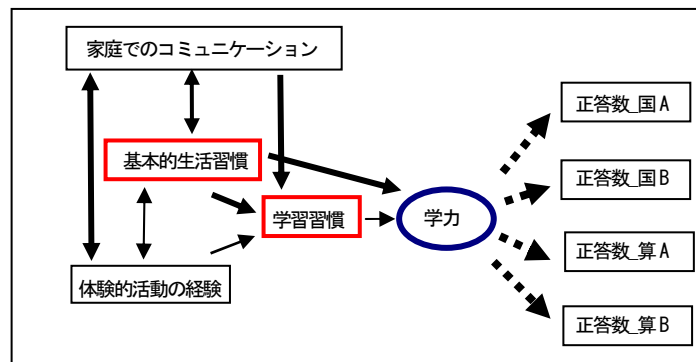


## 児童生徒の生活の諸側面等に関する分析（案）

### 要約

- ① 重回帰分析<sup>1</sup>を行い、学力との関係が強い項目を探求した。
  - ・ 全体として、児童生徒自身の生活習慣や学習に対する姿勢と学力の関係が強い傾向が見られる。
  - ・ 小学校では、「普段の授業で自分の考えを発表する機会が与えられていると思う」が最も学力との関係が強い項目である。
  - ・ 中学校では、国語では「読書が好き」、数学では「数学の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考える」が最も学力との関係が強い項目である。
- ② 児童生徒の家庭生活や家庭学習に関する項目と学力との関係を探求するため、共分散構造分析を行った。
  - ・ 下記のような図が描かれ、学力には基本的な生活習慣と家庭での学習習慣が影響しており、学習習慣には家庭でのコミュニケーションが影響していることが明らかになった。このことは、学力向上には基本的な生活習慣と学習習慣の確立が重要であることを示唆している。



### I. 分析内容

全国学力・学習状況調査では、国語及び算数・数学について、基本的な知識・技能の定着を見る主として「知識」に関する問題と、知識・技能等を実生活の様々な場面に活用する能力を見る主として「活用」に関する問題を「教科に関する調査」として出題している。また、児童生徒の生活習慣や学習環境等に関する質問紙調査（児童生徒質問紙と学校質問紙）を実施している。

児童生徒の学力には、学校の教育条件や指導方法以外にも、児童生徒自身の生活・学習習慣、地域の特性などの要因が複雑な構造で影響を与えていると考えられる。児童生徒の学力を規定する要因を明らかにするためには、単に質問紙の各質問項目と学力の関係を検討するだけでは不十分である。

このため、本分析では、学力を国語と算数・数学の正答数としてとらえる。その上で、学校および児童生徒の質問紙調査から得られたデータを用いて、各問題区分の正答数を基準変数とする重回帰分析を行い、学力との関係が強い項目を探求する分析を行う。

重回帰分析を行う理由は、質問紙項目のそれぞれと学力が独立してどのくらいの関係を持っているかを明らかにするためである。例えば、A という項目、B という項目がそれぞれ学力と関係が見られたとする。しかし、これだけでは A と B のどちらが真に学力と関係しているのかは分からない。重回帰分析は、他

の項目と学力との間の関係を考慮した場合に、ある項目と学力の関係がどのくらいあるのかを明らかにする統計分析の手法である。重回帰分析を行うことで、ある項目が、他の項目と学力の関係を考慮した上で、どの程度学力との関係が強いのかを明らかにすることができる。

本分析では、重回帰分析を用い、児童生徒の生活・学習習慣や、学習への関心・意欲・態度、さらに学校における学習指導や学校運営が、それぞれ独立して学力とどのくらい関係しているのかを明らかにする。

さらに、重回帰分析で学力との強い関係が見られた領域の項目を用いて共分散構造分析を行い、児童生徒の家庭での生活や学習が学力につながる構造の解明を試みた。

## II. 分析方法

本分析は、調査対象の学校・児童生徒全体を鳥瞰し、学力と関係の強い項目を探求することを目的とするため、公立学校に限定せず、集計対象となった国公立学校の児童生徒全員のデータを用いた。重回帰分析の基準変数には、国語 A、国語 B、算数・数学 A、算数・数学 B それぞれの正答数を用いた。独立変数には、児童生徒質問紙の 75 項目の質問と、学校質問紙の 97 項目の質問を用いた。

まず、児童生徒質問紙の項目を、「家庭での学習・生活」、「学校や授業への興味関心」、「自尊感情・規範意識」という 3 つの領域に、学校質問紙の項目を、「学校」、「教科指導」、「学力向上に向けた試み」、「学校経営」という 4 つの領域に分類した。その上で、それぞれの領域ごとに重回帰分析を行い、国語 A、国語 B、算数・数学 A、算数・数学 B それぞれの正答数との関係の強弱を把握した。

この領域別の分析結果を元に、偏回帰係数の符号<sup>2・3</sup>・標準化係数<sup>4</sup>・t 値<sup>5</sup>・多重共線性<sup>6</sup>や、8 月に公開された平成 19 年度調査の分析結果も考慮しつつ、児童生徒質問紙と学校質問紙の両方の項目を用いた総合モデルを構築した。総合モデルの構築にあたっては、平成 19 年度のモデルと対比しやすくするために、領域を再編した。児童生徒質問紙の項目は、「生活・学習習慣」、「関心・意欲」、「授業」の 3 つの領域に、学校質問紙の項目は、「学校の状況」、「学校の取組」、「学習指導」の 3 つの領域に再編成した。

### Ⅲ. 分析結果

分析の結果得られた総合モデルが表1から表4である。なお、表中の空欄は、関係が弱いため分析の途中で除外した変数である。

表1 重回帰分析の結果（小学校・国語）

		小学校国語 A			小学校国語 B				
		偏回帰係数	標準化係数	t 値	偏回帰係数	標準化係数	t 値		
		(定数)	-1.454		-4.356				
児童質問紙	生活・学習習慣	朝食を毎日食べていますか	0.633	0.084	98.9	0.381	0.063	73.3	
		学校に持って行くものを、前日か、その日の朝に確かめていますか	0.354	0.074	83.0	0.322	0.084	93.2	
		普段(月～金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、テレビやビデオ・DVDを見たり、聞いたりしますか				0.094	0.040	45.4	
		普段(月～金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、テレビゲームをしますか	-0.241	-0.083	-96.4	-0.226	-0.098	-108.9	
		学校の授業時間以外に、普段(月～金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、勉強をしますか	0.090	0.030	26.2	0.048	0.020	17.3	
		土曜日や日曜日など学校が休みの日に、1日当たりどれくらいの時間、勉強をしますか	0.239	0.080	74.0	0.189	0.079	71.8	
		学習塾で高度な内容を勉強している	0.715	0.085	90.0	0.444	0.066	68.9	
		家で学校の宿題をしていますか	0.796	0.113	127.0	0.574	0.102	113.1	
	欲・関心・態度	国語の勉強は好きですか	0.262	0.066	70.3	0.120	0.037	39.6	
		読書は好きですか	0.338	0.088	99.6	0.322	0.105	117.0	
	授業	普段の授業で自分の考えを発表する機会が与えられていると思いますか	0.743	0.160	182.8	0.584	0.157	177.2	
		国語の授業で文章を読むとき、段落や話のまとまりごとに内容を理解しながら読んでいますか	0.306	0.069	73.1	0.291	0.082	85.7	
	学校質問紙	学校の状況	第6学年の学級数(特別支援学級を除く)	0.057	0.019	23.0	0.048	0.020	23.9
			児童は、熱意をもって勉強していると思いますか	0.184	0.025	24.0	0.142	0.024	22.8
児童は、授業中の私語が少なく、落ち着いていると思いますか			0.102	0.016	15.8	0.095	0.019	18.1	
第6学年の児童のうち、就学援助を受けている児童の割合			-0.124	-0.042	-50.1	-0.087	-0.037	-43.4	
第6学年の児童のうち、日本語指導が必要な児童の割合			-0.068	-0.015	-17.8				
学校の取組		博物館や科学館、図書館を利用した授業を行いましたか				0.037	0.009	10.7	
		国語の指導として、授業の内容と関連させて、調べさせたり、発展的に考えさせたりするために家庭学習の課題を与えていましたか	0.064	0.012	13.1	0.046	0.010	11.6	
		学校の教育活動の情報について、ホームページを開設して情報提供を行っていますか	0.202	0.019	22.5	0.190	0.022	26.0	
指導		国語の指導として、発展的な学習の指導を行いましたか	0.079	0.013	14.6	0.050	0.010	11.4	
		R <sup>2</sup> 7	0.228		0.206				

表2 重回帰分析の結果（小学校・算数）

		小学校算数A			小学校算数B			
		偏回帰 係数	標準化 係数	t 値	偏回帰 係数	標準化 係数	t 値	
		(定数)	0.163			-3.359		
児童質問紙	生活・ 学習習慣	朝食を毎日食べていますか	0.646	0.091	108.9	0.417	0.072	83.9
		学校に持って行くものを、前日か、その日の朝に 確かめていますか	0.224	0.050	57.3	0.223	0.061	68.1
		土曜日や日曜日など学校が休みの日に、1日当 たりどれくらいの時間、勉強をしますか	0.259	0.093	102.8	0.214	0.094	101.3
		学習塾で高度な内容を勉強している	0.812	0.103	116.8	0.392	0.061	67.3
		家で学校の宿題をしていますか	0.761	0.115	131.6	0.404	0.075	83.4
	関心・ 態度	算数の勉強は好きですか	0.615	0.177	182.5	0.397	0.141	140.7
		普通段の授業で自分の考えを発表する機会が与えら れていると思いますか	0.555	0.127	146.0	0.515	0.145	161.7
	授業	算数の問題の解き方が分からないときは、あきら めずにいろいろな方法を考えますか	0.243	0.059	57.2	0.231	0.069	65.0
		算数の授業で公式やきまりを習うとき、そのわけ を理解するようにしていますか	0.394	0.093	94.9	0.308	0.089	88.5
		第6学年の学級数(特別支援学級を除く)	0.030	0.011	13.0	0.060	0.027	31.4
学校 の 状 況	児童は、熱意をもって勉強していると思いますか	0.157	0.022	22.2	0.131	0.023	22.0	
	児童は、授業中の私語が少なく、落ち着いてい ると思いますか	0.121	0.020	20.3	0.067	0.014	13.4	
	第6学年の児童のうち、就学援助を受けている児 童の割合	-0.103	-0.037	-44.7	-0.077	-0.034	-40.2	
	第6学年の児童のうち、日本語指導が必要な児童 の割合	-0.067	-0.015	-18.7				
	博物館や科学館、図書館を利用した授業を行いま したか				0.051	0.013	15.5	
学校 の 取 組	学校の教育活動の情報について、ホームページを 開設して情報提供を行っていますか	0.146	0.014	17.5	0.222	0.027	31.8	
	算数の指導として、発展的な学習の指導を行いま したか	0.126	0.024	29.2	0.076	0.018	20.7	
		R <sup>2</sup>	0.248			0.203		

表3 重回帰分析の結果（中学校・国語）

		中学校国語A			中学校国語B				
		偏回帰 係数	標準化 係数	t 値	偏回帰 係数	標準化 係数	t 値		
		(定数)	12.584			0.577			
生徒質問紙	生活・学習習慣	朝食を毎日食べていますか	0.770	0.091	99.7	0.314	0.084	91.7	
		学校に持って行くものを、前日か、その日の朝に確かめていますか	0.437	0.069	70.6	0.156	0.056	57.0	
		普段(月～金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、テレビやビデオ・DVDを見たり、聞いたりしますか	-0.226	-0.052	-56.7	-0.117	-0.061	-66.0	
		普段(月～金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、テレビゲームをしますか	-0.370	-0.092	-100.8	-0.113	-0.064	-69.7	
		土曜日や日曜日など学校が休みの日に、1日当たりどれくらいの時間、勉強をしますか	0.042	0.010	10.0	0.021	0.012	11.3	
		学習塾で高度な内容を勉強している	1.176	0.103	112.2	0.432	0.086	93.2	
		家で学校の宿題をしていますか	0.422	0.066	63.7	0.159	0.056	54.0	
	欲関心・態度	国語の勉強は好きですか	0.141	0.024	24.5				
		読書は好きですか	0.695	0.130	137.2	0.360	0.153	163.1	
	授業	普段の授業で自分の考えを発表する機会が与えられていると思いますか	0.431	0.065	70.6	0.156	0.054	57.6	
		テストで間違えた問題について、間違えたところを後で勉強していますか	0.354	0.059	56.7	0.176	0.066	63.6	
		国語の授業で文章を読むとき、段落や話のまとまりごとに内容を理解しながら読んでいますか	0.770	0.121	117.5	0.377	0.134	134.8	
	学校質問紙	学校の状況	生徒は、熱意をもって勉強していると思いますか	0.451	0.046	48.7	0.161	0.037	32.7
			生徒は、授業中の私語が少なく、落ち着いていると思いますか				0.049	0.013	11.5
第3学年の生徒のうち、就学援助を受けている生徒の割合			-0.284	-0.062	-67.6	-0.130	-0.064	-69.0	
第3学年の生徒のうち、日本語指導が必要な生徒の割合			-0.133	-0.018	-20.7	-0.032	-0.010	-11.3	
学校の取組		博物館や科学館、図書館を利用した授業を行いましたか	0.124	0.017	19.0	0.053	0.017	18.4	
		国語指導として、授業の内容と関連させて、調べさせたり、発展的に考えさせたりするために家庭学習の課題を与えていましたか	0.114	0.015	16.3	0.048	0.015	15.4	
		学校の教育活動の情報について、ホームページを開設して情報提供を行っていますか	0.279	0.019	21.7	0.163	0.026	28.6	
学習指導		生徒の様々な考えを引き出したり、思考を深めたりするような発問や指導をしていますか				0.053	0.011	11.6	
		国語の指導として、発展的な学習の指導を行いましたか	0.163	0.020	21.0	0.069	0.019	19.9	
R <sup>2</sup>		0.202			0.191				

表4 重回帰分析の結果（中学校・数学）

			中学校数学A			中学校数学B		
			偏回帰 係数	標準化 係数	t 値	偏回帰 係数	標準化 係数	t 値
		(定数)	-5.806			-3.434		
生徒質問紙	生活・ 学習習慣	朝食を毎日食べていますか	1.575	0.118	138.6	0.558	0.101	113.6
		学校に持って行くものを、前日か、その日の朝に 確かめていますか	0.595	0.060	66.0	0.275	0.066	70.4
		土曜日や日曜日など学校が休みの日に、1日当 たりどれくらいの時間、勉強をしますか	0.436	0.067	72.4	0.131	0.048	50.3
		学習塾で高度な内容を勉強している	3.146	0.174	201.5	0.849	0.114	125.7
		家で学校の宿題をしていますか	0.882	0.087	91.6	0.340	0.082	81.7
	欲関心・ 態度	数学の勉強は好きですか	1.243	0.152	149.9	0.362	0.107	100.8
	授業	普通の授業で自分の考えを発表する機会が与えら れていると思いますか	0.500	0.048	55.6	0.197	0.046	50.7
		数学の問題の解き方が分からないときは、あきら めずにいろいろな方法を考えますか	1.282	0.135	124.5	0.558	0.142	125.3
		数学の授業で公式やきまりを習うとき、その根拠 を理解するようにしていますか	0.901	0.094	92.0	0.383	0.096	90.5
	学校質問紙	学校の 状況	生徒は、熱意をもって勉強していると思いますか	0.811	0.052	50.2	0.321	0.050
生徒は、授業中の私語が少なく、落ち着いてい ると思いますか			0.243	0.018	17.4	0.116	0.020	19.0
第3学年の生徒のうち、就学援助を受けている生 徒の割合			-0.505	-0.070	-81.0	-0.232	-0.078	-85.6
第3学年の生徒のうち、日本語指導が必要な生徒 の割合			-0.184	-0.016	-19.4	-0.056	-0.012	-13.6
学校の 取組		博物館や科学館、図書館を利用した授業を行いま したか	0.191	0.016	19.7	0.082	0.017	19.5
		数学の指導として、家庭学習の課題(宿題)を与え ましたか	0.338	0.025	28.3	0.080	0.014	15.4
		数学の指導として、授業の内容と関連させて、調 べさせたり、発展的に考えさせたりするために家 庭学習の課題を与えていましたか	0.145	0.012	13.9	0.062	0.013	13.7
		学校の教育活動の情報について、ホームページを 開設して情報提供を行っていますか	0.665	0.029	35.0	0.275	0.029	33.4
学習 指導	生徒の様々な考えを引き出したり、思考を深め たりするような発問や指導をしていますか				0.083	0.012	12.6	
	数学の指導として、発展的な学習の指導を行いま したか	0.311	0.025	27.6	0.124	0.024	25.3	
R <sup>2</sup>			0.304			0.236		

上記表1から表4の結果を表5に要約した。質問紙項目間で正答数との関係の強さを比較するため、標準化係数の一覧を示している。この表の縦列の数値を比較することで、各教科の正答数との関係の強さを項目間で比較することができる。数値が大きい項目ほど、その教科の正答数に強く関係している項目である。

表5 重回帰分析の結果の要約（標準化係数の一覧）

		小学校				中学校				
		国語A	国語B	算数A	算数B	国語A	国語B	数学A	数学B	
児童生徒質問紙	生活・学習習慣	朝食を毎日食べていますか	0.084	0.063	0.091	0.072	0.091	0.084	0.118	0.101
		学校に持って行くものを、前日か、その日の朝に確かめていますか	0.074	0.084	0.050	0.061	0.069	0.056	0.060	0.066
		普段(月～金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、テレビやビデオ・DVDを見たり、聞いたりしますか		0.040			-0.052	-0.061		
		普段(月～金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、テレビゲームをしますか	-0.083	-0.098			-0.092	-0.064		
		学校の授業時間以外に、普段(月～金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、勉強をしますか	0.03	0.020						
		土曜日や日曜日など学校が休みの日に、1日当たりどれくらいの時間、勉強をしますか	0.08	0.079	0.093	0.094	0.010	0.012	0.067	0.048
		学習塾で高度な内容を勉強している	0.085	0.066	0.103	0.061	0.103	0.086	0.174	0.114
		家で学校の宿題をしていますか	0.113	0.102	0.115	0.075	0.066	0.056	0.087	0.082
	欲・関心・態度	国語の勉強は好きですか	0.066	0.037	—	—	0.024	—	—	—
		算数・数学の勉強は好きですか	—	—	0.177	0.141	—	—	0.152	0.107
		読書は好きですか	0.088	0.105			0.130	0.153		
		普段の授業で自分の考えを発表する機会が与えられていると思いますか(H20新規項目)	0.160	0.157	0.127	0.145	0.065	0.054	0.048	0.046
	授業	テストで間違えた問題について、間違えたところを後で勉強していますか(H20新規項目)					0.059	0.066		
		国語の授業で文章を読むとき、段落や話のまとまりごとに内容を理解しながら読んでいますか(H20新規項目)	0.069	0.082	—	—	0.121	0.134	—	—
		算数・数学の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考えますか	—	—	0.059	0.069	—	—	0.135	0.142
		算数・数学の授業で公式やきまりを習うとき、そのわけを理解するようにしていますか(H20新規項目)	—	—	0.093	0.089	—	—	0.094	0.096
		第6/3学年の学級数(特別支援学級を除く)	0.019	0.020	0.011	0.027				
		学校質問紙	学校の状況	児童生徒は、熱意をもって勉強していると思いますか	0.025	0.024	0.022	0.023	0.046	0.037
児童生徒は、授業中の私語が少なく、落ち着いていると思いますか	0.016			0.019	0.020	0.014		0.013	0.018	0.020
就学援助を受けている児童生徒の割合	-0.042			-0.037	-0.037	-0.034	-0.062	-0.064	-0.070	-0.078
日本語指導が必要な児童生徒の割合	-0.015				-0.015		-0.018	-0.010	-0.016	-0.012
博物館や科学館、図書館を利用した授業を行いましたか				0.009		0.013	0.017	0.017	0.016	0.017
学校の取組	国語の指導として、授業の内容と関連させて、調べさせたり、発展的に考えさせたりするために家庭学習の課題を与えていましたか(H20新規項目)		0.012	0.010	—	—	0.015	0.015	—	—
	算数・数学の指導として、家庭学習の課題(宿題)を与えましたか		—	—			—	—	0.025	0.014
	算数・数学の指導として、授業の内容と関連させて、調べさせたり、発展的に考えさせたりするために家庭学習の課題を与えていましたか(H20新規項目)		—	—			—	—	0.012	0.013
	学校の教育活動の情報について、ホームページを開設して情報提供を行っていますか		0.019	0.022	0.014	0.027	0.019	0.026	0.029	0.029
	児童生徒の様々な考えを引き出したり、思考を深めたりするような発問や指導をしていますか(H20新規項目)							0.011		0.012
学習指導	国語の指導として、発展的な学習の指導を行いましたか		0.013	0.010	—	—	0.020	0.019	—	—
	算数・数学の指導として、発展的な学習の指導を行いましたか		—	—	0.024	0.018	—	—	0.025	0.024

※縦列の数値を比較することで、各教科の正答数との関係の強さを項目間で比較することができる。数値が大きいほど関係が強い。

※各教科ごとで絶対値の大きい標準化係数、上位5つに着色している。

※空欄は関係が弱いため分析の途中で除外した変数で、「—」は基準変数と教科が違うため、分析に含めなかった変数である。

## 1. 全体的な傾向

全体として、児童生徒質問紙の『生活・学習習慣』、『関心・意欲・態度』、『授業』の領域に係数の大きい項目が多く、児童生徒の学力には、家庭での生活・学習習慣や学習意欲が大きく関係していることが分かる。この傾向は平成19年度の分析と同様の傾向である。

最も学力との関係が強い項目は、小学校では「普段の授業で自分の考えを発表する機会が与えられていると思う」であり、中学校の国語では、「読書が好き」、数学では、「数学の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考える」であった。

以下、小学校と中学校、A問題とB問題のいずれにも共通して、正答数と大きな関係がみられた項目を取り上げる。

児童生徒質問紙の『生活・学習習慣』領域では、「朝食を毎日食べている」、「学校に持って行くものを、前日か、その日の朝に確かめている」、「学習塾で高度な内容を勉強している」、「家で学校の宿題をしている」は、国語、算数・数学の正答数と正の関係がみられた。

『関心・意欲・態度』領域では、「算数・数学の勉強は好きである」は算数・数学の正答数と、「読書は好きである」は国語の正答数と正の関係がみられた。

『授業』領域では、「国語の授業で文章を読むとき、段落や話のまとまりごとに内容を理解しながら読んでいる」は、国語A・Bと、「算数・数学の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考える」と「算数・数学の授業で公式やきまりを習うとき、そのわけを理解するようにしている」は、算数・数学A・Bと正の関係がみられた。

続いて、学校質問紙の『学校の状況』領域では、「就学援助を受けている児童生徒の割合」は、小・中とも、A・B問題の別に関わらず、国語、算数・数学の正答数と負の関係がみられた。

『学校の取組』領域では、「学校の教育活動の情報について、ホームページを開設して情報提供を行っている」は、国語、算数・数学の正答数と正の関係がみられた。また、「国語の指導として、授業の内容と関連させて調べさせたり、発展的に考えさせたりするために家庭学習の課題を与えている」は、国語A・Bの正答数と正の関係がみられた。

『学習指導』領域では、「国語の指導として、発展的な学習の指導を行った」、「算数・数学の指導として、発展的な学習の指導を行った」は、それぞれの教科A・Bの正答数と正の関係がみられた。

## 2. 教科等による違い

小学校、中学校とも、国語と算数・数学で、「学習塾で高度な内容を勉強している」がA問題の正答数と大きく関係しているのに対し、B問題では、A問題ほど大きな関係は見られなかった。

また、「普段(月～金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、テレビゲームをしますか」は、小学校、中学校とも国語で大きな負の関係がみられたが、算数・数学ではさしたる関係はみられなかった。



## IV. 共分散構造分析

ここまでに行った重回帰分析により、総じて、児童生徒自身の関心・意欲・態度や生活・学習習慣、授業への姿勢が正答数と強く関係している傾向が見られた。ここでは、児童生徒の家庭生活や学習が学力に影響する構造を明らかにするため、共分散構造分析<sup>8</sup>を行う。

### 1. 質問紙項目の要約

児童生徒の生活状況等を構造的に把握するため、質問紙項目を設計意図に基づき、「基本的生活習慣」、「学習習慣」、「家庭でのコミュニケーション」、「体験的活動の経験」の項目群に分類し、各項目群について主成分分析<sup>9</sup>を行い、変数を重み付けして要約した。主成分分析の結果は表6である。いずれも、第一主成分のみが抽出された。なお、表中の数字は、その項目が抽出された主成分にどのくらい寄与しているかを表している。

表6 主成分分析の結果

#### 基本的生活習慣

	小学校	中学校
朝食を毎日食べていますか	0.516	0.564
学校に持って行くものを、前日か、その日の朝に確かめていますか	0.555	0.589
毎日、同じくらいの時刻に寝ていますか	0.764	0.745
毎日、同じくらいの時刻に起きていますか	0.760	0.737

#### 学習習慣

	小学校	中学校
家で自分で計画を立てて勉強をしていますか	0.746	0.768
家で学校の宿題をしていますか	0.425	0.677
家で学校の授業の予習をしていますか	0.815	0.756
家で学校の授業の復習をしていますか	0.825	0.823

#### 家庭でのコミュニケーション

	小学校	中学校
家の人と普段(月～金曜日)、朝食を一緒に食べていますか	0.653	0.670
家の人と普段(月～金曜日)、夕食を一緒に食べていますか	0.658	0.718
家の人と学校での出来事について話をしていますか	0.650	0.680
家の手伝いをしていますか	0.507	0.478

#### 体験的活動の経験

	小学校	中学校
海、山、湖、川などで遊んだことがありますか	0.631	0.689
動物を飼育したり、花や野菜を育てたりしたことがありますか	0.731	0.747
体の不自由な人やお年寄りや、困っている人の手助けをしたことがありますか	0.642	0.703
包丁やナイフを使って調理をしたことがありますか	0.658	0.648

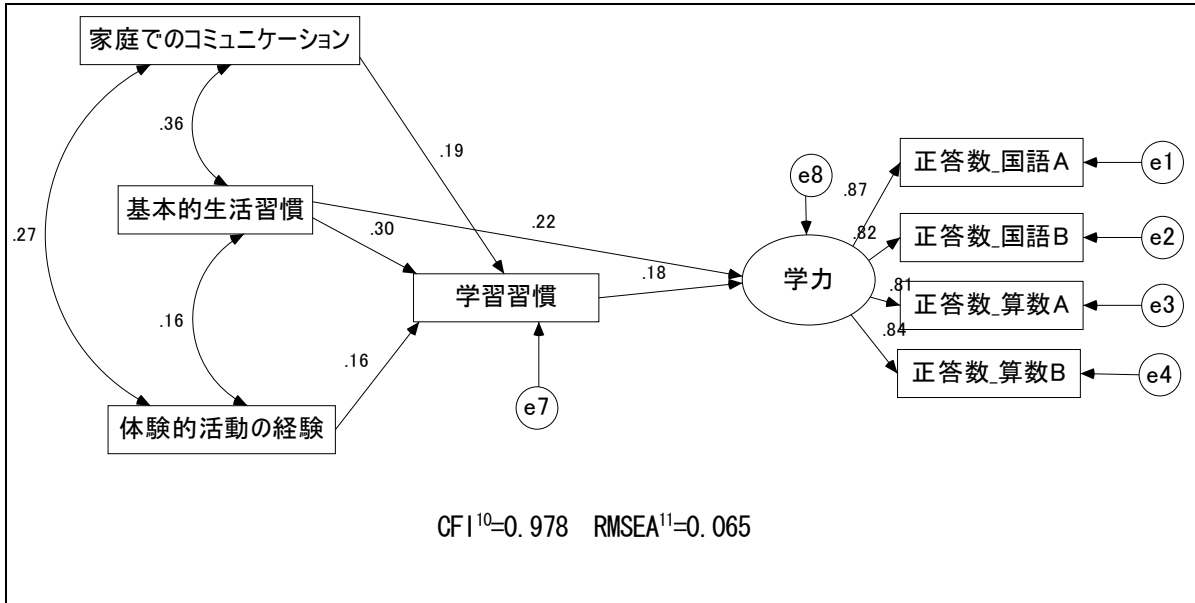
### 2. モデル

表6の主成分を用い、家庭における生活や学習が児童生徒の学力に結びつく構造を共分散構造分析を用いて明らかにすることを試みた。図1に、構築されたモデルを示す。表7は標準化総合効果である。

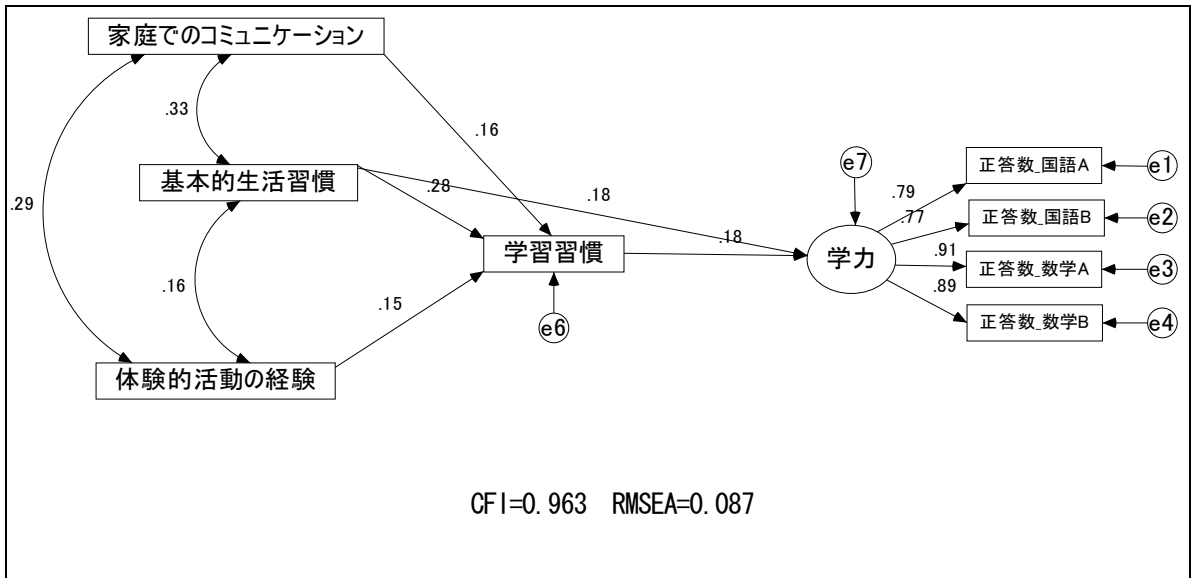
このモデルより、学力には基本的生活習慣と学習習慣が重要であることが分かった。学習習慣には基本的生活習慣と家庭でのコミュニケーションが影響しており、基本的生活習慣は家庭でのコミュニケーションと関係が深い。

図1 パス図

小学校



中学校



- ・ 片方向きの矢印  $\longrightarrow$  は関係の方向を表している。
- ・ 双方向の矢印  $\longleftrightarrow$  は相関関係を表している。
- ・ 楕円で囲まれた「学力」は、正答数から構成される概念としての変数であることを意味する。

表7 標準化総合効果<sup>12</sup>

小学校

	家庭でのコミュニケーション	基本的生活習慣	体験的活動の経験	学習習慣	学力
学習習慣	0.189	0.296	0.158	0.000	0.000
学力	0.034	0.276	0.028	0.178	0.000
正答数 国 A	0.029	0.239	0.024	0.154	0.866
正答数 国 B	0.028	0.227	0.023	0.147	0.825
正答数 算 A	0.027	0.224	0.023	0.145	0.811
正答数 算 B	0.028	0.230	0.023	0.149	0.836

中学校

	家庭でのコミュニケーション	基本的生活習慣	体験的活動の経験	学習習慣	学力
学習習慣	0.162	0.284	0.151	0.000	0.000
学力	0.030	0.234	0.027	0.183	0.000
正答数 国 A	0.023	0.184	0.022	0.144	0.787
正答数 国 B	0.023	0.180	0.021	0.140	0.768
正答数 数 A	0.027	0.213	0.025	0.166	0.910
正答数 数 B	0.026	0.209	0.025	0.163	0.893

## V. まとめ

本分析で行った重回帰分析の結果、総じて、児童生徒自身の関心・意欲・態度や生活・学習習慣、授業への姿勢が正答数と強く関係している傾向が見られた。ただし、家庭学習の課題を与える等、学校の取組や学習指導も正答数との関係が見られた。最も学力との関係が強い項目は、小学校では児童質問紙の「普段の授業で自分の考えを発表する機会を与えられていると思う」であり、中学校の国語では、生徒質問紙の「読書が好き」、数学では、生徒質問紙の「数学の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考える」であったことから、児童生徒が自分の考えを発表する機会を与えたり、読書に関心を持たせたり、問題の解法を深く考えさせるといった学校の学習指導が学力に関係する可能性も示唆される。

さらに、家庭での生活・学習習慣と学力の関係を構造的に把握する分析の結果、基本的生活習慣はそれ自体も学力に影響するが、学習習慣を経由して学力に影響することも明らかとなった。

家庭での生活・学習習慣は、基本的には家庭において形成されるものであると想定される。家庭における規則正しい生活と学習習慣の確立は、児童生徒の学力に重要であるといえよう。しかし、学校においても、適切な家庭学習の課題を与えるなど、生活・学習習慣の確立に向けた適切な指導を行っていくことが望まれる。今後とも引き続き学校においては、保護者や地域と連携を図りながら、児童生徒の家庭での生活・学習習慣の形成を支援していく取組が必要であると考えられる。

## VI. 留意事項

本分析は、大まかに項目を分類し、学力との関係が強い項目を探った分析である。学力に影響を与える要因を探求するためには、本分析の結果を踏まえれば、学校の取組や学習指導にも留意しながら、児童生徒の生活習慣や学習習慣に着目した分析をさらに進めることが必要である。また、今回の共分散構造分析では、国語と算数・数学を総合して学力という概念の変数を作成したが、国語と算数・数学、問題Aと問題Bでは異なるモデルが構築される可能性も考えられる。さらに、モデルは本調査で質問した

項目からしか構築できないという限界がある。データの性質や分析の観点に応じ、より精緻な分析を行うことにより、さらなる知見を得られる可能性があると考えられる。

## 注

1. 重回帰分析とは、一つの結果（基準変数）を、複数の要因（独立変数）で説明しようとする分析手法である。それぞれの説明変数が基準変数に対して、どのくらいの独立した関係があるかを明らかにする分析手法である。
2. 偏回帰係数とは、ある説明変数以外の全ての説明変数が一定として、その説明変数が1単位増加したときに、基準変数がどのくらい変化するかを表す値である。一次関数  $y=ax+b$  の  $a$  に相当する。
3. 偏回帰係数の符号は、その説明変数が、基準変数に対して、プラスの関係があるのかマイナスの関係があるのかを示す。正答数を基準変数にしたとき、勉強時間の偏回帰係数の符号がプラスであれば、勉強時間が長いほど正答数が多いという関係があることを意味する。
4. 標準化係数とは、説明変数間で関係の強さを比較できるように、偏回帰係数を変換した値である。
5.  $t$  値とは、計算された偏回帰係数の値の安定性を表す値である。 $t$  値が大きいほど、計算された偏回帰係数がより安定していることを意味する。
6. 多重共線性とは、重回帰分析に投入する説明変数間に強すぎる相関がある場合、推定される値が不安定となる問題のことである。
7.  $R^2$  とは、決定係数とも呼ばれ、データが回帰モデルにどの程度あてはまっているかを表す指標である。0 から 1 の値を取り、1 に近いほどデータがモデルによくあてはまっていることを示す。
8. 共分散構造分析とは、観測された変数と、その背後にある目に見えない概念としての潜在変数が、どのような構造をしているかを図示する分析方法である。
9. 主成分分析とは、複数の変数を少数の総合的な変数に縮約する分析方法である。
10. CFI とは、観測変数間に全く相関がないモデルから、どれだけモデルが改善されたかを表す指標である。0.95 以上であれば良好な値であると評価され、0.9 未満ではモデルを改善する必要があるとされる。
11. RMSEA とは、モデルが母集団の真のモデルからどれだけ乖離しているかを表す指標である。0.05 より小さければ良好な値であると評価され、0.1 以上ではモデルを改善する必要があるとされる。
12. 標準化総合効果とは、それぞれの変数間で、直接・間接にどのくらいの影響があるのかを示す値である。