

Title	身体の動きを用いたドイツ語のリズムと発音練習： 実験授業「ドイツ語のリズムにのろう！」考察
Sub Title	Zum Erlernen von Rhythmus und Phonetik der deutschen Sprache durch Körperbewegung
Author	三ッ石, 祐子(Mitsuishi, Yuko) 林, 良子(Hayashi, Ryoko)
Publisher	慶應義塾大学独文学研究室
Publication year	2012
Jtitle	研究年報 (Keio-Germanistik Jahresschrift). No.29 (2012. 3) ,p.1- 42
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	資料 挿表
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN1006705X-20120331-0001

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.

身体の動きを用いたドイツ語のリズムと発音練習

——実験授業「ドイツ語のリズムにのろう！」考察——¹⁾

三ッ石 祐子・林 良子

0. はじめに

人間の生理と最も関係があるリズムは、人間にとって生まれながらに備わっている一番馴染み深い要素である。心臓の拍動や、人体を形作る細胞の一つひとつまでが、リズムを刻んでいる。つまり、リズムは生命活動がもっている「反復運動」そのものなのである。

また、リズムは言葉の本質を構成する重要な要素でもある。日本語は子音と母音で構成され、全ての音節が等拍子の「音節拍リズム」を持っている。日本人は胎児のときから、声帯の振動を通じてこのリズムを感じており、生後の言語習得の中でこのリズムを体得していく。英語やドイツ語の場合には、強弱格（八分音符 | 四分音符）の「強勢拍リズム」があり、一般に日本人はこのリズムに違和感を覚え、受け容れにくいとされている。しかし、リズムやイントネーションの正確な認知は、記憶を促進することが明らかになっており、体感振動を通してリズムを身体で覚えることは、さらに記憶のメカニズムを倍加することが確かめられている。²⁾

言語の韻律的な要素を身体のリズム運動と一致させることは、身体の中の器官に同時に働きかけ、心理的な刺激と条件付けられることによって、

1) 本稿の内容の一部は 2011 年 7 月 1 日に開催された日本独文学会関東支部主催ドイツ語教育研究会第 122 回例会（於：東京ゲーテ・インスティトゥート）で報告している。

2) 小松明・佐々木久夫編『音楽療法最前線・増補版』人間と歴史社、1996 年、115-121 頁参照。

その言語独特の音を体感しながら、体得することを促進すると考えられることから、ドイツ語教育においては、ドイツ語のリズムやメロディー構造を明確にし、模倣能力を補助する音楽要素を取り入れること、大袈裟な感情表現、身振りや動作など、身体全体を使うことが有効であるとされている。³⁾

これらの背景に基づき、筆者らは身体動作を通して発音を教授する実験授業を、これまで 2007 年 8 月と 2009 年 12 月の二度行ない、それぞれ報告してきた。⁴⁾ 2007 年 8 月に実施された「詩文のリズムを身体動作を通して教授する」ことに重点を置いた第 1 回目の実験授業の参加者による、実験授業前の朗読では、単語一つひとつを強く読んでしまう傾向があり、結果としてモノトーンに聞こえ、トットツと切れるような印象を受ける発音が観察された。不要な箇所にもアクセントを置くため、全体的にブレーキがかかっているような状況になることから、発話速度も遅くなる。しかし、実験授業後の朗読では、ほぼ重要な単語にのみアクセントが置かれ、不要なアクセントが減少することで、全体的に勢いがつき、発話速度も上がった。また、実験前の朗読では、子音の連続に母音をはさんでしまう、あるいは子音で終わるところに母音をつけてしまうことがあったが、実験後の朗読では、これらの点はかなり改善されていた。余計な母音を入れるとリズムが取れないため、アクセントをはっきり意識してリズムにのって発音することで改善された、と考えられる。実験前の朗読で目立った「母音、子音の不正確な発音」、「モノトーンで抑揚がない」、「フレーズの切れ目が

3) Ursula Hirschfeld, Kerstin Reinke: *Phonetik. Simsalabim. Berlin, München, Wien, Zürich, New York. 5. Druck. 2002. S. 10 参照。*

4) 2007 年 8 月に実施された第 1 回目の実験授業の概要と結果（実験群のみ）については、三ッ石祐子・林良子：リズムと身体性を重視した発音練習の可能性―実験授業「ドイツ語のリズムにのろう！」を通して、『研究年報』第 27 号、慶應義塾大学独文学研究室、2010 年、1-21 頁を参照のこと。また 2009 年 12 月に実施された第 2 回目の実験授業の実践報告については、三ッ石祐子・林良子：リズムと身体性を重視したドイツ語発音練習の実践、『ドイツ語教育』第 15 号、日本独文学会ドイツ語教育部会、2010 年、42-47 頁を参照のこと。

正しくない」、「小さな声で朗読している」といった、日本人学習者特有の弱点も実験後の朗読では改善が見られた。これらの改善は、母語話者による評定が実験前よりも後のほうが高い、つまり「より自然である」という結果に結びついている。第2回目の実験授業は2009年12月に実験群と統制群を設けて行ったが、両群の平均年齢差が大きかったため、Ursula Hirschfeld が2010年11月9日に慶應義塾大学日吉キャンパスにて行った講演⁵⁾の際に言及した彼女の「発音学習には年齢や運動神経の良し悪しが関係している」という仮説を実証するような結果を得ることしか出来なかった。

本稿では、2011年2月に実施された第3回目の実験授業の概要と、その結果について報告する。具体的には、身体を用いて詩の朗読練習をする実験授業に参加したグループ（実験群）と、着席した状態でのみ朗読練習を行ったグループ（統制群）の実験前後の音読がどのように変化するかについて、実験の前後に収録した音声データを、発話長、発話速度、文アクセントの位置から分析し、母語話者による発音評定と、実験後に実験群と統制群の双方に記入してもらったアンケート結果を踏まえて考察する。

1. 実験群

第3回実験授業「ドイツ語のリズムにのろう！」⁶⁾の概要は以下のとお

- 5) 2010年11月9日慶應義塾大学外国語教育センター講演会「外国語としてのドイツ語における発音習得の方法について」（於：慶應義塾大学日吉キャンパス来往舎大会議室）のなかで Hirschfeld 氏は、運動神経が発達している学習者の方が、運動神経があまり良くない学習者よりも発音を学習し、また、日頃から体操やダンスのような運動、あるいはリズムカルな身体の動きに関心があり、実践している学習者の方が発音の習得は有利である、という彼女の仮説に言及している。
- 6) 第1回目から第3回目の実験授業は、平成18～22年度文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業における学術フロンティア推進事業に選定された慶應義塾大学外国語教育センターの「行動中心複言語学習プロジェクト」の一環として行われた。プロジェクトリーダーである境一三氏をはじめ、この第3回目の実験授業および統制群に参加してくれた学生の皆さん、評定に協力してくれた母語話者の方々、そして外国語教育センター嘱託職員（当時）の千

りである。

実施期間：2011年2月3日と4日 両日とも10：30から13：00までであったが、実質の授業時間は第1日目が約80分、第2日目が約120分、計200分の授業時間となった。

場所：慶應義塾大学日吉キャンパス 第3校舎325教室

目標：Goetheの詩「魔王」をドイツ語の強勢のリズムを意識し、①場面や語る人物の感情、そして参加者の解釈を絡めて、聞き手に伝わるようにドイツ語らしく朗読できるようになること、②ドイツ語母語話者が聞いて違和感のない発話ができるようになること、であった。

実験群のプロフィールを以下の表に示す。

表1 実験群のプロフィール

参加者 Nr.	性別・年齢	ドイツ語歴
Nr. 1	女・19	大学で90分×週3コマを1年間
Nr. 2	女・19	大学で90分×週2コマを1年間
Nr. 3	男・19	大学で90分×週2コマを1年間
Nr. 4	女・19	大学で90分×週2コマを1年間
Nr. 5	女・20	大学で90分×週2コマを1年間
Nr. 6	男・20	大学で90分×週2コマを1年間
Nr. 7	女・19	大学で90分×週3コマを1年間
Nr. 8	男・19	高校の時自由選択で45分×週2コマを1年間、大学で90分×週3コマを1年間
Nr. 9	男・22	大学1年次に前期：週2コマ、後期：週3コマ、2年次に前期：2コマ、後期：1コマ 各90分
Nr.10	女・19	大学で90分×週3コマを1年間

1－1．実験授業内容

実験授業は以下の内容を行った。

第1日目

葉治氏と綾田佐知子氏にご協力いただいたことをこの場を借りて感謝したい。

・導入：

- 1) 各自教室内を歩き回りながら「魔王」の日本語訳⁷⁾をそれぞれ黙読。何回か通して黙読して、「声を出して読みたい」と思ったら、最初から終わりまで音読する。1回だけではなく、何回か音読する。「音読するの、もう良いかな？」と思ったら、また黙読に戻る。
- 2) 状況をできるだけ具体的にイメージし、詩の構造も考慮しながら、詩のストーリーがどういう風に展開しているのかを確認し、もう一度同じことをする。
- 3) 3人～4人のグループに分かれ、父親・子ども・魔王（・ナレーション）を一人一役担当し、ドラマ風に朗読する。
- 4) 発表

・ウォーミングアップ：発声・発音と持続時間

- 1) アルファベートの復唱：1回目は普通に声を出して、2回目は声を出さない状態で復唱。声を出さないで発音することで、普通に発音する場合より、より大きな口の動きを意識させる。
- 2) 母音の練習：1つ1つの母音に動作を割り当て、実際に身体を動かしてもらいながら、各母音の口の形と舌の位置を確認していく。⁸⁾ 音節の核となる母音について、日本語との違いを意識しながら身体の動きを用いて説明する。
- 3) 母音の持続時間と音色の違いを意識させる為に、大き目のボールを隣の人にボールが届くまで母音を長く発しながら投げる。次に小さめのボールを、母音を短く発しながら投げる。最後に大きいボール（長い母音）と小さなボール（短い母音）を混ぜて練習する。

-
- 7) 「魔王」の日本語版は三ッ石が訳したものを使用した。
 - 8) 例えば以下のような身体動作を行なった。両脚を肩幅ぐらいに軽く広げて立ち、/o/は両腕の力を抜いて身体の前で「輪」をつくる。/a/は両腕の力を抜いて、肩幅より少し広めに、肩より上で広げるなど。これらの動作はベルボトナル法の記述（クロード・ロベルジュ監修、原田英一編『話しことば指導の技法―リズムと身体の発見』第三書房、1995年、77-87頁）を参考に三ッ石が創作した。

・魔王

韻律の説明や、イントネーションに関する説明や注意は行わず、強勢によるリズムを意識させる練習、他者との相互作用を意識した練習を行う。教師による修正は、読み違いや語の発音があまりにも逸脱しているときのみとする。

ナレーション：第1節

強勢のある語の復唱、強制のある音節で、膝を屈伸する要領で曲げて発音する、強勢のある音節のみ声を出し、その他の部分は小声で発音するなどの練習を通して、強勢の感覚や位置を体感する。

第2日目

・ウォーミングアップ（第1日目に同じ、但し、ボールを使った練習は行わない）

・魔王

ナレーション：第1節（第1日目の復習と発展）

強勢のある音節を、膝を曲げて強調する練習、またこの動作に加えて強勢のある音節は普通の声の大きさで、それ以外のところは声を抑えて、声と呼吸をコントロールする練習を行う。その他に強勢のある音節で、その場で片足に重心をかけて前にステップを踏む練習を行う。

ナレーション：第8節

強勢のある音節で、静止状態でバトンを放して掴む。列になって強勢のある音節で体重をかけてステップを前に踏む。またこの二つの動作を同時に行うなどして、強勢の「瞬発力」や等時性の効果を体感する。

魔王の部分：第3節、第5節、第7節

強勢のある語の確認、強勢のある音節のみ声を出し、その他の部分は小声で発音する。列になって強勢のある音節で体重をかけてステップを前に踏む、強勢を意識する練習。その後、「魔王」がどのように発話しているかを参加者それぞれが考え、教室を自由に動きながら、身振りやステップの踏み方も併せて表現を試みる。

父親と子どもの会話の部分：第2節、第4節、第6節、第7節

強勢のある語の確認、強勢のある音節のみ声を出し、その他の部分は小声で発音する、強勢のある音節のみその場で重心を前にかけてステップを踏み練習を行い、強勢の位置を確認する。その後、二人一組になり、父と子の会話がどのような雰囲気で行われたかを考えながら音読練習する。

ドラマ化の準備

各自教室を自由に歩きながら、この詩のタイトルから最後までを通して2～3回音読する。その際、詩の構成、内容、それぞれの解釈などがどのように読めば表現できるか、試しながら練習する。

ドラマ化

3人～4人のグループに分かれ、父親・子ども・魔王（・ナレーション）を一人一役担当し、ドラマ風に朗読する練習を各グループで行う。教室全体を舞台と考え、日本語で行ったときより更にダイナミックにドラマ化するように心がける。発表はテキストを見て良いとする。

2. 統制群

2009年度2年次の週1回×90分の必修ドイツ語の三ッ石の授業に出席していた学生のうち、実験に協力してくれた男子学生6名である。彼らは全員、大学に入学してからドイツ語を始め、1年次に週3回×90分の授業を受けている。

実験は後期の授業内に行い、1回につき約15分の練習を10回行った。

2-1. 練習内容

常に着席した状態で、毎回アルファベートの復唱、Umlauteの練習、テキストの黙読、復唱、テキストを見ないで復唱、アクセントのある音節で手を叩く、息の量のコントロール・口・舌・顎などを意識して動かすFlüsterchor（ささやき声での発声）の練習、3人一組でラジオドラマのように役割分担して朗読する練習などを行う。

3. 評定用の音声収録と調査方法

実験群と統制群の実験後の進歩を客観的に判断するために、実験群は1日目の実験授業開始前と2日目の実験授業終了後に、統制群は1回目の練

習の前と 10 回目の練習後に、それぞれ Goethe の詩「魔王」と、もう一種類比較的平易なドイツ語で書かれた文章⁹⁾を初見で朗読したものを録音した。

実験群の録音の際にはムービーテレコ（CHJeru 株式会社製）を使用し、統制群はビデオカメラ（Sony, OCR-VX2100）を使用して音声を収録した。これらの資料より音声を抽出して wav ファイルを作成し、フリーソフト wavesurfer¹⁰⁾で音響分析を行なった。ここでは、発話長の測定を行ない、また、母語話者によるモデル発音において、語アクセント（ストレス）のある音節位置を同定し、その数を数え、実験群と統制群の朗読の音声ファイルに対しても同様の分析を行なった。

また 7 名の母語話者に音声分析に用いたものと同じ音声ファイルを聞いてもらい、その朗読を主観的に「ドイツ語として不自然」を 1 とし、7 の「ドイツ語として自然」までの 7 段階で評定してもらった。

4. 音声の分析結果と評価

実験群と統制群の実験前および後の録音音声を分析した結果を以下に示す。

4-1. 発話長と発話速度¹¹⁾ - 「魔王」

表 2 に実験群の「魔王」の発話長と、発話速度を示す。

9) 使用した 2 種類のテキストは次の通りである。実験前：Ein Fuchs 在間進『メモ式ドイツ語早わかり』三修社、1999 年、83 頁。以下「きつね」と記す。
実験後：Drei Brote und ein Brötchen (nach L.Tolstoi) In: Mit Sprache(n) spielen. Kinderreime, Gedichte und Geschichten für Kinder zum Mitmachen und Selbermachen. Hrsg. von Gerlinde Belke. Schneider Verlag Hohengehren GmbH. 2007. S. 147. 以下「イワン」と記す。

10) <http://www.speech.kth.se/wavesurfer/>

11) 発話速度とは、1 秒あたり何シラブル発されているかを計算したものである。

表 2 実験群の発話長と発話速度（「魔王」：226 語）

参加者 Nr.	実験授業前		実験授業後		差	
	発話長（秒）	発話速度（シラブル数 310 / 秒）	発話長（秒）	発話速度（シラブル数 310 / 秒）	発話長（秒） 実験前－実験後	発話速度 実験後－実験前
Nr. 1	214	1.45	163	1.90	51	0.45
Nr. 2	194	1.60	154	2.01	40	0.41
Nr. 3	215	1.44	155	2	60	0.56
Nr. 4	207	1.50	184	1.68	23	0.18
Nr. 5	141	2.20	129	2.40	12	0.20
Nr. 6	222	1.40	154	2.01	68	0.61
Nr. 7	172	1.80	201	1.54	−29	−0.26
Nr. 8	153	2.03	160	1.93	−07	−0.10
Nr. 9	199	1.56	194	1.60	05	0.04
Nr.10	174	1.78	181	1.71	−07	−0.07
平均	189.10	1.68	167.50	1.85	21.60	0.17

10 名の参加者のうち、1 名（Nr.7）で実験授業後に発話速度が遅くなり、さらに 2 名（Nr.8, Nr.10）でわずかに遅くなる傾向が見られたが、概ね実験授業後に発話速度が上がっており、発話長が平均して 21.6 秒短くなるという結果が得られた。参加者によっては、1 分近く発話長が短くなっており（Nr.1, Nr.3, Nr.6）、実験授業への参加を通して発話の流暢性が大きくあがったことが分かる。

実験授業後に発話速度が大きく下がった Nr.7 を除いた発話長および発話速度を表 2-1 にあげる。ここでは、平均して 27.2 秒発話長が短くなり、発話速度も 0.27 シラブル／秒あがった。

表 2－1 参加者 Nr. 7 を除いて計算したときの実験群の平均値

実験授業前		実験授業後		差	
発話長（秒）	発話速度（シラブル数 310 / 秒）	発話長（秒）	発話速度（シラブル数 310 / 秒）	発話長（秒） 実験前－実験後	発話速度 実験後－実験前
191	1.62	163.78	1.89	27.22	0.27

次に統制群の結果を表 3 に示す。統制群では全ての参加者において、授

業後に発話速度が上がった。参加者によってはやはり 1 分近く発話長が短くなっていた (Nr.5, Nr.6)。しかし、実験授業前の発話長をみると、もともとの発話長が実験群に比べて均一であり、実験群よりも発話速度が速いことがわかる。授業後の発話速度も、2.2 ～ 2.8 シラブル/秒と速く、実験群に比べて一律に発話速度が上がっているという結果が見られた。

表 3 統制群の発話長と発話速度（魔王：226 語）

参加者 Nr.	実験授業前		実験授業後		差	
	発話長 (秒)	発話速度 (シラブル数 310 / 秒)	発話長 (秒)	発話速度 (シラブル数 310 / 秒)	発話長 (秒) 実験前－実験後	発話速度 実験後－実験前
Nr. 1	136	2.28	119	2.60	17	0.32
Nr. 2	162	1.91	129	2.40	33	0.49
Nr. 3	155	2	118	2.63	37	0.63
Nr. 4	182	1.70	141	2.20	41	0.50
Nr. 5	197	1.57	140	2.21	57	0.64
Nr. 6	177	1.75	111	2.80	66	1.05
平均	168.17	1.84	126.33	2.45	41.84	0.61

4－2．語アクセントの位置と数－「魔王」

各話者の発話の特徴をより詳細に調べるため、テキストの第 1 節から第 3 節 (85 語) までについて、語アクセントの位置を調査した。表 4 と 5 は、「魔王」のテキストの朗読における「アクセントあり」と判定されたシラブルの数を示している。左側にはアクセント数を示し、母語話者のモデル音声によるアクセント箇所と比較し、不要であると判定されたアクセント数を右側に示した。各話者のアクセントの有無については、第一、第二著者が母語話者のモデル音声と聞き比べながら、共同で判定を行った。実験群の結果を表 4 に、統制群の結果を表 5 に示す。

表4 実験群：「魔王」の朗読によるアクセントのあるシラブルの数（アクセント数）

母語話者によるモデル発音のアクセント数＝42

参加者 Nr.	アクセントの数		不要なアクセントの数	
	実験前	実験後	実験前	実験後
Nr. 1	51	47	9	5
Nr. 2	42	48	0	6
Nr. 3	65	50	23	8
Nr. 4	59	51	17	9
Nr. 5	51	49	9	7
Nr. 6	50	46	8	4
Nr. 7	50	45	8	3
Nr. 8	51	48	9	6
Nr. 9	56	48	14	6
Nr.10	43	44	1	2
平均	51.80	47.60	9.80	5.60

表5 統制群：「魔王」の朗読によるアクセントのあるシラブルの数（アクセント数）

母語話者によるモデル発音のアクセント数＝42

参加者 Nr.	アクセントの数		不要なアクセントの数	
	実験前	実験後	実験前	実験後
Nr. 1	51	44	9	2
Nr. 2	44	45	2	3
Nr. 3	55	42	13	0
Nr. 4	45	36	3	－6
Nr. 5	48	47	6	5
Nr. 6	42	43	0	1
平均	47.50	42.83	5.50	0.83

表4、表5のいずれにおいても、実験後で不要なアクセント数が減少しているのが分かる。統制群では授業前で不要なアクセント数がもともと少なく（平均 5.5）、授業後それがほとんどなくなっている（0.83）。実験群では、アクセントの置き方にもともと個人差が見られているが、統制群と

同様に授業前から授業後に全参加者平均して 4.2 個の不要なアクセントが減るという結果が見られた。統制群では平均して 4.7 個であった。このように、いずれの訓練方法においても、自然なドイツ語として不要なアクセントを減らすという効果が見られたと考えられる。

4-3. ドイツ語母語話者による評定結果―「魔王」

7 人の母語話者¹²⁾に音声分析に用いたものと同じ音声データを聞いてもらい、ドイツ語の発音、テンポやリズムなどの点から各話者の朗読における「ドイツ語の自然さ」を評価してもらった。

7 人が評価した音声ファイルは、実験群の参加者 10 人と統制群 6 人が実験前に朗読した Goethe の詩「魔王」と初見の簡単なテキスト、実験後

12) 評定に協力してくれたドイツ語母語話者のデータは以下の通りである：

質問項目①性別 ②年齢 ③出生地 ④ 12 歳までで一番長く滞在した土地
⑤方言の有無 ⑥日本滞在期間 ⑦日本人学習者を対象としたドイツ語の授業経験の有無 ⑧日本人以外の外国人学習者を対象としたドイツ語授業経験の有無

Nr. 1 ①女 ② 23 歳 ③ Leipzig ④ Wtactawek (ポーランド) ⑤無 ⑥ 1 年 9 ヶ月 ⑦無 ⑧無

Nr. 2 ①男 ② 45 歳 ③ Frankfurt / M ④ Dreieich bei Frankfurt ⑤無 ⑥ 13 年 ⑦ 13 年間約 8 回× 90 分／週 ⑧無

Nr. 3 ①男 ② 24 歳 ③ Hamburg ④ Hamburg ⑤ Hamburgisch ⑥ 2 ヶ月と 1 週間 ⑦ TA として 2 ヶ月前から 1 回 90 分／週 ⑧無

Nr. 4 ①男 ② 35 ③ Berlin ④ Blomberg ⑤ Lippisch-Westfälisch ⑥ 1 年 ⑦半年ぐらい前から約 570 分 ⑧中国人 (1 年)、ドイツへの移住民 (3 年間)、英国人 (4 年間)

Nr. 5 ①男 ② 23 歳 ③ Nelson (ニュージーランド) ④ Lübeck & Hamburg ⑤ leicht Hamburgisch ⑥半年 ⑦ TA として 2 ヶ月前から 1 回 90 分／週 ⑧無

Nr. 6 ①男 ② 21 歳 ③ Dresden ④ Niesky ⑤ leicht Sächsisch ⑥ 2 ヶ月 ⑦無 ⑧中国人 (約 1 年間、メールで文法的な質問に答えたり、説明したり、参考になるような音源を録音した)

Nr. 7 ①男 ② 30 歳 ③ Salzkotten ④ Ashiya (日本) ⑤無 ⑥無回答 ⑦無 ⑧無

に朗読した「魔王」と実験前とは異なる初見の簡単なテキスト、これら4種類のテキストの前半部分をアランダムに編集したものである。これをそれぞれ1回聞き、「ドイツ語として不自然」を1とし、7の「ドイツ語として自然」までの7段階で主観的に評価してもらった。この評価結果および母語話者のコメントは本稿末の付録資料として附す。表6に評価の平均値を纏めたものを示す。

表6 母語話者による評価結果（「魔王」）

実験群				統制群			
参加者 Nr.	実験前	実験後	実験後－実験前	参加者 Nr.	実験前	実験後	実験後－実験前
Nr. 1	4.21	5	0.79	Nr. 1	3.29	5.64	2.35
Nr. 2	4.43	5.14	0.71	Nr. 2	3	4.93	1.93
Nr. 3	2.57	3.79	1.22	Nr. 3	3.43	4.76	1.33
Nr. 4	4.43	4.64	0.21	Nr. 4	2	4.07	2.07
Nr. 5	4	4.57	0.57	Nr. 5	3.50	4.86	1.36
Nr. 6	2.86	3.50	0.64	Nr. 6	3.93	5.79	1.86
Nr. 7	4.50	3.86	-0.64				
Nr. 8	3.93	3.71	-0.22				
Nr. 9	3.57	3.57	0				
Nr.10	3.23	3.43	0.20				
平均	3.77	4.12	0.43	平均	3.19	5.01	1.82

実験前の評価では、実験群のほうが高い傾向があったのが、授業後にさらに高くなっていた。しかし、各参加者によって評価が大きく異なり、特に授業後に発話速度の大きく下がったNr.7では評価が大きく下がっていた。ただし、評価が大きくあがった参加者もあり（Nr.3）、ここでも評価が参加者によってばらついていて、統制群では、授業前には平均3.19の評価であったが、授業後に全ての参加者で大きく上がっていた。

4-4. 発話長と発話速度－初見テキスト

表7と8に初見テキストに関する発話長と発話速度の測定結果を示す。

表7 実験群（初見テキスト：実験授業前「きつね」74語、実験授業後「イワン」87語）

参加者 Nr.	実験授業前		実験授業後		差
	発話長（秒）	話速（シラブル 数 107/秒）	発話長（秒）	話速（シラブル 数 108/秒）	話速 実験後－実験前
Nr. 1	64	1.67	63	1.71	0.04
Nr. 2	54	2	62	1.74	－0.26
Nr. 3	59	1.81	71	1.52	－0.29
Nr. 4	61	1.75	75	1.44	－0.31
Nr. 5	41	2.61	57	1.89	－0.72
Nr. 6	59	1.81	66	1.64	－0.17
Nr. 7	46	2.33	68	1.59	－0.74
Nr. 8	44	2.43	53	2.04	－0.39
Nr. 9	71	1.51	70	1.54	0.03
Nr.10	53	2.02	62	1.74	－0.28
平均	55.20	1.94	64.70	1.67	－0.27

表8 統制群（初見テキスト：実験授業前「きつね」74語、実験授業後「イワン」87語）

参加者 Nr.	実験授業前		実験授業後		差
	発話長（秒）	話速（シラブル 数 107/秒）	発話長（秒）	話速（シラブル 数 108/秒）	話速 実験後－実験前
Nr. 1	41	2.61	49	2.20	－0.41
Nr. 2	47	2.28	53	2.04	－0.24
Nr. 3	41	2.61	51	2.12	－0.49
Nr. 4	56	1.91	62	1.74	－0.17
Nr. 5	56	1.91	66	1.64	－0.27
Nr. 6	60	1.78	60	1.80	0.02
平均	50.17	2.13	56.83	1.90	－0.23

実験群も統制群も実験前と後では、話速はほとんど変わっていない。むしろ両群の話速は、ほぼ同じ程度遅くなっている。

4-5. 語アクセントの位置と数-初見テキスト

初見テキストにおける各話者のアクセント数と不要アクセント数を下の表9と10に示す。

表9 実験群：初見テキストによるアクセントのあるシラブルの数（アクセント数）

参加者 Nr.	実験授業前 テキスト 74 語中 46 語を調査対象とした。母語話者によるモデル発音のアクセント数=14		実験授業後 テキスト 87 語中 50 語を調査対象とした。母語話者によるモデル発音のアクセント数=18	
	アクセントの数	不要なアクセントの数	アクセントの数	不要なアクセントの数
Nr. 1	26	12	32	14
Nr. 2	30	16	33	15
Nr. 3	35	21	34	16
Nr. 4	37	23	35	17
Nr. 5	25	11	32	14
Nr. 6	30	16	33	15
Nr. 7	17	3	37	19
Nr. 8	34	20	33	15
Nr. 9	20	6	31	13
Nr.10	24	10	30	12
平均	27.80	13.80	33	15

表10 統制群：初見テキストによるアクセントのあるシラブルの数（アクセント数）

参加者 Nr.	実験授業前 テキスト 74 語中 46 語を調査対象とした。母語話者によるモデル発音のアクセント数=14		実験授業後 テキスト 87 語中 50 語を調査対象とした。母語話者によるモデル発音のアクセント数=18	
	アクセントの数	不要なアクセントの数	アクセントの数	不要なアクセントの数
Nr. 1	29	15	29	11
Nr. 2	36	12	28	10
Nr. 3	34	20	26	8

Nr. 4	28	14	22	4
Nr. 5	31	17	26	8
Nr. 6	46	32	29	11
平均	34	18.33	26.67	8.67

授業前後で異なるテキストを初見で読んでいるため、授業前後の比較はできないが、両群ともに、授業前には不要なアクセント数が多かった（平均、実験群 13.8、統制群 18.33）。しかしこれが授業後に読んだ別のほぼ同じ長さのテキストにおいては、統制群で不要なアクセント数が少なくなっていることが分かる（平均 8.67）。一方、実験群においてはそのような傾向は見られなかった。

4－6．ドイツ語母語話者による評定結果－初見テキスト

実験前と後の初見テキストの朗読を母語話者が評定した結果の平均値を表 11 に示す。

表 11 母語話者による評定結果（初見テキスト）

実験群				統制群			
参加者 Nr.	実験前	実験後	実験後－実験前	参加者 Nr.	実験前	実験後	実験後－実験前
Nr. 1	3.86	4.43	0.57	Nr. 1	3	3.43	0.43
Nr. 2	4.64	3.79	－0.81	Nr. 2	3	2.93	－0.07
Nr. 3	3.43	3.07	－0.36	Nr. 3	3.14	3	－0.14
Nr. 4	3.29	4.36	1.07	Nr. 4	2.58	2.92	0.34
Nr. 5	4	3.57	－0.43	Nr. 5	3.07	3	－0.07
Nr. 6	2.64	3.42	0.78	Nr. 6	3.93	4	0.07
Nr. 7	4.50	4.07	－0.43				
Nr. 8	4.86	3.79	－1.07				
Nr. 9	3.50	2.93	－0.57				
Nr.10	3.50	3.79	0.29				
平均	3.82	3.72	－0.10	平均	3.12	3.21	0.09

表 11 の結果においては、両群とも母語話者による評価は上がったとは言えなかった。このことは、あるテキストの発音訓練の効果は、不要なアクセント数がある程度減ったとしても、母語話者の評価としては初見のテキストには現れにくいことを示唆していると考えられる。

5. アンケート結果

実験群と統制群にこの実験の前と後で、自分の発音や発声に関して、変化を感じられたかどうか、7 項目についてアンケートを行い、5 段階（1：とてもそう思う、2：少しそう思う、3：何とも言えない、4：あまりそう思わない、5：全然そう思わない）で自己評価してもらった。表 12 はその集計結果を示す。

表 12 アンケート集計結果

各上段の数字は実験群、下段の数字は統制群の人数を、（ ）内はそれぞれの％を表す

設問	←そう思う			そう思わない→	
	1	2	3	4	5
1) 母音が上達した	1 (10%)	9 (90%) 2 (33.3%)	4 (66.7%)		
2) 子音が上達した	1 (10%)	6 (60%) 4 (66.7%)	2 (20%) 2 (33.3%)	1 (10%)	
3) 音の連続が上達した	1 (10%) 1 (16.7%)	7 (70%) 4 (66.7%)	2 (20%) 1 (16.7%)		
4) リズムが上達した	6 (60%) 1 (16.7%)	4 (40%) 3 (50%)	2 (33.3%)		
5) 抑揚が上達した	3 (30%)	5 (50%) 3 (50%)	2 (20%) 3 (50%)		
6) 流暢性が上がった	2 (20%)	6 (60%) 5 (83.3%)	2 (20%) 1 (16.7%)		
7) 速さが速くなった	2 (20%)	6 (60%) 4 (66.7%)	2 (20%) 2 (33.3%)		

アンケート結果を見ると、自分の朗読、あるいは声を発する身体に実験後変化があったのか、なかったのかが自分で判断できない「3. 何とも言

えない」が実験群には5項目、統制群には7項目全部にある。実験群では、身体を使って練習した母音やリズム、抑揚が上達したと自己評価している参加者が多いのに対して、着席した状態で練習した統制群は、子音や音連続、リズムが上達し、流暢性と発話速度が上がったと評価している。

実験群による自由記述のコメント（資料2参照）からも、参加者が身体を使った練習によって意識的にイメージして発音する、アクセントをつけることが出来るようになり、文の中にリズムが生まれ、よりドイツ語らしい発音に近づけたような気がしたことが読み取れる。これは参加者が、言語というコミュニケーションメディアは決して頭の中でのみ機能するものではなく、身体を伴うものであることを体感した結果であると言える。

6. まとめ

本実験授業では、これまでの報告と同様に、授業後に発話速度が速くなり、不要なアクセントの数が減るという特徴が見られた。ただし、今回の統制群が優秀で均一だったため、結果としては身体動作を使わない練習をした統制群のほうが、実験後に発話速度が大きく上がり、不要アクセント数もより減っていた。実験群では、参加者によって大きく発話の速度が異なっていた。授業の後に発話速度の遅くなる話者も見られ、それぞれが個性を出す形で、表現を試みた結果であろうと推測される。実際に実験後の両群の音声を聞いても、統制群が上手く「音読」しているのに対し、実験群では「朗読」を試みている傾向があったが、必ずしも成功しておらず、逆に聞き苦しい結果になってしまっていることが多い。

これらの音声的特徴は、母語話者による評価にも関連していた。母語話者は、発話速度が速い話者に高い評価をつける傾向が見られた。実験群では、発話速度が参加者によって大きく異なり、このことが統制群に比べ一見して授業後の評価の上昇がみられなかった原因となっている可能性がある。

また、これまでの研究報告と同様に、実験群においても統制群においても、初見テキストへの訓練効果の波及は、はっきりとは観察されなかった。あるテキストをより自然なドイツ語で読むためには、やはりテキストのリズムを分析し、その上で、それを正しく表現する能力とそれを実現させる

ための時間が必要になると考えられる。長期的な訓練を行えば、ある程度初見テキストにも効果が波及するのではないかと考えられるが、本報告での結果からは、様々な方法を用いた発音訓練を行っても、初見のテキストを自然なドイツ語で読むことができるといった、早急な発音の上達の期待はできないことも分かった。

しかし参加者へのアンケートからは、統制群より実験群のほうが上達した実感があったことが読み取れた。実験群の参加者は自分の身体を意識させられたことによって、自分の発音の変化を体感することが出来たのに対し、統制群にはこのような実感はあまりなかった。この両群の差異は自由記述の感想にも表れている。統制群が実験後の自分の発音の上達について懐疑的であるのに対し、実験群は実験後の自分の発音の変化や上達を実感し、肯定的に受け止めている。実験群の参加者にとっては、満足度の高い経験であったようである。

7. 結論と今後の課題－「詩を読む」ことについて

今回の実験授業で改めて問題となったのは実験群と統制群の設け方である。統制群は、一般の語学の授業と比較すれば特殊ではあったものの、普段受けている授業と同じ教室で、普段どおり着席した状態で練習したので、それ程違和感なく練習メニューを消化していた。一方、実験群は机や椅子が取り除かれた広い教室で、普段の授業と異なった状態で、身体を使った全く異質の授業を受けた。このため、違和感や戸惑いが大きく、身体を使うこと自体に慣れる時間をかなり必要とした。このことは予想していたので、実験群には統制群より約 50 分長めに練習してもらったが、実験群の参加者は予想以上に身体を使うことへの抵抗があるように見受けられた。より正確に実験群と統制群の発音練習効果を測定するためにも、この点は今後もう一度考える必要があるだろう。

このような状況にあったにも関わらず、実験群がそれなりに成果を出したことは、身体性を重視して、ドイツ語という言葉音声やリズムを体感することが有効であることを示唆していると考えられる。

詩のワークショップを実践している詩人でもある、ベオグラード大学教授の山崎佳代子氏は、「詩を読む」という行為は深く個人的な行為であり、

内的な世界であると同時に、共同体の中で、共に読むことも可能であり、個人的な読み方の個性を活かしつつ、一つに溶かし合わせていくことも可能である、と述べている。個人および共同体は、活動を通して、同じ一つの読み方を変化させることで、自然に自分自身の詩の体験を深めることが出来ると同時に、ゆっくりとした美的体験を通して、詩のプロソディーを習得できる。言語の基本的な役割は、時空を越えて人と人との思考や感情を結び合わせることであり、それは社会という環境の中で習得されるが、より豊かな人間関係の中で、より生き生きと身につけることが出来るのである。声を発すること、沈黙すること、身体を動かすこと、身体を静止すること、それは個人的でありながらも社会的な行為である。教室活動は、身体、発生、沈黙の意味を活性化し、新しい共同体で生み出す創造的な活動なのである。¹³⁾

実験授業の終わりに参加者がグループで発表したドラマ仕立ての「魔王」の朗読、そして実験後に行ったアンケートの実験群と統制群の結果を比較すると、山崎氏が行っている詩のワークショップの基本理念が改めて確認される。

現在市販されているほとんどのドイツ語の教科書には音源として CD が付き、学習者はインターネットなどのメディアを活用すれば、ドイツのラジオやテレビ番組などの「生のドイツ語」に触れる機会は多くなった。しかし、メディア環境の充実が個人学習をより豊かなものにするとは、それに比例して言語の本来の機能であった人と人を結ぶ絆は脆くなっているのではないだろうか。一人の人間としての自分を表現する声を発し、他者のことばに耳を傾け合うことは、コミュニケーションの基本でもある。それぞれの言語には、それぞれのリズムやメロディーといった音楽性があり、詩はこの音楽的特徴を最も活かしてつくられたものである。教室で行う学習活動の中に身体性を重視して「詩を読む」ことを取り入れることは、学習

13) 2009 年 11 月 25 日慶應義塾大学日吉キャンパス来往舎ギャラリー 1 階にて行われた教養研究センター・外国語教育研究センター共催の詩をめぐるワークショップ「言葉と言葉、人と人の繋がりをもとめて」(講師：山崎佳代子)の配布資料参照。

者に言語の音楽性を体感させ、より深い言語理解を促すだけでなく、言語習得に欠かすことの出来ない社会的環境の中で、学習者自身の新しい可能性を発見する機会を与える契機となるのではないだろうか。

第一執筆者：慶應義塾大学文学部他非常勤講師

第二執筆者：神戸大学大学院国際文化学研究科准教授

資料 1 母語話者による評定結果

実験群：魔王									
参加者		評価	評価	評価	評価	評価	評価	平均値	コメント
Nr. 1		1	2	3	4	5	6	7	
Nr. 1	前	3	3	5	6	4	5.5	3	Word- u. Aussprachefehler. Sprachmelodie gut, einige Wörter sehr natürlich. u → l, b → d, a → o, stammelnd. Schwierigkeiten mit „birgst“, „r“, „l“. Pausen, Konsonanten ein wenig undeutlich. schöne Betonungen! Silben klarer trennen. ansprechende Satzbetonung bei leider zu flacher Intonation. „u“ leicht „ü“-lastig.
	後	5.5	5	5	5.5	3	7	4	5
									ein bisschen zu wenig Betonung („dir“, „Strand“, „Gewalt“ falsch). kleine Konsonantenfehler. kleine Fehler in Sprachmelodie. ein wenig undeutlich, aber guter Satzrhythmus. Insgesamt (sehr starke) Probleme mit u-Lauten. „r“, u. „l“ klingen sehr ähnlich. bei einem Wort „f“ zu schwach. leicht zu japanisch. „birgst“ schwierig.
Nr. 2	前	5.5	4	4	5	4	5.5	3	4.43
									zu langsam. Nur kleine Fehler, bei wenig bekannten Wörtern. wer → wa, stammelnd. gute Betonungen u. Pausen. etwas unsicher u. langsam. monotone Satzbetonung u. Intonation (gelegentlich besser). Probleme mit ö-Laut u. langen Vokalen. Wenig flüssiges Lesen. etwas zu langsam. Umlaute. Schwierigkeiten mit „ö“, „str“, „r“, „l“. „wohl“ wie „voll“, „bang“ wie „wang“.
	後	5.5	5	5	6.5	4	7	3	5.14
									kleine Betonungsfehler. einige Wortfehler. unnatürliche Aussprache von „schön“. Satzakzent ziemlich gut. „r“, u. „l“. guter Rhythmus. Leichte Probleme mit „l“ im Auslaut u. Umlauten. am Anfang sehr gut, dann nachgelassen. relativ natürlicher Rhythmus. leichte Probleme mit „ch“, „u“, „e“, „r“, „l“, aber fast natürlich. gute

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

											„r“ ausgesprochen). leichte Probleme bei den u-Lauten. Schöne „r“ s. manchmal nicht so treffend postvokalisch. Bemühte Satzbetonung u. Intonation. leichte r/l –Probleme. sonst recht natürlich. Schwierigkeiten mit „ö“, „r“, „l“, „str“, „ng“(leicht). „wirkst“ statt „birgst“.
Nr.5	前	4	3	3	5	5	5	3	4	4	„str“-Aussprache wie im Englischen. „s“ wird zu scharf ausgesprochen. viele kurze Wörter klingen sehr natürlich. ö → e. Akzent (Betonung). „l“ u. „r“. unsichere Leseweise. teilweise Wörter unverständlich. Tendenz zum „Amerikanisieren“ der Vokale. leichte Probleme mit Unterscheidung „u“ u. „ü“. etwas stockend u. Probleme bei den Auslauten. guter Rhythmus. einzelne Wörter u. Silben deutlich sagen. Probleme mit „ch“ u. Umlaute. „r“ manchmal zu englisch u. manchmal zu japanisch. „wirkst“ statt „birgst“.
		後	5	4	6.5	3.5	4	6	3	4.57	überbetont. kleine Konsonantenfehler. kleine Betonungsfehler („Mutter“). Wahrnehmbarer Akzent. kleine Tendenz zu englischer Aussprache. an Sonsten sehr natürlich. „u“ = immer „ü“. Aussprache an vielen Stellen zu japanisch (z.B. „u“). Schwierigkeiten mit „b“ u. „w“ („birgst“, „wohl“, „Wind“, „warm“). unnatürliche Satzbetonung (heinahe LS-Interferenz aus dem Englischen). „r“ etwas englische Aussprache. „r“ nicht überbetonen.
Nr.6	前	3.5	3	3	2.5	3	3	3	2	2.86	sehr abgehackt. etl. Konsonantenfehler. jede Silbe betont / getrennt. si → ji, ö → e. stammelnd. Doppelkonsonanten. „r“ am Wortende. ein wenig schleppend. wenig Unterscheidung von „u“ u. „ü“. sehr stakkatohafte Aussprache. Probleme mit o-Umlaut. Probleme mit „n“ u. „m“ am Ende der Silbe. zu abgehackt. Probleme bei

											Konsonantenanhäufungen (z.B. „ng“, „r ^l “, „str ^u “, „ö“ (teilweise), „e“ (teilweise), „r“ u. „l“, „birgt“ u. „gülden“ schwierig.
	後	5	3	5	2.5	3	4	2	3.5		„ö“ ein Problem, genauso wie „ü“ und „bl“. Tempo, Rhythmus sehr gut. „w“ u. „b“. Wortakzent. „o“. stockend. ü → u. „Kö“. nasale Aussprache. „liebes“. trotzdem gut verständlich. sp = /sp/. extrem stakkatohafte Betonung fast allen Silben. unnatürliche Akzentuierung. Probleme mit „u“, „r“, „b“, „e“, „ä“, „ö“. manche Endungen verschluckt. „r“ teilweise englische Aussprache.
Nr. 7	前	3	5	3	5.5	5	6	4	4.5		etliche Wörter unverständlich. große Probleme mit „ö“ und „ü“. Stockend. „Wind“. „l“ u. „r“ (teilweise). zu viele / lange Pausen. „Muta“ („Mutter“). „w“ u. „b“. deutliche Umlaute. Schwierigkeiten bei stimmlosen Konsonantenverbindungen im Auslaut. stockende Aussprache. gute Betonung. „u“ zu japanisch.
	後	5	4	2	5	4	4	3	3.86		zu langsam, aber Sprachmelodie und Rhythmus sehr gut. Aussprachefehler: Fähigkeit, Intonation zu ändern. r → l. Satzakzent. hält → hat. Lesefehler („wach“ statt „warm“). viele Worte falsch gelesen. ein wenig zu stark u. fehlplazierte Wortbetonungen. unnatürliche Betonung, etwas zu stark. viel zu langsam (u. vorsichtig) realisiert. Schwierigkeiten mit „r“, „l“, „str“, „u“. Vokallänge ein Problem. sehr bemüht u. dramatisches Vortragen! gute Vortragsweise. guter Stimmgang (passend zum Inhalt, z.B. Sohn u. Vater).
Nr. 8	前	4.5	4	3	4.5	3	6.5	2	3.93		„r“-Kombination „amerikanische“ Aussprache. Rhythmus sehr unbeständig. a → o, b → w. Wortakzent. Wortbetonungen. ein wenig zu starkes „r“, „r“ zu stark gerollt. Problem mit w-Lauten. Probleme mit Umlauten, „l“ (leicht), „r“ teilweise zu englisch. lange Vokale zu

												kurz. Auslaute nicht immer realisiert. r u. ch-Laute teilweise identisch.
	後	3.5	5	2	3	4	5.5	3	3.71			Rhythmus nicht schlecht, aber unnatürlich. Aussprache komisch („h“ überbetont). r → ch. gekünstelter Akzent. „ä“ („spat“ statt „spät“). kein a-Umlaut. sehr prononciertes, aber falsches postvokalisches „r“. überbetont (besonders an den Enden der Zeilen). zu starkes „r“. „r“ zu stark betont. Probleme mit „r“ (zu angestrengt / gerollt), „l“. „r“ teilweise zu stark, dann wieder „dir“ mit etwas englischer Aussprache. „schön“. „ei“ wie „oi“ ausgesprochen. zu starke Grundfrequenzmodulation stört Gesamteindruck der Intonation. lange Vokale zu kurz.
Nr. 9	前	4	3	4	2.5	4	6.5	1	3.57			Sprachmelodie sehr gut. Aussprache sehr verständlich, aber fehlerhaft. stockend. unnatürlicher Rhythmus. Pausen. „gar“. r/l-Probleme („leitet“ statt „reitet“). „wild“ statt „Wind“. „willst“ statt „birgst“. viel zu niedriges Sprechtempo. Betonung fast allen Silben. eigentlich gute Einzellaute. beim „r“ aufpassen. Schwierigkeiten mit „r“, „ö“, „ch“ u. Konsonantenanhäufungen. manche Silben verschluckt.
	後	3.5	3	2	4	3	6.5	3	3.57			viele Probleme mit Konsonanten, etliches unverständlich. Tempo zu langsam, Betonung manchmal falsch, gestammelt. Kron → Klong. bei bestimmten Worten Probleme mit „r“ u. „l“. ein wenig zu bedächtig beim Lesen. Sprachmelodie zu eintönig. Probleme mit Satzbetonung. „u“ = tendenziell „ü“. Probleme mit postvokalischem „r“. unnatürlicher Rhythmus. „b“ u. „w“ verwechselt („wirkst“ statt „birgst“). einige Vokale zu lang (z.B. „hat“).

Nr.10	前	4	3	3	3	4	4	2	3.23	zu langsam. kleine Aussprachefehler. „spatt“, Arm → Argum, Gesicht → Geschift. „r“, generell ein paar Lesefehler. Umlaute. „r“ klarer sprechen. „s“ zu spitz. Schwierigkeiten mit „sp“, „ä“, „birgst“, „ch“, „r“, „l“, „st“. teilweise an japanischer Silbenaussprache orientiert. etwas zu viel Katakana-Aussprache. keine Struktur bei Satzbetonung.
	後	4.5	4	2	4.5	4	4	1	3.43	„amerikanisches r“ („reitet“, „Kron“, „Streif“). Sprechweise zu abgehackt. Satzakzent. Schwierigkeiten mit „r“ u. „l“ richtig auszusprechen. Wortendungen. sehr stakatohafte – eigentlich gute u. sichere – Aussprache. zu kurze lange Vokale. klarer die Silben trennen. Sprachmelodie zu japanisch. etwas englische Aussprache. Rhythmus ok.
実験群：初見										
Nr. 1	前	5	3	2.5	4.5	4	5	3	3.86	Sprachmelodie nicht ganz natürlich, Rhythmus nicht ganz richtig. Betonungsfehler. f → h, „f“(Huchs“). Schwierigkeiten mit „fu“, „hu“, „r“, „l“, „au“. „voller“ nicht deutlich. roboterhaft. Wortendungen. lange Vokale zu kurz. manche Buchstaben verschluckt. unnatürliche Pausen an Silbengrenzen („Mittigessen“), Probleme mit b- u. w-Lauten. kurze Vokale gelegentlich zu lang („mit“), verständlich.
	後	3	3	6	5	4	6	4	4.43	Rhythmus u. Sprachmelodie sehr falsch. Aussprache relativ gut („f“ kling wie „h“). h → f. roboterhaft (alle Silben betont). ein wenig kurzatmig, aber ansonsten sehr gut. fast alle Silben gleich stark betont. Schwierigkeiten mit „hu“, „fu“, „r“, „l“. bestimmte Buchstaben verschluckt. leichte Probleme mit „hu“ im Anlaut.
Nr. 2	前	4.5	4	5	4.5	5	5.5	4	4.64	in wesentlichen Teilen sehr natürlich, aber auch markante Fehler: „h“, –en zu stark. schöne Pausen. kein Unterschied zwischen „fu“ u.

																			„hu“. Probleme mit r u. l-Laut. gut.
	後	4	4	3	4	4	4	4.5	3	3.79									Rhythmus etwas stockend, Sprachmelodie stimmt nicht ganz. sehr verständlich. Brot → Brott, ch → f. „h“: „auf auf“ („auch auf“). wenig Intonation. Probleme mit Satzintonation. guter Rhythmus. Probleme mit „h“, „f“, „u“, „ch“, „r“, „l“.
Nr. 3	前	3.5	2	4	3.5	3	4	4	4	3.43									Rhythmus falsch. Aussprache klar. einige Wörter unverständlich. Endungen verschluckt. Silben getrennt u. gedehnt. gestammelt. Doppelkonsonanten („ss“) sehr stockende Aussprache. prinzipiell gute Satzbetonung, aber sehr gestört durch die Hesitationen. undeutlich. zu viel „えええ“. Schwierigkeiten mit „ch“, „h“, „r“, „l“, „ng“.
	後	3.5	3	3	2.5	4	3.5	2	3.07										Sprachmelodie u. Rhythmus problematisch. etliche Konsonantenfehler. Brot → Brott, h → f, ch → f, er → es. „h“: „auf auf“ („auch auf“). Lesefehler („es“ statt „er“). völlig fehlplatzierte Satzbetonung. stockend vorgetragen. gelegentlich kurze Vokale zu lang. „ie“ u. „ei“. Schwierigkeiten mit „ch“, „fu“, „h“, „r“, „l“, „ei“. „großen“ nicht zu verstehen.
Nr. 4	前	4	4	2	2	4	4	4	3	3.29									Konsonantenproblem. „w“ u. „b“. Wald → Baruto, <u>Be</u> ingarten. Probleme mit Silbentrennung („Mittag-Essen“), „v“, „w“, „ch“, „h“, „f“, „r“. zu starkes „r“, „r“ u. „l“ („springt“, „Galten“). langes „u“ = kurzes „ü“. „hu“ = „fu“. „r“ gerollt. schlimme Verschlimmbesserung der Aussprache von „lecker“.
	後	5	3	6	4	5	5.5	2	4.36										„f“ u. „h“ nicht ganz klar. kleine Konsonantenfehler. h → f → ch („auf“ = „auch“, später bei „ißt auch auf“ ok), hungrig → hünglich, Brot → Blott. „v“ u. „ß“. guter Sprachrhythmus. gute Sprachmelodie. kein Unterschied zwischen w- u. b-Lauten. lange Vokale zu kurz.

Nr. 5	前	4.5	2	5	4	5	5.5	2	4	„hu“ ein Problem. unsicher in der Satzbetonung. Probleme mit „ch“, „h“, „f“, „l“, „r“ (teilweise). Sprachmelodie u. Rhythmus sehr gut. Konsonanten klingen aber nicht ganz natürlich. Wortakzent. Wald → Barut, e → ä, voller → borua. zu starkes „r“. „b“ u. „w“. „h“ ist zu gehaucht. „ch“ in „Fuchs“ nicht als [ks] realisiert. Problem mit „hu“. Übergeneralisierung von ü-Laut („Füchs“ statt „Fuchs“). „hoch“ klingt wie „hof“. Wortbetonung problematisch. Schwierigkeiten mit „ch“, „hu“, „fu“, „v“, „u“, „r“, „l“. „f“-Fehler, „r“-Fehler. Sprachmelodie gut, Rhythmus unnatürlich. Brot → Blatt, h → f, immer → inne, „h“ (<u>H</u>unger). „auf“ („auf“). „r“ u. „l“ Aussprache inkonsistent. manchmal „r“ wie im Englischen, manchmal wie ein „l“ pronunciert. „ch“ u. „f“ (<u>F</u>uchs). gute Aussprache der Doppelkonsonanten („tt“). zu kurze lange Vokale. Bemüht um Unterscheidung zwischen f u. ch-Auslauten. etliche Aussprachefehler, aber allgm. sehr natürliche Aussprache. Sprachmelodie gut, aber sehr abgehackt. roboterhaft. „hoch“ (kurzes „o“). w → b, voller → voller. „h“ u. „f“ klarer trennen. Betonungen. ruckartiger Sprechweise. „Fuchs“ = „Fuß“. [z] im Auslaut = [dz]. zu kurze lange Vokale. keine nennenswerte Satzbetonung – fast sämtliche Silben betont. Probleme mit „ch“, „h“, „f“, „r“, „l“, „v“, „e“. Sprechen sehr abgehackt. Sehr verständlich. Satzakzent. auch auf → aff. „u“ zu undeutlich (teilweise). manche Buchstaben zu sehr verschluckt („dritt“ statt „dritte“). überbetont. Schwierigkeiten mit „hu“, „ch“, „f“, „r“, „l“, „hungry“ („hungrig“). stakkatohafte
Nr. 6	前	4	3	1	2	3	3.5	2	2.64	後 3 3 5 4 3 4 3 3.57
	後	4	2	3	3.5	4	4	?	3.42	

												Satzbetonung. keine eindeutige Unterscheidung zwischen f- u. ch-Auslaut, aber starkes Bemühen.
Nr. 7	前	5.5	4	4	3	5	6	4	4.50			Sprachmelodie, Rhythmus u. Betonung sehr gut. fast perfekt (aber sehr eingeschüchtert klingend). w → b. Schwierigkeiten mit „r“ u. „j“. ein wenig undeutliche Aussprache. extrem unnatürliche Betonungen. gute Akzentuierung. Probleme mit Unterscheidung zwischen „ü“ u. „ü“. einzelne Wörter klarer betonen. „Fuchs“ zu gehaucht. Rhythmus deutlich Japanisch.
	後	4.5	3	4	3.5	4	5.5	4	4.07			Tempo zu langsam. Schwierigkeiten mit „hu“, „tzt“, „ng“, „r“ u. „j“. Silben getrennt. kaum Unterschied zwischen langen u. kurzen Vokalen. „f“ u. „ch“ als Auslaut problematisch. sehr idiosynkratische Satzbetonung.
Nr. 8	前	5	4	5	5.5	4	6.5	4	4.86			rolle Zungen „r“ überbetont. kleine andere Konsonantenfehler. Sprachmelodie, Rhythmus sowie Tempo sehr gut. Satzakzent. „lecker“ mit kleinen „j“: zu starkes „r“: zu starkes „s“: zu offenes „o“. prinzipiell gute Satzbetonung, aber zu starke Realisierung der Silben im Wort. Schwierigkeiten mit „fu“. in manchen Fällen „r“ zu englisch. „r“ überbetont / teilweise zu stark. Betonung nicht ganz richtig. übertriebener Satzakzent. „dritt Brot“. überbetont. „ch“, „oh“, weiches „s“, „hu“ = „fu“. gute Auslaute. Schwierigkeiten beim Anlaut. zu starke Satzbetonungen. „jetzt“ wie „es“ ausgesprochen. Schwierigkeiten mit „h“, „f“, „ch“.
Nr. 9	前	3.5	3	2	4	4	5	3	3.50			Tempo zu langsam → tendenziell alle Silben betont. Sprachmelodie und Rhythmus nicht ganz richtig. roboterhaft. unnatürlicher Rhythmus. „sucht“, voller → voora. ein wenig zu starkes „r“. wenig

									Pausen. schleppend. gute Einzellautaussprache. Probleme mit „ch“, „h“, „f“, „s“, „v“, „w“. „lecker“ bei „ck“ gehackt.
後	2	3	3	3	3	3	3	2.93	viele Fehler in der Aussprache, Rhythmus u. Melodie. Grundsätzliche Fehler in den Wörtern. r → l (kein Unterschied). Satzakzent. ein paar Lesefehler („er“ u. „es“). Wortendungen undeutlich / verschluckt. Kaum Unterschied zwischen kurzen u. langen Vokalen, sowie „fu“ u. „hu“ („Funger“ statt „Hunger“). fehlerhafte Satzbetonung. Schwierigkeiten mit „ch“, „h“, „f“, „s“, „v“. Wörter falsch gelesen (mehrfach).
Nr.10	前	3	3	3.5	4	5	3	3.50	Rhythmus-Fehler: Aussprache fehlerhaft. Wortakzent. sehen → zu stark betont. Pausen. „r“ u. „l“, „h“ u. „f“ sehr ähnlich („hoch“ = „hof“) im Auslaut „ch“ = „f“. [valdol]. Stakkatobetonung. Probleme mit „ch“, „h“, „f“, „u“ zu japanisch.
後	4	4	3	4	4	5.5	2	3.79	„f“ klingt wie „h“ – Aussprache noch nicht sicher. Rhythmus relativ gut, auch Sprachmelodie. h → f. „auch“ u. „auf“. robusterhaft. beinahe jede Silbe gleich stark betont. „hu“ = „fu“. Pausen. Betonungen. zu scharfes „s“ bei „satt“. „h“ u. „r“ deutlicher aussprechen. hu-Wörter zu japanisch (z.B. „Funger“ statt „Hunger“). Probleme mit mit „r“, „l“, „ch“, „f“. eine gute Korrektur im Auslaut.
統制群：魔王									
Nr. 1	前	3.5	3	3	2.5	3	5	3	Rhythmus stockend, Sprachmelodie gut. sehr verständlich, aber Fehler („u“, „ei“, „ä“, „ö“, „sp“, „st“, „ch“). keine adäquate Realisierung des ä-Lautes. ä → a („spat“ statt „spät“). Streif → Striff (ebenso „Streif“). robustermäßig. undeutlich. betonungslos. lange Vokale viel zu kurz. keine nennenswerte Satzbetonung. Übergeneralisierung des

											ü-Lautes.
	後	6.5	5.5	5.5	5	6	7	4	5.64		Rhythmus unnatürlich (zu abgehackt?). schöner Rhythmus. gute Sprachmelodie. klare Aussprache. gute Aussprache. wenig Intonationsvarianz. „amerikanische Aussprache“ von „Strand“. „sch“ ist zu dünn. Probleme mit „u“ u. „ü“. Mutter → Mütter („bunte Blume“ statt „bunte Blume“). „u“ zu japanisch. „r“ u. „l“.
Nr. 2	前	3	3	4	1.5	4	2.5	?	3		Konsonantenanhäufungen teilweise problematisch (leicht). Rhythmus sehr stockend. Sprachmelodie sehr gut. Konsonantenfehler („schöne“ unverständlich). „sp“, „st“, „schw“, „gäh“, Gesicht → Geschichte. Silben getrennt. sehr stockende Aussprache. starke Schwierigkeiten mit Wort- u. Satzbetonung. Pausen. Überbetonung. „Vater“, „Knaben“ (Tendenz zu „ä“, wo kein „ä“ ist). an vielen Stellen Vokale falsch ausgesprochen. Schwierigkeiten mit „ä“, „r“, „l“, „str“, „v“, „sch“, „si“, „ö“. „halt“ statt „hält“, „birgst“, „Nebelstreif“ schwierig. kaum verständlich.
	後	5	5	4	5	5	6.5	4	4.93		Rhythmus nicht natürlich. natürlicher Rhythmus. gute Aussprache. wenig Ausspracheprobleme. si → schi. „Geschicht“(„Gesicht“). leichte Probleme mit „ü“. etwas monotone Betonungsmuster. fast perfekt, aber „u“ zu japanisch und Lesung nicht flüssig.
Nr. 3	前	5	2	3	3.5	4	3.5	3	3.43		Wortfehler („birgst“). etliche Aussprachefehler am Ende, aber allgem. Aussprache sehr natürlich. stockend. wer → ba, Gesicht → Geschicht, ö → o, Streif → Streiff. englisches „w“, „ku“, Schwierigkeiten mit „s“ u. „sch“ am Wortanfang. betonungslos. undeutlich. „u“, „Vatter“(„Vater“). Wortendungen. Schwierigkeiten mit Satzbetonung u. Probleme mit Umlauten, Vokalen u. Zischlauten.

	後	6.5	5	3	4	5	6	4	4.76	ein bisschen zu wenig Betonung. „ö“ nicht ganz richtig. „Mutter“ unnatürlich. ö → o. gute Pausen, falsche Betonungen im Satz. monotone Intonation. Probleme mit l-Laut u. langen Vokalen. kein Unterschied zwischen [c] u. [x]. sehr sicher. guter Rhythmus. Schwierigkeiten mit „ch“, „u“, „f“, „str“.
Nr. 4	前	2	3	2.5	1.5	2	2	1	2	sehr undeutliche Aussprache, aber meistens verständlich(einige Wörter aber sehr unverständlich). im Anlaut „r“ = „l“. „Sohn“ = „Schon“. Schwierigkeiten mit „ä“, „ö“, „ei“, „st“, „sp“, „sch“, „ch“, „r“, „l“, „birgst“, „kn“, „spat“ statt „spät“. „Night“ statt „Nacht“. viel zu leise u. undeutliche Artikulation. Stakkatobetonung. ganz schwer zu verstehen. genuschelt. unsicher. undeutlich. (Aufnahme sehr leise, schwer zu bewerten.)
	後	4.5	4	5	4.5	4	4.5	2	4.07	unnatürliche Aussprache etlicher Konsonanten, aber allgem. sehr natürl. Tempo, Rhythmus u. Melodie. ä → a. Wortendungen ein wenig undeutlich (verschluckte Konsonanten). Schwierigkeiten mit „ä“, „ü“, „ch“, „st“, „sp“, „b – w“. Probleme mit „r“ im Anlaut. [p] = [sp]. [t] = [st]. klarer betonen.
Nr. 5	前	3.5	3	2	4	3	6	3	3.50	Konsonantenproblem. Sprachmelodie gut. Gesicht → Geschicht, ö → e. teilweise unverständlich. Aussprache zu undeutlich. Sprachmelodie zu eintönig. genuschelt. Tendenz zu englischer Aussprache. manche Wörter mit „s“ zu leicht ausgesprochen. monotoner Betonung bei prinzipiell ansprechender Intonation. „u“ = „ü“. kein [f] bei „st“ u. „sp“, nicht klarer Aussprache von „r“ u. „l“.
	後	6	4	4	5.5	5	6.5	3	4.86	Sprachmelodie, Rhythmus u. Tempo sehr natürlich. einige Wörter unnatürlich („Mutter“, „Sohn“). r → l, ch → f. „r“ am Wortende

											undeutlich. deutsches „u“. Auslaut im [naxt] = [naʃ]. leichte Probleme mit Übergeneralisierung von „ü“. „birgst“ schwierig. relativ gut. ab u. zu gestockt. teilweise Probleme mit „u“, „ch“, „sch“, „ng“, „r“, aber insgesamt fast natürlich.
Nr. 6	前	4	4	4	2.5	4	6	3	3.93		etliche Aussprachefehler, aber allgem. sehr natürliche Aussprache. Wort-, Satzbetonung u. Intonation sehr unnatürlich. Dies erschwert Verständnis teilweise stark. Einige Auslaute nicht realisiert. Schwierigkeiten mit r-Laut. einige Wortfehler bei schwierigen Wörtern. Silben getrennt. Wortakzent. „r“ u. „l“, „ö“. etwas undeutlich. Probleme bei Umlauten u. „ei“, „rätet“ statt „reitet“. „mir dir“ statt „mit dir“. gute Vortragsweise.
	後	6	5	6	6.5	6	7	4	5.79		wenig Fehler (Nebelstreif). überakzentuiert, nicht so frei wie Muttersprachler. Satzakzent manchmal falsch. leichte Schwierigkeiten mit „ch“. „birgst“ schwierig. leichte l-Probleme. Sprachmelodie leicht zu monoton. gute Betonung. sehr natürlich.
統制群：初見											
Nr. 1	前	4	2	2	3	3	5	2	3		Sprachmelodie nicht immer richtig. Sprachmelodie zu monoton. schwer verständlich. teilweise undeutlich. Probleme mit „ng“, „r“, „l“. „ch“ u. „f“ verwechselt. genuschelt. „Mittagessen“ mit kleinem „ʝ“. Satzakzent. Betonung von -en. verschluckte Konsonanten. Verwirrung von r u. t-Auslauten. kaum erkennbare Satzbetonung → Verständnis erschwert.
	後	5	3	2	4	5	4	1	3.43		Wortfehler („Hunger“), etliche Wörter aber sehr natürlich. Rhythmus u. Sprachmelodie sehr gut. Brot → Brott, Hunger → Hanga, er → es, Tendenz zu englischer Aussprache. Englischhinterferenz.

Nr. 2	前	3.5	2	4	1.5	5	3	2	3	Aussprache besonders der Laute mit „h“, „ch“ zu japanisch. Schwierigkeiten mit f u. ch-Auslaut („auf auf“ statt „auch auf“). Wortendungen. einige unverständliche Wörter. spricht „g“ manchmal „ah“, „ck“ aus. Sprachmelodie u. Rhythmus aber gut. u → ü-Tendenz (sehr ausgeprägt). sehr unverständlich. Betonungen. ein wenig undeutlich. gute Pausen, aber unsicher im Satz. Probleme mit „u“, „f“, „r“, „sp“, „v“, „au“. „spricht“ statt „springt“. stimmlose Konsonanten / Konsonantenverbindungen werden stimmhaft (nuschelnd) produziert. Probleme bei Satz- u. Wortbetonung.
	後	4	2	2	2.5	4	4	2	2.93	„f“ u. „h“ -Fehler. viele Lesefehler, Sprachmelodie u. Rhythmus aber gut. jede Silbe betont. hat → het, h → f, Brot → Brott. Schwierigkeiten mit „h“, „ch“, „f“, „r“, „l“, „v“, falsche Betonungen im Satz. „ie“ u. „ei“ vertauscht („reisen“ statt „riesen“). kein Unterschied zwischen f- u. ch-Auslaut („auch“ u. „auf“). zu kurze Vokallaute.
Nr. 3	前	3	2	2	3.5	4	4.5	3	3.14	„Trauben“ fasst unverständlich. Konsonanten werden oft zu weich ausgesprochen. Aussprache zu leicht. Rhythmus ist nicht so gut. Buchstaben verschluckt. schwer verständlich. Betonungen auf „en“ u. Verwendung. falsche Betonungen im Satz. Pausen im Satz falsch. teilweise unverständliche Aussprache der Wörter. kein Unterschied zwischen „fu“ u. „hu“. schwache Satzbetonung. Schwierigkeiten mit „u“, „ch“, „fu“, „au“, „sacht“ statt „sucht“.
	後	3.5	4	2	2.5	3	4	2	3	„h“ u. „f“-Problem. Betonung manchmal falsch. ch → f, u → a. „w“ = „b“. Probleme mit f- u. ch-Auslaut. zu lange kurze Vokale. „ie“ = „ei“. „Iban“ („Ivan“). leichte Tendenz zum Englischen: „hangrig“ („hungrig“).

											„auf auf“(auch auf). Schwierigkeiten mit „r“, „ch“, „f“, „u“, „ei“, „ist“ statt „jetzt“, „kaufe“ statt „kauft“.
Nr. 4	前	2.5	2	?	1.5	3	3.5	3	2.58		sehr unnatürlich in Rhythmus u. Betonung. Sprachmelodie zu japanisch. Hunger → Hanga (englische Aussprache?). Schwierigkeiten mit „fu“, „ch“, „h“, „r“, „l“. genuschelt. zu undeutlich. unverständlich. kaum hörbar.(wegen der Tonqualität / sehr leisen Aufnahme?)
	後	3	4	1	3	2	4.5	?	2.92		„auch auf“ sehr unverständlich. Rhythmus u. Betonung nicht gut. o → ei, Brot → Brott. „f“ = „h“ = „ch“. undeutliche Aussprache. oft verlesen. „uff uff“(auch auf). wenig hörbarer Unterschied zwischen f- u. ch-Auslauten. unnatürliche Satzbetonung. Vermischung von [ç] u. [x].
Nr. 5	前	5	3	2	2.5	3	4	2	3.07		Sprachmelodie sehr gut. Rhythmus nicht natürlich. Tempo etwas zu langsam. w → b, u → ü. Silben getrennt. extreme Stakatabetonung der allermeisten Silben. [sp] statt [ʃp]. Schwierigkeiten mit „r“, „l“, „h“, „hu“, „fu“, „sp“, „ch“, „u“, „s“ zu spitz bei „springt“. Aussprache undeutlich.
	後	3.5	3	2	3.5	3	4	2	3		Rhythmus stockend. Aussprache trotz Fehler in der Melodie sehr gut u. verständlich. Silben getrennt. o → a, au → oi. „je“ u. „ei“ („reisen“ statt „riesen“). Pausen. Überbetonung. beinahe jede Silbe betont. Probleme mit „ch“ („auch“, „euch“), „f“, „h“, „u“. „Brott“ statt „Brot“.
Nr. 6	前	4	4	2	2.5	4	6	5	3.93		Tempo zu langsam, Rhythmus unnatürlich. Aussprache einiger Wörter sehr natürlich, kaum richtige Fehler („Kraft“). Sprachmelodie zu eintönig. fast jede Silbe betont → verständnis erschwert. „r“ u. „l“.

資料2 実験群と統制群の実験後の自由記述してもらった感想・コメント

実験群：

- ・ウムラウトについて、少し理解が深まった。演劇をやると思っていなかったのが、多少驚いたが、「魔王」という題材も良かった。やはり語学は声に出すことが大切だと感じた。身体を動かすという発想は斬新だった。
- ・ウムラウトの発音を曖昧にして、いつも誤魔化していたので、それが改善された。
- ・ウムラウトの発音が前よりできるようになったと思う。
- ・あやふやだったウムラウトのイメージがつかめるようになった。
- ・「魔王」の詩でリズムを意識して練習したことで、初めて見る文章でも自分なりのリズムを持って読もうとするようになったと思う。それによって、今まで抑揚がなかったのが、少しつけられるようになったと思うし、ある程度すらすら読めるようになって、セリフを役ごとに想像するというように、ドイツ語の楽しみを味わえるようになった。

ウムラウトや母音、子音は改めて学べて今までの自分の発音のいい加減さを実感した。もっと意識して口の緊張を緩めるとき、緩めてはいけないときをしっかりとやっていこうと思った。

今回学んだドイツ語のリズムを忘れないように、もっとこれから音読を大切にしていこうと思った。

「魔王」の詩を初めてドイツ語で聞いて、韻をふんだりして、詩自体がリズムカルだということを感じた。

- ・母音の中では厳密にやろうとするとäが一番難しい気がする（というか、äはあまりちゃんと教わったことがないので…）。最も口を開いている母音だからだろうか？

趣旨としては、ドイツ語の発音、リズム、抑揚が中心なのですが、もうちょっと演技らしくできなくてごめんなさい。

丸っきりの初学者がドイツ語に初めて触れる、というのではなく、一応耳馴染みのある状態で、二日間集中的に発音を練習できたという意味で結構効果はあったと思う。

- ・ 普段よりも口を動かしている感覚があった。

アクセントの時に身体を動かすことで、自然にアクセントをつけて読めるようになってきたと思う。同時に読むリズムが変わってきた。

録音する時に、昨日よりも読めるようになっていたのは、ビックリした。練習した「魔王」だけでなく、初見の方も、昨日のよりは良くなっていると思う。

今後の学習の参考になる内容だった。大変勉強になった。

- ・ 普段ドイツ語を勉強するときはCDを聴いたりしないし、1年生の間は文法中心に学ぶ授業だったので、今回はこのような授業を受けるのは初めてで、戸惑うこともありましたが、最後の劇では、前と比べてだいぶドイツ語らしく発音できるようになったな、と実感することができました。ドイツ語は、文法も難しいし、発音もイントネーションもよくわからないけれど、2年生からは、リーディングやスピーキング中心の授業をとりたと思った。
- ・ 基本的に単語は母音と子音で構成されていると思うが、実際にきちんとアクセントをつけて読むものは文のつくりによって変わってくることを知った。例えば、前文ではmitのiにアクセントはなかったが、次の文のmitにはアクセントがあったなど。このことから自然と文の中にリズムが生まれ、よりドイツ語らしい、ドイツ語の母語話者らしい発音に近づけたような気がした。

この授業を受けて、ドイツ語の発音の仕方やポイントを習得しただけでなく、ドイツ語自身の学ぶ見方が変わった。文法をやって自分なりに文を読むだけでは発音の上達にはつながらないが、身体を使うことによって意識的に頭も使ってイメージしながら発音できるので、楽しみながら学習できるようになった。

- ・ 一語一語発音するときの音は良かった気がしたのだが、続けて、しかも感情を込めて言おうとすると、いつもの自分の癖が出てしまうと感じた。

ウムラウトの練習が面白かった。舌の位置、口の形で、こんな風に音が変わるんだ！という素朴な驚きがあった。声ってノドからその音が出ているのだと思っていた部分があったが、舌や口の形でいろんな音をつく

り出す事が新鮮だった。「身体を使っているんだ。話す時って」と思えた。そうすると、口先だけではなく、表情や身振りも身体として意識できた。身体を使って話ができれば、もっと自由に話せたらいいのに、と思った。でも、どこか一枚薄い膜があって、閉塞感があって、上手く身体が動かないな、とも感じた。授業の中で、もっと自由に、大きく、気楽に身体を動かしたら良かったと思う。

ドイツ語を一年間勉強してきたが、本物のドイツ語、というのでしょうか？生きたドイツ語にこんなにみっちり浸ったのは初めてだった。何も知らずに文法を必死にやっていた。でもやはりコトバを学ぶからには、ざぶんとコトバに浸ってみる必要があると感じた。そして今回、今更ながらその機会を得てとても嬉しかった。

統制群：

- ・ r の発音がいまだによく分からない。
- ・ 練習を重ねることで、以前よりはスムーズに読み上げることが出来るようになった気になるが、初見の文章はやはりスムーズとは言えず、ドイツ語の発音の能力そのものが週1回の授業で上がったとは思えない。

Zum Erlernen von Rhythmus und Phonetik der deutschen Sprache durch Körperbewegung

MITSUISHI, Yuko · HAYASHI, Ryoko

Rhythmus ist eines der wichtigen Elemente, die eine Sprache charakterisieren. Es ist auch bekannt, dass man durch bewusste Auseinandersetzung mit Rhythmus und Intonation einer Sprache das Gedächtnis fordert, und dass man durch das Erleben von Rhythmus am eigenen Körper den Mechanismus des Gedächtnisses stärker beeinflusst.

Dieser Beitrag berichtet über einen Experimentalunterricht, der im Februar 2011 am Hiyoshi-Campus der Keio-Universität stattfand. 10 TeilnehmerInnen beschäftigten sich ca. 200 Minuten mit dem Gedicht „Erk König“ von J.W. von Goethe, wobei sie hauptsächlich mit dem Erleben und Erlernen von Rhythmus durch Körperbewegung konfrontiert wurden (Versuchsgruppe). Es wurde untersucht, wie sich die Vortragsweise der TeilnehmerInnen nach diesem Unterricht verändert hatte, im Vergleich zu einer Kontrollgruppe von 6 Personen, die das Gedicht nur im Sitzen und ohne Körperbewegung ca. 150 Minuten lang geübt hatten.

Zur Durchführung der Untersuchung wurden Tonaufnahmen benutzt mit zwei Texten (das behandelte Gedicht und ein kurzer unbekannter Prosatext), die sowohl von der Versuchsgruppe als auch von der Kontrollgruppe am Anfang (vor dem Experiment) und am Ende (nach dem Experiment) vorgetragen wurden. Die Untersuchungskriterien waren die Sprechgeschwindigkeit, die Anzahl der Akzente, der Gesamteindruck / Natürlichkeit der Aussprache (letzteres von 7 Muttersprachlern bewertet) sowie Antworten auf eine Umfrage.

Die Analyse der Bewertung zeigt, dass sich beide Gruppen beim Vorlesen

des behandelten Gedichtes durchschnittlich nach dem Experiment in allen Kriterien verbessert hatten. Doch bei der Versuchsgruppe ist auffällig, dass die Ergebnisse bei manchen Teilnehmern eher schlechter ausfielen, während im Fall der Kontrollgruppe bei allen Teilnehmern Verbesserungen zu erkennen waren. Die Teilnehmer der Versuchsgruppe versuchten tendenziell zwar, mit dem Gedicht entsprechende Stimmungen und Gefühlen vorzutragen, was sie aber noch nicht gut genug beherrschten. Vermutlich verringerte sich dadurch ihre Sprechgeschwindigkeit und sie wurden leider auch akustisch unverständlicher. Beim Vorlesen der unbekannten Texte gab es zwischen beiden Gruppen keinen Unterschied. Es ist zu vermuten, dass bei einer intensiveren Beschäftigung auch ein unbekannter Text natürlicher vorgelesen werden könnte; dass also ein rhythmusbetonter Unterricht über einen längeren Zeitraum durchgeführt werden sollte. Aus den Antworten der Umfrage konnte man ersehen, dass die Versuchsgruppe durch die Bewusstmachung ihres Körpers mehr Veränderung und Verbesserung ihrer Aussprache empfand als die Kontrollgruppe. Dieses Phänomen zeigte sich auch darin, dass die Kontrollgruppe ihr Ergebnis nach dem Experiment skeptisch betrachtete, während die Versuchsgruppe affirmativ war.

Das Gesamtergebnis zeigt, dass das Erlernen von Rhythmus und Aussprache durch Körperbewegung eine positive Wirkung auf die Lernenden hat, und dass es den Lernenden eine neue Möglichkeit eröffnet, die Zielsprache tiefer gehend und lebendiger zu erfahren.