

U. S. Treat から黒田清隆 にあてた手紙

武田重秀
長沢有晃
訳

開拓使

黒田清隆閣下

北海道の水産業に関する報告書を貴下に呈出することを光榮に存じます。

今般、1877年8月30日、私はアメリカから東京に到着し、早速関係諸機関を歴訪して、鮭及びその他の適当な罐詰工場を設立すべく手続をすませた次第です。それによつて機械商や、私が必要だつた職工、監督者を知ることができました。仕事はまずいろいろなものを注文することに始められ、それがいつでも積出し出来るように用意がととのつておりましたが、機械が揃うまで少し期間があつたので、その間に私は魚市場や船を調査することができました。

私は鮭の料理の種類が実に多いことを知りました。というのは精養軒の料理が実に素晴らしかつたからです。またその時に出たザリガニの類はアメリカで一般によく見られるロブスターに非常によく似ております。エビが始終出されましたが、色といい品質といい全く素晴らしいものでした。エビは世界中に広く好まれるものです。鮭やサバも又よく好まれ、ヨーロッパやアメリカでは非常に高く評価され珍重されております。

我々は、玄武丸という船に機械も技手の人達も一緒に乗り、9月16日に東京湾を出航しました。我々は快晴の素晴らしい眺めを楽しみ、出航後2日目に船の上から非常に大きなサバの魚群を見ました。又その日の夕方頃クダラや小型の魚が船から5ヤード程の近くで見ることができました。

18日に我々は函館に到着した。この港は全く素晴らしいものです。そこではいろいろな役人や市民に会つてこの近海のタラ・ニシン・イワシ漁業について学び、又サケが非常に豊富で、海藻と共に輸出の主なるものであるということも知つたわけです。

20日には小樽(オタルナイ)へ向けて出航した。この町までは約60マイルで、海岸に近く、数千の住民が水産業を主として生活している町だと思つておりました。ところが21日に小樽に着いた時、そこは数百人の住民と夥しいタラ及びニシン漁業の町でした。我々はこの町から20マイルはなれたところにある北海道の首都、札幌に赴き、関係の機関をたずね、種々の手続をすませて、仕事の1/4位はそこで準備を済ませました。

札幌は種々の公共施設や学校があり、

非常な勢いで発展しているといえます。ここでは、我々は約16マイル北東の石狩河口付近で行う仕事の準備に充分な時を過しました。

機械や器具は直ちに現場に設置され、建物は2,3の手續きで我々の目算通り相当に満足のいくものが夏のうちに準備されておりましたので、直ちにボイラーを施設し、いよいよ鮭及びその他の魚の罐詰製造を創める体制がとれました。

処女操業は10月10日に50尾の魚によつて行われたが、このような仕事に全く経験のない人々で行われたので不完全なものでした。その後、間もなく工場は注文を受けるようになり、我々は堀閣下一行の訪問を受けました。又、その後間もなく我々は函館のイギリス領事 H. パークス閣下の訪問を受けました。

然し、その頃でもまだ屢々不良品が出来てしまうのです。それは従業員の経験による熟練で当然克服出来るものと思えます。鮭の罐詰は港外で屢々行われる曳網によつて大量の漁獲があつた時には直ちに始めております。又罐詰ばかりではなく、私は河口から半マイル上流のところで、それは全く簡易なものではあるが、塩蔵したり、燻製もやつてみました。

11月9日には1回の曳網で3000~5000尾の鮭がかかつた。網の長さは6000フィートで深さは40フィートです。

1875年の記録によると1回の曳網に1万尾の漁獲が報告されております。

11月29日には鮭罐詰の不良製品は殆ど稀にしか見られなくなつたが、作業は一時中止しました。というのは燻製が市場で非常に好調で輸送するために船が廻

されてきたので出来るだけ早く充分な製品を引渡さねばならなかつたからです。

鮭の時季がすぎると獣の肉(主に鹿)の仕事が始めたが、材料が少く僅かしか作れませんでした。しかしそれは今までにみられなかつた程非常に優れた製品でした。

鹿は相当沢山棲んでいるように思われます。東部地方の特有な僅かしか雪の降らないところでは、鹿は冬の間は北海道一円によくみられる笹の葉をたべております。私は年に2万から3万頭の鹿が報告なしに殺されていると聞いてをります。この肉を簡単に保存するというだけで立派に事業として確立出来ることは疑いもないことと存じます。今シーズンに作つた肉の目録は札幌から来た僅かの牛肉がリストの大部分をしめている状態なのです。

カキ

約2ブツシエル(2袋)のカキが船で東部沿岸の有名なカキの蕃殖場から運ばれてきました。一部は陸路で12月19日に到着しました。非常に寒い時でしたので、多少損害をもたらしたが、その中の良いものを選んで、約30箱程罐詰にしました。というのは、川は夥しい流水で蕃殖場の計画は全く予定が狂つてしまつたのです。淡水や流水はカキの成長にはそれ程障害にはならないので、いずれ明年、河口付近に適当な場所をみつめて試験をやつてみたいと思つております。又カキは函館又は東京等に移殖の実験を試してみる価値があると思えます。何故なら貝殻は非常に厚く、輸送距離が1500マイル位離れていても移殖は多分成功するだろうと思えます。アメリカでは、貝殻

の堅いカキは少ないが、非常に遠い所からでも移殖されており、そのようにして成長したものは外国産に優らずとも決して劣りませんし、風味の良さと肉質の良さは高く評価されているという事実は良い例だと思えます。

鮭 漁 業

石狩における鮭漁業は非常によく知られており、或る年には総漁獲が18万尾にもなつたと報告されております。そして、その中の $\frac{2}{3}$ 以上は秋に獲れているとのことです。だが、その中には \times ときしらず、 \times やマスも含まれているのではないのでしょうか。その後、いくらしないうちに最もよい消息に接しました。それは、魚体は非常に肥えており、体色も鮮明で、鱗詰にするには最上の魚が派上し始めたのです。それらは今シーズンでは最もよい魚だと思えます。トキシラズが獲れるのはまだ暖い季節なので、塩蔵や、又は簡単に処置するのが困難だと漁夫から聞いていますが、このような価値のある魚は適当な保存法を考えるべきだと思えます。

鮭の人工増殖

鮭の人工孵化の目的のために札幌に適当な場所を見つけ、直ちに建物及び装置道具等の用意をしました。既に冬になつていましたが、その前にすでに採卵して、25マイルの全くひどい道路を運搬しました。その結果、卵は孵化室へ着かないうちにすっかり凍つてしまつた。私は鮭を生きた水槽で運んで来て孵化室で産卵させることをすすめます。が、但しこの場合、寒波と吹雪は防止せねばなりません。

仕事がうまくいくようにするには11

月中旬頃の鮭を選び、十分に成熟するまで孵化室の近くの生簀の中に入れておくのがよいと思えます。そのようにしたら成功は疑いないと思われれます。アメリカでは毎年何百万という鮭の卵を孵化しております。そしてそれが利益をもたらす仕事であることは明瞭なことです。それは以前に鮭のいた場所に更にその数が増えてより多くの漁業が出来るといふばかりではなく、以前には鮭が全然いなかった場所にさえもすむようになります。

鱈

先日、小樽から塩蔵及び乾燥加工したタラが送られて来ました。それらは米国のもものと良く似たもので、12月から1月2月にかけて北海道沿岸でとられたものであると報告されております。もし漁師達がタラ漁業を一層容易にしたいのであれば、現在使つている漁船よりもつと優秀な漁船に代えたら、漁獲はもつと増加すると思えます。この魚の一般的な加工法は、背開きにして塩蔵するか、地上より数フイート上に竿で組立てられた乾架（ほしたな）にかけて日光にさらすことです。このような加工法にするとどんな遠方でも心配なく輸送出れるので、海外市場の需要が大きく望まれることでしょう。

ニ シ ン

小樽で行つているニシン漁業は非常に規模の大きいものでした。多くの魚は南方の市場に送り出されたが、それよりもはるかに大量の魚が油の抽出と肥料の製造に利用されたように思われれます。油は濃い（腐つたような）暗色で、原料の魚はかなり分解し、原油はどろどろしているばかりでなく、まるで腐つているに違いないと思われる程で、これを鉄の釜の

中に入れて製造したもののようです。

アメリカでやつている方法は水から魚をあげると直ぐに蒸汽で油の抽出を行います。もし、漁獲して直ぐに魚を煮ることが困難なときは、魚は200ポンド毎に $\frac{1}{2}$ ブツシエルの塩をして干物にされます。これは、あらゆる分解作用を防ぎますし、全然油には害がなく、10日から12日位は保存される筈です。

もし、日本で蒸汽熱を使用出来ないならば、現在使用している鉄釜でいいから内側にうすい銅の釜を重ねて、その間を水で満せば良いのです。この方法でやると油と火の直接的な危険は阻止できるし又、魚も焦げることがないので、その結果出来る製精物は薄いきれいな色をしたものになります。

アメリカでは、肥料が不足になつてから莫大な量の魚粉がこれに代つて使われるようになり輸入もされました。良質の魚粉は8%から11%のアンモニアが含まれており、約25年前からアメリカに輸入されているペルー産の鳥糞肥料に匹敵します。

小樽は石狩河口とは非常に近く、両者の間は快晴でなぎの時には2,3時間で結ばれます。石狩は水底まで12フィートもあり軽い船なら殆どいつでも入港できるので港の中は充分の水量と良好な繫船設備をほどこすことができるでしょう。

船の安全入港を保証するためには、先ず航路をつくるのが先決で、そうしたならば正確な航海をすることが出来ます。札幌への車道は今工事中ですが、完成の時は、札幌—石狩間はより密接な関係をもつことが出来、石狩の人口も増加することでしょう。このようなことが完

備したならば、通信・輸送は益々発展の徴候を示し、石狩は当然、大規模な水産業の中心地となることでしょう。

現在ある施設は、次のシーズン前までに2つのことが必要になると思います。一つは罐詰の罐を作るブリキ罐工場です。他の一つは、現在2つのボイラーがあつて、日に5000罐の製造能力を有しているが、この施設では今後続けて作業をして行くのに充分なものとはいへません。そして適当な倉庫をつくる必要があります。

以上のこうした仕事に対して、私の助手である T. スウェット氏は全く献身的で彼の有能な才腕と助力については褒状を与えらるべきと存じます。そして出島氏は通訳として非常に有能なる働きをしましたし、又、彼自身立派にやつてのける人です。石橋氏は鮭の季節中に我々に多量の鮭を与えてくれました。そして、彼自身も又立派にやつていける人です。然し、残念なことには彼は北東沿岸の方に転出して行つてしまいました。

実際上の仕事に当つた研究者は非常に進歩をみました。そして、も早製罐、詰込み、仕上げ、箱詰め、そして市場へといつたすべての過程については立派な学識経験者としてゆるぎのないものと思います。

燻製とタラの干物の製造は佐々木氏に一切まかせました。彼は信頼するに足る人物です。そして、この仕事に関する全部の過程を学びとつたのです。金沢氏も又彼の補佐役としては充分なる人物です。最後に創業以来の各種の製罐目録を添付致します。

U. S. トリート

1878年4月3日 石狩