

## 業績ノート

## 宮城県産牛肉の放射性物質検査実施状況について

佐々木秀樹

宮城県食肉衛生検査所

## はじめに

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）により、東京電力株式会社福島第一原子力発電所ではセシウム134及びセシウム137（以下、合わせて放射性セシウムという。）を含む放射性物質が大気中に放出される事故（以下、原発事故という。）が発生した。原発事故後、平成23年7月には事故由来の放射性セシウムに汚染された稲ワラが給餌された福島県産の牛肉から、基準値を超える放射性セシウムが検出された事例が判明し、国は福島県の他、宮城県、岩手県及び栃木県の4県に対し、と畜場への牛の出荷制限等を指示した。

本県では、全頭及び全戸検査を実施する方針を平成23年8月19日付けで国に申請し、出荷制限の一部解除が認められた。本県では、牛肉の安全性をより確実とするため、国に認可された方針に加えて、県内で1日でも飼養された牛（以下、宮城県産牛という。）について、と畜後に放射性物質全頭検査を実施することとし、令和元年度まで継続して検査を実施した。

令和元年度末に原子力災害対策本部の定めたガイドラインの見直しがあり、これを受けて本県の出荷・検査方針も改正され、令和2年度からは検査体制は全頭検査から廃用牛を対象とした検査に移行した。

今回、放射性物質検査の検査開始から10年経過し、節目となったことから、当所における検査状況を取

りまとめたので、その概要を報告する。

## 材料及び方法

放射性物質検査は、平成23年7月26日に実施したモニタリング検査の他、平成23年8月24日から令和2年3月31日までに、当所が所管する食肉センターでと畜された宮城県産牛について実施した。

検査項目は、放射性セシウム（Cs134, Cs137）とし、検査機器は、パーキンエルマー社製WIZARD2およびテクノエックス社製FD-08Cs100を用いた。ただし、平成23年11月に検査機器を設置し、当所においてスクリーニング検査を開始するまでの間は外部機関に検査を委託した。

検査は「食品中の放射性セシウムスクリーニング法の一部改正について（平成24年3月1日付け厚生労働省医薬食品局食品安全部食品安全課事務連絡）」及び、「食肉衛生検査所に搬入される県内産牛の放射性物質検査の実施について（平成23年11月18日付け食と暮第508号）」に基づき、放射性セシウム濃度が基準値よりも確実に低い検体を判別するためのスクリーニング検査として実施し、検体には頸部筋肉を用いた。

集計は前述の放射性物質全頭検査実施期間について実施した。

結果と考察

期間中の検査頭数は10,402頭であった(表1)。年度により牛のと畜頭数に変動が認められたものの、放射性物質検査頭数に大きな変動は認められなかった(図1)。

期間中の牛のと畜頭数43,349頭に対する検査実施頭数の割合は24%であった。事故発生直後の平成23年度に限ると、全と畜頭数5,208頭の内、県産牛の出荷が再開された8月24日以降にと畜された牛の頭数は3,138頭で、検査頭数は546頭(17%)であった。県産牛と県外産牛のと畜頭数の比率については、事故前後で大きな変化は認められなかった。

出荷区分別について集計したところ、一般畜は10,366頭だったのに対して、病畜は36頭であった。

品種別では、黒毛和種が75%を占めた。性別では、雌が43%に対し去勢含む雄が57%であり、大きな差は無かった(表2, 3及び4)。

検査牛を月齢で集計したところ、24か月齢以上36か月齢未満の牛が最も多い割合を占め(55%)、全体としては5か月齢から259か月齢までの牛が認められた(図2)。

期間中に検査を実施した10,402頭中、放射性セシウムがスクリーニングレベル(50Bq/Kg)を超えた検体が1頭(平成24年度検査検体)認められた。この検体は原子力センター(現 環境放射線監視センター)に送付し、ゲルマニウム半導体検出器による精密検査を実施した結果、基準値以下であることが確認された。期間中に基準値を超過した検体は認められなかった。

平成23年から開始した宮城県産牛の放射性物質全頭検査は、令和2年度から宮城県産廃用牛を対象とした検査実施体制に移行した。また、当所では宮城県食品衛生監視指導計画に基づき、と畜場において、宮城県産肥育牛を含む牛、豚及びめん羊の肉の放射性物質モニタリング検査を実施している。

原発事故から10年が経過し、放射性セシウムの基準値を超える可能性のある牛が出荷される可能性は低くなっているものの、食の安全・安心を確保するために、厳正な検査に努めていきたい。

表1 放射性物質検査集計

畜種	検査期間	検査頭数	判定基準	検査機関
牛	H23. 7. 15	1	暫定規制値 500Bq/kg	外部検査機関①
	H23. 7. 26	5		
	H23. 8. 24~ H23. 11. 20	95		外部検査機関②
	H23. 11. 21~ H24. 9. 30	1,073		
	H24. 10. 1~ R 2. 3. 31	9,228	基準値 100Bq/kg	食肉衛生検査所
合計	10,402			

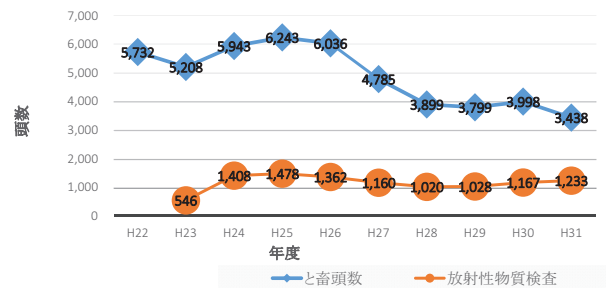


図1 牛のと畜頭数と放射性物質検査頭数の推移

表2 一般畜・病畜内訳

一般・病畜	頭数
一般畜	10,366
病畜	36
合計	10,402

表3 品種内訳

品種	頭数
黒毛和種	7,813
ホルスタイン	1,560
日本短角種	88
交雑種	823
その他	118
合計	10,402

表4 性別内訳

性別	頭数
雌	4,466
雄	19
去勢	5,917
合計	10,402

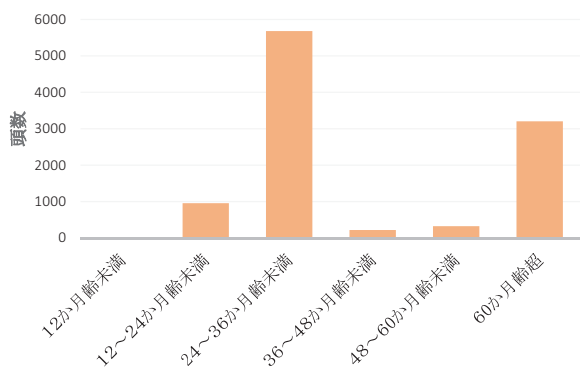


図2 月齢分布