



Column

寿司の食品安全学(的考察)

佐藤 京子

筆者は、現在オランダの東部にあるワーヘニンゲン大学院にて食品安全学を学んでいる。本学における食品安全学は、自然科学系と社会科学の融合領域として位置付けられ、自然科学系の「微生物学」、「毒性学」はいうまでもなく、「EU 食品法」、「食料安全保障学」等の社会科学の領域も包括する広範な内容となっている。

変わったことに、1 年は5 学期制を採用しており、その結果試験は5 回ある。(担当教授曰く「学生は(自動的に) 年に5 回も勉強できる良いシステムだ! 」)。ところで、2 月に行われた第3 学期の試験で興味深い問題が出されたのでここに紹介したい。

問題は簡単に言えば「食品微生物学の観点から寿司の食品衛生基準を考察せよ」であった。(この問題で扱われた寿司は寿司屋で食べる類の物である。) 寿司に起こりうる可能性のある食中毒の原因となる微生物にはどんな種類があり、食卓(この場合には我々の口) に至るまでどの程度の数まで抑えなければならないかを考える必要がある。微生物は自然に増殖するのでその数をゼロにするのは不可能である。答えを出すのは単純ではない。

さて、寿司が世界食になったからといっても、学生皆が、作り方および材料に精通しているわけではなく、問題の冒頭部分で懇切丁寧に作り方が紹介されていた。通常外国のお店でもみかける「にぎり」と「のりまき(カップ巻き)」の他に「軍艦まき」にもふれられていた。「にぎり」は寿司職人が素手で作り、同じネタが2 個ずつ並べて客に出される、という部分には思わず苦笑してしまった。

さて、試験終了後に、なぜ題材として寿司

が選ばれたのかという疑問が残った。学生がよく知っている料理は他にもあるわけであり、わざわざ作り方を解説しなくても済むわけである。まさか出題者の好物が寿司ということだけでもあるまい。

ここで寿司の特徴を考えてみた。食材の種類が多い。米(穀物)、生魚(魚類)、卵焼き(卵製品)、カップ巻きのキュウリ(野菜)、のり等とバラエティに富んでいる。寿司職人により「素手で」その場で加熱加工無しに調理される。

これらの特徴は、出題者にとってかなり魅力的であろう。学生が好きな料理には、ピザがあり、これも小麦粉、野菜、肉類と食材も豊富である。しかし、スーパーでは冷凍状態で販売されているし、お店ではまとめて加熱された後に客に供される。これでは微生物の増殖は限定されるので出題者としては面白くないのであろう。さらに、日本と違い生で食するのは、野菜と果物ぐらいである。微生物のフローラ(生物相) は食材に大きく依存するので、食材の数が多ければ多いほど考慮せねばならない微生物は増えるわけである。さらに、「素手で」あるが故に、人体の微生物とも関連する。となると、学生を困らせるような問題には寿司はまさにうってつけとなるわけである。

出題者に伺ったところ、この寿司の問題は去年も出したとのことであった。余程お気に入りの問題なのであろう。試験問題は終了後に回収されるため、過去問が出回ることはいないが、たとえ出回ったとしてもこの寿司問題を解くのはどれほど大変か想像して頂きたい。筆者は *Bacillus cereus*, *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* 等、幾つかの種類の微生物について論じた。

寿司は、食品微生物の世界でも世界食になったわけで、今度寿司を食するときには、どんな微生物が成育する可能性があるのか頭の片隅において欲しい。

試験から解放された筆者が寿司を食べたくなったのは言うまでもないが、塩漬けハーリング以外に生魚を食べる習慣が無いオランダでは、寿司は夢のまた夢である。