

# 途上国の AfT 支援による貿易輸出 額への効果

関西学院大学  
西立野研究室  
国際経済分科会  
東井優夏  
石丸理香子  
内田郁子  
小松風花  
大西充城

2020 年 11 月

# 要約

本稿では、ODA 支援の中でも Aid for Trade (貿易のための支援：以下 AfT) が途上国の貿易輸出額を増加させるのかを統計的分析を用いて検証し、結果に基づいて今後 AfT がより途上国に効果的な影響を与えるための政策提言を行う。

現状分析では、AfT が設置された背景について述べ、AfT セクター別総額の推移や世界の AfT の支援の動向、日本の AfT の支援状況を詳しく説明する。AfT は、途上国が自国で経済発展を遂げるために貿易を発展させることが重要なファクターであると考えられ 2005 年に WTO によって設置された。世界的に見ても日本は AfT に力を入れている国でありその実績は世界一である。AfT はセクターに分ける事ができ、貿易関連技術的支援、経済インフラ支援、生産能力構築の大きく 3 つに分類されている。AfT 支援は比較的最近設置された支援形態であり、AfT の効果を輸出財別に分析した研究は未だ十分であるとは言えない。そこで、本稿の研究では途上国の貿易を促進させることを目的に AfT をより効果的に利用し経済発展を遂げるために分析を行う。

先行研究では、AfT の種類別に分析されており効果が大きく表れている AfT のセクターは経済インフラであると述べられていた。Massimiliano Cali ら(2010)の研究では、パネルデータ分析を行い、経済インフラへの援助は輸出を増加させるが生産能力構築への援助は輸出に大きな影響を与えていないことが分かっている。その他の研究論文を見てもインフラ援助で効果が大きく表れていることが多く非常に有効な手段であるといえる。また東アジアの国々は 1965 年から 1997 年にかけて工業化により急速な経済発展と遂げており、この出来事は「東アジアの奇跡」として知られている。Lawrence J Lau ら(1994)の研究では、メタ分析を使用しアメリカ合衆国をはじめとする 5 カ国の先進国とシンガポールをはじめとする東南アジア 5 カ国を比較することで工業化による経済成長率を分析し、工業化を進めることが経済成長に繋がっていると提示した。さらにこの時期は東アジアに ODA 支援が集中した。そこで、本稿の研究では、Lawrence J Lau ら(1994)が述べている様に途上国が経済発展を遂げるためには工業化が必要であるという説に基づき、AfT を有効的に利用して途上国の工業化および貿易促進に繋げることができるのではないかとこの視点の元分析を行う。

データ分析では、固定効果モデルを使用し、財の輸出額の推移について分析を行う。工業製品をさらに細かく分類するために従属変数にはインドの開発経済学者の Sanjaya Lall によって分類された製品 (ハイテク財、ミディウムテク財、ローテク財) における輸出額を置く。データは AfT の受け取り国 132 カ国を使用している。今回の分析ではダミー変数を用い世界銀行が定めたインカムグループ別に分けたときに低所得国のみを対象にした分析も行っている。さらに、LDCs (後開発途上国) が多く属している地域であるサハラ以南の国々のみを対象とした分析も行う。受け取り国が支援を受け取ってから輸出に至るまでの時間を考慮し今回は 1 から 11 期のラグを取って行う。分析結果より AfT は特に途上国のハイテク財の輸出に効果的であることが判明した。加えて、ハイテク財の輸出に関して AfT のセクター別に分析を行ったところ生産能力構築のための AfT 支援が統計的に有意であった。サブサハラ地域の製造品の輸出に関して AfT の効果が大きく出ることが分かった。

またラグを取ったことで、AfT 支援は長期的に見ても効果があることを示した。以上の分析結果から AfT 支援は輸出増加に寄与する事を証明したといえる。

政策提言では、分析結果から工業製品のなかでもハイテク財に注力する事が最も効果が大きく出ることが明らかになったことを踏まえて大きく2つ政策を挙げる。貿易能力の低い途上国がハイテク産業に移行していくためには、途上国における人材教育が重要であると考え。支援によって自国の中で経済発展をするために、我々には技能実習制度の推奨と日本人メンターの途上国派遣システムのメジャー化を1つ目の政策提言としてあげる。2つ目に地域ごとに AfT 効果の分析を行った結果、サハラ以南地域で AfT 効果がより大きいことが明らかになった。このことからサハラ以南地域のような貿易の障壁を取り除くために日本におけるフェアトレード商品の拡大を目指す。日本はフェアトレードが他国に比べて低く、途上国が貿易を拡大させるために必要な取り組みであると考え政策を述べる。

# 目次

## 第1章 現状分析

- 第1節 ODA 支援の中の Aid for Trade
- 第2節 AFT の種類
- 第3節 世界の Aft 支援の動向
- 第4節 日本の Aft 支援の動向

## 第2章 問題意識

## 第3章 先行研究及び本稿の位置づけ

- 第1節 先行研究
- 第2節 本稿の位置づけ

## 第4章 理論・分析

- 第1節 分析の枠組みと推定
- 第2節 変数の説明
- 第3節 結果

## 第5章 政策提言

- 第1節 ハイテク産業における途上国の人材育成
  - 第1項 日本における技能実習制度、企業単独型の拡充
  - 第2項 日本人メンターの育成と派遣
  - 第3項 途上国の人材育成に貢献するメリット
- 第2節 サハラ以南地域におけるフェアトレード
- 第3節 おわりに

## 参考文献・データ出典

# 第1章 現状分析

## 第1節 ODA 中の Aid for Trade

ODA 支援の中で、途上国の貿易関連能力の向上に注力した支援が Aid for Trade (以下 AfT) である。AfT は WTO の下で行われていた多国間交渉であるドーハ・ラウンドが難航していた中、途上国の開発支援を考慮した政策が重要視されたことを背景に WTO によって設置された支援形態であり、2005 年 12 月に行われた香港閣僚宣言において、貿易開発および国際経済における政策である「貿易のための援助イニシアティブ」として合意された。AfT は貿易能力向上を通じて途上国の持続的な発展を支援し、自由貿易制度の恩恵を受けられるようにすることを目的とし、特に後発開発途上国 (LDCs : Least Developed Country) への支援の重要性が示された。MDGs の目標に「さらに開放的でルールに基づく、予測可能でかつ差別的でない貿易及び金融システムを構築する」とあるように、貿易促進を通じた貧困削減の必要性が議論されるようになっていた。LDCs は外務省によると、「国連開発計画委員会 (CDP) が認定した基準に基づき、国連経済社会理事会の審議を経て、国連総会の決議により認定された特に開発の遅れた国々」と定義されている。

1990 年代では被援助国の社会サービスと公共支出管理に援助の重点が置かれており、貿易への重点は相対的に小さくなっていた。しかし、2001 年以降世界の優先課題となった「国連ミレニアム開発目標 (MDGs)」に貿易に関するものが含まれたため、貿易に関する支援の重要性が強く認識されることとなった。貿易開発における支援は、多くの経済学者や機関がその重要性を示しており、アメリカの経済学者であるジョセフ・E・スティグリッツは支援より貿易能力の向上が大事だと主張している。César Calderón ら (2010) は、貿易と経済成長には強固な因果関係があるとし、教育レベルやインフラの発達等の条件はあるものの貿易の増加は経済成長につながると示している。

## 第2節 AfT の種類

AfT の支援は大きく貿易政策・規制支援 (trade policy and regulation)、経済インフラ整備 (economic infrastructure)、生産能力構築 (productive capacity building) の3つに分類され、その他貿易関連調整支援 (adjustment assistance) も含まれる。貿易政策・規制支援には貿易を円滑化するための関連要素が含まれている。貿易関連の条約や規制である FTAA (Free Trade Area of the America)、ASSEAN (Association of Southeast Asian Nations) 等の貿易関連条約締結の支援もこのセクターに分類される。途上国内の貿易を円滑化するためには人材育成も重要であると考えられていることから、貿易に携わる人材教育もこの分野の支援に含まれており、大学の貿易に関するプログラムなどにあてられている。経済インフラ整備には、貿易物資を輸送するための航空、鉄道などの交通インフラや ICT 等の通信技術、太陽光発電をはじめとするエネルギー資源が分類される。(表1)

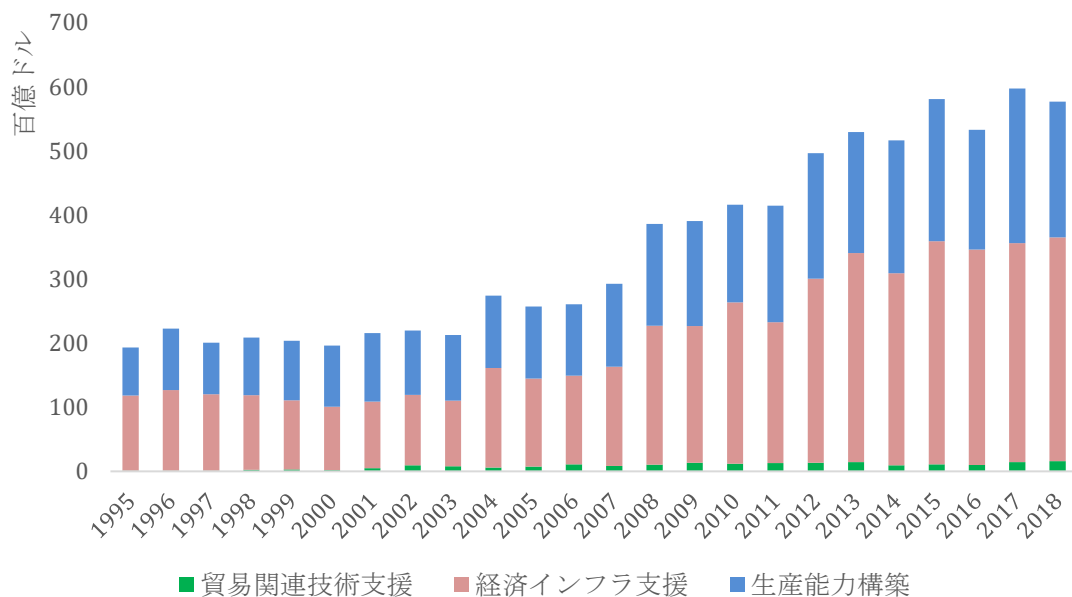
表 1：AfT の種類

貿易関連技術支援	貿易円滑化、貿易関連教育、貿易規制や政策
経済インフラ支援	交通インフラ、コミュニケーション、エネルギー資源
生産能力構築	金融、農業、漁業、林業、製造業、化学、観光業
貿易関連調整支援	その他

出典 外務省「貿易のための援助(Aid for Trade)」より筆者作成

多くの先行研究では経済インフラへの支援が最も効果があると示されており、経済インフラ支援に重きが置かれていることが分かる。特に港や空港等の交通インフラが整備されることがその国の貿易促進に大きく影響しているとされている。生産能力構築支援はカテゴリーの分類が最も多く、表 1 を見てもわかるように農業や鉱業、建設業等の生産製品・サービス別に分かれて支援が行われている。図 1 は AfT のセクター別の総額を比較したものである。インフラに関わる支援は大規模なプロジェクトが多く一つ当たりのプロジェクトにかかる費用は必然的に多くなるため、最も多くの割合を占めている。また貿易政策・規制支援の費用は他に比べて少ないが、これは協定や国家間で条約を定めるためのプロジェクトであることから費用は他のセクターに比べて少ないと考えられる。

図 1：AfT セクター別 AfT 総額の推移



出典 OECD CRS データベース より筆者作成

### 第 3 節 世界の AfT 支援の動向

AfT は、「持続可能な開発目標 (SDGs)」への目標達成にも大きく貢献しているとされており、特に目標 1 の「貧困をなくそう」や目標 4 の「質の高い教育をみんなに」の項目への貢献が OECD の調査から明らかになっている。

ODA 支援の中でも AfT は特に重要視され、グラフ 2 で示しているように支援総額は年々

増加している。AfT 総額は 2006 年から 2017 年の間に 4100 億米ドル 増加しており、世界の支援国から重要視されていることがわかる。AfT 支援の内 1549 億米ドル がアジア、1452 億米ドルがアフリカに支援されている。2006 年からこれまでには 178, 141 のプロジェクトが行われ、特に LDCs への支援が積極的に行われており、アフリカの国々で一番多くプロジェクトが実施されている。2019 年の WTO の報告書によると、主要援助国の中でも注力しているセクターや地域は異なっている。2017 年のデータでは、ドイツは貿易政策・規制支援に 3 億 100 万米ドル、インフラ支援に 29 億 6180 万米ドル、生産能力構築支援に 24 億 3350 万米ドル 拠出しており、主にアジア圏への支援を行っている。アメリカ合衆国は貿易政策・規制支援に 1 億 9180 万米ドル、インフラ支援に 9 億 1960 万米ドル、生産能力構築支援に 13 億 540 万米ドル 拠出しており、主にアフリカ圏への支援を行っている。フランスは貿易政策・規制支援に 340 万米ドル、インフラ支援に 22 億 2000 万米ドル、生産能力構築支援に 10 億 150 万米ドル 拠出しており、主にアフリカ圏への支援を行っている。イギリスは貿易政策・規制支援に 3050 万米ドル、インフラ支援に 2 億 3210 万米ドル、生産能力構築支援に 8 億 7390 万米ドル 拠出しており、アフリカ圏とアジア圏への支援額に大差はない。

下の表 2 はドナー国による拠出額の多い 40 カ国を表しており日本が世界的に見てもかなり AfT に注力していることがわかる。表 3 は AfT の受け取り国を示したものである。AfT は主に LDCs にむけた支援であることからサブサハラの低所得国が多い。

表2：金額順 AfT ドナー国

ランク	国名	金額 (百万ドル)	ランク	国名	金額 (百万ドル)
1	Japan	12,512.41	21	Spain	94.77
2	Germany	6,090.58	22	Finland	81.31
3	United States	2,462.94	23	Austria	80.02
4	France	2,123.84	24	Luxembourg	58.97
5	United Kingdom	1,681.19	25	Poland	38.27
6	Korea	1,553.98	26	Ireland	35.37
7	Netherlands	755.63	27	Portugal	16.97
8	Canada	578.73	28	Hungary	12.43
9	Sweden	548.33	29	Czech Republic	9.12
10	Norway	526.58	30	Iceland	6.47
11	Australia	448.55	31	Slovenia	6.34
12	Kuwait	407.65	32	Kazakhstan	4.48
13	Saudi Arabia	295.10	33	Estonia	2.94
14	Switzerland	292.90	34	Azerbaijan	2.57
15	Denmark	206.60	35	Slovak Republic	0.72
16	Turkey	200.16	36	Lithuania	0.56
17	Italy	167.45	37	Croatia	0.46
18	Belgium	160.84	38	Romania	0.37
19	United Arab Emirates	130.81	39	Latvia	0.07
20	New Zealand	126.82	40	Greece	0.01

出典 OECD CRS データベースより筆者作成

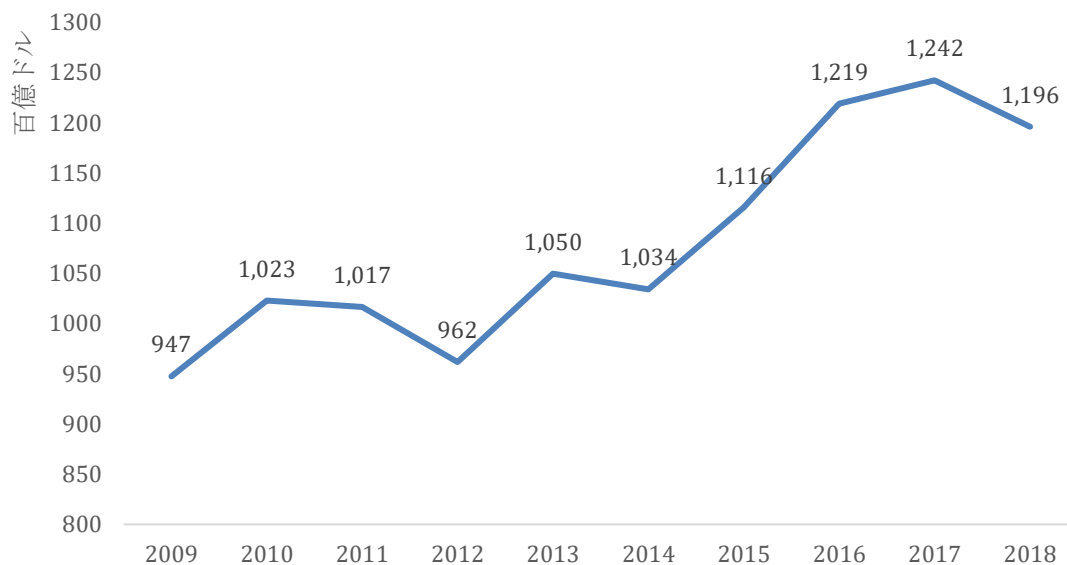


表3：Aft 支援の受け取り国

	低所得国	低中所得国	高中所得者	高所得国
東アジア・太平洋	Cambodia	Lao PDR, Solomon, Islands, Samoa, Papua. New Guinea, East Timor, Vietnam, Philippines, Vanuatu, Micronesia, Fed. Sts., Myanmar, Indonesia	Fiji, Mongolia, China, Thailand, Malaysia, Tonga	
ヨーロッパ・中央アジア		Kyrgyz Republic, Georgia, Armenia, Ukraine, Tajikistan, Moldova	Macedonia, FYR, Turkey, Albania, Azerbaijan, Bosnia and, Herzegovina, Kazakhstan	<OECD> Slovenia <non OECD> Croatia
ラテンアメリカ・カリブ海		Bolivia, Guatemala, Honduras, Guyana, Nicaragua, El Salvador	Ecuador, Paraguay, Brazil, Grenada, Costa, Rica, Colombia, Panama, Dominican Republic, Suriname, Peru, Jamaica	<OECD> Chile <non OECD> Venezuela, Antigua and Barbuda, Uruguay, Argentina, Barbados
中東・北アフリカ		Yemen, Morocco, Egypt, Arab Rep.	Tunisia, Algeria, Jordan, Lebanon, Iran, Islamic Rep., Iraq	<non OECD> Saudi Arabia Oman
南アジア	Nepal, Afghanistan	Bhutan, Sri Lanka, Bangladesh, Pakistan, India	Maldives	
サハラ以南	Madagascar, Sierra Leone, Gambia, The Ethiopia (excludes Eritrea), Mali, Rwanda, Congo, Dem. Rep., Mozambique, Malawi, Burundi, Comoros, Liberia, Niger, Chad, Zimbabwe, Uganda, Tanzania, Togo, Guinea	Cote d'Ivoire, Swaziland, Ghana, Cape Verde, Kenya, Sao Tome and Principe, Senegal, Nigeria, Cameroon, Mauritania, Zambia, Lesotho	Angola, Namibia, South, Africa, Botswana, Mauritius	<non OECD> Seychelles

出典 OECD CRS データベースより筆者作成

図 2：世界の AfT 総額の動向



出典 OECD CRS データベースより筆者作成

## 第 4 節 日本の AfT 支援の動向

日本は世界でも AfT 支援に力を入れている国である。日本の AfT 支援の実績として 2002 年～2005 年で世界 1 位 (44 億 7160 万ドル) , 2006 年で世界 1 位 (45 億 6940 万ドル) , 2007 年で世界銀行, 米国に次いで 3 位 (43 億 9750 万ドル) と AfT 分野のトップドナーとして, 積極的に AfT 支援を行っている。WTO による報告書によると 2017 年におけるセクター別の拠出額は、貿易政策・規制支援に 4170 万米ドル、インフラ支援に 98 億 4030 万米ドル、生産能力構築支援に 26 億 2870 万米ドルとなっており、日本は特にインフラ支援に力を入れていることがわかる。日本の援助政策における理念は、「自助努力の促進」であり、日本が戦後の経済成長において世界銀行などからの開発融資を受けて発展を遂げてきたことと関係していると考えられ、無償資金協力、有償資金協力、技術協力を有効的に活用しながら、貿易関連技術支援、インフラ整備、生産能力構築支援の実績を築いてきた。また表 4 より日本の支援先国はアジア地域に集中していることがわかる。アジア開発銀行 (ADB) を通じて、アジアの国々で専門家を集め、地域専門家会合を定期的に行うことでアジアの開発を進めている。日本は高いインフラ技術を駆使し、ミャンマーやベトナムをはじめとする国々に港を作るプロジェクトが世界的に評価されている。ほかにも LDC 無税無枠措置の拡充、ベトナムにおけるインフラ整備支援、タイにおける一村一品運動、ウズベキスタンにおける鉄道整備、キリバスにおける港湾整備など多岐にわたる技術支援が行われている。これらのプロジェクトでは、日本で培われた技術を生かし高品質で、地震に強い設計が途上国の貿易促進に貢献している。表 4 は日本が AfT 支援を行っている国の支援額の順位を示したものである。

表 4：日本の AfT 支援先国

ランク	国	100 万ドル
1	India	5871.14
2	Bangladesh	1770.09
3	Philippines	1492.85
4	Myanmar	1122.00
5	Indonesia	677.83
6	Uganda	197.71
7	Iraq	142.81
8	Kenya	109.51
9	Cambodia	98.52
10	Rwanda	98.32

出典 OECD CRS データベース (2018 年) より筆者作

## 第 2 章 問題意識

AfT 支援は近年開始された ODA の援助形態の一種である。AfT 支援が途上国の経済成長や貿易の促進に有効であることは、多くの研究によって明らかにされている。それらの研究では、多くが AfT 支援を分類し、セクター別の効果を分析している。しかし、AfT 支援の効果を輸出財別に分析した研究はまだ十分とは言えない。現状分析で述べたように、AfT の支援総額は増加しているが、主要援助国の中でも注力しているセクターや地域は異なっている。セクター別の効果だけでは、注力すべきセクターや地域は不明瞭である。限りある支援予算額でより効果的に支援を行うために、輸出財別の分析が必要であると考えた。本稿の研究では AfT 支援がどの産業輸出財に効果的であるのかを分析することで、より効果的な支援を行う政策を打ち出すことができると考える。

# 第3章 先行研究及び本稿の位置づけ

## 第1節 先行研究

Mattias Busse ら (2011)の研究では、Low income グループの貿易は High income グループの貿易よりもコストが高いことを受け、AfT と貿易コスト間の関係を明らかにした。データは 2004 年から 2009 年までの 33 の後発開発途上国を含む 99 の発展途上国を使用し、パネルデータ分析を行っている。結果として援助を受けている国のうち、上位 20 か国は貿易政策・規制、貿易円滑化への支援が貿易コストを 1%から 5%削減することが確認された。

Philipp Huhne ら (2014)の研究では、外国からの援助が受益国の輸出促進に効果をもたらしているのではなく、ドナー国が自らの商業的利益を促進するための手段として AfT を利用しているのではないかという仮説を検証している。データは 1990 年から 2010 年までのデータ取得可能なすべての受益国とドナー国を使用しパネルデータ分析を行っている。結果として AfT が 2 倍になると受益国の輸出は 5%増加し、輸入は 3%増加することが実証された。ただし AfT は東アジアやラテンアメリカなどの中所得国の輸出を促進するもので、外部からの援助が最も必要とされるサハラ以南のアフリカでは効果が見られていない。

Mariana Vijil ら (2012)の研究では、貿易関連要素(行政政策、貿易円滑化、地域間・多国間協定、貿易教育)とインフラ整備(技術支援、原子力発電所、空港、大規模公共事業)のどの要素が AfT によって影響を受けているのかを検証している。データは 2002 年から 2008 年の援助を受けているすべての国を使用している。結果としてインフラのみ効果があることが確認され、さらに途上国の GDP は平均 2.34%増加するという結果が実証された。

Massimiliano Cali ら (2010)の研究では、貿易コストに対する AfT(貿易円滑化と貿易政策・規制)の効果と輸出実績に対する主要なカテゴリーの AfT(経済インフラと生産能力構築)のセクター別で効果を検証している。データは、貿易コストに対する AfT が 2005 年から 2009 年のデータ取得可能な援助を受けている 130 か国を使用している。また輸出実績に対する AfT は 2002 年から 2007 年の 100 か国を使用し、パネルデータ分析を行っている。分析の結果、貿易円滑化のための援助や貿易政策・規制のための援助はコストを削減することが実証され、輸出コストと輸入処理にかかる時間を比較すると 20 フィートのコンテナを輸入するコストが 82 米ドル削減されている。これは輸入処理にかかる時間だけでなく、輸出にかかるコストにも当てはまる。また、経済インフラへの援助は輸出を増加させるが、生産能力構築への援助は輸出に大きな影響を与えないことが実証された。

Martínez Zarzoso ら (2017)の研究では、AfT が貿易コストやその他の貿易障壁を軽減するかどうか、インフラ支援が財・サービスの輸出額と直接関係しているかを検証している。データは 2000 年から 2011 年までの 124 か国を使用している。結果として国の固定効果を用いた条件付き平均パネル回帰モデルにおいて、AfT の支出が部分的に有効であるとされた。また、パネル分位回帰を用いて、低い分位では AfT 支出がより効果的であると確認された。貿易政策・規制支援は 0.75 分位以下の輸出分布のどの分位でも効果がなかった。それに対し、インフラ支援と生産能力構築のための援助はより低い水準で効果的であり、生産能力構築のための援助を 2 倍にすると輸出が 4%から 5%増加する。AfT のセクター別で効果を検証している多くの研究が経済インフラ支援の有効性を示していることから、貿易

関連能力向上の障壁を取り除くためにはインフラ整備が重要であると解釈することができる。しかし、援助を必要とする国々は、地域によってニーズが異なる可能性があり、特定の地理的地域における効果を検証することも重要である。

Matthias Helble ら(2011)の研究では途上国への貿易支援と貿易円滑化を行うにあたり、地域間の差があることを示唆し分析を行った。結果として、経済インフラ支援の資金の増加と貿易の促進には強い相関関係が見られ、インフラの整備は輸出だけでなく輸入にも効果があることが示された。また、AFT を 1 米ドル増加させた場合、受益国の輸出が 1.33 米ドル増加することが示されており、特にラテンアメリカとアジアの国々で大きな効果があるとされた。一方でサハラ以南のアフリカ、北アフリカ、中東の国々では効果の遅れが見られた。地域別で途上国支援の効果に注目すると、東アジアの国々に ODA 支援が集中した時期と 1965 年から 1997 年にかけて工業化により東アジアの国々が急速な経済成長を遂げた「東アジアの奇跡」と呼ばれる時期がほぼ等しいことが確認できる。Lawrence J Lau ら(1994)の研究では、メタ分析を使用しアメリカ合衆国をはじめとする 5 か国の先進国とシンガポールをはじめとする東南アジア諸国 5 か国を比較することで工業化による経済成長率を分析しており、工業化を進めることで 45%から 70%の経済成長が可能となることが確認されている。

## 第 2 節 本稿の位置づけ

多くの先行研究でセクター別に検証した AFT は効果があると実証されているが、財の輸出に注目した AFT の効果は明らかにされていない。Lawrence J Lau ら(1994)研究で確認されているように工業化が輸出を増加させ、経済成長の手がかりとなることは明らかであるが、後発途上国と呼ばれる国の多くは依然として農業に従事している。そこで本稿は、東アジアの奇跡に見られたような経済成長を、工業化をもって後発途上国の国々に応用することを目指して分析、提言を行う。分析では工業製品を分類し、どの財が最も AFT の影響を受け、成長につながるのかを実証する。工業製品を分類するために「Lall(2000)による工業製品の分類」によって分類された製品（ハイテク財、ミディアムテク財、ローテク財）を使用する。これらの分類は製造業の技術活動の指標と Sanjaya Lall の産業技術の知見に基づくものである。

表 5 : Lal1 (2000)による工業製品の分類

	ローテク財	ミディアムテク財	ハイテク財
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・比較的安定している</li> <li>・比較的簡単な技術要件</li> <li>・経済規模や障壁は小さい</li> <li>・市場は緩やかに成長</li> <li>・価格で競われている</li> <li>・ブランド力、デザイン力が大切な製品もある</li> <li>・織物と衣料品の輸出は多国間協定や NAFTA 等の地域貿易協定の下で強化されてきた</li> <li>・このグループの積極的な再輸出の恩恵を受けた他の製品は、玩具、スポーツ、旅行用品等である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術と規模の集約的な製品の大部分を構成する</li> <li>・成熟経済における産業活動の中心</li> <li>・研究開発のレベルが中程度に高く、学習期間が長い。</li> <li>・設備の改良や複合的なプロセスの最適化に多大な技術努力を払っている</li> <li>・参入は高い傾向にある</li> <li>・低賃金地域への労働集約的なプロセスの移転は行われているが、普及はしていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高度で変化の速い技術</li> <li>・農業、大学、研究所と密接に関係している</li> <li>・高度な技術インフラや専門技術力が必要</li> <li>・重量に対する価値の比率が高いため、このステージを低賃金地域に配置することは経済的にも合理的</li> <li>・高いサプライヤーネットワークを持つ経済に根差している</li> </ul>
具体例	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コットン生地</li> <li>・皮</li> <li>・服</li> <li>・靴</li> <li>・陶器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車</li> <li>・アルコール</li> <li>・エンジン</li> <li>・モーター</li> <li>・農業機械</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・航空機</li> <li>・光学機器</li> <li>・テレビ受信機器</li> <li>・電気通信機器</li> <li>・宇宙船</li> </ul>

出典 : Lal1 (2000) より筆者作成

石戸 (2003) の ASEAN・中国の知識集約型貿易の発展についての研究によると、労働及び

資本が不変であっても、知識・ノウハウは組織内において公共財のように何度でも活用可能であり、その蓄積過程自体が産業高度化を意味する。そして国内において知識・ノウハウを活用し生産されたハイテク財はいわゆる高付加価値の財であるため、これら製品の輸出により貿易収支の黒字化による経済成長が促進される。

## 第4章 理論・分析

### 第1節 分析の枠組みと推定式

本稿では、固定効果モデルをもとに、それぞれの財の輸出額の推移について分析を行い、途上国の輸出を促進させる決定要因を明らかにする。

固定効果モデルとは、パネルデータ分析の基本的なモデルで、固定効果とは、観察はできないが時間を通じて一定な変数のことである。固定効果によって、時間を通じて一定で、欠落変数のバイアスをもたらすような要素を数学的に表現することができる。

固定効果モデルは次のような回帰モデルである。

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + u_{it}$$

データは、 $(Y_{it}, X_{1it}, \dots, X_{kit})$ ,  $i=1, \dots, N$ ,  $t=1, \dots, T$  である。 $Y_{it}$  が被説明変数で、 $(X_{1it}, \dots, X_{kit})$  が説明変数である。 $\alpha_i$  は固定効果であり、 $Y_{it}$  に影響を与える時間を通じて一定な要素をまとめたものである。なお、モデルには定数項はないが、定数項は  $\alpha$  に含まれていると考える。 $u_{it}$  が誤差項に当たる。

この枠組みに基づき、本稿では以下のような回帰モデルを使用した。

#### 【推計式1】

$$\ln Export_{jit} = \beta_1 \ln AfT_{i(t-k)} + \beta_2 \ln AfT_{i(t-1)} \times Low\ income + \beta_3 \ln AfT_{i(t-1)} \times SSA + \beta_4 \ln MP_{it} + \beta_5 \ln GDP_{it} + \beta_6 \ln Pop_{it} + \beta_7 \ln CPI_{it} + \beta_8 GE_{it} + \alpha_i + \alpha_t + u_{it}$$

$j$  は被説明変数の財の種類を表している。今回の場合はローテク財の輸出額、ミディアムテク財の輸出額、ハイテク財の輸出額、3つの財の合計輸出額の4つを用いている。観察個体  $i$  は1998年から2018年にAfTを受け取った全ての国を表しており計132カ国ある。尚、今回の分析ではダミー変数を用い、AfT受取国の中でも、世界銀行が定めたインカムグループ別に分けた時の低所得国のみを対象にした分析も行っている。また、LDCsが多く属している地域であるサハラ以南の国々のみを対象とした分析も行っている。時間  $t$  は1998年から2018年を表している。 $k$  はラグをとっていることを表す。ラグを取る理由は2つある。1つ目は、AfTを受け取ってから輸出へ効果が出るまでのタイムラグを考慮すること、2つ目に輸出がAfTを促進するという逆の因果関係に起因する内生性の問題を考慮するためである。今回は1~11期のラグまでをとっている。 $\alpha_i$  は固定効果を表しており、今回の

<sup>1</sup> 世銀アトラス方式により算出された2004年の1人当たりGNIをもとに分類 ・低所得国：1人当たりGNI 825米ドル以下 ・下位中所得国：1人当たりGNI 826米ドル以上 3 255米ドル以下 ・上位中所得国：1人当たりGNI 3 256米ドル以上 10 065米ドル以下 ・高所得国：1人当たりGNI 10 066米ドル以上

場合だと、例えばその国の公用語や植民地の関係性などが挙げられ、観察はできないが時間を通じて一定であると考えられ尚且つ輸出にも影響を与えるような欠落変数をカバーしていることを表している。 $\alpha_t$ は年効果を表しており、同じ年に全ての国の輸出に対して影響を与えうる変数をコントロールしている。 $u_{it}$ は誤差項を表している。

【推計式 2】

$$\begin{aligned} \ln \text{Exporthigh}_{it} = & \beta_1 \ln \text{AfTeconomic}_{i(t-1)} \\ & + \beta_2 \ln \text{AfTproduction}_{i(t-1)} + \beta_3 \ln \text{AfTpolicy}_{i(t-1)} + \beta_4 \ln \text{MP}_{it} + \beta_5 \ln \text{GDP}_{it} \\ & + \beta_6 \ln \text{Pop}_{it} + \beta_7 \ln \text{CPI}_{it} + \beta_8 \text{GE}_{it} + \alpha_i + \alpha_t + u_{it} \end{aligned}$$

$t$  と説明変数について、推計式 1 と同じものを使用している部分に関しては説明を省略する。推計式 2 では、被説明変数はハイテク財の輸出額を用い、対象国は AfT 受取国である。説明変数の AfT をさらに 3 つ（経済インフラ整備のための AfT、生産能力構築のための AfT、貿易政策・規制支援のための AfT）に分類している。ラグは 1 期ラグを用いている。各変数の説明は次の項で行う。

## 第 2 節 変数の説明

AfT は、データが存在する経済インフラ整備のための AfT、生産能力構築のための AfT、貿易政策・規制支援のための AfT の 3 つの合計額を表しており、ログをとっている。この AfT は、一般的に財の貿易能力や生産効率、技術力が劣ると考えられている発展途上国の貿易能力や生産効率、技術力向上を見込んだ援助金であるため、各財の輸出には正の効果をもたらすと予想し、予想符号は+とする。Low income は低所得国ダミーである。Low income countries を 1、それ以外の国を 0 としている。低所得国は AfT 受取国の中でも特に貿易能力や生産能力、技術力が乏しい国が多いため、AfT からより大きい正の効果を得られることが期待でき、予想符号は+とする。SSA はサハラ以南ダミーである。サハラ以南を 1、それ以外の地域を 0 としている。サハラ以南は他の地域と比べ貿易能力や技術力、生産能力がより劣ると考えられる。よって AfT からより大きい正の効果を得られることが期待でき、予想符号は+とする。GDP はその国の生産力を表しており、ログをとっている。GDP が上がることは財の輸出を促進させることに繋がるため、予想符号は+とする。マーケットポテンシャルは、輸出国以外の実質 GDP の総和を輸出国との二国間距離で重みづけたものであり、ログをとっている。輸出 1 か国に対して全部相手国のマーケットポテンシャルを足し合わせている。輸出国以外の GDP が増えると輸出国以外の所得が増加するため、財の需要が上がるため輸出を促進すると考える。また、二国間距離は小さいほど貿易のしやすさが増すため、財の需要が増え輸出を促進すると考える。よってマーケットポテンシャルの値が大きくなることは、輸出の促進に正の効果を与えると予想し、予想符号は+とする。消費者物価指数は、財・サービスの価格の平均的な変動を示した値で、ログをとっている。この数値が上がると財の価格が上がることを意味するため、消費者の購買欲低下による需要の低下が予想されるため、予想符号は-とする。政府の有効性は、政府が上手く機能しているかを示す指標であるため、援助金が有効に使われているかに影響をもたらすと考える。よって政府の有効性が上がることは、財の輸出に正の効果をもたらすと予想



し、予想符号は+とする。人口は、ログをとっており、多いほど財の生産効率の向上や生産量の増加が予想されるため、財の輸出に正の効果をもたらすと予想し、予想符号は+とする。

これらの変数のデータソースは次の通りである。

ローテク財、ミディアムテク財、ハイテク財の輸出額のデータは、「UNCTAD の UNCTADstat」を使用している。経済インフラ整備のための AfT、生産能力構築のための AfT、貿易政策・規制支援のための AfT は「OECD の OECD statistics」を使用している。マーケットポテンシャルを算出するための二国間距離は「CEPII」を使用している。GDP、消費者物価指数と政府の有効性、人口は「World Bank の World development indicators」を使用している。

表 6 変数の説明と予想符号(推計式 1)

変数	定義(単位)	予想符号
AfT	経済インフラ整備のための AfT、生産能力構築のための AfT、貿易政策・規制支援のための AfT の合計額(米ドル)	+
Low income	低所得国ダミー (低所得国を 1、低所得国以外を 0)	+
SSA	サハラ以南ダミー (サハラ以南を 1、サハラ以南以外を 0)	+
GDP	実質 GDP(米ドル)	+
MP	マーケットポテンシャル (輸出国以外の実質 GDP の総和を輸出国との二国間距離で重みづけたもの)	+
CPI	消費者物価指数	-
GE	政府の有効性	+
Pop	人口(人)	+

推計式 1 で使用している同じ変数に関しては説明を省略する。経済インフラ整備のための AfT は、貿易に必要な道路や電車、港などのインフラ整備に特化した援助であるため、一般的にインフラが整っていない途上国の貿易輸出を促進させると予想し、予想符号は+とする。生産能力構築のための AfT は、農業や製造業などの生産能力向上を目的とした人材の育成などに特化した援助であるため、一般的に技術力が劣る途上国の財の生産能力向上による貿易輸出促進に効果があると予想し、予想符号は+とする。貿易政策・規制支援のための AfT は、貿易に関する教育やマネジメントなどの貿易能力全般を向上させるための援助であるため、一般的に貿易能力が劣る途上国の貿易能力向上による輸出促進に効果があると予想し、予想符号は+とする。

表 7 変数の説明と予想符号(推計式 2)

変数	定義(単位)	予想符号
AfTeconomic	経済インフラ整備のための AfT(米ドル)	+
AfTproduction	生産能力構築のための AfT(米ドル)	+
AfTpolicy	貿易政策・規制支援のための AfT(米ドル)	+

以上のことを最小二乗法 (OLS) で推計する。

### 第 3 節 結果

表 8 は推計式 1 の結果を表している。(1)は被説明変数が 3 財の合計である結果である。AfT の係数が 0.018 であり、有意水準 1%で有意となっている。したがって AfT が 1%上昇すると製造品 (ローテク財、ミディアムテク財、ハイテク財の合計) の輸出が約 0.018%増える。GDP の係数は 0.927 であり有意水準 1%で有意である。したがって、GDP が 1%上昇すると、製造品の輸出が 0.927%増える。MP の係数は 0.003 で統計的に有意ではない。したがって、マーケットポテンシャルが 1%上昇すると、製造品の輸出は 0.003%増える。CPI の係数は -0.045 であり統計的に有意ではない。したがって、CPI が 1%上昇すると製造品の輸出は 0.045%減少する。GE の係数は 0.137 であり有意水準 5%で有意である。したがって、GE が 1 増えると製造品の輸出は 0.137%増える。Pop の係数は -0.147 で統計的に有意ではない。したがって、人口が 1%上昇すると製造品の輸出は 0.147%減少する。(2)は被説明変数がローテク財の結果である。AfT の係数が 0.018 であり統計的には有意ではない。したがって AfT が 1%上昇するとローテク財の輸出が 0.018%増える。(3)は被説明変数がミディアムテク財である結果である。AfT の係数が 0.002 であり統計的には有意ではない。したがって、AfT が 1%上昇するとミディアムテク財の輸出が 0.002%増える。(4)は被説明変数がハイテク財の結果である。AfT の係数が 0.041 であり、有意水準 1%で有意となっている。したがって、AfT が 1%上昇するとハイテク財の輸出が 0.041%増える。

表8 推計結果

変数	(1) 3財の合計	(2) ローテク財	(3) ミディアムテク財	(4) ハイテク財
ln AFT L1	0.018*** (0.007)	0.018 (0.012)	0.002 (0.010)	0.041*** (0.013)
ln GDP	0.927*** 0.011	0.965*** (0.021)	0.903*** (0.018)	0.924*** (0.020)
ln MP	0.003 (0.530)	-1.083 (0.946)	0.014 (0.736)	1.097 (0.983)
ln CPI	-0.045 0.045	-0.059 (0.076)	-0.057 (0.062)	-0.012 (0.092)
GE	0.137** 0.067	0.182 (0.126)	0.107 (0.104)	0.135 (0.114)
ln Pop	-0.147 (0.250)	0.115 (0.467)	-0.143 (0.392)	-0.425 (0.409)
固定効果	あり	あり	あり	あり
年効果	あり	あり	あり	あり
サンプルサイズ	13,408	3,835	5,741	3,832
決定係数	0.688	0.701	0.703	0.684

注：()内は標準誤差、\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05 \*p<0.1を表している。

表9は推計式1の結果を表している。(1)は対象国を低所得国とした結果である。AFTの係数は0.136であり有意水準1%で有意である。したがって、AFTが1%上昇すると製造品の輸出は0.136%増える。(2)は対象国をサハラ以南とした結果である。AFTの係数は0.062であり有意水準1%で有意である。したがって、AFTが1%上昇すると製造品の輸出は0.062%増える。

表9 推計結果

変数	3 財の合計	
	(1) 低所得国対象	(2) サハラ以南対象
ln_AfT L1×Low income	0.136*** (0.018)	
ln_AfT L1×Low income		0.062*** (0.015)
ln GDP	0.888*** (0.016)	0.893*** (0.016)
ln market	0.176 (0.523)	0.195 (0.531)
ln CPI	-0.103** (0.044)	-0.074* (0.044)
GE	0.124* (0.065)	0.132** (0.066)
ln population	-0.537** (0.253)	-0.416 (0.259)
固定効果	あり	あり
年効果	あり	あり
サンプルサイズ	13,282	13,282
決定係数	0.692	0.69

注：()内は標準誤差、\*\*\* $p < 0.01$ 、\*\* $p < 0.05$  \* $p < 0.1$ を表している。

表10は推計式1の結果で、AfTを1～11期ラグに分けた結果である。AfT(1期ラグ)の係数は0.025であり有意水準5%で有意である。したがって、AfT(1期ラグ)が1%上昇すると製造品の輸出は0.025%増える。AfT(3期ラグ)の係数は0.029であり有意水準5%で有意である。したがって、AfT(3期ラグ)が1%上昇すると製造品の輸出は0.029%増える。AfT(5期ラグ)の係数は0.033であり有意水準1%で有意である。したがって、AfT(5期ラグ)が1%上昇すると製造品の輸出は0.033%増える。AfT(7期ラグ)の係数は0.014であり、有意水準5%で有意である。したがって、AfT(7期ラグ)が1%上昇すると製造品の輸出は0.014%増える。AfT(9期ラグ)の係数は0.001であり、統計的に有意ではない。したがって、AfT(9期ラグ)が1%上昇すると製造品の輸出は0.001%増える。AfT(11期ラグ)の係数は-0.04であり、有意水準1%で有意である。したがって、AfT(11期ラグ)が1%上昇すると製造品の輸出は、0.04%減少する。

表 10 推計結果

変数	3 財の合計
L1 ln AfT	0.025** (0.010)
L3 ln AfT	0.029** (0.012)
L5 ln AfT	0.033*** (0.010)
L7 ln AfT	0.014** (0.008)
L9 ln AfT	0.001 (0.009)
L11 ln AfT	-0.040*** (0.007)
ln GDP	0.943*** (0.014)
ln MP	0.502 (0.663)
ln CPI	-0.240* (0.139)
GE	0.022 (0.096)
ln Pop	-0.760* (0.441)
固定効果	あり
年効果	あり
サンプルサイズ	6,415
決定係数	0.663

注：()内は標準誤差、\*\*\* $p < 0.01$ , \*\* $p < 0.05$  \* $p < 0.1$ を表している。

表 11 は推計式 2 の結果であり、AfT をセクター別に分けている。(1)は経済インフラ整備のための AfT の結果である。AfT(経済インフラ)の係数は 0.018 であり、統計的に有意ではない。したがって、AfT(経済インフラ)が 1%上昇するとハイテク財の輸出は 0.018%増える。(2)は生産能力構築のための AfT の結果である。AfT(生産能力構築)の係数は 0.032 であり、有意水準 1%で有意である。したがって、AfT(生産能力構築)が 1%上昇するとハイテク財の輸出は 0.032%増える。(3)は貿易政策・規制支援のための AfT の結果である。AfT(貿易政策・規制)の係数は 0.012 であり、統計的に有意ではない。したがって、AfT(貿易政策・規制)が 1%上昇するとハイテク財の輸出は 0.012%増える。

表 11 推計結果

変数	ハイテク財		
	(1) 経済インフラ	(2) 生産能力構築	(3) 貿易政策・規制
ln economic L1	0.018 (0.011)		
ln production L1		0.032*** (0.012)	
ln policy L1			0.012 (0.009)
ln GDP	0.915** (0.022)	0.921** (0.020)	0.943*** (0.022)
ln MP	-0.027 (0.967)	1.106 (0.984)	1.990* (1.110)
ln CPI	-0.138 (0.126)	-0.010 (0.093)	-1.08 (0.105)
GE	0.188 (0.130)	0.153 (0.114)	0.087 (0.141)
ln Pop	-0.183 (0.453)	-0.421 (0.411)	-0.538 (0.483)
固定効果	あり	あり	あり
年効果	あり	あり	あり
サンプルサイズ	3072	3814	3115
決定係数	0.677	0.683	0.694

注：()内は標準誤差、\*\*\* $p < 0.01$ , \*\* $p < 0.05$  \* $p < 0.1$ を表している。

## 第5章 政策提言

### 第1節 ハイテク産業における途上国の人材育成

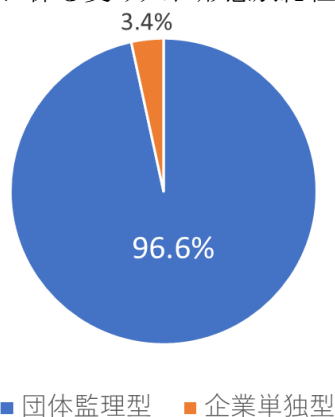
分析結果より AfT は途上国のハイテク産業における輸出増加に最も効果的であることが分かった。そのため、本稿ではより高度で専門的な技術を必要とするハイテク技術の移転を促進する政策を提言する。また、分析の過程で AfT の 3 つのカテゴリーの内 capacity building (生産能力構築) の価値が比較的高いこと分かった。従って、先進国に比べて技術力の小さい途上国における人材育成に焦点を置き、対象国が将来的に自国の中で発展し、長い目で見た際の持続可能な経済成長を後押しする。限られた ODA の予算をより効率良く貿易援助に活用し、対象国の持続的な経済成長を促す政策である。第 1 節では、ハイテク産業における途上国の人材育成に関して、①企業単独型の推進を含めた技能実習制度の見

直し②ハイテク技術における日本企業が行うメンターの育成と派遣の 2 つの視点から提言する。

## 第 1 項 日本企業における技能実習制度、企業単独型の拡充

技能実習制度とは、平成 5 年に創設され、開発途上国等に滞在する外国人を日本で一定期間（最長 5 年）受け入れ OJT を通じて、様々な技能を移転する国際貢献のための制度である。技能実習生には労働関係法令が適用されており平成 30 年 6 月時点で全国約 28 万人在留している。技能実習制度では「団体監理型」と「企業単独型」の 2 種類の受け入れ形態があり、平成 29 年末時点で団体監理型が 9 割以上を占めている。（図 3）この現状を踏まえ我々は企業単独型の受け入れスタイルの拡大を図る。

図 3: 技能実習に係る受け入れ形態別総在留者数の割合 (平成 29 年末)



出典 法務省 HP データより作者作成

企業単独型とは、日本の企業が直接海外の支店や関連企業・取引先から職員を受け入れ技能実習を行う方式である。したがって管理費が発生しない。また、実習生は帰国後も現地の支店や関連会社等で働くため受け入れにかかった費用を回収しやすいという点が日本企業側の大きなメリットである。企業側のデメリットとして、Human Village(2020)は監理団体を通さないため、入出国の書類関係の手続きや入国後の講習等を企業自身が全て対応し責任を取る必要があると述べている。そこで、日本政府は、企業単独型の積極的な取り組みに向けて、企業に代わって入出国の手続きを行う機関を設けることが出来たら企業側も技能実習制度に手を伸ばし易いのではないかと考える。また、より多くの企業にこのような企業単独型の活用について知ってもらう機会を設ける必要がある。本稿の分析結果より、ハイテク産業に着目する。特に日本の精密加工技術は優れている。また、航空宇宙技術や軍事技術は世界的に見ても秀でており、自動車部品ではターボ装置や自動変速機、通信システム等に関して世界各国が日本のメーカーに頼っている。その他にも、宇宙船に使われる高強度の炭素複合繊維や高速鉄道列車に使われるナット、原子時計等日本は世界的にみて優位なハイテク技術を所持している(マネーポスト, 2018)。加えてこれらを収益に繋がる形で価値を最大化することを考えれば、事業規模の拡大の可能性は大きい。これらのハイテク技術を扱っており、且つ下の表 12 に記してある企業単独型を行う上で必要な海

外の事務所のいずれかを持つ企業に限定し、手続きの補助を含めた企業単独型の情報を提供することが日本の技能実習制度の拡充に効果的であると考えられる。

表 12: 企業が持つべき海外事務所の条件

企業単独型を行う上で必要な海外の事業所	
現地法人	現地の法律に基づいて設立された法人
合弁会社	複数の企業が共同で出資した企業
子会社	議決権の過半数を所有する会社
関連企業	議決権の 20%以上を所有する会社

出典 Human Village より筆者作成

企業単独型のデメリットとなる企業側の負担を軽減し、メリットを強調することによって日本政府からハイテク産業に携わる企業にアプローチすることを推奨する。

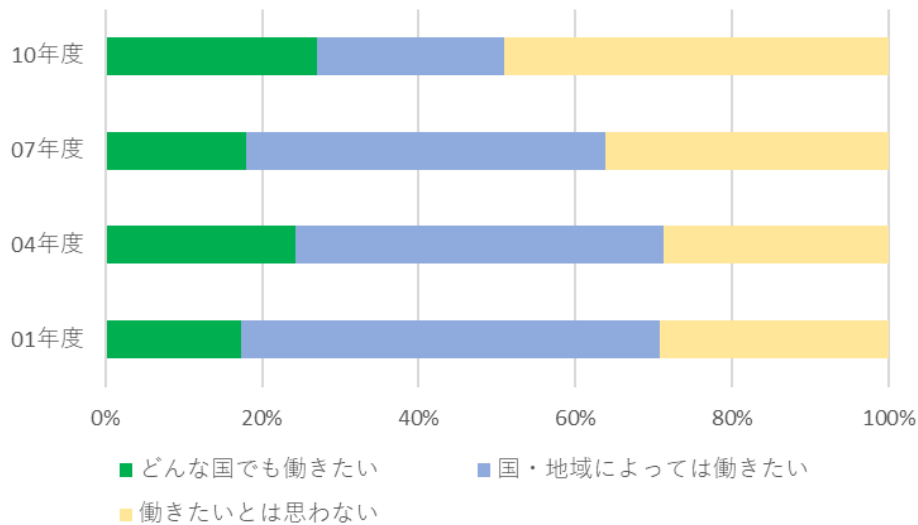
## 第 2 項 日本人メンターの育成と派遣

本稿では人材育成において途上国から人材を受け入れ、送り出すだけではなく日本企業がハイテク技術に特化した日本人メンターを育成し派遣するシステムのメジャー化を提案する。実際に独立行政法人 JICA が 2008 年に行ったプロジェクトに「中小企業メンター制度組織化計画」というものがある。メンター制度では、言語や文化の違いによる実習生の研修先でのトラブルや差別を抑えることが出来る。分析結果より AfT は低所得国に効果的である。低所得国の教育レベルは他の国に比べて低いという事実より、来日して言語や基礎的な知識を 1 から学ぶよりもその国に適応したメンターを日本企業内で育成・派遣し 1 対より多くの労働力で技術の移転を図ることは非常に効率的である。従って、本稿の分析結果からもこの制度は推奨できる。

しかしここで一つ課題を挙げると新入社員の海外での勤務希望率の低下傾向にある。2001 年度には「海外で働きたいとは思わない」という割合が約 3 人に 1 人であったにも関わらず 2010 年度は 2 人に 1 人がそう答えている。(図 4) そこで本稿では定年後のシニアの海外転職に着目する。定年を迎えるまで働いたシニア世代には熟練のスキルが身に付いており海外での市場価値は高い。また、少子高齢化の進む日本では再就職が可能な年齢で年金生活を送る事に躊躇いを感じている人は少なくない。年齢や性別に囚われないフレキシブルなメンター制度は日本の途上国における人材育成の拡大を支える。



図 4:新卒社員の海外での勤務希望調査



出典 学校法人産業能率大学「第4回 新入社員のグローバル意識調査」(2010年7月)より筆者作成

### 第3項 途上国の人材育成に貢献するメリット

途上国の人材育成に携わることはSDGsの内の特に下の3つの達成に貢献する。

8. 「働きがいも経済成長も」
9. 「産業と技術革新の基本を作ろう」
17. 「パートナーシップで目標を達成しよう」



出典：外務省

途上国の経済発展における国際貢献はSDGsへの取り組みとして大きく評価される。日本の企業にSDGsへの積極的な姿勢を持たせることは、日本国民の社会問題への意識向上に直結し、国レベルでのSDGsの達成の近道であると考えられる。今ではSDGsはその国の国際的な課題に対する意識を高めるものでもあるため、結果として他の多くの国との外交関係の好転が期待できる。

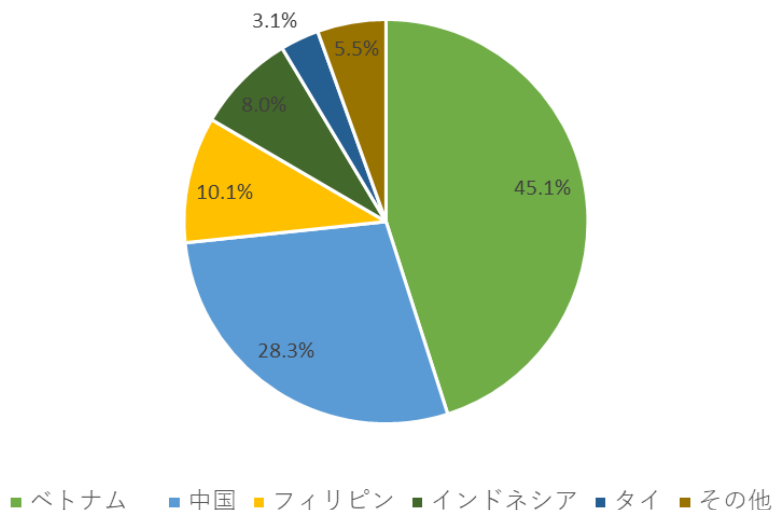
また、新型コロナウイルスのパンデミックにより、今後多くの企業が輸入に頼らないよう試みたり、海外の拠点を日本に戻したりと脱グローバル化が進むことが予想される。その結果として、途上国の経済だけでなく先進国の経済も少なからず停滞する。ここで今一度途上国の人材育成を通じて日本企業の海外進出を押し進めたい。日本は高度な技術を開

発する可能性を秘めた一つの先進国である。例えば、発電の分野において日本の新技術は太陽電池の価格の減少を促し世界全体の環境問題に貢献している。自国で開発する高度な技術のシェアを国際的に行うことで、他国からの関心は高まり、結果として日本の国内総生産の向上に結び付く。

## 第2節 サハラ以南におけるフェアトレード

本研究の地域別の分析では、AfTはサハラ以南地域での輸出額増加により効果的であることが分かった。しかし、サハラ以南地域では自由市場主義による変革はほとんど見られず、貿易改革による貿易市場の拡大が成功しているとは言えない現状である。また、これらの地域ではインフラ整備等の生産システムが他国に比べて未発達であるため第1節で述べたような人材育成の促進は困難であると考えられる。実際に技能実習生は主にアジア圏から受け入れており、低所得国であるサハラ以南からの受け入れはほとんどない。(図5)

図5: 技能実習生の国籍別受け入れ人数の割合



出典 法務省データ HP より筆者作成

そのため、サハラ以南地域では貿易に対する障壁が多く AfT が効果的に機能しにくい状況であると考えられる。そこで本稿はサハラ以南地域で AfT が効果的に機能するための政策を提言する。国単位では、サハラ以南地域を含む途上国の経済成長を促すため、投資額の増加や輸出品にかかる関税の優遇など様々な取り組みが行われている。また、途上国の地域民に注目し、フェアトレードが代表的に取り組まれている。これらの取り組みが行われているのにも関わらず、国民はフェアトレードに対する意識が高いとは言えない。日本ではフェアトレードの認知度が欧州など他の先進国に比べて低いことが大きな課題として挙げられる。消費者である国民の意識変化でフェアトレード商品の普及が進めば、途上国の貿易への障壁の減少により貿易量が増加し、より AfT の機能性が高まるのではないかと

考える。また、「フェアトレード」の認知度の向上はSGDsの17項目の1つである「人や国の不平等をなくそう」の目標達成に寄与すると考えられ、国民意識の構築は重要視すべき課題である。

### 第3節 おわりに

このようにAfTは途上国における財の輸出促進に大きな正の効果があり、先進国による開発援助は途上国の経済発展に大きく貢献することが分かった。しかし、まだ日本全体ではAfTを含む政府開発援助に対する重要性の意識の低さが、他国と比較した時に窺えるだろう。例えば、日本よりも政府開発援助の拠出額が多いイギリスでは、援助政策の決定から実施までを英国国際開発省という政府機関が行っており、海外に事務所を多数展開し、職員の数も徐々に増えてきている。また、マスコミを含めた国民の間でのODAを巡る議論が大きな力を持っており、選挙においてもODA重視の政策が投票結果に結びつくなど、国民全体のODAに対する意識の高さが窺える。他にもフランスでは、安定的な開発資金を確保するとの観点から、開発のための国際課税を含む「革新的資金調達メカニズム」の創設を提唱し、エイズ対策のために、航空券に少額の料金を上乗せして徴収するというパイロット・プロジェクトを、ドイツ、ブラジル等と共同で提唱するなど、他国と開発援助資金の調達のために連携をとっている。開発援助を積極的に行うことは、途上国にとってはもちろん、ドナー国側にも国際的な立ち位置を上げることや外交で優位な状況を作れるなどのメリットが存在する。今一度、日本国全体で政府開発援助に対する重要性について意識を高めていく必要があるのではないだろうか。

# 先行研究・参考文献

## 参考文献

- 石戸光(2003)「第3章 ASEAN・中国の知識集約型貿易の発展」『日・ASEANの経済連携と競争力』,第49巻
- 外務省「貿易のための援助(Aid for Trade)」参照2020年11月5日  
(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/wto/aft.html>)
- 世界経済フォーラム「The Economic Effects of COVID-19 Around The World」参照2020年5月14日<<https://jp.weforum.org/reports/the-impact-of-covid-19>>
- 澤田康幸・戸堂康之(2010)「途上国の貧困削減における政府開発援助の役割」独立行政法人経済産業研究所, *RIETI Policy Discussion Paper Series*.
- Bouet, A., S., Mishra., & D., Roy. (2008). "Does Africa Trade Less Than It Should, and If So, Why?". International Food Policy Research Institute
- Busse, M., R., Hoekstra, & J. Königer. (2012). "The Impact of Aid for Facilitation on The Costs of Trading". *Kyklos*, 65(2), pp.143-163.
- Buys, P., U., Deichmann, & D., Wheeler (2006). "Road Network Upgrading and Overland Trade Expansion in Sub-Saharan Africa". The World Bank.
- Cali, M., & D. W., Te Velde (2011). "Does aid for trade really improve trade performance?" *World Development*, 39(5), pp.725-740.
- César Calderón & Virginia Poggio (2010). "Trade and Economic Growth: Evidence on The Role of Complementarities for CAFTA - DR Countries " World Bank.
- Helble, M., C., Mann & J., Wilson, (2012). "Aid-for-trade Facilitation". *Review of World Economics*, 148(2), pp.357-376.
- Hühne, P., B., Meyer, & P., Nunnenkamp (2014). "Who Benefits from Aid for Trade? Comparing The Effects on Recipient Versus Donor Exports". *The Journal of Development Studies*, 50(9), pp.1275-1288.
- Kim, J. II., & L. J., Lau (1994a). "The Sources of Economic Growth of The East Asian Newly Industrialized Countries". *Journal of the Japanese and International Economies*, 8(3), pp.235-271.
- Lall, S. (2000). "The Technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985-98". *Oxford Development Studies*, 28(3), pp.337-369.
- Martínez-Zarzoso, I., F., Nowak-Lehmann D, & K. Rehwald (2017). "Is aid for trade effective? A panel quantile regression approach". *Review of Development Economics*, 21(4), pp.e175-e203.
- Rajan, R. G., & A., Subramanian (2005). "What undermines aid' s impact on growth?" National Bureau of Economic Research.
- Vijil, M., & L., Wagner (2012). "Does aid for trade enhance export performance? Investigating the infrastructure channel". *The World Economy*, 35(7), pp.838-868.

SDGpulse HP

関連資料データ集 (<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/global/dai2/siryou4.pdf>) 最終閲覧日：2020年11月6日

Human Village (2020) (<https://www.hng.co.jp/humanvillage/>) 最終閲覧日：2020年11月6日

マネーポスト (2018) 「日本の製造業が誇る世界で圧倒的優位に立つ技術力」 (<https://www.moneypost.jp/285050/2/>) 最終閲覧日：2020年11月6日

OTIT 外国人技能実習機構 (2019) 「技能実習制度の現状」 (<https://www.mlit.go.jp/common/001273509.pdf>) 最終閲覧日：2020年11月6日

データ出典：

法務省データ HP

CEPII ([http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modele/bdd\\_modele.asp](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/bdd_modele.asp)) 最終閲覧日：2020年11月6日

OECD “OECD Statistics” (<https://stats.oecd.org/>) 最終閲覧日：2020年11月6日

UNCTAD “UNCTADstat” (<https://unctadstat.unctad.org/>) 最終閲覧日：2020年11月6日

World Bank “World Development Indicators”

(<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>) 最終閲覧日：2020年11月6日

World Trade Organization “Aid for Trade at a Glance 2019”

([https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/aid4trade19\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/aid4trade19_e.pdf)) 最終閲覧日：2020年11月9日