

# 小学校算数文章題における語彙の学年差とその分析 —日本語能力試験（JLPT）と教科書データを基にして—

## Grade-Level Differences in Vocabulary Used in Elementary Math Word Problems —Based on the Japanese Language Proficiency Test (JLPT) and Textbook Data—

梶村 知美  
SUGIMURA Tomomi

### 要旨

本研究では、市販の算数の問題集をもとにテキストマイニングを行い、小学校低学年（1・2年生）と6年生の算数文章題における語彙の特徴を比較した。さらに、日本語能力試験の難易度および教科書における使用状況を示し、学年差を検討した。その結果、低学年では生活場面で頻繁に使用される語が中心であったのに対し、6年生ではN2・N3レベルの語が約4割を占め、「比」「面積」「関係」など抽象的・専門的な語彙が増加し、いわゆる学習言語が増えていた。これらは日本人児童・外国人児童を問わず日本語力には個人差も大きく、文章題の理解を妨げる要因となり得る。算数文章題の読解には、語彙理解が不可欠であり、日本語力に応じた支援の重要性が示唆された。

### Abstract

For this study text mining was conducted on commercially available math workbooks to compare vocabulary used in arithmetic word problems for lower elementary grades (Grades 1-2) and Grade 6. Analysis based on JLPT levels and textbook frequency showed that lower-grade problems mainly contained everyday vocabulary, whereas about 40% of Grade 6 vocabulary corresponded to N2-N3 levels, including abstract and subject-specific terms such as ratio, area, and relationship. These linguistic demands may hinder comprehension not only for non-Japanese students but also Japanese. The findings highlight the need for vocabulary support aligned with students' Japanese proficiency in understanding math word problems for all students.

### はじめに

近年、日本語指導が必要な児童生徒は増加傾向にある。文部科学省が令和7年12月に公表した資料によると公立学校に在籍する外国人児童生徒数は、10年間で約6.2万人増加し、約13.9万人となっており、過去最多を更新している。教科学習に困難を抱える児童が依然として多いことが推測される。特に算数の文章題では、日本人児童であっても語彙力や既有知識の差が問題解決に影響することが指摘されている。今井（2022）は「算数の文章題を、自分にとって解く意味があることだとは思っていないので、数字を使って思いつく演算をし、答えが出せればよいと思っている」ことを指摘している。

算数文章題に用いられる語彙の特徴については、前報、梶村（2025）が小学校低学年（1・2年生）の文章題を対象にテキストマイニングを行い、頻出語彙の多くがN5・N4レベルの生活語彙で構成されていることを明らかにした。低学年では、児童が日常生活の中で触れる機会の多い語彙が中心であり、生活経験に基づいて理解しやすい語が多いことが示されている。そのため、算数の文章題が学習初期においては比較的身近な語彙で構成されていることを意味し、語彙理解が問題を解く上で障壁になりにくいと考えられる。

しかし、学年が進むにつれて、算数の文章題に求められる語彙の性質は徐々に変化していくだろう。学習内容の高度化に伴い、児童が日常生活で触れる機会の少ない語彙や、教科学習に特有の語彙が増えることが予想される。こうした文章題の理解に必要な言語的負荷が低学年から高学年にかけてどのように変化するのか分析し、日本語指導が必要な外国人児童<sup>注1)</sup>への支援の在り方についての一助となれば幸いである。

## 1. これまでの研究

小学校教科書における語彙の特徴を明らかにする研究は、近年さまざまな教科で進められている。河内（2021, 2022）は複数教科の教科書語彙を体系的に分析し、語彙の網羅性や特徴を示している。山本（2023）や山本・川村・鷺見（2023）も、社会科や理科を対象に教科書語彙の特性を明らかにしている。

算数科に関しても、教科書に現れる語彙や数学言語の理解に焦点を当てた研究が行われている。福島・今井（2022）や志水・鈴木（2020）は算数語彙の整理と特徴の把握を試み、志水（2016）は児童の算数語彙理解の実態を調査している。小学校から中学校までの教科書について、他教科と比較して算数・数学科に多く使用され、特有の意味を持つ語について研究した紙本（2023）などがある。

外国人児童における算数学習支援のための教材を作成したものに、（梅田他：2008, 村野他：2013, 西野他：2019）、算数文章題に関する研究では、語彙理解が問題解決に大きく影響することが報告されている。これまでに、算数文章題の解決過程についての調査を行った（岡田・安藤：2002）（安藤：2004）などがある。外国人児童ではないが、大学の留学生への数学教育の中で、数学における日常語としての基本的な意味と数学特有の使い方を「気づかない専門語」として分析した佐藤（2014）がある。

算数文章題に使用される語彙については、特定の学年や単元を対象とした分析は一定数存在するものの、低学年から高学年へと語彙がどのように変化していくのかを縦断的に捉えた研究は多くない。特に、語彙の頻度・難易度・教科書での使用状況といった複数の観点を総合的に比較した研究は限られている。

## 2. 研究の方法と目的

算数文章題にはどのような言葉がよく使用されているのか明らかにするために、主に扱っている市販の問題集のテキストマイニングを行う。相村（2025）の小学1・2年生用と比較するため、調査対象とした小学6年生用の問題集は以下の通りである。

- ・くもんの小学ドリル（株式会社公文出版）
- ・学研の毎日のドリル 文章題（Gakken）
- ・特訓ドリル 文章題・図形（受験研究社）

本研究は、この点に着目し、昨年行った低学年の調査（相村：2025）を踏まえ、6年生の算数文章題をテキストマイニングにより比較することで、語彙の難易度・抽象度・教科書での使用状況の違いを明らかにする。

### 2-1 調査手法について

算数教科書に現れる語彙の特徴を客観的に把握するために、言語解析には、フリーソフトウェア「KH Coder3」Starting 3.Beta.08eを使用した。語彙の出現傾向を可視化することで、算数文章題に使用される言葉の特徴を体系的に捉えることが可能となる。KH Coder は、テキストデータを対象とした計量的分析を統合的に行うことができるツールであり、算数の文章題に含まれる語彙は量が多いため、これを用いることで、大量の語彙データを効率的に処理できる点から、本研究の目的に有効な方法であると判断した。（樋口：2011, 2017, 牛澤：2022）。

次に、日本語能力試験の出題基準をもとに語彙の難易度を判定できるツール「リーディングチュウ太」を用いた。日本語能力試験は本来成人学習者向けに設計されているため、小学生の算数文章題と直接対応するわけではないが、語彙レベルを把握する一つの参考指標として採用した。なお、「リーディングチュウ太」は現行の日本語能力試験とは基準が異なり、旧試験のレベル<sup>注2)</sup>体系をもとに判定が行われている。

現在の日本語能力試験では、N1の難易度は旧試験1級とほぼ同等であり、旧1級よりやや高いレベルまで判定できるとされている。N2・N4・N5は、それぞれ旧試験の2級・3級・4級に概ね対応し、N3は旧2級と3級の中間的な位置づけである。検索結果は現行のNレベルで表示されるため、旧級ではなくN1～N5の表記を採用する。

最後に、「小学校教科書語彙リスト」<sup>注3)</sup>を用いる。算数文章題で使われているものが、子どもたちにとってどれくらい馴染みのある語なのかを知るために用いる。このリストには、教科書にどの語がどの学年で出てくるかがまとめられているため、児童が普段の授業でどの程度その語に触れているかを確認できる。語彙の難しさだけでなく、実際の学習経験との結びつきを把握できるためである。実際「鉄」を検索すると表1のように表示される。本稿では、紙幅の関係上1回も出てこない教科、学年は表から省いた。

表1. 小学校教科書語彙リスト例（鉄）

単位（回）

単語	読み	文法グループ	3年社会	4年社会	5年社会	6年政国	6年歴史	3年理科	4年理科	5年理科	6年理科	4年算数	5年算数	6年算数	総頻度	MeCab
鉄	てつ	名詞	20	3	21	3	3	102	7	50	14	2	8	3	236	MeCab

表1のように、「鉄」は算数では4年～6年合わせても13回しか使用されていないが、3年生の理科での使用回数が102回と突出して多いことが読み取れる。全体をみても理科での使用が多いが、3年と5年の社会でも約20回使用されており、低学年では使用はなかった。算数以外の教科では、3年生から使われている言葉だと分かる。

## 2-2 研究の目的

本研究は、算数文章題に用いられる語彙の特徴を明らかにすることを目的とし、椛村（2025）の低学年（1・2年生）の分析結果を踏まえつつ、6年生の算数文章題に使用されている語彙を検討する。これにより、小学校における算数文章題の語彙が学年の進行に伴ってどのように変化するのかを明らかにするために、以下の3点を研究の目的とする。

- 1、市販の複数の問題集をもとに、6年生の算数文章題で使用される語彙の特徴を抽出し、低学年との違いを検討する。
- 2、頻出語彙と日本語能力試験に基づく語彙難易度との関係を分析し、学年差による語彙難易度の変化を明らかにする。
- 3、抽出された語彙が小学校教科書においてどのように扱われているかを確認し、教科書での使用状況を明らかにする。

## 3. 結果と考察

### 3-1 頻出上位抽出語

KHCoderより抽出された語のうち、使用頻度の高い語彙について考察を行う。本研究では、6年生の文章題においても、未習得漢字が平仮名で表記されている場合があるため、低学年と同様に誤解析を防ぐ目的で、筆者が漢字に統一した分析用ファイルを作成して使用した。

1年生は総抽出語数3,794、異なり語数621、2年生は総抽出語数6,313、異なり語数909であったが、6年生では総抽出語数8,251、異なり語数1,057と学年が上がるにつれ増加していた。6年生の算数文章題出現回数が多かった50語を下記の表2、にまとめる。比較のため小学校1年生、2年生は上位20語を表3に示す。

表2. 抽出語と日本語難易度、教科書使用実態との関係（6年生）

回数順	抽出語	算数文章題	日本語難易度	教科書語彙出現回数
1	長い	228	N5	1,213
2	重い	160	N5	526
3	求める	143	N2N3	668
4	メートル (m)	100	N5	1,387
5	水	94	N5	1,688
6	表す	91	N2N3	990
7	面積	87	N2N3	608
8	比	82	級外	106
9	全部	72	N5	181
10	分ける	66	N2N3	399
11	それぞれ	63	N2N3	597

12	買う	61	N5	300
13	ジュース	57	N2N3	80
14	入れる	55	N5	510
15	横	54	N5	261
15	長方形	54	N2N3	169
17	時間	53	N5	719
18	走る	52	N5	150
19	リットル (l)	51	N2N3	424
20	式	50	N4	772
21	テープ	49	N5	183
22	右	48	N5	462
22	使う	48	N5	2,595
24	図	46	N2N3	711
25	時速	44	N2N3	35
26	道のり	43	級外	136
26	入る	43	N5	333
28	かく	41	N5	2,768
28	量	41	N2N3	650
30	円	40	N5	224
31	牛乳	39	N5	39
31	数	39	N2N3	1,812
33	棒	38	N2N3	203
34	仕事	37	N5	246
34	全体	37	N2N3	308
36	リボン	36	N2N3	158
36	家	36	N5	352
38	食塩	35	N2N3	140
38	分	35	N2N3	399
40	縦	34	N5	263
41	ペンキ	32	N2N3	40
41	代金	32	N2N3	153
43	関係	31	N4	587
43	高い	31	N5	627
43	値	31	N1	155
43	値段	31	N4	142
43	鉄	31	N2N3	236
48	人	30	N5	1,738

48	板	30	N2N3	39
50	グラム (g)	29	N5	369
50	針金	29	N2N3	14
50	速い	29	N5	135

表3. 抽出語と日本語難易度、教科書使用実態との関係 (1・2年生)

学年	回数順	抽出語	算数文章題 出現回数	日本語難易度	教科書語彙 出現回数
1年	1	全部	102	N5	181
	2	子ども	70	N5	317
	3	鉛筆	53	N5	94
	4	本	44	N5	711
	5	色紙	43	級外	74
	6	食べる	41	N5	305
	7	花	38	N5	279
	8	乗る	36	N5	122
	9	赤い	34	N5	38
	9	前	34	N5	459
	9	多い	34	N5	537
	12	今日	31	N5	69
	13	使う	30	N5	2,595
	14	自動車	27	N5	193
	15	バス	25	N5	100
	15	少ない	25	N5	135
	17	入る	23	N5	331
	18	買う	21	N5	300
	19	画用紙	20	級外	6
19	並ぶ	20	N5	103	
2年	1	全部	190	N5	181
	2	入る	104	N5	331
	3	子ども	80	N5	317
	4	本	70	N5	711
	5	長い	68	N5	1,213
	6	買う	62	N5	300
	7	今日	61	N5	69
	8	多い	58	N5	537
	9	色紙	57	級外	74
	10	はじめ	55	N5	357

11	持つ	53	N5	434
11	水	53	N5	21
13	午前	49	N5	109
14	鉛筆	48	N5	94
14	午後	48	N5	131
16	家	46	N5	352
17	乗る	45	N5	122
18	読む	44	N5	1,236
19	リットル (L)	42	N2N3	424
19	使う	42	N5	2,595

梶村（2025）より筆者作成

表2と表3を比較すると、低学年では「子ども」「鉛筆」「花」「乗る」など、生活場面で頻繁に使う語が中心であり、6年生では「面積」「比」「量」「関係」「式」など、算数の概念語・抽象語が多くなる。

語彙の性質が、具体的な生活語彙から、学習内容に密接に関わる専門的語彙へと変化している。「小学校教科書語彙リスト」では、以下のように定義分類されている。

**学習基礎語 1**：5教科の全ての科目で、最低1回は用いられている

**学習基礎語 2**：5教科のうち、いずれか4教科で、最低1回は用いられている語及び複数教科で教科基礎語となるもの

**教科基礎語**：教科ごとに3～6年の全ての学年の教科書で用いられている

**生活基礎語**：教科基礎語とは、性質が多少異なり、特に低学年の教科書で使われている

この定義をもとに表2、表3の頻出語を分類すると、学習基礎語、生活基礎語が占める割合は、1・2年生では90%、6年生では80%であった。

日本語の難易度も、低学年は最も易しいN5中心であるが、6年生では N2・N3の割合が増え、難易度が大きく上昇している。学校などでの学習に必要な言語のことを一般に「学習言語（academic language）」と定義されているが、その学習言語も学年が上がるにつれ、増えていっている。

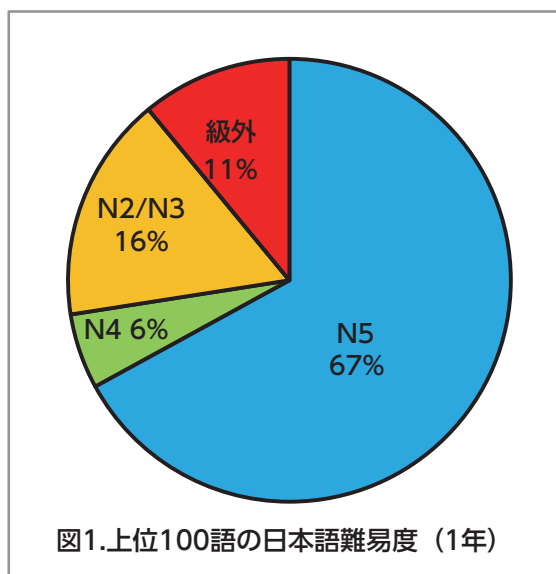
低学年は教科書出現回数が多い語が中心で、児童が日常的に触れている語が多い。6年生では「比」「道のり」「リボン」「ペンキ」など、教科書での出現が少ない語も多く含まれる。「比」は6年生の算数の教科書のみで使用されており、「道のり」も教科書出現回数136回のうち、134回は算数での使用である。6年生の文章題は、日常的に接触経験が少ないことにより理解が妨げられる可能性がある。「長い」「水」「入る」など、低学年では生活語として使われる語が、6年生では 数量比較・単位・割合・濃度など、より抽象的な意味で使用される。語彙そのものは同じでも、意味の抽象度・使用文脈が高度化している。

- |  |
|--|
| 例) 大きいびんに水が800ml入っています。大きいびんには、小さいびんより200ml多く入っているそうです。小さいびんには水が何ml入っていますか。<br>(公文 2年) |
| 例) 食塩と水と1：9の重さの比で混ぜて、食塩水をつくります。水450gに対して、食塩を何g混ぜればよいですか。<br>(公文 6年)                    |

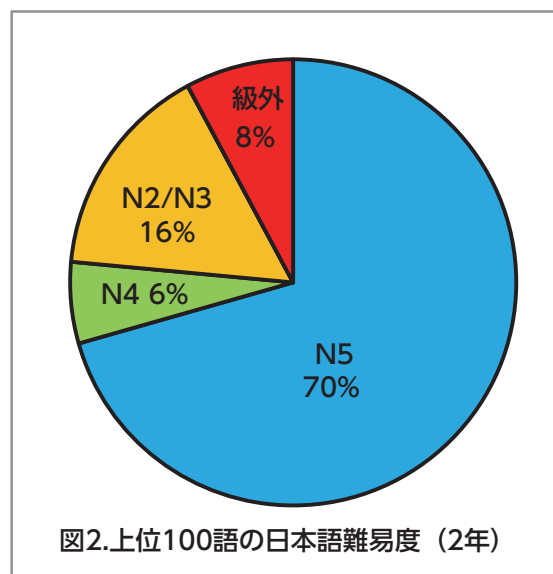
小中学校の教科書をコーパス化したデータでは、小学校後半から、漢語の種類が急激に増え、日常生活ではあまり使われないものもあるので指導上の注意が必要としている（バトラー：2022）。前述の例のように、低学年では、「水をくむ」「水を入れる」など、具体物としての水を扱っているが、6年生になると、「食塩水の濃度」など数学的概念と結びつく。「求める」「表す」「分ける」「全体」「関係」など、算数の論理構造を理解するための語が頻出し、計算力以前に、文章の意味を取るための語彙力が必要となる。

## 3-2 頻出上位100語と日本語難易度

抽出語上位100語を学年別の日本語能力試験の難易度でグラフに表すと下記の通りである。



梶村 (2025) より筆者作成



梶村 (2025) より筆者作成

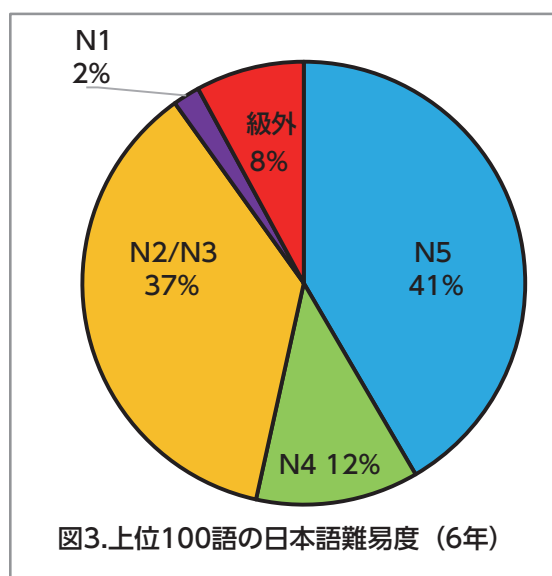


図1、図2に示した通り、低学年では、N5レベルが6割以上を占め、平易な言葉が多用されている。図3の6年生の文章題においてもN5レベルの語彙が占める割合が最も多い。一方、N2・N3レベルの語彙も37%であり、低学年に比べ増加し、語彙の難易度が上がっていることが分かる。これは、文章題の構造が複雑化し、抽象的・関係的な語彙が増えていることを示唆する。表2から明らかなように、「求める」「表す」「面積」などの語は、算数の概念理解に不可欠だが、語彙難易度としては中級以上に分類される。また、級外語彙は、6年生では「比」「道のり」など、算数科特有の語彙であるが、1年生の級外の語彙は「色紙」と「画用紙」であり、語彙の性質が異なる。語彙難易度の指標だけでは測れない学校文化特有の語彙がよく使われていることが分かる。

## 3-3 頻出上位語と教科書における使用状況

表2より教科書語彙リストとの関係を見ると、出現回数が1,000回以上と極めて多いものに「かく」「使う」「数」「人」「水」「メートル」「長い」がある。これらは教科書全体で非常に多く使用され、児童にとって

既習性が高く、理解しやすい語と考えられる。

出現回数が中程度（300～900回程度）の語彙では、「式」「図」「量」「面積」「関係」「重い」「リットル」など、算数の概念語が多く、頻度は高いが、抽象度も高いため、語彙理解が不十分だとつまづきやすい。そのため、外国人児童や語彙力が弱い日本人児童にとっては負荷が大きい。

教科書での使用が少なく、既習性が低い語は文章題に出てくると理解の妨げになり、特に外国人児童にとっては日本語力が問われる。「比」「道のり」などは算数特有の専門語であるが、文章題の理解に直接影響する可能性が高く、確かな理解が必要である。「ペンキ」「リボン」「針金」といった語は日常生活で頻繁に用いられる生活語であるものの、教科書ではほとんど取り上げられない。そのため、外国人児童がこれらの語を理解しているかを確認し、未習得の場合には写真などの視覚的手がかりを用いて理解を促す支援が必要となる。

以下表4で、頻出上位100語のうち日本語の難易度が高いものについて教科書における使用状況をより具体的に分析していく。使用がない学年の教科については表から外した。

表4. 使用頻度・難易度が高い言葉と教科書との関係

日本語 難易度	算数文 章題出 現回数	単語	3年 社会	4年 社会	5年 社会	6年 政国	6年 歴史	3年 理科	4年 理科	5年 理科	6年 理科	2年 算数	3年 算数	4年 算数	5年 算数	6年 算数	2年 国語	3年 国語	4年 国語	5年 国語	6年 国語	総頻度
級外	82	比														106						106
級外	43	道のり			2								19	4	76	35						136
N1	31	値			2						5					148						155
級外	25	人数	2	3	4	6	7					3	72	29	51	22			3		3	205
級外	21	水槽	4		1					7	9	2	12	6	6	12	1		1			61
級外	18	対称														124						124
級外	17	粘土			1		1	19		1	4	9	2						7			44
N1	16	所持																				0
級外	15	三角形							2			28	33	22	150	62	1					298
級外	15	底辺													47	16					1	64

表4に示した言葉は生活科では使用がなかった。算数でのみ使われている言葉に「比」「対称」「底辺」がある。さらに「道のり」「値」「三角形」も使用回数のほとんどは算数であり、1、2年生の低学年では使用されていなかった。教科書の出現状況からみても算数以外の教科ではほとんどなく、算数に特有の専門語と言えよう。これらの語は、児童が算数の学習場面で初めて出会う語であり、日常生活での既習性が低く、学年が上がるにつれて専門語が増していることがわかる。そのため、これらの言葉が新しく提示される場面で、児童がその意味や使われ方を正確に理解できているかどうか、後の学習に大きく影響すると考えられる。

特に「比」や「底辺」のように、概念そのものが抽象的で、日常語との意味のつながりが弱い語では日本人、外国人共通して、導入時の理解の正確性が文章題の読解や問題解決に直結する。日本人児童であっても、算数専門語は日常語とは意味の広がり異なるため、誤解したまま学習が進む可能性がある。バトラー（2022）では、「教科学習の支障になりえるのは学習語と呼ばれるタイプの語彙」としている。バトラーの専門語と学習語定義を以下の表5にまとめる。

表5. 専門語と学習語

専門語	学習語
教科限定で使われるのが普通。専門語は、教科書にもきちんと定義がされていたり、先生も授業の中で意味を丁寧に説明する。	教科学習で重要な役割を果たし、教科にまたがって使用されるが、子どもの日常生活ではあまり馴染みがないのにも関わらず、児童生徒が当然知っているものとして、教科書や授業中にとくに定義されることがあまりない。第2言語学習児童生徒にとっては、学習する機会を逃しやすいことなどから、特に習得が難しくなりがちなタイプの語。
例) 光合成、因数分解	例) 比較、分析

算数でのみ頻出している「比」や「対称」などは、しっかり意味を把握して学習を進めていくことが重要である。一方、学習語は、教師にとって最も見落とされやすい語彙領域である。専門語と学習語のいずれも、意図的かつ計画的に指導することが不可欠である。特に外国人児童生徒にとっては、両者のバランスの取れた語彙支援が、学習の基盤を支える重要な要素となる得る。

「粘土」は3年生理科で最も多く使用されており、高学年では0回であった。「所持」はどの教科書でも使用されていない。

以上のことから、日本人児童・外国人児童を問わず、概念理解と語彙理解を結びつけた支援が必要であると考える。

### 3-4 頻出上位50語(6年)と共起ネットワーク

6年生の頻出上位50語について、図4には、表2で抽出した頻出語を中心とした共起ネットワークを示す。ノードの大きさは語の出現頻度、線の太さは共起の強さを示す。抽出語は名詞・動詞・形容詞・形容動詞・副詞とし、機能語は除外した。また、頻度が極端に低い語を除外するため、最小出現数を20、最小文書数を1と設定した。

共起関係は「語-語」のペアを対象とし、段落内での共出現を基準として定義した。共起係数にはJaccardを用い、係数0.2以上かつ上位50の語ペアを描画対象とした。

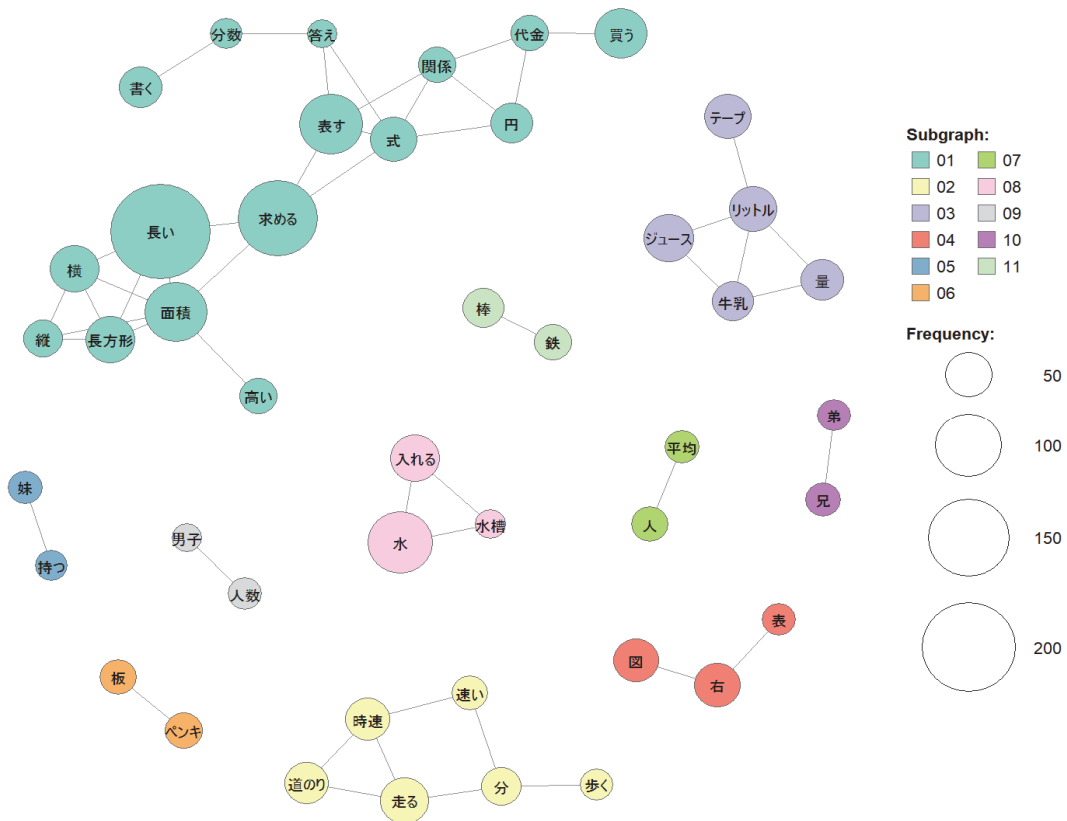


図4. 6年生文章題における頻出語の共起ネットワーク

図4に示す共起ネットワークでは、Subgraph01は、図形・面積・式に関する語群が中心であり、Subgraph02は時間・距離・移動に関する語群、Subgraph03では、「ジュース」「リットル」「牛乳」「テープ」など量や容器に関する語群で、生活に近い具体物語群である。このように、文章題のテーマごとに語彙がまとまりを持って使われていることがわかる。01の語群は抽象度が高く算数の専門語も多く、外国人児童にとって負荷が大きく、反対に03の語群は生活語が多いため、言葉による負担は比較的少ないと考えられる。

#### 4. 結論

本研究では、市販の算数文章題の問題集を対象にテキストマイニングを行い、低学年（1・2年生）と6年生の語彙の特徴を比較することで、学年進行に伴う語彙負荷の変化を明らかにした。分析の結果算数文章題における語彙は、低学年では生活場面に密着した具体的な言葉が中心であるのに対し、高学年では算数の概念理解に不可欠な抽象語・算数の専門用語が大幅に増加することが示された。特に低学年ではN4・N5レベルが全体の7割以上と中心であったが、6年生では、語彙難易度がN2・N3レベルに分類される語が約4割を占め、学年が上がると難易度も高くなっていることが明らかとなった。

また、教科書語彙リストによる分析により、6年生の文章題には、教科書での出現頻度が低く、児童が日常的に触れる機会の少ない語が増えていることが検証により示された。「比」「道のり」「対称」「底辺」などの語は算数特有の専門語であり、他教科ではほとんど使用されないため、児童が算数の学習場面で初めて学ぶ言葉であるが、これらは、導入時の理解が不十分なまま学習が進むと、文章題の読解や問題解決に直接的な影響を及ぼす可能性が高い。

さらに、同じ言葉であっても学年が上がると、「水」「長い」「入る」などは、低学年の算数文章題では、生活語として問題に使用されていたが、高学年では数量比較・割合・濃度など、数学的概念と結びついた抽象的な意味で使用されていた。言葉そのものは知っていても、使用文脈が高度化することで理解が難しくなる場合がある。算数文章題の指導においては、専門語と学習語の双方を適切に扱う必要がある。特に外国人児童にとっては、日本語力が算数の学習全体を支える基盤となるため、言葉の支援の充実が学習保障の観点から不可欠である。

最後に、本研究は市販の問題集を対象とした分析であり、教科書本文や授業実践における語彙使用の実態までは扱っていないが、本研究の成果が、日本語力に応じた学習支援の在り方を考える際の参考となれば幸いである。

注1) 外国人児童とは、国籍関係なく外国にルーツを持つ子どもたち全般をさす。両親のどちらかが外国人だけでなく、親や祖父母が外国出身である、日本生まれの子どもたちも含まれる。

注2) 以下は語彙分類の補足表である。

レベル	旧日本語能力試験出題基準 概要
1級	高度の文法・漢字（2,000字程度）・語彙（10,000語程度）を習得し、社会生活をする上で必要な、総合的な日本語能力（日本語を900時間程度学習したレベル）
2級	やや高度の文法・漢字（1,000字程度）・語彙（6,000語程度）を習得し、一般的なことについて、会話ができ、読み書きできる能力（日本語を600時間程度学習し、中級日本語コースを修了したレベル）
3級	基本的な文法・漢字（300字程度）・語彙（1,500語程度）を習得し、日常生活に役立つ会話ができ、簡単な文章が読み書きできる能力（日本語を300時間程度学習し、初級日本語コースを修了したレベル）
4級	初歩的な文法・漢字（100字程度）・語彙（800語程度）を習得し、簡単な会話ができ、平易な文、又は短い文章が読み書きできる能力（日本語を150時間程度学習し、初級日本語コース前半を修了したレベル）

出典：旧日本語能力試験出題基準を参考に作成

注3) 「小学校教科書語彙リスト」は下記のように説明してある（山本：2024）。

小学校全学年、全教科（生活科、社会科、算数科、理科、国語科）の最新の教科書本文を電子データ化し、MeCab-Unidic（短単位）を用いて形態素解析を行い、教科書で用いられている語（接辞を含む。ただし、助詞・助動詞・数詞・記号類は除外）を抽出。さらに、教科書においては語を組み合わせ用いられているものもあるため、実際に使われている形でリスト化できるよう語を組み合わせた複合語相当表現（以下複合語）を調査した。このような二段階を経て、形態素解析で抽出された語と、語を組み合わせた複合語が、どの学年、どの教科で使用されているかがわかるもの

## 引用文献

- 安藤志保 (2004) 「外国人児童・生徒に対する教科学習支援--算数文章題解決調査を基にして」『三重大学留学生センター紀要』6号、pp.71-81、三重大学
- 今井むつみ他 (2022) 『算数文章題が解けない子どもたち』、岩波書店
- 牛澤賢二 (2022) 『やってみよう テキストマイニング』、朝倉書店
- 梅田恭子・山田果林・野崎浩成 (2008) 「算数文章題の解決過程に着目した外国人・日本人児童のためのマルチメディア教材の開発」日本教育工学会研究報告集8-1、pp.31-38
- 岡田安代・安藤志保 (2002) 「外国人児童の算数文章題の解決過程」『愛知教育大学教育実践総合センター紀要』5巻、pp.123-129、愛知教育大学教育実践総合センター
- 学研プラス (2020) 『学研の毎日のドリル 小学1年文章題』、学研プラス
- 学研プラス (2020) 『学研の毎日のドリル 小学2年文章題』、学研プラス
- 学研プラス (2020) 『学研の毎日のドリル 小学6年文章題』、学研プラス
- 紙本裕一 (2023) 「算数・数学科教科書の文章題において 算数・数学特有の意味を持つ語は存在するのか?」『数学教育学会誌』64号、pp.47-56、数学教育学会
- 河内昭浩 (2021) 「小学校教科書語彙の研究」『群馬大学教育学部紀要人文・社会科学編』、第70巻、pp.39-49、群馬大学共同教育学部
- 河内昭浩 (2022) 「小学校教科書語彙の研究 (2)」『群馬大学教育学部紀要人文・社会科学編』、第71巻、pp.39-49、群馬大学共同教育学部
- 佐藤宏孝 (2014) 「数学において特別な意味を有する動詞について」『東京外国語大学留学生日本語教育センター論集』40、pp. 153-160、東京外国語大学留学生日本語教育センター
- 志水廣 (2016) 「小学校高学年児童の算数語彙力の調査研究」『愛知教育大学教職キャリアセンター紀要』、1巻、pp.27-33、愛知教育大学
- 志水廣・鈴木由里子 (2020) 「保育園児童を対象とした算数の語彙調査研究」『愛知教育大学研究報告. 教育学編』第69巻pp.183-191、愛知教育大学
- 志村直人 (2022) 『小学ドリル 1年生文しょうだい』、くもん出版
- 志村直人 (2022) 『小学ドリル 2年生文しょうだい』、くもん出版
- 志村直人 (2023) 『小学ドリル 6年生文章題』、くもん出版
- 相村知美 (2025) 「低学年の算数文章題における語彙の特徴とその分析—日本語能力試験と教科書との比較—」『基盤教育紀要』、第5号、pp.286-297、山口県立大学
- 総合学習指導研究会 (2018) 『小1/特訓ドリル 文章題・図形』、受験研究社
- 総合学習指導研究会 (2018) 『小2/特訓ドリル 文章題・図形』、受験研究社
- 総合学習指導研究会 (2018) 『小6/特訓ドリル 文章題・図形』、受験研究社
- 西野七海・江草遼平・青山和裕・辻宏子 (2019) 「外国人児童の算数学習支援のためのリソースに関する研究」『日本科学教育学会研究会研究報告』34巻3号、pp.219-222、日本科学教育学会
- 樋口耕一 (2011) 「計量テキスト分析の提案と必要なソフトウェアの開発」『ソシオロジ』55 (3)、pp.102-108、社会学研究会
- 樋口耕一 (2017) 「言語研究の分野におけるKH Coder 活用の可能性」『軽量国語学』31 巻1 号、pp.36-45、軽量国語学会
- バトラー後藤裕子 (2022) 「第6章 教科学習に必要な言語力について考える」西川朋美 (編) 『外国につながる子どもの日本語教育』くろしお出版
- 福島 (浦田) 貴子・今井亜湖 (2022) 「日本語指導が必要な児童が授業に参加するために必要な語彙の検討」『日本教育工学会論文誌』46巻 (Suppl.)、pp.77-80、日本教育工学会
- 村野良子・藤川美穂 (2013) 「外国人児童の算数学習支援のためのアニメーション教材の開発」『学習院大学計算機センター年報』33号、pp.122-127、学習院大学計算機センター
- 山本裕子・川村よし子・鷲見幸美 (2024) 「WEB版小学校教科書語彙リストの公開—学習支援での活用に向けて」『2024年度日本語教育学会春季大会予稿集』、pp.222-227、日本語教育学会
- 山本裕子 (2023) 「小学校社会科教科書の語彙はどのようなものか:教科書語彙の特徴の抽出に向けて」『愛知淑徳大学論集. 交流文化学部篇』pp.1-13、愛知淑徳大学交流文化学部
- 山本裕子・川村よし子・鷲見幸美 (2023) 「小学校社会科および理科の教科書語彙の特徴」『日本語教育方法

小学校算数文章題における語彙の学年差とその分析—日本語能力試験（JLPT）と教科書データを基にして—

研究会誌』、29巻2号p.6-7、日本語教育方法研究会

#### 引用サイト

旧日本語能力試験出題基準

<https://www.jlpt.jp/about/pdf/comparison01.pdf>（2024年9月28日参照）

小学校教科書語彙リスト <https://shogakugoi.nihongo-de.com/>

（2025年12月31日参照）

文部科学省「外国人児童生徒への日本語指導体制について」[https://www.chisou.go.jp/tiiki/kokusentoc\\_wg/r7/pdf/251211\\_shiryuu\\_1\\_4.pdf](https://www.chisou.go.jp/tiiki/kokusentoc_wg/r7/pdf/251211_shiryuu_1_4.pdf)（2026年1月1日参照）

リーディングチュウ太

<https://chuta.cegloc.tsukuba.ac.jp/>（2026年1月1日参照）

#### 付記

本研究は、科学研究費助成事業（科研費）「課題番号：JP24K22698」の助成を受けて実施したものである。