

施策の展開 「消費者の視点に立った安全・安心な生産・供給体制の確立」

～ 「安全で良質な水産物の安定供給」(条例第8条第1項第1号関係) ～

【取組状況・成果】

1 安全で安心できる食品の生産・供給体制の確立

本県産水産物に対する消費者の信頼を確保するため、生鮮品及び水産物加工品の生産・流通段階での衛生管理の高度化等を図りました。

特に、かき、ほたてがい等の海産二枚貝においては定期的な貝毒検査等により食中毒の未然防止に努めました。

また、かきについては、ノロウイルス(NV)の生産段階での監視体制の強化を図りました。

【平成18年度の主な実績・成果】

(1) 安全で安心できる食の実現

「食の安全安心の確保に関する基本的な計画」に基づき、生産者・事業者・消費者及び関係機関が連携しながら、安全で安心できる食の実現に努めました。

[食と暮らしの安全推進課，食産業・商業振興課，漁業振興課及び関係課・公所]

(2) 高度な衛生管理を備えた水産物供給体制の整備

イ 本県産水産物等の衛生管理体制の高度化を図るため、水産加工品製造業者等が実施するHACCP(危害分析重要管理点)方式の導入及び一般的衛生管理の徹底など、衛生管理体制の強化に取り組ました。

[漁業振興課及び仙台・気仙沼地方振興事務所]

ロ 気仙沼市魚市場において、水揚げされた水産物を衛生的に取り扱うため、柱間スペースを確保し床洗浄施設を備えた水産物荷捌施設の整備に対して支援を行いました。

[漁業振興課及び気仙沼地方振興事務所]

事業主体 気仙沼市

施設 水産物荷捌施設 3,435m²

(床面洗浄装置，タイヤ洗浄装置，防鳥ネットの設置ほか)

総合管理施設 鉄骨造3階建て

ハ 生食を主体とした本県産かきの衛生的な生産体制を確立するため、漁業協同組合が行う高度衛生処理機器を備えたかき処理場の新設及び既存のかき処理場へのかき浄化処理施設の整備を支援しました。

また、この施設整備に当たっては事前調査を行うなど管内の状況を的確に把握するとと

もに、整備後は施設の点検・管理等を指導しました。

[漁港漁場整備課及び仙台・石巻・気仙沼地方振興事務所]

平成 18 年度実施組合 歌津町漁業協同組合、石巻地区漁業協同組合、石巻市東
部漁業協同組合及び塩釜市浦戸漁業協同組合

平成 18 年度末の整備率 84 施設中 62 施設 73.8%

(対象施設 主に漁業協同組合が管理する共同処理場)

(3) 生産者の顔が見える供給体制の確立

輸入生かき偽装(混入)防止のため、環境生活部と連携し、県内のかき仲買・袋詰め業者を対象に輸入生かき偽装防止特別監視員(オイスターGメン)による立入検査を実施しました。

[食と暮らしの安全推進課、食産業・商業振興課、漁業振興課及び仙台・石巻・気仙沼地方振興事務所]

(4) 生産・流通段階における鮮度・品質向上活動の促進

一般的衛生管理の徹底やHACCP方式等による品質管理の取組を促進するため、県内の水産加工品製造業者が実施する工場診断等の取組に対して支援しました。

[漁業振興課及び仙台・気仙沼地方振興事務所]

衛生診断に取り組んだ工場数 6工場(仲卸市場1を含む)

(5) 生産段階における安全性の確保と監視体制等の強化

イ かきの生産段階における安全性を確保するため、県漁連の行うかきのノロウイルス(NV)検査に支援したほか、県の衛生対策とも連携して出荷管理についての指導を行いました。

[漁港漁場整備課]

平成 18 年度のノロウイルス(NV)監視実績(県漁連)

検査件数 507件 うち陽性となった件数 30件

ロ 本県沿岸で生産されている有用二枚貝及び二枚貝捕食生物であるトゲクリガニについて、定期的なまひ性貝毒及び下痢性貝毒の毒量を検査し、国の定める規制値を超えた場合には出荷自主規制措置を講じるとともに、監視体制を強化して、食中毒の未然防止に努めました。

[漁港漁場整備課、仙台・石巻・気仙沼地方振興事務所、水産研究開発センター及び気仙沼水産試験場]

平成18年度貝毒検査実績（県及び県漁連の合計実績）

対 象	まひ性	下痢性
かき	166	66
ほたてがい	98	182
むらさきいがい	62	47
あさり	41	17
あかがい	20	7
ほっきがい	10	0
こたまがい	13	1
とげくりがに	29	0
合 計 8種類	439	320

(検体数)

八 養魚用飼料の安全性の確保を図るため、養殖ぎんざけ等のえさを生産している飼料工場に対し、立入検査、飼料成分検査及び安全性の啓蒙指導を実施しました。

[漁港漁場整備課，畜産課及び仙台・石巻・気仙沼地方振興事務所]

平成18年度検査実績 生産場13か所

二 仙台湾において平成5年以降頻発するまひ性貝毒の発生予測技術，解毒技術の開発に取り組みました。

[研究開発推進課及び水産研究開発センター]

【主な事業】

課 名	事業費(千円) [うち県決算額]	事 業 名
漁業振興課	280,830 [232,085]	水産物産地衛生管理定着事業 水産物供給施設衛生高度化推進事業
漁港漁場整備課	287,546 [159,253]	有用貝類毒化監視対策事業 貝毒モニタリング事業 養魚飼料安全確保対策事業 養殖水産物安全対策事業 漁業経営構造改善事業（再掲） 養殖水産物ブランド化推進・強化事業（再掲）
研究開発推進課	1,151 [1,151]	カキの麻痺性貝毒発生予測および解毒技術の開発

2 食の安全・安心に関する体制整備と関係機関の連携強化

環境生活部と連携し、「みやぎ食の安全安心推進会議」へ参画し、水産業者、流通業者及び消費者相互の情報交換を行うとともに、「みやぎ食の安全安心基本計画」に基づき、消費者への情報提供及び食品の安全・安心に関する調査研究などの取組に参画しました。

【平成18年度の主な実績・成果】

(1) 消費者と水産業者等の連携による食品の安全性の確保

環境生活部と連携し、消費者による商品表示のモニタリング、問題発生時の情報提供等を行う「みやぎ食の安全安心消費者モニター制度」など、県民が参加してみやぎの食の安全安心確保に取り組める制度の推進及びPRを行いました。

[食と暮らしの安全推進課，食産業・商業振興課，漁業振興課，漁港漁場整備課及び仙台・石巻・気仙沼地方振興事務所]

(2) 食品の安全・安心に関する調査研究の充実

より安全な生かきの生産に向け、ノロウイルスの検査時間を短縮するための新たな検査方法を検討しました。

また、かき体内からノロウイルスを除去する浄化手法を開発するための試験を実施するとともに、ノロウイルス発生予測手法の検討にかかる基礎的な調査を実施しました。

[漁港漁場整備課，研究開発推進課，水産研究開発センター及び保健環境センター]

(3) 国，県，市町，水産業者，消費者等の関係者が一体となった危機管理体制の構築

消費者・生産者・事業者との食に関する意見交換を通じて県民意向の把握に努め、施策に反映させるため、みやぎ食の安全安心推進会議等に参画しました。

[漁業振興課，漁港漁場整備課及び食産業・商業振興課]

【主な事業】

課名	事業費(千円) [うち県決算額]	事業名
漁港漁場整備課	8,316 [8,316]	生かき安全安心対策事業
研究開発推進課	300 [300]	カキのノロウイルスに関する研究

3 多様化・複雑化する消費者の需要に対応した供給体制の整備

多様化・高度化する流通・消費システムに的確に対応するため、水産物の安定供給体制の整備等各種施策を実施するとともに、水産物流通の起点となる産地卸売市場の健全な運営を確保するための指導を行いました。

【平成18年度の主な実績・成果】

(1) 卸売市場と小売店との連携強化及び地域密着型の流通システムの整備

水産物流通機能の強化を図るため、県内10か所の産地魚市場の水揚統計等水産物の流通に関する資料の作成及び各種情報の提供を行いました。

[漁業振興課及び仙台・石巻・気仙沼地方振興事務所]

(2) 多様な流通チャンネルの整備

イ 消費者への直接販売を通じた地場産農林水産物のPRや地産地消の推進等を目的に設置された「石巻しみん市場」及び「北かつまぐろ屋エスパル店」に対して、安定的な経営に向けた経営指導等の支援を行いました。

[漁業振興課，経営金融課及び石巻・気仙沼地方振興事務所]

ロ 地域産業の振興や県産品の消費拡大等を図ることを目的として、農林水産業者、製造加工業者及び販売業者等が一堂に会し、これらの産業分野を横断した県産品の展示販売等を行いました。

[食産業・商業振興課]

「みやぎまるごとフェスティバル」

開催月日 平成18年10月14日及び15日

開催場所 県庁，勾当台公園，市民広場，一番町四丁目及び古岡広場

来場者数 18万人，売上総額36,378千円

(3) 卸売市場の機能強化

イ 水産物流通の起点となる卸売市場の適正かつ健全な運営を確保するため、業務全般に関する検査と併せて中小企業診断士による経営指導を行いました。

[漁業振興課及び気仙沼地方振興事務所]

ロ 生鮮食品等の基幹的な流通形態である卸売市場をめぐる諸問題等に適切に対処していくため、学識者や消費者、流通関係者等からの意見を本県卸売市場施策に反映していくことを目的に審議会を開催しました。

また、各都道府県で構成される協議会に参加し情報収集等を行いました。

[食産業・商業振興課及び漁業振興課]

ハ 県内産地卸売市場における卸売業者及び買受人等との連携強化を図るとともに、水産物

流通の健全な発展を推進するため、関係団体の事業運営に対する指導等を行いました。

[漁業振興課]

【主な事業】

課 名	事業費(千円) [うち県決算額]	事 業 名
漁業振興課	279,760 [230,995]	水産物流通対策指導事業 水産物供給施設衛生高度化推進事業(再掲)
食産業・商業振興課	21,829 [9,225]	卸売市場対策事業 みやぎまるごとフェスティバル開催事業

主な取組

衛生的なかき生産体制の整備について

(関連事業：養殖水産物ブランド化推進・強化事業，漁業経営構造改善事業)

1 目的

かきは「海のミルク」と呼ばれるほど栄養豊かな食品であり，宮城県においては全国第二位の生産量を誇る，きわめて重要な養殖水産物です。

県では，食品衛生法の規格に確実に適合させて，より安全で安心なかきの生産体制を構築するため，殺菌海水かけ流しでかき体内の細菌数を減らすための施設整備を進めており，漁業協同組合等が実施するかき浄化処理施設の整備に対して支援しました。

2 整備の内容

平成18年度は，歌津町漁業協同組合及び塩釜市浦戸漁業協同組合のかき浄化処理施設，石巻市東部漁業協同組合の竹浜共同かき処理場の3カ所の整備について助成しました。

(1) かき浄化処理施設

海水取水ポンプ，海水ろ過器，殺菌装置，貯水槽，浄化水槽など



海水ろ過器



殺菌装置



浄化水槽全景



浄化水槽内部

(2) 共同かき処理場

処理場：処理室(50穴)，洗浄室，冷蔵庫，パッケージ準備室，サニタリー室，管理室，休憩室，浄化棟など

機器類：海水取水ポンプ，海水ろ過装置，殺菌装置，貯水槽，浄化槽



処理場



処理場内部



浄化処理施設

3 効果

浄化処理済みの衛生的なかきの出荷が可能となるとともに，前日のかき剥き作業終了水揚げを行うことが可能となり労働環境の改善も図られました。

4 その他

施設整備への支援の他に，県では貝毒やノロウイルスの検査も実施し，かきの安全性の確保を図っています。(漁港漁場整備課)

主な取組

ノロウイルスによるかきの風評被害対策について

(関連事業：生がき安全安心対策事業，養殖水産物安全対策事業)

1 経緯

平成18年12月から年明けのかきの出荷最盛期にノロウイルスを原因とする感染性胃腸炎が全国的に大流行し，その主な原因があたかもかきの摂取であるかのような誤解を招く報道などから，かきの消費量は急激に落ち込み，かき養殖業者は甚大な風評被害を受けました。

宮城県産かきも，ノロウイルスの自主検査で陽性となった海域では出荷を取り止める等の対応を余儀されなくされました。

2 取組

(1) 正確な情報の発信

県では風評被害をなくすため，県のホームページを活用し，消費者の正しい理解と認識を深めるためのページを立ち上げ，本県産かきについての正確な情報を提供するなど，消費者の不安を取り除くよう努めました。

平成19年1月20日(土)には東京都池袋の池袋西口公園で全漁連及び宮城・広島県漁連等が開催した「全国かき消費回復キャンペーン」に伊藤副知事ほか職員が多数参加し，安全・安心な宮城のかきをPRしてきました。



「全国かき消費回復キャンペーン」(左：会場の様子，右：挨拶する伊藤副知事)

(2) 試験研究の推進

生食用での出荷を主体とする宮城のかきにとって，ノロウイルスによる食中毒の未然防止対策が緊急の課題となっています。しかし，ノロウイルスは培養ができず食中毒量が不明であり，有効な対策が確立されていない現状にあります。そこで，ノロウイルスに汚染されたかきの浄化手法やノロウイルスの短時間での検査手法の開発に取組み，より安全・安心なかきであることを消費者にアピールできる生産体制の構築に努めました。

3 今後の対応

(1) カキの浄化手法の開発

これまでに得られた知見と併せて新たな技術情報の収集を行い，かき体内からノロウイルスを取り除くための浄化手法の開発に取り組めます。

(2) 短時間でのノロウイルス検査手法の開発

県保健環境センターの研究により，現在、4日間要している検査時間を短縮するための手法の開発に取り組めます。

(漁港漁場整備課)

主な取組

貝毒の発生状況について

(関連事業：貝毒モニタリング事業
有用貝類毒化監視対策事業)

1 貝毒の原因と性質

ホタテガイ、カキ、アサリ、ホッキガイ、アカガイ等の二枚貝は、貝毒原因プランクトンの摂取により体内に有害な毒性分を蓄積する場合があります。

貝毒の種類には、大別して「下痢性貝毒」と「麻痺性貝毒」があり、下痢性では、下痢・嘔吐・発熱などを引き起こし、麻痺性では、神経障害・呼吸困難となり甚だしい場合は死亡することもあります。(麻痺性貝毒はフグ毒(テトロドトキシン)に匹敵する。)

2 貝毒の監視体制と出荷自主規制措置

貝類を安全な食品として消費者に提供するために、原因プランクトンの出現状況を調査把握するとともに、区分海域ごとに定期的に貝類のサンプルを採取してその毒性の有無を調べることにより監視しています。また、毒化した場合の出荷自主規制等の措置を取り決めています。

表 貝毒の主な原因プランクトンと規制値

区分	規制値 (MU/g) 可食部	主な原因プランクトン
下痢性貝毒	0.05	ディノフィシス・フォルティ
麻痺性貝毒	4.0	アレキサンドリウム・タマレンセ

下痢性貝毒：1MU/g とは可食部 1g 当りで、体重 20g のマウスを 24 時間で死亡させる毒量

麻痺性貝毒：1MU/g とは可食部 1g 当りで、体重 20g のマウスを 15 分で死亡させる毒量

例えば、麻痺性貝毒の場合、体重 60kg の人が 53MU/g(今年の最高値) のカキ(15g/個)を 4個 食べると危険な状況となる可能性があります。

(致死量：3,000 ~ 20,000MU 個人差がありあくまでも目安。子供、老人は更に注意が必要です)

【宮城県の貝毒監視海域区分】

ホタテガイ... 7 海域, カキ, アサリ... 13 海域, ウバガイ(ホッキガイ)... 4 海域
ムラサキイガイ, アカガイ, コタマガイ, トゲクリガニ... 3 海域

【出荷自主規制措置等】

規制値を上回る貝毒が検出された場合には、水産庁の通達に基づき出荷自主規制措置を講じ、規制値を下回った日(基準日)から連続して1週間後、2週間後の検査でも規制値を下回った場合に解除します。

3 貝毒発生状況について

(1) 麻痺性貝毒

平成18年度は過去最大の出荷自主規制となり、例年より約1ヶ月早い2月初旬にカキで規制開始となり、その後、ムラサキイガイ、コタマガイ、アサリ、ウバガイ、アカガイ等全ての対象魚種で仙台湾側の海域において規制開始となり、平成19年5月に入っても継続されています。

今年度の貝毒の発生パターンは例年と異なり、近年にない貝毒の強毒化が確認されたため、貝毒による安全性の確保を図るため、貝毒検査と併せ、水産研究開発センターと連携を図りプランクトンの発生状況について臨時調査、通報発行を行い、継続的に監視しました。

(2) 下痢性貝毒

平成18年度は宮城県南部でムラサキイガイが平成18年6月1日から規制となり、8月下旬まで84日間と長期間にわたりました。

(漁港漁場整備課)

宮城県産トゲクリガニの麻痺性貝毒について

1 トゲクリガニの麻痺性貝毒

トゲクリガニ *Telmessus acutidens* は東北地方や北海道で食用にされているケガニの仲間です（図1）。水産総合研究センター中央水産研究所の小名浜港（福島県いわき市）における調査で、トゲクリガニの麻痺性貝毒による毒化が確認されました。この結果を受けて、平成16年4月に厚生労働省より都道府県に対し、毒化実態の調査を実施すること、麻痺性貝毒量が肝臓「かにみそ」の部分）または可食部1g当たり4MU（マウスユニット）を超える場合、食品衛生法に違反するものとして取り扱うこと、が通知されました。

2 宮城県産のトゲクリガニの調査結果

通知を受けて貝類の毒化状況と合わせ、宮城県産トゲクリガニの毒化状況を調査したところ、貝類が毒化している海域ではトゲクリガニも上記の規制値を超える毒化が見られました。特に水深10mを超える荻浜湾の漁場では、肝臓1g当たり20MUを超える毒化が見られました（図2）。

貝類との比較では、毒量が減少していく過程で貝類よりも遅れる傾向にありました。同じ海域のムラサキガイと比較すると、ムラサキガイ可食部1g当たりの毒量が4MUを下回っても、トゲクリガニは肝臓1g当たり10MU近い高い毒量を保持しており、貝類と合わせてトゲクリガニも検査対象としないと安全性を確保できないことがわかりました（図2）。

また、標識放流によって移動状況を調べたところ、ほとんどが放流場所の近くで再捕獲されましたが、中には万石浦で放流した個体が荻浜湾で再捕獲されるなど、予想以上に移動している個体もいることがわかりました。水温の上昇とともに、水深の浅い漁場から水深の深い漁場へ移動する傾向がみられ、水深の深い漁場での監視が重要と考えられました。



図1 トゲクリガニ

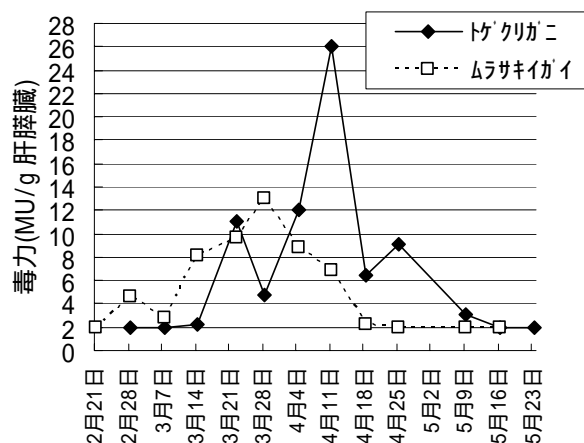


図2 ムラサキガイとトゲクリガニの毒化状況
(荻浜湾・平成17年)

(水産研究開発センター)