

ザンビア後期基礎教育における数学科授業分析の研究

—教師・生徒の言語活動を中心に—

池谷 拓人

大学院生

広島大学大学院国際協力研究科

〒739-8529 東広島市鏡山1-5-1

E-mail: letter99taku@hotmail.com

1. はじめに

言語は全ての教育活動に関わる最も基本的な要素である。ところが、歴史的・地理的な背景から第一言語ではない言語を教授言語として使用せざるを得ない国々が、世界には存在する。特に、植民地経験や多様な言語集団を抱える国々にとって、教授言語の選択の問題は、国民のアイデンティティ形成にも関連する複雑な要素を含んでいる。南部アフリカに位置するザンビア共和国（以下ザンビア）も、そのような問題を抱える国である。

現在、ザンビアには約80もの民族がおり、その数だけの異なる言語を国内に内包していると言われていた。そして、18世紀以降の英国による植民地化の歴史背景も相まり、1964年の独立から現在に至るまで公用語は英語と7つの現地語（ベンバ語、ニャンジャ語、ロジ語、カオンデ語、ルンダ語、ルバレ語、トンガ語）が採用されてきた。このような多言語環境において、基礎教育では、第3学年から現地語以外の全教科が英語で教授されている。

このように現在ザンビアでは、英語が教授言語として広く使用されているが、1995年に実施されたSouthern Africa Consortium for Monitoring Education Quality (SACMEQ) では生徒の英語能力の深刻な低さが指摘された。それに対し1999年に初等段階における英語教育の強化計画 (PRP: Primary Reading Programme) を採択する等、生徒の英語能力が学習に

与える影響を考慮しようとする潮流が生まれてきた。しかし、その一方で2001年のSACMEQ II や2000年のZambia National Assessmentでは、依然として生徒の英語能力や理数科の学習到達度の低さが指摘されており、その主たる原因として考えられる授業の質、つまり教師/生徒の様子は未だ明らかにされていない。

そこで本研究では、学習の過程に位置づく授業に注目し、言語の側面より数学授業の特徴を明らかにすることを目的とした。その際、言語活動の背景にある教師/生徒の言葉に対する不安や困難等をも踏まえ、言語活動と言語意識を総合的に捉えることとした。そのため、次の3つの小目標を設定した。

- (1) 教師/生徒の言語活動を中心とした数学授業の特徴を明らかにする。
- (2) 授業での言語活動に関する教師・生徒の言語意識を明らかにする。
- (3) (1)と(2)の関連を明らかにする。

2. コミュニケーションに関する先行研究

ここで、教師/生徒のコミュニケーションを明確にするため、これまでのコミュニケーションについての先行研究を概観したうえ、言語活動・言語意識を定義することを試みる。

コミュニケーションとその過程に関して、八島(2006)が詳しい。八島は、知識を実際の対人場面で使用する際の過程において、認知プロセスや情動プ

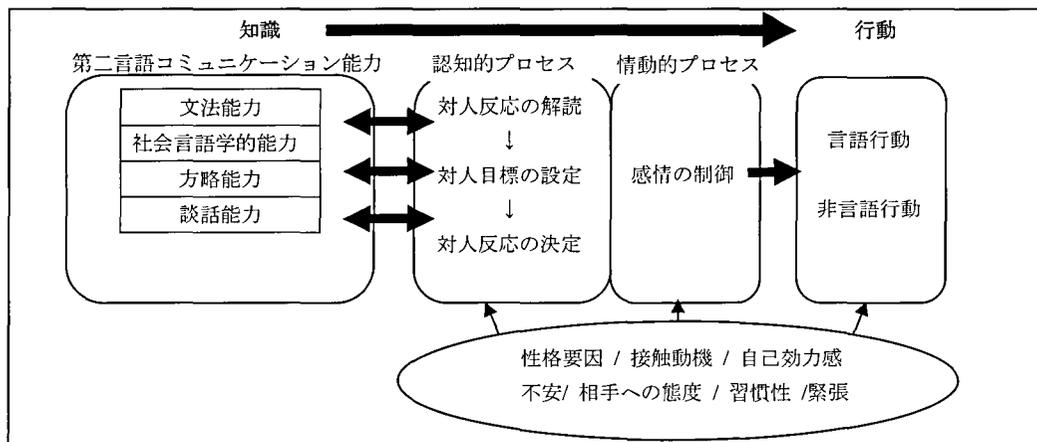


図1 第二言語でのコミュニケーション能力の行動としての表出概念図 (八島, 2006)

プロセスを経ながら言語行動や非言語行動をすることによってコミュニケーションをはかることを以下の図に示した。そして、その際には発話者個人の性格要因、好みや習慣、表現能力への自信、相手の態度や接触動機、不安、緊張、自己効力感などが影響するとしている。

また、第二言語を用いたコミュニケーションの特徴について、Young (1997, 32)は、「自分がよく知らない言語を用いて自己開示するというのは極めて心理的に脅威を感じやすいものであり不安や自意識が高いと情報が脳の処理システムに入りにくくなる」とし、Krashen (1985, 64)は、「認知・行動プロセスでつまづく不安が喚起され認知プロセスに影響するという悪循環に陥ったり、違和感があるという行動と情動のずれなど認知・行動・情動の不協和がおこりやすい」と述べている。

上述の先行研究等から、コミュニケーションには性格・動機・自己効力感・不安・緊張・習慣等、様々な要因が影響を与えており、特に第二言語を用いる際には、大きな不安が生じ、その不安が学習の阻害要因となりうる事が明らかにされている。しかしながら、そのように言語不安等が第二言語でのコミュニケーションに影響を与えると指摘されているにも関わらず、実際の教室レベルで生徒はどのような不安を覚え、それがどのように実際の授業で表出するのかについて言及した研究はない。

そこで、本研究では、授業におけるコミュニケーションの特徴と、その際に生じる不安や困難に注目

し、授業中の生徒や教師の間に展開する言語的なやりとりを「言語活動」(非言語行動は含まない)、その言語活動の背景にある不安や困難を「言語意識」とした。

3. 実施調査

3.1. 調査枠組みと対象

調査の対象校は、ザンビア共和国、中央州、カプエ県にある平均的な後期基礎学校1校を選択した。そこでの対象者は、言語の理解の問題から、調査の対象を第8学年に設定し、生徒114名(クラスA・B・C・D合計)、第8・9学年担当の教師12名とした。具体的な調査対象は表1のとおりである。なお、調査者はこの学校に2年間勤務し、本調査で取り上げる教師や生徒との間で、十分な信頼関係を構築していた。本研究の小目標に応じて、実際の調査では、授業における言語活動を明らかにするため、授業をビデオ録画した上で授業分析を実施した。そして、教師/生徒の言語意識については、インタビュー及びアンケート調査を実施した。

授業分析では、授業での言語活動に内在する特徴を明らかにするため、JICAプロジェクト・バングラデシュの授業分析の枠組み⁽¹⁾(馬場・中村, 2005)の手法を取り入れることとした。上記分析は、教師/生徒の発話に注目し、カテゴリー分類を行うことで、バングラデシュの授業の特徴を明らかにしている。本

研究は、この枠組みを用いて、発話を表2のように分類し、その頻度を表にあらわすことで、教師/生徒間の言語活動の大まかな特徴を捉えることとした。そして、カテゴリー別分類でみられた特徴をもとに、補足分類(表3)を加え、授業の詳細分析を試みた。教師の補足分類では、カテゴリー別分類で割合の高かった「閉じた質問、確認、指示」に焦点を絞り、

教師の発話の対象・種類について分類を加えた。また、生徒の補足分類については、カテゴリー別分類で特に多く見られた「教師に対する応答」に注目し、その応答の際の単位・応答方法について分類した。そして最後に、教師の「閉じた質問、確認、指示」に対する生徒の応答方法の対応についても分類を加えた。

表1 調査の方法・対象

研究の目的	研究の方法	研究の対象
(1) 教師・生徒の言語活動を中心とした数学授業の特徴を明らかにする	授業分析	4名の教師 第8学年の数学授業(計8授業)
(2) 授業での言語活動に関する教師・生徒の言語意識を明らかにする	アンケート・インタビュー調査	第8学年の生徒114名 後期基礎教育担当の教師12名
(3) 教師・生徒の持つ言語活動と言語意識の関連を明らかにする	授業分析結果とアンケート・インタビュー結果の比較分析	

※調査期間：2007年1月から2007年11月までの間

表2 教師と生徒の発話ごとのカテゴリー別分類

<教師>	<生徒>
説明、閉じた質問、開いた質問、同意を求める質問、確認、指示、批判、その他	生徒に対する応答、教師に対する応答、無反応、質問、意見、その他

表3 カテゴリー別分類をもとにした補足分類

<教師>	<生徒>
<ul style="list-style-type: none"> ●閉じた質問の対象 (クラス全体への質問・生徒個人への質問) ●閉じた質問の種類 (知識に関する質問、理解に関する質問、適用に関する質問、分析に関する質問、評価に関する質問) 	<ul style="list-style-type: none"> ●教師へ応答する際の単位 (生徒単独での応答・クラス全体での応答)
<ul style="list-style-type: none"> ●確認の対象 (クラス全体への確認・生徒個人への確認) ●確認の種類 (回答の確認・知識の確認・行為の確認) 	<ul style="list-style-type: none"> ●教師に対する応答方法 (Yes/Noでの応答・単語/数字での応答・文章/計算/図での応答)
<ul style="list-style-type: none"> ●指示の対象 (クラス全体への指示・生徒個人への指示) ●指示の種類 (問題の指示・回答の指示・行為の指示) 	<ul style="list-style-type: none"> ●教師に対する応答単位と応答方法 (応答の仕方と応答方法の種類の対応)
<ul style="list-style-type: none"> ●教師の3大発問に対する生徒の応答方法 (「閉じた質問」「確認」「指示」と生徒の応答方法との対応) 	
<ul style="list-style-type: none"> ●教師の3大発問に対する生徒の応答単位 (「閉じた質問」「確認」「指示」と生徒の応答の仕方の種類との対応) 	

表4 アンケート調査項目

	教師	生徒
言語活動の手段に関する意識	生徒の英語能力に関する意識 (Q1, 2)	自分の英語能力に関する意識 (Q1, 2, 3, 4, 5)
言語活動の内容に関する意識	生徒とのコミュニケーション意識 (Q3, 4, 5, 6, 7)	教師とのコミュニケーション意識 (Q6, 7, 8, 9, 10)
	生徒の発言に関する意識 (Q8)	自分の発言に関する意識 (Q11, 12, 13)
	生徒の指名に関する意識 (Q9, 10, 11, 12, 13, 14)	教師の指名に関する意識 (Q14, 15, 16)

アンケート調査では、東京都近郊の小学生・中学生・高校生の言語生活の実態をとらえた先行研究(田近, 2000)を元に、言語活動の手段と内容に関する質問項目を設定した(表4及び、添付資料1参照)。また、補足調査として実際の授業の困難場面をインタビューにて尋ねた。インタビューでは、8学年の1クラス(34名)において、授業での発言で困難を覚えているとアンケートで回答した生徒15名を対象にした。

そして、教師/生徒の持つ言語活動と言語意識の関連については、授業観察及びアンケート調査によって得られたデータをまず個別に分析し、次にその特徴的な傾向をビデオで分析する手順をとった。ここでは、「コミュニケーションでの困難場面において、不安や緊張は実際の行動として表出する」(川島, 1998, 64)ことから困難が生じる場面として「生徒の無反応・誤答を繰り返す」場面を取り上げた。

3.2. 授業での教師/生徒の言語活動の特徴

カテゴリー別に教師と生徒の言語活動の特徴を見ていきたい。まず、教師の発話について、1授業の総発話中、「閉じた質問」(33.4%)が最も多く見られた。ここでの「閉じた質問」とは、予想される回答がただ一つである質問(例:体積を求める公式は何ですか?, 1/4は小数でいくつですか?)を示す。続いて、「指示」(例:割り算で答えなさい、前に出て書きなさい)の17.9%。そして、「確認」(例:この答えは合っていますよね、黒板は見えますか)の9.4%が、他項目の割合と比べ高い値を示した(表5)。

生徒の発話については、1授業の総発話中、「教師に対する応答」が94%を占めており、その発話のほとんどが教師とのやりとりに費やされることがわかった(表6)。また、生徒が自発的に発言したと思われる「質問」や「意見」の項目がほとんど0%であり、生徒同士の討議に連なる可能性を持つ「生徒に対する応答」も非常に低かった。ちなみに例外的な生徒の質問や意見は以下の事例のようなものであるが、実際の授業内容とはあまり関係のないものであった。

(事例)

- ・教師への質問(例:黒板に書いてあるものをノートに写しますか?, 丸つけをしてくれますか?)
- ・教師/他生徒への意見(例:まだノートに写せていません, 問題が見えません/聞こえません)

次に、教師と生徒の発話の対応を捉えるため、教師の発話の中で多く見られた「閉じた質問、確認、指示」に対する生徒の応答方法の対応について分析を実施した(表7)。この結果から以下の2点が明らかになった。教師の「閉じた質問」に対し、生徒の「単

語・数字での応答」が1授業平均50.18%で見られた。また、教師の「確認」に対し、生徒の「Yes/No」が1授業平均18.2%、もしくは「単語・数字での応答」が1授業平均29.8%で見られた。これらの典型的やり取りは次のようなものであった。

(事例)

- ・「閉じた質問」－「単語/数字」(例：<教師> 3+6+9は？<生徒>18 / <教師>面積の単位は？<生徒>m²)
- ・「確認」－「Yes/No」(例：<教師>みんな一緒ですか/理解していますか？<生徒>はい/いいえ)
- ・「確認」－「単語/数字」(例：<教師> 5-7の答えは-2でした。5-7の答えは…？<生徒>-2)

表5 教師の発話タイプ(%)

	教師A		教師B		教師C		教師D	
	授業1	授業2	授業3	授業4	授業5	授業6	授業7	授業8
説明 (Xpl)	4.8	3.5	6.0	13.5	3.6	10.6	9.3	25.3
閉じた質問(CQ)	36.0	50.3	50.0	21.4	65.6	36.6	40.0	33.8
開いた質問(OQ)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
同意を求める質問(Agr)	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
確認(Cmf)	23.2	17.9	15.8	25.4	16.8	30.5	30.6	19.7
指示(Inst)	12.9	12.9	14.6	13.5	11.4	13.7	6.6	9.8
生徒の発言に対する批判や正当化(Jst)	3.2	0.0	2.4	2.7	0.0	0.7	0.0	0.0
その他(Oth)	17.6	15.1	10.9	22.7	2.4	7.6	13.3	11.2

表6 生徒の発話タイプ(%)

	教師A		教師B		教師C		教師D	
	授業1	授業2	授業3	授業4	授業5	授業6	授業7	授業8
生徒に対する応答 (Ans-S)	0.0	0.0	1.3	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0
教師に対する応答 (Ans-T)	97.0	89.7	88.8	100	77.3	89.6	89.0	83.7
無回答・困惑 (Na)	1.9	10.2	5.5	0.0	6.3	9.2	11.0	16.2
質問 (Qst)	0.9	0.0	1.3	0.0	8.7	1.0	0.0	0.0
意見 (Op)	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他 (Oth)	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表7 教師の三大発話に対する生徒の応答の種類(%)

教師の3大発話	生徒の応答	教師A		教師B		教師C		教師D		一授業平均
		授業1	授業2	授業3	授業4	授業5	授業6	授業7	授業8	
教師の指示	Yes/Noでの応答	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	単語・数字での応答	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	5.7	1.0
	文章・図・計算での応答	5.2	0.0	1.7	2.8	3.1	3.6	0.0	0.0	2.0
教師の閉じた質問	Yes/Noでの応答	2.6	5.8	5.3	0.0	4.6	0.0	4.2	5.7	3.5
	単語・数字での応答	48.6	64.7	62.5	34.2	67.9	39.7	38.2	45.7	50.1
	文章・図・計算での応答	11.8	2.3	7.1	5.7	6.2	7.2	12.7	2.8	6.9
教師の確認	Yes/Noでの応答	21.0	18.8	10.7	42.8	7.0	4.8	23.4	17.1	18.2
	単語・数字での応答	10.5	8.2	12.5	14.2	10.9	42.1	19.1	22.8	29.8
	文章・図・計算での応答	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.2

3.3. 授業での教師/生徒の言語意識

次に、アンケートとインタビューの結果を分析した(表8と表9)。まず、アンケート調査から、教師は、生徒の英語能力に問題があり(Q1とQ8)、その英語能力の低さが学習や教師とのコミュニケーションに影響を与えている(Q2とQ5)、と回答している。また、多数の教師が授業参加の低い生徒の援助に限界を感じる(Q14)とし、その原因に関するインタビューでは、生徒の英語能力に加えて、指導時間の限界や教育内容の過多、と回答した者が多かった。また、同インタビューより、具体的な授業の困難場面として生徒の沈黙や誤答を繰り返す場면을挙げる傾向が高いことがわかった。次に、生徒は、教師とのコミュニケーションや授業中での発言に困難を感じる(Q7とQ15)と回答している。そして、その困難の原因についてのインタビューでは、自身の英語能力のみでなく、回答がわからないことや、誤答への他の生徒や教師の反応に対する不安を挙げる傾向が高いことがわかった。

また、これらを対照しながら比較することで、次のことが明らかになった。まず生徒の英語能力について、生徒による自己意識は、教師による生徒についての意識よりも楽観的であること。またその一方で、授業中の発言について多くの生徒(76人)が困難を覚えていることがわかった。そして発言の困難性にみられる教師と生徒の共通の回答として、英語能力の問題(教師:12人中11人, 生徒114人中22人)、誤答への羞恥(教師:12人中10人, 生徒114人中22人)、教師への恐れ(教師:12人中7名, 生徒114人中9名)が挙げられる。また、生徒が英語を苦手とする理由として、教師が挙げている「家庭環境」は、生徒の回答にはみられなかった。加え、答えが分からないことと英語が分からない、の間にはどれほどの差があるのかないのか、さらなる検討が必要である。

以上より、次の2点のようなデータ上の祖語がみられた。

- 1) 生徒と教師の間にある英語能力に関する意識のずれ。
- 2) 生徒の中でも英語能力と授業中の発言に関する意識のずれ。

3.4. 授業における言語活動と言語意識の関連

次に、言語活動と言語意識がどのように関わり合っているかについて見ていきたい。ここでは、授業中の不安などが顕著に表れる場面として、生徒の無反応や反復される誤答についての場면을分析した。

3.4.1. 困難場面における教師と生徒の行動の特徴と授業の展開

生徒の行動については各々の授業参加態度の差が非常に大きいため、言語頻度と言語意識から4グループに分け、録画されたビデオを元に行動の詳細を追うこととした。そして教師2名とグループ別生徒(表10)のやりとりに焦点を当て、行動の特徴の分析を行った。ここで、発言頻度の高い生徒の全員が、発言が簡単と感じているためグループBは0名となった。

具体的な困難場面として、教師D、座標軸における展開時の場面(表11)を取り上げる。この場面において、教師はZ(0, 1)を座標に記すように閉じた質問を投げかけ、生徒Iを指名する。しかしながら生徒Iは誤答をしたため、教師は、同じ質問を繰り返して、生徒IIを指名するが、生徒IIも誤答をしている。そこで、教師は質問をいくつか細分化し、X-Y座標についていくつ移動するかをクラス全体に質問をするが、クラス全体は沈黙している。このような生徒の無反応・誤答を繰り返す場面は1授業平均で2~3回観察された。

表8 アンケート結果 (一部)

教師：12人	生徒：114人
<p><生徒の英語能力に関する意識> Q1 生徒の英語に問題があるとおもうか ・問題あり (12人) ・英語に問題がある生徒はクラスで20%以上 (10人) Q2 英語に問題がある生徒の授業理解度はどうか ・生徒の授業理解度は20~40%(11人)</p>	<p><自分の英語能力に関する意識> Q1~6 英語は好きか, 得意か ・英語は好き・得意 (100人以上) ・自分の英語の理解度40~100% (97人)</p>
<p><生徒とのコミュニケーションに関する意識> Q5 生徒は教師とのコミュニケーションが難しいと感じていると思うか ・難しいと感じているだろう (12人) ⇒理由 ・生徒の英語の問題 (8人) ・教師が与える罰 (5人)</p>	<p><教師とのコミュニケーションに関する意識> Q7 教師とのコミュニケーションは難しいか ・難しい (76人) ⇒理由 ・教師への尊敬 (50人) ・教師が与える罰 (46人) ・英語の問題 (35人) ・その他意見「teachers beat me (22人)」</p>
<p><生徒の発言に関する意識> Q8) どの程度の生徒が発言に困難を抱えているか ・クラスの20~40% (11人) ⇒理由 ・生徒の英語の問題 (11人) ・間違いへの羞恥 (10人) ・教師への恐れ (7人) ・家庭環境 (7人)</p>	<p><自分の発言に関する意識> Q15) 授業中の発言が簡単かどうか ・とても難しい(9名) ・難しい(50名) ⇒理由 ・英語がうまく話せないから(22名) ・間違いをするのが怖い(22名) ・答えがわからないから(33名) ・教師が怖い(9名)</p>
<p><生徒の指名に関する意識> Q13) 授業中にクラスの生徒を平等に指名しているとおもうか ・YES (12名) Q14) 授業参加の低い生徒の援助に限界を感じているかどうか ・YES (10名)</p>	<p><教師の指名に関する意識> Q13) 教師は自分の発言したい時に指名してくれるか ・常に (41名) ・だいたい (68名)</p>

表9 インタビュー結果 (一部)

教師：12人	生徒：15人
<p><生徒支援の限界の理由> ・時間の限界(12人) ・生徒の英語の問題(11人) ・教科内容の多さ(11人)</p> <p><授業の具体的困難場面> ・生徒が反応しない場面(11人) ・生徒が誤答を繰り返す場面(9人)</p>	<p><授業で発言ができない理由> ・英語が分からない(11人) ・回答が分からない(9人) ・教師の誤答への反応(8人) ・他生徒の誤答への反応(8人)</p> <p><授業の具体的困難場面> ・英語がわからない場面 (11人) ・回答がわからない場面 (9人)</p>

表10 生徒のグループ分け

グループ	発言頻度(授業分析より)	発言意識(アンケートQ15より)	人数
A	高	簡単	10人
B	高	難しい	0人
C	低	簡単	9人
D	低	難しい	15人

表11 困難場面の一例

T	CQ		I want somebody to come and plot Z which is (0,1) and X which is (1,3). Any volunteer come and plot. (生徒指名)
T	Cmf		To plot means placing the point in coordinate, is it ok?
Ss	A-T	全体	Yes
S	A-T	生徒 I	回答を板書 (回答は誤答)
T	Cmf		Is that point (0,1)?
Ss	A-T	全体	No
T	CQ		Who can come and do? (生徒指名)
S	A-T	生徒 II	回答を板書 (回答は誤答)
T	Cmf		Is he correct?
Ss	NA	全体	混乱 (some say Yes, others say No)
T	CQ		0. how many time do you move along X axis? 0 here. Are you going to make any movement along X axis?
Ss	A-T	全体	No
T	Xpl		If you don't make any movement then it will remain this point. This is origin.
T	CQ		Now if you don't make any movement along X axis. Then how about this Y axis?
Ss	NA	全体	沈黙
T	Xpl		It will be here (回答を板書)

このような困難場面を4名の教師の授業ビデオから取り上げ、分析を加えた。教師とグループ別生徒の行動について以下のことが明らかになった。

まずグループ別の生徒の行動の特徴について、グループAの生徒は、積極的に挙手を行い、単独による自発的な発言をする傾向があることが実際の授業風景でみられた。なお、この際の、文章/図/計算による応答のすべてはグループAの生徒の発言によってなされている。次に、グループCの生徒は、教師の質問・反復、他生徒の回答に対する単語/数字・Yes/Noでの反復という行動を取っていた。この際、生徒の発言態度は積極的であるように見られるが、実際の授業参加は、教師の発言や他生徒の回答の反復によってなされていることが特徴的であった。グループDの生徒

は、教師の質問に対し、沈黙をしている傾向が高いことが特徴的である。また、沈黙以外の場面では、教師の発言や他生徒の発言を反復する傾向が高い。しかしながら、生徒の沈黙において、回答がわからないためか、英語がわからないのかを特定することはできなかった。

ここで、グループ間に共通な行動の特徴として、理解していないと思われる内容に関しても質問をしない、また、他生徒の誤答を嘲る傾向があることがわかった。このことはインタビューでの「発言できない理由」への回答として、教師の誤答への反応(15人中8人)、他の生徒の誤答への反応(15人中8人)でも確認できる。

次に、教師の行動の特徴について、次の点が観察

された。まず、生徒(グループACD)に繰り返し質問を投げかけ、なるべく生徒に回答をさせようとしている傾向があることがわかる。その際、以下の事例

のように質問を簡単にする、細分化するといった試みが見られた。

- (事例)
- ・ $3a+4b-2a$ の計算をさせる → 困難場面 → $3a-2a=a$ を回答・確認した後、解 $(a+4b)$ を導く
 - ・ $(2, 4)$ の座標をとる → 困難場面 → X軸の移動, Y軸の移動を分解して求めた後、座標 $(2, 4)$ を導く

また、その他の教師の行動の特徴として、自分で答えを言ってしまう傾向があること、特定の生徒(グループA)の回答を抽出しそれをクラス全体の答えにする傾向があること、生徒の個別指名で回答ができそうな生徒(グループA)を指名する傾向があることがわかった。また、他生徒の誤答を嘲る傾向にある中で、教師は生徒の誤答に対するこのような行動に対して、特に行動を起こしていない、つまり容認する傾向にあることが明らかになった。

以上をまとめると図2のような授業の流れがあることが見て取れる。授業において、教師は、なるべく生徒(グループA/B/C)に回答させ、生徒の発言を元に授業をしようと試みるものの、応答は一部の生徒の自発的な発言と大半の生徒の反復によって成されており、生徒の誤答が繰り返される場面においては、教師が、グループA生徒の回答を全体から抽出する傾向にあることがわかった。

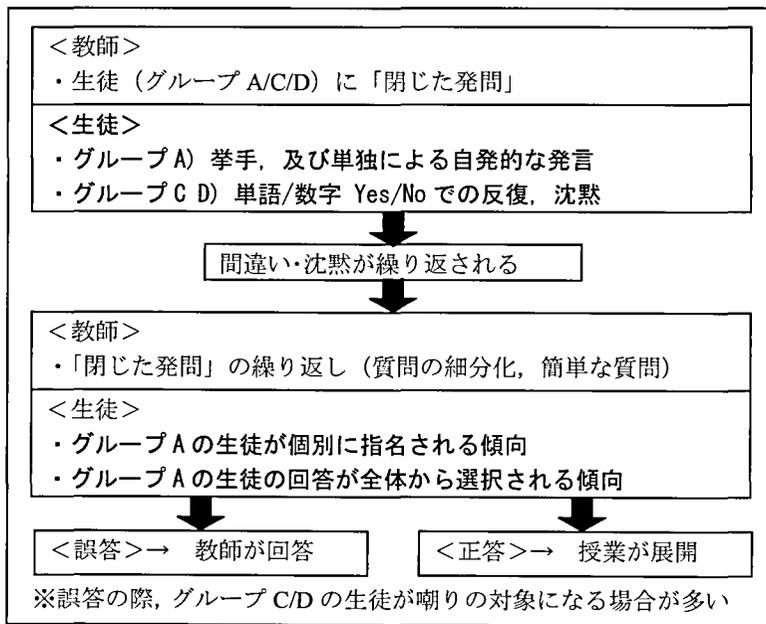


図2 教師と生徒の行動の特徴と授業の展開

3.4.2. 授業における言語活動と言語意識の関連

上記、教師と生徒の行動の特徴と授業の展開から、言語活動と言語意識との関わり合いについて考察していきたい。

まず生徒については、アンケートやインタビュー

から自身の英語能力のみでなく、回答がわからないことや、他の生徒や教師の反応に不安や緊張を感じていることが明らかになった。そして、実際の授業分析から、誤答が繰り返される場面が頻繁に起きていること、教室の中にある緊張関係が観察された。

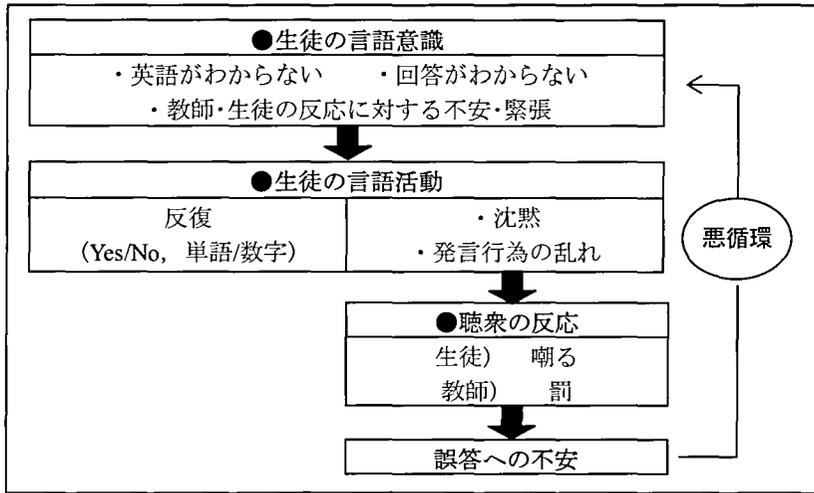


図3 生徒の発言行為の乱れ

そこで、生徒の言語意識と言語活動の関連について考察すると、英語能力に関する不安と聴衆の反応への不安とが一体化し、授業での困難場面と密接に関係している状況が以下の図3のように考えられる。そして、発言の不安意識が、生徒の「誤答への不安」に繋がり、言語の苦手意識に影響をあたえるといった悪循環が起こっていることが推測される。また、教師については、アンケートやインタビューから、生徒の英語の問題や誤答の羞恥を認識していること、その一方で「授業の時間が限られていること」、「教える教科内容が多いこと」といった生徒の援助に限界を感じていること、が明らかになった。そして、実際の授業分析では、生徒に投げかけた質問に対して教師自身で回答をしてしまったり、一部の生徒とのやりとりで終始するといった場面が多く見られた。以上のことから教師は、生徒の問題を漠然と認識しながら、さまざまな理由で生徒の誤答への不安等に対する援助は十分にされていない現状が観察された。

4. 総括

ザンビアでは冒頭で述べたように、低学力解決の糸口を探るべく、教授言語と学習について広く議論がなされてきた。しかし、この問題が教授学習過程の中で、どう展開し、最終的に子どもにどのような

影響を与えるのかについては、十分に明らかにされてこなかった。特に、第二言語での学習はこのようなものが深刻化しやすいので、その実態に近接する研究は不可欠である。

本研究では、教師と生徒の英語使用に関する言語意識を踏まえながら、彼らの言語活動を中心とした授業の特徴を明らかにすることを試みた。ここでの調査結果・分析からは、言語活動と言語意識の関連が相互に影響し合いながら実際の授業を形作っていることが以下のように捉えられた。

実際の言語活動では、なるべく生徒の発言を元に授業をしようとしている教師の姿勢や、必死に授業に参加しようとする生徒の姿勢等、一見とても積極的と思われる状況が観察される。しかしながら、その背景にある言語意識の側面から授業を捉え直してみると、特に消極的な授業参加態度の生徒について、彼らは言語能力の低さだけでなく、その問題に付随して生じる不安や緊張を有していることがわかる。そして、それ故に、発言を伴う授業活動に躊躇したり、思うような発言ができず授業参加が十分にされていない状況が散見された。また、教師については、生徒の英語の問題への対処に能力的・物理的な限界を感じており、生徒の言語不安を漠然と感じながらも、それに十分に対応していくだけの状況にないことが浮き彫りになった。

注

- ⁽¹⁾ 教員と生徒の発話のタイプ別による頻度から生徒の教科への取り組み姿勢についての枠組み(馬場・中村, 2005)

参考文献

- Guthrie, M. (1948), *The Classification of Bantu Languages*, London International African Institute.
- Kashoki, M. E. (1978), *The language situation in Zambia*, Ohannessian S and M Institute.
- Kelly, M. J. (2000), Reading Comes First, *Primary Reading Programme Baseline Reading Study 2000*, Zambia Ministry of Education.
- Lantolf, J. P. & Thorn, S. (2006), *Sociocultural theory and the genesis of second language learning*, Oxford University Press.
- Ministry of Education (1996), *Educating our future, national policy on education*, Zambia Ministry of Education, 43-56.
- Ministry of Education (1995), *The Zambia National Reading Forum, Final Report and Recommendations*, Zambia Ministry of Education.
- Pavelenko, A. (1997), *Bilingualism and cognition*. Ph D dissertation, Cornell University.
- Pavelenko, A. (2002), *Bilingualism and emotions*, *Multilingua*, 45-78.
- Young, K. S. (1997), The relationship between depression and Internet addiction, *Cyberpsychology and Behavior*, 1(1), 24-45.
- Young, K. S. (1998), Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder, *CyberPsychology and Behavior*, 1(3).
- 荻野綱男編(1997), 『言語とコミュニケーションに関する研究概観』平成八年度文部省科学研究費補助金基礎研究(B)1, 研究成果報告書.
- 田近洵一(2004), 『子供のコミュニケーション意識』学文社.
- 川島孫吉(1966), 『コミュニケーションの諸相』瓦出版.
- 茂呂雄二編(1997), 『対話と知—談話の認知科学入門』新曜社.
- 橋内武(1986), 『言葉と社会』三省堂.
- 馬場卓也・中村聡(2005), 『バングラディッシュ国小学校における教授的力量的の評価枠組み構築に向けた授業の立体的考察』国際教育協力論集第8巻第2号, 3-7.
- 八島智子(2004a), 『外国語コミュニケーションの情意と動機-研究と教育の視点-』学校法人関西大学出版部.
- 八島智子(2004b), 『第二言語コミュニケーションと情意要因: 「言語使用不安」と「積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度」についての考察』外国語教育研究5, 65-90, 関西大学外国語教育研究機構.

添付資料 1

Question for teachers

Name: _____ Subject you teach: _____

Date: _____

1. Do you feel that each class has certain amount of pupils who have problem to use English?

- a Yes, I do
- b No, I don't

→If yes

(1) What do you think how many percentages of pupils in a class have problems in English?

- a 0-20%
- b 20-40%
- c 40-60%
- d over 60%

(2) What do you think what kind of problem those pupils have

When they speak?()
when they listen?()

(3) What do you think about reason why their ability of English is low?

You can choose choices below as much as you want. And rank them.

- () It's low because they are not serious to study English
- () It's low because they don't use English most of time
- () It's low because their family doesn't encourage them to study English
- () It's low because they don't like to use English
- () It's low because they don't know how important using English
- () I don't know the reason
- () other reason()

2. Do you feel there is comprehensive gap in your lesson between pupils who can speak English and not?

- a Yes, I do.
- b No, I don't

→If Yes

(1) What kind of gap have you ever found between pupils who can speak English and not?

()

(2) In a lesson, what do you think how much percentage of content of lesson those pupils having problem in English understand?

- a 0-20%
- b 20-40%
- c 40-60%
- d 60-80%
- e 80-100%

3. Do you feel that pupils are close to you when you communicate with them?

- a I always feel so
- b I sometimes feel so
- c I seldom feel so
- d I never feel so

4. Do you like communicating with pupils in school?

- a I like it very much
- b I like it a little bit
- c I do not really like it
- d I don't like it

5. Do you think it is difficult for pupils to make communication with teachers in school?

- a It's always difficult for them
- b It's sometime difficult for them
- c It may not be difficult for them
- d It's never difficult for them

→If A,B

(1) Why is it difficult for pupils to make communication with teachers in school?

()

6. Do you think that pupils respect you when they communicate with you?

- a They always respect me
- b They sometimes respect me
- c They seldom respect me
- d They never respect me

→If A,B

(1) What situation do you feel they respect you, when pupils communicate with you?

()

7. Do you think that pupils are afraid of teachers when they communicate with you?

- a Yes, I feel they are afraid of teachers all the time
- b Yes, I feel they are sometimes afraid of teachers
- c No, I feel they are seldom afraid of teachers
- d No, I feel they are never afraid of teachers

→If A,B

(1)What situation do you feel they are afraid, when pupils communicate with you?

()

8. Do you feel that some certain pupils are usually willing to answer and the others are just listening when you ask those questions during your lessons?

- a Yes, I feel
- b No, I don't feel

→If Yes

(1) How many percentages of pupils in a class are willing to answer and how many percentages of them are not when you ask them questions during your lessons?

those willing to answer	those not willing to answer
a 0-20%	a 0-20%
b 20-40%	b 20-40%
c 40-60%	c 40-60%
d over 60%	d over 60%

- | | |
|------------|------------|
| a 0-20% | a 0-20% |
| b 20-40% | b 20-40% |
| c 40-60% | c 40-60% |
| d over 60% | d over 60% |

(2) Pick up reasons why there are such gaps between pupils who often hand up and the others who don't hand up when you ask questions and they answer. You can choose choices below as much as you want. And rank them.

- () It's due to their family background
→what kind of family background is it()
- () It's due to their English ability
- () It's due to their talent for studying
- () It's due to their fear for teachers
- () It's due to their shyness for making mistake
- () I don't know the reason

() other reason()

9. Have you ever felt difficulty when you ask questions or point out those pupils who don't raise their hand and contribute their answer during your lesson?

- a Yes, I have
- b No, I don't have

→If yes

(1) What kind of difficulty was it? Give me an example.

()

10. Is there anything you intend to take care of those pupils having problems in English when you ask question or point out?

()

11. Is there anything you intend to take care of those pupils having problems finding answer when you ask question or point out?

()

12. What would you do the time they don't contribute their answer even if you encourage them?

()

13. Do you think you give a equal chance which all pupils can hand up and talk in a class? (Even for pupils unwilling to hand up)

- a Yes, I do
- b No, I don't

→If Yes

(1)How can you give a equal chance which all pupils can hand up and talk?

()

→If No

(1) Why can't you give a chance to them?

()

14. Do you feel limitation to take care of those who don't raise their hand and contribute their answer when you ask question or point out?

- a Yes, I feel
- b No, I don't feel.

→If yes

(1) Pick up what kind of limitation do you feel. You can choose choices below as much as you want. And rank them.

- () I feel limitation of time which I can spend time to help them
- () I feel limitation of my specialization to help them
- () I feel limitation to help them because student don't tell me their

problem

- () I feel limitation to help them because number of students who need help are too many
- () I don't know what limitation it is
- () other limitation()

Question for pupils

Grade: Class: Date:

Name:

1. Do you like listening English in lessons?

- a I like it very much
- b I like it a bit
- c I do not really like it
- d I don't like it

2. Do you like speaking English in lessons?

- a I like it very much
- b I like it a little bit
- c I do not really like it
- d I don't like it

3. Are you good at listening English in lessons?

- a I'm good at listening very much
- b I'm good at listening a bit
- c I'm not really good at listening.
- d I'm not good at listening

4. Are you good at speaking English in lessons?

- a I'm good at speaking very much
- b I'm good at speaking a bit
- c I'm not really good at speaking.
- d I'm not good at speaking

5. How much do you usually understand what your teacher talk in English?

- a 0-20%
- b 20-40%
- c 40-60%

- d 60-80%
- e 80-100%

6. Do you like communicating with teacher in school?

- a I like it very much
- b I like it a bit
- c I do not really like it
- d I don't like it

7. Is it easy for you to communicate with teachers in school?

- a It is very difficult for me
- b It is a little bit difficult for me
- c It is not difficult for me
- d It is very easy for me

→If A,B

(1)Pick up reasons why it's difficult. You can choose choices below as much as you want.

- It's difficult because I can't speak well in English
- It's difficult because I don't like teachers
- It's difficult because I respect them
- It's difficult because I'm scared of teachers
- It's difficult because I'm shy
- It's difficult because I am not used to talk with elder person
- I don't know the reason
- other

reason()

8. Do you feel that teacher is close to you when you communicate with them?

- a Yes, I feel that they are close
- b No, I don't feel they are close

9. Are you scared of teachers when you communicate with them?

- a Yes, always I'm scared
- b Yes, sometime I'm scared
- c No, seldom I am not scared
- d No, never I am not scared

→If A,B

(1)Pick up reasons why you are scared. You can choose choices below as much as you want.

- I'm scared because I can't communicate well in English
- I'm scared because they don't like me
- I'm scared because I respect them
- I'm scared because they give me punishment
- I'm scared because I am not used to talk with elder person
- I don't know the reason
- other reason()

10. Do you respect teachers when you communicate with them?

- a Yes, always
- b Yes, sometime
- c No, seldom
- d No, never

→If A,B

(1)Pick up reasons why you respect. You can choose choices below as much as you want.

- I respect because they teach me
- I respect because they are senior
- I respect because they are like my parents
- I respect because someone told me I should do so
- I don't know the reason
- other reason()

11. Have you ever felt that you are happy, when teacher point you in the lesson?

- a Yes, I have
- b No, I haven't

12. Have you ever felt that you are not happy, when teacher point you in the lesson.

- a Yes, I have
- b No, I haven't

13. Do your teachers always point you and give you a chance to talk when you want to say something in lessons?

- a Yes, always
- b Yes, sometime
- c No, seldom
- d No, never

14. Do you like to hand up and speak out your answer when teachers ask you questions in lessons?

- a I like it very much
- b I like it a bit
- c I do not really like it
- d I don't like it

15. Is it easy for you to hand up and speak out your answer when teachers ask you questions in lessons?

- a It is very difficult for me
- b It is a little bit difficult for me
- c It is not difficult for me
- d It is very easy for me

→If A,B

(1)Pick up reasons why it's difficult. You can choose choices below as much as you want.

- It's difficult because I can't speak well in English
- It's difficult because I don't know the answer
- It's difficult because I'm scared teachers
- It's difficult because I'm afraid of making mistake
- I don't know the reason
- other reason()

16. How often do you feel that you want to hand up and contribute your answer?

- a always
- b sometime
- c few time
- d never

Abstract

Lesson Analysis of Mathematics at Upper Basic Education in Zambia

— Focusing on Verbal Interaction between Teacher and Students —

Takuto IKEYA

Graduate Student

Graduate School for International Development and Cooperation

Hiroshima University

1-5-1 Kagamiyama, Higashi-hirosima, Hiroshima, 739-8529, Japan

E-mail: letter99taku@hotmail.com

This study aims at improving the quality of lessons; for this purpose, focusing on actual situation of communications between the teacher and students in mathematics lessons. Besides considering teachers and students awareness for communications as their background, the research also tried to find out how it affects actual lessons. To grasp such communication aspect, lesson analysis, questionnaire and interviews were conducted. The following findings were being highlighted.

Regarding students, they felt it difficult to share their answers and opinions in the class due to their anxieties caused by their English ability and reaction of audience. Those anxieties might affect the students' behaviors in class, which could lead to students' reluctance to participate in the class.

Regarding teachers, they realized that most of students encountered difficulties to take part in class because of their English ability. At the same time, teachers were feeling limitations to let students involve in class. Though lesson analysis, we could see a lot of positive behaviors attempting to have students involve in class. However, it seemed there had not been adequate supports to reducing students' anxieties.

This research found that it is important to find effective ways to descent student's anxiety for making mistake in the lessons.