

平成 28 年度 食品の安全性に関する有害化学物質及び有害微生物の サーベイランス・モニタリング年次計画(案)

化学物質サーベイランス

危害要因 カテゴリ	危害要因	中期計画 における 位置付け	調査対象 食品群・ 飼料	調査の趣旨	具体的な 調査対象 品目	分析法		予定 調査点数	備考
						方法	妥当性確認 の有無		
重金属等	ヒ素	優先度 A	農産物	国内におけるリスク管理措置を検討する際の基礎データを得るため、水田土壌及びそこで生産されるコメ(玄米、同玄米を削って得られる精米)のヒ素含有実態を詳細に把握。	土壌	原子吸光法等	×	1,000	<ul style="list-style-type: none"> コーデックス委員会汚染物質部会(CCCF)において、玄米中の無機ヒ素の基準値及びコメ中のヒ素低減の実施規範を検討中。 3カ年の調査の3年目。(3カ年かけて3,000ほ場を調査) コメについては無機ヒ素、土壌については総ヒ素を分析。
					玄米	LC-ICP/MS	○	1,000	
					精米 (上記玄米を精白したもの)			1,000	
	鉛	優先度 A	加工食品	果実缶詰用の缶について事業者による自主的な鉛の低減対策の効果を確認するとともに、リスク管理措置の必要性を検討するため、市場に流通している国産果実缶詰の鉛濃度について最新の含有実態を把握。	果実缶詰	ICP-MS	○	120	

危害要因 カテゴリ	危害要因	中期計画 における 位置付け	調査対象 食品群・ 飼料	調査の趣旨	具体的な 調査対象 品目	分析法		予定 調査点数	備考
						方法	妥当性確認 の有無		
ダイオキシン類	ダイオキシン類 (コプラナー PCBを含む)	優先度 A	水産物	ダイオキシン対策推進基本指針(平成11年3月ダイオキシン対策関係閣僚会議決定)に基づき、水産物中の含有実態を把握。	ベニズワイガニ ホッケ ブリ(天然)	GC-MS	○	計90 (各30)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漁獲量が多い魚種、過去の調査結果から比較的高いダイオキシン類濃度が認められた魚種を調査。 ・ ダイオキシン類のうち WHO が毒性指標を定めている29種を分析。
			飼料	畜水産物のダイオキシン類残留の主要な経路である飼料について、含有実態を把握。	動物性油脂 魚油 魚粉	HRGC/HRMS (飼料のガイド ライン分析法)	○	検討中	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査点数は、平成27年度内に決定。 ・ ダイオキシン類のうち WHO が毒性指標を定めている29種を分析。

危害要因 カテゴリ	危害要因	中期計画 における 位置付け	調査対象 食品群・ 飼料	調査の趣旨	具体的な 調査対象 品目	分析法		予定 調査点数	備考
						方法	妥当性確認 の有無		
かび毒	タイプB トリコテセン類	優先度 A	農産物	<p>DON、NIV については、リスク管理措置の有効性を検証するため、国産麦類における全国的な含有実態及び年次変動を把握。</p> <p>アセチル体、配糖体については、国産麦類における全国的な含有実態(遊離体(DON/NIV)とアセチル体や配糖体との比率)及び年次変動を把握し、アセチル体や配糖体を含めたリスク管理措置の必要性を検討。</p> <p>赤かび病の多発等が予想される場合には、該当地域において通常調査に追加して、緊急対応調査を実施。</p>	小麦 大麦	GC-MS LC-MS/MS	○	小麦:120 大麦:100 有機等麦: 30	<ul style="list-style-type: none"> タイプ B トリコテセン類はデオキシニバレノール(DON)、ニバレノール(NIV)、3-アセチル DON、15-アセチル DON、4-アセチル NIV、DON-3-グルコシドの6種を分析。 タイプ A トリコテセン類は T-2 トキシン、HT-2 トキシン、ジアセトキスシルペノール(DAS)の3種を分析。 麦類の DON・NIV 汚染低減のための指針を策定(平成 20 年 12 月)。 FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議(JECFA)は、DON のアセチル体を含めて DON グループとして暫定最大1日耐容摂取量を設定。配糖体等のデータ収集を勧告(2010 年)。
	タイプA トリコテセン類	優先度 A	農産物	<p>国産麦類について、リスク管理措置の必要性を検討するため、全国的な含有実態及び年次変動を把握。</p> <p>赤かび病の多発等が予想される場合には、該当地域において通常調査に追加して、緊急対応調査を実施。</p>		LC-MS/MS	×		<ul style="list-style-type: none"> JECFA が DAS のリスク評価を予定(2016 年)。 食品安全委員会は DON、NIV のアセチル体と配糖体の含有実態データの取得を提案。 CCCF は、穀類の DON の最大基準値の策定にあたり、DON のみを当面は基準値の対象にするものの、加盟国が DON のアセチル体の実態把握を継続することで合意(2014 年)。

危害要因 カテゴリ	危害要因	中期計画 における 位置付け	調査対象 食品群・ 飼料	調査の趣旨	具体的な 調査対象 品目	分析法		予定 調査点数	備考
						方法	妥当性確認 の有無		
かび毒	ゼアラレノン	優先度 A	農産物	国産麦類について、リスク管理措置の 必要性を検討するため、全国的な含有 実態及び年次変動を把握。 赤かび病の多発等が予想される場合 には、該当地域において通常調査に 追加して、緊急対応調査を実施。	(続き)	LC-MS/MS	○	(続き)	<ul style="list-style-type: none"> 大規模乾燥調製施設に集荷された乾燥調製直後の麦(慣行栽培麦)を対象に調査(平成 14 年度から継続実施)。 慣行栽培麦に加えて、市販の特別栽培又は有機栽培麦も調査(平成 27 年度から継続実施)。
	総アフラトキシン (AF)	優先度 A	農産物	国産大麦について、現行のリスク管理 措置の有効性や新たなリスク管理措 置の必要性を検討するため、全国的な 含有実態を把握。	大麦	HPLC	○	検討中	<ul style="list-style-type: none"> 総アフラトキシン: アフラトキシン B₁、B₂、G₁、G₂。 CCCF は、加盟国に対して、様々な穀類中の AF の含有実態データの収集、提出を勧告。 JECFA が STC のリスク評価を予定(2016 年)。
	オクラトキシンA (OTA)	優先度 A	農産物			HPLC	○		<ul style="list-style-type: none"> 食品安全委員会は、リスク管理機関に、農産物や食品の OTA の汚染状況のモニタリングを提案(平成 26 年度)。 平成 25 年度の農林水産省の穀類乾燥調製施設の調査で、AF、STC 産生菌の存在を確認。
	ステリグマトシスチン (STC)	優先度 A	農産物			HPLC 又は LC-MS/MS	×		<ul style="list-style-type: none"> 乾燥調製後に1年程度貯蔵された大麦を対象に調査(平成 27-28 年度の 2 か年計画)。 調査点数は、協力事業者と意見交換の後、平成 27 年度内に決定。

危害要因 カテゴリ	危害要因	中期計画 における 位置付け	調査対象 食品群・ 飼料	調査の趣旨	具体的な 調査対象 品目	分析法		予定 調査点数	備考
						方法	妥当性確認 の有無		
かび毒	パツリン	優先度 A	農産 加工品	<p>国産のりんご果汁について、現行のリスク管理措置の効果を検証するため、最新の含有実態を把握。</p> <p>大規模な風水害、雹害等により、りんごのかび毒汚染が懸念される場合には、当該地域において緊急調査(追加調査)の実施を検討。</p>	りんご果汁	HPLC	○	120	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年に、原料りんご果実及びりんご果汁のパツリン汚染防止やパツリン汚染果汁の流通防止の徹底を通知。 前回調査(平成 14-17 年度)から 10 年経過していることから最新の含有実態把握が必要。
植物に含まれる自然毒	ピロリジジンアルカロイド類	優先度 A	農産物	<p>国産農産物(ふき、ふきのとう)について、リスク管理措置の必要性を検討するため、全国的な含有実態を把握。</p>	ふき ふきのとう	LC-MS/MS	×	計 90	<ul style="list-style-type: none"> 食品安全委員会は、ピロリジジンアルカロイド類(PA)に関する情報の収集を提案。 農林水産省の研究事業で、フキが PA を含むことを確認済み。 平成 27 年度からの継続調査。 センキルキン、ネオペタシテニン、ペタシテニンを分析。
			畜産物	<p>国内で販売されている蜂蜜について、リスク管理措置の必要性を検討するため、含有実態を把握。</p>	蜂蜜	LC-MS/MS	○	240	<ul style="list-style-type: none"> JECFA が、リスク評価を行い、PA 含有食品を多く摂取する成人の健康への懸念を表明(2015 年)。

危害要因 カテゴリ	危害要因	中期計画 における 位置付け	調査対象 食品群・ 飼料	調査の趣旨	具体的な 調査対象 品目	分析法		予定 調査点数	備考
						方法	妥当性確認 の有無		
食品製造由来汚染物質	アクリル アミド	優先度 A	加工食品	食品中のアクリルアミドについて低減の取組の効果を確認し、さらなるリスク管理措置を講じる必要があるかを検討するため、国内に流通する主要な加工食品中のアクリルアミドの含有実態を継続して把握。	ポテトスナック 米菓 ビスケット類 乳幼児用 穀類加工品 レトルトカレー レギュラー コーヒー インスタント コーヒー ほうじ茶 麦茶	LC-MS/MS、 LC-MS、 GC-MS	×	ポテト スナック: 120 その他: 各 60	<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年 11 月に「食品中のアクリルアミドを低減するための指針」を公表し、食品事業者による自主的なアクリルアミド低減のための取組を支援。 平成 24 年度から、主要 12 品目を対象に、2 年に 1 度含有実態を調査。
	多環芳香族 炭化水素類 (PAH)	優先度 A	加工食品	事業者による自主的な低減対策による効果を検証し、さらなるリスク管理措置を講じる必要があるかを検討する基礎データを得るため、国産の削りぶし中の PAH の最新の含有実態を把握。	削りぶし	HPLC-FLD GC-MS(SIM)	×	120	<ul style="list-style-type: none"> 平成 20 年度に予備的に含有実態を調査。 農林水産省は、事業者が「かつおぶし・削りぶしの製造における PAHs の低減ガイドライン」(平成 25 年 3 月)を策定するのを支援し、事業者による自主的なかつおぶし・削りぶし中の PAH 低減のための取組を推進。 PAH のうち 4 種類(ベンゾ[a]ピレン、ベンゾ[a]アントラセン、ベンゾ[b]フルオランテン、クリセン)を分析。

危害要因 カテゴリ	危害要因	中期計画 における 位置付け	調査対象 食品群・ 飼料	調査の趣旨	具体的な 調査対象 品目	分析法		予定 調査点数	備考
						方法	妥当性確認 の有無		
食品製造由来汚染物質	3-MCPD	優先度 A	加工食品	アミノ酸液及びアミノ酸液を含むしょうゆ中の 3-MCPD について、事業者による製造方法の改善等による低減対策の徹底についての指導に基づく低減効果を検証するため、最新の含有実態を把握。	アミノ酸液 しょうゆ	GC-MS	○	各 50	・平成 20、24 年度に事業者団体に対して低減対策の徹底を指導。
	3-MCPD 脂肪酸 エステル類 (MCPDE)	優先度 B	加工食品	食品中の MCPDE 及び GE について、現状を把握し、リスク管理措置の必要性を検討するため、最新の含有実態を調査。	食用こめ油	GC-MS (DGF 法 C-VI 18(10))	○	45	・平成 24-25 年度に食用植物油脂について含有実態を調査。その後、食用こめ油について事業者による自主的低減が進んでいるとの情報あり。 ・他の油脂については、一定期間経過後に改めて調査を行うことを検討。 ・JECFA が MCPDE 及び GE を評価予定(2016 年)
	グリンドール 脂肪酸 エステル類 (GE)								
トランス 脂肪酸	優先度 B	加工食品	消費者・食品事業者への情報提供を充実させるため、国内で流通している加工調理食品中のトランス脂肪酸及び飽和脂肪酸の最新の含有実態を把握。	惣菜(揚げ物) 冷凍食品	キャピラリー -GLC (AOCS Ce 1j-07)	○	計 120	・食品安全委員会が、食品健康影響評価で、リスク管理機関が日本人の摂取量について注視し、適切な情報を提供する必要があると結論(平成 23 年度)。 ・農林水産省は、加工調理食品について、平成 27 年度から最新の含有濃度の範囲を順次調査中。 ・惣菜(揚げ物)は、人によってはトランス脂肪酸の摂取寄与が高い可能性があり、消費者の関心も高い。 ・冷凍食品(ピザ)は米国食品医薬品局(FDA)がトランス脂肪酸を含有する食品の1つとして例示。	

化学物質モニタリング

危害要因 カテゴリ	危害要因	中期計画 における 位置付け	調査対象 食品群・ 飼料	調査の趣旨	具体的な 調査対象 品目	分析法		予定 調査点数	備考
						方法	妥当性確認 の有無		
重金属等	ヒ素	優先度 A	飼料	飼料中の基準の遵守状況を監視するために含有実態を把握(基準がない飼料についても、リスク管理措置の検討に必要なデータを得るため、含有実態を把握)。 結果は、リスク管理措置の見直しに活用。	配合飼料 動物性飼料 乾牧草等	原子吸光法 (飼料分析基準)	○	検討中	・ 総ヒ素を分析。 ・ 調査点数は、平成 27 年度内に決定。
	カドミウム	優先度 A	飼料	飼料中の基準の遵守状況を監視するために含有実態を把握(基準がない飼料についても、リスク管理措置の検討に必要なデータを得るため、含有実態を把握)。 結果は、リスク管理措置の見直しに活用。	配合飼料 動物性飼料 乾牧草等	原子吸光法 (飼料分析基準)	○	検討中	・ 調査点数は、平成 27 年度内に決定。
	水銀	優先度 A	飼料	飼料中の基準の遵守状況を監視するために含有実態を把握(基準がない飼料についても、リスク管理措置の検討に必要なデータを得るため、含有実態を把握)。 結果は、リスク管理措置の見直しに活用。	配合飼料 動物性飼料 乾牧草等	原子吸光法 (飼料分析基準)	○	検討中	・ 総水銀を分析。 ・ 調査点数は、平成 27 年度内に決定。
	鉛	優先度 A	飼料	飼料中の基準の遵守状況を監視するために含有実態を把握(基準がない飼料についても、リスク管理措置の検討に必要なデータを得るため、含有実態を把握)。 結果は、リスク管理措置の見直しに活用。	配合飼料 動物性飼料 乾牧草等	原子吸光法 (飼料分析基準)	○	検討中	・ 調査点数は、平成 27 年度内に決定。

危害要因 カテゴリ	危害要因	中期計画 における 位置付け	調査対象 食品群・ 飼料	調査の趣旨	具体的な 調査対象 品目	分析法		予定 調査点数	備考
						方法	妥当性確認 の有無		
か び 毒	アフラ トキシン B ₁	優先度 A	飼料	飼料中の基準の遵守状況を監視するために含有実態を把握(基準がない飼料についても、リスク管理措置の検討に必要なデータを得るため、含有実態を把握)。 結果は、リスク管理措置の見直しに活用。	配合飼料 とうもろこし その他の飼料 用穀類等	GC、 LC、 LC-MS、 LC-MS/MS (飼料分析基準)	○	検討中	・ 調査点数は、平成 27 年度内に決定。
	ゼアラレノン	優先度 A	飼料	飼料中の基準の遵守状況を監視するために含有実態を把握(基準がない飼料についても、リスク管理措置の検討に必要なデータを得るため、含有実態を把握)。 結果は、リスク管理措置の見直しに活用。	配合飼料 飼料用穀類等	LC、 LC-MS、 LC-MS/MS (飼料分析基準)	○	検討中	・ 調査点数は、平成 27 年度内に決定。
	デオキシ ニバレノール	優先度 A	飼料	飼料中の基準の遵守状況を監視するために含有実態を把握(基準がない飼料についても、リスク管理措置の検討に必要なデータを得るため、含有実態を把握)。 結果は、リスク管理措置の見直しに活用。	配合飼料 飼料用穀類等	LC、 LC-MS、 LC-MS/MS (飼料分析基準)	○	検討中	・ 調査点数は、平成 27 年度内に決定。

化学物質その他の調査(事業者と連携して、リスク管理措置案の検討のために行う調査等)

危害要因 カテゴリ	危害要因	中期計画 における 位置付け	調査対象 食品群・ 飼料	調査の趣旨	具体的な 調査対象 品目	分析法		予定 調査点数	備考
						方法	妥当性確認 の有無		
重金属等	鉛	優先度 A	加工食品	缶詰は賞味期限の長い食品であることから、鉛の含有量を低減した缶を使用した果実缶詰を長期間保管した場合に、内容物への鉛の溶出が継続して抑制されていることを確認。	果実缶詰	ICP-MS	○	31	・平成 26 年度から継続して実施。鉛はスズメッキの不純物として含まれることから、スズ濃度も測定。
食品製造由来汚染物質	アクリルアミド	優先度 A	加工食品	米菓中のアクリルアミド低減に有効と考えられる低減対策の効果を検証するため、事業者と連携して、低減技術の導入前後でアクリルアミド濃度がどの程度低減するかを把握。	米菓	LC-MS/MS、 LC-MS、 GC-MS	×	240	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの調査で、米菓の一部は比較的高濃度のアクリルアミドを含むことを確認。 ・米菓は諸外国ではあまり生産されていないことから、米菓中のアクリルアミド低減対策の検討に海外の知見を期待することはできず、国内で検討を進める必要。 ・調査内容は、関係業界と意見交換し、決定。

危害要因 カテゴリ	危害要因	中期計画 における 位置付け	調査対象 食品群・ 飼料	調査の趣旨	具体的な 調査対象 品目	分析法		予定 調査点数	備考
						方法	妥当性確認 の有無		
食品製造由来汚染物質	アクリル アミド	優先度 A	加工食品	かりんとう中のアクリルアミド低減に有効と考えられる低減対策の効果を検証するため、事業者と連携して、低減技術の導入前後でアクリルアミド濃度がどの程度低減するかを把握。	かりんとう	LC-MS/MS、 LC-MS、 GC-MS	×	300	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査で、かりんとうの一部は比較的高濃度のアクリルアミドを含むことを確認。 かりんとうは諸外国ではあまり生産されていないことから、かりんとうのアクリルアミド低減対策の検討に海外の知見を期待することはできず、国内で検討を進める必要。 平成 26 年度より、事業者と連携してかりんとう中のアクリルアミド低減対策を検討中。 平成 27 年度の調査結果から、アクリルアミド低減効果が高いと示唆された技術について、実際に製造工程へ適用したときの低減効果を詳細に検証。調査内容は、関係業界と意見交換し、決定。

微生物サーベイランス

危害要因	中期計画における位置付け	調査対象食品群・飼料	調査の趣旨	具体的な調査対象品目	分析法	予定調査点数	備考
腸管出血性大腸菌	優先度 A	野菜	指針に記載された衛生管理対策の有効性を検証し、対策の見直しの必要性を検討するため、農産物(果菜類)及び国内のほ場における微生物の最新の汚染実態と、指針に記載された衛生管理対策の実施状況を調査。	トマト キュウリ 土壌、水等の環境試料	培養法	トマト:500 キュウリ:500 環境試料: 2500	<ul style="list-style-type: none"> 平成 19-20 年に、国内のほ場における衛生管理対策の必要性を検討する目的で、果菜類のほ場を対象に、微生物の実態調査を実施。 平成 23 年度に生産者・指導者向けに、生鮮野菜が食中毒を起こす微生物に汚染されないようにするための対策をまとめた「栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針」を策定。 腸管出血性大腸菌O157 の他、サルモネラ、リステリア属菌、大腸菌 等を分析予定。 果菜類について、2カ年の調査の2年目(2カ年かけて、トマト・キュウリ計 2000 点を調査)。 今後、定期的に(数年に 1 回)に同様の調査を実施する予定。

危害要因	中期計画における位置付け	調査対象食品群・飼料	調査の趣旨	具体的な調査対象品目	分析法	予定調査点数	備考
サルモネラ	優先度 A	鶏肉	農場でのサルモネラ汚染低減に効果的な対策を検討するため、汚染農場と非汚染農場を対象に調査を実施。	糞便 (ソックスワブ) 環境試料 (鶏舎周り土壌、 作業者長靴 拭き取り等)	培養法	約 1,900 【予備調査】 (1 糞便+4 環境試料) × 32 農場 【本調査】 (2 糞便+35 環境試料) × 3 鶏舎 × 16 農場	<ul style="list-style-type: none"> ・サルモネラ食中毒の患者数(届出)は毎年 1,000 ~3,000 人程度であり、加熱不十分の鶏肉は主な原因食品の一つ。 ・平成 19-21 年度の調査結果では、ブロイラー農場のサルモネラ陽性率は 8 割。基本的な衛生対策を行っている農場でも汚染が確認された。 ・過去の調査及び予備調査の結果を基に汚染・非汚染農場を選定。 ・各農場の衛生対策を詳細に聞き取るとともに、サルモネラまん延の原因となりうる環境・器材等の汚染状況を調査。
サルモネラ	優先度 A	鶏卵	前回調査から、農場におけるサルモネラ汚染率が増えていないかどうかを確認し、必要に応じてリスク管理措置を見直すため、採卵鶏農場の全国的なサルモネラ保有状況を把握。また、採卵鶏農場における飼養・衛生管理状況を調査し、サルモネラ汚染との関連性を把握。	糞便 塵埃	培養法	2,800 (5 糞便+2 塵埃) × 400 農場	<ul style="list-style-type: none"> ・サルモネラ食中毒の患者数(届出)は毎年 1,000 ~3,000 人程度であり、加熱不十分の鶏卵は主な原因食品の一つ。 ・卵選別包装施設での洗卵により、卵殻上のサルモネラは除去されるが、卵殻の形成前に卵内に侵入したサルモネラは除去できない(<i>S. Enteritidis</i> 等の一部の血清型のみ)。このため、生産段階において鶏卵の汚染を減らすことが重要。 ・平成 19 年に農林水産省が実施した調査では、陽性農場が約 2 割(<i>S. Enteritidis</i> 陽性農場が 3%)、市販鶏卵の陽性率は卵殻が 0.1%、卵内容物が 0%。一方、前回調査から約 10 年が経過しており状況が変化している可能性。 ・今後、定期的(数年に 1 回)に同様の調査を実施する予定。

危害要因	中期計画における位置付け	調査対象食品群・飼料	調査の趣旨	具体的な調査対象品目	分析法	予定調査点数	備考
リステリア・モノサイトジェネス	優先度 A	農畜水産物由来の調理済み食品	国内の加工・流通段階における汚染低減対策の必要性の検討に活用するため、国産調理済み食品の汚染実態を調査。	農畜水産物由来の、喫食前に加熱を要さない調理済み食品	培養法	約 800 5 品目 × 120 点 + 3 品目 × 70 点	<ul style="list-style-type: none"> 海外で報告されるリステリア・モノサイトジェネス食中毒の主な原因食品は調理済み食品であり、高濃度(10³~10⁶ 個/g 以上)に汚染された食品を摂取して発生。 国内で流通する調理済み食品中のリステリア・モノサイトジェネスがどの程度汚染されているか、近年の全国的な実態は不明。 季節性を把握するため、夏期・冬期に調査する予定。平成 26 年度冬期に調査した 3 品目については、追加分(夏期 60 点、冬期 10 点)だけ調査。 定性・定量試験を実施。
ノロウイルス	優先度 A	二枚貝	カキのノロウイルス汚染低減対策の検討材料とするため、国内の養殖海域で生産されたカキのノロウイルス保有状況を調査。	カキ	PCR 法	約 1,600 10 検体 × 27 週 × 6 海域	<ul style="list-style-type: none"> ノロウイルス食中毒の患者数(届出)は毎年 1 万~1 万 5 千人程度(事例数:300 ~400)。そのうち、カキが原因食品として推定される食中毒事例の割合は 1 割程度で推移。 カキの養殖海域は、自主的に各自の方法でカキ中のノロウイルスを調査。 食中毒の原因となり得る感染性ノロウイルスの遺伝子のみを検出できる方法を用いることにより、正確な汚染状況を把握。

危害要因	中期計画における位置付け	調査対象食品群・飼料	調査の趣旨	具体的な調査対象品目	分析法	予定調査点数	備考
ノロウイルス	優先度 A	二枚貝	カキのノロウイルス汚染低減に効果的な対策を検討するため、生産現場で自主的に行われている処理の前後のカキのノロウイルス保有状況を把握し、その効果を検証。	カキ	PCR法	500 (50検体 × 10週)	<ul style="list-style-type: none"> ノロウイルス食中毒の患者数(届出)は毎年 1 万～1 万 5 千人程度(事例数:300 ～400)。そのうち、カキが原因食品として推定される食中毒事例の割合は 1 割程度で推移。 生産現場において、食中毒の原因となり得る感染性ノロウイルスの汚染低減効果が実証された対策はまだない。