

ニュースリリース原稿

タイトル：オリザ油化が『紫茶エキス』及びその主たる成分である『GHG』において、筋肉代謝効率を高める旨の特許を米国で取得！！

オリザ油化株式会社は、2013年に世界に先駆けて上市したヒット商品である『紫茶エキス』及びその主たる成分である 1,2-di-O-galloyl-4,6-O-(S)-hexahydroxydiphenoyl-β-D-glucose (以下、略して『GHG』という。) について、AMPK の活性化作用を有する旨の特許を米国で取得したことを発表した。本特許は既に日本で2021年の8月に取得をしているが、アメリカでも取得すべく国際出願をしていた。

AMPKとは、AMPK活性化プロテインキナーゼ(AMPK)と呼ばれ、細胞内にエネルギーセンサーとして存在し、エネルギーレベルの低下に応じてエネルギー産生を活性化させる酵素である。実際に、AMPK 活性化剤を投与したマウスの実験では運動負荷を与えていないにも拘わらず、走行時の持久力が44%向上し、皮下脂肪の割合が減少したとの報告がある。

そこで、同社は、AMPK が運動の質を左右する重要な因子(やる気スイッチ)であることに着目し、『紫茶エキス』及びその主たる成分である『GHG』の筋肉におけるエネルギー産生促進作用のメカニズム解明のため、マウスの骨格筋から取り出して培養されたマウス筋芽細胞株C2C12を使用してAMPK 活性化への影響を評価した。ここで、「筋芽細胞」とは筋肉のもとになる細胞であり、「筋芽細胞」が「筋線維」へ変化する(これを「分化」という。) ことによって筋肉になる。その結果、①分化誘導中の細胞(筋芽細胞が筋線維に変化しつつある細胞=pC2C12) 及び②分化誘導後の細胞(筋芽細胞が筋線維に変化した後の細胞=dC2C12) の双方において、『紫茶エキス』及びその主たる成分である『GHG』によってAMPK が活性化していることを見出し、特許取得に至ったものである。即ち、筋肉が生成される時及び筋肉が生成された後の両方において、細胞の代謝効率が向上することを見出した。

同社では、運動機能向上作用を訴求した紫茶エキスを「PurpleForce®」のブランド名で日本のみならず、世界中で展開をしており、2020年には米国スポーツニュートリションの第一人者である Dr. Lopez 監修のもと米国臨床機関 THE CENTER FOR APPLIED HEALTH SCIENCES(CAHS 社)において、PurpleForce®を経口摂取することによる運動パフォーマンス向上作用、運動後の疲労回復促進作用、および筋肉のポンプアップ効果、更に疲労軽減と炎症低下効果について確認をしている。

この商品は2012年に上市されて以降、日本のみならず世界で数多くの採用実績を誇っている。更にSDGs活動の一環としてアフリカ支援プロジェクトを展開している。具体的には、国際NGOであるプラン・インターナショナルを通じ、紫茶の売上げの一部を寄付する活動を行っている。今回の特許取得により、この商品自身の位置づけが更にランクアップし、スポーツニュートリション大国である米国での更なる市場拡大とともに、米国以外のグローバルな展開も期待できる。

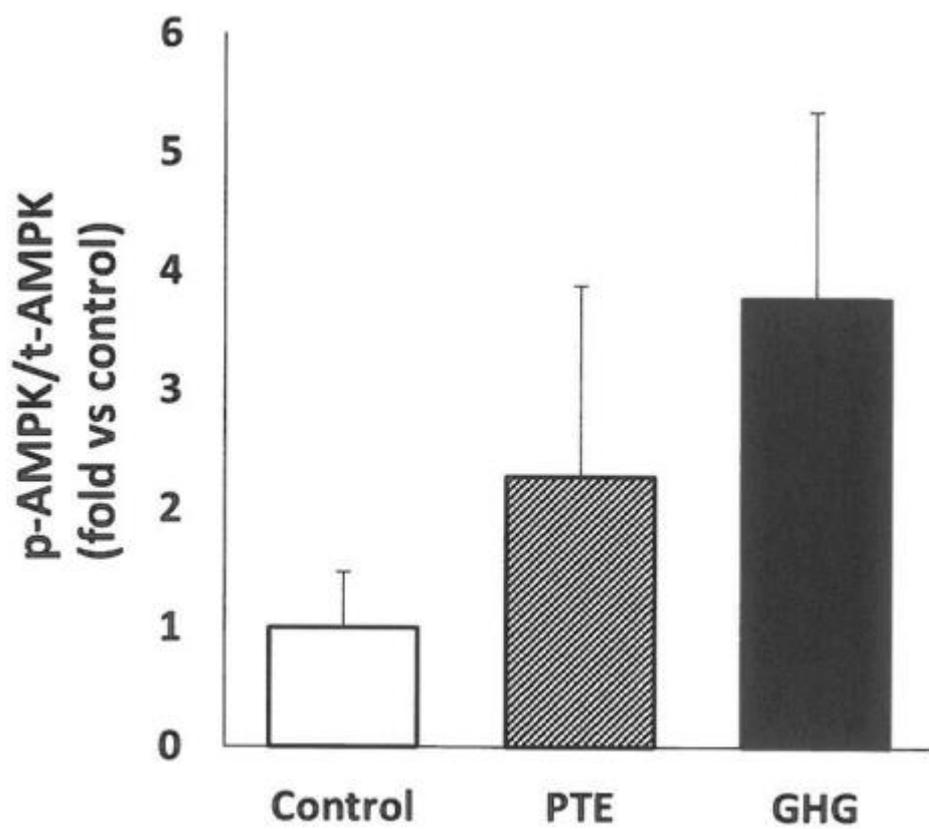


図. 紫茶エキス (PTE) 及び GHG の AMPK 活性作用の評価結果を示すグラフである。