 204    | 0      |
| 学生小計                     | 0       | 0     | 5,162   | 5,162  | 0      |
| 合計                       | 1,600   | 1,355 | 6,699   | 6,617  | 272    |

(2016.3.31 現在)

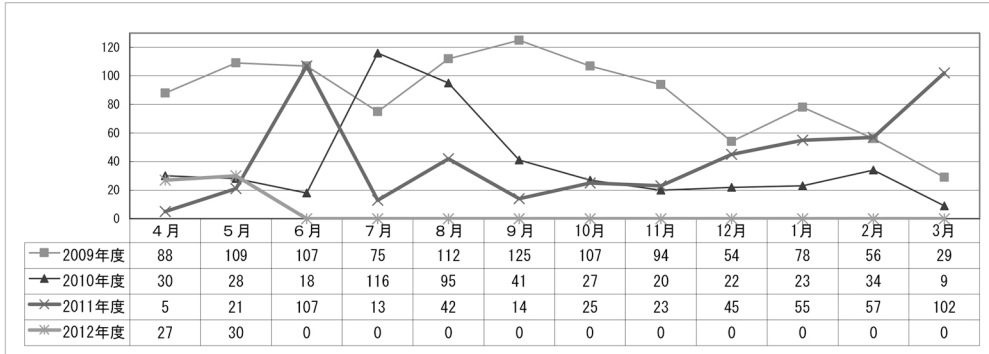
### 1.Webサーバアクセス実績 (Mb)



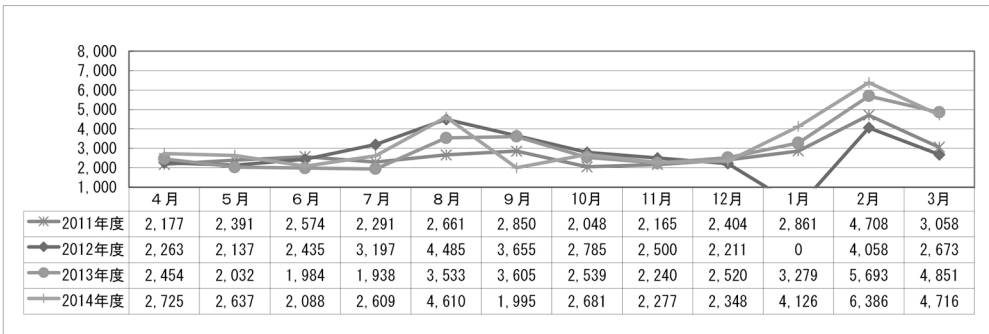
### 2.Mail通信件数(件)



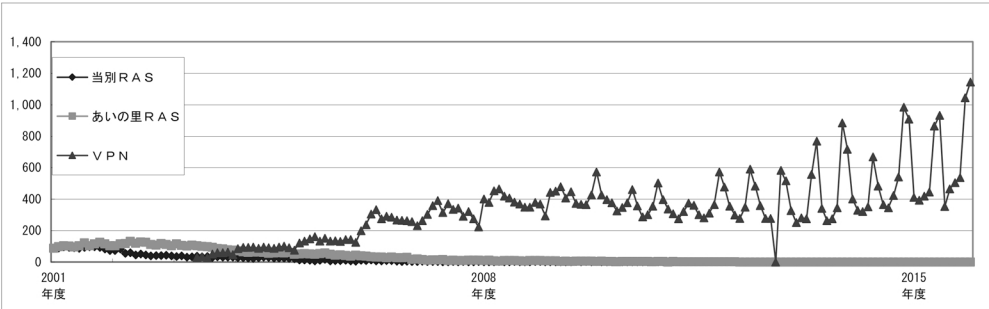
3.RAS接続件数(件) ※RASは2013年度に廃止



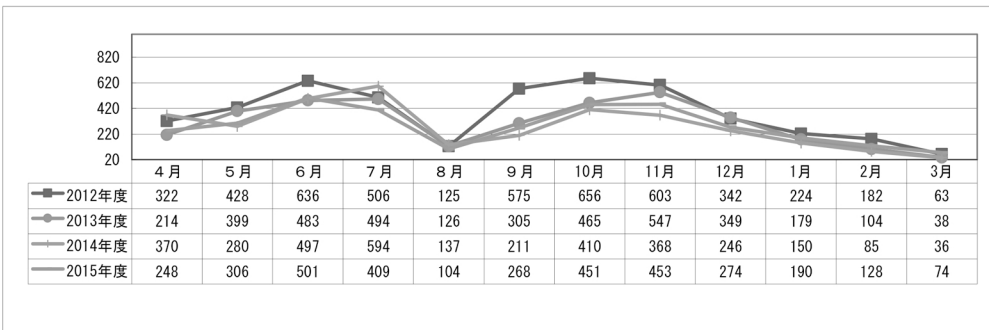
4.VPN接続件数(件) ※2012年度1月はVPN機器更新のため未取得



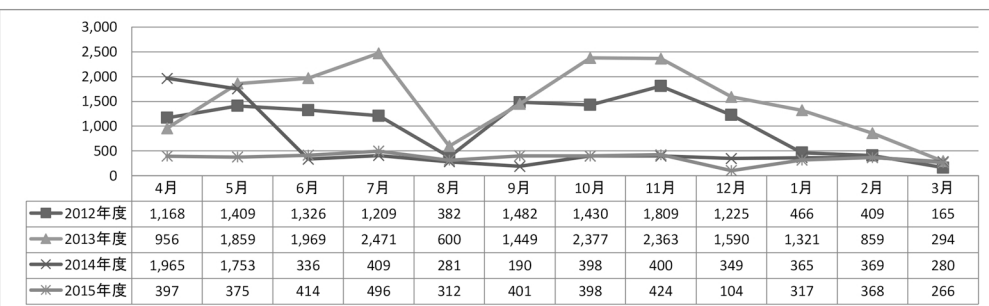
5.RAS・VPN利用者数(人) ※RASは2013年度に廃止 2012年度1月はVPN機器更新のため未取得



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



※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

(2) 情報処理教室・CALL教室利用状況：2015年度

| 実施教室/期              | 利用科目   | 対象学部・学年   | 教室稼働率 |
|---------------------|--|---|-------|
| 情報処理教室<br>(看護福祉学部棟) | 前期<br>情報処理演習<br>情報処理演習<br>基礎ゼミナール<br>情報処理演習<br>総合英語<br>保健医療福祉情報論<br>医療薬学Ⅱ実習  | 歯学部1年<br>看護福祉学部1年<br>看護福祉学部1年<br>リハビリテーション科学部1年<br>看護福祉学部3年<br>看護福祉学部3年<br>薬学部4年  | 24.0% |
|                     | 後期<br>情報科学<br>教育原理<br>生命倫理学入門<br>教育の方法と技術<br>教職実践演習<br>情報処理演習  | 薬学部1年<br>看護福祉学部1年<br>看護福祉学部1年<br>臨床福祉学科2年<br>臨床福祉学科4年<br>歯科衛生士専門学校1年  | 6.3%  |
| CALL1教室<br>(中央講義棟)  | 前期<br>英語<br>早期体験学習<br>英語<br>英語<br>英語<br>日本語の表現<br>英語<br>医療福祉活動演習<br>医療英語基礎<br>総合英語<br>理学療法研究法<br>精神障害作業療法<br>医療薬学Ⅱ実習                     | 薬学部1年<br>薬学部1年<br>歯学部1年<br>看護福祉学部1年<br>心理科学部1年<br>リハビリテーション科学部1年<br>歯学部2年<br>薬学部3年<br>歯学部3年<br>看護福祉学部3年<br>リハビリテーション科学部3年<br>リハビリテーション科学部3年<br>薬学部4年          | 32.3% |
|                     | 後期<br>英語<br>英語<br>情報科学<br>英語<br>薬学英語   | 歯学部1年<br>看護福祉学部1年<br>看護福祉学部1年<br>リハビリテーション科学部1年<br>薬学部3年  | 22.6% |
| CALL2教室<br>(中央講義棟)  | 前期<br>英語<br>早期体験学習<br>英語<br>基礎ゼミナール<br>英語<br>日本語の表現<br>情報処理演習<br>英語<br>医療福祉活動演習<br>医療英語基礎<br>リハビリテーション科学概論<br>総合英語<br>理学療法研究法<br>医療薬学Ⅱ実習 | 薬学部1年<br>薬学部1年<br>歯学部1年<br>看護福祉学部1年<br>心理科学部1年<br>リハビリテーション科学部1年<br>リハビリテーション科学部1年<br>歯学部2年<br>薬学部3年<br>歯学部3年<br>歯学部3年<br>看護福祉学部3年<br>リハビリテーション科学部3年<br>薬学部4年 | 38.2% |
|                     | 後期<br>情報科学<br>英語<br>英語<br>情報科学<br>英語<br>薬学英語Ⅰ<br>英語  | 薬学部1年<br>歯学部1年<br>看護福祉学部1年<br>看護福祉学部1年<br>リハビリテーション科学部1年<br>薬学部3年<br>歯科衛生士専門学校1年  | 22.1% |

(3) 機器設備状況

| 教室・講義室名(台数)  | ハード   | 主要ソフト  |
|--|---|--|
| 情報処理教室<br>(看護福祉学部棟)<br>〈学生用PC: 64台〉  | [学生用PC]Microsoft Surface Pro 3<br>(OS)Windows 8.1 Pro(CPU)Core i5 1.90GHz(メモリ)4GB(SSD)128GB<br>[プリンタ]CANON LBP-3300(2台),LBP5050N(1台)<br>[AV機器]プロジェクタ,OHC  | Microsoft Office 2013<br>Adobe Acrobat Reader DC<br>Internet Explorer 11<br>IBM SPSS Statistics 23<br>ChemBioDraw 15<br>(運用管理ツール)<br>瞬快(並)/Ghost Solution<br>SharePoint 2013 |
| CALL教室1<br>(中央講義棟)<br>〈学生用PC: 60台〉   | [学生用PC]Fujitsu FMV-D5290<br>(OS)Windows 7 Business(CPU)Pentium 4 2.53GHz(メモリ)2GB(HDD)160GB<br>[プリンタ]RICOH IPSIO NX86S(4台)<br>[AV機器]プロジェクタ,OHC,BD/VHSプレーヤー | Microsoft Office 2010<br>Adobe Acrobat Reader DC<br>Internet Explorer 11<br>(運用管理ツール)<br>瞬快(並)/Ghost Solution<br>Endpoint Protection 11                                      |
| CALL教室2<br>(中央講義棟)<br>〈学生用PC: 78台〉   | [学生用PC]Fujitsu FMV-D551<br>(OS)Windows 8 Pro(CPU)Core i3 3.3GHz(メモリ)2GB(HDD)250GB<br>[プリンタ]RICOH IPSIO NX86S(7台)<br>[AV機器]プロジェクタ,OHC,BD/VHSプレーヤー          | Microsoft Office 2013<br>Adobe Acrobat Reader DC<br>Internet Explorer 11<br>(運用管理ツール)<br>瞬快(並)/Ghost Solution<br>Endpoint Protection 12                                      |
| 基礎棟: G-1<br>薬学部棟: P-1,P-2<br>歯学部棟: D-1~4, D-6<br>看護福祉学部棟: N-21~27, N-31, N-41~44<br>心理科学部棟: 全教室(PCを除く) | [PC]HP Pavilion Desktop PC s5750<br>(OS)Windows 7 Pro(CPU)Core i5(メモリ)4GB<br>[AV機器]AV制御卓,プロジェクタ,OHC,ミニDV/VHSプレーヤー   | Microsoft Office 2010<br>Adobe Reader X<br>Internet Explorer 9   |
| 中央講義棟: C-21~22, C-31~33  | [PC]HP Pavilion Desktop PC s5750 ip/ct<br>(OS)Windows 7 Pro(CPU)Core i5(メモリ)4GB<br>[AV機器]AV制御卓,プロジェクタ,OHC,DVDプレーヤー,VHSプレーヤー                               | Microsoft Office 2010<br>Adobe Reader X<br>Internet Explorer 9<br>IBM SPSS Statistics 19   |
| 中央講義棟: C-41~42, C-51~55  | [PC]HP Compaq Elite 8300 SF<br>(OS)Windows 7 Pro(CPU)Core i7 3.4GHz(メモリ)8GB(HDD)500GB<br>[AV機器]AV制御卓,プロジェクタ,OHC,BDプレーヤー                                   | Microsoft Office 2010<br>PDF Complete<br>Internet Explorer 11  |
| 中央講義棟: C-81~82, C-91~93  | [PC]HP Elite Desk 800 G1 SF/CT<br>(OS)Windows 7 Pro(CPU)Core i5 3.3GHz(メモリ)8GB(HDD)500GB<br>[AV機器]AV制御卓,プロジェクタ,OHC,BDプレーヤー                                | Microsoft Office 2013<br>Adobe Acrobat Reader DC<br>Internet Explorer 11   |

## (4) 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)

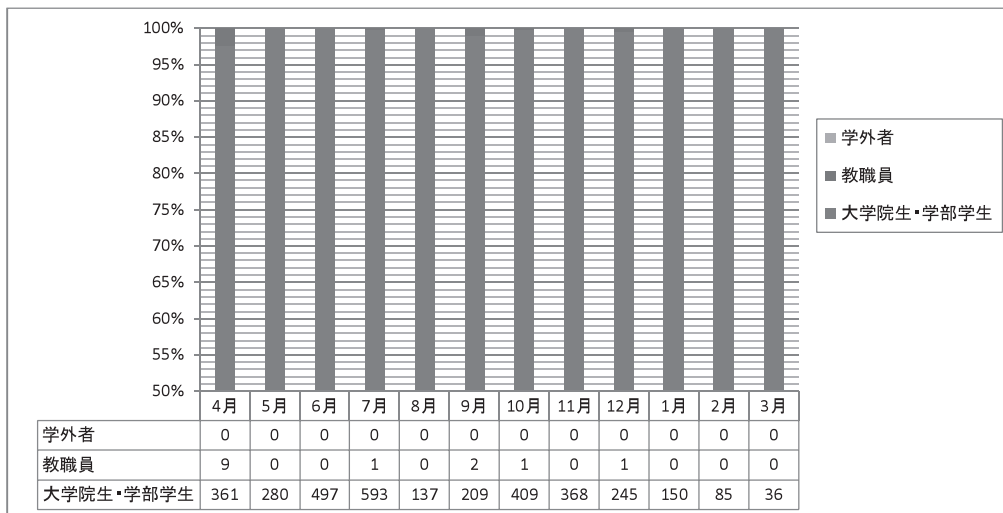
- 1) デSKTOPパソコン:78台(CALL対応パソコン60台)
- 2) プリンタ:7台(モノクロ)

### 5. 情報処理教室(空き時間に限り利用可, 要:教員の立会い)

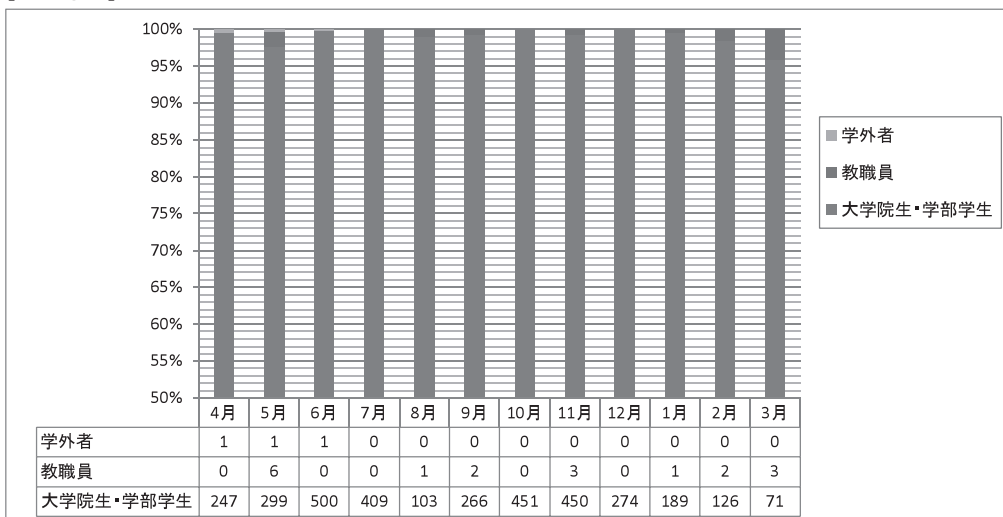
- 1) タブレットパソコン:65台
- 2) プリンタ:3台(カラー1, モノクロ2)

### 【図書館ノートPC・貸し出しPC利用状況】

【2014年度】



【2015年度】



## 9. 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)

## 10. 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<br>利用時間       |
|---|-----------------------------|--------------------|
| 利用申請<br>・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<br>・利用マニュアル<br>・講習会, 講演会, 研修サービス<br>・利用環境に対する質問, 提案, 要望<br>・ネットワーク利用上のトラブル<br>・その他の技術相談 | 情報推進課(2015, 2016)           | 月～金<br>8:45～17:00  |
| 学生のパソコン利用<br>・LL教室パソコン及び情報処理教室パソコン<br>の授業時間外利用  |                             | 月～金<br>15:30～19:00 |
| HNNET利用相談<br>・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<br>定した時間    |
| 学部・学科・講座等内でのネットワーク利用<br>・学部等内での総合相談<br>・学部等内でのネットワーク構築<br>・学部等内でのサーバ立ち上げ                          | 各学部等ネットワーク<br>委員会           | 月～金<br>8:45～17:00  |
| 年報(投稿)に関すること  | 情報センター<br>広報利用部(2016, 3111) | 月～金<br>8:45～17:00  |

北海道医療大学情報センター年報  
第11巻（2014年度・2015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-iryu-u.ac.jp/~hinic>  
E-mail [ips@hoku-iryu-u.ac.jp](mailto:ips@hoku-iryu-u.ac.jp)  
発行責任者 二瓶裕之  
発行日 2017年1月31日

