

3. 分離葡萄球菌株の薬剤耐性試験
(DIFCO感受性ディスクを使用した)

分 離 菌 株	No.1 (ハム サラダ)			No.2 (赤 貝)			No.3(いかの佃煮)			No.4 (アサリ)		
薬 剤 名	2u/cc	5u/cc	10u/cc	2u/cc	5u/cc	10u/cc	2u/cc	5u/cc	10u/cc	2u/cc	5u/cc	10u/cc
P enicillin	—	卅	卅	—	—	+	—	+	+	—	卅	卅
Sulfaisaxasod	10mcg	50mcg	250mcg	10mcg	50mcg	250mcg	10mcg	50mcg	250mcg	10mcg	50mcg	250mcg
A ureomycin	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg
E rythromycin	2mcg	5mcg	15mcg	2mcg	5mcg	15mcg	2mcg	5mcg	15mcg	2mcg	5mcg	15mcg
P olymycin	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg
C hloromycetin	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg
T erramycin	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg
T etracycline	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg	5mcg	10mcg	30mcg
S treptomycin	+	+	+	+	+	卅	—	+	+	+	+	+

以上の薬剤耐性試験成績をあんずるに、本表に示すことなきも、検体を同じゆうする菌株相互間において各種薬剤に対する態度に多少の幅を持ち又一般の傾向として、Penicillin, Sulfaisaxasol, Erythromycin, Polyxin, Chloromycetin等の薬剤に対しては、各菌株共相当の耐性を示し、Aureomycin, Terramycin, Tetracycline, Streptomycin等に対しては比較的感受性高きものの如くであつた。

夫々の中毒例の原因菌となつた病原性葡萄球菌は、其の生物学的諸性状よりして、Staphylococcus aureusと考へられるが、汚染経路に就いては自然界に存在しあつた本菌がたまたま食品中に混入し、その後増殖したるものか、或は又之等食品を取扱ふ過程において本菌に由来する人の疾病より汚染せられたものであるかは、之等中毒事例発生の都度、食中毒患者についての糞便検査に依つて本菌を分離し得て、之等を含めての各分離葡萄球菌について近時用いらるに至つた分類法たる Bacteriophage を応用し、其の Typing に依り、汚染源の追及を試むるならば疫学的に一層の意義ある成績を挙げ得るものと考えらるのである。

4. 粉乳の細菌学的検査成績について

伏見 重友 野中 伴春

乳及び乳製品中の細菌は、病原性を有する与否とを問はず無菌的たることが望ましいが、実際には、乳牛がしばしば病原微生物の感染を受け、一次的に又其の後の取扱い過程において二次的に、病原細菌の外種々なる微生物が混入し来つて、乳及び乳製品を培地として増殖し、不慮の障害を惹起するに及んだ例証は近來乳及び乳製品の普及に伴つてとみに増加し来つた観がある。

既にして乳汁は、健康牛の乳房中に存在する時に於いて一般微生物は乳管を通じ外部より侵入し、各々報告者に依つても異なるも、1cc当り10~数千を算するといはれ、以後搾乳加工の処理過程において細菌が混入し、1cc当り400万~1000万を超へる例に遭遇することは、検査に従事する吾々が日常しばしば経験するところである。然し、其の後の加熱滅菌処理により乳及び乳製品中の細菌数は著しく減少し、我国の食品衛生法では、1g当りの許容数は5万を限界としている。もちろん如何なる病原性細菌をも含有してはならないことは当然である。原乳中に一次的に汚染されると思はれる人畜共通の病原微生物としては、主として結核菌、ブルセラ、病原性葡萄球菌、溶連菌、サルモネラ、デフ

テリヤ菌、Q熱リケツチア、尚ほ又最近は流行性肝炎及び小児麻疹のウイルス等が挙げられるに至つた。

当科において、昭和33年4月11日より5月24日の間にわたり、県下各地の母子愛育会に配布せられることになつてゐた。ユニセフ粉乳及び小学校学童給食用乾燥脱脂粉乳等を細菌学的に夫等8例について、一般細菌数算定並びに病原性細菌混入の有無に関して検査を実施したところ、次の如き成績を得た。

1. 検査材料

検体	ロット番号	検査順序番号
A	94740	1
B	90473	2
C	95568	3
D	02134	4
E	89923	5
F	02034	6
G	090367	7
II	番号なし ポリエチレン袋入	8

2. 検査方法

厚生省編さん食品衛生検査指針及び乳製品細菌学的検査法に拠つた。

即ち、各検体の検査用原液の調製は、検体を滅菌生理的食塩水中に溶解し、この原液夫々を10倍段階希釈を行い、(原液、10²、10³、10⁴、10⁵)各希釈液1ccづつを夫々2枚のペトリーシャーレにとり、之に予め溶解し42°C~45°Cに保つた標準寒天培地、血液寒天培地、デスオキシコーレイト寒天培地及びスタヒロコツカスNo.110培地約15cc~20ccを注入して混釈培養し、37°C24時間後発生した集落を算した。菌数算定には一平板に30ヶ~300ヶ位の範囲内集落数を得られた希釈のものを採り、之を原材料1g中の細菌数に換算してその平均を取つた。其の他Shigella及びSalmonellaの検索のためには、Kauffmann培地及び胆汁グリセリンの各増菌培地を、葡萄球菌検索には上記培地の外テルライトリグシン培地を併せ用いた。酵母及びカビ類の検出のためには、Sabouraud培地を使用した。

3. 検査成績

斯くの如く行つた検査の結果として、何れの検体よりも、Shigella, Salmonella, 大腸菌群及び溶連菌等は検出し得なかつたが、普通寒天血液寒天及び葡萄球菌検出用各培地においては、次表の如き葡萄球菌の発育を見た。本菌数の算出は、Staphylococcus No.110培地に混釈培養を行つたものについて算定した。

其の他一般細菌に対する分類検討は加へなかつたので、葡萄球菌及び酵母カビ類以外の細菌は一括一般細菌として扱ひ、その得た成績は次表の如くである。

検査順序番号	一般菌数 (1g中)	葡萄球菌数 (1g中)	酵母及びカビ類数 (1g中)
1	30853	15573	1700
2	930	119	100
3	616	180	0
4	4400	3300	0
5	715	687	20
6	970	650	0
7	1020	82	0
8	66667	2800	1180

病原性葡萄球菌発育の撰択培地 Staphylococcus No.110 培地 及びテルライトグリシン培地に発生した葡萄球菌を、各検体毎に10株を選んで分離し、夫々の生物学的性状を検したところ、次の如き成績を得た。

検査順序番号	マンニツト分解能	7.5%NaCl抵抗性	血しょう凝固性	溶血性
1	+	+	10株中3+	α型
2	+	+	—	α型
3	+	+	—	α型
4	+	+	—	α型
5	+	+	—	α型
6	+	+	—	α型
7	+	+	—	α型
8	+	+	—	α型

即ち、以上の各成績に依れば、各菌株共マンニツト分解能、食塩耐性、溶血性等は何れも陽性であつたが、血しょう凝固能において、検査番号1の10株中3株の陽性株を除き、他は何れも陰性であつた。本葡萄球菌は其の色素産生能よりして多くはStaphylococcus albusと考へられるが、本菌数が更に数を増した場合をも含めて、其の病原性に就いては検討の余地あるものの如く、又検査番号1の血しょう凝固能陽性菌を含む粉乳を飲用に供する場合は注意を要するものと考へられる。又吾々が時として給食用粉乳を飲用し、軽度の腹痛、下痢等を起した例をきくことがあるが、かかる場合、ここに得られたるが如き検査成績等を考慮に入れるとせば、本菌がその原因菌たり得る可能性をもつ事も一応は考へられると言へよう。