

1926

世界昆蟲學家傳畧第一集

叢刊第七號

浙江省立植物病蟲害防治所印行

〈杭州西湖〉

中華民國二十一年二月十五日

所長兼主任技師

吳福楨

植物病理研究室
技師兼主任 朱原美
技師兼主任 朱學谷
技師兼主任 朱伯英
昆蟲標本室
技師兼主任 于啓虞
推廣部
技師兼主任 徐國林
技師兼主任 丁鳳
技師兼主任 林鳳
技師兼主任 許仲英
應用化學室
技師兼主任 朱紫光

總務部主任 張關
嘉興稻農研究分所
技師兼主任 鄧支英
嘉興桑蠶研究分所
技師兼主任 程淦喬
永嘉果農研究分所
技師兼主任 任明鑑
品查室主任 黃廷材

序 言

我國政治，不循軌道，故一般人士，往往隨浮動之環境而奔騰，視利生之技術若敝屣，好學之士，且無立足社會之餘地，遑論建設。植治昆蟲學，已十二年，孜孜焉欲以專攻是學為終身事業，乃環顧國內，同學者寥若曙星，蓋相需不殷，而供者亦日尠，每思蒐采世界昆蟲學家事蹟，編為傳略，以促起政府社會重視技術人員之動機，併增進有志斯學者初步研究之興味。自就職浙所後，與徐君國棟等，利用公暇，陸續采輯，編成世界昆蟲學家傳略凡十五篇，所紀均屬昆蟲學名家，吾人披讀之餘，不特諸家治學之精神與方法，足為後學之導師，而諸氏日以福利人民為職志，殫心學術，終身不懈，尤足為學子之軌範。例如珂伯爾 (Koebele) 以未受高深教育之人，悉心搜討，發現澳洲瓢蟲，移殖于美國加州，保存橘類，至今橘業農戶，奉若神明；康姆斯達吉 (J. H. Comstock) 以一青年水手，食力為生，卒能畢業大學，而成世界昆蟲學泰斗，凡此諸家，尤足令人景慕。雖然植于此竊有感焉：歐美各國昆蟲學名家之所以輩出者，由於自身之奮勵者半，由於社會之欽崇者與政府之

保障者亦平，如前述之珂伯爾氏，爲有功于保護橘類者，加州農民感其德，爲營一屋于愛拉姆(Alamed)，州果業聯合會並以珍貴之時錶及金鋼石耳環等該貽其夫人；荷維德(L. O. Haword)自退職美國中央昆蟲局長後，人民念其對於經濟昆蟲學，貢獻甚偉，曾贈以三千金，爲養老之費，是社會之重視昆蟲學家，乃如是。康姆斯達克之下居于綺色佳(Ithaca)與福培斯(S.A. Forbes)之寄迹于安朋那(Urbana)政府均予以終身努力昆蟲學術之機會；日本昆蟲研究所所長名和氏，有功學術，日皇特錫以勳五等瑞褒章，以示殊榮，是各國政府之保障昆蟲學家，又如是。以視我國之視治昆蟲學術爲末技，其進退人員若弈棋，安能造成畢生治學之昆蟲學者，以利民福國？覽斯編者，其亦有感于衷歎！

廿一年二月吳福楨序於杭州西湖。

目 次

世界昆蟲學家傳略第一集目次

(次序以生時早晚為標準)

	昆蟲學家照片	作 者	頁次
一.	哈利氏傳略 Thaddeus William Harris (1795-1856).....	徐國棟	1
二.	華恩氏傳略 Benjamin Dann Walsh (1808-1869).....	徐國棟	8
三.	葛羅惠氏傳略 Townend Glover (1818-1888).....	王啓虞	12
四.	哈根氏傳略 Herman August Hagen (1817-1893).....	徐國棟	17
五.	克勒遜氏傳略 Ezra Townsend Cresson (1838-1926).....	徐國棟	19
六.	萊婁氏傳略 Charles Valentine Riley (1843-1895).....	徐國棟	24
七.	斯華茲氏傳略 Eugen Amandus Schwarz (1844-1928).....	徐國棟	27
八.	福培斯氏傳略 Stephen Alfred Forbes (1844-1930).....	徐國棟 汪仲毅	29
九.	康姆斯達克氏傳略 John Henry Comstock (1849-1931).....	徐國棟	41
十.	珂伯爾氏傳略 Albert Koebele (1852-1924).....	徐國棟	43
十一.	翁史朋氏傳略 Herbert Osborn (1856-).....	張 蘭	48
十二.	馬實德氏傳略 Charles Lester Marlatt (1868-).....	王啓虞	51
十三.	麥克韋列氏傳略 Alexander Dyen Macgillivray (1868-1924).....	徐國棟	54
十四.	莫爾氏傳略 Frederick Arther Godfrey Muir (1872-1931).....	徐國棟	58
十五.	洪德氏傳略 Walter David Hunter (1875-1925).....	徐國棟	61

附 錄:

一.	昆蟲學雜誌的介紹.....	徐國棟	65
二.	美國及加拿大的昆蟲學會.....	徐國棟	78

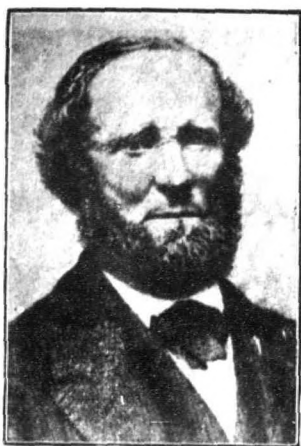


哈 利 士 氏

T. W. Harris (1795-1856)



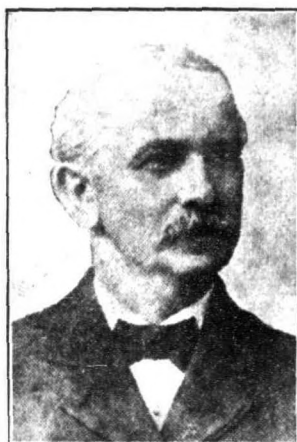
康姆斯達克氏
J. H. Comstock (1849-1931)



華 煦 氏
B. D. Walsh(1808-1869)



葛 羅 惠 氏
T. Glover (1813-1883)



克 勒 遜 氏
E. T. Cresson (1838-1926)



哈 根 氏
H. A. Hagen (1817-1893)



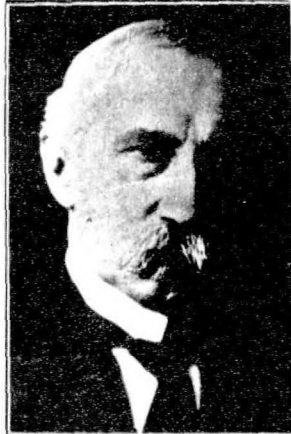
萊 婁 氏
C. V. Riley (1843-1895)



斯華茲氏
E. A. Schwarz(1844-1928)



珂伯爾氏
A. Koebele (1852-1924)



福培斯氏
S. A. Forbes (1841-1930)



翁史朋氏
H. Osborn (1856-)



馬齊德氏
C. L. Marlett(1863--)



莫爾氏
F. A. G. Muir (1872-1931)



洪德氏
W. D. Hunter (1875-1925)



康姆斯達克夫人之木刻
(after Insect Life)



康姆斯達克氏夫人
Mrs. A. B. Comstock (1854-1930)



康姆斯達克氏及其夫人晚年之合影

(From Entomological News)

哈利斯氏 Theddeus William Harris 傳略 (1795—1856)

徐國棟

哈利斯博士 1795 年十一月十二日生於曼色之斯特 Massachusetts 之多乞斯特 Dorchester, 卒於 1898 年一月十六日, 享年六十一歲。其父為牧師, 1791—1793 年並任哈佛大學之圖書館管理員。1820 年刊著“聖經之自然科學史”一書 “The Natural History of Bible,” 1815 年哈氏畢業於哈佛大學曾聽百克教授 Prof. W. D. Peck 昆蟲學講演, 氏雖研究醫學並執業於曼色乞斯特之米爾頓 Milton, 其於昆蟲學之興趣仍不改, 採集亦持之以恆。1831 年氏棄醫任哈佛大學之圖書館職。1837—1842 年氏講演自然歷史, 論題不拘, 聽者亦極自由, 且設有私人昆蟲學班。

1831 年氏在浩可克氏 曼色之斯特 地質報告 Hitchcock's Massachusetts Geological Report 之篇末附刊一昆蟲名錄, 後氏被任為該州之植物及地質調查委員, 因茲編著“植物害蟲報告書”除甲蟲部份出版外, 其他始於 1841 年全部刊行。1842 年重版時改報告為論著, 1852 年後修訂一次, 州政府因其工作, 給予一百七十五元之酬金, 死後其著作州政府為其重印, 頗為精美, 成為昆蟲學之文獻, 氏因此工作而顯揚其在科學上之名譽。

晚景之十五年, 身體失其健康, 但不為病繞而拘住室內, 耕工作而遺悶, 生活力求簡單清高頗感愉快, 其宏厚精神為後學者樹一楷模。氏非僅一經濟昆蟲學家, 實為自然之愛好者, 氏不諳農業, 偶亦涉之, 以其注意各種害蟲之生活史, 為氏將來工作立一基礎, 其防治之發明, 較晚近有過無不及者, 氏有時傾向自然防治之

然並未實行, 且提倡毒餌, 至毒餌撒佈之全部意義, 於其死後



若干年，始明氏所介紹之防治法，有來自歐州學者（以 Koller 爲尤甚）或得自美國之園藝經營家及農業雜誌之著作家所提議而未通行者，經氏介紹後益見普遍。茲將哈利斯氏所著“植物害蟲學”“Treatise on Insect Injurious to Vegetation”內之防治法節錄之亦殊有價值也。（新版 1862 年）

防治法之貢獻 (Harris)

- 金龜子 (June beetle)——日間搖樹，蟲必落地。(P. 31)
- 薔薇甲蟲 (Rose beetle)——手捕，用紗罩保護植物。(P. 38)
- 金針蟲 (Wire worm)——以碎馬鈴薯誘殺之。(P. 68)
- 豇象鼻蟲 (Pea weevil)——將種子密藏罐內，遲播。(P. 64)
- 樹木甲蟲類蛀心蟲 (Coleopterous borer in trees)——保護啄木鳥 (P. 71)
- 松象鼻蟲 (Pine weevil)——八月間斫其新枝並燒毀之，當產卵之際，斫枝於地，誘其產卵而燒毀之 (P. 78)
- 梅象鼻蟲 (Plun curculio)——發糞聲驚之；以落果誘集之；以石灰水及膠水噴及果實。
- 梨蠹蟲 (Pear-tree scolytus)——剪枝燒之 (P. 91)
- 切枝蟲 (Twig-pruner)——收集落枝燒毀之 (P. 99)
- Clytus larvae——以鐵絲通死，白洗 (White washing) 阻其產卵，用手捕集其成蟲
- 蘋果蛀心蟲 (Apple-borers)——清潔田園，鑿孔置樟腦於其中 (P. 109)
- 菜蚤蟲 (Flea beetle)——撒佈煙精及紅辣椒粉；以格勞倍氏鹽 (Glaubers salt) 溶液及水、烟水、接骨木葉、核桃葉、蛇麻葉之浸液噴洗之；巴黎石灰 $2\text{CaSO}_4, \text{H}_2\text{O}$ (將

之石膏燒去其結晶水,再和水而成糊狀)。木炭灰,煤灰,硫黃與蘇格蘭煙 Scotch Snutt; 覆小米桿於棚架上。(P.125)

蘿白菜蚤蟲 (Turnip flea beetle) —— 掃捕之。(P.131)

芫菁葉蚤蟲 (Blister beetles) —— 震落於器中。(P.139)

蛻蟻 —— 毒餌。(P.150)

螻蛄 —— 毒餌,收豬。(P.150)

蟋蟀 —— 毒餌。(P.150)

蝗蟲 —— 拖蝗器。(即 Hopper dozer 之起氏)

Squash bug (圓齒寄蟲屬 Coriidae) —— 初期用手捕捉,多加肥料以助植物之速長。

木蟲 (Plant bug 屬 Miridae 為害覆盆子,薔薇等) —— 噴以濃肥皂水,鹹水,及煙葉,核桃之煎汁。(P.202)

葡萄葉跳蟲 (Vine leaf hopper) —— 於天幕中薰以煙精,撒佈鱈魚油,肥皂水。(P.229)

梨蟲 (Pear Psylla) —— 赤手捕捉,以硫黃及肥皂液洗去之。

蘋果根蚜 (Wooly root-louse of the apple) —— 灌以溶就之松香及魚油,清潔樹之基部及其主根,又可用鹼水。(P.244)

蚜蟲 (Aphids) —— 肥皂液或肥皂及煙精之混合液於濕時用之;沸水一兩半,碳酸亞摩尼亞 (Carbonate of ammonia), 與一夸特之水混合液 (Prof. Lind ley); 石灰,以煙精及硫黃薰之。(P.245)

介壳蟲 (Scale Insects) —— 用二倍軟肥皂與八倍水,混以石灰製成之石灰水;兩磅碳酸鉀與七夸特水混合;一夸特鹽與二加侖水撒佈之。(P.254)

Papilio Osterias in Parsley——手捕。(P. 266)

Pontia Oleracea——手捕及網捕。(P. 271)

桃樹蛀心蟲 (Peach-tree borers)——除去樹基部之土殺其繭及幼蟲,覆以濕土於受傷部份,土面上兩英寸圍以紙套,用泥灰舖於紙傍,此法於春季或六月間行之。(P. 333)

毛蟲類 (Hairy caterpillar i. e. Woolly bear caterpillar and allies)——可由兒童收集之。(P. 351)

Fall Web-worm (屬鱗翅目之燈蛾科,結成白網於葉與枝間,蟲殘食於其上,害及果樹及闊葉樹)——毀其網而殺之。(P. 359)

White marked tussock moth (此蟲黃黑色之毛蟲,屬鱗翅目毒蛾科 Lymantriidae 爲園蔬及闊葉樹害蟲)——用手採殺其過冬卵。

Tent caterpillar of the Orchard (屬鱗翅目枯葉蛾科 Lasio-compidae 結網褐色之毛蟲,葉爲其所結束可至數碼,蟲外取食,晚間或雨天則集合於網內,被害植物如楓,桃,梅,白楊,柳,毛櫸等,以黑褐色之卵塊在樹枝過冬)——於早春及冬季免毀其卵,乘幼蟲在其巢中時,潰殺之,掃去其網,用肥皂水或濃石灰水每星期噴洗一次。

切根蟲 (Cut Worm)——播種前用硫酸銨水 Coppers Water $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 種子拌以石灰或草木灰,以鹽加於肥料中;草地須秋耕,來年種麥或玉蜀黍;以手捕捉幼蟲;施以海泥;白菜類可用山毛櫸或胡桃葉包其莖部,用

紙亦可 (PP. 448—449)

Hop Vine Caterpillars (Hypena) —— 噴射濃肥皂水,或一磅 Oil soap 加五加侖水。(P. 478)

Leaf rollers and bud moth —— 摘去其枯敗之叢葉及藏有毛蟲之葉 (Bud worm 屬 colesphoridae 或 Olethrentidae)

But Caterpillars (Penthina) —— 七磅 Oil soap 加十加侖水;九加侖煙精液加五加侖水撒佈之。(P. 483)

Pine shoot Tortrix —— 剪燬其被害枝 (歐州) (P. 484)

蘋果蛾 Codling moth —— 收集各季落葉,用布包其傷處,或懸布於樹枝間引誘幼蟲吐絲,當蛾產卵時,用野草作煙於樹下驅除之。(P. 487)

夜蛾 Cloth moth (屬 Tineidae 將衣服懸於日中數小時,收儲之先應用刷刷之,復將衣箱之四周刷清,噴以松節油 Turpentine 將辣椒磨碎,置於衣下;箱內可置樟腦粉,煙葉,將 Turpentine 撒於紙上,將此等藥物藏於褐色紙袋,夏季置於箱中;置樟木,紅柏,或西班牙柏,於衣箱內;用烟 (Tobacco-smoke) 或硫黃燻之,蒸汽殺之,將被害之衣物蒸殺之, 150° F 卽足矣 (P. 496)

Angoumois Grain moth —— 熱至 167°F,早脫粒及去其不完熟者 (歐州) (PP. 507—508)

Fir Sawfly —— 撒以肥皂液,鯨魚油肥皂液;清晨搖樹落地集殺之 (P. 5221)

葡萄葉蜂 (Grape sawfly 屬葉蜂科) —— 噴以風化石灰;一磅硬性肥皂加六加侖軟性水。(英國) (P. 524)

玫瑰葉蜂 (Rose sawfly) —— 撒以烟精水,當植物繁濕時撒以

石灰、二磅鯨魚油肥皂加十五侖水；又可用此劑殺紅蜘蛛、木蟲、尺蠖及玫瑰葉跳蟲等蟲，均可適用。(P. 532)

梨癭蛾 (Pear-plug) 撒灰及石灰於樹上；哈氏肥皂液 (Haggreston's whale-oil soap solution) 亦極效 (P. 532)

Joint worm (屬於膜翅目之小爾絲科，美國米西西比和麥地方極盛，其為害次於麥蠅，受害之麥桿，多硬如蟲癭狀物) —— 將葉燒去，多施肥以助作物之生長。(P. 531)

麥蠅 (Hessianfly) —— 選種，燒葉。(P. 535)

Horsefly —— 用胡桃葉之浸液洗家畜之背。

Onion Maggot —— 撒種前須先將草燒土。

哈氏晚年之近二十五年，任哈佛大學圖書館除波士頓之農業情形外，任何處皆下明瞭，故氏消費如許時間在森林田野間作詳明之觀察，從其著作及斯各推 S. H. Scudder，編輯氏之通訊，(1869年波士頓自然科學會 The Boston Society of Natural History 發行) 可見其工作及思想之方法，並知其對於昆蟲構造之學識淵博。1839年與英昆蟲學家得不爾德 Edward Doubleday (The British Museum of Natural History) 晤談後，常作通訊，(起於1839年晤談後) 尤饒興趣。

植物害蟲學 "Treatise on Insects Injurious to Vegetation" 新版增加索諾爾 Sonrel 及柏克嚇德 Burkhardt 精美之繪圖，此書對於農圃者及昆蟲學家多所幫助。

氏為精深之學問家及自然愛好者；其稟性及工作，格羅得 A. R. Grote 於其所著 "美國經濟昆蟲學家之新升" 文內 (刊於 The twentieth Annual Report of the Entomological society of Ontario in 1898, 特別贊賞其性情及工作，此篇甚有

文學價值，對於哈氏殊多稱許，為各昆蟲學家必讀之作。洗格森 Colonel Thomas Wentworth Higginson 編纂之哈氏紀念刊，首列斯各推之“哈氏昆蟲通訊”“Entomological correspondence of T. W. Harris M. D.”與格羅德之文併讀之，益增我人對哈氏之欣羨與敬愛之心矣。

據洗格森言云，氏在廿不列大學圖書館任職之餘，每星期私人主講昆蟲學一次，實有取得該校自然科學教授之意，但終未如願。1842年該校聘格萊博士 Dr. Asa Gray 任斯職，哈氏雖失意而不出惡聲，仍靜心努力其工作，將其昆蟲學及園藝學各種著作刊諸各種科學及農業雜誌，氏為植物學家，使其昆蟲學研究益臻佳境。今日美國之昆蟲學者，殆當景仰氏為經濟昆蟲學之創始者云。¹

-
1. Mr. R. P. Dow 曾作一文曰“哈里斯氏之時代及其工作”
“The Work and Times of Doctor Harris”極有趣味，原文刊於
The Bulletin of the Brooklyn Entomological Society Vol. 8,
PP. 106—118, Dec. 1931.

請參攷美國前昆蟲局局長荷維德 L. O. Howard
所著經濟昆蟲學史“A History of Applied Entomology”之
“Thaddews William Harris” PP. 30—35.

作者附誌

二. 華騰氏 Benjamin Denn Walsh(1808—1869)

徐 國 棟

1870年,萊婁氏 C. V. Riley 在美國昆蟲學家雜誌 (The American Entomologist Vol. 2, No. 8.) 發表紀念華騰氏之論文,謂氏為多才而富毅力之人,及其與英國經濟學之重要,人言近代美國經濟昆蟲學起於萊婁氏,然熟察氏之工作,當推氏始,不可諱言也。氏具明敏之思想及豐富之普通生物學智識,實一有修養而能成人之著作家。

1808年,氏生於英格蘭。入劍橋大學 Cambridge University, 識達爾文 Charles Darwin, 從而研究焉。氏對於古文學頗有根底, 曾譯詩歌式之亞里士多芬喜劇 The Comedies of Aristophenes, 僅刊行一卷。氏三十歲來美, 卜居依利諾埃州 Illinois, 經營農業凡十三年。後遷居羅克島 Rock Island, 業商凡七年餘, 此後完全以昆蟲學了其餘生。氏曾為農業雜誌或報紙撰述頗多, 同時在 The Proceedings of the Boston Society of Natural History 及 The Transactions of the American Entomological Society 刊發極有價值之論文甚多, 在科學上佔重要位置, 尤為歐美科學家所注意。

菲拉的爾非亞之美國昆蟲學會 The American Entomological Society in Philadelphia 早年曾刊行 "The Practical Entomologist" 雜誌 (1865—1867), 其內容係短篇論文, 着重經濟昆蟲, 殊多有價值之經濟昆蟲報告, 以傳播害蟲智識於農民為目的, 雖為現在昆蟲學家所忽視, 然其影響甚大。每期發行 8,000 本, 初不取費, 後以經濟困難, 每年取價 \$0.50; 該雜誌之編輯為四人 (A. R. Grote; E. T. Cresson, J. W. McAllister), 氏即其一也。故人以經濟昆蟲學家目之。氏

事蹟之廣博，預言經濟昆蟲學之將來，亦甚正確，其才力迥異尋常。氏並再三指示政府及各州應制止害蟲之增加，美國農民栽培作物，適於昆蟲之繁殖，氏極重視此種事實。氏復主張輸入國外之寄生昆蟲及天敵，以防制外來之害蟲，實具卓見。

氏之方法，多為萊婁氏採用，視氏若模範良師，故萊婁氏之米壽里報告 Missouri Reports 之精良，實緣於氏之影響。

氏曾任依利諾埃州昆蟲技師 Acting State Entomologist。氏與萊婁創設且兼編輯之 “The Practical Entomologist,” 與 “The American Entomologist” 均為今日之昆蟲學家所忽視，而不熟諳其內容，亦為極大之損失也。氏個人之著作凡 383 篇，再加與萊婁氏合著之論文，共計凡 500 篇，多為短篇筆記及 The American Entomologist 通訊欄內之解答。

氏卒於 1869 年 12 月 18 日。(感謝節)

氏早年著作起於 1860 年，多數發表於下列雜誌：

- a. The Prairie Farmer.
- b. The West Rural.
- c. The Illinois Farmer.
- d. The St. Louis Valley Farmer.
- e. The Journal of the Illinois State Agricultural Society.

文字多關於各種普通害蟲，其第一次巨著為依利諾埃之假脈翅目 The Pseudoneuroptera of Illinois, 1862 年刊諸 The Proceedings of the Academy of Natural Sciences in Philadelphia, 同年於 The Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia, 發表論文論及美國已發現蚜蟲科之各屬。

1863 年，該刊發表一有趣味之論文討論鳳蝶 *Papilio glaucus*

及 *P. turnus* 之異型 Dimorphism, 並引證粉蝶科 Pieridae 及鞘蠶科 Dytiscidae 之類似現象。1864 年在 The Proceedings of Boston Society of Natural History, 發表一重要論文題曰: "On Certain Remarkable or Exceptional Larvae, Coleopterous, Lepidopterous, and Dipterous With Description of Several New Genera, and Species and of Several Species Injurious to Vegetation." 專論鞘翅目, 鱗翅目, 雙翅目, 等昆蟲之幼蟲, 並附若干新屬新種之記載, 作物害蟲亦有數種之敘述。同年又在 The Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia 發表另一重要論文題曰: "On Dimorphism in the Hymenopterous Genus Cynips, With an appendix Containing Hints for a Classification of Cynipidae and a List of Cynipidae including Several New Species Inhabiting the Oak Galls of Illinois." 討論沒食子蜂科沒食子蜂屬之異型, 附錄沒食子蜂科分類之指示, 並附一表分列依利諾埃州沒食子蜂科之櫟樹蟲癭的幾種新種, 促人注意沒食子蜂世代交替之事實, 故此文之名益著。

華煦氏初對於達爾文主張雖不甚熱心贊成, 然於 1864 年在 The Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia, 發表一論文, 題曰: "On Certain Entomological Speculation of the New England School of Naturalists" 攻擊亞格斯茲氏 Agassiz 及達拉氏 Dana 之反對點。同年又在該刊發表一富於暗示性之論題 "On Phytophagic Varieties And Phytophagic Species"

氏在 Practical Entomologist 第一篇論文為 "The New Potato Bug And Its Natural History" 極有歷史的意義, 其他在該雜誌發表之論文, 今日讀之, 猶有莫大之價值。

1865 年, 氏在 The Proceedings of the Entomological Society of

Philadelphia. 刊發重要論文,題曰:“On Phytophagic Varieties and Phytophagic Species, With Remarks on The Unity of Coloration in Insects”,申論[物種起源爲植物食料 Phytophagic Isolation 所致。

1866年,氏在 *The Practical Entomologist*, Sept. 29 氏將歐洲輸入美洲之昆蟲及美洲輸入歐洲之昆蟲,列一名錄並討論歐洲害蟲在美洲之增加及美洲害蟲在歐洲不能繁生之理由。氏之最後重要論文係關於膜翅目昆蟲,廣博而完善。

氏之依利諾埃州昆蟲技師報告,1867年在 *Transaction of the Illinois State Horticultural Society* 刊行計103頁,共14章敘述各種重要害蟲實爲不可多得之作。

本文參考 L. O. Howard 之 *A History of Applied Entomology* pp. 13, 15, 39, 50—53, 55, 56, 63, 66, 67, 70, 142, 143, 172, 177, 219.

三. 葛羅惠氏 Townend Glove 傳略 (1813—1883)

王 啓 虞

葛羅惠爲美國昆蟲之第一個昆蟲技師。一八一三年二月二十日生於 Rio de Janeiro, Brazil, 其父母均爲英人, 當氏出世之時, 其父適在 Brazil 經商, 氏在懷抱, 母即逝世, 其父即將氏送歸英國之 Leeds, 托其親戚養育, 六歲時父亦去世, 氏家頗富有, 然就其所處之地位言, 亦不過中庸而已。

氏幼年肄業於一有聲望之私立學校, 卽具有採集昆蟲及製作之才能, 但氏之嘗試于自然界, 非專門者, 惟其興趣在於小動物, 鳥類及植物, 此種普遍興趣, 終其身皆然, 其孩童時常一人運用其敏捷之鉛筆, 繪所見人物之滑稽圖, 此種癖性, 常使其自擾, 既長, 仍繼續其滑稽之習性, 伊竊寓于華盛頓 Washington 時, 卽用其鉛筆以反對某官吏。

氏離開學校後, 曾爲羊毛貨棧之學徒, 直至二十一歲, 始得一小機會赴德國 Munich 學習果類及花卉之油畫, 于麥登喜氏 Mattheimer, 留德兩載, 于果類及花卉之油畫, 獲得高深之學識, 其戚友之在美者, 常告以鄉村風景美麗, 于是氏于學藝術第二年未來美, 氏在美不喜勸客, 曾作兩次短期旅行至英國外, 絕未回籍, 在美游歷四年, 適至南部及西南部, 採集昆蟲鳥類及植物, 最後回至東北部, 卽駐居于紐約之 New Rochelle, 氏于此處費大部分時間, 從事捕魚打獵而不事生產, 在紐約之 Fishkill 地方遇 Miss Sarah T. Byrnes 不久卽與之成婚, 氏卽居此約十年, 在茲十年內, 乃爲鄉紳生活, 注意經營果業及觀賞樹木以及園藝, 此時期中氏遇美國果類及果樹大家陶甯氏 A. J. Downing, 卽 Fruit and Fruit trees

of America 之著者,故對於果樹學得有極濃之興趣,併將英國果類精繪為有順序之寫真圖畫,陳列其採集所得之果物于各處,而得一高等果樹學家之名譽,後曾將其模型等,在華盛頓開一覽會。

一八五三年冬,氏抵華盛頓時新農務局Bureau of Agriculture 成立,聘氏為專門顧問及昆蟲技師,其聘約為“Expert for collecting statistics and other information on seeds, fruits, and insects in the united states”常至各處考察而注重于南部,氏因之研究許多作物害蟲,而對於棉花害蟲及橘樹害蟲尤為精深。

一八五九年,氏辭職閒居兩年半,至後麥里蘭 Maryland 高等農校任昆蟲學教職,而仍與農務局合作,直至一八七九年止,關於昆蟲問題之著述甚多,可于年報上見之,其得意之作,即將所有美國昆蟲繪製圖考,氏之報告頗有價值,然反對之者,亦常有加以褒貶,其退職係反對編輯主任之故。

氏之僻性既好圖畫,常習昆蟲畫圖,較保存昆蟲標本于櫃內者為有價值,蓋因昆蟲標本尚被標本蟲所蝕而毀損也,故其對於各種昆蟲標本,自每種昆蟲圖影色繪後,概被遺棄,氏不注重於昆蟲學之分類及敘述,故終其身未曾定一昆蟲學名,惟僅於昆蟲之特別及奇異之形態,則描寫甚詳,曾出版二三冊,內中國版均係氏親筆所繪,並製銅版,印刷僅五十份,分藏各首創之圖書館中,此種畫冊,僅作圖之簡單記載,作為文史之參攷而已。

氏之計劃對於所繪之昆蟲,必擇其意想中在北美主要及採集日期較早之昆蟲,然後付印,尚曾言氏在 Fishkill 時,不事生產,然在較後之時期,即繪昆蟲圖,並試驗各種方法,以印刷此種繪圖,最後決定,應用銅版,惟其未離 Fishkill 以前,曾用石刻其所繪昆蟲圖版,而屬於哈利士氏博士 Dr. Harris 印行,蓋哈利士氏曾於通訊

中已得氏之同意也。及氏至華盛頓後，仍繼續其銅版之預備，當氏之不合于 Federal Government 而服務于麥里蘭高等農校時（一八五九年至一八六三年）曾從事于銅版之工業，迨歸至華盛頓後乃于公餘之暇繼續其工作。（即在上午九時之前及下午三時之後），故此時即為氏對於昆蟲描寫最專心之時，氏曾用手印刷器印其圖，而分送至各學會，若干年後在氏未去世以前，其原始銅版為美國政府購去，值美金七千五百元，而今藏于 Smithsonian Institution 中。

當氏游歷美國各處，約十二年，而此十二年中特別注意于南部，曾于哥倫布 Colombia 攜一種新甘蔗 Seed Sugar Cane，至魯意西亞那 Louisiana 種植，一八六五年至法參與巴黎博覽會，得到被害蟲所害作物損失財產之報告，其報告載于農務局年報，內容記載，甚多重要之敘述。

荷維德氏 L. O. Howard 未至華盛頓前，在康納爾大學圖書館中，見氏所著“Manuscript Notes from my Journal (Diptera)” 意想以為其採集必豐富，若其他昆蟲專家，迨荷維德氏至華盛頓時，除覺得氏之未有記載之繪圖外，未見有價值之標本，（惟有一部分陳列之昆蟲標本由 F. G. Sanborn 所整理，曾于兩年前見其陳列于菲拉得爾菲亞中央展覽會 Philadelphia Central Exposition 中）故氏之隱沒不聞于世，為吾人意想所及。氏雖具僻性，惟其為人及事業，則為諸昆蟲學家所念念不忘。氏之惟一興趣即為其製昆蟲銅版及農事陳列室，亦曾于室外研究橘樹及棉花之害蟲，其一八六〇年及一八七〇年之年報中，具極有興趣之報告，其繪圖與印刷雖不佳，惟其運靈巧之筆，日夜與昆蟲為伍，其對於昆蟲學上優先之記錄，實足引起後進之趣味，昆蟲學家華羅氏 B. D. Wal-

sh 與萊婁氏 C. V. Riley 有若干對於氏之記述,登載于 American Entomologist. 或 Insect Life 之兩雜誌中。

所可奇者,氏因不得名于當時,而同時 Walsh, Fitch, 及 Le Baron 則各成其名,一八六五年氏自巴黎博覽回國後,曾發表一文,為他人所不注意而頗有研究價值者,舉例於下:

歐洲昆蟲,可由植物之根部,樹皮內,木質內,草類及種子中輸入吾國,其生活習性,不能十分明瞭,惟有數種,則為害於作物甚烈,故余意擬在輸入之植物及種子,在未分布之前,應有詳細之檢查,若發現任何昆蟲,當施以相當之薰毒或其他有效之方法,以消滅之,因一對之新害蟲,其為害程度,常較百餘種已知種類為大,故驅除一對害蟲,繁生多數之後,所費工力當數倍于注意預防未分布之前。(Report of the Commissioner of Agriculture, 1865, p. 88.)

氏之不能專心于經濟昆蟲學者,因其公務繁多,故 1868 年時 Walsh 氏稱其為一實用昆蟲學家,蓋當時昆蟲學家甚少,各機關之聘請昆蟲專家,其工作不但在昆蟲事業,故氏之服務于農部時,除昆蟲外,并辦理其他問題,如食蟲鳥類,果類標本,以及其他植物如大麻,黃麻,棉花等在 1868 年,農部建築專屋于 Mall, 其二層樓中心之大部為標本室,氏公餘之暇,大部時間,駐足于此,不啻為其工作房。

華煦氏 Walsh 對氏頗嘖嘖有煩言,以其心無專注,一面研究昆蟲,一面研究鳥類果類及其他農作物,故喻其以方人而合圓孔,惡乎其可云云。

此後經濟昆蟲學,已漸成為極重要問題,哈利士氏 Harris, 及飛萃氏 Fitch 氏之工作,已足紀念,華煦氏 Walsh 氏及萊婁氏

Riley 之著述,已成名於世,而政府方面尚以爲人才不足,而 Glover 氏因與華盛頓之老自然學家相友善,故尙能維持其較久之地位,當時 Robert Kenneicott 主張請 Fitch 博士來華盛頓主持其曾在紐約所任之工作,惟未成事實而止,氏直至 1878 年,因年邁倦勤,繼其位者爲 C. V. Riley 氏,氏仍居華盛頓五年之久,其繼女 Hopper 夫人及其婿將氏接至 Baltimore 家中居住,鬱鬱五年而卒,時在 1883 年九月七日也,當 1879 年荷維德氏曾赴氏家中謁候,氏已六十六歲,而衰老已甚,時其體長五呎六吋,而重可 155 磅,其舉動自如,尙能維持其重心,惟其目力已衰,雖不能從事繪畫,而尙整理其圖表焉。

請參閱 L. C. Howard 所作之 Townend Glover, 刊於 History of Applied Entomology. PP.35-12. 作者附誌

四. 哈根氏傳略 Hermann August Hagen

(1817—1893) 徐 國 棟

哈根氏來美，其在昆蟲學著作界之權威，殊難以言辭表出之。早年在甘不利 Cambridge 時，從學者多知名之士，如斯華茲 E. A. Schwarz，係與氏來自德國者；其他如黑倍特 H. G. Hubbard，1873年畢業於哈佛大學；石礫 Baron Osten Sacken 及英人 克羅萃氏 G. H. Crotch 等皆是也。

哈氏曾刊著 *Bibliotheca Entomologica* 其後部係將世界之昆蟲著作分析而以經濟昆蟲學獨立一題目，因此關於經濟昆蟲學獲得豐富之學識，但氏亦非一經濟昆蟲學家，氏曾為文主張利用病菌以殺害蟲，但當時無人注意此法對於經濟昆蟲學之重要，翁史朋 Herbert Osborn 曾從氏研究，足令翁氏印像甚深者，即氏勸其勿作經濟昆蟲學家，但翁氏並未信其語。康姆斯達克氏 Comstock 從氏學於甘不利 Cambridge，氏主講昆蟲形態學，在大西洋方面堪稱第一次。康氏謂“此為新奇之課程，自任昆蟲形態學教授時，猶參閱其筆記”。

氏身體高大，十八世紀初年，氏曾至華盛頓 Washington，晤前美國昆蟲局局長荷維德氏，哈氏不與斯華茲氏談論，誠不知其故，或自斯華茲及黑倍特離甘不利 Cambridge 後，彼此或有誤會，亦未可知也。

1887年秋，荷維德氏偕其夫人至甘不利大學研究於比較動物學博物館 The Museum of Comparative Zoology，兼及小滿蜂科 Chalcidae 之分類，悉其生活正與康姆司達氏所述者同。

氏彬彬有禮，對荷維德夫人（新婚而賢慧），頗多稱揚，然對

於氏所示者殊難了解，須竭盡智能，方足應付困難，氏常謂汝難了解予所言，最能使人回憶者，即發不正確之英語曰“喂！余作何言？”“Vell, Vot did I say?”

一日愛德華氏 Henry Edward，新自澳洲 Australia 採集澳洲昆蟲兩大箱，哈氏對特異之脈翅目昆蟲，甚為稱羨，愛氏必言“請君私之。”哈氏緊抱而吻其兩頰，愛氏恐未至德國，此種如神話中表示親熱之方法，當時揣其不安然未現諸辭色也。

氏態度大方，對荷維德氏極力援助，其解決昆蟲問題之意見，在英國誠為不朽之論，嘉惠於美國昆蟲學甚大。1870 哈氏應 Agassiz 之請，至哈佛任昆蟲學教授，該校當 哈利氏 Harris 任圖書館員時，雖曾講演數次，但氏實為最早之專任昆蟲學教授，其影響於美國昆蟲學殊非淺鮮也。

氏卒於 1893 年，享壽 76 歲，氏之昆蟲學著作，凡四百篇，內有四十篇，係關於經濟方面者，氏曾為長篇論文，專論酵母菌殺蟲，又作有辯證謂麥蠅非來自歐洲，文為“The Hessian fly not Imported from Europe”見加拿大昆蟲學雜誌 Canadian Entomologist (1880 年十月號) 氏稱用酵母菌 yeast fungus 散播於害蟲或以之飼養害蟲必為病害之傳播者，亦非正確之論，其於麥蠅之爭辯，似是而非，至今尚未成立，復謂此蟲在美國革命前即已發現，而德國發現時期，則在 1857 年之後，故決斷美為原產地，美國昆蟲委員會 The United States Entomological Commission 之第三次報告 (284 頁) 樞克特氏 Packard 之結論云：此昆蟲多由歐洲之南部傳來，亦為今日之另一說也。

此文請參閱 History of Applied Entomology—by L. O. Howard 所作之 H. A. Hagen PP. 61—63. 作者附誌

五. 克勒遜氏 Ezra Townsend Cresson 傳略 (1838—1926)

徐國棟

歐美各國昆蟲學之發達，一因政府之重視及提倡，但原動力仍為昆蟲學家與昆蟲學術團體之努力。克遜勒氏 Ezra Townsend Cresson 為美之大昆蟲學家；美國昆蟲學會 The American Entomological Society 為美國最著名之昆蟲學術團體，學術上之貢獻及事業之偉大實不可多得，然該會之有今日，實係克氏數十年努力之結果，故相提並論之。中國昆蟲學與昆蟲事業，均落入後，此篇對吾人之努力前途，或有莫大之資助。

I. 克勒遜傳略：

美國有膜翅目專家二人：一為亞希米德 W. H. Ashmead，一即克氏。而克氏之貢獻更為偉大，其對美國昆蟲學會之努力，尤彰彰在人耳目，惜已於一九二六年逝世，實學術界之重大損失。

A. 氏之早年：一氏為派耳克勒遜之第七代華德克勒遜 Warden Cresson 之子，派耳克勒遜因改革宗教，被逐於荷蘭，一六九六年，其第五代祖拉客克勒遜 Jacques Cresson 遷於美之菲省 Philadelphia，一八三八年六月八日，克氏生於擺背利 Byberry，其父篤信宗教，居巴列斯坦 Palestine 凡十六年，卒於該地，幼年失怙，困苦可知。克氏曾入菲省公立學校，尚不若今日之高等學校，同時須勉強工作以養其母，故曾任斯密士學會 Smithsonian Institution (1859年，時年21歲) 財務部之書記，因此對自然科學頗有興趣。同年移居德克薩士 Texas 之卡默縣，在卡默經營畜牧，因氣候不適，缺乏經驗，加以兵亂而失敗。九月返甘薩士 Kansas，克氏並於卡默河濱，採得 *Megacephala Catalina* L. 五十種。

B. 克氏對會務之努力：— 氏為會之發起人，任秘書職，因遷居德克薩士，旋辭去，歸後，重理任務，發行 Proceedings 即為氏之主張，以會係初創，關於整理標本及圖書等工作，無不躬親。

1866 年，克氏任技術主任，負管理一切發行事務，主編季刊，担任通訊及印刷等事宜，繼續四十年五十年或六十年不等。氏既為膜翅目專家，復以會務關係，時與美各專見蟲家通訊討論，因之關於各種昆蟲問題，闡明甚多。

1901 年，將其採集之昆蟲標本 87,776 種，存於會內，內膜翅目佔 3511 種。晚年仍出席各種會議，報告財務及出版事宜，1924 年十月常會，雖不能出席，仍書面報告財務以盡其責。

C. 氏對膜翅目之貢獻：— 氏對斑蝥科 Cicindellidae 亦頗有研究，曾著有斑蝥科名錄，於膜翅目之發明尤大。

氏對於姬蜂科 Ichneumonidae 鑑定者為最多，蜜蜂科次之，美對蜜蜂之分類，有克勒遜時代之稱。經氏鑒定者，計 601 種，標準品種，現存於菲省科學會。

氏著有北美膜翅目之概況，凡二千頁，於 1887 年出版，證明許多特性為膜翅目分類之根據，為初學膜翅目分類者所必讀之書。

氏對於寄生蜂，頗有深切研究，如小蜂科 Chalcidae，卵蜂科 Proctotrupidae 等，葉蜂科 Tenthredinidae 經其鑒定者凡 164 種。當時研究膜翅目者，除氏以外，無第二人，其困難較任何研究者為甚，非氏之不憚煩勞，曷克臻此。

1886 年，據氏之統計，謂經其手訂之膜翅目昆蟲，凡 4,450 種。

D. 氏之晚年：— 1925 年，氏被舉為美國昆蟲學會之名譽會員，英國各昆蟲學會，均推氏為名譽會員，第二屆國際昆蟲學會，亦推氏為名譽會員。

晚年仍努力於會務，1924年，尚親理美國昆蟲學會之財務，居於Pennsylvania之抵拉瓦縣 Delaware County 度其餘年，有四子一女，一子名百齡赫士 George Bringhurst, 1879—1889年，任美國昆蟲學會之技術主任，專研究螞蟻，一九一九年先其父而逝世，一子名F. J. Cresson Jr. 現任美國昆蟲學會之圖書主任及財務，出版委員，對雙翅目Diptera頗有研究，可云不振家聲。

氏卒於1926年四月十九日，享壽八十有八，去世前數月，尙力疾到會巡視，可謂忠於昆蟲學者矣。

II. 美國昆蟲學會之歷史

A 沿革：該會原名非省昆蟲學會 The Entomological Society of Philadelphia. 一八六七年二月後改稱今名。

1859年二月十四日，克勒遜氏、利丁氏 James Riding 及紐曼 G. Newman 三人會議於克氏私邸，發起斯會，目的為促進昆蟲學，努力於美國昆蟲之習性及定名等工作，同月二十二日成立，得會員十六人。

利丁氏為英格蘭人，即克氏之岳翁，1830年來非創會時，克氏年僅廿一，為三人中之最幼者，因長者之鼓勵，常伴往鄉村，協助採集昆蟲，因對昆蟲頗有興趣。

成立後，該會入會者，有非省自然科學院主任威爾遜氏 Dr T. B. Wilson，鱗翅目專家威爾得氏 C. Wilt，甲殼蟲專家里康德氏 L. Leconte 等十餘人。

紐曼為第二屆會長，旋利丁氏及紐曼氏相繼去世，會務之責任，遂集於克氏一身。

1876年，遷會址於羅登孟街 Rodman Street，築有兩層樓房，發行刊物，規模稍具。

B. 組織:—

(a) 正副會長各一人

(b) 通訊秘書,文牘,財務主任,技術主任,圖書主任各一人。

委員會三:(1)出版委員會,(2)財務委員會,(3)圖書委員會。

C. 會議於一,二,三,四,五,九,十月之第四週之星期四及十一,十二月之第三週之星期四舉行,每年共計十次。

D. 出版:—

(1) Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia 1861年發行,印刷由會員任之,克氏亦親爲之,爲該會最早之刊物,一至六卷(1861—1867)現已絕版。

(2) Transactions of the American Entomological Society每年四本,一至四卷已絕版,五卷以後,均可以購得,定費每年美金五元。其性質偏重純正昆蟲學,注重美洲各地昆蟲分類之記載,且多記載新種,欲知美國加拿大巴拿馬及墨西哥各小國之昆蟲情形,不可不讀此書,作者均係美國之著名昆蟲學家,如希伯德氏 M. Hebard 維廉氏 R. C. William, 羅蘭氏 P. Laurent 等。(3) The Practical Entomologist Vol. 1—2 (1865—1867) 係短篇論文著重實際方面,多爲經濟昆蟲學,傳播智識於農民,以廣告費支持之,惜以經濟困難,壽命僅兩年,此雜誌載有許多有價值之經濟昆蟲報告,主持該刊者,即克氏,爲美國第一種經濟昆蟲學雜誌。

(4) Memoir 第一卷(1916)美金兩元,第二卷(1917)四元五角,第三卷(1919)一元半,第四卷(1920)兩元半,係不定期刊。

(5) Entomological News 一卷至三十六卷,多已絕版,每年定價美金三元,係克氏任出版委員會主席時所創刊。

(6) 尙有不定期刊,卽各著者之單行本,茲不贅。

此文原名克勒遜與美國昆蟲學會,曾刊於農業週報第十二期茲因刊行世界昆蟲學家傳略,特改題名,以資一致,轉錄於此,以便查攷。

作者附誌。

六. 萊婁氏 Charles Valentine Riley 傳略(1843 - 1895)

徐國棟

1843年9月18日,萊婁教授生於倫敦之西爾洗 Chelsea, 1895年9月19日,卒於華盛頓 Washington。兒童時代,曾在英格蘭之倍斯瓦特 Bayswater,及西爾洗的學校讀書,此後入法國之低倍 Dilpe 學校,後在德國朋恩 Bonn 讀書一年。氏為自然愛好者,早年採集昆蟲標本甚多,乘繪畫天才,加以教師之勉勵而成為藝術家。

十七歲時因經濟之逼迫,來美國依利諾埃州 Illinois,受雇於距芝加哥 Chicago 50哩之愛德華 Mr. George, H. Edward 農場,氏覺農場之昆蟲極為新奇,因此注意其習性,記載其各時期之生活狀況,1863年5月起始與知名之普萊列農業雜誌 The Prairie Farmer 常作通訊,同年八月可羅洛都馬鈴薯甲蟲(The Colorado Potato beetle)侵入依利諾埃州,氏第一次在普萊列農業雜誌上發表此蟲之卵及幼蟲之記載,二十一歲時,氏任該報報告員及繪畫員之職,後又任昆蟲部之編輯,並且常與華照氏 Walsh 通信而成莫逆。

1864年5月加入依利諾埃州義勇團為志願兵,計期七月。1868年氏正值25歲,因華照氏 Walsh 之介紹,擔任米蘇利州 Missouri 昆蟲技師之職,前後凡九年,對於各種昆蟲,均有研究,圖畫亦極精細,逐年均刊行年報,為米蘇利州空前之昆蟲學著作。

1874—1876年,西部各州,為落機山蝗蟲 (Colorado grasshopper) 侵入為害,氏亦貢獻有妥善防治法,當其辭謝米州昆蟲技師時,正值歐洲發生葡萄瘧蟲, The Grape Vine Phylloxera, Phylloxera Vastatrix Planchon 甚烈,氏在美時曾對此蟲作詳細之研究,得一驚異之發明,即輸入美國葡萄 Euvitis 作枯木,以易受瘧蟲為害之

Vitis Vinifera 接於其上，瘡蟲問題得以解決。

氏感各地受蟻災甚巨，乃努力國家治蟲立法運動，國會卒撥巨款，成立美國昆蟲委員會 The United States Entomological Commission，氏任委員長，委員為拔開得氏 A. S. Packard, Jr. 及湯麥士氏 Cyrus Thomas。華盛頓農部委葛羅惠氏 Glover 為美農部 第一任昆蟲技師後，此舉實影響全國經濟昆蟲殊巨也。

1878年7月，氏繼葛羅惠氏 Townend, Glover 而為農部之昆蟲技師，實為美國昆蟲學上之重要記載，至1879年3月辭職，繼氏任者為康姆斯達克氏 Prof. Comstock。二年後康氏仍返任，康乃爾大學，萊氏仍任農部昆蟲技師，氏任美農部昆蟲組主任，(Chief of the Division of Entomology) 至1894年6月辭職，次年氏因腳踏車震撼而卒，氏在美國農部工作，刊著令人詭羨之報告甚多，在其退職時，極著聲名，咸以為世界最有地位之經濟昆蟲學家。

1868年氏助華照氏 Walsh 辦理美國昆蟲家雜誌，The American Entomologist。僅刊一卷，華照氏即逝世，後此氏單獨編輯，讀此雜誌，可知華氏對於氏之早年賦化潛移默者至大，氏既未受大學教育，僅賦繪畫研究之天才，得遇華氏，意志思想習作等方法，均受其薰陶，獲益殊多，當此之時，氏實一充滿熱忱驚人之工作者，吾人讀美國昆蟲家雜誌，益知此言之不謬，然以華氏及氏之教育性情及年齡，相差殊為懸遠，使氏能受深刻之印像，實不足驚異，蓋華氏受有英國最高之教育，而具高貴之風度，以年青易感之萊氏，滿懷熱忱，而益以合作之精神，故氏成為大昆蟲學家，亦勢所必然也。

氏指導第一次國際之自然防治試驗，即輸入澳洲蠶蟲 *Novius* (*Vedalia*) *Cardinalis* 以除加州之吹棉介壳蟲 *Icerya Purchasi* 而加州柑橘之損失，得以免除。

氏在經濟昆蟲學界，可稱最大之成功者，氏之野外工作，非僅直接關於經濟昆蟲學而已，然與純正昆蟲學亦殊重要，如玉茄 Yucca 因玉茄蛾 Yucca moth，而受精及莖背 Blister beetle 之過變態 Hypermetamorphosis 卽其著者也。

此文本諸 L. O. Howard 所作之 Charles Valentine Riley 而寫，原文刊諸 History of Applied Entomology Page 53—57 作者附誌

七 斯華茲氏 Eugene Amandus Schwarz 傳略 (1844-1928)

徐國棟

斯華茲博士為美國昆蟲學會 The Entomological Society of America 之名譽會員，於1928年10月15日卒於華盛頓，享年八十四歲零六月，在此歲月中，55年耗費於美國，服務於美國政府凡五十餘年。

1914年，氏被舉為美國昆蟲學會名譽會員；氏擔任紐約昆蟲學會 The New York Entomological Society 之名譽會員多年，1916年氏任華盛頓昆蟲學會名譽會長 (The Entomological Society of Washington)，1923年麥里蘭大學 (The University of Maryland) 授氏以科學博士學位，1924年第四次萬國昆蟲學會，在依薩加 Ithaca 舉行時，特電氏表示慶賀及敬意。

氏生於德國 Silesia 之 Liegnitz，時1844年4月21日也。少時即有興趣於昆蟲學，後入不勒斯勞大學 (The University of Breslau)；普法戰爭後，氏入里比格大學 (The University of Leipzig)，1872年12月，氏來美任哈根氏 (H. A. Hagen)，之助教於甘不利大學 (Cambridge Mass.) 1874年氏借黑伯特 (H. G. Hubbard) 至落埃特 (Detroit) 創設的落埃特科學會 (The Detroit Scientific Association) 並採集昆蟲。後與黑伯特氏赴佛落里打 Florida 及 The Lake Superior region 等處考察，並著有考察地之甲蟲。

1928年夏，因里康得氏 (Dr. J. L. Leconte) 之介紹，任萊斐氏 C. V. Riley 之助理，在華盛頓擔任美國昆蟲委員會 (The U. S. Entomological Commission) 之切要工作，1878年12月5日委為農部之助理，供職農部甚久，至1926年8月27日始告退職。未退職前若干年，雖支

農部薪水，但實為美國國立博物院 (The U. S. National Museum) 甲蟲之管理者，退職後，氏仍繼續此種工作。

氏為美國博學之昆蟲學家之一，觀察之精細，採集之繁多，造詣之深邃，迥出尋常，因茲關於昆蟲之分類及生物的各方面，得有詳盡之研究，多數青年，常就教於氏，獲益甚多，且給荷維德氏頗多之報告，氏在華盛頓 50年中，公私常作美國各部之實地考察，足跡遍美國各部，且在巴拿馬 Panama，加德馬拉 Guatemala，墨西哥 Mexico，及古巴 Cuba等處，亦曾作數月之遊，又曾赴British Columbia 考察，雖無大著作刊行，其短篇作品極多，氏學問之淵博，及地位之崇高，為一般人所共仰，故氏雖與衆不相往還，然遐邇咸知，其影響於美國昆蟲學殊深，至華盛頓之昆蟲學家，必與氏商決昆蟲學之困難問題，其豐富熱忱之精神，將永存於人間，青年獲其指示，受其感動，而不忘者，奚啻千百！

1926年，氏稍受驚風，動作漸失聯合作用，華盛頓昆蟲學會 The Entomological Society of Washington，1928年12月之會刊 Proceedings 為氏發行紀念號，內有 H. S. Barber, A. Busck 及 L. O. Howard 所撰紀念之文字，Miss M. Colord 並為氏精歷次採集旅行地圖云。

此文本藉 L. O. Howard 所作之 Eugene Amandus Schwarz 而作，原文刊於 Annals of The Entomological Society of America Vol. XXII. No. 1, March, 1929.

作者附誌

八. 福培斯氏 (Stephen Alfred Forbes) 傳略 (1844—1930)

徐國棟 汪仲毅

美國伊黎諾埃斯 (Illinois) 大學名譽退休昆蟲學教授兼州立自然科學調查所所長福培斯博士 (Dr. S. A. Forbes), 不幸於1930年8月13日逝世, 氏於1844年5月29日誕於伊州之斯帶芬松 (Stephenson) 幼年居於其父之農場中, 故其後來之成功, 足使人驚訝者, 即其早年之教育殊為疏忽, 彼未入一任何之學校或習一正式學校之課程。十歲喪父, 1861年, 氏年17歲, 即投身入伊州騎兵第七隊為隊卒, 二十歲時升任為隊長, 南北戰爭時曾繫獄者凡四閱月, 出獄後, 仍在聯隊服役以至於戰事終了。彼入皮露埃得學校 (Biloit Academy) 氏復入拉盧醫藥專門學校 (Rush Medical College) 將習醫學, 氏旋變更計劃, 從伊州公立學校某教授研究自然科學, 同時更攻讀法文西班牙文意大利文希臘文等。

氏於1872年任伊州諾麥爾 Normal 之州立自然科學會之標本部主任, 五年後, 標本部改組為州立自然科學實驗室, 氏任主任。又五年 (1882), 繼湯姆士 (Cyrus Thomas) 任伊州第四州昆蟲技師。1884年, 福氏任伊州大學之動物學及昆蟲學教授, 州立昆蟲技師辦公處及州立自然科學實驗室則遷於烏巴拉 Urbana。1888年氏始任理學院院長凡十六年。1909年, 昆蟲系自動物學部分立, 由氏長之, 此五十六年氏服務於伊州地方及伊州大學無懈。當州立自然科學實驗室及州立昆蟲技師辦公處併入州立自然科學調查所, (係州立註冊部及教育部之一部) 任氏為所長。1921年任名譽退休昆蟲學教授, 然所長之職直至於逝世乃止。

氏之自然科學著述, 始見於1870年之美國昆蟲界及植物界

雜誌 (American Entomologist and Botanist) 以至氏逝世, 論文凡 500 篇, 其中四百篇係論及昆蟲學之各方面問題者。彼之重要著述乃散見于各種刊物內, 如 伊利諾埃 十八種害蟲益蟲報告, 州立自然科學實驗室報告, 自然科學調查所報告及氏之 伊州 生物報告等。其發聲於昆蟲學界之著述: 例如 印第安那 Indiana 玉蜀黍草莓甜菜等之害蟲, 木蟲 (Chinch bug), 麥蠅 (Hessian fly), 蟻 (White grubs), 輪心介壳蟲 (San Jose Scale), 玉蜀黍根蚜蟲 (Corn root aphid), 行軍蟲 (Army Worm), 蘋果蛾 (Codling moth), 黑蠅 (Black flies) 及昆蟲病害等。凡此種種, 對於經濟昆蟲學及昆蟲環境學, 均有重要之貢獻, 至今仍奉圭臬者也。著述之特點為簡潔明瞭, 附有精確之圖表, 並切於實際, 使人重視其基本之生物學原則及了解昆蟲之環境及其他生物相互關係之重要。

世人僅知 羅氏 之昆蟲學著作, 但其於生物學興趣尤多, 其著作內有關於鳥類, 魚類, 甲壳類, 腔類, 微生類, 輪蟲類, 諸之寄生物等, 實足使吾人驚異。其至友及同事均訝其對他種學問之廣涉, 如歷史, 音樂, 藝術, 政治學, 語言學, 文學, 農業, 園藝, 世界大勢及其他社會科學, 均有根基, 其研究各科學之目的, 實欲增加其工作之效率, 使其故鄉有物質及精神兩方之進步而已。

氏努力於昆蟲事業, 迨六十年, 並旁及其他慈善事業及其公民大專業之計劃, 為便於省高等學校之參攷起見, 集一省之昆蟲, 鳥類, 魚類, 樹類及其他生物刊行圖說一部, 凡 5,000 頁。早年派充美國魚會 (The united states fish Commission) 之特派員, 故對於 伊州 魚類頗多科學方面之觀察, 1912 年第三次國際昆蟲學會在 牛津 舉行會議, 氏充 英國 代表。美國昆蟲學會 The Entomological Society of America, 名譽會員十五人, 氏即其一也。1928 年, 第四次

國際昆蟲學會 The Fourth International Congress of Entomology 在底乃爾大學舉行，氏被選為名譽會員。氏為美國科學會 The National Academy of Sciences 及美國哲學會 The American Philosophical Society 之會員，其他科學團體亦與以優異之名義，藉示尊崇之意。氏曾兩任美國經濟昆蟲學家聯合會 The American Association of Economic Entomologist. 會長，美國昆蟲學會，美國生態學會 The Ecological Society of America 及伊利諾埃科學會 The Illinois state Academy of Science 等學術團體，氏均任要職。氏被稱為“美國經濟昆蟲學家領袖”，“第一經濟昆蟲學者”及“生態學之創立者。”氏為美國甲壳類分類工作立一基礎，對於淡水生物學，頗有權威。1884年印第安那大學 Indiana University 授以哲學博士學位，1905年伊利諾埃大學授以名譽法律學士學位。

1873年氏與加拉格斯頓福培斯 Clara Gaston Forbes 結婚，先氏而死者二月矣。氏任事勇敢而富朝氣，決不避難取巧，虛懷若谷，益足增其身價。至胸懷廣闊而無疵，仁慈之同情，感人之熱忱，高尚之智慧，忠實而熱情之友誼，益足深感其同事及友朋而沒齒不忘者也。

The Entomological News Vol. XLI, No. 5, May, 1930, by C. L. Metcalf.

九. 康姆斯達克氏 (John Henry Comstock) 傳略

(1894—1931)

徐國棟

康乃爾大學名譽退休昆蟲學教授康姆斯達克氏 (John Henry Comstock) 是世界聞名的昆蟲學家，他對於昆蟲學有很大的貢獻，研究昆蟲學和生物學者，沒有不知道他的，不幸他在去年 (1931) 三月二十日去世了，我們讀到他的著作，僅僅知道他的學問精邃，我們在英國經濟昆蟲學會出版的經濟昆蟲學雜誌 (Journal of Economic Entomology Vol. 24, No. 2, April, 1931) 海士氏 G. W. Hayes 替他作的傳記和其他書籍的記載，看到他全部的身世，曉得他是從貧困環境奮鬥出來的成功者，更不能不佩服他的堅苦卓絕的精神，和高尚的人格，這樣偉大的科學家，認為在我國有介紹之必要，下面是根據各名家作的傳記，並把他的重要著作附在後面，作後學者的瞻仰。

康氏是 Ebezener Comstock 和 Susan Allen Comstock 的兒子，1848年2月24日生於威士康新 Wisconsin 的詹士尾婁 Janesville，康氏出世的這年，他父親為着家境的困難，離開他母子到西部的加州 California 去淘金，造物不仁，狂風單吹無根樹，他父親因旅行間發生虎烈拉染疫死了，他母親還夢幻般的計算歸期，很久以後，這個不幸的噩耗，終於傳到詹士尾婁。

孤苦的寡孀攜着可憐的稚子，逃難似的回到她娘家故鄉的紐約，幾經奮鬥，終竟跳不出貧困的掌中，生活無法維持，不得不割愛，把他寄養在孤兒院，他的顛沛流離的生活，造成他奮鬥的基礎，此後又在幾位親戚家中就食，末了很幸運依退職的船長路維斯 推萊 (Captain Lewis Turner) 為家，船長的三個兒子，都是大湖 (The

Great Lakes)的水手,因此康氏十六歲時投身做水手,但非他的真志願。這時候他開始進學校,把夏季做水手所得的薪金,去付冬季的學費。他對植物學很有興趣,尤其是隱花植物(Cryptogam)的地衣,蘇苔類有相當的了解。

有一次(據說是1870年6月2日)他的船泊在柏登諾海港Harbor of Buffalo,他在舊書店發現昆蟲學古冊,就是哈利士作物害蟲學Harris'Insects Injurious to Vegetation,可是那時手中非常窘迫,不得不向船長預支薪金纔買到。據康氏說:這是他第一次看到的昆蟲學書。未讀之前,對於昆蟲學沒有半點觀念,受了這本書的啓發,他決定終身投身昆蟲學事業。

早年雖然受了相當的教育,可是學問多半是從自修得來的。康氏努力奮鬥,1869年得入卡佑加湖濱Cayuga Lake的康乃爾大學(據L. O. Howard云,1871年入大學,但他處記載均為1869年)。1874年完成大學的課程,得B. S.學位。在還沒有畢業的時候,1872年春季,他擔任一門昆蟲學課程,學生就是他大學中的十三位同學,後任斯丹福大學的校長賈丹氏 David Starr Jordan也是當中的一個。1876年由助教講師,而升到副教授,1882年,正式任昆蟲學和無脊椎動物學的正教授,一直到了1914年纔退休,那時氏年六十五歲。

1872年的夏季,康氏從德人 哈根博士(Dr. H. A. Hagen)學習昆蟲學數星期。哈根氏是一位身體高大的人,每晨卸了大衣,坐在擺滿蟲箱的桌子旁邊的沙發上,口銜着德國式的烟斗,又對康氏用萊德音的英文說:“來!我來告訴你關於昆蟲的智識”“Kom here und I will dell you zomedings vot I knows about insects”據康氏回憶那時的情形真是一個令人鼓舞而可紀念的夏季。

1874—75年康氏在耶魯大學 (Yale University) 就學於飛利爾氏 (A. E. Verrill) 及斯密士氏 (Sidney L. Smith) 研究無脊椎動物學, 完成他研究院的學業, (據 L. O. Howard 氏會爾去耶爾大學 研究)。1888—1889年, 他到德國里比格 Leipzig 從留卡得氏 Leuckart 研究動物學, 給他學職上不少的補助。

1878年10月7日和康乃爾大學先後同學的安娜波委福特康姆琳 進克氏 Anna Botsford Comstock (Sept. 1, 1854—Aug. 24, 1980) 結婚。

她和康氏的事業有很大的幫助, 她自己也是一個自然科學家, 真是夫唱婦隨堪稱美事, 我們在進康氏傳略的當兒, 她的略歷, 實在有論及的必要。

她是農家女兒, 家畜野獸, 花木鳥魚, 從小就陶醉在自然的懷抱中, 結果養成一顆愛好自然的心, 十六歲入 Chamberlan Institute at Randolph, 1878年在康乃爾大學畢業, 1885年得 B. S. 學位。在大學求學的時候, 得識康氏, 研究相同, 所以時相往來而成莫逆, 康氏預備著書, 她想替康氏解決圖畫的難題, 決心向大維氏 John P. Davies 學習彫刻, 結果她成功了一個木刻家, 在歐美的展覽會, 得了不少的獎品, 康氏著作的圖畫, 很多是她刻的。1896年, 康乃爾大學撥款專辦增進鄉村學校的自然科學智識, 特請她當推廣系的副教授, 1920年任康乃爾大學的正教授。1909—1900年她在斯丹福大學推廣系講師。她熱心團體的事業曾努力過下列的會務: Nature Study Review 的主筆, 美國自然科學聯合會 (The American Natural Association) 的副會長; 美國木刻學會的會員 The Society of American Wood Engrevers); Sigma Xi 的會員; Kappa Alpha Theta Sorority 的會員; 其他事績不少, 但事實上不容許我們細述, 至若

她的著作,把附在康氏著作的後面。

1878年的夏季,萊婁氏 C. V. Riley 請他作農部的臨時指導員,到南部的亞爾巴馬 Alabama 去研究棉蚜 Cotton caterpillar 等害蟲。1879年,他繼任萊婁氏在農部昆蟲技師的位置,傾全力對付實地的經濟昆蟲問題。他請倍甘特 (Theodor Pergande) 幫助他,又請脫里斯 William Trelease 担任棉蟲田野的觀察工作,第一年刊佈他的棉蟲報告。這年的冬季,他到弗落利打 Florida,對於柑橘的害蟲非常有興趣,尤其是介殼蟲,他先詳閱Targion 介殼蟲的研究報告,然後對於介殼蟲作根本的研究,1880年刊佈他研究的結果,內容是他根據巴黎的洗格洛勤特氏 Signoret 的分類,草成美國介殼蟲防治法一覽。康氏介殼蟲的報告,在相當的期間,在美國當作一個準則,同時促進世界研究這種昆蟲,報告內包括很多有生物學價值的重要材料,並給我們許多新穎而實用的指示。

1880年夏季,康氏在 The Santa Clara Valley, Cali. 發現輪心介殼蟲 The San Jose scales (Aspidiotus perniciosus) 因康氏認此蟲多而害烈,所以 San Jose scale 的普通名字叫作 The Pernicious scale,至 San Jose 之來源,係此蟲為加州的 San Jose 人民所注意的,麥克查列氏 (A. D. Macgillivray) 認為是一種新屬,特改為 Comstockaspis perniciosus 以誌紀念。分類上的屬名,極少用人名的,所以康氏這種的受人尊崇,是極榮貴的。

1881年三月農部改租他重新回到康乃爾大學的原職,可是還兼任農部的介殼蟲研究,又刊佈介殼蟲第二次的研究報告,回校不久,在他高年的學生當中,得着一位努力於經濟昆蟲學的青年,就是士林格蘭氏, Mark Vernon Slingerland (1864—1909), 1891年他和士林格蘭氏, 在康乃爾大學農學試驗場報告第三十三號刊

布共同研究金針蟲(Wire Worm)的結果,他雖然在1891年停止經濟昆蟲問題的探討,可是他對於經濟昆蟲學始終是富於興趣的。

康氏是康乃爾大學昆蟲系的教授和創辦者,哥丹蘭大學校長喬丹氏(David Starr Jordan)請他代組昆蟲系,由1891—1900年,每年冬季(康乃爾大學教書是在夏季)在哥丹蘭大學和克羅格氏(Dr. Vernon L. Kellogg)共商昆蟲學的進行。(克羅格氏是1889年畢業於甘薩士大學 Univ. of Kansas 再到康乃爾大學來學的研究生)

康氏爲着著書,曾旅行歐洲及夏威夷各地,至他從事研究的工作,并向外發表論文,是起於1872年,此後日益進步,如:介壳蟲之研究,鱗翅目之研究(1892年),進化與分類(1898年),及與倪登氏同著的昆蟲翅之研究(1899年)等著作,更充分表示他的權威和能力,此外的研究著作與年俱增,很著名的當算雄蜘蛛的研究(The Palpi of male Spider),蜘蛛絲的研究(The Silk of Spider)蜘蛛網的進化觀(The Evolution of the Webs of Spiders)等,其他重要著作,當作一總表附在文後。

1877年他担任瓦沙大學 Vassar College 的動物學講師,他是美國最早的昆蟲學教師,終身沒有脫離過教職,所以他的生徒遍天下,據他同事荷格教授(Prof. S. H. Gage)的計算,由1872年起至1914年止出其門下者五千人;而且多爲昆蟲界的知名之士,如前美國昆蟲局局長荷維德氏 Dr. Leland O. Howard; 明利蘇打大學的萊費氏 W. A. Riley 和查浦孟氏 Royal N. Chapman(開現在已至夏威夷大學任教);康乃爾大學的噶利克氏 Glenn W. Herrick; 密歇根農科大學的柏黛德氏 R. H. Pettit; 紐約州的昆蟲學教師弗爾德 E. P. Felt; 現任美國農部昆蟲局副局長坤德思氏 A. L.

Guaintance, 亦在其指導下作過暑期實習,其他有名的昆蟲學家受其教誨的甚多,未能列舉。

康氏的教授法,亦很可取法,夏季他總有十星期的昆蟲學講演,每日上午八時講演昆蟲的習性和特徵,下課後即率領學生到野外採集和觀察,以資與講演的材料相印證,使學生知道昆蟲的習性及食料等後,再參考其他著作,作進一步的研究,康氏雖不善辭令,可是極有條理,整理的結果,成就了一部名著 *A Manual for The Study of Insects*, 在夏季舊生徙到依薩加 Ithaca 和康氏討論昆蟲學問題,夏季田間實驗,亦多賴他指導,實習者都能得着昆蟲生活智識的基礎,他的舊生徙都感激他教誨之恩,集資 \$25,000 在康乃爾大學建築一個康姆斯達克紀念圖書館 The Comstock Memorial Library.

康氏名高望重,國內外的學會爭聘他為會員,列述於后:

- (1) 倫敦昆蟲學會名譽會員 (The Entomological Society of London.
- (2) 法國昆蟲學會會員 Entomological Society of France.
- (3) 比利時昆蟲學會會員 The Entomological Society of Belgium.
- (4) 美國昆蟲學會會員 The Entomological Society of America,並於1906年任該會第一任會長。
- (5) 韋他利阿昆蟲學會會員 The Entomological Society of Ontario.
- (6) 第四次國際昆蟲學會名譽會員 The Fourth International Entomological Congress.
- (7) 菲拉得爾非亞自然科學會通訊會員 The Corresponding Member of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.

(8) 美國自然科學家學會會員 The American Society of Naturalists.

(9) 美國動物學家學會會員 The American Society of Zoologists.

(10) 美國哲學學會會員 The American Philosophical Society.

(11) 加州科學會會員 The California Academy of Sciences.

康氏爲着早年努力於自修工作,所以他對於問題的研究,是明確而有系統的結果蘊在胸中,而使學生有明確的了解。

康氏個人的興趣和感人的熱誠,造成這樣大師的地位,從性情和教授的經驗,所以成功了教科書的著作,如改編 The Manual of the Study of Insects 爲昆蟲學通論 (An Introduction to Entomology), 蔚爲昆蟲學大觀,這是一個明證。

康氏無子,但他是青年的良友,對貧困的青年,予以經濟上的幫助。康氏是富於同情心而好客的,他的私宅常常熱誠的招待他的生徒,這是給世界的多數男女留一個可寶貴的追念。康氏夫婦不啻是千百學子的父母!

康氏患過幾次大腦失血症,自1926年陷身體於無望的境地,將近五年了。這五年中完全不能動作,都是困臥在家中, (128, Roberts place, Ithaca, New York) 1931年3月19日晚,忽患中風,失了知覺,延至3月20日的清晨3時30分,這偉大的昆蟲學導師,離我們而長逝!哲人其萎,後學者其將安仰!撫念及茲,實深哀痛!

三月廿三日他的朋友們把他的遺骸葬在依薩加 (Ithaca) 湖上公墓區 (Lake View Cemetery) 他夫人的塚畔,那地可俯瞰卡佐加 (Cayuga) 湖,從此這位科學家夫婦永遠使風景幽秀的湖山生色。

康氏對於昆蟲學的貢獻很多，限於篇幅，介紹庸俟他日，茲將他的幾種重要著作，附在下面，作讀者的參考：

(1) 一種水生夜蛾之幼蟲 “An Aquatic Noctuid Larva” 見 *Popilio* Vol. 1, pp. 147—149 (1881)

(2) 1880年美國農部之昆蟲報告 (Report of the Entomologist of the U. S. Dept. Agr. for 1880), 包括介壳蟲研究報告，係1881年出版。

(3) 1881年之昆蟲報告 (Report on Insects for the Year 1881), 見美國農部1881年之年刊，係1882年出版。

(4) 昆蟲系報告 (Report of the Dept. of Entomology), 內容包括介壳蟲研究之第二次報告，係康乃爾大學農事試驗場昆蟲系之第二次報告，1883年出版。

(5) 進化與分類 (Evolution and Taxonomy) 見 *The Wilder Quarter Century Book*, pp. 37—114, pl. I—III, 係1893年出版。

(6) “The Wing of Sessiidae” 見 美國歷史博物館紀念號 Vol. 1 pp. 220, *Memoirs American Museum Natural History*, 係1901年出版。

(7) 蜘蛛 (The Spider Book), 係1912年出版, Doubleday, Page and Company, Garden City N. Y.

(8) 昆蟲之翅 *The Wings of Insects*, 1918年出版，除將1898年及1899年與尼登氏發表之 *The Wings of Insects* 外，並擴充篇幅甚多，此書統一昆蟲翅脈之名詞，並註明名詞之經過及應用，全書超過400頁，圖畫凡427種，\$3.75net *The Comstock Publishing Company*, Ithaca, N. Y.

(9) 蛹、稚蟲及幼蟲 “Nymphs, Naiads and Larvae” 係1881年

出版,見 *Annals of the Entomological Society of America*, Vol. 2, pp. 222—224.

(10) Report of Lecture before the California Zoological Club, Jan 30, 1892 *Zoe.* Vol. 3, pp. 84—86.

(11) *The Descent of the Lepidoptera*, 利用天演的學說應用到鱗翅目的分類上去,見 *Proceedings of the American Association Adv. Sci.* Vol. 41, p. 199, 1892年出版。

(12) 金針蟲 (Wire Worm) 1891年出版,係氏與士林格蘭氏 (M. V. Slingerland) 合著,見康乃爾大學農事試驗場 Bulletin 38.

(13) 昆蟲之翅 (The Wings of Insects) 此書係氏與倪登博士 (Dr. J. G. Needham) 合著, 1898—1899年出版,此書專論昆蟲翅之構造及發育,對於昆蟲分類,頗有參考之價值,由 *The American Naturalist* 印出,共124頁,圖90面,散見於 *The American Naturalist*, Vol. 32, (1898) pp. 43, 81, 237, 240, 243, 249, 253, 256, 335, 413, 420, 423, 561, 769, 774, 903; Vol. 33 (1899) pp. 113, 573, 845, 851, 853, 858.

(14) *Manual for the Study of Insects* 一此書係氏與其夫人 Anna Botsford Comstock 為應大學學生及教授之需要而著,三十年前為英國各學校及大學之教科書,最近為康乃爾大學昆蟲學教授 噶利克氏 Glenn W. Herrick 所修正,更為適用,實為閱氏著 *An Introduction to Entomology* 必讀之書,計45頁,圖600種,價\$ 4.00 net. The Comstock Publishing Co. Ithaca New York.

(15) 昆蟲頭部之骨骼 (Skeleton of the Head of Insects) 此係氏與可濟氏 (C. Kochi) 合著,刊於美國自然畧中 (*The American Naturalist*) Vol. 36, pp. 13—45, 1902年,附圖29張。

(16) 昆蟲學通論 (An Introduction to Entomology) 此書係由氏與其夫人合著之 A Manual for the Study of Insects 擴編而成分兩大部：第一部專論昆蟲之構造及變態，如內外形態等，行於1919年刊行，此書共計990頁，圖1228種，誠普通昆蟲學之巨著，讀之可以明瞭昆蟲界普遍的現象，從此對於昆蟲學也可得着鞏固的基礎，此書係1924年出版，由 Comstock Publishing Company, Ithaca N. Y. 發行。

(17) 昆蟲解剖學 (Elements of Insect Anatomy) 一此書是氏和克羅格氏 (Dr. Vernon L. Kellogg) 合著，為研究昆蟲形態學必備之書，養成學生精細觀察的精神，全書分八章，論述昆蟲的形態和組織，1859年出版，由 Comstock Publishing Company 發行。

(18) How to Know the Butterflies, 一此書係氏與其夫人 A. B. Comstock 合著，記載之蝶類凡152種，內有色彩圖45面，計311頁，價\$3.5 net, 1914年出版，The Comstock Publishing Company 刊行。

(19) Insect Life 一詳論各種昆蟲生活形態，非常淺顯，適於初學者之用。

附康姆斯夫人 Mrs. A. B. Comstock 之著作：

(1) Hand Book of Nature Study 一此書於1911年刊行，計900餘頁，圖1000種，計234課，內容包括各種鳥類，昆蟲，獸類，魚類，花木及氣候等，文字及編制均能引人入勝，為美國各州，澳洲，日本，中國，英格蘭，南非洲，菲列濱，印度，夏威夷羣島及Porto Rico等處之學校所採用作為教科書，現已刊至21版，合訂一冊\$4.00分訂二冊者\$5.00。出售處 The Comstock Publishing Company, Ithaca, New York。

(2) A Manual for the Study of Insects, 一係氏與 J. H. Comstock 合著，說明見前。

(3) How to Know the Butterflies 一係氏與 J. H. Comstock 合著, 說明見前。

(4) Ways of the Six Footed.

(5) How to Keep Bees.

(6) Confessions to A Heathen Idol (小說)。

(7) The Pet Book.

(8) Bird, Animal, Tree and Plant Note books.

參考書：

Howard, L. O.: "John Henry Comstock." a History of Applied Entomology, pp. 57-61. City of Washington, The Smithsonian Institution, Nov. 29, 1930.

Hays, G. W.: "John Henry Comstock" Journal of Economic Entomology pp. 534-566. American Association of Economic Entomologists, Geneva. N. Y.

Finch: "Prof. John Henry Comstock" The Entomological News, Vol. XIII, No. 6, June 1931., pp. 153-157.

Calvert, P. P.: "Mrs. Anna Botsford Comstock" The Entomological News Vol. XLI, No. 8, Oct. 1930, pp. 277-279, The American Entomological Society.

Hays, G. W.: "Anna Botsford Comstock" The Journal of Economic Entomologists, pp. 889-890.

Howard, L. O.: a History of Applied Entomology., pp. 29, 41, 45, 55, 71, 72, 78, 75, 84, 86, 87, 88, 89, 95, 102, 103, 110, 119, 124, 161, 172, 180, 251, 409.

[註] 此文曾刊叢刊第一號及科第十五卷第十期, 特搜集各籍記載擴充頗多, 重刊於此, 俾後學者廣識此偉大昆蟲學家之言行, 有所取法云。

十. 珂伯爾氏 Albert Koehle 傳略(1852—1924)

徐國棟

珂伯爾氏生活的經過,很富於戲劇的意味,他是一個沉靜而謙遜的德國青年,雖然沒受多少教育,可是具有精銳的腦多藝的手,更乘著愛好自然的天性,——尤其是昆蟲學,所以他名字常常和“成功”連在一道。——這篇就是劇幕中一個如此角色的故事。

童年在德國的生活除了他誕生於1852年外,極少知道他的夫人遺寡居德國的瓦爾得開堡 Waldkirch。將來從她那裏可給我們一點流傳,1880年就是紐約城的美國公民,可以知道他到美國一定是很早。那時他是布洛克林昆蟲學會會員 The Brooklyn Entomological Society。會議席上第一次遇著萊婁氏 C. V. Riley, 在會中展覽他的標本,精美動人,為萊婁氏所賞識,因此不久被農部請他到華盛頓去工作。聘期是1881年冬季,到1882年底。

在華盛頓他得著不少情投意合的祖國同僚,如斯華茲氏 Schwarz, 倍甘得氏 Pergande, 和馬克斯氏 Marx, 不久盧該氏 Lugger 和斯密士氏 John B. Smith 也來了,——他們都是熱心的採集家。

他對於室內和野外工作都能幹,野外採集的才力,更為一般人所公認。聘請他的時候,美農部正從事於棉蚜的觀察,牠在美過冬的問題尚待解決,所以1882年春季派他到喬治亞 Georgia 和佛落里打 Florida 兩州專門研究這個問題。

1882年12月,他和不勒納教授 Prof. John. C. Branner 去巴西 Brazil 旅行,觀察棉作害蟲,發現巴西是棉蚜的原產地。時間多半費在巴希亞 Bahia 和倍拉百可 Perambuco 由 Rio de Janeiro 解

纜,1883年四月十八日回到美國,旅行中成績的偉大,令人無限驚異,採集大批的 *Anomis* 和牠有關係的昆蟲,寄生昆蟲,也採集了不少。

1885年爲着愛的失敗,厭棄東部的生活,自動的請求到遠處工作,被派到太平洋沿海的加州 California 工作,他在亞拉默打 Alameda 設立研究總所,觀察各種作物害蟲,作了許多關於殺蟲藥劑的試驗,而且時常把有價值的標本(多半是自己飼育的)寄到華盛頓,並且附誌着精美的記錄。

他在加州的後期,吹棉介殼蟲 (*Icerya purchasi*) 在南部非常猖狂,華盛頓昆蟲局從克老福德氏 Frazer S. Crawford 的通訊,纔明瞭吹棉介殼蟲在澳洲並不爲害,又知道在南澳有一種重要的寄生蠅麥可賓氏 Mr. Frank McCoppin,他是美國麥爾朋恩博覽會的委員 Melbourn Exhibition) 和萊瑟氏商酌派一個專家到澳洲去替政府擔任寄生昆蟲的研究,結果他被選派,後來造成昆蟲和園藝界的空前奇蹟。1888年十月二日他到了南澳的亞得斐得 Adelaide.,克老福德氏告訴他吹棉介殼蟲被寄生蠅 *Lestophonus iceryae* 的侵害,他馬上發覺這種蠅類很少,不夠這種寄生工作,十月十五日他和克老福德夫人,德倍 Z. G. O. Tepper 二人到亞得斐得氏北部旅行,第一次發現魯味斯瓢蟲 *Novius (Vedalia) Cardinalis* 吃肥大的吹棉介殼蟲,據他說雖然告訴他的同伴,可是他們並沒有注意,第一次寄回的瓢蟲,是從麥拉河畔 Murray River 的馬龍鑿 Mannum 採到的,魯味斯瓢蟲繁殖非常的迅速,僅僅幾個月的短期間,南加州的介殼蟲被牠完全肅清,澳洲的寄生蠅雖然在加州證明是介殼蟲次重要的天敵,可是他寄到美國的數目,將近萬隻。

1889年他回到美國。1891年，加州果業聯合會 The Fruit planters' Association of California 集了五千元基金，請他再到澳洲 研究果樹害蟲天敵，但薪金還是由農部擔任。他寄回多種瓢蟲 Orcus chalybeus, Orcus australasiae 和 Rhizobius ventralis 除了第一種對於山他把把拉地方 The Santa Barbara region 的黑點介殼蟲稍有成績外，其他對加州的害蟲無顯著的影響。此行結果證明了 Cryptolaemus montrouzieri 對世界各地的 Mealy Bug 都是有效的天敵。

第二次到澳洲去之前，1890年十二月十八日，加厄福尼亞果業聯合會 替他餞行，集資送他一個金錶並送他夫人一對金鋼石耳環，以作遠行的紀念。在亞拉默打 Alameda，人民又替他建築一座住宅，聊表崇德報功的意思。昆蟲學家的夫人因她丈夫的工作而獲得金鋼石耳環的贈品，這總算是空前。

第二次澳洲旅行歸後，重回到華盛頓農部工作，在昆蟲組叢刊 The Old Series, Bulletins of Division of Entomology 和昆蟲生活雜誌 Insect Life 發表幾篇加州昆蟲研究報告。1893年九月卅日他辭職接受夏威夷臨時政府農林部的聘任。初到夏威夷的幾個月，專於研究昆蟲方域 Insect Fauna，1895年旅行澳洲、錫蘭、中國及日本，費三年多的光陰，採集各種寄生和肉食性昆蟲輸入夏威夷。1897年，遷在夏威夷居了相當時間，1898年刊行加州、亞里遜拉 Arizona，德克薩士 Texas、墨西哥 Mexico，和彭西拉瓦利亞，Pennsylvania 各地的報告。

1899年——1900年重遊澳洲、非占羣島 The Fiji Island 和其他太平洋南部各國。1901年回到檀香山 Honolulu。1901——1902年，旅行墨西哥尋求除倫他拉野草 Lantana weed 的昆蟲。

甘蔗葉跳蟲，任夏威夷爲害非常顯著，他知道荷維德氏 L. O. Howard 有各種寄主寄生蜂名錄，所以到華盛頓和荷氏商量葉跳蟲的寄生問題，斯維茲氏 O. H. Swezey 在可倫柏士 Columbus 刊行一篇關於葉跳蟲的 Dryinid Parasites，荷氏要他到可倫柏士去防斯威茲氏，因這次的偶然，成就了派斯維茲氏去夏威夷研究的聘約。

1904年五月他又回到夏威夷，他和倍金氏 Mr. R. G. L. Perkins 旅行澳洲和南太平洋羣島，又漫遊錫蘭、中國、日本，搜集不少有價值的寄生昆蟲。1906年纔回到夏威夷，1907年發現角蠅 Hornfly (家畜害蟲) 他在加尼福尼亞，亞里遜亞 Arizona，索諾拉 Sonora 數月，研究牠的寄生昆蟲。爲了這個問題，1908年到歐洲和北非洲探尋角蠅的天敵，不僅發現了寄生蜂，並且在牛糞裏發現吃牠幼蟲的昆蟲。1912年，他還在歐洲，可是失了健康，夏威夷的職務也暫時斷絕。

1912年至1924年，他是留居德國，1912年(或1913年)眼睛曾施外科的手術，可是他有時還繼續替夏威夷政府工作，那時或許受了養老優卹金歐洲大戰，阻止他回美的行程，休戰後患了一場瘧疾，更增些加一些煩難從此永遠得不着健康。

1921年請托他的在亞爾默得的鄰居，前亞爾默得市長，台樂氏 Mr. Taylor 向政府請求通過美國回到夏威夷，可是始終沒有得着允許，台樂氏極力宣揚他的功績。1921年四月台樂氏寫信給參議員 Shortridge 說：我努力他請托我的事，都成了泡影，當我去吃一個橘子的時候，我覺得何等的羞耻呵！這是表示他救加州柑橘的功績。夏威夷的人民尤其是甘蔗業聯合會和 Dr. W. M. Giffard 都熱望他的歸來，結果終竟失望。他採集的標本，大概還在亞爾默得 列根特街，The Regent Street 的故宅，他想重行整理贈給美國，

這是台樂氏爲他寫信時候他的一種幻想。翁卜徐教授 Prof. Van Duzee 一部分標本,已在加州科學會 The California Academy of Sciences 保存。

從他夫人傳出來的消息,1924年十二月二十八日他在Waldkirch逝世,真是昆蟲學界無限的損失。

他在旅行期時常和荷維德氏通信,並寄了不少的寄生蜂,請求檢定。他許多的標本和筆記,存在國家博物館 The National Museum, 在博物館或生物學的眼光評定,都是有極大的價值。他的著作,多是短篇報告,在夏威夷甘蔗業聯合會的月刊和其他出版物發表,美國農部昆蟲組叢書, (Old series) 也有他的著作。任農部職時,兩次澳洲考察,另出有專刊報告。

德人有時稱國際交換寄蟲的天敵,叫作珂伯爾法 The Koebele Method. 可見他在國際的地位。

他不是一個科學的權威者;也不是飽受教育的昆蟲學家,他是一個非尋常的採集家;精明的觀察者;可說是明足以察秋毫之末。青年時代是一個不畏難的健者,一旦得着驚異的機會,使他成就了人類與寄蟲戰事的先鋒者,爲將來造福於無窮。

請參閱 L. O. Howard 所作之 Albert Koebele, 原文刊在 Journal of Economic Entomology, Vol. 18, No. 3, June, 1925.

作者附誌。

十一. 翁史朋氏 Prof. Herbert Osborn 傳略 (1859—)

張 闕

美國昆蟲學會 The Entomological Society of America 編輯季刊 Annals of The Ento. Soc. of America, 畢 Professor H. Osborn 爲該刊之主筆;自翁氏主任後,季報內容與形式,逐漸充實豐富,現在已成爲一種偉大而享盛名之雜誌矣。翁氏之功,誠不可湮沒;現任編輯之責任者,因紀念翁氏編輯之功績,特刊印其玉照,述其傳略,以誌紀念;本文即參攷是篇而作。

1859年三月十九日,翁氏生於美國之 Lafayette, Wisconsin. 故翁氏今年適七十二歲;1879年,翁氏畢業於 Iowa State College. 年氏二十三歲;1879年至1898年,翁氏在 Ames 專事研究動物學及昆蟲學,斯爲翁氏研究昆蟲學之發端;1880年,翁氏得該校之 M. S. 學位;1916年得到 Sc. D. 學位,1885年至1898年,在 Ames 任動物學與昆蟲系主任而兼教授之職。

1898—1916年,氏擔任 Ohio State University 動物與昆蟲系主任;1916年後,任研究教授 Research Professor., 1898—1918年,翁氏除在 Ohio 大學發展昆蟲系外,又成立一阿海阿湖濱實驗所, Ohio State University Lake Laboratory 翁氏任該所所長;1912年後,翁氏又發展 Ohio 大學生物調查所, The Ohio Biological Survey 自任所長焉。

1898年,翁氏爲 Iowa 之省昆蟲技師 State Entomologist; 1887年,氏任 Iowa Academy of Science 會長;1898年,氏任美國經濟昆蟲學家聯合會會長;1904年,氏又任 Ohio Academy of Sciences 會長;1907—1909年,氏任美國微生物聯合會會長 (American Micros-

eopical society); 1911年,氏改任美國昆蟲學會會長; (The Entomological Society of America) 1917--1918年,氏擔任農業科學促進會會長 (The society for the Promotion of Agricultural Science); 1917氏兼美國科學改進會副會長 American Association for the advancement of science); 以上均係翁氏服務昆蟲界之偉績也。

翁氏所研究之偉大事業,可得之於 Ohio 大學所出版之專門刊物,概言之,其興趣可分為兩種:一,普通經濟昆蟲,二,半翅目昆蟲之分類及其生物學的研究;以上兩種專門著作,約有三百篇;氏常常著普通論文,登諸農業雜誌及通俗雜誌,俾一般農民及社會明瞭經濟昆蟲學之價值,計有二百五十篇,其第一篇科學論文,始於 1879 年,此後陸續發表關於各種蟲害問題之報告,直至 1900 年,共達 150 篇;自此以後,其興趣漸轉移於半翅目昆蟲,故所發表之論文,約有 100 篇之譜; 1888 年,氏初次發表其家畜害蟲之論文,此後陸續著述焉;此種著作,達二十篇,即以二十篇編成一專刊,曰家畜害蟲;此外有價值之文章為“Thysanoptera 之研究”及“牧場害蟲之研究,”蓋微小昆蟲如浮塵子及其他小半翅目之昆蟲,能為牧場之大害,故翁氏實為防治牧場害蟲事業之第一人,學者稱之為傑作。翁氏任研究教授時,集三十年採集研究之結晶,刊行 Leafhopper of Ohio 一書,現繼續工作於新熱帶區之浮塵子“Neotropic Leafhoppers”之工作,無不深奧入微,孜孜不息,翁氏在教授期中,亦復從事於經濟昆蟲之研究及半翅目昆蟲之採集;此種精神,最能感動其學生,使由信仰而受感化,永為科學之忠實信徒,此實翁氏生平對科學與專門昆蟲學最大之貢獻也。

1929 年十二月十七日,氏之同事及學生,舉行紀念翁氏功績之榮譽宴會,而畢子堡大學 University of Pittsburgh 於 1930 二月

十日贈氏以法學博士名譽學位。翁氏服務科學界與教育界五十年矣，該會同人，同願其功績之偉，特於此時爲文以表敬仰之意。

By Editorial Board of Annals of The Entomology Society of America.

C. T. Brues	W. B. Herms
L. Caesar	Franklin Sherman
R. P. Calvert	R. E. Snodgrass
R. N. Chapman	P. S. Walsh
C. P. Gillette	C. H. Kennedy

請參閱 Annals of The Entomological Society of
America Vol. 23, No. 3. Spt. 1930

1931年2月譯於杭州西湖

十二. 馬賽德氏 (Charles Lester Marlatt) 傳略 (1863—)

王 啓 虞

馬賽德博士 Dr. C. L. Marlatt 生於 1863 年，幼即穎慧，及長肄業於 Kansas 州立高等農校，畢業後在母校復得碩士學位，并為 Prof. E. A. Popenoe 之助教，長於繪圖，萊基氏 Prof. C. V. Riley 在 Kansas 高等農校出版之某種雜誌之圖，均由博士所繪。

萊基氏 至 華盛頓，擬給博士一位，請其繪製昆蟲圖表，及 1888 年末，博士赴 華盛頓，萊基氏 以其才堪重用，畀以其他工作，而令其於暇時繪圖，此時博士已受有重要職務，不久 萊基氏 請得 Miss Lily Sullivan 為繪圖員，於是氏可自由注意於其他工作，而專心於除蟲藥劑，及治蟲器具之研究。

其最早出版之昆蟲生活 Insect life 一卷及其文章發表於 The Proceedings of The Entomological Society of Washington 時，已顯其為在經濟昆蟲界之重要人物。

1894 年，萊基氏 卸職，博士已成爲農部之 First Assistant Entomologist，不久即升任 Associate Entomologist。

1896 年四月，博士考察 美 之西南部及 加尼福尼亞 California 之害蟲，又在 德克薩士 Southern Texas 研究關於爲害 Volunteer 棉花之象鼻蟲，并聯合 Judge Borden 作噴射砒化物之試驗，結果在早出之象鼻蟲，其食葉作小孔者，易於殺死，惟其爲害於貯藏時，則砒化物失其效用，故用藥劑之時間有限定云。是年美國農部之報告，氏著有室內昆蟲 Household Insects. 雜誌 Bulletin No. 4. New Series, Division of Entomology, Department of Agriculture. U. S. A. 出版，內中有博士之床蝨，蠶蟻等生活史之初步觀察記載。

業詳故博士於衛生昆蟲亦頗有所貢獻。

1899年博士被選為美國經濟昆蟲專家聯合會會長 American Association of Economic Entomologists.

1900年博士因精心介殼蟲 San Jose Scale 之原產地問題，遍歷各國調查，曾在日本研究得識甚多之日本昆蟲學專家發見此種介殼蟲乃由美國傳入日本繼則始知中國北部為此蟲之原產地，而由 James Lick 輸入美國者，蓋 Lick 專收集世界各國樹木，常有中國樹木在內，且此種介殼蟲在中國北方產者，其情形與日本相同，初由教士 Nevius 博士以有花之中國桃樹送至美國，而此樹附有此種介殼蟲，氏即定中國為此介殼蟲之原產地。

1902年，氏在華盛頓昆蟲局出版年報內中，計劃局中工作，1904年採用下述各項計劃：

1. 作物害蟲之調查與研究。
 - a. 南區——棉、煙草、製糖甘蔗。
 - b. 北區——五穀、飼育植物。
2. 果實害蟲之調查與研究。
 - a. 南區——園藝果實。
 - b. 北區——橘類及其他熱帶果實。
3. 小果實及蔬菜作物害蟲之調查與研究。
4. 森林及林產害蟲之調查與研究。
5. 殺蟲藥劑及治蟲器械之調查與研究。
 - a. 野外應用及試驗。
 - b. 化學分析及試驗。
6. 倉庫害蟲之調查與研究。
7. 衛生昆蟲及寄生昆蟲之調查與研究。

8. 特種昆蟲之調查與研究。

- a. 介紹有益昆蟲及檢查工作。
- b. 病菌及其他昆蟲之病害
- c. 其他特種昆蟲

9. 昆蟲實驗室, 昆蟲之採集及試驗園

10. 養蜂之研究

11. 養蠶之研究

12. 圖書館

氏自任除蟲藥劑及治蟲器具之工作

1912年, 8月20日通過植物檢查所禁止病蟲害輸入之條文大部為博士所擬, 關於植物病蟲害之檢查手續言之甚詳, 此時博士更被選為 Federal Horticultural Board 園藝部主席而負極重要之責任及地位。

1922年, 始在 Kansas 州立高等農校 得科學博士學位, 而仍在 華盛頓 任技師, 直至 1927年, 被任為昆蟲局局長, 此時已得有重要之責任及榮譽, 觀其經歷, 即知其人之智慧及才能之程度, 氏雖為經濟昆蟲學家, 其早年亦曾精細研究介壳蟲科 Coccidae 之分類及重要之葉蜂科 Tenthredinidae

氏外出遊歷時已極早得悉世界經濟昆蟲之情形, 其經驗及學科之豐富, 對於重大問題頗具有解釋之能力, 故現今偌大之昆蟲局, 除博士外, 更無人有此能力及經驗而督率之, 其前途未可限量也。

此文係參考 L. O. Howard 所著之 A History of Applied Entomology 之 P.P. 21, 94, -98, 114, 120, 124, 126, (Footnote) 137, 188, 189, 160, 167, 170, 254, 255, 345, 346, (Footnote) 466, 作者附誌。

十三. 麥克韋列氏 Alexander Dyen Macgillivray 傳略

(1868—1924) 徐國棟

1924年三月廿四,近代馳名之昆蟲學教授麥克韋列氏 Alexander Dyen Macgillivray 別吾人而長逝,實昆蟲學界之大損失!氏之過度努力,曾遭多數朋輩之勸告,然仍夙夜匪懈。1923年十一月在新新拉第會中 The Cincinnati Meetings 談其將來計劃,並覺其身體近年較昔尤健,決不料其死期之將近,故其訃音,實予其知者以極大之震驚。

麥克韋列博士於1868年六月十五日生於阿海阿 Ohio 之引克赫斯 Inverness, 1889年入康乃爾大學,對於昆蟲學極感興趣。氏認其終生工作之目的,異常單純,隨其所好而疎忽其他規定之必須課程,故其選課註冊,亦殊特異。1898年秋,就技術方面言,尙列於大學二年級班次。氏爲康維斯達克氏 Prof. Comstock 之助教,努力於康乃爾大學昆蟲系之教職,其熱忱從公,殊不易得。

氏發現其過去疏忽必須課程之錯誤,乃努力於基本課程之深求,深感德文之不易,每週必費三四晚之研讀方休;氏覺法文不難,在其有興趣於介壳蟲後,專習意大利文,由此可表示氏之決斷與毅力。

1900年,氏得學士位 Ph. B., 1904年氏得博士位 Ph. D., 1900年以迄1906年,氏任康乃爾大學昆蟲學及普通無脊椎動物學講師, 1906年任副教授, 1911年氏擔任昆蟲分類學課程, 1917年氏任昆蟲學正教授,即終於斯職。

氏之博士論文爲膜翅目葉蜂總科翅之研究 A Study of the Wings of the Tenthredinoidea, A Super-Family of Hymenoptera.

氏除協助龐姆斯達克氏及尼登氏 Needham 之工作外,並應用 1898 年龐姆斯達克氏厘訂之原則,研究鱗翅目昆蟲翅之變遷,如追溯天擇與翅之變遷的程序,及應用演化原則於分類學上等。

氏已刊行之著作凡 80 種論題,初作北美蠶尾目之史籍目錄 Bibliographic Catalogue of Thysanura of North America. 1891 年刊行於加拿大昆蟲學雜誌 The Canadian Entomologist 旋又刊行北美蠶尾目 North American Thysanura 集錄已往之品種,並記載新種凡十三

氏關於葉蜂 Sawflies 之(即氏終生注意之昆蟲)第一篇論文,刊於 1893 年,此文刊載由華盛頓 Washington 之阿林比阿 Olympia 採集之葉蜂 Tenthredinidae 及 Uroceridae 三十種,內新種十四種。葉蜂總科, Tenthredinidae 經氏訂定之品種約達四百種。康勒第克之葉蜂科昆蟲 Tenthredinidae of Connecticut 為氏最廣大之研究,此文於 1916 年刊於康勒第克地質及自然史調查報告 The Bulletin of the Geological & Natural History Survey of Connecticut.

氏對葉蜂之興趣,非僅於品種之記載,並對其非成蟲期,亦多研究,已刊行初步研究報告多種,大部包括於氏著之昆蟲之未成熟期 "Immature Stages of Insects" 書內,此工作計劃訂於 1903 年,即肇於氏在紐約省博物館報告 The Bulletin of The New York State Museum 刊行所著水生金花蟲科及鞘翅目各科幼蟲之附喪 Aquatic chrysolmelidae and a table of the families of Coleopterous Larvae 之時,此後依據計劃,搜集材料,故著作得以完成。

1904 年,氏第一次開一正式課程為介殼蟲之解剖及分類,氏本其恆心及熱忱,編著有系統之指南,其影響不僅及於其所授學

子，且亦為外界研究者之協助及刺激，1921年將此種零碎著作，辨而為書，名曰介殼蟲 *The Coecidae: Tables for the identification of the subfamilies and some of the more important Genera and Species together with Discussion of their Anatomy and Life History*，此書不為其僑專家所接收，曾遭嚴厲之批評，氏心境坦白，對之亦無嫉意，且詳細研究，加以修正。

氏感解剖與分類之關係，異常重大，且學生對於昆蟲之解剖學書籍，極為需要，1911年秋，當其入伊利諾埃大學任教時，即着手初步研究，先印成講義，作學生解剖之指南，1923年，在其去世前若干星期，將歷年所用講義，編輯成書，名曰昆蟲外部解剖學 *External Insect Anatomy, A Guide to the study of Insect Anatomy and an Introduction to Systematic Entomology*，出而問世，此書為氏最重要之著作，因積30年分類豐富之經驗及宏博之學識所構成，實給吾人以精密之報告，因名詞問題，受人排斥，論者惜之。

氏著之介殼蟲及昆蟲外部解剖學二書，其材料之整理，力求引人入勝，惟氏不能與世同流，美其工作於外，博人歡心，介殼蟲及昆蟲外部解剖學著作，絕少圖畫，氏意學生研究圖畫，不若研究實際標本之為得，誠不易之論也。庫姆斯達克氏為使研究生明瞭昆蟲學外部之工作起見，規定每人必須担任初步形態學及翅脈等課程，此種工作為氏所喜，除講述其多年之經驗及野外昆蟲之識別外，其他所述無一學生敬聞，少數且加以辯駁，數年後重述，必遺憶其經驗，且認其過去在生物學工作中所受者，均為極有價值之練習，氏對其學生，皆諄諄焉，其家庭對學生亦極開放。

兼愛小兒輩，為氏之天性，其計劃中有刊行昆蟲故事 *Insect Story* 專為孩童而作，聞對此亦作相當工作。

氏爲各種動物學會之會員，早年即加入美國昆蟲學會 The Entomological Society of America，頗有努力，1921年任第二屆副會長，由1911年至1916年，氏任財務秘書，近年因身體不健，甚少出席於年會。

當其在康乃爾大學研究院時，氏爲生物學俱樂部 Biological Club之發起人及主持者，對於會員，嚴加選擇，必有團體之精神。晚年氏在加麻亞爾發科學畢業同志會 Gama Alpha Graduate Scientific Fraternity，尤顯端其會員職責，意欲在科學範圍與青年得一社交機會，其獎掖後進有如此者。

氏去世後，昆蟲科學失一傑出之信仰者，其學生及有關係之人，均痛悼其失一臂助者及忠信之友朋。

麥氏秉性獨異，有名於昆蟲學界，享歲五十六，設使天假以年，其成功未可限量，惜哉！

上述係本誌昆蟲學新聞 Entomological News 第五十五卷第六號內 Wm. A. Riley 氏所著之傳略錄出，俾後學有所取法云。

一九三二年二月一日

十四·莫爾氏 Dr. Frederick Arther Godfrey Muir. 傳略

(1872—1931) 徐國棟

博士爲約色夫亞力山大莫爾 Goseph Alex. Muir 及安娜瑪利亞莫爾 Annie Maria Muir 之第四子，一八七二年四月二十四日，生於克拉芬 Clapham，早年即愛好自然，其姊馬利莫爾猶憶其幼時臥室儼如一愛護動物之處所，如救蛙升梯，並跳圈入水，其狀歷歷如繪，十四歲喪父，入亞力山大之東方電報公司學習，復遭父喪，當其居住亞力山大時，其光陰多消磨於自然科學之探討，並時與馬士登 Mr. Marsden 採集近地之標本，公司學習期滿後，派赴亞丁 Aden 工作，是時始與著名昆蟲家沙伯氏 David Sharp 通訊，但最後晤面則在英格蘭，時1900年也，氏研究擬花蠟螂 *Idolum diabolicum*，因此記載，沙伯得藉以研究此蟲之生物學，氏嗣由馬增必 Mozambique 遷至羅冷可馬克 Lourenco Marques，旋復遷居於都班 Durban，終生努力採集標本，其搜採所得，多藏於英國博物館及劍橋動物博物館 The Cambridge Museum of Zoology。

一九〇五年，莫爾氏因沙伯氏之介紹，委充夏威夷種蔗業聯合試驗場副技師培根氏 Dr. R. C. R. Perkins 之助手，氏係繼任理伯爾氏 Albert Koebele 而工作，氏住滯東凡五年，對於經濟昆蟲學最重要之供獻，即發現一種針蠅科之 *Ceromasia Sphenophora* 輸入夏威夷寄生甘蔗蛀心甲蟲 *Rhabdocnemis Obscurus*，此種發現，實爲長期研究中歷經許多艱險之結果，此數年中，工作於沒膝污泥之蔗田中，夜蚊侵襲，有時復遭大雨，衣襟盡濕者終日，夜則宿於湫穢之茅舍內，其生活困苦如是而氏甘之如飴，其忍耐奮鬥之精神，可見一斑矣，其詳情可於夏威夷種蔗業聯合試驗場報告第

三卷第十三號(一九一六)得之,又里得 J. S. Reed 於美國雜誌 American Magazine 亦曾紀其事。

氏在種蘆案聯合試驗場得親炙於當時著名之半翅目家關加推氏 Kirkady, 關氏去世(一九一〇年)後,氏繼其白臘蟲科 Fulgoroïd Homoptera 之研究工作,氏賦有自然藝術之能力,致力於高深形態問題之研究;1911—1912年,與關蕭氏 J. C. Kershaw 曾發表關於半翅目口器及頭部之形態凡三篇。

一九一一年,氏返英格蘭,作一年之休養後,復從事精翅目昆蟲生殖管之比較解剖,此文係於一九一二年刊行,其圖畫之精美與顯微鏡下解剖之手術,殊是令人驚服;及返檀香山後,因搜集寄生昆蟲起見,曾作日本臺灣菲列濱等處之遠行考察多次,氏復苦心研究白臘蟲科之分類及普通昆蟲形態問題,一九一三年,氏被舉為夏威夷昆蟲學會 Hawaiian Entom. Society 會長,一九一五年至菲列濱,搜集日本金龜子 Adoretus sinensis 之天敵,得有一種 Scolia 蜂輸入夏威夷;一九一九年於北蘭斯蘭 North Queensland, 發現一種椿象 Cyrtorhinus Mundulus 可殺甘蔗葉跳蟲之卵,輸入於夏威夷,亦著相當成效。

一九一八年,氏與沙伯之女 Miss Margarate Anne Sharp 結婚,即卜居於檀香山,一九二七年,氏因身體不適而離職,夏威夷大學因氏對於昆蟲科學有所貢獻,授以科學博士學位,氏返英格蘭後,即擇蘇色克斯 Sussex 而居焉。是時氏患失眠症,但每星期仍須至英國博物館研察,一九三〇年,被舉為倫敦昆蟲學會 The Entomological Society of London 副會長五月,因眼疾復作,至洛桑普敦 Northampton 調養,患肋膜炎,瀕於危,至九月以健康全復,即返里而居,次年春,赴博物館數次,不久舊病復發,至五月十二日,病

勢轉劇，次晨逝世。

氏之學問有令人永不能忘者，即白臘蟲之分類是。氏最後之論著為白臘蟲總科，內包括十八科，實為研究此科者之津逮；畢生著作及論白臘蟲總科者凡 100 篇，其中尤以 Derbidae 及 Delphacidae 二科佔大多數。氏稟性和藹而勇敢，忠實而堅忍，氏常以幽默口吻，述世界奇聞軼事，均其旅行冒險時所得者；有人叩以旅途若遇危險將若何？“氏答曰：不輸入何國境，敬人愛物者，人恆敬之愛之，此不易之定理也。” You see I have a theory that a man can go any where if he respects the view point of the natives and animals of the country.

氏五十九歲即逝，以今日之問翅目家論，此種損失，無由補償，科學進步，為之阻礙，殊令人惋惜不置也。

上文見 *The Entomologist* Vol. LXIV, No. 818. July 1931 W. E. China, 所作之 F. A. G. Muir. 作者附誌。

十五 洪德氏 Walter David Hunter傳略(1875—1925)

徐國棟

洪德博士於1875年12月14日生於厄不拉士加 Nebraska 之 林肯 Lincoln, 1913年任美國經濟昆蟲學家聯合會 The American Association of Economic Entomologists 會長, 1925年十月十三日, 以中風暴卒於德克薩士 Texas 之愛爾波沙 El Paso

1895年卒業於厄不拉士加大學 Univ. of Nebraska 得學士位 A. B., 二年後得碩士位 M. A., 畢業後任不魯納教授 Prof. Lawrence Bruner 之助教, 1896年於加拿大昆蟲學雜誌 (Canadian Entomologist, April) 刊行其處女作, 題曰北美之食蚜蠅科 "A Contribution to the knowledge of North American Syrphidae 1896—1897年, 繼此論食蚜蠅者三篇。

1897年六月一日, 不魯納教授至阿根廷 Argentina 研究蝗蟲問題, 次年二月二十八日返校, 此期氏代行其昆蟲學工作, 旋不魯納教授受美國農部之委託至西部考察蝗蟲為害情形, 以便預警西部各省飛蝗之增加, 氏亦於1897年夏, 被農部委充此種工作, 氏極精心, 成績優異, 翌年夏, 復委派考察北打可他 North Dakota 之推脫爾山 The Turtle mountains 是否為飛蝗 Melanoplus Spretus 之永久發生地。

數十年前德克薩士州撥劃專款為研究考察該省棉鈴象鼻蟲之用, 須得一經驗豐富之人任之, 氏因盛名被聘, 氏曾在埃阿華州 Iowa 之愛蒙士 Ames 任色味爾教授 Prof. H. E. Summers 之助教。

氏之通信殊多趣味之舉, 頗能警促他人之成功, 1900年七月

一日任事於愛蒙士 Ames，年薪僅四百元。曾函英國昆蟲局局長荷維德氏 L. O. Howard 之大意云：“此數即於西都亦不足一人之生活，常吾決定就職時，即已攷慮及此，余若任教，薪金可四倍於此，親友久勸余廢棄昆蟲學工作而從事於能得多金之事務工作，此種勸告，完全與余之意志相反，故毅然決然來此，些微不如意之事，尚不足使余棄此而之他，若干從事科學工作之人，若如余現處之境遇，即他適以謀求財之道，多數均未回到科學原路，余知之甚矣！”

氏堅苦卓絕，其他家庭勢力及多財慾望多不能動其心，斯誠無濟昆蟲學之幸事。1901年二月二十五日，氏被任為特別指導員 Special Field Agent 其時荷維德氏與之作長談，始悉氏不僅對於棉鈴象鼻蟲有充分之研究，即對於其他棉蟲及美國棉花栽培，亦莫不皆然。荷氏勸其第一年夏季，詳究棉鈴象鼻蟲為害地與其他各地棉花之栽培，以資比較。氏胸懷坦白，能受嘉言，次年在德克薩士之維多利亞 Victoria 設一研究所，多能訓練之士，對於斯蟲研究之精細，無以復加，誠偉大而堪紀念者，此種工作年復一年，發現多種方法，棉農奉行者殊多，棉鈴象鼻蟲之繁育，大受打擊，挽救國家之損失不可以數計，故氏在南部之名大著，在人民心中，位極高之地位者，以德克薩士之人為尤甚。

氏研究紅鈴蟲 Pink-boll-worm 可云成功，路易西亞拉 Louisiana 及德克薩士幾將滅跡，其成功均自困難中得之，以氏之智能堅毅，均足使其能臻所欲之結果也。博士非僅為純一之昆蟲學家及棉蟲昆蟲學家已耳，實一博學之士，早年有趣於醫學昆蟲學時，對於世界文學有銳利之進步。1909年刊有牛寄生蜘蛛之防治法 Practical Demonstration of a method for controlling cattle

tick 同年12年十二月在科學 Science 發表寄生蜘蛛傳染病之治療 Treatment of certain Tick Transmitted Diseases, 氏對於醫學昆蟲學之廣博,於其在美國經濟昆蟲學家聯合會之會長演說詞見之,題曰醫學昆蟲學與美國 American Interest and Medical Entomology,為講辭中最有趣味者,其普通作品之傑出者,當推醫學昆蟲學的種類觀察 Some Observations on Medical Entomology 今日讀之,猶引人入興,儼若十年前置身於華盛頓聽其詳論焉。其公共講演,能攝引聽衆,以其講詞能表現其博學廣識,有動人之力,其知友嘗能道之。

昔年(約在1900年)氏居德克薩士時,荷維德氏每年必視察其工作,並偕其旅行於各棉鈴象鼻蟲為害之地,氏對於一問題探得之迅速,及其處世接物之能適合輿情,均令人永誌勿忘。

德克薩士人民敬之愛之,與日俱增。州農業委員約翰生氏 Mr. Jefferson Johnson 有云:“欲得專家關於棉花栽培之意見,當先詢諸洪德博士。”此種有力之評述,實予經濟昆蟲學家一大教訓。

氏用何法攝引各種人士並予以深切印象,殊難分析。氏態度雖和平而公正,但決斷殊敏捷,且善於應變,非在重要或批評地位時,決不公然反對他人,此種秉性,實為與人民妥洽及成就偉大之行政長官之原因,氏感人至深,故無處不受人尊敬。

氏秉性公正適於中央園藝部 Federal Horticultural Board. 委員之職,以此部為種植業利害衝突之中心,近數年在德克薩士之紅鈴蟲防治工作,出自聯合國藝部之計劃,此後能否得人施行如氏之成功,恐為問題。

氏終身從事于行政活動,較多於研究工作,然氏實一研究健者,氏不僅直接指導或計劃,且能實際担任研究工作,其著作達百

餘論題。

紐阿連赫之都蘭大學，公認其對南部工作之價值，1916年授氏以博士學位 LL. D.，當其去世時，南部著名雜誌均加眩目悲痛之標題：如“洪德博士之死為南部之損失”“South's Loss in Death of Doctor Hunter.”；“南部人民為氏之債戶”“All the South is His Debtor”“打拉斯雜誌” The Dallas Journal of Oct. 15th 贊賞其工作之餘，並附言博士克稱大昆蟲學家而有餘，德克薩士人均能證之。其精明及其誠懇之友愛，令人近而愛之。

博士之工作可作經濟昆蟲學家之明燈，其片段生活，均予吾人無窮之教訓。

此文本誌 L. O. Howard 所之洪德氏傳，刊於美國經濟昆蟲學家聯合會出版之 Journal of Economic Entomology. 作者附誌

附錄一、昆蟲雜誌的介紹

徐國棟

昆蟲佔了動物界百分之八十以上，牠能俾益人類，也能為害於人類，權衡輕重，害處較益處多多了，牠可以釀成很大的飢饉，所以昆蟲問題成了人類的生存問題了。科學發達的歐美，對這微小的動物，早就有了一番研究，到近世紀來，無論在純粹或經濟昆蟲學，更有進一步的探討，他且不論，就購到昆蟲雜誌，如雨後春筍般的怒發，環顧國內，專門的昆蟲雜誌，尚付缺如，真有幾分慚愧了。但是從國計民生看來，昆蟲學的研究，是刻不容緩的，所以近來國人對於昆蟲學也漸漸注意了。假使要昆蟲學有點建樹，非從研究方面下手不可，雜誌上的記載，就是世界昆蟲研究的結晶，他山之石，可以攻玉，否則坐井觀天，終竟是井底蛙，茲將英美日本的幾種著名的昆蟲雜誌，權且簡略介紹一下，俾學者得知一個梗概，至其他各國的昆蟲學雜誌的介紹且待異日罷。（此文原刊於農業週報紀念號，茲略加修正，並增昆蟲雜誌凡六種，附錄於此，以資參考）

I Transactions of the American Entomological Society.

A. 性質：季刊

B. 主編者：The American Entomological Society 即昔之 The Entomological Society of Philadelphia. 編輯為 E. T. Cresson Jr.

C. 內容：偏重純正昆蟲學之研究，注重美洲各地昆蟲分類之記載，欲知美國，加拿大，及墨西哥各小國之昆蟲情形，不可不看此雜誌，作者均係美國之著名昆蟲學家，現已出至 L VII No. 3.

D. 定價：每年美金五元，1—4卷已絕版，其他可照價購到。

E. 定購處：該雜誌定購處甚多，下列各處均可得之。

1. Entomological Society of Ontario.
2. Entomological Society of London.
3. Societe Entomologue de France.
4. Deutsche Entomologische Gesellschaft.
5. Societa Entomologica Italiana.
6. Boston Society of Natural History.
7. American Museum of Natural History.
8. Smithsonian Institution.
9. Field Museum of Natural History.
10. California Academy of Sciences.

II Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia 該雜誌係 The Entomological Society of Phila. 之最早刊物, 1861 年刊行, 1—6 卷 (1861—1867) 已經版: 通稱處如 “I”

III The Practical Entomologist.

- A. 性質: 短篇論文.
- B. 主編者: The Entomological Society of Phila. E. T. Cresson 主編.
- C. 內容: 着重實際方面, 多為經濟昆蟲學傳播昆蟲智識於農民, 載有許多有價值之經濟昆蟲報告, 係美國有名之昆蟲學家 E. T. Cresson 主持, 惜以經費支絀, 壽命僅及兩年.

D. 定價: 1—2 卷 (1865—1867), 兩卷訂價美金四元.

E. 定購處: 定購處如 “I”

IV The Entomological News.

- A. 性質: 除八九月外, 每月發行一次.
- B. 主編者: The American Entomological Society. 其負責者

爲 P. F. Calvert.

C. 內容: 報告昆蟲界各種消息,如各圖畫報論文及昆蟲學會之消息,其他純正昆蟲學論文佔其主要部分,亦涉及經濟昆蟲學,現已出至43卷,第一期,惜1—36卷多已絕版。

D. 定價: 每年國外定價3.25金洋,加拿大及南美洲定價\$3.15

E. 定購處: Philadelphia, P.A. The Academy of Natural Sciences,—Logan Square.

V Memoirs of the American Entomological Society.

該刊爲 The American Entomological Society 之紀念刊,第一卷(1916) \$ 2.00; 第二卷(1917) \$ 4.50; 第三卷(1919) \$ 1.50; 第四卷(1920) \$ 2.50; 不定期刊,定購處如“I”

VI Annals of the Entomological Society of America

A. 性質: 季刊

B. 主編者: The Entomological Society of America. 主筆名譽退休主筆爲 Herbert Osborn. 現任正式主筆爲 C. H. Kennedy.

C. 內容: 全致力於純正昆蟲學,如新種之記載,昆蟲之生態,組織之研究,現刊至24卷第四期,以前刊物均可購得。

D. 定價: 每年 \$ 4.00 1—20卷,每卷 \$ 4.00 購1—2卷之第三期價 \$ 0.75, 第四卷第四期 \$ 1.50, 其他則每本 \$ 1.00.

E. 定購處: 定購者款寄 Clarence H. Kennedy., State University, Columbus, Ohio, U. S. A. 轉交 The Entomological Society of America.

VII Journal of the New York Entomological Society.

A. 性質: 季刊.

B. 主編者: The New York Entomological Society, 主筆 Haray

B. Weiss.

C. 內容:關於普通昆蟲方面者以純正昆蟲學為主。

D. 定價:每年 \$ 3.00 增刊另加書金。

E. 定購處:直接寄 The Publication Committee, New York Entomological Society, New York City, U. S. A. 或由該會之 Treasurer, Oraylord, C. Hall, 152E. 22nd St. New York City 轉亦可。

VIII Bulletin of the Brooklyn Entomological Society.

A. 性質:每年五期,次第於二月,四月,六月,十月,十二月出版。

B. 主編者:The Brooklyn Entomological Society. 主筆 J. R. dela Thorse-Bueno 及 F. L. Bell 等。

C. 內容:純正昆蟲學,已出至 25 卷第二號。

D. 定價:每本 \$ 0.60, 訂全年者 \$ 2.50。

E. 定購處: Science Press Printing Co., Lime and Green Sts., Lan Caster, Pa.

IX Entomological Americana.

A. 性質:季刊。

B. 主編者:如 "VIII"

C. 內容:注重純正方面已出至第十二卷。

D. 定價: \$ 4.00 一年。

E. 定購處:如 "VIII"

X Psyche.

A. 性質:季刊,於每年三月,六月,九月,十二月出版。

B. 主編者:主編者為 C. T. Brues 及 F. M. Carpenter.

C. 內容:純正昆蟲學,以分類為尤重,已出至 35 卷第一號。

D. 定價:每年 \$ 2.50, 每本零售 \$ 0.65。

E. 定購處: The Treasurer—F. H. Walker, Cambridge, Entomological Club, Bussey Institution, Forest Hills, Boston 30. Mass
但欲購以前出版者須函 Prof. F. M. Carpenter, Bussey Institution, Frost Hill, Boston 30 Mass.

XI Proceedings of the Hawaiian Entomological Society

A. 性質: 不定期刊, 兩年五冊或每年一冊。

B. 主編者: Hawaiian Entomological Society 之 O. H. Swezey.

C. 內容: 純正及經濟昆蟲均有論及, 尤着意夏威夷之昆蟲, 並報告該會會務, 已出至第七卷第三期過去發行之卷數為第一卷 (1905—07) 計五冊; 第二卷 (1908—12) 計五冊; 第三卷 (1913—17) 計五冊; 第四卷 (1918—20) 計三冊; 第五卷 (1921—23) 計五冊; 第六卷 (1924—26) 計三冊; 第七卷 (1927—1930) 計三冊。

D. 定價: 每年 \$2.00, Vol. I—III 之單行本有 \$ 0.50, Vol. IV—VI 之單行本, 每冊定價 \$ 0.75.

E. 定購處: Hawaiian Entomological Society, Honolulu.

XII The Pan-pacific Entomologist.

A. 性質: 季刊每年六月, 十月, 一月, 四月出版。

B. 主編者: The Pacific Coast Entomological Society 與 California Academy of Sciences 合作主編。

G. 內容: 偏重純正昆蟲學, 注重太平洋昆蟲之研究, 已刊至第八卷第二號。

D. 學價: 每年 \$ 2.25.

E. 定購處: Mr. E. R. Leach, Dept. of Entomology, California Academy of Sciences, San Francisco, California.

XIII Journal of Kansas Entomological Society.

- A. 性質：季刊，每年一月，四月，七月，十月出版。
- B. 主編者：The Kansas Entomological Society 之出版委員會。
- C. 內容：純正昆蟲學，注意 Kansas 昆蟲之研究，已出至第五卷。
- D. 定價：每冊 \$ 1.00 但一卷定價 \$ 2.00。
- E. 定購處：

The Office of Publication, The Kansas Entomological Society.
119 South Main
Mepherson, Kansas.

XIV Journal of Entomology and Zoology.

- A. 性質：季刊。
- B. 主編者：Pomona College, Department of Zoology.
Claremont California, U. S. A.
- C. 內容：投稿者多係美國西部之昆蟲學家及動物學家，關於西部及加州昆蟲界之情形，殊多記載，其他關於形態，分類或經濟昆蟲之研究，兼收並蓄。
- D. 定價：每年 \$ 2.25。
- E. 定購處：即主編機關。

G. 內容：投稿者多係美國西部之昆蟲學及動物學家。

XV Proceedings of the Entomological Society of Washington.

- A. 性質：月刊，但七月，八月，九月，均停刊。
- B. 主編者：Entomological Society of Washington, 主編者 W. R. Walton.
- C. 內容：純正昆蟲學，尤注重華盛頓附近昆蟲之研究，刊至 24 卷。

D. 定價: 每年 \$ 4.25 國外加郵費。

E. 定購處: The Entomological Society of Washington.

U. S. National Museum,

Washington D. C.

U. S. A.

XVI The Journal of Parasitology.

A. 性質: 季刊。

B. 主編者: The Helminthological Society of Washington
刊行係 F. D. Barker, Wm. A. Riley 等組織之編輯委員會主編。

C. 內容: 專刊醫學昆蟲學文字, 但原生及節足動物均包括之, 其他尚載有舊報之介紹。

D. 定價: 每年 \$ 3.25, 刊至第十六卷。

E. 定購處: Henry B. Ward.

The University of Illinois,

Urbana, Illinois.

XVII Journal of Economic Entomology.

A. 性質: 每月刊行一次, 為美國經濟昆蟲學家聯合會 (The American Association of Economic Entomologists) 所刊行。

B. 主編者: 總編輯為 E. Porter Felt. 副編輯 D. M. De Long.

C. 內容: 全係經濟昆蟲學之著作, 為試驗及研究之結果, 均極有價值, 實研究經濟昆蟲學者, 不可不閱讀之雜誌, 現已刊至第二十四卷第六號。

D. 定價: 全年 \$ 4.00, 每本 \$ 0.75, 會員全年 \$ 2.50, 國外會員加郵費 \$ 0.50.

E. 定購處: A F Burgess.

Greenfield, Mass.

U. S. A.

VIII Biological Abstracts.

A. 性質：每年六冊為聯合全世界各生物學會及各生物學家於1926組織而成。

B. 主編者：於 Univ. of Pennsylvania, 內組有中央編輯部 (State of the Central Editorial Office) 編輯凡二十人, 主筆為 G. R. Schramm. 副主筆為 Percy G. Stiles.

C. 內容：此刊為世界各生物學論文節錄而成, 純正及應用生物醫學均為其範圍所及, 卷末附有著作家索引, 攬之可得目前世界生物學研究之鳥瞰, 其內容甚為繁雜, 茲言屬於昆蟲學範圍者, 經濟昆蟲項內分類至十二目之多, 如果樹, 作物, 家畜, 生物防治, 森林, 養蜂, 殺蟲藥劑及器械, 倉庫, 治蟲法規等, 昆蟲分類則在動物分類 (Systematic Zoology) 佔有十項, 雙翅目, 鱗翅目, 半翅目, 直翅目, 脈翅目, 鞘翅目, 化石昆蟲, 其他小目等昆蟲均分別列目, 故此刊為昆蟲學圖書室不可少之書, 因其對於昆蟲學記載極多, 故介紹昆蟲學雜誌時特列入之。

D. 定價：全年 \$ 15.00, 投稿之生物學家得 40 % 折扣權利, 全年定價為 \$ 15.00,

E. 定購處：Biological Abstracts.

University of Pennsylvania, Philadelphia, Pa,

U. S. A.

XIX Exotic Microlepidoptera.

A. 性質：不定期刊。

B. 主編者：Edward Meyrick B. A. F. R. S.

C. 內容: 均為小鱗翅目, 種類之記載, 現已出至第四卷第五部。

D. 定價: 每部 \$ 35.00 郵資在內。

E. 定購處: Taylor Francis,
Red Lion Court,
Fleet Street, E. C. A.
London.

XX The Canadian Entomologist.

A. 性質: 月刊。

B. 主編者: Dr. J. McDunnongh. 名譽退休主筆為 C. J. S. Bethune.

C. 內容: 多係新種及其純正昆蟲學之研究, 已出至 LXIII 卷第3期。

D. 定價: 每年 \$ 2.00 郵費在內, 每月一號定起。

E. 定購處: Entomological Society of Ontario. Guelph, Ontario, Canada.

XXI The Review of applied Entomology.

A. 性質: 均係月刊, 每種刊至第20卷第三期。

B. 主編者: The Imperial Institute of Entomology.

C. 內容: 節錄世界各國昆蟲及寄生蟲之著作, 分二種:

a. Series A.—農學的。

b. Series B.—醫學的。

D. 定價:

a. Series A.—18先令郵費在內。

b. Series B.—9先令郵費在內。

E. 定購處: Dr. S. A. Neave,
Imperial Institute of Entomology,
41, Queen's Gate S. W. 7. London.

XXII The Transactions of the Entomological Society of London.

- A. 性質: 每年三期。
B. 主編者: The Entomological Society of London.
C. 內容: 純正昆蟲學, 已出至 79 卷, 1890 年以前之號數, 多殘缺不全, 購者可先詢核會秘書 S. A. Neave 最近之出版者價目如次:

1928—Vol. 76 Part I £ 2.2s., Part II £ 2.2s.

1929—Vol. 77 Part I £ 1 10s., Part II £ 2 14s.

1930—Vol. 78 Part I £ 1 10s., Part II £ 2 2s.

1931—Vol. 79 Part I £ 1 1s., Part II £ 1 10s., Part III £ 1 16s.

D. 定價: 每年一磅十六先令。

E. 定購處: A. F. Hemming.
The Entomological Society of London.
41, Queen's Gate, S. W. 7. London.

XXIII Bulletin of the Entomological Research.

- A. 性質: 季刊。
B. 主編者: 如 XIX。
C. 內容: 純正昆蟲學, 少有論及經濟昆蟲學者現已刊至 22 卷。
D. 定價: 每年 20 先令, 郵費在內, 零售每本 6 先令。
E. 定購處: The Assistant Director.

Imperial Institute of Entomology,
41, Queen's Gate S. W. 7 London.

XXIV The Proceedings of the Entomological Society of London.

已刊至第五卷定價4先令一冊。主編及定購處如XX。最近之出版號數之價格如下：

1928—Vol.III: Part I 4s., Part II. 4s., Part III. 6s.

1929—Vol.IV: Part I 6s., Part II. 4s., Part III. 6s.

1930—Vol.V: Part I 4s., Part II. 6s., Part III. 6s.

1931—Vol.VI: Part I 6s., Part II. 6s.,

XXV The Entomologist.

A. 性質：月刊。

B. 主編者：N. D. Riley.

C. 內容：普通昆蟲學，已刊至65卷，第324號。

D. 定價：每年12先令，6便士，郵費在內。

E. 定購處：Adlard & Son Ltd.

21, Hart Street, W. C. I. London.

XXVI Stylops.—A Journal of Taxonomic Entomology.

A. 性質：月刊。

B. 主編者：The Entomological Society of London, S. A. Neave.

C. 內容：專為昆蟲分類品種之記載，1932年一月十五日發行第一卷第一號。

D. 定價：全年24s. (美金六元) 每本3s.

E. 定購處：The Entomological Society of London.

Room' 41, Queen's Gate, S. W. 7. London.

XXVII 昆蟲世界 *The Insect World*.

- A. 性質：月刊，每月十五出版。
- B. 主編者：財團法人名和昆蟲研究所 *The Nawa's Entomological Laboratory in Gifu*. 主編者為名和正。
- C. 內容：內容著重東亞昆蟲界之探討，尤注意日本經濟昆蟲之研究，迄今已達 86 卷第三號，為東亞最老之昆蟲雜誌。
- D. 定價：半年份 ¥ 1.00 (日金)，全年一元八十錢，郵費在內。
- E. 定購處：日本岐阜市大宮町名和昆蟲研究所出版部。

XXVIII 昆蟲。

- A. 性質：每二月發刊一次。
- B. 主編者：東京昆蟲學會樂原章平。
- C. 內容：偏重純正昆蟲之研究，填充博物及昆蟲學者之研究及教材，已出至第五卷第四號。
- D. 定價：每冊日金七十錢，外加郵費二錢，全年定價日金四元，不收郵費。
- E. 定購處：東京市麴町區元圓町養賢堂。

XXIX *Insecta Matsumurana*.

- A. 性質：每年四冊，係札幌市北海道帝國大學昆蟲學教室刊行，*The Entomological Museum, Hokkaido Imperial Univ. Sappora, Japan*.
- B. 主編者：松村本松年教授 (Prof. S Matsumura).
- C. 內容：全係昆蟲種類之記載，現已刊至第六卷第二號。
- D. 定價：全年日金六元，郵費在內，以前所刊之六卷價目如次：
- Vol. I (No. 1—4) 16 元日金

Vol. II (No. 1—4) 20元日金

Vol. III (No. 1—4) 20元日金

Vol. IV (No. 1—4) 20元日金

Vol. V (No. 1—4) 20元日金

E. 定購處: Maruzen & Co., Ltd. Tori Sancho-me, Nibon-bashiku, Tokyo, Japan (即日本東京橋區通三丁目十四番地凡善株式會社),

XXX 病蟲害雜誌 Byochu-Gai-Zasshi.

A. 性質: 月刊, 每月五日發行, 係日本植物愛護會刊行, 此刊英名 Journal of Plant Protection.

B. 主編者: 金坂進.

C. 內容: 偏重經濟有關係之植物病蟲害研究及試驗結果之記載, 螟蟲及其他稻蟲尤詳, 研究稻作害蟲者, 殊多參攷之資料, 已刊至第十九卷第二號.

D. 定價: 全年日金四元二十錢, 郵費在內, 每冊定價三十五錢.

E. 定購處: 東京市外西ヶ原八卜番地日本植物愛護會英文通訊處 The Nippon Plant Protection Society

Nishigohara, Tokyo, Japan.

附錄二 美國及加拿大的昆蟲學會

徐 國 棟

歐美各國的昆蟲事業非常發達,多半由於昆蟲學術團體的運動,督促政府進行而她自己有健全的組織和固定的事業,所以對於學術有很大的貢獻,對於政府能夠發生很大的力量,我們對於各國的昆蟲學會,應有相當的明瞭,閱昆蟲學界新聞(Entomological News, Vol 62 No. 5, May 1981) 知道該刊因前昆蟲局局長荷維德氏 L. O. Howard 的提議,調查美國和加拿大的昆蟲學會,現任把這篇文章介紹於讀者之前,以作參考,這樣看起來發達中國的昆蟲事業,不要完全依靠政府,要從團體方面去努力,尤其是在這種時局之下,研究昆蟲學的人,不能逃掉這種責任。(此文刊於科學第十六卷第三期來件欄內,因本所刊行此號,特轉載,以備查攷之用)。

工 菲拉得爾菲亞學會 Entomological Society of Philadelphia.

- (a) 成立期: 1859年二月二十八日, 1867年二月二十三日改名為美國昆蟲學會, The American Entomological Society.
- (b) 職員: 會長威廉氏 Roswell C. Williams Jr.; 秘書斯世米登氏 Dr. R. G. Schmieder; 通訊秘書萊恩氏 A. G. Rehn,
- (c) 會員: 基本會員六十一人; 通訊會員五十六人; 名譽會員一人。
- (d) 刊物: 會刊 Transactions 自 1868 行; 昆蟲學界新聞, Entomological News, 自 1890 年刊行; 社史 A History of The Society 係克勒遜氏 E. T. Cresson 所作, 1909

年刊行。

- (e) 通訊處: 1540 Race Street,
Philadelphia, Pennsylvania,
U. S. A.

II 安他利阿昆蟲學會 Entomological Society of Ontario,

- (a) 成立期: 1868 年四月十六日。
(b) 職員: 會長德尾萊氏 Dr. G. D. Detwiler; 祕書阿茲朋氏 R. H. Ozburn.
(c) 會員: 普通會員 145 人, 名譽會員 5 人。
(d) 刊物: 年報 Annual Report, 自 1870 年刊行; 加拿大昆蟲學報 Canadian Entomologist 自 1868 年刊行
(e) 通訊處: Ontario Agricultural College
Guelph, Ontario,
Canada.

III 布洛克林昆蟲學會 Brooklyn Entomological Society

- (a) 成立期: 1872 年。
(b) 職員: 會長達維氏 W. T. Davis; 祕書倍爾氏 Ernest L. Bell.
(c) 會員: 普通會員 58 人; 永久會員 3 人, 名譽會員 5 人。
(d) 刊物: Bulletin (Newseries) 自 1912 年刊行; Entomologica Americana (New series). 自 1926 年刊行; Mr. George P. Engelherdt 曾於 Annals of The Entomological Society of America, Vol. xxii No. 3, PP. 392-400, Sept. 1929, 發表一文曰布洛克林與紐約二昆蟲學會之今昔 "Brooklyn And New York Entomological

Societies. Past and present."

- (e) $\frac{c}{o}$ Brooklyn Museum Eastern Parkway,
Brooklyn, New York.

U. S. A.

IV. 蒙特利爾昆蟲學會 Montreal Branch, Entomological Society Of Ontario.

- (a) 成立期: 1878 年十月十六日。
(b) 職員: 會長 莫爾氏 George A. Moore; 秘書 卜克爾氏 John W. Buckle.
(c) 會員: 會員 18 人。
(d) 通訊處: Lyman Room, Redpath Museum,
MacGill University, Montreal.

Canada.

V. 劍橋昆蟲學會 Cambridge Entomological Club.

- (a) 成立期: 1874 年一月七日
(b) 職員: 會長 弗洛十德氏 C. A. Frost; 秘書 達林頓氏 P. G. Darlington jr.
(c) 會員: 會員 九十人; 永久名譽會員 二人。
(d) 刊物: Psyche, 自 1874 年刊行。
(e) 通訊處: Museum of Comparative Zoology,

Cambridge, Massachussts.

U. S. A.

VI. 華盛頓昆蟲學會 Entomological Society of Washington.

- (a) 成立期: 1884 年二月二十九日。
(b) 職員: 會長 倍開氏 A. C. Baker; 記錄秘書 蒂德氏

G. S. Wade; 通訊秘書洛威氏 S. A. Rohwer,

- (c) 會員:會員 186 人。
- (d) 刊物: Proceedings, 自 1884 年發行。
- (e) 通訊處: 1729 New York Avenue,
Washington, D. C.
U. S. A.

VII. 美國經濟昆蟲學家聯合會. The American Association of Economic Entomologist.

- (a) 成立期: 1889 年, 為正式研究經濟昆蟲學者所組織。
- (b) 職員: 會長好斐氏 G. Z. Houser; 秘書普格司氏 A. F. Burgess.
- (c) 會員: 正會員 602 人; 副會員 550 人; 外藉會員 52 人, 永久會員 6 人。
- (d) 刊物:經濟昆蟲學雜誌 Journal of Economic Entomology, 自 1908 年刊行。
- (e) 通訊處: Melrose Highlands, Massachusetts.

U. S. A.

VIII. 紐約昆蟲學會 The New York Entomological Society

- (a) 成立期: 1792 年六月廿九日
- (b) 職員: 會長默邱氏 Andrew G. Mutchler., 秘書舒曼女士 Miss Elizabeth Sherman.
- (c) 會員: 會員 130 人; 名譽會員一人
- (d) 刊物: Journal. 自 1793 刊行 1898-1918 之會史 A History of The Society, 係冷格氏 Charles. W. Leng 所作刊於 The Journal Vol. XXVI PP. 129-133

- (e) 通訊處: $\frac{C}{O}$ American Museum of Natural History,
77 th. street and Central Park West,
New York, N. Y. U. S. A.
- IX. 周勾第昆蟲學會 Jugatae, Graduate Student's Seminar in
Entomology.
(a) 成立期: 1897 年二月廿六日
(b) 職員: 主席 可洛茲氏 Aietander B. Klots,
(c) 會員: 會員 65 人。
(d) 通訊處: Cornell University, Ithaca,
New York.
U. S. A.
- X. 可倫比亞昆蟲學會 Entomological Society of British Colum-
bia.
(a) 成立期: 1901 年, 於 1908 年重行改組。
(b) 職員: 會長 威恩遜氏 J. W. Winson; 秘書 格蘭德林氏
R. Glendening.
(c) 會員: 卅五人。
(d) 刊物: Proceedings, 自 1911 年刊行; Quarterly Bulletin, 自 1908 年刊行。
(e) 通訊處: Agassiz, British Columbia, Canada.
- XI. 太平洋海岸昆蟲學會 The Pacific Coast Entomological Society
(a) 成立期: 1901 年八月七日, 原為 California Entomological Club.
(b) 職員: 會長 文德克氏 E. C. Van Dyke (現為 E. O. Essig);
秘書 馬爾丁氏 G. O. Martin.

- (c) 會員:會員 80 人;名譽會員 5 人
- (d) 刊物: Proceedings, 自 1901 年刊行; Pan-Pacific Entomologist, 自 1924 年刊行。
- (e) 通訊處: The California Academy of Sciences
Golden Gate Park, San Francisco.
California, U. S. A.

XII. 夏威夷昆蟲學會 Hawaiian Entomological Society.

- (a) 成立期: 1904 年十二月十五日。
- (b) 職員: 會長 司厘茲氏 C. H. Swezey; 秘書 拉特得氏 H. F. Willard.
- (c) 會員: 普通會員 20 人; 通訊會員 5 人; 名譽會員 2 人。
- (d) 刊物: Proceedings, 自 1905 年刊行。
- (e) 通訊處: Experiment Station, Hawaiian Sugar
Planters' Association, Honolulu.
Hawaii.

XIII. 聖路易士昆蟲學會 St. Louis Entomological Club.

- (a) 成立期: 1904 年四月十六日
- (b) 職員: 秘書 司蒂茲氏 Hermann Schwarz
- (c) 會員: 會員 8 人
- (d) 通訊處: Hermann Schwarz, 72 Clark Ave.
Webster Groves
Missouri, U. S. A.

XIV. 美國昆蟲學會 The Entomological Society of America.

- (a) 成立期: 1906 年。
- (b) 職員: 會長 拔茲氏 Dr. Edith M Patch; 秘書 G. G.

Davis.

- (c) 會員:普通會員 814 人;仲會員 100 人;名譽會員 4 人.
- (d) 刊物: Annals 自 1908 年刊行,為英國著名之雜誌.
- (e) 通訊處: $\frac{c}{o}$ G. G. Davis, Purdue University,
Lafayette; Indiana,
U. S. A.

XV. 洛錫昆蟲學會, Lorquin Entomological Society.

- (a) 成立期: 1913 年成立為 The Lorquin Natural History Club.
- (b) 職員:會長為羅姆司達克氏 Dr. John A. Comstock;
秘書加茲氏 John Garth.
- (c) 會員:會員 60 人,名譽會員 12 人
- (d) 通訊處: Los Angeles Museum, Exposition Park,
Los Angeles, California,
U. S. A.

XVI. 弗落利達昆蟲學會 Florida Entomological Society.

- (a) 成立期: 1916 年一月五日.
- (b) 職員:會長擺爾氏 C. F. Byers; 秘書齊格登氏 W. L. Ziegler.
- (c) 會員:基本會員 30 人,加入他會之會員 75 人;名譽會員 五人.
- (d) 刊物: The Florida Entomologist 自 1917 年刊行.
- (e) 通訊處: Florida Agricultural Experiment Station,
University Of Florida Campus
Gainesville, Florida,

U. S. A.

XVII. 波齊諾昆蟲學會 Popenoe Entomological Club.

- (a) 成立期: 1923 年
- (b) 職員: 會長 浪麥遜氏 P. G. Lamerson; 秘書 加萊氏 H. L. Caler.
- (c) 會員: 會員二十五人
- (d) 通訊處: Kansas State Agricultural College,
Manhattan, Kansas. U. S. A.

XVIII. 堪薩士昆蟲學會 Kansas Entomological Society.

- (a) 成立期: 1925 年四月九日。
- (b) 職員: 會長 丁恩氏 George A. Dean 秘書 拔開氏 Dr. R. L. Parker.
- (c) 會員: 會員 51 人, 通訊會員 67 人,
- (d) 刊物: Journal 自 1928 年刊行
- (e) 通訊處: Kansas State Agricultural College,
Manhattan, Kansas, U. S. A.

XIX. 南加州昆蟲學會 Entomological Club of Southern California.

- (a) 成立期: 1926 年九月十七日。
- (b) 職員: 會長 渥格倫氏 R. S. Woglum, 秘書 亞美得格氏 H. M. Armitage
- (c) 會員: 會員二百五十人
- (d) 通訊處: H. M. Armitage, 330 North Broadway,
Los Angeles, California.
U. S. A.

XX. 雪佛蘭昆蟲學會 Cleveland Entomological Society.

- (a) 成立期: 1927 年。
- (b) 職員: 會長 溫士柏 氏 Henry Wormsbacher; 秘書 巴利士 得氏 John C. Pallister.
- (c) 會員: 會員 22 人。
- (d) 通訊處: Cleveland Museum of Natural History,
Cleveland, Ohio, U. S. A.

XXI. 德克薩士昆蟲學會 Texas Entomological Society,

- (a) 成立期: 1928 年。
- (b) 職員: 會長 畢爾遜 氏 S. W. Bilsing; 秘書 士梯 韋氏 Dr. M. A. Stewart.
- (c) 會員: 會員 七十五人。
- (d) 通訊處: Dr. M. A. Stewart,
The Rice Institute, Houston
Texas, U. S. A.

XXII. 堪薩斯大學昆蟲學會 Entomological Club of The University of Kansas.

- (a) 成立期: 未詳。
- (b) 職員: 會長 安得生 氏 Lauren D. Anderson; 秘書 拉馬士 得氏 Bonnie La Master.
- (c) 會員: 會員 26 人。
- (d) 通訊處: Lawrence, Kansas
U. S. A.

[註] 各種會員之總數為 3807 人 多數會員有參加一會以上者, 惟 美國經濟昆蟲學家聯合會 (The

American Association of Economic Entomologist)及美國昆蟲學會 Entomological Society of America. 可以包括美國大部份之昆蟲學者,

二十年雙十節於杭州.

勘 誤 表

頁數	行數	誤	正
照片4	第五欄	G. L. Marlett (1863-)	C. L. Marlatt(1863-)
1	1	Thedus	Thaddeus
1	3	曼色之斯特	曼色乞斯特
1	3	Massachusetie	Massachusetts
1	6	自然科學史	自然歷史
2	1	Koller	Kollar
2	15	Plun	Plum
2	24	Glaubers	Glaubers
3	3	Snutt	Snuff
3	17	Wooly	Woolly
3	21	Lind Ley	Lindley
4	7	i. c.	i. e.
4	6	Lasiocompidae	Lasiocampidae
4	17	蟲外取食	出外取食
5	6	But	Bud
5	12	夜蛾	衣蛾
5	15	撒於紙上	撒於紙上
5	19	Grain	grain
6	3	Haggres	Haggers-
6	6	Hessianfly	Hessianfly
6	17	Baitish	British
6	25	On-tario	Ontario
7	2	Higgerson	Higginson
7	19	Thaddeus	Thaddeus
8	1	Denn	Dann
12	1	Glove	Glover
12	25	tsees	trees
13	4	Bareau	Beureau
25	3	Uhited	Unit d
27	1	Eugene	Eugen
27	11	Itheca	Ithaca

頁數	行數	誤	字	正	字
28	18	Eugeue		Eugen	
40	7	Adu		Adv.	
43	24	Ris		Rio	
45	1	Friut		Fruit	
46	25	…昆虫。		昆蟲，已有相當成功。	
47	2	一部分標本		批：一部分標本	
47	17	Koobehe		Koebele	
50	3	Fdition		Editorial	
50	7	R. P. Callvert		P. P. Calvert	
50	8	Walsh		Welsh	
51	16	Entomologist		Entomologist	
52	3	ot		of	
57	2	ef		of	
58	17	Dr. R. C. R. Perkins		Dr. R. C. L. Perkins	
58	19	Sphenophora		Sphenophori	
58	20	Obsocrus		Obscuras	
59	14	Sinesis		Sinicus	
66	3	Societe Entomologue		Société Entomologique	
68	15	Entomological		Entomogica	
69	23	Mr. E. R. Leach		Mr. E. P. Van Duzee	
79	25	Engelherdt		Engelhardt	
79	26	ot		of	
80	21	massachusetts		Massachusetts	
81	15	massachusetts		Massachusetts	
82	7	Aietander		Alexander	
82	16	Glendenung		Glendenning	
82	12	ot		of	
83	4	ot		of	
28	25	G. G.		J. J.	
84	4	C. G.		J. J.	

本書凡學名之種名 Specific name 之第一字如為大楷者，均改為小楷。



浙江省立植物病蟲害防治所刊物定價表

類	別名	稱著者	頁數	圖版	出刊		定價
					年	月	
叢刊第1號	治蟲專號	本所同人	252	28	20	11	\$ 0.50*
叢刊第2號	植物病蟲講習會講辭	本所同人	246	39	20	12	\$ 0.85
叢刊第3號	鄉村小學治蟲參考教材	王 雁 農	66	22	21	1	\$ 0.25
叢刊第4號	浙江省植物病蟲害防治規則及省 防治所各種規程彙編	本所同人	88	3	21	1	\$ 0.20
叢刊第5號	植物病蟲問題解答彙錄	本所同人	50	1	21	2	\$ 0.15
叢刊第6號	浙江省植物病蟲之農損調查報告	本所同人	100	2	21	2	\$ 0.35
叢刊第7號	世界昆蟲學家傳略	徐 國 棟	102	17	21	2	\$ 0.50
叢刊第8號	中文昆蟲學考述彙錄	汪 仲 毅	110		21	2	\$ 0.85
專門報告第1號	臨平蠶區防治實地調查及 損失估計	江 仲 毅	64	7	20	12	\$ 0.40
專門報告第2號	關於預防枯病之農損調查研究報告	朱 學 曾	24	6	20	12	\$ 0.25
專門報告第3號	浙江桑樹害蟲名錄(一)	程 淦 藩	10		20	12	\$ 0.10
專門報告第4號	杭州附近所產菟絲子之形態類屬 及其寄生之種類	崔 伯 業	18	8	21	1	\$ 0.15
年刊第1號	浙江省立植物病蟲害防治所民國 二十年年刊	本所同人	264	30	21	3	\$ 0.55
淺說第1號	冬季治蟲的意義和方法	不 署 名	10		19	11	\$ 0.65
淺說第2號	秧田期治蟲的意義和方法	不 署 名	12		20	3	\$ 0.05
淺說第3號	治螟淺說	不 署 名	22	2	20	3	\$ 0.05
淺說第4號	鉄甲蟲	不 署 名	10	2	20	3	\$ 0.05
淺說第5號	稻蟲	不 署 名	14	2	20	3	\$ 0.05
淺說第6號	稻熱病淺說	不 署 名	16	1	20	3	\$ 0.05
淺說第7號	兩種重要殺菌藥劑	不 署 名	14	1	20	9	\$ 0.05
淺說第8號	麥類黑穗病防治淺說	不 署 名	10	1	20	10	\$ 0.05
淺說第9號	殺蟲藥劑淺說	不 署 名	18	1	20	9	\$ 0.05
淺說第10號	桑蟻	不 署 名	18	2	20	11	\$ 0.05
雜刊第1號	十九年度病蟲害防治事業進行計 劃	不 署 名	25		19	11	\$ 0.05*
雜刊第2號	浙江省各縣殺菌藥劑調查辦法	不 署 名	11	3	20	3	\$ 0.05*
雜刊第3號	秧田期治蟲方法提要	不 署 名	1		20	3	\$ 0.05
雜刊第4號	植物病蟲害材料供給室出品一覽	不 署 名	16		20	9	贈 送
圖說第1號	冬季治蟲圖說	不 署 名	1	1	19	11	\$ 0.04
圖說第2號	主要稻作害蟲越冬之狀況圖說	不 署 名	1	1	19	11	\$ 0.04
圖說第3號	合式秧田治蟲圖說	不 署 名	1	1	20	3	\$ 0.04
圖說第4號	秧田期治蟲圖說	不 署 名	1	1	20	3	\$ 0.04
圖說第5號	桑蟻圖說	不 署 名	1	1	20	11	\$ 0.04
標語 11 種	冬季治蟲標語	不 署 名	11	11	19	11	\$ 0.04*

附註 有*記號業已無存凡淺說雜刊及圖說在本省者均贈送函索每本附郵票二分即寄 二十一年五月一日訂

浙江省立植物病蟲害防治所刊物目錄

類	別	名	稱	出 刊 日 期
叢刊第 1 號		治蟲專號		20年11月
叢刊第 2 號		植物病蟲害講習會講辭		20年12月
專門報告第 1 號		臨平稻蟲防治實施區白穗調查及螟害損失量之統計		20年12月 1 日
淺說第 1 號		冬季治蟲的意義和方法		19年11月 1 日
淺說第 2 號		秧田期治蟲的意義和方法		20年 3 月 1 日
淺說第 3 號		治螟淺說		20年 3 月 1 日
淺說第 4 號		蠶甲蟲		20年 3 月 1 日
淺說第 5 號		稻蟲		20年 8 月 1 日
淺說第 6 號		稻熟病淺說		20年 9 月 1 日
淺說第 7 號		兩稻重要殺菌藥劑		20年 9 月10日
淺說第 8 號		麥類黑穗病防治淺說		20年10月10日
淺說第 9 號		殺蟲藥劑淺說		20年 9 月 1 日
淺說第10號		桑蟻		20年11月15日
雜刊第 1 號		十九年度病蟲害防治事業進行計劃		19年11月 1 日
雜刊第 2 號		浙江省各縣設置螟蛾預測燈辦法		20年 3 月 1 日
雜刊第 3 號		秧田期治蟲方法提要		20年 3 月 1 日
雜刊第 4 號		植物病蟲害材料供給室出品一覽		20年 9 月21日
圖說第 1 號		冬季治蟲圖說		19年11月 1 日
圖說第 2 號		主要稻作害蟲過冬之狀況圖說		19年11月 1 日
圖說第 3 號		合式秧田治螟圖說		20年 3 月 1 日
圖說第 4 號		秧田期治蟲圖說		20年 3 月 1 日
圖說第 5 號		桑蠶剝卵圖說		20年11月 1 日
標語 1 1 種		冬季治蟲標語		19年11月 1 日

浙江省立圖書館印行所代印