

A Report on the 2010 and 2011 Hokkaido University Workshops on Education

Toshiyuki Nishimori,^{1)*} Atsushi Ando,²⁾ Toshiyuki Hosokawa,¹⁾ Kunimasa Yamada,¹⁾
Midori Yamagishi,¹⁾ Makoto Suzuki,¹⁾ Fumihito Ikeda¹⁾ and Naoyuki Mikami¹⁾

1) Institute for the Advancement of Higher Education, Hokkaido University

2) Professor emeritus, Hokkaido University

平成 22 年度および 23 年度の北海道大学教育ワークショップ報告

西森 敏之^{1) **}, 安藤 厚²⁾, 細川 敏幸¹⁾, 山田 邦雅¹⁾,
山岸 みどり¹⁾, 鈴木 誠¹⁾, 池田 文人¹⁾, 三上 直之¹⁾

1) 北海道大学高等教育推進機構, 2) 北海道大学名誉教授

Abstract — Hokkaido University began a two-day workshop on education for the faculty members in 1998. Initially we held it once a year. However, since 2007 our workshops have been conducted twice a year and their target has become young faculty members. The purpose of this report is to explain what was done in the two-day workshops held in 2010 and 2011.

The first two-day workshop in 2010 had 29 participants from all over Hokkaido University and 2 participants from another university; the second one in 2010 had 22 participants from all over Hokkaido University and 7 participants from 6 other institutions. The first one in 2011 had 34 participants from all over Hokkaido University and the second one in 2011 had 28 participants from all over Hokkaido University and 5 participants from 3 other institutions.

The main theme was to learn how to develop new courses. Furthermore, we choose an additional theme each year, and that of the 2010 workshops was “Design of Courses and Ethics of Education.” That of the 2011 workshops was “Enrichment of Education in the New System Introduced in April 2011.” All of the workshops had (1) three sessions about planning of courses, each of which consisted of minilectures, small group discussions and a general discussion, and (2) special lectures about Hokkaido University Open CourseWare (OCW) in 2010 and about the “clicker” tool in 2011. We developed a new style of group discussion using a whiteboard and a computer with a small projector and a small screen put on the wall. The main contents of this report are the syllabi of the courses worked out in the 4 workshops.

(Received on 15 February, 2012)

*) Correspondence: Institute for the Advancement of Higher Education, Hokkaido University, Sapporo 060-0817, Japan

**) 連絡先: 060-0817 札幌市北区北 17 条西 8 丁目 北海道大学高等教育推進機構

2. 第16回北海道大学教育ワークショップ (2010年6月) ##
3. 第17回北海道大学教育ワークショップ (2010年11月) ##
4. 第18回北海道大学教育ワークショップ (2011年6月) ##
5. 第19回北海道大学教育ワークショップ (2011年11月) ##

1. はじめに

「北海道大学教育ワークショップ」は、シラバスの作成方法を実践的に学ぶことにより教員の教育能力を高めることを目的とする、1泊2日の全学FDであり、第1回目が1998年11月に開催された。以後毎年1回行われてきたが、初期の参加者は中堅教員が多かったが、シラバスが何のことであるかは教員の常識になってきたこともあり、研修対象を北大に赴任してから5年以内の若手教員にするようになった。2007年度からは、新任教員研修をさらに充実させるため、それまで6月に行われてきた1日コースの「新任教員研修会」も代わりに1泊2日のワークショップを行うことになり、結局、1年に2回、「北海道大学教育ワークショップ」が開催されることになった。

北海道大学では、この教育ワークショップの他に、1998年度から、ティーチングアシスタントのための1日研修が4月に行われていたが、2011年度からは、数年の研究と2回の試行ののち、中堅教員を対象とする教育マネジメントワークショップが新しく開催されることになった。

北海道大学教育ワークショップは北大の教員以外にもいくつかの他機関からの若干名の参加者を募っていたが、2009年11月のワークショップからは、「北海道地区FD・SD推進協議会」の加盟校にも若干名の方々に参加していただける旨の案内を出している。

この報告は、2010年度と2011年度の6月と11月に行われた合わせて4回の「北海道大学教育ワークショップ」の内容と、そこで得られた成果（すなわち、参加者によりグループごとに作成された新しい科目のシラバス）の記録である。

2. 2010年6月の「北海道大学教育ワークショップ」(第16回)

2.1 参加者、プログラムなど

2010年6月4日(金)、5日(土)の両日、奈井江町農業改善センター(奈井江温泉ホテル北乃湯)で、第16回目の北海道大学教育ワークショップ(FD)が行われた。

今回の参加者は、本学の研究科及び研究所等から(主に北大に着任後5年以内の若手)教員29名に、他大学から2名、世話人、講師、事務職員など合わせて総勢42名であった。

このワークショップのメインプログラムは、グループ作業により新しい授業を設計してシラバスとして表現することであるが、2010年度のサブテーマは、「授業の設計と教育倫理」である。

1日目の6月4日は、事務局大会議室に集合した後、研修会場の奈井江温泉行きのバスで出発し、高速道路に乗ってから、例年のように、参加者の自己紹介で研修会が和やかな雰囲気ではじまった。表1のプログラムのように、会場到着後記念写真(写真1)を撮り、脇田副学長の挨拶(写真2)ののち、小内透教育学研究院教授によるミニ講義「北海道大学の全学教育と総合入試」(写真3)、布施泉情報基盤センター准教授(当時)(写真4)によるミニ講義「授業支援システムELMSの活用法」、細川敏幸高等教育機能開発総合センター教授によるミニ講義「FDの目的と教育倫理」があつて、昼食となった。

昼食後、研修のオリエンテーションとして、講演会でなく参加者がグループ作業をして成果を上げるという意味で「ワークショップ」という用語を使っていることを説明し、作業がスムーズに進行するために重要なアイスブレイキングを、グループ名を決めるとか小さな課題をいくつかグループ作業で行い、本格的なグループ作業に入るための準備を行った(写真5)。

ワークショップのメインプログラムでは、参加者を4グループに分け、学生に魅力ある授業にするための工夫を盛り込んだ新しい授業を設計するという課題で、グループ作業を行った。

表 1. 第 16 回北海道大学教育ワークショップ (平成 22 年 6 月全学 FD) のプログラム

2010 年 6 月 4 日 (金)

8:15	受付 事務局 (正門入って右の建物) 大会議室に集合
8:30	バス出発 研修開始: オリエンテーション (挨拶, 自己紹介)
9:45	ないえ温泉「ホテル北乃湯」到着, 玄関前で記念写真
10:00	挨拶 総長代理 高等教育機能開発総合センター長 脇田副学長 (20 分)
10:20	ミニ講義「北大の全学教育と総合入試」(25 分 + 質問 5 分)
10:50	休憩 (15 分)
11:05	ミニ講義「授業支援システム ELMS の活用法」(25 分 + 質問 5 分)
11:35	ミニ講義「FD の目的と教育倫理」(25 分 + 質問 5 分)
12:10	昼食 50 分
13:00	研修のオリエンテーション「ワークショップとは」・アイスブレイキング (30 分)
13:30	ミニ講義「カリキュラムの構成要素とシラバス」「学習目標」(15 分 + 15 分)
14:00	グループ作業 I の課題の説明・グループ学習室への移動 (10 分)
14:10	グループ作業 I「授業の設計 1: 科目名・目標の設定」(60 分)
15:10	発表・全体討論 (40 分)
15:50	休憩 (20 分)
16:10	ミニ講義「教育方略」「クリッカー」(20 分 + 10 分)
16:40	グループ作業 II の課題の説明・グループ学習室への移動 (10 分)
16:50	グループ作業 II「授業の設計 2: (目標の手直しと) 方略」(60 分)
17:50	発表・全体討論 (40 分)
18:30	夕食 (40 分)
19:10	ミニ講義「講義資料公開サイト 北大 OCW の紹介」(25 分 + 質問 5 分)
20:00	懇親会

2010 年 6 月 5 日 (土)

7:30	朝食
8:30	ミニ講義「教育評価」(30 分)
9:00	グループ作業 III の課題の説明・グループ学習室への移動 (10 分)
9:10	グループ作業 III「授業の設計 3: (方略の手直しと) 評価」(60 分)
10:10	発表・全体討論 (50 分) — 休憩 (15 分) —
11:15	修了証授与 (10 分)・参加者の個人的感想や意見 (30 分)
12:00	昼食 (60 分)
13:00	バス出発
14:30	JR 札幌駅北口到着

授業の設計は、3回のセッションに分けられ、1日目に、(I) 科目名と目標、(II) 方略(15回分の授業内容)、2日目に、(III) 評価基準、の順に行われた。おのおののセッションは、

- (1) 30分程度のミニ講義、
- (2) 小グループでの60分の討論(写真8,10,12,14)
- (3) 討論の成果の発表会(写真9, 11, 13, 15)

という3つの部分からなっている。

より具体的には、参加者全員を名簿順にA, B, C, D, A, B, C, D, ... のようにグループ分けし、各グループがさまざまな専門の人たちからなるようにした。それぞれのグループには、授業のタイプをあらかじめ指定されていて、具体的には

A: 一般教育演習(学生数20)

B: 一般教育演習／フィールド体験型

(学生数20, 学外での1週間の集中授業)

C: 総合科目(6名程度の講師が交代で行う)

D: 大学院共通授業(6名の学部長が等が講師)

のような設定の科目を設計するという課題に挑んだ。

1日目の夕食後には、合川正幸特任准教授(当時)による講演「講義資料公開サイト北大OCWの活用方法」(写真6)があり、その後懇親会を行った。

2日目の午前に、「評価基準」についてのグループ

討論を行い、1日目と合わせて3回のセッションに分けてシラバスを完成した。修了証授与式(写真7)ののち、参加者全員がワークショップの感想、意見、要望などを話した後で、昼食を取り、バスで札幌まで帰ってワークショップを終了した。

2.2 プロダクト

2010年6月のワークショップで得られたプロダクト(シラバス)を紹介することにして、まず目次代わりに科目名のみを紹介しておく。

＜グループA＞

一般教育演習 「食から見た北海道」

＜グループB＞

一般教育演習／フィールド体験型 「ススキノ地域社会論～ススキノレジデンシー～」

＜グループC＞

総合科目 「豊かな生活を目指す環境科学」

＜グループD＞

大学院共通科目 「生命科学と人間社会」

シラバスの詳細は、発表に使われたパワーポイントのファイルから起こして、以下に掲載する。



写真1. 2010年6月のワークショップの記念写真



写真 2. 脇田稔理事・副学長の挨拶



写真 3. 小内透教授のミニ講義



写真 4. 布施泉准教授のミニ講義



写真 5. アイス・ブレイキング



写真 6. 合川正幸准教授のミニ講義



写真 7. 終了証書授与式

グループ A のシラバス (2010 年 6 月)

仁平 尊明, 有馬 太郎, 村上 尚史, Rzepka Rafal,
大内 潤子, 前田 直良, 宮本 淳, 志村 華子

＜科目名＞ 一般教育演習 「北大生にしかできないエコ」

＜概要＞

北海道特有の歴史・文化・地理・自然を理解し、それを生かした北海道でしか展開できないピンポイント対策を立案し、エコロジー問題に取り組む。さらに、その手法の他地域、国や宇宙への応用を考える。

＜一般目標＞

- ① 既存の環境問題対策は、地域の特色が考慮されていないこと、社会的政治的要因の影響を受けていることにより、効果があがっていないように見受けられる。本科目では、北海道特有の自然・歴史・文化・地理を生かした環境問題対策を考える。
- ② 社会的・政治的要因などにより生まれたエコロジー対策のウソを見抜き、科学的に証明された事実をクリティカルレビューする事により、実施に最も見合ったエコロジー対策の立案をする
- ③ 環境問題を調査することを通じて、他の地域や国の問題について考える。

＜行動目標＞

- ① 北海道の歴史・文化・地理・自然を文献を用いて調べることができる。
- ② エコロジーに対する基本的な知識を身につけることができる。
- ③ 調査の結果を用いて、北海道の特色を生かしたエコロジー対策を立案できる。
- ④ 国際的視点で環境問題をとらえることができる。
- ⑤ 既存のエコロジー対策を批判的に評価できる。
- ⑥ 調査結果をまとめて規定された時間内に発表するスキルを身につける。
- ⑦ 他の発表に対して、活発にディスカッションできる。

＜学習方略＞

1. イントロダクション：グループ分け、クリッカー使用して、エコに対するアンケート、意識調査を行う。ELMS 登録
2. 講義：エコロジーとは？（エコロジーに対する基本的知識調査、クリッカー）
記述試験
3. 北海道の歴史・自然・文化と環境問題（講師招待）
授業前にフィードバック
4. 講義：一般的なエコロジー対策の紹介
試験結果と解説、フィードバックを ELMS で返信。また ELMS 上で問題提起も起こし、ディスカッションしてもらう。（参加回数をカウント：意見のあるメールを、1=1-5 回 2=6-10 回 3=11-15 回 4=16 回以上）
5. 学生による既存のエコロジー対策の調査
総合評価、観察評価、ポートフォリオ提出・中間評価
6. 調査結果の報告
観察評価：1=1-5 回 2=6-10 回 3=11-15 回 4=16 回以上
7. 講義：それぞれのエコロジー対策の成果と問題点の紹介
観察評価（プレゼン能力：5 段階）
8. 演習：北海道でのエコロジー対策の調査
9. 演習：北海道の特色、メリット、デメリット、問題点の調査

10. 調査結果の報告
 11. 北海道でのエコロジー対策の立案
 12. 北海道でのエコロジー対策の発表
 13. 他の地域のエコロジー対策の立案・発表
観察評価(討論に参加した回数 1=1-5回 2=6-10回 3=11-15回 4=16回以上)
 14. 専門家を交えたディスカッション
観察評価(討論に参加した回数 1=1-5回 2=6-10回 3=11-15回 4=16回以上)
 15. 北海道から宇宙へ(意識の変化を調査, クリッカー)
記述試験, クリッカー, 作業ファイル(ポートフォリオ)
総合評価
- 授業以外の課題: ELMS を使ってお互いの情報交換を行う。その内容を提出する。

<評価>

出席点: 点数化しない。最低出席回数を設定(予選)

観察評価 20, 作業ファイル(ポートフォリオ) 30, 相互評価 10, 記述評価(テスト) 30

総合評価: 出席数も考慮に入れ, 教員が持ち点 10 点の中で総合的に学生を評価する。



写真 8. グループ討論 (グループ A)



写真 9. 発表 (グループ A)

グループ B のシラバス (2010 年 6 月)

増淵 隆史, 小林 一道, 市居 修, 中田 耕
加藤 扶美, 臼井 冬彦, 渡辺 勉, 佐藤 夕紀

<科目名> 一般教育演習／フィールド体験型
「夕張を舞台に北海道を知る
～メロンの里“夕張”で北海道の暮らし・歴史・文化・医療・食を学ぶ～」

<一般目標>

- ①国際性の前提となる地域の全貌を五感を使って知る
- ②地域の実情を多角的に捉える
- ③実地体験に基づき食の安全管理を学ぶ
- ④開拓の歴史を知ることを通して、北海道のフロンティア精神を実感する

<行動目標>

- ①夕張の発展の歴史的現場 3 箇所を時系列に沿って訪ねる
- ②住民とのコミュニケーションや現場体験を通して夕張の現状の多面性を知る
- ③経住民の意見、情報の収集手段を考える
- ④集団的調査活動の手法を身につけ、報告書を作成できる
- ⑤テーマに沿って自分たちなりの解決策を考え、20 分間の発表ができる

<学習方略>

事前学習

- ・グループ分け：5 人ずつの 4 グループ
- ・テーマを決定：行政，医療，農業（農家・加工業），観光業
- ・予習：ELMS 使用
- ・テーマに基づいた調査書の設計（インタビュー形式，アンケート形式など）

1 日目

- ・10:00 札幌キャンパス出発（北大バス利用）
- ・夕張着，昼食後に歴史的現場訪問 - 炭坑&炭住施設，観光施設，メロン農場，役所
- ・夕食後，グループ課題と行動予定を確認
- ・廃校を利用した宿泊施設を使用

2～3 日目

- ・グループに分かれ，現地体験・情報収集
- ・夕食後，発表会（各グループ 15 分程度）：課題の再確認・翌日の実地調査の準備

4 日目

- ・2 日間で得た情報の整理，分析，発表準備

5 日目

- ・午前中：発表会
- ・自治体，可能であれば住民との対話集会
- ・昼食後，夕張発
- ・16:00 札幌キャンパス着

資源

- ・教員：1 名，TA：4 名
- ・北大バス手配
- ・ノート PC 4 台，プロジェクター 1 台

<評価>

評価項目 1：調査前・

- ・ 調査計画（事前学習：背景，目標・目的，対象，方法を挙げる）
- ・ 調査計画を完成させるまでの貢献度（ELMS；メールの数，提案数）

評価項目 2：調査中

- ・ TA による観察・評価シートによる評価
訪問先での質問（質問の数と質）：1 日目
個人で訪問先の印象（A4 一枚程度にまとめて報告）
調査中の態度
- ・ グループ内での相互評価：最後のまとめのレポートに含める

評価項目 3：調査後

- ・ 発表会（発表 20 分，質疑応答 10 分）での評価 30%
調査計画に沿って実行できたか
結果に対して客観的に分析，考察できたか
自分たちなりの考察ができたか
発表内容の評価
発表グループ以外の評価シートによる評価（5-11 参照）
- ・ まとめのレポート（何を学んだか，ねらいどおりにいかなかったこと，グループ内での評価，今後のフィールド調査をする上で重要なこと） 10%



写真 10. グループ討論（グループ B）



写真 11. 発表（グループ B）

グループCのシラバス (2010年6月)

坂東 雄介, 佐々 貴之, 猿渡 亜由未, 櫻井 達也
山田 幸司, 高林 厚史, Hendrik Segah, 田中 求

＜科目名＞ 総合科目「次世代エネルギーのフロンティア」

＜概要＞

科学技術の発展に伴って人間がこれまで環境に何をしてきたか？その結果、地球環境がどうなっているか？人間の暮らしを豊かにしていくためにはどうすれば良いのか？本講義では、科学技術による人間社会活動の歴史、地球に与えてきた影響、ならびに、廃棄物のリサイクル技術、について学ぶ。

＜一般目標＞

- ① エネルギー問題を題材に、現実的な解決法を模索し（実学の重視）、自らの案を国際的にアピールできる能力を養うこと（国際性の涵養）を目的とする。
- ② エネルギー問題に関する社会的背景を法、経済、倫理的視点から理解する。
- ③ 個々の次世代エネルギーについて技術的な内容を理解する。
- ④ 個々の次世代エネルギー擁護の立場から政策を立案して、模擬国会でディベートし、法案をとりまとめる。

＜行動目標＞

- ① エネルギー問題に関する社会的背景を法、経済、倫理的視点から理解する。
- ② 次世代エネルギーの推進を立案するための、技術的な背景も比較・検討する。
- ③ 自分なりの考えを他者に伝え、説得する有効なディベート法を体得する。
- ④ 最終的に、全ての視点から整合性の高い法案をレポートとして提出する。

＜学習方略＞

- | 週 | 講義内容 |
|----|---------------------------------|
| 1 | 【講義】ガイダンス「産業革命の経済社会的インパクト」 |
| 2 | 【講義】従来のエネルギー技術（火力・原子力・水力・ガス） |
| 3 | 【講義】バイオ燃料・自然エネルギー技術（波力・風力・太陽光） |
| 4 | 【講義】燃料電池・ハイブリッド |
| 5 | 【ディベート準備】新エネルギーとして何がふさわしいか |
| 6 | 【ディベート】新エネルギーとして何がふさわしいか |
| 7 | 【ディベート】新エネルギーとして何がふさわしいか |
| 8 | 【講義】企業の立場からの新エネルギー開発 |
| 9 | 【講義】エネルギー政策・自治体受け入れ・環境と裁判 |
| 10 | 【講義】エネルギーに関わる税制 |
| 11 | 【講義】国際的な排出権取引 |
| 12 | 【ディベート準備】新エネルギー政策討議 |
| 13 | 【模擬国会】新エネルギー政策討議 |
| 14 | 【模擬国会】新エネルギー政策討議 |
| 15 | 【講義】政治家の立場から国際的な新エネルギー政策の提案について |

【ディベート】新エネルギーとして何がふさわしいか

- ・ 個々の新エネルギー技術に対して、賛成・反対の立場を示して、それぞれの立場からディベートを行う。
- ・ 賛成の立場から新エネルギー技術の説明→反対の立場から質問
- ・ 場面ごとにクリッカーを用いて、賛成・反対の票を取り、効果的なディベート法を体感する。
- ・ ディベートは、TAが議事録を作成し、受講者に後日ELMSで提供する。

【模擬国会】新エネルギー政策討議

- ・ 法的・経済的・倫理的な観点も含めた新エネルギー政策を立案し、それに対して、賛成・反対の立場を示して、それぞれの立場からディベートを行う。
- ・ 賛成の立場から政策の説明→反対の立場から質問
- ・ 場面ごとにクリッカーを用いて、賛成・反対の票を取り、効果的なディベート法を体感する。
- ・ ディベートは、TAが議事録を作成し、受講者に後日ELMSで提供する。

評価の方法

1. モニタリング、形成的評価で（ELMS）を活用
 - 毎回、授業について、意見・質問を書かせる
 - 自分の意見がどのように変わったか
 - ★ 学部に入るとしたら、どういうことをやりたいか
 - 学部の魅力を伝えられたか
 2. ガイダンス、9回、15回（ゲストスピーカーの回） レポートとして自分の意見を書かせる。
 - ①自分の意見・立場が明確かどうか。学部選択が意識されているかどうか
 - ②エネルギー問題について、どれだけ多くの社会的背景および技術的内容を理解し、それを踏まえて他の意見と比較検討されているかどうか
 3. ディベート準備、TAがついて議事録をとり、学生ごとに授業参加を評価
 4. ディベート（発言）をチームごとに評価
 - クリッカーを使って、学生の相互評価
 - 2～4回の授業の担当者より、ディベートを講評
 1. 論理的に構成されているか
 2. 反論に適切な解答を準備しているかどうか
 3. 多面的にみているか、他のグループの意見を適切に検討したか
- ★模擬国会も同じ
5. レポートで総括的評価をする。学生にノートを提出させてレポートの評価を補完する

<評価>

- ・ レポート60%
 - ガイダンス10%
 - 9回、15回25% × 2
- ・ ディベート30%
 - ディベートのプレゼン（グループ）10% × 2
 - ディベートへの取り組み5% × 2
- ・ 毎回の意見・質問10%



写真 12. グループ討論（グループ C）



写真 13. 発表（グループ C）

グループDのシラバス (2010年6月)

高野 順平, 前仲 勝実, 横本 真千子, 吉川 毅
北見 幸一, 深港 豪, 前田 展希

＜科目名＞ 大学院共通科目「研究者養成のためのコミュニケーション技術」

＜一般目標＞

国際社会に貢献する研究者になるために、社会のニーズを知り研究成果をわかりやすく発信することが求められている。そのために必要となる国際的に通用する情報収集能力と情報発信能力を、英語によるプレゼンテーションやホームページ作成を通じて身につける。

＜行動目標＞

- ①グループで設定したテーマに対し世界的な研究ニーズを調査し、レポートにまとめることができる。
- ②自分の研究を5分間英語でプレゼンし、他人の発表に対して質疑ができる。
- ③自分の研究内容を伝えるホームページを日本語および英語で作成することができる。

＜学習方略＞

1. オリエンテーション：目的、進め方など
 2. 社会的ニーズを知る：情報収集法（ELMS）
 3. メディアについての理解
 4. 企業との付き合い方：経済・経営学概論（講師）
 5. 研究成果の産業化：知的財産管理と特許の申請法（講師）
 6. グループでの世界的研究ニーズ調査1
 7. グループでの世界的研究ニーズ調査2
 8. ELMSを用いた学生による相互評価
 9. ネイティブ講師による英語プレゼンテーション、ディスカッション方法（講師）
 10. 英語スライド作成
 11. 英語による発表会1（質疑含めて5分）
 12. 英語による発表会2（質疑含めて5分）
 13. ホームページ作成法
 14. 日本語と英語のホームページ作成
 15. 自身のホームページ紹介とクリッカーを用いた学生による相互評価
- 資源

- ・担当教員 3名
- ・外部講師（企業、知財、ネイティブ）各1名
- ・TA 4～5名
- ・PCが利用できる教室
- ・プレゼンテーション機材

＜評価＞

- | | |
|---------------------------|-----|
| ① レポートとポートフォリオによる評価 | 40% |
| 1. メディアの理解度 | 10% |
| 2. 企業社会の理解度..... | 10% |
| 3. 知的財産の理解度..... | 10% |
| 4. グループ調査への参加態度..... | 10% |
| ② 英語プレゼンテーションによる評価..... | 30% |
| 1. 英語の表現力と話し方 | 10% |
| 2. スライドのわかりやすさ | 10% |
| 3. ディスカッションへの参加態度 | 10% |

③ホームページによる評価	30%
1. 内容のわかりやすさ	10%
2. デザイン	10%
3. 相互評価への参加態度	10%



写真 14. グループ討論（グループ D）



写真 15. 発表（グループ D）

3. 2010年11月の「北海道大学教育ワークショップ」(第17回)

3.1 参加者、プログラムなど

2010年11月5日(金)、6日(土)の両日、奈井江町農業改善センターで、第17回目の北海道大学教育ワークショップ(FD)が行われた。

今回の参加者は、本学の研究科及び研究所等から(主に北大に着任後5年以内の若手)教員とアカデミックサポート職員合わせて22名、他機関からの参加者7名に、世話人、講師、事務職員など合わせて総勢39名であった。

このワークショップのメインプログラムは、第16回と同じく、グループ作業により新しい授業を設計してシラバスとして表現することであり、2010年度のサブテーマ「授業設計と教育倫理」を採用していることは同じである。

1日目の11月5日は、情報教育館3階スタジオ型多目的講義室に集合し、脇田稔副学長の挨拶(写真16)ののち、バスで出発した。高速道路に乗ってから、参加者の自己紹介で研修会で始まり、表1のプログラムのよう、会場到着後記念写真(写真17)を撮り、山口淳二総合教育部長のミニ講義「北海道大学の全学教育と総合入試」(写真18)、布施泉情報基盤センター准教授によるミニ講義「授業支援システムELMSの活用法」、細川敏幸教授によるミニ講義「FDの目的と教育倫理」があつて、昼食となった。

昼食後、研修のオリエンテーション、アイスブレイキングと、本格的なグループ作業に入るための準備を行った(写真19)。

ワークショップのメインプログラムでは、受講者29名を5グループに分け、新しい授業を設計するという課題で、ミニ講義(写真20)、グループ討論、全体発表をセットにして、3セッションを行った。各グループに指定された科目のタイプは

- A: 一般教育演習(学生数20)
- B: 一般教育演習(学生数20)
- C: 一般教育演習／フィールド体験型
(学生数20、学外での1週間の集中授業)
- D: 総合科目(大講堂、90分の授業を集1回で15週、総合入試による入学者のための科目)

- E: 大学院共通授業(90分の授業を集1回で15週、6名程度の講師が交代で行う)

であった。

1日目の夕食後には、合川正幸北大OCW准教授が「講義資料公開サイト北大OCWの紹介」というミニ講義を行った。そのあと、和室に集まって懇親会が行われ、普段顔を合わせる事のない他部局の教員間での会話ということで盛り上がった。

2日目は午前中に「評価」について最後のグループ作業と発表を行い、コーヒーで休憩をとってから、修了証授与式(写真21)があり、参加者がワークショップについての感想を述べた後、昼食を取り、バスに乗って帰途についた。

3.2 プロダクト

2010年11月のワークショップで得られたプロダクト(シラバス)を紹介することにして、まず目次代わりに科目名のみを紹介しておく。

<グループA>

一般教育演習「医療の今と未来を考える」

<グループB>

一般教育演習「大学で学ぶということ」

<グループC>

一般教育演習／フィールド体験型
「寒冷地フィールド演習」

<グループD>

総合科目「大学入門講座」

<グループE>

大学院共通科目
「研究者としての成功するための15の秘訣」



写真16. 脇田稔理事・副学長の挨拶

第 17 回 北海道大学教育ワークショップ プログラム

2010 年 11 月 5 日 (金)

8:15	受付 北海道大学・情報教育館 (図書館北分館の北隣) 3 階スタジオ型多目的講義室に集合
8:30	挨拶 総長代理 高等教育推進機構長 脇田稔副学長 (20 分)

8:55	バス出発 研修開始: オリエンテーション (挨拶, 自己紹介)
10:10	ないえ温泉「ホテル北乃湯」到着, 玄関前で記念写真

10:20	ミニ講義「北大の全学教育と総合入試」(25 分 + 質問 5 分)
-------	-----------------------------------

10:50	休憩 (15 分)
-------	-----------

11:05	ミニ講義「授業支援システム ELMS の活用法」(25 分 + 質問 5 分)
11:35	ミニ講義「FD の目的と教育倫理」(25 分 + 質問 5 分)

12:10	昼食 50 分
-------	---------

13:00	研修のオリエンテーション「ワークショップとは」・アイスブレイキング (30 分)
-------	--

13:30	ミニ講義「カリキュラムの構成要素とシラバス」「学習目標」(15 分 + 15 分)
14:00	グループ作業 I の課題の説明・グループ学習室への移動 (10 分)
14:10	グループ作業 I「授業の設計 1: 科目名・目標の設定」(60 分)
15:10	発表・全体討論 (40 分)

15:50	休憩 (20 分)
-------	-----------

16:10	ミニ講義「教育方略」「クリッカー」(20 分 + 10 分)
16:40	グループ作業 II の課題の説明・グループ学習室への移動 (10 分)
16:50	グループ作業 II「授業の設計 2: (目標の手直しと) 方略」(60 分)
17:50	発表・全体討論 (40 分)

18:30	夕食 (40 分)
19:10	ミニ講義「講義資料公開サイト 北大 OCW の紹介」(25 分 + 質問 5 分)
20:00	懇親会

2010 年 11 月 6 日 (土)

7:30	朝食
------	----

8:30	ミニ講義「教育評価」(30 分)
9:00	グループ作業 III の課題の説明・グループ学習室への移動 (10 分)
9:10	グループ作業 III「授業の設計 3: (方略の手直しと) 評価」(60 分)
10:10	発表・全体討論 (50 分) — 休憩 (15 分) —

11:15	修了証授与 (10 分)・参加者の個人的感想や意見 (30 分)
-------	----------------------------------

12:00	昼食 (60 分)
-------	-----------

13:00	バス出発
14:30	JR 札幌駅北口到着



写真 17. 2010 年 11 月のワークショップの記念写真



写真 18. 山口淳二総合教育部長のミニ講義



写真 19. アイス・ブレイキング



写真 20. 山岸みどり教授のミニ講義



写真 21. 修了証授与式

グループ A のシラバス (2010 年 11 月)

柴山 良彦, 岡崎 裕剛, 浅見 廣樹
 首藤 聡子, 松本 謙一郎, 村山 徹

<科目名> 一般教育演習「医療の今と未来を考える」

<一般目標>

- ①今後の医療の在り方について考えるために、最先端の医療について学習する。
- ②医療と生命倫理について学ぶために、新しい医療の問題点について考察する。
- ③心身とも健康な生活を送るために、高齢化社会およびストレス社会における問題を知る。

<行動目標>

- ①最先端医療の種類と内容について説明できる。
- ②従来の医療倫理問題について理解し、説明できる。
- ③新しい医療技術の出現に伴い生じる倫理的問題について議論し、理解を深める。
- ④現代医療の問題点とそれを解決する方法について調査し、報告できる。

<学習方略>

1. 授業の目的・総論・アイスブレイキング
 (講義, 担当教員)
2. 最新の医療機器 [MRI, 内視鏡, ロボット手術]
 (講義・ビデオ, 担当教員)
3. 医療経済 [医療費, 社会保障] (講義, 担当教員+厚生省)
4. 先端医療技術 [移植, 再生医療, 生殖医療]
 (講義+skype, 担当教員+ステプト博士)
5. 新薬開発 [抗がん剤, 分子標的薬, DDS]
 (講義, 担当教員+製薬企業開発者)
6. 医療現場の見学 [北大病院, 好きなところを見学]
 (見学, 担当教員+TA+病院職員)
7. 発表会 [先進医療について] (5人*4グループ*10分)
8. 医療倫理 [歴史, 総論] (講義, 担当教員)
9. 先進医療技術と倫理① [臓器移植]
 (講義+ディベート, 担当教員)
10. 先進医療技術と倫理② [遺伝子治療]
 (講義+ディベート, 担当教員)
11. 先進医療技術と倫理③ [生殖医療]
 (講義+ディベート, 担当教員)
12. メンタルヘルス [ストレス, 鬱, ロールシャッハテスト, バウムテスト]
 (講義+体験実習, 担当教員+専門家)
13. カウンセリング [治療, 傾聴技法, 臨床心理]
 (講義+体験実習, 担当教員+臨床心理士)
14. 医療サービス調査 [老人保健施設, 児童福祉施設]
 (講義+体験学習, 担当教員+施設関係者)
15. 発表会 [医療の将来について]
 (提案型の発表会, 5人*4グループ*10分)

<評価>

I. 成績評価基準

相対評価により評価する。秀および優 30%, 良 50%, 可 20%程度とする。但し、例外もありうる。

II. 成績評価項目および方法

1. レポート (1 回)

課題に対する取り組み, 理解度, 問題解決能力

2. 課題発表 (2 回)

課題に関する調査・報告能力
3. ディベート (2 回)
議論への参加, 発言の内容

* 2, 3 に関しては担当教員による評価を 50% とし, 受講生相互による評価を 50% とする。

III. 成績評価比重

下記項目の評価の比率は以下のとおりとする。

1. レポート評価 (30%)
2. 課題発表 (40%)
3. ディベート (30%)



写真 22. グループ討論 (グループ A)



写真 23. 発表 (グループ A)

グループBのシラバス (2010年11月)

櫻井 高太郎, 石川 守, 山口 浩明
セルバンテス・セス, 新井 由之, 棟方 渚

<科目名> 一般教育演習「大学で学ぶということ」

<一般目標>

- ①高校とは異なる大学における学習への取り組み方を理解する。
- ②大学における学習の目標を達成するためのスキルを身につける。

<行動目標>

- ①他の人と協力して議論できる。
- ②適切な資料を検索し、利用できる。
- ③論理的なレポートを構成できる。
- ④プレゼンテーションスキルを身につける。

<学習方略>

導入部

1. 高校と大学の違い
(座学, レポート)
2. イグノーベル賞学者による研究萌芽期の紹介
(座学, レポート)

学術論文について

3. 学術論文 (重要性, 検索, 収集)
(座学, 第6回の論文を用意させる, 出席点)
4. 論文の読み方 (一般的な論文の構成について)
(座学, レポート)
5. 論文の読み方 (論文の質を見極める, 査読あり・なしの論文の比較)
(座学, レポート)
6. 論文紹介
(第3回で用意した論文をプレゼンテーション)
7. 研究者訪問
(座学, アポイントメントの取り方, アポのメールをチェックで評価, レポート)
～この間に研究者訪問をして, レポート (研究者の研究紹介) を第10回までに書く～
8. レポート・論文の書き方 I (文法)
(座学, 講師がレポート例を用意, レポート)
9. レポート・論文の書き方 II (構成)
(座学, 講師がレポート例を用意, レポート)
10. グループによる論文校正
(グループディスカッション, 研究者の研究紹介 (第7回) のレポートを
学生に校正させて提出)

プレゼンテーション

11. プレゼンテーション技術
(座学, レポート)
12. プレゼンテーション法1
(学生によるプレゼンテーション (第7回の研究紹介のデータ),
プレゼン内容を評価, 学生による評価 (講師が監修))
13. プレゼンテーション法2

- (学生によるプレゼンテーション (第7回の研究紹介のデータ),
プレゼン内容を評価, 学生による評価 (講師が監修))
14. 分野毎の要旨作成に向けてのグループ討論
(グループディスカッション, 分野毎の要旨作成)
15. 第14回で作成した要旨発表
(グループによるプレゼンテーション, グループでレポート)

<評価>

評価者

- ・ 講師 1 人
- ・ TA 3 人

評価比重

- ・ レポート大 (2回 (第10回, 14・15回)) 60%
- ・ プレゼンテーション (3回) 30%
- ・ レポート小 (8回) 10%



写真 24. グループ討論 (グループ B)



写真 25. 発表 (グループ B)

グループCのシラバス (2010年11月)

石川 洋子, 加藤 徳雄, 見山 克己

北村 哲也, 川村 里実, 佐分利 亘

<科目名> 一般教育演習／フィールド体験型「寒冷地フィールド演習」

<一般目標>

北海道の気候および地理的特性を理解し、それらを利用した産業への理解を深め、新規産業を創造し地域発展に貢献できる能力を身につける

<行動目標>

- ①地域特性を理解し説明することができる。
- ②地域産業の体験を通じ現状を説明することができる。
- ③地域発展のための潜在可能性を見出し提案できる。

<学習方略>

極寒のオホーツク海, ホタテ漁業加工体験, 流水観光施設体験, 資源としての積雪利用体験

総費用 180 万円

人的資源 教官 1 名, TA3 名

物的資源 宿泊費用, 保険, ライフジャケット

移動費用 新千歳ー女満別 空路移動, 女満別ーサロマ町役場 バス移動

スケジュール

1 日目 移動

オリエンテーション 町役場会議室

地域特性について発表 (予習課題)

2 日目 ホタテ漁および加工体験

3 日目 ホタテ産業に関するグループ毎の取材・調査

4 日目 午前 観光業見学, 午後 グループ討議

5 日目 午前 グループ発表, 移動 (帰札)

備考

【安全対策】

- ・ ライフジャケット着用
- ・ 学生保険の加入義務付け
- ・ 天候によっては予定を変更することもありえる

<評価>

評価方法

- | | | |
|----------------------------|-----|----------|
| 1. 予習のグループ発表 | 20% | (1 日目) |
| 2. 小レポート 形成的評価として用いる | | (2・3 日目) |
| 3. グループ発表 | 30% | (5 日目) |
| 4. 最終レポート | 50% | |

評価について

- ・ 最終レポートの評価者 教員・TA
TA は学生の参加態度を加味して第一段階評価を行い、教員は最終評価を行う。
- ・ 1・4 日目発表の評価者 教員・TA
- ・ 「秀」 20% 「優」 60% 「良」 15% 「可」 以下 5%
- ・ 評価基準は資料 5－11, 5－12 参照



写真 26. グループ討論（グループ C）



写真 27. 発表（グループ C）

グループ D のシラバス （2010 年 11 月）

青木 直史, 山浦 悠一, 木本 理可,
永石 啓高, 飯笹 久, 齋藤 恵美子

<科目名> 総合科目「大学入門講座」

<概要>

- ① 各回オムニバス形式で各学部の教員・ゲストティーチャーからの説明を受け、北大の雰囲気や気質に触れる。
- ② 各学科の特色を学んで、翌年の進路選択に生かす。

<一般目標>

- ① 2 年次での進路選択のために、各学科の特色を学び、学科間の関連性を理解する。
- ② 自分の特性を知り、大学での学習目標と将来の目標（展望）を設定できるようになる。

<行動目標>

- ① 各学科の特色・相違点を説明することができる。
- ② 大学での学習目標を自ら系統立て、自分の目標に沿った学部選択を行えるようになる。
- ③ 自分の目標（将来の展望）を他者に分かりやすく示すことができるようになる。

<学習方略>

（担当教員に進行をお願いする）

1. オリエンテーション（人数配分について説明、小グループでの自己紹介）
2. 鈴木章先生による講義
3. — 13. 各学部の紹介
14. 希望学部別 小グループで学部の特徴まとめと学びたいことの話し合い。
15. まとめ（発表会）

各学部の講義

学科の人 0 ～ 40 分

勉強しておくの良い授業

実際に働いている人（ベンチャー企業も含む）..... 40 ～ 80 分

質問タイム 80 ～ 90 分

自習時間に研究室訪問 etc

<評価>

小レポート（毎授業後）.....	30%
プレゼンテーション（14, 15 時間目）.....	20%
最終レポート（最終授業後）.....	50%

小レポート（30%）

学部説明の講義後毎回提出を求めるが，次回の講義で提出
 学科の特徴をまとめる
 ゲストティーチャーの話のまとめる
 要望・授業の感想
 評価基準を提示し，TA が評価

プレゼンテーション（20%）

同一学科を希望する人で数グループに分かれる
 学科の特色と他学科との違いを説明する
 望学部で何を学びたいかを説明する
 学生同士の他者評価（5 - 12 の観察評価を基にする）

最終レポート（50%）

希望学科（コース）の特徴を記述する
 希望学科（第一～第三）の選択理由を記述する
 研究室訪問の内容・感想も含める
 担当教員が一人で評価



写真 28. グループ討論（グループ D）



写真 29. 発表（グループ D）

グループ E のシラバス (2010 年 11 月)

山田 健二, 小畑 慶子, 池中 良徳,
前田 英次郎, 山下 洋平, 高橋 泰城

<科目名> 大学院共通科目「研究者としての成功するための 15 の秘訣」

<一般目標>

研究生活を送るうえで必要な積極性を涵養し、最前線で活躍する研究者になるために必要な知識・態度・技術を学ぶ。

<行動目標>

- ① 研究者としての将来ビジョンが描ける。
- ② さまざまな立場の研究者がいることを理解できる。
- ③ 高度な知識に関する質疑応答ができる。
- ④ ディスカッションなどに積極的に参加する。
- ⑤ 科研費等の書類や特許申請書などのアカデミックな書類が実際に書ける。

<学習方略>

トピック

—アカデミア内外でのキャリアパス

2. 既にキャリアアップした人 (大物)
3. キャリアアップ中の人 (若手数人)
4. 海外経験 (留学・勤務)
5. 企業研究者・公務員への道

レポート (計 4 回)

—研究費獲得 (科研費)

6 講義 + 7 模擬申請書添削

書類の審査

—公募書類・プレゼン・ディベート workshop

8 講演 + 9, 10 workshop (相互評価)

書類の審査, workshop への参加度合い

—特許・ベンチャー起業 (海外から招聘)

11 講義 + 12, 13 workshop (企画・発案)

workshop への参加度合い

—業績評価ポイント (有名論文誌 editor クラス)

14 講義

レポート (計 1 回)

—研究者倫理 (社会に対する責任・人間関係)

15 オープンディスカッション

ディスカッションへの参加度合い

<評価>

成績評価はレポート, workshop における学生間の相互評価, 書類の評価を総合し, 100 点満点で絶対評価で行う。尚, 成績評価は GPA 制度に従う。

レポート (計 5 回) の評価

- 9 ~ 10 点: 講師の話題に関する要素が網羅されており, 文章は明快, 論理的で文法的に正しく, 数件の文献などを引用していること
- 7 ~ 8 点: 要素のいくつかが抜けている。文章は明快であるが, 論理的でない。話題に知的に関連づけられている文献などが引用されていない。
- 6 点: 極めて表面的なレポート。

workshop (計4回) の評価 (10 点 × 2 回)

学生間の相互評価による。学生に評価用紙を配布し、プレゼンテーション、企画に対してそれらの内容、質疑応答などに関して評価する。

申請書類、応募書類 (計2回) の評価 (各講師による評価)

- 9 ～ 10 点： 採択、採用可能なほど、完成度が高い。
- 7 ～ 8 点： 努力の跡は認められ、改良の余地がある。
- 6 点： 極めて表面的であり、体裁のみが整っている。

積極的なディスカッションへの参加 (計1回)

- 7 ～ 10 点： ディスカッションへ積極的に参加し、建設的な意見を述べる。
- 6 点： 講義には参加しているものの、ディスカッションに参加していない。



写真 30. グループ討論 (グループ E)



写真 31. 発表 (グループ E)

4. 2011 年 6 月の「北海道大学教育ワークショップ」(第 18 回)

4.1 参加者、プログラムなど

2011 年 6 月 3 日(金)、4 日(土)の両日、奈井江町農業改善センター(奈井江温泉ホテル北乃湯)で、第 18 回目の北海道大学教育ワークショップ(FD)が行われた。

今回の参加者は、本学の研究科及び研究所等から(主に北大に着任後 5 年以内の若手)教員 34 名に、世話人、講師、事務職員など合わせて総勢 46 名であった。

このワークショップのメインプログラムは、6 月の第 14 回と同じく、グループ作業により新しい授業を設計してシラバスとして表現することであり、2010 年度のサブテーマが「授業設計と教育倫理」であることは同じである。

1 日目の 6 月 3 日(金)は、事務局大会議室に集合し、総長代理の山口佳三副学長の挨拶(写真 32)ののち、バスで出発した。高速道路に乗ってから、参加者の自己紹介で研修会が和やかな雰囲気ではじまった。表 1 のプログラムのよう、会場到着後記念写真(写真 33)を撮り、山口淳二総合教育部長のミニ講義「北海道大学の全学教育と総合入試」、岡部成玄情報基盤センター教授によるミニ講義「授業における著作権」(写真 34)、細川敏幸教授によるミニ講義「FD の目的と教育倫理」があつて、昼食となった。

昼食後、研修のオリエンテーション、アイスブレイキングと、本格的なグループ作業に入るための準備を行った(写真 35)。

ワークショップのメインプログラムでは、受講者 29 名を 5 グループに分け、新しい授業を設計するという課題で、ミニ講義、グループ討論、全体発表をセットにして、3 セッションを行った。各グループに指定された科目のタイプは

- A: 一般教育演習(学生数 20)
- B: 一般教育演習(学生数 20)
- C: 一般教育演習／フィールド体験型
(学生数 20、学外での 1 週間の集中授業)
- D: 総合科目(大講堂、90 分の授業を集 1 回で 15 週、総合入試による入学者のための科目)
- E: 大学院共通授業(90 分の授業を集 1 回で 15

週、6 名程度の講師が交代で行う)であった。

1 日目の夕食後には、山田邦雅准教授が「クリッカー」というミニ講義を行った。そのあと、和室に集まって懇親会が行われた。

2 日目は午前中に「評価」について最後のグループ作業と発表を行い、休憩をとってから、修了証授与式(写真 18)があり、参加者がワークショップについての感想を述べた後、昼食を取り、バスに乗って帰途についた。

4.2 プロダクト

2011 年 6 月のワークショップで得られたプロダクト(シラバス)を紹介することにして、まず目次代わりに科目名のみを紹介しておく。

<グループ A>

一般教育演習「科学技術への招待
(そうなんだ科学技術)」

<グループ B>

一般教育演習「北海道学入門」

<グループ C>

一般教育演習／フィールド体験型
「サステナブル道東」

<グループ D>

総合科目「食の歴史と科学」

<グループ E>

大学院共通科目
「A Scientist in Society」



写真 16. 山口佳三理事・副学長の挨拶

第18回 北海道大学教育ワークショップ プログラム

2011年6月3日(金)

8:15	受付 北海道大学・事務局(正門入って右の建物)大会議室に集合
8:30	挨拶 総長代理 高等教育推進機構長 山口佳三副学長(20分)
8:55	バス出発 研修開始:オリエンテーション(挨拶,自己紹介)
10:10	ないえ温泉「ホテル北乃湯」到着,玄関前で記念写真
10:20	ミニ講義「北大の全学教育と総合入試」(25分+質問5分)
10:50	休憩(15分)
11:05	ミニ講義「授業における著作権」(25分+質問5分)
11:35	ミニ講義「FDの目的と教育倫理」(25分+質問5分)
12:10	昼食 50分
13:00	研修のオリエンテーション「ワークショップとは」・アイスブレイキング(30分)
13:30	ミニ講義「カリキュラムの構成要素とシラバス」「学習目標」(15分+15分)
14:00	グループ作業 I の課題の説明・グループ学習室への移動(10分)
14:10	グループ作業 I 「授業の設計 1: 科目名・目標の設定」(60分)
15:10	発表・全体討論(40分)
15:50	休憩(20分)
16:10	ミニ講義「教育方略」(30分)
16:40	グループ作業 II の課題の説明・グループ学習室への移動(10分)
16:50	グループ作業 II 「授業の設計 2: (目標の手直しと) 方略」(60分)
17:50	発表・全体討論(40分)
18:30	夕食(40分)
19:10	ミニ講義「クリッカー」(25分+質問5分)
20:00	懇親会

2011年6月4日(土)

7:30	朝食
8:30	ミニ講義「教育評価」(30分)
9:00	グループ作業 III の課題の説明・グループ学習室への移動(10分)
9:10	グループ作業 III 「授業の設計 3: (方略の手直しと) 評価」(60分)
10:10	発表・全体討論(50分) — 休憩(15分) —
11:15	修了証授与(10分)・参加者の個人的感想や意見(30分)
12:00	昼食(60分)
13:00	バス出発
14:30	JR 札幌駅北口到着



写真 33. 2011 年 6 月のワークショップの記念写真



写真 34. 岡部成玄教授のミニ講義



写真 35. アイス・ブレイキング



写真 36. 鈴木誠教授のミニ講義



写真 37. 修了証授与式

グループ A のシラバス (2011 年 6 月)

小倉 真紀子, 天野 大輔, 村上 学, 木野 幸一,
山盛 徹, 神谷 昌克, 小林 国之

<科目名> 一般教育演習「科学技術への招待 (そうなんだ科学技術)」

<一般目標>

- ① 社会の要請に応えるために、大学生として必要な科学技術の情報を集めて判断し、発信する能力を身につける。
- ② 新聞・雑誌で取り上げられているような専門用語を理解し、使えるようになる。
- ③ 科学・技術への関心を高め、現代の情報化社会の中に溢れる科学情報を適切に選別する判断力を身につけ、実生活に応用できる (情報に惑わされない) 能力を養う

<行動目標>

- ① 受講生は本講義を通じて、課題解決に必要な情報を収集できるようにする。
→ 正確な情報の収集。
- ② 受講生は本講義を通じて、課題解決に必要な情報の発信ができるようにする。
→ 正確な情報の伝達
- ③ 発表を聞く受講生は、発表内容を理解し、積極的に質問ができるようになる。
- ④ ディスカッションの技術を身につけ、他人の発表を真摯に聞くようにする。

<学習方略>

1. ガイダンス (評価, 内容) + 課題 (記事の収集を指示)
2. グループ分け (4 人 × 5 班), テーマ決定① (持ち寄った新聞・雑誌・ネット記事を基に)
3. グループ内で議論① (例: 原発と環境) (情報収集の方法, 情報の吟味, さらなる情報収集)
4. 1 班発表 (30 分発表, 質疑応答 10 分, 休憩と準備 10 分) + 2 班発表 (30 分発表, 質疑応答 10 分)
5. 3 班発表 + 4 班発表 (時間配分は同様)
6. 5 班発表 + 発表の反省 (討論, その結果を踏まえたレポート作成)
7. 教員による講義 (発表を聞いた上でのまとめ, フィードバック (受講生の方向修正))
8. テーマ決定② (例: 再生医療) (①と違うテーマを探す) + グループ内で議論② (情報収集の方法, 情報の吟味, さらなる情報収集)
9. 班発表 (30 分発表, 質疑応答 10 分, 休憩と準備 10 分) + 2 班発表 (30 分発表, 質疑応答 10 分)
10. 3 班発表 + 4 班発表 (時間配分は同様)
11. 5 班発表 + 発表の反省 (討論, その結果を踏まえたレポート作成)
12. テーマ決定③ (例: スポーツ科学) (①②と違うテーマを探す) + グループ内で議論③ (情報収集の方法, 情報の吟味, さらなる情報収集)
13. 1 班発表 (30 分発表, 質疑応答 10 分, 休憩と準備 10 分) + 2 班発表 (30 分発表, 質疑応答 10 分)
14. 3 班発表 + 4 班発表 (時間配分は同様)
15. 5 班発表 + 受講者の感想 (アンケート記入)

教員による講義 (ガイダンス, まとめ) + グループ学習 (準備と口頭発表)

人的資源 担当教員, TA (可能であれば 5 名, 1 名が 1 グループを指導)

空間 教室 + ミーティングルーム (図書館内などを活用)

発表ツール パソコン, プロジェクター, レジューメ, 黒板・ホワイトボード, 模造紙

<評価>

成績評価 (シラバス)

次の①を満たした受講生のうち、以下の項目から総合的に (②+③+④) 評価する

- | | |
|----------------------------------|-----|
| ① 出席状況 (出席 10 回で単位取得とする) | |
| ② 3 回の発表のパフォーマンス | 50% |
| → 教員および TA による主観的判断 (質疑応答, 作業手順) | |
| → フロアの参加者の投票 (順位とコメント) | |
| ③ 議論への貢献度 (発言点) | 30% |
| ④ レポート提出 | 20% |

期末試験は実施しない
原則、発表の際の無断欠席は認めない

成績評価（頭の中）

教員および TA による主観的判断について

→ 教員および TA の具体的な評価項目：

- ①議論への貢献度,
- ②事前準備および情報収集活動の質,
- ③口頭発表のパフォーマンス（発表自体および報告資料の質）

レポートの評価基準

- ①自分たちの調査手法および発表の反省点,
- ②その改善点が明確に明記されているか？

議論への貢献度（発言点）

- ①フロアからの自発的な発言,
- ②前もって決められた質疑応答を担当する班のコメントに対する評価

成績評価への議論の証拠は残しておく。

原則的にグループへの評価（連帯責任）とする。



写真 38. グループ討論（グループ A）



写真 39. 発表（グループ A）

グループBのシラバス (2011年6月)

高瀬 克範, 延兼 啓純, 安井 博宣, 翁 御棋,
大木 淳之, 平野 美千代, 天野 史章

<科目名> 一般教育演習「北海道学入門」

<概要>

北海道の自然・人文科学をととしてフロンティア精神を育む。

<一般目標>

- ① ゼミ発表の準備, 報告, 議論についての基礎的な能力を身につける。
- ② 必要な文献を検索し, 内容を要約できる。
- ③ 北海道にゆかりのある自然・人文・社会科学に興味もつことで, 自学自習の方法を理解する
- ④ 北海道大学発の研究を知る。

<行動目標>

- ① ゼミ発表に必要な一連の技術を習得する。
- ② 必要な文献を検索し, 内容を要約できる。
- ③ 北海道の人間と環境の関わりについて問題点を発見し, 説明することができる。
- ④ 北海道の自然・人文・社会科学について自律的に調べ, 発表することができる。

<学習方略>

- ・ 受講者を複数の5人グループに分けてグループディスカッションとゼミ発表を併用して授業を進める。
- ・ パワーポイントを使用し, ゼミ発表の技術を身につける。
- ・ 人的資源: 教員1名, TA4名

1. ゼミ発表方法, 文献収集, 発表資料作りを学ぶ
 2. 図書館を見学し, 文献検索実習を行う
 3. “雪”に関する講義
 4. “雪”に関する小グループディスカッションを通し, 発表資料を作成する
評価: グループ作業: 5%
 5. “雪”に関するゼミ発表を行う
評価: 発表10%, レポ5%, 討議5%
 6. “農”に関する講義
 7. “農”に関する小グループディスカッションを通して自主的にテーマを設定する
評価: グループ作業: 5%
 8. “農”に関するゼミ発表を行う (4グループ発表: 各グループ発表15分, 質疑5分)
評価: 発表10%, レポ5%, 討議5%
 9. “海”に関する講義
 10. “海”に関する小グループディスカッションを通してプレゼンテーションのやり方を学ぶ
評価: グループ作業: 5%
 11. “海”に関するゼミ発表を行う (4グループ発表: 各グループ発表15分, 質疑5分)
 12. 最終テーマの選定を行う
 13. 発表準備
 14. グループ発表を行う (2グループ発表: 各グループ25分発表, 質疑15分)
評価: 発表10%, レポ5%, 討議5%
 15. グループ発表を行う (2グループ発表: 各グループ25分発表, 質疑15分)
評価: 発表10%, レポ5%, 討議5%
- ・ 人的資源: 教員1名, TA4名

<評価>

- ・ グループ作業での役割分担，貢献度，ディスカッションでの貢献度（TA が記録）
.....20%
- ・ 発表：成果物，口頭発表，ディスカッション40%
評価の視点： ①問題発見能力，②全体の構成，③発表手法，
④独自性・創造力，⑤完成度
- ・ ゼミ発表時のミニレポート（学べたこと，感想，疑問点，意見）.....20%
- ・ ゼミでの討議内容（質疑応答の場で建設的な意見を述べる，問題点を指摘する）.....20%

備考：やむをえない事情がない限り，すべての授業に出席すること



写真 40. グループ討論（グループ B）



写真 41. 発表（グループ B）

グループCのシラバス (2011年6月)

渡邊 誠, 井原 慶彦, 松下 和裕, 清水 直人,
大久保 好章, 齊藤 展士, 越野 剛

<科目名> 一般教育演習／フィールド体験型「サステナブル道東」

<一般目標>

道東地域の維持・継承ために特徴的な下記3つについて調査・理解する。

- ・環境問題
- ・観光産業
- ・国境問題

<行動目標>

学習者は,

- ① 動植物の生態系について調査して, 記録できる。
- ② 住民視点から見た観光産業の現状問題を理解して説明できる。
- ③ 地域住民との触れ合いを通じて, 国境問題を多角的に理解し, 説明できる。

<学習方略>

スケジュール

- ・ 0日目 オリエンテーション
- ・ 1日目 移動
- ・ 2－4日目 問題調査, 懇親会
- ・ 5日目 発表会, 移動

環境問題

- ・ 専門家引率による現状認識
- ・ 動物による被害
- ・ 問題個所のレクチャー
- ・ 車両削減
- ・ 住民インタビュー

観光産業問題

- ・ 観光客による住民の問題
- ・ 観光業の現状認識
- ・ 観光施設に対するインタビュー

国境問題

- ・ 地元住民からの話
- ・ 直接ロシア人と接している人からの話
- ・ ロシア人に対するインタビュー

各問題について評価項目

- ・ 現状の実態把握
 - 動植物の生態系を把握できたか?
 - 住民視点から見た現状問題を理解できたか?
 - 歴史的背景を踏まえ多角的な視点から観察しているか?
 - インタビューからどれほどの情報を引き出したか?
- ・ 実地調査から得られたデータの整理と分析
 - フィールド調査ノートの確認
 - 客観的にデータを分析できたか?
- ・ それについての考察
 - 独自の視点・意見・主張・他の文献との比較や参考
- ・ 結論

<評価>

評価方法とその比重

- ・ 事前学習の意欲と態度 20%
- ・ フィールド調査に取り組む姿勢 30%
- ・ プレゼン内容・体裁・話し方・時間 10%
- ・ プレゼン参加者同士の相互評価 10%
- ・ レポート（問題ごとに A4, 1 枚）内容・体裁 30%
- ・ 総合評価（5%）を加味する場合がある



写真 42. グループ討論（グループ C）



写真 43. 発表（グループ C）

グループDのシラバス (2011年6月)

松山 直樹, 黒澤 徹, 尾瀬 農之, 脇田 大功,
加藤 祐次, 伊藤 寿, 山村 高淑

<科目名> 総合科目「食の歴史と科学」

<一般目標>

本科目では身近な食を通して、歴史的・科学的視点を養うことを目指す
食の科学は、本来、総合的科学であり、自然科学、社会科学、人文科学分野の融合的な授業が構成・展開されることによって、以下の教育目標が、達せられるものである。

食の安全と環境問題の最新動向を理解する。

- ① 人口と食糧の関係について理解する。
- ② 食に対する微生物の貢献を学ぶ。
- ③ 食の安全と環境を理解する。

<行動目標>

- ① テーマごとに提示される重要なキーワード5つを理解できる。
- ② 食糧と歴史・人口問題の関係について説明できる。
- ③ 微生物が産出する栄養価について説明することができる
- ④ 食における安全性および倫理について説明できる。
- ⑤ バランスを考えた新しいメニューを提案できる。

<学習方略>

食文化（歴史と 経済）

1. 食の経済
2. 食糧と人口の問題
3. 食と貧困
4. 食糧自給率
5. カロリー消費と健康

微生物との共存・利用法

6. 微生物利用の歴史・多様性1
7. 微生物利用の歴史・多様性2
8. 食品に貢献する微生物
9. 微生物との共生（体内での）

食の安全と環境

10. 遺伝子組み換えと品種改良の違い
11. バイオマス・地産地消
12. 食と健康
13. 食と安全
14. 食と倫理

15. 新しい食べ物を創造する。

<評価>

評価項目

クリッカーによる出席.....	10%
小テスト.....	30%
3つの小テーマのレポート.....	各 15%
最終レポート 栄養バランス（生協の赤，緑，黄バランスを参考に）を考慮した， 新メニューの提案.....	15%

評価基準

1. 食糧と歴史・人口問題の関係
データ収集（生産量，カロリー量）
食文化による栄養価
2. 微生物が産出する栄養価
微生物の種類を正しく理解する。
微生物の産生する栄養価を理解する。
微生物の産生する栄養価の合成方法を理解する。
3. 食における安全性および倫理
具体例をあげて賛成・反対の立場から論理展開する。
例，感染症，遺伝子組み換え



写真 44. グループ討論（グループ D）



写真 45. 発表（グループ D）

グループEのシラバス (2011年6月)

佐藤 長緒, 兵野 篤, 長尾 恒治,
川上 良介, 小華和 柁志, 栗原 伸輔

<科目名> 大学院共通科目「A Scientist in Society」

<一般目標>

- ① 研究者を取り巻く倫理的問題を認識する。
- ② 現在までに確立した研究倫理規範を身につける。
- ③ 未解決の問題に対応する能力を身につける。

<行動目標>

- ① 今日の研究者を取り巻く社会との関わりにおいて生じる各種問題を列挙できる。
- ② 提示された具体的事案に接し、問題の所在を判断し、解決策を提示することができる。
- ③ 未解決の問題に接した際に、問題点を列挙できる。
- ④ 異分野の人々との学習を通し、自己の見解を述べることができる。

<学習方略>

今日の研究者を取り巻く倫理的問題を列挙できる。

導入講義 (1回) 答えの無い過去の有名な事件を使った小グループ学習 (1回) + ミニレポート

講義形式 各2回 + 小グループ学習 (TA) + ミニレポート

未解決の問題に接した際に、問題を適切に分析するとともに、自己の見解を述べることができる。

(14～15回) 小グループ学習 取り扱うのか?

レポートは、フリー形式を書いてもらう。

- 1回目 導入 (例) 原子力は必要か (利便性と危険性)
- 2回目 テーマ (1) 人体, 医学系: ヘルシンキ宣言と医学実験
- 3回目 テーマ (1) 人体, 医学系: 脳死臓器移植の倫理
- 4回目 テーマ (1) 小グループディスカッション:

- 5回目 テーマ (2) 動植物: 動物実験と動物虐待
- 6回目 テーマ (2) 動植物: 自然科学実験と生態系への影響
- 7回目 テーマ (2) 小グループディスカッション:

- 8回目 テーマ (3) 著作権: 著作権の成り立ちと違反事例
- 9回目 テーマ (3) 著作権: ネットにまつわるエトセトラ
- 10回目 テーマ (3) 小グループディスカッション:
- 11回目 テーマ (4) 社会: パワハラ, アカハラ (研究者として生き残るために)
- 12回目 テーマ (4) 社会調査: 個人情報保護
- 13回目 テーマ (4) 小グループディスカッション:

14回目 未知への対応:

15回目 未知への対応:

授業の方法

小グループ学習 前回の授業内容に関するテーマで

10分 ... 導入, 30分 ... 発言, 10分 ... まとめ,
10分 ... パワーポイントファイルの作成, 発表

<評価>

レポート 20%
講義中およびディスカッション中の発言頻度及び正確さ 50%
出席点 30%



写真 46. グループ討論（グループ E）



写真 47. 発表（グループ E）

5. 2011 年 11 月の「北海道大学教育ワークショップ」（第 19 回）

5.1 参加者、プログラムなど

2011 年 11 月 11 日（金）、12 日（土）の両日、奈井江町農業改善センター（奈井江温泉ホテル北乃湯）で、第 19 回目の北海道大学教育ワークショップ（FD）が行われた。

今回の参加者は、本学の研究科及び研究所等から（主に北大に着任後 5 年以内の若手）教員 28 名に、他大学から 5 名、世話人、講師、事務職員など合わせて総勢 42 名であった。

このワークショップのメインプログラムは、6 月の第 18 回と同じく、グループ作業により新しい授業を設計してシラバスとして表現することであり、2010 年度のサブテーマが「授業設計と教育倫理」であることは同じである。

1 日目の 11 月 11 日（金）は、北海道大学情報教育館 3 階スタジオ型多目的中講義室に集合し、佐伯浩総長の挨拶（写真 48）ののち、研修会場の奈井江温泉行きのバスで出発した。高速道路に乗ってから、例年のように、参加者の自己紹介で研修会が和やか

な雰囲気であった。表 1 のプログラムのよう、会場到着後記念写真（写真 49）を撮り、山岸みどり教授（写真 50）のミニ講義「北海道大学の全学教育と総合入試」、岡部成玄情報基盤センター教授によるミニ講義「授業における著作権」（写真 51）、細川敏幸教授によるミニ講義「FD の目的と教育倫理」があつて、昼食となった。

昼食後、研修のオリエンテーション、アイスブレイキングと、本格的なグループ作業に入るための準備を行った（写真 52）。

ワークショップのメインプログラムでは、受講者 33 名を 5 グループに分け、新しい授業を設計するという課題で、ミニ講義、グループ討論（写真 53）、全体発表をセットにして、3 セッションを行った。各グループに指定された科目のタイプは

A：一般教育演習（学生数 20）

B：一般教育演習（学生数 20）

C：一般教育演習／フィールド体験型

（学生数 20、学外での 1 週間の集中授業）

D：総合科目（大講堂、90 分の授業を集 1 回で 15 週、総合入試による入学者のための科目）

E：大学院共通授業（90 分の授業を集 1 回で 15 週、6 名程度の講師が交代で行う）

であった。

1日目の夕食後には、山田邦雅准教授（写真 54）が「クリッカー」というミニ講義を行った。そのあと、和室に集まって懇親会が行われ、普段顔を合わせる事のない他部局の教員間での会話ということで盛り上がった。

2日目は午前中に「評価」について最後のグループ作業と発表を行い、休憩をとってから、修了証授与式（写真 55）があり、参加者がワークショップに



写真 48. 佐伯浩総長の挨拶

についての感想を述べた後、昼食を取り、バスに乗って帰途についた。

5.2 プロダクト

2011 年 11 月のワークショップで得られたプロダクト（シラバス）を紹介することにして、まず目次代わりに科目名のみを紹介しておく。

<グループ A>

一般教育演習「原子力から考える」

<グループ B>

一般教育演習「科学のウソ？／ホント？」

<グループ C>

一般教育演習／フィールド体験型

「札幌における外国人の生活実態を調査せよ
～フィールドワークの進め方を学ぼう～」

<グループ D>

総合科目「科学・技術の発展がもたらしたもの」

<グループ E>

大学院共通科目

「超高齢社会におけるセルフメディケーション学」



写真 49. 2011 年 11 月のワークショップの記念写真

第 18 回 北海道大学教育ワークショップ プログラム

2011 年 11 月 11 日 (金)

8:25	受付 北海道大学情報教育館 3 階 スタジオ型多目的中講義室
8:40	挨拶 総長 (15 分)

8:55	バス出発 研修開始:オリエンテーション (挨拶,自己紹介, プレ・アンケートの記入)
10:10	ないえ温泉「ホテル北乃湯」到着,玄関前で記念写真

10:20	ミニレクチャー「北大の全学教育と総合入試」(25 分+質問 5 分)
-------	------------------------------------

10:50	休憩 (15 分)
-------	-----------

11:05	ミニレクチャー「授業における著作権」(25 分+質問 5 分)
-------	---------------------------------

11:35	ミニレクチャー「FD の目的と教育倫理」(25 分+質問 5 分)
-------	-----------------------------------

12:10	昼食 50 分
-------	---------

13:00	研修のオリエンテーション「ワークショップとは」・アイスブレイキング (30 分)
-------	--

13:30	ミニレクチャー「カリキュラムの構成要素とシラバス」「学習目標」(30 分)
14:00	グループ作業 I の課題の説明・グループ学習室への移動 (10 分)
14:10	グループ作業 I「授業の設計 1: 科目名・目標の設定」(60 分)
15:10	発表・全体討論 (40 分)

15:50	休憩 (20 分)
-------	-----------

16:10	ミニレクチャー「教育方略」(30 分)
16:40	グループ作業 II の課題の説明・グループ学習室への移動 (10 分)
16:50	グループ作業 II「授業の設計 2: (目標の手直しと) 方略」(60 分)
17:50	発表・全体討論 (40 分)

18:30	夕食 (50 分)
19:20	ミニレクチャー「クリッカー」(25 分+質問 5 分)

2011 年 11 月 12 日 (土)

7:30	朝食
------	----

8:30	ミニレクチャー「教育評価」(30 分)
9:00	グループ作業 III の課題の説明・グループ学習室への移動 (10 分)
9:10	グループ作業 III「授業の設計 3: (方略の手直しと) 評価」(60 分)
10:10	発表・全体討論 (50 分)

11:00	休憩 (15 分)
-------	-----------

11:15	修了証授与式 (10 分)
11:25	参加者の個人的感想や意見 (35 分) (ポスト・アンケートと総合評価アンケートの記入)

12:00	アンケートと名札の回収
12:05	昼食 (55 分)

13:00	バス出発
14:30	JR 札幌駅北口到着



写真 50. 山岸みどり教授のミニ講義



写真 51. 岡部成玄教授のミニ講義



写真 52. アイス・ブレイキング



写真 53. グループ討論



写真 54. 山田邦雅特任准教授のミニ講義



写真 55. 修了証授与式

グループ A のシラバス (2011 年 11 月)

近藤 智彦, 大野 直子, 七分 勇勝, 橋本 誠,
松尾 淳司, 藤田 恭之, 舘山 一孝

<科目名> 一般教育演習「原子力から考える」

<一般目標>

日本の原子力エネルギー政策をめぐる諸問題への理解を深めるために、文理両方のさまざまな角度から基本的な知識を会得し、教員及び学生相互のディスカッションを通じて様々な問題を検証・対処する能力を身につける。

<行動目標>

- ① 原子力と新エネルギーについての基本的知識を習得し、説明できる。
- ② マスメディアからの情報を的確に判断・検証できる。
- ③ 科学技術者と一般の人々との適切な関わり方について自分の考えを表現できる。
- ④ 様々な科学技術を一般の人々の生活への適用に際する問題点について、ディスカッションができる。

<学習方略>

- 1 回目 授業についての導入・紹介と、原子力の基礎知識（原子力発見の歴史・原発の原理・放射線発生と測定の基本原則）
- 2 回目 放射線の人体への影響（アイソトープセンター所長の講義）
- 3 回目 加速器によって中性子を発生させる施設・アイソトープセンターの見学（実際に測定しているところを見学・グラフの説明・1,2 回目の基礎知識の確認、固める）
※ 原子力に関する知識 小テスト
- 4 回目（講義）代替エネルギー 1（太陽光・地熱発電のしくみ及び歴史とそれらの問題点について）
- 5 回目（講義）代替エネルギー 2（バイオ・水素のしくみ及び歴史とそれらの問題点について）
- 6 回目（講義）代替エネルギー 3（未利用エネルギーなど新規のエネルギー開発について）
→ラボ見学を入れる
※ 「原子力と代替エネルギーの比較、どちらが良いのか自分の判断を示す」レポート①提出
- 7 回目（ディスカッション）… テーマ：これからのエネルギーの在り方について
- 8 回目（作業）… 原子力事故に関する新聞記事を読む（9 回目で行う質問の準備。外国と日本の新聞記事の違いについても読む。）
- 9 回目（インタビュー）… マスメディア関係者の話を聞く。マスメディアが真実を伝えるためにすべきことについての考察（事故現場に実際に行った人を呼び、8 回目で考えた質問を行う。新聞の裏事情、なぜそのような記事を作ったか。政府の発表と新聞記事）
- 10 回目（講義）… 研究者・技術者・科学者についての倫理（科学技術者倫理… 技術開発の際に考えるべきこと）
- 11 回目（講義）… co-step に話を聞く（一般への情報発信のあり方、伝え方について）
※ 「科学技術と社会との関係」 レポート②提出
- 12 回目（ディスカッション②）… テーマ：マスメディアの在り方について
- 13 回目（作業）… テーマ：14 回目のシンポジウムの準備（パネルディスカッションの準備のためのディスカッション）
- 14 回目（シンポジウム）… ほくでんの人を呼んでシンポジウム（今後の原子力政策を考える）・パネルディスカッション（パネラーに学生を入れる。グループディスカッションのグループ長が参加）
※ レポート③提出
- 15 回目（アクティブラーニングの評価）… シンポジウムで学んだことについてのディスカッション、14 回目後のレポートのピアレビュー

<評価>

評価方法

1. 小テスト：原子力に関する基本的な知識を習得していること。.....<行動目標 1>
2. レポート① 代替エネルギーと原子力に関する自分の 意見・考えを客観的事実をもとに、論理的・体系的に説明できること。.....<行動目標 1>
3. ディスカッション① ディスカッションへの積極的な参加と論理的説明能力があること (TA の助力)。.....<行動目標 4>
4. レポート② 新聞記事などに基づいて、科学技術と社会の関わりについて、情報収集と分析を行い、自分の立場を明らかにして考えを具体的に説明できること。.....<行動目標 2, 3>
5. ディスカッション② 科学技術と社会の関わりにおける現代の問題点について深く掘り下げ、全員参加型でディスカッションする。積極的な参加と論理的説明能力があること (TA の助力)。.....<行動目標 4>
6. 作業：積極的な参加 (TA の助力)。.....<行動目標 4>
7. レポート③ 原子力政策シンポジウムをもとに、原子力政策について、自分の意見・考えを論理的・体系的に説明できること。.....<行動目標 1, 2, 3, 4>
8. ディスカッション③ シンポジウムの結果をもとに、全員参加パネルディスカッションをディスカッションへの積極的な参加と論理的説明能力があること (TA の助力)。.....<行動目標 4>

TA によるディスカッション・作業の評価項目 (5 段階評価)

- 1) 積極的にディスカッションに参加していたか
- 2) 自分の意見を論理的に発言していたか
- 3) 議論の際に的確に発言していたか

評価比重

- | | |
|---------------------|-----|
| ① 小テスト | 10% |
| ② レポート | 60% |
| ③ ディスカッション・作業 | 30% |



写真 56. グループ討論 (グループ A)



写真 57. 発表 (グループ A)

グループBのシラバス (2011年11月)

横濱 雄二, 田坂 裕司, 伊藤 秀臣,
重富 顕吾, 宋 志毅, 大野 智也

<科目名> 一般教育演習「科学のウソ?／ホント?」

<一般目標>

自分で調べ, 考え, 判断する力を身につけるために, 疑似科学に関する具体的な事例を検討する。

<行動目標>

- ① 科学的真偽が問題視された過去からの現在の著名な事例について調査することで, 調べる力を身につける。
- ② 調べた事例をもとに肯定派と否定派に分かれてディベートを行うことで, 科学的思考法と判断力を身につける。
- ③ 異なる立場の講演を聞き, 科学的立場から争点を理解し, 的確に判断する。

<学習方略>

- 第1回 疑似科学と科学の違いについて (講義)
ディベートに向けての準備 チーム編成 (アイスブレイキング)
- 第2回 具体例の提示 (講義) 小レポート ディベート方法の説明

第3回 topic1 (それでも地球は動いている!?) 準備
ー地動説と天動説ー

第4回 topic1 ディベート

第5回 topic1 ディベート 第4回と立場を逆にして行う

第6回 topic2 (本当に体にいい?) レクチャー
ーマイナスイオン問題についてー

第7回 topic2 準備

第8回 topic2 ディベート

第9回 topic2 ディベート (逆)

第10回 topic3 (これからの地球を考える) レクチャー
ー地球温暖化問題についてー
ーリサイクル問題についてー

第11回 topic3 準備

第12回 topic3 ディベート

第13回 topic3 ディベート (逆)

第14回 外部からの講演1

ゲーム脳 賛成派 森昭雄 (質疑応答)

第15回 外部からの講演2

ゲーム脳 反対派 斎藤環 (質疑応答)

小レポート

<評価>

評価方法

小レポート，議事録，ポートフォリオより総合的に判断する。

	1 (調査)	2 (思考・判断)	3 (争点の理解)
小レポート 講義 外部からの講演		◎ (15)	◎ (15)
議事録		◎ (20)	○ (10)
ポートフォリオ 調査資料	◎ (10)		◎ (10)
レビュー		○ (5)	◎ (10)
レクチャーのまとめ			○ (5)



写真 58. グループ討論 (グループ B)



写真 59. 発表 (グループ B)

グループCのシラバス (2011年11月)

今野 幸太郎, 野村 理恵, 景山 義之, 中島 祐,
栗田 紹子, 長縄 宣博, 阪井 宏

<科目名> 一般教育演習／フィールド体験型「札幌における外国人の生活実態を調査せよ
～フィールドワークの進め方を学ぼう～」

<一般目標>

多様な社会問題を理解し実践的に対応するためにフィールドワークの手法を身につける。その事例として外国人の生活実態に着目し多文化都市形成に向けた問題を見出す

<行動目標>

- ① 札幌に居住している外国人データの収集・分析を通じて調査手法・調査項目を具体的に考えることができる。
- ② 実際に調査に出かけ設定した対象者とコミュニケーションをとり適切なデータ収集ができる。
- ③ 得られたデータを整理し問題を抽出することができる。
- ④ よりよい多文化都市のあり方を議論することができる。

<学習方略>

一日目

自己紹介（出身地）
アイスブレイキング（落葉の使い道）
作業（札幌に居住している外国における文化・風習を予習する。）
プレゼンテーション（ディスカッション及び教員からの助言）

二日目・三日目

4人ごとに分かれて外国人の生活実態を把握する。フィールドノートを作成する。
調査対象：食事，賃貸，託児所，仕事
各日の調査データをまとめ，調査計画の達成度を確認する。

四日目

各グループが見聞きしたことをもとにマップを製作する。

五日目

午前 プレゼンテーション及びディスカッション
ランチ on ディスカッション！！
午後 個人発表

<評価>

	個人	グループ
① 計画書の作成		10%
② 計画書のピアレビュー	※	
③ 調査結果報告	20%	
④ グループ作業への参加姿勢	※	
⑤ マップ製作とプレゼンテーション		30%
⑥ ディスカッション参加姿勢	※	
⑦ レポート提出		10%

※ 個人の姿勢：総合 30%



写真 60. グループ討論 (グループ C)



写真 61. 発表 (グループ C)

グループ D のシラバス (2011 年 11 月)

下地 伸司, 外山 淳, 金田 勝幸,
北村 朗, 長谷川 成明, 伊澤 毅

<科目名> 総合科目「科学・技術の発展がもたらしたもの」

<一般目標>

科学・技術とは何か, 科学・技術の発展によって社会に何がもたらされるかを理解するために, 多くの科学・技術に関する具体的な発見・転換の経緯を学ぶ

<行動目標>

- ① 科学・技術の発展にかんする具体的事例を挙げて, それが社会に与えた影響について説明できるようになる。
- ② 科学的な思考を形成する主要素について説明できるようになる。
- ③ さまざまな自然現象・技術事例に対し, 論理的かつ建設的な批判が行えるようになる。

<学習方略>

講義スケジュール

- | | |
|------------------------------------|-----------------|
| 1. 科学哲学 (ギリシア哲学から自然科学へ) | 出席確認を兼ねた簡単なレポート |
| 2. 鈴木章博士による実地的な発見への経緯と社会的応用にかんする講義 | 出席確認を兼ねた簡単なレポート |
| 3. 物理 (1) 「核エネルギー発見の功罪」 | 出席確認 |
| 4. 物理 (2) 「運動方程式の生まれた経緯」 | 出席確認 |
| 5. 物理 (3) 「量子力学の確率的解釈と学問的論争」 | 出席確認 |
| 6. ミニテスト物理・討論 | 小テスト・討論参加度 |
| 7. 化学 (1) 「異性体と薬」 | 出席確認 |
| 8. 化学 (2) 「プラスチックと環境汚染」 | 出席確認 |
| 9. 化学 (3) 「材料と環境ホルモン」 | 出席確認 |
| 10. ミニテスト化学・討論 | 小テスト・討論参加度 |

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| 11. 生物 (1) 「DNA ワトソン・クリックモデル」 | 出席確認 |
| 12. 生物 (2) 「細胞周期とがん」 | 出席確認 |
| 13. 生物 (3) 「抗体の多様性」 | 出席確認 |
| 14. ミニテスト生物・討論 | 小テスト・討論参加度 |
| 15. (総括として) 自然科学・科学技術倫理 | 出席確認を兼ねた簡単なレポート |

ミニテストと討論

- ・ 取り扱った内容と取り扱わなかった内容を混せて、得られた発見の内容と、その社会的応用事例、そして問題となった事情について、ミニテスト（クリッカー）を行う。
- ・ 受講生から6名程度を指名し（クリッカーのランダムな番号で）、それぞれ選んだ回答同士でグループをつくり、選んだ回答の理由を元に学生主体の討論を行う。教員は、適時必要な思考方法を指示することで討論の進行を遂行する。

レポート

- ・ 科学的な思考を形成する主要素について述べよ（30点）
- ・ 具体的な科学的事象について、例を挙げてそれが社会に対して与える影響をメリット・デメリットの各観点から論じよ（70点）

<評価>

	小テスト	出席	レポート
知識力	50%	100%	30%
展開・応用力	50%		70%
	3	2	5



写真 62. グループ討論（グループ D）



写真 63. 発表（グループ D）

グループEのシラバス (2011年11月)

柏崎 晴彦, 日景 隆, 小倉 次郎,
谷口 透, 酒井 恭輔, 中島 寿宏

<科目名> 大学院共通授業:「超高齢社会におけるセルフメディケーション学」

<一般目標>

超高齢社会において健康に生きるために、健康に関する知識を多角的に学び、それを社会に還元できる技能を身につける。

<行動目標>

- ① 老化・健康と栄養・運動・生活習慣・医療・薬学を系統立てて説明できる。
- ② 健康維持・増進活動に関し習得した知識を纏め、社会へ還元するための方策を示す。
- ③ 健康に関わる手だてを学び自身の健康管理を設計する。

<学習方略>

セルフメディケーション学とは(1回目)

- 1回目 講義:社会背景・講義全体の目的説明

加齢の仕組み(2-3回目)

- 2回目 講義と模擬体験:身体に加齢変化
- 3回目 講義:細胞・分子レベルでの加齢変化

食事・栄養(4-5回目)

- 4回目 講義とレポート:栄養学,現代人の摂取カロリー等について
- 5回目 ビデオ活用・討論・宿題:自分の1週間の献立レポート等

運動・休息(6-7回目)→体験(8回目)

- 6回目 講義:運動の身体への影響と休息の効果
- 7回目 体験:上記影響・効果についての実験・レポート作成(宿題)
- 8回目 討論:実験データに基づく討論

生活習慣(9-10回目)

- 9-10回目 講義:現代人の生活習慣の特徴・変化
タバコの影響・肥満の影響等を写真等を使って...

医療(11-13回目)

- 11回目 講義:高齢者によくみられる全身疾患例
- 12回目 講義・体験:口腔疾患例とその予防法等
- 13回目 講義:ガンの知識と予防法

薬(14回目)

- 14回目 講義:疾患と薬の歴史と現状(くすりの正しい知識,副作用など)

講義に基づくセルフメディケーション設計と発表(15回目)

- 15回目 発表会・討論・講義の総括

<評価>

最終プレゼンテーション・レポートを重視し、授業への出席・参加態度を総合的に判断し、行動目標の達成度を基に成績判断を行う

Point

- ・高齢者が気をつける点を踏まえた上での、今、気をつけること
- ・社会に還元できるわかりやすい発表・レポート作成

プレゼンテーション (セルフメディケーション設計)	20%
レポート「講義を踏まえた上での自分の健康計画」	50%
ポートフォリオ	
食事「1週間の献立・栄養バランス (カロリー計算等・それらに対する考察)」	
運動 (心拍数・消費カロリー・身体の可動制限に対する感想等)	
.....	10%
出席	20%



写真 64. グループ討論 (グループ E)



写真 65. 発表 (グループ E)