

論 文

エクアドルにおける児童労働と学校教育参加決定の相互関係*

佐 々 木 勝

要 約

本稿では、エクアドルで公表された家計データ *Encuesta Condiciones de Vida 1998* を使用して、エクアドルにおける児童労働力と学校通学の実態を明らかにすると同時に、それらの決定要因を実証的に検討する。エクアドルにおける児童労働の特徴は、地方に在住している少年が最も労働活動に従事している比率が高く、続いて、地方に在住する少女、都市部に在住する少年と続く。児童労働の発生と世帯家族の生活水準との間には、明確な反比例の関係があることが示された。すなわち、世帯家族が経済的に貧困であれば、児童労働の発生する確率は増加する。したがって、児童労働問題と貧困撲滅とは政策上深い関わりがあるといえる。また、子供の学校通学決定は親の教育レベルにかなり左右される。この結果から、教育機会の増大を図る政策を一時的にでも実施すると、後々の世代まで恒久的な学校教育参加率の向上につながる可能性があることを示唆している。

キーワード：児童労働；学校教育；代替関係；所得効果；留年・再履修
 経済学文献季報分類番号：07-60；15-22；06-15；15-10

1. はじめに

本稿では、エクアドルにおける児童労働力と学校通学の実態を明らかにすると同時に、それらの決定要因を実証的に検討する。そして、分析結果を踏まえながら、児童労働を撲滅し、学校教育の機会の拡大と促進のための有効な政策提言する。

この分析研究に使用するデータは、エクアドルで最近公表された家計データ *Encuesta Condiciones de Vida 1998* である。本データにより、子供の労働活動や学校教育への参加の決定要因を実証的に推定することが可能になった。

エクアドルを含め中南米諸国では、教育問題や児童労働問題はたいへん深刻であり、早急に解決すべき最重要課題の一つである。それゆえに、この地域に焦点を当てた児童労働や教育に関する先行研究は多く存在する。サーベイ論文として、Psachropoulos (1997) が中南

*本稿は、筆者が世界銀行に勤務していた時に書かれたワーキング・ペーパー (Sasaki : 2000) を和訳し、大幅に補筆したものである。Amit Dar, Rie Hiraoka, Bona Kim, Koji Miyamoto, Zafiris Tzannatos と Norio Usui のコメントに感謝する。

米諸国の児童労働や学校教育の参加に関する状況をまとめた比較研究があり、また、いくつかの家計データを用いた先行実証研究もある¹⁾。

エクアドルでの児童労働と教育に関する先行研究として、Garcia-Moreno (1998) の論文がまず挙げられます。この研究によると、10歳から17歳までの子供や青少年のうちの39%、すなわち80万人が何らかの形で労働活動に従事していることが示された。子供と青少年の労働力参加は特に地方で顕著に観察され、そこで労働活動に従事している子供や青少年のほとんどが家族農業労働に従事している。さらに、子供や青少年の労働活動は男子が賃金労働、女子が家庭内労働のように性別で労働活動の役割分担が明確に決められている。これらの児童労働の特徴は他の国々でも同様に観られる。

過去30年間の児童労働力参加率の増減は、エクアドル経済のビジネス・サイクルの動きに呼応している。1970年代にエクアドルは原油の産出とその価格の高騰のおかげで、急激な経済成長を成し遂げた。この期間、エクアドルの生活水準はかなりのスピードで改善され、その結果、労働活動に従事する子供や青少年の数は急激に減少し、その反面、学校進学や復学する生徒の数が急上昇した。

しかしながら、原油産出に強く依存するエクアドル経済は1980年代に入ると、原油価格の急落の煽りを受け、深刻な経済危機に直面し、その結果、児童労働力と学校教育の参加のトレンドは1970年代の状態の逆になった。すなわち、子供や青少年の労働力参加が増え、その一方で、学校をドロップ・アウトする生徒の数が増大した。

エクアドルの国勢調査でも同じようなトレンドが確認されている。1974年から1982年までの国勢調査によると、1970年代では賃金労働や家庭内労働に従事している子供や青少年の比率は減少している一方で、その反対に労働活動に従事せずに学校に通っている子供や青少年の比率が増加していることが観察されている。

しかしながら、1982年から1990年までの国勢調査によれば、賃金労働や家庭内労働に従事している子供や青少年の比率が増加し、その一方で、学校に通う生徒の比率が減少している。これらの結果から推測できるように、児童労働力と学校教育の参加決定と生活水準との間にはなんらかの因果関係が存在すると考えられる。

この論文の最初の目的は、10歳から14歳までのエクアドルの児童労働活動の実態を家計データから明らかにすることにある。次に、労働活動や学校教育への参加の決定要因をプロビット・モデルから推定する。

分析結果と先行研究の結果とを対比すると、ほぼ期待通りの結果が得られた。子供の年齢、世帯主の年齢、世帯家族の規模、世帯家族一人当たりの家計支出は児童労働活動参加の決定に有意な影響を与える。子供の年齢と世帯家族規模が子供の労働力参加を高め、反対

に、世帯家族一人当たりの家計支出と世帯主の年齢は子供の労働力参加を低くする。少年は少女よりも労働活動に従事する傾向があることも判明した。加えて、子供の労働活動への参加率は都市部よりも地方のほうが高いことも判明した。

学校通学の決定についての推定結果から、子供の年齢や世帯家族一人当たりの家計支出は学校教育を受ける決定に有意であり、しかも労働活動への参加決定とは反対の影響を与える。このことから、子供にとって、労働活動と学校教育活動は時間配分において、間接的ではあるが代替関係にあると解釈することができる。

しかし、データ収集時の一時点での学校教育に参加しているか否かだけの回答からだけでは、子供が労働活動と学校教育を両立しているのか、教育を通して人的資本を蓄積しているかを判断することは難しい。この点を考慮して、学校教育を効果的に享受してかを調査するために、子供が学校教育を再履修・留年する要因を実証的に推定する。労働活動で忙しくて、学校を休みがちなために、留年を繰り返している子供は、調査の時点で、学校に通っていると回答したとしても、教育効果をうまく活かしているとは言い難い。

更に、計測結果によれば、世帯主の教育レベルが高い時、その子供が学校へ通う確率は有意に高くなる。これは、教育を受けた親はそうでない親に比べて、教育の重要性や教育投資リターンの価値を高く評価しているゆえに、子供にも教育を受けさせるためと推定される。

一方、学校通学決定に関する男女間の有意な違いはこの分析では確認されなかった。これらの計測結果から判明することは、少年と少女は労働活動の有無や割り当てについては、親から異なった扱いをされるが、学校教育機会の提供に関しては平等に扱われている。

本稿の構成は以下のとおりである。次節では、使用される家計データの紹介とエクアドルの子供の労働活動と学校通学についての簡単な統計結果を報告する。引き続き、第3節では、児童労働力参加と学校通学を決定する要因を推定し、分析結果を示すとともに、留年・再履修の決定要因も推定する。最終節は、この研究のをまとめである。

2. データと統計結果について

この節では、最初に使用するデータについて解説し、10歳から14歳までを対象としたエクアドルの子供の労働活動や学校教育などの日常生活活動の実態を統計的に報告する。

本研究では、エクアドル政府が世界銀行の技術援助を受けて作成したマイクロ・レベルの家計データ、*Encuesta Condiciones de Vida 1998* の個票を使用した。本データは全国からランダムにサンプルを抽出し、面接日前1週間の状況での消費、収入、支出、教育レベル、健康、就業状態などを含んだ個人の様々な社会的・経済的データを詳細に集計している。本データが集計した家計のサンプル数は全部で26,134であり、10歳から14歳までの児童・少年

の数は3,150にのぼる²⁾。

まず、最初に『児童労働』の定義を述べる。本研究では、最も優先している仕事で、給料、または賃金を見返りとして、市場で労働供給したり、または親のビジネスや農業仕事を手伝えることで、自営業に従事したり、または、料理、洗濯や兄弟の世話などの家庭内労働に従事している子供を、総じて『児童労働』者として定義する³⁾。

上記の『児童労働』の定義を踏まえて、表1は10歳から14歳までの子供が労働活動に従事している比率を全体と男女別に示している。

表1：児童労働の発生率（%）

	全 体	男 子	女 子
児童労働	36.3	44.1	28.3

出所：Encuesta Condiciones de Vida 1998

全体的に36.3%の子供は、調査が実施されていた期間に労働活動に従事したと回答している⁴⁾。表1によると、少年のほうが少女よりも労働活動に従事する比率が高い。（44.1%対28.3%）この結果から、労働活動に従事するか否かで、男女間の違いが存在すると考えられる。

表2では、子供の労働力参加率を職種ごとに、そして、都市部と地方に区分して示しています。労働活動に励んでいる都市部の子供は、製造業（14.5%）や商業サービス（51.1%）や地域サービス（17.8%）に集中しているのが分かる。その反面、都市部では農業に従事している児童や少年は比較的が少ない。（11.5%）

表2：職種ごとの児童労働の割合（都市部と地方）（%）

	都市部	地 方
農 業	11.5	73.8
鉱 業	0	0.1
製 造 業	14.5	7.1
建 設 業	4.2	2.2
商業サービス	51.1	12.2
運 送	0.9	0.5
地域サービス	17.8	4.0

出所：Encuesta Condiciones de Vida 1998

予想したとおり、労働活動に参加している地方の子供は圧倒的に農作業に従事している。（73.8%）この結果は地方ではほとんどの家計が農作業で生計を立てているという事実

映している。

子供が労働活動に時間を費やすことによって、学校教育の機会を失い、人的資本蓄積の視点から、労働力参加は子供の健全な成長や育成を妨げているのではないかという議論が長い間焦点となっている。部分的ではあるが、この主張が適当であるかを調査するために、労働力参加をしている子供達の労働活動時間を明らかにする。労働時間が長ければ長いほど、学校へ行く時間がなく、その結果、子供の健全なる育成や成長は阻害されていることになる。その反対に、仮に労働活動に従事していても、労働時間が学校教育の妨げにならないほど十分に短いのなら、問題はないと考えることができる。

表 3：児童労働時間（1日あたり）（%）

	5 時間未満	5-9時間	10時間以上
比 率	65.6	31.4	3.0

出所：Encuesta Condiciones de Vida 1998

表 3 では、労働活動に従事している子供が費やしている労働時間の分布を表示している。これらの子供のうち、約66%が一日あたり5時間未満働いている。それらの子供は学校へ通学する時間が十分あると考えられる。その反面、3%の子供が一日あたり平均して10時間以上も労働活動に従事している。このような子供はフル・タイムで働いていると考えて妥当であり、それゆえに、学校に通学する時間的余裕はない。したがって、このような子供は学校教育を受ける機会を失い、健全な育成や成長を妨げられている。

児童労働の発生と家庭の貧困はたいへん密接な関係があると、長い間経済学者や教育専門家から主張されてきた。貧しい世帯家族では、大人の稼ぎだけで子供を学校に通わせるどころか、家族全員を養うことですら困難な状態である。したがって、そのような家庭で育った子供は学校に通えず、家事労働を含めた労働活動に従事して、少しでも家計の足しになることを求められる。

表 4：家計水準と児童労働の発生率との関係（全体と男女別）（%）

一人当たり家計支出	全 体	男 子	女 子
第 1 分位	54.0	66.0	41.7
第 2 分位	42.5	51.8	33.0
第 3 分位	32.0	40.6	23.1
第 4 分位	26.7	33.0	20.2
第 5 分位	16.4	17.1	15.7

出所：Encuesta Condiciones de Vida 1998

表 4 では、世帯家族一人当たりの家計支出を相対 5 分位階層に区分して、全体と男女別の

児童労働力参加率をそれぞれ表示している。一般に、世帯家族一人当たりの家計支出は、その家族の生活レベルを測る代理変数として利用されることが多い。表4から、家庭の経済状態が苦しくなるにつれて、その家庭の子供達が労働活動に従事する傾向が高くなるか否かを確かめることができる。世帯家族一人当たりの家計支出が最も低いのが第1分位で、最も高いのが第5分位である。

表4から、サンプルされた全家計の中で第1分位に属している家庭で育った10歳から14歳までの子供のうち、半分以上（54%）がなんらかの形で労働活動に従事していることが分かる。その反対に、第5分位に属している家庭の子供の中では、16.4%が労働活動に従事している。期待したとおり、子供の労働力参加率と世帯家族一人当たりの家計支出は明らかに負の関係がある所得効果が確認される。すなわち、家庭が経済的に貧しくなるにつれて、その家庭の子供達は家計を助けるために、労働活動に参加する傾向がある。

男女別に分析しても、同じ結果が得られる。ここでの興味深い結果は、男女間での児童労働力の発生率の差が世帯家族一人当たりの家計支出が大きくなるにつれて、小さくなる点である。これが意味するところは、経済的にも裕福な家庭であるほど、親は労働活動に関して男女子供を不平等に扱うことはないということである。

先ほども述べたとおり、児童労働活動によって子供達は教育を受ける機会を奪い取られていると強調している教育専門家は多い。労働活動と学校教育活動は時間配分の観点から、子供達にとって代替関係にあるのか否かをより深く調査しなければならない。

労働活動と学校教育活動の関係を検討するために、表5では、10歳から14歳までの子供達の活動を4種類（学校通学のみ、学校通学と労働活動の両方、労働活動のみ、その他）に分けて、各々の比率を計測した。

表5：子供達の活動の比率（%）

学校通学のみ	学校と労働	労働活動のみ	その他
59.4	27.1	9.2	4.4

出所：Encuesta Condiciones de Vida 1998

この表から、10歳から14歳までの子供達の約60%が実際のところ学校に通学し、労働活動には従事していないことが分かる。その次に多いのが、学校通学と労働活動を両立している子供で、全体の約27%を占める。この事実から、労働活動と学校教育活動を両立させることが不可能であるとは限らないことが分かった。おそらく、このカテゴリーに属している子供達は午前中に学校へ行き、午後から労働活動に従事していると予想される。表3で示されていたように、労働活動に従事している子供のほとんどが一日平均5時間未満しか働いていな

いという点から、子供たちが労働活動に従事していても、学校へ行く時間はあると考えられる。

学校へ行かず労働活動だけに従事している子供は、全体の約9%を占める。これらの子供たちはフル・タイムで働いていると思われる。この結果は、表3で示された長時間児童労働者の比率が低い結果と整合している。

表6では、労働活動に従事している子供とそうでない子供に分けて、それぞれの学校通学率を算出した。期待していたとおり、労働活動に従事していない子供たちの学校通学率の方が、そうでない子供たちよりもかなり高い結果となった。(93%対75%) この結果は先の結果と違って、時間配分の視点で見ると、労働活動と学校教育活動は代替関係にあることを示している。

表6：労働活動に従事している子供とそうでない子供の学校通学率 (%)

労働活動をしていない	労働活動に従事	全体
93.2	74.6	86.9

出所：Encuesta Condiciones de Vida 1998

表6から、労働活動と学校教育活動は時間配分で代替関係にあるが、しかし、その一方で労働活動と学校通学を両立させている子供達の数が多いということも、表5から分かった。このことが意味することは、子供にとって、労働活動時間が短いなら、それが必ずしも学校通学の妨げになるとは限らない事であり、それは同時に、労働活動が学校教育による子供の育成を阻害するとは、必ずしも言いきれないということである。

しかしながら、学校通学していても、労働活動のおかげで授業を休みがちで、その結果、留年を繰り返し、何時まで経っても下の学年のままでは学校通学と労働活動を両立することができるとは言えないし、むしろ、労働活動が子供の育成・成長を阻害していることになる。

実際、エクアドルの家計データによると、一般に労働力参加している子供は、留年や再履修となる確率が高く、人的資本の蓄積の面からも教育活動に悪影響をもたらす。先の表5から、サンプル中の子供のうち、87%が学校に通学していると回答し、そのうちの何人かは労働活動も従事していることが分かった。しかし、ここで注意しなければいけない点は、面接を行った時点で学校に通学していると回答した子供達は、必ずしも毎日学校に通い、順調に進級しているとは限らないという点である。つまり、面接の時点で学校に通学していても、何人かの生徒は労働活動のため、留年・再履修を繰り返し、自分の年齢に見合った学年よりも下の学年にいる可能性がある。これはまさしく労働活動が学校教育の妨げになることを意

味する。

このことから、労働活動している子供のうち、そうでない子供と比べて、順調に学年を進級している比率、そして留年している比率はどれくらいかを算出する必要がある。表7.1は労働活動に従事しながら学校に通学していると回答した子供達を対象として、年齢に見合った進級をしているか否かを示している。その反対に、表7.2では労働活動をせずに学校通学だけしていると回答した子供を対象として、同様に順調に進学しているか否かを示している。

表7.1：年齢ごとの学年分布（労働活動に従事している子供）（%）

	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳
学年1	7.1	2.3	11.6	24.2	17.8
学年2	11.7	6.3	2.8	12.3	19.7
学年3	26.0	16.0	12.6	5.8	8.7
学年4	32.5	18.9	17.2	7.7	4.9
学年5	18.2	41.7	21.4	13.1	9.1
学年6	4.6	14.9	34.4	36.9	39.8

出所：Encuesta Condiciones de Vida 1998

表7.2：年齢ごとの学年分布（労働活動に従事していない子供）（%）

	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳
学年1	3.6	2.3	21.4	43.1	24.1
学年2	9.5	4.0	4.7	17.7	37.5
学年3	17.5	9.1	4.4	3.5	14.7
学年4	47.9	21.0	9.7	4.6	5.0
学年5	19.5	42.1	26.3	7.4	2.8
学年6	2.0	21.5	33.6	23.7	15.9

出所：Encuesta Condiciones de Vida 1998

表7.1と表7.2を比べてみると、全体的に労働活動をしていない子供の方が、している子供より年齢に見合った学年を順当に進級していることが分かる。表7.1では、表7.2に比べて、各々の年齢で分布が低い学年へと偏っている。この結果から、労働活動に従事している子供はそうでない子供に比べて、学年を留年する確率が高いことが分かる。

例えば、労働活動に従事していると回答した10歳の子供のうちで、33%が年齢に見合った学年（学年4）に在籍している。その一方で、労働活動をしていないと回答した同年齢の子供のうち、48%が順当に適当な学年に在籍している。そして、学年4より下の学年で再履修している子供の比率は、労働活動している子供達のほうがそうでない子供達と比べて高い。

同様の結果が各年齢で観られる。

3. 推定結果

ここでは、基本的なプロビット推定式から、子供達の労働力参加や学校通学の決定要因となる説明変数の係数を推定することによって、どの経済的・社会的要素がこれらの被説明変数の決定に強く影響があるのかを検討していく。

表8.1は児童労働力参加を決定する要因の推定結果を示している。表8.1の第2列に記されている係数は連続性を持つ説明変数が微変化した場合、もしくはダミー変数が0から1に変化した場合におこる児童労働力参加確率の変化を示す。第3列はそれぞれの説明変数の係数に対するZ値である。

推定結果からはほぼ期待していたとおりの有意な結果が得られた。子供が労働活動に参加する確率は年齢と共に有意に高くなっている。この結果から、年増の子供たちほど時間配分を学校教育から労働活動へと移行しつつあることが分かる。前節の統計結果と同様に、少年

表8.1：児童労働力参加のプロビット分析

説明変数	係 数	Z 値
年齢11	0.62	1.97
年齢12	0.12	4.05
年齢13	0.25	7.93
年齢14	0.24	7.46
女性	-0.16	-8.79
地方在住	0.21	9.83
世帯家族規模	0.01	2.07
0歳から4歳までの幼児数	-0.02	-1.53
世帯主の年齢	-0.002	-2.34
世帯主が女性	-0.02	-0.59
世帯主の教育レベル	-0.003	-0.61
1人当の家計支出第2分位	-0.06	-2.28
1人当の家計支出第3分位	-0.13	-4.52
1人当の家計支出第4分位	-0.14	-4.56
1人当の家計支出第5分位	-0.21	-6.54
サンプル数	2,831	
LR Chi2 (15)	467	
Pseudo R2	0.13	

出所：Encuesta Condiciones de Vida 1998

の方が少女よりも労働活動に従事する確率が有意に高い。更に、期待したとおりの結果で、地方に住んでいる子供の方が都市部に住んでいる子供よりも労働活動に参加する確率が有意に高くなる。子供が労働活動に従事する確率は世帯家族規模と有意に正の関係があるが、その反面、世帯主の年齢とは有意に負の関係がある。

最後に重要な推定結果として、世帯家族一人当たりの家計支出が多くなるにつれて、児童労働力参加の確率は有意に減少することが分かった。この結果は先の統計結果と整合性がある。この推定結果からも、児童労働力参加に対して所得効果があることが認められる。

次に、表8.2では世帯家族一人当たりの家計支出を表すダミー変数だけを除外して、その他残りの説明変数に対する児童労働力参加の確率変化を示す係数の推定結果を示している。

世帯家族一人当たりの家計支出を示す変数を除外して推定する理由は次のとおりです。もし子供の労働活動による収入が家計全体の収入にかなり貢献しているのなら、世帯家族一人当たりの家計支出は子供の労働活動への参加の決定に影響を及ぼすだけでなく、その逆の影響も無視できないほど大きい。

すなわち、子供が労働活動への参加するか否かによって、世帯家族一人当たりの家計支出が変わってしまうことになる。このような相互依存の関係が児童労働決定の推定に内生的なバイアスをもたらすことになる。このようなバイアスによる間違っただ推定を修正するために、世

表8.2：児童労働力参加のプロビット分析
(世帯家族一人当たりの支出を示す変数を除外する)

説明変数	係数	Z 値
年齢11	0.06	1.89
年齢12	0.12	3.86
年齢13	0.25	7.75
年齢14	0.23	7.21
女性	-0.16	-8.76
地方在住	0.27	14.14
世帯家族規模	0.02	4.32
0歳から4歳までの幼児数	-0.01	-0.98
世帯主の年齢	-0.002	-2.49
世帯主が女性	-0.003	-0.11
世帯主の教育レベル	-0.01	-1.21
サンプル数	2,831	
LR Chi2 (15)	419	
Pseudo R2	0.11	

出所：Encuesta Condiciones de Vida 1998

帯家族一人当たりの家計支出を示す変数を除外して、児童労働力参加の決定のプロビット式を推定しなおす必要がある。

表8.2の結果から、推定結果は説明変数に対して一貫して頑強であることが分かる。子供が労働活動に従事する確率は子供の年齢や世帯家族の規模に対して有意に正の関係があり、その一方で、世帯主の年齢に対しては有意な負の関係が確認される。子供の性別が男の場合、地方に在住である場合、その子が労働活動に参加する確率は有意に高くなる。

表8.1と表8.2の推定結果を比べてみると、ほぼ同じ結果であることが確認できる。したがって、児童労働活動への参加決定と世帯家族一人当たりの家計支出との相互関係から生じる内生的なバイアスは存在しないと考えられる。それ故に、一般に子供の労働活動による収入は家計全体の収入に影響を与えるほど大きくはないことが分かる。

時間配分の視点から、児童労働活動と学校教育の関係を検討するためには、学校通学を決定する要因も平行して推定しなければいけない。推定結果から期待することは、もし労働活動と学校教育活動が時間配分において、代替関係にあるのなら、世帯的や個人的な性質を示す説明変数が学校通学の決定に与える影響は、労働活動への参加決定に与える影響の逆であるはずである。

表9.1では学校通学を決定する要因の推定結果を示している。表9.1の第2列に示されている係数は連続性を持つ説明変数が微変化した場合、もしくはダミー変数が0から1に変化した場合におこる学校通学する確率の変化である。第3列はそれぞれの説明変数の係数に対するZ値を示してある。

推定結果はほぼ期待していたとおりである。年増の子供ほど学校に通学する確率が有意に減少する。初等教育を終えた子供は中等学校への進学をあきらめて、フル・タイムで働くと考えられる。この推定結果は表8.1と表8.2の結果と整合性がある。すなわち、年増の子供達ほど時間配分を学校教育から労働活動へとシフトする傾向にある。学校へ通学する確率は地方よりも都市部で有意に高い。これも先の推定結果と整合している。

世帯主の教育レベルは子供が学校へ通う確率に対して有意に正の影響を与える。この結果から伺えられる解釈の一つは、教育レベルの高い親のほうがそうでない親に比べて、教育投資によって得られる将来の恩恵を高く評価していると考えられる。それが子供に学校教育を受けさせようとする誘因となるのでしよう。

子供が学校教育を受ける確率は、世帯の生活レベルの代理変数である世帯家族一人当たりの家計支出に対して有意に正の関係がある。この結果から、世帯家族が裕福になるにつれて、子供は労働活動中心の生活から学校教育中心の生活へと変えていくことが分かる。

児童労働活動への参加決定の推定結果と比較すると、いくつかの説明変数で、係数の向き

表9.1：学校通学のプロビット分析

説明変数	係数	Z 値
年齢11	-0.04	-1.75
年齢12	-0.12	-4.80
年齢13	-0.28	-9.20
年齢14	-0.36	-11.22
女性	0.001	0.01
地方在住	-0.06	-6.03
世帯家族規模	-0.002	-0.95
0歳から4歳までの幼児数	0.001	0.24
世帯主の年齢	0.001	1.86
世帯主が女性	-0.001	-0.06
世帯主の教育レベル	0.005	1.94
1人当の家計支出第2分位	0.03	3.01
1人当の家計支出第3分位	0.05	5.17
1人当の家計支出第4分位	0.08	7.48
1人当の家計支出第5分位	0.08	6.65
サンプル数	2,831	
LR Chi2 (15)	494	
Pseudo R2	0.24	

出所：Encuesta Condiciones de Vida 1998

は学校通学決定の推定式と反対になっている。この結果が示唆することは、この二つの活動はいくつかの決定要因からの影響を通して、代替関係が成立すると考えることができる。

次に、表9.2では世帯家族一人当たりの家計支出を表すダミー変数だけを除外して、その他残りの説明変数に対する学校通学の確率変化を示す係数の推定結果である。労働活動参加の決定と同様に、学校通学の決定と世帯家族一人当たりの家計支出は互いに影響を及ぼし合う可能性があると考えられる。だから、世帯家族一人当たりの家計支出の説明変数を推定式に加えることによって、推定結果に内生的なバイアスが生じることになる。したがって、正確な推定を実施するために、世帯家族一人当たりの家計支出を表すダミー変数を除外する必要性がある。

世帯家族一人当たりの家計支出の変数を除外して推定しても、推定結果に変化はなく、一貫して頑強な結果が得られている。年増の子供ほど、学校に通学する確率が有意に減少し、都市部の子供のほうが地方の子供と比べて、学校へ通学する確率が有意に高い。世帯主の教育レベルは子供の学校通学の確率に有意で正の影響を与える。

表9.2：学校通学のプロビット分析
(世帯家族一人当たりの支出を示す変数を除外する)

説明変数	係 数	Z 値
年齢11	-0.04	-1.63
年齢12	-0.12	-4.74
年齢13	-0.28	-8.91
年齢14	-0.36	-10.90
女性	0.002	0.17
地方在住	-0.11	-10.47
世帯家族規模	-0.01	-3.78
0歳から4歳までの幼児数	-0.002	-0.32
世帯主の年齢	0.001	1.90
世帯主が女性	-0.001	-0.66
世帯主の教育レベル	0.01	2.57
サンプル数	2,831	
LR Chi2 (15)	411	
Pseudo R2	0.20	

出所：Encuesta Condiciones de Vida 1998

表9.1と表9.2を比較してわかるように、世帯家族一人当たりの家計支出を示す変数を除外しても、推定結果に変化はあまり確認されなかった。したがって、学校通学の決定と世帯家族一人当たりの支出との間には相互依存の関係はなく、推定結果を歪曲するようなバイアスは存在しないと考えられる。

前節で述べたように、大多数の労働活動に従事している子供は、同時に学校に通っているが、その子供達の多くは仕事が忙しいためか、年齢に見合った学年よりも下の学年で勉強していることが分かった。そこで、表10はどの説明変数が留年や再履修の決定に有意な影響を与え、そして順当な教育スケジュールを遅らせているのかを示すプロビット推定法による結果である。表10の第2列は示されている係数は連続性を持つ説明変数が微変化した場合、もしくはダミー変数が0から1に変化した場合におこる留年・再履修する確率の変化である。第3列はそれぞれの説明変数の係数に対するZ値を示してある。

被説明変数の設定は Patrinos and Psachropoulos (1995, 1997) で採用されている方法に従う。被説明変数は子供が順当に教育スケジュールに乗っているか否かを示す変数であって、the school-for-age formula (SAGE) という方法を使って計量される。SAGEの公式は $S/(A-E)$ で表されて、 $E(=6)$ は順当な学校入学年齢、 A はサンプルの子供の年齢、そし

表10：留年や再履修のプロビット分析

説明変数	係数	Z 値
年齢11	0.05	1.70
年齢12	0.20	7.65
年齢13	0.44	19.0
年齢14	0.49	20.5
女性	-0.03	-1.29
地方在住	0.04	1.53
世帯家族規模	0.01	1.93
0歳から4歳までの幼児数	0.01	0.94
世帯主の年齢	-0.0003	-0.32
世帯主が女性	-0.02	-0.67
世帯主の教育レベル	-0.009	-1.50
1人当の家計支出第2分位	-0.07	-2.06
1人当の家計支出第3分位	-0.17	-4.90
1人当の家計支出第4分位	-0.18	-4.83
1人当の家計支出第5分位	-0.21	-5.12
サンプル数	2,831	
LR Chi2 (15)	1,000.87	
Pseudo R2	0.26	

出所：Encuesta Condiciones de Vida 1998

て、Sはその時点での学年を示す。SAGE < 1 の時、子供は順当な教育スケジュールに遅れていることを意味し、被説明変数を1とする。

表10の推定結果を見ると、12歳以上の子供は、学校教育のスケジュールから有意に遅れる傾向がある。この結果と先で推定された年齢と労働活動への参加と学校通学の決定との関係から予想できることは、年増の子供ほど労働活動を重要視し、優先するので、学校教育を疎かにしがちになり、留年や再履修する傾向が高くなる。年増の子供ほど労働活動からの限界生産性が高くなり、教育に時間を割くことによってかかる機会費用も高くなる。その結果、学校活動よりも労働活動に時間を割り当てようになり、留年や再履修する確率が高くなる。

この推定結果での他の特徴として、裕福な家庭の子供ほど留年・再履修しないで、順当に教育スケジュールを消化する確率が有意に高い。この結果は先の労働力参加や学校教育通学の決定要因の推定結果と整合する。

4. 終わりに

本稿では、エクアドルの家計データを用いて、10歳から14歳までの子供たちの生活行動の実態に迫り、そして、子供の労働活動や学校教育への参加する決定要因を推定した。

エクアドルでの児童労働の特徴は、地方に在住している少年が最も労働活動に従事している比率が高い。その次に、地方に在住する少女、都市部に在住する少年と続く。

予想したとおり、児童労働の発生は世帯家族の生活水準と反比例することを示す所得効果が確認された。すなわち、世帯家族が裕福であれば、児童労働の発生する確率は減少する。この結果から、児童労働問題と世帯家族の貧困レベルとは深い関わりがあるといえる。

子供が学校へ行くか否かは親の教育レベルにかなり左右される。これは、教育を受けた親は教育がもたらす恩恵を高く評価しているためと考えられる。反対に、教育を受けていない親は教育投資のリターンを過小評価していると思われる。それ故に、教育を受けていない親は自分の子供に学校へ行くことを勧めない誘因が働く。

また、この分析結果から、補助金などを使って教育機会の増大を図る政策を、例え一時的にでも実施すると、後々の世代まで恒久的な学校教育参加率の向上につながる事が可能であることを示唆している。このことから、長期的な視点に立つと、教育機会拡大のための政策は重要である。

注

- 1) Cartwright (1996) はコロンビアについて、Cartwright and Patrinos (1997) はボリビアについて、それぞれ児童労働力参加の決定要因の推定を行った。Patrinos and Psachropoulos (1997) と Ray (1998) はペルーの家計データを用いて、同様の実証分析をした。更に、児童労働力参加と学校教育参加の相互作用についての研究は、Patrinos and Psachropoulos (1995) はパラグアイ、Singh (1992) はブラジルに関して行われた。
- 2) 本データは、残念ながら10歳未満の児童の労働活動に関する情報を含んでいないので、本研究では10歳以上の子供を対象とする。14歳の上限定は国際労働機関 (ILO) が使う児童労働の定義に従う。
- 3) 本調査は子供達のセカンド・ジョブについても質問を行っているが、ほとんどの回答はなかった。回答が得られても、その大部分がファースト・ジョブと同じであった。従って、セカンド・ジョブのデータを考慮しても、児童労働力参加率には変化は観られない。したがって、本研究では、ファースト・ジョブだけを考慮する。
- 4) このうち、78%の児童や少年は家庭内労働、5%が賃金労働、17%が親の自営業の手伝いに従事している。児童労働者の4分の3以上が家庭内労働に従事している。

参考文献

Cartwright, K., "Child Labor in Columbia" The Policy Analysis of Child Labor: A Comparative Study, edited by Christiaan Grootaert and Harry Patrinos, New York: St Martin's Press, 1999.

- _____, and Harry A. Patrinos, "Children's Work Activity in Urban Bolivia." *The Policy Analysis of Child Labor: A Comparative Study*, edited by Christiaan Grootaert and Harry Patrinos, New York: St Martin's Press, 1999.
- Grootaert, Christiaan, "Child Labor in Cote d'Ivoire." *The Policy Analysis of Child Labor: A Comparative Study*, edited by Christiaan Grootaert and Harry Patrinos, New York: St Martin's Press, 1999.
- Patrinos, Harry and George Psachropoulos, "family size, schooling and child labor in Peru — An empirical analysis." *Journal of Population Economics* 10 (4), 387-406 : 1997
- _____, and _____, "Educational Performance and Child Labor in Paraguay." *International Journal of Educational Development* 15 (1) : 1995.
- Psachropoulos, George, "Child Labor Versus Educational Attainment: Some Evidence from Latin America." *Journal of Population Economics* 10 (4), 377-406 : 1997.
- Ray, Ranjan, "Analysis of Child Labour in Peru and Pakistan: A Comparative Study." *Journal of Population Economics* 13 (1), 3-19 : 2000.
- Sasaki, Masaru, "Interaction of Child Labor and School Enrollment: A Case of Ecuador." World Bank, Washington, DC, mimeo.
- Singh, R. D., "Underinvestment, Low Economic returns to education, and the Schooling of Rural Children: Some Evidence from Brazil." *Economic Development and Cultural Change*, 40 (3), 645-664 : 1992.