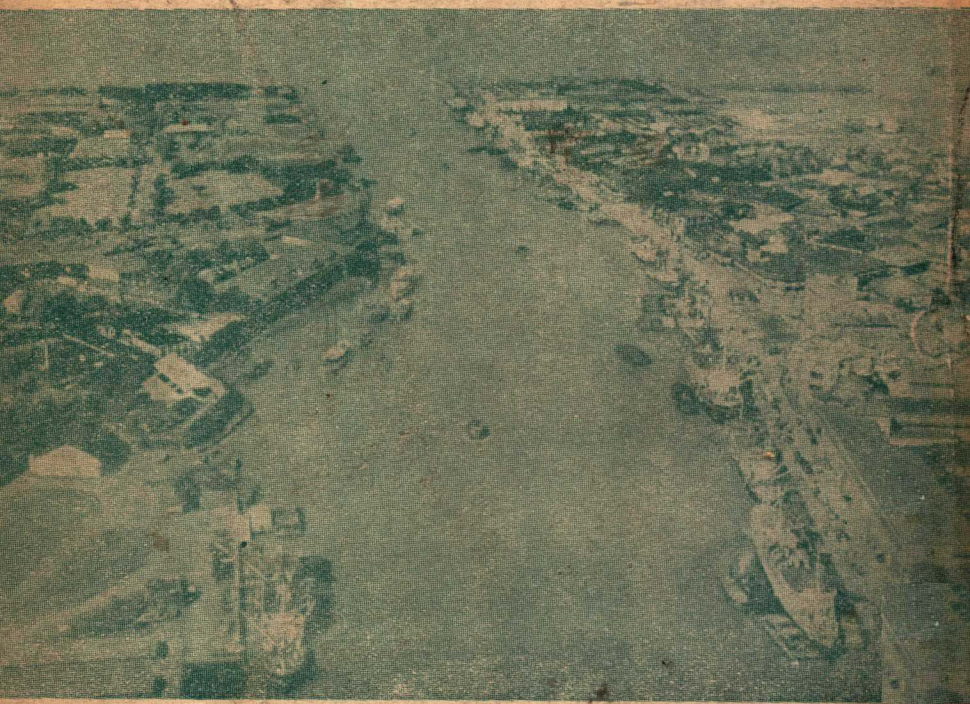
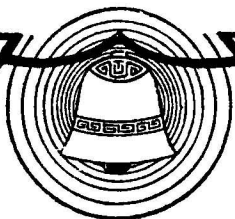


菲列賓研究

施良編著



正中書局印行



版權所有
翻印必究

中華民國三十六年九月初版

非列賓研究

全一冊 定價國幣六元九角

(外埠酌加運費匯費)

編著者 施良

發行人 吳秉常

印刷所 正中書局

發行所 正中書局

(2160)

校整
譚珉

滬·本

1.5/1

序

八年血戰，勝利的光輝，浴着這古老的國家。新生的喜悅，充滿在整個國民的心胸，今日，我們的器度，應該不是「長江濯其足」而是「太平洋是我們的浴池」，這在我們的歷史上以及地理上看來，亦應該屬於自然的發展，而南洋一帶華僑數達千萬以上，更可為鐵證之一。然而時至今日，我們不僅不能獲得勝利的恩賜，而且仍在戰亂的苦難中。不僅太平洋不是我們的浴池，即濯足的長江，依然風火一片，或者竟然會失足而葬身於此。這真叫人何以自解，無地自容。

話不要說得太遠了。我自童年以來，對於南洋一帶，早有着一片不自知的憧憬，及長，自然更喜歡去注意牠，這幾年來，因為總算從事於文教工作，又因環境上的方便，所以蒐集了不少有關南洋一帶的資料，又以國內關於南洋一帶的出版物，為數極少。有則不僅陳舊不堪，抑且零星瑣碎。同時又在「太平洋應為我們的浴池」的自我意識下，開始擬作有計畫與有系統的介紹工作；不過在這個時候，每多事與願違，總算在萬難的環境下首先完成了這一冊菲列賓研究，真覺得沾沾自喜。然而「急就章」與「隔靴抓癢」的錯誤，自在意中，這祇有留待他日的修正與賢明的指正了。

今後，仍本一貫精神，在環境的許可下，繼續這個工作，以整個南洋地域為對象而寫成一部叢書，那末這冊菲列賓研究就可算是南洋叢書之一了。

菲列賓研究的出版，其能提供為一般的參考時，已屬作者的分外之想，只要並不是浪費了今日苦難中的時間的價值時，於願已足。

三五·九·二〇於上海

目次

目次

第一章 地理

第一節 地勢

一 位置與面積

菲列賓是在亞洲大陸的東南緣，是有七千多個大小島嶼構成了這一個羣島，其在地理上的位置，是由北緯四度四十分至二十一度十分，由東經一一六度四十分至一二六度三十四分。其西方則擁南中國海而與越南相對，西北則與我東南沿岸相對，北方則隔巴士海峽與臺灣接近，南方則爲西里伯海，西南則挾巴拉望與蘇祿羣島而呼應婆羅洲，東方則爲廣大的太平洋，在棉蘭梹島東北八十五公里處，卽爲世界最深點的深度達一〇、七九三米的印亭海淵 (Enden Deep)。

菲列賓羣島的島嶼數，目前所通稱者，則有七、〇八三個大小島嶼，然依據一九三九年的國情調查的結果，則發表一八九八年美西巴黎條約中存在的於菲列賓版圖內的島嶼數，不問其面積之大小而於潮漲時現出於海面的，則合計爲七、一〇〇，且並包括在離海岸線一公里以內約數一千的岩石在內。惟此七千餘大小島嶼中，有名稱者，爲二、七七三，其面積在一千平方公里以上者則僅十三，其最大

之呂宋島，亦勉強出十萬平方公里，次爲棉蘭老，除此以外，則在一萬平方公里以上者僅有四島。又全無住民之無人島，亦屬不少。今將面積在一百平方公里以上之島嶼名稱與面積，列表於後：

島 嶼 名	中 譯 名	面積(單位平方公里)
Luzon	(呂 宋)	105899.9800
Mindanao	(棉 蘭 老)	96316.5579
Samar	(三 馬)	13080.0000
Negros	(尼 格 羅)	12703.8600
Palawan	(巴 拉 望)	11791.0000
Panay	(伯 那)	11515.1400
Mindoro	(滿 多 羅)	9818.0000
Leyte	(李 特)	7218.9000
Cebu	(宿 務)	4421.9500
Iloilo	(保 荷)	3864.7993
Masbate	(馬 斯 巴 特)	3269.0000
Catanduanes	(卡 丹 多 尼 斯)	1430.8803
Basilan	(巴 錫 蘭)	1282.2200
Marinduque	(馬 林 兜 拿)	898.2259
Jolo	(蘇 祿)	893.0009
Busuanga	(布 斯 盎 加)	839.8.77
Dinagat	(台 那 加 脫)	801.1120

Tablas	(塔布列斯)	686.4054
Poillo	(坡里羅)	605.3650
Tawitawi	(塔威塔威)	591.9122
Gunnaras	(撓馬拉斯)	578.7627
Biliran	(卑里蘭)	497.8416
Sibuyan	(西布魯)	448.6614
Siargao	(雪爾伽奧)	433.7932
Tutias	(布爾里斯)	423.8065
Calion	(克基里盎)	389.6531
Siquihor	(西基霍爾)	335.9733
Ticao	(蒂卡奧)	334.0480
Duraran	(特馬蘭)	325.9182
Paluac	(巴拉巴克)	323.9634
Camiguin	(喀米琴1)	248.8109
Samal	(薩馬爾)	248.4411
Olutanga	(奧爾丹哥)	201.0502
Lubang	(魯麻丹彭)	191.5086
Alabat	(阿拉巴脫)	191.0762
Calayan	(喀拉拉盎)	188.5550
Comiguin	(喀米琴2)	164.4134
Lucas Grande	(布卡斯·哥蘭第)	130.7905

Buguk	(布 葛 斯 克)	121.4692
BantaYan	(彭 塔 登)	116.1078
Homonhon	(霍 蒙 洪)	104.2216
Linapacan	(林 那 伯 廉)	103.4023
Sibutu	(西 布 約)	101.3223
Poro	(標 洛)	100.2945
	(其 他 合 計)	6113.9628
	總 計	289404.1400

註：(1) 在東米薩米斯州。(2) 在略加登州。

上表資料依據 Census of the Philippines: 1939. Vol. V 作成。

又關於菲列賓羣島之總面積，則上述數字，實可謂最近而最可靠之調查。當然亦有其他不同之數字，是否為調查上的不完備，或是平方里單位數字的換算方法並不統一，則不得而知；曾見二九萬六二九六平方公里與二九萬七九〇四平方公里的幾個數字，要亦相差無幾。

二 地形構造

菲列賓羣島地形上的特徵，除了上述大小島嶼超過七千的一點外，則其海岸線的外形，極不規則，其總延長達一八、五三三公里。其島嶼的分布，則宛然像一個蹲着的動物的骨骼，其間自有其統一性。呂宋島無異是動物的頭部與肩部，而呂宋島與棉蘭老島中間的維薩耶羣島(Visaya)自然是脊椎與肋骨了，南面的棉蘭老島適當腰部與臀部。巴拉望島為前肢，蘇祿羣島為後肢。

其地體構造線，大概均爲南北行，自呂宋島中央向北，則分東西兩線；其向東南方向者，亦分兩線；一至呂宋島東南端，另一線則在馬斯巴特島更見分歧，自索特島向東南，縱走棉蘭老島之東岸，另一則貫穿宿務與尼格羅島而由三寶顏 (Zamboanga) 半島終於蘇祿羣島。此外尚有突出於呂宋島西岸之部分，亦向南經巴拉望羣島而入婆羅洲。

菲列賓羣島之西南向，其深度大體均極少超過四千米之部分，惟東側太平洋岸，約東方百公里乃至三百公里處，略與陸地成平行者，即有所謂菲列賓海溝；爲世界最深之處，該海溝中央部，即爲前述之印亭海淵。依據學者所說，則菲列賓羣島，實爲亞洲地塊之南移；當亞洲大陸產陸邊緣之曲折時，始決定其地置，形成其主要構造軸；故現在菲列賓之陸地，大部分爲沒入水中之最高部分。

就其地勢看來，均頗急峻；山地，頗多在海拔二千米以上，在海岸，亦多百米以上之山而成急峻之傾斜面。故海岸平野極少，河川大多成急流，且頗短小，極少利用價值。在珊瑚礁隆起之部分，雖可見若干海岸平野，然大部均爲火山灰及其他山麓堆積物所掩蔽；大體上，此等平野，寬不上十五公里，處處孤立。較爲重要的產業及其他人文發達之處，均爲主要河川流域之河谷平野，亦僅呂宋與棉蘭老兩大島，稍有值得注意之價值。

三 各島概述

在各島概述中，大致可分呂宋島、維薩耶羣島、棉蘭老島及蘇祿、巴拉望兩羣島。

呂宋島。從中部向北，在東岸有火山性之秀拉·馬德列山脈 (Sierra Madre)。西岸有馬拉耶山脈 (Malaya)。其中間偏西，爲哥台里拉·聖托列爾山脈 (Cordillera Central)，適成該處之脊梁。呂

宋島最高之伯祿山(Pulog)(一二九二四米)即屬於此山脈；此山脈之南部，成傾斜地塊，有二二六〇米之聖托·托馬斯山(Santo Tomas)；秀拉·馬德列山脈向東南行，成卡拉蒙山脈(Caramoran)達蓬特克半島(Bon doc)而沒入海中。此外在馬拉耶山脈南方，有桑巴列斯山脈，終於南扼馬尼刺灣口之八打半島；其東南端，則有以著名的馬雄(Mayon)火山為中心的火山羣。

形成政治、文化中心的呂宋島中央平原，據云原為島與島間的隆起海峽部，更為三角洲，扇狀地及碎屑性噴出物之堆積所產生。西以桑巴列斯山脈，東以拉蒙山脈劃為北部，自仁牙因灣(Lingayen)至馬尼刺灣之間，東西七〇公里，南北一六〇公里。此平原有北流入仁牙因灣之阿哥諾河(Agno)，雨期時，時起洪水，注入南方馬尼刺灣之彭拜伽河(Pampanga)，河面雖廣，而水量極少，在東方則有康達巴(Candaba)沼澤地帶。自河口溯航百公里，可通汽輪，再上百公里至卡彭那登(Cabanatuan)，則通小舟。

在哥台里拉·聖托列爾山脈與秀拉·馬德列山脈之間，北流出呂宋島北岸之加伽央河，為菲列賓第一大河，延長三五二公里，中途合併若干小河，其流域，乃為豐沃之加伽央平原，河口有阿伯里港(Aparri)，水運極便，汽輪溯航百公里，小舟則可行二百公里。

呂宋島有菲列賓羣島最大之巴湖(Laguna de Bay)，近馬尼刺灣，北方與呂宋島中央平原相連接而成平地，湖面為二四一〇平方公里；深度六五米，為貫流馬尼刺市而注入馬尼刺灣伯雪河(Pasig)之水源。在其西南方，有塔爾湖(Taal)，為一六四一年以來爆裂數次的塔爾火山之火口湖，湖面六七〇平方公里，深度一七七米，湖上之小島，仍為目前之噴火口。又呂宋島北方，尚有巴布央與巴丹兩羣島，均為火山性之小島。

次述維薩耶羣島，其中尼格羅、宿務、保荷等島，各有中央山脈，及小山系；然伯那島，則有二山系，東西分立，最高處超過二千米。三馬及李特兩島，則顯然爲呂宋島東南連接至棉蘭桫島之山系，出現於此處海面者。分述於後：

馬斯巴特島，其由西北至東南之主要山系，顯然爲卡拉蒙山脈之延長，通過北方之布里斯島而出現於該處，更南向而延至李特島者。最高處爲海拔六六〇米，西南岸爲海岸平野。

李特島除中央山系外，西北及西南，均見小支脈，中央山系北連卑里蘭島至馬斯巴特島間，南連棉蘭桫島北端。東北一帶，爲海岸平野，中央部之最高處，爲一、三四九米。

三馬島爲維薩耶羣島中面積最大者，實可謂爲整個山地，故無明確之山系可見。全島在海拔一千米以下，小河川頗多，包圍廣十公里內外，百米以下之低地。

伯那島略成三角形，西岸有縱走南北之山系，與東部之小山系成分立地勢。其中間爲伯那平野。爲沖積平野，有北流之伯那河與南流之哈洛爾河(Pale)，西部山系，其最高處達一、七〇〇米，東部則不出六百米。

尼格羅島之主要山脈，大體沿東岸而南北行，其西南方，則見支脈。主山脈之北，則爲有名之康蘭火山(Carlson)高一、四三八米。中央部偏南處有伊洛河(Ilo)，北流，其北方西岸一帶，有平野。宿務島，南北狹長，大部分爲山地，亦無大河川，僅東西兩岸之一部分，略有以狹小的隆起珊瑚礁爲基礎的平地，全島高度，不出一千米。

保荷島中央山地之最高處，爲海拔八百米，中部有多數錐形之陵丘，在西方海岸一帶，稍見平地。

，滿多羅島，有自西北至東南的山脈，在中央部，北有哈爾孔山 (Halcon)，高二、五八六米，南有巴古山 (Bago)，高二、四八八米。東西兩岸雖有海岸平野，然均為海岸高地所遮斷，東北部有那亨湖 (Naijan)。

更次當述及棉蘭梹島。該島之東岸，有兌烏塔山脈 (Dinata)，中央部則有縱走南北的火山性可他巴托山脈 (Colarto)，有高達二、九二九米之阿模 (Abo) 火山，為羣島中之最高峯；在可他巴托山之西側，有克林丹山脈 (Kulintang) 略成平行，近西北端，尚有一山系，其中有高達二、六四七米之馬林達那山 (Malindana)，該山系直延至西南方之三寶顏半島，更與蘇祿羣島相連。

棉蘭梹島有可他巴托與阿哥遜 (Aguan) 兩平野，均為河谷平野。前者有可他巴托河，於可他巴托與克林丹兩山脈間南流，途中更併合自南向北之他蒙他加河 (Tumontaca) 而向西北，注入於莫洛灣內之依拉那灣 (Ilana)；該河流域所及，南北百公里，東西五十公里。有周期性之氾濫，故兩岸低地，均為沼澤地帶，河口形成三角洲。阿哥遜平野，則為挾於東方兌烏塔山脈與西方可他巴托山脈間之陷落河谷，東西二十五公里，南北約百五十公里。中央有阿哥遜河北流入布圖安灣 (Butuan)，在中流處，匯合四支流，形成了附近有無數沼澤的七百平方公里的大凹地。其間水路縱橫，湖沼連接。其為海岸平野者，除自三寶顏半島南端以至東岸的部分及依里根灣 (Iligan)，西岸至彭基爾灣 (Pangul) 的一帶海岸外，僅達伐奧灣岸的一小部份。其中三寶顏半島南部者，為長闊均約三十五公里的隆起珊瑚礁。

克林丹山脈西方之熔岩台地，稱拉那高地 (Lanao)，有拉那湖，湖面九百平方公里，海拔六八六米，深度為一二米。

最後當述及蘇祿羣島與巴拉望羣島。

在棉蘭梹島三寶顏半島向西南而至婆羅洲之間，連接無數之小島嶼，即蘇祿羣島；該島大體均屬火山性，在最大之霍洛島，最高處爲海拔八百米。此外尚有浮於蘇祿海中的一小島加伽央。蘇祿島 (Cagayan Sulu)，仍屬火山性。蘇祿海實爲淺海，特別是南方近婆羅洲之部分，有無數岩礁，高潮時沒入海面，故爲不能航海之區域。

自滿多羅西南橫斜至婆羅洲，適成中國海與蘇祿海之分界者，即巴拉望羣島；自北至南，其中主要者，爲布斯安、巴拉望及巴拉巴克三島。巴拉望島爲狹長形，其幅員幾無超過五十公里之處，然長達四百公里；最高處在南部，約海拔二、〇八六米，有數處橫斷山脈之峽谷。

第二節 地質

一 地質史

關於菲列賓地質之調查，因並未充分而未能詳細判明，故該方面實爲將來的重要課題之一。

在菲列賓羣島的第三紀層碎岩沉澱之下，曾發見片麻岩及頁岩，然尙不能確定其爲古生代或是中世代的；然當古生代後期二疊紀中的一大地殼變動時，亞洲地塊南移，在大陸邊沿產生曲皺時，開始形成了菲列賓羣島的外廓；關於這一點，恐怕並無錯誤了。其後若干金鑛及銅鑛形成了第一期的金屬鑛床，此在呂宋島，更爲顯著。

接着在呂宋、伯那、尼格羅、宿務以及棉蘭梹島，均發見中世代的頁岩及片岩的小碎片。此爲微

粒碎岩沉澱於深海的堆積物，且與婆羅洲及北太平洋相同，含有散放蟲類的侏羅紀暗珪石。在頁岩層之間，尚可看出錳的酸化物，但並不含有化石。中生代末期，恐爲第二次的地殼變動，在侏羅紀暗珪石及頁岩引起變性，當時菲列賓大致是與臺灣、婆羅洲、西里伯等連絡，其中與臺灣間切斷成海，恐爲第三紀，或更早。而與婆羅洲及西里伯之連接，更可知承續至後期。

入新生代後，則在第三紀始新期中長時期浸蝕，因顯示不整齊的一大基底礫岩，存在於既存的頁岩、片岩與暗珪石之間，呂宋島的阿哥諾岩床，可爲其代表。此種浸蝕與沉積，繼續至漸新期之末。煤層則頗似爪哇始新期之煤層，然自化石及其他方面判斷，則菲列賓之煤層，爲此沉積之後期，或恐屬於漸新期或中新期者，相當於目前呂宋島北部之位置；當時，恐有羣島中最大之陸塊，一如呂宋、棉蘭桫等再分成幾個小島的。

自中新初期起，開始了世界有名的「中新期變動」。在菲列賓業已形成之砂岩頁岩與煤層之褶曲，亦頗顯著，同時形成了極多的斷層，大體上，就出現了目前大島嶼所在的位置。此中新期變動，乃爲菲列賓第三次地殼的變動。

在鮮新期形成了水成岩，其沒入水面下之部分，則頗有產生珊瑚之好條件，故混有若干砂岩的珊瑚質石灰岩，成爲了極厚的堆積，火山性集塊岩與扇塊岩亦同時存在。故此後火山活動，一直繼續至今日。

鮮新期中，因地殼運動而產生一般的隆起；其過程則略較複雜，亦有部分的陷落，然可知其經冰河紀而至目前者，此實爲菲列賓羣島地質史上重要事件之一。其隆起顯著者，發見於呂宋島中部偏北之海拔約一千五百米之高處，酷似產生於今日馬尼刺附近低地的植物化石。

入現世以後，各處均有隆起與沉下，又有地表的微動。此可由於因陷落產生之豁谷及因河床低下而沒入水中之河川或海濱與海礁之隆起者知之。屬於地質史上最近之重要事件，則有因流水作用而使地層漸崩，或形成海礁，以及由於馬雄、塔爾等火山的碎屑性噴出物所構成的火山錐。

二 地層

菲列賓羣島的基盤，是以閃綠岩爲主的火成岩的複成脈，其中亦混有花崗岩、輝石以及輝綠岩。至於其地質時代，一向來學者的見解亦並不一致，未能充分判明，大抵是古生代或是太古代的。尤以古生代更較妥當也。

在上述火成岩複成脈之上部，與明顯爲第三紀層之間，至少可以確認有兩個地層：一爲Bunyan構成，一爲Sag構成。在火成岩中，凡確認其屬於等三紀前者，亦有二：第一爲貫入於Sag層的石英閃綠石，第二是北依洛壳斯州及其他地方所發見的輝石，蛇紋石化的以及與此有關的岩石，此或可斷定爲中世代。

在第三紀層之最下部，則有厚薄並不一定的礫岩層，其可爲代表者，是呂宋島阿格諾(AGNO)河沿岸存在之大礫岩床。關於其時代，亦有種種說，大致認爲始新期或漸新期，較爲妥當。惟菲島之是否有始新期地層之存在，向爲一般人所爭執不解者；例如宿務島康伯斯坦拉(Compostela)地區之索基(Sagu)的石灰層頁岩，如爲中新期者。不過吾人不能斷定菲島決無始新期地層之存在，關於此點，尙待今後之調查與證明也。

在基盤礫岩之上部，有漸新期之岩床。由其化石判斷，則可大別爲佛哥與巴打兩大構造；前者由