



Title	某製菓工場における環境微生物検査事例
Author(s)	森田, 和矢; 成, 隆光
Citation	makoto. 1985, 51, p. 6-9
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/86028
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

(第1報)

森田和矢
成隆光

— 6 —

表 1. 標 価 基 準
空中落下菌 (衛生規範の基準)

	コロニー数 単位：個 / $90\text{Cm}\phi$ シャーレ			
	清 浄 区	準清浄区	汚 染 区	備 考
一般細菌数	30 個以下	50 個以下	100個以下	開放 5 分
一般真菌数	10 個以下	30 個以下	—	開放 20 分

表 2. 標 価 基 準
空中浮遊菌 (N A S A 基準)

清浄度クラス	浮遊菌数 (個 / 40ℓ)
クラス 100	0
クラス 10,000	1 >
クラス 100,000	3 ~ 4 >

(注) 菌数 4 個未満で適合とする。

表 3. 各部屋別空中落下菌検査結果
(単位：微生物集落数 / $9\text{Cm}\phi$ シャーレ)

製 造 施 設											
区 域 名	施設名	スポット No.	n 数	一 般 細 菌				一 般 真 菌			
				$\bar{x}$	S.D	S.E	MAX	$\bar{x}$	S.D	S.E	MAX
清潔作業 区 域	製パン	1 ~ 8	8	19.64 ㊤	14.43	5.10	36.3	25.61	30.80	10.91	100
	製 置	9 ~ 13	5	9.40 ㊤	8.01	3.58	23.0 ㊤	3.34 ㊤	1.44	0.64	5.7 ㊤
汚染作業 区 域	材 庫	14 ~ 18	5	10.02 ㊤	2.27	1.02	12.5 ㊤				
清潔作業 区 域	洋	19 ~ 23	5	6.98 ㊤	5.63	2.52	16.3 ㊤	12.20	12.00	5.37	33.3
	洋 生	24 ~ 28	5	12.96 ㊤	13.85	6.19	32.3	7.60 ㊤	4.44	1.99	12.3
	和	29 ~ 33	5	31.84	15.79	7.06	55.5	64.60	48.49	21.68	100
製 造 施 設 及 び 販 売 施 設											
準 清 潔 作業区域	売	34 ~ 38	5	8.20 ㊤	3.67	1.64	11.7 ㊤	1.68 ㊤	0.64	0.29	2.7 ㊤
	喫	39 ~ 43	5	9.98 ㊤	2.15	0.96	13.0 ㊤	4.12 ㊤	2.32	1.04	7.3 ㊤
清潔作業 区 域	焼	44 ~ 48	5	2.92 ㊤	2.13	0.95	6.0 ㊤	1.46 ㊤	2.08	0.93	5.0 ㊤
	調	49 ~ 53	5	26.06 ㊤	41.79	18.69	100	11.28	11.19	5.01	30.0

(注) ㊤印：洋生菓子衛生規範の基準に適合
100 コロニー以上は 100 で処理

表 4. 空中浮遊菌検査結果

(単位: 微生物集落数/40 ℓ)

製 造 施 設								
階	区 域 名	施 設 名	ポイント No.	n 数	一 般 細 菌		一 般 真 菌	
					バラツキ	平 均	バラツキ	平 均
1 階	清潔作業区域	製 パ ン	1～ 4	4	9～15	11.5	10～20	15.5
		製 置	5. 6	2	14 , 21	17.5	8 , 16	12
	汚染作業区域	材 庫	7. 8	2	16 , 18	17	17 , 24	20.5
2 階	清潔作業区域	洋	9～11	3	11～23	17	27～33	30.3
		洋 生	12. 13	2	17 , 20	18.5	19 , 21	20
		和	14～16	3	12～34	19.7	24～43	30.7
製 造 施 設 及 び 販 売 施 設								
	清潔作業区域	調	18	1	14	14	2	2 ㊤
		焼	19	1	10	10	2	2 ㊤
	準 清 潔 作 業 区 域	喫	20	1	51	51	0	0 ㊤
		売	21. 22	2	13 , 26	19.5	0 , 1	0, 5 ㊤

(注) ㊤印: 環工研環境微生物検査システム基準に適合

(注) 製パン: 製パン部主作業室, 売: 売 場
 製置: 製品置場 喫: 喫茶室
 材庫: 材料倉庫 焼: 焼成場
 洋: 洋菓子作業室 調: 調理場
 洋生: 洋生菓子作業室
 和: 和菓子作業室

結 果

(1) 空中落下菌……空中落下菌の検査結果を表 3 に示す。一般細菌数は、清潔作業区域においては、7 施設のうち和菓子作業場のみ基準に不適合であった。準清潔作業区域、汚染作業区域の施設はいずれも基準に適合していた。一般真菌数は、清潔作業区域では 7 施設のうち 3 施設、準清潔作業区域では 2 施設が適合していた。又、一般細菌数、一般真菌数とも基準に適合していたのは、清潔作業区域では、製品置場、洋生菓子作業室、焼成場であり、準清潔作業区域では、2 施設とも適合していた。

(2) 空中浮遊菌……空中浮遊菌検査結果を表 4 に示す。各施設の一般細菌数、一般真菌数は、製造施設においてはいずれの箇所も基準に適合せず、製造施設及び販売施設においては、一般真菌数のみが適合していた。

結果のまとめと考察

○空中落下菌の不適合施設のうち、和菓子作業室は、もち米やアソ原料豆の蒸煮時に発生する蒸気で過湿状態にあり、これが原因で微生物が繁殖していること、及び生産の都合で多数の作業者が出入りしたことが、不適合原因ではないかと推察される。

又製パン部主作業室の酵母の検出が多かったことは、パン酵母に起因していると推察される。(写真1に示す)

- 空中浮遊菌検査結果で、製造施設及び販売施設の一般真菌数が適合したのは、この建物がまだ新しく空調設備もゆきとどいているためと推察される。
- 以上の結果、和菓子作業室については換気システムの改善を必要とするものと思われる。今後これらの追加検査を行なうとともに、更に付着菌等の検査をはじめ器具機械類の洗浄殺菌、微生物の管理、食品害虫の防除、従業員の衛生教育など残された事項について検討を行ないたい。

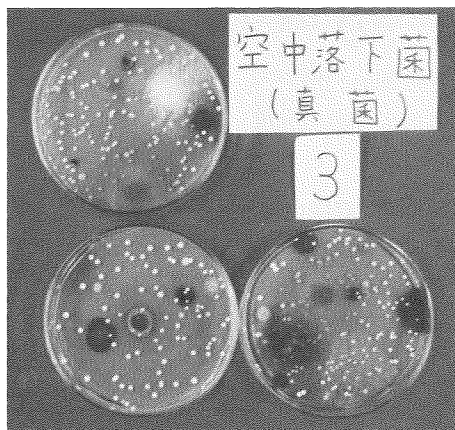


写真1 製パン部主作業室(スポット/16.3)

創立38周年記念永年勤続表彰

当協会創立38周年記念に当り、5月15日永年業務に精励されたつぎの各氏が理事長より表彰されました。



30年
理 事
池 上 正 成



25年
ビルメン事業部
岡 田 まさぶろ



20年
しろあり対策部
和 田 清 孝



20年
事務局
金 子 優 子



20年
第三事業部
稲 村 キミエ



15年	防疫資材部	浜 口 吉 弘
	第一事業部	池 田 豊
	第三事業部	東 川 カズエ

10年	第二事業部	山 田 トクエ
	"	菅 原 一 郎
	"	古 謝 亀
	第三事業部	熊 野 義 雄
	"	山 口 常 治