

援助配分は貧困削減と整合的か？ ドナー間比較*

澤田 康幸[†]
東京大学大学院経済学研究科

山田浩之
International Monetary Fund

黒崎 卓
一橋大学経済研究所

December 4, 2008

Abstract

本稿は、ミレニアム開発目標（MDGs）を達成するためにどのような政策の調整が必要かを明らかにするために、1990年代後半および2000年代前半の贈与援助の配分がMDGsの第一目標と整合的だったかどうかを分析した。理論的枠組みとして、我々はBesley and Kanbur (1988)の貧困ターゲティングモデルを拡張して、複数のドナーやドナー間の戦略的動機を考慮した。理論的な仮説を検証するため、主要ドナー11カ国の贈与と、IBRD、IDA、国連機関を含む6つの国際機関の援助支出に関する詳細なデータを使用した。実証結果から4つのファインディングが得られた。第一に、1990年代後半および2000年代前半の両期間において、カナダ、フランス、日本、オランダ、イギリスの贈与の配分は、最適な貧困ターゲットの必要条件と一致していた。第二に、人口規模は援助配分に対して負の効果を持っており、戦略的動機が存在することが示唆された。第三に、多国間ドナーに関する結果は概して、その配分パターンは貧困ターゲットの理論と整合的であった。第四に、主要ドナー間で貧困削減に対する協調が進んできたことと整合的な変化が二時点間で観察された。

JEL Classification: I32, O11, O19, O57

Keywords: 援助、貧困削減、ミレニアム開発目標（MDGs：Millennium Development Goals）

*独立行政法人経済産業研究所（RIETI）の助成に感謝する。筆頭著者がこの研究を始めるきっかけとなったのは、Howard White との議論であった。また、我々は阿部修人、Jonna P. Estudillo、Henrik Hansen、速水佑次郎・春日秀文、Aminur Rahman、David Roodman、園部哲史、Willem Thorbecke、山崎幸治、2006年6月17日にヘルシンキで開催された国連大学世界開発経済研究所（UNU-WIDER）のカンファレンス“Aid: Principles, Policies, and Performance,”および2007年7月2日のRIETIのカンファレンス“Economics of Aid”、2008年9月19日のRIETIカンファレンス“Aid and Economic Development”における参加者の各氏からは有益なコメントを頂いた。記して感謝したい。また、佐藤豪竜氏の研究補助に対して感謝する。いうまでもなく、ありうべき誤りは筆者らの責任である。

[†]筆者代表連絡先 住所：〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1 東京大学大学院経済学研究科 電話：03-5841-5572；
Fax：03-5841-5521 E-mail：sawada@e.u-tokyo.ac.jp

1 はじめに

1990年代の半ばから、国際社会における開発の目標が貧困削減に収斂してきた。国際開発機関やドナー国の政策において、世界規模での貧困削減の重要性が明確に強調されるようになってきている。たとえば、ミレニアム開発目標(MDGs)の第1目標は、2015年までに世界の極度の貧困と飢餓を撲滅することをうたっている。この目標達成を測る数値基準は、1日1ドル以下で生活する人の貧困者比率、および貧困ギャップ比率である。

本稿では、MDGsを達成するためにどのような政策の調整が必要かについての洞察を得るため、1990年代後半および2000年代前半の贈与の配分がMDGsの第一目標と整合的だったかどうかを分析する。そのために、MDGsの第1目標を数式化した貧困削減の理論的フレームワークを組み立てる。そして、クロスカントリーデータを用い、Besley and Kanbur (1988)の食糧補助金を対象としたモデルを、国際援助の分析のために拡張する。¹具体的には、11のドナー国(フランス、ドイツ、日本、オランダ、イギリス、アメリカ、カナダ、イタリア、フィンランド、ノルウェー、スウェーデン)と世界銀行、国連機関を含む6つの国際機関によって供給された国際援助が貧困削減に与える効果を定量的に比較することによって、ドナーの援助配分が貧困削減を目的に設計されたものなのかどうかを明示的に評価する。

本研究の目的とアプローチは、貧困削減に対して効率的な援助配分を導き出しそれと実際に行われた援助配分を比較したCollier and Dollar (2002)や、主要ドナーの援助がMDGsに照らして寄与しているかどうかを調べたBaulch (2006)と関連している。しかし、これらの研究と、本研究は、以下の4つの点で異なっている。第一に、Collier and Dollar (2002)やBaulch (2006)と異なり、我々は援助受入国がどのように政策に反応するかを推計に組み入れてモデル化をしている。援助の効率性を考えるうえで受入国のガバナンスが重要であることはBurnside and Dollar (2000)などの有名な既存研究が示していることから、この点は重要な違いであると考えられる。第二に我々は、彼らの研究では考慮されなかった戦略的な援助配分という動機付けの可能性を明示的に組み込んでいる。第三に、Collier and Dollar (2002)は既存研究に基づいて貧困削減の所得弾力性について特定の値を仮定しているのに対して、我々はデータから直接的に貧困指標のクロスカントリー比較をすることを可能としている。Collier and Dollar (2002)の大きな欠点は、彼らの最終的な結果が弾力性の値の仮定に対して感応的であり、どの国に対しても同じ弾力性を適用できるとする検証不可能な仮定をおいていることにある。対照的に、我々は貧困削減の弾力性に何の制約も課していない。最後に、既存研究と違い、我々の推計は1996~1999年と2001~2004年という

¹初めてこのような拡張を行った研究として、Sawada (1996)を参照。

2 期間をカバーしている。これによって、2000 年に MDGs が採択された後の援助政策の変化を評価できることとなる。

本稿の構成は次のとおりである。2 節では、国際援助に関する既存研究を簡単に概観する。3 節では、計量経済学のモデルを導くために援助配分の理論モデルを提示する。4 節では、実証上の戦略とデータについて記す。5 節では、実証結果を提示し、これを議論する。最後の節では、結語とともにこの論文のまとめをする。

2 国際援助に関する既存研究

国際援助に関する既存研究は、ドナー国の行動に焦点を当てたもの、受入国の行動に焦点を当てたもの、そして両者に焦点を当てたものという 3 つに分けることができる。第一のタイプの研究では、ドナーの援助配分の動機と決定要因が分析されてきた。援助配分の背後にある動機については、重要な議論がなされている。援助ドナー国は、貧困削減よりも相互の利益や彼らにとっての潜在的な政治経済の利益、安全保障といった問題に関心がある場合もある。しかし、これらについての実証結果はあまり明確なものではない。Behrman and Sah (1984) は社会厚生関数を推計し、ドナーが概して国際的な援助配分が不公平になることを避けていることを示した。また、Trumbull and Wall (1994) は、ODA に関する厳密な理論モデルの統計的な検定に基づいて、海外援助配分が幼児死亡率や市民の政治的権利に代表される受入国のニーズに沿って決定されていることを示した。しかし他方で近年の研究によると、ドナー国は、利他主義や受入国の真のニーズというよりも、戦略的な思惑によって動機づけられているように思われ [e.g., Alesina and Dollar (2000)]、それを裏付けるような実証結果が Maizels and Nissanke (1984) によってもたらされている。Collier and Dollar (2002) もまたこの立場を支持し、実際に行われる援助配分は貧困削減の点での効率性からは遠くかけ離れていることを示した。さらに、Alesina and Weder (2002) は、ドナーが腐敗の少ない政府に対してより多くの援助を配分しているとする証拠はどこにもないと述べている。戦略的な援助配分は、ドナー国内の政治的状況からの帰結であることもある。Lahiri and Raimondos-Moller (2000) は、ドナー国内部のエスニックグループのロビー活動の結果、その出身の国に向けられた援助が促進されると議論している。これに対し、多国間援助の動機はより透明なものとなりやすい。国際機関の支援は、かなり政治的に中立であり、開発や貧困削減に特化している [Burnside and Dollar (2000); Cassen et al. (1994); Maizels and Nissanke (1984); Sawada (1996)]。本研究と似たような目的の研究としては、Baulch (2006) や Kasuga (2007) が、主要ドナーによる援助の配分が、非金銭的なものも含め MDGs のターゲットに沿ったものである

かということを確認している。Baulch (2006) は、所得貧困、子供の栄養状態、就学率、5歳以下の死亡率に対して援助の集中曲線を推計し、ドナーによって、より貧しい国を優先するかどうかに関して明確な違いがあることを示した。

第二に、援助供与に対して受入国の政策がどのように変化するかに関する研究がある [Boone (1996); Burnside and Dollar (2000); Collier and Dollar (2002); World Bank (1998)]。たとえば、影響力の強い研究として知られる Burnside and Dollar (2000) は、援助の経済成長促進効果は、良い金融財政政策と貿易政策のもとで正であり、悪い政策を実施する受け入れ国ではあまり効果を持たないことを見出した。²これは、受入国が良い政策を実施するという条件の下に援助が供与されたならば、援助はより効率的になったであろうということを示唆している。さらに彼らは、援助が受入国の政策にシステマティックに影響を与えてきた証拠は見出せないとした。この知見は、援助が政府の規模（政府消費）を増加させることはあっても、投資や人間開発指数には効果がないとした Boone (1996) の分析結果とも一致している。Alesina and Weder (2002) のような他の多くの研究もまた、援助の量は受入国の政策の質へとは変えられないと結論付けている。彼らの研究は、援助の増加が汚職の増加をもたらすことを示したが、これは予期せぬ所得移転がレントシーキング的な行動を引き起こしたためと解釈できよう。

最後に、援助を、プリンシパルとしてのドナーとエージェントとしての受入国の間における契約と見なして分析をする、ドナーと受入国の関係に関する新しい理論的なアプローチが登場している。情報の非対称性が存在するもとの、Svensson (2000) は受入国のモラルハザードの問題に着目し、サマリア人のジレンマ (Samaritan's dilemma) は、信用できるコミットメントを結ぶ仕組みがない援助関係が生み出す帰結であることを示した。Svensson (2003) は、援助支出においてコミットメントが欠如していることを示す実証結果を提示している。Hagen (2005) と Torsvik (2005) は、多国間援助がサマリア人のジレンマを軽減する上で、プラスの面とマイナスの面の両方について議論している。Azam and Laffont (2003) は、逆選択の要素を援助の決定に取り入れ、強い利他主義の下では、援助が過剰に供給されうることを示した。

本稿では、国際援助に関する既存研究に対して3つの貢献をすることを目的としている。第一に、Collier and Dollar (2002) は、全てのドナーを統合したデータを用いて、援助が被援助国の所得を増やす度合いによって援助の効果を評価したが、所得が貧困を削減する弾力性については特定の値を用いていた。我々の知る限り、標準的な貧困指標を用いて各ドナーごとに援助の貧困削減の効率性を調べた既存研究は存在しない。本稿は、貧困削減の弾力性に制約を課すことなく、

²しかし、Easterly, Levine, and Roodman (2004), Roodman (2007) や Rajan and Subramanian (2008) は、Burnside and Dollar (2000) の結果は頑健性を持たないことを示している。

各ドナーの援助配分をグローバルな貧困削減の点から検討し、既存研究にあったギャップを埋め合わせることを目的としている。

第二に、本研究は、Besley and Kanbur (1988) の貧困削減のフレームワークを拡張し、複数のドナーの問題、受入国の政策反応、受入国相互の間に存在する戦略的な関係、ドナーと受入国の間のエージェンシー関係を取り入れている。既存研究が、援助の効率性において受入国のガバナンスが重要であることを見出している (e.g., Burnside and Dollar 2000) ことから特に、受入国の政策反応を明示的に組み入れていることは、決定的な違いである。本稿の理論モデルは、援助配分のルールに関して3つのケースを考えている。ドナーが資金をプールし共同で世界全体の貧困を最小化しているケース、資金をプールせずドナーが単独で貧困の最小化をしているケース、戦略的な動機から単独に最適化を行っているケースである。本稿は、どの理論モデルがデータをよりよく説明しているか検定することを試みる。

第三に、我々の推計は1996~1999年と2001~2004年という2期間をカバーしている。これは、2000年にMDGsが始まってから援助配分のパターンに発展があったかどうかを評価するうえで重要な問題である。にもかかわらず、この問題は先行研究では厳密に検討されてこなかった。本稿では、この重要な問題に対して新たに着目したい。

3 理論的枠組み

MDGsの第1目標を達成するためには、2つのことが要求される。第一に、援助は比較的発展した国ではなく、貧困がより深刻な国に割り当てられるべきである。これは効率的な援助配分のためにドナーに課せられた必要条件である。

第二に、受入国の努力が高い場合に外部からの援助を増やすことが、貧困削減を効率的に行うことにつながる。貧困削減と矛盾した政策が行われる国では、海外援助はごくわずかな効果しかもたらさないであろう。援助資金が他に融通可能 (fungible) であることも、ドナーが特定のグループをターゲットとすることを難しくする理由である。

3.1 貧困指標

貧困削減の点で援助の効率性を定量的に評価するため、我々は Foster et al. (1984) による FGT (Foster-Greer-Thorbecke) 貧困指標を用いる。 $P_r(\alpha)$ は、受入国 r が海外援助を受け取った後の貧困指標を表すとする。

$$P_r(\alpha) = \int_0^{z-x_r} \frac{z - (y_r + x_r)}{z}^\alpha f_r(y_r) dy_r,$$

ここで z は貧困線、 y_r は個人の所得であり、 $f_r(\bullet)$ はその密度関数である。 x_r は、貧困層が援助を受け取ったことで得た個人所得の増加分とする。この定義でわかるように、ここで念頭においている貧困削減政策は、貧困層に x_r 分の所得増加をもたらす所得移転である。また、ここで2つの仮定を置く。第一に、貧困削減政策によって、政策実施前には非貧困層であった人が貧困層に陥るということはないとする。第二に、 $f_r(y_r)$ の形状は $[0, z - x_r]$ の範囲で変わらないものとする。そうすると、当初は貧困層に属した人の援助後の所得の密度関数は、 $f_r(y_r + x_r)$ で与えられる。

そして、FGT 指標の加法分解可能性を利用すると、世界全体における貧困指標、すなわちグローバルな貧困指標 $P(\alpha)$ は以下のように定義される。

$$\begin{aligned}
 P(\alpha) &\equiv \sum_r \frac{N_r}{N} P_r(\alpha) \\
 &\equiv \sum_r w_r P_r(\alpha),
 \end{aligned} \tag{1}$$

ここで N_r は受入国 r の人口規模で、 w_r は世界に占める当該国の人口ウェイトである。(1) の定義式は、MDGs の第1目標で述べられているグローバルな貧困の尺度を正しく表現したものだと解釈できる。

3.2 エージェンシー問題

ある国 r の貧困層と複数のドナーとの間に政府が存在し、援助から受ける所得の増加分 x_r の水準は、受入国とドナーとの複雑な相互作用によって決定されるとする。我々は、Azam and Laffont (2003) や Svensson (2000, 2003) の議論にしたがって、この関係をプリンシパル・エージェント問題としてモデル化する。 M_d はドナー d の全体の援助資金であり、これは外生的に与えられているものと仮定する。 M_{dr} はドナー d から受入国 r への援助で、 m_{dr} は受入国の人口一人あたりの d から r への援助である (i.e., $m_{dr} = \frac{M_{dr}}{N_r}$)。そして受入国は、与えられたインセンティブの下、その目的関数を最適化するために x_r を決定する。これが受入国の誘引整合性制約 (incentive compatibility constraint: ICC) である。まず、受入国の最適化は、 $P_r(\alpha)$ の最小化、非貧困層への配慮、個人便益の最大化、政治的支持者の体制を勘案したものになる。次に行動制約には、予算制約、 $\sum_d m_{dr} \geq x_r$ 、ターゲティングに関する行政能力、ドナーが課したコンディショナリティ、そのコンディショナリティを執行するためのドナーの能力が含まれる。このようにして生じる ICC は、次の誘導型の式で表すことができる。

$$x_r = x_r(m_r, X_r, X_d, X_{dr}), \tag{2}$$

ここで m_r は、受入国 r が異なるドナーから受け取った海外援助の額のベクトル $(m_{1r}, m_{2r}, \dots, m_{dr}, \dots)$ 、 X_r は受入国政府の特性、 X_d はドナーの特性、 X_{dr} は d と r の二国間関係の特性である。(2) 式は、受入国 r の行動を決める誘導形の誘引整合性条件であるので、ドナー d は m_{dr} を決定する際にこの条件を考慮に入れる必要がある。ドナーの立場からすると、 $\frac{\partial x_r}{\partial m_{dr}}$ は、貧困層に実際にどれだけの所得が移転されるかの額を、援助額で微分したもの、換言すると援助の効率性となり、ガバナンスや植民地としての歴史、受入国の経済構造がどの程度未発達なものであるかというような要素の関数となりえる。

3.3 最適援助配分

(1) 式のグローバル貧困指標を MDGs の第 1 目標達成の基礎的な尺度と考え、実際の援助配分としてありえる以下の 3 つのケースを考える。ドナーが資金をプールし共同でグローバルな貧困を最小化しているケース、ドナーが単独で貧困の最小化をしているケース、戦略的な動機からドナーが単独に最適化を行っているケースである。

ケース 1：ドナーが資金をプールし共同でグローバルな貧困を最小化しているケース

まず最初に、すべてのドナーが (1) 式で表わされる世界の貧困を共同で最小化していると考える。この想定は、MDGs の達成のためにドナーが最大限協力し合っている状況と一致する。さらに、すべてのドナーは彼らの援助資金をプールすることに同意していると仮定する。この仮定は、受入国への資金的支援のための非プロジェクト援助における一般予算支援 (the general budget support : GBS) の極端なケースを表しているといえる。

最適化問題は以下のように表わされる。

$$\text{Min}_{\{m_{dr}\}_{d,r}} : P(\alpha) = \prod_r w_r \int_0^{z-x_r} \frac{z - (y_r + x_r)}{z}{}^{\alpha} f_r(y_r) dy_r$$

制約条件は、

$$\prod_d \prod_r w_r m_{dr} \leq \frac{1}{N_r} \prod_d M_d, \quad (3)$$

と誘引整合性条件である (2) 式である。(3) 式は、グローバル予算制約と呼ぶことができる。内点解を仮定すると、最適な援助配分が満たすべき一階の必要条件は、次のものとなる：

$$\frac{\partial x_r}{\partial m_{dr}} \int_0^{z-x_r} \frac{z - (y_r + x_r)}{z}{}^{\alpha-1} f_r(y_r) dy_r = \frac{\partial x_r}{\partial m_{dr}} P_r(\alpha - 1) = \frac{z}{\alpha} \lambda, \quad (4)$$

ここで $m_{dr} > 0$ であり³、 λ は (3) 式のグローバル援助予算制約についてのラグランジュ乗数である。

³ $m_{dr} = 0$ 、 $\frac{\partial x_r}{\partial m_{dr}} P_r(\alpha - 1) \leq \frac{z}{\alpha} \lambda$ のとき端点解となる。

この一階の条件は、すべてのドナーが $\frac{\partial x_r}{\partial m_{dr}}$ でウェイト付けされた $P_r(\alpha - 1)$ を等しくすべきだということを示している。ここで $P_r(\alpha - 1)$ は、援助が支出され結果として貧困削減政策が行われた「あとの」貧困指標である。また、 $P_r^0(\alpha - 1)$ は、トランスファーが行われる「前の」貧困指標と定義する。陰関数の定理を適用すると、(4)式から、すべてのドナーが $m_{dr} = m(P_r^0(\alpha - 1), \theta_{P,r}, \theta_{m,dr})$ という同じ援助配分関数を用いて、援助額 m_{dr} を割り当てるべきだということがわかる。ここで、 $\theta_{P,r}$ は $P_r(\alpha - 1)$ の外生的なシフト要因のベクトルであり、 $\theta_{m,dr}$ は $\frac{\partial x_r}{\partial m_{dr}}$ の外生的なシフト要因のベクトルである。⁴ この3つの独立変数の偏導関数は、正であることに注意したい。言い換えると、初期状態で最も貧しい受入国や、最も援助の効率性が高いドナーと受入国の組み合わせを最優先しなければならないということである。

ケース2：固有の目的関数のもとでドナーが単独で貧困の最小化を行うケース

上の一番目のケースでは、援助配分のために世界全体の予算がプールされるという極端な仮定を置いていた。しかし、ドナー国間で法的な拘束力を持つルールを設定することは難しいので、結果として様々なインセンティブ問題が生じ得る。すなわち、このような合意を強制することは出来ないだろう。各ドナーは個別に行動し、他のドナーの行動は所与とするが、ドナー固有の目的関数は共有されているような非協力ゲームの仮定を置くと、最適化問題は次のように表わされる。

$$\text{Min}_{\{m_{dr}\}_r} : P(\alpha) = \prod_r \int_0^{z-x_r} w_r \frac{z - (y_r + x_r)}{z}^\alpha f_r(y_r) dy_r$$

制約条件は、

$$\prod_r w_r m_{dr} \leq \frac{P}{N_r} M_d \quad (5)$$

と(2)式、そして $\{m_{d'r}\}_{d' \neq d,r}$ は所与である。

同様の目的関数でグローバルな貧困を最小化すると、内点解を得るための一階の条件は $m_{dr} > 0$ のとき、

$$\frac{\partial x_r}{\partial m_{dr}} P_r(\alpha - 1) = \frac{z}{\alpha} \lambda_d, \quad (6)$$

この一階の条件より、各ドナーは $\frac{\partial x_r}{\partial m_{dr}}$ でウェイト付けされた $P_r(\alpha - 1)$ を等しくしなければならないことがわかる。陰関数の定理を適用すると、予算に関するドナー固有のラグランジュ乗数 λ_d を含む(6)式は、援助配分関数は今度はドナーによって異なることを含意しており、 $m_{dr} = m_d(P_r^0(\alpha - 1), \theta_{P,r}, \theta_{m,dr})$ の3つの独立変数の偏導関数は正になる。各ドナー d について、さまざまな受入国 r の間にどのように援助が配分されているかを見た場合、最も援助の効率性が高い国と最も初期の貧困度が高い国が最優先されるべきであることがわかる。

⁴援助割り当ての関数を導くにあたって、(2)式も組み込んでいる。

ケース 3：戦略的動機によって援助が配分されるケース

現実的には、ドナーの中には利他主義よりもむしろ政治的な思惑に強く動機づけられているものもあるであろう。ドナーによって異なる最適化問題を考えるために、各ドナーが違った目的を持つことを可能にしよう。あるドナーにとって、受入国の一つが戦略的同盟関係の一部となっている場合、その受入国における貧困削減は、他の受入国の貧困削減よりも重いウェイト付けがなされる。また他のあるドナーにとっては、ある国家群への援助の絶対額が、その受入国での政治的影響を確立し維持する上で重要であって、世界全体の貧困削減は優先されないかもしれない。これらの側面を考慮に入れるため、次の最適化問題を仮定する。

$$\text{Max}_{\{m_{dr}\}_r} - (1 - \mu_d)P(\alpha) + \mu_d G_d(\{m_{dr}\}_r, \{m_{d'r}\}_{d' \neq d, r}) \quad (7)$$

制約条件は (2) 式、(5) 式であり、 $\{m_{d'r}\}_{d' \neq d, r}$ は所与である。ここで、 G_d はドナー d の貧困削減以外の目的関数で m_{dr} の増加関数であり、 μ_d はこの目的関数に付加されたウェイトである。この式のなかで、政治的に重要な国により多くの援助を与えることで、ドナーには追加的な利得がもたらされることを想定している。上のケース 2 は、ケース 3 において $\mu_d = 0$ である場合の特殊ケースとなっていることに注意されたい。

この問題の一階の条件は、 $m_{dr} > 0$ のとき

$$(1 - \mu_d) \frac{\partial x_r}{\partial m_{dr}} P_r(\alpha - 1) + \mu_d \frac{\partial G_d}{\partial m_{dr}} = \frac{z}{\alpha} \lambda_d \quad (8)$$

(8) 式でわかるように、左辺の第 2 項は戦略的な動機を表現した追加的な項である。陰関数の定理を適用すると、各ドナーの援助配分は $m_{dr} = m_d(P_r^0(\alpha - 1), \theta_{P,r}, \theta_{m,dr}, \theta_{G,dr})$ という関数にしたがう。ここで $\theta_{G,dr}$ は $\mu_d \frac{\partial G_d}{\partial m_{dr}}$ の外生的なシフト要因のベクトルである。 $\theta_{G,dr}$ が高くなればなるほど (言い換えると、ドナー d が受入国 r に援助を与えることによって得る限界効用が高まるほど)、 $\mu_d \frac{\partial G_d}{\partial m_{dr}}$ は大きくなり、援助の最適水準 m_{dr} は高くなる。単純に述べると、戦略的配慮を通じて行われる援助から得られる限界効用が高まれば高まるほど、受入国の貧困の状況にかかわらず、より多くの援助がドナーの戦略上重要な国に向かうことになる。 μ_d 自体もまた、重要な影響を持つ要素である。 $\mu_d = 1$ となる極端な例では、 $m_d = m_{dr}(\theta_{G,dr})$ となることから、援助の最適水準は、貧困度 $P_r^0(\alpha - 1)$ ではなく、戦略的な要因のみで決定されることになる。

4 実証分析の枠組みとデータ

4.1 実証分析の枠組み

上の理論的な議論で見てきたように、 m_{dr} は $\theta_{P,r}$ (ケース 1~3)、 $\theta_{m,dr}$ (ケース 1~3)、 $\theta_{G,dr}$ (ケース 3) の上昇とともに増加する。したがって、我々の戦略は、以下の誘導型のモデルを推計することになる。

$$m_{dr} = h_d(P_r^0(\alpha - 1), X_r, X_{dr}) \quad (9)$$

ここで X_r は受入国 r の特徴を表すベクトルで、 X_{dr} はドナー d と受入国 r の間の関係の特徴づけられた変数のベクトルである。 X_r と X_{dr} はともに $\theta_{P,r}$ 、 $\theta_{m,dr}$ 、 $\theta_{G,dr}$ の代理変数である。

仮に (1) 式のグローバルな貧困指標を、2 乗貧困ギャップ指標、すなわち $\alpha=2$ の場合 (これは Foster et al. (1984) によって明らかにされたように、移転公理を満たす) によって定義すると、(9) 式を対数線形下して、次のような推計式を得ることができる：

$$\ln(1 + m_{dr}) = b_{0,d} + b_{1,d} \ln P_r^0(1) + X_r \beta_{1,r} + X_{dr} \beta_{2,d} + u, \quad (10)$$

ここで u は誤差項である。

理論モデルから導出される実証的に検証可能な仮説として、本稿の実証部分で検定される仮説は 3 つある。第一に、ドナーの援助配分が貧困削減と矛盾しないならば (ケース 1、ケース 2、ケース 3 において $\mu_d < 1$ の場合)、 $b_{1,d} > 0$ が観察されるはずである。第二に、ケース 1 が成り立つ場合、 $h_d(\bullet)$ の関数の形はすべてのドナーで同一であるが、一方でケース 2 とケース 3 が成り立つ場合には、関数形はドナーによって異なる。そこで、第一の検定が $b_{1,d} > 0$ を示したならば、 $b_{1,d} = b_1 \forall d$ が成り立つかどうかを検定することになる。もし帰無仮説を棄却することが出来ないならば、対立仮説であるケース 2 とケース 3 に対して、ケース 1 が実証的に支持されることになる。最後に、 $\theta_{G,dr}$ の代理変数の係数が有意に 0 と異なるならば、ケース 2 と 1 が採択されケース 3 は棄却されることになる。後述する説明変数の中で、我々は受入国の人口規模 X_r 、植民地変数、 X_{dr} における国連での投票パターンを戦略的動機を主に反映させているものとして見なしている。もっとも、これらの変数は $\theta_{m,dr}$ によって表わされる援助の効率性も反映させている可能性がある。

ドナーは全ての潜在的な受入国に援助を与える必要はないため、(10) 式の説明変数には多くの 0 の値が存在する。このような援助支出の決定が、援助額に影響を与える観察不可能な要因と相関するならば、(10) 式の OLS 推定量は標準的なサンプルセレクションバイアスを持つことになるだろう。したがって、(10) 式の推計を行うにあたって、Amemiya(1985) のタイプ トービットモデ

ルを採用する。

4.2 データ

我々は11のドナー国(フランス、ドイツ、日本、オランダ、イギリス、アメリカ、カナダ、イタリア、フィンランド、ノルウェー、スウェーデン)と6つの国際機関(IBRD、IDA、UNDP、UNFPA、UNHCR、UNICEF)のデータを国際比較が可能な貧困のデータとともに用いる。

我々のデータには、表1に挙げた98の援助受入国が含まれる。これらの国々の人口の合計は、1999年時点で47億2700万人であり、同年の全ての援助受入国の人口合計の92.9パーセントをカバーしている。表2は、各ドナーの贈与合計額のうち我々のデータセットが何パーセントをカバーしているかを表しており、フランスは63.8パーセント、ドイツは81.7パーセント、日本は86.7パーセント、オランダは69.5パーセント、イギリスは85.0パーセント、アメリカは88.6パーセント、カナダは87.8パーセント、イタリアは68.2パーセント、フィンランドは76.7パーセント、ノルウェーは64.1パーセント、スウェーデンは79.4パーセントをカバーしている。各国際機関のグロスの合計額に関しては、カバー率は次の通りである。IBRD(97.0パーセント)、IDA(96.1パーセント)、UNDP(78.4パーセント)、UNFPA(83.5パーセント)、UNHCR(77.1パーセント)、UNICEF(55.3パーセント)。

MDGsへの反応として、ドナーの行動が変化したかどうかをとらえるために、(10)式のモデルを1996~1999年と2001-2004年という2期間で推計する。

被説明変数

OECDは政府開発援助(ODA)を、技術支援やグラント・エレメントが少なくとも25パーセント以上の贈与の要素が強いローンを含めたネットの贈与の合計と定義している。しかしChang, Fernandez-Arias, and Serven(1998)は、ネットのフローは償還支払いを差し引いているために、支出フローに含まれる援助を過小評価していると指摘した。彼らはまた、ローンの贈与性にグラント・エレメントが25パーセント以上という境界が設けられていることについて、高い贈与性を持つローンを過大評価し、低い贈与性を持つローンを過小評価していると指摘した。そこで、本稿では、被説明変数として、ローンと区別をしたうえで、一人あたりのグロスの贈与額を採用し、その対数値を推計で用いる。これは、OECD(2007)のデータから1996~1999年と2001~2004年について平均して求められたODA/OA贈与の合計である。我々はこの変数に対して、OECD(2007)のドナー国デフレータを使用して、為替レートと物価の変動を調整し修正を施している。国際機関のデータについて、公式グロス支出の合計額とは、IBRDのOOF、IDAのODAローン、UNFPA・

UNHCR・UNDPのODA グラントを含んだ公式グロス支出額の合計であることを記しておく。これらの国際機関のデータは、OECD(2007)のDAC 諸国のデフレータを組み合わせで修正した。表3と4の上2つのブロックは、各ドナーの援助フローを1996～1999年と2001～2004年の期間について別々に示した記述統計である。

説明変数

説明変数は、1995年と2001年(ないしはその近傍年)のデータを用いる。説明変数の記述統計は、1995年のものについては表3、2001年のものについては表4の最後のブロックに示されている。サンプルに用いた各受入国の1995年から2000年あたりの貧困ギャップ指標は、表5に示した。

まず、貧困ギャップ指数は世界銀行のPovcalNetのデータファイルから取ってきている。元の家計調査の調査年が国ごとにある程度異なっているため、短期では貧困指標は安定していることを仮定して、1995年か2000年に最も近い年の指数を採用している。イスラエルの貧困指数は、所得分布が対数正規分布であると仮定し、Central Bureau of Statistics (1995)のデータから計算した。

第二に、受入国の特徴を示す変数 X_r として、2つの指標を用いている。Freedom House (2000)による1995年と2000年の政治的権利の指数と、Kaufmann, Kraay, and Zoido-Lobaton (1999, 2002)による1996年と2000年の政府の効率性の指数である。Freedom House (2000)は政府それ自体というよりはむしろ、各国や地域の市民が享受している権利と自由を考慮している。この指数は、テロや戦争の蔓延などの国や地域の政治的条件をとらえているだけではなく、これらの条件が自由にもたらす影響を勘案している。この政治的権利の指数は、1(最良)から7(最悪)までの値をとる。2番目の指数について、Kaufmann, Kraay and Zoido-Lobaton (1999, 2002)は300以上のガバナンス指標を組み合わせ、6つのガバナンスの基本コンセプトに対応する6つの統合的な指標を作り上げており、その一つが政府の効率性である。彼らの政府の効率性の指数は、資源を効率的に運用することや確かな政策や規則を計画・実行し、守らせるための政府の能力をとらえている。

第三に、援助額と国の規模との非線形性を考慮し、Burnside and Dollar (2000)やAlesina and Weder (2002)といった既存研究にならって、受入国の総人口の対数値を説明変数に加えた。データはWorld Bank (2001)より引用している。実際、援助配分と人口規模の間の非線形性は、戦略的動機 $\theta_{G,dr}$ の反映として解釈することができる。たとえば、国連総会において各国がその人口規模にかかわらず一票を持っているとしよう。すると、より人口規模の小さい国が、より多くの一人あたりの援助を受けられることがある。こういった側面を描くために(7)式で、 $\mu_d G_d = - \frac{\times}{r} \beta P_r(\alpha)$

とおくと、ドナーの最適化問題は $\sum_r (w_r + \beta) P_r(\alpha)$ を最小化するものと考えられる。ここで $\beta > 0$ という条件は、人口規模にかかわらず各国にウェイト付けがなされていることを表している。この定式化のもとでの一階の条件は、 $m_{dr} > 0$ において

$$\frac{w_r + \beta}{w_r} \cdot \frac{\partial x_r}{\partial m_{dr}} P_r(\alpha - 1) = \frac{z}{\alpha} \lambda_d,$$

これを簡単に考えると、他の条件が同じならば、人口の少ない受入国 (w_r が小さい国) は、より多くの一人あたりの援助を受け取ることが分かる。⁵

最後に、海外援助における他の戦略的な側面 $\theta_{G,dr}$ をとらえるために、既存研究において海外援助の考えうる決定要因として用いられてきたものを、ドナー = 受入国関係の特徴づける X_{dr} に含める。特に Alesina and Dollar (2000) にならって、我々は植民地変数と国連における投票パターンを含めている。2つの植民地変数とは、ドナー国の植民地であった年数と、1990年以降にドナー国以外の植民地であった年数である。これらのデータは CIA (1998) を引用している。我々はまた、Gartzke, Jo, and Tucker (1999) や Voeten (2006) で用いられている国連での投票の類似性を変数として用いる。これは、国連総会における記録または点呼投票での投票と決議に基づき、国際政治におけるポジションの類似性をとらえた変数である。ある程度、これらの変数は援助の効率性 ($\theta_{m,dr}$ の代理変数) を反映しているかもしれない。しかしのちに議論するが、これらの変数を含めることによって、重要な変数が欠落していることによる潜在的なバイアスを緩和することができると思われる。

5 推計結果

5.1 基本モデル

ドナー = 受入国関係の特徴づける X_{dr} を除いた (10) 式を基本モデルとし、その推計結果を、1996 ~ 1999年のものについては表6に、2001 ~ 2004年のものについては表7に示した。表6によると、ドナー11カ国中の6カ国(カナダ、フランス、日本、ノルウェー、オランダ、イギリス)の贈与配分は、ノルウェーの係数が有意水準10%でわずかに有意だったものの、貧困ギャップ指標の係数が統計的に正に有意であった。これら6つのドナー国は、貧困が深刻である受入国に対してより多くの贈与を行っている。この結果は、貧困ターゲティングの理論と整合的である。他のすべての国も貧困ギャップについて正の係数を持っていたが、それらは統計的に有意ではなかった。

⁵これは、人口規模が $\frac{\partial G_d}{\partial m_{dr}}$ に影響を持つとしたケース3の理論モデルをベースにした解釈である。もし、単に国が大きいという理由から、より大きい人口をかかえる中央政府は、小さい人口の国に比べて貧困削減政策を効率的に行えないとするならば、ケース2のように人口規模が $\frac{\partial x_r}{\partial m_{dr}}$ に影響を与えることもありうる。しかし、我々は直感的に後者の影響は、もし存在するとしても小さいものであろうと考えている。

2001～2004年の結果をまとめた表7では、ドナー11カ国中の5カ国（カナダ、フランス、日本、オランダ、イギリス）の贈与配分は、貧困ギャップ指標の係数が統計的に正に有意であった。ふたたび、他のすべての国も貧困ギャップについて正の係数を持っていたが、それらは統計的に有意ではなかった。北欧3カ国（フィンランド、ノルウェー、スウェーデン）による援助配分は、ふつう貧困に感応的であると考えられるが、これらすべての国の係数が有意でなかったことは驚くべきことのように思われるかもしれない。しかし、データを詳細に見てみると、北欧諸国は貧困指標がかならずしも高くはない東ヨーロッパ経済に対して多額の援助を行っていることが明らかになる。このことが、本稿の分析において北欧諸国の援助額と貧困との関係を弱めている。

一方、贈与を配分する際に、政治的権利に感応的であるドナー国はない。これは、1996～1999年と2001～2004年の両期間に当てはまることである。政府の効率性の指数については、日本の1996～1999年のデータが正に有意な係数を示していることは、日本が効率性の高い政府に対してより多くの援助を行っていることを示唆しているが、この関係は2001～2004年のデータでは消えている。アメリカの2001～2004年のデータが負に有意な係数を持っていることは、アメリカが効率性の低い政府に対してより多くの援助を行っている可能性を示唆している。

人口規模の変数については、1996～1999年ではドナー11カ国中9カ国、2001～2004年では11カ国中10カ国について、係数が負で統計的に有意となった。受入国の人口が多ければ、ドナーは受入国の人口一人あたりの援助を少なく配分することになるだろう。すでに見てきたように、援助配分と人口規模の間のこの非線形性は、援助の効率性によってもたらされたものかもしれない。さらに、この人口の効果が戦略的動機からもたらされているものと解釈するならば、ケース1と2に対してケース3が妥当であることを証明できる。しかし、この人口の効果は(2)式の誘引整合性条件からもたらされたものかもしれない。その場合、ケース1と2に対してケース3の妥当性を証明することはできない。

5.2 植民地と政治的同盟関係

Alesina and Dollar (2000) が示したように、援助ドナー国は受入国の貧困削減というよりはむしろ戦略的な配慮に動機づけられていることがある。以前の植民地や戦略的な援助配分に対するドナーの選好をコントロールするため、我々は植民地変数と国連での投票の類似性変数を推計に含めた。1996～1999年のものについては表8に、2001～2004年のものについては表9に結果がまとめられている。

1996～1999年のデータでは、植民地変数を推計に含めると、イギリスの貧困ギャップの係数が統計的に有意ではなくなる。しかし、2001～2004年のイギリスの貧困ギャップの係数は、植民地

変数をコントロールした後も統計的に正に有意なまま残っている。他の3カ国（フランス、日本、オランダ）は、基本モデルの推計で正に有意であった貧困指標の係数はすべて、両期間において植民地変数をコントロールした後も、正に有意な係数を示した。植民地変数の係数は、1%有意水準でフランスとイギリスについては両期間で統計的に正に有意であり、日本についてはわずかに有意であった。これらの結果は、以前所有していた植民地であったことは、特にフランス、日本、イギリスにとって援助の配分を決定するうえで重要な要因となっていることを示している。

フランスの国連投票変数の係数は、1996～1999年において正に有意であり、フランスは国連での同盟国に対してより多額の援助を行っていることを示唆している。しかし、この関係は2001～2004年には消えている。一方で、日本の国連投票変数の係数は、1996～1999年において有意でなかったものが、2001～2004年には有意になっており、日本の贈与の配分はMDGsの決議以降、戦略的動機に感応的になった可能性を示している。この期間は、日本政府が国連常任理事国の席を求めていた時期と重なる。

5.3 国際機関

多国間ドナーに関する結果は、1996～1999年のものについては表10に、2001～2004年のものについては表11にまとめられている。まず記すべきは、世界銀行の組織であるIBRDとIDAは両期間で明らかな対照をなしていることである。IDAは有意に貧困をターゲットしているのに対し、IBRDの配分は逆に、貧困でない国に多く向かっている。これは、IDAの当初の設立目的、一人あたりのGNPが1995年に905米ドルを切るような低所得国に援助を供給することであったことから当然のことである（World Bank, 1996）。これら低所得の受入国は、より大きな貧困ギャップ指数を示す傾向にあるだろう。一方でIBRDは、比較的発展した中所得国にローンを供給している。

その他の国連機関に関する結果では、UNHCRを除いて両期間で貧困ギャップの係数は正に有意であり、このことはこれらの機関が貧困ターゲットの理論に沿った形で基金を配分していることを示している。対照的に、UNHCRは貧困やガバナンスそれ自体には感応的でないように見える。UNHCRの当初の目的が、ガバナンスにかかわらず難民の権利と福利を保護することであるから、このようなパターンが生じたのかもしれない。さらには、ターゲットとなる難民は貧困があまり深刻ではない比較的発展した国に移住させられていることがある。

興味深いのは、1996～1999年のデータでは政治的権利の指数は多国間ドナーの援助配分に何の影響も持っていないのに対し、2001～2004年のIDA、UNDP、UNFPA、UNICEFに関しては正で統計的に有意になっていることである。このことは、これらのドナーが近年になって、あまり民主的でない国に対してより多くの援助を行っていることを示している。政府の効率性は多国

間ドナーの援助配分において決定的な要因とはなっていないようだ。

人口規模に関しては、IBRD と UNHCR を除いたすべての国際機関が、より人口の多い国に対してはより少ない一人あたりの援助を配分している。IBRD の援助配分は、おそらく IBRD の主要な機能が、排除可能性を持つ財の獲得のための資金援助というよりはむしろ公共のインフラのための融資にあることから、受入国の人口規模には非感応的であるのだろう。

5.4 世界の貧困をドナーが共同で最小化しているとする仮説の検証

ケース 1 vs. ケース 2 & 3 という仮説検定には、二国間援助ドナーごとの貧困ギャップの係数を比較する必要があり、推定モデル間（あるいはクロスドナー）制約の検定が求められる。我々は Seemingly Unrelated Regression (SUR) の枠組みを (10) 式に用いて制約を検定する。left-censored サンプルの数は、フィンランドを除いて二国間援助ドナーについては無視できるほどのものなので、ここでは線形 SUR 定式化を適用する。⁶ 仮説検定の結果の頑健性を確認するため、2 つの定式化（基本モデルおよび植民地変数と政治的同盟変数を含めたモデル）において検定を行い、二国間援助ドナーの選択も 2 組（主要 6 カ国のドナーと 11 カ国すべてのドナー）に関して検定を行った。

表 12 から 16 は、1996～1999 年について様々な定式化と 2 組の二国間援助ドナーを考慮した SUR 推定の結果を示している。各推計式の推計結果は、定性的には、SUR 定式化のもとでもほとんど同様であったため省略し、この節では、仮説検定の結果に焦点を当てる。各表の一番下の行は、二国間援助ドナーごとの貧困ギャップの係数が等しいという仮説検定の p 値を示している。

1996～1999 年の期間について、表 12 から 16 は二国間ドナーごとの貧困ギャップの係数が等しいという検定は、定式化やドナーの組の選び方にかかわらず棄却されることを示している。このことは、1996～1999 年においてケース 2 と 3 に比べケース 1 は強く棄却されることを指している。

非常に対照的に、表 17 から 21 の 2001～2004 年の結果では、いくつかのケースで二国間ドナーにおける貧困ギャップの係数が等しいという帰無仮説を棄却することはできない。特に、サンプルを主要 6 カ国のドナーにしぼった場合、ドナー間の貧困ギャップの係数が等しいという仮説を棄却することはできない（表 17 と 19）。このことは、もし主要二国間援助ドナーの贈与の配分に焦点をあてたならば、援助配分が、MDG のターゲット 1 に則してケース 1 のグローバルな貧困を最小化するよう協調した配分パターンに近づいてきていることを表している。しかし、ドナーや説明変数を拡張した場合、実証結果は一概には言えなくなる。11 カ国すべてのドナーを同時に考慮に入れた場合、帰無仮説は棄却される（表 18）。主要 6 カ国のドナーについて植民地変数と政治的

⁶マルコフ連鎖モンテカルロ（MCMC）法を通して受入国特有の観察不可能な要因を含めたジョイントトービットモデルでの推定も試みたが、いくつかのパラメータの事後サンプリングは安定的ではなかったため、推定結果は省略する。要望があればプログラムとノートは代表の著者から利用可能である。

同盟変数を加えると、検定の p 値は 0.057 となる（表 20）。この場合、有意水準 10 % では帰無仮説を棄却することができるが、5 % では棄却できなくなる。また、 $\mu_d=1$ が強く棄却されるようなケース 3 の極端な場合を観察することができる。他方、人口規模の変数の係数が有意であるとき、 $\mu_d \neq 1$ というケースが妥当であると解釈することができる。

まとめると、1996～1999 年と 2001～2004 年の期間を比較すると、主要ドナー間で、グローバルな貧困削減への協調の観点から贈与配分において進歩がみられた。しかし、主要ドナーの協調に関しては、さらなる余地が多く残されているように思われる。

6 結語

本稿ではまずはじめに、1990 年後半と 2000 年代前半における世界の貧困削減のための最適な援助配分に関して、実証的に検定可能なモデルを提示した。そして理論仮説を、11 カ国の主要ドナーと 6 つの国際機関の贈与の援助配分に関する詳細なデータを用いることで検証した。重要な政策的含意を提供する 3 つの知見が、我々の実証分析から得られた。第一に、カナダ、フランス、日本、オランダ、イギリス、IBRD と UNHCR を除いた多国間ドナーの援助配分は、グローバル貧困ターゲットの理論に沿っており、貧困ギャップがより高い水準にある国に援助がより多く供給されていた。

第二に、ドナー国が贈与を割り当てる際に、政治的権利や受入国のガバナンスに対して感応的であるということほとんどないということである。さらには、多国間ドナーについても、基金の配分は政治やガバナンスの指標に感応的ではなかった。これらの結果は Alesina and Weder (2002) の知見とは整合的であるが、地球規模で貧困を削減するためには望ましいとはいえない。援助配分はより良い政治的権利とガバナンスが存在する国に対してより多く行われるべきであろう。

最後に、1996～1999 年と 2001～2004 年の期間の比較は、主要ドナー間で、グローバルな貧困削減への協調が近年進展したことを示している。これは、2000 年の MDGs の始まり以降、グローバルな貧困削減について援助ドナーのコミュニティに好ましい影響があったことを反映しているのかもしれない。しかし、主要ドナーの協調に関しては、さらなる余地が多く残されているように思われる。

References

- [1] Alesina, A. and Dollar, D. (2000) "Who Gives Foreign Aid to Whom and Why?" *Journal of Economic Growth* 5, 33-64 March.
- [2] Alesina, A. and Weder, B. (2002) "Do Corrupt Governments Receive less Foreign Aid?" *American Economic Review* 92(4), 1126-1137.
- [3] Amemiya, T. (1985), *Advanced Econometrics*, Harvard University Press.
- [4] Azam, Jean-Paul and Laffont, Jean-Jacques (2003). "Contracting for aid," *Journal of Development Economics* 70(1), pp. 25-58.
- [5] Baulch, Bob (2006) "Aid Distribution and the MDGs," *World Development* Vol. 34, No. 6, pp. 933-950.
- [6] Behrman, J. R. and R. K. Sah (1984), "What Role Does Equity Play in the International Distribution of Development Aid?" in *Economic Structure and Performance. Essays in Honor of Hollis B. Chenery*, pp. 295-315.
- [7] Besley, T. and Kanbur, R. (1988) "Food subsidies and poverty alleviation," *Economic Journal* 98, 701-719.
- [8] Boone, P. (1996) "Politics and the effectiveness of foreign aid," *European Economic Review* 40, 289-329.
- [9] Burnside, C. and Dollar, D. (2000) "Aid, Policies, and Growth," *American Economic Review* 90, 847-868.
- [10] Cassen, Robert and Associates (1994), *Does Aid Work? - Report to an Inter-governmental Task Force*, Second Edition, Oxford University Press.
- [11] Central Bureau of Statistics (1995) *Statistical Abstract of Israel*.
- [12] Central Intelligence Agency. (1998) *The World Factbook*. Brassey's.
- [13] Chang, Charles, C. and Eduardo Fernandez-Arias, and Luis Servén (1998), "Measuring Aid Flows: A New Approach," *Policy Research Working Paper No. 2050*, DECRG, World Bank.
- [14] Chong, A. and M. Gradstein (2008). "What determines foreign aid? The donors' perspective," *Journal of Development Economics* 87, 1-13.
- [15] Collier, P. and Dollar, D. (2002) "Aid Allocation and Poverty Reduction," *European Economic Review* 46, 1475-1500.
- [16] Easterly, W., Levine, R. and Roodman, D. (2004) "New Data, New Doubts: A Comment on Burnside and Dollar's 'Aid, Policies, and Growth (2000),'", *American Economic Review*, 94 (3). 774-80.
- [17] Freedom House (2000) "Annual Survey of Freedom Country Ratings 1972-73 to 1999-00," (<http://www.freedomhouse.org/>).

- [18] Gartzke, Erik, Dong-Joon Jo, and Richard Tucker (1999), The Similarity of UN Policy Positions, 1946-96. Version 1.17 <http://www.vanderbilt.edu/~rtucker/data/affinity/un/similar/i>.
- [19] Hagen, Rune Jansen (2005) "Samaritan agents? On the strategic delegation of aid policy," *Journal of Development Economics* 79, 249-263.
- [20] Kasuga, H. (2007), "The Millennium Development Goals: Which Donors Give High-Quality Aid?" RIETI Discussion Paper Series 07-E-050, Research Institute of Economy, Trade & Industry.
- [21] Kaufmann, Daniel, Aart Kraay, and Pablo Zoido-Lobaton (1999), "Governance Matters," Policy Research Working Paper No. 2196, World Bank.
- [22] Kaufmann, Daniel, Aart Kraay, and Pablo Zoido-Lobaton (2002), "Governance Matters II," Policy Research Working Paper No. 2772, World Bank.
- [23] Lahiri, Sajal and Pascalis Raimondos-Moller (2000), "Lobbying by Ethnic Groups and Aid Allocation," *Economic Journal* 110, 62-79.
- [24] Maizels, A. and Nissanke, M. (1984) "Motivations for Aid to Developing Countries," *World Development* 12, 879-900.
- [25] OECD (2007) DAC International Development Statistics Online.
- [26] Rajan, Raghuram G. and Arvind Subramanian (2008) "Aid and Growth: What Does the Cross-Country Evidence Really Show?" *Review of Economics and Statistics*, forthcoming.
- [27] Roodman, David (2007) "The anarchy of numbers: Aid, development, and crosscountry Empirics," *World Bank Economic Review* 21(2), 255-277.
- [28] Sala-i-Martin, Xavier (2006), "The World Distribution of Income: Falling Poverty and Convergence, Period," *Quarterly Journal of Economics* 121, 351-397.
- [29] Sawada, Y., H. Yamada, and T. Kurosaki (2008), "Is Aid Allocation Consistent with Global Poverty Reduction? A Cross-Donor Comparison," RIETI Discussion Paper 08-E-050, Research Institute of Economy, Trade & Industry.
- [30] Sawada, Y. (1996) "Aid and Poverty Alleviation: An International Comparison," *IDS Bulletin* 27, January 100-108.
- [31] Svensson, Jakob. (2000) "When is Foreign Aid Policy Credible? Aid Dependence and Conditionality." *Journal of Development Economics*, 61(1), pp. 61-84.
- [32] Svensson, Jakob. (2003) "Why Conditional Aid Doesn't Work and What Can Be Done About It?" *Journal of Development Economics*, 70(2), pp. 381-402.
- [33] Torsvik, G. (2005), "Foreign Economic Aid; Should Donors Cooperate?" *Journal of Development Economics*, 77 (2), pp. 503-15 Foster, J., Greer, J. and Thorbecke, E. (1984) "A class of decomposable poverty measures," *Econometrica* 52, 761-766.

- [34] Trumbull, W. N. and Wall, H. J. (1994) "Estimating Aid-Allocation Criteria with Panel Data," *Economic Journal* 104, 876-882.
- [35] Voeten, Erik (2006), "Documenting Votes in the UN General Assembly V2.0: 1946-2005," mimeographed, The George Washington University.
- [36] World Bank (1996), Annual Report, World Bank.
- [37] World Bank (1998), *Assessing Aid: What Works, What Doesn't, and Why*, World Bank.
- [38] World Bank (2001) *World Development Indicators 2001*. (CD-ROM).

表 1: 受入国

<u>東アジア</u>	<u>サブサハラ・アフリカ</u>	<u>中央アメリカ</u>	<u>東ヨーロッパおよび 旧ソビエト連邦諸国 (中央アジアを除く)</u>
中国	ベナン	コスタリカ	
モンゴル	ボツワナ	ドミニカ	
	ブルキナファソ	エルサルバドル	アルバニア
<u>東南アジア</u>	ブルンジ	グアテマラ	ベラルーシ
カンボジア	カメルーン	ハイチ	ブルガリア
インドネシア	中央アフリカ	ホンジュラス	クロアチア
ラオス	コートジボワール	ジャマイカ	チェコ
マレーシア	エチオピア	メキシコ	エストニア
ミャンマー	ガンビア	ニカラグア	ハンガリー
フィリピン	ガーナ	パナマ	ラトビア
タイ	ケニア	セントルシア	リトアニア
ベトナム	レソト	トリニダード・トバゴ	マケドニア
	マダガスカル		モルドバ
<u>南アジア</u>	マラウイ	<u>南アメリカ</u>	ポーランド
バングラデシュ	マリ	アルゼンチン	ルーマニア
インド	ナミビア	ボリビア	ロシア
パキスタン	ニジェール	ブラジル	スロバキア
スリランカ	ナイジェリア	チリ	スロベニア
	ルワンダ	エクアドル	ウクライナ
<u>中央アジア</u>	セネガル	ガイナナ	
アルメニア	シエラレオネ	パラグアイ	エジプト
アゼルバイジャン	南アフリカ	ペルー	
グルジア	スワジランド	ウルグアイ	イスラエル
カザフスタン	タンザニア	ベネズエラ	
キルギス	ウガンダ		
タジキスタン	ザンビア	<u>中東・北アフリカ</u>	
トルクメニスタン	ジンバブエ	アルジェリア	
ウズベキスタン		イラン	
		ヨルダン	
		モーリタニア	
		モロッコ	
		チュニジア	
		トルコ	
		イエメン	

表 2 : 援助額について、カバーされている標本 (1999 年)

	Amount covered in the sample corresponding to the 98 recipient countries (million US\$) [1]	Total amount from each donor (million US\$) [2]	Coverage (%) [1]/[2]*100
Amount of grant provision			
France	2188.6	3429.9	63.8
Germany	1945.3	2380.7	81.7
Japan	3601.9	4153.8	86.7
Netherlands	1030.7	1482.3	69.5
UK	1705.2	2005.5	85.0
US.	5988.0	6755.1	88.6
Canada	608.4	693.3	87.8
Italy	337.5	495.2	68.2
Finland	134.7	175.6	76.7
Norway	443.9	692.9	64.1
Sweden	644.2	810.9	79.4
Amount of gross disbursement			
IBRD	13216.2	13622.4	97.0
IDA	5098.7	5305.7	96.1
UNDP	253.0	322.8	78.4
UNFPA	97.0	116.2	83.5
UNHCR	257.4	334.1	77.1
UNICEF	236.5	427.2	55.3

Source: see text.

表 3 : 記述統計 (1996 ~ 1999 年)

Variable	Sample mean	Sample std. dev.	#. of left censored
<u>Grant</u>			
<u>(per capita, average over 96 to 99, US\$)</u>			
France	2.23	4.14	0
Germany	2.30	2.97	1
Japan	2.66	4.53	0
Netherlands	0.90	1.29	3
UK	1.87	8.22	1
US	3.67	10.87	2
Canada	0.51	0.87	2
Italy	0.26	0.88	12
Finland	0.18	0.67	25
Norway	0.46	0.91	9
Sweden	0.65	1.33	5
<u>Total Official Gross</u>			
<u>(per capita, average over 96 to 99, US\$)</u>			
IBRD	5.80	13.96	38
IDA	4.05	6.35	47
UNDP	0.36	0.57	2
UNFPA	0.14	0.31	6
UNHCR	0.15	0.37	15
UNICEF	0.26	0.38	13
<u>Independent Variables</u>			
Poverty Gap at \$1 a day (%)	8.20	11.60	
Population (million, 1995)	44.83	153.22	
Political Rights Index (1995)	3.90	1.94	
Government Effectiveness(1996)	-0.34	0.59	
Colonial Past (number of years since 1900)	43.07	31.80	
Years of French Colony	10.56	22.48	
Years of German Colony	0.32	2.30	
Years of Japanese Colony	0.15	0.75	
Years of Dutch Colony	0.47	4.65	
Years of UK Colony	14.16	25.53	
Years of US Colony	0.42	4.14	
UN-Voting Similarity (1996)			
France	0.81	0.10	
Germany	0.86	0.10	
Japan	0.88	0.09	
Netherlands	0.84	0.11	
UK	0.48	0.22	
US	0.15	0.34	
Sample Size			98

Source: see text.

表 4 : 記述統計 (2001 ~ 2004 年)

Variable	Sample mean	Sample std. dev.	# of left censored
<u>Grant</u>			
<u>(per capita, average over 2001 to 2004, US\$)</u>			
France	2.04	3.18	0
Germany	2.45	3.90	0
Japan	2.34	3.74	0
Netherlands	1.11	1.88	0
UK	1.21	2.64	1
US	5.59	11.21	1
Canada	0.53	0.89	0
Italy	0.32	0.87	3
Finland	0.16	0.48	10
Norway	0.38	0.65	4
Sweden	0.67	1.88	3
<u>Total Official Gross</u>			
<u>(per capita, average over 2001 to 2004, US\$)</u>			
IBRD	3.28	5.57	43
IDA	3.80	5.37	46
UNDP	0.19	0.24	1
UNFPA	0.12	0.14	7
UNHCR	0.23	0.45	19
UNICEF	0.17	0.19	12
<u>Independent Variables</u>			
Poverty Gap at \$1 a day (%)	7.19	10.29	
Population (million, 2000)	48.21	163.89	
Political Rights Index (2000)			
Government Effectiveness(2000)	-0.27	0.64	
Colonial Past (number of years since 1900)	43.07	31.80	
Years of French Colony	10.56	22.48	
Years of German Colony	0.32	2.30	
Years of Japanese Colony	0.15	0.75	
Years of Dutch Colony	0.47	4.65	
Years of UK Colony	14.16	25.53	
Years of US Colony	0.42	4.14	
UN-Voting Similarity (2000)			
France	0.77	0.12	
Germany	0.77	0.13	
Japan	0.95	0.10	
Netherlands	0.77	0.13	
UK	0.67	0.15	
US	0.13	0.28	
Sample Size			98

Source: see text.

表5：貧困ギャップ指標

<u>East Asia</u>	<u>1995</u>	<u>2000</u>	<u>Sub Sahara Africa</u>	<u>1995</u>	<u>2000</u>	<u>Central America</u>	<u>1995</u>	<u>2000</u>	<u>East Europe and Former Soviet Union (except Central Asia)</u>	<u>1995</u>	<u>2000</u>
China	6.60	3.12	Benin	8.42	8.42	Costa Rica	1.09	0.66	Albania	0.01	0.04
Mongolia	0.08	0.08	Botswana	10.14	10.14	Dominican Republic	0.38	0.19	Belarus	0.52	0.00
			Burkina Faso	19.50	7.62	El Salvador	8.17	8.54	Bulgaria	1.37	0.59
<u>South East Asia</u>			Burundi	22.68	22.68	Guatemala	4.03	2.71	Croatia	0.00	0.00
Cambodia	37.77	27.24	Cameroon	10.56	5.17	Haiti	26.87	26.87	Czech Republic	0.00	0.00
Indonesia	2.28	1.04	Central African Republic	40.04	40.04	Honduras	9.52	3.83	Estonia	0.09	0.00
Lao PDR	6.31	6.26	Cote d'Ivoire	2.41	4.14	Jamaica	0.61	0.00	Hungary	0.00	0.00
Malaysia	0.10	0.01	Ethiopia	7.95	4.47	Mexico	2.39	1.58	Latvia	0.00	0.00
Myanmar	13.97	13.97	Gambia, The	9.47	9.47	Nicaragua	20.36	18.11	Lithuania	0.00	0.18
Philippines	3.76	2.38	Ghana	12.89	12.89	Panama	2.57	2.28	Macedonia, FYR	0.00	0.69
Thailand	0.15	0.06	Kenya	9.03	2.40	St. Lucia	8.45	8.45	Moldova	1.59	3.62
Vietnam	0.48	0.10	Lesotho	18.97	18.97	Trinidad and Tobago	1.28	1.28	Poland	0.00	0.06
			Madagascar	18.88	27.91				Romania	0.76	0.59
<u>South Asia</u>			Malawi	4.71	4.71	<u>Latin America</u>			Russian Federation	1.71	1.20
Bangladesh	7.38	10.42	Mali	37.39	11.86	Argentina	0.20	0.55	Slovak Republic	0.06	0.06
India	13.89	8.42	Namibia	8.96	5.55	Bolivia	9.66	13.14	Slovenia	0.00	0.00
Pakistan	2.32	3.00	Niger	21.31	21.31	Brazil	3.88	2.09	Ukraine	0.64	0.17
Sri Lanka	1.00	1.51	Nigeria	40.46	34.59	Chile	0.00	0.08			
			Rwanda	7.41	25.57	Ecuador	6.56	6.32	Egypt, Arab Rep.	0.45	0.44
<u>Central Asia</u>			Senegal	6.25	3.57	Guyana	0.43	0.43			
Armenia	1.48	1.14	Sierra Leone	40.62	40.62	Paraguay	8.27	7.37	Israel	0.00	0.00
Azerbaijan	3.23	0.62	South Africa	0.56	2.26	Peru	3.02	9.14			
Georgia	0.00	0.88	Swaziland	37.73	19.30	Uruguay	0.20	0.05			
Kazakhstan	0.32	0.02	Tanzania	22.70	20.64	Venezuela, RB	2.86	8.36			
Kyrgyz Republic	0.29	0.23	Uganda	47.30	43.30						
Tajikistan	3.44	1.21	Zambia	37.39	29.69	<u>Middle East and North Africa</u>					
Turkmenistan	5.30	2.59	Zimbabwe	24.17	24.17	Algeria	0.22	0.22			
Uzbekistan	0.46	0.00				Iran, Islamic Rep.	0.10	0.04			
						Jordan	0.10	0.02			
						Mauritania	9.09	7.57			
						Morocco	16.38	11.62			
						Tunisia	0.19	0.07			
						Turkey	0.55	0.20			
						Yemen, Rep.	2.10	2.10			

Source: PovcalNet, World Bank

表 6: 二国間援助ドナー 11 カ国の ODA 贈与配分に関する基本モデルの結果 (トービット、1996 ~ 1999 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	France	Germany	Japan	Netherlands	UK	US	Canada	Italy	Finland	Norway	Sweden
Poverty Gap	0.066 (2.31)**	0.012 (0.58)	0.111 (4.81)***	0.058 (3.24)***	0.063 (2.63)***	0.006 (0.18)	0.035 (2.56)**	-0.003 (0.28)	-0.008 (0.58)	0.027 (1.81)*	0.014 (0.74)
Political Rights	-0.002 (0.04)	-0.035 (1.11)	-0.025 (0.68)	-0.03 (1.07)	-0.032 (0.85)	-0.054 (1.12)	-0.035 (1.6)	-0.004 (0.22)	-0.01 (0.46)	-0.013 (0.54)	-0.02 (0.68)
Government Effectiveness	0.056 (0.37)	0.018 (0.17)	0.306 (2.49)**	-0.044 (0.46)	0.082 (0.63)	-0.196 (1.20)	-0.006 (0.08)	-0.068 (1.00)	-0.049 (0.67)	-0.046 (0.57)	0.004 (0.04)
Population	-0.156 (2.98)***	-0.183 (5.04)***	-0.235 (5.56)***	-0.108 (3.35)***	-0.207 (4.70)***	-0.21 (3.77)***	-0.069 (2.74)***	-0.023 (1.01)	-0.01 (0.39)	-0.079 (2.90)***	-0.094 (2.78)***
Constant	2.217 (4.61)***	2.823 (8.48)***	3.315 (8.54)***	1.584 (5.35)***	2.587 (6.40)***	3.081 (6.01)***	1.082 (4.68)***	0.347 (1.63)	0.155 (0.65)	1.02 (4.07)***	1.28 (4.10)***
# of Obs	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98

Absolute value of t statistics in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

表 7: 二国間援助ドナー 11 カ国の ODA 贈与配分に関する基本モデルの結果 (トービット, 2001 ~ 2004 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	France	Germany	Japan	Netherlands	UK	US	Canada	Italy	Finland	Norway	Sweden
Poverty Gap	0.075 (2.85)***	0.034 (1.53)	0.096 (4.38)***	0.058 (3.13)***	0.079 (3.66)***	0.007 (0.22)	0.024 (1.94)*	0.014 (1.14)	0.008 (0.83)	0.016 (1.32)	0.02 (1.11)
Political Rights	0.024 (0.58)	-0.003 (0.08)	0.009 (0.27)	-0.036 (1.2)	0.02 (0.58)	-0.044 (0.81)	-0.018 (0.92)	0.009 (0.45)	-0.001 (0.10)	0.004 (0.18)	-0.01 (0.37)
Government Effectiveness	0.209 (1.45)	0.1 (0.82)	0.169 (1.40)	-0.127 (1.25)	0.011 (0.10)	-0.428 (2.32)**	-0.045 (0.67)	-0.05 (0.73)	0.052 (1.00)	-0.083 (1.22)	-0.032 (0.33)
Population	-0.143 (2.96)***	-0.183 (4.46)***	-0.223 (5.52)***	-0.116 (3.42)***	-0.131 (3.31)***	-0.233 (3.76)***	-0.095 (4.22)***	-0.037 (1.62)	-0.032 (1.85)*	-0.058 (2.54)**	-0.084 (2.56)**
Constant	2.063 (4.55)***	2.712 (7.04)***	3.001 (7.90)***	1.737 (5.45)***	1.67 (4.49)***	3.515 (6.05)***	1.28 (6.08)***	0.494 (2.28)**	0.414 (2.52)**	0.754 (3.51)***	1.177 (3.81)***
# of Obs	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98

Absolute value of t statistics in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

表 8: 二国間援助ドナーの ODA 贈与配分に関する、植民地変数と政治的同盟変数を加えたモデルの結果 (1996 ~ 1999 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	France	Germany	Japan	Netherlands	UK	US
Poverty Gap	0.051 (2.09)**	0.004 (0.18)	0.099 (4.26)***	0.037 (1.96)*	-0.016 (0.7)	0.009 (0.25)
Political Rights	-0.013 (0.41)	-0.023 (0.71)	-0.013 (0.34)	-0.03 (1.07)	-0.05 (1.64)	-0.046 (0.89)
Government Effectiveness	0.069 (0.58)	-0.025 (0.21)	0.19 (1.44)	-0.16 (1.59)	-0.225 (2.07)**	-0.192 (1.13)
Population	-0.126 (3.02)***	-0.214 (5.37)***	-0.295 (6.32)***	-0.143 (4.06)***	-0.16 (4.24)***	-0.222 (3.48)***
UN Voting similarity	1.604 (2.37)**	-0.413 (0.72)	-0.598 (0.83)	-1.296 (2.67)***	-0.487 (1.79)*	0.092 (0.33)
Years of this donor's colony	0.022 (7.92)***	0.006 (0.27)	0.156 (1.88)*	-0.001 (0.11)	0.017 (7.43)***	0 (0.01)
Years of other donor's colony	-0.003 (1.89)*	-0.003 (1.67)*	-0.005 (2.19)**	-0.002 (0.96)	0.001 (0.71)	-0.002 (0.72)
Constant	0.572 (0.73)	3.54 (5.07)***	4.486 (5.17)***	3.028 (5.13)***	2.075 (5.11)***	3.227 (5.31)***
Observations	98	98	98	98	98	98

Absolute value of t statistics in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

表 9: 二国間援助ドナーの ODA 贈与配分に関する、植民地変数と政治的同盟変数を加えたモデルの結果 (2001 ~ 2004 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	France	Germany	Japan	Netherlands	UK	US
Poverty Gap	0.04 (2.03)**	0.04 (1.66)	0.068 (2.93)***	0.058 (2.93)***	0.047 (2.30)**	0.002 (0.05)
Political Rights	-0.015 (0.46)	0.015 (0.38)	-0.021 (0.56)	-0.039 (1.17)	-0.018 (0.55)	-0.045 (0.78)
Government Effectiveness	0.121 (1.14)	0.124 (0.96)	0.096 (0.82)	-0.124 (1.16)	-0.099 (0.93)	-0.467 (2.46)**
Population	-0.141 (3.87)***	-0.19 (4.31)***	-0.262 (6.21)***	-0.112 (2.97)***	-0.067 (1.79)*	-0.255 (3.73)***
UN Voting similarity	0.409 (0.85)	0.415 (0.74)	1.692 (2.51)**	-0.015 (0.03)	-0.172 (0.43)	-0.252 (0.72)
Years of this donor's colony	0.021 (7.94)***	-0.012 (0.44)	0.184 (2.38)**	0.003 (0.25)	0.014 (5.76)***	-0.002 (0.08)
Years of other donor's colony	-0.003 (1.70)*	-0.002 (0.84)	-0.002 (0.84)	0.001 (0.44)	0.004 (1.92)*	-0.002 (0.5)
Constant	1.727 (3.09)***	2.481 (3.69)***	1.895 (2.69)***	1.686 (3.07)***	0.987 (1.95)*	3.816 (5.57)***
Observations	98	98	98	98	98	98

表 10: 国際機関の公式グロス援助額の合計に関する基本モデルの結果 (1996 ~ 1999 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	IBRD	IDA	UNDP	UNFPA	UNHCR	UNICEF
Poverty Gap	-0.209 (3.39)***	0.243 (3.18)***	0.034 (3.79)***	0.023 (3.85)***	0.013 -1.52	0.034 (4.52)***
Political Rights	-0.139 (1.40)	0.089 (0.83)	0.017 (1.23)	-0.004 (0.41)	-0.004 (0.27)	0.01 (0.86)
Government Effectiveness	0.274 (0.83)	-0.654 (1.70)*	-0.029 (0.6)	0.001 (0.05)	0.039 (0.86)	-0.015 (0.39)
Population	0.146 (1.31)	-0.335 (2.72)***	-0.104 (6.41)***	-0.043 (3.99)***	-0.027 (1.75)*	-0.078 (5.90)***
Constant	-0.029 (0.03)	2.775 (2.47)**	1.137 (7.62)***	0.516 (5.20)***	0.371 (2.55)**	0.862 (7.06)***
# of Obs	98	98	98	98	98	98

Absolute value of t statistics in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

表 11: 国際機関の公式グロス援助額の合計に関する基本モデルの結果 (2001 ~ 2004 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	IBRD	IDA	UNDP	UNFPA	UNHCR	UNICEF
Poverty Gap	-0.17 (2.90)***	0.347 (4.56)***	0.021 (4.54)***	0.026 (8.00)***	0.006 -0.56	0.028 (6.57)***
Political Rights	-0.165 (1.74)*	0.171 (1.73)*	0.018 (2.44)**	0.01 (2.03)**	0.024 -1.35	0.02 (3.00)***
Government Effectiveness	0.297 (0.92)	-0.434 (1.24)	-0.035 (1.39)	0.02 (1.16)	-0.037 (0.61)	-0.016 (0.72)
Population	0.131 (1.24)	-0.233 (2.13)**	-0.064 (7.63)***	-0.034 (5.92)***	-0.038 (1.86)*	-0.05 (6.63)***
Constant	-0.221 (0.22)	1.691 (1.59)	0.679 (8.66)***	0.389 (7.27)***	0.388 (1.98)*	0.527 (7.42)***
# of Obs	98	98	98	98	98	98

Absolute value of t statistics in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

表 12: 主要 6 カ国の二国間ドナーに関する基本モデルの SUR 推計 (1996 ~ 1999 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	France	Germany	Japan	Netherlands	UK	US
Poverty Gap	0.066 (2.25)**	0.012 (0.61)	0.111 (4.69)***	0.053 (3.03)***	0.062 (2.54)**	0.003 (0.10)
Political Rights	-0.001 (0.04)	-0.035 (1.11)	-0.025 (0.66)	-0.029 (1.06)	-0.032 (0.83)	-0.048 (0.99)
Government Effectiveness	0.559 (0.36)	0.021 (0.20)	0.306 (2.42)**	-0.066 (0.70)	0.098 (0.75)	-0.179 (1.10)**
Population	-0.156 (2.90)***	-0.185 (5.03)***	-0.235 (5.42)***	-0.110 (3.41)***	-0.207 (4.63)***	-0.206 (3.66)***
Constant	2.217 (4.49)***	2.849 (8.44)***	3.314 (8.32)***	1.602 (5.40)***	2.600 (6.32)***	3.035 (5.87)***
# of Obs	98	98	98	98	98	98
R-squared	0.12	0.25	0.35	0.21	0.24	0.16
P-value for the same coefficient across donor			[0.003]			

Absolute value of t statistics in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Six equations in this table are jointly estimated by SUR. Each number on the column corresponds to the equation-by-equation estimation result reported in Table 6 with the same column number.

表 13: 全 11 カ国の二国間ドナーに関する基本モデルの SUR 推計 (1996 ~ 1999 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	France	Germany	Japan	Netherlands	UK	US	Canada	Italy	Finland	Norway	Sweden
Poverty Gap	0.066 (2.25)**	0.012 (0.61)	0.111 (4.69)***	0.054 (3.03)***	0.062 (2.54)**	0.003 (0.1)	0.033 (2.39)**	-0.001 (0.12)	0 (0.03)	0.025 (1.78)*	0.015 (0.85)
Political Rights	-0.002 (0.04)	-0.035 (1.11)	-0.025 (0.66)	-0.03 (1.06)	-0.032 (0.83)	-0.048 (0.99)	-0.035 (1.6)	0.001 (0.06)	-0.013 (0.77)	-0.014 (0.62)	-0.02 (0.68)
Government Effectiveness	0.056 (0.36)	0.021 (0.2)	0.306 (2.42)**	-0.066 (0.7)	0.098 (0.75)	-0.18 (1.1)	0.005 (0.07)	-0.054 (0.88)	-0.013 (0.22)	-0.033 (0.44)	0 (0)
Population	-0.156 (2.90)***	-0.185 (5.03)***	-0.235 (5.42)***	-0.11 (3.41)***	-0.207 (4.63)***	-0.206 (3.66)***	-0.07 (2.77)***	-0.037 (1.77)*	-0.039 (1.97)**	-0.086 (3.36)***	-0.103 (3.13)***
Constant	2.217 (4.49)***	2.85 (8.44)***	3.315 (8.32)***	1.602 (5.40)***	2.601 (6.32)***	3.036 (5.87)***	1.105 (4.73)***	0.483 (2.51)**	0.516 (2.82)***	1.116 (4.74)***	1.376 (4.53)***
# of Obs	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
R-squared	0.13	0.25	0.36	0.21	0.24	0.16	0.15	0.04	0.06	0.15	0.12
P-value for the same coefficient across donor	[0.000]										

Absolute value of t statistics in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Eleven equations in this table are jointly estimated by SUR. Each column number corresponds to the equation-by-equation estimation result reported in Table 6 with the same column number.

表 14: 主要 6 カ国の二国間ドナーに関する、植民地変数と政治的同盟変数を加えたモデルの SUR 推計 (1996 ~ 1999 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	France	Germany	Japan	Netherlands	UK	US
Poverty Gap	0.066 (2.61)***	0.014 (0.67)	0.101 (4.17)***	0.043 (2.28)**	-0.012 (0.53)	0.018 (0.53)
Political Rights	-0.01 (0.3)	-0.019 (0.59)	-0.012 (0.3)	-0.027 (0.93)	-0.053 (1.69)*	-0.043 (0.82)
Government Effectiveness	0.126 (1.01)	0.037 (0.31)	0.203 (1.48)	-0.125 (1.24)	-0.207 (1.87)*	-0.138 (0.79)
Population	-0.112 (2.58)**	-0.202 (4.94)***	-0.292 (6.03)***	-0.131 (3.69)***	-0.152 (3.90)***	-0.205 (3.15)***
UN Voting similarity	2.207 (3.20)***	0.348 (0.65)	-0.288 (0.39)	-0.652 (1.45)	-0.297 (1.13)	0.328 (1.24)
Years of this donor's colony	0.021 (7.44)***	-0.001 (0.07)	0.172 (2.10)**	-0.003 (0.34)	0.018 (7.68)***	0.003 (0.16)
Years of other donor's colony	-0.003 (1.68)*	-0.003 (1.5)	-0.005 (2.12)**	-0.001 (0.78)	0.001 (0.58)	-0.002 (0.8)
Constant	-0.04 (0.05)	2.773 (4.12)***	4.186 (4.73)***	2.368 (4.20)***	1.924 (4.66)***	3.062 (4.93)***
Observations	98	98	98	98	98	98
R-squared	0.59	0.26	0.4	0.26	0.56	0.16
P-value for the same coefficient across donor			[0.003]			

Absolute value of t statistics in brackets;

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Six equations in this table are jointly estimated by SUR. Each column number corresponds to the equation-by-equation estimation result reported in Table 8 with the same column number.

表 15: 主要 6 カ国の二国間ドナーに関する植民地変数と政治的同盟変数を加えたモデル、およびその他 5 カ国の二国間ドナーに関する基本モデルの SUR 推計 (1996 ~ 1999 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	France	Germany	Japan	Netherlands	UK	US	Canada	Italy	Finland	Norway	Sweden
Poverty Gap	0.077 (3.18)***	0.014 (0.65)	0.102 (4.24)***	0.043 (2.38)**	-0.004 (0.17)	0.024 (0.71)	0.033 (2.39)**	-0.001 (0.12)	0 (0.03)	0.025 (1.78)*	0.015 (0.85)
Political Rights	-0.015 (0.44)	-0.018 (0.54)	-0.015 (0.4)	-0.028 (0.99)	-0.054 (1.74)*	-0.047 (0.91)	-0.035 (1.6)	0.001 (0.06)	-0.013 (0.77)	-0.014 (0.62)	-0.02 (0.68)
Government Effectiveness	0.163 (1.36)	0.022 (0.19)	0.216 (1.58)	-0.122 (1.24)	-0.178 (1.64)	-0.118 (0.68)	0.005 (0.07)	-0.054 (0.88)	-0.013 (0.22)	-0.033 (0.44)	0 (0)
Population	-0.094 (2.25)**	-0.207 (5.29)***	-0.283 (5.89)***	-0.129 (3.77)***	-0.149 (3.94)***	-0.194 (3.02)***	-0.07 (2.77)***	-0.037 (1.77)*	-0.039 (1.97)**	-0.086 (3.36)***	-0.103 (3.13)***
UN Voting similarity	2.421 (4.10)***	0.274 (0.66)	-0.162 (0.23)	-0.612 (1.64)	-0.142 (0.6)	0.432 (1.69)*					
Years of this donor's colony	0.02 (8.30)***	-0.013 (0.88)	0.172 (2.15)**	-0.002 (0.23)	0.017 (8.27)***	0.004 (0.22)					
Years of other donor's colony	-0.001 (0.81)	-0.003 (2.41)**	-0.004 (1.79)*	-0.001 (0.84)	0.001 (0.56)	-0.002 (0.67)					
Constant	-0.402 (0.57)	2.889 (5.18)***	3.97 (4.59)***	2.311 (4.69)***	1.858 (4.71)***	2.948 (4.83)***	1.105 (4.73)***	0.483 (2.51)**	0.516 (2.82)***	1.116 (4.74)***	1.376 (4.53)***
	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
	0.57	0.26	0.4	0.26	0.56	0.15	0.15	0.04	0.06	0.15	0.12
P-value for the same coefficient across donor	[0.000]										

Absolute value of t statistics in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Eleven equations in this table are jointly estimated by SUR. Each column number from (1) to (6) corresponds to the equation-by-equation estimation result reported in Table 8 with the same column number while each column number from (7) to (11) corresponds to the equation-by-equation estimation result reported in Table 6 with the same column number.

表 16: 主要 6 カ国の二国間ドナーに関する植民地変数と政治的同盟変数を加えたモデル、およびその他 5 カ国の二国間ドナーに関する政治的同盟変数を加えたモデルの SUR 推計 (1996 ~ 1999 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	France	Germany	Japan	Netherlands	UK	US	Canada	Italy	Finland	Norway	Sweden
Poverty Gap	0.078 (3.12)***	0.016 (0.77)	0.103 (4.25)***	0.045 (2.42)**	-0.003 (0.15)	0.022 (0.64)	0.031 (2.12)**	0.001 (0.11)	0.003 (0.24)	0.025 (1.67)*	0.019 (1.02)
Political Rights	-0.015 (0.44)	-0.016 (0.49)	-0.015 (0.39)	-0.027 (0.96)	-0.054 (1.75)*	-0.047 (0.91)	-0.036 (1.65)*	0.002 (0.13)	-0.012 (0.67)	-0.014 (0.62)	-0.017 (0.58)
Government Effectiveness	0.167 (1.36)	0.04 (0.35)	0.218 (1.6)	-0.113 (1.13)	-0.177 (1.63)	-0.125 (0.72)	-0.008 (0.1)	-0.036 (0.54)	0.006 (0.1)	-0.034 (0.43)	0.033 (0.32)
Population	-0.093 (2.20)**	-0.203 (5.15)***	-0.283 (5.87)***	-0.127 (3.71)***	-0.149 (3.94)***	-0.195 (3.03)***	-0.073 (2.81)***	-0.033 -1.54	-0.035 (1.72)*	-0.086 (3.27)***	-0.097 (2.84)***
UN Voting similarity	2.473 (3.77)***	0.503 (0.99)	-0.126 (0.17)	-0.504 (1.16)	-0.141 (0.6)	0.385 (1.48)	-0.146 (0.44)	0.212 (0.65)	0.241 (0.81)	-0.02 (0.05)	0.474 (1)
Years of this donor's colony	0.02 (8.31)***	-0.013 (0.87)	0.171 (2.14)**	-0.002 (0.21)	0.017 (8.44)***	0.003 (0.19)					
Years of other donor's colony	-0.001 (0.82)	-0.003 (2.41)**	-0.004 (1.79)*	-0.001 (0.87)	0.001 (0.61)	-0.002 (0.59)					
Constant	-0.454 (0.6)	2.658 (4.19)***	3.934 (4.48)***	2.207 (4.09)***	1.854 (4.73)***	2.959 (4.82)***	1.251 (3.10)***	0.269 (0.7)	0.272 (0.77)	1.136 (2.58)**	0.89 (1.55)
Observations	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
R-squared	0.57	0.25	0.4	0.25	0.56	0.15	0.16	0.03	0.06	0.15	0.11
P-value for the same coefficient across donor					[0.000]						

Absolute value of t statistics in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Eleven equations in this table are jointly estimated by SUR. Each column number from (1) to (6) corresponds to the equation-by-equation estimation result reported in Table 8 with the same column number. The equation-by-equation estimation results for columns (7) to (11) in this table are available on request.

表 17: 主要 6 カ国の二国間ドナーに関する基本モデルの SUR 推計 (2001 ~ 2004 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	France	Germany	Japan	Netherlands	UK	US
Poverty Gap	0.075 (2.78)***	0.034 (1.49)	0.096 (4.26)***	0.058 (3.05)***	0.077 (3.50)***	0.006 (0.17)
Political Rights	0.024 (0.56)	-0.003 (0.08)	0.009 (0.26)	-0.036 (1.17)	0.02 (0.55)	-0.039 (0.71)
Government Effectiveness	0.209 (1.42)	0.1 (0.80)	0.169 (1.36)	-0.127 (1.22)	0.022 (0.18)	-0.424 (2.26)**
Population	-0.143 (2.88)***	-0.183 (4.34)***	-0.223 (5.37)***	-0.116 (3.33)***	-0.132 (3.26)***	-0.229 (3.64)***
Constant	2.063 (4.44)***	2.712 (6.86)***	3.001 (7.70)***	1.737 (5.31)***	1.684 (4.44)***	3.47 (5.87)***
# of Obs	98	98	98	98	98	98
R-squared	0.14	0.19	0.33	0.24	0.21	0.19
P-value for the same coefficient across donor	[0.171]					

Absolute value of t statistics in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Six equations in this table are jointly estimated by SUR. Each column number corresponds to the equation-by-equation estimation result reported in Table 7 with the same column number.

表 18: 全 11 カ国の二国間ドナーに関する基本モデルの SUR 推計(2001 ~ 2004 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	France	Germany	Japan	Netherlands	UK	US	Canada	Italy	Finland	Norway	Sweden
Poverty Gap	0.075 (2.78)***	0.034 (1.49)	0.096 (4.26)***	0.058 (3.05)***	0.077 (3.50)***	0.006 (0.17)	0.024 (1.89)*	0.016 (1.26)	0.006 (0.70)	0.017 (1.38)	0.022 (1.25)
Political Rights	0.024 (0.56)	-0.003 (0.08)	0.009 (0.26)	-0.036 (1.17)	0.02 (0.55)	-0.039 (0.71)	-0.018 (0.89)	0.008 (0.40)	-0.007 (0.50)	0.002 (0.09)	-0.012 (0.44)
Government Effectiveness	0.209 (1.42)	0.1 (0.80)	0.169 (1.36)	-0.127 (1.22)	0.022 (0.18)	-0.424 (2.26)**	-0.045 (0.65)	-0.042 (0.62)	0.039 (0.79)	-0.07 (1.04)	-0.023 (0.23)
Population	-0.143 (2.88)***	-0.183 (4.34)***	-0.223 (5.37)***	-0.116 (3.33)***	-0.132 (3.26)***	-0.229 (3.64)***	-0.095 (4.11)***	-0.045 (1.97)**	-0.038 (2.33)**	-0.064 (2.84)***	-0.092 (2.81)***
Constant	2.063 (4.44)***	2.712 (6.86)***	3.001 (7.70)***	1.737 (5.31)***	1.684 (4.44)***	3.47 (5.87)***	1.28 (5.92)***	0.577 (2.71)***	0.502 (3.28)***	0.827 (3.92)***	1.264 (4.14)***
# of Obs	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
R-squared	0.14	0.19	0.33	0.24	0.21	0.19	0.2	0.08	0.08	0.13	0.1
P-value for the same coefficient across donor	[0.000]										

Absolute value of t statistics in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Eleven equations in this table are jointly estimated by SUR. Each column number corresponds to the equation-by-equation estimation result reported in Table 7 with the same column number.

表 19: 主要 6 カ国の二国間ドナーに関する、植民地変数と政治的同盟変数を加えたモデルの SUR 推計 (2001 ~ 2004 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	France	Germany	Japan	Netherlands	UK	US
Poverty Gap	0.043 (2.08)**	0.049 (1.97)**	0.063 (2.63)***	0.062 (3.00)***	0.044 (2.16)**	0.001 (0.02)
Political Rights	-0.012 (0.35)	0.025 (0.61)	-0.027 (0.70)	-0.032 (0.95)	-0.015 (0.44)	-0.034 (0.59)
Government Effectiveness	0.129 (1.16)	0.151 (1.14)	0.083 (0.69)	-0.107 (0.97)	-0.095 (0.86)	-0.456 (2.33)**
Population	-0.14 (3.69)***	-0.185 (4.02)***	-0.268 (6.09)***	-0.112 (2.90)***	-0.062 (1.63)	-0.253 (3.61)***
UN Voting similarity	0.419 (0.84)	0.785 (1.52)	1.979 (2.93)***	0.194 (0.44)	-0.005 (0.01)	-0.165 (0.49)
Years of this donor's colony	0.019 (7.39)***	-0.036 (1.82)*	0.218 (2.93)***	0.005 (0.67)	0.015 (6.45)***	0.007 (0.34)
Years of other donor's colony	-0.003 (1.52)	-0.002 (0.82)	-0.002 (0.84)	0.001 (0.33)	0.003 (1.71)*	-0.002 (0.54)
Constant	1.711 (2.95)***	2.122 (3.24)***	1.688 (2.35)**	1.515 (2.76)***	0.826 (1.63)	3.76 (5.36)***
Observations	98	98	98	98	98	98
R-squared	0.58	0.19	0.4	0.24	0.42	0.19
P-value for the same coefficient across donor			[0.4]			

Absolute value of t statistics in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Eleven equations in this table are jointly estimated by SUR. Each column number corresponds to the equation-by-equation estimation result reported in Table 9 with the same column number.

表 20: 主要 6 カ国の二国間ドナーに関する植民地変数と政治的同盟変数を加えたモデル、およびその他 5 カ国の二国間ドナーに関する基本モデルの SUR 推計 (2001 ~ 2004 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	France	Germany	Japan	Netherlands	UK	US	Canada	Italy	Finland	Norway	Sweden
Poverty Gap	0.051 (2.51)**	0.044 (1.81)*	0.062 (2.61)***	0.057 (2.89)***	0.049 (2.41)**	-0.003 (0.08)	0.024 (1.89)*	0.016 (1.26)	0.006 (0.70)	0.017 (1.38)	0.022 (1.25)
Political Rights	-0.004 (0.11)	0.019 (0.47)	-0.032 (0.84)	-0.036 (1.11)	-0.012 (0.38)	-0.03 (0.52)	-0.018 (0.89)	0.008 (0.40)	-0.007 (0.50)	0.002 (0.09)	-0.012 (0.44)
Government Effectiveness	0.161 (1.47)	0.127 (0.97)	0.085 (0.70)	-0.126 (1.17)	-0.08 (0.74)	-0.478 (2.45)**	-0.045 (0.65)	-0.042 (0.62)	0.039 (0.79)	-0.07 (1.04)	-0.023 (0.23)
Population	-0.133 (3.54)***	-0.19 (4.25)***	-0.263 (6.08)***	-0.118 (3.19)***	-0.07 (1.88)*	-0.271 (3.92)***	-0.095 (4.11)***	-0.045 (1.97)**	-0.038 (2.33)**	-0.064 (2.84)***	-0.092 (2.81)***
UN Voting similarity	0.672 (1.49)	0.48 (1.14)	2.119 (3.46)***	-0.037 (0.12)	-0.045 (0.14)	-0.28 (0.90)					
Years of this donor's colony	0.018 (7.48)***	-0.039 (2.20)**	0.206 (3.00)***	0.005 (0.76)	0.013 (6.76)***	0.005 (0.27)					
Years of other donor's colony	-0.002 (1.16)	-0.002 (1.15)	-0.001 (0.64)	0 (0.19)	0.003 (2.05)**	-0.003 (1.19)					
Constant	1.415 (2.60)***	2.43 (4.20)***	1.507 (2.25)**	1.775 (3.94)***	0.948 (2.07)**	3.994 (5.84)***	1.28 (5.92)***	0.577 (2.71)***	0.502 (3.28)***	0.827 (3.92)***	1.264 (4.14)***
Observations	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
R-squared	0.56	0.19	0.39	0.24	0.42	0.19	0.20	0.08	0.08	0.13	0.10
P-value for the same coefficient across donor					[0.057]						

Six equations in this table are jointly estimated by SUR. Each column number from (1) to (6) corresponds to the equation-by-equation estimation result reported in Table 9 with the same column number while each column number from (7) to (11) corresponds to the equation-by-equation estimation result reported in Table 7 with the same column number.

表 21: 主要 6 カ国の二国間ドナーに関する植民地変数と政治的同盟変数を加えたモデル、およびその他 5 カ国の二国間ドナーに関する政治的同盟変数を加えたモデルの SUR 推計 (2001 ~ 2004 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	France	Germany	Japan	Netherlands	UK	US	Canada	Italy	Finland	Norway	Sweden
Poverty Gap	0.047 (2.27)**	0.048 (1.95)*	0.06 (2.52)**	0.061 (2.98)***	0.048 (2.37)**	-0.001 (0.03)	0.015 (1.13)	0.021 (1.55)	0.009 (0.99)	0.025 (1.96)*	0.031 (1.69)*
Political Rights	-0.011 (0.31)	0.025 (0.62)	-0.034 (0.88)	-0.031 (0.93)	-0.013 (0.39)	-0.027 (0.47)	-0.031 (1.49)	0.015 (0.73)	-0.002 (0.16)	0.014 (0.69)	0.003 (0.08)
Government Effectiveness	0.139 (1.26)	0.147 (1.11)	0.082 (0.68)	-0.11 (1.00)	-0.081 (0.74)	-0.463 (2.37)**	-0.084 (1.19)	-0.019 (0.27)	0.053 (1.04)	-0.031 (0.45)	0.023 (0.23)
Population	-0.136 (3.63)***	-0.186 (4.16)***	-0.264 (6.11)***	-0.116 (3.10)***	-0.07 (1.88)*	-0.266 (3.84)***	-0.102 (4.43)***	-0.041 (1.76)*	-0.036 (2.15)**	-0.057 (2.52)**	-0.083 (2.53)**
UN Voting similarity	0.353 (0.71)	0.738 (1.46)	2.218 (3.45)***	0.18 (0.42)	-0.064 (0.17)	-0.167 (0.51)	-0.586 (1.86)*	0.333 (1.05)	0.211 (0.92)	0.515 (1.88)*	0.76 (1.51)
Years of this donor's colony	0.018 (7.52)***	-0.039 (2.18)**	0.209 (3.03)***	0.005 (0.76)	0.013 (6.76)***	0.006 (0.34)					
Years of other donor's colony	-0.002 (1.14)	-0.002 (1.15)	-0.001 (0.67)	0 (0.18)	0.003 (2.07)**	-0.003 (1.17)					
Constant	1.712 (2.97)***	2.183 (3.42)***	1.431 (2.08)**	1.568 (2.94)***	0.963 (1.96)*	3.924 (5.71)***	1.847 (4.98)***	0.252 (0.67)	0.297 (1.10)	0.331 (0.98)	0.527 (0.92)
Observations	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
R-squared	0.57	0.19	0.39	0.24	0.42	0.19	0.24	0.08	0.09	0.15	0.12
P-value for the same coefficient across donor	[0.043]										

Absolute value of t statistics in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Eleven equations in this table are jointly estimated by SUR. Each column number from (1) to (6) corresponds to the equation-by-equation estimation result reported in Table 9 with the same column number. The equation-by-equation estimation results for columns (7) to (11) in this table are available on request.