

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

研 究 テーマ	茶殻の新規有効利用に関する研究				
研究組織	代 表 者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	斎藤 貴江子
	研究協力者	所属・職名	茶学総合研究センター ・特任教授	氏名	中村 順行
		所属・職名	茶学総合研究センター ・客員教授	氏名	伊勢村 護
		所属・職名		氏名	
	発 表 者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	斎藤 貴江子

講演題目										
茶浸出液残渣（茶殻）の乳酸発酵と抗酸化活性										
研究の目的、成果及び今後の展望										
静岡県 の代表的な農産物である茶は、その健康効果が古くから知られてきた。現在では、有効成分が科学的に解明され、近年報告されている脳機能改善効果やリラックス効果により、嗜好品として国内外での需要がさらに高まっている。茶の消費量が増加するのに伴い、飲用後に生じる茶浸出液残渣（茶殻）の有効活用が検討され、多くの茶殻配合製品が開発されてきた。また、茶殻には抽出されなかった多様な成分が残存していることから、食品としての応用も試みられている。しかし、これらは主に調理方法の検討にとどまり、機能性食品としては十分に注目されていないのが現状である。一方、近年では乳酸菌の有用性が注目され、さまざまな種類の発酵茶が製造されているが、茶殻を用いた乳酸発酵に関する報告はこれまでにない。そこで本研究では、茶殻の新たな有効利用法として乳酸発酵機能性食品の開発を試み、その有効性を検討するため抗酸化活性の測定を行った。その結果、乳酸発酵1週間後には、5煎後および10煎後の浸出液のpHが、1煎後およびコントロールである未使用煎茶の浸出液と比較して顕著に低下し、乳酸発酵が進行していることが示された。また、抗酸化活性をDPPHラジカル消去活性により評価したところ、茶殻のみならず、発酵中の浸出液にも抗酸化活性が認められた。以上の結果から、出洄らしの茶殻にも乳酸発酵を促進する効果があることが明らかとなった。さらに、その浸出液には抗酸化作用を有する成分が含まれていることが示唆された。近年、乳酸発酵の代謝産物には生理活性作用があることが報告され、乳酸菌の健康効果が注目を集めている。今後は、茶殻の乳酸発酵浸出液に含まれる成分およびその生理作用についてさらに検討を進め、機能性食品としての応用を目指したい。										
乳酸発酵1週間後の茶殻浸出液の抗酸化活性										
<table><thead><tr><th>茶の浸出回数</th><th>DPPHラジカル消去活性 (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>未使用煎茶</td><td>58</td></tr><tr><td>1煎</td><td>52</td></tr><tr><td>5煎</td><td>31</td></tr><tr><td>10煎</td><td>5</td></tr></tbody></table>	茶の浸出回数	DPPHラジカル消去活性 (%)	未使用煎茶	58	1煎	52	5煎	31	10煎	5
茶の浸出回数	DPPHラジカル消去活性 (%)									
未使用煎茶	58									
1煎	52									
5煎	31									
10煎	5									
乳酸発酵1週間後の茶殻の抗酸化活性										
<table><thead><tr><th>茶の浸出回数</th><th>DPPHラジカル消去 (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>未使用煎茶</td><td>18</td></tr><tr><td>1煎</td><td>15</td></tr><tr><td>5煎</td><td>10</td></tr><tr><td>10煎</td><td>5</td></tr></tbody></table>	茶の浸出回数	DPPHラジカル消去 (%)	未使用煎茶	18	1煎	15	5煎	10	10煎	5
茶の浸出回数	DPPHラジカル消去 (%)									
未使用煎茶	18									
1煎	15									
5煎	10									
10煎	5									