

食品の微生物試験法の国際対応と、 現場における試験法選定の考え方 —生食肉の微生物基準のもたらしたもの—

国立医薬品食品衛生研究所 五十君 静信

はじめに

腸管出血性大腸菌対策として、生食用食肉の微生物基準が決まった。この生食用食肉の微生物基準は科学的な根拠に基づいて、codex（コーデックス）のガイドラインに則り、策定された。本稿では、このような微生物基準の国際対応に合わせて、微生物試験法をこれからどのようにしなくてはならないかという根本の問題について解説する。

国際情勢から、国の規格基準を決めるルールが変わったという経緯も含め、新しくなった微生物基準に対応する試験法は、どういふものでなくてはいいかということ、試験法のなかで迅速簡便法をどのように取り入れていけるのかということも取り上げる。

微生物試験の国際基準とは

まず食品の微生物基準を取り巻く国際情勢であるが、食品は国際的に流通しているため、ひとつの国のレベルで基準を決められず、国際スタンダードであるコーデックスのルールを理解しなくてはならない。コーデックスが国際基準を決めるうえで、科学的根拠としてリスク評価という考え方がある。リスク評価を基にした微生物基準の設定が非常に重要になってくる。コーデックス基準に採用される試験法は、科学的根拠に基づいていなくてはならない。リスク評価を行うことは、科学的根拠のある数字を出していくということになる。そのため、その数字に対して、どのレベルで微生物試験を行うかということも非常に論理的である。数学的、統計学的なバックグラウンドを伴っている。

コーデックス委員会とは、国連の機関

である国際連合食糧農業機関FAOと世界保健機関WHOという二つの機関が合同で設立した食品の国際基準を策定する委員会である。このコーデックス委員会の目的は大きく二つ挙げられる。世界共通の食品の基準設定によって、消費者の健康保護・維持を目標とすると同時に、非関税障壁がない食品の自由貿易推進を前面に出している。食品の流通が止まると、食品欠乏によるリスクが生じることから、自由貿易によって食品が国際的に流通していくことを求めている。コーデックス加盟国は現在184か国とEU、日本は1966年から参加している。

コーデックスの基準自体に拘束力はないが、コーデックス基準に従っていない場合には、非関税障壁として貿易相手国からWTOに提訴される可能性がある。食品の微生物基準については、コーデックス委員会が定めたものを国際的なスタンダードとすることが定められている。コーデックスにおける科学の役割は非常に重要で、食品基準、あるいはガイドラインには合意点が示されており、その合意点は科学的な根拠、あるいは手法に基づいている。科学的根拠という事以外に、国際スタンダードの合意はなかなか得られない。ここでいうところの科学的根拠とはFAO、WHOの専門家会議、学術団体、科学を基礎とするような国際組織などが出す文献、報告書あるいは考え方を指している。

生食用食肉の新たな微生物基準

この科学的根拠は我々が策定した生食用食肉の基準にも関わってくる。2007年にコーデックス委員会が微生物学的リスク管理のための数値指標の導

入に関するガイドラインを出した。微生物基準をつくる際には、科学的根拠のあるリスク評価を行ったうえで、公衆衛生上の目標と関連づけられた数値目標をはっきり示すこととなっている。微生物が起因する健康被害は、食品を食べる時点に於いて微生物をどの程度食べてしまうかに依存している。一方、食品を食べるときの菌数を実際に測定することは不可能である。ただ、食べる段階での菌数を下げれば、どの程度発症をコントロールできるのかは類推できる。食品は流通しているので、食べる段階より前、たとえば加工、流通、生産の段階の目標値を摂取段階の目標値に向かって割り振っていくことができる。

●数値指標

数値指標は、食べる段階、その前の段階、どういう処理を行うかの加工段階などに設定される。食品を食べたときに病原性微生物の菌数レベルを超えたものが入ってきてしまうと発症してしまう。微生物基準の策定にあたっては、公衆衛生上のレベルで感染症をコントロールしたいかが重要になってくる。生食肉の集団事例後の腸管出血性大腸菌の微生物基準は、生食肉による患者が一人未満になることを公衆衛生上の目標値として設定した。このため、食品安全委員会のリスク評価では生食肉による腸管出血性大腸菌の患者を0に近づけるための目標値を設定した。食べる段階の安全目標値、菌数レベルをどのくらいまで抑えたら、生食による患者が発生しないことを達成できるかが議論された。公衆衛生上の目標値と明確な関連を持たせて議論が進められた。この目標値が決まると、それより前の生産、加工流通の各段階の目標値