

トウモロコシからみたラテンアメリカの状況 ー主要生産・輸出国を中心にー

脊山 藤成

米中貿易摩擦の影響を受け、ここ数年より南米の穀物に注目が集まっている。同時掲載される他稿で大豆関連を取り上げられるため、本稿では大豆に次いで、主要商品であるブラジル、アルゼンチンにおけるトウモロコシの全体状況、次いで国別に最近のトピックについて取り上げたい。また大豆・トウモロコシが両国合わせて、それぞれ生産量が1億8,000万トン、1億5,000万トンと巨大な数量を誇るのに対し、小麦は両国合計でも2,500万トンで、さらに両国間の輸出入が大半であることから、本稿では割愛する。(なお締切の関係から11月8日付USDA発表に基づいている。)

国別トウモロコシ生産量・輸出量の推移

まず全体像から見ていこう(表1)。世界全体の生産量が11億トン、米国、中国の生産量もここ数年頭打ちで横這いの傾向になっているが、ブラジル、アルゼンチンの生産量・輸出量は緩やかに増加傾向にあり、その相対的な地位は高まっている。なお今話題となっている米中貿易戦争の影響だが、中国は生産量が毎年2億5,000万トン程度に対し、輸入量は500万トン前後でかつ流通在庫が1億トンともそれ以上とも言われており、もともと南米からの輸入も殆どないので、大豆に比べて影響はほぼ出ていない。

両国にはそれぞれに特徴がある。まずブラジル産トウモロコシの生産は、サフリーニャと呼ばれる大豆の裏作として生産され収穫量が大幅に伸びたことに起因する。主たる理由は、裏作の作付面積の拡大と単収の伸びが大きい。なお、ブラジルにおけるトウモロコシの表作と裏作の比率は、2000年代前半は80:20程度だったが、2010年前後に50:50を超え、

2017年には30:70に達している。これは、肥料や技術の改善で、多毛作が可能となってきたこと、米中貿易戦争の影響で、ブラジルにおける大豆需要が急激に伸びたため表作での大豆作付が増え、結果的にトウモロコシは大豆の裏作であるサフリーニャでの増加につながったと考えられる。

一方、アルゼンチン産トウモロコシの増加理由は、2015年からマクリ政権下でトウモロコシの輸出課徴金(輸出税)が廃止されたこと、技術改革と肥料の輸入増加により単収が伸びたためと考えられ、2017/18年の早魃を例外として生産量は通増傾向にある。

次に仕向け地についてみていこう。1990年代までは大豆と同様、南米産トウモロコシの仕向け先は、スペイン、イタリア、アラブ諸国等欧州・地中海向けが主体で、日本及び極東アジア(韓国、台湾)向けは、地理的優位にある米国産に押され、そのシェアも低いものであった。

当時の理由としては下記が挙げられている。

- ・海上運賃の格差が大きく、南米産は極東アジア到着ベースで競争力に乏しかった。
- ・南米産トウモロコシの主体は、丸粒形状のフリント種と呼ばれるもので、デント種主体の米国産に比べ栄養価が低く堅いので、飼料用途として蒸気圧パンシにくかった。

しかし、2000年以降近年になるとブラジル産、アルゼンチン産ともデント種主体の遺伝子組み換え(以下GMO)トウモロコシが増え米国産との品質格差が縮まったこと、また米国産ガルフ積は、パナマ運河通行料の値上げにより、インド洋経由の南米産との海上運賃の格差が狭まり、逆転したこと^注により、日本、極東アジア向け数量が拡大し、さらに新興国としてのベトナム、インドネシア向けも大幅に増えつつある。

この他、ブラジル産の傾向としては、特に米国産が制裁で入らなくなったイラン向けが急増しているほか、エジプト、スペイン等古くからの得意先国が順調に拡大している。

また今年度の特徴としては、レアル安も支えとな

表1: ブラジル、アルゼンチンのとうもろこし生産・輸出力 (単位: 百万トン)

		2017/18	2018/19	2019/20
ブラジル	生産量	82.0	101.0	101.0
	輸出量	25.0	38.0	34.0
アルゼンチン	生産量	32.0	51.0	50.0
	輸出量	22.0	36.0	33.5
米国	生産量	371.0	366.3	353.0
	輸出量	61.9	52.3	52.1
中国	生産量	259.1	257.3	254.0
	生産量	1,078.0	1,123.2	1,104.0

出所: 米農務省 USDA 2019 年 11 月発表資料

り輸出競争力が強まったことから、伝統的な米国産コーンの需要国であったメキシコやコロンビアにまで販路を広げ、さらには産地である米国東岸への輸出も始まり、最終的に2019/20年度で15～30万トンが米国に輸入されると見られている。

ブラジル産トウモロコシ最近のトピック

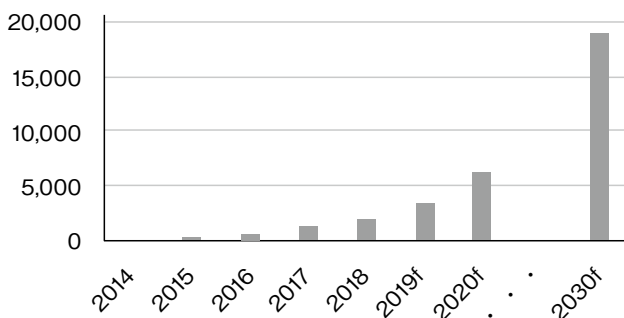
(1) 国内需要の増加

ブラジルにおけるトウモロコシ由来エタノールは現在マトグロッソ州とゴイアス州の10か所の工場において生産されており、2019年の生産量は前年比約75%増の14億リットルが見込まれている(USDA)。

これはトウモロコシの使用量として約350万トン相当であり、さらに現在建設中の工場が4か所、申請中が5か所あるので、トウモロコシエタノール業界団体UNEMによると生産量は2020年に26億リットル、2030年までに80億リットルまで拡大すると予想されている。これはトウモロコシ消費量としてそれぞれ約6百万トン、約19百万トンに相当する(トウモロコシ1トン＝エタノール420リットルで換算)。

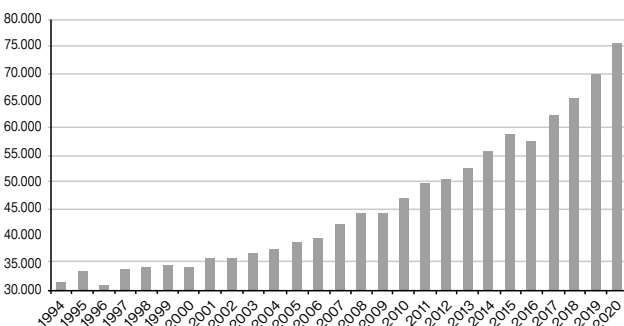
エタノール用消費に加えて、畜産需要も堅調に増加しており、Safras & Mercado社によれば国内消費量は2020年に75百万トンへ拡大すると見込まれている。

図1：ブラジルエタノール向けトウモロコシ使用量 (単位：千トン)



出所：ブラジル Safras & Mercado 社

図2：ブラジル トウモロコシ国内消費量 (単位：千トン)

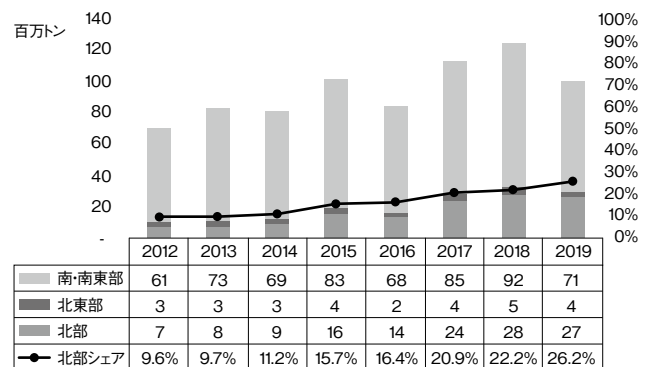


出所：ブラジル Safras & Mercado 社

(2) ブラジル内陸輸送事情

ブラジルの穀物生産は、前述のように、トウモロコシ、大豆とも拡大傾向にある。この右肩上がりの生産の中で注目したいのが、ヨーロッパ、北アフリカ向けを中心とした北部港の取扱い増加である。図3はブラジル地域別の輸出货量推移であるが、2012年以降北部の割合が緩やかに増えている。

図3：ブラジル地域別の輸出货量推移



出所：ブラジル Safras & Mercado 社

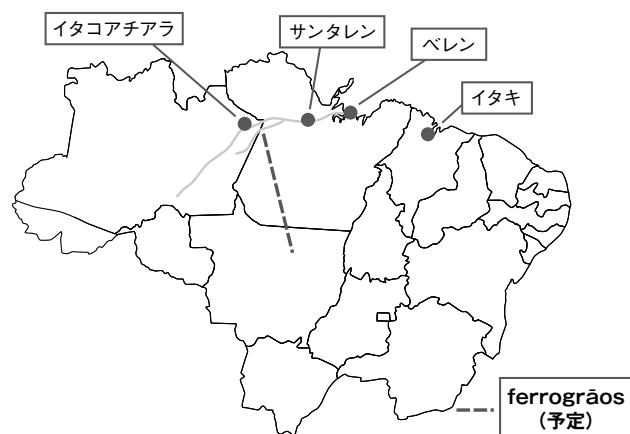
サンタレンやイタキ、イタコアチアラなど北部各港は、最大産地のマトグロッソ州北部を主要オリジネーションとしており、輸出取扱いのうち大豆の約50%、トウモロコシでは約60%を同州からの供給に依拠している。マトグロッソ州の生産増、及び北部港湾輸出業者の増加にともない取扱いを増やしてきた北部各港だが、南東部と比較した際ロジスティックスに未整備な箇所が多いのが難点。マトグロッソ州からアマゾン河(北部各港へ繋がる幹ターミナルが点在)へ伸びる国道は未舗装地域も多く、毎年豪雨による滑落や数週間の通行止めが発生するなど、ロジスティックス上の不安を抱えているのが現状である。

この北部ロジスティックス問題への対応策として2017年に発起されたのがFerrograos (Ferro= 鉄道、graos= 穀物)と呼ばれる鉄道敷設計画である(図4の点線)。総工費166億レアル(約4,300億円)、7年の工期をかけ993kmの貨車鉄道を敷設する同プロジェクトであるが、主要産地とアマゾン河の幹拠点をつなぐ同鉄道はサンタレンやバルカレナ(2港合計1,300万トン/年の取扱い)への大きなサポートとなる。

発起当初は、北部地域にターミナルを有す穀物集荷業者や、中国系ファンドの関心を集めたが、その敷設予定地がアマゾンを代表とする環境保護地区に跨ることでの環境ライセンス取得のハードルの高さ、

及び投資回収期間の不透明さから実現性がやや後退している印象もある。当面は、サントス・パラナグア等に代表されるブラジル南部からの輸出に優位性があるとみられているが、北部輸出港においては、イタキが現在のキャパシティ7百万トンから14百万トンへ2021年度までに拡張する計画であること、またアマゾン河下流域のサンルイス、アルキャンタラにおいても、2022年までにそれぞれ穀物ターミナル新設の動きが出ているので、これらによってブラジル産穀物は地政学的にも徐々に北部に移動しつつ全体の穀物輸出が底上げされていく点は、引き続き注視したい。

図4：北部のトウモロコシ生産地と鉄道敷設計画



出所：ブラジル Safra & Mercado 社

アルゼンチン産トウモロコシ最近のトピック

(1) 輸出課徴金の今後の動き

2016年のマクリ政権発足後直ちに行った政策として、従来あった輸出課徴金（輸出税）について、トウモロコシ・小麦については追加分を廃止し、従来の5%まで下げたことが好感され、トウモロコシも大豆同様に大幅に作付面積が拡大、肥料の消費量も増えたことで生産量拡大に貢献してきた。しかし、2019年8月に行われた中間選挙から様相が一変した。前年に発生した“過去50年最悪の大旱魃”により大幅な税収不足に陥っていたこともあり、それまでの路線を変更し、「2020年までの暫定的な措置」ということで、主要作物に対しては、1米ドルに対して4ペソ、非主要作物に対しては同3ペソを課すことになった。これによって、トウモロコシの輸出税も現在の価格で換算すると、5%から7.9%程度に上昇することで、輸出への影響が懸念される。

さらに、10月に行われた大統領選挙で与党マクリ政権が敗北し、12月よりポピュリズム政権である

ペロン党左派が政権を奪取したので、この輸出税が2020年度以降再び拡大される懸念も出ているため、新政権の今後の動きをしっかりと見極めていく必要がある。

(2) 輸出ターミナルにおける本船船倉検査の厳格化

2018年以降、今年に入りさらに厳格化されたこととして、穀物船積み前の船倉検査が挙げられる。バラ積船の場合、パラナ河沿いにある穀物輸出ターミナルで、穀物を積載する前に船倉の清掃検査が行われるが、顧客や保険会社から指摘を受け、かなり厳しく行われるようになった。従来は検査が不合格となった場合に、再度その場で清掃を行い再検査して積載を開始することができ、その間輸出ターミナル側はその本船の再検査が終了するのを待っていたので空白時間が生じた。これによるロスを回避するため、輸出ターミナル組合が声明したのは、検査が仮に不合格となった場合、その本船の優先権がなくなり、別の合格した船があれば、直ちにそちらの荷役を優先するというもので、これによって、ターミナル側は空白時間を最小限にして、船積みが可能となっている本船を優先することができるようになった。

一方、船側にすると、パラナ河上流に位置する穀物ターミナル近郊で検査が不合格になると、清掃場所が限られるため、予め上流にいく前の下流域での検査を求めるようになり、レカラダといわれる下流域での検査、待機が増えるようになった。これによって、全体としては船積み空白時間が減少することとなり、アルゼンチン産穀物の輸出がよりスムーズにできるようになった。

(3) 今後の動静を占うKey Factor

①ロジスティックに関わるストライキ

ここまで述べてきたように、両国の穀物輸出のKey Factorは、ブラジルの場合は内陸輸送を担うトラック主体、アルゼンチンの場合は輸出ターミナルの動静である。そしてこの両方が労働者のストライキには脆弱性があることから、今後これらに携わる労働者の賃金、つまり為替と経済情勢が重要になってくる。本稿執筆時（2019年11月末）において、ブラジルリアル、アルゼンチンペソとも、インフレ懸念とともに、歴史的に最安値圏内にある。

よって穀物そのものの価値は米国対比割安ではあるものの、インフレにより賃金は割安となり、労働

者の不満はたまりやすいので、常にストライキのリスクに晒されていることは要注意である。

② 政治的リスク

ブラジルは2019年より極右政権のボルソナロ大統領が、アルゼンチンは2019年12月より左派ペロン党A.フェルナンデス大統領になるが、右派、左派の両極端であるものの、自国第一主義という意味では、米国のトランプ大統領とともに同じであることから、常に政策の変更、政治リスクに晒されている。アルゼンチンは、かつてのクリスティーナ・フェルナンデス政権のようにバラマキ政策はないと思われるが、政敵マクリ前大統領の基盤であった近郊農民層には締め付けを強化する可能性（輸出税の引き上

げ等）は否定できない。このため、両国の穀物輸出は、生産量・価格（国際競争力）という通常の比較以外に、政治リスクをとまなうため、今後とも常に政策面での動き、即ち政治リスクには十分に注意する必要があるだろう。

注：一例として、穀物バラ積船で、パナマックスと呼ばれる船型で運賃を比較すると、2019年11月時点で、南米/中国間のUS\$35/トンに対して、米国ガルフ/中国US\$44/トン、米国西海岸/中国US\$24/トンと、米ガルフに比べ運賃はかなり安い状況になっている。

（せやま ふじのり 丸紅米国会社 Vice President & General Manager of Food Unit）

ラテンアメリカ参考図書案内



『ジカ熱 - ブラジル北東部の女性と医師の物語』

デボラ・ジニス 奥田若菜、田口陽子訳 水声社 251頁 3,000円＋税
ISBN978-4-8010-0456-6)

ブラジル北東部で2015年に特定されたウイルスは、デング熱に似ているものの症状はそれより軽いものであったが、妊娠中の女性が感染すると胎児の脳に先天性の疾患や小頭症を発生させる重大なウイルス症候群と恐れられるようになった。本書はブラジルにおいて流行した未知の西アフリカからのウイルスを特定する過程と、ジカ熱が胎児の小頭症の原因になりうるということを発見した調査と研究に関わった医師や科学者たちの奮闘を紹介している。その頃ブラジル北東部のペルナンブコ州とパライバ州を中心に、相次いで妊娠女性の超音波画像で脳に異常が見られる胎児が見つかり、ブラジル政府保健省は公衆衛生の非常事態を宣言したが、一時は母子感染の恐怖から北東部では妊娠の喜びは消え去ったと言われるまでに広がった。

ジカ熱は系統の異なるウイルスによって世界各地で発生した。その予防をめぐる見当違いの勧告やジェンダーへの偏見、中絶をめぐる法規制や信仰上の苦悩などがあったことを、母親たちとのインタビューで明らかにしているが、その根底にはジカ熱が人々に等しく影響を与えたのではなく、貧しくインフラ基盤整備の後れた北東部内陸の、特に貧しい階層の間で患者が多く発生したという、地域と社会格差の存在があることを示しており、またこの流行を契機に妊娠中絶の是非をめぐる論争があらためて拡大し、著者もその渦中に巻き込まれた。

著者はブラジリア大学准教授で生命倫理を専門とする人類学者の著作を、ブラジルならびにインドを研究する気鋭の文化人類学者が訳出し、巻末で背景等の解説を行っている。

（桜井 敏浩）