

# テレビは子供の成績に影響を与えるか?\*

暮石 渉<sup>†</sup>

吉田 恵子<sup>‡</sup>

2008年9月28日

## 概要

本論文では、日本のマイクロデータを用いて、小学生と中学生のテレビ視聴時間が彼らの成績に与える影響を分析する。テレビ視聴時間と成績の同時性をコントロールするために、都道府県における視聴可能な民間放送のチャンネル数を操作変数として用いる。そして、テレビ視聴時間が子どもの成績に負または正の影響を与えていないという結果を得た。これは同時に、テレビの視聴が子供の成績を低下させるのではなく、成績の低い子供がテレビの視聴を長く行っていることを意味している。

---

\*We thank Colin McKenzie, Noriko Mizutani, Yoko Morita, Midori Wakabayashi and seminar participants at Kansai Labor Economics Seminar for their helpful comments and discussions. We would like to thank JTUC (Rengo) Research Institute for Advancement of Living Standards and the Information Center for Social Science Research on Japan, Institute of Social Science, University of Tokyo (SSJ Data Archive) for allowing us to use the data 1998 and 2003 “The Questionnaire Surveys on the Lives of Elementary School Pupils and Lower Secondary School Students, 1995).” We are indebted to the Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology of the Japanese Government for Grant-in-Aid for Scientific Research number 18330068 and 19330062, which supported this research.

<sup>†</sup>BKC Research Organization of Social Science, Ritsumeikan University, 1-1-1 Noji Higashi, Kusatsu, Shiga 525-8577, Japan, Tel./Fax +81-77-561-4987, kureishi@ec.ritsumeikan.ac.jp

<sup>‡</sup>Faculty of Economics, Momoyama Gakuin University, 1-1-Manabino, Izumi, Osaka 594-1198, Japan, kyoshida@andrew.ac.jp

# 1 はじめに

テレビ視聴は先進国の人々にとって、もっとも身近な娯楽の一つであり、影響力の強いメディアである。たとえば、日本に関していうと、NHK が 2005 年に行った「国民生活時間調査」によれば、視聴時間は平均約 3 時間半、日曜日は約 4 時間であり、多くの人々がテレビ視聴に時間を費やしていることがわかる。テレビ視聴に時間を費やしていると指摘されている国では、成人だけではなく、子供に関しても長時間テレビを視聴しており、その影響がたびたび論じられてきた。テレビが子供に与える影響のうち悪影響としては、長時間テレビ視聴することによる生活時間の乱れや、長い間目を酷使うことによる視力の低下などが考えられるが、テレビ視聴が子どもの知能に与える影響も無視できない。

こうしたテレビ視聴が子どもに与える影響について、2004 年に日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会は学会HPにおいて「乳幼児のテレビ・ビデオ長時間視聴は危険です」という題目で提言を行っている。主な内容は乳幼児にテレビ・ビデオを一人で見せることや、授乳中や食事時のテレビ視聴、子ども部屋にはテレビ・ビデオを置くことに対して警鐘を鳴らすものである。提言によれば、委員会が行った調査の結果、テレビの長時間視聴は 1 歳 6 ヶ月時点における意味のある言葉の出現の遅れと関係があることや、特に日常やテレビ視聴時に親子の会話が少ない家庭の長時間視聴児で有意語出現が遅れる率が高いことが明らかとなったとされている。テレビ視聴の悪影響は乳児だけでなく、小学生、中学生に対しても懸念される。

Kirkorian, Wartella, and Anderson [3] はテレビが子どもの学習に及ぼす影響は正と負の両方が考えられ、正の影響を最大化し負の影響を最小化するために、両親が視聴させるテレビの内容を吟味する必要性を強調している。Schmidt and Vandewater [4] は多くの社

会学の研究で子どものテレビ視聴時間が学力に弱いマイナスの影響を与えていると結論付けていることを指摘する。ただし、Kirkorian, Wartella, and Anderson [3] と同様、正と負双方の効果があるとしていて、テレビ視聴の効果は教育的な番組の持つ正の効果と、エンターテイメント色の強い番組の持つ負の効果が存在していると指摘している。

ここまでは、テレビの視聴が子供の成績や発育に影響を与えるという立場に立った提言や研究であった。しかし、子供の学業や発育の水準がテレビの視聴時間に影響を与えるという立場に立つことも可能であろう。成績が良い子供や生活態度がよい子供は、勉強をするためや他の活動により多くの時間を費やすので、テレビをあまり見ないということである。Gentzkow and Shapiro [1] は、このような、テレビ視聴時間と成績の同時性をコントロールするために、アメリカにおけるケーブルテレビの導入年の地域ごとの違いを操作変数として用いている。ケーブルテレビの導入年の違いは、テレビの視聴年数に影響を与えるが、子供たちの成績には直接影響を与えないからである。彼らはこの操作変数を用いて上記の問題を解決することにより、テレビ視聴時間が子どもの成績に負の影響を与えていないことを示唆している。しかしながら、英語が母語ではない家庭で育ったり、母親の教育水準が低かったり、白人で無かったりする子どもにおいては、ケーブルテレビの導入年数でコントロールしたテレビ視聴時間の長さが、言語能力や読解力、一般知識に正の影響を与えていることを明らかにした。

また、彼らは、テレビ視聴が子供の成績に与える影響を分析した多くの論文では、両親の教育水準などの家族背景を表す変数と両親の資産を現す変数が omitted variables になっていることを指摘している。つまり、テレビ視聴時間と子どもの学力に負の相関が見られたとしても子どもの家庭環境や両親の資産など、テレビ視聴と子供の成績に同時に影響している可能性があるといっている。

他の経済学の文献では Zavodny [5] が挙げられる。Zavodny [5] は複数のデータを用いた分析の結果、テレビ視聴時間と子どものテストの成績の間には上記に挙げたような同時性が存在することを明らかにし、テレビ視聴時間が子どものテストの点数に与える負の効果は観察されないとしている。

日本において小学生、中学生のテレビ視聴時間の決定要因やテレビ視聴時間の成績の効果を検証した文献はほとんど無い。そこで、本研究は連合総合生活開発研究所が1995年に行いSSJ データアーカイブから提供された『小学生・中学生の生活に関するアンケート調査』という日本のマイクロデータを用いて、小学生と中学生のテレビ視聴時間が彼らの成績に与える影響を分析している。Zavodny [5] や Gentzkow and Shapiro [1] が指摘するように、テレビ視聴時間と子どもの成績の間には同時性が存在することが考えられる。本研究では、上記の問題を解決するために、データの回答者が居住する都道府県における視聴可能な民間放送のチャンネル数を操作変数として用いる。各都道府県の視聴可能な民間放送のチャンネル数は視聴者にとって外生的であると考えられる。一方で、チャンネル数でコントロールすることにより視聴時間と成績の間の因果関係を議論することができる。

本研究では、まず、視聴可能な民間放送のチャンネル数を操作変数とし、被説明変数を小学生と中学生のテレビ視聴時間とした一段階目の推定を行った。その結果、視聴可能な民放のチャンネル数が増えると、小学生のテレビ視聴時間がおおむね長くなることがわかった。続けて、子供の学校での成績を被説明変数とした二段階目の推定を行った。その結果、テレビの視聴時間は子供の成績に対して有意な正または負の影響をあたえていない。一方、同時性をコントロールしない通常のOLSでの分析では、小学生の日曜日のテレビ視聴時間と成績の間に負の相関があることが示されている。よって、これらの結果からテレビの視聴は子供の成績を低下させるのではなく、成績の低い子供がテレビの視聴を

長く行っていることが結論付けられる。

本稿の構成は以下のとおりである。第2節で分析手法について説明を行う。第3節で使用するデータを紹介する。第4節で変数の定義を行う。第5節ではデータの記述統計を提示する。第6節で用いる操作変数の妥当性を議論する。第7節で推定結果に示す。8節では、テレビ視聴と他の活動との関係を見る。最後の第9節でまとめを行う。

## 2 分析手法

子供のテレビ視聴時間がその子供の成績に与える影響を見るために、次の推定式を考える。つまり、

$$performance = \alpha_1 TVtime + X\alpha + u, \quad (1)$$

である。 $performance$  が子供の成績を表す変数である。 $TVtime$  がその子供のテレビ視聴時間を表す。 $X$  はその他の説明変数である。 $X$  には、親と子の社会経済変数と各都道府県の一人当たり県民所得と人口とが含まれている。

先に述べたように、子供のテレビ視聴時間とその子の成績の間には同時性が存在する。つまり、テレビを見るから成績が低下するという影響と成績が低いからテレビを見るという影響の両方向の因果関係である。この同時性をコントロールするため、本分析ではデータの回答者の親子が居住する都道府県における視聴可能な民間放送のチャンネル数を操作変数として用いる。

$$TVtime = \beta_1 + \beta_2 channel + X\beta + e, \quad (2)$$

である。このとき、 $channel$  はその親子が居住する地域で視聴が可能な民放チャンネル数を表している。本論文では、まず式(2)の推定を行う。その後、得られた推定値  $TV\hat{time}$  を用いて、式(1)を推定するという2段階の推定を行う。

なお，一段階目の推定は最小自乗法を用い，二段階目に関しても最小自乗法を用いている．

### 3 データ：小学生・中学生の生活に関するアンケート調査

分析に使用するデータは1995年9月に連合総合生活開発研究所が行った「小学生・中学生の生活に関するアンケート調査」というマイクロデータである．調査対象は北海道，東京，長野，静岡，富山，大阪，宮崎の7都道府県に居住する連合組合員及びその家族の小学5，6年生の母子(422組)と中学2，3年生の母子(358組)である．データの特徴としては，土曜日(9月9日)，日曜日(9月10日)，そして水曜日(9月13日)において，調査対象の子供が何をしたかを15分刻みで質問しているというtime use dataであるという点が挙げられる．<sup>1</sup> 各曜日の行動は53種類の行動に分類されている．<sup>2</sup>

### 4 変数

被説明変数となる子供の成績には以下の質問項目を用いる．子どもの学校での成績について親に聞いた「お子さんの学校での成績について教えてください」という質問を用いる．その質問において「上のほう」と答えた場合に5を，「やや上のほう」と答えた場合に4を，「ふつうくらい」と答えた場合に3を，「やや下のほう」と答えた場合に2を，「下のほう」

<sup>1</sup>1992年度の2学期から始まった学校週5日制のもとでは，第2土曜日は休業日である．さらに，1995年度の1学期からは第4土曜日も休業日になった．本データにおける調査日である1995年9月9日は第二土曜日なので休業日である．

<sup>2</sup>身じたく(洗面・着替え・トイレ等)，食事と身じたく，テレビをみながら家で食事，家で食事，外で食事，おやつ，フロに入る，睡眠，なにもしないでのんびりしている，病気で休んでいる，自分の身のまわりのこと，家での手伝い，おつかい(移動時間を含む)，医者・病院(移動時間を含む)，とこや・美容院(移動時間を含む)，話をする，電話をする，本や新聞・マンガを読む，テレビゲーム，テレビ・ビデオ，ラジオ・CD・カセット，その他のへや遊びや趣味，勉強(予習・復習を含む)，ながら勉強(テレビ・ラジオ・CD)，家庭教師，習い事の練習，学校の用意(時間割をそろえるなど)，塾，習い事(発表会含む)，トレーニング・運動(部活は除く)，散歩・犬の散歩，ゲームセンター・コンビニなど，カラオケボックス，買物・ショッピング，映画・コンサート・試合を見る，外での遊びや趣味，スポーツチーム(野球など)，子ども会，日帰りレジャー，宿泊旅行，移動(登校)，授業(休けい・給食・HL・そうじ)，クラブ活動(練習を含む)，学校行事，学童保育，移動(下校)，学校で遊ぶ，移動(家から出かける)，移動(家に帰る)，移動(その他)，この調査の記入，その他．

と答えた場合に1を付与した順序変数である。この変数は、子供の成績に対する親の主観的な評価をあらわすことに注意しよう。

子供の成績がどのように分布しているのかを見てみると、平均が3.53なので「上のほう」もしくは「やや上のほう」が多い(図1-1)。男の子と女の子に分けて見てみると、女の子の方が男の子よりも成績が高いもしくは親から高く評価されていることがわかる(図1-2)。また、学年別に分けてみると、中学生の方が小学生よりも平均が低くなり、ばらつきが大きい。これは中学校のほうが小学校よりも勉強が難しくなるからであろう(図1-3)。都会と田舎で比べてみると、都会のほうが「上のほう」もしくは「やや上のほう」と答える割合が高い。また、図1-4と図1-5が示すとおり、母親が大卒の場合、もしくは父親が大卒の場合、それぞれが大卒でない場合に比べて、子供の成績は高い。

また、本論文では代替的な被説明変数として、以下の変数を用いた分析も行う。つまり、学校での勉強についていけているかについて子供に質問した「あなたにとって学校の勉強のスピードははやいと思いますか」という質問を用いる。その質問において「とてもおそい」と答えた場合に5を、「少しおそい」と答えた場合に4を、「どちらでもない」と答えた場合に3を、「すこしはやい」と答えた場合に2を、「とてもはやい」と答えた場合に1を付与した順序変数 *pace* である。この被説明変数を用いた分析では、係数が負であればその子供が学校での勉強についていけないとことを意味する。表1によると、小学生の平均は3.63、中学生のそれは2.93である。中学校のほうが勉強が難しくなり勉強に着いて行きづらくなっているようだ。

われわれは、最も注目する説明変数であるテレビ視聴時間 *TVtime* を、調査対象である子供が前項の脚注に示した53の活動のうち「テレビ・ビデオ」と「テレビをみながら家で食事」の二つの行動に費やした時間の合計と定義する。テレビ視聴時間 *TVtime* を、調

査対象である子供が土曜日，日曜日，そして水曜日にテレビを見た時間それぞれとした三つの分析に加え，水曜日のテレビ視聴時間を平日の平均的なそれとみなし，土曜日のテレビ視聴時間と日曜日のそれを加え，

$$TVtime = 5 \cdot TVtime_{wed} + TVtime_{sat} + TVtime_{sun}, \quad (3)$$

という一週間のテレビ視聴時間を用いた分析も行う．

## 5 記述統計

表1に記述統計を記載している．一週間のテレビ視聴時間は，平均で13.6時間である．ちなみに，各曜日のテレビ視聴は土曜日，日曜日，水曜日の順に3.02時間，2.80時間，1.59時間であり，学校が休みである土曜日や日曜日のほうが平日である水曜日よりもテレビ視聴の時間が長い．図2-1を見てみると，小学生と中学生を比べると，小学生のほうがより長くテレビを見ている．図2-2において親の学歴との相関を見てみると，母親が大卒の場合，もしくは父親が大卒の場合，それぞれが大卒でない場合に比べて，子供のテレビ視聴時間は短い．また，母親がパートで働いている場合のほうがフルタイムで働いている場合よりもテレビ視聴時間は長い．

そのほかの特徴について挙げよう.<sup>3</sup> 調査対象の子供が男の子である割合はほぼ半分で，学年は小学五年生がやや多いものの均等に割り振られている．小学生の5.2%と中学生の6.6%が一人っ子であり，きょうだい数が複数いる場合の長子である割合はそれぞれ47%と45%である．一方，7割以上の子供の母親がフルタイム，パートタイムのいずれかの就業形態をとっていることに関しては，通常のサンプルよりも就業率が高い可能性がある．また，半数以上の子供が子供部屋をあてがわれ，3割の子供が専用のテレビを持っている．

<sup>3</sup>本データは特定の組合に対して行った調査であるため，大規模調査の特徴と比較する必要がある．

調査対象の殆どの子供が公立の学校機関に通っている．両親の平均教育年数は約 13 年である．

## 6 操作変数

都道府県別の視聴可能なチャンネル数 *channel* がテレビの視聴時間についての操作変数であることの妥当性に関して述べる．

日本の民放によるテレビ放送は 5 つの基幹局 (日本テレビ放送網 (NNS), フジテレビジョン (FNS), 東京放送 (JNN), テレビ朝日 (ANN), テレビ東京 (TXN)) を中心とした広域ネットワークと基幹局に属さないテレビ局 (以下, 独立 UHF 局) によって行われている．なお, 独立 UHF 局は関東, 中部, そして近畿の 3 つの地域でのみ放送を行っている．

上記のとおり, 本データは七つの都道府県に居住している親子を含んでいる．それら各都道府県において視聴が可能な民放のチャンネルは表 2 のとおりである．つまり, 北海道で 5 局, 東京で 6 局, 長野で 4 局, 静岡で 4 局, 富山で 3 局, 大阪で 6 局, 宮崎で 2 局である．なお, テレビ宮崎 (UMK) は FNN, NNN 及び ANN に加盟しているクロスネット局である．また, 独立 UHF 局は東京と大阪で視聴可能であり, 両都府において 1 局が視聴可能であると想定している．

操作変数としての妥当性としては, まず, 各都道府県の視聴可能な民間放送のチャンネル数は視聴者にとって外生的であると考えられる．よって, 被説明変数である子供の成績とは無相関であろう．

次に, 式 (1) における最も重要な説明変数である, *TVtime* と関連している必要がある．それを確認するのが一段階目の推定である．表 3 には小学生に対する式 (2) の結果を, 表 4 には中学生に対する式 (2) の結果をそれぞれ示している．表 3 において, チャンネル数

は一週間に子供がテレビを視聴する時間に有意に正の影響を与えている。係数は 2.10 である。つまり、チャンネル数が一つ増えると一週間のテレビ視聴時間が約 2 時間増えることを示している。また、土曜日と水曜日のテレビ視聴時間を被説明変数とした場合では、係数は 0.49 と 0.26 で有意である。つまり、チャンネル数が一つ増えると土曜日のテレビ視聴時間は約 30 分、水曜日では約 15 分増える。日曜日においても限界的に有意である (係数は 0.32 で、 $p$  値は 14.6%)。それに対して、中学生に対する結果を示した表 4 においては、どのコラムにおいてもチャンネル数の係数は有意ではなかった。

本分析では操作変数は 1 変数なので、視聴可能なチャンネル数が操作変数として有効かどうかを見るには、 $t$  値を見ればよい。

他の変数に関して述べる。まず小学生においては、学童保育に行っている子供はそうでない子供に比べて一週間にして 10 時間程度、一日では 80 分から 130 分程度、テレビ視聴時間が短い。また、一週間と水曜日に関して、母親がパートタイムで働きに出ている場合にテレビ視聴時間は長くなり、国立の小学校に通う場合にテレビ視聴時間が短くなる。両親が離死別もしくは単身赴任している場合、テレビ視聴時間が長くなる。最後に、人口が多い都道府県に住んでいるとテレビ視聴時間は短い。次に中学生に関して、両親の学歴が高いほど子供はテレビを見ないことが三つのコラムで見られる。また、私立もしくは国立の中学に通う子供は公立の中学に通う子供よりテレビ視聴が短い。中学 3 年生のほうが 2 年生より一週間のテレビ視聴時間は短い。最後に、土曜日のコラムのみで、男の子である、父親の企業規模が大きい、子供用のテレビがあるといった場合にテレビの視聴時間が短い。

Gentzkow and Shapiro [1] は、子供のテレビの視聴時間が子供の成績に与える影響を分析する際に、家族背景と資産の情報の重要性を主張している。彼らは、両親の教育水準が

高い家庭では子供のテレビ視聴時間が短く、子供の成績も良いという傾向があると述べている。また、資産の多い家庭は、テレビ受像機の保有割合が高く、テレビを観やすい条件がそろっている上に、子供の成績が良いという傾向があるからである。このため、家族背景と資産のどちらかの情報のみを用いて分析を行ってしまうと、家族背景のみを用いた場合は上方バイアスがかかり、資産のみの情報を用いた場合は下方バイアスがかかることが考えられる。本研究で用いるデータには親の教育水準の情報はあるが、資産の情報は存在しない。両親の雇用条件のデータを代用して分析を行っているが、代理変数として機能しなかった場合、本研究の推定結果には下方バイアスがかかっている可能性が考えられる。

## 7 推定結果

### 7.1 *performance* の結果

表5と表6には、テレビ視聴時間が子供の成績 *performance* に与える影響を操作変数法を用いないで行った分析の結果 (OLS) が示してある。小学生の結果を示した表5においては、日曜日のテレビ視聴の係数が負で有意である。しかし、この結果はテレビ視聴時間の持つ内生性をコントロールしていないため、日曜日のテレビの視聴時間が子供の成績を低下させているといった因果関係を示しているわけではない。

因果関係を見るために、テレビ視聴時間が子供の成績 *performance* に与える影響を操作変数法を用いて分析した結果をみる。小学生のサンプルのみを用いた表8、中学生のサンプルのみを用いた表7の両方において、一週間のテレビ視聴時間の係数は有意ではなかった(コラム(i)およびコラム(v))。また、テレビ視聴時間を水曜日、土曜日、そして日曜日のそれらに変更した場合でも同様に有意ではない(コラム(ii)から(iv)、およびコラム(vi)から(viii))。これらの結果から、子供のテレビの視聴がその子の成績に対して負また

は正の影響を与えているわけではないということがわかる。むしろ、上述の OLS の結果とあわせてみると、成績の低い小学生が、日曜日に長いテレビ視聴を行っていることがわかる。とはいえ、日曜日のテレビ視聴の係数の  $p$  値は 16.8% なので、成績に与える負の効果は限界的に有意である。よって、小学生のテレビの視聴が成績に対して負の影響をまったくもたらさないと言い切ることはできない。

他の説明変数に関して述べる。小学生に関しては（表 8）、三つのコラムにおいて両親の平均就学年数が高いと彼らの子供の成績が高くなる。母親がフルタイムで就業していると子供の成績が低くなることが三つのコラムで観察された。また、二つのコラムにおいて、祖父母との同居はそうでない場合に比べて子供の成績は高くなる。最後に、女の子の方が男の子よりも成績は高い。中学生に関しては（表 7）、日曜日のコラムにおいて、限界的にだが、私立の中学校に通う子供の成績が公立の中学に通う子供よりも低いことがわかる。

## 7.2 *pace* の結果

続いて、学校での勉強についていけている度合いを示す変数 *pace* を被説明変数にした分析の結果を示している。

表 9 と表 10 は操作変数法を用いない場合の分析結果である。小学生の結果を示した表 9 において、日曜日のテレビ視聴の係数が負かつ限界的に有意である（18.7%）。つまり、テレビの視聴時間の長さや学校の授業についていけなくなる度合いに相関があることを示しているという点で、この結果は被説明変数 *performance* の分析と整合的である。とはいえ、この推定でもテレビ視聴時間の持つ同時性をコントロールしていないため因果関係を導き出すことはできない。

操作変数を用いた分析の結果は表 11 と表 12 に示してある。表 11 (小学生) と表 12 (中学生) のどちらにおいても、どのテレビの視聴時間の係数も有意ではない。つまり、テレビの視聴を長くしたからといって、小学生や中学生が学校の授業のスピードから取り残されるというわけではないということを示している。上述の OLS の結果とあわせてみると、むしろ、小学生において学校の授業の進度から取り残されている子供が、日曜日に長いテレビ視聴を行っている事を意味している。この結果は、上述の子供の成績に対する結果と整合的である。

その他の変数では、小学生の場合 (表 11)、母親がフルタイムで働いている場合もしくはパートタイムで働いている場合、専業主婦に比べて、子供は学校の授業のスピードから取り残されやすい。また、祖父母と同居している場合、授業から取り残されにくくなる。中学生の場合 (表 12)、対象の中学生が複数きょうだいの第一子である場合、そうでない場合よりも取り残されにくい。

## 8 勉強時間とテレビ視聴との関係

われわれの分析では、同時性を考慮した場合でもしなかった場合でも、テレビ視聴時間が子供の成績に正または負の影響を与えているということを観察することはできなかった。この結果の背後にあるものを明らかにするために、テレビ視聴が他の活動時間にどのような影響を与えているのかを見てみよう。

テレビ視聴時間が、他の活動に費やされる時間とどの程度相関しているかを見たのが次の表 13 である。テレビ視聴以外の活動は、勉強、遊び、睡眠、そしてその他である。先述の 53 の生活時間がそれらの活動にどう分類されるのかは Appendix A にまとめられている。表 13 からわかることは、テレビ視聴時間が強く相関しているのはその他の活動

以外では勉強時間だということである（相関係数は-0.25である）。そこで、われわれが次に行うのは、テレビを長く見る子供ほど勉強時間が短いという因果関係が成り立つのかの確認である。もし、上記の因果関係が成り立つのであれば、テレビの視聴は短縮された勉強時間を通じて、子供の成績を低下させたり、授業についていけなくさせたりしているが、テレビの視聴自体はそれらを相殺するように子供の成績に良い影響を与えているのかもしれない。

上記の因果関係の確認のために、われわれは次の推定をおこなう。つまり、一段階目の推定は(2)のままで、二段階目には式(1)の代わりに次の式を用いる。

$$Studytime = \gamma_1 TVtime + X\gamma + v, \quad (4)$$

である。なお、変数 *Studytime* は調査対象である子供の一週間の勉強時間と定義される。先述の53の生活時間のうち、勉強（予習・復習を含む）、ながら勉強（テレビ・ラジオ・CD）、家庭教師、習い事の練習、学校の用意（時間割をそろえるなど）、塾、習い事（発表会含む）の7つの行動に費やされた時間がそれに含まれる。また、水曜日の勉強時間を平日の平均的なそれとみなし、土曜日の勉強時間と日曜日のそれを加え、

$$Studytime = 5 \cdot Studytime_{wed} + Studytime_{sat} + Studytime_{sun}, \quad (5)$$

とする。なお、一週間の勉強時間の平均は12.1時間である。曜日別には、土曜日、日曜日、水曜日の順に1.55時間、1.64時間、1.74時間で、平日よりも週末のほうが長い。

この分析の結果は表14に示されている。コラム(i)(小学生)とコラム(ii)(中学生)では、テレビの視聴時間の係数はどちらにおいても有意ではない。つまり、テレビの視聴時間が長いからといって、勉強時間が短くなるわけではないことを示している。このことから、テレビの視聴は、短くなった勉強時間の成績に対する負の影響を相殺しているわけではな

さそうだ。

コラム (iii) と (iv) には操作変数法を用いない推定を示している。それらにおいては、テレビの視聴時間の係数は負かつ有意である。これらのことから、テレビを見る子供は勉強をしないのではなく、勉強をしない子供がテレビを見ていることが示されている。

## 9 おわりに

本研究は、連合総合生活開発研究所が1995年に行いSSJデータアーカイブから提供された『小学生・中学生の生活に関するアンケート調査』という日本のマイクロデータを用いて、小学生と中学生のテレビ視聴時間が彼らの成績に与える影響を分析した。操作変数として、親子が居住する都道府県における視聴可能な民放チャンネル数を用いた。その結果、民放チャンネル数が多いほど、小学生の一週間、土曜日、そして水曜日のテレビ視聴時間が長くなることがわかった。そして、二段階目の推定においては、小学生と中学生のどちらに関しても一週間、水曜日、そして土曜日のテレビ視聴時間がその子供の成績に正または負の影響を与えるということは示されなかった。したがって、テレビを見ると子供の成績が低下するのではなく、成績の低い子供がテレビを長く見ていることが示されている。

最後に、今後の課題をのべる。セクション8では、テレビ視聴が増えたとしても勉強時間が減ることはないということであった。それでは、いったい何に費やす時間が減っているのだろうか。またその行動は子供に対して、どのような影響を与えているのだろうか。この点を分析することが必要であろう。第2に、本研究で用いた被説明変数は子供の成績に関する親の主観的な評価である。そのため、より客観的な指標を用いることが望ましい。最後に、本研究では、一段階目の推定についても二段階目の推定についてもOLSで

行っている。しかしながら，一段階目の被説明変数はテレビ視聴時間のデータであるため，トービットモデルで行うほうが望ましいだろうし，二段階目の被説明変数は順序変数であるため，順序プロビットを用いるのが望ましいと考える。しかし，誤差項の調整に時間がかかるため，現段階では考慮していない。

## 参考文献

- [1] Matthew Gentzkow and Jesse M. Shapiro (2006) “Does Television Rot Your Brain? New Evidence from the Coleman Study” NBER Working Paper No. W12021
- [2] Sandra L. Hofferth and John F. Sandberg (2001) “How American Children Spend Their Time” Journal of Marriage and Family Volume 63 Issue 2, Pages 295 308
- [3] Heather L Kirkorian., Ellen A. Wartella, and Daniel R. Anderson (2008) “Media and Young Children’s Learning” The Future of Children, Volume 18 Number 1
- [4] Schmidt Marie Evans and Elizabeth A. Vandewater (2008) “Media and Attention, Cognition, and School Achievement” The Future of Children, Volume 18 Number 1
- [5] Madeline Zavodny (2006) “Does watching television rot your mind? Estimates of the effect on test scores” Economics of Education Review Volume 25, Issue 5, October 2006, Pages 565-573
- [6] 日本小児科学会 HP <http://www.jpeds.or.jp/iinkai-j.html> (2008年7月23日ダウンロード)

## A 子供の生活時間

われわれは、53種類の子供の生活時間を以下の5つの上位カテゴリーに分類した。

- テレビ視聴
  - － テレビ・ビデオ, テレビをみながら家で食事
  
- 勉強
  - － 勉強(予習・復習を含む), ながら勉強(テレビ・ラジオ・CD), 家庭教師, 習い事の練習, 学校の用意(時間割をそろえるなど), 塾, 習い事(発表会含む)
  
- 遊び
  - － 話をする, 電話をする, 本や新聞・マンガを読む, テレビゲーム, ラジオ・CD・カセット, その他のへや遊びや趣味, トレーニング・運動(部活は除く), 散歩・犬の散歩, ゲームセンター・コンビニなど, カラオケボックス, 買物・ショッピング, 映画・コンサート・試合を見る, 外での遊びや趣味, スポーツチーム(野球など), 子ども会, 日帰りレジャー, 宿泊旅行
  
- 睡眠
  - － 睡眠
  
- その他
  - － 身じたく(洗面・着替え・トイレ等), 食事と身じたく, 家で食事, 外で食事, おやつ, フロに入る, なにもしないでのんびりしている, 病気で休んでいる, 自分の身のまわりのこと, 家での手伝い, おつかい(移動時間を含む), 医者・病院(移

動時間を含む), とこや・美容院 (移動時間を含む), 移動 (登校), 授業 (休けい・給食・HL・そうじ), クラブ活動 (練習を含む), 学校行事, 学童保育, 移動 (下校), 学校で遊ぶ, 移動 (家から出かける), 移動 (家に帰る), 移動 (その他), この調査の記入, その他

表 1: 記述統計 (平均および標準誤差)

	小学生		中学生	
Performance	3.622	0.959	3.507	1.095
Pace	3.159	0.795	2.947	0.829
テレビ時間				
一週間	14.201	7.128	13.485	7.469
土曜日	2.981	1.884	3.067	2.111
日曜日	2.733	1.636	2.945	1.964
水曜日	1.697	1.154	1.494	1.109
チャンネル数	4.244	1.411	4.203	1.305
一人当たり所得 (千円)	3241.307	470.650	3281.872	456.984
人口 (100 万人)	4.692	3.552	4.514	3.536
男の子	0.485	0.501	0.520	0.501
小 5/中 2	0.526	0.500	0.577	0.495
一人っ子	0.052	0.222	0.066	0.249
複数きょうだいの長子	0.470	0.500	0.445	0.498
両親平均教育年数	13.024	1.544	12.963	1.551
母親				
フルタイム就業	0.448	0.498	0.480	0.501
パートタイム就業	0.274	0.447	0.335	0.473
父親				
公務員	0.348	0.477	0.344	0.476
企業規模	6.504	8.244	6.116	8.034
年齢	40.859	3.801	43.132	3.440
子ども部屋	0.444	0.498	0.709	0.455
子供用テレビ	0.319	0.467	0.317	0.466
配偶者離死別・単身赴任	0.019	0.135	0.031	0.173
祖父母同居	0.463	0.500	0.485	0.501
学童保育/部活動	0.011	0.105	0.656	0.476
学校				
私立	0.019	0.135	0.040	0.196
国立	0.011	0.105	0.009	0.094
標本数	270		227	

表 2: 都道府県別民放テレビチャンネル数

	毎日	読売	産経	朝日	日経	独立U局
北海道 5局	HBC	STV	UHB	HTB	TVH	
東京 6局	TBS	NTV	CX	ANB	TX	独立U局
長野 4局	SBC	TSB	NBS	ABN		
静岡 4局	SBS	SDT	SUT	SATV		
富山 3局	TUT	KNB	BBT			
大阪 6局	MBS	YTV	KTV	ABC	TVO	独立U局
宮崎 2局	MRT	UMK	UMK	UMK		

宮崎県の UMK は読売，産経，朝日のクロスネット局

表 3: (小学生)

	TVtime			
	一週間	土曜日	日曜日	水曜日
チャンネル数	2.103 [0.867]**	0.487 [0.239]**	0.317 [0.217]	0.26 [0.145]*
一人当たり所得 (千円)	0.001 [0.002]	0 [0.000]	0 [0.000]	0 [0.000]
人口 (100 万人)	-1.068 [0.375]***	-0.26 [0.105]**	-0.091 [0.095]	-0.143 [0.064]**
小学五年生	-0.768 [0.850]	-0.076 [0.232]	-0.229 [0.206]	-0.093 [0.139]
一人っ子	1.375 [2.551]	0.083 [0.348]	-0.612 [0.410]	0.381 [0.441]
複数きょうだいの長子	-1.233 [0.946]	-0.375 [0.276]	-0.031 [0.234]	-0.165 [0.156]
母親フルタイム就業	-0.121 [1.043]	-0.121 [0.298]	0.364 [0.256]	-0.073 [0.173]
母親パートタイム就業	1.982 [1.187]*	-0.082 [0.321]	0.269 [0.305]	0.359 [0.195]*
両親平均教育年数	-0.281 [0.305]	-0.061 [0.074]	0.014 [0.066]	-0.047 [0.050]
男の子	-0.323 [0.837]	-0.382 [0.237]	-0.122 [0.204]	0.036 [0.136]
配偶者離死別・単身赴任	-5.267 [2.733]*	-0.293 [0.456]	-1.266 [0.299]***	-0.742 [0.490]
祖父母同居	-0.832 [0.973]	-0.265 [0.283]	0.268 [0.223]	-0.167 [0.171]
学童保育	-10.708 [2.258]***	-2.209 [0.357]***	-1.831 [0.877]**	-1.334 [0.336]***
父親公務員	-0.533 [1.059]	-0.433 [0.262]*	-0.195 [0.256]	0.019 [0.167]
父親企業規模	0.005 [0.062]	0.004 [0.016]	0.021 [0.015]	-0.004 [0.010]
父親年齢	-0.159 [0.126]	-0.043 [0.031]	-0.064 [0.034]*	-0.01 [0.020]
子ども部屋	0.022 [0.932]	-0.198 [0.245]	0.202 [0.214]	0.004 [0.153]
子供用テレビ	-0.408 [0.977]	0.097 [0.247]	-0.274 [0.207]	-0.046 [0.167]
私立小学校	1.418 [3.474]	0.032 [0.664]	-0.104 [0.707]	0.298 [0.469]
国立小学校	-6.781 [2.133]***	-0.884 [0.757]	-0.571 [0.968]	-1.065 [0.264]***
定数項	18.786 [7.340]**	4.711 [1.933]**	4.85 [1.937]**	1.845 [1.110]*
標本数	270			
決定係数	0.12	0.09	0.09	0.1

注：括弧の中はロバストな標本誤差を表している。

\*は 10 %水準 \*\*は 5 %水準; \*\*\*は 1 %水準で有意である事を表している。

表 4: 中学生

	TVtime			
	一週間	土曜日	日曜日	水曜日
チャンネル数	-0.095 [1.138]	0.015 [0.338]	0.28 [0.245]	-0.078 [0.169]
一人当たり所得 (千円)	0.002 [0.002]	0 [0.000]	0.001 [0.000]	0 [0.000]
人口 (100 万人)	0.058 [0.491]	-0.07 [0.134]	-0.113 [0.109]	0.048 [0.071]
中学二年生	2.158 [1.270]*	0.5 [0.353]	0.495 [0.355]	0.233 [0.190]
一人っ子	-0.988 [1.570]	-0.412 [0.518]	-0.08 [0.515]	-0.099 [0.240]
複数きょうだいの長子	-1.013 [1.169]	0.31 [0.350]	-0.305 [0.323]	-0.204 [0.175]
母親フルタイム就業	-0.685 [1.723]	-0.565 [0.534]	0.021 [0.478]	-0.028 [0.207]
母親パートタイム就業	0.306 [1.603]	-0.66 [0.497]	0.111 [0.431]	0.171 [0.204]
両親平均教育年数	-0.944 [0.362]***	-0.285 [0.100]***	-0.155 [0.094]	-0.101 [0.054]*
男の子	-1.048 [1.036]	-0.604 [0.289]**	-0.058 [0.277]	-0.077 [0.152]
配偶者離死別・単身赴任	2.505 [1.745]	0.159 [0.577]	0.328 [0.476]	0.404 [0.391]
祖父母同居	0.129 [1.115]	-0.135 [0.308]	0.045 [0.286]	0.044 [0.170]
部活動	-0.486 [1.218]	-0.036 [0.356]	-0.431 [0.323]	-0.004 [0.183]
父親公務員	1.863 [1.260]	0.538 [0.401]	0.16 [0.325]	0.233 [0.175]
父親企業規模	-0.015 [0.067]	-0.031 [0.018]*	0.007 [0.017]	0.002 [0.011]
父親年齢	-0.136 [0.153]	-0.002 [0.044]	-0.062 [0.042]	-0.014 [0.023]
子ども部屋	0.726 [1.202]	0.32 [0.312]	0.493 [0.328]	-0.017 [0.173]
子供用テレビ	-0.043 [1.082]	-0.756 [0.300]**	-0.129 [0.286]	0.168 [0.167]
私立中学校	-5.539 [1.910]***	-0.852 [0.524]	-0.725 [0.507]	-0.792 [0.312]**
国立中学校	-11.521 [2.617]***	-2.845 [0.766]***	-1.64 [1.262]	-1.407 [0.250]***
定数項	23.657 [8.237]***	7.205 [2.845]**	4.943 [2.425]**	2.302 [1.216]*
標本数	227			
決定係数	0.11	0.13	0.07	0.12

注：括弧の中はロバストな標本誤差を表している。

\*は 10 %水準 \*\*は 5 %水準; \*\*\*は 1 %水準で有意である事を表している。

表 5: (小学生 OLS)

	Performance			
	一週間 (i)	土曜日 (ii)	日曜日 (iii)	水曜日 (iv)
TVtime	0 [0.008]	0.048 [0.035]	-0.064 [0.035]*	-0.002 [0.048]
一人当たり所得 (千円)	-0.00045 [.0.00021]**	-0.00047 [0.00021]**	-0.00047 [0.00021]**	-0.00045 [0.00021]**
人口 (100 万人)	0.065 [0.029]**	0.069 [0.029]**	0.067 [0.029]**	0.065 [0.029]**
小学五年生	-0.136 [0.113]	-0.133 [0.112]	-0.15 [0.113]	-0.136 [0.113]
一人っ子	0.014 [0.356]	0.007 [0.358]	-0.023 [0.360]	0.014 [0.356]
複数きょうだいの長子	-0.133 [0.128]	-0.118 [0.126]	-0.132 [0.128]	-0.133 [0.128]
母親フルタイム就業	-0.282 [0.154]*	-0.274 [0.155]*	-0.26 [0.153]*	-0.282 [0.154]*
母親パートタイム就業	-0.118 [0.153]	-0.109 [0.152]	-0.105 [0.153]	-0.118 [0.153]
両親平均教育年数	0.135 [0.040]**	0.138 [0.039]**	0.136 [0.039]**	0.135 [0.040]**
男の子	-0.285 [0.117]**	-0.266 [0.119]**	-0.292 [0.116]**	-0.284 [0.117]**
配偶者離死別・単身赴任	0.833 [0.322]**	0.86 [0.300]**	0.744 [0.319]**	0.833 [0.322]**
祖父母同居	0.354 [0.143]**	0.362 [0.143]**	0.376 [0.142]**	0.354 [0.143]**
学童保育	0.602 [0.409]	0.705 [0.394]*	0.492 [0.356]	0.602 [0.406]
父親公務員	0.004 [0.137]	0.022 [0.137]	-0.006 [0.136]	0.004 [0.137]
父親企業規模	0.01 [0.008]	0.009 [0.008]	0.011 [0.008]	0.01 [0.008]
父親年齢	0.003 [0.018]	0.005 [0.017]	-0.001 [0.018]	0.003 [0.018]
子ども部屋	-0.036 [0.120]	-0.03 [0.120]	-0.021 [0.119]	-0.036 [0.120]
子供用テレビ	-0.031 [0.116]	-0.034 [0.116]	-0.049 [0.115]	-0.031 [0.116]
私立小学校	-0.107 [0.221]	-0.11 [0.239]	-0.114 [0.214]	-0.107 [0.220]
国立小学校	-0.137 [0.304]	-0.079 [0.285]	-0.183 [0.340]	-0.137 [0.302]
定数項	3.124 [1.000]**	2.853 [0.975]**	3.464 [1.011]**	3.123 [0.986]**
標本数	270			
決定係数	0.16	0.17	0.17	0.16

注：括弧の中はロバストな標本誤差を表している。

\*は 10 %水準 \*\*は 5 %水準; \*\*\*は 1 %水準で有意である事を表している。

表 6: (中学生 OLS)

	Performance			
	一週間 (v)	土曜日 (vi)	日曜日 (vii)	水曜日 (viii)
TVtime	-0.013 [0.010]	-0.016 [0.036]	-0.016 [0.037]	-0.093 [0.064]
一人当たり所得 (千円)	0 [0.000]	0 [0.000]	0 [0.000]	0 [0.000]
人口 (100 万人)	0.033 [0.036]	0.032 [0.036]	0.033 [0.036]	0.035 [0.036]
中学二年生	0.316 [0.186]*	0.296 [0.186]	0.296 [0.186]	0.311 [0.187]*
一人っ子	0.115 [0.349]	0.121 [0.351]	0.127 [0.349]	0.117 [0.349]
複数きょうだいの長子	0.038 [0.169]	0.056 [0.172]	0.046 [0.173]	0.032 [0.168]
母親フルタイム就業	-0.207 [0.208]	-0.207 [0.211]	-0.197 [0.211]	-0.201 [0.208]
母親パートタイム就業	-0.007 [0.204]	-0.021 [0.207]	-0.009 [0.207]	0.004 [0.204]
両親平均教育年数	0.118 [0.051]**	0.125 [0.050]**	0.127 [0.051]**	0.12 [0.052]**
男の子	-0.2 [0.153]	-0.196 [0.154]	-0.188 [0.155]	-0.194 [0.154]
配偶者離死別・単身赴任	0.66 [0.370]*	0.631 [0.360]*	0.634 [0.368]*	0.665 [0.373]*
祖父母同居	0.109 [0.155]	0.105 [0.157]	0.109 [0.156]	0.11 [0.155]
部活動	-0.148 [0.176]	-0.142 [0.178]	-0.148 [0.178]	-0.143 [0.176]
父親公務員	0.079 [0.194]	0.064 [0.193]	0.059 [0.195]	0.077 [0.195]
父親企業規模	0.015 [0.009]	0.014 [0.009]	0.015 [0.009]	0.015 [0.009]
父親年齢	0.006 [0.023]	0.008 [0.023]	0.007 [0.023]	0.007 [0.023]
子ども部屋	0.092 [0.174]	0.088 [0.175]	0.091 [0.173]	0.081 [0.175]
子供用テレビ	-0.013 [0.170]	-0.024 [0.165]	-0.014 [0.168]	0.002 [0.171]
私立中学校	-0.885 [0.262]***	-0.829 [0.252]***	-0.83 [0.254]***	-0.886 [0.263]***
国立中学校	1.3 [0.435]***	1.399 [0.438]***	1.415 [0.429]***	1.317 [0.449]***
定数項	2.344 [1.554]	2.162 [1.543]	2.137 [1.580]	2.25 [1.547]
標本数			227	
決定係数	0.13	0.12	0.12	0.13

注：括弧の中はロバストな標本誤差を表している。

\*は 10 %水準 \*\*は 5 %水準, \*\*\*は 1 %水準で有意である事を表している。

表 7: (小学生 IV)

	Performance			
	一週間 (i)	土曜日 (ii)	日曜日 (iii)	水曜日 (iv)
TVtime	-0.097 [0.070]	-0.419 [0.341]	-0.643 [0.539]	-0.785 [0.642]
一人当たり所得 (千円)	0 [0.000]	0 [0.000]	-0.001 [0.000]*	0 [0.000]
人口 (100 万人)	0.039 [0.042]	0.033 [0.048]	0.084 [0.043]*	0.03 [0.051]
小学五年生	-0.204 [0.152]	-0.161 [0.162]	-0.276 [0.205]	-0.202 [0.167]
一人っ子	0.172 [0.499]	0.074 [0.368]	-0.354 [0.562]	0.338 [0.616]
複数きょうだいの長子	-0.225 [0.177]	-0.263 [0.200]	-0.126 [0.194]	-0.236 [0.202]
母親フルタイム就業	-0.312 [0.176]*	-0.351 [0.211]*	-0.066 [0.271]	-0.357 [0.205]*
母親パートタイム就業	0.028 [0.229]	-0.198 [0.230]	0.01 [0.259]	0.118 [0.296]
両親平均教育年数	0.105 [0.054]*	0.107 [0.060]*	0.142 [0.054]***	0.096 [0.064]
男の子	-0.315 [0.147]**	-0.444 [0.209]**	-0.362 [0.190]*	-0.256 [0.156]
配偶者離死別・単身赴任	0.224 [0.669]	0.612 [0.530]	-0.079 [0.828]	0.153 [0.822]
祖父母同居	0.322 [0.172]*	0.292 [0.196]	0.575 [0.272]**	0.272 [0.204]
学童保育	-0.383 [0.786]	-0.27 [0.904]	-0.522 [0.988]	-0.392 [0.881]
父親公務員	-0.022 [0.175]	-0.152 [0.208]	-0.096 [0.221]	0.044 [0.201]
父親企業規模	0.009 [0.010]	0.01 [0.011]	0.022 [0.015]	0.005 [0.011]
父親年齢	-0.01 [0.024]	-0.012 [0.027]	-0.035 [0.041]	-0.003 [0.025]
子ども部屋	-0.006 [0.153]	-0.091 [0.173]	0.122 [0.212]	-0.006 [0.172]
子供用テレビ	-0.077 [0.147]	0.003 [0.169]	-0.214 [0.218]	-0.074 [0.171]
私立小学校	0.035 [0.392]	-0.089 [0.273]	-0.17 [0.472]	0.131 [0.474]
国立小学校	-0.91 [0.699]	-0.623 [0.620]	-0.62 [0.943]	-1.089 [0.851]
定数項	5.289 [2.047]**	5.44 [2.316]**	6.585 [3.393]*	4.916 [2.026]**
標本数	270			
決定係数				

注：括弧の中はロバストな標本誤差を表している。

\*は 10 %水準 \*\*は 5 %水準; \*\*\*は 1 %水準で有意である事を表している。

表 8: (中学生 IV)

	Performance			
	一週間 (v)	土曜日 (vi)	日曜日 (vii)	水曜日 (viii)
TVtime	0.087 [2.074]	-0.538 [14.837]	-0.03 [0.558]	0.106 [2.051]
一人当たり所得 (千円)	0 [0.005]	0 [0.002]	0 [0.000]	0 [0.001]
人口 (100 万人)	0.031 [0.067]	-0.001 [0.957]	0.033 [0.038]	0.031 [0.058]
中学二年生	0.099 [4.502]	0.557 [7.390]	0.302 [0.325]	0.263 [0.526]
一人っ子	0.215 [2.119]	-0.093 [6.104]	0.126 [0.348]	0.139 [0.425]
複数きょうだいの長子	0.14 [2.097]	0.218 [4.622]	0.042 [0.240]	0.073 [0.452]
母親フルタイム就業	-0.137 [1.463]	-0.501 [8.362]	-0.197 [0.211]	-0.194 [0.230]
母親パートタイム就業	-0.037 [0.689]	-0.366 [9.780]	-0.007 [0.223]	-0.029 [0.395]
両親平均教育年数	0.212 [1.956]	-0.024 [4.227]	0.125 [0.102]	0.14 [0.212]
男の子	-0.096 [2.177]	-0.512 [8.946]	-0.189 [0.157]	-0.179 [0.225]
配偶者離死別・単身赴任	0.41 [5.189]	0.715 [2.418]	0.639 [0.430]	0.586 [0.874]
祖父母同居	0.097 [0.268]	0.036 [1.981]	0.11 [0.170]	0.104 [0.161]
部活動	-0.099 [1.057]	-0.161 [0.570]	-0.154 [0.279]	-0.141 [0.185]
父親公務員	-0.106 [3.861]	0.346 [8.038]	0.061 [0.220]	0.032 [0.506]
父親企業規模	0.016 [0.032]	-0.002 [0.464]	0.015 [0.010]	0.015 [0.010]
父親年齢	0.02 [0.287]	0.007 [0.042]	0.006 [0.039]	0.01 [0.040]
子ども部屋	0.02 [1.491]	0.256 [4.732]	0.099 [0.341]	0.086 [0.188]
子供用テレビ	-0.008 [0.207]	-0.419 [11.215]	-0.015 [0.182]	-0.03 [0.379]
私立中学校	-0.336 [11.374]	-1.279 [12.734]	-0.841 [0.553]	-0.736 [1.557]
国立中学校	2.446 [23.814]	-0.093 [42.346]	1.39 [1.064]	1.589 [2.856]
定数項	-0.003 [48.711]	5.944 [107.230]	2.212 [3.308]	1.82 [4.786]
標本数			227	
決定係数			0.12	0.09

注：括弧の中はロバストな標本誤差を表している。

\*は 10 %水準 \*\*は 5 %水準, \*\*\*は 1 %水準で有意である事を表している。

表 9: (小学生 OLS)

	Pace			
	一週間 (i)	土曜日 (ii)	日曜日 (iii)	水曜日 (iv)
TVtime	-0.001 [0.007]	0.009 [0.024]	-0.038 [0.028]	0.003 [0.041]
一人当たり所得 (千円)	0 [0.000]	0 [0.000]	0 [0.000]	0 [0.000]
人口 (100 万人)	0.02 [0.024]	0.021 [0.024]	0.021 [0.024]	0.02 [0.024]
小学五年生	-0.044 [0.101]	-0.042 [0.101]	-0.051 [0.100]	-0.043 [0.101]
一人っ子	0.125 [0.214]	0.122 [0.215]	0.102 [0.214]	0.123 [0.215]
複数きょうだいの長子	-0.153 [0.112]	-0.149 [0.113]	-0.151 [0.111]	-0.151 [0.112]
母親フルタイム就業	-0.37 [0.124]***	-0.368 [0.125]***	-0.357 [0.124]***	-0.369 [0.125]***
母親パートタイム就業	-0.251 [0.143]*	-0.251 [0.144]*	-0.245 [0.143]*	-0.254 [0.144]*
両親平均教育年数	0.006 [0.036]	0.007 [0.036]	0.007 [0.036]	0.006 [0.036]
男の子	-0.102 [0.095]	-0.098 [0.094]	-0.106 [0.095]	-0.102 [0.095]
配偶者離死別・単身赴任	0.294 [0.229]	0.305 [0.223]	0.246 [0.228]	0.303 [0.227]
祖父母同居	0.214 [0.126]*	0.215 [0.126]*	0.227 [0.127]*	0.214 [0.127]*
学童保育	-0.509 [0.265]*	-0.479 [0.257]*	-0.565 [0.236]**	-0.495 [0.264]*
父親公務員	0.034 [0.129]	0.038 [0.128]	0.028 [0.128]	0.034 [0.129]
父親企業規模	0 [0.007]	0 [0.007]	0 [0.007]	0 [0.007]
父親年齢	-0.021 [0.014]	-0.021 [0.014]	-0.023 [0.015]	-0.021 [0.014]
子ども部屋	0.073 [0.106]	0.074 [0.105]	0.082 [0.107]	0.073 [0.106]
子供用テレビ	0.005 [0.105]	0.005 [0.104]	-0.005 [0.105]	0.006 [0.105]
私立小学校	-0.554 [0.513]	-0.556 [0.506]	-0.559 [0.533]	-0.556 [0.510]
国立小学校	-0.193 [0.921]	-0.174 [0.924]	-0.214 [0.893]	-0.182 [0.920]
定数項	4.252 [0.853]***	4.178 [0.863]***	4.435 [0.842]***	4.223 [0.842]***
標本数	270			
決定係数	0.09	0.09	0.09	0.09

注：括弧の中はロバストな標本誤差を表している。

\*は 10 %水準 \*\*は 5 %水準; \*\*\*は 1 %水準で有意である事を表している。

表 10: (中学生 OLS)

	Pace			
	一週間 (v)	土曜日 (vi)	日曜日 (vii)	水曜日 (viii)
TVtime	0 [0.008]	0.008 [0.026]	-0.018 [0.032]	0.003 [0.061]
一人当たり所得 (千円)	0 [0.000]	0 [0.000]	0 [0.000]	0 [0.000]
人口 (100 万人)	0.003 [0.027]	0.004 [0.027]	0.003 [0.028]	0.003 [0.027]
中学二年生	0.109 [0.151]	0.104 [0.149]	0.116 [0.146]	0.107 [0.150]
一人っ子	0.15 [0.195]	0.153 [0.196]	0.149 [0.194]	0.15 [0.196]
複数きょうだいの長子	0.289 [0.130]**	0.287 [0.129]**	0.284 [0.130]**	0.29 [0.131]**
母親フルタイム就業	-0.169 [0.164]	-0.165 [0.162]	-0.168 [0.164]	-0.169 [0.164]
母親パートタイム就業	-0.174 [0.169]	-0.169 [0.169]	-0.172 [0.168]	-0.175 [0.168]
両親平均教育年数	-0.008 [0.039]	-0.005 [0.041]	-0.01 [0.040]	-0.007 [0.039]
男の子	0.116 [0.110]	0.121 [0.110]	0.115 [0.110]	0.116 [0.110]
配偶者離死別・単身赴任	0.305 [0.399]	0.303 [0.405]	0.31 [0.403]	0.303 [0.396]
祖父母同居	0.027 [0.128]	0.028 [0.127]	0.028 [0.127]	0.027 [0.128]
部活動	-0.194 [0.145]	-0.194 [0.145]	-0.201 [0.145]	-0.194 [0.145]
父親公務員	0.121 [0.136]	0.116 [0.136]	0.124 [0.134]	0.12 [0.135]
父親企業規模	0.013 [0.007]*	0.013 [0.008]*	0.013 [0.007]*	0.013 [0.007]*
父親年齢	-0.004 [0.021]	-0.004 [0.021]	-0.005 [0.021]	-0.004 [0.021]
子ども部屋	-0.134 [0.125]	-0.137 [0.125]	-0.125 [0.126]	-0.134 [0.126]
子供用テレビ	-0.135 [0.127]	-0.129 [0.128]	-0.137 [0.126]	-0.136 [0.127]
私立中学校	-0.4 [0.246]	-0.391 [0.245]	-0.414 [0.239]*	-0.396 [0.243]
国立中学校	0.558 [0.438]	0.584 [0.442]	0.529 [0.412]	0.566 [0.437]
定数項	2.627 [1.134]**	2.561 [1.130]**	2.717 [1.149]**	2.612 [1.124]**
標本数			227	
決定係数	0.11	0.11	0.11	0.11

注：括弧の中はロバストな標本誤差を表している。

\*は 10 %水準 \*\*は 5 %水準, \*\*\*は 1 %水準で有意である事を表している。

表 11: (小学生 IV)

	Pace			
	一週間 (i)	土曜日 (ii)	日曜日 (iii)	水曜日 (iv)
TVtime	0.02 [0.048]	0.088 [0.206]	0.135 [0.342]	0.165 [0.391]
一人当たり所得 (千円)	0 [0.000]	0 [0.000]	0 [0.000]	0 [0.000]
人口 (100 万人)	0.026 [0.029]	0.027 [0.030]	0.016 [0.026]	0.028 [0.032]
小学五年生	-0.029 [0.110]	-0.038 [0.105]	-0.013 [0.133]	-0.029 [0.111]
一人っ子	0.09 [0.239]	0.111 [0.220]	0.201 [0.319]	0.055 [0.281]
複数きょうだいの長子	-0.132 [0.130]	-0.124 [0.141]	-0.153 [0.118]	-0.13 [0.133]
母親フルタイム就業	-0.363 [0.128]***	-0.355 [0.132]***	-0.415 [0.165]**	-0.354 [0.136]***
母親パートタイム就業	-0.284 [0.154]*	-0.236 [0.157]	-0.28 [0.157]*	-0.303 [0.174]*
両親平均教育年数	0.013 [0.038]	0.012 [0.038]	0.005 [0.037]	0.015 [0.041]
男の子	-0.095 [0.098]	-0.068 [0.125]	-0.085 [0.109]	-0.108 [0.099]
配偶者離死別・単身赴任	0.429 [0.369]	0.347 [0.232]	0.492 [0.534]	0.444 [0.403]
祖父母同居	0.221 [0.131]*	0.227 [0.136]*	0.167 [0.164]	0.231 [0.141]
学童保育	-0.291 [0.559]	-0.314 [0.479]	-0.261 [0.687]	-0.289 [0.568]
父親公務員	0.04 [0.133]	0.067 [0.154]	0.055 [0.152]	0.026 [0.134]
父親企業規模	0 [0.007]	0 [0.007]	-0.003 [0.009]	0.001 [0.007]
父親年齢	-0.018 [0.016]	-0.018 [0.016]	-0.013 [0.025]	-0.02 [0.015]
子ども部屋	0.067 [0.108]	0.085 [0.109]	0.04 [0.140]	0.066 [0.109]
子供用テレビ	0.015 [0.110]	-0.002 [0.108]	0.044 [0.150]	0.015 [0.111]
私立小学校	-0.585 [0.464]	-0.559 [0.474]	-0.542 [0.438]	-0.605 [0.475]
国立小学校	-0.022 [1.041]	-0.082 [1.005]	-0.083 [1.072]	0.016 [1.059]
定数項	3.773 [1.324]***	3.741 [1.380]***	3.5 [2.018]*	3.851 [1.187]***
標本数	270			
決定係数	0.05	0.05		0.04

注：括弧の中はロバストな標本誤差を表している。

\*は 10 %水準 \*\*は 5 %水準; \*\*\*は 1 %水準で有意である事を表している。

表 12: 中学生 IV

	Pace			
	一週間 (v)	土曜日 (vi)	日曜日 (vii)	水曜日 (viii)
TVtime	-0.203 [2.566]	1.252 [28.565]	0.069 [0.358]	-0.248 [1.338]
一人当たり所得 (千円)	0.001 [0.006]	0 [0.004]	0 [0.000]	0 [0.000]
人口 (100 万人)	0.008 [0.086]	0.084 [1.837]	0.004 [0.029]	0.008 [0.043]
中学二年生	0.549 [5.593]	-0.516 [14.218]	0.076 [0.209]	0.168 [0.372]
一人っ子	-0.053 [2.617]	0.664 [11.804]	0.153 [0.199]	0.123 [0.245]
複数きょうだいの長子	0.083 [2.598]	-0.099 [8.841]	0.31 [0.180]*	0.239 [0.294]
母親フルタイム就業	-0.31 [1.844]	0.536 [16.114]	-0.172 [0.172]	-0.178 [0.187]
母親パートタイム就業	-0.113 [0.862]	0.651 [18.830]	-0.183 [0.180]	-0.133 [0.284]
両親平均教育年数	-0.199 [2.405]	0.349 [8.135]	0.003 [0.069]	-0.032 [0.139]
男の子	-0.096 [2.702]	0.873 [17.236]	0.121 [0.118]	0.098 [0.157]
配偶者離死別・単身赴任	0.812 [6.462]	0.104 [4.675]	0.28 [0.416]	0.402 [0.698]
祖父母同居	0.051 [0.369]	0.193 [3.858]	0.021 [0.132]	0.035 [0.146]
部活動	-0.294 [1.303]	-0.151 [1.101]	-0.165 [0.195]	-0.196 [0.152]
父親公務員	0.497 [4.744]	-0.556 [15.469]	0.107 [0.153]	0.176 [0.322]
父親企業規模	0.01 [0.040]	0.052 [0.895]	0.013 [0.008]	0.014 [0.009]
父親年齢	-0.032 [0.354]	-0.001 [0.082]	0 [0.030]	-0.008 [0.031]
子ども部屋	0.011 [1.869]	-0.537 [9.137]	-0.17 [0.217]	-0.141 [0.137]
子供用テレビ	-0.146 [0.281]	0.81 [21.585]	-0.128 [0.132]	-0.095 [0.253]
私立中学校	-1.515 [14.096]	0.678 [24.529]	-0.339 [0.385]	-0.585 [1.082]
国立中学校	-1.77 [29.338]	4.136 [81.491]	0.686 [0.829]	0.224 [1.850]
定数項	7.392 [60.407]	-6.44 [207.175]	2.241 [2.181]	3.153 [3.268]
標本数			227	
決定係数			0.07	0.01

注：括弧の中はロバストな標本誤差を表している。

\*は 10 %水準 \*\*は 5 %水準, \*\*\*は 1 %水準で有意である事を表している。

表 13: テレビ視聴時間との相関係数

	全体	男性	女性	小5	小6	中2	中3
勉強	-0.248	-0.24	-0.269	-0.244	-0.244	-0.315	-0.176
睡眠	-0.011	0.0547	-0.059	-0.156	-0.081	0.0534	0.0117
遊び	-0.13	-0.11	-0.139	-0.216	-0.242	-0.024	-0.108
生活	-0.339	-0.365	-0.337	-0.232	-0.328	-0.463	-0.419

表 14: 勉強時間に対するテレビ視聴時間の影響

	Studytime			
	IV		OLS	
	小学生 (i)	中学生 (ii)	小学生 (iii)	中学生 (iv)
TVtime	-0.453	0.308	-0.252	-0.264
	[0.594]	[0.749]	[0.060]***	[0.077]***
東京	-1.509	-1.024	-1.046	0.68
	[2.506]	[3.392]	[1.876]	[2.029]
大阪	3.418	1.057	3.473	0.695
	[1.303]***	[2.002]	[1.266]***	[1.667]
小 5/中 2	-0.956	-6.748	-0.812	-5.904
	[0.898]	[1.871]***	[0.792]	[1.185]***
生まれ順	0.083	-0.672	-0.165	-0.72
	[1.135]	[1.140]	[0.696]	[0.972]
きょうだい数	-1.892	-0.269	-1.591	0.052
	[1.097]*	[1.196]	[0.872]*	[1.015]
母親フルタイム就業	-1.863	-4.121	-1.822	-3.866
	[1.104]*	[1.726]**	[1.125]	[1.532]**
母親パートタイム就業	-2.674	-2.929	-2.936	-1.941
	[1.440]*	[1.840]	[1.146]**	[1.468]
父親大卒	0.607	1.029	0.736	0.082
	[1.033]	[2.087]	[0.941]	[1.325]
性別	-2.961	-0.431	-2.915	-1.123
	[0.888]***	[1.604]	[0.846]***	[1.244]
配偶者離死別・単身赴任	1.396	0.469	1.924	1.12
	[5.202]	[4.704]	[4.241]	[3.784]
祖父母同居	0.071	-1.616	0.08	-1.572
	[0.993]	[1.452]	[0.976]	[1.263]
学童保育	0.227		1.789	
	[5.810]		[3.418]	
通学時間	0.093	-0.064	0.092	-0.076
	[0.049]*	[0.058]	[0.050]*	[0.051]
父親公務員	-0.718	-0.15	-0.527	0.784
	[1.147]	[1.892]	[1.094]	[1.537]
父親企業規模 1000	0.008	-1.382	0.211	-0.111
	[1.421]	[2.286]	[1.438]	[1.834]
父親企業規模 3000	3.007	2.892	3.371	2.142
	[2.696]	[3.555]	[2.559]	[3.101]
父親企業規模 5000	-0.707	-1.236	-0.826	-1.363
	[1.492]	[2.168]	[1.411]	[2.020]
父親企業規模 10000	-0.487	-0.581	-0.503	-0.671
	[1.202]	[1.797]	[1.159]	[1.500]
父親年齢	0.216	0.157	0.239	0.152
	[0.164]	[0.210]	[0.131]*	[0.186]
子ども部屋	0.147	1.31	0.004	1.813
	[1.003]	[1.537]	[0.960]	[1.220]
子供用テレビ	-0.507	-3.157	-0.419	-2.612
	[0.904]	[1.454]**	[0.895]	[1.194]**
私立小学校	-0.172		-0.287	
	[3.425]		[3.051]	
国立小学校	6.756		8.34	
	[4.647]		[1.932]***	
私立中学校・大学附属		5.059		2.394
		[5.037]		[4.226]
私立中学校・非大学附属		1.663		-1.643
		[5.199]		[3.101]
国立中学校		6.633		0.354
		[8.830]		[2.410]
定数項	13.719	13.367	9.426	19.658
	[14.289]	[12.438]	[5.809]	[8.680]**
標本数	298	250	298	251
決定係数	0.19	0.06	0.22	0.26

注:括弧の中はロバストな標本誤差を表している。

\*は 10 %水準 \*\*は 5 %水準; \*\*\*は 1 %水準で有意である事を表している。

図：1-1(成績)

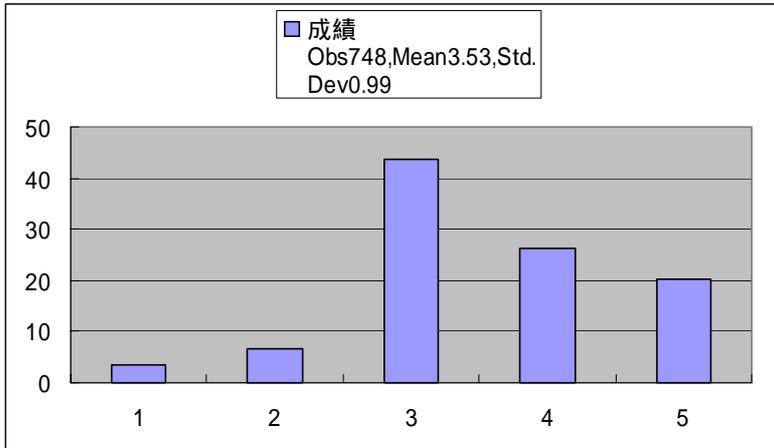


表 1-2：成績(男女別)

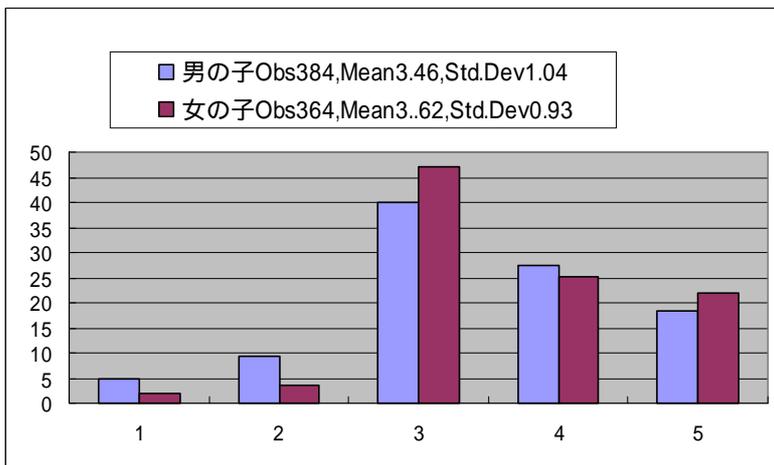


表 1-3：成績(学年別)

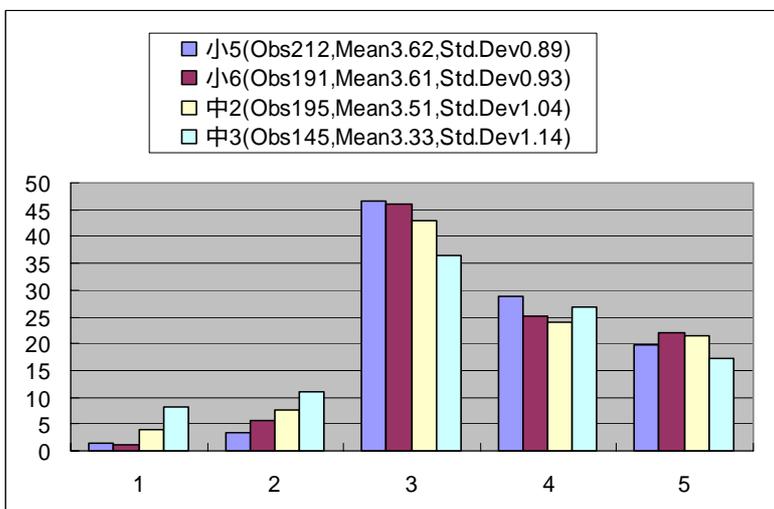


表 1-4 : 成績 ( 母親の学歴別 )

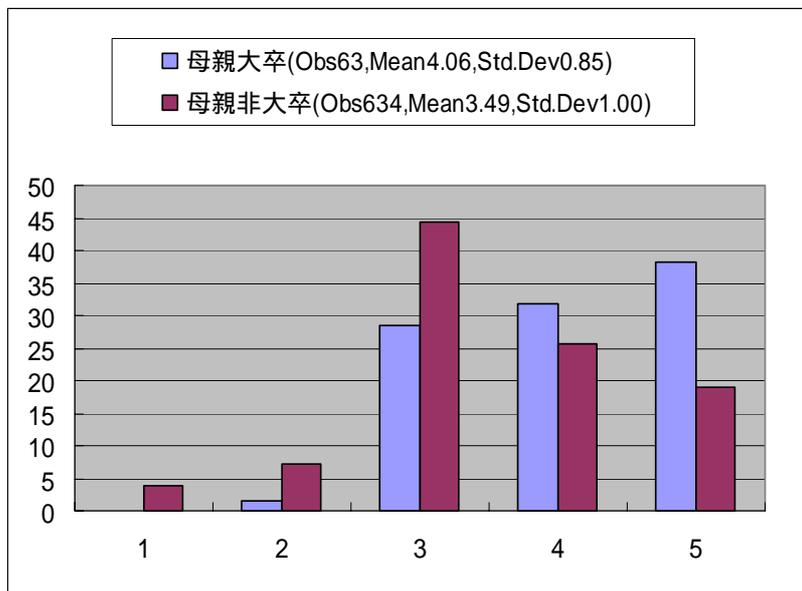


表 1-5 : 成績 ( 父親の学歴別 )

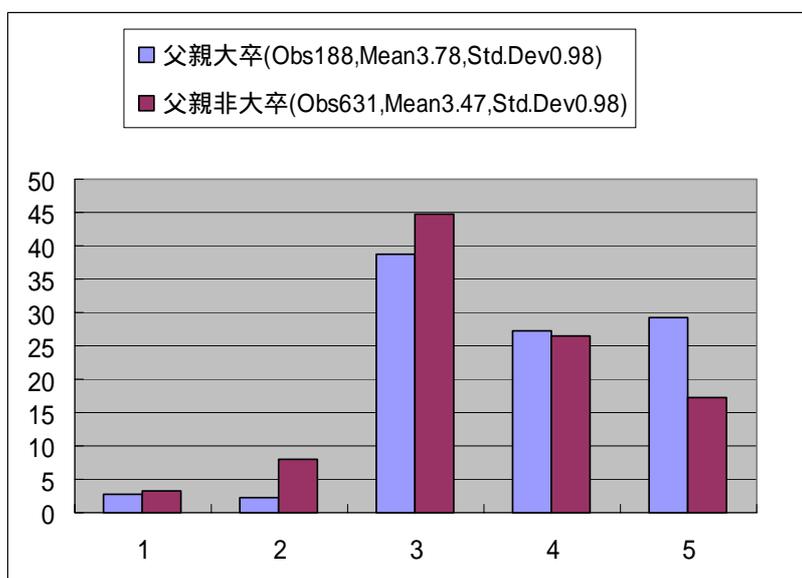


図 2-1:時間配分(学年・男女別)

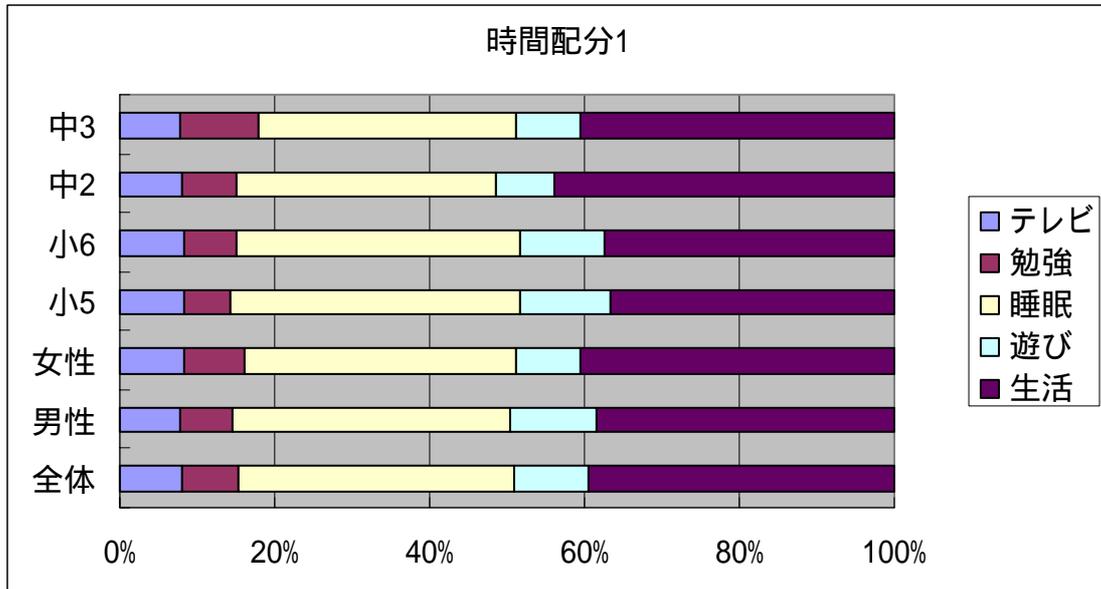


表 2-2 : 時間配分 (両親学歴・母親雇用・都市圏別)

