

## 【株式会社グリラス】

研究開発テーマ名	食用ココロギ油脂の栄養機能性評価とペットフードへの応用
実施期間	2023年9月 ～ 2024年8月
企業名	株式会社グリラス
共同研究機関	明治大学農学部
研究開発概要	<p>ココロギを粉末化飼料として加工する工程において生じる油脂は、現在廃材として処理しているが、有用成分が含まれる可能性がある。このココロギ油脂を有効活用するため、その栄養機能性を評価する。ペットフードへの応用を視野に入れ、腸内細菌の代謝への影響を調べることでプレバイオティクス効果を検証する。また、皮膚炎を患った動物への給与試験を行い、皮膚炎改善作用とその作用機序についての検証を行う。</p>
研究開発成果	<p>ココロギ油脂に含まれる脂肪酸組成を分析したところ、サラダ油の主成分となるコーン油と比べ、リノール酸の割合が低く、パルミチン酸の割合が高いことが明らかとなった。</p> <p>コーン油脂をココロギ油脂に変更した飼料をマウスに4週間給与したところ、体重変化量、摂食量、消化率、外観的な健康状態にも違いは見られなかった。このことから、コーン油脂代替使用は、急性毒性を引き起こす事なく、安全に使用できると考えられる。</p> <p>一方、ココロギ油脂を給与した場合には、盲腸細菌による発酵産物の生成割合の変化が見られ、乳酸生成が増加し、酢酸生成が低下した。発酵パターンを大きく変更するようではないが、いくつかの腸内細菌の増殖に影響すると思われる。</p> <p>更に、皮膚炎を発症したマウスを用いた試験において、皮膚炎発症期間のいくつかの時点で、ココロギ油脂の使用による皮膚炎スコアおよび耳介膨張率の低下が見られた。</p> <p>これらの結果から、ココロギ油脂は、コーン油脂よりも皮膚炎の進展を緩和する効果があると思われる。</p>