

東日本大震災による水産業の被災実態と復興の足がかり

東日本大震災による八戸の水産業及び食品総合研究所の被害状況

松原 久

(地独) 青森県産業技術センター食品総合研究所

連載企画テーマ「東日本大震災による水産業の被災実態と復興への足がかり」の一端として、青森県の水産業と所属研究所の被害状況を報告する。青森県の被害は太平洋から津軽海峡まで広域に及ぶが、ここでは被害の大半を占める八戸市の被害について述べる。

平成 23 年 3 月 11 日 金曜日 14 時 46 分頃、三陸沖において発生したマグニチュード 9.0 の地震は、八戸市に最大震度 5 強の揺れを及ぼし、16 時 51 分頃最大波 6.2 m と推定される津波第 2 波が八戸市沿岸を襲った。津波は沿岸域に浸入し、水産関連施設に被害を与えた。図 1 に八戸市中心部沿岸の浸水地域を示した。同図によると、奥入瀬川から蕪島にいたる地域の沿岸域が広く浸水した。津波は五戸川では 4.8 km、馬淵川では 10.9 km、新井田川では 6.9 km まで遡った。

8 月 25 日に開催された第 14 回八戸市災害対策本部員会議の配布資料によれば、8 月 18 日現在、八戸市の被害金額は、県全体の 9 割を占める 1,146 億円に上り、このうち今年 3 月に完成間近だった HACCP 対応荷捌き施設、水産加工関連施設等を除く水産関係被害金額は 139 億円であった。

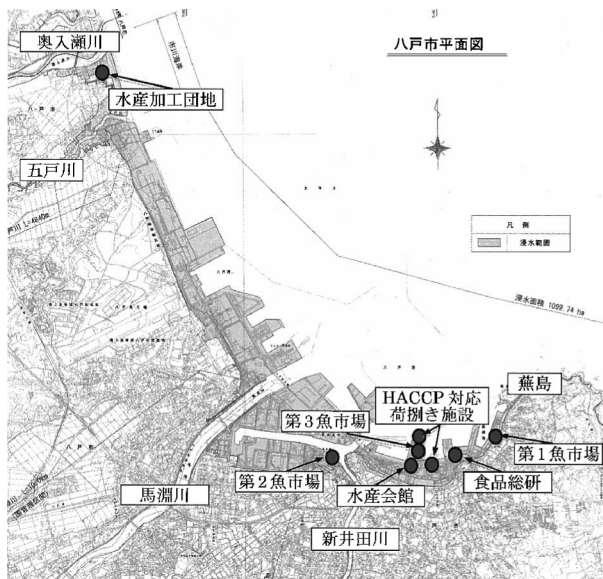


図 1 津波による八戸市の浸水地域

八戸市における水産関係の被害は以下の様に報告されている。

- 第 1 魚市場, 第 2 魚市場, 第 3 魚市場, 卸売場, 卸売業者詰所全壊
- HACCP 対応荷捌き施設 A 棟, B 棟, 魚体搬送設備, 製氷設備破損, 大型タンカー岸壁乗り上げ等
- 水産会館 1 階客室全損
- 一種漁港, 作業小屋全壊, 漁船破損・流出等
- 漁船, 中型いか釣り漁船, 岸壁打ち上げ (6 隻) 等
- 水産加工場等施設の 1 階部分全損等
- 市川船溜り, 漁協施設全損, 漁船流出等

1. 食品総合研究所の被害状況

地方独立行政法人青森県産業技術センター食品総合研究所は、昭和 33 年に青森県水産物加工研究所として海岸から 300 m 程度の現在地に設置され、昭和 54 年、現在の施設が新築されている。周囲には水産の加工工場が多く立地している。なお、当所の約 200 m 内陸側には新井田川から蕪島付近まで続く海岸段丘の崖がある。

(3 月 11 日)

その日、筆者等は午後から完成間近の八戸市の HACCP 対応荷捌き所の関係者見学会に参加した。同荷捌き所は平成 23 年度稼働予定の衛生管理に配慮した完成度の高い施設であり、今後の活用がおおいに期待されていた。見学会を終えて帰所し、通常業務を再開しようとした 14 時 46 分頃地震が発生した。地質が岩盤であるためか、振幅は大きく感じなかったが、長く続いた。室内灯が揺れながら点滅し、やがて消えた。実験室から隣の加工場の従業員が加工用前掛けをつけたまま 15～16 名ほど外に避難しているのが見えた。

「大津波警報!」「避難だ!」地震の後には津波が来る。研究所は海から遠くない。

戸締まりを確認し、いつ押し寄せるかもしれない津波に備え、勤務中の職員全員が、徒歩で段丘崖の上へと避難した。寒空の下、崖の上から研究所と八戸港一带を見下ろした。15 時 22 分の小さな第 1 波に続き、16 時 51 分、最大波と推定される第 2 波が襲来した。

海水は十字路の角にある当研究所付近にも流れ込み、道路に沿ってコンテナ、自動車、加工用の箱類等、あら



図2 被災した事務室（食品総合研究所）

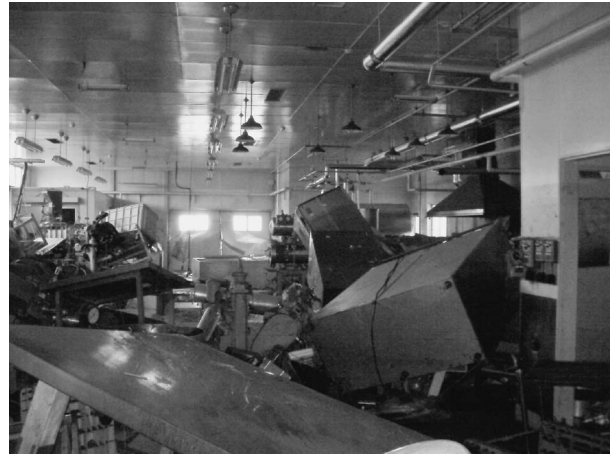


図4 被災した加工場（食品総合研究所）



図3 被災した実験室（食品総合研究所）

ゆるものを浮かべて川のように流れた。水位は研究所の1階約2mまで上がると、やがて徐々に逆流して水位も下がっていった。巨大タンカーは船首がHACCP対応型荷捌き施設の岸壁に突き刺さったような形で止まっていた。

この日、大津波警報および避難指示は解除されないまま陽が落ちた。近くの公民館に避難していた職員は津波で自家用車を失い、公共交通機関がその機能を失っていたため、一部は徒歩で帰宅し、残りは公民館に宿泊した。（3月12・13日）

津波発生時には出張で不在であった所長、企画経営監等と連絡を取り、警報が注意報にかわった日曜日、研究所に部長以上の職員が集合した。研究所は入口からの進入が困難なほど机や機器類が瓦礫となって散乱しており（図2,3）、実験室の水道管破裂により水がエントランスホールから流れ出していた。また、加工場も同様に進入が困難な程に加工機器類が散乱しており（図4）、-50

℃の凍結室、-25℃の冷凍保管室及び5℃の準備室が津波で浮上し、加工場の天井を押し上げ、コンクリート床の上に乗った状態となっていた。加工場内には研究所の備品ばかりでなく、周辺の加工場の物品と思われるかなりの量の加工器材、コンテナ等が流れ込み、床は厚さ5~6cm程度の砂まじりの泥で覆われていた。壁の津波跡は、実験室で160cm、加工場で190cmの高さに及んだ。

（3月14日以降）

所内の片付け中、我々を悩ませたのは砂まじりの泥で、床、壁、書類、機械類等、あらゆる隙間に入り込んでいた。水没した精密機器の内部からも泥は流れ出し、水道水に浸すことを何度繰り返しても無くなることはなかった。また、ドアノブに入り込んだ泥は、鍵による解錠を困難にした。実験室、事務室、加工場等、場所を問わずに数センチの厚さで床を覆った泥の屋外への搬出作業は連日続き、職員を疲労困憊させた。使用不能になった機器類には、海水による塩害に加えて、泥の影響も大きかったと考えられる。

当所の研究データの殆どを保存していたサーバーは当時1階に設置されており、津波に沈んだ。津波の3日後に発見されサーバーは、塩分除去、洗浄、乾燥等の処理を施したが、サーバーに保管されていたデータは、当初回収できなかった。しかし、部品を交換する等の努力により、なんとか一部のデータの回収に繋がった。

2. 八戸市の水産関係被害状況

新井田川河口から蕪島付近まで広く分布する荷捌き施設等、水産関係施設の多くは1階部分が浸水したため、ベルトコンベアー、冷凍機、加工機械等、水産関係機械類の他、トラック、フォークリフト、搬送用木製パレット等の輸送関連機器が被災し、水産関係企業従業員の私用車等も多く流された。輸送関連機器の被災と、直

後に発生した停電及びガソリン供給不足は工場機能ばかりでなく流通関係の停滞も招いた。

八戸市の加工場の被災数は、全壊2、半壊10、浸水32であり、浸水で済んだ加工場でも加工機器、冷凍機、配電盤等が浸水したか否かで被害の程度は大きく分かれた。これらの機器を洗浄し、塩分、砂、泥等を除去して再利用に成功した企業もあったが、再稼働後1~2ヶ月で再度故障する等その影響は小さくなかった。海岸段丘内陸側の高台に散在する加工場は津波で被災しなかった。

また、地震後発生した停電による冷凍原料の品質低下は、冷凍庫内の保冷力等で最低限の被害で済んだ模様である。八戸冷凍事業協会に所属する事務所の総冷凍能力は震災前の1,800 t/日に対し、5月13日時点では1,500 t/日（回復率83%）まで回復した。冷蔵能力は震災前の285,000 t/日が264,000 t/日（同93%）まで、また八戸製氷商工業協同組合、株式会社八戸魚市場合わせて震災前に541 t/日あった製氷能力は、5月13日時点で391 t/日（同72%）まで、それぞれ回復した。

八戸市北部沿岸の市川地区には水産加工団地があり、団地内のミール工場は海岸近くに立地していたが、津波による大きな被害を免れた。海岸線に築かれた防潮堤を2 mかさ上げし、8 mとする工事が進んでいたことが功

を奏した。一方、加工団地に隣接する川を遡った津波があふれて団地内に流れ込んだものの、ミール工場への被害は大きくなかった。

ミール工場がほぼ無事であったことにより、八戸の水産加工は早期の復興が可能だと複数の加工業者が判断していた。ミール工場は水産加工が復興するために不可欠な関連業者の一部である。

最近、聞かれる「海業」とは多少ニュアンスが異なるが、水産に関連する生業を「海業」とするならば、海業は造船、漁業、流通、冷凍、加工、販売、養殖、ミール工場等、一連の関連業者が存在し、協力して成立するものであり、どれが欠けても成り立たないとの共通認識を水産関連企業経営者は持っている。

八戸市内には、再開の目処が立たない企業、一部復旧程度の企業や廃業に追い込まれた企業も多数あり、海業の完全復旧にはまだ時間を要する。しかし、海業がまだ成立し得ない岩手、宮城の同業者からの委託加工、工場借用要望に応じるほか、地元で再建が困難な同業者との共同加工等を実施する等、海業関係者は復興を目指して協力を惜しまない。

国はもとより、地方自治体、各種民間企業、漁業協同組合等は、一丸となって被災した地域全体の復興を早急に図る必要がある。