

2017 年度 学術交流支援資金報告書 外国語電子教材作成支援

研究代表者

秋山 美紀

授業名： 「Institutional Design for Risk Society (リスク社会の制度設計)」(GIGA 科目)

研究プロジェクト組織と役割：

秋山 美紀 環境情報学部 兼 政策・メディア研究科 教授

代表研究者、コンテンツ作成、全体構成、運用のための作業

唐崎 建二 Lawrence Berkeley National Laboratory, Staff Scientist

環境リスク関連の英語資料および情報提供、アドバイス

武林 亨 健康マネジメント研究科兼医学研究科 教授

健康リスク関連の法規制や教材に関する情報提供、アドバイス

実施したプロジェクトの概要

SFC の授業「リスク社会の制度設計」では、個人や社会の様々なリスクを捉えなおし、それらに対処する社会制度を学ぶことで、主体的にリスクに対峙し意思決定できるような人材育成を目的とした授業を行ってきた。2017 年度よりこの科目は GIGA/GG 科目となり、毎年英語開講されることとなった。外国人留学生等に向けて授業内容を刷新するにあたり、新たな英語教材が必要となり、本学術交流支援資金（学国語電子教材作成支援）を用いて教材づくりの活動を行った。

教材作成のステップとして、まず国内および海外の健康・医療リスクおよび環境リスクの専門家に、研究代表者が作成したシラバスを見てもらいながら、学習到達目標やレベルなどを議論を行い、教材作成のための資料や情報をご提供をいただいた。それら収集した素材を用いて講義用のパワーポイントを作成するとともに、外国人の履修者が日本の課題について理解するために、NHK 等の放送局が制作したテレビ映像等も収集し、英語字幕を挿入した短い動画を編集した。

成果の報告

1. 背景と目的

主体的にリスクに対峙し意思決定できるような人材育成を目的に、過去 10 年にわたり毎年 SFC で開講してきた「リスク社会の制度設計」(07 学則名「社会基盤と制度設計」)は、2017 年度より GIGA/GG 科目として外国人留学生に向けて授業内容を刷新することになった。対象者が、これまでの日本人学生から、外国人留学生等へ変わるにあたり、英語教材も、単に今まで蓄積してきた日本語教材を英語に翻訳するのではなく、海外からの学生にとっても馴染みがあり関心が高いトピックを題材としたもの、また日本の社会制度についての前提知識を提供するものなどが必要となった。

そこで、国内外の専門家の協力も得ながら、環境リスクと健康リスクの接点となる近年のトピックについて、質の高い論文からメディア報道にいたるまでの素材を吟味し、それらを様々な背景を持つ多国籍の学生に理解できる教材に落とし込むこととした。学術論文など让学生在アクセスできるマテリアルを整理するだけでなく、社会的なリスクについてメディアはどのように報じているのか、人々はどうか認知し行動しているのかを、学生がリアリティを持って捉えられるような各種動画コンテンツも収集しながら著作権に配慮した教材を作成することとした。

2. 教材作成の方法とプロセス

2-1. 教育目標と運営方針の決定

共同研究者の米国立の Lawrence Berkeley National Laboratory の唐崎氏、慶應義塾大学医学部の武林氏と、シラバス上の教育目標を確認しながら、環境リスクと健康リスクの接点となる近年のトピックについて、本授業で何を取り入れるべきかを議論した。

学習到達目標としては、

- ① 身近なリスクに関するエビデンスを批判的に吟味する力を身につける
- ② リスク分析の枠組みの要素（リスク評価、リスク管理、コミュニケーション）を知る
- ③ リスクと便益あるいはリスク同士のトレードオフの事例を理解する
- ④ リスクに対応するための諸社会制度について理解する

とし、上記への切り口（トピック）としては、個人の健康リスク（肥満、がん等）、環境リスクと社会正義（飲料水）、対応策としての社会保険制度、環境規制といったことを取り入れることにした。

トピックが確定したら直ちに論文データベースを用いたエビデンスの収集、新聞記事等の

データベースを用いた社会的影響に関する資料収集を行った。その上で、毎授業の教育目的を達成するために最も効果的な教材について検討を行い、順次作成をしていくこととした。教材は14回分のPPTをベースに、インタビューやドキュメンタリーを含む動画、写真、短いケース教材（ディスカッション用）を含める形態とすることとした。

2-2. 専門家のヒアリング

より魅力的な教材を作成するために、外部有識者へのヒアリングを通して情報収集を行った。医療に関する研究倫理や関連する社会リスクについては、近畿大学医学部の榎木英介氏にお話を伺った。

また認知症への理解を広げるVR動画を作成している（株）シルバーウッドの下河原忠道氏に、VRコンテンツ開発のプロセスのお話を伺うとともに、教材動画を視聴させていただき、SFC授業へのVR導入の可能性を検討した（図1）。

VR教材については、費用等の面から2017年度中の実施は難しいため、次年度以降に英語対応の可能性を再度検討することとした。



図1 （株）シルバーウッドの下河原氏よりVR動画教材のご説明を伺った。

認知症に関するVRを体験し、英語教材化を検討した。

2-3. PPTとPDF教材の作成

毎回の授業では、事前予習用のリーディングマテリアル（複数）と、当日の講義で使うPPT（スライド）資料で、教材を構成した。毎回の授業は、講義とディスカッションを組み合わせるため、講義の分量の調整を行い参加型を心掛けた。スライドは、写真、新聞記事、地図、グラフなど、視覚的に理解しやすい素材を集めて構成し、文化的背景の異なる学生たちが理解しやすいよう配慮した（図2）。

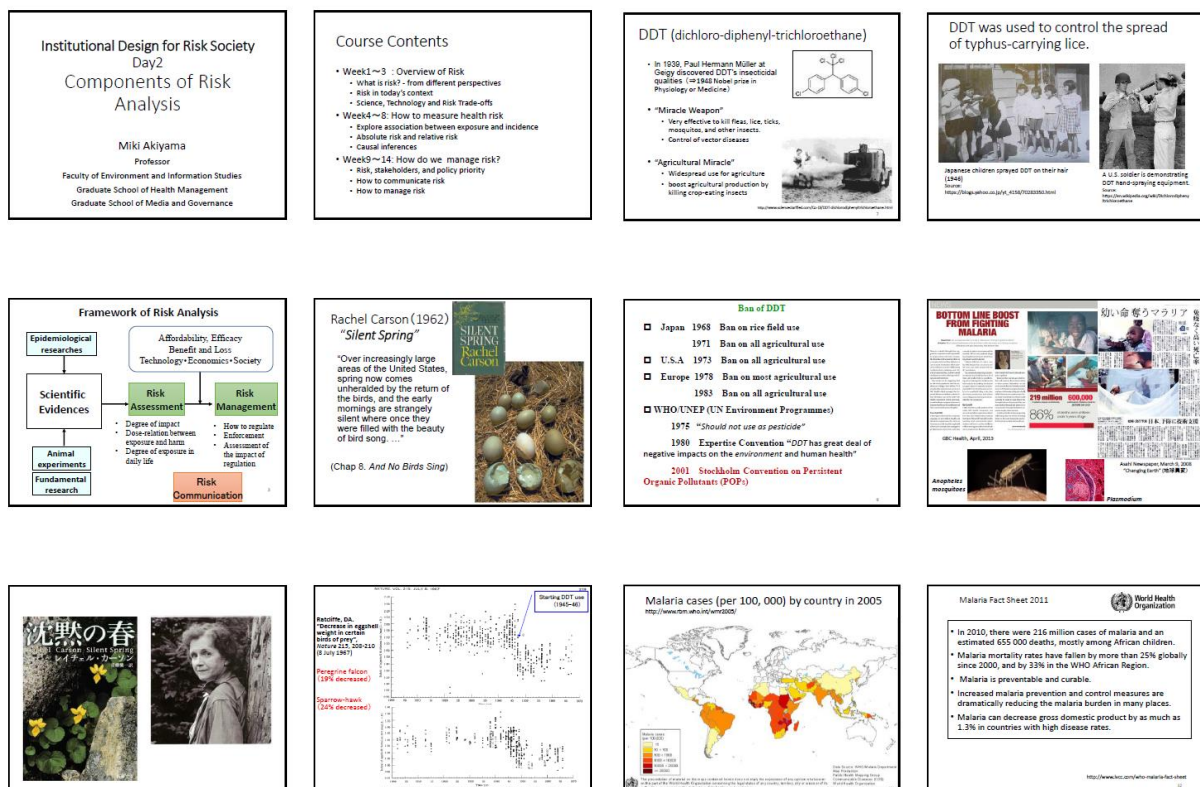


図2 作成した PPT 講義資料の一例（すべての PPT は SFC-SFS に講義終了後ただちにアップロードしている）

2-4. 短い動画教材の作成

テレビ番組の録画から 2 分程度を切り出し、そこに英語字幕を挿入し、計 3 本の動画教材を作成した。いずれの動画も、授業のみで教育目的で放映するために、研究代表者が個人的に録画したテレビ番組が元素材である。授業での著作物利用については、著作権法第三十五条で学校その他の教育機関（営利を目的として設置されているものを除く）では、教育を担任する者及び授業を受ける者は、その授業の過程で著作物を利用する場合には、必要と認められる限度内で、公表された著作物を複製することができる。今回の動画は、その範囲を超えないよう、「学校その他の教育機関における著作物の複製に関する 著作権法第 35 条ガイドライン」（JASRAC 著作権法第 35 条ガイドライン協議会）を参照しながら行い、番組一部分への英語字幕挿入以外の番組編集は行っていない。

各動画の概要と目的は以下の通りである。

動画1)「サザエさん」より（2分03秒）



動画の概要

波平とカツオが健康のためにジョギングを始めたものの、続かずに帰宅。家族から非難されると思いきや、暖かく迎えられ、近所の山田さんが急にジョギングを始めて心臓麻痺で倒れたことを知らされる。

戦後、日本の家族形態が三世代同居から核家族化し独居世帯が増加していることを伝える際に、外国人学生がイメージしやすいようにというのが、この動画を用いる第一の目的である。また、予防行動を講義する際にも、個人の健康リスクのトレードオフについて示唆できるため、本動画を用いることにした。

動画2)「NHK スペシャル 最後のセーフティネットが揺れている」より（3分30秒）



動画の概要

岡山県倉敷市の木村さんは、バブル崩壊以降、正社員でなくなり、生活費を切り詰めても国民健康保険が払えなくなった。無保険になって2年後、病院に運ばれた時には手遅れなほど、がんが進行していた。亡くなった木村さんの遺品を前に、娘が思いを訴える。

リスクの受け皿としての日本の社会保障制度を講義する際に、リアリティを持って感じられるエピソードとして本映像を使うことにした。景気の変動など、本人の努力以外の要因で、誰もが生活上の大きなリスクに直面することを伝えるための素材である。

動画 3) 「NHK スペシャル 最後のセーフティネットが揺れている」より (3 分 10 秒)



動画の概要

リストラで非正規雇用となった大阪守口市の鈴木さんは、正社員とパートでは社会保障の手厚さが違うということを痛感し、途方に暮れる。妻が糖尿病を患っており、健康保険は欠かせないが、月々の保険料は正社員時代の 1 万円から 17000 円へと跳ね上がった。

この動画も、日本の医療保険制度を講義する際に、当事者のインタビューを聞くことで、外国人学生らがリアリティを持って感じられるようにと選択した。国民皆保険制度における、企業健保と国保の比較をする授業の中で、この動画を用いることにした。

3. 運用に向けての公開範囲の設定

事前予習用のリーディングマテリアルと毎回の講義の PPT は、SFC-SFS の当該授業のページにアップロードしている。2018 年度は、2017 年度に改訂した新たな恣意 PPT や論文素材をアップロードしていく予定である。

一方の動画については、2018 年度から授業内で用いることとしているが、著作権法 35 条の規定に従い、授業内での放映に限定し、一般公開は行わないこととする。



成果のまとめ

科学技術の発展とともに、世界的に急速に高齢化が進展している中で、新たなリスクが次々と生まれ、対処すべき課題は大きくなっている。特にアジア諸国から来た学生にとっては、高齢化先進国の日本の社会制度設計をわかりやすく学ぶニーズが大きい。また、科学技術の発展により人々の生活が豊かで便利になった一方で、グローバル化の進展もあいまって環境破壊やそれに伴う人々への健康被害への懸念も大きくなっている。そうした社会的不安の最近の例には、原子力発電と自然災害、フロンによるオゾン層の破壊と地球温暖化や紫外線量増加によるヒトへの健康被害との関連、超微粒子であるナノ物質の肺機能等への影響、携帯電話等の電磁波の脳腫瘍への影響といったものがある。こうした社会不安へ対処するためには、諸科学横断的なリスクの捉え方を知るとともに、健康科学的なリスク分析の方法や、各種トレードオフ、さらには社会的なコンセンサス形成に至るまでの知識を得る必要がある。

こうした問題意識のもと、「Institutional Design for Risk Society (リスク社会の制度設計)」の授業では、諸外国からの学生達が授業を理解し、活発に議論して相互作用を起こし、社会の問題解決へのアクターとなっていくことを、将来的な成果として期待している。今回、学術交流支援資金を活用し、グローバルで旬なトピックを題材に、多面的な視点から、リスクアセスメント、リスクマネジメント、リスクコミュニケーションに至るまで学べる教材が充実したことで、2018年度以降は、GIGAの学生を含むSFCの学生にとって当該分野の理解がさらに深まることが期待される。学生がこれらの教材を用いた授業を通して身につけられる具体的な力としては、科学的なリスク分析の方法、エビデンスを批判的に吟味する力、リスクと便益あるいはリスク同士のトレードオフ、さらには、それらをどう社会に伝え対話をする中でコンセンサスを得るのかといった知識と実践力を想定しており、今回の教材の教育効果の検証も将来の課題として考えていきたい。

このほかの成果としては、教材作成を米国立研究所の研究者と共同して実施したことで、今後のSFCの教育および研究の両側面でのグローバルなネットワーク形成に向けた礎がつけられたと感じている。今後も研究のみならず教育において、国際的に連携することで、慶應義塾大学SFCの国際的なプレゼンス向上に貢献していきたい。

最後に、学術交流支援資金の採択ならびに各方面でご協力を賜りました関係者の皆様に、謹んで感謝の意を表します。

以上