

# 「英語に躓く初学者のための 個別最適化をめざした 支援と指導を考える」

河合 裕美 (神田外語大学)  
村上 加代子 (武庫川女子大学)  
大谷 みどり (島根大学)  
縄手 雅彦 (島根大学)

---

オンライン ZOOM セミナー

2023 年 8 月 8 日 (火) 10 時 ~ 12 時

協賛 神田外語大学



「英語に躓く初学者のための  
個別最適化をめざした  
支援と指導を考える」



# 目次

	ページ
1. 企画趣旨説明	1-4
河合 裕美 (神田外語大学)	
2. 話題提供	
① 「英語で躰く学習者とは？」	5-11
村上 加代子 (武庫川女子大学)	
② 「英語で躰く学習者に個別最適な指導・支援例」	12-19
大谷 みどり (島根大学)	
③ 「英語の躰きを検査するバッテリー」	20-27
河合 裕美 (神田外語大学)	
④ 「英語の躰きを検査するアプリ開発」	28-32
縄手 雅彦 (島根大学)	
3. 参加者からの Q&A	33-40



「英語に躰く初学者のための  
個別最適化をめざした支援と指導を考える」研究チーム

河合 裕美 (神田外語大学)

村上 加代子 (武庫川女子大学)

大谷 みどり (島根大学)

縄手 雅彦 (島根大学)

# 1. 企画趣旨説明

## 「英語に躓く初学者のための個別最適化をめざした支援と指導を考える」


河合 裕美（神田外語大学）

<スライド1>

本日はご参加いただきまして、誠にありがとうございます。

「英語に躓く初学者のための個別最適化をめざした支援と指導を考える」研究チーム

河合裕美（神田外語大学）  
村上加代子（武庫川女子大学）  
大谷みどり（島根大学）  
縄手雅彦（島根大学）



河合：皆さま、おはようございます。本日のオンラインセミナーにお越しいただきまして、誠にありがとうございます。私は神田外語大学の河合裕美と申します。どうぞよろしく願いいたします。本日、オンラインセミナー「英語に躓く初学者のための個別最適化を目指した支援と指導を考える」には、たくさんの皆様からお申し込みがありました。ご参加いただきまして、研究メンバー一同厚く御礼申し上げます。

まず、企画趣旨の説明をしたいと思います。我々研究チームは、英語に躓く英語初学者のため、「英語初学者」というのは、だいたい小学生から中学生ですけれども、個別最適化を目指した支援と指導法を考えたいということで研究チームを結成いたしました。研究チームメンバーは、武庫川女子大学の村上加代子先生、島根大学の村上大谷みどり先生、島根大学の縄手雅彦先生、そして神田外語大学の河合で構成しております。メンバーからは、この後、話題提供の際に自己紹介してもらいます。

まず、このセミナーの企画趣旨を説明させていただきたいと思います。

<スライド2> 英語教育改革が始まって3年 成果は？

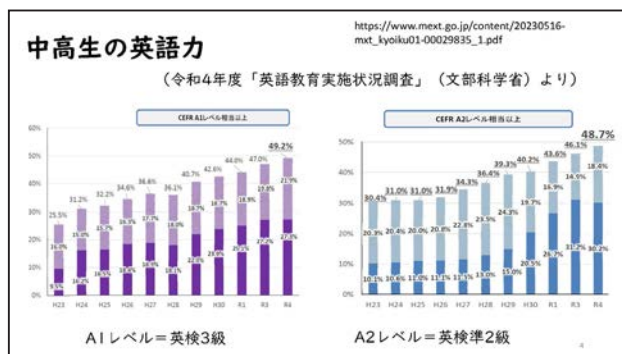
英語教育改革が2020年度から始まり、もう3年が経ちました。まず、英語教育改革の成果を概観したいと思います。

### 英語教育改革が始まって3年

・成果は？

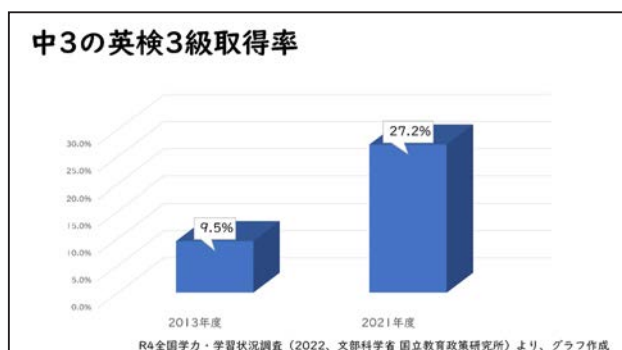


<スライド3> 中高生の英語力



中学生はCEFR Iレベルの英検3級、高校生は英検準2級の取得を目指すということで、このグラフを見ると、達成率は徐々に高くなっていくように思われます。

<スライド4> 中3の英検3級取得率



英検3級の取得率は、2013年度の9.5%に比べて、2021年度は27.2%に上昇しています。これらのグラフを見ると、中学生の英語力が向上しているように思われます。ところが、喜んでばかりもいられない現実をこれからお話しさせていただきたいと思います。

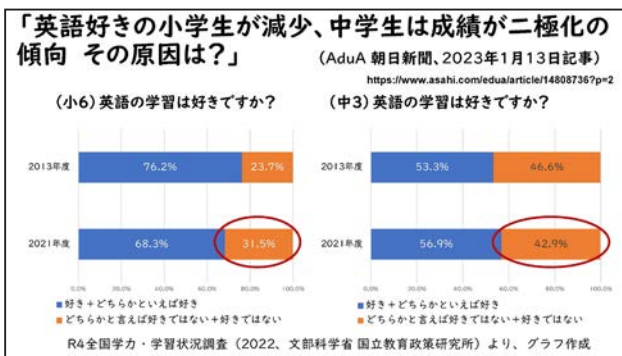


<スライド5>英語教育改革が始まって3年 課題は？



成果が見られる一方で、課題は何でしょうか。

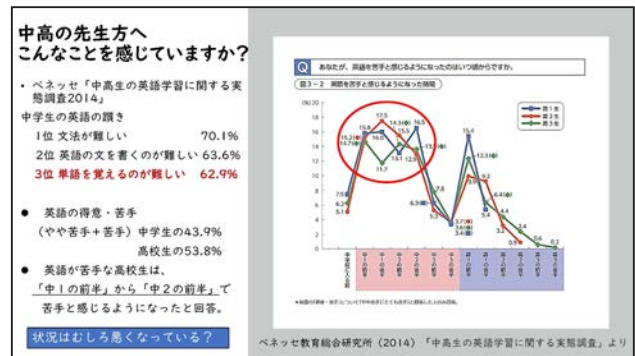
<スライド6>「英語好きの小学生が減少、中学生は成績が二極化の傾向 その原因は？」



今年に入りまして、ショッキングなニュースがありました。2023年1月13日発行のAduA 朝日新聞の記事によると、R4全国学力・学習状況調査（2022、文部科学省 国立教育政策研究所）の結果、英語好きの小学生が減少し、中学生は成績が二極化しているという傾向が浮き彫りになっています。「英語が好きではない」「どちらかといえば、好きではない」という小学生が外国語活動のころの2013年度は23.7%でしたが、教科化以降の2021年度では31.5%と増加していることがわかります。2021年度の中学生の「英語が好きではない」「どちらかといえば、好きではない」は、2013年度より少し減少しているとはいえ、小学生に比べると英語が好きではない子どもが多いことがわかります。

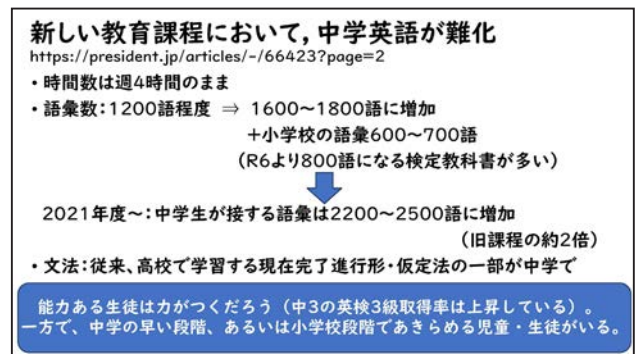
<スライド7>中高の先生方へ こんなことを感じていますか？

少し古いデータにはなってしまいますが、「中高生の英語学習に関する実態調査」（ベネッセ、2014）に



よると、中学生の英語の躓きの1位は文法、2位は英語の文を書くことが難しい、3位は英語を覚えることが難しいと示されています。英語が得意か苦手かの質問に対しては、「やや苦手・苦手」と回答したのは、中学生の43.9%、高校生の53.8%でした。また、英語が苦手な高校生は、「中1の前半」から「中2の前半」で英語が苦手と感じるようになっていくということがわかります。状況はむしろ悪くなっているのではないのでしょうか。

<スライド8>新しい教育課程において、中学英語が難化

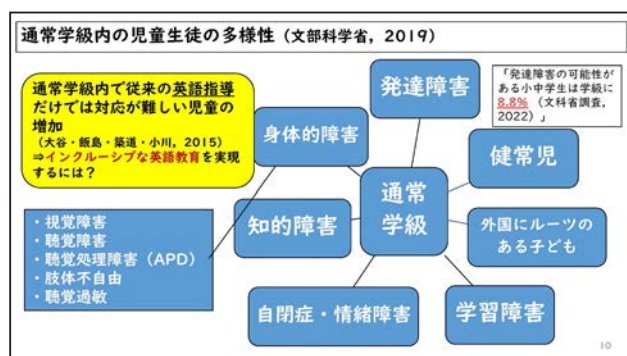


中学生が躓く点で、「文法が難しい」、「文を書くのが難しい」ということに加えて、「単語を覚えることが難しい」ということですが、英単語の読み書きが難しければ、もちろん、文法の理解やその単語を含む文を読み書きするのも難しく感じるであろうということが想像できます。

新しい教育課程では、中学英語が難化していることが指摘されています。時間数は週4時間のままで、語彙数が旧課程の1200語程度から、現在は1600から1800語に増加しています。小学校で学ぶ600から700語の語彙を足すと、2021年度には中学生が接する語彙は2200から2500語に増加しています。これは旧課程の約2倍です。加えて、来年度から小学校の検定教科書で扱う語彙数は800語にまで

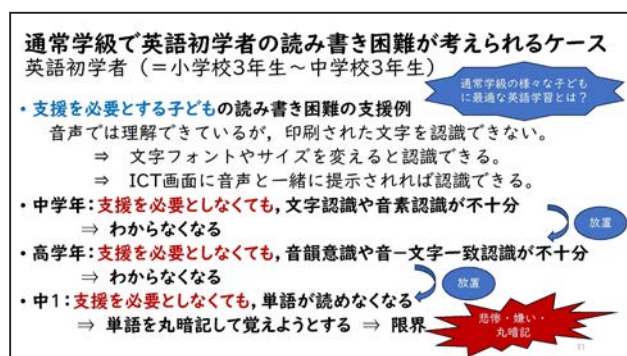
増加すると言われています。さらに、文法については、従来の課程では高校で学習する現在完了進行形や仮定法の一部が、新課程では中学校で学習することになっています。この状況から、能力のある生徒や英語が好きな生徒にとっては力がつくかもしれません。事実、中3の英検3級取得率は上昇しています。しかし、一方で、中学の早い段階で、あるいは小学校段階で諦める児童生徒がいるという現実、今私たちは直面しています。

<スライド9>通常学級内の児童生徒の多様性



加えて、考慮すべき点は、小学校中学校にはさまざまな子どもたちが在籍しているということです。健常児だけではなく、発達障害の子ども、身体的な障害を抱えている子ども、知的障害の子ども、あるいは外国にルーツのある子どもなど、様々な子どもが在籍しているという中で、従来の英語の指導のやり方や一斉指導だけでは対応が難しくなっています。インクルーシブな英語教育を実現していくことを前提として、我々は研究を進めていく所存です。

<スライド10>通常学級で英語初学者の読み書き困難が考えられるケース



本研究チームでは、英語初学者を小学校3年生から中学校3年生までを前提としています。通常学級においては、初学者の読み書き困難が考えられるケー

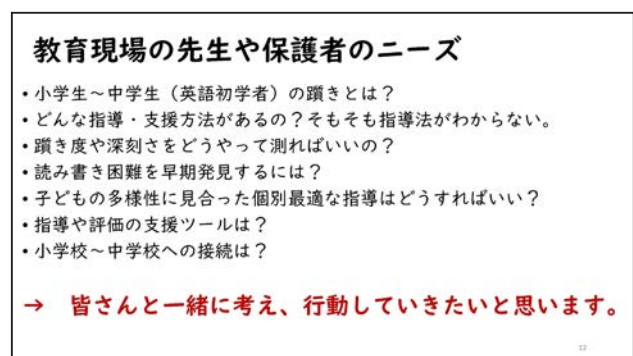
スが多様にあります。例えば、発達障害のために支援を必要としている子どもへの英語読み書き支援に関しては、音声では理解できるが印刷された文字を認識することが難しい場合は、文字フォントを変えてみる、サイズを変える、あるいは、ICTの画面に音声と一緒に提示されれば認識できるといった支援が可能です。

一方で、支援を必要としなくても、文字認識や音素認識が不十分な子どもたちがいます。わからないまま放置していると、高学年になった時に、音がわかっているという前提で授業がされると、音韻認識やその音から文字に対応する音と文字の一致、認識が不十分であるということですますます分らなくなります。さらにこの状態を放置しておくと、中1になって単語が読めなくなるという現象が起き、中学1年生2年生では、単語を書く際に丸暗記して覚えようとし、限界になってしまいます。こうなると、悲惨です。英語が嫌いになってしまい、丸暗記するしかなくなってしまいます。そうすると、ますます状況が悪化してしまいます。

英語というものは、このように積み重ねの学習であるため、小学校、中学校、そして高校に向かっていく上で、この積み重ねの途中でわからなくなった際に、放置するとどのような結果を招くかを考えていかなければなりません。

小学校中学校には様々な子どもがいるということ十分に考慮して、個別最適な英語学習を実現するために、何ができるのか考えていかなければなりません。

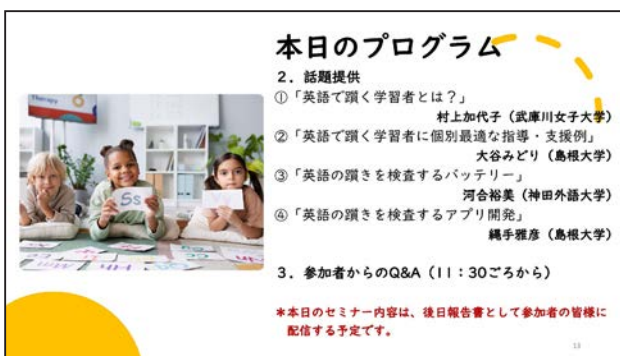
<スライド11>教育現場の先生や保護者のニーズ



教育現場の先生方が保護者の方からは、小学生中学生の躓きについてどのようなニーズがあるのでしょうか。

- 小学生～中学生（英語初学者）の躓きとは？
  - どんな指導・支援方法があるの？そもそも指導法がわからない。
  - 躓き度や深刻さをどうやって測ればいいのか？
  - 読み書き困難を早期発見するには？
  - 子どもの多様性に見合った個別最適な指導はどうすればいい？
  - 指導や評価の支援ツールは？
  - 小学校から中学校への接続は？
- これらの点を本セミナーご参加の皆様と一緒に考え、我々は行動していきたいと思えます。

<スライド 12 > 本日のプログラム



**本日のプログラム**

2. 話題提供

- ① 「英語で躓く学習者とは？」  
村上加代子（武庫川女子大学）
- ② 「英語で躓く学習者に個別最適な指導・支援例」  
大谷みどり（島根大学）
- ③ 「英語の躓きを検査するバッテリー」  
河合裕美（神田外語大学）
- ④ 「英語の躓きを検査するアプリ開発」  
縄手雅彦（島根大学）

3. 参加者からのQ&A（11：30ごろから）

\*本日のセミナー内容は、後日報告書として参加者の皆様に配信する予定です。

本日のプログラムは、上記の話題提供 4 本をお送りした後、参加者からの質問に答える Q&A を 11 時半に開始する予定です。本セミナーは、後日報告書として、参加者の皆様に配信する予定にしております。

それでは、話題提供を始めます。話題提供 1 は、「英語で躓く学習者とは？」武庫川女子大学の村上加代子先生、よろしくお願いいたします。



## 2. 話題提供

### ① 英語で躓く学習者とは？

村上 加代子（武庫川女子大学）

<スライド1>タイトル



村上：はい、河合先生ご紹介ありがとうございます。武庫川女子大学、村上です。皆様、本日はどうぞよろしく願いいたします。

私の担当はまず、英語で躓く学習者についての、全ての躓きを網羅することはできないんですけど、どういった躓きが多いのかについての見方、見立てみたいなものを一緒に考えたいと思っています。

私は15年ほど学習障害や発達障害のあるお子さんへの英語指導や、教材について研究しております。その中で近年、特に感じているのは英語に躓いているのは特別な人、例えば学習障害があるとか、学習意欲がないとか、そうした学習者だけではなく、もっと一般的な、ほとんどの日本人学習者が英語の習得に躓いている、成功している人は少ないと言ってもいいのではないかと感じています。

海外旅行などに行くと、私が少し英語でしゃべるだけで「英語がうまいですね。日本人なのに」と言われることがよくあります。これは褒めているのではなく、「日本人は英語がうまくないはず」と思われていると感じます。お隣の韓国ですが、私が学生の頃はTOEICの平均値が日本と同じくらいのレベルで低かったのですが、あっという間に水をあけられてしまいました。近年の国際的な英語調査などでは、日本は「英語能力が低い」グループに分類されていますが、韓国はもっと上位に位置しています。なぜ、このように大きな差がついたのでしょうか。日本人は何十年間もずっと英語力が向上しないのはなぜでしょうか。

日本人の英語習得の躓きを考えたとき、そもそも

英語の習得のゴールをどこにおいて考えるかが、とても大切です。決して、中学校のテストの点数ですとか、定期テスト、そこだけを見て「躓いている」と結論せず、何年間くらいかけてどれくらい運用できるようになれば良いのか、習得できたと言えるのか、というもっと長期的で具体的なゴールがあまり見えてこない。現実的で、実現可能なゴールがあればこそ、何を最初に習得し、次にどういったことが習得できればよいのかを、細かなステップを設定することができる。そこではじめて習得段階の「どこで躓いてるのか」がわかり、振り返って、子どもの躓き、そして私たち自身の英語の躓きというのも理解できるのではないのでしょうか。

英語の躓きの解消には、短期だけではなく、長期的の展望を持ち、習得の段階やスキルの体系性などの観点からの分析が必要なのではないかと考えています。

<スライド2>内容

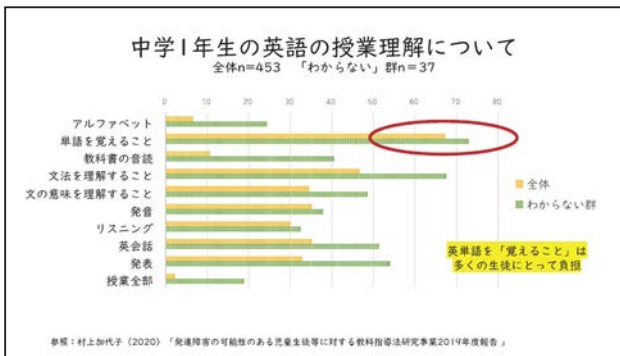


本日の話では、「『誰が』『どこ』で躓いているのか」、「学習障害とディスレクシア」、それから「読み書きの発達」、そして最後に一つだけ事例を紹介させていただきたいと思っています。

<スライド3>中学1年生の英語の授業理解について

「『誰が』『どこ』で躓いているのか」について、中学1年生を対象に行ったアンケートの結果をご覧ください。アルファベット、単語を覚えること、教科書の音読、文法理解のように項目があります。難しい





と感じる項目にチェックをしてもらいました。結果を示す棒グラフは2つあり、一つは全体の平均、もう一つは英語がとてつもない、あるいはややわからない、と回答した生徒の平均です。グラフを見ると、わからないと回答した生徒はアルファベット段階から躓いていることが多く、教科書の音読も難しく、文法理解はとてつもない、と感じていることがわかります。

ですけれども、この「全体」と「わからない」群に共通しているのが、「単語を覚えること」なんです。つまり「英単語を覚える」というのは、多くの中学生にとっては、できる子・できない子の双方にとって負担になっているということがわかります。

#### <スライド4>中学校教員を対象とした調査

中学校教員を対象とした調査

「とてもあてはまる」の%

- ✓「単語（発音・意味・綴り）を覚えるのが苦手」 (60.9%)
- ✓「文や文章を書くことが苦手」 (57.2%)
- ✓「文字や文章を読めない（文字から音にうまく変換できない）」 (43.1%)
- ✓「文法事項が理解できない」 (40.9%)

参照：ベネッセ (2015) 「中学校教員意識調査」

先ほど示した調査は、2015年のベネッセが実施した「中学校教員を対象とした意識調査」の項目を参考にしたものでした。ベネッセの調査では、「生徒は何が苦手と思うか」を中学校教員に尋ねています。その結果、やはり「単語（発音・意味・綴り）を覚えるのが苦手」が最も多い回答でした。その次には「文や文章を書くことが苦手」で、「文字や文章を読めない（文字から音にうまく変換できない）」、「文法事項が理解できない」と続きます。

アンケートではどの躓きが多いかはわかりますが、実際の指導では「ここで躓いてるんだから、こ

この指導をすればいいんだな」というように単純にはいきません。「単語が苦手だから、単語を何度も書かせましょう」あるいは「作文が苦手だから、作文をずっと練習させましょう。そしたら伸びるかも」というふうにはいきません。読み書きというのは、いきなり教えたら上手になるというものではなく、だんだんと発達していくものだからです。

発達という観点から見ると、例えば算数では「足し算ができなければ掛け算ができません」、のような、学習のreadinessがありますね。Bという活動はAという習得が前提にあるという考え方です。Aが身につけていなければ、Bはうまくいかない。

では、このリストをもう少し見て下さい。

リストの中で一番基礎的なスキルはどれだと思いますか。また、一番難しいスキルはどれでしょうか。

まず、私はこの上から3つ目の、「文字や文章を読めない」が気になりました。そもそも、「文字」が読めなければ当然「文章」は読めませんね。そして、「文字」が読めなければ「単語」も読むことは困難です。さらに、「単語」が読めなければ、当然ですけど、文法練習ができません。そして文法練習ができなければ、定着が図れませんので、その上位の活動である、「文章を読む」、「文章を書く」、こうしたことが難しくなる。読み書きに関係したスキルには、このような相互の関連性というのがあります。

さらにこのようなアンケート項目からは、日本の英単語に関する、リテラシー指導に関する基本的な考え方や、指導のアプローチも見えてきます。つまり、「文字も文章も同じレベルである」や「単語は音と綴りと意味を全部一度に覚えるものである」、のように考えているとも見えます。

このような、発達に配慮しない外国語指導が子どもの負担になっていないか。学習に躓く子どもについて考える際には、この子どもたちがどのような学習環境におかれているかも含めて検討すべきかと思えます。

#### <スライド5>学習障害 (LD) とは

学習障害、それからディスレクシアの定義について、お話ししたいと思います。

学習障害のお子さんというのは、文科省の定義で

**学習障害 (LD)**とは、基本的には全般的な知的発達に遅れはないが、**聞く、話す、読む、書く、計算する又は推論する能力のうち特定のものの習得と使用に著しい困難を示す様々な状態を指すものである。**  
(文部科学省 (2009) 「主な発達障害の定義について」)

LDがあれば、英語学習で必ずといっていいほど躓くことが予想される

は「全般的な知的発達に遅れがない」けれども、「聞く、話す、読む、書く」などの能力の習得と使用に困難を示す、とあります。

この「聞く、話す、読む、書く」は、まさに英語教育でいえば 4 技能と言われる領域ではありませんか。なので、もし学習障害があるとすれば、英語習得時にも同じ領域に躓きやすくなるといったことが予想されますね。例えば、書くこと(書字)が苦手だったり、漢字を思い出すのが苦手、文字の形状をうまく再現できないという弱さを抱えていれば、英語の文字習得においても、そこで躓きやすいことが予想されます。

こうした母語における学習の困難さは、英語だけ見ている中学校の先生よりも、小学校で国語の状態を把握されている小学校の先生でしたら、すぐにお気付きになることではないでしょうか。

<スライド6> 英語圏のディスレクシア (dyslexia)

**英語圏のディスレクシア (dyslexia)**

英語圏ではディスレクシアが**約10人に1人**の割合で出現している。ディスレクシアの主症状は**単語の読み書きの困難さ**(デコーディング・エンコーディング)として現れ、その主な原因として**音韻意識(音韻認識)の弱さ**が指摘されている。  
(参考: IDA 国際ディスレクシア協会)

言語によってディスレクシア出現率が異なる

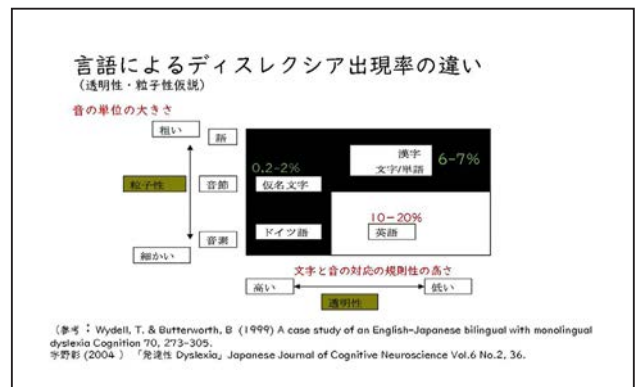
LD (学習障害) には計算などが含まれますが、読み書きに特化した障害があり、これが英語圏では非常に多く、ディスレクシアとして知られています。

アルファベットを用いる国々の中でも、英語圏ではディスレクシアの出現率が非常に高く、調査によって数値は異なるものの、10 人に 1 人、または 5 人に 1 人といった報告もあります。すごく多いですね。

その症状はというと、読み書きの非常に基礎的な単語の読み書きのレベルで躓くということが分かっています。単語のどこで躓くかということ、これは文字が覚えられないという、文字の問題ではないんですね。実は、音韻意識の弱さが文字と音との対応がうまくいかない原因となっていると言われていいます。音韻意識は、音を正しく認識、知覚したり、操作するスキルです。音をつないだり、分けたり、違う音に置き換えたりといった操作を、文字を読む時にしています。

音韻意識は日本の英語教育ではあまり知られていないのですが、もしかすると、それは日本では読み書き困難のお子さんが英語圏ほど多くないということも関係しているかもしれません。ですが、英語を勉強するのであれば、言語によって読み書き困難者が出現率が異なることやその原因は、知っておかねばならない、重要な情報となります。

<スライド7> 言語によるディスレクシア出現率の違い



なぜ言語によってディスレクシアの出現率が異なるのでしょうか。この Wydell と Butterworth の粒子性と透明性仮説はとてもわかりやすく説明しています。まず、図の粒子性は縦軸のところで、文字に対応しているこの音の単位の大きさを示します。

音韻単位は大きいほど「粗い」、小さいほど「細かい」といいます。まずは漢字を例にあげて説明します。漢字の読み書き困難出現率は 6 ~ 7% と報告されていますが、漢字の 1 文字に対して対応してる音は語 (word) のレベルです。「女」と書いて「おんな」という音を対応させる。音韻は単位がば大きいほど認識しやすい容易に習得しやすい。文字形は難しいのですが音声的には、です。次に、仮名文字です。

日本で使われる仮名文字のディスレクシア出現率は0.2～2%と言われ、非常に低いのです。1文字に対応してるのが音節という単位になります。日本語音節は、子音に母音がかっつく形ですね。

そして最後、アルファベットは1文字に対して音素という音韻単位が対応しています。ヨーロッパ言語は全てアルファベットを使うのですが、不思議なのは、例えばドイツ語とかイタリア語とかではディスレクシアの出現率は、英語よりも低いということです。アルファベットを使うのなら同じなのではないか、と思いますよね。何が違うのでしょうか。

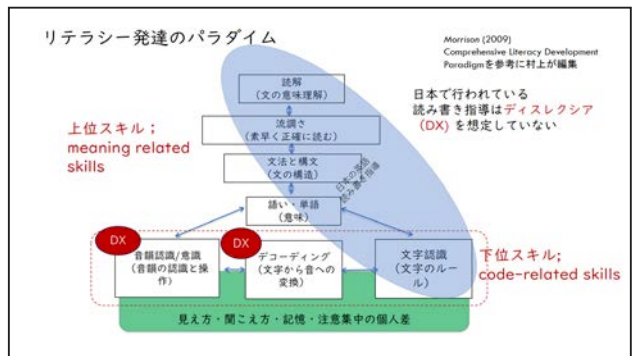
では図の横軸の「透明性」を見てみましょう。透明性は、文字と音の対応の規則性の高さを示します。仮名文字は非常に規則性が高い文字で、「あ」と書いて「あ」と読む、「い」と書いて「い」と読みます。文字の音を覚えると、そのままつないで読めば正しい読み方になります。

ですが、英語はそうはいきません。Aと書いて[eɪ][ɑ]など複数の読み方があります。綴りが不規則で、単語に書くのに音声化しない文字があったり、ある単語ではこういう風に読んだのに、違う単語では同じ組み合わせが違うように読まなくてはならない。そうした不規則性が学習者にとっては大きな負担となります。それが例えばドイツ語やイタリア語などでは、比較的、文字をそのまま音声化すると、正しく読めるのです。つまり、英語よりも透明性が高いのです。こうした、文字の特性が読み書きの習得に影響を与えています。

とすると、LDのある学習者は「読む、書く、聞く、話す」が困難とありましたが、文字の対応習得においては、同じ「聞く」でも、日本語と英語では、求められているレベルが違うことが分かりますね。

漢字であれば語のレベルの音韻が聞きとれればよくて、仮名であれば音節レベルのいい。ですけれども、英語を学ぶのであれば、音素レベルの音韻単位が必須なのです。音素を知覚し、さらにそれを操作できる力、そして、文字と音の対応の規則をちゃんと習って覚えていかないといけない。仮名のよう、規則的ではないからこそ、読み方を丁寧に教えてもらう必要があるのです。

## <スライド8>リテラシー発達のパラダイム



今度は発達の中で、それがどう関わってくるかです。「リテラシー発達のパラダイム」図で説明させていただきます。

読み書き習得のゴールというのは、一番上にありますけれども、文字を使ったコミュニケーションです。一応「文の意味理解」と書いております。読解は「流暢性」、つまり、ある程度素早く正確に読む力によって支えられ、そしてそのためには語と語の関係性や「文の構造の知識」が必要となります。それは文に含まれている「語彙」、単語の知識によって支えられている。これらのスキルというのは、どれかひとつだけが伸びるのではなく、相互に関連しながら発達していく、影響し合いながら習得されていくと考えられています。

そして、この赤線より上のところですね。これは意味が関係している領域で、読み発達の「上位スキル」や“meaning related skills”とも呼ばれます。そして、この下の土台の部分は「下位スキル」またはcode、codeは符号という意味です、「符号関連スキル」“code-related skills”と呼ばれることがあります。

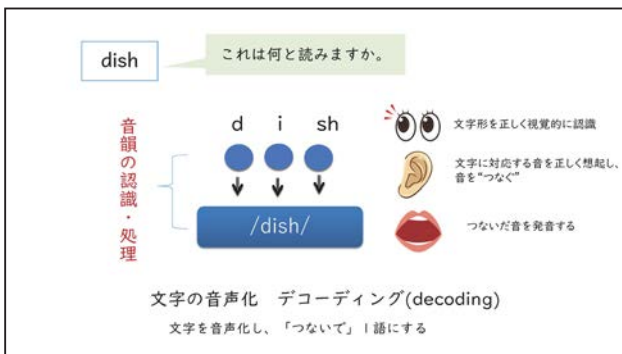
その「下位スキル」に含まれているのが、例えば文字の形状を正しく認識できる力や、音韻を正しく意識でき、それらをつなぐ力などです。これらのスキルには、見え方・聞こえ方・記憶・注意集中など個人の認知差が強く影響しています。ですので、英語や語学が得意になる人というのは、生まれつきです。これらの認知力が非常に高い人なのかもしれません。細かな音の違いがよく聞こえるとか、英語の先生ですと、文字から音の変換を誰に習わなくても、自らその規則性に気付いて身につける力をお持ちかもしれません。そうすると、あまり苦勞せずに単語も読めるようになるかもしれません。ですが全



員がそうではありません。

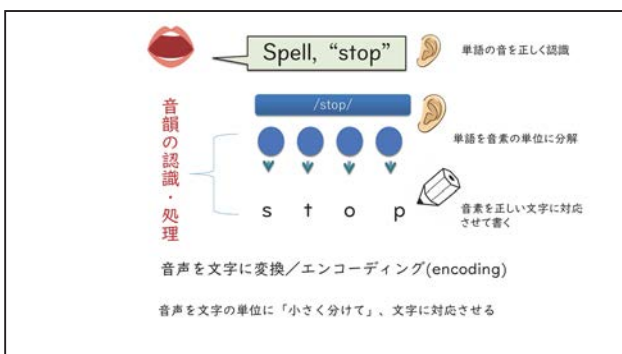
日本の読み書き指導というのは、この文字認識から、「デコーディング」と「音韻意識」の指導をほとんどしないまま、このように斜めに、文字を教えるすぐに単語のレベルの読みをするように、それも暗記によって覚えるよう構成されている。だからこそ、躓く学習者について考えるときは、ディスレクシアを想定した指導を検討しなければならないのです。

<スライド9> dish これは何と読みますか



デコーディングにどのように音が関わってくるかについて。アルファベットの読みというのは、仮名と同じ表音文字ですから、まずは文字の形を正しく視覚的に認識し、次にこの文字を音に変換します。この場合は、ひとつずつ、[d]、[i]、[sh]というように音素に変換し、次にそれらの音を「つなぐ」（ブレンディング）といった操作があります。で、この文字から音への変換ですね。文字の音声化をデコーディングと読み、ここのところですね、想起したり、音を繋いだりといったところに音韻意識がかかわってきます。

<スライド10> Spell, “stop”



逆にスペリングというのは、文字から音に変換する処理になります。たとえば、“stop”を綴るまえには、単語の音声は頭に思い浮かべるはずで。“stop”と

いう音のかたまりをまずは正しく音声的に認識したり、頭で再生します。アルファベット文字には音素の単位が対応していますので、次に、ひとかたまりの語をより小さく、文字の単位に分解します。この場合、[s]、[t]、[o]、[p]となります。次に、それぞれの音素を文字に対応します。[s]というのはこの文字だ、[t]というのはこの文字だ。仮名と同じように、知っている文字を当てはめていけばいいのです。不規則な綴りはまた別に覚えていかなければいけません。単語に含まれている文字の全部が不規則ということはほとんどありません。このように、音素を正しい文字に対応させて書く。音韻意識スキルは、音声のまとまりをより小さく分ける、分解する作業に関わっています。このように音声を文字に変換する処理を、エンコーディングといいます。

<スライド11> スペリングでのつまづき例（中学3年生）

最後になりましたが、スペリングの躓きを見た時は、単に「覚えていない」とバツして終わるのではなく、「どうしてこの子はこのように綴ったのか」「どんな風にアプローチすれば改善するか」を考えてほしいと思っています。

この例に挙げているおさんは、中学3年生です。単語は読めるけれども、どうしても綴りが覚えられない。テストでは、「これ読んでみて」と言うと、全部 cat とか girl とか読めているのですが、綴りが難しいことがわかりました。たとえば girl を見てください。gril って書いていませんか。その横には、glri など、何度も書き直して間違えています。write も「ワイヤー」と読めるような綴り方をしています。音で持っている知識はあるのに、文字にできていないのですね。

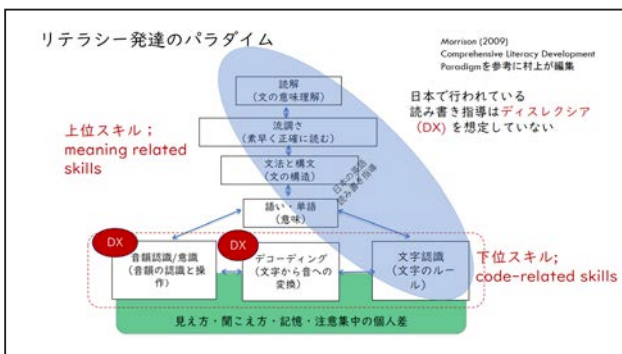
そこで、「どんな風に書いているの」と本人に聞きま



した。すると、「女の子は girl っていう音を思い出す。それからどんな形だったか思い出す」と言うんです。「パーツはこれだったかなという風に形を思い出すようにしている」と。

わたしが「それって文字に音声がついてるんじゃないくて、漢字のようにパーツで覚えてるの」と聞くと、「形を覚えて、その雰囲気」と言いました。「雰囲気」という言葉に驚いてのけぞりしましたが、要は文字形を視覚的に覚えてその形状を思い出そうとしたのです。つまり、彼女は「女の子」は girl と単語で、その音を知っている。アルファベット文字も知っている（これは別のテストで調べました）。だけれども、文字と音がつながっているという意識がないので文字の高さや視覚的な感覚頼りでアルファベットを並べて書くしか方法を知りません。自分が書いたものすら読んで（デコーディングして）確認することができないのです。彼女がもしデコーディングできていたら、自分の綴りのミスに気付いたはず。ということは、「読めている」ように見えていますが、実のところは「雰囲気」で単語全体を捉えて意味に変換しているのではないかと想像しました。彼女の英語学習上のしんどさの原因は何でしょうか。決して努力不足ではありません。何度も、何度も、書いて覚えてきたのです。ただ、文字が音と対応していることを知らないことが、最も大きな躓き要因となっていたと考えています。

<スライド 12> リテラシー発達のパラダイム



改めて、単語の読み書きのどこに躓くかを「リテラシー発達のパラダイム図」で確認してみましょう。アルファベットの文字は知っている。だけれども、音韻の操作を知らない。音と文字をどう繋いで読んだり、どういう風に分けて書いたりといったスキル

が育っていなければ、自力で読むことは難しくなります。

そうすると、これからの指導をどう改善できるかの一案として、単語は「文字を覚える」ではなく、音と文字の接続の土台から育てるアプローチを提案したいと思います。

読み書きの躓きは、やはり相互に関連しているため、いま躓いている箇所だけを繰り返し練習すればいいのではなく、その前の段階、さらに前の段階を振り返り、確認し、どこで躓いているか、どのように躓いているか、それを把握していく必要があると思っています。

<スライド 13> 日本の英語教育が考えなくてはいけない“躓き”

日本の英語教育が考えなくてはいけない“躓き”

日本語を母語とする英語学習者には、  
「英語のディスレクシア状態」になって  
初期の文字や英単語の習得段階で  
躓いている学習者がいるのではないかと

現在日本には「英語のディスレクシア」を検出する検査はありません

日本の英語教育が考えなくてはいけない躓きについては、やはり英語はディスレクシアが生じやすい言語であるということ踏まえておく必要があります。日本でも、英語のディスレクシア状態になって、初期の文字や英単語の習得段階で躓いている学習者が多くいるのではないのでしょうか。

<スライド 14> 英語で躓く学習者を出さないために

**英語で躓く学習者を出さないために**

ディスレクシアを想定した日本人の英単語や文字習得上の躓きの解明

発達的な観点を大切に  
にした指導アプローチの構築

今後の英語教育の課題として、ディスレクシアを想定した日本人の英単語や文字指導を工夫し、躓きの

原因についても解明してかねばなりません。指導では、やはり発達的な観点を大切にされた教材の工夫もできるでしょう。

<スライド15> ご清聴ありがとうございました。

ご清聴ありがとうございました。

ご清聴ありがとうございました。それでは、大谷先生にバトンタッチをしたいと思います。

## ② 英語で躓く学習者に個別最適な指導法

大谷 みどり (島根大学)

<スライド1> 「英語で躓く学習者に個別最適な指導法」



島根大学の太谷です。これからの20分、どうぞよろしくお願いたします。

<スライド2> 本セッション (20分間) の概要と流れ

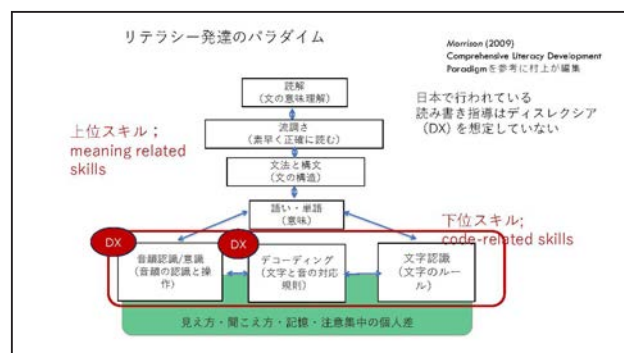
**本セッション (20分間) の概要と流れ**

- ・英語のつまずきを、大きくとらえます  
他教科等との共通項  
英語学習特有のつまずき  
(4技能別に少しずつ見ていきます)
- ・通常学級の中での工夫・支援例の紹介  
学びのユニバーサルデザインのオプション (選択肢)  
の活用例から

この20分の中では、まず英語のつまずきと、その背景を大きく捉えると共に、他教科との共通項と、英語学習独特のつまずき両方を概観したあと、英語の4技能別にも少しずつ触れたいと思います。また私のセッションでは、「通常の学級」の中での工夫や支援例を主に紹介させていただきたく思っています。恐らく今日ご参加くださった皆様の中には、通級や特別支援学級・学校で、もしくは民間の塾や、保護者として、個別に対応しておられる方もたくさんおられると思いますが、ここでは、30人40人の学級の中でつまずいている子どもたちに、どのように支援できるかというところを、特にUDL (Universal Design for Learning, 「学びのユニバーサルデザイン」) 中の「オプション」(選択肢) を使っての支援例を主にお話ししたいと思います。もう一点、

私のセッションは非常に入門編ですので、支援のエキスパートの方には物足りないかもしれません。どうか容赦ください。

<スライド2> リテラシー発達のパラダイム



これは先ほど村上先生が説明されましたリテラシーのパラダイムの図ですが、この下位スキルのところが非常に大切で、ここがこの上の上位スキルに大きく影響します。日本語もそうですね。例えば平仮名・片仮名・漢字の読みで困難を感じていたら、読解でも苦労します。それと同じことが英語でも言えるのですが、何故か日本の英語教育では、そこのところが軽視されてきたというところがあります。

私のセッションでは、つまずきを大きくとらえるという点から、この重要な下位スキルと共に、上位スキルのところについても少し含めたいと思います。

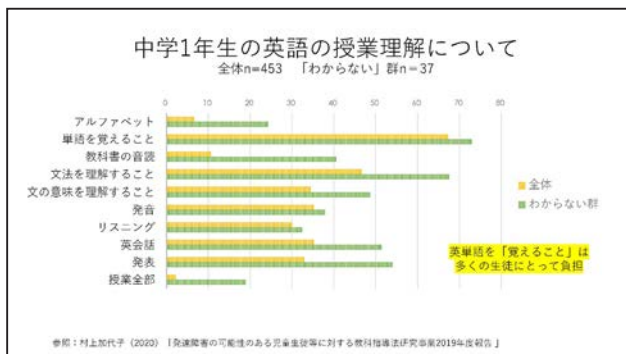
<スライド3> Learning Differences



先ほど村上先生がお話しされたディスレクシアにつきまして、ディスレクシアはLD (学習障害) の約

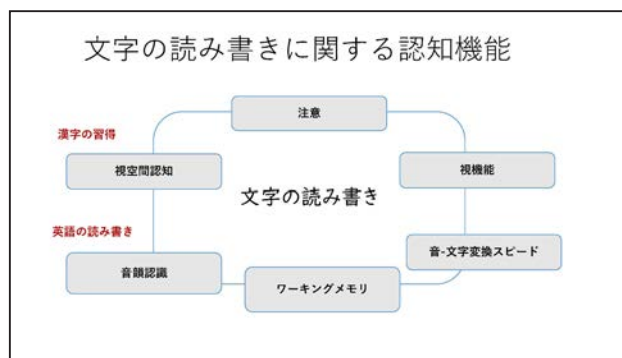
8割を占めるといわれていますが、LDもディスレクシアも、医師からの診断が必要になります。また文科省は、LD（学習障害）を、Learning Disabilitiesの略語として使っていますが、LDという診断を受けていなくても、英語に困難を感じている子どもたちはたくさんいます。その子どもたちは、この図では、Learning Difficulties、学習困難、に含まれるといえます。一方で欧米では今、Learning Differencesという言い方、つまり学習が困難、ではなく、様々な学び方があるという考え方が重視されています。ですので私のところでは、このLearning Differencesという考え方も含め、お話をさせていただきたいと思います。

<スライド4> 中学1年生の英語の授業理解について



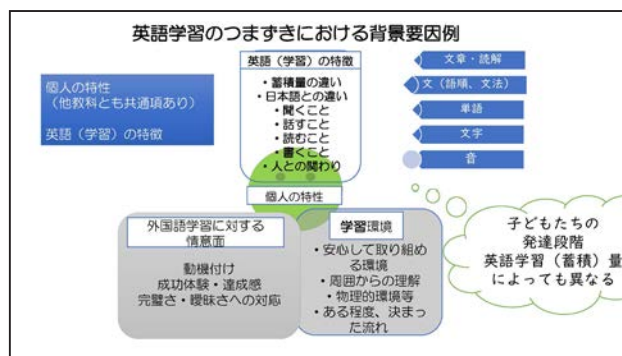
これも先ほど村上先生が示して下さったグラフですが、これを見ましても「分からない」群が、単語を覚えることにも苦労しているし、文法を理解することにも苦労しているし、それから英会話や発表にも苦労しているというのが分かります。可能性として、英語の音が分からない、音のつなぎ方が分からない、どのようにして構文を作っていったらいいかが分からなくて困っているかもしれません。そこは先ほど村上先生がお話しされたように、表面に見えているところの下にどういう躓きがあるかということ、私たちは丁寧に見ていく、また子どもたちに詳しく聞いてみるのが大切になってきます。さらには、この後河合先生がお話される、詳しく原因を突きとめられるアセスメントのバッテリー等も必要になってきます。

<スライド5> 文字の読み書きに関する認知機能  
読み書きに関する認知機能の中でも、先ほどの音韻



認識だけではなくて、どのように見えているか、注意や集中力がどのくらい続くのか、あとワーキングメモリでどのくらい記憶できるのか等、様々な機能が英語の読み書きに影響しています。

<スライド6> 英語学習のつまずきにおける背景要因例



このつまずきの説明について、多くの研究者が様々な視点・切り口を持っていますが、私は、入門期での説明では、この図を使うことがあります。

まず、学習者本人が色々な「特性」を持っています。次に「外国語学習に対する情意面」として、本人の気持ちが動かないと、なかなか学びには向かいくれないと思います。苦手感を持っているお子さんは、これまでの成功体験や達成感を味わえることが少ないという可能性も多分にあります。さらに、他教科は全て、私たちの母語の日本語で授業が進みますが、英語の授業だけは外国語を扱うので、その外国語に対する不安や曖昧さへの対応だったり、逆に完璧を望むが為に苦労しているという子どもさんもおられます。

次の要因として、そのような色々な思いを抱えた子ども達の「学習環境」、安心して取り組める環境が必要になります。例えばディスレクシアのお子さんであれば、周囲から知られたくないという場合があります。同時に、クラスメートをはじめ周囲に理解



があれば、様々な形で支援が可能になります。また授業の中で、ある程度決まった流れがあるというのも安心して授業に臨める一つの大きな要素になります。他の物理的な環境については、このあと少し詳しくお話ししたいと思います。

以上2つの要素については、他の教科でも共通するところが多くありますが、3つ目の要素「英語の特徴」については、まず、母語と違って蓄積量が非常に少ないということと、それから先ほど村上先生もお話しされたように日本語との相違点、そして、4技能があるということ。もう一つは、人との関わりが非常に多いという点も英語学習の特徴でもあり、人との関わりが苦手なお子さん、コミュニケーションが苦手なお子さんにはこの点が難しく感じるところにもなります。

この図右上の、読解・文・単語・文字・音のブロックについては例えば、一見、段落や文全体の読解が出来ていないと見えても、それは文章全体なのか、どこかの文単位なのか、文法の問題なのか、単語が分からないのか、文字が分からないのか、音が分からないのか等、どのポイントで躓いているのかというのを丁寧に見てあげる必要があります。

このように、英語のつまづきを考える際、他教科との共通項もありますし、英語の特徴もある、この両方を押さえながら、私たちは子どもを見ていく必要があると思うところです。他教科との共通項について学校では、他教科の先生と協力しながら進めることができれば、よりよい支援につながると思います。

### <スライド7>学習環境

#### ○学習環境

- ・物理的学習環境  
(例)座席  
色・光(感覚過敏等)  
全体の流れの提示・ある程度のパターン化  
教材の提示・アクセス方法
- ・クラスルーム・マネジメント:  
多様性への理解  
安心して学べる環境  
間違えても、多少分からなくても大丈夫な環境
- ・人との関わり

先ほどのスライドの「学習環境」について、もう少し具体例を挙げたいと思います。参加者の皆様はよくご存じのことかと思いますが、例えば、注意を向

けにくいお子さんは、教室の前の方に座らせてあげると、本人の視野に入る物が限定され、先生方からの注意も向けやすい。また昨今、感覚過敏のお子さんが非常に増えています。例えば視覚過敏のお子さんの場合、お子さんによっては、教室正面に出すスライドを、白地ではなく黒地にするだけで、とても見やすくなることもあります。知的レベルは高いけれども、スライドの白地が光って、実は小学校でずっと苦勞してたというお子さんが中学校や高校になってから分かったりすることがあります。ですので、何か気になるお子さんには、困っていることがないか、気になることがないか時々尋ねてみてください。支援策のヒントにつながる場合が少なくないと思います。スライドだけでなく、教科書やワークブックにも、透明かつ色のついたガイドルーラーやクリアファイルを活用するだけで、見る際の負担が減る場合もあります。

また、授業の内容に少し入ってきますが、子どもたちの関心事や既存知識に繋げることは、とても大切かつ効果的です。導入する英語そのものが、子どもたちにとっては新しい事が殆どですので、得意なこと、例えば駅の名前や城の名前を含める、ゲームに触れるとか、また、他教科で学んだことや学校での様々な活動に繋げてあげることによって、学びが円滑に進むという場合が多々あります。

クラスルーム・マネジメントに関することについては先ほどお話ししましたように、学級全体で、自分も含めて色々な学び方や特性のある人がいるということ。英語ですので、間違えても多少分からなくても大丈夫、というような環境作りがとても大切になります。

### <スライド8>英語学習での課題と支援「聞くこと」

#### 英語学習での課題と支援

- ・聞くこと:  

☆入門期: 「読む・書く」前に「英語の音に慣れる」ことが大切  
色んな形で、たくさんの英語に触れる(聞く)  
聞いた音の蓄積→音韻表象→文字との呼応・対応

 聴覚  
 集中カ→座席の工夫、注意喚起、短い活動  
 異なる音、音の分別→注意集中、口元を見せる(河合・高山, 2021)  
 速度、曖昧さへの対応  
 →必要に応じて区切る、ゆっくり。少しずつ長くする
- 聞く前に背景知識・情報の提示・確認(視覚含め)  
聞くpointの提示
- ワーキングメモリー、長期記憶、心的辞書

ここから少し、4技能別に見ていきたいと思っています。

時間が限られている中ですので、ちょっと早口になり、また少しずつの紹介になることをご容赦ください。

「聞くこと」については、先程村上先生もお話しされましたように、特に入門期は英語の音を聞かせること、日本語と異なる音に慣れることが、とても大切です。日本語と違った音を聞くことによって、日本語と異なった音の表象、音韻表象が出てきます。英語特有の音への意識なしに日本語で解釈すると、結局カタカナ英語になったり、スペルを書く時も綴りを書く時も、英語の音に対応できず、単語を丸覚えせざるを得ない、ということにもなります。

「聞くこと」については、次の河合先生のところで詳しくお話をされると思いますが、ただ単に聞かせるだけではなくて、日本語と違った音の作り方をする口元を見せるということも重要な役割を果たします。先ほど村上先生が示されたグラフで、英会話が難しいという結果も出ていましたが、例えば「聞くこと」に関連しては、速度や曖昧さへの対応として、少しスピードを落としたり、必要に応じて区切ったり、それからだんだん長くしていくということもできるかと思います。また、リスニングで内容を聞かせる際、いきなり聞かせるのではなくて、少し背景知識や聞くポイントを提示する、というようなことも、聞くことの支援に繋がります。

<スライド9>英語学習での課題と支援「話すこと」

**英語学習での課題と支援**

・話すこと：  
 話す事自体の難しさ、自己表現の難しさ（支援例）  
 聞き取りの難しさ→話すことの難しさ  
 異なる音の産出の難しさ  
 自信のなさ：  
 選択肢が少ないもの→多いものへ  
 デモ→ペア→グループ→全体  
 人との関わり

子どもたちの  
 発達段階  
 英語学習（蓄積）量  
 によっても異なる

これまでの語彙・音韻・統語的な蓄積（心的辞書）  
 話す内容・まとめ方

\*ワーキングメモリー（視覚、聴覚等）

続いて、「話すこと」については、話すことが苦手な子どもたちにも、様々な理由や背景があります。英語の時間は他教科に比べ、やり取りを含め、非常にコミュニケーションの時間が多いので、自己表現とか自己開示をする機会も多くなります。話すこと自体が難しい子どもがいますし、自己表現が難しいと思う生徒もいます。また、聞き取りが難しいか

ら話すことが難しいという子どもさんもおられますし、英語にしかない音の産出に難しさを感じるお子さんもおられます。完璧を目指すため、なかなか話すことが難しいというお子さんもいます。例えば、どんな色が好きかを尋ねる場合、答えの選択肢が多い What color do you like? と、Open question の形で聞く前に、Do you like white? Do you like blue? 等、答えが Yes か No の Closed question から始めることもできます。また、いきなりみんなの前で話すのではなく、先生のデモを見てから、まず隣の人とやり取りをしてみて、次はグループ、そして全体にという風に形を変えていくこともできます。

スピーチになってきますと、まずは話す内容、何を喋ったらいいのか、その材料集めから、語彙の選択、文の組み立て、まとめ方等の支援も必要になるかもしれません。このように「話すこと」も、困っている子どもにとって何が難しいのかを丁寧に見とる、もしくは聞き取って、少しでも取り組みやすい方法から始められるといいですね。

<スライド10>文字指導（の前に?）



今日は小学校の先生もたくさん参加して下さっていると思いますが、文字について私たちは子どもたちに、すぐに書かせようとする傾向があるように思います。ネイティブの子ども達でも、書く前に、色々な形で文字に触れています。知ってる文字を並べてみたり、色々な素材で文字の形を作ってみたり、書く前にできることは、とてもたくさんあります。日本の小学校でも、平仮名については1年生の時、ノートに書く前に、空書きをすることは同じアプローチですね。

<スライド11>（四線）



(sparklebox.co.uk HP)

実際に書く場合、英語の場合、なかなか四線に収まらない子供もいます。このスライドは、イギリスの会社が作っているもので、線の間を色分けしています。小文字で一番スペースを使う真ん中の段は、草の色、それから上に出るところを空色、地面から下に入る所は茶色という風に分けることによって、四線に収まりやすくなった子どもさんを、私もこれまでたくさん見てきました。

<スライド 12> 「読む」「書く」ことへの支援（入門期）


### 「読む」「書く」ことへの支援（入門期）

**板書**  
線・色の工夫  
目的別配置

**教科書**

- ・ ルーラー、スリット、ルーベ等の活用
- ・ 指でなぞる
- ・ 音声の活用（音声読み上げ、デジタル教科書等）

**ノート**  
4線の拡大・色分け・触覚の活用等  
書く時間の確保  
☆ICT機器の活用



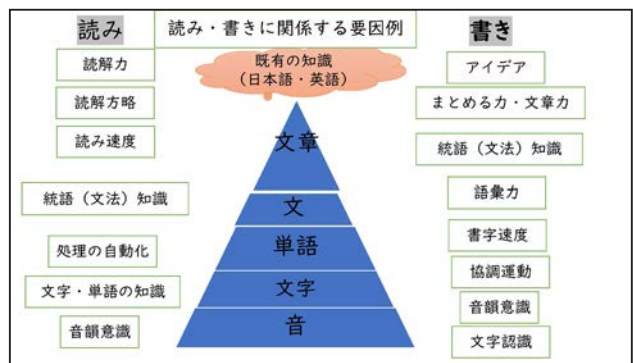
「読む」「書く」ことへの支援として、先生方が板書される際には、分かりやすいように線や色の工夫と共に、黒板の中での目的別の配置、例えば、目当ては黒板の左上に書く、大切な基本表現は黒板の真ん中、新しい表現は右端に固める等、ざっくり目的別に配置しておくこと、時間ごとに変わるよりも、分かりやすく感じる子どもたちは少なくないと思います。

教科書を読む際は、どこを読んでいるのかわからなく子どもには、先程ご紹介した、色付きや穴あきのルーラーを使うこともできます。道具を使わず、子どもが指で追うこともできます。この場合、教員からも子供がどこを読もうとしているのかを把握することができます。ノート自体も、先ほどのように色分けをしたり、拡大判のノートを作ってみたり、

そして必要に応じて、書く時間の確保も大切なことです。

ただ、以上のことについては今、教室では一人1台使えるようになっている端末で、フォントやサイズ、色の変更と共に、音の確認も可能になっているので、積極的な活用をお勧めします。

<スライド 13> 読み・書きに係る要因例



時間が迫ってきましたので、矢継ぎ早に進めることをご容赦ください。ここは資料の方に書いておりますので、読み・書くといった場合にどのような力が必要になってくるのか、どういうそれぞれのレベルでの支援が必要になってくるというところを、ご参考にしていただくと幸いです。

<スライド 14> 通常学級の中での、選択肢の提示

### 通常学級の中での、選択肢の提示

- ・ UDL(Universal Design for Learning: 学びのユニバーサルデザイン) の オプション (選択肢) の活用

教師が子どもを丁寧に見とる  
→ 支援のオプションの提供 (誰もが使用可)  
→ 自分の学び方を学ぶ (学びのexpert)

最後に、通常学級での選択肢の活用として、最初にお話ししました「学びのユニバーサルデザイン」(UDL: Universal Design for Learning) 中のオプション (選択肢) についてご紹介したいと思います。これは闇雲に支援のための選択肢を出すのではなく、子どもをしっかり見ていて、この子にはこういう支援があるといいかなと考えた上での選択肢を、クラス全体に提供し、誰もがどの選択肢でも使えるというシステムです。子どもたちは選択肢を試しながら、自分にあった学び方を探し、これがUDLが



目指す「学びのエキスパート」につながるようになります。

<スライド 15> 海外におけるオプション例



選択肢（オプション）について、まず海外における例をお見せしたいと思います。例えば、これはフィンランドの小学校ですが、通常学級にもこのようにイヤーマフ、ノイズキャンセリングヘッドホンが常に用意されていて、必要な子が取って使うというシステムになっています。これも選択肢・オプションですね。

<スライド 16> アメリカの教室



これはアメリカの小学校ですが、みんな同じ授業を受ける中で、自分が勉強しやすい体制をとっています。床のカーペットに座って学ぶ子ども、椅子と机を使う子、立って授業を受ける子ども。これも子ども達が、自分が学びやすいオプションを選び、授業に臨んでいる、ということになります。

<スライド 17> フィンランドの学校（写真）

こちらはフィンランドの授業風景ですが、ここでも同じく、バウンスボールに座って勉強する子ども、椅子に座って勉強する子、床に座って勉強する子という風に色々な選択肢を、自分から選んで学んでい



る様子を見ていただけるかと思います。

<スライド 18> 支援オプション例

**支援オプション例**

- ・島根大学教育学部附属義務教育学校・後期課程
- UDL (Universal Design for Learning) の【オプション(選択肢)】の活用  
→苦手な子どもへの支援を念頭に、教室全体で活用

- 聞く時の支援  
ミニホワイトボード、ヒ
- 話す時の支援  
Thinking tool, 材料提供 Android  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=wordorder.app>
- 考えるときの支援  
体制作のオプション  
<https://apps.apple.com/jp/app/id1531568408>
- 書く時の支援  
板書→写真、タイピング、罫  
書く内容の選択(例) 会話・
- 話順理解  
書く代わりに、話順アプリの...

これは今、私が一緒にお仕事させていただいている島根大学教育学部附属義務教育学校の例ですが、例えば聞く時のメモを取る支援として、ミニホワイトボードを使う時があります。そこには、英語だけではなく、絵で描いてもいいし、日本語で書いてもいい。聞き取り時に自分にあった方法でメモや表現をしている、という選択肢になっています。

また「発表する際の支援」として、話す材料も例として提供することもあり、材料のまとめ方として、Thinking map 等の提供をする場合もあります。「考える時の支援」としては、一人で考えてもいいし、ペアで考えてもいいし、先生に聞いてもいい、というようなオプションを作られたこともあります。

「書く時の支援」として、板書を写す場合であれば、これはおそらく皆さんが活用しておられる、板書を写真に撮って自分の手元で見えるようにするとか、書くのが大変だったらタイピングする等があります。またノートやワーク等を書く場合、罫線も太いもの細かいもの、四線だったり罫線がないものという選択肢もあります。子ども達は、自分が使いやすいものを選ぶということになります。

書くのが苦手で、英語の授業にもなかなか積極的に向かえなかったお子さんの場合ですが、紙のワー



クブックでの語順の並べ替えには取り組むのが難しかったというケースがあります。この時は、この後お話をされる縄手先生の研究室の院生さんに、iPad上で、書かずに単語をドラッグしながら並び替えることができ、正誤も分かるアプリを作ってくださいました。このアプリが使えるようになると、そのお子さんは勇んでiPadを取りに行き、すごい勢いで語順の並べ替えをするようになりました。また、このアプリを使い始めて、生徒さんたちから、「音が付いていると、もっと使いやすい」という声があり、文字や文章の読み上げ機能を加えてもらったところ、生徒からは、この読み上げ機能についての評価が高い結果となりました。これは今、製作者の高橋さんがAndroidでもGoogleでも使えるようにしてくださいましたので、皆さんの資料のところから見ただけかなと思います。

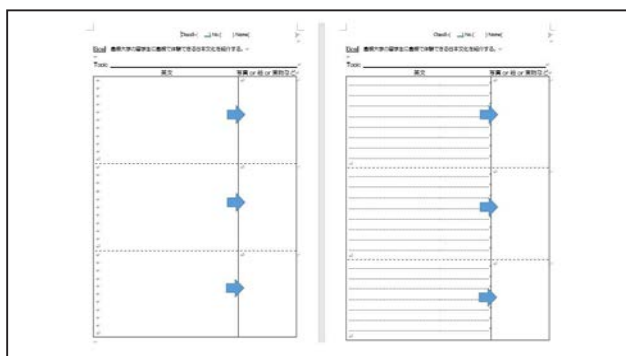
Android

<https://play.google.com/store/apps/details?id=wordorder.app>

iOS

<https://apps.apple.com/jp/app/id1531568408>

<スライド 19 >



これは先程お話しした、罫線があるなしのワークシートの例です。この左右のバージョンが裏表に印刷されており、子どもたちは自分が使いやすい方を選ぶ、ということになります。また、英作文をする際、穴あきの文章が準備してあるオプションから、重要表現や単語等のヒントが書いてあるオプション、一から自分で考えられる用紙等のオプションが準備されている場合もあります。また、必要な表現を使って、書く内容のオプションとして、会話・日記・意見文等の選択肢が提供された場合もあります。これは、あとになるほど難度が高くなる傾向があり、子ども

たちは自分にあったスタイルの作文を選べます。

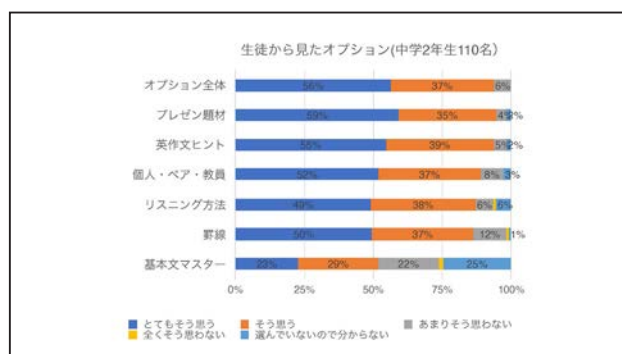
もちろん、このような選択肢がある場合、評価の仕方をルーブリック等で明確にしておく必要があります。

<スライド 20 >



これは単語を覚えるときのワークシートのオプション例です。中学1年生の授業で先生から、単語がなかなか覚えられない生徒がいるというご相談を受けて、絵を加えてみては、という提案をしたところ、担当の先生が作成されたワークシートのオプションです。絵を加えられただけでなく、覚える優先順位も決められました。学年が上がっても、絵付きを選ぶ子どもたちがいることが分かりました。

<スライド 21 > 生徒から見たオプション活用集計 (中学2年生 110名)



すみません、ちょっと時間が過ぎてしまったので最後ここだけ。こういうオプションを使った時に、この青いのが「とてもよかったと思う」、それからオレンジも「良かったと思う」ということで、選択肢を出すと、子ども達の9割以上がこういう選択肢があつて良かったという風に見ているのが分かるかなと思います。

<スライド 22 >子どもたちの振り返り例

子どもたちの振り返り例	
安心	① D ヒントカードを選択して使うことで、どんな単語を使えば良いのかが分かって会話がスムーズだった。
	② B 考えるスタイルを、自分で考えたり友達や先生と相談したり選択できたので、自分で考えてから人の意見を聞くことができて、自分だけでは分らなかった表現の仕方を教えたことができた。
意欲	③ E 基本文マスターも書いているだけだと飽きちゃうので、あると楽しくできる。
	④ F 自分でプレゼンする方法を工夫できた方が意欲的に進めることができて良かった。
方	⑤ C リスニングでホワイトボードにメモをするときに、内容によって絵、メモ、文など、メモの仕方を使い分けられてよかった。
	⑥ A スピーチ原稿を書くワークシートが罫線あり、罫線なしから選べて、思いっぴたことをバツと書く時と、それをまとめて文にする時に使い分けられた。
学	⑦ C リスニングの際に、私は図で表すと頭で整理できるので理解しやすかった。
	⑧ D ヒントカードがとてもよかった。自分のその時の理解の状況に合わせて選択することができたのがよかった。

子どもたちの振り返りもつけさせていただきましたので、また読んでいただければと思います。

<スライド 23 >オプションについての自由記述を分類

**オプションについての自由記述を分類**

- ミニホワイトボード：
  - ・状況の整理しやすさ、
  - ・記憶の支援、
  - ・絵・メモ・文など状況等に応じて自由に使い分けられる良さ等
- ヒントカード：
  - ・話す活動では会話の進めやすさ
  - ・リスニングの際は、書くこともできるカードのよさ等。
- 語順アプリ：
  - ・単語や文章を「聞くことができる」ことに対する評価が高かった。
  - (例) 発音が分かった方が頭に入りやすい、聞きながら復習が出来る、すぐに調べられる等の記述も見られた。

<スライド 24 >むすびにかえて

**むすびにかえて**

○難しさを感じていることのもの

具体的に何に困っているのか(例：音、文字、つづり、文章、理解) どのようにつまづいているかを丁寧にみどりながら原因・背景は何かを考え、支援方法・オプションを検討する  
⇨教員の負担になりすぎない程度に

○出来たこと、よさ・強みを認められる評価の在り方も大切

○興味・関心を活かした多感覚的教材・アプローチも活用

○関連付ける、ICT端末・デジタル教科書等の活用

○欧米では、特別支援教育の対象が大きく二つ、  
GT kids (Gifted & Talented)  
文部科学省：特定分野に特異な才能のある児童生徒  
無理のない範囲で取組、皆さんで工夫や支援も共有していきたいですね。

すみません、20分という時間の中で、かなり走ってしまいましたが、難しさを感じている子どもを丁寧に見とりながら支援の工夫を考える。しかしながら同時に、支援者、特に通常学級で多くの子どもたちを対象にしている先生方の負担になり過ぎない支援の在り方を考える、という点も、とても大切です。この見取りを助けるアセスメントのバッテリーについては、この後、河合先生がお話をされます。最後に、ここまで支援の在り方についてお話をしてきましたが、それぞれの子どもの強み、できること

も、大事にしていくことも、忘れてはなりません。今後、ICT 端末だけでなく、英語の場合、他教科に優先して学習者用のデジタル教科書が入りましたので、このデジタル教科書も、支援の目的で私たちは様々な活用法があると感じています。

<スライド 25 >参考文献

**参考文献**

- ・河合裕美・高山芳樹(2021)『書いて・みて・まねて覚える英語の音一動画でできる音声指導』大修館書店
- ・金子晴恵・バーンス亀山静子(2011)『学びのユニバーサルデザイン(UDL)ガイドライン全文』(訳) [http://udlguidelines.cast.org/binaries/content/assets/udlguidelines/udlg-v2\\_0/udlg-fulltext-v2-0-japanese.pdf](http://udlguidelines.cast.org/binaries/content/assets/udlguidelines/udlg-v2_0/udlg-fulltext-v2-0-japanese.pdf) (2022年6月17日 最終閲覧)
- ・村上加代子(2021)『個に応じた英語指導をめざして：ユニバーサルデザインの授業づくり』くろしお出版
- ・大谷みどり編著(2020)『特別支援教育の視点で、どの子も学びやすい小学校英語の授業づくり』明治図書
- ・大谷みどり・三成拓垂・嵐谷恭子・坂田直子・川谷のり子・龍河扶美他(2022)『通常学級の英語授業における支援の在り方』LD学会 自主シンポジウム
- ・高橋知音・三谷絵音(2022)『読み書き困難の支援につなげる 大学生の読字・書字アセスメント：読字・書字 課題RaWFと読み書き支援ニーズ尺度RaWSN』金子書房
- ・上野一彦(2006)『LDとディスレクシア』講談社

とても走ってしまいましたけれども、こちらは参考文献です。

<スライド 26 >

- ・ご清聴ありがとうございました。
- ・ご質問等ありましたら、  
[m.otani@edu.shimane-u.ac.jp](mailto:m.otani@edu.shimane-u.ac.jp) 大谷までご連絡下さい。

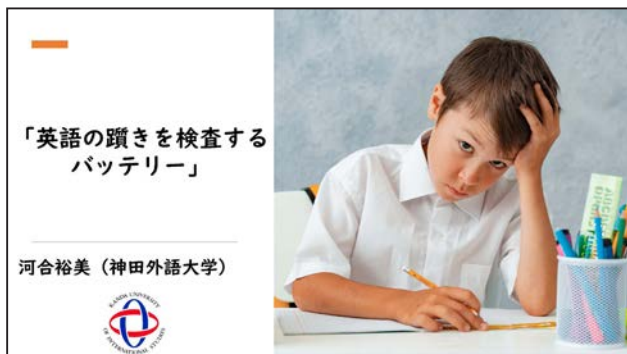
ご清聴ありがとうございました。もし私の話につきまして何かご質問等ありましたら、こちらまでご連絡いただけたらと思います。

[m.otani@edu.shimane-u.ac.jp](mailto:m.otani@edu.shimane-u.ac.jp) です。それでは、河合先生にバトンタッチしたいと思います。よろしくお祈りします。

### ③ 英語の躓きを検査するバッテリー

河合 裕美 (神田外語大学)

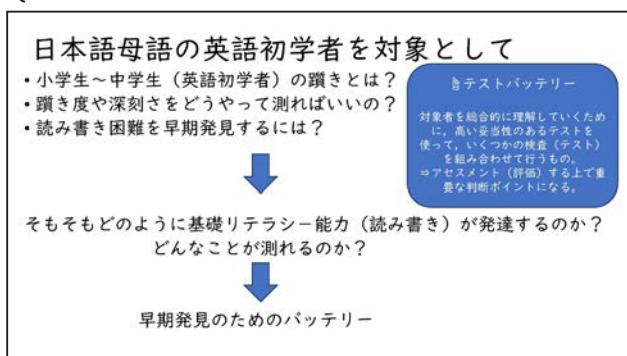
<スライド1>タイトル「英語の躓きを検査するバッテリー」



河合：皆様、改めましてこんにちは。私は千葉県にあります神田外語大学の河合と申します。大谷先生、村上先生、貴重な内容について話題提供いただきましてありがとうございました。

先生方のお話の内容から、日本語母語の英語初学者には、単語を読んだり綴るまでには、実は相当な負荷がかかっているということで、それを指導におすびつけるためにはどうすればいいのか、あるいは、そのような子どもたちをどう救ってあげたいかというのを私の方からお話しさせていただきたいと思っています。

<スライド2>日本語母語の英語初学者を対象として



本研究では、英語初学者を小学3年生からから中学3年生までとしております。中学3年生というと、先ほどの企画趣旨でも話しました通り、英検3級だけではなく、準2級も取っていくような子どももいるんですけども、中には長文を読む前に単語の読み書きで躓いている子どももいます。私たちには、

そこをもう少しどうにか救ってあげることができないのではないかと考えています。躓いている子どもたちは、何に躓いていて、どれぐらい深刻なのかということ早期に発見したいと考えています。これは先ほども村上先生からお話がありましたけれども、そもそも日本語母語の子どもは、英語を教えると、どのように基礎リテラシー能力である読み書きが発達していき、読み書きの能力の中でもいわゆる音を知覚する力や、あるいは、音韻意識がどのように発達していくのかということ測っていくことが、早期発見のテスト・バッテリーにつながると考えています。「テスト・バッテリー」という言葉は聞かれたことがある方もいると思いますし、「バッテリーって何？」と思う方もいると思いますので、まず説明いたします。

これは心理学的テストでよく言われてるバッテリー、簡単に言うと、テストといえばテストなんですけれども、対象者を総合的に理解していくために、高い妥当性のある複数のテストを使って検査をします。テスト・バッテリーの結果は、アセスメント上では重要な判断ポイントになります。例えば、日本語ディスレクシアのお子さんに対しては、現在様々な検査方法が確立しております。

<スライド3>考えられる困難例とその要因

学年	エラー例	指導の有無の問題 指導時間は十分?	英語音韻意識	書記素	認知的な問題
4	小文字を認識できない。	✓		✓	視覚認知? 聴覚の問題? APD?
5/6	英語の音がわからない。	✓	✓		聴覚?視覚?
5/6	文字を見た通りに書き書けない。			✓	視覚?
5/6	文字の名前を聞いて書けない。		✓	✓	聴覚?視覚?
6中	英語の音を3つ聞いて、対応する文字が書けない。	✓	✓	✓	聴覚?APD?
中1	1音節程度の単語の発音を聞いて聞けない。	✓	✓	✓	✓
中1	流暢に単語を読めない。	✓	✓	✓	✓
中3	流暢に文を読めない。	✓	✓	✓	✓

英語音韻意識×の場合

- 指導無し→英語の【音】を覚えていないので答えられない。
- 指導あり→英語の音韻意識×なのか、日本語の影響なのか?

英語では、どのような困難例があるのでしょうか。例えば、小学校4年生で小文字を習いますが、小文字をあまり認識できないというような困難さは、4年生であればざらにあると思います。先生方に聞いてみますと、毎回の授業でABCを認識させるよう



な活動してる先生もいらっしゃれば、小文字を学習する单元のみで指導するくらいで、それ以外では小文字にほとんど触れないとおっしゃると、指導時間そのものが先生によって異なるということが考えられます。そして、書記素が日本語文字と全く異なるために、似たような文字と迷ってしまうような視覚的な難しさということがあるかもしれません。

5、6年生になると、英語の音がわからない児童がいるかもしれません。その場合は、そもそも指導者が音素認識を教えているのかいないのか、あるいは、授業中に音素をフォーカスしているのかいないかによっても、子どもの英語の音への理解度は違ってくるでしょう。音韻認識を指導していたとしても、そもそも小学校も中学校もガヤガヤとしたうるさい音環境では、正しい音を発声しても、正確に音が聞こえているのかといった聴覚的な問題が発生しているのかもしれません。あるいは、通常学級にはAPD（聴覚情報処理障害）や聴覚障害のお子さんも在籍していますので、そもそもその音がよく聞き取れないというような認知的な問題が発生しているお子さんもいるかもしれません。

5、6年生では、見た通りに写し書きできない、文字の名前を聞いて書けないという困難も発生し得るでしょう。この場合、アルファベット文字がそもそも定着しているのかというようなことも考えられますし、その文字を他の文字から判別して正しく書くという能力も関係してきます。書く際に、例えば、bとdが反転してしまうとか、よく聞こえてないから、書けないという認知的な問題にも関わっているということが考えられます。

中学生になると、1音節程度の単語の発音を聞いて綴れない、流暢に単語を読めない、流暢に文を読めないというような問題は、文字にも、音にも関わっていくというように、中学生になるとどんどん負荷が関わっていくわけです。認知的な問題も関わっているのかもしれません。

日本の教育においては、もし音韻認識が×なのか、音そのものがよく聞き取れてないのか、あるいは英語の音韻意識が低いと判断されたとしても、音韻認識を指導者が教えているのか、いないのかのかという問題も関わってきます。つまり、現在の指導課程に音韻意識を指導することが含まれていないというこ

とから、現状、指導の有無による音韻意識の差や、習っていたとしても、日本語の影響が音韻意識育成の支障にもなり得るということも考えられ、躓きの要因はいくつも考えられ、それらの要因を特定していく必要があります。

<スライド4>日本語読み書き困難のアセスメントは確立しています。

日本語読み書き困難のアセスメントは確立しています。		
バッテリーの種類	対象	特徴
小中学生の読み書きの理解 (URAWSS II)	小学生～中学生	読み書きの速度を学年平均と比較
改訂版標準読み書きスクリーニング検査－正確性と流暢性の評価－ (STRAW-R)	小1～高3	速読課題、漢字音読課題、中学生用の漢字単語課題など、ひらがな、カタカナ、漢字の3種類の表記について比較できる検査 →高校や大学入試で試験時間の延長を希望する際の客観的な資料となる。
特異的発達障害診断治療のための実践ガイドライン (稲垣ガイドライン)	小1～小6	(音読)の正確さと速度の標準値と、対象児のそれとを比較する検査 医師が読み障害 (特異的読字障害) の医学的診断を行う際の検査と診断のためのガイドラインが示されている。
日本版K-ABC II	2歳6ヵ月～18歳11ヵ月	認知能力と学力の基礎となる習得度を測定 読み尺度 (文字の読み、文の読解)、書き尺度 (文字の書き、作文) が含まれる。

英語読み書き困難に関しては、アセスメントやバッテリーが確立していない。

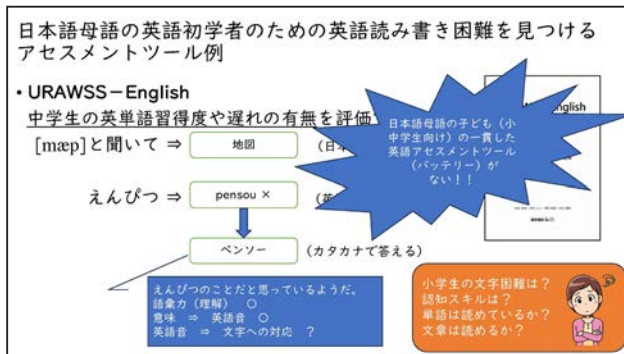
先ほどお話ししましたように、日本語の読み書きアセスメントというものは、意図の違いによって、このようなテスト・バッテリーが開発されています。

「小中学生の読み書きの理解 (URAWSS II)」は、小学生と中学生を対象として、読み書きの速度を学年平均と比較していきます。「改訂版標準読み書きスクリーニング検査－正確性と流暢性の評価－ (STRAW-R)」は、小学校1年生から高校3年生までを対象としており、速読課題、漢字音読課題、中学生用の漢字単語課題など、ひらがな、カタカナ、漢字の3種類の表記について比較できる検査です。このスクリーニング検査の結果は、高校や大学入試で試験時間の延長を希望する際の客観的な資料となります。「特異的発達障害診断治療のための実践ガイドライン (稲垣ガイドライン)」は、小学生を対象としており、対象児の音読の正確さと速度を標準値と比較する検査です。この検査には、医師が読み障害 (特異的読字障害) の医学的診断を行う際の検査と診断のためのガイドラインが示されています。「日本版K-ABC II」は、2歳6ヵ月から18歳11ヵ月までを対象としており、認知能力と学力の基礎となる習得度を測定します。テストには、読み尺度 (文字の読み、文の読解)、書き尺度 (文字の書き、作文) が含まれています。

このように、日本語読み書き困難のテスト・バッテリーは確立していることがわかります。これに対

して、日本語母語話者を対象とする英語読み書き困難に関しては、まだアセスメントの体系化はされていません。意図によって、例えば村上先生が小学生向けに開発され、私も英語音声に関して開発していますが、小学生から中学生の体系化したアセスメントできるテスト・バッテリーというものがまだ存在していません。

<スライド5>日本語母語の英語初学者のための英語読み書き困難を見つけるアセスメントツール例

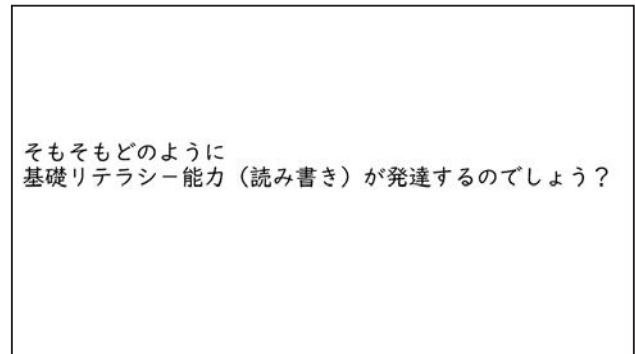


現在開発されているもので、英語初学者のための英語読み書き困難を見つけるアセスメントツール例としては、URAWSS-English はよく知られています。このバッテリーの主な意図は、中学生の英単語習得、習得度や遅れの有無を評価するものとして知られています。例えば、このように音声でまず [mæp] と聞いて (こちらは聞いている音をこのように音声記号で表記しています)、子どもが「地図」と日本語で答えれば、意味としてはこの英単語を理解しているということがわかります。テストでは、日本語から英単語の綴りを書くということも含まれますので、例えば、このように「鉛筆」に対して、このように“pensou”と綴ってしまうとバツとなります。しかし、カタカナでこの英語の綴りを書いてもらうと、発音の通りに「ペンソー」という風になってしまう現象があり得ます。綴りで見るとバツだけれども、意味としては鉛筆のことだと思っている、つまり、語彙理解はしていると思われます。そして、英語の音として「ペンソー」と聞こえるから「ペンソー」と書いてしまっていますが、pencilの語末の-cilの部分が文字への対応の力がまだ習得できていないようだということがわかります。

このように、URAWSS-Englishは単語の綴りの能力を見ていますが、小学生の文字困難、認知スキ

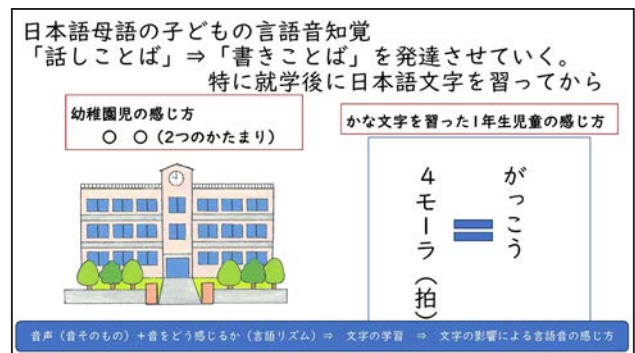
ル、単語や文章の読みの力など、小学生から中学生にかけて段階的に起こり得る困難を体系的アセスメントできるテスト・バッテリーが残念ながら、まだないという状況です。

<スライド6>そもそもどのように読み書き能力は発達していくのか



それでは、基礎リテラシー期の読み書き困難を理解していくために、読み書きがそもそもどのように発達していくんだろうかということを最初に確認しておきたいと思います。

<スライド7>日本語母語の子どもの言語音知覚



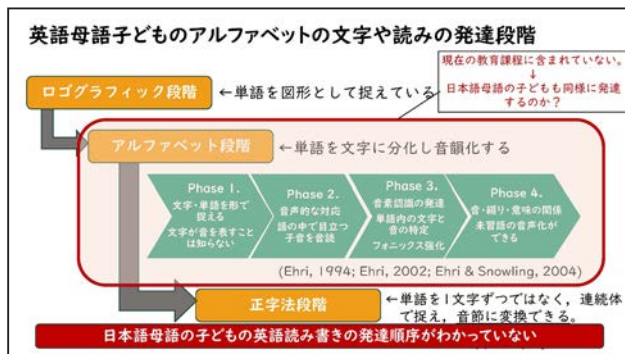
日本語の子どもの言語音知覚は、「話しことば」が最初に発達していき、就学期に「書きことば」を発達させていきます。特に、就学後に日本語文字を習うと、日本語モーラがどんどん発達していきます。

例えば、幼稚園児の子どもに「がっこうっていくつ音の固まりがあるかな」と聞くと、「がっ」「こう」という風に2つのかたまり、つまりシラブル(音節)で感じているということがわかります。小学校に入るとかな文字をまず習いますので、「がっこう」と書き、促音の「っ」の字をこのように小さく書けるようになります。このように正確に書けるようになった途端、「がっこう」から「がっこう」と音読でき、これは「がっこう」という4モーラ拍という日本語



の独特の拍がわかるようになります。日本語母語の子どもは、このように就学後に文字と言語音が対応しているということを理解できるようになり、その能力を発達させていきます。まず、子どもは音声を聞くことで言語リズムを発達させていくのですが、文字の学習によって言語音の感じ方が日本語の場合は、シラブル（音節）からモーラ（拍）に変わってくるということが言われています。

<スライド8>英語母語子どものアルファベットの文字や読みの発達段階



英語母語の子どもたちの場合はどのように発達していくのでしょうか。先ほど、大谷先生からも、英語母語の子ども達も例えば粘土で文字を認識するような活動をしているとの説明がありましたね。つまり、英語母語の3、4歳ぐらいの子どもは、文字や単語を何となく形や図形として捉える「ロゴグラフィック段階」を経て、幼稚園入学後から文字に分化して音韻化する「アルファベット段階」に移っていきます。「ロゴグラフィック段階」「アルファベット段階」「正字法段階」は、Frith (1985) によって体系化されていますが、「アルファベット段階」を Ehri はさらに4つの段階にわけています。

Phase 1では、音や単語を形で捉えており、文字が音を表すということはわかっていません。Phase 2の幼稚園ぐらいの時期では、アルファベット文字を明示的に指導され、音と文字が対応しているということがわかるようになります。語の中の目立つ子音が聞こえて、対応する文字を声に出して読もうとして、なんとなく単語が読めるようになります。Phase 3になると、音素認識が発達し、単語内の文字と音を特定化できるようになり、フォニックス学習が強化されていきます。Phase 4では、音と綴りの関係に加えて、意味との関係もわかっていく

ようになります。例えば、playに-edをつけるとplayedとなりますね。-edは、過去形を意味するmorpheme、いわゆる形態素認識が発達していくと言われています。さらに、未習語の音声化ができるようになります。

このような「アルファベット段階」を経て、「正字法段階」に入ると、単語を1文字ずつではなく、連続体で捉え、音節に変換できるようなスキルもどんどん発達していきます。

本日の村上先生と大谷先生のお話からもわかるように、どうやらこの「アルファベット段階」が日本の現在の教育課程には含まれていないということがわかります。この段階の指導がなければ、単語の綴りや読みにおいて躓く子どもも当然発生することが考えられます。この段階の指導を受けていないということに加えて、日本語母語の子どもの英語読み書きの発達順序がわかっていないということなので

<スライド9>算数科では「つまずいたら戻る」指導系統図がある



算数科では、このように指導系統図というものがあります。これは、啓林館のHPで参照させていただいたものですが、どの検定教科書出版社でも、「このような系統で指導していく」ということを示す系統図を掲載しています。子どもが学習事項のレディネスをどのように発達させていくのかということが明らかにされた上で、だんだん系統図ができていったのです。例えば、「時間の単位」について、3年生で「秒」を学習しますが、「1分間は何秒？」ということの理解がまだ難しい場合は、1つ手前の2年生に戻って、再度、時間単位の「日・時・分」の概念に戻って復習し、分かるようになってから、3年生に進めるという風に、算数科ではつまずいたら戻る指導系統図



が確立しております。

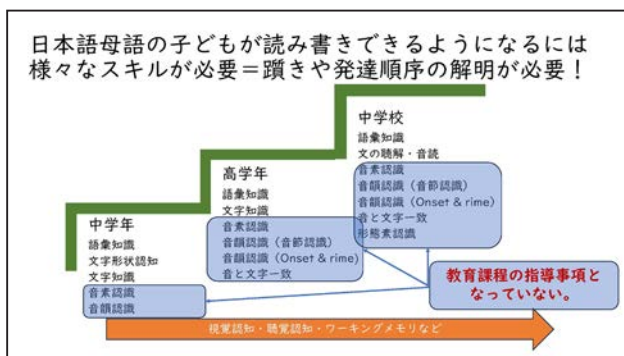
残念ながら、現在の日本の小学校3年生から中学3年生の初学段階における英語読み書き指導系統図は存在しておらず、これこそ明らかにする必要がありますのではないかと我々は考えています。

<スライド10> 発達順序性を明らかにすることが必要！



英語文法の指導系統は存在していますが、英語初学段階の読み書きの発達順序性については、先行研究を参照し、検証して明らかにしていくことが必要です。その際、日本語の「モーラ」や、言語音の特性、あるいは認知発達の観点を十分に考慮に入れて、学習の順序ステップというものを解明していく、あるいは、系統づけていく必要があると思います。

<スライド11> 日本語母語の子どもが読み書きできるようになるには



日本語母語の子どもが英単語を読み書きできるようになるには、このように様々なスキルが必要になっていきます。例えば、中学年ではアルファベット文字を学習することに加えて、音素認識や音韻認識が向上しなければ、高学年の音と文字の一致の指導に繋いでいくことはできません。また、高学年では、例えば、音韻認識のうちの単語内構造の Onset & rime が理解できることは、綴りの能力を助長してい

くことに繋がります。中学生になると、形態素認識が向上していきます。これら示している能力を変数と呼ぶことにしますが、これらの変数も含めてどういうスキルが必要なのか、これらの関係性や発達順序を明らかにすることによって、躓きのメカニズムを解明することに繋がっていくと考えております。

これらの青枠で示した変数が、実は教育課程の指導事項とはなっていないところなので、これらの変数を含めながら、どのような発達順序になっていくのかということを解明していく必要があります。

<スライド12> バッテリー例

バッテリーの一部をご紹介したいと思います、こ

問題	意図	例題
文字の名前を聞いて、文字群から選択できる	文字の形状認知+視覚認知	[bi:] → 選択肢 b d p q
文字の形状を指して、小文字の名前が言える	文字の名前の認識+視覚認知	bを見て[bi:]
文字の形状を指して、小文字に対応する音が言える	文字の音読みの認識+構音	bを見て/b/
文字の音を文字群から選択できる	音と文字の一致+知覚	[b] → 選択肢 b d p q
'3つの音を合体すると?'①	ブレンディングから単語がわかる (音素認識) + 知覚	/p/ /e/ /n/ → panと言えるか /p/ /s/ /n/ → pen
'3つの音を合体すると?'②	ブレンディングから単語を読む (デコーディング) + 知覚	/p/ /e/ /n/ → 選択肢 pen pan pin
単語から1音を引いたら?	音素の操作ができる (音素認識) + ワーキングメモリ	pinkから/p/を引いたら? → ink
/vʌn/の頭の音は?	音を聞いて対応する文字がわかる (無意味語) + 知覚+視覚	/vʌn/ → 選択肢 b d v w
Is this a  ?	単語の意味から英語の音が思い浮かぶ+知覚	1. Is this a mop? 2. Is this a mip? 3. Is this a mog?

のように多くの細目が想定されます。

例えば、文字の名前を聞いて、文字群から選択するという形式の問題の場合、[bi:]と聞いて、これらの4つの選択肢 (b d p q) が提示され、文字形状を認識しているのかということをチェックしています。その際、文字の形状を認知する視覚がきちんと動作しているのかということも同時にチェックする必要があります。つまり、文字の形状認知を測定する際には、形の紛らわしさを混同しているかもしれないし、視覚認知が弱いということも考えられるので、視線追跡を一緒に測定していくということ、我々研究チームが実施しようとしている段階にあります。

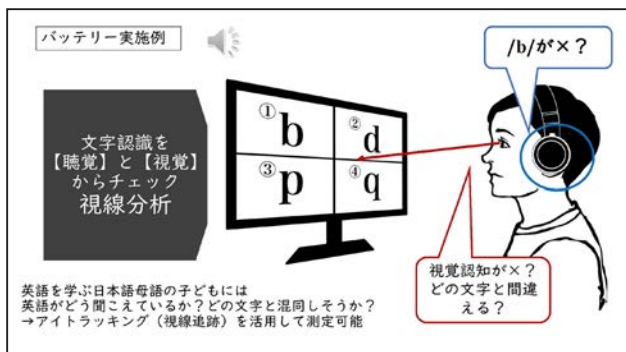
つまり、読み書きスキルを測定するテストで認知スキルと一緒に測定していくということが、子どものテスト受験の負担を軽減する重要なポイントだと考えます。テストの実施時間、学校環境、個別対応においても、子どもの年齢や特性、発達の特徴等を十分に考慮していく必要があります。

これらの問題例は、難易度が易しいものから難しいものへと示しております。また、教育課程で示さ

れていなくても先ほどの変数を指導されている先生もいれば、指導されていない先生もいる、つまり、指導の有無を考慮する必要もあります。

### <スライド 13> バッテリー実施例

これは実際のバッテリーの実施例を示した図です。



例えば、受験者にこういう音< [b] (音声) > が聞こえたとします。この子どもは、音素で [b] と聞こえましたが、そもそものこの音を聞く聴解にエラーが起きているのか、それともこの画面を見た際に似たような文字と間違えるのかを見極める必要があります。すぐに正解の b に視線が行けば問題ないと思われそうですが、全体を見回してから、「あ、①と②のどちらだけ?」と思っているのかもしれない。最終的に b と答えられたとしても、間違った文字と混同している可能性があるかもしれません。つまり、英語がどう聞こえているのかということと、どの文字と混同しそうなのかということと、視線追跡を活用して測定が可能となります。

### <スライド 14> 発音模倣とアイトラッキングテストの様子

視線追跡の実際の例を示します。被験者の子どもは、

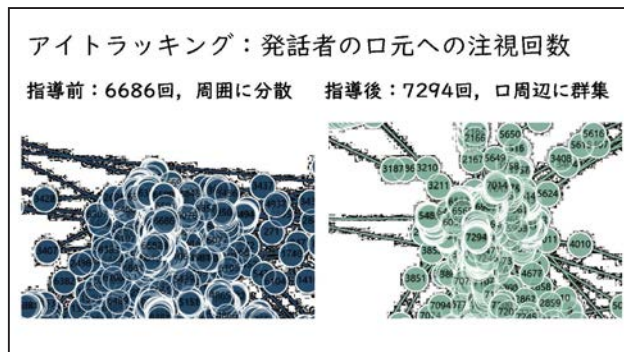


PC の画面のネイティブスピーカーが発音する単語をそのまま真似して発音するという課題に取り組んでいます。このテスト中に被験者が発音した音声

を録音し、ネイティブスピーカーの顔のどこを見ているのかを視線追跡をしていますので、発音と視線の両方を計測していることとなります。日本語母語の子どもにとっては、聞いたのみで英語音を発音していくということは厳しいため、ネイティブの発音の口形をきちんと見るという指導を行いました。

### <スライド 15> アイトラッキング：発話者の口元への注視回数

これは、指導をする前と指導した後の口元を見てい



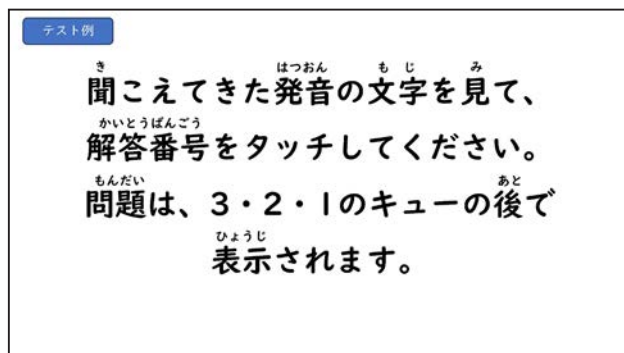
る視線の回数と、視線の分散を示すものです。指導前は口元を見ている回数も少ないし、周囲に分散していたんですけども、指導後に回数が増えて口周辺に群集していることが分かります。

日本語母語の子どもにもきちんと明示的に教えていけば、音分かる、そして発音もできるようになります。そして、その後、音に文字が対応できるということもわかるようになります。

音と文字の対応関係がわかっているかということとを測定しながら、視線分析を測定するテスト・バッテリーの開発を目指しております。

### <スライド 16> 問題指示

テスト例を紹介します。「聞こえてきた発音の文字を

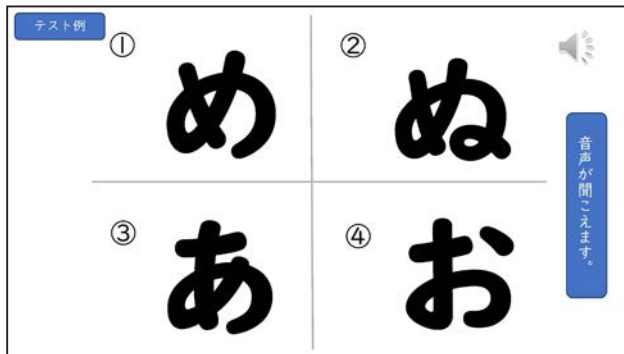


見て、解答番号をタッチしてください。問題は、3・2・1のキューの後で表示されます。」のように、問題が

表示されます。

<スライド17>め、ぬ、あ、お

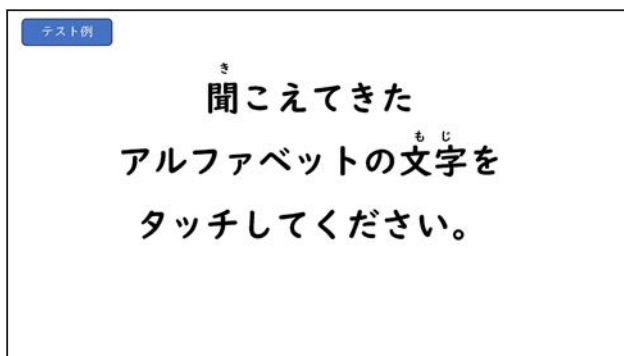
こちらのテスト例は、「日本語ひらがな」の形状認知



をテストするものです。「め、ぬ、あ、お」は形がとても似ていますね。<め（音声）>と聞いて、どの文字を間違えて見ているのか視線計測でチェックすることができます。

<スライド18>テスト例 聞こえてきたアルファベットの文字をタッチしてください

それでは、アルファベット文字問題を見てみましょう。

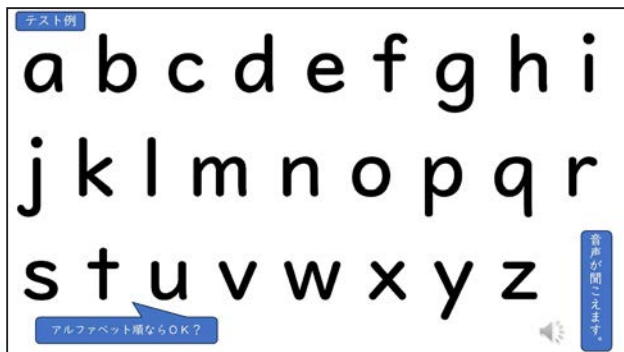


う。

「聞こえてきたアルファベットの文字をタッチしてください。」のように、問題が表示されます。

<スライド19>アルファベット a-z

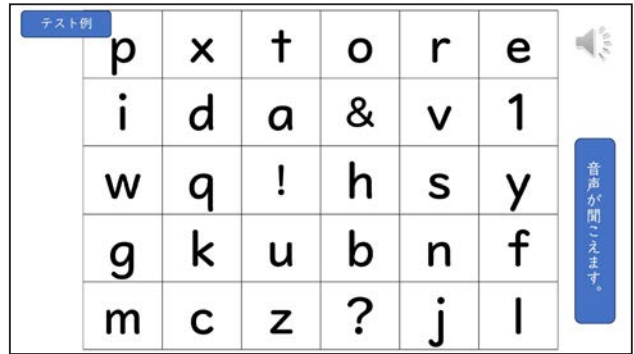
この問題は、アルファベット順に今並んでいるので、



< m（音声） > と聞こえれば、この m を選ぶかなとは思いますが、実際にどの文字を見ているのかということは、問題形式を変えて詳しく確認する必要があります。

<スライド20>テスト例（ランダムに配置したアルファベット、記号など）

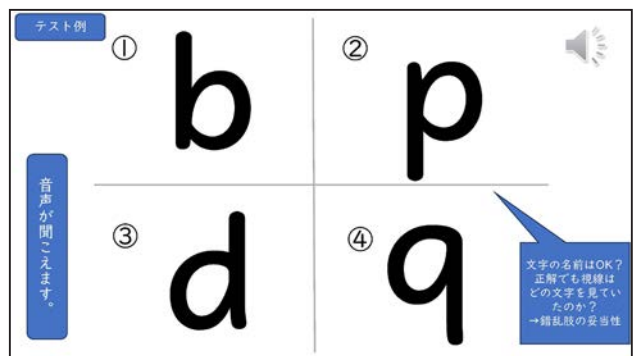
このように、アルファベット文字が記号と一緒にラ



ンダムに配置されていたらどうでしょうか。< m(音声) >、どこをまず見て、最終的にこの m に行き当たるといふところを見たいと思います。

<スライド21>テスト例 b、p、d、q

この問題では、左右対称や上下反転文字など、似た



ような文字を配置しています。例えば、文字の名前の< b（音声） >と聞こえると、最終的に正解としてもどこに視線がいつているのかを検証していきます。このテストによって、錯乱肢の文字の組み合わせの妥当性を検証することができます。

<スライド22>二枚目の テスト例 b、p、d、q

今度は文字の音ならどうでしょうか。< b（音声） >と聞いたときに、[b] っていう音を、きちんと教わっていればいいんですけども、音に対応する文字がわかるかどうかを見ている問題です。これも、



テスト例

① b	② p
③ d	④ q

音声が入聞こえます。

文字の音は？

前のスライドと同様、正答の文字に似た左右対称や上下反転文字が錯乱肢となっております。

<スライド 23 > 問題：聞こえてきた単語の番号をタッチしてください。問題は、3・2・1のキューの後で表示されます。

<スライド 24 > サイトワードの例

テスト例

聞こえてきた単語の番号を  
タッチしてください。

問題は、3・2・1のキューの後で  
表示されます。

こちらは、サイトワードの例になります。テスト例

テスト例

① tab	② bat
③ bet	④ dat

音声が入聞こえます。

tab, bat, bet, dat を見ながら、< bat (音声) > と聞いた時に、正答を選択するまでにどれを見ているのかという点を確認する必要があります。

<スライド 25 > Thank you for listening!

急いでテスト例をご紹介いたしました。この研究チームでは妥当性の高いアセスメント開発を目指していきたいと思っております。お気軽にご質問やお困り事をご相談いただければと思います。ありがとうございました。

Thank you for listening !

「英語に預く初学者のための個別最適化をめざした支援と指導を考える」研究チームでは、妥当性の高いアセスメント開発をめざします。

お気軽にご質問や困りごとをご相談ください。

河合裕美 (神田外語大学)  
kawai-h@kanda.kuis.ac.jp



それでは、次に島根大学の縄手先生にバトンタッチいたします。よろしくお願いいたします。

## ④ 英語の躓きを検査するアプリ開発

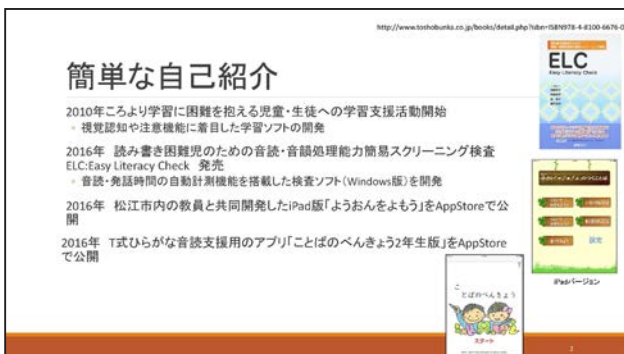
縄手 雅彦（島根大学）

<スライド1>タイトル



縄手：皆さんこんにちは。島根大学の縄手です。これまで英語の先生方からのお話で、随分お疲れになったのではないかと思いますけども、特に、スマホで参加されている方もおられるようですが、スマホみたいな小さな画面を1時間以上注視すると相当脳に負担がかかりますので、ここから少し気楽にご覧ください。

<スライド2>簡単な自己紹介



私は工学部の人間ですが、なぜこのプロジェクトに参加しているのかについて簡単にお話しします。

以前はまったく別のことをやっていたのですが、2010年くらいに学習に困難を抱える児童生徒さんへの学習支援活動というのを開始しました。理系の私がやるので普通の学習支援ではなく、視覚認知や注意機能に着目したゲーム形式の学習ソフトを開発することです。ゲーム形式とすることで、児童の学習意欲も高まり、かつ、読み書きの能力とか算数の能力が向上するかということの研究しておりました。

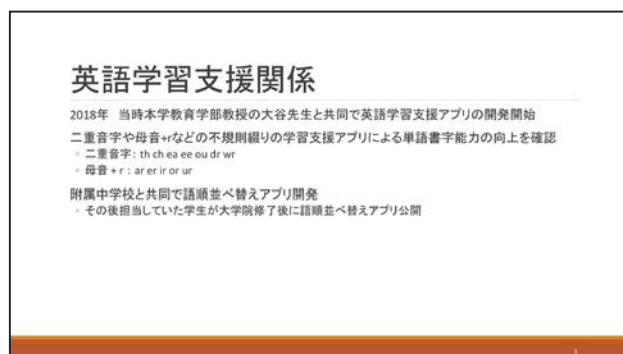
音韻意識の改善効果があるゲームを開発したり、

ゲーム内に動的な視覚刺激を与えることでADHDのお子さんの注意を転導させないで画面に集中させる効果を高めるゲームの開発を行っております。

その後、2016年に入ってディスレクシアの早期発見のためのスクリーン検査のELCの電子化を担当しました。それまでボイスレコーダーやビデオを撮って記録していた発話時間の自動計測を可能にしました。また、松江市内の教員と一緒に「ようおんをよもう」という多層指導モデル（MIM）を活用した特殊音節学習アプリを作ったりしました。

また、鳥取大学が始めたT式という全ての小学校1年生の児童の読みの能力を測って、指導が必要なお子さんに対してはデコーディング指導と語彙指導をするシステムですが、その語彙指導のアプリを作って公開したりしてきました。

<スライド3>英語学習支援関係



英語学習支援関係では、2018年くらいから本日の講師のお一人の大谷先生と一緒に英語の学習支援アプリの開発を始めました。この後紹介しますゲーム形式のアプリ、この二重音字のような英語でなかなか難しい綴りとか、母音+rの綴りの能力の向上が確認できるようなアプリができました。並行して先ほど大谷先生の方でも言及されていました語順並べ替えアプリについて、大学院の学生が自分の研究とは別に自主的に開発協力し、大学院を出た後の今も開発を続けてくれております。

<スライド4>単語学習アプリ

この画面にあるような、例えば公園であればPARK



の4枚の文字カードを集めて回るというゲームを作りました。開発にゲーム好きの中学生に協力してもらったところ、がまん戦いたいということでモンスターがたくさん出てくるのをまず作ったら、戦いばかりして英語の勉強にならないということがわかり、モンスター2体ぐらいということになりました。ただ武器を持っておかないとモンスターと戦えないという設定などゲーム的な要素も追加してあります。

このゲームで遊ぶことでbとdのような鏡文字の区別などある程度の綴りの向上は見られたのですが、さっき言った二重音字、digraphの効果があまり見られなかったため別のゲームも作りました。この画面に出している課題単語はteacherですけども、今見られたように「e」と「a」のカードをくっつけると一つのブロック（ジェリーブロック）になるという操作を入れました。こちらはiPadアプリなので、手でドラッグしてスライドさせて操作します。こういったものでdigraphの学習効果も結構出てきたと思います。

この英語学習ゲームについては残念ながら論文にまとめられなかったのですが、説明したような成果はありました。

#### <スライド5>英語語順学習



こちらが語順学習アプリのAppStoreでの紹介画面ですが、概要としては単語カードを並べ替えて文章を作るとものです。これは英語教育のどこでもよく使われている方法ですけども、タブレットを使っているのでシャッフルが簡単だし、お片付けもいらないので、使うのが楽になるということが利点です。画面に出ているのは問題作成画面で、教師が自由に設問を作成することが可能となっています。

#### <スライド6>今回の取り組み



今回私が参加しておりますのは、さきほど河合先生が紹介された検査の電子版を開発しようということが理由です。我々のグループとしては、これまでAIを使った表情認識や視線計測などの開発を行ってきました。Tobii社のアイトラッカーを使えば視線計測などは簡単にできるのですが、開発キットのライセンスが高額で、教育現場で気軽に使用することは難しいと思います。そのため、内蔵カメラやウェブカメラで視線計測ができないかということを考えており、機械学習を利用した画像解析から視線を測定しようとしています。

更に、測定した視線データからヒートマップやGazePlotも作れるようにしようと考えています。心理系の分野では解析で着目する領域のことを英語ではAOI、AREA OF INTEREST、画像処理の分野ではROI、REGION OF INTERESTといいますが、そういったAOI領域を指定してその中に視線が滞留した時間や、出入りした回数なども見えるようにしようとしています。

#### <スライド7>プロトタイプ開発状況

うちの大学院の学生が今プロトタイプを開発していますが、その開発中のものをこれから紹介します。作業のステップとしては視線のキャリブレーション



## プロトタイプ開発状況

### システム概要

- ・視線計測のキャリブレーション
- ・テスト課題中の顔画像録画
- ・顔画像からの視線計測(後処理)
- ・キャリブレーション情報を基に視線座標を補正
- ・ヒートマップやGazePlotによる解析

ン、テスト中の顔画像の録画、後処理での視線方向推定、キャリブレーションデータを用いた視線座標計算となっています。現状リアルタイムではできないため、視線推定は後処理となってしまいます。別のアプリを用いてヒートマップや GazePlot などによる解析を行う形式となります。

<スライド8>キャリブレーション (略)

## キャリブレーション



検査および視線計測システムですが、現時点では一応、このような4つのステップに対応する4つのボタンを用意しています。最初に名前を入れて今キャリブレーション開始です。

システムが起動すると「顔をこの枠内に入れてください」と指示が出ますので、顔位置の調整をまず行います。続いて Tobii のアイトラッカーでも使っているようなキャリブレーションです。移動する白い丸を追視することでキャリブレーションを行います。

<スライド9>テスト中の顔画像計測 (略)

ここで紹介する動画はさきほど河合先生が紹介されていたテストのデモ版の一部を使って、実際に測定したものです。UNITY というゲーム用の開発環境を使ってこのテストを作りました。動作が重くて操作感が今一つですので、これは改善する予定です。このような検査項目が画面に出っていますが、その回答

## テスト中の顔画像計測

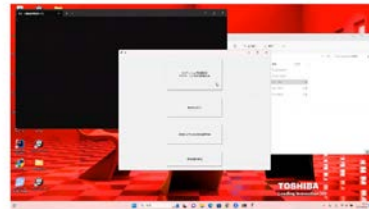


作業中の顔画像をここでは計測しています。

今の段階で表示される文字が UD フォントになっておりません。申し訳ありません。

<スライド10>視線計測 (後処理)

## 視線計測(後処理)



検査の後で実際にさきほど録画した画像から視線を計測するというをやっています。ここで被験者は別の人物が変わっています。顎台を使用するなど、頭部をなるべく固定した状態で録画した画像から視線方向を分析します。

<スライド11>補正作業 (アフィン変換)

## 補正作業(アフィン変換)



最後にキャリブレーション結果を用いて最終的な視線の計算を行います。皆さんに使ってもらうのであれば、このような4つのステップに分ける必要はないので、これらを一体で操作できるものでないと駄目だと思います。さきほど記録したデータが CSV ファイルになっているので、その CSV ファイルを

選択して処理していきます。

(スライド内動画)

実際の画面はこの四角の部分ですが、視線座標は随分はみ出してるので、まだ現段階では補正しきれない部分があります。

<スライド 12>視線解析 (まだまだ途中)



最後にその視線移動がどうなっていたかを見ます。以前に研究室 OB が作ったアプリを流用できないかを考えていて、今画面にお見せしているのはそれにデータを入れてみたらどうなったかというものです。

(スライド内動画)

視線座標データが入った CSV ファイルを解析アプリにドラッグすると、その時の動画が出てきて、そこにヒートマップが表示されていきます。これは動画対応のヒートマップ作製アプリだったので、一定時間経つと視線情報が消えてしまい蓄積しないという仕様なので、今回の検査に合わせて各検査画像と対応させるために修正を加えていく予定です。ボタン操作で表示させるプロットを変更することが可能です。画面は今 GazePlot に切り替わりましたが、どこを見ていたかを逐次表示しています。さらに今度見えているのはプロットライン表示です。ここまでのデータがずっと蓄積されているので、特定の検査ごとの視線が見えていません。先ほども述べましたが、これも実際には問題になるものですので修正します。

<スライド 13>今後の課題

ここまでご覧いただいたようにまだ完成品ではないのですが、今後の課題としては視線計測の精度を向上させることと解析アプリインタフェース開発、検査の iPad 版への移行ということを考えています。



<スライド 14>視線計測の精度



現在では、画面サイズをこの左側の画像のサイズとすると、この市松模様ぐらいの座標識別しかできません。この精度ではもうちょっと細かい、単語の中の各文字との対応ができませんので、せめて右側のような精度にするためには、iOS (iPad) に移行する必要があると考えています。

<スライド 15> iPad 版への移行



iPad で使用している iOS では Apple 社が内蔵カメラ画像から視線を取得する開発キットを搭載してくれているので、それを使うことによってこの図に示しているように視線方向を自動で計測できるようです。なお、この機能は視線入力のためのものなので、iPhone 上のアイコン選択ができるぐらいの分解能はあるということです。

## <スライド 16 > 解析ソフトの改良



今日お見せしたこの左側のものは、肢体不自由のお子さんの視線入力トレーニングのためのゲームをしているところを見るヒートマップです。ゲームという動画上の視線を解析する必要があることからヒートマップにおける視線情報が一定時間ごとに消えていくというもので、このままでは使えません。右側はまた別の視線解析ツールですが、高齢者の心の理論課題遂行中の視線計測を行った結果、認知的な能力が落ちている高齢者の視線がばらつくという結果が分かりました。その際に解析用に開発したもので、この四角のような AOI を指定して、この中にどのぐらい視線が滞留したかということ进行分析できるものです。

そこで、この2つを統合していくということを検討しています。もちろん操作インターフェースが非常に重要です。今日ご参加の皆さんがどのようなスキルを持っておられるかわかりませんが、これまで学校の先生方と教員免許更新講習を通して関わってきましたが、大体言えることは学校の先生の多くは IT 嫌いなので、相当いいインターフェースを作らないと使ってもらえないということになるかと思えます。

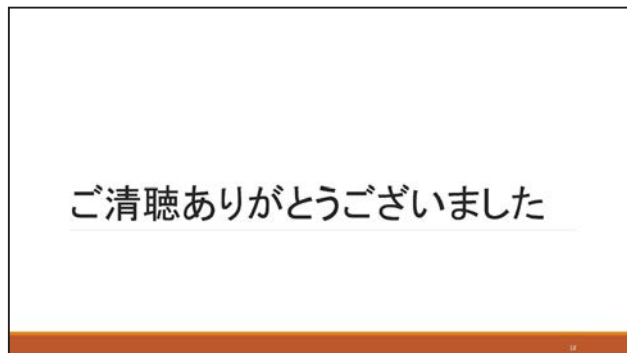
## <スライド 17 > 開発ロードマップ



解析ソフトの改良は秋ぐらいに何とかしたいと思っ

ています。視線計測の精度検証も秋にはやりたいところです。来年には iOS に計測全体を移行していきたいと考えています。

## <スライド 18 > ご精聴ありがとうございました



私の方からは以上です。皆さんがすぐに使えるものってというのは、まだ相当そうですので、もうちょっとお待ちください。河合先生、以上です。



### 3. 参加者からの Q&A

河合：縄手先生、現在開発中の大変貴重なものを見せていただきまして、ありがとうございます。

4名がリレー形式でそれぞれの話題についてお話しさせていただいたんですけれども、本日せっかくの機会になりますので、ご参加の皆様からチャットから、あるいは、手を挙げてご質問いただきたいと思います。我々4名が関連する内容を適宜、回答できればと思っておりますので、ご遠慮なくご質問いただきたいと思います。

本日の参加者は、小学校・中学校、それから大学の研究者の先生方、あるいは民間教室の先生方、保護者の方がたくさんお越しになっていただいているということで、我々は非常にありがたく思っております。

河合：それでは最初の質問です。「高校1年生、進学校、40人一斉の授業の中で一人の生徒が」「マルチタスク。口頭だけの指示が難しい、他の教科もそこまで得意ではないけれども、英語ではディクテーションをしてもカタカナはできるけど、英単語にすることが難しい。更に単語を覚えることも非常に難しいという生徒がいます。こうした状況の中で何が苦手かを把握して、その子に合ったサポートをするにはどうすればいいんでしょうか。どのような手順が考えられますか。」はい、これは、まさに皆さん、お聞きになりたい状況かなと思います。まず、村上先生いかがでしょうか。

村上：はい。そうですね、担任の先生がお気づきになっている、生徒の「弱み」というのは大体当たっていると考えています。ただ、その原因がどこにあるのかまではわかりません。聞いたことを理解して、それをすぐに行動にするのが弱いのか、あるいは聞いた言葉の意味を理解するスピードが遅いのか、ワーキングメモリの弱さがあるのかなど、いろんな可能性はあると思います。そこが明らかにならなければ適切な指導は難しいので、私でしたら、学校の特別支援専門家に繋ぐというのは一つの案かと思います。そのお子さんの認知的な弱さが学習にどう影響しているか。ここがわかるだけでも、随分とアドバイスが具体的になってまいります。決して障害であると

かないとかではなくて、その凸凹具合ですね。表面的には見えてない部分を、専門家に指摘してもらうことが指導の方針や選択をする上で大切です。

もう一つですが、ディクテーションでカタカナはできるというところなんですけれども、そうですね、これは先ほど申し上げましたように、音から文字への変換ができてない、とすると、私でしたらその音は正しく認識できているかをまず確認いたします。日本では、英単語にローマ字と片仮名でふりがなを振ったりしてしまうのですが、英語の習得を考えるととても危険なことです。先程の Wydell と Snowling の図で言うと、本来、英語のアルファベットは音素に対して音素をくっつけないといけないのに、日本語音節をくっつけちゃっている訳ですね、文字に。そうすると当然ですが、スペリングの際には余計な母音がついてきたり、母音が脱落したりして当たり前なんです。

これも子どものせいではない。指導の問題です。なので、英語指導は何を大切にするかというと、やはり英語の音声を何よりも大切にしてほしいと思っています。トップダウンでの意味理解だけでなく、文字のレベルで音素を認識できるか、発音もできるか、そうした基礎的なスキルの確認が大切です。それらが習得できなければ、やはり1文字1音レベルからフォニックスを使ってきちんと文字と音をくっつけるといった指導、これは誰にとっても欠かせないだろうなと思っています。

河合：村上先生ありがとうございます。高校生はラージクラス、大勢の人数が一つのクラスに入ってるんですけれども、ひょっとすると、その一人のお子さんだけではなく、例えば、音素だけを先生が発音して、例えばさっきみたいに [b] とやった時に文字に書かせてみますっていうようなことを、まずちょっと全員にやらせることによって、本当にどれぐらいの子ども達が英語の音素を知覚できているのかということとをされるといいのかなというふうに私も思いました。はい、ありがとうございます。

次の質問です。「下位スキルの形成はどれぐらいの年齢までにされると、その後の上位スキルの形成に良い影響を与えるのでしょうか」という質問です。

下位スキルは、色々な項目を丁寧にチェックする必要があります。例えば、その前の段階:ロゴグラフィック段階について、千葉大学の物井先生が先日のJES(小学校英語教育学会)の発表で、年長さんから小学校1年生に英語文字を形状として認識できているかというテストをされた結果、日本語母語の子どもの場合、幼稚園から小学校1年生でロゴグラフィック段階を通過してののではないかという結果を示されています。その段階の次に、下位スキルのアルファベット文字の認識についても、アルファベットの文字の名前読みができていけるかどうかというような点を丁寧にみていく必要があります。ただ、一つ大きな問題は、小学校で教えているかいないか、つまり指導の有無によっても、結果がだいぶ変わってきますので、その点については、例えば、大谷先生はどうですか。下位スキルのテストを小学校でされる例とか。

大谷: 下位スキルのテストをしておられるところはあ  
ると思うんですけども。

河合: はい、村上先生にも聞いてみましょうか。

村上: 下位スキルの獲得は、年齢も関係してくるところです。例えば音韻意識では、母語話者でも9歳ぐらいまで音素意識の獲得にかかる。日本語音節よりも時間がかかるのです。なので、音韻意識大事だからといって、「じゃ小学1年生からやりましょう」となったとしても、授業時間も限られており、その学年で音素意識の練習をすることが妥当かどうかについても考えないといけないでしょう。

音韻意識は、最終的には文字との接続で音素が必要ですが、読みには音節などの大きい単位も重要です。なので、簡単な音節やライムの練習から始め、だんだん小さい単位の練習をする方が、小学生には難易度的にも無理なく習得しやすいでしょう。繰り返しますと、小学校ではまずは音節やライムを中学年で音遊びなどで慣れ親しみ、そこから高学年に向けて徐々に音素操作ができるようにしていく。このような流れはできるでしょう。高学年では文字への意識も高くなり、メタ認知力も上がってきますので、フォニックスで音と文字を接続するには良い年齢だ

と思います。

河合: はい、ありがとうございました。

それでは質問が続々と来ておりますので、いきましょ  
う。「村上先生、Aさんに対する支援をもう少し具体的にお聞きしたいです。書ける単語はその後増えましたが、定期テストや入試での配慮はありますか。」

村上: はい、Aさんに関してはアセスメントのみ行った生徒さんですので、指導はその後していません。アセスメントのあと、彼女は「自分は何で躓いてるか分かった!」ってとても泣いていました。自分が何を知らなかったのかということが分かった、努力不足が原因じゃなかった、頭が悪いわけでもなかった。躓きの要因がわかったことでずいぶん不安が減ったようです。そこからですね、アプリを教えまして、それはフォニックスのアプリなんですけれども、彼女はそれを「やってみる!」って言っていました。このように、支援とまではいかず、音から文字をフォニックスレベルでもう一度やってみようというアドバイスしたまでです。

河合: はい、ありがとうございます。それでは次の質問です。「高学年でアルファベットすら不正確な子どもが少なくないですね。」本当ですね。「ローマ字指導を50音で発音しながら、キーボード入力を課題にしていますが、英語発音上問題があります。」はいそうですね。「アルファベット指導の際、レターネームとレターサウンドとどちらから指導をすべきですか、合理的な指導法はありますでしょうか。」ってということなんですけれども、海外、英語母語圏ではアルファベットの文字の知識の方が先に発達すると言われております。それでは、文字の名前だけを先に指導しているかということ、例えば幼稚園みたいなところではアルファベットジングルみたいなことをする、音遊びをしてネームのレターを出しながら、音素も一緒に触れるという感覚でやっています。例えば、村上先生の実践ですとか、私も小学校に行って実践なんかをする時には、どっちも両方同時期にやっています。A、[æ]、apple、B、[b]、bearみたいなそのところですね。それをやることによって、日本人の子どもは、日常生活の中で日本語以外の言葉の英語に浸る環境にはないので、英語の授業内で、

それを触れるためにも、授業ルーティンとして毎回やる必要があると思います。

河合:「合理的な指導方法っていうのがあるんですか」ということですが、先に先生への質問に移ります。縄手先生、「開発された今のゲームはどこで入手可能ですか」とのことです。

縄手: チャットの方には書いておいたのですが、RPG風のゲームはダウンロードできます。ですが、問題が固定されているので、中身の問題を変えたいというご希望があれば御相談ください。

河合: ありがとうございます。じゃあ、次に「ワーキングメモリが低いと思われる中2のお子さんを指導しています。規則的な音は覚えられるのですがサイトワードになると覚えることが困難になっています。効果的なアプローチはありますでしょうか。」これは大谷先生か、村上先生いかがですか。

村上: 恐らくその生徒さんは、規則的な単語だけではなく、長い単語も苦手だろうなと思います。ワーキングメモリには個人差があるので、ワーキングメモリが低いといってもどの程度かはわかりませんが……。また、文字と音を変換しにくかったり、文字音を思い出すのに時間がかかる人もいます。サイトワードが苦手ってというのは、もしかすると、文字の組み合わせを覚えることが苦手なのかもしれません。指導では、例えば、文字と形を何かこうイメージ化して、それと音をくっつけたり、意味もちょっと関連させていく工夫ができます。単語に含まれる文字が全部読めないという訳ではないでしょう。読めないのは一部だけみたいなのがほとんどだと思うんですね、フォニックスを使ったら。ですから、その読めないところだけ、その子の得意なスキル、たとえばイメージを使うですとか、語呂合わせをするとか、そうしたものを使ってそこだけ覚えるというアプローチも考えられるんじゃないかなと思います。

河合: 大谷先生は、いかがですか。

大谷: そうですね。規則的な音は覚えられると」いうことなので、サイトワードについては、先程村上先生が言われたように、そのお子さんが覚えやすい方法を試してみられるのがよいかと思います。それこそ私が見ているお子さんで、綴りが覚えやすい歌を作ってみたり、物語を作ってみたり、形のどこかが思い出すヒントになったりと、きっと、そのお子さんなりの覚えやすい方法があると思います。お子さんに、どんな風にしたら覚えやすい様、覚えられやすいような気がするのと聞かれると、一緒によりよい方法が見つかることが多々あると思います。ですので、個のお子さんにも、きっとご自分にあった方法が何かあるのではないのでしょうか。

河合: はい、ありがとうございます。やっぱり子どもの特性にもよるとのことですね。ありがとうございます。はい、それからですね。「大谷先生より海外での教室内での支援の写真を見せていただきましたが、国にもよるかと思いますが、海外ではディスレクシアを含む発達障害を持つ生徒は、日本のように通級や特別支援で分けて、同じ教室でインクルーシブ教育を受けることが当たり前なのでしょうか」とのことです。

大谷: そうですね。海外、特にイギリスについては、本日参加して下さっている山下先生に伺うのが一番よいと思いますが。

河合: そうですね、本日、山下先生が御参加されていますね。でも、大谷先生、まずさっきの写真のお子さんの様子をお願いします。

大谷: 別にさっきの写真はディスレクシアの子ではないんですね。

河合: はい、ただ、発達障害で耳をふさいでるってところのお子さんはいらっしゃいましたね。

大谷: そうですね。あの写真はフィンランドの小学校なんですけど、アメリカでも同じように、通常の学級に、イヤーマフやノイズキャンセラー等が置いてあって、使いたい人は、いつでも使えるようになって



ていました。私が見学した教室ではディスレクシアのお子さんと一緒に学んでおられましたが、ディスレクシアの子どもさんを対象にした学校もあります。それは親や子どもで選べるかなと思います。イギリスのことは山下先生にお伺いするのが一番いいかなと思います。もしよろしければ。

河合：はい、山下先生、いいですか。ありがとうございます。

山下：はい。今日は突然で。ありがとうございます。イギリスの特別支援学級で勤務している山下と申します。通常は障害のあるお子さんも通常の学級で学ぶというのが基本です。ただ、イギリスにももちろん独立支援学校はありますので、重度のお子さんはそちらで学ぶってことになっております。

ただ、最近、その特別支援学校の方の人数がどんどんどんどん増えてしまって、なかなか学校に行くことができない、入れない子も増えてきてるっていうこともあり、通常の学校でも特別支援学級がないとかなり学びが難しいなっていう子が出てきているのが現状です。今までであれば、子どもみんな一緒に学べけれど、最近は、ちょっと日本のように特別支援学級をつかってそちらで学ぶってことも増えてきています。子どもと学校の数によって変わって来ているなというのを感じております。以上です。

大谷：山下先生。突然お伺いしたにも関わらず、丁寧にお答え下さり有難うございました。

河合：はい、ありがとうございます。今、学習障害、発達障害のお子さんを含むとおっしゃったんですけども、通常学級には色んな子どもがいますので、例えば聴覚が非常に弱い子どもについては、アメリカとかに行きますと、特別支援学校、いわゆるろう学校のタイプもありますし、そんなに重度まで行かないお子さんたちは普通の通常学級の中で、インクルーシブに聴児とともに一緒に学んでいるという事例もたくさんあるようです。

はい、ありがとうございます。それではですね。中1の学習障害の子どもがいる保護者の方からのご質問です。ありがとうございます。「2学期以降、合

理的配慮で国語の読み上げを定期テストでしていただく予定です。英語での読み上げはできないと言われましたが、やはり難しいのでしょうか。」大谷先生、合理的配慮の点についていかがでしょうか。

大谷：できないと言われた理由がきっとあると思うのですが、今、中学校では教科の中で最優先で、英語にはデジタル教科書が入ってきています。デジタル教科書には、ほぼ読み上げ機能がついています。ただ、ご質問があったのは定期テストですね。おそらく、その学校では英語の試験での読み上げが過去に例がなく、色々と情報を集めたり試行錯誤を繰り返しておられるかもしれませんね。授業ではなくテストなので、慎重になっておられるのだと思います。入試についても、自治体によって対応が異なります。学校も一度には対応できないかもしれませんが、今ICTを使うと本当に色々な事ができるので、保護者さんの方からも、他の学校の例や具体的なICTの使い方などを、情報提供されてもよいかもしれませんね。学校のご事情もある、市町村のご事情もあると思いますので、私が言い切ることは出来ないのが申し訳ありませんが、少しずつお話を進めていかれるとよいかと思います。

河合：ありがとうございます。続けて大谷先生に質問なんですが、「心的辞書」ですね。mental lexicon ですかね。そこについてお話いただけるとありがたいです」とのご質問です。

大谷：ざっくりなんですけど、辞書というと、いわゆる出版社等が出している辞書をイメージすると思います。それに対して、個人が自分で学んで、自分の中で蓄えているものがありますよね。英語のどの技能であっても、自分の中で蓄えている単語や表現等を取り出してきますが、それを、ざっくり言うと心的辞書と捉えて頂いてよいかと思います。

河合：大谷先生、さらにすみません、もしよろしければ、「最後の方に少し、「UDL：学びのユニバーサルデザインのオプションの活用についてのお話が、後半駆け足でしたので、もしも可能でしたら、詳しく教えていただけるとありがたいです」とのことな

んですけれども、あのスライドをもしよろしかったらもう一回共有いただいても大丈夫ですか。

大谷：勇み足で申し訳ありませんでした。今、時間は大丈夫でしょうか？

河合：大丈夫です。

大谷：そうしましたら共有しますね。大谷です、先ほど端折ってしまって申し訳ありませんでした。

#### <スライド>支援オプション例

**支援オプション例**

- ・島根大学教育学部附属義務教育学校・後期課程
- UDL (Universal Design for Learning) の【オプション(選択肢)】の活用  
→苦手な子どもへの支援を念頭に、教室全体で活用

○聞く時の支援  
ミニホワイトボード、ヒ...

○話す時の支援  
Thinking tool, 材料提供 Android  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=wordorder.app>

○考えるときの支援  
IOS  
<https://apps.apple.com/jp/app/id1531568408>

○書く時の支援  
板書→写真、タイピング、写...  
書く内容の選択(例) 会話・...

○語順理解  
書く代わりに、語順アプリの...

基本的に「オプション」についても説明が足りませんでした。一つの学級の中で例えば30人40人いる中で、例えば書くのに困ってる子がいるとか、なかなか覚えることが難しい子がいるといった場合に、その子どもさんの支援としての工夫が、オプションになることがあります。

先程あげた例ですが、少し詳しくお話させていただきます。英語の理解だけでなく書くことも苦手な子どもさんで、ワークブック上で単語を正しい語順で並び替えて書く、という活動に、なかなか向かうことができませんでした。理解も難しいし、書くことも苦手なので、書いてもぐちゃぐちゃになるし自分でもよく読めない、また、それを消しても一層きたなくなってしまう、というところから、iPad上に言葉が並べてあって、それを指で操作して並べ替えるだけだったら、書くことはせずに進めることができる。加えて、修正も簡単にできる、ということで、このようなアプリを、繩手先生の研究室の院生に開発していただきました。このiPadを初めて使った時、「こんなアプリがあるんだけど、使いたい人は取りに来ていいよ」と先生が言うと、その子供さんは一番

に走って取りにいき、すごい勢いで並べ替えを試していました。正しい理解については、机間巡視の先生が手伝ってくださっていましたが、最終的にテストの前までに、理解はできるようになりました。

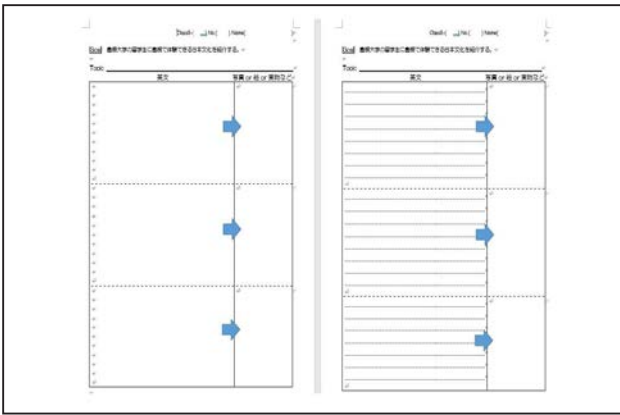
このように、子どもに合わせて何ができるかっていうことを選択肢として提供する、そしてその子だけでなく、そのクラスでだれもが使っている、というのが、オプションの考え方になります。先にお話ししたミニホワイトボードも、「ここにミニホワイトボードがあるから、聞いたり書いたりする時に、プラスになるようだったら使っているよ」という風に、そういう選択肢の出し方をして、それを闇雲に出すのではなく、この子に多分こういうものが必要なというものを先生が準備されて、子ども全体にそれを提供されて、これが役に立つ人は使っているよという風な感じで進めていきます。

です。ホワイトボードも、絵を描く子やら文字を書く子やら、書き方もいろいろですし、あと例えば、先ほどの話す時に、まず何を話していいかわからないというところから困る子がいるので、そうすると例えば、材料をオプションとして提供する。材料は出てきたけど、それをどうやって組み立てても分からないという子供がいる場合は、組み立て方の例や、例えば Thinking map を選択肢を出しておくことも可能です。また、考える時も、一人で考えたい人、ペアで考えたい人、先生に聞きたい人と、オプションを提供し、子どもたちがそれぞれに考えやすい体制を選ぶ、というようなこともできます。

このような実践は、既にしておられる先生がたくさんおられると思います。それは、UDLの中では「オプション(選択肢)」と呼ばれ、板書を写すのが苦手だったら、板書を写真に撮って、それを横に置いて書くとか、手書きが難しかったら、タイピングさせるとかっていう風な、もちろん子どもありきで、この子に、こういうことがあったらいいかなということを準備しながら、それは学級の誰もが使うことができるというアプローチです。

#### <スライド>罫線なしとあり

大谷：これは先程もお示しましたが、ワークシートのオプションの例です。罫線があった方がいい人、ない方がいい人、また、罫線が拡大されたものも



準備されることもあります。初めは、準備が大変と思われるがちですが、一度準備されると、特に端末に入れてしまわれると、昔ほど刷ったりという苦勞もないかなと思います。

#### <スライド> 8年生 単語トレーニング



大谷：これは先生から、「いつも使っているワークシートで、単語がなかなか覚えられない生徒さんがいる」というご相談を受けて、視覚的に絵をつけてみては、というアドバイスをさせて頂きました。ワークシートの表面はこれまで通り、英語と日本語の対応、裏面だけ、絵が加わっているという感じです。これも、オプションとして、子どもが使いやすい方を選ぶ、ということになります。また、単語を覚える量も優先順位をつけ、まず優先順位の高いものから、というオプションもありました。

河合：はい、大谷先生、オプションについてありがとうございます。非常に分かりやすかったです。はい、それからコメントをいただいております。「このような夏休みの平日にたくさんこのような機会を勉強会のようなことをしていただけるとありがたいです。長期休暇の、土日はなかなか時間をとるのが難しいので平日だと助かります。ありがとうございます」というコメントをいただきました。はい、ぜひ

考えていきたいと思っております。ありがとうございます。それから、また、大谷先生、今の島根大学附属小学校中学校の見学の機会はあるんでしょうか。公開授業とかってというご質問ですが。

大谷：はい、あります。11月24日金曜日、勤労感謝の日の次の日です。島根大学附属が支援を軸に公開授業いたします。小学校から1本、中学校から1本授業を出し、そのあと協議となります。島根は、ちょっと遠いですが、是非いらしていただければと思います。

河合：どなたでも入っていいんですね？

大谷：もちろんです。近いうちに島根大学附属のホームページに申し込みサイトができると思います。

河合：そうなんですね。はい皆様、そのようです。11月20…もう一回日にちをおっしゃっていただいでいいですか。

大谷：11月24日金曜日、勤労感謝の日の次の日です。

河合：24日だそうです。ありがとうございます。

はい、大谷先生の話の続きなんですが、「『子どもに合わせて何ができるか』を考えて、それはその子にだけでなく、全体に提供すること、そしてそれを子ども自身に選択させることが大事であるということを確認しました。」はい、ありがとうございます。はい大事だと思います。ありがとうございます。

あと、もう少しお時間がありますけれども、ご質問はないでしょうか。

はいそれではですね。今回は本当に私たちもたくさんの方にご参加いただきまして、本当に驚き喜んでおります。驚きと共に喜んでおります。ありがとうございます。それだけニーズが大変あるのかなということも実感しております。具体的に保護者の方からも意見がございましたし、先生方からもご質問がありましたように、いろんな現場の状況、あるいは保護者の方どう感じていらっしゃるのか、お困りのことは何であるのかというようなことを我々も知ることができました。そして、本当に困ってい



る子どもたちを私たちは助けたいという思いがありますので、何ができていて、何ができていないのかということ、細やかに検証していかななくてはいけないと切実に感じております。

日本では、残念ながらまだ小学校だけはどうか、中学校だけはどうかという校種別の検証を多くの先生方がこれまで検証されてきたんですけども、新しい教育課程、新学習指導要領になってから、どうやら多くのことをたくさん詰め込みすぎている、特に英語については、子どもたちが困っている状況になっているってことを大変実感していて、小中接続を意識した指導体系もさることながら、どういうところで子どもが困難を感じているのかということを確認する必要があると思います。

今アンケートを皆様方にチャットで送信しておきましたので、ぜひともご回答のほどご協力のほどお願いします。個人情報をごきちんと遵守いたしまして、情報が漏れないように私たちの方で最善の努力をいたしますので、どうぞご安心ください。

河合：もう一つ質問が出ています。「漢字学習に躓いているお子さんは英語学習に躓くことが多いでしょうか。」はい多いと思いますが、漢字の方はですね、視覚認知がかかわってきますよね。村上先生もいかがですか。

村上：そうですね漢字も読めるけど書けないってお子さん。それとも読みも書きも両方できないというお子さん。これによっても違います。で一番多いのがやっぱり読めるけど書けないってお子さんですね。形状を思い出せない。そうした場合、漢字に比べてアルファベットって非常にシンプルな形をしているので。また、数がすごく限られているので、教え方によってはアルファベットの形状はきちんと入っていきます。

ですがスペリングで躓きます。これは日本では形状や文字列を視覚的に暗記する前提となっていますが、それでは躓いてしまいます。文字数が多いほど正確には思い出せませんよね。だけれども音から文字への変換は、もし平仮名が読めてるのであれば、フォニックスによって十分習得していくことは可能だろうと思ってますし、実際よく読んだり書いたり

できるようになっています。

縄手：ちょっといいですか。

河合：はい、縄手先生、お願いします。

縄手：漢字の前の片仮名がどうだったのかというのはちょっと気になります。平仮名は何とかクリアできて片仮名はなかなか難しいというお子さんがいて、そういうお子さんが漢字書字にうまくつながらないケースがあります。カタカナが苦手なお子さんですが、平仮名よりもカタカナのが画数が少なかったり線が短かったりするのですが、逆に特徴量が少ないので覚えにくいという場合があります。

それと関連して、アルファベットも線の長さが短いため特徴が少ないと言えます。棒の右に丸、左に丸、棒の上も右側に丸、左に丸、というような、そういったグラフィックで覚えることもある程度の効果はあります。だから漢字のどこの躓きなのかが重要ですね。その前の片仮名で躓きがあると、漢字の前にもうちょっとしっかりやらないといけないのかなと思います。

河合：はい、ありがとうございます。先ほどちょっとテスト例に出したと思うんですけども、すみません、漢字は入れてなかったんですが、似通った平仮名を入れてました。それを例えば視覚で、聴覚でまず「め」と聞いた時に目の視線がですね。「め」の方向に行けばいいんですけども、「ぬ」と間違える可能性もありますし、そういったような形状認知のことが関わってくるかなというふうにも思いますし、形状認知とあと視覚認知ですね。色んなところでこの子にはこういう特性があるから、英語学習においてもこんなことがちょっとこう予想されるというようなことも一応早期、いわゆる躓きを早期発見するためのバッテリーも、私たちは開発が必要だと思っています。そのためには、英語だけを見てではなく、日本語エラーもきちんと丁寧に見ていく必要があると思っています。ありがとうございます。

河合：はい、それではちょうどいいお時間になったのですが、先生方の方でも一言言っておきたいとい

うことがあればお願いします。大丈夫ですか。はい、ありがとうございます。それでは先生方あるいは保護者の方々、本日は本当に多くの皆様方にお集まりいただきまして、ありがとうございます。ぜひともアンケートの方に回答をお願いいたします。

今、リクエストにありましたが、こういうセミナーというか勉強会を定期的を開いて、現場の先生方、あるいは保護者の方々、研究者の方々、ネットワークをつくって少しでも子どもたちを救っていけるようにしたい。子どもたちは、英語が話せたらやっぱりうれしいし、書けたらうれしいし、読めたらうれしいしっていうそういった学習に導いていくような手だてを、我々の方から提供できるように研究にいそしんでいきたいと思っておりますので、御協力をお願いいたします。本日はお集まりいただきまして、ありがとうございました。

**「英語に躓く初学者のための  
個別最適化をめざした  
支援と指導を考える」**

オンラインセミナー  
2023年8月8日  
協賛 神田外語大学