

第十二世紀

實業世界

水產養殖法

(一名養魚全書)

奉化

楊占春 述譯



上海

新學社會藏版

民國三年四月初十日初版
民國八年七月二十日二版

版權
所有

(水產養殖法)

全
頁
大
洋
正

總

分發行所

濟南后宰門

新學會

會社

社春

水產養殖法目錄

總論

第一節 養殖生物之範圍……………九

第二節 養殖之起源及沿革……………十

第三節 養殖法與其學理……………十二

第一編 淡水養法……………十三

第一節 池中養法……………十四

第二節 池中養殖之種類……………十五

第三節 池中養殖地選定法……………十六

第四節 造池法……………二十四

第一 築堤法……………二十五

第二	池底之構造	三十三
第三	水門及水樋	三十一
第四	池水面之調節裝置	三十五
第一章	各論	四十一
第一節	養鯉法	四十一
第一	鯉之習性	四十一
第二	鯉之種類	四十二
第三	養鯉池	四十三
第四	產卵及孵卵法	四十五
一	親魚撰擇法	五十五
第五	產卵及孵卵法	五十五
第六	鯉兒之天然餌料及其增殖法	四十五

一	葉脚類	五十五
二	撓脚類	五十七
第七	鯉兒飼養法	五十八
一	以人工餌料養成鯉兒法	六十
二	用水田飼養鯉兒法	六十一
三	鯉魚人工養成法	六十二
第八	餌料	六十三
一	人工餌料之選定	六十八
二	重要之餌料物質	七十六
三	水溫及鯉體之關係	八十
四	池水中酸素含量與鯉體之關係	八十一
五	池中蒲俞苦頓及其效用	八十五

六	蒲翁苦頓之營養及增殖法	九十一
七	投人工餌料之注意	九十四
第九	決定放養尾數之法	九十六
一	利用土地養成法	九十七
二	人工餌料養成法	一百十
第十	養鯉池收納法	一百十二
第十一	冬圍法	一百二十一
第十二	販賣魚蓄養法	一百二十二
第十三	疾病	一百二十三
第十四	害敵	一百二十五
第十五	運搬法	一百二十七
第十六	與鯉同養之魚類	一百二十九

第二節	養鰻法	.....	一百三十一
第一	鰻之習性	.....	一百三十一
第二	池之構造	.....	一百三十五
第三	飼養法	.....	一百三十六
第四	餌料及授餌法	.....	一百三十七
第五	運搬法	.....	一百三十九
第六	害敵	.....	一百四十
第七	疾病	.....	一百四十
第三節	養鱈法	.....	一百四十一
第一	鱈之習性	.....	一百四十一
第二	養法	.....	一百四十二
第三	疾病	.....	一百四十四

第四節 養金魚法	一百四十五
第一 習性	一百四十五
第二 造池法	一百四十六
第三 採卵及孵化法	一百四十八
第四 飼養法	一百五十
第五 餌料及授餌法	一百五十四
第六 冬圍法	一百五十六
第七 疾病	一百五十六
第八 害敵	一百五十八
第九 運搬法	一百六十
第五節 養鱉法	一百六十
第一 習性	一百六十

第二	造池法	.....	一百六十一
第三	產卵及孵化	.....	一百六十二
第四	飼養法	.....	一百六十四
第五	疾病	.....	一百六十七
第六	害敵	.....	一百六十七
第七	捕獲法	.....	一百六十七
第八	運搬法	.....	一百六十八
第二章	鮭鱒屬人工養法	.....	一百六十八
第一節	總論	.....	一百六十八
第一	鮭鱒屬之種類	.....	一百六十八
第二	鮭鱒屬魚類之生殖及發育	.....	一百六十九
第三	人工受精法	.....	一百七十一

第四	孵卵器	.....	一百七十二
一	河水用孵卵器	.....	一百七十三
二	室內用孵卵器	.....	一百七十八
第五	沈澱槽及濾水器	.....	一百九十二
一	沈澱槽	.....	一百九十二
二	濾水器	.....	一百九十三
第六	水樋及孵卵槽	.....	一百九十九
第七	孵卵器之位置	.....	二百一
第二節	各論	.....	二百一
第一	鮭之人工孵化法	.....	二百一
一	採卵法	.....	二百二
第二	魚卵魚兒之保護	.....	二百五

第三 魚兒之飼養及放流……………二百十一

第四 鮭之池中養法……………二百十二

第五 鮭兒運搬法……………二百十二

第二節 鱒……………二百二十一

第一 採卵及孵卵法……………二百二十二

第二 河流中之養法……………二百二十五

第三 池中養法……………二百二十七

一 池之水質及其構造法……………二百二十七

二 飼養法……………二百二十八

三 天然餌料生物增殖法……………二百二十九

四 人工餌料及投餌法……………二百三十六

第二編 鹹水養殖……………二百四十一

第一章 魚類之養法……………二百四十二

第一節 總論……………二百四十二

一 魚類之餌料與習性……………二百四十二

二 海魚卵之性質……………二百四十六

三 魚卵之發生……………二百四十八

四 魚類之成長……………二百五十二

五 魚類之移動……………二百五十五

六 海水之比重溫度及壓力之關係……………二百五十六

七 魚類之人工孵化……………二百五十八

第二節 各論……………二百六十八

第一 鱒之養法……………二百六十八

第二 比目魚之養法……………二百七十三

第三 鯖鯨鯛之養法……………一百七十八

第二章 貝類之養法……………二百七十九

第一節 總論……………二百七十九

第一 牡蠣之養法……………二百八十一

一 養蠣與土地……………二百八十二

二 海水之性質……………二百八十四

三 附着器……………二百八十四

四 生殖……………二百八十九

五 食餌……………二百九十三

六 飼育法……………二百九十五

七 運搬法……………二百九十九

八 害敵……………二百九十九

第二	灰介之養法	三百
第三	蛭之養法	三百一
第四	眞珠介之養法	三百三
第三章	海藻類之養法	三百五

水産養殖法目錄終

水產養殖法

日本

日暮忠
越田德次郎

原著

奉化楊占春譯述

總論

養殖之必要

自圍繞世界之海洋。以至穿入內地之江湖。一切水界中。棲息之動植物。其種類殆無數。就中有爲吾人類所重要者。有非吾人類所重要者。此重要之種類。一以人口增殖而需用益增。二以社會進步而捕採益巧。雖生殖力盛大之生物。亦不能無妨其繁殖。故若只知漁撈。惟賴天然之繁殖。則此重要生物。將次第減少。河海惟留無用之生物而已。故重要之水產物。欲永保其收獲。勢不得不一方漁撈。一方保護其繁殖也。

養魚法者即以人工使重要水產物繁殖之法也。養法有二。一爲積極之法。即以人工助水產物生殖發育成長之法也。名之曰養殖。二爲消極之法。即對自然而產之

魚貝之蕃殖力

水產物。保護其繁殖之法也。名之曰保護蕃殖。

水產生物。不問何種。本有極大蕃殖力。若外界不障害之。則有增殖無限之機能。此機能在下等種類尤大。多數魚貝類。包藏之卵。其數極多。如鯉、一雌魚一年產出之卵。多至六七十萬粒。鮭鱒卵數較少。一年尙有二三千粒。海洋魚如鱈卵數極多。約在二百萬粒以上。下至貝類則更多。蠟之雌貝。一年產出卵數。一千萬粒至六千萬粒。故以上卵數。若各生物每年產出。悉數發生。則其增殖非常繁盛。至數代之後。雖絕大海洋湖沼。亦恐充滿而無所容矣。然造物自然之現象。則不然。常因自然之淘汰。以限制各個無限之繁殖力。有使各種得平等蕃殖。不使同一種類逞其蕃殖之勢者也。故其結果。卵數多至數萬之種類。與卵數僅有二三千粒之種類。其後繼者之數略相同。並有多數之卵者。產出後死數亦多也。大抵卵之受精發育困難者。比受精發育容易者。有多數卵粒。但各生物雖有非常生殖力。而能發育壯成者終少。因其生活中。每遇種種障害而過半死滅也。

自然淘汰

魚貝產卵
多之理由

魚貝之生
存競爭

(一) 受精作用之障害。具雌雄兩性之生物卵。必與雌雄生殖素(即精子)相接合。方能遂其發育。而多數魚貝類。其卵精在水中能互相接合。蓋雌雄親生物。各在水中放出卵精。因水流之力。而卵精相接。即遂其受精作用。若不幸而不相接。則卵即死滅。如鱈爲海洋魚。以在太平洋中產卵。卵精相接最困難。故其卵數不過大。不能遂其受精作用。鮭魚以產於淺礫底。比之受精之機會較多。然亦常因水流及其他障害。而不能遂其作用。故不論如何水產物。其包藏卵數。能悉遂受精作用者。殆未之有也。彼自然界之使水產物有多數孕卵者。亦唯使其受精之機會加多而已。

(二) 發生初期外界狀態變化之害。生物幼時甚羸弱。因棲息之水質水溫生變化。或遇風波等之天災而死者亦不少。

(三) 生存競爭之害。生物欲全其生活。不得不求食餌。而此食餌即他之動植物。故生物欲增殖其種類。勢必害他生物之生存。此即生物界中生存競爭所由起