

龜雞、蜆、毛蟲。

當時諸羅縣雖不能代表整個臺灣，然該縣轄地面積，幾佔西部臺灣四份之三強，故就諸羅縣志之所記，當可推知全臺灣物產之大部分，故選錄「諸羅縣志」所記動物，以示明早期國人對於臺灣動物智識之大概。此外當尚有康熙時代纂修之「臺灣府志」、「鳳山縣志」、「臺灣縣志」等，惟其所記不多，故從略焉。

近代生物學之發展，最早始自歐洲；當在「文藝復興」之後。傳入我國為時較遲，臺灣方面，則以歐人採集標本為始，繼由日人及國人發展之，下就動物學方面述之。

二、近代臺灣動物採集及其研究

近代臺灣動物學之研究，當以斯溫荷 (Robert Swinhoe) 之採集報告為創始。斯氏英籍，清道光十六年 (西曆一八三六年) 生於印度之加爾各答，咸豐七年 (西曆一八五七年) 自廈門來臺灣，作一週間之採集旅行。十一年任英國駐打狗 (今高雄) 領事，居臺凡五年，所採之標本以鳥類、哺乳類為多。氏對鳥類較有興趣，著鳥類論文頗多，載於「鳥」雜誌 (即 *Ibis*) 及倫敦動物學會報 (*Proc. zool. soc. London*) 其他所採標本，則寄供著名學者鑑定研究。故臺灣動物中以氏之種名甚多。

與達爾文同時公佈天演學說之華來士 (A. Wallace) 在島國生物 (*Life of Island*) 一書中，曾列載臺灣產哺乳類三十五種，鳥類四十三種，其根據資料亦以斯溫荷之報告為主。

光緒二十年 (西曆一八九四年) 至二十一年間，有英籍中國稅關吏利拉塔刺 (De la Touche, John David) 氏，先後在澎湖、臺灣南部、淡水等處採集鳥類、兩棲類、爬蟲類、昆蟲類、蜘蛛類甚多，又其對鳥類特有研究，貢獻甚大。

其後，復有德人梭德 (H. Souter) 氏。梭氏同治十年 (西曆一八七一年) 生於德國巴伐利亞，曾就讀於慕尼黑 (Munich) 大學專攻動物學，於光緒二十八年 (西曆一九〇二年) 及三十一年 (西曆一

九〇五年) 兩度渡臺，足跡遍全島，以採集昆蟲、魚、蛇、蜥蜴之標本為主。梭氏採集標本原與日本橫濱之標本商 A. Overton 合作，後因歐戰關係，標本商停業，氏亦改為臺灣高等學校、臺灣醫學校教職，以使其工作不至中輟。直至民國十二年 (西曆一九二三年) 因體力衰弱，始停止採集。氏積二十餘年之努力結果，於動物學之貢獻甚多；尤對臺灣特殊昆蟲之貢獻更為偉大，各地學者因得氏之標本而撰報告論文者達三百餘篇，故臺灣產動物中以氏為種名亦多。

中日甲午之役後，臺灣割讓於日，日人來臺採集標本者亦多；首先來臺者以多田綱輔為第一人。多田氏出身於東京帝國大學簡易科動物部，任同校助教。光緒二十二年 (日本明治二十九年，西曆一八九六年) 奉該校之命來臺採集，居臺一年半，足跡遍臺灣本島及澎湖、紅頭嶼 (即今蘭嶼)。其復命書載「東洋學藝雜誌」及「動物學雜誌」；所得標本者，計有：哺乳類十餘種、鳥類八十餘種、爬蟲類十八種、兩生類七種、魚類百餘種、棘皮動物十餘種、甲殼類二十六種、昆蟲類七十餘種、軟體動物百餘種、珊瑚類數種。是項標本多分送飯島魁、寺崎留吉、內山柳太郎、德永重康、波江元吉、Steyneger 諸氏研究鑑定。但彼本人，則對鳥類比較興趣，故對鳥類發表論文頗多。

繼多田綱輔氏之來臺，復有菊池米太郎。氏於光緒三十二年 (明治三十九年，西曆一九〇六年) 來臺，從事於採集動物工作，前後十六年，不僅踏遍全島，並遠涉紅頭嶼、火燒島 (即今綠島)；又曾攀登山之巔；而阿里山帝雉之發見尤為著名。動物之新種以菊池氏為種名者，亦頗不少。氏積多年經驗，對於本省鳥獸之習性與分佈無不熟知，且能由鳥聲而辨別其種類，誠為一卓絕之採集家。

光緒三十四年 (日本明治四十一年，西曆一九〇八年)，又有俄籍醫師摩律脫刺 (Moltrecht, Arnold C.) 氏來臺作採集鳥類、魚類、兩棲類、爬蟲類、蝶蛾類等工作，其足跡遍及恆春、南投、阿里山等地，所有標本多送返其本國。

以上為初期綜合採集研究工作之大要。

民國十七年 (日本昭和三年) 臺北帝國大學設立，置「動物學講

座」。其後，復有「生物學研究會」之成立以及「科學の臺灣」之發行，臺灣動物之研究發表更多。茲就分目分科之專門研究述之。

脊索動物，則以脊椎動物為中心，至頭索動物及尾索動物之研究，即絕少，茲僅記脊椎動物。

(一) 哺乳類

臺灣哺乳類之採集調查，斯溫荷氏實奠其基，渠曾有臺灣哺乳類 (On the Mammals of Formosa, Proc. Zool. Soc. London 1862) 發表。於同治九年，又著中國及臺灣之哺乳類目錄 (Catalogue of Mammals of China and the Island of Formosa, Proc. Zool. Soc. London. 1870)，共記臺灣哺乳類三十一種。華來士之鳥國生物一書，除記斯溫荷氏所採鳥類三十五種外，亦參有司各德 (P. L. Sclater) 及格來 (J. E. Gray) 二位之哺乳類研究報告。二位對於初期臺灣哺乳類之貢獻均頗成就。

二十世紀初，專攻鼠類之龐好德 (J. L. Bonhote) 及專攻蝙蝠類之安得生 (K. Anderson)，二位論文中，屢見有臺灣種類以及若干新種發表。稍後，又有林得氏 (A. C. Linde) 之臺灣蝙蝠 (A Collection of Bats from Formosa Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 11. 1908)，湯麥斯氏 (O. Thomas) 之臺灣鼯鼠 (A New Flying Squirrel from Formosa Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XX 1907) 等報告。

過去研究臺灣哺乳類者，均為零星報告而已，作有系統之研究報告，當推以日人青木一郎氏，氏為湯麥斯之學生，學成之後，執教於臺北帝國大學 (即今國立臺灣大學)。民國二年 (日本大正二年，西曆一九一三年) 撰有日本及臺灣哺乳類記 (A Handlist of Japanese and Formosan Mammals, Annot. Zool. Jap. VII 1, 2)，記臺灣哺乳類五十九種。於民國三十年 (日本昭和十六年) 復與田中亮氏合著臺灣鼠類研究 (The Rats and Mice of Formosa, Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Imp. Univ. XXIII, 4, 1941)，敘述之詳細，附圖之精美，推為空前佳作。

其後，有關臺灣哺乳類之調查研究，尚有日人倉岡彥助氏、黑田長禮氏、鹿野忠雄氏、野風鐵吉氏等，其中尤以黑田長禮氏聲譽更著。

(二) 鳥類

鳥類之調查研究，亦當推斯溫荷氏為首，已如上述。渠之調查研究報告，自咸豐七年迄至同治十一年，前後發表達十五篇之多，其中以臺灣鳥類學 (The Ornithology of Formosa. Ibis, 1863) 一文，記臺灣鳥類一八七種，實為空前鉅著。渠曾謂臺灣鳥類與日本、菲律賓殆無關係，而與中國喜馬拉雅山關係則甚密，實為不朽名言。哥爾德氏 (J. Gould) 著亞洲鳥類 (Birds of Asia) 亦由於斯溫荷氏之標本寄彼鑑定，而在臺灣鳥學研究上佔重要位置。

光緒十六年 (西曆一八九〇年)，西朋 (H. Seebohe) 有日本鳥類 (Birds of Japanese Empire) 三十三年 (西曆一九〇七年) 亦載有格蘭 (W. R. Ogilvie-Grant) 與拉都希 (J. D. La Touche) 合作之臺灣鳥類 (On the Birds of the Island of Formosa) 一文，該文後來又由拉都希氏二次再補。凡此等，均為研究鳥類所稔知者。

拉都希氏，為駐廈門之海關官吏，曾於光緒十九年 (西曆一八九三年) 及二十三年兩度來臺採集標本，其對鳥類頗多貢獻，上述之外，亦著有中國鳥類之研究論文甚多，關於臺灣者，比較有名的著作，尚有北臺灣鳥類記載 (Notes on the Birds of Northern Formosa Ibis, 1808) 一文，其記臺灣鳥類七十七種，尤其對若干種類之卵與巢有精確之研究。

西朋之友霍斯德氏 (A. P. Holst)，遊臺灣時曾在阿里山採若干動物標本，Purus holsti 即係由西朋所定之新種以爲氏紀念者。此外歐洲學者來臺從事於鳥類採集研究者，尚有戈德法羅氏 (W. Goodell) 氏，曾於光緒二十九年 (日本明治三十六年，西曆一九〇六年) 及民國元年 (日本大正元年，西曆一九一二年) 兩度蒞臺採集標

本，其第一次採集標本，由格蘭與拉都希研究，成臺灣鳥類一文，較斯溫荷調查發表者，已增加七十三種之多，合記臺灣鳥類為二百六十種。

日本學者研究臺灣鳥類，因憑藉其政治優越勢力，成就當然可觀，初期作標本採集者有多田綱輔與菊池米太郎二人，多田氏有臺灣鳥類一斑發表，載臺灣鳥類一百九十六種，其中八十種為氏本人所採，餘則錄自前人；菊池氏之鳥類標本，則送內田清之助及黑田長禮等鑑定研究，氏僅有一篇臺灣附近島嶼之鳥類報告，載於民國六年（日本大正六年，西曆一九一七年）之日本「鳥」雜誌。民國元年，內田清之助氏有臺灣鳥類目錄（A Hand-list of Formosan Birds, *Ann. Zool. Jap.*, VIII, 1912），較格蘭氏又增二百九十種。其後內田本人及黑田長禮氏均不斷努力。民國七年，內田氏著日本鳥類圖說（共三卷），其第三卷，即專述臺灣鳥類，共記三百零一種。民國三十九年，蜂須賀正與宇田川龍男在「臺灣省立博物館季刊」臺灣鳥類研究上篇，四十年，復續定下篇，是為最近臺灣鳥類綜合性報導，共記三百九十四種。又堀川安市，亦曾寫臺灣鳥類，惜尚未完成。

（三）爬蟲類・兩棲類

臺灣爬蟲類之研究，當以斯溫荷氏之爬蟲類目錄（A List of Formosan Reptiles. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (3) XII）為嚆矢，其共記十五種。另史丹吉氏（L. Steyner）著有日本及其近鄰之兩生爬蟲類（*Herpetology of Japan and adjacent Territory Bull. U. S. Nat. Mus.* LVIII, 1907）亦記臺灣爬蟲類及兩棲類有五十種之多。史氏另有論文三篇，其中一篇是在宣統二年（日本明治四十三年，西曆一九一〇年）發表，題為臺灣之兩棲類與爬蟲類（The Batrachians and Reptiles of Formosa, *Proc. U. S. Nat. Mus.*; XXXVIII），係一綜合性報導文，共記蛙類十九種，蜥蜴類十六種，蛇類四十四種，龜類七種，計八十六種。此外，巴布氏（T. Barbour）之兩棲類、爬蟲類新種記載（Some new Reptiles and Amphibia

ns, *Bull. Mus. Comp. Zool.* LI, 1908）及東亞產兩棲類、爬蟲類記載（Notes on Amphibia and Reptiles from Eastern Asia, *Proc. N. Engl. Zool. Club.* IV, 1909），亦均有記及臺灣兩棲類與爬蟲類。鮑倫格氏（G. A. Boulenger）於光緒三十四年（日本明治四十年，西曆一九〇八年）及宣統元年，曾將梭德氏所採蛙、蛇作新種鑑定論文二篇，均載 *Ann. Mag. Nat. Hist.* 雜誌中。又美人丹褒（V. G. Denbigh）有關於臺灣兩棲類新種及新紀錄（New and Previously unrecorded Species of Reptiles and Amphibians from the Island of Formosa, *Proc. Calif. Acad. Sci.* (4) III, 1909），亦為初期工作中所應提及者。

日人研究爬蟲類及兩棲類者，當推以羽鳥重郎氏為首，氏為日本臺灣總督府技師，彼有：臺灣產毒蛇調查報告書（光緒三十一年），載毒蛇八種；次則為波江元吉氏之臺灣產毒蛇一文，連載於動物學雜誌（光緒三十四年至宣統元年）中。大島正滿氏有蛇類論文四篇發表，中以臺灣琉球蛇圖說（Notes on the venomous Snakes from Islands of Formosa and Riu-kiu, 1920）一文較有貢獻，其記毒蛇二十四種，臺灣產者十一種，內記三新種。此外，日人學者可舉者：尚有牧茂市郎氏對於山椒魚與守宮類之報，山口謹爾氏亦有臺灣毒蛇報告（載 *Journ. Orient. Med. Dairen*, II, 1924）。岡田彌一郎對於蛇類，佐藤井歧雄對於尾類，高橋類一對於毒蛇類等均有著作發表。

（四）魚類

臺灣魚類之研究，首見於貢德氏（A. Günther）名著不列顛博物館魚類目錄（Catalogue of the Fishes in the British Museum, 8 vols, 1850-1870），是書收臺灣淡水魚類十六種，亦即斯溫荷氏所得之標本，另鮑倫格氏（G. A. Boulenger）於光緒三十四年（西曆一八九四年），發表一新種名臺灣石爬子（*Homalotera Formosans*），亦係值得注意之一工作。

其後，日本魚類之研究，則以美國史丹福大學校長喬丹博士 (D. S. Jordan) 爲中心，逐目、逐科發表於美國國立博物館報告 (Proc. U. S. Nat. Mus.) 中。臺灣魚類，則另有報告。光緒二十八年，喬丹氏與愛卓曼氏 (Evermann, B. W.) 合著之臺灣魚類採集記 (Notes on a collection of Fishes from the Island of Formosa, 1902. Proc. U. S. Nat. Mus., XXV)，共記魚類一百八十六種，其標本多得自多田綱輔氏所採。越七年，喬丹與李察遜 (R. E. Richardson) 因得自梭德氏所採標本一百種，成臺灣魚類目錄 (A Catalogue of the Fishes of Formosa, Mem. Carn. Mus., IV, 4, 1909)，共記一百八十六種。

日本學者研究魚類者，當推以大島正滿氏之功績爲第一，氏曾普遍調查全島淡水魚類，渡美從喬丹氏研究，於民國九年 (日本大正九年・西曆一九一九年) 發表臺灣淡水魚類研究 (Contribution to the study of the Fresh-Water Fishes of the Island of Formosa Ann. Carn. Mus. XII, 2-4) 一文，共記七十六種，內有八新屬、十五新種。翌年又於斐城自然科學院報告 (Proc. Acad. Nat. Sci. Philad) 兩篇論文，其一記五十八種，內有八新種；另一篇則記新種二種。此外，自民國九年十六年，氏又有四篇精湛之魚類論文發表。

基隆水產試驗場成立後，以漁業基本調查爲中心工作亦頗有成就。自民國二十五年 (日本昭和十一年，西曆一九三六年) 至二十八年，該場技師中村廣村計有：臺灣產鮫類調查報告、臺灣近海旗魚類調查報告、臺灣近海產鮪類調查報告等三篇，不僅注意分類系統，而於迴潮漁期、習性、產量亦有盡詳之敘述。

光復以後，研究魚類者以陳兼善最有表現，其著有臺灣魚類誌一文，共記六百六十二種。

脊椎動物之外，節足動物方面，除於篇首上記黎拉塔刺、摩律脫刺、梭德三氏於初期綜合採集外，於同治十年 (西曆一八七一年) 迄宣統二年 (日本明治四十一年・西曆一九一〇年) 間，其採集工作，

有如下記錄：

同治十年至光緒五年 (西曆一八七九年) 間，有英國宣教團之醫師聶藻 (Dickson, Mathew) 氏在臺採集甲蟲類。

光緒二年 (西曆一八七六年) 至六年間，有英籍中國海關稅吏霍藻 (Hobson, Herbert Elgar) 氏，在臺從事採集蝶蛾類送往其本國者二百餘種。

光緒十一年 (西曆一八八六年) 至十八年間，有外籍醫師黎尼 (Rennie) 氏在臺作蝶蛾類採集工作。

光緒二十二年 (日本明治二十九年・西曆一八九六年)，有日人波江元吉氏來臺採集動物標本，氏留臺僅一年有半，其所採節足動物方面者計有甲殼類二十六種及昆蟲類七十種。同一年代來臺採集者，又有英籍煙草製造業者約那 (Jonas Frederick Maurice) 氏在臺北附近採集蝶蛾及黃金蟲送往英國博物館。

光緒二十九年 (日本明治三十六年) 至四十年・西曆一九〇三年至一九〇九年，有英外交官威廉 (William Alfred Ernest) 氏在臺採集蝶蛾蜂類等，並有研究發表。

宣統二年，有德人民族學者哈佛 (Haberer, Kar, Karl Albert) 氏來臺採集甲蟲，標本送柏林博物館。同一年代來臺，又有英博物館採集人奎聶 (Kuhne victor) 氏，作白蟻之調查。

以上爲早期節足動物採集之概要。民國以後，國人及外人來臺作採集工作者甚多，茲不贅述。現再就專門研究方面述下：

光緒二十七年至三十一年，臺灣地方病及傳染病調查委員會曾就臺灣肉蚊詳爲調查，先後發表三回之研究報告——「肉蚊報告」。

民國四年至六年 (日本大正四年至六年・西曆一九一五年至一九一七年)，大島正滿等曾就白蟻作一調查，發表「白蟻調查報告」，內容述及白蟻種類及性能。

民國十二年 (日本大正十二年)，日人牧茂市郎曾就臺灣產蝦蟹類作一研究，發表「臺灣產十脚類圖說」於中央研究所農業報告第三號，內記臺灣產蝦蟹種類並圖解。

民國十九年（日本昭和五年），日人原田五十吉氏，曾就「日月潭に於ける寄生等脚類一新種」及「日月潭に於ける寄生甲殼類」二論文發表。次年，氏又有關於「臺灣產 *Yclo pidae*」五新種之發表。二十年，氏又有「日月潭の浮游動物羣の生態に就て」論文發表。民國二十三年（日本昭和九年），日人高橋定衛氏撰有「基隆附近の海岸動物に就いて」（載「科學臺灣」二卷五、六期），內記基隆近海節足動物等。

民國二十四年（日本昭和十年），日人大森南三郎氏曾就臺北市內蚤類作一研究，並發表「臺北市内で人類を襲ふ蚤類に就て」（載「科學臺灣」三卷五期）一文，內有臺灣產蚤類及寄宿關係記錄。同年，日人楚南仁博氏曾就恆春半島蝶類作一報文，載「科學臺灣」三卷三、四期，題為「恆春半島の蝶類」，內記蝶類一六五種。民國二十八年（日本昭和十四年），日人楚南仁博氏撰有「人家内の蟻類に就いて」，內附臺灣產蟻科目錄，記七科一四六種。民國二十九年（日本昭和十五年），日人堀川安市氏集臺灣蟹類，發表「臺灣產の蟹類について」（載「科學臺灣」八卷一號），記一四三種。

民國三十年（日本昭和十六年），臺灣總督府農業試驗所病理昆蟲科編「臺灣農害蟲防除一覽」內附害蟲目錄，但未完全。

民國三十一年（日本昭和十七年），日人萱嶋泉氏，曾就臺灣產

蜘蛛作一研究，發表「臺灣產家蜘蛛」一文於「科學臺灣」十卷五期。次年擴編為「臺灣の蜘蛛」出版全書，內記臺灣家蜘蛛十三科，二十一屬，二十四種。全書並有二十一版圖；另又彩圖四版圖，都二十五版圖，為臺灣蜘蛛研究權威。

光復之後，內地學者來臺調查研究者亦甚不少。截民國四十年為止，先後在臺發表成果約如下列：

周欽賢氏研究臺灣蚊類，民國三十八年於「臺灣省立博物館季刊」二卷三期發表「臺灣之瘧蚊」（The Anopheline Mosquitoes of Taiwan）一文，記十六種。三十九年，又於同刊三卷四期發表「臺灣蚊類（瘧蚊除外）之調查及一新種之報告」（Collection of culicid Mosquitoes "Diptera culicidae" in Taiwan, China with Description of a new species），記臺灣蚊三十四種，中一為新種，命名為中華黑蚊（*Aedes "Finlaya" Sinensis n. sp.*）此外，氏又有研究臺灣蚤類，曾與黃道正氏合作於同刊三卷三期發表「臺灣蚤類之鑑別」（The Identification of Known Species of Taiwan）述臺灣蚤類分佈，並記十一種分隸三科八屬。

林朝榮氏集臺灣蟹類目錄，於「臺灣省立博物館季刊」二卷三期發表「臺灣蟹類目錄」（A catalogue of Brachyrons crustacea of Taiwan），記三十三種，較日據時期堀川氏所記增七十九種。