

C 調査部門・報告 I • 英語教育関連の調査・アンケートの実施と分析

## 学習者の視点から見た英語による 専門科目(EMI)に必要な英語力のニーズ分析

研究代表者:東京都／早稲田大学大学院 在籍 太原 達朗

共同研究者:埼玉県／早稲田大学本庄高等学院 非常勤講師 工藤 秀平

東京都／早稲田大学大学院 在籍・日本学術振興会特別研究員 守屋 亮

《研究助言者:和田 稔》

### 概要

本研究の目的は学習者の視点から見た日本における英語による専門科目 (English-Medium Instruction, EMI) に必要な英語力を把握することであり、そのためにニーズ分析 (Needs Analysis) を実施した。研究対象は EMI プログラムを開講する学部・研究科を持つ関東の私立大学で、参加者は EMI の実施形態のうち、ほとんどの科目を英語で開講する English-Taught Program (ETP) 型と、選択必修科目に EMI が多い Semi-Structured (SS) のいずれかのプログラムを経験した学生もしくは卒業・修了生であった。本研究は複数の段階におけるデータ収集・分析を行った。最初にインタビューデータから EMI で経験する 47 個のタスク一覧を作成し、それを元に各タスクにおける頻度・難度を 4 段階評価で回答するアンケートを作成し実施した。各タスクを頻度・難度の平均値の高低を元に 4 種類に分類し、ETP 型と SS 型の両 EMI 実施形態における共通点・相違点を明らかにした。同時に、自由回答記述形式で EMI に必要な能力・必要なサポートの意見も調査した。本研究は日本の大学において強化の優先順位が高い EMI に必要な英語力を特定し、同時に、今後のニーズ分析の方法論的貢献も示唆した。

### 1 はじめに

今日、日本の大学において英語による専門科目 (English-Medium Instruction, 以下 EMI) が増加している。EMI とは「英語が第1言語ではない国や地域において、アカデミックな専門科目を英語で学ぶこと」(Dearden, 2014, p. 2) と定義される。日本でもグローバル 30 (文部科学省, 2011) やスーパーグローバル大学創成支援 (文部科学省, 2014) などの留学生の誘致・グローバル人材の育成を推進する政策が制定された結果、EMI を開講する大学のプログラムが増えてきた (Morizumi, 2015; Ota, 2018)。日本の大学における EMI の研究は、EMI の実施状況や政策研究などの広い視点から見たマクロレベルの研究 (例: Hashimoto, 2013; Rose & McKinley, 2018; Shimauchi, 2018) と、反対に、ある EMI 環境における特定のトピックに焦点を置いたミクロレベルの研究 (例: 動機づけ [Kojima & Yashima, 2017], スピーキング不安 [Kudo, Harada, Eguchi, Moriya, & Suzuki, 2017], 語彙能力 [Uchihara & Harada, 2018], 語用論的能力 [Taguchi, 2014]) が実施されてきた。しかし、このマクロレベル・ミクロレベルの中間に位置し、両者の研究の橋渡しを行う研究は少ない。特に、実際の教材・カリキュラム開発や EMI 受講者への取り組みへ

と繋がる、日本の大学における「EMIで必要な英語力」とは何かを調査する実証的な研究はほとんどない。日本のEMIにおいて学習者が事前にどのような英語力を身につけている必要があるか、またEMI受講中にどのような英語力に到達している必要があるかといった情報は、今後のEMIプログラムの運営・実施に示唆を与えると考えられる。これらを踏まえて、本研究は日本におけるEMIに必要な英語力を調査するためにニーズ分析(Needs Analysis)を行うことを目的とする。

## 2 先行研究

### 2.1 EMI

本節においてEMIの説明を行う。最初に、EMIの定義を確認する。EMIの定義は国・地域・文脈によって変わる(Macaro, Curle, Pun, An, & Dearden, 2018)。EMIの定義の違いを理解するためにはEMIに近い概念と比較対照するとわかりやすくなるため、その隣接領域の概念も同時にレビューを行う。

#### 2.1.1 EMIの定義

EMIでよく引用される定義は「英語が第1言語ではない国や地域において、アカデミックな専門科目を英語で学ぶこと」(Dearden, 2014, p. 2)である。文字通りの解釈であればEMIはあくまで専門科目の内容を学ぶことを目的としており、言語を学ぶことは対象外である。しかし、一部の研究者や各地のEMI実践者は専門科目の内容と共に言語を学ぶことも範囲に入れて考えている。

EMIに関連する、言語と教科内容を共に学ぶアプローチとしてはContent-Based Instruction(CBI、内容重視指導)とContent and Language Integrated Learning(CLIL、内容言語統合学習)がある。CBIとCLILはいずれも言語と教科内容を同時に学ぶアプローチであることは共通している(例:Coyle, Hood, & Marsh, 2010; Snow, 2014)。しかし、CBIとCLILの由来は異なり、CBIは北米における教育的ニーズを満たすため

に発生したのに対し、CLILはEUによる複言語・複文化主義の理念を達成するための政策から生まれた(Brinton & Snow, 2017)。

このような外国語教育のアプローチに対して、EMIもCBIやCLILと同様に言語も学習の目的としていると主張する研究者もいる。CBIとEMIの関係については、例えば、Brinton and Snow (2017)はEMIはCBIの一種であり、豊かな学術的言語と複雑な概念を学ぶことは外国語学習に必要な条件だと述べている。CLILとEMIの関係についても、言語を学ぶこともEMIの目的だと主張する研究者がいる。具体的には“CLIL-ised EMI”(Moncada-Comas & Block, 2019)、つまりCLIL寄りのEMIという指導法も提唱されている。Airey (2016)は学習内容と言語は密接に絡み合っており、EMIを学習内容だけに焦点を当てるのは人為的・理論的な分類だと述べている。このように研究者によってはEMIにおいて専門内容を通して英語を学ぶことを副産物と捉えている(Murata, 2019)。日本においても、学習者に対するアンケートでEMIの受講目的は言語を学ぶことが一番多い回答だったという報告があった(Chapple, 2015)。

EMIの目的を専門科目のみを学ぶことと捉えるか、それとも言語と専門科目を両方学ぶことと捉えるかでは、EMIにおける英語力の位置づけは変化する。前者なら必要な英語力はEMI受講前に身につけておく必要があり、後者ならEMIプログラムを通して英語力を身につけるということになる。このように、EMIの目的をDearden (2014)の定義通りに専門科目のみを学ぶことか、それともCBI・CLILと近い概念かを意識するのは、EMIプログラムを実施する際に「EMIに必要な英語力」を決定するのに重要である。

また、EMIに近い概念で英語を学ぶことを重視するものがあり、例えば、English for Academic Purposes(EAP)と「オールイングリッシュ」がある。EAPは「学術目的のための英語」で、「オールイングリッシュ」は日本における「英語の授業は英語で」に対応する。EAPは特定の目的ための英語(English for Specific Purpose, ESP)の一部で学術英語に特化したものを目指す(Brown, 2016)。一方、オールイングリッシュは「教員は教室内で行う授業運営、授業内容の説明、

または生徒との会話を全て英語で行うことが基本理念である。また、生徒も英語を使うことが基本である」(藏本, 2017, p. 48)という方針の実践形態である。ただこれらは言語を学ぶことが主目的であり、専門内容を学ぶことはあまり意識していない。

しかし、注意すべきは、いずれの授業形態でも専門科目と英語の学習が完全には分かれてはいないことである。EMIがCBIとCLILのように言語が学びの対象に入るか断言できないのと同様に、EAPやオールイングリッシュを含む、普段の英語授業において専門内容を学ぶことが完全に省かれてきたわけではない。そういう意味では、言語と専門内容がどれだけ授業内容に入るかは程度の問題であると言える。

### 2.1.2 日本におけるEMIの実施形態

EMIは定義だけではなく、その実施形態も複数の種類が存在する。日本におけるEMIの分

類はBrown and Iyobe (2014)によると“1. Ad hoc”, “2. Semi-structured”, “3. Integrated”, “4. + a program”, “5. English-taught program (ETP)”, “6. Campus-wide”的6種類に分類される(表1)。同じ大学であっても学部や研究科が異なるとEMIの運営方法は変わることがある。そこで、各EMIの種類に応じた問題に対応する必要が出てくる。世界的にEMIは“4. + a program”, “5. English-taught program (ETP)”, “6. Campus-wide”的3種類を指すことが多いが、日本においてはより英語使用の割合が少ない“1. Ad hoc”, “2. Semi-structured”, “3. Integrated”的3種類も多い(Hino, 2017)。そのため英語の使用の割合が少ない種類のEMIにおける研究も必要である。特に、EMIの最終的な受益者である学生の英語にふれる量や授業形態などによって必要な英語力も変わってくる。この点から、EMIの実施形態による違いを意識したEMIのニーズ分析が必要であると言える。

■表1: 日本におけるEMIの実施形態の6分類

カテゴリー	内容	例
1. Ad hoc	授業を担当した教師が英語で教えることを選択した授業。 カリキュラムとの関連は薄い。	多くの大学に存在する
2. Semi-structured	専門科目に関する複数の授業が英語で開講される。専門内容の専門家(日本人・外国人)か語学教師(外国人)が授業を行う。 主に選択授業だが、必修になることもある。	早稲田大学教育学部 英語英文学科
3. Integrated	学内にある所定のEMIプログラム。多くの英語授業は選択制だが、入学・卒業時におけるベンチマークは存在する。修了証にもEMIであることが記される。	各大学の短期プログラム等
4. +a program	学部・学科間における英語による交換プログラム。 留学生用のコースも開講され、修了証が発行される。	大阪大学大学院工学研究科 フロンティアバイオテクノロジー国際プログラム
5. English-taught Program (ETP)	学位を得るためにほぼ全ての学科の授業が英語で与えられる。	早稲田大学国際教養学部、 上智大学国際教養学部
6. Campus-wide	キャンパスのほぼ全ての学部の授業が英語で教えられる。	国際教養大学

(注1)Brown and Iyobe (2014), Hino (2017)を元に作成。(注2)EMIの形態は必ずしもこの6つに分類しきれないこともある。例えば、早稲田大学教育学部英語英文学科はEMIの選択必修を多く受講する必要がない分野もある。一方、EMIであることは修了証には書かれないので、英語力のベンチマークは測定しており、英文成績証明書はEMIで受講した科目はEMIだと明記される。

### 2.1.3 日本におけるEMIの先行研究

日本におけるEMIの研究はマクロレベル(社会・政策レベル)とミクロ(実地の特定のトピックレベル)の調査が行われている。日本におけるEMIの導入が促進された契機はグローバル30(文部科学省, 2011)とスーパーグローバル大学創成支援(文部科学省, 2014)の2つの政策である(Morizumi, 2015; Ota, 2018)。マクロレベルの研究はこのような文部科学省が公開した政策文書を詳細に分析にした研究(Hashimoto, 2013; Rose & McKinley, 2018)や、これらの文書から読み取れる国際化戦略を決める外的・内的要因の分析(Shimauchi, 2018)などである。また、EMIの実施における課題は「1. 言語の課題」「2. 文化的課題」「3. 運営の課題」「4. 施設面」の4種類に分類される(Bradford, 2015, 2016; Brown, 2018)。これも広い目で見たEMIのマクロレベルの研究だと言える。それに対してミクロレベルの調査はEMI環境における特定の要因の関係や変化に着目した実証研究である。具体的には、EMI環境における語彙能力(Uchihara & Harada, 2018)、語用論的能力(Taguchi, 2014)、動機づけ(Kojima & Yashima, 2017)、不安(Kudo, et al., 2017)などのテーマに対して研究がなされてきた。

しかし、マクロレベル・ミクロレベルの研究を橋渡しする、教育機関レベルにおけるEMIの実施報告は日本において不足している。数少ない報告例として、第一にHarada(2017)は2016年4月に開始された早稲田大学教育学部英語英文学科の大規模なカリキュラム改訂の際に新たに設計されたCBI・EMIプログラムのカリキュラムデザインの方法と課題を詳細に述べた。もう一つの例では、Poole(2017)が同志社大学の例を挙げて、Global 30を始めとするマクロレベルでのEMI推進の政策と、各大学におけるミクロレベルでのEMI実施の方針に乖離があるため、高等教育機関でのEMI実施に問題が生じていると論じている。だがこれらの報告例はEMIの実施の初期段階であり、具体的にどのような能力が必要かという点はまだあまり明らかにされていない。特に学習者の視点からの、具体的にどのような英語力を運用するかという分析は日本においてまだ不足している。日本におけるEMI実施の問題点として、学生の英語力の低さによる

ドロップアウトが挙げられている(Hino, 2017; Tsuneyoshi, 2005)。その一方で実証的な研究が不足していることを考慮すると、学生を視点とした必要な英語力を把握する研究を行うのは喫緊の課題である。そのためにはどういった英語力が必要なのか、同時に異なるEMIの実施形態の中で、入学前までの英語学習歴や入学目的・学習目的、EMIに対する授業が異なる学習者が英語を使い専門科目を学ぶ上でどういった点に困難を覚えるかを調査するニーズ分析が必要である。

EMIのニーズ分析に関する研究ではEMIを実施する側(大学レベル・機関レベル・教師レベル)と受講する側(学生レベル・留学生レベル)の2種類に分かれる。日本における報告例としてSawaki(2017)は英語入試で問うべき英語力を定義するため、日本における私立大学の教員6名を対象として、理系分野で専門を学ぶのに必要な英語力をインタビュー調査した。結果、4技能を使うと答えた教員もいれば、リーディングが中心になると回答した教員もいた。また、いくつかの報告例においては学習者を対象としているが、学生がEMIに関してどのように受け止めているかが中心であり(例:Chapple, 2015; 村田, 飯野, & 小中原, 2017)、どのような英語力が必要かという観点からはほとんど研究が少ないので重要な点である。学生を対象に具体的なスキルを調査したニーズ分析の例はSuzuki, Harada, Eguchi, Kudo, and Moriya(2018)がある。この研究は私立大学におけるEMI授業を受講する大学生15名に自由記述式アンケートを実施し、EMIにおける苦手意識のあるスキルを明らかにした。実際のカリキュラム開発・教材開発等に繋げるためには学生のスキルベースの主観的なニーズに加え、後述するタスクベースの客観的なニーズを調査する必要がある。

## 2.2 ニーズ分析

### 2.2.1 ニーズ分析の定義

ニーズ分析の定義は複数存在する。代表例としては「特定の機関における文脈において、教師と学生に必要な、言語教育カリキュラムで必要な情報を収集し分析すること」(Brown, 2009, p. 269), 学習者のニーズに関する情報を収集する手

続き(Richards, 2001)などがある。ニーズ分析は元々はESP研究で実施してきた(Dudley-Evans & St John, 1998; West, 1994)。特定の職業やビジネスの現場などのジャンル別にどのような英語力が必要かを分析し、そのカリキュラムや教材の開発に繋げていくことを目的としていた。その後、Task-Based Language Teaching(TBLT, タスクを中心とした指導法)の分野において、どのような活動を実際に行うかタスクや教材を開発するために、ESPにおけるニーズ分析の知見が活用されてきた(Long, 2005)。

### 2.2.2 ニーズ分析の分類

ニーズ分析の構成要素には1. 調査対象・情報源(source), 2. 調査方法(method), 3. 分析単位(unit)の3種類が存在する(浦野, 2005, 2014)。1. 調査対象・情報源は誰からデータを得るか(教師・学生・卒業生・分野の専門家・教材)を表す。2. 調査方法はアンケートや観察、インタビュー、コーパスなどの言語使用に関するデータを収集する方法を指す。3. 分析単位は収集したデータを言語項目(語彙、文法)やスキル(例:リーディング、スピーキング), タスク(具体的な活動)のどの単位で分析するかを示す。ニーズ分析では「情報源と方法の組み合わせによるトライアングュレーション(source x method triangulation)」(Serafini, Lake, & Long, 2015), すなわち複数の情報源と調査方法を組み合わせたデータ収集・分析を行う必要がある。

調査対象・情報源は大きく分けて目標状況分析(Target Situation Analysis), 学習状況分析(Learning Situation Analysis), 現在状況分析(Present Situation Analysis)の3種類に分類される(Dudley-Evans & St John, 1998; 浦野, 2014)。目標状況分析は実際の使用場面で具体的にどのような活動を行うかという客観的なニーズを調査し、一方学習状況分析は学習者が学びたいことや不足していると感じていることなどの主観的なニーズを聞く。現在状況分析は目標状況分析と学習状況分析を比較した結果、現在何が足りていないかというギャップを明らかにする。

分析単位に関しては、ニーズ分析の結果をカリキュラム開発・教材開発等に繋げていくためには、言語項目(語彙、文法)やスキル(例:リード

ティング、スピーキング)ではなくタスクを分析単位とするのが望ましいとされる(浦野, 2005; 2014)。浦野(2005)はその理由はタスクを単位とした方法ならば言語の専門家でなくとも調査参加者が回答しやすいからだと述べている。また、浦野(2014)は日本における過去のニーズ分析の先行研究をレビューした結果、調査対象・情報源は学習状況分析が多く、分析単位がタスクのものが少なかったことを受け、ニーズ分析の結果を教材・カリキュラム開発など次に繋げるためには目標状況分析とタスクの組み合わせが必要だと主張している。

### 2.2.3 タスク型のニーズ分析

#### 2.2.3.1 タスクの定義

タスクの定義は複数存在する。TBLTの文脈で使われる例は「毎日の生活で人が働いたり遊んだりする際に行うことすべて」(Long, 1985, p. 89)を指す。TBLTよりも広い定義としては Bachman and Palmer(1996)の「特定の状況で、何かしらのゴールや結果を達成するために、言語使用をともなう活動」(p. 447)がある。これら2つの定義をまとめると、タスクとは言語を用いて行う、目的を持った具体的な行動であると考えられる。

EMIにおいても例えば文法や英語表現など英語そのものを学ぶのではなく、実際に英語を用いて何かをすることから、EMIにおける活動もタスクとみなせると見える。Ortega(2015)はCLILとTBLTは開発してきた経緯が違うものの活動が似ていると述べている。EMIとCLILが似ていることからEMIとTBLTの相性がよく、そのためEMIのニーズ分析においてもTBLTで行われているようなタスクを分析単位とするのが有益だと考えられる。

以上を踏まえて、本研究におけるEMIで経験するタスクは「大学における英語による専門科目を学ぶにあたって、目的を持って何かを成し遂げるための活動すべて」と定義した。なお、ここでいうタスクは授業中に教師が学生に課す教室内活動ではなく、教室内外において学生が直面するすべての英語に関する目的を持った活動を指す。このためタスクは学生同士のインタラクティブなものだけではなく、1人で行うものも含まれる。

### 2.2.3.2 タスクを分析単位としたニーズ分析の先行研究

以下、EMIにも適用できると考えられるタスク型のニーズ分析のレビューを行う。収集したタスクの情報を元にアンケートを用いることで定量的なデータを集めることができ、カリキュラム・教材開発などの意思決定に使用することができる。具体的な方法としては、インタビューや観察により収集した具体的なタスクの記述(task statement)を作成し、このタスク一覧を元にリッカート法のアンケートを作成し、実際にタスクを経験する人に各タスクの頻度(frequency), 難度(difficulty), 重要度(importance)などを4-6段階で回答してもらう。その結果を用いて、各タスクがどの程度頻繁に遭遇するか・難しいか・重要かという情報を集めて、それらを意思決定の判断材料にする。この情報を元に、例えば頻度の高い場面・用例を収集した教科書を作成するトップダウン型の教育や、TBLTで教室用に作成したタスクを学生に1つずつ経験してもらうなどのボトムアップ型の教材開発が可能である(浦野, 2014)。

タスクを分析単位としたアンケートの先行研究としてはSerafini and Torres(2015), Lambert(2010), Rosenfeld, Leung, and Oltman(2001)がある。Serafini and Torresはスペイン語のビジネス場面で経験するタスク一覧やアンケートを作成し、アンケートの各タスクの頻度・難度の数値から高頻度・高難度・低頻度・低難度のタスクを分類した。分類の結果から高頻度・高難度のタスクなどの優先的に強化するタスクをまとめあげ、最終的にビジネスで5つの代表的な目標タスク(Target Task Types)に分類し、将来のTBLTのカリキュラム開発に活用した。Rosenfeld et al.はこれらを当時の最新のTOEFLテストに必要なタスクの選定に活用した。Lambertは特定の英語使用の目的がない日本の大学の英語カリキュラム内でTBLTを実施する際にどのようなタスクがふさわしいかを把握した。これらのよう、タスクを分析単位とした客観的なニーズを中心とした分析結果を、カリキュラム開発等の意思決定に活用することが可能である。

リッカート法におけるアンケートを作成する際に、各タスクの頻度・難度・重要度のどの情報

を回答してもらうかはニーズ分析の目的によって決まる。日本の大学におけるEMIのニーズ分析においてはまだ十分に情報がなく、学生がどのようなタスクを経験するか、またどのようなタスクに困難を覚えるかという情報が不足しているため、タスクの頻度・難度の情報が必要だと考えられる。

### 2.2.4 ニーズ分析の手法と

#### トライアングュレーション, 混合研究法

Serafini, Lake, and Long(2015)はニーズ分析の重要な貢献として方法論的示唆を提示することだと述べる。これが意味するところは以下の通りである。ニーズ分析の研究結果は厳密にはその結果を行った特定の場所におけるカリキュラム・教材開発等にしか使用できない。しかし、そこで得られたデータそのものは結果を行った箇所でしか使えなくとも、どのような方法論でニーズ分析を行ったかという情報は他者にも活用できるものである。このことから、どのような方法論で日本のEMIにおけるニーズ分析を行ったかを公表することは、将来の他のEMI環境におけるニーズ分析を行う他者にも有用であると考えられる。

本研究は特定の学校や機関のカリキュラム・教材開発を目指したものではない。それでも、ニーズ分析によって「学生の学習結果(Student Learning Outcome)」(Brown, 2016, p. 71), つまりコースを修了するまでにどのようなスキルや能力を身につけている必要があるかという最終成果に対する一般的な情報を得ることは可能である。この情報を元に、「日本のEMIにとって必要な英語力は何か」という疑問に対しても、タスクを分析単位としたニーズ分析結果によって、EMIでは「『○○が出来る』ことが必要である」と述べることが可能になる。より具体的には、EMIを専門科目の学習のみのコースとみなす立場ならEMI開始前までの準備コース等における必要な英語力の基準が示せる。EMIが言語学習も目的に含む立場ならEMIコースの過程における英語力の到達目標を示すことになる。いずれの立場にせよ、これらの情報がEMIを受講するにあたってどういった英語力を身につければいいかの判断に役立つ。

ニーズ分析は複数の情報源と方法からデータ収集・分析することが重要であるため(浦野, 2005; Long, 2005), 必然的に量的データ・質的データを組み合わせる混合研究法(Mixed-Methods Research)が必要となってくる。ニーズ分析における混合研究法はデータの解釈の質を向上させるのに役立つ(Brown, 2016)。同時に, Serafini, Lake, and Long(2015)は過去の包括的なレビューから推奨するニーズ分析の手順について述べている。情報源は実際にタスクを経験する内部の人間(例:現役学生)と外部の人間(例:卒業生・修了生)を両方含むこと, 方法はインタビューとアンケートという複数の手法を組み合わせることを推奨している。この方法を組み合わせる際に混合研究法が必要になってくることが多い。本研究の日本の大学におけるEMIにおけるニーズ分析では, 特に学習者からの視点という意味ではあまり先行研究が少ないので探索的な調査が必要であることと, 同時に量的なデータによって客観的なニーズを知ることが必要であるため, 質的・量的の両方のデータを用いて統合する必要がある。

## 2.2.5 本研究における研究質問 (Research Questions)

以上の先行研究を踏まえて, 本研究では以下の研究質問(Research Questions)を設定する。

日本の大学におけるEMIにおいて,

研究質問1: 学生はどのようなタスクを経験するか。

研究質問2: EMIの実施形態におけるタスクの頻度・難度の共通点と相違点は何か。

研究質問3: タスクの頻度・難度の情報と, 学生のEMIに対する受け止め方を統合して判明することは何か。

## 3 研究方法

### 3.1 研究方法概要

#### 3.1.1 ニーズ分析の推奨される実施手順

本研究では日本の大学におけるEMIに必要な英語力を調査するためにニーズ分析を実施す

■表2: ニーズ分析において推奨される手順と本研究の研究手順

手順	推奨される実施方法	対応する本研究の手法
STEP 0	教育機関がコミュニケーションにおける問題を特定	なし
STEP 1	実際に学んでいる学習者を対象に半構造化インタビューを実施	インタビュー調査
STEP 1A	インタビューの予備調査の質問を作り目標タスクを決定, 必要に応じてフィードバックを受けて修正	予備調査を実施
STEP 1B	インタビューを実施し分析	1対1インタビュー, フォーカスグループインタビュー
STEP 2	インタビューの結果がより広い目標の母集団にも当てはまるか一般性を確認	アンケート調査
STEP 2A	インタビューの結果を元にアンケートの項目を作成	GTxAによるアンケート項目作成
STEP 2B	予備調査のアンケートを作成, 必要に応じて修正	予備調査を実施
STEP 2C	アンケートを実際の集団を相手に実施	アンケート実施
STEP 3	追加の道具や手続きを用いてフォローアップデータを収集	アンケートの自由回答記述データ分析
STEP 4	問題のある目標タスクを特定するために, 複数のデータ源と方法による結果のトライアングュレーションを行う	量的・質的データの統合・解釈

(注1) Serafini, Lake, and Long(2015)を元に作成。(注2) GTxA = Grounded Text Mining Approach(詳細は3.2参照)

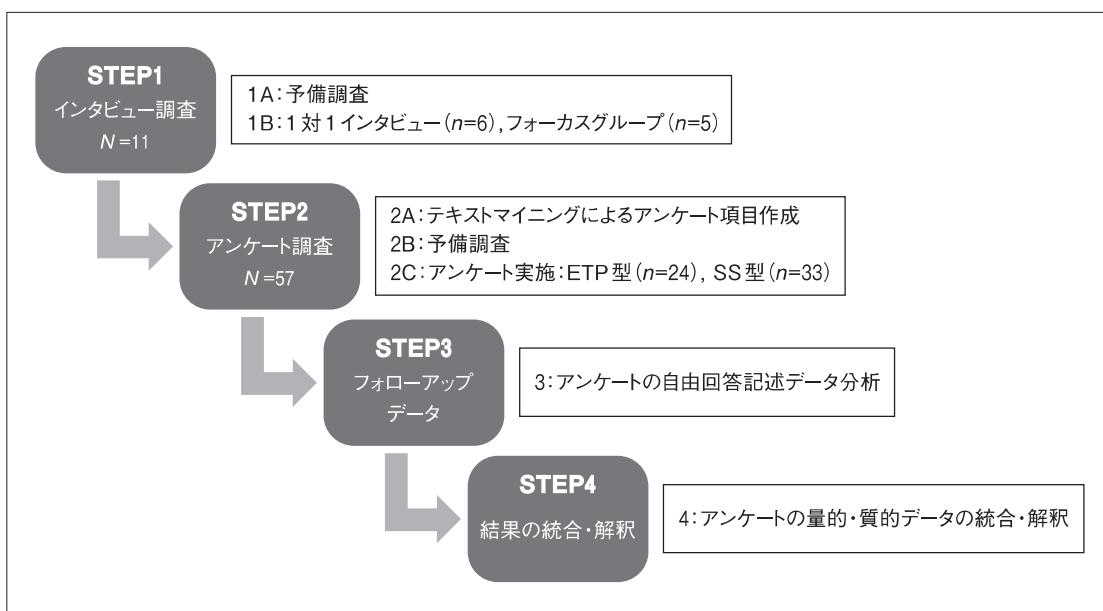
る。本研究は Serafini, Lake, and Long (2015) が提唱するニーズ分析の手順に従った。表2は Serafini et al. が推奨する手順と、本研究における手順を対応させたものを表す。

今回は複数の段階を含む。最初にインタビューデータを収集して分析を行い、その結果を元にアンケートを作成する。次にアンケートの実施を行い、それらの結果とインタビューデータ・自

由回答記述データとの比較・対照を行い、最終的な結論を作成する。

### 3.1.2 本研究の手続き的ダイアグラム

Serafini, Lake, & Long (2015) が推奨するニーズ分析の手法を元に、本研究のデータ収集・分析を視覚的に表す手続き的ダイアグラム作成した(図1)。



■図1:本研究における手続き的ダイアグラム

(注)図中のSTEPは表2中のニーズ分析の推奨される手順に対応している。

各STEPの詳細は以下の通りである。

- STEP1: 予備調査の後、参加者に1対1インタビュー(6名)およびフォーカスグループインタビュー(5名1組)を実施する。
- STEP2: 文字化されたインタビューデータをテキストマイニングの結果を元に分析し、各タスクの頻度・難易度に関する情報をアンケート作成する。予備調査の後、作成したアンケートをEMI受講経験のある現役学生と卒業生・修了生計57名に実施する。アンケートから得られた各タスクの頻度(高・低)と難易度(高・低)の平均値を元に4分類しマッピングする。
- STEP3: 自由回答記述データの分析を行い、各タスクを頻度・難度を4種類に分類し

た結果を補足・説明する参加者の回答を抽出・検討する。

- STEP4: アンケートおよび自由回答記述から得られた各データを統合・解釈し、研究結果全体から言える結論を導き出す。

### 3.2 GTxA (Grounded Text Mining Approach)

本研究は混合研究法を採用している。混合研究法は量的データと質的データのどちらかだけでは見えてこないものを組み合わせることによって、どちらか一方の時よりも研究課題に関するより良い理解を目指すアプローチを指す(Fetters & Freshwater, 2015)。前述の通り、ニーズ分析の把握には「情報源と方法の組み合わせによるトライアンギュレーション」(Serafini, Lake, &

Long, 2015) が大事であり、そのために複数のデータから把握する混合研究法を実施した。

また、本研究は混合研究法のアプローチとして Grounded Text Mining Approach (以下 GTxA, Inaba & Kakai, 2019) を採用した。GTxA はテキストデータを分析する際に研究者による主観的な判断とテキストマイニングによる客観的な分析を組み合わせる手法である。具体的には、GTxA はまずテキストマイニングの出力結果によって質的データの感じを数量的・視覚的に把握し、その情報を元に研究者が手動で質的分析を実施する。Inaba and Kakai はテキストマイニングと手動の分析の組み合わせによって片方の分析では得られないデータの理解が得られ、同時に大量のデータを分析する際の認知的負荷の軽減が可能だと述べる。

本研究が GTxA を採用する理由は、この手法がニーズ分析を効率化することにある。インタビューデータからアンケート項目を作成する際に、テキストマイニングの出力データはタスクのキーワードを特定し、そのキーワードを元にインタビューの文字起こしデータの該当箇所を読む、探すことなどの手続きを容易にする。アンケートにおいて収集した自由回答記述データを

分析する際にもテキストマイニングで得た量的データを元に質的データの分析を効率的に行うことができる。このように、膨大なデータからニーズ分析に必要な情報を短期間に効果的に取得するのに GTxA は大きな役割を果たす。

### 3.3 研究協力者と場所

3.3以降では各 STEP における研究協力者や場所、データ収集・データ分析の手順の詳細を述べる。本研究は日本の私立大学における5箇所の学部・大学院を対象とした(表3)。このプログラムで EMI を経験した現役学生と卒業生・修了生を対象にデータ収集を実施した。そのうち4つは学部・大学院が対応している2箇所ともう一つは独立した学部のプログラムであった。A と B, D と E はそれぞれ同じ箇所にあり接続されている学部・大学院である。この5箇所の学部・大学院は Brown and Iyobe(2014) の EMI の6分類に照らし合わせると、主に “2. Semi-Structured” 型(以下 SS型) と “5. English-Taught Program” 型(以下 ETP型) の2種類に分かれた。インタビューは C, D, E のプログラム、アンケートは全てのプログラムの学生と卒業生・修了生が参加した。

■表3: データ収集を行った学部・大学院の情報

プログラム名	学部 / 大学院	専攻	EMI 分類	インタビュー	アンケート回答
A	学部	リベラルアーツ	ETP型	不参加	参加
B	大学院	リベラルアーツ	ETP型	不参加	参加
C	学部	国際日本文化	ETP型	参加	参加
D	学部	英語教育・英語学・英米文学	SS型	参加	参加
E	大学院	英語教育・英語学・英米文学	SS型	参加	参加

#### 3.3.1 インタビュー参加者・アンケート回答者

インタビューは表3における ETP型が3人(プログラム C), SS型が8名(プログラム D, E)の合計11名が参加した。アンケートの回答者は ETP型 が24名(プログラム A, B, C), SS型が33名(プログラム D, E) が回答した。

#### 3.3.2 研究倫理

調査を実施する私立大学の研究倫理審査委員会から承認を得てデータ収集を実施した。インタビュー・アンケート両方の参加者に、データの匿名化・特定の授業の単位取得や学業成績に関わることはないことなどの旨を伝え、研究参加者からの了承を得てデータ収集を行った。

## 3.4 データ収集

### 3.4.1 インタビューデータ

インタビューは1対1インタビューとフォーカスグループインタビューの2種類を実施した。1対1インタビューは各研究者1名と参加者1名で実施した。フォーカスグループインタビューは特定のテーマに関して複数人のグループで落ち着いた雰囲気でディスカッションを行う形式の調査方法である(Krueger & Casey, 2009)。フォーカスグループインタビューの特徴は相乗効果性・雪だるま性・刺激性・安心感・自発性の5つである(Hess, 1968, in ヴォーン, シューム, & シナグブ, 1996=1999, p. 20)。つまり、周りの発話に反応してどんどん会話が広がっていく(相乗効果性・雪だるま性・刺激性)のと、必ずしもすべての質問に答えることなく、自分の話したいタイミングで話せること(安心性・自発性)が特徴である。このような情報は1対1インタビューだけでは得られない種類のデータとなる。ニーズ分析は方法のトライアングュレーションが必要であるため1対1インタビューに加えて実施した。

1対1インタビューは2020年1月から2月の間に実施し、参加者は6名であった。1対1インタビューは共同研究者を含む3名で分担して実施した。6名のインタビュー時間の合計は474分であった。フォーカスグループインタビューは2020年2月に実施した。フォーカスグループインタビューは共同研究者3名と研究補助者1名の計4名で、参加者5名と共に実施した。フォーカスグループのインタビュー時間は124分であった。

1対1・フォーカスグループのいずれのインタビューにおいても、参加者は事前にGoogleフォーム上で年齢・学年・所属・入学年度・受講したEMI科目について記入した。1対1インタビューではそれらの情報を元にEMIで経験したタスクの種類や頻度・難度について答えてもらった。必要に応じてEMIに関してどのように考えているかについても述べてもらった。1対1インタビューはある大学の教室において実施を行った。1対1インタビューはレコーダーによって録音を行った。

フォーカスグループインタビューではEMIで経験したタスクの種類や頻度・難度について参加

者5名で自由に話しあってもらった。必要に応じてその場で司会を行っていた研究代表者が質問を行った。フォーカスグループインタビューはビデオカメラとレコーダーを用いて録画・録音を行った。録画データは発話者の特定や意図の確認、フォーカスグループの雰囲気の記録のためを使用した。

### 3.4.2 アンケートデータ(量的)の収集

表3の学部・大学院に対応するEMIを経験した現役学生と卒業生・修了生にGoogleフォームで回答を依頼した。データ収集は2020年5月に実施した。回答者は最初に名前、年齢、学年、入学年度、所属(学部・学科、卒業生・修了生は最後に所属した学部・研究科)、海外滞在経験、英語力の資格試験のスコアを基礎情報として記入した。その後に、インタビューデータから作成したEMIで経験した各タスクに関してリッカート式のアンケートを回答してもらった(3.5.2.1参照)。EMI授業を受けてきた全体的な印象を元に、経験してきた各タスクに関して頻度・難度を「高い」「やや高い」「やや低い」「低い」の4件法で回答してもらった。また、経験がないタスクに関しては「経験なし」を回答してもらうように依頼した。

### 3.4.3 自由回答記述データ(質的)の収集

上のリッカート式のアンケートに加えて自由回答記述で内容を入力してもらった。質問内容は以下の3点である。

- 「質問1. 英語による専門科目(EMI)の授業において、今よりも効率良く学ぶためにはどういった能力が必要だと思いますか。その理由も合わせて教えて下さい。卒業生・修了生の方は在学時にどういった能力がもっと必要だったかを教えて下さい。」
- 「質問2. 英語による専門科目(EMI)の授業を受講するにあたって、どのような授業やサポートがあればより受講しやすくなるか、その理由も合わせて教えて下さい。卒業生・修了生の方は在学時にどのような授業やサポートがあれば良かったかを教えて下さい。」
- 「質問3. 最後に、EMIに関して何かコメントがありましたらお書き下さい。」

## 3.5 データ分析

### 3.5.1 インタビューデータの分析

1対1インタビューデータの文字起こしは一部は共同研究者で分担して行い、残りは文字起こし業者に委託を行った。フォーカスグループインタビューは研究代表者が録画したデータとフィールドノーツ、ホワイトボードのメモを確認しながら文字起こしと分析を実施した。

本研究のGTXAにおけるテキストマイニングの際にはKH Coder(樋口, 2004)を使用した。KH Coderはテキストファイルを読み込むとデータからキーワードを自動で抽出するフリーソフトウェアである。KH Coderは目的に応じてその結果を複数の形で出力できる。本研究では抽出語リストや共起ネットワーク図、対応分析図等を出力し、3.5.2.1のタスク表作成・アンケート作成や3.5.3の自由回答記述データの分析に活用した(実際の出力された表・図の例は巻末の資料1と資料2、資料7を参照)。

### 3.5.2 アンケートデータの分析(量的)

#### 3.5.2.1 タスク一覧とアンケートの作成・実施

テキストマイニングによって出力された抽出語リストと共にネットワーク図(巻末資料1と資料2参照)からEMIにおけるタスクに関するキーワードを抽出し、それと対応する語が含まれる一文をインタビューデータから探し出し、それを元にタスクの記述(task statement)を1つ1つ作成した。共同研究者3名で会議を行いながらタスクを作成する作業を複数回繰り返し、タスク一覧を作成した。5名の研究協力者によるフィードバックを受けた後、最終的なタスク一覧を完成させた。このタスク一覧を元に、各タスクの頻度・難度について回答するアンケートを作成した。「高い」「やや高い」「やや低い」「低い」の回答をそれぞれ“4”, “3”, “2”, “1”と数値に変換し、「経験なし」は“0”とみなして計算を行った。

#### 3.5.2.2 各タスクの頻度・難度による分類

これらを元にアンケートを実施した結果、頻度・難度の高低によってタスクの分類を行った。ETP型とSS型のそれぞれのデータにおいて、頻度の高・低と難度の高・低の組み合わせの合計4種

類に分類した。頻度・難度の高低の基準はそれぞれの全体の平均値を基準とした。各タスクの平均値を頻度を縦軸、難度を横軸とした座標で表し、それぞれ高頻度・高難度(図中右上)、高頻度・低難度(図中左上)、低頻度・低難度(図中左下)、低頻度・高難度(図中右下)の4種類に分類した(実際の図は図2・図3参照)。

### 3.5.3 自由回答記述データの分析(質的)

自由回答記述データに対してテーマ分析を行った。テーマ分析はデータからパターンを見つける、分析し、報告する質的研究の分析手法である(Braun & Clarke, 2006)。本研究はGoogleフォームの自由回答記述欄で参加者に「EMIに必要な能力」「EMIに必要なサポート」に関して聞いているため、この2つのカテゴリーごとに複数回現れたパターンを探しだした。このパターンを探す際にもGTXAを使用し、テキストマイニングの結果から2つのカテゴリーにおけるキーワードを特定し、それを元にサブカテゴリーとなるパターンを探す作業を行った。

## 4 結果

本研究はインタビューデータを元にEMIで経験するタスク一覧を明らかにし、それを元に作成した各タスクの頻度・難度を4段階で尋ねるリットカート式のアンケートを実施した。アンケートでは同時に自由回答記述形式でEMIに必要な能力やサポートに対してどのように考えていたかを調査した。

### 4.1 タスク表の作成と アンケートデータの分析結果

#### 4.1.1 タスク一覧

テキストマイニングの出力結果の抽出語リストと対応ネットワーク図(巻末資料2参照)を元にタスクを表すキーワードを決め、そのキーワードを元にインタビューの文字起こしデータからタスクの記述(task statement)を1つ1つ作成した。インタビューデータを包括的に検索し終わるまでタスク作成を続け、最終的にEMIで経験

するタスク一覧を作成した(表4)。タスクは合計で47個特定され、これを「授業前後」「レクチャー」の5種類のカテゴリーに分類した。

■表4: EMIで経験したタスク一覧

カテゴリー	タスク一覧
1. 授業前後	1. 専門科目の内容をインターネットで英語で調べる 2. 英語で書かれた専門の教科書を読む際に分からない単語を調べる 3. 英語で書かれた専門の教科書の指定された章を読む 4. 英語で書かれた専門の教科書の概要・大意を把握する 5. 英語で書かれた専門の教科書の中から特定の情報を探し出す 6. 専門内容を理解するために英語で書かれた専門の教科書をじっくり読む 7. 複数の英語で書かれた文献を読んで内容を比較する 8. 英語で書かれたリーディング課題を和訳する 9. 専門科目の内容について質問するために先生に英語でメールを送る 10. 専門授業に関して交渉するために先生に英語でメールを送る
	11. 専門用語を英語で定義し例を挙げて書く 12. 先生から専門内容についての説明を英語で聞く 13. 英語で書かれた専門の教科書の重要な点を英語で書く 14. 先生からの専門内容についての説明をノートに英語で書く 15. 先生に専門内容について英語で質問する
	16. 先生の意見に対して先生に英語で反論する 17. 専門内容に関して英語教材(音声・映像)を視聴する 18. 授業で使用される、英語で書かれた資料(ハンドアウト・スライド)の内容を理解する 19. 他の学生が書いた英語の作品を英語で口頭でフィードバックする 20. 日本語で書かれた資料について英語で口頭で質問する 21. 教場テストでエッセイを英語で書く
	22. 英語で書かれた専門の教科書で読んだ内容についてディスカッションをする 23. 与えられた質問に対しペアで英語でディスカッションする 24. ディスカッション中に専門内容について英語で説明する 25. ディスカッション中に専門内容について他の学生に英語で質問をする 26. ディスカッション中に他の学生に発言を英語で促す 27. グループ代表としてグループディスカッションの内容をクラス全体に紹介する 28. 専門内容について英語でクラス全体でディスカッションをする
	29. 専門科目の内容についてプレゼンテーションのスライドを英語で書く 30. 英語で書かれた専門の教科書で読んだ内容のまとめをプレゼンテーションする 31. 専門科目の内容についてグループで英語でプレゼンテーションをする 32. プrezentationでディスカッションクエスチョンを英語で投げかける 33. 自分の発表した内容について先生や学生からの意見を英語で聞く 34. 他の学生から専門内容についての説明を英語で聞く 35. プrezenterが投げかけたディスカッションクエスチョンに関してグループで話し合う 36. プrezentationの内容について口頭でフィードバックをする 37. 学生のプレゼンテーションについて評価シート等でフィードバックを英語で書く
	38. 日本語で書かれた資料について英語で書く 39. 英語で書かれた専門の教科書の要約を英語で書く 40. 英語で書かれた専門の教科書で読んだ内容について自分の考察を英語で書く 41. レポートで引用するために参考文献を英語で読む 42. 専門科目の内容についてレポートを英語で書く 43. 専門科目の内容についてグループで分担して英語でレポートを書く 44. 英語のライティング課題を他の学生からフィードバックを受けて修正して提出する 45. 専門内容の知識を利用して英語で創作をする(例:小説・詩・演劇, etc...) 46. 専門科目の内容について学期末レポートを英語で書く 47. 学位論文(卒業論文や修士論文)を英語で書く
2. レクチャー	
3. ディスカッション	
4. プrezentation	
5. 課題	

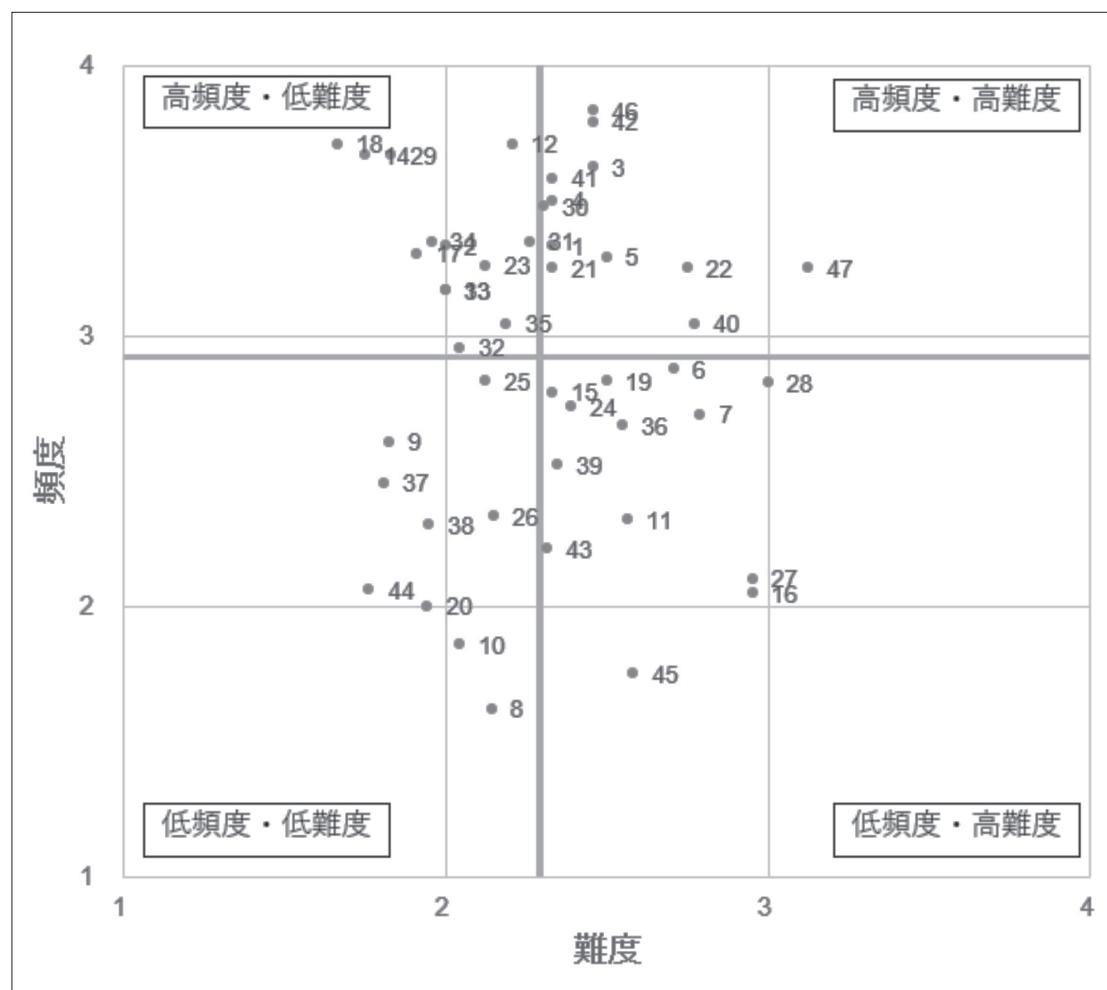
#### 4.1.2 アンケート結果(量的)

このタスク一覧を元にタスクの頻度・難度を4件法で聞くリッカート式のアンケートを作成し、ETP型とSS型のEMIを経験した学生・卒業生(修了生)に回答してもらった。ETP型、SS型の各タスクにおいて、頻度・難度を「高い」「やや高い」「やや低い」「低い」「経験なし」のどれを選択したかを数値化するために、頻度・難度共に「4=高い」、「3=やや高い」、「2=やや低い」、「1=低い」に変換した(平均値は「経験なし」を0とみなした)。これらの数値を用いて、各タスクごとに頻度・難度の平均値を計算した。(具体的な頻度・難度のパーセンテージと平均値は巻末の資料3・資料4を参照)。

#### 4.2 各タスクの頻度・難度別の4分類

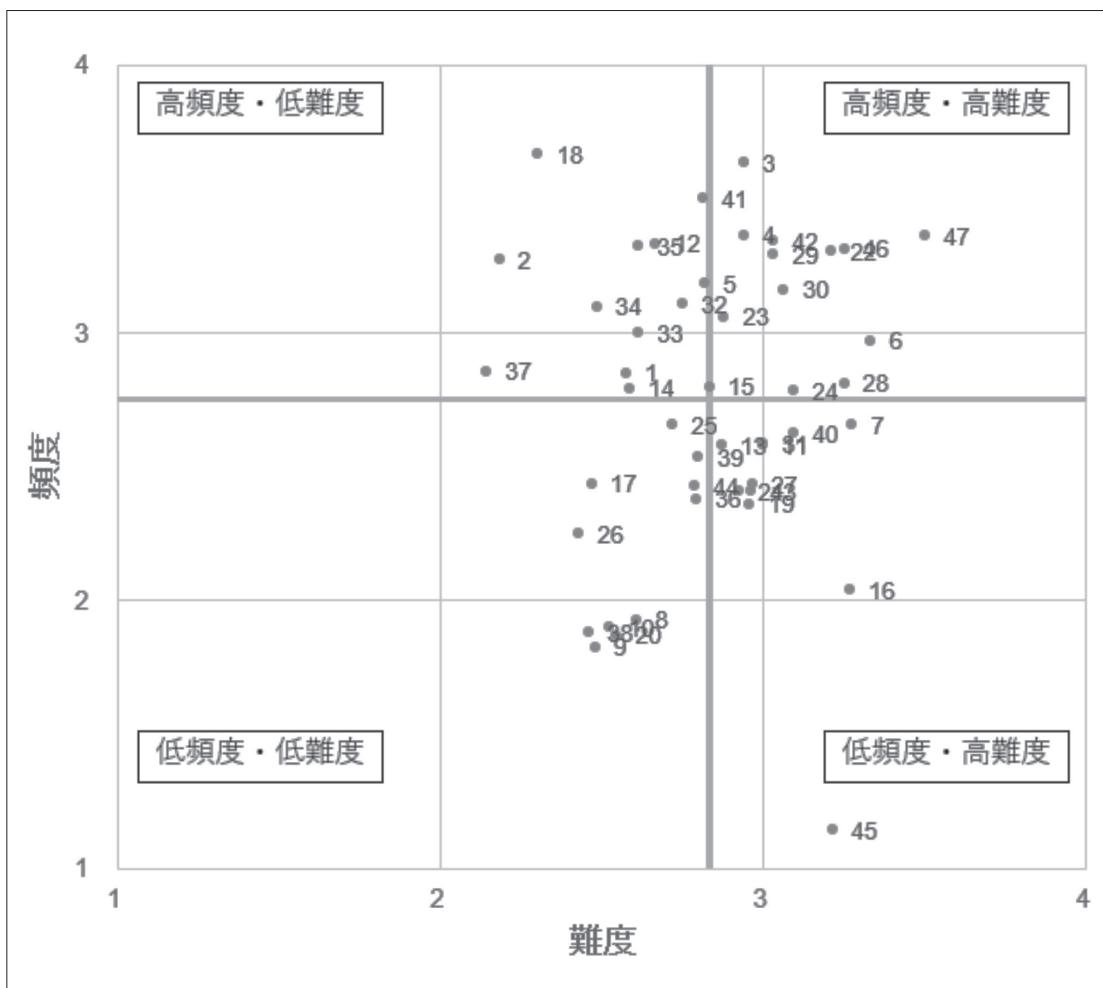
##### 4.2.1 各タスクの分類を表す4分類のマッピング

4.1で明らかになった各タスクの頻度・難度の平均値を元に分類を行った。ETP型・SS型のそれぞれのEMIの実施形態ごとに、頻度(高・低)と難度(高・低)組み合わせの合計4種類に分類した。図2と図3はETP型、SS型別の各タスクの頻度・難度の平均値をマッピングしたものである。頻度・難度の平均値を基準として高低として、高頻度・高難度(図中右上)、高頻度・低難度(図中左上)、低頻度・低難度(図中左下)、低頻度・高難度(図中右下)の4種類に分類した。



■図2:タスク別頻度・難度4分類マッピング(ETP型)

(注)縦軸は頻度(1-4)、横軸は難度(1-4)の値を表す。各ドットの番号は表4のタスク番号を表す。  
図中の太線は頻度と難度の全体の平均値を表す(頻度平均値=2.92、難度平均値=2.29)。



■図3:タスク別頻度・難度4分類マッピング (SS型)

(注)縦軸は頻度(1-4), 横軸は難度(1-4)の値を表す。各ドットの番号は表4のタスク番号を表す。

図中の太線は頻度と難度の全体の平均値を表す(頻度平均値=2.75, 難度平均値=2.83)。

#### 4.2.2 ETP型とSS型における各タスクの カテゴリー別の4分類の比較・対照

4.2.1で座標で表した4分類の各タスクの分布の位置がわかるように、表5でETP型, SS型における各カテゴリーのタスクの分類を4種類別で行った。

##### 4.2.2.1 ETP型・SS型の共通点

ETP型・SS型の両EMI実施形態で共に高頻度・高難度だったのはタスク番号3, 4, 22, 30, 46, 47だった(タスク番号は表4を参照)。これらは大きく3種類に分かれる。「3. 英語で書かれた専門の教科書の指定された章を読む」「4. 英語で書かれた専門の教科書の概要・大意を把握する」は教科書のリーディング能力を表す。「22. 英語で書

かれた専門の教科書で読んだ内容についてディスカッションをする」「30. 英語で書かれた専門の教科書で読んだ内容のまとめをプレゼンテーションする」は読んだ内容を書いたり発言する際に統合する技能統合(integration)の能力を表す。「46. 専門科目の内容について学期末レポートを英語で書く」「47. 学位論文(卒業論文や修士論文)を英語で書く」は長い論文を書く能力を表す。

一方、ETP型・SS型で共に低頻度・低難度はタスク番号8, 9, 10, 20, 25, 26, 38, 44であった。44を除く7つのタスクは以下の3種類に分類できる。「9. 専門科目の内容について質問するために先生に英語でメールを送る」「10. 専門授業に関して交渉するために先生に英語でメールを送る」はメールを

■表5: ETP型・SS型におけるカテゴリー別の4分類の各タスクの分布

	高頻度・高難度 (図中右上)	高頻度・低難度 (図中左上)	低頻度・低難度 (図中左下)	低頻度・高難度 (図中右下)
ETP型				
1. 授業前後	1, 3, 4, 5	2	8, 9, 10	6, 7
2. レクチャー	21	12, 13, 14, 17, 18	20	11, 15, 16, 19
3. ディスカッション	22	23	25, 26	24, 27, 28
4. プレゼンテーション	30	29, 31, 32, 33, 34, 35	37	36
5. 課題	40, 41, 42, 46, 47		38, 44	39, 43, 45
SS型				
1. 授業前後	3, 4, 6	1, 2, 5	8, 9, 10	7
2. レクチャー	15	12, 14, 18	17, 20	11, 13, 16, 19, 21
3. ディスカッション	22, 23, 24, 28		25, 26	27
4. プレゼンテーション	29, 30	32, 33, 34, 35, 37	36	31
5. 課題	42, 46, 47	41	38, 39, 44	40, 43, 45

(注)「図中」の「図」は図2と図3のマッピングを表す。

送付する行為を指す。「8. 英語で書かれたリーディング課題を和訳する」「20. 日本語で書かれた資料について英語で口頭で質問する」「38. 日本語で書かれた資料について英語で書く」は日本語資料の使用を指す。「25. ディスカッション中に専門内容について他の学生に英語で質問をする」「26. ディスカッション中に他の学生に発言を英語で促す」は教室内で友人に質問を投げかける行為を指す。

#### 4.2.2.2 ETP型・SS型の相違点

ETP型とSS型の相違点は、まず、表5のカテゴリー別の分類を見ると、ディスカッションに関するタスクはSS型が高頻度・高難度のタスクが4種類あるのに対し、ETPは22のみである。ETP型では高頻度・低難度だったのは「23. 与えられた質問に対しペアで英語でディスカッションする」、低頻度・高難度だったのは「24. ディスカッション中に専門内容について英語で説明する」「28. 専門内容について英語でクラス全体でディスカッションをする」である。

また、全体的なマッピングの分布を見ると、SS型の学生のほうが、ETP型よりも全体的にタスクの難易度が高かった。

#### 4.2.3 自由回答記述データの分析

自由回答記述データのテーマ分析を実施した。

自由回答記述データのテキストマイニングで分析した結果、「必要な能力」「必要なサポート」の2種類が中心になっていることを確認できた。「必要な能力」「必要なサポート」のそれぞれの回答で繰り返し現れるパターンを見つけ出し、サブカテゴリーを作成した。カテゴリーを探す際には、テキストマイニングの出力結果(巻末資料7参照)からキーワードを探し出し、そのキーワードを元に自由回答記述データを検索し分析を行った(各サブカテゴリーの内訳における具体的な回答の抜粋は資料5と資料6を参照)。

表6の通り、EMIに必要な能力の受け止め方は4つのサブカテゴリーに分類され、合計58回の言及があった。各サブカテゴリーの説明は以下の通りである。「技能・能力」は直接特定のスキルに言及していたものである。「知識・理解」は専門内容のインプットに関するものを指す。「授業内の発言」はアウトプット全般(スピーキング・ライティングのスキルや自分の意見を持つ・述べる等)に関するものであった。「情意面」はモチベーションや自信など情意的要因に関して述べたものであった。また表7の通り、EMIに必要なサポートの受け止め方はアカデミックスキル、専門知識・内容、理解・確認、学習環境の4種類のサブカテゴリーに分類され、合計64回の言及があった。

■表6: EMIに必要な能力に対するテーマ分析結果  
(サブカテゴリーと内訳)

サブカテゴリー	内訳
技能・能力(30)	リーディング(12)
	スピーキング(7)
	リスニング(3)
	ライティング(2)
	その他(6)
知識・理解(11)	日本語による理解(6)
	専門知識(5)
授業内の発言(8)	アウトプット(4)
	発信力(4)
情意面(9)	情意面(9)

(注) サブカテゴリー、内訳内の数字はコメント数を表す(合計58個)。

■表7: EMIに必要なサポートに対するテーマ分析結果  
(サブカテゴリーと内訳)

サブカテゴリー	内訳
アカデミックスキル(19)	全般(6)
	スピーキング(2)
	ライティング(6)
	使用機会(5)
専門知識・内容(12)	内容(4)
	日本語による補助(8)
理解・確認(9)	フィードバック(4)
	TAやピアによるサポート(5)
学習環境(24)	授業進行(13)
	雰囲気・設備(7)
	時間・精神的ゆとり(4)

(注) サブカテゴリー、内訳内の数字はコメント数を表す(合計64個)。

## 5 考察

本研究はインタビューデータから47個のEMIの代表的なタスクを発見し、それを元に各タスクの頻度・難度を4件法で尋ねるアンケートを作成・実施した。各タスクの頻度・難度の平均値を元にタスクを「高頻度・高難度」「高頻度・低難度」「低頻度・低難度」「低頻度・高難度」の4種類に分類した。その分類を元に、ETP型とSS型の各EMIの実施形態におけるタスクの分布に基づく共通点・相違点を明らかにした。同時に、自由回答記述データのテーマ分析によりEMIに対する必要な能力・必要なサポートの考え方を分析し、量的データの結果をより説明するデータを得られた。これらの結果の統合・解釈によって、EMIに必要な英語力を明らかにした。以下、2.2.5で述べた3つの研究質問に対する答えを述べていく。

### 5.1 研究質問1: 学生はどのようなタスクを経験するか

テキストマイニングの補助を元にインタビューデータを分析した結果、合計47個のタスクが抽出された(表4参照)。創作活動(タスク番号45)など「経験なし」のパーセンテージが高い(50%)こ

とから(巻末の資料3・資料4参照)一部コース特有のタスクも含まれている。しかし、これらは実際にEMIを経験した参加者からの声を元に、タスクの取りこぼしがないようにインタビューデータを分析した結果である。これらを踏まえると本研究の文脈におけるEMIの代表的なタスク一覧が完成したと言える。このタスク一覧は本研究のみならず、今後の日本におけるEMIの実証研究に活用できると考えられる。

### 5.2 研究質問2: EMIの実施形態におけるタスクの頻度・難度の共通点と相違点は何か

タスクの頻度・難度の4分類(表5参照)を元に、ETP型、SS型の共通点と相違点が明らかになった。

#### 5.2.1 ETP型・SS型の共通点

ETP型・SS型の両EMI実施形態で共に高頻度・高難度のタスクはリーディング能力、技能統合能力、論文執筆能力の3種類であった。まとめると、「リーディング」「技能統合」「論文執筆」の3種類のタスクが出来ることが喫緊のEMIに必要な英語力だと言える。これはEMIは授業内言語が英語であり、オールイングリッシュでのリスニングやスピーキングが問題だという直感とは反対の結果である点が興味深いと言える。読む

能力が重要な点に関しては Sawaki(2017) の教員視点のニーズ分析の結果とも一致する。これらの情報を元に, Serafini and Torres(2015) がビジネス場面における典型的な目標タスクを作成したように、「文献を読み, それらを要約・引用しながらレポートを執筆する」などの代表的な場面を考えた教育用タスクが作成可能である。

一方, ETP型・SS型で共に低頻度・低難度のタスクはメールの送付, 日本語資料の使用, 友人に質問を投げかける行為の3種類であった。メールの送付に関してはSS型はそもそも「経験なし」が多かったため(資料2参照), 教員には日本語でメールを送付している可能性も考えられる。日本語使用に関してはEMIプログラムでは授業内は日本語をあまり活用しないことが伺える。一方, 「44. 英語のライティング課題を他の学生からフィードバックを受けて修正して提出する」はETP型のみ「経験なし」の回答が多い。これはETP型の学生がそもそもフィードバックを受ける機会が少ないと起因すると考えられる。これを裏づけるデータは5.3で考察を行う。

### 5.2.2 ETP型・SS型の相違点

ETP型とSS型の相違点は, まず表5のカテゴリー別の分類を見るとディスカッションのタスクがETP型とSS型で分布が異なる。この理由は両EMIの形態でディスカッション時の雰囲気が異なる可能性がある(自由回答記述データによる詳細は5.3参考)。また, 「6. 専門内容を理解するために英語で書かれた専門の教科書をじっくり読む」がETP型では低頻度・高難度で, SS型では高頻度・高難度である。この理由の1つには, ETP型とSS型の形態の差であり, ETP型はほぼすべての授業が英語で行われるため英語で読む量も多いのに対し, SS型は選択必修の授業が多く必ずしもすべての授業が英語ではないことがある。よって, SS型は速読に重きを置かない可能性がある(これを裏づけるデータは5.3参考)

### 5.3 研究質問3: タスクの頻度・難度の情報と, 学生のEMIに対する受け止め方を統合して判明することは何か

自由回答記述データをテーマ分析した結果, アンケートの量的データの結果をより良く説明

できる情報も得ることができた。まず, 前述の通りETP型は「44. 英語のライティング課題を他の学生からフィードバックを受けて修正して提出する」の「経験なし」の割合がSS型よりも多い。ETP型の自由回答記述は他者からのフィードバックに関するものが4点あった。そのうちの代表例が以下の通りである:

「日本の大学はレポートなどにフィードバックがないのが多く, 学生一人ひとりのきめ細やかなフィードバックがあれば, 自分の弱点も見えて勉強しやすくなるかなと留学して思った(ETP)」

「レポートを書いてもほとんどのクラス(特に大教室)で教授からのフィードバックがなかったため, 自分のレポートのどこが良かったのか, どこを改善すればいいのか全くわからなかった(ETP)」

この通り, 自分の提出したレポートのフィードバックそのものがなかったため, タスク番号44のフィードバックを受けて提出するタスクを経験する機会も少なかったと考えられる。ETP型・SS型の共通点で高頻度・高難度で長い論文を書くことが重要なことからも, 学生が自らのレポートの良い点・改善する点を知る機会を得ることがEMIプログラムにとって必要である。

また, 5.2.2で述べたとおり, ディスカッションのタスクがETP型とSS型で4分類の分布が異なる。その一因として, SS型の学生の複数の回答が得られた。

「質問する雰囲気が重たい, しづらい(SS)」

「教授と生徒が双方向で意見を言える環境があると, わからない部分を聞けたり自分も参加しているという意識ももてて理解力も上がると思う (SS)」

このような雰囲気になる理由として考えられるのは, SS型はEMIで行われる授業が選択必修科目であることが多く, 学生の中には普段は専門を日本語で学ぶことが中心であったり, そも

そもそも入学前にEMIを受講するプログラムであることを知らなかった可能性もある。SS型のEMI実施の際には、このディスカッションの雰囲気に対してサポートを行えることが重要である。

さらに、5.2.2で述べたとおり、ETP型ではリーディング課題をじっくり読む頻度がSS型よりも低い。それを示す回答としてETP型の学生による、EMIに必要な能力に関するコメントが複数あった。

「文献を素早く読み内容を取る能力(ETP)」  
 「英語の論文を早く読む能力(ETP)」  
 「文章処理のスピード(ETP)」  
 「パラグラフごとの要約をつかみながら文章を読む能力。ある程度の速度で多くの分量を読む必要があったため。(ETP)」

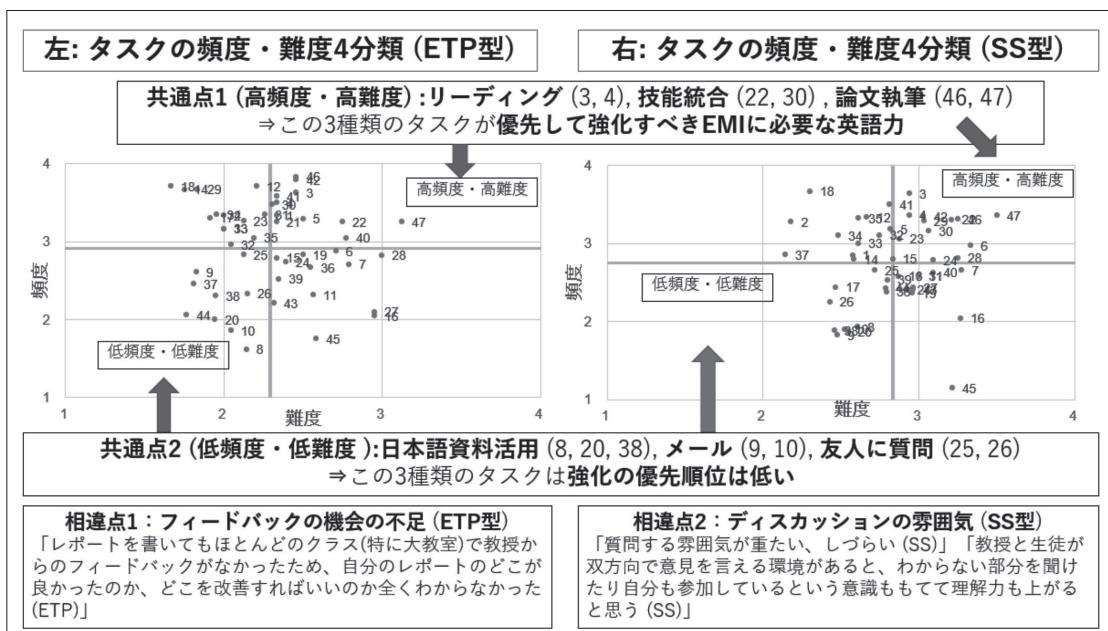
のことから、リーディング能力はETP型・SS型共に高頻度・高難度のタスクが2つあったが（タスク番号3・4）、ETP型のような英語の授業の割合が多い形態では特にこの素早くリーディングを行い、内容を把握する訓練が必要である。これらは高校までの英語学習で求められていたリーディング能力とは異なる可能性もあるため、EMIを受

講するにあたり訓練が必要な点であると言える。

## 6 結論

### 6.1 本研究のまとめ

本研究は日本の大学におけるEMIに必要な英語力を把握するニーズ分析を行った。インタビューデータを元にEMIのタスク一覧を作成し、それを元にタスクの頻度・難度を4段階で回答するアンケートを作成・実施した。その結果を元に、ほとんどの科目を英語で開講するEnglish-Taught Program(ETP)型と、選択必修科目にEMIが多いSemi-Structured(SS)型の各実施形態ごとに、EMIで経験する各タスクの頻度・難度を「高頻度・高難度」「高頻度・低難度」「低頻度・低難度」「低頻度・高難度」の4種類に分類した。ETP型とSS型のタスクの分類結果の共通点・相違点と自由回答記述データを比較・対照することで、優先して強化すべきEMIに必要な英語力や、逆に強化の優先順位の低いタスク、さらにETP型とSS型の違いを把握することができた。



■図4:本研究の全体像を示すジョイントディスプレイ

本研究の全体像を1つにまとめたものが図4のジョイントディスプレイである。図4が表すように、本研究全体で明らかになったことは、まずETP型とSS型の共通点として、EMI実施形態に関わらず高頻度・高難度のタスクは

- 文献を読む能力
- 読んだ内容をディスカッションやライティングとして表現する技能統合
- 学期末課題や卒論・修論などの長い論文の執筆であり、これが優先して強化すべきEMIで必要とされる英語力だと言える。一方、共通して低頻度・低難度のタスクは
- 日本語文献の活用
- 英語メールの作成
- 教室内でディスカッション中に友人に質問を投げかける行為

で、これらのタスクが出来るようになる訓練は優先順位が低いと言える。また、ETP型とSS型の相違点としては、ETP型では学生が提出した課題に関して教師からフィードバックを受ける機会が少ない一方で、SS型ではディスカッション中にクラスで話しづらい雰囲気を感じ取っている学生がいることが判明した。

## 6.2 本研究の意義

本研究の意義としては、目標状況分析とタスクを分析単位とする分析の組み合わせによるEMIのニーズ分析を実施できたことがある。実際にEMIを経験した参加者から得たインタビューデータを元に、EMIで経験する47個のタスク一覧を明らかにできた。その結果を元に作成・実施したアンケートを元に、SS型とETP型におけるEMIで経験するタスクの頻度・難度に関する情報を得ることができた。本研究は日本のある文脈における学部・大学院におけるニーズ分析ではあるものの、この結果は学習者から見たEMIの実施に関する知見を提供することができた。特に、日本に多いと考えられるSS型のEMIにおけるタスクの頻度・難度における情報、またそれを裏づける学習者が考える必要な能力・EMIのサポートに関する情報はEMIの実施に知見をもたらしたと言える。

本研究のもうひとつの意義はニーズ分析の方

法論的貢献ができたことにある。Serafini, Lake, and Long(2015)が推奨するニーズ分析の手順と、浦野(2005, 2014)が推奨する目標現状分析とタスクを組み合わせた手法は今後のEMIにおけるニーズ分析にも適用できると考えられる。さらに、GTxAを用いたアンケート作成の手法の有効性も示すことができた。インタビューデータを元にアンケートを作成し実施する作業は大変な労力を伴う。この手順の簡略化・高速化のために、テキストマイニングと人間の手動の分析を組み合わせるGTxAが、インタビューデータからタスクに関する情報を引き出してタスク一覧を作成するのに重要な役割を果たした。これらにより、本研究はニーズ分析における実施方法として方法論的示唆を提供できたと言える。

## 6.3 本研究の限界と今後の課題

本研究の限界を述べる。本研究はBrown and Iyobe(2014)の日本におけるEMIの6分類のうちETP型とSS型のみを対象とした。他の大学の別の種類のEMIプログラムではまた異なる結果が得られる可能性がある。また、本研究は学生を視点としたニーズ分析であるため、教員や他の利害関係者、教室で使用されている教材等は分析対象とはしなかった。これらのデータをさらに収集・分析し、本研究との結果と統合することでより包括的な「情報源と方法の組み合わせによるトライアンギュレーション」(Serafini, Lake, & Long, 2015)が達成されると考えられる。さらに、本研究は参加者間の比較を行う際に、ETP型とSS型との間の比較のみを実施した。その理由は資格試験の英語力スコアなど、参加者全員が共通して回答している背景情報が少なかったため、EMIの実施形態以外の要因を分析に加えることが不可能であったためである。今後、より参加者の背景情報がある場合は、例えば資格試験のスコアごとに難度の回答は変わるかどうかなどの調査が可能であると考えられる。

今後の研究において、異なる箇所におけるEMIのニーズ分析、特に本研究でデータを収集できなかった他の4種類のEMI環境においても研究を実施し、EMIの円滑な実施のためのデータを各地で収集・分析することが必要である。また

このニーズ分析の結果をカリキュラム開発・教材開発に繋げるための研究も必要である。例えば、本研究で重要とされた目標タスクに関してディスコースの収集（浦野, 2014）を実施し、それらを元にシラバスや教材開発を行うことが可能であり、それを EMI の準備コース等の開発へと適用できると考えられる。さらに、大学入学後に EMI を実施する学部・大学院の入学試験において、ニーズ分析の結果を元に各4技能外部試験の基準点の設定を行うなどの応用も必要であると考えられる。

### 謝辞

本研究を発表する貴重な機会を与えてくださいました公益財団法人日本英語検定協会と関係者の皆様、選考委員の先生方に深く御礼申し上げます。特に助言担当の和田稔先生からは貴重なアドバイスをいただき大変感謝しております。また、早稲田大学の澤木泰代先生からは研究計画のご助言からデータ収集のご協力まで様々な段階でお世話になりました。早稲田大学の原田哲男先生にもデータ収集の際にご協力をいただきました。さらに、早稲田大学の清田顕子さん、國橋さゆるさん、関佳奈さん、萩原ちはるさん、早崎綾さん、迎明香さんにはデータ収集のご協力から研究内容のフィードバックまで様々な点でお世話になりました。最後に、インタビュー・アンケートの回答に参加してくださった皆様に深く御礼申し上げます。

## 参考文献 (\*は引用文献)

- Airey, J. (2016). EAP, EMI, or CLIL? In K. Hyland & P. Shaw (Eds.), *The Routledge Handbook of English for Academic Purposes*. Routledge (pp. 71-83). New York, NY:Routledge.
- Bachman, L. F., & Palmer, A. S. (1996). *Language Testing in Practice: Designing and Developing Useful Language Tests*. Oxford University Press.
- Bradford, A. (2015). *Internationalization policy at the genba: Exploring the implementation of social science English-taught undergraduate degree programs in three Japanese universities* (Doctoral dissertation). The George Washington University, Washington.
- Bradford, A. (2016). Toward a typology of implementation challenges facing English-medium instruction in higher education: Evidence from Japan. *Journal of Studies in International Education*, 20(4), 339-356.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Brinton, D. M., & Snow, M. A. (2017). The evolving architecture of content-based instruction. In M. A. Snow & D. M. Brinton (Eds.), *The content-based classroom: New perspectives on integrating language and content* (pp. 2-20). Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Brown, H. (2018). *Getting started with English-medium instruction in Japan: Key factors in program planning and implementation* (Doctoral dissertation). The University of Birmingham, Birmingham.
- Brown, H., & Iyobe, B. (2014). The growth of English medium instruction in Japan. *JALT2013 conference proceedings*, 9-19.
- Brown, J.D. (2009) Foreign and second language needs analysis. In M.H. Long & C.J. Doughty, (Eds.). *The Handbook of Language Teaching* (pp. 269-93). Oxford: Blackwell.
- Brown, J. D. (2016). *Introducing needs analysis and English for specific purposes*. Routledge.
- Chapple, J. (2015). Teaching in English is not necessarily the teaching of English. *International Education Studies*, 8(3), 1-13.
- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). CLIL. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dearden, J. (2014). *English as a medium of instruction-a growing global phenomenon*. British Council. [https://www.britishcouncil.org/sites/default/files/e484\\_emi\\_-\\_cover\\_option\\_3\\_final\\_web.pdf](https://www.britishcouncil.org/sites/default/files/e484_emi_-_cover_option_3_final_web.pdf) 2020年5月28日閲覧
- Dudley-Evans, T. & St John, M. J. (1998). *Developments in English for specific purposes: A multi-disciplinary approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fetters, M. D., & Freshwater, D. (2015). The 1+1=3 Integration Challenge. *Journal of Mixed Methods Research*, 9(2), 115-117.
- Harada, T. (2017). Developing a content-based English as a foreign language program: Needs analysis and curriculum design at the university level. In M. A. Snow & D. M. Brinton (Eds.), *The content-based classroom: New perspectives on integrating language and content* (pp. 37-52).
- Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Hashimoto, K. (2013). 'English-only', but not a medium-of-instruction policy the Japanese way of internationalising education for both domestic and overseas students. *Current Issues in Language Planning*, 14(1), 16-33.
- Hess, J. M. (1968). Group interviewing. In R. L. King (Ed.), *New science of planning* (pp. 51-84). Chicago: American Marketing Association.
- 樋口耕一 (2004). 「テキスト型データの計量的分析—2つのアプローチの峻別と統合一」,『理論と方法』, 19(1), 101-115.
- Hino, N. (2017). The significance of EMI for the learning of EIL in higher education: Four Cases from Japan. In B, Fenton-Smith, P, Humphreys, & I, Walkinshaw (Eds.), *English Medium Instruction in Higher Education in Asia-Pacific: From Policy to Pedagogy* (pp. 115-132). Springer.
- Inaba, M., & Kakai, H. (2019). Grounded Text Mining Approach: A Synergy between Grounded Theory and Text Mining Approaches. In A. Bryant & K. Charmaz (Eds.), *The SAGE Handbook of Current Developments in Grounded Theory* (pp. 332-351). Sage Publication.
- Kojima, N., & Yashima, T. (2017). Motivation in English medium instruction classrooms from the perspective of self-determination theory and the ideal self. *JACET Journal*, 61, 23-39.
- Kudo, S., Harada, T., Eguchi, M., Moriya, R., & Suzuki, S. (2017). Investigating English speaking anxiety in English-medium instruction. 『英語英文学叢誌』, 46(1), 7-23.
- 藏本真衣 (2017). 「TETE, EMI, CLILの定義:日本の英語教育に適した英語による英語教育を目指すためには」, *VERBA*, 40, 45-54.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2009). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lambert, C. (2010). A task-based needs analysis: Putting principles into practice. *Language Teaching Research*, 14(1), 99-112.
- Long, M. H. (1985). A role for instruction in second language acquisition: Task-based language teaching. In K. Hylenstam & M. Pienemann (Eds.), *Modeling and assessing second language development* (pp. 77-99). Clevedon, Avon: Multilingual Matters.
- Long, M. H. (Ed.). (2005). *Second language needs analysis*. Cambridge University Press.
- Macaro, E., Curle, S., Pun, J., An, J., & Dearden, J. (2018). A systematic review of English medium instruction in higher education. *Language Teaching*, 51(1), 36-76.
- 文部科学省 (2011). 「グローバル人材育成推進会議中間まとめ」 [http://www.kantei.go.jp/jp/singi/global/110622chukan\\_matome.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/global/110622chukan_matome.pdf) (2020年5月25日閲覧)
- 文部科学省 (2014). 「平成26年度「スーパーグローバル大学創成支援」採択構想の決定について」<https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11293659/www.mext.go.jp/> (2019年6月1日閲覧)
- Moncada-Comas, B., & Block, D. (2019). CLIL-isred EMI in practice: Issues arising. *The Language Learning Journal*,

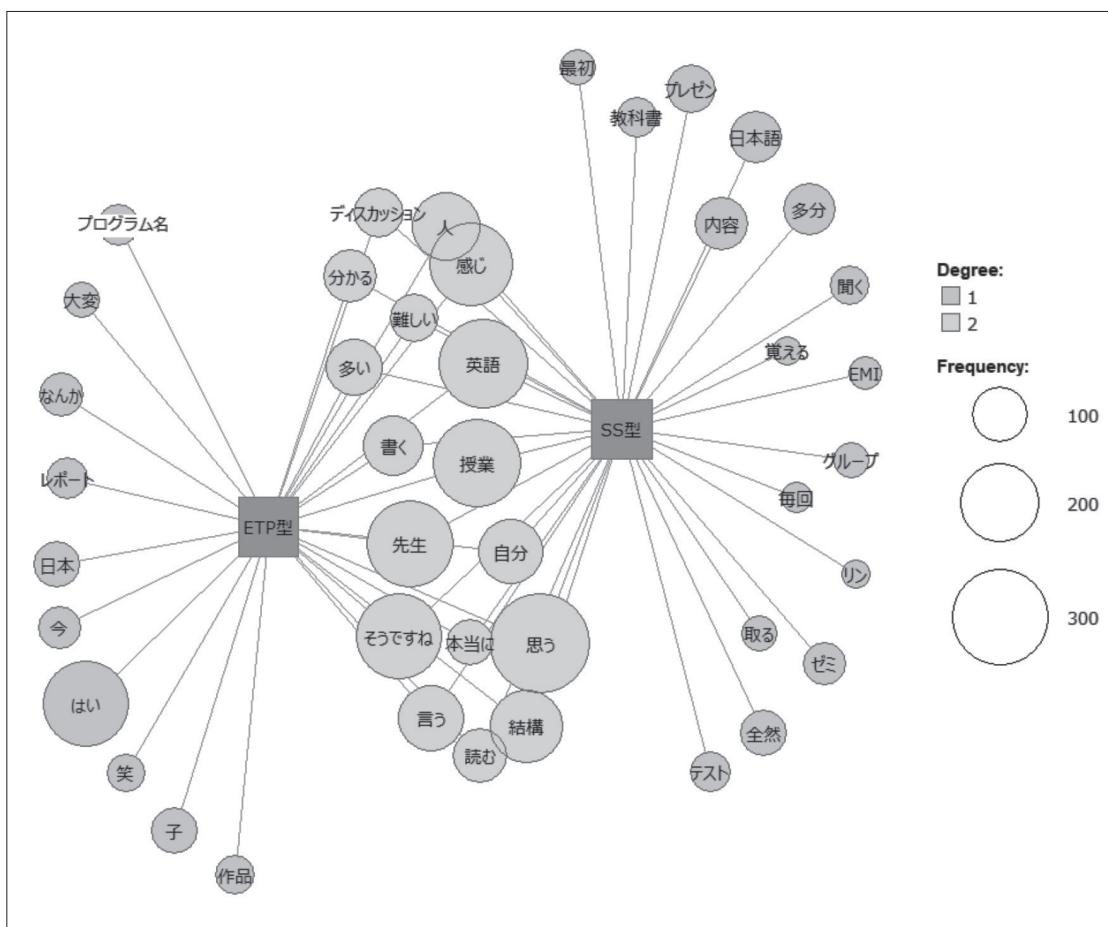
## 参考文献(\*は引用文献)

- Online First.
- Morizumi, F. (2015). EMI in Japan: Current status and its implications. *Educational Studies*, 57, 119-128.
- Murata, K. (2019). The realities of the use of English in the globalised world and the teaching of English: A discrepancy? (Invited papers by lecturers for JACET 44th Summer Seminar 2017, Tokyo). *JACET Journal*, 63, 7-26.
- 村田久美子, 飯野公一, 小中原麻友 (2017).「EMI(英語を媒介とする授業)における「共通語としての英語」の使用の現状把握と意識調査、および英語教育への提言」.『早稲田教育評論』, 31(1), 21-38.
- Ota, H. (2018). Internationalization of higher education Global trends and Japan's challenges. *Educational Studies in Japan: International Yearbook*, 12, 91-105.
- Ortega, L. (2015). Researching CLIL and TBLT interfaces. *System*, 54, 103-109.
- Poole, G. (2017). Administrative impediments: How bureaucratic practices obstruct the implementation of English-Taught Programs in Japan In A. Bradford & B. Howard (Eds.), *English-Medium Instruction in Japanese Higher Education: Policy, Challenges and Outcomes* (pp. 91-107). Multilingual Matters.
- Richards, J. (2001). *Curriculum development in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rose, H., & McKinley, J. (2018). Japan's English-medium instruction initiatives and the globalization of higher education. *Higher Education*, 75(1), 111-127.
- Rosenfeld, M., Leung, S., & Oltman, P. (2001). Identifying the reading, writing, speaking, and listening tasks important for academic success at the undergraduate and graduate levels. TOEFL monograph series MS-21. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Sawaki, Y. (2017). University faculty members' perspectives on English language demands in content courses and a reform of university entrance examinations in Japan: A needs analysis. *Language Testing in Asia*, 7(13), 1-16.
- Serafini, E. J., Lake, J. B., & Long, M. H. (2015). Needs analysis for specialized learner populations: Essential methodological improvements. *English for Specific Purposes*, 40, 11-26.
- Serafini, E. J., & Torres, J. (2015). The utility of needs analysis for nondomain expert instructors in designing task - based Spanish for the professions curricula. *Foreign Language Annals*, 48(3), 447-472.
- Shimauchi, S. (2018). English-Medium Instruction in the internationalization of higher education in Japan: Rationales and issues. *Educational Studies in Japan: International Yearbook*, 12, 77-90.
- Snow, M. A. (2014). Content-based and immersion models of second/foreign language teaching. In M. Celce-Murcia, D. M. Brinton, & M. A. Snow (Eds.), *Teaching English as a second or foreign language* (4th ed., pp. 438-454). Boston, MA: National Geographic Learning/Heinle Cengage Learning.
- Suzuki, S., Harada, T., Eguchi, M., Kudo, S., & Moriya, R. (2018). Students' perspectives on the role of English-medium instruction in English learning: A case study. *The Bulletin of the Graduate School of Education of Waseda University, Separate Volume*, 26(1), 1-18.
- Taguchi, N. (2014). Pragmatic socialization in an English-medium university in Japan. *IRAL*, 52(2), 157-181.
- Tsuneyoshi, R. (2005). Internationalization strategies in Japan: The dilemmas and possibilities of study abroad programs using English. *Journal of Research in International Education*, 4(1), 65-86.
- Uchihara, T., & Harada, T. (2018). Roles of vocabulary knowledge for success in English - medium instruction: Self - perceptions and academic outcomes of Japanese undergraduates. *TESOL Quarterly*, 52(3), 564-587.
- 浦野研 (2005, 10月)「ニーズ分析の方法論:Who, What, & How?」ESP 北海道第1回公開研究会, 道都大学研究セントター [https://www.urano-ken.com/research/ESP\\_Hokkaido\\_handout.pdf](https://www.urano-ken.com/research/ESP_Hokkaido_handout.pdf) (2020年5月25日閲覧)
- 浦野研 (2014, 12月)「ESP カリキュラム開発のためのタスクに基づいたニーズ分析」. 外国語教育メディア学会関西支部メソドロジー研究部会2014年度 <https://www.slideshare.net/uranoken/methoken2014> (2020年5月25日閲覧)
- ヴォーン, S., シューム, J. S., & シナグブ, J. (1999). 井上理監訳・田部井潤・柴原宣幸(訳)『グループ・インタビューの技法』. 東京: 慶應義塾大学出版会
- West, R. (1994). Needs analysis in language teaching. *Language Teaching*, 27, 1-19.

資料1：インタビューデータのテキストマイニング分析結果(抽出語リストの一部).....

名詞		サ変名詞		形容動詞	
英語	422	授業	332	大変	48
先生	410	ディスカッション	145	普通	42
感じ	326	レポート	70	確か	33
自分	201	テスト	57	好き	32
日本語	172	話	57	必要	23
内容	122	理解	48	大事	22
ゼミ	112	発表	43	大丈夫	17
グループ	75	意見	41	得意	16
文学	72	発言	40	完全	13
最初	61	説明	38	自由	13
教科書	60	一緒	37	単純	12
課題	57	意味	36	たしか	10
作品	54	質問	32	アカデミック	9
基本	51	留学	29	苦手	9
プレゼンテーション	46	フィードバック	28	結構	9
言語	46	選択	28	微妙	9
専門	46	研究	27	簡単	7
論文	42	勉強	26	変	7
最後	39	レクチャー	24	ネイティブ	6
一つ	36	演習	24	メイン	6
必修	34	教育	21	楽	6
学部	32	翻訳	21	嫌い	6
日本人	32	経験	20	正直	6
ページ	31	講義	18	無理	6
ペーパー	31	準備	18	あんまり	5
個人	29	分析	18	いや	5
トピック	28	メール	16	同じ	5
リン	26	イメージ	14	だめ	4
興味	25	スライド	14	めちゃめちゃ	4
バイ	24	プリント	14	コンスタント	4
学生	24	担当	14	ダメ	4
テーマ	23	発音	14	自然	4
海外	23	意識	13	不安	4

資料2: インタビューデータのテキストマイニング分析結果(共起ネットワーク図).....



資料3: ETP型のアンケート結果の量的データ(頻度・難度のパーセンテージと平均値).....

タスク一覧	頻度					難度					
	4	3	2	1	経験なし	4	3	2	1	経験なし	平均値
1. 専門科目の内容をインターネットで英語で調べる	0.42	0.50	0.08	0.00	0.00	3.33	0.08	0.38	0.33	0.21	0.00 2.33
2. 英語で書かれた専門の教科書を読む際に分からない単語を調べる	0.46	0.42	0.13	0.00	0.00	3.33	0.04	0.21	0.46	0.29	0.00 2.00
3. 英語で書かれた専門の教科書の指定された章を読む	0.71	0.21	0.08	0.00	0.00	3.63	0.04	0.46	0.42	0.08	0.00 2.46
4. 英語で書かれた専門の教科書の概要・大意を把握する	0.63	0.25	0.13	0.00	0.00	3.50	0.17	0.21	0.42	0.21	0.00 2.33
5. 英語で書かれた専門の教科書の中から特定の情報を探し出す	0.50	0.33	0.13	0.04	0.00	3.29	0.13	0.38	0.38	0.13	0.00 2.50
6. 専門内容を理解するために英語で書かれた専門の教科書をじっくり読む	0.33	0.29	0.29	0.08	0.00	2.88	0.25	0.29	0.38	0.08	0.00 2.71
7. 複数の英語で書かれた文献を読んで内容を比較する	0.21	0.33	0.42	0.04	0.00	2.71	0.25	0.33	0.38	0.04	0.00 2.79
8. 英語で書かれたリーディング課題を和訳する	0.13	0.00	0.17	0.58	0.13	1.62	0.08	0.17	0.42	0.21	0.13 2.14
9. 専門科目の内容について質問するために先生に英語でメールを送る	0.21	0.33	0.25	0.17	0.04	2.61	0.04	0.17	0.33	0.42	0.04 1.83
10. 専門授業に関して交渉するために先生に英語でメールを送る	0.04	0.08	0.46	0.29	0.13	1.86	0.04	0.29	0.25	0.33	0.08 2.05
11. 専門用語を英語で定義し例を挙げて書く	0.08	0.33	0.29	0.21	0.08	2.32	0.04	0.58	0.21	0.13	0.04 2.57
12. 先生から専門内容についての説明を英語で聞く	0.79	0.13	0.08	0.00	0.00	3.71	0.04	0.33	0.42	0.21	0.00 2.21
13. 英語で書かれた専門の教科書の重要な点を英語で書く	0.46	0.33	0.13	0.08	0.00	3.17	0.00	0.25	0.50	0.25	0.00 2.00
14. 先生からの専門内容についての説明をノートに英語で書く	0.71	0.25	0.04	0.00	0.00	3.67	0.00	0.21	0.33	0.46	0.00 1.75
15. 先生に専門内容について英語で質問する	0.33	0.33	0.13	0.21	0.00	2.79	0.13	0.29	0.38	0.21	0.00 2.33
16. 先生の意見に対して先生に英語で反論する	0.08	0.25	0.17	0.38	0.13	2.05	0.25	0.38	0.21	0.04	0.13 2.95
17. 専門内容に関して英語教材(音声・映像)を視聴する	0.63	0.13	0.08	0.13	0.04	3.30	0.04	0.17	0.42	0.33	0.04 1.91
18. 授業で使用される、英語で書かれた資料(ハンドアウト・スライド)の内容を理解する	0.71	0.29	0.00	0.00	0.00	3.71	0.00	0.13	0.42	0.46	0.00 1.67
19. 他の学生が書いた英語の作品を英語で口頭でフィードバックする	0.25	0.21	0.21	0.08	0.25	2.83	0.17	0.17	0.29	0.13	0.25 2.50
20. 日本語で書かれた資料について英語で口頭で質問する	0.04	0.17	0.29	0.25	0.25	2.00	0.04	0.08	0.42	0.21	0.25 1.94
21. 教場テストでエッセイを英語で書く	0.38	0.50	0.13	0.00	0.00	3.25	0.04	0.50	0.21	0.25	0.00 2.33
22. 英語で書かれた専門の教科書で読んだ内容についてディスカッションをする	0.50	0.25	0.25	0.00	0.00	3.25	0.21	0.42	0.29	0.08	0.00 2.75
23. 与えられた質問に対しペアで英語でディスカッションする	0.42	0.42	0.08	0.04	0.04	3.26	0.04	0.25	0.50	0.21	0.00 2.13
24. ディスカッション中に専門内容について英語で説明する	0.21	0.33	0.38	0.04	0.04	2.74	0.04	0.38	0.46	0.08	0.04 2.39
25. ディスカッション中に専門内容について他の学生に英語で質問をする	0.25	0.42	0.25	0.08	0.00	2.83	0.04	0.29	0.42	0.25	0.00 2.13
26. ディスカッション中に他の学生に発言を英語で促す	0.13	0.25	0.29	0.21	0.13	2.33	0.17	0.13	0.21	0.33	0.17 2.15
27. グループ代表としてグループディスカッションの内容をクラス全体に紹介する	0.04	0.25	0.29	0.25	0.17	2.10	0.25	0.38	0.21	0.04	0.13 2.95
28. 専門内容について英語でクラス全体でディスカッションをする	0.38	0.25	0.13	0.21	0.04	2.83	0.33	0.33	0.25	0.04	0.04 3.00
29. 専門科目の内容についてプレゼンテーションのスライドを英語で書く	0.75	0.21	0.00	0.04	0.00	3.67	0.00	0.25	0.33	0.42	0.00 1.83
30. 英語で書かれた専門の教科書で読んだ内容のまとめをプレゼンテーションする	0.50	0.42	0.04	0.00	0.04	3.48	0.08	0.33	0.33	0.21	0.04 2.30
31. 専門科目の内容についてグループで英語でプレゼンテーションをする	0.50	0.33	0.08	0.04	0.04	3.35	0.04	0.33	0.42	0.17	0.04 2.26
32. プrezentationでディスカッションクエスチョンを英語で投げかける	0.38	0.21	0.33	0.04	0.04	2.96	0.04	0.21	0.42	0.25	0.08 2.05
33. 自分の発表した内容について先生や学生からの意見を英語で聞く	0.42	0.38	0.17	0.04	0.00	3.17	0.08	0.25	0.25	0.42	0.00 2.00
34. 他の学生から専門内容についての説明を英語で聞く	0.50	0.33	0.08	0.04	0.04	3.35	0.04	0.21	0.38	0.33	0.04 1.96
35. プrezenterが投げかけたディスカッションクエスチョンに回答する	0.42	0.25	0.13	0.13	0.08	3.05	0.08	0.29	0.21	0.29	0.13 2.19
36. プrezentationの内容について口頭でフィードバックする	0.25	0.17	0.38	0.08	0.13	2.67	0.08	0.42	0.21	0.13	0.17 2.55
37. 学生のprerezentationについて評価シート等でフィードバックを英語で書く	0.17	0.21	0.42	0.13	0.08	2.45	0.00	0.17	0.38	0.33	0.13 1.81
38. 日本語で書かれた資料について英語で書く	0.21	0.08	0.29	0.25	0.17	2.30	0.04	0.08	0.50	0.21	0.17 1.95
39. 英語で書かれた専門の教科書の要約を英語で書く	0.25	0.21	0.29	0.21	0.04	2.52	0.04	0.46	0.25	0.21	0.04 2.35
40. 英語で書かれた専門の教科書で読んだ内容について自分の考察を英語で書く	0.46	0.21	0.08	0.17	0.08	3.05	0.13	0.58	0.08	0.13	0.08 2.77
41. レポートで引用するために参考文献を英語で読む	0.67	0.29	0.00	0.04	0.00	3.56	0.13	0.33	0.29	0.25	0.00 2.33
42. 専門科目の内容についてレポートを英語で書く	0.83	0.13	0.04	0.00	0.00	3.79	0.13	0.42	0.25	0.21	0.00 2.46
43. 専門科目の内容についてグループで分担して英語でレポートを書く	0.08	0.21	0.29	0.21	0.21	2.21	0.04	0.33	0.25	0.17	0.21 2.32
44. 英語のライティング課題を他の学生からフィードバックを受けて修正して提出する	0.17	0.00	0.25	0.29	0.29	2.06	0.04	0.08	0.25	0.33	0.29 1.76
45. 専門内容の知識を利用して英語で創作をする(例:小説・詩・演劇, etc...)	0.08	0.00	0.13	0.29	0.50	1.75	0.21	0.00	0.17	0.13	0.50 2.58
46. 専門科目の内容について学期末レポートを英語で書く	0.83	0.17	0.00	0.00	0.00	3.83	0.08	0.42	0.38	0.13	0.00 2.46
47. 学位論文(卒業論文や修士論文)を英語で書く	0.50	0.00	0.00	0.17	0.33	3.25	0.29	0.25	0.04	0.08	0.33 3.13

(注)頻度・難度共に「4=高い」、「3=やや高い」、「2 = やや低い」、「1=低い」を表す。平均値は「経験なし」を0とみなした各タスクごとの平均値を表す。

資料4: SS型のアンケート結果の量的データ(頻度・難度のパーセンテージと平均値)

タスク一覧	頻度					難度						
	4	3	2	1	経験なし	平均値	4	3	2	1	経験なし	平均値
1. 専門科目の内容をインターネットで英語で調べる	0.36	0.24	0.27	0.12	0.00	2.85	0.12	0.42	0.36	0.09	0.00	2.58
2. 英語で書かれた専門の教科書を読む際に分からぬ単語を調べる	0.52	0.30	0.12	0.06	0.00	3.27	0.06	0.30	0.39	0.24	0.00	2.18
3. 英語で書かれた専門の教科書の指定された章を読む	0.76	0.18	0.00	0.06	0.00	3.64	0.27	0.39	0.33	0.00	0.00	2.94
4. 英語で書かれた専門の教科書の概要・大意を把握する	0.55	0.30	0.12	0.03	0.00	3.36	0.24	0.45	0.30	0.00	0.00	2.94
5. 英語で書かれた専門の教科書の中から特定の情報を探し出す	0.39	0.45	0.09	0.06	0.00	3.18	0.30	0.30	0.30	0.09	0.00	2.82
6. 専門内容を理解するために英語で書かれた専門の教科書をじっくり読む	0.36	0.36	0.15	0.12	0.00	2.97	0.52	0.33	0.12	0.03	0.00	3.33
7. 複数の英語で書かれた文献を読んで内容を比較する	0.24	0.21	0.30	0.12	0.12	2.66	0.45	0.21	0.21	0.00	0.12	3.28
8. 英語で書かれたリーディング課題を和訳する	0.09	0.06	0.39	0.30	0.15	1.93	0.18	0.27	0.27	0.12	0.15	2.61
9. 専門科目の内容について質問するために先生に英語でメールを送る	0.06	0.12	0.15	0.36	0.30	1.83	0.12	0.21	0.24	0.12	0.30	2.48
10. 専門授業に関して交渉するために先生に英語でメールを送る	0.03	0.09	0.27	0.21	0.39	1.90	0.12	0.15	0.30	0.06	0.36	2.52
11. 専門用語を英語で定義し例を挙げて書く	0.21	0.30	0.24	0.18	0.06	2.58	0.33	0.30	0.27	0.03	0.06	3.00
12. 先生から専門内容についての説明を英語で聞く	0.67	0.12	0.09	0.12	0.00	3.33	0.21	0.33	0.36	0.09	0.00	2.67
13. 英語で書かれた専門の教科書の重要な点を英語で書く	0.24	0.30	0.15	0.24	0.06	2.58	0.24	0.36	0.30	0.03	0.06	2.87
14. 先生からの専門内容についての説明をノートに英語で書く	0.18	0.42	0.18	0.09	0.12	2.79	0.18	0.30	0.24	0.15	0.12	2.59
15. 先生に専門内容について英語で質問する	0.30	0.27	0.18	0.15	0.09	2.80	0.21	0.39	0.24	0.06	0.09	2.83
16. 先生の意見に対して先生に英語で反論する	0.06	0.12	0.39	0.21	0.21	2.04	0.45	0.15	0.12	0.06	0.21	3.27
17. 専門内容に関して英語教材(音声・映像)を視聴する	0.15	0.30	0.33	0.18	0.03	2.44	0.15	0.36	0.24	0.21	0.03	2.47
18. 授業で使用される、英語で書かれた資料(ハンドアウト・スライド)の内容を理解する	0.76	0.18	0.03	0.03	0.00	3.67	0.06	0.24	0.64	0.06	0.00	2.30
19. 他の学生が書いた英語の作品を英語で口頭でフィードバックする	0.15	0.12	0.33	0.15	0.24	2.36	0.18	0.33	0.21	0.00	0.27	2.96
20. 日本語で書かれた資料について英語で口頭で質問する	0.03	0.12	0.27	0.27	0.30	1.87	0.12	0.24	0.18	0.12	0.33	2.55
21. 教場テストでエッセイを英語で書く	0.18	0.18	0.24	0.21	0.18	2.41	0.24	0.33	0.18	0.06	0.18	2.93
22. 英語で書かれた専門の教科書で読んだ内容についてディスカッションをする	0.55	0.27	0.12	0.06	0.00	3.30	0.39	0.42	0.18	0.00	0.00	3.21
23. 与えられた質問に対しペアで英語でディスカッションする	0.45	0.24	0.21	0.09	0.00	3.06	0.30	0.36	0.24	0.09	0.00	2.88
24. ディスカッション中に専門内容について英語で説明する	0.27	0.33	0.24	0.12	0.03	2.78	0.39	0.30	0.24	0.03	0.03	3.09
25. ディスカッション中に専門内容について他の学生に英語で質問をする	0.21	0.33	0.30	0.12	0.03	2.66	0.24	0.27	0.39	0.06	0.03	2.72
26. ディスカッション中に他の学生に発言を英語で促す	0.09	0.24	0.30	0.21	0.15	2.25	0.18	0.15	0.36	0.15	0.15	2.43
27. グループ代表としてグループディスカッションの内容をクラス全体に紹介する	0.15	0.33	0.18	0.24	0.09	2.43	0.30	0.30	0.27	0.03	0.09	2.97
28. 専門内容について英語でクラス全体でディスカッションをする	0.33	0.30	0.15	0.18	0.03	2.81	0.48	0.27	0.18	0.03	0.03	3.25
29. 専門科目の内容についてプレゼンテーションのスライドを英語で書く	0.48	0.30	0.09	0.06	0.06	3.29	0.30	0.36	0.27	0.00	0.06	3.03
30. 英語で書かれた専門の教科書で読んだ内容のまとめをプレゼンテーションする	0.42	0.33	0.09	0.09	0.06	3.16	0.24	0.55	0.12	0.03	0.06	3.06
31. 専門科目の内容についてグループで英語でプレゼンテーションをする	0.18	0.27	0.30	0.12	0.12	2.59	0.27	0.36	0.21	0.03	0.12	3.00
32. プrezentationでディスカッションクエスチョンを英語で投げかける	0.33	0.33	0.12	0.06	0.15	3.11	0.15	0.42	0.18	0.09	0.15	2.75
33. 自分の発表した内容について先生や学生からの意見を英語で聞く	0.36	0.33	0.12	0.12	0.06	3.00	0.21	0.21	0.45	0.06	0.06	2.61
34. 他の学生から専門内容についての説明を英語で聞く	0.42	0.27	0.15	0.09	0.06	3.10	0.12	0.30	0.42	0.09	0.06	2.48
35. プrezenterが投げかけたディスカッションクエスチョンに関してグループで話し合う	0.42	0.42	0.06	0.03	0.06	3.32	0.12	0.42	0.30	0.09	0.06	2.61
36. プrezentationの内容について口頭でフィードバックをする	0.09	0.30	0.33	0.15	0.12	2.38	0.27	0.24	0.27	0.09	0.12	2.79
37. 学生のprerezentationについて評価シート等でフィードバックを英語で書く	0.33	0.18	0.21	0.12	0.15	2.86	0.06	0.21	0.36	0.21	0.15	2.14
38. 日本語で書かれた資料について英語で書く	0.03	0.12	0.33	0.27	0.24	1.88	0.12	0.24	0.21	0.15	0.27	2.46
39. 英語で書かれた専門の教科書の要約を英語で書く	0.15	0.33	0.27	0.15	0.09	2.53	0.24	0.30	0.30	0.06	0.09	2.80
40. 英語で書かれた専門の教科書で読んだ内容について自分の考察を英語で書く	0.21	0.30	0.33	0.12	0.03	2.63	0.33	0.42	0.18	0.03	0.03	3.09
41. レポートで引用するために参考文献を英語で読む	0.58	0.33	0.03	0.03	0.03	3.50	0.24	0.39	0.24	0.09	0.03	2.81
42. 専門科目の内容についてレポートを英語で書く	0.55	0.30	0.03	0.09	0.03	3.34	0.33	0.36	0.24	0.03	0.03	3.03
43. 専門科目の内容についてグループで分担して英語でレポートを書く	0.09	0.30	0.27	0.15	0.18	2.41	0.21	0.39	0.18	0.03	0.18	2.96
44. 英語のライティング課題を他の学生からフィードバックを受けて修正して提出する	0.21	0.06	0.45	0.12	0.15	2.43	0.21	0.30	0.27	0.06	0.15	2.79
45. 専門内容の知識を利用して英語で創作をする(例:小説・詩・演劇, etc...)	0.00	0.00	0.06	0.36	0.58	1.14	0.21	0.12	0.06	0.03	0.58	3.21
46. 専門科目の内容について学期末レポートを英語で書く	0.55	0.27	0.06	0.09	0.03	3.31	0.42	0.36	0.18	0.00	0.03	3.25
47. 学位論文(卒業論文や修士論文)を英語で書く	0.42	0.24	0.03	0.06	0.24	3.36	0.55	0.09	0.15	0.00	0.21	3.50

(注) 頻度・難度共に「4=高い」、「3=やや高い」、「2=やや低い」、「1=低い」を表す。平均値は「経験なし」を0とみなした各タスクごとの平均値を表す。

**資料5：EMIに必要な能力に対するテーマ分析結果(抜粋含む)**

サブカテゴリー	内訳	詳細(抜粋)
技能・能力(30)	リーディング(12)	「文献を素早く読み内容を取る能力(ETP)」「文章処理のスピード(ETP)」「パラグラフごとの要約をつかみながら文章を読む能力。ある程度の速度で多くの分量を読む必要があったため。(ETP)」
	スピーキング(7)	「基本的なスピーキング能力をしっかりと高校時代にも身に付けていなければ、いきなりEMIの授業でディスカッションをすることは難しい(SS)」「ディスカッションがとても多かったので、伝えたいことを伝わるように説明するのは難しかった(ETP)」
	リスニング(3)	「教員やクラスメイトの英語での発言をちゃんと理解するため、リスニング能力が必要(SS)」「コミュニケーション能力も大切だと思いました。ディスカッションがとても多かったので、伝えたいことを伝わるように説明するのは難しかったです(ETP)」
	ライティング(2)	「ライティングの能力がより高ければ、レポート等の課題がより短時間で質良く仕上げられた(SS)」「ライティング(特に要約)の能力(SS)」
	その他(6)	「要約力。英語文献からどこが大切なかを抽出したり、要約するのが苦手だった(SS)」「英語を日本語に訳さないで英語におき換える練習、能力が必要(SS)」「オンライン上やメールなどでレポートをフィードバックしてもらえるシステムがあれば有り難い(ETP)」
知識・理解(11)	日本語による理解(6)	「日本語で専門科目について基礎的な知識があれば英語での説明も飲み込みやすかった(SS)」
	専門知識(5)	「内容に関する知識に詳しいこと。話し合いなどがスムーズになる(SS)」
授業内の発言(8)	アウトプット(4)	「在学中受けていた授業では、インプットの場は多かったが、それをアウトプットする機会が少なかった(SS)」
	発信力(4)	「そもそも発言する力?発言しやすい環境?が必要かと思いました(SS)」
情意面(9)	情意面(9)	「ディスカッションに参加する積極性と自信が必要(ETP)」「拙いながらも英語で発言する勇気(ETP)」「母国語で授業を受けるよりもしっかりと聞かないと理解することが出来ないので継続した集中力が必要(SS)」

**資料6：EMIに必要なサポートに対するテーマ分析結果(抜粋含む)**

サブカテゴリー	内訳	詳細(抜粋)
アカデミックスキル(19)	全般(6)	「初期の段階で専門書の効率的な読み方などが学べる授業があると良いと思います(SS)」
	スピーキング(2)	「英語でのプレゼンやディスカッションは躊躇してしまうので、人前で躊躇せずに英語で発言できるだけのスピーキング能力をつけたい(SS)」
	ライティング(6)	「英語でのレポートの書き方 最初の頃は書式も分からず大変だったので(SS)」
	使用機会(5)	「ディスカッション練習の場(ETP)」「英語ディスカッションを練習するクラス(ETP)」
専門知識・内容(12)	内容(4)	「専門用語について復習の時間(SS)」「発信した内容や言葉のチョイスで言いたいことが伝えられたか、確認するプロセスがあるとよい(SS)」
	日本語による補助(8)	「入門科目の前に母語での入門科目を設置する(SS)」「現在は、多くの情報が日本語でも載っているので、outputを英語ではるのは大切だが多くの情報をinputする際は日本語でもいいと思う(ETP)」
理解・確認(9)	フィードバック(4)	「日本の大学はレポートなどにフィードバックがないのが多く、学生一人ひとりのきめ細やかなフィードバックがあれば、自分の弱点も見えて勉強しやすくなるかなと留学して思った(ETP)」「レポートを書いてもほとんどどのクラス(特に大教室)で教授からのフィードバックがなかったため、自分のレポートのどこが良かったのか、どこを改善すればいいのか全くわからなかった(ETP)」
	TAやピアによるサポート(5)	「留学先にいたATは教授よりも距離が近いため質問しやすかった。ATの存在は授業内容理解に大きく寄与したと思う(ETP)」「言語パートナーをつける(ETP)」
学習環境(24)	授業進行(13)	「毎回のディスカッションの内容が似たものにならなかった。同じ質問でも「○○点から」などポイントの指定があれば、また違った角度からディスカッションができる、より深く議論ができるように思う。(SS)」「授業中にグループ分けをして、各グループに発表させる授業では、皆が比較的の発言できていた(ETP)」
	雰囲気・設備(7)	「質問する雰囲気が重たい、しづらい(SS)」「教授と生徒が双方向で意見を言える環境があると、わからない部分を聞けたり自分も参加しているという意識ももってて理解力も上がると思う(SS)」
	時間・精神的ゆとり(4)	「授業に積極的に参加できるか否かは、単純な英語能力だけによるものではないと思う。学生の心理(パーソナリティ)に関係する面も多くあると思う。その面も踏まえて、学生の精神的なケアも必要となると思う。(SS)」

資料7：自由回答記述データのテキストマイニングの出力結果

