

. まとめ

平成8年度の地域保健推進特別事業として、世界で、また我が国でも流行しているS.E.食中毒について調査研究事業を行った。本年は、O157が猛威をふるった年であったが、世界の状況をみると決して今年が特別な年とは思われない。来年以降も十分な警戒が必要と思われる。また、O157、S.E.、レジオネラ、クリプトスポリジウム、狂牛病などを個別に考えるのではなく、WHO（世界保健機関）やCDC（米国疾病管理センター）などが提唱しているように新興・再興感染症（Emerging and Re-emerging Infectious Disease）の概念を我が国でも早期に確立し、新しい時代にあった法律の整備を願うところである。

食中毒は長い間、日本人の食習慣から腸炎ビブリオを中心に考えられてきた。また、そのような方針で一定の成果があがっていたのも事実である。しかしながら、食中毒も腸炎ビブリオからサルモネラ時代へと新たな展開をみせ始めている（図 -1）。そのような時代の中で、桑名保健所も2年間に連続して3件のS.E.事件を経験した。そして、これら3つの事件が本事業に取り組むきっかけとなった。事件1と事件2は、鶏卵の調理の問題であったが、事件3は二次汚染が主原因と考えられ、全国の事件においても二次汚染が原因となっているものが多いのではないかとする仮説をたてる契機となった事件であった。S.E.食中毒

図 -1 腸炎ビブリオからサルモネラ時代へ

腸炎ビブリオ

- ・魚介類の生食という食習慣から、腸炎ビブリオ食中毒が圧倒的に多い時代が長く続いていた。
- ・腸炎ビブリオ食中毒は、下痢が主症状で1~2日で回復することが多く、重篤な結果を招くことが比較的少なく、消費者も食中毒の予防は『なまものには注意すれば良い』と簡単に考えられていた。
- ・潜伏時間も12時間前後のことが多く、前日の魚介類が原因食のことが多く、疫学調査も比較的簡単であった。
- ・感染経路として二次汚染もあるが、腸炎ビブリオは『好塩性』（食塩がないと増殖できない）という性質のため、真水（水道水）で洗えば比較的簡単に菌の除去は可能である。

サルモネラ

- ・全国的にも欧米諸国と同様にサルモネラ食中毒が急増している。
- ・サルモネラには、2000以上の種類があるが、その中でもエンテリティディス（S.E.）というタイプが急増していると言われている。
- ・ビブリオにくらべて、症状が強く回復に時間のかかることも多く、場合によっては死亡する事例も出ている。
- ・潜伏時間も30時間から40時間のことが多く、調査も難しくなっている。
- ・サルモネラの急増の原因としては、鶏卵の関与が示唆されているが、S.E.菌に汚染されている鶏卵の率は、5,000~10,000個に1個の割合と低率である。しかも、汚染卵1個に含まれるS.E.菌数は20個以下と言われており、人の発病菌量は数千~数万個が必要であることから、取扱いさえ注意を払えば食品事故は防止できる。
- ・しかし、桑名保健所で経験した事件から、全国の事件においても二次汚染の危険性はかなり高いのではないかと推測した。
- ・鶏卵の取扱いに注意を払うことはもちろん、鶏卵自身の汚染率を低下させることもきわめて大切であり、農林部局との連携強化も重要である。

は、単純に卵が原因であると整理されがちなが多いと思われるが、調理場や製造工場内での鶏卵の取扱いや食品の取扱いに注意するなどして、二次汚染の防止を徹底することもきわめて重要であると考えられた。

S.E.食中毒は他の食中毒と同様にS.E.菌を知ることによって十分予防は可能と考えられる。表-1のサルモネラ対策における費用-便益比較においても、消費者教育の重要性が強調されている。また、家畜ゲージや家禽加工等の清浄なども高い効果と考えられており、本事業の中心であるサルモネラの二次汚染対策の重要性もうかがえるところである。

表 - 1 カナダ養鶏場におけるサルモネラ・コントロール処置の費用便益比較(億円)

コントロール処置	費用(A)	利益(B)	費用効率(B/A)
孵卵および孵卵器の清浄	4.60	1.50	0.33
洗浄飼料の製造	8.80	11.50	1.31
飼育舎の清浄	8.90	10.10	1.13
ヌルミ培養	30.10	28.10	0.93
家畜ゲージの清浄	0.94	15.40	16.50
家禽加工の清浄	0.70	9.80	14.00
加工家禽の放射線照射	21.60	61.70	2.85
消費者教育	0.47	8.70	18.50
食品サービス産業の従業員教育	2.20	11.80	5.82

*WHOサルモネラ専門委員会報告(訳文)より

*利益は人のサルモネラ症の減少、家禽疾病の減少、生産性の増強など

*ヌルミ法は商業的には未実施

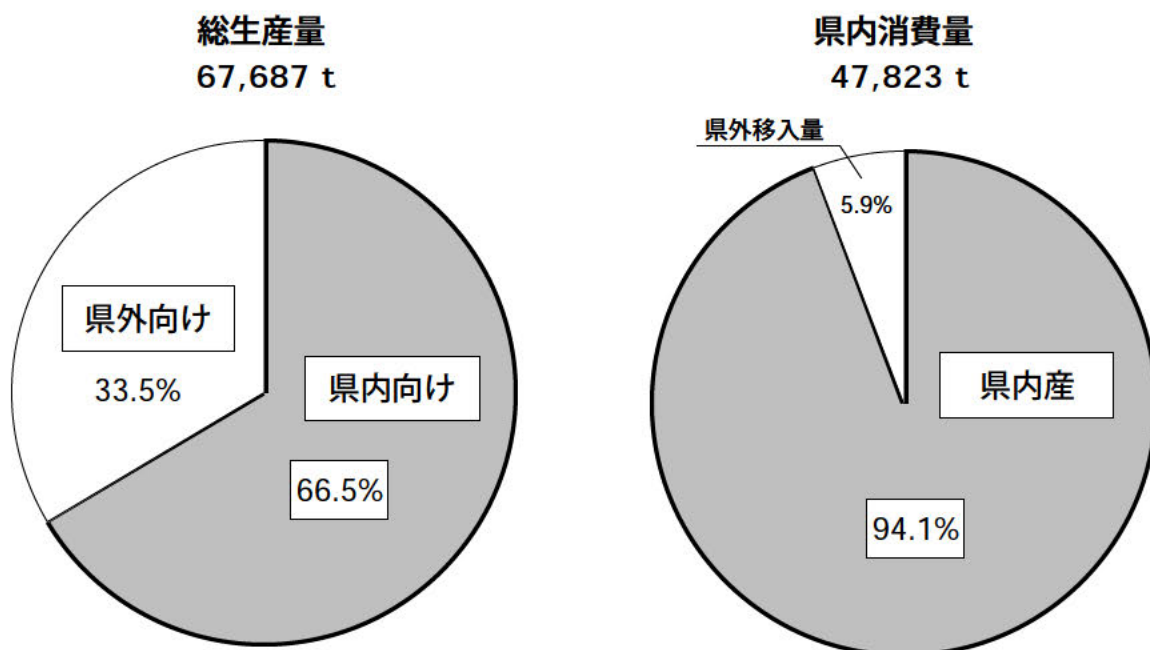
*1カナダドル=117円にて換算

*費用効率の項目は横関(筆者)が追加

サルモネラ食中毒と養鶏場の消毒の留意点より
(横関、鶏の研究<1992>第67巻・第8号)

S.E.食中毒の防止には、鶏卵自体の汚染を防ぐこともきわめて重要であり、鶏卵の生産～流通にかけての対策も同時に行っていかなければならないことは明かである。現時点では、汚染卵の排出率をゼロにすることが難しいと考えられるため、汚染卵に含まれるS.E.菌量を増やさないことはきわめて重要であると思われる。特に、流通対策は何らかの対応が必要と考えた。それは、鶏卵の流通は複雑であり、常温での流通期間が長くなる場合には、汚染卵ではS.E.菌の増殖を招き、健全卵は新たにS.E.汚染を受ける(オン・エッグ)可能性が高まるのではないかとの印象を強く持ったからである。また、鶏卵は都道府県を超え広域流通する食材である。三重県は全体としては鶏卵の移出県であり(図-2)、県内養鶏農家など卵業界はサルモネラ対策に力をいれている。しかし、桑名保健所は県境の保健所であるため、他県からの鶏卵の流入も多くなっている。そのため、桑名保健所では過去の食中毒調査において、鶏卵の流通調査では県レベルでの限界を強く感じたことがあった。最後に、S.E.対策における何らかの国の関与を期待して報告を終える。

図V-2 三重県の鶏卵の総生産量と県内消費量(平成5年)



— 県外への出荷先 —

愛知	8,643 (t)
大阪	4,220
奈良	2,809
京都	2,581
和歌山	1,725
滋賀	1,243
岐阜	795
静岡	303
兵庫	238
福井	143
東京	6

— 県内への移入元 —

岐阜	1,887 (t)
鹿児島	654
愛知	158
滋賀	76
福岡	53
茨城	9
香川	5

資料：畜産物流通統計