慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	認知言語学と身体性認知を用いた第二言語としての英語学習環境のデザイン
Sub Title	Design of the ESL (English as a Second Language) learning environment with cognitive linguistics and embodied cognition
Author	樋口, 冴子(Higuchi, Saeko) 奥出, 直人(Okude, Naohito)
Publisher	慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科
Publication year	2018
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2018年度メディアデザイン学 第632号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40001001-00002018-0632

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

修士論文 2018年度（平成30年度）

認知言語学と身体性認知を用いた
第二言語としての英語学習環境のデザイン

慶應義塾大学大学院
メディアデザイン研究科

樋口　冴子

本論文は慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科に
修士 (メディアデザイン学) 授与の要件として提出した修士論文である。

樋口　冴子

審査委員：

奥出 直人 教授　　（主査）
南澤 孝太 准教授　（副査）
砂原 秀樹 教授　　（副査）

修士論文 2018年度（平成30年度）

認知言語学と身体性認知を用いた
第二言語としての英語学習環境のデザイン

カテゴリー：デザイン

論文要旨

本論文では、日本企業で働く日本人社員が英語で仕事を行う能力を身につけることを支援する学習環境「English Living Office」について述べる。「English Living Office」は、特定の企業において実際に英語を用いて仕事を行なっている現場の調査に基づいてデザインされている。学習環境において、学習者は自身の勤める企業で実際に起こっているような仕事のシチュエーションを擬似的に経験する。その中では学習者に対して習熟度に応じたタスクが提示され、学習者はサポートとレビューを受けながら、そのタスクの達成を目指して英語でやりとりを行う。この一連の流れを繰り返すことにより、学習者が英語で仕事を行う能力を習得することを可能にする。

「English Living Office」は、認知言語学と身体性認知の理論に立脚してデザインされている。本研究では、言語の用法は特定のコンテキストを共有する特定のコミュニティ（＝ディスコース・コミュニティ）に依存しており、人間は環境における身体を介した経験を通して言語を用いて思考する能力を身につけるという性質に着目して、ディスコース・コミュニティを分析する手法を開発し、その分析データに基づいて学習環境のデザインを行なった。

本研究では、英語教師と日本企業で英語を使って働く日本人社員に対する民族誌調査に基づいて学習環境のコンセプトをデザインした。そのコンセプトのプロトタイプを用いて、日本人会社員を対象にユーザースタディを行い、コンセプトの有効性を示した。

キーワード：

認知言語学, 身体性認知, 第二言語としての英語学習, コミュニカティブ・アプローチ, 状況的学習

慶應義塾大学大学院 メディアデザイン研究科

樋口　冴子

Abstract of Master's Thesis of Academic Year 2018

Design of the ESL (English as a Second Language) Learning Environment with Cognitive Linguistics and Embodied Cognition

Category: Design

Summary

This thesis proposes "English Living Office", the learning environment for Japanese employees to acquire competence to work as they use English. "English Living Office" is designed based on the research of global business situations of a certain Japanese company. In the environment, the learners virtually experience the situations that are actually happening in their companies. The learners are supposed to iterate English skits in order to achieve their tasks in the working situations, as they are given support and review on their business communications and English expressions. By repeating the session, this learning environment helps to enhance the learner's competence to accomplish their tasks in business while communicating in English.

"English Living Office" is designed utilizing the theories of Cognitive Linguistics and Embodied Cognition. This research focuses on the dependence of usage of language on a particular context in a particular community (=discourse community), and the nature of human beings that they acquire communicative competence throughout the embodied experiences in the environment. Thus, this research proposes a scheme to analyze discourse community, and the learning environment based on the analysis.

The concept of this research has been designed based on the ethnography on the English teacher and Japanese employees in a certain Japanese company (company A), and its validity has been proved by the user study with a Japanese employee in company A with the prototype of the learning environment.

Keywords:

Cognitive Linguistics, Embodied Cognition, ESL (English as a Second Language Learning), Communicative Approach, Situated Learning

Keio University Graduate School of Media Design

Saeko Higuchi

目　　次

第 1 章　序論 **1**
1.1. 研究概要 1
1.2. 研究背景 2
1.3. 理論的枠組み 3
従来の言語学習理論 3
認知言語学 6
身体性認知 9
状況的学習 10
1.4. デザイン手法 13
1.5. 本研究の貢献 15
1.6. 本論文の構成 16
注 16

第 2 章　関連研究 **18**
2.1. 身体的な経験から生まれる認知 18
2.2. コンテキストに即した言語学習 19
2.3. 擬似的なシチュエーションにおける学習 21
2.4. 身体的学習 24
2.5. 本研究が貢献する領域 26
注 27

第 3 章　デザイン **28**
3.1. コンセプト 28
3.2. コンセプトのデザイン手法 30

3.3. 映像民族誌調査と分析 34
『ハートで感じる英文法』 35
『しごとの基礎英語』 40
3.4. 民族誌調査と分析 45
イベント企画のためのビデオ会議 45
社内用ポータルサイトメンテナンスのための電話会議 53
3.5. ディスコース・コミュニティ分析 60
3.6. 設計 65
ターゲットペルソナ 65
コンセプトスキット 67
コンセプトドローイング 79
プロトタイプ 80
注 85

第 4 章 バリデーション 86
4.1. ターゲットユーザー 86
4.2. ユーザースタディの手順 87
4.3. ユーザースタディの結果 88
1 回目：2018 年 6 月 1 日 17:00-18:30 88
2 回目：2018 年 6 月 8 日 19:30-21:00 93
3 回目：2018 年 6 月 15 日 17:00-20:00 99
4.4. 考察 108
ユーザースタディを通して検証された有効性 108
ユーザースタディを通して判明した課題 110

第 5 章 結論 112
5.1. 本論文の結論 112
5.2. 本研究における課題 114
5.3. 今後の展望 116

謝辞 118

参考文献 **120**

図　目　次

3.1　「English Living Office」のコンセプト 30
3.2　筆者らが映像民族誌調査を行う様子 34
3.3　『ハートで感じる英文法』のフローモデル 38
3.4　『ハートで感じる英文法』のシーケンスモデル 38
3.5　『ハートで感じる英文法』のアーティファクトモデル 39
3.6　『ハートで感じる英文法』のフィジカルモデル 39
3.7　『ハートで感じる英文法』のカルチュラルモデル 40
3.8　『しごとの基礎英語』のフローモデル 43
3.9　『しごとの基礎英語』のシーケンスモデル 43
3.10　『しごとの基礎英語』のアーティファクトモデル 44
3.11　『しごとの基礎英語』のフィジカルモデル 44
3.12　『しごとの基礎英語』のカルチュラルモデル 45
3.13　2018 年 3 月 29 日の会議の調査の様子 46
3.14　2018 年 4 月 3 日の会議の調査の様子 46
3.15　イベント企画会議のフローモデル 50
3.16　イベント企画会議のシーケンスモデル 51
3.17　イベント企画会議のアーティファクトモデル 51
3.18　イベント企画会議のフィジカルモデル 52
3.19　イベント企画会議のカルチュラルモデル 52
3.20　2018 年 5 月 9 日の会議の調査の様子 53
3.21　社内用ポータルサイトメンテナンス会議のフローモデル 57
3.22　社内用ポータルサイトメンテナンス会議のシーケンスモデル 1 . 57
3.23　社内用ポータルサイトメンテナンス会議のシーケンスモデル 2 . 58

3.24 社内用ポータルサイトメンテナンス会議のシーケンスモデル 3 . 58
3.25 社内用ポータルサイトメンテナンス会議のアーティファクトモデル 59
3.26 社内用ポータルサイトメンテナンス会議のフィジカルモデル . . 59
3.27 社内用ポータルサイトメンテナンス会議のカルチュラルモデル . 60
3.28 ディスコース・コミュニティ分析スキーム 62
3.29 模造紙とポストイットを用いたディスコース・コミュニティ分析 65
3.30 学習者のターゲットペルソナ 66
3.31 学習者をサポートする上司のターゲットペルソナ 66
3.32 学習者の対話相手のターゲットペルソナ 67
3.33 1 回目のスキットにおけるプロップス 68
3.34 1 回目のスキットの様子 69
3.35 2・3 回目のスキットの様子 70
3.36 4・5 回目のスキットにおけるプロップス 71
3.37 4・5 回目のスキットの様子 72
3.38 6 回目のスキットの様子 73
3.39 7 回目のスキットにおけるプロップス 74
3.40 7 回目のスキットの様子 74
3.41 ミーティングで出た課題をこなすスキットの様子 75
3.42 8 回目のスキットにおけるプロップス 75
3.43 8 回目のスキットの様子 76
3.44 レビューで使用したプロップスとその様子 77
3.45 9 回目のスキットにおけるプロップス 78
3.46 9 回目のスキットの様子 79
3.47 「English Living Office」のコンセプトドローイング 80
3.48 ディスコース・コミュニティのデータ 82
3.49 「English Living Office」のプロトタイプ 84

4.1 6 月 1 日のミーティングのアジェンダが記載された資料 88
4.2 L 氏が資料にメモを取りながら話を聞いている様子 90
4.3 超指向性マイクを装着したユーザー 94

4.4 6月8日のミーティングで使用した資料 94
4.5 6月8日のミーティングのアジェンダが記載された資料 95
4.6 L氏が考え込みつつ自分に任されたアジェンダについて話す様子 97
4.7 ディスコース・コミュニティ分析で使用した道具 101
4.8 L氏と筆者が共にゴールを分析している様子 102
4.9 L氏とM氏が共にゴールを分析している様子 102
4.10 L氏とM氏がスキットの映像を観ている様子 103
4.11 L氏とM氏が作業を分担して分析を行なっている様子 104
4.12 L氏とM氏によるディスコース・コミュニティ分析 104

表　目　次

第1章
序　　論

1.1. 研究概要

本研究では、日本企業で働く日本人社員を対象とする英語学習環境「English Living Office」をデザインする。本学習環境は、日本企業に勤務する日本人社員が、英語で仕事を行うための能力を習得することを目標とするものである。「English Living Office」は、特定の企業における実際の仕事現場に対する調査を元にデザインされている。ある企業において英語を用いて仕事を行なっているグローバル・ビジネスの現場についての調査内容を、認知言語学および身体性認知のフレームワークを用いて分析し、その現場において共有されている仕事上のゴール、使用されている道具、それに対する身体的な動き、具体的な会話内容、その中で使われている語彙といった、英語でのやりとりを通して仕事を遂行するうえで重要だと思われる要素を抽出する。その内容に基づき、その企業の仕事現場で実際に起こっているようなシチュエーションを擬似的に経験し、その中で学習を行うことができる環境をデザインする。その学習環境において、学習者は仕事を割り当てられ、そのために果たすべきタスクを提示される。学習者は、そのタスクの達成を目指し、上司からのサポートを受けながら英語でスキットを行う。そのスキットの内容に対してはレビューが与えられ、それをふまえて学習者は再度スキットに取り組む。タスクが達成されると、学習者のレベルの変化に応じて、シチュエーションも変化していく。その一連の学習の流れを繰り返すことを通し、学習者に与えられるタスクのレベルが徐々に上がっていくことで、学習者が自身が勤務する企業において英語を使って仕事上のタスクを達成するための方法を学び、そのための能力を身につけることを支援する。

1.2. 研究背景

社会のグローバル化が叫ばれるようになって久しい。あらゆる資源が国境を越えて流通するようになり、世界中の国家間の社会的・文化的・経済的結びつきは強くなる一方である。当然、グローバル化の波が押し寄せているのは日本社会も例外ではない。特にビジネスの現場に目を向けてみると、新たな市場を求めて日本企業が海外に進出したり、逆に海外の企業が日本に進出したりすることは、今やまったくもって珍しくない光景である。

そのような状況下で日本企業が国際的な競争力を強化していくために、海外の企業との繋がりは不可欠なものであり、その企業間のやりとりにおいて必要になるものは、英語である。ビジネスにおいて英語を使用できることの重要性は、日本社会において強く認識されている。それは、2010 年に楽天株式会社や株式会社ファーストリテイリングといった数々の名だたる日本企業が、「グローバルなビジネス環境で競争に勝っていくこと」を目標として英語を社内公用語化したという出来事に象徴的に現れていると言える。

それによって浮き彫りになるのが、「英語が苦手な日本人社員」の問題である。かねてより、日本人の英語力の低さは取り沙汰されてきた。アメリカ国務省付属の政府関係者に向けた外国語教育の専門機関である Foreign Service Institute (FSI) の調査において、英語を母国語とする人間にとって最も習得が難しい言語の一つに日本語が挙げられている[1] 。これは文字や文法や発音などの性質を完全に異にする英語と日本語の言語的距離に起因するものであり、その言語的距離の遠さが英語ネイティブの日本語習得、および日本人の英語習得を困難にしていると言える。しかし、だからといってその問題に取り組まずにいれば、その日本企業はグローバル化の波に乗ることができず、世界規模でのビジネスの進展に取り残されてしまうことが危惧される。

本研究を実施するにあたり、今回は某日本企業 A 社と共に調査および開発を行なった。本研究においては、特に A 社を対象として、日本企業で働く日本人社員を対象とする英語学習環境である「English Living Office」のデザインを行う。この学習環境は、A 社において実際に英語を用いて仕事を行なっているグローバル・ビジネスの現場に基づいてデザインされている。学習環境において、学習者は実

際の業務で起こっているようなシチュエーションを経験する。学習者は、その中で仕事上のタスクを提示され、その達成を目指して英語でスキットを行う。スキットにおいては上司によるサポートを受ける。また、スキット終了後は、そこでの仕事方法や英語表現についてのレビューを受ける。学習者がタスクを達成すると、シチュエーションが進展していき、与えられるタスクのレベルも変化する。「English Living Office」は、この一連の流れを繰り返すことを通して、学習者が自身が働く企業において英語で仕事を遂行するための能力を身につけることを支援する。

1.3. 理論的枠組み

従来の言語学習理論

アメリカ構造主義言語学

数多くの言語学者が、人間がどのようにして言語の知識や能力を獲得するのかを明らかにするため、言語をどのように分析すべきか議論を重ねてきた。その潮流の発端と言えるのが、1930 年代に Leonard Bloomfield が創始したアメリカ構造主義言語学である (Taylor 2002)[2]。その主な主張は、言語とは有機的体系を持つ統一体であるというものであった。Bloomfield は、文字を持たないネイティブ・アメリカンの言語の分析を試みる過程で、発話された音声を、単語の構成や文の構成といった要素に分解・分類するという方法を考案し、それを言語一般にあてはめた。そして、言語の分析にあたっては、発話者の直観といった内的表象や、言語の持つ意味は、言語規則の外側にあるものであるため、扱うべきでないとした。つまり、言語というものを理解するにあたって、意味論的な要素を排斥したうえで、言語は整然とした体系的な構造を持つものであり、科学的に分析・記述することができるものであるとしたのである。

また、アメリカ構造主義言語学と通底する思想を持つのが、行動主義心理学である (Richards and Rodgers 2014)[3]。行動主義心理学とは、人間を含む動物の行動は、当人の内的・心的状態には依拠していないとして、それを科学的かつ客観的に分析しようとする立場である。この二つの学問は、言語や行動を、心的な現

象や意味論と切り分けて捉えようとした点において思想が一致している。行動主義心理学の代表的な研究として、Ivan Pavlov や B.F. Skinner が提唱した、人間の行動は、目的を達成するための行動を何度も繰り返すことで習慣を形成することによって学習されるという「条件づけ」の理論がある。ここでは、人間を含むすべての動物は「刺激—反応」の連鎖を繰り返すことで正反応を得られる行動を学習すると捉えられた。

これらの理論をふまえて提案された言語学習法として、オーディオリンガル・メソッド (Audio-lingual Method) がある。オーディオリンガル・メソッドとは、英語を母国語としない人が英語を学習するための方法として、主に 1950 年代から 1960 年代にかけて中心的な位置を占めてきたものであり、アメリカ・ミシガン大学の言語学者である Robert Lado と Charles C. Fries が提唱したものであるため、別名ミシガン・メソッドとも呼ばれる。

オーディオリンガル・メソッドは、学習者に対し、文章を反復・変化・置き換え・言い換えによってひたすら発話させることを主とする言語学習法である。例えば、以下のような流れが挙げられる。

教師：I bought the car.
生徒：I bought the car.（反復）
教師：I bought the car.
生徒：I bought the *cars*.（変化）
教師：I bought the car.
生徒：I bought *it*.（置き換え）
教師：Tell me not to buy the car.
生徒：Don ’ t buy the car.（言い換え）

オーディオリンガル・メソッドにおいては、特に文章の意味を説明することはなく、学習者に一つの文章を何度も復唱させる。この学習において重視されるのは、教師が発話する文法的に正確な文章を、学習者が教師と同じように正確な発

音で繰り返せるようになることである。このように学習者に英語のフレーズを何度も繰り返させることによって、英語での発話を習慣づけすれば、結果的には反射的に文法的に正しい英語表現を発話できるようになるであろうという考えに基づく学習法である。つまり、発話の繰り返しによって、学習者を言語の持つ一定の型（パターン）に慣れさせることを目的とするパターン・プラクティスである。オーディオリンガル・メソッドにおいては、アメリカ構造主義言語学と行動主義心理学に立脚して、このようにして言語の構造を分解し、その一つ一つを繰り返し練習することで、学習者は言語の構造を理解し、新しい言語習慣を習得することができると考えられた。

生成文法

このアメリカ構造主義言語学に異を唱えたのが、アメリカの言語学者 Noam Chomsky である。Chomsky は、言語表現を生成するものは、アメリカ構造主義言語学において重視されるような分解された要素の集合ではなく、人間が持つ文法に則って文章を作り出す能力であると主張し、その能力を言語能力 (Linguistic Competence) と称した。生成文法 (Generative Grammar) とは、Chomsky がその主張を元に唱道した言語理論である (Taylor 2002)[4]。

人間が文法を正しく運用する能力を持っているのだとしたら、そもそもどのようにして文法というものを学ぶのだろうか？Chomsky は、幼児が母国語を習得する過程を観察し、なぜ幼児は短期間で正確な言語能力を身につけられるのかに着目して研究を行なった。その結果、人間には生来的に文法を正確に認識するための機能が備わっているという仮説に至り、それを普遍文法 (Universal Grammar) と呼んだ。Chomsky は、人間はそのような先天的機能を持っているがゆえに、周囲からの言語的インプットが有限かつ誤りを含んだものであったとしても、幼児期に正しく文法を理解し、運用する能力を身につけることができるのだと主張した。すなわち、言語とは抽象的なシンボルであり、人間の脳が持つ能力はそのシンボルを操作して、正しい文法規則にあてはめ、文章を作り出すというものだとしたのである。

Chomsky の理論について特筆すべきは、それがデカルト的合理主義に立脚して

いたことである。つまり、人間の言語習得における経験的側面を認めず、言語能力とは、人間の脳の中に生まれつき備わっているものであるとし、脳と身体と環境は個別具体的な存在であると捉えた点において、デカルトと思想を共にしていると言うことができる (Taylor 2002)[5]。

1950 年代に登場した Chomsky の言語理論は、それまでアメリカ構造主義言語学を主流としてきた言語学界にとって革新的な見方をもたらすものであったが、同時に実証的根拠に欠けるとして議論を巻き起こしてきた。その中で、Chomsky が否定した経験主義に着目し、1970 年代に勃興したのが認知言語学である。

認知言語学

認知言語学は、人間の言語能力とは、Chomsky が主張するように人間の脳の中に存在しているのではなく、人間が他者と交流する中で生成され、発展していくものだと考え、言語の社会性と身体性に注目した。認知言語学においては、言語の意味や使い方は外在的かつ先天的に決められているものではなく、特定のコンテキストを共有する特定のコミュニティの中で、そのコミュニティのメンバー間でのやりとりによって経験的に生まれてくるものとして捉える。言語の用法には規定されたルールがあってそれに則っているのではなく、社会的・文化的・物理的環境における身体を介した経験から、人間の認知能力を用いて生み出されるものだという立場をとる。これは言語の自然発生性 (Naturally-occurring Language) と言われるものである (Tyler 2012)[6]。

ディスコース・コミュニティ

イギリスの言語学者である John Swales は、そのように特定のコンテキストを共有する特定のコミュニティのことをディスコース・コミュニティ (Discourse Community) と呼び、以下のように定義した (Swales 1990)[7]。ディスコース・コミュニティにおいては、 (1) コミュニティのメンバー全員が同意する共通のゴールがある。 (2) メンバー間でコミュニケーションを取るための手段がある。 (3) そのコミュニケーションの手段を、情報の伝達とフィードバックのために使用す

る。 (4) コミュニケーションを行うための活字媒体があり、活用される。 (5) コミュニティ特有の使い方をされる語彙がある。 (6) コミュニティ内には、熟達者と初心者が一定の割合で存在する。

ディスコース・コミュニティについて、特定の専門分野に関する学会という集団を例として考えてみたい。この学会というディスコース・コミュニティにおいては、ある分野の研究を深めて発展させるという共通のゴールがメンバーに同意され、共有されている。そのメンバー間でコミュニケーションを取るために、メールでのやりとりはもちろん、研究発表や懇親会といった手段を用いる。そしてその手段を通して、自分の研究を発表したり、それに対してコメントをしたりなど、情報の伝達やフィードバックを行う。それと同時に、ウェブサイトや論文や学会誌などのテキスト化された媒体も活用する。また、研究分野にまつわる専門用語はもちろん、例えばその学会の「会長」という言葉が指し示す意味（想起される特定の人物）は、コミュニティのメンバー特有のものである。そして、その研究分野における重鎮の教授という熟達者もいれば、最近になって学会に加入した若手の研究者という初心者もいる。社会に存在するあらゆるコミュニティはこのようなディスコース・コミュニティであり、言葉の使い方やその意味はその中でのやりとりを介して生成される。

コミュニカティブ・コンピテンス

認知言語学の理論枠組みにおいてもう一つ重要なのが、コミュニカティブ・コンピテンス (Communicative Competence) という概念である。これは、人間がある特定のコンテキストにおいて、メッセージの伝達と解釈を行い、コミュニケーションの目的を達成することができる能力のことを指す。アメリカの社会人類学者であり言語学者でもある Dell Hymes が 1972 年に提示し、その後 1981 年に言語学者の Michael Canale と Merill Swain が Hymes の流れを汲んで発展させた。

それまでは、人間が持つ言語的な能力とは、文法的に正しい文章を作り出す普遍的な能力である言語能力 (Linguistic Competence) であるとする Chomsky の説が主流であった (Chomsky 1965)[8]。それに対して Hymes は、Chomsky の説を評価しながらも、言語を用いたコミュニケーションにおいて注視されるべきは、文法

的正しさだけではなく、あらゆるシチュエーションに応じたコンテキストにおける適切さ (Appropriateness) も含まれると主張した (Hymes 1972)[9]。それを受けて Canale と Swain は、より効果的な第二言語学習方法を模索する過程で、コミュニカティブ・コンピテンスの内容と範囲を明確化することを目指し、コミュニカティブ・コンピテンスの 4 つの要素を以下のように定義した。(1) 文法的に正しい文を使用する文法的能力 (Grammatical Competence) (2) 意味のある言葉のやりとりを行う談話能力 (Discourse Competence) (3) コンテキストを理解したうえで、シチュエーションに即した適切な表現を行う社会言語能力 (Sociolinguistic Competence) (4) コミュニケーションの目的を達成する戦略的能力 (Strategic Competence) である (Canale and Swain 1980)[10]。

ユーセージとフリクエンシー

以上から、言語の意味や用法はコミュニティが持つコンテキストに応じて固有のものであり、人間が持つ言語的能力とは文法を正しく運用する能力の他に、目的を達成するために、コンテキストとシチュエーションを理解したうえでやりとりを行う能力であるということがわかった。では、そのような能力を身につけるためにはどうしたらいいのだろうか。この問いに対し、アメリカ・ライス大学の Suzanne Kemmer とニュージーランド・オークランド大学の Michael Barlow は、実際に言語が使用される状況に高頻度で晒されることであるとした。この言語が使用される状況のことをユーセージ (Usage) 、それに晒される頻度のことをフリクエンシー (Frequency) と呼ぶ (Kemmer and Barlow 2000)[11]。

アメリカ・ミシガン大学の Nick Ellis は、学習・記憶・知覚といった人間の能力は、ある状況を頻繁に経験することによって身につけられ、深化されるということを、心理学や認知科学に関するあらゆる研究が証明していると主張した (Ellis 2016)[12]。Eills らの研究によると、最も単純な例としては、長編小説において登場する言葉の頻度の問題がある。人間は、低頻度で現れる単語よりも、繰り返し登場する単語をより早く認識し理解する。また、人間は高頻度でユーセージに遭遇することによって、使用される言葉を単純に認識するだけでなく、その言葉が登場する際の論理の流れなども予測できるようになるという (Ellis et al. 2014)[13]。

そのため、実際に言語が使用されているユーセージに晒されるフリクエンシーの高さが、人間が言語を認識し、その背景的なコンテキストも理解するために重要な役割を果たしていると言える。

このように、認知言語学においては、言語の意味や使い方はコンテキストに依存するものであり、コミュニケーションを通じて目的を達成するために用いられるという点が重要視されている。よって、ある言語を学ぶということは、特定のディスコース・コミュニティにおける、目的を達成するためのコミュニケーションの方法を知り、それを行うための能力であるコミュニカティブ・コンピテンスを身につけるということであると言うことができる。そして、コミュニカティブ・コンピテンスの習得のためには、その言語が実際に使用される状況を高頻度で経験する必要があると言える。したがって、本研究においては、まずディスコース・コミュニティを分析するための方法を開発する。そして、特定の日本企業において実際に英語を用いて仕事を行っているシチュエーションに対する調査を元に、そのディスコース・コミュニティを再現し、学習者が英語でのやりとりを経験できるような学習環境をデザインすることにより、当該企業の日本人社員が英語で仕事上のタスクを達成するためのコミュニカティブ・コンピテンスを習得することを支援することを目標とする。

身体性認知

身体性認知とは、身体を介した人間の認知能力の本質について言及する理論である。スコットランド・エジンバラ大学の Andy Clark は、2007 年に著書『生まれながらのサイボーグ』において、身体性認知とは、人間が機械を身体に埋め込まなくても、脳・身体・世界を一つのシステムとして活用することで自身の生体能力を拡張しているという概念であると述べた (Clark 2007)[14]。つまり、人間はなんらかの行動をとる際に、すべてを自分の脳と身体の動きだけで処理しているのではなく、必ず環境とのインタラクションを行なっているとする主張であり、すなわち人間は認知を環境に拡張しているという意味で、認知拡張 (Cognitive Extension) と呼ばれる。

この認知拡張について、Clark はバーテンダーが仕事をこなすうえで環境を利用している例を挙げて説明している。バーテンダーの仕事は客に注文された飲み物を順番に作って提供することであるが、その注文の順番をすべて頭の中で覚えているわけではない。まず、あらゆる異なる形のグラスを選び、それぞれがどの飲み物のためのグラスなのかを前もって決めておく。そして、注文された飲み物の順番に沿って、その飲み物用のグラスを並べて置いていく。すると、注文という時間的な順番と、グラスの並び順という物理的な順番が紐づけられ、バーテンダーは注文された通りの順番に注文された飲み物を作ることができるという。つまり、バーテンダーは「どの順番で何の飲み物を出すのか把握する」という認知的作業をグラスという外部環境に拡張することで、自分のとるべき行動を達成しているのである (Clark 2010)[15]。その他にも、予定を覚えておくためにスケジュール帳をつける、友人の連絡先を覚えておくために電話帳に記録しておくなども、認知拡張によって目標を達成すべく行動している例であると言える。このように、人間は、脳や身体の動きだけではなく、外部の環境を活用することによって複雑な課題を解決している。

本研究においては、この身体性認知の概念を考慮し、テキストブックやビデオといった教材ではなく、実際の仕事の現場に近い物理的な環境をデザインする。なぜならば、人間は仕事を行ううえで、資料、パソコン、筆記用具、対話相手といった外部環境を必ず活用しており、学習者が仕事上のタスクを達成するためのコミュニカティブ・コンピテンスを習得するためには、そのインタラクションの仕方も学ぶ必要があるためである。

状況的学習

本研究でデザインするのは、特定のディスコース・コミュニティを再現した環境における身体を介したインタラクションを通して、学習者がそのコミュニティにおいてやりとりを通して目的を達成する能力であるコミュニカティブ・コンピテンスを習得することを支援する学習環境である。つまり、学習者は特定のディスコース・コミュニティに基づくやりとりが発生する状況に埋め込まれ、その中

で学習を行うことができるような学習環境をデザインするということである。

正統的周辺参加

社会人類学者の Jean Lave と教育理論学者の Etienne Wenger は、学習とはある行為が実践される共同体に参加する過程において発生するものであると捉えた。そして、学習とそれが生起する社会状況との関係に焦点を当て、その行為を状況的学習 (Situated Learning) と呼んだ。そして、その共同体への参加とは、当初は正統的かつ周辺的であるが、学習者が知識や技能を習得するにつれて、次第に十全的な参加 (Full Participation) になると主張し、その過程を正統的周辺参加 (Legitimate Peripheral Participation: LPP) と名づけた。

正統的周辺参加の例として、Lave と Wenger は、文化人類学者の Brigitte Jordan による、ユカタンの産婆が何年もかけて産婆術について周辺的参加から十全的参加になるまでの過程に関する記述を引用した。Jordan によると、産婆の家系に生まれた少女は、幼い頃は母親が昼夜を問わず仕事に駆り出されたり、妊婦に出産前のマッサージを施したりする様子を見ているだけである。少し成長すると、必要な治療薬を買いに走ったり、診療に訪れた患者たちがどのようなことについて悩んでいるのかについての話を聞いたりすることで、産婆術に関わるエッセンスを吸収していく。そして大人になった時には、自分が実際に妊婦にマッサージを施し、分娩を助ける側になる。この一連の参加プロセスにおいて、エッセンシャルな知識伝達は基本的には存在しない。少女は、時間をかけて周辺的参加から十全的参加に向かっていく過程で、産婆術とは何たるかを状況の中で学習し、産婆になるのである (Lave and Wenger 1991)[16]。

プランと状況的行為

人間が状況の中で学習を行うという行為について、文化人類学者である Lucy Suchman は人間と機械とのインタラクションという切り口から検討を行った。人間が使用する機械の設計方法を検討するにあたり、そもそも人間はどのように道具の使い方を学習するのかということに焦点を当てて議論したのである。

従来は、機械を始めとするあらゆる道具とは、人間がどのように使うのかを計画 (Plan) したうえで設計されるべきであり、その使用方法は予測可能であると考えられていた。しかし Suchman は、人間の行為には計画に沿った意識的な行動の他に、状況に合わせて無意識的に行われる行動 (Situated Action) があり、それらをふまえたうえで機械は設計されるべきであると主張した。Suchman はアメリカ・ゼロックスのパロアルト研究所に入所した際、博士号を二つも保有する優秀な研究者がゼロックスの複写機で両面コピーを行うのに四苦八苦している様子から着想を得て、この理論を発展させたという[17]。つまり、人間が使用する機械をデザインする際には、その使用方法をすべて前もって計画するのではなく、その機械がある状況において実際に使われる様子を調査・分析することで、人間の使用方法に対して適切なデザインを行うことができると主張した (Suchman 1987)[18]。

以上の理論により、学習とはある行為が実践される共同体の中で、周辺的な仕事から中心的な仕事を担うようになっていく過程において発生するものであると言うことができる。そして、その学習環境のデザインにあたっては、学習者は設定された計画に則って行動するのではなく、状況に応じて行動するという「人間の行為は状況に埋め込まれている」という特性を念頭におくことが、適切な学びのために重要であると言える。

よって本研究においては、学習環境において提示されるタスクを、最初は周辺的なものに設定する。そして、学習者の習熟度に対応させ、徐々に中心的なものに変化させる。また、学習環境におけるインタラクションの詳細を前もって設定するのではなく、学習者の状況的行為に対応できるようなダイナミックな学習環境のデザインを目指す。

これらの現状と理論をふまえ、本研究では日本企業で働く日本人社員が英語で仕事上のタスクを達成するためのコミュニカティブ・コンピテンスを身につけることを支援する学習環境として「English Living Office」をデザインする。この学習環境は、特定の日本企業において実際に英語を使って仕事を行なっている場面の調査内容およびそのディスコース・コミュニティ分析のデータを元にデザイン

されている。学習者は、この環境において、自身が働く企業の業務において実際に起こっているようなシチュエーションに導入され、その中で果たすべきタスクを与えられる。そのシチュエーションの中で、タスクの達成を目指し、学習者は必要なサポートを得ながら英語でスキットを行う。そのスキットの内容に対してはレビューが与えられ、それを元にして再度スキットに挑戦する。与えられたタスクを達成すると、別のシチュエーションに進んでいき、また学習者の能力の向上に応じて、与えられるタスクの内容も変化する。この一連の流れを繰り返すことを通して、学習者は自身の勤める企業において英語で仕事を行ううえで必要なやりとりの仕方を学ぶことができるため、コミュニカティブ・コンピテンスの習得と向上に繋がる。

1.4. デザイン手法

この学習環境のデザインにあたり、慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科の奥出直人教授が提唱するデザイン思考のプロセスの一つである民族誌調査を行なった（奥出 2012）[19] 。民族誌調査においては、Karen Holtzblatt と Hue Beyer が提唱した、他者のコンテキストについて知るための Contextual Inquiry という手法に則り、フィールドワークを行う (Holtzblatt and Beyer 1997)[20] 。フィールドワークにおいては、調査対象者を師匠とみなし、調査員である自身を弟子と位置づけ、観察と質問を通して調査を行う。その後、調査内容を、起こった出来事とそれに対する自分の解釈を交えた「濃い記述」として書き起こす (Geertz 1973)[21] 。その記述を元に、5 分析という手法を用いて、調査内容を時間・空間・人間関係・文化・物理という 5 つの角度から分析する。そして、その分析内容から、調査対象者のメンタルモデルを抽出する。メンタルモデルとは、人間が固有に持つ内的表象であり、外的世界で起こる出来事を予測したり対処したりするために形成する、認知と行動のセットのモデルである (Craik 1967)[22]。今回本研究においては、学習環境のターゲットである A 社の社員が英語を用いて仕事を行なっている場面の民族誌調査において、調査対象者のメンタルモデルを抽出した。そして、そのメンタルモデルに基づいて、実際に存在しうるようなターゲットペルソナを

作成し、スキットを繰り返すことを通して学習環境のコンセプトをデザインした。

一つ目は、2018 年 1 月 31 日と 3 月 2 日に行なった、英語教師かつ言語学者の大西泰斗氏への映像民族誌調査である。大西氏は、単語や文法事項の暗記に重きを置く日本の従来的な英語学習法を覆し、身体の経験を介した感覚理解による新しい学習法を確立・普及することをミッションとしている人物である。大西氏が司会を務める NHK の英語学習番組『ハートで感じる英文法』[23]と『しごとの基礎英語』への調査を通し、大西氏が身体的な経験を通して英語を教授する際に活用している重要な要素を分析し、学習環境の大枠のデザインに活用した。

二つ目は、今回の学習環境開発のターゲットである A 社の日本人社員が実際に英語を使って業務を行なっている場面に対する調査である。まず、2018 年 3 月 29 日および 4 月 3 日に、A 社のグローバル戦略に関わる仕事を行なっている A 氏に対し、A 氏が社内イベントの企画会議のために、ドイツのグループ会社のメンバーとビデオ会議を行っている様子を調査した。次に 2018 年 5 月 9 日に、グローバル・マーケティングに関連する仕事を担当している B 氏が、社内用ポータルサイトの運営およびマネジメントのために、インドのグループ会社の担当者と電話会議を行なっている様子を調査した。これらの調査を通して観察および分析した内容から、A 社において英語を使った仕事に慣れている人が仕事相手との円滑なやりとりを通して仕事上の目的を達成するうえで、影響を与えていると考えられる要素を分析した。

また、これらの A 社における実地調査の内容に対しては、それぞれのシチュエーションにおけるゴールや、コンテキストに依存した意味を持って使われる語彙、目的の達成に向けてやりとりを行ううえで発話者が行っている身体的動作などを分析するために、我々が独自に開発した手法を用いてディスコース・コミュニティ分析を行った。この分析の結果に基づいて、学習環境において学習者が経験する詳細なシチュエーションをデザインした。これらの調査内容および分析手法については、第 3 章において詳細に述べる。

これらの調査と分析から、「身体的経験を通して英語を教授する人」と、「日本企業において英語を使って仕事をする人」のメンタルモデルを抽出した。そのメンタルモデルを用いて、「English Living Office」のユーザーのターゲットペルソナを作成した。そのターゲットペルソナに基づいてスキットを繰り返し行うことで学習環境のコンセプトを具体化し、プロトタイプを作成した。そして、「English Living Office」の有用性を検証するため、2018 年 6 月 1 日、6 月 8 日、6 月 15 日の計 3 回に渡り、学習環境のターゲットユーザーである A 社の日本人社員にプロトタイプを体験してもらい、その検証結果を分析して、その有効性と改善点について考察を行った。

1.5. 本研究の貢献

本研究で提案する「English Living Office」では、学習者は自身が勤務する企業の仕事現場の調査に基づいてデザインされた、実際の業務において起こりうるようなシチュエーションを擬似的に経験する。この中で提示されたタスクの達成を目指して、仕事のやり方や英語表現についてサポートとレビューを得ながら学習を行うことにより、学習者は実際のビジネスの現場において、英語でやりとりを行なって仕事上のタスクを達成する能力を身につけることができる。それにより、社内で英語を用いて仕事を行うことができる人材が増え、当該企業はグローバル・ビジネスにより積極的に参画できるようになり、企業の国際的な競争力を維持および強化することができる。

この研究により、特定のコンテキストを共有する特定のコミュニティ、すなわちディスコース・コミュニティにおけるコミュニケーションの仕方を学ぶことでコミュニカティブ・コンピテンスを身につけるという手法が、第二言語学習において有効であることが示される。また、ディスコース・コミュニティを調査・分析し、その内容を元に学習環境をデザインするための手法を新たに提案することができる。結果、今回の研究対象に限らない、その他のコミュニティやその他の言語にまつわる学習環境のデザインに繋げることができる可能性が示唆される。

1.6. 本論文の構成

本論文の構成は 5 章から成る。本章では研究の背景とその理論的枠組み、調査の手法、およびコンセプトのデザインに関する概観を示した。続く第 2 章では、本研究に関連する分野の先行研究に基づき、本研究の貢献する領域を明確化する。第 3 章では、学習環境のコンセプトとそのデザインのプロセスを詳細に述べる。第 4 章では「English Living Office」のプロトタイプを使用したユーザースタディを通し、デザインした学習環境の効果および有用性を評価する。最後に第 5 章において、本論文の結論と現状の課題、そしてコンセプトを発展させていくための今後の展望について述べる。

注

1 `http://www.effectivelanguagelearning.com/language-guide/language-difficulty`

2 Taylor, John R. (2002) *Cognitive Grammar*: Oxford University Press. pp.31-32.

3 Richards, Jack C. and Theodore S. Rodgers (2014) “The Audiolingual Method”, *Approaches and Methods in Language Teaching*.

4 Taylor, John R. (2002) *Cognitive Grammar*: Oxford University Press. pp.6-7.

5 Taylor, John R. (2002) *Cognitive Grammar*: Oxford University Press. p.34.

6 Tyler, Andrea (2012) *Cognitive Linguistics and Second Language Learning: Theoretical Basics and Experimental Evidence*: Routledge.

7 Swales, John (1990) *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*: Cambridge Applied Linguistics.

8 Chomsky, Noam (1965) *Aspects of the Theory of Syntax*: Cambridge, The MIT Press.

9 Hymes, Dell (1972) *On Communicative Competence*: In J.B. Pride and J. Holmes (Eds.) Sociolinguistics: Selected Readings. Harmondsworth: Penguin Books.

10 Canale, Michael and Merill Swain (1980) *Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing*: Applied Linguistics.

11 Kemmer, Suzanne and Michael Barlow (2000) *Introduction: A usage-based conception of language*: In M. Barlow and S. Kemmer (Eds.) Usage-based Models of Language. Stanford, The Center for the Study of Language and Information Publications.

12 Ellis, Nick (2011) In J. Simpson (Eds.) *The Emergence of Language as a Complex Adaptive System*: The Routledge Handbook of Applied Linguistics. Routledge.

13 Ellis, N.C., M.B. O'Donnell and U. Romer (2014) "Argument construction is sensitive to form, function, frequency, contingency, and prototypicality", *Cognitive Linguistics*.

14 Clark, Andy (2007) *Natural-born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*: Oxford University Press.

15 Clark, Andy (2010) *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension*: Oxford University Press.

16 Lave, Jean and Etienne Wenger (1991) *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*: Cambridge University Press.（1993『状況に埋め込まれた学習』佐伯胖訳, 産業図書.）

17 `https://www.fxli.co.jp/wp-content/uploads/2014/12/xchange129_0113.pdf`

18 Suchman, Lucy A. (1987) *Plans and Situated Actions: The Problem of Human-Machine Communication*: Cambridge University Press.（1999『プランと状況的行為　人間-機械コミュニケーションの可能性』佐伯胖訳, 産業図書.）

19 奥出直人 (2012) 『デザイン思考と経営戦略』, エヌティティ出版.

20 Holtzblatt, Karen and Hue Beyer (1997) *Contextual Design: Defining Customer-Centered Systems*: Morgan Kaufmann.

21 Geertz, Clifford (1997) *The Interpretation of Cultures*: Basic Books.

22 Craik, Kenneth (1967) *The Nature of Explanation*: Cambridge University Press.

23 大西泰斗, Chris Macvay (2006) 『3ヶ月トピック英会話　ハートで感じる英文法 [DVD]』, NHK エデュケーショナル.

第2章
関 連 研 究

本研究でデザインする「English Living Office」は、日本企業で働く日本人社員を対象とする、英語で仕事を行う能力を身につけるための学習環境である。本学習環境は、特定の企業における実際の仕事現場に対する調査を元にデザインされている。学習者は、自分が勤める企業のグローバル・ビジネスのコンテキストに即した、実際の業務で起こっているようなシチュエーションを擬似的に経験する。そしてその中で、仕事上のタスクの達成を目指して英語でスキットを行うことで、自分の身体を介したやりとりを通じて学習を行う。本章では、本研究に関連する「身体的な経験から生まれる認知」「コンテキストに即した言語学習」「擬似的なシチュエーションにおける学習」「身体的学習」の 4 分野に関する先行研究を概観したうえで、本研究の学問的立ち位置および貢献する領域を明示する。

2.1. 身体的な経験から生まれる認知

「English Living Office」は、特定の日本企業におけるグローバル・ビジネスのコンテキストに即した環境の中で、学習者が実際に自身の身体を介して英語でやりとりを行う経験を通して、英語で仕事を遂行するための能力を身につけることを目標とする学習環境である。カリフォルニア大学バークレー校の言語学者 George Lakoff は、1987 年に著書“Women, Fire and Dangerous Things: What Category Reveals abuout the Mind”において、人間の認知や思考とは、このように環境の中での身体的な経験を通して生成されるものだと主張した (Lakoff 1987)[1]。Lakoff は、人間の理性とは何か、人間はどのように思考し、自分の経験を理解しているのか、そして経験を理解する際の概念的なシステムはどのようなものなのか、と

いった人間の認知にまつわる問いに対し、その答えを旧来の客観主義と、Lakoff が提唱する経験基盤主義という二つの立場から議論した。客観主義の立場からは、人間の思考や認知とは外の世界に存在する物事をそのまま反映したものにすぎないとみなす。物事の定義は先天的に決められたものであり、その捉え方は個人の人間の経験には一切依存しない。人間は、そのような外在的な概念をそのまま理解することで思考や認知を形成していると考えられていた。しかし Lakoff は、物事に対する意味の捉え方は、実際は人間の身体的な経験に依存するものであり、客観主義には矛盾があるとして、代わりに経験基盤主義を唱えた。経験基盤主義の立場においては、思考とは身体性を伴うものであり、身体的な経験から生起する想像力によって生まれるものであると捉える。例えば、Lakoff の著書のタイトルで使用されている“Women”“Fire”“Dangerous Things”の三語について、客観主義の立場から考えると、それぞれの単語の意味は「女性」「炎」「危険物」となり、共通性を見出すことはできない。しかし実際我々は、それらの単語を「熱いもの」「危険なもの」といった、なんらかの共通したイメージを以って認識する。なぜかというと、社会的な環境における身体を介した経験から、そのようなイメージが内的に生成されているためである。つまり、物事の意味や捉え方の学習、また思考や認知の形成においては、教科書を用いた単語や文法の暗記では不十分であり、実際の環境において自分の身体を介した経験を通じてしか学ぶことができない。よって、本研究では、学習者が実際に自分の身体を用いて仕事現場におけるやりとりを経験できるような環境をデザインする。

2.2. コンテキストに即した言語学習

「English Living Office」は、認知言語学の領域で John Swales が提唱したディスコース・コミュニティの概念に基づいてデザインされている (Swales 1990)[2]。学習者が特定のコミュニティで共有されている特定のコンテキストを学ぶことを通して、そのコミュニティの中で他者とのやりとりを通じて目標を達成するための能力であるコミュニカティブ・コンピテンスを習得および向上させることを目指す学習環境である。すなわち本研究では、学習者が勤める企業のグローバル・ビ

ジネスの現場のディスコース・コミュニティにおいて共有されているコンテキストを学ぶことができる学習環境をデザインする。このような言語のコンテキストに対する依存性は注目され続けてきたが、これほど特定のコミュニティのコンテキストに注目して設計された学習環境は存在しない。しかし、日常生活において学習者が遭遇しうるシチュエーションにおけるコンテキストにおける言語を学習するための方法は研究されてきた。よって、この節ではそのようなコンテキストに即した言語学習に関する先行研究について述べる。

3D バーチャル環境におけるコンテキスチュアルな言語学習

国立台湾師範大学の Lan は、第二言語として英語を学習する台湾の小学生のためのバーチャルな学習環境 English Village を開発した。English Village では、生徒は屋台での買い物やレストランでの注文などのシチュエーションを経験し、その中で英語で会話を行いながら、出題される英語表現にまつわるクイズに答えていく。結果、生徒たちはロールプレイングゲームのような感覚で英語を学習し、そのコンテキストに即した表現を身につけることができる。Lan は生徒たちに対して English Village を経験する前後で英語のテストを受験させ、English Village 経験後の方が生徒たちのテストの点数が高くなっていることから、その有効性を主張した (Lan 2015)[3]。

日常生活のコンテキストに即した言語学習

シンガポール・南洋理工大学の Wong らは、言語学習者は教室に限らず日常生活のあらゆる場面で学習を行えるべきだとして、シームレスな言語学習 (Seamless Language Learning: SLL) という概念を提唱した。それに基づき、シンガポールで中国語を学習する小学生を対象とする言語学習モバイルアプリケーション MyCLOUD を開発した。MyCLOUD は、生徒が教室外で学んだ単語を記録するための Mictionary、生徒が記録した英文を音読する My e-textbook、そして自分が学習した単語をクラウド上で他のユーザーに共有するための MyCLOUDNet から構成されている。生徒たちは、教室外で見つけた物や風景の写真をクラウド上

にアップロードし、その写真に対して中国語で説明文を記述する。その投稿に対しては、他の生徒たちもコメントをつけることができる。このように、日常生活で出会った言葉を記録すること、またそれを他のユーザーにも共有することによって、学習者本人のコンテキストに即した言語を学習することができ、またクラウド上に他のユーザーが共有した投稿を見ることによって、多様なコンテキストに即した言語表現を学ぶことができる。その結果、学習者はより多くの中国語表現を身につけることが可能になる (Wong et al. 2016)[4]。

海外ホームステイにおけるコンテキスチュアルな言語学習

アメリカ・ペンシルバニア大学の Kinginger らは、他文化のコンテキストを学ぶ場として、海外ホームステイ時のホストファミリーとの食卓でのコミュニケーションに注目した。Kinginger らは、中国語を学習するアメリカ人の高校生 3 人が、中国・北京にホームステイ留学している現場の調査を行なった。学生たちがホストファミリーと共に料理・食事を行う際の会話内容を分析し、そのやりとりを通していかに学生たちが中国の食文化について学ぶのかについて調査した。その結果、学生たちは、ホストファミリーとの会話を通し、主に食べ物の中国語の呼び方を覚えたり、食べ物の中国語名についての文化的な由来について学んだり、アメリカと中国の食文化の違いについて意見交換したりといったやりとりを行なっているということがわかった。そして、学生たちが食にまつわる中国語を学ぶと同時に、学生とホストファミリー双方が、それぞれの国の食文化の違いについての理解が深まったという結果が出た。つまり、食という特定のコンテキストについて学習するうえで、海外のホストファミリーと食卓を囲むという環境が有効であるということが結論づけられた（Kinginger et al. 2016)[5]。

2.3. 擬似的なシチュエーションにおける学習

「English Living Office」は、学習者が勤める企業における実際の仕事の現場で起こっているシチュエーションを経験することで、英語で仕事を行うための能力を身につけるための学習環境である。このように、ある行為が実践されているシ

チュエーションを擬似的に経験することで、ある行為を学習するという手法は、特に仕事の研修を中心として、あらゆる領域において実践されている。この節では、そのような擬似的なシチュエーションにおける学習に関する先行事例と関連研究について述べる。

イマーシブ・シミュレーション・システム

イギリス・リバプール大学の Alison らは、Hydra というイマーシブ・シミュレーション・システムを用いて、警察官が緊急時への対応力を身につけるための学習プログラムを行なった。学習の対象者である警察官たちはチームになり、部屋の中で学習を行う。そこでは、架空の犯罪が発生したという設定が与えられ、容疑者を特定して逮捕することをミッションとして、調査のフェーズに応じて様々な判断を行う。その判断の内容に応じて、システム側は犯罪に関する情報を段階的に開示していき、事件が進展していく。警察官たちが下した判断はログが残され、最終的に適切なものであったか分析される。Alison らは、このように実際の業務において起こりうるようなシチュエーションを擬似的に経験できるシステムを通じて、警察官たちの危機対応能力を向上させることができると主張した (Alison et al. 2013)[6]。

擬似的なシチュエーションにおける知覚学習

イギリス・グリンドゥール大学の Roberts らは、看護学習において、擬似的なシチュエーションでの経験を通して知覚学習を行うことの重要性を主張した。知覚学習とは、嗅覚、聴覚、触覚といった感覚情報から状況に反応できるようになるための学習過程を指す。Roberts らは、学習とは、複雑かつインタラクティブな環境において身体と思考を用いて社会的活動に参加することで発生するのであり、そのため音や匂いなどの環境から受け取る知覚情報も学習においては重視されるべきであるとした。

看護の場において、匂いは患者の容体を伝えるための重要な情報となりうる。例えば、糖尿病性ケトアシドーシス[7]を発症した患者は、吐息が梨のような、果物

に近い匂いになるという。この匂いに気づくことで、患者に対して適切なインスリン治療を施すことができる。また、看護師は患者と心音や呼吸音を聞いて容態を判断するため、聴覚情報に注意を払うことも重要である。そして、患者の状態を理解するために、患者の病状に応じた感覚的な状態を体験することも重要であるという。たとえば、パーキンソン病の患者は、皮膚にかゆみを感じたり、肌が燃えているような幻覚を覚えることがあるという。Roberts らは、看護学習において、学習者がその症状に似た状態を体験できるような触覚スーツを着用することで、患者に対する理解を深めることができると主張する。すなわち、シチュエーションの理解とそれに応じた対応を学習するにあたって、擬似的なシチュエーションにおける学習は知覚情報に焦点を当てた学習も行うことができるため、その有用性は高いと言うことができる (Roberts et al. 2014)[8]。

擬似的なシチュエーションにおける学習による自己効力感の向上

アメリカ・ボール州立大学の Thomas らは、教師の仕事に対する自己効力感を向上させるための手段として、教師たちに擬似的な教育現場のシチュエーションを経験させるという手法を用いた。自己効力感 (Self-efficacy) とは、ある領域において自分が意義のある行動を行うことができるという有能感のことを指す。アメリカ社会において、教師と生徒間の人種の違いから生まれる軋轢が教師の自己効力感を低下させ、過労やストレスの増加の要因となっていることが問題視されている。また、自己効力感の高い教師は、教師経験が豊富な人物に多いというデータがある。そのため Thomas らは、実際に経験を積ませることで教師の自己効力感を向上させるため、教育実習中の大学生に対し Community-Based Immersive Learning (CBIL) というプログラムを実施した。教育実習中の学生たちは、プログラムにおいて、他の教師のサポートを受けながら授業を計画して行なったり、保護者面談を行ったりというシチュエーションを擬似的に経験した。2 年間のプログラムの結果、学生たちの教師としての自己効力感は向上し、特に困難なシチュエーションを経験した学生は自分の教師としての能力に自信を持てるようになったということが調査により判明した。ここから、仕事を達成する能力を身につけ、かつ自分の能力に自信を持てるようになるために、擬似的なシチュエーションにおける

学習が有効であるということが明らかになった (Thomas et al. 2016)[9]。

2.4. 身体的学習

「English Living Office」は、身体と環境とのインタラクションを重視してデザインされている。なぜなら、Andy Clark の身体性認知の概念に基づき、自分の身体を使い、シチュエーションの中で実際のやりとりを経験することで、英語を使って仕事をするという行為をより効果的に学習できると考えるためである。よって、この節では、このように身体性を重視した学習と学習パフォーマンスとの関係性についての先行研究を見ていく。

Kinect を用いた学習ツールによる記憶能力の向上

台湾・国立中山大学の Chao らは、学習時の身体動作と記憶能力の関係性を調査するため、Kinect を用いた学習ツールを開発した。学習者は、13 種類の異なる英文を覚えるように指示される。英文は、“ Throw a ball” や “ Cut a cake” など、ある対象に向かってなんらかの動作を行うような表現のものである。学習者のうち半分は、単純に英文を暗記するよう指示される。一方、もう半分に対しては、表示された英文の中で登場するもの（ボールやケーキなど）を与え、英文と同様の動作を行うよう指示される。その間、Kinect が学習者の動作をトラッキングしており、学習者が適切に動作を行ったかどうか判断し、フィードバックを与える。英文を覚えるセッションが終了した後、学習者は覚えている文章を書き出すよう求められる。その結果、Kinect を用いて身体動作を伴って英文を覚えた学習者の方が覚えている文章が多かったという。ここから、学習内容と身体動作を紐づけることで、学習者の記憶能力が向上するということがわかった (Chao et al. 2013)[10]。

シアター・パフォーマンスを通した学習

ギリシャ・アテネ大学の Smyrnaiou らは、2014 年から 2015 年にかけて、中学校の生徒たちに対し、科学の原理に対する学習理解を深めるため、シアター・パフォーマンスを通じて表現させる“Learning Science Through Theatre”という試みを行った。生徒たちは、生物学、天文学、そして物理学の授業の内容に基づき、芝居を作成した。例えば、原子や陽子の動きを身体で表現するため、隣に座っている生徒の周りを歩き回ったり、身体を流れ星になぞらえて空から落ちる動きを再現したり、または太陽中心説を唱えた古代ギリシアの天文学者になりきって、太陽と月を模した小道具を使って理論を説明したり、といった内容を演じた。Smyrnaiou らは、そのパフォーマンスを通して生徒たちを観察し、生徒たちはパフォーマンスを行うことによって授業で学んだ内容について深く理解することができ、また級友と楽しんで取り組んだため学習に対するモチベーションも上がったと言えると結論づけた。そのため、身体を用いた学習が、学習理解の深度および学習に対するモチベーションに前向きな影響を与えると主張した (Smyrnaiou et al. 2016)[11]。

複合現実感 (Mixed Reality) 技術を用いた学習環境

アメリカ・イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校の Lindgren らは、複合現実感 (Mixed Reality: MR) 技術を用いた天文学のための学習環境 MEteor を開発した。MEteor は宇宙における小惑星の動きを学ぶためのインタラクティブな学習環境である。惑星や星を含む宇宙の様子を床全体にプロジェクションし、その上での学習者の動きをレーザースキャナー技術を用いてトラッキングする。学習者は、重力の法則をふまえたうえで、小惑星がどの方向に動くかを予測し、自らの身体を用いてプロジェクションされた小惑星をその方向に動かす。学習者は、指定された小惑星を正しい方向に導くことによってミッションクリアとなる。実験においては、宇宙における重力の法則について MEteor を使って学習するグループと、デスクトップ上のみで学習するグループに分け、学習セッション終了後に学習内容に関するテストを受験させた。その結果、MEteor を用いて身体全体を使って学習を行ったグループの方がテストの点数が高かったため、デジタル技術を用いた身体的学習の有効性が示された (Lindgren et al. 2016)[12]。

2.5. 本研究が貢献する領域

本研究でデザインする「English Living Office」は、日本企業で働く日本人社員を対象とする、英語を用いて仕事を遂行するための能力を身につけるための学習環境である。本学習環境は、特定の企業におけるグローバル・ビジネスの現場のコンテキストに即してデザインされている。学習者は、その学習環境において、実際に自分が勤める企業において起こっているビジネスのシチュエーションの中で、そこでのタスクの達成を目指し、自分の身体を介して環境とインタラクションを行いながらスキットを行うことで、仕事を行うための能力を習得し、かつ向上させていくことができる。

本章第 1 節では、人間が思考や認知を形成するうえで、環境における身体的な経験が重要であることを明示した。第 2 節では、コンテキストに即した言語学習に関する先行研究を概観し、言語学習において、学習者のコンテキストに即した言語表現を学習すること、および特定のシチュエーションにおいて特定のコンテキストについて学ぶことの有効性について述べた。第 3 節では、ある行為を学ぶうえで、擬似的なシチュエーションにおいて学習を行うことの効果とその重要性について確認した。そして第 4 節では、身体的学習の実践例を挙げ、身体を用いた環境とのインタラクションが、学習のパフォーマンスに対して良好な影響を与えることがわかった。

本研究の学術的貢献は、「特定の企業のグローバル・ビジネスの現場」という特定のコンテキストに即した学習環境をデザインし、その効果を実証することで、コンテキストに即した言語学習の有効性をより実践的に示すことができる点である。そのような学習環境のデザインにあたって、ディスコース・コミュニティの性質に着目し、それを調査・分析する手法を開発した点も、認知言語学の領域に対する貢献であると言える。また、学習者が自分が勤める企業において実際に起こっているようなシチュエーションを経験することで、仕事を行う能力を身につけることができるため、擬似的なシチュエーションにおける学習の有用性を証明することができる。そして、物理的な環境の中で身体的な経験を通して学習を行うため、身体的学習と学習パフォーマンスの向上との関連性を示すことができる。

注

1 Lakoff, George (1987) *Women, Fire and Dangerous Things: What Category Reveals about the Mind*: University of Chicago Press.

2 Swales, John (1990) *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*: Cambridge Applied Linguistics.

3 Lan, Yu-Ju (2016) “Contextual EFL learning in a 3D virtual environment”, *Language Learning and Technology, 19(2)*, pp.16-31.

4 Wong, Lung-Hsiang, Ronnel B. King, Ching Sing Chai, and May Liu (2016) “Seamlessly learning Chinese: contextual meaning making and vocabulary growth in a seamless Chinese as a second language learning environment”, *Instructional Science, 44*, pp. 399-422.

5 Kinginger, Celeste, Sheng-hsun Lee, Qian Wu, and Dali Tan (2016) “Contextualized Language Practices as Sites for Learning: Mealtime Talk in Short-Term Chinese Homestays”, *Applied Linguistics. 37/5*, pp. 716-740.

6 Alison, Laurence, Claudia van den Heuvel, Sara Waring, Nicola Power, Amy Long, Terence O’Hara, and Jonathan Crego (2013) “Immersive Simulated Learning Environments for Researching Critical Incidents: A Knowledge Synthesis of the Literature and Experiences of Studying High-Risk Strategic Decision Making”, *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making, vol.7, No.3*, pp.255-272.

7 糖尿病の高血糖性の急性代謝失調。極度にインスリンが不足することで消化器の機能に異常をきたし、体液や電解質が失われることで脱水状態になる。

8 Roberts, Debbie and Nathan J. Roberts (2014) “Maximising sensory learning through immersive education”, *Journal of Nursing Education and Practice, Vol.4, No.10*, pp.74-79.

9 Thomas, Kendra E. and Winnie M. Mucherah (2016) “The Contextual Difference: Developing Preservice Teacher Efficacy Through Immersice Learning Experiences”, *Education and Urban Society, Vol.48(4)* pp. 364-383.

10 Chao, Kuo-Jen, Hui-Wen Huang, Wei-Chieh Fang, and Nian-Shing Chen (2013) “Embodied play to learn: Exploring Kinect-facilitated memory performance”, *British Journal of Educational Technology, Vol.44, No.5*, pp.151-155.

11 Z., Smyrnaiou, Sotiriou M., Georgakopoulou E., and Papadopoulou O. (2016) “Connecting Embodied Learning in educational practice to the realisation of science educational scenarios through performing arts”, *Proceedings of the Inspiring Science Education Conference*, pp.31-38.

12 Lindgren, Robb, Michael Tscholl, Shuai Wang, and Emily Johnson (2016) “Enhancing learning and engagement through embodied interaction within a mixed reality simulation”, *Computers and Education, 95*, pp.174-187.

第3章
デ ザ イ ン

3.1. コンセプト

本研究でデザインする「English Living Office」は、日本企業で働く日本人社員が、英語で業務を遂行するため能力を習得することを支援する学習環境である。「English Living Office」は、(1) ディスコース・コミュニティ分析スキーム (2) ディスコース・コミュニティ分析から得られたデータに基づく、グローバル・ビジネスの現場を擬似的に経験できるスキットおよびその中で提示されるタスク (3) スキットの内容に対するレビュー によって構成されている（図 3.1）。

本学習環境は、特定の企業において英語を用いて仕事を行なっている実際の現場に対する調査内容とそのディスコース・コミュニティ分析のデータに基づいてデザインされている。「English Living Office」において、学習者は、自分が勤める企業のビジネスの現場で実際に起こっているようなシチュエーションを経験する。学習者は、その中で提示された仕事上のタスクを達成するために、英語を用いてスキットを行う。スキットとは、学習者が仕事を行ううえでの実際のやりとりのことを指す。そのスキットにおいては、サポートやレビューが与えられ、学習者はその内容をふまえてスキットを繰り返す。タスクを達成するとシチュエーションが進行し、学習者の習熟度に合わせて、そこで提示されるタスクのレベルが変化する。

学習者がやりとりに臨む際は、英語を使って仕事を行うことに慣れている上司という役割の人物も一緒に参加する。学習者には、その日に取り組むアジェンダと共にそこで果たすべきタスクが提示され、その達成を目指して上司と日本語を介さない対話相手と共にスキットを行う。

アジェンダとタスクは、特定の企業における実際の仕事現場の調査から得られたディスコース・コミュニティのデータに基づいてデザインされている。また、学習者に提示するタスクは、Lave と Wenger の正統的周辺参加の理論に基づき、最初は周辺的なものに設定するが、シチュエーションの進行とそれに伴う学習者の習熟度に基づいて、徐々に中心的なものに変化させていく (Lave and Wenger 1991)[1]。そのタスクの内容は、その企業における実地調査から得られたデータおよび学習環境における学習者の行動からデザインされている。

スキットにおいては、適宜上司からのサポートを受けながら、タスクの達成を目指していく。スキットが終わると、その内容に対するレビューが与えられる。レビューとは、学習者がうまく対応できなかった場面はどのように対応すべきだったか、用いた英語表現はその場面に適切であったか、といったことに対する振り返りである。そのレビューをふまえて、学習者は再度スキットに取り組む。タスクの達成に成功すると、次のシチュエーションに進む。そこでは、学習者の習熟度合いをふまえて、タスクの内容が変化する。そこでまた同様にスキット、サポート、レビュー、という一連の流れを繰り返すことによって、学習者は実際に自分が勤務する企業において英語でのやりとりを介して仕事を遂行するための能力であるコミュニカティブ・コンピテンスを習得および向上させることができる。

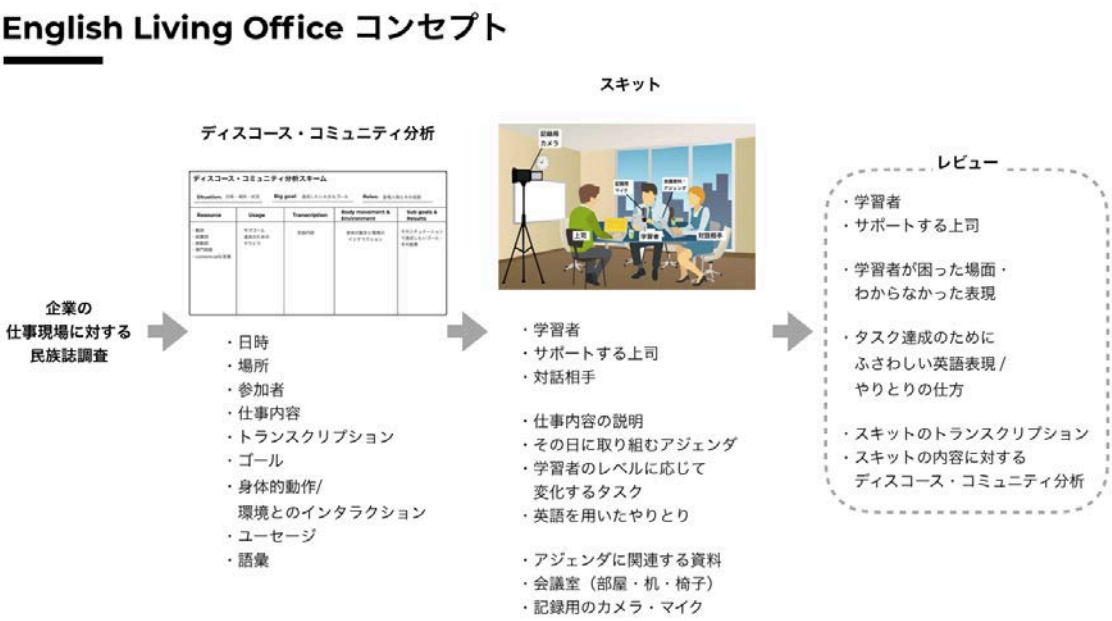


図 3.1: 「English Living Office」のコンセプト

3.2. コンセプトのデザイン手法

本研究では、「English Living Office」をデザインするにあたり、慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科の奥出直人教授が著書『デザイン思考と経営戦略』において提唱する民族誌調査を実施した。民族誌調査は、デザイン思考を用いて新たなコンセプトを創出する際のプロセスのうちの一つである。デザインするコンセプトに関わりうる他者のコンテキストについて学ぶため、調査対象者を師匠、調査員を弟子と位置付け、師匠の活動に対して参与観察を行う。その調査内容を「濃い記述」としてまとめ、5 分析という手法を用いて解釈する。5 分析においては、調査の場における人間とモノとの関係を表す「フローモデル」、調査対象者の特定の行動を時系列で分析した「シーケンスモデル」、調査対象者が行動するうえで使用していたモノを描き表した「アーティファクトモデル」、調査を行なった空間を書き表した「フィジカルモデル」、そして調査の場には存在しないが、調査対象者に影響を与えていると思われる人物やモノとの関係を表す「カルチュラルモデル」の 5 つのモデルを使って調査内容を分析する。その結果から調査対象者の

持つゴールとメンタルモデルを抽出し、コンセプトに関わる人物のターゲットペルソナを作成する (奥出 2012)[2]。そのターゲットペルソナに基づいてスキットを繰り返し行いながら、コンセプトをデザインし、コンセプトを構成する要素と全体図を表すコンセプトドローイングを作成する。そして、デザインしたコンセプトに基づいて、そのプロトタイプを作成する。

まず、英語教師のメンタルモデルを調査するため、英語教師かつ言語学者である大西泰斗氏の映像民族誌調査を行なった。大西氏は、文法事項の暗記を主とする日本の従来的な英語学習法を覆し、身体的な経験を通して、英語を効率よく身につけ、「話す」ことができるような新しい形の学習法を確立・普及することを目標としており、数多くの書籍や番組を制作している。本研究では、大西氏がどのようにして英語をわかりやすく教えているのかについて知るため、大西氏がホストを務める二つの番組に対して映像民族誌調査を行った。

一つ目は、2018 年 1 月 31 日と 2 月 18 日に行なった『ハートで感じる英文法』[3]への調査である。この番組は、2005 年 7 月から 9 月にかけて NHK で制作・放映された英語学習番組である。英語の感覚を理解することを目指し、英語ネイティブ同士のやりとりや大西氏による解説を交えて、日本人生徒二人に対して基本的な文法事項について教えていく。この調査の分析を通し、大西氏は単純に意味や文法を説明するのではなく、英語ネイティブが実際にあるフレーズを使っているところや、あるセンテンスをどう解釈するかについてコメントしているところを見せたり、イラストや身体の動きを用いて解説したりすることで、言葉の持つ感覚を生徒に伝えようとしているということがわかった。ここから、自分が実際にやりとりをしたり、他人がやりとりをしている様子を見たりすることを通して、コミュニケーションの仕方を学んでいくという学習方法のデザインの着想を得た。

二つ目は、2018 年 3 月 2 日に行なった『しごとの基礎英語』についての調査である。この番組も、2013 年秋から 2018 年 3 月にかけて、NHK によって制作・放映されていた英語学習番組である。この番組では、一般的な英文法ではなく、仕事の現場で使える英語のフレーズを身につけることを目標として、架空の外資系オフィスにおけるミニドラマが展開される。学習者は、そのミニドラマに参加す

る中で、仕事におけるあらゆる場面で使える英語表現を学んでいく。この番組に対する調査とその分析から、大西氏が学習者の英語学習の理解を促すために、シチュエーションの中で小芝居をやることで学ばせたり、そこでのやりとりや英語の用法について大西氏以外のコメンテーターがコメント・評価したり、また学んだフレーズをもう一度繰り返したりといった工夫をしているということがわかった。ここから、実際のシチュエーションの中で学ぶということや、学習者をサポートする存在がいること、また学んだ内容を繰り返すことで学習を定着させることの必要性に着目し、学習環境における学習の流れのデザインに活用した。

今回は某日本企業A社をターゲットとして学習環境の開発を行なった。よって、次にA社において英語で仕事を行なっている人のメンタルモデルを調査するため、A社においてグローバルな仕事に携わっているA氏とB氏に対する民族誌調査を行なった。

A氏への調査は、2018年3月29日および4月3日に実施した。A氏ではグローバル戦略の一貫として、2017年より海外のグループ会社と合同でイベントを開催しており、A氏はその企画チームのリーダー的な役割を担っている。今年のイベントはドイツで開催されるため、A社のドイツ支社のスタッフとイベントの企画についてビデオ会議を行なっている場面を調査した。A氏は英語を用いて仕事をすることに比較的慣れており、対話相手と円滑に意思疎通を図るために、アジェンダや資料を活用しながらやりとりをしているということがわかった。また、2回目の調査では、A氏の他にイベントで使用する自社開発ソフトウェアの開発チームのメンバーもミーティングに参加していた。開発チームのメンバーは英語でのミーティングにあまり慣れている様子ではなかったため、A社のビジネスの現場において英語をうまく使用している人物だけでなく、あまり積極的に英語を使いたくないという、学習環境のターゲットになるような人物の様子も観察することができた。

B氏への調査は、2018年5月9日に行った。B氏はA社のインドのグループ会社との渉外を担当している。今回は、社内用のポータルサイトのメンテナンスに関してインドのグループ会社と打ち合わせるための電話会議の様子を調査した。

B 氏は仕事上の英語でのやりとりに熟達しており、電話会議という相手の表情が見えない状況であっても、会話の中で相手が発言したことの意図をしっかりと確認し、時には上司からのサポートを受けつつ、うまく相手と合意を形成しながら議論を進めていく様子を観察できた。また、前回のイベントの企画会議とは異なるディスコース・コミュニティの調査を行うことができた。

また、これらの A 社の仕事現場の調査に対しては、民族誌調査の手法に基づく 5 分析に加えて、本研究で独自に開発したディスコース・コミュニティ分析を行った。このディスコース・コミュニティ分析においては、調査対象の行動と発話内容を元に、まずやりとりにおいてどのようなゴールが設定されていたのか、またそのゴールがどのような形で達成されたのかを分析する。次に、そのやりとり内での発話者による、環境に対する身体の動きを記述する。そして、そのゴールの達成に向けて交わされた言葉のやりとりを書き出し、どのような構文を用いているのかを見る。その中で使われている単語を、動詞、前置詞、助動詞、A 社における専門用語、そしてコンテキストに依存した意味を持つ単語に分類する。この分析により、あるディスコース・コミュニティにおいて、どのようなゴールが共有され、そのために言語的および身体的にどのようなやりとりが起こり、その中でどのような語彙がどのような意味をもって使われているのかを分析することができる。この分析結果を元に、学習環境において学習者が経験するシチュエーション、やりとりの中で使用される言葉の内容、そして使用する物理的な道具をデザインした。

本研究においては、大西氏への調査を元に学習環境の大枠をデザインした。そして、A 社における実地調査の内容とその分析から抽出した、調査対象者の持つゴールとメンタルモデルに基づき、「English Living Office」のユーザーのターゲットペルソナを作成した。そして、それを元にスキットを繰り返し行うことで、学習環境における学習者の経験の流れを詳細にデザインした。今回は特に、2018 年 3 月 29 日と 4 月 3 日に行った、A 氏のイベント企画会議に対する調査を元に分析したディスコース・コミュニティに基づいてシチュエーションを設定し、学習環

境のプロトタイプを作成した。

3.3. 映像民族誌調査と分析

映像民族誌調査とは、映像を介して調査対象者に対する観察を行い、民族誌調査を行うことである。民族誌調査においては、調査対象者と実際に行動を共にしながら観察および調査を行うのが本来的である。しかし本研究においては、今回大西氏が英語を教える様子を調査するにあたり、大西氏による映像教材が数多く存在したため、それらの教材を用いて調査を行うことが適当であると判断し、この手法を選択した（図 3.2）。

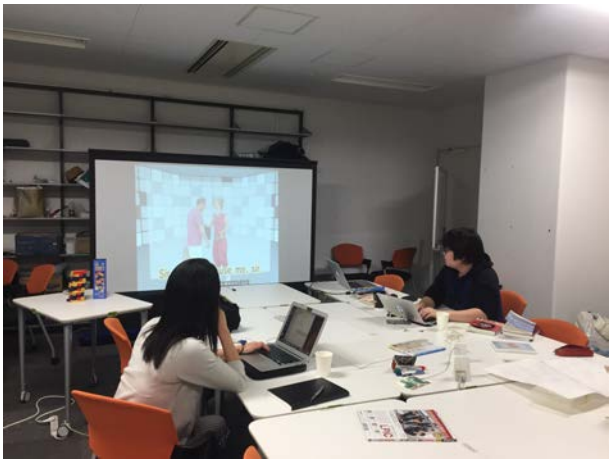


図 3.2: 筆者らが映像民族誌調査を行う様子

『ハートで感じる英文法』

一つ目の映像民族誌調査は、2018 年 1 月 31 日に、英語教師かつ言語学者である大西泰斗氏による英語学習番組『ハートで感じる英文法』に対して行った。『ハートで感じる英文法』とは、NHK で 2005 年 7 月から 9 月にかけて放映されていた英語学習番組である。大西氏は、英文法を頭で暗記するのではなく、感覚として感じることで英語は上達するという主張の元にこの番組を企画している。英文法の感覚的な理解を促すために、大西氏は学習者に対し、身体の動きや、言葉が実際に使われるシチュエーションを通して授業を展開する。今回は、大西氏がそのような身体的経験による教授法を通して、どのようにわかりやすく英語を教えているのかということに焦点を当てて調査を行なった。

大西氏は現在東洋学園大学人文学部教授および麗澤大学客員教授を務める英語教師兼言語学者である。専門は英語学であり、中でも認知言語学および形式意味論を主な研究領域としている。日本における従来的な暗記偏重の英語学習法に疑問を呈し、身体感覚を通して英語を理解することで基礎力を効率よく身につけ、話すことができるようになるための学習法を確立し共有することをミッションとしている。そのため、理論研究と同時に、自身が編み出した学習法を広めるべく、数多くの書籍や番組を制作し、発表している人物である。

自分の手法の新しさを強調する

番組が始まると、大西氏は「英文法は難しいものではない、ネイティブの感覚をそのまま掴むことが大事で、感性の問題である」と強調したあとで、「今回は冠詞、特に日本人がやっかいだと思っている the をとりあげる」と今回のトピックを紹介した。スタジオにいる生徒の一人が「日本人は a と the の区別がわかっていない、とイギリス人に言われた」と不安を示す。大西氏はそれに対して、「the は『ひとつに決まる』という感覚さえつかめば迷いなく使える」とはっきりと答えた。そして、「『ひとつに決まる』という感覚が the のいろんな豊かな表現を生み出していくエンジン」と説明し、「いろんな決まり方の例を見ていきましょう」

と言って VTR を振った。

英語ネイティブによるスキットを見せて解説する

VTR では、クリスとジャスミンという名前の英語ネイティブの男女が登場し、スキットを通して例文を紹介する。そのスキットの一つに、白いタキシード姿のクリスがジャスミンにバラの花を手渡しながら、”You’re the only woman for me.（君は僕にとってたった一人の女性だ）”とプロポーズをするシーンがあった。大西氏はその文章をホワイトボードに貼り、手で示しながら英語で発話したあとで、「中学校では only の前には the ということを勉強したのではないか？」と生徒に質問した。生徒がそうだった、というような返事をすると、「only だから the が自動的に出てくるわけではないということに注意して欲しい」と強い口調で言った。「単語によって自動的に the がつく、という話ではなく、『ひとつに決まる』から the がつく」と強調した。

英語ネイティブによる解釈を紹介する

今度は、a と the の違いをより具体的に示す例として、またクリスとジャスミンによるスキットの VTR が流れた。今度は

Love is the reason to get married.

Love is a reason to get married.

という二文であり、the はピンク、a は黄色で強調されている。

大西氏は、「日本語ではどちらも『愛が結婚する理由ですね』という意味だが、ニュアンスの違いがわかるか」と生徒に聞く。生徒の一人は「the は愛だけが理由、a はいろいろあるけど愛も理由のひとつ」と答え、別の生徒は「the はこれっきゃない、ってことだよね」と答えた。大西氏は、生徒の指摘の正しさを褒め、「ネイティブは非常にクリアな大きな意味の違いを感じるので、どう捉えているか見てみよう」と言った。

この時流れた VTR は、クリスがネイティブスピーカーに街中でインタビューするものであった。4 名ほどのネイティブスピーカーに対し、二つの例文に対し

てあなたの感覚に合うのはどちらの文か、という主旨の質問をしている。

一人目は「誰に言われるかによるが、自分は the の方がいい」

二人目は 「a を使った表現が自分には合うと思う。愛だけでなく、両親や友達など、考えなければいけないことが他にもある」

三人目は「a を使った表現が合っている。私は冬になると寂しくて、ジャンクフードを食べたくなる。結婚相手がジャンクフードの代わりになってくれるなら結婚をしたい」

四人目は「the を使った表現の方が自分の意見に近い。a を使った表現だと、結婚するにはいろいろな理由があるという意味になる。でも the ならば愛は絶対的という意味になる。二つの文章には大きな違いがある」とそれぞれコメントした。

大西氏はその VTR を受け、「the reason は、愛は結婚をする唯一の理由。a reason は結婚するいくつかある理由のうちのひとつ。愛だけでなく、不動産や、優しい性格、など色々な理由が感じられる表現になっている」と解説した。

以上の映像民族誌調査に対し、5 分析を行い、大西氏が生徒に身体的な感覚での理解を重視して英語を教えるうえで重要であると思われる要素を解釈して導き出した（図 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7）。大西氏は、番組の冒頭で自分の学習法の新しさと効果を強調することで、生徒に従来的な学習法とは異なるものだということを認識させ、理解を促していると考えられる。また、英語ネイティブによるスキットを見せることによって、ある言葉がどのようなシチュエーションで、どのような意味を持って使われるのかを伝えている。そのスキットにおいてバラなどの小道具を用いることで、その言葉が使用されるコンテキストを表現しているものだと思われた。そして、インタビューを通して英語ネイティブたちの解釈を伝えることによって、生徒たちにその言葉の「感覚」をより深く理解させようとしていると解釈した。

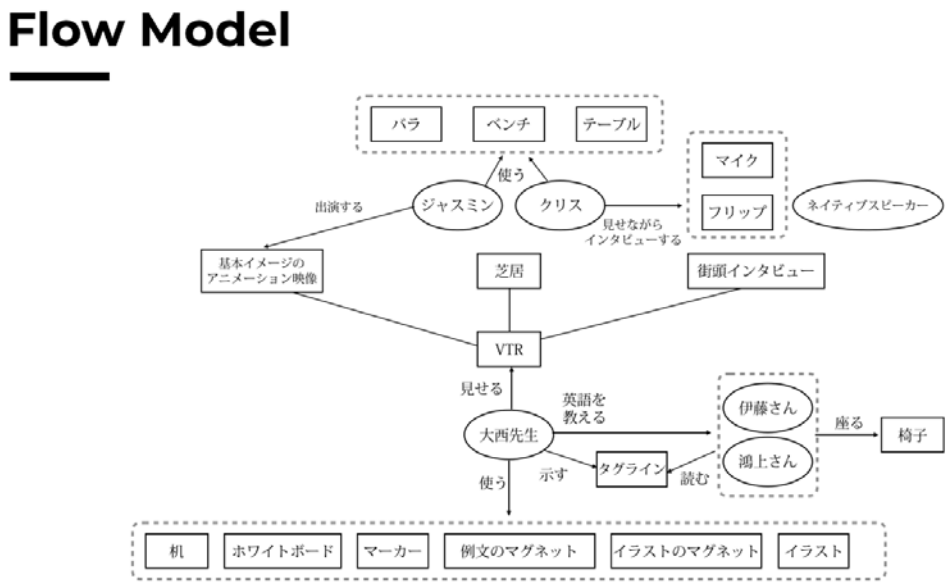


図 3.3: 『ハートで感じる英文法』のフローモデル

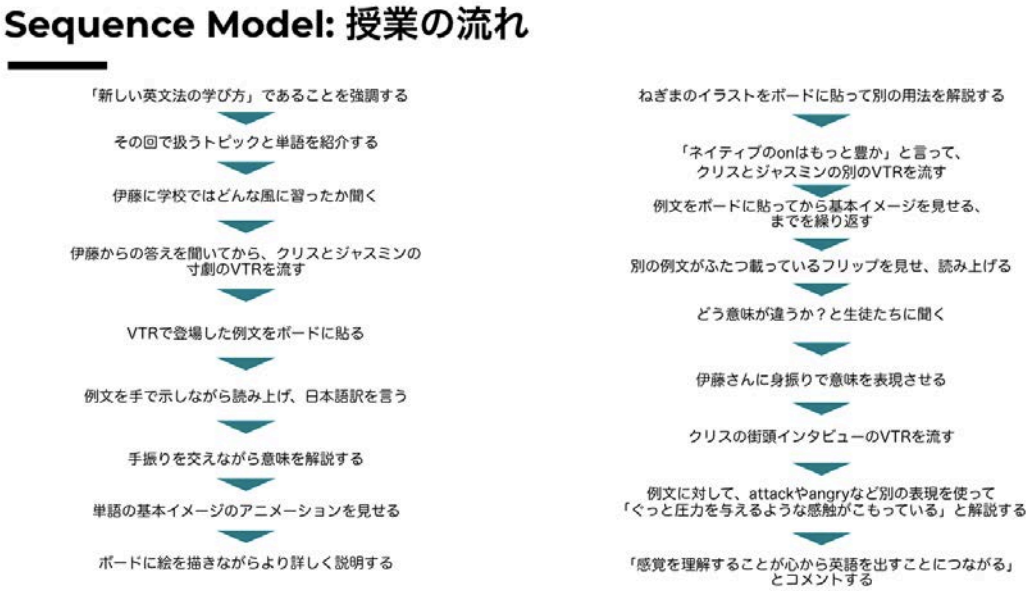


図 3.4: 『ハートで感じる英文法』のシーケンスモデル

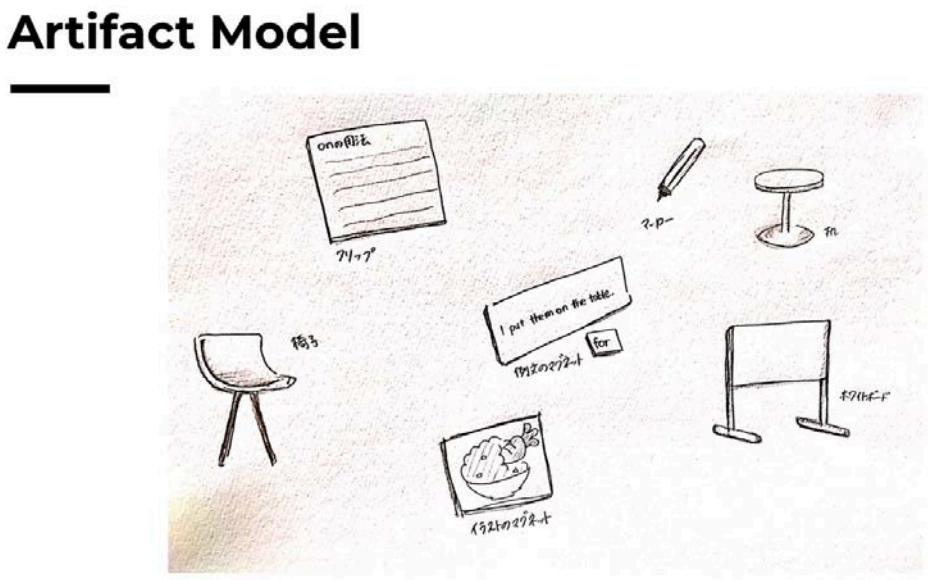


図 3.5: 『ハートで感じる英文法』のアーティファクトモデル

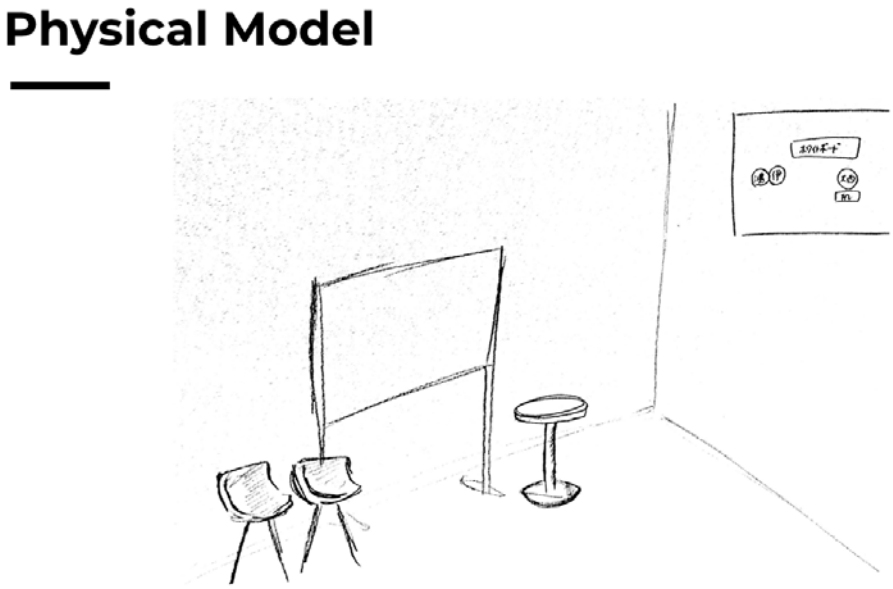


図 3.6: 『ハートで感じる英文法』のフィジカルモデル

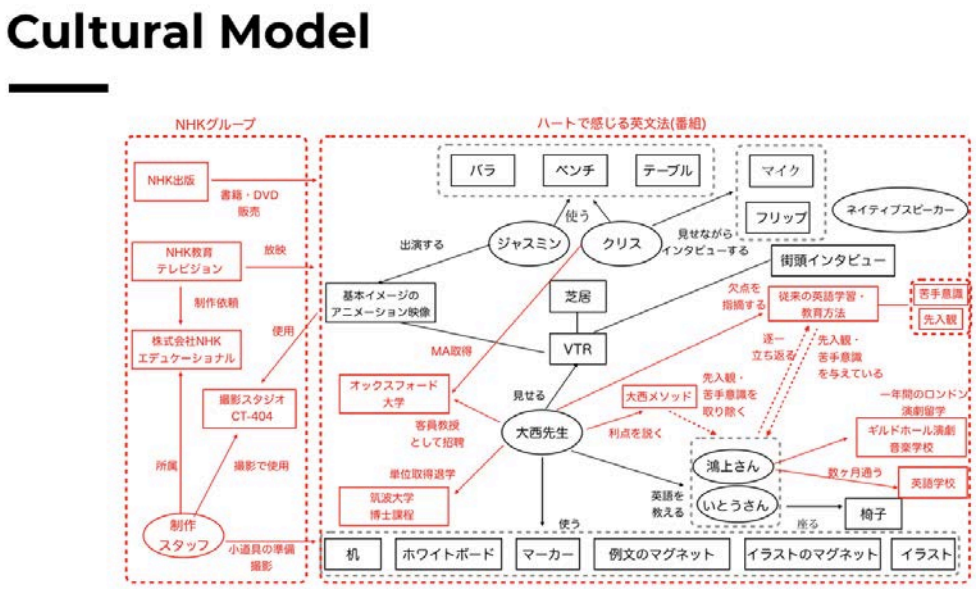


図 3.7: 『ハートで感じる英文法』のカルチュラルモデル

『しごとの基礎英語』

二つ目の民族誌調査は、2018 年 3 月 2 日に同じく大西氏による英語学習番組『しごとの基礎英語』に対して行った。この番組も NHK によって制作されたものであり、2013 年秋から 2018 年 3 月にかけて放映されていたものである。ここでの主旨は、英語の文法事項ではなく、ビジネスシーンで使える表現を身につけることである。この番組では、架空のオフィスを舞台にした物語が繰り広げられている。日本の企業ではあるが、ある日から外資系になったために英語を使って仕事を行わなければならなくなった、という設定でミニドラマが展開される。学習者は、本人だけが台本を知らない状態でそのミニドラマに参加する中で、仕事で使える英語表現を学んでいく。今回は、大西氏がどのようにしてビジネスという特定の場面における英語表現を学習者に対して身体的に教えているのかにフォーカスして調査を行なった。

シチュエーションの中で学ばせる

番組が始まるとすぐにミニドラマが始まる。オフィスでチャドとユミという会社員が話し込んでいるところに、海外出張帰りのアキ（＝学習者）が帰ってくるというシチュエーションである。二人はアキが帰ってきたのを見て、“Look who's back! Long time no see! Did you miss me?（おかえりなさい、久しぶり！寂しかった？）” などと言って盛り上がる。しかしユミが電話の応対をしたときに、ユミが発した会社の名前が変わっていたことから、アキはなんらかの変化が起きていることに気づく。そのあと三木という名前の部長が荷物を持ってきて部長席に座ろうとするが、“I did it again!（またやってしまった！）”と言ってユミたちと同じデスクに座り、作業を始める。ユミとチャドは “Where was Mr.Miki's desk? He is now sitting with us.（三木部長のデスクはどこだったっけ？私たちと同じデスクに座っているね）” などと話した後で、“Things have changed around here. You should go ask Mr. Miki about this company（会社の事情が変わったみたいだね。三木部長に聞いてみた方がいいよ）” とアキに振る。ここで「自分の知らないところで会社に変化が！何が起きたかを聞くには？」という課題が出される。これに対するアキの回答は “Could you please tell me what my company happened?” であった。そして「アキの英語の判定は？」というテロップが出てスタジオに戻る。

サポート役から評価・コメントが与えられる

ミニドラマの映像が終わると、スタジオに戻る。スタジオにはルーシーという英語ネイティブの女性のコメンテーターがおり、アキの回答に対して「晴れ・くもり・雨」の三段階で判定を行う。今回の回答は、最低評価の「雨（残念）」であった。ルーシーは、「さっきの言い方だと相手が意図を汲んでくれないと雰囲気しか伝わらない」とコメントした。すると大西氏が出てきて、回答に対して文法的な間違いを指摘し、このような状況にふさわしい例文を紹介する。この時は、”Can you bring me up to speed?”という例文であった。ルーシーはこの例文について、「別の海外支店に異動になったとき、このような表現を使って近況を聞くことで即戦力になれる」とコメントした。

もう一度トライする

例文の解説が終わったら、学習者のアキは課題に再チャレンジする。映像がオフィスの場面に戻り、今度は習った例文を使って、三木部長に問いかける。すると、三木部長は英語で質問に答えてくれた。どうやら会社が買収されたようだ、という返事が返ってきた。そこで一回分の番組は終わり、次回に向けて物語が展開していく。

以上の映像民族誌調査内容に対して5分析を行い、大西氏が特定のシチュエーションにまつわる英語表現を教える際に影響を与えていると思われる要素を解釈した（図3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12）。まず、学習者を架空のオフィスにおけるミニドラマの中で英語を学ばせている点が特徴的である。あるシチュエーションの中で英語を使う必要に迫られ、自ら考えて発言し、それに対して評価されるという流れによって、学習者の理解度を深めていると考えられる。また、スタジオにおいて、英語表現を教える大西氏だけでなく、学習者の回答に対して評価・コメントを行う人物がいることで、なぜ自分の英語表現では通じないのか、紹介された英語表現はどのような場面で使ったらいいのか、などについてより詳しく理解することができる。そして、最後に学んだ英語表現を使って課題に再チャレンジし、物語が進んでいくことで、学習を定着させる効果があると思われた。

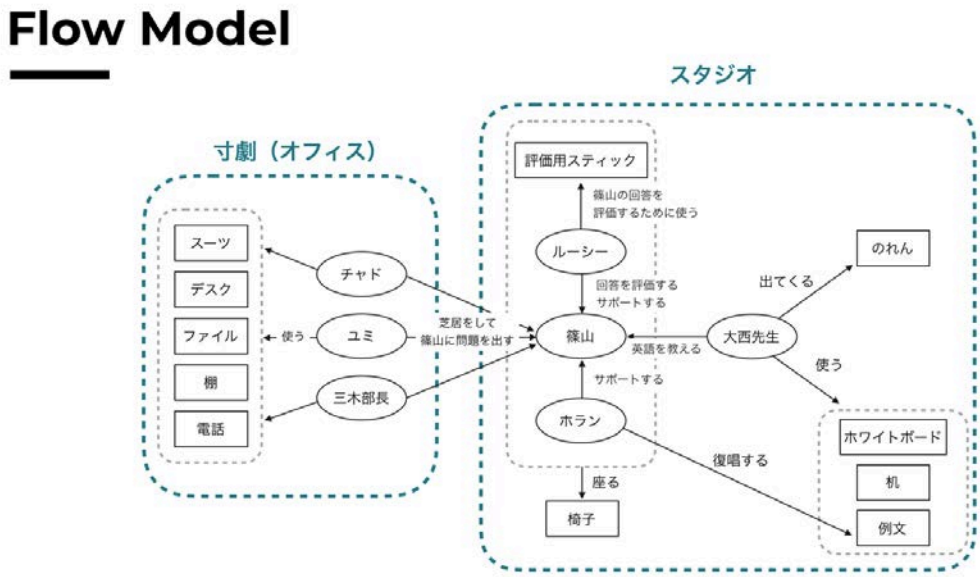


図 3.8: 『しごとの基礎英語』のフローモデル

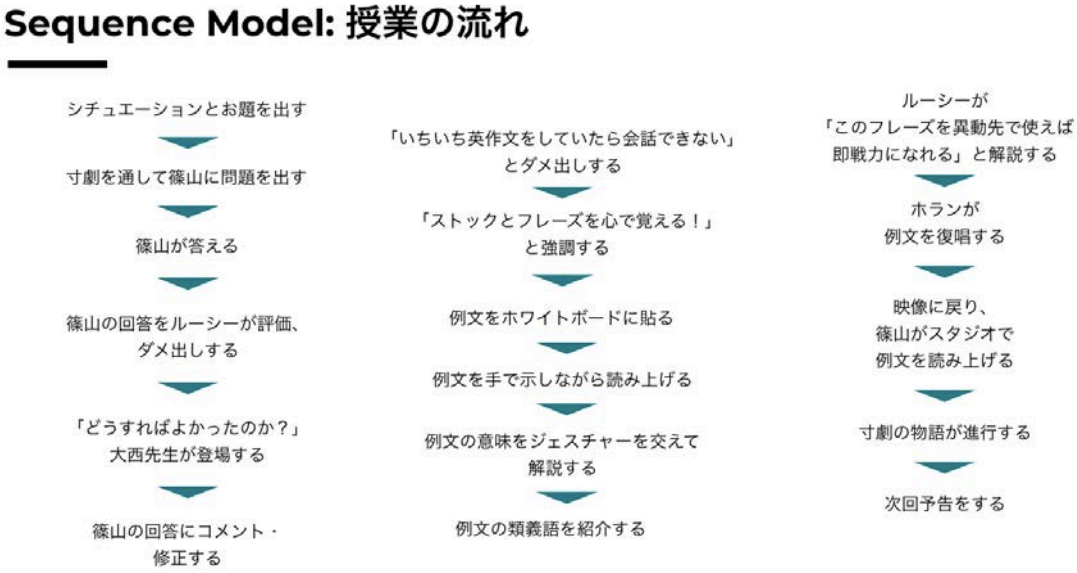


図 3.9: 『しごとの基礎英語』のシーケンスモデル

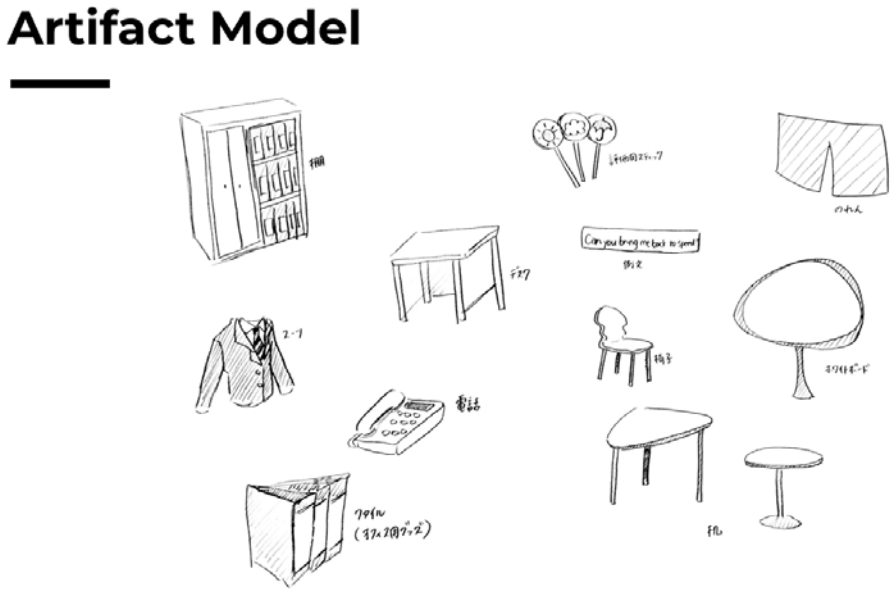


図 3.10: 『しごとの基礎英語』のアーティファクトモデル

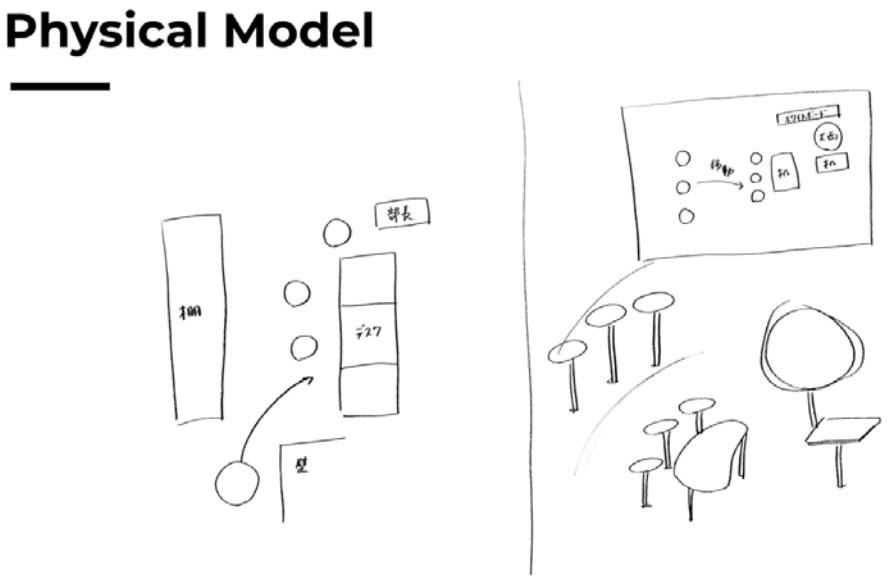


図 3.11: 『しごとの基礎英語』のフィジカルモデル

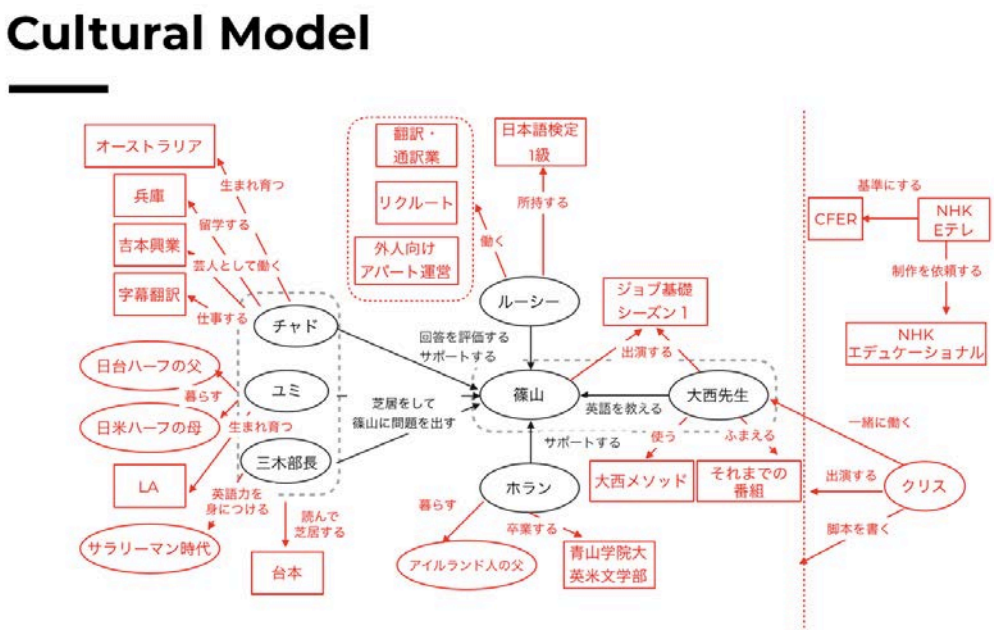


図 3.12: 『しごとの基礎英語』のカルチュラルモデル

3.4. 民族誌調査と分析

イベント企画のためのビデオ会議

次に、A 社において実際に英語を使用して業務を行なっている場面に対する民族誌調査を行った。一つ目の民族誌調査は、2018 年 3 月 29 日と 4 月 3 日に、A 社においてグローバル戦略に関わる仕事に携わっている A 氏に対して実施した（図 3.13, 3.14）。A 社では、2017 年からグローバル戦略の一貫として、世界中のグループ会社を対象に、自社開発のソフトウェアを活用したイベントを行なっている。A 氏は、そのイベントの企画において、日本チームのリーダー的な役割を担っている人物である。今年のイベントはドイツで開催されるため、A 氏は A 社のドイツ支社のチームメンバーと定期的に遠隔会議を行い、企画や運営に関して打ち合わせをしている。ドイツ支社の主な対話相手は C 氏という女性であり、彼女の上司は D 氏という男性で、共にハッカソンの企画に携わっている。A 氏は、海外留学経験などがあるわけではないが、元々ソフトウェア工学の研究者であり、英語で

論文を執筆したり、国際学会に参加した経験があるため、英語を使用する場面には慣れており、むしろ積極的な様子であった。今回は、A 氏が英語を用いた会議でどのようにして円滑なやりとりを行っているかをフォーカスポイントとして調査を行った。また、それと同時に、A 社において英語を使用する業務の現場において、どのようなシチュエーションでやりとりが行われるのか、どのような語彙を使用し、どのような流れでやりとりを行うのか、などを通してディスコース・コミュニティの分析を行うため、会議の様子を全て録画・録音して記録した。

図 3.13: 2018 年 3 月 29 日の会議の調査の様子

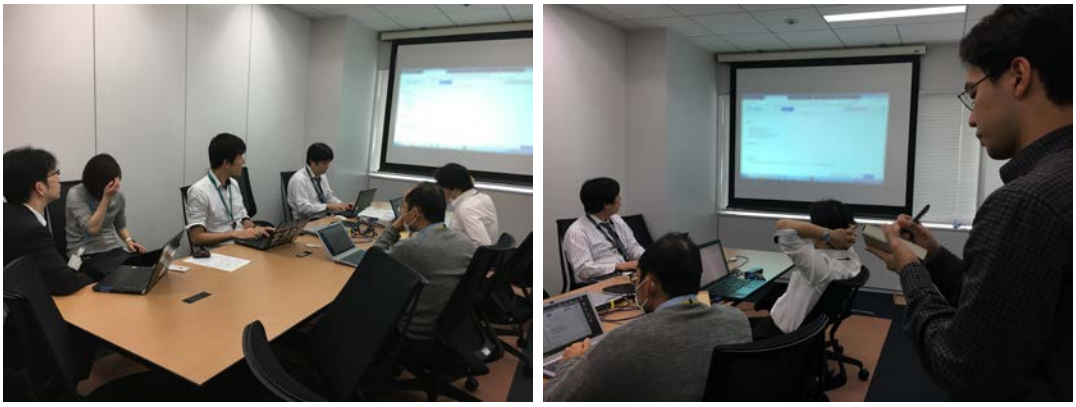


図 3.14: 2018 年 4 月 3 日の会議の調査の様子

スモールトークから会話を始める

3月29日の会議は、当初は17時開始の予定だったが、直前に18時開始に変更になった。それは、日本とドイツの時差を計り間違えていたのが原因らしく、会議は時間がずれてしまったことに対する謝罪から始まった。最初にA氏が、「会議の開始時間に関して、混乱させてしまい申し訳なかった。Outlookは時差を自動で調整するので、そちらの表示にしたがって欲しい」と言い、対話相手のC氏は「大丈夫、ドイツはサマータイムに切り替わったから今回は少し例外的だった」と答えた。そして、C氏が“Do you change times in Japan?”と尋ねた。これは、「日本でも時間の変化があるのか」＝「日本にもサマータイムはあるのか？」という意味なのだが、A氏は意味を図りかねたようで、「Outlookはサマータイムも反映して調整すると思う」と返事を返した。それに対し、C氏は「日本にもサマータイムとウィンタータイムがあるのか？」と、質問を言い換えた。するとA氏は、「日本にサマータイムはない」と返答した。C氏が「それなら、日本とドイツの時差は時によって異なるのか」と言うと、A氏は「今日本は18時なので、7時間の時差があることになる」と答え、C氏は時差について承知した様子だった。

アジェンダとトピックを共有して会議を進める

A氏は、会議に際して、会議のアジェンダを前もって作成して相手に共有し、それを元にして議論を進めていた。アジェンダが明確化されて共有されていることにより、日本チーム・ドイツチーム共に、今はどの点について話しており、次に何について話すのか、についてしっかり認識されており、円滑に話し合いが進んでいるという印象を受けた。会議が終わった後にA氏の話を聞いたところによると、「少し前まではアジェンダをかなり緻密に準備していた。ミーティングの際に誰もアジェンダを用意していないと困る。仮に英語が得意でなかったとしても、これがあれば通じる」と言っていた。また、アジェンダの他に”Issues”という議論すべきトピックのリストも作成しており、これはGitLab[4]というビジネス用の情報共有ツールを通じてドイツのチームと共有していた。会議の最中は、会議において議論している事柄に関する資料とGitLabを何度も行き来して見ている様子が見受けられた。A氏は、「このような情報共有の手段は、相手のやりやすさに

応じて変えている。ドイツのチームはアジャイル文化を好むので、GitLab を用いてやりとりを行っている」と話していた。

チームメンバーで交互に発言して話し合う

4 月 3 日の会議は、日本チームからは A 氏の他、イベントで使用する A 社が開発したソフトウェアの開発チームが参加していた。また、ドイツチームも、C 氏の他に上司である D 氏も参加していた。そこでイベントの審査員の選定が議題に上がると、A 氏は「日本からは E 氏と F 氏を審査員として出すことができる」と提言した。すると D 氏が、「会社の外部から AI の専門家を呼ぶのはどうか。それなら、我々の会社からデータ ・サイエンスの専門家を出す」と言った。それに対し A 氏が「AI の専門家で、審査員の候補がいれば教えて欲しい」と返すと、開発チームのメンバーである G 氏が「社内のイベントに外部の人物を招待するのは問題ないのか？」と尋ねた。それを受け、A 氏は「D 氏は外部の会社から Openshift の専門家を提案している。それか、大学の研究者を呼ぶことも可能なのではないか」と答えた。すると C 氏が、「結局、審査員は誰になるのか？」と質問した。そこで A が「D 氏が AI の専門家を提案してくれるのではないか」と答えると、D 氏が「まだ確約はできないが、大学の研究者に聞いてみることはできる」と言った。そして「質問なのだが、もし外部で適任者が見つからなかったら、社内から審査員を選ぶのか？」と質問した。それに A 氏が「そう、必要があれば日本から AI の専門家を探すことはできる」と答えると、G 氏が A 氏に「日本の AI の専門家で誰がいいと思うのか？」と尋ねる。A 氏が「挑戦ではあるが、A 社の研究開発チームから誰か探せるかもしれない」と答えると、D 氏が「なぜ挑戦なんだ !? A 社でしょ！」とつっこみ、全員が笑いに包まれた。そして、「H 氏が適任なのではないか？」と D 氏が提案し、A 氏が「検討する」と答えてその場は終わった。会議においては、基本的に A 氏と C 氏の会話が主であったが、これは最も多くの人が発言し、議論に参加した瞬間であった。

以上の内容の民族誌調査の内容に対する5分析から、A氏が会議における目的を達成するために、対話相手と円滑なやりとりを行う上で重要であると思われる要素について解釈を行った（図3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19）。3月29日の会議の冒頭で、C氏から「日本にサマータイムはあるのか？」という話を振られた際、A氏は意味をうまく理解できず少しずれた回答を返した。C氏はすぐに質問の意図が誤解されていることに気づき、よりわかりやすい表現で質問をし直して、日本とドイツの時差について確認することができた。このような、季節や時間などに関する話題は「スモールトーク」と呼ばれる。スモールトークは、特に英語を用いたビジネスの場において、本題に入る前の軽い雑談として行われるのが普通である。日本人にとってはあまり馴染みのないものであるため、英語を使用するビジネスの場ではスモールトークが頻繁に行われるということを認識し、うまく対応できるようにすることは円滑なやりとりのために重要なのではないかと思われた。次に、前もって文書化したアジェンダや議論すべきトピック、それに関連する資料を共有し、会議の際はそれを同時に見ながら議論を行うことで、もし英語表現が十分でなかったとしても、会話内容に対する理解を相互に促すものであると感じた。そして、会議は必ずしも一対一で行われるのではなく、自分や相手のチームメンバーから質問されたり、コメントをされたりなど、議論が創発的に発生するものであり、それによって議論が深められるということを観察することができた。

【A氏のゴール】

- 研究者としてのバックグラウンドを活かし、仕事で安定した成果を出し続けたい。

【A氏のメンタルモデル】

- 見ると　焦る、質問を振る、話す、質問がないか確認する、感想を言う
- 聞くと　挨拶する、メンバーを紹介する、アジェンダを開く、資料を開く、意見を言う、提案する、マウスで指す、質問を返す、笑う、集中する、日本人同士で話し合う、説明する、次のアジェンダに進む、相槌を打つ、Perfect

と言う、アジェンダを見る、額に手を当てて考えながら話す、謝る、付け加える、お礼する

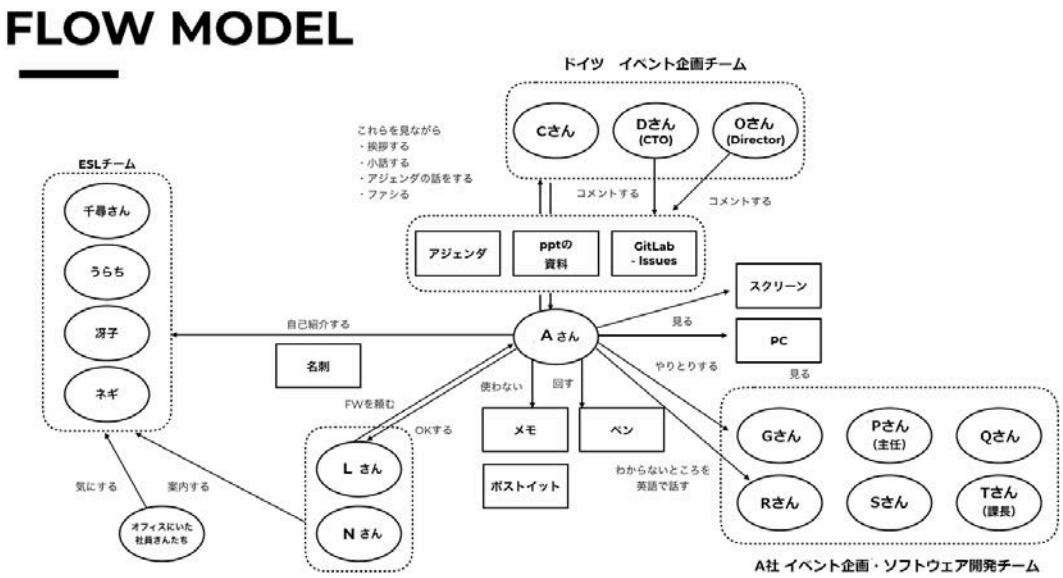


図 3.15: イベント企画会議のフローモデル

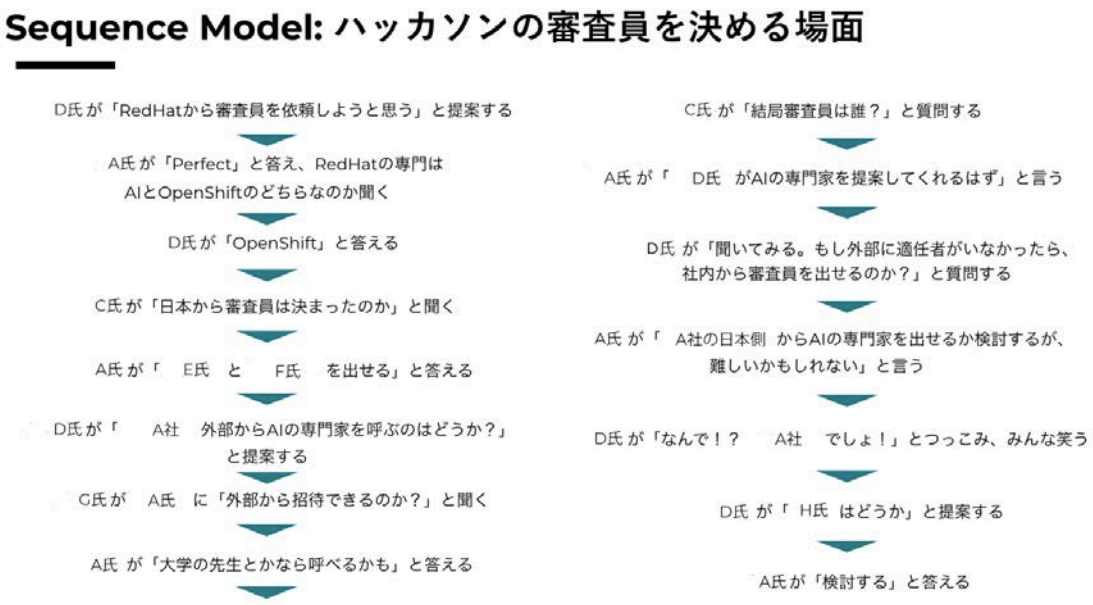


図 3.16: イベント企画会議のシーケンスモデル

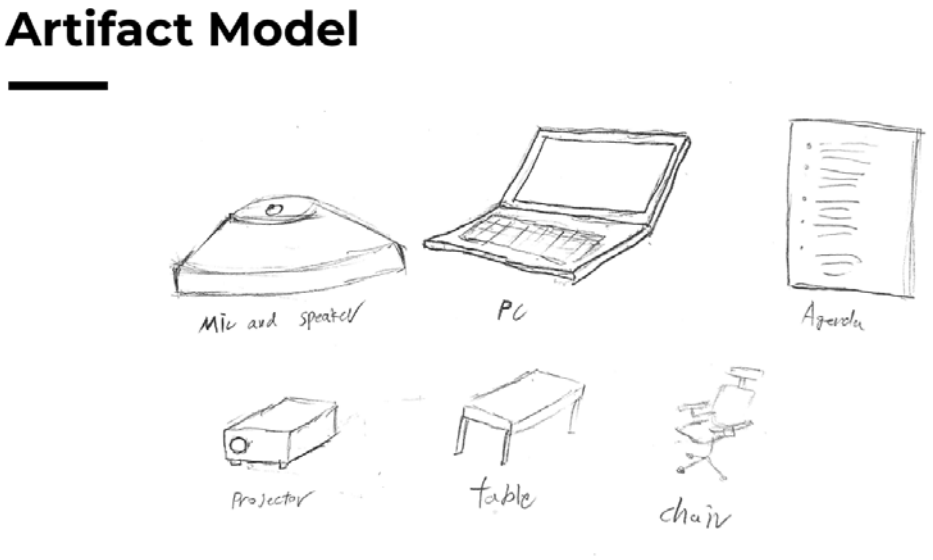


図 3.17: イベント企画会議のアーティファクトモデル

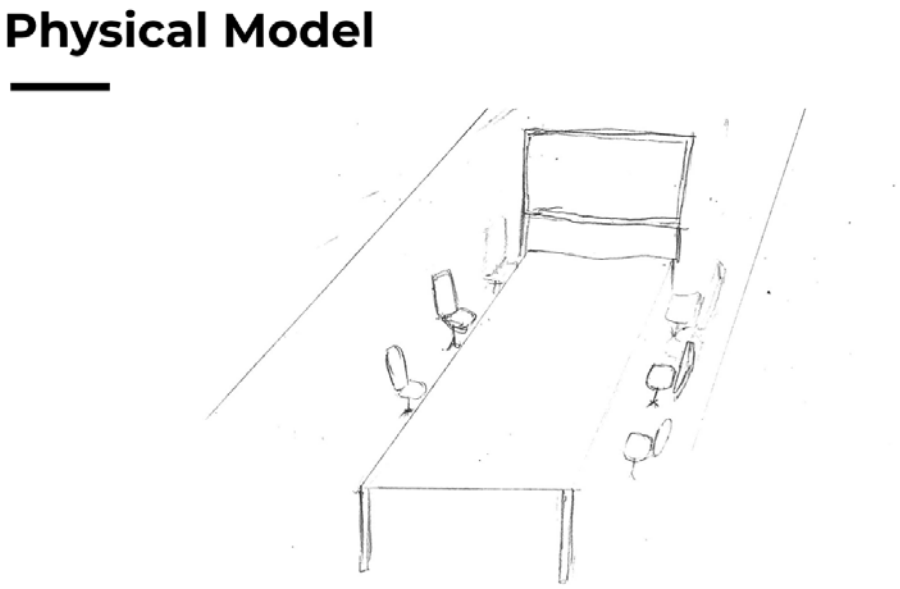


図 3.18: イベント企画会議のフィジカルモデル

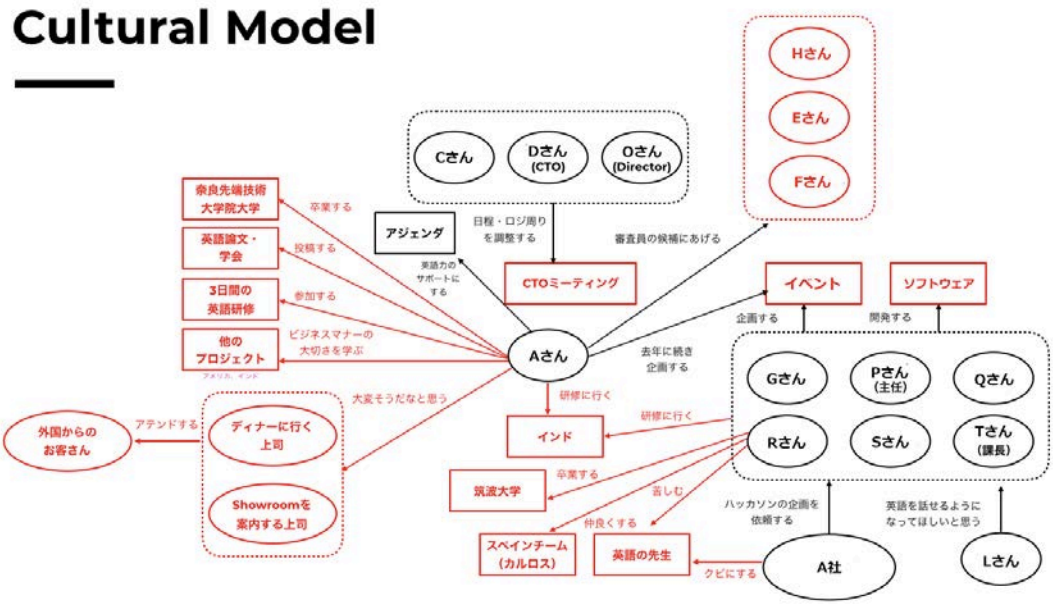


図 3.19: イベント企画会議のカルチュラルモデル

社内用ポータルサイトメンテナンスのための電話会議

二つ目の民族誌調査は、2018 年 5 月 9 日に、A 社において、A 氏同様にグローバル・マーケティングに関する仕事に携わっている B 氏に対して行った（図 3.20）。

B 氏は A 社のインドのグループ会社との渉外を担当している。この日は社内用ポータルサイトのメンテナンスとそのスケジュールに関して B 社と電話会議を行った。この電話会議には、日本からは B 氏の他に同僚が 1 名（I 氏）と上司が 1 名（J 氏）参加し、またインドからは K 氏という男性が参加したため、計 4 名で行われた。この日は電話回線の調子が悪く、インド側の音声が非常に不明瞭な状態であり、また途中で回線が切れるというトラブルも発生した。しかし、そのような中でも、B 氏が相手の発言内容を推測しながら意図を確認したり、また時には上司である J 氏のサポートを受けたりながら会議を進行していく様子を観察することができた。よって、B 氏が、相手の発言が聞こえづらいという状態であってもいかに相手と合意を形成しながら英語でやりとりを行なっているのか、また困難な状況になった時にはどのようにして上司がサポートを行なっているのか、に焦点を当てて調査を実施した。また、前回のグローバル・ハッカソン企画会議とは異なるやりとりの仕方や語彙が使われることが想定されたため、異なるディスコース・コミュニティを分析することも目的として、会議の内容を録音および録画によって記録した。

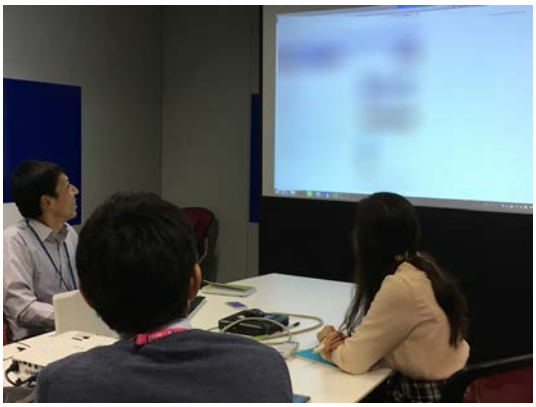


図 3.20: 2018 年 5 月 9 日の会議の調査の様子

率先して会議をファシリテーションする

会議開始前、B 氏は時間に余裕を持って会議室に到着し、パソコンや電話やスピーカーの機材を調整しながら、回線への接続を試みていた。B 氏のパソコン画面がインド側にも共有されており、また会議室全面に設置されているスクリーンにも投影されていた。会議中は、主にスピーカーを見ながら発言する様子が伺われたが、アジェンダが進む時や議論している内容に関する資料を表示する時は、皆スピーカーからスクリーンに視線を移して注目していた。また B 氏は、会議開始前に、今回の会議に関係のあるアジェンダや資料やサイトなどのウィンドウを全て前もって開いておいていた。アジェンダを含む資料は、B 氏が事前に取りまとめていた。資料は、B 氏が作成した資料およびインドのグループ会社側が作成した資料から構成されていた。会議のファシリテーションは全て B 氏が行っていた。ファシリテーションの流れとしては、まずは B 氏がアジェンダの項目を読み上げ、相手方に質問を投げかける。その返答に対して何回か質問を重ねて確認したうえで、次回への課題を明示して次のアジェンダに進む、というものであった。

相手の発言内容を確認する

電話会議においては電話回線の接続状況が悪く、インド側の音声が非常にくぐもっていて聞こえづらい状況だった。会議が始まると、B 氏は前もって作成・共有したアジェンダを画面に表示し、一番目の項目を読み上げた。アジェンダには“Check of assignment from last meeting (前回の会議からの課題の確認)” とあり、A 社がインドのグループ会社側にポータルサイトのマネジメントに関する資料の作成を依頼したようである。B 氏は K 氏に対し、その資料を A 社側に送ったかどうか尋ねたが、音声が悪く相手方の返答がまったく聞こえない。B 氏はそのような状況でも、K 氏の発言をふまえ、「いつ資料を送ったのか？」「資料が確認できないので、もう一度送ってもらうことはできるか？」「つまり、既に資料は送ったが、また更新して再送するということか？」など、質問を重ねることで相手の発言内容を確認し、会議を進行しようとしている様子が見受けられた。会議終了後、B 氏にどのようにして発言内容を把握しているのかについて尋ねると、「音声の問題で相手方の発言がはっきり聞き取れないことはよくあるが、その際はある程

度内容を推測して理解し、わからないことはその場で質問したり、後日メールやチャットで確認する」と話していた。

上司からのサポートを受けて会議を進行する

B 氏がポータルサイトのマネジメントの進捗状況について K 氏に質問すると、また音声が不明瞭で返答が聞き取りづらい状態であった。B 氏は机の上に置いてあるスピーカーに耳を近づけて音声を聞き、「アクセスに問題があるということか？」と質問をして話の内容を把握しようとするが、音声状況のせいで非常に苦戦している様子であった。すると、向かい側の席に座っている上司の J 氏が、一連の流れを集中した様子で聞いた後に、「今の議題は、ポータルサイトの中の一部ユーザ向けコンテンツについてだろうか。当該コンテンツへのアクセス権限を持っているのは、一部ユーザだけである」と発言することで、B 氏に対し助け舟を出した。J 氏は、それに対するミリンド氏の返答を聞きながら、B 氏に対して日本語で「じゃあもう一度整理してもらって」と指示を出した。B 氏はそれを受けて、K 氏に「ではインド側の社員と確認して、今月末のミーティングで話し合おう」と伝え、そのアジェンダに関する議論が終了した。

以上の民族誌調査の内容に対して 5 分析を行い、音声が聞こえづらいという困難な状況であっても、B 氏が上司のサポートを得ながら、対話相手と合意を形成しながら会議を進行していくために重要であると考えられる要素を解釈により導き出した（図 3.21, 3.22, 3.23, 3.24, 3.25, 3.26, 3.27）。B 氏は、会議開始前に会議室において、機材をセッティングして接続を試み、また前もって議題に関係ありそうな資料を開いておくなど、周到な準備を行うことで円滑な進行を心がけているものと思われた。また、インド側の音声が不明瞭で相手の発言がうまく聞き取れなかった場合でも、単純に聞き返すのではなく、話の流れをふまえて発言内容を推測し、“Do you mean...?” “Are you talking about...?” などといった表現を使ってうまく内容を把握して、会議を進行している様子が見受けられた。そして、電話音声が聞き取れなかったり、相手の発言内容を確認できずに困った時は、上司の J 氏がうまくサポートしている様子が観察できた。J 氏は、集中して B 氏と

ミリンド氏のやりとりを聞き、原野氏が返答に困ったタイミングで“This is J(名前) speaking.”と自分が話しているということを対話相手に対して明確にしたうえで、発言内容を確認したり、意見を提案するなどしていた。また、B 氏や同席した I 氏に対して、時折日本語で仕事の進行状況を質問したり、K 氏への対応に関する指示を出すなどすることで、より状況を正確に把握し、会議の進行に役立てていると思われた。

【B 氏のゴール】

- グローバルな仕事に携わり、任された仕事を果たしたい。
- 会議をしっかりとファシリテーションしたい。
- 英語力を伸ばしたい。
- 仕事と休日のバランスを取り、生活を充実させたい。

【B 氏のメンタルモデル】

- 見ると　案内する、前もって資料を開いておく、電話をかける、アジェンダを開く、日本語で状況を説明する、代用する、内容を読み上げる、視線を移す
- 聞くと　挨拶する、繰り返し聞く、スピーカーに耳を近づける、メモをとる、意見を伝える、メールを開く、確認する、苦笑する、質問する、英語で話す、日本語で答える、資料を開く

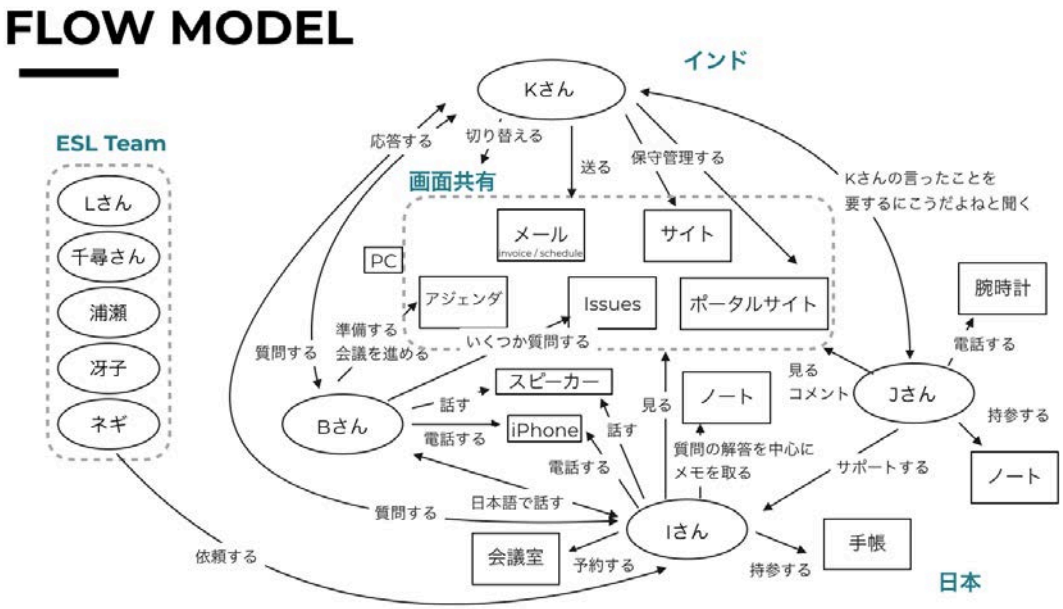


図 3.21: 社内用ポータルサイトメンテナンス会議のフローモデル

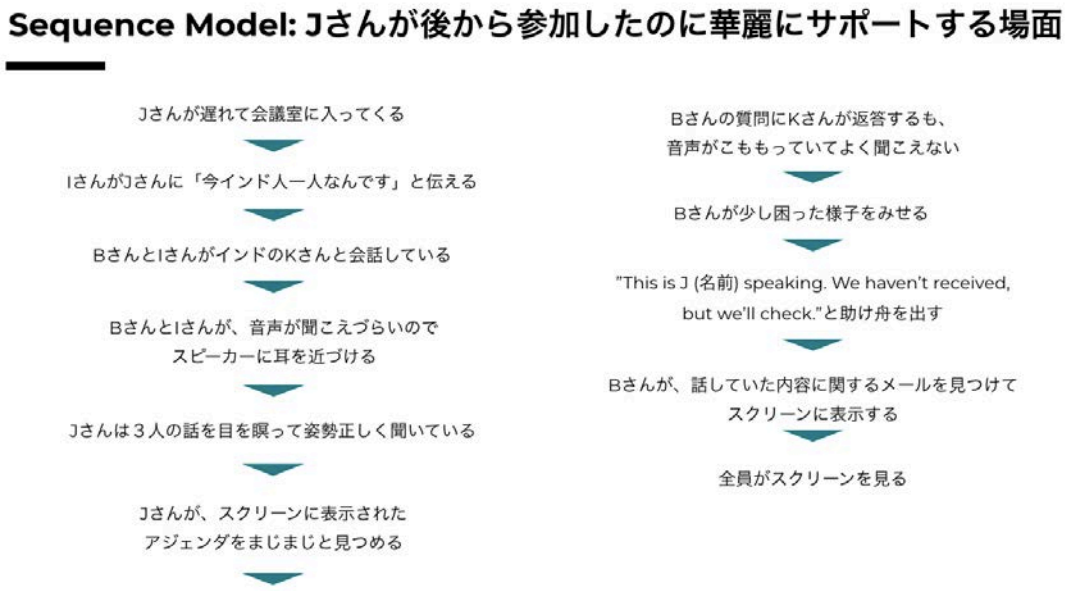


図 3.22: 社内用ポータルサイトメンテナンス会議のシーケンスモデル 1

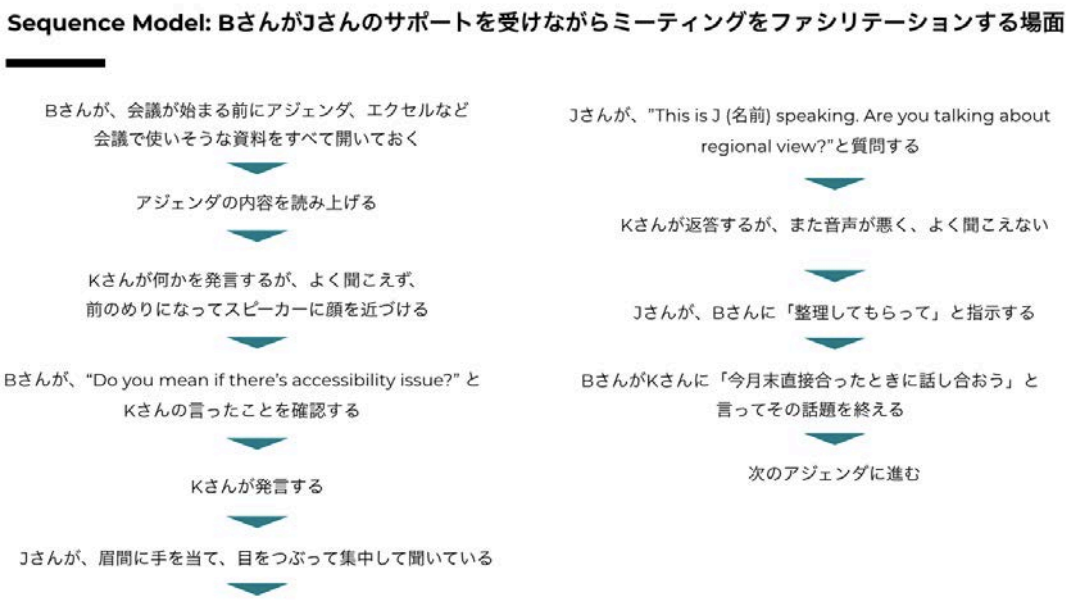


図 3.23: 社内用ポータルサイトメンテナンス会議のシーケンスモデル 2

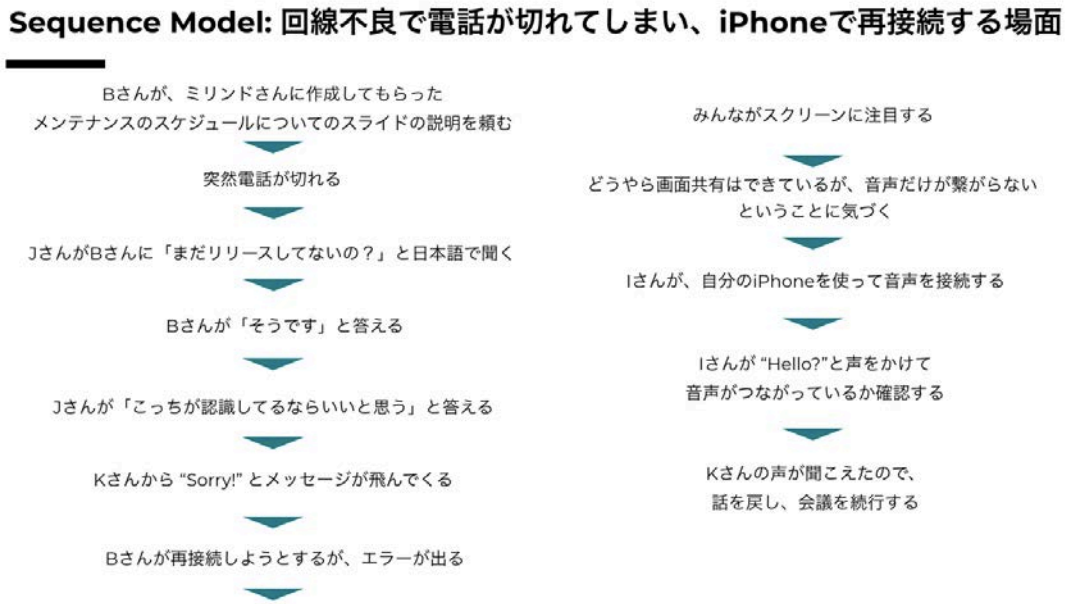


図 3.24: 社内用ポータルサイトメンテナンス会議のシーケンスモデル 3

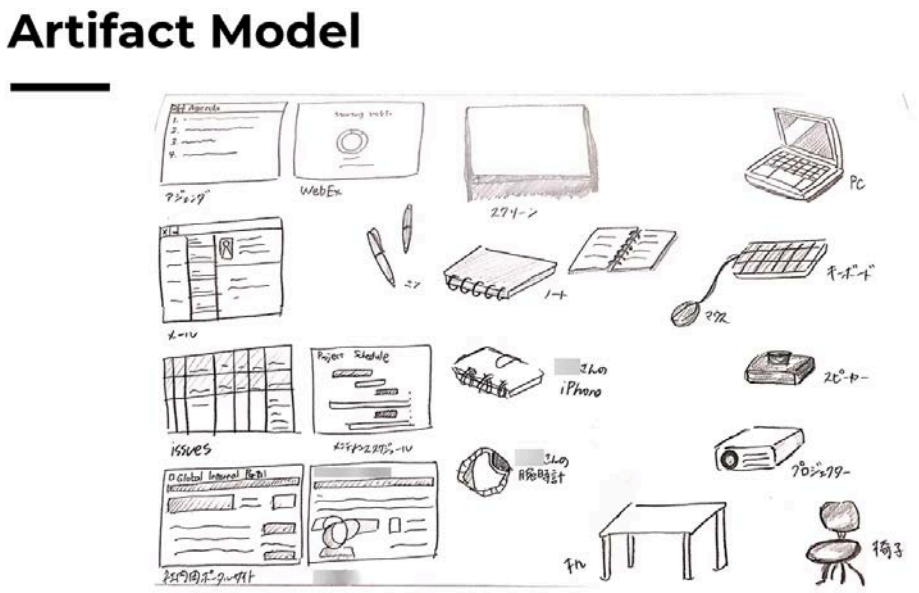


図 3.25: 社内用ポータルサイトメンテナンス会議のアーティファクトモデル

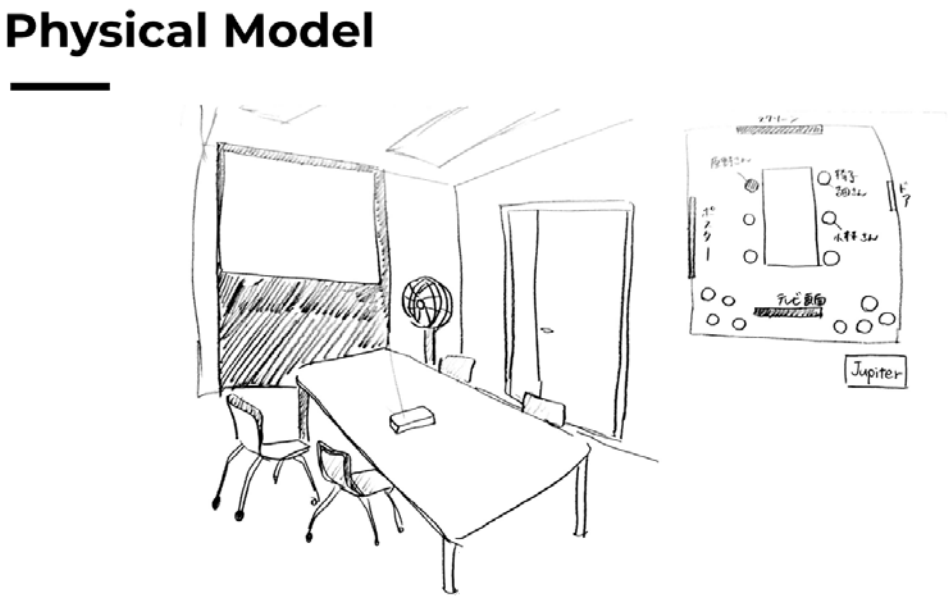


図 3.26: 社内用ポータルサイトメンテナンス会議のフィジカルモデル

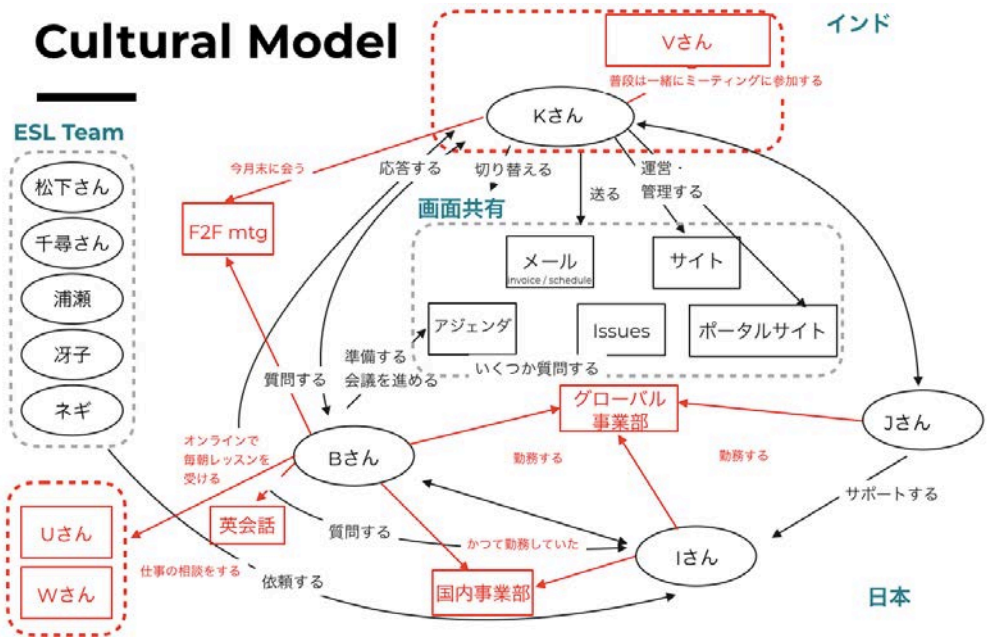


図 3.27: 社内用ポータルサイトメンテナンス会議のカルチュラルモデル

3.5. ディスコース・コミュニティ分析

A 社における英語を用いた仕事現場の民族誌調査内容を、学習環境の内容のデザインに活用するため、ディスコース・コミュニティ分析の手法を新たに開発した。ディスコース・コミュニティとは、イギリスの認知言語学者 John Swales が提唱した概念であり、特定のコンテキストを共有する特定のコミュニティのことを指す。Swales の定義によると、ディスコース・コミュニティを構成する要素とは、(1) コミュニティのメンバー全員が共有するゴール (2) コミュニティのメンバー間でコミュニケーションを取るための手段 (3) その手段を、情報の伝達とフィードバックのために使用していること (4) コミュニケーションを行うための活字媒体 (5) コミュニティ特有の語彙 (6) コミュニティ内における熟達者と初心者の存在 である (Swales 1990)[5]。

本研究では、A 社の英語を用いた仕事現場のディスコース・コミュニティを分析するため、分析方法のスキーム化を試みた。Swales による定義をふまえると、ディスコース・コミュニティを分析するにあたって注目すべきは、(1) コミュニ

ティのメンバーが共有しているゴールは何か (2) コミュニティのメンバーがコミュニケーションのために使用している手段は何か (3) コミュニティのメンバーはどのような内容のやりとりを行なっているのか (4) コミュニティのメンバー内のやりとりにおいてどのような語彙が使われているか (5) コミュニティのメンバーがコミュニケーションのために使用している活字媒体は何か (6) コミュニティのメンバーはどのような人物か の 6 つであると考えられる。

以上のうち、(2) コミュニティのメンバーがコミュニケーションのために使用する手段 (5) コミュニティのメンバーがコミュニケーションのために使用している活字媒体 (6) コミュニティのメンバーの人物像 に関しては、民族誌調査における 5 分析によって導き出すことができると考える。なぜなら、5 分析においては、調査対象者が自身の持つゴールを達成するうえで影響を与える人やモノといった要素を分析するためのものである。コミュニケーションの手段や活字媒体は、例えばメールやウェブサイトといったものであり、フローモデルおよびアーティファクトモデルにおいて分析できる。そして、コミュニティのメンバーの人物像は、調査対象者のプロフィールと、人間関係に関するフローモデルやカルチュラルモデルを作成することで分析することができるためである。よって、ディスコース・コミュニティ分析のスキームの開発においては、「調査対象者が達成しようとしているゴール」「ゴールを達成するために行うやりとりの内容」「ゴールを達成するためのやりとりにおいて使用される語彙」を分析して導き出すことを主眼に置いた。

スキームの内容を設計するにあたり、Andy Clark による身体性認知の概念を応用した。Andy Clark は、人間が認知活動を行う際は、全ての情報を脳の中で処理するわけではなく、脳と身体と環境とのインタラクションによって実現していると主張する。例えば、数字の計算を行おうとする時、2 × 4 や 2 × 2 といった単純なものならば脳の中だけでもできる。しかし、268 × 834 といった大きな数の計算の場合、脳の中だけで処理することは多くの人にとって難しく、ペンで紙に計算式を書いて筆算をしたり、または電卓を使って答えを出そうとする。このように、人間は「計算」という認知活動にあたって、数字について自分の脳で考えな

がらも、身体を通じ、ペン、紙、または電卓といった外部環境とインタラクションを行うことで、その活動の目的を達成していると言える (Clark 2007)[6]。

これをディスコース・コミュニティ分析に置き換えて考えると、人間は「仕事におけるタスクの達成」という認知活動を行うにあたり、脳の中にある言葉を、身体を通して発話し、また例えば書類、パソコン、対話相手といった外部環境とのやりとりを通して、会話を行うことで実現すると言うことができる。これらの理論をふまえ、本研究では以下のディスコース・コミュニティ分析スキームを開発した（図 3.28）。

ディスコース・コミュニティ分析スキーム

Situation: 日時・場所・状況　**Big goal:** 達成したい大きなゴール　**Roles:** 登場人物とその役割

Resource	Usage	Transcription	Body movement & Environment	Sub goals & Results
・動詞 ・前置詞 ・助動詞 ・専門用語 ・contextualな言葉	サブゴール 達成のための やりとり	会話内容	身体の動きと環境の インタラクション	そのシチュエーション で達成したいゴール・ その結果

図 3.28: ディスコース・コミュニティ分析スキーム

スキームの使い方は以下の通りである。まず、調査を行なった日時、場所、その状況を左上の欄に記述する。そして、その状況において、その状況の参加者が達成したい大きなゴールと、その状況に登場する人物と彼らの役割を併記する。次に、調査した状況における会話の内容を文字起こししたもの（トランスクリプション）を中央部に貼る。その内容を読んで、会話内容の変遷を把握し、それぞれの話題において発話者たちが達成しようとしているゴールは何か、そしてやりとりを通してどのような結果になったのか、を右側の欄に記入する。このそれぞれの話題におけるゴールについては、その状況におけるゴールの達成に向かっていくためのゴールということで、便宜上「サブゴール」と呼ぶ。そして、その話題に関してやりとりを行なっている際の、発話者たちの身体の動きや環境とのインタラクションを記述する。例えば、資料を見る、パソコンの画面を切り替える、といったものである。導き出したサブゴールをふまえ、それを達成するうえでキーになる言葉のやりとりをトランスクリプションから抽出して記述する。この言葉のやりとりを、実際に言葉が使われている状況という意味でユーセージ (Usage) と呼ぶ。最後に、そのユーセージの中で登場した語彙を、動詞・前置詞・助動詞・専門用語・コンテクスチュアル (Contextual) な言葉 の 5 つに分類する。ここでの専門用語とは、その場にいる人間しか知らないような人物などの固有名詞や、その分野の専門的な用語を指す。また、コンテクスチュアルな言葉とは、一般的な単語ではあるが、そのコンテキストにおいて特定の意味を持って使われている言葉である。例えば、“ document” という単語は一般的なものであるが、あるコンテキストにおいてそれが使われる時は、何か特定の話題に関わる“ document”であると考えられる。

このスキームに沿って調査から得た会話内容を分析することで、「調査対象者が達成しようとしているゴール」「ゴールを達成するために行うやりとりの内容」「ゴールを達成するためのやりとりにおいて使用される語彙」を導き出すことができ、ディスコース・コミュニティを分析することが可能になる。

このスキームに則り、A 社における 3 月 29 日と 4 月 3 日の民族誌調査の内容に基づいてディスコース・コミュニティ分析を行なった（図 3.29）。分析は、スキー

ムを模造紙に書き写し、鉛筆とポストイットを使用して行なった。この分析により、A 社において英語を用いたグローバルな仕事に携わる人物およびチームが、どのようなゴールを目指して、どのように身体と環境とのインタラクションを行い、どのような語彙を用いて、どのような会話とやりとりを行うのか、について明確に分析することができた。例えば、3 月 29 日に調査を行なったイベントの企画会議においては、会議の中のサブゴールとして、イベントのロゴデザインを昨年より刷新しようというものが見られた。そのために、A 氏は昨年度のイベントのロゴを見るため、それが掲載されたパワーポイントの資料をパソコンの画面共有で開いた。その話題について議論するため、C 氏が“Do you think we could just do our own 2018 logo?”と尋ね、A 氏が“Could be. We can discuss with D(上司の名前). I'm not sure, but we can change the atmosphere from the previous event.”と返し、C 氏がそれを受け“Okay, I thought maybe, but here is a suggestion to focus on our software a little bit more in the logo.”というやりとりがあった。このやりとりの中では、“discuss” “change”などの動詞、“from”などの前置詞、“can” “could”などの助動詞、“D(上司の名前)” “Altemista”などの専門用語、そして“logo”というコンテクスチュアルな言葉を見ることができる。これらの分析によってディスコース・コミュニティを明確化し、それに基づいて学習環境において学習者に提示するタスクや、会話の内容、使用する小道具などの物理環境をデザインすることで、A 社の英語を用いた仕事現場におけるディスコース・コミュニティを擬似的に再現することができる。

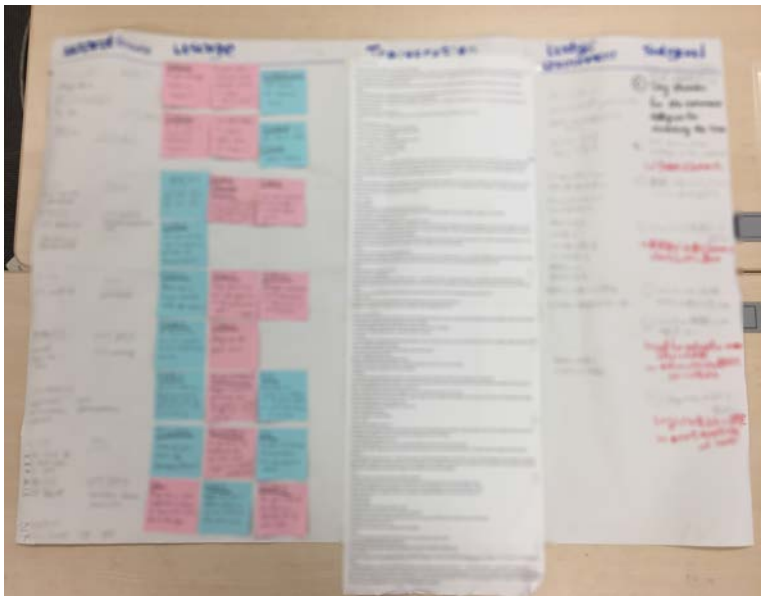


図 3.29: 模造紙とポストイットを用いたディスコース・コミュニティ分析

3.6. 設計

ターゲットペルソナ

以上の民族誌調査とその分析の内容を元に、「English Living Office」のターゲットペルソナをデザインした。ターゲットペルソナとは、コンセプトの仮想のユーザーである。民族誌調査から得られたメンタルモデルとゴールに基づいてターゲットペルソナをデザインすることで、ユーザーが何を達成するために、何を考え、どのように行動しているのかについて、リアリティのある人物像を想定することができる。そしてそのターゲットペルソナを想定することにより、より具体的にコンセプトをデザインすることが可能になる (奥出 2007)[7]。今回は、「English Living Office」において学習を行う A 社の日本人社員の学習者と、その学習者をサポートする上司、そして彼らの対話相手となる海外のクライアントの 3 人を本学習環境に関わる人物であると想定し、それぞれのターゲットペルソナを作成した（図 3.30, 3.31, 3.32）。

TARGET PERSONA: 学習する人

市村 智紀（26）
東京都江東区在住
神奈川県藤沢市出身
A社 エンジニア

Goal

慣れない英語を使った仕事への不安をなくしたい。
チームに迷惑をかけず、任された仕事はちゃんと果たしたい。

Mental Model

見ると　走る、座る、焦る、話す、感想を言う
聞くと　挨拶する、資料を開く、画面を見る、探す、笑う、日本語で話す、確認する、謝る

Working Profile

中学生の頃から理数系の科目が得意だったため、早稲田大学理工学部に進学。基幹理工学部で学んだのち、情報理工学科に進学して情報ネットワークを専攻する。卒業後はA社に就職し、学生時代からの専門を活かしてSEとして働きはじめて今年で3年目。海外のグループ会社とシステム開発の進捗状況について連絡をとるときの英語でのやりとりに苦戦中。

Personal Profile

姉と弟が一人ずついる。高校は桐蔭学園でサッカー部に所属し、インターハイに出るほど真剣に取り組んでいたが、大学入学後はリア充キャンパスライフを送るべく、比較的気軽なフットサルサークルに参加。しかし、明るくお調子者ではあるものの、根はまじめで人見知り気味なところがあり、お酒も弱いため、なんだかんだわりとまじめな学生生活を送った。サッカーに限らずスポーツ全般が好きなため、休日は友人とスポーツをしたりスポーツ観戦するのが好き。男友達には愛され、女友達には愛されつつもどつかれるタイプ。

図 3.30: 学習者のターゲットペルソナ

TARGET PERSONA: 学習する人をフォロー・サポートする人

岡部 昌弘（46）
東京都品川区在住
神奈川県厚木市出身
A社 グローバル戦略部
課長代理

Goal

堅実に仕事に取り組み、安定した成果を出したい。
部下の成長を見守り、必要があればサポートしたい。

Mental Model

見ると　座る、話す、感想を言う
聞くと　挨拶する、紹介する、資料を見る、マウスで指す、意見を言う、説明する、アジェンダを見る、笑う、額に手を当てて考える、相槌をうつ、提案する、お礼する

Working Profile

慶應義塾大学環境情報学部卒業。大学時代の1年間は、大学の交換留学プログラムでカナダのトロントに留学していた。卒業後は某メーカー系日本企業に入社し、留学時代に培った英語力を活かして文房具の海外展開事業に参加。しかし、知人のつてでA社に引き抜かれ、5年前より現職。現在は市村も含めたチームで、海外のグループ会社のシステム開発の進捗管理を担当している。

Personal Profile

結婚してもうすぐ15年になる妻と、中学2年生の娘と共に大井町で暮らす。非常に穏やかで温厚な性格で、上司や部下からの信頼も厚い。流行に敏感で、ドローンやOculusやGoogle homeといった最新ガジェットは早めに手に入れるタイプ。最近は健康のためにランニングを習慣化し、週末にはSpotifyで最新の洋楽ヒットチャートを聴きながら近所を走っている。現在結婚15周年記念のために妻との海外旅行を計画中。

図 3.31: 学習者をサポートする上司のターゲットペルソナ

図 3.32: 学習者の対話相手のターゲットペルソナ

コンセプトスキット

「English Living Office」において学習者が経験する一連の流れをデザインし、コンセプトを具体化するため、以上のターゲットペルソナに基づいて計 9 回のスキット（寸劇）を行った。スキットを行い、デザインしているコンセプトを身体を使って経験することを通して、コンセプトの良い点や改善点を発見し、その妥当性を検証することができる。今回は、3 月 29 日と 4 月 3 日の調査内容を元に、A 社におけるイベントの企画会議のシチュエーションに基づいてスキットを行った。

1 回目

1 回目のスキットは、「学習環境において、どのような状況で、どのような道具を使い、どのような流れでやりとりするのが良いのか」をフォーカスポイントとして行なった。

スキットにおけるプロップス（小道具）として、スキットで行うミーティングのミッションが書かれたカード、スケジュール、ディスコース・コミュニティ分

析によって明らかになった実際のやりとりにおけるユーセージが書かれたカード、基本的な動詞が書かれたカード、そしてイベントの企画書の書類を準備した（図 3.33）。

スキットの流れは、学習者と上司役が、海外のクライアントという対話相手とのミーティングで、提示されたミッションを達成するために会話のやりとりを行う。それにあたり、言うことに困ったら、ユーセージが書かれたカードの中から適切な表現を探して使う、というものであった（図 3.34）。

このスキットの結果わかったことは、ユーセージを書いたカードは、会話のやりとりを中断してしまうために、役に立たないということであった。なぜかというと、やりとりにおける正しい表現を見つけるためにカードを探す、という作業が、会話の流れの中で非常に不自然であったためである。ここから、カードなどを使って正しい表現を覚えるのではなく、会話のやりとりの中で学習者自身が学べるように環境の設計する必要があると考えた。

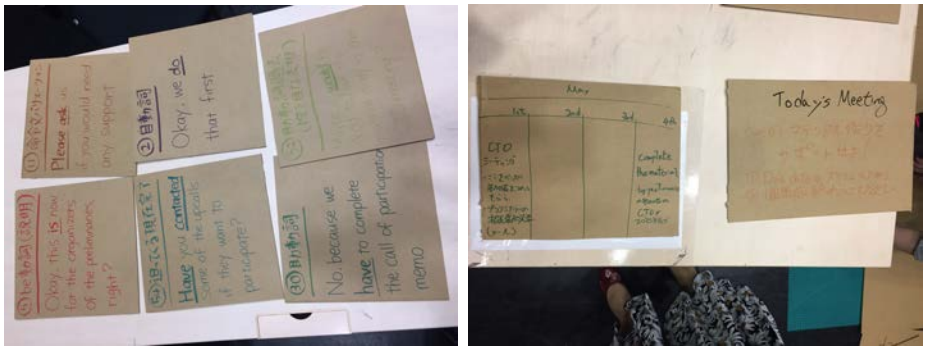


図 3.33: 1 回目のスキットにおけるプロップス

2・3 回目

1 回目のスキットにおける反省をふまえ、同じフォーカスポイントで 2・3 回目のスキットを行った。この時用意したプロップスは、ミーティングのミッションが書かれたカード、スケジュール、イベントの企画書の書類である。

ここでのスキットの流れは、提示されたミッションの達成を目指してやりとりを行う。その中で、言うことに困ったら、上司役がサポートしてくれる、という

図 3.34: 1 回目のスキットの様子

ものである。また、一回のセッションを 15 分程度に設定し、一つのセッションが終わったら、その会話の内容を文字起こしし、学習者によるユーセージと、その中にあった動詞や助動詞の数を提示することによるレビューを試みた。そして、繰り返しによって学習者の習熟度が向上するかどうかを見るため、同じ内容のスキットを二回行った（図 3.35）。

このスキットの中で、学習者が「現在完了の使い方がわかった」と感じた瞬間があった。ミーティングの冒頭のスモールトークで、「週末は何をしていたか？」と質問された時、学習者は答えられず、考え込んだ。しかし、上司が“I have gone to Sendai.”と答えたことにより、そこで現在完了形の用法を認識した。そのため、2 回目のセッションで同じ質問をされると、学習者は“I have been to the party with my friends.”と答えることができた。ここからわかったことは、大切な用法とは、前もって設計されるものではなく、学習者が実際のやりとりの中で感じるものであるということであった。そのため、学習環境において、例えばユーセージが書かれたカードを見せるというような「英語を教える」という要素はなくし、できる限りリアルな仕事現場を再現するような形でシチュエーションをデザインするのが良いと思われた。また、これによって学習者をサポートする役割としての上司の有効性も確認することができた。そして、このスキットにおける 1 回目のセッションよりも、2 回目のセッションの方が学習者の発言量が顕著に増えた

ため、繰り返し行うことが大事であると考えた。

また、やりとりのレビューに関しては、提示されたものがユーセージと単語のみであったため、学習者から「具体的にどうしたらもっとうまくやりとりできるようになるのか知りたい」という意見があった。また、スキットにおいては「相手に資料作成を依頼せよ」というような大まかなミッションを提示したが、「そのために何を話したらいいのか把握するためのアジェンダがあった方がいい」という意見も得られた。

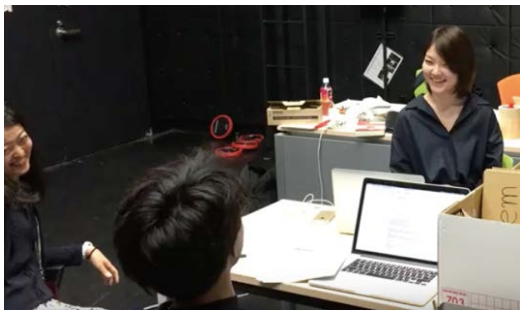


図 3.35: 2・3 回目のスキットの様子

4・5 回目

1〜3 回目のスキットは、本研究に携わっているメンバーで行っていた。メンバーは A 社に対する調査と分析を実際に行っており、コンテキストを共有しているため、シチュエーションへの導入が容易であった。しかし、実際の学習環境における学習者はこのようにコンテキストを共有していない。そのため、4 回目以降のスキットは、コンテキストを共有していない学習者をどのようにしてシチュエーションに導入するかをフォーカスポイントとし、本研究に参加していない N 氏を学習者として迎えて行った。

プロップスとしては、学習者にコンテキストを共有するため、人物設定、仕事内容、企画のタイムライン、そしてミーティングのアジェンダが英語で書かれた資料を用意した。また、ミーティングの中で使用するためのイベントの企画書も準備した（図 3.36）。

このスキットも、前回と同様に同じ内容を二回繰り返す形で行った。まず、学習者に設定が書かれた資料を読んでもらった。そして、アジェンダを達成できるようにミーティングを行った。また、学習者が発言に困ったときには上司にサポートしてもらうという形を取った（図 3.37）。

その結果、N 氏はシチュエーションを理解できず、やりとりに困惑してしまうという結果になった。そのため、上司がサポートとして発言していても、話を聞いて理解する余裕がなく、英語でのやりとりの仕方を学ぶ以前に、やりとりに参加することができない状況であった。

この理由は、コンテキストを共有していない学習者に対し、突然中心的な仕事を担わせてしまったためだと考えられる。Laive と Wenger が提唱した正統的周辺参加の理論によると、ある行為を学習する人間は、正統的かつ中心的な仕事から始めて、徐々に中心に近づいていく過程で、行為における重要な要素を認識し、学習していく。よって、本学習環境においても、学習者には最初は周辺的なタスクを提示する必要があるということがわかった。

図 3.36: 4・5 回目のスキットにおけるプロップス

図 3.37: 4・5 回目のスキットの様子

6 回目

6 回目のスキットは、実験的な試みとして、サポート役の上司は抜きで、学習者 2 人のピア・ラーニング (Peer Learning) の形をとったらどうなるのかをフォーカスポイントとして実施した。この時も、研究に一切携わっておらず、コンテキストを共有していない人物である I 氏と T 氏に参加してもらい、スキットを行った。

プロップスは前回同様、人物、仕事、タイムライン、アジェンダが書いてある資料と、イベントの企画書を用意した。

まず導入として、この学習環境がどういう目的のものなのかという主旨を日本語で説明した。そして、今回の仕事内容について、引き継ぎのような形で上司役から学習者に英語で説明した。そして、アジェンダを達成できるように、日本人社員二人でミーティングに臨む、という形で行った（図 3.38）。

スキットに臨んだ I 氏と T 氏は、口頭で状況の説明を受けたことで、シチュエーションはある程度理解できた様子であった。また、「慣れないシチュエーションに英語で取り組む」ということに少なからずプレッシャーや緊張感を感じているようであった。そのため、学習者が二人おり、困った時には互いに日本語で相談できることで、プレッシャーが緩和されるという感想が出た。その他に出た意見として、「仕事をする」という感じがあるからやる気が出るため、英会話教室のような要素はできるだけない方がいいというものもあった。また、レビュー方法に関しては、他の人のやりとりを見て参考にできると良い、また自分のわからなかったことが蓄積されて記録できると良い、という意見を得ることができた。加えて、

学習者の習熟度に応じた難易度にして欲しいという意見もあり、それはアジェンダの内容を変化させることで調整できるのではないかと考えた。

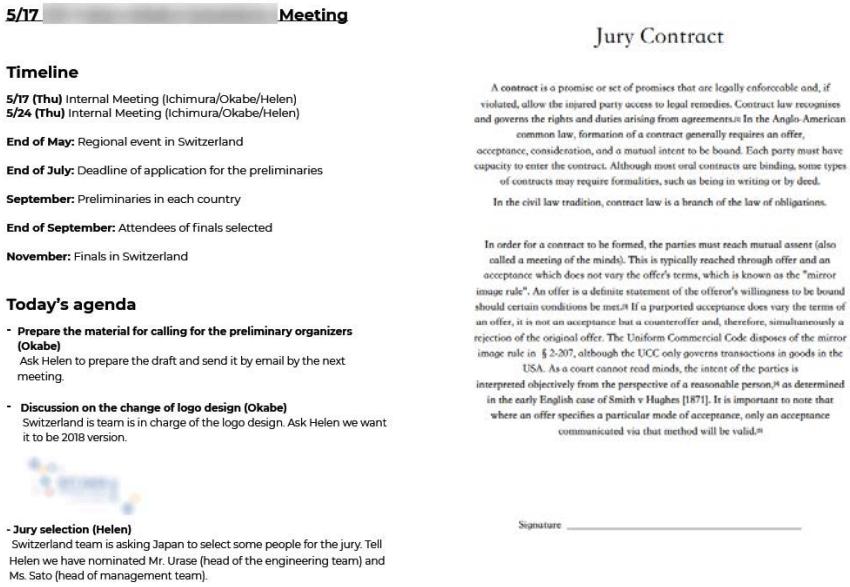
図 3.38: 6 回目のスキットの様子

7・8 回目

以上のスキットの反省をふまえ、いかにスムーズに学習者をシチュエーションに導入できるか、そして周辺的な仕事から中心的な仕事を担うような流れを設計できるかをフォーカスポイントとして、7・8 回目のスキットに取り組んだ。ここでは、研究にもここまでのスキットにも参加していない C 氏に学習者として参加してもらい、ミーティングのスキットを二回繰り返して行った。

この回で使用したプロップスは、イベントの企画会議という設定のため、そのイベントのタイムラインと、ミーティングにおけるアジェンダが書かれた資料である。また、ミーティングの内容に応じて、そのアジェンダに関係する資料を用意した（図 3.39）。

流れとしては、まず最初に、学習環境の概要を日本語で説明した。そのうえで、C 氏をグローバル・ハッカソン企画チームの新人という設定でスキットを開始し、上司役から今回のミーティングの内容を英語で説明した。そして、最初のミーティングでは、主に上司と対話相手でミーティングを進行するが、次のミーティングに向けての課題を社内に持ち帰って欲しいので、ミーティングの話を聞き、最後に決まった内容をまとめてほしいというタスクを提示した（図 3.40）。



5/17 Meeting

Timeline

5/17 (Thu) Internal Meeting (Ichimura/Okabe/Helen)
5/24 (Thu) Internal Meeting (Ichimura/Okabe/Helen)

End of May: Regional event in Switzerland

End of July: Deadline of application for the preliminaries

September: Preliminaries in each country

End of September: Attendees of finals selected

November: Finals in Switzerland

Today's agenda

- **Prepare the material for calling for the preliminary organizers (Okabe)**
  Ask Helen to prepare the draft and send it by email by the next meeting.
- **Discussion on the change of logo design (Okabe)**
  Switzerland is team is in charge of the logo design. Ask Helen we want it to be 2018 version.

- Jury selection (Helen)
Switzerland team is asking Japan to select some people for the jury. Tell Helen we have nominated Mr. Urase (head of the engineering team) and Ms. Sato (head of management team).

Jury Contract

A contract is a promise or set of promises that are legally enforceable and, if violated, allow the injured party access to legal remedies. Contract law recognises and governs the rights and duties arising from agreements.[1] In the Anglo-American common law, formation of a contract generally requires an offer, acceptance, consideration, and a mutual intent to be bound. Each party must have capacity to enter the contract. Although most oral contracts are binding, some types of contracts may require formalities, such as being in writing or by deed.

In the civil law tradition, contract law is a branch of the law of obligations.

In order for a contract to be formed, the parties must reach mutual assent (also called a meeting of the minds). This is typically reached through offer and an acceptance which does not vary the offer's terms, which is known as the "mirror image rule". An offer is a definite statement of the offeror's willingness to be bound should certain conditions be met.[2] If a purported acceptance does vary the terms of an offer, it is not an acceptance but a counteroffer and, therefore, simultaneously a rejection of the original offer. The Uniform Commercial Code disposes of the mirror image rule in § 2-207, although the UCC only governs transactions in goods in the USA. As a court cannot read minds, the intent of the parties is interpreted objectively from the perspective of a reasonable person,[3] as determined in the early English case of Smith v Hughes [1871]. It is important to note that where an offer specifies a particular mode of acceptance, only an acceptance communicated via that method will be valid.[4]

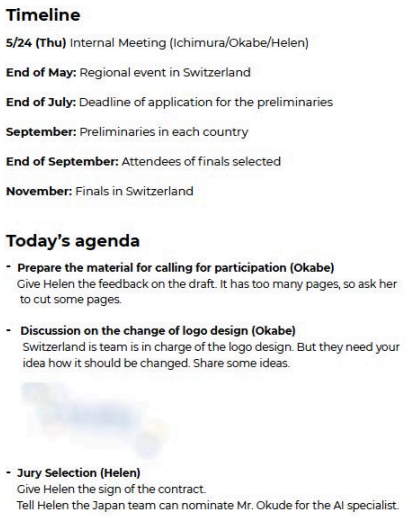
Signature _____

図 3.39: 7 回目のスキットにおけるプロップス

図 3.40: 7 回目のスキットの様子

1回目のミーティング終了後、そこで出た課題をこなすスキットを行なった（図3.41）。その後、2回目のミーティングのスキットを行った。ここでは、同じ内容を二回繰り返すのではなく、別のアジェンダを用意し、前回のミーティングの続きのような形で行った（図3.42）。そこでは、用意したアジェンダに則り、前回までの課題を共有したあとで、さらにそれに関する議論を進めるという内容で行なった。そして、前回のミーティングと同じく、C氏が最後にミーティングで話し合った内容をまとめるというタスクを提示した（図3.43）。

図 3.41: ミーティングで出た課題をこなすスキットの様子



Timeline

5/24 (Thu) Internal Meeting (Ichimura/Okabe/Helen)

End of May: Regional event in Switzerland

End of July: Deadline of application for the preliminaries

September: Preliminaries in each country

End of September: Attendees of finals selected

November: Finals in Switzerland

Today's agenda

- **Prepare the material for calling for participation (Okabe)**
  Give Helen the feedback on the draft. It has too many pages, so ask her to cut some pages.
- **Discussion on the change of logo design (Okabe)**
  Switzerland is team is in charge of the logo design. But they need your idea how it should be changed. Share some ideas.
- **Jury Selection (Helen)**
  Give Helen the sign of the contract.
  Tell Helen the Japan team can nominate Mr. Okude for the AI specialist.

図 3.42: 8回目のスキットにおけるプロップス

図 3.43: 8 回目のスキットの様子

結果として、C 氏は各ミーティングの最後で話し合った内容をまとめるというタスクを達成することができた。これは、仕事の概要および話の内容を理解できたためであり、つまりシチュエーションに導入することができたと言える。また、1 回目のミーティングで出た課題をこなすというタスクを C 氏に提示したところ、それも達成することができた。そして、その課題の内容について 2 回目のミーティングで話す、という設定にしたため、発言量が増えると同時に、ただ話を聞いて内容をまとめるだけという周辺的な役割から、アジェンダのうちの一つを自分が中心になって話すという、中心的な役割に近づくことができた。

C 氏から得たコメントとしては、ミーティング途中に登場した専門用語でわからない言葉があったが、その場で質問しづらかったというものがあった。また、本人が話したいと思っても、情報がないためにうまく発言できなかった項目があったという意見もあった。ここから、設定やシチュエーションについて、より丁寧な説明をすることの重要性を確認することができた。また、ミーティング中にわからないことがあったときに質問をできるような仕組みがあってもいい、という可能性が示唆された。

また、学習環境の主旨とシチュエーションを共有することができれば、研究に携わっている当事者でなくても上司および対話相手の役割としてスキットに参加できることが可能なのではないかと考えられた。そのため、研究メンバー以外にスキットへの参加を依頼するときに、どのような情報を用意すべきなのかを検討する必要性が示された。

最後に、全部のスキットが終了した後に英語表現に関するレビューを行なった

（図 3.44）。この時は、スキット中の英語でのやりとりを文字起こしした資料を用意し、スキットの映像を見ながらわからなかったことを振り返るという形で行った。ここでは、全部のやりとりを見返すのは冗長であり途中で飽きてしまうため、学習者が特に困った場面を見返し、そこで有効なやりとりの仕方は何だったのかをレビューすることが有効なのではないかと考えられた。

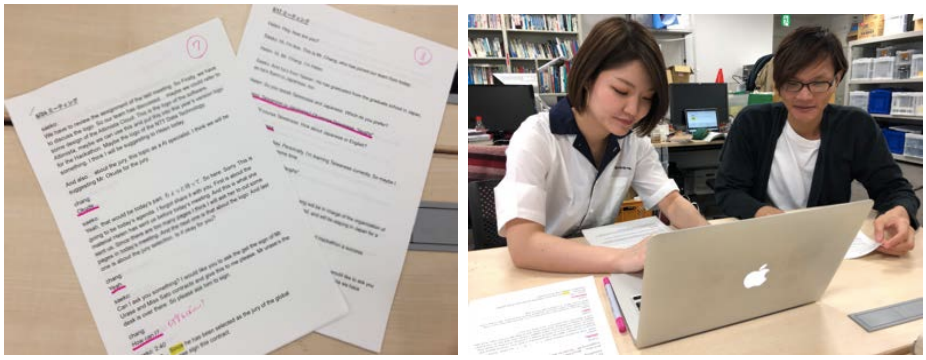


図 3.44: レビューで使用したプロップスとその様子

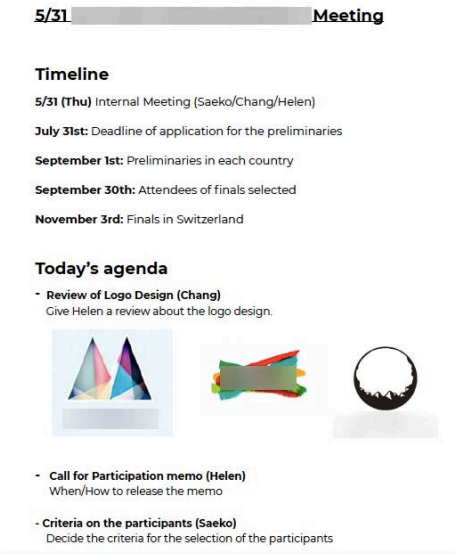
9 回目

学習環境における学習の流れとしては、7・8 回目のスキットで行なったものが有効だと考えられた。そのため、その流れに則り、今度はミーティングにおけるやりとりの難易度をいかに上げるかをフォーカスポイントとして 9 回目のスキットを行なった。学習者としては、前回同様 C 氏に参加してもらった。ミーティングの設定とその内容は 7・8 回目のものを踏襲し、それまでは具体的だったアジェンダを抽象的にすることで難易度を上げることに試みた。例えば、前回までのアジェンダの内容は「イベントのロゴを今年用に新しくして欲しいと頼む」というような具体的なものであり、それをそのまま伝えれば良いようなものであった。しかし、今回は「ロゴデザインのアイデアに対してレビューする」というように、やや抽象的に設定することで、自分で考えて意見を述べる必要が生まれ、やりとりの難易度を向上させることができるのではないかと考えた。

プロップスとしては、前回までと同様、イベントのタイムラインとミーティングにおけるアジェンダが書かれた資料を用意した（図 3.45）。まず、スキットの最

初で、今回は前回までよりやや難しいやりとりを目指すということを日本語で伝える。次に、ミーティングのアジェンダを英語で話し合う。そして、そのアジェンダに沿ってミーティングを行った（図 3.46）。

このスキットの結果、C 氏の発言量は前回より増えた。そして、アジェンダに書いてあることをそのまま伝えるのではなく、自分の考えを言葉にして伝えるということを実践することができた。そのため、積極的に意見を交わすようなミーティングになり、学習者の仕事における役割がより中心的なものに近づいたと考えられた。よって、アジェンダの抽象度を上げることで、やりとりの内容のレベルを上げ、その結果、学習者の仕事における役割もより中心的なものにすることができるということが確認された。


5/31 [redacted] Meeting

Timeline

5/31 (Thu) Internal Meeting (Saeko/Chang/Helen)

July 31st: Deadline of application for the preliminaries

September 1st: Preliminaries in each country

September 30th: Attendees of finals selected

November 3rd: Finals in Switzerland

Today's agenda

- **Review of Logo Design (Chang)**
  Give Helen a review about the logo design.

- **Call for Participation memo (Helen)**
  When/How to release the memo

- **Criteria on the participants (Saeko)**
  Decide the criteria for the selection of the participants

図 3.45: 9 回目のスキットにおけるプロップス

図 3.46: 9 回目のスキットの様子

コンセプトドローイング

以上の調査およびスキットを通して具体化された「English Living Office」のコンセプトドローイングを作成した（図 3.47）。コンセプトドローイングとは、コンセプトを構成する要素と、それがどのように組み合わさってシステムの動きを可能にするのかを明示する、コンセプトの設計図である。

本研究においては、「English Living Office」という学習環境をデザインするプロセスを含めてコンセプトとする。「English Living Office」をデザインするにあたり、まずは学習環境のターゲットとなる日本企業のグローバルビジネスの現場に対する民族誌調査を行う。その調査内容に対してディスコース・コミュニティ分析を行い、その分析の結果に基づいてスキットをデザインする。学習者は、自分が働く企業において実際に起こっているシチュエーションに導入され、自分をサポートしてくれる上司と共に、仕事上のタスクの達成に向けて英語でやりとりを行う。タスクを達成するとスキット終了となり、次のシチュエーションに展開する。スキットにおいて提示されるタスクは、最初は周辺的な内容であるが、シチュエーションが進むにつれて徐々に中心的な内容になっていく。スキット終了後は、学習者がやりとりの中で困った場面やわからなかった場面に対してレビューを行い、その場面において適切な英語表現を学ぶ。このスキットを繰り返すことによって、学習者が行うことができるタスクのレベルは徐々に上がっていく。その結果、学習者は自分が勤める企業において英語で仕事を行うための能力を身に

つけ、向上させていくことができる。

図 3.47: 「English Living Office」のコンセプトドローイング

プロトタイプ

コンセプトドローイングを作成したことにより、「English Living Office」をデザインする上で必要な要素と、それをどのように組み合わせて学習環境をデザインすることができるかを明確化することができた。それに則り、「English Living Office」のプロトタイプを作成する。「English Living Office」は、 (1) 学習環境のターゲットとなる企業におけるの特定の仕事現場のディスコース・コミュニティのデータ (2) スキットを通して学習者をディスコース・コミュニティに参加させる（＝シチュエーションに導入する）ためのタスクおよびアジェンダの組み立てとそれが記述されている資料 (3) サポート役の上司、対話相手 (4) スキットに対してレビューを行うために、スキットの記録を行う撮影・録音機材 の主に 4 つの要素から構成されている。

ディスコース・コミュニティのデータ

本章で提案したディスコース・コミュニティ分析の手法に即し、3 月 29 日と 4 月 3 日に行なった A 社のイベント企画会議の現場におけるディスコース・コミュニティを導出し、学習環境のデザインに活用した。

まず、調査時に録音した会議の音声を Google Cloud Speech API および手動の文字起こしによってテキストデータ化する。次に、ディスコース・コミュニティ分析のスキームを模造紙に書き起こし、印刷したテキストデータを貼付する。そのテキストデータの内容に基づき、会議における話題の推移と、それぞれの話題において会議の参加者がどのようなサブゴール（目標）を達成しようとしているのか、やりとりを通してどのような結果になったのか、を解釈して書き起こす。同時に、録画した会議中の映像に基づいて、それぞれの話題について話している時に、参加者がどのような身体的動作を行なっていたかを書き起こす。そして、解釈したサブゴールを達成するうえで、重要であったと思われる会話におけるユーセージを抜き出し、発言者ごとに色分けしてポストイットに書き、貼付する。最後に、そのやりとりの中で使われていた動詞、助動詞、前置詞、A 社における専門用語、コンテキストに即した単語を抜き出して記述する（図 3.48）。この分析を調査から得た会議の内容に対して行うことによって、A 社のイベント企画会議におけるディスコース・コミュニティを分析してデータ化し、学習環境におけるシチュエーションのデザインのための基本的なデータとした。

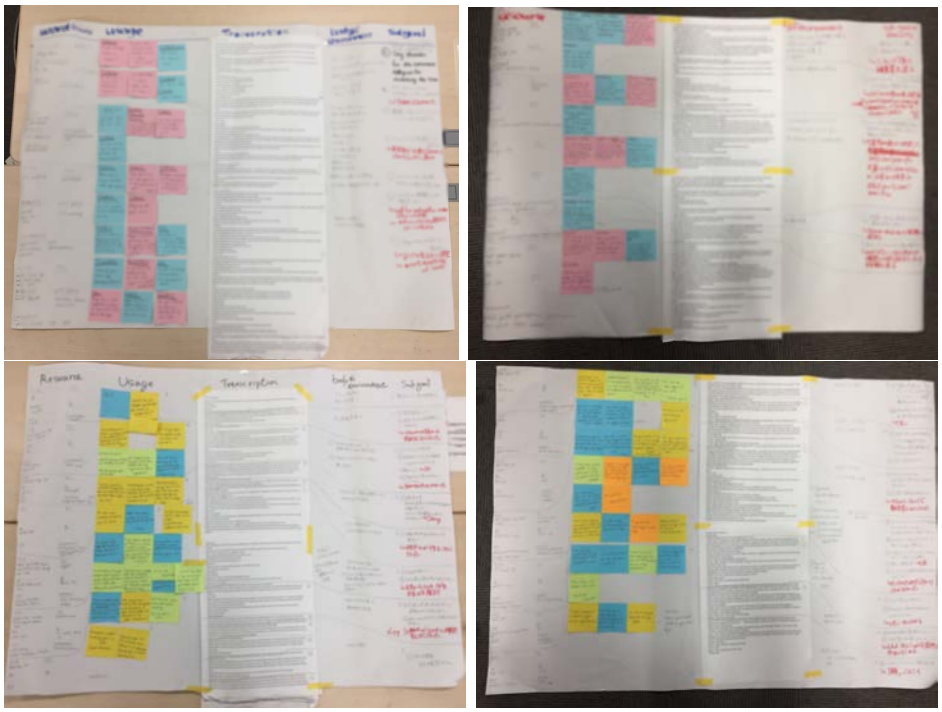


図 3.48: ディスコース・コミュニティのデータ

タスクおよびアジェンダとその資料

次に、分析したディスコース・コミュニティのデータに基づき、学習者をシチュエーションに導入するための要素を構成する。学習者に提示するタスクは、Lave と Wenger が提唱した正統的周辺参加の理論に基づいて、正統的かつ周辺的なものから、スキット（＝ミーティング）の回数を重ねるにつれて徐々に中心的なものになるよう設計する必要がある。このタスクの内容は、A 社における実地調査の内容に対する分析から解釈した、初心者に適当であると思われるタスクと、学習者のスキット中の行動から判断した学習者の習熟度に応じて、各回のスキットごとに学習者にとって適切であると思われるものを考えて用意した。

また、ディスコース・コミュニティの分析データから得られた、A 社における実際の会議におけるアジェンダに基づいて、スキットにおけるアジェンダを設計した。同時に、スキット時に学習者に提示するための、その回のアジェンダが記載された資料を作成した。今回はイベント企画会議というシチュエーションでスキットを行うため、イベントの企画のタイムラインと、スキットにおいて話し合うアジェンダを設定して記述した。これらの情報は、ディスコース・コミュニティ分析の結果導き出された A 社における会議の実際のアジェンダや、それを話し合ううえで実際に使用されていた語彙などを用いて再構成されたものである。この資料の内容は、スキットにおいて行われた会話の内容とその結果に基づいて、スキットの回ごとに変更する。プロトタイプを用いた検証において実際に使用した資料については、第 4 章にて掲載する。

上司・対話相手

学習環境におけるやりとりに関して、学習者のサポート役となる上司と、対話相手となる人物を用意する。これらの人物は、行われるスキットにおける A 社のディスコース・コミュニティを理解しており、かつ英語を使用して仕事を行うことができる必要がある。今回のプロトタイプにおいては、ディスコース・コミュニティ分析を実際に行ったためにグローバル・ハッカソン企画会議というシチュエーションをある程度理解しており、海外生活経験はないが留学経験があるため英語を比較的負担なく話すことができる筆者を上司役とした。また、対話相手役

は、グローバル・ハッカソン企画会議の実地調査に共に参加したためシチュエーションを理解しており、幼い頃に海外生活経験があるため英語をネイティブと同様の感覚で理解し話すことができる、本研究のチームメンバーのS氏が担当した。

録音・録画機材

「English Living Office」において行われるスキットの内容は、学習者に対するレビューのため、全て記録される必要がある。そのため、プロトタイプを作成する物理的な空間として、防音および録音設備を備えた慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科の協生館校舎内にあるメディアスタジオを用いた。スタジオ内にスキット時に使用するための机・椅子を用意し、机の横にカメラを設置して、スキットの様子を録画できるようにした。同時に、机の中心部にマイクを設置し、スキットにおける会話内容を全て録音できるように環境をデザインした（図 3.49）。今回の撮影には、デジタルハイビジョンカメラ Panasonic HDC-HS300、また音声の収録には、コンデンサーマイクロフォン NEEWER NW-800 および超指向性ピンマイク AmiVoice Front PM01 を使用した。

図 3.49: 「English Living Office」のプロトタイプ

注

1 Lave, Jean and Etienne Wenger (1991) *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*: Cambridge University Press.（1993『状況に埋め込まれた学習』佐伯胖訳, 産業図書.）

2 奥出直人 (2012) 『デザイン思考と経営戦略』, エヌティティ出版.

3 大西泰斗, Chris Macvay (2006) 『3ヶ月トピック英会話　ハートで感じる英文法 [DVD]』, NHK エデュケーショナル.

4 Web ベースの Git リポジトリマネージャー。サービスを社内などのクローズド環境に独自で構築できるソフトウェア開発支援環境。

5 Swales, John (1990) *Genre Analysis: English in Acdemic and Research Settings*: Cambridge Applied Linguistics.

6 Clark, Andy (2007) *Natural-born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*: Oxford University Press.

7 奥出直人 (2007)『デザイン思考の道具箱　イノベーションを生む会社のつくり方』, 早川書房.

第4章
バリデーション

本章では、日本企業で働く日本人社員が、自分が勤める企業のグローバル・ビジネスの現場で実際に起こっているようなシチュエーションを経験することを通して、英語で仕事を行う能力を身につけるための学習環境「English Living Office」のコンセプトの有効性について、ユーザースタディによってバリデーションを行う。バリデーションとは、コンセプトがそのユーザーに対して価値を生み出しているかどうかを検証することである。今回、バリデーションにあたっては、「English Living Office」のプロトタイプを、学習環境の対象者である A 社の日本人社員をユーザーとして実際に体験してもらい、そこでスキットを行う様子を観察すると同時に、録音・録画により記録した。また、その後に学習環境についてどのように感じたかに関してインタビューを行い、その分析から得られた良い点や改善点をふまえて内容を変化させながら、計 3 回のユーザースタディを行なった。そして最後に、スキットの様子の観察の結果と、学習環境の感想に関するユーザーのインタビューの音声データを文字起こしした資料に基づいて、「English Living Office」のコンセプトの有効性について考察を行なった。

4.1. ターゲットユーザー

今回「English Living Office」の学習者としてデザインしたターゲットペルソナは、英語に対して苦手意識を持っている A 社の日本人社員である。今回は、そのターゲットペルソナのイメージに非常に近い、A 社の L 氏に学習者として参加を依頼した。L 氏は業務において英語を使用した経験は全くないという。英語に対して苦手意識を抱いており、ビジネスに特化した英語力測定試験である Versant

において、7段階評価中上から6番目となるA1のスコアを保持している。

4.2. ユーザースタディの手順

ユーザースタディは、2018年6月1日・6月8日・6月15日の計3回に渡り、慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科校舎である協生館内のメディアスタジオに作成したプロトタイプを用いて行った。1回のユーザースタディに要した時間はそれぞれ90分程度であり、そのうちミーティングのスキットに要した時間は30分程度であった。基本的な手順は以下の通りである。

1. ディスコース・コミュニティ分析のデータに基づいてミーティング（＝スキット）のアジェンダを作成し、上司役（＝筆者）と対話相手（＝共同研究メンバーS氏）の二人で前もって内容を打ち合わせておく。
2. 学習者に対し、「English Living Office」の概要について、筆者が日本語で口頭で説明する。
3. 学習者に、その日のミーティングの内容に関して英語で書かれた資料を渡す。
4. 上司役が学習者と一緒に資料を見ながら、担当する仕事の内容や、その日のアジェンダについて英語または日本語で口頭で説明する。
5. 上司役が、学習者がその日に果たすべきタスクについて英語または日本語で口頭で伝える。
6. 対話相手と共に、3人で英語でミーティングを行う。
7. 学習者と対話相手の二人で、次のミーティングの前に、前回のミーティングで出た課題を口頭で確認する。
8. スキット終了後は、学習者と上司役と対話相手3人で、ミーティングに関するレビューおよびインタビューを行う。また、ミーティングにおけるやりとりを文字起こししたテキストデータを渡し、内容を振り返る。

4.3. ユーザースタディの結果

1回目：2018年6月1日 17:00-18:30

ミーティングのスキット

1回目のユーザースタディは、L氏をイベント企画チームに新しく配属された新人として迎えるというシチュエーションでのスキットを行なった。最初に上司役が資料（図4.1）を渡し、それに沿って仕事内容や当日のミーティングのアジェンダについて英語で説明する。そして、今日は配属初日なのでとりあえずミーティングの会話には特に参加しなくていいが、内容を把握して欲しいので、ミーティングの最後で内容を総括して欲しいというタスクを口頭で提示した。そして、対話相手を迎えて3人で英語でミーティングのスキットを行い、終了後に日本語で内容のレビューおよびインタビューを行なった。

6/1 [redacted] Meeting

Timeline

6/1 (Fri) Internal Meeting
6/8 (Fri) Internal Meeting
6/15 (Fri) Internal Meeting

End of June: Regional event in Switzerland

End of July: Deadline of application for the preliminaries

September: Preliminaries in each country

End of September: Attendees of finals selected

November: Finals in Switzerland

Today's agenda

- **Prepare the material for calling for the preliminary organizers (Okabe)**
  Ask Helen to prepare the draft and send it by email by the next meeting.

- **Discussion on the change of logo design (Okabe)**
  Switzerland is team is in charge of the logo design. Ask Helen we want it to be 2018 version.

- **Jury selection (Helen)**
  Switzerland team is asking Japan to select some people for the jury. Tell Helen we have nominated Mr. [redacted] and Mr. [redacted].

図 4.1: 6月1日のミーティングのアジェンダが記載された資料

最初に資料を手渡されると、L 氏は資料を見て、上司役の説明に対して頷きながら話を聞いていた。説明が終わった後に質問があるかと聞かれると、腕を組んで苦笑し、「かなり不可能に近い」と言いながら困ったような様子を見せた。そして、上司役にわからない英単語の意味を尋ね、資料にメモを取った。「なんとなく言っている内容はわかるけど、何も言えない…」と漏らしながら、焦った様子を見せつつ、資料の内容をじっくり見て、内容を理解しようとしていた。説明が終わり、対話相手が部屋に入ってきてミーティングが始まると、話している相手の方に視線を向け、時折集中するように顔をしかめつつ、うなずきながら話を聞いていた。また、話の内容が資料の提出の期日についてなどになると、ペンを取り出し、資料にメモを取っていた（図 4.2）。時折「うん、うん」と相槌を打つ様子も見られた。また、実在する A 社の人物の話になり、どのような人物かと質問されると、彼らの専門分野について、わからない単語について日本語を交えながらも、英語で受け答えしていた。ミーティングの中で、対話相手からサインして欲しい契約書を渡されると、契約書を手に取り、その文章を読みながら理解しようとしていた。それ以降は、なんらかの質問をされると、なんと答えたらいいのか悩む様子を見せながら、日本語で答えていた。L 氏は、ある程度話の内容は聞けているが、どう英語で答えたらいいのかがわからないという状態だと思われた。終盤で、仕事の話から逸れてスモールトークになり、おすすめな日本食について尋ねられると、「カツ丼」と答え、カツ丼について“beef fried...on rice, and egg...boil.”と単語を並べて、困った様子で笑いながら説明していた。そして、最後にミーティングの内容についての総括を振られると、タスクとして提示されたことを認識していなかったようで、慌てた様子を見せ、資料とそこに書いてあるメモを見ながら読み上げた。その際は、上司役のサポートを受けながら、少しずつ内容を整理していった。次回のミーティングまでの課題に関しては、把握しているところとしていないところがあるようだった。最後には“Thank you very much.”と言い、手を振って対話相手を見送った。

図 4.2: L 氏が資料にメモを取りながら話を聞いている様子

インタビュー

ミーティングのスキット終了後に、会話内容に対するレビューを兼ねて、L 氏に対して学習環境に関してインタビューを行なった。インタビューにおける発言内容は、録音された音声データに基づいて文字起こしを行い、(1) 自分の英語力についてのコメント (2) 「English Living Office」の良かった点についてのコメント (3) 「English Living Office」の改善すべき点についてのコメント の三つに分類して整理した。

自分の英語力についてのコメント

「そもそも何を言っているのかよくわからない。なんとなくはわかるが、細かいところがよくわからないので、最後に総括するという話が来た時がつらかった。話の内容は、単語で表現するぐらいしかできず、詳細にはしゃべれない。やっぱり、言いたいことを何と言ったらいいのかわからない」
「メモは、話の細かい繋がりはわからないけど、とりあえずやばそうなやつを書いておこうという感じで、なんなのかわからずに書いている。なんとなく大きいところでは捉えているが、本当に細かいところは全部抜けていて、繋がっていない。わからない単語が出てきた時点で、全て理解できなくなってしまう」
「何か言おうとした時に、文章を構成して発言することができない」

「English Living Office」の良かった点についてのコメント

「実際こんな感じだろうな、という現実味があって良い。面白い」
「これを繰り返して、ある内容の打ち合わせについては完璧にして、この話題あったら何が来ても打ち返せるような感じにできたら、そこから別の場面にも応用できそう」
「このままずっとやっていけばできそうな気はする。多少聞けるようになった感じはあり、最後まで諦めずに話を聞くことはできた」

「English Living Office」の改善すべき点についてのコメント

「ほとんどしゃべる場面がなく、話の内容がよくわからなかったので、意識が飛びそうになった。途中から割って入るのも難しいので、前もって話さなければいけないことやタスクを教えられていて、話が来たらそれについて話せ、という方がいいかもしれないと思った。前もって準備できた方が良い」
「わからない部分があったが、（上司役と対話相手が）わかっている雰囲気があったので、質問できなかった」
「『こういう時にはこう言う』というような表現を、自分の中に蓄積できるようにして欲しい。今は見えない形で行われているが、自然に吸収するのは難しいので、明確にわかる形にして欲しい。自分が学んだことをはっきり落とし込みたい」

スキットの観察とインタビューからの考察

L 氏は、シチュエーションや話の大まかな流れを把握することはできていた。しかし、細かいやりとりの内容は聞き取れなかったため、話の繋がりを理解することはできなかった。また、最も重要な情報である、「ミーティングの最後に内容を総括する」という自分に対して課されたタスクを認識することができなかったということが問題点として考えられた。

このような状態が発生した理由として、上司役と対話相手が、L 氏の理解度を推測することができなかったという点が挙げられる。その原因としては、一つに、L 氏が話を聞きながら頷いたり、メモを取ったりするなど、話の内容を理解して

いるような仕草を取っていたために、理解していると思ってしまったということが挙げられる。もう一つは、上司役の筆者と対話相手の共同研究メンバーのS氏が、研究のプロセスにおいて同じ題材でのスキットを繰り返していたために、内容に慣れてしまい、比較的速いテンポで会話を進めてしまったという点が反省として考えられる。これに関しては、学習者のレベルを鑑みて、話の速度を調整したり、適度に日本語で説明する場面を設けたり、何より学習者の参加度合いに応じた適切なタスクを提示することで、学習者が参加しやすいように対応する必要があると言える。同時に、行われている会話の内容が理解できない時に、L氏は手渡された資料を読んで把握しようとする様子が見られた。しかし、このスキットの最中に小道具として使用した契約書の書類は、即席のプロトタイプとして作成したものであり、実際のやりとりとは関係ない内容が記載されていたため、L氏の状況理解に役立てることはできなかった。ここから、スキットにおいて使用する小道具は全て仕事の内容に基づくものを使用する必要があるということがわかった。

また、L氏より「自分の話すべき内容を前もって知らされて、準備できた方がいい」というコメントを受けたが、これに関しては、今回のミーティングの内容をふまえた次回のミーティングにおいて実践することができるため、その結果については次回のスキットを通して見られると考える。そして、「わからなかった英語表現を理解できるようにして欲しい」という指摘については、学習者が英語表現を暗記するのではなく、身体的に腹落ちして理解できるように、レビュー方法を設計する必要があるため、今後議論し検討する必要がある。良かった点としては、学習者がスキットで経験したシチュエーションに対して「実際にありそうな現実味がある」「これを続ければできるようになる気がする」と感じられた点が挙げられる。ここから、A社の調査内容の分析から、グローバル・ビジネスの現場のディスコース・コミュニティを再現できたと言えると考えられる。よって同時に、このスキットを繰り返すことによる学習効果が期待できる。

また、スキット後、会話内容を確認するために、Google Speech Cloud APIを用いて録音した音声の文字起こしを行った。しかし、テキスト変換の精度が低く、正確なテキストデータを得ることができなかったため、結果的に手動で文字起こ

しを行うこととなった。スキットにおける会話内容のテキストデータは、学習者の発話内容や、上司役と対話相手の会話内容を確認することができ、学習者の習熟度の判断とシチュエーションの理解のために用いることができるため、学習者に対してレビューを行ううえで重要な情報であると考える。しかし、手動の手打ちによる文字起こしでは、作業にかかる時間的および体力的な労力が大きい。そのため、自動で正確な文字起こしを行うことを可能にするため、録音する音声の精度を上げる必要があると考えられる。

2回目：2018年6月8日 19:30-21:00

ミーティングのスキット

2回目のユーザースタディは、1回目に行ったミーティングから引き続き、A社におけるイベント企画会議という設定で行った。2回目のユーザースタディでは、録音する音声を自動で正確にテキストデータ化することが可能なクオリティにするため、1回目のユーザースタディで用いたコンデンサーマイクに加えて、参加者3名全員に超指向性マイクを装着してもらい、それぞれ録音を行った（図4.3）。この回では、前回の内容をふまえて話し合うべきアジェンダを作成し、そのアジェンダが記載された資料（図4.5）の他、前回のミーティングの会話内容のテキストデータ、前回のミーティングで対話相手にサインを依頼された契約書の資料、そしてA社のグローバル・ハッカソン企画会議において実際に使用されたイベントの運営の関する資料を準備した（図4.4）。イベントの運営に関する資料は、今回のスキットに即して内容を編集した。それらの資料を用いて、学習者をミーティングに参加しやすくするため、上司役と学習者の二人で、前回のミーティングの内容と、今回のミーティングのアジェンダおよびイベントの運営資料について、日本語で口頭で確認した。この時、アジェンダのうちの一部を学習者に任せること、また前回同様にミーティングの最後の総括をタスクとすることを伝えた。そして、対話相手と3人でミーティングのスキットを行い、最後にレビューおよびインタビューを行った。

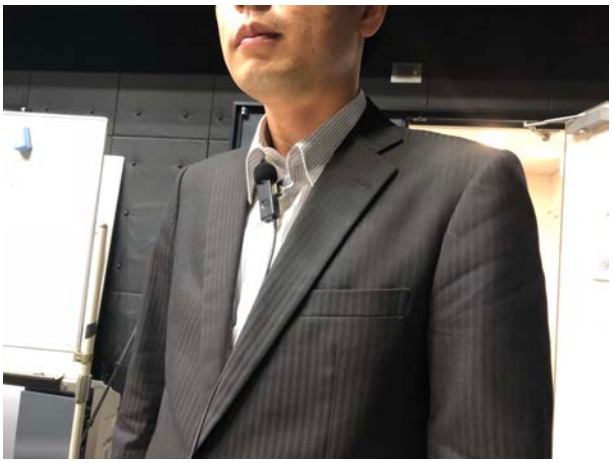


図 4.3: 超指向性マイクを装着したユーザー

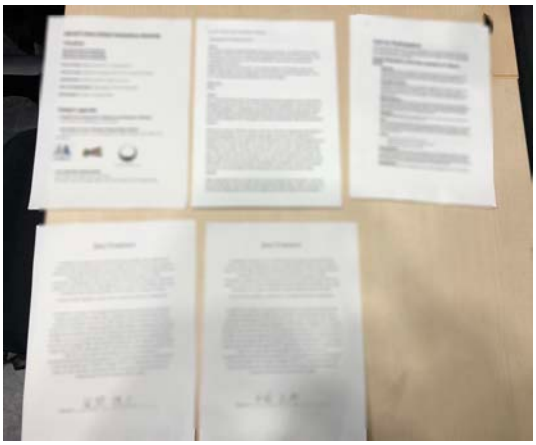


図 4.4: 6 月 8 日のミーティングで使用した資料

6/8 [redacted] Meeting

Timeline

6/1 (Fri) Internal Meeting
6/8 (Fri) Internal Meeting
6/15 (Fri) Internal Meeting

End of May: Regional event in Switzerland

End of July: Deadline of application for the preliminaries

September: Preliminaries in each country

End of September: Attendees of finals selected

November: Finals in Switzerland

Today's agenda

- **Prepare the material for calling for participation (Okabe)**
  Give Helen the feedback on the draft.

- **Discussion on the change of logo design (Helen)**
  Switzerland is team is in charge of the logo design. Give Helen the feedback.

- **Jury Selection ([redacted])**
  Give Helen the sign of the contract.
  Tell Helen who the Japan team can nominate for the AI specialist.

図 4.5: 6 月 8 日のミーティングのアジェンダが記載された資料

最初の上司とのやりとりでは、学習者は渡された資料を読み、頷いたり、適宜メモを取ったりしながら上司の話を聞いていた。前回のミーティングで出た課題について聞かれると、おそらく事前に考えていたようで、それに対するアイデアと自分の意見を提示し、上司と共に議論した。前回のミーティングの内容について確認する際は、上司も学習者も共にテキストデータの資料を手に取ったが、ほとんど内容は読まず、口頭で話していた。その後、イベントの運営に関する資料を読み始めた。この資料は、前回のミーティングで対話相手に作成を依頼したものであり、英語で書かれている。今回はその資料が送られてきたので、内容を確認して今日フィードバックをしなければならないという設定である。その内容は、学習者・上司共に初見である。上司が英文を読み上げ、日本語に訳し、適宜疑問点について二人で話し合いながら資料を読み、今回のミーティングで対話相手に質問する事項をまとめていた。その後、今日のミーティングのアジェンダを確認し、今日話すべき内容について二人で意見交換した。そして、学習者が担当するアジェンダと、最後に内容をまとめるというタスクを確認した後、対話相手を含めてミーティングを開始した。ミーティング中は、学習者は資料を見たり、話している相手の方を見たり、メモを取ったりしながら話を聞いていた。同時に、話の内容に応じて笑ったり、話を振られなくてもコメントを挟んだりする様子が見られた。そして、自分が担当するよう伝えられたアジェンダになると、尋ねられた事柄に対して適当な内容の返答を返していた。ただ、英語で話している最中は、時折「なんて言ったらいいんだ…」と漏らしながら考え込む様子が見られた（図4.6）。最後に、前回同様ミーティングの内容をまとめるよう求められると、学習者は自分が取ったメモを読みながら、そのミーティングにおいて話し合って決定した内容を漏らさず確認した。学習者の英語表現は、全体的に文章を構成するというより、単語を並べるというような形であった。最後に三人で来週のミーティングの日程を確認し、スキットを終了した。

図 4.6: L 氏が考え込みつつ自分に任されたアジェンダについて話す様子

インタビュー

ミーティングのスキット終了後に、L 氏に対してレビューおよび学習環境についてのインタビューを行なった。インタビューにおける L 氏の発言内容は、テキストデータに基づいて、前回と同様に (1) 自分の英語力についてのコメント (2)「English Living Office」の良かった点についてのコメント (3) 「English Living Office」の改善すべき点についてのコメント の三つに分類して整理した。

自分の英語力についてのコメント

「話している内容はなんとなくわかるが、その場で色々言われる話についていけない。いきなりくるので、わからん、となる」
「日本語で言いたいことはあるが、英語での表現のストックがないので出てこない。なんとなく単語を適当に組み合わせながら頑張った。今はそれでなんとかなっているが、結構つらい」

「English Living Office」の良かった点についてのコメント

「実際もきっとこんな感じだろうな、と思った」
「（冒頭の日本語でのやりとりについて）実際にあると思うし、必要だと思った」

「English Living Office」の改善すべき点についてのコメント

「自分が話したいことは今単語だけでしか言えないので、それに対しての答えがあれば、次はできるようになるかもしれない。それを何回もやっていけば、身につきそうな気がする」

スキットの観察とインタビューからの考察

インタビュー時の学習者の発言には、自分の英語力の課題や、それに対応するために学習環境の改善されうる点についての言及が多かった。しかし、ミーティングのスキットにおける学習者の様子は、話の内容に対して積極的にコメントを挟んだり、話し会いによって決定した事項について正確なメモをしたり、それをふまえてミーティングの最後で適切に内容を総括したりと、ミーティングにおいて話し合われている話題と、その中で重要な情報、そして自分に与えられたタスクを理解していると考えられる行動が多かった。これは、前回のスキットでは見られなかったものである。その理由としては、第一に今回が2回目であるため、1回目よりはシチュエーションに慣れていたこと、そして第二に、ミーティング開始前に上司と共に日本語を用いて前回の課題や今回のアジェンダおよびタスクについて話し合ったことが考えられる。ここから、学習者をシチュエーションに導入するうえで、同じシチュエーションでのやりとりを繰り返し行うこと（フリクエンシー）と、日本語でアジェンダやタスクを確認することが有効であることが確認された。また、良かった点として、前回同様「実際もこんな感じだろう」と感じられた点が挙げられ、ここから本学習環境において繰り返しスキットを行うことで、英語で仕事を行うための能力を習得し向上させていくことができる可能性が示された。

学習者のコメントは、前回同様に「言いたいことはあるのだが、英語でどう言ったらいいのかがわからない」「自分がわからなかった英語表現を身につけられるようにしたい」という内容のものが多く、学習者は「英語表現が出てこないこと」を最もネックに感じており、克服したいと思っていると考えられた。そのため、学習者が話の内容を振り返ることが必要であると思われる。今回のスキットの冒頭で、前回のミーティングにおける会話内容のテキストデータの書類を用いたが、

ページ数が多く、記載されている量が多かったため、それを詳細に読むということはしていなかった。そのため、単純にテキストデータを読むだけではなく、学習者にとってより内容が腹落ちするようなレビュー方法の設計の必要性があると考えられる。

また、反省点としては、今回のミーティングで話し合った内容が、実際のA社のイベント企画会議のディスコース・コミュニティ分析の内容から多少逸れてしまった点が挙げられる。その理由は主に二つ考えられる。一つ目は、実地調査に基づくデータが限定的であったため、独自にアジェンダを展開せざるをえなかった点である。二つ目は、上司役および対話相手が、実際のイベント企画会議の内容を理解しきれていなかったために、実際の会議では起こらないような基本的な内容に話が展開してしまった点である。例えば、今回のスキットではイベントの開催都市はどこか？というような議論が発生したが、実際の会議においてはそのような情報は既知の事実として共有されているはずであり、このような話し合いは起こらないはずである。この主な要因は実地調査に基づくデータが不足していることにあり、ディスコース・コミュニティに沿ったスキットを展開するために、その仕事におけるアジェンダなど実際に使われている情報のデータに関して、一部分だけではなく仕事内容全体を網羅できる分量を集め、かつ上司役と対話相手が事前にそれらの情報を理解しておく必要性が判明した。

3回目：2018年6月15日 17:00-20:00

ディスコース・コミュニティ分析

1回目と2回目のユーザースタディを通し、A社のディスコース・コミュニティを再現し、学習者をそのシチュエーションに導入して、英語を用いて仕事上のやりとりを行うという、「English Living Office」におけるスキット部分の有効性はある程度検証することができた。しかし、各ユーザースタディ後のL氏の感想の中に、「自分の言いたいことを英語で言えるようになるために、英語表現を身につけられるようにしたい」というコメントが多く出てきた。ここから、学習環境のデザインにおいて、学習者がスキットにおけるやりとりを理解し、更に英語表現

を学ぶためのレビュー部分の設計の必要性が改めて認識された。よって、その点にアプローチするため、3回目のユーザースタディにおいては、L氏と共にスキットのディスコース・コミュニティ分析を行なった。

なぜ学習者と共にディスコース・コミュニティ分析を行うことにしたかというと、ディスコース・コミュニティ分析の分析者は、分析を行うことによって自身が所属していないコミュニティにおいて共有されているコンテキストを理解することができるためである。実際に、本研究において学習環境およびスキットのシチュエーションを行うにあたり、A社における仕事現場のディスコース・コミュニティを分析したことによって、分析者はそのコンテキストを理解し、それを学習環境において再現することができた。つまり、学習者がスキットのディスコース・コミュニティ分析を行うことにより、本人がスキットに参加している最中には理解できなかった、その場で行われたやりとりに関する情報を得ることができる。それによって、学習者がシチュエーションおよびそこでの会話内容を改めて把握することで、学習者が英語表現を学ぶための一助となるのではないかと考えた。

今回のディスコース・コミュニティ分析は、1回目のスキットの内容に対して行なった。なぜかというと、1回目のやりとりの方がより実際のA社のディスコース・コミュニティに近いと思われたためと、1回目を理解しなければ2回目の内容を理解することは難しいのではないかと考えたためである。

ディスコース・コミュニティ分析を行うために必要な道具として、1回目のユーザースタディにおけるスキットでの会話内容を文字起こしした資料、スキットの最中の映像、模造紙、筆記用具、ポストイット、マスキングテープを用意した（図4.7）。最初に、L氏に研究の過程で作成したディスコース・コミュニティ分析の資料を見せ、その概要と分析の手順を説明する。そして、L氏と筆者および共同研究者のK氏が、手順に従って共にディスコース・コミュニティ分析を行う。そして終了後、L氏にディスコース・コミュニティ分析に対する感想についてのインタビューを行った。

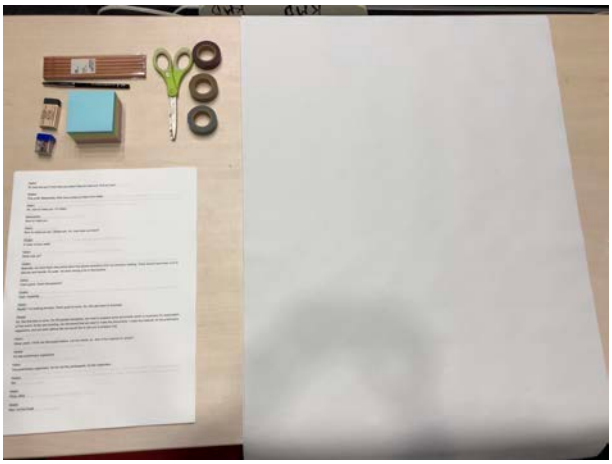


図 4.7: ディスコース・コミュニティ分析で使用した道具

最初に、1 回目と 2 回目のスキットの元となった A 社におけるグローバル・ハッカソン企画会議に対する調査内容のディスコース・コミュニティ分析にあたって作成した資料を L 氏に見せながら、筆者がディスコース・コミュニティ分析の概要や手順を説明した。筆者が、このディスコース・コミュニティ分析の結果抽出された情報が前回のスキットにおいて盛り込まれていたことを指摘すると、M 氏はそれを思い出し、納得するような様子を見せた。L 氏は、「なるほど、大変そうだな」と漏らしつつ資料を見ながら、分析の手法についていくつか質問し、筆者の回答を聞いたうえで手法についてある程度理解した様子であった。

まず、L 氏と筆者の二人でスキット内容の会話内容の資料を見ながら、どのような会話が行われていたのか、その中での各登場人物のゴール（目的）は何か、の分析に取り組んだ（図 4.8）。筆者が会話文を読み、その部分について口頭で日本語訳したうえで、各登場人物のゴールを分析し、資料にメモを取った。会話の中で登場する英語表現の意味や使い方について筆者が指摘すると、L 氏はその単語の下にメモを取っていた。しかし、筆者はそのスキットに参加していたために、「この時はこういうことを言うつもりだった」「このフレーズは汎用性がある」などという、実際のディスコース・コミュニティ分析において必要のない情報を伝えながら、その時の自分の意思を元にゴールを分析していた。そのため、非常に時間がかかってしまうと同時に、筆者が分析をどんどん進めてしまい、L 氏と一

緒に分析に取り組むような形にすることができなかった。そのため途中から、共同研究者でディスコース・コミュニティ分析を行なった経験があり、スキットには参加していなかったM氏に交代した。以降、必要に応じて分析の手法について筆者からの説明を受けつつ、L氏とM氏の二人で分析に取り組んでもらった。M氏は、資料に書かれている英語での会話内容を読み上げ、L氏とその内容について話し合いながらゴールを分析し、それに基づいて会話内容を区切っていった（図4.9）。L氏は分析したゴールについて、常に資料の横にメモを取っていた。

図 4.8: L氏と筆者が共にゴールを分析している様子

図 4.9: L氏とM氏が共にゴールを分析している様子

ゴールの分析が終わると、L氏とM氏は模造紙を取り出し、中央部分に会話内容の資料を貼り付けた。まず、先ほどのやりとりでメモしたゴールを模造紙に書き、次にそのやりとりにおいてどのような身体的な動作が行われていたのかを見るため、パソコンを用いてスキット中の映像を確認し、その観察の結果を模造紙

に記入した（図 4.10）。その後、分析したゴールの内容において重要だと思われる会話のやりとりをポストイットに書き出し、模造紙に貼付した。そして、そのやりとりの中で登場した単語を抽出して模造紙に書き出した。作業を始めた冒頭は、M 氏が率先して分析内容を模造紙に記入していた。L 氏はその様子を見た後で、分析のやり方について筆者や M 氏に対して質問しながら、自分の考えに基づいた分析内容を記入した。よって、途中から L 氏と M 氏の間で作業が自然に分担され、分析が進められた（図 4.11）。また、K 氏と M 氏は意見を交換しながら分析を進めており、途中で L 氏が「この情報も入れたほうがいいかな？」「これはいらないか」と提案したり判断したりする様子も見られた。このように、二人は適宜意見を交換しながら、自分の担当箇所の分析を行い、約 90 分程でディスコース・コミュニティ分析を完了した（図 4.12）。

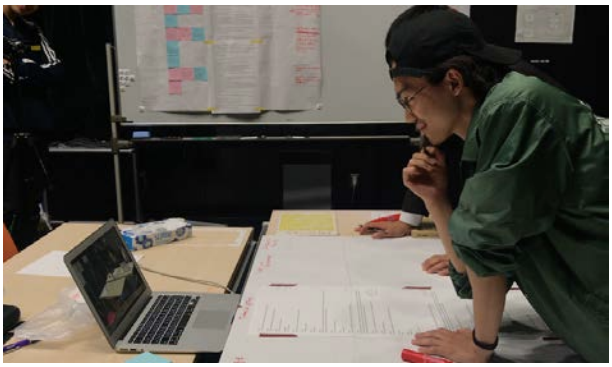


図 4.10: L 氏と M 氏がスキットの映像を観ている様子

図 4.11: L 氏と M 氏が作業を分担して分析を行なっている様子

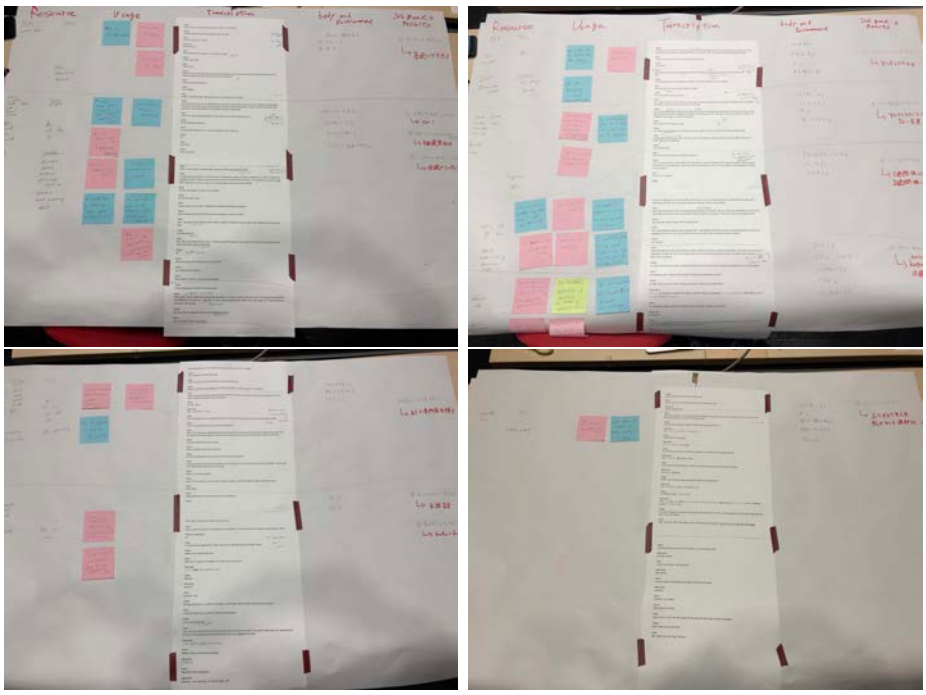


図 4.12: L 氏と M 氏によるディスコース・コミュニティ分析

インタビュー

ディスコース・コミュニティ分析作業終了後、L 氏にその感想についてのインタビューを行なった。録音した音声を文字起こししたテキストデータに基づき、L 氏の発言内容を (1) 自分の英語力とその課題についてのコメント (2) ディスコース・コミュニティ分析の良かった点についてのコメント (3) ディスコース・コミュニティの改善すべき点についてのコメント の三つに分類して整理した。

自分の英語力とその課題についてのコメント

「自分がスキットをやった時にわからなかった内容は、わかるはわかるけど、上司がしゃべっているように自分もしゃべれるかというと難しい。説明するときに英語が出てこない。どうやったらそこまでいけるのだろうか」
「自分がしゃべる時の英語表現のレパートリーがないので、そこを増やしていきたい」

ディスコース・コミュニティ分析の良かった点についてのコメント

「スキットでの会話内容を全部振り返りながら、『こういう時にこういう言い方をする』というのを学習していくのは良い気がする」
「分析をした後で、同じような場面で同じ役割を任されたら、ちょっとは良くなる気がする」
「まずは上司が何をやっているのかを見て、次に自分がそういうことをしゃべるとしたら、こういうふうにしゃべるのかな、というのを想像して復習することで、進化できると思う」

ディスコース・コミュニティの改善すべき点についてのコメント

「このように自分で復習してシミュレーションしても良いのだが、スキットの直後にこれを見ながら、『この時こういうこと言われたらなんて答えたらいい？』と聞

き、実際にしゃべって直す、というようなやりとりをその場でやる感じになったら良い」
「身体動作の観察や、単語の分析は何に使うのかわからない。本人の学習としては、結論（ゴールとその結果）とユーセージ（ゴールの達成に向けた会話のやりとり）のセットが重要だと思った」

ディスコース・コミュニティ分析の様子の観察とインタビューからの考察

L氏とディスコース・コミュニティ分析を行うにあたり、最初はスキットでL氏をサポートする役割を担当した筆者が一緒に作業を行なったが、発言の意図を解説したり、英語表現を教えたりなど、ディスコース・コミュニティ分析において必要のない情報を多く伝えてしまうことが問題であった。なぜなら、ディスコース・コミュニティ分析においては、分析者が会話の内容を見て、「登場人物のゴールは何か」「その達成のために行われたやりとりはどのようなものか」を解釈することによって、他者のコンテキストを理解することが目的であるため、そのコンテキストの当事者が一緒に参加することは適切でないと思われるためである。そこから、スキットに参加していなかったM氏に交代したことにより、分析はスムーズに進んだ。また、L氏は分析のやり方や英語表現についてM氏に質問しながら作業していたため、共に分析を行う人物は、ディスコース・コミュニティ分析の手法を理解していると同時に、学習者よりも英語に熟達している人物である必要があるということがわかった。

ディスコース・コミュニティ分析を行なっている際、作業を開始した冒頭は、L氏はM氏が作業している様子を見ていたが、すぐにやり方を把握したようで、自身の判断で分析内容を書き込み始めた。L氏は主に、それぞれの場面における登場人物のゴールから、そのために使われたユーセージ（会話表現）を書き出すという作業を行なっていた。ここから、L氏は分析を行う際に、登場人物のゴールを理解したうえで、そこでどのような言葉のやりとりが重要であったかを自身で判断しているということが言える。スキットの最中や直後は、L氏は「（上司や対話相手が）何を言っているのかなんとなくしかわからない」と発言していたが、この行動から、ディスコース・コミュニティ分析を行うことによって、それぞれの人

物がどのような目的を持ち、その達成のためにどのようなことを発言したのか理解することができたと言うことができると考える。また、L 氏が「このように全体を振り返って、『この時こういう発言をする』というのを学習するのは良い」とコメントしていたことから、L 氏自身もある程度の手応えを感じられたと考えられる。また、「これをふまえて、同じ内容をもう一度やったら、もう少しうまくやれる気がする」という L 氏のコメントから、あるシチュエーションのディスコース・コミュニティ分析を行なったうえでもう一度同じシチュエーションに取り組むことによる学習効果の向上の可能性が示唆される。

課題としては、ディスコース・コミュニティ分析作業の即時性が挙げられる。L 氏が「このように復習という形でも良いが、その場でできたら尚良い」とコメントしていたことから、スキットを行ってからあまり時間をあけずに作業に取り組むことができれば、より学習者の理解を深めることができる可能性がある。そのためには、まず会話内容を即時テキストデータ化する技術の必要性が挙げられる。同時に、今回のディスコース・コミュニティ分析の作業は、約 30 分の会話内容に対し約 90 分の時間を要した。今回の検証を通し、その学習効果は認められるが、時間的負荷が大きいため、効果を保ちつつ時間を短縮するための作業手法の工夫が求められると考える。例えば、L 氏が指摘したように、「身体運動と環境のインタラクションの分析」や「ユーセージで使われた単語の抽出」という作業は、学習環境のデザインにおいては不可欠な要素であるが、学習者がコンテキストを理解するためには比較的必要性が低いものである可能性があるため、それらを省いて作業を簡略化することで分析作業に要する時間を短縮できる可能性がある。また、現在は模造紙やポストイットや鉛筆を用いて全て手作業で行っているが、コンピュータを介在させることでより身体的な負担を少なくすることができる可能性が考えられる。以上より、学習者がスキットにおける学習内容を理解するうえでのディスコース・コミュニティ分析の効果を検証することができた。同時に、その分析手法を簡易化するためにコンピュータ・テクノロジーを活用してレビュー手法をデザインする可能性が示された。

4.4. 考察

2018 年 6 月 1 日、6 月 8 日、6 月 15 日の計 3 回に渡り、A 社の日本人社員であり、英語に対して苦手意識を持っている L 氏に「English Living Office」のプロトタイプを体験してもらった。そして、ユーザースタディにおける L 氏の行動と、その後のインタビューにおけるコメントを元に、その有効性と改善点について考察を行った。

ユーザースタディを通して検証された有効性

ディスコース・コミュニティ分析

ミーティングのスキットを行った 1 回目と 2 回目のユーザースタディ後の L 氏に対するインタビューにおいて、「実際こういう感じだと思う」「現実味がある」といった発言が見られた。本学習環境とその中で発生するシチュエーションは、A 社の実地調査内容に対するディスコース・コミュニティ分析の結果抽出されたデータに基づいてデザインされている。その学習環境を経験した、実際の A 社の社員である L 氏が「実際こういう感じだと思う」と感じられたことは、つまり A 社における仕事現場を擬似的に再現できたということであると言うことができる。同様に、L 氏がミーティングのスキットに関するディスコース・コミュニティ分析を行うことで内容をより深く理解できたということから、特定のコミュニティで共有されているコンテキストを分析する手段としてのディスコース・コミュニティ分析の有用性が示された。具体的には、学習者が経験した仕事のシチュエーションや、その中で提示されたアジェンダ、ミーティングにおいて使用された資料、そしてミーティングにおける会話のやりとりにおいて、A 社の仕事現場で実際に行われているような内容を実際に再現できたものだと思われる。「English Living Office」の目的は、学習者が A 社で実際に起こっているようなシチュエーションを擬似的に経験することを通して、英語で仕事を行うための能力を習得することを支援することであるため、本学習環境のデザインにおいてディスコース・コミュニティに着目したこと、そしてその分析手法を開発したことの効果が示された。

学習者をシチュエーションに参加させるためのアプローチと手法

1回目のユーザースタディにおいて、L氏はシチュエーションや行われているやりとりの内容を理解することができず、提示されたタスクも達成することができなかった。これは、学習者にとって「英語のレベルが高い」ということではなく、「スキットにおけるシチュエーションに正統的かつ周辺的に参加しづらい」ことが原因であると考え、2回目のユーザースタディにおいては、冒頭に上司役が日本語で前回のミーティングでの課題やその日のアジェンダについてL氏と共に口頭で確認を行った。この日本語での口頭での解説というのは、A社の実地調査において実際に上司と部下の関係にある人物が行っていたために、本学習環境においても実践したものである。また、その日のミーティングのアジェンダのうち、L氏が特に知識がある分野をL氏が担当するよう依頼した。その結果、2回目のユーザースタディにおいては、L氏はミーティングにおける会話のやりとりの内容を把握することができたと同時に、提示されたタスクを果たすことができた。ここから、学習者に合わせて英語のレベルを変えるというよりは、そのシチュエーションに正統的かつ周辺的に参加しやすいように学習環境を設定するというアプローチの有効性が示された。また、その正統的周辺参加のアプローチとして、現場の調査に基づいて、上司が部下をサポートする際に行っているような方法を取ること、また学習者の特性や習熟度を鑑みて、一定のタスクを任せるという方法が有用であるということがわかった。

スキットを繰り返し行うことによる学習効果

1回目のユーザースタディと比較して、2回目のユーザースタディの方が、L氏はミーティングにおける会話内容をより理解することができた。その理由としては、上で挙げた「上司との日本語での確認」「自分が知識がある分野のアジェンダを任されたこと」に加えて、これが2回目のミーティングであったということも挙げられる。L氏は、同じシチュエーションでのミーティングを再度経験することを通して、そこで使われている言葉の意味や、議論されている内容について理解できたものと思われる。これは、人間は言語が使用されるシチュエーションに頻繁に晒されることによって言語を使用する能力を身につけるという、認知言語

学におけるフリクエンシー（Frequency）の概念に基づくものである。ここから、一定のシチュエーションの元で何度もやりとりを繰り返すことによって、英語で仕事を遂行する能力を身につけるという学習環境の効果が示された。また、同じシチュエーションで異なるアジェンダのミーティングを行うだけでなく、スキット終了後にディスコース・コミュニティ分析を行ったうえで、同じアジェンダのミーティングを再度行うことによって、さらに学習理解を深めることができる可能性も大いに期待できる。

ユーザースタディを通して判明した課題

ディスコース・コミュニティ分析の簡易化

検証を通じて「English Living Office」のデザインにおけるディスコース・コミュニティ分析の重要性が明らかになったため、その分析作業の簡易化の必要性が指摘できる。現在は、分析対象となるコミュニティにおける会話のやりとりをほぼ全て手動で文字起こしし、その資料とやりとりの様子の映像を観ながら、模造紙と筆記用具を用いて分析を行っている。しかし、現在のこの手法では時間的かつ身体的な負担が非常に大きいため、情報処理のキャパシティと速度に限界がある。本学習環境を拡充するにあたって、より多くのシチュエーションの調査を行う必要があること、また学習環境における学習者に対するレビューにおいて分析を組み込むことを考慮すると、現状のディスコース・コミュニティ分析作業の負担を軽減することが急務であると言える。

ディスコース・コミュニティに沿ったアジェンダ設計

1 回目のユーザースタディにおけるスキットでは、A 社の実際のディスコース・コミュニティに比較的近い内容のやりとりを行うことができた。しかし、2 回目においてはそこからやや逸脱してしまったことが問題となった。その原因としては、本研究においては、ユーザースタディにおけるスキットのシチュエーションの元となった A 社におけるイベントの企画会議の実地調査には二回しか行くことができず、そこで得られたデータのみを元にスキットを行ったため、会話内容を

独自に展開せざるをえなかったことが考えられる。しかし、一つのシチュエーションに対する実地調査に関して、全てのミーティングやプレゼンテーションといった仕事現場に同行して調査を行うことは時間的コストの面から見て現実的ではない。ここから、学習環境における一つのシチュエーションにおいて、ディスコース・コミュニティに沿ったスキットを展開できるように、アジェンダの設計方法を考える必要性が示された。その方法としては、例えばそのシチュエーションにおける議事録やアジェンダに関する資料を全て企業側からもらい、その情報とスキットの内容をすり合わせながらアジェンダを設計する、というやり方が考えられる。学習環境におけるアジェンダの設計は学習において非常に重要な要素であるため、その設計方法の体系化が求められると考える。

学習者の習熟度に合わせたタスク設定

本学習環境における重要な要素の一つに、学習者がシチュエーションに正統的かつ周辺的に参加するためのタスクの設定が挙げられる。今回のユーザースタディにおいては、1回目はミーティング内容の総括、2回目は学習者が知識がある分野に関するアジェンダについて話すことと、ミーティング内容の総括をタスクとして提示し、学習者は適宜上司役や対話相手からのサポートを受けながら、タスクを遂行することができた。しかし、これらのタスクがL氏に対して適切なタスクであったかどうかに関しては議論の余地がある。例えば、ミーティング内容の総括については、ここでは周辺的なタスクとして設定されてはいるが、ミーティングにおける会話や決定事項を全て聞き取り、理解したうえでまとめるという作業であるため、比較的負荷が高いものであると言うこともできる。学習者に対するタスクは、その学習者の習熟度によって異なるため、個別的に対応する必要があり、よって一概にカリキュラム化することは困難であると考える。そこで、学習者の能力から大幅に逸れたタスクを提示することがないように、どのように学習者の習熟度を把握し、そのうえでどのようにタスクを設定するのか、その設定方法についても体系化する必要があるということが明らかになった。

第5章
結　　論

5.1. 本論文の結論

本論文では、日本企業で働く日本人社員が英語で仕事を行う能力を身につけることを支援する学習環境「English Living Office」のデザインについて論じた。「English Living Office」は、学習環境の対象となる特定の企業における仕事現場のコンテキストを抽出するためのディスコース・コミュニティ分析スキーム、学習者が自分の勤める企業で起こっているような仕事のシチュエーションを経験し、タスクを達成するために英語でやりとりを行うスキット、そしてその内容に対するレビューによって構成されている。

学習環境は、学習環境の対象である企業において実際に英語を用いて仕事を行っているグローバル・ビジネスの現場の実地調査に基づいてデザインされており、学習者は自分の勤務する企業における仕事のシチュエーションを擬似的に経験する中で、仕事上のタスクの達成を目指し、上司のサポートを受けながら英語でスキットを行う。スキット終了後にその内容に対してレビューを行い、学習者がわからなかった場面について復習する。学習者はそのレビューをふまえて再度スキットに取り組み、タスクを達成するとシチュエーションが展開していく。「English Living Office」は、学習者に自分が勤める企業のグローバルビジネスの現場を擬似的に経験させることで、学習者が企業において英語を用いて仕事を行うための能力を習得し、向上させることを可能にする。

「English Living Office」のコンセプトのデザインにあたり、慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科の奥出直人教授が著書『デザイン思考の道具箱』および『デザイン思考と経営戦略』で提唱するデザイン思考の手法を活用した。まず、学習環境の大枠をデザインするため、身体的な英語学習法の普及に努めている英語教師に対する民族誌調査を行った次に、学習環境における学習内容のデザインのため、日本企業において実際に英語を用いて仕事を行っている現場の民族誌調査を行った。今回は某日本企業 A 社を対象として学習環境を開発したため、A 社に勤務する日本人社員を対象に調査を行なった。これらの調査内容とその分析を元に、学習環境のターゲットペルソナを作成し、コンセプトスキットを繰り返すことで、学習環境のコンセプトの詳細をデザインした。

また、本研究は認知言語学と身体性認知の理論に立脚している。言語の意味や用法は特定のコミュニティで共有されている特定のコンテキストに即して生成されるものであり、人間はその特定のコミュニティ（＝ディスコース・コミュニティ）の中で言語が実際に使用されるシチュエーションに晒されることで、言語を用いて思考し、目的を達成するために他者とコミュニケーションをとる能力であるコミュニカティブ・コンピテンスを身につけるという主張に基づき、ディスコース・コミュニティを分析するためのスキームを独自に開発した。そして、そのディスコース・コミュニティ分析によって抽出されたデータに基づき、学習環境のデザインを行った。今回は、A 社における実地調査の内容を元に、A 社のグローバルビジネスの現場のディスコース・コミュニティを分析し、そのデータに基づいて学習環境をデザインした。

「English Living Office」の有効性を検証するため、英語に対して苦手意識を持っている A 社の日本人社員に学習者として参加してもらい、学習環境のプロトタイプを用いてユーザースタディを行なった。そして、ユーザースタディにおける学習者の様子と、学習者に対するインタビュー内容の分析に基づき、「English Living Office」の有効性と改善点について考察を行なった。その結果、学習者は学習環境における経験に現実味があるとコメントしたことから、ディスコース・コ

ミュニティ分析に基づいて特定のコミュニティにおけるコンテキストを再現するような学習環境をデザインすることの有用性が示された。また、学習環境において特定のシチュエーションでのやりとりを繰り返し経験したことにより、学習者のシチュエーションに対する理解が深まり、前回は達成できなかったタスクをその次の回では達成することができたという結果が見られた。そして、学習者と共にスキットにおける会話内容についてディスコース・コミュニティ分析を行なったことで、学習者の理解がさらに深まり、シチュエーションにおけるタスクを達成するうえでどのようなやりとりを行うべきか復習を行うことができるという効果が示された。これらのユーザースタディを通し、ディスコース・コミュニティ分析の有用性、実際に起こっているようなシチュエーションを擬似的に繰り返し経験することの学習効果が示され、学習者が英語を用いて仕事を行う能力を習得することを支援するという目的に対する「English Living Office」の有効性が検証された。

5.2. 本研究における課題

ディスコース・コミュニティ分析の簡易化

「English Living Office」において、ディスコース・コミュニティ分析は、学習内容のデザインにおいて非常に重要な要素である。現在は、分析の対象となる会話のやりとりを録音した音声に基づいて手動で文字起こししたうえで、その資料に基づいて模造紙や筆記用具を用いて分析を行なっているが、この手法は時間的かつ身体的負担が大きいことが問題である。学習環境の拡充のために、今後より多くのシチュエーションを分析したり、学習者に対するレビューの中にディスコース・コミュニティ分析を組み込むことを考慮すると、分析作業を簡易化および効率化することが急務である。この課題に取り組むにあたって、コンピュータ・テクノロジーを介在させることで解決を図ることができるのではないかと考える。例えば、会話内容の文字起こしにあたっては、音声認識ソフトウェアを活用することで、作業を自動化することができる可能性が考えられる。また、会話内容のテキストデータから話者のゴールや使用された言葉を抜き出す作業も、現在全て手

作業で行なっているところをコンピュータ・インターフェースに落とし込むことができれば作業負担を軽減することが可能になる。ディスコース・コミュニティ分析作業の効率化のため、このような技術を用いることによる手法の再設計に積極的に取り組みたい。

レビューシステムのデザイン

学習環境における学習の大まかな流れは設計することができたが、実用化にあたって詳細を詰めなければいけない箇所が多く積み残されている。そのうちの一つがレビューシステムである。本論文においては、学習者が自身のスキット内容についてディスコース・コミュニティ分析を行うことが有用であると論じた。それをふまえ、学習者が学習内容をより身体的に腹落ちさせて理解し、英語を用いてやりとりを行うための能力を向上させていくために、今後レビューの方法をより詳細にデザインしていく必要がある。それにあたっては、上記のディスコース・コミュニティ分析手法の再設計を行うと同時に、認知言語学の中でも特に人間が持つ文法規則に即した言語能力に注目する認知文法の分野に取り組むことで、学習者が英語のフレーズを丸暗記するのではなく、学習環境における経験を身体的に理解したうえで、仕事上のタスクを達成するために英語で会話を行うことができるようなレビューシステムをデザインしていきたい。

学習環境における上司役や対話相手を他者に依頼するための方法の検討

本研究のユーザースタディにおいては、学習環境において学習者と共に仕事を取り組む上司役と対話相手は全て筆者および共同研究メンバーが担当して行なった。しかし、実用化を視座に入れると、研究メンバーが実際の学習環境に存在することは現実的ではなく、他者に依頼する必要がある。その際に課題になるのが、学習環境のデザインにあたって調査および研究のプロセスで理解した A 社におけるディスコース・コミュニティを、どのようにして研究メンバーではない人物に共有するのかという点である。理想としては、実際に A 社において英語を用いて仕事を行なっている人物に参加を依頼することであるが、そのような人物は本務

で多忙を極めている可能性が高いため実現性は期待できない。よって、上司役や対話相手役を研究チームの外の人物に依頼するために、A 社のディスコース・コミュニティを他者に伝え、それに基づいて行動してもらうようにするための方法を検討する必要がある。これは非常に困難であるが、「English Living Office」の実用化に向けて取り組む必要性が最も高い課題の一つである。

5.3. 今後の展望

本論文において論じた「English Living Office」は、認知言語学におけるディスコース・コミュニティの特性に注目し、身体性認知の理論もふまえたうえでその分析手法を開発し、その分析データに基づいてデザインされた学習環境であるという点で、言語学習の領域において非常に新規性があり、かつ画期的なものであると自負している。従来の言語学習は、ほとんど日常的な会話表現や、一般的なビジネス英語といった題材を打ち出したものであり、その手法もほぼ暗記のようなものであったため、学習者が実践的な英語力を習得するにあたって、役に立たないとまでは言えなくとも、遠回りなやり方であったと考える。しかし、本研究においてデザインした、特定のコミュニティにおいて目的を達成するための方法を学ぶという環境で学習を行うことによって、学習者はより効率的に言語を用いて思考し、行動する能力を身につけることができると期待している。そのため、まずは A 社を対象とする「English Living Office」の実用化に向けて、積極的に研究開発を進めていきたい。具体的には、まずより多くの A 社におけるグローバルビジネスのシチュエーションについて調査を行い、データを収集することで、学習環境において再現可能なシチュエーションの種類を増やすことが挙げられる。そして、本章および前章において挙げた課題である、ディスコース・コミュニティの他者への共有、アジェンダおよびタスク設計方法の体系化、およびレビューシステムの設計についてより具体化することで、カリキュラムを詳細に組み、「English Living Office」の実用化に近づくことができる。よって、今後は実用化に向けて研究を進め、かつ実用化した際にどのような結果が得られるのかを見たい。そして最終的には、このような言語学習環境のデザイン手法が、他のコミュニティお

よび他の言語においても応用されることを期待したい。

謝　　辞

本研究は数多くの方々のご指導とご協力により成立いたしました。本研究の指導教員であり、幅広い知見から様々なご指導と暖かい励ましやご指摘をしていただきました慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科の奥出直人教授に心から感謝いたします。奥出先生による懇切なるご指導の元で得られた豊かな学びは、私の人生においてかけがえのない財産となりました。また、研究の方向性について的確なご助言やご指導をいただきました同研究科の南澤孝太准教授に心から感謝いたします。南澤先生のような明晰な思考力を持った人間になれるよう、精進していきたい所存です。そして、研究指導や論文執筆に限らず、大学院生活において目をかけてくださり、数多くのご助言を賜りました同研究科の砂原秀樹教授に心から感謝いたします。

プロジェクトの指導教員としてご指導いただくと同時に、共に研究に取り組んでくださり、研究に関してだけでなく大学院生活におけるあらゆる点において親身なアドバイスをくださった同研究科の佐藤千尋特任講師に心から感謝いたします。また、本研究の遂行にあたり、有益なご助言とご教示を賜りました同研究科の大川恵子教授、前川マルコス貞夫専任講師、Kai Kunze 准教授に心から感謝いたします。そして、私たちの研究生活を支えてくださった、奥出先生の秘書である鈴木節さんに心から感謝いたします。

共同研究のパートナーとして、多大なるご援助をいただきました株式会社 NTT データ技術開発本部の渡辺真太郎氏、板屋一嗣氏、松下正樹氏、寺澤美恵氏、伊藤寛祥氏に心から感謝いたします。また、ご多忙中にも関わらず、快く調査にご協力くださった同社の社員の皆様に厚く御礼申し上げます。

修士二年次に短期インターンでご指導いただきました慶應義塾大学環境情報学部の仲谷正史准教授、研究補佐の川添 杏さん、並びに仲谷研究室の学生の皆さん

に心から感謝いたします。短い期間ではありましたが、インターンにおいて研究に取り組んだ際の貴重な発見と学びは、私が研究に向き合う姿勢を形作るうえで非常に有意義な経験となりました。また、研究に関して様々な知見を共有していただきました東京大学情報理工学研究科の鳴海拓志講師に心から感謝いたします。鳴海先生の研究からは深く感銘を受け、私が本研究のテーマに関心を持つ大きなきっかけを作っていただきました。

本研究のメンバーとして共に研究に励んでくれた浦瀬裕基君に心から感謝いたします。浦瀬君の研究に対する真摯な姿勢には、大変刺激を受けました。また、共に調査を行い、様々な場面で協力してくれた後藤佑太君に心から感謝いたします。

所属プロジェクトであるOIKOSの先輩方、同期、後輩の皆さんに深く感謝いたします。大学院生活を皆さんと一緒に過ごせたことを心から光栄に思います。特に、本研究をサポートしてくれた箕輪慶介君、助川 祥君、Kyo Mongtzu さん、そして元Well-being Designプロジェクトと地獄の勉強会を浦瀬君も含めて一緒に耐え抜いた池田慎平君、HongYu Chang君に感謝いたします。皆さんと頭を抱えながら議論を重ねた時間は、私にとって充実した学びの場となりました。

研究についていつも相談に乗ってくれ、困っている時には時間を惜しまず助けてくれた佐々木智也君に心から感謝いたします。

Global Innovation Design (GID) プログラム4期生の皆さんと、ロンドンとニューヨークで出会った全ての先生方と学生たちに深く感謝いたします。留学においては慣れない生活に葛藤を抱えることもありましたが、素晴らしい出会いに溢れ、貴重な気づきをたくさん得られた、何物にも替え難い恵まれた機会を与えていただきました。Charles Lin君、Dolhathai Kaewsermwong さん、Jiajun Chen君、Kirill Ragozin君、Leon Shen君、安島 慧君、杉本将太君、林 直也君、萬崎智美さん、山本康喜君、渡辺 護君、皆さんと一緒に留学生活を送れたことを心から幸いに思います。

最後に、これまでお世話になりました諸先輩方と、いつも変わらぬ付き合いを続けてくれ、悩んでいる時には励ましてくれた大切な友人たち、そして大学院への進学と研究活動に理解を示し、学生生活を経済的かつ精神的に支援し続けてくれた家族に心から感謝の意を表し、以上をもって謝辞といたします。

参 考 文 献

Alison, Laurence, Claudia van den Heuvel, Sara Waring, Nicola Power, Amy Long, Terence O'Hara, and Jonathan Crego (2013) "Immersive Simulated Learning Environments for Researching Critical Incidents: A Knowledge Synthesis of the Literature and Experiences of Studying High-Risk Strategic Decision Making," *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making, Vol.7, No.3*, pp. 255-272.

Canale, Michael and Merill Swain (1980) *Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing*: Applied Linguistics.

Chao, Kuo-Jen, Hui-Wen Huang, Wei-Chieh Fang, and Nian-Shing Chen (2013) "Embodied play to learn: Exploring Kinect-facilitated memory performance," *British Journal of Educational Technology, Vol.44, No.5*, pp. 151-155.

Chomsky, Noam (1965) *Aspects of the Theory of Syntax*, Cambridge: The MIT Press.

Clark, Andy (2007) *Natural-born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*: Oxford University Press.

Clark, Andy (2010) *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension*: Oxford University Press.

Craik, Kenneth (1967) *The Nature of Explanation*: Cambridge University Press.

Ellis, N.C., M.B. O'Donnell, and U. Romer (2014) "Argument construction is sensitive to form, function, frequency, contingency, and prototypicality," *Cognitive Linguistics*.

Ellis, Nick (2011) *The Emergence of Language as a Complex Adaptive System*: The Routledge Handbook of Applied Linguistics. Routledge.

Geertz, Clifford (1997) *The Interpretation of Cultures*: Basic Books.

Holtzblatt, Karen and Hue Beyer (1997) *Contextual Design: Defining Customer-Centered Systems*: Morgan Kaufmann.

Hymes, Dell (1972) *On Communicative Competence*: Sociolinguistics: Selected Readings. Harmondsworth: Penguin Books, pp.269-297.

Kemmer, Suzanne and Michael Barlow (2000) *Usage-based Models of Language*: The Center for the Study of Language and Information Publications.

Kinginger, Celeste, Sheng hsun Lee, Qian Wu, and Dali Tan (2016) "Contextualized Language Practices as Sites for Learning: Mealtime Talk in Short-Term Chinese Homestays," *Applied Linguistics, 37/5*, pp. 716-740.

Lakoff, George (1987) *Women, Fire and Dangerous Things: What Categories Reveal About the Mind*: University of Chicago Press.

Lan, Yu-Ju (2015) "Contextual EFL learning in a 3D virtual environment," *Language Learning and Technology, 19(2)*, pp. 16-31.

Lave, Jean and Etienne Wenger (1991) *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*: Cambridge University Press.

Lindgren, Robb, Michael Tscholl, Shuai Wang, and Emily Johnson (2016) "Enhancing learning and engagement through embodied interaction within a mixed reality simulation," *Computers and Education, 95*, pp. 174-187.

Richards, Jack C. and Theodore S. Rodgers (2014) “The Audiolingual Method,” *Approaches and Methods in Language Teaching*, pp. 50-69.

Roberts, Debbie and Nathan J. Roberts (2014) “Maximising sensory learning through immersive education,” *Journal of Nursing Education and Practice, Vol.4, No.10*, pp. 74-79.

Suchman, Lucy A. (1987) *Plans and Situated Actions: The Problem of Human-Machine Communication*: Cambridge University Press.

Swales, John (1990) *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*: Cambridge Applied Linguistics.

Taylor, John R. (2012) *Cognitive Grammar*: Oxford University Press.

Thomas, Kendra E. and Winnie M. Mucherah (2016) “The Contextual Difference: Developing Preservice Teacher Efficacy Through Immersive Learning Experiences,” *Education and Urban Society, Vol.48(4)*, pp. 364-383.

Tyler, Andrea (2012) *Cognitive Linguistics and Second Language Learning: Theoretical Basics and Experimental Evidence*: Routledge.

Wong, Lung-Hsiang, Ronnel B. King, Ching Sing Chai, and May Liu (2016) “Seamlessly learning Chinese: contextual meaning making and vocabulary growth in a seamless Chinese as a second language learning environment,” *Instructional Science, 44*, pp. 399-422.

Z., Smyrnaiou, Sotiriou M., Georgakopoulou E., and Papadopoulou O. (2016) “Connecting Embodied Learning in educational practice to the realisation of science educational scenarios through performing arts,” *Proceedings of the Inspiring Science Education Conference*, pp. 31-38.

奥出直人 (2007) 『デザイン思考の道具箱　イノベーションを生む会社のつくり方』，早川書房.

奥出直人 (2012) 『デザイン思考と経営戦略』，エヌティティ出版.

大西泰斗, Chris Macvay (2006) 『3ヶ月トピック英会話　ハートで感じる英文法 [DVD]』，NHK エデュケーショナル.