

ISO 規格における官能審査のための紅茶の抽出法について

1. はじめに

紅茶といえば以前は国内で流通するほとんどが輸入品でしたが、近年、国内でも生産を手がける茶農家が増え、様々な国産紅茶を入手できるようになってきました。国産紅茶にまつわるイベントやコンテストも多く行われるようになってきました。愛知県内でも紅茶を題材に街おこしをしている尾張旭市では「国産紅茶グランプリ」が毎年開催されており、受賞茶は国産紅茶生産者や販売者の間でも高く評価され、品質向上に大きな貢献をしています。

ところで、紅茶のコンテストやオークションの場では茶葉の抽出液についての官能審査が行われます。この官能審査のための抽出方法について国際標準化機構（ISO）で定められています。

本稿では ISO 規格で定められている官能審査のための紅茶の抽出方法について紹介します。

2. 茶の抽出法に関する ISO 規格

ISO における茶に関係する文書は、紅茶や緑茶などの製品茶の分類における定義や規格基準、及びそれらに関連する茶の成分の分析方法など、現在 34 件発行されています。このうち、官能審査を行う上での標準的な抽出方法を定めたものが「ISO 3103 : 2019 Tea - Preparation of liquor for use in sensory tests（茶－官能検査用液体の作成（一般財団法人日本規格協会 訳）」です。

茶は使用する茶葉の量や湯温、抽出時間など、抽出液の調整条件の違いで味や香りに大きな差が出やすいものです。ISO 3103 は、茶の官能審査の場で審査対象となる抽出液の標準的な調製方法として定められました。

1980 年に初めて規格化された際は紅茶のみの規格でしたが、2019 年版では緑茶の抽出液の調製条件が追加されています。

3. 官能審査のための紅茶の抽出液の調製

さて、この ISO 3103 では、茶の官能審査に供する抽出液の調製と官能審査について「乾燥した茶葉を磁器製または陶器製のポットに入れ、沸騰したての熱湯で可溶性物質を抽出する。抽出液を磁器または陶製の白い碗に注ぎ、抽出後の茶葉や、ミルク入り又はミルクなし、あるいはその両方の抽出液について官能特性を評価する」としており、いくつかの項目について標準を提示しています。

例えば、抽出及び官能審査に使用する器具について「白磁または釉薬のかかった陶器のポットで、縁の一部に鋸歯状の切り込みがあり、『かえり』がポットに緩くはまる蓋がついているもの。」として、推奨する大小二つのサイズについて誤差も含めて図に示しています。

また、抽出条件やその手順については、

- 茶葉の重量は、熱湯 100mL に対して 2g（誤差±2%以内）を使用。
- 沸騰水をポットの縁から 4～6mm のところまで注ぐ（大サイズのポットで約 285mL、小サイズで 140mL）。（写真 1）
- 蓋をして抽出時間は紅茶では 6 分とする。
- 抽出時間経過後、茶葉が流出しないように蓋をしたまま縁の切り込みを通してポットから椀に抽出液を注ぐ。（写真 2）
- 抽出後の茶葉の検査のために、蓋を外して裏返し、抽出後の茶葉を移して空のポットの上に置く。（写真 3）

という具合です。さらにミルクティとして評価する場合のミルクの量やミルクを入れる時の抽出液の温度に至るまで、標準となる内容を詳細に提示しています。

このように細かな点まで規定している ISO 3103 ですが、一方で抽出に使用する水質については「試験に使用する水は、その茶が消費される地域の飲料水に近いもので



写真 1



写真 2



写真 3

ある必要がある」とやや抽象的な記述がされています。「そのような条件に合う水が用意できない場合は蒸留水やイオン交換水で代用することができる」との記述から、軟水が好ましいと考えられますが、これは茶の抽出液の香味や水色（すいしょく）が、使用する水の硬度や無機イオンの影響を受けやすいことを考慮したものです。それでも明確に「硬水を避けるべき」としていないのは、茶が軟水の地域ばかりでなく硬水であるような地域を含めて世界中の広い地域で飲まれていることを反映しているようで興味深いところです。

まとめ

ISO 3103 の抽出方法は多数の茶葉を比較・評価するための官能審査という限られた目的のため、抽出液を調製する方法

や条件を定めたものです。ISO 3103 の手順で得られた茶液は、おそらく多くの人にとっては濃すぎて苦渋味を強く感じると思います。

茶は嗜好品ですから美味しく飲むための抽出条件は製品の種類や飲む人の好みによって異なります。好みのお茶を自分に合った淹れ方で美味しく楽しんでいただきたいと思います。

食品工業センターには、食品の色や味、香り、食感などの品質について、実際に飲食したときの感覚をもとに評価を行う官能審査のための部屋があります。

原材料や製品の品質評価だけでなく、クレーム品の異常内容の確認などのためにも利用できますのでご活用ください。

保蔵包装技術室： 中莖秀夫
研究テーマ： 茶の利用技術
担当分野： 食品の化学分析（主に HPLC）

編集・発行

あいち産業科学技術総合センター食品工業技術センター

令和5年3月13日発行

住所 〒451-0083 名古屋市西区新福寺町 2-1-1

TEL(直通) 総務課 052-325-8091 発酵バイオ技術室 052-325-8092

分析加工技術室 052-325-8093 保蔵包装技術室 052-325-8094

FAX 052-532-5791

URL : <https://www.aichi-inst.jp/shokuhin/> E-mail : shokuhin@aichi-inst.jp

フルカラーの web 版センターニュースはこちらから→

