

農林水産省が優先的にリスク管理を行うべき有害微生物の検討表について

検討表の掲載事項について

(1) リスク管理の対象

- ①微生物名
- ②食品：有害微生物に汚染されると考えられる食品を記載した。
- ③食品の状態：食中毒の主な原因と考えられている食品の種類又はその状態を記載した。

(2) 食品安全の観点（危害要因の病原性、危害要因の患者数^{※1}）及び国際的動向 別紙の基準により分類し、H：5、M：3、L：1として合計点（最高点を15点）を計算した。

※1：食中毒統計（厚生労働省）に掲載されていない危害要因については、「感染症発生動向調査」の報告数（食品媒介性以外も含む。）等を参考にした。

(3) 関係者の関心度

アンケートを通じた関係者の関心度について、有害微生物ごとに（2）と同様に「H：非常に関心がある」：5、「M：関心がある」：3、「L：あまり関心がない」：1、「－：知らなかった、無回答」：0として、合計点を計算し、平均点を「関係者の関心度」欄に示した。また、カッコ書きで、「非常に関心がある」及び「関心がある」と回答された方の合計の割合を示した。

回答者の属性ごとに関心度を集計した結果、他の属性と比べて関心をお持ちの方が多く属性があった場合は、その属性を記載した。

(4) 国内外の動向/農林水産省のリスク管理の状況と今後の課題

国際機関、諸外国政府及び関係府省等におけるリスク管理やリスク評価の動向のほか、農林水産省のリスク管理の成果と今後の課題等を危害要因と食品の組合せ毎に記載した。

なお、各危害要因に関する国内外の動向のうち、FAO/WHO 微生物学的評価専門家会議（JEMRA）によるリスク評価の結果など、食品に共通する情報については、各危害要因の最初の食品の欄のみに記載した。

(5) リスク評価

国内外のリスク評価の実施状況を危害要因と食品の組合せ毎に記載した。

- ◎：JEMRA 等による国際的な微生物学的リスク評価を実施済又は食品安全委員会が評価済
- ：国際的な評価又は食品安全委員会の評価（の見直し）の予定
- △：外国の政府機関が評価済
- －：上記のいずれにも該当しない

(6) 汚染実態把握

①国内（農林水産省又は国内の関係機関）

○：10年以内に生産、加工、販売（消費）段階のいずれか1つ以上の段階で、実態を把握・公表済

△：調査中の場合、又は10年以上前に実態を把握したがそれ以降に調査していない場合

－：上記のいずれにも該当しない

②外国

○：主要2カ国以上で生産、加工、販売（消費）段階のいずれか1つ以上の段階で、実態を把握・公表済み

△：主要1カ国で前述の段階の実態を把握・公表済み又は調査中

－：上記のいずれにも該当しない

(7) リスク管理措置（汚染防止対策、衛生管理対策、食品の基準値を含む）

①国内（農林水産省又は国内の関係機関）

◎：食品と危害要因の組合せを特定した汚染防止・低減対策を実施済

○：食品や危害要因の組合せを特定せずに一般的な衛生管理として、汚染防止・低減対策を実施済

△：危害要因の汚染防止・低減対策を検討中

－：危害要因の汚染防止・低減対策を未検討

②国際（コーデックス委員会等）

◎：食品と危害要因の組合せを特定した汚染防止・低減対策を実施済

○：食品と危害要因の組合せを特定せずに一般的な衛生管理として、汚染防止・低減対策を実施済

△：危害要因の汚染防止・低減対策を検討中

－：危害要因の汚染防止・低減対策を未検討

③外国

◎：主要2カ国以上で、食品と危害要因の組合せを特定した汚染防止・低減対策を実施済

○：主要2カ国以上で、食品と危害要因の組合せを特定せずに一般的な衛生管理として、汚染防止・低減対策を実施済

△：主要1カ国で実施済又は検討中

－：上記のいずれにも該当しない

(8) 優先リスト（案）

✓：農林水産省が優先的にリスク管理を行うべき危害要因

（特定の危害要因について、1つ以上の食品との組合せでリスク管理の優先度が高いと判断した場合は、農林水産省が優先的にリスク管理を行うべき有害微生物のリスト（優先リスト）に掲載する。）

－：農林水産省によるリスク管理の優先度が低いと考えられる危害要因

(9) 当面実施すべき事項

低減対策の策定・普及、低減対策の効果検証、汚染実態の調査など農林水産省が今後5年間で優先的に実施すべき事項を、危害要因と食品の組合せ毎に記載した。

農林水産省が優先的にリスク管理を行う有害微生物の検討基準

以下の項目について検討し、優先的にリスク管理を行う有害微生物を選定する。

(1) 食品安全を確保する観点(リスクベース)

1) 危害要因の病原性

- ・ 症状の重篤性
- ・ 症状の持続期間
- ・ 患者からの二次感染

H：重症例では死亡することがある。症状が一過性でない。患者が感染源となることがある。

M：症状は一定期間持続するが、死亡することはまれである。

L：死亡することはまれで、多くは一過性の下痢及び嘔吐である。

2) 当該危害要因が原因と特定された患者数

H：国内において最近3年間の平均報告患者数が1000名以上である。

M：国内において最近3年間の平均報告患者数が100名以上1000名未満である。

L：国内において最近3年間の平均報告患者数が100名未満である。

(2) 関係者の関心度

リスクコミュニケーション等を通じた関係者・国民の関心

H：非常に関心がある。

M：関心がある。

L：あまり関心がない。

－：知らなかった、無回答。

(3) 国際的動向

○ コーデックス食品衛生部会(CCFH)における実施規範や基準値作成の検討

○ FAO/WHO 微生物学的リスク評価専門家会議(JEMRA)や関連する国際的専門家会合におけるリスク評価の検討

○ 海外におけるリスク管理の取組状況

H：国際機関で既に何らかの決断がなされているか、検討中である。

M：一部の国・地域で既に何らかの決断がなされている。

L：上記のいずれにも該当しない。

1. 農林水産省が優先的にリスク管理を行うべき有害微生物の検討表


【細菌】


リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度 ²	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)			
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数								
カンピロバクター	鶏肉	生又は加熱不十分な状態	L	H	H	11	3.2 (75%) 都道府県 や自治体	【国内外の動向】 ・JEMRA ³ は、汚染鶏肉の流通量を減らすことに比例して食中毒のリスクも減少すると評価（2009）。 ・コーデックス委員会は、鶏肉中のカンピロバクターの管理のガイドラインを公表（2011）。 ・食品安全委員会は、鶏肉のカンピロバクター・ジェジュニ/コリについて食品健康影響評価を実施（2009）。カンピロバクターについてのリスクプロファイルを公表（2018、2021 改訂）。 ・厚生労働省は、食鳥処理場における HACCP 方式による衛生管理指針の公表や基準を規定（2006、2014）。 【現状】 ・保菌鶏群から製造された鶏肉や内臓からの本菌の検出率は、未保菌鶏群から製造されたものの検出率よりも高かった（2007-13）。 ・農場への侵入・感染経路は、水、周辺の野生動物・昆虫、人・車など複数あると推定（2007-10、2014、2019）。 ・肉用鶏農場において、基本的な衛生管理以外に鶏群の感染防止に有効な対策は不明。 ・「鶏肉の生産衛生管理ハンドブック」（2011 策定、2013 改訂）を普及。 【今後の課題】 ・基本的な衛生管理の徹底（バイオセキュリティの強化）。 ・農場で簡易に検出可能な検査法（定性・定量）の開発。 ・定期的に肉用鶏の保菌率、と体の検出率や各定量的データを全国調査し、国内の実態を把握。	✓			
			リスク評価	汚染実態把握					リスク管理措置			当面実施すべき事項
			◎	○	○				○	◎	◎	基本的な衛生管理の徹底（バイオセキュリティの強化）を推進させるための体制づくり 全国的な汚染実態（保菌率、菌数）の定期的な調査 簡易検査法の開発

¹ 最高点を 15 点として合計点を計算。

² カッコ内は「非常に関心がある」と「関心がある」の合計の割合を示す。関心の程度が高い属性があった場合は、その属性を記載。


³ JEMRA :FAO/WHO 合同微生物学的リスク評価専門家会議

リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)	
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数						
カンピロバクター	牛肉	生又は加熱不十分な状態	L	H	L	7	3.2 (75%) 都道府県 や自治体	【国内外の動向】 ・厚生労働省は、「食品衛生法」に基づき、生食用牛肉（内臓除く）について規格基準を定め（2011）、牛レバーの生食用としての販売・提供を禁止（2012）。 【現状】 ・肉用牛の2-4割が保菌していることを確認（2007）。保菌牛は、必ずしも便に排菌するわけではないため、直腸便を試料とした検査では、全ての保菌牛を把握することは難しいことを確認（2011、2012）。 ・牛肝臓と胆汁からの検出率はそれぞれ2割と3割（2011、2012）。 ・「牛肉の生産衛生管理ハンドブック」（2011策定）を普及。 【今後の課題】 ・基本的な衛生管理の徹底（バイオセキュリティの強化）。 ・カンピロバクターに汚染された牛肉の摂食による食中毒報告数の増加が確認された時には、農場や食肉処理場等における実態調査を検討。	 当面実施すべき事項 基本的な衛生管理の徹底（バイオセキュリティの強化）を推進させるための体制づくり	
			リスク評価	汚染実態把握		リスク管理措置				
			—	国内	外国	国内	国際			外国
			○	○	○	○	○			

リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数					
カンピロバクター	豚肉	生又は加熱不十分な状態	L	H	L	7	3.2 (75%) 都道府県 や自治体	【国内外の動向】 ・食品安全委員会は、豚の食肉の生食について食品健康影響評価を実施(2015)。 ・厚生労働省は、「食品衛生法」に基づき、豚の食肉(内臓含む)について生食用としての販売・提供を禁止(2015)。 【現状】 ・豚の2-4割が保菌(カンピロバクター・コリ)していることを確認するとともに、保菌農場内では、豚から豚に感染が広がっていると推定(2010-13)。 ・「豚肉の生産衛生管理ハンドブック」(2017策定)を普及。 【今後の課題】 ・基本的な衛生管理の徹底(バイオセキュリティの強化)。 ・カンピロバクターに汚染された豚肉の摂食による食中毒報告数の増加が確認された時には、農場や食肉処理場等における実態調査を検討。	 当面実施すべき事項 基本的な衛生管理の徹底(バイオセキュリティの強化)を推進させるための体制づくり
			リスク把握実態		リスク管理措置				
			リスク評価	国内	外国	国内	国際		
			○	○	◎	○	○		

リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)			
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数								
サルモネラ	鶏卵	生又は加熱不十分な状態	L	M	H	9	3.2 (82%) 都道府県 や自治体	<p>【国内外の動向】</p> <ul style="list-style-type: none"> JEMRA は、鶏卵のサルモネラ・エンテリティディス(SE⁴)のリスク評価において、鶏群の保有率を下げるにより、ヒトの健康へのリスクを直接減らすことができると公表 (2002)。 欧州食品安全機関 (EFSA) は、採卵鶏群の SE 保有率と鶏卵のサルモネラ汚染に相関があること (2010)、卵の保存期間を延長するとサルモネラ汚染のリスクが上昇し、冷蔵保存により低減すること (2014) を公表。 コーデックス委員会は、「卵と卵製品の衛生管理規範」を策定 (1976 策定、2007 改訂)。 EU は、加盟国にサルモネラ保有率 10%以上の採卵鶏群へのワクチンの接種を義務づけ (2006)。 食品安全委員会は、リスクプロファイル「鶏卵中のサルモネラ・エンテリティディス」を公表 (2010)。 厚生労働省は、鶏卵の表示基準を設定 (1947)、食用不適卵を使用禁止、液卵の成分規格と製造・保存基準を設定 (1959)、卵選別包装施設の衛生対策を徹底 (1998)、家庭での衛生的な卵の取扱いを消費者に啓発 (1998)。 <p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> 採卵鶏群のサルモネラ保菌率は 2 割、そのうち 3%は SE の保菌を確認 (2007)。誘導換羽⁶時に代替飼料⁶を給与するとサルモネラの排泄量が減少する可能性があることを確認 (2015)。 洗卵によって卵殻上のサルモネラの検出率は下がることを確認 (2014)。また、市販のパック詰鶏卵の検出率は、卵内容が 0.05%、卵殻が 0.3% (2021)。 「鶏卵の生産衛生管理ハンドブック」(2011 策定)を普及。 <p>【今後の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本的な衛生管理の徹底 (バイオセキュリティの強化)。 定期的に採卵鶏群の保菌率、市販パック詰鶏卵の検出率や血清型を全国調査し、国内の実態を把握。 	✓			
			リスク評価	汚染実態把握	リスク管理措置							当面実施すべき事項
			◎	○	○	◎	◎		◎			基本的な衛生管理の徹底 (バイオセキュリティの強化) を推進させるための体制づくり

⁴ SE は卵殻形成前に卵内に侵入する可能性がある血清型の菌

リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)	
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数						
サルモネラ	鶏肉	生又は加熱不十分な状態	L	M	H	9	3.2 (82%) 都道府県 や自治体	【国内外の動向】 <ul style="list-style-type: none"> • JEMRA は、鶏肉のサルモネラのリスク評価において、鶏の保有率とヒトの疾病の間に正の相関があると公表 (2002)。 • コーデックス委員会は、鶏肉中のサルモネラの管理のためのガイドラインを公表 (2011)。 • 食品安全委員会は、リスクプロファイル「鶏肉中におけるサルモネラ属菌」を公表 (2012)。 • 厚生労働省は、「と畜場法」(1953)、「食鳥処理場の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」(1990)により、サルモネラ症罹患動物が食肉として流通することを防止。 【現状】 <ul style="list-style-type: none"> • 保菌鶏群から製造された鶏肉や内臓からの本菌の検出率 (5 割程度) は、未保菌鶏群から製造されたものの検出率 (2 割程度) よりも高かった。 • 農場への侵入・感染経路は、周辺の野生動物・昆虫、人・車など複数あると推定 (2007-15, 2019)。 • 肉用鶏農場において、基本的な衛生管理以外に鶏群の感染防止に有効な対策は不明。 • 「鶏肉の生産衛生管理ハンドブック」(2011 策定, 2013 改訂) を普及。 【今後の課題】 <ul style="list-style-type: none"> • 基本的な衛生管理の徹底 (バイオセキュリティの強化)。 • 定期的に肉用鶏の保菌率、と体の検出率や各定量的なデータを全国調査し、国内の実態を把握。 	 当面実施すべき事項 基本的な衛生管理の徹底 (バイオセキュリティの強化) を推進させるための体制づくり 全国的な汚染実態 (保菌率、菌数) の定期的な調査	
			リスク評価	汚染把握実態		リスク管理措置				
				国内	外国	国内	国際			外国
◎	○	○	◎	◎	◎					

⁵ 誘導換羽：産卵率や卵質を改善するために、人為的に一時的な産卵の停止 (換羽) を誘導すること。

⁶ 代替飼料：繊維成分や難消化性分の割合を高めることで栄養価を低下させた飼料。

リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)	
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数						リスク管理措置
					リスク評価	汚染実態把握		国内	国際	外国
サルモネラ	牛肉	生又は加熱不十分な状態	L	M	H	9	3.2 (82%) 都道府県 や自治体	【国内外の動向】 <ul style="list-style-type: none"> コーデックス委員会は、牛肉中のサルモネラの管理のためのガイドラインを公表(2016)。 食品安全委員会は、生食用食肉(牛肉)の腸管出血性大腸菌及びサルモネラ属菌について食品健康影響評価を実施(2011)。 厚生労働省は、「と畜場法」(1953)により、サルモネラ症罹患動物が食肉として流通することを防止。また、「食品衛生法」に基づき、生食用牛肉(内臓除く)について規格基準を定め(2011)、牛レバーの生食用としての販売・提供を禁止(2012)。 【現状】 <ul style="list-style-type: none"> 農場の牛の保菌率は4%未満であることを確認(2010-11)。 「牛肉の生産衛生管理ハンドブック」(2011策定)を普及。 【今後の課題】 <ul style="list-style-type: none"> 基本的な衛生管理の徹底(バイオセキュリティの強化)。 サルモネラに汚染された牛肉の摂食による食中毒報告数の増加が確認された時には、農場や食肉処理場等における実態調査を検討。 	✓	
			◎	○	○	○	◎		◎	当面実施すべき事項

リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)		
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数							
サルモネラ	豚肉	生又は加熱不十分な状態	L	M	H	9	3.2 (82%) 都道府県 や自治体	<p>【国内外の動向】</p> <ul style="list-style-type: none"> コーデックス委員会は、豚肉中のサルモネラの管理のためのガイドラインを公表 (2016)。 EFSA は、理論上、繁殖豚群の汚染低減、サルモネラフリーの飼料の使用等により、サルモネラ症が減らせるという意見を公表 (2010)。 食品安全委員会は、豚の食肉の生食について食品健康影響評価を実施 (2015)。 厚生労働省は、「と畜場法」(1953)により、サルモネラ症罹患動物が食肉として流通することを防止。また、「食品衛生法」に基づき、豚の食肉(内臓を含む)の生食用としての販売・提供を禁止 (2015)。 「豚肉の生産衛生管理ハンドブック」(2017 策定)を普及。 <p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> 農場の豚の保菌率は4%未満であることを確認 (2010-13)。 <p>【今後の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本的な衛生管理の徹底 (バイオセキュリティの強化)。 サルモネラに汚染された豚肉の摂食による食中毒報告数の増加が確認された時には、農場や食肉処理場等における実態調査を検討。 	✓		
			リスク評価	汚染実態把握		リスク管理措置				当面実施すべき事項	
			◎	国内	外国	国内	国際		外国	◎	◎

リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)	
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数						
サルモネラ	野菜	生の状態	(L)	(M)	H	9	3.2 (82%) 都道府県 や自治体	<p>【国内外の動向】</p> <ul style="list-style-type: none"> • JEMRA は、野菜・果物中の微生物学的ハザードに関し、農産物ごとの優先度を報告 (2008)。 • コーデックス委員会は、野菜・果物の実施規範を策定 (2003)。 • 厚生労働省は、野菜の加工に関し、「大量調理施設衛生管理マニュアル」(1981)や「漬物の衛生規範」(1997)を策定。 • 野菜の市販品等を対象とした厚生労働省の調査において、一部の野菜からサルモネラ又は大腸菌が検出 (2008-2018)。 <p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 農場で採取した野菜からサルモネラは検出されず (2008、2015-16)、ふん便汚染の指標菌である大腸菌は一部の野菜から検出 (2007-08、2014-16)。 • 「野菜の衛生管理指針」(2011 策定、2021 改訂)、「スプラウトの衛生管理指針」(2015 策定)、「もやしの衛生管理指針」(2019 策定)を普及。 <p>【今後の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 引き続き、野菜からのサルモネラや大腸菌 (指標菌として)の検出率が低いレベルで維持されていることを確認。 • 栽培に使う水に含まれる大腸菌 (指標菌として)の簡易な検査法を検討。 	<p>✓</p> <p>当面実施すべき事項</p> <p>「野菜の衛生管理指針」、「スプラウトの衛生管理指針」、「もやしの衛生管理指針」の普及促進</p> <p>野菜のサルモネラや大腸菌 (指標菌)の実態を調査して、農場における検出率が低いレベルで維持されていることを確認</p> <p>栽培に使う水に含まれる大腸菌 (指標菌として)の簡易な検査法を検討</p>	
			リスク評価	汚染実態把握		リスク管理措置				
			◎	国内	外国	国内	国際			外国

リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)		
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数							
腸管出血性大腸菌	牛肉	生又は加熱不十分な状態	H	M	H	13	3.3 (85%) 消費者団体	<p>【国内外の動向】</p> <ul style="list-style-type: none"> JEMRA は、牛肉中の腸管出血性大腸菌のリスク評価やリスク管理の今後の進め方についての科学的な助言を公表 (2011)。腸管出血性大腸菌の食品寄与率や特性、モニタリングについての科学的な助言を公表 (2018-19)。牛肉・乳製品中の腸管出血性大腸菌の管理手段についての専門家会合を開催 (2021)。 食品安全委員会は、生食用食肉 (牛肉) の腸管出血性大腸菌及びサルモネラ属菌について食品健康影響評価を実施 (2011)。 厚生労働省は、「食品衛生法」に基づき、生食用牛肉 (内臓除く) について規格基準を定め (2011)、牛レバーの生食用としての販売・提供を禁止 (2012)。「食品衛生法」(2021 施行)に基づき、原則、全ての食品等事業者が、一般衛生管理に加え、HACCP に沿った衛生管理を実施。 <p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> 腸管出血性大腸菌 0157 を肉用牛の 1~2 割が保菌していることを確認 (2007、2011、2015)。保菌牛は、便に排菌する時期と排菌しない時期があるので、直腸便を試料とした検査では、全ての保菌牛を把握することは難しいことを確認 (2008、2009、2011)。 「牛肉の生産衛生管理ハンドブック」(2011 策定) を普及。 <p>【今後の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本的な衛生管理の徹底 (バイオセキュリティの強化)。 0157 以外の血清型も含め、定期的に肉用牛の腸管出血性大腸菌の保菌率を全国調査し、国内の実態を把握。 	✓		
			リスク評価	汚染実態把握		リスク管理措置				当面実施すべき事項	
			◎	○	○	○	○		○	○	◎

リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)	
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数						
腸管出血性大腸菌	野菜	生の状態	H	M	H	13	3.3 (85%) 消費者団体	<p>【国内外の動向】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JEMRA は、野菜・果物中の微生物学的ハザードに関し、農産物ごとの優先度を報告 (2008)。 ・コーデックス委員会は野菜・果物の実施規範を策定 (2003)。 ・厚生労働省は、野菜の加工に関し、「大量調理施設衛生管理マニュアル」(1981)や「漬物の衛生規範」(1997)を策定。「食品衛生法」(2021 施行)に基づき、原則、全ての食品等事業者が、一般衛生管理に加え、HACCP に沿った衛生管理を実施。 ・野菜の市販品等を対象とした厚生労働省の調査において、腸管出血性大腸菌の検出はないが、大腸菌は一部から検出 (2008-15)。 ・野菜 (サンチュ) が原因と疑われた腸管出血性大腸菌の広域感染症・食中毒事案が発生 (2018)。また、野菜の加工品 (きゅうり浅漬、白菜浅漬) を原因食品とした腸管出血性大腸菌の大規模な集団食中毒が発生 (それぞれ、2012、2014)。 <p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農場で採取した野菜から腸管出血性大腸菌は不検出 (2007-08、2013-16)。スプラウトについても腸管出血性大腸菌は不検出 (2018-19)。一方、糞便汚染の指標菌である大腸菌は一部の野菜や土壌・水から検出 (2007、2008、2014-16、2018-19)。 ・「野菜の衛生管理指針」(2011 策定、2021 改訂)、「スプラウトの衛生管理指針」(2015 策定)、「もやしの衛生管理指針」(2019 策定)を普及。 <p>【今後の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、野菜からの腸管出血性大腸菌や大腸菌 (指標菌として) の検出率が低いレベルで維持されていることを確認。 ・栽培に使う水に含まれる大腸菌 (指標菌として) の簡易な検査法を検討。 	✓	
			リスク評価	汚染実態把握		リスク管理措置			当面実施すべき事項	
			◎	○	○	○	○		○	○

リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)		
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数							
リステリア・モノサイトジェネス	喫食前に加熱を要さない調理済み食品(生食用の食品を含む。)		H	L	H	7	2.5 (63%) 都道府県や自治体	<p>【国内外の動向】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JEMRA は、調理済み食品中のリステリア・モノサイトジェネスのリスク評価を実施(2004)。調理済み食品中のリステリア・モノサイトジェネスの食品寄与率や特性、モニタリングについての科学的な助言についての専門家会合を開催(2020)。 ・コーデックス委員会は、「調理済み食品中のリステリア・モノサイトジェネスの管理のためのガイドライン」を策定(2007)。 ・食品安全委員会は、食品中のリステリア・モノサイトジェネスについて食品健康影響評価を実施(2013)。 ・厚生労働省は、ナチュラルチーズ及び非加熱食肉製品についてリステリア・モノサイトジェネスの成分規格を設定(2014)。米国における冷凍野菜等の自主回収事案を受け、検疫所で輸入冷凍野菜等のモニタリング検査を実施(2016)。「食品衛生法」(2021施行)に基づき、原則、全ての食品等事業者が、一般衛生管理に加え、HACCP に沿った衛生管理を実施。 <p>※欧米では、農林畜水産物を原材料とした様々な調理済み食品を原因とする食中毒事例が報告。</p> <p>※山根ら(2012)が、厚労省院内感染対策サーベイランスのデータからリステリア症年間患者数が100万人あたり1.00~1.60人程度と推定。</p> <p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・畜産農場や家畜のリステリア・モノサイトジェネス保菌率は低い(2010-12)。 ・鶏肉から検出される傾向のある食鳥処理場では、食鳥処理が開始される前から、機械・器具等が汚染されている可能性があり、侵入した菌の定着を防ぐ取組の必要性を示唆(2011-12,2017)。 ・農場で採取した野菜からリステリア・モノサイトジェネスは不検出(2013-16)。スプラウトについても検出率は非常に低く、安全性に問題がないと考えられる菌数であることを確認(2018-19)。 ・牛肉・鶏肉の「生産衛生管理ハンドブック」(2011策定,2021改訂)、「野菜の衛生管理指針」(2011)、「スプラウトの衛生管理指針」(2015)、「もやしの衛生管理指針」(2019)を策定。 <p>【今後の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、野菜生産農場等の汚染実態を調査し、検出率が低いレベルで維持されていることを確認。 ・国内外の動向を注視し、必要に応じて、調理済み食品やその原材料について製造・加工業者と連携した調査を実施し、低減対策の必要性を検討。また、科学的情報を発信。 	✓		
			リスク評価	汚染実態把握	リスク管理措置						当面実施すべき事項
			◎	○	○	◎	◎		◎		<p>現行の各種指針の普及</p> <p>野菜生産農場等の汚染実態の調査</p> <p>国内外の動向を注視し、必要に応じて、調理済み食品等の製造業者と連携した調査や、科学的情報の発信を検討</p>

【ウイルス】

リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)	
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数						
E型肝炎ウイルス	豚肉、イノシシ、シカ等の食肉及び肝臓	生又は加熱不十分な状態	M	M	L	7	2.2 (53%) 都道府県 や自治体	<ul style="list-style-type: none"> JEMRAは、食品中のウイルスに関する科学的助言を公表(2008)。 食品安全委員会は、豚の食肉の生食について食品健康影響評価を実施(2015)。 コーデックス委員会は、「食品中のウイルスの制御のための食品衛生一般原則の適用に関するガイドライン」を策定(2012)。 厚生労働省は、「野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針」を策定(2014)。また、「食品衛生法」に基づき、豚の食肉(内臓を含む)の生食用としての販売・提供を禁止(2015)。「食品衛生法」(2021施行)に基づき、原則、全ての食品等事業者が、一般衛生管理に加え、HACCPに沿った衛生管理を実施。 ※感染症法に基づき報告される、国内のE型肝炎患者数(食品媒介性以外も含む。)は2012年以降、増加傾向。 ※2012~2016年第16週に報告されたE型肝炎感染例で、推定感染経路の記載があった国内290例中、豚肉(レバー含む)喫食が121例(42%)、次いでイノシシ、シカの順。 <p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> 養豚農場によってE型肝炎ウイルス遺伝子の保有率は異なること、3-30週齢の肥育豚の保有率は1割程度と推定されること、週齢が高くなるにつれて保有率は低くなることを確認(2013)。出荷段階の豚のE型肝炎ウイルス遺伝子の保有率は低いことを確認(2017)。 <p>【今後の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本的な衛生管理の徹底(バイオセキュリティの強化)。 消費者及び事業者への食肉の加熱の重要性についての情報提供。 	<p>✓</p> <p>当面実施すべき事項</p> <p>基本的な衛生管理の徹底(バイオセキュリティの強化)を推進させるための体制づくり</p> <p>消費者及び事業者への情報提供</p>	
			リスク評価	汚染実態把握		リスク管理措置				
			◎	国内	外国	国内	国際			外国

リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)		
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数							
A型肝炎ウイルス	水産物又はその加工品	生又は加熱不十分な状態	M	M	H	11	2.1 (51%) 都道府県 や自治体	<p>【国内外の動向】</p> <ul style="list-style-type: none"> • JEMRA は、食品中のウイルスに関する科学的助言を公表（2008）。 • コーデックス委員会は、「食品中のウイルスの制御のための食品衛生一般原則の適用に関するガイドライン」を策定。附属文書で、二枚貝と生鮮農産物の A 型肝炎ウイルスの管理を策定（2012）。 • 食品安全委員会は、リスクプロファイル「二枚貝における A 型肝炎ウイルス」を公表（2012）。ファクトシート「A 型肝炎」を公表（2011）。 • 厚生労働省は、都道府県等に対し、食品媒介性 A 型肝炎ウイルス対策（ノロウイルス食中毒と共通する対策や、ワクチン接種）の周知・注意喚起について通知（1997、2014、2018）。 <p>※感染症法に基づき報告される国内の A 型肝炎患者数（食品媒介性以外も含む。）は、2013 年までは年間 150 名前後で推移していたが、2014 年以降は毎年 240 名を超え、2018 年は 925 名であった。国立感染症研究所によれば、例外的に性的接触によるものが 53% を占め経口感染は 38% と推定された 2018 年の症例を除くと、72% が経口感染と推定。</p> <p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 海域で採取したカキを対象に A 型肝炎ウイルスの汚染実態を予備的に調査した結果、不検出（2013）。 <p>【今後の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 国産水産物の汚染実態を把握し、低減対策の必要性を検討。 	<p>✓</p>		
			リスク評価	汚染実態把握		リスク管理措置				<p>当面実施すべき事項</p>	
				国内	外国	国内	国際				外国
◎	—	—	○	◎	△						

リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)	
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数						リスク管理措置
					リスク評価	汚染実態把握		国内	国際	外国
A型肝炎ウイルス	野菜・果実又はその加工品	生又は加熱不十分な状態	M	M	H	11	2.1 (51%) 都道府県 や自治体	【国内外の動向】 <ul style="list-style-type: none"> JEMRAは、食品中のウイルスに関する科学的助言を公表(2008)。 コーデックス委員会は、「食品中のウイルスの制御のための一般原則の適用に関するガイドライン」を策定。付属文書で、生鮮農産物のA型肝炎ウイルスの管理を策定(2012)。 FAO EMPRES (Emergency Prevention System)は、半乾燥食品の製造段階におけるウイルスの低減方法を公表(2011)。 【現状】 <ul style="list-style-type: none"> 「野菜の衛生管理指針」等を策定・普及(2011-)。 ウイルスに汚染された水や感染者を通じて感染が広がることが知られているため、野菜の衛生管理指針等に基づき、栽培等に使用する水や作業時の衛生管理の取組を推進。 【今後の課題】 <ul style="list-style-type: none"> 国内での野菜を原因食品とする食中毒事例の報告はないが、海外では冷凍ベリー類を原因食品とする集団感染が発生しており、状況を注視。 A型肝炎ウイルスに汚染された野菜等の摂食による食中毒報告数の増加が確認された時には、国産野菜・果実の汚染実態調査を検討。 	✓	
			◎	国内	外国	国内	国際		外国	当面実施すべき事項
			◎	—	不明	○	○		不明	国内外の関連情報収集

リスク管理の対象			食品安全の観点		国際的動向	合計点	関係者の関心度	国内外の動向/ 農林水産省のリスク管理の現状と今後の課題	優先リスト (案)		
微生物名	食品	食品の状態	病原性	患者数							
ノロウイルス	二枚貝	生又は加熱不十分な状態	L	H	H	11	3.4 (83%) 消費者団体	<p>【国内外の動向】</p> <ul style="list-style-type: none"> JEMRA は、下水をモニタリングし、生産段階で食品が汚染される可能性を把握することが重要と助言 (2008)。 EFSA は、カキのノロウイルス汚染に関するベースラインサーベイを実施し、その結果を公表。ノロウイルスに関する微生物規格の設定に関して助言 (2019)。 コーデックス委員会は、「食品中のウイルスの制御のための食品衛生一般原則の適用に関するガイドライン」を策定。附属文書で、二枚貝及び生鮮農産物のノロウイルスの管理を策定 (2012)。 食品安全委員会は、リスクプロファイル「カキを主とする二枚貝中のノロウイルス」(2006)、「食品中のノロウイルス」(2010) 及び「ノロウイルス」(2018)を公表。 厚生労働省は、「大量調理施設衛生管理マニュアル」を策定 (1997)、ノロウイルスによる食中毒が流行する前に食品事業者には予防対策の徹底、都道府県には監視指導の徹底を通知 (2012-20)。 <p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> 29 海域で採取したカキを対象にノロウイルスの汚染実態を調査。採取時期や陸上での胃腸炎発生等がノロウイルスの保有状況に影響を与えることを確認 (2019-21)。 国際的に使用されている、より高感度な遺伝子検査法の国内導入に向け、検査手順書を作成し公表 (2021)。 収穫後の高圧処理により、ノロウイルスの低減効果があることを確認 (2017-18)。 ノロウイルスに対する「浄化処理」の効果に関する知見は限られているため、人為的にノロウイルスに汚染させたカキを用いた検証事業を実施中 (2020-)。 <p>【今後の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 浄化処理の効果の検証、適切な汚染低減策の策定。 感染性を持つウイルスのみを検出する遺伝子検査法や培養法に関する国際的動向をフォロー。 	✓		
			リスク評価	汚染実態把握	リスク管理措置						当面実施すべき事項
			◎	○	○	○	○		◎	○	<p>国際的な検査法を用いた日本国内の汚染実態の把握及び結果を踏まえた対策の検討</p> <p>浄化処理等の適切な汚染低減対策のための条件の検討</p> <p>2021 年に作成した手順書に基づく検査法の普及</p> <p>感染性を持つウイルスのみを検出する遺伝子検査法や培養法に関する国際的動向をフォロー</p>