

**南アフリカ共和国のスタートアップ事例
～新興国におけるイノベーションの実態～**

2018年8月

日本貿易振興機構（ジェトロ）

海外調査部 中東アフリカ課

【免責条項】

本レポートで提供している情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用下さい。ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本レポートで提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、ジェトロおよび執筆者は一切の責任を負いかねますので、ご了承下さい。

禁無断転載

はじめに

日本企業による南アフリカ共和国（以下、南ア）へのビジネス展開は、資源、自動車、インフラ開発などの分野に集中してきた。一方、近年現地では情報通信技術（ICT）を活用し、既存の産業に革新をもたらしたり、フィンテックなどの新興産業領域で起業するスタートアップの動きが加速している。なかには、高度な技術を武器に、国内のみならずアフリカ広域やグローバル展開を狙う企業もみられる。起業を支えるエコシステムも急速に発達し、ベンチャーキャピタルによる投資拡大やインキュベーション施設、コワーキングスペースの新設が進んでいる。

市場に目を転じると、例えば携帯電話をプラットフォームとする決済システムの開発により、これまでターゲットとされてこなかった農村市場や貧困層が、消費者として取り込まれるようになった。この結果、企業による事業対象は農業、医療、教育、電力、水、小口金融などへと広がりを見せている。

ジェトロでは、こうした動きを背景に拡大する南アでの新たな商機を捉えることを目的に、南ア国内スタートアップの二大集積地であるヨハネスブルクとケープタウンで2018年8月に調査を実施した。現地スタートアップのほか、インキュベーション施設や金融関係者などを訪問し、最新動向と現状の課題や展望について意見を聴取した。

なお、本調査は東京大学社会科学研究所の伊藤亜聖准教授と共同で実施するとともに、同氏には新興国におけるイノベーションの発展に関して有益な助言を頂いた。この場を借りて御礼申し上げます。なお、同氏の考察や見解については本レポートの後段に詳しい。

本レポートが、アフリカでの新たなビジネスを検討する日本企業や、すでに進出している日本企業の皆様の一助となれば幸いです。

2018年8月
日本貿易振興機構（ジェトロ）
海外調査部中東アフリカ課

目 次

南アフリカ共和国のスタートアップ動向.....	1
スタートアップ市場の概況.....	1
南アの主なスタートアップ企業.....	4
南アのスタートアップの特徴と環境.....	4
企業事例 1. データプロフェット (DataProphet)	7
企業事例 2. アエロボティックス (Aerobotics)	8
企業事例 3. ジュモ (JUMO)	9
企業事例 4. アエリアル・モニタリングシステム (Aerial Monitoring System)	10
企業事例 5. エンプティ・トリップス (EmptyTrips)	11
インキュベーション施設の事例 1. ワークショップ 17 (Workshop17)	12
インキュベーション施設の事例 2. ツィモオロホン・プリシント (Tshimologong Precinct)	13
新興国におけるスタートアップとデジタル化をどう見るか?.....	14
「新興国×テック」、「新興国×デジタル化」の時代はあり得るか?.....	14
「フラットではない」有力ベンチャー企業の分布.....	15
デジタル化のパラドクス〜ルクセンブルグとケニアは同レベル?〜.....	17
新興国経済論の新段階はありえるか?.....	20
南アフリカのスタートアップコミュニティで見たもの.....	21
南アフリカの政策的イニシアティブと BRICS	23
現地で感じられた中国の存在感.....	24
「新興国×テック」の時代と日本企業.....	24

南アフリカ共和国のスタートアップ動向

ジェトロ海外調査部中東アフリカ課

高崎 早和香

スタートアップ市場の概況

南アフリカ共和国（以下、南ア）の1人当たりGDPはアフリカ諸国のなかで最も高く、通信市場も他国と比べて成熟している。携帯電話の加入件数は8,241万件と人口の5,652万人を大きく上回る（図表1）。スマートフォン普及率は37%とされる¹。インターネット普及率は54%で、インターネットアクセスの57%がモバイル端末経由で行われている。

図表1 アフリカ主要国の通信市場の比較

	名目GDP (10億ドル)	1人当たり GDP(ドル)	人口 (100万人)	インターネット 普及率(%)	携帯加入件数 (100万)
南アフリカ共和国	349	6,180	56.52	54.00	82.41
ナイジェリア	376	1,994	188.69	25.67	154.34
エジプト	237	2,500	94.80	41.25	97.79
モロッコ	110	3,151	34.85	58.27	41.51
エチオピア	81	873	92.66	15.37	51.22
ケニア	80	1,702	46.73	26.00	38.98
ルワンダ	9	772	11.84	20.00	8.92

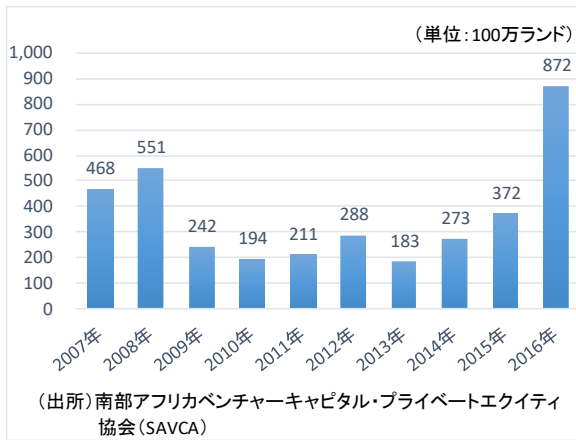
(注) 推計値含む。名目GDP、1人当たりGDP、人口は2017年の数値。ほかは2016年の数値。

(出所) IMF、国際電気通信連合 (ITU)

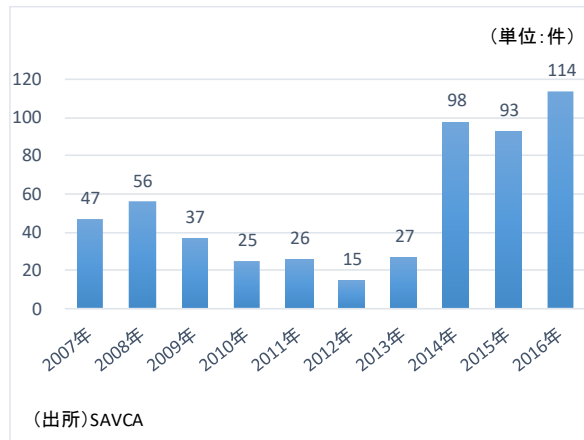
国内のベンチャーキャピタル (VC) による投資活動も活発だ。南ア国内 VC の2016年の投資額は前年比2.3倍の8億7,200万ランド（約70億円）、投資件数は93件から114件に増加した（図表2、3）。この理由として、南部アフリカベンチャーキャピタル・プライベートエクイティ協会 (SAVCA) は、新規ファンドの参入増加、既存の投資ファンドによる追加投資の拡大、エンジェル投資家による投資拡大を挙げている。

¹ ケープタウン市発行 Cape Town Start-up Capital of Africa

図表 2 ベンチャーキャピタルによる投資額の推移

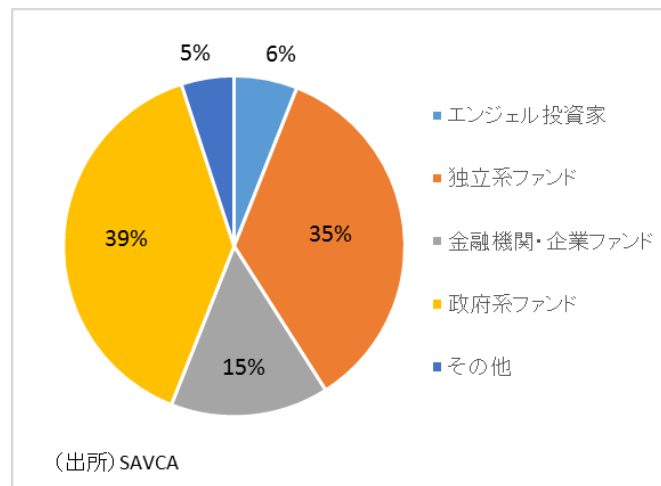


図表 3 ベンチャーキャピタルによる投資件数の推移



投資家の構成では、エンジェル投資家が6%、独立系ファンドが35%、金融機関・企業ファンドが15%、政府系ファンドが39%となっている（図表4）。エンジェル投資では個人投資家を取り纏めるジョージエンジェルズ (Jozi Angels)、独立系ファンドではナイフキャピタル (Knife Capital) や4Di キャピタル、金融機関ではインベストেক (Investec) やRMB、政府系ファンドでは南ア公務員年金基金 (GEPF) などが知られている。

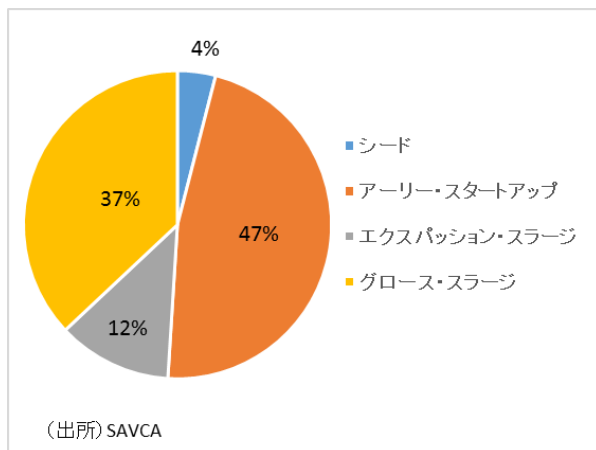
図表 4 投資家の内訳 (2016年)



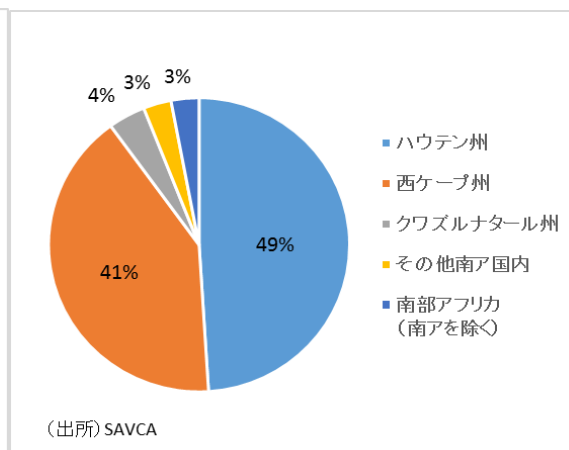
2016年の投資内容をステージ別にみると、シード (Seed Funding) が4%、アーリー・スタートアップ (Start-up Capital) が47%、エクспанションステージ (Development Capital) が12%、グロース・ステージ (Growth Capital) が37%となっている（図表5）。投資対象企業の所在地では、ヨハネスブルクやプレトリアを含むハウテン州が最大で49%、ケープタ

ウンがある西ケープ州が 41%、沿岸都市ダーバンがあるクワズルナタール州が 4%となっている（図表 6）。

図表 5 段階別の投資内訳(2016年)

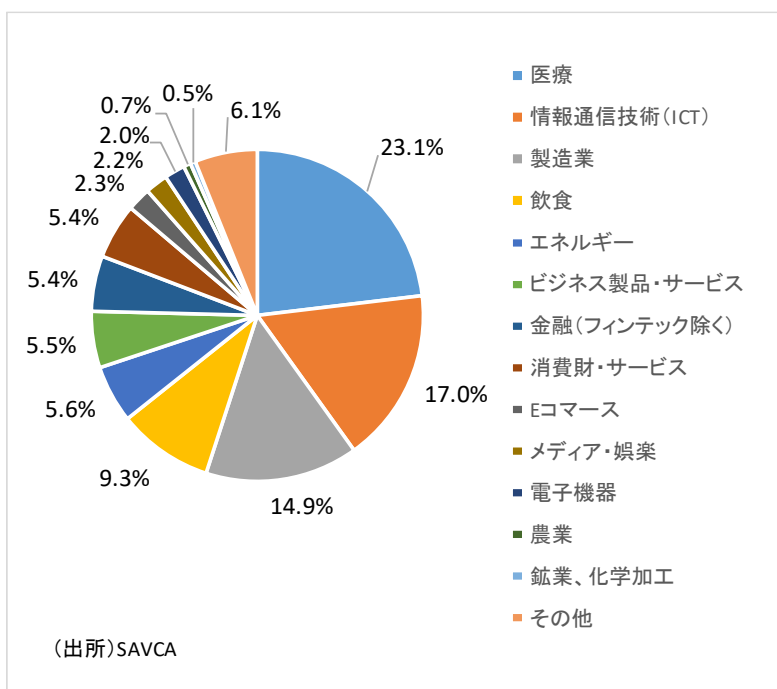


図表 6 投資先の本社所在地(2016年)



業種別ではライフサイエンス (5.8%)、ヘルス (5.1%)、医療機器 (12.2%) を含む医療分野が 23.1%と最大だった。フィンテック (構成比 6.2%)、ソフトウェア (6.1%)、通信 (3.4%)、セキュリティテクノロジー (1.3%) などの情報通信技術への投資は全体の 17.0%を占めた。次いで製造業が 14.9%となっている（図表 7）。

図表 7 投資対象業種(2016年)



南アの主なスタートアップ企業

南アのスタートアップは、フィンテック、教育、旅行・観光、ゲーム、Eコマース、デジタルサービス、医療・バイオテックなど幅広い分野で事業展開している。主な企業では、オンラインゲーム開発で高い世界シェアを誇るデリブコ (Derivco)、アフリカ初のカーシェアリングサービスのロコモット (Locomute)、スマートウォッチ向けのセンサー開発などを手掛けるヘルスQ (HealthQ)、オンラインで教育学位を提供するゲットスマーター (GetSmarter)、フィンテックでアフリカ展開を図るジュモ (JUMO) などがある。

図表 8 南アの主なスタートアップ企業

業種	企業名
ゲーム、アプリ、娯楽	Derivco、Over、triggerfish、Sea Monster、NICHE STREEM
Eコマース	YUPPIECHEF.COM、rubybox、takealot、zando、SUPERBALIST.COM
デジタルサービス	SweepSouth、WumDrop、CARE CHAMP、OrderIn
医療・バイオテック	HealthQ、synexa、ArcAqua、RecoMed
フィンテック	Yoco、Wigroup、SnapScan、Prodigy Finance、ZOONA、JUMO、CROSSFIN
教育	GetSmarter、Rekindle Learning、RETHINK education、SIYAVULA、teach me2
旅行・観光	travelstart、TIMBUKTU、go2africa.com、SafariNow、Gummie

(出所) シリコンケープ・イニシアティブの資料を基にジェトロ作成

南アのスタートアップの特徴と環境

南アにおけるイノベーション創出の土壌と、それを取り巻く環境についてインタビューから得られた特徴や課題は以下のとおり。

【特徴】

- 南ア国内の都市では、スタートアップはヨハネスブルクとケープタウンに集中してみられる。ヨハネスブルクでは産学連携に基づくスタートアップ支援も活発にみられ、多国籍企業、情報システム大手 (IBM、シスコ等)、国際大手会計事務所などがスポンサーとなったインキュベーション支援やブートキャンプ、パイロット事業が数多く展開されている。
- ケープタウンでは州政府や非営利団体 (NPO) によるインキュベーション支援がみられる。合計で 25 カ所のコワーキングスペースがあり、代表的な「workshop17」に登録する会員数は 300 に上る。アクセラレーターの数は国外発の組織も含めて合計で 20。ケープタウンでは、大企業が多く拠点を構えるヨハネスブルクと異なり、スキルを持った人材の就職先が少ないため、かねてから若者の起業が多いとの見方もあった。なお、アマゾンウェブサービス (AWS) はケープタウンにアフリカ拠点を置き、約 1,000 人を雇用している。

- 沿岸都市ダーバンにはオンラインゲーム世界大手のデリブコ (Derivco) があり、エンジニア人材の層に厚みがみられる。
- スタートアップが事業の拡大先として国内の次に狙う市場は、事業内容によって大きく異なる。製造業や商業農家などアフリカでの市場が限定的な分野のスタートアップは、欧米やオーストラリアなどの先進国を目指すケースが多い。一方、小口モバイル金融（決済、保険）など現地のニーズに基づく社会課題解決型の企業は、アフリカ広域に加えてアジアなどの新興国を市場として捉えている。
- エグジット戦略では、ヨハネスブルク証券取引所への新規上場（IPO）による資金調達は、準備銀行の規制等によりデュー・デリジェンスなどに関して詳細で膨大な書類の提出が求められ、これを費用の面からも負担に感じるスタートアップも多い。オンラインで学位プログラムを提供するゲットスマーター (GetSmarter) が同業である米トューニー (2U) に 1 億 300 万ドルで事業売却したケースなどがモデルとなっており、欧米企業などへの売却を目指す傾向がみられた。

【強み】

- アップル、グーグルなどの大手 IT 企業がないため、優秀な人材を確保できる。また、ケープタウンではデータサイエンティストやエンジニアの person 費はシリコンバレーの三分の一程度と安価。賃料や生活上のコストも安いと、少ない資金で起業できる。
- ヴィットヴォーターズ大学、ヨハネスブルク大学、ケープタウン大学、ステレンボッシュ大学を始め優秀な人材を輩出する教育機関がある。また、スタートアップや投資家が集う大規模イベント「SA Innovation Summit」や、AI に特化した会議「Deep Learning Indaba」など、専門的な会合やネットワーキングが盛んに行われている。
- 現地ニーズを取り込んだ起業の例では、小口モバイル金融（決済、保険）、短期間での買い替えを想定した安価ドローン、希少動物の密猟や資源の密掘の監視システム、輸出用高級作物（果樹）栽培における害虫対策、アフリカ広域展開する小売業や物流業者向けの越境システム管理などがあった。一方、アフリカでは鉱山でのドローンを用いた生産管理が盛んだが、グローバル競争が激化しておりこの分野への参入は難しいとの指摘もあった。
- パイソン (Python) やテンソルフロー (TensorFlow) などのオープンソースの開発プログラムを利用する企業が大半を占め、グローバルなオープンソースが南アでのテック分野における起業を加速させている。

【課題】

- 政府は第 4 次産業発展の重要性を説いているものの、スタートアップ企業からは政府による支援は限定的との声が多く聞かれた。直接的な資金援助や優遇措置はほぼ見られないとのこと。間接的には研究開発費 (R&D) やベンチャー投資に対する減免措置が

ある。政府は失業対策、住宅、水、電力供給など社会インフラ整備の面でも多くの課題を抱えており、スタートアップ支援にまで手が回っていないとの指摘もあった。

- 国内での資金調達ที่難しいことも指摘された。共通した意見として、南アのベンチャーキャピタル（VC）は数社を除いては、投資に非常に慎重であるという指摘があった。保守的で将来の見通しに対して懐疑的であり、事業内容よりも他の投資家の動きをみて判断する傾向があるとの意見も聞かれた。
- このため、南アのスタートアップは、シリコンバレーや外国の政府機関、国際機関などから資金を調達することも多い。
- 課題はグローバル市場から物理的な距離があること。業種や顧客ターゲット層によっては国内市場が小さく、規模の経済を追及できないこと。
- 起業チームの人種構成に主眼が置かれることがあり、黒人の経済参加促進法（BEE）への配慮からも白人だけのチームの場合、出資や政府支援を受けられないこともある。

【展望】

- 政府の直接的な支援は限られているが、南アには多国籍企業に匹敵する大企業も多くみられ、またアフリカ金融の要であることから、民間企業の資金が本格的にスタートアップに注入し始めれば、起業の動きはより活発化するとみられる。
- インタビューでは、多くのスタートアップが何らかの形で中国との接点を示した。具体的には、中国企業から出資のオファーや、ドローン大手 DJI 製品の活用、コスト削減のための安価なシステム機器や原材料の調達など。
- また、アリババ集団の創業者で国連貿易開発会議（UNCTAD）の若手起業家・中小企業特別顧問であるジャック・マー氏が設立した個人基金による助成金に期待を示す声も聞かれた。同氏は、デジタルソリューションを用いた革新的なアフリカの起業家の育成を目的に、今後 10 年間で 100 社に合計 1,000 万ドルを助成する「ネットプレナー賞」の設立を発表している²。
- 南ア国内市場の規模は十分ではなく、国外市場への拡大を目指す傾向がみられる。事業基盤の立ち上げを経て、追加の資金調達を得られたスタートアップは、欧米先進国、アフリカ広域への事業拡大を目指し、積極的なグローバル展開に乗り出すとみられる。

以上

² 2018 年 8 月 8 日にヨハネスブルクで同基金と UNCTAD が共催した「Netpreneurs: The Rise of Africa's Digital Lions」で発表。なお、同会議には起業家や投資家ら 800 人が参加した。

企業事例1. データプロフェット(DataProphet)

取材相手：共同創業者フラン・クロニエ氏（取材日：2018年8月6日）

所在地：ケープタウン

企業 URL：<https://dataprophet.com/>

データプロフェットは工場の生産性向上のためのAIソリューションを提供する。ケープタウン大学出身者が2014年に創業し、現在の従業員数は30人。パイソンやテンスロフローを使い、工場内の生産工程データを分析、改善のためのソリューションを提案。トラックエンジンの事例では、製造工程に関わる1万以上の変数を機械学習で分析、不良品率を劇的に削減した。大規模かつハイレベルな工場が顧客となるため、目下欧州をはじめとした先進国市場の開拓を目指している。外国企業の南ア工場で実績が認められれば、その企業が世界中に有する生産工場でも導入される可能性が広がるという。

創業者のクロニエ氏は起業した理由について、「起業した当初は国内でAIソリューションを提供する企業が少なく、自分が身に付けた専門知識が通用するかを試す絶好の機会だと思った」と言う。対象業種は金融、保険、会計、法律など様々だったが、なかでも製造業におけるコスト削減効果が大きいため、現在では製造業に焦点を絞っている。

類似のサービスを提供する企業は世界中にあるが、同社はセンサーベースの画像解析ではなく、生産回りのバリューチェーンから集めたデータ主導で分析を行う。このため工場はセンサーやIoT機器の取り付けなどを含めた新たな設備投資をすることなく、既存の生産体制のまま生産性向上を図れるメリットがある。また、ケープタウンのエンジニアの person 件費はシリコンバレーの3分の1程度と安価なため、開発費を抑えることで他社より安価にサービスを提供できる点も強みだ。



企業事例2. アエロボティックス(Aerobotics)

取材相手：共同創業者兼最高技術責任者（CTO）ベンジャミン・メルツァー氏（取材日：2018年8月6日）

所在地：ケープタウン

企業 URL：<https://www.aerobotics.io/>

アエロボティックスはドローンを使ったソリューション企業。農業のなかでも木の生育状況を管理する精密農業ソリューションに特化しており、画像認識技術を使って、個別の木レベルで600万本分のデータを蓄積する。西ケープ州で栽培が盛んな柑橘類の果樹、ナッツ、チェリーなどの高級作物の樹木が対象だ。農家は専用のアプリを携帯にダウンロードし、生育状況をリアルタイムで管理する。主に害虫対策に使われるが、肥料の投入量などを個別の木の状態によって使い分けることもできる。

創業者のひとりが10世代続く商業農家の出身で、大学で専攻したエンジニアの知識を農業で活かせる方法はないかと考えたのが起業のきっかけだ。蓄積した農家の生育データは、銀行が農家に融資する際の信用情報として活用されるほか、保険や資産評価、出荷管理まで広がりを見せ、将来的には物流や小売りまでつなぐプラットフォームの形成を目指す。米国を中心に競合が存在するが、高級果樹に焦点を絞り、地元独自のバリューチェーンに深く組み込んでパッケージでの包括的なソリューションを提供することで、独自の強みを発揮したいと考えている。

共同創業者がマサチューセッツ工科大学（MIT）出身のメカニカルエンジニアであったこともあり、創業当初はハードウェアも開発していたが、中国ドローン製造大手DJIの製品で十分なため、ソフトウェアソリューション領域へ特化した。南アのほか、アフリカではケニアのマカダミアナッツ農園を除いては、対象となる大規模農園は限定的だ。そのため、欧州、オーストラリア市場の開拓を目指している。日本の果樹栽培にも興味がある。



企業事例3. ジュモ(JUMO)

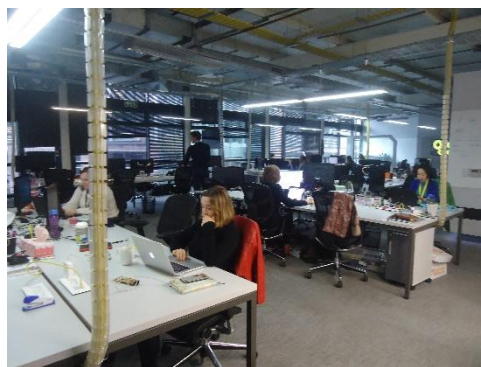
取材相手：コーポレートファイナンス部長ケイト・マロード氏、アフリカ連携事業部長ブライアン・タイト氏（取材日：2018年8月6日）

所在地：ケープタウン

企業 URL：<https://www.jumo.world/>

ジュモはモバイル金融システムのバックヤードシステムを開発するスタートアップ。通信キャリアに対して、小口金融のためのスコアリングのサービスを提供している。2014年の創業以来、急速に拡大し現在では従業員が340人を超える。ガーナ、ケニア、ルワンダ、タンザニア、ザンビアに展開するほか、パキスタンとシンガポールに拠点を設ける。中東やアジア地域への進出も視野に入れ、現在はバングラデシュでの事業展開を準備している。アフリカでは、M-PESAを筆頭に、通信キャリアのシステム内にデポジットを預ける形でのモバイル決済が広がっている。このため、通信キャリアは、強い顧客ネットワークに加えて、利用者の各種支払い情報を持っており、このデータを活用した信用スコアリングと小口融資サービスが展開できる。一方で、通信キャリア側には保有するデータを分析する技術は持ち合わせておらず、ジュモはここにビジネスチャンスを見出した。

ジュモは、これまで銀行融資にアクセスできなかった小規模事業者を対象にしている。融資にあたっては、複数の銀行から利率や手数料を含めた見積りを入手し、最低コストを提示した銀行とジュモが提携する。融資の回収リスクはジュモが引き受ける。システム上で利用者一人一人を管理し、個別の収入状況に合わせて月々の返済額を提示する。このため、同じ融資額の利用者であっても、それぞれに返済プランが異なる。ジュモは返済に失敗するのはシステムが提示した返済プランが間違っていたからという認識に立ち、返済に失敗した場合、1回目は延滞料を課金するが、以降は追加の課金はなく、長期間での返済を促す。投資家からは「社会的インパクトが大きく倫理的である」との評価を得て、マスターカード基金などから出資を集めている。多くの受賞歴のほか、グーグルが提供する3ヵ月間の研修プログラム「グーグル・ラウンチパッドアクセラレーター」に選出された。



企業事例4. アリアル・モニタリングシステム (Aerial Monitoring System)

取材相手：代表取締役アダム・ロスマン氏（取材日：2018年8月7日）

所在地：ヨハネスブルク

企業 URL：<https://www.aerialmonitoringsolutions.co.za>

アリアル・モニタリングシステムはドローン製造業者だ。航空エンジニアを専攻したロスマン氏が2014年に立ち上げ、最初の2年間は研究開発に費やした後、製造販売を開始した。アフリカ地場のニーズに対応するための、安価なモニタリング用ドローンを製造している。大型の産業用ドローンで、森林モニタリング、希少動物の密猟や資源密掘、石油パイプライン盗難などの監視を目的とする。国立自然公園などの広範な区間をモニタリングできるのが特徴だ。また、顧客の要望に応じたオリジナルのドローンを製造することもある。

標準的には4時間の飛行が可能な内燃機の固定翼ドローンで、価格は2万ドル以下だ。アフリカではドローンのメンテナンスや部品交換ができる代理店が少ないため、短期間での買い替えを想定した価格設定だ。カメラとエンジン以外は自社工場で作る。製造部品は汎用品を活用し、徹底的にコストダウンを図る。この背景には、新興国でイノベーション導入が遅れるのは、価格面での要因が大きいという問題意識もある。

ロスマン氏によると南アには6万5,000台のドローンが存在し、市場規模は33億ランド（約264億円）とされるが、航空局の規制が厳しいため市場参入は容易ではない。規制当局の担当者がドローンの知識に乏しいこともあり、規制の整備にあたっては助言することもある。同社はこれまで40機のドローンを販売したが、うち2割が国内、残り8割はナイジェリア、エチオピア、ソマリア、ケニア、タンザニアなどの域内諸国向けだ。将来はドローン製造の知見を蓄積させ、アフリカの地場のニーズに対応する域内ドローン製造の拠点的な存在になることを目指している。



企業事例5. エンプティ・トリップス (EmptyTrips)

取材相手：マーケット戦略部長トレーシー・ヴァンス氏（取材日：2018年8月7日）

所在地：ヨハネスブルク

企業 URL：<https://www.emptytrips.com>

エンプティ・トリップスは物流キャリアと利用者とのマッチングサイトを提供する。ユーザー・フレイトなどが類似のサービスを展開するが、アフリカではエンプティ・トリップスが一番最初にこの手のサービスを始めた。マッチングの対象は陸送だけでなく、鉄道、空輸、海運も含まれる。2015年創業でチームメンバーは6人、国際大手コンサルタント会社出身の女性が代表を務める。アフリカ、中東、オーストラリアでの展開を視野に、ユーザーの拡大、新製品の開発、次ラウンドの資金調達を目指して活動中だ。

創業のきっかけは、代表であるベンジ・クツィエ氏が幹線道路を運転していた際に、多くのトラックや貨物列車が荷物スペースをほぼ空の状態で走っていたのを目にしたことだ。その時、コンサルティングを提供していた顧客が、南ア国内の物流コストは国際水準と比較して高いと言っていたのを思い出し、チャンスを感じた。この空きスペースを活用することで、トラックの無駄な走行を減らし、渋滞解消や排ガスの削減を図ることも目的のひとつだ。輸送コストを抑えることで、これまでコストが高くて物流サービスを利用できなかったアフリカ諸国の零細、中小企業も取り込んでいる。

同社によると南アの運輸市場は年間380億ドル規模で、年率6.6%程度で成長している。一方、物流業界には古い体質が残っており、テクノロジーで空コンテナを減らせるという理解が得られるまでに時間を要する。Eメールアドレスさえ持っていない顧客も多い。こうした障壁はあるものの、他社に先駆けて物流プラットフォームを築き、保険、通関、書類管理などのサービスを統合させていくことで、先行者利益を狙う。



インキュベーション施設の事例1. ワークショップ 17(Workshop17)

取材相手：コーディネーター、ワン・ディジレ氏（取材日：2018年8月6日）

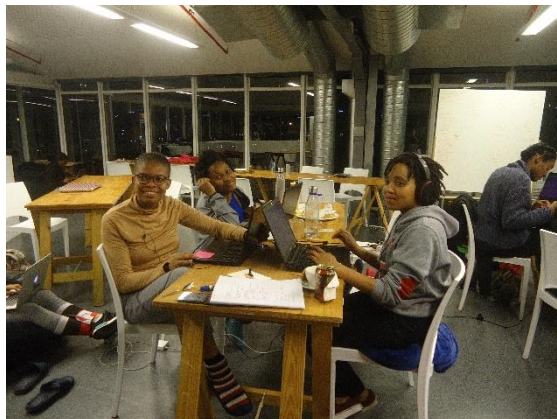
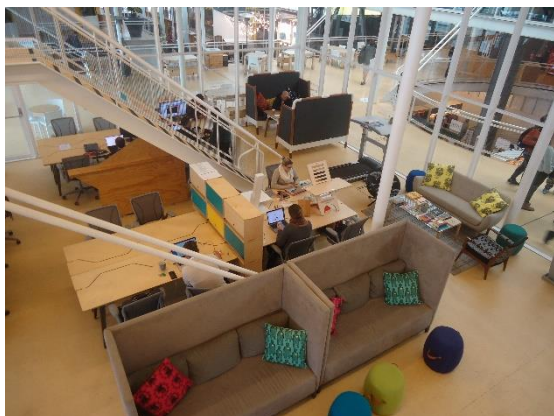
所在地：ケープタウン

URL：<http://workshop17.co.za/>

イノベーションスペースの運営管理会社オープン（OPEN）が、不動産ディベロパーやケープタウンの複合商業施設 V&A ウォーターフロントと共同で開発したコワーキングスペース。2015年に開設した。メンバーは約300人で、月額使用料はプランによるが最低で1,500ランド（約1万2,000円）程度だ。同施設のほか、ヨハネスブルクの商業エリアであるサントン地区、および再開発が進むマボネン地区でも同様のスペースを運営している。州政府や企業など25のパートナーと連携しており、ワークスペースのほか、会議室やイベントスペース、レンタルオフィスを備えている。

訪問時には、イベントスペースで若手女性エンジニアによる創業を支援するためのコーディングコンペが行われていた。主催者であるガールコード（GirlCode）のザンディレ・キービン代表によると、ヨハネスブルグ、ケープタウン、ダーバンで予選を開催し、代表1チームをアムステルダムで開催される「European Women in Tech」イベントに派遣する。コンペ参加者の30人ほどは主に学生で、全員が黒人女性。それぞれ3～4人のチームに分かれてアプリの開発案を練っていた。

また、スペース内にはNPO法人で、テックおよび起業促進のためのエコシステム構築を目指すシリコンケープもオフィスを構え、起業家への支援プログラムや研修コースを有料で提供している。シリコンケープは2009年に設立され、アフリカにおける起業家ネットワーク構築の中心的役割を担っている。



インキュベーション施設の事例2. ツィモオロホン・プリシント(Tshimologong Precinct)

取材相手：顧客開拓マネージャー、ノムプメレロ・シャバング氏（取材日：2018年8月7日）

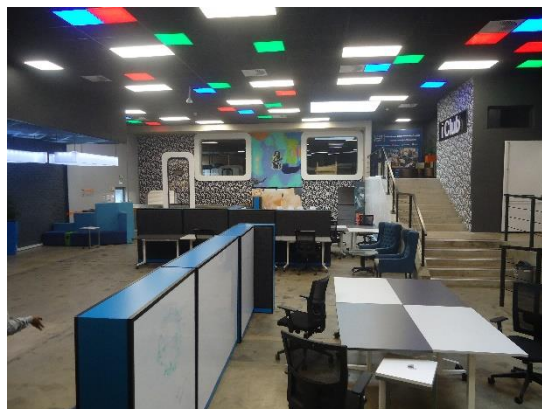
所在地：ヨハネスブルク

URL：<https://tshimologong.joburg/>

ヨハネスブルクにあるヴィットヴォーターズ大学のソフトウェアエンジニアセンターが2016年に立ち上げた。デジタルイノベーションのハブを目指している。施設名であるツィモオロホンは、ツワナ語で「新たな始まり」を意味する。コワーキングスペースや会議室のほか、3Dプリンターなどを備えるメイカースペースも設けている。

出資パートナーには、マイクロソフト、IBM、シスコなどのテック企業のほか、国際大手会計事務所、ハウテン州政府、ヨハネスブルク市、南ア空港管理会社（ACSA）などがある。施設代表を務めるレズリー・ウィリアムズ氏は、前米国大統領バラク・オバマ氏が運用するオバマ基金リーダーズ・アフリカプログラムの第一期生に選出されている。

訪問時には、J.P. モルガンが提供するブートキャンプが開催されていた。「黒人スタートアップ40社を生み出すこと」を目標に、12週にわたってメンタリングが行われるプロジェクトで、オフィス内は多くの黒人起業家で賑わっていた。入居企業のひとつであるラプタ（Raphtha）は2013年に創業し、企業に対して顧客の信用調査用のAIシステムを開発。南アの通信キャリア大手MTNやメルセデス・ベンツと業務提携するほか、共同開発プロジェクトを実施している。ヴィットヴォーターズ大学のエンジニア専攻の学生が立ち上げた。新規取引先の開拓にあたっては、インキュベータ施設の担当者が積極的に仲介役を引き受けてくれるとのことだった。



新興国におけるスタートアップとデジタル化をどう見るか？

東京大学社会科学研究所
准教授 伊藤 亜聖

「新興国×テック」、「新興国×デジタル化」の時代はあり得るか？

2018年8月6日から12日まで南アフリカのケープタウンとヨハネスブルグ、そしてエチオピアのアディスアベバを訪問し、現地のスタートアップ企業および投資機関にてインタビュー調査する機会を得た。今回の調査はグローバルなスタートアップムーブメントが新興国でいかに広がりつつあるのか、具体的にどのようなビジネスを展開しているのかを探るものだ。前提となる問題意識は「先進国以外でのデジタルエコノミー、スタートアップの広がりが生まれつつある。これは広く新興国経済を考えるうえでも新しい論点となっているのではないか？」というものだ。

筆者はここ数年、中国のスタートアップ企業を追いかけてきた。特に2017年度はイノベーション都市として注目を集めつつある深圳市に滞在し、現地のエコシステム形成とその変貌を検討した(伊藤, 2018a)。深圳市は典型的な下請け加工の場であったが、現在ではファーウェイ(HUAWEI)のような製造業分野の大企業から、テンセントに筆頭されるIT企業、さらにベンチャーの領域ではDJIやInsta360のような新興企業が成長している。また中国ではアリババやテンセントといったIT企業が台頭し、モバイル決済を中心としたオンラインとオフラインをつなぐサービス群が生まれている。

しかし中国を一つのヒントとしたこの問題意識に対しては「中国は特殊ではないだろうか」とか、あるいは、逆に「いまさらフリードマン的な議論か」といった反応も考えられる。確かに、新興国全般にどれだけの広がりがあり得るのか、新興国のマクロ経済にどのような影響を与えうるのか、そして日本企業は新興国戦略を変える必要があるのか、といった論点は検討が必要である。

本稿では、新興国におけるテクノロジースタートアップ企業の広がりという問題設定を「新興国×テック」と表現し、また新興国におけるデジタルエコノミーの普及という論点を「新興国×デジタル化」とひとまず定義し、これらの問題設定がどの程度ありえるものか検討する³。

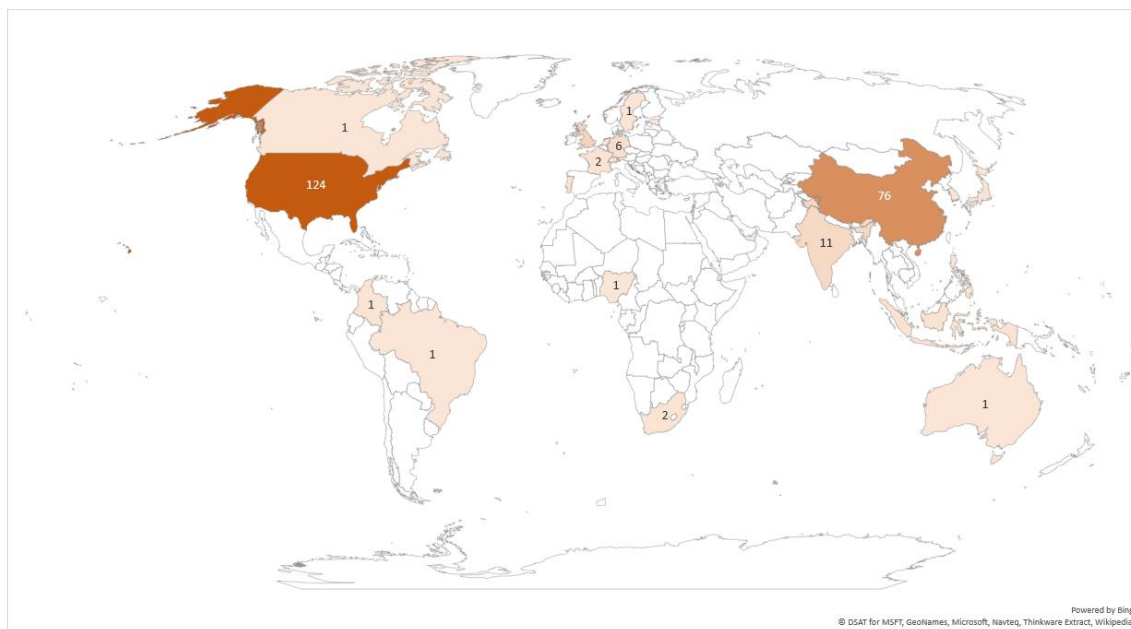
³ 「テック」という言葉はスタートアップ業界で比較的良好に使われ、デジタルエコノミーに限定されない事業も含む。一方で「デジタル化」はマクロレベルでの政策的文脈で使われる傾向が強く、両者は近い概念ではあるが意味する含意は異なる。

「フラットではない」有力ベンチャー企業の分布

フリードマン(2006)の『フラット化する世界』は、インド・バンガロールでのソフトウェア業界の台頭を同書の冒頭で取り上げ、ベルリンの壁の崩壊、インターネットの誕生とソフトウェアの成熟、そして中国のWTO加盟といった要因が、世界的規模での外注（オフショア）をサービス業ですら容易にし、途上国/新興国でミドルクラスの成長機会が訪れつつあると指摘した。

新興国全般でのスタートアップ企業の出現は、一般論としてはありえるが、現実には有力ソフトウェア・ウェブサービスの領域ではアメリカのベイエリアのエコシステムが、そしてハードウェア（特に電子デバイス、IoTデバイス）の領域では、中国華南のサプライチェーンを前提としたエコシステムが強力にベンチャー企業の立ち上げからスケール化までを支えている。そのため、前者はアメリカに、そしてハードウェアのスタートアップの大成功事例は中国に集中していることは否定できない。新興国における企業価値の高いベンチャー企業の数を見ても、中国は突出している。例えば近年注目を集めるユニコーン企業（企業価値10億ドル以上の未上場企業）の国別の分布を見ると、そこから見えてくる世界は「ぜんぜんフラットではない」（図1、表1参照）。2018年8月時点で全世界に264社のユニコーン企業が存在しているが、アメリカに124社（47%）、二位の中国が76社（28.7%）、この2か国合計で200社（75.8%）を占めている状況にある。

図1 国別のユニコーン企業数



（注）集計時の総計は264社。

（出所）CB Insightsのユニコーン企業データ（2018年8月版）より筆者作成。

表1 国別ユニコーン企業数と主要企業(上位11か国のみ)

	ユニコーン 企業数	主要企業名
アメリカ	124	Uber, Airbnb, SpaceX他
中国	76	Didi, Meituan, Bytedance他
イギリス	15	Global Switch, The Hut Group, BGL Group他
インド	11	Snapdeal, One97 Communications (Paytm), Olacabs他
ドイツ	6	Auto1 Group, Otto Bock HealthCare, NuCom Group他
イスラエル	4	Infinidat, ironSource, Gett他
インドネシア	3	Traveloka, Go-Jek, Bukalapak
韓国	3	Coupang, Yello Mobile, L&P Cosmetic
フランス	2	BlaBlaCa, OVH
南アフリカ	2	Promasidor, Holdings, Cell C
スイス	2	Avaloq Group, MindMaze

(出所) 図1に同じ。

また2000年代の新興国ブームのなかで注目された国々のなかには、依然としてマクロ経済的には資源輸出に依存し、典型的に中国に輸出することで成長を維持してきたが、資源価格の下落以降、経済の低迷にあえぐ国も少なくない。こうした国々の株式を対象として組成された投資ファンドも、パフォーマンスが低迷しているものが目立つ。また、いわゆるニューエコノミーが、新興国のマクロ経済を救うのか、と聞かれれば、いまだにその貢献は限定的である、と答えざるを得ない。例えば中国政府は中国経済の中に占める戦略的新興産業を2020年に15%とすることを目標として掲げているが、仮にこうした分類を用いた場合には、依然として経済全体に占める新興産業の規模は1割程度ということになる。

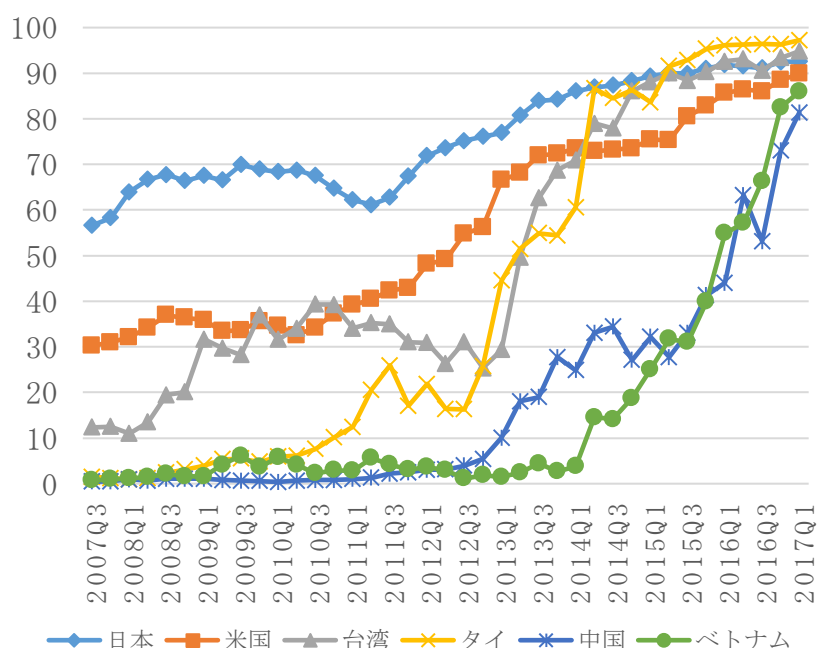
このような限定性もあるものの、中国でのアリペイ、ウィーチャットペイに加えて、インドネシアでのゴジェック (Go-Jek)、ケニアでのエムペサ (M-PESA) に代表されるように、分野としてはモバイル決済、シェアリングエコノミーの領域では、アジアという空間設定を超えて、広く新興国で加速的普及が観察されつつある。そしてコワーキングスペースやアクセラレーター、ベンチャーキャピタル (VC) といった新規創業企業を支援するエコシステムも新興国の主要都市部に広がっている。知り合いの日本人スタートアップの動きを見ていると、国境を超えた協業や受注を見聞きする。東京に拠点を置く AI ソリューションの会社がベトナムのエンジニアを活用する事例、バンコクの日系スタートアップがロシアのテックイベントに参加し、現地企業と協業する事例、そしてドローンを使ったソリューション企業がアフリカで事業を受注するといった事例である。

こうしたスタートアップ業界から、果たしてどれだけ新興国経済を変えていくような企業が生まれてくるのかについてはいまだに評価は定まっていない。

デジタル化のパラドクス～ルクセンブルグとケニアは同レベル？～

新興国でのデジタルエコノミーやシェアリングエコノミーの加速を、フレームワークとしてどのように理解できるのだろうか？まず前提として携帯電話とそれを支える通信インフラ、クラウドインフラが普及したこと、そしてオープンソースソフトウェアを含む開発ツールの劇的なコスト低下を指摘できる⁴。下記の図はアジアをはじめとする国々でのインターネット通信インフラの状況を示しており、過去5年の間に中国やベトナムといった新興国でも通信インフラは急激に整備されている。加えて200ドル以下の格安スマートフォンとモバイルインターネットインフラが普及することで、近年、新興国でもモバイル通信を活用したシェアリングエコノミーが普及している。日本でのウーバー（Uber）やエアビアーアンドビー（Airbnb）に対する規制や反発をしり目に、むしろ新興国で逆説的にシェアリングエコノミーが拡大している。俗に「リープフロッグ」とも呼ばれる現象である。

図2 インターネット通信回線に占める4Mbps以上の回線比率(%)



（出所）遠藤・伊藤・大泉・後藤編著(2018)第7章より。原出所は Akamai Technologies 社データベースより作成。

このような状況を筆者は「デジタル化のパラドクス」あるいは「社会実装のパラドク

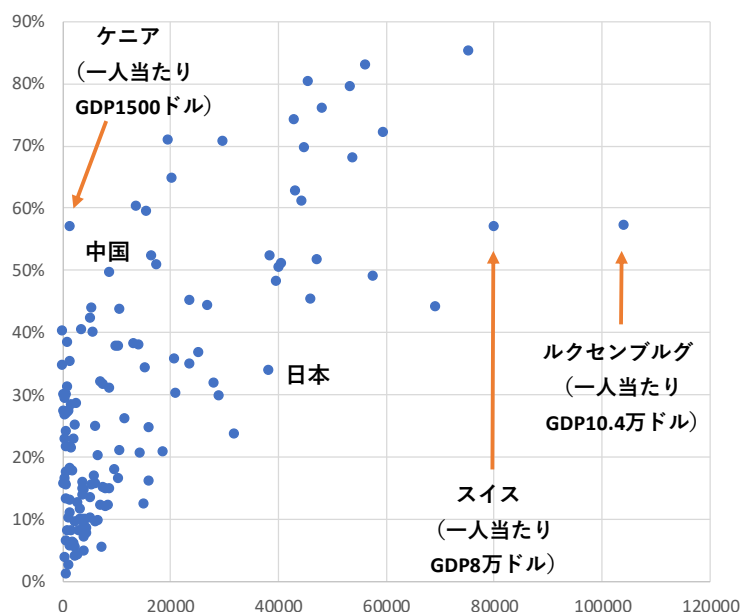
⁴ 高須+ニコニコ技術部深圳観察会(2016)はグローバルに広がりを見せるものづくりムーブメント（メーカーズムーブメント）と中国深圳との関係の前段として、ソフトウェアの領域におけるオープンソースの重要性と、それを前提としたスタートアップの登場を指摘している。

ス」と呼んでいる。つまり「一人当たり GDP とデジタルエコノミーの普及度合いは、あまり相関しないのではないか？」という仮説である。メカニズムとして想定されるのは、例えば「後発性の優位」や「イノベーションのジレンマ（とくに共食い）」といった現象である。「後発性の優位」は、おもに工業化の文脈で議論されることが多かった。低発展水準から追いかける（キャッチアップする）ほうが、ある時点でもっとも成熟した技術や設備を先進国から導入できるために、成長が加速するという議論である。通信の分野で言えば、例えば固定電話の普及を経ずに、直接に携帯電話が普及する事例があげられるだろう。もう少し産業内のプレーヤーの視点を含んだ議論として考えられるのは、「イノベーションのジレンマ」で、先進国では既存の産業インフラで事業を展開する企業が多いため最新設備への導入が遅れる、という可能性がある。こうした後発国や後発企業によるキャッチアップ自体は以前から観察されてきた事実であるが、デジタルエコノミーとその社会への普及という領域では、とりわけ近年目につく現象である。

現状、デジタルエコノミーに関する統計はあまり充実していないものの、例えば世界銀行のグローバル・フィンデックスデータには、「過去1年間に携帯電話またはインターネットを通じた金融機関口座にアクセスした人の比率」といったデータが含まれており、たたき台として、上記の「デジタル化と社会実装のパラドクス」に接近することができる。

下記の図3は、横軸に国レベルの一人当たり GDP を、そして縦軸に「過去1年間に携帯電話またはインターネットを通じた金融機関口座にアクセスした人の比率」をとったものである。見ての通り、おおむね右肩上がりの傾向が見て取れ、一人当たり GDP の上昇につれて、携帯・インターネットを通じた口座へのアクセスの比率が高まる。先進国のほうがIT技術を利用した金融機関利用が普及しているといえる。このため筆者が考えているような「パラドクス」、とくに新興国全般でデジタル化が加速するような状況、すなわち下記の図が右肩下がりになるような強いパラドクスは観察されず否定された、と言わざるを得ない。おおむねベースラインの傾向としては、デジタルエコノミーも経済発展水準と相関するのである。

図3 国別の経済発展水準と携帯・インターネットを通じた銀行口座へのアクセスの比率(2017年)



(注) 横軸が一人当たり GDP (米ドル, 当年価格), 縦軸が「過去 1 年間に携帯電話またはインターネットを通じた金融機関口座にアクセスした人の比率 (金融機関口座を持っている 15 歳以上に占める比率)」。

(出所) 世界銀行のグローバル・フィンデックスデータ

(<https://globalfindex.worldbank.org/>)および世界開発指数

(<https://data.worldbank.org/products/wdi>)より筆者作成。

ただ同時に、上記の図でいえば縦軸の普及度 40%から 60%のエリアに、かなりのバリエーションがあることも指摘できる。

最も印象的なのは、一人当たり GDP が 10 万ドルを超えて断トツの世界 1 位であるルクセンブルグ、そして同 8 万ドルで第二位のスイス、そして一人当たり GDP がわずか 1500 ドルのケニアが、この上記縦軸の指標では、57%で並んでいるという事実である。ケニアと、ルクセンブルグ、そしてスイスのネットバンキングを横並びに比較することは、その中身から見れば大きな差があることも想像に難くない。加えてケニアで普及している PMESA は銀行口座を持たずとも送金が可能な仕組みである、「金融機関口座へのアクセス」という定義には本来含まれない方式であるように思われる。こうした点を割り引いてみなければならぬが、データによっては「世界最富裕国とアフリカのケニアが同一水準」となってしまうのである。

なお、中国は普及度 50%、一人当たり GDP8800 ドルで、ケニアの点の右下に位置して同

一 GDP 水準のなかでほぼ上限に位置しているのに対して、日本は普及度 34%、一人当たり GDP3.8 万ドルで同一 GDP 水準の分布のなかでほぼ下限に位置している⁵。

これらのバリエーションをどのような変数やメカニズムによって説明できるのか、今後より踏み込んだ検討が必要であるが、発展水準が低いにも関わらずデジタルエコノミーの普及が相対的に進んでいる国々があること、逆に経済発展水準は高いもののデジタルエコノミーの進展が相対的に遅れている国があることは否定できない。モバイル決済の普及が、決済情報の蓄積に従って、個人レベルスコアリング、小口融資、そしてさらに様々な O2O (Online to Offline) のサービスの発展につながることを考えると、こうした現象に注目する意義はあるだろう。

新興国経済論の新段階はありえるか？

新興国の少なくとも一部で、デジタルエコノミーが急激に発達しつつある現象に着目してみると、途上国、新興国経済を巡る新たな論点が浮かび上がっていると考えられる。振り返ってみれば、2000 年代の BRICs 論は多分に資源、そして中間層市場を論点としてきた議論であった。すなわち「新興国×資源」、「新興国×市場」という問題設定である。

BoP(ボトムオブピラミッド)市場論もこうした系譜に位置づけられるだろう。

日本国内ではとりわけアジア域内を対象とした議論が蓄積されてきた。例えば『通商白書』の 2010 年版は、アジア域内での中間層の消費市場、そしてインフラ需要を日本の成長につなげるべきであると議論しており(経済産業省, 2010)、アジア経済全体の中所得国化については末廣(2014)が「新興アジア」という地域横断的な変化を指摘し、天野・新宅・中川・大木編著(2015)はこうした環境変化のもとで、日本企業の新興国市場開拓のための現地人材の活用や企業組織の変革の取り組みを紹介している。

議論をもう一段階さかのぼれば、1970 年代から 1990 年代の新興工業化経済 (Newly Industrialized Economies, NIEs) 論にたどり着き、「新興国×工業化」という側面に着目したものであったと振り返ることができる。さらにそれ以前の 1950 年代から 1960 年代の途上国論は、多分に貧困を問題視した「途上国×貧困」という問題設定だった⁶。

⁵ グローバル・フィンデックスデータには多数の変数が含まれており、ここで議論したいデジタルエコノミーの普及をより頑健的に把握するうえでは、より多数のデータからの確認が望ましいため、この点は今後の課題としたい。なお、欧州に関しては EU Digital Economy and Society Index (DESI) が整備されており通信インフラ、ユーザー数、人材、政府サービスなどの多様な尺度でのデジタル化を把握でき、一人当たり GDP と強く相関していることが確認できる。

⁶ 戦後アジア経済の議論の整理は遠藤・伊藤・後藤・大泉編(2018)第一章で行っている。

表2 途上国/新興国を巡る議論の系譜

	問題設定	主要論点	日本との関わり
第一段階 (1950~1960年代)	途上国×貧困	貧困問題、南北問題、二重構造論、一次産品・資源輸出	開発援助(ODA)
第二段階 (1970年代~1990年代)	新興国×工業化	工業化、対外開放、市場経済化、新興工業化国論(NIEs論)、製造品輸出	製造業への投資
第三段階 (2000年代)	新興国×資源 新興国×市場	BRICs論、中間層/BoP市場論、現地人材の活用、開発の現地化	製品輸出、小売り業分野への進出、資源分野への投資拡大
第四段階？ (2010年代半ば~)	新興国×テック 新興国×デジタル化	持続的開発目標、包摂的成長スタートアップ、ニューエコノミー、デジタル経済	???

(出所) 筆者作成。

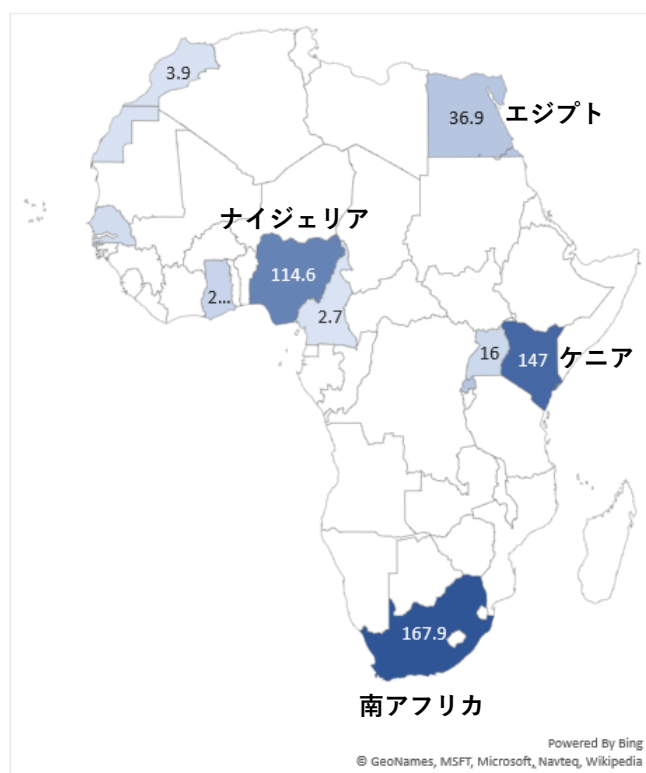
これに対して、2010年代半ば以降における世界、そして新興国でのデジタルエコノミーの加速的普及は、「新興国×テック」、あるいは「新興国×デジタル化」とも言いえるような新しい現象を提示しつつあるのかもしれない。デジタル化が新興国に与える影響に関しては、すでに議論が始まっている。例えばボールドウィン(2018)はデジタル化に伴う取引費用の低下により、国際分業の在り方が大きく変化する可能性がある」と指摘しており、Hallward-Driemeier and Nayyar(2017)は、3DプリンターをはじめとするデジタルファブリケーションとIoT(モノのインターネット)の普及が、新興国の工業化の潜在性を部分的には侵食する可能性を指摘している。それとの対比で言えば、ここで検討したい「新興国×テック」の問題設定は、工業化や製造業分野に限定せず、サービス業分野を含む領域で、新規創業企業が新たな社会インフラを創出していくようなメカニズムを念頭に置いている。つまりここでの「テック」とは、いわゆる科学技術の基礎研究に根差したイノベーションではなく、むしろ既存の技術インフラ(プログラミング言語を含むグローバルな開発環境、プラットフォーム、クラウドに代表されるインフラ)を活用して、課題を解決していくような領域である。科学技術の基礎研究に根差した領域を「ハードテック」と呼ぶとした場合、より市場で普及が進みつつある「ソフトテック」の領域でのサービスの広がりを意味する。

南アフリカのスタートアップコミュニティで見たもの

南アでの聞き取りの詳細は、レポートの冒頭の通りであり、南ア国内でのベンチャー投資案件は年間100件程度で推移している。図4はアフリカにおけるベンチャー投資額をマッピングしたものであるが、現状得られるデータでは、南アの1億6,790億ドル(2017年)

が地域最大となっている。こうしたベンチャー投資が活発な地域には、スタートアップ企業を支援する機関（インキュベーター、アクセラレーター、コワーキングスペース）が多く立地している⁷。南アは歴史的に白人優遇のアパルトヘイト政策を実施してきたこともあり、決してアフリカ全体の特徴を反映しているとは言えないが、アフリカのスタートアップの可能性の一端はここからも検証できるであろう。

図4 アフリカにおけるベンチャー投資額(2017年, 単位: 100万ドル)



(出所) QUARTZ AFRICA, 2018年2月21日記事

“Startup venture funding jumped more than 50% in Africa last year to a record high” 記載データ (元データは Partech Ventures) より筆者作成。

現地での聞き取りから得られた知見のなかで、最も象徴的だったことは、先進国市場を目指す方向性と新興国市場を目指す方向性が、南アフリカのスタートアップ/ベンチャー業界のなかに、はっきりと併存しているという事実である。

機械学習技術を活用した製造業向けソリューションを展開するデータプロフェット (Data Prophet) は、アフリカ市場での展開の可能性は限られており、むしろ欧米豪とい

⁷ 例えば Firestone (2016) や Visual Capitalist, 2017年4月4日記事 “Africa’s Exploding Tech Startup Ecosystem” (<http://www.visualcapitalist.com/africa-exploding-tech-startup-ecosystem/>) を参照。

った先進国の製造業分野での事業展開を目指していた。これに対してジュモ（JUMO）は、むしろ新興国で通信キャリアが大きな力をもつという環境下で、モバイル決済システムを前提として、個人レベルでのスコアリングと融資のシステムを提供する方向性で事業拡張を進めている。南アフリカは、アフリカ大陸に立地するものの、アフリカのなかでは例外的な規模の白人社会をもち、欧米との関係も深く、そしてアフリカでもトップレベルの大学を擁している。こうした要因が複数の市場戦略の共存をもたらしていると考えられる。他のアフリカ諸国では、前者のパターンは少数で、後者の新興国市場を目指した事業パターンが多いのではないかと推測される。

南アフリカの政策的イニシアティブと BRICS

政策的には、南ア政府もデジタルエコノミーを重視する姿勢を見せている。

筆者らの訪問直前の2018年7月25日から27日にかけて、BRICS 首脳会議が南ア・ヨハネスブルグで開催されていた⁸。今回のテーマは「アフリカにおける BRICS：第四次産業革命による包摂的成長と共栄のための協力(BRICS in Africa: Collaboration for Inclusive Growth and Shared Prosperity in the 4th Industrial Revolution)」である。「第四次産業革命」がタイトルに入っており、南アフリカのラマポーザ大統領は演説でデジタルという言葉に3回言及し、強調している。BRICS 会議で採択されたヨハネスブルグ宣言では、デジタル化とイノベーションを含む第四次産業革命に関して関係国との意見交換を行う大臣級の協力プラットフォームとして「BRICS 新産業革命パートナーシップ (BRICS Partnership on New Industrial Revolution, PartNIR)」を始動させることに合意している⁹。南ア単独の産業発展計画でも Industrial Policy Action Plan(2018/19-2020/21)において、“Digital Industrial Revolution(DIR)”が強調されている¹⁰。

このようにみると、IT系ベンチャー企業への支援策が拡充されていると考えられるが、今回の企業家や投資家への聞き取りでは、現実には一部税制優遇があるものの、むしろ政府の汚職を含む効率性の低さから、こうした産業発展計画の実質的な効果に対して懐疑的な声が多く聞かれた。引き続き、ベンチャー部門では民間ベースでの成長が続きそうである。

⁸ BRICS 公式サイト (<http://www.brics2018.org.za/>) および2018年7月31日ジェトロ記事「BRICS 首脳会議が南アで開催、保護主義への反対で一致」

(<https://www.jetro.go.jp/biznews/2018/07/cf7ea06120cee06e.html>)。

⁹ BRICS 公式 HP 掲載「ヨハネスブルグ宣言」

(<http://www.brics2018.org.za/sites/default/files/Documents/JOHANNESBURG%20DECLARATION%20-%206%20JULY%202018%20as%20at%2007h11.pdf>), July 25th, 2018, BRICS Business Forum(http://www.thedti.gov.za/brics_president.jsp)を参照。

¹⁰ <http://www.thedti.gov.za/DownloadFileAction?id=1245>

現地で感じられた中国の存在感

もう一つ、中国経済を専門とする筆者から見て興味深かったのは、各所で中国に関する話題が出たことである。

2000年代以降のアフリカの経済成長と中国経済との関係については平野(2013, 第一章)が中国による資源輸入、インフラ輸出、政策的協調の各面にわたって紹介している。2013年の習近平体制成立以降には、周知の通り「一带一路」構想のもとでさらなる協力関係の強化が目指されており、今回の BRICS 首脳会議に合わせて、中国の習近平国家主席はアフリカ四か国(セネガル、ルワンダ、南アフリカ、モーリシャス)を訪問して関係強化を進めている¹¹。

南ア現地でも、BRICS 首脳会議の期間中に署名された政府間・企業間の覚書(MOU)をきっかけに、南アのハイテク産業への中国からの投資案件が立ち上がる可能性がある、という話や、ある企業では「今度ジャック・マー財団の人が会いに来る」という話も現地で聞かれた。アリババ集団の総裁であるジャック・マーは、筆者らの訪問直後にヨハネスブルグを訪れて、ラマポーザ大統領と面会したほか、現地でスピーチを行い、1000万ドルの「ジャックマーアフリカ青年創業基金」の設立を発表している¹²。そこでジャック・マーが指摘するアフリカが持つ巨大なチャンスは、第一に「デジタルアフリカ」の領域にあり、第二に物流ネットワークにあり、そして第三は「グローバル化を通じた小企業、若者、女性への機会の提供」にあると述べている¹³。中国のテック企業は、2017年以降、アリババのラザダ買収を筆頭に対東南アジア投資を急増させており(伊藤, 2018b)、今後そのフロンティアはアフリカを含むものになるかもしれない。

「新興国×テック」の時代と日本企業

それでは「新興国×テック」、「新興国×デジタル化」の時代が来ているのだろうか? 筆者にもいまだ確たる答えはない。

ヨハネスブルクでは密集した住宅地や、公園で寝そべる若い男性をたびたび目撃し、2桁の失業率の現実を垣間見た。また、中心部ですらまともに街中を歩くことすらままならない治安状況も体験した。テクノロジー、ベンチャー企業、ニューエコノミーといった言葉が特に空虚に感じられるような現実もまた厳然と存在している。とくにスタートアップ

¹¹ 朝日新聞, 2018年7月24日記事「習近平氏がアフリカ訪問 経済力で欧米主導の転換狙う」(<https://www.asahi.com/articles/ASL7P3K7YL7PUHBI00R.html>), AFP通信, 2018年7月22日記事「中国の習主席がセネガル訪問、貿易協定締結」(<http://www.afpbb.com/articles/-/3183303>)を参照。

¹² 2018年8月9日 Bloomberg「アリババ会長: アフリカと「テクノロジー共有するために何でもする」」(<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2018-08-09/PD6HEM6TTDS201>)。

¹³ 2018年8月9日 搜狐财经「马云非洲演讲谈创业: 要习惯孤独 孤独时左手温暖右手」(<http://business.sohu.com/20180809/n545937961.shtml>)より。演説によるとジャック・マーは2017年に初めてアフリカを訪れ、2018年8月、今回の訪問が2度目であった。

企業のマクロ経済に占める位置は、依然として限定的であることは否めないだろう。

ただ、また新興国経済を語る上での新しい問題群として、デジタル化が新たな論点となっていることはすでに否定できない。今後、新興国のインフォーマルセクターを、農業を、製造業を、サービス業を、女性のエンパワーメントを、開発計画を、権威主義体制を、議論する上でデジタル化が新たな論点を提起している。

当然ながら、このような状況は日本企業にも新たな課題を提起することになる。製造業を念頭に置き、そしてコストの差があるというスマイルカーブ的なフレームワークを考えると、「自国で研究開発とマーケティング、新興国で製造と販売」という分業が成り立ってきたが、今後はどうなるであろうか。中国の深圳で生じつつある変化は示唆に富む。いままでスマイルカーブの真ん中の付加価値の低い製造工程を担ってきた場所から、自ら最終製品を開発製造し、自ら営業する企業が生まれてきたからである。こうした新たな状況に、現地の日本企業も徐々にではあるが対応を進めている。これまでの分業パターンとは大きく異なる、一步踏み込んだカスタム化開発を中国企業と実施する事例や、ベンチャーキャピタルやアクセラレーターに出資したり、コワーキングスペースに入居して情報収集するような取り組みが観察される(伊藤, 2018a)。

南アの事例で言えば、データプロフェット (Data Prophet) のような AI ソリューション企業は、先進国の製造業領域を目指しており、ソリューションプロバイダーとして候補になるかもしれない(無論、南ア企業である必然性はないが…)。一方でジュモ (JUMO) のようなアフリカと新興国に独自の営業ネットワークを持つ企業は、新興市場のモバイル決済周りの動向を把握しており、この領域に食い込んでいく上では有効な協業パートナーになるかもしれない。

この「デジタル化と社会実装のパラドクス」、そして「新興国×テック」という課題設定は多分に仮説的なものである。しかし言語化し、そして過去の議論との対比をしてみると、新たな問題群が可視化されることもある。現実の問題として、日本国外、そして非先進国地域から生まれつつある有力ベンチャー企業、そしてデジタルエコノミーの領域に、日本企業がどのように取り組むべきか、いまだにその回答はない状況である。また昨今の日本で新たなテクノロジーの普及と実装が、「ソサエティ 5.0」という政策的スローガンがあるにもかかわらず、進みそうであり進んでいないこの状況をどう考えれば良いのだろうか。むしろ新興国でデジタルエコノミーやそれを活用した社会実装が加速する、そのような現象があり得るのか、あるとすればなぜなのか、その場合には日本企業としてはどのような対応が考えられるのか。まずはアジアで、中東で、そしてアフリカにおいてスタートアップが具体的に何をどこまで達成しつつあるのか、経済のデジタル化がどこまで進みつつあるのか、これらの実態把握を進めることが重要であろう。

※参考文献

- 天野倫文・新宅純二郎・中川功一・大木清弘編著(2015)『新興国市場戦略論 拡大する中間市場へ・日本企業の新戦略』有斐閣。
- 伊藤亜聖(2018a)「イノベーション加速都市・深圳 「新興国×テック」の時代に日本はどう取り組むのか?」『日立総研』Vol.13-1 特集「新興国に広がるイノベーション・ホットスポット」(http://www.hitachi-hri.com/journal/vol13_01.html)。
- 伊藤亜聖(2018b)「中国のデジタルエコノミーはアジアをどう変えるか?」『タイ国情報』2018年5月号。
- 遠藤環・伊藤亜聖・後藤健太・大泉啓一郎編著(2018)『現代アジア経済論 「アジアの世紀」を学ぶ』有斐閣。
- 経済産業省(2010)『通商白書 2010 国を開き、アジアとともに成長する日本』日経印刷。
- 末廣昭(2014)『新興アジア経済論 キャッチアップを超えて』岩波書店。
- 高須正和+ニコン技術部深圳観察会(2016)『メイカーズのエコシステム 新しいモノづくりがとまらない。』インプレス R&D。
- 平野克己(2013)『経済大陸アフリカ 資源、食料問題から開発政策まで』中央公論新社。
- フリードマン, トーマス(2006)『フラット化する世界 経済の大転換と人間の未来 (上・下)』日本経済新聞社。
- ゴールドウイン, リチャード(2018)『世界経済 大いなる収斂 ITがもたらす新次元のグローバルイノベーション』日本経済新聞出版社。
- Firestone, Rachel(2016) “The Importance of Mapping Tech Hubs in Africa, and beyond”, The World Bank, Information and Communications for Development Blog, 24th August 2016(<http://blogs.worldbank.org/ic4d/importance-mapping-tech-hubs-africa-and-beyond>).
- Hallward-Driemeier, Mary; Nayyar, Gaurav (2017). *Trouble in the Making? : The Future of Manufacturing-Led Development*. Washington, DC: World Bank.
- Wee Tracker (2018) “African Startups & VC Ecosystem Report 2018” (<http://weetracker.com/demo/wp-content/themes/weetracker/images/FInalReport.pdf>), 2018年8月28日閲覧。

※アフリカでの調査に際して、高崎早和香さん、清水美香さん、高橋史さん、脇田洋平さんをはじめJETROの皆様にお世話になりました。ここに記して感謝申し上げます。なお、本寄稿は筆者の「新興国×テック」の時代はあり得るか?①～南アフリカでベンチャー企業を回る編 (https://aseiito.net/2018/08/08/emerging_x_tech/) をもとに加筆修正を行ったものです。

レポートをご覧いただいた後、アンケート(所要時間:約 1 分)にご協力ください。

<https://www.jetro.go.jp/form5/pub/ora2/20180018>

南アフリカ共和国のスタートアップ事例 ～新興国におけるイノベーションの実態～

2018 年 8 月

作成者: 日本貿易振興機構(ジェトロ)

〒107-6006 東京都港区赤坂 1-12-32

TEL:03-3582-5180(海外調査部中東アフリカ課)

E-mail: ORH@jetro.go.jp

禁無断転載