

食品添加物の収去検査結果（2012～2023年）について

末永 稜典、上田 将伍、鷲野 美希*¹、廣田 梓*²、武田 亮*³、森永 由加里

The Survey of the Food Additives

Ryosuke Suenaga, Shogo Ueda, Miki Washino, Azusa Hirota, Ryo Takeda, Yukari Morinaga

Key words：食品添加物 Food Additives

はじめに

大分県では食品・生活衛生課が策定した食品等の収去検査計画に基づき、県下5保健所に配置されている食品衛生監視機動班（以下、機動班）が収去した検体を、当センターで検査している。今後の収去計画等の資料とするため、2012年度から2023年度における食品添加物の検査結果をまとめたので報告する。

材料及び方法

1 材料

2012年4月から2024年3月までの12年間に収去し、当センターで分析した食品添加物の検査結果を集計した。

2 検査方法

食品衛生法に定められた試験法に準拠した大分県検査実施標準作業書（検査－化学－001, 002, 004, 022）に記載されている方法を用いて分析した。

2.1 保存料（ソルビン酸、デヒドロ酢酸、安息香酸、パラオキシ安息香酸エステル類）

透析法－高速液体クロマトグラフ法

2.2 甘味料（サッカリンナトリウム）

透析法－高速液体クロマトグラフ法

2.3 漂白剤（二酸化硫黄）

通気蒸留法－アルカリ滴定法

通気蒸留法－比色法

2.4 発色剤（亜硝酸根）

ジアゾ化法

結果

収去検査結果を表1、2に、使用基準に対する検出状況を図1～5に示した。

1 保存料（図1、2）

ソルビン酸は504件中134件（26.6％）に検出された。このうち、使用基準のある食品では442件中133件（30.1％）に検出され、魚肉練り製品1件において基準値を超過した。また、魚肉練り製品2件、果実酒1件の測定値が基準値の75％～100％の範囲にあった。一方、使用基準のない食品では62件中1件（1.6％）に検出された。この検体はクッキーであり、菓子としてソルビン酸の使用基準はないが、原材料名にソルビン酸の表示があった。

また、パラオキシ安息香酸エステル類は494件中しょう油3件（0.01％）に検出され、基準値を超過したものはなかった。また、使用基準のある食品28件中10.7％の検出であった。一方で使用基準のない食品466件ではいずれも検出されなかった。

なお、デヒドロ酢酸、安息香酸は両成分とも全ての検体から検出されなかった。

2 甘味料（図3）

サッカリンナトリウムは504件中36件（7.1％）に検出された。このうち、使用基準のある食品では343件中36件（10.5％）に検出され、塩漬1件において基準値を超過した。また、しょう油7件の測定値が、基準値の75％～100％の範囲にあった。使用基準のない食品161件ではいずれも検出されなかった。

3 漂白剤（図4）

二酸化硫黄は154件中69件（44.8％）が検出されたが、基準値を超過したものはなく、基準値の75％～100％の範囲にもなかった。

* 1 大分県北部保健所、* 2 大分県地域農業振興課

* 3 大分県西部保健所

4 発色剤 (図5)

亜硝酸根は154件中126件(81.8%)が検出され、食肉製品2件において基準値を超過した。また、食肉製品2件の測定値が、基準値の75%~100%の範囲にあった。

5 表示について

5.1 保存料

包装に保存料(ソルビン酸)の表示が無く、検出された検体が2件あった。食品別では、食肉製品1件、みそ漬1件であった。一方、包装に保存料(ソルビン酸)の表示があり、検出下限値未満の検体が9件あった。食品別では、魚肉練り製品8件、しょう油漬1件であった。

また、包装に保存料(パラオキシ安息香酸エステル類)の表示が無く、検出された検体はなかった。一方、包装に保存料(パラオキシ安息香酸エステル類)の表示があり、検出下限値未満の検体が18件あった。食品別では、しょう油15件、しょう油漬1件、たれ1件、つくだ煮1件であった。

5.2 甘味料

包装に甘味料の表示が無く、検出された検体が1件あり、食品はみそ漬けであった。一方、包装に甘味料の使用表示があり、検出下限値未満の検体が6件あった。食品別では、魚肉練り製品2件、塩漬1件、しょう油1件、たくあん漬け1件、その他の食品1件であった。

5.3 漂白剤

包装に漂白剤の表示が無く、検出された検体はなかった。一方、包装に漂白剤の表示があり、検出下限値未満の検体が71件あった。食品別では、甘納豆5件、果実酒2件、乾燥果実2件、干しぶどう1件、その他の食品61件であった。

5.4 発色剤

包装に発色剤の表示が無く、検出された検体が食肉製品で3件あった。しかし、発色剤については燻煙により微量の亜硝酸塩が生成されるため、検出される場合がある。一方、包装に発色剤の表示があり、検出下限値未満の検体が6件あり、食品は食肉製品であった。

表1 食品添加物の取去検査結果

主要用途	品名	対象食品	使用基準 (g/kg)	検体 総数	非検出 件数	検出 総数	基準値に対する検査結果値の割合		
							75%~100%	100%<	
保存料	ソルビン酸	小計		504	370	134	3	2	
		魚肉練り製品	2.0	133	80	53	2	1	
		食肉製品	2.0	150	122	28			
		あん類	1.0	8	8	0			
		かす漬	1.0	3	2	1			
		こうじ漬	1.0	1	0	1			
		塩漬	1.0	37	27	10			
		ジャム	1.0	33	33	0			
		しょう油漬	1.0	47	19	28			
		たくあん漬	1.0	10	1	9			
		つくだ煮	1.0	1	1	0			
		みそ	1.0	1	1	0			
		みそ漬	1.0	7	6	1			
		ケチャップ	0.50	3	3	0			
		酢漬	0.50	6	5	1			
		たれ	0.50	1	1	0			
		果実酒	0.20	1	0	1	1		
		菓子	-	3	2	1		1	
		魚肉すり身	-	5	5	0			
		しょう油	-	28	28	0			
		その他の食品の缶詰、瓶詰	-	6	6	0			
		たらこ	-	2	2	0			
		漬物	-	14	14	0			
		その他の食品	-	4	4	0			
			デヒドロ酢酸	小計		504	504	0	0
				あん類	-	8	8	0	
				菓子	-	3	3	0	
				果実酒	-	1	1	0	
				かす漬	-	3	3	0	
				魚肉すり身	-	5	5	0	
				魚肉練り製品	-	133	133	0	
				ケチャップ	-	3	3	0	
				こうじ漬	-	1	1	0	
		塩漬	-	37	37	0			
		ジャム	-	33	33	0			
		しょう油	-	28	28	0			
		しょう油漬	-	47	47	0			
		食肉製品	-	150	150	0			
		酢漬	-	6	6	0			
		その他の食品の缶詰、瓶詰	-	6	6	0			
		たくあん漬	-	10	10	0			
		たらこ	-	2	2	0			
		たれ	-	1	1	0			
		つくだ煮	-	1	1	0			
		漬物	-	14	14	0			
		みそ	-	1	1	0			
		みそ漬	-	7	7	0			
		その他の食品	-	4	4	0			
	安息香酸	小計		504	504	0	0		
		しょう油	0.60	28	28	0			
		あん類	-	8	8	0			
		菓子	-	3	3	0			
		果実酒	-	1	1	0			
		かす漬	-	3	3	0			
		魚肉すり身	-	5	5	0			
		魚肉練り製品	-	133	133	0			
		ケチャップ	-	3	3	0			
		こうじ漬	-	1	1	0			
		塩漬	-	37	37	0			
		ジャム	-	33	33	0			
		しょう油漬	-	47	47	0			
		食肉製品	-	150	150	0			
		酢漬	-	6	6	0			
		その他の食品の缶詰、瓶詰	-	6	6	0			
		たくあん漬	-	10	10	0			
		たらこ	-	2	2	0			
		たれ	-	1	1	0			
		つくだ煮	-	1	1	0			
		漬物	-	14	14	0			
		みそ	-	1	1	0			
		みそ漬	-	7	7	0			
		その他の食品	-	4	4	0			

表2 食品添加物の収去検査結果

主要用途	品名	対象食品	使用基準 (g/kg)	検体 総数	非検出 件数	検出 総数	基準値に対する検査結果値の割合	
							75%~100%	100%<
保存料	パラオキシ安息香酸エステル類	小計		494	491	3	0	0
		しょう油	0.25	28	25	3		
		菓子	-	1	1	0		
		果実酒	-	1	1	0		
		かす漬	-	3	3	0		
		魚肉すり身	-	5	5	0		
		魚肉練り製品	-	133	133	0		
		ケチャップ	-	3	3	0		
		こうじ漬	-	1	1	0		
		塩漬	-	37	37	0		
		ジャム	-	33	33	0		
		しょう油漬	-	47	47	0		
		食肉製品	-	150	150	0		
		酢漬	-	6	6	0		
		その他の食品の缶詰、瓶詰	-	6	6	0		
		たくあん漬	-	10	10	0		
		たらこ	-	2	2	0		
		たれ	-	1	1	0		
		つくだ煮	-	1	1	0		
		漬物	-	14	14	0		
		みそ	-	1	1	0		
みそ漬	-	7	7	0				
その他の食品	-	4	4	0				
甘味料	サッカリンNa	小計		504	468	36	7	1
		こうじ漬	2.0	1	1	0		
		酢漬	2.0	6	5	1		
		たくあん漬	2.0	10	5	5		
		かす漬	1.2	3	2	1		
		しょう油漬	1.2	47	43	4		
		みそ漬	1.2	7	6	1		
		しょう油	0.50	28	7	21	7	
		つくだ煮	0.50	1	1	0		
		魚肉すり身	0.30	5	5	0		
		魚肉練り製品	0.30	133	133	0		
		あん類	0.20	8	8	0		
		塩漬	0.20	37	34	3		1
		ジャム	0.20	33	33	0		
		その他の食品の缶詰、瓶詰	0.20	6	6	0		
		漬物	0.20	14	14	0		
		みそ	0.20	1	1	0		
		菓子	0.10	3	3	0		
		果実酒	-	1	1	0		
		ケチャップ	-	3	3	0		
		食肉製品	-	150	150	0		
たらこ	-	2	2	0				
たれ	-	1	1	0				
その他の食品	-	4	4	0				
漂白剤	亜硫酸塩	小計		154	85	69	0	0
		かんぴょう	5.0	3	0	3		
		乾燥果実	2.0	9	2	7		
		干しぶどう	1.5	2	2	0		
		果実酒	0.35	19	2	17		
		甘納豆	0.10	8	5	3		
		煮豆	0.10	3	0	3		
		その他の食品	0.03	110	74	36		
発色剤	亜硝酸根	小計		154	28	126	2	2
		食肉製品	0.070	150	27	123	2	2
		魚肉ソーセージ	0.050	2	1	1		
		たらこ	0.0050	2	0	2		

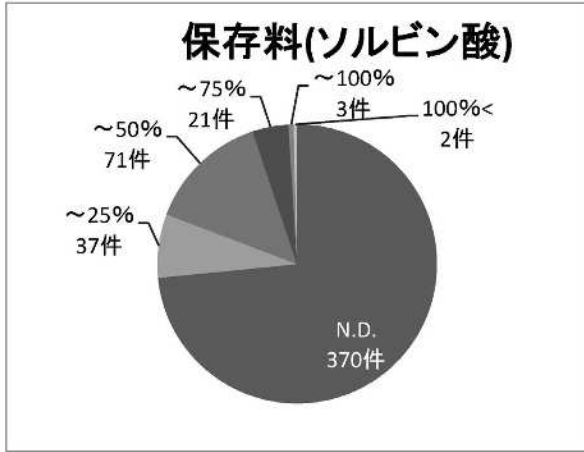


図1 保存料（ソルビン酸）の使用基準に対する検出状況

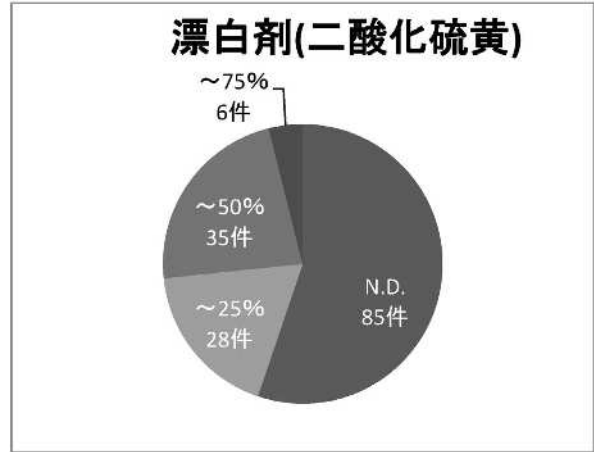


図4 漂白剤（二酸化硫黄）の使用基準に対する検出状況

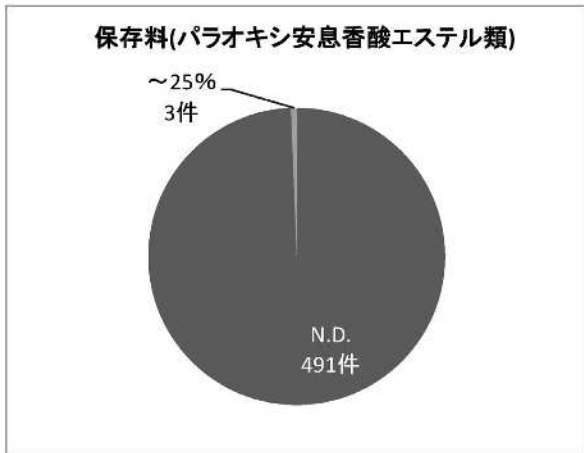


図2 保存料（パラオキシ安息香酸エステル類）の使用基準に対する検出状況

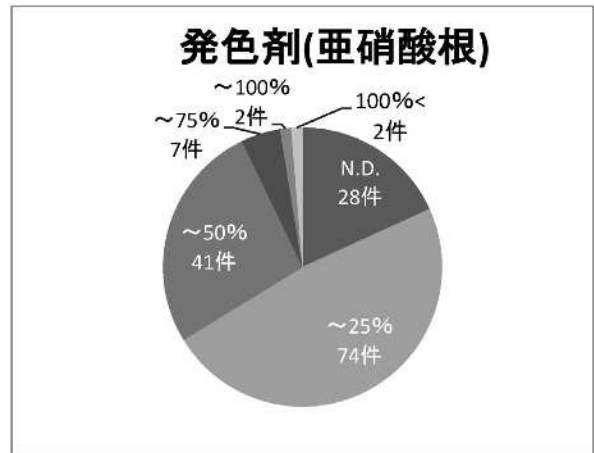


図5 発色剤（亜硝酸根）の使用基準に対する検出状況

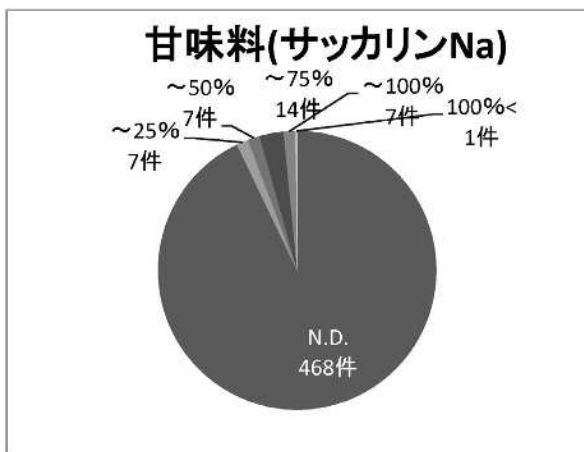


図3 甘味料（サッカリンNa）の使用基準に対する検出状況

まとめ

保存料（ソルビン酸）2件、甘味料（サッカリンナトリウム）1件、発色剤（亜硝酸根）2件の基準値超過があった。

また、基準値未満であっても測定値が基準値の75%~100%の範囲の検体が、保存料(ソルビン酸) 3件、甘味料（サッカリンナトリウム）7件、発色剤 2件あった。

測定値が基準値の75%~100%の範囲にある検体について、製造工程の管理方法等によっては基準値を超過するおそれがある。基準値未満であっても機動班との情報の共有を十分に行う必要があり、今後も食品添加物の検査を行う。また、食品添加物の表示についても、検査と併せて継続的な調査を行う。

