

表 1. 測定対象としたスチレンダイマー及びトリマーの一覧

記号	化学名	分子量	保持時間(分)
D-3	2,4-Diphenyl-1-butene	208	3.84
D-4	<i>trans</i> -1,2-Diphenylcyclobutane	208	3.99
T-1	2,4,6-Triphenyl-1-hexene	312	7.10
T-2	1-Phenyl-4-(1'-phenylethyl)tetralin (isomer)	312	7.41
T-3	1-Phenyl-4-(1'-phenylethyl)tetralin (two isomers)	312	7.50
T-4	1-Phenyl-4-(1'-phenylethyl)tetralin (isomer)	312	7.55

表 2. 一般用ポリスチレン(GPPS)製品中のスチレンダイマー及びトリマー

試料		残存量 ($\mu\text{g/g}$)								
		D-3	D-4	T-1	T-2	T-3	T-4	ダイマー	トリマー	合計
使い捨てコップ	1	40	130	470	190	510	180	170	1,350	1,520
	2	80	200	1,800	1,240	2,510	760	280	6,310	6,590
	3	40	220	1,200	1,820	3,210	960	260	7,190	7,450
食品パック	1	340	210	3,500	1,420	3,220	990	550	9,130	9,680
	2	430	30	3,560	3,720	7,380	2,000	460	16,660	17,120
	3	110	60	1,700	1,000	2,040	640	170	5,380	5,550
平均		170	140	2,040	1,570	3,150	920	320	7,670	7,990
標準偏差		170	80	1,250	1,190	2,300	600	160	5,100	5,220

ダイマーは1,3-DP、トリマーはBBPを標準物質として定量した。

表 3. 耐衝撃性ポリスチレン(HIPS)製品中のスチレンダイマー及びトリマー

試料		残存量 ($\mu\text{g/g}$)								
		D-3	D-4	T-1	T-2	T-3	T-4	ダイマー	トリマー	合計
使い捨てコップ	1	40	220	1,390	1,910	3,830	1,110	260	8,240	8,500
	2	30	220	1,320	2,080	4,200	1,150	250	8,750	9,000
	3	120	860	2,540	1,990	4,130	1,230	980	9,890	10,870
カップ焼きそば容器	100	200	2,370	2,330	4,630	1,310	300	10,640	10,940	
ヨーグルト容器	600	ND	5,600	4,000	8,000	2,000	600	19,600	20,200	
豆腐容器	100	200	1,300	1,600	3,400	920	300	7,220	7,520	
平均		170	280	2,420	2,320	4,700	1,290	450	10,720	11,170
標準偏差		220	290	1,650	860	1,670	370	290	4,510	4,620

ダイマーは1,3-DP、トリマーはBBPを標準物質として定量した。

ND < 10 $\mu\text{g/g}$

表 4. 発泡ポリスチレン (EPS) 製品中のスチレンダイマー及びトリマー

試料	残存量 ($\mu\text{g/g}$)									
	D-3	D-4	T-1	T-2	T-3	T-4	ダイマー	トリマー	合計	
使い捨てコップ		80	30	340	70	180	60	110	650	760
カップラーメン容器	1	90	20	560	80	130	ND	110	770	880
	2	60	20	500	80	140	ND	80	720	800
	3	70	10	350	30	50	30	80	460	540
	4	70	20	380	40	60	40	90	520	610
	5	50	10	280	30	40	20	60	370	430
カップスープ容器	1	100	30	300	30	50	20	130	400	530
	2	90	20	310	30	60	30	110	430	540
	3	60	10	390	40	60	30	70	520	590
	4	60	10	450	40	100	50	70	640	710
	5	50	30	340	90	180	70	80	680	760
平均		70	20	380	50	100	30	90	560	650
標準偏差		20	10	90	20	50	20	20	140	140

ダイマーは1,3-DP、トリマーはBBPを標準物質として定量した。

ND < $10 \mu\text{g/g}$

表 5. 発泡ポリスチレン(PSP)製品中のスチレンダイマー及びトリマー

試料	残存量 ($\mu\text{g/g}$)									
	D-3	D-4	T-1	T-2	T-3	T-4	ダイマー	トリマー	合計	
食品パック	1	130	130	1,790	1,170	2,450	730	260	6,140	6,400
	2	110	380	2,520	1,980	4,060	1,200	490	9,760	10,250
使い捨てどんぶり	1	190	250	2,740	1,500	3,310	1,120	440	8,670	9,110
	2	170	140	2,420	1,780	3,800	1,100	310	9,100	9,410
食品販売用トレー		310	60	2,000	640	1,280	360	370	4,280	4,650
カップラーメン容器	1	160	200	1,450	3,300	6,610	1,940	360	13,300	13,660
	2	40	300	2,400	3,800	7,900	2,040	340	16,140	16,480
	3	110	200	1,580	1,650	3,350	1,090	310	7,670	7,980
	4	110	90	1,280	1,360	2,850	950	200	6,440	6,640
	5	170	160	1,640	1,880	5,000	1,670	330	10,190	10,520
	6	120	100	1,380	740	1,780	700	220	4,600	4,820
	7	120	130	1,410	1,290	3,400	1,140	250	7,240	7,490
	8	100	110	1,250	1,220	1,810	670	210	4,950	5,160
	9	130	110	1,500	1,600	3,550	1,150	230	7,800	8,030
	10	160	90	1,950	1,600	3,450	1,090	250	8,090	8,340
	11	150	120	1,560	1,670	3,550	1,190	270	7,970	8,240
	12	100	160	860	1,680	3,400	1,260	260	7,200	7,460
	13-1	190	250	2,130	3,050	7,350	2,250	440	14,780	15,220
	13-2	180	240	2,000	2,200	5,450	1,670	420	11,320	11,740
カップうどん容器	14	70	170	1,230	900	2,250	890	240	5,270	5,510
	1	150	180	2,270	1,950	3,940	1,160	240	9,320	9,560
	2	130	130	1,840	1,120	2,520	1,100	260	6,580	6,840
	3	60	170	1,030	920	2,450	850	230	5,250	5,480
カップそば容器	4	160	130	1,720	1,720	3,490	1,330	290	8,240	8,530
		100	210	1,790	1,600	3,150	970	310	7,510	7,820
カップ焼きそば容器	1	150	140	2,130	1,940	3,890	1,130	290	9,090	9,380
	2	70	310	1,800	2,350	4,900	1,920	380	10,970	11,350
	3	70	110	960	880	2,750	1,010	180	5,600	5,780
	4	80	210	1,000	2,300	4,740	1,900	290	9,940	10,230
カップスパゲティ容器	1	450	110	3,770	3,800	7,780	2,200	560	17,550	18,110
	2	60	150	1,460	1,200	2,150	820	210	5,630	5,840
	3	130	100	1,420	1,540	3,300	1,250	230	7,510	7,740
カップ入り御飯容器	1	70	190	1,660	1,710	3,450	1,410	260	8,230	8,490
	2	70	180	1,530	840	2,130	780	250	5,280	5,530
	3	60	170	1,480	1,200	2,660	1,030	230	6,370	6,600
平均		130	170	1,740	1,720	3,710	1,230	300	8,400	8,700
標準偏差		80	70	580	780	1,650	460	90	3,180	3,240

ダイマーは1,3-DP、トリマーはBBPを標準物質として定量した。

表 6. スチレン関連樹脂製器具中のスチレンダイマー及びトリマー

材 質	試 料	残存量($\mu\text{g/g}$)								合計
		D-3	D-4	T-1	T-2	T-3	T-4	ダイマー	トリマー	
AS樹脂	マグカップ 1	ND	40	ND	ND	10	ND	40	10	50
	マグカップ 2	ND	40	10	ND	20	ND	40	30	70
	箸	10	160	150	80	190	70	170	490	660
	箸箱 ^{a)}	ND	40	30	30	60	30	40	150	190
	ピッチャー 1	ND	30	20	20	40	20	30	100	130
	ピッチャー 2	ND	120	40	50	100	40	120	220	340
	おろし器 ^{b)}	ND	70	40	30	60	30	70	160	230
	ボウル	ND	30	30	20	50	20	30	120	150
	しょうゆ入れ	10	70	40	30	70	30	80	170	250
	密閉容器	ND	20	30	20	40	20	20	110	130
	平均	ND	60	40	30	60	30	60	160	220
	標準偏差	ND	50	40	20	50	20	50	130	180
ABS樹脂	箸箱 ^{c)}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ポリスチレン	マグカップ 1	330	ND	2,300	1,500	3,300	1,070	330	8,170	8,500
	マグカップ 2	110	430	1,900	3,200	11,400	1,420	540	17,920	18,460
	箸	220	120	1,890	810	2,150	510	340	3,720	4,060
	おろし器 ^{c)}	240	840	7,000	3,700	14,900	1,620	1,080	27,220	28,300
	油引き ^{c)}	220	100	2,500	920	2,280	570	320	6,270	6,590
		平均	220	300	3,120	2,030	6,810	1,040	520	12,660
	標準偏差	80	340	2,190	1,340	5,940	500	320	9,570	10,060

^{a)}ふた ^{b)}おろし板 ^{c)}本体

ダイマーは1,3-DP、トリマーはBBPを標準物質として定量した。

ND < 10 $\mu\text{g/g}$

表 7. スチレン関連樹脂製おもちゃの試料一覧

試料	部位	材質
おしゃぶり	座板 アイボリー部	水添型スチレン・イソプレン共重合樹脂
歯固め 1-1	本体	水添型スチレン・イソプレン共重合樹脂
1-2	ドーム	スチレン・ブタジエン共重合樹脂
歯固め 2-1	ソフト部	水添型スチレン・イソプレン共重合樹脂
2-2-1	ハンドル 白部分	ABS樹脂
2-2-2	ハンドル 透明部分	ABS樹脂
歯固め 3	ハード部分	ABS樹脂
ラッパ		ABS樹脂
おしゃぶりホルダー		ABS樹脂
車 1-1	サイレン部分	ABS樹脂
1-2	窓部分	ABS樹脂
1-3	ボタン部分	ABS樹脂
1-4	本体部分	ABS樹脂
ガラガラ 1-1	黄色部分	ABS樹脂
1-2	透明部分	ポリスチレン
ガラガラ 2		ポリスチレン
ガラガラ 3	取っ手	スチレン・ブタジエン共重合樹脂

表 8. スチレン関連樹脂製おもちゃ中のスチレンダイマー及びスチレントリマー

材 質	試 料	残存量 ($\mu\text{g/g}$)							合計	
		D-3	D-4	T-1	T-2	T-3	T-4	ダイマー		トリマー
水添型スチレン・イソプレン共重合樹脂										
	おしゃぶり	ND	ND	220	100	210	140	ND	670	670
	歯固め 1-1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	歯固め 2-1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	平均	ND	ND	70	30	70	50	ND	220	220
	標準偏差	ND	ND	130	60	120	80	ND	390	390
スチレン・ブタジエン共重合樹脂										
	歯固め 1-2	ND	ND	110	ND	20	ND	ND	130	130
	ガラガラ 3	ND	80	750	560	1,000	350	80	2,660	2,740
	平均	ND	40	430	280	510	180	40	1,400	1,440
	標準偏差	ND	60	450	400	690	250	60	1,790	1,850
ABS樹脂										
	歯固め 2-2-1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	歯固め 2-2-2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	歯固め 3	20	100	100	50	100	30	130	280	400
	ラッパ	10	110	180	70	100	40	130	390	510
	おしゃぶりホルダー	ND	120	70	40	100	40	120	250	370
	車 1-1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1-2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1-3	20	30	90	20	40	10	40	160	210
	1-4	20	40	80	20	40	10	60	150	210
	ガラガラ 1-1	10	40	40	20	40	10	50	110	160
	平均	10	40	60	20	40	10	50	130	190
	標準偏差	10	50	60	20	40	20	50	140	190
ポリスチレン										
	ガラガラ 1-2	30	270	940	2,170	9,600	950	300	13,660	13,960
	ガラガラ 2	70	310	1,130	1,770	4,300	940	380	8,140	8,520
	平均	50	290	1,040	1,970	6,950	950	340	10,900	11,240
	標準偏差	30	30	130	280	3,750	10	60	3,900	3,850

ダイマーは1,3-DP、トリマーはBBPを標準物質として定量した。

ND < 10 $\mu\text{g/g}$

表 9. 各種ポリスチレン製品中のスチレンダイマー及びトリマーの残存量(まとめ)

試料	検体数	残存量(μg/g)			
		最小値	最大値	平均値	標準偏差
ポリスチレン製品					
一般用ポリスチレン(GPPS)	6	1,520	17,120	7,990	5,220
耐衝撃性ポリスチレン(HIPS)	6	7,520	20,200	11,170	4,620
ポリスチレンビーズ発泡成型品(EPS)	11	430	990	660	160
ポリスチレン押し出し法シート成型品(PSP)	35	4,650	18,110	8,700	3,240
ポリスチレン(器具及びおもちゃ)	7	4,060	28,300	12,630	8,420
ポリスチレン製品合計	65	430	28,300	7,920	5,370
スチレン関連樹脂製品					
AS樹脂(器具及びおもちゃ)	10	50	660	220	180
ABS樹脂(器具及びおもちゃ)	11	ND	510	170	190
水添型スチレン・イソプレン共重合樹脂	3	ND	680	220	390
スチレン・ブタジエン共重合樹脂	2	130	2,740	1,440	1,850
スチレン関連樹脂製品合計	26	ND	2,740	290	540

表 10. ポリスチレン製品からのスチレンダイマー及びトリマーの溶出

試料	溶出溶媒	溶出量(μg/cm ²)								
		D-3	D-4	T-1	T-2	T-3	T-4	ダイマー	トリマー	合計
GPPS	水	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	20%エタノール	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01
	50%エタノール	ND	ND	0.06	ND	ND	ND	ND	0.06	0.06
	n-ヘプタン	ND	ND	0.16	0.04	0.18	ND	ND	0.38	0.38
HIPS	水	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	20%エタノール	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01
	50%エタノール	ND	ND	0.04	0.04	0.06	ND	ND	0.14	0.14
	n-ヘプタン	0.19	0.60	6.5	9.5	18.9	5.4	0.79	40.3	41.1
PS form (PSP)	水	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	20%エタノール	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.02	0.02
	50%エタノール	ND	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	0.07	0.07
	n-ヘプタン	0.12	0.14	2.5	0.80	2.1	0.70	0.26	6.1	6.4

溶出条件: n-ヘプタン 25°C 60分、他の溶媒 60°C 30分

ダイマーは1,3-DP、トリマーはBBPを標準物質として定量した。

ND < 0.01 μg/cm²

表 11. 水によるスチレン関連樹脂製器具からのスチレンダイマー及びトリマーの溶出

材 質	試 料	溶出量 (ng/cm ²)						合計
		D-3	D-4	T-1	T-2	T-3	T-4	
AS樹脂	マグカップ 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	マグカップ 2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	箸	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	箸箱 ^{a)}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ピッチャー 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ピッチャー 2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	おろし器 ^{b)}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ボウル	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	しょうゆ入れ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	密閉容器	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
標準偏差	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ABS樹脂	箸箱 ^{c)}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ポリスチレン	マグカップ 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	マグカップ 2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	箸	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	おろし器 ^{c)}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	油引き ^{c)}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	標準偏差	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

^{a)}ふた ^{b)}おろし板 ^{c)}本体

溶出条件：60℃ 30分

ダイマーは1,3-DP、トリマーはBBPを標準物質として定量した。

ND < 1.0 ng/cm²

表 12. 水によるスチレン関連樹脂製おもちゃからのスチレンダイマー及びトリマーの溶出

試料	溶出量(ng/cm ²)						合計
	D-3	D-4	T-1	T-2	T-3	T-4	
おしゃぶり	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
歯固め 1 ^{a)}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
歯固め 2-1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
歯固め 2-2 ^{b)}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
歯固め 3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ラッパ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
おしゃぶりホルダー	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
車 ^{c)}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ガラガラ 1 ^{d)}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ガラガラ 2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ガラガラ 3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
標準偏差	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

溶出条件：60℃ 30分

ダイマーは1,3-DP、トリマーはBBPを標準物質として定量した。

ND < 1.0 ng/cm²

^{a)} 本体及びドーム部

^{b)} ハンドルの白部分及び透明部分

^{c)} 窓部分、ボタン部分、サイレン部分及び本体部分

^{d)} 透明部分及び黄部分

表13. *n*-ヘプタンによるスチレン関連樹脂製器具からのスチレンダイマー及びトリマーの溶出

材 質	試 料	溶出量 (ng/cm ²)						
		D-3	D-4	T-1	T-2	T-3	T-4	合計
AS樹脂	マグカップ 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	マグカップ 2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	箸	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	箸箱 [Ⓐ]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ピッチャー 1	ND	ND	3.8	4.7	7.7	5.8	22.0
	ピッチャー 2	ND	ND	ND	5.0	5.8	ND	10.8
	おろし器 [Ⓑ]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ボウル	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	しょうゆ入れ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	密閉容器	ND	ND	6.5	5.5	16.1	ND	28.1
	平均	ND	ND	1.0	1.5	3.0	0.6	6.1
標準偏差	ND	ND	2.3	2.5	5.4	1.8	10.6	
ABS樹脂	箸箱 [Ⓐ]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ポリスチレン	マグカップ 1	3.0	ND	48.2	52.4	94.2	35.6	233.4
	マグカップ 2	3.8	11.4	41.0	60.2	114.5	42.1	273.0
	箸	9.9	6.8	71.1	48.6	92.1	48.6	277.1
	おろし器 [Ⓑ]	3.2	11.4	62.5	48.9	93.8	33.4	253.2
	油引き [Ⓒ]	7.1	3.7	56.4	27.3	56.9	22.7	174.1
	平均	5.4	6.7	55.8	47.5	90.3	36.5	242.2
	標準偏差	3.0	5.0	11.8	12.2	20.8	9.7	41.8

[Ⓐ]ふた [Ⓑ]おろし板 [Ⓒ]本体

溶出条件：25℃ 60分

ダイマーは1,3-DP、トリマーはBBPを標準物質として定量した。

ND < 1.0 ng/cm²

表 14. *n*-ヘプタンによるスチレン関連樹脂製おもちゃからのスチレンダイマー及びトリマーの溶出

試料	溶出量 (ng/cm ²)						合計
	D-3	D-4	T-1	T-2	T-3	T-4	
おしゃぶり	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
歯固め 1 ^{a)}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
歯固め 2-1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
歯固め 2-2 ^{b)}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
歯固め 3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ラップ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
おしゃぶりホルダー	ND	ND	ND	ND	10.5	ND	10.5
パトカー ^{c)}	ND	ND	2.7	3.3	5.1	2.2	13.3
ガラガラ 1 ^{d)}	ND	4.9	20.2	30.0	51.7	19.1	125.9
ガラガラ 2	23.4	105.3	329.8	414.9	968.1	276.6	1,841.5
ガラガラ 3	2,000.1	272.7	18,181.9	4,727.2	11,363.5	2,818.1	39,363.5
平均	184.0	34.8	1,685.0	470.5	1,126.2	283.3	3,758.6
標準偏差	602.4	84.9	5,472.3	1,417.2	3,407.6	844.7	11,821.6

溶出条件：25℃ 60分

ダイマーは1,3-DP、トリマーはBBPを標準物質として定量した。

ND < 1.0 ng/cm²

^{a)} 本体及びドーム部分

^{b)} ハンドルの白部分及び透明部分

^{c)} 窓部分、ボタン部分、サイレン部分及び本体

^{d)} 透明部分及び黄部分

表 15. ポリスチレン容器入り即席食品の試料一覧

試料	容器			内容物			その他	
	材質	表面積 (cm ²)	容量 (mL)	材質	種類	脂質含量 ^{a)} (g/100g)		味
カップラーメン	1	EPS ^{b)}	200	400	Al-lami ^{c)}	油揚げめん	16.1	しょうゆ
	2	EPS	240	400	Al-lami	油揚げめん	15.1	塩
	3	EPS	240	400	Al-lami	油揚げめん	13.4	しょうゆ
	4	HIPS ^{b)} /PSP ^{d)}	210	580	HIPS	生たいぷ	11.2	しょうゆ
	5	HIPS/PSP	200	600	HIPS	生たいぷ	6.6	しょうゆ
	6	HIPS/PSP	270	560	Al-lami	ノンフライ	7.0	しょうゆ
	7	HIPS/PSP	260	520	Al-lami	ノンフライ	4.2	しょうゆ
	8	HIPS/PSP	290	590	HIPS	ノンフライ	9.8	しょうゆ
	9	HIPS/PSP	150	500	Al-lami	油揚げめん	18.7	しょうゆ
	10	HIPS/PSP	330	660	Al-lami	油揚げめん	21.1	しょうゆ
	11	HIPS/PSP	190	580	Al-lami	油揚げめん	22.0	しょうゆ
	12	HIPS/PSP	150	600	Al-lami	油揚げめん	18.1	胡麻みそ
	13	HIPS/PSP	200	570	Al-lami	油揚げめん	17.3	しょうゆ
	14	HIPS/PSP	260	560	Al-lami	油揚げめん	13.8	しょうゆ
	15	HIPS/PSP	250	540	Al-lami	油揚げめん	—	しょうゆ
カップうどん	1	HIPS/PSP	210	560	Al-lami	油揚げめん	19.5	しょうゆ
	2	HIPS/PSP	190	560	Al-lami	油揚げめん	18.3	しょうゆ
	3	HIPS/PSP	230	470	Al-lami	油揚げめん	17.0	しょうゆ
カップそば	1	HIPS/PSP	200	570	Al-lami	油揚げめん	22.6	しょうゆ
カップ焼きそば	1	HIPS	340	580	HIPS	油揚げめん	21.8	しょうゆ
	2	HIPS/PSP/HIPS ^{e)}	310	630	HIPS	油揚げめん	22.9	しょうゆ
	3	HIPS/PSP/HIPS	380	740	HIPS	油揚げめん	27.6	しょうゆ
カップスバゲタイ	1	HIPS/PSP	330	620	HIPS	生たいぷ	—	しょうゆ
	2	HIPS/PSP/HIPS	300	660	HIPS	生たいぷ	8.5	しょうゆ
カップスープ	1	ESP	160	240	HIPS	生たいぷ	5.9	しょうゆ
	2	ESP	160	230	HIPS	生たいぷ	0.8	しょうゆ
	3	ESP	140	200	HIPS	生たいぷ	1.5	しょうゆ
	4	ESP	120	160	HIPS	生たいぷ	2.6	しょうゆ
	5	ESP	170	250	HIPS	乾燥	—	しょうゆ
カップ入り御飯	1	HIPS/PSP	130	180	PP ^{b)}	乾燥	2.1	しょうゆ
	2	PSP/HIPS	260	430	PP	生たいぷ	—	しょうゆ
	3	PSP	130	180	PP	生たいぷ	0	しょうゆ

1.5倍サイズ

電子レンジ調理

電子レンジ調理可能

^{a)}容器に記載、^{b)}EPS:ポリスチレンシート発泡成形品、^{c)}Al-lami:アルミニウムラミネート、^{d)}HIPS:耐衝撃性ポリスチレン、^{e)}PSP:ポリスチレン押し出し法シート成形品、^{f)}三層(外側/内側)、^{g)}二層(外側/内側)、^{h)}PP:ポリプロピレン、ⁱ⁾—:表示なし

表 16. 即席食品へのスチレンダイマー及びトリマーの移行

試料	材質中濃度 ($\mu\text{g/g}$)	移行量 (ng/g)							Total	総移行量 ($\mu\text{g}/1\text{食}$)
		D-3	D-4	T-1	T-2	T-3	T-4			
カップラーメン	1 ^{a)}	540	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2 ^{a)}	610	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	3 ^{a)}	430	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	4 ^{a)}	7,980	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	5 ^{a)}	6,640	ND	ND	ND	ND	5.1	ND	5.1	3.1
	6 ^{a)}	10,520	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	7 ^{a)}	4,820	ND	ND	ND	ND	5.0	ND	5.0	2.3
	8 ^{a)}	7,490	ND	ND	5.5	ND	ND	ND	5.5	3.1
	9 ^{a)}	5,160	ND	ND	ND	ND	5.0	ND	5.0	2.3
	10 ^{a)}	8,030	ND	ND	ND	ND	5.3	ND	5.3	3.4
	11 ^{a)}	8,340	ND	ND	5.0	ND	6.1	ND	11.1	5.7
	12 ^{a)}	8,240	ND	ND	5.2	ND	8.3	ND	13.5	6.3
	13 ^{a)}	7,460	ND	ND	ND	7.4	12.6	5.0	25.0	12.5
	14-1 ^{a)}	15,220	ND	ND	12.1	15.4	25.4	9.5	62.4	33.8
	14-2 ^{a)}	11,740	ND	ND	6.1	6.8	14.2	5.2	32.3	17.8
15 ^{b)}	5,510	ND	ND	7.8	ND	5.5	ND	13.3	6.5	
カップうどん	1 ^{a)}	6,840	ND	ND	15.6	7.9	15.2	7.3	46.0	23.9
	2 ^{a)}	5,480	ND	ND	6.8	ND	7.2	ND	14.0	7.0
	3 ^{a)}	8,530	ND	ND	11.1	6.3	13.1	ND	30.5	14.5
カップそば	1 ^{a)}	7,820	ND	ND	5.8	ND	6.4	ND	12.2	6.3
カップ焼きそば	1 ^{a)}	11,350	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2 ^{a)}	5,780	ND	ND	ND	9.3	18.7	ND	28.0	8.5
	3 ^{a)}	10,230	ND	ND	5.4	9.9	20.6	6.4	42.3	12.5
カップスパゲティ	1-1 ^{a)}	5,840	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1-2 ^{b)}	5,840	ND	ND	6.3	ND	8.5	ND	14.8	2.8
	2 ^{a)}	7,740	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
カップスープ	1 ^{a)}	530	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2 ^{a)}	540	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	3 ^{a)}	590	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	4 ^{a)}	710	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	5 ^{a)}	760	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
カップ入り御飯	1 ^{b)}	8,490	ND	ND	19.2	9.4	14.2	ND	42.8	7.6
	2 ^{b)}	5,530	ND	ND	5.7	ND	ND	ND	5.7	2.0
	3 ^{b)}	6,600	ND	ND	ND	ND	7.6	ND	7.6	1.8
平均		ND	ND	3.5	2.1	6.0	1.0	1.6	5.4	
標準偏差		ND	ND	5.0	4.1	7.0	2.5	16.4	7.7	

ダイマーは1,3-DP、トリマーはBBPを標準物質として定量した。

ND < 5.0 ng/g

調理方法：^{a)}熱湯調理、^{b)}電子レンジ調理