

光学的手法による玉緑茶の色沢欠点の判別					
[要約] 目視により色沢に欠点を指摘された茶は、分光反射率にも特徴的な差が認められ、分光反射率を用いて蒸し製並びに釜炒り製玉緑茶の色沢の欠点を判別できる					
佐賀県茶業試験場・製茶研究担当				連絡先	0954-42-0066
部会名	茶業専門部会	専 門	製 茶	対象	茶

## [背景・ねらい]

茶の品質と市場落札価格の関係において、玉緑茶の目視による色沢評点が落札価格と有意な正の相関があり、それらが内質の香りならびに滋味の評点とも高い正の相関があることを認めており、色沢が茶の品質評価で重要な役割を果たしていることを確認している。茶生産者の経営安定のためには、品質の向上と同時に客観的な評価技術が不可欠であり、流通分野においても官能評価の客観化は重要性を増していることから、簡便に計測可能な光学的手法により色沢の良否を客観的に判別する技術を開発する。

## [成果の内容]

1. 目視により欠点を認めた茶は、380nm(青)から 560nm(緑)、680nm(赤)までの可視光波長域の分光反射率に特徴的な差が認められ、対照の「鮮緑色」と比較して、「黒み」のものは全体的に分光反射率が低い(図1)。
2. 「赤黒み」、「飴色」のものは 560nm 以上の黄～赤色側の波長域の反射率が高い(図1)。
3. 「つや不足」のものは可視光波長域全体の反射率が高く、「浅色」、「冴え不足」のものは、520nm 以上の波長域の反射率が高い(図1)。
4. 蒸し製玉緑茶の分光反射率を用いて、色沢の欠点を客観的に判別できる(表1)。
5. 釜炒り製玉緑茶の分光反射率を用いて、色沢の欠点を客観的に判別できる(表2)。

## [成果の活用面・留意点]

1. 茶生産者の荒茶品質改善および流通面での品質管理等に活用できる。
2. 計測には、分光測色計(SE2000, 日本電色工業株式会社)を用いた。

[ 具体的データ ]

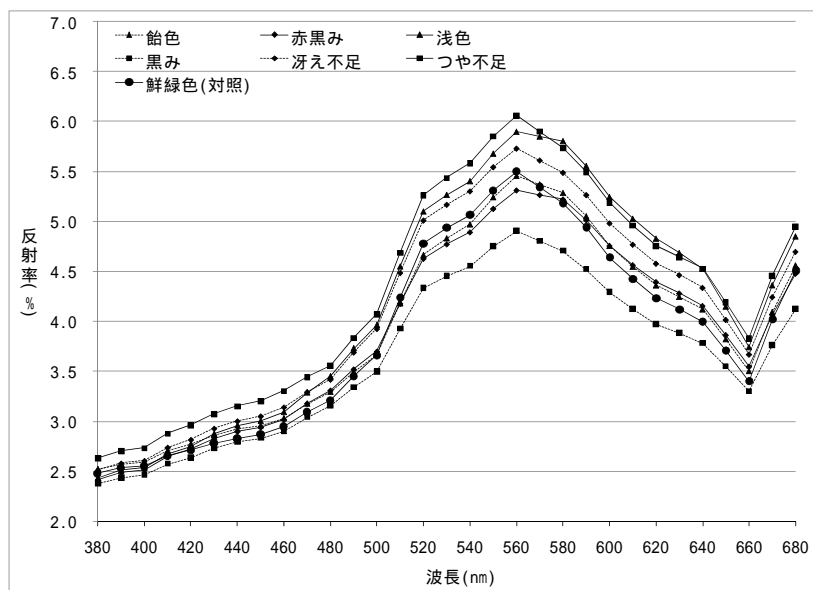


図 1 . 蒸し製玉緑茶の分光反射率と色沢評価の関係

表 1 . 蒸し製玉緑茶の分光反射率による色沢欠点の判別

	供試数	判別された群						
		a	b	c	d	e	f	g
a. 飴色	20	<u>20</u>	0	0	0	0	0	0
b. 赤黒み	16	1	<u>15</u>	0	0	0	0	0
c. 浅色	9	0	0	<u>9</u>	0	0	0	0
d. 黒み	11	0	0	0	<u>10</u>	1	0	0
e. 冴え不足	28	0	0	0	1	<u>27</u>	0	0
f. つや不足	12	0	0	0	0	0	<u>12</u>	0
g. 鮮緑色(基準)	31	0	0	0	0	1	0	<u>30</u>
		判別的中率 96.9% (n=127)						

表 2 . 釜炒り製玉緑茶の分光反射率による色沢欠点の判別

	供試数	判別された群									
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
a. 赤み	4	<u>4</u>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b. 飴色	3	0	<u>3</u>	0	0	0	0	0	0	0	0
c. 赤黒み	4	0	0	<u>4</u>	0	0	0	0	0	0	0
d. 黄色み	5	0	0	0	<u>5</u>	0	0	0	0	0	0
e. 冴え不足	8	0	0	0	0	<u>8</u>	0	0	0	0	0
f. 白ずれ	7	0	0	0	0	0	<u>7</u>	0	0	0	0
g. やや飴色	10	0	0	0	0	0	0	<u>10</u>	0	0	0
h. やや赤黒み	4	0	0	0	0	0	0	0	<u>4</u>	0	0
i. やや白ずれ	4	0	0	0	0	0	0	0	0	<u>4</u>	0
j. 濃緑色(基準)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<u>3</u>
		判別的中率 100.0% (n=52)									

[ その他 ]

研究課題名：玉緑茶の商品性向上技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2007～2009年度

研究担当者：宮崎秀雄、明石真幸、山口幸蔵、石橋弘道