

平成5年度 主要添加物の食品別の検出状況

理化学課 衛生化学係

用途別の概要

(1) 保存料

安息香酸：醤油の一部及び清涼飲料水に使用されていた。清涼飲料水への使用量は0.06～0.13 g/kgであった。

ソルビン酸：魚肉練り製品の8割以上、食肉製品の5割に使用されていた。使用量は0.4～2.0 g/kgであった。その他、イカのくん製などの魚介類の加工品、漬物、佃煮、ワインに0.1～1.0 g/kgの範囲で使用されていた。

パラオキシ安息香酸エステル類：醤油の8割以上、ソース類の5割に使用されていた。醤油の場合、n-プロピルパラベン、n-ブチルパラベン、Iso-ブチルパラベンの3種のパラベンがほぼ3：1：1の比率の混合製剤が使用されていた。

ソース類では、焼肉のタレなど醤油をベースとしたものから検出された。

清涼飲料水で使用されるパラベンはn-ブチルパラベンで0.01～0.02 g/kgと少なかった。

プロピオン酸：食パンから1件検出した。夏場の防カビ効果を期し、6月～9月の間だけ使用されていた。

チーズの場合、製造工程中に生成したものと思われる。

(2) 甘味料

サッカリンナトリウム：漬物及びさきいかの一部を除き0.5 g/kg以下の使用量であった。

醤油、ソース類では、5割以上の製品に使用されていた。使用量は0.3 g/kg以下で、甘草やステビアなど他の甘味料との併用がなされていた。

魚練り製品では、単一製剤としてサッカリンナトリウムが使用されていた。

ステビア：非常に幅広い加工食品の甘味料として使用されていた。甘味成分としては、ステビオサイドとレバウシドサイドが含まれている。

グリチルリチン：甘草として醤油、みそ、魚練り製品などに使用されていた。

アスパルテーム：アイスクリーム及び飲料類の一部から検出された。

(3) 発色剤

発色剤、発色助剤としては、亜硝酸、硝酸及びニコチン酸、ニコチン酸アミドの検査を行った。

亜硝酸は食肉製品の87%から、明太子の41%から検出した。硝酸については食肉製品の一部に0.05～0.5 g/kg程度使用されていた。他の食品については原材料由来の硝酸根が含まれており、使用されていたかどうかについては明らかではない。また、ニコチン酸アミドは、明太子の7割から8割食肉製品の一部で使用されていたがニコチン酸の使用は全く認められなかった。

二酸化イオウ

(4) 二酸化イオウ

二酸化イオウについては、幅広い食品に使用されているのが確認された。特にコンニャク粉、かんぴょう、ワインなどでは検出率が100%であった。しかし、かんぴょうなど特殊なものを除けば、ほとんどが30 ppm以下であり基準を超えたものは1件であった。

(5) ミョウバン

ミョウバンは塩酸抽出液を湿式分解後、アルミ濃度として検査を行った。野菜及びその加工品では、アルミとして10ppm～50ppmの濃度で使用されていた。

(6) アスコルビン酸

アスコルビン酸は、酸化防止の目的で辛子明太子、食肉製品、野菜加工品等に使用されていた。特に明太子の使用量は、0.1%を超えるものが3割程度あり、他の食品と較べ比較的多量に使用されていた。

(7) ソルビトール

ソルビトールはイカくん、タコくんなど珍味類の8割以上にプロピレングリコールに替わるものとして使用されていた。使用量は10%を超えるものもあり、甘味成分、保水剤など多目的効果を求めて使用していると思われる。生麺に於いては、プロピレングリコールとの併用も認められた。

(8) プロピレングリコール

魚介加工品（イカくん、タコくん等）からは、全く検出しなかった。生麺からは約半数のものから0.1～2.0%の範囲で使用されていた。

名称	食品名	件数	検出数 (%)	濃度ランクごとの検体数													備考	
				単位(≥)														
安息香酸						0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.08	0.06	0.04	0.02	0.01	ND	単位(g/kg)
	生菓子	107	1(0.9)												1		106	*その他には佃煮・煮豆(22)、ジャム(17)、果実加工品(9)、他(39)を含む
	醤油	37	2(5.4)			1				1							35	
	清涼飲料水	35	26(74.3)							17	3	4			2		9	
	乳飲料、乳酸菌飲料	10	5(50.0)												3	2	5	
	ソース	22	1(4.5)												1		21	
	惣菜	20	1(5.0)											1			19	
	魚介乾燥品	16	1(6.2)													1	15	
	チーズ	23	7(30.4)													7	16	
	その他	87	0(0.0)														87	
	計	357																
ソルビン酸				2.0	1.8	1.6	1.4	1.2	1.0	0.8	0.6	0.4	0.2	0.1	0.05	0.01	ND	単位(g/kg)
	魚肉練り製品	122	103(84.4)		1	7	20	22	12	15	14	7	4			1	19	*2.0g/kg以上検出された魚肉製品はスモークチキン2.1g/kgである
	魚介乾燥品	90	37(41.1)						4	3	12	14	2			2	53	
	食肉製品	56	28(50.0)	1		5	6	3	8	3	1					1	29	
	味噌	38	4(10.5)										2			2	34	
	ソース類	13	3(23.1)										1		1	1	10	
	チーズ	21	1(4.8)													1	20	
	乾燥果実類	16	1(6.2)										1				15	
	ワイン	26	11(42.3)											10	1		15	
	漬物	92	72(78.3)					4	4	17	17	19	9	1	1	1	20	
	煮豆、佃煮、惣菜	86	39(45.3)						1	5	17	10	3	1	2	2	47	
	菓子、菓子材料	165	11(6.7)									4	1	1	2	3	154	
	その他	90	0(0.0)														90	
	計	815																
パラオキシ安息香酸								0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.04	0.02	0.01	ND	単位(g/kg)	
	清涼飲料水	35	5(14.3)													5	30	*醤油については単位(g/l)である
	醤油	37	31(83.8)						1	2	2	10	10	5	1	6	6	
	ソース類	21	10(47.6)								1	6			3		11	
	計	93																
プロピオン酸										0.8	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	ND	単位(g/kg)	
	チーズ	21	3(14.3)									1				2	18	
	食パン	21	1(4.8)												1		20	
	計	42																
サッカリンナトリウム						1.5	1.0	0.8	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	0.05	0.02	ND	単位(g/kg)	
	魚肉練り製品	115	26(22.6)											4	10	12	89	*その他には菓子(59)、味噌(36)、乳飲料・乳酸菌飲料(24)、他(43)を含む
	漬物	77	33(42.9)			4	3	7	10		4	3	2				44	
	煮豆、佃煮、惣菜	52	5(9.6)						1							4	48	
	醤油	37	21(56.8)								3	6	8	1	3	16	16	
	ソース	13	8(61.5)										6	2			5	
	魚介加工品	74	5(6.8)					1	1	1						2	69	
	その他	162	0(0.0)														162	
	計	530																
アスパルテーム									0.4	0.3	0.2	0.1	0.05	0.03	0.01	ND	単位(g/kg)	
	乳飲料・乳酸菌飲料	17	1(5.9)										1				16	
	アイスクリーム	7	2(28.6)							1		1					5	
	清涼飲料水	12	1(8.3)								1						11	
	醤油	16	0(0.0)														16	
	計	52																

名称	食品名	件数	検出数 (%)	濃度ランクごとの検体数													備考														
				単位 (≥)																											
				0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.05	0.03	0.01	ND																			
ステビオサイド				単位 (g/kg)																											
	魚介加工品	10	3 (30.0)									1			2	7	*その他には明太子・原卵(33)、乳飲料・乳酸菌飲料(10)、食肉製品(1)を含む														
	魚介練り製品	74	8 (10.8)										1	4	3	66															
	アイスクリーム	7	2 (28.6)											2		5															
	惣菜	23	2 (8.7)											1	1	21															
	漬物	34	5 (14.7)												1	29															
	清涼飲料水	12	1 (8.3)												1	11															
	醤油	37	14 (37.8)									1	2	2	7	23															
	珍味	27	11 (40.7)										1	3	4	1		2	16												
	味噌	36	6 (16.7)												3	2		1	30												
	ソー	13	6 (46.2)										1	2	1	2		7													
	その他	44	0 (0.0)															44													
	計	317																													
レバウシドサイド				単位 (g/kg)																											
	魚介加工品	10	2 (20.0)												1	1	8	*その他には明太子・原卵(33)、乳飲料・乳酸菌飲料(10)、食肉製品(1)、清涼飲料水(12)を含む													
	魚介練り製品	74	5 (6.8)												1	4	69														
	アイスクリーム	7	2 (28.6)													2	5														
	惣菜	23	2 (8.7)													2	21														
	漬物	34	5 (14.7)												1	3	29														
	醤油	37	13 (35.1)											2	3	8	24														
	珍味	27	10 (37.0)									1	3		3	3	17														
	味噌	36	5 (13.9)												3	2	31														
	ソー	13	6 (46.2)												1	5	7														
	その他	56	0 (0.0)																44												
	計	317																44													
グリチルリチン				単位 (g/kg)																											
	魚介加工品	3	1 (33.3)										1.0	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.05	0.03	0.01	ND									
	食肉製品	2	1 (50.0)																			1	1								
	煮豆、惣菜	32	6 (18.8)														1	1		3	1	26									
	珍味	15	5 (33.3)															1	1	2	10										
	味噌	17	8 (47.1)											1					5	2		9									
	魚肉練り製品	54	15 (27.8)															1	2	5	7	39									
	アイスクリーム	5	1 (20.0)																		1	4									
	漬物	33	4 (12.1)														1		2		1	29									
	醤油	33	9 (27.3)														1	2	3	2	1	24									
	ソー	13	3 (23.1)																2	1	10										
	清涼飲料水	7	0 (0.0)																			7									
	計	214																													
ニコチン酸アミド				230	200	100	80	50	40	30	20	10	5	4	3	2	1	ND	単位 (mg%)												
	ミンチ肉	34	34 (100)																7	23	4										
	食肉製品	45	40 (88.9)																3	1	1	5	13	17	5						
	明太子、原卵	63	50 (79.4)															1		6	7	4	8	6	16	2	14				
	計	142																													
亜硝酸銀				単位 (g/kg)																											
	明太子、原卵	108	45 (41.7)															0.2	0.1	0.05	0.02	0.01	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	ND			
	食肉製品	56	49 (87.5)																1	1	30	5	5	2	1	4		7			
	チーズ(5)、他(3)	8	0 (0.0)																									8			
	計	172																													
硝酸銀				単位 (g/kg)																											
	明太子、原卵	98	37 (37.8)															0.6	0.5	0.4	0.2	0.1	0.05	0.02	0.01	0.008	0.007	0.006	0.005	ND	
	食肉製品	54	47 (87.0)																	2	4	3	8	12	12	4		2		7	
	チーズ	5	2 (40.0)																						1	1				3	
	魚介類加工品	4	0 (0.0)																									4			
	計	161																													

名称	食品名	件数	検出数 (%)	濃度ランクごとの検体数													備考			
				単位 (≧)																
ミョウバン (Alとして)																			単位 (ppm)	
	えび	2	2 (100)							60	50	40	35	30	25	20	10	ND		
	野菜	16	4 (25.0)									1		1		1		12		
	野菜加工品	6	2 (33.3)										1			1		4		
	味噌	13	0 (0.0)															13		
	計	37																		
レーアスコルビン酸							3	2.5	2	1.5	1	0.8	0.6	0.4	0.2	0.1	ND	単位 (g/kg)		
	明太子、原卵	73	61 (83.6)				1	3	7	11	8	11	8	10	2	12				
	ミンチ肉	6	1 (16.7)											1			5			
	食肉製品	36	14 (38.9)								1	2	2	3	5	1	22			
	漬物	3	2 (66.7)										1		1		1			
	野菜加工品	7	5 (71.4)											1	1	2	1	2		
	魚介類加工品	6	0 (0.0)															6		
	計	131																		
二酸化イオウ						6	5	2	1	0.8	0.6	0.4	0.2	0.1	0.05	0.03	0.01	0.003	ND	単位 (g/kg)
	魚介加工品	18	2 (11.1)													1	1	16		
	えび	12	4 (33.3)												1	1	2	8		
	野菜	37	1 (2.7)														1	36		
	野菜加工品	13	2 (15.4)											1		1		11		
	果実加工品	14	1 (7.1)									1						13		
	コンニャク	15	2 (13.3)													1	1	13		
	コンニャク粉	7	7 (100)								5	1	1							
	かんぴょう	7	7 (100)				1	3	3											
	あん	26	7 (26.9)													1	6	19		
	菓子類	6	1 (16.7)														1	5		
	ワイン	28	28 (100)									2	13	11	1	1				
	煮豆	8	2 (25.0)												1	1		6		
	味噌	38	9 (23.7)													3	6	29		
	蜂蜜 (8)、缶詰 (8)、他 (6)	22	0 (0.0)															21		
	計	251																		
正リン (Pとして)							0.2	0.15	0.1	0.08	0.06	0.04	0.03	0.02	0.01	0.005	ND	単位 (g/kg)		
	ごぼう	9	1 (11.1)										1					8	*その他にはメンマ	
	もやし	14	7 (50.0)												1	4	2	7	(3)、筍(4)、フキ	
	れんこん	5	1 (20.0)								1							4	(1)を含む	
	さといも、じゃがいも	10	2 (20.0)												1	1		8		
	その他	8	6 (75.0)							1	1					3	1	2		
	計	46																		
全リン (Pとして)							0.2	0.15	0.1	0.08	0.06	0.04	0.03	0.02	0.01	0.005	ND	単位 (g/kg)		
	ごぼう	9	7 (77.8)									1			3	3	2	2	*その他にはメンマ	
	もやし	14	13 (92.9)											2	4	7	1	1	(3)、筍(4)、フキ	
	れんこん	5	2 (40.0)					1					1					3	(1)を含む	
	さといも、じゃがいも	10	5 (50.0)											1	2	2	2	5		
	その他	8	7 (87.5)									1	2	2		2	1	1		
	計	46																		
ソルビトール						13	10	8	5	4	3	2	1	0.5	0.3	0.1	ND	単位 (%)		
	魚介加工品	9	5 (55.6)						2			1			2		4	*10%超えた食品には、		
	明太子、原卵	68	20 (29.4)									3	7	3	2	5	48	さきいか(10.4%)、ツ		
	生麺類	48	9 (18.8)										1	3	1	4	39	ナエース(12.8%)、焼		
	珍味	40	34 (85.0)				3	2	9	4	3	3	6	1	2	1	6	かま(10.4%)がある		
	計	165																		
プロピレングリコール						2	1.8	1.6	1.4	1.2	1	0.8	0.6	0.4	0.2	0.1	ND	単位 (%)		
	生麺	54	28 (51.9)					3	4	1	3	3	6	2	4	1	1	26		
	餃子の皮	6	2 (33.3)											1	1			4		
	ゆで麺(5)、魚介加工品(51)	56	0 (0.0)															56		
	計	116																		