

		で作業再開、Annex IIとする	の一部			
第37回	本体とAnnex IはStep5へ	本体 5.2.3には今後作成予定となっていた。非常に専門的なANNEX II <sup>2</sup> が提示された。FAO/WHOへFSO. PO等とMCの関連について科学的アドバイスを求め、その間保留	SECTION IX - 製品に関する情報及び消費者の認識の一部			
第38回	本体とAnnex IはStep8へ	作業部会設置				本体とAnnex Iは2007年の総会で採択された(CAC/GL 61-2007)
第39回		WGへの指示のみ				
第40回		合意し、Step5/8へ				

<sup>2</sup> DERIVING MICROBIOLOGICAL LIMITS AND SAMPLING PLANS IN MICROBIOLOGICAL CRITERIA FROM FOOD SAFETY OBJECTIVES; EXAMPLE: *LISTERIA MONOCYTOGENES* IN READY-TO-EAT FOOD PRODUCTS

別紙1

CX/FH 05/37/5 Annex に含まれている FSO、PO から微生物規格を設定する例

1. 牛乳

- 一回の摂取量：100ml
- 賞味期限：1週間
- Lm の5℃における増殖速度：1 log per day

1つのPOを充填包装直後に設定したとする。たとえば、FSOを1回喫食当たり10,000CFUと仮定した場合、100mlの喫食量から1ml当たりのFSOは100CFU(2.0 log<sub>10</sub> CFU)となる。7日間の賞味期間中に1日当たり1log増殖すると仮定すると、充填包装直後のPOは；  
 $PO = 2.0 - 7.0 = -5.0$

これは100,000ml中1CFU、1リットル容器100個中にLmの細胞一個を意味する。種々のFSOとPOの関係は次の表のとおり。

Log CFU(喫食ごとのcfu)	Log (cfu/ml)			
	FSO	PO(家庭)	PO(小売)	PO(製造者)
7.0	5.0			-2.0
6.0	4.0			-3.0
5.0	3.0			-4.0
4.0	2.0			-5.0
3.0	1.0			-6.0
2.0	0.0			-7.0
1.0	-1.0			-8.0
0.0	-2.0			-9.0

結論として、このようにLmが増殖する殺菌乳で微生物規格を設定することは、実行可能なサンプリング計画が無いことから、現実的には不可能という結論に達した。Lm汚染は殺菌後の二次汚染が主な問題であるため、対策としてはGHP及び充填室からLmを排除することを保証する必要があると考えられた。

## 2. 低温燻製魚

- 一回の摂取量：50g
- 包装してから合計の賞味期限（5℃）：3週間
- 製造してから小売までの期間：1週間
- 購入後喫食するまでの家庭での保存期間：2週間
- Lmの5℃における増殖速度：製品によって増殖速度は著しく異なる。この違いを検討するに当たり、a)1 log per week, b) 0.3 log per week と仮定した。

監視及び検体採取の可能性のある2つのPO（最終包装直後：3週間の冷蔵保管が想定される）と小売段階の最終製品（2週間の冷蔵保管が想定される）を設定したとする。

PO（製造者）=FSO－製造後喫食までの間で予想される増殖=FSO－増殖率×3週間

PO（小売）=FSO－小売から喫食までの間で予想される増殖=FSO－増殖率×2週間

増殖率を1 log per week とした場合の種々のFSOとPOの関係は次の表のとおり。

Log CFU(喫食 ごとのcfu)	Log (cfu/ml)			
	FSO	PO(家庭)	PO(小売)	PO(製造者)
7.0	5.3		3.3	2.3
6.0	4.3		2.3	1.3
5.0	3.3		1.3	0.3
4.0	2.3		0.3	-0.7
3.0	1.3		-0.7	-1.7
2.0	0.3		-1.7	-2.7
1.0	-0.7		-2.7	-3.7
0.0	-1.7		-3.7	-4.7

増殖率を0.3 log per week とした場合の種々のFSOとPOの関係は次の表のとおり。

Log CFU(喫食 ごとのcfu)	Log (cfu/ml)			
	FSO	PO(家庭)	PO(小売)	PO(製造者)
7.0	5.3		4.7	4.4
6.0	4.3		3.7	3.4
5.0	3.3		2.7	2.4
4.0	2.3		1.7	1.4

3.0	1.3		0.7	0.4
2.0	0.3		-0.3	-0.6
1.0	-0.7		-1.3	-1.6
0.0	-1.7		-2.3	-2.6

結論として、いかに増殖率が PO の設定に大きな影響を与えるかが示された。また、増殖率を抑えることで、製造または小売段階での制御措置の厳しさを緩めても、同じ FSO が達成されることが示された。