オーストリアの大学入試改革

―ドイツ語マトゥーラにおける文学の位置の議論―

Secondary School/University Articulation Reform in Austria Discussion of the Position of Literature in the German-matura

伊藤 実歩子*

ITO, Mihoko

【要旨】オーストリアの中等教育修了資格(マトゥーラ)は、これまで個々の学校単位で作成・実施されることが伝統であった。しかし、2014/15 年度の改革によって、マトゥーラは一部主要教科を統一化し、全国同一日程・同一問題で実施されることになった。本稿では、このマトゥーラ改革を概観したうえで、改革の背景や影響を、ドイツ語マトゥーラにおける文学の位置に関する議論に着目して検討した。

PISA 以降、コンピテンシーに基づいた教育が普及する中で、オーストリアのドイツ語マトゥーラにおいて、文学を選択せずとも合格する試験の内容は賛否両論を呼んだ。マトゥーラにおいて文学が周縁化し、代わりに、さまざまな種類のテキストを読解する問題が台頭してきている。ただし、マトゥーラは先の記述試験だけでなく、課題論文と口述試験も必修化されており、これらの多様な試験の中で、文学の内容を補足することはできる。こうした試験制度は、主要教科の同一問題・同一日程で担保される公平性と、生徒の日常の学習や生徒個人の特性を理解している教員の自律性を両立させる仕組みとも考えられる。

キーワード: 大学入試改革 オーストリア マトゥーラ PISA 記述試験

1. はじめに

現在、日本では入試改革がさまざまに議論されている。高大接続改革として、2020年度から開始される新「共通テスト」に、英語の外部試験の利用や記述式問題を導入が検討された。知識だけでなく、思考力や表現力といった高次な能力を育成する必要があるという認識は、2000年に PISA が開始されて以降の世界的な教育の動向を反映している。

しかし、こうした改革は社会から強い批判を受けて、まず、2019年11月に英語の外部試験導入の見送りが、12月には記述式問題の導入が相次いで見送られた。英語の外部試験導入に関しては、試験の受験において地域格差や経済格差が生じることが指摘された。実際には、進学や受験において経済格差や地域格差の問題は以前から強く作用していたものの、こうした問題が社会的に認識された意味は大きかった。

また、100字前後の記述式問題の導入をめぐっては、だれが評価するのか、評価の公平性が担

^{*} 立教大学文学部教育学科

保できるのかといったことが強く批判された。この状況は、試験とはだれが評価しても同じ点数になる公平なものでなければならないという、日本独特の試験に対する公平性信仰が強く作用していると考えられる¹。

一方で、多様な能力を持った人材を確保するという目的から、日本には多様な入試方法(AO 入試、指定校推薦、公募制推薦、系列校推薦、スポーツ推薦など)が、いわゆる一般入試と並行して存在している。上述の共通テストのように厳密な評価方法を求める試験が社会的な要求としてあるにもかかわらず、もう一方では、多様な方法や評価基準によって入学することが社会的に広く認知されている現状がある。それぞれの選抜方法の枠組みの中では批判や議論があるものの、その両者が共存している入試制度全体の是非はあまり議論されない。しかし、18歳前後で同じ教育課程を修了予定の高校生が、異なる方法や基準で大学へ入学する制度は、世界的にみても非常に特殊である。

本稿では、こうした日本の入試制度やその改革を相対化するために、ヨーロッパの小国であるオーストリアの大学入試改革を検討してみたい。ただし、ヨーロッパでは、後期中等教育修了資格でもって、原則的にどこの大学のどこの学部にも入学することができる制度であり、本稿のタイトルに付した大学入試という表現は正確ではない。日本とヨーロッパでは、選抜試験と資格試験というシステムの根本的な違いがあるが、通称として大学入試あるいは入試という表現を本稿では使用したい。

オーストリアでは、その資格及び試験をマトゥーラ(Matura)と呼ぶ。大学に入学したいものは、原則的にこのマトゥーラを取得しなければならない。第二・第三の道と呼ばれる、職業資格や職業経験を大学入学資格に準ずるものとして認定する傾向はあるものの、いわゆる高校を卒業した若者が大学に入学するには、マトゥーラを取得する以外にはないのが実情である。こうしたマトゥーラは、伝統的に学校を単位として記述試験や口述試験が実施されてきた。しかし、近年、大学進学希望者が増加したことによって、マトゥーラの質や学校間格差などが問題となってきた。そこで、オーストリアでは、2014年にマトゥーラ改革を行った。学校単位で作成・実施されてきたマトゥーラ試験を、教育スタンダードに基づき作成し、また一部教科において統一化することにしたのである。

本稿では、このオーストリアのマトゥーラ改革のなかで、必修科目のドイツ語の記述試験に着目して検討したい。そこには、2000年代以降世界の教育をけん引してきた PISA の影響を見ることができるだろう。

2. 統一マトゥーラ改革の概要

(1) マトゥーラ改革の目的

オーストリアの新しいマトゥーラは、原語では "standardisierte Reife- oder Diplomprüfung" (略称 SRDP) とされ、「標準化された修了試験」と訳すことができる。 "Reifeprüfung" は、ギムナジウム (AHS) の修了試験を、"Diplomprüfung" は職業学校 (BHS など) の修了試験を指している。両者は同等の位置づけにある。新しいマトゥーラには、ほかにもさまざまな呼称が用いられることがある。例えば、"Standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung" (スタンダード化されたコンピテンシー志向の修了試験)、あるいは、後述するように、標準化されたのは一部の教科だけで

あるのでその実態を示した、"teilstandardisierte kompetenzorientierte Reifprüfung bzw. Reife- und Diplomprüfung" (部分的にスタンダード化したコンピテンシー志向の修了試験)や "teilzentralen Reifeprüfung" (部分的中央修了試験)と表記されることもある。メディアや一般的には、"Zentralmatura" (本稿では、統一マトゥーラと訳す。中央マトゥーラと訳されることもある)と呼称されている。

このマトゥーラ改革の目的は以下のとおりである2。

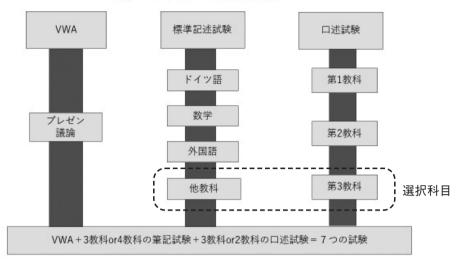
- ・修了生の基礎コンピテンシーの統一化
- ・すべての生徒に対する同一条件の保証
- ・コンピテンシー志向
- ・標準化された課題と統一化された評価基準による客観性
- ・学力 (Schulleistung) と学業修了の比較可能性と透明性
- ・マトゥーラ試験の価値の向上
- ・研究能力 (大学で学修・研究する能力)
- ・欧州内の修了資格の比較

このマトゥーラ改革には、大きく2つの特徴を指摘できる。第一に、原則的に学校で作成・実施してきたすべての試験をコンピテンシーに基づいたものにすること、第二に、一部の教科を同一問題・同一日程の筆記試験で行うことである。それによって、マトゥーラの評価基準を客観性のあるものにし、生徒たちの学力の水準を一定にすることができると考えられたのである。これはまた欧州内での労働市場においてマトゥーラを明確に位置づけるという、EU内での中等教育修了資格の質保証という大きな枠組みに関わることでもあった。こうして新しいマトゥーラは、2009年に閣議決定され、2014/15年度よりAHS(オーストリアのギムナジウム)、2015/16年度よりBHS(オーストリアの職業高校。職業資格と大学入学資格を取得できる)に導入されたのである。

(2) 新しいマトゥーラの三本の柱

新しいマトゥーラ試験は、三本の柱で構成されている。実施順に、①課題論文 (VWA)、②記述試験、③口述試験である。①課題論文は、新しい試験形式のもので、一年程度をかけて論文を執筆し、プレゼンとディスカッションを行う。②記述試験は、教授言語(ドイツ語他)、数学、外国語の三科目を必修化し、同一内容・同一日程の試験が行われる。この二点は、これまでのマトゥーラにはなかった大きな変更点である。③口述試験は、2科目あるいは3科目(必修三科目以外に1科目の記述試験を選択する場合は、2科目)で、これまで通り学校で行われる³。

統一マトゥーラの3本柱



3. ドイツ語マトゥーラの試験問題

受験者や学校・教員にとっておそらく最も大きな変更は、これまで学校単位で実施されてきた記述試験が、主要教科(教授言語・数学・外国語)において同日程、同一内容の試験がオーストリア全土で実施されるようになったことであろう。コンピテンシーに基づいた全国統一の記述試験は「教師、学習者、高等教育機関、雇用主の要望に基づき、試験レベルと評価のプロセスの比較可能性の透明性と比較可能性を高めたもの」4とされ、これまでの問題を乗り越えようとしたのである。以下では、実際の問題を検討し、その特徴を見ておきたい。

(1) 試験問題

ドイツ語の問題は、すべて記述で、300 語程度から 650 語程度のまとまった文章が要求される。テーマが 3 つ用意され、各テーマに二つの問題が設定されている。受験者は、一つのテーマを選択し、その二つの問題を必ず解かなければならない。例えば、以下の表のように、2020 年 5 月に行われたドイツ語の試験では、1. 文学・芸術・文化、2. 時間の取り扱い方、3. 観光というテーマが設定されている。

どの年度でも、最初のテーマは、文学・芸術・文化と決まっているが、残りの二つは年度によって異なる⁵。 それぞれのテーマは表 1 の後に示しておく。

表1. 2019/20 年度のドイツ語マトゥーラのテーマとその課題

1. 文学・芸術・文化	ロベルト・ヴァルザー『バスタ』 テキスト解釈(540-660 語)
	文化財を読む(新聞の批評) 読者の手紙(270-330 語)
2. 時間の取り扱い方	時間がない(新聞のコラム) テキスト分析(540-660 語)
	忍耐 (新聞のインタビュー記事) 読者の手紙 (270-330 語)
3. 観光	ツーリズムの境界 (新聞記事) 解説 (270-330 語)
	山のイベント (新聞記事) 論争 (540-660 語)

テーマ1:文学・芸術・文化 課題1:Robert Walser の『Basta』を読んで、テキスト解釈をまとめなさい。 その際、以下の点を必ず満たしなさい。 □一人称話者がどのように「よい市民」を描いているかを再現しなさい。 □形式や言語形式について分析しなさい。 □「よい市民」像を意味付けなさい。その際、テキストのアイロニーについても言及しなさい。	
(540-660 語)	
課題 2:週刊新聞 Die Welt のオンライン記事「Lesen, nur lesen!」を読んで、読者の手紙をまとめなさい。その際、次の点を含めなさい。 □筆者の立場を再現しなさい。 □著者が選択した認識を、あなた自身の認識に関連付けて論じなさい。 □あなたの主張を展開しなさい。 (270-330 語)	

デーマ 2:時間の取り扱い方 課題 1:テキスト分析をしなさい。Ronja von Rönne による『Heute ist leider schlecht』というエッセー本の「このテキストは時間の浪費だ」というコラムを読み、テキスト分析をまとめなさい。その際、次の点を含めること。 □時間というテーマに関する中心的な叙述を振り返りなさい。 □このテキストの言語的な特徴を探求しなさい。その際、どのように作者が読者とコミュニケーションをとるのかを考慮しなさい。 □作者の意図を明らかにしなさい。 (540-660 語)
課題 2: 読者の手紙をまとめなさい。
状況:あなたは、「何のためにまだ耐える必要があるのか?」という新聞のコラムを 読む
それについての読者の手紙を作成しなさい。その際、次の点を含めること。
□「忍耐」に関係するコラムの叙述を取り上げる。
□忍耐に関する叙述に関連付けて、自分の経験や認識を述べる
□ゆっくり生活しようという筆者の立場に立って述べなさい。 (270-330 語)
テーマ 3: 観光 課題 1: コメントをまとめなさい。
状況: 若者の雑誌が、旅というテーマでエッセイコンクールを行っています。そのため、あなたは、「観光の限界」というエッセイを書くことにしました。
ドイツの新聞 Die Welt に掲載された Ute Müller による「Jetzt kommt die Obergrenze für Tour-
isten」という記事を読みなさい。そのうえで、エッセイを、以下の点を含んでまとめなさい。
い。 □テキストに書かれている問題をまとめなさい。 □この問題を導き出した理由を述べなさい
い。 □テキストに書かれている問題をまとめなさい。
い。 □テキストに書かれている問題をまとめなさい。 □この問題を導き出した理由を述べなさい □このテキストでとられている措置について意見を述べなさい (270-330 語) 課題 2: 議論をまとめなさい。
い。 □テキストに書かれている問題をまとめなさい。 □この問題を導き出した理由を述べなさい □このテキストでとられている措置について意見を述べなさい (270-330 語) 課題 2: 議論をまとめなさい。 新聞記事「Moderne Baupest auf dem Bergen」を読んで、議論をまとめなさい。その際、次
い。 □テキストに書かれている問題をまとめなさい。 □この問題を導き出した理由を述べなさい □このテキストでとられている措置について意見を述べなさい (270-330 語) 課題 2: 議論をまとめなさい。
い。 □テキストに書かれている問題をまとめなさい。 □この問題を導き出した理由を述べなさい □このテキストでとられている措置について意見を述べなさい (270-330 語) 課題 2: 議論をまとめなさい。 新聞記事「Moderne Baupest auf dem Bergen」を読んで、議論をまとめなさい。その際、次の点を含めること。

(540-660 語)

テーマ1から3を一瞥すると、新聞記事からの抜粋が多いことがわかる。例外は、文学作品の一点(テーマ1の課題1)および小説家のエッセイ集(テーマ2の課題1)の一点である。受験者は、3つのテーマから一つを選択するが、合計6つある課題の中で、文学作品は一つのみである。残りの5点は、エッセイと新聞記事である。ドイツ語のマトゥーラは、文学のテーマを扱わずに試験を通過することができ、仮に文学を選択しても一点だけということになる。

(2) マトゥーラにおける「文学」の位置

①マトゥーラに文学は必要か

この点については、次のような論争が 2013 年にあったことに注目してみたい。マトゥーラに 文学は必要かどうかという議論である。論者の一人は、カール・ブルムル (Karl Blüml)、ドイツ 語のマトゥーラ試験を設計した人物である。もう一人は、ゲハルト・ルイス (Gerhard Ruiss)、作家・音楽家で、オーストリアの作家協会の共同交渉代表団の代表であり、新しいマトゥーラを 強く批判している人物である。

PISA ショック以降、オーストリアの読解向上プログラムの作成にも関与していたブルムルは、「新しいマトゥーラは、テキストベースである。すべての課題は、読んで理解する必要のあるテキストに基づいている。マトゥーラでチェックすべき能力の一つは、テキストの理解である。これが古いマトゥーラからの変更点である」と述べ、テキストを読解することにマトゥーラの第一義があるという論を展開する。

それに対して、新しいマトゥーラに批判的なルイスは、「(事実に基づいたテキストや情報の処理だけでは)十分ではない。文学、架空、想像力、ファンタジーが、文学テキストとして重要である。将来的に(マトゥーラの)すべての課題にこうした文学テキストが位置づけられるならば、それは大きな進歩である」として、テキストの読解だけでは不十分だとした。

次に、ブルムルは、「文学は、口述試験の際に重視されている。ドイツ語や、おそらくまた文学に基本的に興味を持っている生徒はそこで評価される」として、必修のドイツ語マトゥーラ試験において「文学」の課題を位置づける必要性はないと述べる。対して、ルイスは、「文学が機能化され、それによって、マトゥーラの一つの課題に制限されてしまうことを恐れている」と主張する。つまり、文学作品が、あらゆる種類のテキスト(新聞記事や図表など)の読解の対象の一つとして扱われることを問題視している。しかし、ブルムルは、「マトゥーラでは、どのような種類のテキストにも適切に親しむというコンピテンシーが示されており、それゆえ、どのような文学作品が共通に必要かということは重要ではない」と断言する。そして、「ドイツ語の教師たちは、子どもたちが文学作品を読むことにこれまで何世代にもわたって導いてきた。しかし、その程度はいつも一定で変わらず、ほかの者たちにとっては、読書や文学は完全にどうでもいいことなのである」と述べて、これまでの文学に偏重したドイツ語教育を批判した。

こうした議論は、PISA 以降のコンピテンシーに基づいた教育改革をめぐる議論と相似形である。すなわち、コンピテンシーを重視するのか、教育内容を重視するのか、という対立である。

コンピテンシー重視や教育スタンダード策定へとシフトしていく教育改革を批判するために、ドイツ語圏の教育学者(主に教育哲学者)たちが集まった「教育と知識学会」(Gesellschaft für Bildung und Wissen)が設立されたのは、2010年のことである。PISA 開始からちょうど 10年たったときである。この学会の主な主張は、ドイツの教育の伝統である「Bildung」が軽視されてい

るということにある(「Bildung」については、例えば以下を参照のこと。L・ヴィガー・山名淳・藤井佳代『人間形成と承認』北大路書房、2014年、伊藤実歩子「『PISA 型教育改革』と Bildung」『立教大学教育学科年報』 2015年)。具体的には、例えば、PISA 調査開始以降、教育が OECD の枠組みで、すなわち新自由主義的な市場経済の論理で管理・統制されようとしていること、結果、コンピテンシーに基づいた教育によって成果が性急に求められていること、ボローニャ・プロセスによって高等教育で学問の自由が奪われようとしていること、また教育研究が統計的な実証研究に傾向していることなどである。

Bildung 重視の論者の一人であるクラウツ(Jochen Krauz)は、コンピテンシー重視の教育は、教科(専門)内容をおろそかにし、教科内容をたんなる訓練の対象に格下げしてしまうという。たとえば、読解コンピテンシーが獲得されれば、内容は、ゲーテの『ファウスト』であっても、携帯電話の説明書であっても構わないことになり、コンピテンシー獲得のために、教科内容は脱文脈化されてしまうというのである。もちろん、クラウツら Bildung 側は、ドイツ語の授業においては『ファウスト』を取り扱うことを主張している。このように、Bildung とコンピテンシーをめぐる対立は、マトゥーラにおける文学重視とテキスト読解重視の対立と同様であることがわかるだろう?。

②周縁化する文学

しかしながら、時代はコンピテンシー重視の流れであり、オーストリアのドイツ語マトゥーラ 試験もまたその流れに位置づいている。例えば、統一マトゥーラの公式サイトには、テキスト理解/読解力と文学授業について次のように書かれている⁸。

[テキスト理解/読解力においては] 図表・グラフなどを含むどのようなタイプのテキストでも読み、分析し、解釈することを学習することが重要である。これにはまた文学 (詩) テキストだけではなく、実用的なテクスト (事実を取り扱ったテキスト) が明示的に含まれている。テキスト分析に関連した言語学的知識は特に重要である。([] は引用者による。)

文学授業は [ドイツ語の授業全体の中で] 保持されている。さらに文学を強調して学習することも可能である。[しかし] テキストを解釈すること(また書くこと)の生徒の能力の体系的な発達は重要である。マトゥーラ試験のために指定された作品などはなく、その目的は、すべての種類の美的テキストを読み理解することである。生徒は、学校教育の中で、必要な「道具」を獲得しなければならない。([] は引用者による。)

ここからわかることは、新しいマトゥーラでは、テキスト読解が最も重要であり、そのための教材は、図表やグラフ、説明文、文学作品など、すべての種類のものが含まれるということである。そして、2つ目の引用にあるように「道具」、つまり分析や解釈などの「読解力」を獲得することが、教材の種類や内容よりも重要だということである。先のブルムルの主張の根拠はここにあると言ってよい。

ただし、教育省はドイツ語マトゥーラ試験の文学の位置づけについて、特別な文書を出している。ここには、ドイツ語の授業やマトゥーラにおいて、文学を軽視しているわけではないことが繰り返し強調されている。この文書には、「AHS上級段階やBHS第13学年において、中世から現代までの文学教育はカリキュラムに必修化されている。マトゥーラにおける新しい形式は、文学の指導を減らしたのではなく、そのコンセプトはカリキュラムのガイドラインによって構成されている」ことが書かれている。例えば、「以前からレーアプランでは、どの時代の、どの作家、どの文学作品を共通に取り扱うのかということは指定されておらず、学校の教員の裁量に任されていた」のに対して、現在では「これまでは規定されていなかったマトゥーラの課題の一つに必ず文学が含まれており、それはどの学校種にも必修化されている」こと、さらに、学校ごとに行われている口述試験には、必読の文学リストを提示すること、あるいは統一マトゥーラの三本の柱の一つである課題論文のテーマに文学を選択することが可能であることから、文学を学習する機会は保障されているということが強調されている。

しかし、この文書は、統一マトゥーラの公式サイトからリンクが貼られている先に添付されているもので、追加的なものであると言わざるを得ない。やはり、新しいマトゥーラはどのようなタイプのテキストでも読解、分析、解釈することを学習すること、そうした学習の「道具」を修得することに主眼が置かれていることに変わりはないだろう。

見方を変えれば、こうした文書の存在は、マトゥーラにおける、すなわち、後期中等教育修了 資格における、あるいは大学入学資格としての文学の取り扱いの少なさが大きな議論になってい たことを示している。それに対しては、教育省やコンピテンシー派は、文学を軽視しているわけ ではないことを強調しつつも、文学の内容よりも、テキスト読解の能力を形成することを重視し たドイツ語教育(国語教育)のシフトチェンジを認めていることが分かるだろう。

おわりに

本稿では、オーストリアの大学入試改革を概観し、ドイツ語マトゥーラの試験問題を検討することで、その改革の内実や背景、とりわけ PISA の影響を明らかにしようとしたものである。

マトゥーラ改革では、記述試験が教授言語・数学・外国語において統一化されたことが最大の変更点であった。これまで学校ごとで作成・実施されていた試験が、全国で共通化されたことの背景には、オーストリアにおいても、マトゥーラ資格取得者の増加に伴い、ある程度の公平性が求められるようになったことがあるだろう。その公平性への要求は、日本ほどではないものの、オーストリアにおいても高まりつつあったと考えられる。

ただし、そのために共通化されたドイツ語マトゥーラの試験では、文学の取り扱いについて議論があった。すなわち、文学を選択せずともドイツ語マトゥーラ試験に合格することが可能であることに対しての賛否である。この議論で、文学に対置されるものは、どのような種類のテキストであれ、それを読解する力(コンピテンシー)であった。こうした傾向は、コンピテンシーに基づいた教育の普及として PISA 開始以降の世界的な動向としてみなすことができる。

上述したように、文学が後期中等教育修了資格試験において選択問題でよいのかという議論は 慎重に検討しなければならない。ただし、別の視点から日本の制度と比較すれば、オーストリア では、後期中等教育修了資格試験の制度において、学校や教師の裁量を認めているということが できる。統一マトゥーラの記述試験で十分に取り扱われなかった文学教材は、口述試験や課題論文といった多様な評価方法で補充できることにそれは示されている。こうした制度は、統一化で担保される公平性と、学校や教師の自律性をある程度両立させているとみることもできる。一方、言うまでもなく、日本のセンター試験(新・共通テスト)や国公立の前期・後期試験あるいは私立大学が展開する一般入試は、原則的に一発勝負であり、高校での授業や成績は一切考慮されない。

本稿で検討したオーストリアのマトゥーラ改革から日本の入試改革への視点を見出すとすれば、評価の厳密性や公平性ばかりが問われるのではなく、日常の学習との関連性や生徒個人の特性をある程度生かす必要があり、またその方法は、記述試験だけでなく、課題論文や口述試験など複数の方法によっても可能ではないかということである。具体的な制度設計は、選抜試験と資格試験というシステムの違いから容易ではない。しかし少なくとも、これからの大学入試改革の議論においては、高校教育における学習の意義が、高等教育における学修との連続性の中で検討される必要があるのではないだろうか。

- 1 伊藤実歩子編著『変動する大学入試一資格か選抜か ヨーロッパと日本一』大修館書店、2020年。
- 2 https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/ba/reifepruefungneu.html (2021年2月1日最終確認)
- 3 口述試験の詳細は、伊藤実歩子「オーストリアのマトゥーラ改革と『PISA型教育改革』」『変動する 大学入試』大修館書店、2020年。
- 4 https://www.matura.gv.at/srdp/standardisierte-schriftliche-pruefungsgebiete
- 5 必修の記述試験は、すべてマトゥーラのサイトからダウンロードできる。 https://www.matura.gv.at/downloads(2021年2月1日最終確認)
- 6 http://www.literacy.at/interviews/neue-notwendigkeit-fuer-literacy(2021年2月1日最終確認)
- 7 「教育と知識学会」やBildungについては、伊藤実歩子「ドイツ語圏の教育改革におけるBildungとコンピテンシー」田中耕治編著『グローバル化時代の教育評価改革――日本・アジア・欧米を結ぶ――』日本標準、2016年、pp.124-135.
- 8 https://www.matura.gv.at/srdp/unterrichtssprache(2021年2月1日最終確認)
- 9 https://www.matura.gv.at/srdp/unterrichtssprache(2021年2月1日最終確認)

本研究にあたっては、科学研究費補助金(基盤研究(C))課題研究番号 19K02438「ドイツ語圏の入試改革に関する総合的研究」の助成を受けた。