

HACCP

(危害分析重要管理点)

原材料から最終製品まで
全過程を通じた衛生管理手法

H : Hazard
→ 危険 (危害)

A : Analysis
→ 分析

C : Critical
→ 特に重要な

C : Control
→ 管理

P : Point
→ 点

HACCPの語源

危害分析 (HA)

原材料から最終製品にいたる、食品の全ての製造過程で発生するおそれのある微生物汚染等の危害について調査分析すること

重要管理点 (CCP)

製造過程の段階で、より安全性が確保された製品を得るために、特に重点的に管理すべきポイントのこと

ス委員会から発表されました。

従来の製造方法との違い

HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point ハザード分析重要管理点) は、一九六〇年代に米国で宇宙食の安全性を確保するために開発された食品の衛生管理手法です。国連食糧農業機関 (FAO) と世界保健機構 (WHO) が合同で設置した国際食品規格を作る国際的機関・コーデック

これまでの食品の安全性への考え方は、製造する環境を清潔にし、衛生的にすれば安全な食品が製造できるとの考えのもと、製造環境の整備や衛生の確保に重点が置かれ、製造された食品の安全性の確認は、主に最終製

品の抜き取り検査により行われ
てきました。

HACCP方式は、このような
考え方・方法に加え、原料の入荷
から製造・出荷までの全ての工程
において、予め危害を予測し、そ
の危害を防止（予防、消滅、許容
水準までの減少）するための重要
管理点を特定して、そのポイン
トを継続的に監視・記録し、異
常が認められた場合は即対策を
講じるシステムです（図1）。

HACCP導入の メリット

HACCPの導入により、次のようなメリットが考えられます。

危害が予測される製造過程を重点的に管理することにより、今まで以上に安全な食品が製造できます。

経営者や現場の管理者、作業従事者が一体となつて取り組むことで、製品に對する組織全員の理解や衛生知識の向上が図れます。

裏付けの確保

た衛生管理技術をわかりやすくマニュアル化し、科学的な裏づけを行うことで、経験の浅い従事者でも危害防止に対する高い意識と技術を持つことができます。科学的な裏付けが記録として保管されているため、PL法(製造物責任法)対策にも有効です。

④ 競争力の強化

H A C C P 導入食品として高い競争力を持つとともに、不良品発生率の低下により、製造コストの削減も期待できます。

⑤ 安全性の持続

定期的な検証が行われるため、高い衛生水準が保たれます。

HACP導入の
流れと支援事業

水産加工施設がHACCP導入を行う場合を例にとり、その流れと支援機関である社団法人大日本水産会による支援事業の流れ(図2、図3)を示します。

1 水産加工施設が HACCP 導入を決定

2 水産加工施設による HACCP 導入活動

（7原則12手順の実行）

図2 HACCP導入指導に対する支援

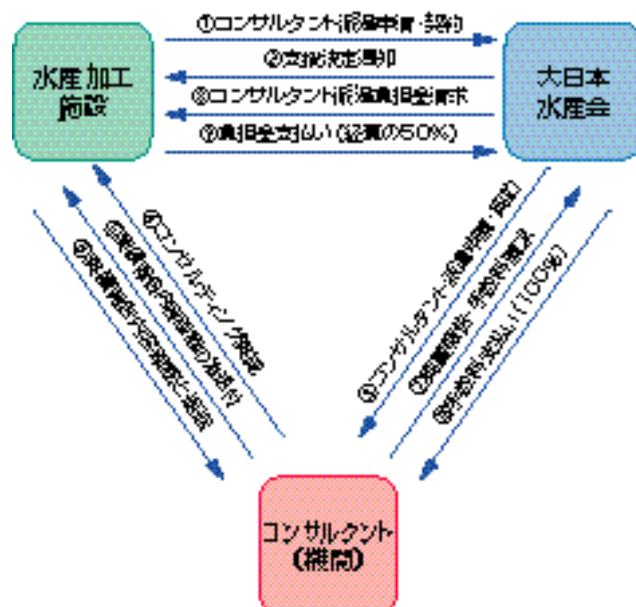


図3 HACCP認定審査に対する支援

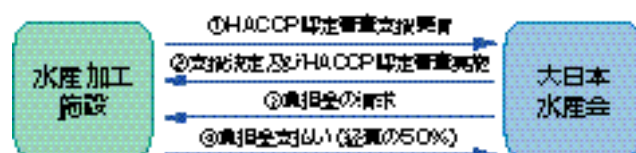
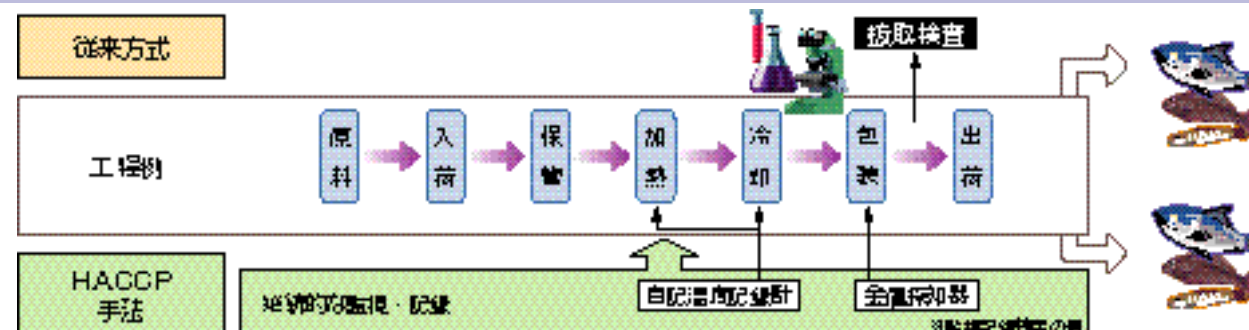


表1 指定認定機関一覧

平成15年11月末現在				
協会の名称	食品の種類	平成15年度 認定年月日 迄の期間	平成16年度 認定年月日 迄の期間	高度化計画 認定年数
(社)日本肉類加工協会	肉類製品	平成10年 9月 30日	平成10年10月 7日	18
(社)日本生鮮協会	各種生鮮野菜・果物・海産食品	平成11年 3月 17日	平成11年 4月 8日	12
(社)日本乳産協会	炊飯製品	平成11年 3月 17日	平成11年 4月 8日	49
(社)大日本水産会	水産加工品	平成11年 3月 24日	平成11年 3月 31日	18
(財)日本乳業技術協会	乳および乳製品	平成11年 3月 24日	平成11年 3月 30日	1
全国陸産工業協同組合連合会	陸産	平成11年 6月 11日	平成11年 7月 8日	13
全国海産工業協同組合連合会	海産製品	平成11年11月 16日	平成11年12月 14日	10
(社)日本冷凍食品協会	冷凍食品	平成11年12月 17日	平成12年 1月 24日	7
(社)日本冷凍サービス協会	凍肉冷凍食品	平成12年 3月 23日	平成12年 4月 17日	4
(社)日本冷凍協会	冷凍	平成12年 3月 23日	平成12年 4月 17日	25
(社)日本弁当サービス協会	弁当	平成12年 4月 20日	平成12年 5月 15日	12
(財)日本食品油脂検査協会	食品油脂油脂	平成12年 6月 27日	平成12年 8月 9日	7
(財)日本食品分析センター	トッピング製品	平成12年 6月 27日	平成12年 8月 9日	1
(社)全国清涼飲料工業会	清涼飲料水	平成12年 8月 17日	平成12年 9月 22日	3
(財)全国調味料・野菜調味料検査協会	食料調味料	平成12年 9月 22日	平成12年10月 25日	2
(社)日本ソース工業会	ウスターソース類	平成12年10月 25日	平成12年12月 1日	0
全国菓子工業協同組合連合会	菓子製品	平成12年11月 16日	平成12年12月 22日	5
全国乾菓協同組合連合会	乾めん	平成13年 8月 21日	平成13年11月 5日	2
(社)日本パン工業会	パン	平成16年 3月 9日	平成16年 3月 15日	0
全日本調剤協同組合連合会	食品調剤調剤	平成16年 7月 12日	平成16年 7月 15日	0
合 計				189

図1 HACCP手法と従来の管理方法との違い



高度衛生管理型市場◎富山県魚津市魚津漁業協同組合



◎問い合わせ先
魚津漁業協同組合
TEL:0765-24-0068
FAX:0765-24-8877
ホームページURL
<http://www1.coralnet.or.jp/uozu/>

消費者に安全な魚を届けたい

魚津漁協の高度衛生管理への取り組み

富山県魚津市は、富山湾の東側に面した人口約四万七千人の都市です。古くは魚増^{おと}、あるいは「小戸」「小津^{おつ}」と呼ばれ、魚の産地であることから後に魚津に改められたといえます。全国でも珍しい春のしんきろうが見られる街として知られ、漁業では定置網によるホタルイカ漁が有名です。

富山湾は大陸棚が少なく岸深という特殊な地形が幸いし、紅スワイガニや甘エビなど豊富な漁業資源に恵まれています。

魚津漁業協同組合では、新市場建設を機にHACCP(前ページ参照)の衛生管理手法を用いた高度衛生管理型の市場を新設し、平成十六年二月にオープンさせました。

これまで当たり前とされてきた市場のあり方を一から見直し、将来に向け消費者に安全な食品を届けることを徹底する新しい形の市場です。魚津漁協の取り組みについて、

新市場の実現に向け中心的な役割を担った同漁協の浜住博之参事に伺いました。

市場統合を好機ととらえ衛生管理の徹底を目指す

魚津市内には、昭和二十年代に開設された二カ所の市場(旧魚津市場、経田市場^{きやうでん})がありましたが、両者は五^きロ^ろしか離れておらず、扱う魚種も同じでした。そこで、平成八年に市内の三漁協が合併し、現在の魚津漁

協が発足した際、市場統合が計画されました。当時、すでに両市場とも手狭だったため、新市場への移行が前提でした。

産地仲買業者や地元の間には、旧市場の廃止による営業上の不利益や過疎化への不安から、統合反対の声も上がりました。しかし、漁協施設の多くは昭和三十〜四十年代の建設で、遠から

ず老朽化が問題となります。国や県などの行政機関から漁協への補助も削減傾向にあることから、市場統合の早期実現はどうしても必要でした。

そこで、こうした事情を組合員らに十分説明し、市場統合の必要性を納得してもらいました。浜住さんは、当時の様子を次のように振り返ります。「新しい市

魚価の上昇を合言葉に組合員の意見を集約した

場には、新しいアイデアを盛り込んだ施設を作らなければ意味がありません。いま中途半端な施設を用意しても、五年後に改装する余裕はないからです。また、従来型の施設では補助金の金額も低く、建設へのハードルは高くなるばかりです」

国内に例のない新しい形の市場を作る取り組みに対し、組合員の反応もさまざまでした。費用について、今回は組合員の直接の出資はありませんでしたが、従来型の施設であれば約六割の費用ですむという試算を前に、消極的になる組合員も少なくありませんでした。また、将来のランニングコストの増加にも不安の声が上がりました。

衛生に関するあらゆる要素を盛り込んだ高度衛生管理型市場を目指すことを決めたのです。

高齢化が進む組合員の間からは「まもなくリタイアする私た

ちにとつては、手間やお金がかかる割にメリットが小さい」という声も聞かれました。漁協では長期的な視点に立った消費者の信頼獲得の重要性や、衛生管理の徹底による魚価上昇の可能性を訴えましたが、明確な根拠も先例もないだけに、組合員の反応は今一つでした。

浜住さんらの熱心な説得の前に、組合員の間にも次第に「魚価を上げる方法は、これしかない」という思いが生まれ、次第に漁協全体の合意が形成されていきました。

消費者に信頼される「安全な魚をアピール」

「魚の衛生管理に着目した背景には、魚をあらためて『食糧』として見直す動きがありました」

平成十三年に制定された水産基本法により、国の食糧供給源としての漁業の位置づけがあらためて明確化されました。同時に、漁業者自身にとつても、消費者に対して安全な食糧を安定

水産基本法

1999年12月策定の水産基本政策大綱を受け、2001年6月に制定された、日本の今後の水産政策の基本を示す法律。これまでの日本の水産政策は、1963年制定の沿岸漁業等振興法に沿って進められてきたが、日本の国連海洋法条約批准(1996年)、日韓・日中の漁業新協定発効(1999・2000年)、漁業生産の減少と自給率の低下、従事者の減少と高齢化など、内外の情勢変化にともない見直しを迫られていた。水産物の安定供給の確保と水産業の健全な発展を図るという基本理念の下、漁業のみならず、加工・流通など関連産業も含めた水産業全体の振興を図ることを掲げ、①自給率目標を盛り込んだ水産基本計画の策定、②水産資源の管理と持続的利用、③担い手育成・漁業経営支援、④漁村・水産基盤整備、などの施策を講ずるとしている。



魚津漁業協同組合 参事
はますみひろゆき
浜住博之さん



的に供給し、「なくてはならない産業」として認知してもらう努力が必要になったのです。

一方、魚の安定供給という面では、国内産が減少すればすぐに輸入魚が入って来る状況であり、消費者の間に魚の品不足に対する不安は少ないのが実情です。輸入魚との差別化を図り、優位性を持った魚を供給しなければ、漁業者は生き残れない時代が来ています。

「今後は、おいしさだけでなく『安全』をアピールできる環境作りが大切です。最近よく耳にする魚のブランド化にしても、安全というベースがあって初めて意味を持つと魚津では考えています」

市場の設計はすべてが「魚津流」

高度衛生管理型市場の設計は、すべて手探りでした。もちろん HACCP という基本的な枠組みは存在していました。しかし、その理念を尊重しつつ、個々の項目を具現化するために採用した手段（18～19 ページ参照）はすべて「魚津流」です。「鮮度は魚の命です。市場での作業をだらだらやっていたのでは、衛生管理も意味がありません」

ん。市場が大きくなり時間がかかるようになった分、鮮度落ちをカバーする効率のよい作業が求められます」

そのため、新市場の設計には現場の漁業者や作業者の意見を大幅に取り入れ、現在でも現場からの注文には可能な範囲で応えるようにしています。

閉鎖型の新市場では、船から降ろした魚を「その場で」売っていた時代に比べ、運搬作業などで三十分は余計にかかります。この「三十分」が漁業者にとっては死活問題です。流通側で消費地への到着時刻が決められているため、それだけ早く漁を終えて帰港する必要があるからです。

他の業種と異なり、魚は固定ゼリになじみません。魚の状態を目で確かめながら、セリ人と仲買人とが集団で移動してセリを進めるため、市場が広くなった結果、出荷に追いつかないケースも発生しました。

「漁業者には無理を言って対応してもらいましたが、市場側の対応には手間取りました。結局関係者の協力を得てセリの開始時刻を従来より十分早くしたところ、双方の折り合いがつき、現在は運営も安定しています」

前例のない施設だけに資金調達も手探りだった

新市場の建設資金は、平成十四年度の漁業経営構造改善事業などを活用しています（表1）。

同事業としては初の高度衛生管理型市場の事例だったため、衛生管理のための施設がどこまで助成対象となるか分からず、手探りの状態で農林水産省との交渉を進めました。元来、同事業は屋根と柱に少々の付帯設備程度の「荷さばき所」が対象で、魚津のような本格的な衛生管理

経費項目	金額
荷さばき施設（機械含む）	約9億3,200万円
助成額（漁業経営構造改善事業）	約8億7,400万円
助成額（漁業経営構造改善事業）	約7,500万円
助成額（漁業経営構造改善事業）	約7,500万円
漁協負担	約2億9,200万円
補助対象外（2階事務所部分）	約5,500万円
製氷施設	約5,800万円
助成額（製氷施設）	約2,800万円
助成額（製氷施設）	約2,800万円
漁協負担	約2,800万円

新市場効果で取引が増加 魚価も上昇傾向に

平成十六年二月のオープン当時は、市場統合を控えていたため PR も十分にできませんでした。が、実際には予想外に反響が高く、業界紙や口コミなどを通じて多くの人に関心を持ってもらうことができました。

新市場効果で、従来から取引のある業者から取引量を増やしたいという申し入れがあったほか、これまで魚津の魚を扱っていなかった業者からも「魚津産の魚を扱いたい」という引き合いが来るようになりました。オープンから現在まで約一年間の

経過を見ると、これらは一過性の現象ではなく、消費者の「食の安全」に対する要求の高まりを反映した動きといえそうです。衛生に最もシビアなのは、大消費地を背景にした都市部の流

通業者です。今後は、こうした業者にも積極的にアピールを続け、「魚津の魚でなければ困る」と言われる存在になることを目指しています。

「何よりうれしかったのは、新市場のオープン後、若干ながら魚価が上昇傾向にあることです。これで、高度衛生管理型市場という方向性が正しかったことを、関係者全員が納得してくれました」

充実した施設に触発され組合員の意識も向上

新市場の建設や運営には、考え方の大きな転換が必要でしたが、少し考えれば「当たり前」のことがばかです。

例えば、従来、市場で使う海水は港内で取水し、市場で出る残さなどもそのまま港内へ捨てていました。もちろん、それで事故や不具合が起きたわけではありませんが、港内は水の循環が悪いため、

衛生上好ましいとは言いがたい状態でした。そこで、新市場では港外から良質な海水を取り入れ、市場内の排水もろ過処理をして港外へ戻すことにし、そのための設備や取水管、排水管も作りました。また、残さも排水とはきちんと分けて廃棄するしくみを整えました。

市場内は禁煙ですが、当初は「外なら構わない」とばかり、市場を一步出ればタバコの吸い殻が落ちていました。これでは将来、魚に吸い殻が混入するような最悪の事態も招きかねません。最近になって組合員の間にもこうした危機意識が浸透し、職場のリーダーも「魚を扱うときはタバコを吸うな」と言い始めました。新市場に触発され、自立した取り組みが進んだことで、組合員の食品衛生に対する意識も大幅に向上したのです。

浜住さんは、市場の将来像を次のように語ってくれました。「今後の課題としては、魚の水揚げから出荷までのトータルな室温管理があげられます。現状の設備では難しい面もありますが、高度衛生管理型市場をより理想に近づけるために、検討を続けていきたいと考えています」

高度衛生管理型市場を支える充実した設備 ——魚津おさかなランド

魚津漁協が誇る高度衛生管理型市場「魚津おさかなランド」。
魚の衛生管理を徹底するため、水揚げから仕分け、セリ、荷さばき、出荷に至るまで、
従来の市場とは一線を画す設備が用意されています。

殺菌海水



●**紫外線殺菌**
場内で使用する海水は、
港外取水によって良質な海水を確保した上で、すべて
紫外線による殺菌処理を行っています。



●**冷海水**
品質保持に特に効果的な冷海水を
利用できるよう、冷却設備や配
管を完備しています。冷海水は水
揚げ設備でのシャワーリングのほ
か、仕分けエリアや活魚展示エリ
アなどで利用されます。

荷さばき出荷エリア

●**独立した荷さばきエリア**
荷さばきも、セリ場とはカーテン
で仕切られた独立した区画で行っ
ています。入荷から出荷まで、魚は気
密性を保った空間で処理されます。



衛生管理設備

●**容器洗浄保管庫**
専用の容器洗浄施設を設け、水揚
げ容器の洗浄機を設置しています。
他の区画と遮断することで、洗浄汚
染の防止を図っています。



●**独立した残さ処理施設**
市場内での残さはゴミとして搬
出されます。保管や収集は壁で仕切
られた専用施設で行われ、収集前の
腐敗を防ぐため専用の冷蔵庫も用意
されています。



出荷ヤード

●**ドックシェルターを使い
トラックで直接出荷**
トラックを施設に直接つけて、魚を市
場外に持ち出すことなく積み込み、迅速
に出荷できます。



市場全体の特徴

●閉鎖型施設

密閉構造とすることで、ネズミや鳥などの小動物の進入を
防いでいます。また、水揚げから出荷までの「ワンウェイ（一
方通行）方式」を採用し、衛生管理の徹底を図っています。

●排ガス防止

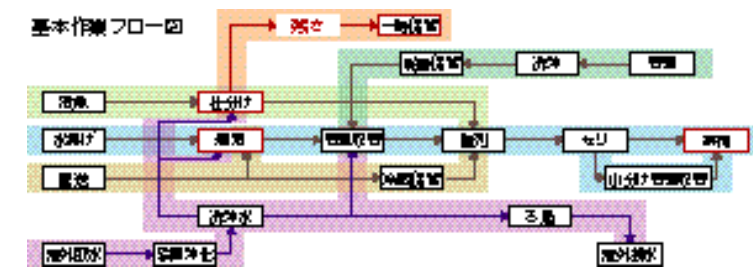
エンジン付きのトラックやフォークリフトの乗り入れを禁
止し、魚はすべて屋内専用の電動フォークリフトやハンドリ
フターで運びます。

●衛生管理

作業者の禁煙・禁飲食を徹底しています。また、従来は当たり前だった魚の加工（わ
たの取り出しなど）も全面的に禁止しています。

●港外からの取水設備

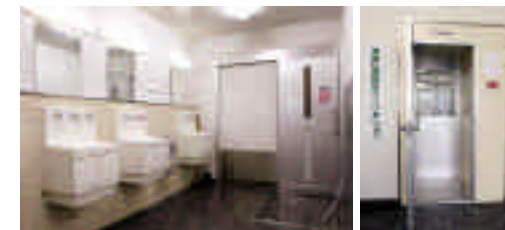
市場から港外に伸びる取水管と排水管を建設しました。



作業者入口

●洗浄施設を完備

全身用エアシャワーのほか、
手洗いや長靴洗浄を行う施設
を完備しています。トイレなど
への外出時も、再度市場に入る
際はこの入口を通る構造です。



仕分けゾーン

●独立した仕分けゾーン

仕分けゾーンは、セリ場とは壁で
隔てられています。出入口には自動
ドアを設置し、一定時間後に自動閉
となる機能も付いています。



●段差によるゾーニング

外部から魚を運び込んで仕分けをす
るスペースと、仕分け後にセリ場へ魚
を運び出すスペースとの間には四十センチ
ほどの段差を設け、車両などの行き来
ができないようになっています。



●ホースリール

通常の殺菌海水と、品質保持に
効果的な冷海水の二本のホースを
完備しています。ホースリールは
天井収納型とし、ホースが床に散
乱して非衛生になるのを防ぎます。



●冷蔵庫

時間外の水揚げがあった場合も衛生的
な対応を可能にするため、冷蔵設備を備
えて鮮度保持に努めています。



●ひさしの設置

大型のひさしを設け、漁獲物の防雨、防雪、
遮光対策としています。また、防鳥ワイヤを併
用して鳥の飛来を防いでいます。



水揚げ



●フィッシャーポンプ

漁船停泊用の岸壁から水揚げされた魚
は、フィッシャーポンプによって市場内
に運び込まれます。労働時間の短縮や省
力化につながるほか、魚の鮮度保持にも
効果的です。

●魚体選別機

漁獲物の規格化に対応するために導入
した魚体選別機は、魚の高付加価値化に
貢献しています。

セリ場



●活魚展示エリア

セリ場の中で、活魚を扱う場
所を明確に区別しています。エ
リア内には配管が整備され、良
質な殺菌海水や冷海水をいつ
でも供給できます。



●魚の床置き禁止

魚や魚の入った容器を直接床に置くこと
を禁止しています。魚は必ず、輸送用パレ
ットを流用した台の上で扱います。衛生面
の配慮だけでなく、パレットごと運搬する
こともできるため、効率化にも貢献してい
ます。



●高床式セリ場

高床式のセリ場です。仕分けゾーンや出
荷ヤードなど、外部と直接出入りのあるス
ペースは低床式として、明確なゾーニング
を行っています。低床部から高床部に移動
する場所には長靴の洗浄スペースを設け、
作業者の衛生意識の向上にも効果を上げて
います。

延べ床面積：5,612.19㎡