

食の安全確保は「農場から食卓まで」

2012 年 8 月、老人福祉施設等で提供されたものや販売されていた「白菜の浅漬け」を食べ、腸管出血性大腸菌 O157 で、8 名が死亡するという重大食中毒事件が発生しました。浅漬けを製造した岩井食品で再現実験などの原因究明が行われましたが、どこから O157 が侵入したのか等については不明でした。白菜に付着して持ち込まれた可能性も否定できず、生産地での衛生管理の重要性が改めて見直されています。

生産現場での食品安全確保対策の重要性

食品の安全対策は、従来、主として食品の製造や加工、調理場(室)における問題と考えられていました。しかし、1992 年から 1993 年にかけて、米国のハンバーガーチェーン店で発生した O157 による大規模な食中毒事件では、と畜場や出荷業者の食肉処理工程で原料の肉が O157 に汚染されていたことが判明しました。さらに、同じく米国で 1996 年に起きた「無殺菌りんごジュース」の O157 による食中毒は、原料のりんごが農場で O157 を含む堆肥と接触したものと考えられました。

1996 年英国で BSE 問題が起こり、原因は牛の餌として与えていた肉骨粉が原因と考えられました。このように農場や飼育、生産過程に食品衛生上の問題があることが知られるようになり、「農場から食卓まで」の一貫した食品安全確保が叫ばれるようになりました。

産地や処理過程の衛生管理が重要になった最近の食中毒

表に、主な食中毒を起こす微生物について、存在場所や食中毒を起こす要因についてまとめました。腸炎ビブリオや黄色ブドウ球菌などについては、二次汚染を防いだり、早く提供する等、調理場での対応で多くの食中毒は防ぐことができました。しかし、少量で感染するサルモネラや腸管出血性大腸菌 O157、ノロウイルスなどは、産地・採取地（農場や漁場・養殖場）、処理場で衛生管理を徹底すること、「農場から食卓（提供）まで」フードチェーン全体での衛生管理」が求められます。カンピロバクターは食鳥処理場での衛生管理が基本ですが、現在の処理方法では汚染を防ぐことができないため、十分な加熱と鶏肉を生食させない（生で提供しない）ことが最も有効な対策となっています。

日本での取り組みは(HACCP・GAP)

「農場から食卓までの衛生管理」は、HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point : 危害分析重要管理点)、生産・流通・製造過程で管理基準を設定して、基準を逸脱した製品を排除する管理方式といわれています。

表:食中毒を起こす要因とその対策(★は産地での対応)

病因微生物	主な存在場所	食中毒の要因1	要因2	主な対策1	主な対策2
サルモネラ	鶏や家畜の腸内	鶏卵の生食、卵の 割り置きでの増殖	食肉からの汚染	★養鶏場での汚染防止	十分な加熱、生食を避 ける
カンピロバクター	鶏や家畜の腸内	鶏肉の生食	食品の二次汚染	鶏肉の生食を避ける＊	二次汚染防止
腸管出血性大腸菌 (O157、O111)	牛腸内	肉の生食	牛糞に汚染され た野菜	牛肉等の生食の禁止	★産地での野菜への汚 染防止
リステリア	家畜や環境中	肉・野菜の生食		妊婦や高齢者は生食を避 ける	★産地での野菜への汚 染防止
ノロウイルス	人の腸内、二枚 貝	感染者手指	二枚貝の生食	手洗い、★採取地での検 査の徹底	加熱、生食避ける
腸炎ビブリオ	夏場の海水中	食品中での増殖	魚介類の生食	鮮魚類の低温流通、保管	早く食べる
黄色ブドウ球菌	人を取巻く環境	食品中での増殖	手指からの汚染	手洗い・手袋の着用	早く食べる
セレウス菌	穀類	食品中での増殖		早く食べる	低温保管
ボツリヌス	土壌中	密封された食品		土壌の汚れを落とす	低温保管・好氣的
ウエルシュ菌	家畜や人の腸内	加熱済み食品の取 扱不備		前日調理を避ける	再加熱の徹底
寄生虫(クドア)	養殖のヒラメ	ヒラメの生食	養殖魚の生食	★養殖場の改善	ヒラメの生食避ける

＊カンピロバクターの対策は、食鳥処理場での汚染を避けることが根本対策ですが、現状では難しい

日本では、1996年5月に食品衛生法の一部を改正し、HACCP方式に基づく総合衛生管理製造過程の承認制度が創設され、ハムなどの食肉製品製造業や牛乳工場（乳製品製造業）などがこぞって認証を受けました。しかし、認証は、食品衛生管理者の設置義務を外すなど、規制緩和を目的とした面もありました。2000年、HACCP認証工場であった雪印乳業大阪工場で生産した低脂肪乳で1万4千人を超える黄色ブドウ球菌食中毒事件が発生しました。この事件を契機に認証施設の食品衛生管理者の設置や認証の更新制度などが加わりました。

＜生産分野での取り組み＞

農林水産省では、2002年9月に「家畜の生産段階における衛生管理ガイドライン」を発表しています。2003年3月には、農林水産省の委託を受けて日本施設園芸協会が、「生鮮野菜衛生管理ガイドー生産から消費までー」を作成しています。最近では、「農業生産工程管理（GAP＝Good Agricultural Practice）の共通基盤に関するガイドライン」（2010年4月策定）への取り組みなどが行われていますが、限定的なものとなっています。

調理室での対応は「食卓」段階での衛生管理

調理室での衛生管理は最終の「食卓」段階でのものとなります。調理室では次のような管理を徹底します。

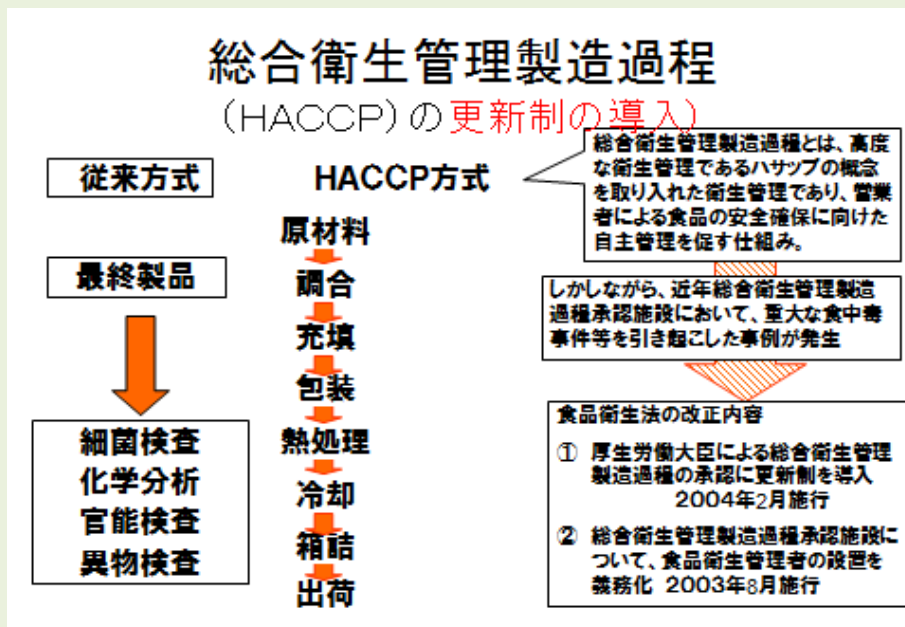
- ①納品時の検収の徹底（持ち込まない）
- ②個人衛生の徹底（持ち込まない・付けない・拭けない）

- ・健康管理（胃腸炎等の症状のある人は従事しない）・着替え、履き替え、清潔な身なり
- ・手洗いの徹底（手洗い環境の整備としつけ）

③十分な加熱（やっつける）④二次汚染の防止（付けない）

⑤迅速な提供、適切な保管温度（10℃以下、60℃以上）（増やさない＝少量感染菌には効果が
うすいが、他の菌には有効）

図：雪印事件後に改正された総合衛生管理製造過程



農業生産工程管理（GAP : Good Agricultural Practice）とは

機関・団体	GAPの定義
国連食糧 農業機関 (FAO)	(仮訳)GAPとは、農業生産の環境的、経済的及び社会的な持続性に向けた取り組みであり、結果として安全で品質の良い食用及び非食用の農産物をもたらすものである。
農林水産省ガイドライン	農業生産工程管理(GAP)とは、農業生産活動を行う上で必要な関係法令等の内容に則して定められる点検項目に沿って、農業生産活動の各工程の正確な実施、記録、点検及び評価を行うことによる持続的な改善活動のこと。

<HACCPとGAP>（農林水産省：食品安全のためのGAPに関するQ&Aより）

HACCPもGAPも、食品の安全性を確保するためのプロセスチェック方式による安全確保の手法です。それぞれ、各工程において、どのような危害が起こるのかを想定し、リスク低減対策を決め、確実に実施するという点では、同様の考え方に基づいたものです。

ただし、HACCPの場合は、確実に危害防止できるポイント（重要管理点）を明らかにし、そのポイントにおける管理項目を実施することによりリスクを確実に抑えることを可能にするものです。主に外部からの影響を受けにくい工場などで適用されます。

一方、農産物の生産は、毎年の気象条件の違いなど外部環境などにより大きく影響を受けるため、工場とは違ってリスクを確実に抑えるためのポイントを明確に決めることはできません。このため、農産物の生産全ての工程にリスクを抑えるための管理項目を一つずつ積み重ね総合的にリスクを抑えていくGAPを適用することが適切です。