

レトルト食品、冷凍食品用包装材からのアウトガス分析

ガスバリア性と耐熱性が優れている 2 層から 5 層の包装材をカッターにて細断して試料とし、電子レンジ加熱やボイル加熱に近い条件で、直接加熱脱着法により Toluene 換算にてアウトガスを簡易定量した。

内側のフィルムのみを試料とした場合には、外側からの浸透が検出できないので、また水にて 100℃にボイルすることから、全体を試料とした。

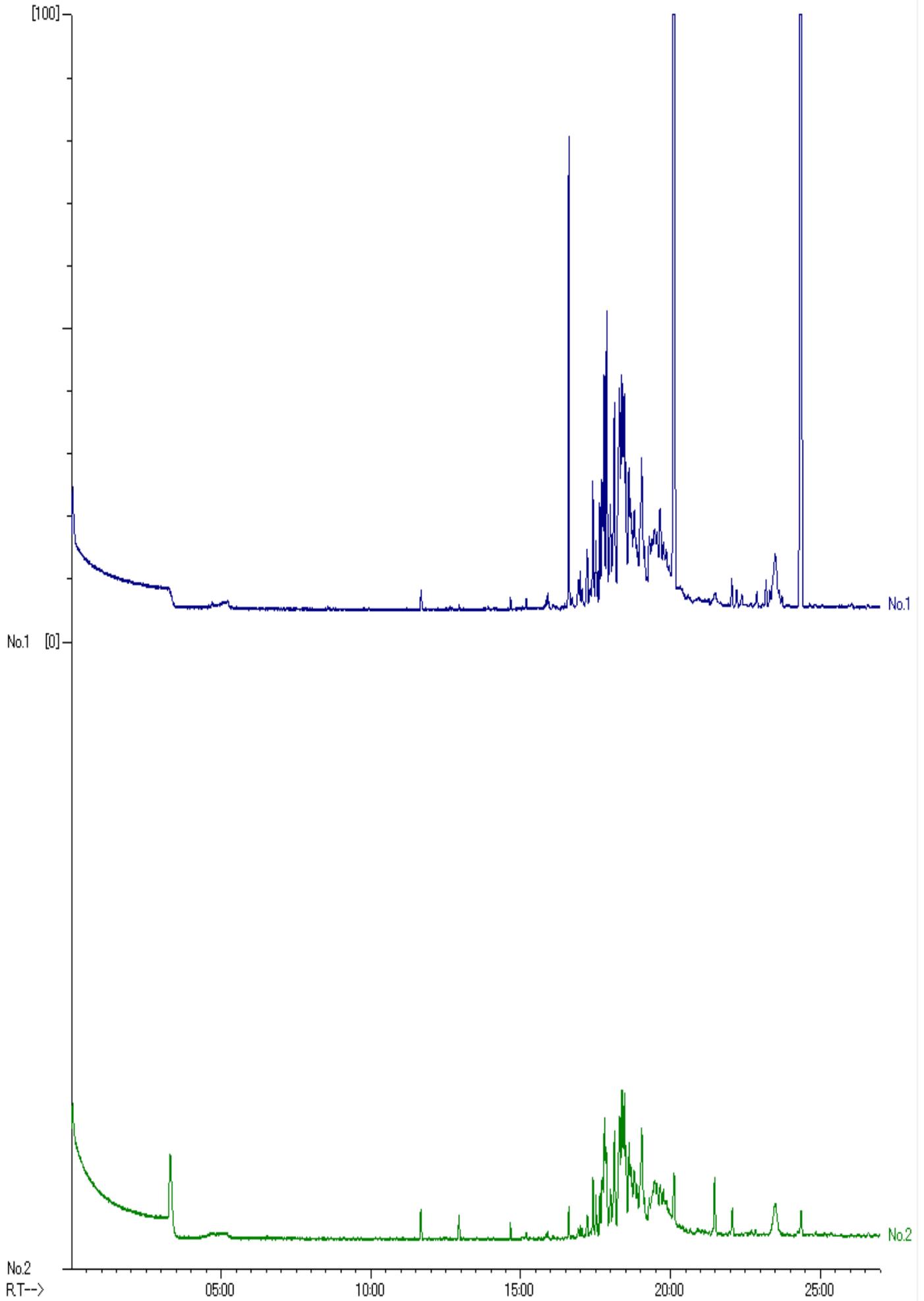
試料	LZ-10	NY、PE	11.4mg
	BY-12	バリア NY、PE	9.3mg
	AL-10	PET,AL,PE	11.0mg
	AL-E	PET,SPE,AL,SPE,PE	10.9mg
材質	NY	ナイロン	
	PE	ポリエチレン	
	PET	ポリエチレンテレフタレート	
	AL	アルミニウム	
	SPE	接着用ポリエチレン	
		表記の左から右へ外側から内側を示す	

装置	加熱脱着装置	TD-4J
	GC-MS	JEOL Q1000GCk9 7890AGC

条件	試料加熱	85℃ 5min
	Cryo	-60℃、再加熱 200℃
	GC	Inj 200℃ Split 10:1
	ColumnTemp	40℃ 3min 10℃/min 200℃
	8minhold	エージングのため 20℃/min 220℃ 5min
	Column	Aquatic 0.25x60M 1.0μ 1.0ml/min
	MS	イオン源温度 250℃
		GCIF 温度 220℃
		70eV 150μA -1000V

結果 特異ピークとしては、Decane,Dodecane,Tetradecane が検出され、多層になるほど低溶出となる。(Toluene 換算 0.026ppm~4.73ppm) またレトルト臭の原因と思われる Ester 類は、5層が低溶出となる結果 (Toluene 換算 0.372ppm~0.843ppm) になった。

[クロマトグラム] TIC Y軸: 相対値(%)



No.2
RT-->