

群馬縣師範學校  
附屬小學藏書

冊全1冊, 二

號(理) 26

函 3

架 3

學校  
家庭  
理科讀本

海上之  
前部  
編



後藤 牧 太校 閱  
三宅 たつ子校 閱  
川田 鐵彌 編 纂

海上之部  
編

# 學校理科讀本 家庭讀本

東京 同文館 藏版

## 例言

一 本書は、陸海二部より成り、何れも、前後二篇に分ち、前篇は、學校又は家庭にて、幼稚園及び尋常小學科の兒童に、理科示教圖を用ゐて、普通の事柄を教へ、後篇は、高等小學科第一、二學年生に、専ら理科の智識を授ける目的で、編纂してあります。

二 理科示教圖、陸上の部には、ステーションを中心として、植物櫻、油菜、豌豆、松、荳、麥、菌、茄子、胡瓜、南瓜等、動物蛇、蜘蛛、蠶、蝶、カミキリ虫、蝸牛、猿等、礦物石、鐵、石炭、結晶等の事物、國旗、山川、家屋、汽車、電氣燈、電車、電信、とを掲げ、海上の部には、港を中心として、植物昆布、ワカメ、珊瑚、貝類、カレヒ、蝦、イカ、鰯、鯛、と各種の事物汽船、棧橋、水雷艇、蒸氣機關、海戦、望遠鏡、燈臺、氣象臺、風船、水道、寫眞器、自轉車等、とを載せてあります。けれども、僅か海、陸の二圖に、諸種の事物を掲載いたしましたから、精細な事項は、標本や實地採集などで、補はねばなりません。



三本書は、理科讀本と名づけましたけれども、其の實、平易な理科の材料に基いて、問答の中に、修身、國語、算術、地理、遊戯、唱歌等の諸科目に、連絡を保たせ、そのうへ、章毎に備考を加へてあります。隨て諸科目を教授せられる場合に、いくらか、参考になるだらうと存じます。

四本書の前篇は、對話式を用ゐ、後篇は、講話式を用ゐて、平易に書き表はしてありますのは、中央の標準語を普及させたい考へであります。

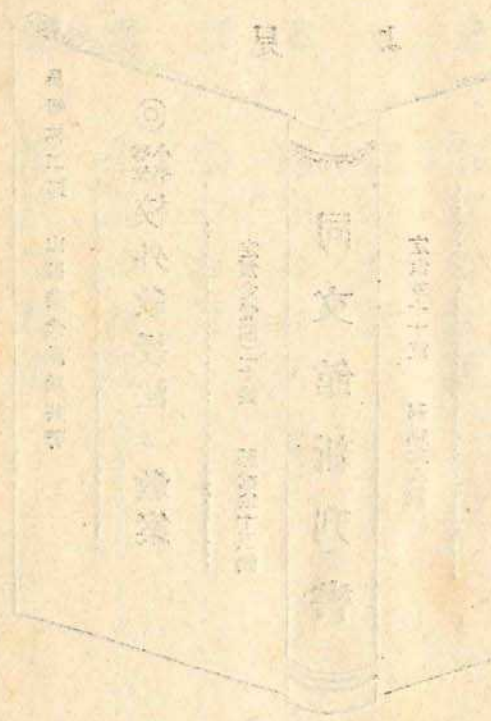
五本書の後篇に示しました備考は、其の章を授けた後で、大要を綴らせて、總括の實力を養ふのと共に、綴り方の練習をさせる目的で、添へたのであります。

六本書は、之れを學校で使ふと、家庭で用ゐるとによつて、言葉遣ひなどは、自から取捨變更せねばならんところがあります。

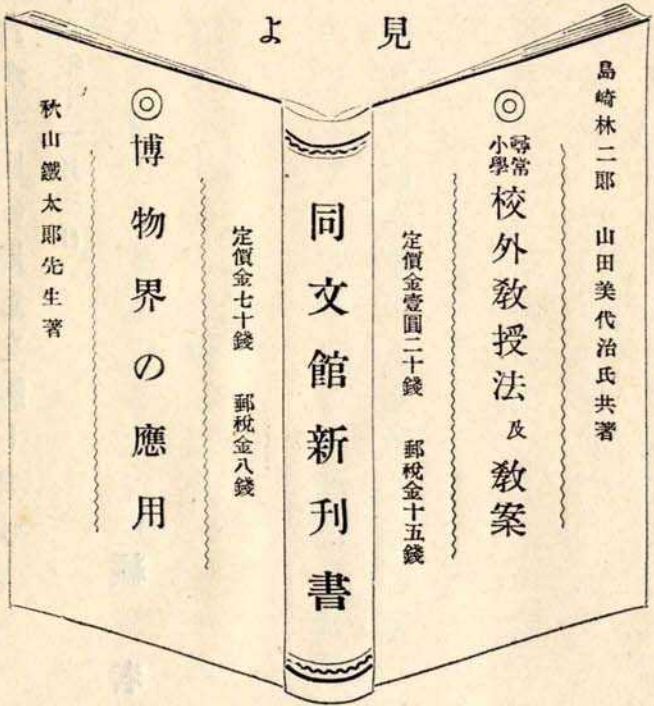
七本書を編纂する上に於て、特に陸軍教授東宮鐵麻呂氏に、教示をうけましたから、氏の厚意を謝します。

明治三十六年十一月三日

編者識す







## 目次

第一章	繪圖のお話	一頁
第二章	港のお話	九
第三章	海草のお話	十七
第四章	貝のお話	二十七
第五章	珊瑚のお話	三十七
第六章	魚のお話	四十六
第七章	牛馬のお話	五十八
第八章	海獸のお話	六十八
第九章	石炭のお話	八十



目次終



學校理科讀本 家庭理科讀本 前海の部

此の篇は、理科示教圖海上の部を使用して、幼稚園又は尋常小學科の兒童に、學校や家庭で、普通の智識を授けしむる目的で編纂しました。而して理科學に關した材料を基とし、修身其の他の諸科目に連絡を保持してあります。又對話式を用ゐて、平易に書き表はしてあるのは、問答の中に、自から中央の標準語を練習せしめたい考へてござります。

第一章 繪圖のお話

要旨 兒童の舊知識に訴へて、事物を確實に知らしめる目的であります。

繪圖ノ才  
話  
要旨



港 船

帆前船

蒸氣船

用 汽船ノ効

軍艦

これは、どうした繪圖でせう。

港の繪であります。

だから、船が澤山にゐますねー。このやうな船は、何と申しますか。

帆前船と申します。

この棧橋に着いてゐるのも御存じですか。

あれは、蒸氣船であります。

斯様に堅固な汽船があるによつて、遠い外國から、色々の品物を取りよせることが出来ます。どこかに、軍艦も書いてありますか。

浚渫船

浚渫船の先の方に、小さく見えてゐる白いのが、軍艦であります。

この海水の打あがつてゐる處は、どうした處を書いたものでせう。

海戦

海戦の繪であります。だから、向うで軍艦が焼けてゐます。

斯様に、軍艦の波を蹴立て、進んでゐるのは、勇ましいではありませんか。あなたは、船に乗ることがお好きですか。

ボート

ボートや網船に乗ることは、大好きです。



數ニ關  
ル觀念  
セ

それは、大變結構であります。日本は、東も西も南も北も、四方が、海で取り圍まれてゐる國ですから、遠方に行くには、必ず、船に乗らねばなりません。だから、船がお嫌ひな方は、大きくなつても、旅をすることも出来ません。

船が嫌いな人は、海軍大將にもなれないでせう。

さうねー。あなたはどつどつて船を數へますか。一艘二艘三艘といつて數へます。

この繪に、ボートは幾艘書いてありますか。

鯨

鳥

蒸氣機關

鯛  
珊瑚  
海草

三艘です。一艘は、鯨の鹽を吹き出してゐる向側に書いてあります。

沖の方から、澤山飛んで來てゐる鳥は、何でせう。カモメであります。

この蒸氣機關の右側に、何と何とが書いてありますか、考へつこしませう。

エビだの、鯛だの、珊瑚だの、海にあるものが書いてあります。

色々な海草も書いてありますねー。これは何でせう。



イ  
ツ  
ト  
セ

ツ  
ト  
セ  
イ  
で  
あ  
り  
ま  
す。

水  
道

この繪には、お魚賣りが、鉢巻をして急いで行く處もあれば、水道の水を使つてゐる處も書いて

馬  
車

あるでせう、支那人は、何處を通つてゐますか。馬車の後の方を、子供を連れて通つてゐます。

犬、牛、馬

犬や牛や馬もゐますが、この馬車の先きで、腰を屈めてゐる人は、何をして居る所でせう。

寫  
眞  
器

寫眞を撮つてゐるのであります。

望  
遠  
鏡

こちらでは、人が、望遠鏡で、沖を眺めてゐます。この自轉車に乗つてゐる人の側にあるお家の屋根

自  
轉  
車

にあるのは何でせう。

風見の道具でせう。

氣  
象  
臺

このお家は、屹度氣象臺でせうねー。向うの煉瓦造のお家は、どうするお家でせう。

風  
船

存じません。彼處に風船が書いてあります。

税  
關

煉瓦のお家を御覽なさい。屋根の正面に、菊の御紋が着いてゐるでせう。このお家は、税關と申して、外國へ行つたり、外國から來たりする人の、荷などを調べるお役所であります。

國  
旗

だから、日の丸の旗が立つてゐますのねー。



日ノ丸ノ  
唱歌

むか  
向うの軍艦にも、國旗が立つてゐますねー。これ  
から、大きい聲で、日の丸の唱歌歌曲は幼年唱  
歌にありまを歌ひま  
せう。

一、年のはじめを家々で、

かゝげていはふはなーにぞ、

おまつりの日やいはひ日に、

いつでもたてるはなーにぞ、

あさ日をうつした日の丸よ、

あさひをうつした日の丸よ、

二、あさひをうつした日の丸は、

わが日本のはたじるし、

あさひをかざす日本の、

ひかりをせかいにかがやかせ、

あさ日はせかいをてらすなり、

あさ日はせかいをてらすなり、

備考

備考

海ノウヘ  
ノ唱歌

○「海ノウヘ」の唱歌歌曲は幼稚園唱  
歌にありま

港ノオ話

第二章 港のお話

要旨 港に託して、地理上の智識を授ける傍公徳を養ふ目  
的であります。

港

これは、どこの港でせう。

横濱の港に似てゐます。

鐵道唱歌に「港を見れば百船の、烟は空をこがす  
まで」とありましたねー。海の中に、長く突き出て



棧橋

汽船

ゐるのは何なんでせう。

棧橋さんばしであります。

棧橋さんばしは、何なにをする處ところでありますか。

汽船きせんに乗のつたり、汽船きせんから降おりたりする處ところであります。

よく御承知ごしやうちですわー。只今ただいま、棧橋さんばしに汽船きせんが着ついてゐますか。

二艘そー着ついてゐます。

二艘そーに、幾いくつつよせると五艘ごそーになりますか。

三艘そーよせると五艘ごそーになります。

數ニ關スル觀念

羅針盤

左様さよう、あなたは、あのやうな立派りつぱな船ふねに乗のつて行いきたくありませんか。

乗のつて見みたくあります。

さう、船乗ふなのりは、廣ひろい海うみに出でたときは、どうして方角かどを知るでせう。

羅針盤らしんばんで分わかるさうです。

航海かいがいしてをる中うちに、急きゆうにお天氣てんきが變かはつて、暴風ぼうふうが起おこれば、随分ずいぶん困こまるでせうわー。

そのやうな場合ばあいには、早はやく近邊きんべんの港みなとに船ふねを入いれたら、危あぶなくありますまい。



港のある處には、何んか目標がありますか。

大抵、燈臺がこしらへてあります。

この繪にも、燈臺がありますか。

赤く塗つたのと、白く塗つたのと、都合二つあ

ります。

港には、燈臺だの、棧橋だのをこしらへてあつて、

朝晩、入船出船が、ピークと汽笛をならしてゐ

ますねー、日本の名高い港は、何處ですか。

横濱や神戸は、名高い港であります。

さら、長崎、函館、新潟などの港も有名であります。

五港ノ名稱

切符

港で汽船に乗る前に、切符を買はねばなりません。

ハイ。

船に乗つた時は、この爺さんの賣つてゐるやう

な果物が欲しいさうですねー。

あの網船に積んであるのは、西瓜でせうか。

さらねー。汽船に賣りに行く處でせう。船室でハ

釜しく騒いでよろしいでせうか。

イーエ、静かにしてゐないと、他のお客に失禮

であります。

果物

網船



さうです。私が夏のお休みに、昔源氏と平家との  
 戦があつた須磨の名所へ、遊びにまゐつた時に、  
 神戸から汽船で横濱へ歸りました。其の時に、或  
 船客が、船客とはお分りでせう。  
 船にお乗りになつてゐらつしやるお方でせう。  
 女の船客が、大變船にお酔ひになつて、苦しんで  
 ゐますのを、丁度あなたぐらゐのお年の方が、お  
 背中を擦つてあげてゐました。感心な子ですな  
 ー。  
 船に酔ふたら、苦しいでせうか。

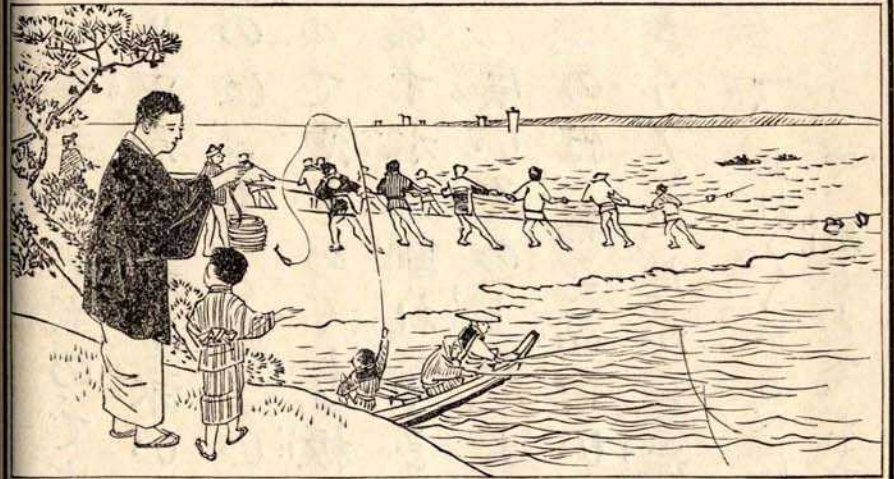
大變苦しいものであります。それで、お年のいか  
 ぬ中から、水を泳いだり、舟を漕ぐ稽古をなさる  
 のは、まことによいことで、夏の日、お池で盥に乗  
 つて漕ぎめぐり、板を浮べて遊ぶ中に、知らず知  
 らず水に馴れてまゐります。  
 廣い海の上を、お船でアチラコチラ眺て通る  
 のは、嚙ぞ面白いでせうねー。  
 さうく、だから、海の唱歌歌曲は幼年唱  
歌にありませうを歌ひませう。

一、あれくをきべにしらほが見える。しらほを見てゐり  
 や、足もとへ、をなみにめなみ、ひちやくよせる。あれ



備考

海ニ關スル兒童ノ  
オ話



備考

くしらほは、もう見えぬ。  
二、あれく、なみまに、かもめが  
うかぶ、かもめを見てありや、  
み、ちかく、いそべの松か、オ  
ルガン鳴らす。あれく、かも  
めは、もう見えぬ。

○海に關せる兒童のお話

私は、空が晴れて、風のないあたゝ  
かな日に、お父様と、濱邊に遊びに  
まいりました。海の水は、青くひろ  
くとして、沖の方は、はても見え

ません。こちらの岸では、人が舟で魚を釣つておます。あち  
らの濱邊では、漁師が網をひいておまして、其の時、お父様  
が、海は今、見るとほり、この上もない、廣い、水たまりで、其の  
中には、多くの魚がすみ、色々の草が生えておます。私やお  
前の食ふ鯛、鯉、昆布などは、みな海から取つたものである  
と申されました。

第三章 海草のお話

海草ノオ  
話

要旨 昆布の形態に就いて、藻類の性質を教へる目的であ  
ります。

蝦

蝦の上に書いてある、帯のやうなのは、何でせう。  
海草であります。



昆布ノ形

其の中で、一番長いのは何ですか。

昆布であります。

あなたは、昆布を見たことがありますか。

暑中休暇に、海岸へ遊びにまゐつたところが、

濱邊に黒青い色の昆布がありました。

昆布ノ性質

さう、それは、海の中から、波で打ちあげられたものでせう。昆布は粘り氣があつて、食べると甘い  
ですわねー。

この繪に書いてあるのは、随分長いですわねー。

昆布ノ種類

昆布には、長昆布だの、厚昆布だの、色々な種類が

昆布ノ養分

ありまして、長昆布は、幅が一尺あまりで、長さが六、七丈もあるさうです。だから、斯様な昆布の澤山ある處は、晝でも暗い位の大森になつてゐるさうです。御覽の通り、昆布は、根や莖や葉などの區別がないですが、どこから、滋養分を取るでせう。

葉のやうな、長い所で、養分を取ります。

よく御承知でしたわねー。あのなめらかな昆布は、波や潮で流されないやうに、人間の拇指か、子供の腕位の丸さのあるもので、岩に、しつかと着い







海藻ノ種類

舟が逃げずにゐますと、下から昆布が浮き出して、全く小舟を載せて、舟が動かないやうになつてしまふからださうです。これから、昆布に似た海藻を考へつこしませう。

裾帶菜、馬尾藻、黒菜、羊栖菜、石花菜、淺草海苔。

これは裾帶菜で、こちらのは、馬尾藻で、何れも、海の岩に生えてゐます。昆布だの、裾帶菜だの、淺草海苔だのを、總べて何と申しますか。

藻類と申します。

藻類は、別に花が咲かないやうですが、どうして

繁殖えるでせう。

昆布などは、矢張り、菌のやうに、秋、あちらこちらに流れ出した芽胞が、岩石に着いて、芽を出ささうです。

あなたは、何でもよく覚えてゐらつしやるね！。そんなら、昆布や裾帶菜のやうな藻類は、菌のやうに、花のない植物ですか。

ハイ、無花植物であります。

お料理に使ふ寒天やトコロテンは、何からこしらへたものですか。

藻類ノ繁殖法

無花植物



存ぞんじませんから、教かしへて下ください。  
 あなたは、刺さし身のわきにつけてある、赤あかい細こまかな  
 海草かいそを御承知ごしやうちでせう。

石花菜てんぐさですか。

さうく。あの石花菜てんぐさを、鹽氣しほけのない水みづに洗あつて  
 乾ほしますと、赤あかい色いろがぬけて、すきとほるやうに  
 なります。それを煮にて溶とかして冷ひやすとかたま  
 ります。それを適當てきとうの大きさに切きつて、寒中かんちゆうに凍こほら  
 せましたのが、乾物屋かんぶつやにある寒天かんてんで、又またトコロテ  
 ンも、石花菜てんぐさからこしらへたものであります。

石花菜ノ  
効用

浦島太郎  
ノオ話

何なにか、面おも白しろいお話はなしを聞きかせて下ください。

あなたは、浦島太郎うらしまたろうのお話はなしは、御存ごぞんじでせう。

龜かめを海うみに逃にがしてやっ た人ひとでせう。

人ひとは、浦島太郎うらしまたろうのやうな、慈悲じひ深ふかい心こころがなければ  
 なりません。龜かめであれ、鳥とりであれ、凡すべて生物いきものをいぢ  
 めることは、しないやうになさい。

備考

浦島太郎  
ノ唱歌

○浦島太郎うらしまたろうの唱歌しやうか  
歌曲は幼年唱  
歌にありませ

一、むかしく、うらしまは、こどものなぶるかめを見て、あ  
 はれと思おもひ、買かひとりて、深ふかきふちへぞ、はなちける。



二、あるひ、おほきな、かめがで、「まをしくうらしまさ  
ん、りうぐうといふ、よいところ、そこへあんない、いた  
しませう。」

三、浦島太郎うらしまたろは、かめにのり、なみのうへやら、うみのそこ、  
たひ、しび、ひらめ、かつを、さば、むらがるなかを、わけ  
てゆく。

四、みればおどろく、からもんや、きんではしら、しやこの  
やね、しんじゆやるりで、かざりたて、よるもかゞやく、  
おくごてん。

五、おとひめさまの、おきにいり、浦島太郎うらしまたろは、三ねんを、りう  
ぐうじやうで、くらすうち、わがやこひしく、なりにけり。

六、かへりてみれば、いへもなし、これはふしぎと、たまたば  
こ、ひらけば、しろき、けむがたち、しらがのち、となり  
けり。

#### 第四章 貝のお話

貝ノオ話

要旨

貝類の體形、及び構造を知らしめる目的であります。

何處かで、貝細工の品物を御覽になつたことが  
ありますか。

私は、貝でこしらへた花簪をもつてゐます。

さら、あなたは、其の貝の花簪を、誰に買うて頂  
きましたか。

お叔母様から頂きました。

具ノ花簪

貝細工



女子ノ手  
工

あなたが毎日學校へ精出していらつしやるから、其の御褒美に、お叔母さまが下さつたのでせう。だから、よく御勉強なさつて、追ひく裁縫のお稽古もなさるやうにしなければなりません。あなたは、この貝の名を御存じですか。

サ、エであります。

サ、エは、ホラガヒの小さいのに似てゐます。サ、エだのホラガヒだのアワビだのを總稱して巻螺と申します。何れも、一枚の貝殻で包まれてゐませう。

巻螺ノ種類

サ、エ

文蛤、蜆

ハイ、文蛤や蜆の貝殻は、二枚ありますねー。さうです。あのやうな堅い貝殻で、肉を包んでゐるによつて、外から敵が來ても、大丈夫であります。文蛤は、どうして歩くでせうねー。

文蛤ノ形態

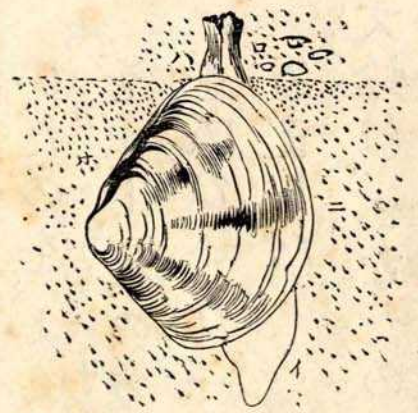
私が、汐干狩にまゐつた時に、文蛤の貝殻を開いたのを、よく見てゐましたら、前と後とに肉を出し、後の方にある二つの管の、一方から水を吸ひ込み、一方から水を吐き出して、歩いてゐました。

文蛤ノ性質

文蛤は、あなたのおつしやる通り、出水管と入水



出水管  
入水管  
靱帯  
肉柱



はまぐり  
イ、足  
ロ、入水管  
ハ、出水管  
ニ、貝殻  
ホ、靱帯

管とがあります。又前  
の方に出て居る肉で、  
這つて行きます。文蛤  
や蜆が、其の貝殻の口  
を閉ぢたり、開けたり

するのは、どうした工合でせう。

分らないから教へて下さい。

貝の背に、蝶番のやうなものがあ  
りませう。あれは、靱帯と申すもので、其の靱帯と體に  
着いてゐる肉柱との工合で、自由に、開閉が出来るやうに

遊戯ノ趣  
味

なつて居ります。貝類は、物に恐れる時は、肉が殻  
の中にもぐみ込むでせう。

お節句の時などに、お雛様へ、小さな貝殻を上  
げると、綺麗ですわねー。

又大きな貝殻をお皿やお茶碗のかはりに使つて、  
マ、ゴトをして遊ぶのも、面白いですわねー。

海水浴にまいつたときに、澤山に捨てきませ  
う。

あなたは、烏賊や章魚も、御承知ですか。

ハイ、烏賊の體には、お舟のやうなものや、トン

烏賊  
章魚



びや、カラスのやうなものがありません。

さう。お舟に似たものは、鳥賊の甲で、鳶や鳥のやうなものには、嘴です。鳥賊や章魚などは、青蛙を餌にして、釣り出すと、水際まで追つ駈けてくるから、其の處を、手で捕へるさうです。

魚章は、グニヤくしたものですけれども、利巧ですわねー。

何ぜ、利巧ですか。

敵が来た時には、頭の中にある黒いインキのやうな水を吹き出して、水をにごして逃げる

さうですから。

さう、章魚の腕は八本で、鳥賊のは十本ありますが、何れも、腕のわきに、漏斗のやうなものがあつて、それから水を吹き出して、後ろに進みます。鳥賊、章魚、文蛤、サバエなどは、體が柔かですから、軟體動物と申すさうです。

軟體動物は、矢張り、卵から蕃殖るのでせうか。然様です。或る日、海の底へ鯛だの、ヒラメだの、鳥賊だの、サバエだの、色々なものが集つて、お話を始めました。最初に、鯛が毎日々々泳いで遊ぶの



は、面白おもしろいけれども、時々恐おそろしいものに出で遇あふのが心配しんぱいだ」と、申まをしますと、ヒラメも、鯉うづなも、烏賊いかも、「實じつにさうだ」と云いつて、こはがつてゐました。例れいのサッエは、「私のやうな貝殻かひがらがあれば、世よの中に、恐おそろしいものは、ありません」と、威張いばつてゐました。

丁度ちやうど其處そこへ人ひとが舟ふねに乗のつて來きて、網あみをザンブツと打うち込こむと、鯛たひ、ヒラメ、鯉うづななどは、一生懸命しよーけんめいで逃げにてしまつたけれども、サッエは、早はやく逃にげませんでしたから、網あみにかかつて、人ひとの手てにかかり、火ひ

の上うへで炙あぶられて、食たべられました。人も、サッエのやうに威張いばつてばかりゐると、危あぶない目めに出で遇あふものであります。

備考

歌 汐千狩ノ

備考

○ 汐千狩しほひかりの歌うた

一、扇あふぎはながさ、花傘なごさ、日ひの御旗みはた、

こちふく風かぜになびかせて、

二、さして行く手ては品川しながはの、

籠かごを片手かたでに下おりたちて、

三、あさり、文蛤はまぐり、しゞみ貝かひ、

小海老こえびは砂すなにはねあがり、

おもひくくの目めじるしを、

船ふねこぎ下くだる隅田川すみだがは。

浪なみも静しづけき遠干瀉とほひがた、

拾ひろひし貝かひはなにくぞ。

比目魚ひらめを追おは海士あまが子こか、

小蟹こかには穴あなに遁にげまどふ。



淑徳ニ關  
セル生徒  
ノオ話

四、波に追はるる夕鴉、

暮るるも知らずあちこちと、さしもに永き春の日の、  
樂みつきぬ汐干狩。

○淑徳に關せる生徒のお話、 昔山内一豊と申す立

派な士がありました。其の御夫人は、お名を千代子と申し、  
やさしくて、しとやかな御性質で、よく夫に仕へたさうで  
あります。軍の多い時分の事でしたから、或る日、夫が一匹  
の名馬が欲しいと思つた時に、夫人は、山内家へ御嫁にま  
ゐつた節に、お里のお父様から頂いたお錢十兩を、簪や着  
物など買はずに、しまつてあつたのを、鏡臺から取り出し  
て、これにてお買ひ遊ばせとおつしやつて、夫の前に置い  
たさうです。だから、夫は、次第に出世して、遂に、土佐の國主  
になつたと申すこととござります。

珊瑚ノオ  
話

要旨

第五章 珊瑚のお話

要旨 珊瑚蟲の形態生活の方法、効用等を知らしめる目的  
であります。

昆布の下にある紅い枝の出てゐるのは、何でせ  
う。

珊瑚であります。

そんなら、珊瑚も、海で出来るものですか。

ハイ、矢張り海産物であります。

珊瑚のやうに、海で出来るもので、色々な細工に  
使ふものを、考へつこしませう。

海産物

珊瑚



真珠しんじゆでせう。

さう、真珠しんじゆや珊瑚さんごのよいのは、大變光澤たいへんつやがあつて、人に貴たふとべれます。珊瑚さんごは、樹きの幹みきでせうか。

イーエ、珊瑚さんご蟲ちゆうのつくつたものです。

そんなら、枝えだのやうに見みえてゐますのは、珊瑚さんご蟲ちゆうといふ小さな動物どうぶつのこしらへたものですか。

ハイ、何時いつか、お兄様にいさまが、樹きの枝えだのやうに廣ひろがつたお床とこの置物おきものを見て、あれは、珊瑚さんご蟲ちゆうの骨こつ骼かくだと申まをしてゐました。

さう、あの骨こつ骼かくは、珊瑚さんご蟲ちゆうの分ぶん泌びつした物ものが、集あつつて

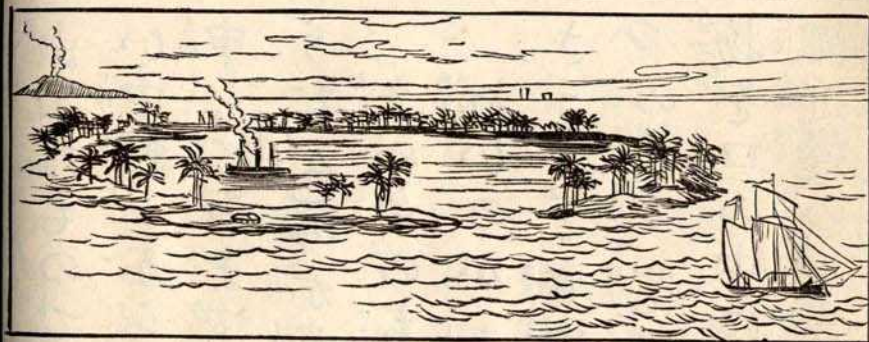
出來できたもので、小さい穴あなのある柔やわらかな外皮がいひと、堅かたい中軸ちゆうぢくとからなつてゐます、普通ふつに、人ひとが、珊瑚さんごと申まをしてゐますのは、中軸ちゆうぢくですが、其その中で、どのやうな、色いろのたふとが貴たふといでせう。

赤あかや白しろのあかもありますけれど、桃色もいのいろのやうに、淡うす紅あかいのが、上じ等ようであります。

さうです。珊瑚さんご蟲ちゆうは、小さい蟲むしで、羽毛うものやうな八はちつつの手てで、花はなの咲さいた様ような形かたちをして、海かい水すいから、食しょく物ぶつを口くちの中に流ながし込こみます。而しかして、土佐とさ、薩摩さつ、冲おち繩なは近邊きんべんのやうに温あたかな海うみに棲すんでゐるさうで



海花石  
石蠶  
石芝  
珊瑚島



珊瑚島

す。あなたは、珊瑚の効用は御承知  
です。ねー。

簪の玉だの、根掛だの、印材だ  
の、珠數、洋服の鈕釦などに用ゐ  
ます。

あなたは、海花石、石蠶、石芝のや  
うな、小さい海蟲の骨酪で出來た  
珊瑚島の繪を見たことがありま  
すか。

環のやうに丸くなつて、島に似

たものが出來てゐるのでせう。

然様、珊瑚島には、随分大きなのがあつて、汽船が、  
海上で急に大風に出遇つた時などは、其の中に、波  
をさけるさうです。珊瑚の繁殖える仕方を御存  
じですか。

最初は、卵から繁殖えます。又幹のやうなもの  
が、波で折られて、漂流してゐる中に、他の岩に  
着いて、芽を出すこともあります。

岩に着いてゐる、赤い大きな珊瑚を、網で引き上  
げると面白いでせうねー。海綿蟲の群つてこし

珊瑚ノ繁殖法

海綿蟲



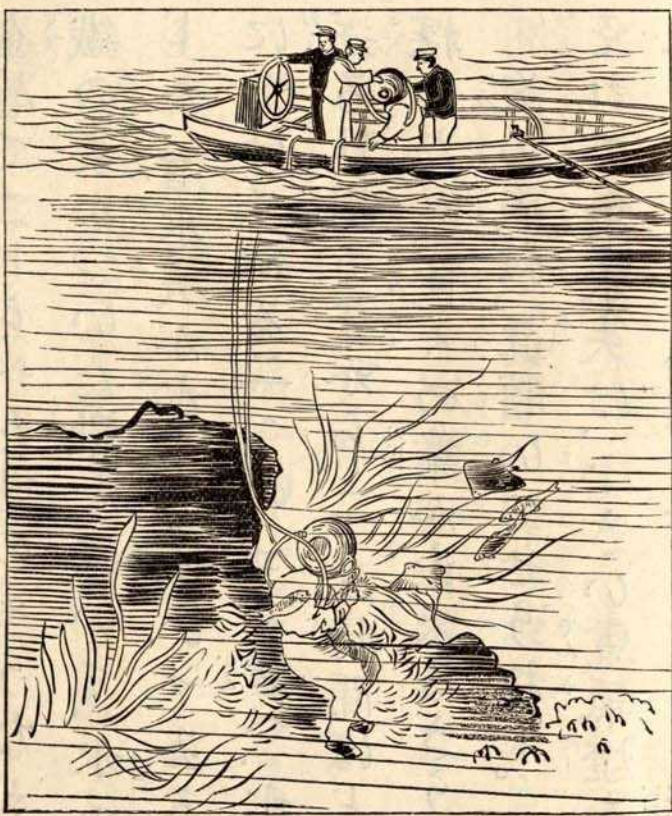
潜水夫

地理ニ關  
セル事項

らへた骨骸も、御承知ですか。  
 お醫者さんの療治の時に用ゐる海綿でせう。  
 さう、海綿は、インキや石板など拭ふにも用ゐま  
 す。海底に産する、海綿だの珊瑚だの眞珠だのを  
 採る仕方は、大變六ヶしいでせうねー。  
 潜水夫は、妙なものを着て、海の底で、自由に仕  
 事をいたすさうです。  
 さう、何時か、私が、汽船で神戸から長崎にまゐつ  
 た事がありました。長崎の港、長崎の港は、御存じ  
 でせう。

潜水器ノ  
効用

潜水器使用ノ圖



大概、海底に沈没しました、だから、澤山な漁師が、

九州の肥前にある港でせう。  
 さう、長崎の港口で、その船が  
 轉覆しました。陸に近い處で  
 したから、乗客は、皆助かりま  
 したが、荷物は、



小舟を出して、身体にゴム製の着物をつけ、頭に金属でこしらへた兜のやうなものを被り、足に鐵の裏がついた靴をはいて、水の中に這入りました。潜水夫が水中で働いてゐる間は、其の背後につけてある二つのゴム管へ、水上から、空気を送る仕掛ですから、二、三時間ほど、海底で荷物を採したり、色々の業が出来るさうです。

海の底は、真暗いでせうねー。

それで、潜水夫は、小さい電氣燈をもつて、水に這入るさうです、頭に着けてゐる兜のやうなもの

も、眼の處には、硝子を箝めて、物が見える仕掛になつてをります。二百尺も深い海の底で、二三時間も仕事をすると、随分疲れるさうです。あなたはお父様などの、肩がお疲れになつた時には、どうしてあげますか。

背後からお肩を叩いてあげます。

そのやうに、やさしくしてあげると、お父様などが「アー御苦勞であつた」とおっしゃつて、大變お喜びになります。

備考

孝行

備考



○動物植物に關せる生徒のお話、動物だの、植物だの

申しますけれども、下等動物は、其の體の仕組などが、上等植物のによく似てゐます。動物でも池や溝に棲んでゐる、アミーバ、ツリガネムシ、ゾーリムシなどの類は、芽が出たり、體が分裂して繁殖えたりするさうです。又植物でも、マウセンゴケの類は、匙に似た葉に毛があつて、小さい蠅などが來ると、毛で捕へて、其の汁を吸ひとるさうです。故に動物と植物とは、其先祖が同一だといふことです。

第六章 魚のお話

要旨 魚類の形態及び、其の生活の方法を知らしめる目的

であります。

この繪に、釣舟が書いてありますか。

赤い燈臺のこちらにある、小さいのでせう。

さうです。あのやうに、人が魚など釣つてゐる處へ、石など擲げてはいけませんね。あなたは、魚を釣りにいらつしやるのはお好きですか。

ハイ、よく釣れる日は、ほんとに面白うございます。

川や溝には、どのやうな、魚が棲んでゐますか。

鰻だの鮒だのが、ゐます。

鰻などは、ミ、ズの餌で釣れますが、章魚だの、鰹だの、凡て海の魚は、何で釣るが一番でせうか。



蝦えびで釣つります。

濱はまへまゐると、漁師りしの子供こどもが、金槌かなづちで、石いしをかいた  
り、又また手で砂すなを堀ほつたりして、ムカデのやうな蟲むし  
を取とつてゐるでせう。あれは、ゴカイといふので、  
海うみの魚うをを釣つるには、一番いちばんよいのださうです。しか  
し、釣つらふと思おもふ魚うをの種類しゆるいによつて、餌ゑさも一様いちようで  
ありません。鰹かつななど釣つるのには、鰯いわしがよいさうで  
す。

あそこを、肴さかなう賣うりが、鰹かつなを擔かついで通とつてゐます。  
あの赤あかいのは、鯛たいでせうか。

屹きつ度と、さうでせう。

鯛たいの鱗うろこが、赤あかく見みえてゐますねー。鯛たいの泳おいでゐ  
る所ところを、指さして御覽ごらんなさい。

珊瑚さんごの書かいてある上うへの方ほうで、泳おいでゐます。

この平ひらたい魚うをは、何なんでせう。

比目ひらめであります。

比良目

比良目ひらめの體たいは、一方ほうは白しろいけれど、他たの一方ほうは、  
黒くろい色いろをしてゐますねー。比良目ひらめや鯛たいのやうに、  
海うみの中なかに棲すんでゐる魚うをを、考かんがへつこしませう。

鰯いわし、鮭にしん、鱈たら、鮭さけ、鰹かつな、

鮭 鱈 鮭



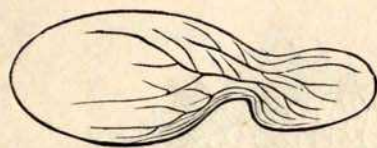
水族館へまゐると、色々な魚が、玻璃戸の中に入れて飼つてありますねー。あのやうな魚は、どうした仕掛で、水の中を上つたり下つたりするでせうか。

鰾があるからでせう。

さう、私が、あなた位の時、鮒をお池から釣つてまゐつて、お兄さまに料理をしていたゞいた。其の時、お兄さまが、鮒のはらわたをかき出しました。其の中に、白いフクベのやうなものがありました。それをひしいで見たら、風船玉がこはれ

鰾ノ作用

アナバス  
ヂャガシ



るやうに、ブスツといきがぬけて、中に何もありませんでした。これが魚の鰾と云ふもので、浮く時はひろげ、沈む時は縮めるといふ、調法な道具

ださうです。あなたは、魚の泳ぐ工合も御存じですか。

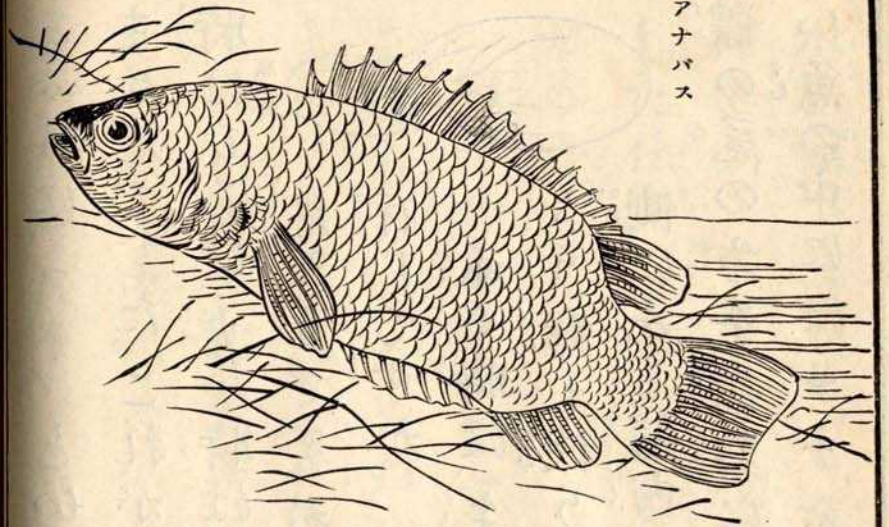
泳ぐ時は、主に鰾を使うでせう。

さう、鰾も使うですけれども、主に體の兩側にある筋肉を、伸べたり縮めたりして、

體の方を左右に振つて進むさうです。多い魚の中には、アナバスとか、ヂャガラとか



アナバス



申して、雨降りの後のちに、  
陸りくを歩あるくのもあります。  
斯か様な魚うなは、印度いんどや亞弗あふ  
利加りかなどの、池いけや河かに棲す  
んでゐるので、アナバス  
は、下腹したはらにある強つよい棘とげの  
やうなもので、チャガシ  
ラは、鱗ひれで、草原くさほらへ歩あるいて  
まゐるさうです。何いづれも、  
鰓えらの上うへのところこゝろに、室へやが

あつて、陸りくへ出掛でかけるときは、水みづを溜ためて  
いくさうです。魚類うなも、其そのの棲すみ場處ばしよが、一様いちようであ  
りませぬねー。

さうですわねー。

あなたは、鎌倉かまくらは、御承知ごしよちでせう。鎌倉かまくらから、五、六  
十里じゆほど沖おきの海うみは、黒潮くろしほが、西南せいなんの方ほうから、東北とうほくの  
方ほうを指さして、勢いきほいよく流ながれてゐまして、其そのの暖あたかな  
流ながれの中なかにゐる魚うなと、千島ちしまや樺太かりふとの北きたの方ほうから  
來きてゐる、寒さむい流ながれの中なかにゐる魚うなとは、違ちがつてゐ  
ます。鮭にしんや鮭さけなどは、寒さむい流ながれに多おほいですけれど



も鯛だの鯉だのは、暖かな方を好みます。一體魚類は、どうして蕃殖えるでせう。

水草の中などに、卵を生みつけて、蕃殖えます。魚類に限らず、凡て生物は、其の蕃殖の時節に捕らないやうにしないといけません。

ハイ、いつものものやうに、お話をして下さい。

或る日、海の中を、鯛がブラク遊んでゐますと、小さな雑魚共が、大勢寄り合つて、一つの餌物を争つて居るので、鯛は、其雑魚どもを追ひ退けて、自分獨りで食べますと、この餌物の中には、針が

鮭ト熊ト  
關セ  
生徒ノ  
話ヲ

ありまして、鯛の咽喉にささりましたが、痛いところ云ふ間もなく、上の方から、ツンク引かれて、そのまま、どこかへ連れて行かれたさうです。

○鮭と熊とに關せる生徒のお話

北海道は熊や

鮭の多い處で、熊は、鮭が大變好きであります。だから、をりをり、波打際へ出かけてまゐり、鮭を手捕りにして、竹の先へ幾つも刺して、之を擔ぎながら、自分の棲んでゐる穴へもつてゆくさうであります。ところが、熊は、竹の先を結んで、鮭を通すことを知りませんから、擔いで歸る中に、鮭がのこらず途中へ落ちてしまひ、穴へ戻つて見ると、青竹は



かりになるさうであります。だから、アイヌは熊の後を跟けて、その鮭を拾ひとるさうであります。熊のやうに、いくら稼いで多くの鮭をとりましても、一方からよく始末をしないと駄目です。人も、唯だ働けばかりでなく、働いてとったお錢を貯蓄してゐないと、底のない桶に、水を汲んでゐると同じことで、朝から晩まで、一生懸命に汲んでも、溜らないです。

鞠ツキ歌

○鞠つき歌

- 一、ひとふたみつ、よついつ、むーななやー、  
こゝのつ、とをよとらたひてあそべ。
- 二、ふたつは、ふたゝび、かへらぬ月日、  
おいてくゆるな、つとめよ、はげめ。

三、みつは、みえより、こころが大事、

まなぶ道をば、つとめよはげめ。

四、よつは、用心、ころばぬさきに、

油断するなよ、つとめよ、はげめ。

五、いつつは、いかなる、難儀をしても、

君と親とに、つとめよ、はげめ。

六、むつは、無學の、めくらになるな、

ならぬさきに、つとめよ、はげめ。

七、ななつは、なにより、孝行が大事、

親のあるうち、つとめよ、はげめ。

八、やつは、柳の、しをれぬ、操に、

ならへ少女子、つとめよはげめ。



九、九つ心は、尊きたまよ、

光り出るまで、つとめよ、はげめ。

十、十は、外國に、名をとどろかし、

國の御爲に、つとめよ、はげめ。

第七章 牛馬のお話

牛馬ノオ  
話  
要旨

要旨 牛馬の體の構造作用及び効用を知らしめる目的で

あります。

昔し、あなたぐらゐの方が、馬を率いて、お家へ歸つていく中に、目がくれて、暗くなつた故に、路に迷ひ、大層困つたさうです。それで、なきながら、馬のあとについて、歩いて行きましたところが、無

事に、お家にかへられたさうです。飼ひ馴らした馬は、利巧です。ねー。あなたは、馬は好きですか。

ハイ、毎日、竹馬に乗ります。

竹馬に乗るは、危ないです。此の頃、幼稚園の生徒が、よく歌つてゐる金太郎の唱歌を、歌つて御覽なさい。

金太郎ノ  
唱歌

斧かついで金太郎、熊に跨りお馬の稽古、はいしどろく、はいどろく、はいしどろく、は  
いで、けだもの集めて角力の稽古、はっけよいく、のこった、  
はっけよいく、のこった。



よく忘れずに覚えておいておきましたねー。この馬車に  
着けてある大きい馬は、屹度亞刺比亞馬でせう  
ねー。なぜ、斯様に、目をかくしてありますか。

側目をさせない為めです。

あなたは、何時も、人に物を教へて頂く時などは、  
よくお氣をつけておますから、大變結構です。西  
洋人なども、仕事の間は、一生懸命で側眼もしな  
いさうです。馬の頭の上に生えてゐる毛は、何と  
申しますか。

鬣と申します。

注意

蹄と申すのは、何處ですか。

四肢の先きにある、爪のことです。

馬の毛色には、白だの、栗毛だの、色々ありますが、  
あなたは、どのやうなのが欲しいですか。

大きい白馬が欲しうございます。

さう、騎兵などは、乗馬に熟練してゐるから、手綱  
をゆるめて、威勢よく駈けらせるでせう。

練兵場で、騎兵がお稽古してゐる所は、よく揃  
つてゐますねー。

さうです。この馬と、この牛との形を比べて、お話



牛ノ角

して御覽なさい。

牛の體は、馬のより肥えてゐます。牛には二本の角がありますけれども、馬には、そのやうなものがありません。

牛も馬も、草を食べるでせう。草など食べる獸類は、狐、熊、虎、獅子のやうな肉食獸に比べると、其の性質が素直ですわね！。

ハイ、牛の子は、親につきまはつて、可愛らしうございます。

牛馬の子は、親の體から、其の形になつて生れ、乳

肉食獸

哺乳獸

牛馬ノ効用

をのんで大きくなります。だから、牛も馬も、哺乳類に屬せる動物であります、牛や馬の脊骨は、随分大きいでせうね！。

體の骨が丈夫ですから、力も強いでせう。

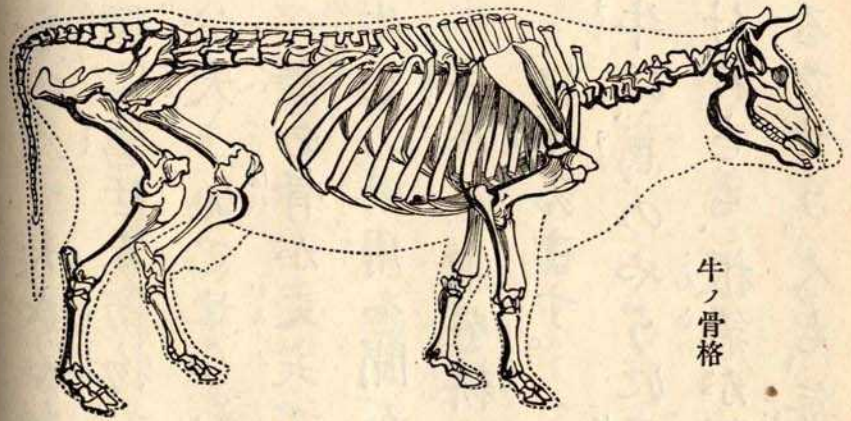
牛馬の効用を聞かせて下さい。

牛馬は、田を耕やし、荷を運び、又車をひくなどに用ゐます。

牛は、馬のやうに早く駈けることは、出来ませんが、根氣が強いから、遂には、遠方へもまゐるでせう。人も、毎日々々怠らずに勉強しなす



## 獵犬ノ話



牛ノ骨格

れば、後には、太した物知りになれます。私は、大變、犬が好きですから、一つ獵犬のお話をいたしませう。

獵犬は、山でも谷でも、雪を蹴立てて駈けまはるでせう。

さうです、私の友達の家にゐる獵犬は、鹿などの姿を見つけたましたら、決してのがした

ことはありません。そのやうな名高い犬ですから、方々の人が、評判してゐます。しかし、此の犬の子は、親の働いて取つて來た、兎や鹿の肉を食べるばかりで、自分に苦勞せず、毎日々々、日あたりの好い處で、ゴロ／＼寝轉んでゐます。人も、この小犬のやうに、お父様の骨折つてこしらへたお錢で、遊んでばかりゐると、體格ばかり大きくなつても、人に玩弄にされます。だから、人間は何事でも、よく勉強するやうに、心掛けねばなりません。



○牛と馬との唱歌歌曲は幼年唱歌にありませす

一、いたゞくつものゝ、すがたによらず、こゝろはすなほ、きは  
おちつきて、つよきちから、しごとをたすけ、おもき車、  
かるげにひく、おそきあゆみも、たゆまぬ牛は、つひには  
ゆかん千里の道も。

二、いなゝくこゑは、あたりをはらひ、大地をけつて、かけだ  
すときは、雲をおこす、ひづめのもと、風にのるか、ちゆう  
をとぶ、アレヨといふ間に、すがたも見えず、かけゆく  
まは、いさましはやし。

○金太郎の遊戯法、この遊戯法は、人によりて、やり方

が違つてゐます、普通に行はれてゐますのは、先づ、二列圓  
形をつくらせ、各兒童に、金太郎の唱歌を歌はせつゝ、右に  
向き行進しつゝ、面白き身振りをさせるのであります、詳  
しくお話を致しますれば、第一節第一句で右手を肩に擔  
いだ状をさせ、左手を軽く振りつゝ圓形行進をさせ、第二  
句で、右手を下ろさせ、乗馬の姿をさせ、第三句第四句で、乗  
馬の風で、肩を動かかし、飛び廻らせます。それから、第二節第  
一句にうつり、最初の如くに、歩調を揃へて進行させ、第二  
句で、行進を止め、内生と外生とを向き合はさせ、右手を出  
して、けだものを呼ぶ眞似をさせ、終れば、向き合へるもの  
同志に帯を持ち合ひ、角力の眞似をさせ、最後の二句を歌  
はせつゝ、其の儘身體を左右に動かせます。これは、唱歌遊  
戯ですから、幼少な兒童には、よからうと存じます。



## 第八章 海獣のお話

要旨 海獣の形態、生活の方法等を知らしめる目的であります。

あなたは、海水浴にいらつしやつたことがありますか。

毎年、夏になると、海邊にまゐります。

海邊の空氣は、清潔ですから、お身體の薬になります。漁師が、網で魚をとつてゐた有様をお話して下さい。

私が、濱邊へまゐつた時に、數多の漁師が集つ

て、二筋の大網を、エイく聲を出して、引いて  
 めました。やがて、網を汀に引きよせましたが、  
 其の時に、澤山な魚が、砂の上にはねをどり出  
 して、大變愉快でありました。  
 さう、この海の中を泳いで、潮を吹きあげてゐる  
 黒いのは、何でせう。  
 鯨であります。

然様、鯨の大きいのは、長けが、十間餘りで、大きさが  
 五、六間もあるさうで、あの噴水のやうに、海水  
 を吹き上げてゐるのは、肺で、呼吸する際に、其の



鯨ノ形態

頭上にある鼻から吐き出したものださうです。鯨の形は、魚によく似てゐますが、矢張り、魚の大きいののでせうか。

イーエ、鯨は、海獣であります。

そんなら、魚類のやうに、水草へ卵を生み落して、

蕃殖えるのではありませんか。

ハイ、牛や馬のやうに、子を生み、子は、其の母の腹にある乳で、育てあげられます。

さう、鯨は、哺乳動物ですから、其の血液は、温かですらね。

哺乳動物

鯨ノ種類

ハイ、鯨の子は、丁度、小牛のやうに、其の親につき従て、泳ぎまはるさうです。鯨に、鯨髯のあるのと、ないのとの、二種があります。すが、御存じですか。

鯨髯のあるのは、セミ鯨で、鯨髯のないのは、マ

ツコー鯨であります。

セミ鯨  
マツコー鯨

魚の尾は縦に付いてゐますけれども、鯨の尾は、横に付いて、左右へ、二葉に分れて生えてゐます。而して、其の體は、鱗がないかはりに、厚い皮を着て、皮の下は、脂だらけです。あなたは、捕鯨の方法



捕鯨ノ圖



を御承知ですか。

鯨を捕るには、澤山

な舟を乗り出して、

沖の方から、陸の方

へ追ひ廻し、刃物を

投げて弱らせるさ

うであります。

大きな鯨を一匹捕る

と随分お錢になるで

せうねー。

今でも、鯨を一匹とると、其の近邊の村々まで

も賑ふさうであります。

鯨のやうな海獣の名を、三つ云つて御覽なさい。

鯨、海獺、海豹。

鯨、海獺も、この繪に書いてあるでせう。

蒸氣機關の下に、書いてあります。

鯨は、北海道から千島へかけて、其の近海に

多く棲んでゐて、夏の頃は、千島の海岸へ集つて

まゐるさうです。其の全身に、細かな毛が生えて

ゐて、四肢は、鰭の形に似てゐます。

イノ形態

鯨、海獺、海豹



海水ノ温度ト其ノ生物

北海道の沖へ行くと、鰓肭獸が、幾つも群つて、岩礁に上がつてゐるさうですわー。

然様、鯨や鰓肭獸などは、潮流につれて、冬は南方に、夏は北方にうつります。而して、鮭、鮠、海獺、鰓肭獸などは、寒い海にゐますけれども、鯉、珊瑚、海龜などは、暖かな海に棲んでゐます。それで海水の温度が、違へば、其の棲んでゐる魚類や海獸の種類が變ることが、お分りでせう。

ハイ、よく分りました。

北海道の沖へ、外國船がやつて来て、漁業に従事

軍艦ノ名目

してゐるさうですが、日本近海の水産事業を、外國人に占められるのは、残念ですわー。追々海軍が盛になれば、海の上のことが、よく分るばかりでなく、大變心強くなります。あなたは、日本の軍艦の名を、大抵御存じですか。

十分に知りませんから、軍艦のお話をして下さい。

我が軍艦の名を讀み込んだ、數へ歌がありますから、一つ、歌つて見ませう。

一とせ、東に仰ぐ、朝日艦、朝日艦、



富士と筑波の間から。

二つとせ、扶桑に高き高千穂の、高千穂の、

千代田の松さへ常磐にて。

三つとせ、三笠、笠置に、赤城艦、赤城艦、

楠守つた金剛も。

四つとせ、よきもあしきも三景は、三景は、

橋立、松島、嚴島。

五つとせ、出雲、和泉に高砂の、高砂の、

鶴も舞ひ立つ東雲を。

六つとせ、むかし忍べば秋津洲、秋津洲、

宮古はじめの大裏さま。

七つとせ、浪速の葦による波も、よる波も、

一度は越えた須磨、明石。

八つとせ、八島、八雲や、葛城の、葛城の、

神にちかひも龍田艦。

九つとせ、ここに大和に名も高き、名も高き、

吉野の櫻は咲いたとよ。

十とせ、ともに煙も大島と、大島と、

向ひあはせの淺間山。

備考

備考



○動物の分類

動物を大別して、有脊動物と無脊動物との二種にいたします。今、其の概要を表で示しますれば次に示すやうな次第であります。

甲 有脊動物

事項 種類	一	二	三	四	五
種類	哺乳類	鳥類	爬虫類	兩棲類	魚類
皮膚	毛	羽毛	鱗	裸出	鱗
足	四足	翼と足	四足或は缺く	四足	鱗
血液	温血	温血	冷血	冷血	冷血
蕃殖	胎生	卵生	卵生	卵生	卵生
呼吸	肺	肺	肺	肺又は鰓	鰓

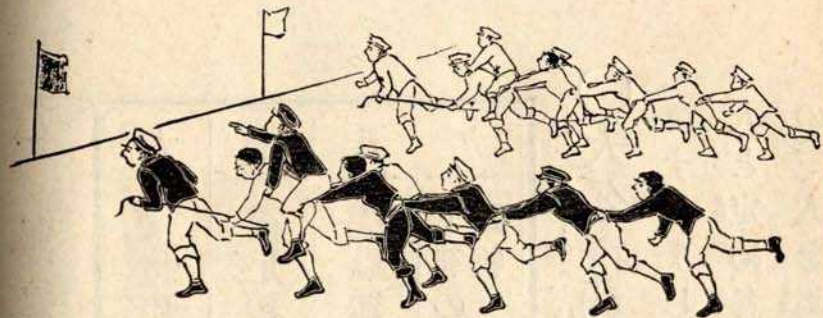
乙 無脊動物

六	軟體類	體は軟き肉質で、大概石灰質の殻を被つてゐます。
七	節足類	多くは、堅き皮を被り、數對の足を有つてゐて、其の足に節があります。
八	蠕蟲類	體は長くして軟く、頭、胸、腹等の區別判然せず、足のないものであります。
九	下等の動物	ウニ、ヒトデ、珊瑚蟲、海綿等であります。

○大名行列の遊戯

これは、男子に適した遊戯であります。どうぞして、させるかと申せば、先づ一組を八人なら八人と定め、各組より四人づつえらび、其の一人を大將に、他の三人を馬にさせ、大將は圖に示せるやうに馬に乗り、之





大 名 行 列 競 走 圖

を馬丁にひかせ、背後に残りの臣下を連れて駆け出させ、先方の旗を取り、早く決勝点に着いた方を勝ちとするのであります。圖のやうに、一連鎖になつて駆け出させるのですから、中途で轉がることもあれば、又列のきれることもあります。列の切れた時などは、一旦止りて、直ぐに繋ぎ合せ、再び駆け出させるのです。五組も六組もこしらへさせて、同時に競争させると、随分面白みがあります。

### 第九章 石炭のお話

要旨 石炭の性質、及び効用を知らし

める目的であります。

この瓦斯燈の瓦斯は、何から取つたものでせう。石炭を蒸し焼にして、こしらへたものであります。

さう、石炭を蒸し焼きにして、ガスを取つた後に残るガスは、骸炭といふので、焰が出なくて、真赤に燃えるから、金屬など溶かすに、用ゐます。ブリキで造つた屋根や、お家のトヒなど塗るに使ふのは何ですか。コールタールであります。

ガス  
骸炭  
コールター



アニリン

石炭酸

さう、コールタールは、石炭を蒸し焼きにすると  
 きに出来るもので、物の腐敗を防ぐに用ゐます。  
 アニリンと申す染料も、コールタールから製出  
 せられるさうです。流行病などのある時に、消毒  
 劑に用ゐる石炭酸は、何から取つたものでせう。  
 コールタールを蒸溜して、こしらへたもので  
 あります。

さうです。石炭の効用をお話して御覽なさい。  
 石炭は、汽車や汽船などに用ゐるばかりでな  
 く、燃える瓦斯をつくるに使ひます。さうして、

石炭ノ性質

標本

コールタールから石炭酸、染料などが取れま  
 す。

汽船などで、釜の湯を沸すにも、石炭を用ゐます  
 ねー。石炭は、どのやうな色をしてゐますか。

黒い色をしてゐます。

石炭は、何から出来たものでせう。

植物の化つたものであります。

黒い光澤のある堅い石炭が、木などの化つたも  
 のだと云ふことが、どうして分りますか。

私は、葉の形のついた標本を持つてゐます。



さう、御承知の通り、石炭は大昔し、地球に大變動があつて、海の底が持ち上つて、高い山になつたり、高い山が、海の底に沈んでしまつたりした時に、地の中に埋つた森林が、土の重さで、ひどく押し付けられ、空氣に觸れずに居て、其の上、地球の心にある熱を受けた結果、變化されて石炭になつたものです。石炭の中には、善く燃えるのと、善く燃えないのとがあるでせう。

## 石炭ノ種類

ハイ、一番上等の石炭は、無煙炭と申します。然様、無煙炭は、土の中に永く埋つてゐたもので

すから、其の質も佳良ですが、泥炭のやうに、土の中に埋つてゐた間の短かいは、下等です。一體、石炭に、幾色ありますか。

無煙炭、黒炭、褐炭、泥炭の四種でせう。

さうねー。日本の中で、一番多く石炭の出る處は、どこでせう。

福岡が一番で、北海道が其の次であります。

我が國で、一年の石炭産出額は、六百萬噸ほどで、其の量が多いから、過半は、外國へ賣り出すさうです。あなたは、石炭を掘つてゐる處を見たこ

無煙炭  
黒炭  
褐炭  
泥炭  
石炭ノ産地



石炭採掘  
法

とがありますか。

まだ、見たことはありません。

石炭は、地の中に、脈になつて挾つてゐますから、穴を深く堀つて、坑夫が其の中で採つたのを、運び出す様になつてゐます。

炭坑の中は、真暗いでせうねー。

だから、炭坑の中は、晝でも、燈火を付けてゐます。而して、坑の中には、燃え易いガスがあるから、ハリガネの網で火を包んだ、デビーの安全燈を用ゐた方が安心だと申すことです。坑の中の空氣

デビー、  
安全燈

は、清潔でせうか。

イーエ、非常に不潔であります。

人間の體には、周りの空氣がよごれてゐるほど、毒なのはありません。冬など、障子を閉めて、ストーヴを永く用ゐてゐると、其の室に、炭酸瓦斯が溜つて、頭痛がいたします。そのやうな時は、どういたせばよろしいでせうか。

障子を、開けて、風を通さねばなりません。

健康は幸福の母と申す諺もある次第ですから、一處に養生の唱歌歌曲は幼年遊戯にありませう。を歌ひませう。

衛生上、  
注意



備考

石炭ニ關  
セル生徒  
ノオ話

備

- 一、およそ、からだの養生は、まづ第一がのみくひよ、三度の食はほどをきめ、はら八分に、たべておけ。
- 二、つぎは運動、運動は、ものゝこなれや、ちのめぐり、元氣もよくし、すぢ、ほねを、たくましくさへ、するものぞ。
- 三、其の外、家のふきさうぢ、湯に入ることも、せんたくも、きたない空気を、すはぬため、からだに、あかをつけぬため。
- 四、玉にもまさるこのからだ、養生の道おこたらず、進み行く世に、ながらへて、ながく御國の、ためとなれ。

○石炭に關せる生徒のお話

石炭は、石のやうな形で、色が黒くて、よく燃えます。これは、大昔、土の中に埋れた木が、多くの年月を経て、出来たので、其の證據は、木のすぢ

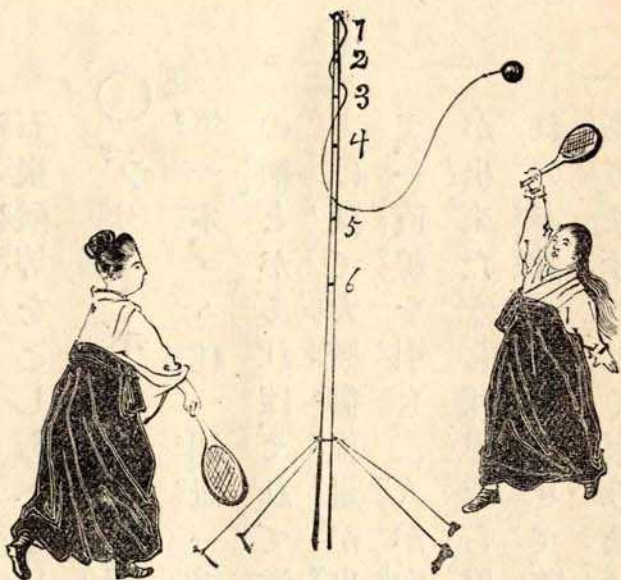
の着いたのがあります。我が九州や北海道からも澤山に石炭を産出いたします。其の効用は、蒸汽機關の湯を沸かすたきものに使ふばかりでなく、瓦斯、コール、タール、染料、石炭酸等をこしらへるにも用ゐます。

○「デザールボール」の遊戯法

この遊戯を行ふには、竿一本、ゴム毬一個、紐一線、毬を打つ「ラケット」、毬を包む毛糸の網とがあれば、それで道具が揃ふのであります。其の仕方、圖で大概御推量が出来ませうが、先づ柱を中心として、一直線を引き、二人が向ひ合つて、其の位置を定め、用意が出来たならば、甲なら甲が、例のラケットで、最初は、毬を己れの手許へ引き寄せて、随意の方向に毬を打ち放つのであります。詳しく言ひますれば、甲は毬のついてをる紐を

デザールボ  
ールノ遊  
戯法





右に柱へ巻きつけやうとすれば、乙は左に巻き付くやうにいたすのであります。而して、五尺とか、六尺とか、自分の巻きつけやうと思ふ方にはやく紐を巻き付けた方が勝ちます。僅か二人で出来る遊戯です。都合のよい遊戯であります。

第十章 ボートのお話

要旨

ボートに託して、海國人士の心得を知らしめる目的

であります。

日本は、海で圍まれてゐる國ですわね！

ハイ、四方に海があります。

そんなら、汽船に乗らなければ、外國へ行けないですか。

ハイ、だから、海を恐れるやうでは駄目です。

あなたは、あのやうに、ボートに乗つて遊ぶのは、好きですか。

大變好きであります。何時かもお兄様と、隅田川で、ボートに乗りました。



鹽舟

あなたぐらゐの時分から、ボートに乗りなれた方は、大きくなつて、汽船で遠方へいらつしやる時も、波でゆられるのが恐ろしくありませんから、結構です。あなたは、小さい時に、川や池で、鹽舟に乗つたことがありますか。

鹽舟に乗つて漕ぎ廻はることが出来ますか。

田舎へまゐると、七つ八つぐらゐの小さな方が、川や池で、鹽舟で面白く遊んでゐます。ボートや帆前船などのない頃は、どんな船でしたらう。

大昔しは、刳木でこしらへた、粗末な船を用ゐ

刳木船

て居たさうです。

權 舵

然様。帆や舵や權など使ふやうになつたのは、世が開けてからのことです。我れ我れの祖先が、今から三百年程前に、遠い海上へ乗り出した船は、帆前船でしたらうか。

ハイ、大きな三本檣の船でした。

よく御存じですわね。伊達政宗の頃に、西洋へ乗つていつた船は、長さ十八間、幅五間半の大きい帆前船であつたさうです。今では、遠洋航海などいたすにも、蒸汽船があるから、便利になりました。



た。あなたは、ボート、レースを見たことがありませんか。

隅田川で、幾度も見ました。

さう、私は、琵琶湖で見ました。御承知の如く、漕ぎ手は、各々、白、黒、赤などの揃った帽子や、シャツを着けてゐました。三艘のボートが、へさきを揃へて進み来る所は、愉快でした。あなたが見た時のお話をして下さい。

隅田川のボート、レースは、毎年花の頃にあります。私の見た時も、この繪にかいてあるやう

に、ボートのトモに乗つてゐる人は、前向いて舵をとり、其の他の人は、後向きになつて、一生懸命で漕いでゐました。

競漕の時などは、漕ぎ手も疲れるでせうが、舵をとる人は、随分心配でせうね。

しかし、勝つた時は、非常に嬉しいでせう。

何時か、英吉利で、方々の學校から、選手を出して、大競漕會があつたさうです。其の時、或る學校の選手は、出發後、見る間もなく、他のボートを漕ぎ抜け、真先になつたさうです。嬉しかつたでせう



正直

ねー。

其のボートが、勝ちましたでせう。

イーエ、最初、真先になつた方の舵手は、中途で、號令をかけて、漕ぐことを止めさせたさうです。

なぜでせう。

それは、他のボートが、十分に用意が出来てゐなかつたと考へ、これで勝つのは、正しくないと思つたからださうです、英吉利西などの學生は、遊戯をしても、氣高い精神をもつてゐますねー。凡て、人は、何をするにも、正直にいたさねばなりま

せん。よく分りましたか。

ハイ、感心な學生ですねー。

どうぞ、學校の運動會の時なども、正直にして勝負を決するやうになさい。私も、大變ボート好きで、月の夜などに、廣々とした水の上を乗り廻す時も、ボートの波で、上がったり下がったりいたすのが、却つて面白くあります。ボートに乗つて人の多く住んでゐない島など探しに行つたら、愉快でせうねー。

危ないでせう。



そんな弱い考へではいけません。英吉利西も、丁度日本のやうに、四方に海がある國ですから、お祖父さんなどが、其の孫をボートに乗せて、廣い海を漕ぎ廻るさうです。それで、英吉利西の人は、大きくなつて、軍艦で戦をしたり。商船で商に行くにも、少しも恐れませぬ。ボートで千島へ出掛けた、郡司大尉のやうに、元氣な人が澤山出来ないと、日本の國が盛んになりませぬ。汽船などに釣り下げてあるボートは、どんな時に用ゐるのでせう。

元氣

ボート唱歌

港に着いた時や、航海中に危ない目に出遇つた時などに用ゐます。  
さう、海軍の兵士は、戦の時に、ボートを下ろして、敵の砲臺に切り込むことがあるさうです。これから一處にボート、レースの唱歌を歌ひませう。

船も船子も入海に、  
勝負は未だ白波の、  
権は一三三柏子、  
ボートの旗の色めくと、

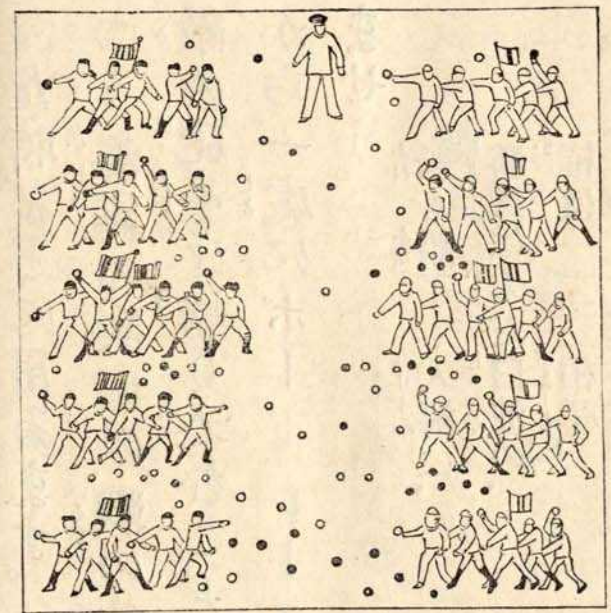
號砲一發こぎ出す、  
上にあらそふ後やさき、  
いよく早むる浪の音、  
共に起るは鬨の聲。

備考

備考



○軍艦遊びの遊戯法



の鳴る合圖で、戰鬪を始めさせますが、此の遊戯を行はさ

これは海事思想を養ふに適した遊戯であります。この遊戯をいたさせるには、先づ圖の如く、敵味方に分れ、五六人で、一軍艦をつくらせ、中央に居る一人が艦長で、襟に一本の旗をさし、司令長官の乗り組めるのは、二本の旗を立て、最初の程は赤白二艦隊に、軍歌を勇ましく歌はせ、示威運動をさせます。やがて、笛なら笛

せるには、最初、軍艦の中央なる艦長のゐる所を主要部と定め、艦員の右手を、大砲と定め、其の大砲で、用意の球を、敵艦に投げ、其の主要部に中つた時と、一連鎖になれる艦員の手に放ちたる時とを、沈没と約束して置きます。だから早く沈没した方が負けとなります。この遊戯法で、相方の艦隊に、一人で單獨に運動の出来る水雷艇とでも云ふものをつけ加へ、其の身體中、何れに球が中つても、沈没するものと定め、開戦させることもあり、何れにしても、勝負の定まる迄は、落ちた球は、之を拾ひ上げて使用させます。

學校  
家庭  
理科  
讀本  
前海の部  
終



和英會話教本

和田垣博士校閱  
川田鐵彌編纂

近刊

明治三十七年四月廿四日印刷  
明治三十七年四月廿七日發行

海上之部前編

定價金廿五錢

不許  
復製

發行  
者兼

森山章之丞

東京神田區表神保町二番地

編纂者 川田鐵彌

印刷所

三協合資會社

東京京橋區弓町二十四番地

發兌

東京神田區表神保町

同文館

關西  
大所

大坂東區備後町四

寶文館



後藤教授 和田垣博士 校閱

文士川田鐵彌先生編纂

# 理科示教圖

軸製 金三圓十五錢 全二軸 折製 定價金三圓  
送實費 (上海及上陸) 小包料拾錢

本圖は川田文學士が實驗研究の餘歐米最近の教授法を酌み新に編纂せられたる者なり **陸上の部**はステーションを中心として植物、動物、礦物、各種の器物を載す何れも精密なる彩色を加へ海陸の産物文明の利器を自然の順序に従ひ教育的に羅列せり今左に本圖の特色を擧ぐれば

- 一、小學校及家庭に於て理科學上の智職を直覺的に授くるにあり
- 二、小學校及家庭の教育上口語、會話の練習をなさしむるにあり
- 三、一般家庭に用ひて前同様の利益を收むるを得べし



