

京 都 市 社 會 課

魚

京 都 市 社 會 課 叢 書 第 七 編



始



はしがき

14.5-56  
食品並に消費經濟に關する智識の養成普及を圖る爲めに、當課は京都婦人聯合會と共同して大正十一年四月十一日から同十六日まで、六日間に亘つて、京都府立第一高等女學校に於て、家庭の主婦を主として、食料品大講演會を開催しましたが、連日に亘り聽講者が多かつた次第であります。それで速記を整理して印刷に致し其節の聽講者をはじめ、一般に配布して、此方面の宣傳に資する考へであります。

本書には農商務省技師宮田彌治郎氏の魚に關する講演の速記を同氏の校閱を経て登載致しました。

大正十一年九月 京都市社會課

魚

農商務省技師

宮田彌治郎氏

寄贈本

私は大變話が下手で御座います。殊に御婦人の前でお話し致しまることは慣れて居りませんので解り難い所も、足らない所もあらうと思ひますから、その點は御質問なり或は後で手紙を出して戴きますれば出來得る限りに於てお答へする積りで御座います。

第一に日本人と魚と云ふことに就て申上げます。その前に我水産業が國際的にどう云ふ位置にあるか、斯う云ふことは御婦人の皆さん方には御經驗の少ないことじありませうから、極く簡単に申上げますから何卒お聽きを願ひます。それからその後で魚と日本人とはどう云ふ關係を以て居るかと云ふことを御話致します。

吾國の水産業的地位。御承知の通り華盛頓會議も済みまして、世界は武力戦争より經濟戰争に移り参りました。世界各國は共に資源の開發に務め、世界の工業上にも經濟上にも霸を稱する爲め努力して居ります。所で一般産業界の現状を觀ますと、一國の生産力と云ふことが産業上の第一條件になつて居ります。詰り生産力と云ふものは一國の産業に非常にデリケートな關係を持つて居るもので御座います。

然らば生産力の上に於て我國の水産業に世界の怎う云ふ位置に居るかをざつと申上げます。最近の統計に依りまして日本内地で上る水產物を金高で言ひ表しますと、約二億七千萬圓、之を世界水產國の產額に比較して見ますと、英本國が二億五千四百萬圓、合衆國が二億二千二百萬圓、英領加奈陀が一億二千萬圓、露西亞一億圓、諾威も同じく一億圓で、他の各國は皆一億圓の線を切りまして、和蘭、佛蘭西、獨逸等は四五千萬圓と云ふ產額であります、此數字で御解りになりました通り日本は水產物

の生産力に於きましては世界第一に居るので御座います。

二

吾々が外國の状況を視察に參つたことがあります。その當時彼等から「俺等はお前の國に行かなければならぬ」と云ふことを始終彼地の者から聞きました。是は彼地の水産業に關して居る者の等しく發する言葉で御座います。最近獨逸に行つて來た友人が水産業に就て話をして呉れました内に日本のお前の國は水産業が大變發達して居ると云ふことを聞いて居る。一つ俺の國の水産業を指導して呉れと言ふのを度々聞いたと言つて居りました。

斯くの如く我國の水産業は世界一の生産を擧げて居るが、未だ文明の力、科學の力を應用する點に於て遺憾の點が少くない。將來大いに改良の餘地がある。然し魚を捕ることにかふものがやつて居るかと言ひますと、その大半は日本人が占めて居ります。それは日本人が金を儲けて働くと云ふ者が多いのですが、元來が日本は四面海に取囲れて居ります關係から、漁業の方には長と云はれて居ります。

日本の水産業は何故斯う云ふふうに發達したか、是は申上げるまでもありませんが、永い習慣で自然の然らしむる所であらうと思ひます。歴史で皆様御承知の通り佛教渡來以來四つ足のものを食べるところが禁せられましたので、皆魚肉に傾いて來たのであります、さうして段々魚肉を多く食べるやうになつて來たのであります。斯う云ふことが今日水産業の隆盛の基となつて居ります。

それで統計に據りまして最近内地の水産業の状況を申上げますと、魚類が内地で約百七十萬頓、それ

から朝鮮、樺太、臺灣、關東州で捕れますものを合しまして二百五十萬頓、而して此魚類を吾々が怎う云ふふうに利用して居るか、利用状態を最近五ヶ年間を平均致しました統計に據りますと、その内鮮魚で食べるのが約二四%、之に色々加工致しまして製造品として用ふるもののが約三八%、それから肥料に致しますのが四〇%、斯う云ふ割合になつて居ります。日本人は非常に魚の好きな國民で、世界の魚食國民であります。その一日一人の消費量は約十六匁になつて居ります。そんなに多くないかと云ふ御質問があらうと思ひますが、此十六匁は決して少なくないので御座います。肉類の統計を見ますと約一匁目、それに對して十六匁は少額ではないのであります。而して日本人以外の歐米人は一體どれ位魚を利用して居るかを數字で申上げますと、世界の各國人の一人一年の魚の消費量は英國が一貫二百匁、獨逸が一貫四百匁、和蘭一貫六百六十匁、水產國で有名な諾威は一貫八百匁、瑞典が一貫八百匁を出ませぬ、所で段々東洋に參りますに隨つて此魚の消費量は多くなつて居ります。支那が二貫七百匁、それから日本に参りますと先程申しましたやうに一日の消費量が十六匁、一年に致しますと約六貫匁、日本人は桁外れの消費量を示して居ります。さうして利用方面に關する種類を見ましても色々澤山あります。皆さんが非常に珍重せられて居るのは鯛であります。鯛と云ふやうなものは口にしませぬが、日本人はよく蛸を食べます。吾々の消費量が多い故に随つてその利用の範圍も非常に汎いのです。日本人は海產物なら何んでも利用して居ります、魚類は素より貝類海草類等は何れも食膳に上ります。日本人が江戸名物淺草海苔などを食べて居るのを外國人に見せたならば驚くだらうと思ひます。それで海產物で吾々が食べることが出来るものを成る可く多く利用しやうと云ふ状態にあります。

魚と日本人。先程申上げましたやうに魚は日本人の營養の供給源であります。それに依つて吾々

の頭も體力も出來て居る。是は嘘か眞個か知りませぬけれども日露戰爭の當時——日本の實力が未だ世界に知られて居らなかつた時に、世界の強國の露西亞と戰端を開いた譯であります——日本の軍人はあれだけ激しい戰をしながら割合に體力が續く、日本は露西亞の敵でない、一溜りもなく敗けて了ふものは、日本人の體力と云ふものが歐米の喧しい問題となりまして、怎うしてあゝ云ふうに體力が續いたか、大和魂を度外視致しまして、後で科學的に研究しました人の話に依りますと、「是は彼等が魚肉を以つてその身體の營養分を攝つて居るからである、日本の勇敢で強いのは魚を食つて居るからである、吾々も魚を食はなければならぬ」と云ふやうなことを言つて居ります。蛋白質と脂肪が足らなくては充分な體力と智力とを得ることが出来ません、而して日本人は此の動物性蛋白質や脂肪の大半は之を魚類に仰いで居るのですから、魚の問題と云ふものは先程申しましたやうに吾々日本人として非常に重大なる問題で御座います。それですから皆さんも將來魚に就いてより一層の御注意と御研究となされんことをお願ひ申します。是はそれ位にして置きまして、次の魚の腐敗と云ふことに移りたいと思ひます。

魚の腐敗は牛肉の腐敗の經路と同じで御座います。在來の學說では健康の生活體の筋肉には細菌が居ない、無菌であると言はれて居りますが、内臓殊に消化器などには澤山の細菌が居ります。而もそは此腐敗細菌は非常に蕃殖致します。生命を失つた吾々の筋肉——魚肉でも同じことであります——に腐敗現象が起つて参ります。御承知の如く細菌は空中至る所に居ります。それが自分の生活に適する條件のある所に行きますと、其處で猛烈に蕃殖して、さうして自分の營養分である所の肉の主成分たる蛋白質を分解して肉を腐敗させるのであります。内臓の中には物を食べる時に一緒に這入つた細菌

が無數に居ります。腐敗細菌は怎う云ふものに好んで附着するかと申しますと、一番よく蕃殖するのは血液であります。是は細菌の營養分に非常に適して居りますので大いに蕃殖致します。蕃殖した結果段々筋肉を侵して来る。一體内臓の腐敗細菌はどうして居るかと申しますと、細菌に對する抵抗力の強い間はちつとして居りますが、生活力を失ふて抵抗力がなくなると盛んに活動を始めます。

又もう一つ申上げて置きたいのは所謂自己消化と云ふことで御座います。細菌の作用でなく、酵素と云ふものゝ作用に依りまして自己融解、自ら解ける、自ら消化する、斯う云ふことも御座います。此酵素と云ふものは一體どんなものであるかと質問された場合に非常に難しくて大變困るのであります。ですが兎も角も此酵素と云ふものがあります。之を自己消化と云ふのであります。その爲めに絶食しましても養分は出て来ます、吾々が絶食して一日でも二日でも食物を攝らなくても、所謂自己消化をする所の體温も出て来ます、吾々が絶食して一日でも二日でも食物を攝らなくても、所謂自己消化をする所の酵素が蛋白質を分解して、さうして温度を作り、勢力を作つて呉れるので御座います。それですから絶食すれば勞働する労力を供給する食物が行かないから、體内の大部分の營養分を自己消化で消化していく、さうして飯なり、蔬菜、魚肉等を食べずに消化して居るのでありますから、随つて體量が減つて参ります。一寸例を擧げますと皆さん御存じのデアスターでありますが、これは一種の酵素で御座います、澱粉質を分解する酵素であります。高峰博士が作られて盛んに賣出して居られます。此酵素と云ふものの作用は細菌の作用と同じやうに蛋白質や澱粉等を分解致しますが、酵素は細菌でなくして一時の牛肉は固くて美味くありませんが、二三日置いて置きますと筋肉の主成分たる蛋白を酵素が分解致しまして、自己消化と云ふ現象が起つて、さうして軟くなります。腐敗程度までには行かずについたものが軟くなつて美味く食べられる譯であります。斯の如く牛肉に於ては酵素は大變宜い作用をし

て呉れますが、魚になりますと酵素の作用がなくとも腐り易いのに、此の上に酵素が働きますと殆ど腐敗に近い自己消化を呈して参ります。その結果は腐敗と云ふ現象になつて参ります。通常の場合に非常に有益な作用をして呉れる消化酵素は魚には悪い作用を致します。孰れに致しましても魚肉は他の肉類に比して非常に腐敗し易いものであることを御承知を願ひます。

**防腐及貯藏方法。**即ち腐敗を防ぎ之を貯藏する方法を簡単に申上げます。  
只今申上げましたやうに魚は他の肉類に比して腐敗し易く、之を貯藏するのも他の肉類よりも困難であり、又餘程工合よくやらないことにはその目的を達することが出来ないのであります。それで一層防腐と云ふことが必要になつて来る譯であります。魚のみではありませんが、總ての生物に生命が終りますと直ちに所謂硬直期になります。極く短時間に限りて硬直する期間で御座います。その期間は直ぐ経ちまして、硬直が過ぎると、次で腐敗細菌などが繁殖して腐敗と云ふ現象が起つて来るのです、その硬直状態にあります間は魚は新鮮ですから、吾々はその期間内だと新しいものが美味く食べられる譯であります。さうしてその時間が長ければ長い程吾々に執つて都合が宜いのであります。それで此防腐と云ふことは人工を以て何等かの方法を講じて此硬直期間を長く保たしめ、さうして此腐敗細菌の作用を防がう、斯う云ふことに外ならないのであります。勿論硬直期の长短はその氣温時期種類に依て差違があります。その四圍の事情、詰り暖いとか寒いとか云ふことに依て時間が違つて来ます。

防腐、貯藏の方法はどう云ふふうにやつて居るかと云ふことは畧御承知のことと存じますが、總べての生物は生活するには各々必要な條件が御座います。その條件の一つでも足らない場合には生物は生活を續けて行つて繁殖することは出来ない、斯う云ふのが原則で御座います。吾々は必要な空氣と滋養分がなければ、又それが不適當であれば生命を保つて行くことが出来ませぬ。細菌も酵素も矢張り

適當な條件が御座います。それで吾々は人工を以てその條件を不適當にする。斯う云ふことを手段として防腐貯藏の目的を達するのであります。細菌の生活状態に一番必要な條件と云ふのは水分と營養分と温度の適當にあること、是が最も必要な條件で御座います。細菌は此三要素でありますればその繁殖力は非常に強くなります。それで人工を以てその水分を奪つて了ひ、或は温度を細菌の生活には不適當にする爲めに非常に冷たい温度なり、又非常に熱い温度に變へる、或は生活することの出來ない薬剤を加へる。兎に角水分なり、温度なり、生活に必要な條件を奪ふ外に薬剤の如きものを利用致しまして、さうして細菌を殺し、或は其繁殖を限定する。詰り水産物の防腐方法、貯藏方法は之を應用するので御座います。水分のみを奪ふ場合もあります。或は二三を並用する場合もあります。例へば水産物に行はれて居りまする簡単な例を申上げますと、鹽物とか乾物とか云ふものは鹽を加へ、或は水分を奪つて魚に附いて居る腐敗細菌を殺して了ひ、又外部から附着しても繁殖の出來ないやうにするのであります。斯う簡単に申上げますと何だかその効果が疑はれますか、實はその効果は相當にありますので、水産物には廣く行はれて居ります。

燻製品と云ふものが澤山出るやうになりましたが、それは詰り鹽藏をして、それから煙で燻蒸しますして、煙の中にある「クレオソート」の如き防腐の力ある成分を肉に浸み込ませたものであります。乾燥、鹽藏、薬品、此三つの作用を並用して防腐の目的を達して居るのであります。

又罐詰の如きは要するに罐の中に魚肉を入れてから高熱をかけて細菌を殺し、さうして中の空氣を取つて密封致します。腐敗細菌の中には生活をするのに空氣を必要とするものと、空氣がなくても生活条件を悪くする、又空氣中より來る敵を妨ぐ爲めに密封するのであります。

**冷藏方法。**それから特に申上げたいのは冷藏で、詰り温度を冷やして物を貯藏することで御座い

まして、皆様日常水などで物を冷やして居られるので御承知だらうと思ひますが、此物を冷やして藏することに二通りの方法が御座います。此二つの方法の内で第一は水を用ふる方法、第二は科學作用を應用した機械的冷藏方法で、御承知せうがアンモニア瓦斯の作用を應用した方法であります。小規模の方法は夏になりますと皆様の中にも冷藏箱の中に氷を利用して工合よく作つたものが御座います。大規模の冷藏法は營業的になりますと、魚の集散地とか、或は需用地とかに營業的に行はれて居ります。此小規模の冷藏法、即ち水を用ひて冷藏することは皆様が夏になると御經驗なさることだらうと思ひます。

其處で一寸申上げたいと思ひますのはその時に用ふる水で御座いますが、水が凝結して氷になりますときはその水の容積よりも水の容積が増えます。それで鉢などに入れて置いた水が凝結する時には膨脹するものですから鉢はその力に堪えられないで割れます。是は皆様が冬の朝などによく御覽になれる現象で御座います。その膨脹する力はどれだけあるかと云ひますと、その膨脹の力は〇、九でその例を簡単に申上げますと、詰り水の十一の容積のものが凍りますと、十二の容積になります。約一容積だけ増えます。斯の如く水が氷になりますと容積が大きくなりますと、重量は元の水の重量ですから、浮力の關係で水に浮きます。又皆さんは水が融けるのを防ぐ爲めに鋸屑を用ひられます。鋸屑は熱の不導體で熱が傳はらないものですから、鋸屑で水を包めば外部からの熱を絶縁させることができます。さう云ふ目的の爲めに鋸屑を使ふのであります。もつと良い絶縁物もあるのですが、鋸屑が常に汎く用ひられて居ります。その絶縁するに必要な条件と致しましては第一に熱の不導體であることは今更申上げるまでもありません。第二の条件と致しましては湿氣を含まないこと、是が一番必要な条件だらうと思ひます。第三の條件としては重量の軽いこと、もう一つ腐敗作用をしないことがあります。このうち實際問題として一番心得て置く必要のあるのは湿氣を吸ふと非常に熱の通りを

容易にする、従つて絶縁體の効果の程度が非常に低くなる性質であります。乾いた屑ですと熱の傳はる度合は二六・七五B・T・U・斯う云ふ數字が出まして、濕つた鋸屑ですと一五・六B・T・U・斯う云ふ數字が出ます。大體濕りますと熱の通りが非常に良くなり、絶縁の性質を失ひますかく水が融けます、さうして氷に傳つて来る熱が多ければ多い程氷の融ける量も多いです。故に水を長く保たうとすれば十分に之を乾燥することが必要になつて來ます。又夏期になりますと、皆様は此冷藏力を應用した冷たい温度を應用して盛んに貯藏せられます。一例を申上げますとアイス、クリームの製造に氷に鹽を加へたものを利用して温度を下げる。是は鹽と氷との混合は氷より温度を下げる性質のあるものを利するのです。大體に於きまして氷の温度を華氏三十二度と致しまして、氷一貫目に鹽一升を入れますとその時の温度が攝氏〇點下十八度、五合ですと〇點下十三度、二合五勺ですと〇點下十度斯う云ふことになります。それで皆様が氷を御用ひになります時は氷をよく碎いて細かくしませんと混ざりませんから、それを細かく碎いて戴きまして段々激しく混せて貰ひますれば結構で御座います。

**機械的冷藏法** 次に機械的の冷藏法で御座いますが、是は皆様に關係のない營業者がやることであります。吾々の方でやることは御座いますが、需用者たる皆様には關係ありません。此冷藏庫に依る冷藏方法の内で皆様の御存じのない、今までになかつた冷藏方法で冷却された魚、即ち凍魚があります。それが皆様のお臺所に入つて來る日も近いだらうと思ひます。皆様の中でも凍らした魚を食べられた方は少ないだらうと思ひます。冷藏法の中には先程申しましたやうに色々あります、永い期間存するには凍魚に限ります。勿論この凍らす方法にも色々あります、研究中で御座いますが、凍魚は水藏にした方よりは長く保ちますので、冷藏法と致しましては水藏より一步進んだ方法で御座います。さうして最近日本にも此凍らした魚がちよい／＼東京の日本橋の市場に出て參りましたが、まだ普及して居りませぬ、將來普及されることだらうと思ひます。現に私は凍らした魚を食べました。

凍らしたものですから割合に保ちます。随つて或時期にはなく、或地方にはないと云ふやうなものを何時でも供給することが出来ます。魚の捕れ易い時に捕へて置いて捕り難い時に供給する、或は漁場で以て澤山捕れても食べ手がない、斯う云ふ時にはそれを需用の澤山ある所へ行つて安く供給する。外國には至る所に冷蔵庫がありまして盛んに凍らして居ります。けれども冷蔵したものを運搬するところ云ふことになりますと、空間に出せば融けて了ひますから普通では運搬が出来ない。それで漁獲地、即ち生産地に於きまして凍らしたものと運ぶ時には汽車或は汽船等に冷蔵する設備が出来て居つて、或所から所までの運搬する必要がある。斯う云ふやうに運搬機関が改善せられなければ効果を挙げることは出来ませぬ。けれども段々時代の要求に迫られて日本でも色々の制度が改善されて行き必ずや近い間に皆さんの倉膳に冷蔵された凍魚が上る時期が来るだらうと思ひます。而して怎うして凍らしたものと每年冬になりますと澤山取れます。之を生産地などで凍らしまして、夏の真中に吾々がそれを元に戻して食べました所で別に滋味に變りありません。習慣とかその形に依て厭がる人がありますが、さう云ふことは理由になりません、結構食べられます。成程結構であると云ふことを皆が言ふまでは相當期間がありませうが、將來は必ずその時期が來ること思ひます。どうも吾々日本人は變つたものは一言の下に貶す國民であります。初めから罵倒してかゝる國民で御座いますから、此凍らしたもののが萬邊なく皆様の口にかかるまでには大變時期がかゝるだらうと思ひます。外國では普及して盛んに利用されて居ります。是非共皆様の御自覺を願ひます。簡単に此防腐方法を申上げましたがこれ位にして置きまして次に移ります。

### 魚の鑑別。魚が新しいか、古いか、斯う云ふことを鑑定するに必要な條件を極く簡単に申上げます

是は普通實驗室へ持つて行つて分析の結果その新鮮の度を調べましたならば正確ですが、手に取つて古い新しいの解るやうにするのも實際皆様に必要なので、是は智識、經驗に俟たなければなればなれば何處を見れば良いかと申しますと、

第一に魚を一目見て色が良いかを見る、色が鮮かでありますれば新しいのです、色が鮮やかでないものは古いのです、是は容易く見別けることが出来ます。

次は眼の状態です。此眼は古くなればなる程多く回みます。年寄りの眼が回んで居るのは幾らか違ひますが、大體古くなりますと水分が蒸發致します。殊に眼の所が一番早く蒸發致しますから、一番早く眼が回んで来ます。

第三は魚體の表面が生きして彈力のあるのが新しいので、さうでないのは古いのです。是は常識上御判断になつて解ることであります。それから皮がビンと張つて居るのが新しいので、皺が寄つて居るものは古いものであります。以上は外見から之を鑑別する方法ですが、進んで内部の方を見るには鰓であります。

鰓は新しい時は鮮紅色でありますが、古くなりますと段々色が褪せます。丁寧に見まして鰓の色が漠然としたものは古い魚です。皆様用心なさらないと悪い魚屋は鰓に色を塗りますから詐されることが御座います。魚屋などへ行つて鰓を返して見ますと「そんなこを見て貰つては困る」と大變怒られます。魚の新しい古いは大抵鰓を見れば解ります。

その次は内臓であります。之は古くなると腐敗細菌が繁殖して蛋白質を分解し、始めからざろ／＼になつて居ります。内臓がざろ／＼になつて形を爲して居らぬものは古いのです。以上簡単に魚の鑑定を申上げましたが、即ち肉などが締つて固くてさうして彈力のあるものが新しいので、古くなりま

すと分解が行はれまして身體が軟くなり、隨つて彈力が少い譯で御座います。單に強力が強いものが良いかと言へばさうでもない、然し大體に於て新しいものとか、古いものとかの區別は付きます。その間に於て所謂鑑別力と云ふものが發達して居ることが必要であります。どの位の程度の鰓が淡いとか、どれ位の程度が濃いとか、此位眼が凹むならばそれは腐敗して居るとか、どの位が固いのか、軟いのかと云ふことは私は申上げ兼ねます。皆様の御經驗に依りまして、今私が申上げましたことに解る範圍に於て御注意下されば魚屋に詐されるやうなことはありませぬ。

**營養上**より見たる魚の撰定。次に参考までに申上げたいのは營養上より見たる魚の撰定で御座います。先程より述べて参りましたことに依りますと、大體魚と云ふものは日本人の食物として怎う云ふ位置にあるか、一體古いと云ふがそれにはどう云ふ原因があるか、それを防腐する方法、魚の鑑定と云ふことを極く簡単に述べた積りで御座います。それで次には斯くの如き大切な魚を選定するには怎う云ふ見地から選定致しましたならば一番合理的であるか、科學的であるか、斯う云ふ問題に就て一言申上げて見たいと思ひます。現代は昔のやうに食料品の豊富であつた時代ではなく、何んとかして一番美味しいものを安く買つて食べる云ふことが重要な問題になつて來たので御座います。斯くの如き時節に當りては習慣もありまして中々難しいことではありますうが、何卒科學的に研究して戴きたいのであります。詰り下等な魚にしても、吾々の副食物としては營養分が充分あると云ふ觀念で、皆様御習得の料理法を利用して食べて貰ひたいのであります。鮭は滋養分に富んで居ります。魚としては下等なものであります。食べ方を研究すれば隨分美味く食べられることだらうと思ひます。今日までの永い習慣の關係で吾々は鮭を非常に貴びまして魚の王様と言つて居ります。歐洲人は之を食べませんが、日本では宴會などでは必ず出る魚で御座いまして、宴會などに出して形が何んとなく良い、斯う云ふ意味から只今では王様になつて居ります。然しながら

之を營養上より見た場合には王様ではないので御座います。皆様は鰯の如きは下等な魚で、そんなものは家庭の菜にもならぬと言はれるかも知れませんが、御家庭の菜にしても滋養分は少くないのであります。尤も是も習慣の問題であります。只今申上げましたやうな意味で科學的に利用方を考えられて家庭に利用して戴たきいのであります。先刻も申しましたやうに鯛は美味いやうであります、鯛の養分をカロリーの數字にして見ますと鯛百匁中には三五五カロリー、是は多いもので、少ないもので三二一カロリーに過ぎませんが、最も下等と言はれて居る鰯が五四四カロリー、非常な差違で御座います。之に依つて鰯の方が鯛よりも營養分が多いと云ふことが解るだらうと思ひます。鰯の如きは三九〇カロリー、鯖四六二カロリー、鯷三六七、皆鯛に劣りません。斯う云ふ數字を見ますと、吾々が上等として居る魚は滋養分が餘り多くないと云ふことが解ります。從來下等であると言はれて居ります鰯、鯪の如きは我國では魚油、魚肥の製造原料となつて餘り食用に供されませんが、營養分は鯛とかその他の上等の魚に比較致しまして多いので御座いますから、何とか美味く食べられる方法を御研究をして戴きたいと思ふのであります。

それから終りに臨みまして、一言申上げたいのは先程來始終口に出て居りました内臓及び頭で御座います。何故に私が之を申上げるかと言ひますと、魚の腸の如きは吾々日常の生活には何の必要もありません。頭を利用する場合はだしを取る位のものです。魚をか買ひなすつても頭や内臓は全く使用せずにか捨てになります。普通使用しない頭や腸を取つた魚を一齊に需用者たる皆様が御利用なされば魚屋も自然腸を取るやうになります。何故に内臓を取る方が良いかと申しますと、先程來申しました通り内臓は腐敗細菌の巣窟で御座います。鰓の如きは腐敗細菌の進んで繁殖する媒介所で御座います。生産者側から見ましても厄介物になるのは内臓と頭で御座います。厄介物で皆様の口に入らないものを取れば宜しいのに皆附ける、厄介物を附けたまゝ貯藏するので御座いますから貯藏にも困難で

ある。皆様がお求めになりました魚の腸が取つてあれば魚も新しく自然氣持ちも宜しいです、安心して召上ることが出来ます。斯う云ふことを自覺せられて皆様の方で内臓を取つた魚を下さいと言はれるやうになりましたならば需用者的好まれる所には生産者の方も應じます、さうして新鮮なものを供給することが出来て腐敗も非常に遅くなります。吾々が始終實驗する如何なる方法で貯藏するにも、いきなり頭と内臓を取つて貯藏すれば腐敗が非常に遅くなります。同じことなら生産地で一層のこと頭を取つて置いて運送すれば非常に運賃が助かります。その無駄物に吾々及び生産者は高い運賃を拂つて居ります。運賃は直接間接に皆様の負擔になつて居ります。頭に値が附く、お魚の値段の内には魚の運賃が含まれて居ります、それを取りますれば厄介物になる不要物に高い運賃がかゝつて來ると云ふことがない、これ程結構なことはないと思ふ。此厄介物を除去することを高唱して實行せしめるには私共の力は餘りに微弱であります、皆様のお力の方が餘程強いのであります、どうしても皆様のお力を借らなければなりません。是が除去されまして勿論生産者は多少の手間は要りますが、一方内臓、頭の廢物利用の方法も講せられますから前の缺陷を補ふに充分であります。それですから需用者たる皆様がさう云ふ態度に出られますならば、生産者もそれに應じ、共に共同して良い結果が生れるので御座います。此點から特に將來非科學的な、非經濟的な利用を一掃して、内臓、頭のないものを食ふ習慣を附けて行きますれば、國家經濟上にも國民生活上にも必ず良い効果を齎らすことを私は確信致します。

拙らないものに永い時間がかかりまして、嘸ぞ御退窟だつたらうと思ひますが、これで此話を終ることに致します。御静聽下さいましたことを御禮申上げます。(完)

## 京都 市 社 會 課 編 築

(非賣品)

終