

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 25 日現在

機関番号：12401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2011～2014

課題番号：23530985

研究課題名(和文) 抽象語の理解と使用を手がかりとした思考力育成に関する研究

研究課題名(英文) Study about acquisition of thinking ability based on understanding and using of abstract words

研究代表者

馬場 久志 (BABA, Hisashi)

埼玉大学・教育学部・教授

研究者番号：30208714

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、人の思考力形成が抽象語の獲得と使用により支えられるという観点から、学校教育などで用いられる抽象語の実態を探索することと、それらへの理解の特徴を検討することなどを目的とした。教育場面における抽象語の出現実態を検討した結果、小学校教科書においても該当語が多数見られた。また小学生に語の意味理解と読みを尋ねた調査の結果を分析し、語を読めることが先行条件になっている可能性が示唆された。

今後の研究課題として、抽象語を認知発達に対応づける系統的なマップの必要や、不十分な語理解での使用による負の効果のみならず積極的効果の検討、音声による抽象語の収集が、求められる。

研究成果の概要(英文)：The first purpose of this study was a survey about using abstract words in school education, and second was analysis of understanding about those words. The idea of the study comes from a viewpoint that thinking ability is supported by abstract words. As the result of survey, many those words were found on textbooks of elementary school. From analysis of the test on understanding and reading words, a possible suggestion was found that reading words was precondition for understanding them.

The arising new problems are making map of abstract words according to cognitive development, estimation of positive effects of using abstract words on misunderstanding, and collection of oral using words.

研究分野：教育心理学

キーワード：抽象語 思考力

1. 研究開始当初の背景

(1) 本研究の背景

近年、児童生徒の学力について関心が高まっており、なかでも問題状況を読み取る力や思考を表現する力の育成に関して、その実態の解明と教育的対応の確立が待たれている。これらの問題の解明は、いわゆる一斉学力調査を用いた読解力や理解力、表現力の各下位領域レベルの検討からだけではなしえず、その基盤にある思考の論理性や概念化能力の分析にまで掘り下げることを必要とする。だが、従来の認知発達研究や理解研究では、思考操作の特徴をモデル化することでは多くの知見を得ているものの、その思考の媒体となるべき言葉、とりわけ抽象語の使用能力の発達と学習のあり方について、実態把握がなされているとは言い難い。ここで抽象語とは、個々の事物・事象を命名した具体語とは異なり、ものごとの本質的特性や価値、関係、作用を表す語のことをいい、必ずしも難解な語というわけではない。

(2) 関連研究の動向と本研究の位置

この問題について、児童生徒における抽象語の理解実態をとらえる試みは、学校教員による実態調査や事例研究が散見される。しかし、特別支援教育に限られたものであったり、国語の教科学習指導のものであったりすることにとどまり、子どもの発達・学習の多面に視野をおくものとしては発展していないのが現状である。

本研究は、次の研究経緯に位置づく。

第一に、曖昧な理解や誤った概念獲得の事例収集から、日常語と科学の概念語との混同がみられている。このことから、日常語を対象とする国語学習と社会・自然科学の学習との関連に注目するものである。

第二に、子どもの発達段階と理解力に関する教育課程の研究から、抽象的思考の獲得について、従来の認知発達研究よりさらに現実の教育課程に関連づける必要性があること

である。

第三は、子どもの書きことば獲得についての研究から、社会科と理科の教科書で使用される漢字熟語の意味理解の不十分さが見られる。このため、これに由来する学習上の困難点を特定し、ことばの置き換えや精選を図る必要が生じていることである。

本研究は、児童生徒の思考の拠り所となるこうした抽象語の問題について、その使用能力という視点からも、また学習における使用環境という視点からも分析を加えるものである。またこれは、成人の日常生活における科学的・論理的な認識の乏しさの問題の解明をも視野に持つものである。

2. 研究の目的

本研究は、人の思考力形成が本質的特性や関係などを表す抽象語の獲得と使用により支えられるという観点から、学校教育および日常生活の中で出会う抽象語の実態を整理することと、それらへの理解の状況を明らかにすることで、その獲得可能性を検討することを第1の目的とした。また授業学習やその他の生活場面において抽象語を用いることが思考力形成の基礎となる可能性について、検討することを第2の目的とした。

3. 研究の方法

(1) 教育場面における抽象語の出現実態の検討

小学校で用いられている各種教材における抽象語として、高次概念語や論理表現語、関係表現語の出現実態を収集した。

並行して、抽象語や科学的語彙などを対象とする教育実践の収集を試みた。

また、学校での抽象語の使用実態について、特別支援教育も含めた場面での事例収集を試みた。

(2) 抽象語に対する理解状況の検討

小学校社会科教科書で用いられている抽象語について、小学生の理解状況を把握し、

意味理解と該当抽象語の漢字読みとの関連を検討した。

4. 研究成果

(1) 教育場面における抽象語の出現実態の検討

小学校の各種教材においては、例えば社会科学教科書や理科教科書に該当語が多数見られ(図1)、これらの語に対する児童の理解状況を把握することの必要性が示唆される。

社会	(4年)	種類	計画的	予想	必要
参考	方法	開発	自然	観察	関係
目的	行事	代表	(5年)	選挙	不自由
説明	事故	課題	管理	消費	環境
自然	情報	効率	整備	技術	保管
輸送	作付	効果	原因	組織	性質
豊富	注目	利益	採取	結果	素材
制限	活気	飼料	資源	安定	漁獲
回復	収穫	製品	自給	耕地	生産
輸入	輸出	機械	注文	表土	便利
排出	道具	手段	帰省	部品	開発
規格	標準	材料	品質	天然	燃料
障害	加工	多様化	復旧	順序	変化
予想	集積	高齡化	取材	災害	国境
運営	分類	処理	個人	商品	視聴
理科	(5年)	変化	連続	関係	予想
情報	不思議	場合	直接	調節	準備
性質	成長	位置	中央	作用	条件
種類	共通	表面	球形	計量	計画
道具	自由	全体	全部	用具	往復
順序	左右	方眼	資料	作成	

図1 科学的論理的思考に関わる語例
(小学校社会科・理科教科書より)

また小学校算数教科書では、図2のように類似の語が各学年で入れ替えて用いられているが、その順序には理解難易度の点や語意の厳密性から検討の余地がある。

よそう(予想)	2年
見当	4年
想像	5年

図2 見積もることの表現
(小学校算数教科書より)

抽象語や科学的語彙の習得や使用を主題とする実践研究については、きわめて少ないことがあらためて確認された。

学校をはじめ日常生活においては、語の学

習系統とは異なって抽象語が用いられることがあり、教科学習系統では「未知」となる語が生活において機能している。このことの積極面と消極面を検討することには意味がある。漢字単語としては未習にあたる語の手続き的レベルでの使用は、語理解の容易でない特別支援教育場面でも見られたが、学校場面に特有の生活文化でのみ有効なものかどうかの解明が課題として生じた。

(2) 抽象語に対する理解状況の検討

小学校5年生76名に対して、事象の説明を読み、生産、自給、開発、加工、関係、作用などの熟語を選択することと、各語の読みを回答することとを求める調査を行った結果に分析を加えた。用いた材料は図3の通りである。

つぎの漢字の読みがなを線のわきに書きなさい。

	①	原料に手をくわえてべつの品をつくること。	(加工)
	②	自然をつくり変えて人が使えるようにすること。	(開発)
	③	必要なものを自分でつくったりして使うこと。	(自給)
	④	生活に必要なものをつくり出すこと。	(生産)
	⑤	ほかのものへの力のはたらき。	(作用)
	⑥	ものどうしのつながりがあい。	(関係)

運動

3

開発

3

作用

2

関係

3

発明

3

生産

4

自給

4

人工

2

加工

2

部品

3

変換

4

安定

3

関係

4

※数字 配当学年

図3 調査材料

これらは国語学習での既習漢字ではあるが、意味による語選択、語の読みそれぞれに正答率が高くないものがあった。この結果について意味による語選択と読みの関係を分析したところ、表1に示されるように、意味を正しくとらえた回答児には読みの誤りは

見られなかった。読めることが先行条件になっている可能性が示唆される。このことをもって、抽象語の使用が思考の発展を支えると論じるのは明らかに早計であるが、そのことを考慮する一事例を得たということではできるだろう。

表1 読みと語選択の正否関係
(小学5年生)

「作用」			
語選択	正	誤	合計
読み			
正	14	21	35
誤等	0	27	27
「関係」			
語選択	正	誤	合計
読み			
正	33	19	52
誤等	0	10	10

(3) 今後の課題

本研究期間を経て対象世界の一角を切り取ったものの、今後の研究課題として多くの点が浮上している。

第一に、抽象語の実態について、児童生徒の認知発達に鑑みてふり分けする観点で対象語を得たが、これらを布置させる系統的なマップが必要になる。

第二に、語の理解が不十分な状況での使用がもたらす負の効果と、逆にその状況でも使用することでの何らかの積極的效果を検討することが、求められる。

第三に、本研究期間においては文字における抽象語について、特に学校教材を中心に一定の収集を試みたが、音声としてやり取りされる抽象語の収集はエピソードの範囲にとどまる。これらは非意図的に発せられることが多く、その収集はさらに継続を要する。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計2件)

馬場 久志、逃げるということの意味と教育、民主教育研究所年報、査読なし、第13号、2013、68-70

馬場 久志、子どもの多忙化と新学習指導要領・学習評価、教育、査読なし、第61巻第5号、2011、29-37

[学会発表](計0件)

[図書](計4件)

教育科学研究会 馬場 久志 他、かもがわ出版、講座教育実践と教育学の再生・別巻戦後日本の教育と教育学(「思春期の新たな自分づくりと教師」を分担)、2014、319(270-273)

古屋 喜美代 関口 昌秀 荻野 佳代子 馬場 久志 他、ナカニシヤ出版、児童生徒理解のための教育心理学(第5章「学習理論」を分担)、2013、193(65-81)

心理科学研究会編 馬場 久志 他、有斐閣、中学・高校教師になるための教育心理学第3版(第4章第1節「教えること」を分担)、2012、285(104-113)

田丸 敏高 河崎 道夫 浜谷 直人 馬場 久志 他、福村出版、子どもの発達と学童保育(第1章9「学校と学童保育」を分担)、2011、235(53-59)

[産業財産権]

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

[その他]

ホームページ等 なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

馬場 久志(BABA, Hisashi)

埼玉大学・教育学部・教授

研究者番号: 30208714

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし