

WCR新5カ年戦略

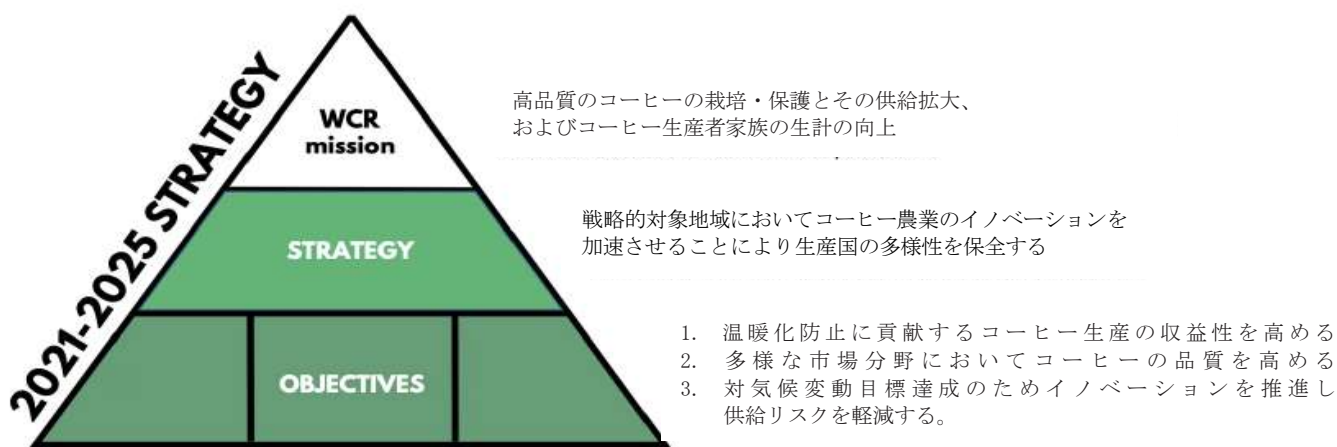
2021年2月12日

World Coffee Research (WCR) は品種の多様性に重点を置き、コーヒー農業における改革を推進している。WCRは、気候変動危機に直面したコーヒーの未来を維持し、コーヒー生産者の生計を向上する為の改革をもたらす為に農業研究開発(R&D)に焦点をあてている。

2020年、WCRの理念遂行における利害関係者にとってより役に立つ農業的R&Dの範囲と優先順位を知るために、より広範なコーヒー業界より意見聴取する作業を実施した。

意見聴取結果を踏まえて、WCRの取締役会メンバーと他の専門家達による広範な討論の結果、今後5年間の新しい戦略を発表する事となった。(コーヒー農業研究はコーヒー作物の時間軸に縛られている為、WCRは通常5年単位で研究議題を計画している。)

「品種の多様性を強化するための生産国の競争力の強化」と題されたこの戦略は、コーヒー農業の革新の推進を通じて、気候危機に直面した品種の多様性を支援することを優先する。品種の多様性を優先することで、コーヒー飲用者が求めコーヒー業界が拠り所とする風味の特異性をコーヒー業界は獲得する事ができる。更にこの戦略の主な目的は、生産性、収益性、気候対応性の向上を促進し、主要市場分野全体のコーヒーの品質を向上させ、供給リスクを軽減し、いくつかの戦略的地域における気候変動緩和目標を促進することである。

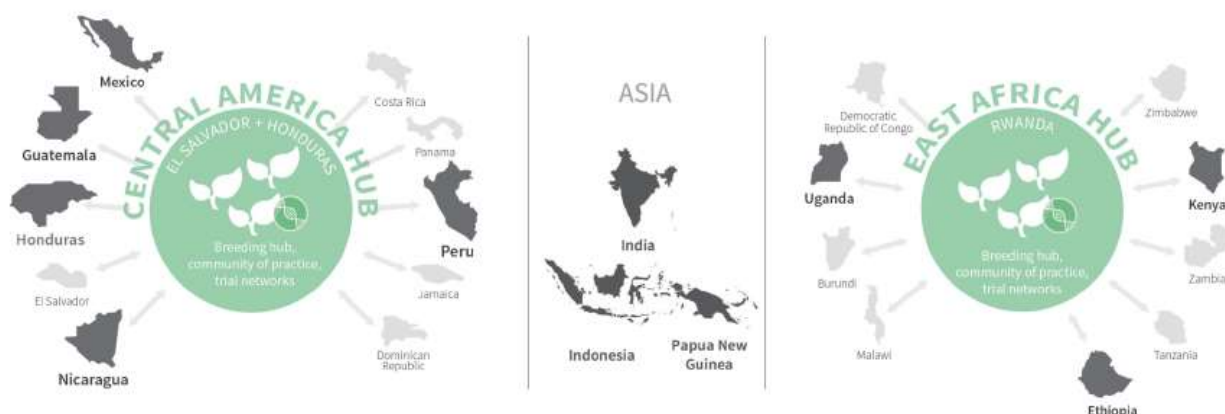


この図は、2021-2025年の戦略におけるWCRの重点分野を強調している。

WCRのJ. "Vern" ロングCEOは、「この戦略は、私たちが優先地域に根ざし、コーヒーの長期的な将来のためのコーヒー品種に焦点を当てることを再確認します。」と述べた。この戦略は、中米5カ国、アジア3カ国、東アフリカ3カ国の11カ国を対象とし、同地域は世界のコーヒー農家の半数以上が住んでおり、世界の輸出の30%以上を占めている。これらの国々では、WCRは経済活動関係者の体制に沿ってより強固で深い協力関係を構築すると同時に、世界中の先進的な研究機関と戦略的協力関係を結びつつ、世界中の知識共有の促進と支援を継続する。

「WCRの戦略は、コーヒー農業研究開発の改革の隔たりを埋める為の投資に焦点を当て、農家に利益をもたらす改革を生み出し、サプライチェーンの消費者側の一端にはしばしば見えない課題に焦点を当てている。この事は消費者には見えないかも知れないが、多様な品種のコーヒーの継続的な利用可能性と、これらの素晴らしいコーヒーをもたらす農業コミュニティにその機会を促進する上で非常に重要である」と説明している。

WCRの11の重点国



これらの11の重点国はWCRが新5カ年戦略に基づき品種の多様性を推進する事に協力する。



WCRの戦略（2021年～2025年）

各国のコーヒー産業の強化が
生産国の多様性をもたらす

事業計画 概要

WCRのミッションおよび長期目標

World Coffee Research (WCR) は、高品質のコーヒーの栽培・保護とその供給拡大、およびコーヒー生産者家族の生計の向上を目的として、2012年にコーヒー業界によって設立された研究機関である。

WCRの戦略的目標

2021年～2025年のWCRの戦略的目標は、気候変動危機に直面する中で生産エリアの多様性を保全することであり、そのためにWCRは、コーヒー農業のイノベーションを加速させ、戦略的対象各国の主要市場分野におけるコーヒーの生産性、収益性および品質の向上に取り組んでいく。

なぜ、生産国の多様性がこの戦略の焦点となるのか？ 例えば、ごく少数の国が世界のコーヒーの大部分を生産している場合、コーヒー飲用者が求め、かつコーヒー事業者が拠り所とする独特のフレーバーを入手することが難しさを増し、また、コーヒーの安定供給についても重大なリスクが生じるからである。(7頁下段訳注参照) さらに、農業の生産性、収益性および品質向上の恩恵を享受するのがごく一部の農家に限定され、各国のコーヒー輸出収入に由来する利益の分配も制限されてしまうからである。複数の生産国において農業イノベーションを加速させるという世界的な取り組みを調整し、高品質のコーヒーの安定供給が実現すれば、コーヒー事業者やコーヒー農家、コーヒー生産国の利益につながり、消費者を引き付ける原動力にもなる。

多様性は、遺伝研究や農業システムそして世界経済にも対応力をもたらす。今日、コーヒーなどの樹木作物はかつてないほどの危険にさらされている。現在栽培されているコーヒーについては、今後30年間にわたり気候変動の影響をまともに受けることが予想される。農家についても同様である。しかしその一方で、コーヒー農業は、世界全体の気候変動緩和目標の達成に大きく貢献する可能性を秘めている。コーヒー農業やコーヒー事業者にとって必要なのは、この21世紀中に対気候変動目標を達成するために対応力を構築し、独創的なイノベーションを推進することである。生産国の多様性を後押しするために農業の共同研究開発の取り組みを戦略的に調整することで、そうした目標の達成やバリューチェーン全体における利益の分配に大きく貢献することができる。

WCRの目的

WCRは、下記のように相互に関連する3つの目的を推進する農業研究開発プログラムを通じて、こうした目標を達成していく。

- 気候対応力のあるコーヒー生産の生産性を高め、農家の経済的サステナビリティの根幹ともいえる農家の収益性を高める。
- 多様な市場分野（アラビカとロブスタの両方を含み、コマーシャルコーヒー、プレミアムコーヒー、スペシャルティコーヒー）についてコーヒーの品質の可能性を高める。
- 戦略的に選択された南北アメリカ、東アフリカおよびアジア諸国の競争力を強化し、対気候変動目標達成のためのイノベーション議題を推進することで、サプライチェーンのリスクを軽減する。

WCRのアプローチ

高品質のコーヒーの安定供給は、世界のコーヒー業界にとって極めて重要な課題である。また、安定した業界の存在は、コーヒー農家の生計を支える上で不可欠である。しかし、気候変動危機や価格の脆弱性、農家にとって使いやすい技術の限定的な可用性・アクセス性、市場における新たなトレンドや機会といった様々な課題に対処するには、農家と業界の双方のニーズに応える農業イノベーションが必要となる。

WCRの2021年～2025年の戦略は、こうしたニーズに応えるものである。この戦略においてWCRは、自らを業界市場の需要と各国の研究プログラムの架け橋として位置付け、他の作物において実証済み実績のあるツールや手法（ユーザー主導の設計を含む）を用いて、コーヒー農業の研究の進展を加速させ、農家や消費者を含めた世界の業界のために価値を高めていく。

WCRは、提唱活動や直接的、間接的な研究・調査を通じて、戦略的対象国において適切な農業イノベーションの設計・提供が行われるよう支援していく。それによりWCRは、主要国の競争力強化、高品質のコーヒー供給に係る重大な脅威への対処能力の向上、およびコーヒー農家の対応力と収益性の向上に大きく貢献していく。



高品質のコーヒーの栽培・保護とその供給拡大、
およびコーヒー生産者家族の生計の向上

戦略的対象地域においてコーヒー農業のイノベーションを
加速させることにより生産国の多様性を保全する

1. 温暖化防止に貢献するコーヒー生産の収益性を高める
2. 多様な市場分野においてコーヒーの品質を高める
3. 対気候変動目標達成のためイノベーションを推進し供給リスクを軽減する。



変容するコーヒー農業

気候変動は現下の危機 気候危機は、長期にわたりコーヒーに影響を及ぼす唯一かつ最大の脅威である。ただし、これを将来の問題として捉えるのは間違いである。コーヒー農家にとっては既知の事実であるが、すでに気候変動の影響で、コーヒーのバリューチェーンにおいて農家が負担するには過大なリスクが増大している。地球上のコーヒー生産地域のほぼすべてが、植物と人間の両方にとって大きな脅威となる気象変動の増加を経験している。そうした変動増加は、農園の経営計画の立案をより困難でリスクをはらむものになっている。一方、異常気象（特に熱波、早魃、洪水）の推移如何ではその年の収穫量が劇的に減少し、その結果、小規模農家が経済危機や食糧不安にさらされ、コーヒー労働者に対する物理的リスクが高まる可能性がある。

こうした変動による影響として考えられるのは、品質の低下、生産性の低下、および経済的脆弱性の増大の3点である。他方、コーヒーは解決策の一部にもなり得る。そして気候変動目標をイノベーションの設計に含めることにより、生産システムにおける炭素隔離（訳注：植物が光合成により二酸化炭素を吸収し、植物体中にセルロースやリグニンの形で炭素を貯めること。）の強化や排出量の削減、あるいはその両方を通じてこれを加速することができる。こうした可能性を踏まえて行動すれば、農家や各国が維持に努めている生産国の多様性が、品質の低下、生産性の低下、脆弱性の増大などによって失われるといった状況を回避することができる。的を絞った研究開発により、例えば、世界の炭素排出量全体に占めるコーヒー農業の割合を軽減し、既存の変動性に対するコーヒーの対応性を高めるにはどのようにすべきかといった問題、すなわち将来的な状況に関する優れた中期的予測指標に対処するための多くの機会が生まれる。そうした機会には、今日のコーヒー品種のうち気候変動の増加にもかかわらず最も安定した収穫実績を示しているのはどれかを把握することや、こうした気候変動にうまく適応する新品種を生み出すことなどが含まれる。さらに、生産性向上の取り組みや、世界全体の農業由来の炭素排出量増加の最大の要因である農地が他用途へ変更される影響に関する代替案作成の取り組みも含まれる。これらの取り組みは、特に小規模な世界のコーヒー生産者の多くに改良された種子・苗木の利用を促すような戦略的取り組みと合わせて実施されない限り、十分な成果は期待できない。

岐路に立つコーヒー農業 コーヒー農業が直面している課題や機会にイノベーションがどう対応できるかが、今後50年間のコーヒー生産の行方を大きく左右する。気候変動危機と低価格は、改良された栽培技術やそれを維持するための技術支援などの恩恵をそれほど多く受けてこなかった農家とその農場にとって前例のないほど大きな圧力となっている。その一方で、グローバル化の進展により、コーヒー農家には別の生計手段を得る機会が与えられている。エコノミストのジェフリー・サックス (Jeffrey Sachs) は、通常の業務が続く限りこのような傾向は進む可能性があり、その結果、潜在的な需要減退効果を伴う生産国・味覚・品質に関する多様性の低下、小規模農家の知識取得機会の喪失、大規模な混乱や大幅な価格変動による供給リスクの上昇などが予想される、と指摘している¹。

これまでコーヒー農業の研究投資は世界の主要な作物と比較して極めて少なかったため、我々の取り組みはかなり遅れてのスタートとなる。コーヒー農家や農業システムには、広範な病害の蔓延や複数年にわたる早魃といった地域的・世界的な大災害は言うに及ばず、継続的に積み重なっていく小規模な危機についてもそれに対抗し得る対応性がほとんどない。

この移行期をうまく乗り切れるのはどの生産国だろうか？ また、そうした生産国のどの農家なのか？ フレーバー、サステナビリティそして事業に関して、コーヒーの焙煎業者や飲用者に対してどのような影響が及ぶのだろうか？

コーヒー農業の研究開発そしてそれをどこにどのように適用するかがその成果に影響を与えるのはほぼ間違いない。

こうした動きのベースにあるのは、多くの国においてコーヒーは農業全般の成長に匹敵する成長を示していないという事実である。多くの場合、農業は経済成長の主要な原動力となるが、コーヒーの場合、他の作物ほどの力はない。これは、コーヒーに依存している事業者に対する明らかな警告シグナルとなるはずである。主要生産国の多くでは、他の作物に比べてコーヒーへの投資が多くなく、従って、コーヒー農家は（コーヒーから完全に撤退しない場合にも）他の種類の農業に転換したほうがうまくいく可能性がある。しかし、明るい材料として、多くの国でコーヒー農業の成長を可能にする体制が整っているという意見もある。

¹Sachs, J., Condes, K.Y., Rising, J., Toledo, P., and Moening, N. (2019年). *Ensuring Economic Viability and Sustainability of Coffee Production* (コーヒー生産の経済的実行可能性および持続可能性の実現)。コロンビア持続可能投資センター (Columbia Center of Sustainable Investment)



各国のパートナーとの連携および各国のパートナーを通じた取り組み。世界的にコーヒー農業は、各国がコーヒー部門に対して行う投資や、地元の研究開発の取り組みに再投資される生産税や輸出税などを通じて農家や他のバリューチェーン関係者が行う投資に大きく依存している。こうした投資が担う役割が今後数年間で低下する可能性は少ない。コーヒー焙煎業者やコーヒー農家は、収益性、生産性および品質を向上させる農業的イノベーションの創出、そしてそうしたイノベーションを農家へ確実に適用させる事を目的とした各国のコーヒー農業の研究プログラムに依存して活動している。一部の国において、国家プログラムは種苗の主要な供給源でもあるが、その研究実施予算は減少している。研究投資の抑制とそれに絡んだ種苗調達システムの規制は、農家の良質な種苗へのアクセスを制限する可能性がある。しかし、例えば安価なDNAフィンガープリント法などの新技術を国内のシステムに適用することで、コスト削減と苗木の品質向上の両方を実現することができる。さらに国家プログラムには、コーヒーの品種改良に新たな手法やツールを採用し、利用可能な限られた遺伝資源を用いて品種改良の進展を加速させることができるという大きなメリットがある。

国の優先事項と業界の優先事項の乖離。国家農業研究プログラムは、当然ながら、国の利害関係者らによって設定された優先事項に焦点を当てる方向で策定される。研究機関は、限られた予算の中で、特に生産特性に焦点を当てつつ、農家にとっての価値を高めるのに特に戦略的な分野に資源を集中している。研究機関には、品質に関する業界の優先事項の整合化について検討するために垣根を越えて広く産業界と接触するための財源はほとんどない。さらに、歴史的に見て、コーヒーに焦点を当てた農業研究プログラムは、国際的な連携に極めて慎重であった。コーヒー事業者については、コーヒー農業の研究開発に対する投資の大部分は基礎研究に対して行われ、一方、国については、基本的に近隣諸国との競争を展開していた。このような背景から、品種開発を含む技術設計において、コーヒー焙煎業者やコーヒー製品開発者の優先事項が組み込まれる仕組みが制限されていたという歴史的現実があった。



WCRの価値提案

コーヒーの経済的利益の拡大とその農家への分配を行いつつ、高品質コーヒーの差別化された供給を確実にしたいと考えるコーヒー事業者のために、WCRは、生産国の多様性を後押しするグローバルな研究開発アジェンダを推し進める。そのためにWCRは、農家やコーヒー事業者、コーヒー生産国のニーズと利益を結び付けて調整し、業界と農家の双方のニーズを満たすようなイノベーションを生み出し、またはそうしたイノベーションを可能にするとともに、コーヒーの利益につながる農業投資を拡大活用していく。

橋渡し役となるWCR

WCRはこの戦略を通じて、業界の市場需要と各国の研究プログラムの橋渡し役となり、バリューチェーンの両端を結び付け、共通のビジョンを明確にすることを提案する。コーヒー輸出に成功した国は多いが、これらの国の研究システムには資金が不足しており、総じて、買い手や消費者からの明確なニーズを受けとめる状態ではない。WCRは、業界の利益と国家のコーヒープログラムの優先事項を調整することにより、規模の大小を問わず農家や生産国、コーヒー事業者に対する研究の価値を高めることができる。

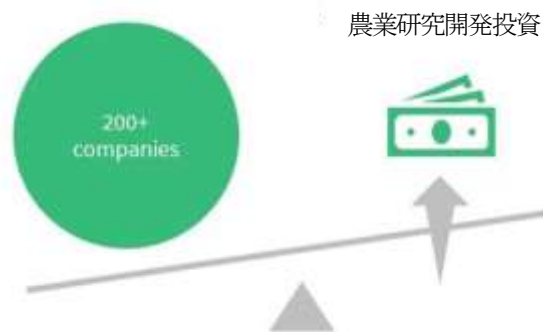
効果をあげるための最も強力な方法の1つとして、技術の共同開発がある。ユーザー主導の設計により、例えば農家とコーヒー焙煎業者（コーヒーの2つのエンドユーザー）双方のニーズにこたえる品種プロファイルに関する情報を提供できるようになる。そのような品種が開発できることにより、農家は栽培と市場での販売に自信を持つことができ、さらに、国の承認を得ることにより、新品種が普及する可能性が広がる。



テコの役割を果たすWCR

共同投資により、新規投資の道が開かれる。WCRの会員企業の主導的なポートフォリオ（世界最大のコーヒーブランドのいくつかを代表する、世界の200以上のコーヒー焙煎業者、小売業者、サプライヤーおよび事業者連盟）によって、WCRは、共通の世界的な研究開発議題関連の重要な活動のために、国内外、官民部門から供給される追加の資源を動員する能力を備えている。

多くの国にとってコーヒーの輸出収入が重要な意味をもつことに鑑みて、投資が価値を生み出すことを認識している各国政府は、コーヒーの研究開発の支援について強気に連携している。また、多くのコーヒー輸出国、特にアフリカとアジアの輸出国では、農業全般の成長を可能にする健全な環境が整い、コーヒー部門をより強気に支援するために必要な多くの材料も揃っている。WCRは、強力なレバレッジ効果を働かせてコーヒー農業のイノベーションを加速させるため、主要な地理的地域内において、各国の研究開発インフラの維持・強化の支援を提唱していく。WCRはまた、我々のプログラムやパートナーシップの効果を高める可能性のある川上部門の先端研究資源についても提唱していく。



コーヒーのサステナビリティ議題を進展させるWCR

農業研究は、生産性と収益性の向上、気候変動対応性と適応、温室効果ガス排出量の削減、土壌の健全性と保全といった重要な問題の主たる推進力となる。これは、コーヒー栽培手法のうち（財務・人材・天然資源面で）最少のコストで最大の利益を生み出すのはどれかを特定するのに役立つ。こうした知識は、コーヒー農業を、農村経済全体において安定的かつ包摂的な経済成長を確実にするような形で変革し、国連の持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けて前向きに変化させる上で必須である。

農業研究開発は、農民の気候変動への適応を助けるような技術を用いて、気候変動危機に正面から立ち向かうものである。さらに農業研究開発は、農場での温室効果ガス排出量の削減や炭素隔離の改善といった気候変動緩和目標の達成にも貢献できる可能性がある。



コーヒー生産国の経済的・環境的・社会的サステナビリティについては、カスタマイズされた農業研究開発議題が必要であり、WCRは、その取り組みを通じて、各国および業界のサステナビリティへの取り組み目標の達成を支援していく。農業研究開発によって生み出された知識、技術、資源および効率性は、バリューチェーン全体に

注ぎ込まれる。17項目のSDGsのほぼすべてが、多かれ少なかれコーヒー農業に関連するものであり、そのうち8項目は、特にサステナブルな農業開発を可能にする川上部門の重要な活動であるコーヒー農業の研究開発の結果に左右される。WCRの研究議題は、これら8項目のSDGsに直接貢献するものである。

戦略的目標

コーヒー生産国の多様性保全

遺伝研究や農業システムそして世界経済においても、多様性によって対応力が生まれる。

複数の生産国において農業イノベーションを加速させるという世界的な取り組みを調整することで、高品質のコーヒーの安定供給が実現すると、コーヒー事業者やコーヒー農家、コーヒー生産国の利益につながり、消費者を引き付ける原動力にもなる。農業研究開発だけで生産国の多様性保全を保証するのは難しい。とはいえ、農業研究開発が成功を可能にする重要な手段の一つであるのは明らかである。農業研究開発を行うことなく21世紀にコーヒー輸出国が持続可能な生産を達成し、競争力を維持していけるとはとても考えられない。

生産国と農家にとっての生産国多様性

生産が少数の国に集中している場合、農業の生産性、収益性および品質向上の恩恵を受けるのは少数の農家に限られ、各国のコーヒー輸出入に由来する利益の分配も制限されてしまう。コーヒー輸出がコーヒー生産国にもたらす経済的利益は膨大である。ホンジュラスやニカラグア、ウガンダ、エチオピア、ブルンジなどの国では、コーヒーの輸出額が輸出総額の16~33%を占めている(ICO 2019年)。この収入は、学校をはじめ道路、病院、建物などあらゆるものの資金として提供される。また、コーヒー由来の収入は、農村地域や港湾都市、種苗場、農園、精選工場、倉庫、港など、国の経済全体に広く分配される。国の輸出収入の大部分をコーヒーが占める場合、その収入は国民生活のほぼすべての分野の資金として提供される。国が研究やイノベーションへの投資をしなければ、その国のコーヒー部門は衰退し、最終的に他の部門に遅れをとることになる。

農家の成功が国の競争力を支えることは明らかである。農家は、バリューチェーンにおける重要な参加者であり価値の源泉である。生産国の強化には、活気に満ちた、収益性の高いコーヒー生産者のコミュニティが必要である。多様な生産国実現の可能性を維持するために、農家の生産性を維持・向上させることが必要となる。そして、導入する新技術は、農家に適したもので、現実の気候変動に対応でき、収穫量を安定的に増加させ、農家の経済的打撃を軽減するものでなければならない。しかし、いずれの国においても、研究を行うことなく農家の成功を支えるのは難しく、おそらく不可能であろう。2017年に米国議会で証言したネブラスカ州の農民は、「アメリカの農業を成長させるには、日光と降雨、そして研究の3つが必要である」と述べている。



Global production
1990-2018
Source: ICO, 201

品質にとっての生産国多様性

少数の国が世界のコーヒーの大部分を生産している場合、コーヒー飲用者が求め、かつコーヒー事業者が拠り所とするユニークな独特のフレーバーを入手することが一層困難となる。(7頁下段訳注参照) コーヒーの品質は、事業を展開する市場セグメント(コマーシャルコーヒー、プレミアムコーヒー、スペシャルティコーヒー)にかかわらず、コーヒー事業の牽引力となる。ほぼすべてのコーヒー焙煎業者は、一貫性と差別化という2つの要素の組み合わせを必要としている。WCRが実施した2020年の「global stakeholder consultation」では、各々が購買しているコーヒーがブレンド用かシングルオリジン用かにかかわらず、焙煎業者やコーヒー生豆サプライヤーに、世界的にコーヒーの品質や一貫性が低下していることへの大きな不安や懸念があることが明らかになった。

「中南米のウォッシュドコーヒーは、100年にわたって我々の事業において重要な役割を果たしてきた。今日、我々はこれらの国々がサステナビリティを維持するのを助けるために奮闘している。」-米国のプレミアムコーヒー焙煎業者

リスクマネジメントにとっての生産国多様性

少数の国が世界のコーヒーの大部分を栽培している場合、コーヒーの安定供給に重大なリスクが生じる。COVID-19の感染拡大により、社会混乱というリスクに対する世界のコーヒーバリューチェーンの脆弱性がこれまで以上に鮮明になった。天候のみに由来するリスクには、旱魃が収穫に与える影響、洪水被害が道路やインフラに与える影響、熱帯低気圧が通商ルートに与える影響、ハリケーンやその他の災害が生活に与える影響、が考えられる。このようなリスクは気候変動危機によって増幅されている。国レベルで見ると、差別化されていないコモディティコーヒーもユニークなシングルオリジンコーヒーも同程度にリスクにさらされている。対応性のあるシステムは多様性によって保証される。すでに多くの買い手が強く認識しているように、複数の地理的地域において供給源を確保することは、サプライチェーン分断・途絶などのリスクに対処するための重要な手段となる。

しかし、多くのコーヒー輸出国にとっては、競争力の維持がますます困難になっている。ブラジルやベトナムのように1ヘクタール当たりの生産量が平均1.5~2トンと高効率な生産国と、1ヘクタール当たりの平均収穫量が約0.5トンの世界の他のほぼすべての地域との格差は拡大しつつある。これらの生産国(ケニアやエルサルバドル、コスタリカなど品質で有名な多くの国が含まれる)は、今日深刻な脅威にさらされている。特に効率性の高い生産者は、他の生産者が赤字に陥る中で利益をあげることができ、その優位性をさらに強めている。

「戦争やコロナウイルス感染拡大、穀物の不作などがあるたびに、我々はどこか別の場所に移らなければならない。」-生豆供給者

WCRの戦略

WCRの2021年～2025年の戦略は、コーヒー農業のイノベーションの加速を戦略的重点事項とし、次の3つの主要目的に沿って、生産国の多様性崩壊の脅威に対応していくことである。

- **目的1**：農家の経済的サステナビリティの根幹ともいえる農家の収益性を高めるために、気候変動に強いコーヒー生産を行い、その生産性を高める。
- **目的2**：多様な市場セグメント（アラビカとロブスタの両方を含むコマースコーヒー、プレミアムコーヒー、スペシャルティコーヒー）についてコーヒーの品質の潜在可能性を高める。
- **目標3**：戦略的に選択された南北アメリカ、東アフリカおよびアジア諸国の競争力を強化することによりサプライチェーンのリスクを軽減し、気候目標達成のためのイノベーション議題を推進する。

WCRの地理的状況

WCRは、多様な生産国の競争力強化を後押しするために、複数の重点国における農業研究開発の強化を同時に支援していく。WCRの戦略には、生産、品質および農家の収益性の大幅な向上への道筋が明確にされている戦略的地域において、より高度でかつ深化した取り組みを行うという概念が取り込まれている。これは、単に地理的地域を特定するだけでなく、それら地域に存在するパートナーで、WCRの目的と軸を一にし、農家がイノベーションを利用できるようにするメカニズムを確立しているパートナーを明確にすることを意味している。特にこれは今後、コーヒー生産の強化を国家の公約として掲げ、それを可能にする環境を整え、イノベーションを農家に届ける明確な道筋があるような国を優先することを意味することになる。

的を絞った研究活動では、コーヒー生産国のうち進展を加速する態勢にある国、および、世界のコーヒーの生産レベル/安定供給を支持し、農家の収益性を向上させ、業界の3大セグメントのすべての品質を向上させるために強力な研究開発を必要とする戦略的な地位にある国に焦点が当てられる。これは、他の地域を置き去りにするというのではなく、むしろ一部の国においてより高度な取り組みを行うことを意味している。本戦略では、**重点国**と**戦略的パートナー**を区別している。

重点国とは、その国の世界のコーヒーの安定供給への貢献を確実にするための（つまり、輸出生産国としてのその国の競争力強化を後押しするための）支援の対象に選ばれた特定の国をいう。重点国への投資については、品種改良拠点などの地域ネットワークを通じて近隣諸国に波及効果が及ぶことが期待される。WCRは、ウォッシュドアラビカ種とロブスタ種については**世界の地域ごとに最低2つの重点国**に、そしてナチュラルアラビカ種の輸出については地域ごとに少なくとも1つの重点国に資源を集中する。

戦略的パートナーとは、国、地域または世界の関連機関であって、共通のグローバルなコーヒー農業研究議題を進展させる独自の貢献の可能性とスキルを備えた機関をいう。通常、WCRの戦略的パートナーとの関わりは、供給リスクに対処するための国境を越えた分野横断的な課題、例えば、気候変動の緩和、気候変動/異常気象への適応、コーヒー遺伝学、コーヒーの病虫害（コーヒーの葉さび病など）、コーヒー品質に関わる分子段階での品質改良などへの取り組みに焦点を当てたものとなる。これには、病虫害抑制のための生物防除の可能性など、農業への依存度を軽減するようなイノベーションの研究活動も含まれる可能性がある。



高品質のコーヒーの栽培・保護とその供給拡大、およびコーヒー生産者家族の生計の向上

戦略的対象地域においてコーヒー農業のイノベーションを加速させることにより生産国の多様性を保全する

1. 温暖化防止に貢献するコーヒー生産の収益性を高める
2. 多様な市場分野においてコーヒーの品質を高める
3. 対気候変動目標達成のためイノベーションを推進し供給リスクを軽減する。

農業は気候変動危機に直面



(訳注) 最高級品質のスペシャルティコーヒーは生産ロットが通常は、3袋、5袋、8袋と非常に小さい事が多い。大手生産者で小ロットの高級スペシャルティコーヒーを生産する事が増えてはいるが、大手農場の場合は、小ロットと言っても数10袋の規模になるのが普通で、この規模では最高級品質のスペシャルティコーヒーは生産できない事が多い。一つの農場でも海拔標高が異なる区画からの生産となり、地形(topography)も微妙に異なる。従い、微妙な気流の流れや湿度が異なり、微気候が異なる結果となる。日照傾斜側、反対側の違いもあり「光合成量の差異」が出る。従い、小ロットのカップ品質は微妙に異なり、フレーバーの特異性に違いがでる。例えば88-90点の同じ生産者から生産される小ロットを5ロット混合するとスコアは86.5点以下となってしまう場合が多い。従い、数10袋のロットに仕上げると最高級品質のスペシャルティコーヒーは生産出来なくなることになる。この理由もあり、コーヒー生産が大手生産者に絞られると、大手ロスターズに受け入れられる品質のコーヒーを大量に生産し、価格は少しでも安くする事態となり、例え大手生産者がスペシャルティコーヒーの生産に関心を持ったとしても、スペシャルティコーヒーロスターが求める最高級品質スペシャルティコーヒーは生産されなくなる恐れが出てくる。

重点国

WCRは、特定された11の重点国において、研究機関、普及機関、輸出業者、その他の事業者（種苗業者など）を含めたバリューチェーン全体において、より強力かつ深化したパートナーシップを構築していく。これらの国においてWCRは、品種改良、作物栽培学および農家レベルの技術の試験・普及に係る国内の取り組みを拡大・深化させるとともに、業界の要請に応じて、生産者の生産性・収益性・品質向上に焦点を当てたイノベーションの創出に取り組んでいく。特にWCRは、サプライチェーン全体で研究投資を統合・調整し、それにより効率性と補完性を向上させることを目指す。WCRはまた、主要な資金提供者（開発協力提供者など）と緊密に協力し、より深部にまで及ぶ投資を促進し、公共投資がコーヒー部門の長期的な強化に貢献できるようにしていく。

国の基準を重視。 重点国は、WCRとの提携（共同投資を含む）への意欲と関心、およびその競争力を示す主要指標、輸出量、輸出額全体に占めるコーヒー輸出額の割合、農業GDP成長率、全要素生産性成長率、研究集約度などに基づいて選定される。（基準の詳細は請求に応じて提供可能。）

グローバルリーダーシップ

WCRは、重点国や主要な戦略的パートナーとともに投資を調整する一方で、グローバルな見通しを明確にし、これを維持する。何よりもまずWCRは、世界の生産の安定性と品質を高めるための**世界的戦略を推進する**。WCRはまた、例えば、コーヒー部門の気候変動緩和議題における知識やデータのギャップへの対処など、研究開発議題が解決の一助となるような共通の懸案事項を取りまとめ、そうした問題への関心を高めていく。

能力強化。 WCRは、コーヒー関連の世界の科学コミュニティと連携し、コラボレーションの新たな機会の創出とネットワークづくりを目指す。WCRは、技術情報の共有やベストプラクティスを通じて、研究コミュニティの強化を図る。これには、コーヒー部門の進展のための多様な利害関係者間の連携などが含まれる。これらのネットワークやプラットフォームは、すべての生産国が情報や専門知識にアクセスできるようになっている。WCRは、知見を得て学習を重ねることで、重点国であるかないかにかかわらず、より広範な研究コミュニティに情報を提供していく。重点対象国ではない政府が進歩を加速させたいと考え、既存のWCRプログラムとの整合性がある場合、そのパートナーは研究開発能力を高めるためにWCRの専門知識を利用することができる。

WCRの11の重点国



WCRが提供するもの

WCRは今後も、関連技術や実践的知識の開発の方向づけを行い、イノベーションを推進するためのグローバルネットワークを発展させることを最優先事項とする。WCRの技術的な重点事項は、WCRの設立以来変化なく一貫しており、それは、分子レベルの改良により品質や生産性に関する形質を向上させ、農家の収益性を高め、気候変動回復力を強化することである。WCRの重点分野は、農家の改良品種へのアクセスを可能にするシステム、つまり、品種改良や実地試験、種苗場、種子バリューチェーンなどを含めたイノベーションパイプライン全体にまで及んでいる。

WCRは、将来の生産システムの課題や機会を視野に入れながら、次のような新品種の創出を促進する。

- 焙煎業者や消費者にとってより高品質な品種
- 農家の収益性を高める品種
- 気候変動回復力を備えた品種



大規模な影響

WCRは、農業研究開発への投資を行い、かつ、そうした投資を提唱している。この投資は、コーヒー農家の経済的サステナビリティと気候変動への対応性確立の為に生産性と品質の向上に貢献する。経済的・環境的サステナビリティは、サステナブルな生計にとって不可欠な側面である。農業研究開発、特に品種改良への投資は、こうした側面全体に大きな影響を与える。

生産性の向上は、コーヒー農家の経済的サステナビリティをどのように進展させるのか？ 農家がより少ない肥料・農薬の投与で同量のコーヒーを生産できる場合、あるいは同じ投与でより多くのコーヒーを生産できる場合には、農家の生産性は向上する。生産性の低い農家は、低価格の環境下においてコストをカバーすることができず、それが負債の増加や農業からの離脱につながる可能性が高い。コーヒーのような換金作物の場合、それが生産コストの削減、生産量の増加（例えば、販売用コーヒーの増加）、あるいは収入を得るための他の活動に労働力を投入した結果としての省力化によるものか否かにかかわらず、生産性が向上すれば、それは所得の増加に直接関係することが多い。生産性の向上は、すべての農家に対し、サステナブルな生計にとって不可欠な側面である経済的安定をもたらす。

生産性の向上は、気候変動への適応とその緩和をどのように促進するのか？ 生産性の向上は、所得増の一因となり、それにより農家は貯蓄を増やしたり、他の経済活動や農園への投資を行ったりすることができ、気候関連の衝撃や混乱による影響を防ぐこともできる。地域的・世界的規模で生産性が向上すれば、総じて少ない土地からより多くのコーヒーを生産することが可能となり、コーヒー農業の気候変動への重要な加担要因である土地の用途変更や森林破壊を回避することができる。21世紀に向けて生産性を向上させるためには、炭素排出量を削減し、二酸化炭素の吸収に貢献する生産システムにおける品種の性能を理解することが重要である。生産性の向上は、気候変動への適応とその緩和の両方にとって不可欠である。

品質の向上は、コーヒー栽培の経済的サステナビリティをどのように促進するのか？ ある地域で改良品種が広く生産された場合、それは地域の差別化に貢献する可能性があり、また、地域自体にプレミアムがつくため、生産能力に劣る農家は価格改善の恩恵を受けることができる。高品質の品種があれば、農家は市場の需要があると自らが確信する商品を栽培することができる。それにより、収穫後の処理システムが確立され始めるといった状況が生まれ、商品のさらなる差別化が可能となる。品種改良は、「上げ潮はすべての船を持ち上げる（好況になればすべての人が利益を得る）」という有名な格言にあてはまるものと言える。

品種改良は、経済的・環境的サステナビリティにどのように大きな影響を与えるのか？ 農業研究開発は、経済全体にわたって大規模なビジネスチャンスを生み出すために不可欠なものである。つまり、農業研究開発は何百万もの農家に影響を与える可能性があるということである。農業研究開発が変革に対して与える潜在的な影響は、小規模農家の多い低所得国において最大となる。コーヒー輸出が多額の輸出歳入を生み出す低所得国や下位中所得国では、コーヒーがビジネスチャンスの創出に大きく貢献する可能性がある。これらの国には、コーヒ

ー生産から利益を得る立場にあるか、またはコーヒー生産を止めて他の機会を追求する立場にあるかの、何百万もの小規模農家集団が存在している。今後の10～15年間にコーヒー生産国の多くにおいて経済構造の転換が予想されることを考えると、コーヒー農業を堅固なものにし、かつ農家にとって商業的に魅力のある選択肢にすることが重要である。そのために、国の品種改良プログラムの内容を強化し、新しくより生産的な、気候対応性のある品種を生み出すことが現下の最重要課題である。それは、これらの生産国に依存する業界の長期的なサステナビリティの確立にとっても重要である。

品種改良が、経済的・環境的サステナビリティに大きく影響する最良の投資であるのはなぜか？ WCRのような世界的な組織にとって、品種開発への投資が最も戦略的な投資であるのは間違いない。第一に、作物の品種は、資源の少ない農家にとって、早魘や高温、病気などによる打撃やストレスへの対応性を高めるための重要な資源である。改良品種（病虫害への抵抗特性を持つものなど）により、他の経営的戦略が実践できない農家は自分の作物を守ることができるようになる。さらに品種は、農家が生産性の向上を通じて成功し、その成功を維持するための重要な一助となる。品種は、多くの生産地域において高収量と安定的なパフォーマンスをもたらす可能性があり、従って、特定の地域に限定することなく国全体に展開することができる。

農業経営が最適化されると、より少ないあるいは一定レベルの肥料・農薬の投与でより多くのコーヒーを生産できるような新品種の継続的な創出をたのみに、生産性は長期にわたって向上する。今後10年間で富が増えた場合、より多くの農家が農園経営の最適化に取り組むことになるだろう。農法を最適化した後の継続的な成功は、新品種によって達成される。しかし、品種の開発は10～30年を要する取り組みであるため、コーヒー生産国にとっては、将来の競争力やサステナビリティを確実にするために、より強力な品種改良パイプラインを構築することが現下の急務となる。WCRは、業界の農業研究開発投資の価値を保証するために、他の作物で実証済みの実績のあるツールや手法を用いてコーヒーの品種改良の進展を加速させる。

インクルーシブデザイン（包括的設計）は、農家の多様性にとってイノベーションが重要であり、価値をもたらすことをどのように保証するのか？ 新技術のユーザーを関与させて行う設計のことをインクルーシブデザインという。これによりイノベーションの重要性が保証される。コーヒーを栽培する人と豆を焙煎する人の意見を取り入れて設計された品種は、両方のエンドユーザーに価値と利益をもたらす可能性がかなり高い。インクルーシブデザインは、信頼や安定性にもつながる。農家がある品種について買い手の需要があることを知っており、かつ、その品種が農家の要求を満たすことを買い手が知っている場合には、双方が安心感を抱いた状態で取引が行われる可能性が高いからである。





進歩した農学を利用することで、コーヒーの収量、
コーヒーの品質、気候変動対応性および農家の
生計を劇的に向上させることが可能となる。

