

新鮮なる白菜又は玉菜を與へて彼等を十分に優待した積りで居つた。然るに彼等は日に日に瘦せ衰へ大概五六日で斃れて仕舞ひ食物の如きは見向きもせざる様子である其の癡夜分流し下で捕へる時などには丸々と肥つて中々活潑であるのに學校へ持ち行きて鉢へ容れると弱る様に見える。何うも唯日中の暑氣の爲ばかりで無いと思はるゝが何とも合點行かず實に閉口した。

夫れから色々本を漁つて見た其の中に丸善から取り寄せたばかりのEd. Step-Shell Lifeと云ふ小さな本があつた。これを繙いて見ると英國には眞正の蛞蝓(Limax)は八種ありて其の中のL. Maximus. 殊にL. Flavusは葉緑を含める食物を絶対に嫌ひ脂肪麩包肉牛乳等を嗜むといふことが書いてあつたので自分の失策を悟つたのである。

そこで昨年十月十日の朝玉菜の白き葉莖と麩包の一片を與へたるに二疋の中一疋は直ちに麩包を喰ひ始めしが玉菜の方へは見向きもしない様子でありました。翌朝見ると麩包は皆喰ひ悉くし玉菜の白き部分をも幾分か咬りたる痕を見しが其の粕を吐き出して居る様である。依てこれを鏡檢したるに恰度絲瓜の殻の様であつた察するに澱粉を残らず吸ひ取りて細胞膜のみを吐出したものらしい。今朝は試みに牛乳を少し許り與へて見たすると瓶の底に潜んで居つた二疋が恰も目醒めたやうに這ひ出て來りしが敢てこれを話め様ともせず一周して復び元の位置に歸つた。元來彼等は夜性的の動物なるに昨日來日中にも係らず活動して食物を取りたるは全く飢え居たる者

ならんと思はれた。

前の失敗に鑑み其の後は一切野菜を遣ることを止め主として麩包牛肉片時には豚のカツレツ等も與へて見たが餘り澤山は喰べぬが丸々と肥つて大層元氣が宜しい。やがて十月も過ぎ十一月十二月と追々寒くも成つて來たから件の二匹を凍死や餓死せしめぬ様にと冬期中宅へ持參し専ら牛乳入のビスケットを與へて置きましたが非常に丈夫で冬を越しました。

詳しい形態上や分類上の事は後日の報告に譲らうと思ふが斯かる蛞蝓の種類に就ては未だ嘗て聞いたこともなし又日本の本草書にも少しも見えない。今日東京には大分廣く分布して居る様であるが若し昔から斯んなに澤山居たものならば本草家や動物學者の眼に掛からぬ筈はなからうし夫れに又麩包牛乳獸肉等を嗜む蛞蝓は明治年代以來ならば兎も角維新前から居つたらうとは想像も出來ない。是は何うしても近來外國から輸入されたものに違ひないと思はれる。

コホロギの觀察と實驗

理二四 {磯 貝 フ サ
吉 岡 ミ フ ミ

◎研究の動機

私共がコホロギを飼つその舉動や鳴き方を研究して見やうと企てましたのは次の様な動機があつたからです。去る大正七年九月二十九日に私共の組は平島先生と埼玉

縣大宮の方面へ動物採集に出かけましたが運わるく雨に降られ氷川の森を背景にしたあの美しい舞臺で十分な活動も出来ず他の昆虫の採集は殆んど出来ずに唯コホロギ二三種の採集に終つて了ひました。その時平島先生はミツカドコホロギとオカメコホロギとを數匹づゝ持ちかへり動物教官室に飼はれて居られました。其の舉動が如何も興味があると仰有るし又岩川先生も其の鳴き方について精細に研究したら面白かろうと仰有つたので十月十日にその研究に着手いたしました。今から考へますとよい機會を少し後らしたと後悔致します。

◎本校構内の採集

本校構内のコホロギの採集をいたしました當日にはエンマコホロギとオカメコホロギの二種のみで大宮のミツカドコホロギは見當りませんでしたから近い中にもう一度大宮まで出かけて澤山捉へて來なければならぬと思つて居ました。所が翌十一日玄關前の右側丁度第一動植物實驗室のすぐ前のいぶきのある芝生の中でミツカドコホロギを一匹捉へました。しかしこれは恐らく平島先生がこの間のお逃しになつたのであるまひかと思ひました。何故ならば學校にはミツカドコホロギは居ないだらうとばかり聞いて居つたからです。それからついで四匹五匹と採集いたしましたから學校にもたしかにミツカドコホロギの居る事が分りました。この朝の採集は割合に容易でした。朝の寒さでコホロギの運動が不活潑な爲だつたのでせう。翌十二日の晝食後裏の園藝場のトマト畑

をあさりました。こゝには普通のコホロギの外エンマコホロギ、マダラス、ミツカドコホロギ、オカメコホロギ、カネタ、キ等が居て暖い晝の太陽に力を得て非常に敏捷に逃げ廻るので採集に骨が折れました。殊にマダラスは體が小さい上に一跳び八寸位、又ミツカドコホロギも極めて活潑で一跳び一尺から二尺もあがりますから眞に捉へ悪いので随分困難致しました。然るにエンマコホロギは體が大きく重く割合にノロノロとして草の中にもぐりこみ最大力を出しても五寸位しか跳び得られませんから一番容易に捕へられます。其の他普通のコホロギ、オカメコホロギ等はミツカドコホロギ程活潑ではありませんが採集には相當に骨が折れます。詰りコホロギ類を採集するには朝涼しい間が一番よいと思ひました。

◎各種の見分け方

各種の形態を詳細に比較研究するつもりでしたが時間もありませんでしたしそれに形態の事は書物にも載せられてありますからこれを略し代りに極めて簡単な見分け方を申します。

(A)エンマコホロギ 最も大なるコホロギで體長は八分位、早一寸位が普通で丸々と肥り、頭は漆黑色に光り、是に八の字形の黄色の紋があります。後翅の末端は細長く突起状をなし體末に合は四本古は五本の突起を持つて居るのですぐ見分けがつきます。その突起の中二本は後翅の末端二本は體節の突起であります。早はこの外に尙ほ一本の産卵管がありますから五本になるのです。前翅の表面

は茶褐色で♀の前翅には別に特筆すべき事はありませんが♀の方には特別の紋があります。

(B)ミツカドコホロギ 最もよく分る特徴は頭部が菱形にして扁平なる楕状を成しその表面は漆黒色で光澤非常に強くその中央に黄色の點が一つあることであります。體長は♀六分、♂五分位。後翅は消滅して居ます。♀の頭部はオカメコホロギの♀の如くで♂の様に菱形をして居ません。爲にオカメコホロギの♀によく似て誤り易いのですが、ミツカドコホロギの鬚は白色なので區別されます。

(C)オカメコホロギ 前頭部の左右觸角間に黄色弓形の線が一本横たはつて居るのですぐ分ります。體長♂四分位、♀五分位。♂の頭部は少々扁平で丸味のある角を持つて居ます。

(D)コホコギ エンマコホロギを小さくした様ですが後翅の末端は突起とならず顔に白色部が多く大きさはミツカドより少し大きい位です。

(E)マタラス 體長二分位。後脚の大腿に黑白のまだらがあるので一見してよくわかります。

◎コホロギの飼ひ方

徑五六寸から七八寸深さも略同様の硝子鉢の底に苔や小草の生へた土を一面に敷きつめて自然の有様に似せこれに金網の蓋を被せ採集したコホロギを分類して其の中に入れ食物としてはトマトを輪切にして與へて置きます夜は勿論晝でもよく鳴きます。

◎コホロギの習性觀察

コホロギは性質が暗い所を好みますからなるべく草の下又は土に穴を掘つてよくもぐりこみます。食物としては草の根などもかちりますがトマト、ナス等は彼等の最も好む食物ですからコホロギの類はこれ等野菜の害虫であることは勿論です。

採集して容器に入れた當座はあはて、跳び廻りしばらくは鳴くどころではありませんが時がたつて落ちつくど段々に鳴き始めます。夜分人氣がなくなつた時そつとその室に行つて見ますと彼等は實に盛んに鳴いて居ます。十月十一日の夜第七教室で實驗した時のエンマコホロギの鳴き聲は實に美しいものでした。違つた種類を二匹並べて一つの器に入れますと聲を競つて鳴きますが弱い音のものは強い音で鳴くものに壓倒されて沈黙してしまひます。

雌雄の關係並に雄同志の競争に就いては中々面白いことがあります。雌のみ一匹を置きますと只食をあさり暇にまかせて觸角や體末の突起等の掃除に餘念がありません。そこへ一匹の雄を入れてその雄が雌に出會ひますとやさしく鳴き始めその時には必ず雌の方へ尻を向けて鳴くのが普通です。鳴き終つてもしばらくの間起した前翅を下さずに居ると雌がその上に登つて交尾し同時に雄の翅は段々に元のまゝに收めらるゝのであります。雄を二匹入れますと彼等は聲を競ふて鳴き始めその競争の激しい事に就いては偶然かは知れませんが私共が下の始き實驗を認めました。十月十一日の夜一つの器にエンマコホ

ロギの雄二匹と雌一匹とを入れて見ました。その中一匹の雄はとりわけて美音を發するのにも他の一匹は割合に下手でありました。此の二匹の雄は一匹の雌を中央にして互にその聲を競ひ我れ勝ちに雌に近づかうとしまして一匹の雄が雌に近寄らうとすると他の一匹の雄はこれを邪魔しやうとするのです。殊に面白いと思ひましたのは發音の上手なのがしきりに鳴くと下手なのがこれを追つかへ敵の背に跳び乗つてその發音を妨げやうとします。この時の二匹の雄の心理状態を考へて見ますと下になつた雄は上に乗つたのが雄か雌か分らぬらしいが多分雌だと思つたのでせう。其の證據に普通の雌が乗つた場合と同じく交接器から精囊を出してこれを與へやうとしました。又その雄が發音を止めたのは上に乗つたものが雌だと思ひ違へた爲でありませうが其の上に乗つた雄はたしかにその發音を妨げやうと云ふ敵意を含んだ舉動に出たのに相違ないと思はれたのであります。何故なれば雌と雄と會ふ時に雄が雌の上に乗ることは決してありませんからであります。雄同志が會ふ時に外の虫なら随分噛み合をするものですがコホロギはそんな殺伐なことをしないやうです。しかしミツカドコホロギの雄の争闘は實に目ざましいもので雄同志が會ひますとたちまちあの楯状の頭を突き合せて互に押し合ひその様は眞に滑稽であります。暫らく押し合つて弱い方が逃げ出すと一方は恰も勝ち誇つた様に鳴き出します。これに依ればミツカドコホロギは面と向ひ合つてすぐ雌雄の別がつか

く様ですがエンマコホロギは面と向つても雌雄の別は一寸分らない様な態度を取ります。彼等自身にとつては分つて居るかも知れませんが性質が元來のろまなのでそんな態度をとるのかも知れません。

最後に四匹の雌の中へ一匹の雄を入れて見ましたが雄の聲はやさしく又鳴く度数も少くて競争する様な氣味がありませんから籠に飼つて鳴聲を娛まうとするには幾匹かの雄を一所にするのが必要と思ひました。

インキにつきて

理四 中村せつ下村つる小川輝

インキと云へば直ちにペンを用ゐて書くブラック又はブリウブラックインキを聯想するが其範圍は可なりに廣いもので墨と云つて居るものもチャイニスインク又はインデアンインクと云つてインキの一種になつて居るし又印刷用の肉は粘着質のものであるがプリンティングインクと云つて此中に含めてある今此種類を示せば次の通りである。

インキ	}	筆記用インキ
		印刷用インキ
		複寫用インキ
		記號用インキ
		藪藪版用インキ
		特殊インキ

筆記用インキにつきては後にくはしくのぶべし。

印刷用インキ

之は活版印刷石版印刷及寫眞製版等に用ふるもので其