

2016 年度 学術交流支援資金報告書
外国語電子教材作成支援

科目名: メディアと外国語学習環境設計 -LDP ラーニング・デザイン・プロジェクト-

研究課題: SFC 外国語自律学習支援システム構築

ー ドイツ語動画教材のインフォーマル・ラーニング仕様に向けた
学習環境の構築および運用 (1) ー

研究代表者氏名: 藁谷 郁美

所属/職名: 総合政策学部兼政策・メディア研究科/教授

教材の URL: <http://dmode.sfc.keio.ac.jp/d-pod/modelle1.html>

研究組織

代表者: 藁谷郁美 総合政策学部兼政策・メディア研究科 教授
コンテンツ作成、運用のための作業

共同担当者: 平高史也 総合政策学部兼政策・メディア研究科 教授
コンテンツ作成、運用のための作業

共同担当者: 白井宏美 総合政策学部 准教授 (有期)
コンテンツ作成、運用のための作業

共同担当者: レオポルト・シュレンドルフ 総合政策学部訪問講師 (有期)
コンテンツ作成、運用のための作業

共同担当者: 佐藤友紀子 政策・メディア研究科博士 1 年
コンテンツ作成、運用のための作業

共同担当者: 小林慶子 政策・メディア研究科修士 2 年
コンテンツ作成、運用のための作業

共同担当者: 山地麻理 政策・メディア研究科修士 2 年
コンテンツ作成、運用のための作業

共同研究者: 宮坂航亮 政策・メディア研究科修士 2 年
プログラミング作業

共同担当者: 太田達也 SFC 研究所 上席所員 (訪問)
学習評価測定作業

1. 研究の背景と目的

毎学期通年で開講している本研究プロジェクト「メディアと外国語学習環境設計ー学習環境デザインプロジェクトー/Lerning Design Project (略称 LDP)」（2009 年度秋学期までは「ドイツ語教材開発研究プロジェクト」/略称 dmode として継続）では、毎学期ドイツ語教材開発を目的として、様々な自律学習用の Web 教材およびモバイル教材コンテンツを開発・制作している。特に 2010 年度以降はドイツ語学習の枠を越えて言語学習環境のデザイン構築を視野に入れた研究・開発活動を進めている。

しかしながら、「多言語学習」に考慮した教材の開発が未だ少ない。SFC における多言語主義は、キャンパス設立以降現在に至るまで、重要な「理念」の一つである。外国語科目として 2 言語以上の履修をおこなう学生も少なくない。さらに将来はより多くの留学生を受け入れる状況となる。その意味で日本語も視野に入れた外国語学習環境の構築は、SFC 全体で取り組むべき重要な課題のひとつであるといえる。

本研究プロジェクトで目指す目標は、単なる教材作成ではなく、体系的かつ自立学習可能な環境の設計である。個別無数の教材コンテンツを集積した環境は、学習者の自立学習を促すことが不可能であるばかりでなく、本来重要である学習上の「気づき」をうながすことを妨げる。SFC における言語教育の理念に準拠したプラットフォームづくりが必要であると考える。そのための動機付けのひとつとして本プロジェクト活動を位置づける。

2. 本研究のテーマ背景

本研究は、SFC においてドイツ語科目（言語コミュニケーション科目）のために作成した動画教材をより多様なデバイスに対応させるための再構築および運用を目指すものである。現在、総合政策学部および環境情報学部で設置されているドイツ語インテンシブコース初級 1～3、ならびにドイツ語ベーシックコース 1～2 の全コースで使用される教材コンテンツ「Modelle 問題発見のドイツ語」1～3 巻は、その主要部分を動画教材で構築されている。現在、作成したコンテンツは、DVD メディア媒体の他に Web 上で閲覧可能な状態で運用されている。しかしながら近年、周辺機器の多様化および学習スタイルの多様性に応じた更新が停滞しており、教室内のフォーマル・ラーニングが教室外のインフォーマル・ラーニング空間に連動されない状況が続いている。背景には、主に携帯端末の仕様が細分化・多様化する傾向のなか、個別に対応する更新デザインが追いつかないことが挙げられる。同時に、現在の学習者が日常性のなかで保持する学習環境の実態をデータとして把握していない点も問題の背景として挙げられる。

3. これまでの実績

昨年度までの研究テーマである外国語自律学習支援システム構築 — 独英語彙学習教材「d-go!」の構築および外国語関連科目における運用 (1)-(3) — は、ドイツ語と英語の両言語を「両言語を使って」習得することを目指した。まさにこの多言語学習環境を構築する重要な部分である。ドイツ語および英語、この2言語がいずれも学習対象言語であると同時に入力言語としても機能する部分は、言語間の距離が日本語を媒介することに比べ相互に近似であることだけでなく、英語を学習言語として再認識する「学び返し」の機会につながりやすいと考える。同時に、語彙データベースとして構築しているため、そのほとんどが基礎語彙群で構成されており、多言語への拡大が可能である。これは単なる教材作成を目的とするのではなく、1) 自律学習支援システム構築、2) 言語学習を媒介とする学習者同士のコミュニティ形成、3) 協働学習への促し、を想定した学習環境の構築を目指すものであり、SFC 開講言語（日本語を含めて13言語）共有のプラットフォーム構築も今後の課題であろう。

当プロジェクトでは、SFC におけるドイツ語学習環境のモデルとして、図1 のような流れを提示する。ドイツ語学習者が教室での学習を行い、その後に教室外での学習を行う、その繰り返しが私たちのイメージしている学習の全体像である。

4. 本プロジェクトの進め方

上記の考察を踏まえて、既に2009年度春学期より、ラーニング・デザイン・プロジェクト（旧：ドイツ語教材開発研究プロジェクト）では、学生と共にその構想を立ち上げ、具体的なシステム構造、運用、デザインの作成を進めてきた。学生・大学院生の他に、内外の研究者らが協同研究・協同作成に加っている。

4.1. これまでの準備段階

本プロジェクトを進めるため、まずは動画教材のこれまでに提供してきたデバイス仕様の環境構築を整備し、同時に現在の学習者の学習スタイルを調査する必要があると考える。その後、ドイツ語履修者を学習対象者とした運用構想をたて、プロトタイプを段階的に構築、実際にドイツ語学習者から被験者を募りシステム仕様に関する評価を遂行した。以下に現段階までの構築プロセスを示す。

1) 対象動画データの再構築

本動画教材は、SFC におけるドイツ語履修者が、教室での学習：フォーマル・ラーニングの教材として学習し、同時に教室外のインフォーマル・ラーニング教材として位置づけ

た。

本データは現在、DVD データとして視聴できるほか、Web 上での再生も可能な仕様として提供されている。

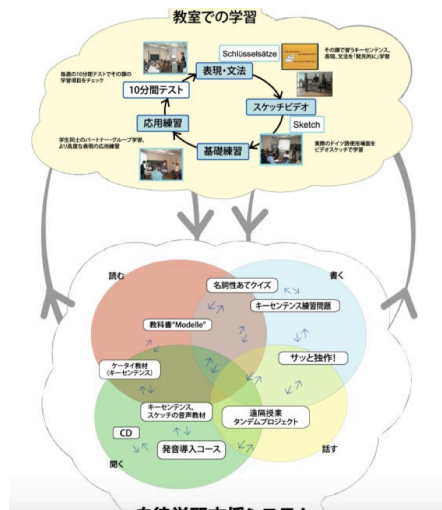


図 1 : SFC ドイツ語自律学習支援システム



図 2 : d-mode
Web 版スタート画面

2) 動画教材画面の作成および再生システムの検討

2009 年に作成された画面は podcasting に対応させることを目的にデザインした Web 画面設計である (図 2 参照)。しかしながら、スマートフォン仕様の画面および多様な iPod 画面サイズを想定した学習環境の整備が未だ不十分であり、今後の学習環境の多様化への方向から乖離した状況にある。SFC におけるドイツ語学習者を対象とするため、SFC ドイツ語研究室を中心に開発された教材シリーズ「Modelle」に準拠した形で、対応するコンテンツの再生システムを作成・構築している。しかし、現段階では mp4 のみに対応するデータを対象を絞っている (図 3・図 4 参照)。この状況における問題は、Safari 以外の OS に対応しない点である。



図 3 : ドイツ語教材に準拠した動画教材の再生画面

その他にも、本システムに学習環境としての多様性をもたせるための拡張機能を検討するためには、学習者（履修者）からのインタビュー調査を踏まえた機能修正を加える必要がある。このため、本年度(2016 年度)に学習協力者の範囲を拡大して評価・調査を遂行した。

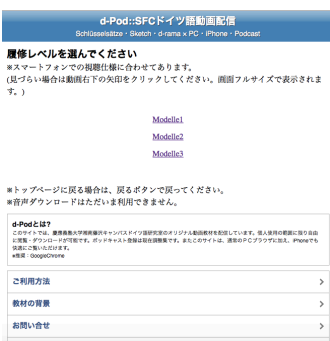


図 4 : 現在の mp4 仕様画面

3) モバイル端末仕様への拡張

多様な学習環境を実現するための試みとして、モバイル端末を使った学習を可能にするためのデザイン構築も予定していたが (iPhone6 および iPhone6Plus) 、この対応に関しては実験端末の不足により構想段階過程である。

5. 本研究の結果および今後の展望

本教材は、大学で外国語を履修する学習者の学習支援システムにとどまらない。今後、特定の学問分野を外国語スキルとして学習する場合、それぞれの分野に特化した専門用語の運用を各学習者が自分で学習することのできる環境をも提示することができると思う。その場合に、このいわゆる学習基盤は、外国語関連の講義科目やスキル科目への反映に生かせるだけでなく、本プロジェクトの言語学習環境デザイン構築にも、重要な参考データとなりうる。今後、多言語への拡張を踏まえた「成長型」のシステムが構築構築を目指す。

なお、本研究結果の一部は、2016 年度の 11 月に開催された ORF (オープンリサーチフ

オーラム) で展示およびポスター発表をおこなった。