

## 生食用牛レバーの取扱いについて

平成 24 年 2 月  
食 品 安 全 部1. 経緯

生食用牛レバーの取扱いについては、昨年 7 月 6 日に開催された薬事・食品衛生審議会の食中毒・乳肉水産食品合同部会において、牛レバーを原因とする食中毒の発生状況等にかんがみ、食品衛生法に基づく規制も含め、対応について検討の必要があるとされている。

これを受け、牛レバー内部における腸管出血性大腸菌等の汚染実態調査を実施し、調査結果を昨年 12 月 20 日の乳肉水産食品部会（以下「部会」という）に報告するとともに、関係業界団体からのヒアリングを行い、議論を継続することとされた。

2. 前回部会の検討課題等

前回部会の議論及び部会後に委員からいただいた意見を踏まえ、以下について整理・情報収集等を行った。

## (1) 牛レバー内部における腸管出血性大腸菌等の汚染実態調査について

## ① 調査に使用したレバーに係る諸条件の整理

調査結果について精査するとともに、農場の選択方法、解体時における検体採取条件、と畜検査における肝臓の所見、検査部位（葉）等を整理した（資料 2、3）。

農場の選択方法については、2 機関が過去の調査で 0157 陽性が確認された農場を選択しており、それ以外の機関は協力が得られた牛について行っていた。

## ② 同一個体における糞便と肝臓内部等の腸管出血性大腸菌汚染状況の検討（参考資料 2）

調査結果について、同一個体における糞便と肝臓内部等の腸管出血性大腸菌等の汚染の関係について統計解析を委託した。糞便と肝臓内部、糞便と胆汁、胆汁と肝臓内部における、遺伝子検出法によるベロ毒素遺伝子検出の有無及び大腸菌の分離培養の有無について、フィッシャーの正確確率検定を実施したところ、関連性は認められなかった。

## (2) 牛肝臓の大腸菌 0157 及びカンピロバクター汚染に関する調査成績（資料 4）

農林水産省において、肉用牛農場及びと畜場における 0157 及びカンピロバクター汚染実態調査、並びに牛肝臓の次亜塩素酸液による 0157 洗浄効果試験が実施されている。主な結果は以下のとおり。

## ① 肉用牛農場及びと畜場における 0157 等の汚染実態調査

肉用牛農場での調査では、農場単位では 3 割程度、個体別（直腸便）では 1 割弱から 0157 が検出された。と畜場での調査では、2 割弱の個体（直腸便）から 0157 が検出された。しかし、と畜場において直腸以外の消化管内容物からのみ 0157 が検出され

る個体が3割程度存在することから、直腸内容物のみの検査では0157を保有する個体を見逃す可能性があると考えられている。

## ②牛肝臓の次亜塩素酸液による0157洗浄効果試験

0157を添加した直腸内容物等により肝臓表面を汚染させた後、20ppmの次亜塩素酸液による0157洗浄効果について検証した結果、肝臓表面の汚染は洗浄により完全に除去できないことが判明した。

## (3) 業界団体における調査研究結果(資料5)

業界団体において、と畜後に肝臓内部が腸管出血性大腸菌に汚染される可能性を検討するため、と畜場で摘出された肝臓(胆嚢含む)を用いて、胆嚢及び胆管に大腸菌0101を接種し、3日、5日、7日保管後、肝臓組織内の大腸菌の汚染程度を調査した。その結果、接種3日後の肝臓内部の広範囲に0101汚染が認められた。

## (4) その他

### ① 腸管出血性大腸菌等による肝臓の汚染経路について

#### ア. 腸管からの細菌移行(Bacterial Translocation)(参考資料3)

腸管から肝臓等への細菌移行に関して、腸管内での細菌の異常増殖、宿主の免疫機能低下、腸粘膜の損傷等により、腸管内細菌が腸間膜リンパ節、肝臓、脾臓等腸管外組織にリンパや血流経路で移行することが考察されている。

#### イ. カンピロバクターによる肝臓汚染状況(参考資料4)

厚生労働科学研究(平成13~15年度)において、同一牛における胆汁(胆嚢)、腸管内(十二指腸内容物又は直腸便)、肝臓内部におけるカンピロバクター属菌の調査が、全国18か所の食肉衛生検査所の協力を得て行われた。

その結果、カンピロバクター属菌が検出された同一牛において、胆汁及び肝臓内部のどちらからも検出されたものがほとんど(検査所により70~90%)であり、腸管内から検出された33頭のうち、24頭(73%)が胆汁からも検出された。

これらの結果等から、牛の肝臓へのカンピロバクター属菌感染(汚染)経路としては、経口的に感染し、腸管内に定着後、胆管を経由して胆嚢に侵入、胆汁中で増殖して、肝臓の胆管内に汚染を示す“いわゆる上行性”と考察されている。

#### ウ. 肝臓の構造と胆嚢に関する一般的な知見(参考資料5)

一般的な知見として、胆嚢と肝臓は胆嚢管、胆管、小葉間胆管等を通じてつながっており、肝臓の最小構成単位である肝小葉の内部にも毛細胆管が存在する。

## ② 検査による対応の可能性

当省が実施した牛レバー内部における腸管出血性大腸菌等の汚染実態調査(2(1)参照)において、肝臓内部と糞便、胆汁等の腸管出血性大腸菌汚染等には関連が認められていない。

また、農林水産省の調査結果(2(2)①参照)において、第一胃内容物、第四胃内容物、十二指腸内容物又は直腸内容物から0157が検出された肉用牛20頭のうち、直腸内容物から検出された個体は14頭(70%)であり、直腸内容物のみで検査を実施

した場合には、3割の0157陽性牛を見逃す可能性があると考えられている。

なお、肝臓の検査結果により出荷を判断する場合は、リスク評価結果にもよるが、肝臓から多くの検体数が必要となることが想定される。

③ 牛レバー等による食中毒事例（参考資料6）

食中毒統計によると、平成10～22年の生食用牛レバー（推定を含む）を原因とする食中毒は116件（患者数785人、うち、腸管出血性大腸菌による事例は20件（患者数71人）。また、平成23年における牛レバー等（推定を含む）による食中毒事例は12件（患者数67人、うち腸管出血性大腸菌による事例は2件（患者数8人））であり、生食用牛レバーの提供自粛を要請した昨年7月以降においても、4件の食中毒事例が報告されている。

④ 消費者等への情報提供（参考資料7-1、7-2）

レバー等の内臓を含め、食肉の生食については、政府公報等を通じて、その危険性を周知するとともに、重症事例の発生を防止する観点から、若齢者、高齢者のほか、抵抗力が弱い方に食べさせないように、販売者、消費者等に注意喚起を行っている。

また、生レバーについては、生で食べず、中心部まで十分に加熱して食べるよう、厚生労働省ホームページを通じて周知している。

