

21 世紀出生児縦断調査(平成 13 年出生児)特別報告

令和 5 年 3 月

株式会社浜銀総合研究所

目次

I 本報告書について	
1. はじめに	1
2. 21 世紀出生児縦断調査の概要.....	4
II 結果の要約	6
III 詳細結果	
A 子供の「孤独・孤立」に関する、社会関係資本・学校適応に関する分析.....	10
1. 分析の背景・目的.....	10
2. 分析の枠組み・使用変数等.....	10
3. 分析結果	19
4. まとめ	30
B 学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析.....	31
1. 分析の背景・目的.....	31
2. 分析の枠組み・使用変数等.....	32
3. 分析結果	40
4. まとめ	48
C 高校の特性(スーパーサイエンスハイスクール)と理系進路選択に関する分析	49
1. 分析の背景・目的.....	49
2. 分析の枠組み・使用変数等.....	52
3. 分析結果	55
4. まとめ	68
D 高等教育進学における修学支援新制度に関する分析.....	69
1. 分析の背景・目的.....	69
2. 分析の枠組み・使用変数等.....	70
3. 分析結果	77
4. まとめ	95
IV 参考資料	
1. 分析方法の解説	96
2. 使用変数の詳細・基礎集計	101
3. 分析結果の詳細等.....	124

I 本報告書について

1. はじめに

(1) 本報告書について

平成 13 年度に始まり、現在文部科学省及び厚生労働省が共管で実施している「21 世紀出生児縦断調査(平成 13 年出生児)」(以下、「21 世紀出生児縦断調査」という¹。)では、第 20 回までの調査により、対象者が成人段階になるまでの回答が得られている。本報告書は、同一個人を追跡する縦断調査の特性を活かし、過去に受けた経験や環境要因が、その後の状況や意識等とどのような関連性を有するのかについて分析を行い、その結果をまとめたものである。

21 世紀出生児縦断調査に関しては、過年度にも厚生労働省により、「21 世紀出生児縦断調査(特別報告)結果の概況 2001 年ベビーの軌跡(未就学編)」や「21 世紀出生児縦断調査及び 21 世紀成人者縦断調査特別報告書(10 年分のデータより)」、「21 世紀出生児縦断調査(平成 13 年出生児)特別報告」という形で、何度か「特別報告」が公表されてきている。本報告書では、第 20 回までのデータを用いて、文部科学省として教育政策の推進に資する内容に焦点を当て、検討・分析を行った。

(2) 縦断調査について

集団の一時点の状況を調べる調査を横断調査(cross-sectional survey)と呼ぶのに対し、同一個人から複数時点において回答を得るような調査方法のことを縦断調査(longitudinal survey)またはパネル調査(panel survey)という。縦断調査では、横断調査とは異なり、同一個人の時点間の変化等を把握することができる。また、縦断調査では、ある時点の状況が将来に与える影響を知ることができる。このように、縦断調査は横断調査にはない、いくつかの特徴を備えており、多変量解析などの統計手法と組み合わせて活用することで、通常の横断調査では確認することのできない要因間の関連性について言及することができる。

また、本報告書では、分析テーマとして「孤独・孤立」(社会関係資本)、「非認知能力等」、「理系人材育成」、「高等教育機関への進学支援」(修学支援新制度)を取り上げている。これらはいずれも近年政策課題として重要性が高まっているものと考えられるが、これまで積み上げられてきたデータを活用し、近年の「新しい」テーマについて分析を試みている点も本報告書の特徴の一つである。

¹ 21 世紀出生児縦断調査には、平成 13 年出生児を対象とした調査と、平成 22 年出生児を対象としたものがあるが、本報告書で「21 世紀出生児縦断調査」と表記するものについては、特段の断りがない限り平成 13 年出生児を対象とした調査を指すものとする。

(3) 報告書作成にあたっての有識者からの助言

本報告書作成にあたっては、下記の有識者より助言等を受けた。ただし、本報告書の構成の検討や分析・執筆等、報告書作成にかかるすべての作業は浜銀総合研究所が担当した。

氏名(50音順)	所属等
石田浩	東京大学特別教授室・社会科学研究所 特別教授
遠藤利彦	東京大学大学院教育学研究科 教授
小林雅之	桜美林大学国際学術研究科 大学アドミニストレーション 教授
須藤康介	明星大学教育学部 准教授
多喜弘文	法政大学社会学部 准教授
濱中義隆	国立教育政策研究所高等教育研究部 総括研究官

(4) 本報告書の構成について

本報告書では、「A:子供の『孤独・孤立』に関する、社会関係資本・学校適応に関する分析」、「B:学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析」、「C:高校の特性(スーパーサイエンスハイスクール)と理系進路選択に関する分析」、「D:高等教育機関への進学における修学支援新制度に関する分析」の4つの内容・テーマについて分析を行った結果を掲載している。

それぞれ、結果の概要については「Ⅱ 結果の要約」として、詳細については「Ⅲ 詳細結果」として示した。「Ⅱ 結果の要約」では、各内容・テーマについての問題意識や分析結果のポイントを示した。「Ⅲ 詳細結果」では、分析の方法や手順についての記述も含めた詳細な分析結果を示している。

また、用いた分析手法に関する説明や、使用した変数の加工方法等についての説明、基礎集計の結果等については、「Ⅳ 参考資料」に掲載した。

(5)留意事項

本報告書に示している集計・分析結果については、下記の点に留意されたい。

- 図表内に示す「n=〇〇」はその集計・分析における集計対象件数を示している。なお、原則として、無回答(不詳)のものは集計対象から除いているが、含めて集計を行う場合にはその旨注釈等に示した。
- 回答の比率・割合(%)は、小数点以下第 2 位を四捨五入しているため、単一回答の設問において各選択肢の回答に関する数値の合計が 100.0%にならない場合がある。また、「0.0%」と表示されるものについて、「0.05%未満」であることを意味することがある。
- 平均値は、小数点以下第 3 位を四捨五入して示している。
- 図表内に示す「***」などの記号は、検定を行った結果の統計的有意水準を示している²。凡例については以下の通りである。なお、原則として、5%水準で有意な結果について解釈等を行っている。
- 本報告書に掲載の集計結果は、21 世紀出生児縦断調査(平成 13 年出生児)・人口動態調査の調査票情報を独自集計したものであり、公表数とは一致しない場合がある。
- このほか、専門用語等に関しては適宜注釈や「IV 参考資料」にて解説等を行っている。

*** p<0.001 (0.1%水準で有意な結果)

** p<0.01 (1%水準で有意な結果)

* p<0.05 (5%水準で有意な結果)

ns p>0.05 (5%水準で有意ではなかった結果 not significant)

※多変量を扱う分析結果の図表中で空欄となっている部分や、縦棒グラフにおいて記号の記載がない場合も、有意ではなかった結果を意味する

² 統計分析において「検定」とは、母集団(想定する対象者全体)に関する仮説を標本(母集団から一部を抽出したもの)から得た情報に基づいて検証することである。検定の基本的な考え方として、例えば、「母集団において群間に差異はない(変数の関係は独立である、無相関である、係数は0である、など)」という状況を仮定したときに、標本により得られた結果が、どの程度確率的に起こりにくいのかということを計算することで判別する。「母集団において群間に差異がない」という仮定での状況下(なお、このように仮定として設定する仮説を「帰無仮説」という)では起こる確率が低い結果が得られているのであれば、母集団において差異がないという仮定(帰無仮説)は成り立たない(つまり、母集団においても群間に差異がある可能性が高い)という考え方をする。「有意水準」は「『帰無仮説のもとでは"まれ"にしか生じない事象』というものを定義する確率の値」であり、一般的には5%(0.05)を水準とし、「5%の確率でしか生じない事象は"まれ"な現象」(南風原(2002)『心理統計学の基礎』(有斐閣アルマ))と考える。「有意確率」(記号では「p」として示される)は、標本により得られた結果から算出される値であるが、有意確率が設定する有意水準よりも低い値であれば「統計的に有意」と考え、「母集団において群間に差異はない(変数の関係は独立である、無相関である、係数は0である、など)」という仮定を棄却する。なお、有意水準を5%とするのは「一種の慣例」であり、理論的根拠があるわけではない(南風原(2002))ということや、統計的に有意な結果であるということが実質的に意味のある関係である、強い関係であるということの意味するものではないという点などには留意されたい。

2. 21 世紀出生児縦断調査の概要

(1)調査の目的

21 世紀出生児縦断調査は、同一客体を長年にわたって追跡する縦断調査として実施している統計調査である。21 世紀の初年に出生した子の実態及び経年変化の状況を継続的に観察することにより、各種施策の企画立案、実施等のための基礎資料を得ることを目的としている。

なお、教育に関する国の諸施策を検討・立案するため、厚生労働省が平成 13 年(2001 年)から実施していた調査を文部科学省が第 16 回(平成 29 年、2017年)から引き継ぎ、同一客体を対象に、学校教育から就業に至るまでの縦断データを整備している。

(2)調査の対象・調査の時期

全国の平成 13 年(2001 年)1月 10 日から同月 17 日の間及び同年7月 10 日から同月 17 日の間に出生した子及びその保護者を対象としている。なお、双子や三つ子についてもそれぞれの子を対象としている。

調査の実施時期について、第6回調査までは、1月生まれはその年の8月1日、7月生まれは翌年の2月1日とし、第7回調査以降は、1月生まれはその年の1月 18 日、7月生まれはその年の7月 18 日を基準にして実施している。したがって、第7回調査(7歳)は、第6回調査(5歳6か月)から1年6か月後に実施した形となっている。なお、最新の第 20 回調査では、調査対象者は 20 歳となっている。

(3)調査事項

第 1 回～第 10 回調査は保護者が回答する調査のみを実施し、第 11 回調査以降は対象者本人が回答する調査と保護者が回答する調査とを併せて実施している。

調査事項は各調査回で異なっており、継続的に同じことを尋ねている項目と、特定の調査回のみで尋ねている項目とがある。

調査事項について、第 1 回～第 15 回調査に関しては厚生労働省のホームページに、第 16 回～第 20 回調査に関しては文部科学省のホームページに掲載されている。また、各調査回の集計結果については「政府統計の総合窓口(e-Stat)」にも掲載されている。

(4)調査票の回収状況

調査票の配布数及び回収数は次の図表 1-1 のとおりである³。

図表 1-1 21 世紀出生児縦断調査の各調査回の配布数・回収数・回収率

		1 月生まれ		7 月生まれ		合計		
		配布数	回収数	配布数	回収数	配布数	回収数	回収率
第 1 回	月齢 6 か月	26,620	23,423	26,955	23,592	53,575	47,015	87.8%
第 2 回	1 歳 6 か月	23,391	21,923	23,575	22,002	46,966	43,925	93.5%
第 3 回	2 歳 6 か月	23,374	21,365	23,523	21,447	46,897	42,812	91.3%
第 4 回	3 歳 6 か月	22,439	20,699	22,398	20,860	44,837	41,559	92.7%
第 5 回	4 歳 6 か月	21,735	19,824	21,824	19,993	43,559	39,817	91.4%
第 6 回	5 歳 6 か月	21,020	19,154	21,167	19,383	42,187	38,537	91.3%
第 7 回	7 歳(小学 1 年生)	20,182	18,304	20,416	18,481	40,598	36,785	90.6%
第 8 回	8 歳(小学 2 年生)	19,530	17,978	19,731	18,158	39,261	36,136	92.0%
第 9 回	9 歳(小学 3 年生)	18,865	17,480	19,067	17,784	37,932	35,264	93.0%
第 10 回	10 歳(小学 4 年生)	18,359	17,256	18,630	16,868	36,989	34,124	92.3%
第 11 回	11 歳(小学 5 年生)	17,948	16,426	18,111	16,487	36,059	32,913	91.3%
第 12 回	12 歳(小学 6 年生)	17,529	16,067	17,509	15,998	35,038	32,065	91.5%
第 13 回	13 歳(中学 1 年生)	16,960	15,204	16,944	15,127	33,904	30,331	89.5%
第 14 回	14 歳(中学 2 年生)	16,451	14,780	16,392	14,726	32,843	29,506	89.8%
第 15 回	15 歳(中学 3 年生)	15,738	14,462	15,670	14,348	31,408	28,810	91.7%
第 16 回	16 歳(高校 1 年生等)	15,245	13,584	15,052	13,316	30,297	26,900	88.7%
第 17 回	17 歳(高校 2 年生等)	15,423	12,420	15,357	12,466	30,780	24,886	80.9%
第 18 回	18 歳(高校 3 年生等)	15,387	12,339	15,307	12,315	30,694	24,654	80.3%
第 19 回	19 歳(大学 1 年生等)	15,261	12,702	15,230	12,802	30,491	25,504	83.6%
第 20 回	20 歳(大学 2 年生等)	15,137	12,175	15,141	12,160	30,278	24,335	80.4%

※対象者本人、または保護者のいずれかから回答があった場合を「回収」としている。

³ 毎回の回収率は 8 割を超えているが、第 1 回に 5 万人規模であった調査客体が第 20 回調査の回収数としては約半数に減少している。継続的な調査を行う過程で調査に回答しなくなる者（脱落サンプル）が生じるためであり、脱落サンプルの属性等の特徴等に関しては令和 2 年度「EBPM をはじめとした統計改革を推進するための調査研究」（21 世紀出生児縦断調査（平成 13 年出生児）に係る調査データを活用した分析等に資する調査研究）において確認等を行っている。また、第 20 回調査の公表の際にも、文部科学省において「第 20 回 21 世紀出生児縦断調査（平成 13 年出生児）脱落サンプルと残存サンプルとの比較分析」として、第 19 回調査から第 20 回調査にかけての脱落サンプルの傾向について示している。これらの分析により、脱落サンプルには一定の属性等の偏りがあることが明らかになっており、21 世紀出生児縦断調査の各調査回のデータ（残存サンプル）に基づく集計・分析結果が、必ずしも母集団全体を反映したものではない可能性があるという点は、結果の解釈等を行う上で一定の留意が必要である。

II 結果の要約

A 子供の「孤独・孤立」に関する、社会関係資本・学校適応に関する分析

子供の「孤独・孤立」の問題をどのようにとらえるかについて検討を行い、先行研究も踏まえ、「社会関係資本」と「学校適応」との間の関連性について分析を行いました。「学校適応」(適応できていない状況)は、子供の「孤独」に関わる問題であると考えました。

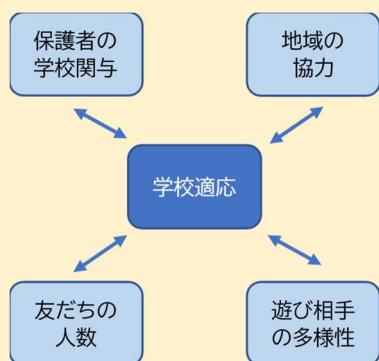
「社会関係資本」としては、「保護者の学校関与」、「遊ぶ友だちの人数」、「バラエティに富む人々との交流(遊び相手の多様性)」に着目し、また、祖父母や地域の人の子育てにどの程度協力をしてくれるか、ということについても分析をしました。

「学校適応」としては、小学校段階に関しては「友だちに会うことが楽しい」、「勉強(体育・音楽などを含む)が楽しい」などの項目により、中学校段階においては「クラスの友人関係はうまくいっている」、「楽しいと思える授業がたくさんある」などの項目により状況把握を行いました。

「学校適応」の度合いの平均値の差に関する分析や、複数の変数を用いて行う分析(本報告では重回帰分析を実施)により、「社会関係資本」に関する各変数は、子供の「学校適応」の度合いと関連性を有することが明らかになりました。小学校1年生段階の社会関係資本等の状況が、小学校高学年の段階や、中学校の段階における学校適応の状況とも関連する(小学校低学年の状況によりその後の段階における課題を一定程度予測することができる)という結果も得られました。

子供の「学校適応」の度合いには、保護者の学歴や世帯の収入の水準といったことも関連することが明らかになっています。先行研究では、これらの家庭の「文化資本」や「経済資本」に対して介入を行っていくことは難しくとも、「社会関係資本」に介入をしていくことは可能性があるのではないかと主張されています。本報告では、子供の「孤独・孤立」(「学校適応」)の問題に関して、保護者の学校関与を高める取組や、放課後に子供たちが異年齢を含む多様な相手と交流することのできる活動の場を提供する取組などを促進することが重要である可能性を示唆する結果が得られたものと考えられます。

<分析内容・結果のイメージ図>



<各調査回の学校適応に関する重回帰分析の結果(一部)>

各調査回の「学校適応」と、社会関係資本に関する変数との関係		小学生 (保護者が回答)		小学生 (本人が回答)	中学生 (本人が回答)
		第7回	第10回	第12回	第14回
保護者の学校関与	母親行事等	○	—	—	○
	母親学校ボランティア等	○	○	○	○
	父親行事等	○	○	○	○
	父親学校ボランティア等	○	○	○	○
子育てへの協力	祖父母	○	○	○	○
	近所の人	○	○	—	—
遊ぶ人数 (基準:0人)	わからない	—	—	—	—
	1人	—	—	—	—
	2人	○	—	—	—
	3人以上	○	○	—	—
遊び相手	同級生と遊ぶ程度	○	○	○	○
	相手の多様性	○	○	○	○

※ ○は5%水準で統計的に有意にプラスの関連性がみられるもの。
—は統計的に有意な関連性がみられなかったもの。

B 学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析

近年、いわゆる「非認知能力」について着目されることが多くなっています。ただし、教育を通じていかにして子供の非認知能力を高めるかということに関して、現在方法論やエビデンス等が十分に確立されているわけではないと考えられます。

本報告では、学童期における「体験活動」が非認知能力等の向上に関連しうるかについて、分析を行いました。このような関連性については様々な先行研究等でも示されているところですが、本報告では「傾向スコア」を用いた方法により、あらためてその関連性について分析を行いました。

21世紀出生児縦断調査のデータでは、「自然体験」、「社会体験」、「文化的体験」の各観点より、体験活動の有無・多寡に関する情報が得られています。本報告では、第12回調査(小学6年生)の時点において、各種の「体験活動」の経験・機会があった子供と、経験・機会がなかった子供とを比較する分析を検討しました。

また、「非認知能力」等としては、「自尊感情」、「精神的回復力(レジリエンス)」、「がまん強さ(やりぬく力、グリット)」、「精神的健康」の各指標について分析を行いました。

関連すると考えられる様々な要因を踏まえて分析を行ったところ、第12回調査(小学6年生)の時に各種の体験活動を経験することの非認知能力等に関する効果は多くの点でプラスであることが明らかになりました。また、体験活動の種類によって、非認知能力等との結びつき方には質の違いがあることがうかがえる分析結果が得られました。

非認知能力等の向上につながる教育の在り方に関しては、教育投資の効果・効率性の観点から、幼児期への注目が集まる傾向にあるのではないかと思います。そのようななかで、小学校高学年の時期においても、意図的・計画的に体験活動の機会を充実させていくことで、家庭主導では相対的に体験活動の機会が少ない子供の非認知能力等の向上を図っていくことができる可能性があることが示されました。

<分析内容・結果の例(非認知能力等に対する体験活動の効果に関する分析結果)>

	自然体験			社会体験			文化的体験		
	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果
自尊感情	11.232	10.951	0.280 ***	11.247	11.138	0.109 *	11.181	11.014	0.167 ***
精神的 回復力	22.867	21.933	0.934 ***	22.808	22.491	0.317 **	22.806	21.606	1.199 ***
がまん 強さ	15.802	15.603	0.198 **	15.872	15.643	0.229 ***	15.800	15.332	0.468 ***
精神的 健康	13.584	13.157	0.426 ***	13.603	13.409	0.194 *	13.536	13.025	0.511 ***

※処置の効果に関する検定結果はいずれも統計的に有意

※「自尊感情」、「精神的回復力」、「精神的健康」は第20回調査の結果。「がまん強さ」は第19回調査の結果。

C 高校の特性(スーパーサイエンスハイスクール)と理系進路選択に関する分析

教育未来創造会議「我が国の未来をけん引する大学等と社会の在り方について(第一次提言)」では、社会におけるデジタル化の加速的な進展や「脱炭素」の社会的な潮流などがあるなかで、日本においては理工系人材の不足等、人材育成に関する課題があるとされています。また、人材育成を取り巻く課題・背景の一つとして、「高等学校段階の理系離れ」という問題があるとされています。

このようななか、文部科学省では、将来の国際的な科学技術人材を育成するため、先進的な理数系教育を実施する高等学校等を「スーパーサイエンスハイスクール」(以下、「SSH」という。)として指定し、理科・数学等に重点を置いたカリキュラムの開発・実践や課題研究の推進、観察・実験等を通じた体験的・問題解決的な学習等を支援しています。本報告では、SSH 指定校での取組等が生徒の適切な理系進路選択を促すという効果がみられるかについて分析を行いました。

21 世紀出生児縦断調査の対象者の在籍期間に合わせて、平成 28 年度～平成 30 年度の間、あるいは平成 29 年度～令和元年度の間、調査対象者が在籍していた学校が SSH 指定校であったか否かを判別し、比較分析を行いました。

個々人の中学校段階での学力水準、学習意欲、進学意欲、中学生時点で理系教科を得意と考える度合い等の要因も踏まえた分析を行った結果、SSH 指定校に進学・在籍することが理系進路選択をすることに対して効果があるという結果が得られました。

なお、性別に分けた分析も行ったところ、男性・女性ともにSSH指定校に進学・在籍することが理系進路選択をする上で効果があるという結果がみられましたが、その効果の度合いは女性と比べると男性のほうが若干大きい可能性があることも明らかになりました。

<分析内容・結果の例(理系進路選択に対する SSH 指定校に進学・在籍することの効果)>

	第 16 回	第 17 回	第 18 回	第 19 回・20 回
SSH 指定校在籍 理系進路選択期待値	0.315	0.322	0.335	0.306
非該当 理系進路選択期待値	0.236	0.239	0.224	0.243
平均処置効果・検定結果	0.079 ***	0.082 ***	0.111 ***	0.063 ***

※処置の効果に関する検定結果はいずれも統計的に有意

D 高等教育機関への進学における修学支援新制度に関する分析

平成 30 年度に閣議決定された「第3期教育振興基本計画」では、学びのセーフティネットを構築するという観点から、高等教育において、「意欲と能力のある若者が、家庭の経済事情にかかわらず、質の高い教育を受けられるよう、高等教育を真に開かれたものにしていくことが重要である。」とされています。そのようななか、令和2年度に高等教育の修学支援新制度が創設されました。

修学支援新制度はまだ創設されたばかりであり、効果検証を行う研究の蓄積は多くない状況です。そこで、本報告では、21 世紀出生児縦断調査のデータを活用し、修学支援新制度の対象の境目となる、1月出生児(多くの者が令和元年度(平成 31 年 4 月)に高等教育機関に進学)と7月出生児(多くの者が令和 2 年度に高等教育機関に進学)を比較することで、修学支援新制度が高等教育機関への進学に与えた影響について分析を行いました。

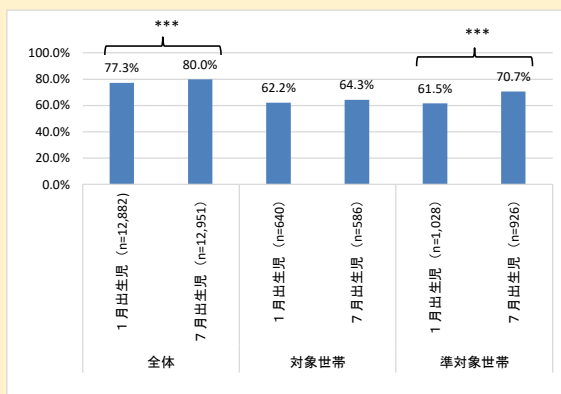
本報告では、修学支援新制度の効果として、①本人および保護者の高等教育機関への進学希望・進学期待を高めたか、②低所得世帯の高等教育機関への進学率を高めたか、③世帯や本人の状況を統制した上で、修学支援新制度は子供の高等教育機関への進学率を高めたか、を検証するとともに、④修学支援新制度の奨学金等に関する学習状況との関連及び⑤進学後の奨学金の受給状況を把握しました。

このうち、特に②に関して、世帯年収 210 万円～370 万円以下の準対象世帯において、修学支援新制度の対象者である7月出生児の高等教育機関への進学率が、1月出生児と比較して高いという結果が得られました。修学支援新制度は、低所得世帯の学びのセーフティネット構築に資する施策であることが確認されました。

なお、③に関する分析においても、学力水準等の進学に関連する諸要因を統制した上で、準対象世帯においては、修学支援新制度の対象である7月出生児の高等教育機関への進学率が1月出生児と比べて高くなっていることが把握されました。

④に関して、準対象世帯では、修学支援新制度の対象となる7月出生児のなかでも、特に奨学金等に関する学習に積極的に取り組んでいた者で高等教育機関への進学率が高いという結果も得られました。

＜分析内容・結果の例
(世帯の分類別、1月出生児と7月出生児の高等教育機関への進学率の比較)＞



※全体、準対象世帯において統計的有意差あり

Ⅲ 詳細結果

A 子供の「孤独・孤立」に関する、社会関係資本・学校適応に関する分析

1. 分析の背景・目的

近年、内閣官房に孤独・孤立対策担当室が設置され、「孤独・孤立対策の重点計画」が策定⁴されるなど、人々が抱える「孤独・孤立」の問題が課題となっている。新型コロナウイルス感染症の感染拡大が、「社会において内在していた孤独・孤立の問題を顕在化させ、あるいは一層深刻化させる契機になった」⁵とも考えられている。

内閣官房のホームページでの記載内容⁶等を踏まえると、子供に関して「孤独・孤立」の課題を抱えた状態としては、例えば、「不登校の状況」、「いじめ等の悩みがある状況」、「児童虐待等を受けている状況」等が該当すると考えられる。ただし、これらのように課題となる具体的な事象が明確になっている場合だけでなく、「悩み事を誰にも相談しないで一人で抱えている」といったように、課題を抱えていることが見えにくい状況にあることも想定される。

「孤独・孤立対策の重点計画」においても、「孤独・孤立」は一律の定義によるものではなく、多様な形があるとされる。このことから、子供の「孤独・孤立」の問題について検討を行う上では、まずその状況をどのようなものとして把握・理解するかということが重要になると考えられた。

本報告では、子供の「孤独・孤立」の問題に関して、21世紀出生児縦断調査で得られているデータを用いた分析を試みているが、まず、21世紀出生児縦断調査で把握しうる子供の「孤独・孤立」の状況について検討を行った。その上で、関連する要因や特徴等について分析し、この問題に関する教育政策としての介入の可能性について考察を行った。

2. 分析の枠組み・使用変数等

(1) 子供の「孤独・孤立」の問題に関連する先行研究等

① 「孤独・孤立」の問題のとらえ方について

子供を調査対象にしたものではないが、内閣官房では、「孤独・孤立」の状況把握を行うに当たり、「人々のつながりに関する基礎調査」⁷が実施されている。この調査では、「孤独」に関して「あなたはどの程度、孤独であると感じることがありますか」という項目(直接質問)と、「あなたは、自分には人との

⁴ 令和3年12月28日孤独・孤立対策推進会議決定、令和4年12月16日改定孤独・孤立対策推進会議決定。

⁵ 「孤独・孤立対策の重点計画」(令和4年12月16日) p.2。

⁶ https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kodoku_koritsu_taisaku/index.html

⁷ 内閣官房(2022)「人々のつながりに関する基礎調査(令和3年)調査結果の概要」。調査対象は全国の満16歳以上の個人である。

つきあいが無いと感じることがありますか」、「あなたは、自分は取り残されていると感じることがありますか」、「あなたは、自分は他の人たちから孤立していると感じることがありますか」の 3 項目(間接質問)⁸から状況把握を行っている。

また、「孤立」に関しては、「社会的交流(家族・友人等との接触状況等)」、「社会参加」、「社会的サポート(他者からの支援/他者への手助け)」の状況から状態が把握されている。これらについて、「社会的交流」は、「同居していない家族や友人たちとのコミュニケーション頻度」により、「社会参加」は「PTA・自治会・町内会などの活動」、「子ども・障害者・高齢者など、家族以外の人の手助けをする活動」、「上記以外のボランティア活動」、「スポーツ・趣味・娯楽・教養・自己啓発などの活動(部活動等含む)」、「その他の活動(同窓会活動・宗教や信仰上の活動など)」の参加の有無により、「社会的サポート」は「あなたは現在、行政機関や NPO 等の民間団体から、困りごとに対する支援を受けていますか」または「あなたは、周りで困っている人がいたら、積極的に声掛けや手助けをしていますか」という設問により、それぞれ状況把握がなされている。

「孤独・孤立対策の重点計画」には、一般に「孤独」は主観的概念であり、ひとりぼっちと感じる精神的な状態を指し、寂しいことという感情を含めて用いられること、「孤立」は客観的概念であり、社会とのつながりや助けのないまたは少ない状態を指すと示されている。このように、「孤独」は、主観による個々人の内面の問題であることから、上記のような「直接質問」等により状況把握を行うことが一定の妥当性を有するものと考えられる。ただし、21 世紀出生児縦断調査では、子供に関してこのような形で直接的に「孤独」について尋ねる設問設定がなされているわけではない。

また、「孤立」に関しては、児童生徒は不登校状態を除けば基本的に学校という集団生活の場にいると考えられる⁹ことなどから、大人と同様に「社会的な交流や参加」という観点から状況把握を行うことは難しい。そのようななかで、例えば 21 世紀出生児縦断調査では、一部の調査回で「子供が下校から午後 6 時くらいまでの間に誰とどこで過ごすか」の状況や、「下校から就寝までの間に子供がひとりである時間数」などが把握できるようになっている。ただし、これらの調査項目から把握される状況が、「孤立」として、果たして課題がある状況であるのか否かという点についての判断・評価が難しいという課題もある¹⁰。

⁸ カリフォルニア大学ロサンゼルス校 (UCLA) のラッセルが考案した「UCLA 孤独感尺度」の日本語版であるとされている。

⁹ なお、21 世紀出生児縦断調査では、子供が不登校状態にあったか否かということをも十分に把握することができる項目は設定されていない。

¹⁰ 「下校から午後 6 時くらいまでの間に誰とどこで過ごすか」の調査項目は複数回答が可能な項目であり、実質的にどの程度「ひとり」で過ごすことがあるのかということが把握しづらいという、分析の方法論上の制約・課題がある。また、「下校から就寝までの間に子どもが一人である時間数」については、客観的な状況把握ができる項目であるが、「家族等が自宅にいて、お子さんが子ども部屋等でひとりで過ごしている場合」も「ひとりで過ごしている時間」に含むように調査票に注意書きがされており、「孤独・孤立」の問題の文脈において、この時間が長いことがどのような意味を持つのかについては解釈が難しい部分があると考えられる。

②子供の「社会関係資本」について

このように、子供の「孤独・孤立」の問題をどのように把握するかということは一義的でなく、難しい問題であると考えられるが、加えて、教育政策として、どのような介入・方策等がありうるかということも検討する必要がある。

この点について、近藤(2022)¹¹は、「孤独孤立を解決するために役立つ『機会』についても情報を収集し、周知していくとよいと思われる」¹²とし、「社会関係資本:ソーシャル・キャピタル」¹³という概念を示し、「孤独・孤立はその資本が奪われた状態と言える」¹⁴と説明する。「社会関係資本」(「人とのつながり」)に着目することで、孤独・孤立の状況を理解することができるとともに、その問題を解決する方策等についても検討できるのではないかと、ということが指摘されていると考えられる。

近藤(2022)の指摘を踏まえ、子供の「社会関係資本」に関する先行研究等に注目すると、例えば、志水(2010)¹⁵では、全国学力・学習状況調査のデータを用いた分析により、保護者・子供の社会関係資本が子供の学力に影響を与えることが示されている。この関係について、志水(2010)では、「仲間との良好な関係が『学力の下支え』に重要な要素であることを示唆している」¹⁶とし、また、分析結果を基に、「社会関係資本は相対的に資源が乏しい層に対して、ある程度の支援をすることができる可能性を秘めている」¹⁷ということに言及している。

また、松岡(2015)¹⁸では、21世紀出生児縦断調査のデータを用いて、社会関係資本が子供の「学校適応」に影響することについて分析を行っている。松岡(2015)では、「保護者の学校関与」に着目がなされ、世帯収入(経済資本)と父母学歴(制度化された文化資本)が基盤になりつつ、保護者の学校関与という社会関係資本が子供の状態に影響を及ぼしていることが示されている。

¹¹ 近藤尚己(2022)「孤独孤立対策 意見」(「第4回孤独・孤立対策の重点計画に関する有識者会議資料」(令和4年7月1日開催))。

¹² 近藤(2022) p.1。

¹³ ロバート・パットナム(米国の政治学者)によれば、個人間のつながり、すなわち社会的ネットワーク、およびそこから生じる互酬性と信頼性の規範のことを指すとされている。(ロバート・パットナム 著、柴内康文 訳『孤独なボウリング—米国コミュニティの崩壊と再生—』(柏書房)。)

¹⁴ 近藤(2022) p.1。

¹⁵ 志水宏吉(2010)「社会関係資本と学力」(「全国学力・学習状況調査の分析・活用の推進に関する専門家検討会議(第17回)配付資料」(平成22年10月21日))。なお、志水(2010)では、社会関係資本について「人間関係が生み出す力」と定義づけられている。分析においては、全国・学力学習状況調査に設定されている項目のなかから「社会関係資本」に関する項目が選定されており、特に「子どもの社会関係資本」としては、「家の人と学校での出来事について話をする」、「家の人とふだん(月曜日から金曜日)、夕食をいっしょに食べる」、「学校で友達に会うのは楽しい」、「友達との約束を守っている」、「住んでいる地域の行事に参加している」、「今住んでいる地域の歴史や自然に関心がある」の項目が取り上げられている。

¹⁶ 志水(2010) p.19。

¹⁷ 志水(2010) p.11。

¹⁸ 松岡亮二(2015)「父母の学校活動関与と小学校児童の学校適応—縦断データによる社会関係資本研究—」、『教育社会学研究』(96巻 p.241-262)。

このほか、阿部(2012)¹⁹でも21世紀出生児縦断調査のデータをもとにした分析がなされている。阿部(2012)では「友だちと遊ぶ」という関係に着目がされており、分析結果により、「貧困層の子どもは『まったく友だちと遊ばない』率も一番高く、また、遊ぶ時も中間層や富裕層に比べて少人数の率が多いため、接する友だちの人数が他の層よりも少ない」²⁰と指摘している。さらに、「親以外の大人などバラエティに富む人々との交流が相対的に少ない。これらは、決定的ではないにしても、相対的貧困に置かれた子どもたち社会資本を育む上での『不利』として蓄積されていくであろう」²¹というように課題認識が示されている。

③本報告で着目する点

これらのように、子供の「社会関係資本」に着目した研究では、「社会関係資本の多寡が子供の学校適応や学力等に影響していること」、「社会関係資本の背景には保護者の経済資本や文化資本、『貧困』も影響していること」、「他方で、社会関係資本はその他の資本に比べて相対的に介入の可能性が高いこと」などが示されている。

特に「介入の可能性」という点に関して、志水(2010)では「教師と子ども信頼関係や子どもの集団づくり、保護者や地域住民の学校参加や地域教育活動、保護者の子育てネットワークづくりなどは、長期的にみて『つながり格差』を解消し、ひいては学力の下支えと学力格差の縮小に結びつく可能性がある」²²とされ、学校運営・学校づくりにより対応が可能であると考えられている。松岡(2015)でも、「学校参加によって資源を引き出すことができるネットワーク形成は、学校の保護者に対する働きかけや出席・参加し易い工夫によってある程度可能と考えられる」²³とされ、同様の考え方が示されている。

他方で、阿部(2012)が示すように、社会関係資本の多寡の背景に「貧困」があるのだとすると、保護者の学校参加を促すなど、「保護者」に働きかけるような方策はそれほど有効に機能しない可能性も懸念される。阿部(2012)は「遊ぶ友だちの人数」や「親以外の大人などバラエティに富む人々との交流」に着目しているが、子供に対して直接的にこれらの機会の充実を図っていくことで、子供の社会関係資本への介入を行っていく、というアプローチも想定される。

上記のようなことを踏まえ、本報告では、松岡(2015)が分析を行った「保護者の学校関与」や、阿部(2012)が着目した「遊ぶ友だちの人数」や「バラエティに富む人々との交流」に着目し、これらの社会関係資本が相対的に豊かであること／乏しいことが、「学校適応」という、子供の「孤独・孤立」の問題にかかわりうることについて分析を行った。また、その結果を踏まえ、「孤独・孤立」の問題への教育

¹⁹ 阿部彩(2012)『『豊かさ』と『貧しさ』: 相対的貧困と子ども』、『発達心理学研究』(23巻4号 p.362-374)。

²⁰ 阿部(2012) p.371。

²¹ 阿部(2012) p.371。なお、引用部分は原文ママ。

²² 志水(2010) p.20。なお、引用部分は原文ママ。

²³ 松岡(2015) p.253-p.254。

施策による介入の可能性について検討した。

(2)説明変数(「社会関係資本」に関する変数)

①保護者の学校関与

「保護者の学校関与」に関しては、松岡(2015)が、21世紀出生児縦断調査のデータを用いて、「母」と「父」のそれぞれに関して、「授業参観、運動会、学芸会等の学校行事に出席している」と「PTA、学校ボランティア等の保護者の活動に参加している」の2項目に着目した分析を行っている。それぞれ、「よくある」、「ときどきある」、「ほとんどない・まったくない」の3段階の選択肢で回答を得たものであり、本報告でも、これらの回答状況から、保護者としての学校活動参加の程度・状況を把握した²⁴。

②遊ぶ友だちの人数

「遊ぶ友だちの人数」は、阿部(2012)で取り上げられている、「友だちと遊ぶときは何人と遊ぶことが多いですか」という質問に対して「友達と遊ばない(0人)」、「1人と遊ぶ」、「2人と遊ぶ」、「3人以上と遊ぶ」、「わからない」の選択肢で回答を得たものを用いた²⁵。

なお、21世紀出生児縦断調査の調査票では、「放課後(学校の登校日)」と「休日(学校の休校日)」に関する設問が別々に設定され、それぞれの状況を把握できるようになっているが、普段の状況を把握するため、本報告では「放課後(学校の登校日)」に関するデータを用いた²⁶。

③バラエティに富む人々との交流

「バラエティに富む人々との交流」に関しては、阿部(2012)では、「子供が放課後(下校から午後6時ごろまでの間)に誰と過ごすことが多いか」に関して、「ひとり」、「友だち(学童保育の子を含む)」、「同居の家族」、「別居の家族・親戚等」、「家族以外の大人」、「その他」の選択肢により複数回答で把握した調査項目が参照されている。本報告でもこの調査項目を扱うことも考えられたが、放課後に限ら

²⁴ 「母」・「父」に関するこれらの回答に関する無回答(不詳)は、「ほとんどない・まったくない」と同一であるとみなして変数の処理を行った。なお、21世紀出生児縦断調査では、「母」・「父」だけでなく「その他の同居者」に関しても同様の形で情報を得ているが、無回答(不詳)の回答が非常に多いことから、本報告では、松岡(2015)と同様に、「母」と「父」に関するデータのみ分析に用いた。

²⁵ 21世紀出生児縦断調査の調査票では「わからない」の選択肢も設定されており、一定数がある回答をしている。この回答を集計対象外とするとサンプルのゆがみが生じる可能性もあると考えられたことから、遊ぶ友だちの人数の回答に関して、本報告では「わからない」の回答を含み、重回帰分析を行う際にはダミー変数で分析に用いた。なお、「ダミー変数」とは、ある条件に該当する場合を「1」、該当しない場合を「0」として数量的に処理した変数のことである。

²⁶ 休日の状況について、阿部(2012)では、ほぼ半数が「友だちと遊ばない」と回答しており、所得が高い層であるほどその割合が高いことが示されている。休日は所得の高い層は親と過ごす時間が長いことの表れであると解釈されており、平日の放課後と休日とは変数の持つ意味が異なることが示唆されている。

ず「バラエティに富む人々の交流」について扱うため、また、友だち関係における多様性についても検討するため、本報告では、21 世紀出生児縦断調査で別途設定されている、「子供の遊び相手」に関する調査項目を分析に用いることとした。

「子供の遊び相手」の調査項目では、「同級生」、「年上の子」、「年下の子」、「きょうだい」、「大人(親、祖父母等の家族)」、「大人(家族以外)」、「ひとり」の各項目に関して、「よく遊ぶ」、「ときどき遊ぶ」、「ほとんど遊ばない・まったく遊ばない」の 3 段階の選択肢で回答を得ている。本報告では、このうち「同級生」については 3 段階での回答を遊ぶ頻度・程度の違いを反映した変数とみなしてそのまま、「年上の子」、「年下の子」、「大人(家族以外)」の 3 項目に関しては、「よく遊ぶ」または「ときどき遊ぶ」と回答された項目の個数を足し合わせて「遊び相手の多様性」に関する変数を作成し、分析を行った²⁷。

④分析に用いる調査回、社会関係資本に関するその他の変数

これらの社会関係資本に関する項目・変数に関して、21 世紀出生児縦断調査では、「保護者の学校関与」は第 7 回・第 8 回・第 11 回調査(いずれも保護者が回答)で、「遊ぶ友達の人数」は第 7 回・第 8 回(保護者が回答)と第 12 回調査(子供本人が回答)で、「バラエティに富む人々との交流」(遊び相手の多様性)は第 2 回・第 3 回・第 4 回・第 6 回・第 7 回の各回で調査がなされている。

本報告ではこれらの社会関係資本の相互の関連性も踏まえた分析を行うことを踏まえ、分析には、いずれの項目についても調査を行っている、第 7 回調査で把握するデータを用いることとした。

なお、第 7 回調査では、社会関係資本に関連する項目として、「祖父母の子育てへの協力」、「近所の人の子育てへの協力」に関する項目設定もなされている²⁸。教育政策によるこれらの点への介入の可能性はより低いものであると考えられるが、社会関係資本に関する変数として、本報告では、これらの変数も分析に用いた。

²⁷ 「きょうだい」に関しては、別途きょうだいの人数を統制変数の一つとして分析に用いた。なお、「年上の子」、「年下の子」、「大人(家族以外)」の 3 項目に関して、本報告では、それぞれ、無回答(不詳)であったものは「ほとんど遊ばない・まったく遊ばない」と同一であるとみなして変数の処理を行った。

²⁸ これらは第 7 回・第 8 回・第 9 回で項目設定がされている。「(同別居にかかわらず) お子さんのおじいさん・おばあさん」が子育てに協力しているか、「近所の人」が協力しているかについて、「子育てに大いに協力してもらっている」、「ときどき協力してもらう」、「いない、ほとんどない・まったくない」の 3 段階の選択により回答を得たものとなっている。

図表 3-1-1 本報告で用いる「社会関係資本」に関する調査項目と調査回の整理

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回
保護者の学校関与							●	●			●	
遊ぶ友達の人数							●	●				●
遊び相手の多様性		●	●	●		●	●					
子育てへの協力							●	●	●			

※各調査回で項目が設定されている場合に「●」印を付した。

※本報告では、「社会関係資本」に関して、いずれの内容も同時に把握できる第7回の調査データを用いた。

(3)被説明変数(「社会関係資本」)の多寡との関連性を把握する変数)

上記の社会関係資本に関する各変数が、子供の成長過程においてそのほかの状況とどのような関連性を有するののかに関して、本報告では、松岡(2015)を参考に、「学校適応」に関する分析を行った。

松岡(2015)では、21世紀出生児縦断調査の第7回・第8回の保護者が回答した「学校で友だちと会うのを楽しみにしている」、「学校の勉強(体育・音楽などを含む)を楽しみにしている」や、第11回の子供本人が回答した「友だちに会うことが楽しい」、「勉強(体育・音楽などを含む)が楽しい」などの項目を基に、「学校適応」に関する指標を作成している(図表3-1-2も参照)。なお、この「学校適応」の指標は、「学校に対する心情的な肯定の度合い」²⁹を測定するものであるとされている。

これらの調査項目や指標は、直接的に子供の「孤独」に関する認識を尋ねたものではないが、学校での生活が「楽しくない」(保護者から見て「楽しみにしていない」という状況にあることは、子供の「孤独」の問題が生じている可能性が高い状況であると考えられる。仮に「不登校」、「いじめ」、「虐待」等の具体的な事象が発生していなくとも、学校に対する心情的な肯定の度合いが低い子供は、学校という場やそこでの人間関係等に何かしらの不満や悩みを抱えている可能性がある。直ちに課題があるという状況ではないかもしれないが、「学校適応」の度合いが低くなってしまふのを防ぐためにはどのような方策がありうるのかということを検討できるようにするということは、昨今の「孤独・孤立」の問題の文脈からも重要なテーマであると考えられた。

社会関係資本(の多寡、増減)が「学校適応」の度合いと関連性を有することは、既に松岡(2015)により明らかにされているところであるが、松岡(2015)では分析のモデル上、社会関係資本について「保護者の学校関与」の変数に着目されており、「遊ぶ友だちの人数」や「バラエティに富む人々との交流(遊び相手の多様性)」などの他の社会関係資本の変数は扱われていない。また、同様に分析モデルとの関係から、第7回・第8回・第11回の調査回のデータのみ用いられているが、例えば、中学校段階の「学校適応」について着目・検討することも重要と考えられる。

²⁹ 松岡 (2015) p.242-p.243。

21世紀出生児縦断調査では、「学校適応」に関して、中学校段階では小学校段階と同一の項目は設定されていないが、別途、「クラスの友人関係はうまくいっている」、「教師との関係はうまくいっている」、「楽しいと思える授業がたくさんある」といった項目に関して調査を行っている。中学校での人間関係が「うまくいっていない」、または「楽しいと思える授業が(たくさん)ない」と回答している場合にはやはり「孤独」の問題が生じている可能性が高い状況と考え、本報告では、これらの項目を基に中学校段階の「学校適応」の指標(学校に対する心情的な肯定の度合いを測定する指標)を作成し、分析に用いた(図表 3-1-2)。

図表 3-1-2 本報告で用いる「学校適応」に関する調査項目と調査回の整理

調査回	調査項目	選択肢等
第 7 回～第 10 回 (保護者が回答)	学校で友だちと会うのを楽しみにしている 学校の勉強(体育・音楽などを含む)を楽しみにしている 学校の給食を楽しみにしている 学校の先生に会うのを楽しみにしている、信頼している 学校の行事(遠足、運動会など)を楽しみにしている	「はい」、「いいえ」、「どちらともいえない」の 3 件法。「はい」を 2、「どちらともいえない」を 1、「いいえ」を 0 とし、0～10 の指標を作成。
第 11 回～第 12 回 (子供本人が回答)	友だちに会うことが楽しい 勉強(体育・音楽などを含む)が楽しい 給食が楽しい 先生に会うことが楽しい 行事(遠足、運動会など)が楽しい	「はい」、「いいえ」、「どちらともいえない」の 3 件法。「はい」を 2、「どちらともいえない」を 1、「いいえ」を 0 とし、0～10 の指標を作成。
第 13 回～第 15 回 (子供本人が回答)	クラスの友人関係はうまくいっている 教師との関係はうまくいっている 楽しいと思える授業がたくさんある	「とてもそう思う」、「まあそう思う」、「あまりそう思わない」、「まったくそう思わない」の 4 件法。「とてもそう思う」を 3、「まったくそう思わない」を 0 とし、足し合わせて 0～9 の指標を作成。

※第 7 回～第 10 回、第 11 回～第 12 回は松岡(2015)を踏まえて指標を作成した。

(4)分析方法、その他の変数等

本報告では、主な分析として、各調査時点での「学校適応」を被説明変数とし、重回帰分析を行うことで、第 7 回調査時点で把握する社会関係資本に関する各変数との関連性を把握することを試みた。重回帰分析という分析手法の性質上、松岡(2015)が実施している分析のように、被説明変数における時点間の変化を他の要因の変化により説明をする分析モデルではなく、因果関係を主張することには限界がある。そのような限界があることを認識しつつ、本報告では、介入の可能性が相対的に高いとされる社会関係資本に関する様々な変数について、子供の「学校適応」と関連性を有するのかということであらためて分析により明らかにすることを試みた。また、分析結果に基づき、第 7 回調査(小

学校 1 年生時点)の社会関係資本の多寡がその後の段階における学校適応を予測しうるものであるのかについても検討を行った³⁰。

重回帰分析を行うにあたっては、被説明変数である「学校適応」の変数、説明変数である社会関係資本に関する各変数に加えて、次の図表 3-1-3 に示す変数も分析モデルに投入した(各項目・変数の回答分布や回答の仕方等の詳細は「参考資料」に示した)。

図表 3-1-3 「学校適応」に関する重回帰分析に用いる社会関係資本以外の変数

項目	具体的な変数
性別	子供本人の性別について、男性か女性かを判別した変数を用いた。
生まれ月	1 月出生児であるか 7 月出生児であるかを判別した変数を用いた。
きょうだい数 ³¹	第 7 回調査から把握される同居の兄弟姉妹の人数を用いた。
性格 ³²	子供本人の性格について、第 4 回調査時点で保護者から見てどのようなものであるかを 21 の項目により把握した情報を用いた。本報告では、項目の内容を踏まえ、「活発」、「誰にでも愛想がよい」、「人見知りが多い(反転項目)」、「恥ずかしがり屋(反転項目)」の 4 項目から【社交】、「飽きっぽい」と「落ち着きがない」の 2 項目から【散漫】、「我(気)が強い」と「勝ち気、負けず嫌い」の 2 項目から【強気】、「何事もマイペース」と「のんびり屋」の 2 項目から【長閑(のどか)】の、性格に関する 4 つの指標を作成し、分析に用いた。
世帯類型	母・父の同居があるかと、単身赴任であるか否かの回答を踏まえ、ひとり親世帯であるかを判別した。この分析では、第 7 回調査の世帯構成の回答を基に判別した変数を用いた。
父母の学歴	第 2 回調査で母・父のそれぞれについて調査が行われている「最後に卒業した(あるいは在学中の)学校」の情報から判別した。「母・父ともに短大・高専、大学、大学院以外を卒業」、「母・父いずれかが短大・高専、大学、大学院を卒業」、「母・父ともに短大・高専、大学、大学院を卒業」の 3 分類で整理した。
世帯収入	「母(お母さん)が働いて得た年収」、「父(お父さん)が働いて得た年収」、「その他の年間収入」に分類して調査されているものを合算して、世帯の収入を算出した。この分析では、第 4 回、第 5 回、第 7 回時点での回答を基に把握したデータを用いた。
地域性	居住の自治体の規模について、「大都市」、「その他の市」、「郡部」、「外国」の別に把握されている情報を用いた。この分析では、第 7 回調査時点のデータを用いたが、「外国」に関しては該当件数が少ないことなどを踏まえて集計・分析の対象外とした。

※各項目・変数の回答分布や回答の仕方等の詳細は「参考資料」に示した。

³⁰ 煩雑になることから、本報告では、学校適応について保護者が回答している第 7 回(小学 1 年生)、第 10 回(小学 4 年生)、子供本人が回答している第 12 回(小学 6 年生)、第 14 回(中学 2 年生)について、重回帰分析の結果を示した。

³¹ 統制変数の一つとして、兄弟姉妹の人数のデータを用いた。第 10 回・第 12 回・第 14 回調査時点では人数が変化していることも考えられるが、本報告では、いずれの分析でも、第 7 回調査時点のデータを用いた。

³² 21 世紀出生児縦断調査において、このような子供の性格に関する調査項目は第 4 回調査と第 9 回調査で設定されている。本報告では、子供の「学校適応」にかかわりうる変数として、統制変数の一つとして第 4 回調査のデータを用いた。

3. 分析結果

(1)「学校適応」に関する各調査回の回答

「学校適応」について、第 7 回～第 10 回(小学 1 年生～4 年生時点に関して保護者が回答)、第 11 回～第 12 回(小学 5 年生・6 年生時点に関して子供本人が回答)、第 13 回～第 15 回(中学生時点に関して子供本人が回答)の各調査回の回答分布等は、次の図表 3-1-4 のようになっている。

この結果から、保護者が回答した第 7 回～第 10 回調査では指標の値が「10」である者が約半数と、「学校適応」の度合いが高い者が多いことがわかる。ただし、そのような特徴があるなかで、学年が高くなるにつれて適応の度合いが低くなっていく傾向にあることもわかる。

小学校段階において子供本人が回答している第 11 回～第 12 回の回答変化についても同様であり、適応の度合いの低下傾向がみてとれる。中学校段階に関する第 13 回～第 15 回の回答状況としては、第 14 回調査時点が最も適応の度合いが低い傾向にあるという結果となっている。

なお、第 7 回～第 15 回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計結果(平均値)について、図表 3-1-5 に示した。値の水準は若干異なるが、各回での回答変化の傾向は図表 3-1-4 に示した結果と同様であることがわかる。

図表 3-1-4 「学校適応」に関する各調査回の回答結果

学校適応	小学生(保護者が回答)				小学生(本人が回答)		中学生(本人が回答)		
	第 7 回	第 8 回	第 9 回	第 10 回	第 11 回	第 12 回	第 13 回	第 14 回	第 15 回
	n=36,570	n=35,904	n=35,092	n=33,917	n=32,495	n=31,501	n=29,833	n=29,270	n=28,570
0	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%	0.3%	0.4%	0.5%
1	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%
2	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.5%	0.9%	0.7%	0.9%	0.9%
3	0.2%	0.2%	0.3%	0.4%	0.8%	1.2%	2.1%	2.5%	2.5%
4	0.7%	0.6%	0.8%	0.9%	2.1%	2.9%	5.0%	6.0%	5.4%
5	1.7%	1.6%	1.8%	2.3%	3.9%	5.2%	12.7%	14.7%	14.5%
6	3.4%	3.5%	3.8%	4.3%	8.2%	10.1%	23.9%	24.7%	24.3%
7	5.9%	6.7%	6.9%	7.7%	12.1%	13.7%	18.9%	17.6%	16.4%
8	11.2%	13.1%	12.9%	14.0%	20.7%	20.3%	17.5%	15.3%	16.2%
9	18.9%	19.8%	20.8%	21.3%	20.9%	19.5%	18.7%	17.4%	18.8%
10	57.8%	54.3%	52.4%	48.7%	30.4%	25.7%			
平均値	9.11	9.05	8.99	8.87	8.24	7.94	6.75	6.58	6.64

※第 7 回～第 10 回、第 11 回・第 12 回、第 13 回～第 15 回で、「学校適応」として用いている項目が異なる点には留意が必要である。

図表 3-1-5 「学校適応」に関する各調査回の回答結果

(第 7 回～第 15 回のいずれの回にも回答がある者に限った集計)

学校適応	小学生(保護者が回答)				小学生(本人が回答)		中学生(本人が回答)		
	第 7 回	第 8 回	第 9 回	第 10 回	第 11 回	第 12 回	第 13 回	第 14 回	第 15 回
平均値	9.14	9.09	9.03	8.90	8.25	7.96	6.80	6.62	6.67

※第 7 回～第 10 回、第 11 回・第 12 回、第 13 回～第 15 回で、「学校適応」として用いている項目が異なる点には留意が必要である。

※集計対象の件数はいずれも n=23,164 である。

(2)「学校適応」と各変数との関連性(2 変数間の関連性)

続いて、後段で重回帰分析に用いる変数のうちいくつかを取り上げて、それぞれ「学校適応」との間に関連性がみられるものであるのか、2 変数の関係により確認・把握を行った。なお、変数間の関連性については、各調査回の「学校適応」に関する平均値の差を分析することで把握した³³。

①社会関係資本以外の属性等との関連性

社会関係資本として着目する変数以外の属性等に関する変数のうち、「性別」、「生まれ月」、「世帯類型」、「父母の学歴」、「世帯収入」と「学校適応」との関連性について、分析結果を図表 3-1-6～図表 3-1-10 に示した³⁴。

これらから、各調査回における「学校適応」の度合いには、「性別」や「生まれ月」といった個人属性も関連していることが把握できる。「学校適応」として参照している調査項目の内容が調査回によって異なる点には留意が必要であるが、小学校段階では女性のほうが適応の度合いが高く、中学校ではそれが逆転するという結果となっている。また、1 月出生児は、7 月出生児に比べて適応の度合いが低い傾向がみられる。このような結果・傾向がみられることに関しては、いわゆる「早生まれ」であることが学校適応の度合いに関連しているという可能性があるが、1 月出生児と 7 月出生児とでは調査時期が異なっていることで、1 月出生児を対象とした調査はより年度の遅い時期に実施されているということが関係している可能性もある。

「父母の学歴」(文化資本)や「世帯収入」(経済資本)が、子供の「学校適応」の度合いと関連していることも把握できる。「世帯類型」(ひとり親等の世帯であるか否か)に関しては、第 13 回～第 15 回調査の、中学校段階のみ検定の結果が有意なものとなっている。「学校適応」として参照している調査項目の内容が調査回によって異なるという点にはあらためて留意が必要であるが、小学校段階ではみら

³³ 図表中に示した「検定結果」は、2 群での比較の場合は t 検定、3 群以上の比較の場合は一元配置分散分析での F 検定によるものである。

³⁴ ここでは、世帯収入については「400 万円未満」、「400 万円以上 600 万円未満」、「600 万円以上 800 万円未満」、「800 万円以上 1,000 万円未満」、「1,000 万円以上」の 5 分類での集計を行った。

れない差異が、中学校段階では顕著になるという可能性も考えられる。

図表 3-1-6 性別と「学校適応」との関係

性別	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
男性	9.02	8.97	8.94	8.83	8.19	7.97	6.86	6.70	6.72
女性	9.27	9.21	9.12	8.97	8.32	7.96	6.73	6.52	6.61
検定結果	***	***	***	***	***	ns	***	***	***

※「学校適応」について第7回～第15回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※集計対象の件数はいずれの調査回も、男性：n=11,836、女性：n=11,328である。

図表 3-1-7 生まれ月と「学校適応」との関係

生まれ月	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
1月	9.07	9.03	8.97	8.83	8.14	7.91	6.64	6.54	6.67
7月	9.22	9.14	9.10	8.97	8.36	8.01	6.95	6.69	6.67
検定結果	***	***	***	***	***	***	***	***	ns

※「学校適応」について第7回～第15回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※集計対象の件数はいずれの調査回も、1月出生児：n=11,603、7月出生児：n=11,561である。

図表 3-1-8 世帯類型と「学校適応」との関係

世帯	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
ふたり親	9.14	9.09	9.03	8.91	8.25	7.96	6.81	6.63	6.69
ひとり親等	9.10	9.02	8.99	8.82	8.20	8.01	6.61	6.44	6.41
検定結果	ns	ns	ns	ns	ns	ns	***	***	***

※「学校適応」について第7回～第15回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※集計対象の件数はいずれの調査回も、ふたり親世帯：n=21,816、ひとり親等の世帯：n=1,340である。

図表 3-1-9 父母の学歴と「学校適応」との関係

父母の学歴	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
ともに大卒等	9.23	9.19	9.11	9.02	8.32	8.01	6.97	6.75	6.79
いずれが大卒等	9.16	9.11	9.06	8.92	8.26	7.97	6.81	6.62	6.67
ともに大卒等以外	9.06	9.00	8.96	8.81	8.20	7.93	6.67	6.52	6.58
検定結果	***	***	***	***	***	*	***	***	***

※「学校適応」について第7回～第15回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※集計対象の件数はいずれの調査回も、ともに大卒等：n=6,600、いずれが大卒等：n=6,859、ともに大卒等以外：n=9,549である。

図表 3-1-10 世帯収入と「学校適応」との関係

世帯の収入	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
～400万	9.03	8.97	8.92	8.77	8.16	7.89	6.58	6.43	6.46
～600万	9.08	9.02	8.98	8.84	8.23	7.91	6.73	6.56	6.66
～800万	9.16	9.10	9.05	8.92	8.28	8.01	6.84	6.66	6.69
～1,000万	9.21	9.17	9.09	8.98	8.31	8.01	6.89	6.68	6.72
1,000万 以上	9.26	9.21	9.14	9.01	8.28	8.00	6.93	6.74	6.76
検定結果	***	***	***	***	**	**	***	***	***

※「学校適応」について第7回～第15回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※集計対象の件数はいずれの調査回も、400万未満：n=2,692、400万以上600万未満：n=7,237、600万以上800万未満：n=6,227、800万以上1,000万未満：n=3,333、1,000万以上：n=3,467である。

②社会関係資本に関する変数との関連性

同様に、「学校適応」との間の2変数間の関係について、社会関係資本として着目する第7回調査時点の変数のうち、「保護者の学校関与(行事等への参加)」、「遊ぶ友だちの人数」、「遊び相手の多様性」との関連性についての分析結果を図表3-1-11～図表3-1-14に示した。

これらから、「社会関係資本」に関する各変数も、子供の「学校適応」と一定の関連性を有していることがわかる。「保護者の学校関与(行事等への参加)」については、母親の場合には多くの者が「よくある」の回答であるという点には留意が必要であり、「学校適応」との関連性が有意な結果ではない調査回もあるが、基本的には「よくある」と回答しているほうが「学校適応」の平均値が高い傾向にある。父親に関しては、いずれの調査回の結果も統計的に有意な差異となっており、参加の度合いが高い場合のほうが子供の学校適応の度合いも高い傾向がみられる。

「遊ぶ友だちの人数」については、人数が多いほうが適応の度合いが高く、また、「遊び相手の多様性」については、より多様な相手と遊ぶと回答している者のほうが適応の度合いが高い傾向がみられている。

図表 3-1-11 保護者の学校関与(母親:行事等への参加)と「学校適応」との関係

学校関与 (母親)	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
よくある	9.15	9.09	9.03	8.91	8.26	7.97	6.81	6.62	6.68
ときどきある	8.98	8.95	9.00	8.83	8.17	7.86	6.60	6.48	6.51
ほとんど まったくない	8.74	8.90	8.78	8.49	8.08	7.97	6.56	6.31	6.35
検定結果	***	**	*	***	ns	ns	***	**	***

※「学校適応」について第7回～第15回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※集計対象の件数はいずれの調査回も、よくある：n=22,042、ときどきある：n=939、ほとんどない・まったくない：n=178である。

図表 3-1-12 保護者の学校関与(父親:行事等への参加)と「学校適応」との関係

学校関与 (父親)	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
よくある	9.25	9.22	9.14	9.03	8.38	8.09	6.92	6.69	6.76
ときどきある	9.14	9.08	9.03	8.89	8.22	7.94	6.79	6.63	6.68
ほとんど・ まったくない	8.99	8.94	8.87	8.75	8.17	7.88	6.65	6.48	6.52
検定結果	***	***	***	***	***	***	***	***	***

※「学校適応」について第7回～第15回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※集計対象の件数はいずれの調査回も、よくある：n=5,555、ときどきある：n=13,583、ほとんどない・まったくない：n=4,021である。

図表 3-1-13 遊ぶ友だちの人数と「学校適応」との関係

遊ぶ人数	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
3人以上	9.28	9.21	9.15	9.04	8.38	8.07	6.87	6.68	6.74
2人	9.16	9.09	9.00	8.86	8.22	7.94	6.79	6.60	6.64
1人	9.03	8.96	8.92	8.76	8.10	7.85	6.72	6.57	6.62
0人	8.77	8.86	8.83	8.68	8.08	7.80	6.69	6.50	6.55
わからない	8.85	8.86	8.81	8.70	8.07	7.78	6.59	6.46	6.56
検定結果	***	***	***	***	***	***	***	***	***

※「学校適応」について第7回～第15回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※集計対象の件数はいずれの調査回も、3人以上：n=10,468、2人：n=5,104、1人：n=4,438、0人：n=1,781、わからない：n=1,094である。

図表 3-1-14 遊び相手の多様性と「学校適応」との関係

遊び相手の 多様性	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
該当数3	9.34	9.26	9.22	9.11	8.44	8.15	6.90	6.70	6.78
該当数2	9.19	9.12	9.06	8.93	8.26	7.96	6.81	6.63	6.67
該当数1	9.04	9.00	8.94	8.81	8.17	7.91	6.74	6.59	6.63
該当数0	8.91	8.90	8.82	8.67	8.09	7.77	6.70	6.52	6.58
検定結果	***	***	***	***	***	***	***	***	***

※「学校適応」について第7回～第15回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※集計対象の件数はいずれの調査回も、該当数3：n=5,116、該当数2：n=8,562、該当数1：n=6,090、該当数0：n=3,396である。

(3)重回帰分析による変数間の関連性

①第7回調査の「学校適応」に対する各変数の関連性・説明力

上記のように、第7回調査(小学1年生時)の「社会関係資本」に関する差異は、その後の段階における子供の学校適応の状況と関連性を有することがうかがえる。ただし、社会関係資本の差異の背景には文化資本や経済資本があると考えられ、その相互の関係を踏まえると、社会関係資本の多寡が「学校適応」に対して独自に関連性を有していない可能性があることも想定されうる。そこで、これらの文化資本や経済資本の差異も踏まえつつ、本報告で着目した社会関係資本に関する様々な要因のうち、特にどのような点が「学校適応」と関連性を有するのか、また、第7回調査時点における社会関係資本等の豊かさ／乏しさは、どの程度その後の段階における状況を予測しうるか等の把握・検討を行うため、重回帰分析を行った。

まず、第7回調査の「学校適応」を被説明変数とする重回帰分析について、社会関係資本以外の変数のみを用いたモデル(モデル1)、社会関係資本に関する各変数のみを用いたモデル(モデル2)、想定した全ての変数を用いたモデル(モデル3)を、図表3-1-15に示した³⁵。

モデル1の結果としては、第7回調査時点の「学校適応」に関して、「性別が女性であること」や「きょうだい数」、「性格が【社交】である」こと、「保護者の学歴」、「世帯収入」が正の関係になっている。他方で、「1月生まれ」であること、「性格が【散漫】である」こと、「居住の地域が大都市であること」は負の関係となっている。

次に、モデル2の結果からは、社会関係資本に関する変数の多くが、「学校適応」に関して正の関係となっていることが把握できる。「遊ぶ人数」に関しては、「2人」や「3人以上」など、人数がより多いと回答した場合に正の関係となっている。なお、「調整済みR²乗」³⁶の値をみると、モデル1よりもモデル2のほうが高くなっており、社会関係資本に関する変数の説明力が高いことがうかがえる。

モデル3の結果では、「調整済みR²乗」の値がモデル2よりもさらに高くなっており、経済資本・文化資本・社会関係資本のそれぞれが「学校適応」に対して説明力を有していることがわかる。なお、モデル3では、「ひとり親等の世帯」であることが「学校適応」に対して正の関連性を有するという結果となっている。このような結果はモデル1ではみられていなかったが、この結果には、「保護者の学校関

³⁵ 結果の詳細は「参考資料」に掲載した。重回帰分析の方法や用語の説明についても「参考資料」を参照されたい。なお、分析のモデル上、特に第7回調査などは「学校適応」について多くの回答が最大値の「10」に集中していることにより、変数間の関連性・傾向がとらえづらくなっている可能性があることも考えられた。ただし、個々の変数間の関連性を平均値差でみた分析の結果と大きく矛盾するような結果にはなっていないものと考えられる。

³⁶ R²乗値は、「決定係数」ともいい、分析に用いた説明変数が被説明変数の変動(分散)をどれだけよく予測あるいは説明するかを評価する指標である。0から1までの値をとり、1に近いほど説明力が高いと考えられる。また、「調整済みR²乗」について、重回帰分析では説明変数が増えればR²乗値は1に近づく性質がある(例えばひとつひとつは説明力があまり高くない変数でも、用いる変数の数が増えると全体として説明できる度合いは大きくなる)ため、説明変数の数を踏まえてR²乗値を調整したものである。

与」の変数との関係が影響している可能性がある。また、「居住の地域が大都市であること」が、モデル1では負の関連性であったものが、モデル3では有意な関連性がみられないという結果となっている。この点に関しては、社会関係資本の在り方・度合い(人間関係の在り方等)が、郡部と大都市とは異なっているということが影響している可能性が考えられる。

図表 3-1-15 第7回調査の「学校適応」に関する重回帰分析(モデル1～モデル3)

		第7回小学生(保護者が回答)					
		モデル1		モデル2		モデル3	
		ベータ	検定結果	ベータ	検定結果	ベータ	検定結果
性別	女性ダミー	0.093	***			0.096	***
生まれ月	1月ダミー	-0.054	***			-0.044	***
きょうだい数		0.025	***			0.021	***
性格	社交	0.084	***			0.068	***
	散漫	-0.051	***			-0.041	***
	強気	0.001				-0.005	
	長閑	0.002				0.003	
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	-0.004				0.020	**
保護者の 学歴	ともに大卒等ダミー	0.052	***			0.051	***
	いずれが大卒等ダミー	0.039	***			0.033	***
世帯収入(百万円単位の11段階)		0.038	***			0.035	***
地域性	大都市ダミー	-0.026	**			-0.010	
	その他の市ダミー	-0.011				0.001	
保護者の 学校関与	母親行事等			0.010		0.015	**
	母親学校ボランティア等			0.082	***	0.073	***
	父親行事等			0.036	***	0.036	***
	父親学校ボランティア等			0.039	***	0.039	***
子育てハ の協力	祖父母			0.015	**	0.021	***
	近所の人			0.048	***	0.042	***
遊ぶ人数	わからないダミー			-0.025	***	-0.019	**
	1人ダミー			0.010		0.008	
	2人ダミー			0.029	**	0.029	**
	3人以上ダミー			0.063	***	0.065	***
遊び相手	同級生と遊ぶ程度			0.105	***	0.104	***
	相手の多様性			0.043	***	0.039	***
集計対象件数		32,363		32,363		32,363	
調整済み R2 乗		0.027		0.047		0.069	

※結果の詳細は「参考資料」に掲載した。検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、** :p<0.01、* :p<0.05を意味する。

※「調整済み R2 乗」は、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

②第7回・第10回・第12回・第14回調査の各回の「学校適応」に関する重回帰分析

次に、第7回・第10回・第12回・第14回調査の各回における学校適応を被説明変数とする重回帰分析の結果について、図表3-1-16に示した。

図表3-1-16 第7回・第10回・第12回・第14回調査の「学校適応」に関する重回帰分析

		小学生(保護者が回答)				小学生(本人が回答)		中学生(本人が回答)	
		第7回		第10回		第12回		第14回	
		ベータ	検定結果	ベータ	検定結果	ベータ	検定結果	ベータ	検定結果
性別	女性ダミー	0.098	***	0.058	***	0.006		-0.042	***
生まれ月	1月ダミー	-0.045	***	-0.033	***	-0.018	*	-0.044	***
きょうだい数		0.023	***	0.021	**	0.010		-0.027	***
性格	社交	0.073	***	0.061	***	0.034	***	0.006	
	散漫	-0.044	***	-0.024	***	-0.010		-0.003	
	強気	-0.005		-0.025	***	-0.024	***	-0.038	***
	長閑	-0.001		-0.004		-0.014	*	-0.011	
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.026	***	0.015		0.023	**	-0.009	
保護者の 学歴	ともに大卒等ダミー	0.048	***	0.053	***	0.019	*	0.045	***
	いずれが大卒等ダミー	0.023	**	0.024	**	0.005		0.014	
世帯収入(百万円単位の11段階)		0.037	***	0.025	***	0.018	*	0.035	***
地域性	大都市ダミー	-0.015		0.018		0.013		0.002	
	その他の市ダミー	-0.004		0.023	*	0.015		0.004	
保護者の 学校関与	母親行事等	0.021	**	0.003		0.006		0.016	*
	母親学校ボランティア等	0.068	***	0.047	***	0.032	***	0.021	**
	父親行事等	0.035	***	0.038	***	0.028	***	0.016	*
	父親学校ボランティア等	0.033	***	0.032	***	0.022	**	0.028	***
子育てへ の協力	祖父母	0.025	***	0.033	***	0.028	***	0.033	***
	近所の人	0.037	***	0.035	***	0.007		0.014	
遊ぶ人数	わからないダミー	-0.010		-0.011		-0.014		-0.008	
	1人ダミー	0.013		-0.020		-0.016		0.005	
	2人ダミー	0.033	**	-0.010		-0.007		0.007	
	3人以上ダミー	0.069	***	0.036	*	0.014		0.018	
遊び相手	同級生と遊ぶ程度	0.098	***	0.058	***	0.034	***	0.027	***
	相手の多様性	0.037	***	0.046	***	0.035	***	0.015	*
調整済み R2 乗		0.064		0.039		0.013		0.017	

※「学校適応」について第7回～第15回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。集計対象の件数はn=20,978である。

※結果の詳細は「参考資料」に掲載した。検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05を意味する。

※「調整済み R2 乗」は、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

なお、図表 3-1-16 に掲載した分析で説明変数として用いているものは図表 3-1-15 に示した「モデル3」と同一であるが、ここでの分析は「学校適応」について第 7 回～第 15 回までのいずれの回にも回答がある者に限って行っているため、第 7 回調査の結果について図表 3-1-15 に掲載した結果と図表 3-1-16 に掲載した結果とが若干異なっている。

図表 3-1-16 の結果に関して、まず、「調整済み R2乗」の値に着目すると、第 7 回調査では 0.064 であるが、第 10 回調査では 0.039、第 12 回調査では 0.013、第 14 回調査では 0.017 と、特に第 12 回調査と第 14 回調査では値が小さくなっている。このような結果となるのは、いずれの分析にも説明変数として主に第 7 回調査で得られたデータを用いているためであり、より時間が経過した後の「学校適応」のデータとの関連性を分析する際には、説明力は小さくなる傾向にあると解釈できる。

個別の変数についてみると、まず、「保護者の学歴」(文化資本)に関して、「ともに大卒等ダミー」の変数(条件に該当する場合を「1」、該当しない場合を「0」とした変数)が、いずれの調査回の「学校適応」に対しても、統計的に有意に正の関連性を有するという結果となっている。「世帯収入」(経済資本)についても同様で、いずれの調査回でも、収入が高いほうが「学校適応」も高いという関連性がみられる。

これに対して、「社会関係資本」の各変数についてみると、「保護者の学校参加」に関しては、「母親行事等」以外はいずれの調査回でも「学校適応」に対して、統計的に有意に正の関連性を有するという結果となっている。「母親行事等」の変数も「学校適応」に関して正の関連性を有するものと考えられるが、図表 3-1-11 で把握したように、母親に関しては多くの場合に参加の度合いが「よくある」との回答であることから、「学校適応」との関連性がみられにくかったのではないかと考えられる。

また、「子育てへの協力」に関しては、「祖父母」についてはいずれの調査回でも「学校適応」に対して統計的に有意に正の関連性を有するのに対して、「近所の人」については第 7 回・第 10 回では有意に正の関連性がみられるものの、第 12 回・第 14 回ではそのような関連性がみられないという点が特徴的である。このような結果については、より時間が経過した後のデータとの関連性を分析しているからという理由のほか、第 12 回・第 14 回調査は「学校適応」に関して子供本人が回答した結果であるということが影響している可能性もある。

「遊ぶ人数」は、第 7 回・第 10 回調査では、「3 人以上」など、比較的多くの人数で遊ぶ傾向にあることが「学校適応」と関連しているという結果であるが、第 12 回・第 14 回調査では有意な関連性がみられなくなっている。それに対し、同級生と遊ぶ程度の変数については、ベータの係数³⁷が次第に小さくなるという傾向がみられはするが、いずれの調査回においても統計的に有意に正の関連性を有するという結果である。加えて特徴的なのは「遊び相手の多様性」の変数であり、こちらも、特に第 14 回調

³⁷ 回帰分析において各説明変数に係る係数のうち、ベータ (β) は、「標準化 (偏) 回帰係数」といい、各説明変数の分散が異なっても係数の大きさを比較できるように「標準化」という処理 (分布の平均を 0、分散を 1 にするという処理) をしたものである。なお、これに対し、標準化していない係数は「(偏) 回帰係数」といい、「B」で示す。(図表 3-1-16 では偏回帰係数は掲載を省略している。)

査ではベータの係数が小さくなってはいるが、「学校適応」に対して、いずれの調査回でも統計的に有意に正の関連性がみられる、という結果となっている。

③「学校適応」の変化の度合いに関する重回帰分析

最後に、「学校適応」の変化の度合いを被説明変数とする回帰分析を検討した。ただし、上述の通り、今回分析に用いた「学校適応」の指標は、第 7 回～第 10 回、第 11 回・第 12 回、第 13 回～第 15 回で用いている項目が異なっている。このことから、各回の調査の間で純粋に差分をとることで変化の度合いを測定することは困難であると考えられた。

そこで、本報告では、第 7 回調査で「学校適応」の指標が最大値である「10」であった者に限定し、その上で、第 12 回調査と第 14 回調査の各時点の「学校適応」を被説明変数とする分析を検討した。このような条件を付けた上で第 12 回調査・第 14 回調査の「学校適応」の指標に着目すると、それぞれの時点での水準が低いことは、第 7 回調査以降の「低下」の度合いが大きいことを意味すると考えられる³⁸。

結果を示したものが図表 3-1-17 である。第 7 回調査時点で「学校適応」の指標が最大値の「10」であったという共通の特徴を持っていた者のなかでの比較であるため、図表 3-1-16 に掲載した分析結果と比較すると変数間の関連性がみられにくくなってはいるが、第 12 回調査・第 14 回調査の結果に共通する点として、「世帯収入」、「父親行事等の参加」、「祖父母の子育ての協力」が、「学校適応」に対して正の関連性となっている。第 7 回調査の、小学 1 年生の時点でこれらの資本がより豊かであった者のほうが、子供がその後の「学校適応」の水準を維持しやすいということであろうと考えられる。

また、第 12 回調査の結果としては、「同級生と遊ぶ程度」や「遊び相手の多様性」に関しても、「学校適応」に関して正の関係性がみられた。この点に関しても、第 7 回調査の、小学 1 年生の時点でこれらの人間関係がより豊かであった者のほうが、小学校段階での「学校適応」の水準を維持しやすい傾向にあるものと解釈できる。

なお、第 14 回調査の結果に関しては、「性別が女性であること」や「1 月生まれであること」、「きょうだい数」、「ひとり親等の世帯であること」が「学校適応」の水準に対して負の関係となっている。「学校適応」の指標に用いている調査項目が小学校段階と中学校段階で異なるという点にはあらためて留意が必要であるが、これらの特性を有する者は、中学校段階で「学校適応」が低下しやすい者である可能性がある。児童生徒の「学校適応」の状況について、小学校段階と中学校段階では異なる状況があることが推察される結果と考えられる。

³⁸ 第 7 回調査で「学校適応」の指標が「10」であった者に限定した場合の第 12 回調査・第 14 回調査の「学校適応」の指標の分布については、「参考資料」に示した。

図表 3-1-17 第7回調査で「学校適応」の水準が高かった者に限った重回帰分析

		小学生(本人が回答)		中学生(本人が回答)	
		第12回		第14回	
		ベータ	検定結果	ベータ	検定結果
性別	女性ダミー	-0.013		-0.052	***
生まれ月	1月ダミー	-0.001		-0.035	***
きょうだい数		0.005		-0.028	***
性格	社交	0.028	***	0.000	
	散漫	-0.007		-0.006	
	強気	-0.017	*	-0.042	***
	長閑	-0.003		-0.005	
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.010		-0.018	*
保護者の 学歴	ともに大卒等ダミー	0.008		0.031	**
	いずれか大卒等ダミー	0.015		0.013	
世帯収入(百万円単位の11段階)		0.023	**	0.043	***
地域性	大都市ダミー	0.007		0.012	
	その他の市ダミー	0.009		0.011	
保護者の 学校関与	母親行事等	-0.003		0.014	
	母親学校ボランティア等	0.017	*	-0.005	
	父親行事等	0.032	***	0.022	*
	父親学校ボランティア等	0.006		0.024	*
子育てへの 協力	祖父母	0.025	**	0.027	**
	近所の人	0.001		0.009	
遊ぶ人数	わからないダミー	-0.017		-0.015	
	1人ダミー	-0.034	*	-0.015	
	2人ダミー	-0.019		-0.009	
	3人以上ダミー	-0.008		-0.005	
遊び相手	同級生と遊ぶ程度	0.024	**	0.016	
	相手の多様性	0.020	*	-0.001	
集計対象件数		15,979		14,982	
調整済み R2 乗		0.006		0.014	

※「学校適応」について第7回調査の指標の水準が「10」であった者に限った集計。

※結果の詳細は「参考資料」に掲載した。検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05を意味する。

※「調整済み R2 乗」は、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

4. まとめ

本報告では、子供の「孤独・孤立」の問題について検討を行い、その上で、21 世紀出生児縦断調査の第 7 回調査で様々な観点から把握される「社会関係資本」の状況と、その後の「学校適応」との関連性に着目して分析を行った。

「保護者の学校関与」などの社会関係資本の多寡が子供の学校適応や学力の状況と関連性を有することは既に他の先行研究で明らかにされてきたところであるが、本報告での分析でも、そのような関連性があることが確認できた。また、本報告では子供の社会関係資本の一つとして「遊ぶ友だちの人数」や「バラエティに富む人々との交流(遊び相手の多様性)」にも着目したが、これらが「学校適応」に対して正の関連性を有するといった結果が得られた。このほか、「祖父母」や「近所の人」が子育てに関わる度合いも、子供の「学校適応」と関連しているという結果が得られた。「世帯収入」(経済資本)や「保護者の学歴」(文化資本)も「学校適応」に統計的に有意な影響を持つこともあらためて示されたが、これらとは別に、社会関係資本の各変数が「学校適応」に対して関連性・説明力を有するということが明らかになった。

上記のように、本報告の分析から、第 7 回調査(小学 1 年生)時点の状況がその後の学校適応と関連性を有する(課題を一定程度予測することができる)ということは明らかになったが、実際にこれらの要因に介入を行うことでどの程度子供の学校適応の度合いを向上させるのか(低下させないようにすることができるのか)といったことは、本報告の分析結果から厳密にはわからない。

ただし、社会関係資本は他の資本に比べて介入の可能性が高いのではないかとすることは先行研究でも主張されているところであり、施策検討を行う際に着目する意義は大きい。冒頭でも言及したように、人々が抱える「孤独・孤立」の問題は現代的な課題となっており、特に新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響でその課題は一層深刻になっていると考えられる。また、「孤独・孤立」の問題の性質を踏まえると、「不登校」、「いじめ」、「虐待」等の具体的な事象への対応とは別にその対応を検討する必要があるものと考えられる。アフターコロナ・ウィズコロナの段階において、子供にとって学校等の場での人間関係の重要性がより一層高まっているのではないかとすることも考えられる³⁹。

このように現代的な課題である子供の「孤独・孤立」の問題に関して、本報告で行った分析により得られた結果は、具体的な方策の案として、例えば、保護者の学校関与を高める取組や、放課後等に子供たちが異年齢を含む多様な相手と交流することのできる活動の場を提供する取組等を促進することが重要である可能性を示唆するものであったと考えられる。

³⁹ 本報告で行った内容とは別に、「どのような学校に通う児童生徒でより学校適応が高いのか」という分析を検討することも重要であると考えられる。データの制約もあると考えられるが、例えば、21 世紀出生児縦断調査では、第 16 回調査において「子供が通っていた中学校名」に関する情報を得ている。この「子供が通っていた中学校名」の情報を基に、学校基本調査をはじめとする、学校や教師に関する他の統計データとの接続を行い、分析を試みるということも検討する余地があるのではないかと考えられる。

B 学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析

1. 分析の背景・目的

(1) 非認知能力への着目

近年、ノーベル経済学賞を受賞した Heckman の研究成果により、いわゆる「非認知能力」に着目されることが多くなっている。

非認知能力について、OECD(2018)⁴⁰では「社会情動的スキル」(Social and Emotional Skills)という形で取り上げられており、「認知的スキル」が学習指導要領における「知識・技能」、「思考力等」に対応するものであるのに対して、「社会情動的スキル」は「学びに向かう力」と対応するとされる。また、「認知的スキル」が「頭の良さ」や「知能」という形でも説明されるものであるのに対して、「社会情動的スキル」は「忍耐力」、「社交性」、「自尊心」などを含み、目標の達成、他者との協働、感情のコントロールなどに関するスキルである、とされている⁴¹。

ただし、教育を通じていかにして子供の非認知能力を高めるかということに関して、現在方法論やエビデンス等は十分に確立されているわけではないと考えられる。また、教育投資の効果・効率性の観点から、幼児期への注目が集まるところであるが、学校教育段階での教育効果についても検討する必要がある。

(2) 「体験活動」への着目、検討課題

そのようななかで、例えば、「体験活動」が広く能力等の育成に寄与する可能性があることが、様々な研究で指摘されている。

浜銀総合研究所(2021)⁴²ではこれらの研究内容等についてレビューしており、例えば自然体験活動については、「社会的スキル」や「生きる力」というように、広く資質・能力等の育成に寄与する可能性があることを示す研究や、「リーダーシップ」や「自己効力感」、「レジリエンス」など、個別の能力・意識等との関連性に着目した研究事例等があることが示されている。また、社会体験活動のうち「職場体験・キャリア教育」については「自己理解、進路理解、キャリア意識、職業理解等」、「農業・酪農体験」については「産業・生命・食・自然等に対する意識の高まり」といったように、活動内容別に影響・効果が確認できる領域に違いがあることも示唆されている。このほか、生活・文化的活動に関して、国立教育

⁴⁰ 経済協力開発機構 (OECD) 編著 (2018) 『社会情動的スキル—学びに向かう力』 (明石書店)。

⁴¹ ただし、「非認知能力」は、「認知能力ではないもの」とその範囲等が定義づけられる性質のものであり、どのようなものを指すかについては必ずしも明確にはなっていないと考えられる (浜銀総合研究所 (2022) 「質問紙調査に関する調査研究報告書」 (文部科学省委託調査「学力調査を活用した専門的な課題分析に関する調査研究 (全国学力・学習状況調査の結果を活用した専門的な分析)))。

⁴² 浜銀総合研究所 (2021) 「令和2年度『体験活動等を通じた青少年自立支援プロジェクト』青少年の体験活動の推進に関する調査研究報告書」。

政策研究所(2017)⁴³では、学校内での活動として、例えば、部活動への参加が自尊心に影響を与えるといったことや、学校生活満足感の伸びに関連するといった研究も紹介されている。

浜銀総合研究所(2021)では、別途、21世紀出生児縦断調査のデータを用いて、体験活動と非認知能力等との間の関連性についてクロス集計や平均値差に関する分析、重回帰分析が実施されている。分析結果について、例えば、「概ね、父母の収入や学歴の水準が相対的に高いほうが、子供が様々な体験をしているという関係にある」こと、「家庭・保護者による影響を踏まえた上で、それとは別に、小学生時期の体験がその後の高校生等の時期の意識等の在り方に影響を及ぼしている」ことなどが示されている。また、これらから、「父母の収入や学歴の水準等により『体験格差』があることが懸念される場所であるが、機会に恵まれない子供たちに体験の機会を提供することが重要であり、また、効果的であるということを示唆する結果が得られた」⁴⁴としている。ただし、父母の収入や学歴の水準、あるいはそのほかの保護者・家庭に起因する諸要因を踏まえたうえで「体験活動による効果」があることを主張するためには、分析方法等について改善の余地があるとも考えられた。

本報告では、学校内外で行われる教育的な営みである「体験活動」にあらためて着目し、これらの活動・経験が、子供の成長過程において非認知能力等の水準と関連性を有するという点に関して、浜銀総合研究所(2021)とは異なる方法により、分析を行った⁴⁵。

2. 分析の枠組み・使用変数等

(1) 分析方法等

本報告では、子供の成長の過程で、特定の時期に特定の体験活動を経験した者と、経験の機会がなかった者とを比較する方法により、その後の段階における非認知能力等との関連性を分析した。このような分析を行うに当たり、本報告では、「傾向スコア」⁴⁶を用いた、反実仮想の考え方に基づく因果推

⁴³ 国立教育政策研究所(2017)「非認知的(社会情緒的)能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書」。なお、この研究報告書では、非認知能力に関する体系的なレビュー等がなされている。

⁴⁴ 浜銀総合研究所(2021) p.21。

⁴⁵ 本報告では、変数間の関係についてより精緻に分析を行うため、「傾向スコア」を用いた分析を行った。ただし、傾向スコアを用いた分析においても、考慮できるのはあくまで観察されたデータのみであるという点には留意が必要である。本報告では、「世帯類型」、「父母の学歴」、「世帯収入」、「幼少期における親子のかかわり・しつけの度合い」、「家庭でのお手伝いの度合い」、「保護者の学校関与の度合い」というように、子供の体験活動の経験の有無や非認知能力の水準に影響を与える可能性がある要因について可能な限り分析に用いたが、このほか、保護者自身が特定の体験活動に親和的であるということや、親子関係がどの程度良好であるか、親子で一緒に行動する特性をどの程度有しているかなど、データの限界から扱うことができていない要因も交絡要因として想定される。

⁴⁶ 「傾向スコア」は、「共変量を用いて予測される、一方の群に割り当てられる確率」である。また、「共変量」は、「モデルにおいて統制される変数のこと」をいう(厚生労働省「21世紀出生児縦断調査及び21世紀成年者縦断調査特別報告書(10年分のデータより)」も参照)。なお、「共変量」は、「余剰変数」、「交絡変数」、「交絡要因」ともいわれる(星野・繁柁(2004))。説明変数(処置/非処置)と被説明変数に共に影響を与える他の複数の変数(共変量)を、「傾向スコア」という1つの変数に集約して用いることで、共変量による影響をより考慮した分析ができると考えられる。

論を行った⁴⁷。

分析方法として、まず、比較を行う群の割当に関する変数を共変量により説明するモデルを設定し、「処置群」(本報告の場合には、第 12 回調査時点で特定の種類の体験活動を経験した群)に割り当てられる予測確率を計算し、これにより「傾向スコア」を求めた。

傾向スコアを算出した後の次の過程について、星野・繁柁(2004)⁴⁸によれば、「マッチング」や「層化」、または「共分散分析」があるとされるが、いずれも方法論上の課題(欠点)があるとされ、その後、「重み付け平均を用いた方法」⁴⁹に関する研究等が進んでいるとされる。本報告でも、星野・繁柁(2004)での指摘等を踏まえ、傾向スコアを用いた具体的な分析方法として、「重み付け平均を用いた方法」(逆確率重み付け法:IPW 法)を用いることとした。

(2)「処置」に関する変数(「体験活動」に関する変数)

21 世紀出生児縦断調査では、「体験活動」に関して、小学校の頃の経験として、第 8 回、第 10 回、第 11 回、第 12 回の各回の調査で、図表 3-2-1 に示すように、「自然体験」、「社会体験」、「文化的体験」の 3 つの分類により、計 9 つの項目で活動実施の有無・多寡に関する情報が得られている⁵⁰。

本報告では、データにより状況把握が可能な第 8 回から第 12 回の調査の間で、特に第 12 回での活動の状況に着目した。上述のように、非認知能力に関しては、教育投資の効果・効率性の観点から、幼児期(より早期の教育段階)への注目が集まるところであるが、学校教育段階での教育効果につい

⁴⁷ 「因果推論」の分析方法の考え方等については「参考資料」を参照。なお、「体験活動」に着目した、他のパネル調査を用いた類似研究として中村大輝・松浦拓也(2022)「幼少期の自然体験が理科学習への態度に及ぼす影響」、『日本科学教育学会研究会研究報告』(36 巻 3 号 p.21-24)がある。

⁴⁸ 星野崇宏・繁柁算男(2004)「傾向スコア解析法による因果効果の推定と調査データの調整について」、『行動計量学』(31 巻 1 号 p.43-61)。

⁴⁹ 処置群の個体に対して「傾向スコア」の逆数(傾向スコアの値を p としたとき $1/p$) を乗じ、対照群(非処置群)の個体に対して「1-傾向スコア」の逆数 $(1/(1-p))$ を乗じることで、データの重み付け平均を計算する方法。傾向スコアを用いて、処置群・対照群それぞれに関して、その群に割り当てられた必然性が小さい個体の影響を強く、必然性が大きい個体の影響を弱くするように調整する方法である。「逆確率重み付け法:IPW 法(inverse probability weighting 法)」ともいう。なお、「重み付け」とは、上記のように、得られた回答データに一定の係数(重み)を乗じて調整を行ったうえで集計を行うことを意味する。本報告での分析では、非認知能力等に関する平均値の比較を行うにあたり、継続的に、相対的に多くの体験活動をするということ(処置)の背景となる家庭状況等(共変量)の状況を踏まえて、処置群に該当する人のなかでも、処置群に含まれる確率が高い属性等の人の影響は小さく、含まれる確率が低い属性等の人の影響は大きくするという調整をして平均値を算出する、という方法をとっていることになる。

⁵⁰ 「体験活動」について、21 世紀出生児縦断調査では、保護者における調査票で「ふだんの遊びとは別に、学校行事以外でこの 1 年間にどのような体験をさせていますか。」という設問文で尋ねたものであり、原則として各家庭により主導された、学校外での活動の状況に関して情報を得たものである。本報告の分析結果を解釈するにあたってこの点は十分に留意が必要である。21 世紀出生児縦断調査の体験活動の状況に関する変数は、保護者による「時間投資」であるとする見方もある(中室牧子(2022)「教育格差の処方箋 子供と過ごす時間の質高めよ」(2022 年 8 月 29 日独立行政法人経済産業研究所 HP 掲載))。ただし、体験活動の機会は教育政策により学校内外の場で充実させることが可能であり、家庭の状況等によらず介入を行うことができる部分もあると考え、本報告では、そのポジティブな効果に着目した分析を試みている。

でも検討することも重要であると考えられる。また、各種の「体験活動」については、教育段階・学年が高くなるほど、子供がより能動的に参加する傾向があるのではないかと考えられ、成長の過程において、各時点で活動を経験することの持つ意味の違い等があることも想定された。これらの考えに基づき本報告では、小学生の最高学年に当たる第12回調査時点に着目し、この時期に特定の体験活動を経験している子供と、体験の経験・機会がなかった子供とを比較する分析を行い、小学校高学年の段階で体験活動を充実させることの効果・意義について検討を行った。

また、本報告では、21世紀出生児縦断調査で把握される「自然体験」、「社会体験」、「文化的体験」の3つの体験の種類の違いにより、非認知能力等との間の関連性が異なる形でみられるか否か、という点についても検討を行った。浜銀総合研究所(2021)では、重回帰分析の結果として、例えば、「自然体験」は「自尊感情」について正の関連性がみられたが「社会体験」については同様の関連性はみられなかった、ということが示されている。このような「体験活動」の種類の違いと非認知能力等との関連性の質の違いがみられるかについて、本報告で行う傾向スコアを用いた分析においても検討した。

図表 3-2-1 体験活動に関する調査項目

整理番号	調査項目	
1	自然体験	キャンプ、登山、川遊び、釣り
2		海水浴、マリンスポーツ
3		ウインタースポーツ
4	社会体験	農業体験
5		職業体験
6		ボランティア
7	文化的体験	動植物園・水族館・博物館・美術館見学
8		音楽・演劇・古典芸能鑑賞又は体験
9		スポーツ観戦

※回答選択肢は「まったくない」、「1～2回」、「3回以上」

(3)被説明変数(「非認知能力」等に関する変数)

被説明変数としての「非認知能力」に関しては、21世紀出生児縦断調査のデータで把握しうる、「自尊感情」、「精神的回復力(レジリエンス)」、「がまん強さ(やりぬく力、グリット)」の、3つの点について分析を行った⁵¹。加えて、本報告では「ウェルビーイング」にも関わる指標として、「精神的健康」につい

⁵¹ このほか、21世紀出生児縦断調査では、第18回調査において性格特性に関する、いわゆる「ビッグファイブ」に関する項目設定もされているが、性格特性に関しては施策・介入による可変性が比較的小さなものであると考え、本報告では「自尊感情」、「精神的回復力(レジリエンス)」、「がまん強さ(やりぬく力、グリット)」の3点に着目した分析を行った。なお、「ビッグファイブ」は、人のパ

ても分析を行った⁵²。

なお、これらの指標については特定の調査回のみデータが得られるものと、経年でデータが得られているものがある。本報告では、複数の調査回における変化の状況等の把握や、分析結果の一貫性・頑健性等を把握するため、原則としてデータが得られているすべての調査回を参照し、集計・分析に用いることとした。

①自尊感情

「自尊感情」は、第 16 回調査以降、第 20 回調査まで毎回の調査で項目設定がされている。21 世紀出生児縦断調査において「自尊感情」に関する項目は Rosenberg(1965)⁵³や山本ほか(1982)⁵⁴を基に設定されたものであるが、これは、「自分自身を価値ある存在だと思ふ心」⁵⁵の度合いを把握するものである。

なお、「自尊感情」を測定する項目として、第 16 回・第 17 回調査では 10 項目、第 18 回調査以降では 6 項目の質問が設定されている。本報告では、経年的な状況把握を行うことや、項目間の回答傾向の類似性を踏まえ、第 16 回～第 20 回調査のデータに関し、共通して項目設定がされている 6 項目のうち、「もっと自分自身を尊敬できるようになりたい」の項目を除いた、図表 3-2-2 に示す 5 項目を用いた尺度を作成⁵⁶し、分析に用いた。

ーソナリティを「開放性」、「誠実性」、「外向性」、「調和性」、「情緒安定性（神経症傾向）」の 5 つの観点（特性）からおおまかに理解しようとするもので、21 世紀出生児縦断調査には、日本語版 Ten Item Personality Inventory（日本語版として小塩・阿部・カトリローニ（2012）「日本語版 Ten Item Personality Inventory（TIPI-J）作成の試み」、『パーソナリティ研究』（21（1）p.40-52））による項目が設定されている。

⁵² 「健康」は「ウェルビーイング」の重要な要素の一つであると考えられる（OECD による How's Life? : Measuring Well-being, 及び「How's Life? 幸福度の測定 日本語要約」）。また、「健康」（及びウェルビーイング）は、「非認知能力」とも関連性が高いと考えられる（例えば、「社会情動的スキルは、健康、市民参加、ウェル・ビーイングといった社会的成果を推進するために重要な役割を果たしうる」（OECD・ベネッセ教育総合研究所「家庭、学校、地域社会における社会情動的スキルの育成」）とされており、「非認知能力」を高めることが、健康（及びウェルビーイング）の向上にも寄与するという関係にあるものと想定される）。このような関係性も踏まえ、本報告では、21 世紀出生児縦断調査のデータで把握しうる「精神的健康」に着目した分析を行った。

⁵³ Rosenberg, M.(1965). Society and Adolescent Self-Image. Princeton, NJ: Princeton University Press.

⁵⁴ 山本真理子・松井豊・山成由紀子(1982)「認知された自己の諸側面の構造」、『教育心理学研究』（30 巻 1 号 p.64-68）。

⁵⁵ 小塩真司（2021）『非認知能力 概念・測定と教育の可能性』（北大路書房）。

⁵⁶ 21 世紀出生児縦断調査の「自尊感情」に関しては、浜銀総合研究所（2022）「21 世紀出生児縦断調査（平成 13 年出生児）における調査データを活用した詳細分析等に資する調査研究報告書」（文部科学省令和 3 年度「EBPM をはじめとした統計改革を推進するための調査研究」）でも基礎的な集計・分析を行っており、6 項目のうち 1 項目を除いた 5 項目で尺度を作成したほうが、信頼性係数（クロンバックの α 係数）が高くなることが把握されている。

図表 3-2-2 「自尊感情」に関する調査項目

整理番号	調査項目
1	色々な良い素質を持っている
2	物事を人並みには、うまくやれる
3	自分には、自慢できるところがあまりない
4	自分に対して肯定的である
5	だいたいにおいて、自分に満足している

※回答選択肢は「とてもあてはまる」、「ややあてはまる」、「どちらともいえない」、「あまりあてはまらない」、「まったくあてはまらない」

②精神的回復力(レジリエンス)

「精神的回復力(レジリエンス)」は、第18回調査・第20回調査の2時点で項目設定がされている。21世紀出生児縦断調査において「精神的回復力に関する項目は小塩ほか(2002)⁵⁷を基に設定されたものであるが、これは「逆境をしなやかに生き延びる力」⁵⁸の度合いを把握するものである。

なお、小塩ほか(2002)では、「精神的回復力」を測定する項目として、「新奇性追求」、「感情調整」、「肯定的な未来志向」を下位尺度とする計21項目の質問が設定されているが、21世紀出生児縦断調査では、21項目のうち9項目が設定されている。本報告では、図表3-2-3に示す9項目を用いて「精神的回復力」を測定する尺度を作成し、分析に用いた。

図表 3-2-3 「精神的回復力(レジリエンス)」に関する調査項目

整理番号	調査項目
1	色々なことにチャレンジするのが好きだ (下位尺度:新奇性追求)
2	自分の感情をコントロールできる方だ (下位尺度:感情調整)
3	自分の未来にはきっといいことがあると思う (下位尺度:肯定的な未来志向)
4	新しいことや珍しいことが好きだ (下位尺度:新奇性追求)
5	動揺しても、自分を落ち着かせることができる (下位尺度:感情調整)
6	将来の見通しは明るいと思う (下位尺度:肯定的な未来志向)
7	ものごとに対する興味や関心が強い方だ (下位尺度:新奇性追求)
8	自分の将来に希望を持っている (下位尺度:肯定的な未来志向)
9	怒りを感じるとおさえられなくなる (下位尺度:感情調整)

※回答選択肢は「いいえ」、「どちらかというといいえ」、「どちらでもない」、「どちらかというとはい」、「はい」

⁵⁷ 小塩真司・中谷素之・金子一史・長峰伸治(2002)「ネガティブな出来事からの立ち直りを導く心理的特性－精神的回復力尺度の作成－」、『カウンセリング研究』(35(1) p.57-65)。

⁵⁸ 小塩真司 (2021)『非認知能力 概念・測定と教育の可能性』(北大路書房)。

③がまん強さ(やりぬく力、グリット)

「がまん強さ(やりぬく力、グリット)」は、第 19 回調査の 1 時点で項目設定がされている。21 世紀出生児縦断調査において「がまん強さ」に関する項目は Duckworth, et al.(2007)⁵⁹や竹橋ほか(2019)⁶⁰を基に設定されたものであるが、これは、「困難な目標への情熱と粘り強さ」⁶¹の度合いを把握するものである。

21 世紀出生児縦断調査では、「がまん強さ」を測定する項目として、竹橋ほか(2019)による 12 項目のうち 8 つの項目が設定されている。本報告では、図表 3-2-4 に示す 8 項目を用いて尺度を作成し、分析に用いた。

図表 3-2-4 「がまん強さ(やりぬく力、グリット)」に関する調査項目

整理番号	調査項目
1	新しいアイデアや計画によって、それまで取り組んでいたことから注意がそれることがある
2	困難があっても、私はやる気を失わない
3	あるアイデアや計画に一時的に夢中になっても、あとで興味を失うことがある
4	私は頑張り屋だ
5	目標を決めても、後から変えてしまうことがよくある
6	数ヶ月以上かかるような計画に集中して取り組み続けることは難しい
7	始めたことは、どんなことでも最後までやりとげる
8	私は精魂傾けてものごとに取り組む

※回答選択肢は「非常にあてはまる」、「かなりあてはまる」、「少しあてはまる」、「あまりあてはまらない」、「全くあてはまらない」

④精神的健康

「精神的健康」は、第 16 回調査以降、第 20 回調査まで毎回の調査で項目設定がされている。21 世紀出生児縦断調査においてこの項目は「日本語版 WHO-5 精神健康状態表」による 5 項目⁶²が設定されたものであり、精神面での健康状態を把握するものである。

本報告では、図表 3-2-5 に示す 5 項目を用いて尺度を作成し、分析に用いた。

⁵⁹ Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 1087-1101.

⁶⁰ 竹橋洋毅・樋口収・尾崎由佳・渡辺匠・豊沢純子 (2019) 「日本語版グリット尺度の作成および信頼性・妥当性の検討」、『心理学研究』(89 巻 6 号 p. 580-590)。

⁶¹ 小塩真司 (2021) 『非認知能力 概念・測定と教育の可能性』(北大路書房)。

⁶² https://www.psychiatri-regionh.dk/who-5/Documents/WHO5_Japanese.pdf

図表 3-2-5 「精神的健康」に関する調査項目

整理番号	調査項目
1	(最近 2 週間、私は…) 明るく、楽しい気分で過ごした
2	(最近 2 週間、私は…) 落ち着いた、リラックスした気分で過ごした
3	(最近 2 週間、私は…) 意欲的で、活動的に過ごした
4	(最近 2 週間、私は…) ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた
5	(最近 2 週間、私は…) 日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった

※回答選択肢は「まったくない」、「ほんのたまに」、「半分以下の期間を」、「半分以上の期間を」、「ほとんどいつも」、「いつも」

(4)「共変量」として使用する変数

上述のように、本報告で実施する傾向スコアを用いた分析においては、スコアを算出するにあたり、まず、比較を行う群の割当に関する変数を共変量により説明するモデルを設定し、「処置群」に割り当てられる予測確率を計算することになる。

本報告で実施する分析では、共変量として、次の図表 3-2-6 に示す変数を用いた(各項目・変数の回答分布や回答の仕方等の詳細は「参考資料」に示した)。

なお、本報告では、第 8 回調査時点での体験活動の実施状況に関する変数を共変量の一つとして扱う分析を検討した(具体的には、各種の体験活動を経験したかに関する変数(「処置」を判別する変数)としては第 12 回調査のデータを参照し、別途、共変量として第8回調査時点の各種の体験活動の実施状況に関するデータを用いる分析を検討した)。このような分析により、小学校低学年の体験活動に関する状況を一定程度コントロールした上で、「小学校高学年の時期(第 12 回調査時点)に特定の体験活動の経験をする」という「処置」の効果をより精緻に検討できるのではないかと考えた。

このほか、「世帯類型」、「保護者の学歴」、「世帯収入」など、子供の体験活動の経験の有無や多寡に影響を与えると考えられる経済資本・文化資本に関わる諸要因や、「親子のかかわり・しつけ」や「家庭でのお手伝い」、「保護者の学校関与」など、幼少期の段階も含めて保護者・家庭での教育的な働きかけや関与の状況等に関する変数を共変量として扱った。また、「地域性」については、自然体験活動や文化的体験活動において、体験の機会へのアクセスのしやすさ等に違いがあるのではないかと考え、共変量の一つとして分析に用いた。

図表 3-2-6 「体験活動」に関する傾向スコアを算出するにあたっての共変量

項目	具体的な変数
性別	子供本人の性別について、男性か女性かを判別した変数を用いた。
生まれ月	1月出生児であるか7月出生児であるかを判別した変数を用いた。
性格 ⁶³	子供本人の性格について、第9回調査時点で保護者から見てどのようなものであるかを21の項目により把握した情報を用いた。本報告では、項目の内容を踏まえ、「活発」、「誰にでも愛想がよい」、「人見知りが多い(反転項目)」、「恥ずかしがり屋(反転項目)」の4項目から【社交】、「飽きっぽい」と「落ち着きがない」の2項目から【散漫】、「我(気)が強い」と「勝ち気、負けず嫌い」の2項目から【強気】、「何事もマイペース」と「のんびり屋」の2項目から【長閑(のどか)】の、性格に関する4つの指標を作成し、分析に用いた。
世帯類型	母・父の同居があるかと、単身赴任であるか否かの回答を踏まえ、ひとり親世帯であるかを判別した。この分析では、第12回調査での世帯構成の回答を基に判別した変数を用いた。
父母の学歴	第2回調査で母・父のそれぞれについて調査が行われている「最後に卒業した(あるいは在学中の)学校」の情報から判別した。「母・父ともに短大・高専・大学・大学院以外を卒業」、「母・父いずれかが短大・高専・大学・大学院を卒業」、「母・父ともに短大・高専・大学・大学院を卒業」の3分類で整理した。
世帯収入	「母(お母さん)が働いて得た年収」、「父(お父さん)が働いて得た年収」、「その他の年間収入」に分類して調査されているものを合算して、世帯の収入を算出した。この分析では、第7回、第10回、第12回時点での回答を基に把握したデータを用いた。
親子のかかわり・しつけ	父母に回答が分かれなくて「しつけ」に関して情報が得られる第4回調査のデータを用いて、「しつけの状況」に関する13の項目について、「しつけをした(今はしていない)」、または「しつけをしている」と回答した個数による変数を用いた。
家庭でのお手伝い	第6回調査で情報が得られる、お手伝いの実施状況について、「弟や妹の面倒を見る」を除く7の項目についての回答個数による変数を用いた。
保護者の学校関与	第11回調査で情報が得られる、「授業参観、運動会、学芸会等の学校行事に出席している」と「PTA、学校ボランティア等の保護者の活動に参加している」の回答について、「母」「父」それぞれに関する回答状況から、保護者としての学校活動参加の程度・状況を把握した。
地域性	居住の自治体の規模について、「大都市」、「その他の市」、「郡部」、「外国」の別に把握されている情報を用いた。この分析では、第12回調査時点のデータを用いたが、「外国」に関しては該当件数が少ないことなどを踏まえて集計・分析の対象外とした。
小学校低学年での体験活動	第8回調査で情報が得られる、体験活動の実施状況に関するデータを用いた。「キャンプ、登山、川遊び、釣り」などの9つの項目に関して「自然体験」、「社会体験」、「文化的体験」の3つの分類別に1つ以上経験しているか、いずれも経験していないかを判別した変数を用いた。

※各項目・変数の回答分布や回答の仕方等の詳細は「参考資料」に示した。

⁶³ 21世紀出生児縦断調査において、このような子供の性格に関する調査項目は第4回調査と第9回調査で設定されている。本報告書に別途掲載した「子供の『孤独・孤立』に関する、社会関係資本・学校適応に関する分析」では第4回調査時点のデータを参照したが、本報告では、成長後の非認知能力等にもかかわりうる変数として、第9回調査のデータを用いた。

3. 分析結果

(1)「処置群」に関する変数の整理

上述のように、21 世紀出生児縦断調査において「体験活動」の実施状況については、「自然体験」、「社会体験」、「文化的体験」の3つの分類により、計9つの項目で活動実施の有無・多寡について情報を得ることができ、第12回調査時点での回答状況をみると、次の図表3-2-7のようになっている。

図表 3-2-7 体験活動に関する第12回調査各項目の回答状況

		第12回調査の回答割合(n=29,413)		
		まったくない	1~2回	3回以上
自然 体験	キャンプ、登山、川遊び、釣り	41.2%	45.7%	13.0%
	海水浴、マリンスポーツ	42.0%	47.4%	10.6%
	ウインタースポーツ	66.6%	26.1%	7.4%
社会 体験	農業体験	66.3%	25.1%	8.6%
	職業体験	85.7%	13.0%	1.4%
	ボランティア	81.0%	15.8%	3.2%
文化的 体験	動植物園・水族館・博物館・美術館見学	25.5%	59.9%	14.6%
	音楽・演劇・古典芸能鑑賞又は体験	55.3%	36.8%	8.0%
	スポーツ観戦	53.7%	30.5%	15.8%

※第12回調査の回答者が集計対象。上記いずれかの項目に無回答(不詳)の回答があるケースは集計対象から除く。

図表3-2-7から把握される第12回調査時点での状況として、例えば、文化的体験に分類される、「動植物園・水族館・博物館・美術館見学」について経験・機会があるとの回答割合が最も高く、次いで「キャンプ、登山、川遊び、釣り」や「海水浴、マリンスポーツ」といった自然体験に関する経験・機会が多いという状況となっている。

これらの各項目により把握される体験活動の状況について、「まったくない」の回答を「0」、「1~2回」または「3回以上」の回答を「1」として、「自然体験」、「社会体験」、「文化的体験」の3つの分類別に加算すると、その分布は図表3-2-8のようになる。

このように分類した集計結果からも、「自然体験」と「文化的体験」は経験がある者の割合が比較的高く、それに比べて、「社会体験」は経験している者の割合が相対的に低いということを把握・確認することができる。これら3つの種類の「体験活動」に関して、本報告において傾向スコアを用いた分析を行うにあたっては、それぞれ経験該当数1以上の場合を「処置群」(第12回調査時点でその体験活動の経験・機会があった群)、経験該当数0の場合を「対照群(非処置群)」(第12回調査時点でその体験活動の経験・機会がなかった群)として扱った。

共変量としては第 8 回調査で把握される情報を基にした変数も用いた。参考として、第 8 回調査での体験活動の実施状況は図表 3-2-9 のようになっている。各種の体験活動について、第 12 回調査時点に比べて第 8 回調査時点のほうが経験をしている者の割合が若干高いということもうかがえる。

図表 3-2-8 第 12 回調査の「自然体験」、「社会体験」、「文化的体験」の 3 つの分類別の経験の状況

	対照群(非処置群)	処置群		
	経験該当数0	経験該当数 1	経験該当数 2	経験該当数3
自然体験	20.5%	28.0%	32.4%	19.1%
社会体験	53.3%	30.6%	11.9%	4.2%
文化的体験	12.1%	30.9%	36.4%	20.6%

※第 12 回調査の回答者が集計対象。n=29,413。

図表 3-2-9 第 8 回調査の「自然体験」、「社会体験」、「文化的体験」の 3 つの分類別の経験の状況

	経験該当数0	経験該当数 1	経験該当数 2	経験該当数3
自然体験	11.8%	25.6%	39.1%	23.4%
社会体験	49.0%	36.9%	11.7%	2.4%
文化的体験	7.6%	35.0%	39.8%	17.6%

※第8回調査の回答者が集計対象。n=32,067。

(2)3 種類の体験活動の経験の有無と非認知能力等に関する平均値差の分析

①全体の集計結果

傾向スコアを用いた分析を行う前に、単純な平均値差の分析により、3 種類の体験活動の経験の有無と非認知能力等との関連性について把握・確認を行った⁶⁴。結果はそれぞれ、図表 3-2-10～図表 3-2-13 のようになった。

これらの結果について、まず、「自然体験」、「社会体験」、「文化的体験」のいずれについても、また、「自尊感情」、「精神的回復力」、「がまん強さ」、「精神的健康」のいずれの調査回の結果に関しても、第 12 回調査時点で経験がある者のほうが、経験がない者に比べて、非認知能力等に関する指標の平均値の値が高いということが把握できる。

また、特徴的な点として、「社会体験」の経験の有無による非認知能力等の平均値の差異は、「自尊感情」や「精神的回復力」、「精神的健康」においては「自然体験」や「文化的体験」のそれよりも小さな値になっているが、「がまん強さ」に関しては「社会体験」の経験の有無による差が最も大きくなっている。「自然体験」と「文化的体験」との対比においては、「精神的回復力」と「精神的健康」について、「文化的

⁶⁴ 図表中に示した「検定結果」は、t検定によるものである。

体験」の経験の有無による差異のほうが大きくなっているが、「自尊感情」に関しては、「自然体験」の経験の有無による差異のほう大きい調査回があることがわかる。

このような結果は、体験活動の種類によって、非認知能力等との結びつき方には質の違いがあることを示唆しているものと考えられる。

図表 3-2-10 3 種類の体験活動の経験の有無と「自尊感情」の平均値

	自然体験			社会体験			文化的体験		
	経験あり n=12,371	経験なし n=3,316	差分・ 検定結果	経験あり n=7,459	経験なし n=8,228	差分・ 検定結果	経験あり n=13,917	経験なし n=1,770	差分・ 検定結果
第 16 回	10.958	10.486	0.471 ***	10.966	10.760	0.206 ***	10.942	10.203	0.739 ***
第 17 回	10.945	10.421	0.524 ***	10.944	10.735	0.209 ***	10.899	10.324	0.576 ***
第 18 回	11.094	10.447	0.648 ***	11.112	10.817	0.295 ***	11.026	10.423	0.602 ***
第 19 回	10.852	10.261	0.591 ***	10.860	10.608	0.252 ***	10.813	10.056	0.757 ***
第 20 回	11.257	10.883	0.374 ***	11.298	11.068	0.230 ***	11.212	10.906	0.306 ***

※「自尊感情」に関して第 16 回～第 20 回のいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05 を意味する。

図表 3-2-11 3 種類の体験活動の経験の有無と「精神的回復力」の平均値

	自然体験			社会体験			文化的体験		
	経験あり n=14,624	経験なし n=3,836	差分・ 検定結果	経験あり n=8,828	経験なし n=9,632	差分・ 検定結果	経験あり n=16,377	経験なし n=2,083	差分・ 検定結果
第 18 回	22.459	21.426	1.033 ***	22.658	21.864	0.794 ***	22.379	21.182	1.197 ***
第 20 回	22.996	21.764	1.232 ***	23.153	22.362	0.791 ***	22.904	21.452	1.452 ***

※「精神的回復力」に関して第 18 回・第 20 回のいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05 を意味する。

図表 3-2-12 3 種類の体験活動の経験の有無と「がまん強さ」の平均値

	自然体験			社会体験			文化的体験		
	経験あり n=16,878	経験なし n=4,365	差分・ 検定結果	経験あり n=10,077	経験なし n=111,66	差分・ 検定結果	経験あり n=18,844	経験なし n=2,399	差分・ 検定結果
第 19 回	15.869	15.561	0.308 ***	16.060	15.576	0.484 ***	15.856	15.406	0.451 ***

※検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05 を意味する。

図表 3-2-13 3種類の体験活動の経験の有無と「精神的健康」の平均値

	自然体験			社会体験			文化的体験		
	経験あり n=12,453	経験なし n=3,342	差分・ 検定結果	経験あり n=7,526	経験なし n=8,269	差分・ 検定結果	経験あり n=14,006	経験なし n=1,789	差分・ 検定結果
第 16 回	14.416	13.972	0.444 ***	14.438	14.217	0.222 ***	14.398	13.733	0.664 ***
第 17 回	14.000	13.537	0.463 ***	14.099	13.723	0.376 ***	13.976	13.323	0.654 ***
第 18 回	14.051	13.426	0.625 ***	14.240	13.627	0.613 ***	14.015	13.169	0.846 ***
第 19 回	13.620	13.111	0.509 ***	13.716	13.327	0.390 ***	13.578	12.996	0.583 ***
第 20 回	13.579	13.033	0.546 ***	13.647	13.296	0.350 ***	13.541	12.856	0.684 ***

※「精神的健康」に関して第 16 回～第 20 回のいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、** :p<0.01、* :p<0.05 を意味する。

②第 8 回調査の体験活動の状況別の集計結果

上記のように、2 変数間の関係からもいくつか特徴的な結果が把握できるが、結果を解釈する際の留意として、第 12 回調査時点で特定の経験を有している者はそれ以前の段階でもその経験を有している可能性が高いということが考えられる。図表 3-2-10～図表 3-2-13 にみられるような差異は、第 12 回調査時点の経験の有無による差異ではなく、それ以前の段階での経験の有無による差異が継続的にみられているだけである、ということも考えられる。

この点についてもう少し踏み込んで状況把握をすることができるよう、続いて、第 8 回調査の体験活動の状況別に、第 12 回調査時点の 3 種類の体験活動の経験の有無と非認知能力等の間の関連性について集計を行った⁶⁵。なお、ここでは、煩雑になってしまうことから、「自尊感情」、「精神的回復力」、「精神的健康」に関しては第 20 回の結果のみを示した(図表 3-2-14～図表 3-2-16)。

分類別にサンプルサイズの違いがあり、サンプルサイズが比較的小さいものもある(そのことにより統計的に有意な差異であるかの判別が難しくなっている可能性もある)ためその点には留意が必要であるが、まず、各種の体験活動に関して、第 8 回・第 12 回調査時点ともに経験がある者で非認知能力等の指標の平均値が最も高く、ともに経験がない者で最も低いという傾向がある程度共通してみられる(ただし、「がまん強さ」の文化的経験に関する結果はそのようにはなっていない)。

また、一部統計的に有意でない結果もあり、差分の大きさにも違いはみられるものの、第 8 回調査

⁶⁵ 同様の集計・分析を、第 8 回調査の体験活動の状況別ではなく、第 11 回調査の体験活動の有無別にも行い、結果について基本的な傾向性等は同様であることを確認も行った。

時点の経験の有無にかかわらず、第12回調査時点で経験がある者のほうが、非認知能力等の平均値の値自体は高いという結果(「差分」の値の係数はすべてプラスである)が一貫してみられる。統計的に有意でない結果があることには留意が必要であるが、このような結果は、第12回調査時点(小学校高学年)に各種の体験活動をすることに独立した意味があることを示唆するものであると考えられる。

図表 3-2-14 第8回調査・第12回調査での体験活動の経験の有無と「自尊感情」(第20回調査)の平均値

	自然体験			社会体験			文化的体験		
	第12回 経験あり	第12回 経験なし	差分・ 検定結果	第12回 経験あり	第12回 経験なし	差分・ 検定結果	第12回 経験あり	第12回 経験なし	差分・ 検定結果
第8回 経験あり	11.276 (n=14,364)	10.906 (n=2,827)	0.370 ***	11.311 (n=6,642)	11.282 (n=3,662)	0.030 ns	11.209 (n=16,776)	10.893 (n=1,718)	0.316 ***
第8回 経験なし	10.820 (n=1,019)	10.593 (n=1,167)	0.227 ns	11.145 (n=2,680)	10.959 (n=6,603)	0.186 **	10.996 (n=853)	10.781 (n=475)	0.215 ns

※検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、** :p<0.01、* :p<0.05 を意味する。

図表 3-2-15 第8回調査・第12回調査での体験活動の経験の有無と「精神的回復力」(第20回調査)の平均値

	自然体験			社会体験			文化的体験		
	第12回 経験あり	第12回 経験なし	差分・ 検定結果	第12回 経験あり	第12回 経験なし	差分・ 検定結果	第12回 経験あり	第12回 経験なし	差分・ 検定結果
第8回 経験あり	23.042 (n=14,278)	21.909 (n=2,814)	1.133 ***	23.294 (n=6,617)	22.708 (n=3,637)	0.586 ***	22.904 (n=16,692)	21.617 (n=1,707)	1.287 ***
第8回 経験なし	22.072 (n=1,012)	21.199 (n=1,169)	0.873 **	22.651 (n=2,677)	22.153 (n=6,554)	0.498 **	22.359 (n=845)	21.102 (n=469)	1.256 **

※検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、** :p<0.01、* :p<0.05 を意味する。

図表 3-2-16 第8回調査・第12回調査での体験活動の経験の有無と「がまん強さ」(第19回調査)の平均値

	自然体験			社会体験			文化的体験		
	第12回 経験あり	第12回 経験なし	差分・ 検定結果	第12回 経験あり	第12回 経験なし	差分・ 検定結果	第12回 経験あり	第12回 経験なし	差分・ 検定結果
第8回 経験あり	15.868 (n=14,799)	15.562 (n=2,905)	0.306 **	16.122 (n=6,815)	15.818 (n=3,757)	0.303 **	15.851 (n=17,285)	15.293 (n=1,757)	0.558 ***
第8回 経験なし	15.858 (n=1,060)	15.392 (n=1,203)	0.465 *	15.928 (n=2,782)	15.430 (n=6,864)	0.499 ***	15.908 (n=898)	15.658 (n=497)	0.250 ns

※検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、** :p<0.01、* :p<0.05 を意味する。

図表 3-2-17 第8回調査・第12回調査での体験活動の経験の有無と「精神的健康」(第20回調査)の平均値

	自然体験			社会体験			文化的体験		
	第12回 経験あり	第12回 経験なし	差分・ 検定結果	第12回 経験あり	第12回 経験なし	差分・ 検定結果	第12回 経験あり	第12回 経験なし	差分・ 検定結果
第8回経験あり	13.653 (n=14,415)	13.126 (n=2,843)	0.527 ***	13.693 (n=6,671)	13.538 (n=3,669)	0.155 ns	13.587 (n=16,836)	12.986 (n=1,726)	0.601 ***
第8回経験なし	13.148 (n=1,024)	12.709 (n=1,163)	0.439 ns	13.610 (n=2,693)	13.231 (n=6,616)	0.378 **	13.250 (n=853)	12.359 (n=473)	0.890 **

※検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05を意味する。

(3)傾向スコアによる分析

上記のように、2変数間、あるいは3変数間の関係性をみた分析からも、「体験活動」と非認知能力等との間の関連性について、いくつか特徴的な結果を把握することができる。

ただし、各種の体験活動の経験を有する背景には家庭・保護者による影響など、様々な要因があると考えられ、単純な平均値差の分析では、これらの要因の影響を考慮することができていない。そこで、本報告での分析では、「体験活動」の経験とその後の非認知能力等との関係性をより明瞭にするため、傾向スコアを用いた分析を行った。

本報告で実施した分析においては、第8回調査時点の体験活動の経験の状況も共変量に加えてコントロールし、このほか体験活動の経験に関すると考えられた家庭環境等の要因による影響を可能な限り排除した上で、第12回調査時点での体験活動の効果の推計を試みた。

まず、第12回調査時点で、「自然体験」、「社会体験」、「文化的体験」のそれぞれについて経験を有する群であるか否かに関するロジスティック回帰分析を行った⁶⁶。次に、ロジスティック回帰分析により得られた係数を基に傾向スコアを算出し、それにより重み付けを行い、「自尊感情」、「精神的回復力」、「がまん強さ」、「精神的健康」の各変数に関する処置効果を求めた⁶⁷。

結果についてはそれぞれ図表 3-2-18～図表 3-2-21 のようになり、これらの傾向スコアを用いた分析の結果から、基本的な傾向として、第12回調査時点で各種の体験活動を経験することの非認知能力等に関する平均処置効果は多くの点でプラスであることが明らかになった。

⁶⁶ 結果については「参考資料」に示した。「体験活動」の種類によって係数の大きさ等の違いがあるが、共通する結果として、例えば、「家庭でのお手伝い」や「保護者の学校関与」の実施度合いが高いほど各種の経験をする確率が高いことが示されている。また、「自然体験」は女性より男性のほうが経験する確率が高く、他方で「社会体験」は女性のほうが経験する確率が高いという、「体験活動」の種類による特徴の違いも把握できる結果となっている。

⁶⁷ 重み付け処理前後の共変量の値については「参考資料」に示した。重み付けの前後で、共変量の差が縮まる形で一定程度バランスがとられていることが把握できる。

ただし、その結果が統計的に有意なものであるか、また、効果の大きさがどの程度であるかということについては、体験活動の種類別にいくつか特徴的な点を把握することができる。

まず、「自然体験」と「文化的体験」については、「自尊感情」、「精神的回復力」、「がまん強さ」、「精神的健康」のいずれに関しても、また、いずれの調査回に関しても、平均処置効果は統計的に有意なものであった。「自然体験」と「文化的体験」の結果を対比してみると、「自尊感情」に関しては「自然体験」の効果がやや大きく、「精神的回復力」、「がまん強さ」、「精神的健康」に関しては「文化的体験」の効果がやや大きい可能性がある⁶⁸。

「社会体験」に関しては、「自尊感情」に関して第 20 回調査の結果は統計的に有意なものであるが、他の調査回では有意な結果がみられていないという点が特徴的である。また、「精神的回復力」や「精神的健康」に関しては、「自然体験」や「文化的体験」と比べるとややその効果が小さいものである可能性があるが、「がまん強さ」については平均処置効果の値が「自然体験」と同程度となっているという点も特徴的である。

体験活動の種類によって、非認知能力等との結びつき方には質の違いがある可能性があることは図表 3-2-10～図表 3-2-13 の結果からも示唆されていたが、傾向スコアを用いて可能な限り他の要因の影響を考慮した上でも同様にみられることが明らかになった。

図表 3-2-18 第 12 回調査時点での体験活動による「自尊感情」に関する効果

	自然体験			社会体験			文化的体験		
	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果
第 16 回	10.924	10.645	0.279 ***	10.926	10.812	0.114 ns	10.925	10.443	0.482 ***
第 17 回	10.908	10.518	0.390 ***	10.895	10.770	0.125 ns	10.865	10.534	0.331 ***
第 18 回	11.054	10.588	0.466 ***	11.030	10.918	0.112 ns	10.998	10.702	0.296 ***
第 19 回	10.817	10.359	0.458 ***	10.775	10.713	0.062 ns	10.786	10.317	0.469 ***
第 20 回	11.232	10.951	0.280 ***	11.247	11.138	0.109 *	11.181	11.014	0.167 ***

※「自尊感情」に関して第 16 回～第 20 回のいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、** :p<0.01、* :p<0.05 を意味する。

⁶⁸ 直接的な比較検証等を行っているわけではなく、相対的にみた場合の特徴であるという点には留意されたい。また、「がまん強さ」に関してはデータが得られている第 19 回調査においてのみの分析となっているが、他の指標でみられるように、分析結果については調査回によって若干の値の変動があると考えられ、一貫して「文化的体験」のほうが平均処置効果の値が高い結果になるかはわからない。このほか、今回の分析では、例えば第 12 回調査時点で「自然体験」と「文化的体験」の両方を経験した場合と、片方のみ経験した場合ではどのような結果になるのか等についての検討は行うことができていない。

図表 3-2-19 第 12 回調査時点での体験活動による「精神的回復力」に関する効果

	自然体験			社会体験			文化的体験		
	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果
第 18 回	22.392	21.570	0.822 ***	22.470	22.032	0.438 ***	22.323	21.432	0.891 ***
第 20 回	22.867	21.933	0.934 ***	22.808	22.491	0.317 **	22.806	21.606	1.199 ***

※「精神的回復力」に関して第18回・第20回のいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※平均処置効果に関する検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05 を意味する。

図表 3-2-20 第 12 回調査時点での体験活動による「がまん強さ」に関する効果

	自然体験			社会体験			文化的体験		
	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果
第19回	15.802	15.603	0.198 **	15.872	15.643	0.229 ***	15.800	15.332	0.468 ***

※平均処置効果に関する検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05 を意味する。

図表 3-2-21 第 12 回調査時点での体験活動による「精神的健康」に関する効果

	自然体験			社会体験			文化的体験		
	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果	処置 (経験あり) 期待値	非処置 (経験なし) 期待値	平均処置 効果・ 検定結果
第 16 回	14.425	14.020	0.405 ***	14.429	14.232	0.197 *	14.413	13.928	0.484 ***
第 17 回	14.003	13.607	0.395 ***	14.047	13.768	0.279 **	13.990	13.381	0.609 ***
第 18 回	14.031	13.576	0.455 ***	14.112	13.731	0.381 ***	14.015	13.143	0.871 ***
第 19 回	13.592	13.057	0.535 ***	13.621	13.350	0.271 **	13.556	13.020	0.536 ***
第 20 回	13.584	13.157	0.426 ***	13.603	13.409	0.194 *	13.536	13.025	0.511 ***

※「精神的健康」に関して第16回～第20回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※平均処置効果に関する検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05 を意味する。

4. まとめ

本報告では、非認知能力等を被説明変数とし、それに対して「体験活動」の経験がどのような関連性を有するのかについて分析を行った。21 世紀出生児縦断調査のデータにおいて、両者に一定の関連性がみられることは過去に実施された集計・分析結果でも示されているが、本報告では、傾向スコアを用いた分析により、また、小学校低学年の時期の変数を共変量の一つとして用いて、第 12 回調査時点(小学校高学年の時期)に経験することの影響についてより精緻に分析を行った。

21 世紀出生児縦断調査の「体験活動」に関する回答は、保護者における調査票で「ふだんの遊びとは別に、学校行事以外でこの 1 年間にどのような体験をさせていますか。」という設問文で尋ねたものであり、原則として各家庭により主導された、学校外での活動の状況に関して情報を得たものであるという点にはあらためて留意が必要であるが、本報告での分析により、小学校高学年の時期に各種の「体験活動」を経験することは、その後の非認知能力等に関してよい影響を及ぼす可能性があることが明らかになった。

また、本報告では「体験活動」について 3 つの種類に分けて分析を行ったことにより、いくつか特徴的な結果も得られている。例えば「社会体験」に関して、「自尊感情」に関しては統計的に有意な結果がみられなかったが、「がまん強さ」、「精神的回復力」、「精神的健康」については有意にプラスの効果を持つという結果であった。「社会体験」は、子供にとっては必ずしも自身の肯定感等を高めるものではないかもしれないが、継続的に物事に取り組んだり、身の回りのことや将来のことに目を向けたりすることには意義がある活動であるのかもしれない。図表 3-2-7 や図表 3-2-8 に示したように、今回分析を行った方法では、家庭主導で「社会体験」の機会が提供されているのは約半数である。公教育において機会を提供・充実させることが、多くの者にとって効果をもたらす可能性がある。

同じく図表 3-2-7 や図表 3-2-8 から、「自然体験」や「文化的体験」に関しては経験していない者のほうが少ない状況にあることがわかる。「動植物園・水族館・博物館・美術館見学」などは、多くの家庭で既に機会が提供されている。ただし、経済的な事情等により、家庭主導ではそのような機会が提供されない場合もあると考えられる。子供にとって、「規範的に期待されている生活様式」が享受できていない状況(阿部 2005⁶⁹)が課題である可能性があり、現状において非認知能力等の形成の機会が十分に提供されていない環境にある者がいる可能性がある。

非認知能力等の向上につながる教育の在り方に関しては、教育投資の効果・効率性の観点から、幼児期への注目が集まり、「各家庭での教育が重要」という議論になりがちであると思われる。そのようななかで、本報告で行った分析からは、小学校高学年の時期において、意図的・計画的に体験活動の機会を充実させていくことで、家庭主導では体験活動の機会が少ない子供の非認知能力等の向上を図っていくことができる可能性を示唆する結果が得られたものと考えられる。

⁶⁹ 阿部彩(2005)「日本における相対的剥奪指標と貧困の実証研究」、『IPSS Discussion Paper Series』(No.2005-07、p.1-p.17)。

C 高校の特性(スーパーサイエンスハイスクール)と理系進路選択に関する分析

1. 分析の背景・目的

(1)理工系の人材不足等や高等学校段階での「理系離れ」の課題

教育未来創造会議「我が国の未来をけん引する大学等と社会の在り方について(第一次提言)」(令和4年5月10日。以下、「教育未来創造会議提言」という。)では、社会におけるデジタル化の加速的な進展や「脱炭素」の社会的な潮流等があるなかで、日本においては理工系の人材不足等、人材育成に関する課題があることが示されている。また、教育未来創造会議提言では、人材育成を取り巻く課題・背景の一つとして、「高等学校段階での理系離れ」という問題があり、とりわけ、女子生徒において課題が大きいとされている。

「高等学校段階での理系離れ」ということに関しては、浜銀総合研究所(2022)⁷⁰において21世紀出生児縦断調査のデータを用いた集計・分析が行われており、「高校1年生時点で理系の学部・学科を志望する割合」もさることながら、「高校3年間の理系の学部・学科への進学希望の継続状況」に関してジェンダーにおける差異があることが示されている。また、浜銀総合研究所(2022)を踏まえると、理系進路選択の背景としては、ジェンダー要因だけでなく、家庭環境による影響等もあるのではないかと考えられる。現状においてはこれらの要因により理系進路選択に関する差異が生じているものと考えられるが、これらの要因によらず、学校教育を通じて、個々人の適切な理系進路選択を促していくことは重要な課題の一つであると考えられる。

(2)学校教育による介入の可能性

先行研究において、子供の理系進路選択に関しては、主にジェンダー差に着目した研究が多く行われている。例えば、信田(2019)⁷¹では、「理系に対する意識の性差は中学生で急激に進む」こと、「女子は理系科目を『将来の仕事に無関係』と捉えやすい」こと、「実験や観察の主導権を握るのは男子が多い」こと、「女性教員は女子生徒の成績や進路にプラスの効果をもたらす」などの知見が得られたと報告している。この報告を踏まえると、学校での経験を通じてジェンダー差が拡大しているという解釈も考えられるが、他方で、例えば女性教員の存在がプラスの効果をもたらしているのであれば、その点に政策的な介入を行うことで、女性の適切な理系進路選択を促すことができる可能性がある。このほか将来の仕事との関連性を強調することで、適切な進路選択を促すことができる可能性も示唆される。

⁷⁰ 浜銀総合研究所(2022)「21世紀出生児縦断調査(平成13年出生児)における調査データを活用した詳細分析等に資する調査研究報告書」(文部科学省令和3年度「EBPMをはじめとした統計改革を推進するための調査研究」)。

⁷¹ 信田理奈(2019)「AI時代の女性研究者育成問題—女子中高生の理科離れと理系進路選択支援について—」、『秋草学園短期大学紀要』(35号 p.67-78)。

また、河野(2019)⁷²では、「子どもの頃の理系的体験には何らかの男女差がある」ことを報告しているが、仮にこのような「理系的体験」の多寡や差異が男女の進路選択の違いを生む要因の一つとなっているのであれば、学校で意図的に「理系的体験」の機会を充実させることで、女性に限らず、全体として個々人の適切な理系進路選択を促すことができる可能性もある。河野(2019)では、「理系的体験(経験)」について「子ども自らの行動というより保護者や地域社会が選択的に与える事も多い」としており、このような点からも、学校教育を通じた政策的な介入の余地はあるのではないかと考えられる。

上記の信田(2019)や河野(2019)は、主に理系進路選択に関するジェンダー差に着目した研究であるが、このほか、例えば、「最新科学の体験」が、中学生・高校生の理系志望の動機付けにかかわるとの報告もある(中西・野村・片岡(2013)⁷³)。

また、中学生・高校生を対象とした全国意識調査の結果を基に、数学や理科の学習が「大好き」または「好き」と意識している生徒の割合が高い学校や、数学や理科の学習が将来生きていく上で重要な学習であると答えた生徒の割合が高い学校等の特徴を訪問調査により明らかにしようとした研究もある(国立教育政策研究所(2013)⁷⁴)。この研究では、訪問調査でみられた学校での取組として、「汎用的な力を意識した取組」、「わかる授業に向けての取組」、「体験を重視した取組」、「中学生に向けての大学教官の研究講話」、「身近な課題に対するプロジェクト型学習」を実施しているなどの特徴があるとされており、これらの取組が個々人の適切な理系進路選択を促すことにかかわる可能性が示唆されている。

(3) スーパーサイエンスハイスクールに着目した分析の検討

このようななか、文部科学省では、将来の国際的な科学技術人材を育成するため、先進的な理数系教育を実施する高等学校等を「スーパーサイエンスハイスクール」(以下、「SSH」という。)として指定し、理科・数学等に重点を置いたカリキュラムの開発・実践や課題研究の推進、観察・実験等を通じた体験的・問題解決的な学習等を支援している⁷⁵。

SSH 事業は原則5年間、指定・支援される事業であり、SSH 指定校は年額 6～12 百万円の支援を

⁷² 河野銀子(2019)「理系進路選択とジェンダー:日本の現状を中心として」、『アジア・ジェンダー文化研究』(3巻 p.3-12)。

⁷³ 中西徹・野村照代・片岡健(2013)「iPS細胞(人工多能性幹細胞)を用いた新しい理科教育の試み:最新科学の体験と理系志望の動機付け」、『日本理科教育学会全国大会要項』(p.302-)。

⁷⁴ 国立教育政策研究所(研究代表者後藤顕一)(2013)『中学校・高等学校における理系進路選択に関する研究 最終報告書』(平成24年度プロジェクト研究調査研究報告書、2013年3月)

⁷⁵ SSH事業は平成14年に開始し、指定校は令和4年度現在217校となっている。別途、指定終了校が約70校あり、本報告では、令和4年度現在指定が終了している学校も、21世紀出生児縦断調査の対象者が在籍している期間においてSSHの指定を受けていた場合は集計対象としている。

受ける。SSH 事業の特徴として、「学習指導要領の枠を超え、理数を重視した教育課程を編成」、「研究者の講義、フィールドワーク等による興味関心の喚起」、「国際的な活動(海外生徒との交流、国際学会での発表等)」、「上記取組を高大連携や企業連携により高度に実施」などがあげられる⁷⁶。これらを踏まえると、SSH 事業は、先進的な理数系教育の機会を充実させる取組であると考えられる。また、その取組については、国立教育政策研究所(2013)の研究で把握された学校での取組の特徴と重なる部分もあると考えられる。

その成果として、令和4年度から年次進行で実施されている高等学校学習指導要領において、SSH 事業の取組を踏まえて、新たな探究科目である「理数探究基礎」及び「理数探究」が設けられた。あわせて、SSH 指定校の取組により、8割の生徒が「未知の事柄への興味が向上した」、6割の生徒が「専攻分野の選択に関して影響を与えた」と回答していることや、「SSH 指定校の4年制大学理系学部への平均進学率は、高等学校の全国平均(推計)と比較し、男子では約2倍、女子では約3倍」であった⁷⁷ということも報告されているところである。

ただし、このような進路選択等にみられる影響が、SSH 事業の取組によりもたらされたのか、それとも、もともとそのような特性を持つ生徒が多い学校が SSH 指定校になっているという関係であるのか、その関係性は明瞭になっていない。そこで、本報告では、SSH指定校に進学・在籍すること(SSH 事業による取組を受けること)が生徒の理系進路選択に与える影響について、傾向スコアを用いた因果推論の方法により分析を試みた⁷⁸。

⁷⁶ 文部科学省「SSH の成果に関する調査結果等」(「教育課程部会高等学校の数学・理科にわたる探究的科目の在り方に関する特別チーム 会議資料」(平成 28 年 1 月 21 日))。

⁷⁷ 文部科学省(スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 支援事業の今後の方向性等に関する有識者会議)「スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 支援事業の今後の方向性等に関する有識者会議第二次報告書」(令和 3 年 7 月 5 日)。

⁷⁸ SSH 事業に関しては、「客観的な成果」がこれまで十分に把握されているとは言い難いという問題関心を基に、「SSH で行われている課題研究を通じ、サイエンス・イノベーションのリーダーとして必要な資質・能力が伸長する」という仮説に基づいて、令和元年度に生徒を対象とした学力調査及び質問紙調査(「令和元年度試行調査」)が実施されている。このほかにも、卒業生に対する追跡調査の必要性についても言及されている(文部科学省(スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 支援事業の今後の方向性等に関する有識者会議)「スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 支援事業の今後の方向性等に関する有識者会議第二次報告書」(令和 3 年 7 月 5 日)より)。本報告は、21 世紀出生児縦断調査のデータを活用することで、SSH 事業に関する「客観的な成果」の一端を明らかにすることを試みるものである。なお、別途分析を行った「学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析」と同様に、本報告では、変数間の関係についてより精緻に分析を行うため、「傾向スコア」を用いた分析を行った。ただし、傾向スコアを用いた分析においても、その分析のモデル上、考慮できるのはあくまで観察されたデータのみであるという点には留意が必要である。そのような留意のなかではあるが、本報告では、「中学生の時の成績」や「中学生の時の得意な教科」(理系教科が得意であったか)などを考慮した上で、SSH 指定校に在籍・進学することに個々人の適切な理系進路選択を促す効果があるのではないかという点について検討を行った。

2. 分析の枠組み・使用変数等

(1) 分析方法等

本報告では、21 世紀出生児縦断調査のデータにより、「SSH 指定校に進学・在籍」した場合を「処置群」、そうではない場合を「対照群(非処置群)」と考え、傾向スコアを算出し、調査対象者の理系進路選択について「重み付け平均を用いた方法」(逆確率重み付け法:IPW 法)による分析を行った⁷⁹。

(2) 「処置」に関する変数(SSH 指定校の判別について)

21 世紀出生児縦断調査では、第 16 回調査以降の調査票のなかで、高校等に通っている場合には具体的な学校名を自由記述により回答させている(子供本人が回答)。本報告では、第 16 回調査時点で回答を得た学校名について名寄せ・コーディングを行い、1 月出生児に関しては平成 28 年度～平成 30 年度の間、7 月出生児に関しては平成 29 年度～令和元年度の間、その学校が SSH 指定校であったか否かを判別した⁸⁰。

なお、SSH 指定校は、累積でも全国で 300 校未満であり、上記の 3 年間を通じていずれの期間も SSH 指定校であった学校に限定するとさらにその規模は小さくなってしまうため、本報告では、上記期間の 1 年間のみでも SSH 指定校であった学校は、SSH 指定校であると判断した。

このほか、21 世紀出生児縦断調査の調査対象者の在籍期間よりも前に SSH の指定を受けた学校の場合には、指定の終了後に直接的に経費支援等の措置がなかったとしても、その学校に蓄積された風土やノウハウ等による波及効果等があることも期待される。ただし、その影響の大きさ等は明瞭ではないため、過年度に SSH の指定を受けていたが 21 世紀出生児縦断調査の調査対象者の在籍期間には指定を受けていなかったという学校は、本報告では SSH 指定校であるとは判別しなかった。

また、本報告では 21 世紀出生児縦断調査の調査対象者が進学・在籍した高校名について、第 16 回調査での回答(自由回答)を基に判別しているが、実際には第 17 回調査以降に転校した者などもあると考えられる。厳密にはこれらの情報を踏まえ判別をする必要があるが、名寄せ・コーディングにかかる負担が非常に大きいこと、転校等を経験する者は全体とすれば少数であると考えられることから、そのまま、第 16 回調査の回答を基に判別した情報を用いた。

⁷⁹ 「傾向スコア」や「重み付け平均を用いた方法」(逆確率重み付け法:IPW 法)については、「学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析」における注釈や「参考資料」も参照されたい。

⁸⁰ 当該期間に SSH 指定校であったか否かは、文部科学省の HP においてスーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会表彰校に関する報道発表の際の資料の一つとして掲載されている「スーパーサイエンスハイスクール指定校一覧」のファイルとの対応関係から判別した。なお、判別の方法や結果に関する詳細は「参考資料」に示した。

(3)被説明変数

本報告では、被説明変数として、高等学校等在籍期間に理系への進学を希望するか否かということと、進学した高等教育機関において理系の専門分野を学んでいるか否かという点について分析を行った。

第16回調査と第17回調査・第18回調査とで若干質問の仕方が異なるが、21世紀出生児縦断調査には、卒業後に進学を希望する場合に、文系としての進路選択であるか、理系としての進路選択であるかを一定程度判別することができる調査項目が設定されている。また、第19回調査・第20回調査では、高等教育機関で学んでいる専門分野の回答結果から、理系であるか否かの判別が可能と考えられた⁸¹。

なお、高等教育機関で学んでいる専門分野の回答は第19回・第20回ともに把握できる情報であるが、なかには留年した後に大学等に進学する者がいること、他方で縦断調査の性質上、第19回調査には回答しているが第20回調査ではデータ欠損となってしまう者がいることなどが考えられた。これらを踏まえ、本報告では、第19回調査と第20回調査の両方の回答を参照し、その情報の組み合わせにより個々人が理系進路選択をしたか否かを判別した⁸²。

(4)「共変量」として使用する変数

傾向スコアによる分析を行うにあたり、共変量として、次の図表 3-3-1 に示す変数を検討した(各項目・変数の回答分布や回答の仕方等の詳細は「参考資料」に示した)。

なお、「分析の背景・目的」でも示したように、特に女性の理系進路選択が課題になっていると考えられることから、本報告では、性別を共変量の一つとして扱って全体として分析をするものと、男性と女性とに分類して分析を行うものと、両方を検討した。

⁸¹ 理系進路選択であるか否かの判別方法等の詳細は「参考資料」に示した。なお、第16回調査で把握される、進路希望に関する「文理融合の学部・学科」の選択肢による回答について、浜銀総合研究所(2022)「21世紀出生児縦断調査(平成13年出生児)における調査データを活用した詳細分析等に資する調査研究報告書」(文部科学省令和3年度「EBPMをはじめとした統計改革を推進するための調査研究」)では、「理系学部・学科以外」として分類して集計を行っているが、本報告では、分析の背景・目的に鑑み、「理系進路選択」に含める形で集計・分析を行った。

⁸² 詳細は「参考資料」に示した。

図表 3-3-1 「SSH 指定校への進学・在籍」についての共変量

項目	具体的な変数
性別	子供本人の性別について、男性か女性かを判別した変数を用いた。
生まれ月	1 月出生児であるか 7 月出生児であるかを判別した変数を用いた。
世帯類型	母・父の同居があるかと、単身赴任であるか否かの回答を踏まえ、ひとり親世帯であるかを判別した。この分析では、第 15 回調査の回答を基に判別した変数を用いた。
父母の学歴	第 2 回調査で母・父のそれぞれについて調査が行われている「最後に卒業した(あるいは在学中の)学校」の情報から判別した。「母・父ともに短大・高専、大学、大学院以外を卒業」、「母・父いずれかが短大・高専、大学、大学院を卒業」、「母・父ともに短大・高専、大学、大学院を卒業」の 3 分類で整理した。
世帯収入	「母(お母さん)が働いて得た年収」、「父(お父さん)が働いて得た年収」、「その他の年間収入」に分類して調査されているものを合算して、世帯の収入を算出した。この分析では、第 13 回・第 14 回・第 15 回調査での回答を基に把握したデータを用いた。
中学生の時の成績	第 16 回調査で、中学 3 年時のことを回顧する形で調査した、「中学 3 年生のときの学年の中での成績」(「上の方」、「やや上の方」、「真ん中あたり」、「やや下の方」、「下の方」による 5 段階)を用いた。
中学生の時の得意な教科 ⁸³	第 16 回調査で、中学 3 年時のことを回顧する形で調査した情報を用いた。各教科について、「得意であった」、「少し得意であった」、「どちらでもなかった」、「あまり得意でなかった」、「得意でなかった」の 5 段階で把握しているが、本報告では、「数学」と「理科(物理・化学・生物・地学等)」に関する回答を加算して「理系教科得意」(0～8)、「国語」と「社会(地理歴史・公民)」に関する回答を加算して「文系教科得意」(0～8)の変数を作成して分析に用いた。
中学生の時の勉強時間	個々人の学習意欲の多寡を把握する変数として、第 14 回調査で、平日に授業の予習・復習や受験勉強を家や塾などでどれくらいしていたかについて、「しない」、「1 時間未満」、「1 時間～2 時間未満」、「2 時間～3 時間未満」、「3 時間～4 時間未満」、「4 時間～5 時間未満」、「5 時間～6 時間未満」、「6 時間以上」の選択肢により把握した、8 段階の回答を用いた。なお、第 15 回調査でも情報は把握可能であるが、高校受験があることの影響が考えられることから、普段の「学習意欲」の多寡を把握するには第 14 回調査時点の情報のほうがよいと考えた。
中学生の時の進路希望	第 15 回調査での進路希望に関する項目で、「大学卒業後に働くことを考えている」と回答した場合を「大学進学希望ありダミー」として分析に用いた。なお、進路希望について「具体的にはまだ考えていない」と回答されたものは、「大学進学希望なし」として扱った。

※各項目・変数の回答分布や回答の仕方等の詳細は「参考資料」に示した。

⁸³ 第 16 回調査時点で回顧的に回答する項目であることから、その時点での理系進路選択との間で一定の関連性があることも想定されたが、本報告での分析では共変量の一つとして扱うことで、個々人がもともと有していた理系志向の影響をコントロールすることを試みた。

3. 分析結果

(1) SSH 指定校の分類・判別、該当者割合

上述のように、1 月出生児に関しては平成 28 年度～平成 30 年度の間、7 月出生児に関しては平成 29 年度～令和元年度の間に、21 世紀出生児縦断調査の調査対象者が在籍した学校が SSH 指定校であったか否かを判別した⁸⁴。

判別の結果、第 16 回調査時点での SSH 指定校該当者の割合は図表 3-3-2 のようになり、21 世紀出生児縦断調査の調査対象者のうち、7.7%(第 16 回調査時点で約 2 千人)が SSH 指定校に在籍していた、という状況であることが把握された。なお、SSH 指定校に在籍していた割合について性別にみると、女性のほうが男性に比べてその割合が若干低くなっているが、クロス集計の検定結果として性別による有意差はみられなかった(図表 3-3-3)。

このほか、SSH 指定校に在籍していた割合について、中学生の時の成績別⁸⁵にみると、「上の方」と回答している者のほうが SSH 指定校の在籍割合が高い傾向となっていた(図表 3-3-4)。また、中学校の時に理系教科が得意であったと考える度合い別にみると、より得意であったと回答した者のほうが SSH 指定校の在籍割合が高い傾向がみられた(図表 3-3-5)。

図表 3-3-2 21 世紀出生児縦断調査での SSH 指定校在籍者割合

	SSH 指定校在籍	非該当
1 月出生児 (n=12,474)	7.0%	93.0%
7 月出生児 (n=12,549)	8.5%	91.5%
合計 (n=25,023)	7.7%	92.3%

※第 16 回調査時点のデータに基づく集計。

図表 3-3-3 21 世紀出生児縦断調査での性別の SSH 指定校在籍割合

	SSH 指定校在籍	非該当
男性 (n=12,724)	8.0%	92.0%
女性 (n=12,299)	7.5%	92.5%
合計 (n=25,023)	7.7%	92.3%

※第 16 回調査時点のデータに基づく集計。

⁸⁴ 詳細は参考資料に示した。第 16 回調査時点で高等学校等に進学しており、かつ、学校名について自由記述により回答があった者が集計の対象となっている点には留意が必要である。

⁸⁵ 成績の判別は、回答者の自己認識によるものである。

図表 3-3-4 中学生の時の成績と SSH 指定校在籍割合

		SSH 指定校在籍	非該当
上の方	(n=4,552)	23.0%	77.0%
やや上の方	(n=6,568)	8.4%	91.6%
真ん中あたり	(n=6,820)	2.9%	97.1%
やや下の方	(n=4,276)	2.1%	97.9%
下の方	(n=2,571)	1.5%	98.5%
合計	(n=24,787)	7.8%	92.2%

※第 16 回調査時点のデータに基づく集計。

図表 3-3-5 中学生の時に理系教科が得意であったと考える度合いと SSH 指定校在籍割合

		SSH 指定校在籍	非該当
8 点(得意)	(n=2,563)	17.6%	82.4%
6~7 点	(n=5,427)	10.4%	89.6%
4~5 点	(n=6,976)	6.6%	93.4%
2~3 点	(n=6,007)	5.4%	94.6%
0~1 点(不得意)	(n=3,707)	3.3%	96.7%
合計	(n=24,680)	7.8%	92.2%

※第16回調査時点のデータに基づく集計。

(2)SSH 指定校在籍と進路希望のクロス集計分析

①全体の集計結果、性別の集計結果

SSH 指定校の在籍者と非在籍者とで、第 16 回～第 18 回調査の高等学校等在籍期間での理系進路選択の割合、第 19 回・第 20 回調査により判別される高等教育機関での理系進路選択の割合を単純に集計すると、図表 3-3-6、図表 3-3-7 のようになる。また、同様の集計を性別に行うと、その結果は図表 3-3-8、図表 3-3-9 のようになる。

性別に区分しない全体としての集計結果として、理系進路選択者の割合は SSH 指定校在籍者では 4 割強、非在籍者では約 2 割という水準となっており、両者の間に 20 ポイント程度の差異がみられる。性別の集計結果からは、それぞれの水準として、女子よりも男子のほうが理系進路選択者の割合が高いということも把握されるが、そのような水準の差があるなかで、男性では 20～25 ポイント程度、女性では 15～20 ポイント程度、SSH 指定校在籍者のほうが理系進路選択の割合が高いという結果となっている。

これらのように、単純に在籍の有無により比較すると、性別による水準の差異はあるものの、男子・女子ともに、SSH 指定校在籍者のほうが理系進路選択の割合が高いという状況にある。しかし、図表

3-3-4 や図表 3-3-5 に示されるような関連性もあるなかで、SSH 指定校在籍者のほうが理系進路選択の割合が高いのは、SSH 指定校の取組によるものではなく、中学校段階で勉強がよくできていた者や理系科目が得意であった者が SSH 指定校に進学・在籍する傾向にあり、それらの者が高等教育機関への進学を志向しやすい、あるいはそのなかで理系進路選択をする傾向にあるということが単に反映されただけである可能性もある。単純な比較では、これらの背景にあると考えられる要因の影響を考慮することができていない。

図表 3-3-6 SSH 指定校在籍の有無と高等学校等在籍期間での理系進路選択割合

	第 16 回			第 17 回			第 18 回		
	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学
SSH 指定校在籍 (n=1,498)	45.2%	32.8%	22.0%	42.1%	42.9%	15.0%	41.5%	48.7%	9.9%
非該当 (n=16,424)	22.1%	27.7%	50.2%	22.6%	34.6%	42.9%	21.1%	41.5%	37.4%
合計 (n=17,922)	24.0%	28.2%	47.8%	24.2%	35.3%	40.5%	22.8%	42.1%	35.1%

※進路希望に関して第 16 回～第 18 回のいずれの回にも回答がある者に限った集計。

図表 3-3-7 SSH 指定校在籍の有無と高等教育機関での理系進路選択割合

	第 19 回・第 20 回		
	理系	理系以外	その他の進路
SSH 指定校在籍 (n=1,448)	41.2%	49.1%	9.7%
非該当 (n=15,625)	23.0%	42.0%	35.0%
合計 (n=17,073)	24.6%	42.6%	32.8%

※進路希望に関して第 16 回～第 18 回のいずれの回にも回答がある者で、第 19 回調査または第 20 回調査で現在の状況等に回答がある者に限った集計。

図表 3-3-8 性別、SSH 指定校在籍の有無と高等学校等在籍期間での理系進路選択割合

	第 16 回			第 17 回			第 18 回		
	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学
男性									
SSH 指定校在籍 (n=776)	51.0%	27.3%	21.6%	50.3%	34.0%	15.7%	51.5%	38.3%	10.2%
非該当 (n=8,182)	26.8%	22.5%	50.7%	27.1%	28.7%	44.2%	26.5%	35.5%	38.0%
合計 (n=8,958)	28.9%	22.9%	48.2%	29.1%	29.2%	41.7%	28.6%	35.8%	35.6%
女性									
SSH 指定校在籍 (n=722)	38.9%	38.8%	22.3%	33.4%	52.5%	14.1%	30.6%	59.8%	9.6%
非該当 (n=8,242)	17.4%	32.9%	49.7%	18.1%	40.4%	41.6%	15.7%	47.5%	36.8%
合計 (n=8,964)	19.1%	33.4%	47.5%	19.3%	41.3%	39.4%	16.9%	48.5%	34.6%

※進路希望に関して第 16 回～第 18 回のいずれの回にも回答がある者に限った集計。

図表 3-3-9 性別、SSH 指定校在籍の有無と高等教育機関での理系進路選択割合

男性	第 19 回・第20回			女性	第 19 回・第20回		
	理系	理系以外	その他の進路		理系	理系以外	その他の進路
SSH 指定校在籍 (n=749)	50.1%	40.5%	9.5%	SSH 指定校在籍 (n=699)	31.8%	58.4%	9.9%
非該当 (n=7,706)	28.4%	36.7%	34.9%	非該当 (n=7,919)	17.8%	47.1%	35.0%
合計 (n=8,455)	30.3%	37.0%	32.7%	合計 (n=8,618)	19.0%	48.0%	33.0%

※進路希望に関して第 16 回～第 18 回のいずれの回にも回答がある者で、第 19 回調査または第 20 回調査で現在の状況等に回答がある者に限った集計。

②成績別や理系教科が得意であったと考える度合い別の集計結果

SSH 指定校在籍者のほうが理系進路選択の割合が高いということの背景に、上述したような変数間の関連性があることが想定されることを踏まえ、中学生の時の成績別⁸⁶に SSH 指定校在籍の有無と理系進路選択の割合を集計すると、図表 3-3-10、図表 3-3-11 のようになった。同様に、中学生の時に理系教科が得意であったと考える度合い別⁸⁷に集計すると、その結果は図表 3-3-12、図表 3-3-13 のようになった。

これらの集計結果に関して、例えば、中学生の時の成績が「上の方」や「やや上の方」と回答した者に限ったなかでの比較に着目すると、SSH 指定校に在籍していたか否かで、理系進路選択の割合に 5～10 ポイント程度の差異がみられる。

理系教科が得意であったと考える度合い別の集計に関しても、「8 点(得意)」と回答した者に限ったなかでの比較に着目すると、やはり SSH 指定校在籍者のほうが 10 ポイント程度理系進路選択の割合が高いという結果であった。

これらのように、学力の程度や理系教科への親和性を一定程度コントロールした上でも、SSH 指定校在籍者のほうが理系進路選択の割合が高い傾向にあることが把握された。

⁸⁶ クロス集計に関し、SSH 指定校在籍者数が少なくなってしまうことから、成績の回答について「真ん中あたり」、「やや下の方」、「下の方」と回答したものは同一分類として集計をした。

⁸⁷ クロス集計に関し、煩雑になってしまうことから、ここでは、理系科目が得意であったと考える度合いについて 0～5 点は同一分類として集計をした。

図表 3-3-10 中学生の時の成績別、SSH 指定校在籍の有無と高等学校等在籍期間での理系進路選択割合

中学時の成績・上の方	第 16 回			第 17 回			第 18 回		
	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学
SSH 指定校在籍 (n=827)	51.6%	32.6%	15.7%	47.4%	43.2%	9.4%	47.0%	48.1%	4.8%
非該当 (n=2,651)	42.1%	34.8%	23.1%	40.0%	44.5%	15.5%	38.1%	50.7%	11.2%
合計 (n=3,478)	44.4%	34.3%	21.4%	41.7%	44.2%	14.0%	40.2%	50.1%	9.7%
中学時の成績・やや上の方	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学
SSH 指定校在籍 (n=428)	39.7%	35.3%	25.0%	37.4%	45.8%	16.8%	35.0%	52.3%	12.6%
非該当 (n=4,376)	29.0%	35.1%	35.9%	29.3%	43.3%	27.5%	27.6%	51.2%	21.1%
合計 (n=4,804)	30.0%	35.1%	34.9%	30.0%	43.5%	26.5%	28.3%	51.3%	20.4%
中学時の成績・真ん中～下の方	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学
SSH 指定校在籍 (n=233)	31.8%	28.8%	39.5%	31.8%	36.9%	31.3%	33.0%	43.8%	23.2%
非該当 (n=9,277)	13.2%	22.4%	64.5%	14.6%	27.8%	57.6%	13.2%	34.6%	52.2%
合計 (n=9,510)	13.6%	22.5%	63.9%	15.0%	28.0%	57.0%	13.7%	34.8%	51.5%

※進路希望に関して第 16 回～第 18 回のいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※いずれの調査回の結果についても、検定の結果は 0.1%水準で有意。

図表 3-3-11 中学生の時の成績別、SSH 指定校在籍の有無と高等教育機関での理系進路選択割合

中学時の成績・上の方	第 19 回・第20回		
	理系	理系以外	その他の進路
SSH 指定校在籍 (n=805)	46.0%	49.1%	5.0%
非該当 (n=2,570)	39.6%	50.4%	10.0%
合計 (n=3,375)	41.1%	50.0%	8.8%
中学時の成績・やや上の方	理系	理系以外	その他の進路
SSH 指定校在籍 (n=412)	38.3%	52.7%	9.0%
非該当 (n=4,190)	29.7%	50.6%	19.7%
合計 (n=4,602)	30.4%	50.8%	18.8%
中学時の成績・真ん中～下の方	理系	理系以外	その他の進路
SSH 指定校在籍 (n=221)	28.5%	43.4%	28.1%
非該当 (n=8,748)	15.1%	35.6%	49.3%
合計 (n=8,969)	15.4%	35.8%	48.8%

※進路希望に関して第 16 回～第 18 回のいずれの回にも回答がある者で、第 19 回調査または第 20 回調査で現在の状況等に回答がある者に限った集計。

※いずれも検定の結果は 0.1%水準で有意。

図表 3-3-12 中学生の時に理系教科が得意であったと考える度合い別、SSH 指定校在籍の有無と高等学校等在籍期間での理系進路選択割合

	第 16 回			第 17 回			第 18 回		
	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学
中学時理系教科得意:8 点									
SSH 指定校在籍 (n=352)	73.3%	13.6%	13.1%	65.6%	21.6%	12.8%	66.2%	27.3%	6.5%
非該当 (n=1,537)	60.2%	14.8%	25.0%	57.3%	22.8%	19.9%	53.8%	28.8%	17.4%
合計 (n=1,889)	62.6%	14.6%	22.8%	65.6%	21.6%	12.8%	56.1%	28.5%	15.4%
中学時理系教科得意:6~7 点									
SSH 指定校在籍 (n=439)	51.7%	25.7%	22.6%	52.8%	35.1%	12.1%	49.9%	42.1%	8.0%
非該当 (n=3,538)	38.4%	19.4%	42.3%	37.4%	29.1%	33.5%	35.8%	36.2%	28.0%
合計 (n=3,977)	39.8%	20.1%	40.1%	39.1%	29.8%	31.1%	37.3%	36.9%	25.8%
中学時理系教科得意:0~5 点									
SSH 指定校在籍 (n=695)	26.8%	46.8%	26.5%	23.5%	58.6%	18.0%	23.5%	63.6%	12.9%
非該当 (n=11,167)	11.8%	32.3%	55.9%	13.3%	38.1%	48.6%	12.1%	45.1%	42.8%
合計 (n=11,862)	12.7%	33.1%	54.2%	13.9%	39.3%	46.8%	12.8%	46.2%	41.0%

※進路希望に関して第 16 回～第 18 回のいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※「理系教科得意:8 点」の第 17 回調査の結果は 1%水準で有意。それ以外は、0.1%水準で有意。

図表 3-3-13 中学生の時に理系教科が得意であったと考える度合い別、SSH 指定校在籍の有無と高等教育機関での理系進路選択割合

	第 19 回・第 20 回		
	理系	理系以外	その他の進路
中学時理系教科得意:8 点			
SSH 指定校在籍 (n=343)	66.2%	28.6%	5.2%
非該当 (n=1,480)	56.6%	28.0%	15.4%
合計 (n=1,823)	58.4%	28.1%	13.5%
中学時理系教科得意:6~7 点			
SSH 指定校在籍 (n=423)	49.2%	42.3%	8.5%
非該当 (n=3,368)	38.3%	35.9%	25.8%
合計 (n=3,791)	39.5%	36.6%	23.9%
中学時理系教科得意:0~5 点			
SSH 指定校在籍 (n=670)	23.3%	64.0%	12.7%
非該当 (n=10,603)	13.7%	46.0%	40.3%
合計 (n=11,273)	14.3%	47.1%	38.7%

※進路希望に関して第 16 回～第 18 回のいずれの回にも回答がある者で、第 19 回調査または第 20 回調査で現在の状況等に回答がある者に限った集計。

※理系教科が得意であったと考える度合い別に、いずれも検定の結果は 0.1%水準で有意。

③性別、成績別や理系教科が得意であったと考える度合い別の集計結果

中学生の時の成績別のクロス集計と、中学生の時に理系教科が得意であったと考える度合い別のクロス集計をさらに性別に行くと、その結果は図表 3-3-14～図表 3-3-19 のようになる⁸⁸。

男性の、中学生の時の成績が「上の方」の場合の高等教育機関における理系進路選択の割合(第 19 回・第 20 回調査から判別したものは 5%水準で統計的に有意な結果ではなかった⁸⁹が、成績が「上の方」の場合に限って比較をした場合に、男性・女性ともに、SSH 指定校在籍者のほうが非在籍者に比べて 5 ポイント程度理系進路選択の割合が高くなっている(図表 3-3-16)。

同様に、中学生の時に理系教科が得意であったと考える度合いが「8 点(得意)」の場合の高等教育機関における理系進路選択の割合(第 19 回・第 20 回調査から判別したものに)着目すると、男性の場合は10ポイント程度、女性の場合は 5 ポイント程度、SSH 指定校在籍者のほうが非在籍者に比べて理系進路選択の割合が高いという結果であった(図表 3-3-19)。

これらのように、中学生の時の成績や理系教科が得意であったかという点を考慮した分析について、性別に分類した結果としても、SSH 指定校在籍者のほうが理系進路選択の割合が高い傾向にあるという結果は、男性・女性ともにほぼ同様にみられた。

図表 3-3-14 男性、中学生の時の成績別、SSH 指定校在籍の有無と高等学校等在籍期間での理系進路選択割合

男性	第 16 回			第 17 回			第 18 回		
	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学
中学時の成績：上の方									
SSH 指定校在籍 (n=434)	56.0%	28.6%	15.4%	55.3%	33.9%	10.8%	57.8%	35.9%	6.2%
非該当 (n=1,257)	50.3%	27.8%	22.0%	47.7%	37.0%	15.4%	47.3%	41.4%	11.2%
合計 (n=1,691)	51.7%	28.0%	20.3%	49.6%	36.2%	14.2%	50.0%	40.0%	9.9%
中学時の成績：やや上の方									
SSH 指定校在籍 (n=208)	49.0%	27.9%	23.1%	48.6%	35.6%	15.9%	45.7%	42.8%	11.5%
非該当 (n=2,087)	37.1%	28.0%	34.9%	37.2%	35.6%	27.2%	36.7%	43.6%	19.7%
合計 (n=2,295)	38.2%	28.0%	33.8%	38.3%	35.6%	26.1%	37.5%	43.5%	19.0%
中学時の成績：真ん中～下の方									
SSH 指定校在籍 (n=128)	36.7%	21.9%	41.4%	35.9%	31.3%	32.8%	39.1%	39.1%	21.9%
非該当 (n=4,766)	16.3%	18.8%	64.9%	17.4%	23.8%	58.8%	16.6%	30.7%	52.7%
合計 (n=4,894)	16.8%	18.9%	64.3%	17.9%	24.0%	58.1%	17.2%	30.9%	51.9%

※進路希望に関して第 16 回～第 18 回のいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※「中学時の成績：上の方」の第 16 回調査の結果は 5%水準、第 17 回調査の結果は 1%水準で有意。「中学時の成績：やや上の方」の第 17 回調査の結果は 1%水準で有意。それ以外は、0.1%水準で有意。

⁸⁸ 一部集計対象の件数が少ないカテゴリがある点には留意が必要である。

⁸⁹ この点についての検定結果に関し、p 値は 0.054 であった。

図表 3-3-15 女性、中学生の時の成績別、SSH 指定校在籍の有無と高等学校等在籍期間での理系進路選択割合

女性	第 16 回			第 17 回			第 18 回		
	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学
中学時の成績：上の方									
SSH 指定校在籍 (n=393)	46.8%	37.2%	16.0%	38.7%	53.4%	7.9%	35.1%	61.6%	3.3%
非該当 (n=1,394)	34.7%	41.1%	24.2%	33.1%	51.4%	15.6%	29.7%	59.0%	11.3%
合計 (n=1,787)	37.4%	40.2%	22.4%	34.3%	51.8%	13.9%	30.9%	59.6%	9.5%
中学時の成績：やや上の方									
SSH 指定校在籍 (n=220)	30.9%	42.3%	26.8%	26.8%	55.5%	17.7%	25.0%	61.4%	13.6%
非該当 (n=2,289)	21.7%	41.5%	36.7%	22.0%	50.2%	27.8%	19.4%	58.2%	22.4%
合計 (n=2,509)	22.5%	41.6%	35.9%	22.4%	50.7%	26.9%	19.8%	58.5%	21.6%
中学時の成績：真ん中～下の方									
SSH 指定校在籍 (n=105)	25.7%	37.1%	37.1%	26.7%	43.8%	29.5%	25.7%	49.5%	24.8%
非該当 (n=4,511)	9.9%	26.1%	64.0%	11.6%	32.0%	56.4%	9.7%	38.6%	51.7%
合計 (n=4,616)	10.2%	26.3%	63.4%	11.9%	32.3%	55.8%	10.0%	38.9%	51.1%

※進路希望に関して第 16 回～第 18 回のいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※「中学時の成績：やや上の方」の第 16 回調査・第 17 回調査・第 18 回調査の結果は 1%水準で有意。それ以外は、0.1%水準で有意。

図表 3-3-16 性別、中学生の時の成績別、SSH 指定校在籍の有無と高等教育機関での理系進路選択割合

男性	第 19 回・第20回男性			女性	第 19 回・第20回女性		
中学時の成績：上の方	理系	理系以外	その他の進路	中学時の成績：上の方	理系	理系以外	その他の進路
SSH 指定校在籍 (n=421)	54.9%	39.2%	5.9%	SSH 指定校在籍 (n=384)	36.2%	59.9%	3.9%
非該当 (n=1,200)	49.8%	40.9%	9.3%	非該当 (n=1,370)	30.7%	58.6%	10.7%
合計 (n=1,621)	51.1%	40.5%	8.4%	合計 (n=1,754)	31.9%	58.9%	9.2%
中学時の成績：やや上の方	理系	理系以外	その他の進路	中学時の成績：やや上の方	理系	理系以外	その他の進路
SSH 指定校在籍 (n=201)	48.8%	44.3%	7.0%	SSH 指定校在籍 (n=211)	28.4%	60.7%	10.9%
非該当 (n=1,983)	38.1%	43.9%	18.0%	非該当 (n=2,207)	22.1%	56.6%	21.3%
合計 (n=2,184)	39.1%	44.0%	17.0%	合計 (n=2,418)	22.7%	57.0%	20.3%
中学時の成績：真ん中～下の方	理系	理系以外	その他の進路	中学時の成績：真ん中～下の方	理系	理系以外	その他の進路
SSH 指定校在籍 (n=121)	33.9%	39.7%	26.4%	SSH 指定校在籍 (n=100)	22.0%	48.0%	30.0%
非該当 (n=4,452)	18.4%	32.6%	49.1%	非該当 (n=4,296)	11.7%	38.7%	49.6%
合計 (n=4,573)	18.8%	32.8%	48.5%	合計 (n=4,396)	11.9%	38.9%	49.1%

※進路希望に関して第 16 回～第 18 回のいずれの回にも回答がある者で、第 19 回調査または第 20 回調査で現在の状況等に回答がある者に限った集計。

※「男性：上の方」は ns(p=0.054)。それ以外は、0.1%水準で有意。

図表 3-3-17 男性、中学生の時に理系教科が得意であったと考える度合い別、SSH 指定校在籍の有無と高等学校等在籍期間での理系進路選択割合

男性	第 16 回			第 17 回			第 18 回		
	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学
中学時理系教科得意：8 点									
SSH 指定校在籍 (n=240)	76.3%	11.3%	12.5%	71.3%	14.2%	14.6%	74.6%	17.5%	7.9%
非該当 (n=1,070)	62.9%	12.2%	24.9%	59.8%	19.8%	20.4%	58.3%	24.4%	17.3%
合計 (n=1,310)	76.3%	11.3%	12.5%	61.9%	18.8%	19.3%	61.3%	23.1%	15.6%
中学時理系教科得意：6～7 点									
SSH 指定校在籍 (n=242)	54.5%	23.1%	22.3%	58.7%	28.5%	12.8%	56.6%	33.9%	9.5%
非該当 (n=2,145)	40.7%	15.8%	43.5%	39.9%	23.2%	36.9%	39.5%	30.0%	30.5%
合計 (n=2,387)	42.1%	16.5%	41.3%	41.8%	23.7%	34.5%	41.3%	30.4%	28.4%
中学時理系教科得意：0～5 点									
SSH 指定校在籍 (n=287)	27.2%	43.6%	29.3%	25.8%	54.7%	19.5%	27.9%	59.2%	12.9%
非該当 (n=4,860)	13.0%	28.0%	59.0%	14.6%	33.4%	52.0%	14.0%	40.7%	45.3%
合計 (n=5,147)	13.8%	28.8%	57.4%	15.2%	34.6%	50.2%	14.7%	41.8%	43.5%

※進路希望に関して第 16 回～第 18 回のいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※「理系教科得意：8 点」の第 17 回調査の結果は 1%水準で有意。それ以外は、0.1%水準で有意。

図表 3-3-18 女性、中学生の時に理系教科が得意であったと考える度合い別、SSH 指定校在籍の有無と高等学校等在籍期間での理系進路選択割合

女性	第 16 回			第 17 回			第 18 回		
	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学	理系	理系以外	未定・非進学
中学時理系教科得意：8 点									
SSH 指定校在籍 (n=112)	67.0%	18.8%	14.3%	53.6%	37.5%	8.9%	48.2%	48.2%	3.6%
非該当 (n=467)	54.0%	20.6%	25.5%	51.4%	29.8%	18.8%	43.5%	39.0%	17.6%
合計 (n=579)	56.5%	20.2%	23.3%	51.8%	31.3%	16.9%	44.4%	40.8%	14.9%
中学時理系教科得意：6～7 点									
SSH 指定校在籍 (n=197)	48.2%	28.9%	22.8%	45.7%	43.1%	11.2%	41.6%	52.3%	6.1%
非該当 (n=1,393)	34.7%	24.8%	40.4%	33.5%	38.3%	28.2%	29.9%	45.8%	24.3%
合計 (n=1,590)	36.4%	25.3%	38.2%	35.0%	38.9%	26.1%	31.4%	46.6%	22.0%
中学時理系教科得意：0～5 点									
SSH 指定校在籍 (n=408)	26.5%	49.0%	24.5%	21.8%	61.3%	16.9%	20.3%	66.7%	13.0%
非該当 (n=6,307)	10.9%	35.6%	53.5%	12.4%	41.6%	46.0%	10.7%	48.5%	40.8%
合計 (n=6,715)	11.9%	36.4%	51.7%	12.9%	42.8%	44.2%	11.3%	49.6%	39.1%

※進路希望に関して第 16 回～第 18 回のいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※「理系教科得意：8 点」の第 16 回・第 17 回調査の結果は 5%水準で有意。それ以外は、0.1%水準で有意。

図表 3-3-19 性別、中学生の時に理系教科が得意であったと考える度合い別、SSH 指定校在籍の有無と高等教育機関での理系進路選択割合

男性	第 19 回・第20回			女性	第 19 回・第20回		
	理系	理系以外	その他の進路		理系	理系以外	その他の進路
中学時理系教科得意:8 点				中学時理系教科得意:8 点			
SSH 指定校在籍 (n=234)	73.5%	20.9%	5.6%	SSH 指定校在籍 (n=109)	50.5%	45.0%	4.6%
非該当 (n=1,029)	61.2%	23.8%	15.0%	非該当 (n=451)	46.1%	37.5%	16.4%
合計 (n=1,263)	63.5%	23.3%	13.2%	合計 (n=560)	47.0%	38.9%	14.1%
中学時理系教科得意:6~7 点				中学時理系教科得意:6~7 点			
SSH 指定校在籍 (n=230)	55.2%	35.2%	9.6%	SSH 指定校在籍 (n=193)	42.0%	50.8%	7.3%
非該当 (n=2,019)	41.3%	30.9%	27.8%	非該当 (n=1,349)	33.7%	43.5%	22.8%
合計 (n=2,249)	42.7%	31.3%	26.0%	合計 (n=1,542)	34.8%	44.4%	20.8%
中学時理系教科得意:0~5 点				中学時理系教科得意:0~5 点			
SSH 指定校在籍 (n=278)	25.5%	61.5%	12.9%	SSH 指定校在籍 (n=392)	21.7%	65.8%	12.5%
非該当 (n=4,556)	15.5%	42.5%	42.1%	非該当 (n=6,047)	12.3%	48.7%	39.0%
合計 (n=4,834)	16.1%	43.6%	40.4%	合計 (n=6,439)	12.9%	49.7%	37.4%

※進路希望に関して第 16 回～第 18 回のいずれの回にも回答がある者で、第 19 回調査または第 20 回調査で現在の状況等に回答がある者に限った集計。

※女性の「理系教科得意:8 点」の結果は 1%水準で有意。それ以外は、0.1%水準で有意。

(3)傾向スコアによる分析

①全体の集計結果

上記のようなクロス集計の結果から、性別の要因や、中学生の時の成績や理系教科が得意であったかという点を踏まえたうえでも SSH 指定校在籍者のほうが理系進路選択の割合が高い傾向にあることがうかがえる。ただし、上記のクロス集計は保護者の学歴等の要因等を考慮したものではなく、交絡する要因の影響を十分に考慮することはできていない。

そこで、続いて、傾向スコアを用いた分析により、「SSH 指定校進学・在籍」という「処置」が、理系進路選択に及ぼす効果について、交絡すると考えられたその他の要因による影響も踏まえたうえで検討を行った。

まず、図表 3-3-1 に示した共変量の各変数を説明変数とし、「SSH 指定校への進学・在籍」を被説明変数としたロジスティック回帰分析を行った⁹⁰。次に、回帰分析により得られた係数を基に傾向スコアを算出し、それにより重み付けを行い、理系進路選択との関係についての分析を行った⁹¹。

なお、分析に当たり、被説明変数として、第 16 回～第 18 回調査に関しては「理系進路選択」を 1、「理系以外の進路選択」と「未定・非進学」を 0 とし、第 19 回・第 20 回調査により判別される状況に関しては「理系進路選択」を 1、「理系以外の進路選択」と「その他の進路」を 0 として集計した。

性別を共変量の一つとして含め、全体として集計・分析を行った結果は図表 3-3-20 のようになり、傾向スコアを用いた分析として、SSH 指定校への進学・在籍の理系進路選択に関する平均処置効果は統計的に有意な結果であることが明らかになった。

図表 3-3-20 SSH 指定校への進学・在籍について理系進路選択に関する効果

	第 16 回	第 17 回	第 18 回	第 19 回・20 回
SSH 指定校在籍 理系進路選択期待値	0.315	0.322	0.335	0.306
非該当 理系進路選択期待値	0.236	0.239	0.224	0.243
平均処置効果・検定結果	0.079 ***	0.082 ***	0.111 ***	0.063 ***

※第 16 回～第 18 回の結果は、いずれの回にも回答がある者に限った集計。第 19 回・第 20 回の結果は、第 16 回～第 18 回までのいずれの回にも回答がある者で、第 19 回調査または第 20 回調査で現在の状況等の判別がついた者に限った集計。

※平均処置効果に関する検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05 を意味する。

⁹⁰ 結果については「参考資料」に示した。例えば、保護者の学歴が「ともに大卒等であること」、「中学生の時の成績が高いこと」、「中学生の時に理系教科が得意であること」、「中学生の時の勉強時間が長いこと」、「中学生の時に大学進学希望があったこと」は、SSH 指定校進学・在籍の確率を高める、という結果となっている。

⁹¹ 重み付け処理前後の共変量の値については「参考資料」に示した。概ね、重み付けの前後で、共変量の差が縮まる形で一定程度バランスがとられていることが把握できる。ただし、今回の分析結果では傾向スコアの値が 0 に近いケースがみられることもあり、重み付けの係数が過度に大きくなることでバランスをうまくとることができていない部分があることもうかがえる結果となっている。この点については分析手法上の課題があると考えられ、留意が必要であるが、今回の分析結果としては、共変量による影響をより強く統制する形になっているとも考えられる。そのため、解釈として、「処置」の効果をもしろ過少に推計している可能性も考えられる。

②性別の集計結果

傾向スコアを用いた分析について、性別に分けた上での結果は図表 3-3-21 のようになった。このように性別に分けて行った分析の結果としても、平均処置効果が統計的に有意な結果であるということは男性・女性ともにみられることが明らかになった。ただし、その効果の大きさは女性に比べて男性のほうが若干大きい可能性があることも伺える結果となっている。

図表 3-3-21 性別、SSH 指定校への進学・在籍について理系進路選択に関する効果

男性	第 16 回	第 17 回	第 18 回	第 19 回・20 回
SSH 指定校在籍 理系進路選択期待値	0.384	0.393	0.412	0.384
非該当 理系進路選択期待値	0.286	0.287	0.281	0.300
平均処置効果・検定結果	0.098 ***	0.106 ***	0.132 ***	0.084 ***
女性	第 16 回	第 17 回	第 18 回	第 19 回・20 回
SSH 指定校在籍 理系進路選択期待値	0.248	0.245	0.235	0.210
非該当 理系進路選択期待値	0.189	0.192	0.168	0.188
平均処置効果・検定結果	0.061 ***	0.053 ***	0.067 ***	0.022 *

※第 16 回～第 18 回の結果は、いずれの回にも回答がある者に限った集計。第 19 回・第 20 回の結果は、第 16 回～第 18 回までのいずれの回にも回答がある者で、第 19 回調査または第 20 回調査で現在の状況等の判別がついた者に限った集計。

※平均処置効果に関する検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05 を意味する。

③在籍している学校の大学進学率の違いを踏まえた集計結果

最後に、「SSH 指定校でなくとも、中学校段階で勉強がよくできていた者や理系科目が得意であった者が集まるような学校では同様の形で理系進路選択を促すような効果がみられるのではないか」というような点に関してさらに踏み込んで検討するため、学校特性を統制した上での分析を試みた。

21 世紀出生児縦断調査では、第 17 回調査において、在籍している学校の大学進学率の認識を尋ねている項目がある。回答選択肢としては「ほぼ全員」、「7～8 割」、「半数くらい」、「2～3 割」、「ほとんどいない」となっているが、本報告での分析では、このうち、「ほぼ全員」と「7～8 割」と回答した者（在籍している学校の大学への進学率が比較的高いと認識している者）に限った上での分析を行った

92。

⁹² 在籍している学校の大学進学率の認識に関する回答として、「半数くらい」、「2～3 割」、「ほとんどいない」と回答した者のなかで SSH 指定校に在籍している者の割合が低く集計対象件数が少ないことなどを踏まえ、ここでは、「ほぼ全員」と「7～8 割」と回答した者（大学への進学率が比較的高い学校に通っている者）に限った形での集計・分析結果を示した。ただし、「半数くらい」、「2～3 割」、「ほとんどいない」と回答した者についても同様の分析を行い、平均処置効果が統計的に有意な結果であるということは別途確認した。なお、ここでの分析には、再度性別の変数を共変量の一つとして含めている。

結果は図表 3-3-22 のようになった。在籍している学校の大学進学率について「ほぼ全員」や「7～8割」と回答した者に限った分析においても、SSH 指定校に進学・在籍することによる平均処置効果が統計的に有意な結果であり、理系進路選択に効果がある可能性があるということが明らかになった。

図表 3-3-22 在籍している学校の大学進学率の認識別、SSH 指定校への進学・在籍について理系進路選択に関する効果

大学進学率:ほぼ全員	第 16 回	第 17 回	第 18 回	第 19 回・20 回
SSH 指定校在籍 理系進路選択期待値	0.444	0.413	0.419	0.389
非該当 理系進路選択期待値	0.374	0.356	0.342	0.350
平均処置効果・検定結果	0.070 ***	0.058 ***	0.077 ***	0.039 ***
大学進学率:7～8割	第 16 回	第 17 回	第 18 回	第 19 回・20 回
SSH 指定校在籍 理系進路選択期待値	0.308	0.290	0.286	0.286
非該当 理系進路選択期待値	0.220	0.231	0.211	0.227
平均処置効果・検定結果	0.088 ***	0.059 ***	0.076 ***	0.059 ***

※第 16 回～第 18 回の結果は、いずれの回にも回答がある者に限った集計。第 19 回・第 20 回の結果は、第 16 回～第 18 回までのいずれの回にも回答がある者で、第 19 回調査または第 20 回調査で現在の状況等の判別がついた者に限った集計。

※平均処置効果に関する検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05 を意味する。

4. まとめ

本報告では、SSH指定校に進学・在籍すること（SSH 事業による取組を受けること）が子供の理系進路選択に与える影響について分析を行った。

中学生の時の成績の水準や、中学生の時に理系教科が得意であったと考える度合いを統制した上でのクロス集計による分析でも SSH 指定校に進学・在籍することによる影響が推察される結果が得られたが、加えて、傾向スコアを用いた分析により、関連すると想定された他の変数の要因をコントロールした上でも、SSH 指定校に進学・在籍することが理系進路選択に対して効果があるという結果が得られた。

上述のように、SSH 事業は将来の国際的な科学技術人材を育成するための事業であり、その「客観的な成果」を把握することは政策課題の一つであった。本報告における分析により、適切な理系進路選択を促す効果が一定程度あるということについて、意義のある結果が得られたものと考えられる。

また、冒頭に示したように、日本においては理工系の人材不足等、人材育成に関する課題があり、また、「高等学校段階での理系離れ」という問題があるとされているが、このように学校教育の充実を図ることで個々人の適切な理系進路選択を促していくことができる可能性があるということは、SSH事業の範囲に限らず、今後の施策展望を検討する上で重要な知見であると考えられる。

なお、性別に分けて行った分析から、男性・女性ともにSSH指定校に進学・在籍することが理系進路選択をする上で効果があるという結果が得られたが、その効果の度合いは女性と比べると男性のほうが若干大きい可能性があることも明らかになった。理系進路選択に関するジェンダー差を小さくするためにはどのような方策が必要であるかは別途検討が必要であるかもしれないが、本報告での分析からは、個々人の適切な理系進路選択を促していくにあたり、学校教育を通じた政策的な介入の余地がありうることを示す結果が得られたのではないかと考えられる。

D 高等教育機関への進学における修学支援新制度に関する分析

1. 分析の背景・目的

平成 30 年度に閣議決定された「第3期教育振興基本計画」では、学びのセーフティネットを構築するという観点から、高等教育において、「意欲と能力のある若者が、家庭の経済事情にかかわらず、質の高い教育を受けられるよう、高等教育を真に開かれたものにしていくことが重要である。」と述べられている。

高等教育機関の進学に関しては、家庭の経済事情や保護者の学歴など、その世帯のSES(Socio-economic Status:社会経済的地位)が大きく影響しており、格差が生じている状況にあるということは様々な研究で指摘されている。21 世紀出生児縦断調査の対象者に関しても、大学等進学希望の割合や、その希望の継続、および実際の進路について、保護者の学歴や世帯の収入等により差異がみられるということが明らかになっている⁹³。

そのようななか、令和2年度に高等教育の修学支援新制度(以下、「新制度」という。)が創設された。新制度は、大学・短大・高等専門学校・専門学校といった高等教育機関に在籍する低所得世帯の学生を対象に、授業料減免と給付型奨学金を支給する制度であり、令和4年度文部科学省予算において5,196 億円を計上する大規模事業である。

令和4年4月5日の末松文部科学大臣の記者会見⁹⁴では、新制度の成果として、住民税非課税世帯の進学率の推計値が、制度導入前の平成 30 年度の約 40%から、令和3年度には約 54%に上昇したと発表された。また、小林・濱中(2022)⁹⁵でも、平成 28 年度(2016 年度)と令和2年度(2020 年度)の高卒者保護者調査を用いて、住民税非課税世帯にあたる世帯年収 275 万円以下の世帯の進学率が上昇したことを明らかにしている。

一方で、新制度はまだ創設されたばかりであり、効果検証を行う研究の蓄積は多くない。そこで、本報告では、21 世紀出生児縦断調査のデータを活用し、新制度の対象の境目となる、1月出生児と7月出生児を比較することで、新制度が高等教育機関への進学に与えた影響を分析する。

⁹³ 浜銀総合研究所(2022)「21 世紀出生児縦断調査(平成 13 年出生児)における調査データを活用した詳細分析等に資する調査研究報告書」(文部科学省令和3年度「EBPMをはじめとした統計改革を推進するための調査研究」)。

⁹⁴ 「末松信介文部科学大臣記者会見録(令和4年4月5日)」https://www.mext.go.jp/b_menu/daijin/detail/mext_00258.html

⁹⁵ 小林雅之・濱中義隆(2022)「修学支援新制度の効果検証」、『桜美林大学研究紀要.総合人間科学研究』。

2. 分析の枠組み・使用変数等

(1) 分析方法等

上述のように、新制度は令和 2 年度(令和 2 年 4 月)から実施された支援制度である。21 世紀出生児縦断調査の対象者に関しては、留年や浪人等がなかった場合、1 月出生児は令和元年度(平成 31 年 4 月)に高等教育機関に進学、7 月出生児は令和 2 年度に進学というタイミングにあり、新制度の対象の境目にあった。

本報告では、このデータの特性を生かし、1 月出生児と 7 月出生児とを比較することで、7 月出生児のほうが高等教育機関への進学率が高い傾向等がみられるかについて分析を行った。

分析にあたっては、実際の進学状況だけでなく、中学校・高等学校段階の進学希望の状況についても把握し、第 18 回時点(高校3年生)の調査を新制度の根拠法律⁹⁶の制定後に実施している7月出生児において、1 月出生児と比較して高等教育機関への進学希望を高く持っていたかどうかを確認するための分析を行った。また、高等教育機関への進学に関して、保護者の学歴や中学校3年生時の成績、在籍している学校の大学進学率を考慮に入れた分析を実施したほか、奨学金等に関する学習状況を踏まえた分析及び実際の奨学金の受給状況に関する確認を行った。

(2) 高等教育機関への進学の分析に関する諸変数

① 世帯収入、収入基準

新制度は世帯収入によって得られる支援の内容が異なるため、分析にあたって、まず、その判別・区分の方法についても検討した。

21 世紀出生児縦断調査の各調査回における世帯収入は、「母(お母さん)が働いて得た年収」、「父(お父さん)が働いて得た年収」、「その他の年間収入」に分類して調査されているものを合算して算出した⁹⁷。

⁹⁶ 新制度の根拠となる法律である「大学等における修学の支援に関する法律」の成立は令和元年(2019年)5月10日であった。また、1 月出生児の第 18 回調査は平成 31 年(2019 年)1 月に実施、7 月出生児の第 18 回調査は令和元年(2019 年)7 月に実施されている。

⁹⁷ 詳細は「参考資料」に示した。

なお、1月出生児及び7月出生児の世帯における各調査回における収入の回答は、それぞれ下記の期間における1年間の収入となっており、各調査回における年収の回答期間と平成13年出生児の教育段階にずれが生じている。

図表 3-4-1 出生月別 世帯収入の回答対象期間

	1月出生児（毎年1月に調査） ※平成31年(2019年) 3月に高校等卒業		7月出生児（毎年7月に調査） ※令和2年(2020年) 3月に高校等卒業	
	収入の回答対象期間	平成13年出生児の 教育段階(例)	収入の回答対象期間	平成13年出生児の 教育段階(例)
第16回調査	2016年 1～12月	中学3年生の1月～ 高校等1年生の12月	2016年 1～12月	中学2年生の1月～ 中学3年生の12月
第17回調査	2017年 1～12月	高校等1年生の1月～ 高校等2年生の12月	2017年 1～12月	中学3年生の1月～ 高校等1年生の12月
第18回調査	2018年 1～12月	高校等2年生の1月～ 高校等3年生の12月	2018年 1～12月	高校等1年生の1月～ 高校等2年生の12月
第19回調査	2019年 1～12月	高校等3年生の1月～ 大学等1年生の12月	2019年 1～12月	高校等2年生の1月～ 高校等3年生の12月

※高校等に進学していない者は、上記の教育段階例の通りではない。

上記の年収の回答期間に留意し、今回の集計・分析にあたっては、高校生等の段階における世帯年収を算出するため、次のような処理・判別を行った⁹⁸。

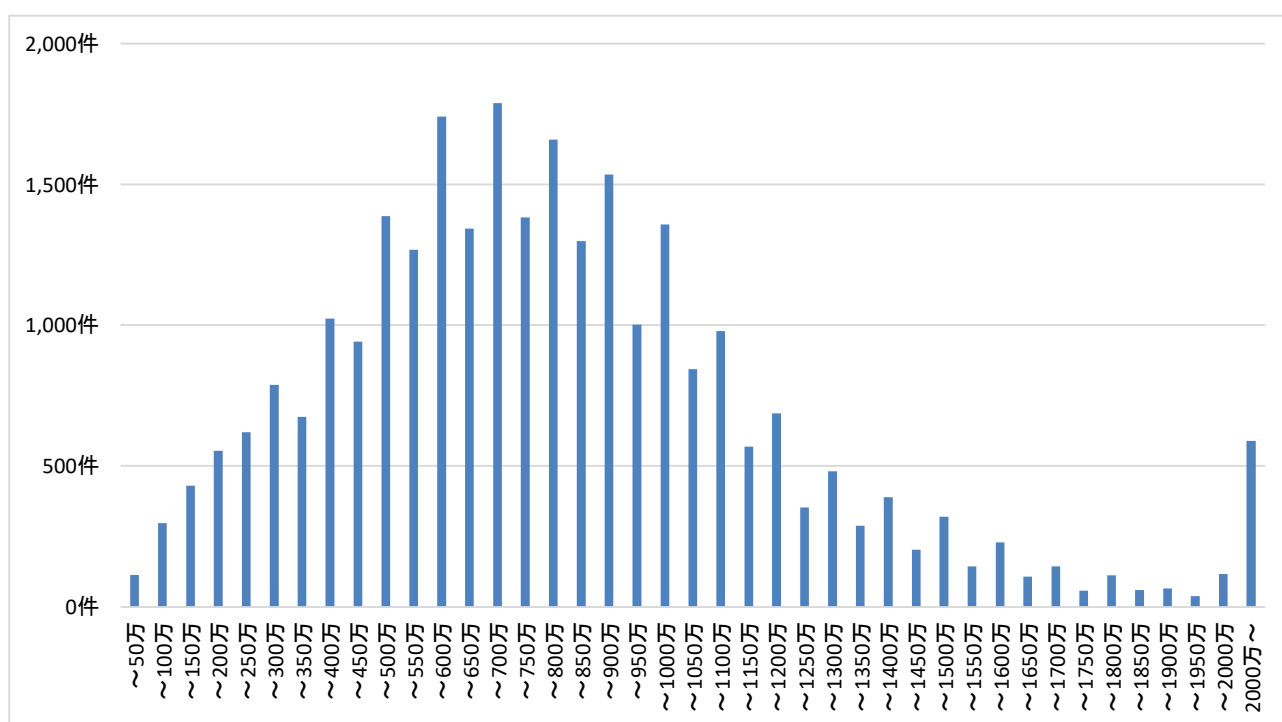
<p><1月出生児の場合></p> <p>●第16回調査～第18回調査のうち、いずれかの調査回で世帯収入のデータが得られる場合 ⇒把握できるデータのうち、より新しい調査回の数値を用いる (第16回調査～第18回調査のいずれにおいても世帯収入のデータが得られない場合、不詳とする)</p> <p><7月出生児の場合></p> <p>●第17回調査～第19回調査のうち、いずれかの調査回で世帯収入のデータが得られる場合 ⇒把握できるデータのうち、より新しい調査回の数値を用いる (第17回調査～第19回調査のいずれにおいても世帯収入のデータが得られない場合、不詳とする)</p>

⁹⁸ このような処理を行うのは、各回の調査において、収入の有無や金額について無回答（不詳）であるケースが比較的多くみられるためである。このような無回答（不詳）のデータがあった場合、一般的には集計の対象外とすることが想定されるが、できるだけ集計の対象に含めて分析を行えるようにするため、第18回調査のデータだけでなく、第16回調査～第18回調査の3回分のデータを参照するようにした。

この結果、高校生等の段階における世帯年収の水準別の回答分布は、図表 3-4-2 のようになる。また、新制度の対象となる所得基準に相当する年収目安は、図表 3-4-3 に示したような内容となっている。

新制度の対象となる世帯であるか、厳密に判別をすることは困難であることから、本報告では、世帯収入 210 万円以下の世帯を「対象世帯」、世帯収入 210 万円～370 万円以下の世帯を「準対象世帯」とし、集計・分析に用いた。なお、該当者数は、「対象世帯」は 1,476 件、「準対象世帯」は 2,303 件であった。

図表 3-4-2 高校生等の段階における世帯年収の分布



※1月出生児については、第 16 回調査～第 18 回調査のいずれかで世帯収入が判別できた世帯のみ集計対象。

※7月出生児については、第 17 回調査～第 19 回調査のいずれかで世帯収入が判別できた世帯のみ集計対象。

図表 3-4-3 新制度の収入基準(新制度の所得基準に相当する年収目安)

(支援額)		第Ⅰ区分	第Ⅱ区分	第Ⅲ区分
		3分の3	3分の2	3分の1
母	子1人(本人)	～約 210 万円	～約 300 万円	～約 370 万円
	子2人(本人、高校生)	～約 270 万円	～約 360 万円	～約 430 万円
両親	子1人(本人)	～約 220 万円	～約 300 万円	～約 380 万円
※片働き	子2人(本人、中学生)	～約 270 万円	～約 300 万円	～約 380 万円

※文科省「高等教育の修学支援新制度について」(令和元年5月 24 日高等教育の修学支援新制度説明会(都道府県・指定都市の高校担当課向け)資料より当社抜粋)

②高等教育機関への進学

高等教育機関への進学の有無は、第 19 回または第 20 回調査において、通っている学校の種類として「大学」、「短期大学」、「専修学校・各種学校」と回答した場合に、高校卒業後に高等教育機関に進学した者として、集計・分析を行った。

なお、1月出生児が浪人等のために第 20 回調査時点において高等教育機関の第1年次に該当する場合、1年目から新制度の対象となる。一方で、第 19 回調査に協力いただけなかったが第 20 回調査において回答いただけた者を分析対象に含められる点や、高校等卒業時点において新制度が施行する前であった1月出生児が、新制度の存在を理由として浪人を選択することは想定しにくい点、7月出生児が新制度のために浪人等の選択を行えるようになる可能性を考慮し、第 20 回調査の進路状況も踏まえて変数を作成した。

高等教育機関への進学者の割合は、図表 3-4-4 のようになる。

図表 3-4-4 高等教育機関への進学者の割合

全体(n=25,833)	割合
高等教育機関への進学	78.7%
その他	21.3%

※第 19 回または第 20 回において、進学先等が判明している者のみ集計対象

③各高等教育機関における進学率

進学した高等教育機関について、「大学」、「短期大学」、「専修学校・各種学校」の別に回答者が進学したか否かを下記のように判定し、集計・分析を行った。

- 大学に進学した者
⇒第 19 回調査または第 20 回調査において「大学」に通っていると回答した者
- 短期大学に進学した者
⇒第 19 回調査または第 20 回調査において「短期大学」に通っていると回答した者
- 専修学校・各種学校に進学した者
⇒第 19 回調査または第 20 回調査において「専修学校・各種学校」に通っていると回答した者

なお、第 19 回調査と第 20 回調査でそれぞれ別の種類の学校に通っていると回答した者においては、両方の種類の学校において進学した者として集計・分析を行っている(例:第 19 回調査では「大学」に在籍していると回答し、第 20 回調査では、「専修学校・各種学校」に在籍していると回答した者は、「大学に進学した者」としても、「専修学校・各種学校に進学した者」としても判定している。)

各高等教育機関における進学率は、図表3-4-5 のようになる。

図表 3-4-5 各高等教育機関への進学者の割合

全体(n=25,833)	割合
大学に進学した者	59.1%
短期大学に進学した者	4.4%
専修学校・各種学校に進学した者	15.6%

④高等教育機関への進学希望

高等教育機関への進学希望の有無について、第 13 回～15 回調査(中学生の段階)に関しては、将来の進路について、「高校卒業後は専門学校・各種学校へ進み、その後、働くことを考えている」、「大学卒業後に働くことを考えている」と回答した場合を「高等教育機関への進学希望がある者」とした。第 16 回～18 回調査(高校生等の段階)では、「高校卒業後は専門学校・各種学校へ進み、その後、働くことを考えている」、「短大・高専卒業後に働くことを考えている」、「大学卒業後に働くことを考えている」、「大学卒業後は大学院へ進み、その後、働くことを考えている」を回答した場合を、「高等教育機関への進学希望がある者」として集計・分析を行った。

なお、集計結果を読み取る際は、1月出生児は各年の1月(年度の終わりに近い)に調査に回答しており、7月出生児は各年の7月(年度の始まりに近い)に調査に回答していることに留意が必要である。

各調査回における高等教育機関への進学希望がある者の割合は、図表 3-4-6 のようになる。

図表 3-4-6 高等教育機関に進学を希望する割合(本人)

子供(n=17,872)	割合
13 回	54.3%
14 回	59.0%
15 回	70.6%
16 回	75.1%
17 回	79.0%
18 回	82.3%

※13～18 回の子供の進学希望、15～18 回の親の進学期待ともに回答のあった者のみ集計対象。

⑤保護者の高等教育機関への進学期待

保護者が子供に進学してほしいと考えるかについて、第 15 回調査では、子供の将来の進路について、「高校卒業後は専門学校・各種学校へ進み、その後、働いてほしい」、「大学卒業後に働いてほしい」と回答した者、第 16 回～第 18 回調査では、「高校卒業後は専門学校・各種学校へ進み、その後、働い

てほしい」、「短大・高専卒業後に働いてほしい」、「大学卒業後に働いてほしい」、「大学卒業後は大学院へ進み、その後、働いてほしい」を回答した者を、「高等教育機関への進学期待がある保護者」として集計・分析を行った。

各調査回において、高等教育機関への進学期待がある保護者の割合は、図表 3-4-7 のようになる。なお、本報告では、高校卒業に向けて子供の年次が上がるにつれて、子供と保護者で進学に対する考えをすり合わせていくことが想定されたことから、できるだけ純粋な保護者としての期待の度合いを把握するため、保護者の進学期待の高低を考慮した分析では、第 15 回調査の回答を用いた。

第 15 回調査において、「中学卒業後に働いてほしい」、「高校卒業後に働いてほしい」と回答した者を保護者の進学期待が低い世帯、「高校卒業後は専門学校・各種学校へ進み、その後、働いてほしい」、「大学卒業後に働いてほしい」を回答した者を保護者の進学期待が高い世帯、「中学卒業後は専門学校・各種学校へ進み、その後、働いてほしい」「子供の意思に任せる」「特に考えていない」と回答した世帯は、その他の世帯とすると、その分布は図表 3-4-8 のようになる⁹⁹。

図表 3-4-7 高等教育機関への進学期待がある保護者の割合

保護者(n=17,872)	割合
15 回	57.3%
16 回	51.9%
17 回	57.5%
18 回	67.8%

※13～18 回の子供の進学希望、15～18 回の親の進学期待ともに回答のあった者のみ集計対象。

図表 3-4-8 第 15 回調査時点での進学期待に関する分類

保護者(n=28,352)	割合
保護者の進学期待:低	8.4%
保護者の進学期待:高	54.7%
その他	36.9%

※第 15 回調査で保護者の進学期待に回答があった世帯のみ集計対象。

⁹⁹ 高等専門学校（高専）は新制度の支援対象だが、本報告では基本的に高校卒業後の高等教育への進学を念頭に置いた分析とするため、このような分類とした。

⑥奨学金等に関する学習状況

新制度は令和 2 年 4 月から実施されているが、根拠となる法律である「大学等における修学の支援に関する法律」の成立は令和元年(2019 年)5 月 10 日となっている。このことを踏まえ、奨学金等に関する学習状況については、第 18 回調査(1月出生児は平成 31 年(2019 年)1月に調査実施、7 月出生児は令和元年(2019 年)7月調査実施)での回答結果を参照した。

奨学金に関して、「総合的な学習の時間やホームルーム、教科などで、将来の生き方や進路(進学や就職)に関してどれくらい学習しましたか」という設問に対する回答は、図表 3-4-9 のようになっている。

図表 3-4-9 第 18 回調査での「進学にかかる費用や奨学金について」の学習状況に関する回答分布

全体(n=23,562)	割合
よく学習した	21.4%
ある程度学習した	44.3%
あまり学習しなかった	21.9%
学習しなかった	12.3%

※第 18 回調査で奨学金等に関する学習に関する設問に回答があった者のみ集計対象。

また、分析を実施するにあたって、奨学金等に関する学習状況と出生月の交互作用¹⁰⁰を確認する観点から、学習の積極度合で回答を2分した。

ここでは、進学にかかる費用や奨学金等に関して「よく学習した」または「ある程度学習した」場合を、「奨学金等に関する学習の積極度が高い者」として、「あまり学習しなかった」または「学習しなかった」場合を、「奨学金等に関する学習の積極度が低い者」として分析を行った。回答の分布状況は図表 3-4-10 のようになっている。

図表 3-4-10 第 18 回調査での奨学金等に関する学習の積極度に関する回答分布

全体(n=23,562)	割合
奨学金等に関する学習の積極度:高 (よく学習した、ある程度学習した)	65.8%
奨学金等に関する学習の積極度:低 (あまり学習しなかった、学習しなかった)	34.2%

¹⁰⁰ 被説明変数(本報告では「高等教育機関への進学」)に対して、2つ以上の要因(本報告では「奨学金等に関する学習状況」と「7月生まれであるか否か」)の影響を考えると、それぞれの独自の影響(だけ)ではなく、「組み合わせた場合の影響」がある場合に、「交互作用がある」という。新制度が適用されることが明らかになった7月出生児について、進学にかかる費用や奨学金制度について学習するという条件が重なった場合に、進学行動に対する影響がより明瞭にみられるのではないかと考え、交互作用を踏まえた分析を検討した。

3. 分析結果

(1) 1月出生児・7月出生児における諸変数の分布

1月出生児と7月出生児の進学希望・進学率について分析する前段階として、分析に使用する変数における出生月別の分布を確認する。

下記の図表 3-4-11～図表 3-4-16 をみると、性別、中学3年生時の成績、在籍している学校の大学進学率、奨学金等に関する学習状況において、1月出生児と7月出生児の分布に有意な差異が確認された。新制度の効果検証にあたっては、これらの高等教育機関への進学に関連する可能性がある諸変数を考慮にいたした分析が必要である(出生月別の世帯収入は、参考資料の図表 4-2-8 に示した)。

図表 3-4-11 性別

出生月	男性	女性	検定結果
1月出生児 (n=23,425)	51.5%	48.5%	*
7月出生児 (n=23,594)	52.4%	47.6%	

図表 3-4-12 父母の学歴

出生月	ともに大学等	いずれかが 大学等	ともに大学等 以外	検定結果
1月出生児 (n=21,925)	23.5%	27.9%	48.5%	ns
7月出生児 (n=22,004)	24.3%	27.9%	47.8%	

※第2回調査で父母の学歴に回答があった者のみ集計対象。

図表 3-4-13 中学3年生時の成績

出生月	上の方	やや上の方	真ん中あたり	やや下の方	下の方	検定結果
1月出生児 (n=13,330)	16.5%	25.2%	28.3%	18.4%	11.6%	***
7月出生児 (n=13,170)	19.0%	27.1%	26.9%	16.6%	10.4%	

※第16回調査で中学校3年生時の成績に回答があった者のみ集計対象。

図表 3-4-14 在籍している学校の大学進学率

出生月	ほぼ全員	7~8割	半数くらい	2~3割	ほとんどいない	検定結果
1月出生児 (n=12,080)	37.4%	23.3%	19.2%	14.0%	6.1%	***
7月出生児 (n=12,154)	40.3%	24.5%	17.3%	13.0%	4.9%	

※第 17 回調査で在籍している学校の大学進学率に回答があった者のみ集計対象。

図表 3-4-15 地域性

出生月	3大都市圏	非3大都市圏	検定結果
1月出生児 (n=15,517)	53.2%	46.8%	ns
7月出生児 (n=15,463)	53.3%	46.7%	

※第 18 回調査時点で調査票送付先が判明している者のみ集計対象。

図表 3-4-16 奨学金等に関する学習状況

出生月	よく学習した	ある程度 学習した	あまり学習 しなかった	学習 しなかった	検定結果
1月出生児 (n=11,701)	19.4%	43.9%	23.1%	13.5%	***
7月出生児 (n=11,861)	23.4%	44.8%	20.7%	11.1%	

※第 18 回調査で奨学金等に関する学習状況に回答があった者のみ集計対象。

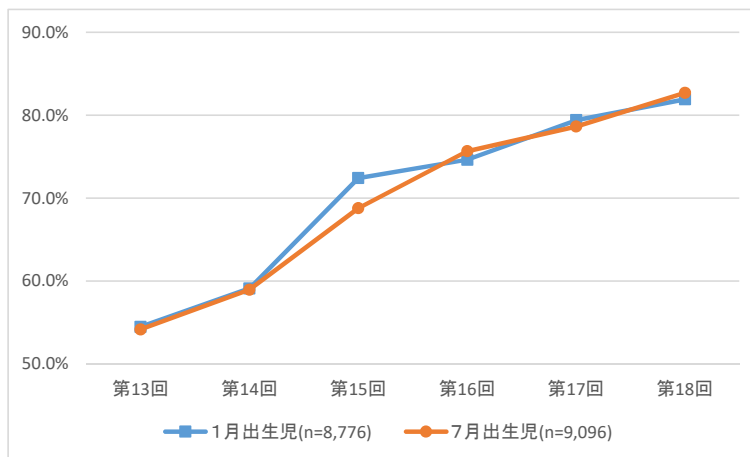
(2)1月出生児・7月出生児の進学希望等の比較

①進学希望・進学期待の推移、全体的な傾向

子供本人の進学希望の割合は、図表 3-4-6 でも把握したように、年次が上がるにつれて高まっていく。第 15 回調査(中学 3 年生時)に、1 月出生児の進学希望割合が 7 月出生児に比べて高くなるが、それ以外では、出生月による差異はほとんどみられない(図表 3-4-17、図表 3-4-18)。

保護者の進学期待は、第 16 回調査(高校等 1 年生時)に低下する傾向がみられるが、子供の出生月による差異は、第 15 回調査(中学 3 年生時)を除いてほとんどみられない(図表 3-4-19、図表 3-4-20)。

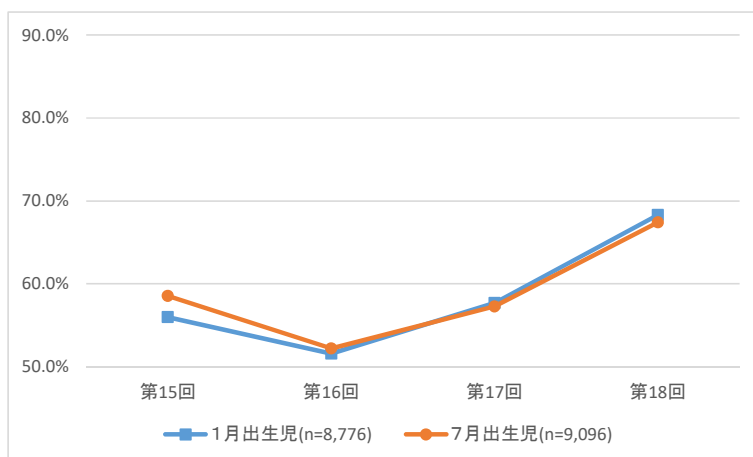
図表 3-4-17 高等教育機関への進学を希望する子供の割合の推移(グラフ)



図表 3-4-18 高等教育機関への進学を希望する子供の割合の推移(検定結果等)

出生月	本人第 13 回	本人第 14 回	本人第 15 回	本人第 16 回	本人第 17 回	本人第 18 回
1月出生児 (n=8,776)	54.5%	59.1%	72.4%	74.6%	79.4%	81.9%
7月出生児 (n=9,096)	54.1%	58.9%	68.8%	75.6%	78.6%	82.7%
検定結果	ns	ns	***	ns	ns	ns

図表 3-4-19 高等教育機関への進学を期待する保護者の割合の推移(グラフ)



図表 3-4-20 高等教育機関への進学を希望する保護者の割合の推移(検定結果等)

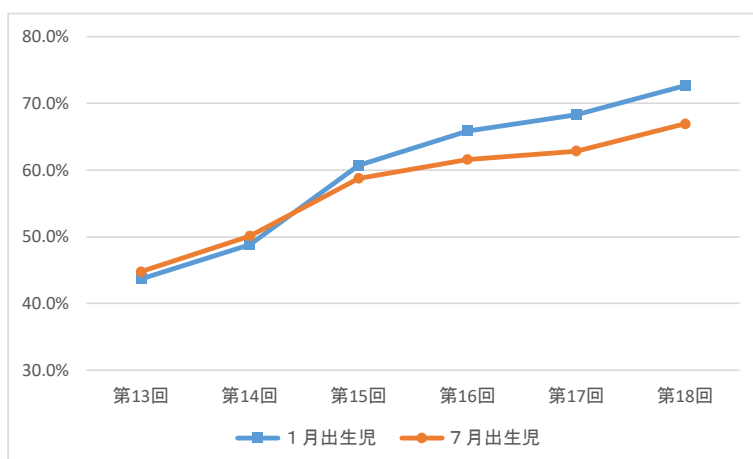
出生月	保護者第 15 回	保護者第 16 回	保護者第 17 回	保護者第 18 回
1月出生児 (n=8,776)	56.0%	51.6%	57.7%	68.3%
7月出生児 (n=9,096)	58.6%	52.2%	57.3%	67.4%
検定結果	***	ns	ns	ns

②対象世帯・準対象世帯に限った分析

子供本人と保護者の進学希望・進学期待の割合の推移について、「対象世帯」に限って集計を行うと、第 13 回調査(中学 1 年生時)から第 18 回調査(高校等3年生時)にわたって(保護者の場合は第 15 回から)、出生月による高等教育機関への進学希望に差異がみられなかった(図表 3-4-21～図表 3-4-24)。

また、準対象世帯においても、本人対象の第 14 回調査(中学2年生時)を除き、子供本人と保護者の進学希望・進学期待に出生月による差異はみられなかった。(図表 3-4-25～図表 3-4-28)。

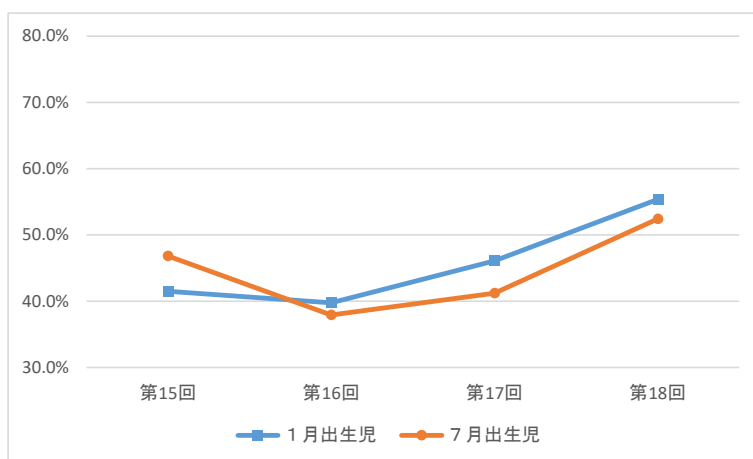
図表 3-4-21 高等教育機関への進学を希望する子供の割合の推移(「対象世帯」のみ グラフ)



図表 3-4-22 高等教育機関への進学を希望する子供の割合の推移(「対象世帯」のみ 検定結果等)

出生月	本人第 13 回	本人第 14 回	本人第 15 回	本人第 16 回	本人第 17 回	本人第 18 回
1月出生児 (n=410)	43.7%	48.8%	60.7%	65.9%	68.3%	72.7%
7月出生児 (n=393)	44.8%	50.1%	58.8%	61.6%	62.8%	66.9%
検定結果	ns	ns	ns	ns	ns	ns

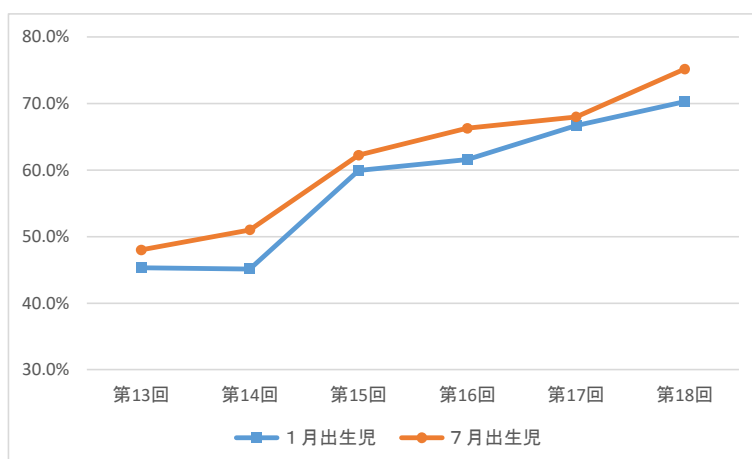
図表 3-4-23 高等教育機関への進学を期待する保護者の割合の推移(「対象世帯」のみ グラフ)



図表 3-4-24 高等教育機関への進学を期待する保護者の割合の推移(「対象世帯」のみ 検定結果等)

出生月	保護者第 15 回	保護者第 16 回	保護者第 17 回	保護者第 18 回
1月出生児 (n=410)	41.5%	39.8%	46.1%	55.4%
7月出生児 (n=393)	46.8%	37.9%	41.2%	52.4%
検定結果	ns	ns	ns	ns

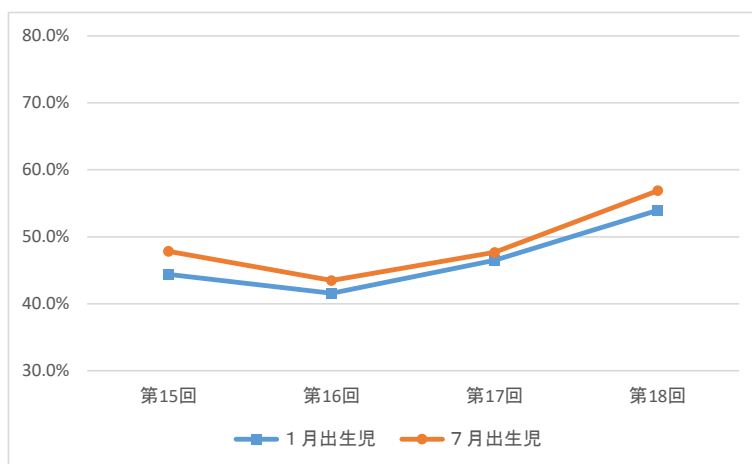
図表 3-4-25 高等教育機関への進学を希望する子供の割合の推移(「準対象世帯」のみ グラフ)



図表 3-4-26 高等教育機関への進学を希望する子供の割合の推移(「準対象世帯」のみ 検定結果等)

出生月	本人第 13 回	本人第 14 回	本人第 15 回	本人第 16 回	本人第 17 回	本人第 18 回
1月出生児 (n=669)	45.3%	45.1%	59.9%	61.6%	66.7%	70.3%
7月出生児 (n=596)	48.0%	51.0%	62.2%	66.3%	68.0%	75.2%
検定結果	ns	*	ns	ns	ns	ns

図表 3-4-27 高等教育機関への進学を期待する保護者の割合の推移(「準対象世帯」のみ グラフ)



図表 3-4-28 高等教育機関への進学を期待する保護者の割合の推移(「準対象世帯」のみ 検定結果等)

出生月	保護者第 15 回	保護者第 16 回	保護者第 17 回	保護者第 18 回
1月出生児 (n=669)	44.4%	41.6%	46.5%	54.0%
7月出生児 (n=596)	47.8%	43.5%	47.7%	56.9%
検定結果	ns	ns	ns	ns

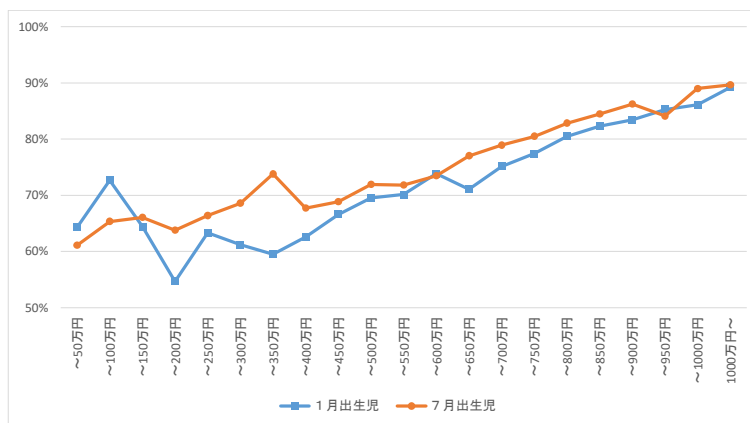
(3)1月出生児・7月出生児の進学率等の比較

①世帯収入別の高等教育機関への進学率

世帯収入の水準別に、高等教育機関への進学率について1月出生児と7月出生児を比較すると、世帯年収が、対象世帯または準対象世帯に該当する「150万円～200万円」、「250万円～350万円」の区間において、7月出生児が1月出生児よりも高等教育機関への進学率が高くなっている(図表3-4-29)。

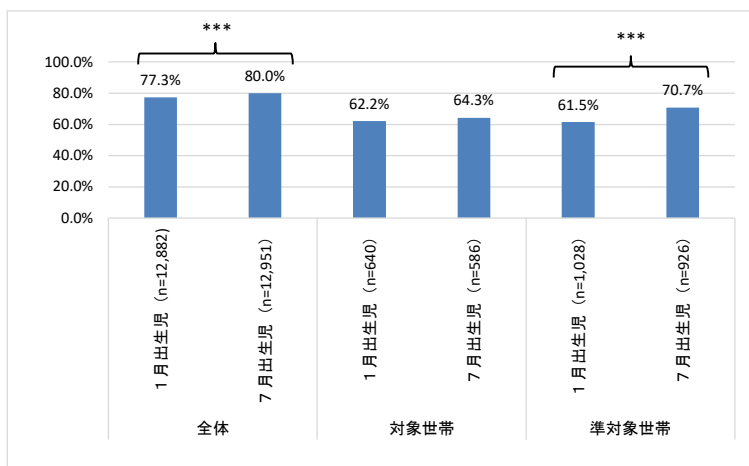
また、それよりも年収が高い層でも、7月出生児が1月出生児よりも高等教育機関への進学率が高くなっている層が存在する。

図表 3-4-29 世帯収入の水準別、1月出生児と7月出生児の高等教育機関への進学率の比較



高等教育機関への進学率は、全体で見ると7月出生児のほうが1月出生児と比較して、2.7ポイント高くなっている。収入から「対象世帯」、「準対象世帯」の別に分類して1月出生児と7月出生児の高等教育機関への進学率を比較すると、対象世帯では有意な差はみられなかったが、準対象世帯では、7月出生児の進学率が1月出生児と比較して9.2ポイント高くなっている。(図表3-4-30)

図表 3-4-30 世帯の収入区分別、1月出生児と7月出生児の高等教育機関への進学率の比較



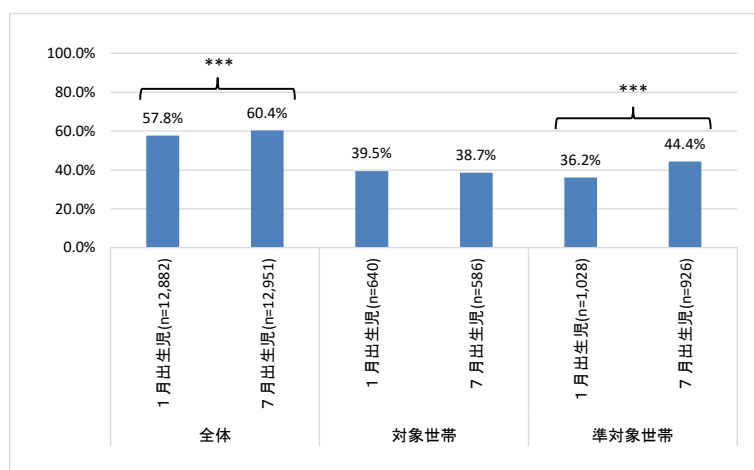
②世帯収入別の各高等教育機関における進学率

上記の分析において、準対象世帯では新制度の対象となる7月出生児で高等教育機関への進学率が高いことを確認した。ここでは、高等教育機関の種類別の進学率を確認する。

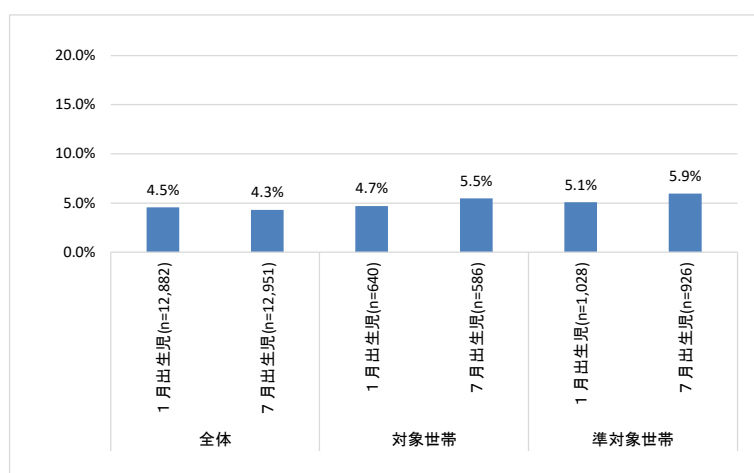
大学への進学率について、全体でみると7月出生児のほうが1月出生児と比較して、2.6ポイント高くなっている。収入から「対象世帯」、「準対象世帯」の別に分類して1月出生児と7月出生児の大学への進学率を比較すると、対象世帯では有意な差はみられなかったが、準対象世帯では、7月出生児の進学率が1月出生児と比較して8.2ポイント高くなっている。(図表 3-4-31)

なお、短期大学、専修学校・各種学校への進学率については、全体、対象世帯、準対象世帯ともに、1月出生児と7月出生児で有意な差異はなかった。(図表 3-4-32、図表 3-4-33)

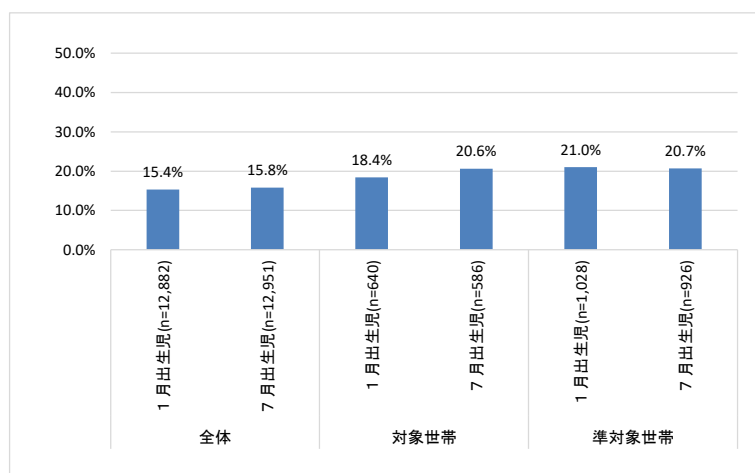
図表 3-4-31 世帯の収入区分別、1 月出生児と 7 月出生児の大学への進学率の比較



図表 3-4-32 世帯の収入区分別、1 月出生児と 7 月出生児の短期大学への進学率の比較



図表 3-4-33 世帯の収入区分別、1 月出生児と 7 月出生児の専修学校・各種学校への進学率の比較



③実家外からの高等教育機関への通学に関する状況

新制度では、自宅外からの通学に対しても補助を行っている。ここでは、新制度の効果検証の1つとして、実家外からの通学が可能になったかどうかを検討した。

第 19 回調査時点で高等教育機関に通学している者に限って収入区分別に集計を行ったところ、全体では7月出生児で「実家と異なる都道府県にあり、実家外から通学」している者の割合が1月出生児と比較して高くなっていたが、対象世帯及び準対象世帯では、1月出生児と7月出生児で通学の状況に関する回答に有意な差はみられなかった。(図表 3-4-34)

図表 3-4-34 世帯の収入区分別、実家及び実家外からの通学の状況

	全体		対象世帯		準対象世帯	
	1月出生児 (n=8,500)	7月出生児 (n=9,035)	1月出生児 (n=348)	7月出生児 (n=320)	1月出生児 (n=538)	7月出生児 (n=570)
実家と同じ都道府県内にあり、 実家から通学	46.4%	44.5%	53.7%	52.8%	49.8%	50.0%
実家と同じ都道府県内にあり、 実家外から通学	5.9%	5.5%	6.0%	6.9%	7.4%	7.4%
実家と異なる都道府県にあり、 実家から通学	22.1%	21.9%	19.3%	20.0%	17.7%	16.8%
実家と異なる都道府県にあり、 実家外から通学	25.6%	28.1%	21.0%	20.3%	25.1%	25.8%
検定結果	**		ns		ns	

※第19回調査において、通っている学校の場所について回答がある者のみ集計対象。なお、「外国にある学校等」と回答した者は集計から除いている。

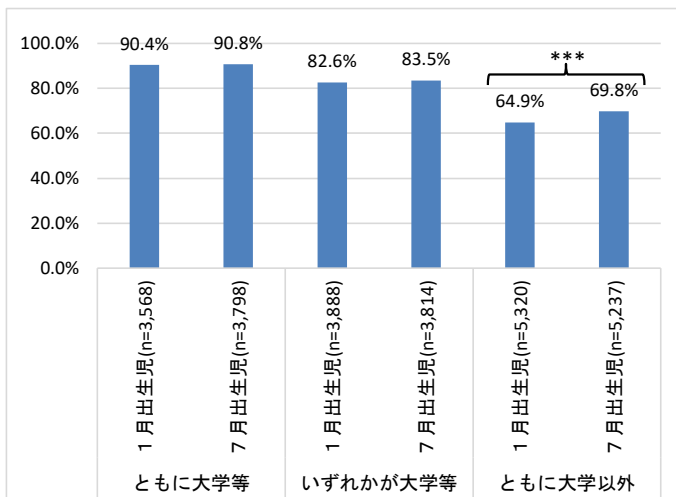
(4)各種要因を統制した時の1月出生児・7月出生児の高等教育機関への進学率の比較

①父母の学歴を踏まえた進学率の比較

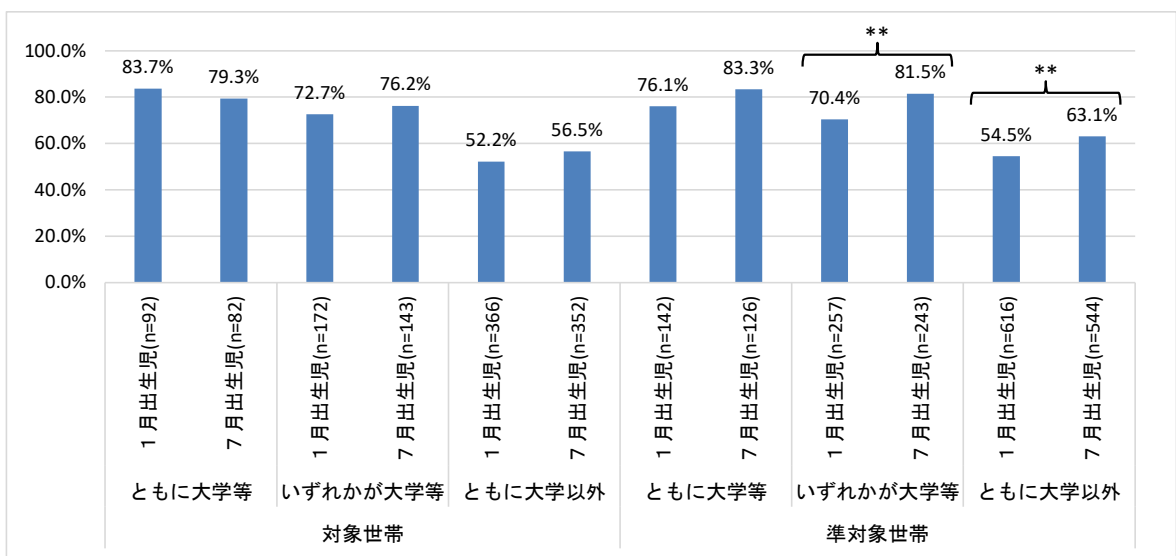
父母の学歴別に、1月出生児と7月出生児とで進学率を比較すると、親の学歴が「ともに大学等」、「いずれかが大学等」の場合には、出生月別の進学率に統計的に有意な差異はみられなかった。一方で、親学歴が「ともに大学等以外」の場合、7月出生児の進学率は、1月出生児と比べて4.9ポイント高くなっていた(図表 3-4-35)。

父母の学歴別に分類したうえで、「対象世帯」、「準対象世帯」の別に分類して進学率を比較すると、準対象世帯において、親の学歴が「いずれかが大学等」、「ともに大学等」の場合、7月出生児の進学率が1月出生児と比べて高くなっていた(図表 3-4-36)。

図表 3-4-35 父母の学歴別、1月出生児と7月出生児の高等教育機関への進学率の比較



図表 3-4-36 父母の学歴・世帯の分類別、1月出生児と7月出生児の高等教育機関への進学率の比較

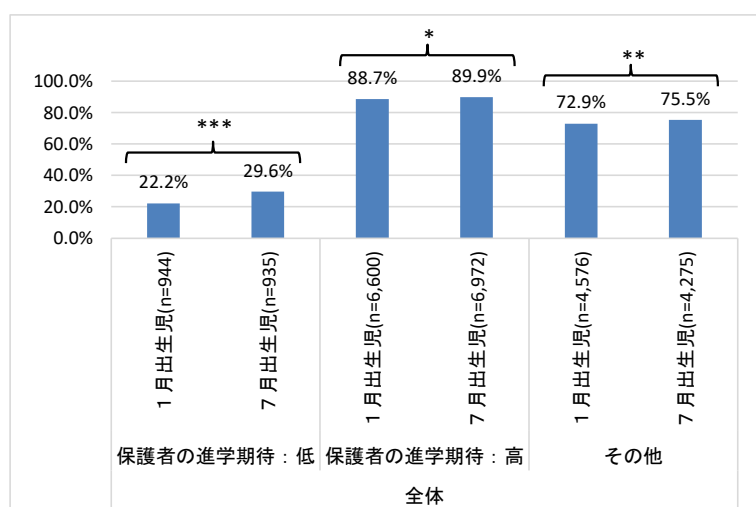


②保護者の進学期待を踏まえた進学率の比較

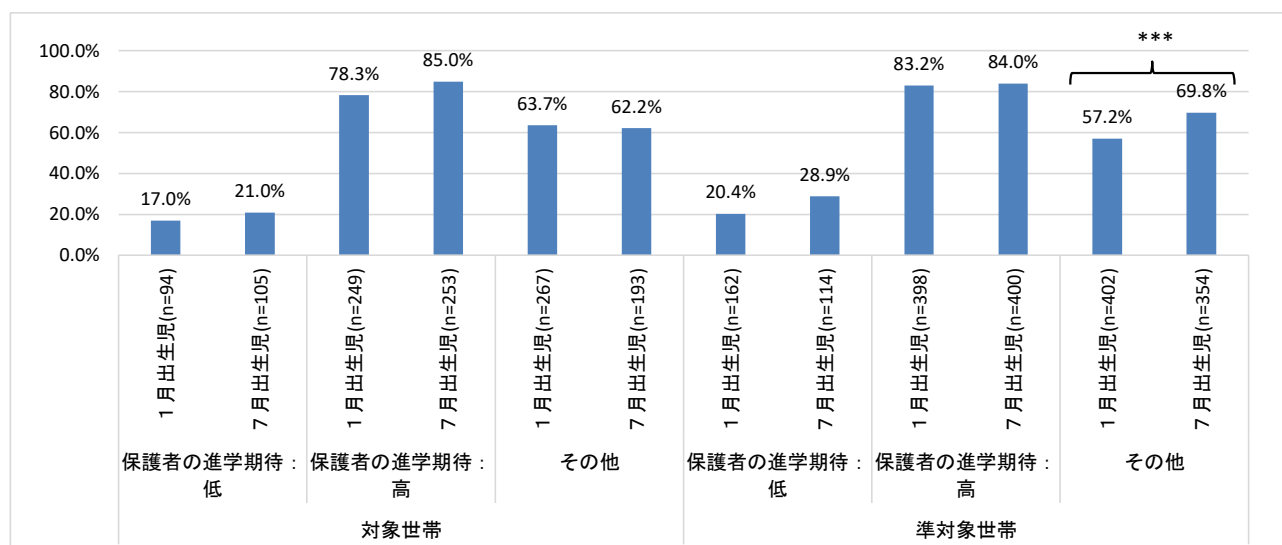
保護者の進学期待別に1月出生児と7月出生児とで進学率を比較すると、保護者の進学期待が低い世帯では、7月出生児の進学率は、1月出生児と比べて7.4ポイント高くなっている(図表3-4-37)。

保護者の進学期待別に分類したうえで、「対象世帯」、「準対象世帯」の別に分類して進学率を比較すると、「準対象世帯」に関しては、保護者の進学期待が「その他」(「子どもの意思にまかせる」等)である場合に、7月出生児の進学率が1月出生児と比べて高くなっている(図表3-4-38)。

図表 3-4-37 保護者の進学期待別、1月出生児と7月出生児の高等教育機関への進学率の比較



図表 3-4-38 保護者の進学期待・世帯の分類別、1月出生児と7月出生児の高等教育機関への進学率の比較

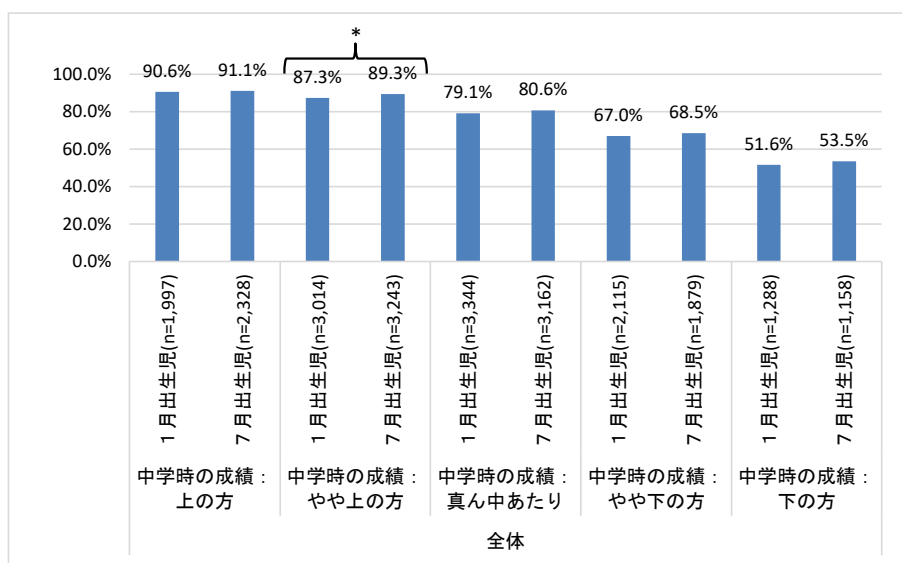


③中学3年生時の成績を踏まえた進学率の比較

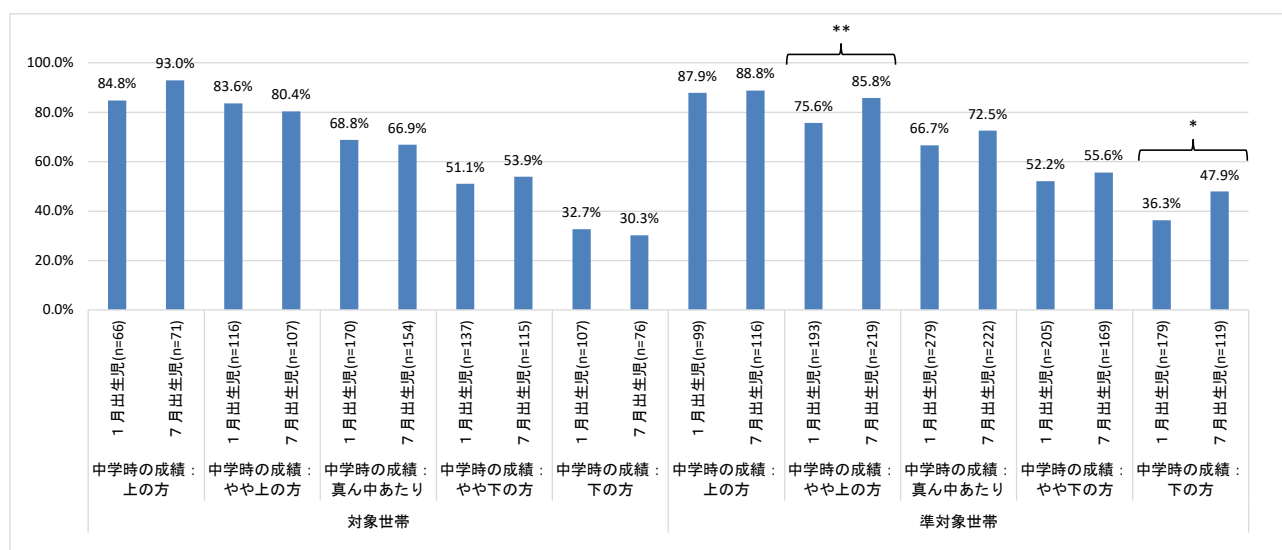
中学3年生時の成績別に1月出生児と7月出生児とで進学率を比較すると、中学3年生時の成績が「やや上の方」の者では、7月出生児の進学率が1月出生児と比べて高くなっている(図表 3-4-39)。

中学3年生時の成績別に分類したうえで、「対象世帯」、「準対象世帯」の別に分類して進学率を比較すると、「準対象世帯」に関して、中学3年生時の成績が「やや上の方」、または「下の方」の場合、7月出生児の進学率が1月出生児と比べて高くなっている(図表 3-4-40)。

図表 3-4-39 中学3年生時の成績別、1月出生児と7月出生児の高等教育機関への進学率の比較



図表 3-4-40 中学3年生時の成績・世帯の分類別、1月出生児と7月出生児の高等教育機関への進学率の比較

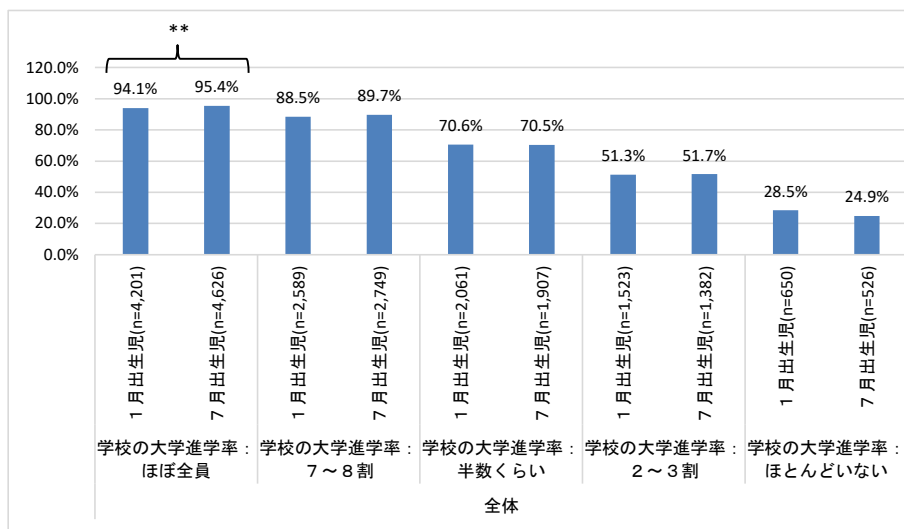


④在籍している学校の大学進学率を踏まえた進学率の比較

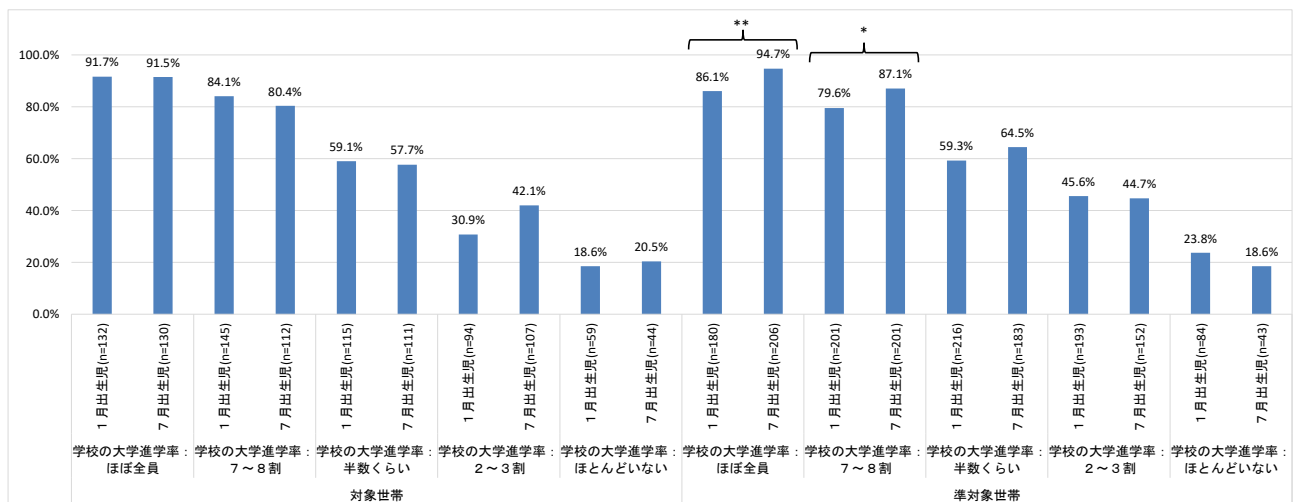
在籍している学校の大学進学率別に 1 月出生児と 7 月出生児とで進学率を比較すると、「ほぼ全員」が大学に進学する高校に通っていた場合、7月出生児の進学率が1月出生児と比べて高くなっている(図表 3-4-41)。

在籍している学校の大学進学率別に分類したうえで、「対象世帯」、「準対象世帯」の別に分類して進学率を比較すると、「準対象世帯」に関して、「ほぼ全員」または「7～8割」の生徒が大学に進学する高校に通っていた場合に、7月出生児の進学率が1月出生児と比べて高くなっている(図表 3-4-42)。

図表 3-4-41 在籍している学校の大学進学率別、1 月出生児と 7 月出生児の高等教育機関への進学率の比較



図表 3-4-42 在籍している学校の大学進学率別・世帯の分類別、1 月出生児と 7 月出生児の高等教育機関への進学率の比較

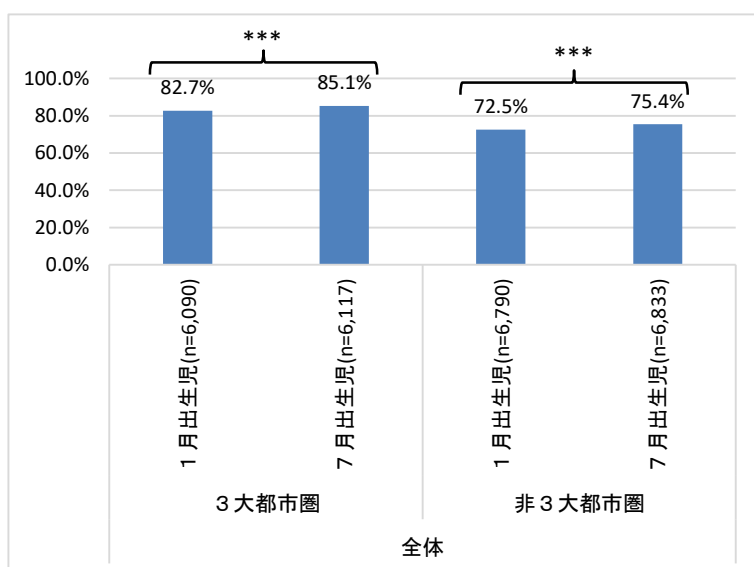


⑤地域差を踏まえた進学率の比較

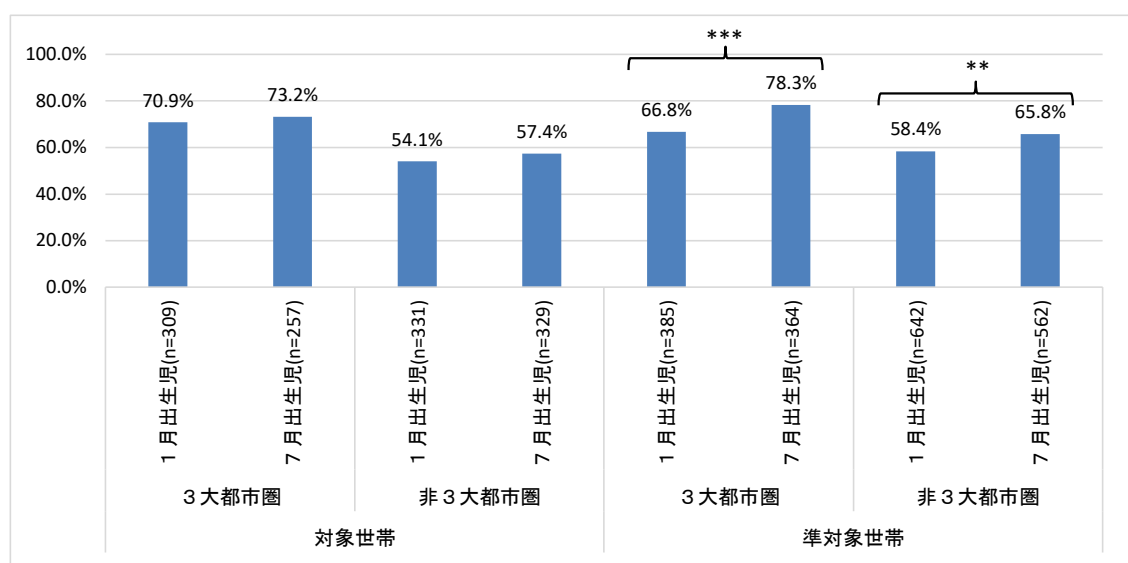
3大都市圏と非3大都市圏¹⁰¹に分けて1月出生児と7月出生児とで進学率を比較すると、3大都市圏、非3大都市圏に限らず、7月出生児の進学率は1月出生児と比べて高くなっている(図表 3-4-43)。

3大都市圏と非3大都市圏に分けたうえで、「対象世帯」、「準対象世帯」の別に分類して進学率を比較すると、準対象世帯では、3大都市圏、非3大都市圏に限らず、7月出生児の進学率は1月出生児と比べて高くなっている(図表 3-4-44)。

図表 3-4-43 3大都市圏別、1 月出生児と 7 月出生児の高等教育機関への進学率の比較



図表 3-4-44 3大都市圏別・世帯の分類別、1 月出生児と 7 月出生児の高等教育機関への進学率の比較



¹⁰¹ 松岡(2018)「教育格差の趨勢—出身地域・出身階層と最終学歴—」の指摘を踏まえ、3大都市圏別の分析を行った。なお、住所データは第18回調査(高校3年生)時点のもの。

⑥各種要因を統制した時の多変量分析結果

上述の通り、中学3年生時の成績や、在籍している学校の進学率など、高等教育機関への進学に関する諸変数において、1月出生児と7月出生児との間に差異が見られた。そのため、新制度の効果を検証するにあたり、それらの諸変数を考慮に入れた高等教育機関への進学に関する2項ロジスティック回帰分析を行った。分析結果を見ると、世帯収入による区分を行っていない分析対象者全体においては、出生月の違いによる有意な差異は確認できなかったが、準対象世帯においては、高等教育機関への進学に関連する諸変数をコントロールした上でも、出生月の違いによる有意な差異が確認された。これらのことから、新制度が高等教育機関への進学に対してプラスの影響を与えていることが明らかとなった。(図表 3-4-45)

図表 3-4-45 高等教育機関への進学に関する2項ロジスティック回帰分析

		全体		対象世帯		準対象世帯	
		係数	検定結果	係数	検定結果	係数	検定結果
定数		-2.985	***	-3.408	***	-3.583	***
性別 参照:男性	女性	0.470	***	0.370	*	0.476	***
父母学歴 参照: ともに大学等	いずれか大卒等	-0.092		0.201		0.316	
	ともに大学等以外	-0.391	***	0.082		-0.102	
地域性 参照: 非3大都市圏	3大都市圏	0.231	***	0.510	**	0.282	*
保護者の進学期待 参照:低い	高い	1.987	***	2.160	***	2.075	***
	その他	1.325	***	1.526	***	1.254	***
世帯収入 (百万円単位の11段階)		0.071	***	-0.026		0.092	
中学3年生時の 成績 参照:下の方	上の方	0.416	***	1.096	**	1.245	***
	やや上の方	0.674	***	1.128	***	0.917	***
	真ん中あたり	0.570	***	0.799	**	0.738	***
	やや下の方	0.337	***	0.337		0.497	*
学校の 大学進学率 参照: ほとんどいない	ほぼ全員	2.907	***	2.556	***	2.597	***
	7~8割	2.445	***	1.943	***	2.271	***
	半数くらい	1.523	***	1.290	***	1.550	***
	2~3割	0.889	***	0.506		0.989	***
出生月 参照:1月生まれ	7月生まれ	0.054		0.153		0.289	*
集計対象件数		20,138		941		1,499	
Cox & Snell		0.248		0.333		0.285	
Nagelkerke		0.394		0.460		0.399	
McFadden		0.288		0.315		0.268	

※結果の詳細は「参考資料」に掲載した。検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、** :p<0.01、* :p<0.05を意味する。

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

※世帯収入の変数の解釈にあたっては、対象世帯は世帯収入が210万円以下に限った世帯であり、準対象世帯は世帯収入が210万円～370万円以下に限った世帯であることに留意が必要。

(5)奨学金等に関する学習状況と進学率の関係

上記の分析に加え、高校等における新制度に関する学習が、実際に高等教育機関への進学率を高めているかどうかについて検討した。具体的には、図表 3-4-46 の2項ロジスティック回帰モデルに、奨学金等に関する学習の積極度と出生月ダミーとの交互作用を独立変数に追加し、新制度の対象者であることに加え、奨学金等の学習を行っていることが、高等教育機関への進学を説明しうるかを分析した。

結果としては、準対象世帯において、奨学金等に関する学習の積極度と出生月ダミーの交互作用が有意となっており、高校等における新制度の学習が高等教育機関への進学を促しうることが示唆された。(図表 3-4-46)

なお、上述のとおり、7月出生児の奨学金等に関する学習の積極度は、令和元年(2019年)7月の回答結果を基に変数を設定している。新制度の根拠となる法律である「大学等における修学の支援に関する法律」の成立は令和元年(2019年)5月10日であり、回答時点では新制度の学習を行っていない可能性があるが、令和元年7月時点までに奨学金等に関する学習を行っている学校では、新制度の学習を行う可能性が高いと考えられるため、下記の分析を設計した。

図表 3-4-46 奨学金等に関する学習状況を含めた進学に関する 2 項ロジスティック回帰分析

		全体		対象世帯		準対象世帯	
		係数	検定結果	係数	検定結果	係数	検定結果
定数		-3.257	***	-3.084	***	-3.695	***
性別 参照:男性	女性	0.427	***	0.436	*	0.555	***
父母学歴 参照: ともに大学等	いずれか大卒等	-0.169	*	0.040		0.037	
	ともに大学等以外	-0.528	***	-0.221		-0.403	
地域性 参照: 非3大都市圏	3大都市圏	0.318	***	0.574	**	0.440	**
保護者の進学期待 参照:低い	高い	1.939	***	2.076	***	2.089	***
	その他	1.250	***	1.418	***	1.153	***
世帯収入 (百万円単位の 11 段階)		0.077	***	-0.084		0.067	
中学3年生時の 成績 参照:下の方	上の方	0.354	***	1.205	*	1.198	***
	やや上の方	0.580	***	0.985	**	0.710	**
	真ん中あたり	0.453	***	0.655	*	0.539	*
	やや下の方	0.250	**	0.160		0.456	*
学校の 大学進学率 参照: ほとんどいない	ほぼ全員	2.844	***	2.306	***	2.279	***
	7~8割	2.267	***	1.395	***	2.073	***
	半数くらい	1.334	***	0.818	*	1.197	***
	2~3割	0.703	***	-0.200		0.750	*
出生月 参照:1月生まれ	7月生まれ	-0.083		-0.502		-0.155	
奨学金等に関する学 習の積極度 参照:低い	高い	1.074	***	0.980	***	1.246	***
7月生まれ ×奨学金等に関する学習の積極度:高い		0.147		0.821		0.629	*
集計対象件数		18,577		832		1,365	
Cox & Snell		0.268		0.368		0.333	
Nagelkerke		0.432		0.512		0.470	
McFadden		0.323		0.362		0.329	

※結果の詳細は「参考資料」に掲載した。検定結果については記号で示しており、***:p<0.001、**:

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

※世帯収入の変数の解釈にあたっては、対象世帯は世帯収入が 210 万円以下に限った世帯であり、準対象世帯は世帯収入が 210 万円～370 万円以下に限った世帯であることに留意が必要。

(6) 高等教育機関への進学後の奨学金受給に関する状況

収入区分及び出生月別に第19回調査時点の奨学金の受給状況をみたところ、対象世帯の7月出生児では、50.0%の者が給付型奨学金を受給し、1月出生児の2倍程度となっている。準対象世帯においても、7月出生児の給付型奨学金の受給率は46.0%となっており、1月出生児の25.1%を大幅に上回っている。一方で、貸与型奨学金に関しては、7月出生児では1月出生児と比較して受給率が低くなっていた。また、対象世帯では、奨学金全体の受給率が、7月出生児では1月出生児と比較して8.5ポイント上回っていた。これらのことから、修学支援新制度が高等教育機関在籍者の経済的負担の軽減に貢献していることが明らかとなった。

1月出生児も新制度の対象となる第20回調査時点においては、対象世帯の1月出生児の給付型奨学金の受給率が43.1%、準対象世帯の1月出生児の給付型奨学金の受給率は46.8%であった。

図表 3-4-47 収入区分・出生月別、第19回調査時点における各奨学金の受給率

	全体		対象世帯		準対象世帯	
	1月出生児 (n=8,355)	7月出生児 (n=8,881)	1月出生児 (n=345)	7月出生児 (n=316)	1月出生児 (n=530)	7月出生児 (n=557)
奨学金全体	35.7%	28.9%	55.7%	64.2%	60.6%	59.1%
給付型奨学金	9.4%	12.8%	25.8%	50.0%	25.1%	46.0%
貸与型奨学金	30.6%	20.6%	43.2%	29.4%	48.5%	29.4%

※第19回調査において高等教育機関に在籍し、奨学金の受給状況の回答がある者のみ集計対象。

※給付型奨学金と貸与型奨学金をともに受給している者もいるため、給付型奨学金の受給率と貸与型奨学金の受給率の合計が奨学金全体の受給率と一致しない。(下記図表 3-4-48 においても同様)

※「対象世帯」及び「準対象世帯」の区分は、高校生時点の世帯収入を基に分類したものであり、第19回調査の収入による区分ではないことに留意が必要。(下記図表 3-4-48 においても同様)

※1月出生児は大学等1年生時点の1月、7月出生児は大学等1年生の7月時点で調査に回答しており、入学してからの期間に大きな違いがあることに留意が必要。(下記図表 3-4-48 においても同様)

※準対象世帯の「奨学金全体」の集計のみ、1月出生児と7月出生児で受給状況に5%水準で有意差はみられなかった。また、対象世帯の「奨学金全体」では、5%水準で統計的に有意、その他の集計は0.1%水準で統計的に有意となっている。

図表 3-4-48 参考：収入区分・出生月別、第20回調査時点における各奨学金の受給率

	全体		対象世帯		準対象世帯	
	1月出生児 (n=8,635)	7月出生児 (n=8,917)	1月出生児 (n=332)	7月出生児 (n=307)	1月出生児 (n=530)	7月出生児 (n=535)
奨学金全体	36.0%	35.8%	61.7%	66.1%	71.3%	73.8%
給付型奨学金	12.3%	13.8%	43.1%	50.2%	46.8%	56.3%
貸与型奨学金	29.0%	28.2%	36.4%	37.1%	44.3%	41.7%

※第20回調査において高等教育機関に在籍し、奨学金の受給状況の回答がある者のみ集計対象。

※全体の「給付型奨学金」、準対象世帯の「給付型奨学金」のみ、1月出生児と7月出生児の受給状況に1%水準で統計的に有意な差がみられた。その他の集計は5%水準で有意差はみられなかった。

4. まとめ

本報告では、令和2年度から実施されている修学支援新制度の効果として、本制度が①本人および保護者の高等教育機関への進学希望・進学期待を高めたか、②低所得世帯の高等教育機関への進学率を高めたか、③世帯や本人の状況を統制した上で、修学支援新制度は子供の高等教育機関への進学率を高めたか、を検証するとともに、④修学支援新制度の奨学金等に関する学習状況との関連及び⑤進学後の奨学金の受給状況を把握した。

①に関して、1月出生児(平成 30 年度高校等卒業)と7月出生児(令和元年度高校等卒業)の間で、高等教育機関への進学希望・進学期待の状況に有意な差はみられなかった。これは、修学支援新制度の根拠法律である「大学等における修学の支援に関する法律」の成立が令和元年(2019 年)5 月 10 日である一方、修学支援新制度の対象となる7月出生児の第18回(高校3年生)時点の調査が令和元年(2019 年)7月となっており、調査時期が法律の成立から日が浅かったことなどが関連している可能性がある。

②に関して、世帯年収 210 万円～370 万円以下の準対象世帯において、修学支援新制度の対象者である7月出生児の高等教育機関への進学率が、1月出生児と比較して高くなっていた。修学支援新制度は、低所得世帯の学びのセーフティネット構築に資する施策であることが確認された。

③に関して、父母の学歴や地域性、学力水準等の進学に関連する諸要因を統制した上でも、準対象世帯において、修学支援新制度の対象である7月出生児の進学率が1月出生児と比べて高等教育機関への進学率が高くなっていることが把握された。

④に関して、準対象世帯では、修学支援新制度の対象となる7月出生児であり、かつ奨学金等に関する学習に積極的に取り組んでいた者では、高等教育機関に進学する割合が高くなっていた。奨学金等に関する学習を通して、修学支援新制度を含めた各種支援を認知することで、高等教育機関への進学につながった可能性が示唆される。

⑤に関して、第19回調査時点において、対象世帯・準対象世帯ともに、7月出生児では1月出生児と比較して、給付型奨学金の受給率が大幅に高くなっており、その受給率は 50%前後であった。一方で、貸与型奨学金に関しては、7月出生児では1月出生児と比較して受給率が低くなっていた。また、対象世帯では、奨学金全体の受給率においても、7月出生児では1月出生児と比較して高くなっていた。これらのことから、修学支援新制度が高等教育機関在籍者の経済的負担の軽減に貢献していることが明らかとなった。

IV 参考資料

1. 分析方法の解説

(1) クロス集計、平均値の比較

調査により得られた情報を集計・分析するにあたり、2つ(以上)の項目の関係性を把握するための方法の一つとして、「クロス集計」がある。

年収や身長・体重など、情報が数量的に得られている場合には、平均値を比較する方法や相関係数を算出する方法があるが、そうではない情報について集計・分析を行う上では、クロス集計の方法が有用である。(なお、年収や身長・体重など、情報が数量により得られているものを「量的変数」等という。それに対して、例えば、出生月に関する情報や、大学・大学院への進学を希望するか否かなどの情報は「質的変数」等という。)

クロス集計の結果は「クロス集計表」により示すことができ、一般的に、下記のような形で作成をする。本報告書では、例えば図表 3-3-2(出生月と SSH 指定校在籍者であるかの関係性の 2 変数の関係)や、図表 3-3-8(中学生の時の成績別の、SSH 指定校在籍者であるか否かと理系進路選択との関連性の 3 変数の関係)が、クロス集計の結果を示したものである。

もしも 2 変数 X と Y の間に、「X が Y に先行するという因果的あるいは時間的な順序」が想定できるのであれば、クロス表の表示のしかたと読み方について、次の一般原則が適用できる。

- ① X の各値が各行になるように、X を左側におき
- ② 行パーセントを表示し
- ③ 異なる行、すなわち X の異なる値の間で、Y に関する行パーセントの分布パターンを比較する

出所:盛山和夫(2004)『社会調査法入門』(有斐閣)

着目する変数が量的変数である場合には、クロス集計ではなく、平均値の比較を行うという方法がある。本報告書では、例えば図表 3-1-6(性別と「学校適応」という指標(量的変数として扱うことができるように複数の項目を加算して作成したもの)との関係)などが、平均値の比較を行うことで、2つの項目の間関係性を把握しようとしたものである。

(2) 検定、有意確率(p 値)

標本調査(母集団から一部を抽出して実施した調査)により得られた集計結果が、母集団(想定する対象者全体)においても同様にみられると考えられるか否かを確認することを「検定」といい、例えば、クロス集計に関しては「カイ2乗検定(χ^2 検定)」を行う。平均値の比較を行う場合には、「t 検定」や分散分析での「F 検定」などを行う。なお、これらはデータの特性や分析内容に応じて使い分けを行っているだけで、検定の基本的な考え方はほぼ同一であり、下記ようになる。

検定の考え方として、「母集団において群間に差異はない(変数の関係は独立である、無相関である、

係数は 0 である、など)」という状況を仮定したときに、標本調査で実際に得られた結果が、どの程度確率論的に起こりにくいのかということを経験的に計算することで判別する。検定では、「母集団で群間に差異がない」という仮定での状況下(なお、このように仮定として設定する仮説を「帰無仮説」という)では起こる確率が小さい結果が得られているのであれば、「母集団において差異がないという仮定」(帰無仮説)は成り立たない(つまり、母集団においても群間に差異がある可能性が高い)という考え方をする。

「母集団において群間に差異はない」という仮定の下で、標本調査データにより得られた集計結果が生じる確率は、有意確率(p 値)により表現される。有意確率(p 値)が小さければ、母集団で差異がない状況下では起こる確率が小さい結果が得られているということであり、「母集団においても差異がある可能性が高い」と考えられることを意味する。

一般的には、有意確率(p 値)が 0.05 よりも小さな値であった場合に、「5%水準で統計的に有意である」とする。このことは、母集団において差異がない状況下では 5%未満の確率でしか起きえない結果が得られているということであり、それだけ母集団においても「差異がある」可能性が高いことを意味する。

なお、有意確率(p 値)について $p=0.000$ などと表示する際には、「0」という意味ではなく、十分小さな値であることを意味する。また、本報告書でもそのように結果を示しているものがあるが、統計的に有意な関係であるか否かということを示す「*」などの記号(及びその個数)で表現することも一般的によく行われる方法である。

(3)回帰分析

本報告書では、いくつかの分析内容に関して、「回帰分析」を行っている。多くの項目(変数)を用いて、例えば、A・B・C の要因のうち、どの要因が「大学・大学院への進学を希望するか否か」ということについてより強い関連性を有しているかといったことを分析するにあたっては、「回帰分析」等の方法を行う。

回帰分析について、線形の関係性を想定した一般的な考え方として、2 つのデータ X と Y の関係性を把握したい場合に、両者の関係を以下のような式で表現する。X を説明変数、Y を被説明変数、 ε は誤差項と呼ばれ、定数 α と係数 β は、個別の ε の平方和の値が最小になるようにして求められる(詳細の説明は省略するが、「最小二乗法」という)。

$$Y = \alpha + \beta X + \varepsilon$$

このような式で表現しようとしたとき、係数 β の値が 0 の場合には、説明変数 X は被説明変数 Y に対して影響力を有していないことになるが、「母集団において『係数が 0 である』と仮定した時に調査データが得られる確率」については、カイ 2 乗検定の結果と同様の考え方により、有意確率(p 値)の値で表現される。有意確率(p 値)が十分に小さい場合に、「係数が 0 ではない」と考えることができる(説明変数 X と被説明変数 Y との間に関係性がある可能性が高い)ことを意味する。

説明変数を複数設定する場合は重回帰分析と呼び、一般的に次のように示すことができる。重回帰

分析の場合も、 ε の平方和が最小となるように定数 α と係数 β ($\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$)が求められ、それぞれの係数について、有意確率(p 値)が算出される。このように説明変数を複数設定してそれぞれの係数が有意であるか否か、またはその係数の大きさがどの程度かということに着目することにより、例えば、「A・B・C の要因のうち、どの要因が『大学・大学院への進学を希望するか否か』ということについてより強い関連性を有しているか」といったことを検討することが可能になる。

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_m X_m + \varepsilon$$

本報告書では、図表 3-1-15～図表 3-1-17(「学校適応」を被説明変数とした結果)が、重回帰分析の結果を示したものである。なお、重回帰分析の結果を示す際に、有意確率・検定結果だけでなく、説明変数 X にかかる係数の値を示すことが多いが、使用する説明変数の分散が異なっても係数の大きさを比較することができるように「標準化」(分布の平均を0、分散を1にする)という処理を行ったものを「標準化(偏)回帰係数」といい、ベータ(β)で表現する。標準化していない場合は単に「(偏)回帰係数」といい、「B」で示す。

なお、線形の関係性を想定した一般的な回帰分析の方法では、被説明変数 Y は量的変数である必要がある。これに対して、被説明変数を質的変数とする場合、「2項ロジスティック回帰分析」や「多項ロジスティック回帰分析」の方法がある。本報告書においては、傾向スコアを用いた分析を行う過程及び「高等教育機関への進学における修学支援新制度に関する分析」において、「2項ロジスティック回帰分析」を行っている。

ロジスティック回帰分析では、説明変数ごとに $\text{Exp}(B)$ (オッズ比)が算出され、その説明変数が 1 増えたときに、被説明変数が1となるオッズが何倍になると考えられるかを示す。統計的に有意な関係であり、かつ、 $\text{Exp}(B)$ の値が高ければ、その説明変数の影響により、被説明変数として着目したものに該当することになる確率が高いことを意味する。

(4)因果推論、傾向スコア

本報告書では、「学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析」と「高校の特性(スーパーサイエンスハイスクール)と理系進路選択に関する分析」において、「傾向スコア」を用いた分析を行っている。

傾向スコアを用いた分析は、調査データに基づいて因果推論を試みる手法として「クロス集計表によるアプローチ」、「回帰分析によるアプローチ」等とは別に、「反実仮想の枠組み」として検討される手法の一つである¹⁰²。「反実仮想」は、実際には観察されることのない「潜在的な結果」を仮想的に考えることからそのように呼ばれるものであり、反実仮想の考え方に基づく因果推論について説明をするにあたり、石田(2012)では次の図表 4-1-1 が示されている。

¹⁰² 石田浩(2012)「社会科学における因果推論の可能性」、『理論と方法』(27 巻 1 号 p.1-18)。なお、石田(2012)では、因果推論を試みる方法として「パネル調査データを用いた手法」も紹介されている。

考え方として、本来、ある処置を施した「処置群」と、それを行わなかった「統制群(非処置群)」とを比較することを検討したいが、実際の調査では、観測されない「欠測」の値が出てしまう(例えば、実際には「処置群」に含まれる人たちが、仮に「統制群」に含まれていた場合にはどのような結果になるのかは観察できない)。反実仮想の考え方に基づく因果推論について、石田(2012)では、「処置群」と「統制群」との割当が属性等に偏りなくランダムに行われることを想定することにより、観察された値を基に「処置」の効果を把握する方法であると紹介され、その方法の一つとして、「傾向スコア(propensity score)による補正」の方法があることが示されている。

図表 4-1-1 反実仮想の考え方のイメージ

	処置を受けた場合の結果 (y_1^1)	処置を受けない場合の結果 (y_1^0)
処置群 (D=1)	観察される値	欠測(反実仮想の値)
統制群 (D=0)	欠測(反実仮想の値)	観察される値

出所:石田浩(2012)「社会科学における因果推論の可能性」、『理論と方法』より転載

「傾向スコア」は、「共変量を用いて予測される、一方の群に割り当てられる確率」を意味する。本報告書では、ロジスティック回帰分析に基づきその確率を計算している。なお、「共変量」は、「モデルにおいて統制される変数のこと」をいう¹⁰³。傾向スコアを用いた分析では、説明変数(処置/非処置)と被説明変数に共に影響を与える他の複数の変数(共変量)を、「傾向スコア」という1つの変数に集約して用いることで、共変量による影響をより考慮した分析ができると考えられる。

傾向スコアを用いた分析手法には「マッチング法」など、いくつか方法があるが、本報告書では、「重み付け平均を用いた方法」(逆確率重み付け法:IPW法(inverse probability weighting法))での分析を行っている。この方法は、処置群の個体に対して「傾向スコア」の逆数(傾向スコアの値を p としたとき $1/p$)を乗じ、統制群の個体に対して「1-傾向スコア」の逆数($1/(1-p)$)を乗じることで、データの重み付け平均を計算する方法であり、傾向スコアを用いて、処置群・非処置群それぞれに関して、その群に割り当てられた必然性が小さい個体の影響を強く、必然性が大きい個体の影響を弱くするように調整するものである。

「重み付け」とは、上記のように、得られた回答データに一定の係数(重み)を乗じて調整を行ったうえで集計を行うことを意味する。「重み付け平均を用いた方法」(逆確率重み付け法:IPW法)では、上記のような重み付けを行うことで、仮想的に、「想定する集団全体が処置を受けた場合」、あるいは「想定する集団全体が処置を受けなかった場合」を考え、その差異により、「処置」についてどれくらいの効

¹⁰³ 厚生労働省「21世紀出生児縦断調査及び21世紀成年者縦断調査特別報告書(10年分のデータより)」も参照。

果があったのかを推定する方法となっている。

なお、社会科学分野・教育分野における「傾向スコアによる補正」を用いた研究については、次の図表 4-1-2 に整理するような事例がある。

図表 4-1-2 社会科学・教育分野で傾向スコアを用いた研究事例

著者・執筆者	発行年	論文名	書名等	研究・分析の概要
三輪哲・ 苫米地なつ帆	2011	社会化と教育ア スピレーション	東北大学大学院教育学 研究科研究年報 (60(1)p.1-13)	「教育と社会に対する高校生の意識」調査のデータを用いて、教育アスピレーションに対して、親子の会話(「社会化」)の影響があるのかを傾向スコアを用いて分析。(逆確率重み付け法)
中澤歩	2013	通塾が進路選択 に及ぼす因果効 果の異質性	教育社会学研究(92巻 p.151-174)	「働き方とライフスタイルの変化に関する全国調査」のデータにより、中学時代の通塾がその後の高校進学に及ぼす効果を、傾向スコアを用いて分析。(マッチング法)
小川和孝	2014	朝食摂取習慣の 教育達成への因 果効果の検証	東京大学社会科学研 究所パネル調査プロ ジェクトディスカ ッションペーパー シリーズ(79巻 p.1-20)	「働き方とライフスタイルの変化に関する全国調査」のデータにより、15歳時の朝食摂取習慣が、中学校における校内成績と、将来的な教育達成に与える効果について、傾向スコアを用いて分析を実施。(マッチング法)
中西啓喜	2017	教育社会学にお ける<教育効果 >の検証	社会学研究科年報(24 巻 p.67-78)	パネル調査のデータを用いて、学力に対する学校外教育の効果を傾向スコアを用いて分析。(マッチング法)
森いづみ	2017	国・私立中学へ の進学が進学期 待と自己効力感 に及ぼす影響	教育社会学研究(101 巻 p.27-47)	「国際数学・理科教育動向調査」(TIMSS)のデータを用いて、国・私立中学への進学が進学期待と学業上の自己効力感に及ぼす影響について傾向スコアを用いた分析を実施。(マッチング法)
眞田英毅	2018	高校進学にお ける学校外教育 の効果	社会学年報(47巻 p.69-)	「働き方とライフスタイルの変化に関する全国調査」のデータにより、傾向スコアを用いて、高校進学に対する学校外教育(塾・予備校、家庭教師、通信教育)の効果を分析。(逆確率重み付け法)
中西啓喜	2018	トラッキングが 高校生の教育期 待に及ぼす影 響	ソシオロジ(62巻3号 p.41-59)	「青少年から成人期への移行についての追跡的研究」のデータを用いて、高校進学にあたってのトラッキング(進学トラック)の処置の高3時の大学進学希望(教育期待)に及ぼす効果を傾向スコアを用いた方法により分析。(マッチング法)
宮田弘一	2020	キャリア教育の 効果に関する実 証的分析	広島大学大学院人間 社会科学研究科紀要(10 号 p.121-130)	大学生を対象に実施した調査データにより、「就職基礎能力」と「内定」に関して、キャリア教育に関する効果を傾向スコアを用いた方法により分析。(逆確率重み付け法)
中村大輝・ 松浦拓也	2022	幼児教育の形態 がその後の理数 学力に及ぼす因 果効果の検討	日本科学教育学会研 究報告(36(4)p. 37-40)	「子どもの生活と学びに関する親子調査」のデータにより、幼稚園・保育所のどちらに通ったかが、小学校4年時点の理数学力に及ぼす因果効果について、傾向スコアを用いた分析を実施。(逆確率重み付け法)
中村大輝・ 松浦拓也	2022	幼少期の自然体 験が理科学習へ の態度に及ぼす 影響	日本科学教育学会研 究報告(36巻3号 p.21-24)	「子どもの生活と学びに関する親子調査」のデータにより、小学校1年生までの自然体験が小学校4年生時の理科学習への態度に及ぼす因果効果を傾向スコアを用いて分析。(マッチング、逆確率重み付け法)

出所:論文検索の結果等により浜銀総合研究所が整理・作成

2. 使用変数の詳細・基礎集計

(1) 属性等、各テーマに共通する項目

① 子供本人の性別

子供の性別は、質問紙調査とは別の情報により、「男」か「女」かの情報が得られている(図表 4-2-1)。本報告書では、基本属性のひとつとして、性別の情報をを用いた分析を行った。

図表 4-2-1 子供の性別の分類・分布

	構成割合 (n=47,015)
男	52.0%
女	48.0%

※上記は第1回調査のデータを基に集計。

② きょうだい数

「子供の『孤独・孤立』に関する、社会関係資本・学校適応に関する分析」では、統制変数の一つとして、「きょうだい数」の情報をを用いた。第7回調査で把握される同居の兄弟姉妹の人数のデータであり、回答分布は図表 4-2-2 のようになっている。

なお、第7回調査よりも後に実施された調査回のデータとの間での分析を行うに当たり、その後の時点では人数が変化していることも考えられるが、本報告書で実施した「子供の『孤独・孤立』に関する、社会関係資本・学校適応に関する分析」では、原則として第7回調査時点のデータを用いた。

図表 4-2-2 同居している兄弟姉妹の人数の分布

	構成割合 (n=36,798)
0人	14.3%
1人	55.8%
2人	25.5%
3人	3.6%
4人	0.6%
5人	0.1%
6人	0.0%
7人	0.0%
8人	0.0%

※上記は第7回調査のデータを基に集計。なお、「6人」は12件、「7人」は7件、「8人」は1件である。

③幼児期の性格

「子供の『孤独・孤立』に関する、社会関係資本・学校適応に関する分析」と「学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析」では、統制変数の一つとして、第4回調査時点と第9回調査時点で把握される、子供の性格に関する回答データを分析に用いた。なお、21世紀出生児縦断調査においてこのような子供の性格に関する調査項目と第4回調査と第9回調査時点でのみ設定されている。本報告書では、分析における時系列の関係性も踏まえ、「子供の『孤独・孤立』に関する、社会関係資本・学校適応に関する分析」では第4回調査でのデータを、「学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析」では第9回調査でのデータを用いた。

回答は、子供本人の性格について、保護者から見てどのようなものであるかを21の項目により把握したものとなっている。本報告書では、項目の内容を踏まえ、「活発」、「誰にでも愛想がよい」、「人見知りが多い(反転項目)」、「恥ずかしがり屋(反転項目)」の4項目から【社交】、「飽きっぽい」と「落ち着きがない」の2項目から【散漫】、「我(気)が強い」と「勝ち気、負けず嫌い」の2項目から【強気】、「何事もマイペース」と「のんびり屋」の2項目から【長閑(のどか)】の、性格に関する4つの指標を作成し、分析に用いた。

それぞれの回答の分布は次の図表4-2-3のようになっている。

図表4-2-3 第4回調査・第9回調査における子供の性格に関する変数の分布

	第4回調査(n=41,559)				第9回調査(n=35,275)			
	社交	散漫	強気	長閑	社交	散漫	強気	長閑
-2	5.5%				4.2%			
-1	17.0%				18.1%			
0	27.1%	68.8%	44.8%	69.9%	31.7%	64.0%	56.6%	52.6%
1	30.9%	23.1%	36.9%	24.9%	31.3%	26.0%	29.0%	28.7%
2	19.6%	8.1%	18.3%	5.2%	14.8%	10.0%	14.4%	18.7%

④世帯類型(ひとり親世帯であるか否かについて)

本調査研究では、父母について、子供と同居しているか否かということと、単身赴任であるか否かということの情報を組み合わせて、ふたり親世帯であるか、ひとり親世帯であるかを判別し、集計・分析に用いた。

「子供の『孤独・孤立』に関する、社会関係資本・学校適応に関する分析」では第7回調査で把握したデータ、「学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析」では第12回調査で把握したデータ、「高校の特性(スーパーサイエンスハイスクール)と理系進路選択に関する分析」では、第15回調査で把握したデータを用いた。

各調査時点での分布は図表4-2-4のようになっている。それぞれ、父母共に子供と同居している場合、もしくは同居はしていないが単身赴任である場合は「ふたり親世帯」として判別・集計を行った。(なお、世帯類型は他の調査回でも把握が可能であるが、特に第7回調査では、離別・死別の状況がよ

り明確に把握できるような形で調査項目が設定されている。)

図表 4-2-4 第 7 回・第 12 回・第 15 回調査から把握する世帯類型

	第 7 回 (n=36,779)	第 12 回 (n=32,065)	第 15 回 (n=28,639)
ふたり親世帯	93.2%	91.0%	90.0%
ひとり親世帯等	6.8%	9.0%	10.0%

※上記は第 7 回・第 15 回調査のそれぞれのデータをもとに集計。なお、「不詳」の場合は集計から除く。

⑤父母の学歴

父母の学歴は 21 世紀出生児縦断調査では第 2 回調査においてのみ情報が得られ、回答分布は、図表 4-2-5 のようになっている。

本報告書では、これらの回答を基に、「母・父ともに大学等(短大・高専、大学、大学院)以外を卒業」、「母・父いずれかが大学等(短大・高専、大学、大学院)を卒業」、「母・父ともに大学等(短大・高専、大学、大学院)を卒業」の 3 分類で整理して集計・分析に用いた。なお、無回答(不詳)であった場合には、「大学等(短大・高専、大学、大学院)以外を卒業」とみなして分類した。この分類でのデータの分布は図表 4-2-6 のとおりである。

図表 4-2-5 父母の学歴(卒業した、あるいは在学中の学校)

	母 (n=43,925)	父 (n=43,925)
中学校	4.1%	6.8%
専修・専門学校(中学校卒業後)	1.3%	1.4%
高校	39.1%	39.1%
専修・専門学校(高校卒業後)	17.7%	12.3%
短大・高専	23.3%	3.1%
大学	13.2%	32.2%
大学院	0.5%	3.4%
その他	0.1%	0.1%
不詳	0.6%	1.7%

※上記は第 2 回調査の回答者が集計対象。

図表 4-2-6 父母の学歴(回答の組み合わせによる把握)

	母・父 (n=43,925)
母・父ともに大学等(短大・高専、大学、大学院)を卒業	23.9%
母・父いずれかが大学等(短大・高専、大学、大学院)を卒業	27.9%
母・父ともに大学等(短大・高専、大学、大学院)以外を卒業	48.2%

※第 2 回調査の回答者が集計対象。無回答(不詳)であった場合には、「短大・高専、大学、大学院以外を卒業」として分類。

⑥世帯の収入

21世紀出生児縦断調査では、世帯での収入額について、「母が働いて得た年収」、「父が働いて得た年収」、「その他の年間収入¹⁰⁴」のそれぞれについて回答が得られている。本調査研究では、これらを合算して、世帯の収入の水準を把握することとした。

ただし、収入の有無や金額について無回答(不詳)であるケースが比較的多くみられた。このような無回答(不詳)のデータがあった場合、一般的には集計の対象外とすることが想定されるが、全ての回答がそろっているデータのみを集計の対象とするという処理は、逆にサンプルをゆがめることにもなりかねないと考えられた¹⁰⁵。

そこで、本調査研究では、下記の図表 4-2-7 のように、回答のパターン別に収入額の算出方法について検討を行い、データを使用することとした。

図表 4-2-7 世帯の収入に関する回答パターンと収入額の算出方法

整理番号	母親の収入の有無	母親の収入の金額	父親の収入の有無	父親の収入の金額	その他の収入の有無	その他の収入の金額	収入額算出の方法
1	あり	あり	あり	あり	あり	あり	母親+父親+その他
2	あり	あり	あり	あり	あり	不詳	母親+父親
3	あり	あり	あり	あり	なし	—	母親+父親
4	あり	あり	あり	あり	不詳	—	母親+父親
5	あり	あり	あり	不詳	あり	あり	母親+その他
6	あり	あり	あり	不詳	あり	不詳	母親
7	あり	あり	あり	不詳	なし	—	母親
8	あり	あり	あり	不詳	不詳	—	母親
9	あり	あり	なし	—	あり	あり	母親+その他
10	あり	あり	なし	—	あり	不詳	母親
11	あり	あり	なし	—	なし	—	母親
12	あり	あり	なし	—	不詳	—	母親
13	あり	あり	不詳	—	あり	あり	母親+その他
14	あり	あり	不詳	—	あり	不詳	母親
15	あり	あり	不詳	—	なし	—	母親
16	あり	あり	不詳	—	不詳	—	母親
17	あり	不詳	あり	あり	あり	あり	父親+その他
18	あり	不詳	あり	あり	あり	不詳	父親
19	あり	不詳	あり	あり	なし	—	父親
20	あり	不詳	あり	あり	不詳	—	父親
21	あり	不詳	あり	不詳	あり	あり	非算出
22	あり	不詳	あり	不詳	あり	不詳	非算出
23	あり	不詳	あり	不詳	なし	—	非算出
24	あり	不詳	あり	不詳	不詳	—	非算出

¹⁰⁴ 調査票において、「親からの援助、家賃・地代等の財産収入、児童手当、出産一時金等の給付金等を含みます。」とされている。

¹⁰⁵ 調査票では、「母が働いて得た年収」、「父が働いて得た年収」、「その他の年間収入」について、「それぞれの金額を記入してください。分けられない場合は、どちらかにまとめて記入していただいて結構です。」とされており、例えば母親の年収について、「収入あり」と回答があっても、金額が無回答(不詳)というケースも想定される。

図表 4-2-7 世帯の収入に関する回答パターンと収入額の算出方法(続き)

整理番号	母親収入の有無	母親収入の金額	父親収入の有無	父親収入の金額	その他収入の有無	その他収入の金額	収入額算出の方法
25	あり	不詳	なし	－	あり	あり	非算出
26	あり	不詳	なし	－	あり	不詳	非算出
27	あり	不詳	なし	－	なし	－	非算出
28	あり	不詳	なし	－	不詳	－	非算出
29	あり	不詳	不詳	－	あり	あり	非算出
30	あり	不詳	不詳	－	あり	不詳	非算出
31	あり	不詳	不詳	－	なし	－	非算出
32	あり	不詳	不詳	－	不詳	－	非算出
33	なし	－	あり	あり	あり	あり	父親+その他
34	なし	－	あり	あり	あり	不詳	父親
35	なし	－	あり	あり	なし	－	父親
36	なし	－	あり	あり	不詳	－	父親
37	なし	－	あり	不詳	あり	あり	非算出
38	なし	－	あり	不詳	あり	不詳	非算出
39	なし	－	あり	不詳	なし	－	非算出
40	なし	－	あり	不詳	不詳	－	非算出
41	なし	－	なし	－	あり	あり	その他
42	なし	－	なし	－	あり	不詳	非算出
43	なし	－	なし	－	なし	－	非算出
44	なし	－	なし	－	不詳	－	非算出
45	なし	－	不詳	－	あり	あり	その他
46	なし	－	不詳	－	あり	不詳	非算出
47	なし	－	不詳	－	なし	－	非算出
48	なし	－	不詳	－	不詳	－	非算出
49	不詳	－	あり	あり	あり	あり	父親+その他
50	不詳	－	あり	あり	あり	不詳	父親
51	不詳	－	あり	あり	なし	－	父親
52	不詳	－	あり	あり	不詳	－	父親
53	不詳	－	あり	不詳	あり	あり	非算出
54	不詳	－	あり	不詳	あり	不詳	非算出
55	不詳	－	あり	不詳	なし	－	非算出
56	不詳	－	あり	不詳	不詳	－	非算出
57	不詳	－	なし	－	あり	あり	その他
58	不詳	－	なし	－	あり	不詳	非算出
59	不詳	－	なし	－	なし	－	非算出
60	不詳	－	なし	－	不詳	－	非算出
61	不詳	－	不詳	－	あり	あり	非算出
62	不詳	－	不詳	－	あり	不詳	非算出
63	不詳	－	不詳	－	なし	－	非算出
64	不詳	－	不詳	－	不詳	－	非算出

本報告書では、さらに、原則として複数の調査回の回答データを参照して世帯収入の水準を把握するようにした。

具体的には、「子供の『孤独・孤立』に関する、社会関係資本・学校適応に関する分析」では、第4回・第5回・第7回時点での回答を基に、「学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析」では第7回・第10回・第12回時点での回答を基に、「3回のデータの最大値」を参照した(なお、21世紀出生児縦断調査において第6回・第8回・第9回・第11回調査では収入に関する項目設定がなされていない)。「高校の特性(スーパーサイエンスハイスクール)と理系進路選択に関する分析」では、同様に、第13回・第14回・第15回での回答を基に、「3回のデータの最大値」を参照した。「高等教育機関への進学における修学支援新制度に関する分析」では、1月出生児は第16回・第17回・第18回での回答、7月出生児は第17回・第18回・第19回の回答を基に、「把握できるデータのうち、より新しい調査回の数値を用いる」という形でデータを用いた。

このような処理を行ったのは、各回の調査において、収入の有無や金額について無回答(不詳)であるケースが比較的多くみられるためである。このような無回答(不詳)のデータがあった場合、一般的には集計の対象外とすることが想定されるが、できるだけ集計の対象に含めて分析を行えるようにするため、複数回の調査データを参照することとした。なお、「高等教育機関への進学における修学支援新制度に関する分析」では、進学行動を決める高校3年生時点により近い情報が重要になると考え、他の分析テーマとは異なる変数の処理を行った。

100万円単位で11段階に分類すると、分布は図表4-2-8のようになっている。なお、「子供の『孤独・孤立』に関する、社会関係資本・学校適応に関する分析」においてクロス集計を行う際の分類は、「400万円未満」、「400万円以上600万円未満」、「600万円以上800万円未満」、「800万円以上1,000万円未満」、「1,000万円以上」の5分類を用いた。

図表4-2-8 世帯の収入に関する分布

	第4回・第5回・ 第7回の最大値 (n=41,741)	第7回・第10回・ 第12回の最大値 (n=36,976)	第13回・第14回・ 第15回の最大値 (n=31,097)
100万円未満	0.7%	0.8%	0.6%
100万円以上200万円未満	1.6%	1.7%	1.9%
200万円以上300万円未満	3.8%	3.4%	3.8%
300万円以上400万円未満	10.0%	6.9%	5.6%
400万円以上500万円未満	16.1%	12.0%	9.2%
500万円以上600万円未満	16.9%	15.1%	12.2%
600万円以上700万円未満	14.4%	14.4%	13.3%
700万円以上800万円未満	10.7%	12.1%	12.2%
800万円以上900万円未満	7.9%	9.5%	10.5%
900万円以上1,000万円未満	4.8%	6.3%	8.0%
1,000万円以上	13.2%	17.8%	22.7%

※参照した3回の調査についていずれの調査回でも「不詳」の場合は集計から除く。

	高校生段階での世帯収入	
	1月出生児	7月出生児
	第16回・第17回・第18回のうち より新しい調査回 (n=14,187)	第17回・第18回・第19回のうち より新しい調査回 (n=13,798)
100万円未満	1.3%	0.9%
100万円以上 200万円未満	3.3%	2.9%
200万円以上 300万円未満	4.8%	4.4%
300万円以上 400万円未満	6.2%	5.6%
400万円以上 500万円未満	8.1%	7.5%
500万円以上 600万円未満	10.6%	9.8%
600万円以上 700万円未満	11.1%	11.1%
700万円以上 800万円未満	10.8%	11.0%
800万円以上 900万円未満	10.2%	10.6%
900万円以上 1,000万円未満	8.2%	8.3%
1,000万円以上	25.6%	27.9%

※参照した3回の調査についていずれの調査回でも「不詳」の場合は集計から除く。

⑦地域性

本報告書では、「子供の『孤独・孤立』に関する、社会関係資本・学校適応に関する分析」と「学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析」において、統制変数の一つとして、地域性に関するデータを用いた。

21世紀出生児縦断調査では、アンケート調査での回答項目とは別に、回答者の居住の自治体の規模について「大都市」(第1回調査～第3回調査では「13大都市」、第4回調査～第5回調査では「14大都市」、第6回調査では「16大都市」、第7回調査では「18大都市」、第8回調査では「19大都市」、第9回調査では「20大都市」、第10回調査以降は「21大都市」)、「その他の市」、「郡部」、「外国」の4つの分類で情報が得られるようになっている。

本報告書で分析に用いた第7回調査時点・第12回調査時点の分布は図表4-2-9のようになっている。なお、このうち、「外国」に関しては該当件数が少ないことなどを踏まえて集計・分析の対象外とした。

図表 4-2-9 地域性(居住の自治体の規模)に関する分布

	第7回 (n=36,798)	第12回 (n=32,065)
大都市(18大都市・21大都市)	24.1%	26.2%
その他の市	65.5%	64.6%
郡部	10.0%	8.9%
外国	0.3%	0.3%

⑧親子のかかわり・しつけ

本報告書では、「学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析」において、統制変数の一つとして、「親子のかかわり・しつけ」に関する調査項目により得られるデータを用いた。

21世紀出生児縦断調査では、幼少期における親子のかかわり方に関して様々な形で情報が得られているが、父母それぞれについて情報を得る形になっている項目が多く、ひとり親世帯である場合などに関しては、どのように情報を分析に用いるかの検討が難しい部分がある。

本報告書では、父母に回答が分かれないうで「しつけ」に関して情報が得られる第4回のデータに着目した(第8回調査でも同様のデータが把握可能であるが、第8回調査時点の情報では回答の分散が小さい(「しつけをした/している」に該当する個数が最大値である13個の回答に約7割の回答が集まる)ため、幼少期の時期の状況に当たる第4回の調査データを参照した)。

第4回調査では「しつけの状況」として、次の図表4-2-10に関する13項目について調査を行っているが、本報告書では、「しつけをした(今はしていない)」、または「しつけをしている」と回答した個数を変数として分析に用いた。該当個数の分布は図表4-2-11のようになっている。

図表4-2-10 しつけの状況に関する項目・回答

	しつけの状況に関する回答割合(n=39,420)		
	しつけをしていた (今はしていない)	しつけをしている	しつけをしていない (これまでしていない)
挨拶や返事などをする	17.5%	80.4%	2.1%
食事の後自分の食器を台所に運ぶ	10.7%	41.7%	47.6%
人の話は最後まで聞く	6.6%	65.2%	28.2%
うそをつかない	6.6%	66.2%	27.2%
遊具で遊ぶときに順番を守る	14.5%	81.9%	1.3%
テレビやコンピュータゲームをする時間は決めている	7.8%	42.9%	49.3%
おもちゃや絵本をこわさない	18.1%	72.2%	9.6%
遊んだ後の片付けをする	8.8%	89.9%	1.3%
人の物と自分の物を区別する	16.4%	69.4%	14.2%
人に乱暴しない	13.8%	80.4%	5.8%
道路に出るときは必ず右左をみる	6.9%	83.3%	9.7%
知らない人にはついて行かない	6.2%	71.7%	22.1%
公共の場(バス・電車、病院等)では騒がない	8.2%	88.5%	3.3%

※第4回調査の回答者が集計対象。上記いずれかの項目に無回答(不詳)の回答があるケースは集計対象から除く。

図表 4-2-11 「しつけ」の回答個数についての分類・分布

	しつけに関する 該当項目数 (n=39,420)
0 個	0.1%
1 個	0.1%
2 個	0.1%
3 個	0.2%
4 個	0.4%
5 個	0.8%
6 個	3.3%
7 個	3.3%
8 個	5.9%
9 個	10.0%
10 個	14.7%
11 個	20.2%
12 個	23.5%
13 個	19.1%

※第 4 回調査の回答者が集計対象。無回答(不詳)の回答があるケースは集計対象から除く。

⑨家庭でのお手伝い

本報告書では、「学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析」において、統制変数の一つとして、「家庭でのお手伝い」に関する調査項目により得られるデータを用いた。

子供の家庭でのお手伝いの状況については、第 6 回、第 9 回、第 12 回の各時点で情報が得られている(第 12 回調査では子供自身が回答している)。本報告書では、分析における時系列の関係性や回答者の違いを踏まえ、保護者の意向・影響がより強く反映されていると考えられた第 6 回調査の回答を分析に用いた。なお、分析においては、「弟や妹の面倒を見る」を除く回答項目数(0~7 の値の変数)をデータに用いた。

第 6 回調査での回答状況は図表 4-2-12、回答項目数の分布は図表 4-2-13となっている。

図表 4-2-12 「お手伝い」に関する第 6 回調査の各項目の回答割合

	お手伝いに 関する回答 (n=38,540)
掃除	39.9%
新聞や手紙などを取ってくる	34.0%
買い物の荷物を持つ	47.3%
洗たく物をたたむ	41.9%
食卓に食器を並べる、片付ける	74.1%
動物や植物の世話をする	27.3%
おつかい	7.9%

※第6回調査の回答者が集計対象。

図表 4-2-13 「お手伝い」に関する第 6 回調査の回答個数についての分類・分布

	お手伝いに関する該当項目数 (n=38,540)
0 個	5.4%
1 個	17.0%
2 個	26.0%
3 個	22.8%
4 個	14.9%
5 個	8.6%
6 個	4.3%
7 個	0.9%

※第6回調査の回答者が集計対象。

⑩学力水準(中学3年時の成績)

子供本人の学力水準(成績)は、第 16 回調査で把握される「中学 3 年生のときの学年の中での成績」により把握を行った。回答結果の分布は図表 4-2-14のようになっている。

図表 4-2-14 中学校 3 年生の時の学年の中での成績に関する回答結果

	中 3 時成績 (n=26,499)
上の方	17.8%
やや上の方	26.1%
真ん中あたり	27.6%
やや下の方	17.5%
下の方	11.0%

※上記は第 16 回調査で中学校の頃を振り返る形で回答を得たもので、第 16 回調査の回答者が集計対象。「不詳」の場合は集計から除く。

⑪中学生の時の得意な教科

中学生の時に得意であった教科について、第 16 回調査で、中学 3 年時のことを回顧する形で調査した情報を用いた。

各教科について、「得意であった」、「少し得意であった」、「どちらでもなかった」、「あまり得意でなかった」、「得意でなかった」の 5 段階で把握しているが、本報告書では、「数学」と「理科(物理・化学・生物・地学等)」に関する回答を加算して「理系教科得意」(0～8)、「国語」と「社会(地理歴史・公民)」に関する回答を加算して「文系教科得意」(0～8)の変数を作成して分析に用いた。

分析に用いた 4 教科に関する回答の結果の分布、および「理系教科得意」と「文系教科得意」の変数の分布は図表 4-2-15、図表 4-2-16のようになっている。

図表 4-2-15 中学生の時の得意な教科に関する回答結果

	数学 (n=26,300)	理科 (n=26,300)	国語 (n=26,300)	社会 (n=26,300)
得意であった	21.5%	18.6%	19.0%	22.6%
少し得意であった	22.1%	22.6%	27.0%	23.3%
どちらでもなかった	16.0%	22.1%	23.4%	20.8%
あまり得意でなかった	20.6%	22.0%	20.0%	19.7%
得意でなかった	19.8%	14.7%	10.6%	13.7%

※上記は第 16 回調査で中学校の頃を振り返る形で回答を得たもので、第 16 回調査の回答者が集計対象。「不詳」の場合は集計から除く。

図表 4-2-16 「理系教科得意」、「文系教科得意」についての分類・分布

	理系教科得意 (n=26,300)	文系教科得意 (n=26,300)
8 点(得意であった)	10.2%	7.9%
7 点	9.4%	11.2%
6 点	12.2%	13.8%
5 点	12.1%	15.9%
4 点	16.4%	20.6%
3 点	11.5%	11.9%
2 点	12.8%	9.8%
1 点	6.5%	3.8%
0 点(得意でなかった)	8.9%	5.1%

※第 16 回調査で中学校の頃を振り返る形で回答を得たもので、第 16 回調査の回答者が集計対象。

⑫中学生の時の勉強時間(学習意欲)

子供本人の勉強時間(学習意欲)は、第14回調査で「あなたはふだん、授業の予習・復習や受験勉強を家や塾などでどのくらいしていますか」という質問項目で、「平日」に関する回答から把握されるデータにより把握を行った。

回答結果の分布は図表4-2-17のようになっている。なお、「高校の特性(スーパーサイエンスハイスクール)と理系進路選択に関する分析」においてデータを用いるにあたり、第15回調査でも情報は把握可能であったが、高校受験があることの影響が考えられることから、普段の「学習意欲」の多寡を把握するには第14回調査時点の情報のほうがよいと考えた。

図表 4-2-17 「勉強時間」に関する第14回調査の回答結果

	平日の勉強時間 (n=29,270)
しない	10.0%
1時間未満	26.7%
1時間～2時間未満	37.6%
2時間～3時間未満	19.7%
3時間～4時間未満	4.7%
4時間～5時間未満	0.8%
5時間～6時間未満	0.2%
6時間以上	0.2%

※第14回調査の回答者が集計対象。

⑬在籍している学校の大学進学率の認識

在籍学校の特徴(在籍している学校の大学進学率の認識)は、第17回調査で把握される情報を用いた。回答結果の分布は図表4-2-18のようになっている。

図表 4-2-18 在籍学校の特徴(大学進学率)に関する回答結果

	大学に進む人の割合 (n=24,230)
ほぼ全員	38.8%
7～8割	23.9%
半数くらい	18.2%
2～3割	13.5%
ほとんどいない	5.5%

※上記は第17回調査の回答で、高校等在学中の者が集計対象。「不詳」の場合は集計から除く。

(2)社会関係資本の分析に関する項目

①保護者の学校関与

第7回調査時点で把握される、「母」と「父」のそれぞれに関する「授業参観、運動会、学芸会等の学校行事に出席している」と「PTA、学校ボランティア等の保護者の活動に参加している」の2項目の回答結果の分布は図表4-2-19のようになっている。なお、本報告書では、これらの回答に関する無回答(不詳)は、「ほとんどない・まったくない」と同一であるとみなして変数の処理を行った。

また、同一の項目について、「学童期の体験活動とその後の非認知能力等に関する分析」では、第11回調査時点の情報を参照した。第11回調査での結果の分布は図表4-2-20のようになっている。

図表4-2-19 保護者(「母」・「父」)の第7回調査の学校関与に関する回答結果

	母		父	
	学校行事に出席 (n=36,758)	学校ボランティア等の 活動に参加 (n=36,758)	学校行事に出席 (n=36,758)	学校ボランティア等の 活動に参加 (n=36,758)
よくある	94.5%	47.3%	23.8%	6.3%
ときどきある	4.5%	36.5%	57.4%	23.0%
ほとんどない・まったくない	1.0%	16.2%	18.8%	70.7%

※上記は第7回調査の回答者が集計対象。無回答(不詳)であった場合には、「ほとんどない・まったくない」として分類。

図表4-2-20 保護者(「母」・「父」)の第11回調査の学校関与に関する回答結果

	母		父	
	学校行事に出席 (n=31,288)	学校ボランティア等の 活動に参加 (n=31,288)	学校行事に出席 (n=31,288)	学校ボランティア等の 活動に参加 (n=31,288)
よくある	92.2%	54.9%	21.9%	7.1%
ときどきある	6.5%	33.1%	55.8%	21.1%
ほとんどない・まったくない	1.3%	11.9%	21.9%	71.7%

※上記は第11回調査の回答者が集計対象。無回答(不詳)であった場合には、「ほとんどない・まったくない」として分類。

②遊ぶ友だちの人数

第7回調査時点で把握される、「友だちと遊ぶときは何人と遊ぶことが多いですか」という項目の回答結果の分布は図表 4-2-21 のようになっている。なお、21 世紀出生児縦断調査では、「放課後(学校の登校日)」と「休日(学校の休校日)」に関する設問が別々に設定され、それぞれの状況を把握できるようになっているが、本報告書では、普段の状況を把握するため、「放課後(学校の登校日)」に関するデータを用いた。

図表 4-2-21 友だちと遊ぶときの人数に関する回答結果

	放課後 (学校の登校日) (n=36,268)
友達と遊ばない(0人)	7.6%
1人と遊ぶ	18.7%
2人と遊ぶ	22.2%
3人以上と遊ぶ	46.3%
わからない	5.2%

※上記は第7回調査の回答者が集計対象。「不詳」の場合は集計から除く。

③バラエティに富む人々との交流(遊び相手の多様性)

第7回調査時点で把握される、「遊び相手」について、「同級生」、「年上の子」、「年下の子」、「大人(家族以外)」に関する回答結果の分布は、図表 4-2-22 のようになっている。なお、本報告書では、それぞれ、無回答(不詳)であったものは「ほとんど遊ばない・まったく遊ばない」と同一であるとみなして変数の処理を行った。

また、本報告書では、「同級生」については3段階での回答を遊ぶ頻度・程度の違いを反映した変数とみなしてそのまま、「年上の子」、「年下の子」、「大人(家族以外)」の3項目に関しては、「よく遊ぶ」または「ときどき遊ぶ」と回答された項目の個数を足し合わせて「遊び相手の多様性」に関する変数を作成し、分析を行った。「遊び相手の多様性」に関する変数の分布は図表 4-2-23 のようになっている。

図表 4-2-22 遊び相手に関する回答結果

	同級生 (n=36,798)	年上の子 (n=36,798)	年下の子 (n=36,798)	大人(家族以外) (n=36,798)
よく遊ぶ	59.0%	22.8%	11.9%	3.8%
ときどき遊ぶ	34.5%	53.3%	47.0%	30.2%
ほとんど遊ばない・まったく遊ばない	6.5%	24.0%	41.1%	66.1%

※上記は第7回調査の回答者が集計対象。無回答(不詳)であった場合には、「ほとんど遊ばない・まったく遊ばない」として分類。

図表 4-2-23 「遊び相手の多様性」についての分類・分布

	遊び相手 該当個数 (n=36,798)
0 個	14.3%
1 個	25.7%
2 個	36.8%
3 個	23.1%

※上記は第 7 回調査の回答者が集計対象。「不詳」の場合は集計から除く。

④祖父母・近所の人の子育てへの協力

第 7 回調査時点で把握される、「(同別居にかかわらず)お子さんのおじいさん・おばあさん」が子育てに協力しているか、「近所の人」が協力しているかに関する項目の回答結果の分布は、図表 4-2-23 のようになっている。

図表 4-2-24 子育てへの協力に関する回答結果

	祖父母 (n=36,423)	近所の人 (n=34,554)
子育てに大いに協力してもらっている	36.4%	6.7%
ときどき協力してもらう	47.1%	45.7%
いない、ほとんどない・まったくない	16.6%	47.5%

※上記は第 7 回調査の回答者が集計対象。「不詳」の場合は集計から除く。

(3)非認知能力等に関する項目

①自尊感情

本報告書では、「自尊感情」について、「色々な良い素質を持っている」、「物事を人並みには、うまくやれる」、「自分には、自慢できるところがあまりない」、「自分に対して肯定的である」、「だいたいにおいて、自分に満足している」の5項目に関する回答を足し合わせた指標(0~20)を作成して分析に用いている。

第16回~第20回の各調査における「自尊感情」に関する平均値等は図表4-2-25のようになっている。なお、第20回調査での信頼性係数(クロンバックの α 係数)は0.826であった。

図表4-2-25 「自尊感情」に関する記述統計量

	各調査回のデータ					いずれの調査回にも回答があるデータ				
	第16回	第17回	第18回	第19回	第20回	第16回	第17回	第18回	第19回	第20回
平均値	10.84	10.81	10.94	10.73	11.15	10.85	10.83	10.95	10.71	11.17
標準偏差	3.52	3.62	3.70	3.94	2.89	3.57	3.64	3.75	3.96	2.88
集計対象件数	26,504	24,465	24,207	23,760	22,698	17,079	17,079	17,079	17,079	17,079

②精神的回復力(レジリエンス)

本報告書では、「精神的回復力(レジリエンス)」について、「色々なことにチャレンジするのが好きだ」、「自分の感情をコントロールできる方だ」、「自分の未来にはきっといいことがあると思う」、「新しいことや珍しいことが好きだ」、「動揺しても、自分を落ち着かせることができる」、「将来の見通しは明るいと思う」、「ものごとに対する興味や関心が強い方だ」、「自分の将来に希望を持っている」、「怒りを感じるとおさえられなくなる」の9項目に関する回答を足し合わせた指標(0~36)を作成して分析に用いている。

第18回・第20回の各調査における「精神的回復力」に関する平均値等は図表4-2-26のようになっている。なお、第20回調査での信頼性係数(クロンバックの α 係数)は0.830であった。

図表4-2-26 「精神的回復力(レジリエンス)」に関する記述統計量

	各調査回のデータ		いずれの調査回にも回答があるデータ	
	第18回	第20回	第18回	第20回
平均値	22.16	22.72	22.24	22.73
標準偏差	6.34	6.59	6.31	6.58
集計対象件数	24,199	22,557	20,242	20,242

③がまん強さ(やりぬく力、グリット)

本報告書では、「がまん強さ(やりぬく力、グリット)」について、「新しいアイデアや計画によって、それまで取り組んでいたことから注意がそれることがある」、「困難があっても、私はやる気を失わない」、「あるアイデアや計画に一時的に夢中になっても、あとで興味を失うことがある」、「私は頑張り屋だ」、「目標を決めても、後から変えてしまうことがよくある」、「数ヶ月以上かかるような計画に集中して取り組み続けることは難しい」、「始めたことは、どんなことでも最後までやりとげる」、「私は精魂傾けてものごとに取り組む」の 8 項目に関する回答を足し合わせた指標(0~32)を作成して分析に用いている。

第 19 回調査における「がまん強さ」に関する平均値等は図表 4-2-27 のようになっている。なお、信頼性係数(クロンバックの α 係数)は 0.790 であった。

図表 4-2-27 「がまん強さ(やりぬく力、グリット)」に関する記述統計量

	第 19 回
平均値	15.81
標準偏差	4.96
集計対象件数	23,420

④精神的健康

本報告書では、「精神的健康」について、「明るく、楽しい気分で過ごした」、「落ち着いた、リラックスした気分で過ごした」、「意欲的で、活動的に過ごした」、「ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた」、「日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった」の 5 項目に関する回答を足し合わせた指標(0~25)を作成して分析に用いている。

第 16 回~第 20 回の各調査における「精神的健康」に関する平均値等は図表 4-2-28 のようになっている。なお、第 20 回調査での信頼性係数(クロンバックの α 係数)は 0.844 であった。

図表 4-2-28 「精神的健康」に関する記述統計量

	各調査回のデータ					いずれの調査回にも回答があるデータ				
	第 16 回	第 17 回	第 18 回	第 19 回	第 20 回	第 16 回	第 17 回	第 18 回	第 19 回	第 20 回
平均値	14.29	13.84	13.95	13.49	13.46	14.33	13.88	13.92	13.48	13.43
標準偏差	5.48	5.39	5.62	5.27	5.23	5.43	5.33	5.56	5.22	5.19
集計対象件数	26,472	24,482	24,189	23,935	22,757	17,191	17,191	17,191	17,191	17,191

(4)SSH 指定校在籍・理系進路選択に関する項目

①SSH 指定校の判別

本報告書では、第 16 回調査時点で回答を得た学校名について名寄せ・コーディングを行い、1 月出生児に関しては平成 28 年度～平成 30 年度の間、7 月出生児に関しては平成 29 年度～令和元年度の間、その学校が SSH 指定校であったか否かを判別した。

本報告書において SSH 指定校と判別したのは、次の図表 4-2-29 の学校である。(図表中の●印は、当該年度に SSH 指定校であったことを意味する。)

図表 4-2-29 SSH 指定校一覧

学校名	R 1	H 30	H 29	H 28	学校名	R 1	H 30	H 29	H 28	学校名	R 1	H 30	H 29	H 28
札幌日本大学高等学校	●	●	●	●	茨城県立並木中等教育学校	●	●	●	●	東京都立立川高等学校	●	●		
立命館 立命館慶祥高等学校	●	●	●	●	茨城県立日立第一高等学校	●	●	●	●	玉川学園高等部	●	●	●	●
北海道釧路湖陵高等学校	●	●	●	●	清真学園高等学校	●	●	●	●	中央大学附属高等学校	●	●		
北海道滝川高等学校	●	●	●	●	栃木県立栃木高等学校	●	●	●	●	豊岡女子学園高等学校	●	●		
北海道札幌啓成高等学校	●	●	●	●	栃木県立大田原高等学校	●				東京学芸大学附属国際中等教育学校	●	●	●	●
北海道旭川西高等学校	●	●	●	●	白鷗大学足利高等学校			●	●	お茶の水女子大学附属高等学校	●			
北海道北見北斗高等学校	●	●	●		栃木県立宇都宮女子高等学校		●	●	●	東京都立戸山高等学校	●	●	●	●
市立札幌開成中等教育学校	●	●	●	●	栃木県立足利高等学校		●	●	●	東京都立科学技術高等学校			●	●
北海道札幌西高等学校				●	佐野日本大学高等学校	●	●	●	●	東京都立小石川中等教育学校	●	●	●	●
北海道岩見沢農業高等学校	●	●	●	●	群馬県立前橋女子高等学校	●	●	●	●	東京都立多摩科学技術高等学校	●	●	●	●
北海道室蘭栄高等学校	●	●	●	●	群馬県立前橋高等学校	●				東京都立日比谷高等学校	●	●	●	●
青森県立弘前南高等学校	●	●	●	●	群馬県立高崎高等学校	●	●	●	●	東京工業大学附属科学技術高等学校	●	●	●	●
青森県立青森高等学校	●	●	●		群馬県立桐生高等学校	●	●	●	●	早稲田大学高等学院			●	●
岩手県立一関第一高等学校	●				埼玉県立浦和第一女子高等学校	●	●	●	●	文京学院大学女子高等学校			●	●
岩手県立釜石高等学校	●	●	●	●	埼玉県立熊谷高等学校	●	●	●	●	神奈川県立希望ヶ丘高等学校	●	●		
岩手県立盛岡第三高等学校				●	埼玉県立不動岡高等学校	●	●	●	●	神奈川県立相模原高等学校	●			
岩手県立水沢高等学校	●	●	●	●	埼玉県立松山高等学校	●	●	●	●	神奈川県立多摩高等学校	●			
宮城県多賀城高等学校	●	●			埼玉県立越谷北高等学校	●	●			神奈川県立厚木高等学校	●	●	●	●
宮城県古川黎明中学校・高等学校	●		●	●	埼玉県立熊谷西高等学校	●		●	●	横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校	●	●	●	●
宮城県仙台第一高等学校	●	●	●	●	埼玉県立春日部高等学校	●	●	●	●	神奈川県立横須賀高等学校	●	●	●	●
宮城県仙台第三高等学校	●	●	●		埼玉県立川越女子高等学校	●	●	●	●	神奈川県立西湘高等学校			●	●
秋田県立秋田中央高等学校	●	●	●	●	さいたま市立大宮北高等学校	●	●	●	●	聖光学院中学校高等学校	●	●	●	
秋田県立横手高等学校	●	●			早稲田大学本庄高等学院				●	新潟県立柏崎高等学校	●	●	●	●
秋田県立大館鳳鳴高等学校			●	●	埼玉県立川越高等学校				●	新潟県立新発田高等学校	●	●	●	●
秋田県立秋田北鷹高等学校		●	●	●	埼玉県立熊谷女子高等学校			●	●	新潟県立高田高等学校	●	●	●	●
山形県立鶴岡南高等学校	●	●	●	●	芝浦工業大学柏中学高等学校	●	●			新潟県立長岡高等学校	●	●	●	●
山形県立東桜学館中学校・高等学校	●	●	●		千葉県立船橋高等学校	●	●	●	●	新潟県立新潟南高等学校	●	●	●	●
山形県立米沢興譲館高等学校	●	●	●	●	千葉県立佐倉高等学校	●	●	●	●	富山県立富山中部高等学校	●	●	●	●
福島県立安積高等学校	●				市川高等学校	●	●	●	●	石川県立小松高等学校	●	●	●	●
福島県立会津学鳳高等学校	●	●	●	●	千葉県立長生高等学校	●	●	●	●	石川県立七尾高等学校	●	●	●	●
福島県立福島高等学校	●	●	●	●	千葉県立木更津高等学校	●	●	●	●	石川県立金沢泉丘高等学校	●	●	●	●
福島県立磐城高等学校				●	千葉市立千葉高等学校	●	●	●	●	福井県立若狭高等学校	●	●	●	●
茨城県立水戸第二高等学校	●	●	●	●	千葉県立柏高等学校	●	●	●	●	福井県立高志高等学校	●	●	●	●
茗溪学園中学校高等学校	●	●	●	●	筑波大学附属駒場高等学校	●	●	●	●	福井県立武生高等学校	●	●	●	●
茨城県立緑岡高等学校	●	●	●	●	東京学芸大学附属高等学校	●	●	●	●	福井県立藤島高等学校	●	●	●	●
茨城県立竜ヶ崎第一高等学校	●	●	●	●	東海大学付属高輪台高等学校	●	●	●	●	山梨県立甲府南高等学校	●	●	●	●

(次ページに続く)

図表 4-2-29 SSH 指定校一覧(続き)

学校名	R1	H30	H29	H28	学校名	R1	H30	H29	H28	学校名	R1	H30	H29	H28
山梨県立韮崎高等学校	●	●	●	●	大阪府立富田林高等学校	●	●	●	●	金光学園中学・高等学校				●
山梨県立日川高等学校	●	●	●	●	大阪府立大手前高等学校	●	●	●	●	岡山理科大学附属高等学校			●	●
北杜市立甲陵高等学校	●	●	●	●	大阪府立高津高等学校	●	●	●	●	広島大学附属高等学校	●	●	●	●
山梨県立都留高等学校				●	大阪府立四條畷高等学校	●	●	●	●	広島県立西条農業高等学校	●	●	●	●
山梨英和中学校・高等学校	●	●	●	●	大阪府立住吉高等学校	●	●	●	●	安田女子中学高等学校			●	●
山梨県立巨摩高等学校		●	●	●	高槻高等学校	●	●	●	●	山口県立宇部高等学校	●	●	●	●
長野県諏訪清陵高等学校	●	●	●		大阪府立生野高等学校	●	●	●	●	山口県立下関西高等学校	●	●		
長野県飯山高等学校	●	●	●	●	大阪府立豊中高高等学校	●	●	●	●	山口県立徳山高等学校	●	●	●	●
長野県星舎高等学校	●	●	●	●	大阪府立岸和田高等学校	●	●	●	●	徳島県立城南高等学校	●	●	●	●
岐阜県立恵那高等学校	●	●	●	●	大阪府立千里高等学校	●	●	●		徳島県立徳島科学技術高等学校	●	●	●	●
岐阜県立岐阜農林高等学校			●	●	大阪府立天王寺高等学校	●	●	●	●	徳島県立富岡西高等学校	●			
静岡県立清水東高等学校	●	●	●	●	大阪府立三国丘高等学校	●	●	●		徳島県立脇町高等学校	●	●	●	●
静岡市立高等学校	●	●	●	●	大阪府立東高等学校				●	高松第一高等学校	●	●	●	●
静岡県立浜松工業高等学校	●	●	●	●	大阪府立園芸高等学校		●	●	●	香川県立観音寺第一高等学校	●	●	●	●
静岡北中学校・高等学校	●	●	●	●	大阪府立都島工業高等学校	●	●	●	●	愛媛県立宇和島東高等学校	●	●	●	●
静岡県立磐田南高等学校				●	大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎	●	●	●	●	愛媛県立西条高等学校	●	●		
愛知県立一宮高等学校	●	●	●	●	兵庫県立神戸高等学校	●	●	●	●	愛媛県立松山南高等学校	●	●	●	●
愛知県立岡崎高等学校	●	●	●	●	兵庫県立龍野高等学校	●	●	●	●	高知県立高知小津高等学校	●	●	●	●
愛知県立時習館高等学校	●	●	●	●	兵庫県立宝塚北高等学校	●				福岡県立香住丘高等学校	●	●	●	●
愛知県立豊田西高等学校	●	●	●	●	兵庫県立小野高等学校	●				福岡県立明善高等学校	●	●	●	●
愛知県立半田高等学校	●	●	●	●	武庫川女子大学附属中学校・高等学校	●	●	●	●	福岡県立城南高等学校	●	●	●	●
愛知県立旭丘高等学校	●				兵庫県立明石北高等学校	●	●	●	●	福岡県立鞍手高等学校	●	●	●	●
名古屋市立向陽高等学校	●	●	●	●	兵庫県立尼崎小田高等学校	●	●	●	●	福岡県立嘉穂高等学校			●	●
愛知県立刈谷高等学校	●	●	●	●	兵庫県立加古川東高等学校	●	●	●	●	福岡県立八幡高等学校			●	●
名城大学附属高等学校	●	●	●	●	兵庫県立三田祥雲館高等学校	●	●	●		福岡県立東筑高等学校	●	●	●	●
愛知県立明和高等学校	●	●	●	●	兵庫県立豊岡高等学校	●	●	●	●	福岡県立小倉高等学校	●	●	●	●
名古屋大学教育学部附属中・高等学校	●	●	●	●	神戸市立六甲アイランド高等学校	●	●	●	●	佐賀県立致遠館高等学校	●	●	●	●
三重県立津高等学校	●	●	●	●	奈良県立奈良高等学校	●	●	●	●	長崎県立大村高等学校	●	●		
三重県立四日市高等学校	●	●			西大和学園中学校・高等学校	●	●	●	●	長崎県立長崎南高等学校	●	●	●	●
三重県立桑名高等学校	●				奈良学園中学校・高等学校	●	●	●	●	長崎県立長崎西高等学校	●	●	●	●
三重県立上野高等学校	●				奈良女子大学附属中等教育学校	●	●	●	●	熊本県立宇土中学校・宇土高等学校	●	●	●	●
三重県立松阪高等学校	●	●	●	●	奈良県立青翔高等学校	●	●	●	●	熊本県立天草高等学校	●	●	●	
三重県立伊勢高等学校	●	●	●	●	和歌山県立向陽高等学校	●	●	●	●	熊本県立熊本北高等学校	●	●	●	●
滋賀県立虎姫高等学校	●	●	●	●	和歌山県立海南高等学校	●	●	●	●	熊本県立第二高等学校	●	●	●	●
滋賀県立彦根東高等学校	●	●	●	●	和歌山県立日高高等学校				●	大分県立大分舞鶴高等学校	●	●	●	●
立命館守山高等学校	●	●	●	●	青翔開智中学校・高等学校	●	●			大分県立日田高等学校	●	●	●	●
滋賀県立膳所高等学校	●	●	●	●	鳥取県立米子東高等学校	●	●	●	●	大分県立佐伯鶴城高等学校	●	●	●	●
京都府立桃山高等学校	●	●	●	●	鳥根県立出雲高等学校	●	●	●	●	宮崎県立宮崎北高等学校	●	●	●	●
立命館高等学校	●	●	●	●	島根県立益田高等学校	●	●	●	●	鹿児島県立鹿児島中央高等学校	●	●		
京都府立嵯峨野高等学校	●	●	●	●	開星中学校・高等学校	●	●	●	●	鹿児島県立国分高等学校	●	●		
京都府立洛北高等学校	●	●	●	●	岡山県立岡山一宮高等学校	●	●	●	●	鹿児島県立錦江湾高等学校	●	●	●	●
京都市立堀川高等学校	●	●	●	●	岡山県立倉敷天城高等学校	●	●	●	●	池田中学・高等学校	●	●	●	●
京都府立桂高等学校		●	●	●	清心中学校・清心女子高等学校	●	●	●	●	沖縄県立球陽高等学校	●	●	●	●
京都教育大学附属高等学校	●	●	●	●	岡山県立玉島高等学校	●	●	●	●	沖縄県立向陽高等学校	●			
大阪府立泉北高等学校	●	●	●	●	岡山県立津山高等学校	●	●	●	●					

②理系進路選択の判別

第16回調査と第17回調査・第18回調査とで若干質問の仕方が異なるが、21世紀出生児縦断調査には、卒業後に進学を希望する場合に、文系としての進路選択であるか、理系としての進路選択であるかを一定程度判別することができる調査項目が設定されている。また、第19回調査・第20回調査では、高等教育機関で学んでいる専門分野の回答結果から、理系であるか否かの判別が可能と考えられた。

第16回調査での進路選択に関する質問と学部・学科を尋ねる質問、及び本報告書における判別の方法は図表4-2-30のようになっている。同様に、第17回・第18回調査での進路選択に関する質問と学部・学科を尋ねる質問、及び判別の方法は図表4-2-31のようになっている。

第19回調査・第20回調査は、図表4-2-32のように、現在の状況と、通っている学校に関する質問、高等教育機関で学んでいる専門分野に関する回答から判別した。なお、高等教育機関で学んでいる専門分野の回答について、本報告書では、第19回調査と第20回調査の両方の回答を参照し、図表4-2-33に示すように、情報の組み合わせにより個々人が理系進路選択をしたか否かを判別した。

上記の方法による第16回～第18回の各調査回と、第19回・第20回調査の状況から判別される理系進路選択の分布は図表4-2-34のようになっている。なお、第16回～第18回調査での進路選択に関する質問は高等学校等に在籍している場合のみが対象のものであるため、中学校卒業後に働いているような者に関しては、ここでは集計対象外となっている。

図表4-2-30 第16回調査での進路選択に関する質問及び判別方法

進路：選択肢	進路選択判別	学部・学科を尋ねる項目：選択肢	進路選択判別
高校卒業後に働くことを考えている	未定・非進学	文系学部・学科	理系以外の進路選択
高校卒業後は専門学校・各種学校へ進み、その後、働くことを考えている	未定・非進学	理系学部・学科	理系進路選択
短大・高専卒業後に働くことを考えている	⇒学部・学科を尋ねる項目により判別	文理融合の学部・学科	理系進路選択
大学卒業後に働くことを考えている	⇒学部・学科を尋ねる項目により判別	芸術系の学部・学科	理系以外の進路選択
大学卒業後は大学院へ進み、その後、働くことを考えている	⇒学部・学科を尋ねる項目により判別	その他	理系以外の進路選択
働くことを考えていない	未定・非進学	まだ決めていない	未定・非進学
具体的にはまだ考えていない	未定・非進学		
その他	未定・非進学		

※無回答(不詳)の場合は集計から除く。

図表 4-2-31 第 17 回・第 18 回調査での進路選択に関する質問及び判別方法

進路：選択肢	進路選択判別	学部・学科を尋ねる項目：選択肢	進路選択判別
高校卒業後に働くことを考えている	未定・非進学	人文科学	理系以外の進路選択
高校卒業後は専門学校・各種学校へ進み、その後、働くことを考えている	未定・非進学	社会科学	理系以外の進路選択
短大・高専卒業後に働くことを考えている	⇒学部・学科を尋ねる項目により判別	理学	理系進路選択
大学卒業後に働くことを考えている	⇒学部・学科を尋ねる項目により判別	工学	理系進路選択
大学卒業後は大学院へ進み、その後、働くことを考えている	⇒学部・学科を尋ねる項目により判別	農学	理系進路選択
働くことを考えていない	未定・非進学	保健	理系進路選択
具体的にはまだ考えていない	未定・非進学	家政	理系以外の進路選択
その他	未定・非進学	教育	理系以外の進路選択
		芸術	理系以外の進路選択
		国際関係	理系以外の進路選択
		その他	理系以外の進路選択
		まだ決めていない	未定・非進学

※「学部・学科を尋ねる項目：選択肢」に関して、第 18 回調査においては第 1 志望の回答を基に判別。

※実際の調査票においては、例えば、「人文科学(文学、史学、哲学など)」のように、各学部・学科に関して例示が示されている(ただし、第 17 回調査と第 18 回調査とで例示の内容が若干異なる)。

※無回答(不詳)の場合は集計から除く。

図表 4-2-32 第 19 回・第 20 回調査での現在の状況に関する質問及び判別方法

現在の状況:選択肢	進路選択判別	通っている学校の種類:選択肢	進路選択判別	学んでいる専門分野:選択肢	進路選択判別
進学していて、働いていない	⇒通っている学校の種類の質問へ	大学	⇒学んでいる専門分野より判別	人文科学	理系以外の進路選択
進学しながら、パート・アルバイト(非常勤の仕事)をしている	⇒通っている学校の種類の質問へ	短期大学	⇒学んでいる専門分野より判別	社会科学	理系以外の進路選択
通学しながら、就業(常勤の仕事)をしている	⇒通っている学校の種類の質問へ	高等専門学校(5年制)	⇒学んでいる専門分野より判別	理学	理系進路選択
就業(常勤の仕事)をしている	その他の進路	専修学校・各種学校	その他の進路	工学	理系進路選択
パート・アルバイト(非常勤の仕事)をしている	その他の進路	その他(高校等)	その他の進路	農学	理系進路選択
就業していない	その他の進路			保健	理系進路選択
公共職業能力開発施設等で訓練している	その他の進路			家政	理系以外の進路選択
その他	その他の進路			教育	理系以外の進路選択
				芸術	理系以外の進路選択
				国際関係	理系以外の進路選択
				その他	理系以外の進路選択

※実際の調査票においては、例えば、「人文科学(文学、史学、哲学など)」のように、各学部・学科に関して例示が示されている。

※無回答(不詳)の場合は集計から除く。

図表 4-2-33 第 19 回・第 20 回調査の組み合わせによる進路選択の判別方法

		第 20 回調査			
		理系進路選択	理系以外の 進路選択	その他の進路	無回答(不詳)
第 19 回 調査	理系進路選択	理系進路選択	理系進路選択	理系進路選択	理系進路選択
	理系以外の 進路選択	理系進路選択	理系以外の 進路選択	理系以外の 進路選択	理系以外の 進路選択
	その他の進路	理系進路選択	理系以外の 進路選択	その他の進路	その他の進路
	無回答(不詳)	理系進路選択	理系以外の 進路選択	その他の進路	無回答(不詳) ※集計対象外

図表 4-2-34 各調査時点での進路選択の分類・回答状況

	第 16 回 (n=18,857)	第 17 回 (n=18,857)	第 18 回 (n=18,857)		第 19 回・20 回 (n=17,929)
理系進路選択	23.6%	23.7%	22.3%	理系進路選択	24.1%
理系以外の 進路選択	27.8%	34.9%	41.8%	理系以外の 進路選択	42.2%
未定・非進学	48.7%	41.4%	35.9%	その他の進路	33.7%

※第 16 回～第 18 回の結果は、第 16 回～第 18 回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。第 19 回・第 20 回の結果は、第 16 回～第 18 回までのいずれの回にも回答がある者で、第 19 回調査・第 20 回調査で現在の状況等の判別がついた者に限った集計。

3. 分析結果の詳細等

(1) 社会関係資本に関する分析

① 第7回調査の「学校適応」に関する重回帰分析結果(モデル1～モデル3)の詳細

図表 4-3-1 第7回調査の「学校適応」に関する重回帰分析結果(モデル1)

		第7回:小学生(保護者が回答)				
		B	標準誤差	ベータ	t 値	有意確率
定数		8.825	0.039		227.964	0.000
性別	女性ダミー	0.254	0.015	0.093	16.641	0.000
生まれ月	1月ダミー	-0.149	0.015	-0.054	-9.906	0.000
きょうだい数		0.044	0.010	0.025	4.398	0.000
性格	社交	0.101	0.007	0.084	15.029	0.000
	散漫	-0.111	0.012	-0.051	-9.003	0.000
	強気	0.002	0.010	0.001	0.235	0.814
	長閑	0.005	0.013	0.002	0.413	0.680
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	-0.024	0.032	-0.004	-0.736	0.462
保護者の 学歴	ともに大卒等ダミー	0.161	0.020	0.052	7.991	0.000
	いずれが大卒等ダミー	0.117	0.018	0.039	6.438	0.000
世帯収入 (百万円単位の11段階)		0.022	0.004	0.038	6.248	0.000
地域性	大都市ダミー	-0.084	0.029	-0.026	-2.937	0.003
	その他の市ダミー	-0.031	0.026	-0.011	-1.202	0.230
保護者の 学校関与	母親行事等					
	母親学校ボランティア等					
	父親行事等					
	父親学校ボランティア等					
子育てへ の協力	祖父母					
	近所の人					
遊ぶ人数	わからないダミー					
	1人ダミー					
	2人ダミー					
	3人以上ダミー					
遊び相手	同級生と遊ぶ程度					
	相手の多様性					
集計対象件数		32,363				
調整済み R2 乗		0.027				

※「調整済み R2 乗」は、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-2 第 7 回調査の「学校適応」に関する重回帰分析結果(モデル 2)

		第 7 回:小学生(保護者が回答)				
		B	標準誤差	ベータ	t 値	有意確率
定数		7.806	0.066		118.959	0.000
性別	女性ダミー					
生まれ月	1 月ダミー					
きょうだい数						
性格	社交					
	散漫					
	強気					
	長閑					
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー					
保護者の 学歴	ともに大卒等ダミー					
	いずれか大卒等ダミー					
世帯収入 (百万円単位の 11 段階)						
地域性	大都市ダミー					
	その他の市ダミー					
保護者の 学校関与	母親行事等	0.051	0.029	0.010	1.767	0.077
	母親学校ボランティア等	0.154	0.011	0.082	14.174	0.000
	父親行事等	0.075	0.012	0.036	6.148	0.000
	父親学校ボランティア等	0.091	0.014	0.039	6.550	0.000
子育てへ の協力	祖父母	0.029	0.011	0.015	2.728	0.006
	近所の人	0.106	0.013	0.048	8.308	0.000
遊ぶ人数	わからないダミー	-0.152	0.044	-0.025	-3.491	0.000
	1 人ダミー	0.036	0.034	0.010	1.059	0.290
	2 人ダミー	0.095	0.034	0.029	2.813	0.005
	3 人以上ダミー	0.173	0.033	0.063	5.320	0.000
遊び相手	同級生と遊ぶ程度	0.236	0.014	0.105	16.924	0.000
	相手の多様性	0.061	0.008	0.043	7.277	0.000
集計対象件数		32,363				
調整済み R2 乗		0.047				

※「調整済み R2 乗」は、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-3 第 7 回調査の「学校適応」に関する重回帰分析結果(モデル 3)

		第 7 回:小学生(保護者が回答)				
		B	標準誤差	ベータ	t 値	有意確率
定数		7.469	0.077		96.944	0.000
性別	女性ダミー	0.263	0.015	0.096	17.596	0.000
生まれ月	1 月ダミー	-0.121	0.015	-0.044	-8.193	0.000
きょうだい数		0.037	0.010	0.021	3.776	0.000
性格	社交	0.081	0.007	0.068	12.352	0.000
	散漫	-0.089	0.012	-0.041	-7.344	0.000
	強気	-0.009	0.010	-0.005	-0.876	0.381
	長閑	0.007	0.013	0.003	0.556	0.578
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.111	0.034	0.020	3.238	0.001
保護者の 学歴	ともに大卒等ダミー	0.159	0.020	0.051	8.035	0.000
	いずれが大卒等ダミー	0.099	0.018	0.033	5.565	0.000
世帯収入 (百万円単位の 11 段階)		0.020	0.003	0.035	5.797	0.000
地域性	大都市ダミー	-0.031	0.029	-0.010	-1.082	0.279
	その他の市ダミー	0.002	0.025	0.001	0.089	0.929
保護者の 学校関与	母親行事等	0.078	0.029	0.015	2.668	0.008
	母親学校ボランティア等	0.137	0.011	0.073	12.711	0.000
	父親行事等	0.075	0.013	0.036	5.781	0.000
	父親学校ボランティア等	0.089	0.014	0.039	6.395	0.000
子育てへ の協力	祖父母	0.040	0.011	0.021	3.707	0.000
	近所の人	0.093	0.013	0.042	7.317	0.000
遊ぶ人数	わからないダミー	-0.116	0.043	-0.019	-2.696	0.007
	1 人ダミー	0.029	0.033	0.008	0.878	0.380
	2 人ダミー	0.095	0.033	0.029	2.854	0.004
	3 人以上ダミー	0.178	0.032	0.065	5.540	0.000
遊び相手	同級生と遊ぶ程度	0.232	0.014	0.104	16.805	0.000
	相手の多様性	0.055	0.008	0.039	6.584	0.000
集計対象件数		32,363				
調整済み R2 乗		0.069				

※「調整済み R2 乗」は、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

②各調査回の「学校適応」に関する重回帰分析結果の詳細

図表 4-3-4 「学校適応」に関する重回帰分析結果(第 7 回)

		第 7 回:小学生(保護者が回答)				
		B	標準誤差	ベータ	t 値	有意確率
定数		7.479	0.098		76.456	0.000
性別	女性ダミー	0.265	0.018	0.098	14.338	0.000
生まれ月	1 月ダミー	-0.121	0.018	-0.045	-6.635	0.000
きょうだい数		0.041	0.012	0.023	3.323	0.001
性格	社交	0.085	0.008	0.073	10.614	0.000
	散漫	-0.095	0.015	-0.044	-6.286	0.000
	強気	-0.008	0.012	-0.005	-0.680	0.497
	長閑	-0.003	0.016	-0.001	-0.178	0.858
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.151	0.045	0.026	3.384	0.001
保護者の 学歴	ともに大卒等ダミー	0.143	0.024	0.048	5.950	0.000
	いずれが大卒等ダミー	0.067	0.022	0.023	3.038	0.002
世帯収入 (百万円単位の 11 段階)		0.021	0.004	0.037	4.939	0.000
地域性	大都市ダミー	-0.047	0.035	-0.015	-1.336	0.181
	その他の市ダミー	-0.010	0.031	-0.004	-0.321	0.748
保護者の 学校関与	母親行事等	0.114	0.038	0.021	2.979	0.003
	母親学校ボランティア等	0.126	0.013	0.068	9.478	0.000
	父親行事等	0.074	0.016	0.035	4.608	0.000
	父親学校ボランティア等	0.074	0.017	0.033	4.345	0.000
子育てへ の協力	祖父母	0.048	0.013	0.025	3.627	0.000
	近所の人	0.083	0.016	0.037	5.276	0.000
遊ぶ人数	わからないダミー	-0.065	0.054	-0.010	-1.192	0.233
	1 人ダミー	0.043	0.040	0.013	1.074	0.283
	2 人ダミー	0.106	0.041	0.033	2.609	0.009
	3 人以上ダミー	0.188	0.039	0.069	4.800	0.000
遊び相手	同級生と遊ぶ程度	0.218	0.017	0.098	12.839	0.000
	相手の多様性	0.051	0.010	0.037	4.948	0.000
集計対象件数		20,978				
調整済み R2 乗		0.065				

※「学校適応」について第 7 回～第 15 回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※「調整済み R2 乗」は、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-5 「学校適応」に関する重回帰分析結果(第 10 回)

		第 10 回:小学生(保護者が回答)				
		B	標準誤差	ベータ	t 値	有意確率
定数		7.682	0.109		70.447	0.000
性別	女性ダミー	0.172	0.021	0.058	8.335	0.000
生まれ月	1 月ダミー	-0.098	0.020	-0.033	-4.816	0.000
きょうだい数		0.041	0.014	0.021	2.963	0.003
性格	社交	0.078	0.009	0.061	8.737	0.000
	散漫	-0.058	0.017	-0.024	-3.410	0.001
	強気	-0.050	0.014	-0.025	-3.589	0.000
	長閑	-0.012	0.018	-0.004	-0.650	0.516
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.095	0.050	0.015	1.905	0.057
保護者の 学歴	ともに大卒等ダミー	0.174	0.027	0.053	6.493	0.000
	いずれが大卒等ダミー	0.078	0.025	0.024	3.145	0.002
世帯収入 (百万円単位の 11 段階)		0.016	0.005	0.025	3.292	0.001
地域性	大都市ダミー	0.063	0.039	0.018	1.597	0.110
	その他の市ダミー	0.071	0.035	0.023	2.035	0.042
保護者の 学校関与	母親行事等	0.018	0.043	0.003	0.432	0.666
	母親学校ボランティア等	0.096	0.015	0.047	6.461	0.000
	父親行事等	0.088	0.018	0.038	4.905	0.000
	父親学校ボランティア等	0.081	0.019	0.032	4.257	0.000
子育てへ の協力	祖父母	0.071	0.015	0.033	4.766	0.000
	近所の人	0.087	0.018	0.035	4.942	0.000
遊ぶ人数	わからないダミー	-0.077	0.060	-0.011	-1.272	0.203
	1 人ダミー	-0.075	0.045	-0.020	-1.664	0.096
	2 人ダミー	-0.037	0.045	-0.010	-0.806	0.421
	3 人以上ダミー	0.106	0.044	0.036	2.427	0.015
遊び相手	同級生と遊ぶ程度	0.141	0.019	0.058	7.447	0.000
	相手の多様性	0.070	0.011	0.046	6.133	0.000
集計対象件数		20.978				
調整済み R2 乗		0.039				

※「学校適応」について第 7 回～第 15 回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※「調整済み R2 乗」は、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-6 「学校適応」に関する重回帰分析結果(第 12 回)

		第 12 回:小学生(本人が回答)				
		B	標準誤差	ベータ	t 値	有意確率
定数		7.001	0.141		49.596	0.000
性別	女性ダミー	0.024	0.027	0.006	0.905	0.365
生まれ月	1 月ダミー	-0.067	0.026	-0.018	-2.535	0.011
きょうだい数		0.025	0.018	0.010	1.391	0.164
性格	社交	0.056	0.012	0.034	4.797	0.000
	散漫	-0.030	0.022	-0.010	-1.379	0.168
	強気	-0.061	0.018	-0.024	-3.391	0.001
	長閑	-0.046	0.023	-0.014	-2.022	0.043
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.189	0.064	0.023	2.934	0.003
保護者の 学歴	ともに大卒等ダミー	0.080	0.035	0.019	2.302	0.021
	いずれが大卒等ダミー	0.021	0.032	0.005	0.667	0.505
世帯収入 (百万円単位の 11 段階)		0.015	0.006	0.018	2.380	0.017
地域性	大都市ダミー	0.059	0.051	0.013	1.165	0.244
	その他の市ダミー	0.061	0.045	0.015	1.362	0.173
保護者の 学校関与	母親行事等	0.043	0.055	0.006	0.778	0.436
	母親学校ボランティア等	0.083	0.019	0.032	4.321	0.000
	父親行事等	0.084	0.023	0.028	3.600	0.000
	父親学校ボランティア等	0.069	0.025	0.022	2.794	0.005
子育てへ の協力	祖父母	0.075	0.019	0.028	3.917	0.000
	近所の人	0.022	0.023	0.007	0.956	0.339
遊ぶ人数	わからないダミー	-0.127	0.078	-0.014	-1.625	0.104
	1 人ダミー	-0.078	0.058	-0.016	-1.338	0.181
	2 人ダミー	-0.031	0.059	-0.007	-0.527	0.598
	3 人以上ダミー	0.053	0.057	0.014	0.935	0.350
遊び相手	同級生と遊ぶ程度	0.107	0.025	0.034	4.369	0.000
	相手の多様性	0.069	0.015	0.035	4.680	0.000
集計対象件数		20.978				
調整済み R2 乗		0.013				

※「学校適応」について第 7 回～第 15 回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※「調整済み R2 乗」は、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-7 「学校適応」に関する重回帰分析結果(第 14 回)

		第 14 回:中学生(本人が回答)				
		B	標準誤差	ベータ	t 値	有意確率
定数		5.917	0.127		46.635	0.000
性別	女性ダミー	-0.143	0.024	-0.042	-5.973	0.000
生まれ月	1 月ダミー	-0.151	0.024	-0.044	-6.384	0.000
きょうだい数		-0.063	0.016	-0.027	-3.920	0.000
性格	社交	0.009	0.010	0.006	0.844	0.399
	散漫	-0.009	0.020	-0.003	-0.448	0.654
	強気	-0.087	0.016	-0.038	-5.358	0.000
	長閑	-0.032	0.021	-0.011	-1.563	0.118
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	-0.067	0.058	-0.009	-1.159	0.247
保護者の 学歴	ともに大卒等ダミー	0.171	0.031	0.045	5.475	0.000
	いずれが大卒等ダミー	0.052	0.029	0.014	1.804	0.071
世帯収入 (百万円単位の 11 段階)		0.025	0.006	0.035	4.544	0.000
地域性	大都市ダミー	0.006	0.046	0.002	0.132	0.895
	その他の市ダミー	0.014	0.040	0.004	0.337	0.736
保護者の 学校関与	母親行事等	0.109	0.049	0.016	2.201	0.028
	母親学校ボランティア等	0.050	0.017	0.021	2.902	0.004
	父親行事等	0.043	0.021	0.016	2.062	0.039
	父親学校ボランティア等	0.080	0.022	0.028	3.634	0.000
子育てへ の協力	祖父母	0.080	0.017	0.033	4.635	0.000
	近所の人	0.038	0.020	0.014	1.873	0.061
遊ぶ人数	わからないダミー	-0.065	0.070	-0.008	-0.920	0.358
	1 人ダミー	0.023	0.052	0.005	0.433	0.665
	2 人ダミー	0.029	0.053	0.007	0.540	0.589
	3 人以上ダミー	0.062	0.051	0.018	1.226	0.220
遊び相手	同級生と遊ぶ程度	0.076	0.022	0.027	3.462	0.001
	相手の多様性	0.026	0.013	0.015	1.982	0.047
集計対象件数		20,978				
調整済み R2 乗		0.017				

※「学校適応」について第 7 回～第 15 回までのいずれの回にも回答がある者に限った集計。

※「調整済み R2 乗」は、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

③「学校適応」の変化の度合いに関する重回帰分析

図表 4-3-8 第 7 回調査で「学校適応」の水準が高かった者に限った場合の第 12 回調査・第 14 回調査の「学校適応」の分布

学校適応	全体の回答分布		第 7 回調査の「学校適応」が「10」の者に限った分布	
	第 12 回	第 14 回	第 12 回	第 14 回
	n=31,501	n=29,270	n=17,817	n=16,655
0	0.3%	0.4%	0.2%	0.3%
1	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%
2	0.9%	0.9%	0.6%	0.7%
3	1.2%	2.5%	0.8%	2.2%
4	2.9%	6.0%	2.2%	5.2%
5	5.2%	14.7%	3.9%	12.9%
6	10.1%	24.7%	8.2%	24.2%
7	13.7%	17.6%	12.1%	18.4%
8	20.3%	15.3%	19.4%	16.3%
9	19.5%	17.4%	20.8%	19.6%
10	25.7%		31.6%	
平均値	7.94	6.58	8.24	6.74

図表 4-3-9 第 7 回調査で「学校適応」の水準が高かった者に限った重回帰分析(第12回)

		第 12 回:小学生(本人が回答)				
		B	標準誤差	ベータ	t 値	有意確率
定数		7.681	0.158		48.673	0.000
性別	女性ダミー	-0.048	0.029	-0.013	-1.648	0.099
生まれ月	1月ダミー	-0.003	0.029	-0.001	-0.087	0.930
きょうだい数		0.011	0.019	0.005	0.578	0.563
性格	社交	0.044	0.013	0.028	3.460	0.001
	散漫	-0.021	0.024	-0.007	-0.868	0.385
	強気	-0.041	0.019	-0.017	-2.130	0.033
	長閑	-0.010	0.025	-0.003	-0.390	0.697
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.082	0.070	0.010	1.166	0.244
保護者の 学歴	ともに大卒等ダミー	0.032	0.038	0.008	0.854	0.393
	いずれが大卒等ダミー	0.058	0.035	0.015	1.670	0.095
世帯収入 (百万円単位の 11 段階)		0.018	0.007	0.023	2.638	0.008
地域性	大都市ダミー	0.029	0.055	0.007	0.527	0.598
	その他の市ダミー	0.033	0.048	0.009	0.686	0.492
保護者の 学校関与	母親行事等	-0.018	0.061	-0.003	-0.300	0.764
	母親学校ボランティア等	0.044	0.022	0.017	2.030	0.042
	父親行事等	0.091	0.026	0.032	3.564	0.000
	父親学校ボランティア等	0.017	0.026	0.006	0.663	0.507
子育てへ の協力	祖父母	0.064	0.021	0.025	3.034	0.002
	近所の人	0.002	0.024	0.001	0.064	0.949
遊ぶ人数	わからないダミー	-0.157	0.092	-0.017	-1.710	0.087
	1人ダミー	-0.160	0.067	-0.034	-2.384	0.017
	2人ダミー	-0.082	0.067	-0.019	-1.230	0.219
	3人以上ダミー	-0.029	0.064	-0.008	-0.449	0.653
遊び相手	同級生と遊ぶ程度	0.074	0.028	0.024	2.702	0.007
	相手の多様性	0.036	0.016	0.020	2.254	0.024
集計対象件数		15,979				
調整済み R2 乗		0.006				

※「調整済み R2 乗」は、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-10 第 7 回調査で「学校適応」の水準が高かった者に限った重回帰分析(第 14 回)

		第 14 回:中学生(本人が回答)				
		B	標準誤差	ベータ	t 値	有意確率
定数		6.311	0.153		41.317	0.000
性別	女性ダミー	-0.175	0.028	-0.052	-6.253	0.000
生まれ月	1 月ダミー	-0.118	0.028	-0.035	-4.277	0.000
きょうだい数		-0.062	0.018	-0.028	-3.369	0.001
性格	社交	0.000	0.012	0.000	0.039	0.969
	散漫	-0.016	0.023	-0.006	-0.668	0.504
	強気	-0.095	0.019	-0.042	-5.060	0.000
	長閑	-0.014	0.024	-0.005	-0.587	0.557
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	-0.135	0.069	-0.018	-1.969	0.049
保護者の 学歴	ともに大卒等ダミー	0.114	0.036	0.031	3.149	0.002
	いずれが大卒等ダミー	0.048	0.034	0.013	1.413	0.158
世帯収入 (百万円単位の 11 段階)		0.031	0.006	0.043	4.754	0.000
地域性	大都市ダミー	0.048	0.053	0.012	0.905	0.365
	その他の市ダミー	0.038	0.046	0.011	0.817	0.414
保護者の 学校関与	母親行事等	0.095	0.059	0.014	1.606	0.108
	母親学校ボランティア等	-0.013	0.021	-0.005	-0.608	0.543
	父親行事等	0.058	0.025	0.022	2.362	0.018
	父親学校ボランティア等	0.064	0.025	0.024	2.560	0.010
子育てへ の協力	祖父母	0.064	0.020	0.027	3.160	0.002
	近所の人	0.025	0.023	0.009	1.090	0.276
遊ぶ人数	わからないダミー	-0.127	0.088	-0.015	-1.435	0.151
	1 人ダミー	-0.065	0.064	-0.015	-1.016	0.310
	2 人ダミー	-0.036	0.064	-0.009	-0.553	0.580
	3 人以上ダミー	-0.016	0.062	-0.005	-0.260	0.795
遊び相手	同級生と遊ぶ程度	0.048	0.026	0.016	1.799	0.072
	相手の多様性	-0.001	0.015	-0.001	-0.089	0.929
集計対象件数		14,982				
調整済み R2 乗		0.014				

※「調整済み R2 乗」は、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

(2)非認知能力等に関する分析

①傾向スコア算出にあたってのロジスティック回帰分析結果の詳細

図表 4-3-11 「第 12 回調査時点で自然体験を経験する群」に関する 2 項ロジスティック回帰分析

		第 12 回調査時点で自然体験を経験				
		B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
定数		-0.929	0.168	30.681	0.000	0.395
性別	女性ダミー	-0.297	0.035	70.508	0.000	0.743
生まれ月	1 月ダミー	-0.210	0.035	36.604	0.000	0.811
性格	社交	0.052	0.017	9.891	0.002	1.053
	散漫	0.041	0.027	2.400	0.121	1.042
	強気	-0.022	0.024	0.817	0.366	0.978
	長閑	-0.003	0.023	0.017	0.897	0.997
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	-0.127	0.068	3.490	0.062	0.880
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	-0.067	0.046	2.106	0.147	0.935
	いずれか大卒等ダミー	-0.059	0.042	1.990	0.158	0.942
世帯収入（百万円単位の 11 段階）		-0.004	0.008	0.221	0.638	0.996
親子のかかわり・しつけ		0.009	0.009	1.010	0.315	1.009
家庭でのお手伝い		0.055	0.012	21.376	0.000	1.056
保護者の学校関与	母親行事等	0.137	0.055	6.241	0.012	1.147
	母親学校ボランティア等	0.109	0.026	17.386	0.000	1.116
	父親行事等	0.159	0.030	28.407	0.000	1.173
	父親学校ボランティア等	0.097	0.033	8.612	0.003	1.102
地域性	大都市ダミー	-0.116	0.070	2.770	0.096	0.891
	その他の市ダミー	-0.055	0.064	0.751	0.386	0.946
第 8 回調査時点で の体験活動	自然体験経験ダミー	1.519	0.045	1115.215	0.000	4.570
	社会体験経験ダミー	0.333	0.036	87.068	0.000	1.395
	文化的体験経験ダミー	0.418	0.061	47.416	0.000	1.519
集計対象件数		23,188				
Cox & Snell		0.083				
Nagelkerke		0.129				
McFadden		0.085				

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-12 「第 12 回調査時点で社会体験を経験する群」に関する 2 項ロジスティック回帰分析

		第 12 回調査時点で社会体験を経験				
		B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
定数		-2.085	0.152	187.078	0.000	0.124
性別	女性ダミー	0.133	0.029	20.587	0.000	1.143
生まれ月	1月ダミー	-0.068	0.029	5.615	0.018	0.934
性格	社交	0.058	0.014	17.442	0.000	1.059
	散漫	0.022	0.022	0.970	0.325	1.022
	強気	-0.045	0.020	4.836	0.028	0.956
	長閑	0.067	0.019	12.456	0.000	1.069
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.003	0.061	0.002	0.965	1.003
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.042	0.038	1.195	0.274	1.042
	いずれが大卒等ダミー	0.029	0.035	0.689	0.406	1.029
世帯収入（百万円単位の 11 段階）		-0.032	0.007	22.424	0.000	0.968
親子のかかわり・しつけ		0.020	0.008	7.111	0.008	1.020
家庭でのお手伝い		0.078	0.010	65.054	0.000	1.081
保護者の学校関与	母親行事等	0.099	0.050	3.843	0.050	1.104
	母親学校ボランティア等	0.209	0.023	85.335	0.000	1.233
	父親行事等	0.034	0.025	1.810	0.178	1.034
	父親学校ボランティア等	0.297	0.026	130.882	0.000	1.345
地域性	大都市ダミー	-0.471	0.057	68.104	0.000	0.624
	その他の市ダミー	-0.175	0.052	11.394	0.001	0.840
第 8 回調査時点での体験活動	自然体験経験ダミー	0.242	0.048	25.213	0.000	1.274
	社会体験経験ダミー	1.347	0.029	2131.335	0.000	3.844
	文化的体験経験ダミー	0.375	0.060	39.072	0.000	1.455
集計対象件数		23,298				
Cox & Snell		0.147				
Nagelkerke		0.197				
McFadden		0.115				

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

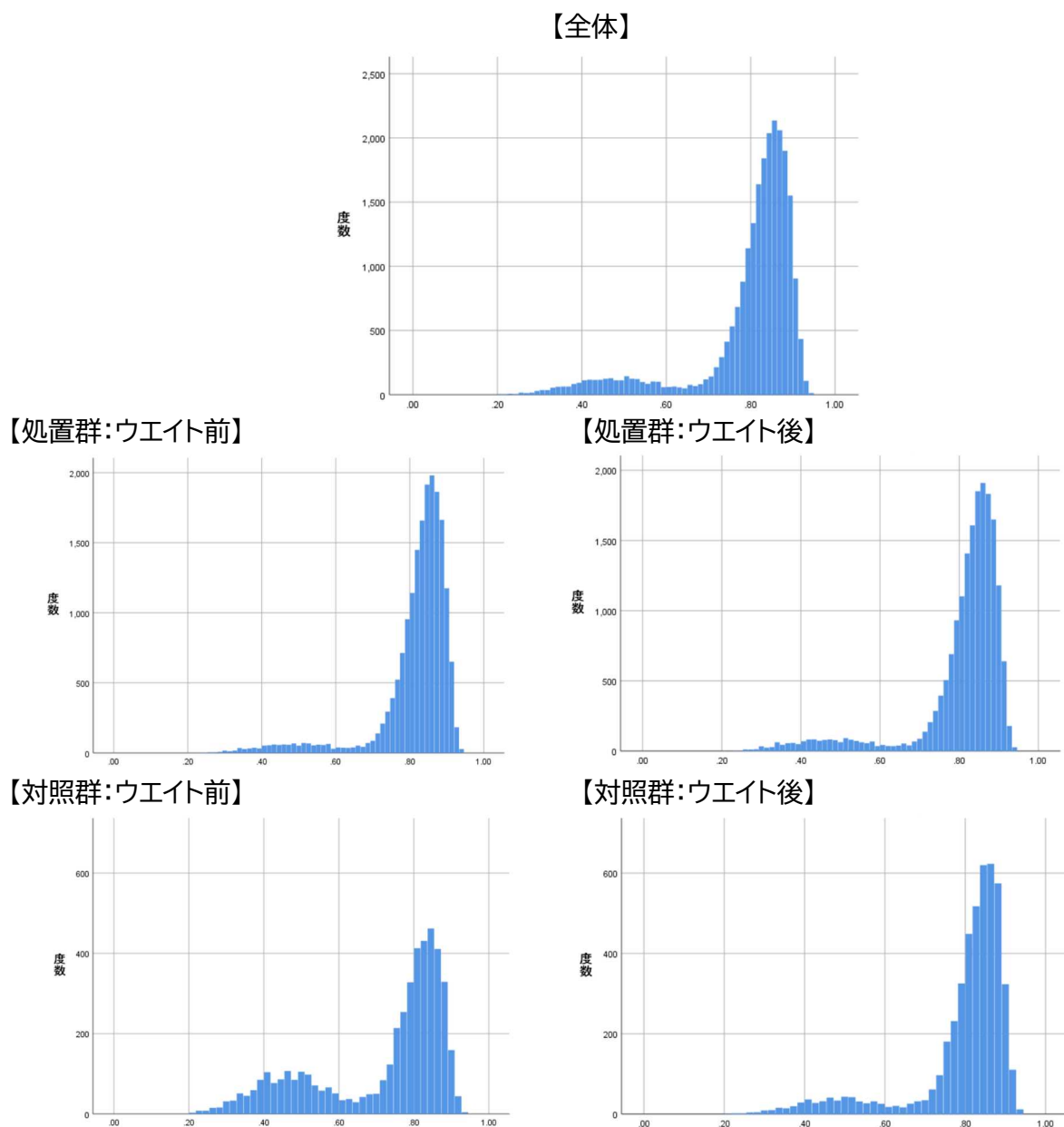
図表 4-3-13 「第 12 回調査時点で文化的体験を経験する群」に関する 2 項ロジスティック回帰分析

		第 12 回調査時点で文化的体験を経験				
		B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
定数		-1.650	0.192	73.883	0.000	0.192
性別	女性ダミー	-0.061	0.044	1.938	0.164	0.941
生まれ月	1 月ダミー	-0.193	0.043	20.549	0.000	0.824
性格	社交	0.056	0.020	7.565	0.006	1.058
	散漫	-0.020	0.032	0.390	0.532	0.980
	強気	-0.046	0.030	2.377	0.123	0.955
	長閑	0.073	0.028	6.630	0.010	1.075
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.110	0.082	1.792	0.181	1.116
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.314	0.058	29.313	0.000	1.369
	いずれが大卒等ダミー	0.272	0.051	27.814	0.000	1.312
世帯収入（百万円単位の 11 段階）		0.031	0.010	9.669	0.002	1.032
親子のかかわり・しつけ		0.046	0.010	19.215	0.000	1.047
家庭でのお手伝い		0.069	0.015	21.837	0.000	1.071
保護者の学校関与	母親行事等	0.206	0.062	10.965	0.001	1.228
	母親学校ボランティア等	0.159	0.032	25.283	0.000	1.173
	父親行事等	0.172	0.037	21.775	0.000	1.187
	父親学校ボランティア等	0.062	0.041	2.375	0.123	1.064
地域性	大都市ダミー	0.327	0.080	16.511	0.000	1.386
	その他の市ダミー	0.199	0.071	7.944	0.005	1.221
第 8 回調査時点での体験活動	自然体験経験ダミー	0.470	0.057	67.292	0.000	1.599
	社会体験経験ダミー	0.336	0.044	56.962	0.000	1.399
	文化的体験経験ダミー	1.297	0.060	473.647	0.000	3.659
集計対象件数		23,381				
Cox & Snell		0.053				
Nagelkerke		0.103				
McFadden		0.075				

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

②傾向スコアの分布

図表 4-3-14 「自然体験の経験」に関する傾向スコアの分布(ヒストグラム)

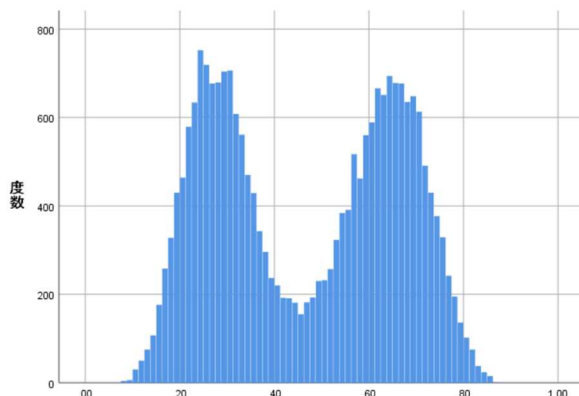


図表 4-3-15 「自然体験の経験」に関する傾向スコアの平均値等

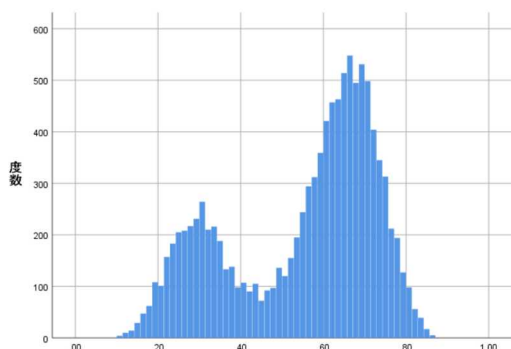
	全体 (n=23,188)	処置群ウエイト前 (n=18,429)	対照群ウエイト前 (n=4,759)	処置群ウエイト後	対照群ウエイト後
平均値	0.795	0.815	0.716	0.806	0.793
標準偏差	0.128	0.103	0.174	0.119	0.126
最小値	0.205	0.205	0.206	0.205	0.206
最大値	0.946	0.946	0.937	0.946	0.937

図表 4-3-16 「社会体験の経験」に関する重み付け前後の傾向スコアの分布(ヒストグラム)

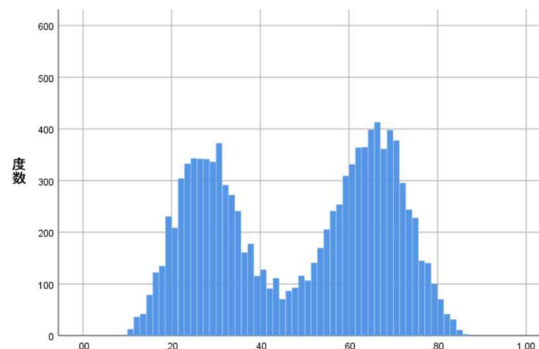
【全体】



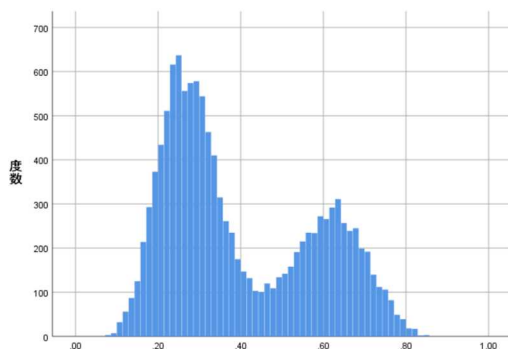
【処置群:ウエイト前】



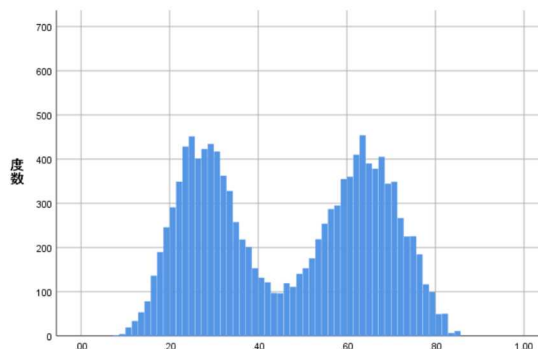
【処置群:ウエイト後】



【対照群:ウエイト前】



【対照群:ウエイト後】

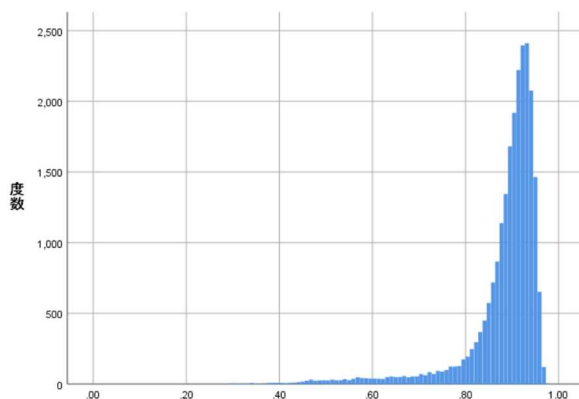


図表 4-3-17 「社会体験の経験」に関する傾向スコアの平均値等

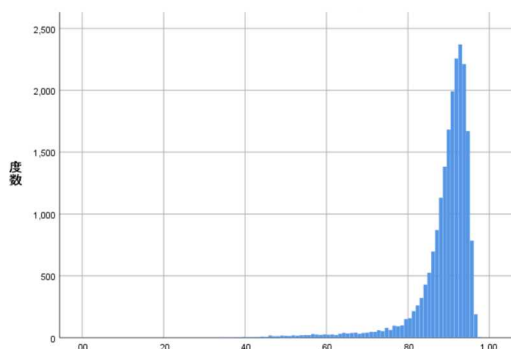
	全体 (n=23,298)	処置群ウエイト前 (n=10,938)	対照群ウエイト前 (n=12,360)	処置群ウエイト後	対照群ウエイト後
平均値	0.469	0.550	0.398	0.485	0.468
標準偏差	0.195	0.178	0.181	0.197	0.194
最小値	0.080	0.100	0.080	0.100	0.080
最大値	0.869	0.869	0.855	0.869	0.855

図表 4-3-18 「文化的体験の経験」に関する重み付け前後の傾向スコアの分布(ヒストグラム)

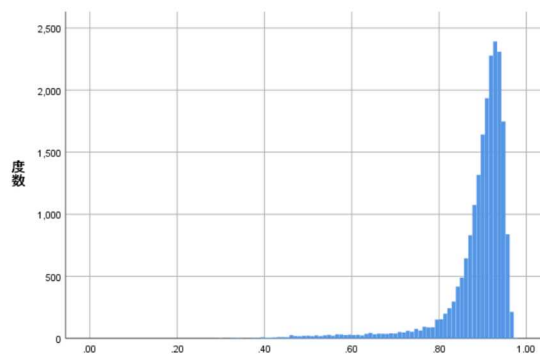
【全体】



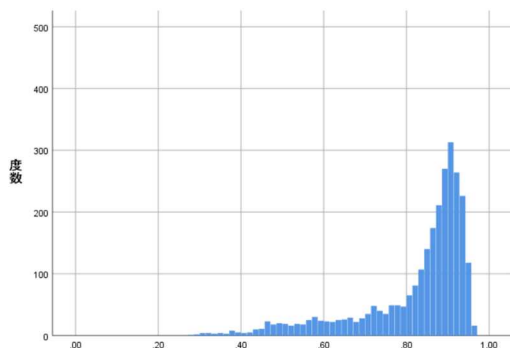
【処置群:ウエイト前】



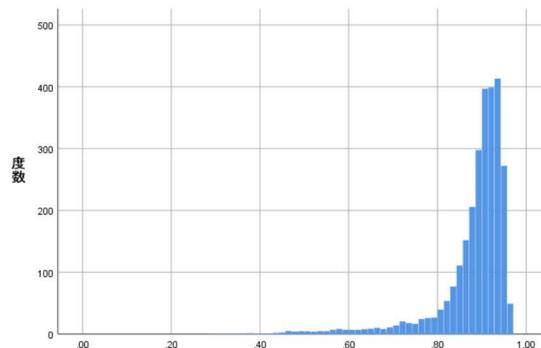
【処置群:ウエイト後】



【対照群:ウエイト前】



【対照群:ウエイト後】



図表 4-3-19 「社会体験の経験」に関する傾向スコアの平均値等

	全体 (n=23,381)	処置群ウエイト前 (n=20,642)	対照群ウエイト前 (n=2,739)	処置群ウエイト後	対照群ウエイト後
平均値	0.883	0.891	0.821	0.890	0.882
標準偏差	0.086	0.073	0.135	0.079	0.085
最小値	0.284	0.300	0.284	0.300	0.284
最大値	0.975	0.975	0.968	0.975	0.968

③傾向スコアによる共変量の調整結果の詳細

図表 4-3-20 「自然体験」の分析に関する重み付け前後の共変量の平均値

		重み付け前		重み付け後	
		処置群 (n=18,429)	対照群 (n=4,759)	処置群	対照群
		平均値	平均値	平均値	平均値
性別	女性ダミー	0.465	0.547	0.471	0.490
生まれ月	1月ダミー	0.488	0.536	0.491	0.502
性格	社交	0.338	0.237	0.337	0.306
	散漫	0.449	0.443	0.449	0.452
	強気	0.570	0.589	0.568	0.581
	長閑	0.662	0.677	0.668	0.659
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.072	0.106	0.076	0.080
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.286	0.274	0.288	0.284
	いずれか大卒等ダミー	0.298	0.298	0.299	0.295
世帯収入（百万円単位の11段階）		7.624	7.436	7.645	7.594
親子のかかわり・しつけ		10.725	10.559	10.727	10.685
家庭でのお手伝い		2.761	2.586	2.749	2.725
保護者の学校関与	母親行事等	1.925	1.886	1.919	1.913
	母親学校ボランティア等	1.469	1.351	1.465	1.443
	父親行事等	1.038	0.909	1.031	1.007
	父親学校ボランティア等	0.375	0.280	0.377	0.353
地域性	大都市ダミー	0.261	0.281	0.264	0.272
	その他の市ダミー	0.649	0.638	0.646	0.637
第8回調査時点での体験活動	自然体験経験ダミー	0.932	0.711	0.911	0.884
	社会体験経験ダミー	0.553	0.401	0.549	0.512
	文化的体験経験ダミー	0.943	0.873	0.937	0.927

図表 4-3-21 「社会体験」の分析に関する重み付け前後の共変量の平均値

		重み付け前		重み付け後	
		処置群	対照群	処置群	対照群
		平均値 (n=10,938)	平均値 (n=12,360)	平均値	平均値
性別	女性ダミー	0.496	0.469	0.486	0.482
生まれ月	1月ダミー	0.487	0.507	0.500	0.498
性格	社交	0.360	0.283	0.338	0.320
	散漫	0.442	0.452	0.451	0.451
	強気	0.573	0.576	0.574	0.574
	長閑	0.683	0.648	0.673	0.667
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.073	0.085	0.078	0.079
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.282	0.284	0.281	0.284
	いずれか大卒等ダミー	0.303	0.293	0.298	0.298
世帯収入（百万円単位の11段階）		7.545	7.625	7.590	7.601
親子のかかわり・しつけ		10.808	10.585	10.754	10.687
家庭でのお手伝い		2.878	2.586	2.785	2.717
保護者の学校関与	母親行事等	1.932	1.902	1.915	1.915
	母親学校ボランティア等	1.532	1.367	1.464	1.442
	父親行事等	1.054	0.974	1.015	1.011
	父親学校ボランティア等	0.448	0.273	0.380	0.354
地域性	大都市ダミー	0.219	0.306	0.260	0.268
	その他の市ダミー	0.675	0.621	0.647	0.646
第8回調査時点での体験活動	自然体験経験ダミー	0.921	0.858	0.891	0.886
	社会体験経験ダミー	0.709	0.355	0.554	0.520
	文化的体験経験ダミー	0.951	0.909	0.933	0.929

図表 4-3-22 「文化的体験」の分析に関する重み付け前後の共変量の平均値

		重み付け前		重み付け後	
		処置群	対照群	処置群	対照群
		平均値 (n=20,642)	平均値 (n=2,739)	平均値	平均値
性別	女性ダミー	0.479	0.495	0.484	0.478
生まれ月	1月ダミー	0.492	0.538	0.497	0.504
性格	社交	0.330	0.248	0.345	0.310
	散漫	0.443	0.487	0.437	0.454
	強気	0.572	0.597	0.578	0.571
	長閑	0.670	0.630	0.665	0.662
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.076	0.107	0.075	0.081
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.293	0.214	0.300	0.281
	いずれか大卒等ダミー	0.303	0.258	0.301	0.298
世帯収入（百万円単位の11段階）		7.646	7.108	7.680	7.611
親子のかかわり・しつけ		10.725	10.428	10.754	10.681
家庭でのお手伝い		2.757	2.499	2.780	2.720
保護者の学校関与	母親行事等	1.924	1.865	1.922	1.915
	母親学校ボランティア等	1.463	1.307	1.473	1.450
	父親行事等	1.028	0.894	1.032	1.014
	父親学校ボランティア等	0.364	0.298	0.375	0.347
地域性	大都市ダミー	0.270	0.230	0.274	0.271
	その他の市ダミー	0.646	0.658	0.642	0.644
第8回調査時点での体験活動	自然体験経験ダミー	0.901	0.783	0.900	0.882
	社会体験経験ダミー	0.539	0.393	0.548	0.506
	文化的体験経験ダミー	0.948	0.778	0.941	0.926

(3)SSH 指定校在籍・理系進路選択に関する分析

①傾向スコア算出にあたってのロジスティック回帰分析結果の詳細

図表 4-3-23 SSH 指定校に進学・在籍することに関する 2 項ロジスティック回帰分析(全体)

		SSH 指定校に進学・在籍				
		B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
定数		6.617	0.191	1197.208	0.000	0.001
性別	女性ダミー	-0.080	0.053	2.254	0.133	0.923
生まれ月	1月ダミー	-0.153	0.052	8.795	0.003	0.858
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	-0.244	0.124	3.892	0.049	0.783
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.382	0.070	30.110	0.000	1.466
	いずれか大卒等ダミー	0.132	0.071	3.498	0.061	1.142
世帯収入（百万円単位の 11 段階）		0.019	0.013	2.310	0.129	1.020
中学生の時の成績		0.789	0.034	540.344	0.000	2.201
中学生の時の得意な 教科	理系教科得意	0.036	0.013	7.830	0.005	1.037
	文系教科得意	0.016	0.014	1.465	0.226	1.016
中学生の時の勉強時間		0.057	0.024	5.829	0.016	1.059
中学生の時に大学進学希望ありダミー		0.607	0.069	77.346	0.000	1.835
集計対象件数		22,703				
Cox & Snell		0.075				
Nagelkerke		0.177				
McFadden		0.142				

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-24 SSH 指定校に進学・在籍することに関する 2 項ロジスティック回帰分析(男性のみ)

		SSH 指定校に進学・在籍				
		B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
定数		-6.407	0.262	598.095	0.000	0.002
生まれ月	1月ダミー	-0.130	0.072	3.266	0.071	0.879
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	-0.471	0.193	5.920	0.015	0.625
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.483	0.097	24.701	0.000	1.621
	いずれか大卒等ダミー	0.249	0.098	6.414	0.011	1.283
世帯収入（百万円単位の 11 段階）		0.019	0.018	1.112	0.292	1.019
中学生の時の成績		0.832	0.046	320.982	0.000	2.299
中学生の時の得意な 教科	理系教科得意	0.018	0.019	0.875	0.350	1.018
	文系教科得意	0.008	0.019	0.192	0.661	1.008
中学生の時の勉強時間		0.003	0.034	0.010	0.922	1.003
中学生の時に大学進学希望ありダミー		0.480	0.094	25.874	0.000	1.616
集計対象件数		11,531				
Cox & Snell		0.079				
Nagelkerke		0.184				
McFadden		0.146				

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-25 SSH 指定校に進学・在籍することに関する 2 項ロジスティック回帰分析(女性のみ)

		SSH 指定校に進学・在籍				
		B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
定数		-6.891	0.273	638.240	0.000	0.001
生まれ月	1月ダミー	-0.182	0.075	5.936	0.015	0.834
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	-0.079	0.163	0.234	0.629	0.924
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.276	0.100	7.569	0.006	1.317
	いずれか大卒等ダミー	0.007	0.102	0.004	0.947	1.007
世帯収入（百万円単位の 11 段階）		0.021	0.018	1.304	0.253	1.021
中学生の時の成績		0.744	0.050	222.828	0.000	2.104
中学生の時の得意な 教科	理系教科得意	0.053	0.018	8.728	0.003	1.054
	文系教科得意	0.027	0.020	1.850	0.174	1.027
中学生の時の勉強時間		0.108	0.033	10.471	0.001	1.114
中学生の時に大学進学希望ありダミー		0.750	0.102	54.541	0.000	2.117
集計対象件数		11,172				
Cox & Snell		0.073				
Nagelkerke		0.174				
McFadden		0.139				

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-26 SSH 指定校に進学・在籍することに関する 2 項ロジスティック回帰分析
(大学進学率「ほぼ全員」の学校の在籍者のみ)

		SSH 指定校に進学・在籍				
		B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
定数		-5.187	0.266	380.574	0.000	0.006
性別	女性ダミー	-0.068	0.065	1.093	0.296	0.935
生まれ月	1月ダミー	-0.083	0.063	1.771	0.183	0.920
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	-0.162	0.161	1.016	0.313	0.850
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.108	0.087	1.556	0.212	1.114
	いずれか大卒等ダミー	-0.029	0.091	0.100	0.752	0.972
世帯収入（百万円単位の 11 段階）		0.002	0.016	0.014	0.904	1.002
中学生の時の成績		0.689	0.044	242.176	0.000	1.992
中学生の時の得意な 教科	理系教科得意	0.031	0.016	4.008	0.045	1.032
	文系教科得意	0.008	0.016	0.254	0.614	1.008
中学生の時の勉強時間		0.038	0.029	1.725	0.189	1.038
中学生の時に大学進学希望ありダミー		0.338	0.095	12.573	0.000	1.402
集計対象件数		8,064				
Cox & Snell		0.060				
Nagelkerke		0.102				
McFadden		0.069				

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-27 SSH 指定校に進学・在籍することに関する 2 項ロジスティック回帰分析
(大学進学率「7～8 割」の学校の在籍者のみ)

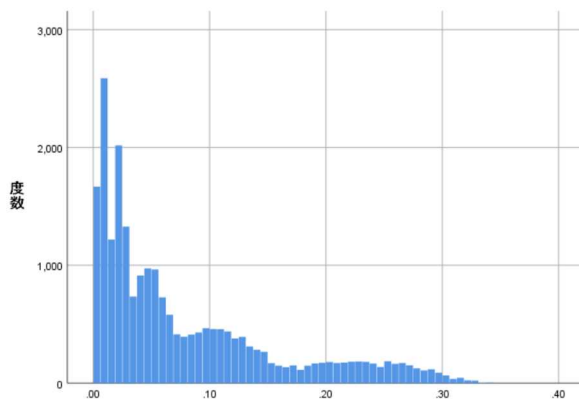
		SSH 指定校に進学・在籍				
		B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
定数		-4.874	0.490	99.002	0.000	0.008
性別	女性ダミー	-0.251	0.139	3.236	0.072	0.778
生まれ月	1月ダミー	-0.264	0.135	3.796	0.051	0.768
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	-0.264	0.280	0.887	0.346	0.768
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.401	0.171	5.489	0.019	1.494
	いずれか大卒等ダミー	0.090	0.164	0.297	0.586	1.094
世帯収入（百万円単位の 11 段階）		-0.034	0.031	1.186	0.276	0.966
中学生の時の成績		0.626	0.083	56.479	0.000	1.870
中学生の時の得意な 教科	理系教科得意	0.011	0.033	0.106	0.745	1.011
	文系教科得意	0.011	0.035	0.092	0.762	1.011
中学生の時の勉強時間		-0.046	0.065	0.497	0.481	0.955
中学生の時に大学進学希望ありダミー		0.143	0.149	0.929	0.335	1.154
集計対象件数		4,876				
Cox & Snell		0.023				
Nagelkerke		0.069				
McFadden		0.058				

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

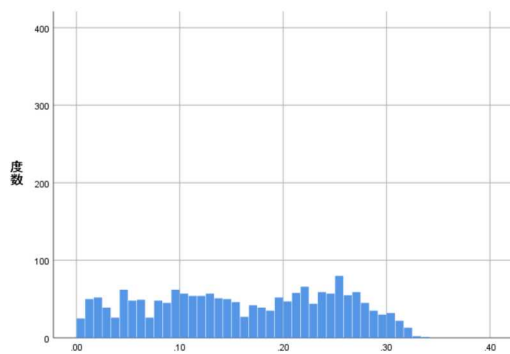
②傾向スコアの分布

図表 4-3-28 SSH 指定校に進学・在籍することに関する傾向スコアの分布(ヒストグラム)

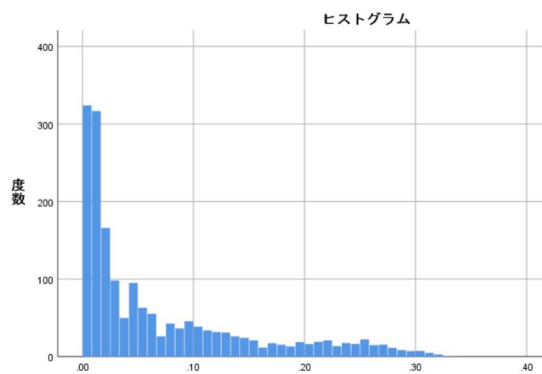
【全体】



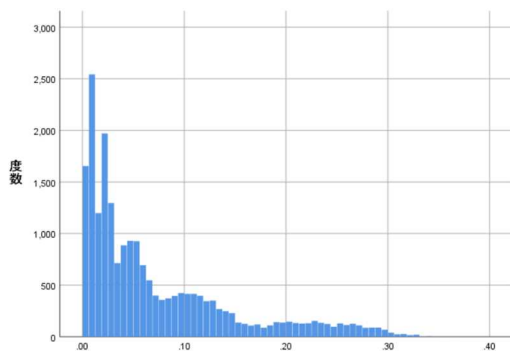
【処置群:ウエイト前】



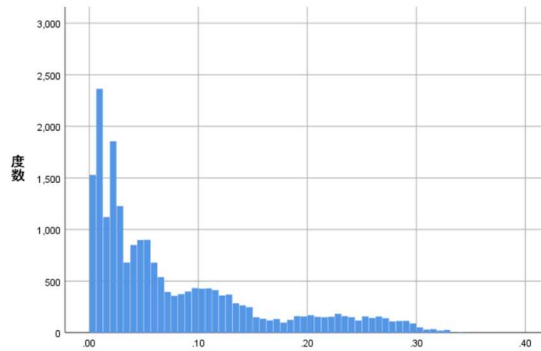
【処置群:ウエイト後】



【対照群:ウエイト前】



【対照群:ウエイト後】

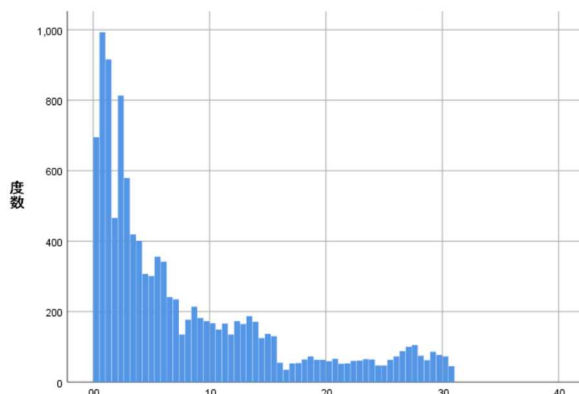


図表 4-3-29 SSH 指定校に進学・在籍することに関する傾向スコアの平均値等

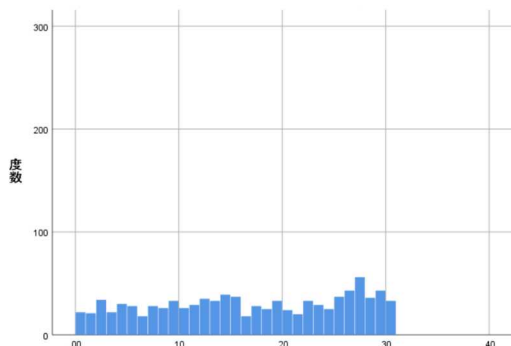
	全体 (n=22,703)	処置群ウエイト前 (n=1,801)	対照群ウエイト前 (n=20,902)	処置群ウエイト後	対照群ウエイト後
平均値	0.079	0.160	0.072	0.070	0.079
標準偏差	0.079	0.088	0.074	0.080	0.079
最小値	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002
最大値	0.363	0.334	0.363	0.334	0.363

図表 4-3-30 SSH 指定校に進学・在籍することに関する傾向スコアの分布(男性のみ)

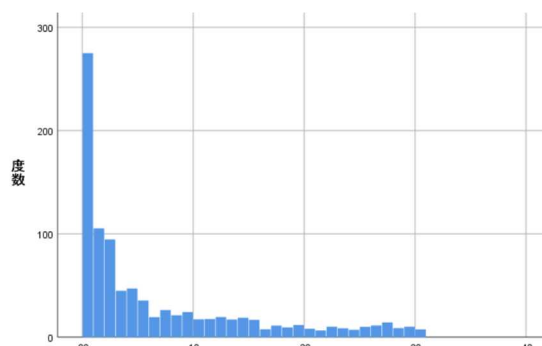
【全体】



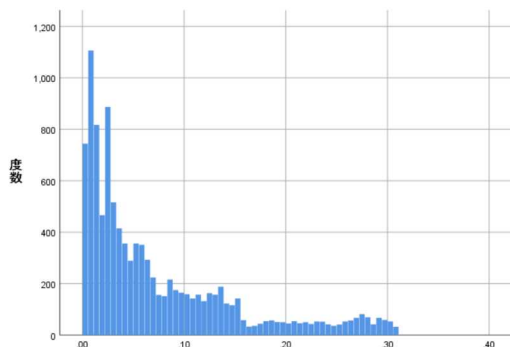
【処置群:ウエイト前】



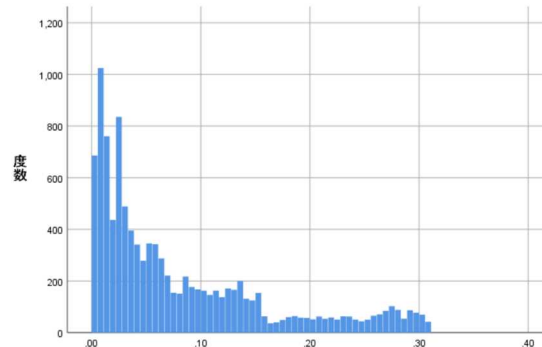
【処置群:ウエイト後】



【対照群:ウエイト前】



【対照群:ウエイト後】

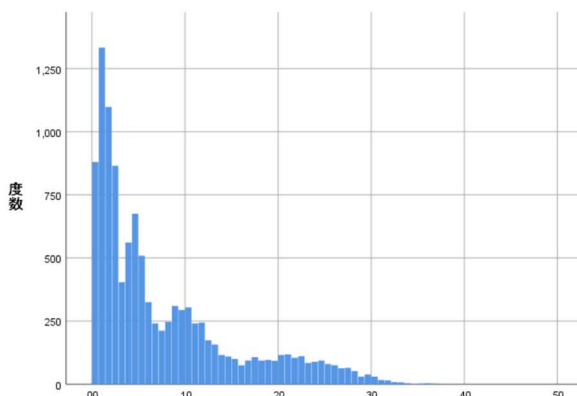


図表 4-3-31 SSH 指定校に進学・在籍することに関する傾向スコアの平均値等(男性のみ)

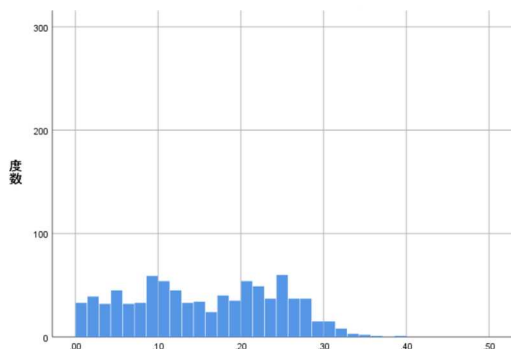
	全体 (n=11,531)	処置群ウエイト前 (n=944)	対照群ウエイト前 (n=10,587)	処置群ウエイト後	対照群ウエイト後
平均値	0.082	0.167	0.074	0.070	0.082
標準偏差	0.082	0.090	0.077	0.082	0.082
最小値	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002
最大値	0.310	0.308	0.310	0.308	0.310

図表 4-3-32 SSH 指定校に進学・在籍することに関する傾向スコアの分布(女性のみ)

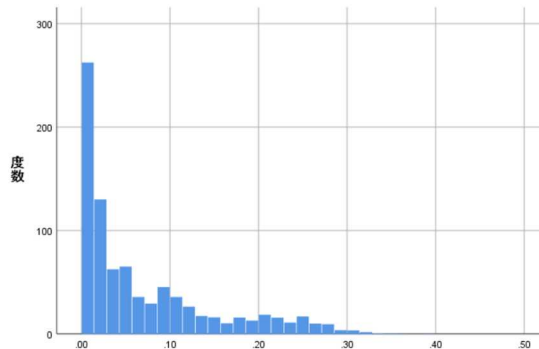
【全体】



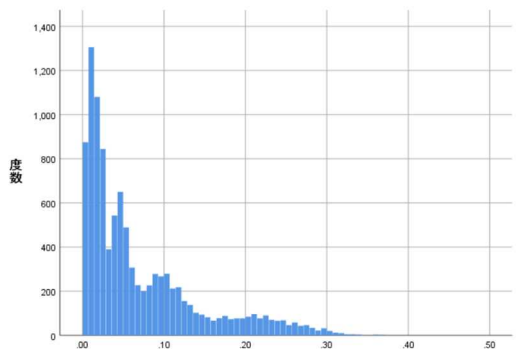
【処置群:ウエイト前】



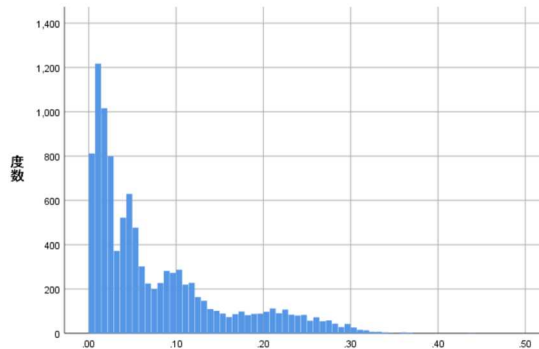
【処置群:ウエイト後】



【対照群:ウエイト前】



【対照群:ウエイト後】

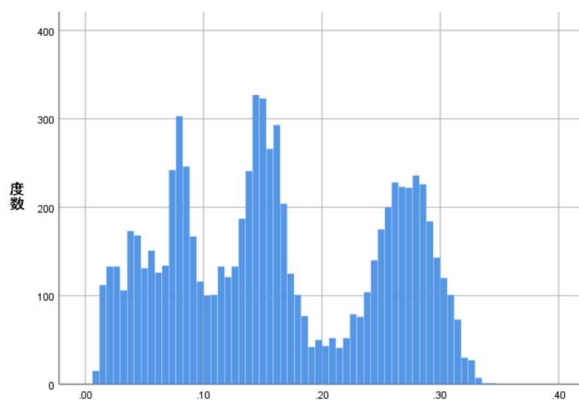


図表 4-3-33 SSH 指定校に進学・在籍することに関する傾向スコアの平均値等(女性のみ)

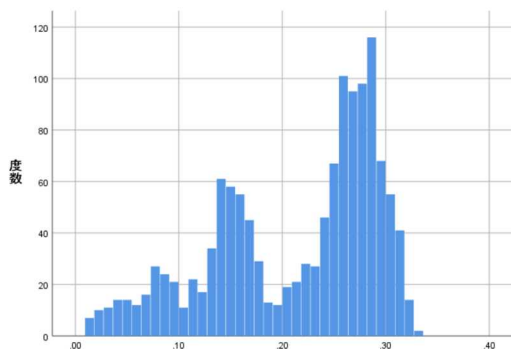
	全体 (n=11,172)	処置群ウエイト前 (n=857)	対照群ウエイト前 (n=10,315)	処置群ウエイト後	対照群ウエイト後
平均値	0.077	0.155	0.070	0.071	0.076
標準偏差	0.076	0.088	0.072	0.077	0.076
最小値	0.002	0.005	0.002	0.005	0.002
最大値	0.436	0.392	0.436	0.392	0.436

図表 4-3-34 SSH 指定校に進学・在籍することに関する傾向スコアの分布(ヒストグラム)
(大学進学率「ほぼ全員」の学校の在籍者のみ)

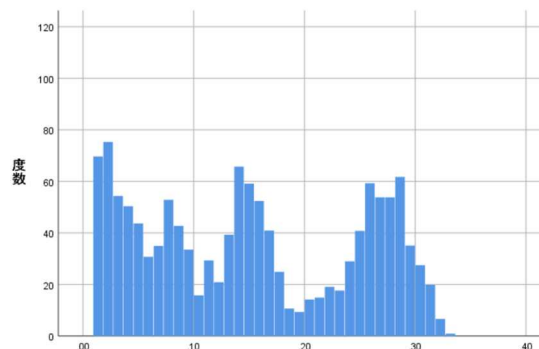
【全体】



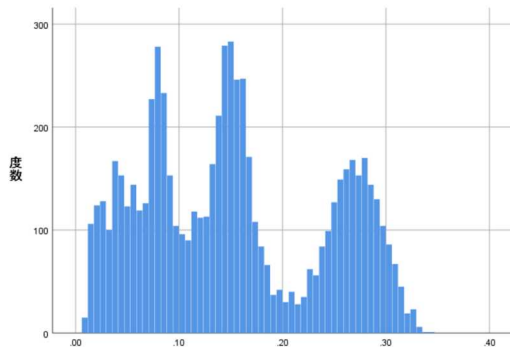
【処置群:ウエイト前】



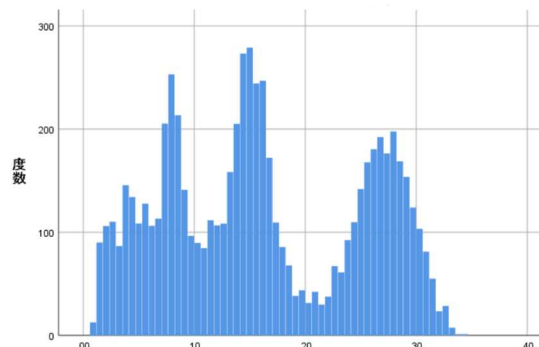
【処置群:ウエイト後】



【対照群:ウエイト前】



【対照群:ウエイト後】

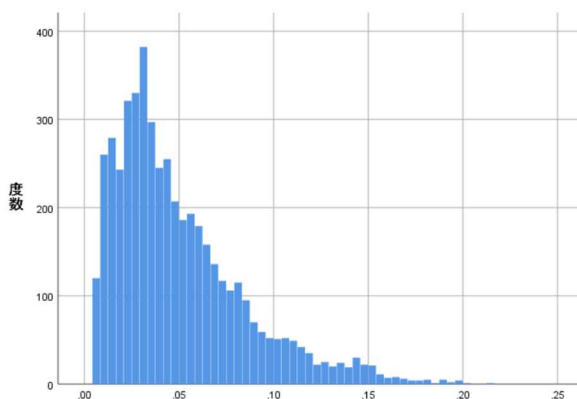


図表 4-3-35 SSH 指定校に進学・在籍することに関する傾向スコアの平均値等
(大学進学率「ほぼ全員」の学校の在籍者のみ)

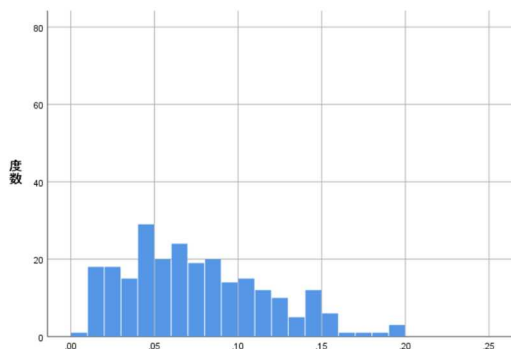
	全体 (n=8,064)	処置群ウエイト前 (n=1,311)	対照群ウエイト前 (n=6,753)	処置群ウエイト後	対照群ウエイト後
平均値	0.163	0.213	0.153	0.152	0.162
標準偏差	0.088	0.080	0.087	0.096	0.088
最小値	0.009	0.013	0.009	0.013	0.009
最大値	0.344	0.330	0.344	0.330	0.344

図表 4-3-36 SSH 指定校に進学・在籍することに関する傾向スコアの分布(ヒストグラム)
(大学進学率「7～8割」の学校の在籍者のみ)

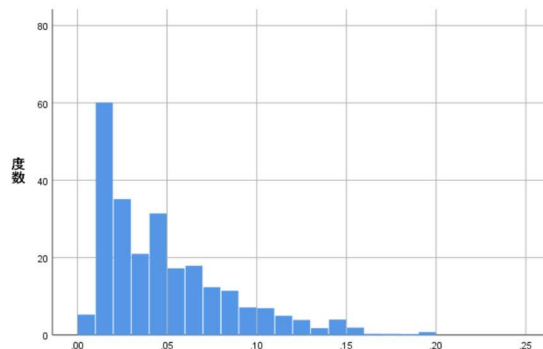
【全体】



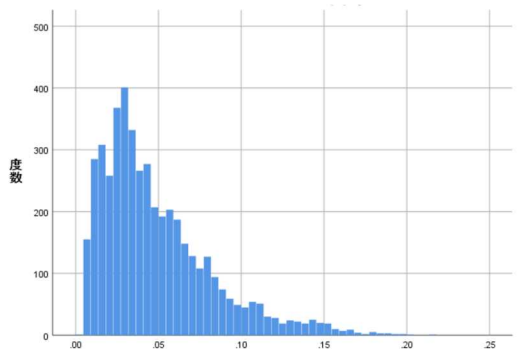
【処置群:ウエイト前】



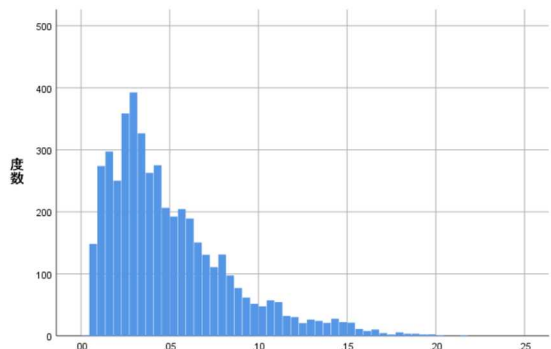
【処置群:ウエイト後】



【対照群:ウエイト前】



【対照群:ウエイト後】



図表 4-3-37 SSH 指定校に進学・在籍することに関する傾向スコアの平均値等
(大学進学率「7～8割」の学校の在籍者のみ)

	全体 (n=4,876)	処置群ウエイト前 (n=244)	対照群ウエイト前 (n=4,632)	処置群ウエイト後	対照群ウエイト後
平均値	0.050	0.075	0.049	0.048	0.050
標準偏差	0.035	0.042	0.034	0.036	0.034
最小値	0.004	0.009	0.004	0.009	0.004
最大値	0.214	0.197	0.214	0.197	0.214

③傾向スコアによる共変量の調整結果の詳細

図表 4-3-38 SSH 指定校に進学・在籍することに関する分析の重み付け前後の共変量の平均値
(全体)

		重み付け前		重み付け後	
		処置群 (n=1,801)	対照群 (n=20,902)	処置群	対照群
		平均値	平均値	平均値	平均値
性別	女性ダミー	0.476	0.493	0.474	0.492
生まれ月	1月ダミー	0.454	0.500	0.519	0.496
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.049	0.096	0.115	0.093
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.466	0.273	0.315	0.288
	いずれか大卒等ダミー	0.291	0.300	0.316	0.299
世帯収入（百万円単位の11段階）		8.622	7.831	7.746	7.894
中学生の時の成績		4.294	3.190	2.941	3.277
中学生の時の得意な 教科	理系教科得意	7.297	6.094	5.949	6.189
	文系教科得意	7.135	6.443	6.373	6.497
中学生の時の勉強時間		3.124	2.877	2.877	2.897
中学生の時に大学進学希望ありダミー		0.820	0.525	0.528	0.548

図表 4-3-39 SSH 指定校に進学・在籍することに関する分析の重み付け前後の共変量の平均値
(男性のみ)

		重み付け前		重み付け後	
		処置群 (n=944)	対照群 (n=10,587)	処置群	対照群
		平均値	平均値	平均値	平均値
生まれ月	1月ダミー	0.453	0.492	0.520	0.489
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.036	0.092	0.149	0.087
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.471	0.275	0.307	0.292
	いずれか大卒等ダミー	0.299	0.298	0.323	0.298
世帯収入（百万円単位の11段階）		8.694	7.878	7.707	7.944
中学生の時の成績		4.282	3.126	2.788	3.220
中学生の時の得意な 教科	理系教科得意	7.763	6.601	6.318	6.696
	文系教科得意	7.041	6.360	6.114	6.415
中学生の時の勉強時間		3.054	2.837	2.805	2.855
中学生の時に大学進学希望ありダミー		0.813	0.534	0.520	0.557

図表 4-3-40 SSH 指定校に進学・在籍することに関する分析の重み付け前後の共変量の平均値
(女性のみ)

		重み付け前		重み付け後	
		処置群 (n=857)	対照群 (n=10,315)	処置群	対照群
		平均値	平均値	平均値	平均値
生まれ月	1月ダミー	0.454	0.508	0.520	0.504
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.064	0.101	0.097	0.098
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.461	0.270	0.320	0.285
	いずれか大卒等ダミー	0.282	0.302	0.304	0.300
世帯収入（百万円単位の11段階）		8.544	7.783	7.704	7.842
中学生の時の成績		4.307	3.256	3.107	3.335
中学生の時の得意な 教科	理系教科得意	6.784	5.573	5.577	5.665
	文系教科得意	7.238	6.528	6.685	6.583
中学生の時の勉強時間		3.201	2.918	2.951	2.940
中学生の時に大学進学希望ありダミー		0.828	0.515	0.544	0.539

図表 4-3-41 SSH 指定校に進学・在籍することに関する分析の重み付け前後の共変量の平均値
(大学進学率「ほぼ全員」の学校の在籍者のみ)

		重み付け前		重み付け後	
		処置群 (n=1,311)	対照群 (n=6,753)	処置群	対照群
		平均値	平均値	平均値	平均値
性別	女性ダミー	0.489	0.507	0.510	0.504
生まれ月	1月ダミー	0.460	0.480	0.488	0.476
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.044	0.057	0.077	0.055
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.519	0.458	0.478	0.468
	いずれか大卒等ダミー	0.283	0.314	0.310	0.309
世帯収入（百万円単位の11段階）		8.907	8.796	8.788	8.814
中学生の時の成績		4.461	3.825	3.687	3.927
中学生の時の得意な 教科	理系教科得意	7.484	6.752	6.669	6.870
	文系教科得意	7.253	6.876	6.773	6.935
中学生の時の勉強時間		3.184	3.093	3.052	3.107
中学生の時に大学進学希望ありダミー		0.883	0.796	0.804	0.810

図表 4-3-42 SSH 指定校に進学・在籍することに関する分析の重み付け前後の共変量の平均値
(大学進学率「7～8割」の学校の在籍者のみ)

		重み付け前		重み付け後	
		処置群 (n=244)	対照群 (n=4,632)	処置群	対照群
		平均値	平均値	平均値	平均値
性別	女性ダミー	0.467	0.534	0.530	0.530
生まれ月	1月ダミー	0.414	0.485	0.469	0.481
世帯類型	ひとり親等世帯ダミー	0.070	0.095	0.091	0.093
保護者の学歴	ともに大卒等ダミー	0.328	0.239	0.251	0.243
	いずれか大卒等ダミー	0.320	0.325	0.340	0.325
世帯収入（百万円単位の11段階）		7.877	7.804	7.604	7.807
中学生の時の成績		3.865	3.215	3.103	3.247
中学生の時の得意な 教科	理系教科得意	6.672	6.009	5.732	6.042
	文系教科得意	6.820	6.460	6.592	6.478
中学生の時の勉強時間		2.906	2.913	2.895	2.913
中学生の時に大学進学希望ありダミー		0.676	0.562	0.574	0.567

(4)高等教育機関への進学における修学支援新制度に関する分析

①高等教育機関への進学に関する2項ロジスティック回帰分析

図表 4-3-43 高等教育機関への進学に関する2項ロジスティック回帰分析(全体)

		高等教育機関への進学(全体)				
		B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
定数		-2.985	0.134	498.068	0.000	0.051
性別 参照:男性	女性	0.470	0.043	116.764	0.000	1.600
父母学歴 参照:ともに大学等	いずれか大卒等	-0.092	0.067	1.888	0.169	0.912
	ともに大学等以外	-0.391	0.063	38.196	0.000	0.676
地域性 参照:非3大都市圏	3大都市圏	0.231	0.045	26.349	0.000	1.260
保護者の進学期待 参照:低い	高い	1.987	0.075	694.130	0.000	7.291
	その他	1.325	0.073	331.129	0.000	3.764
世帯収入(百万円単位の11段階)		0.071	0.008	73.611	0.000	1.073
中学3年生時の 成績 参照:下の方	上の方	0.416	0.090	21.609	0.000	1.516
	やや上の方	0.674	0.076	78.300	0.000	1.962
	真ん中あたり	0.570	0.069	68.975	0.000	1.768
	やや下の方	0.337	0.071	22.272	0.000	1.401
学校の 大学進学率 参照:ほとんどいない	ほぼ全員	2.907	0.096	908.733	0.000	18.309
	7~8割	2.445	0.090	740.915	0.000	11.535
	半数くらい	1.523	0.085	321.756	0.000	4.587
	2~3割	0.889	0.086	106.268	0.000	2.433
出生月 参照:1月生まれ	7月生まれ	0.054	0.043	1.588	0.208	1.056
集計対象件数		20,138				
Cox & Snell		0.248				
Nagelkerke		0.394				
McFadden		0.288				

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-44 高等教育機関への進学に関する 2 項ロジスティック回帰分析(対象世帯)

		高等教育機関への進学(対象世帯)				
		B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
定数		-3.408	0.506	45.460	0.000	0.033
性別	女性	0.370	0.176	4.417	0.036	1.447
参照:男性						
父母学歴	いずれか大卒等	0.201	0.313	0.410	0.522	1.222
参照:ともに大学等	ともに大学等以外	0.082	0.290	0.081	0.776	1.086
地域性	3大都市圏	0.510	0.179	8.158	0.004	1.666
参照:非3大都市圏						
保護者の進学期待	高い	2.160	0.272	62.941	0.000	8.671
参照:低い	その他	1.526	0.260	34.392	0.000	4.598
世帯収入 (百万円単位の 11 段階)		-0.026	0.145	0.033	0.857	0.974
中学3年生時の 成績	上の方	1.096	0.405	7.336	0.007	2.991
	やや上の方	1.128	0.313	12.968	0.000	3.090
	真ん中あたり	0.799	0.264	9.154	0.002	2.223
	やや下の方	0.337	0.267	1.598	0.206	1.401
学校の 大学進学率	ほぼ全員	2.556	0.396	41.705	0.000	12.882
	7~8割	1.943	0.339	32.825	0.000	6.979
	半数くらい	1.290	0.322	16.050	0.000	3.635
	2~3割	0.506	0.324	2.447	0.118	1.659
参照:ほとんどいない						
出生月	7月生まれ	0.153	0.177	0.744	0.388	1.165
参照:1月生まれ						
集計対象件数		941				
Cox & Snell		0.333				
Nagelkerke		0.460				
McFadden		0.315				

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-45 高等教育機関への進学に関する 2 項ロジスティック回帰分析(準対象世帯)

		高等教育機関への進学(準対象世帯)				
		B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
定数		-3.583	0.518	47.935	0.000	0.028
性別	女性	0.476	0.136	12.150	0.000	1.609
参照:男性						
父母学歴	いずれか大卒等	0.316	0.246	1.641	0.200	1.371
参照:ともに大学等	ともに大学等以外	-0.102	0.223	0.210	0.647	0.903
地域性	3大都市圏	0.282	0.144	3.867	0.049	1.326
参照:非3大都市圏						
保護者の進学期待	高い	2.075	0.209	98.216	0.000	7.963
参照:低い	その他	1.254	0.198	40.011	0.000	3.505
世帯収入 (百万円単位の 11 段階)		0.092	0.135	0.465	0.495	1.097
中学3年生時の 成績	上の方	1.245	0.306	16.545	0.000	3.474
	やや上の方	0.917	0.224	16.728	0.000	2.502
	真ん中あたり	0.738	0.195	14.261	0.000	2.092
	やや下の方	0.497	0.204	5.963	0.015	1.644
学校の 大学進学率	ほぼ全員	2.597	0.317	67.221	0.000	13.430
	7~8割	2.271	0.281	65.337	0.000	9.686
	半数くらい	1.550	0.269	33.253	0.000	4.710
	2~3割	0.989	0.269	13.502	0.000	2.689
参照:ほとんどいない						
出生月	7月生まれ	0.289	0.136	4.532	0.033	1.335
参照:1月生まれ						
集計対象件数		1,499				
Cox & Snell		0.285				
Nagelkerke		0.399				
McFadden		0.268				

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

②奨学金等に関する学習状況と進学率の関係

図表 4-3-46 奨学金等に関する学習状況を含めた進学に関する 2 項ロジスティック回帰分析 (全体)

		高等教育機関への進学(全体)				
		B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
定数		-3.257	0.150	474.294	0.000	0.039
性別 参照:男性	女性	0.427	0.047	81.995	0.000	1.532
父母学歴 参照: ともに大学等	いずれか大卒等	-0.169	0.072	5.424	0.020	0.845
	ともに大学等以外	-0.528	0.069	59.060	0.000	0.590
地域性 参照: 非3大都市圏	3大都市圏	0.318	0.049	41.969	0.000	1.374
保護者の進学期待 参照:低い	高い	1.939	0.082	561.862	0.000	6.948
	その他	1.250	0.079	250.693	0.000	3.491
世帯収入 (百万円単位の 11 段階)		0.077	0.009	73.305	0.000	1.080
中学3年生時の 成績 参照:下の方	上の方	0.354	0.097	13.227	0.000	1.424
	やや上の方	0.580	0.083	48.975	0.000	1.787
	真ん中あたり	0.453	0.075	36.531	0.000	1.572
	やや下の方	0.250	0.078	10.239	0.001	1.284
学校の 大学進学率 参照: ほとんどいない	ほぼ全員	2.844	0.105	728.693	0.000	17.182
	7~8割	2.267	0.098	539.169	0.000	9.650
	半数くらい	1.334	0.093	207.405	0.000	3.797
	2~3割	0.703	0.094	55.901	0.000	2.021
出生月 参照:1月生まれ	7月生まれ	-0.083	0.071	1.351	0.245	0.920
奨学金等に関する学習 の積極度 参照:低い	高い	1.074	0.066	264.004	0.000	2.927
7月生まれ ×奨学金等に関する学習の積極度:高い		0.147	0.094	2.426	0.119	1.158
集計対象件数		18,577				
Cox & Snell		0.268				
Nagelkerke		0.432				
McFadden		0.323				

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-47 奨学金等に関する学習状況を含めた進学に関する 2 項ロジスティック回帰分析
(対象世帯)

		高等教育機関への進学(対象世帯)				
		B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
定数		-3.084	0.576	28.702	0.000	0.046
性別 参照:男性	女性	0.436	0.196	4.949	0.026	1.547
父母学歴 参照: ともに大学等	いずれが大卒等	0.040	0.353	0.013	0.911	1.040
	ともに大学等以外	-0.221	0.328	0.454	0.500	0.802
地域性 参照: 非3大都市圏	3大都市圏	0.574	0.201	8.127	0.004	1.775
保護者の進学期待 参照:低い	高い	2.076	0.304	46.727	0.000	7.976
	その他	1.418	0.294	23.294	0.000	4.128
世帯収入 (百万円単位の 11 段階)		-0.084	0.164	0.265	0.607	0.919
中学3年生時の 成績 参照:下の方	上の方	1.205	0.485	6.165	0.013	3.336
	やや上の方	0.985	0.346	8.102	0.004	2.677
	真ん中あたり	0.655	0.295	4.921	0.027	1.926
	やや下の方	0.160	0.297	0.292	0.589	1.174
学校の 大学進学率 参照: ほとんどいない	ほぼ全員	2.306	0.450	26.234	0.000	10.038
	7~8割	1.395	0.370	14.224	0.000	4.034
	半数くらい	0.818	0.354	5.334	0.021	2.265
	2~3割	-0.200	0.361	0.306	0.580	0.819
出生月 参照:1月生まれ	7月生まれ	-0.502	0.353	2.019	0.155	0.605
奨学金等に関する学習 の積極度 参照:低い	高い	0.980	0.285	11.823	0.001	2.665
7月生まれ ×奨学金等に関する学習の積極度:高い		0.821	0.431	3.621	0.057	2.273
集計対象件数		832				
Cox & Snell		0.368				
Nagelkerke		0.512				
McFadden		0.362				

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。

図表 4-3-48 奨学金等に関する学習状況を含めた進学に関する 2 項ロジスティック回帰分析
(準対象世帯)

		高等教育機関への進学(準対象世帯)				
		B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
定数		-3.695	0.593	38.795	0.000	0.025
性別 参照:男性	女性	0.555	0.152	13.334	0.000	1.742
父母学歴 参照:ともに大学等	いずれか大卒等	0.037	0.277	0.017	0.895	1.037
	ともに大学等以外	-0.403	0.250	2.594	0.107	0.668
地域性 参照:非3大都市圏	3大都市圏	0.440	0.162	7.417	0.006	1.553
保護者の進学期待 参照:低い	高い	2.089	0.232	80.978	0.000	8.076
	その他	1.153	0.218	28.107	0.000	3.168
世帯収入 (百万円単位の 11 段階)		0.067	0.151	0.197	0.658	1.069
中学3年生時の 成績 参照:下の方	上の方	1.198	0.350	11.726	0.001	3.315
	やや上の方	0.710	0.253	7.854	0.005	2.034
	真ん中あたり	0.539	0.223	5.812	0.016	1.714
	やや下の方	0.456	0.232	3.882	0.049	1.578
学校の 大学進学率 参照:ほとんどいない	ほぼ全員	2.279	0.349	42.606	0.000	9.768
	7~8割	2.073	0.311	44.566	0.000	7.951
	半数くらい	1.197	0.299	16.033	0.000	3.309
	2~3割	0.750	0.299	6.278	0.012	2.117
出生月 参照:1月生まれ	7月生まれ	-0.155	0.251	0.378	0.538	0.857
奨学金等に関する学習 の積極度 参照:低い	高い	1.246	0.208	36.001	0.000	3.477
7月生まれ ×奨学金等に関する学習の積極度:高い		0.629	0.316	3.953	0.047	1.875
集計対象件数		1,365				
Cox & Snell		0.333				
Nagelkerke		0.470				
McFadden		0.329				

※「Cox & Snell」、「Nagelkerke」、「McFadden」はそれぞれ、分析モデルのあてはまりを評価するための指標。