

## ニュースリリース原稿

タイトル：オリザ油化の機能性表示食品であるマキベリー抽出物「MaquiBright®」において、ドライアイ予防、治療効果を有する旨の特許をアメリカで取得！！

オリザ油化株式会社は、ドライアイ予防、生体内抗酸化作用及び血糖値上昇抑制作用を有する素材として 2012 年に世界に先駆けて上市したヒット商品であるマキベリー抽出物「MaquiBright®」についてドライアイ予防、治療作用がある旨の特許を日本、欧州、カナダ、イスラエルおよび韓国に続いてアメリカでも取得した。

ドライアイの原因はいくつかあるが、その主たるものとして、活性酸素等により、涙腺の涙液分泌機能が低下し、それにより目の表面が乾燥することにより、引き起こされることが知られている。

そこで、オリザ油化は、マキベリー抽出物（総アントシアニン約 35%、デルフィニジン約 20.0%）についてドライアイモデルマウスを使い、ドライアイ予防・治療作用についての評価を行った。その結果、図 1 に示すように、投与 3、5、8 日目においてマキベリー抽出物 20 mg/kg 投与群では、vehicle 群（マキベリー未投与群）と比較して有意に涙液分泌量が増加した。この結果より、マキベリー抽出物は涙液分泌能の低下を抑制する作用を有することが確認された。

また、マキベリー抽出物と他のベリー系の抽出物（ビルベリーおよびカシス）の作用を比較した結果を図 2 に示す。他のベリー系抽出物の場合は、1 日目に涙液分泌の大幅な低下がみられたが、マキベリー抽出物の場合は 1 日目においても涙液の大幅な低下が起こらなかった。さらに、実験期間を通して、マキベリー抽出物が大幅に涙液分泌量の低下を抑制することが確認された（図 2）。

以上の結果により、マキベリー抽出物がドライアイ予防・治療剤として他のベリー系のエキスと比較しても有効であることが示され、オリザ油化は特許取得に至った。

「MaquiBright®」のドライアイ改善作用については、外部 CRO による臨床試験においても良好な結果が得られている。臨床試験は、ランダム化プラセボ対照二重盲検試験で実施し、被験者には 1 日のパソコン作業の時間が 4 時間以上の健康な日本人男女を選抜した。被験者 74 名を 37 名ずつ 2 つのグループに分け、試験食グループには「MaquiBright®」を 1 日 60 mg/日、4 週間継続摂取させた。作用の評価は、被験者に VDT 作業（携帯型テレビゲームの実施）によって目に負荷を与え、VDT 作業前後において涙液量測定やアンケートを行い、摂取前後での変化を比較した（図 3）。試験の結果、涙液量を測定するシルマーテストにおいて、VDT 作業前および作業後における摂取前後の比較で有意な改善が確認された（図 4）。また、自覚症状アンケートにおいても、目の疲れ、肩こりおよび **Bothersome ocular symptoms** の項目で有意な改善が確認された。以上の結果より、「MaquiBright®」の健常者に対するドライアイ改善作用が証明され、査読付き論文である「*Journal of Traditional and Complementary Medicine*」に掲載されている。

オリザ油化では、上記の結果を基に「MaquiBright®」を用いた機能性表示食品申請を進め、受理実績も重ねている。申請可能なヘルスクレームは、「本品にはデルフィニジン-3,5-ジグルコシドが含まれます。デルフィニジン-3,5-ジグルコシドには、スマートフォンやパソコン、TV ゲームなどの VDT 作業を日常的に行う健康な人の低下しがちな目の潤いをサポートし、VDT 作業による一時的な目の疲労感や一時的な目の不快感および肩の負担を軽減する機能が報告されています」である。尚、機能性表示食品としての関与成分である、デルフィニジン-3,5-ジグルコシドの必要摂取量は、4 mg/日である。

マキベリーは、南米チリ（パタゴニア地方）原産のホルトノキ科植物マキ (*Aristotelia chilensis*, 別名チリアン・ワインベリー) の果実であり、アントシアニンを豊富に含む濃紫色のベリーである。このマキベリーから得られた抽出物を主たる原料とする「MaquiBright®」はチリ政府、岐阜薬科大学、及び慶應義塾大学等との共同研究により、糖尿病予防素材及び眼病予防素材（ブルーライト対策も含む）として研究され、さらにドライアイ予防作用を有する素材として2012年に上市されたものであり、以降、ドライアイ予防用サプリメントとして日本のみならず米国、欧州、台湾、東南アジア等々世界で数々の採用実績を持っている。

今回の特許の取得により差別化されたこの商品自身が眼病予防、ドライアイ予防のオンリーワン素材として更なる応用が期待でき、これにより、差別化されたこの商品の位置づけが更にランクアップし、国内外の健康食品、機能性食品はもちろん、一般食品、飲料分野への更なるグローバルな拡販が期待できる。

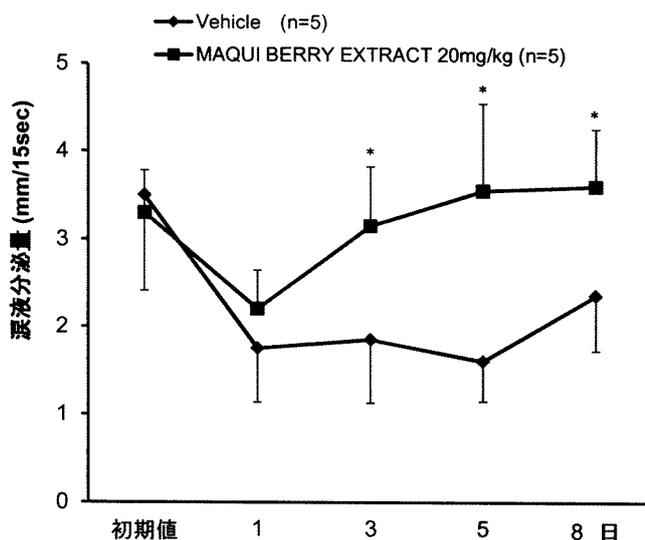


図1. 8日間反復投与によるマウスストレス性ドライアイモデルにおけるマキベリー抽出物投与後の涙液分泌能変化を示すグラフである。

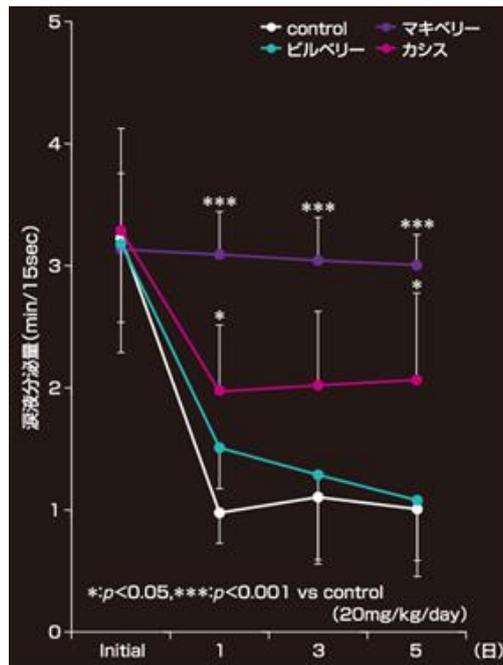


図2. 5日間反復投与によるマウスストレス性ドライアイモデルにおける涙液分泌能変化についてマキベリー抽出物と他のベリー系との比較を示すグラフである。

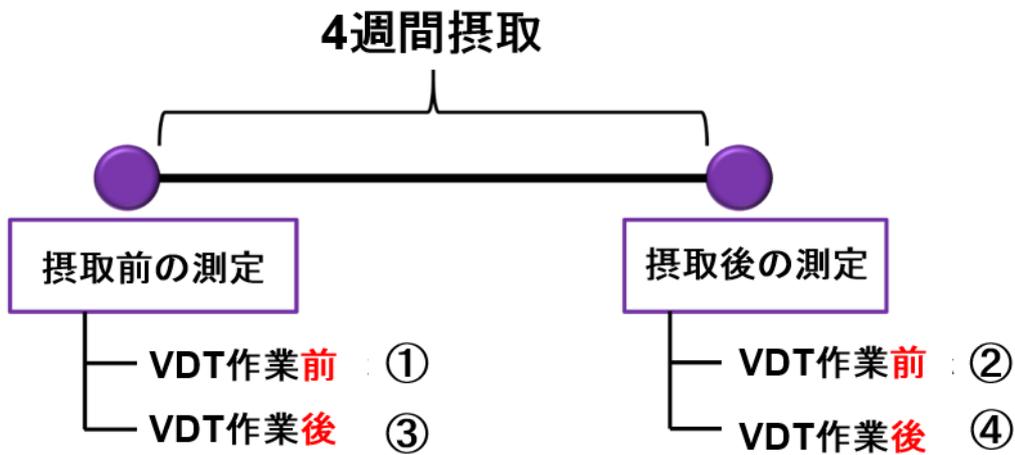


図3. 試験プロトコル概要  
①～④のタイミングで測定

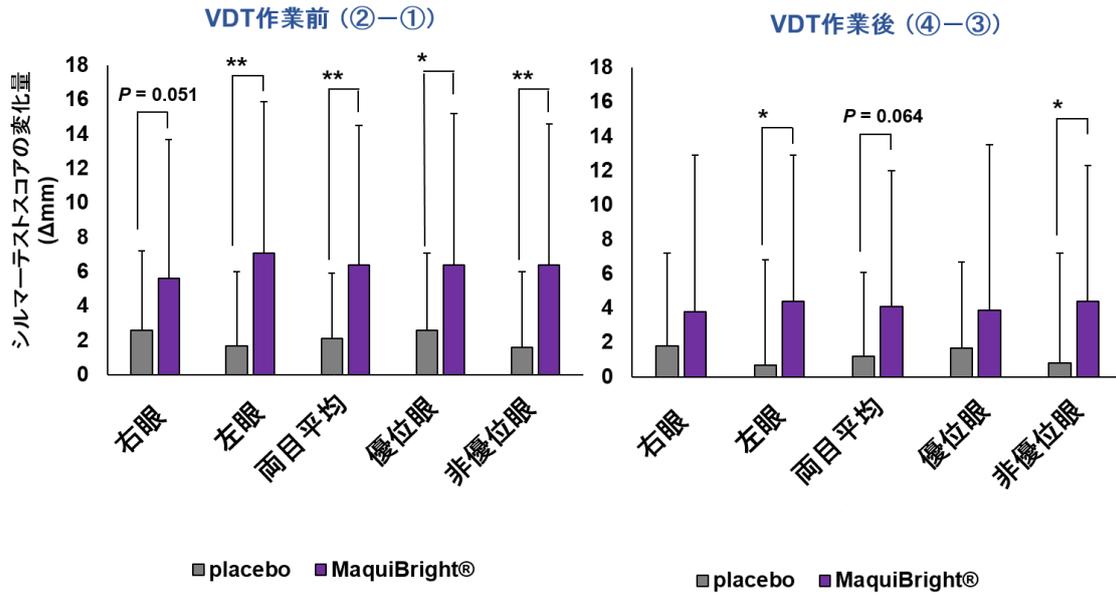


図 4. シルマーテストによる MaquiBright®のドライアイ改善作用の評価結果  
 n=37, 平均値±標準偏差, \*P< 0.05, \*\*P< 0.01