

アグロフォレストリー 森林農業は アマゾンで生まれた

アグロフォレストリー（森林農業）が世界的に脚光を浴びている。パームヤシなど商品作物の単一栽培による熱帯雨林の破壊が世界的に問題になっているなか、これとは対極的にさまざまな種類の農作物を育てながら森を再生していく手法だ。その源流は、実は、ブラジル・アマゾンの日系人移住地だった。

森撰（オルタナ編集長）



アグロフォレストリーの現場（アマゾン・トメアス近郊で）

日本2つ分の森林が消失

2010年12月末。ブラジルの首都ブラジリアから飛行機でアマゾン川の河口近くの大都市ベレンに飛び、そこで自動車に乗り換えた。道中、熱帯雨林が広がる風景を想像していたが、見事に期待を裏切られた。

250^キの道のりの間、国道の周囲は見渡す限りの平原が続く。気候や生態系は全く違うが、農地や牧場の広がり方はまるで北海道だ。数十年前はこの辺りもジャングルだっただろう。それが



農地や牧場開発のために皆伐された。時おり車窓から見える森林もほとんどが二次林（伐採や山火事後に土中に残った種子などから成長した森林）だと説明を受けた。アマゾンは「地球の肺」とも呼ばれる。熱帯雨林は膨大な量のCO₂を吸収してきたが、近年の大規模な間伐により、そのCO₂固定能力は大きく損なわれた。

ブラジルの研究機関INPEによると、アマゾンの熱帯雨林総面積は2005年までの35年間に17%、70万平方^キも消失した。

実際に、日本の総面積のおよそ2倍に達するというから驚きだ。

胡椒の病虫害をきっかけに

4時間後、自動車は「トメアス」という町に着いた。1929年、鐘紡も出資した「南米拓殖株式会社」が開発した移住地だ。現在の人口約6万人のうち、日系人は1500人ほどだという。

日系人の比率が少なく思えるが、日系人が切り開いた土地に、逆にブラジル人が集まってきて、人口が増えた。戦後にピメンタ（胡椒）の栽培が普及し、1950年代前半には国際相場の高騰で、移住地のあちこちに「胡椒御殿」がたくさん建った。

ところが、1970年ごろからフザリウム菌による病害のために胡椒栽培は壊滅的な打撃を受けた。モノカルチャー（単一栽培）は病虫害がひとたび広がると、なかなか食い止められない。生物多様性を損なったことに対する自然のしっぺ返しだろう。

和歌山県出身で、東京農業大学林学科を卒業後の1957年にトメアスに入植した坂口陞^{のぼる}さん（1933—2007）も当時、苦しんだ。以前から、化学肥料に頼った農作に危惧を覚え、もっと自然の理にかなった農業に転換したいと研究を重ねた。

そのころ、アマゾン川支流の川沿いに住む原住民たちを見て、「キャッサバと魚しかないので、どうしてあんなに元気になっているのか」と不思議に思ったという。

原住民の庭先を見ると、ヤシ科のアサイーやクupasなど、たくさんの熱帯フルーツが混植されていた。坂口さんは「アサイーは栄養価が高い。しかも、これを胡椒畑に混植すれば病虫害も防げる」と考えた。

絶え間なく収穫が上がる

胡椒は収穫まで3年掛かる。同じ畑でコメ、とうもろこし、マメなどの一年生の短期作物を植えれば、収入が増える上に、病気や虫にも強くなる。

次いで、カカオ、アサイー、

クupasなど多年生の熱帯果樹を植え、短期作物が雑草を抑えている間に果樹が生長し、日陰と防風効果をつくり出す。さらにブラジルナッツやマホガニーなど、商品価値が高い樹種を植える。胡椒が枯れるころには熱帯果樹が実をつけ、有用樹も生長する。高木はやがて材木として出荷される。

このように、畑から絶え間なく収穫が上がるように組み合わせる農法が編み出された。これが、アマゾンの日系人移住地で生まれたアグロフォレ

ストリーである。1970年代半ばのことだった。

貧しいアマゾンの土を改良

「父は当時、『自然を見て学びなさい』と、しょっちゅう口にしていた」――坂口さんの次男で、現在、トメアス総合農業協同組合（CAMTA）の理事長を務めるフランシスコ・渉・坂口さん（50）は振り返る。

父はこうも言っていた。「土地を守るために、木の葉っぱで傘をつくれ」。

森が育って、木の葉っぱで「傘」ができる、木が葉っぱを落として、そこに微生物が付いて、土壌になる。さらに、いろいろなフルーツの殻を堆肥にする。表土が流されやすいアマゾンの貧しい土壌を改良していく仕組みだ。

CAMTAはいま、アグロフォレストリー農法で栽培したアサイーなどの熱帯フルーツの実をすりつぶし、ペースト状にした冷凍パックを出荷している。年間の出荷量は年々増え、バルブで4千^ト、原料で8千^ト（うち半数がアサイー）にも達する。

アサイーの実には食物繊維やカルシウムが豊富なほか、ポリフェノールはブルーベリーの約18倍とも言われる。鉄分はレバー（肝臓）の3倍だ。90年代、テレビ番組をきっかけにブラジル人の中で人気が出て、その後、米国や日本でも愛飲者が増えている。

ルラ大統領から直接表彰

2010年12月には、トメアスのアグロフォレストリー

で指導的な役割を果たしている小長野道則さん（52）が、ブラジル政府の「地域発展貢献賞」の最優秀賞を受賞し、ルラ大統領から直接、表彰状を受けた。

CAMTAのイヴァン・仁・斉木（52）さんは「トメアスのアグロフォレストリーはブラジルや中南米の各地にどんどん広がっている」と説明する。さらに、アジアの熱帯雨林再生や、アフリカの緑化など、世界各地のプロジェクトからも関心が集まる。

世界の熱帯雨林では、ジャングルを焼いて畑にする「焼畑農法」が各地で繰り返されてきた。マレーシアでもブラジルでもそうだった。

坂口陞さんは生前、「焼畑農法は、自然に対しての無駄な抵抗だ」と批判していたという。それより、自然と共生し、自然の再生力を利用したアグロフォレストリーが、農家の収入のためにも、熱帯雨林のためにも有効だと確信した。その執念がいま、世界を動かし始めたのかもしれない。



工場で洗浄されるアサイーの実



トメアス近郊でも焼き畑の光景が見られた