
※タイトル左のこちらの

枠内は、講演番号欄です

(書込厳禁)

アクアファバ(豆類の煮汁)メレンゲを用いた プラントベースマカロンの試作・評価

(¹明治大院農・農化, ²明治大農・農化)

○高橋佑香¹, 中村卓²

【目的】

現在、食糧・環境問題、健康意識の高まり、アレルギーやヴィーガンの人への食の多様化などの理由からプラントベースフードが注目を集めている。鶏卵代替のプラントベース素材の有力な候補として、豆類の煮汁があげられる。この煮汁の中でも起泡性、乳化性、凝固性等の機能特性をもつものはアクアファバ(AQ)と呼ばれる。AQは食品添加物を必要とせずにこれらの特性を示すことから、クリーンラベルなレオロジー素材や、鶏卵の代替になる可能性が期待される。しかし、AQの研究領域は未だ狭い範囲に限られており、起泡性に関して具体的に動物性食品との差異を検討した報告は少ない。鶏卵の起泡性を利用したメレンゲ主体の食品としてマカロンがあり、前大会においてマカロンの感性食感の差異と要因について報告した。そこで本研究では、プラントベースマカロンの実現の可能性を検討するため、9種類の豆類のAQを用いてマカロンを作製し、動物性の卵白マカロンとの差異を解析した。

【方法】

豆類種子を圧力鍋で調理して抽出したAQと、市販の水煮缶中に含まれるAQを用いて、マカロンを卵白と同じ以下の手順で作製した。粉糖を加えながら攪拌して泡立てたメレンゲに、アーモンドプードル、粉糖、ココアパウダーを加え、ゴムベラで気泡を適度に潰した(マカロナージュ)。円形に絞った後、表面を乾燥させてから高温→低温で焼成し、分析までデシケーターで保存した。官能評価は外観、食感について順位法、採点法で評価を行った。物性測定、構造観察は前研究と同様の方法で行った(参考:第69回大会講演集 2Hp-06)。

【結果】

試作の結果、ひよこ豆、大豆等ではマカロンらしいものは作製できたが、AQマカロンと卵白マカロンでは外観と食感に差が見られた。サンプル名を伏せた官能評価順位法の結果、卵白マカロンが有意に高い順位となった。これらの差異とその要因について、物性測定、構造観察の結果と考察を併せて報告する。