

# 南韓의 新期花崗岩類의 貫入時期와 地殼變動

金 玉 準\*

## Study on the Intrusion Epochs of Younger Granites and their Bearing to Orogenies in South Korea

Ok Joon Kim

### 目 次

- I. 序 言
- II. 過去의 研究
- III. 侏羅紀花崗岩類로 同定되는 野外調查資料의 몇가지 例
  - 1. 平海圖幅內 溫井里附近
  - 2. 清河圖幅內 양지말附近
  - 3. 全州附近
- IV. 花崗岩類의 絕對年齡測定結果
  - 1. 試料採取
  - 2. 年齡測定 結果
  - 3. 年齡測定結果의 綜合
- V. 花崗岩類의 貫入時期와 地殼變動
  - 1. 大寶花崗岩과 大寶造山運動
  - 2. 佛國寺花崗岩과 佛國寺變動
  - 3. 其他地殼變動과 花崗岩類
    - 가. 시루리아紀—데본紀의 變動
    - 나. 松林變動과 花崗岩
    - 다. 延日變動과 第3紀 花崗岩
  - 4. 古生代以後의 地殼變動과 花崗岩의 貫入關係 綜合
- VI. 結 論

\* 延世大 教授·理博·本學會 副會長

## I. 序 言

韓國에 널리 分布하는 新期花崗岩類는 從來 白堊紀末에 貫入한 佛國寺花崗岩類로만 알려졌을 뿐 그의 岩石學的研究와 地構造의 解釋에 關한 研究는 지금까지 이루어진 바 없다. 더우기 各國에서 10餘年以前부터 實施되고 있는 岩石의 絕對年齡測定도 外誌에 1~2次 몇 개의 花崗岩에 對하여 發表된 것 外에는 國內에서는 이루어진 바 없다. 이와같은 單純한 從來의 概念이 地質學者들로 하여금 國內의 地殼變動에 對한 解釋을 不可能케 하였고 또 各種鑛床의 生成時期에 對하여서는 劃一化하는 커다란 過誤를 犯하겠끔 하였다. 그럼에도 불구하고 1963年 筆者가 처음으로 주라기花崗岩을 發見하고 今後 계속 주라기花崗岩類의 存在를 論함에 이르러도 이를 믿지않는 사람이 많았음을 否認치 못한다. 따라서 이를 뒷받침하기 爲하여 新期花崗岩類의 絕對年齡測定の 必要性이 切實하게 되었던 것이다.

本研究는 이와같은 從來의 잘못된 結果를 是正하기 爲한 科學的根拠를 提示하는데 目的이 있는 것이다. 이를 爲한 野外調査는 1963年以後 繼續되어 왔으나 年齡測定을 爲한 試料의 採取는 1968年以來 이루어졌고 이 作業은 1970年度 文敎部에서 支給한 研究費로 完成되었다.

試料採取는 大部分 本人에 依하여 이루어졌지만 延世大學校 地質學科 李大聲, 尹碩奎兩教授, 公州教育大學의 禹榮均氏도 試料를 採取하여 주었음을 밝히며 이들에게 謝意를 表하는 바이다.

岩石의 絕對年齡測定은 日本 東北大學 岩石鑛物鑛床學敎室의 植田良夫教授에 依하여 實施되었다. 그의 友誼와 協助에 깊은 謝意를 表하는 바이며 그의 協助없이 는 本研究가 이루어질수 없었다는 點을 強調하고자 한다. 또한 現地踏查에서 筆者를 돕고 圖面整理等에 協助하여준 延世大學校 地質學科 李鍾德 研究助敎에게도 謝意를 表하는 바이다.

## II. 過去의 研究

韓國에 널리 分布하는 花崗岩類中 變成作用을 거의 받지 않았고 慶尙系以前的 모든 地層을 貫入하는 것으로 알려진 花崗岩類를 總稱하여 新期花崗岩類(Younger granites)라 하고 그의 貫入時期를 白堊紀末로 보았고 佛國寺花崗岩類로 불리어 왔었다. 이는 先캄브리아紀의 高句麗花崗岩類(Kokurian granites)와 아울러 韓國에서 알려진 두時期의 花崗岩이 었든 것이다. 이와같은 過去의 研究結果는 1928年과 1956년에 出版된 1/1,000,000 韓國地質圖에 收錄되었고 1963年以前的 國內의 모든 出版物에 있어서 新期花崗岩의 地質時代는

白堊紀로 表示되어 왔든 것이다. 그러나 1956年版 地質圖에는 주라기의 片狀花崗岩이 全南北地方에 分布하는 것으로 表示되어 있는데 그 根拠는 알수없다.

近來에 이르러 一部地質學者들은 花崗岩類의 構成鑛物成分과 岩相(lithological facies)의 差에 따라 同一한 것은 同一時期에 貫入한 것으로 보려고 하는 傾向이 있는 것이나 花崗岩의 成因論의 見地에서도 首肯이 안가는 것이다.

이와같이 韓國의 新期花崗岩類의 貫入時期를 白堊紀末로 劃一化함으로써 派生된 모순이 많으며 國內地質學發展에 阻害를 招來하여 왔음은 否認할수 없으며 이는 다음과 같이 要約될 것이다.

### (1) 地殼變動과 花崗岩의 貫入時期와의 相反

韓國의 地史에 있어서 가장 큰 地殼變動은 주라紀末 即 大同系 堆積以後에 있었던 것이었다는 點에 關하여는 모든 地質學者들이 意見을 같이 하는 것 같고 심지어는 大同系以前的 모든 地層이 이 地殼變動에 依하여 變形되었다고 까지 推測하는 사람도 많다. 이 時代의 地殼變動을 筆者도 從來의 命名대로 大寶造山運動이라고 부른다.

이 造山運動에 依하여 南韓에 있어서 支那方向으로 뻗고 있는 專嶺, 蘆嶺, 小白 및 德裕山脈等이 褶曲山脈으로서 形成되었다는 點은 이미 筆者(1970)가 結論지은 바 있다. 花崗岩類가 褶曲山脈의 核心部(Core)에 同時期(Syntectonic)에 貫入하는 경우가 大部分이라는 點을 想起할 때 韓國의 新期花崗岩類가 白堊紀末에 貫入하였다고 生覺하였든 從來의 概念이 큰 모순을 內包하고 있음을 짐작할수 있는 것이다. 白堊紀末의 地殼變動은 造山運動의 性質을 띤 것이 아니었고 若干의 變形(deformation)만을 隨伴하였기 때문에 大規模의 花崗岩體의 貫入을 가져올수 없었다고 보면 위의 모순은 自明하게 되는 것이다. 이와 같은 모순이 아무 疑問도 提起되지 않은채 最近까지 正當한 것으로 受諾되어 왔다는 事實은 놀라울지 않을수 없다.

### (2) 鑛床生成時期의 決定에 關한 모순

新期花崗岩類의 貫入時期를 白堊紀末로 보아온 關係로 이들과 關聯된 鑛床의 生成時期도 從來는 白堊紀末로 보았던 것이다. 南韓의 重要鑛床 生成時期는 주라기에서 白堊紀初까지였고 이 時代에 屬하는 鑛床區가 大部分이었음을 筆者(1971)는 밝혔다. 따라서 從來의 概念에 큰 모순이 있었음이 여기서도 나타나게 된 것이다.

위에 說明한 바와 같이 新期花崗岩類의 貫入時期를 白堊紀末로 固定시켜 두었던 過去의 結論이 韓國의 地質研究에 莫大한 障害를 招來하였든 點을 指摘하지 않을수 없다. 그러나 이와 같은 誤謬가 풀리기 始作한 것

은 1963년이며 이해에 平海圖幅調查에서 筆者가 처음으로 慶尙系에 의하여 被覆된 侏羅紀의 花崗岩을 發見하였고 같은해에 偶然히도 李大聲과 李河榮教授는 禮安圖幅에서 先慶尙系의 花崗岩을 알게되었는 것이다. 其後 筆者는 各地의 1/250,000地質圖를 調査하면서 支那方向으로 分布하는 花崗岩類가 全部 侏羅紀末의 大寶花崗岩임을 밝히고 이 概念을 圖幅說明에 極力 反映시켜왔던 것이다.

### III. 侏羅紀 花崗岩類로 同定되는 野外調查資料의 몇가지 例

#### 1. 平海圖幅內 溫井里附近

1963年 筆者가 처음으로 先白堊紀의 花崗岩을 發見記載한 곳이다. 溫井里西南方 直距 約 1km에 位置하는 地點에 過去 佛國寺花崗岩으로 알려진 黑雲母花崗岩과 蔚蓮山層(洛東統)의 Arkose 砂岩과 接하고 있다. 過去

는 이 花崗岩이 蔚蓮山層을 貫入한 것으로 알려졌으나 花崗岩에서 誘導된 幅 約 20m의 regolith위에 蔚蓮山層의 Arkose 砂岩이 덮여있어서 漸移의關係에 있다. 이 regolith를 Arkose 砂岩으로 誤認하고 花崗岩이 貫入한 것으로 筆者와 함께 調査한 사람들도 主張할 程度였다.

#### 2. 淸河圖幅內 양지말附近

양지말北方 500m의 고개길附近에는 長沙洞花崗岩과 佳松洞層의 道川 Member가 接하고 있다. 長沙洞花崗岩은 角閃石黑雲母花崗岩이며 過去는 亦時 佛國寺花崗岩으로 알려진 것이다. 이와 接하는 道川 Member는 赭色세일과 Arkose砂岩인데 花崗岩의 風化面上에 堆積된 것이 나타나 있다. 여기서 筆者는 確實히 侏羅紀의 花崗岩임을 밝혔다.

#### 3. 全州附近

島村新兵衛(1925)는 全州附近에서 Schistose granite를, 그 西北部에서 黑雲母花崗岩을 記載하고 兩者가 漸移하

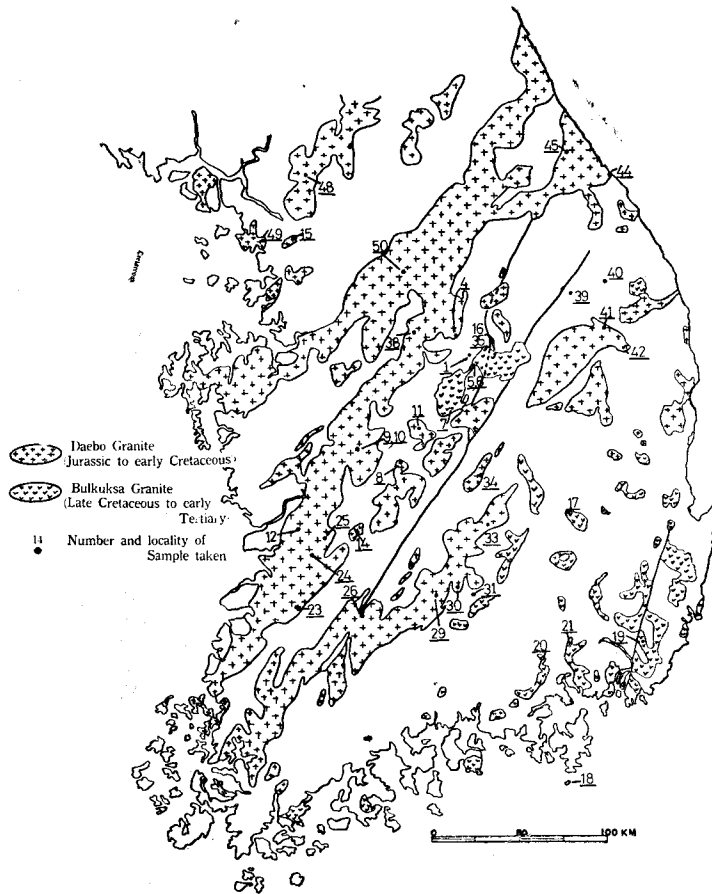


그림 1. 南韓의 新期花崗岩의 分布圖(金玉準 原圖)와 試料採取位置와 番號

表 1. 新期花崗岩類의 年齡測定結果 一覽表

試料採取 位置番號	試料番號	採 取 地 域	岩 石 名	地 質 狀 况	分析番號	分 析 鑛 物	年 齡 (my)
1	WH-1	黃江里圖幅內古云里	Granite porphyry	沃川系 黃江里統에 貫入	886	Whole	87
4	C-1	忠州鐵山	Biotite granite	沃川系 鷄鳴山統에 貫入	891	Biotite	121
5	Mu-1	聞慶鳥嶺	Pink feldspar-biotite granite (medium-grained)	鳥嶺石灰岩質地層에 貫入	882 (893)	K-feldspar Biotite	87 90
6	Mu-2	聞慶鳥嶺	Pink feldspar-biotite granite (fine-grained)	鳥嶺石灰岩質地層에 貫入	897	Biotite	89
7	SK-1	俗離山 法住寺附近	granite (Mialoritic)	沃川系에 貫入	892 (859)	K-feldspar Biotite	84 72
8	OK-1	沃川 花崗岩	Biotite granite	沃川系黃江里統에 貫入	881	Biotite	163
9	Chj-1	清州東北方	Biotite granite	沃川系에 貫入	872	Biotite	153
10	Chj-2	清州東北方	Biotite granite	沃川系에 貫入	877	Biotite	163
11	Bu-1	報恩	Schistose biotite granite	沃川系에 貫入한 報恩 granite의 Marginal facies	885	Biotite	166
12	G-1	裡里	Biotite granite, fine-grained	廣範圍한 貫入體	867	Biotite	153
14	YD-2	龍潭(鎮安北方)	Biotite granite, porphyroblastic and schistose	Biotite schist에 貫入	874 (884)	Biotite K-feldspar	109 85
15	Kw-1	冠岳山(서울)	Biotite granite	漣川系에 貫入	895	Muscovite	171
16	H-1	松溪鐵山附近	Biotite granite, partly pegmatitic	沃川系에 貫入	798 (863)	K-feldspar Biotite	23 88
17	P-1	八公山西北部	Biotite granite	慶南系新羅統貫入	890	K-feldspar	73
18	M-1	每勿島	Hybrid granite	全島가 granite로 構成됨	896	K-feldspar	68
19	Y-1	梁山西南部	Leucocratic granite	慶尙系安山岩에 貫入	792	K-feldspar	71
20	Ha-1	威安	Hornblende-biotite granite	慶尙系에 貫入	912	Biotite	88
21	Ku-1	慶南九龍鐵山附近	Hornblende-biotite granite	慶尙系에 貫入	920	Biotite	85
23	Chi-1	七寶發電所東部	Slightly schistose granite	慶尙系該當地層에 貫入	927	K-feldspar	106
24	Cj-1	全州	Schistose granite	全州 Schistose granite 의 代表的 인 것	931	Biotite	148
25	Sm-1	參禮(全州北方)	Schistose granite	全州 Schistose granite 의 代表的 인 것	902	Biotite	158
26	Oe-1	오수(全北)東方	Schistose granite	任實南部 오수附近의 Schistose granite 의 代表的인 것	930	Biotite	159

29	An-1	安義(慶南)	Schistose granite	安義地域の代表的 Schistose granite	906	Biotite	178
30	Go-1	居昌西部	Schistose granite	居昌西部 Gneiss와 接하고 있는 것	903	Biotite	166
31	Hp-1	居昌東部國道上	Biotite gneissic rock	過去 Precambrian으로 본 Gneiss	913	Biotite	181
33	Kim-1	金泉西南	Biotite granite	金泉西南 出岳地帶	914	Biotite	170
34	Yo-1	永同北方	Biotite granite	永同北方慶尙采礫岩과 接하고 있음	908	Biotite	164
35	So-1	松溪里(忠北)	Pink feldspar biotite granite	松溪鎭山附近의 것	907	Biotite	83
38	Mu-1	無極鎭山	Biotite granite	無極鎭山附近의 것	924	K-feldspar	112
39	Ym-1	女美山鎭山南方	Biotite granite	大石灰岩統에 貫入한 stock	916	Biotite	94
40	Ko-1	巨道鎭山附近(於坪)	Dioritic rock	大石灰岩統에 貫入한 於坪 stock	917	Biotite	107
41	Im-1	嶺東線林基驛附近	Biotite granite	Pre-cambrian地域에 分布한 것	905	Biotite	155
42	Ja-1	將軍鎭山附近	Two-mica granite	春陽 granite의 一部	921	Biotite	133
44	Ai-1	江陵南方安仁附近	Biotite granite	平安系에 貫入한 江陵 granite의 一部	909	Biotite	156
45	Sc-1	江陵北方松川鎭山附近	Biotite granite	松川鎭山附近의 江陵 granite의 一部	932	Biotite	148
48	Ej-1	議政府	Pink feldspar-biotite granite	서울 granite의 一部	926	K-feldspar	157
49	Pu-1	富平(採石場)	Pink feldspar granite	漣川系에 貫入한 富平 Stock	904	Biotite	164

는 것이라 하였고 그時代를 白堊紀로 보아 鎮安統에 貫入하는 것으로 하였다. 1956年版 大韓地質圖(百萬分之一)에는 이 Schistose granite를 주라紀로, 黑雲母花崗岩은 白堊紀의 것으로 나타나 있다. 全州附近에서나 鎮安附近에서는 어디서고 Schistose granite가 鎮安統에 依하여 덮이는 것을 觀察할수 있으며 島村가 指摘한것과 같이 Schistose granite와 黑雲母花崗岩은 漸移的關係에 있다. 筆者는 이地域을 細密하게 調查研究한 結果 Schistose granite는 黑雲母花崗岩이 沃川系에 貫入하므로써 그 走向方向에 平行한 片理가 發達하게 된것이므로 그沿邊相(Marginal facies)임을 밝혀 兩者는 同一貫入體이고 주라紀임을 指摘하였던 것이다.

#### IV. 花崗岩類의 絕對年齡 測定結果

##### 1. 試料採取

新期花崗岩類의 絕對年齡測定을 爲한 試料採取는 南韓各處에 分布하는 花崗岩類를 可及的 網羅하도록 하였고 採石場, 道路切斷面, 坑內 또는 水路工事터널 등에서 新鮮한 試料를 採取하는데 努力하였다. 現在까지 年齡測定이 끝난 試料採取의 位置는 그림 1에 表示하였다.

##### 2. 年齡測定結果

日本 東北大學의 植田良夫教授에 依하여 測定된 結果를 表示하면 表 1과 같다.

##### 3. 年齡測定結果의 綜合

위에 表記한 37個의 新期花崗岩의 年代를 綜合하면 다음과 같다.

時代	數	地 域
初期주라紀	10	沃川, 淸州, 報恩, 冠岳山, 安義, 居昌, 陝川, 金泉, 富平, 安仁
中期주라紀	6	淸州, 裡里, 參禮, 오수, 永同, 議政府
後期주라紀	4	全州, 林基, 將軍, 松川
初期白堊紀	5	忠州, 龍潭, 無極, 於坪, 七寶
後期白堊紀	12	女美山, 古云里, 延豐(2), 松溪(2), 俗離山, 八公山, 梁山, 咸安, 九龍嶺山, 每勿島

K-feldspar를 使用하여 測定한 年令이 Biotite의 것과 一致하지 않는것은 龍潭, 松溪(16番)이고, K-feldspar 단으로의 測定에 依하여 豫測보다 新期로 나타난 것은 無極과 七寶이다. 龍潭의 境遇 Biotite에 依한 結果는 109my인데 對하여 K-feldspar의 경우는 85my이고, 松溪의 경우는 88my에 對하여 23my란 엄청난 差를 보여주고 있다. 이는 아마도 K-feldspar가 後期의 metasomatic origin 일것으로 推測된다. 無極과 七寶花崗岩의 境遇도

112my과 106my로 나타나 地域의 다른 花崗岩들보다 多少 後期의 것 같은 年令을 보이거나 이것도 metasomatic 기원의 K-feldspar에 依한 結果로 推測된다. 따라서 이들의 貫入時期는 이른것으로 보아 위와 같이 初期白堊紀로 하였다.

#### V. 花崗岩類의 貫入時期와 地殼變動

위에 表記한 花崗岩의 貫入時期와 地域의 分布를 要約하면 다음과 같다(그림 1참조)

(1) 南韓中部地域에 있어 支那方向으로 分布配列하고 있는 花崗岩類의 貫入時期는 大部分 初期에서 後期에 걸친 주라紀이다. 一部の 花崗岩은 初期白堊紀에 걸치고 있다.

(2) 沃川地向斜帶內의 花崗岩의 一部는 後期白堊紀에 屬하고 있다.

(3) 慶尙盆地內의 모든 花崗岩類는 後期白堊紀에 屬한다.

##### 1. 大寶花崗岩과 大寶造山運動

南韓中部地域에 있어 支那方向으로 分布配列한 花崗岩類의 貫入時期는 그 大部分이 初期에서 後期주라紀이나 一部는 白堊紀初期에 까지 걸쳐있다. 이와같은 長期에 걸친 花崗岩의 貫入은 一聯의 地殼變動의 連續相으로 볼수 있을 것이다. 이 事實에 立脚하면 大同系堆積以後에 있었던 大寶造山運動이 적어도 花崗岩의 貫入時期로 보아 初期주라紀에서 始作하여 初期白堊紀까지 繼續하였던 것이 確實하여졌다. 또한 從來 筆者가 主張한 주라紀末의 大寶花崗岩도 大寶造山運動과 Syntectonic이란 點에서는 一致하나 그 貫入時期는 주라紀初에서부터 白堊紀初까지 連續된것이 分明하여졌다. 따라서 大寶造山運動은 주라紀初에서 白堊紀初에 걸쳐 이루어졌고 Syntectonic pluton인 大寶花崗岩의 貫入時期도 주라紀初에서 白堊紀初에 걸쳐있음을 花崗岩年齡測定結果에 依하여 定義하여 둔다.

大寶花崗岩의 貫入時期로 본다면 初期貫入時期는 現在까지 豫想치 못하였던 주라紀初이며 이는 確實히 大同系堆積以前일지도 모르고 大寶造山運動은 松林變動에 繼續하여 일어났을지도 모른다. 南韓에서는 아직까지 大同系에 依하여 被覆되는 花崗岩이 發見되지 않았고 大同系의 分布地域이 狹少하여 兩者의 關係는 直接觀察된바 없다.

##### 2. 佛國寺花崗岩과 佛國寺變動

慶尙盆地와 沃川地向斜帶內의 一部地域에 分布하는 花崗岩은 白堊紀末期에 貫入한 것이다. 이 花崗岩이 佛國寺花崗岩으로 불려온 것이므로 南韓의 모든 新期花崗岩이 이에 屬하는 것으로 믿어져 왔던 것이다. 이 花崗

암은 (1) 그 分布에 있어서 慶尙盆地와 이에 隣接한 一部地域에 局限되어 있으며 不規則한 分布를 보이고, (2) 이 花崗岩과 接觸하는 慶尙系는 若干의 接觸變質을 받았을 뿐 慶尙系自體는 造山運動을 받은 痕跡이 없고 多少 變形을 받고 있을 뿐이다. 이點으로 미루어보아 佛國寺花崗岩은 大寶造山運動에 이은 Post-tectonic pluton임이 確實하며 아직 年齡測定이 된 것은 없으나 아마 第3紀初까지 繼續하였던 것으로 推測된다.

### 3. 其他 地殼變動과 花崗岩類

孫致武教授(1970)는 古生代以後에 일어난 地殼變動과 不整合을 各其 古生代에서 12回와 5回, 中生代에서 地殼變動만 10回, 그리고 新生代에서 1回와 2回, 合計 地殼變動(그의 disturbance와 folding을 包含) 23回, 單純한 不整合 7回를 記錄하고 있다. 이같은 數 많은 disturbances와 不整合에 對하여는 論하지 않았으나 韓國에 있어서 古生代以後에 있었던 地殼變動은 後朝鮮紀, 松林, 大寶, 佛國寺 및 延日 등 5回의 큰 變動을 들 수 있고 花崗岩의 貫入이 地殼變動에 隨伴된다는 點을 強調한다면 이 時期에 花崗岩의 貫入이 있었거나 있을 可能性이 濃厚하다. 이에 對하여 簡單히 說明하면 다음과 같다.

#### 가. 시루리아紀—데본紀의 變動

이 地殼變動은 筆者의 觀察한 바에 依하거나 孫致武教授(1970)가 指摘하듯이 斜交不整合이다. 이 地殼變動에 隨伴하여 貫入한 花崗岩이 있을 것으로 推測되나 아직까지 發見된 바 없다.

#### 나. 松林變動과 花崗岩

後平安紀—先大同紀의 地殼變動을 從來의 名稱을 답습하여 松林變動이라고 부른다. 沃川地帶斜帶에서는 大同系가 그 以前의 地層을 不整合으로 덮으며 支那方向으로 延長되고 있음은 注目할 點이다. 왜냐하면 支那方向의 配列은 從來 支那紀末로 여겨져 왔던 大寶造山運動에 依하여 形成되었다고 믿어져 왔던 까닭이다.

北韓에서는 A. A. Mezhvilt (1961)가 吉州—惠山嶺附近에서 이 時期에 該當되는 三疊紀의 花崗岩을 年齡測定하여 報告하고 있다. 그러나 南韓에서는 아직까지 發見되지 않고 있다.

이미 說明한 것과 같이 大寶造山運動이 松林運動에 繼續하여 일어났다고 하면 大同系는 大寶造山運動期間中에 各處에 分離되어 分布한 Intermountain basin에 堆積되었을 것이고 이로써 狹少한 帶狀으로 支那方向에 平行하게 配列된 것이며 그 岩相도 現在 불수있는 것과 같이 地域에 따라 相違하여지는 것이 當然할지 모른다.

#### 다. 延日變動과 第3紀 花崗岩

孫致武教授(1969)가 長鬐統과 延日統사이의 不整合을 延日變動이라고 稱한 것과 같은 延日變動을 여기서 말한다. 이 時期에 貫入한 花崗岩은 記錄된 바 없으나 筆者는 甘浦花崗岩과 木浦앞바다의 岩泰島의 閃長斑岩은 이 時期에 屬할 것이라고 본다.

### 4. 古生代以後의 地殼變動과 花崗岩의 貫入關係綜合

위에서 論한 古生代以後의 地殼變動과 이에 關聯된 花崗岩의 系列과 地質系統과의 關係를 綜合하면 다음 페이지 表와 같이 要約된다.

## VI. 結 論

韓國의 新期花崗岩이라면 從來는 白堊紀末의 佛國寺花崗岩뿐이라고 믿어져 왔다. 그러나 1963年 처음으로 先慶尙期の 花崗岩을 發見記載한, 以後 筆者는 佛國寺花崗岩은 慶尙盆地와 이에 隣接한 一部地域에만 分布하고 其他地域에 널리 分布하며 支那方向으로 配列하는 花崗岩은 支那紀에 屬하며 이들을 大寶花崗岩이라 하고 大寶造山運動에 隨伴한 Syntectonic pluton이라고 主張하여 왔다.

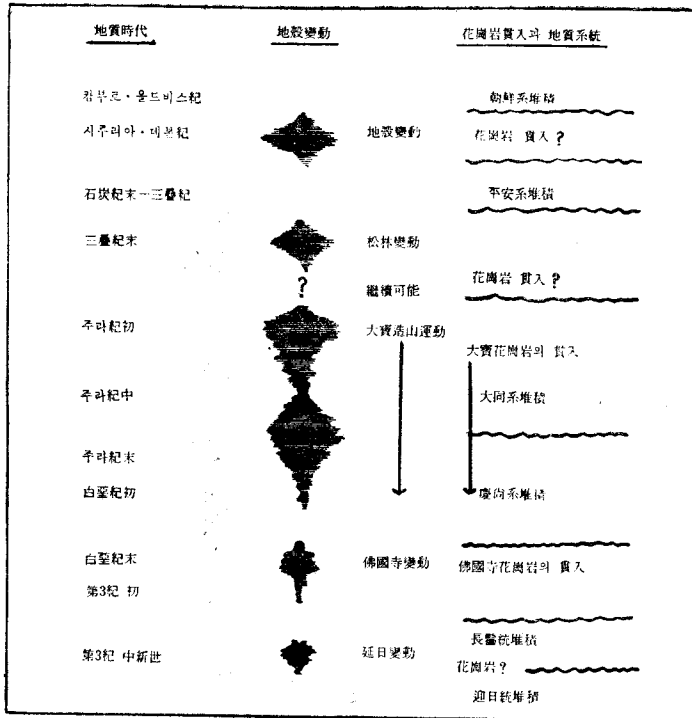
이를 뒷바침하기 爲하여 南韓各處에서 採集한 37個의 花崗岩의 年齡測定에 依하면 68my에서 181my의 範圍即 白堊紀末에서 支那紀初까지에 걸쳐있음이 밝혀졌다. 이를 더 詳細히 보면 支那紀初期 10個, 支那紀中期 6個, 支那紀末期 4個, 白堊紀初期 5個, 그리고 白堊紀末期 12個이다.

支那紀初期에서 白堊紀初期에 이르는 花崗岩은 一連의 連續貫入體이고 大寶造山運動에 隨伴하는 Syntectonic pluton임이 確實하여져서 筆者가 初期에 大寶花崗岩이라고 한 것과 一致한 結果를 얻었다.

白堊紀中紀에 花崗岩의 貫入이 없었던 것은 大寶造山運動의 終息을 뜻하며 다음 오는 佛國寺變動과 時間的間隙을 갖는 것을 意味한다. 白堊紀末期에 貫入한 佛國寺花崗岩은 佛國寺變動時에 隨伴된 것이다. 아마도 第3紀初까지 繼續하여 貫入活動이 있었을 것으로 推測된다.

大寶花崗岩은 南韓의 東北部에서 西南部에 걸쳐 支那方向으로 分布하며 大寶造山運動에 依하여 褶曲山脈으로 形成된 車嶺, 蘆嶺, 小白 및 德裕山脈의 核心부에 따라 貫入分布되고 있다. 이에 反하여 佛國寺花崗岩은 慶尙盆地와 이에 隣接하는 一部局限된 地域에 不規則하게 分布하며 큰 地殼變動없이 貫入한 小規模의 것이다.

其他 古生代中期的 變動과 松林變動에 依한 花崗岩은 南韓에서는 發見되지 않고 있으나 延日變動에 隨伴



되는 第3紀中期的 花崗岩으로 豫測되는 것이 二個所있을 뿐이다.

花崗岩의 年齡測定에 依하여 얻어진 다른 하나의 結論은 松林變動과 大寶造山運動이 繼續되었을 것 같다는 事實이며 이로 미루어 본다면 大同系는 大寶造山運動이 繼續되는 동안에 여러곳에 分散된 Intermountain basin에 個別的으로 堆積되었을 可能性이 짙으며 이 結果로서 各處의 大同系가 다른 岩相을 나타내며 아직까지 正確히 對比되지 못하였는 理由가 여기에 있는 것 같다.

參 考 文 獻

1. 島村新兵衛(1925) 朝鮮地質圖 第5輯, 全州·鎮安圖幅
2. T. Kobayashi(1953) Geology of South Korea, Tokyo University Press.
3. A.A. Mezhvilt(1961) 韓國北東部に 있는 變成岩層群의 生成年代(日本文, 江口博通 譯)

4. 金玉準外 3人(1963) 한국지질도 平海圖幅
5. " (1963) " 三斤里圖幅
6. " 外 5人(1963) " 道溪洞圖幅
7. " 外 2人(1968) " 清河圖幅
8. " , 尹 銑(1968) " 晉州圖幅
9. 金玉準(1970) 南韓中部地域의 地質과 地構造, 광산지질 第2卷 第4號
10. " (1970) 南韓의 金銀鑛床區, 광산지질 第3卷 第3號
11. 李大聲, 李河榮(1963) 한국지질도 禮安圖幅
12. 孫致武(1969) 한국의 지각변동에 관하여, 지질학회지 第5卷 第3號
13. " (1969) 우리나라에서의 백악기의 화성활동에 관하여, 지질학회지 第5卷 第4號
14. C.M. Son (1970) A Discussion on the Correlation of the so-called Korean Group, Jour. Nat. Acad. Korea, Vol. IX



### Abstract

The "Younger Granites" in Korea were being believed to be late Cretaceous in age and named "Bulkksa granites" by all previous works until the writer had discovered Jurassic granite in 1963. The present paper is to prove its validity by age dating on these granites which was carried out by Professor Y. Ueda, Tohoku University, Japan.

The age of 37 granites samples from various localities ranges from 68 my to 181 my. Of these 10 samples belonged to early Jurassic, 6 samples to mid-Jurassic, 4 samples to late Jurassic, 5 samples to early Cretaceous, and 12 samples to late Cretaceous in age.

It is of the writer's opinion that the granites intruded in from early Jurassic to early Cretaceous age belong to Daebo granites and are syntectonic plutons associated with Daebo orogeny, and only those of late Cretaceous age belong to Bulkksa granites that were associated with Bulkksa disturbance.

Daebo granites are aligned along NE-SW Sinian direction in the middle parts of Korea and crop out in the cores of folded mountains which were formed by Daebo Orogeny, such as Charyong, Noryong, Sobaek, and Dukyu Ranges. On the contrary Bulkksa granites are restricted in Kyongsang basin and adjacent few localities in distribution and show no alignment. Granites supposedly associated with other disturbances of post-precambrian have not been found so far in S. Korea.

Age dating of granites has revealed that Daebo orogeny might be continuous from Songrim disturbance of late Triassic age. From this viewpoint, it could be assumed that Daedong system of Jurassic age were deposited in separate intermountain basins while Daebo orogeny was active, so that Daedong system in separate localities in Korea could not be correlated in their lithology as well as stratigraphy.