

平成 29 年度 学融合推進センター 学融合レクチャー実施報告書

講義名	大学教員を目指す人のための教育の方法・技術
申請代表者 ¹ (授業実施責任者)	所 属： 学融合推進センター
	専 攻：
	氏 名： 菊地浩平
開催日時・場所	ウェブ上での作業および指導は 2017/7/1 から開始 集中講義は 9/21-23 (長野県飯田市) 最終課題は 9/24-10/31
受講者数	遺伝学専攻： 2 名
	素粒子原子核専攻： 1 名
	統計科学専攻： 1 名
	その他 (外部) 名

○ 授業概要

本授業は授業名のとおり²、大学教員を目指す学生ないしは大学等の教育機関において教鞭を執ることをキャリアパスの一環として検討している学生が、実際に教壇に立ち教育活動に従事するにあたり必要な「教育の方法・技術」³を身につけることを目的としたものである。また、本授業は長野県飯田市役所総合政策部企画課との連携により開講された。

現在日本のあらゆる大学では、高等教育機関としての責務を十全に果たすことへの社会的要請の高まりを受け、研究業績だけでなく確かな教育力を備えた人材が希求されている。そのため大学教員等の公募においても、授業シラバス執筆および授業提案を求める、面接時に模擬授業を行う、といった「教育」に比重を置いた選考により、応募者の教育力を評価する傾向になってきている。こういった社会的背景を踏まえ、本授業は、大学等において授業を行う教員として知っておくべき教育理論・授業理論等の基礎だけでなく、授業の実施にあたって必要となる基本的な教育の方法・技術を身につけてもらうことを目的とした構成をとった。設定した具体的な教育目標は以下の通りである。

〈教育目標〉

- ・ 実際に授業を行う教員として必要な、基礎的な教育理論等を説明できるようになる。
- ・ 大学等で行う教養科目・教養講座で授業を行う際に必要な、基本的な教育の技術を説明できるようになる。

¹ 担当教員は次の 4 名。菊地浩平(学融合推進センター)、大石雅寿(天文科学専攻)、木村暁(遺伝学専攻)、七田麻美子(葉山本部理事付・当時)

² 本授業は当初「大学院生のための教育の方法・技術」として開講予定だったが、ヒアリングにおいて「大学院生に教えるための教員向け」科目と誤解される可能性があるのではないかと指摘を受け、授業名が変更された経緯がある。

³ 日本の大学における教職課程の「教職に関する科目 > 実践に必要な理論および方法を修得させるための科目」に相当する科目名称の 1 つ。

- ・ 大学等で効果的な授業を行う際の基本的な方法を使えるようになる。

○実施報告

❖ 実施状況

日程： 7/1-7/31 の間に遠隔指導，8/1-9/20 の間に動画視聴・ウェブ上でのグループ討論
9/21-23 の間に集中講義，9/24-10/31 の間に最終課題
場所： ウェブ上および長野県飯田市
受講者： 4名

❖ 授業の開発と実施

本授業は遠隔指導を含む自習およびグループ学習と対面による集中講義(合宿形式)の組み合わせによって構成され，六部に分けて実施された。

- ❖ **授業計画の立案に関する遠隔学習:**「高校3年生以上を対象に「ノーベル賞」をテーマとした60分完結の授業シラバスとその指導案を作成すること」を最初の課題とし，7月末を締切として設定した。受講者からは，それぞれの研究テーマ・専門分野に沿った授業シラバス・授業案が提出された。ここでの狙いは，受講者に自分自身の研究コンテンツを教育コンテンツとして再構成するプロセスを予備知識等のない状態で経験させることである。
- ❖ **非同同期型コンテンツによる教育方法論の学習:**遠隔学習の後，学生には録画コンテンツの視聴を案内した。このコンテンツは授業設計に関連する諸分野(教育論・授業論・教育評価等)を担当教員が解説したものである(6本/約1時間30分)。これは授業設計に関連する背景知識の獲得を意図して作成したものだが，コンテンツの位置付けは参考文献であり視聴は必須とはしなかった。
- ❖ **グループ討論による市民講座カリキュラム立案に関する学習:**8月半ば以降，受講者には各自の授業案を踏まえた市民講座全体の設計を指示した。市民講座のテーマそのものについては担当教員および連携先である飯田市との協議により「未来のノーベル賞」，時間枠は2時間30分とした。また世界的な先端研究およびその関連分野をわかりやすく解説し，科学に対する知的関心を持ってもらうことを旨とした。
- ❖ **集中講義当日の講義および演習:**初日の9/21はガイダンスの後，講義を行う対象を知ることが目的としたプログラムを実施した。2日目の9/22午前中は演習として市民公開講座のドライランを行った。ドライランでは，各受講者が用意した授業用スライドを用いた発表を行った後に，改善点について教員や受講者で議論した。担当教員は，自身の経験に基づいた授業やプレゼンテーションにおけるコツなどを提示した。その後，受講生は，これらを踏まえた授業設計の見直しを行った。
- ❖ **最終日の市民講座での講義:**最終日9/23は飯田市美術館において，受講者が大学連携市民公開講座の講師を務める，という授業演習を行った。
- ❖ **実践を踏まえたリフレクション:**最終課題として，市民講座までの実践を踏まえてシラバスおよび授業案として再構成する課題に取り組んだ。

○ 授業評価

❖ 教育目標の達成について

この授業の教育目標は授業概要でも述べた通りだが，端的に表現するならば自分自身の研究コンテンツを教育コンテンツとして再構成するにあたり，「対象の分析に基づいて「目標設定を行う」，関係者間で「目標を共有」した上で「当該目標達成のための計画を立て」られるようになることである。この教育目標については上記6つの活動についての評価，および市民講座参加者への評価アンケート結果から判断する限り，十分に達成できたと考えられる。これについては，受講者が学位論文に向けた大学院教育課程に在籍している学生であることを考慮し，スケジュールに余裕を持たせた設計(7月から10月末までの4ヶ月間)にしたことが大きな要因として挙げられる。このことにより，受講者は本授業の設計において用意した課題および活動の全てに十分に参加し，取り組むことができた。また，遠隔指導やグループ討論をウェブ上のグループウェアを利用して進めることで，学習活動の進捗が担当教員および受講者によって逐次把握できたことも大きい。すなわち，遠隔環境であることに起因した直接の討論または指導の困難を解消できたということ以上に，本授業の関係者全員の考え方やその時々論点が参照可能となることで，協働学習活動の基盤を作るこ

とができたということである⁴。このような時期設定の余裕やコンピュータ支援による学習活動基盤の上で関係者全員が「市民講座での授業実施」という課題に取り組むことができたことが、受講者の教育目標の達成にとって大きな要因となっていたと考えられる。

❖ 受講者による間接評価について

授業実施後、間接評価のために受講者向け授業評価アンケートを実施した。回答者数は3である。授業参加の動機としては「大学教員を目指しているから」「教育の方法・技術に興味があるから」がともに最も多く、将来的なキャリアに大学教員として教育に関わることを考えている受講者が多かったことがわかる。これは本授業の目的とも合致しており、モチベーションの高い受講者が集まっていたことがうかがえる。「この授業は面白かった」という項目については全受講者が「ややそう思う」以上の回答をしている。その他の項目とあわせると「新しいことを学ぶことができ」、「将来の役に立つ」と思える内容を学ぶことができたことが、「面白かった」という回答の背景にあると考えられる。課題および授業それ自体の難易度については「(難易の)どちらともいえない」「やや難しいと思う」という回答となっている。「新しいことを学ぶことができた」という評価ともあわせて、適切な難易度の設定だったと考えてよいだろう。「もっと時間をかけたかったもの」についての回答では9/22に実施した授業の組み立て(ドライランとコメントをふまえた修正)と、最終日の授業の振り返りを選択した受講者が多かった。実際には9/23の授業演習では、講義内容の難易度調整や設定していたテーマへの惹きつけ方などは、大きな改善が見られた。また参加者のレディネスの高さも充分だったことは考慮に入れるべきではあるが、参加者向けアンケートの結果からも授業の内容については十分に練られたものとして仕上がっていたと判断できる。詳細な結果については「別紙1:授業評価アンケート結果」「別紙2:参加者向けアンケート結果」を参照されたい。

❖ 課題・改善点等

市民講座の時間枠は当初より最長でも2時間半と考えており、受講者数との兼ね合いで一人あたりの持ち時間が伸縮する可能性も考慮に入れていたが、このことについての情報提示が受講者にとっては不明確だったようである。最初の課題として提示した「60分完結型の授業シラバスおよび授業案の作成」を、そのまま市民講座での授業の持ち時間と理解していたため戸惑ったとの意見が寄せられた。その他、シラバスの書き方や授業計画の立て方についてのアドバイスがあれば欲しかったとの意見が寄せられた。担当教員による観察でも、受講者が学びたかったことと実際に学んだことの間に多少のギャップがある様子が見受けられたため、授業案内の際に持ち時間伸縮の可能性に触れておく、授業計画・内容についての情報共有をしておくなど、今後の改善につなげたい。

○ その他

本授業は長野県飯田市との連携のもとで実施された。市民公開講座では10名以上の市民の方々にご参加いただいた。質疑応答では活発に、しかも専門性の高い質問や現実の課題に根ざした質問が多く寄せられ、これは受講者にとっては非常によい刺激となったのではないかと推察される。

また中日新聞と南信州新聞の二社から取材を受け、それぞれ紙面を割いて本授業を通した取り組みが紹介された(中日新聞は9/24付、南信州新聞は9/29付)。

⁴ いわゆる CSCL(Computer Supported Collaborative Learning, コンピュータ支援協働学習)。力点は協働学習の部分にあり、あくまでも学習形態の設計に関する概念である点には注意を要する。

別紙1)「大学教員を目指す人のための教育の方法・技術」授業評価アンケート (回答数3)

質問項目		回答数	
授業の日程について	参加しやすかった	3	
	参加しにくかったが調整して参加した		
授業に参加した動機 (複数回答可)	大学教員を目指しているから	3	
	教育・学習の理論に興味があったから	1	
	教育の方法・技術に興味があったから	3	
	他では受けることのできない内容だと思ったから		
	将来の役に立つと思ったから	1	
	自分の研究に役立つと思ったから		
授業の内容について	この授業はおもしろかった	とてもそう思う	1
		ややそう思う	2
		どちらでもない	
		あまりそう思わない	
		まったくそう思わない	
	この授業で新しいことを学ぶことができた	とてもそう思う	
		ややそう思う	2
		どちらでもない	1
		あまりそう思わない	
		まったくそう思わない	
	この授業は将来の役に立つと思う	とてもそう思う	1
		ややそう思う	2
		どちらでもない	
		あまりそう思わない	
		まったくそう思わない	
	この授業は自分の研究に役立つと思う	とてもそう思う	1
		ややそう思う	
		どちらでもない	1
		あまりそう思わない	1
		まったくそう思わない	
	この授業は難しかった	とてもそう思う	
		ややそう思う	1
		どちらでもない	2
		あまりそう思わない	
まったくそう思わない			

	事前課題は難しかった	とてもそう思う	
		ややそう思う	1
		どちらでもない	2
		あまりそう思わない	
		まったくそう思わない	
	この授業を知り合いにも勧めたいと思う	とてもそう思う	1
		ややそう思う	1
		どちらでもない	1
		あまりそう思わない	
		まったくそう思わない	
この授業でもっと時間をかけたいと思っ たものを教えてください(複数 回答可)	事前課題でのシラバス・授業案作成		1
	ガイダンス (9/21前半)		
	対象について学ぶ (9/21後半)		
	授業を組み立てる (9/22)		3
	授業を実施する (9/23)		
	授業を振り返る (9/23以降)		2
その理由を教えてください	シラバス作成について書き方の改善点や半期の授業の立て方などのアドバイスがあれば ほしかった		
	聴衆を見て内容を調整できるともっと効果的に講座を行えたのではないかと感じる。 その為には、2つ以上の授業案を持っていないと厳しいので、事前に実際の聴衆を標的に した授業資料があると楽にできるのではないかと感じる。		
感想や不満点・改善点などを教えて ください	今回は初めて開催されたと思いますので、運営に関する改善点をあげさせていただきます。 ・模擬授業を行う前に授業案に関するフィードバックをいただくと、より勉強になります。 具体的には以下のような流れを提案します。 授業案提出→フィードバック→各自で授業案を改善→模擬授業(ドライラン)実施→フィー ドバック→研究授業 ・60分の授業が30分になったため、戸惑いました。全ての宿題（最後の宿題含めて）の 提示も含めて、なるべく変更が少ないと助かります。		

別紙2) 市民公開講座参加者向けアンケート結果 (回収数 10)

質問項目		回答数	
年代	80歳以上	1	
	70代	1	
	60代	3	
	50代	2	
	40代	1	
	30代	1	
	20代	1	
	10代以下		
性別	男性	5	
	女性	1	
	未回答	4	
時間配分について	全体の時間設定はどうでしたか	長すぎる	
		少し長い	
		ちょうど良い	10
		少し短い	
		短すぎる	
	それぞれの登壇者の持ち時間はどうでしたか	長すぎる	
		少し長い	
		ちょうど良い	9
		少し短い	1
		短すぎる	
	質疑応答の時間はどうでしたか	長すぎる	
		少し長い	1
		ちょうど良い	8
		少し短い	1
		短すぎる	
内容について	この公開講座の内容は面白かった	とてもそう思う	4
		ややそう思う	6
		どちらでもない	
		あまりそう思わない	
		全くそう思わない	

	この公開講座に参加してノーベル賞について興味がわいた	とてもそう思う	2
		ややそう思う	4
		どちらとも言えない	4
		あまりそう思わない	
		全くそう思わない	
	この公開講座に参加して世界の先端研究に興味があいた	とてもそう思う	4
		ややそう思う	5
		どちらとも言えない	
		あまりそう思わない	
		全くそう思わない	
	この公開講座に参加して今まで知らなかった知識が得られた	とてもそう思う	4
		ややそう思う	4
		どちらとも言えない	2
		あまりそう思わない	
		全くそう思わない	
	この公開講座の内容は難しかった	とてもそう思う	2
		ややそう思う	2
		どちらとも言えない	2
		あまりそう思わない	1
		全くそう思わない	3
その他、感じたことがありましたら何でも結構ですので教えてください	若い人、高校生の多くの参加を望む (PRをもっとする事)		
	興味深い内容で各講師の方の研究対象をわかりやすくまとめてくださって楽しかったです。地元のこのような企画が持てたこと、ありがたく思います。ありがとうございました。		
	量子コンピュータの話を知りたかったです		
	発表の概要についての資料をいただきました。先端研究に触れて良い刺激をもらいました		