

「やぶきた」を原料とした紅茶製造における最適な発酵時間					
<p>[要約] 「やぶきた」を原料とした紅茶の発酵時間は、篩分け後 60～120 分が適しており、短いと青臭味、渋味を生じ、長いと香りが低調となり、酸味を生じる。</p> <p>テアフラビンの含有量は紅茶用品種「べにふうき」と比べて少ないが、揉捻中に生成する割合が高く、発酵時間との関係は小さい。</p>					
佐賀県茶業試験場 製茶研究担当		連絡先	TEL:0954-42-0066 E-mail:chagyoushiken@pref.saga.lg.jp		
部会名	茶業	専門	利用加工	対象	茶

### [背景・ねらい]

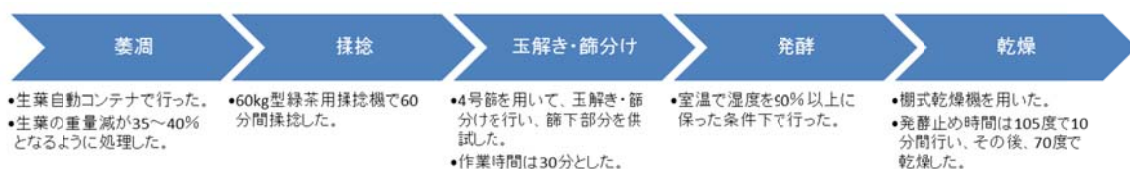
県内において、二・三番茶の高付加価値化を目指した紅茶の生産が行われているが、カテキン含量が少なく、ポリフェノール酸化活性が弱い緑茶用品種を原料とした紅茶製造の知見は極めて少ない。そこで、「やぶきた」を原料に発酵時間が品質および成分へ与える影響について調査し、紅茶品質の向上に資する。

### [成果の内容]

- 「やぶきた」を原料とした紅茶の発酵時間は、篩分け後 60 分～120 分が適しており、短いと香りは青臭く、味は青臭味や渋味を生じ、長いと香りは低調で味は酸味が生じるなど紅茶用品種「べにふうき」と同じ傾向となる (表1)。
- 「やぶきた」のカテキン含有量は「べにふうき」と比べて生葉で少なく、発酵工程開始までに大きく減少した後、発酵に伴い緩やかに減少するように推移し、生葉から発酵終了までのカテキン減少割合が大きい (図1)。
- テアフラビン含有量は、発酵時間が進むに伴い増加した後、減少するように推移する。「やぶきた」のテアフラビン含有量は、「べにふうき」と比べて少ないが、揉捻中に生成する割合が高く、発酵時間との関係は小さい (図2)。

### [成果の活用面・留意点]

- 緑茶用品種を原料とした紅茶製造において、発酵時間の指標となる。
- カテキンは緑茶の渋み成分、テアフラビンは茶の葉を紅茶へ加工する発酵の過程で、カテキンが酸化したもので、赤い色素を持つ。
- 「やぶきた」を原料とした紅茶は、「べにふうき」と比べて香気はやや低調、滋味は渋味が少なく甘味がある傾向となる (「べにふうき」は紅茶・半発酵茶の品質が極めて良好な品種)。
- 紅茶は下記のオーソドックス製法で製造した。揉捻直後に4号篩で篩分けを行い (作業時間 30 分間)、篩下部分を供試した。



[具体的なデータ]

表1 発酵時間と品質の関係

	2013年							2014年							
	時間 分	審査得点			合計	概 評			審査得点				概 評		
		香り	水色	滋味		香り	水色	滋味	香り	水色	滋味	合計	香り	水色	滋味
やぶきた	0	13.0	13.0	13.0	39.0	やや青臭	黄色み	渋味	13.5	14.5	13.5	41.5	青臭	やや薄し	青臭味、渋味
	30	12.5	15.0	14.0	41.5				14.5	15.0	14.0	43.5	やや明るい	やや渋い	
	60	13.0	14.5	15.0	42.5				14.5	14.5	15.0	44.0			
	90	14.0	14.0	15.0	43.0	よい香り			16.0	14.5	16.0	46.5	甘い		甘味
	120	13.0	13.5	13.5	40.0				15.0	14.5	14.5	44.0			
	150	12.5	13.5	13.5	39.5	やや黒み	気の抜けた		14.0	14.0	14.0	42.0	やや低調	やや黒み	やや酸味
べにふうき	0	16.0	15.5	14.0	45.5	良い香り	やや青臭味		13.5	14.0	13.5	41.0	低調	やや黒み	低調・酸味
	30	15.0	15.0	16.0	46.0				14.5	14.5	13.0	42.0	青臭	やや薄し	青臭味、渋味
	60	14.0	15.0	16.0	45.0				15.0	16.0	14.5	45.5			やや渋味
	90	14.0	14.5	15.0	43.5			気の抜けた	15.0	16.5	15.0	46.5	鮮紅色	やや渋味	
	120	14.0	14.5	14.0	42.5	やや黒み	気の抜けた		16.0	15.0	15.5	46.5	良い香り		甘味
	150	13.0	14.5	13.0	40.5	低調	やや黒み	酸味	16.0	14.5	15.0	45.5	良い香り、甘い	やや薄し	やや渋し・甘味
180	-	-	-	-				15.0	14.5	14.5	44.0	甘い、やや低調	やや黒み	薄し、やや酸味	

注1) 場内で生産された「やぶきた」「べにふうき」の二番茶を供試し、各項目20点満点で評価した。

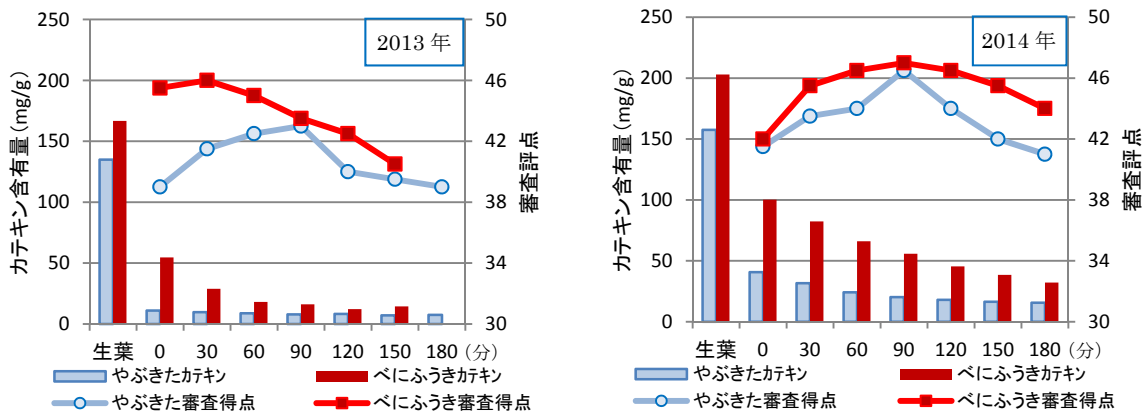


図1 発酵時間とカテキン含有量の関係

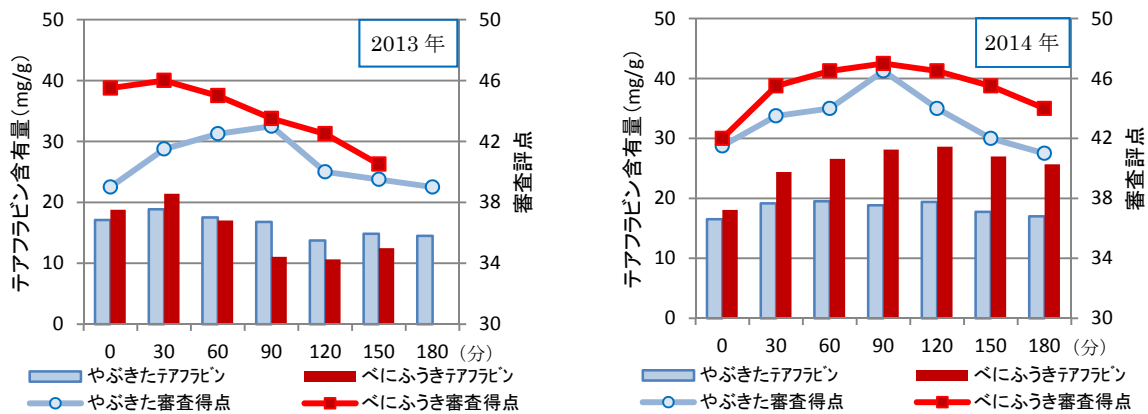


図2 発酵時間とテアフラビン含有量の関係

[その他]

研究課題名：さがオリジナル発酵茶の安定生産技術および品質評価技術の体系化

予算区分：県単

研究期間：2011～2014年

研究担当者：山口幸蔵、宮崎秀雄、明石真幸