

第286回 「インストラクションデザインの理論とモデル」輪読

第15章 教育のドメイン理論

学習者中心教育を可能にする到達度マッピング

C・ビクター・バンダーソン、デービッド・A・ワイリー、レオ・H・マクブライド

- ドメインの定義・マッピングの意味 (イメージ図は[こちら](#))
- 「量的ドメインマッピング(QDM)」
→「妥当性中心デザイン」の主要な部分
- 「学習測定」の方法
- FOREプロジェクト
(レオ・H・マクブライド氏の研究プロジェクト)
- FOREドメイン
- ルーブリックとの関連性

量的ドメインマッピング (QDM)

- 英語では「Quantitative Domain Mapping」
- QDMはデザイン理論であり「特定のゴールを達成するためのツールや方法」を提供するもの。
- QDM手法を用いる具体的なゴールは「理論と実験データの両方に裏付けられた特定領域の知識や専門性を記述すること」
 - “特定のドメインにおいて、段階的に難易度が上がる到達目標を連続して通りながら、どのように学習が経路に沿って進行していくのかということの説明する理論を作り出すこと”がゴール



ドメインとは？ マッピングとは？

ドメイン Domain 領域

マッピング Mapping 地図化、対応づけ、分布や配置を図示

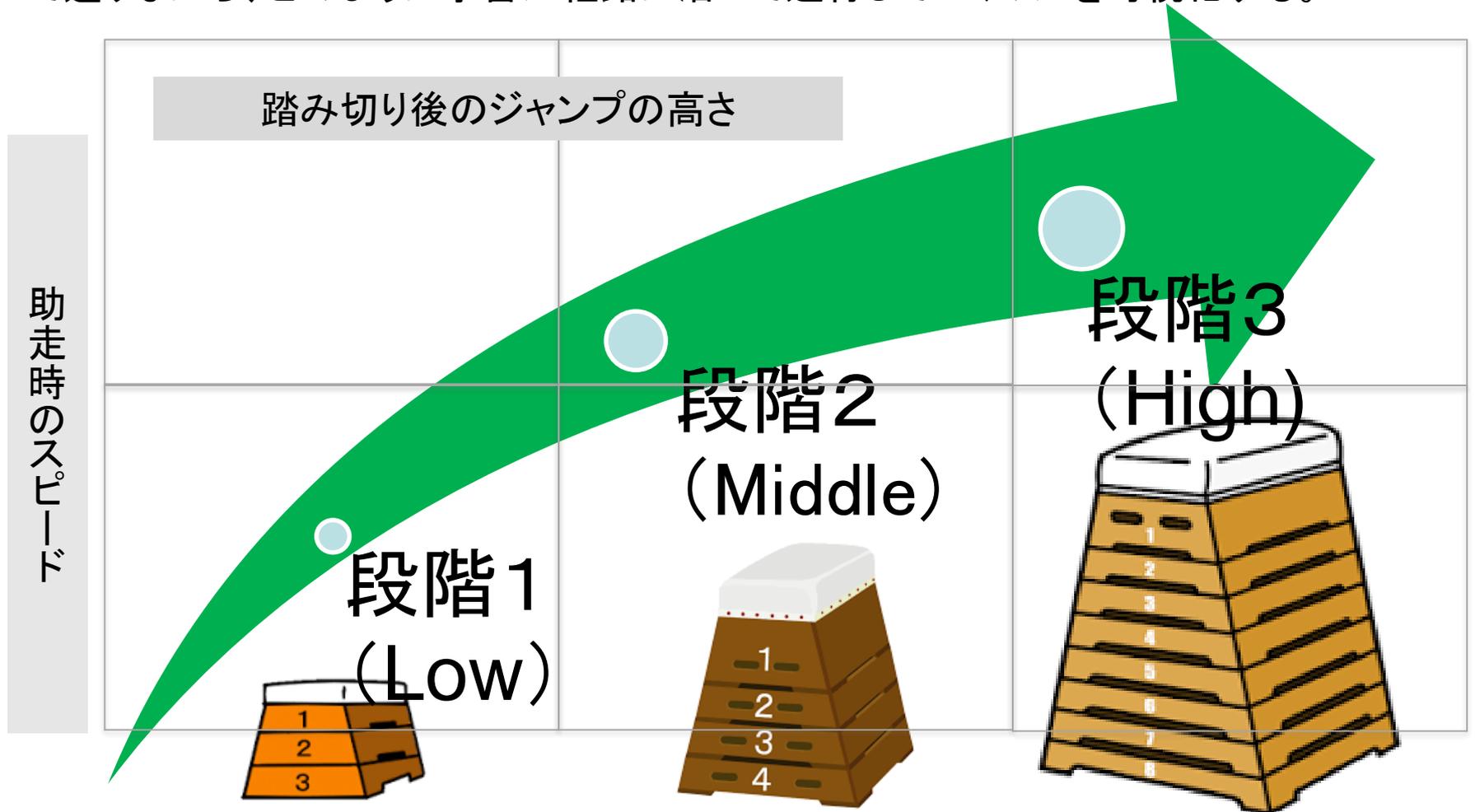


DNSサーバ、とかの“ドメイン”の話ではありません。



こんなイメージだとわかりやすいかも

とある「ドメイン」(この場合は跳び箱)における段階的難易度が上がる到達目標を連続して通りながら、どのように学習が経路に沿って進行していくのかを可視化する。



学習測定の方法

教育の進展は教育測定と理論の両方の進展と高い相関関係がある。

学習測定法を進展させないまま、学習者の到達度に関する理論を発展させようとすることは、まったくの空論である。教育測定の進展は、学習理論の発展と切り離されてしまうと、意味をなさないデータとなる。

p.357より

教育の質保証が大切だ、とか、高度化が必要だ！
と言いつつ、評価法をどう変えるかの議論が進まないときには、ぜひ、この一文を大きな声で読み上げましょう！！



FOREプロジェクト

FOREとは・・・

Fluent Oral Reading with Expression の略。

マクブライド氏自身が、「音読教室」における様々な年齢層からなる学習者を見て、単語の発音を間違えたり、1行飛ばしてしまったり、読み直すという現象に出会う。しかし、彼ら/彼女らは決して学力が低いわけではなかった（過去の学校の成績から判断）。音読において、そういった「つかかり」がなく読めるようになるための構成要素は何なのか、に興味を持ち、この研究を進めた。

レオ・マクブライド氏の博士論文：全文（165ページ）はこちら。

Toward a Domain Theory of Fluent Oral Reading with
Expression 2005年 Brigham Young University

<http://scholarsarchive.byu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1340&context=etd>



FOREドメイン

論文中のFOREのドメイン(正確さ、滑らかさ、表現、フレーズの区切り、自信)を測定する表の第5Version。

Rater Number:		FORE MEASUREMENT INSTRUMENT - Ver. V		Student Number:	
Accuracy		Smoothness		Expression	
Automaticity in recognizing words		Looks ahead		Stress and intonation	
5	Automatically recognizes all words	5	Consistently looks ahead	5	appropriate stress & intonation
4	Independently corrects errors	4	Mostly looks ahead	4	mostly appropriate stress & intonation
3	Some errors with some correction	3	Sometimes looks ahead	3	Inappropriate stress and intonation
2	Lots of errors, some self-correction	2	Choppy	2	Little stress and intonation
1	Lots of errors, no self correction	1	Word - by - word	1	Monotone - same note
Pronounces words correctly		No repetitions		Conversational in manner	
5	Pronounces All words correctly	5	No repetitions	5	Always natural expression
4	Independently corrects errors	4	Repetitions mildly impede smoothness	4	Mostly natural expression
3	Some errors with some correction	3	Moderately impede smoothness	3	Somewhat natural expression
2	Lots of errors, some self-correction	2	Significantly impede smoothness	2	Little natural expression, mostly forced
1	Lots of errors, no self correction	1	Severely impede smoothness	1	Monotone - same note
Reads text as written		No Elongations (words or pauses)			
5	No omissions or inserts	5	No elongations		
4	Independently corrects errors	4	Elongations mildly impede smoothness		
3	Some errors with some correction	3	Moderately impede smoothness		
2	Lots of errors, some self-correction	2	Significantly impede smoothness		
1	Lots of errors, no self correction	1	Severely impede smoothness		
Phrasing		Rate		Confidence	
Punctuation		Pace		Student is sure of him/herself	
5	Observes All punctuation	5	Always appropriate to situation	5	Bold
4	Observes Most punctuation	4	Almost Always appropriate	4	Slightly Hesitant
3	Observes Some punctuation	3	Sometimes appropriate	3	Somewhat Hesitant
2	Omits Most punctuation	2	Almost Never appropriate	2	Mostly Hesitant
1	Omits All punctuation	1	Never appropriate	1	Timid
Phrase boundaries		No inappropriate breaths		Commands positive attention from others	
5	Strong sense of phrase boundaries	5	No inappropriate breaths	5	Riveting
4	Good sense of phrase boundaries	4	Occasional inappropriate breaths	4	Mostly interesting
3	Some sense of phrase boundaries	3	Mid-sentence pauses for breaths	3	Somewhat interesting
2	Weak sense of phrase boundaries	2	Multiple breaths in sentences	2	Barely interesting
1	No sense of phrase boundaries	1	Breaths between most words	1	Boring

Figure 1. FORE measurement instrument version V (FMI-V)



ループリックとの関連性

この第15章には「ループリック」は出てこないが、評価規準(のりじゅん)にあたるものが「ドメイン」であると思うと、かなり近いものである。

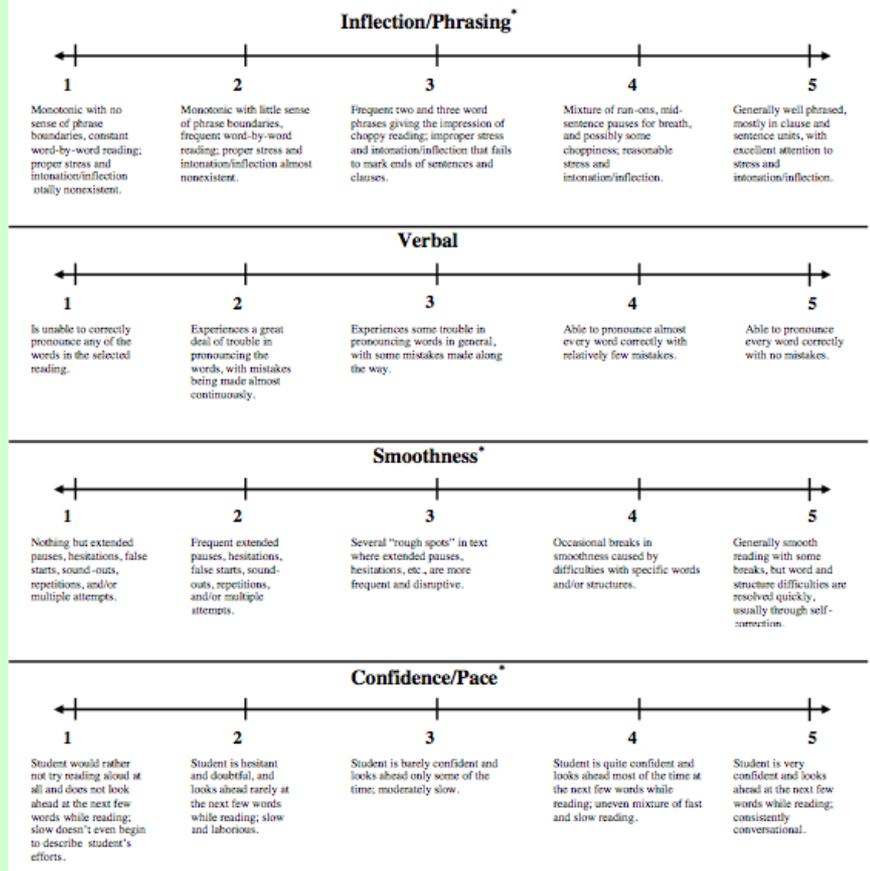
「音読」を評価するときの規準(観点)

McBride (2005) p.102より

- Inflection/Phrasing (抑揚・区切り)
- Verbal (発音の正しさ)
- Smoothness (なめらかさ)
- Confidence/Pace (自信・速さ)

ここでは4つのドメインについて、5段階評価をしている。(この4つに絞るまで、ドメインの境界をどこにするか、数をいくつにするかなど試行の過程が興味深い。

**A Domain Theory of Fluent Reading Fluency:
A Measurement Instrument – Take Two**



*Part of the rubric descriptions shown above came from scales found in the following reference: Jerry Zutell, "Training Teachers to Attend to Their Students' Oral Reading Fluency" in *Theory Into Practice*, Volume XXX, Number 3, Summer 1991, pp. 211 - 217. I combined my own rubrics with his. This was done to make the scales used and constructs studied/taught more complete. rim

