

第2部

学力に及ぼす家庭・学校等の要因分析

第1章 沖縄県における学力に及ぼす家庭・生活習慣等の影響

水野 考（関東学園大学）

西本 裕輝（琉球大学）

I. 分析の対象と方法

ここでは、H21年度に実施された全国学力・学習状況調査の分析結果に基づき、沖縄県と沖縄県以外の都道府県における学力に及ぼす家庭と生活習慣等の影響の違いについて学校種別に報告する。

II. 家庭と生活習慣の変数

1. 小学校

ここでは、国語 A、国語 B、算数 A、算数 B を 4 月 21 日に解答した者を対象に、家庭と生活習慣の変数を集約した結果を示す。

基本的に、設問 1，設問 2 といった項目の大きな括りごとに主成分分析を行った。表 1 は、設問 1、児童質問紙回答 01-04 の項目を集約した結果である。起床、睡眠、朝食、登校の準備等日々の生活習慣に関する項目が、一つの成分として集約されたため、「規則正しい生活」と命名した。また、表 2 は、設問 2、児童質問紙回答 05-08 の項目を集約した結果である。主に、挑戦する、やりとげるといった心情の項目、自分にはよいところがあるかといった自己を肯定するような項目が一つの成分として集約されたため「自己肯定」と命名した。表 3 は、設問 3 の中から土日や平日の勉強時間についての項目、16、17 をとりだし、集約した結果である。「勉強時間」と命名した。表 4 は、設問 4、児童質問紙回答 21-23 と、設問 5 の 24 を集約した結果である。家の人と一緒にご飯を食べるか、お手伝いをしているのかといった家の人との関係を示す項目が一つの成分として集約されたため、「家の人との関係」と命名した。表 5 は、設問 6、児童質問紙回答 26-31 の項目を集約した結果である。ただし、27 番、「学校の宿題をしている」については、「している」と回答した者がほとんどであるため、分析から除外した。家庭で、授業の復習をしているのか、苦手な教科の勉強をしているのかといった家庭での勉強の仕方についての項目が一つの

成分として集約されたため、「家庭での勉強」と命名した。表 6 は、設問 7、児童質問紙回答 32-33 の項目を集約した結果である。学校生活に関する 2 項目のため、「学校生活」と命名した。表 7 は、設問 8、児童質問紙項目 34-36 の項目を集約した結果である。今住んでいる地域の歴史や自然への興味や、新聞やテレビのニュースなどに関心があるのかといった地域社会で起きる事柄への興味関心を訪ねた項目が一つの成分として集約されたため、「地域への興味関心」と命名した。

表 1 小学校：規則正しい生活

	規則正しい生活
児童質問紙回答_03/毎日、同じくらいの時刻に寝ていますか	0.767
児童質問紙回答_04/毎日、同じくらいの時刻に起きていますか	0.759
児童質問紙回答_02/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	0.560
児童質問紙回答_01/朝食を毎日食べていますか	0.512
負荷量の 2 乗和	1.741
寄与率 (%)	43.520

表 2 小学校：自己肯定

	自己肯定
児童質問紙回答_06/難しいことでも、失敗をおそれないで挑戦していますか	0.704
児童質問紙回答_05/ものごとを最後までやりとげて、うれしかったことがありますか	0.691
児童質問紙回答_07/自分には、よいところがあると思いますか	0.689
児童質問紙回答_08/将来の夢や目標を持っていますか	0.578
負荷量の 2 乗和	1.782
寄与率 (%)	44.557

表 3 小学校：勉強時間

	勉強時間
児童質問紙回答_17/土曜日や日曜日など学校が休みの日に、1日あたりどれくらいの時間、勉強をしますか	0.901
児童質問紙回答_16/学校の授業時間以外に、普段（月～金曜日）、1日あたりどれくらいの時間、勉強をしますか	0.901
負荷量の 2 乗和	1.625
寄与率 (%)	81.239

表 4 小学校：家の人との関係

	家の人との関係
児童質問紙回答_22/家の人と普段（月～金曜日）、夕食を一緒に食べていますか	0.655
児童質問紙回答_21/家の人と普段（月～金曜日）、朝食を一緒に食べていますか	0.652
児童質問紙回答_23/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
児童質問紙回答_24/家の手伝いをしていますか	0.509
負荷量の 2 乗和	1.536
寄与率 (%)	38.402

表 5 小学校：家庭での勉強

	家庭での勉強
児童質問紙回答_29／家で学校の授業の復習をしていますか	0.820
児童質問紙回答_30／家で苦手な教科の勉強をしていますか	0.804
児童質問紙回答_28／家で学校の授業の予習をしていますか	0.768
児童質問紙回答_31／家で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	0.736
児童質問紙回答_26／家で自分で計画を立てて勉強をしていますか	0.714
負荷量の 2 乗和	2.961
寄与率 (%)	59.216

表 6 小学校：学校生活

	学校生活
児童質問紙回答_33／学校で好きな授業がありますか	0.802
児童質問紙回答_32／学校で友達に会うのは楽しいと思いますか	0.802
負荷量の 2 乗和	1.286
寄与率 (%)	64.284

表 7 小学校：地域への興味関心

	地域への興味関心
児童質問紙回答_35／今住んでいる地域の歴史や自然について関心がありますか	0.805
児童質問紙回答_34／新聞やテレビのニュースなどに関心がありますか	0.764
児童質問紙回答_36／今住んでいる地域の行事に参加していますか	0.579
負荷量の 2 乗和	1.566
寄与率 (%)	52.191

2. 中学校

中学校についても、国語 A、国語 B、数学 A、数学 B を 4 月 21 日に解答した者を対象に、家庭と生活習慣の変数を集約した。結果、小学校と同様に「規則正しい生活」「自己肯定」「勉強時間」「家の人との関係」「家庭での勉強」「学校生活」「地域への興味関心」の 7 つの成分が抽出された。

表 8 中学校：規則正しい生活

	規則正しい生活
生徒質問紙回答_03／毎日、同じくらいの時刻に寝ていますか	0.749
生徒質問紙回答_04／毎日、同じくらいの時刻に起きていますか	0.735
生徒質問紙回答_02／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	0.585
生徒質問紙回答_01／朝食を毎日食べていますか	0.555
負荷量の 2 乗和	1.751
寄与率 (%)	43.764

表9 中学校：自己肯定

	自己肯定
生徒質問紙回答_06/難しいことでも、失敗をおそれないで挑戦していますか	0.729
生徒質問紙回答_05/ものごとを最後までやりとげて、うれしかったことがありますか	0.692
生徒質問紙回答_07/自分には、よいところがあると思いますか	0.685
生徒質問紙回答_08/将来の夢や目標を持っていますか	0.602
負荷量の2乗和	1.842
寄与率(%)	46.041

表10 中学校：勉強時間

	勉強時間
生徒質問紙回答_17/土曜日や日曜日など学校が休みの日に、1日あたりどれくらいの時間、勉強をしますか	0.900
生徒質問紙回答_16/学校の授業時間以外に、普段(月～金曜日)、1日あたりどれくらいの時間、勉強をしますか	0.900
負荷量の2乗和	1.621
寄与率(%)	81.031

表11 中学校：家の人との関係

	家の人との関係
生徒質問紙回答_22/家の人と普段(月～金曜日)、夕食を一緒に食べていますか	0.717
生徒質問紙回答_23/家の人と学校での出来事について話をしていますか	0.678
生徒質問紙回答_21/家の人と普段(月～金曜日)、朝食を一緒に食べていますか	0.675
生徒質問紙回答_24/家の手伝いをしていますか	0.470
負荷量の2乗和	1.650
寄与率(%)	41.251

表12 中学校：家庭での勉強

	家庭での勉強
生徒質問紙回答_29/家で学校の授業の復習をしていますか	0.835
生徒質問紙回答_30/家で苦手な教科の勉強をしていますか	0.820
生徒質問紙回答_26/家で自分で計画を立てて勉強をしていますか	0.761
生徒質問紙回答_31/家で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	0.729
生徒質問紙回答_28/家で学校の授業の予習をしていますか	0.712
負荷量の2乗和	2.987
寄与率(%)	59.735

表13 中学校：学校生活

	学校生活
生徒質問紙回答_33/学校で好きな授業がありますか	0.811
生徒質問紙回答_32/学校で友達に会うのは楽しいと思いますか	0.811
負荷量の2乗和	1.314
寄与率(%)	65.721

表14 中学校：地域への興味関心

	地域への興味関心
生徒質問紙回答_35/今住んでいる地域の歴史や自然について関心がありますか	0.813
生徒質問紙回答_34/新聞やテレビのニュースなどに関心がありますか	0.707
生徒質問紙回答_36/今住んでいる地域の行事に参加していますか	0.692
負荷量の2乗和	1.639
寄与率(%)	54.643

Ⅲ. 学力と家庭・生活習慣との関係

1. 小学校

ここでは、国語 A、国語 B といった教科ごとに、沖縄県以外と沖縄県における家庭・生活習慣と学力との関係の違いを確認する。なお、決定係数は国語 A の分析の 0.122 が最高であり、押し並べて高くはない。表 15 に、国語 A と家庭・生活習慣との関連を示す。まず、沖縄県以外を対象とした分析では、標準化係数の値に着目すると、0.1 より値の大きい成分は、「規則正しい生活」と「勉強時間」である。また、「学校生活」は、有意ではなかった。次に、沖縄県を対象とした分析でも、「規則正しい生活」と「勉強時間」はそれぞれ有意であり、標準化係数の値も 0.1 より大きかった。なお、「家の人との関係」と「学校生活」は有意ではなかった。

同様に、国語 B、算数 A、算数 B との関連についても分析を行った結果、全ての問題において教科や問題の違いに関わらず、「規則正しい生活」と「勉強時間」の 2 つの成分は、それぞれ有意であり、標準化係数の値も 0.1 より大きかった。なお、「自己肯定」「地域への興味関心」についても沖縄県以外と沖縄県とも有意であった。

表 15 小学校：国語 A と家庭・生活習慣の関係

	国語 A									
	沖縄県以外					沖縄県				
	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率
(定数)	12.642	0.003		4270.036	***	11.606	0.033		355.410	***
規則正しい生活	0.663	0.003	0.197	195.396	***	0.632	0.031	0.178	20.430	***
自己肯定	0.216	0.004	0.064	59.886	***	0.169	0.034	0.046	4.996	***
勉強時間	0.617	0.003	0.183	185.749	***	0.570	0.034	0.140	16.947	***
家の人との関係	-0.099	0.003	-0.030	-29.268	***	0.015	0.031	0.004	0.480	
家庭での勉強	0.111	0.004	0.033	28.893	***	0.164	0.038	0.041	4.256	***
学校生活	0.001	0.003	0.000	0.184		-0.040	0.030	-0.011	-1.329	
地域への興味関心	0.142	0.003	0.042	41.084	***	0.086	0.032	0.024	2.720	**
R2 乗	0.122	***				0.092	***			
adjR2 乗	0.122					0.091				

一方、沖縄県以外と沖縄県で違いも見られた。「家の人との関係」については、沖縄県以外の国語・算数と沖縄県の算数では、学力と負の関連が見られたが、沖縄県の国語 A、B については、有意ではなかった。また「学校生活」でも、国語 B、算数 B について、沖縄県以外では弱い正の関連が見られたが、沖縄県では関連が見られなかった。

表 16 小学校：国語 B と家庭・生活習慣の関係

	国語 B									
	沖縄県以外					沖縄県				
	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率
(定数)	5.085	0.002		2445.442	***	4.650	0.021		221.144	***
規則正しい生活	0.416	0.002	0.177	174.440	***	0.389	0.020	0.171	19.516	***
自己肯定	0.109	0.003	0.046	42.937	***	0.069	0.022	0.030	3.175	**
勉強時間	0.435	0.002	0.186	186.592	***	0.310	0.022	0.119	14.329	***
家の人との関係	-0.092	0.002	-0.039	-38.710	***	0.008	0.020	0.003	0.382	
家庭での勉強	0.030	0.003	0.013	11.119	***	0.087	0.025	0.034	3.522	***
学校生活	0.009	0.002	0.004	4.006	***	-0.002	0.020	-0.001	-0.117	
地域への興味関心	0.137	0.002	0.059	56.403	***	0.095	0.020	0.041	4.658	***
R2 乗	0.103	***				0.079	***			
adjR2 乗	0.103					0.078				

表 17 小学校：算数 A と家庭・生活習慣の関係

	算数 A									
	沖縄県以外					沖縄県				
	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率
(定数)	14.218	0.003		4820.159	***	13.885	0.030		461.083	***
規則正しい生活	0.654	0.003	0.196	193.471	***	0.664	0.029	0.204	23.243	***
自己肯定	0.191	0.004	0.057	53.154	***	0.163	0.031	0.049	5.215	***
勉強時間	0.626	0.003	0.188	189.303	***	0.419	0.031	0.112	13.518	***
家の人との関係	-0.245	0.003	-0.074	-72.437	***	-0.175	0.028	-0.054	-6.210	***
家庭での勉強	0.041	0.004	0.012	10.639	***	0.081	0.035	0.022	2.298	*
学校生活	0.045	0.003	0.014	13.972	***	0.075	0.028	0.022	2.697	**
地域への興味関心	0.131	0.003	0.039	38.032	***	0.077	0.029	0.023	2.654	**
R2 乗	0.107	***				0.081				
adjR2 乗	0.107					0.081				

表 18 小学校：算数 B と家庭・生活習慣の関係

	算数 B									
	沖縄県以外					沖縄県				
	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率
(定数)	7.719	0.003		2650.276	***	6.910	0.031		222.582	***
規則正しい生活	0.633	0.003	0.194	189.498	***	0.643	0.029	0.192	21.835	***
自己肯定	0.178	0.004	0.055	50.125	***	0.099	0.032	0.029	3.069	**
勉強時間	0.502	0.003	0.154	153.724	***	0.398	0.032	0.104	12.433	***
家の人との関係	-0.215	0.003	-0.066	-64.526	***	-0.135	0.029	-0.041	-4.649	***
家庭での勉強	-0.026	0.004	-0.008	-6.953	***	0.033	0.037	0.009	0.901	
学校生活	0.030	0.003	0.009	9.428	***	0.055	0.029	0.016	1.921	
地域への興味関心	0.199	0.003	0.061	58.615	***	0.188	0.030	0.055	6.264	***
R2 乗	0.090	***				0.072	***			
adjR2 乗	0.090					0.072				

2. 中学校

同様の分析を中学校でも行った結果、小学校と同じく、全ての教科で「規則正しい生活」と「勉強時間」は学力と強い正の関連があることが確認された。

一方、沖縄県以外と沖縄県の違いも見られた。まず、「家の人との関係」については、沖縄県以外には学力との関連が比較的弱く、特に数学 A、B では負の関連を示しているのに対し、沖縄県では全ての教科で正の比較的強い関連がみられた。また、「家庭での勉強」について、沖縄県以外では学力との正の関連がみられる。しかし沖縄県では、国語 A を除いて関連がない。加えて、唯一確認される国語 A との関連は、正の関連ではなく、わずかながら負の関連である。

表 19 中学校：国語 A と家庭・生活習慣の関係

	国語 A									
	沖縄県以外					沖縄県				
	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率
(定数)	25.648	0.006		4611.335	***	23.494	0.052		453.047	***
規則正しい生活	1.009	0.006	0.169	161.325	***	1.004	0.057	0.153	17.648	***
自己肯定	-0.008	0.007	-0.001	-1.229		0.037	0.061	0.006	0.601	
勉強時間	0.946	0.007	0.159	140.278	***	0.756	0.058	0.114	12.936	***
家の人との関係	0.077	0.006	0.013	12.242	***	0.556	0.053	0.091	10.514	***
家庭での勉強	0.139	0.007	0.023	18.678	***	-0.142	0.061	-0.023	-2.308	*
学校生活	-0.040	0.006	-0.007	-6.414	***	-0.221	0.058	-0.033	-3.831	***
地域への興味関心	0.276	0.006	0.046	43.776	***	0.176	0.057	0.027	3.114	**
R2 乗	0.083	***				0.061	***			
adjR2 乗	0.083					0.060				

表 20 中学校：国語 B と家庭・生活習慣の関係

	国語 B									
	沖縄県以外					沖縄県				
	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率
(定数)	8.292	0.002		3370.698	***	7.682	0.023		337.366	***
規則正しい生活	0.438	0.003	0.165	158.166	***	0.470	0.025	0.163	18.816	***
自己肯定	0.019	0.003	0.007	6.404	***	0.028	0.027	0.010	1.035	
勉強時間	0.359	0.003	0.136	120.384	***	0.250	0.026	0.086	9.748	***
家の人との関係	0.043	0.003	0.016	15.346	***	0.249	0.023	0.093	10.723	***
家庭での勉強	0.111	0.003	0.042	33.541	***	0.010	0.027	0.004	0.365	
学校生活	-0.004	0.003	-0.002	-1.496		-0.097	0.025	-0.033	-3.825	***
地域への興味関心	0.115	0.003	0.044	41.232	***	0.070	0.025	0.025	2.805	**
R2 乗	0.082	***				0.064	***			
adjR2 乗	0.082					0.064				

表 21 中学校：数学 A と家庭・生活習慣の関係

	数学 A									
	沖縄県以外					沖縄県				
	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率
(定数)	21.036	0.007		3066.581	***	17.740	0.057		309.791	***
規則正しい生活	1.186	0.008	0.157	153.762	***	1.156	0.063	0.158	18.390	***
自己肯定	0.144	0.008	0.019	17.637	***	0.217	0.067	0.030	3.221	**
勉強時間	1.822	0.008	0.242	219.108	***	1.293	0.064	0.175	20.048	***
家の人との関係	-0.278	0.008	-0.037	-36.000	***	0.345	0.058	0.051	5.903	***
家庭での勉強	0.389	0.009	0.052	42.308	***	-0.013	0.068	-0.002	-0.194	
学校生活	0.073	0.008	0.010	9.548	***	-0.020	0.064	-0.003	-0.315	
地域への興味関心	0.001	0.008	0.000	0.149		-0.110	0.062	-0.015	-1.759	
R2 乗	0.121	***				0.080	***			
adjR2 乗	0.121					0.080				

表 22 中学校：数学 B と家庭・生活習慣の関係

	数学 B									
	沖縄県以外					沖縄県				
	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率	非標準化係数	標準誤差	標準化係数	t	有意確率
(定数)	8.702	0.004		2399.227	***	7.134	0.030		239.313	***
規則正しい生活	0.603	0.004	0.154	147.975	***	0.586	0.033	0.156	17.912	***
自己肯定	0.053	0.004	0.013	12.194	***	0.072	0.035	0.019	2.062	*
勉強時間	0.663	0.004	0.170	150.684	***	0.391	0.034	0.103	11.655	***
家の人との関係	-0.091	0.004	-0.023	-22.229	***	0.226	0.030	0.064	7.421	***
家庭での勉強	0.218	0.005	0.056	44.741	***	0.009	0.035	0.003	0.266	
学校生活	0.030	0.004	0.008	7.463	***	-0.029	0.033	-0.007	-0.869	
地域への興味関心	0.121	0.004	0.031	29.414	***	0.042	0.032	0.011	1.283	
R2 乗	0.089					0.060	***			
adjR2 乗	0.089					0.059				

IV. まとめ

学力に及ぼす家庭・生活習慣の影響についてまとめる。まず、規則正しい生活ができている児童生徒ほど、また平日、休日に関わらず長い時間勉強している児童生徒ほど学力が高い傾向がみられた。

また、沖縄県では沖縄県以外と比べ、小学校、中学校とも、家の人との関係と学力との負の関連が小さいといえよう。沖縄県以外では、家の人との関係が順調であるほど児童生徒の学力が低い傾向が見られるが、沖縄県の小学校では、国語について、家の人との関係と学力との間に関連がない。特に中学校では、沖縄県以外とは反対に、家の人との関係が良いほど学力が高くなってきている。

また以上の特徴に加え、学校種別の特徴もみられた。小学校では特に、自己を肯定的にとらえている者ほど、地域への興味関心を持っている者ほど学力が高い傾向がみられた。一方中学校では、家庭での勉強が順調かどうかと学力との関連がみられない。唯一関係があった国語 A については、家庭で順調に勉強している者ほど学力が低いという結果であった。

なお、表 23 は、まとめて触れた項目について沖縄県と沖縄県以外との主成分得点の平均値の差を示したものである。まず小学校をみると、沖縄県は、規則正しい生活、自己肯定、家の人との関係、地域への興味関心の 4 成分でマイナスになっているが、逆に勉強時間と家庭での勉強はプラスになっている。沖縄県の児童は、家庭での規則正しい生活習慣などの面で課題があると言えよう。しかし、勉強時間は長く、予習や復習、苦手な教科や間違えた箇所の学習など家庭での勉強もよくしている。

他方中学校では、家庭での規則正しい生活は良好で、家庭での勉強もよくしている。しかし、小学校では長かった勉強時間が他県より短くなっている。また、小学校と同様に、家の人との関係、地域への興味関心は、他県よりも低くなっている。

表 23 沖縄県と他の都道府県との主成分得点の差

	小学校						中学校					
	規則正しい生活	自己肯定	家の人との関係	地域への興味関心	勉強時間	家庭での勉強	規則正しい生活	自己肯定	家の人との関係	地域への興味関心	勉強時間	家庭での勉強
沖縄県以外	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
沖縄県	-0.10	-0.04	-0.10	-0.23	0.16	0.37	0.03	0.00	-0.09	-0.04	-0.16	0.09
有意差	***	***	***	***	***	***	***		***	***	***	***

以上から、小学校、中学校とも、沖縄の児童生徒は、家庭で予習や復習、苦手な教科や間違った箇所の学習などの勉強はよくしている。それでも沖縄県の児童生徒の学力が低いのは、効率的な勉強が十分にできていない可能性がある。家庭での学習に対する指導が必要かもしれない。また、家の人との関係や地域への興味関心には課題があると言えよう。小学校では規則正しい生活の面で課題が見られ、中学校では勉強時間が短いという課題がある。

第2章 沖縄県連結データを用いた学校と家庭の影響に関する回帰分析

山崎 博敏（広島大学）

本章では、沖縄県の小学校6年生及び中学3年生の平成21年度全国学力・学習状況調査の国語および算数・数学の正答数が、小学校4年生（2学年前）及び中学2年生（1学年前）時点での沖縄県学力調査の正答数や、所属学校での学習・生活と指導の状況および家庭での学習と生活の状況によってどの程度影響を受けているかについて、連結データを重回帰分析（OLS）によって分析した結果を報告する。

I. 分析の方法

小学校6年生及び中学3年生時点での学力は、国語については、平成21年度全国学力・学習状況調査の国語Aと国語Bの正答数、算数・数学については、算数・数学Aと算数・数学Bの正答数を用いた。これらの4つの正答数の大小がどのような要因により規定されるかを重回帰分析で分析した。

説明変数は大きく3つのグループからなる。

まず第1は、過去の学力である。小学校では4年時の沖縄県小学校達成度テストの国語と算数の正答数を用いた。中学校では、中2時の平成20年度沖縄県中学校学力到達度調査の国語A・国語B及び数学A・数学Bの正答数を用いた。

第2は、学校での学習・生活と指導の状況である。学校質問紙（校長が回答、98質問）に対する回答を用いた。

第3は、児童の学校や家庭での学習・生活の状況であり、児童質問紙（77質問）の回答を用いた。

2つの質問紙とも多数の質問から構成されている。選択肢は名義尺度、順序尺度、連続尺度と様々である。回帰分析を行う前に、各質問に対する回答（変数）を加工した。まず、独立変数として使用する名義尺度の変数はダミー変数に変換した。順序尺度の回答は、質問文がそのまま解釈できるよう必要に応じて数値を逆転した。また、連続変数のうち学校・

学級規模は対数変換したものをを用いた。

学力の説明変数となる学校質問紙と児童生徒質問紙の質問の数は非常に多いので、2段階に分けて重回帰分析（OLS）を行うことにした。第1段階として、まず学校質問紙の諸変数に4年時の国語と算数の学力を加えた変数群を独立変数としてステップワイズ法による変数投入を行い、国語（A+B合計正答数）および算数・数学（A+B同）の学力に有意な影響を与えた変数を抽出し、同様に、児童質問紙の諸変数に4年時（中2）の国語と算数の学力を加えた変数群についてステップワイズ法による変数投入を行い、有意な影響を与えた変数を抽出した。これらの抽出された変数の中から、解釈の妥当性や変数の重複を考慮して、国語と算数・数学それぞれについて、第2段階の重回帰分析に投入する変数を絞り込んだ。

II. 小学校の分析結果

表1は、小学校6年生の児童8,182人についての分析結果である。回答者数が多いこともあり、偏回帰係数の推定値のt値は大きく、多くの説明変数が0.1%水準で有意になっている。4年時の学力に関する変数が組み込まれていることを反映して、モデルの説明率（調整済みR²乗）は比較的高く、国語Aが0.506、国語Bが0.393、算数Aが0.511、算数Bで0.474となっている。

表中の数字は標準偏回帰係数（ β ）の値であり、その右には偏回帰係数の検定結果を記号で示している。*印の数が多いほど、その変数は学力に有意で大きな関係があることを示している。学力と大きな関連をもつ変数を挙げると、次のようになる。

まず、当然のことであるが、6年時の学力には、4年時の学力が最も大きな影響を与えている。6年時の国語の学力には4年時の国語の学力が、6年時の算数の学力には4年時の算数の学力が、それぞれ大きな影響を与えている。なお、算数Bには4年時の国語の学力も大きな（0.310）影響力を与えていることが注目される。

次に、児童の学校や家庭での学習と生活の状況は、学力と密接な関係がある。生活習慣については、「朝食を毎日食べる」「学校に持って行くものを、前日か、その日の朝に確かめる」ほど、学力が高くなっている。また、「普段、テレビゲーム」をあまりせず、「インターネット」をよくする（国語A、Bのみ）子ほど学力が高い。「学校の授業時間以外に、普段、勉強をしている」子、「家で学校の宿題」をよくする子ほど、学力が高い。さらに、

「読書が好き」で昼休みや休日に「学校図書館・室や地域の図書館」に行く子ほど、学力が高い。「授業でノートを丁寧に書いている」子は国語の学力が高い。家庭で規則的な日常生活を送り、授業に熱心にとりくみ、実際に家庭で学習をする子はそれだけ学力が高くなっている。

学校での指導に関しては、「発言や活動の時間を確保している」学校の子ほど学力が高く、実際に「普通の授業で自分の考えを発表する機会を与えられている」子ほど学力が高い。また、「土曜日を活用した補充的な学習」をしている学校ほど学力が高くなっている。

児童が「礼儀正しい」学校の子ほど学力が高くなっており、学校の秩序や生徒指導が関係しているようである。学校経営の側面では、「校長の校内授業参観」が多い学校ほど、「PTA や地域の人が学校の諸活動に参加」する学校ほど学力が高い傾向にある。また、「地域の人が自由に授業参観などができる学校公開」をしている学校は国語の学力が高い傾向にあり、「文部科学省の学力調査の報告書を参考」にしている学校ほど、算数の学力が高い傾向にある。

学校の置かれた地域的社会的特性に関しては、学校所在市町村の地域規模が大きいほど学力が高いが、「へき地」は相対的に高くなっている。さらに、学校規模と学級規模は、大きいほど学力が高い傾向が見られる。なお、算数についてのみ、「日本語指導が必要な児童の割合」が高い学校ほど学力が低い傾向にあるが、沖縄県では、就学援助率は国語、算数のいずれについても有意な影響を与えていないことは注目される。

Ⅲ. 中学校の分析結果

表2は、中学校3年生12,488人についての分析結果である。2年時に受けた平成20年度沖縄県中学校学力到達度調査の成績は大きな影響を与えている。国語、数学とも、3年時のA科目（知識）の成績は2年時のA科目と関係が深く、同様に、3年時のB科目（活用）の学力は2年時のB科目の成績と深く関わっている。ただし、2年時のA科目の学力は、3年時のA科目の学力だけでなく、B科目の学力にも大きな影響を与えている。

家庭での生活習慣に関しては、小学校で大きな影響を与えていた「朝食を毎日食べる」と「学校に持って行くものを、前日か、その日の朝に確かめる」は、中学校では有意な影響を与えていないことが注目される。しかし、小学校と同様、「普段、テレビゲーム」をあまりせず、「インターネット」をよくする子は学力が高い傾向にある。

「学校の規則を守る」子ほど国語と数学の学力が高くなっている。小学校と同様、「家で学校の宿題」をよくする子ほど学力が高く、「授業でノートを丁寧に書いている」子は国語の学力が高い。しかし、中学校では「学校の授業時間以外に、普段、勉強をしている」からといって学力が高いわけではない。

小学校と同様、「読書が好き」で、昼休みや休日に「学校図書館・室や地域の図書館」に行く子ほど国語と数学の学力が高い。中学校では「朝の読書など一斉読書の時間」が設けられている学校ほど、数学の学力が高くなっている。

学校での指導に関しては、小学校と同様、「土曜日を活用した補充的な学習」をしている学校の子は国語と数学の学力が高い傾向にあり、「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」子ほど、国語と数学の学力が高くなっている。

中学校では、授業でのコンピュータ活用が学力と深い関係があることが特徴的である。「国語の授業で、普通教室でのインターネットを活用した授業」をしている学校の子ほど、国語と数学の学力が高く、「普通教室にLANが整備されている」学校の子ほど、数学のみではあるが学力が高くなっている。

中学校では、「将来就きたい仕事や夢について考えさせる指導をしている」学校ほど、国語と数学の学力が高い。生徒を励まし、動機づける指導、キャリア教育の重要性を物語っているかも知れない。また、「個人差に合わせて作成した教材」を用いて数学の習熟度別少人数指導をしている学校ほど、数学の学力が高くなっているのも注目される。

学校経営の側面では、小学校と同様、「PTAや地域の人が学校の諸活動にボランティアとして参加」している学校ほど国語と数学の学力が高く、「地域の人が自由に授業参観などができる学校公開」を設けている学校ほど国語の学力が高くなっている。小学校と異なり、「教員が、他校や外部の研修機関などの学校外の研修に参加できるようにしている」中学校ほど、数学の学力が高い傾向にあった。

さらに、学校の置かれた地域的社会的特性に関しては、小学校と同様、学校所在市町村の地域規模が大きいほど学力が高い傾向にあるが、小学校と異なり、「へき地」ほど、低くなる傾向にある。なお、中学校では、学校規模や学級規模と学力の関連は小学校よりも小さい。なお、中学校では、「日本語指導が必要な児童の割合」は学力とほとんど無関係であると言ってもよい。「就学援助を受けている生徒の割合」は小学校と同様、無関係であると言える。

表1 小学校の国語と算数の正答数の規定要因：重回帰分析の結果

		小学校6年時 (H21) 学力							
		国語A正答数		国語B正答数		算数A正答数		算数B	
4年時	H19_国語_得点	0.440	***	0.341	***	0.156	***	0.310	***
	H19_算数_得点	0.229	***	0.230	***	0.541	***	0.374	***
児童	朝食を毎日食べていますか	0.038	***			0.038	***	0.026	**
	学校ご持ちで行くものを、前日か、その日の朝に確かめていますか	0.039	***	0.038	***	0.029	**	0.029	**
	普段、1日にどれくらいの時間、睡眠をとることが最も多いですか	-0.058	***	-0.028	**	-0.036	***	-0.032	***
	普段、1日あたりどれくらいの時間、テレビゲームをしますか	-0.055	***	-0.044	***	-0.019	*	-0.024	**
	普段、1日あたりどれくらいの時間、インターネットをしますか	0.053	***	0.021	*				
	携帯電話で通話やメールをしていますか					-0.031	***		
	学校の授業時間以外に、普段（月～金曜日）、1日にどれくらいの時間、勉強していますか	0.054	***	0.036	***	0.054	***	0.020	*
	休休みや放課後、学校が休みの日に、学校図書館・室や地域の図書館へどれくらい行きますか	0.026	**	0.079	***	0.054	***	0.074	***
	家の人と学校での出来事について話をしていますか	0.019	*	0.033	**				
	家で学校の宿題をしていますか	0.065	***	0.051	***	0.032	***	0.019	*
	人の気持ちが分かる人間になりたいと思いますか	0.039	***						
	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			0.044	***	0.044	***	0.050	***
	授業では、ノートを丁寧に書いていますか	0.065	***	0.035	***	-0.021	*	-0.023	**
	読書は好きですか	0.019	*	0.049	***			0.037	***
	学校	へき地	0.036	***					0.024
地域規模		0.029	***	0.027	**	0.025	**	0.034	***
学校規模 (LOG)				0.026	**			0.066	***
学級規模 (6年LOG)						0.020	*		
礼儀正しい		0.019	*	0.045	***	0.077	***	0.039	***
日本語指導が必要な児童の割合						-0.021	**	-0.027	**
LANが整備されている				-0.019	*				
学校図書館を活用した授業						-0.021	*		
土曜日を活用した補完的な学習				0.025	**	0.035	***	0.022	*
発言や活動の時間を確保				0.039	***	0.038	***	0.051	***
将来就きたい仕事や夢を考えさせる授業						-0.052	***	-0.022	*
学習方法の指導						-0.027	**		
学力調査-文部科学省の報告書を参考								0.025	**
PTAや地域の方が学校行事に参加		0.039	***					0.022	*
開かれた学校：学校公開		0.025	**	0.025	**				
校長が校内で授業を参観	0.037	***	0.019	*	0.051	***			
調整済みR ² 乗	0.506	***	0.393	***	0.511	***	0.474	***	

(注：***は0.1%、**は1%、*は5%水準を表す。以下同様。)

表2 中学校の国語と数学の正答数の規定要因：重回帰分析の結果

		中学校3年時 (H21) 学力							
		国語A正答数		国語B正答数		数学A正答数		数学B正答数	
2 年 時	H20_国語A_得点	0.411	***	0.298	***	0.108	***	0.160	***
	H20_国語B_得点	0.159	***	0.278	***	0.032	***	0.080	***
	H20_数学A_得点	0.163	***	0.183	***	0.604	***	0.391	***
	H20_数学B_得点	0.053	***	0.090	***	0.213	***	0.284	***
生 徒	朝食を毎日食べていますか					0.010	*		
	普段、1日にどれくらいの時間、睡眠をとることが最も多いですか	-0.027	***						
	普段、1日あたりどれくらいの時間、テレビゲームをしますか	-0.034	***	-0.045	***			-0.017	**
	普段、1日あたりどれくらいの時間、インターネットをしますか	0.015	*	0.022	**			0.014	*
	学校の授業時間以外に、普段、1日あたりどれくらいの時間、勉強しますか			-0.023	**	0.022	***	-0.041	***
	昼休みや放課後、学校が休みの日に、学校図書館・室や地域の図書館へどれくらい行きますか	0.017	*	0.016	*	0.013	**	0.022	***
	家の人と学校での出来事について話をしていますか			0.025	***				
	家で学校の宿題をしていますか	0.024	*	0.015	*			0.013	*
	学校の規則を守っていますか			0.015	*	0.020	***	0.032	***
	人の気持ちが分かる人間になりたいと思いますか	0.018	**	0.014	*				
	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	0.032	***	0.022	**			0.015	*
	授業では、ノートを丁寧に書いていますか	0.036	***	0.024	**				
読書が好きですか	0.064	***	0.058	***			0.030	***	
学 校	へき地	-0.021	*	-0.024	***	-0.017	**	-0.040	***
	地域規模	0.037	***	0.037	***	0.052	***	0.039	***
	学級規模 (10g, 3年)								
	学校規模 (10g)	0.020	*						
	日本語指導が必要な生徒の割合			0.017	*				
	LANが整備されている					0.047	***	0.039	***
	朝の読書など一斉読書の時間					0.023	***	0.017	**
	土曜日を活用した補充的な学習	0.018	**	0.024	***	0.045	***	0.037	***
	将来就きたい仕事や夢を考えさせる授業	0.035	***	0.029	***	0.031	***	0.036	***
	学習規律の維持			0.018	**				
	学習方法の指導	0.023	*						
	インターネットを活用した授業 (国語)	0.020	**	0.020	**	0.013	*	0.012	*
	個人差に合わせた教材 (数学)					0.019	***	0.022	***
	PTAや地域の方が学校行事に参加	0.026	***	0.028	***	0.028	***	0.027	***
	授業参観できるよう学校公開	0.025	***	0.021	**				
	教員研修で学校外の研修に参加	-0.015	*	0.013	*	0.031	***	0.030	***
	教員研修の実施回数					0.012	*		
	校長が校内で授業を参観					0.011	*		
調整済み R2 乗	0.529	***	0.574	***	0.765	***	0.654	***	

以上の分析結果を整理し若干の考察をしてみたい。まず第 1 に、国語と算数・数学の学力は、過去の同一教科の学力による影響が大きい、国語の学力は後の学年での算数に影響を与え、また A 科目の学力は後の B 科目の学力に影響を与える傾向がある。

第 2 に、家庭での生活習慣の影響は大きい。特にテレビゲームをせずインターネットをする子ほど学力が高い。家庭で宿題をする子ほど学力が高い。ただし、中学校になると朝食や前日での持ち物の準備の影響は弱くなる。

第 3 に、読書が好きで、図書館に行く子ほど学力が高く、中学校では朝の読書など一斉読書の効果が認められる。

第 4 に、学校での指導では、土曜日を活用した補充的な学習を実施していること、児童生徒に発言や活動の時間を確保し、実際に児童生徒に考えを発表させる授業が大切である。なお中学校では、将来就きたい仕事や夢を考えさせる指導や、きめ細かな指導、意欲を持たせる指導も重要である。また、LAN の整備、コンピュータを活用した授業も効果的である。

第 5 に、地域に学校を開く、教員の学校外の研修への参加などの学校経営も重要である。

第 6 に、従来、学校の就学援助率は学力と関連していることが知られているが、今回の沖縄県の分析では、就学援助率は学力と大きく関連していなかった。その原因を検討する必要があるが、沖縄県では、経済的状況よりも、家庭での生活や、文字文化への指向性、学校の経営や指導の在り方などが意外に大きく影響している可能性もある。

なお、最後に、同一児童生徒の 4 年時の学力をモデルに組み込んだ場合と、一時点だけのデータを分析した場合の結果の比較を付表に示した。組み込むとモデルの適合度は向上し、個人変数（朝食、宿題）の t 値は減少する反面、学校変数（礼儀正しい、土曜日の補充的な学習）では上昇している。このことは、過去の学力を追加することにより学校変数の効果を捉えることができるようになることを示している。

付表 事前の学力変数の有無による結果の比較：従属変数 小学校算数 A (H21)

独立変数	小 4 次の学力変数有り			小 4 次の学力変数無し		
	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	-1.603		-5.59	6.584		18.24
朝食を毎日食べていますか	0.325	0.053	6.47	0.793	0.130	11.81
家で学校の宿題をしていますか	0.339	0.069	8.42	0.800	0.164	14.90
礼儀正しい	0.370	0.064	7.92	0.460	0.079	7.32
土曜日を活用した補充的な学習	0.273	0.030	3.67	0.112	0.012	1.12
H19_算数_得点	0.283	0.663	80.80			
調整済 R2 (F 値)	0.480 (1486.6)			0.058 (124.9)		