

[重点施策Ⅳ] 安全・安心な生産・供給体制の整備

(1) 養殖業 【P 8 4】

①養殖生産物などの安全・安心の確保

二枚貝類は、季節的に出現する有毒プランクトンを摂食することで体内に毒成分を蓄積することがあり、毒化した貝を人が食べることで食中毒を引き起こす可能性があります。宮城県では、宮城県漁業協同組合と協力して定期的な貝毒検査を実施し、毒化した貝類が市場に流通しないよう対策を行っています。

これまで貝毒の規制値については、マウス試験法により規制値が定められていましたが、平成27年3月から国の下痢性貝毒規制値の改正に伴い、宮城県においても、県の貝毒対応指針を改正し、平成27年度から機器分析法による下痢性貝毒検査を実施しました。引き続き養殖水産物の安全・安心の確保に努めていきます。

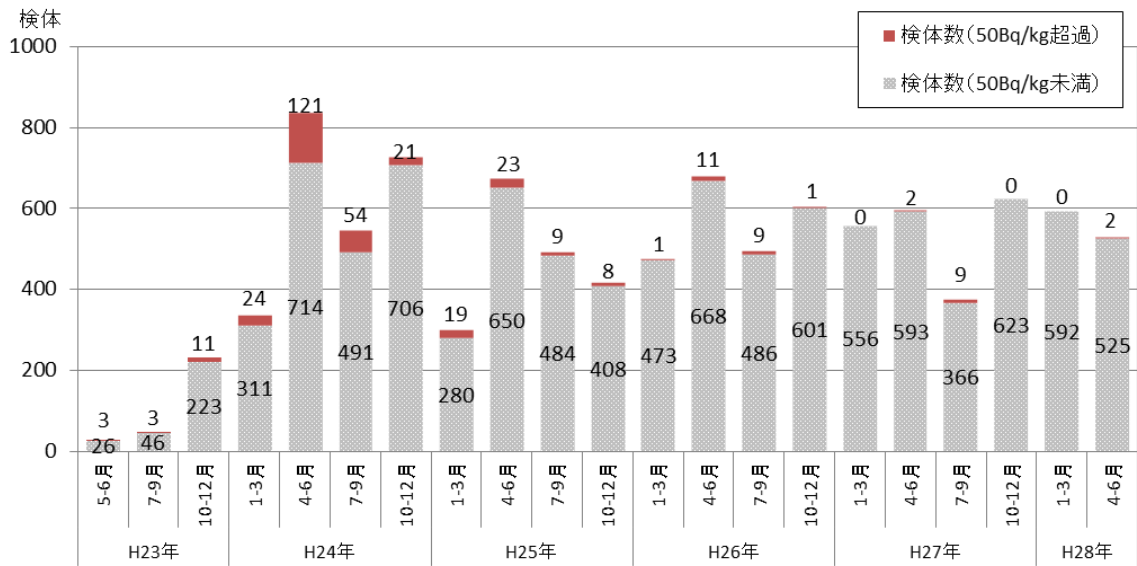
また、魚類養殖の現場では時々病気が発生するため水産用医薬品が使用されていることから、県内の養殖業者を巡回し、薬事法で定められている用法・用量・休薬期間などの遵守など適正使用を指導しています。

(2) 流通加工 【P 8 5】

①水産物の放射能対策

東日本大震災に伴う東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故により、周辺環境に放射性物質が放出されたことを受け、平成24年4月1日に放射能セシウムの新たな基準値（放射性セシウム100ベクレル/kg）が設定されています。県では一般食品に含まれる放射性セシウムの基準値を超える水産物が市場に流通することがないように、平成24年度から水産技術総合センターにゲルマニウム半導体検出器を設置し、精密検査を実施しているほか、魚市場などにおいて簡易放射能測定装置によるスクリーニング検査を実施するなど、検査体制を強化しました。平成27年度においてもこの体制による検査を継続し、海面のスズキと内水面のヤマメ（一部水系）の2魚種について規制が解除されました。また内水面のウナギについて出荷自粛を解除しました。さらに、県内の主要な5魚市場（石巻、塩釜、気仙沼、女川、南三陸）に水揚げされる水産物の安全性を確認するため、ゲルマニウム半導体検出器による精密検査を2,185件、簡易放射能測定装置による検査を14,589件実施しました。併せて、県調査指導船を活用し放射能検体用サンプルを定期的に採取し、継続的な検査を行ったほか、市場仲買人などに検査結果を情報提供することにより、円滑な取引の確保に貢献しました。検査結果はホームページなどで公表し、県内水産物の安全性を県内外はもとより海外にもアピールしました。

宮城県における水産物の調査結果



50Bq/kg超過率 (%)																				
13.79	6.12	4.70	7.16	14.49	9.91	2.89	6.35	3.42	1.83	1.92	0.21	1.62	1.82	0.17	0.00	0.34	2.40	0.00	0.00	0.38

100Bq/kg超過数 (個体)																				
3	0	1	11	36	18	8	1	9	2	3	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0

50Bq/kg超過魚種 (赤字が100Bq/kg超過魚種)																				
ヤマメ(2)	アユ(3)	ヒラメ(2)	スズキ(8)	スズキ(9)	アユ(17)	スズキ(7)	マダラ(14)	イワナ(7)	アユ(4)	クロダイ(4)	イワナ(1)	クロダイ(1)	スズキ(1)	イワナ(1)		イワナ(2)	アユ(4)			クロダイ(1)
アユ(1)		ボンザケ(1)	ヤマメ(8)	ヒシロコブ(20)	イワナ(9)	イワナ(2)	イシゴレイ(3)	スズキ(5)	イワナ(3)	イワナ(3)	イワナ(1)	スズキ(1)					イワナ(5)			イワナ(1)
		マダラ(1)	イワナ(3)	イワナ(15)	スズキ(8)	スズキ(5)	マダラ(2)	ヒラメ(3)	ヒラメ(1)	ヒラメ(1)	マダラ(1)									
		マダラ(1)	クロダイ(1)	ヒラメ(12)	ヒラメ(5)	マダラ(2)	クワイル(1)	クワイル(1)	ヒラメ(1)	ヒラメ(1)	マダラ(1)									
		イカナゴ(1)	マコガレイ(1)	ヤマメ(1)	ヒラメ(1)	クロダイ(2)	シロメバル(1)	ヒラメ(1)	アイナメ(1)											
		スズキ(1)	マコガレイ(1)	マダラ(3)	クワイル(2)	シロメバル(1)	クワイル(1)	クワイル(1)												
		イシゴレイ(1)	クワイル(2)	クワイル(2)	マダラ(1)	マダラ(1)	クワイル(1)	クワイル(1)												
		ボンブナ(1)	アユ(1)	アユ(1)	アユ(1)	アユ(1)	アユ(1)	アユ(1)												
		オホクサ(1)	マコガレイ(1)	マコガレイ(1)	マコガレイ(1)	マコガレイ(1)	マコガレイ(1)	マコガレイ(1)												
		ス(1)	コモノカスベ(1)	コモノカスベ(1)	コモノカスベ(1)	コモノカスベ(1)	コモノカスベ(1)	コモノカスベ(1)												
			ヒラメ(1)	ヒラメ(1)	ヒラメ(1)	ヒラメ(1)	ヒラメ(1)	ヒラメ(1)												
			アユ(1)	アユ(1)	アユ(1)	アユ(1)	アユ(1)	アユ(1)												

主な事業

課名	事業費 (千円) [決算額]	事業名
水産業振興課	15,210	県単独試験研究費 (再掲) 水産物安全確保対策事業 水産物放射能対策事業

※過年度繰越がある場合は過年度繰越を含む金額を記載しています。

—主な取組—

①宮城県の貝毒対策と下痢性貝毒の規制値改正について

1 貝毒対策について

二枚貝類は、季節的に出現する有毒プランクトンを摂食することで体内に毒成分を蓄積することがあり、毒化した貝を人間が食べると食中毒を引き起こす可能性があります。この毒成分を貝毒と言います。日本沿岸では、まひ性貝毒と下痢性貝毒の発生が知られています。宮城県では、宮城県漁業協同組合と協力して、国の通知に基づき定期的な貝毒検査を実施し、検査の結果国の規制値を超えた場合には関係機関に出荷自主規制措置を要請し、毒化した貝類が市場に流通しないよう対策を行っています。また、水産技術総合センターと気仙沼水産試験場において、有毒プランクトン（例、まひ性：*Alexandrium* spp., 下痢性：*Dinophysis fortii*）の発生状況のモニタリングを行い、調査結果を漁業関係者に通報しています。

2 下痢性貝毒の規制値改正について

貝毒の出荷規制値については、これまでは、まひ性貝毒、下痢性貝毒共にマウス試験法（※1）による規制値が定められていました。しかしながら、下痢性貝毒については、マウス試験法で分析を行った場合、人に対する毒性がない成分も分析対象になってしまうことから、より高精度・高感度に分析可能な機器分析法（※2）への移行が国の機関で検討され、平成27年3月から、機器分析法による下痢性貝毒の規制値が0.16mgオカダ酸群当量/kgが定められました。機器分析法へ移行したことで、高精度・高感度な分析が可能となっただけでなく、分析時間の短縮や、多量の検体を同時に分析できるなどのメリットもあります。一方、まひ性貝毒では、分析法の妥当性が支持されていることから、当面の間、マウス法による規制値（4.0MU/g）が採用される見込みです。

宮城県においても、国の規制値改正に伴い県の貝毒対応指針を改正し、平成27年度から機器分析法による下痢性貝毒検査を実施しています。今後の課題としては、二枚貝類の種類ごとに下痢性貝毒成分の組成が異なっているため、機器分析法に移行したことで、貝の種類によって下痢性貝毒リスクが異なる可能性があるため、今後検証していきたいと考えています。

※1 マウス試験法・・・マウスの腹腔内に試験液を注射し、マウスが死亡するまでの時間をもとに毒力を計算するもの。人に対する下痢原性がない成分も測定対象になってしまう。

※2 機器分析法・・・精密な機器により特定の成分のみを短時間で分析することが可能。人に対する下痢原性がある成分のみを測定する。

下痢性貝毒の成分	マウスの腸管毒性	マウスの経口毒性	ヒトへの下痢原性
オカダ酸群（OA群）	有	有	有
ペクテノトキシン群（PTX群）	有	無	無
イエツトキシン群（YTX群）	有	無	無

→マウス試験法では上記3成分全てが分析対象となるが、機器分析法ではオカダ酸群のみが分析対象となる。

（水産業基盤整備課）

－主な取組－

②水産物における放射能対策について

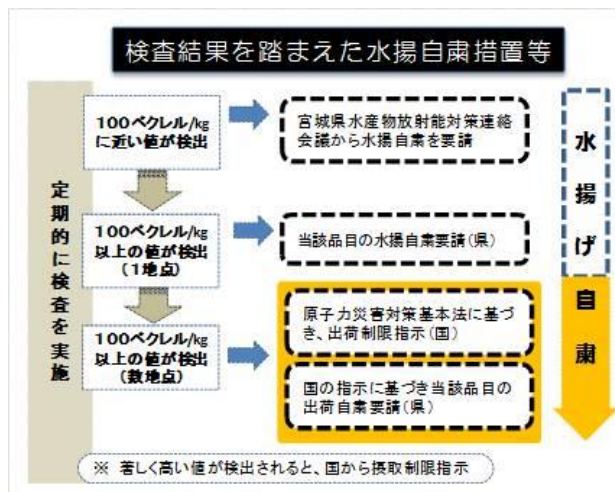
(関連事業：水産物安全確保対策事業)

1 新基準値の設定

国では、食品中の放射性物質の暫定規制値を設定し、安全性の確保を図ってきましたが、より一層の安全性の確保と長期的な観点での対策が必要として、平成24年4月から500ベクレル/kgとしてきた規制値を100ベクレル/kgとして新たな基準値を設定しました。

2 新基準値に対する県の対応

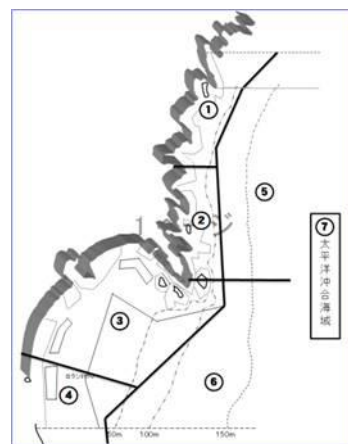
100ベクレル/kgを超える水産物を市場に流通させないための検査体制・管理体制を構築し、安全安心な本県産水産物を消費者に供給することが不可欠であることから、県では、平成24年3月23日から漁業団体、流通加工団体など水産関係団体(23団体)が一堂に会する「宮城県水産物放射能対策連絡会議」を設立し、調査体制を強化するとともに100ベクレル/kg未満の値でも出荷自粛・操業自粛の是非を検討するなど、本県水産物の安全性確保に努めています。



3 検査体制の強化

本県海域を7つに区分し、本県の主要水産物などを対象とした検査計画に基づき、ゲルマニウム半導体検出器(水産技術総合センター)、簡易測定器(魚市場などに貸与)により毎週検査を実施し、ゲルマニウム半導体検出器により2,185検体、簡易測定器により14,589検体を検査した結果、海面のスズキと内水面のヤマメ(一部水系)の2魚種について規制解除を、また内水面のウナギについて出荷自粛の解除を図ることができました。

規制解除後も引き続き検査を実施し、本県水産物の安全性や信頼性の確保に努めています。



水産技術総合センターに設置されたゲルマニウム半導体検出器(精密検査用)



石巻魚市場に設置された連続個別非破壊放射能測定システム(簡易検査用)

(水産業振興課)