◆山梨県のグリーン水素から生まれた、新しいコーヒー焙煎技術「水素焙煎」

UCC グループ 水素焙煎コーヒープロジェクト事務局



UCC グループは「より良い世界のために、コーヒーの力を解き放つ。」をパーパスに掲げ、コーヒーの新たな可能性を追求し、今までにないコーヒーの価値創造にチャレンジしています。また、『2040 年までにカーボンニュートラルの実現』に向け、コーヒー製造工程の中でも特に CO2 排出量の大きい「焙煎工程」の脱炭素化に取り組んでいます。

その象徴的な取り組みが、山梨県産のグリーン水素を活用した「水素焙煎」です。

UCC は、2022 年より研究開発を開始し、小型のテスト焙煎機で実証研究を重ね、2025 年 4 月に、水素を熱源とする大型焙煎機（HydroMaster／ハイドロマスター）をレギュラーコーヒー製造の主力工場である「UCC 富士工場」に導入しました。

従来の天然ガスを熱源とする焙煎から、水素を熱源とする焙煎へ転換することで、コーヒー製造における GX（グリーン・トランスフォーメーション）を推進しています。

●水素を熱源とした脱炭素エネルギーネットワーク「やまなしモデル」について

山梨県企業局、東京電力エナジーパートナー、巴商会、東レ、UCC は、2021 年から NEDO 助成事業として、グリーン水素を活用した産業分野の脱炭素化に取り組んできました。

本事業では、再生可能エネルギー由来の電力で水を電気分解して水素を製造する「P2G（Power to Gas）システム」を活用し、グリーン水素の産業利用拡大を推進しています。

コーヒー焙煎は高温の熱エネルギーを必要とする焙煎工程における脱炭素化が重要な課題となっています。UCC はこの事業において、水素を熱源としたコーヒー焙煎技術の研究・開発および実用化に取り組み、水素焙煎コーヒーの量産に成功しました。

また、グリーン水素を活用した水素焙煎コーヒーを商品化し、事業として展開するとともに、富士工場の大

型焙煎機「HydroMaster／ハイドロマスター」では、焙煎工程における CO2排出量を年間約 570 トンから実質 0 トンへ削減※しています。

UCC は、産業界における化石燃料から水素エネルギーへの転換を促進し、カーボンニュートラル社会の実現に貢献していきます。

※ 富士工場工業用大型焙煎機「HydroMaster」の場合（焙煎工程における排出量）



※UCC 富士工場



※大型水素焙煎機「HydroMaster／ハイドロマスター」



●水素焙煎とは？

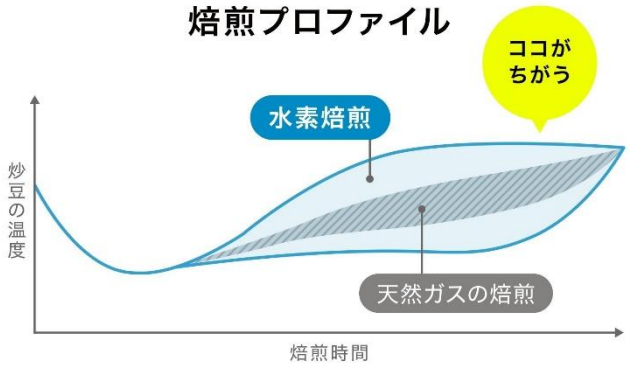
“おいしい、しかも環境にいい”水素焙煎は新時代の技術です

コーヒーの製造工程の中でも、焙煎は多くの熱エネルギーを必要とするため、CO2 排出が多いことが課題です。UCC はこの課題に着目し、一般的に焙煎に用いる天然ガスに代わる熱源として水素を活用した焙煎技術の研究・開発を進めてきました。

その成果として、世界で初めて大型水素焙煎機による水素焙煎コーヒーの量産※、本格的な製品販売を開始しました。水素は燃焼時に CO2 を排出しないクリーンエネルギーであり、グリーン水素を活用することで焙煎工程の脱炭素化を実現しています。

また、水素焙煎の価値は環境面だけではありません。水素焙煎は従来の熱源よりも幅広い温度領域で緻密なコントロールが可能になります。

UCC が長年培ってきた焙煎技術を組み合わせることで、コーヒー豆が持つ個性や香りをより引き出し、おいしさの追求と環境負荷の低減を両立しています。



※世界で初めて大型水素焙煎機による水素焙煎コーヒーの量産・UCC 調べ

・水素熱源に対応するかたちで焙煎機そのものを独自に設計・開発し、継続的に水素焙煎コーヒーを生産・販売

・年間キャパシティ 3,000 トン以上を大型焙煎機と定義

●グリーン水素がつなぐコーヒーの未来

水素焙煎コーヒーはさまざまな場所で楽しまれています。

1.ご家庭で

現在はレギュラーコーヒー（豆・粉・ワンドリップコーヒー）製品を展開し、ご家庭でも水素焙煎コーヒーをお楽しみいただけます。



26 年 9 月には期間限定で、豆が持つ個性と水素焙煎特有の緻密な火力コントロールを掛け合わせることで、ワインを思わせる豊かなコクを引き出した「UCC GOLD SPECIAL PREMIUM カフェヌーヴォー」を発売し、全国量販店を中心に販売しています。（27 年春までの期間限定）

2.外食や公共施設で

ホテルやレストラン、カフェ、コンビニエンスストア等さまざまな場所で水素焙煎コーヒーの展開が広がっています。

山梨県庁の中にある「オープンカフェ まるごとやまなし館」では、2025 年 6 月より水素焙煎コーヒーを導入いただき、サイフォンで抽出したコーヒーや水出しコーヒーをグランドメニューとして提供されています。県庁を訪れる多くの方々に、山梨県のグリーン水素から生まれたコーヒーをお楽しみいただいています。
さらに、県内の高速道路サービスエリアや道の駅、ホテルにも導入が進み、観光客をはじめ、県内の多くの皆さまにお召し上がり頂く機会を創出しています。

3.サミットや国際会議でも

2026 年 10 月に開催された、「富士ハイドロジェン・サミット」では水素焙煎コーヒーの試飲提供や簡単に抽出できるワンドリップコーヒーを参加者へ配布しました。

また、2026 年で 8 回目の開催となる経済産業省と NEDO が共催する「水素閣僚会議」において、昨年に続き 4 回目となる水素焙煎コーヒーの提供が実現しました。UCC は、水素の熱源利用・カーボンニュートラルなコーヒー製造への挑戦を通じ、コーヒー産業はもとより、世界の食品産業の脱炭素化に貢献できるよう、これからも挑戦と前進を続けて参ります。

山梨県のグリーン水素から生まれた水素焙煎コーヒーは、おいしさと環境へのやさしさを両立した新しいコーヒーです。UCC は水素焙煎を通じて、コーヒー産業の未来と持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

＜ プロフィール ＞

UCC グループは、「より良い世界のために、コーヒーの力を解き放つ。」というパーパスのもと、2040 年までのカーボンニュートラル実現やサステナブルなコーヒー調達の推進を掲げ、持続可能な社会の実現と事業成長を両立させる活動を加速させています。
また、世界初の缶コーヒーの開発、教育機関「UCC コーヒーアカデミー」やコーヒーの知を継承・創造する「UCC コーヒー博物館」の運営、さらにコーヒーを“飲む”から“食べる”へ進化させた『YOINED』、世界初となる「水素焙煎コーヒー」の量産開始など、既存の枠にとらわれない独自の価値創造に挑戦し続けています。