

安全性訴求による製品差別化戦略と水産物の産地ブランド化

—水産物の流通・加工過程へのHACCP導入と地域認証制度を巡って—

佐々木 悟

1. はじめに
2. HACCPシステムの承認・認証制度とその内容
 - (1) 政府の承認・認証制度
 - (2) HACCPの内容
3. 水産物加工品製造工程のHACCPシステム
4. 地域HACCPによる製品差別化戦略
—標津町における秋鮭加工品生産・流通過程の地域認定によるHACCPシステム—
 - (1) 国内鮭の供給量と標津港の秋鮭
 - (2) 標津町における地域HACCP推進の経緯
 - (3) 標津町の地域HACCPの概要
 - 1) 出港・漁獲から帰港
 - 2) 選別場
 - 3) 卸売市場
 - 4) 港内の衛生管理
 - 5) 水産加工場
 - 6) 輸送・流通段階
5. 地域HACCPの課題
6. おわりに

1. はじめに

品質の中でもっとも優先されるべきものは「安全性」であり、産地ブランド確立を目指した地域特産物の市場戦略として、「安全性」訴求による差別化がすすめられつつある。食品の安全性を維持するためのリスク管理に対する有効な手段としてHACCP導入がすすめられている。

現在、国のHACCP承認制度の対象となっているのは、乳製品・食肉加工品、容器包装缶詰加圧加熱殺菌食品、魚肉練り製品、清涼飲料水の製造工程であり¹⁾、また、政府が導入を義務付けている過程としてと畜場とUSDAの要請による輸出食肉処理を行う食肉加工処理過程があり、他の工程、過程の認証は民間の企業、あるいは組織に委ねられている²⁾。そして、新たな動きとして挙げられるのは、産地において、自治体を中心となってHACCPマニュアル、認証制度を設けて、地域の特産物の流通・加工

過程にHACCPシステム³⁾を導入し、産地ブランド確立にのりだしつつあることである。

本論文では、水産物を対象に、このような自治体の主導するHACCPシステムの地域認証制度を検証し、安全性を訴求する産地ブランド確立の課題について考察したい。尚、分析対象とした産地は、秋鮭の主産地として知られる北海道道東地区に位置する標津町とした。

2. HACCPシステムの承認、認証制度とその内容

(1) 政府の承認、認証制度

1996年O157集団食中毒事件の発生を契機に、政府は食品製造工程に対するHACCPシステム承認制度を設けた。食品衛生法に「総合衛生管理製造過程」承認基準を新設して、HACCPシステム導入工場の承認制度を設け、対象食品として、まず牛乳・乳製品および食肉製品を指定した。98年には指定対象品目に、容器包装缶詰加熱殺菌食品と魚肉ねり製品が加わり、99年には清涼飲料水が追加されている。

また、食肉製品の原材料である食肉の流通加工過程、すなわち、と畜とその後の食肉加工処理の過程にHACCPシステムの導入もすすめている。政府は、97年と場法省令を改正して、衛生措置基準の新設、すなわちと畜処理過程にHACCPシステムの導入を決定し、2000年に大家畜(牛)の処理過程に導入することを義務付け、02年から中小家畜のと畜過程にも適用している。さらに「対米輸出食肉を扱うと畜場」に併設されている食肉のカット、整形等を行う食肉処理工場(群馬県食肉卸売市場、みやちく高崎工場、南畜産工業株式会社)をHACCPシステム処理工場として認定し、労働厚生省とUSDAが定期的に検証・査察を行っている⁴⁾。

政府が厚生省(99年より厚生労働省)を通して、総合衛生管理製造過程の承認を開始したのは、食肉製品は97年11月、牛乳・乳製品は98年1月からである。2001年末現在、牛乳・乳製品における総合衛生管理製造過程として承認された工場数は307カ所、食品別では738ライン、同様に食肉製品の工場数は93カ所、食品別では178ライン、魚肉ねり製品の工場数は17カ所、食品別では22ライン、容器包装缶詰加圧加熱殺菌食品の工場数は14カ所、食品別では17ラインである⁵⁾。政府の「総合衛生管理製造過程」承認数は全事業所数の、乳・乳製品では19%、食肉製品では14%、魚肉ねり製品、容器包装缶詰加圧加熱殺菌食品では1%あるいは1%未満とかなり少ない⁶⁾。

(2) HACCPの内容

HACCPシステムは、元来、原材料投入から製品完成までの製造過程において、食品が健康に及ぼす可能性のある危害を分析・予測(Hazard Analysis:HA)し、予測した危害を、食品の種類ごと、施設ごとに特定し、これを防止するために対応できる重要管理点(Critical Control Point:以下CCPと略)を設定し、その管理点を監視することによって事前に食中毒等の事故を防止する方法である。

これまで、食品製造業において行われてきた食品のリスク管理方法は、製品が完成した段階で、各製

品ロットから一定量のサンプルを抽出して検査を行うサンプリング検査が中心であった。しかし、とりわけ生物的危険については、危害発生の原因となる病原性微生物は、ロットの中に均等に分布しているとは限らず、抽出したサンプルの中に、たまたま病原性微生物が入っていないくて危害要因を見逃す可能性は十分あったのである。

コーデックス委員会の提唱している12手順7原則によって、HACCPシステムの内容をさらに詳細にみることができる。

12手順7原則に示されるHACCPシステムを実践するには、同システムを効果的に機能させるための前提条件として、「一般的衛生プログラム」(Prerequisite Program: PP)を確立・実践しなければならない。同プログラムは、第1に施設・設備の定期的清掃、点検による清潔維持、照明設備の照度測定、第2に従事者の衛生教育、第3に機械器具の定期的点検による保守管理、第4に鼠、昆虫等の有無と防除器具の定期的点検による保守管理、第5に使用水の衛生管理、第6に排水および廃棄物の衛生管理、第7に従業員の健康や手洗い、専用作業着の着用等についての従業者の衛生管理、第8に原材料、製造工程の中間製品、最終製品の衛生的な取り扱いの励行、不良な製品を出荷した場合における迅速に回収するための製品回収プログラムの作成、第10に製品等の試験検査に用いる設備等の定期的点検と保守管理、の10項目から成っている。

12手順の第1から第5までは、手順6の事前準備と情報収集のための活動であり(図1)、これら5つの手順の遂行を基盤に、第6(原則1)危害分析(Hazard Analysis: HA)を行う。つまり、食品の原料および行程について、発生する可能性のある危害の原因を特定し、リストアップし、それらの危害の発生を防止するための措置を明記することである。第7(原則2)は重要管理点(Critical Control Point: CCP)の設定であり、危害分析において特定された危害について、発生するCCPを特定することである。第8(原則3)は管理基準(Critical Limit: CL)の設定であり、各CCPにおいて危害を予防し、排除、または許容範囲内におさめるための管理基準を設定することである。第9(原則4)はモニタリングの設定であり、CCPが設定された管理基準の範囲内でコントロールされていることを確認するため、CCPの集中的、かつ連続的な観察、測定、検査の方法を設定し、実施することである。第10(原則5)は、改善措置の設定、すなわち管理基準を逸脱した場合、作業工程に対する改善措置をあらかじめ設定しておき、もし、モニタリングによって管理基準逸脱が判明したら直ぐ改善措置を講じて、原因を究明し、正常な管理状態に戻すようにすることである。第11(原則6)は、検証方法の設定であり、導入したHACCPシステムが計画通り正しく効果的に機能していること、あるいは修正が必要かどうかを定期的に評価し、確認するための方法を設定することであり、具体的には、記録の点検、モニタリング作業が適正かどうかの現場確認、原料や最終製品の試験などを行うことである。第12(原則7)は、HACCPシステムに関する社内体制、製品ごとの製造工程一覧図、危害分析一覧表、CCP整理表、各種モニタリング記録簿または点検結果記録簿等の記録の維持・管理方法の設定を規定している⁷⁾。

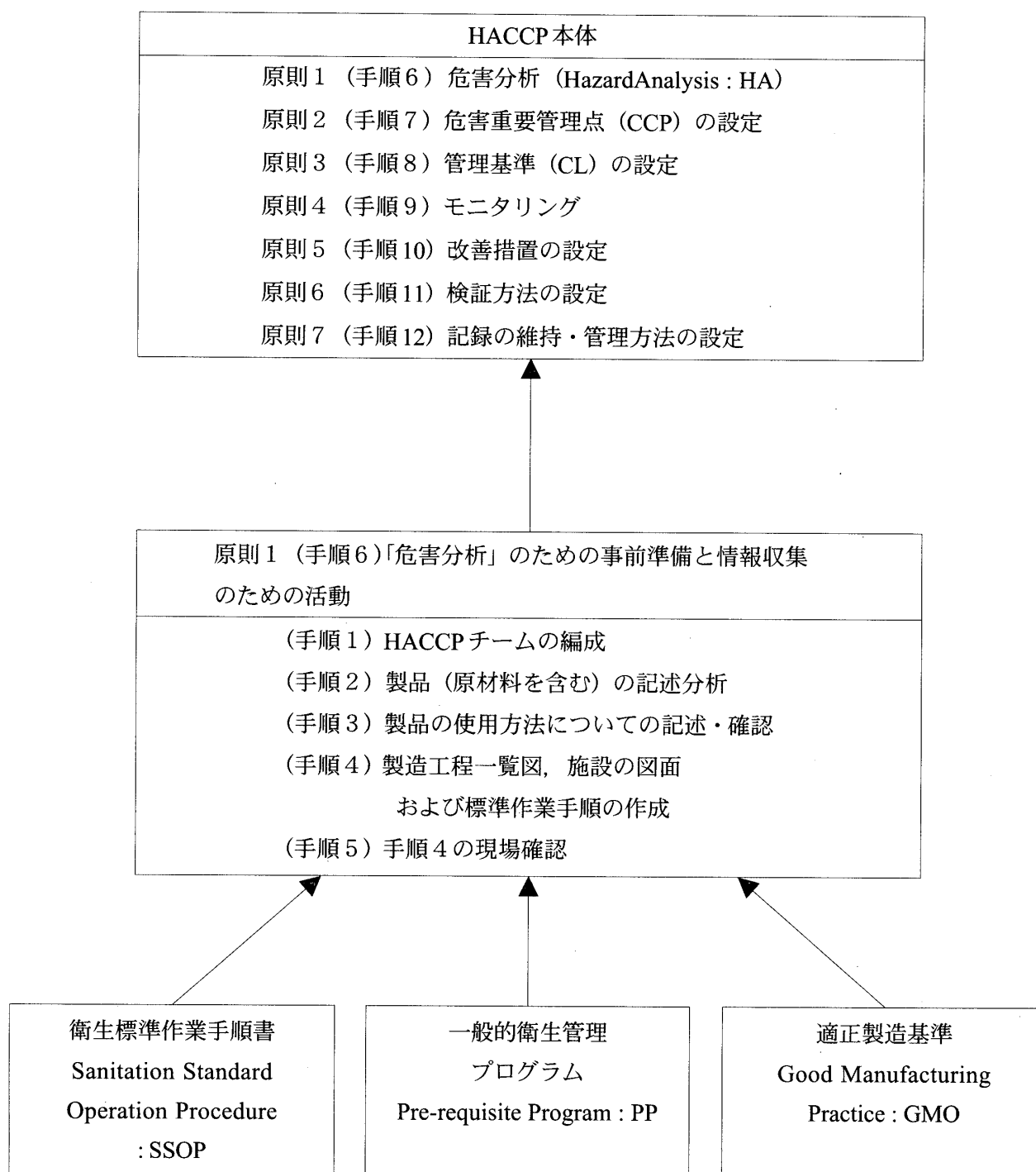


図1 HACCPシステムの概要

資料：厚生省生活衛生局乳肉衛生課監修・動物性食品のHACCP研究班
 編集『HACCP：衛生管理計画作成と実践 乳・乳製品，食肉実践編』
 中央法規出版，1999年より作成。

HACCPは手順第6（原則1）～手順12（原則7）を指している。HACCPが実践され、食品リスクの管理機能を十分に発揮するには、その前提となる製造環境等からの危害原因物質による汚染を予防する「一般的衛生管理プログラム」の策定とその実践のための「衛生標準作業手順」や「適正製造基準」が必要とされる。HACCP12手順7原則とその基盤となる「一般的衛生管理プログラム」、「衛生標準作業手順」、「適正製造基準」等を包含して「HACCPシステム」と呼ばれている（図1参照）。

このようなHACCPシステムの導入は「農場から食卓まで」提唱されており、食品の生産から、輸送、店舗バックヤードにいたる流通過程に行われつつある。そして、先に述べたように、政府の承認対象にない品目、過程についても、民間の認定機関によるサポートや査察・検証、あるいは自主管理によってHACCPシステムが運営されている⁸⁾。

また、流通過程におけるリスク管理システムは製造工程とは異なり、作業環境の衛生管理措置である「一般的衛生管理プログラム」の実践や流通段階にある製品の温度や時間の管理が中心となる⁹⁾。

3. 水産物加工品製造工程のHACCPシステム

日本の食品業界において、最初にHACCPシステムの導入が検討されたのは、水産食品部門である。95年EUが水産HACCP指令に基づき、日本の水産食品加工工場の衛生条件がEU基準に達していないことを指摘し、日本の水産加工食品の輸入を禁止したのである¹⁰⁾。この禁止は同年末まで続いたが、この間、政府は都道府県に委ねていたEU向け輸出水産食品製造工場の認定を、厚生省がチェックする査察制度を創設するとともに、「対EU輸出水産食品の取扱要領」にHACCPシステムを推奨し、同システムがホタテなどのEU向け輸出水産食品を製造している加工工場に導入された¹¹⁾。

EU向けに水産品を輸出する工場は、「対EU輸出水産加工品HACCP認定工場」として厚生労働省の認定が必要である。同省は96年より認定を開始しており、01年末現在、輸出を目的に水産物を原材料としている製造工程、全国14,102工場のうち、14施設を認定している。また、アメリカ向け輸出も「対米輸出水産加工品HACCP認定工場」として、厚生労働省、あるいは民間機関の認定が必要である。厚生労働省への認定申請は都道府県、あるいは市町村保健所が行うことになっており、民間認定機関には（社）日本水産会、日本冷蔵食品検査協会、輸出入検査所等がある。政府による認定か民間によるかは、輸出業者と輸入業者双方の取り決めによっている。01年現在、厚生労働省認定工場は全国80施設あり、さらに民間によるものはかなりの数に及んでいる（うち北海道には31施設、他に魚肉練り製品の「総合衛生管理製造過程」承認工場が2施設ある。）。さらに、このような機関による認定制度の他に、以下の述べるように、地方自治体が認定機関を創設して導入をすすめている地域認定のHACCPシステムが出現している。

4. 地域HACCPによる製品差別化戦略

—標津町における秋鮭加工品生産・流通過程の地域認定によるHACCPシステム—

(1) 国内鮭の供給量と標津港の秋鮭

標津町は北海道の最東端、根室支庁管内にあり、オホーツク海に面して、北側の知床半島と南側の根室半島を結ぶ海岸線のほぼ中心部、野付半島の北側に位置し、洋上24km先に国後島がのぞめる人口6,400人の町である。第一次産業は、畜産と漁業であり、畜産に関してみれば、01年畜産粗生産額は約83億円のうち、8割は生乳販売である。他方、同年漁獲高は約49億円であり、うち鮭が81%を占めている。とくに鮭についてみれば、標津町漁業協同組合の出荷額は北海道の鮭漁獲高全体の11~12%を占め、単一漁協としては全国一を誇っている¹²⁾。

標津港に水揚げされる鮭は、同町を流れる標津川に遡上する秋鮭である。同川上流に養魚施設を設け、毎年約4000万尾の稚魚を放流し¹³⁾、漁獲方法は、同川河口に設置した定置網漁法によっており、漁獲時期は、産卵に遡上する8月末~11月末の3ヶ月間である。また、同町の豊富な魚介類を原材料とした食品加工業も盛んであり、同年食品製造業総出荷額は93億円と工業粗生産額の約85%に及んでいる¹⁴⁾。

ここで、問題になるのは、畜産と水産の共存による海水の水質汚染であるが、同町では糞尿堆積場の屋根やスラリートンク等の建設とともに、糞尿の発酵処理施設による堆肥化をすすめて、水質の汚染防止を行っている¹⁵⁾。

1997年以降、国内鮭供給量は42~50万トンを推移しており、そのうち輸入鮭の比率が44%から55%へと上昇している。他方、国内で水揚げされた鮭の供給比率は56%から45%へと低下しており、国内の秋鮭は総供給量の3~4割、国内総水揚げ量の約8割以上を占める(表1)。その秋鮭水揚げ量の7~8割は北海道で漁獲されている(表2)。

北海道の鮭水揚げ量のうち、根室地区は35%~40%を占め、標津川に遡上する鮭が水揚げされる標津港の漁獲量は根室地区全体の約5割にのぼり(表3)、そのうち88%は秋鮭で占められている(表4)。標津港に水揚げされる秋鮭は新鮮であることから、その単価は道内平均よりも5~10%程度高く取引されている¹⁶⁾(表5)。

(2) 標津町における地域HACCP推進の経緯

標津町では、秋鮭の他産地との差別化を図るために、90年から鮮度対策に着手し、95年のPL法施行や96年の大阪堺市における病原性大腸菌O157の発生を契機に、その対策として町内の秋鮭加工工場にHACCP導入の検討を開始した。そして、98年に富山県、東京都、千葉県、神奈川県、大阪府で発生した道産イクラ醤油漬けによるO157事件は、隣町の加工工場に由来したものであったがために、標津町の加工業界に甚大な影響を及ぼした¹⁷⁾。翌99年に同町では本格的にHACCPシステムを導入すべく、民間コンサルタント(株)藤田企画(本社:大阪市)のサポートを導入し、標津町HACCP推進連絡会議を設

表1 鮭・鱒の供給量推移

単位：千トン、(%)

年次	1997	1998	1999	2000	2001
総供給量	478	440	434	422	505
輸入量	211(44)	225(51)	240(55)	233(55)	278(55)
国内水揚げ量	267(56)	215(49)	194(45)	189(45)	227(45)
うち秋鮭	218(46)	168(38)	149(34)	133(32)	192(38)

北海道水産林務部「北海道水産現勢」より作成
注)(%)は総供給量に対する比率である。

表2 秋鮭総水揚げ量推移

単位：千トン、(%)

年次	1997	1998	1999	2000	2001
総水揚げ量	218	168	149	133	192
うち北海道	154(71)	126(75)	119(80)	101(76)	158(82)
本州	64(29)	42(25)	30(20)	32(24)	34(28)

北海道水産林務部「北海道水産現勢」より作成
注)(%)は総水揚げ量に対する比率である。

表3 北海道、並びに道内主たる地区の秋鮭水揚げ量推移

単位：千トン、(%)

年次	1997	1998	1999	2000	2001
総水揚げ量	154	126	119	101	158
根室	55(36)	43(34)	51(43)	40(40)	63(40)
北見	44(29)	36(29)	35(29)	24(24)	37(23)
釧路	18(12)	13(10)	12(10)	10(10)	20(13)
日高	11(7)	11(9)	6(5)	8(8)	12(8)
稚内	7(5)	8(6)	4(3)	5(5)	8(5)

北海道水産林務部「北海道水産現勢」より作成
注)(%)は総水揚げ量に対する比率である。

表4 根室管内秋鮭水揚げ量

単位：千尾、(%)

年次	1997	1998	1999	2000	2001
総水揚げ量	16,997	14,063	14,091	11,091	16,464
標津(植別～野付岬)	8,554(50)	7,520(53)	7,574(55)	5,628(51)	7,491(45)
羅臼(知床岬～植別)	5,400(32)	3,903(28)	3,343(24)	2,947(27)	5,855(36)
南部(野付岬～ノサップ岬)	3,043(18)	2,650(19)	3,174(23)	2,516(22)	3,118(19)

北海道水産林務部「北海道水産現勢」より作成
注)(%)は総水揚げ量に対する比率である。

表5 秋鮭の北海道平均単価と標津産平均単価の推移

単位：円

年次	1997	1998	1999	2000	2001
標津産	247	278	329	415	228
北海道平均	210	266	329	399	223

北海道水産林務部「北海道水産現勢」、標津漁協「標津漁協業務白書」より作成
注) 価格はkg当たり平均価格である。

立し、同時に「北海道水産物品質管理高度化推進事業モデル計画策定産地」の指定を受けている。2000年には「水産物品質管理高度化マニュアル」を作成して、道の承認をうけ、「地域HACCP推進マニュアル」を完成させている。

同年、標津町HACCP推進協議会を改組して、「標津町地域HACCP推進委員会」を設立し、01年同委員会はイクラ製品6加工業者、9製品にはじめて認証を与え、さらに、翌01年にはホタテ製品の5加工業者、12製品が加わっている。今後、同町は、対象品目をカレイ等の一般の鮮魚・魚介類、煮カニ、ホタテ白干し、荒巻き鮭、サケ乾燥品等の製品とその加工業者にも拡大する予定である。

「標津町地域HACCP推進委員会」は、標津漁協、標津町さけ定置部会、漁船漁業者部会、標津漁協青年部、標津漁協婦人部、さけ定置網研究会、買い受け人組合、水産加工振興協会、標津町の11団体組織で構成され、アドバイザーとして道水産林務部水産経営課、根室支庁水産課、中標津保健所、釧路水産試験場加工部、根室北部地区水産技術普及指導所、町立病院、町保健センター、(有)藤田企画が参加している。

同委員会の事業は、第一に、漁獲、市場、加工、運送までのHACCPシステムによる管理体制の構築をすすめる管理体制実践管理事業、第二に、衛生意識の高い人材を育成し、HACCPシステムの実践をすすめるための教育研修事業、第三に、工場の従業員や漁民等、町民の健康診断や検便の実践する健康管理事業、第四に、工場に対してコンサルタントによる指導を行う外部監察事業、第五に、産地の衛生度の高い安全な製造工程であることを、消費地の消費者や流通業者に宣伝する普及宣伝事業、そして、町内の加工工場に導入されたHACCPの認証審査(年2回)の各事業がある。とくに認証審査は、地域HACCP推進委員会の委嘱組織である「標津町HACCP製品認証審査委員会」が行う。同委員会は、委員長は北大大学院水産科学研究科教授、副委員長は北海道食品安全協議会委員等の専門家によって構成されている¹⁸⁾。

(3) 標津町地域HACCPの概要

1) 出港・漁獲から帰港

標津町の推進する地域HACCPシステムは、図2に示すように漁獲から水揚げ、市場、輸送、加工、製品輸送、流通・販売までを統合して推進されている。

出港・漁獲から帰港までの過程において、予測される危害の第一は病原性細菌による汚染であり、その防止措置として、乗船する作業員は健康であること、船内の定期的清掃が行われていて清潔であること、そして作業員の帽子、作業衣、長靴、手袋等が清潔であることがそれぞれ確認される。危害の第二は船倉内における漁獲後の鮭の鮮度劣化と細菌の増殖であり、その防止措置として、船倉内の氷が解けずに十分に残っていること、船倉内海水温度、とくに鮭の腹部の温度が10℃以下であることが確認される(表6)。これらは出港ごと、表10に示すような「出港・漁獲から帰港までの確認表」によってチェックされ、記録は保管される。

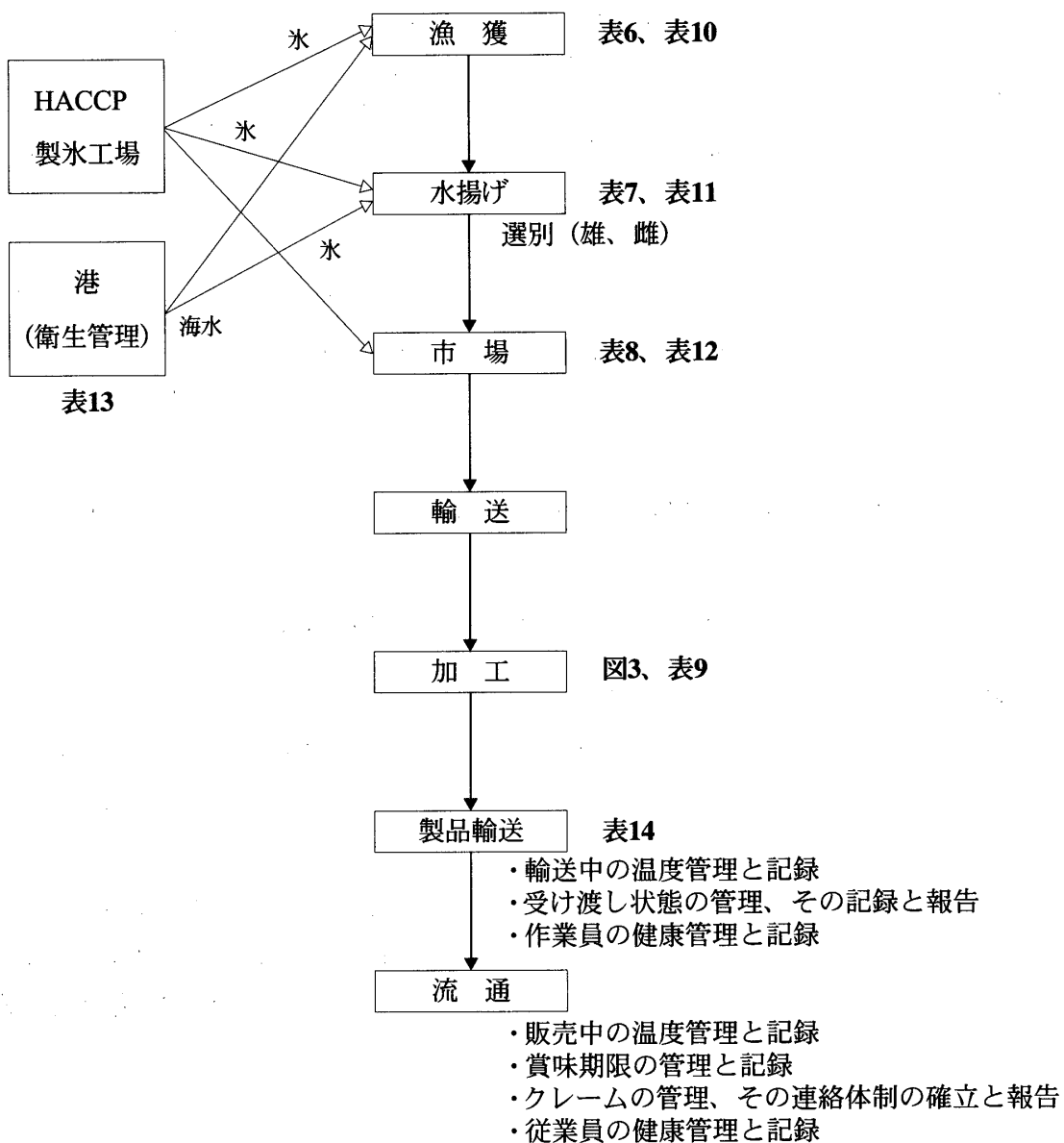


図2 標津町の秋鮭の漁獲、水揚げ、加工製造品の流通過程とHACCPシステムによるリスク管理

資料：標津町「標津町地域 HACCP 推進マニュアル策定報告書」2000年
 標津町地域 HACCP 推進委員会「平成12年度標津町地域 HACCP
 推進事業実践報告書」2001年

表6 出港・漁獲から帰港までの予測される危害と防止措置

過 程	予測される危害	防 止 措 置
出港・漁獲から帰港	病原性細菌による汚染 鮮度劣化、細菌増殖	<ul style="list-style-type: none"> ・作業員の乗船する際の健康確認 ・船内の清潔であることの確認 (定期的清掃) ・帽子、作業衣、長靴、手袋の清潔確認 ・氷の残り具合の確認 ・船倉内海水温度、特に鮭の腹部の温度が 10℃ 以下であることの確認

資料：標津町「標津町地域 HACCP 推進マニュアル策定報告書」2000年

表7 選別場の予測される危害と防止措置

過 程	予測される危害	防 止 措 置
選 別	鮮度劣化・細菌増殖	<ul style="list-style-type: none"> ・水揚げ開始前の氷の状態の確認 (鮭全体が氷に打たれて、冷却されていること) ・選別場の衛生状態の確認 ・作業終了時の整理整頓、衛生状態の確認 ・選別された鮭の保管状態の確認 (10℃ 以下)

資料：表6に同じ

表8 卸売市場の予測される危害と防止措置

過 程	予測される危害	防 止 措 置
地方卸売市場	病原性細菌の増殖 細菌による汚染	<ul style="list-style-type: none"> セリ前に使用海水清浄度の確認 (塩素の殺菌効果濃度 - オルトトリジン法による濃度 0.2ppm 以上) ・屋根の雨水流入の防止 ・鮮度保持タンクの海水による洗浄 ・トイレ、控え室、清掃用具等の清潔維持

資料：表6に同じ

2) 選別場

入港後、鮭は岸壁に設置した選別ラインに水揚げされ、雌雄選別後、海水槽にそれぞれ移される。選別場における予測される危害は、水揚げされた鮭の鮮度劣化と細菌の増殖である。その防止措置として、水揚げ開始前の船倉の氷の状態、つまり、鮭全体が氷に打たれて、冷却されていること、選別場が清潔であること、作業終了時の整理整頓、衛生状態がそれぞれ確認され、さらに選別された鮭が10℃以下で保管されているが確認される(表7)。これらも水揚げごと、表11に示すような「選別場での確認表」によってチェックされ記録は保管される。

3) 卸売市場

雌雄選別された鮭は、鮮度保持タンクの海水槽ごと、標津町漁業協同組合地方卸売市場の移動セリにかけられ、地域の加工業者に買い取られる。ちなみに、定置網にかかった鮭以外の魚類は卸売市場場内で取引されている。卸売市場におけるセリ取引の段階で予測される危害の第一は病原性細菌の増殖であり、その防止措置として、セリ前に使用海水清浄度を保持していること、つまり、塩素の殺菌効果濃度－オルトトリジン法による濃度0.2ppm以上であることが確認される。危害の第二は外部からの細菌による汚染であり、その防止措置として、屋根の雨水流入を防止し、鮮度保持タンクが海水によってよく洗浄されていること、卸売市場設備内のトイレ、控え室、掃除用具の清潔保持が確認される(表8)。このような卸売市場のリスク管理も表12に示すような「地方卸売市場での確認表」によってチェックされ、記録は保管される。

4) 港内の衛生管理

港内海水は選別後の鮭を保管する鮮度保持タンクの冷却水や船倉内の冷却水として使用されており、その清浄を保持せねばならず、また、岸壁付近は各船の選別場、ならびにセリ場であり、港内の衛生環境を保持せねばならない。表13の「港内衛生状態確認表」に示すように、各船の接岸する海水面に油や浮遊物がないこと、岸壁付近が整理整頓されていること、市場設備の周りの整理整頓、生ゴミ処理場の清潔保持の確認が行われている¹⁹⁾。

5) 水産加工場

標津町地域HACCP製品として、イクラ9製品、ホタテ12製品が認証されている。図3は醤油漬けイクラの製造工程と危害重要管理点(以下CCP)を示したものである。第一の危害重要管理点(CCP1)は製造工程第9の調味液漬け込み段階であり、予測される危害は病原菌の増殖である。防止するための管理基準(CL)は漬け込み開始時期の原材料と漬け込み室内の温度を10℃以下に維持することである。第二の危害重要管理点(CCP2)は製造工程第10の液切り・熟成段階であり、予測される危害は病原菌の増殖である。防止するための管理基準は熟成させる製品と熟成室の温度を10℃以下に維持することである。さらに第三の危害重要管理点(CCP3)は製造工程第12の金属探知段階であり、予測される危害は製品の中に金属片が残存することである。防止するための管理基準は検出可能な金属片が全くないこ

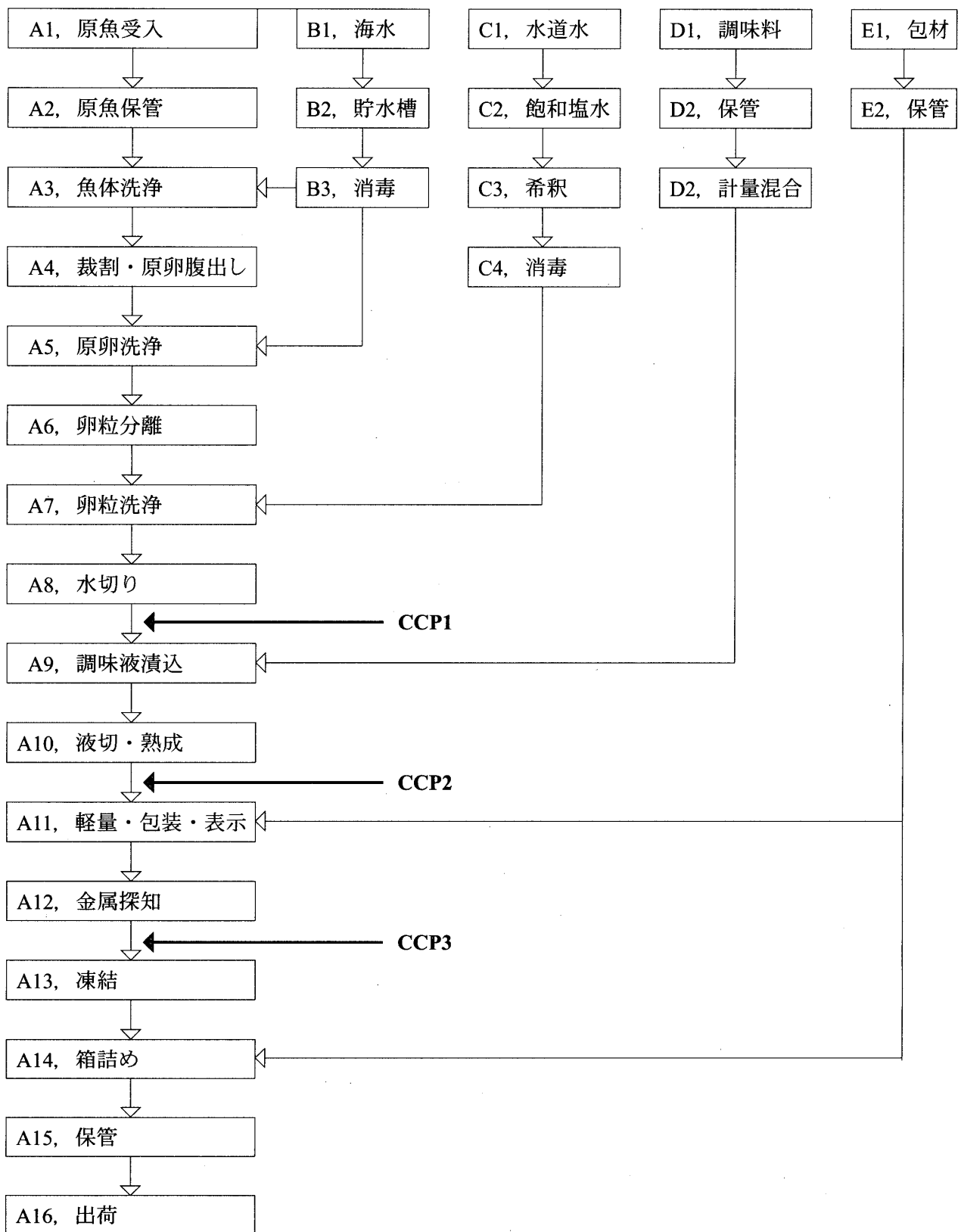


図3 イクラ(醤油漬け)製造工程図と危害重要管理点(CCP)

資料：社団法人大日本水産会「水産食品製造工程管理マニュアル(HACCP方式導入手順)イクラ編」
1998年と標津町地域HACCP推進委員会事務局聞き取りにより作成。

(1) 重要管理点 (CCP)	(2) 危害	(3) 管理基準 (CL)	(4) モニタリング				(5) 修正措置	(6) 検 証	(7) 記 録
			何を	方法	頻度	誰が			
9, 調理漬込み CCP1	病原菌 の増殖	漬込開始温 度10℃以下	品温 室温	温度計	始業と 終業時	漬込み 担当者	品温・室温 を10℃以下 に低下させ る	記録の精査 (毎週)温度 計の校正 (毎週)	工程 管理 記録
10, 液切り・ 熟成 CCP2	病原菌 の増殖	熟成品温 10℃ 以下	品温 室温	温度計	始業時 と終業 時	熟成担 当者	室温を10℃ 以下に低下 させる	記録の検査 (毎週), 温 度計の校正 (毎週)	工程 管理 記録
12, 金属探知 CCP3	金属片 の残存	検出可能な 金属片がな いこと	金属片 の存在	金属属 探知機	全数通 過始業 時に作 動確認	包装工 程担当 者	検出品は廃 棄出所追求 し, 修理す る	記録の精査 (毎週)始業 時にテスト ピースで感 度調節	工程 管理 記録

表9 イクラ製造工程(醤油漬け)における危害重要管理点

資料: 図3に同じ

とである²⁰⁾(表9)。

6) 輸送, 流通段階

水産加工業者から出荷される製品は、標津町地域HACCP対応流通業者として認定された地元2業者によって輸送され、ほぼ東京、大阪の卸売市場を通して量販店で売られている。輸送ルートは、①標津町—室蘭—八戸—盛岡—仙台—東京、②標津町—小樽—敦賀—大阪、③標津町—新潟—長野—東京の3行程あり、陸送—船送—陸送によって消費地までほぼ2~3日を要する²¹⁾。

先に述べたように、輸送、流通段階におけるリスク管理は、作業環境の衛生管理措置である一般的衛生管理プログラムの実践と冷凍温度の管理と記録が中心となる。表14のように、「輸送中の庫内温度記録表」によって、運転者名、出発時間、荷物引き渡し完了時間とともに、一定時間ごとの冷蔵庫内温度(-20℃~-21℃)を確認して記録し、温度が設定条件からはずれた場合は、すぐ本社の管理責任者に連絡し、指示を仰ぐことになっている。

さらに、冷凍車から店舗に移されたあとの製品リスク管理についても、販売契約に盛り込んである。その内容は、①受け取りの確認とその時の輸送庫内の温度を確認して記録すること、②賞味期限の管理、

すなわち、店頭販売温度と販売期限を遵守すること、③クレーム管理、すなわち、クレーム発生時の協力関係とリコール時の協力体制)の確認、④従業員の食品取り扱いについてのマニュアル、資料を作成し、提供すること、の4点である²²⁾。

以上のように、標津町から出荷される鮭加工品のリスク管理は、原材料の捕獲から水揚げ、加工、輸送、消費地の小売まで、HACCPシステムによって行われているのである。

5. 地域HACCPの課題

製品認証を受けるには、地域HACCPの認定漁船で漁獲された原材料を使用していること、認定市場から購入したこと、地域HACCPによって管理された工程で製造されたことの三点を証明できることが条件となっている。認証審査は、加工工場や運送車両、秋サケ漁船、ホタテ漁船の衛生管理状況について査察し、日々の水産物の鮮度保持管理、従業員の健康管理、漁船の衛生管理等を確認し、認証を申請した施設に対しては「地域HACCP認定評価基準」に基づき、GMP(製造する製品の適正基準)やSSOP(衛生標準作業手順)等に関する202項目が精査、評価される。

認定工場には標識(ステッカー)が添付され、製品にも認証シールが貼られる(図4参照)。02年末現在、認定施設は、秋サケ漁船28カ統、ホタテ漁船10隻、標津漁業協同組合地方卸売市場、加工工場13施設、運送2業者に拡大している。そして、このような水産物の地域HACCPの認定制度導入は、根室市や釧路市をはじめとする近隣市町村においても検討されつつある。

政府の承認・認証制度のもとにある「総合衛生管理製造過程」やと畜場、食肉加工処理場、あるいは民間企業・組織によるHACCPシステムは各事業体ごとに機能しており、食品の生産・流通の一貫・連続したリスク管理として機能しているとはいえない。その点、産地が主導する地域HACCPは、漁獲から水揚げ、市場、輸送、加工、製品輸送、流通・販売までを統合したシステムであり、食品のリスク管理はより優れたものとなっている。

しかし、標津町における地域HACCP認定施設の拡大にともない、安全性を訴求する産地ブランドの確立にとって、新たな課題も現出しはじめている。すなわち、第一に、原材料であるサケ漁獲量が減少し、どうしても近隣の羅臼港や斜里港など、他の漁港から調達せざるを得ない場合、それらのサケを原材料とした製品の認証シールがはれず、同じ産地の出荷製品に対して統一したマーケティングが実践できなくなることである。第二に、域外の原材料も仕入れて、事業を拡大しようとする業者にとって、事業拡大がはばまれることである。そして、第三に、標津町地域HACCP導入を目指す業者には金融面から支援をしているが、とりわけ、零細業者にとって同システムの導入、機能維持のためのコストは経営を圧迫し、リスク管理に業者の資本力にとまらぬ差が出始めていることが挙げられる。同町の認定加工場は、13施設であるが、従業員数からみると、2名から80名までとその規模の格差はかなり大きい(図



図4 標津町地域HACCP認証シール

資料：標津町地域HACCP推進委員会「平成12年度標津町地域HACCP推進事業実践報告書」

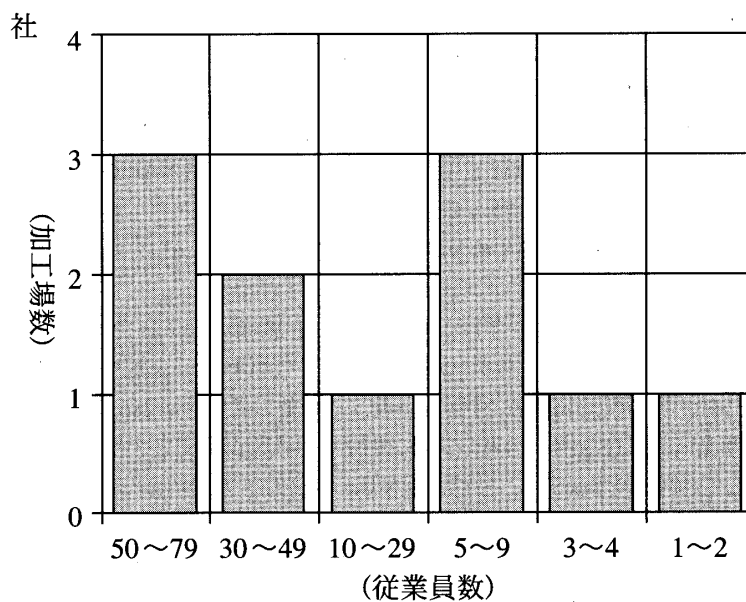


図5 標津町地域HACCP認定水産加工場の従業員数

標津町地域HACCP推進委員会資料と同事務局聞き取りにより作成

註) 従業員数の単位は人である

5)。とりわけ、零細な業者にとって、HACCPシステム導入にともなう施設、設備への投資もさることながら、その維持には多大な労力・資金を要するために、リスク管理は経営圧迫要因となりつつあることである。

6. おわりに

地域の特産物の安全性を訴求した差別化、ブランド化を目指して、地方自治体が主体となって、地域認定HACCPシステムを推進している。食品の安全性が危惧されている昨今、HACCPシステムによる食品の安全性訴求は、産地ブランドの確立として、極めて重要である。このようなHACCPの地域認証制度の創設は、根室市、釧路市においても検討されており、北海道の道東地区一円に拡がりつつある。

標津町の事例から明らかになった課題をクリアし、水産加工品の安全性を訴求した産地ブランドを強化するには、市町村合併も視野に入れた認証エリアの拡大と零細業者に対するより一層の自治体をはじめとする地域の支援が必要であるといえよう。

- 1) 佐々木悟「HACCPシステムの食品の安全性管理機能と産地の対応」日本農業市場学会『食品の安全性と品質表示』筑波書房、2001年、pp.87～110.
- 2) 佐々木悟「トレーサビリティとHACCPによる牛肉リスク管理の現状と課題」日本農業市場学会『農業市場研究』第11巻、第2号、2002年、pp.145～149.
- 3) 図1に示すようにHACCPとは、7原則12手順の特に7原則を指している。だが、このHACCPが機能するには、一般的衛生管理マニュアル (PP) や衛生標準作業手順書 (SSOP) や適正製造基準 (GMO) の実践が不可欠であり、これらすべてを包含してHACCPシステムと呼んでいる。
- 4) 前掲「トレーサビリティとHACCPによる牛肉リスク管理の現状と課題」p147.
- 5) 厚生労働省資料による
- 6) 経済産業省「平成11年工業統計表」(2001年)によれば、肉製品事業所は666社、牛乳・乳製品の製造事業所については、練乳・粉乳・脱脂粉乳が83社、バターが74社、チーズが85社、処理牛乳が483社、クリームが108社、アイスクリームが257社、乳飲料、乳酸菌飲料が246社、その他の乳製品が286社、併せて1,622社である。また、魚肉ねり製品製造業事業所数は1,390社、容器包装缶詰加圧加熱殺菌食品製造業事業所については、マグロ缶詰が19社、さば缶詰が17社、その他の水産缶詰、瓶詰が218社、野菜缶詰が381社、肉缶詰・瓶詰めが23社、併せて658社である。
- 7) 厚生省生活衛生局乳肉衛生課監修・動物性食品のHACCP研究班編集『HACCP:衛生管理計画の作成と実践 総論編』中央法規出版、2001年、pp.5～14.
- 8) 前掲「トレーサビリティとHACCPによる牛肉リスク管理の現状と課題」pp.147～148.
- 9) 日本食品保全研究会編集・河端俊治・春田三佐夫監修『HACCPの基礎と実際』中央法規出版、2000年、pp.137～159.
- 10) 中島康博「EUにおける食品の安全制度～その理念と取り組み～」『農業と経済』1998年8月号、富民協会・毎日新聞社、1999年、p48.
- 11) 「日本農業新聞」1996年12月24日号
- 12) 月刊HACCP編集部「標津町が推進する水産加工品の地域HACCP」鶏卵肉情報センター『月刊HACCP』2002年1

月号, p60.

- 13) 標津町「行政資料」による。なお、これらの放流稚魚の回帰率は11.49%と全道平均(3.61%)よりかなり高い(北海道水産林務部「北海道水産物品質管理高度化モデル事業計画」(平成12年))
- 14) 前掲「行政資料」による。
- 15) 前掲「北海道水産物品質管理高度化モデル計画」p31.
- 16) 鮭の漁獲高, 価格は, 北海道水産林務部「北海道水産現勢」による。
- 17) 「日本経済新聞」1998年7月23日号
- 18) 標津町地域 HACCP 推進委員会「平成12年度標津町地域 HACCP 推進事業実践報告書」2001年
- 19) 標津町「標津町地域 HACCP 推進マニュアル策定報告書」(2000年)
- 20) 社団法人大日本水産会「水産食品製造工程管理マニュアル(HACCP方式導入手順)」(イクラ製品), 1998年
- 21) 北海道水産林務部「北海道水産物品質管理高度化モデル計画」2000年。
- 22) 「同上書」

表10 出港・漁獲から機構までの確認表

書式作成日：平成 11年 10月 1日

HACCP 委員会： (/)

出港・漁獲から帰港までの確認表

実施日：平成 年 月 日 (時 分 ~ 時 分) 天気： 気温：

<健康チェック表> <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">確認者：</div>				
乗組員名	1	2	3	4
	5	6	7	8
	9	10	11	12
<船内衛生状態確認表> <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">確認者：</div>				
チェック内容 甲板は _____> キャビンの中は _____> 船倉の周りは _____> 船倉の中は _____> 氷の投入は _____> 1回目 : 2回目 : 3回目 : 4回目 : 水揚げ時の氷は十分か _____>			チェック図 	
<温度の測定> <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">確認者：</div>				
場 所	区	区	区	区
漁場の海水温度	(:) °C	(:) °C	(:) °C	(:) °C
船倉内海水温度	(:) °C	(:) °C	(:) °C	(:) °C
秋サケ腹部温度	(:) °C	(:) °C	(:) °C	(:) °C
<船内清掃記録> 記録者：				確認者：
確認者特記欄： (/)			責任者確認欄：(/)	

表11 選別場での確認表

書式作成日：平成 11 年 10 月 1 日

HACCP 委員会： (/)

選別場での確認表

実施日：平成 年 月 日 (時 分 ~ 時 分) 天気： 気温：

<健康チェック表> <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">確認者：</div>				
作業者名	1	2	3	4
	5	6	7	8
	9	10	11	12
船倉内の氷状態 _____>				_____>
船倉内の秋サケの状態 _____>				_____>
船倉内の海水の温度 _____>				_____> °C (:)
船倉内の秋サケ腹部温度 _____>				_____> °C (:)
<選別場衛生状態確認表> <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">確認者：</div>				
<選別前>				
選別台 _____>				
計量器の清潔度 _____>				
鮮度保持タンクの清潔度 _____>				
耐熱シートは清潔に用意されているか _____>				
海水の清潔度は _____>				
岸壁海水の状態は _____>				
作業場の状態は _____>				
<作業終了後>				
選別台は清掃されているか _____>				
計量器は清掃されているか _____>				
鮮度保持タンクは清掃されているか _____>				
耐熱シートは全タンクにかぶせられているか _____>				
作業場は整理整頓されているか _____>				
<温度の測定> <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">確認者：</div>				
外気温	°C	天気：		(:)
鮮度タンク内の海水温	°C			(:)
氷の状態				(:)
確認者特記欄： (/)		責任者確認欄：(/)		

資料：表 10 に同じ

表12 地方卸売市場の確認表

書式作成日：平成 11 年 10 月 1 日

HACCP 委員会： (/)

地方卸売市場での確認表

実施日：平成 年 月 日 (時 分 ~ 時 分) 天気： 気温：

<健康チェック表>					確認者： (:)
市場職員	1	2	3	4	
	5	6	7	8	
<市場内の衛生状態確認表> (セリ前の衛生状態)					確認者： (:)
・市場内への海水取水口の海水は清浄ですか →					
・海水殺菌水の残留塩素濃度は 0.2 ppm 以上ありますか →					
・殺菌済み海水の清浄度は？ →					
・次亜塩素酸ナトリウム注入装置は稼働していますか →					
・次亜塩素酸ナトリウムを追加注入しましたか →					
・選別台、作業台は清潔ですか →					
・選別台、作業台にはカバーがしてありますか →					
・床に汚れがたまるなど不潔な状態にありませんか →					
・天井からの水滴・雨漏りはありませんか →					
(作業終了時の衛生状態)					
・鮮度保持タンクは消毒洗浄されカバーされていますか →					
・選別台、作業台は清潔に洗浄されカバーされていますか →					
・手洗い場には手洗い用石鹼液、殺菌液、タオルが用意されていますか →					
・床・側溝は清潔な状態ですか →					
・殺菌済み海水の次亜塩素酸ナトリウムの濃度は 0.2 ppm 以上ありますか →					
・次亜塩素酸ナトリウム注入装置は稼働していますか →					
<施設・その他>					確認者： (:)
(トイレ) ・トイレは清潔に清掃されていますか →					
・トイレの石鹼液・殺菌液・タオルは分量が用意されていますか →					
・トイレの便器にはフタがされていますか →					
(控え室) ・整理整頓されていますか →					
・ゴミなどは専用かごに入れられましたか →					
(清掃用具) ・所定の場所に保管されていますか →					
(薬品の管理) ・次亜塩素酸ナトリウム、その他洗剤などの 化学物質は所定の場所に保管されていますか →					確認者： (:)
・ラベル表示は分かりやすくされていますか →					
確認者特記欄： (/)			責任者確認欄：(/)		

資料：表 10 に同じ

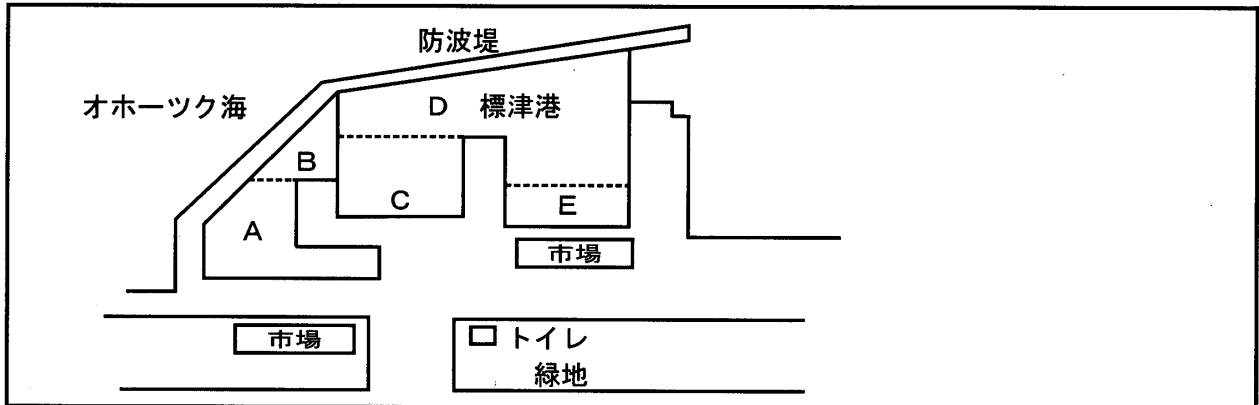
表13 港内衛生状態確認表

書式作成日：平成 11 年 10 月 1 日

HACCP 委員会： (/)

港内衛生状態確認表

実施日：平成 年 月 日 (時 分 ~ 時 分) 天気： 気温：



海水面に油、その他浮遊物はないか Aの海水面 → Bの海水面 → Cの海水面 → Dの海水面 → Eの海水面 →	確認者： (時 分)
海水面に油、その他浮遊物はないか Aの岸壁付近 → Bの岸壁付近 → Cの岸壁付近 → Dの岸壁付近 → Eの岸壁付近 →	確認者： (時 分)
市場の周りは整理整頓されていたか 第一市場 → 第二市場 →	確認者： (時 分)
生ゴミの処理場は清潔にされていたか 清潔さ、生ゴミの整理 →	確認者： (時 分)
確認者特記欄： (/)	責任者確認欄：(/)

資料：表 10 に同じ

