

2023年8月23日

株式会社ディーエイチシー

【研究報告】「豚由来プラセンタエキスの加熱処理に対する影響と新規機能性」**当社独自製法の非加熱プラセンタエキスの優位性を確認****～日本食品科学工学会第70回記念大会にて研究成果を発表～**

株式会社ディーエイチシー（本社：東京都港区、代表取締役社長：宮崎緑、以下：DHC）は、東京農業大学 生物産業学部 食香料化学科（所在地：北海道網走市、教授：丹羽光一）との共同成果を、来たる2023年8月24日（木）～26日（土）に開催される日本食品科学工学会第70回記念大会（京都）において、以下のタイトルで発表いたします。

『ブタプラセンタエキスの機能性と成分に対する加熱処理の影響に関する研究』

口頭発表 発表日時：8月25日（金）17：00～17：15

会場：C13 会場、C308 教室

演題番号：2C13p08

【発表概要】

豚の胎盤から抽出されたブタプラセンタエキス^{*1}は、一般的に加熱による滅菌処理が行われていますが、加熱処理がプラセンタエキスの機能性や成分に及ぼす影響については未だ不明な部分があります。

そこで本研究では、当社独自製法の非加熱のプラセンタエキスを用いて、その機能性や含有成分に対する加熱処理の影響を比較検証しました。その結果、当社独自の非加熱のプラセンタエキスの方が一般的な加熱処理したプラセンタエキスよりも優れた機能性を有していることが確認され、ヒトの肌により良い効果を発揮することが示唆されました。

【研究結果】

プラセンタエキスの美容効果やアンチエイジング効果を検証するため、コラーゲンやヒアルロン酸、エラスチンなどを作り出すヒト線維芽細胞に対する細胞賦活作用を検証しました。

その結果、プラセンタエキス無添加群（コントロール）と比較し、非加熱のプラセンタエキス添加群では細胞数が有意に増加しましたが、加熱処理したプラセンタエキス添加群ではその効果が有意に減少しました（図1）。

次に紫外線などのストレスからの防御能についての効果を検証しました。その結果、無刺激群（コントロール）と比較し、紫外線照射群（UV）では紫外線ストレスによって細胞死が誘導され細胞数は有意に減少しましたが、一方で紫外線照射+非加熱のプラセンタエキス添加群ではストレスの存在下にも関わらず、細胞数が有意に増加しており、その効果は紫外線照射+加熱処理したプラセンタエキス添加群では有意に減少しました（図2）。

■ 本件に関するお問い合わせ ■

株式会社ディーエイチシー 〒106-8571 東京都港区南麻布 2-7-1
TEL: 0120-333-906 9:00～20:00 年中無休（年末年始をのぞく）

※：図中の PPE はブタプラセンタエキスの略称です。

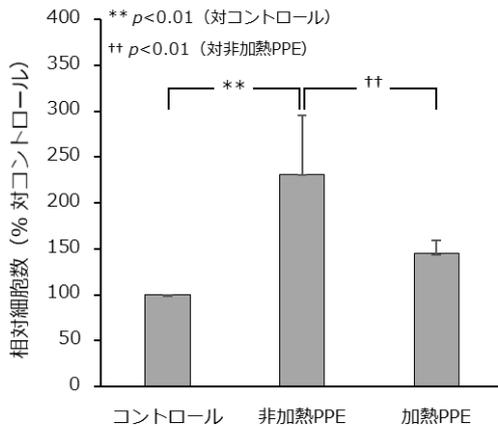


図 1：細胞増殖に対する PPE の効果

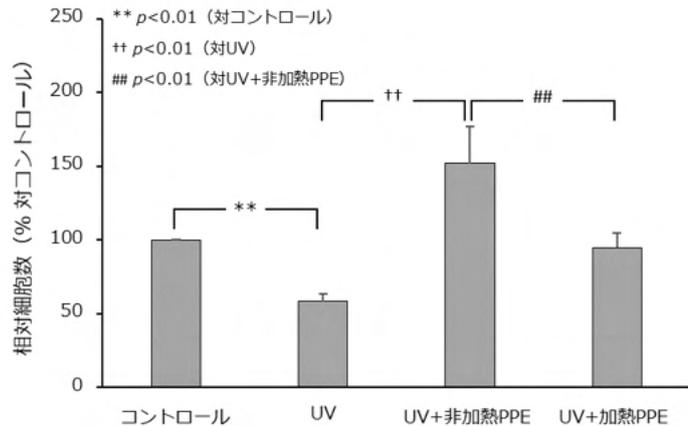


図 2：UV ストレスによる細胞数減少に対する PPE の効果

これらのことからプラセンタエキスは細胞増殖を促進し、紫外線などのストレスによって減少した細胞数を回復することで、結果的に外部刺激に対する細胞の防御機能を有しており、更にその機能は非加熱のプラセンタエキスの方が加熱処理したプラセンタエキスよりも優れていることが示唆されました。

非加熱のプラセンタエキスにはタンパク質が豊富に含まれておりますが、多くのタンパク質は熱に弱く、加熱処理によって立体構造が変化し、その機能が失われてしまいます。従って加熱処理したプラセンタエキスに対する非加熱のプラセンタエキスの優位性には、成長因子^{*2}等を含め何らかのタンパク質が関与している可能性も考えられます。本結果は、紫外線や乾燥など、日々様々なストレスに晒されている肌の健康を維持する上で、非加熱 PPE の摂取が有効である可能性を示唆しており、美容の観点からも重要な知見であると言えます。

<用語説明>

*1：プラセンタエキス

胎盤から抽出されたエキスのことを指し、なかでも豚の胎盤から抽出されたブタプラセンタエキスは抗炎症作用や抗酸化作用、創傷治癒促進、シワ改善などの効果を有することが報告されており、健康増進や美容、アンチエイジングなどの効果を期待して、健康食品や化粧品素材として広く利用されています。

*2：成長因子

特定の細胞の増殖や分化を促進する内因性タンパク質の総称で、細胞増殖因子とも呼ばれています。様々な細胞学的・生理学的過程の調節に関与しており、成長ホルモンの分泌や皮膚の再生を助けるなど生体にとって重要な役割を担っています。

DHC はお客様に安全かつ確かな効果を感じられる商品を提供できるよう、より高度な化学的根拠に基づいた研究開発に日々取り組んでいます。お客様の快適な毎日をサポートするため、今後も機能性を有した付加価値の高い製品の開発に努めてまいります。

■ 本件に関するお問い合わせ ■

株式会社ディー・エイチ・シー 〒106-8571 東京都港区南麻布 2-7-1
TEL: 0120-333-906 9:00~20:00 年中無休（年末年始をのぞく）