

報告書 No.

25070609-002

蘇州蘇杉錦生物科技有限公司 御中

DPPH ラジカル消去活性試験報告書

ボーケン試験番号：Q2026007310

2026 年 5 月 11 日

株式会社 テクノサイエンス

〒524-0102 滋賀県守山市水保町 2477 番地

TEL 077-584-3003

FAX 077-584-3006

--	--	--	--

1. 試験内容

DPPH ラジカル消去法を用いた抗酸化性評価試験

2. 試験品

オリジナル 初期

3. 試験方法

- 1) DPPH (1,1-ジフェニル-2-ピクリルヒドラジル) をエタノールで溶解し、 $160\ \mu\text{mol/L}$ 、 $80\ \mu\text{mol/L}$ の濃度に調製した。
- 2) サンプルを 200mg 切り出して試験管に入れた。これに $80\ \mu\text{mol/L}$ DPPH を 10mL 加えて 10 分間超音波にかけた。
- 3) 37°C で 1 時間静置したあと、溶液の色の観察と吸光度の測定を行った。
- 4) ブランクとして、 $80\ \mu\text{mol/L}$ DPPH 10mL について 3) と同様の操作を行った。
- 5) 濃度の異なる既知濃度の Trolox 溶液 $100\ \mu\text{L}$ に DPPH $160\ \mu\text{mol/L}$ を $100\ \mu\text{L}$ 加えて 20 分間静置したあと、吸光度を測定し検量線を作成した。
- 6) 検量線をもとに、吸光度から評価サンプルの抗酸化値を Trolox 濃度へ換算した。
- 7) ブランクと試験品の吸光度から、ラジカル消去率を算出した。

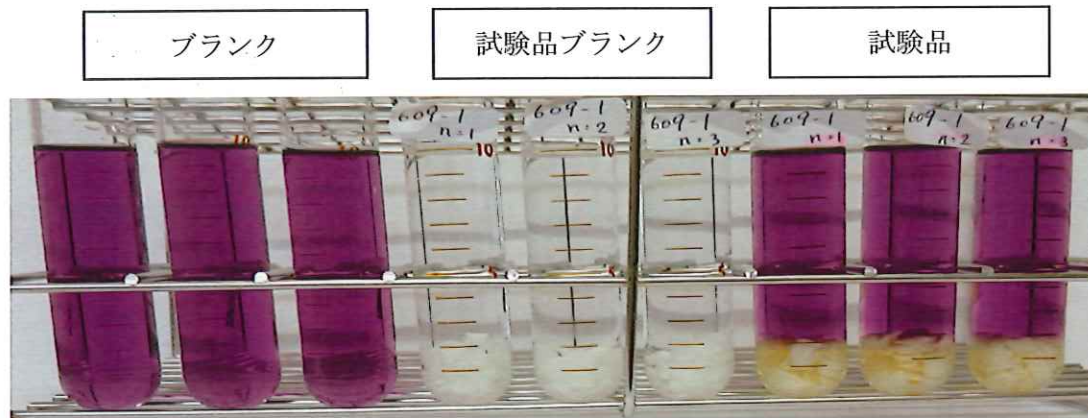
4. 結果

DPPH 溶液を加えた直後と 1 時間後の試験溶液の色を観察した結果を[図 1]に示す。Trolox 標準溶液の吸光度を測定した結果を[表 1] [図 2]に示す。また、この検量線をもとに算出した試験品の Trolox 換算濃度と、ブランクと試験品の吸光度から算出したラジカル消去率を[表 2] に示す。

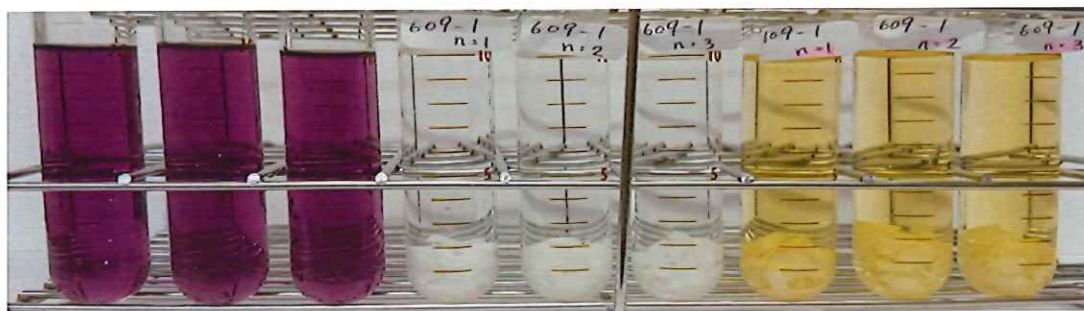
試験品を 37°C で 1 時間保持した後のラジカル消去率は 83%であった。

[図 1] 試験品反応時の外観

DPPH 液混合 直後



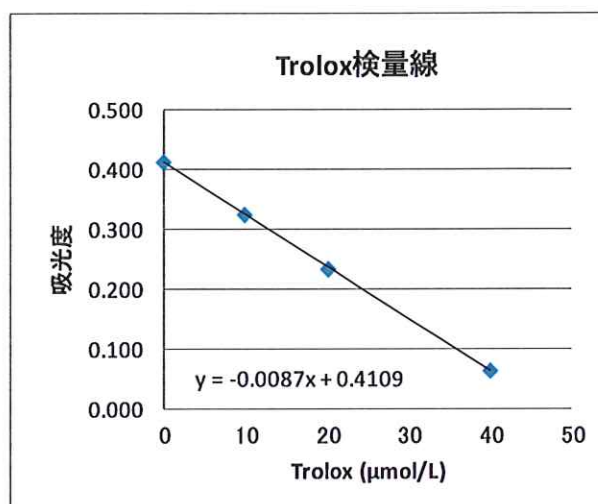
DPPH 液混合 1 時間後



[表 1] Trolox 検量線データ

Trolox ($\mu\text{mol/L}$)	吸光度
0	0.413
10	0.324
20	0.234
40	0.064

[図 2] Trolox 検量線



[表 2] 試験品測定結果

		吸光度	吸光度 平均値	Trolox 換算濃度 ($\mu\text{mol/L}$)	ラジカル 消去率※1)
1時間後	試験品	0.060	0.066	39.5	83%
		0.069			
		0.069			
	ブランク	0.400	0.394	2.0	
		0.381			
		0.400			

※1) 計算式：(ブランクの吸光度-試験品の吸光度) / ブランクの吸光度 × 100

以上