

経済成長へ貿易相手国 が与える影響：産油国 およびアフリカ諸国に 関するパネルデータ分 析¹

出町 一恵*

I. 問題の背景

世界経済の統合が進む中で、かつて「南北」といわれたような「南」の発展途上国と「北」の先進工業国との経済関係やその構造は変化してきた (Hoffmaister et al., 1998)。特に近年では、中国やインドなどの「新興国」と呼ばれる国々が目覚ましい経済発展を遂げ、世界貿易における「北」の影響力が比較的小さくなる一方で、「南」の多様化が進み、新興国の貿易における影響力が大きくなっているといわれる (Akin and Kose, 2008)。貿易関係を通じたビジネスサイクルの伝播に関する先行研究は数多くみられるが、先進国間のビジネスサイクルの連動に着目した研究が多い中で、「南北」関係に着目し、発展途上国の特異性や先進工業国とのビジネスサイクルの違いに焦点を当てた分析もみられる (Calderón et al., 2007; Coe and Hoffmaister, 1999; Kouparitsas, 2001; Rand and Tarp, 2002 など)。

しかし産油国はその特異性を理由として、発展途上国であっても「南北」の貿易関係の分析からは一般的に除外されてきた。他方、発展途上国の中でも特にアフリカ諸国に関しては、1980年代の深刻な経済停滞や貧困問題の多発から、その貿易パターンや経済成長過程が、ラテンアメリカやアジアといった他の地域と比較しても特異であるといった議論 (Collier, 1995; Dollar, 1992; Easterly and Levine, 1997)、あるいは特異ではないとしても経済政策の失敗がアフリカの経済停滞の原因であると指摘する議論 (Rodrik,

* 神戸大学大学院国際協力研究科学術推進研究員

1998; Sachs and Warner, 1997) が見られた。またその一方で、アフリカ諸国の貿易シェアの低下から、アフリカが世界経済から取り残されつつあるとの指摘もある (Coe and Hoffmaister, 1999)。

では、現在の「南」は貿易を通じどのような影響を受けているのだろうか。特に産油国や多くのアフリカ諸国に関しては、一次産品(天然資源)を輸出する国が、そこから得られる莫大な資源収入にも拘らず中長期的には経済の停滞に直面するという問題が「資源の呪い (Resource Curse)」と呼ばれ議論されている (Sachs and Warner, 2001)。「資源の呪い」の議論ではオランダ病や国内マクロ政策の失敗、制度的問題、あるいは汚職の問題など国内で起きている事象(内的要因)にその原因を求めたものが多く見られる (Corden and Neary, 1982; Corden, 1984; Cuddington, 1989; Pinto, 1987; Chibber, 1991; Budina et al., 2007; Budina and van Wijnbergen, 2008; Karl, 1997; Collier and Hoeffler, 2004; Leite and Weidmann, 1999)。しかし、これらの国は貿易相手国の経済状況、すなわち外的な要因からはどのような影響を受けているのだろうか。

以上のような問題意識に基づき、本分析では「南北」貿易に関する先行研究において「特異」であると指摘されてきた国々、すなわち経済の発展途上にある産油国(以下「産油国」)およびサハラ以南アフリカの国々に焦点を当て、1990年から2008年までのパネルデータを用いた計量分析を通じ、それらの貿易相

手国が経済成長に与える影響を考える²。なお、経済成長へ貿易相手国の経済状況が与える影響に関する分析には、一つの研究対象国に関しその貿易相手国との影響関係を時系列データを用いて分析しているものも見られる (Korhonen and Ledyeva, 2010 など)。しかし産油国、特に中東や北アフリカ諸国、また多くの発展途上国に関しては月次や四半期など高頻度の時系列データが得られないことから、単一の国に関してベクトル自己帰帰モデル (VAR) や誤差修正モデルなどの手法を用いた時系列分析を行うための十分なサイズのサンプルを得ることが難しい。本稿では複数の国々の年次データからパネルデータを構成し、固定効果モデルを用いた OLS 分析を行うことで、産油国およびサハラ以南アフリカ諸国の貿易相手国との関係について分析を行う。ただし、パネルデータ分析、特に固定効果モデルを用いることは、ある国の属性を強く表す変数、すなわち時間によって変動の少ない変数を用いることができないなど、変数の選択や分析の枠組みに大きな制約を課す。さらに、世界経済全体で共通のショック、価格変化やビジネスサイクルが強く反映される変数を用いることは、クロスセクション間の強い相関を生み、推計にバイアスをもたらす。本分析では、このような制約を十分に考慮に入れたうえで推計を行う。またその結果、貿易相手国の経済状況は産油国には非常に大きな影響を持ち、その影響力は国際原油価格の上昇が産油国にもたらす影響よりも強いことを示す。またその一方でサハラ以南アフリ

カ諸国に関しては、貿易相手国の経済状況から明確な影響を受けているとはいえ、世界のビジネスサイクルから隔離されている可能性があることを示す。

以下、次のセクションでは先行研究に基づきこれまでの議論のレビューを行う。また、セクション3で主に記述統計を用いて産油国、サハラ以南アフリカ各国の先進工業国や新興国との貿易状況を概観する。その後、セクション4で計量分析のモデル、手法、推計結果を示し、最後のセクションで結論を述べる。

II. 先行研究

先進工業国間のビジネスサイクルの相関については多くの先行研究が見られる (Backus and Kehoe, 1992; Frankel and Rose, 1998; Kose and Yi, 2006; Kydland and Prescott, 1990 など)。またアメリカ国内の産業に関する議論に基づき、Lucas (1977) はビジネスサイクルは製造業 (manufacturing) 間、あるいは製造業とサービス業の間で強くみられる一方、製造業と第一次産業との間にはそのような相関はみられないと指摘する。これに基づけば第一次産業が主である典型的な発展途上国と、製造業セクターやサービスセクターが主である先進工業国の間では、ビジネスサイクルの相関はさほど強くないことが推測される。このような南北のビジネスサイクルの相関に関し、Kouparitsas は「南北」それぞれのセクターごとのデータを用い、先進工業国の工業セクターおよびサービスセク

ターと途上国の工業セクターの間には比較的強い相関があるものの、先進工業国の経済と途上国の一次産業との相関は小さく、また負の相関となっていることを指摘している (Kouparitsas, 2001: 54, Table 10)。また、先進工業国の経済は途上国へラグを持って伝わる一方で、途上国経済から先進工業国への経済活動の影響の波及は見られないと指摘する。ここから、発展途上国でも特に一次産品輸出に特化した国は貿易相手国 (先進工業国) からそれほど影響を受けないこと、さらに、貿易の影響関係には非対称性があることが推測される。

産油国が貿易相手国から受ける影響に関し、Abeyasinghe (2001) は (当時) 原油の純輸出国であったマレーシアやインドネシアに着目し、原油価格の上昇が産油国経済に与える影響について直接効果と、貿易相手国との関係を通じた間接効果に分けて考えることで、産油国であっても原油価格の上昇から総合的に負の影響を受けると示した。これに基づき、Korhonen and Ledyeva (2010) は産油国であるロシアとその主な貿易相手国である先進国および中国など大国との関係を、VAR モデルを用いて分析している。彼らは国際原油価格の上昇は産油国の経済成長に正の影響 (直接効果) を持つ一方、原油価格上昇による貿易相手国 (石油消費国) の経済の減速は、産油国に対し負の影響 (間接効果) を持つとする。ただし、ロシアに関しては原油価格の上昇による正の直接効果の方が大き

く、総合的には原油価格の上昇はロシアの経済成長にとって正の影響を持つという結果を示している。

他方、サハラ以南アフリカ諸国に関しては、貿易相手国から受ける影響に関する議論よりもむしろ、経済停滞や貿易規模の小ささを如何に説明するかということに焦点が当てられてきた。代表的なものとしては、貿易開放度の低さや、自由化が不十分であるといった議論 (Doller, 1992; Collier, 1995)、地理的なハンディキャップがあるといった議論 (Sachs and Warner, 1997)、経済規模が小さいために成長の低位均衡に陥っているといった議論や、国内の政治的不安定さや気候災害リスクや法的強制力のなさ (Collier, 1995)、あるいは民族多様性の高さが低成長を説明する (Easterly and Levin, 1997) といった議論である。

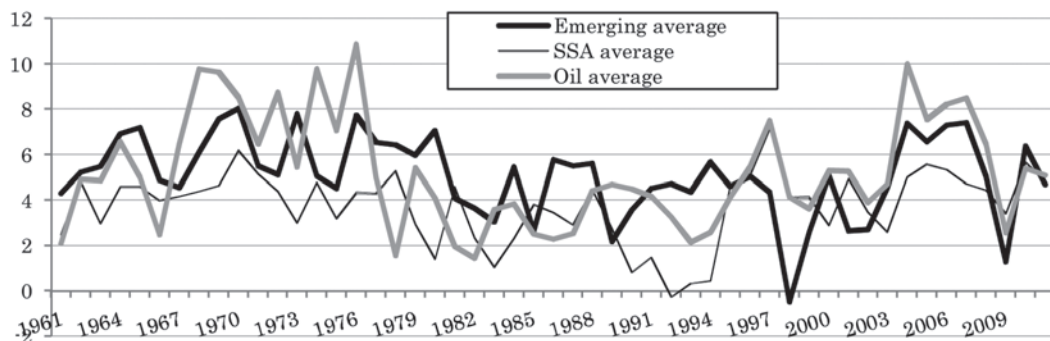
なお、Akin and Kose (2008) は、1986年から2005年までの106カ国のパネルデータを元に、先進工業国 (North) と新興国 (Emerging South) および発展途上国 (Developing South) の経済的つながりを分析している。彼らは、世界における新興国の経済シェアが増大している一方、新興国間の貿易といった経済的なつながりが強くなっており、これまでの先進工業国が支配的で非対称であった「南北」貿易の構造に変化が起きていると指摘する。彼らの分析からアフリカ諸国は除外されているが、発展途上国に関しては徐々に世界における経済シェアを落としており、貿易相手における先進国業国の占め

る割合は1960年の約9割から2005年には約6割まで減少する一方で、新興国が発展途上国の貿易に占めるシェアは1960年の6%から2005年には25%まで増加していると指摘する (Akin and Kose, 2008: 9, Figure3)。

2000年以降、天然資源への投資の増加と好調な国際資源価格から、サハラ以南アフリカ諸国の経済がついに20年以上にわたる経済停滞から抜け出したとの指摘が増えている。しかし、目覚ましい経済成長を見せているのは原油や天然ガス、鉱物資源などの天然資源を持つ国に留まっており、資源開発への直接投資に牽引された成長であると考えられる。一方、資源を持たない国々の成長のペースは他の途上国や新興国と比べると依然として鈍く、結果的にサハラ以南アフリカ諸国と世界経済との格差は依然として広がっているとされる (World Bank, 2011a)。第1図から第3図に、本分析の定義における新興国、産油国、およびサハラ以南アフリカ諸国の経済成長率と世界に占める貿易シェアを示す。第1図から明らかなように、サハラ以南アフリカ諸国の経済成長率は1992年にマイナス成長を記録した後、2008年から2009年にかけての世界的金融危機までは確かに比較的好調な成長を見せている。しかしその一方で、新興国の成長率には1998年から99年にかけての一次的減退は見られるものの、2000年以降全体では新興国や産油国の経済成長率はサハラ以南アフリカ諸国よりも平均して高く、その差異は統計的に有意である。また、第2図に示すように、輸出で見たときのサハ

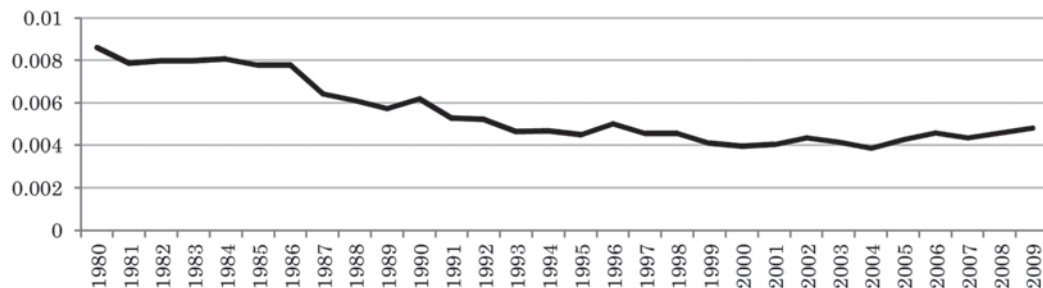
ラ以南アフリカ諸国の世界貿易に占めるシェアは1980年から2009年にかけてほぼ半減している³。その一方で、新興国の輸出シェア

は1980年の10%ほどから2009年には20%強を占めるまで倍増しており（第3図）、結果的にアフリカの経済、貿易が世界に占める



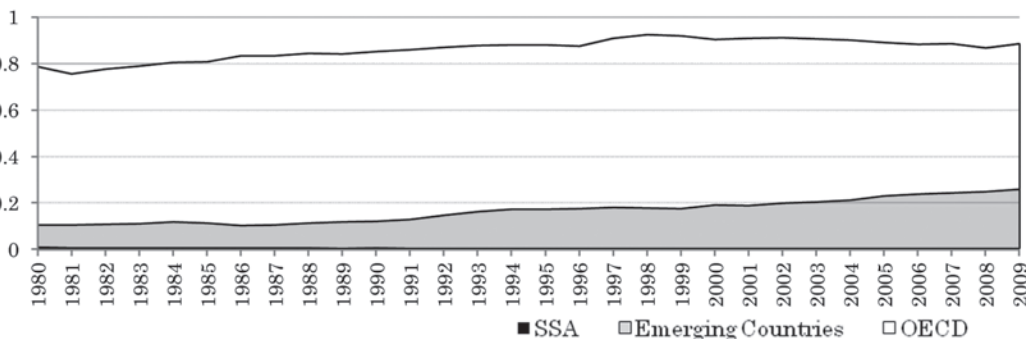
第1図 経済成長率（年率、%）

出所：WDIのデータに基づき筆者作成。新興国、サハラ以南アフリカ、産油国は本分析の対象国。



第2図 サハラ以南アフリカ 世界輸出シェア

出所：DOTデータに基づき筆者作成。



第3図 グループ別 世界輸出シェア

出所：DOTデータに基づき筆者作成。

シェアは減少していることが分かる。なお、アフリカ諸国と先進工業国との貿易関係に関する先行研究では、Coe and Hoffmaister (1999) がグラビティモデルを用いた推計に基づき、アフリカ諸国と先進工業国との貿易シェアが減少傾向にあることから、アフリカ諸国が世界経済から取り残されつつある、と指摘しており、このような状況は10年以上が経過した現在も変化していないと考えられる。

ところで、これまで「南北」の貿易関係は、「南」である発展途上国の一次産品と、「北」である工業国の工業製品の貿易が典型的と考えられてきた。このような貿易構造に基づき、特に「南北」貿易の影響に関する分析では輸出財の価格の変化、すなわち産油国に関しては原油価格、またその他の国に関しては交易条件の変化が経済成長に与える影響についての分析も行われてきた。

国際原油価格の変化が産油国の経済に与える影響を考えると、原油価格の高騰は産油国にとって原油収入の増加をもたらすことから、短期的には産油国の経済成長につながると考えられる。しかしその半面、長期的に見た場合には Collier and Goderis (2007) が指摘するように、産油国内のさまざまな要因によって結果的には経済停滞をもたらすとも考えられる。

また、交易条件の変化や変動がアフリカ諸国やその他の発展途上国経済に与える影響に関し、Findlay (1980) は発展途上国と先進工業国の間の貿易における交易条件について

モデル化している。彼は、交易条件が国家間の成長の伝播を媒介するが、「南」と「北」の関係は非対称であり、発展途上国の成長率は「エンジン」である先進工業国に依存すると指摘する。さらに、Easterly et al. (1993) は世界の115カ国について、1970年代、80年代のそれぞれ10年間という長期の経済成長率の国家間の差に関し、交易条件の変化が強い説明力を持つと指摘する⁴。しかしその一方で Rodrik (1998) は、1964年から1994年までのプーリング・データを用いた分析から、地理的条件、あるいは関税などの貿易政策などの違いが、サハラ以南アフリカ諸国間の貿易量の差に対し大きな説明力を持つが、交易条件はほとんど説明力を持たないと指摘する。他方、Mendoza (1995) や Kose and Riezman (2001) は、貿易ショックや交易条件の変化がアフリカ諸国のマクロ経済に大きく影響を与えているとする。特に、Mendoza (1995) は、途上国の経済変動の半分が交易条件の変動によって説明されるとする一方で、Kose and Riezman (2001) は輸出財価格の変化を含めた貿易ショックがアフリカ諸国の経済変動の半分ほどを説明すると指摘する。また彼らは、貿易ショックに伴う投資の減少によって経済停滞が長引くとも指摘する。

このような先行研究に基づき、セクション4の計量分析では貿易相手国の経済状況を表す変数に加え、原油価格や輸出品の相対価格（交易条件）といった変数も用いることで、産油国およびサハラ以南アフリカ諸国が

貿易相手国の経済状況から受ける影響を考察する。

Ⅲ. 産油国、サハラ以南アフリカ諸国の貿易パターン

本セクションでは International Monetary Fund (IMF) の国家間貿易に関するデータベースである Direction of Trade (DOT) の 1990 年から 2009 年までのデータに基づく記述統計を用い、経済発展の途上にある産油国 30 カ国とサハラ以南アフリカ諸国 40 カ国の貿易パターンについて概観する。分析対象国のリストは第 1 表に示す。なお本分析では、アメリカのエネルギー情報局 (Energy

Information Administration) の International Energy Statistics において一日当たりの原油生産量が 10 万バレル以上の国を産油国として扱った。

Akin and Kose は 1960 年から 2005 年までの世界の貿易データを、先進工業国、新興国、および発展途上国のグループに分け、世界貿易における各グループ間貿易の占める割合を示している (Akin and Kose, 2009: 9, Figure 3)。そこからは、1990 年から 2005 年までの間に、新興国と各グループ間の貿易が増加していることがわかる。

本分析でも産油国、サハラ以南アフリカ諸国の貿易相手を先進工業国と新興国、および

第 1 表 サンプルに含まれる国

産油国 (OECD 加盟国を除く) (30 カ国)

Algeria, Angola, Argentina, Azerbaijan, Brazil, China, Colombia, Ecuador, Egypt, Equatorial Guinea, Gabon, India, Indonesia, Iran, Iraq, Kazakhstan, Kuwait, Libya, Malaysia, Nigeria, Oman, Qatar, Russian Federation, Saudi Arabia, Sudan, Syria, United Arab Emirates, Venezuela, Viet nam, Yemen

サハラ以南アフリカ (産油国と南アフリカ共和国を除く) (33 カ国)

Benin, Burkina Faso, Burundi, Cameroon, Cape Verde, Central African Republic, Chad, Comoros, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Ethiopia, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Kenya, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritania, Mauritius, Mozambique, Niger, Rwanda, Sao Tome and Principe, Senegal, Togo, Uganda, Tanzania, Zambia, Zimbabwe

第 2 表 OECD 加盟国および新興国のリスト

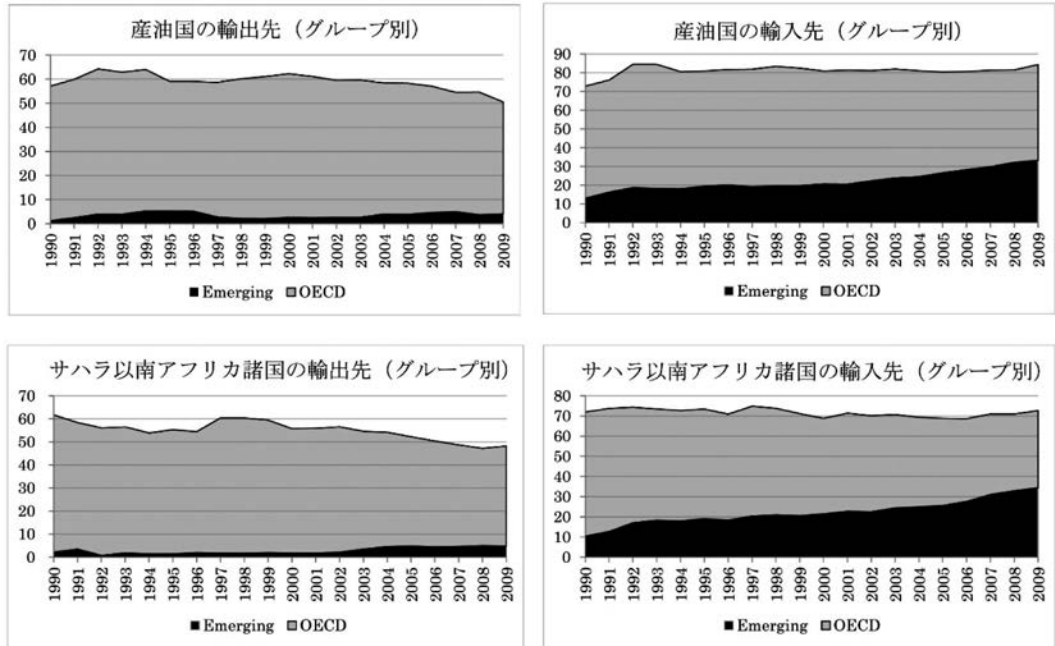
OECD 加盟国として扱った国

Australia, Austria, Belgium, Canada, Chile, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Israel, Italy, Japan, Korea, Luxembourg, Mexico, Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, UK, USA.

新興国として扱った国

Argentina, Brazil, Hong Kong, China, Colombia, Egypt, India, Indonesia, Jordan, Malaysia, Morocco, Pakistan, Peru, Philippines, Russia, Singapore, South Africa, Thailand, Venezuela

注. 新興国は Akin and Kose (2008) が “Emerging South” として用いた国々に倣った。ただし、2008 年以降で OECD に加盟した Mexico と Korea は除く。また本分析では Russia も新興国として扱った。



第4図 グループ別貿易相手シェアの推移

出所：DOT データに基づき作成。

それ以外の国々に分類することで、貿易にどのような傾向にあるのかを示す。なお本分析の分類で用いた先進工業国（OECD 諸国）および新興国に含まれる国のリストは第2表に示す。ただし本分析では産油国の中に新興国とみなされる国も含む。

[貿易シェア]

産油国およびサハラ以南アフリカ諸国の貿易相手に関し、グループ毎のシェアの推移(第4図)を見ると、1990年から2009年にかけて産油国から先進工業国向けの貿易シェアは輸出・輸入の双方において高く、平均して60%ほどであるが、そのシェアは徐々に減少

している。その一方、新興国の貿易シェアは輸出・輸入の双方において増加しており、新興国からの輸入は1990年には10%ほどだったものが2000年代の終わりには30%を超えるほどに急成長している。

他方で、サハラ以南アフリカ諸国から先進工業国向けの貿易シェアも1990年代には産油国同様60%ほどであったが、輸出シェア、輸入シェアのいずれも2000年代の後半には40%前後まで減少した。ここでも新興国の貿易シェアは輸出、輸入の双方において産油国と同様に増加している。特にサハラ以南アフリカに関しては、中国の経済成長とアフリカ大陸への経済的進出が大きな影響を与えて

いると考えられる。サハラ以南アフリカ諸国の新興国からの輸入シェアは1990年には10%ほどだったものが急激に増加して2000年代後半には35%ほどに達したが、その結果として先進工業国からの輸入シェアは減少した。これより中国を主とする新興国は産油国、サハラ以南アフリカの両方との貿易において存在感を増しているが、そこでは「買い手」としてよりも「売り手」としての存在が大きいと考えることができる。

[グループ別貿易相手国]

次に各国の貿易相手国をグループ別に見てみると、まず産油国の1990年から2009年までの平均輸出額に関し、輸出シェアを国別でみた場合には、各国の輸出先上位10カ国のうち平均で6.2カ国を先進工業国が占め、その輸出シェアは49.1%である。一方で、輸出先上位10カ国のうち新興国は平均で2.8カ国であり、輸出シェアは19.6%となっている。先進工業国と新興国を合わせると産油国の輸出先のうち上位10カ国中9カ国までを占める。他方、産油国の輸入先をみると上位10カ国のうち先進工業国は平均で6.4カ国と、輸出先よりも多くなっている。逆に新興国は上位10カ国中2.5カ国と、輸出先よりも少なくなっている。ただし、輸入シェアで見ると、先進国42.4%、新興国17.4%と、いずれも輸出シェアよりも少ないことがわかる。

同様に、サハラ以南アフリカ諸国に関し、1990年から2009年までの平均輸出額から、輸出シェアをグループ別で見ると、各

国の輸出先上位10カ国のうち平均5.8カ国、輸出シェアの46.4%を先進工業国が占める。他方、新興国は輸出先上位10カ国中平均2カ国、シェアは13.5%となっている。また、輸入に関しては各国の輸入先上位10カ国中5.7カ国が先進工業国でその輸入シェアは35.9%となっている。その一方で、輸入先上位10カ国の中で、新興国は平均で2.4カ国、輸入シェアは17.6%であり、総じてみると輸出の約6割が先進工業国と新興国向けである一方、輸入の約半分を先進工業国と新興国に頼っていると考えられる。

なお、産油国とサハラ以南アフリカ諸国を比較すると、輸出相手国に関しては統計的に有意な差がみられない一方で、輸入相手国に関して産油国の先進工業国からの輸入はサハラ以南アフリカ諸国に比べて統計的に有意に多く、産油国が原油収入による比較的潤沢な外貨を用い、工業品やその他の消費財などの輸入に依存する傾向があると考えられる。

[各国の主要貿易相手国の特徴]

発展途上国の多くが、現在も旧宗主国との間で強い政治的・経済的関係を維持しており、各国の主要貿易相手国と旧宗主国の間にも強い関連があると予測される。その一方で、近年では中国のアフリカ市場への参入に伴い、アフリカ諸国の新興国との貿易関係が強化されている可能性もある。しかし、産油国に関して貿易相手国を国別に見てみると30カ国のうち15カ国において、輸出先第一位がアメリカ、また10カ国において輸入先第一位が

アメリカとなっている。ここから、産油国にとっては旧宗主国との歴史的・経済的な関係よりもむしろ世界的に見て主要なエネルギー消費国であるアメリカとの貿易関係が重要である傾向が見て取れる。

これとは対照的に、サハラ以南アフリカ35カ国のうち輸出先第一位として最も多く見られるのはフランスで5カ国であり、アメリカが第一の輸出先となっているのは4カ国に過ぎない。さらに輸入先に関して見てみると、アメリカが第一輸入先となっている国はサハラ以南アフリカ35カ国の中には一つもなく、対照的に15カ国において輸入先第一位がフランスとなっている。また、輸入先として南アフリカ共和国が第一位となっている国が5カ国あり、アフリカでもっとも工業化の進む国として、同国がアフリカ地域への工業品供給国となっていることが分かる。なお、サハラ以南アフリカ諸国に関して、旧宗主国が第一位の輸出・輸入相手国となっている数をみると、輸出先では8カ国において旧宗主国が第一位となっている一方で、輸入先では35カ国中18カ国において旧宗主国が第一位となっている。ここから、サハラ以南アフリカ諸国の貿易では旧宗主国との関係が依然強いことがうかがえる。

[貿易開放度]

産油国の多くが原油輸出に経済を依存する傾向があり、資源産業以外の産業セクターが国内で未発達である(あるいは衰退している)結果、食料なども輸入に依存する傾向が強い

のに対し、サハラ以南アフリカ諸国に対しても国内産業や消費市場が未発達であることから、貿易への依存度が高いことが予測される。各国に関し、輸出と輸入がGDPに占める割合で測った貿易開放度を見てみると、平均値では産油国のほうがサハラ以南アフリカよりも若干貿易開放度が高いが、統計的にはその差は有意ではなく、貿易開放度に関しては特に差異がないと考えられる。産油国、サハラ以南アフリカ諸国の貿易が各国のGDPに占める割合は1990年から2010の平均値のみみてもいずれも70%を超えており、世界全体平均(47.39%)、OECD平均(42.36%)、東アジアと環太平洋諸国平均(49.83%)、ラテンアメリカ諸国(42.87%)などと比べても高く、貿易に依存した経済であることが分かる。ここから、産油国、サハラ以南アフリカ諸国とも貿易相手国の経済状況によって貿易量が変化する場合には、その変化が国内経済に与える影響は大きいと予測される。

以上、記述統計に基づく産油国とサハラ以南アフリカ諸国の貿易の特徴より、両者の経済とも国際貿易から大きく影響を受けていることが予測される。特に、Doller(1992)など一部の先行研究で指摘されたようなアフリカ諸国の貿易開放度が低いといった状況はデータからは確認されない。その一方で、世界経済のビジネスサイクルが主に先進工業国の経済状況によって左右されていると考えた場合、輸出と輸入を通じた先進工業国とのつながりは産油国の方がサハラ以南アフリカ諸

国に比べて強いと考えられることから、産油国の方が貿易相手国の経済状況からより強い影響を受けていることが予想される。

IV. 計量分析

1. モデル

以下では各国の貿易関係の中でも特に、輸出に関連する経済状況に着目する。ビジネスサイクルと貿易関係の分析でも代表的な文献として挙げられることの多い Frankel and Rose (1998) は、主にヨーロッパ諸国など同一の通貨同盟に属し、互いに高度に経済統合された国々との間の貿易を念頭に、国家間の貿易関係が深まればビジネスサイクルの相関も高まると指摘する。したがって彼らの推計モデルでは、二国間の貿易関係は輸出と輸入を合わせた総貿易量の大きさで図られている。しかし、発展途上国と先進工業国との貿易関係は Frankel and Rose (1998) が想定するほど対症的な関係ではない。貿易で取引される財および相対価格が大きく異なるのみならず、セクション3で見たように、産油国とサハラ以南アフリカの国々にとって輸出相手国の構成と輸入相手国の構成も異なると考えられる。さらに Kouparitsas (2001) は、先進工業国と発展途上国の経済の相関を見た場合には、先進工業国の経済成長率と、発展途上国の輸出の相関が最も高いことを示している (Kouparitsas, 2001: 56, Table 12)。したがってここでは、一般的な輸出関数に基づき、供給側（輸出国）の生産が、価格と需要側（輸出先）の状況によって決定されると考え、以

下では主に輸出先相手国との関係に焦点を当てる。

以下のような輸出関数を考える。ある二国間において、A 国は原油（産油国）あるいはそれ以外の一次産品（サハラ以南アフリカ）を輸出し、貿易相手国は原油および一次産品の純輸入国であると仮定する。また、輸出財の需要と供給は国際価格によって調整されると考える。

まず産油国に関し、ここでは原油輸出量の代わりに総生産を被説明変数として用いる。また、原油消費国の原油需要は原油消費国の経済成長を直接反映して増加すると考える。本分析では経済規模などの異なる国別のデータを用いているため、各国の特性をコントロールする固定効果モデルが適切であると仮定し、産油国に関しては以下のような推計式を考える。

$$\Delta GDP_{oil\ i,t} = \Delta World\ Oil\ Price_{i,t} + \Delta GDP_{trade\ partners\ i,t} + Z_{i,t} + (\eta_i + v_{i,t}) \quad \dots(1)$$

(1) 式において Z は人口成長率、直接投資、政府間援助などのコントロール変数、 η_i は国に固有で時間によって不変な影響を表す変数（固定効果）、 $v_{i,t}$ は誤差項である。

一方サハラ以南アフリカ諸国に関しても同様に、一次産品の輸出に対する需要は貿易相手国の経済成長を直接反映して変化すると仮定する。サハラ以南アフリカの国における一次産品輸出量の代わりに総生産を被説明変数とし、輸出品と輸入品の相対価格である交易

条件を用いて、発展途上国の総生産と貿易相手国の需要の関係の推計式を固定効果モデルを用いて以下のように表す。

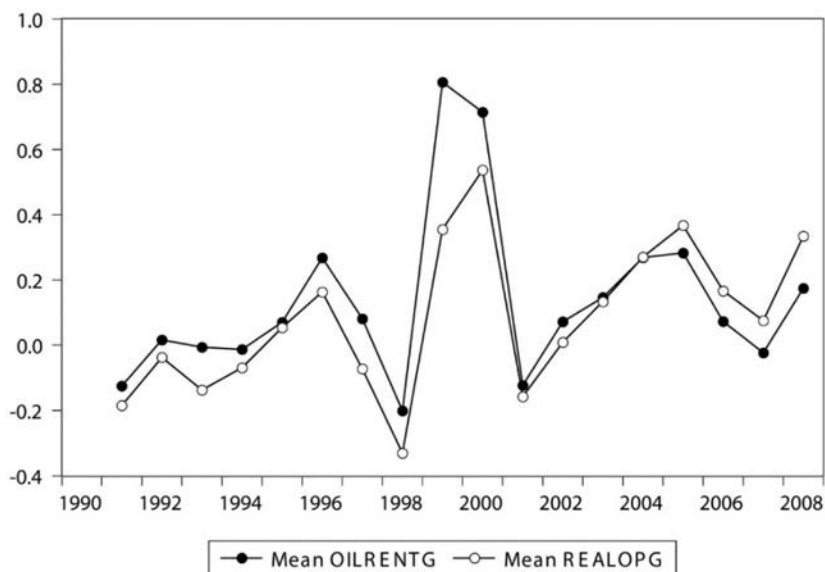
$$\Delta GDP_{SSA\ i,t} = \Delta Terms\ of\ Trade_{i,t} + \Delta GDP_{trade\ partners\ i,t} + Z_{i,t} + (\eta_i + v_{i,t}) \quad \dots (2)$$

第3表 計量分析に用いた変数名と定義

変数名	定義	ソース
GDP	実質 GDP 成長率、年次。各国通貨建ての名目 GDP を GDP デフレーターで実質化。	WDI
Oilrent	原油レント。GDP シェアを実質値（ドル）に直したものの成長率。	WDI
TOT	交易条件。各国の輸入価格と輸出価格に基づいた相対価格指数。	WDI
GDP_exto	輸出相手国の実質 GDP 成長率。DOT データに基づき輸出相手国上位 10 カ国の 1990 年から 2009 年までの平均シェアを固定ウェイトとして加えたもの。詳しくは本文参照。	DOT
GDP_exto (OECD)	輸出相手国上位 10 カ国のうち OECD 加盟国に関してのみの経済成長率の加重和。	WDI
GDP_exto (Emerging)	輸出相手国上位 10 カ国のうち新興国に関してのみの経済成長率の加重和。	DOT
GDP_trade (OECD)	輸出相手国上位 10 カ国および輸入相手国 10 カ国のうち、OECD 加盟国に関してのみの経済成長率の加重和。	WDI
GDP_trade (Emerging)	輸出相手国上位 10 カ国および輸入相手国 10 カ国のうち、新興国に関してのみの経済成長率の加重和。	DOT
Population	人口成長率。年率。	WDI
FDI	サンプル国向け海外直接投資フロー。対数値。	DOT
ODA	政府間開発援助、純受け取り額。対数値。	WDI

第4表 基本統計量

		Mean	Maximum	Minimum	Std. Dev.	Obs.
OIL	GDP	0.0489	0.5376	-0.5327	0.0732	570
	Oilrent	0.1433	9.7175	-0.4635	0.5567	500
	FDI	16.4778	25.9441	-22.2812	12.5300	502
	Population	2.2249	18.5883	-2.7527	2.0135	626
	GDP_exto	0.0250	0.0920	-0.0413	0.0188	620
	ODA	19.1901	23.9365	12.5776	1.8653	593
SSA		Mean	Maximum	Minimum	Std. Dev.	Obs.
	GDP	0.0356	0.7241	-0.6981	0.0706	746
	TOT	0.0365	6.6582	-0.8413	0.4248	794
	FDI	14.8090	21.7220	-19.4748	8.3855	639
	Population	2.3979	9.7705	-7.5333	1.2061	819
	GDP_exto	0.0224	0.1073	-0.0344	0.0156	722
ODA	19.6175	22.0705	14.1520	1.1270	817	



第5図 原油レントの平均値成長率 (Mean OILRENTG) と実質原油価格の変化率 (Mean REALOPG)

ここでも、輸出財(一次産品)の相対価格(本分析では輸出財価格の輸入財価格に対する相対価格指数)の上昇、すなわち交易条件の改善は一次産品輸出国の経済成長につながると考える。

なお先行研究の個所で見たとように、Abeyasinghe (2001) や Korhonen and Ledyeva (2010) は VAR モデル分析において、産油国経済に対する原油価格の変化の影響を直接効果および間接効果に分けて考えている。すなわち、原油価格の上昇は直接的には産油国の経済成長につながる「正の直接効果」を持つ一方で、「負の間接効果」も持ちうると思われる。このような「負の間接効果」に関し、Korhonen and Ledyeva (2010) は、原油価格の上昇によって消費国の需要が大きく減少

することによって、原油価格の上昇が産油国の経済へ負の影響を与えると説明する。一方、パネルデータ分析を用いる本分析の枠組みにおいても、原油価格の上昇や交易条件の改善が輸出国の経済に与える正の直接効果が考えられる一方で、貿易相手国の経済状況を通じて輸出国が受ける影響が負となることも考えられる。特に、この「負の間接効果」が大きい場合には、原油価格や交易条件の係数が負の符号を持つ可能性もある。

2. データと変数

本分析では1990年から2008年までの時系列パネルデータを用いるが、各種データが不完備であることからアンバランスド・データとなった。各国の経済指標や貿易に関するデータは世界銀行の World Development

Indicators (WDI)、IMF の International Financial Statistics (IFS) および DOT を用いた。分析に用いた変数名、定義とデータソースを第3表に、基本等計量を第4表に示す。

本分析ではクロスセクションの単位が国であることから、変数として明示的に扱うことのできない各国固有の特性などをコントロールするため固定効果モデルを用いる。一方、国際原油価格の変化や世界的なビジネスサイクルといった世界共通の変数は、クロスセクションで強い相関を持つことから、推計結果にバイアスをもたらす。特に、産油国に関する推計では国際原油価格の変化による産油国や石油輸入国の経済成長率への変化にも関心がある。しかし、国際原油価格は各国共通の世界価格のため、そのまま用いることは望ましくない。そこで、世界銀行によって推計されている各国の天然資源レント (natural resource rent) のうち、原油レントを原油価格の代理変数として用いた (World Bank, 2011b)。原油レントは、天然資源による利益 (国際価格と生産コストの差に各国生産量を掛けて推計されたもの) が各国 GDP に占める割合を示したものであり、定義上、国際原油価格の変化と連動して変化すると考えられる。また、実際のデータを比較してみると、国際原油価格の変動とサンプル各国の原油レントの平均をとった値は非常に密接に関連している (第5図)。また各国の生産量や原油への依存度といった情報を含んでいることから、パネルデータ分析で用いる変数として適していると考えられる⁵。

他方で、産油国とサハラ以南アフリカ諸国ともに、各国の主要貿易相手国の多くがアメリカ、日本、フランス、イギリスなどの先進工業国で共通している。各国の主要輸出先の構成もサンプル内では類似しており、貿易相手国の経済成長率をそのまま用いるとクロスセクションでの相関が起きてしまう。これを回避し、サンプルに含まれる国の間で十分にばらつきを持ったデータを得るため、各国ごとに主要輸出先国上位10カ国 (DOT に基づき1990年から2009年のデータの総計で判断) を挙げ、各国の輸出シェアをサンプル国にとっての貿易相手の重要度とみなし、全サンプル期間で固定ウェイトとして用いた。したがって、あるサンプル国*i*のある年*t*における輸出相手の経済成長率は以下の通りである。

$$\Delta \text{GDP}_{\text{trade partners } i,t} = \sum_{j=1}^{10} (\text{Export Share to } j \text{ in total Export of } i \times \Delta \text{GDP}_{i,j,t}) \quad \dots (3)$$

推計で用いた変数については事前に単位根検定を行った。特に、パネル共通の単位根の検定には Levin, Lin and Chu 検定を用いた。一方、各クロスセクションごと個別の単位根についての検定には Augmented Dickey-Fuller (ADF) 検定を用いた。単位根過程が検出されたデータについては、変数の解釈を損なわない範囲で変化率や偏差を用いた。単位根テストの結果は第5表に示す。また、固定効果モデルの妥当性に関して、各国で個別の固定効果項を含めることが妥当であるかを F 検定を用いて、変量効果モデルとの比較を

第5表 単位根検定結果

OIL		test for common unit root	test for individual unit root
		Levin, Lin & Chu	ADF - Fisher Chi-square
GDP	log difference	-10.5979***	213.548***
Oilrent	growth rate	-17.2948***	278.168***
GDP_exto	growth rate	-12.2432***	264.820***
FDI	log difference	-16.9425***	306.306***
ODA	natural log	-8.43848***	176.682***
Population	growth rate	-2.82813***	131.099***
SSA		test for common unit root	test for individual unit root
		Levin, Lin & Chu t*	ADF - Fisher Chi-square
GDP	log difference	-13.5255***	361.376***
TOT	growth rate	-23.2141***	547.376***
GDP_exto	growth rate	-13.4181***	282.516***
FDI	natural log	-59.3435***	897.278***
Population	growth rate	-6.58855***	207.108***
ODA	natural log	-6.42081***	202.197***

注 すべてのテストには個別の切片を含む。***は1%有意水準を示す。

ハウスマン検定を用いて検討した。いずれの検定でも固定効果モデルは棄却されなかった。

3. 推計結果

産油国に関する推計結果を第6表に示す。全ての推計において、輸出相手国の経済成長率の加重和の係数は1%水準で正に有意となり、産油国は輸出相手国の経済状況から正の影響を受けていると示す結果となった。一方で、原油価格の係数は正であるものの有意とならなかった。この結果は様々なコントロール変数を加えても変わらず安定的である。ここから、産油国経済は、原油価格の上昇によって予測される直接的な正の影響よりも貿易相手国の経済状況から強く影響を受けていると

考えることができる。原油価格の上昇（ここでは原油レントの増加）から産油国経済が有意な影響を受けないという点は一見予測と異なり、石油消費国の経済成長率と原油価格の変化が強い相関を持つことが疑われた。しかし、両変数の相関係数は0.18程度に過ぎない。なお、輸出相手国の経済成長を表す変数の代わりに、輸出相手国の中でもOECD加盟国のみに限った加重和を用いた場合や、新興国のみに限った加重和を用いた場合にも係数は正で統計的に有意となった。またFrankel and Rose (1998)に倣い、輸出相手国のみでなく輸入相手国の経済成長率の加重和も用いた場合にも、結果全体に大きな変化はなかった。なお、コントロール変数として用いた人口成長率、直接投資、政府間援助といった項

第6表 産油国の経済成長の規定要因に関する推計結果

Dep. Var:	GDP							
Eq Name:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
C	-0.00211 (0.0102)	-0.00458 (0.0090)	0.00845 (0.0077)	-0.09801 (0.0931)	0.01088 (0.0070)	0.01631** (0.0070)	0.04778 (0.0504)	0.05114 (0.0490)
GDP (-1)	0.41439*** (0.0803)	0.42242*** (0.0849)	0.40188*** (0.0883)	0.41702*** (0.0859)	0.37807*** (0.0847)	0.34659*** (0.0885)	0.40941*** (0.0906)	0.38123*** (0.0875)
OP	0.01287 (0.0103)	0.01285 (0.0103)	0.00380 (0.0061)	0.01306 (0.0103)	0.01200 (0.0109)	0.01417 (0.0118)	0.00312 (0.0061)	0.00311 (0.0058)
GDP_exto	1.04594*** (0.2035)	1.05384*** (0.2047)	0.69209*** (0.1700)	1.04199*** (0.1996)				
GDP_exto (OECD)					0.60573*** (0.1521)			
GDP_exto (Emerging)						0.46612*** (0.1636)		
GDP_trade (OECD)							0.46124*** (0.1733)	
GDP_trade (Emerging)								0.59816*** (0.1640)
Population		0.00095 (0.0018)	0.00106 (0.0027)	0.00326 (0.0040)	0.00186 (0.0016)	0.00180 (0.0016)	0.00234 (0.0025)	0.00048 (0.0025)
FDI			-0.00003 (0.0003)				-0.00004 (0.0003)	-0.00007 (0.0003)
ODA				0.00461 (0.0048)			-0.00199 (0.0024)	-0.00225 (0.0024)
Obs.	467	465	380	441	465	465	371	371
R-squared:	0.4498	0.4527	0.3933	0.4524	0.4329	0.4750	0.3897	0.4044

注. カッコ内は標準偏差。**, *** はそれぞれ 5%、1%水準での有意水準を示す。

はいずれも有意とはならなかった。

サハラ以南アフリカ諸国に関する推計結果を第7表に示す。推計(1)および(2)では相対価格(交易条件)の係数は有意で正となり、Easterly et al. (1993)などの先行研究が示唆する通り、交易条件が経済成長に影響を与えているという結果となった。しかしコントロール変数として直接投資やその他の変

数を含めたところ、相対価格の係数の符号は変化しなかったものの有意ではなくなった。その半面、直接投資の係数は正で有意となった。この結果は安定的であり、産油国に関する推計結果とは対照的にサハラ以南アフリカ諸国では、直接投資の流入と経済成長の間に明らかな正の相関があると考えられる。さらに、サハラ以南諸国に関しては、貿易における交易条件の改善よりも、直接投資

第7表 アフリカ諸国の経済成長の規定要因に関する推計結果

Dep. Var:	GDP							
Eq Name:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
C	0.01880** (0.0074)	-0.04942** (0.0236)	-0.03427 (0.0340)	-0.12849 (0.1391)	-0.11798 (0.1423)	-0.10599 (0.1406)	-0.09832 (0.1505)	-0.08725 (0.1416)
GDP (-1)	0.22170* (0.1285)	0.07118 (0.1247)	-0.12924 (0.1401)	-0.13250 (0.1391)	-0.12934 (0.1366)	-0.12825 (0.1373)	-0.11439 (0.1456)	-0.11413 (0.1460)
TOT	0.01466** (0.0057)	0.01320** (0.0059)	0.00311 (0.0035)	0.00309 (0.0034)	0.00304 (0.0036)	0.00291 (0.0035)	0.00277 (0.0035)	0.00256 (0.0034)
GDP_exto	0.41850* (0.2263)	0.38713 (0.2484)	0.25115 (0.2191)	0.27646 (0.2378)				
GDP_exto (OECD)					0.28798 (0.1800)			
GDP_exto (Emerging)						0.22412 (0.1721)		
GDP_trade (OECD)							0.14599 (0.1447)	
GDP_trade (Emerging)								0.15427 (0.1706)
Population		0.02979*** (0.0101)	0.01924* (0.0115)	0.01924* (0.0116)	0.01840* (0.0108)	0.01838* (0.0108)	0.01797* (0.0107)	0.01803* (0.0106)
FDI			0.00149** (0.0006)	0.00147** (0.0006)	0.00149** (0.0007)	0.00149** (0.0006)	0.00183** (0.0008)	0.00183** (0.0008)
ODA				0.00472 (0.0081)	0.00431 (0.0084)	0.00376 (0.0083)	0.00324 (0.0089)	0.00262 (0.0084)
Obs.	604	604	470	469	475	475	455	455
R-squared:	0.1296	0.2671	0.2604	0.2617	0.2601	0.2577	0.2727	0.2720

注. カッコ内は標準偏差。*、**、***はそれぞれ10%、5%、1%水準での有意水準を示す。

の流入の方が経済成長に対してより大きな影響を与えていると考えられる。一方、輸出相手国の経済成長率の加重和の係数は、いずれのモデルでも符号は正となったが、統計的に有意とはならなかった。ここから、Coe and Hoffmaister (1999) や Akin and Kose (2008) から先行研究が示したように、発展途上国、特にアフリカ諸国は貿易相手国の経済状況からそれほど影響を受けておらず、世界的なビジ

ネスサイクルから切り離されていると考えることができる。この結果は、輸出相手国の経済成長率の加重和を、貿易相手国の中でもOECD加盟国の経済成長率の加重和に限った場合、新興国の経済成長率の加重和に限った場合、あるいは輸入相手国の経済成長率も加えた場合にも変化しなかった。

V. 結論

本分析では、時系列パネルデータを用い、産油国およびサハラ以南アフリカ諸国が貿易相手国の経済成長から受ける影響に関して考察した。

記述統計に基づいた分析からは産油国の主な貿易相手国は輸出、輸入に関しても先進工業国が多くを占めているのに対し、サハラ以南アフリカの国々の主な貿易相手国も同様に先進工業国ではあるが、依然としてフランスをはじめとした旧植民地宗主国との貿易が多いということが明らかになった。

また推計の結果より、産油国の経済は輸出相手国の経済状況によって大きな正の影響を受けていることが示された。これより、石油消費国が好況の場合には産油国経済もまた成長すると考えられる一方、貿易相手国の不況からも影響を受けるとも解釈でき、石油消費国の経済状況によって左右される外部依存型の経済構造であることが明らかとなった。その一方で、原油価格の上昇は貿易相手国の経済から受ける影響をコントロールした場合には、産油国の成長に有意な影響を与えないという結果となった。

他方、サハラ以南アフリカの国々の経済が貿易相手国の経済状況から受ける影響は、分析結果からは示すことができなかった。その一方で、交易条件の改善はアフリカ諸国の経済成長率に影響を与えているものの、直接投資の流入が経済成長に与える影響の方が大きいことが示された。先行研究では、アフリカ諸国の低成長の原因として経済のボラティリ

ティの高さやコモディティ価格の変動が挙げられているが、本推計の結果からはサハラ以南アフリカの低成長における問題点の一つは、輸出品価格の変動よりもむしろ直接投資の少なさであると考えられることもできる。しかし、アフリカ諸国において直接投資はその大部分が天然資源開発に向けられていることから、この結果からは、アフリカ諸国の経済成長が実際には産油国を主とする資源国の成長によるものであるという指摘と並び、直接投資を惹きつけ得る天然資源を持つ国が経済成長を見せていると考えることもできるであろう。

「南北」貿易に関するこれまでの先行研究が示したような、「南」と「北」の関係に関し、産油国は依然として貿易相手国、特に石油消費国である先進工業国と、それらの国々が生み出す世界的経済状況から大きく影響を受けているということが示唆された。他方で、本分析対象期間である1990年以降では、サハラ以南アフリカ諸国は主な貿易相手国である「北」からの影響をそれほど受けていないということが示された。これは、世界不況などからの悪影響を受けずに済むという半面、Findlay (1980) が指摘したような、成長の「エンジン」である貿易相手からの好ましい影響も受けないということも意味する。近年の新興国の成長により、今後もサハラ以南アフリカ諸国と中国などの新興国との間の貿易量は一層増加すると予測される。特に中国のアフリカ市場への参入は世界的な注目を集めている

るが、「売り手」としての新興国の存在の大きさに対し、安価な輸入品の増大に対する消費の拡大による経済成長ではなく、国内産業の育成をいかに進められるかが、特に天然資源を持たないアフリカ諸国の成長には重要な鍵となると考えられる。

参考文献

- Abeyasinghe, Tilak (2001) "Estimation of direct and indirect impact of oil price on growth," *Economic Letters* 73: 147-153.
- Akın, Çiğdem and M. Ayhan Kose (2008) "Chaging nature of North-South linkages: Stylized facts and explanations," *Journal of Asian Economics* 19: 1-28.
- Backus, David K. and Patrick J. Kehoe (1992) "International Evidence on the Historical Properties of Business Cycles," *The American Economic Review* 82 (4): 864-888.
- Blattman, Christopher, Jason Hwang, and Jeffrey G. Williamson (2007) "Winners and losers in the commodity lottery: The impact of terms of trade growth and volatility in the Periphery 1870-1939," *Journal of development Economics* 82: 156-179.
- Bleaney, Michael and David Greenway (2001) "The impact of terms of trade and real exchange rate volatility on investment and growth in sub-Saharan Africa," *Journal of Development Economics* 65: 491-500.
- Budina, Nina, Gaobo Pang and Sweder van Wijnbergen (2007) "Nigeria's Growth Record: Dutch Disease or Debt Overhang?" *World Bank Policy Research Working Paper* 4256.
- Budina, Nina and Sweder van Wijnbergen (2008) "Managing Oil Revenue Volatility in Nigeria: The Role of Fiscal Policy," Chap.10 in *Africa at a Turning Point?: Growth, Aid, and External Shocks*, World Bank.
- Calderón, César, Alberto Chong, and Ernesto Stein (2007) "Trade intensity and business cycle synchronization: Are developing countries any different?" *Journal of International Economics* 71: 2-21.
- Chibber, Ajay (1991) "Africa's Rising Inflation," *Working Papers* WPS577, World Bank.
- Coe, David T. and Alexander W. Hoffmaister (1999) "North-South Trade: Is Africa Unusual?" *Journal of African Economics* 8 (2): 228-256.
- Collier, Paul (1995) "The Marginalization of Africa," *International Labour Review* 134 (4-5): 541-557.
- Collier, Paul and Benedikt Goderis (2007) "Commodity Prices, Growth, and the Natural Resource Curse: Reconciling a Conundrum," *CSAE Working Paper Series* 2007-15, Centre for the Study of African Economies, Oxford University.
- Collier, Paul and Anke Hoefler (2004) "Greed and grievance in civil war," *Oxford Economic Papers* 56: 563-595.
- Corden, W. Max. and J. Peter Neary (1982) "Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy," *The Economic Journal* 92: 825-848.
- Corden, W. Max. (1984) "Booming Sector and Dutch Disease Economics: Survey and Consolidation," *Oxford Economic Papers, new Series* 36 (3): 359-380.
- Cuddington, John (1989) "Commodity Export Booms in Developing Countries," *The World Bank Research Observer* 4 (2) :143-165.
- Dollar, David (1992) "Outward-oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985," *Economic Development and Cultural Change* 40 (3): 523-544.
- Easterly, William, Michael Kremer, Lant Pritchett, and Lawrence H. Summers (1993) "Good Policy or Good Luck? Country growth performance and temporary shocks," *Journal of Monetary Economics* 32: 459-483.
- Easterly, William and Ross Levine (1997) "Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions," *The Quarterly Journal of Economics*, November: 1203-1250.
- Easterly, William and Aart Kraay (2000) "Small States, Small Problems? Income, Growth, and Volatility in Small States," *World Development* 28 (11): 2013-2027.
- Findlay, Ronald (1980) "The Terms of Trade and Equilibrium Growth in the World Economy," *The American Economic Review* 70 (3): 291-299.
- Frankel, Jeffrey A. and Andrew K. Rose (1998) "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria," *The Economic Journal* 108: 1009-1025.
- Hoffmaister, Alexander W., Mahmood Pradhan, and Hossein Samiei (1998) "Have North-South Growth Linkages Changed?" *World Development* 26 (5) : 791-808.
- Karl, Terry L. (1997) *Paradox of Plenty*, University of California Press: Berkeley and Los Angeles.

- Korhonen, Iikka and Svetlana Ledyeva (2010) "Trade linkages and macroeconomic effects of the price of oil," *Energy Economics* 32: 848-856.
- Kose, M. Ayhan and Raymond Riezman (2001) "Trade Shocks and Macroeconomic Fluctuations in Africa," *Journal of Development Economics* 65: 55-80.
- Kose, M. Ayhan and Kei-Mu Yi (2006) "Can the standard international business cycle model explain the relation between trade and comovement?" *Journal of International Economics* 68: 267-295.
- Kouparitas, Michael A. (2001) "Evidence of the North-South Business cycle," *Economic Perspectives, Federal Reserve Bank of Chicago* 25 (1): 46-59.
- Kydland, Finn E. and Edward C. Prescott (1990) "Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth," in James E. Hartley and Kevin D. Hoover eds. (1998) *Real Business Cycle: A Reader*, Routledge: London.
- Leite, Carlos A. and Jens Weidmann (1999) "Does Mother Nature Corrupt? Natural Resources, Corruption, and Economic Growth," *IMF Working Paper* No.99/85.
- Lucas, Robert E. (1977) "Understanding Business Cycles," *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 5: 7-29.
- Mendoza, Enrique G. (1995) "The Terms of Trade, the Real Exchange Rate, and Economic Fluctuations," *International Economic Review* 36 (1): 101-137.
- (1997) "Terms-of-trade uncertainty and economic growth," *Journal of Development Economics* 54: 323-356.
- Pinto, Brian (1987) "Nigeria During and After the Oil Boom: A Policy Comparison with Indonesia," *The World Bank Economic Review* 1(3): 419-445.
- Rand, John and Finn Tarp (2002) "Business Cycles in Developing Countries: Are They Different?" *World Development* 30 (12): 2071-2088.
- Rodrik, Dani (1998) "Trade policy and economic performance in Sub-Saharan Africa," *NBER Working Paper Series* 6562.
- Sachs, Jeffery D. and Andrew W. Warner (1997) "Sources of Slow Growth in African Economies," *Journal of African Economies* 6 (3): 335-376.
- (2001) "The Curse of Natural Resources," *European Economic Review* 45: 827-838.
- World Bank (2011a) *The Africa Competitiveness Report 2011*, World Economic Forum, the World Bank and the African Development Bank.
- (2011b) *The Changing Wealth of Nations*,

World Bank: Washington D.C..

データベース・統計資料

- International Monetary Fund, Direction of Trade (DOT) 2010, CD-ROM.
- International Monetary Fund, International Financial Statistics (IFS) 2013.
- United States Energy Information Agency, International Energy Statistics (<http://www.eia.gov/countries/data.cfm>, 2012年12月10日最終アクセス) .
- World Bank, World Development Indicators (WDI) (<http://databank.worldbank.org> 2013年8月10日最終アクセス) .

注

- 1 本稿は筆者が平成24年12月に提出し受理された博士学位論文の一部について、分析の再推計を行い、加筆・修正したものである。
- 2 ただしここでの「サハラ以南アフリカ」は、新興国と見なされる南アフリカと産油国を除く。
- 3 (輸出)+(輸入) で見た場合にはサハラ以南アフリカの世界における貿易シェアは1980年の0.01%から2009年の0.02%ほどへと倍増している。しかし、輸入の増加の主因は「売り手」である新興国の成長にあると考えられる。
- 4 Blattman et al. (2007) は1870年から1939年のデータを用いた分析において、発展途上国の成長に関しては交易条件の変化そのものよりも、変動(ボラティリティ)が非常に大きな説明力を持つと指摘する。そのほか、Mendoza (1997) や Bleaney and Greenway (2001)、Easterly and Kraay (2000) など多くの分析が、交易条件の変動が各国の成長率に負の影響を与えていると指摘するが、本分析ではデータの制約上、ボラティリティに関する分析は行わない。
- 5 GDPシェアの形で原油レントのデータをそのまま用いると、その経済の原油への依存度の変化を表すことになってしまう。そのため、各年の実質GDPを掛け合わせ、ドル値に直したデータを用いた。

The Influence of Trade Partners on Economic Growth of Resource-Rich Countries: A Panel Data Analysis

DEMACHI Kazue*

Abstract

This paper analyses the influence of trade partner's economic situation on developing south, using time-series panel data constituting 30 developing oil producing countries and 33 sub-Saharan African (SSA) countries from 1990 to 2008. Through the regression analysis on the oil producing countries, strong influences of trade partners on oil producing countries are suggested. This imply that the oil producers grow when oil consumers grow, but they will be also negatively affected when their trade partners suffer from economic stagnation. This clearly reveals the economic reliance of oil producing countries on the industrial countries. On the other hand, the influence of change in international oil price does not entered with statistical significance in this model.

On the SSA countries, the influence of trade partners on economic growth is not supported, implying the isolation of SSA countries from the international economic trend. Moreover, the regression results suggest that SSA economies are more significantly affected by inflow of foreign direct investment (FDI) than the change in terms of trade. Adding to some of the existing literature which note high economic volatility or fluctuation of commodity prices as the main cause of long economic stagnation of SSA countries, this analysis highlights the importance of FDI. Since most of FDI into SSA countries is directed to the extractive industries, this result also imply that SSA countries with natural resources are able to attract FDI, and grow faster than the ones without natural resource.

* Academic Promotion Researcher, Graduate School of International Cooperation Studies, Kobe University.