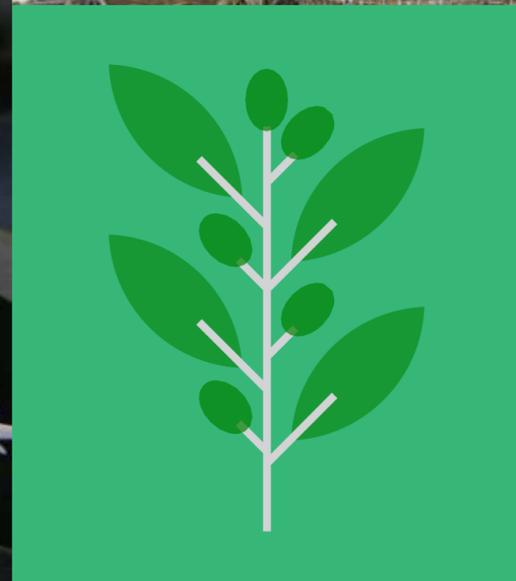


年次報告書 2020

# コーヒーに 確かな未来を



**WORLD COFFEE  
RESEARCH**<sup>TM</sup>

## 2020年のコーヒー栽培

2020年に世界はかつてない試練に直面し、コーヒー栽培もその影響を免れることはなかった。世界的なパンデミックが疑う余地なく明らかにしたのは、**多様性が対応力をもたらす**という事実である。これはそれぞれのコーヒー農園にも、焙煎事業者サプライチェーンにも、グローバル経済全体にも、コーヒーの遺伝的多様性にも、常にすべてに該当する。

21世紀における繁栄のために、コーヒー産業は対応力を構築しなければならない。それには、家族経営の小規模農園からグローバルな巨大小売企業まで、バリューチェーン全体で、技術革新と創造性が必要になる。コーヒーのような樹木作物にとって、今日ほどリスクが大きいことはかつてなかった。今農場に植えられる木は、今後30年間、気候変動危機によるあらゆる攻撃にさらされる。サプライチェーンはこうした苗木に始まるのだから、栽培農家から収穫者、バイヤー、焙煎事業者、消費者まで、誰もがコーヒー生産地に起きる気候変動に影響される。

しかし、コーヒーの未来は明るいと考えている。困難かつ不確定要素に満ちた2020年に、世界のコーヒー市場で5分の1のシェアを占める**コーヒー企業217社**が、コーヒーの持続可能な未来を確保する共同の科学・技術開発活動への支援を継続した。

-Dr. Jennifer “Vern” Long





# 2020 年間ハイライト



**未来に向けたカップ品質評価**：22団体のカップーにより、82の品種候補とその系統品種が評価され、その多くが初めて評価されるものであり、商業リリースの可能性を考慮して最適なものが選択された。



中南米全体で、**良質苗木**（健康かつ遺伝的に純血）への農家の入手アクセスを拡大

- 66の種苗場で遺伝的純粋性評価を援助
- 遺伝的純粋性が確認された苗木を年間2,580万本供給できることを確認



先進的なDNA鑑定、種苗場の改良改革、品種改良プログラム評価、研修を通し、**16か国で農家がより高品質な苗木を入手できる支援を実施**



全世界的に行う**262**の共同研究試験を継続、14か国で**農家の栽培地で品種別生産性の実証試験**を行う



**世界的な3つの新しい公共財産**

**迅速かつ低コストなSNPベースのDNA鑑定**のプラットフォームを開発し生産国による品種の純粋化と最新の分子育種技術を加速。

(訳注：SNP：Single Nucleotide Polymorphism 一塩基多型。配列を品種どうしでくらべると一塩基程度の違いが多く発見出来る。これらはSNPと呼ばれ、この違いを利用することで品種を識別することが出来る。遺伝子操作の使用を行う事は、WCRで認められていない。)

- **コーヒー品種改良プログラム評価ツールの改良**：クイーンズランド大学を中心に開発された農家に技術革新を届ける世界規模のコーヒー品種改良プログラムの効力を評価改善するための資源
- **アラビカ種の遺伝的多様性**と最近の進展に関し、かつてない総合的な研究を発表

世界の小規模農家の50%、世界のコーヒー輸出量の32%を占める11の重点国を戦略的に集中支援



## 農業研究開発のビジネスケース

技術革新はこれまで存在しなかったビジネスの機会を作り出し、未解決の問題を解決し、問題解決可能性を拡大し、またまったく新しい製品や市場を創出することを可能にする。技術革新の重要性はコーヒー栽培においても例外では無い。変動がより激化する市場で生き抜くために、農家にはより良い苗木、より良い情報、多様な選択のアプローチが必要になる。気候変動危機に直面しながら、将来の供給、安定したカップ品質の維持、農家の福利向上、世界の意欲的な持続可能目標を達成するために、コーヒー産業に携わるすべてのビジネスにとってもこれは同様である。品種認証のような技術革新は、農家が負うリスクを低減させ、焙煎業者には品質保証と新製品開発への新しいツールを提供する。

## 農業における技術革新の恩恵

### コーヒー事業に対して

コーヒー栽培の研究開発により、多様な生産国からの差別化された高品質コーヒー供給が長期的に可能になり、同時にコーヒーの経済効果を拡大してコーヒー農家に届けることができる。コーヒー産業は世界的規模でSDGsに着実に貢献する必要があり、それにはコーヒー栽培における技術革新が不可欠である。

### コーヒー農家に対して

農業研究開発は農家に対して、着実に対応力・収益性・長期的見通しを提供する。

### コーヒー飲用者に対して

コーヒーの美味しさやコーヒー農家の福利を求めるコーヒー愛好家に対しては、科学と革新がコーヒーの持続可能な未来を確実に提供する。



WCRはコーヒー産業の市場需要と国の研究プログラムの橋渡し役を果たし、他の作物で実績のあるツールとアプローチを導入して、コーヒー栽培研究の進展を加速させ、農家から消費者までを対象に世界のコーヒー産業の価値を高めている。



「気候の温暖化が進む中、作柄の運は天に任せることになり、業界は冷え込む。World Coffee Research (WCR) がなかったら、いよいよ世界からコーヒーが消滅しそうな状況になっている」

-WCR理事長 Doug Welsh (Peet's Coffee & Tea  
コーヒー部門副社長&ローストマスター)

## 2021-2025: 新しい世界的戦略

2020年、世界的規模のパンデミックの中で世界が身をすくめるしかなかったが、WCRは広範な情報収集を実施し、コーヒーの主要生産国、生豆サプライヤー、焙煎事業者が共有する関心と優先事項を分析し、2021～2025年の農業研究開発戦略の計画を発表した。

この情報収集では137回にわたる個別の面談が行われ、世界各地からバリューチェーン全体を通して896の関係者に対して調査が実施された。対象にはコーヒー焙煎事業企業のCEOも、生産国の中央政府関係者も含まれている。

WCRの出発点である2012年から今日まで、WCRは各国の研究開発プログラムの協力ネットワークを世界的規模で築き、世界的な品種試験のネットワークを確立し、コーヒー種子バリューチェーンのプロフェッショナル化を支援する重要な仕事を行ってきた。こうした基本的な努力を基礎に、このたびの情報収集の結果を受けて生まれたのがこの新戦略である。



**2021-2025の戦略**  
生産国の多様性で国の競争力を拡大する

2021～2025年のWCRの戦略目標は、コーヒー栽培における技術革新を加速して、気候変動危機に対して生産国の多様性を保存することである。

本戦略の主な目標は、集中支援を行う11の重点国で、生産性・収益性・気候に対する対応力を増大させ、主要な市場セグメントを通じて品質を強化し、供給リスクを軽減し、気候変動緩和目標に向けて前進することである。生産国の多様性を優先事項に定めることによって、コーヒー飲用家が求め、コーヒー事業が依拠しているユニークなフレーバーへのアクセスが業界全体として可能になる。さらに主要な生産国のコーヒー農家に、経済的なメリットを分け与えることができる。

WCRの活動の中心は依然としてコーヒーの遺伝的改良である。農家が改良品種を入手できるよう、品種改良から農場試験、種苗場から種子バリューチェーンにわたって、技術革新の全体で活動していく。



**10-30 YEARS**  
TIME TO FARMERS' FIELDS



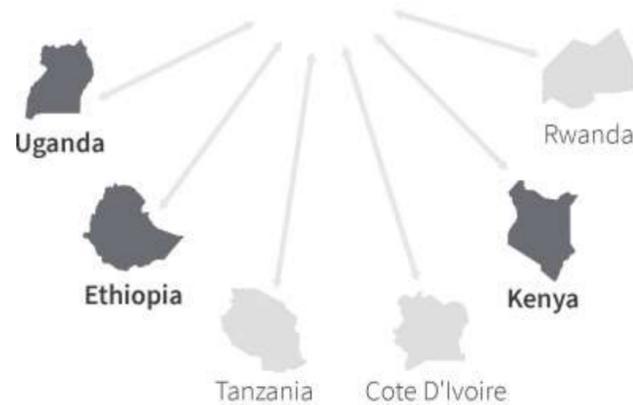
**7-15 YEARS**  
TIME TO FARMERS' FIELDS



**1-3 YEARS**  
TIME TO FARMERS' FIELDS

11の重点国は、生産国の多様性における世界市場への輸出規模と供給リスク緩和の観点から選ばれた。各地域につき水洗アラビカとロブスタ生産国最低2か国、ナチュラル・アラビカの輸出国1か国を含む。

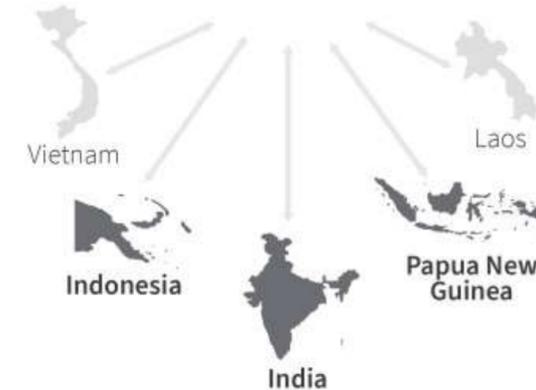
**AFRICA**



**AMERICAS**



**ASIA**



掲載各国は地域の主要なコーヒー輸出国。濃いグレーはWCRの重点国を示す。

# 数値で見る重点国 中南米



中南米での活動はUSDAの資金による Maximizing Opportunities for Coffee & Cacao in the Americas (MOCCA) プログラムから大きな支援を受けている。

**mocca** | Maximizing Opportunities in Coffee and Cacao in the Americas



In conjunction with: Lavazza Professional, KDP, and WCR member companies

	世界輸出 ランキング	農園数	小農家による 生産割合(%)	コーヒー 国立機関	農業研究活動の 普及度	WCR試験場	WCR試験パートナー
ホンジュラス	6位 <sup>†</sup>	120,850	95%	IHCAFE	非常に低い* 0.17%	23 試験場3 農場試験20	IHCAFE, Fundacion Cohonducafe, MDH-Volcafe, Swisscafe, Neumann Foundation
ペルー	7位	222,800	75%	なし	低い 0.35%	18 試験場2 農場試験16	Junta Nacional de Café, Perhusa, OLAM, Technoserve Peru
グアテマラ	10位	179,090	44%	Anacafe	非常に低い0.14%	28 試験場1 農場試験27	Anacafe, FECCEG, Neumann Foundation, FEDECOCAGUA, FEDECOVERA
メキシコ	12位	515,000	97%	INIFAP	十分 1.05%	11 農場試験11	Café California, Caravela, Rogers Family
ニカラグア	13位	44,350	50%	なし	低い 0.38%	33 試験場2 農場試験31	ECOM, MERCON, OLAM, CRS

データ出典は次頁参照

## ハイライト：中南米の種苗セクターの強化\* 遺伝的に純粋で健康な苗木の入手可能性を拡大

- 種子セクター5か所の分析 (ホンジュラス、グアテマラ、ニカラグア、ペルー、エルサルバドル)
- グローバル遺伝子鑑定データベースに6か国の17品種を追加
- 6か国の採種場66か所を支援
- ホンジュラス IHCAFE による中南米品種改良ハブ開始：野生アラビカ系統97種を送付 (CATIEのWCR コアコレクション)
- 大型種苗場13か所で研修実施

\*上記掲載の全重点国に加え、エルサルバドルとプエルトリコを含む

# アフリカ

	世界輸出 ランキング	農園数	小農家による 生産割合(%)	コーヒー 国立機関	農業研究活動の 普及度	WCR試験場	WCR試験パートナー	
ウガンダ	9位†	1,821,000	99%	NaCORI	低い* 0.62%	18 試験場1 農場試験17	NaCORI, Great Lakes Coffee, Kawacom, Bukonzo Organic, Ugacof, Mountain Harvest	品種改良プログラム拡大、 種苗バリューチェーン作業 2021年開始!
エチオピア	8位	2,242,000	86%	JARC	低い* 0.29%			エチオピアとWCRの協力 事業が2021年開始!
ケニア	21位	518,000	65%	KALRO/CRI	低い* 0.48%	10 試験場2 農場試験8	KALRO/CRI, Africa Coffee Roasters	

# アジア

	世界輸出 ランキング	農園数	小農家による 生産割合(%)	コーヒー 国立機関	農業研究活動の 普及度	WCR試験場	WCR試験パートナー	
インドネシア	4位	1,342,500	99%	ICCRI	非常に低い* 0.17%	13 試験場3 農場試験10	ICCRI, ECOM, Sarimakmur	2022年からインドネシア 協力事業を強化!
インド	5位	335,100	80%	CCRI	低い* 0.30%	1 試験場1	CCRI	2022年からインドへの 協力事業を強化!
パプア ニューギニア	20位	350,100	89%	CIC	低い* 0.31%	0		中央政府とWCRの協力事 業2022年に開始!

† 60kg入り1,000袋によるコーヒー豆輸出ランキング・データ | \*コーヒーのみならず全作物を含む

すべての国についてのデータ資料：<sup>1</sup>輸出ランキング：米国農務省海外農業局（2020）。Total Coffee Exports 2019/2020 [データセット]。

<sup>2</sup>農園数と小農家の割合：Enveritas, 2018。「How many coffee farmers are there? Global coffee farm study」

[メキシコ資料：SAGARPA, 2013]。<sup>3</sup>農業研究活動の普及度：ASTI Global Assessmentによる支出割合。https://www.asti.cgiar.orgで閲覧可。

## 品種改良

2020年、WCRは需要重視の品種改良アプローチと近代化への移行を開始すべく、重点的に各国を支援する新しいツールの作製を行った。

### 近代化に向けて

WCRは国際的な品質改良評価ツールをコーヒーに適合させた。まずBill & Melinda Gates財団の支援を受けて開発され、クイーンズランド大学により実用化された**コーヒー品種改良プログラム評価ツール (C-BPAT)**は、世界規模で品種改良プログラムを援助し、いっそう効果的な新品種をつくり出して農家に送り出すことだろう。2021年にはWCRはこのツールを利用して近代化を進めるためにウガンダとエチオピアを支援する。これにより、公共セクターからの投資を招くことができ、コーヒー産業界と生産国の研究機関が共有する優先事項に、数百万ドルを投下出来る可能性が生まれる。

### 品種認証トレース

WCRはUSDAの研究者らとともに、**迅速かつ低コストなSNPベースのDNA鑑定プラットフォーム**の開発に取り組み、生産国における新しい分子育種アプローチを加速させようとしてきた。2020年には**7か国からの品種提供**を得て、世界中の種苗業者が分子支援品種改良(MAS: Molecular Assisted Breeding(訳注: 分子マーカーを利用した品種改良))アプローチを行えるようになった。

(訳注: 右の写真の説明: コーヒーの4種類の葉は、Costa Rica のCATIE 生殖質コレクション(WCRにより選別された)の部分集合の100種の遺伝子的に多様化した、中核コレクションからの異なる系統種。コーヒー葉サビ病抵抗力、耐性と、カップ品質についての結果は未だ出ていない。)





## ラテンアメリカ品種改良ハブ

2020年、WCRの最新のハブが正式に発足した。このハブは、WCR、PROMECAFEのメンバー国、ハブのホストであるホンジュラスのIHCAFEが、MOCCA (Maximizing Opportunities for Coffee & Cacao in the Americas) プログラムの資金提供を受けて共同で設立したものである。WCRの育種ハブは、コーヒー生産国が育種集団、知見、材料にアクセスし、各国・地域の生産者のためにコーヒーの新品種を作るための実際上の中央組織として機能する。WCRコアコレクションは、CATIEの遺伝資源コレクションから特定され、植物条約のSMTAに基づいて利用可能となった遺伝子的に多様な97種類の野生種および既存種のアラビカのグループであり、農場での品種改良のためにハブに送られた。これらの活動は米国農務省のMOCCAプログラムの資金援助を受けている。

小さな発酵タンク中の種子は、WCR研究農場コアコレクションから来た97系統品種のひとつから収穫されたものだ。ホンジュラスのラテンアメリカ品種改良ハブに配送する準備が行われている。種子は採取された木ごとに分けておく必要があるため、エルサルバドルのサンタアナのWCR事務所で、小バッチごとに処理・発酵が行われる。種子にはまだ粘着質のミューシレージがついているが、これは発酵段階で除去される。

## 東アフリカ品種改良ハブ

WCRは2018年に、ルワンダに東アフリカ品種改良ハブを設立した。

2020年には、同ハブは3分野に活動を集中させた；

WCRの地域実地試験場のコーヒーから生育・生産性・品質・ストレス耐性(「フェノタイプ」と呼ばれる。訳注：日本語では表現型の決定ともいう。生物の複合的で観察可能な特徴や、形質を表す遺伝学の用語。)のデータを収集し、将来の品種改良に役立てる；

迅速なDNA鑑定データベース作成のための品種収集；

そしてオンラインのワークショップを開催する；

オンラインワークショップは、ルワンダ、ケニア、ウガンダ、マラウィ、エチオピア、コンゴ民主共和国のコーヒー品種改良事業者を集めて、品種改良ツールと技術をお互いに概説し、品種改良目的と農家のニーズの適応についての討議が行われた。Coffee Circleによる第1回「Roaster's Corner」では、品種改良事業者と地元研究者がコーヒー焙煎事業者と会い、ロースターにとっての品質優先事項について話合った。

# 実証試験

## 5-15年をかけて農家に成果を届ける

2012年の創立当時から、WCRは世界各地に数十か所の試験場を設置し、試験場と実際の農場の両方で、異なる環境下における在来種と新種の栽培試験を行ってきた。それら試験地の多くでは収穫が始まっているため、将来の商業化を念頭に、まもなく農場でのパフォーマンス、味と香りのパフォーマンスの評価を行うことができる。

## WCRの試験ネットワーク概要

### 国際的多地域品種実証試験

- 17か国27試験地で、31品種
- 試験場試験
- 在来品種を新しい地域で試験
- 遺伝子と環境の相互影響(G x E)、将来の気候と品種改良のための品種パフォーマンス、品種登録（新しい国々における他国の既存品種のリリース）への理解

### 農場実証試験

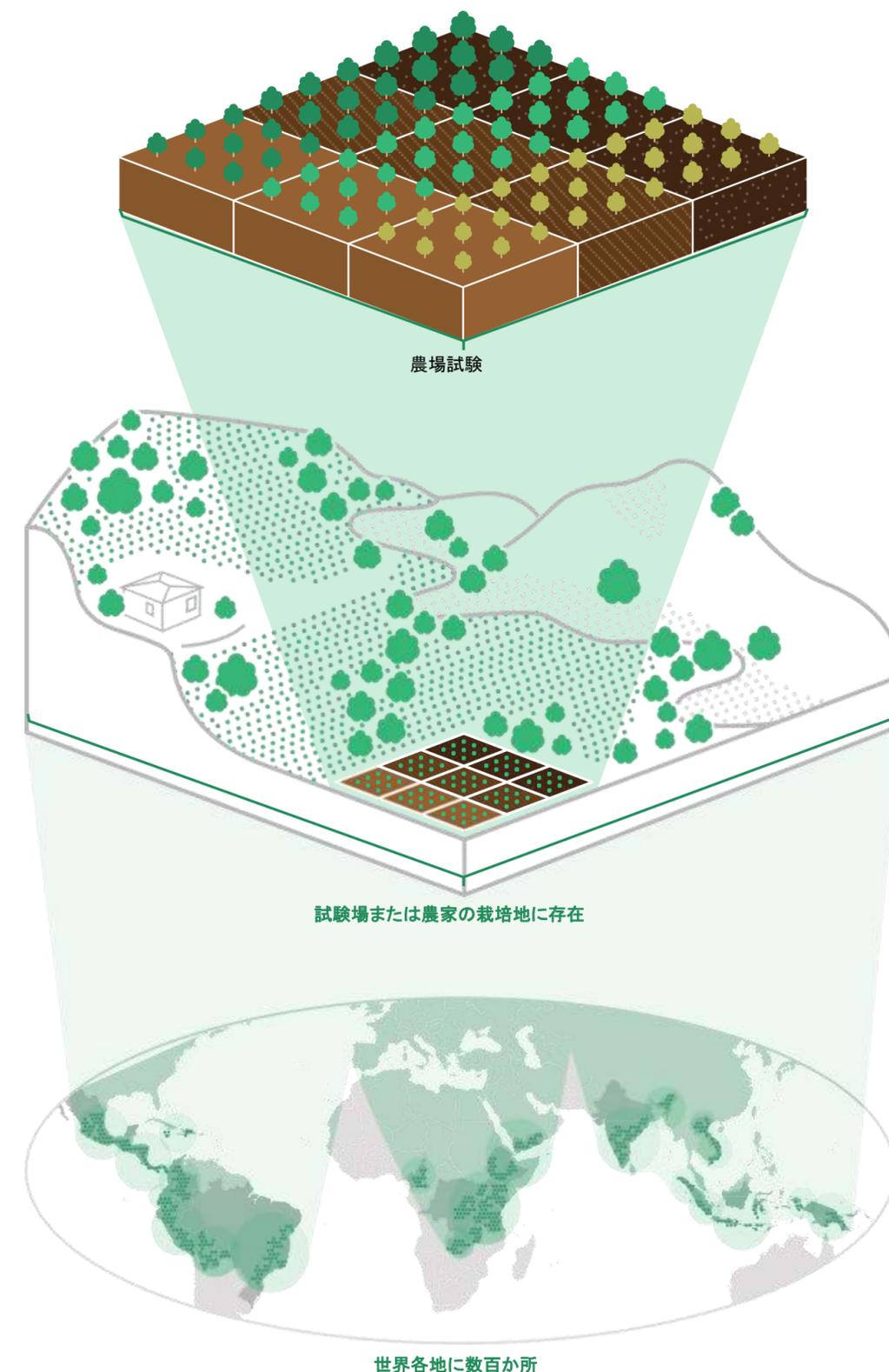
- 14か国の農場262か所で、それぞれ3品種
- 生産者の農場における試験
- これまであまり採用されなかった既存種
- 主要国において、パフォーマンスと農家の選択を考慮する品種試験を実施

### F1ハイブリッド候補種の試験

- コスタリカ2か所、エルサルバドル1か所、ルワンダ3か所の試験場で計43候補品種
- 試験農場でテストを開始
- 可能性ある新品種
- 中央アメリカの農家に今後公開するための農場試験とカップ品質試験。東アフリカ向けの今後の育種系統の試験。

### コアコレクション

- 遺伝的に多様な野生・在来アラビカ種97種類をエルサルバドル、ルワンダ、ホンジュラスの3か所で栽培
- 試験農場でテストを開始
- 可能性ある育種材料
- 国の品種改良プログラム用の将来の育種系統としての可能性を見るための、生育パフォーマンスとカップ品質の試験



## 未来のフレーバーを定義する

2020年にコーヒーに関わる22機関から専門的なカップパーが参加して試験中のF1ハイブリッド品種候補36種と、WCRコアコレクションに属する遺伝的に多様な45の野生種・既存種の品質評価が行われた。そのフィードバックから、将来の商業的な使用や品種改良目的の利用に見込みが高い木が選択されることになる。コーヒー業界からのこうした早期の情報は、新しいコーヒーを農家のみならず、焙煎事業者やコーヒー飲用家のニーズに適応させるために不可欠である。このカップング開催を皮切りに、WCRは加盟機関が将来のコーヒー品質を形成する助けとなるようなこうした機会を今後も数多く企画していく。



コーヒーの焙煎はWCRと提携するIntelligentsia CoffeeとCounter Culture Coffeeが3~4日をかけて行った。新型コロナウイルス感染症のため集合してのカップングは困難であったため、サンプルが参加各社に送付された。

下記のカッパー派遣団体に謝意を表します: Allegro Coffee, Caravela Coffee, Chameleon Cold-Brew, Community Coffee, Dunkin' /National DCP, Farmer Brothers, Intelligentsia Coffee, Keurig Dr Pepper, Olam Specialty Coffee, Java City, Lavazza, Mercon Specialty, Peet's Coffee, Royal Cup Coffee, Westrock Coffee, The J.M. Smucker Co., Starbucks, Sustainable Harvest, Swiss Water, and Taylors of Harrogate.

## 初のテイスティング：試験中のF1ハイブリッド候補36種のカップ品質評価



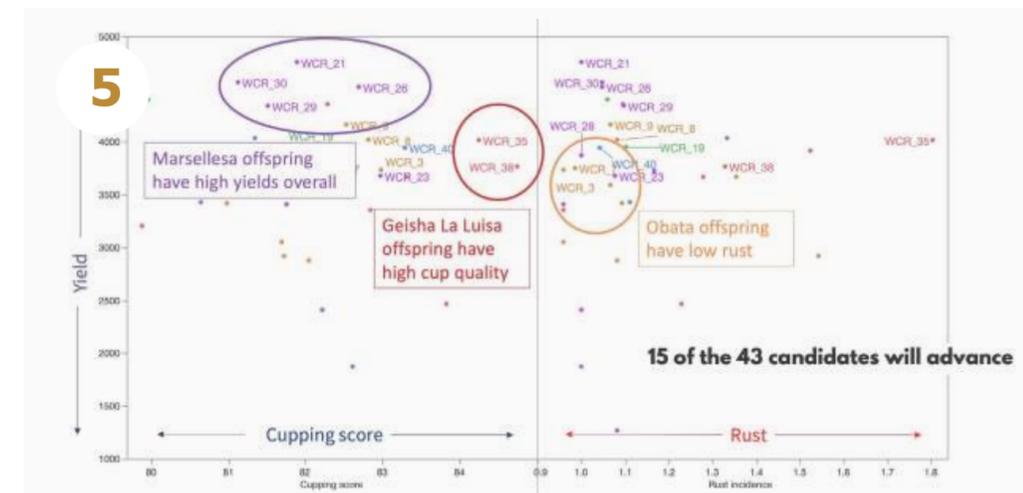
WCRは2015年にF1ハイブリッド候補43種の創出を開始した。これらの苗木は、2017年から2018年にかけて、コスタリカ、エルサルバドル、ルワンダの6か所で植え付けが行われた。2019年11月には、コスタリカのトゥリアルバにあるAquiares農園（海拔1,100メートル）で、33の候補品種から最初の収穫が行われた。



WCRは20名の専門家を招いて、SCA手順に基づいてカップングを行った上、フレーバーを記述し、各社が使っている品質基準にどの程度合致するか評価するよう依頼した。北米およびヨーロッパ各地の、スペシャルティ、プレミアム、コマースシャルを専門とする会社を代表してカップパーたちが参加した。



Sustainable Harvest社の品質管理主任であるYimara Martinezは、会社の閉鎖中に自宅にカップング設備を用意して、候補品種の評価を行った。



カップングの結果と、他地域農場での生育と収穫年のデータにより、選ばれた15候補品種に対しては、2021年と2022年に評価が継続される。

# 育苗と種子バリューチェーン

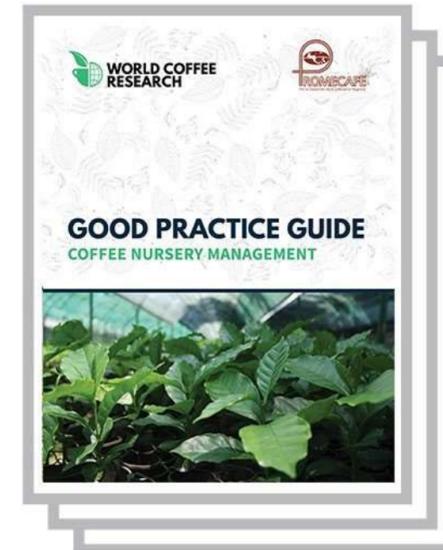
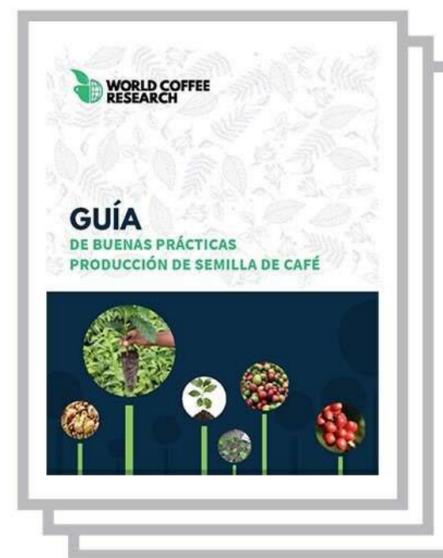
## 1-3年をかけて農家に成果を届ける

WCRは2020年中、育苗と種子バリューチェーン体制への介入要請の強まりに対応してきた。2017年に開始された育苗事業者への個別診断と研修は、新しいツールの創出にまで到達した。これらのツールは、迅速・低コストの品種識別、サービス関連事業者に無料で行きわたるトレーニング材料、種子育成体制をプロフェッショナル化するポリシー開発を支援する。

## 技術ガイド

これまでコーヒー産業界では世界的に、種子生産者と育苗事業者に向けて遺伝的に純粋かつ健康な苗木を生産するための適切な技術管理要件の研修資料が存在しなかった。そのため農家が高品質の苗木にアクセスすることが非常に困難だった

- 2020年、育苗事業者と種子生産者のためのWCR技術ガイドのオンライン閲覧は、74カ国から1,031回に達した。これらのガイドは、中米の育苗場におけるいくつかの研修プロジェクトで使用された。
- 育苗場経営の起業家を支援するために新しい実務ガイドが作成され、パイロット版を用いて育苗場事業者43名のトレーニングが行われた。



## 迅速・低コストのSNPベースDNA鑑定

採種場から育苗場へ、育苗場から農場へ、農場から港へ、そして世界各地の焙煎機へと移動するにつれて、今日世界のコーヒー事業者の大半にとって品種追跡は困難になっている。迅速で低コストの品種認証ができれば、種子場や育苗場の遺伝的な純粋化を加速し、農家への価値を創造する基本的な第一歩となる。

- 2020年にWCRはUSDAの科学者たちと共同で、各国から**主要26品種**を収集・認証し、新しい低コストの商業的DNA試験サービスの基礎をつくった。本格的な運用は2022年の予定である。価格は既存の試験サービスと比較して**10分の1から30分の1**となる。





## 種苗供給の遺伝的純粋性

多くの国々で農家が遺伝的に純粋な種子を入手し、また最も純粋な種子の供給元が選択できるよう、遺伝的純粋種子の評価活動を強化している。

- 種子栽培地66か所を支援（6か国において17品種をサンプルとして選別）
- 2,580万本分の種子を生産する採種場18か所の遺伝的純粋性を確認

## 各国の品種別種苗供給地数

品種	合計	エルサルバドル	グアテマラ	ホンジュラス	ニカラグア	ペルー
ANACAFE 14	3		2	1		
Costa Rica 95	1				1	
Geisha	1					1
Centroamericano	3		2		1	
IHCAFE-90	2			2		
Lempira	2			2		
Marsellesa	2	1			1	
Parainema	4			1	3	

## 育苗場での研修

6か国で大規模育苗場13か所の作業員87名（うち女性22%）の研修を実施

## 推進活動

WCRはMOCCAプロジェクトを通じてPromecafeとともに、ラテンアメリカ5か国で、種子および苗木生産を正規に標準化し模範的な実践を制度化して農家が入手する苗木の品質を守るべく、地方自治体の政策づくりを推進している。

## WCR講演シリーズ

世界的各地でロックダウンが行われ旅行が禁止された2020年、WCRは一連のウェビナーを行い、コーヒーと農業の専門家たちの知見を発表した。

- 「コーヒー葉さび病の歴史」：Stuart McCook博士
- 「サステナビリティにおける共同活動のメリット」：Ethos Agriculture、Enveritas、Peet's Coffee（訳注：Enveritas:2016年に創設。現代世界の為の地球規模のサステナビリティの土台や基盤となる環境。）
- 「気候変動の新しい考え方」：Walter Baethgen博士
- 「高潔な農業」：Rattan Lal博士（2020年度世界食糧賞受賞者）、Andrea Illy

ウェビナー視聴者計1,166人  
(講演当たりの視聴平均291人)



## グローバルなリーダーシップ

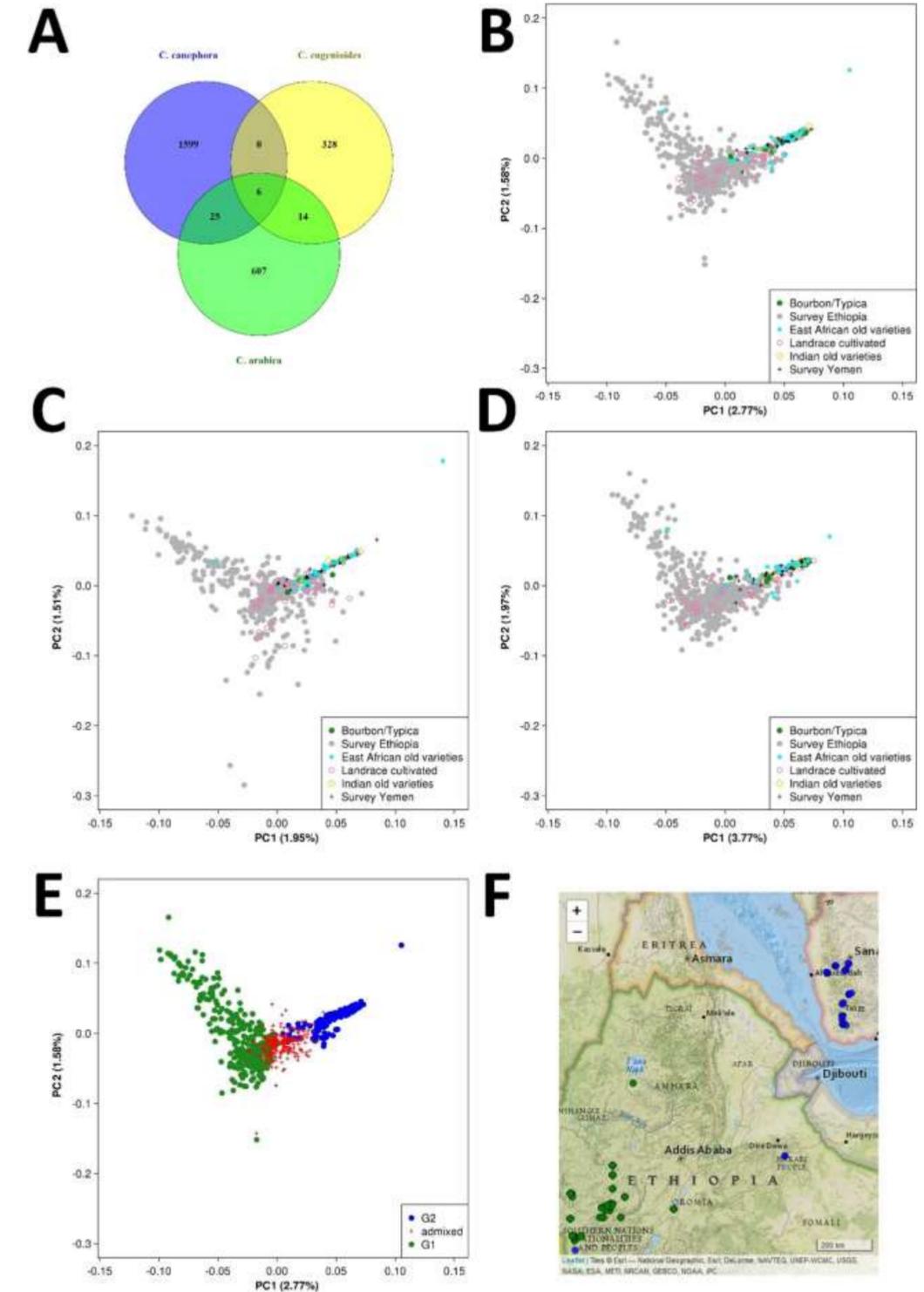
### 出版活動

2020年、WCRは以下を含む多数の科学研究発表に貢献した。

- アラビカ種の遺伝的多様性と最近の進展を確認するかつてない総合研究をNature Scientific Reportsに発表

アクセス数6,327・引用回数18

- アラビカ種コーヒーのDNA鑑定研究をAOAC International(訳注：Association of Official Analytical Chemists：分析化学者の公的国際協会)で発表。農場・育苗場・採種場を通じて広範囲にわたる遺伝的一致の欠如を指摘



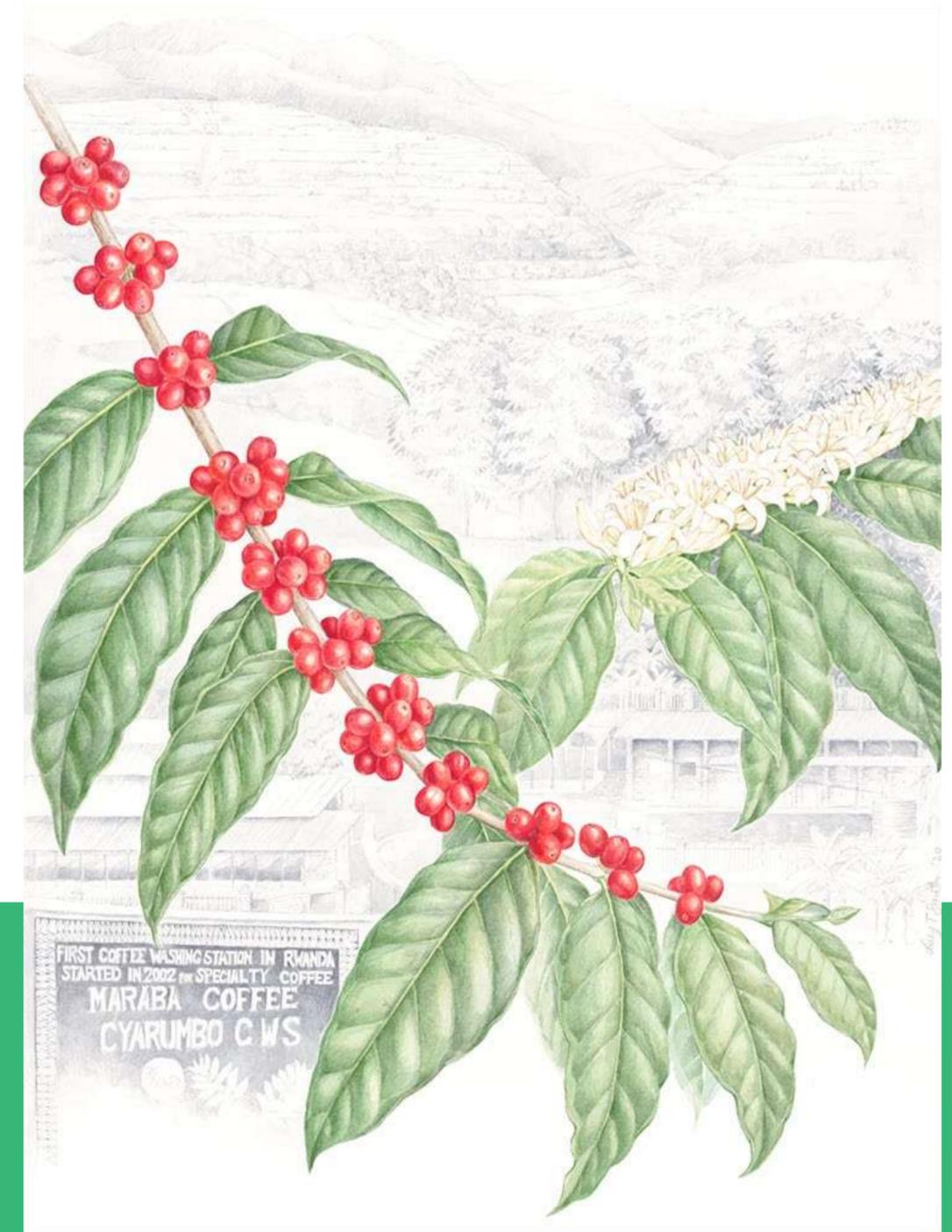
## Tim Schillingの功績を称えて

WCR設立者で初代CEOを務めたTimothy Schilling博士が2020年に退職。WCRは10年間にわたる博士のコーヒー産業への貢献を称えた。

これを記念してWCRでは高名な植物イラストレーターLucy T. Smithに作品を依頼した。ルワンダ虐殺の後同国のコーヒー産業を立て直し、WCR設立を通して世界的なコーヒー研究の基礎を築いた博士の多大な功績を称えて、作品にはマラバに建設されたコーヒー水洗処理場第1号が描かれている。

博士とコーヒーの関わりについての記事とビデオ:

<https://worldcoffeeresearch.org/news/dr-timothy-schilling-life-coffee/>



「彼は起業家精神・研究科学者・カリスマ的リーダーシップを併せ持つ驚異の人だ。WCRとともに、まさに魔法のような方法ですべてを一体化し、永続的な機関をつくり上げた」

-Ric Rhinehart WCR前理事長

## アカウントビリティ

パンデミックの脅威により2020年前半に世界の産業界が歩みを止めるなか、WCRは組織の内部に目を向けた。専門家パネルがWCRの戦略、プログラム、プロジェクトを検討し、それらの目標とミッション達成に向けて妥当性と効力が評価された。

### 外部評価に基づく理事会推奨事項

1. WCRの「変化の理論」を検討し、技術革新がいかに関与改善につながるかを明確化する
2. 育苗場作業を優先する
3. 農場試験の設計を再検討する（縮小、農家知見の組み込み）
4. ゲノム科学を用いた品種改良アプローチを開発
5. 合意形成が為されていない研究を打ち切る

「外部の専門家による評価によって、WCRプログラムの技術的品質と実効性が確実に向上する。WCRが組織として成熟するにつれて、説明責任体制を強化し、時宜を得た適切な仕事を継続できるようにしていく」

-Vern Long, CEO

## 外部技術評価パネル



Rodomiro Octavio Ortiz Rios博士（議長）

スウェーデン農業科学大学遺伝学・植物品種改良学教授

専門分野：エリート原種開発のための外来生殖質使用の品種改良、重要な経済的特色をめざす遺伝子作用、品種改良の効率改善



Jennifer Twyman博士

国際熱帯農業センター (CIAT) ジェンダー研究リーダー

専門分野：農業・農村開発における社会経済学・男女同権・社会的包摂



Erika Styger博士

コーネル大学 対気候回復性のある農耕法アソシエイト・ディレクター

専門分野：特にコメ生産拡大のための熱帯農学・森林農学・自然資源管理



Josette Lewis博士

カリフォルニア・アーモンド協会 チーフ・サイエンティフィック・オフィサー

専門分野：分子生物学、遺伝学、産品編成



Jean Ristaino博士

ノースカロライナ州立大学 新興する植物病害とグローバル食糧安定クラスター教授・理事

専門分野：卵菌病原体を中心とする植物病理学、集団遺伝学、疫学、食糧安全保障

## 2020年財務結果\*

2020年の厳しい経済状況にもかかわらず、WCRは堅調な財務状況を維持した。慎重な支出管理と加盟する217機関からの支援により、堅実な準備金を蓄えて2020年を完了することができた。

2020年中にコーヒー業界から現金\$2,851,784を受領。

コーヒー業界からの寄金\$1.00に対し、WCRは\$1.86相当の研究を実施した。

## 2020年度末財務状況

現金／投資： \$2,248,794

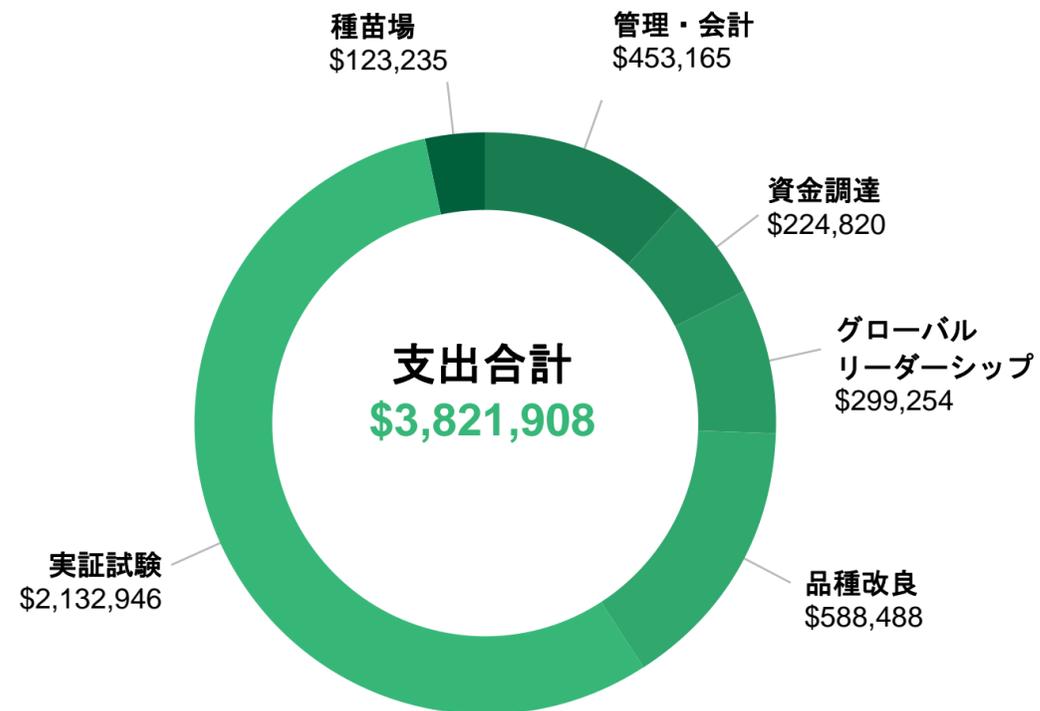
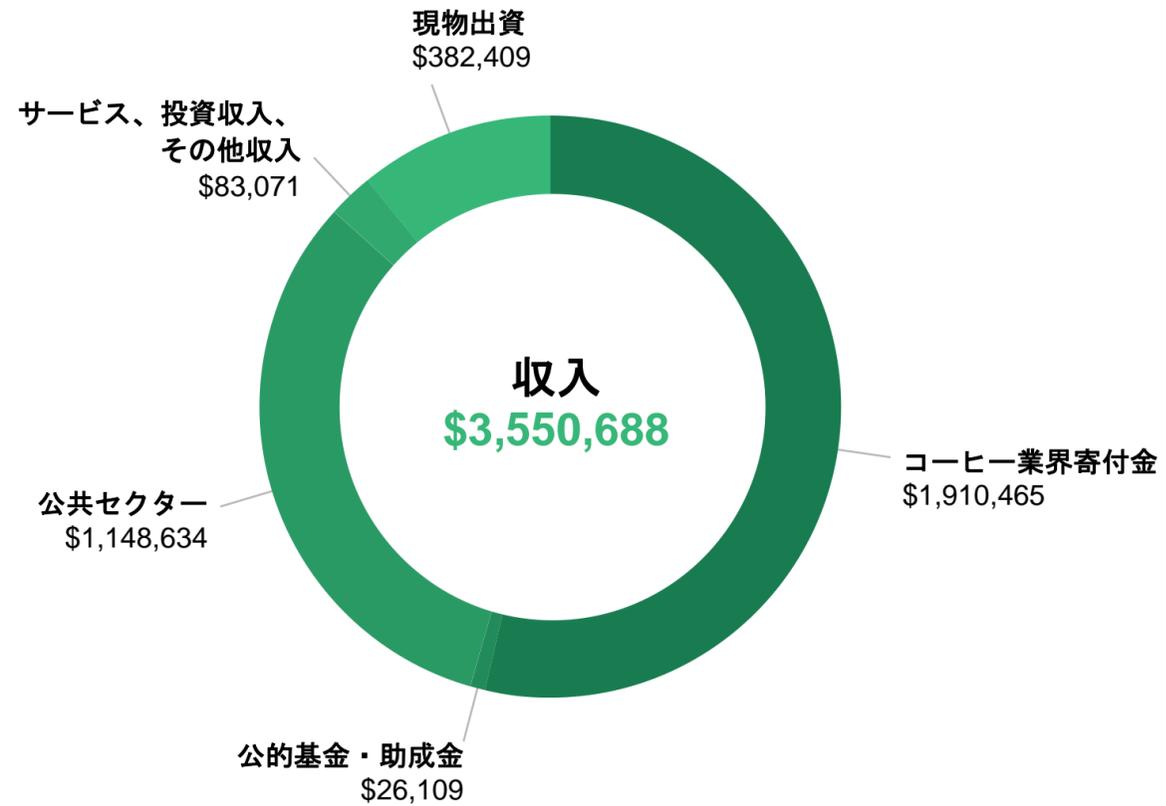
負債： \$163,235

その他資産： \$1,332,161

純資産： \$3,417,720

**総計： \$3,580,955**

\*発生主義による数値





## 真のインパクトに向けた影響力利用

WCRをパートナーとして、世界各地で多数のコーヒー開発プロジェクトが行われている。これらのプロジェクトでは、研究への投資によって開発努力に長期的な能力構築が組み込まれ、しかも農業研究開発が小規模農家に適合するものとなるよう、主要な道筋を提供する。

### Maximizing Opportunities in Coffee and Cacao in the Americas (MOCCA)

当事国：グアテマラ、エルサルバドル、ホンジュラス、ニカラグア、ペルー  
資金提供：Food for Progress, USDA  
主なパートナー：TechnoServe、PROMECAFE、NCIs、NGOs

### Strengthening Value Chains Kivu

当事国：コンゴ民主共和国  
資金提供：Feed the Future USAID/DRC  
主なパートナー：Tetrattech、ONC、INERA、UCB

### Philippine Coffee Advancement and Farm Enterprise (PhilCAFE) project

当事国：フィリピン  
資金提供：Food For Progress、USDA  
主なパートナー：ACDI/VOCA

### Alliance for Resilient Coffee

当事国：ホンジュラス、グアテマラ、ウガンダ  
資金提供：Feed the Future USAID/Washington  
主なパートナー：HRNS

### Rehabilitating Puerto Rico's Coffee Seed Sector Post Hurricane Maria (プエルトリコ)

資金提供：Starbucks Foundation、Fonalledas Foundation  
パートナー：Puerto Rico Coffee Roasters

### Innovative Technology for the Management of Coffee Nurseries (メキシコ)

資金提供：Interamerican Bank  
パートナー：Sustainable Harvest

### Peru Coffee Alliance for Excellence (ペルー)

資金提供：USAID/Peru

パートナー：Technoserve

# 2020 Members and Contributors

\$500,000+



THE J.M. SMUCKER Co.®

\$200,000-\$499,999



\$100,000-\$199,999



\$50,000-\$99,999

- Community Coffee
- Foodbuy and Farmer Brothers
- KEYCOFFEE YS. Foundation
- Lavazza Professional
- Tchibo
- Westrock Coffee Company

23か国の217の企業や個人に支援された



### \$20,000-\$49,999

- Caravela Coffee
- Coffee Circle
- EFICO Group
- La Marzocco
- Mercon Coffee Group
- PROBAT
- Royal Cup Coffee
- Swiss Water Decaffeinated Coffee
- The World's Largest Coffee Tasting

### \$10,000-\$19,999

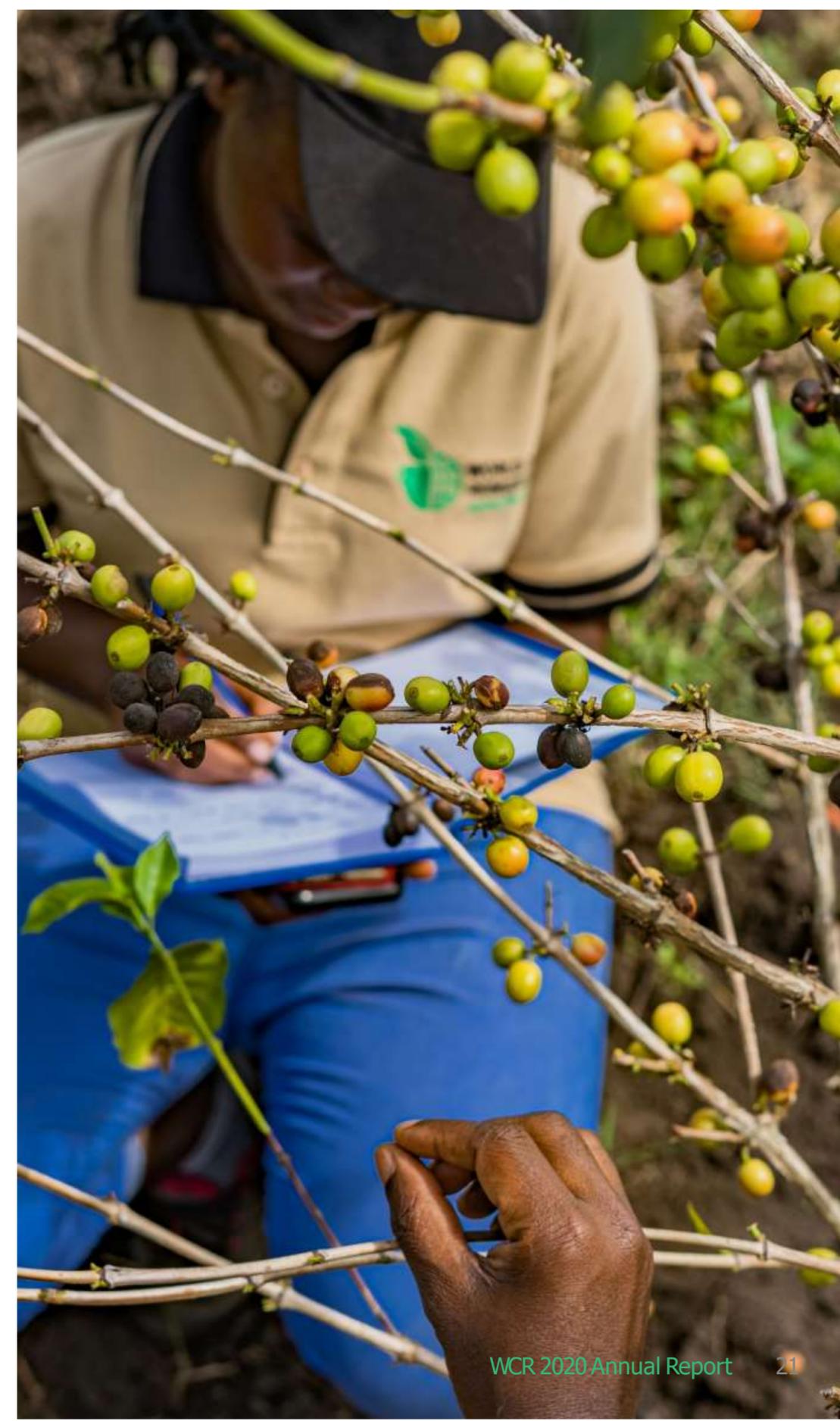
- Clif Bar & Company
- Counter Culture Coffee
- Descamex
- F. Gaviña & Sons
- Intelligentsia Coffee
- KEY COFFEE
- Lincoln & York Coffee Roasters
- Louis Dreyfus Company
- Olam Specialty Coffee
- Philz Coffee
- Sustainable Harvest
- Tata Consumer Products/ Eight O'Clock Coffee
- Tessengerlo Kerley/ NovaSource
- The Coffee Source

### \$5,000-\$9,999

- Coffee Libre
- Bewley's N.A./Java City
- Origin Coffee
- Rave Coffee
- Reily Foods
- S. Ishimitsu & Co.
- Single Origin
- Specialty Coffee Association of Japan
- Terarosa Coffee
- Workshop Coffee

### \$1,000-\$4,999

- Atlas Coffee Importers
- Barrie House Coffee
- Batdorf & Bronson
- Beck Flavors
- Black Oak Coffee Roasters
- Cafcom
- Cafes Lobodis
- Calendar Coffee
- Camber Coffee
- Camel Coffee Co.
- C-COOP
- Chameleon Cold-Brew
- Dark Woods Coffee
- Driftaway Coffee
- DRWakefield
- Dunn Brothers Coffee
- Equator Coffees
- Falcon Coffees
- Huckleberry Roasters
- InterAmerican Coffee - UK
- Intercontinental Coffee Trading
- Irving Farm Coffee Roasters
- Kaldi's Coffee
- Kyokuto Fadie Corp.
- Limini Coffee
- Marubeni Food Corp.
- Melbourne Coffee Merchants
- Mr. Espresso
- Ozo Coffee
- Pacific Espresso
- Red Cedar Coffee Co.
- Ringtons
- Roast House Coffee
- Sarutahiko Coffee
- Sucafina Specialty EMEA
- Sweet Maria's Coffee
- Tata Coffee
- Temple Coffee Roasters
- The Roastery
- The Seed
- Tony's Coffee
- Transcend Coffee
- Vides 58 Coffees
- Walker Coffee Trading
- Wonderstate Coffee



## Up to \$999

- 1Cup Coffee Roasters
- Anne Markova
- Bäckerei Happ
- Be Brave
- Beanstock Coffee Roasters
- BlendIn Coffee Club
- Blossom Coffee Roasters
- Blume Coffee Traders
- Bolt Coffee Company
- Boon Boona Coffee
- Boxcar Coffee Roasters
- Brewpoint Coffee
- Bridge Coffee Co.
- Brookmill Roastery
- Cafe Virtuoso
- Calanthe Coffee Company
- Camino Real Coffee Roasters
- Caravan Coffee
- Carlin Eng
- Casa Espresso
- Chouette Torréfacteur Laboratoire
- Coastal Coffee Traders
- Coffea arabica limited
- Coffee by Tate
- Coffee Mania/ Coffee Depot
- Coffee Medley
- Coffee Nexus
- Coffee Traders
- Collective Roasting Solutions/ECRE
- Colour Coffee Roasting
- Crankhouse Coffee
- Crop to Cup Coffee Importers
- Curve Roasters
- Danny Parfitt
- Dave's Koffiebranderij
- Dispatch
- Erica Chandler
- Espanola Coffee Roasters
- Etrusca Comercial
- Excelco Trading
- Flat Fox Coffee Company
- Fortitude Coffee Roasters
- Fulcrum Coffee Roasters
- Full City Rooster
- Genius Coffee
- Girl with a portafilter
- Greenway Coffee Company
- Hacienda La Minita
- Heart and Graft Coffee
- Horsham Coffee Roaster
- Imbibe Coffee Roasters
- Iron & Fire Coffee Roasters
- Jake Robinson
- Jared Gottdiener
- Johann Jacobs Haus
- Jonas Wellington
- Jones Coffee Roasters
- Josh Babani
- Junker's Café-Rösterei
- Kiss the Hippo Coffee
- Kittel Coffee
- Landmark Specialty Coffee
- Lineover Coffee Ltd
- List +Beisler
- Luisana Estevez
- Lúna Coffee
- Macondo Coffee
- Marigold Coffee
- Market Lane
- Method Roastery
- Metric Coffee
- Michaela Tomchek
- Mike Tomchek
- Monastery Coffee
- Nathan Page
- Nicolas Rivolta
- North Fork Coffee Roasters
- Olisipo Coffee Roasters
- Ome Project
- Pedro Ros Casanova
- Public Coffee House
- Quaffee
- Rabbit Hole Roasters
- Rana Hassanieh
- Restaurant au Jardin
- Rimini Coffee
- Ritual Coffee Roasters Tasmania
- River City Coffee
- Rose N Crantz Roasting Co.
- Rose Park Roasters
- Ross Street Roasting
- Saint Henri - Micro Torrefacteur
- Sample Coffee Roasters
- Satoru Coffee
- Shane Dirks
- Small Batch Coffee Roasters
- South Texas Coffee Initiative
- Spyhouse Coffee Roasting Co.
- Square Mile Coffee Roasters
- Square One Coffee Roasters
- Startup Coffee Company/ Apex Coffee
- Structure Coffee Roasters
- Taf Coffee
- Taiwan Coffee Laboratory
- Takewara Coffee
- Therefore Coffee Roasters
- Travis Horesh
- True Stone Coffee Roasters
- Vagabond Coffee Roasters
- Vessel Roasters
- WB Coffee
- West Cork Coffee Roastery
- Zen Coffee Roasters

James HoffmanのThe World's Largest Coffee Tastingを通じ  
寄付を頂いた2,872名に感謝します



# Checkoff Program Participants

## Suppliers - Matching/Contributing

- Atlas Coffee Importers
- Caravela Coffee Australia Pacific
- Caravela Coffee Europe
- Caravela Coffee USA
- Crop to Cup Coffee Importers
- Descamex
- Excelco Trading
- Hacienda La Minita
- InterAmerican Coffee - UK
- Intercontinental Coffee Trading
- List +Beisler
- Louis Dreyfus Company
- Melbourne Coffee Merchants
- Olam International
- Olam Specialty Coffee (Europe)
- Olam Specialty Coffee (N. America)
- Osito Coffee
- Primavera Coffee Importers
- Rothfos
- Sucafina Specialty EMEA
- Sustainable Harvest
- Swiss Water Decaffeinated Coffee
- The Coffee Source
- Walker Coffee Trading

## Suppliers - Non-Matching

- Algrano
- American Coffee Corporation
- Atlantic Specialty Coffee
- Be Green Trading
- Benchmark Coffee Traders
- Bourbon Specialty Coffees
- Cafe Imports
- Cape Horn Coffee Company
- Capricorn Coffee Comercio Internacional
- COFCO International
- Coopfam
- DRWakefield
- East Africa Coffee Company
- Expocaccer Cooperativa dos Cafeicultores do Cerrado
- Exportadora de Café Guaxupé
- Falcon Coffees
- Gollücke & Rothfos
- Greencof
- InterAmerican Coffee - US
- International Coffee Traders
- Kawacom
- La Bastilla Coffee Estates
- Nordic Approach
- Onyx Coffee
- Paragon Coffee Trading
- Racafé
- RGC Coffee
- Royal Coffee
- Sucafina Specialty North America
- The Green Coffee Company
- Trabocca
- Village Coffee Imports
- Volcafe Specialty Coffee
- Zephyr Green Coffee

## Roasters/Retailers

- 1Cup Coffee Roasters
- Allegro Coffee Company
- Bäckerei Happ
- Barrie House Coffee
- Batdorf & Bronson
- Beanstock Coffee Roasters
- Black Oak Coffee Roasters
- Blackstar Coffee Roasters
- Blossom Coffee Roasters
- Blume Coffee Roasters
- Bolt Coffee Company
- Boon Boona Coffee
- Boxcar Coffee Roasters
- Brewpoint Coffee
- Cafe Virtuoso
- Calendar Coffee
- Camino Real Coffee Roasters
- Caravan Coffee
- Casa Espresso
- Chameleon Cold-Brew
- Coffee by Tate
- Coffee Factory
- Coldblow Coffee
- Collective Roasting Solutions/ECRE
- Colour Coffee Roasting
- Counter Culture Coffee
- Crankhouse Coffee
- Curve Roasters
- Dark Woods Coffee
- Dave's Koffiebranderij
- Dispatch
- Driftaway Coffee
- Dunn Brothers Coffee
- Equator Coffees
- Fort Findlay Coffee & Doughnut Shoppe
- Fortitude Coffee Roasters
- Full City Rooster
- Greenway Coffee Company
- Heart and Graft Coffee
- Horsham Coffee Roaster

## Roasters/Retailers (continued)

- Huckleberry Roasters
- Imbibe Coffee Roasters
- Intelligentsia Coffee
- Irving Farm Coffee Roasters
- Bewley's N.A./Java City
- Johann Jacobs Haus
- Jones Coffee Roasters
- Junker's Café-Rösterei
- Kaldi's Coffee
- Kiss the Hippo Coffee
- Kittel Coffee
- Landmark Specialty Coffee
- Limini Coffee
- Lüna Coffee
- Marigold Coffee
- Market Lane
- Monastery Coffee
- Mr. Espresso
- National DCP - Dunkin'
- North Fork Coffee Roasters
- Olisipo Coffee Roasters
- Origin Coffee
- Ozo Coffee
- Philz Coffee
- Public Coffee House
- Quaffle
- Rabbit Hole Roasters
- Rave Coffee
- Rimini Coffee
- Ringtons
- River City Coffee
- Roast House Coffee
- Rose N Crantz Roasting Co.
- Rose Park Roasters
- Ross Street Roasting
- Saint Henri - Micro Torrefacteur
- Sample Coffee Roasters
- Single Origin
- Small Batch Coffee Roasters
- Spyhouse Coffee Roasting Co.
- Square Mile Coffee Roasters
- Square One Coffee Roasters
- Structure Coffee Roasters
- Taylors of Harrogate
- Temple Coffee Roasters
- The Roastery
- Tony's Coffee
- True Stone Coffee Roasters
- Vagabond Coffee Roasters
- Vessel Roasters
- West Cork Coffee Roastery
- Workshop Coffee
- Zen Coffee Roasters



# Board of Directors



**Doug Welsh**  
Peet's Coffee  
Chair



**Jim Trout**  
The J.M. Smucker Company  
Vice Chair



**Giacomo Celi**  
Mercon Coffee  
Group Secretary



**Shawn Hamilton**  
Bewley's North America  
Treasurer



**Mario Cerutti**  
Lavazza Group



**Frank Dennis**  
Swiss Water



**Kelly Goodejohn**  
Starbucks



**Helen Griffith**  
Westrock Coffee/S&D



**Andrea Illy**  
Illycaffè



**Samuel Kamau**  
AFCA



**Rene Leon Gomez**  
PROMECAFE



**Liz Longstreet Darr**  
National DCP



**James McLaughlin**  
Intelligentsia Coffee



**Elizabeth McLaughlin**  
Westrock Coffee/S&D



**Monique Oxender**  
Keurig Dr Pepper



**Jose Ramirez**  
Farmer Brothers



**Victoria Salin**  
Texas A&M (TAMU)



**Matt Saurage**  
Community Coffee



**Jim Smith**  
Royal Cup Coffee



**Keith Writer**  
Taylors of Harrogate

# Team

## Leadership

**Dr. Jennifer “Vern” Long**  
*CEO*

**Dr. George Kotch**  
*Research Director*

**Dr. Kraig Kraft**  
*Asia & Africa Director*

**Salvador Urrutia Loucel**  
*Latin America Director*

**Hanna Neuschwander**  
*Strategy & Communications Director*

**Siaska Castro**  
*Administration & Finance Director*



## 新研究担当理事を迎えて

2020年にGeorge Kotch博士が新しい理事として着任した。博士は、すぐれた品種改良のプログラムと、顧客（農家と消費者双方）と研究プロセスおよび戦略的な研究開発投資とを結ぶネットワークづくりに、そのグローバルな知見をもたらすことになった。

博士は30年以上にわたって、アルファルファからズッキーニまで多品種にわたる世界規模の品種改良プログラムのいくつかを監督してきた。WCRではコーヒー産業のために、近代的で世界的な品種改良コンソーシアム開発に取り組んでいく。

## Leadership

**50% female / 50% male**

## Team

**37% female / 63% male**

**Our team members live in  
17 countries**