

Duolingo for Schools を活用した 効率的な学習について

Effektives Lernen Mithilfe Duolingo for Schools

大 浜 陽 子

要 旨

機械翻訳が飛躍的に発展している今、外国語を学ぶ意味が改めて問われる。大学の第二外国語教育には言語の習得以上の役割があり、今後は現代ならではのツールを使った新しい外国語教育が重要だ。オンライン授業の様々な型をまとめ、対面授業に活かす方法を提案した。またドイツ語の授業で「Duolingo for Schools」を利用した課題を受講生に与え、行動データを収集、分析し、Duolingo アプリが学習の習慣化に役立つことを確認できた。アプリをスムーズに導入するための手順を紹介し、授業補助教材としての今後の可能性を提案する。

キーワード

Maschinelle Übersetzung, zweite Fremdsprache, Online-Unterricht, Duolingo

はじめに

新型コロナウイルス感染症の発生によって、世界は大きな転換期を迎えた。日本の社会も「働き方、学び方、暮らし方」を見直すこととなった。大学では Zoom などの Web 会議サービスや manaba をはじめとする学習管理システムの活用が進んだ。教員は慣れないシステムに四苦八苦しながらも、オンライン授業の長所を発見できた。デジタルネイティブ世代の学生は、教員よりも一足先に新たな環境に順応した。文部科学省は「時間・場所・教材等が限られた学び」から「時間・場所・教材等に制約されない個

別最適な学びや共同的な学び」へと方向転換した¹⁾。

2022年度から完全に対面授業に戻ると決めた大学は多いが、健康チェックや消毒など、学生と教員自身の安全に留意する必要がある、授業時間の一部を割くことになる。オンデマンド形式の授業が一部で続く場合、学生は課題に取り組む時間も確保しなくてはならない。限られた授業時間の中で、学生・教員の両者にとって効率的な学びを提案するのが、本論文のねらいだ。

1. 外国語を学ぶ意味

1-1. 機械翻訳の台頭

技術の発達により、機械翻訳が様々な分野で活躍するようになった。外国語を教えている教員の中でも、学生が翻訳ツールを使ってよいものかどうか意見が分かれる。現実問題として、使える道具があれば使おうとすることは避けられない。というのも、若者は技術面で教員よりも先を行っている。例えばYouTubeは、音声から字幕を自動生成し、リアルタイムで翻訳してくれる。新しい技術を勉強の道具として利用する方法もひとつだ。

対面で用いる音声通訳機「ポケトーク」は多くの大手企業に導入されている。2022年1月には、リモート会議で話したことを翻訳し、画面に字幕表示するソフトも販売を開始した。話している人間が画面に表示されたり実際に目の前にいたりするため、訳が多少不完全であっても、外見的な特徴やジェスチャーといった非言語行動メッセージ²⁾で内容を補うことができる。インターネット環境が必要などの制約はあるが、社員に英語教育を施すよりも安上がりで、何か国語も対応できる便利さがある。ここまで来ると、「外国語学習は果たして必要か」という疑問が浮かぶのも無理はない。ここで「今だからこそ必要」という根拠を挙げたい。

1-2. 機械翻訳は人間次第

ひとつは、日本語や外国語の知識が機械翻訳の精度を左右することだ。例えば商品のレビューの冒頭にありがちな「アマゾンで購入」という文章は、「私は（主語）この商品を（直接目的語）アマゾンで（場所の情報）購入しました（過去形）」と機械翻訳にかけないと、文章として翻訳されない。また、機械の出す結果を最終チェックできる力が欲しい。翻訳結果を人間が修正することも、機械翻訳の精度を向上させる助けとなる。この方法を第二外国語教育で伝授することにより、将来仕事をする上で役立つのではないか。

もうひとつは、正確に訳せた場合に発生する違和感だ。「文章はひとつひとつ正しいのだが、全体的に意図がつかめないので解説してほしい」という問い合わせがドイツ企業から寄せられることがある。守秘義務により内容は明かせないが、典型的な一文のみ紹介したい。

“Thank you very much for your suggestion, but we would appreciate it if you would consider it again.”

「ご提案いただき誠に感謝いたします、しかし再度ご検討いただけますと有難く存じます」を英語にしたのだろう。ドイツ人は「提案に感謝しているならば、なぜ再度の検討を促すのか」と、矛盾を指摘する。効率的に働くドイツ人は、簡潔なビジネスメールを好む。「ビジネスメールは短く明確で、感じのよい文体」が理想的だ³⁾。機械翻訳はこういった文化的背景を考慮に入れない。

ヨハン・ヴォルフガング・フォン・ゲーテは幼少時より様々な言語を学び、翻訳について以下の箴言を残している。

„Beim Übersetzen muss man bis ans Unübersetzliche herangehen; alsdann wird man aber erst die fremde Nation und die fremde Sprache gewahr.“ (Maximen und Reflexionen)⁴⁾

「翻訳するにあたっては、翻訳しがたいものにまで肉迫しなければならない。こうしてはじめて、他国民と他言語とを発見するのである」(「箴言と省察」より)⁵⁾

状況に合った文体や論理展開を組み立てられるよう、外国語教育で学んでおくことが大切だ。そうすることで、機械を効果的に活用できる。

1-3. 機械翻訳は道具のひとつ

音声通訳機「ポケトーク」は、サービス業で重宝されている。駅や道での案内といった定型文は、機械に任せてよいだろう。面白いことに、同機は外国語学習にも用いられている⁶⁾。AI会話レッスンができるのは英語と中国語のみだが、発音練習機能は全言語に対応している。その場で翻訳してくれる機械が手元にありながら、その魔法の道具を外国語学習に使用しているというのは、「外国語を学ぶ必要が消滅していない」という証だ。

日常の会話は観光案内よりも複雑だ。人間は状況を観察し「これは皮肉で、実際の考えは違うかもしれない」という仮説を立てられ、年齢や性別、社会的地位で言葉にバリエーションがあることを知っている。機械の至らない部分を人間が補うことで、違う国の人と心を通わせることができる。

2. 大学における第二外国語教育が果たす3つの役割

2-1. 学ぶのは言語だけではない

ゲーテの箴言の後半にあった「他国民と他言語とを発見する」は、外国

語習得に力を注いだ者にとって自明の理だ。学習者は言語だけでなく、その言語が使われている地域の特徴や、そこに暮らす人々の文化様式を同時に学ぶ。フランソワ・グロジャンは学校教育で言語を身に着けた第二言語の教師について言及し、その言語や、文学、文化との強い感情的なつながりを指摘している⁷⁾。ここにゲーテの言葉を借りて、外国語を学校教育で身に着けるもうひとつの利点を補足したい。

„Wer fremde Sprachen nicht kennt, weiß nichts von seiner eigenen”⁸⁾

「外国語を知らぬ者は、自国語についても無知である」⁹⁾

自分の興味に合った外国語を自らの意思で学ぶことにより、母語や自国の文化と比較し、母国語や自分の育ってきた環境を見直すことができる。相違点や共通点を発見し、違う国から来た隣人を理解しようという姿勢が生まれる。多文化共生を目指す現在、相互理解は重要だ。第二外国語教育は他国語と他国民、自国語と自国民を知る大きな助けとなる。

2-2. 「学び方」を学ぶ

文部科学省は大学等におけるリカレント教育の必要性を強調する¹⁰⁾が、社会人がまとまった時間を作って勉強することは難しい。大学生のうちに学び方を習得しておけば、将来の学びに応用できる。黒田龍之介は大学における外国語の役割を「新しい外国語を学ぶノウハウを身に着けるためのシミュレーション」と表現している¹¹⁾。

英語を介して学ぶと、同じインド・ヨーロッパ語族の言語は習得しやすい。第三、第四外国語と手を付けていく学生は自分に合った学習方法を熟知し、今までの学習体験を新たな言語学習に応用するため、学習速度が速

い¹²⁾。また複数の言語を学ぶことで、言語間を自由に行き来し、相違点を楽しみながら受け入れる柔軟性を身に着けている。

2-3. 英語学習を助ける

第二外国語を学ぶことで、英語学習を助けるという効果もある。文部科学省は学習指導要領の改訂にあたり、教育内容の主な改善事項のひとつに「外国語の教育の充実」を挙げている¹³⁾。2020年度から5年生と6年生で外国語が教科化され、年間70単位、英語の必修授業が始まった¹⁴⁾。2028年には「英語」という教科を8年間履修した世代が大学に入学する。大学生の英語レベルはさらに幅が広がるだろう。学校での英語教育が変わらなければ、英語嫌いになる学生も増える。第二外国語の授業は「予備知識ゼロでスタートラインに立っている」という学生の集団からなるため、英語嫌いの学生はここで挽回がねらえるかもしれないと期待している一方、あきらめてもいる。「外国語は楽しい」という体験を通し、英語の学習にも役立ててほしい。

3. 新しい外国語教育の試み

3-1. 学びのアップデート

書店には、英語や外国語の学習方法を紹介した本が数多く並んでいる。中学校や高校の知識を使って学び直しを提案するものや、脳科学の知識を利用した、効率的な勉強を推奨する本が多い。科学や技術が発達していく中で、勉強方法も日々アップデートされているのだ。

ドイツの各出版社は現在、コロナ禍の学びを助けようとデジタル教材の開発に力を注いでいる。コロナ以前にも、教科書に付随するCD音声は出版社のホームページからダウンロードできた。音楽や動画配信サービスにより、スマートフォンにすべてが収まるようになったからだ。学習環境を

外に持ち出すことが可能となったため、スマートフォン向けのアプリ開発も活発化した。学習者が従来の教科書とアプリを組み合わせるよう、各社は工夫を凝らしている。

3-2. さまざまな授業形態と manaba の活用

2022年度に新入生となる学生は、高校2年間をコロナとともに過ごし、対面授業と遠隔授業の切り替えを大学よりも高い頻度で経験している。コロナ以前の授業形態に戻ることは考えにくい今、改めて対面授業以外の授業形態を整理したい。森田裕介はオンライン授業を以下のように分類している¹⁵⁾。

Zoom や Webex を用いて授業を展開していた教員は、自身の授業を「リアルタイム配信型」と定義する。しかし課題の提出や添削および返却を manaba のような学習管理システム上で行った場合、厳密には「リアルタ

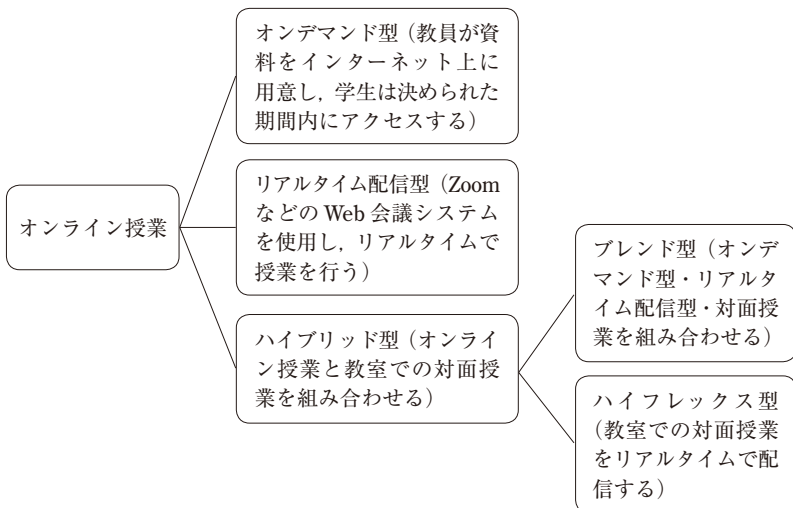


図1 オンライン授業のさまざまな型

イム配信+オンデマンド」といえる。

リアルタイム配信型はPCを介して学生と向き合い、マスクを外して対話が可能だ。Zoomのブレイクアウトルーム機能でグループやペアワークもできる。板書もしやすい。しかし100分間連続してPC画面を見つめることは、体への負担が大きい。そこで、最後の20分から30分を各自が課題に取り組む時間とし、決められた期間内に提出してもらおう。教員はmanaba上で添削し、コメントを入れて返却する。あるいは提出すると同時に学生自身で結果を自己チェックできるような、ドリル形式の問題も用意できる。

対面授業が再開しても、こういったブレンド型授業には利点がある。manabaの機能を目的に応じて使い分けることで、受講生は学びを教室の外に持ち出せる。教員も教室の外で学生に個別指導ができる。

提出課題は文字を読む、書くことにこだわる必要はない。そもそも日常の言語コミュニケーションは、視覚よりも聴覚に頼るところが大きい¹⁶⁾。撮影した動画を提出課題とすることで、声を出して相手に質問したり、自分のことを説明したりを納得いくまで練習できる。知らず知らずのうちに反復練習する上、後から見直すこともできる。

文部科学省は小・中学校の学習指導要領の改訂にあたり、「主体的・対話的で深い学び」に向けた授業の改善を推進している¹⁷⁾。数年後には、ペアワークやグループワークに慣れた世代が大学に入学してくる。教員もアクティブ・ラーニングを取り入れ、活気ある授業にしたい。

3-3. 授業内、授業外の活動

学習には明示的学習 (explicit learning) と暗示的学習 (implicit learning) があり、白畑知彦は以下のように定義している¹⁸⁾。

- ・明示的学習 (explicit learning) : 学習者が言語インプットを脳内で意識的に処理する活動

- ・ 暗示的学習 (implicit learning) : 入力される言語情報に対して、ほぼ無意識に規則を見出していくインプット処理

ドイツの出版社によるドイツ語の教科書は、小学生用、中高生用、大人用で二者の割合を変えている。学習者の年齢が高くなるにつれ、明示的学習を促す課題が多くなる。しかし大人向けの教科書であっても、暗示的学習の工夫が随所にちりばめられている。

日本の出版社によるドイツ語の教科書は、子ども向けが見つからなかった。どの教科書も、明示的学習を意識して作成されている。子どもと比較すると、大人は意識的な学習プロセス (明示的学習) を用いることで、文法事項を早く習得できる¹⁹⁾。

しかし大人が暗示的学習をできないというわけではない。「対面授業での明示的学習と授業外でのアプリを使った暗示的学習を組み合わせることで、効率的に学習内容が定着するのではないか」という当初からの疑問は、筆者自身が Duolingo を900日連続でプレイする中で、確信となった。

4. Duolingo for Schools を利用したクラス運営

4-1. Duolingo for Schools 導入の試み

無料の語学アプリ「Duolingo」が補助教材として役立てられないだろうかという疑問から、2018年に安全性や内容の確認を行った。2019年には複数の語学を同時に学習している少数の学生にも試してもらった。高い評価を得られたため、2020年には授業でアプリを紹介し、受講生に感想を聞いた²⁰⁾。2021年度、二つの大学で Duolingo を授業外の課題のひとつに設定した。中央大学ではドイツ語会話クラスと文法クラス、合計29名を対象とした。

「Duolingo for Schools」は教員が受講生に課題を与えることができるプラットフォームだ。使用料は無料で、Duolingo アカウントを所有する教員は誰でもアクセスできる。教員はクラスを作成し、受講生を招待する。受

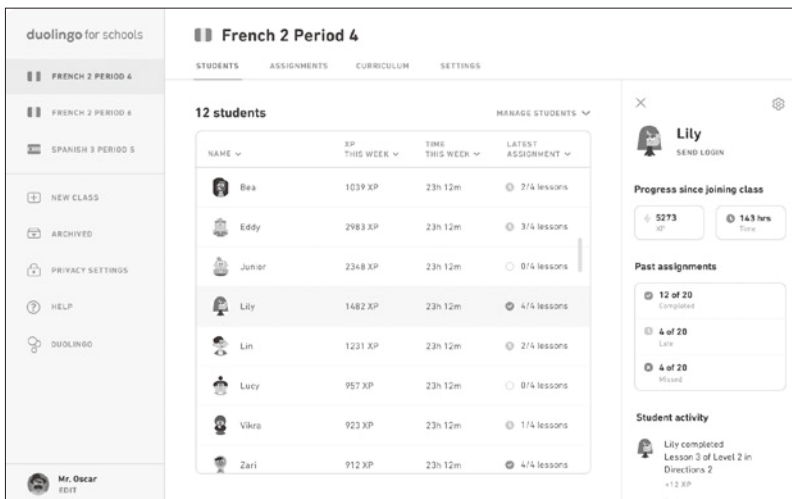


図2 Duolingo for Schoolsのプロフィール画面見本

講師がアプリをいつ開き、一日にどの位の時間学習したのか、あるいはどのレッスンをプレイしたかを観察でき、任意の期間の使用時間をエクセルデータでダウンロードできる。週ごとにクラスごとの「ウィークリーレポート」がメール配信される。

クラスルームに登録すると、参加者はゲームをクリアする度に表示される広告が非表示になり、回答を間違えると減っていく「ライフ」というハートが無限になる特典が得られる。個人ユーザーは課金することでこの特典を与えられる。

教員は参加者に課題を与えることができる。日付を任意に設定し、内容と量から選択する。今回は一定の学習量を選択した。週におよそ1時間、毎日10分程度 Duolingo で学習できれば理想的だ。ミニゲームは1回あたり3分程度で完結し、「XP」という経験値を10ポイント獲得できる。そこで

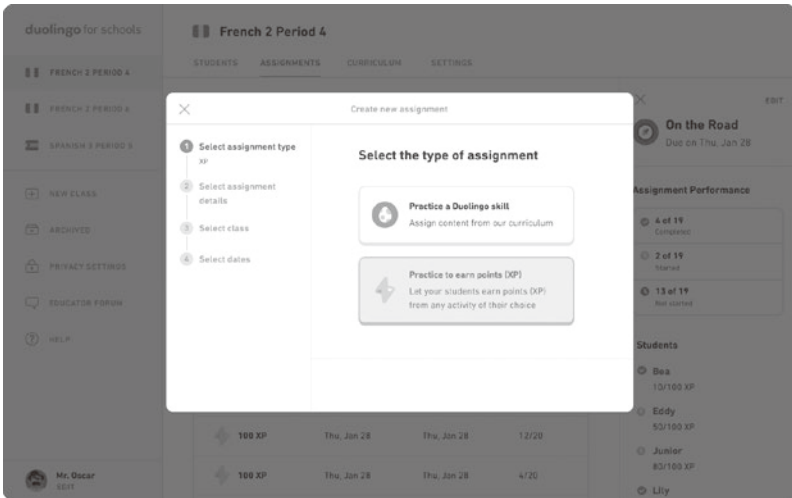


図3 課題作成の設定画面見本

「XP ポイントを毎週150獲得すること」を教科書以外の課題とした。担任が課題をプラットフォームに登録すると、参加者は「You have a new assignment!」という件名のメールを受け取る。また与えられた課題を達成すると「Assignment completed」というメールが送られる。その他にも、プレイを促す通知が一日のうち様々なタイミングで端末に通知される。

4-2. Duolingo for Schools 導入にあたっての手順

アプリの導入は、9月の初回授業から毎週少しずつ行った。授業開始時に5分程度の「Duolingo コーナー」を確保した。

a. アプリのインストールと Duolingo for Schools への登録作業

アプリのインストール自体は簡単だが、ドイツ語を学べるよう設定することと Duolingo for Schools のクラスルームへの登録作業は少し時間がかかる。というのも、端末の基本設定が日本語の場合は英語、中国語、韓国語、

フランス語しか学習できない。まずはアプリ上で「英語話者がドイツ語を学習する」という設定にし、専用のコードを設定画面の中で入力してもらうことで、クラスに参加できる。対面授業であれば自分の端末を見せ合い、助け合いながら登録できるだろう。登録が困難な学生には、授業外で個別に対応した。安全面に配慮し、本名と違うプレイヤー名を登録するよう指導した。

b. 使い方の説明

アプリの機能や使い方のコツは、重要度の高いものから毎週少しずつ紹介した。Duolingo は利用者の行動に合わせて、様々なタイミングでアプリを開くよう促してくる。また、世界中のプレイヤーと点数を競うリーグがあり、自分の学習量が他のプレイヤーと比較できるため、「Duolingo の誘いには乗れるときに乗ろう」「リーグを意識しよう」という声掛けを行った。教員自ら参加し、率先して自分が現在どのリーグにいるかを口頭で伝えた。「Duolingo の誘いに乗ったか」「リーグを意識したか」という質問について、積極的なグループの半数以上が「はい」と答えており、他のグループを圧倒していた。その中には毎週の提出課題に、現在のリーグ位置を書いてくれる受講生がいた。

c. 学習内容の紹介

授業と Duolingo レッスンの内容をリンクさせたい学生のために、「今日の授業内容は Duolingo だとこのレッスン」というように知らせた。

d. 心と体への配慮

双方向授業の最中に Duolingo をプレイすることのないよう、授業中にも Duolingo の使用状況を時折チェックした。アクセスの形跡がない学生には、技術面の問題がないか、声掛けと動作確認テストを個別に行った。短い時間しかプレイしない学生に声掛けを行うことはしなかった。プレイ時間が長すぎる学生には、やや物足りない位でとどめ、目を酷使しないよう声が

けた。

4-3. ねらいと成果

授業課題として Duolingo for Schools を活用するねらいとその成果をまとめた。

a. 得意を活かした学習方法の提案

人間の性格と同様、学習タイプは様々だ。聞いたり話したりと音の処理が得意なタイプ、文字を見たほうが理解できるタイプなどがある。自分に合った学習方法で、四技能から得意な技能を向上させてほしい。アプリは音声流れるため、文字と音の関連性がよくわかる。片方をオフにして集中することもできる。Duolingo は同じ文章を使って様々な形式の問題を出題するが、そこには音声認識を使った音読問題も含まれる。シャドーイングの練習は第二外国語の授業であまり行われませんが、ネイティブの発音を真似ることで、例文を丸ごと覚えることができる。この問題形式は他大学で同じ検証をした際、音楽専攻の学生に好評だった。

b. 分散学習

100分の授業が週2回あっても、その授業が火曜と水曜というように隣り合っていれば、木曜から月曜までの5日間はドイツ語に触れる機会がなくなってしまう。意欲の高い学生なら学習を習慣化できるが、誰でも気軽にアクセスできる教材が望ましい。ベネディクト・キャリーは環境や日を変えて覚えることで、内容をより深く頭の中に刻み込めると説明している²¹⁾。Duolingo アプリを学習者がどの端末を使ってどこでプレイしたか29名にアンケートをとったところ、93%がスマートフォンをメイン端末に挙げた。これは教員がPCよりもスマートフォンを利用するよう促した結果でもあるが、利便性を挙げる声が強かった。学習場所についても様々な回答が寄せられた。コロナ禍で外出できないため自分の部屋が圧倒的だが、寝

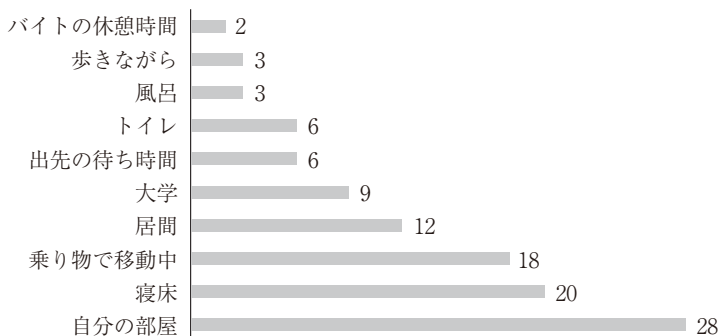


図4 どこで Duolingo をプレイしたか

床や乗り物での移動中など、ちょっとした隙間時間を利用していることがわかった。

c. 授業外での学習時間の確保

門田修平は、一般的な英語の学習時間を「母国語の10分の1以下」と算出した²²⁾。第二外国語にかけられる時間数はさらに少ない。授業外で一定の学習時間を確保することが大切だ。アプリが授業の代わりになることはあり得ないが、感覚を忘れないための助けになる。これが Duolingo 導入を考えた一番の理由だ。

2 クラスの受講生のデータを分析した結果、教員の指示通りの分量である毎週150 XP に近い数字を獲得した標準的なグループ（6名）、指示された分量の XP ポイントを大きく超えてプレイした積極的なグループ（18名）、指示された分量の XP ポイントを獲得できなかった消極的なグループ（5名）に分けることができた。アプリが本格的に運用された10月1日から授業最終日の1月19日までのアクセス日数と学習時間を、グループ別に紹介する。

表1 一人あたりの平均アクセス日数合計
(10月1日から1月19日まで)

積極的なグループ (18名)	77日
標準的なグループ (6名)	31日
消極的なグループ (5名)	11日

積極的なグループは教員の指示に従い、毎日少しずつプレイした。111日間のうち、110日プレイした学生もいた。消極的なグループの中で最も多くアクセスしたのは合計18日で、標準的なグループの中で最もアクセスが少なかった学生の記録27日を9日下回った。消極的なグループでアクセス日数の最も少なかった学生は、合計4日だった。消極的なグループも教科書に関連した manaba の提出課題は提出しているが、それ以外の活動に時間を割くことが困難だった。

表2 一人あたりの平均プレイ時間合計
(10月1日から1月19日まで)

積極的なグループ (18名)	15.21時間
標準的なグループ (6名)	5.21時間
消極的なグループ (5名)	2.59時間

合計のプレイ時間を日数で割ると、積極的なグループは1日あたり11分、標準的なグループは10分だった。消極的なグループは1日あたり16分となり、他のグループよりも長い。締め切り直前に慌てて Duolingo 課題を「片付けよう」と試みている。一体、どの曜日に「片付けよう」としているのだろうか。

表3 曜日別の平均アクセス人数

	積極的なグループ 18名中	標準的なグループ 6名中	消極的なグループ 5名中
月曜	11.38名 (40.6%)	2.13名 (35.4%)	0.06名 (1.3%)
火曜	13.19名 (47.1%)	2.19名 (36.5%)	0.94名 (18.8%)
水曜	13.25名 (47.3%)	2.94名 (49.0%)	1.75名 (35.0%)
木曜	12.73名 (45.5%)	1.27名 (21.1%)	0.20名 (4.0%)
金曜	12.50名 (44.6%)	1.38名 (22.9%)	0.44名 (8.8%)
土曜	12.25名 (43.8%)	0.75名 (12.5%)	0.13名 (2.5%)
日曜	12.19名 (43.5%)	1.25名 (20.8%)	0.13名 (2.5%)

Duolingoの課題締め切りを水曜の夜23時59分に設定したことが原因で、どのグループも水曜の数字が最も高い。しかし積極的なグループでは、すべての曜日で40から50パーセントの受講生がアクセスし、平日と週末に大きな差は見られない。アンケートには、一週間の中で余裕がある日を把握し、計画的に取り組んでいる趣旨の回答が目立った。標準的なグループと消極的なグループは、火曜から水曜にかけて数字が上がった。火曜や水曜を「締め切りに間に合わせる日」とする回答が多かった。とはいえ消極的なグループはゲームを立ち上げる頻度が圧倒的に少なく、課題を達成できなかった。

積極的なグループは、どの曜日でも5分以上（およそ2ゲーム）プレイできている。標準的なグループは、課題締め切り日の他、週の前半にも1ゲームほどプレイしていたことがわかる。

Duolingoはプレイし始めの時期に様々な「ほうび」を用意して動機付けを試みている。クリアしやすいレッスンが多く目新しさもあり、一日に何度もアクセスしたくなる。グループ別に学習（プレイ）時間の推移は以下の通りとなった。

Duolingo for Schools を活用した効率的な学習について

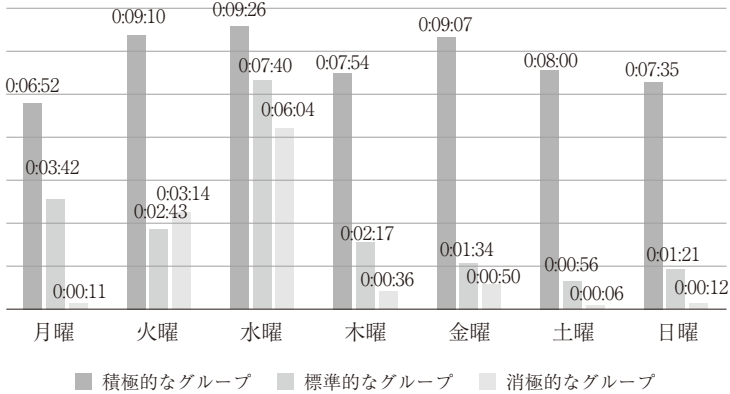


図5 曜日別の平均プレイ時間 (分)

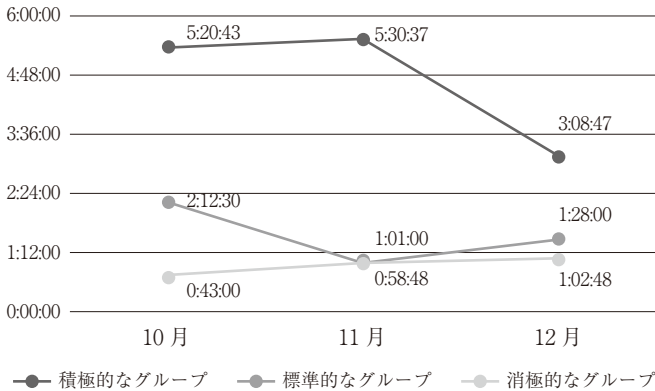


図6 合計プレイ時間の推移 (10月/11月/12月)

積極的なグループでは、熱狂的な学生が12月に落ち着き始めた。標準的なグループと消極的なグループは、12月に数字が若干上昇している。これは成績評価を意識しているためだ。両者のグループで、11月頃からDuolingoの進捗状況を教員に質問したり、全くアクセスしたことがない学生がようやくアプリを試し始めたりするといった動きがあった。

表4 会話や文法の授業中に Duolingo の内容が登場したと気づいた回数

	積極的なグループ	標準的なグループ	積極的なグループ
0回	11.8%	0%	0%
1回から2回	1%	60%	42.9%
3回から4回	23.5%	0%	42.9%
5回から6回	17.6%	20%	0%
7回以上	41.2%	20%	14.3%

同じ時期に、Duolingo の思わぬ効果が発見できた。授業中に新しい語が登場すると予備知識の有無を受講生に尋ねるが、そこで「Duolingo で習った」という回答が増えてきた。29名中28名が、授業中の活動で Duolingo の内容に気づいた。積極的なグループでは、4割の学生が7回以上気づけた。また、授業で扱われない単語や文との遭遇をポジティブに評価する声もあった。今回はドイツ語に慣れた秋学期からアプリを導入したが、次年度は春学期の初回授業からの導入を試みたい。

d. 聞くことと話すことを強化

Duolingo には、ディクテーションや英文と独文間の訳文作成といった問題形式がある。端末を使って文字を入力するのは面倒だが、端末の音声認識機能を使えばその労力を省くことができ、発音の練習にもなる。正しく入力するためには、正しく発音しなくてはならない。この方法を学生に紹介したところ、「アプリでプレイすることが億劫ではなくなった」と好評だった。間違った発音をするのではないかと怖がっていた学生も、このアプリに慣れるにつれ、躊躇することが減った。

e. マイペースな学習

授業では、教員がクラス全体のペースを考慮して教科書の内容を進めていく。理解度には個人差があり、ペースについていけない、あるいは退屈と感じてしまう学生がいる。アプリは自分のペースで、受け身になりがち

な第二外国語授業に能動性を与えてくれる。アプリの履修範囲を観察したところ、ひとつひとつのレッスンを丁寧にこなしていく学生と、さまざまなレッスンを試す学生が見られた。嬉しい驚きだったのは、授業中に反応がない、グループ活動に興味を示さないにもかかわらず、アプリを積極的に使っていた学生の存在だ。アプリを導入しなければ、「この学生はドイツ語のことが好きではない」と一方的に決めつけてしまうところだった。コミュニケーション自体が苦手なタイプは、コミュニケーション重視の授業で評価が低くなってしまう恐れがある。Duolingo での活動も評価に加えるきっかけとなった。

f. 暗示的学習

Duolingo は同じ文章を繰り返し違う形式の問題で登場させる。学習者は知らず知らずのうちに反復練習し、無意識に動詞の語尾変化ができるようになる。この効果は授業中に多くの学生から寄せられた。

g. 楽しい内容で語学を遊ぶ

Duolingo には短文からなるレッスンだけではなく、「ストーリー」というクイズ付きの読み物もある。ネイティブの発音を聞きながら文字を追える。テーマは日常の面白いエピソードで、教科書とは違った目線だ。アプリの使用時間が長い学生ほど、このストーリーをレッスンの間に挟み込んでいた。

h. 他の語学にもアクセスできるきっかけ作り

授業中にアプリの使用感を聞いたところ、英語の復習にもなるという声が多かった。日本語話者のための英語レッスンを併用した学生も 2 名いた。韓国語を学び始めた学生は 1 名。Duolingo はいつでも新たな語学レッスンを追加できる。基本の例文は同じなので、読み物のページで難易度が上がっても文脈が把握しやすい。

4-4. アンケートに寄せられた感想

2022年1月19日の授業最終日をもってDuolingo課題も終了としたが、大学卒業までクラスルームを消去しないでほしいと頼んできた学生がいたため、課題は出さずにそのまま残しており、継続してプレイしている学生が数名見受けられる。アンケートで寄せられた感想では評価する声が多かった。内容別に分類し、ここにすべてを掲載する。

手軽さについてポジティブな声：

「ゲーム感覚で、5分ぐらいで気軽にできたことはよかった」「第二外国語に時間を割くことが難しい社会科学系学部の学生はDuolingo for Schoolsを活用することで効率的に学習することができると思う。ドイツ語以外の第二外国語でも導入されると良い」「勉強しているという堅いイメージが無く、気軽にできる」「隙間時間に出来る」「手軽に遊び感覚でできる」「とても使いやすく、分かりやすかった」「気軽に始められる」「遊び感覚でプレイできて面白かった」

動機付けの工夫についてポジティブな声：

「楽しく取り組みました！明るいキャラクターがいっぱい出てきて面白かった」「リーグ形式がやる気を引き出してくれたと感じている」「上のリーグに行けば行くほど上位を狙うのが大変でした」「世界中の人と競えるのでとても良いと思います」

習慣化についてポジティブな声：

「ギリギリまでログインしないと嫌になるくらい通知がくるので自然と毎日続けられ、習慣化できる」「毎日言語に触れることが語学力に繋がると思っている」「語学系のアプリで最も長続きしている」「日課でできる」「意外と習慣化できると思った」「毎日語学の学習をするには取り組みやすいなと思った」

習慣化についてネガティブな声：

「自分は継続することができない人種なんだなと思い知らされました」「勉強のアプリとしてはとても手軽に出来たんだけど、義務感も生まれてきてめんどくさくなった」「課題が出されればやるが、自主的に行いたいとは思わない」「コツコツできる人にとってはかなり有益なアプリケーションであると思うが、私みたいなコツコツできない人には向かないなと思った」「とても扱いやすいアプリではあったが、連続日数記録が途絶えてしまった瞬間にしばらくやる気がでなかった」

内容についてポジティブな声：

「何度もやるうちに様々な単語を覚えることが出来た」「コツコツやるとかなり身につくと思う」「オレンジジュースが出てくる頻度が高い」「Duolingo をやることで、授業ではやらなかった単語や文に触れることが出来たのが良かった」「Duolingo をやって、男性名詞、中性名詞、女性名詞の区別がわかるようになりました」「短い時間で濃い内容を学べる」「Duolingo を始めてドイツ語の運用能力が飛躍的に向上した」「語学力が上がった気がする」「簡単な単語でも忘れることがあるからそれを思い出させてくれる」

機能についてネガティブな意見：

「様々な機能が Duolingo に備わっているが普段使う場所以外ほとんど利用する機会がなかった」「時々スピーキングの問題に不具合が生じていた」

その他：

「前から使っていて、唯一の悩みはスマホでやった後にそのまま他のアプリを使ってしまうことでした笑」「英語-ドイツ語ではなく、日本語に対応させてほしい」

結 論

「Duolingo for Schools」を授業課題に取り入れることで、学習の習慣化

を促すことができた。クラスの半数以上が積極的に Duolingo をプレイした。アプリの学習記録とドイツ語授業の成績の相関関係は数値化しなかったものの、授業中に積極的な学生は、Duolingo にも積極的に取り組んでいた。しかし、授業で発言率が低い学生の中にもアプリを積極的に利用している者がいることがわかった。

2022年度は春学期から授業に Duolingo を部分的に取り入れ、週の合計獲得ポイントを参加者に個別通知したり、匿名性を保ちつつクラスでのランキングを発表したりと、クラスメイトと切磋琢磨できるような運営を試みたい。そのためには、教員自身が Duolingo をよく知り、効率的に情報を収集、分析、伝達できるよう準備する必要がある。

注

- 1) 文部科学省『教育現場におけるオンライン教育の活用』令和3年3月29日。
https://www.mext.go.jp/content/20210329-mxt_gyoukaku-000013799_1.pdf
(Retrieved on March 1, 2022)
- 2) ヴァージニア・P・リッチモンド、ジェイムズ・C・マクロスキー（山下耕二編訳）『人間関係における非言語行動の心理学 Nonverbal Behavior in Interpersonal Relations』北大路書房、2006年、12-13頁。
- 3) Bärbel Wedmann-Tosuner: Geschäftsbriefe geschickt formulieren, metropolitan Verlag, 2020, S. 11.
- 4) Ernst Beutler: Die Wahlverwandtschaften, Novellen, Maximen und Reflexionen / Johann Wolfgang Goethe (Gedenkausgabe der Werke, Briefe und Gespräche / Johann Wolfgang Goethe; 9), Artemis Verlag, 1986, S. 633.
- 5) 関泰祐編『人生について ゲーテの言葉 I』社会思想社、1981年、161頁。
- 6) ソースネクスト『ポケットーク®・ユーザーの約半数が語学学習に利用、そのうち約9割が学習に役立つと回答』、2020年8月。https://www.sourcenext.co.jp/pressrelease_html/JS/2020/2020080502/ (Retrieved on March 1, 2022)
- 7) フランソワ・グロジャン（西山教行監訳）『バイリンガルの世界へようこそ 複数の言語を話すということ PARLER PLUSIEURS LANGUES, LE MONDE DES BILINGUES』勁草書房、2018年、181頁。

- 8) Ernst Beutler: a.a.O., S. 508.
- 9) 関 前掲書, 159頁。
- 10) 文部科学省『文部科学省におけるリカレント教育の取組について』2020年4月, 4頁。 <https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kisei/meeting/wg/koyou/20200409/200409koyou03.pdf> (Retrieved on March 1, 2022)
- 11) 黒田龍之介『外国語の水曜日 再入門』白水社, 2021年, 11頁。
- 12) Britta Husein: L1, L2, L3, L4, Lx – alle gleich? Linguistische, lernerinterne und lernerexterne Faktoren in Modellen zum multiplen Spracherwerb, in: Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht, Jg. 8, Nr. 2 / 3 (Mai 2003), S. 105. <https://ojs.tu-journals.ulb.tu-darmstadt.de/index.php/zif/article/view/537/513> (Retrieved on March 1, 2022)
- 13) 文部科学省『幼稚園教育要領, 小・中学校学習指導要領等の改訂のポイント』, 2頁。 https://www.mext.go.jp/content/1421692_1.pdf (Retrieved on March 1, 2022)
- 14) 文部科学省『小学校学習指導要領 (平成29年告示)』, 12頁。 https://www.mext.go.jp/content/1413522_001.pdf (Retrieved on March 1, 2022)
- 15) 早稲田大学『早稲田ウィークリー』早稲田大学, 2021年6月。 <https://www.waseda.jp/inst/weekly/feature/2021/06/14/87621/> (Retrieved on March 1, 2022)
- 16) マーク・チャンギー (中山宥訳)『〈脳と文明〉の暗号 言語と音楽, 驚異の起源 HARNESTED How Language and Music Mimicked Nature and Transformed Ape to Man』早川書房, 2020年。
- 17) 文部科学省『アクティブ・ラーニングの視点と資質・能力に関する参考資料』。 https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/061/siryo/_icsFiles/afildfile/2016/03/03/1367713_2_2.pdf (Retrieved on March 1, 2022)
- 18) 白畑知彦「外国語の文法学習における明示的学習・指導の役割を考える」, (『静岡大学教育学部研究報告 (教科教育学篇)』第50号, 2018年) 171頁。
- 19) Sandra Ballweg, Sandra Drumm, Britta Hufeisen, Johanna Klippel Lina Pilypaityte: Wie lernt man die Fremdsprache Deutsch?, Ernst Klett Sprachen, 2013, S. 40.
- 20) 大浜陽子「Duolingo アプリ 補助教材としての可能性」(『人文研紀要』第99号, 2021年) 352頁。
- 21) ベネディクト・キャリー (花塚恵訳)『脳が認める勉強法「学習の科学」が明かす驚きの真実! How We Learn The Surprising Truth About When, Where and Why It happens』ダイヤモンド社, 2015年, 101頁。

- 22) 門田修平『外国語を話せるようになるしくみ シェドーイングが言語習得を促進するメカニズム』SB Creative, 2018年, 12頁。

参考文献

[書籍]

- 大浜陽子「Duolingo アプリ 補助教材としての可能性」(『人文研紀要』第99号, 2021年) 352頁。
- 門田修平『外国語を話せるようになるしくみ シェドーイングが言語習得を促進するメカニズム』SB Creative, 2018年, 12頁。
- 黒田龍之介『外国語の水曜日 再入門』白水社, 2021年, 11頁。
- 白畑知彦「外国語の文法学習における明示的学習・指導の役割を考える」,(『静岡大学教育学部研究報告(教科教育学篇)』第50号, 2018年) 171頁。
- 関泰祐編『人生について ゲーテの言葉 I』社会思想社, 1981年, 161頁。
- ベネディクト・キャリー(花塚恵訳)『脳が認める勉強法「学習の科学」が明かす驚きの真実! How We Learn The Surprising Truth About When, Where and Why It happens』ダイヤモンド社, 2015年, 101頁。
- フランソワ・グロジャン(西山教行監訳)『バイリンガルの世界へようこそ 複数の言語を話すということ PARLER PLUSIEURS LANGUES, LE MONDE DES BILINGUES』勤草書房, 2018年, 181頁。
- マーク・チャンギー(中山宥訳)『〈脳と文明〉の暗号 言語と音楽, 驚異の起源 HARNESSSED How Language and Music Mimicked Nature and Transformed Ape to Man』早川書房, 2020年。
- Bärbel Wedmann-Tosuner: Geschäftsbriefe geschickt formulieren, metropolitan Verlag, 2020, S. 11.
- Britta Husein: L1, L2, L3, L4, Lx – alle gleich? Linguistische, lernerinterne und lernerexterne Faktoren in Modellen zum multiplen Spracherwerb, in: Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht, Jg. 8, Nr. 2 / 3 (Mai 2003), S. 105.
- Ernst Beutler: Die Wahlverwandschaften, Novellen, Maximen und Reflexionen / Johann Wolfgang Goethe (Gedenkausgabe der Werke, Briefe und Gespräche / Johann Wolfgang Goethe; 9), Artemis Verlag, 1986, S. 633.
- Sandra Ballweg, Sandra Drumm, Britta Hufeisen, Johanna Klippel Lina Pilypaityte: Wie lernt man die Fremdsprache Deutsch?, Ernst Klett Sprachen, 2013, S. 40.

[Web ページ]

- ソースネクスト『ポケットーク®・ユーザーの約半数が語学学習に利用, そのうち約9割が学習に役立つと回答』, 2020年8月。 https://www.sourcenext.co.jp/pressrelease_html/JS/2020/2020080502/ (Retrieved on March 1, 2022)
- 文部科学省『教育現場におけるオンライン教育の活用』令和3年3月29日。 https://www.mext.go.jp/content/20210329-mxt_gyoutaku-000013799_1.pdf (Retrieved on March 1, 2022)
- 文部科学省『文部科学省におけるリカレント教育の取組について』2020年4月, 4頁。 <https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kisei/meeting/wg/koyou/20200409/200409koyou03.pdf> (Retrieved on March 1, 2022)
- 文部科学省『幼稚園教育要領, 小・中学校学習指導要領等の改訂のポイント』, 2頁。 https://www.mext.go.jp/content/1421692_1.pdf (Retrieved on March 1, 2022)
- 文部科学省『小学校学習指導要領 (平成29年告示)』, 12頁。 https://www.mext.go.jp/content/1413522_001.pdf (Retrieved on March 1, 2022)
- 文部科学省『アクティブ・ラーニングの視点と資質・能力に関する参考資料』。 https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/061/siryo/_icsFiles/afiedfile/2016/03/03/1367713_2_2.pdf (Retrieved on March 1, 2022)
- 早稲田大学『早稲田ウィークリー』, 早稲田大学, 2021年6月。 <https://www.waseda.jp/inst/weekly/feature/2021/06/14/87621/> (Retrieved on March 1, 2022)

