

Title	認知文法と認知的徒弟制を用いた第二言語としての英語学習環境「English Living Office」のデザイン
Sub Title	Design of "English Living Office" : ESL (English as Second Language) learning environment with cognitive grammar and cognitive apprenticeship
Author	箕輪, 慶介(Minowa, Keisuke) 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664号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40001001-00002018-0664

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

認知文法と認知的徒弟制を用いた
第二言語としての英語学習環境
「English Living Office」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

箕輪 慶介

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。

箕輪 慶介

研究指導コミッティ：

奥出 直人 教授 (主指導教員)

大川 恵子 教授 (副指導教員)

砂原 秀樹 教授 (副指導教員)

論文審査委員会：

奥出 直人 教授 (主査)

大川 恵子 教授 (副査)

砂原 秀樹 教授 (副査)

修士論文 2018 年度

認知文法と認知的徒弟制を用いた
第二言語としての英語学習環境
「English Living Office」のデザイン

カテゴリ：デザイン

論文要旨

本論文では、某日本企業 A 社に提案する統合的な学習環境のうちの 1 つである「English Living Office」について述べる。「English Living Office」は日本企業で働く日本人社員が、企業のグローバル・ビジネスの現場において英語を用いて仕事をを行う能力を習得することを支援する学習環境である。「English Living Office」において、学習者は、自身の勤務する企業で実際に行われているグローバル・ビジネスの状況を擬似的に体験する。その状況において、上司および共にビジネスを行う対話相手と共に、仕事の達成を目指して英語のやりとり (=Usage) をスキットとして行う。スキット終了後、学習者はスキット中の映像を見返しながら、その状況において相応しい Usage について上司役および対話相手役と共に復習を行う。この一連の流れを繰り返すことによって、学習者はそのグローバル・ビジネスの状況において適切な Usage を習得する。本学習環境は、認知言語学と身体的認知およびそれらに付随するいくつかの理論に立脚してデザインされている。特に、認知言語学における、言語の意味や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、人間が持つ言語能力とはそのコミュニティの中で目的を達成するために適切な Usage のやりとりを行う能力 (=コミュニケーション・コンピテンス) であるという性質に着目し、学習環境の対象となる企業の実際のグローバル・ビジネスの調査を元にそれを再現するようなスキットと、その中で学習者が目的を達成するための Usage を身に

つけていくレビューシステムを設計した。今回は、某日本企業である A 社を対象として本研究を行い、A 社の日本人社員を対象にユーザ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, 身体的認知, 認知文法, 認知的徒弟制,

慶應義塾大学大学院 メディアデザイン研究科

箕輪 慶介

Abstract of Master's Thesis of Academic Year 2018

Design of 「English Living Office」 : ESL(English as Second Language) Learning Environment with Cognitive Grammar and Cognitive Apprenticeship

Category: Science / Engineering

Summary

In this paper, we propose a learning environment "English Living Office" that helps Japanese employees who are working in certain Japanese company to master the ability to work in English. In "English Living Office", learners virtually experience the situation of the global business that is actually carried out in that company. In that situation, learners do English communication (=Usage) as a skit to achieve the work. After the skit, the learners review the video of the skit and with the supervisor role and dialogue partner about the suitable Usage in that situation. By repeating this series of learning, learners acquire the appropriate Usage in the situation of their global business. This learning environment is designed based on Cognitive Linguistics and Embodied Cognition and some theories followed to them. Particularly, we have utilized the concept of Discourse Community, that meaning and usage of language are dependent upon community which shares the certain context, and of Communicative Competence, that the linguistic competence is about begin able to use appropriate usage for the accomplishment of the goal in the community. Thus, we designed the skit based on the ethnographic research on actual global business scenes of a certain company that we design the learning environment for, and the review system that enables learners to acquire usages to achieve their goals, We have designed the concept for

a certain Japanese company (=company A), and validated the concept through the user study of the employee of the company.

Keywords:

Design Thinking, Creative Society, Workshop, Innovation, Education

Keio University Graduate School of Media Design

Keisuke Minowa

目 次

第1章 序論	1
1.1. 研究概要	1
1.2. 研究背景	3
1.3. 理論的枠組み	4
1.4. デザイン手法	12
1.5. 本研究の貢献領域	14
1.6. 本論文の構成	14
第2章 関連研究	15
2.1. 経験基盤主義に基づく言語学習	15
2.2. 身体を使った言語学習	16
2.3. 状況を再現した言語学習	17
2.4. 認知的徒弟制を用いた人材育成	18
2.5. 本研究が貢献する領域	18
第3章 デザイン	20
3.1. コンセプト	20
3.2. コンセプトのデザイン手法	21
3.3. 民族誌調査とモデリング	22
3.4. ディスコース・コミュニティ分析	33
3.5. 設計	36
3.5.1 ターゲットペルソナ	36
3.5.2 コンセプトスキット	39
3.5.3 コンセプトドローイング	48

3.5.4	プロトタイプ	49
第4章	バリデーション	52
4.1.	ターゲットユーザー	53
4.2.	ユーザースタディの手順	53
4.3.	ユーザースタディ結果とディスコース・コミュニティ分析	54
4.3.1	1回目 2018年11月21日 10:30-13:30	54
4.3.2	2回目 2018年11月22日 10:30-13:30	60
4.3.3	3回目 2018年11月26日 10:30-13:30	64
4.3.4	4回目 2018年11月27日 10:30-13:30	71
4.3.5	5回目 2018年11月28日 10:30-13:30	75
4.3.6	6回目 2018年11月29日 10:30-13:30	83
4.3.7	7回目 2018年11月30日 10:30-13:30	88
4.3.8	V氏の英語レベル	92
4.4.	考察	93
第5章	結論	99
5.1.	本論文の結論	99
5.2.	本研究の課題	101
5.3.	今後の展望	102
	謝辞	103
	参考文献	105

目 次

1.1	A 社に提案する英語の超短期学習プログラム	2
3.1	大西さんの Flow Model	22
3.2	大西さんの Sequence Model	22
3.3	大西さんの Artifact Model	23
3.4	大西さんの Physical Model	23
3.5	大西さんの Cultural Model	23
3.6	A 氏がルーマニアにいる同僚とミーティングをしている様子 . . .	25
3.7	A 氏がルーマニアにいる同僚とミーティングをしている様子 . . .	25
3.8	A 氏の Flow Model	25
3.9	A 氏の Sequence Model	25
3.10	A 氏の Artifact Model	26
3.11	A 氏の Physical Model	26
3.12	A 氏の Cultural Model	26
3.13	K 氏が遠隔ミーティングをしている様子	29
3.14	K 氏の Flow Model	29
3.15	K 氏の Sequence Model	29
3.16	K 氏の Artifact Model	29
3.17	K 氏の Physical Model	29
3.18	K 氏の Cultural Model	30
3.19	S 氏が遠隔ミーティングをしている様子	31
3.20	S 氏が遠隔ミーティングをしている様子	31
3.21	S 氏の Flow Model	31

3.22	S 氏の Sequence Model	31
3.23	S 氏の Artifact Model	32
3.24	S 氏の Physical Model	32
3.25	S 氏の Cultural Model	32
3.26	樋口氏によるディスコース・コミュニティ分析スキーム	35
3.27	ディスコース・コミュニティ分析	37
3.28	ターゲットペルソナ：学習者	37
3.29	ターゲットペルソナ：上司	38
3.30	ターゲットペルソナ：対話相手	38
3.31	GitLab を模倣した画面	40
3.32	スキットの様子	40
3.33	プロップスとして用意したト書き	41
3.34	2 回目のスキットの様子	41
3.35	3 回目のスキットで用意したト書き	43
3.36	3 回目のスキットの様子	43
3.37	4 回目のスキットの様子	44
3.38	4 回目のスキットの様子	44
3.39	6 回目のスキットの様子	45
3.40	レビューの様子	45
3.41	足場としての Usage カード	46
3.42	7 回目のスキットの様子	46
3.43	足場としての Usage カード	48
3.44	U 氏が Usage カードを利用している様子	48
3.45	「English Living Office のコンセプトドローイング」	49
3.46	7 日分のカリキュラム	51
4.1	ミーティングの資料	56
4.2	上司の H 氏と V 氏が打ち合わせを行なっている様子	56
4.3	対話相手を交えたスキットの様子	56
4.4	レビューの様子	58

4.5	V 氏の Usage Book	58
4.6	1 回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析	59
4.7	1 回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より 抜粋	59
4.8	ミーティングの資料	61
4.9	上司の H 氏と V 氏が打ち合わせを行なっている様子	62
4.10	対話相手を交えたスキットの様子	62
4.11	2 回目：レビューを通して作成された Usage Book	64
4.12	2 回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析	65
4.13	2 回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より 抜粋	65
4.14	ミーティングの資料	67
4.15	上司の H 氏と V 氏が打ち合わせを行なっている様子	68
4.16	対話相手を交えたスキットの様子	68
4.17	3 回目：レビューを通して作成された Usage Book	69
4.18	3 回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析	70
4.19	3 回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より 抜粋	70
4.20	ミーティングの資料 1	72
4.21	ミーティングの資料 2	72
4.22	スキットの様子	73
4.23	4 回目：レビューを経て作成された Usage Book	74
4.24	4 回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析	75
4.25	4 回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より 抜粋	76
4.26	ミーティングの資料 1	77
4.27	ミーティングの資料 2	77
4.28	スキットの様子	78
4.29	5 回目：レビューを経て作成された Usage Book	80

4.30	5回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析	81
4.31	2回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より 抜粋	82
4.32	5回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より 抜粋	82
4.33	ミーティングの資料1	84
4.34	ミーティングの資料2	84
4.35	ミーティングの資料3	84
4.36	ミーティングの資料4	84
4.37	上司のH氏とV氏が打ち合わせを行なっている様子	85
4.38	対話相手を交えたスキットの様子	85
4.39	6回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析	86
4.40	6回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より 抜粋	87
4.41	6回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より 抜粋	87
4.42	7回のユーザースタディを通して作成された書類	89
4.43	7回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析	90
4.44	7回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より 抜粋	91
4.45	7回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より 抜粋	91
4.46	V氏のVersantスコア	93
4.47	CEFRのレベル別能力	94
4.48	2回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より 抜粋	97
4.49	5回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より 抜粋	97

4.50	6回目のユーザスタディのディスコース・コミュニティ分析より 抜粋	98
------	---	----

表 目 次

第 1 章 序

論

1.1. 研究概要

本論文では、某日本企業 A 社に提案する統合的な学習環境のうちの 1 つである「English Living Office」について論じる。この統合的な学習環境は、短期間で A 社の日本人社員が英語で仕事を行うための能力を身につけることを目標に、「English Living Office」に加え、「Prosody Master Club」「Small talk Chants Club」「Graded Readers Club」の 4 つの要素で構成されている。「Prosody Master Club」では、英語の基礎能力である聞く力を身体的に習得するために、口の筋肉トレーニングを行い正しい発音を身につける。ある程度発音と聞き取りに慣れたら、「Small talk Chants Club」で、意味のわかりやすい文章を英語のプロソディに沿って音読することで、発音の基礎力を定着させながら発話および英語の聞き取りと意味理解の紐付けをしていく。この「Small talk Chants Club」と同時並行で行う「Graded Readers Club」では、多読をしながら語彙力と理解力の構築と文法の基礎を身につけていく。学習者はこれら 3 つの学習プログラムを経て、英語を聞く耳と発話の基礎力を構築したのちに、英語で仕事を行うためのコミュニケーション能力を身につける「English Living Office」を行う。私は、本研究でこの統合的な学習環境の最終段階である「English Living Office」をデザインし、その有効性を示した。

「English Living Office」は A 社のグローバル・ビジネスのディスコース・コミュニティを利用した新しい英語学習環境である。ディスコース・コミュニティとは、1990 年にイギリスの言語学者である、John Swales が提唱した概念であり、特定のコンテキストを共有した特定のコミュニティのことを指す (Swales 1990) [1]。(詳細は本章第 3 節にて記述する)「English Living Office」は、A 社の日本人社員がグ



図 1.1 A 社に提案する英語の超短期学習プログラム

ローバル・ビジネスの現場で英語を使って仕事を行うためのコミュニケーション能力を習得することを支援する。本学習環境は、A社における実際のグローバル・ビジネスの現場への調査を元にデザインされている。A社のグローバル・ビジネスでは具体的にどのようなゴールが共有され、その達成に向けてどのような言葉のやりとりがあったのか、どのような道具をどのように使っているのかにフォーカスを当て、認知言語学と身体的認知のフレームワークを用いて分析し、英語を使って業務を遂行するために必要な要素を抽出した。その内容に基づき、A社のグローバル・ビジネスのディスコース・コミュニティを作り上げ、A社の日本人社員がそのディスコース・コミュニティの中で学習を行うことができる環境をデザインした。本学習環境内では、ディスコース・コミュニティ内で共有されている仕事上のゴールの達成に向けて、上司及び対話相手とともに英語でのやり取りをスキットとして行う。そのスキットの内容に対しては上司もしくは対話相手からのレビューが与えられる。レビューでは、そのシチュエーションにおける仕事上のゴールはどういうものなのか、その達成に向けてどのような英語のやり取りが行われていたのかをスキットの映像を見返しながら振り返っていく。それを踏まえて学習者は繰り返しスキットに取り組むが、スキットのシチュエーションは回を重ねるごとに変化していき、一連の学習の流れを繰り返すことを通じて、学

習者が自身の勤務する A 社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

近年、社会のグローバル化が著しい。交通手段や情報技術が大幅に発達した影響を受け、人、物材、貨幣、情報の移動が国家間で活性化し、多様な分野で国境が曖昧になってきている。ビジネスの現場に目を向けてみても、その動きは顕著に表れている。例えば、世界中の国々が、飽和しきった国内市場から、新しい市場への進出を試みて海外市場を開拓し始めている。それに伴い、各国企業が相互に依存するようになり、国家間のつながりは非常に重要なものとなってきている。本研究の共同研究先である日本企業 A 社も、同じ状況下にいる。A 社はグローバル化を推進し、着実に急成長している企業である。その背景には、A 社が独自で開発し、確立したツールやテクノロジーを海外の様々な国々へと展開したからである。そうした展開の方法は、現地の会社を買収し、共同の作業を行うことで市場を拡大していった。それにより、今まで国内の市場で活躍していた A 社の日本人社員が、英語を使ってビジネスをする必要性が高まってきた。しかし、学校や塾で習うような従来の英語学習方法では、時間がかかりすぎてしまう上に効果はあまり期待できない。そこで、A 社の日本人社員を対象とし、短期間で英語で仕事を行うための能力を身につける統合的な学習環境を提案する。この統合的な学習環境は、発音とリズムと英語構造を身体的に理解するフェーズと、それらを身につけた上で、実際のグローバル・ビジネスのシチュエーションの中で英語を使って仕事を行う能力を身につけるフェーズに分かれている。本研究では、後者のフェーズに位置付けられる「English Living Office」について論述する。「English Living Office」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・ビジネスの調査を元にデザインされている。この調査を元に、A 社で実際に起こっているグローバル・ビジネスの状況をデザインし、その状況の中で身体を介したスキットを行うことで、学習者は英語を用いて仕事を行うための能力を身につけていく。こうした立場から言語を身につけていく方法は従来の言語学習にはない。

次節では、本学習環境がいかに関来の言語学習と異なり、なぜこのような立場から言語学習を試みるのか、本研究の根幹となるその理論的枠組みについて論じる。

1.3. 理論的枠組み

本論文で言及する「English Living Office」だけでなく、発音とリズムと英語構造を身体的に理解するフェーズも含む統合的な学習環境は全て、認知言語学と身体的認知の理論に立脚してデザインされている。そこに従来の言語学習とは異なる新規性を見いだすことができる。本節では従来の言語学習の元となる言語理論を概観するとともに、認知言語学及び身体的認知のフレームワークの導入とそれに付随するいくつかの理論を概観し、「English Living Office」がいかに関革新的かを述べる。

従来の言語学習

従来の言語学習の根幹となってきた考えとして、アメリカの言語学者 Noam Chomsky が 1950 年代に唱えた生成文法 (Generative Grammar) という理論がある。Chomsky は言語を完全に自立したシステムだと考え、身体や社会、また人間の一般認知能力とは切り離して言語を捉えた (Taylor 2003) [2]。つまり、言語のすべての特徴・特質は「文法」の中に埋め込まれていて、その文法が言語を構成する文を生成する「装置」であるとした。こうした考え方のことを生成文法 (Generative Grammar) と呼ぶ。Chomsky は後に文法を文法的に正しい文を生成する「装置」とみなすだけでは不十分であり、文法は話し手の心に存在しているはずだと論じた。では、話し手はどのようにしてそのような文法を心に持つのか? この疑問に対して、Chomsky は幼児の言語習得に着目して研究を行なった。その結果、人間は生まれつき言語の設計図のようなものを心に宿しているとした。この設計図のことを普遍文法 (Universal Grammar) と呼んだ。人間はこの普遍文法を生得的に備えているので、最小限の言語データに触れるだけで、その言語の正しい文法を獲得できると主張した。Chomsky は、人間が持つ言語の能力とは、人間が生まれながらにして持っている言語の設計図である普遍文法を用いて、文法的に正しい文を生

成する能力であるとし、こうした能力のことを言語能力 (Linguistic Competence) と呼んだ。

認知言語学

Chomsky のこの主張に対して、George Lakoff や Ronald Langacker、Leonard Talmy や Gilles Fauconnier といった言語学者に代表される新しい言語学が認知言語学である。認知言語学の中心となる考えは、言語というものを、人間が物理的・空間的・社会的環境とのインタラクションを通じて起こる、人間の認知と身体的経験を反映させたものとして捉えるところにある (Tyler 2012) [3]。この考えに代表的なものとして、アメリカの言語学者であり、カリフォルニア大学バークレー校の教授でもある George Lakoff の主張がある。彼は、人間が言語を使って思考する能力は、ある環境における身体を介した経験からしか身につかないとし、身体を介在した言語学習を提唱した (Lakoff 1987) [4]。

コミュニケーション・コンピテンス

また、人間が持つ言語の能力について、文法的に正しい文を生成する能力にフォーカスしていた Chomsky とは対照的に、コミュニケーションの能力に注目した社会言語学者である Dell Hymes は、1972 年にコミュニケーション・コンピテンス (Communicative Competence) という概念を提唱した。Hymes はチョムスキーが提示した言語能力 (Linguistic Competence) だけでは、第二言語の学習においては不十分であるとし、新たに、文法的能力だけでなく、ある特定のコンテキストにおいてメッセージの伝達や解釈、意味の交渉ができる能力をコミュニケーション・コンピテンス (Communicative Competence) として定義した (Hymes 1972) [5]。

ディスコース・コミュニティ

そうした特定のコンテキストを共有した特定のコミュニティのことをイギリスの言語学者である John Swales はディスコース・コミュニティ (Discourse Community)

と呼んだ。彼は、ディスコース・コミュニティには以下の6つの性格があるとした (Swales 1990) [1]。

1. コミュニティ内のメンバー全員が共有するゴールがある
2. コミュニティ内の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用いて、情報の伝達とフィードバックを行う
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. コミュニティ内で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

以上、6つの点を踏まえ、ディスコース・コミュニティについて、筆者が所属している慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 (以下、KMD) という集団を例として考えてみよう。KMD には、外部機関とコラボレーションをしながら社会に対してイノベーションを創出するというゴールが、所属している教員・学生含めメンバー間で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、メールや Facebook、Slack などのコミュニケーションツールだけでなく、プレゼンやミーティングといった手段を取る。また、それらの手段を用いて、自分の研究の発表をしたり、それに対して質問をするなど、情報の伝達とフィードバックを行う。さらに、論文やパンフレットなどの活字媒体も活用する。また、「リアルプロジェクト」や「パイプライン」など KMD というコミュニティ内で独特の使われ方をする語彙がある。そして KMD 内には、デザインやテクノロジーといった様々な分野に精通している教授といった熟達者もいれば、入学したての新入生という初心者が一定の割合で存在している。このように、社会的、文化的に存在するあらゆるコミュニティは全てディスコース・コミュニティであり、言葉の意味や用法はこのコミュニティの中で経験的に生まれてくる。そして、コミュニケーション・コンピテンスとは、このディスコース・コミュニティ内で共有されているゴールの達成に向けて、コミュニティ内のメンバーとメッセージの伝達や解釈、意味の交渉ができる能力であると言える。

認知文法

以上のことから、言葉の意味やその使い方はコミュニティが持つ特有のコンテキストに依存し、そのコミュニティの中でのやり取りを介して生成され、人間が持つ言語能力とは、文法的に正しい文を作る能力だけでなく、コミュニティ内で共有されているゴールを達成するために、コンテキストとシチュエーションを理解した上でやり取りを行う能力であることがわかった。では、どのようにしてそのようなコミュニケーション・コンピテンスを身につけるのか。ここでは、認知文法 (Cognitive Grammar) の理論を用いて、コミュニケーション・コンピテンスの習得方法を概観する。認知文法 (Cognitive Grammar) とは 1970 年代にアメリカの言語学者である Ronald Langacker が提唱した認知言語学の中の一つの言語理論である。前述した、Chomsky に代表されるような、文法的に正しい文を生成する規則や原理の開発を目的としていた生成文法とは対照的に、言語の具体的な使用の蓄積こそが言語知識の本質であるとする立場をとる (Taylor 2003) [2]。

使用基盤モデル (Usage-based model)

そうした言語の具体的な使用の蓄積を通して言語を習得していくことを Langacker は使用基盤モデル (Usage-based model) と呼んだ。Langacker は、言語は、社会における特定のコンテキストの中で、インタラクティブな言語使用を通して習得されるとした (Langacker 2008) [6]。このインタラクティブな言語使用の際に使われている具体的な使用事例のことを Usage と呼ぶ。Langacker は、Usage から習得される言語使用の慣習的なパターンが、様々な種類の談話 (Discourse) の産出や理解に応用されると主張した (Langacker 2008) [6]。認知文法の領域では、様々なシチュエーションに応じて、この Usage を適切に使えることが談話 (Discourse) において大事であるとしている (Taylor 2003) [2]。また、Suzanne Kemmer と Michael Barlow は、実際に Usage が使用されている場面 (Usage-event) に高頻度に晒されることで、言語は習得できると主張した (Kemmer and Barlow 2000) [7]。

以上のことをまとめると、社会性のある特定のコンテキストの中で、様々なシチュエーションにおける実際の言語の使用場面 (Usage-event) に高頻度に晒されることによって、談話 (Discourse) を生み出したり、理解したりするコミュニケー

ション能力、すなわち、コミュニケーション・コンピテンスを習得できると考えられる。

したがって、本研究ではA社のグローバル・ビジネスの状況をディスコース・コミュニティとして再現し、その状況の中で学習者が実際の言語の使用場面 (Usage-event) に高頻度に晒されることによって、英語で仕事を行うためのコミュニケーション・コンピテンスを身につけることのできる学習環境をデザインする。

音と意味とシンボル

認知文法では、音韻構造と意味構造とそれらを結びつけるシンボル関係の3つで言語を記述できるとしている (Taylor 2003) [2]。音韻構造とは、ことばが実際に現れる形に関係する。原則、これは耳に聞こえてくる音のことを指すが、文字の場合もあり、手話などの形式も含まれる。一方、意味構造とは、言語表現の意味に関係する。単に語句の辞書的な意味や文の命題内容だけでなく、より広い概念 (Concept) も含まれる。もう少し具体的に述べると、話者の「解釈」などに注目し、語用論的側面や百科事典的知識なども、その状況における文脈 (Situational context) とともに考慮される。最後にシンボル関係とは、音と意味を直接結びつける体系的手段のことである。どういうことかということ、形態素、語、句、それらを組み合わせた文は全てシンボルであり、それらのシンボルがことばの音と意味を直接結びつけるものとして認知文法では捉える。この考えに従うと、形態素、語、句をどのように組み合わせて文を形成するかといった統語構造 (文法構造) もシンボル関係のひとつとして考える (Taylor 2003) [2]。

さて、以上のことを踏まえて、統合的な学習環境における「English Living Office」の位置付けを考えてみたい。まず、発音とリズムを用いて音韻構造を身体的に理解する「Prosody Master Club」と「Small Talk Chants Club」がある。この2つのレッスンは、まず「Prosody Master Club」で英語の音を聞く耳を作るために、正しい発音を身につける。次に、「Small Talk Chants Club」ではCarolyn Grahamが考案した教材『Small Talk Chants More Jazz Chants』(Graham 1986) [8]の音源教材を用いて、文法的な意味と音とリズムの一致を身体で覚える。その後の「Graded Readers Club」では「Small Talk Chants Club」で身につけた音と文法

のレベルを、「Graded Reader」という本の中で使われている文法レベルと照らし合わせて細かく定義し、音と意味を結びつける文法構造を身につけていく。

しかし、音韻構造と意味構造を理解し、それらを結びつける文法構造を身につけただけでは、ディスコース・コミュニティの中で共有されているゴールの達成に向けて、メッセージの伝達と解釈を行うコミュニケーション・コンピテンスは身につかない。そこで、本研究では、A社のグローバル・ビジネスの状況をディスコース・コミュニティとして再現し、その中で学習者が Usage-event に高頻度に晒されることで、英語で仕事を行うためのコミュニケーション・コンピテンスを身につける「English Living Office」をデザインする。

身体的認知

本研究で引用した認知言語学や認知文法で言われている「認知」とは全て身体的認知のことである (Tyler 2012) [3]。つまり、身体的認知の方法で言語学習を再設計したものが認知言語学や認知文法であるといえる。では身体的認知とは何か？イギリスの哲学者であり、エディンバラ大学の教授である、Andy Clark は 2003 年の著書『Natural-Born Cyborgs』の中で、「身体的認知とは、人間は機械を身体に埋め込まなくても、脳・身体・世界を 1 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」と主張している (Clark 2003) [9]。つまり、Andy Clark は、人間には自分の能力というものを、環境を活用することで拡張できる力が生まれながらに備わっていると主張した。なぜ、このような拡張ができるのかというと、人間は自らの記憶などを色々なところにダウンロードする力を持っているからである。Andy Clark はその例として、バーテンダーを挙げている。バーテンダーはお客さんから受けた注文を順番に提供していくが、その注文の順番を全て頭の中で覚えて処理しているわけではない。まず、形の異なるグラスをいくつか用意し、それぞれのグラスがどの飲み物のためなのかを前もって決めておく。次に、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いく。そうすることで、注文という時系列的な順番と、グラスの並び順という物理的順番がリンクし、バーテンダーは注文を受けた順番の通りに、適切な飲み物を作ることができる。つまり、バーテンダーは「どの順番でどの飲み物

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 2008) [10]。

本研究では、この Andy Clark の主張に基づき、A 社における実際の仕事現場に近い物理的環境としての学習環境をデザインする。そうした環境の中で、学習者はミーティングの資料や、パソコン、筆記用具、ノート、ひいては上司や対話相手といった外部環境を活用することで、ディスコース・コミュニティ内で共有されているゴールを達成するためのコミュニケーション・コンピテンスを身につけていく。

認知的徒弟制

さらに、人間があるスキルを習得する際に重要となる理論が認知的徒弟制 (Cognitive Apprenticeship) である。認知的徒弟制は 1989 年に Allan Collins と John Brown によって提唱された理論である。Collins と Brown は現実世界のコンテキストと状況を抜きにして、スキルや知識の伝授を行なっても効果的ではないとした (Collins and Brown 1989) [11]。むしろ、あるスキルや知識の習得は特定のコンテキストに埋め込まれているとし、そのコンテキストの中で、徒弟制を築き、すなわちスキルの師匠に対して弟子入りをする必要があると主張した (Collins and Brown 1989) [11]。そうした状況の中で、弟子は師匠を観察し、共に行動し、練習することでスキルを身につけていく。コリンズとブラウンは認知的徒弟制において、スキルが身につけていく過程を以下の 6 つの段階に分けた (Collins and Brown) [11]。

1. モデリング
2. コーチング
3. スカフォールディング (足場作り)
4. アーティキュレーション
5. リフレクション

6. エクスプロレーション

モデリングでは、スキルを習得している師匠は弟子に対してデモンストレーションを行う。弟子はその様子を観察し、タスクを達成する方法をモデリングする。次に、コーチングでは、師匠は弟子がタスクを行なっている様子を監督し、そのパフォーマンスに対して、フィードバックを行う。スカフォールディングでは、弟子がタスクを達成できるように戦略的な足場作りを行い、弟子が自立できるような支援を行う。師匠は弟子がまだできない部分のタスクを実行する必要がある、弟子ができること・できないことを正確に評価する能力が師匠側に求められる。続くアーティキュレーションでは、師匠が弟子に対して、学んだことに関する質問を行うことで、弟子が学習した知識を洗練させ、再記述させ、明確にする。リフレクションでは、弟子が自分の能力と師匠の能力を比較し、最後のエクスプロレーションで、足場を徐々に減らしながら、タスクを達成するための方法を模索し、師匠とは異なる方法でタスクを達成していく。

本学習環境には学習者のサポートを行う上司と、対話相手役が存在する。学習者にとってこれらの人物は師匠となる。なぜなら、これらの人物は英語で仕事を行うためのコミュニケーション・コンピテンスをすでに身につけているからである。学習者は、上司や対話相手がA社のグローバル・ビジネスのシチュエーションの中で仕事を行なっている様子を観察し、共に行動し、練習することで、徐々に上司や対話相手の能力に近づいていき、やがて師匠を超える能力を身につけることを目標とする。

以上の理論を踏まえ、本研究では、A社の日本人社員がグローバル・ビジネスの現場で仕事を行うためのコミュニケーション・コンピテンスを向上することのできる学習環境「English Living Office」をデザインする。「English Living Office」は実在するA社のグローバル・ビジネスの調査を元にデザインされている。この調査では、A社で英語を使ってビジネスを行う人物はどのようなゴールを持ち、その達成に向けて、どのような身体的動作をしているのか、どのようなツールを使用しているのか、どのような Usage のやり取りを他者と行なっているのかといった要素を抽出した。それらの調査を元に、A社のグローバル・ビジネスの状況をディスコース・コミュニティとして再現し、その中で共有されているゴールの達成

に向けた Usage のやり取りを、上司および対話相手と共にスキットとして身体的に行う。そのスキットの内容に対しては、学習者にとっての師匠である上司や対話相手からのレビューが与えられる。レビューでは、そのシチュエーションにおける仕事上のゴールはどういうものなのか、その達成に向けてどのような Usage のやり取りが行われていたのかをスキットの映像を見返しながら振り返っていく。それを踏まえて学習者は繰り返しスキットに取り組み、英語の Usage-event に高い頻度で晒されていく。スキットのシチュエーションは回を重ねるごとに変化していき、一連の学習の流れを繰り返すことを通じて、学習者が自身の勤務する A 社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。

1.4. デザイン手法

本学習環境「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提案する、デザイン思考のプロセスのうちの一つである民族誌調査を行なった (奥出 2012) [12]。民族誌調査では、Karen Holtzblatt と Hue Beyer が提唱した、Contextual Inquiry の手法に則し、フィールドワークを行う (Holtzblatt and Beyer 1997) [13]。フィールドワークにおいて、調査対象となる人物を師匠とみなし、調査する側の間人である自身を弟子と位置付け、師匠に対して観察および質問をすることで調査を行う。その後、調査中に観察できた出来事を自分の解釈を交え、「濃い記述」として書き起こす (Geertz 1973) [14]。「濃い記述」をもとに、5 model analysis という手法を用いて、調査内容を分析する。5 model analysis とは、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手法である。5 model analysis によってモデリングされた分析内容から、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) [15]。調査から得られたメンタルモデルに基づき、コンセプトに関わりうる人物のターゲットペルソナを設計する。その後、設計したターゲットペ

ルソナを元にコンセプトスキットを繰り返し、「English Living Office」のコンセプトをデザインした。本研究では、学習環境を設計するにあたり、大きく分けて2つの民族誌調査を行なった。

1つ目の民族誌調査は、2018年6月20日に英語教師である大西泰斗氏に対して行なった。大西氏は学校や塾で習う暗記中心の言語学習とは対照的に、身体を介した経験や英語の持つ独特な感覚を重要視した新しい学習法の確立を目標に、様々な書籍や番組などのプロデュースを行なっている人物である。今回は、その中の1つである『ハートで感じる英文法』[16]への映像民族誌調査を通し、大西氏が英語を教える際のメンタルモデルを抽出した。

2つ目の民族誌調査は、本学習環境の対象となっている某日本企業A社において、実際に英語で仕事を行なっている日本人社員への民族誌調査である。まず、2018年8月24日にA社の海外支社に勤めるA氏に対して行なった。A社が独自に開発したドローン運行用ソフトウェアをA社のパートナー企業に導入するための遠隔ミーティングの様子を観察した。次に2018年9月10日に、A社のグローバル戦略に所属しているK氏が、各国グループ会社のCTOが集まる会議のオーガナイズをするための遠隔ミーティングを観察した。最後に、2018年9月28日にグローバル戦略に関わる仕事を行なっているS氏が、A社が各国のグループ会社を巻き込んで行なっているハッカソンの企画会議を行なっている様子を観察した。これらの調査から、A社でグローバル・ビジネスを行なっている人物がどのようなゴールを持ち、その達成に向けてどのようなメンタルモデルを持っているのかを抽出した。

これらの調査および分析から得られたメンタルモデルを元に、「English Living Office」のターゲットペルソナを設計した。これらのターゲットペルソナに基づき、スキットを繰り返し行うことで、価値を感じる瞬間を明確にし、学習環境のコンセプトを設計した。設計したコンセプトをもとにプロトタイプを作成し、それを用いて、「English Living Office」の有効性を示す。

1.5. 本研究の貢献領域

本研究でデザインした「English Living Office」では、某日本企業 A 社のグローバル・ビジネスの状況をディスコース・コミュニティとして作り出し、そのディスコース・コミュニティの中で共有されているゴールの達成に向けて、上司および対話相手と英語のやり取りを行うことで、A 社の日本人社員が英語で仕事を行うためのコミュニケーション・コンピテンスを習得することができる。それにより、A 社の社内に英語で仕事を行うことのできる人材が増え、A 社のグローバル化を推進することができる。また、ディスコース・コミュニティの調査および分析を行い、そのデータを元に学習環境をデザインする手法を提案することで、A 社に限らず、その他の企業やコミュニティなど、様々な領域に対して、コミュニケーション能力を高めることのできる学習環境の展開を可能にする。

1.6. 本論文の構成

本論文は 5 章の構成からなる。本章では、本研究の概要とその理論的枠組みおよびデザイン手法を述べた。続く第 2 章では、「English Living Office」に関連する先行研究をもとに、「English Living Office」の貢献する研究領域を定義する。第 3 章では、「English Living Office」のコンセプトの詳細について述べると同時に、これに至ったデザインのプロセスについて述べる。第 4 章では「English Living Office」のプロトタイプを用いてバリデーションを行い、コンセプトの有効性を示す。最後の第 5 章では、本論文の結論と課題、および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。

第 2 章

関 連 研 究

本論文で論じる「English Living Office」は、某日本企業 A 社の日本人社員が、グローバル・ビジネスの現場で、英語を使って仕事を行うためのコミュニケーション・コンピテンスを身につけることのできる学習環境である。本学習環境は、A 社のグローバル・ビジネスの状況をディスコース・コミュニティとして再現し、その中で共有されているゴールの達成に向けた Usgae のやり取りを、上司および対話相手と共にスキットとして身体的に行うことで、英語で仕事を行うための能力を身につけていく。本章では、本研究に関連する「経験基盤主義に基づく言語学習」、「身体を使った言語学習」、「状況的学習」、「認知的徒弟制に基づく学習モデル」の 4 つの分野における先行研究を概観し、本研究の学術的貢献領域を明確にする。

2.1. 経験基盤主義に基づく言語学習

本研究でデザインした「English Living Office」はアメリカの言語学者であり、認知言語学の創設者の 1 人でもある George Lakoff の主張を基盤としている。Lakoff は 1987 年の著書”Women, Fire and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind”の中で、人間が言語を使って思考する能力は環境の中で身体を介在させた経験を通して生成されるものだと主張した (Lakoff 1987)。Lakoff は人間にとっての理性とは何か、人間は自らの経験をどのように理解しているのか、そしてその経験を理解するための概念的システム (Conceptual System) とは何かといった問いに対して、伝統的な考え方である客観主義 (Objectivism) と Lakoff が提唱した経験基盤主義 (Experientialism) の 2 つの立場を比較して議論した。客観

主義的立場では、人間の思考や理性といったものを外部の世界に存在する事物をそのまま反映させたものとし、身体的な経験とは独立したものとしてみなす。つまり、物事が命題的に真か偽であることはあらかじめ決められており、その捉え方は個人の経験には依存しないとされた。それに対し、Lakoff は、物事の捉え方は人間の身体的経験に依存しているとし、客観主義の矛盾を指摘して新たに経験基盤主義を提唱した。Lakoff の経験基盤主義では、人間の理性や思考は身体的経験に根付いた想像力によって生まれるものであるとした。例えば、Lakoff の著書のタイトルにも用いられている”Women”, ”Fire”, ”Dangerous Things”という3語について考えてみてほしい。これらの単語を伝統的な客観主義の立場からその意味を捉えると、それぞれ「女性」、「火」、「危険物」という捉え方になり、それぞれに共通性は見出せない。しかし、我々はこの3語を「熱いもの」、「危険なもの」といった、何かしら共通したイメージを以って認識する。なぜなら、社会的、文化的、空間的環境の中で、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からである。つまり、人間が言語を使って思考する能力は、実際の環境における身体を介在させた経験を通じることではしか習得することができないのである。したがって、本研究ではA社の日本人社員が身体的経験を通して、英語を使って仕事をする能力を身につけることのできる学習環境をデザインする。

2.2. 身体を使った言語学習

「English Living Office」はLakoffやClarkの主張に基づき、身体と環境のインタラクションを重視してデザインされている。よって本節では、身体を利用した言語学習について先行研究を概観する。

Kinectを使った学習ツール「SpatialEase」

国立台湾大学のKai-Yin Chengらは、マイクロソフト社のKinectを用いた言語学習ツール「SpatialEase」を開発した。中国語を第二言語とする学習者は、画面に中国語で表示された簡単な文章の指示に従い、自分の体をその指示通りに動かす。その学習者の動きをKinectがトラッキングしており、学習者が指示通りの動

きを行なったかを判断する。Kai-Yin Chengらは、この「SpatialEase」を用いて中国語を第二言語とする8人に対してユーザースタディを行なった。ユーザースタディは、8人を対象にビジュアルイメージで単語と文法を覚える「Rosetta Stone」と身体を使って単語と文法を覚える「SpatialEase」を利用してもらい、それぞれの単語と文法の習熟度を比較した。結果、「SpatialEase」を用いた学習の方が中国語の単語や文法の習熟度が高いとし、ビジュアルで覚えるよりも身体で覚える方が効果的であるとした (Edge, Cheng, Whitney 2013) [17]。

2.3. 状況を再現した言語学習

「English Living Office」はA社のグローバル・ビジネスの状況をSwalesの提唱するディスコース・コミュニティとして再現し、学習者がその中で他者と英語のやり取りを行うことで、英語で仕事を行うための能力を身につけることのできる学習環境である。よって、本節では状況を再現し、その状況において言語を学習できる先行研究を外観していく。

シチュエーションに即した英語イディオム学習

台湾・国立中山大学のChewらは、第二言語として英語を学習する際に重要かつ困難な要素として、英語イディオムを文脈およびシチュエーションに即して理解し、使用できるようになることであると主張した。そこで、AR技術を活用し、台湾の大学生および大学院生を対象に、シチュエーションにおける英語イディオムの学習を支援するアプリケーションを開発した。当システムでは、大学構内の特定の場所16箇所を設定し、その場所およびそのシチュエーションにおいて起こりうる英語でのやりとりがアニメーションで記録されている。例えば、大学の駐輪場においては、大量に止められた自転車の中から自分の自転車を見つけ出すことに苦労している様子を表す英語のやりとりのアニメーションが流れ、”Like looking for a needle in a hay.” (まるで干し草の中から針を探すようだ) という、シチュエーションに即したイディオムを学習することができる。Chewらは被験者をアプリケーションを使用するグループと使用しないグループに分け、その前後で英語

イディオムに関するテストを受験させた。その結果、アプリケーションを使用して学習した被験者たちの方がテストの点数の伸び率が高かったことから、シミュレーションに即して英語イディオムを学習するうえでの当該アプリケーションの有効性を証明した (Chew, Jhu, Chen 2018) [18]。

2.4. 認知的徒弟制を用いた人材育成

Clark Backus らは、企業におけるリーダーシップ人材の開発・育成において、認知的徒弟制が有効であることの可能性を示した。Clark Backus らは、認知的徒弟制の柔軟性を主張している。認知的徒弟制を多様な学習環境に応用することで、短時間で複雑な問題を解決する個人の能力を開発することができるとした。例えば、ブログやチャット機能などの Web ベースのプラットフォームを使用して、次世代のリーダーとなる社員は、企業内におけるコーチやメンター（師匠達）に簡単にアクセスすることができ、コーチやメンターは彼らに対して迅速なフィードバックを行うことができるので、リーダーの育成に役立てる可能性を示した [19]。

本研究で、デザインする「English Living Office」では、A 社のグローバル・ビジネスの状況をデザインし、その中で上司と部下という徒弟制を築きあげ学習することを通じて、A 社の日本人社員が英語で仕事を行うための能力を身につけていくことを目指す。

2.5. 本研究が貢献する領域

本研究でデザインした「English Living Office」は、某日本企業 A 社で働く日本人社員が、グローバル・ビジネスの現場で英語を使って仕事を行うためのコミュニケーション・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。本学習環境は、A 社のグローバル・ビジネスの状況を、特定のコンテキストを共有した特定のコミュニティ、すなわちディスコース・コミュニティとして再現し、学習者はその中で、師匠となる上司や対話相手とともにスキットを行うことで、身体を介して、仕事を行うための能力を身につけていく。

本章第1節では、身体を介在した経験を通して言語を使って思考する能力を身につけるための環境の重要性について述べ、本学習環境のデザインに取り入れた。本章第2節では、身体を使った言語学習の先行研究を概観し、第3節では、シチュエーションの中で言語を学ぶことの有効性を示した。第4節においては、認知的徒弟制が示す、人材育成の可能性を概観した。

以上の先行研究を踏まえ、本研究の学術的貢献は「A社のグローバル・ビジネス」の状況をディスコース・コミュニティとしてデザインし、その中で身体を介在させた経験を通じて学ぶことの効果を実証することで、特定のコンテキストに則した言語学習の有効性を示すことができる点にある。また、認知的徒弟制を採用することで単なる語学学習ではなく、A社の日本人社員がグローバル・ビジネスの現場で活躍できるような学習環境を目指すことができる。

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、A社で働く日本人社員が、英語で仕事を行うためのコミュニケーション・コンピテンスを向上することを支援する学習環境である。「English Living Office」は、(1) A社のディスコース・コミュニティ分析のデータに基づき、グローバル・ビジネスの現場で英語の Usage-event に高頻度に晒されるスキット (2) スキット終了後に行う Usage のレビュー (3) レビューを経て学習者によって作成される Usage book によって構成されている。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現場の民族誌調査の内容と、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。学習者は、その中で英語の Usage-event に高頻度に晒されるスキットを通して、状況に応じた適切な Usage を身につける。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、学習者に加え、英語を使って業務を遂行する能力があり、学習者にとっての師匠となる上司役および対話相手役が存在し、これらの人物を交えて共有されているゴールの達成に向けて、Usage の交換が行われる。スキット終了後はタブレット端末で撮影した映像を見返しながら学習者のわからなかった部分や気になったシーンにフォーカスし、どのようなシチュエーションでどのような Usage が使用されていたのかを確認する。学習者はその Usage をノートに記録していく。次のレッスンの冒頭では、前回のレッスンでレビューした Usage を対話形式で復習すること

で Usage の交換を意識していく。

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、調査対象者を師匠と位置づけ、自身は弟子であるという態度をもって、師匠の活動に対して参与観察を行う。この手法は Contextual Inquiry という手法に基づくものである (Beyer 1997) [13]。この手法に基づいた民族誌調査の内容を濃い記述 (Thick Description) としてまとめ、これを 5 model analysis という 5 つの分析手法を用いてモデリングを行い解釈をする。ここでいう、5 つのモデルは (1) 民族誌調査で登場した人物が「それぞれのゴールを達成するために何を使って誰とどのようなコミュニケーションをしていたのか、各人の仕事の役割や仕事の調整方法、コミュニケーションの流れ、仕事の分担などをフローにして図に表したフローモデル (2) 民族誌調査で登場した人物の行動がどのような流れで行われていたかを時系列に表したシーケンスモデル (3) 観察した人物がゴールの達成のために使用していたものを全て絵に描き起こしたアーティファクトモデル (4) 民族誌調査の舞台となった現場を図に表したフィジカルモデル (5) 民族誌調査で観察できた登場人物の関係性や人物と組織の関係性など、観察した行動の背景にある人間の力関係を図で表したカルチュラルモデルの 5 つである (奥出 2018) [20]。これらのモデルを使って分析した結果から調査対象者のゴールとメンタルモデルを抽出し、それらを持ったコンセプトに関わる人物のターゲットペルソナを設計する。その後、ゴールとメンタルモデルを持ったターゲットペルソナに基づいてコンセプトスキットを繰り返しながら、コンセプトをデザインし、コンセプトを構成する要素とそれらが統合されて浮かび上がる全体図を表したコンセプトドローイングを作成する。そのコンセプトドローイングを基に、プロトタイプを実装する。

3.3. 民族誌調査とモデリング

身体を使った英語教育を試みる英語教師への映像民族誌調査

まず、英語教師のゴールとメンタルモデルを抽出するために、英語教師かつ言語学者である大西泰斗氏に対して、2018年6月20日に映像民族誌調査を行なった。映像民族誌調査とは、映像を通して調査対象者に対して民族誌調査を行うことである。大西氏は単語や文法の暗記といった従来の英語学習を覆し、身体的な経験を介した英語学習を社会に普及するべく、現在までに数多くの書籍を出版し、英語学習番組などの制作も行なっている。今回の映像民族誌調査では、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、身体的経験を英語学習にどのように応用しているのかをフォーカスポイントとし、大西氏が司会を務める『ハートで感じる英文法』の映像民族誌調査を実施した。大西氏は番組内で、キーとなる表現を使ったネイティブ同士のスキットを見せ、ネイティブの表情や動作に注目することで、ネイティブがどのような感覚で英語を使っているのかを学習者が想像できるようにしていた。また、ネイティブの持っている感覚を学習者にも体感させるため、ネイティブ同士のスキットで示されていた表情や動作を意識し、学習者を巻き込んだスキットを行っていた。この映像民族誌調査からは、「出演者を見ると、スキットで実演する」、「丁寧表現のメカニズムを見ると、イラストを使って説明する」、「丁寧表現のメカニズムを見ると、それを発展させた例文を紹介する」といったメンタルモデルを抽出できた。

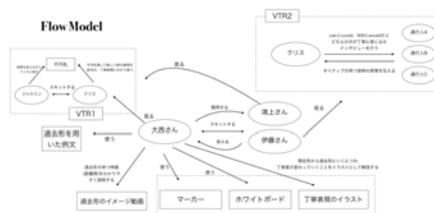


図 3.1 大西さんの Flow Model



図 3.2 大西さんの Sequence Model

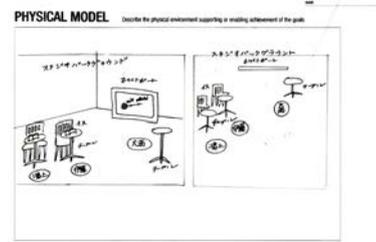
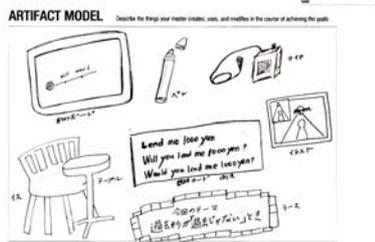


図 3.3 大西さんの Artifact Model

図 3.4 大西さんの Physical Model

Cultural Model

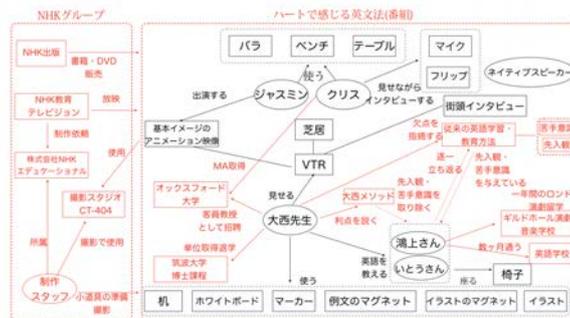


図 3.5 大西さんの Cultural Model

A社のグローバル・ビジネスの現場を対象とした民族誌調査

本研究では、共同研究先である某日本企業のA社をターゲットとした学習環境のデザインを行なった。したがって、A社のグローバル・ビジネスで実際に英語を使って業務を行なっている人のゴールとメンタルモデルを抽出するために、民族誌調査を行なった。この民族誌調査は、A社のグローバル・ビジネスにおけるマスター(師匠)はどんな人物なのか、そのマスターはどんなゴールを持ち、その達成に向けてどのような身体的動作を行なっているのかをフォーカスポイントとし、全部で3回行なった。

1つ目の民族誌調査は2018年8月24日に、共同研究先であるA社の海外支社に勤務しているA氏を対象に行なった。A社では、2017年11月から企業や地方自治体向けに、ソフトウェアパッケージNの提供を開始している。A氏はA社の海外支社のCTOを務めており、パートナー企業であるB社に対してこのソフトウェアパッケージNの導入を試みている。この日のミーティングは、A氏の同僚であるB氏とC氏を交え、電話をつないだ遠隔ミーティングだった。

ミーティングの終了時間を決める

電話が繋がると、最初A氏はミーティング可能な時間の確認を行なった。A氏はこの後も予定が組まれているようで、ミーティングできる時間は1時間程度だということを先方に伝えていた。次に、日本の現地時間とルーマニアの現地時間の確認を行なった。明関さんが日本は午後3時であることを伝えると、通話相手のB氏はルーマニアは朝の9時であることを伝える。それを踏まえた上で、A氏は「ルーマニアの現地時間で10時までのミーティングになるが、大丈夫か?」と言ったような確認をとっていた。このようにA氏は、ミーティング相手との時差と自分のスケジュールを加味しながら、時間を決め、効率的に議論すべき内容を決めていた。

ミーティング中に決まったことをその場で共有する

時間の確認が終わり、ミーティングが本格的に始まると A 氏はパソコンで参考資料のようなものを開いた。パソコンとプロジェクターは繋がっており、大きなスクリーンに資料の内容が映し出されていた。この資料は、To do リストのようなものとなっており、ミーティングの最中に To do が増えると、直接追記していく。この To do リストは B 氏と C 氏に共有されており、細かいスケジュールまで記載して、どの日までに何を終わらせるかということを確認にしていた。また、A 氏はその To do リストとは別に自分のメモにもいつまでに何を終わらすのかを書き取っていた。

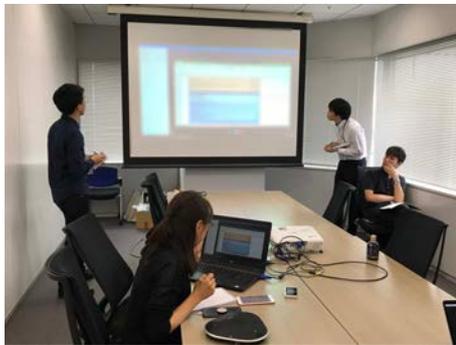


図 3.6 A 氏がルーマニアにいる同僚と 図 3.7 A 氏がルーマニアにいる同僚とミーティングをしている様子



図 3.8 A 氏の Flow Model

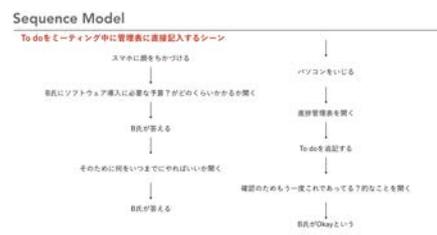


図 3.9 A 氏の Sequence Model

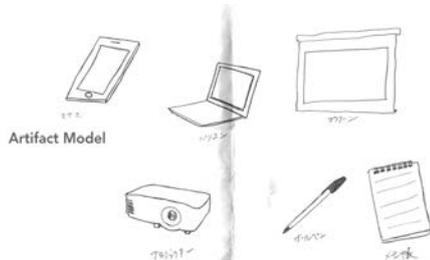


図 3.10 A 氏の Artifact Model

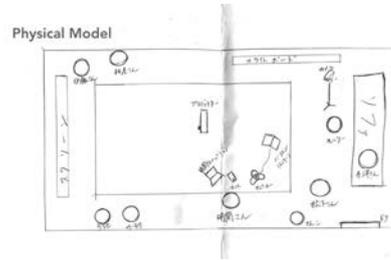


図 3.11 A 氏の Physical Model

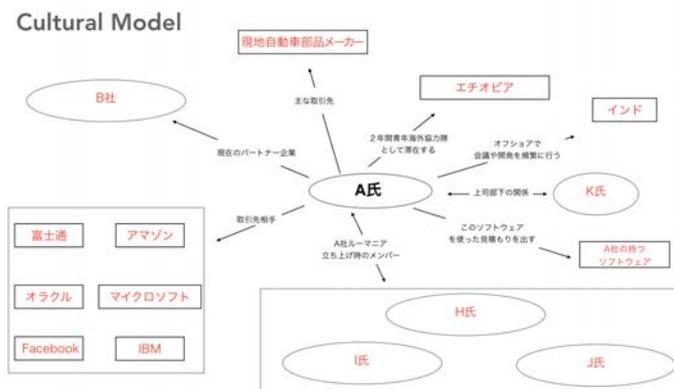


図 3.12 A 氏の Cultural Model

この民族誌調査からは以下のような A 氏のゴールとメンタルモデルが抽出できた

【A 氏のゴール】

中東欧地域で最もデジタル化の遅れがみられるルーマニアで事業を拡大していきたい。ルーマニアが東欧事業のハブとしての役割を果たし、ブルガリア、ウクライナ、ハンガリー、ベラルーシ、モルドバなどへのさらなる事業拡大の可能性を見いだしている。

【A 氏のメンタルモデル】

- ミーティングの最中に to do が増えるのを聞くと、To do リストに直接書き込む
- パソコンを見ると、ミーティングで使用する資料を開く
- ミーティングで使用する資料を開くと、ミーティング相手にスクリーンをシェアする
- 電話が繋がると、時差の確認をする
- ミーティング相手から質問を受けると、以前とったメモの内容を確認する
- ミーティング相手から質問を受けると、メールボックスから過去のメールを検索する

各グループ会社の CTO が集う会議のオーガナイズを行うミーティング

2 つ目の民族誌調査は 2018 年 9 月 10 日に行なった。この民族誌調査は A 社に入社して 18 年目でグローバル戦略の部長を務めている K 氏に対して行なった。K 氏は学生時代に海外でインターンを行なった経験からグローバルな業務に積極的で、2006 年から 2009 年までの 3 年間はシリコンバレーに赴任しており、また 2015

年から今年の8月までの3年間はミュンヘンでR&Dの活動を行っていた。アメリカ時代は日本語も交えながら仕事を行っていたため、英語を使った仕事に慣れてきた実感を得たのは2012年にグローバル戦略の専任になり、インド人とオフショア開発の仕事に取り組むようになってからと述べている。この日に観察したミーティングは、K氏が所属している部署のグローバル戦略を決定するために、2018年10月にミラノで行われた(行われる予定であった)CTO会議のオーガナイズのためのミーティングであった。参加者はK氏の他に日本からM氏とL氏、スペインのグループ会社からN氏、O氏、P氏、Q氏、ドイツのグループ会社から、R氏の計8名による、大規模なミーティングだった。

グループ会社の意思を尊重しながらミーティングを行う

K氏は、ミラノで開催されるCTO会議のオーガナイズのリーダー的な役割を担っており、観察できたミーティングではほとんどK氏が一方的に喋っていた。CTOミーティングでどのような議題でどのような内容の議論をするかといったことを各国のグループ会社の要望と、本社側の都合との間で折り合いをつけなければならず、K氏は各国のグループ会社が資料上にコメントしたことや、その場で言われたことについて、必ず一言”Thank you for your comment”や”Sorry but please accept ”など相手を尊重した上で、海外のグループ会社との妥協点を探っていた。

この民族誌調査からは以下のようなK氏のゴールとメンタルモデルが抽出できた

【K氏のゴール】

欧州地域は新規事業が立ち上がろうとしている段階なので、新しい技術を導入したい。本社の都合だけではなく、地域会社の意見をリスペクトしながら、CEOやCTOに対してグローバル戦略の方向性を提案したい。



図 3.13 K氏が遠隔ミーティングをしている様子

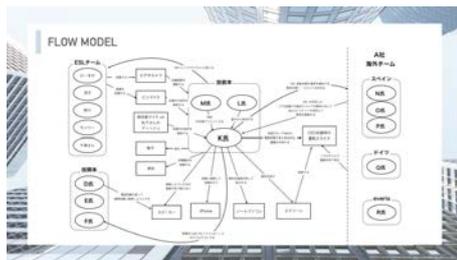


図 3.14 K氏の Flow Model



図 3.15 K氏の Sequence Model

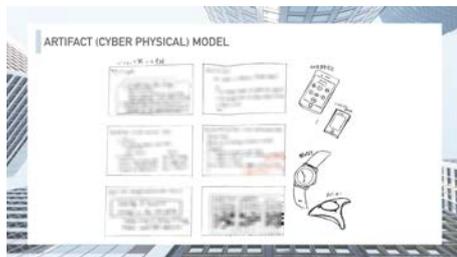


図 3.16 K氏の Artifact Model

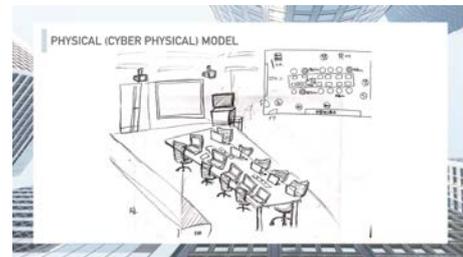


図 3.17 K氏の Physical Model

バーである樋口氏がすでに2回行っており、(樋口 2018) 3回目である今回の調査は、翌月に迫っているハッカソンの決勝戦に向けてのミーティングの調査となった。この日のミーティングの参加者は、共同でハッカソンを企画しているドイツチームからCTOであるT氏と、本社側で一緒に企画をしているN氏であった。S氏はT氏と電話を繋げると、スモールトークから始めた。ハッカソンのための企画会議は春先から何回もおこなっており、すでにS氏とT氏の間である程度の関係性が築かれていたのが観察できた。

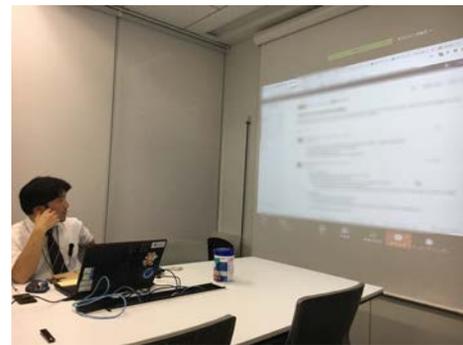
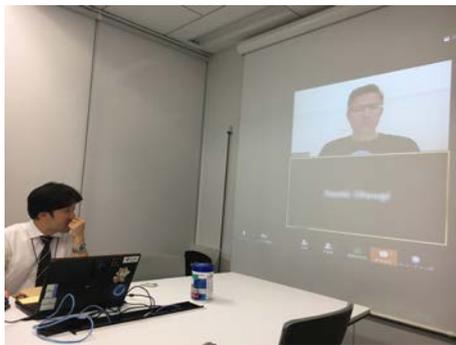


図 3.19 S氏が遠隔ミーティングをして 図 3.20 S氏が遠隔ミーティングをしている様子

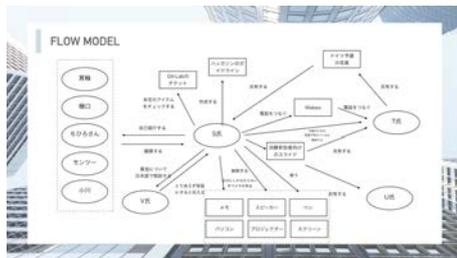


図 3.21 S氏の Flow Model



図 3.22 S氏の Sequence Model

この民族誌調査および樋口が以前行なった2回の民族誌調査から、以下のようなS氏のゴールとメンタルモデルが抽出できた

【S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。(樋口 2018) また、とりあえず直近のハッカソンを成功させたい。

【S氏のメンタルモデル】

- GitLab のチケットで未定のアイテムを見ると、TBD と書き込む
- GitLab のチケットですでに決まったアイテムを見ると、そのチケットを消す
- ミーティング中に言いたいことに詰まると、Google で辞書を引く
- ミーティング相手からタスクを振られると、承諾する
- ミーティング相手のコメントを聞くと、同意する

3.4. ディスコース・コミュニティ分析

以上 A 社における 3 つの民族誌調査を学習環境に応用するために、ディスコース・コミュニティの分析を行なった。この分析は、共同研究メンバーである樋口氏が開発したディスコース・コミュニティ分析スキームを用いて行なった。樋口氏はイギリスの言語学者である John Swales が提唱したディスコース・コミュニティの定義と、Andy Clark が提唱した身体性認知の理論を用いてディスコース・コミュニティ分析スキームを開発した (樋口 2018)。まず、John Swales は特定のコンテキストを共有した特定のコミュニティのことをディスコース・コミュニティとして提唱し、以下の 6 つの性格を持ったものと定義した (Swales 1990) [1]。

1. コミュニティのメンバー全員が共有するゴールがある
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. コミュニケーションの手段を用いて、情報の伝達とフィードバックを行う
4. コミュニケーションを行うための活字媒体がある

5. コミュニティ特有のボキャブラリーがある
6. コミュニティ内に熟達者と初心者が一定の割合で存在する

以上の定義から、樋口はディスコース・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つであるとした(樋口 2018) [21]。

さらに、樋口は(2)と(5)と(6)に関しては、民族誌調査における5 model analysisによって導き出せるとし、ディスコース・コミュニティ分析では、「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」の3つを分析して導き出すことを主眼に置いた(樋口 2018) [21]。

樋口は、ディスコース・コミュニティ分析スキームの内容を設計するにあたり、Andy Clarkの身体的認知の理論を応用した。Andy Clarkは人間は複雑な認知活動を行う際に、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した(Clark 2007)。樋口は、この考えをディスコース・コミュニティ分析スキームに落とし込んで考え、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、脳にある言葉を、身体を通して発話し、書類やパソコン、対話相手といった外部環境とのインタラクションを通じて、会話を行うことで実現しているとし、図のようなディスコース・コミュニティ分析スキームを開発した(樋口 2018) [21]。

この分析スキームの使い方は以下の通りである。まず、調査を行なったディスコース・コミュニティ内で、ディスコース・コミュニティ内の参加者が達成したい大きなゴールを明記する。次に、調査時に記録できた会話内容を文字に起こし、それを中央部に貼る。文字に起こした内容を読みながら、ディスコース・コミュニティ内でされていた会話の変遷を把握し、それぞれの話題において、発話者が達

ディスコース・コミュニティの分析スキーム

Big Goal : 達成したい大きなゴール

Resources	Usage	Transcription	Body & Environment	Sub GOAL
<ul style="list-style-type: none"> ・ 動詞 ・ 助動詞 ・ 前置詞 ・ 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

図 3.26 樋口氏によるディスコース・コミュニティ分析スキーム

成したいゴールを右側の欄に記入していく。この話題ごとのゴールをディスコース・コミュニティ内で達成したい大きなゴールに向かっていくためのゴールということで、「サブゴール」としている。このサブゴールの達成に向けて、発話社が取っていた身体的行動と物理的環境とのインタラクションを記載する。さらに、サブゴールを達成する上で、キーとなった具体的な言葉のやり取りを Usage として発話者ごとに書き出す。最後に、この Usage 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。この分析スキームに則して、調査から得られ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となる (樋口 2018) [21]。

この手法に則って、8月24日、9月10日、9月28日に行なった民族誌調査の内容に基づき、ディスコース・コミュニティ分析を、模造紙と鉛筆、ポストイットを用いて行なった。その結果、A社におけるグローバル・ビジネスの現場で英語を用いて仕事を行なっている人物とその人物が所属しているチームが、どのようなゴールを共有しており、その達成に向けてどのような身体と環境のインタラクションを行い、どのような言葉のやり取りが行われているのかについて明確にするこ

とができた。ここでは、9月28日に行なった、ハッカソンの企画会議の調査を一例に挙げることにする。この会議では、「約1ヶ月後に開催されるハッカソンの決勝に向けて準備を行う」という大きなゴールの下、「各地方予選の状況を明確にする」というサブゴールがあった。そのサブゴールの達成に向けて、S氏はパソコンでGitLabのチケット画面を開くといった身体動作を行っていた。さらに、S氏はミーティング相手のドイツチームに所属しているT氏に対して”German winner already decided or...?”と聞くと、それに対してT氏が”They will be decided on 5th of October so we have to wait until next week”と答える。すると、S氏がそれに対して、”Regarding other team, I understood all of the participating regions or OpCos already decided their final participant teams except C社. I think they are now making their preliminaries share us the one or two participating”というUsageの交換があった。これらのUsageには、”think”や”share”などの動詞、”will”という助動詞、”on”や”of”といった前置詞、「ハッカソンの予選・決勝」という意味を持った”Preliminary”や”Final”といったContextualな言葉、A社のグループ会社である”C社”といった専門用語が見られた。これらの分析を行うことで、A社のグローバル・ビジネスのディスコース・コミュニティを明確にすることができ、本学習環境に応用することができた。

3.5. 設計

3.5.1 ターゲットペルソナ

以上の民族誌調査およびその分析内容を元に、「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この民族誌調査から得られた仮想のユーザーモデルである。民族誌調査から得られたゴールとメンタルモデルに基づいてペルソナを設計することで、ユーザーが何を達成するために、どのように考え、どのように行動するかをデザインに反映することができる。本研究では、「English Living Office」内における、A社の日本人社員である学習者と、その学習者をサポートし、学習者の師匠となる上司、そして彼らの対話相手となる海外支社に務めている外国人社員をターゲットペルソナとして設計した。

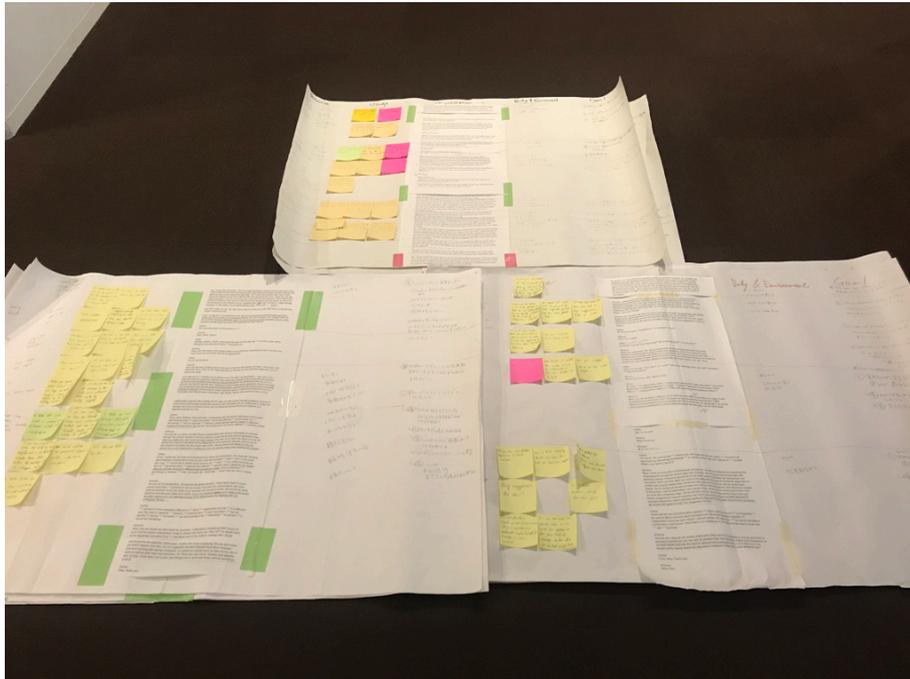


図 3.27 ディスコース・コミュニティ分析

TARGET PERSONA



池本健介
27歳 男性
東京都新宿区在住
東京都立川市出身
A社 技術開発本部
企画部

学習者

Goal
英語を使う仕事環境でも、任された仕事はきちんと果たして、プロジェクトに貢献したい。

Mental Model

見ると 質問する、調べる、確認する、報告する、笑う
日本語に切り替える、メモをとる、挨拶する

聞くと 詫げる、声をかける、画面を見る

Personal Profile
兄と妹が一人ずついる。小学校時代から剣道に励んでおり、大学でも剣道部に所属し活動を行っていた。控えめな性格だが、気心知れた仲の友人といえる時は素になれる。趣味は将棋とパズルゲーム。会社への行き帰りの電車の中では大抵スマホでどちらかをやっている。最近の悩みは

Working Profile
東京工業大学情報理工学系で学士を取得後、同情報工学コースの修士課程を修了。その後A社に入社し現在3年目。公共事業部の案件支援などを行っていた。2年目時のインドでの一ヶ月の研修終了後、海外チームと仕事をする機会が増えたが、英語を使った仕事に慣れておらず苦戦中。

図 3.28 ターゲットペルソナ：学習者

TARGET PERSONA

上司

井上 慧
40歳 男性
東京都港区在住
神奈川県横浜市出身
A社 技術革新統括本部
企画部 グローバル戦略 部長

Goal
欧州地域は新規事業が立ち上がろうとしている段階なので、新しい技術を導入したい。本社の都合だけでなく、海外のグループ会社の意見をリスペクトしながら、CEOやCTOに対してグローバル戦略の方向性を提案したい。

Mental Model
見ると 質問する、検索する、調べる、確認する、報告する、笑う
日本語に切り替える、メモをとる、挨拶する、スクリーンを共有する
聞くと 詫げる、声をかける、画面を見る、資料を開く、書き込む

Personal Profile
結婚して8年が経つ。娘と息子に恵まれ、休日は家族で出かけたり、子供と一緒に遊んだりと家族想い。趣味はゴルフとモータースポーツ観戦。一見見た目はいかつい、性格は温厚で穏やか。自信も長男として生まれたせい、兄貴肌で部下からの信頼も厚い。

Working Profile
A社に入社し、現在で16年目。学生時代に海外でインターンを行なった経験からグローバルな業務には比較的積極的。10年目あたりからインテのオフショアでインドのメンバーと一年半くらい会議や開発を行い、これをきっかけに英語で仕事をできるようになる。現在はGlobal Hackathonのオーガナイズに携わっている。

図 3.29 ターゲットペルソナ：上司

TARGET PERSONA

対話相手

Clara Gentner
38歳 女性
アメリカ ニューヨーク在住
アメリカ ニューヨーク出身
A社 システム開発局
マネジメント 担当

Goal
任された仕事を効率よくこなしたい。
受け持っているGlobal Hackathonを成功させたい。

Mental Model
見ると 質問する、検索する、調べる、確認する、報告する、笑う
、メモをとる、挨拶する、スクリーンを共有する
聞くと 声をかける、画面を見る、資料を開く、書き込む

Personal Profile
4人家族の次女としてニューヨークで生まれ育つ。母国語は英語だが、フランス語も喋れる。外で走り回ることとバスケットボールが好きで少女時代を過ごし、活発かつ積極的な性格。地元の高校を出ると、NYUに進学し、寮で暮らしながら学生生活を送った。

Working Profile
大学時代にジャーナリズムを専攻しており、卒業後はベルリンにあるGoogleのスタートアップ施設であるFactoryのPRマネージャーとして働くが、私生活を確保するため安定した仕事を求めてA社に就職。技術的なバックグラウンドはないが、開発チームのマネジメントを担当しており、進捗状況を報告するために日本のチームとのやりとりを行なうことも多い。

図 3.30 ターゲットペルソナ：対話相手

3.5.2 コンセプトスキット

以上のターゲットペルソナに基づき、「English Living Office」で学習者が経験するフローをデザインし、コンセプトを明確にするために、計8回のスキットを行なった。コンセプトをデザインするにあたり、どのようなリソースが必要でそれらをどのように統合したら価値が生まれるのかを身体を介したスキットで明確にしていく。

1回目 2018年10月14日 11:00-12:30

1回目のコンセプトスキットでは9月28日の調査で観察できたハッカソンの企画会議というシチュエーションの元ミーティングのスキットを設計した。このスキットでは上司役として筆者が、対話相手として共同研究メンバーであるH氏、学習者として同じく共同研究メンバーであるS氏に参加してもらった。フォーカスポイントは(1) A社のグローバル・ビジネスの現場をディスコース・コミュニティとして再現できるか(2) その中で学習者を巻き込み、仕事をしているように学習者が学ぶことができるかの2点とし、スキットを行なった。コンセプトスキットを行うにあたり、9月28日の調査時にS氏から共有していただいたGitLabのチケットを模倣した画面とそれを映し出すスクリーンをプロップスとして用意した

1回目のスキットでは、ハッカソンの決勝開催に向けてのミーティングという設定のもと、以下のアジェンダでミーティングを組み、スキットを行なった。

Briefing Pack for Final Munich Floor Plan Trophy for winner Hackathon movie

このコンセプトスキットを通してわかったことは、実在するA社のハッカソンのコンテキストを上司役・対話相手役が理解できていないと、A社のグローバル・ビジネスの状況を再現できないということであった。また、学習者に対して、どういったミーティングで誰が参加して、どんなことを話し合うのかといったことをミーティングの前に共有できていなかったため、学習者がスキット中で何をしているのかを把握できていなかった。これは上司が新人に対して仕事を教える教えるという構えでミーティングを行えなかったことに原因があると考えられた。

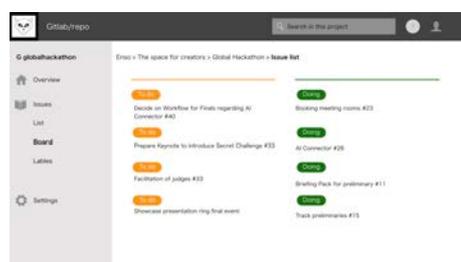


図 3.31 GitLab を模倣した画面



図 3.32 スキットの様子

2 回目 2018 年 10 月 22 日 11:00-12:30

前回の反省を活かし、同じフォーカスポイントで2回目のコンセプトスキットを行なった。上司役と対話相手が A 社のコンテクストを理解し、グローバル・ビジネスのディスコース・コミュニティを再現できるように、ト書きを用意した。ト書きにはミーティングで達成したいゴールとその達成に向けて上司・対話相手が行うやり取りまでセリフとして細かく設定した。また、1 回目のコンセプトスキットと同じく、GitLab のチケットを模倣した画面とそれを映し出すスクリーンを用意した。

今回は学習者として、本研究とは関わりがなく、A 社のグローバル・ビジネスのコンテクストを持ち合わせていない O 氏に参加してもらった。O 氏に対して、上司役を務めた筆者が新人に仕事を教えるように振る舞うことを意識し、スキットを行なった。

まず、はじめに O 氏に対してこれから行うミーティングの内容について共有を行なった。そもそもハッカソンがどのような内容であるかを説明し、その予選大会に向けて、決めるべきことの共有を行なった。それらを踏まえ、学習者である O 氏にはミーティングの議事録をとってもらうようタスクを振った。

2 回目のスキットでは、やはり A 社のグローバル・ビジネスの状況を再現できなかった。その理由として、まず第一に、設定したアジェンダがすでに何回かミーティングをしている前提のアジェンダとなってしまうっており、このアジェンダに



図 3.33 プロップスとして用意したト書き



図 3.34 2回目のスキットの様子

なった背景を理解していないまま、ミーティングを始めてしまったので、会話に深みが出なかったことが原因として考えられた。第二に、各々の役に細かいセリフまで考えたト書きを用意していたため、スキットの参加者はそのセリフをただ読み上げるだけになってしまい、ディスコース・コミュニティを生み出すことができなかった。また、学習者であるO氏からは、「ただ議事録をとっていただけで、学習環境の中で何をしたらいいのかわからない」というコメントをもらった。

3回目 2018年10月26日 11:00-12:30

3回目のスキットでは、2回目のスキットを踏まえ、抽象度をあげたト書きと、上司・対話相手が参照できる Usage のリストをプロップスとして用意し、スキットに臨んだ。今回は上司役をH氏が、対話相手役を本研究のプロジェクトリーダーであるS氏が、学習者には前回と同様O氏を迎えてスキットを行なった。

ト書きにはアジェンダに沿ってミーティングの簡単な流れのみを記載した。また、上司と対話相手が参照できる Usage リストには、以前行なった調査のディスコース・コミュニティ分析から抽出できた Usage を羅列しておき、ト書きに記載されている流れの中で上司及び対話相手が使えそうだと判断した場合にその Usage

を使用するという形をとった。

結果としては、まず、上司のH氏が新人を育成するという気持ちでうまく学習者を学習環境に巻き込んでいたので、O氏も抵抗感を感じることなくスキットに参加することができていた。

また、今回のスキットではミーティングのアジェンダに沿って、Usageのレビューを行なったが、その場でスキットの映像を見返せるようにし、学習者にとっての師匠である上司や対話相手が実際にどんな Usage を使用していたのかをすぐに振り返ることがきけるような工夫が必要だということがわかった。

用意したト書きに関しては、抽象度をあげたので、ある程度上司や対話相手が自由にやり取りをすることができ、ト書きに記載してある簡単な流れに沿って、深い議論をすることができていた。

そして、今回のスキットで「English Living Office」の大まかなレッスンの流れは設計できた。それは以下のような流れであった。

英語の Usage を持たない学習者に対して、仕事の内容を共有し、ミーティングのアジェンダについて日本語で打ち合わせを行う対話相手とミーティングを行うミーティング中は英語の Usage を持たない学習者に自由にメモを取ってもらうスキット終了後は、学習者がわからなかった部分や発言していた部分に関して Usage のレビューを行うレビューで確認した Usage を学習者はノートに記録していく

以上の流れの中で各フェーズの時間配分を考える必要があると同時に、学習者が Usage-event に高頻度に晒されることを意識したカリキュラムの設計が必要である。

4回目以降のコンセプトスキットでは、「English Living Office」内の各フェーズの時間配分と、カリキュラム設計を考えつつスキットを行なった。

4回目 2018年10月31日 13:00-15:00

4回目のコンセプトスキットでは実際にA社に勤務している日本人社員U氏を学習者として迎え、スキットを行なった。U氏は英語に対して苦手意識を持っており、英語で仕事を行なった経験がなかったため、U氏の英語レベルに合わせてスキットを再設計した。どのように再設計したのかというと、ハッカソンの企画



図 3.36 3回目のスキットの様子

図 3.35 3回目のスキットで用意したト書き

のための Kick-off ミーティングという設定にし、自己紹介や今後のミーティングの頻度を定めるなど、ミーティングのアジェンダの内容を比較的簡単なものに設定した。

今回用意したプロップスは、U氏用に Usage を記録するノートとミーティングの必要な資料に加え、前回のコンセプトスキットを踏まえ、レビューの際にその場で映像を見返せるように、タブレット端末を用意しスキットの様子を録画した。

今回は3回目のコンセプトスキットで明確となった流れに沿い、各フェーズの適切な時間配分は何か、レビューを通してU氏自身が状況に応じた適切な Usage を蓄積できるかの2つをフォーカスポイントとして、スキットを行なった。

結果、30分のスキットを行い、それに対するレビューは1時間以上かかり、4回目のコンセプトスキットでは最後までレビューを行うことができなかった。

しかし、タブレット端末でスキットの様子を撮影し、レビューの際にその場で見返せることができるのは効果的だということがわかった。なぜなら、U氏がスキットの中でどのようなシチュエーションで何を言いたかったのかがわかり、それに対する適切な Usage を師匠である上司や、対話相手がデモンストレーションすることができるからである。

また、それらの Usage を学習者がノートに記録していくことで、そのノートが学習者専用の Usage book のようになり、状況に応じた適切な Usage を蓄積できることがわかった。



図 3.37 4回目のスキットの様子



図 3.38 4回目のスキットの様子

5回目 2018年11月5日 16:00-18:00

5回目のコンセプトスキットでは前回のコンセプトスキットで途中で終了してしまったレビューの続きを行なった。まず、冒頭で前回レビューした Usage を U 氏が使いこなせるか確認するために、上司役を務めた H 氏が復習を行なった。H 氏は日本語で「～を相手に伝えたい時にどんな Usage がありましたか？ノート見ながらでもいいので」と日本語で伝えると、U 氏はノートを見ながら Usage を発話していた。例えば、「ミーティング相手に夜遅くまで起きていて大変ですねと伝えたい時にどんな Usage 使いますか？」と H 氏が質問すると”You are working very late”と U 氏は答えていた。

復習を終えると、再び前回のスキットの映像を見返しながらレビューを行なった。前回の分のレビューと合わせると、30分のスキットに対して約2時間ほどの時間を要した。

6回目 2018年11月9日 16:00-18:00

5回目のスキットを踏まえ、6回目のコンセプトスキットでは、復習、ミーティングのスキット、レビューの時間を全体的に短くした。おおよその目安として復習5分、ミーティングの打ち合わせ5分、スキット20分、レビュー90分とし、2時間の枠におさまるようにミーティングのアジェンダなどを組んだ。

結果として、初めて一回のレッスンで全ての行程を行うことができた。したがって、上記で示した時間配分が「English Living Office」のレッスン内における妥当な時間配分なのではないかと考えられる。



図 3.39 6回目のスキットの様子



図 3.40 レビューの様子

7回目 2018年11月20日 16:00-18:00

6回のスキットを通して、コリンズとブラウンが提唱した認知的徒弟制 (Cognitive Apprenticeship) の6つの段階の内、コーチングまでは体系的に行うことができた。なぜなら、ミーティングのスキットの中で、師匠である上司や対話相手は弟子である学習者に対して、状況に応じて適切な Usage を用いてデモンストレーションを行い (モデリング)、スキット終了後のレビューで学習者にフィードバックを行うことができている (コーチング) からである。

7回目のスキットでは、認知的徒弟制の3つ目の段階であるスカフォールドイング (足場作り) のデザインを実験的に試みた。まず、プロップスとして用意した上司・対話相手用のト書きに、ミーティングの簡単な流れに加え、U氏に発言してもらおうポイントを記載し、スキット中に対話相手ないし上司にU氏へ質問してもらおうようにした。そして、U氏がその質問に対して詰まった場合の足場として、Usageカードを用意した。この Usage カードには、A社に対するディスコース・コミュニティ分析から抽出した Usage を記載し、今回のスキットでは3つほど用意した。このカードをU氏の前に並べておき、スキット中の発言に困ったら使ってもらおうように指示した。スキットが始まり、ト書きに沿って対話相手がU氏に対して質問すると、U氏は「うーん」と唸った後に、足場である Usage カードを使わずに自ら Usage を作り出そうとしていた。その後も何回か Usage カードが使えるシーンが訪れたが、U氏はそれらを利用することはなかった。

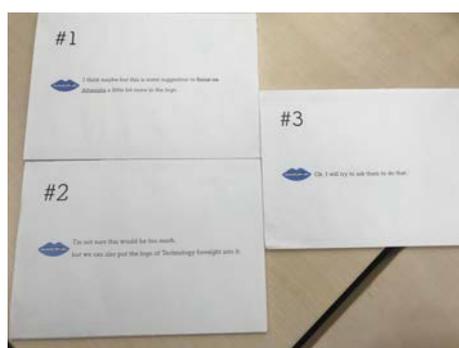


図 3.41 足場としての Usage カード



図 3.42 7回目のスキットの様子

結果として、U氏の発言ポイントを意図的に作り、Usageカードという足場を用意したが、Usageカードの数が少なかったということもあり、U氏が言いたいこととUsageカードが必ずしも一致していないのであまり機能しなかった。また、U氏の発言ポイントを記載したト書きを用意してしまうと、上司・対話相手共にそれに縛られ、やりづらさを感じてしまうことがわかったので、特に発言ポイントを作らず、スキットの簡単な流れのみを記載することが有効であることがわかった。

8回目 2018年11月21日 16:00-18:00

8回目のコンセプトスキットでは、Usageカードの数を増やすことで、U氏の言いたいこととUsageカードの一致を試みて、スカフォールディングのデザインを行なった。

Usageカードの数は前回の3個から30個に数を増やし、内容は今までU氏で行なったスキットの中でレビューしたUsageを記載した。また、上司役と対話相手役に用意したト書きには、スキットの簡単な流れのみを記載し、特にU氏の発言ポイントなどは作らずに行なった。さらに、前回はU氏の前にUsageカードを並べておき、U氏のタイミングでUsageカードを利用するようにしていたが、今回はスキットの中でU氏がUsageカードを利用できそうなシチュエーションになったら、筆者がそのシチュエーションで使えるようなUsageカードを差し出すという手法をとった。

今回のスキットでは、U氏がUsageカードを手にとって、発言を試みるシーンがいくつか見られた。しかし、依然としてU氏が言いたいことと筆者が提供するUsageカードの間に乖離があり、足場としては機能しなかった。むしろ、U氏がスキット中で発言に詰まると日本語で言いたいことを言い、それを上司が英語に言い換えてサポートするといった場面が見られた。したがって、7回目と8回目のスキットを通してわかったことは、Usageカードが足場になるというよりも、現時点では学習者の師匠である上司が足場になるのではないかと考えられる。

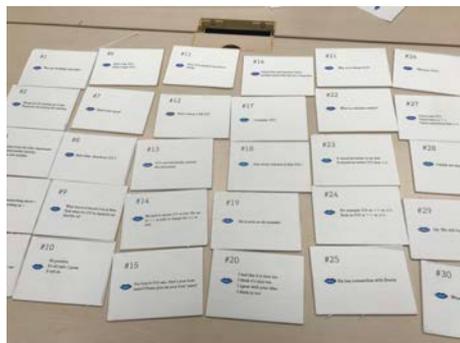


図 3.43 足場としての Usage カード

図 3.44 U氏が Usage カードを利用して
いる様子

3.5.3 コンセプトドローイング

前述した4つの民族誌調査およびディスコース・コミュニティ分析と8回のコンセプトスキットを通して、「English Living Office」のコンセプトを具現化し、コンセプトドローイングとして作成した。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要素がどのように統合され、システムの動きを可能にしているのかを明示するものである。本学習環境「English Living Office」は(1)日本企業A社のグローバル・ビジネスの状況をディスコース・コミュニティとして再現し、その中で行うスキット(2)そのディスコース・コミュニティの中で使用されていた Usage のレビュー(3)そのレビューを経て学習者によって作成される Usage ブックの3つの要素を統合した学習環境となっており、A社の日本人社員が英語で仕事を行うための、コミュニケーション・コンピテンスを習得することを支援する。この学習環境には、ミーティングのスキットを行うために、ミーティングで使用する資料や上司・対話相手役が参照する Usage のリスト、スキットの簡単な流れを記載したト書きが用意されている。さらに、レビューの際にその場で映像を見返せるようなタブレット端末と、上司役・対話相手役が Usage を書き出すホワイトボード、学習者が Usage を記録し、最終的に学習者専用の Usage Book となるノートが用意されている。



図 3.45 「English Living Office のコンセプトドローイング」

3.5.4 プロトタイプ

4回に渡って行なった民族誌調査およびディスコース・コミュニティ分析と8回のコンセプトスキットを通して作成したコンセプトドローイングに基づき、「English Living Office」のプロトタイプを作成する。本学習環境に必要な要素として（1）スキットとして行うミーティングで使用する資料（2）上司役と対話相手役（3）スキット終了後に行うレビューに必要な機材（4）Usage-event に高頻度に晒されることを意識したカリキュラムが考えられる。

スキットとして行うミーティングで使用する資料

まず、スキットとして行うミーティングで使用する資料を A 社のディスコース・コミュニティ分析から得られたデータを参考に作成する。今回は、9月28日に行なった調査で観察したハッカソンの企画会議のためのミーティングのディスコース・コミュニティ分析に基づいてスキットを設計したため、その企画会議で使用されていたスライド資料に限りなく近いものを用意した。また、ハッカソン企画会議のディスコース・コミュニティ分析から得られたデータに基づいて、上司と

対話相手用にスキットの流れを簡単に記載したト書きと、ハッカソン企画会議のディスコース・コミュニティ内で共有されていたゴールとその達成に向けて実際に S 氏などが使用していた Usage のリストを用意した。

上司役と対話相手役

「English Living Office」はコリンズとブラウンが提唱した認知的徒弟制に基づく学習環境である。したがって、本学習環境には、学習者にとって、グローバル・ビジネスの現場で英語を使って仕事をする能力のある師匠として上司役、および対話相手役が必要となる。今回のプロトタイプにおいては、A 社のグローバル・ビジネスの現場への調査を豊富に行っており、その調査に対するディスコース・コミュニティ分析もして A 社のコンテキストを深く理解している共同研究メンバーの H 氏と S 氏にそれぞれ上司役および対話相手役を担当してもらった。上司役の H 氏は海外への留学を経験しており、ビジネスにおける英語力を測定する試験である Versant¹では上から 2 番目となる C1 を保持している人物である。また、対話相手の S 氏は海外生活を幼い頃に経験しているためネイティブと同様の感覚で英語を使いこなすことができる人物である。

レビューに必要な機材

「English Living Office」ではレビューを行うためにスキット内容を映像として記録する必要がある。また、その映像は即時的に見返せるようにするためタブレット端末で撮影することが望まれる。今回のプロトタイプでは、12.9 インチの大型 iPad を用いてスキットの様子を映像として記録することとした。また、その映像を見返しながら、師匠である上司や対話相手がスキット内で使用されていた Usage を書き出すためのホワイトボードを用意した。加えて、書き出された Usage を学習者が記録し学習者専用の Usage Book となるためのノートを B5 サイズで用意した。

1 <https://www.versant.jp/>

Usage-event に高頻度に晒されることを意識したカリキュラム

本論文の第1章で述べたように、ディスコース・コミュニティの中でコミュニケーション・コンピテンスを習得するためには、その中で実際に言語が使用されている場面 (Usage-event) に高頻度に晒されることが必要である (Kemmer and Barlow 2000)。したがって、8回のコンセプトスキットを通して明らかとなった、「English Living Office」のレッスンの流れと各フェーズに要する時間を元に、A社のグローバル・ビジネスのディスコース・コミュニティの中で英語の Usage-event に高い頻度で晒されるような「English Living Office」のカリキュラムを7日分設計した。尚、スキットとして行うミーティングのアジェンダは9月28日の調査時にS氏からいただいた資料や、ディスコース・コミュニティ分析によって得られたデータを参考に暫定的に決めているが、その日のミーティングで決まったことや合意されたことを鑑みつつ適宜流動的にアジェンダを設計していく。

1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目
English Living office 概要の説明(10分)	前回レビューしたUsage復習 (10分)	前回レビューしたUsage復習 (10分)	前回レビューしたUsage復習 (10分)	前回レビューしたUsage復習 (10分)	前回レビューしたUsage復習 (10分)	前回レビューした Usage復習 (10分)
上司役と学習者による ミーティングの打ち合わせ(5分)	上司役と学習者による ミーティングの打ち合わせ(5分)	上司役と学習者による ミーティングの打ち合わせ(5分)	上司役と学習者による ミーティングの打ち合わせ(5分)	上司役と学習者による ミーティングの打ち合わせ(5分)	上司役と学習者による ミーティングの打ち合わせ(5分)	上司役と学習者による ミーティングの打ち合わせ(5分)
DC分析に基づいた ミーティングのスキット(20分)	DC分析に基づいた ミーティングのスキット(20分)	DC分析に基づいた ミーティングのスキット(20分)	DC分析に基づいた ミーティングのスキット(20分)	DC分析に基づいた ミーティングのスキット(20分)	DC分析に基づいた ミーティングのスキット(20分)	DC分析に基づいた ミーティングのスキット(20分)
[Agenda] ・ Introducing each member ・ Deciding meeting style(Frequency)	[Agenda] ・ Deciding the milestone for the event	[Agenda] ・ Deciding the main topic for the event ・ Deciding Evaluation criteria	[Agenda] ・ Space for the event ・ Judges	[Agenda] ・ Space for the event ・ Document Creation	[Agenda] ・ Updating the status of candidate list for Space ・ Updating the status of Judges	[Agenda] ・ Document Creation
ミーティングの wrap-up(3分)	ミーティングのwrap-up(3分)	ミーティングのwrap-up(3分)	ミーティングのwrap-up(3分)	ミーティングのwrap-up(3分)	ミーティングのwrap-up(3分)	ミーティングの wrap-up(3分)
休憩(5分)	休憩(5分)	休憩(5分)	休憩(5分)	休憩(5分)	休憩(5分)	休憩(5分)
レビュー(45分)	レビュー(45分)	レビュー(45分)	レビュー(45分)	レビュー(45分)	レビュー(45分)	レビュー(45分)
休憩(10分)	休憩(10分)	休憩(10分)	休憩(10分)	休憩(10分)	休憩(10分)	休憩(10分)
レビュー(45分)	レビュー(45分)	レビュー(45分)	レビュー(45分)	レビュー(45分)	レビュー(45分)	レビュー(45分)

図 3.46 7日分のカリキュラム

第 4 章

バリデーション

本章では、A社の日本人社員が、A社のグローバル・ビジネスのディスコース・コミュニティの中で、マスターと共に英語の Usage-event に晒されることで、英語で仕事を行うためのコミュニケーション・コンピテンスを身につけることのできる学習環境「English Living Office」のコンセプトの有効性について、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。今回のバリデーションでは、「English Living Office」のプロトタイプを作り、学習環境の対象者であるA社の日本人社員V氏をユーザーとして、2018年11月21日から2018年11月30日までの期間で計7回のユーザースタディを行った。V氏にはユーザースタディの前後で、ビジネスにおける実践的な英語力を測ることのできる Versant を受験してもらい、そのスコアの変動から英語を使って仕事をする能力が身についたかどうかを判断した。また、バリデーションの期間中は、V氏が学習環境を体験している様子を観察すると共に、録画・録音によって記録した。その記録データを元に、スキット時に行われていた会話内容を文字に起こし、ディスコース・コミュニティ分析を各回分行なった。これは、スキット時にどのようなゴールが共有されており、その達成に向けてどのような Usage のやり取りがあったのかを抽出するために行なった。ディスコース・コミュニティ分析については3章を参考にしてもらいたい。そして、それらのディスコース・コミュニティ分析のデータから（1）A社のグローバル・ビジネスの状況が再現できていたか（2）その状況の中でゴールを達成するための適切な Usage のやりとりができていたか（3）スキットやレビューを通じて学習者が Usage を習得することができたかという3つのフォーカスポイントに沿って考察を行なった。今回のバリデーションでは9月28日に行なった民族誌調査及

び、ディスコース・コミュニティ分析に基づき、A社及びA社の海外支社を含んだイベント企画のためのミーティングという設定でスキットを組んだ。7回のユーザースタディを行うにあたり、コンセプトスキットを通して明確になったレッスンの流れとその時間配分に沿い、7回分のカリキュラムを設計した。スキットとして行うミーティングのアジェンダに関して、調査時にA社の社員であり、実際のイベント企画のオーガナイズを担当していたS氏から頂いた資料をもとに、実際にあったアジェンダを組み込み、2回目以降は仕事を行う時と同じようにその日に決まったことは何か、次に何をきめるべきなのかというのを鑑みてアジェンダを流動的に決めて行った。

4.1. ターゲットユーザー

「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、グローバル・ビジネスの現場で使用されている英語のUsageを持たない日本人社員である。今回は、設計したターゲットペルソナのイメージに非常に近い、A社のV氏に学習者として参加を依頼した。入社10年目であるV氏は、英語に対して昔から苦手意識が非常に強く、学生の頃からできるだけ避けてきた。従って、英語を使ったビジネスの経験はほとんどなく、特に人前で話すことに抵抗を感じている。ビジネスに特化した英語力測定試験Versantでは、7段階評価中上から5番目となるA2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11月21日から11月30日までの期間で、A社が本社を構えるオフィスにてプロトタイプを作成して行なった。今回のバリデーションでは9月28日に行なった民族誌調査及び、ディスコース・コミュニティ分析に基づき、A社及びA社の海外支社を含んだイベント企画のためのミーティングという設定でスキットを組んだ。上司役には共同研究メンバーであるH氏に役名同じ、対話相手役には同じく共同研究メンバーであるS氏に役名はJessicaとして参加してい

ただいた。1回のユーザースタディに要した時間は約180分程であり、その基本的な内訳と流れは以下の通りである。

1. A社のディスコース・コミュニティ分析から得られたデータに基づき、ミーティング(=スキット)のアジェンダやミーティングで使用する資料、上司役(共同研究メンバーのH氏)と対話相手役(共同研究メンバーのS氏)用に簡単なト書きを作成し、それらを踏まえて、上司役と対話相手役の2人でミーティングの流れについて打ち合わせを行う。
2. ミーティングのアジェンダや資料を用いて、上司役と学習者であるV氏が、実際に仕事をするようにミーティング内容の打ち合わせを行う。
3. 対話相手役を交えて実際に英語でミーティングを行う。
4. V氏のミーティングに対する理解度を測るため、ミーティングのwrap-upを簡単に行う。
5. ミーティング終了後は、タブレット端末で撮影した映像を見返しながら、学習者がわからなかった部分やミーティング中に出てきたUsageのレビューを行う。

以上に加え、2回目以降のユーザースタディでは、冒頭に前回のレビューで確認したUsageの復習や、学習者へのタスクとしてミーティングの議事録の作成など適宜付け加えて行った。詳細については、後ほど記述する。

4.3. ユーザースタディ結果とディスコース・コミュニティ分析

4.3.1 1回目 2018年11月21日 10:30-13:30

ミーティングのスキット

1回目のユーザースタディは、V氏をイベント企画チームの新人として迎え、V氏、H氏、Jessicaの3人が初めて顔を揃えるというシチュエーションのもと、イ

イベント企画のための Kick-off ミーティングという設定でスキットを行なった。したがって、この日のミーティング（スキット）のアジェンダは以下の通りであった。

1. Introducing each member
2. Deciding meeting style(Frequency)

このアジェンダは調査の時に、F 氏からいただいた資料をもとに実際にあったアジェンダを参考にスキットに組み込んだ。はじめに、上司役である H 氏が V 氏に対して例年企画しているイベント内容について、去年実際に使用されていた資料を参考に共有する。そして、前述したアジェンダに沿って今日のミーティングで話す内容、決めることを V 氏とともに話し合う。その後、対話相手である Jessica を交えて、イベント企画のためのミーティングのスキットを行い、スキット終了後はミーティングで大体どのようなことが議論されていたかを質問し、ミーティングに対する理解度を図った。その後は、タブレット端末で撮影した映像を見返しながら、Usgae のレビューを行なった。

最初に、企画するイベントの概要や、今日のミーティングに参加する人物等の共有を H 氏が日本語で行うと、V 氏はそれらの情報をまとめてノートにメモをとっていた。一通り、仕事内容の共有が終わると、上司が Jessica と電話をつなぎ、遠隔ミーティングのスキットが始まった。V 氏は上司や対話相手が話している内容を把握するために一言一句集中している様子を見せていた。1 つ目のアジェンダである Introducing each member で H 氏が自己紹介と V 氏の紹介を行なった。V 氏は以前、A 社が独自にもつメディアに関する仕事を行なっていて、最近企画部に移動してきた旨を H 氏が Jessica に伝えると、Jessica からそのメディアの仕事にどのように関わっていたのかという質問が V 氏に対してされた。その際に V 氏は聞き取れなかったのか、“Sorry, One Please” と聞き返していた。すると、上司役である H 氏が質問の内容を日本語に訳し、V 氏に伝えるというサポートがされた。そのサポートを受けて、V 氏は “I am a researcher about future technology, for example AI, IoT, Security and more” と言っていた。続いて 2 個目のアジェンダでは、V 氏自身が英語を使って発言するシーンは見られなかったが、「この曜日のこの時間帯がいいですね」等、ミーティングの日程を日本語で上司に伝え、それを上司が英語に訳し、Jessica に伝えるといった場面が見られた。



Agenda

- Introducing each member
- Deciding Meeting style(frequency)



図 4.1 ミーティングの資料



図 4.2 上司のH氏とV氏が打ち合わせを行なっている様子



図 4.3 対話相手を交えたスキットの様子

ミーティングの wrap-up

スキット終了後に、ミーティングに対する理解度を測るために、V氏に対してどのようなミーティングであったかをざっくりとまとめてもらった。V氏はミーティング中に適宜ノートにメモをとっており、それらを元にミーティングの内容をまとめていた。(V氏のノートの写真) V氏はミーティングの内容をほぼ正確に理解しており、細かい情報までしっかりと網羅していた。以下は、その文字起こしである。「まず、自己紹介とミーティングスタイルの話をしていて、自己紹介は僕らの経歴の話とか、何を専攻しているのかとか、こういうPRとかプロモーションをやっていましたよという話を聞いていて、ミーティングスタイルの方は、ついていけたりついていけなかったりした。タイムラインの話をざっと洗い出していて、(イベントの) 予選の話とファイナルのところがアメリカのインディペンデンス・デイと被っているよみたいな話をしていて。あとは、ミーティングの時間帯をアメリカとの時差を鑑みながら、どこにしようかという話をしている、それは曜日のズレと時間のズレの話をしていて、(東京とニューヨークのどっちかが) 朝になると夜だし、夜で設定してしまうと朝になってしまうというところの兼ね合いで時間の調整をしていた。(ミーティングの曜日を) 月曜日と金曜日に設定してしまうと、お互い土日に被ってしまうから、火曜日か水曜日がいいかなというところで、最終的に火曜日にした。」

レビュー

Wrap-up 終了後、タブレット端末で撮影した映像を見返しながらレビューをおこなった。レビューは、V氏が気になったところ、あるいは聞き取れなかったところを止めて、どのようなシチュエーションでどのような Usage をスキットの参加者が使用していたのかを確認した。まず初めに、ミーティング相手に自己紹介をするシーンでV氏が聞き取れなかったところを止めた。ここでは、Jessica から ”How were you involved in ○○(メディアの名前)” と聞かれていたが、V氏は聞き取れておらず、involved の言葉の意味を尋ねてきた。単語の意味をそのまま教えて暗記をさせる従来の言語学習のようなレビューを避けるために、大西さんの映像民族誌調査で見られた「英語の持つ感覚をイメージで伝える」というメンタ

ルモデルを意識したレビューを行なった。H氏はスキットのコンテキストの中で”be involved”のイメージをジェスチャーを交えて教えていた。それに対して、V氏は「なるほど」と深く頷きながら、”How were you involved in ○○(メディアの名前)”という Usage book に記録していた。また、相手の言っていることが聞き取れなかった場合の Usage として ”Once more please” といったフレーズも Usage book に書き取っていた。



図 4.4 レビューの様子

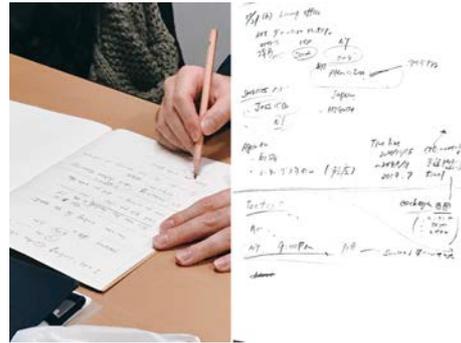


図 4.5 V 氏の Usage Book

ディスコース・コミュニティ分析

1 回目に行なったユーザースタディに対してディスコース・コミュニティ分析を行ない、共有されているゴール、その達成に向けてやり取りされていた Usage などを抽出した。その中から一部抜粋し掲載する。

これらの分析結果からわかるように、1 回目のユーザースタディでは、上司役のサポートを受けながら、ミーティング相手に対して自己紹介を行うというゴールを達成することができていた。また、それ以外のゴールに対しては、まだ日本語で上司に伝えて、それを上司が英語にして Jessica に伝えるという段階であることがわかる。

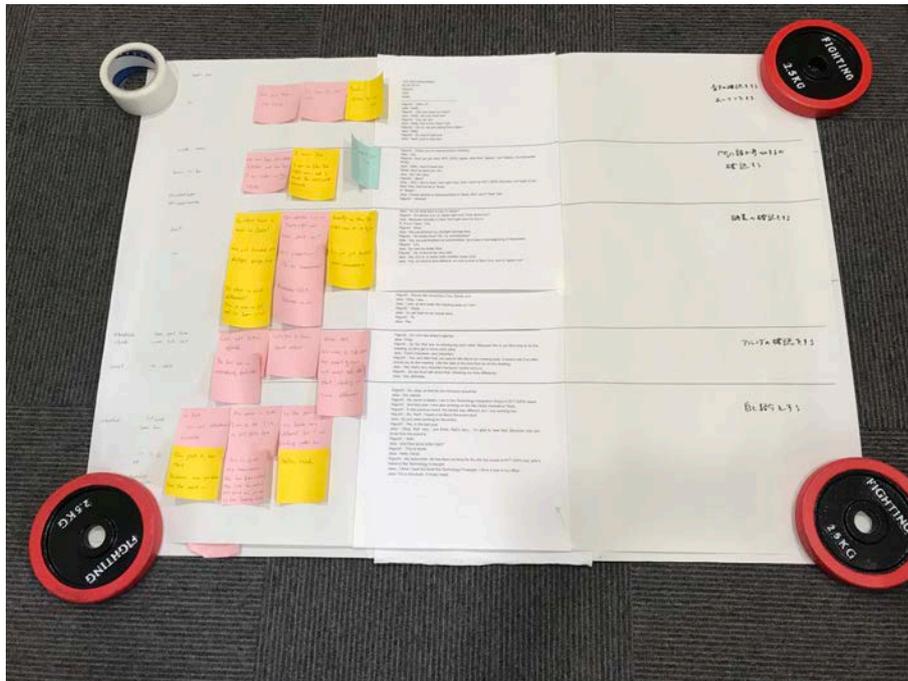


図 4.6 1回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析

1回目(11/21)のディスコース・コミュニティ分析より一部抜粋

Big Goal : お互いの関係性を築くため、スモールトークを行う

オレンジ: Jessica
ピンク: H氏
青: V氏

Resources	Usage	Transcription	Body & Environment	Sub GOAL
動詞 involve 助動詞 前置詞 in Context tual 専門用語 Technology foresight	<p style="color: orange;">Jessica : How were you involved in the technology foresight book?</p> <p style="color: blue;">V氏 : I am a researcher about future technology, for example AI, IoT, Security and more</p>	H氏 : This is V氏. Jess : Hello, V氏. H氏 : My teammate. He has been working for the like the media of A社 has, who's name is like Technology Foresight. Jess : I think I read the book the Technology Foresight. I think it was in my office. Jess : It's a nice book. It nicely made. Jess : So what's did you writing or did you make the... how were you involved in the Technology Foresight book? V氏 : one, please. H氏 : フォーサイトってどんな仕事をしてたんですか? V氏 : I am a researcher about future technology, for example, AI, IoT, security and mre.	<ul style="list-style-type: none"> ・互いに目を合わせる ・笑う ・相づちをうつ ・ジェスチャーをする ・頷く 	<ul style="list-style-type: none"> ・ミーティング相手に対して自己紹介をする

図 4.7 1回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より抜粋

4.3.2 2回目 2018年11月22日 10:30-13:30

前回レビューした Usage の復習

2回目以降のユーザースタディから、まず冒頭で前回レビューした Usage の復習を行なった。1回目のユーザースタディでレビューした Usage は全部で11個あり、それぞれ筆者が読み上げた時に音読をしてもらおうという手法をとった。筆者が11個の Usage の中で特にきになるものはあるかを尋ねると、V氏はミーティング相手に自己紹介をするときの Usage として「” I’m researching about future technology ” は使えそう」とっていた。

ミーティングのスキット

2回目のユーザースタディは、実在する去年の資料をもとにイベントの実施までのマイルストーンを決めるという設定でスキットを行なった。したがって、アジェンダは以下のひとつのみであった。

1. Deciding the milestone for the event

ミーティングが始まる前に上司であるH氏から学習者のV氏に対して、本日のミーティングで議論することの共有を日本語で行なった。イベントまでのマイルストーンを決めるというアジェンダだったため、実際にA社のS氏から共有していただいた同イベントの去年の資料を参考に、イベントの実施までに決めるべきこと、議論すべきことの共有を行なった。このマイルストーンには全部で10個のアイテムがあった。以下はそのリストである。

1. Space: where to do it in NY
2. How many teams are participating
3. What theme we should work on/tools to use
4. Hotel booking in NY

5. Schedule in the finals
6. The evaluation criteria
7. Judges
8. The prizes
9. Our team members
10. Document creation

V氏はこれらの情報をすべてメモとしてノートに記録していた。ミーティングが始まると、あらかじめメモとしてとっていたノートや、スクリーンに映し出された資料を足場として利用し、議論の内容を掴んでいた。ミーティングの終盤でJessicaにハッカソンのメインピックについて何かアイデアがあるか尋ねられると、V氏は”It’s difficult”と言いながらも、自身の仕事の経験を生かし、”Hot topic is, for example, AI, VR.” “And my company try to research about these two theme, two topic. I think I recommend”といった受け答えをしていた。

Milestone for the event

1. Space: where to do it in NY (Jessica)
2. How many teams are participating
3. What theme we should work on/tools to use (next meeting’s agenda)
Possible ideas: AI, VR
4. Hotel booking in NY (Jessica)
5. Schedule in the finals
6. The evaluation criteria (next meeting’s agenda)
7. Judges -> Start thinking about the candidates
8. The prizes
9. Our team members (organizing team)
10. Document creation

図 4.8 ミーティングの資料



図 4.9 上司の H 氏と V 氏が打ち合わせを行なっている様子



図 4.10 対話相手を交えたスキットの様子

ミーティングの Wrap-up

1 回目のユーザースタディと同様に、ミーティングへの理解度を測るために、どのようなミーティング内容であったかを口頭で質問し、V 氏に内容をまとめてもらった。以下は、その文字起こしである。

「話していたのは、去年（の資料）をベースに、マイルストーンを決めていこうというところで、去年のをベースに出したトピックとしては 10 個トピックがあって、H 氏を書いてくれた 10 個のトピックで相違ないよねというのを確認して、その中で優先順位の高いものから決めていこうという話をしたい。とりあえず、（資料の中に）Next と書いているトピックは次のアジェンダにしましょうということで決まった。この 10 のうち、Jessica さんが優秀なのでニューヨーク側でやることとネクストミーティングでやることを早く決めないといけないよねというものを話していた感じがした。Judges とかはボスが忙しいから早めに決めなきゃという話をしていた。」

上司の H 氏はこの wrap-up を聞いて、ほぼ完璧に理解していると評価したため、次回ミーティングまでのタスクとして、（1）次回のミーティングのアジェンダを作成する （2）ハッカソンのメインテーマとなる候補を考えてくるの 2 つのタスクを振った。

レビュー

この回のスキットでは、V氏にとっての師匠である上司のH氏や対話相手のJessicaが助動詞を多様していたため、助動詞にフォーカスを当てたレビューを行なった。まず、「昨年度のハッカソンの参加者の数を知りたい」というゴールのもと、H氏が”There were 10 teams from 10 different countries. And this year we might have maybe the same number of the participating team.”というUsageを使用した。このUsageの中で使用されているmightという助動詞について、V氏はなぜmayではなくmightという過去形になっているのか?という質問をした。すると上司のH氏は大西先生の映像民族誌調査から得られたメンタルモデルを用いて、過去形の持つ独特な感覚を説明した。動詞には現在形と過去形があり、現在は「今、ここ」というのを表しているが、過去は「遠い」感覚を示している。H氏はそうした感覚が時系列以外にも影響することを教授した。例えば、mayとmightであれば、mightの方が遠い存在なので不確実性が増したり、willとwouldだとwouldの方が遠いところにあるので、距離感があり丁寧な表現になるといったレビューを行なった。

ディスコース・コミュニティ分析

1回目のユーザースタディと同様に、2回目のユーザースタディに対してもディスコース・コミュニティ分析を行なった。以下はその一部を抜粋したものである。

これらの分析結果から、スキットの中でJessicaが発言した内容を正確に聞き取ることはできなかったが、その際に1回目のユーザースタディでレビューをした”Once more please”というUsageを使いこなすことができていた。その後、Jessicaが再度質問した内容についてはしっかりと把握して自らUsageを作り出し、「イベントのメインピックについてホットなテーマを共有する」というディスコース・コミュニティ内のゴールを達成するために、”Hot topic is, for example, AI, VR.”や”And my company try to research about these two theme, two topic. I think I recommend”といったUsageを作り上げていた。

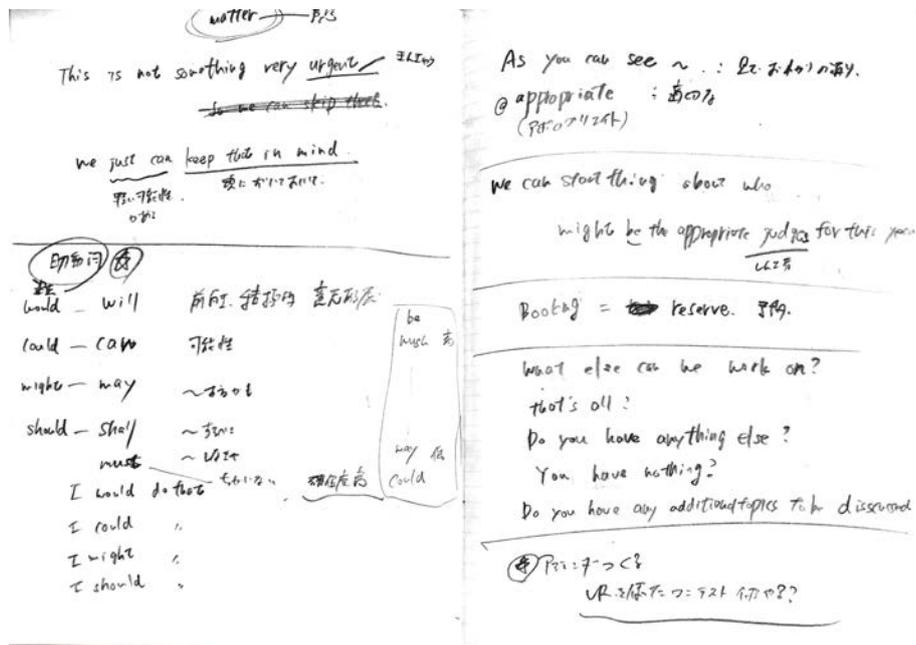


図 4.11 2 回目：レビューを通して作成された Usage Book

4.3.3 3 回目 2018 年 11 月 26 日 10:30-13:30

前回レビューした Usage の復習

2 回目のユーザースタディで行なった Usage の復習は、筆者が音読した後に同じように音読してもらうという方法をとったが、この方法では、ディスコース・コミュニティ内で共有されているゴールの達成に向けて、他者と Usage の交換を行うという意識が薄いと判断したため、3 回目のユーザースタディ以降は復習の手法を変更して行なった。まず、前回レビューした Usage はどのような Usage でどのようなゴールが共有されてた時に、使われていたのかを再確認する。その後、V 氏はその Usage を使って返答できるような質問を筆者が英語で行なった。例えば、前回のレビューでは *might* を使った Usage が中心だったため、筆者が “Do you have any plan for today’s lunch?” と聞き、V 氏が “It might be Ishikawa-tei (定食屋の名前)” と *might* を使った Usage を用いて、他者との Usage の交換を意識できるようにした。

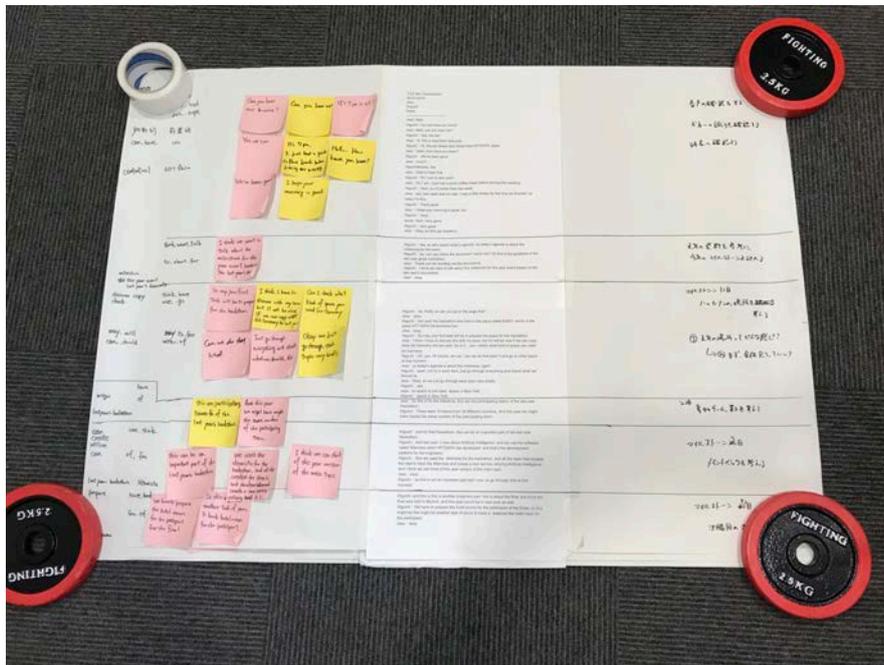


図 4.12 2回目のユーザスタディのディスコース・コミュニティ分析

2回目(11/22)のディスコース・コミュニティ分析より一部抜粋

Big Goal : 去年のマイルストーンを元に、今年版のマイルストーンを決める

オレンジ: Jessica
ピンク: H氏
青: V氏

Resources	Usage	Transcription	Body & Environment	Sub GOAL
動詞 have think 助動詞 前置詞 For Contextual 専門用語 R&D Technology foresight	Jessica : you were working on technology foresight before starting this project,right? V氏 : Once more please? Do you have any themes that you think are hot? It's difficult. Hot topic is,for example, AI, VR. two topic is hot. And my company try to research about these two theme,two topic. I think I recommend.	Jess : OK. That sounds good. Ikeda san,if I remember correctly, you were working on technology foresight before starting this project,right? Ikeda : sorry,please once more please. Jess : You were working the technology foresight before this project. Jess : Do you have any themes that you think are hot? Ikeda : Hot topic? Jess : Yes. Ikeda : it's difficult. Hot topic is,for example, AI, VR. H氏 : Sounds interesting. Ikeda : two topic is hot. And my company try to research about these two theme,two topic. I think I recommend. Jess : OK. H氏 : That sounds very interesting.	<ul style="list-style-type: none"> ・互いに目を合わせる ・相槌をうつ ・ジェスチャーをする ・頷く ・上を見上げる 	・ハッカソンのメイントピックになり得るアイデアを出す

図 4.13 2回目のユーザスタディのディスコース・コミュニティ分析より抜粋

ミーティングのスキット

最初に、2回目のユーザースタディ時にV氏に課した課題のチェックを上司のH氏が行なった。前回V氏に出した課題は(1)ミーティングのアジェンダの作成と(2)ハッカソンのメインテーマとなる候補を考えてくるというものだった。1つ目の課題であるアジェンダの作成は、前回のミーティングで決まった内容と照らし合わせて、上司のH氏が「いいでしょう」と言い適切なアジェンダを設計できていることを評価した。V氏が作成したアジェンダは以下の通りで、ミーティングのスキットもこのアジェンダに沿って行われた。

1. Deciding the main topic for the event
2. Evaluation criteria
3. Candidate for the judge

ハッカソンのメインテーマの候補を考えてくるという2番目の課題に関して、V氏はA社が所持する全世界デジタル3D地図提供サービスを提案した。V氏はこのサービスについて、「全世界の地図情報を3D化したもので、実際ゴルフの全英オープンなどで使用されているサービスなのでこの地図情報を用いているいろんなハックができるのではないかとこのサービスを提案できそう。」とこのサービスの簡単な説明とそれを提案できる理由を簡潔にH氏に共有した。すると、H氏は「いいですね。是非、今日のミーティングでJessicaに提案してみましょう。」と言って、学習者と共に仕事に取り組む姿勢を見せた。

ミーティングが始まると、スモールトークから始まり、Jessicaと挨拶を交わす。スモールトークを終えると、1つ目のアジェンダについて3人で議論を行う。H氏がV氏の提案してきた全世界デジタル3D地図提供サービスの説明をJessicaに対して行くと、Jessicaから「このサービスはすでに開発済みなのか開発中なのか」といった内容の質問がH氏とV氏にされた。H氏が日本語で「どちらですか?」とV氏に聞くと、V氏は「すでに開発済み」と日本語で答え、上司のH氏が英語でそのように伝えた。その後、JessicaからV氏に対して「このサービス使ったことありますか?」といった内容の質問がされた。すると、V氏は「A社が会社とし

て使用したことがあるか」聞かれてると解釈し、” In British open, A 社 use AR by this graphic data, yes.”と英語で受け答えしていた。その後、再度 Jessica から個人的に使用したことがあるか聞かれると、”No”とだけ答えて議題は終了した。

2つめのアジェンダでは、V氏がハッカソンの評価基準について Jessica から質問を受けると”Now, I have no idea”としながら”How about you?”と Jessica に対して質問している場面が見られた。

3つめのアジェンダでは、時折日本語で上司の H 氏と相談しながら、A 社側からの審査員を一緒に決めて Jessica に対して提案するシーンが見られた。

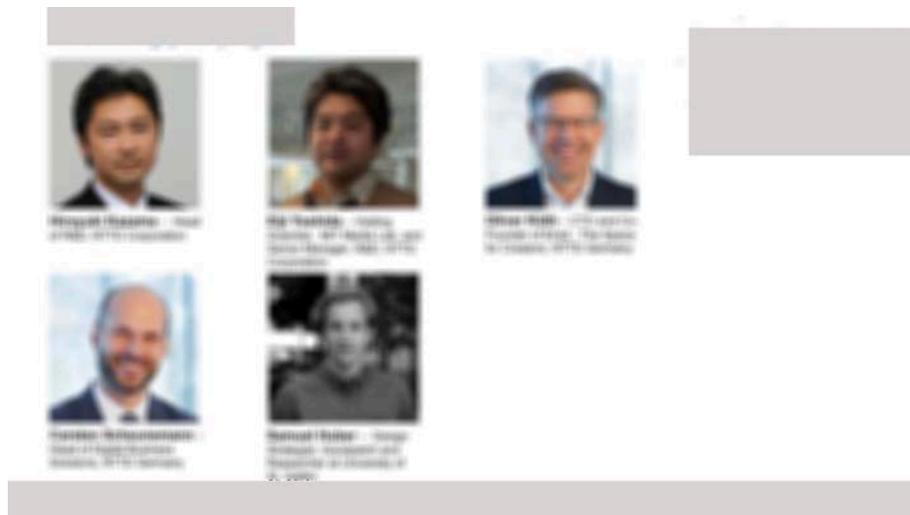


図 4.14 ミーティングの資料

ミーティングの Wrap-up

1回目と2回目のユーザースタディでは、筆者から「どんなミーティングでしたか？」と口頭で質問し、それに対して口頭で答えてもらうという方法でミーティングの理解度を図っていたが、より実際の仕事に近づけるために、手法を変えた。H 氏の上司である Q 氏 (実在する A 社の課長) にミーティングの内容を報告するという設定のもと、報告書の作成を V 氏のタスクとした。以下は、その報告書の内容である。

11/26 Meeting log

- メインテーマと使うテクノロジー：AR/VR系, 全世界デジタル3D地図提供サービス
- 評価基準：technology, business, design の3つで Innovation を測る
- 審査員の候補：Japan 2, Wさん or Xさん、
- Next meeting までに Jess：space と hotel と document creation



図 4.15 上司の H 氏と V 氏が打ち合わせを行なっている様子

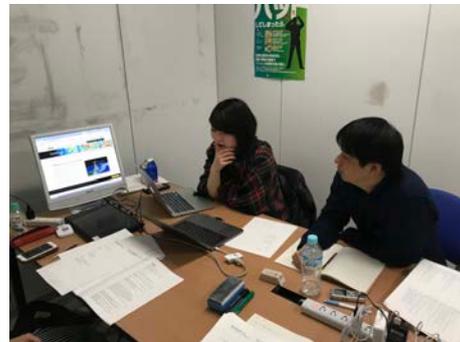


図 4.16 対話相手を交えたスキットの様子

レビュー

3回目のレビューでは、have を用いた現在完了形の Usage が中心となった。例えば、「ハッカソンのメインピックを決める」というゴールの達成に向けて、H氏はV氏が持ち寄った全世界デジタル3D地図提供サービスについての説明をするために、” And what of the technology we have developed is that to make it possible to see the map in the 3D scale utilizing the head mount display ” といった Usage を使用していた。また、対話相手である Jessica はそのサービスを利用したことがあるか知りたかったため、” Have you ever used this service for a tour, for your at any time for your job or fun? ” といった Usage を V 氏に対して質問す

るとい形で使用していた。V氏はJessicaのこの質問に対して、“No”とだけ答えていたが、これに対し、“No I haven't”と答えた方がより丁寧な返しになるとH氏はレビューしていた。また、H氏は現在完了形について、2つの種類があるとし、「過去から現在まで続いている状態」か「今までにしたことがあるかないか」という2種類に分けて現在完了系の持つ動きをレビューしていた。

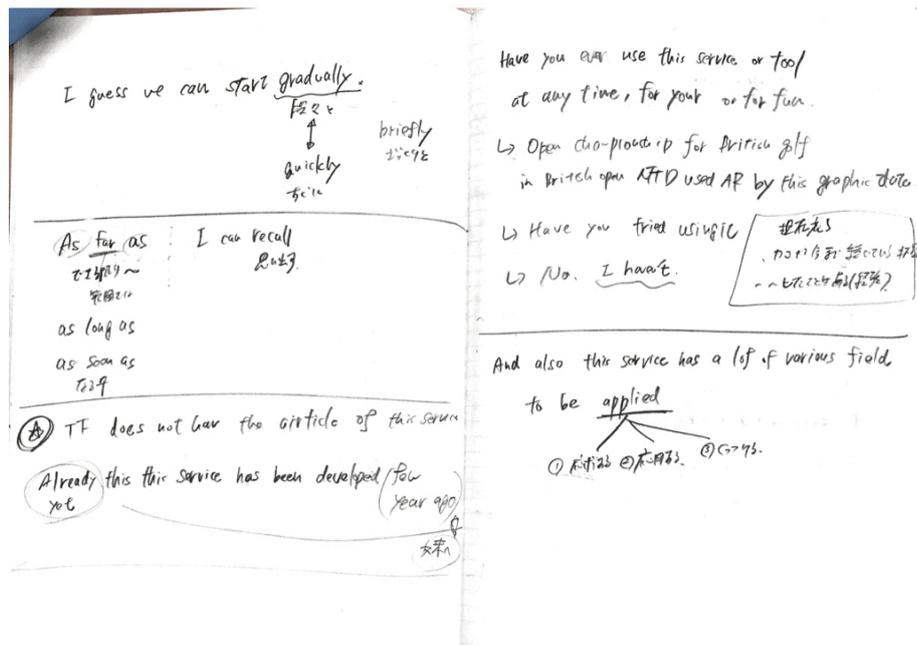


図 4.17 3回目：レビューを通して作成された Usage Book

ディスコース・コミュニティ分析

3回目のユーザースタディで行なったスキットの内容に対し、ディスコース・コミュニティ分析を行なった。「ハッカソンの評価基準を決める」というディスコース・コミュニティ内のゴールに対して、初めてV氏がJessicaに対して“How about you?”というUsageを用いて質問を行っていた。V氏自身が、共有されているディスコース・コミュニティ内のゴールの達成に向けて、対話相手とのUsageの交換を意識できていたことがわかる。

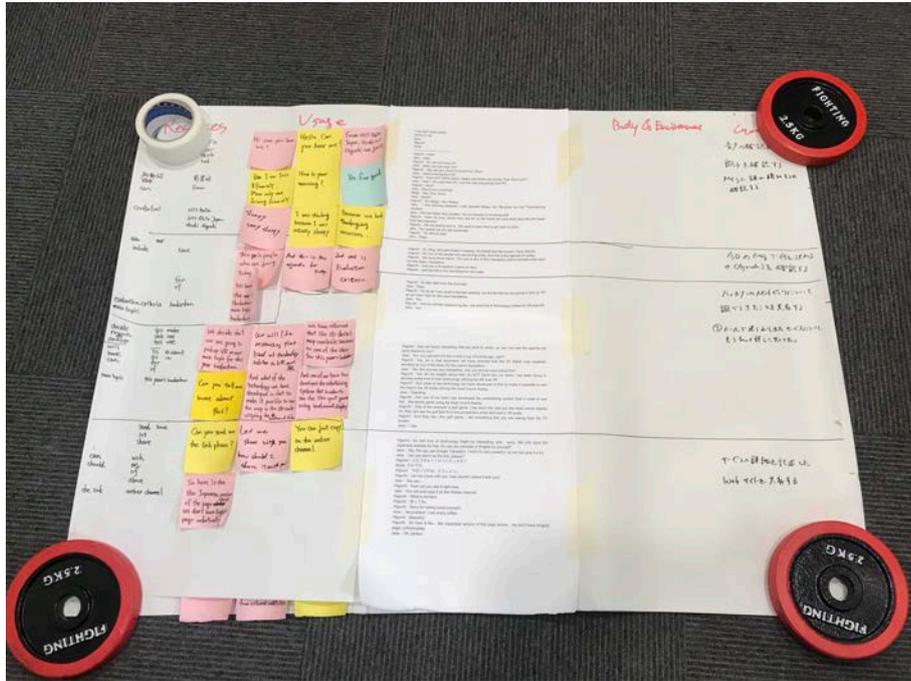


図 4.18 3回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析

3回目(11/26)のディスコース・コミュニティ分析より一部抜粋

Big Goal : ハッカソンの評価基準を決める

オレンジ: Jessica
ピンク: H氏
青: V氏

Resources	Usage	Transcription	Body & Environment	Sub GOAL
動詞 Have think 助動詞 前置詞 About Contextual 専門用語	<p>Jessica : What do you think about these 3? Do you think these 3 is enough or should we add?</p> <p>H氏 : That is a very good question. We have to think about that. Do you have any idea? 追加してもいいけど? この3つでいいかな?</p> <p>V氏 : Now, I have no idea. How about you?</p>	<p>HJ: OK. Cool. We can think about the 2nd topic for today's meeting. 2nd topic is Evaluation Criteria. Actually, I want to see how your business is doing. So, I'll be in the next week. We had 3 topics for evaluation criteria. One is technology or engineering aspect. One is business aspect. The other one is innovation. We evaluate each team idea based on these 3 criteria. We can set the percentage by ourselves. 2 years before, it was focusing on business aspect, and year before it was more about technology, so we need to decide our own criteria this year as well.</p> <p>Jess: OK. What do you think about these 3? Do you think these 3 is enough or should we add?</p> <p>HJ: That is a very good question. We have to think about that. Do you have any idea? 追加してもいいけど? この3つでいいかな?</p> <p>Beate: Now, I have no idea. How about you?</p> <p>Jess: Yes. All these 3 are nice, but considering the fact that we might be asked, I think that we can add a design component.</p> <p>HJ: So your idea is to be set the 4th criteria for this year's Hackathon?</p> <p>Jess: That is my idea. What do you think?</p> <p>HJ: One of my idea would be, no adding design is very interesting. So why don't we just use the innovation from criteria? Because we can judge the innovation from these 3 aspects like engineering, business and design, and we can judge how innovation it is from these 3 points.</p> <p>Jess: Ah, I think that is a great idea. I agree with you.</p> <p>HJ: Beate can, how do you think about that?</p> <p>Beate: Some concern.</p> <p>HJ: OK. So then, for this year, why don't we add the design to the criteria and just put out the innovation, and try to evaluate the innovativeness of the idea from these 3 aspects?</p> <p>Jess: I think that sounds great.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・互いに目を合わせる ・相槌をうつ ・ジェスチャーをする ・頷く ・資料を見る 	<p>・ハッカソンの評価基準を増やすかどうかを決める</p>

図 4.19 3回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より抜粋

4.3.4 4回目 2018年11月27日 10:30-13:30

前回レビューした Usage の復習

3回目のユーザースタディでは Have を用いた現在完了形の Usage をレビューした。したがって、4回目の冒頭の復習では、それらを用いた Usage を対話形式で復習した。まず、筆者が ”Have you tried using ○○?” と質問すると、”No I haven't” と V 氏は答えた。続けて、”Have you tried Ishikawa-tei?” と質問すると ”Yes I have” と have を用いた受け答えができていた。その後、上司の H 氏が ”How do you like it?” と質問すると腕を組み、少し考え込んだ後で ”Very special restaurant” と答えていた。

ミーティングのスキット

まず初めに、H 氏が用意された資料を用いて V 氏と共にミーティングで話す内容の共有を行った。H 氏は「今日はむこう (Jessica) 側からの情報の共有になるかと思います」と言う。「そうですね」とある程度今日話す内容についてすでに理解している様子を見せた。この日のミーティングのアジェンダは以下の通りに行なった。

1. Space
2. Hotel Booking in New York
3. Document creation
4. The judges

ミーティングが開始されると、いつものようにスモールトークから始まり、簡単な挨拶を交わす。V 氏も慣れてきたのか、Jessica の質問に対してリラックスして受け答えができていた。

1つ目のアジェンダにうつると、資料が映し出されたスクリーンを見て、Jessica の話す内容に耳を傾けていた。Jessica が提案してきたハッカソンのための場所の

画像を見ると、感嘆した表情をみせリアクションをとっていた。Jessica が提案した場所は世界的にもある程度知名度のある美術館 MoMA だったので、Jessica から ”Have you been to MoMA?” という質問が来たが、V 氏は冒頭で復習した Usage を踏まえ ”No I haven ’ t ” と受け答えができていた。

2 つ目のアジェンダでは、ハッカソン参加者用のホテルの予約について議論がなされた。参加者が自分たちで宿を予約できるようにするか、ハッカソン開催側が宿を用意するかといった内容を、Jessica と上司の H 氏が少し長めの英語を使って議論をしていると、V 氏は困惑した表情を見せ、H 氏に「やばい。わからない。」と言い助けを求めていた。H 氏が日本語で Jessica の話していた内容を要約すると、納得した表情を見せ日本語で「そっち (Jessica のした提案) の方がいいかもしれない」と意見を述べていた。

3 つ目のアジェンダでは、スクリーンに映し出された資料を目で追いながら、H 氏と Jessica が議論している内容に耳を傾け、時折ノートにメモをとっていた。4 つ目のアジェンダでは、Jessica がハッカソンの審査員の候補を提案した。Jessica は 3 人の候補を挙げ、それぞれのプロフィールを紹介していた。V 氏はそれらの情報をまとめてノートにメモをとり、誰がふさわしいかを H 氏と相談していた。Jessica から V 氏に対して 3 人の中だったら誰が良いか? と言ったニュアンスの質問をされると、腕を組んで少し考えこみながら自分の意見を英語で述べていた。発言内容についてはディスコース・コミュニティ分析の節で詳しく記述する。

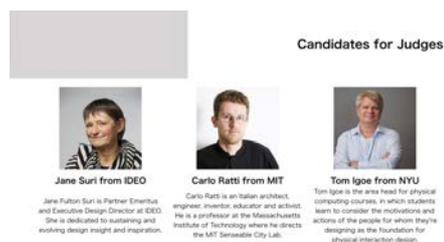


図 4.20 ミーティングの資料 1

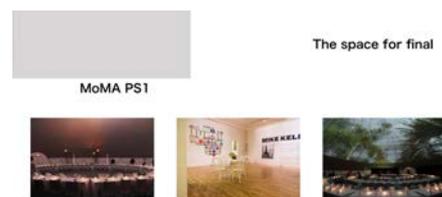


図 4.21 ミーティングの資料 2



図 4.22 スキットの様子

ミーティングの Wrap-up

3回目のユーザースタディと同様に、A社の課長であるQ氏に報告書を作成するという設定のもと、V氏がミーティングの内容をまとめた。以下がその内容である。

11/27 Meeting log

- スペース：MoMA, 他のスペースのコストを比較しながら決める
- ホテル：一旦予約して参加者が選べるようにする
- ドキュメント：議論しないと決まらないところと次回までに更新する部分がある, timeline, criteria, platform technology は need to be discussed, facility(space) は決まり次第, prize, financial support は今年バージョンに更新しておく
- 審査員：次回ミーティングで opco(グループ会社)の候補について話す, 外部機関と日本側本社についても次回話す, NY側は bob と john の予定次第

4回目のユーザースタディではスキットに30分程時間を要しており、アジェンダも今まで行なったどの回よりも多く、抑えるべき情報は多かったが、V氏は正確にミーティングの内容を把握できていた。

レビュー

この日のレビューでは、betterを使った比較級の Usage と because を使って理由を説明する Usage のレビューを中心に行なった。上司のH氏は、ミーティング相手に意見を述べる時は理由も一緒に述べると説得力があり、仕事上では特に大事であるとV氏に教えていた。例えば、4回目のユーザースタディにおけるミーティングのスキットでは、「外部機関からのハッカソンの審査員を決める」というゴールが、V氏を含む3人の中で共有されており、その達成に向けての Usage としてH氏は”I think ○○ (審査員の名前) is better, because we need to have people from diverse background”といった表現を挙げていた

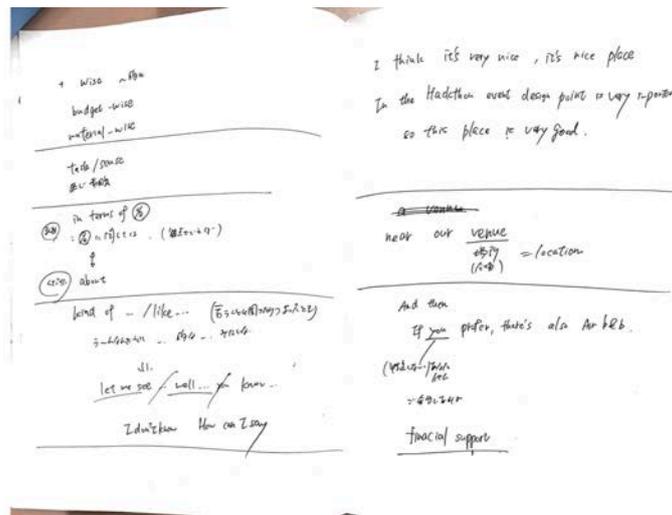


図 4.23 4回目：レビューを経て作成された Usage Book

ディスコース・コミュニティ分析

4回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析からは以下のようなデータが得られた。

これらのデータからわかることとして、“外部からの審査員を3人から1人に絞る”というゴールの達成に向け、V氏はtoやinなどの前置詞を用いた Usage を使い始めていることがわかる。

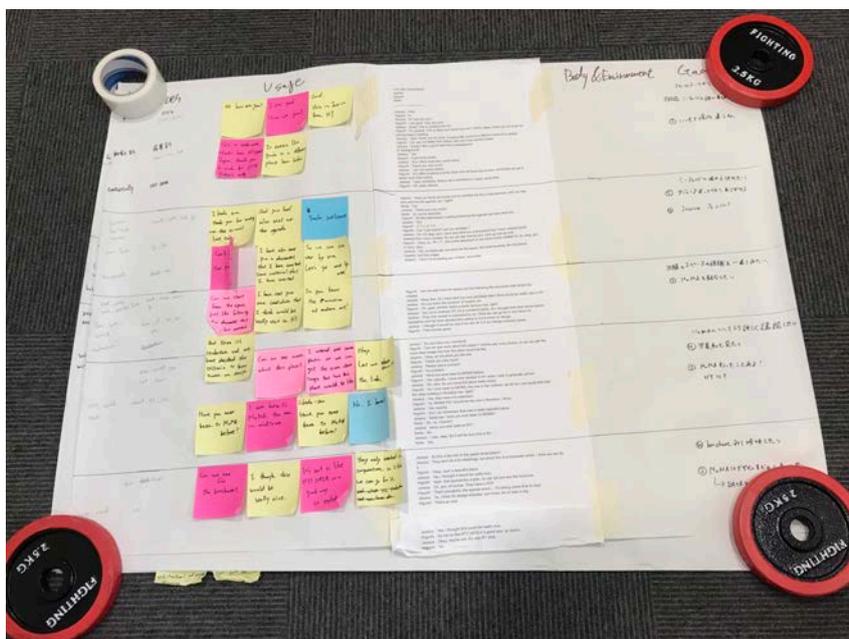


図 4.24 4回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析

4.3.5 5回目 2018年11月28日 10:30-13:30

前回レビューした Usage の復習

5回目のユーザースタディでは、4回目のセッションでレビューした Usage の復習を冒頭で行なった。前回のレビューでは better と because を用いた Usage が中

4回目(11/27)のディスコース・コミュニティ分析より一部抜粋

Big Goal: ハッカソンの審査員を決める

オレンジ: Jessica
ピンク: H氏
青: V氏

Resources	Usage	Transcription	Body & Environment	Sub GOAL
動詞 Contact, have, love, think, belong 助動詞 前置詞 Can, OK, in Context tual 専門用語 MIT, Japan, X	Jessica: I can contact any of them. If you have a preference either, I'd love to hear, V氏: I think in Japanese, in A社 Japan, there is X. Now he belongs MIT, so Carlo is very nice, but he belongs to MIT now. So, I think Jane or Tom is better, I think.	Jess: OK. Of course, we can keep discussing and we also have to think a bit schedule-wise. H氏: We need to check the schedule. How do you think? Do you think you can start consulting if they are possible or if they are available, or interested in joining our event? Jess: Sure, I can contact any of them. If you have a preference either, I'd love to hear. H氏: どうでしょう。特にこの人がいいとかプロフィールはある? H氏: I think in Japanese, in A社 Japan, there is X. Now he belongs MIT, so Carlo is very nice, but he belongs to MIT now. Jess: Yes, you are correct. H氏: So, I think Jane or Tom is better, I think. Jess: OK. I get your point. H氏: It would be better to have people from diverse background. Just as you mentioned in the last meeting, diversity might be one of the keywords for this year's Hackathon, so I got his point. Jess: I understand. OK. Maybe I can contact Jane first, and see her schedule and how she might like our idea. If not, I can move on. OK. Thank you very much. 5	<ul style="list-style-type: none"> ・互いに目を合わせる ・相續をうつ ・ジェスチャーをする ・頷く ・資料を見る ・スクリーンを見る 	<ul style="list-style-type: none"> ・外部からの審査員を3人から1人に絞る

図 4.25 4回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より抜粋

心だったので、筆者が”Do you have any idea which is better ○○ or △△?”と質問すると、Usage Book を見ながら”I think ○○ is better because ○○ is nice”とH氏と少し異なる表現を用いたが、Usage の交換は意識できていた。

ミーティングのスキット

まず、上司のH氏が資料を用いて、今日のミーティングで話す内容を共有する。V氏は資料を目で追いながらH氏が話している内容に「うんうん」と頷き、ミーティングで議論されるであろう内容をノートにメモを取っていた。この日のアジェンダは以下の通りであった。

1. Updating the status of Space
2. Document Creation
3. The Judges -external institution
4. Visiting Japan for a business trip(Jessica)

H氏が電話を繋げると、参加者である3人がスモールトークからミーティングを始める。V氏もだんだん慣れてきたようでスモールトークで笑顔を見せながら対話相手のJessicaと話している様子が伺えた。

1つ目のアジェンダにうつりミーティングが本格的に始まると、V氏は常に資料を見ながらH氏とJessicaが話している内容に耳を傾けている。ハッカソンの開催場所の確保はJessicaが担当するというので1つめのアジェンダは結論付いた。

2つ目のアジェンダでは、ハッカソンの参加者用の書類をそろそろ作り始めなければならないので、今までの議論を通して決まった項目を鑑みながらJessica, H氏, V氏の3人共同で作っていくことに決まった。

3つめのアジェンダでは、前回のミーティングを踏まえ、Jessicaがすでに外部機関にコンタクトを取っているという話をすると、V氏は聞き取ることができなかったのか、上司のH氏に対して「なんていったんですか?」と聞いた。H氏がV氏に対して説明しかけたが、Jessicaが再度同じセリフを言うと、理解できたようでノートにメモを取っていた。

その後、上司のH氏から「A社側の審査員を提案してみますか?」と言われると、苦笑いを見せながらもJessicaに対して、他己紹介のUsageを使いながらA社側の審査員を提案していた。詳細はディスコース・コミュニティ分析の節で記述する。

最後の4つ目のアジェンダでは、Jessicaの来日に合わせて、V氏がおすすめのスポットを提案する場面があった。V氏はハッカソンとは違い、身近な話題だったため、積極的にJessicaと会話を交わしていた。



図 4.26 ミーティングの資料 1



図 4.27 ミーティングの資料 2

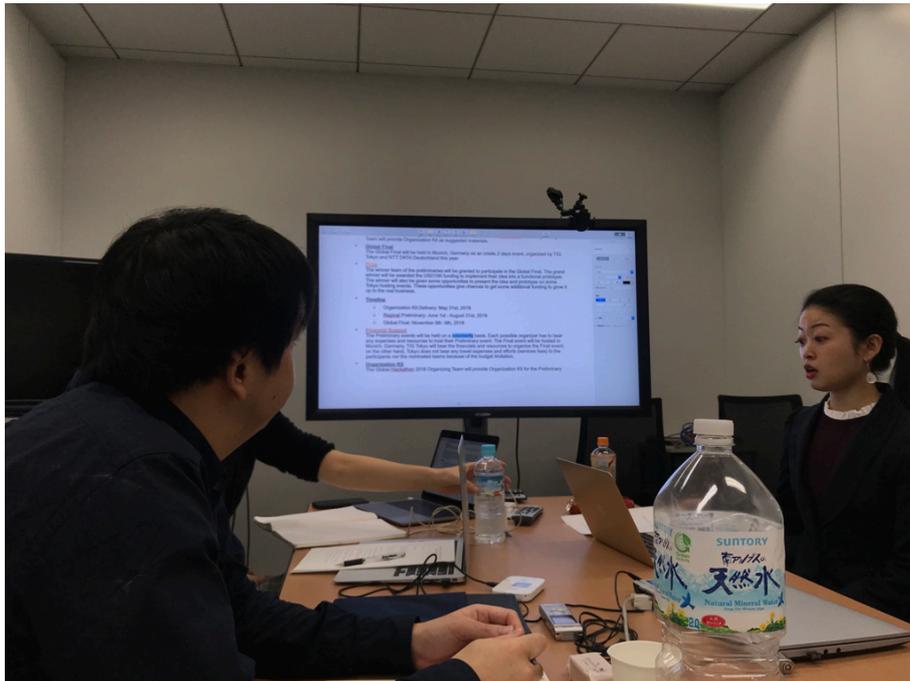


図 4.28 スキットの様子

ミーティングの Wrap-up

この日のミーティングの内容も、課長である Q 氏へ報告書を作成するという名目で V 氏にミーティングの内容をまとめてもらった。以下はその報告書の内容である。

11/28 Meeting log

- スペース：candidate list を次のミーティングで持ってくる。大学のスペースも候補に入る。
- document creation：基本変えないがそろそろ今年版を作り始める。
- Judge：Jane で OK. OpCo 側の審査員は Next meeting で決める。Japan からは V 氏 (実在する A 社の社員) と W 氏 (実在する A 社の社員)
- ビジネストリップ：11/30 にランチミーティング, 牛乳アレルギーなのでそれは避ける

レビュー

5 回目となるユーザースタディでは、Prefer を用いた Usage のレビューを中心に行なった。これは、「A 社側から審査員を提案する」というディスコース・コミュニティ内で共有されているゴールの達成に向けて、Jessica が”So you prefer having as judge R san and L san, rather than S san.”と表現した Usage からきている。V 氏は、「Prefer は結構(過去に)何回も出てきた感じがする」と前々から気になっていた様子を見せた。実際、11月21日に行なったユーザースタディではスキットの中で、「ミーティングの時間と曜日を定める」というゴールの達成に向けて Jessica が”I prefer earlier, or the other way around.”や” Like 6 pm my time is probably the latest I prefer.”といった Usage を頻繁に使っている。V 氏は「これは使えそう」と言いながら Usage Book に書き取っていた。

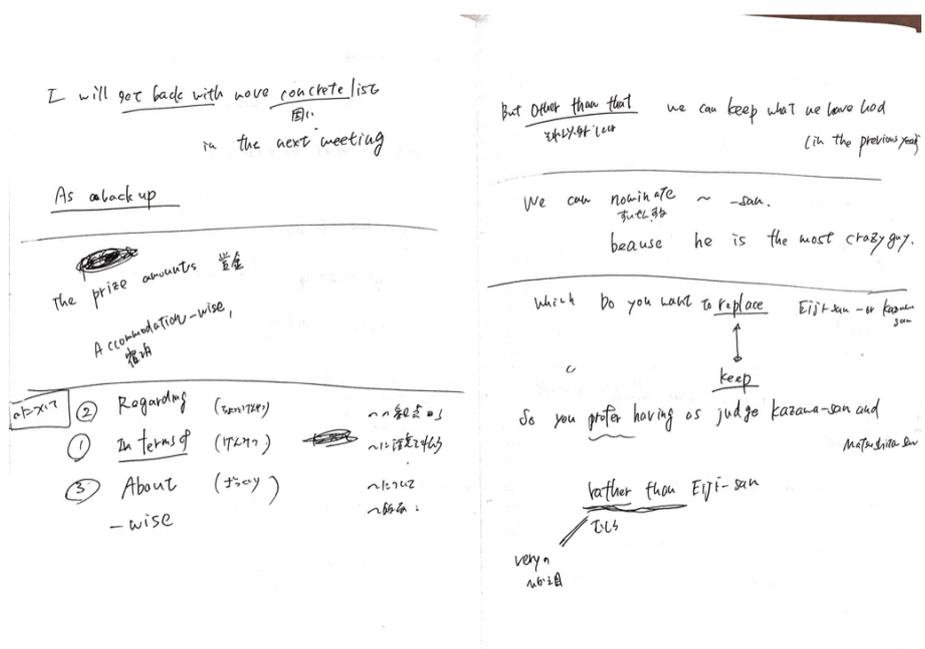


図 4.29 5回目：レビューを経て作成された Usage Book

ディスコース・コミュニティ分析

5回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析からは以下のようなデータが得られた。

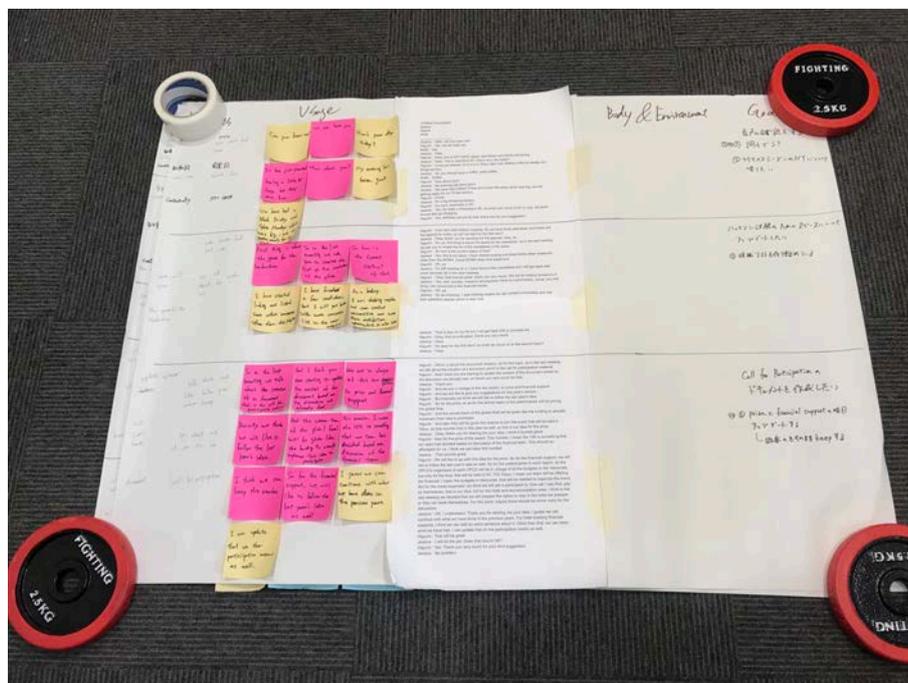


図 4.30 5回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析

このデータからわかることは、11月22日に行なった2回目のユーザースタディでV氏にとっての師匠である上司のH氏が、「去年のイベントの審査員について紹介する」というゴールの達成に向けて使用していた Usage を5回目のユーザースタディでは、V氏自身が類似したゴールの達成に向けて使用できていた。H氏は2回目のユーザースタディで「去年のイベントの審査員について紹介する」というゴールの元、”Two were from A社 Japan. One is W-san who is the head of our corporation and our boss. And another person is X who is a senior manager of R&D and he is now research at MIT media lab.”という Usage を使用していた。一方、V氏は「A社側から2人のイベントの審査員を紹介する」というゴールの達成に向けて、”In A社 Japan, 2 members. One member is ○○ san. I hope

2回目(11/22)のディスコース・コミュニティ分析より一部抜粋

Big Goal : 去年のマイルストーンを元に、今年版のマイルストーンを決める

オレンジ : Jessica
ピンク : H氏
青 : V氏

Resources	Usage	Transcription	Body & Environment	Sub GOAL
<p>動詞 Research</p> <p>助動詞 前置詞 from, of, at</p> <p>Contextual R&D AI, Japan, W-san, X</p>	<p>H氏 :</p> <p>Two were from A社 Japan.</p> <p>One is W-san who is the head of our corporation and our boss</p> <p>And another person is X who is a senior manager of R&D and he is now research at MIT media lab.</p>	<p>H氏 : And so another topic is judge.</p> <p>H氏 : So we had 5 judges in the last year: 2 from AI社, Japan, 2 from AI社, Deutschland, and 1 from external institution.</p> <p>H氏 : Since as you could see you saw since we had focus on engineering most, we had people who knows about technology the most.</p> <p>H氏 : 2 are from AI社, Japan, 1 is W-san, who is the head of R&D in our cooperation and our boss.</p> <p>H氏 : And another person is X, who is a senior manager of R&D and he is now researching at MIT media lab.</p> <p>H氏 : 2 were from AI社, Deutschland, one is a CTO Oliver, and the other one is the head of digital business solutions, someone who knows about business.</p> <p>H氏 : The other person who is external is a person called Samuel. He is from the design company called goodpatch.</p> <p>H氏 : We are invited from because goodpatch is the company who collaborated together when developing software Alternata.</p> <p>H氏 : So these were the last year's version of the judges, and we need to think about this year's judges too.</p> <p>H氏 : So another thing is that <u>size</u> for the final participants, but this is not something very urgent.</p> <p>H氏 : We just get keep that in mind.</p> <p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> 互いに目を合わせる 相槌をうつ ジェスチャーをする 頷く スライドをみる 	<ul style="list-style-type: none"> 去年のハッカソンの審査員について紹介する

図 4.31 2回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より抜粋

5回目(11/28)のディスコース・コミュニティ分析より一部抜粋

Big Goal : Global Hackathonの審査員を決める

オレンジ : Jessica
ピンク : H氏
青 : V氏

Resources	Usage	Transcription	Body & Environment	Sub GOAL
<p>動詞 Hope, belong, make, suggest</p> <p>助動詞 前置詞 In, to</p> <p>Contextual R&D AI, JAPAN, W-san, Matsushita</p> <p>動詞 Prefer, have</p> <p>助動詞 前置詞 As</p> <p>Contextual R&D W-san, Matsushita, Eji san</p>	<p>V氏 :</p> <p>In A社 Japan, 2 members.</p> <p>One member is W-san. I hope I suggest the other member.</p> <p>This member is Matsushita</p> <p>Matsushita is R&D staff and he belong to Big and Crazy team.</p> <p>Big and Crazy is bigger service.. Sorry. Big and Crazy's mission is to make bigger service and crazy service.</p> <p>Jessica :</p> <p>OK. So you prefer having as judge W-san and Matsushita san, rather than Eji san.</p>	<p>H氏 : 審査員ですか？ Wさん、Mさん、Cさん、Oさん、Sさん、Gさん、Dさん、Aさん、Iさん、Jさん、Kさん、Lさん、Mさん、Nさん、Oさん、Pさん、Qさん、Rさん、Sさん、Tさん、Uさん、Vさん、Wさん、Xさん、Yさん、Zさん。</p> <p>H氏 : In AI社 Japan, 2 members. One member is W-san. I hope I suggest the other member. This member is Matsushita. Matsushita is R&D staff and he belong to Big and Crazy team. Big and Crazy is bigger service. Sorry Big and Crazy's mission is to make bigger service and crazy service.</p> <p>Jessica : OK. That sounds very interesting.</p> <p>Mats : AI社 needs more crazy service.</p> <p>H氏 : We need radical innovation. We're working on that.</p> <p>Jessica : I think I agree with you on that. Big and crazy projects and big and crazy services should come out more from AI社.</p> <p>H氏 : We might be inviting Matsushita san as a judge instead of Eji san.</p> <p>Jessica : OK. Do you think you want to replace Eji san or W-san?</p> <p>Mats : W-san.</p> <p>Jessica : W-san? So you want to keep W-san and Matsushita san or do you want to keep Eji san and Matsushita san?</p> <p>H氏 : I hope W-san and Matsushita san.</p> <p>Jessica : OK. So you prefer having W-san and Matsushita san rather than Eji san and Matsushita san or Eji san and W-san.</p> <p>Mats : Sorry, once more.</p> <p>Jessica : OK. So you prefer having as judge W-san and Matsushita san, rather than Eji san.</p> <p>Mats : Yes.</p> <p>Jessica : That sounds good to me.</p> <p>H氏 : So we will go with these 2 people, think we can to the judges.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 日本語に切り替える 笑う 仰け返る 相槌をうつ ジェスチャーをする 頷く スライドを見る 	<ul style="list-style-type: none"> A社側から2人の審査員を紹介したい

図 4.32 5回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より抜粋

I suggest the other member. This member is △△. △△ is R& D staff and he belong to Big and Crazy team. “という Usage を使用していた。H 氏の Usage と比較すると前置詞や三人称の使い方が曖昧ではあるが、「何かしらを紹介する」というゴールの達成のための Usage は習得し始めていると言える。

4.3.6 6 回目 2018 年 11 月 29 日 10:30-13:30

前回レビューした Usage の復習

各回同様、冒頭に前回レビューした Usage の復習を筆者と V 氏の対話形式で行なった。5 回目のユーザースタディでは、Prefer を用いた Usage のレビューを中心的行なったので、筆者が”which do you prefer A or B?” という質問をいくつか仕掛け、V 氏が”I prefer ○○”と答えるようなやり取りを行なった。

ミーティングのスキット

復習を終えると、いつものように上司の H 氏が V 氏に対して、資料を用いて本日のミーティングで話す内容を確認していく。この日のアジェンダは以下の通りであった。

1. Updating the status of candidate list for Space
2. The judges - OpCo
3. The arrangements for Lunch meeting

まず 1 つ目のアジェンダでは、Jessica が提案してきたいくつかのスペース候補を 3 人で吟味していく。上司の H 氏が、候補を提案してくれた Jessica に対して”Thank you very much”と述べると、V 氏はそれを真似するように続けて”Thank you”と述べていた。

2 つ目のアジェンダでは、H 氏と Jessica が主に議論を交わしており、V 氏はノートにメモをとっていた。途中、H 氏から、「A 社側から V 氏を提案しなきゃ」

と日本語で言われると、「それは前回提案しましたね」と答え、前回議論したことをしっかりと記憶できている場面が見られた。

最後のアジェンダでは、来日する Jessica とランチミーティングをするために、その場所となる候補を A 社側から提案した。各候補となるレストランの説明を Jessica にするために、上司の H 氏が”Let us briefly explain”と言うと、V 氏がスクリーンに映し出された資料を見ながら、英語で紹介を行っていた。V 氏にとって、スクリーンに写しだされた資料が足場として機能していたことが伺える。尚、詳細なやり取りはディスコース・コミュニティ分析の節で記述する。



図 4.33 ミーティングの資料 1



図 4.34 ミーティングの資料 2

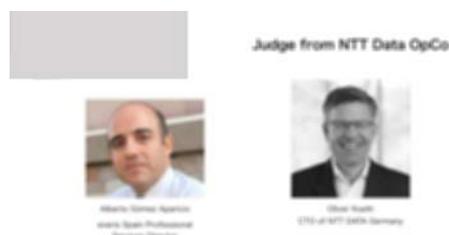


図 4.35 ミーティングの資料 3



図 4.36 ミーティングの資料 4

ミーティングの Wrap-up

各回のユーザースタディ同様、V 氏に報告書を作成してもらった。以下、その内容である。

11/29 Meeting log

- Space : MoMA, MET, NYU. NYU を第一候補で聞いとく
- 審査員 : OpCo から Oliver or Albert. Oliver が第一優先だけど第一優先だけで予定次第。
- ランチミーティング : 石川亭に決定

V氏が作成したこの報告書には1つだけ修正箇所があった。ハッカソンの審査員の依頼を海外のグループ会社に行うが、Oliverが第一優先ではなく、Albertが第一優先としてミーティングの中では決定していた。



図 4.37 上司の H 氏と V 氏が打ち合わせを行なっている様子

図 4.38 対話相手を交えたスキットの様子

レビュー

この日のレビューでは、V氏が報告書を作成する際に誤って理解してしまった部分を中心的に振り返っていった。このシーンは、「OpCoからの審査員を決める」というゴールの達成に向けて、JessicaとH氏がUsageの交換をしていたシーンであった。まず、H氏がタブレット端末で撮影したスキットの映像を見ながら、Jessicaの話していたUsageを文字に起こした。H氏はそれを読み上げながらJessica(S氏)に伝えると、Jessica(S氏)がホワイトボードにUsageを書き出した。そのUsageは”So schedule-wise we can go first with Alberto, and if he is not available, we

can ask Oliver.”といった内容のものだった。V氏は文字として形になった Usage を見ると、「if he is not available か」と納得した表情をみせた。

ディスコース・コミュニティ分析

6回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析からは以下のようなデータが得られた。

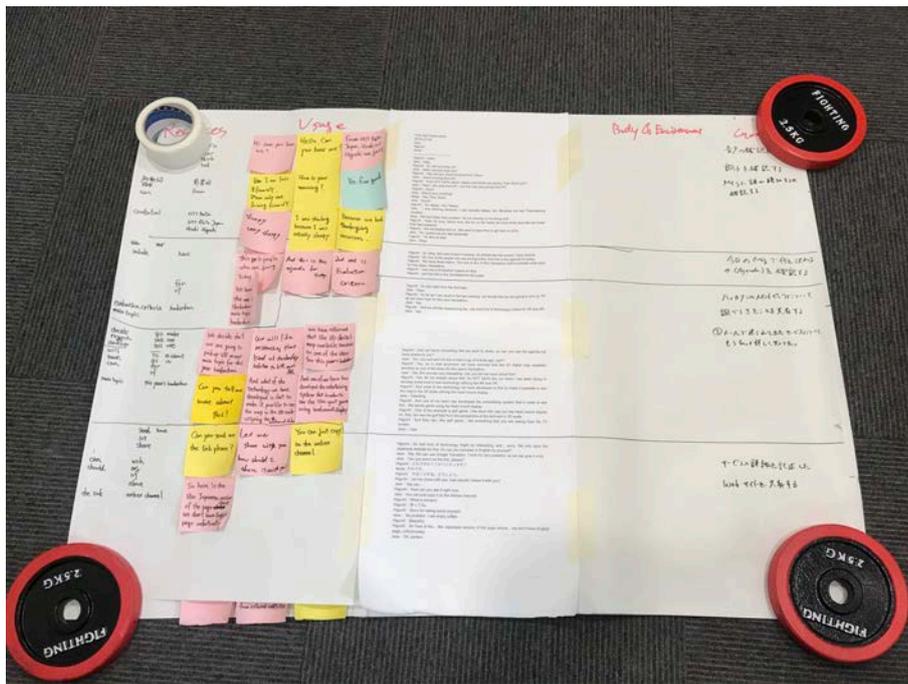


図 4.39 6回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析

このデータからは、「ランチミーティングの場所となる3つの候補を紹介する」というゴールの達成に向けて、V氏が再び「何かしらを紹介する」ための Usage を使うことができていたのがわかる。シチュエーションが変化しても、ディスコース・コミュニティ内で共有されている抽象的なゴール、すなわち「何かしらを紹介する」というゴールは同じなので、5回目のユーザースタディに引き続き、師匠が使用していた適切な Usage を V氏は使えていると言える。

6回目(11/29)のディスコース・コミュニティ分析より一部抜粋
Big Goal : ランチミーティングの場所を決める

オレンジ: Jessica
 ピンク: H氏
 青: V氏

Resources	Usage	Transcription	Body & Environment	Sub GOAL
動詞 Pick 助動詞 前置詞 Around Contextual 専門用語 動詞 recommend 助動詞 前置詞 For, in Contextual 専門用語	H氏: We pick up 3 restaurants around our company V氏: We recommend 3 restaurants. One Restaurant is Yamaya Toyosu and this is a Japanese Food restaurant For example, Japanese fried chicken, boiled fish and more Second, Ichimura is Japanese restaurant In this restaurant, there are many menu And last restaurant is Ishikawa-tei. This restaurant is a Hamburg restaurant.	HEC: So the last thing is about the lunch meeting. So we suppose to have a meeting when you arrive to Japan. And so you will like kinds of interested about which food to have. HEC: We pick up 3 restaurants around our company. Jess: Wow. HEC: so let us briefly explain. Ikeda: So we recommend 3 restaurants. One restaurant is Yamaya Toyosu, and this is a Japanese food restaurant, for example, Japanese fried chicken, boiled fish, and more. Jess: Sounds good. Ikeda: like "set menu." Jess: I see. Ikeda: 2nd is Ichimura, which is Japanese food restaurant, this restaurant, in this restaurant, there are many menus. Jess: I see. Ikeda: Maybe about 20 types. Jess: Wow, that's a lot. Ikeda: Yes, a lot of menus. Jess: I see. Ikeda: For the last restaurant is Ishikawa-tei. This restaurant is a Hamburg restaurant. Famous Hamburg restaurant, very juicy, and delicious. Jess: I see, all sounds good, very Japanese. 7	<ul style="list-style-type: none"> ジェスチャーをする スライドを見る スライドを指差す 笑う 互いに目を合わせる 頷く 	<ul style="list-style-type: none"> ランチミーティングの場所となる3つの候補を紹介したい

図 4.40 6回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より抜粋

6回目(11/29)のディスコース・コミュニティ分析より一部抜粋
Big Goal : ランチミーティングの場所を決めたい

オレンジ: Jessica
 ピンク: H氏
 青: V氏

Resources	Usage	Transcription	Body & Environment	Sub GOAL
動詞 Like 助動詞 前置詞 Contextual 専門用語 動詞 Prefer 助動詞 前置詞 Contextual 専門用語 動詞 Try, want 助動詞 前置詞 Would, in Contextual 専門用語	H氏: Ikeda-san, Which do you like the most? V氏: I prefer Ishikawa-tei. Jessica: I would want to try that out I'm very interested in Japanese hamburger.	HEC: So the last thing is about the lunch meeting. So we suppose to have a meeting when you arrive to Japan. And so you will like kinds of interested about which food to have. HEC: We pick up 3 restaurants around our company. Jess: Wow. HEC: so let us briefly explain. Ikeda: So we recommend 3 restaurants. One restaurant is Yamaya Toyosu, and this is a Japanese food restaurant, for example, Japanese fried chicken, boiled fish, and more. Jess: Sounds good. Ikeda: like "set menu." Jess: I see. Ikeda: 2nd is Ichimura, which is Japanese food restaurant, this restaurant, in this restaurant, there are many menus. Jess: I see. Ikeda: Maybe about 20 types. Jess: Wow, that's a lot. Ikeda: Yes, a lot of menus. Jess: I see. Ikeda: For the last restaurant is Ishikawa-tei. This restaurant is a Hamburg restaurant. Famous Hamburg restaurant, very juicy, and delicious. Jess: I see, all sounds good, very Japanese. 8	<ul style="list-style-type: none"> 腕組みをする 笑う スライドをみる 	<ul style="list-style-type: none"> 3つの候補から1つに絞る

図 4.41 6回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より抜粋

4.3.7 7回目 2018年11月30日 10:30-13:30

前回レビューした Usage の復習

7回目のユーザースタディは最後のユーザースタディだったため、6回分のユーザースタディで行なった Usage のレビューを簡単におさらいした。6回分のユーザースタディでレビューした Usage には他己紹介の Usage や、助動詞を用いてニュアンスを伝える Usage、自分の意見を理由を交えて伝えるための Usage などがあり、V氏は自身の Usage Book を見返しながら筆者とともに復習を行っていた。

ミーティングのスキット

7回目のユーザースタディでは、最終回だったため、今まで議論してきた6回分の内容を書類にまとめるためのミーティングという設定でスキットを行なった。この書類はハッカソンへの参加者を募るためのドキュメントとしてH氏とV氏とJessicaが共同で作成した。まず、H氏がミーティングを通して作成する書類のドラフト版をスクリーンに映し出し、それを見ながらV氏と共に打ち合わせを行なった。打ち合わせが終わると、ミーティングが始まる。上司のH氏がドラフト版の書類をGoogle documentでJessicaとともに共同編集できるように設定し、V氏を交えて会話をしながらその場で書類を作成・編集していく。こうした身体動作はA社の実際の仕事現場でも多く見られた。しかしながら途中、V氏は上司から”You speak, I write”と指示を出されると少し戸惑った表情を見せながらも、Jessicaと会話する場面が見られた。

ミーティングの Wrap-up

各回のユーザースタディ同様、最後のユーザースタディもQ氏への報告書を作成するという設定で、ミーティングの Wrap-up を行なった。以下、報告書の内容である

11/30 Meeting Log

- 今までの議論をもとに資料を update

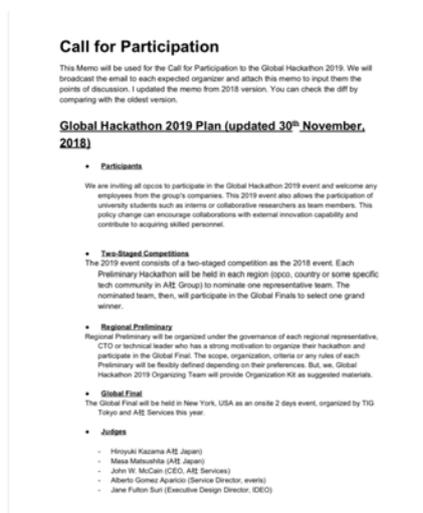


図 4.42 7回のユーザースタディを通して作成された書類

- Organization kit: MさんとIさんに確認
- Challenge/Platform technology: 全世界デジタル3D地図提供サービスを使うために必要な設備を開発チームに確認

レビュー

この回のレビューでは、2回目と同様に助動詞を用いた Usage のレビューが目立った。「ハッカソンの決勝進出者用の宿泊費について書類にまとめる」というゴールに対し、H氏は”How should I write it down?”と言い、それに対して Jessica が”we should set the deadline for when they want to go with what we provide as hotels, or if they want to decide on their own.”といった Usage を使用していた。このシーンに注目し、should の持つニュアンスを他の助動詞と比較しながら振り返った。例えば、2回目のユーザースタディでレビューをした might は「何々するかもしれないなあ」「そうなるかもしれないなあ」と少し控えめなニュアンスに対して、should は「ある程度圧力がある感じ」と H 氏は自身の持つ感覚を V 氏に対して教えていた。

ディスコース・コミュニティ分析

7回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析からは以下のようなデータが得られた。



図 4.43 7回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析

これらのデータから、might という助動詞を使った Usage を V 氏が初めて使用できたというのがわかる。might を使った Usage は 2 回目のユーザースタディの時に H 氏がスキットの中で多用しており、レビューの際にも V 氏が気にしていた部分であった。7 回目のユーザースタディでは、「ハッカソンの優勝賞金について話し合ったことを書類にまとめたい」というゴールの達成に向けて Jessica から ”Did we decide that we should keep what we did last year in terms of the prize amount?” と聞かれ、V 氏が ”It might be keep.” と受け答えするような Usage の交換が見られた。keep が現在形をなしており、受動態の文にはなっていないが、H 氏や Jessica が使用していた Usage を使い始めつつあると言える。しかし、「ハッカソンのメインテーマ、シークレットテーマについて書類にまとめたい」といったゴール

7回目(11/30)のディスコース・コミュニティ分析より一部抜粋
Big Goal : ハッカソンの参加者用の書類を作成する

オレンジ: Jessica
 ピンク: H氏
 青: V氏

Resources	Usage	Transcription	Body& Environment	Sub GOAL
動詞 Decide, keep 助動詞 前置詞 Should In, of Context 専門用語 tual Prize amount 動詞 keep 助動詞 前置詞 might Context 専門用語 tual Prize amount 動詞 Recall, keep 助動詞 前置詞 Can, will Context 専門用語 tual Last year's condition	Jessica : Did we decide that we should keep what we did last year in terms of the prize amount? V氏 : It might be keep. H氏 : As far as I can recall we decided that we will keep the last year's condition	HE: So the last thing is about the lunch meeting. So we suppose to have a meeting when you arrive to Japan. And so you will like kinds of interested about which food to have. HS: We pick up 3 restaurants around our company. Jess: Wow. HE: so let us briefly explain. Ikeda: So we recommend 3 restaurants. One restaurant is Yamaya Toyosu, and this is a Japanese food restaurant, for example, Japanese fried chicken, boiled fish, and more. Jess: Sounds good. Ikeda: I like 'set menu.' Jess: I see. Ikeda: 2nd is Ichimura, which is Japanese food restaurant, this restaurant, in this restaurant, there are many menus. Jess: I see. Ikeda: Maybe about 20 types. Jess: Wow, that's a lot. Ikeda: Yes, a lot of menus. Jess: I see. Ikeda: For the last restaurant is Ishikawa-ten. This restaurant is a Hamburg restaurant. Famous Hamburg restaurant, very juicy, and delicious. Jess: I see, all sounds good, very Japanese. 9	・腕組みをする ・笑う ・H氏の方をみる	・ハッカソンの優勝賞金について話し合ったことを書類にまとめた

図 4.44 7回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より抜粋

7回目(11/30)のディスコース・コミュニティ分析より一部抜粋
Big Goal : ハッカソンの参加者用の書類を作成する

オレンジ: Jessica
 ピンク: H氏
 青: V氏

Resources	Usage	Transcription	Body& Environment	Sub GOAL
動詞 Have, keep 助動詞 前置詞 Should about, of Context 専門用語 tual Secret theme 動詞 Want, try, think 助動詞 前置詞 Can, will Context 専門用語 tual Secret theme	Jessica : One question that I have is about the secret theme. Should we keep this idea of the secret theme? V氏 : I want to try a secret theme because maybe I think... やばい出てこない そっちの方がやる気が出るかな H氏 : The secret theme will be the motivation for the final participants.	Jess: One question that I have is about the secret theme. Should we keep this idea of the secret theme? HE: シークレットテーマというのがあって、本気で隠しテーマ、実はこんなテーマでやってくたさいというのを今年はやったんですよね。 Jess: Or we can also discuss this later on. HE: Maybe. シークレットテーマは、本番ギリギリまで参加者に明かさないで、本番になってこんなテーマでやってくたさいというのを明かすんですけど、それを今年もやるか、後日話し合う感じにするかどっちがいいですか？ Ikeda: I want to try a secret theme, because maybe I think, やばい出てこない、そっちの方が、やる気が出るかな。 HE: The secret theme will be the motivation for the final participants. It sounds fun and exciting. Jess: Maybe it's a good surprise for the participants, OK. We can keep the idea. HE: Let's keep it. The next is about platform and technology. For this, as well, let us discuss with the development team of AW3D. Jess: Of course. HE: To be changed, OK. Then let's keep this part. 10	・腕組みをする ・笑う ・スライドをみる ・日本語に切り替える ・H氏の方を見る	・ハッカソンのメインテーマ、シークレットテーマについて書類にまとめた

図 4.45 7回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より抜粋

の達成に向けて、V氏は ”I want to try a secret theme because maybe I think…”
と言いつつ自ら Usage を作り出そうとしているが、言葉に詰まり、「やばい、出てこない。そっち (シークレットテーマ)の方がやる気が出るかな」と H 氏に伝え、H 氏が ”The secret theme will be the motivation for the final participants.” とサポートするといった Usage の交換がディスコース・コミュニティ分析のデータから見られた。以上のことから、少し具体的な仕事上のゴールの達成に向けては、まだ上司である H 氏の助けが必要であることがわかる。

4.3.8 V 氏の英語レベル

V 氏には、2018 年 11 月 21 日から 11 月 30 日までの期間で行なった計 7 回のユーザースタディの前後で Versant を受験してもらい、「English Living Office」を通じて英語を用いて仕事をする能力、すなわちコミュニケーション・コンピテンスを身につけることができたかどうかを測定した。その結果、ユーザースタディの初日である 11 月 21 日に受験してもらった Versant では Versant Writing の項目において 80 点満点中 33 点というスコアだったが、最終日である 11 月 30 日では 38 点となっており、5 点スコアが上がっていた。(図 4.46)

また、Versant Writing における 38 点という点数は、ブリティッシュ・カウンシル及びケンブリッジ大学英語検定機構が指定しているガイドライン「CEFR」¹という外国語運用能力の評価基準と照らし合わせると、A2 レベルに該当する。(図 4.47) これは、各回分のディスコース・コミュニティ分析からも観察できる。例えば、表中の A1 の欄に記載されている、「自分や他人を紹介することができ、住んでいるところや、誰と知り合いであるか知り合いであるか、持ち物などの個人的情報について、質問をしたり、答えたりすることができる」という能力は、5 回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析結果からその能力があると判断できる。なぜなら、5 回目のユーザースタディでは、「A 社側から 2 人の審査員を紹介したい」というゴールの達成に向けて、他己紹介の Usage を使いこなすことができていたからである。また、表中の A2 の欄に記載してある「簡単

1 CEFR に関しては、以下の URL から文章を引用した。<http://4skills.jp/qualification/cefr.html>

で日常的な範囲なら、身近で日常の事柄について、単純で直接的な情報交換に応じることができる」という能力は、6回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析結果からその能力があると判断できる。なぜなら、6回目のユーザースタディでは、「ランチミーティングの場所となる3つの候補を紹介する」という日常的なゴールの達成に向けて、V氏は自ら Usage を作り出すことができているからである。

以上のことから、「English Living Office」を通じて、A社の日本人社員であるV氏は英語で仕事をするためのコミュニケーション・コンピテンスを身につけることができたと言える。

		11/21/2018	11/27/2018	11/30/2018
Versant English	Overall	32	31	32
	Sentence Mastery	43	40	40
	Vocabulary	36	35	35
	Fluency	21	22	23
	Pronunciation	29	29	29
References	GSE	27	26	27
	CEFR	A1	A1	A1
	TOEFL Speaking	12 -- 17	12 -- 17	12 -- 17
	TOEFL Total	35 -- 63	33 -- 62	35 -- 63
	TOEIC	490 -- 532	475 -- 518	490 -- 532
Versant Writing	Overall	33	37	38
	Grammar	38	36	39
	Vocabulary	29	35	31
	Organization	29	44	42
	Voice&Tone	30	41	54
	Reading Comprehensio	36	38	37
	Typing Speed (wpm)	17	20	18
	Typing Accuracy (%)	94	93	88
	References	GSE	32	36
CEFR		A2	A2	A2

図 4.46 V 氏の Versant スコア

4.4. 考察

2018年11月21日から11月30日までの期間で、「English Living Office」のプロトタイプを用いて、A社に勤務するV氏を学習者として迎えて計7回のユーザースタディを行い、「English Living Office」のバリデーションを行なった。各回のユーザースタディで行ったスキットの内容に対してディスコース・コミュニティ

熟練した 言語使用者	C2	聞いたり読んだりした、ほぼ全てのものを容易に理解することができる。いろいろな話し言葉や書き言葉から得た情報をまとめ、根拠も論点も一貫した方法で再構築できる。自然に、流暢かつ正確に自己表現ができる。
	C1	いろいろな種類の高度な内容のかなり長い文章を理解して、含意を把握できる。言葉を探しているという印象を与えずに、流暢に、また自然に自己表現ができる。社会生活を営むため、また学問上や職業上の目的で、言葉を柔軟かつ効果的に用いることができる。複雑な話題について明確で、しっかりとした構成の、詳細な文章を作ることができる。
自立した 言語使用者	B2	自分の専門分野の技術的な議論も含めて、抽象的な話題でも具体的な話題でも、複雑な文章の主要な内容を理解できる。母語話者とはお互いに緊張しないで普通にやり取りができるくらい流暢かつ自然である。幅広い話題について、明確で詳細な文章を作ることができる。
	B1	仕事、学校、娯楽などで普段出会うような身近な話題について、標準的な話し方であれば、主要な点を理解できる。その言葉が話されている地域にいるときに起こりそうな、たいていの事態に対処することができる。身近な話題や個人的に関心のある話題について、筋の通った簡単な文章を作ることができる。
基礎段階の 言語使用者	A2	ごく基本的な個人情報や家族情報、買い物、地元の地理、仕事など、直接的関係がある領域に関しては、文やよく使われる表現が理解できる。簡単に日常的な範囲なら、身近で日常の事柄について、単純で直接的な情報交換に応じることができる。
	A1	具体的な欲求を満足させるための、よく使われる日常的表現と基本的な言い回しは理解し、用いることができる。自分や他人を紹介することができ、住んでいるところや、誰と知り合いであるか、持ち物などの個人的情報について、質問をしたり、答えたりすることができる。もし、相手がゆっくり、はっきりと話して、助けが得られるならば、簡単なやり取りをすることができる。

(出典) プリティッシュ・カウンシル、ケンブリッジ大学英語検定機構

図 4.47 CEFR のレベル別能力

分析を行い、そのデータをもとに（１）A社のグローバル・ビジネスの状況が再現できていたか（２）その状況の中でゴールを達成するための適切な Usage のやりとりができていたか（３）スキットやレビューを通じて学習者が Usage を習得することができたかという３つのフォーカスポイントに沿って考察を行なう。

A社のグローバル・ビジネスの状況が再現できていたか

9月28日の調査の時にみられた、イベント企画のディスコース・コミュニティは再現できていた。それは、実際の調査の時に見られたイベント企画のためのミーティングのアジェンダや、そこで使用されていた資料とほとんど同様の資料を用意できていた点から解釈できる。しかし、このイベント企画以外のシチュエーションを再現することはできなかった。例えば、9月10日に行なった調査で見られた、CTO ミーティングのアジェンダを決めるミーティングのディスコース・コミュニティや、8月24日の調査で見られたパートナー会社への自社製品の導入をするミーティングのディスコース・コミュニティの再現は現時点では難しい。こうした、様々なシチュエーションを再現するためには、複数回の調査を行い、学習環境の制作側がA社のグローバル・ビジネスのコンテクストを深く理解する必要が

ある。

A社のグローバル・ビジネスの状況の中でゴールを達成するための適切な Usage のやりとりができていたか

A社のイベント企画のためのミーティングというシチュエーションの中で、共有されているゴールを達成するための適切な Usage の交換はできていた。しかし、それらの Usage が A社における実際のグローバル・ビジネスで活躍している方々が使用していた Usage ではなかった。

今回のバリデーションで用いたプロトタイプでは、上司役である H 氏の英語レベルが Versant 試験において C1 と非常に高く、A社への調査も豊富に行なっており、また、対話相手役である S 氏も帰国子女なのでネイティブレベルの英語力を持ち、かつイベント開催のためのキャリアが豊富だったために、ゴールを達成するための Usage の交換はできた。これらのことからわかるように、ディスコース・コミュニティを再現したスキットの中でゴールを達成するための Usage のやり取りを行うためには、上司役、対話相手役にある程度の英語力が必要だと考えられる。また、それ以上に A社のグローバル・ビジネスの状況をディスコース・コミュニティとして作り上げ、その中で適切な Usage の交換を行うためには、A社のコンテキストを深く理解している必要があり、そのコンテキストを上司役および対話相手役に共有する手段が求められる。今回作成したプロトタイプでは上司役および対話相手役にスキットのト書きと参照できる Usage リストを用意したが、それだけでなく、A社のグローバル・ビジネスにおける人物間の関係性や専門用語といった文化的な側面の共有が必要である。それは、例えば筆者や共同研究メンバーが行なった民族誌調査やディスコース・コミュニティ分析のデータをマニュアル化して共有するなどの方法が考えられる。

スキットやレビューを通じて、学習者がディスコース・コミュニティ内で共有されているゴールの達成に向けた適切な Usage を習得することができたか

各回のディスコース・コミュニティ分析の結果からわかるように、学習者にとっての師匠である H 氏や、対話相手の Jessica が使用していた Usage を V 氏自身が見えるようになっていたので、ゴールの達成に向けた適切な Usage は身についたといえる。例えば、11月22日に行なった2回目のユーザースタディで、「去年のイベントの審査員について紹介する」というゴールの達成に向けて、H氏は”Two were from A社 Japan. One is W-san who is the head of our corporation and our boss. And another person is X who is a senior manager of R&D and he is now research at MIT media lab.”といった Usage を使用している。その後、11月28日に行なった5回目のユーザースタディでは、ディスコース・コミュニティ内に「A社側から2人のイベントの審査員を紹介したい」という類似したゴールがあり、その達成に向けて、”In A社 Japan, 2 members. One member is ○○ san. I hope I suggest the other member. This member is △△. △△ is R&D staff and he belong to Big and Crazy team.”といった他己紹介の Usage を V 氏自身が見えるようになっている。また、この V 氏の Usage に対して、対話相手である Jessica は”OK. So you prefer having as judge W san and Matsushita san, rather than Eiji san.”という Usage を使ってやり取りを行っていたが、11月29日に行なった6回目のユーザースタディでは「ランチミーティングの場所を1つに絞る」というゴールに対して、V 氏自身が”I prefer Ishikawatei”という Usage を使いこなしていた。以上の点から、イベント企画のためのミーティングというディスコース・コミュニティ内で、高い頻度で Usage-event に晒されたことで、師匠達が使っていた Usage を V 氏自身が見習得できたといえる。

2回目(11/22)のディスコース・コミュニティ分析より一部抜粋

Big Goal : 去年のマイルストーンを元に、今年版のマイルストーンを決める

オレンジ : Jessica
ピンク : 樋口
青 : 池田さん

Resources	Usage	Transcription	Body & Environment	Sub GOAL
<p>動詞 Research</p> <p>助動詞 前置詞 from, of, at</p> <p>Contextual 専門用語 NTT DATA, Japan, Kazama-san, Eiji Yoshida</p>	<p>樋口 :</p> <p>Two were from NTT data Japan.</p> <p>One is Kazama-san who is the head of our corporation and our boss</p> <p>And another person is Eiji Yoshida who is a senior manager of R&D and he is now research at MIT media lab.</p>	<p>Higuchi : And so another topic is judge. Higuchi : So we had 5 judges in the last year. 2 from NTT data Japan, 2 from NTT data Deutschland, and 1 from external institution. Higuchi : Since as you could as you saw, since we had focus on engineering most we had people who knows about technology the most. Higuchi : 2 are from NTT data Japan, 1 is Kazama san who is the head of R&D in our cooperation and our boss. Higuchi : And another person is Eiji Yoshida who is a senior manager of R&D and he is now researching at MIT media lab. Higuchi : 2 were from NTT data. Deutschland one is a CTO Oliver and the other one is the head of digital business solutions, someone who knows about business. Higuchi : The other person who is external is a person called Samuel. He is from the design company called goodbatch. Higuchi : We are invited him because goodbatch is the company who collaborated together when developing software Abernethy. Higuchi : So these were the last year's version of the judges, and we need to think about this year's judges too. Higuchi : So another thing is that pizza for the final participants, but this is not something very urgent. Higuchi : We just get keep that in mind.</p> <p style="text-align: center;">20</p>	<ul style="list-style-type: none"> 互いに目を合わせる 相槌をうつ ジェスチャーをする 頷く スライドをみる 	<ul style="list-style-type: none"> 去年のハッカソンの審査員について紹介する

図 4.48 2回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より抜粋

5回目(11/28)のディスコース・コミュニティ分析より一部抜粋

Big Goal : Global Hackathonの審査員を決める

オレンジ : Jessica
ピンク : H氏
青 : V氏

Resources	Usage	Transcription	Body & Environment	Sub GOAL
<p>動詞 Hope, belong, make, suggest</p> <p>助動詞 前置詞 In, to</p> <p>Contextual 専門用語 A&C JAPAN, W-san, Matsushita</p> <p>動詞 Prefer, have</p> <p>助動詞 前置詞 As</p> <p>Contextual 専門用語 W-san, Matsushita, Eiji san</p>	<p>V氏 :</p> <p>In A社 Japan, 2 members.</p> <p>One member is W san.</p> <p>I hope I suggest the other member.</p> <p>This member is Matsushita</p> <p>Matsushita is R&D staff and he belong to Big and Crazy team.</p> <p>Big and Crazy is bigger service.. Sorry. Big and Crazy's mission is to make bigger service and crazy service.</p> <p>Jessica :</p> <p>OK. So you prefer having as judge W san and Matsushita san, rather than Eiji san.</p>	<p>H0 : 審査員ですか？ WさんかMさんかどちらか決めてほしいです。 A社では、審査員は2人です。</p> <p>H1 : In A社 Japan, 2 members. One member is W san. I hope I suggest the other member. This member is Matsushita. Matsushita is R&D staff and he belong to Big and Crazy team. Big and Crazy is bigger service. Sorry Big and Crazy's mission is to make bigger service and crazy service.</p> <p>Jessica : OK. That sounds very interesting.</p> <p>M1 : A社 needs more crazy service.</p> <p>H2 : We need radical innovation. He is working on that.</p> <p>Jessica : I think I agree with you on that. Big and crazy projects and big and crazy services should come out more than A社.</p> <p>H3 : We might be inviting Matsushita san as a judge instead of Eiji san.</p> <p>Jessica : OK. Do you think you want to replace Eiji san or W san?</p> <p>M2 : W san.</p> <p>Jessica : W san? So you want to keep W san and Matsushita san or do you want to keep Eiji san and Matsushita san?</p> <p>H3 : I hope W san and Matsushita san.</p> <p>Jessica : OK. So you prefer having W san and Matsushita san rather than having Eiji san and Matsushita san and W san.</p> <p>M3 : Sorry, once more.</p> <p>Jessica : OK. So you prefer having as judge W san and Matsushita san, rather than Eiji san.</p> <p>M4 : Yes.</p> <p>Jessica : That sounds good to me.</p> <p>H3 : So we will go with these 2 people? think we can to the judges.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 日本語に切り替える 笑う 仰け返る 相槌をうつ ジェスチャーをする 頷く スライドを見る 	<ul style="list-style-type: none"> A社側から2人の審査員を紹介したい

図 4.49 5回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より抜粋

6回目(11/29)のディスコース・コミュニティ分析より一部抜粋

Big Goal : ランチミーティングの場所を決めたい

オレンジ: Jessica
 ピンク: HE
 青: VE

Resources	Usage	Transcription	Body& Environment	Sub GOAL
動詞 Like 助動詞 前置詞 Contextual 動詞 Prefer 助動詞 前置詞 Contextual 動詞 Try, want 助動詞 前置詞 Would Contextual	HE氏 : Ikeda-san, Which do you like the most ? VE氏 : I prefer Ishikawa-tei. Jessica : I would want to try that out I'm very interested in Japanese hamburger.	HE: So the last thing is about the lunch meeting. So we suppose to have a meeting when you arrive to Japan. And so you will like kinds of interested about which food to have. HE: We pick up 3 restaurants around our company. Jess: Wow. HE: so let us briefly explain. Ikeda: So we recommend 3 restaurants. One restaurant is Yamaya Toyosu, and this is a Japanese food restaurant, for example, Japanese fried chicken, boiled fish, and more. Jess: Sounds good. Ikeda: like 'em menu. Jess: I see. Ikeda: 2nd is Ichimura, which is Japanese food restaurant, this restaurant, there are many menus. Jess: I see. Ikeda: Maybe about 20 types. Jess: Wow, that's a lot. Ikeda: Yes, a lot of menus. Jess: I see. Ikeda: For the last restaurant is Ishikawa-tei. This restaurant is a Hamburg restaurant. Famous Hamburg restaurant, very juicy, and delicious. Jess: I see, all sounds good, very Japanese.	・腕組みをする ・笑う ・スライドをみる	・3つの候補から1つに絞る

図 4.50 6回目のユーザースタディのディスコース・コミュニティ分析より抜粋

第 5 章

結 論

5.1. 本論文の結論

本論文では、某日本企業 A 社の日本人社員が、グローバル・ビジネスの現場で英語を使って仕事を行うためのコミュニケーション・コンピテンス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、A 社のディスコース・コミュニティ分析のデータに基づき、グローバル・ビジネスの現場で英語の Usage-event に高頻度に晒されるスキット、スキット終了後に行う Usage のレビュー、そのレビューを経て学習者によって作成される Usage book の 3 つの要素によって構成されている。

「English Living Office」は、A 社における実際のグローバル・ビジネスの現場への調査をもとにデザインされている。これらの調査から得られたデータをもとに、A 社のグローバル・ビジネスの状況をディスコース・コミュニティとして再現し、学習者は、その中で英語の Usage-event に高頻度に晒されるスキットを通して、状況に応じた適切な Usage を身につける。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、学習者に加え、英語を使って業務を遂行する能力があり、学習者にとっての師匠となる上司役および対話相手役が存在し、これらの人物を交えて共有されているゴールの達成に向けて、Usage の交換が行われる。スキット終了後はタブレット端末で撮影した映像を見返しながら学習者のわからなかった部分や気になったシーンにフォーカスし、どのようなシチュエーションでどのような Usage が使用されていたのかを確認する。学習者はその Usage をノートに記録していく。次のレッスンの冒頭では、前回のレッスンでレビューした Usage を対話形式で復習することで Usage

の交換を意識していく。

本学習環境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提唱するデザイン思考の手法を用いた。まず最初に、従来の言語学習とは異なる手法で英語を教えている英語教師への民族誌調査を行なった。次に、A社における実際のグローバル・ビジネスのコンテクストを理解するために、A社に勤め、英語で仕事を行なっている日本人社員を対象に民族誌調査を行なった。これらの調査内容に対する分析をもとに、「English Living Office」のターゲットペルソナを設計し、コンセプトスキットを繰り返し行うことでコンセプトをデザインした。

本研究は主に認知言語学の理論がベースとなっている。他者とメッセージの伝達と解釈を行うコミュニケーション能力である、コミュニケーション・コンピテンスを身につけるためには、特定のコンテクストを共有した特定のコミュニティ、すなわちディスコース・コミュニティの中で具体的な言語使用を通じて身に付くと言う主張に基づき、A社のグローバル・ビジネスのディスコース・コミュニティを再現し、その中で具体的な言語使用を行うことで、英語で仕事を行うためのコミュニケーション・コンピテンスを習得できる学習環境をデザインした。

「English Living Office」のコンセプトの有効性を示すために、プロトタイプを作成し、バリデーションを行なった。バリデーションは全部で7回行い、各回で行なったミーティングのスキットに対してディスコース・コミュニティ分析を行い、その結果から「English Living Office」の有効性を示した。バリデーションには、英語に対して苦手意識を抱いているA社の日本人社員P氏に学習者として参加してもらった。P氏は、7回のレッスンを通して、上司や対話相手がディスコース・コミュニティ内で共有されているゴールの達成に向けて使用していたUsageを自身が使いこなせていることが、ディスコース・コミュニティ分析を通じてわかった。このことから、A社のグローバル・ビジネスの状況をディスコース・コミュニティとして再現した「English Living Office」の有用性が示された。

5.2. 本研究の課題

学習環境の拡大を目的とした A 社のディスコース・コミュニティのレパートリーの増加

本研究では、某日本企業 A 社のグローバル・ビジネスのディスコース・コミュニティを再現するために、一例としてハッカソン企画会議のディスコース・コミュニティ分析を行い、それを再現した。しかし、今後は学習環境の拡大のために、A 社のグローバル・ビジネスのディスコース・コミュニティの種類を増やす必要がある。そのためにも、現在全て人力によって行なっているディスコース・コミュニティ分析の簡易化が求められる。例えば、現在はミーティングの中で交わされた会話内容を全て手動で文字起こしているが、音声認識 API を用いることで、ある程度精度の高い自動トランスクリプションを期待できる。また、そのテキストデータからゴールやその達成に向けて使用されていた Usage の抽出を自動で行うことができれば、ディスコース・コミュニティ分析は非常に簡易化される。それにより、A 社のグローバル・ビジネスのディスコース・コミュニティを増やすことができ、学習環境の拡大に繋がるのではないかと考えられる。

学習環境内における上司役および対話相手役を外部に依頼する方法の検討

前章で述べたように、本研究で作成したプロトタイプでは、英語レベルが非常に高く、A 社のグローバル・ビジネスのディスコース・コミュニティを深く理解している H 氏と S 氏に、それぞれ上司役、対話相手役を依頼した。しかし、今後の実用化を視野に入れると、上司役および対話相手役を外部の人間に依頼する方法が必要となってくる。その際に重要となってくるのがやはり A 社のグローバル・ビジネスのディスコース・コミュニティの共有である。本研究では、A 社のグローバル・ビジネスのディスコース・コミュニティを再現するために、上司役および対話相手用にト書きと、調査から得られたゴールと Usage を記載した Usage リストを用意したが、外部に依頼する場合には、その他に A 社のグローバル・ビジネスにおける人物間の関係性や専門用語といった文化的な側面の共有が必要である。したがって、筆者や共同研究メンバーである H 氏が行なったような民族誌調査お

よびディスコース・コミュニティ分析のデータをマニュアル化し、A社のグローバル・ビジネスのコンテキストのない人物でも上司役や対話相手役が務まるような工夫が必要である。

5.3. 今後の展望

本論文は、「English Living Office」の今後の展望を述べて、擱筆することとする。「English Living Office」は認知言語学のフレームワークに則りデザインされており、ディスコース・コミュニティを使った言語学習環境として、従来の言語学習とは明らかに異なった革新的な学習環境である。今後は、「English Living Office」の実用化に向けてA社とともに、本章で述べた課題を含むさらなる向上を目指していきたい。そして、いずれ「English Living Office」がA社だけでなく、多くの企業に導入され、日本企業の世界における競争力向上につながれば本望である。

謝 辞

本研究は多くの方のご協力・ご支援があり、成立させることができました。本研究の指導教員であり、幅広い知見からの的確な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。時に優しく、時に厳しく学問に向き合う姿勢を教えてくださいました。奥出先生からいただいたご指導は、今後一生物の財産になるかと思えます。ありがとうございました。

研究の方向性について様々な助言や指導を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大川恵子教授に心から感謝いたします。恵子先生には入学前から研究室への見学等させていただき、KMDについて深い理解をすることができました。ありがとうございました。

研究指導や論文執筆など数多くの助言を賜りました慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科の砂原秀樹教授に心から感謝いたします。砂原先生には本研究の指導のみならず、KMD FORUMの企画・運営で大変お世話になりました。砂原先生のアドバイスもあり、空間演出を成功させることができました。ありがとうございました。

プロジェクトの指導だけでなく、研究メンバーとして共に励んでくださった佐藤千尋特任講師に心から感謝しております。千尋さんには、本研究だけでなく大学院生活においても多大なるアドバイスをいただきました。本当に感謝しております。ありがとうございました。また、本研究のメンバーである、樋口冴子さん、浦瀬裕基くん、助川祥くん、許孟慈さん、奥田蓉子さん、Martin yanyuan chenくん、後藤ネギ裕太くんから多大なる支援をいただきました。本当に感謝しております。特に、樋口冴子さん。あなたには、感謝してもしきれないくらいの恩を感じております。分厚い本の勉強会から、バリデーションまで本当に細部に渡りご

協力していただきました。冴子さんがいなかったら本論文はありません。本当にありがとうございます。

本研究は、株式会社NTTデータ様による甚大なお力添えの上行うことができました。同社技術革新統括本部の渡辺真太郎氏、相原理氏、板屋一嗣氏、松下正樹氏、寺澤美恵氏、伊藤寛祥氏、池田裕紀氏に心から感謝致します。また、お忙しい中調査等にご協力いただいた社員の方々に深く感謝致します。

論文執筆期間中精神的に不安定になった時、共に励ましあった池田慎平くん、伊藤まりさんに心から感謝します。3人で切磋琢磨して出来上がった論文はお互い宝物になるでしょう。ありがとう。

KMDに入学してから今日まで可愛がっていただいた諸先輩方に感謝致します。特に、児玉誠周さん、平良木智悠さん、河北善紀さん、安島慧さん、村田智士さんには楽しい遊びから学術的な部分まで多くのことを教わりました。ありがとうございます。

Global Innovation Design Programme(GID)で共に勉学に励んだ5期生の皆様に感謝します。また、現地で出会った学生・教授の方々には大変多くの刺激を受けました。GIDで培った経験は今後大きな糧となるでしょう。ありがとうございました。

ハードな研究スケジュールで心が折れそうになった時、中高時代と変わらない絡みをしてくださった、池本慧くん、高橋厚貴くん、井上光くん、木村圭佑くん、買場健介くんに心から感謝致します。皆様の陽気な雰囲気には幾度も勇気付けられました。これからもよろしくお願いします。

最後に、大学院まで通わせていただき留学までさせてくださった家族に感謝の意を表したいと思います。経済的にも精神的にも一番の支えでした。本当に感謝しております。心からありがとうございました。

参 考 文 献

- [1] John Swales. *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge University Press, 1990.
- [2] John R Taylor. *Cognitive grammar*. 2003.
- [3] Andrea Tyler. *Cognitive linguistics and second language learning: Theoretical basics and experimental evidence*. Routledge, 2012.
- [4] George Lakoff. *Women, fire, and dangerous things*. University of Chicago press, 1987.
- [5] Dell Hymes. On communicative competence. *sociolinguistics*, Vol. 269293, pp. 269–293, 1972.
- [6] Ronald Langacker and Ronald W Langacker. *Cognitive grammar: A basic introduction*. OUP USA, 2008.
- [7] Michael Barlow and Suzanne Kemmer. *Usage-based models of language*. 2000.
- [8] Carolyn Graham. *Small talk: More jazz chants*. Oxford University Press Oxford, England, 1986.
- [9] Andy Clark. *Natural-born cyborgs: Minds, technologies, and the future of human intelligence*, 2003.
- [10] Andy Clark. *Supersizing the mind: Embodiment, action, and cognitive extension*. OUP USA, 2008.

- [11] Allan Collins, John Seely Brown, and Susan E Newman. Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser*, Vol. 18, pp. 32–42, 1989.
- [12] 奥出直人. デザイン思考と経営戦略. エヌティティ出版, 2012.
- [13] Hugh Beyer and Karen Holtzblatt. *Contextual design: defining customer-centered systems*. Elsevier, 1997.
- [14] Clifford Geertz. *The interpretation of cultures*, Vol. 5043. Basic books, 1973.
- [15] Kenneth James Williams Craik. *The nature of explanation*, Vol. 445. CUP Archive, 1967.
- [16] 大西泰斗. ハートで感じる英文法: NHK3 か月トピック英会話. NHK 出版, 2006.
- [17] Darren Edge, Kai-Yin Cheng, and Michael Whitney. Spatialease: learning language through body motion. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, pp. 469–472. ACM, 2013.
- [18] Sie Wai Chew, Jun-Yu Jhu, and Nian-Shing Chen. The effect of learning english idioms using scaffolding strategy through situated learning supported by augmented reality. In *2018 IEEE 18th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*, pp. 390–394. IEEE, 2018.
- [19] Clark Backus, Kevin Keegan, Charles Gluck, and Lisa MV Gulick. Accelerating leadership development via immersive learning and cognitive apprenticeship. *International Journal of Training and Development*, Vol. 14, No. 2, pp. 144–148, 2010.
- [20] 奥出直人. デザイン思考とヴァリデーション, 第 432 巻. 品質月間委員会, 2018.

- [21] 樋口冴子. 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, 2018.