

霜害による製茶品質の低下とその軽減方策

～不安定な気象条件でも流通ニーズに適合した茶を生産するために～

収穫直前の霜害で新芽が枯れずに褐変した場合、被害発生から8日後の製造では褐変度合いが軽度であっても製茶品質は明らかに低下しますが、14日経過してから製造したものは被害の程度にかかわらず品質低下への影響が少ないことを確認しました。

1. 背景と目的

奈良県の茶産地では一番茶生育期である4月、5月に晩霜の被害を受けることがあり、それを回避するため、多くの茶園に防霜ファンが整備されています。しかし、2019年5月8日の霜は防霜ファンがあったにもかかわらず、多くの茶園で被害がみられました。

5月に霜が降りることは今までにも何度かありましたが、今回はいくつかの状況が過去とは異なり、これまでの経験では対応できませんでした。それらは、①茶の新芽の生育が進んだ収穫直前の時期である、②乗用型摘採機の普及がすすみ無被害部分のみを摘採する部分摘採ができない、③多くの茶園で収穫前の直接被覆がすでにされており、その被覆下の被害度合いがわからないという点です。そのため、霜害を受けた部分的に褐変した芽が収穫時に混入することが懸念され、どのように対応すればよいのかという声が茶産地からあがりました。そこで、今回のような霜害の場合での、製茶品質の低下を軽減する方策について検討しました。

2. 研究成果の概要

大和茶研究センター内の霜の被害を受けた新芽を原料に、被害程度と被害後の経過日数を変えて製茶しました。経過日数は霜害から8日後、14日後、被害程度は重度、軽度、無被害の3段階とし、少量製茶機で製造した茶を官能審査にて評価しました(図1)。霜害8日後に製造した茶は被害程度が重度、軽度にかかわらず、褐変した被害葉が混入するため、茶の浸出液の色(水色)が赤くなるなど、品質の低下がみられました。しかし、14日後に製造した茶



図1 霜害8日後の新芽(左:重度、右:軽度)

は被害程度にかかわらず、無被害と比較して欠点が見られませんでした(表1、図2)。

このことから、被害が軽度であっても、被害から1週間程度では製茶品質が低下しますが、2週間経過すると葉は硬化するが被害の程度によらず無被害との差がなくなるということを確認しました。

表1 霜害を受けた茶の審査結果

霜害後日数	被害程度	香気	水色	滋味	合計	概評
8日後	重度	6	6	8	20	葉いたみ臭、水色赤み
	軽度	7	7	8	22	水色赤み
	無被害	10	10	10	30	
14日後	重度	9	9	9	27	
	軽度	9	9	9	27	
	無被害	9	9	9	27	

注) 各項目は10点満点

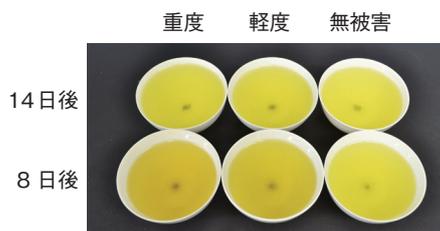


図2 抽出液の色

3. 実用化に向けた対応

今回の試験は春先の霜害を受けて、緊急に実施したものです。この成果をもとに、近年の不安定な気象条件であっても、流通ニーズに適合した大和茶生産のための参考となる技術を生産者に提供できればと考えています。

(大和茶研究センター 谷河明日香)