

# 輸出に対応した安心な紅茶製造について

茶業技術研究担当 柴田貴子

## 1 ねらい

2023年の茶の輸出額は292億円と過去最高を記録し、令和元年と比較するとその額は2倍となっている（図1）。埼玉県においても輸出に向けて取り組む生産者が出てきており、令和4年度の埼玉県における茶の輸出量は約1tとなっている。そのような中、茶の輸出にあたっては、輸出先国・地域における残留農薬基準（MRL）に適應することが必要となり、それが輸出に対する大きな障壁となっている。

日本茶輸出促進協議会が実施している輸出用茶残留農薬検査事業によると、農薬などの化学物質が相手国先の基準値を超過して検出される事例があり、その中でも、ディート（成分名：ジエチルトルアミド）がポジティブリストの一律基準を超える値で頻繁に検出されている（表1）。ディートは主に虫よけスプレーなどの成分として使用されている。ディートが検出される一つの要因と考えられる虫よけスプレーの使用について、製造工程の少ない紅茶製造を例に検討（図2）したので報告する。

## 2 研究内容

### （1）製造方法の違いによるディートの検出について

蒸熱の有無などの製造方法の違いによる影響を確認するため、同一原料で製造した煎茶及び紅茶の分析（外部機関へ委託）を行った。茶業研究所で製造した二番茶の煎茶及び紅茶（荒茶）におけるディート含有量を分析したところ、どちらも検出されなかった。

### （2）秋冬番茶における虫よけスプレー噴霧の影響について

残留の一要因であると考えられる虫よけスプレーの影響を確認するため、虫よけスプレーを腕に噴霧して製造した紅茶のディート含有量を分析した。その結果、噴霧して製造した紅茶からは、高い濃度でディートが検出された。

## 3 今後の見通し（普及の現状と課題）

（1）虫よけスプレーなどの使用は、紅茶製造時に限らず、緑茶製造や仕上げの際にも汚染の可能性があるので、十分注意する。虫よけスプレーなどを使用する場合には、ディートフリータイプのものを推奨する。

（2）ディートが検出される一つの事例として虫よけスプレーを使用したのが、紅茶を中心に検出されるディートの由来については、さらに検討する必要がある。

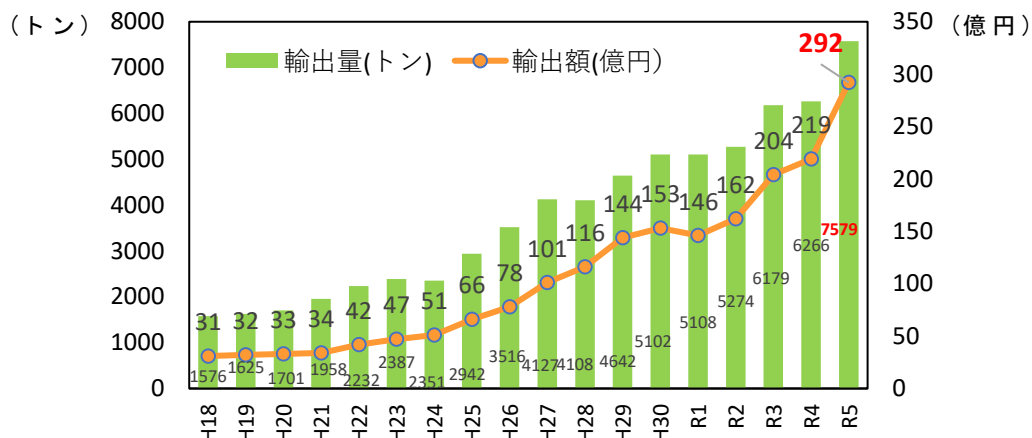


図1 茶の輸出額

(農林水産省資料より抜粋、改編)

表1 検出された農薬成分等の種類、検出数及び平均残留値(R4)

商品名	成分名	用途	検出数	平均残留値
コテツ	クロルフェナピル	殺虫	28	0.43
オンリーワン	テブコナゾール	殺菌	24	0.24
ダントツ	クロチアニジン	殺虫	17	0.13
スタークル	ジノテフラン	殺虫	16	1.02
サムコル	クラントラニプロール	殺虫	15	0.03
スコア	ジフェノコナゾール	殺菌	15	0.21
プルート	ピリプロキシフェン	殺虫	15	0.02
ディート(忌避剤)	ジエチルトルアミド	-	10	0.04

(日本茶輸出促進協議会「令和4年度農林水産省補助事業輸出用茶残留検査事業実施報告書より検出数が多い順に一部抜粋。全国から募集した100点中の値。)



図2 茶業研究所における紅茶試験製造工程(秋冬番茶)

左：屋内での萎凋工程 中：揉捻工程(2kg機) 右：発酵、乾燥工程