

萬 有 文 庫

第二集七百七種

王 雲 五 主 編

中生代之後地球歷史

早坂一郎 著

黃士弘 譯

商務印書館發行

中生代之後地球歷史

著 早坂一郎

譯 黃士弘

編主五雲王

庫文有萬

種百七集二第

史歷球地之後代生中

究必印翻有所權版

中華民國二十四年三月初版

原著者 早坂一郎

譯述者 黃士弘

發行人 王雲五
上海河南路

印刷所 商務印書館
上海河南路

發行所 商務印書館
上海及各埠

(本書校對者杜其堯)

中C四二九

萬有文庫

第百七種

總編 吳
王雲五

商務印書館發行

目次

第一章	中生代	一
-----	-----	---

第一節	中生代	一
-----	-----	---

第二節	爬蟲類以前之天下	三
-----	----------	---

第三節	爬蟲類之征服世界	四
-----	----------	---

第四節	由爬蟲類而至鳥類	二四
-----	----------	----

第五節	中生代之植物概觀	三一
-----	----------	----

第六節	無脊椎動物之世界	三九
-----	----------	----

第七節	季節之出現	四三
-----	-------	----

第八節	中生代末葉之悲劇	四五
-----	----------	----

第二章	新生代	五一
-----	-----	----

第一節	哺乳動物之舞臺·····	五一
-----	--------------	----

第二節	第三紀之大森林·····	六九
-----	--------------	----

第三節	新生代之時代的區分·····	七二
-----	----------------	----

第四節	無脊椎動物之概觀·····	七五
-----	---------------	----

第五節	天災地變之跡·····	七八
-----	-------------	----

第六節	第四紀——大冰期·····	七九
-----	---------------	----

第七節	大冰河期之出現與生物界之關係·····	八五
-----	---------------------	----

第八節	人類出現·····	八八
-----	-----------	----

第九節	人類之征服世界·····	九二
-----	--------------	----

第十節	人類之世界——靈性時代·····	九七
-----	------------------	----

第三章

結論·····	九九
---------	----

第一節	回想·····	九九
-----	---------	----

第二節	溫故而知新及自然律·····	一〇五
第三節	生物世界之消長痕跡·····	一〇六
第四節	人類之文化史觀·····	一一〇
第五節	地球及人類之將來·····	一二一

中生代以後之地球歷史

第一章 中生代

第一節 中生代

昔日之地質學者，將地球歷史，分而爲古生代 (Palaeozoic era)、中生代 (Mesozoic era) 及新生代 (Cenozoic era) 三大時期，見古生代前之地球歷史；而此三大時期，又各各爲種類大相懸殊之生物界活動之舞臺。

大相懸殊之生物之出現原因，當然爲生物本身之變化，與夫在其周圍之環境，固無待言；然中生代實爲一極平穩，而少變動之時期，此種事實，吾人可由構造此時代之地層，岩石之性質，地質之構造，及火山噴出之情況等推察之。夫古生代末期，變動激烈，固不待言；即在古生代全時代中，造山

作用，火山活動，及斷層運動等。亦非常激烈；與此相較，中生代誠可謂一泰平無事之黃金時代。爬蟲類在此時代中，能有偉大之身軀，橫行於世界各部，實非無理。

再就此時代之地質全般而言，爲歐洲之英、法、德、俄等國，南北各地，火成岩、凝灰岩，極其罕見，僅於地層褶曲之地方，得覘其一端而已。其最普通之岩石，爲石灰岩 (lime stone)、白雲岩 (dolomite, magnesian limestone)、泥灰岩 (marl)、頁岩 (shale)、黏板岩 (slate, clay slate)、砂岩 (sand stone) 等之標準式水成岩；此外，各地尚有礫岩 (gravel)、石膏岩 (gypsum)、鹽 (rock salt)、石炭 (coal) 等之發見。

除此等水成岩而外，在蒙古等處之乾燥地帶，亦有沙漠堆積物；要之地層之堆積，極其緩慢，且少變質作用，因此大動物，如龍類等之化石，得以善爲保存，可云此時代之特質。

至於生物界之特徵，則不僅有新種新型之生物出現，即在古生代，其勢力最盛之生物，入中生代後即行消滅者，亦復不少，如三葉蟲、鱗木類，是其最著之例也。中生代之動物界，其最發達者，莫如爬蟲類，故有稱此時代爲爬蟲類時代者。無脊椎動物之中，其最有名者，則爲菊石 (Ammonite)，此

類爲數頗多，可於地層中得知其中某一種之變化系統，大可利用此種菊石，作海成水成岩之區分。中生代，更分而爲三疊紀 (Triassic period)、侏羅紀 (Jurassic period)、白堊紀 (Cretaceous period)，此名稱均出於歐洲。

第二節 爬蟲類以前之天下

中生代又名爬蟲類時代，與古生代後半期，而尤以泥盆紀，及其前後之時代，有魚類時代之稱，遙遙相對。

據動物學者之言，動物界之進化上，繼魚類而興者，爲兩棲類；就地史學上之記錄而言，亦可證明此事之不謬。蓋魚類時代以後，有兩棲類生存之事實，可於化石上證明之。兩棲類之最盛時期，乃石炭紀 (Carboniferous period) 之初，以至於二疊紀 (Permian period)，由此以後，即爲兩棲類之衰弱時期。

石炭、二疊兩紀，爲兩棲類全盛時代，固無異議，然不能特設一兩棲類時代，蓋雖云全盛，然較在前之魚類，及在後之爬蟲類發達均遠不及，故只容有魚類及爬蟲類之兩時代。再則石炭、二疊兩紀，

陸棲植物甚盛，動物界中一切事實，應皆蟄伏於此。就動物而言，紡錘蟲之引起吾人之注意，較諸兩棲爲多，關於此時代之兩棲類，詳見古生代前之地球歷史中之第三章第二十一節；要之，在古生代末葉，爬蟲類乘魚類及兩棲類之不備，遂握天下之霸權。

第三節 爬蟲類之征服世界

古生代末葉，世界中之大地變，使地文的環境，受一大變動。對於此時已達全盛之生物，成爲一絕大之試練，尤以動物界爲甚。因此絕種或瀕於死亡者，居大多數，反之，以前勢力微弱之爬蟲類，則乘機而起，奪得其所欲得之地位。

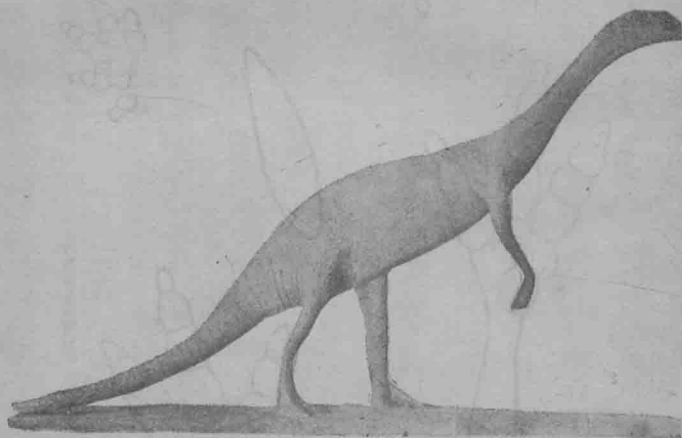
然此種爬蟲類在中生代之初，尙未十分發達，在三疊紀時代，其體格之巨者，尙未知之。第一圖所示之物，即產於北亞美利加之三疊紀之爬蟲類之一種，通稱爲 *Anchisaurus corlus*，約實物之二十分之一，故實物之長，約達七八尺左右，爲其中比較大者。至於 *Stegomus* 種類（第11圖），身長僅一尺內外，與現今之壁虎無異；此種爬蟲類，往往搜索食物於河海湖沼岸上，故極易得見其足跡，第三圖即其一例；然此足跡，多爲 *Anomœpus* 種類，如第四圖所示。此種動物，身長約二尺以內，

其足跡相同（第五圖）大小則隨動物之種類而異。

三疊紀之次，

爲侏儸紀；此時爬蟲類，大占勢力；最初生活於水邊，其後間亦有圖陸上生活，而橫行於世界者，更有征服空中及潛藏水內，以威脅魚類者。

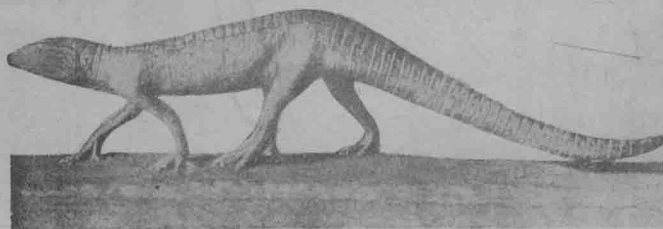
第一圖



二疊紀之爬蟲類 *Anchisaurus corlus*（約二十分之一北亞美利加產）

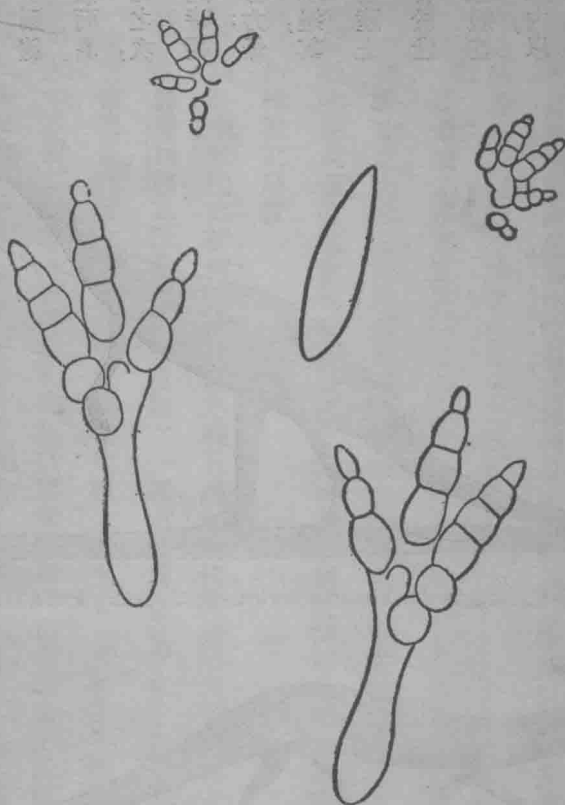
第二圖

五



三疊紀爬蟲類 *Stegomus rongipus*（北亞美利加產）

第三圖



Anomæpus scampus 之四足跡及胸痕(中央)(約二分之一)



Anomocephalus

第 五 圖



三疊紀爬蟲類之足跡 其中有二種爬蟲之足痕；

大者爲 *Steropoides diveras*,

小者爲 *Argoids mimmus*。

自爬蟲類稱霸於海、陸、空以來，已由侏羅紀而入於白堊紀，實爲彼等勢力最盛之時。茲將出現時代而種類比較彰明較著者，略舉數例如下。

橫行於陸上者，有劍龍（第六圖）、鰐龍（第七圖）及梁龍（第八圖）等，均屬於侏羅紀之種類，具有偉大體格，故稱爲龍。與此同一種類，在白堊紀亦有之，其二三例如下。

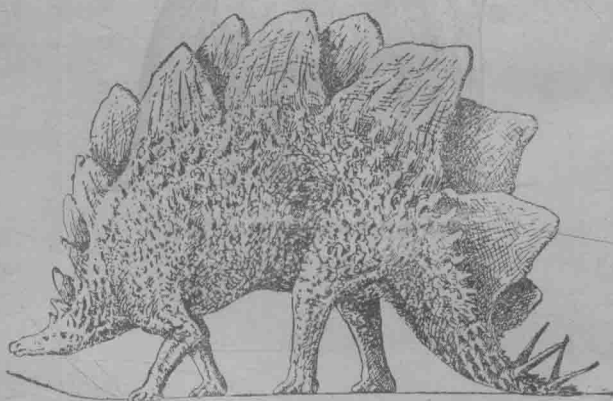
禽龍 (Iguanodon) (第九圖)

Tyrannosaurus (第一〇圖)

Trochodon (第一一圖)

三觿龍 (Triceratops) (第一二圖)

第 六 圖



侏羅紀爬蟲類 劍龍(身長30尺以上)