消費者が緑茶に求める嗜好性にあった品種のブレンド

埼玉県茶業研究所*

佐々木功二†

(2018年6月14日受理)

Blending the Teas Produced by the Five Cultivars

Koji Sasaki

Saitama Tea Research Institute

Key Words : preference, cultivar, blending, consumers

キーワード：嗜好，品種，ブレンド，消費者

1 はじめに

緑茶は嗜好品と言われるように、飲用する消費者の経験や生活地域、さらには同一人物であっても飲用場面や体調など様々な要因によって嗜好は変化する。このように緑茶は嗜好の多面性があるにもかかわらず、実際に緑茶を販売している場面をみると、緑茶を購入するための選択肢は煎茶やほうじ茶といった茶種を除き、その多くは価格に依存している。

緑茶に限らず多くの食品では、価格の決定要素は生産者や流通者の品質評価である。ところが緑茶の嗜好は様々な条件により変化するため、消費者の嗜好と茶の生産者や流通者（以下、「茶業者」とする）の品質評価とは必ずしも一致しない。それにもかかわらず、価格以外の品質情報は消費者にはほとんど伝えられないため、消費者は嗜好と合致した緑茶の入手が難しい。このような茶業者が意図する品質情報を消費者が入手できないことを、梶谷・合崎¹⁾は「情報非対称性が大きい製品」と表現している。

著者は緑茶の消費を減少させている要因の一つが、緑茶が情報の非対称性が大きい製品のために、消費者が持つ嗜好にあった緑茶を購入できなかったり、緑茶の価格と消費者の嗜好の乖離により相応の価値を見いだせなかったりする不満にあると考えてきた。

一方、緑茶の選択肢を品質評価以外に求める動きもわずかながら出てきている。例えば、緑茶カフェと呼ばれる日本茶を扱う喫茶店のホームページを見ると、価格だけではなく、品種別、産地別のメニューがある。メニューには品種や産地の香味の特徴などが紹介されており、消費者は価格の他に品種などの特徴を見ながら自分の好みと合致する緑茶を選択できる。前掲の梶谷ら¹⁾は、全国的には知名度が低い三重県産の「伊勢茶」も、産地情報やかぶせ茶といった煎茶と異なる製品情報を掲載することで選好強度が高まると報告している。また植松ら²⁾も、香味の品質表示によって購入意欲が高まったり、価格感度が上がる傾向にあったりするなどの効果があったことを報告している。これらの取り組みは、茶業者の品質評価である価格以外の情報を消費者に提示することで、消費者の緑茶の選択を助けている例である。

* 〒358-0042 埼玉県入間市上谷ヶ貫244-2

† Corresponding author : sasaki.koji@pref.saitama.lg.jp

また価格以外の品質情報を広げる視点から、消費者と接点が多い日本茶インストラクターなどからは、消費者の嗜好と茶の品種関係に着目した検証³⁾や、地域による嗜好の違いを検証した報告も出てきている⁴⁾。その他に、緑茶ハンドブック[†]には、日本茶インストラクターによる品種の試飲アンケート調査の記載が始まっている。

このような、品種や産地情報、製品の特長の提示は、情報の非対称性を小さくする手段としては有効である。しかし、これらの品種や産地情報、製品の特徴などの情報は、あくまでも消費者が意識的・無意識的にもつ緑茶に対する嗜好の属性と合致するかを、消費者が確認・選択する手段でしかない。そのため、提示された情報が消費者の求める嗜好と合致しなければ販売に結び付かない。また香味などの情報は表示者の主観に依存するため、消費者の嗜好の感受性と必ずしも一致しないことが予想される。

さらに緑茶の嗜好は、個人ごとの経験や生活環境などにより大きく変化する。前掲の梶谷ら¹⁾は「調査結果の限界」として、「緑茶飲用頻度が地域間で差が見られたものの、他の個人属性については有意差が確認されなかった」としている。そして、「どのような消費者をターゲットとして販売戦略を立てるか具体的に検証するためには、回答者の個人特性まで踏み込んだ検証が必要となる。」としている。つまり緑茶の嗜好は個人特性の一つであり、そのため一般的な嗜好調査に用いられている「性別」「年齢」などの個人属性では、嗜好を正確に把握することは難しい。そこで、個人特性の一つといえる消費者が緑茶に求める嗜好を具体的に把握するため、味や香気などの特徴（品質）ごとに嗜好を確認する、嗜好属性を新たに設定する必要がある。

ところで、様々な新品種や珍しい品種などを試飲すると、品種単独では個性が強いものが多い。しかし、個性の強い品種を‘やぶきた’と組み合わせると、強い個性が緩和されて好ましい香味になることが多い。また、‘やぶきた、さやまかおり’などの市場評価が固まっている品種でも、合組の比率によって香味が大きく変化する。これらの点を考慮すると、品種などの合組（以下、「ブレンド」とする）は、多様化する消費者の嗜好に対応できる可能性がある。

しかしながらブレンドは、茶の流通を担う限られた茶業者のほぼ独断場である。しかも、緑茶のブレンドは品質の多様性のために行われているわけではない。前掲の川口³⁾は、現在の緑茶のブレンド目的は、できるだけ

製品の品質を画一化させてロット数を減らし、流通販売の効率化・コスト低減を図るために行われていると指摘している。

またブレンドの技術面から、渕之上⁵⁾は緑茶のブレンドについて「どのお茶とどのお茶をどれくらいの割合で混ぜたらよいかは、茶師の長年の経験の蓄積と勘によるもので、一朝一夕にできるものではない。」と述べている。

このように緑茶のブレンドは、一部の茶業者が築き上げてきた「経験と勘」に依存する技術である。そのため、目的とする緑茶の香味をブレンドによって引き出すことは、科学的な再現性や客観的な表現などが困難であり研究対象になりにくい。このような理由により、ブレンドによる香味などの品質の変化に関する知見の報告や、品種などのブレンドによって消費者の嗜好に対応した緑茶を創りあげたという報告はほとんど見当たらない。

そこで、消費者の多様な嗜好に対応するための手段として、品種のブレンドを利用する方法を実施することにした。その前提として、①情報の非対称性の解消のため、茶の提供者から消費者に対して品種の香味などの情報提示、②消費者からの嗜好情報をできるだけ具体的に得るため、消費者との対面方式で嗜好の聞き取り、③②によって得られた情報をもとに品種の特徴を考慮したブレンド茶を呈茶し、嗜好が合致の有無を確認し、嗜好が一致しない場合再度ブレンドを行うといった手法での調査を実施した。特に、②の消費者からの嗜好情報については、消費者が判断しやすいと思われる緑茶の味や香りなどの特徴（品質）を嗜好属性として設定し、その有効性についても検討を行った。その結果、消費者の緑茶に対する嗜好の多様性など一定の知見を得たので報告する。

2 方 法

2. 1 イベントでの嗜好調査

最初は、2012年5月に埼玉県茶業研究所（以下、「茶研」とする）で実施している消費者向けのイベント（以下、「イベント」とする）の企画として実施した。企画の名称は、消費者の嗜好や希望に応じて個々に品種をオーダーメイドでブレンドすることから「オーダー銘茶会」（以下、「銘茶会」とする）とした。

その結果、銘茶会の参加者の嗜好に合った品種のブレンド割合は、参加者ごとに異なっただけではなく、参加者の嗜好に合致したブレンドは‘やぶきた’をベースにブレンドされていると思われる市販茶とも差があった。

[†] 農研機構 野菜茶業研究所：国費により育成した茶品種。茶品種ハンドブック、第4版 pp.27-36（2015）

しかしながら2012年の銘茶会においては、提供した品種の特徴や品種のブレンド比率の記録を残さなかった。そのため、消費者が望むブレンドの姿を漠然としかとらえることができなかった。そこで、2013年以降に実施した銘茶会では、参加者の嗜好を聞き取り、それに基づいてブレンドした品種の比率などについてできる限り記録を行った。その記録をもとに、品種ブレンドから消費者の嗜好や煎茶に対する意識について検討を試みた。

2. 2 銘茶会の会場の様子

会場となる部屋の都合により若干異なるが、参加者がブレンドする様子を見られるように机などを配置した。

2. 3 オーダー銘茶会の参加人数

2016年まではブレンドや呈茶作業を1人で行うため、参加人数は1回3グループまでとした。2017年は補助員4人を配置できたので、参加人数は1回4グループとし、1グループ4人までとした。

銘茶会への参加申し込みは、その年にイベントに来場した人が当日申込制とし、申込の際に、4人以内を1グループとして申し込みをお願いした。なお、参加者は抽選により無作為に決めため、グループの人数は1人～4

人に分かれ、2人以上の場合、夫婦、親子、友人などグループ内の関係もさまざまであった。また、年ごとに参加者はすべて異なった。

2. 4 供試品種

茶研及び埼玉県内の製茶農家で製造した、市販茶1000円/100g相当の深蒸し（蒸熱時間70～100秒）の仕上茶で、単一品種、5品種を供試した（表1）。

品種の選定は、埼玉県で栽培面積が多い品種のほか、栽培面積は少ないが味や香気に特徴がある品種、埼玉県においてこれから普及を図りたい品種を基準に行った。オーダーメニューは消費者に対する品種のアピールも兼ね、提供品種と同じ品種を、同日に実施しているイベントでも単品販売を行った。

供試品種は著者が事前に官能審査を行い、後述する参加者への嗜好調査の項目に基づいた嗜好属性を特定し、年により異なる品種の香味などの特徴はもとより、同一品種であっても年ごとの作柄により品種の特徴に逸脱がないかを把握した。また、代表的な品種のブレンドによるシミュレーションを行った（表2）。さらに供試品種の特徴の説明文を「オーダーメニュー」として参加者に提示した。

表1 実施年別の供試品種

実施年	供試品種				
2013年	やぶきた	さやまかおり	ふくみどり	ほくめい	ゆめわかば
2014年	やぶきた	さやまかおり	ふくみどり	ほくめい	ゆめわかば
2016年	やぶきた	さやまかおり	むさしかおり	ほくめい	おくはるか
2017年	やぶきた	さやまかおり	ふくみどり	ほくめい	こまかげ

表2 供試品種の特徴とブレンドに際する考え方

供試品種	嗜好属性	急須で浸出した香味の特徴・ブレンドの考え方
やぶきた	さっぱり味	こくのあるうま味は少ないが、そう快なさっぱりした味。香気はわずかに新鮮香。香味に特徴のある品種とブレンドすると、ブレンド相手の品種の特徴をうまく引き出す。
さやまかおり	さっぱり味 苦渋味	苦渋味が強くこくのあるうま味は少ないが、さっぱりした味。香気はわずかに新鮮香。苦渋味を引き出し、苦渋味を強くしたりする希望があった場合のブレンドに利用。
ふくみどり	こく味	こくのあるうま味が強い。香気はややむれ臭や青臭が感じられ、そう快さが無い。やぶきたなどのさっぱり味の品種と組み合わせると、バランスのとれたこくを引き出すことができる。
ほくめい	こく味 強い香気	こくのあるうま味がある。香気はそう快な萎凋香がある。やぶきたやさやまかおりとブレンドするとそう快な香気より強くなり、甘い香気の品種とブレンドすると甘い香気より強くなる。
ゆめわかば	こく味 強い香気 甘い香気	こくのあるうま味がある。香気は甘い萎凋香をしっかりと感じるが、そう快さは少ない。甘い香気や強い香気の希望があった場合のブレンドに利用。
むさしかおり	さっぱり味 強い香気 甘い香気	こくのあるうま味は少ないが、さっぱりした味。香気は甘さのある柑橘系のような萎凋香をしっかりと感じる。水色が赤く、甘い香気や強い香気の希望があった場合のブレンドに利用。
おくはるか	こく味 強い香気 甘い香気	こくのあるうま味が強い。香気は桜葉様の甘い香気をしっかりと感じる。香気を生かすブレンドの他、苦渋味が少ないので、苦渋味の強い品種と組み合わせると味がしっかりする。
こまかげ	さっぱり味 強い香気 甘い香気	こくのあるうま味は少ないが、さっぱりした味。香気は甘い香気しっかりと感じられる。水色がやや赤く、水色にこだわりがなく甘い香気の希望があった場合のブレンドに利用。

注）嗜好属性は、「図1 参加者に配布した問診票」の問診項目に基づく品種の特徴区分。

なお、茶研内のほ場や埼玉県内の茶農家において栽培面積は少ない品種については、作柄によりすべての年で同一品種同等品質のものを揃えることが困難であった。しかし同一品種が提供できない場合においても、代替品種は事前の官能審査により品種のブレンドを決めるために必要な味、香気、水色の特徴が可能な限り似た品種を選定した。

また、拝見盆には供試品種の外観見本の茶葉約150gを、グループごとに準備し、参加者が茶葉を自由に触ったり香気などを確認したりできるようにした。

2. 5 銘茶会の流れ

2. 5. 1 参加者の嗜好聴取

参加者に対して嗜好属性を確認する目的で、味、香気、水色、緑茶の飲用に対するこだわりについて問う、「問診票」と称したアンケートを実施した(図1)。また、問診票の回収と同時に、口頭において補足的に嗜好の聞き取りを行った。問診票の設問項目は、ブレンドの際に

必要となる品種の特徴や嗜好属性と関連付けができるように、設問1～4を味に関する嗜好要素、設問5～7を香気に関する嗜好要素、設問8～9を水色に関する嗜好要素、設問10～12を茶のこだわりに関する嗜好要素として挙げた。また設問内容は、参加者が嗜好について判断できると思われる要素にした。そのため、味に関する設問に比べて、香気や水色は消費者に理解・判別できると思われる要素が少なく、設問項目数に差が生じた。設問数の差については、2回目以降のブレンド時に口頭での聞き取りをすることで補足した。

なお、グループ内の参加者が複数の場合は、そのグループ内の参加者で意見を集約、または特定の代表者の嗜好に統一するように参加者に依頼を行った。

2. 5. 2 品種のブレンドと試飲

問診票等の嗜好調査結果に基づき、品種のブレンドを行った。ブレンドは、滋味の審査で用いるスプーンに茶葉1杯(約3g)を1品種、1単位としてカルトンにとり、混合した(図2)。2013・2014年は、1回のブレ

オーダー銘茶問診票	
御氏名(匿名でも結構です)	様
お茶に対する好みなどをお尋ねします。当てはまる項目すべての番号を丸で囲んでください。また、ご要望がある場合は、最後にご記入ください。	
味に関する属性の特定や品種選定をするための質問項目	
1	さっぱりした味が好き (さっぱり味)
2	こくがある味が好き (こく味)
3	苦味や渋味のあるものが好き (苦渋味)
4	味にこだわりはない
香気に関する属性の特定や品種選定をするための質問項目	
5	香りは強い方が好き (強い香気)
6	甘い香りが好き (甘い香気)
7	香りにこだわりはない
水色に関する属性の特定や品種選定をするための質問項目	
8	水色は緑色が好き
9	水色は気にしない
茶のこだわりの特定や品種選定をするための質問項目	
10	喫茶に使う水は、浄水器などを使っている
11	湯飲みの色は「白色」または「白に近い色」である
12	その他、ブレンドに際しご要望があれば、下に記入してください。

図1 参加者に配布した問診票(嗜好調査用紙)

注) 1 囲みの部分は、本稿の説明のために追加した記述。銘茶会の参加者には提示していない。

注) 2 ( ) 内は、「表2 供試品種の特徴とブレンドに際する考え方」における「嗜好属性」の項目。銘茶会の参加者には提示していない。

注) 3 質問項目6の「甘い香り」は、香気が強い品種の中で、特に甘い香気をする品種選択を想定した。

図2 5品種の中から希望に応じてブレンド
(1匙約3g。最終的に10g以上になるようにして、混合)

ドを10杯に固定して品種を組み合わせたが、2016・2017年は杯数を決めずにブレンドを行った。

品種のブレンドにあたっては、あらかじめ官能審査などによって把握した各品種の特徴や、著者の事前のブレンドシミュレーションにもとづき、参加者の嗜好調査結果を嗜好属性と考えてブレンドを行った。以下に、事前のブレンドシミュレーションに基づき、参加者が希望する香味の特徴が生かされると考えた、初回のブレンドの方法を記す。ただし、品種の組み合わせにより完全には当てはまらないこともある。

(1) 味について

「さっぱり味」が希望の場合、さっぱり味の嗜好属性を持つ品種のブレンド比率を全体の50%以上になるようにした。

「こく味」が希望の場合、こく味の嗜好属性を持つ品種のブレンド比率を全体の30%以上になるようにした。

「こく味」と「さっぱり味」の両方が希望の場合、さっぱり味よりもこくが強く出るものと考え、こく味の嗜好属性をもつ品種のブレンド比率を全体の30%以下になるようにした。

「苦渋味」が希望の場合、苦渋味の嗜好属性を持つ品種のブレンド比率を全体の50%程度になるようにした。

(2) 香気について

「強い香気」が希望の場合、強い香気の嗜好属性を持つ品種のブレンド比率を全体の30%以上になるようにした。

強い香気のうち、参加者にも香気の特徴を判断しやすいと思われた「甘い香気」が希望の場合、甘い香気の嗜好属性を持つ品種のブレンド比率を全体の30%以上になるようにした。

(3) 水色について

「水色にこだわらない」場合、香気は強いが水色がやや劣る品種などのブレンドも行った。

(4) 緑茶品質以外のこだわりについて(浄水器の使用、湯呑の色)

浄水器の使用がない場合、香気の高い品種の割合を上記の基準より増やすようにした。また、湯呑が白以外の回答で、かつ参加者に香気にこだわりがあると判断した場合は、水色よりも香気などの特徴を優先したブレンドを行った。

ブレンドした茶の試飲は、参加者が日常の生活において急須で淹れることを前提に、深蒸し煎茶の淹れ方に関するホームページなど消費者向けの情報をもとに、ブレンド茶葉約3gを容量約300mLの急須にいれ、温度約60℃の湯、約200mLを急須に注ぎ、30秒浸出とした。浸出後は、同じ容量の急須に注ぎかえて各組に呈茶した。参加者は試飲を行い、希望の香味や水色になったかを確認した。

2. 5. 3 嗜好の合致の確認、ブレンド比率の記録

試飲の結果、グループの参加者の嗜好と合致した時点で、その品種のブレンド比率を記録した。嗜好と合致しなかった場合は、嗜好が一致しない内容や香味などの希望について口頭による聞き取りを行い、再度ブレンド・試飲を実施した。

2. 5. 4 銘茶会に対する感想の聴取

銘茶会に対する感想などについて、アンケート形式で参加者に回答を依頼した。

3 結 果

3. 1 参加者の嗜好調査とブレンド結果

2013年から実施した4か年の嗜好調査の結果と、参加者が最も好ましいとした品種ブレンドおよび品種の特徴別のブレンド比率を、実施年ごとに示す。

3. 1. 1 2013年

問診票による嗜好調査の結果、味は「さっぱり味」を希望が1組、「こく味」を希望が3組、「苦渋味」を希望が2組、香気は「強い香気」の希望が2組、「甘い香気」が1組、水色が「緑色」希望が1組などとなった(表3)。

最終的に、参加グループが最も好ましいとした品種比率のうち、記録をとった3組(グループ番号1～3)の品種比率と、3組全体の品種別の平均比率を示した(表4)。

次に、各嗜好属性に応じたブレンド結果を示す(表5)。

表3 嗜好調査結果 (2013年)

問診項目	グループ番号		
	1	2	3
1 さっぱり味	○		
2 こく味	○		○
3 苦渋味	○	○	
4 味こだわり無	○		
5 強い香気		○	○
6 甘い香気	○		
7 香気こだわり無	○		
8 水色緑	○		
9 水色こだわり無	○		○
10 浄水器等使用	○	○	
11 湯呑白等	○	○	○
12 その他要望			

表4 2013年 品種別ブレンド比率 (%)

供試品種	グループ番号			品種別 平均
	1	2	3	
やぶきた	40	0	10	16.7
さやまかおり	20	30	30	26.7
ふくみどり	20	10	50	26.7
ほくめい	0	20	10	10.0
ゆめわかば	20	40	0	20.0

表5 2013年 品種の特徴別ブレンド比率 (%)

嗜好属性	グループ番号			嗜好該当 平均	全平均
	1	2	3		
さっぱり味	60	30	40	60.0	43.3
こく味	40	70	60	56.7	56.7
苦渋味	20	30	30	25.0	26.7
強い香気	20	60	10	35.0	30.0
甘い香気	20	40	0	20.0	20.0

注) 1 「表2 供試品種の特徴とブレンドに際する考え方」における、嗜好属性に該当する品種のブレンド比率の合計。

注) 2 嗜好該当平均は、嗜好調査の嗜好属性該当項目にチェックを入れたグループのブレンド比率 (■) 合計/チェックを入れたグループ数。

注) 3 全平均は、全グループの嗜好属性に該当する品種のブレンド比率合計/グループ数

味においては、「さっぱり味」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「さっぱり味」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は60.0%で、グループ全体の平均43.3%に比べブレンド比率は高くなった。「こく味」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「こく味」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は56.7%で、グループ全体の平均56.7%と同じになった。「苦渋味」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「苦渋味」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は25.0%で、グループ全体の平均26.7%に比べ少なくなった。

香気においては、「強い香気」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「強い香気」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合の合計は35.0%で、グループ全体の平均30.0%より高くなった。「甘い香気」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「甘い香気」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は20.0%で、グループ全体の平均20.0%と同じになった。

3. 1. 2 2014年

問診票による嗜好調査の結果、味は「さっぱり味」を希望が4組、「こく味」を希望が4組、「苦渋味」の希望が3組、香気は「強い香気」の希望が3組、「甘い香気」が6組、水色が「緑色」希望が5組などとなった(表6)。

最終的に、2014年の参加グループ9組(グループ番号1～9)が最も好ましいとした品種比率と、グループ全体の品種別の平均比率について示した(表7)。

次に、各嗜好属性に応じたブレンド結果を示す(表8)。

なお、グループ番号7については浄水器を使用以外にはすべての項目に該当との回答があり、またグループ番号8、9については老人施設入居者のグループのため、嗜好調査に基づいたブレンドとは言えない可能性があるため、グループ番号1～6を正式データとし、グルー

表6 2014年 問診票による嗜好調査結果

問診項目	グループ番号								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 さっぱり味	○	○	○				○		
2 こく味	○			○	○		○		
3 苦渋味			○	○			○		
4 味こだわり無							○		
5 強い香気			○	○			○		
6 甘い香気	○	○	○	○		○	○		
7 香気こだわり無							○		
8 水色緑	○			○	○	○	○		
9 水色こだわり無		○	○				○		
10 浄水器等使用	○		○	○					
11 湯呑白等	○			○			○		
12 その他要望					甘味少	苦味少	今までにないタイプ		普通の緑茶の様な香味

老人施設入居者のため、
口頭聞き取りのみ

表7 2014年 品種別ブレンド比率 (%)

供試品種	グループ番号									品種別 平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
やぶきた	50	50	40	30	20	20	0	30	80	35.6
さやまかおり	0	20	10	20	0	40	10	10	0	12.2
ふくみどり	0	10	20	20	40	40	10	60	10	23.3
ほくめい	20	20	20	10	20	0	10	0	0	11.1
ゆめわかば	30	0	10	20	20	0	70	0	10	17.8

表8 2014年 品種の特徴別ブレンド比率 (%)

嗜好属性	グループ番号									嗜好該当 平均	全平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
さっぱり味	50	70	50	50	20	60	10	40	80	56.7	50.0
こく味	50	30	50	50	80	40	90	60	20	60.0	50.0
苦渋味	0	20	10	20	0	40	10	10	0	15.0	15.0
強い香気	50	20	30	30	40	0	80	0	10	30.0	28.3
甘い香気	30	0	10	20	20	0	70	0	10	12.0	13.3

注) 1 「表2 供試品種の特徴とブレンドに際する考え方」における、嗜好属性に該当する品種のブレンド比率の合計。

注) 2 グループ番号7～9は、問診票の項目に基づくブレンドではないので参考値とし、平均値にはカウントしない。

注) 3 嗜好該当平均は、嗜好調査の嗜好属性該当項目にチェックを入れたグループのブレンド比率 (■) 合計/チェックを入れたグループ数。

注) 4 全平均は、グループ番号1～6の嗜好属性に該当する品種のブレンド比率合計/グループ数 (グループ番号1～6)。

ブ番号7～9のブレンド比率などは参考データとした。

味においては、「さっぱり味」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「さっぱり味」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は56.7%で、グループ全体の平均50.0%に比べブレンド比率は高くなった。「こく味」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「こく味」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は60.0%で、グループ全体の平均50.0%に比べ高くなった。「苦渋味」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「苦渋味」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は15.0%で、グループ全体の平均15.0%と同じになった。

香気においては、「強い香気」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「強い香気」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は30.0%で、グループ全体の平均

28.3%に比べ高くなった。「甘い香気」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「甘い香気」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合12.0%で、グループ全体の平均13.3%に比べ低くなった。

3. 1. 3 2016年

問診票による嗜好調査の結果、味は「さっぱり味」を希望が4組、「こく味」を希望が8組、「苦渋味」を希望が3組、香気は「強い香気」の希望が6組、「甘い香気」が7組、水色が「緑色」希望が5組などとなった(表9)。

最終的に、2016年の参加グループ12組(グループ番号1～12)が最も好ましいとした品種比率と、グループ全体の品種別の平均比率について示した(表10)。

次に、各嗜好属性に応じたブレンド結果を示す(表11)。

表9 2016年 問診票による嗜好調査結果

問診項目	グループ番号											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 さっぱり味	○			○			○		○			
2 こく味		○	○	○	○	○				○	○	○
3 苦渋味								○			○	○
4 味こだわり無												
5 強い香気	○	○						○		○	○	○
6 甘い香気		○	○	○	○	○			○	○		
7 香気こだわり無												
8 水色緑					○		○	○		○	○	
9 水色こだわり無	○	○	○	○		○			○			
10 浄水器等使用											○	
11 湯呑白等	○	○	○		○	○					○	○
12 その他要望		甘み・旨味・こく			苦渋味少	甘み			苦味嫌い			

表10 2016年 品種別ブレンド比率 (%)

供試品種	グループ番号												品種別 平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
やぶきた	14	32	29	43	20	16	34	0	20	20	25	17	22.5
さやまかおり	14	16	14	0	0	34	33	25	40	0	25	17	15.3
むさしかおり	14	0	14	14	40	34	0	25	20	0	25	16	16.8
ほくめい	29	0	28	29	0	0	33	25	0	40	25	16	21.6
おくはるか	29	52	15	14	40	16	0	25	20	40	0	34	23.8

表11 2016年 品種の特徴別ブレンド比率 (%)

嗜好属性	グループ番号												嗜好該当者 平均	全平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
さっぱり味	42	48	57	57	60	84	67	50	80	20	75	50	61.5	57.5
こく味	58	52	43	43	40	16	33	50	20	80	25	50	43.6	42.5
苦渋味	14	16	14	0	0	34	33	25	40	0	25	17	22.3	18.2
強い香気	72	52	57	57	80	50	33	75	40	80	50	66	65.8	59.3
甘い香気	43	52	29	28	80	50	0	50	40	40	25	50	45.6	40.6

注) 1 「表2 供試品種の特徴とブレンドに際する考え方」における、嗜好属性に該当する品種のブレンド比率の合計。

注) 2 嗜好該当平均は、嗜好調査の嗜好属性該当項目にチェックを入れたグループのブレンド比率 (■) 合計/チェックを入れたグループ数。

注) 3 全平均は、全グループの嗜好属性に該当する品種のブレンド比率合計/グループ数。

味においては、「さっぱり味」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「さっぱり味」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は61.5%で、グループ全体の平均57.5%に比べ高くなった。「こく味」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「こく味」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は43.6%で、グループ全体の平均42.5%に比べ高くなった。「苦渋味」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「苦渋味」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は22.3%で、グループ全体の平均18.2%に比べ高くなった。

香気においては、「強い香気」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「強い香気」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は65.8%で、グループ全体の平均59.3%に比べ高くなった。「甘い香気」を嗜好したグループ

のブレンド全体に占める「甘い香気」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は45.6%で、グループ全体の平均40.6%に比べ高くなった。

3. 1. 4 2017年

問診票による嗜好調査の結果、味は「さっぱり味」を希望が5組、「こく味」を希望が11組、「苦渋味」を希望が5組、香気は「強い香気」の希望が8組、「甘い香気」が8組、水色が「緑色」希望が8組などとなった(表12)。

最終的に、2017年の参加グループ14組(グループ番号1~14)が最も好ましいとした品種比率と、グループ全体の品種別の平均比率について示した(表13)。

次に、各嗜好属性に応じたブレンド結果を示す(表14)。

表12 2017年 問診票による嗜好調査結果

問診項目	グループ番号													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 さっぱり味		○			○		○				○			○
2 こく味		○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○
3 苦渋味	○		○	○					○			○		
4 味こだわり無														
5 強い香気	○	○	○					○	○			○	○	○
6 甘い香気		○			○	○	○			○	○	○	○	
7 香気こだわり無				○										
8 水色緑			○	○	○	○			○	○		○	○	
9 水色こだわり無	○		○				○	○						○
10 浄水器等使用		○				○	○						○	
11 湯呑白等	○	○		○				○		○		○	○	
12 その他要望	冷茶にも										まろやか			

表13 2017年 品種別ブレンド比率 (%)

供試品種	グループ番号														品種別 平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
やぶきた	0	34	70	0	50	70	50	50	0	20	0	20	20	25	29.2
さやまかおり	50	0	0	0	0	30	25	0	34	0	0	50	0	0	13.5
ふくみどり	25	0	0	50	20	0	0	0	33	40	50	0	40	25	20.2
ほくめい	25	33	0	50	0	0	0	0	33	20	25	30	40	25	20.1
こまかげ	0	33	30	0	30	0	25	50	0	20	25	0	0	25	17.0

表14 2017年 品種の特徴別ブレンド比率 (%)

嗜好属性	グループ番号														嗜好該 当平均	全平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
さっぱり味	50	67	100	0	80	100	100	100	34	40	25	70	20	50	64.4	59.7
こく味	50	33	0	100	20	0	0	0	66	60	75	30	80	50	44.9	40.3
苦渋味	50	0	0	0	0	30	25	0	34	0	0	50	0	0	26.8	13.5
強い香気	25	66	30	50	30	0	25	50	33	40	50	30	40	50	40.5	37.1
甘い香気	0	33	30	0	30	0	25	50	0	20	25	0	0	25	16.6	17.0

注) 1 「表2 供試品種の特徴とブレンドに際する考え方」における、嗜好属性に該当する品種のブレンド比率の合計。

注) 2 嗜好該当平均は、嗜好調査の嗜好属性該当項目にチェックを入れたグループのブレンド比率 (■) 合計/チェックを入れたグループ数。

注) 3 全平均は、全グループの嗜好属性に該当する品種のブレンド比率合計/グループ数。

味においては、「さっぱり味」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「さっぱり味」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は64.4%で、グループ全体の平均59.7%に比べ高くなった。「こく味」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「こく味」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は44.9%で、グループ全体の平均40.3%に比べ高くなった。「苦渋味」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「苦渋味」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は26.8%で、グループ全体の平均13.5%に比べ高くなった。

香気においては、「強い香気」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「強い香気」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は40.5%で、グループ全体の平均37.1%に比べ高くなった。「甘い香気」を嗜好したグループのブレンド全体に占める「甘い香気」の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は16.6%で、グループ全体の平均17.0%に比べ低くなった。

3. 2 銘茶会に対する感想の聴取

すべてのアンケート回答者すべてから、銘茶会は「よかった」との回答を得た。特に、品種のブレンドによって香味が大きく変化することに強い印象を持ったとの回答が多くあった。

4 考 察

4. 1 嗜好調査について

農林水産省が実施した食料品消費者モニターの調査結果では、緑茶に求めるものとして「旨さ」を回答者の79%が、「香り」は回答者の71%が求めているのに対し、水色（緑色）を求めている回答者は18%[†]となっている。銘茶会における嗜好調査結果の記述、ブレンド選定のやり取りや試飲の感想からも、煎茶に求める品質の優先順位は、味、香気、水色の順である可能性が高いと推測された。しかしながら銘茶会での嗜好調査は、品種のブレンドを選定することを目的に質問項目を設定したため、質問項目の数に違いがあるなど、品質の優先順位を完全に決定するには更なる調査、検証が必要と考えられる。また、後述するように嗜好調査に基づいた著者の考える味や香気と、参加者が求める味や香気には違いがあることが明らかになり、単なる味や香気などの品質の重みづけでは消費者の嗜好に合致するブレンドを決定できないことが分かった。

飲用のこだわりについては、銘茶会の参加者は茶のイベントの来場者であるので、茶の飲用については一定のこだわりがあると予想していた。しかし、浄水器など飲用の水にこだわっているとの回答は半数にも満たなかった。茶は、水の違いによって味や香気、時には水色が

[†] 平成17年度食料品消費モニター第2回定期調査結果, p.7
http://www.maff.go.jp/j/heyas/h_moniter/pdf/h1702.pdf

大きく変化する。生産者が、味や香気などにこだわって茶を造っても、水道水をそのまま使って茶を淹れては、味や香気などの特徴は十分に生かせない。品種ばかりではなく、水によっても茶の品質が変化することも説明する必要を感じた。

また、湯呑についても白色以外のもの、すなわち水色が分からない湯呑を使っている参加者が半数近かった。このことも、消費者が水色についてはこだわりの少ないことを示していると考えられる。

なお、参加者が複数人数グループではグループ内で意見が一致せず、特定の参加者の嗜好が強く反映されてブレンドしたケースもあった。その場合は、参加者個々の嗜好の集約ではなく、特定の参加者の嗜好によるブレンドになった。そのため、個々の嗜好に細かく対応した多様なブレンド方法などについては、今後検討する必要があると考えられる。

さらに、消費者に対する品種のアピールも兼ねたイベントのため、品種紹介において埼玉県育成品種などを記述したため、特定の品種単品の希望やブレンド比率を上げるような希望があった。しかし、それら特定の品種比率を上げるなどのブレンドは、最も嗜好のあったブレンドとはならなかった。このことから、香味や産地などの特徴のある品種であっても、消費者の嗜好に完全に合致することは難しく、特定の品種単品よりも様々な品種のバランスの中で、狙いとする品種の特徴を生かしたブレンドをする必要があると考える。

4. 2 ブレンド結果について

4. 2. 1 味の嗜好について

「さっぱり味」を嗜好するグループ数は少なかったが、さっぱり味を嗜好したグループのさっぱり味の嗜好属性を持つ品種の最終ブレンド比率は2組のグループを除き50%以上になり、参加グループ全体のさっぱり味のブレンド平均にくらべても高い傾向にあった。このことからさっぱりした味という嗜好については、参加者による感受性の違いは少ないと推測され、嗜好属性として利用できる可能性があると考えられる。

「こく味」を嗜好する回答は最も多数になった。こく味を嗜好したグループの最終ブレンド平均では、こく味の嗜好属性を持つ品種のブレンド割合は全体量の40%を超えた。しかし、こく味を嗜好するグループの最終ブレンドにおける、こく味の嗜好属性を持つ品種と参加グループ全体の割合には大きな開きがあった。例えば、2017年のグループ番号2～4, 6, 8～14はいずれも、こく味

を希望するとの回答であったが、最終ブレンドではグループ番号4がこく味の嗜好属性を持つ品種が100%であったのに対し、グループ番号3, 6, 8はこく味の嗜好属性を持つ品種が0%になった。

この原因として二つの要因が推定される。一つは、さっぱりした味とは異なり参加者と著者の感受性の違いが大きいことである。もう一つの要因は、著者のブレンドシミュレーションにおいて、さっぱり味や苦渋味に比べてこく味を感じる閾値が低いことである。例えば「やぶきた」にこく味が強く感じられる「ふくみどり」10%と、同じ「やぶきた」に苦渋味を強く感じる「さやまかおり」10%ブレンドした場合、「ふくみどり」をブレンドした場合はこく味を強く感じるようになるが、「さやまかおり」をブレンドした場合は、苦渋味よりもわずかな味の変化を感じるにすぎない。しかしながら、味の閾値は著者の主観的な味覚によるものであり、嗜好調査と実際のブレンドが異なる原因は、試飲をした参加者の感想を詳細に聞きだし検証していく必要があると考える。これらのことから、こく味は嗜好属性とするには更なる検証が必要と考えられる。

「苦渋味」を嗜好したグループは全体の約34%であった。しかし、事前のブレンドシミュレーションで著者がしっかりと苦渋味を感じるとした、苦渋味の特徴を持つ品種のブレンド比率が50%以上になったのは、2107年のグループ番号1, 12のみであった。逆に2017年のグループ番号3, 4はブレンド比率が0%であった。他の年もおおむね10～30%のブレンド比率になり、苦渋味を嗜好するとしても、苦渋味は著者の想定よりも強く感じる要素であると推定された。しかし、口頭などで苦渋味の少ない味を希望したグループの参加者に「さやまかおり」を除いたブレンドを提供したところ、苦渋味が不足するとの回答も少なからずあり、苦渋味を欲しない場合でも一定の苦渋味がアクセントとしては必要であることが分かった。

これらのことから苦渋味という嗜好属性については、参加者による感受性の違いはやや大きいと推測され、嗜好属性としての利用には更なる検討が必要であると考えられる。

4. 2. 2 香気の嗜好について

「強い香気」を嗜好したグループにおいて、強い香気の嗜好属性を持つ品種の最終ブレンド比率は2013年と2017年の各1組のグループを除き30%以上になり、参加グループ全体の強い香気の嗜好属性を持つ品種のブレンド平均に比べても高い傾向にあった。しかし、味と同様

に最終ブレンドに占める香気に特徴のある品種比率には大きなばらつきがあり、さらに特定の品種の香気ではなく、複数品種の香気の組み合わせを好む傾向にあった。これは、香気は味よりもさらに消費者の嗜好性向が合いまいになり、個々の品種ごとに持つ特徴ある香気や香気そのものの強さ求めるだけではなく、味などと組み合わせた総合的なバランスのうえに香気の嗜好があると考ええる。また一方で、銘茶会での浸出条件は、深蒸し煎茶を急須で淹れることを想定したため、60℃・30秒という浸出条件も香気の特徴が十分に出なかったこともばらつきの一因であると考えられる。

これらのことから香気の強さという嗜好属性については、参加者によって感受性の違いはやや大きいと推測されるが、嗜好属性としての利用は可能であると考えられる。ただし、香気の高多様性は品種や製造工程による萎凋香など様々なものがあり、単なる香気の強弱だけではなく、品種など香気の種類やその組み合わせと消費者の嗜好についても検討する必要があると考える。

「甘い香気」を嗜好したグループの割合は、強い香気を嗜好したグループよりも多かったが、最終ブレンド比率はばらつきが大きく、甘い香気の嗜好属性を持つ品種のブレンド比率が30%未満になったものも少なくなかった。また年によっては、参加グループ全体の、強い香気の嗜好属性を持つ品種のブレンド平均にくらべて低くなる傾向にあった。このことは、「甘い香気」という属性表現が曖昧であったことのほか、銘茶会で使用した甘い香気を持つ品種は緑茶品種としては香気も強いいため、参加者は少量のブレンドでも甘い香気を認識することができたと考えられる。また、2016年の「おくはるか」のように甘い香気に加えてうま味もある品種は、嗜好性の高いうま味により選択性が高くなるなどの原因と推測される。

これらのことから、甘い香気という嗜好属性については、参加者によってイメージの違いが大きいほか、味の嗜好属性により選択性が変化することも推定され、嗜好の属性として利用については更なる検討が必要であると考えられる。

4. 2. 3 水色の嗜好について

呈茶後の口頭での感想の中に味や香気に関するものは多くあったが、水色についての感想や希望はほとんどなかった。これは品種によっては水色に赤みがあるものもあったが、多くの供試品種が緑色ないし黄緑色で、それらの品種との組み合わせによってほぼ問題のない水色になったためと考えられる。また、水色に赤みがあっても

特徴のある強い香気を希望するケースもあり、水色が香気などの特徴に比べ優先度が低いことを示していると推測された。

4. 2. 4 銘茶会に対する感想と今後の課題

銘茶会は、消費者の嗜好という新たな属性を設定し、その嗜好属性を直接聞き出し、かつ嗜好属性を確認・共有しながら個々の嗜好属性に合った品種のブレンドを行うことでより細かく嗜好の多様性に対応ができる。このような考え方に基づいて実施した銘茶会について、銘茶会の感想に対するアンケートを提出した参加者のすべてから、「よかった」との回答を得た。このことは、産地表示や商品の特徴を文字情報などで提示し、嗜好の可否は消費者の判断に任せるといった方法に比べ情報の非対称性を小さくし、消費者の潜在的な不満を解消するのに有効な手段であると考ええる。

また、本来の目的である参加者の嗜好に合ったブレンドができたこと以上に、品種や品種のブレンドで香味に多様性が生まれることに強い印象をもっていた。このことは、緑茶の品種やブレンドに関する情報は、消費者にはまだほとんど認知されていないことや、茶業者の行うブレンドの多くが、茶業者の嗜好に基づき製品の品質を画一化させてロット数を減らす手段としてのブレンドと異なると考える。

さらに銘茶会のブレンドのための嗜好聴取に際し、著者が緑茶の品質に基づいて定義した嗜好属性と、消費者が理想とする嗜好属性の感受性が完全には合致しないことも分かってきた。紅茶では大野⁶⁾が、紅茶キャラクターホイールにより紅茶の特徴を客観的に共有する手法を報告している。しかし緑茶では、前掲の對比地⁴⁾がテアニン単独の味覚についての表現を検証した報告はあるが、香味などの特徴表現が客観性を持って消費者に伝えられているかを検証した報告は見当たらない。緑茶における品質などの特徴を、茶業者と消費者が客観的に共有できる手法が確立されるまでは、嗜好属性の確認には単なる文字情報などの提示だけではなく、嗜好を直接聞き出し、かつ嗜好の属性を確認・共有する必要があると考える。

その他、銘茶会において嗜好に合致するブレンドになるまでのブレンド回数は、記録に残っている範囲では平均2.2回であった。また、嗜好調査から最終ブレンドまでの所要時間が1グループ平均15分程度かかった。銘茶会のようなイベントの企画としての問題はないが、一般の市販茶販売では所要時間がかかりすぎるため、市販茶に合った操作などを検討する必要がある。

5 摘 要

消費者の嗜好の多様性に応じた品種ブレンドを明らかにするため、埼玉県茶業研究所で行われた消費者向けイベントにおいて、「オーダー銘茶会」と称する企画を実施した。オーダー銘茶会では、消費者の味や香気などの嗜好を嗜好属性として新たに位置づけ、5種類の緑茶用品種を組み合わせるブレンドを実施した。その結果、品種の組み合わせは参加者ごとに異なり、消費者の緑茶に対する嗜好が多様であることが裏付けられた。また、嗜好属性をもとにした品種の柔軟なブレンドは嗜好の多様性に応えうる手段として有効であることが分かった。しかしながら、味や香気などの嗜好をブレンドのための所属性とした場合、香味などの感受性は個人差があり、香味などの品質の特徴を嗜好の属性として利用することについては更なる検討が必要であると考えられた。

6 謝 辞

2017年の銘茶会では、埼玉県茶業青年団の所沢・三芳

地区から品種茶の提供と補助員の御協力をいただいた。また、埼玉県農業技術研究センターの小俣良介氏、株式会社寺田製作所の澤村章二氏から貴重なご意見をいただくことにより、銘茶会の記録を本報告としてとりまとめることができた。ここに記して、謝意を表します。

7 参考文献

- 1) 梶谷 斉・合崎英男 (2011): 産地ブランド確立に向けた緑茶産地のマーケティング戦略. 農業経営研究, 49(1), 1-12.
- 2) 植松恵美子・勝野 剛・畑中義生・後藤 正・小林利彰 (2017): 香り緑茶における品質表示の有効性に関する調査. 茶研報, No.124 (別), 69.
- 3) 川口史樹 (2016): 日本茶イノベーション 茶品種から見るマーケットと課題. 茶, 69(8), 42-44.
- 4) 對比地信夫 (2015): 緑茶の味質に関する調査- 2 呈茶から見た緑茶の嗜好. 茶研報, No.120 (別), 62-63.
- 5) 洲之上康元・洲之上弘子 (1999): 日本茶全書. 農文協, p244.
- 6) 大野敦子 (2014): 紅茶キャラクターホイールの作成と紅茶特徴の可視化. におい・かおり環境学会誌, 45, 344-350.