

徳島新聞生命科学分野研究支援  
活動報告書

公益財団法人徳島新聞社会文化事業団  
代表理事 米田 豊彦 殿

所 属 四国大学大学院人間生活科学研究科  
人間生活科学専攻修士課程 第2年次

氏 名 瀧野 佑



【研究活動成果】

【方法】12週齢のWistar系成熟雄ラット36匹を3群に分け、AIN-93Gにラードを添加した30%脂肪食を投与する対照群(HF群)、30%脂肪食に5%藍基粉末を添加した食餌群(HF-PTLS群)、そして30%脂肪食に藍基に含まれる繊維と同量のセルロース(7.445%)を添加した食餌群(HF-C群)とした。各食餌と水を、6週間にわたり自由摂取させて飼育した。各群8匹については解剖前3日間の糞を回収して、105℃、24時間乾燥した。この重量を測定して、乳鉢を用いて粉末状にし、エクストラクトにより糞中の粗脂肪量を測定した。また、各群4匹ずつのラットについては、解剖前24時間の糞を回収して、-30℃で冷凍保存して、ユスモ・バイオ(株)に送付、糞中のDNAを抽出し次世代シーケンサーによるメタゲノム解析を依頼した。

【結果および考察】6週間の摂食量は、HF群 $854.5 \pm 72.8$ g、HF-PTLS群 $838.7 \pm 61.9$ g、HF-C群 $841.3 \pm 65.2$ gと、3群間で差は認められなかった。また体重変化も3群で差は認められなかった。腹腔内脂肪重量はHF-PTLS群で5%ほど有意に( $p < 0.05$ )低下していたが、葉を投与したときほどの減少は認められなかった。血清成分については、8種類分析したが、グルコースのみ、HF-PTLS群で低値を示していたが、有意差は認められなかった。また、藍基投与で観察された血清トリグリセロールの減少は認められなかった。葉に含まれるポリフェノール量が、葉の20%程度であることがその原因と思われる。3日間の糞重量は、HF群に比べ繊維量の多い飼料を摂取した他の2群で多かった。HF-PTLS群の乾燥糞重量は $6.71 \pm 0.27$ gであり、対照群( $5.35 \pm 0.21$ g)より有意に増加していた( $p < 0.05$ )。HF-C群でも増量が認められたが有意差はなかった。一方、糞中への脂質排泄量を比較すると、3群間で差は認められなかった。このことから、藍基は糞の排泄量を増量させるが、脂質排泄には影響を及ぼさないものと推察される。腸内細菌叢の分析結果をみると、HF-PTLS群は多様な菌叢が他の2群に比べて検出され、とくに放線菌が多かったが、菌叢の解析については、さらに検討をする予定である。また我々は、香川大学医学部の桑原教授と共同で、5%藍基抽出液がインフルエンザウイルスを不活化することも見出し、様々な機能的な基にもあると考えられた。これらの結果は機能的な食品の開発につながる可能性を示唆するものである。エミとして廃棄される基を活用することは、SDGsの目標である持続可能な消費と生産のパターン（つくる責任 つかう責任）の達成に寄与するものと考ええる。

【支援金支出明細】

タレット、タッチペン、ケース	96,480円	
天秤	68,900円	
ラベルライター(ピータッチ)、プリンター	34,620円	
	計	200,000 円