



(別紙)

24生産第271号  
平成24年4月18日

東北農政局生産部長  
北陸農政局生産部長  
関東農政局生産部長  
東海農政局生産部長  
近畿農政局生産部長  
中国四国農政局生産部長  
九州農政局生産部長

殿

生産局農産部地域作物課長

お茶の放射性物質の検査に係る留意事項について

平成24年産のお茶の放射性物質の検査については、各都県において放射性物質の検査計画を策定し、まもなく実施する段階となっている。

こうした中で、農林水産省が、「食品中の放射性物質の試験法について」(平成24年3月15日 厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知)に示された飲用に供するお茶の浸出条件を変えて、別添のとおり荒茶からの浸出試験を行ったところ、荒茶から十分な浸出を得るための条件が明らかになった。

このため、検査に当たっては、以下の条件に留意して荒茶からの浸出を行うよう、貴職から貴局管内の各都府県に通知されたい。

#### 記

1. 熱水が90℃であることを温度計で確認した後、浸出を行うこと。

(理由) 60℃の熱水で浸出した浸出液の放射性セシウム濃度は、90℃の熱水で浸出した浸出液と比べ、統計的に有意に低く、茶葉からの放射性セシウムの浸出効率の温度依存性が強いことが明らかになったため。

2. 浸出時に茶葉が熱水中で広がるよう、ガラス棒等で大きく5回程度攪拌すること。

(理由) 攪拌を行って浸出した浸出液の放射性セシウム濃度は、攪拌を行わないで浸出した浸出液と比べ、統計的に有意に高く、茶葉からの浸出効率を上げるためには攪拌が主要な因子であることが明らかになったため。

(別添)

## お茶の放射性物質の検査における変動要因

農林水産省において、放射性セシウムを含有する荒茶を使用し、「食品中の放射性物質の試験法について」（平成24年3月15日 厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知。以下「試験法通知」という。）に示された浸出条件（荒茶又は製茶10g以上を30倍量の重量の熱水（90℃）で60秒間浸出し、40メッシュ相当のふるい等でろ過）を基本として、異なる条件で浸出した浸出液の放射性セシウム濃度を測定し、浸出条件の違いが浸出液の放射性セシウム濃度に及ぼす影響について調査を行ったところ、以下の結果が得られた。

### （参考）調査の実施概要

- ①使用した茶葉 平成23年産の荒茶
- ②調査年月日 平成24年3月19～23日
- ③協力機関 (財) 日本食品分析センター

### 1 浸出に用いる熱水の温度の違いによる影響

60℃の熱水で浸出したところ、浸出液の放射性セシウム濃度は、同一の茶葉を用いて90℃の熱水で同一時間浸出した場合の約60%であり、統計的に有意に低かった。

熱水の温度	浸出液の総放射性C s 濃度 (Bq/kg)				相対濃度
	反復1	反復2	反復3	平均値	
90℃	5.1	4.7	5.9	5.2	100
60℃	4.0	3.4	2.5	*3.3	63

注1) 使用した茶葉の放射性セシウム濃度 270 Bq/kg

注2) 熱水の温度以外の条件は、厚生労働省から示された浸出条件による。

注3) \*は熱水温度90℃に対し有意に低い ( $\alpha=0.05$ でt検定を実施)。

## 2 浸出時の攪拌の有無による影響

試験法通知では、浸出時の攪拌は求めているが、攪拌を行いながら浸出したところ、浸出液の放射性セシウム濃度は、同一の茶葉を用いて同一の湯温・浸出時間の条件で攪拌せずに浸出した場合の約130%であり、統計的に有意に高かった。

攪拌の有無	浸出液の総放射性Cs濃度 (Bq/kg)					相対濃度
	反復 1	反復 2	反復 3	反復 4	平均値	
攪拌なし	4.3	5.8	5.2	5.1	5.1	100
攪拌あり	6.7	6.8	5.9	—	*6.5	127

注1) 使用した茶葉の放射性セシウム濃度 293 Bq/kg

2) 攪拌の有無以外の条件は、厚生労働省から示された浸出条件による。

3) 攪拌は、スターラーを用いて行った。

4) \*は「攪拌なし」の場合に対し有意に高い ( $\alpha=0.05$ で t 検定を実施)。

## 3 その他

- (1) 浸出液を室温下で長時間放置した場合の影響を調べたところ、24時間後、48時間後、72時間後の放射性セシウム濃度には、それぞれ浸出直後と比べて有意な差は見られなかった。
- (2) 浸出時間を長くした場合の影響を調べたところ、120秒間浸出した浸出液の放射性セシウム濃度には、60秒間浸出した場合と比べて有意な差は見られなかった。