

第6表 添加味噌の防湧試験

No.	8月1日より									
	1	2	4	5	7	8	9	11	12	15日
1	—	—	—	—	—	—	±	±	±	+
	—	—	—	—	—	±	±	±	±	+
1'	—	—	—	—	—	—	—	—	±	±
	—	—	±	±	±	+	+	+	+	+
2	—	—	±	±	±	+	+	+	+	+
	—	—	—	—	—	±	±	±	±	±
2'	—	—	—	±	+	廿	廿	卅	卅	卅
	—	—	—	—	—	±	+	廿	卅	卅
3	—	—	—	—	—	±	±	±	+	+
	—	—	—	—	—	±	±	±	+	+
3'	—	—	—	—	—	±	+	廿	卅	卅
	—	—	—	—	—	±	+	廿	卅	卅
4	—	±	+	+	廿	廿	廿	廿	廿	廿
	—	±	+	+	廿	廿	廿	廿	廿	廿
4'	—	±	廿	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅

1' 2' 3' 4' は何れも冷蔵した試料

一般分析結果では同様に殆んど差を認めないが、PHはN.S.F添加区は若干高く、測色値も前結果と稍々異なりN.S.F区が低い傾向は認められなかった。

防湧力に於てN.S.FとSor-K併用のNo.1が最も防湧力が著しく、N.S.F区No.2とSor-K区No.3とは防湧効果に於て大差ない結果であった。

#### (結果)

(1) ネオシンセンF 0.3%, Sor-K 0.025% 程度を麦味噌の仕込時に添加した味噌の成分は対照に比べて殆んど大差はないが、僅かに PHにおいてN.S.F添加区が高い傾向がある。

(2) 添加した味噌は就成後、或は熟成してから冷蔵した場合何れも無添加の対照に比べて防湧力において勝れていることが明らかである。

#### 文献:

- (1) 松村:その他 武田薬品KKレポート 昭和39年7月
- (2) 望月外 信州味噌研究所報告 No.45

#### 4, 2, 7, [題目] 菓子類のカビについて

松久保好太郎

カビは菓子類の外観、風味をそこねるだけでなく、種類によっては健康を害するものもあり消費者に与える心理的影響も大きい。「かるかん」などは「みやげもの」としての比重が大きく、觀光的見地からもカビ防止対策は大きな問

題であろう。

昭和40年度に菓子の発バイ事故について相談を受け、工場を調査する機会があったので、その結果を参考にし一般的なカビによる菓子の汚染の原因、対策などについて考察した。

#### 例1, (事故のあらまし)

7月中旬、販売店に陳列中の蒸し菓子の表面にカビが生え、販売出来なかった。

#### (工場調査)

工場は新築して数ヶ月しか経たない木造モルタル塗りの建物で、生菓子などの製造工場としては最も大きな部類に属する。郊外にあって、空気は清じょうであり環境には恵まれている。

工場内部の土間はコンクリート、天井、壁はベニヤ張りであるが、一部に斑点状の黒カビの集落を認めた。窓ぎわの蒸器のある場所は天井が低く、換気扇を取り付けているが、設置場所が不適当なため、蒸し物の蒸気排出には殆んど役立たず、蒸気はしばしば作業場内に充満する。蒸した菓子は気温が高いと冷却が困難で、長時間要するので一夜作業台上に並べて自然放冷している。

#### (原因)

天井および壁に繁殖したカビの胞子が、放冷中の菓子に附着したことは明らかである。

蒸し物の水蒸気は工場内に立ちこめ、建物に水分を与えており、作業場の壁や低い天井には製造途中の菓子や原料の破片、粉末が飛散し、附着することもあり得るし、作業場は温度も高いので、カビの繁殖に適した条件にあり、空気中にも多くの胞子が浮遊していることが予想される。菓子の表面に自然落下し、接種されたカビの胞子は輸送中および、販売店の陳列棚の中で発芽、生長し、3~4日目には胞子をつけ、また色素を分泌し、肉眼で認められるようになったものであろう。

#### 例2, (事故のあらまし)

例年より約1ヵ月早くまだ暑きの残る9月下旬に製造した「かるかんまんじゅう」の表面に青カビが生え、出荷先の販売会社から納入中止の処分を受けた。

#### (工場の状況)

市街地にある標準的規模の菓子店で、製造工

場は木造平屋建てであって、同一工場内で数種の和生菓子、洋菓子および豆菓子類を製造している。

原料の置場は工場外にあるが、使いかけの小麦粉は紙袋に入ったまま製造工場の片隅においてあった。蒸し物の蒸気を排氣するための換気扇を取付けてあるが、充分働いていない。豆菓子はピーナツをしんにしてふるいにかけながら小麦粉をふりかけてこれをくるんでいくのでこの粉末が製造工場内に飛散する。

「かるかん」は蒸した後、作業台上に並べ、家庭用の電気扇風機によって放冷する方法をとっている。

#### (原因)

未処理の小麦粉はカビの汚染を受けている事が多く、豆菓子製造中に工場内の空気も汚染されている筈で、強制送風の場合にはその影響が特に大きい。従ってこの冷却工程において、カビが接種されたものと考えられる。9月の気温はカビの生育に好適であるから、製造後3~4日には肉眼で認められる程度に生長したものであろう。

#### 〔一般的な考察および製造工場における注意〕

調査したのは以上2工場にすぎないが、他の工場にも共通する点が多く大差ないものと思われる所以、菓子のカビについて、発生原因および製造上における注意すべき点について考えられる点をいくつか挙げてみた。

(1) 菓子類の中、比較的デンプン質（小麦粉、米粉、いも類）の使用割合が多く、かつ水分含量の多いものは、カビの被害を受け易く、空気に接する表面から主として、青カビ、黒カビ、黄カビ、毛カビなどによって汚染される。

(2) カビの生えるためには、栄養源のほか、水分と温度とが必要であるが、5月から11月頃迄の気温は20~30°Cで適温であり、水分の少い菓子類でも湿度の高い時期又は場所ではその影響を受け、汚染されることが多い。

(3) 砂糖、小麦粉などの原料や包装材料など肉眼で認められなくても汚染されている場合が多いので、これらは使用前後の置き場所に注意すると共に、人体、機械、器具、建物などは勿論、

作業場内の空気、水などにも必要以上に接触させてはならない。これらはカビのみならずすべての微生物の媒介となる。

(4) 工場内外は常に清潔に保つことは当然であるが、カビの生育に適した環境をつくらないように、蒸気は完全に工場外に排気し、原料や製品の微粉や破片の附着する危険のある器具、道具類などは蒸気、熱水、薬品などのうち最も適した方法で殺菌する。建物、器具などは清掃し易い構造にすることも必要である。

(5) 製品を冷却する時の汚染が最も大きいと考えられるので、冷却場所は他と出来るだけ完全に仕切られた清潔なところを選び、必要であれば殺菌灯、集塵機などを設備する。強制通風による冷却の場合は接触する空気量が多いので特に清じょうな空気を送らなければならない。このためには空気取り入れ口の場所を工夫したり、除菌、殺菌装置を付けることも必要となろう。

(6) 菓子類に対する防バイ剤の使用は、現在アン類以外には認められていないので、保存方法としては適当な包装法を工夫することが好ましい。フィルム包装し沸とう水中に10分間浸漬した「かるかん」は30°Cに200日間保存したものでもカビの汚染は認められなかった（大要は昭和41年2月鹿児島県菓子工業組合、名菓部会の依頼によって講演した。）

#### 4.2.8 [題目] アクマキ用木灰の代用について

東 邦雄

#### (目的)

本県に古くから伝わるアクマキは原料糯米を木灰からとったアク汁に浸して竹の皮に包んだものを煮て作るが、米粒はあめ色に透明に粘着して軟い餅状を呈し、独特の外観と特有の風味とを有する嗜好食品である。

季節としては6月初旬節句に各家庭で作られてきたが良く出来たものは長期の保存に耐えるものである。最近これに用いる木灰、竹皮等が入手難となり都市家庭での手作りは減りつつあるが代って菓子屋の店頭に季節的商品として見られるようになった。

木灰は椿、楮、櫟、栗、櫻等主として堅木が良いとされている。木灰使用の意義として