

研究区分	教員特別研究推進 地域振興
------	---------------

研究テーマ	茶葉に含まれる総ポリフェノール分析のための簡易的比色法の検討				
研究組織	代表者	所属・職名	食品栄養科学部・教授	氏名	熊澤 茂則
	研究分担者	所属・職名	食品栄養環境科学研究所 茶学総合研究センター・特任教授	氏名	中村 順行
		所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	本田 千尋
		所属・職名	静岡県農林技術研究所 茶業研究センター・上席研究員	氏名	土屋 雅人
	発表者	所属・職名	食品栄養科学部・教授	氏名	熊澤 茂則

講演題目	緑茶葉に含まれる総ポリフェノール分析のための簡易的比色法の検討
研究の目的、成果及び今後の展望	<p>1. 研究の目的</p> <p>現在、国際標準化機構（International Organization for Standardization: ISO）では、紅茶の品質試験のための総ポリフェノール分析法として Folin-Ciocalteu 法が規定されている。しかし、緑茶中の総ポリフェノール量分析のための品質試験方法は、ISO ではまだ定められておらず、現在、分析法を検討している段階である。日本では、日本食品標準成分表（八訂）において、緑茶中の総ポリフェノールを分析するための公定法としては酒石酸鉄法が規定されている。Folin-Ciocalteu 法も酒石酸鉄法も、茶葉中の総ポリフェノール量を分析する簡易的比色法であるが、同じ茶葉試料を用いて両比色法を科学的に正確に比較したデータは報告されていない。そこで本研究では、静岡県内外で生産された様々な緑茶を対象に、両比色法間にどのような傾向や特徴があるのかを明らかにすることを目的とした。</p> <p>2. 研究成果</p> <p>緑茶葉をすべて同条件で溶媒抽出し、分析用試料とした。その後、各試料中の総ポリフェノール含量を Folin-Ciocalteu 法および酒石酸鉄法によって求めた。また別途、試料中の主なカテキンの定量分析を HPLC によって行い、その結果を標準値とした。分析の結果、Folin-Ciocalteu 法で得られた総ポリフェノール含量値が、酒石酸鉄法で得られた値よりも HPLC 値に近かった。しかし、酒石酸鉄法は一般的な緑茶品種に適した係数や、茶葉の被覆栽培の程度や期間を考慮すれば、現行の公定法でも十分に利用可能であることが判明した。</p> <p>3. 今後の展望</p> <p>今回の研究結果から、緑茶の総ポリフェノール含量を求めるには、Folin-Ciocalteu 法が酒石酸鉄法よりも適切な測定法であると考えられた。また、現在の酒石酸鉄の公定法では、分析対象とする茶葉試料に応じた係数を考慮する必要があることが示唆された。今後は、紅茶やウーロン茶など、緑茶以外の茶葉に対しても両比色法を適用し、同様な比較分析を行う予定である。</p>