

韓國產化石植物目錄

金 鳳 均

서울大學校 文理科大學 地質學科

KIM Bong Kyun: A Check List of Fossil Plant from Korea

1. 序 言

우리나라의 植物化石이 本格的으로 研究되기 始作한것은 1925년부터이며, 古生代, 中生代植物化石의 大部分은 朝鮮地質調査要報에 記載되었고, 新生代植物化石은 兼麟의 「朝鮮地質圖」說明書中에 發表되었다. 古生代, 中生代植物化石의 기이 全部는 川崎에 依하여 記載되었고, 新生代植物化石에 對하여서는 前朝鮮總督府地質調査所所長 立岩氏를 비롯한 調査所員, 山成, 波多江, 島村諸氏등에 依하여 發表되었다. 1900年頃에 NATHIORS'T 에 依한 韓國產新생代, 植物化石群의 發表가 있었다.

韓國產植物化石은 過去數額의 地質調査報文에 收錄되어 있음에도 不拘하고 이에 對한 系統的인 目錄이 作成되어 있지않아 不便을 느껴 오던 터인데 서울大學校 文理科大學 植物學科에서 發刊되는 學術雜誌 編集部에서 이에 對한 目錄을 作成하여 달라는 付託이 있어 現生 및 古植物研究者들에게 多少라도 도움이 될것이라고 믿고 敢히 이를 作成하여 보기로 하였다. 그러나 文獻이 完備치 못하여 漏落되고 不充分한 點이 적지않으나 後日에 發見하여 補充是 正토록 할 생각이다.

2. 植物化石의 價値

地質時代의 植物도 現生植物과 마찬가지로 植物學研究의 對象으로 되어있다. 植物의 分類와 進化를 研究하는데 있어서 化石植物의 知識이 없이는 進行하기 困難한 現況이므로 各國의 植物學者들이 化石植物의 研究에 從事하는 일이 많아 졌다.

地質學上으로 볼때 매우 興味있는 것은 地質時代의 植物과 現生植物의 地理의 分布와의 比較研究이다. 現在 熱帶地方에서만 繁茂하는 蘇鐵類가 地質時代(中生代)에는 北極圈內에 까지 繁茂하였던 일이 있었고, 또 現在 南半球의 絕頂 孤島에서만 野生하고 있는 數種의 Araucaria 化石植物이 北半球에 廣大히 分布하였던 地質時代(第三紀)도 있다. 멕시코(北緯 17°~25°사이)에서만 繁茂하는 現生 Ceratozamia 는 第三紀 에오전에는 알라스카(北緯 57°附近)에 이르기까지 繁茂하였던 證據가 있다.

이와같은 例를 우리나라에서 들어 보려는 鬱陵島에 現生하는 「너도밤나무」는 本土의 第三紀層中에서는 化石으로 發見되나 現存하지 않고, Sequoia 도 化石으로는 많이 發見되나 우리나라에서는 現生치 않으며 中國, 美國등지에 서는 아직 現生하고 있다.

이와같은 事實로부터 地質時代에 이러한 氣候變化와 이에따르는 植物의 migratim. 古氣候 및 古地理를 알수 있고 地層의 對比(地層의 同時性을 알아 보는일)를 할 수 있다.

地質時代가 現世에 가까이 接近할수록 現生植物種들이 더많이 發見되며 더 오래수록 絶滅種의 수가 增加되어 간다. 그러므로 新生代地層에 對하여서는 그중에 包含되는 植物化石中 現生種과 絶滅種의 퍼센테이지로서 時代를 決定할수 있으며, 後述하는 바와같이 古生代, 中生代에는 現生種은 全혀 없으나, 몇개의 屬은 아직도 살아 있다.

이와같이 新생代의 化石植物의 大部分은 現生植物에 近似하다. 아마 新生代化石植物中 全혀 新屬에 屬하는 것은 매우 드물것이며 아무리 珍貴한것일지라도 現在 地球上 어데서인가 살고 있을 것이다. 그렇기 때문에 新생代의 化石植物을 研究하려면 現生植物을 잘 研究할 必要가 있으며 이 知識없이 新생代의 古植物을 植物分類學의으로 研究하기는 困難한 것이고 同時에 現生植物學者들은 古植物의 知識을 더 많이 알수록 現世植物分類에 도움이 될것이라고 生覺된다.

3. 地質時代의 植物

始生代, 原生代 및 古生代初期인 캄부리아紀와 오오도브스紀에 이르기까지는 海棲石灰藻以外에 陸上植物이 生存한 證據가 아직까지는 없다.

사일플리아紀——이때에 비로소 陸上植物의 痕跡이 나타나기 始作하였으며, 이는 泥盆紀植物群의 先驅者들이다. 泥盆紀—— 本紀에는 完全한 陸上植物이 나타나기 始作하였으며, 末期에는 큰 森林을 이루기도 하였다. 羊齒植物의 先驅인 Psilophyton flora 가 發生하였으며, 곳에 따라서는 石炭層을 形成하기도 하였다. 그리하여 처음으로 陸地를 占領한 兩棲類, 昆蟲, 거미, 전갈등이 이를 森林속에서 發生하였다.

석탄紀—— 本紀에 이르러서는 數千種에 達하는 羊齒植物이 나타났으며, 그 末期에는 Conifer 와 같은 中生代的 要素가 보이기 始作하였다.

페름紀—— 本紀에 이르러서는 氣候의 變化로 依하여 그와같이 繁茂하였던 羊齒植物들이 많이 絶滅되었고, 새로이 銀杏類, 蘇鐵類등 뚜렷한 中生代的植物要素가 나타나기 始作하였다.

그러므로 古植物學的으로는 地質時代의 區分이 古動物學的의 區分과 若 文干의 差異가 있어 다음表와 같이 된다.

古 生 代	中 生 代	新 生 代
古 植 代	中 植 代	新 植 代

트라이아스紀—— 裸子植物의 世界로 變化되어가고 있었으나, 아직 羊齒植物도 큰 勢力을 차지하고 있었다.

쥬라紀—— 蘇鐵類, 松柏類, 및 銀杏類順으로 裸子植物이 繁茂하였으며 羊齒植物도 殘存한다. 石炭紀羊齒類의 樹木 밑둥에도 生長輪이 似한 痕跡을 볼수 있었지만, 이 쥬라紀부터 松柏類樹幹에 明白한 年輪이 表示되며 地球上 氣候에 처음으로 確實한 季節의 變化가 있었음을 아르게 한다.

백악紀—— 이 時期에는 植物界에 큰 變化가 나타났으며, 本紀初에 落葉樹가 나타났다. 이것이 漸漸 繁茂하여 백악紀 中葉以後에는 現在와 비슷한 植物用을 보여준다. 植物界의 이와같은 變化는 動物界의 그것보다 앞서서 백악紀 中葉에 일어났다(前表參照).

第三紀—— 中生代에는 蘇鐵類, 松柏類, 銀杏類 및 羊齒類등이 繁茂하였으나 백악紀末에 潤葉樹에 屬하는 雙子葉植物이 나타나 漸次的으로 發達하였다. 마이오세에 이르러서 煤의 化石이 나타났고, 그後 現世에 이르기까지 繁茂를 계속하고 있으며, 이에 따라 草食動物이 繁殖하게 되었다.

地質時代 區分과 韓國地質系統

時 代		地 層		年 數 (×10 ⁶)
新 生 代	現 世	第 四 系	砂 礫 層	1
	플 라 이 스톤 世		段 丘 層	
	플 라 이 오 世	第 三 系	七 寶 山 統	60
	마 이 오 世		延 日 統	
	올 리 고 世		長 鬍 統	
	에 오 世		龍 洞 統	
中 生 代	팔 테 오 世	慶 尙 系	鳳 山 統	65
	백 악 紀		佛 國 寺 統	
		新 羅 統		
		洛 東 統		
	쥬 라 紀	大 同 系	柳 京 統	35
擘 軒 統				

代	트라이아스紀	平安系	綠岩統	40
	에름紀		高坊山統	
古	석탄紀	(大缺層)	寺洞統	35
	네본紀		紅店統	
生	사일류티이紀	朝鮮系	天聖?里統	65
	오오도미쓰紀		大石灰岩統	50
代	캠브리아紀	祥原系	陽德統	70
			直峴統	95
原 生 代			祠堂隅統	1500
			花崗片麻岩系	
始 生 代			健川系	

參 考 文 獻

- 川崎繁太郎 朝鮮地質調査要報
 朝鮮ニ於ケル 平安系 植物化石 第6卷의 1 (1927)
 ◇ 第6卷의 2 (1931)
 ◇ 第6卷의 3 (1932)
 ◇ 第6卷의 4 (1934)
 ◇ 第6卷의 5 (1939)
 朝鮮ニ於ケル 古期中生代 植物化石 第4卷의 1 (1925)
 ◇ 第4卷의 2 (1926)
 ◇ 第4卷의 3 (1939)
- 立岩 巖 朝鮮地質圖幅 第2輯 (1924)

I 古生代植物化石(韓國産) (189種)

Pteridophyta

class Articulatae

SPHENOPHYLLALES

Sphenophyllum

Sphenophyllum emerginatum (BRONGN.)

時代 上部 石炭紀 (S)

產地 平南大同郡秋乙面寺洞里寺洞里寺洞炭坑, 大寶面龍仁里大寶炭坑

江原道三陟郡上長面黔川里, 古汗里

S. thonii MAHR

時代 ㄷ름紀 (S)

產地 平南价川郡外東面中里寺洞, 大寶, 德川郡

江原道旌善郡新東面鳥洞里織雲谷, 三陟郡長面長面里鷄山村, 黔川, 旌善郡新東面芳堤里

S. oblongifolium GERM. et KAULF.

時代 上部石炭紀上部ㄷ름一層紀

產地 大寶, 德川郡德安面九政里小九政里黔川, 旌善地區, 寧越地區

S. speciosum (ROYLE)

時代 ㄷ름紀 (K)

產地 平南江東郡晚達面新肚里, 黔川江原道旌善郡南面武陵里尺山

S. thonii var. minor, STERZEL

時代 (S)

產地 江原三陟郡所達面興田里, 外三田, 旌善郡西面檀洞里

S. Sp.

時代 (K)

產地 江原道旌善郡東面古汗里

S. *pseudocostae* KAWASAKI

時代 (S)

產地 平南大同郡大寶面龍仁里

S. *macrotruncatum* KAWASAKI & KONNO.

時代 (S)

產地 大寶

? S. *sino-coreanum* YABE

時代 (K)

產地 江原道三陟郡上長面禾田里

S. *macrotruncatum* KONNO

時代 (S)

產地 平南大同郡大寶面龍潭里

S. *orientale* KAWASAKI

時代 (K)

產地 三陟, 旌善, 寧越郡, 平南大同郡

S. *macrophyllum* TOKUNAGA

時代 (S)

產地 大同郡

? S. *verticillatum* (SCHLOTH)

時代 (S)

產地 三陟郡

S. *rotundatum* HALLE

時代 (S)

產地 三陟郡

S. *Hallei* KAWASAKI

時代 (K)

產地 開慶郡

Bowmanites SP.

時代 (S)

產地 江原道三陟郡所達面道溪里

CALAMITALES

*Calamites**Calamites* Sp. cf. *C. cisti* BRONGN.

時代 上部石炭紀——三陟紀 (S)

產地 江原道三陟郡遠德面豐谷里楸谷

C. suckowi BRONGN.

時代 (S)

產地 三陟 旌善郡, 芳吳里

C. cisti BRONGN.

時代 (S)

產地 寧越, 旌善郡

*Annularia**Annularia orientalis* KAWASAKI

時代 三陟紀 (S)

產地 平南大同林原面南四里高坊山

A. mucronata Schenk

時代 三陟紀 (K)

產地 鐵雲谷, 江原道旌善郡北面羅田里於羅田大寶, 小九政里, 開慶

A. papilioformis KAWASAKI

時代 (K)

產地 平南大同郡林原面南四里龍上洞 및 龍下洞南四里高坊山炭坑, 德川郡日下面尙深里中閣站

A. (?) maxima SCHENK

時代 三陟紀——트라이아스紀 (K)

產地 平南大同郡芝足面三山里梁洞

A. stellata (SCHLOTH)

時代 (S)

產地 禾田里, 大寶, 大同郡, 三陟郡, 寧越

A. Orientalis KAWASAKI

時代 (S)

產地 芳吳里, 旌善, 平昌, 寧越, 三陟

A. papilioformis KAWASAKI

時代 (K)

產地 平南德川郡, 大同郡

A. shirakii KAWASAKI

時代 (K)

產地 德川

Annularia Sp. aff. *A. mucronata* SCHENK.

時代 (S)

產地 三陟

Lobatannularia inequifolia (TOKUNAGA)

時代 三陟紀——石炭紀

產地 平南順川郡鳳鳴面鳳倉里細洞, 小九政里, 長上里 長下里, 尙深里, 南四里, 高坊山炭坑, 寺洞炭坑, 柴足面魯山里長水院 价川郡內東面寺洞里, 平南寧邊郡龍山面龍登洞 德川, 江原道寧越郡上京面梨田里下幕谷, 三陟, 旌善

L. heianensis (KODAIRA)

時代 (K)

產地 龍登洞, 鳳倉里, 南四里, 長上里, 德川面長安里 三陟郡

L. Sinensis (HALLE)

時代 (S)

產地 旌善, 三陟, 寧越

L. liugnlata (HALLE)

時代 (K)

產地 德川

Lobatannularia (Annularia) ensifolia (HALLE)

時代 (K)

產地 大同, 德川

Lobatannularia ensifolia HALLE

時代 (K)

產地 聞慶

Macrostachya Sp.

時代 (S)

產地 興田里

M. Sp. cf. M. huttoniaeformis HALLE

時代 (S)

產地 三陟

EQUISETALES

Neocalamites meriani (BRONGN.)

時代 트라이아스紀

產地 鳳倉里, 南四里, 慶北聞慶郡麻城面新峴里石
峴鷄山村*Schizoneura striata* KAWASAKI & KONNO

時代 (K)

產地 江東

S. ? polyfolia KAWASAKI & KONNO

時代 (K)

產地 江東

Class, Lycopodiinae

Leqidodendron Sp.

時代 (S)

產地 聞慶炭坑, 旌善

L. oculus-felis ABBADO

時代 (S)

產地 江西炭坑, 黔川里, 寺洞炭坑, 野寺洞, 烏洞
里, 旌善*L. chosense* KAWASAKI

時代 (K)

產地 旌善

L. koreanum KAWASAKI

時代 (S)

產地 旌善

Lepidostrobophyllum longitriangulare
KAWASAKI

時代 (S)

產地 平南德川郡日下面上新里, 三陟

L. latisquamum KAWASAKI

時代 (S)

產地 芳堤里, 旌善

L. koreanum KAWASAKI

時代 (S)

產地 旌善

Sigillaria Sp. cf. *S. semipulvinata* KIDSTON

時代 (S)

產地 大同郡

S. yajidoensis KAWASAKI

時代 (S)

產地 价川郡

S. Sp. a.

時代 (S)

產地 价川郡

S. Sp. b.

時代 (S)

產地 三陟郡

S. acutangula HALLE

時代 (S)

產地 价川郡

S. Sp.

時代 (S)

產地 旌善郡

Sigillariostrobus ? Sp. cf. *S.?* HALLE

時代 (S)

產地 三陟, 寧越

Stigmaria ficoides (STERNBERG)

時代 (S)

產地 价川, 大同, 旌善, 寧越

S. rugulosa GOTHAI

時代 (S)

產地 三陟郡, 黔川里

Gymnospermae

Class Cycadofilcales

Callipteridium koraiense (TOKUNAGA)

時代 (S)

產地 大寶, 野寺洞, 小九政里, 禾田里, 順川, 价川,
德川, 寧越, 旌善, 聞慶*C ? hallei* KAWASAKI

時代 (S)

產地 興田里

Pecopteris anthracifolia (GOEP)

時代 (K)
產地 武陵里, 聞慶

P. Hallei KAWASAKI

時代 (S)
產地 野寺洞

? *P. anderssonii* HALLE

時代 (K)
產地 江原道三陟郡所達面德里

P. Sp.

時代 (S)
產地 黔川里

P. Sp.

時代 (K)
產地 平南江西郡斑石面嶺一里

P. yabei KAWASAKI

時代 (S)
產地 江原道寧越郡北面磨磧里板橋, 三陟郡上長頤文
曲里, 禾田里

P. ? lativenosa HALLE

時代 (K)
產地 聞慶炭坑, 南四里, 鷄山村

P. candolleana BRONGN.

時代 (S)
產地 平南順川郡鳳鳴面倉里細洞, 烏洞里, 野寺洞,
寺洞炭坑, 鷄山村

P. hemitelioides BRONGN.

時代 (S)
產地 興田里

P. hirta HALLE

時代 (S)
產地 江原道寧越郡上東面九來里細松里, 鷄山村

P. oreopteridia SCHLOTH.

時代 (S)
產地 高坊山炭坑

Pecopteris orientalis (SCHENK).

時代 (K)
產地 南四里

P. tuberculosa HALLE

時代 (S)
產地 黔川里

P. polymorpha BRONGN.

時代 (S)
產地 烏洞里, 大寶炭坑

P. feminaeformis (SCHLOTH).

時代 (S)
產地 慶北聞慶郡虎溪面大灘里

P. tenuicostata HAKLE

時代 (K)
產地 丹陽, 聞慶

Pecopteridium manchuricum KAWASAKI

時代 (S)
產地 大同, 三陟

Mariopteris Sp.

時代 (S)
產地 寺洞炭坑

Chansitheca palaeosilvana REGE

時代 (S)
產地 三陟, 旌善

Shirakia bilobifolia KAWASAKI

時代 (S)
產地 三陟

Cladophlebis nystroemii HALLE

時代 (S)
產地 旌善, 寧越, 三陟

Desmopteris hallei KAWASAKI

時代 (S)
產地 三陟, 寧越, 大同

D. robusta KAWASAKI

時代 (K)
產地 三陟

D. chongsonensis KAWASAKI

時代 (K)
產地 旌善

Protoblechnum Wongii HALLE

時代 (S)
產地 寧越

Alethopteris Norinii HALLE

時代 (K)
產地 聞慶

Linopteris Koreana KAWASAKI

時代 (H)
產地 江界

Neuropteris auriculata BRONGN.

時代 (S)
產地 江原道平昌郡平昌面古吉里, 磨磧里

N. Sp.

時代 (K)
產地 寧越

- Odontopteris subcrenulata* (ROST)
 時代 (S)
 產地 黔川里, 文曲里新星, 磨礮里
- ? *O. laceratifolia* HALLE
 時代 (K)
 產地 聞慶炭坑
- O. longifolia* KAWASAKI
 時代 (K)
 產地 丹陽
- Ctenopteris imamurai* KAWASAKI
 時代 (K)
 產地 德川
- Neuropteridium coreanicum* KOIWA
 時代 (K)
 產地 上德里, 武陵里, 鷄山村, 德川, 高切山, 大同郡
- N. ? yonggwolensis* KAWASAKI
 時代 (S)
 產地 九來里
- ? *N. polymorpha* HALLE
 時代 (S)
 產地 江原道三陟郡所達面馬橋里上坪
- Sphenopteris tenuis* SCHENK
 時代 (S) (K)
 產地 江原道三陟郡上長面穴里沙川谷咸白山, 旌善, 寧越, 平昌
- S. parviphylla* KAWASAKI
 時代 (S)
 產地 黔川里
- S. Sp.*
 時代 (S)
 產地 九來里
- S. Sp. C* HALLE
 時代 (S)
 產地 道溪里, 三陟
- S. gothanii* HALLE
 時代 (S)
 產地 興田里
- S. hallei* KAWASAKI
 時代 (K)
 產地 鷄山村
- S. (Diocopteris?) kogendoensis* KAWASAKI
 時代 (K)
 產地 禾田里
- S. onnokjongensis* KAWASAKI
 時代 (S)
 產地 三陟
- S. (Oligocarpia) gothanii* HALLE
 時代 (S)
 產地 三陟, 旌善, 聞慶
- S. Sp.cf. S. Pseudogermanica* HALLE
 時代 (K)
 產地 聞慶
- Shirakia bilobifolia* KAWASAKI
 時代 (K)
 產地 鷄山村
- Emplectopteris triangularis* HALLE
 時代 (S)
 產地 鷄山村, 槍洞里, 芬堤里, 禾田里
 江原道寧越郡上東面稼田里
- Emplectopteridium alatum* KAWASAKI
 時代 (S)
 產地 价川, 旌善, 野寺洞
- Gigantopteris dentata* YABE
 時代 (K)
 產地 尙深里
- G. ? Sp. cf. ? G. nicotinaefolia* SCHENK by Halle
 from central shansi
 時代 (K)
 產地 長上里
- G. lagrelii* HALLE
 時代 (S)
 產地 江原道旌善郡新東面馬洞里緞雲谷
- G. yabei* KAWASAKI
 時代 (K)
 產地 尙深里, 平南德川郡德川面長安里桃田里, 三陟郡, 丹陽, 聞慶
- G. nicotinaefolia* SCHENK,
 時代 (K)
 產地 尙深里, 鳳倉里, 三陟郡, 寧越, 德川郡, 聞慶
 丹陽
- G. elongata* KAWASAKI
 時代 (K)
 產地 鳳倉里, 德川
- G. antiqua* KAWASAKI
 時代 (K)
 產地 大同郡
- Gigantopteris Sp. cf. G. antiqua* KAWASAKI
 時代 (S)
 產地 三陟郡

- Gangamapteris* ? Sp.
時代 (S)
產地 德川郡
- Gangamopteropsis* ? Sp.
時代 (S)
產地 德川郡
- Callipteris* ? (*Thinnfeldia*?) *ascendens* (HALLE)
時代 (S)
產地 寺洞炭坑, 南四里
- C* ? (*Thinnfeldia*?) *ascendens* (HALLE) var. *lenuic-aulis*. nor. var.
時代 (K)
產地 南四里, 大同郡
- C. conferta* (STERNBERG)
時代 (S)
產地 寺洞炭坑
- Tingia carbonica* (SCHENK)
時代 (S)
產地 平南大同郡林原面峯山里娥嶺山, 三陟郡所達面
興田里 旌善
- T.* ? *laciniata* KAWASAKI
時代 (S)
產地 野寺洞
- T. hamaguchii* KONNO
時代 (S)
產地 大寶炭坑, 野寺洞, 磨礪里, 德川, 价川, 大同
- T. partita* HALLE
時代 (S)
產地 興田里內三田, 興田里薇田
- T. elegans* KONNO
時代 (K)
產地 南四里, 九政里小九政里, (S) 德川
- T. kikawai* (TOKUNAGA)
時代 (S)
產地 平南价川郡外東面中里, 聞慶
- T. laciniata* KAWASAKI
時代 (S)
產地 价川
- Class Cycadales
- Pterophyllum bipartitum* KAWASAKI
時代 (S)
產地 九來里, 大同郡
- P. daihoense* KAWASAKI
時代 (S)
- 產地 大寶炭坑, 咸白山, 鷄山村
P. nilssonioides KAWASAKI
時代 (S)
產地 鷄山村
- P. samshokense*? KAWASAKI
時代 (S)
產地 文曲里新星
- Class Ginkgoales
- Baiera* Sp.
時代 (S)
產地 興田里
- Ginkgoites* ? *daidoensis* KAWASAKI
時代 (S)
產地 大同郡
- Class Cordaitales
- Cordaites schenkii* HALLE
時代 (S)
產地 黔川里, 大寶炭坑, 野寺洞, 江原道旌善郡北面
羅田里, 江東郡古邑面古飛里, 大同郡大同江面環里, 高切山炭坑
- C. Sp. cf. C. borassifolius* (STERNBERG)
時代 (S)
產地 江原道三陟郡上長面銅店里
- C. parvifolius* KAWASAKI
時代 (S)
產地 寺洞炭坑, 野寺洞, 栗里
- C. minor* KAWASAKI
時代 (S)
產地 寺洞炭坑, 鷄山村
- C. Sp. cf. C. clerca* ZALESSKY
時代 (S)
產地 黔川里, 寧越
- C. Sp. cf. Clossozamites stoliczkanns* FEIST
時代 (S)
產地 鷄山村
- Samacropsis* Sp.
時代 (S)
產地 寺洞炭坑
- Cordaianthus* Sp. a.
時代 (S)
產地 九來里
- C. Sp. b.*
時代 (S)
產地 檜洞里

Cordaicarpus Sp.

時代 (S)

產地 磨磧里

Class, Coniferales

Elatocladus Sp.

時代 (S)

產地 三陟

Elatocladus Sp. cf. *Abietites densifolia* THOMAS

時代 (K)

產地 開慶

Ullmannia frumentaria (SCHLOTH)

時代 (S)

產地 三陟

U. frumentaria GOEPP.

時代 (S)

產地 鷄山村

Walchia Sp.

時代 (S)

產地 旌善, 寧越

W. Sp. a

時代 (S)

產地 大同郡

W.? Sp. b

時代 (S)

產地 大同郡

SEMINA GYMNOSPERMARUM

CORNUCARPUS

Cornucarpus megalatus KAWASAKI

時代 (K)

產地 丹陽, 開慶

SAMAROPSIS

Samaropsis Sp.

時代 (S)

產地 大同

S. Sp. cf. *S. milleri* (FEISTM.)

時代 (S)

產地 寧越

CORDAICARPUS

Cordaicarpus Sp. cf. *C. gutbieri* GEINITZ

時代 (S)

產地 寧越

LAGENOSPERMUM

Lagenospermum acutilobum KAWASAKI

時代 (S)

產地 三陟, 大同

L. (Trignvcarpus?) Sp.

時代 (S)

產地 三陟

STROBILITES

Strobilites samchokensis KAWASAKI

時代 (S)

產地 三陟

CONCHOPHYLLUM

? *Conchophyllum ricithobeni* SCHENK

時代 (K)

產地 大同

所屬不明

Psygmoptyllum multipartitum Halle

時代 (K)

產地 三陟, 德川

Rhipidopsis gondwanensis SEWARD

時代 (K)

產地 德川

R. breccialis KAWASAKI & KONNO

時代 (K)

產地 江東

R. densinervis FEISTMANTEL

時代 (K)

產地 德川

R. lobata Halle

時代 (K)

產地 開慶

Dicranaphyllum? brevifolium KAWASAKI

時代 (S)

產地 三陟, 寧越

Plagiozamites longifolius KAWASAKI

時代 (K)

產地 三陟

Ptilozamites shirakii KAWASAKI

時代 (K)

產地 開慶

Zamiopteris glossopteroides Schmalh. f. *minor* n.f.

時代 (K)

產地 丹陽

Radicites Sp. cf. *Pinnularis columnaris* (ARTIS)

時代 (S)

產地 旌善

R. Sp. cf. *R. capillacea* (L. et. H.)

時代 (S)

產地 旌善

Norinia cucullata HALLE?

時代 (K)

產地 聞慶

Saportaea nervosa HALLE?

時代 (K)

產地 丹陽

Taeniopteris acutangula KAWASAKI

時代 (S)

產地 黔川里, 寧越

T. multinervis WEISS

時代 (K)

產地 尙深里

T. spatulata MCCLELL

時代 (K)

產地 上長里長下里, 鷄山村, 德川, 大同郡

T. kallei KAWASAKI

時代 (K)

產地 野寺洞, 道溪里, 寧越郡上東面九來里細松里

T. Sp. cf. *T. eurychoron* (SCHENK)

時代 (K)

產地 鷄山村

T. macrospatulata KAWASAKI

時代 (K)

產地 南四里

T. ? serrata Halle

時代 (K)

產地 野寺洞, 黔川里, 禾田里, 大寶炭坑

T. latecostata HALLE

時代 (S)

產地 磨磧里

T. punctulata KAWASAKI

時代 (S)

產地 鷄山村, 九來里細松里, 黔川里, 寧越

T. shirakii KAWASAKI

時代 (S)

產地 芬堤里, 黔川里, 旌善

Taeniopteris tingii HALLE

時代 (S)

產地 鷄山村

T. ? mucronata KAWASAKI

時代 (S)

產地 芬堤里, 道溪里, 寧越, 大同

T. Sp. cf. *T. schenkii* STERZLE

時代 (S?)

產地 文曲里新星, 大同郡

? *T. multinervis* WEISS

時代 (S)

產地 价川, (K) 德川

T. brevis spatulata KAWASAKI

時代 (S)

產地 寧越

T. lanceolata KAWASAKI

時代 (S)

產地 寧越

T. serrulata HALLE

時代 (S)

產地 大同, 三陟

T. ? laciniata KAWASAKI

時代 (S)

產地 寧越, 旌善

II 中生代韓國產植物化石 (140種)

PTERIDOPHYTA

Eilcales

Acostichopteris ? Sp.

時代 侏羅紀 產地 慶北添谷郡石積面幡溪洞

Adiantites sewardi YAAE

時代 侏羅紀 產地 慶北星州郡船南面龍新洞

A. Sp.

時代 侏羅紀 產地 幡溪洞

Cyatheaceae

Coniopteris hymenophylloides BRONGN.

時代 侏羅紀——上部 트라이아스紀

產地 平壤市, 江原道寧越郡上東面蓮下里

Cyathocaulis naktongensis OGURA

時代 侏羅紀 產地 慶北添谷郡倭館面杜霧洞

Matoniaceae

Leccopteris polypodoides (BRONGN.)

時代 侏羅紀

產地 京畿道金浦郡月中面高陽里
平南大同郡大寶炭坑

Laccophilris Sp.

時代 侏羅紀
產地 高陽里

Dipteridaceae

Clathropteris meniscoides BRONGN.

時代 下部侏羅紀——上部트라이아스紀
產地 高陽里,

大寶炭坑,
平南道大同郡斧山面院峴
◇ 西川面內里
◇ 林原面大聖山加葛洞(大聖山)
咸南豐山郡天南面長坡里
忠南保寧郡嶺山面聖生里白雲寺(黑白雲寺)
江原道寧越郡南面八槐里門岩

Polypodiaceae

Onychiopsis mantelli (BRONGN.)

時代 侏羅紀, 慶北星州郡船南面龍新洞, 杜霧洞
產地 添谷面枚川面達西洞, 倭館面紗羅洞

Osmundaceae

Cladophlebis denticulata BRONGN.

時代 下部侏羅紀——上部트라이아스紀

產地 忠南保寧郡嶺山面聖生里白雲寺
◇ 大川面鳴岩
◇ 蔚川郡華陽面玉浦里韓山炭坑
大寶炭坑
平南大同郡林原面聖山加葛洞
江原道寧越郡上面盤松, 景汀洞
慶北添谷郡石莖面嶺溪洞
◇ 聖巖面杜里峴, 杜霧洞, 龍新洞

C. browniana (DUNK)

時代 同上 產地 杜霧洞, 龍新洞, 達西洞, 同錦湖洞

C. williamsoni (BRONGN.) forma *whitbiensis*.

時代 中部侏羅紀——上部트라이아스紀
產地 京畿道坡州郡鳳樓山

C. geyleyriana (NATH.)

時代 同上 產地 杜霧洞

C. williamsoni BRONGN.

地質時代 中部侏羅紀——上部트라이아스紀
產地 江原道寧越洞蓬下里盤松

C. koraiensis yabe

時代 同上 產地 龍新洞

C. nebbensis (BRONGN.)

時代 下部侏羅紀——上部트라이아스紀
產地 白雲寺, 大寶炭坑, 平南江西郡江西炭坑, 京畿

道鍾川郡下邊, 寧越

C. kotoi TATEIWA.

時代 同上 場所 龍新洞

C. racibarskii ZEILLER

時代 中部侏羅紀——上部트라이아스紀

產地 京畿道金浦郡高陽里, 平壤市, 大聖山, 黃海道
黃州郡松林面吳村, 盤松

C. haifurnensis (I.&H.)

時代 中部侏羅紀——上部트라이아스紀

產地 白雲寺, 大寶炭坑, 江西炭坑, 下邊 盤松, 蓬
下里

C. (Ebaricia) lobifolia (Phillips)

時代 下部侏羅紀——上部트라이아스紀 產地 平壤

C. Sp.

時代 洛東江, 添谷郡倭館面錦南洞 大峴

C. shindoensis TATEIWA

時代 侏羅紀 產地 大峴

C. argutula (HEER)

時代 侏羅紀
產地 平壤市, 盤松

C. kogendoensis KAWASAKI

時代 侏羅紀 產地 蓬下里, 寧越

C. nampoensis KAWASAKI

時代 中部侏羅紀——上部트라이아스紀
產地 白雲寺, 平南大同郡, 盤松

Ruffordia goepperti DUNK.

時代 同上 產地 幡溪洞, 龍新洞

Marattiaceae

Marattiopsis miiensteri (GOEPP.)

時代 上部트라이아스紀
產地 江西炭坑, 盤松

Cicloticaulis tateiwai OGURA

時代 侏羅紀트라이아스紀
產地 杜霧洞

Ophioglossaceae

Chiropteris reniformis KAWASAKI

時代 上部트라이아스紀

產地 平南大同郡院峴, 大寶炭坑, 江西炭坑
◇ 江東郡大成炭坑, 平南大同郡林原面深洞
◇ 大壯洞

Fern-like plants

Taeniopteris spatulata MCCLELL

時代 下部侏羅紀——上部트라이아스紀
產地 平南江東洞南山洞

T. cf. stenophylla KRYST.

時代 下部쥬라紀——上部트라이아스紀
產地 白雲寺

T. eurychoron (SCHENK)

時代 中部쥬라紀——上部트라이아스紀
產地 京畿道金浦郡高陽里

T. mc'clellandi (OLDH. & MORR.)

時代 下部쥬라紀——上部트라이아스紀
產地 金浦

T. cf. superba Sap.

時代 上部트라이아스紀
產地 金浦

T. Sp. cf. T. stenophylla Kryshstofovich

時代 트라이아스紀
產地 丹陽

T. inouei THTEIWA

時代 同上 產地 杜霧洞

T. Sp

時代 쥬라紀 產地 咸北清津

Thiunfeldia Sp

時代 백악紀 產地 龍新洞, 榑溪洞

Zamiopsis gottschei THTEIWA

時代 백악紀 產地 龍新洞

Equisetales

Equisetaceae

Equisetites Sp. comp. *E. ferganeusis* SEWARD

時代 中部쥬라紀
產地 平壤市

E. nakdongensis TATEIWA

時代 쥬라紀
產地 杜霧洞, 浦內

E. " " var. tenuicaulis var. nov.

時代 백악紀
產地 浦內

E. Sp.

時代 백악紀
產地 平壤市, 咸北郡青岩面倉坪洞

E. Sp. comp. E. sarrani ZEILL.

時代 上部트라이아스紀
產地 平南大同郡院峴, 咸南新興郡仁興里

E. ferganensis SEWARD

時代 쥬라紀
產地 蓬下里, 外於里

Neocalamites carrerei (ZEILL)

時代 下部쥬라紀——上部트라이아스紀
產地 忠南保寧郡桃長潭里, 同 郡大川面鳴岩
扶餘郡外山面高葛, 同 郡內山面芝峙里
咸南新興郡仁興里, 江西炭坑
京畿道連川郡嶺斤面兩邊里瓦村

Schizoneura nampoensis KAWASAKI

時代 트라이아스紀
產地 白雲寺

Annulariopsis inopinata ZEILLER

時代 쥬라紀
產地 蓬下里

Gymnospermae

Cycadofilicales (or Pteidospermae)

Sphenopteris (Todites) prioceps PRESL?.

時代 쥬라紀
產地 kosan district

S. Sp.

時代 中生代
產地 慶北添谷郡倭館面紗羅洞

Cycadales

Pterophyllum nathorstii SCHENK

時代 쥬라紀
產地 公須員, 蓬下里

P. subaequale HARTZ

時代 쥬라紀
產地 蓬下里

P. Sp. cf. P. propinquum GEOPPERT

時代 쥬라紀
產地 外於里

P. aequale BRONGN

時代 쥬라紀
產地 白雲寺

Dielyzamites kawasaakii TATEIWA

時代 백악紀 產地 杜霧洞, 龍新洞
D. kawasaakii TATEIWA var. *grpsinewis* var. nov.

盤松=쥬라紀

時代 백악紀 產地 龍新洞

D. cf. falcatus (MORRIS)

時代 백악紀 產地 慶北添谷郡倭館面榮洞

Nilssonia pterophylloides NATH.

時代 上部트라이아스紀 產地 大聖山

N. yabei KAWASAKI

時代 백악紀 產地 龍新洞

- N. orientalis?* HEER
 時代 백악기 同上 產地 榮洞, 杜霧洞
- N. orientalis* HEER
 時代 同上 產地 龍新洞
- N. schauburgensis* (DUNK.)
 時代 同上 產地 榮洞
- N. sp.* (cfr. *alaskana* HOLLICK)
 時代 同上 產地 景汀洞
- Ptilophyllum pecten* (PHILL.)
 時代 同上 產地 龍新洞, 杜霧洞
- P. cf. eunkerianum* (GOEPP.)
 時代 同上 產地 榮洞
- P. cf. nordenskyoldii* (HEER)
 時代 同上 產地 杜霧洞
- P. cf. prodrome* (HEER)
 時代 同上 產地 嶺溪洞
- P. nordenskyoldii* (HEER)
 時代 侏羅紀 產地 寧越
- P. longifolium* (NATH.)
 時代 侏羅紀 產地 寧越, 金浦, 仁興里
- P. sp.*
 時代 上部侏羅紀——下部 백악紀
 產地 慶北添谷郡牧川面大峴
- P. cutchense?* MORR
 時代 侏羅紀 產地 清津
- Ctenis sp.*
 時代 侏羅紀——上部 트라이아스紀 產地 盤松
- C. yamanarii* KAWASAKI
 時代 侏羅紀 產地 外於里, 蓮下里, 盤松
- Pseudoctenis sp. cf. ctenophyllum angustifolium* FORT.
 時代 侏羅紀 產地 白雲寺
- Bennettiales**
- Otozamites sp.*
 中部侏羅紀 產地 江原道旌善郡北貨里
- Anomozamites nilssoni* (PHILL.)
 中部侏羅紀 產地 金浦
- A. nathorsti* (SCHENK.)
 時代 下部侏羅紀——上部 트라이아스紀 產地 盤松
- A. minor* KAWASAKI
 時代 侏羅紀 產地 白雲寺
- Ginkgales**
- Ginkgoites sibirica* (HR.)
 時代 中—下部侏羅紀
- 產地 平南大同郡坎北山, 山我嶺山, 大寶炭坑, 江西炭坑, 院峴, 咸南新興郡仁興里, 盤松
- G. hermelini* (HARTZ)?
 時代 侏羅紀
 產地 蓮下里, 江原道寧越郡南面與月里, 平北江界郡立館面龍門洞, 京畿道遠川郡嶺斤兩
- G. hultnni* (STERNBERG)
 時代 侏羅紀 產地 廳北開慶郡麻城面外於里, 蓮下里
- G. cf. digitata* (BRONGN.)
 時代 백악紀 產地 杜里峴
- G. adiantoides* (UNG.)
 時代 백악紀
 產地 慶北盈德郡知品面, 遼山面仁谷洞
- Gingodium nathorsti* YOKOYAMA
 時代 백악紀 產地 杜里峴
- G. gracile* TATEIWA
 時代 백악紀 產地 杜霧洞
- Phoenicopsis angustifolia* HR.
 時代 中部侏羅紀——下部侏羅紀
 產地 黃海道黃州郡林松面吳村, 白雲寺, 大川鳴岩
- P. speciosa* HR.
 時代 中部侏羅紀
 產地 大寶炭坑, 坎北山, 金浦, 白雲寺
- Baiera phillipsi* NATHORST
 時代 中部侏羅紀 產地 大寶炭坑, 大聖山
 慶北添谷郡聖巖面杜里峴
- B. gracilis* BUNB.
 時代 中部侏羅紀 產地 平壤, 大寶炭坑, 江西炭坑, 外於里, 大川鳴岩
- B. concinna* (HR.)
 時代 侏羅紀 產地 大寶炭坑, 大聖山
 慶北開慶郡加恩面葛田里山水洞
- B. lindeleya* SCHIMPER
 時代 上中部侏羅紀 產地 忠南保寧郡大川面鳴岩
 外於里, 月谷
- B. longifolia* (POMEL.)
 時代 侏羅紀 產地 白雲寺, 大川鳴岩
- B. sp. cf. phillipii* NATHORST
 時代 侏羅紀 產地 蓮下里
- Sphenoboiera spectabilis* (NATHORST)
 時代 侏羅紀
 產地 開慶麻城里, 江原道寧越郡南面與月里
- Eretmophyllum saighaneasis* (SEWARD)?
 時代 侏羅紀

- 產地 盤松
Phaenocopsis angustifolia HEER
 時代 侏羅紀
 產地 開慶炭坑, 大川面鳴岩
P. speciosa Hr. & *P. angustifolia* Hr.
 時代 侏羅紀 產地 白雲寺
Czechanowskia setacea HEER.
 時代 侏羅紀
 產地 玉洞炭坑
- Coniferales (毬果類)**
Brachyphyllum sp.
 時代 中生代
 產地 杜霧洞 紗羅洞 幡溪洞
Elatocladus sp. cf. *pal'ussybraunii* END.
 時代 上部 트라이아스紀
 產地 金浦
E. sp.
 時代 트라이아스紀
 產地 盤松
E. manchuricus (YOKOYAMA)
 時代 中部侏羅紀——上部 트라이아스紀
 產地 金浦, 仁興里
Podozamites distans (PRESL.)
 時代 下部侏羅紀——上部 트라이아스紀
 產地 大寶炭坑, 江西炭坑, 金浦, 白雲寺, 大川鳴岩
 京畿道坡州郡坡州里鳳樓山
 慶尙北道開慶郡麻城面外於里
P. lanceolatus (L. et H.)
 時代 侏羅紀——上部 트라이아스紀
 產地 平壤, 金浦, 仁興里, 白雲寺, 蓮下里, 嶺松,
 開慶, 龍新洞, 濟津, 景汀洞
 京畿道連川郡嶺斤面兩遠里於閭峯
P. schenki HEER.
 時代 下部侏羅紀——上部 트라이아스紀
 產地 金浦, 白雲寺, 大川鳴岩
P. lanceolarus v. *latifolius* HEER.
 時代 侏羅紀
 產地 慶北開慶郡麻城面內於里
P. reinii GEYLER.
 時代 侏羅紀
 產地 內於里, 龍新洞
P. lanceolatus (L. et H.) subsp. *multioewis*
 TATEIWA
 時代 侏羅紀, 產地 龍新洞, 錦湖洞

- P. lanceolatus* v. *angustifolius* (EICHWALD)
 時代 侏羅紀
 產地 外於里
Sequoia ambigua HEER.
 時代 侏羅紀
 產地 景汀洞, 知品面, 仁谷洞
S. fastigiata (STERNBERG)
 時代 侏羅紀
 產地 知品面, 仁谷洞
S. oboval KNOWLTON.
 時代 侏羅紀
 產地 知品面
Sequoia cf. *ambigua* HEER
 時代 백악紀
 產地 慶北添谷面枝川面錦湖洞
Toxites sp.
 時代 백악紀
 產地 幡溪洞
Xenoxylon latiporosum (RAMER)
 時代 백악紀
 產地 杜霧洞
Stenorachis sp.
 時代 下部侏羅紀——上部 트라이아스紀
 產地 白雲寺

CONIFERALES (所屬不明)

- Cyparissidium* cf. *japonicum* YOKOYAMA.
 時代 백악紀
 產地 慶北添谷郡枝川面陶店里

其他所屬不明

- Spirangium* sp.
 時代 侏羅紀
 產地 大寶炭坑
Phyllites SP. (Dicotyledon ?)
 時代 侏羅紀
 產地 慶北添谷郡枝川面大峴

DETACHED SEED

- Schizolepis moelleri* SEWARD
 時代 中生代
 產地 蓮下里
Swedenborgia cryptomerioides NATHORST
 時代 中生代
 產地 外於里

Angiospermae

(但)

- 産地 { (文) 慶北盈德郡知品面文明嶺山西方
- (新) 知品面新陽洞
- (中) 達山面仁谷洞 中鳥洞
- (下) 〃 〃 下鳥洞

地質時代 { 上部大同系 新羅統
 上部백악紀

Dicotyledoneae 雙子葉植物

- Salix* cfr. *proteaefolia* LESQ. (文)(中)
- Populus* cfr. *hyperborea* HEER (文)
- Macclintockia* sp. ? (中)
- Nelumbies* sp. (文)
- Castliites* sp. ? (文)
- Menispermiles* sp. (comp. *M. obtusilova* LESQ.)
(文)(中)
- Cinnamomum* sp. (中)
- Platanus* nov. sp. (Comp. *P. primaeva* Lesq. var
subinte-grifolia LESQ) (下)
- Legminosites* sp. (中)
- Ilex* sp. (ofr. *Ilex masoni* LESQ.) (新)
- Rhamnites* sp. (中)
- Grewia* sp. (中)(文)
- Aralia* sp. (A)(中)
- Aralia* sp. (B)(中)
- Lindera* cfr. *venusta* LESO.
- Vibrunum* sp. (中)
- V.* cfr. *vibrinites crassus* LESQ. (中)
- V.* sp. (文)

III 新生代韓國產植特化石 (93種)

Gymnospermae

Coniferales

- Sequoia langsdorfii* (BRONGN.)
時代 울리코世—마이오世 產地 金光洞, 琴谷里,
新月, 龍洞, 甘浦, 咸鎮洞
- S. eisticha* HEER
時代 同上 產地 金光洞
- Pinus* sp.
時代 울리코世 產地 長豊里
- Araucaria* sp.
時代 마이오世 產地 咸鎮洞
- Glyplostrobos europaeus* (BRONGN.)
時代 울리코世—마이오世 產地 咸鎮洞, 龍洞

Thuites sp.
時代 마이오世 產地 咸鎮洞

Angiospermae

MONOCOTYLEDONS

Poacites sp.
時代 울리코世—마이오世 產地 咸鎮洞, 新月, 龍洞

Angiospermae

Dictyledoneae

- Salicaceae
Salix macrophylla HEER
時代 울리코世—마이오世 產地 咸南新興郡加平面
長豊里
- S. lavateri* HEER.
時代 울리코世 產地 慶北迎日郡長鑿面琴谷里, 金光洞
- S.* sp.
時代 同上 產地 慶北九龍浦滄州面新洞, 迎日郡大
松面槐東洞
- S. varians* GOEP
時代 同上 產地 慶北迎日郡烏川面金光洞
- Populus* sp.
時代 울리코世 產地 金光洞
- P. gaudini* FISCHER-OOSTER
時代 울리코世—마이오世 產地 咸鎮洞
- P.* cf. *Zaddachi* HEER.
時代 同上 產地 咸鎮洞

Juglandaceae

- Junglans* sp.
時代 울리코世 產地 琴谷里, 長豊里
- J. acuminata* A. Br.
時代 同上 產地 慶北迎日郡滄州面新洞, 金光洞
- J. nigella* HEER
時代 同上 產地 咸北明川, 新月
- J. bilinica* UNG.
時代 同上 產地 金光洞
- J. ?* sp.
時代 同上 產地 明川
- Carya serraefolia* (GOEP.)
時代 마이오世 產地 咸鎮洞
- Pterocarya* cf. *denticulata* (WEB.)
時代 마이오世 產地 咸鎮洞

Betulaceae

- Carpinus grandis* UNG.
時代 울리코世—마이오世 產地 新洞, 金光洞, 慶北
甘浦, 明川

C. sp.

時代 同上產地 新洞

Betula brongniartii HEER.

時代 울리고世 產地 龍洞, 山西里

B. cf. *ermannii* CHAM.

時代 마이오世 產地 咸鏡洞

B. sp.

時代 마이오世 產地 咸鏡洞 ※→T-3'

Fagaceae

Fagus antipofii HEER.

時代 울리고世—마이오世

產地 金光洞, 長轆面山西里, 甘浦, 明川

F. macrophylla HEER.

同上 金光洞

F. sp.

時代 마이오世 槐東洞

Alunns kefersteini (GOEP.)

時代 울리고世 產地 龍洞

A. sp.

時代 울리고世 產地 龍洞, 新洞

A. serrulata WILLD.

時代 울리고世 產地 新洞

Fagus ferruinea AIT.

時代 마이오世 產地 咸北吉州郡, 咸鏡洞

Quercus sp.

時代 울리고世 產地 甘浦, 槐東洞, 咸鏡洞

? Q. sp. 同上

Quercus cf. *pseudocastanea* GOEP.

時代 울리고世 產地 咸鏡洞

Quercus cf. *lonchites* UNG.

時代 울리고世 產地 迎日郡大松面虎洞

Q. cf. *stuxbergi* NATH.

時代 同上 產地 虎洞

Q. *neriiifolia* A. Br.

時代 同上 產地 槐東洞

Q. *furcineriis* UNG

時代 同上 產地 龍洞

Castanea kubinai KOVATS.

時代 同上 產地 甘浦, 金光洞, 龍洞

C. sp.

時代 同上 產地 咸鏡洞

Lauraceae

Cinnamomum cf. *scheuchzeri* HEER.

時代 울리고世—마이오世 產地 槐東洞

C. sp.

時代 울리고世 產地 咸南新興郡長豊里

Hamamelidaceae

Liquidamler formosanum HANCE

時代 마이오世 產地 慶北迎日郡板谷面榮洞

Aceraceae

Acer cf. *pctum* Thunbg

時代 울리고世—마이오世 產地 新洞, 金光洞, 甘浦, 長豊里

A. sp.

時代 同上 產地 新洞, 金光洞, 長轆面山西里新月, 甘浦, 咸鏡洞, 榮洞

A. trilobatum STB.

時代 同上 產地 金光洞, 甘浦

A. cf. *hilgendorffii* NATH.

時代 同上 產地 金光洞

A. pictum THUNBG

時代 同上 產地 咸鏡洞

A. palmatum THUNBG

時代 同上 產地 咸鏡洞

Gentianaceae

Betura brongniartii HEER

時代 울리고世 產地 山西里, 甘浦

B. cf. *ermanii* CHAM.

時代 울리고世—마이오世 產地 咸鏡洞

B. sp.

時代 同上 產地 咸鏡洞

Corylus macquarii HEER

時代 울리고世 產地 長豊里

Rosaceae

Prunus cf. *serrulata* LINDB.

時代 울리고世—마이오世 產地 長豊里

P. sp.

時代 同上 產地 咸鏡洞, 龍洞

Ulmaceae

Ulmus brounii HEER

時代 同上 產地 新洞, 龍洞

U. sp.

時代 同上 產地 山西里

U. cf. *elegantior* NATHORSTU.

時代 울리고世 產地 龍洞

U. cf. *longifolia* UNG.

時代 同上 產地 龍洞

Moraceae

Ficus tiliacifolia A. Br.

時代 올리고세 產地 金光洞, 甘浦

F. tiliacifolia HEER

時代 올리고세 產地 新洞

F. sp.

時代 마이오세 產地 咸鎮洞

Cornaceae

Cornus sp.

時代 올리고세 產地 新洞, 新月

C. cf. submacrophylla NATH.

時代 올리고세—마이오세 產地 甘浦

Sapindaceae

Sapindus cf. falcifolius A. Br.

時代 올리고세—마이오세 產地 槐東洞

Rhamnaceae

Rhamnus gaudini HEER

時代 올리고세 產地 甘浦

R. sp.

時代 올리고세—마이오세 產地 咸鎮洞, 長豊里, 龍洞

Tiliaceae

Tilia sp.

時代 올리고세 產地 龍洞

T. cf. cordata MILL.

時代 마이오세 產地 咸鎮洞

Leguminosae

Leguminosites ((Cassia?) sp.

時代 올리고세 產地 龍洞

L. (Poeogonium?) sp.

時代同上 產地 龍洞

L. sp.

時代 올리고세—마이오세 產地 龍洞, 咸鎮洞

L. (Lespedeza?) sp.

時代 마이오세 產地 咸鎮洞

Hamamelidaceae

Hamamelis cf. japonica SIEB et. ZUCC

時代 마이오세 產地 咸鎮洞

註: H.....下部에 기록

S.....上部에 기록

K.....트라이아스기

金光洞... 慶北迎日郡烏川面

原鎮洞.....咸北吉州郡

琴谷里... // // 長馨面

長豊里.....咸南新興郡

山面里... // //

明川.....咸北明川

虎洞... // // 大松面

槐東洞... // //

榮洞... // // 板谷面

新洞... // // 滄州面

龍洞... // //

甘浦... // //

Liquidamber formocanum HANCE

時代 올리고세 產地 榮洞

Myricaceae

Comptonia naumannii (NATH.)

時代 올리고세 產地 長豊里

Caprifoliaceae

? *Viburnum* sp.

時代 올리고세 產地 長豊里

Vitaceae

Vitis sp

時代 올리고세 產地 長豊里

Anacardiaceae

Rhus sp.

時代 올리고세 產地 榮洞

Aquifoliaceae

Ilex sp.

時代 올리고세 產地 榮洞

所屬不明

Dryostrobus?? sternbergii (Goep.)

Banbusium sp.

Caulinites sp.

Irix sp.

Tripelateja cf. almquisti NATHORST

以上

時代 마이오세 產地 咸鎮洞

Tellina sp.

時代 올리고세 產地 虎洞

Amygdalus? persiciifolia WEB.

時代 올리고세 產地 龍洞

Planera ungeri HEER

時代 올리고세 產地 新洞, 金光洞, 山西里

Zanthoxylon serratum HEER

Z. cf. ailanthoides S. et. Z.

時代 올리고세 產地 金光洞

Fagophyllum gottschei NATH.

時代 올리고세 產地 金光洞