

# 月岳山 및 主屹山一帶의 地形考察

金 相 昊  
(서울大學校 社會科學大學)

## A Morphological research on the areas of the Mt. Wolak and Mt. Juheul

by  
Kim, Sang Ho  
(Seoul National University)

### 序 論

여기서 月岳山 및 主屹山一帶란, 黃江里(漢江右岸의 成岩里 鳴梧里包含)에서 (寒水)達川의 一  
支流를 따라 올라가서 (忠州)達川 유역에 속하는 石門川岸으로 빠진 후 水安堡에 이르고, 水安  
堡에서는 鳥嶺길을 따라 小鳥嶺·鳥嶺第三·第二·第一 관문을 거쳐 聞慶을 돌은 후, 문경 中  
坪里에서 (寒水)達川支流인 廣川으로 빠져 月岳里에 이르며, 여기서 右廻하여 德山里·西倉里  
에 이르는 範圍를 가리킨다. 月岳山과 主屹山은 이렇게 限界지은 區域(以下 調查區域)의 北部  
와 南部에 各各 蟠居하여 對照를 이룬다. 단, 여기서 限界지은 調查區域은 月岳山·主屹山一帶  
종합학술조사의 조사범위에 맞추어 편의상 그어진 것으로서, 이른바 地形區를 의미하지 않는  
다.

그리고 조사기간이 5일로 한정되어 있는 만큼, 調查區域을 골고루 調查할 수는 없는 일이라  
그 안에서 指標調查區域을 택하기로 했다. 指標調查區域은 여기서 地形考察事項으로 設定한 地  
形面발달 및 構造線과 地形발달과의 관계를 살피기에 적당하다고 본, 彌勒里週邊, 寒水一帶, 鳥  
嶺第三·第二·第一關門中心의 主屹山西邊中心의 諸區域 등을 잡았다. 그런데 指標調查區域을  
이렇게 한정지었어도 서로 상당한 거리를 두고 떨어져 있는 지역들을 주어진 期日內에 뜻대로  
고찰한다는 것은 거의 불가능한 일이라 개괄적인 고찰에 흐르게 되었는데, 그나마도 車便의 배  
정이 없었으면 어려웠을 것으로 思料된다. 車便기타의 配慮에 힘써주신 분들에게 謝意를 표한  
다. 그리고 同行하여 地質調查에 수고하신 孫致武博士께서는 沃川系의 地質에 대한 說明을 주  
셔서 調查區域地形의 바탕이 되고 있는 地質 이해에 도움이 된 점을 깊이 謝한다.



## 本 論

### (1) 月岳山과 주변의 地形面 發達

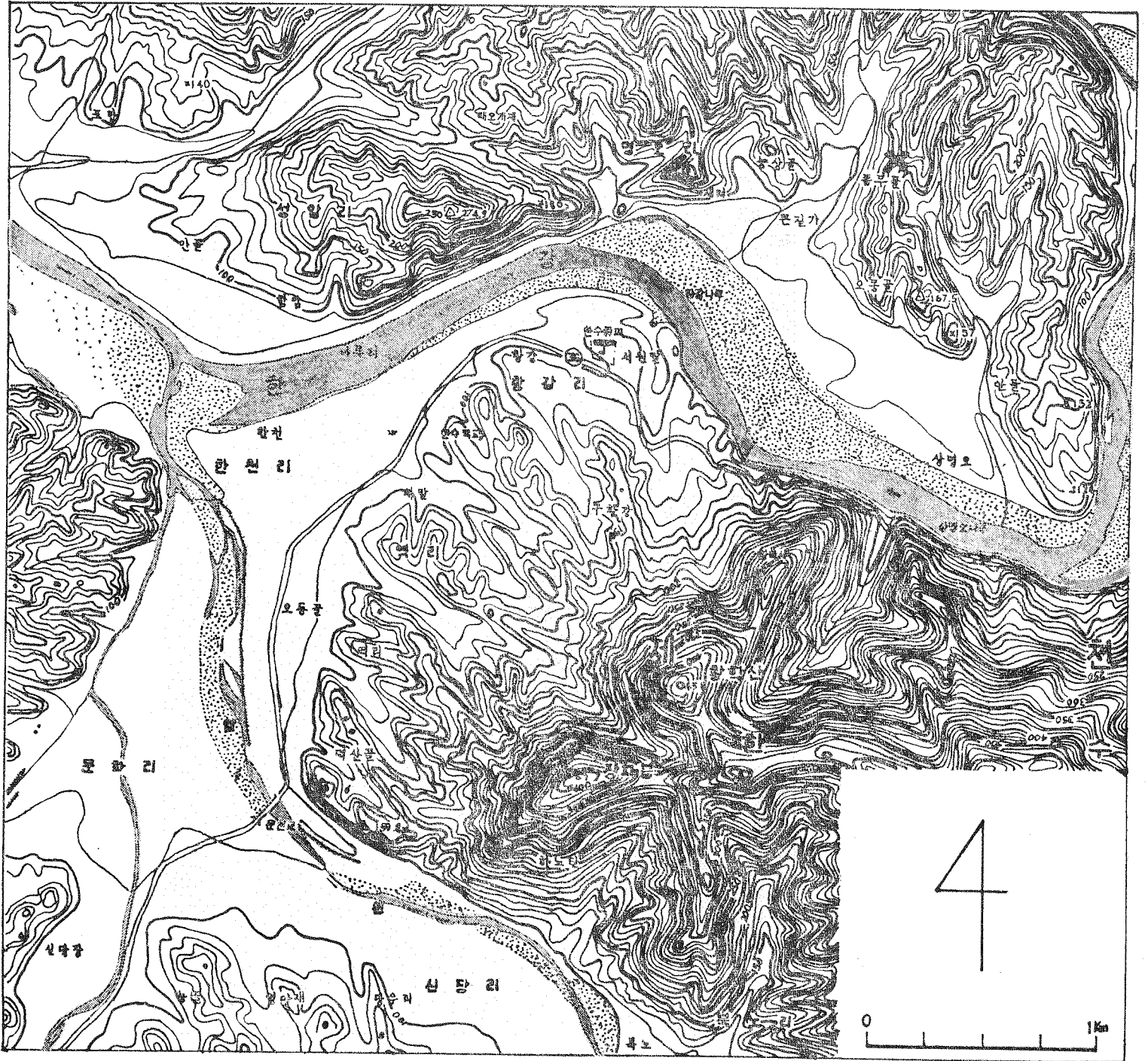
月岳山(1,093m)은 小白山脈의 主軸에 자리잡고 있는 主屹山(1,075m)에서 北으로 약 10km정도 떨어져 있지만, 이른바 南韓의 高位地形面에 對比시켜 볼 수 있는 高度에 있다. 다시 말해서 主屹山의 경우와 같이 月岳山에 있어서도 頂邊에 地形面을 示唆하는 低起伏面은 없고 主로 岩脈으로 이루어졌으나, 高度 1,000m以上の 山峰을 밀받침하고 있는 것은 高位地形面 對比의 地形이라는 것이다. 이에 月岳山 주변의 地形面을 確定함으로써 月岳山이 찾아하는 地形面으로서의 위치를 考察해보고자 한다.

#### ① 寒水中心의 地形面(第1圖 參考)

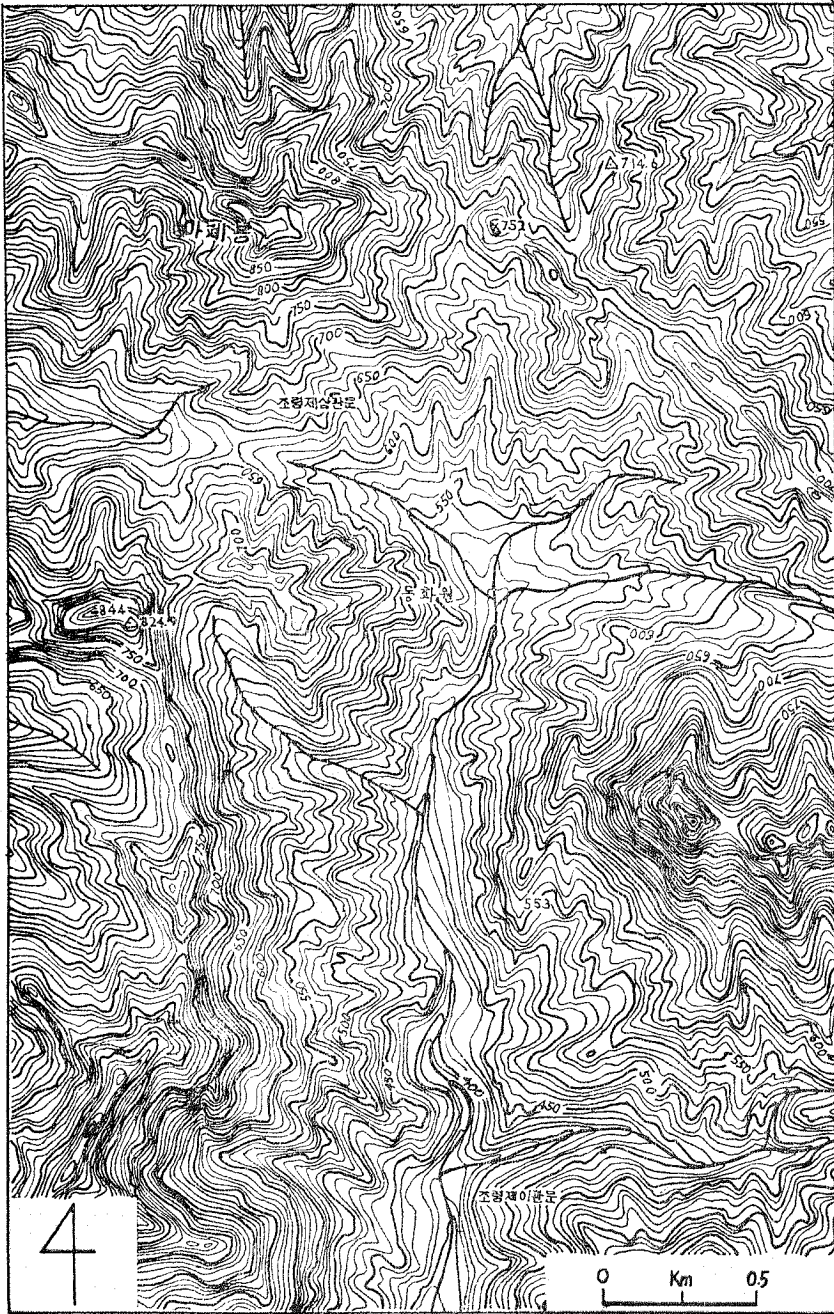
月岳山 주변에서 地形面考察의 적지로는 우선 寒水一帶를 들 수 있다. 이곳에는 高度 200m內외의 비슷한 丘陵들이 펼쳐져 있어, 그의 頂邊을 잇는 背面地形面의 存在가 示唆되고 있는데다가, 地形面 발달의 基準面에 直結시켜 볼 수 있는 堆積物들이 곳곳에 있기 때문이다. 여기서 現 南漢江岸의 堆積物과는 明白히 異時形成的의 堆積物이 있는 곳으로는 鳴梧里 後邊 丘陵地가 注目된다. 黃江里와 南漢江을 隔하여 北邊에 있는 鳴梧里 後邊에는 高度 200m內외의 丘陵地形들이 80m內외의 起伏을 이루어 나타나서 地形面의 存在를 示唆한다. 이에 地形面의 存在를 決定的으로 말해주는 것이 第5圖와 같은 堆積物의 分布이다. 第5圖에서 보는 堆積物은 鳴梧里 後邊의 高度 180m정도의 거의 平地에 가까운 丘陵頂邊에 있다. 一帶의 비슷한 丘

第2圖 彌勒里一帶의 地形圖

(× 部査地點, ○ 하늘재)



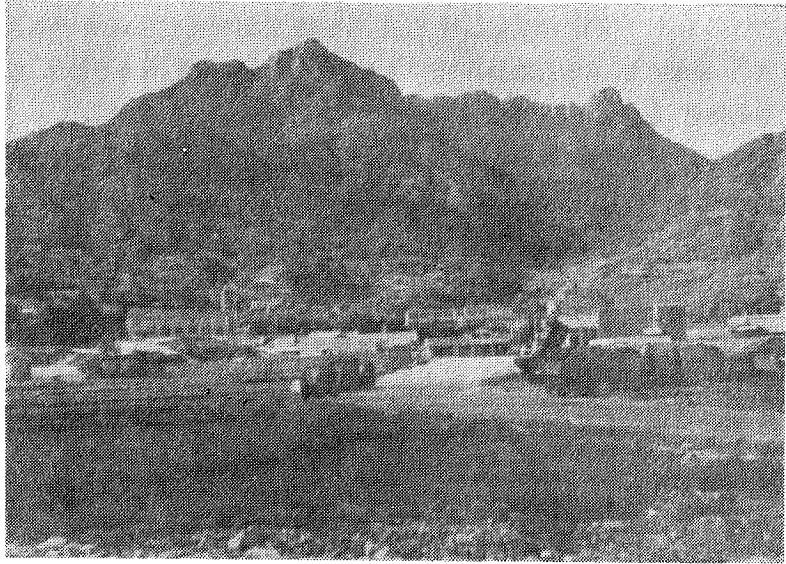
第1圖 寒水一帶의 地形圖(×調查地點)



第 3 圖 鳥嶺 第三關門一帶의 地形圖

陵에는 역시 類似한 堆積物들이 있어 注目된다.

이들 堆積物에서 다음과 같은 사실들이 관찰되거나 그런 관찰 사실들은 高度 200m內 外의 地形面의 形成과 정을 말해주어 重要하다. 우선 관찰되는 것이 円礫과 角礫의 混在인데, 이것은 円礫起源의 堆積物, 즉 河川堆積物과 角礫堆積物이 함께 斜面運搬作用 (mass-



第4圖 月岳山

movement)을 받았음을 나타낸다. 斜面運搬作用을 받았음은 堆積物에 全然 分級 現象이 없는데서 알 수 있다. 그러나 여기서 注意해야할 점은 이곳 丘陵頂邊의 傾斜가 거의 平面에 가까운 緩傾斜를 이루고 있다는 사실로서, 이런 緩傾斜에서는 粒經 10cm以上이나 되는 堆積物의 重力運搬은 不可能하다. 다시 말해서 이런 경우에는 매개물이 있어야 斜面運搬이 일어난다. 그런데, 매개물은 流水를 생각할 수 밖에 없는 만큼, 斜面運搬의 營力으로는 솔리플락손(solifluction)이 推定되는 것이다. 이런 低角度地形에서 만약에 河流堆積物이 原狀대로 있다면 第5圖에서 보는바와 같은 狀態는 나타날 수 없다. 이런 分布狀態는 河流堆積物이 二次的인 斜面運搬作用을 받은 것을 나타낸 것이다. 筆者는 한때 이런 堆積物을 모두 乾燥氣候의 扇狀地性堆積物로



第5圖 鳴梧里後進丘陵頂邊堆積物

보는 誤謬를 범했었다. 그리고 이런 分布狀態를 보이는 堆積物은 南韓의 各地에 보여, 그것이 여기서만의 특수한 堆積狀態의 것이 아님은 分明하다. 따라서 우리의 週邊에서 보는 斜面堆積物의 運搬에는 周水河地形의 솔리플락손이 광범위하게 작용했다고 思料되거나와 여기서도 斜面堆積物의 운반역력은 역시 솔리플락손이 중요했다고 생각된다.

다음에 관찰되는 重要한 사실로 円礫의 円磨度가 相當히 가 있다는 사실과 基盤岩石의 風化現象을 들 수 있다. 円礫의 円磨度가 높다는 것은 礫이 相當한 거리를 運搬되어 왔음을 示唆하는데, 河川이 장거리를 움직인다는 것은, 河川上流의 경우 下刻의 進展, 나아가서 그에 의한 起伏의 增加를 意味한다. 그런데, 관찰되는 사실은 이와 반대로서 寒水一帶의 丘陵頂邊은 극히 緩傾斜이다. 다시 말해서 円礫運搬을 가져온 河川에 있어 側方浸蝕은 생각 할 수 있어도 下刻의 一般的 進展은 없었던 것으로 볼 수 밖에 없다. 이것을 뒷받침하는 사실이 또한 基盤岩石의 風化現象으로서 河川下刻이 미약했기에, 風化速度>下刻速度의 상태가 이룩되어 광범위한 基盤岩風化가 進진되었다고 본다. 근래의 熱帶·亞熱帶의 地形營力 조사에 의하면 저위도지방의 습윤지에서는 일반적으로 風化速度>河川下刻의 상태가 成立되는 동시에 河川의 침식은 風化物을 削去하는 식으로 側方浸蝕을 進展시켜 광범위한 평탄 지형이 이루어진다는 것이다. 그러나 이들 경우에도 海面기준의 地形形成이 이루어지는 만큼, 基準面化作用의 思考는 적용된다.

이리하여 筆者는 寒水一帶의 高度 200m 丘陵의 背面地形은 현재보다도 보다 高溫環境에서 이루어진 一種의 地形面이며 그것이 周水河環境의 솔리플락손을 받아 斜面化했고, 다시 丘陵化했다고 보는 것이다. 그러나 문제는 아직도 남았다. 風化速度>下刻速度의 상태가 되어 河川作用은 風化物質을 削去하는 형식으로 進展된다면 円礫化의 母體인 礫이 어디서 供給되느냐의 問題가 그것인데, 이에는 機械的風化에서 온 礫들의 存在가 예상되거나와 그것은 또한 氣候環境의 變化를 示唆한다. 따라서 위에서 살핀 諸點을 종합하여 寒水는 寒水一帶에 펼쳐지고 있는 高度 200m정도의 丘陵背面은 水期—間水期—水期の 氣候變化사이클에서 이루어진 一種의 地形面이며 그것이 河岸段丘(氣候段丘)로 存在하고 있다고 보는 것이다. 筆者는 이곳 地形面을 寒水面으로 稱하고자 한다. 但, 여기서 氣候段丘라고 하더라도 地盤隆起를 否認하는 것은 아니며, 다만 이곳 段丘地形이 단순한 間歇的 隆起의 산물을 뜻하는 段丘地形은 아니라는 것이다.

한편, 黃江里가 자리잡고 있는 高度 90m以內的 緩斜面에서 円礫들이 散見되어 地形面임을 示唆하고 있으나, 그것은 寒水面과는 다른 地形面이고, 또 月岳山一帶의 地形考察에는 그리 必要할 것도 없다고 생각되어 省略한다.

## ② 彌勒里一帶의 地形面(第2圖 參考)

月岳山과 主屹山間的 彌勒里一帶에는 高度 400~500m정도의 緩傾斜地形이 있어 注目된다. 즉, 하늘재를 지나 聞慶, 지름재를 지나 水安堡, 그리고 (寒水)達川의 支流를 따라서는 松界里로 各各 빠질 수 있는 彌勒里一帶는 高度는 높지만, 山間地로서는 드물게 보는 緩傾斜地를 이루어 新羅古刹인 彌勒寺址가 있는데다가 彌勒里部落도 발달하여 注意를 끈다.



彌勒里一帶의 地形에서 관찰되는 주요 사실과 그런 사실들이 나타내는 地形學的 意義는 다음과 같다. 첫째로 들어야 할 것은 緩傾斜 地形의 상당한 面積에 걸쳐 솔리플락손堆積物이 덮고 있다는 사실이다. 어떻게 보면 이런 堆積物 때문에 緩傾斜 地形이 이루어진 것으로 생각하기가 쉽지만, 緩傾斜面과 堆積物과의 관계는 단순하지 않다.



第 6 圖 彌勒里斜面堆積物

즉, 花崗岩質의 基盤岩石은 深層風化(deep weathering)를 이루고 있어 쉽게 削去될 수 있기 때문이다. 다시 말해서 이렇게 基盤岩石이 風化되고 있는 만큼, 솔리플락손이 일어날 경우 쉽게 削去가 일어나서 地表傾斜는 增加될 수 있기 때문이며, 그럴진대 솔리플락손에 의한 被覆堆積物때문에 緩傾斜化가 이룩되었다고는 볼 수 없다. 사실은 오히려 다음과 같다고 본다. 深層風化를 받은 原初의인 基盤地形은 오히려 평탄했는데, 다음에 솔리플락손이 더해짐으로써 斜面傾斜가 增加되었다고 보는데, 그런 推定의 근거는 다음과 같다. 즉, 寒水面의 경우, 高度 200m의 丘陵背面地形面은 극히 平坦했고 그위에 凹蹟들이 덮고 있는데다가, 基盤岩石들은 風化되고 있었는데, 이곳 緩斜面地形에서는 斜面傾斜가 있는데다가, 솔리플락손堆積物은 斜面麓을 被覆하고 있고, 또 寒盤岩石은 역시 風化되고 있는 만큼, 前者에 比하여 後者의 경우에는 솔리플락손이 현저히 進行되어 平坦原面의 파괴와 傾斜增加 및 솔리플락손堆積物의 下端被覆이 招來되었다고 思料되는 것이다.

다시 말해서 寒水面과 이곳 緩斜面地形의 形成過程이 營力面에서 비슷하나, 寒水面의 경우에는 河川平坦化作用에 이은 솔리플락손이 약했기 때문에 솔리플락손에 연유하는 浸蝕力 또한 미약하여 河川平坦面이 거의 維持되어 그것이 段狀地形을 이루는 原因이 되는데 대하여 彌勒里 地形의 경우에는 河川平坦化作用에 이은 솔리플락손이 強力했기 때문에 솔리플락손에 연유하는 浸蝕力 또한 강하여 平坦面의 破壞와 傾斜面의 形成이 따라 일어났다고 보는 것이다. 그럴진대, 彌勒里一帶의 緩斜面地形은 역시 氷期→間氷期→氷期の 氣候變化사이클에 연유하는 一種의 地形面임이 分明하다고 보아 이를 彌勒面이라고 指稱코져 한다. 但, 彌勒面의 경우에는 第 6 圖에서 관찰되는 바와 같이 深層風化의 基盤岩을 덮고 있는 솔리플락손堆積物은 마트릭스물질로

굳게 시멘트되어 있는데다가, 역시 심하게 風化되었다는 사실이 특수하다. 이것은 솔리플락손作用 후, 적어도 시멘트화를 助長한 매트릭스물질의 溶集과 化學的風化的 進展을 가져온 것으로 보아야 한다. 그럴진데, 彌勒面의 경우에는 平坦面形成後의 현저한 솔리플락손作用, 그리고 이에 이은 化學的風化가 다시 우월하게 進行되었음을 뜻하는 것으로, 이것은 彌勒面이 塞水面보다도 일단 古期の 地形面임을 나타내는 것으로 볼 수 있다. 즉, 솔리플락손作用에 이은 우월한 化學的風化作用이란, 環境의으로 볼 때, 寒冷한 氣候環境에서 다시 熱帶乃至亞熱帶의인 氣後環境을 맞이하게 된 것으로 볼 수 밖에 없기 때문이다. 다만 이 경우에는 一般地形이 基準面보다는 높게 있어 平坦面化作用은 構造線과 같은 弱線을 따라 進展됐다고 推定된다.

彌勒面이 地形面이면 두가지 條件이 더욱 充足되어야 한다. 즉, 彌勒面에서 원래의 平坦面高度는 약 500m로 推定되니, 調查區域內에 500m高度의 山峰들이 많아야 한다는 점이다. 그런데, 月岳山 周邊에 高度 500m 정도의 山峰들이 많다는 것은 地形圖를 一瞥해도 首肯이 가는 사실이다. 充足되어야할 둘째 條件이란 원래의 平坦面に 傾斜面이 발달되기 위해서는 浸蝕基準面的 下降이 이루어져야만 한다는 점인데, 이것은 間氷期の 海面上昇에 대한 氷期の 海面下降을 前提함으로써 능히 充足될 수 있는 것이다.

이제, 筆者는 月岳山 주변에는 明白히 形成時期를 달리하는 地形面이 적어도 2개는 區別된다는 점, 月岳山一帶의 現 高度를 가져온 隆起運動이 적어도 500m 정도는 氷河期更新世以來의 일이라는 점. 그리고 月岳山은 그 以前 形成의 地形面에 연유하는 地形의 遺物(relict)일 가능성이 甚다는 점 등이 明白해졌다고 본다.

(2) 主屹山주변의 地形面과 鳥嶺關門(第 6 圖 參考)

鳥嶺길은 石門川岸을 따라 小鳥嶺을 넘고서는, 延豊쪽으로 南流하는 達川 小分流間의 재를 넘어 올라가 鳥嶺第三關門을 지난 후는 南流하는 鳥嶺川을 따라 鳥嶺第二關門·鳥嶺第一關門을 거치고서 聞慶으로 빠진다. 그중에 신혜원과 고사리 간에 나타나는 緩傾斜面地形은 400~500m의 高度에 역시 솔리플락손堆積物을 보여 彌勒面에 對比된다. 그런데, 이 彌勒面對比의 地形面에서 올라가면 鳥嶺第三關門이 高度 670m에 나타난다. 이 鳥嶺第三關門의 위치는 本調查區域에서 峰高同一性を 현저히 하여, 地形面の 存在를 示唆하는 高度 600~700m의 地形에 對比된다. 筆者는 鳥嶺第三關門이 위치한 곳의 地形面如否를 밝혀보고져 堆積物을 찾았으나 뜻을 이루지 못하였다.

그런데, 鳥嶺第三關門을 내려와서 高度 450m 정도에 이르러서부터는 鳥嶺川岸의 巨礫分布가 현저해져 注目된다. 즉, 鳥嶺川 第二關門 근방에서부터는 直徑 1m以上되는 巨礫들이 河床을 따라 分布해서 특색을 이루고 있는데, 이러한 巨礫現象은 서리作用(frost action)을 前提하지 않고서는 說明될 수 없는 것이다. 부연하면, 基盤岩石의 斷裂을 따라 相當한 깊이까지 氷結作用이 되풀이되어, 이런 巨礫들이 生産되었다고 볼 수 밖에 없으며, 그럴진데, 현저한 氷結作用이 이룩되도록 現在보다는 훨씬 低溫의 氣候環境, 다시 말해서 周氷河環境이 있었다고 생각되는 것



이다. 그리고 이런 周水河環境은 巨礫分布地의 高度로 보아 彌勒面形成에서 推定했던 寒冷期와 對比해 볼 수 있을 것으로 본다. 다만, 鳥嶺川을 따라 나타나는 巨礫分布에 솔리플락손이 作用하고 있는지, 또 그런 現象이 나타났다면 그의 程度如何는 問題라고 본다. 다시 말해서 서리作用에 의한 巨礫生産이 있는 후, 솔리플락손에 의한 風化物質의 斜面移動 如何와 나아가서 그 정도의 如何가 問題라는 것인데, 筆者는 원칙적으로 이러한 西리作用 산물의 斜面移動은 미약했던 것으로 본다. 南韓의 기타 地域의 비슷한 現象에서 보는 바와 같이 이곳 巨礫들과 基盤岩石 間에는 岩質上的 類似性이 현저히 나타나고 있기 때문이다.

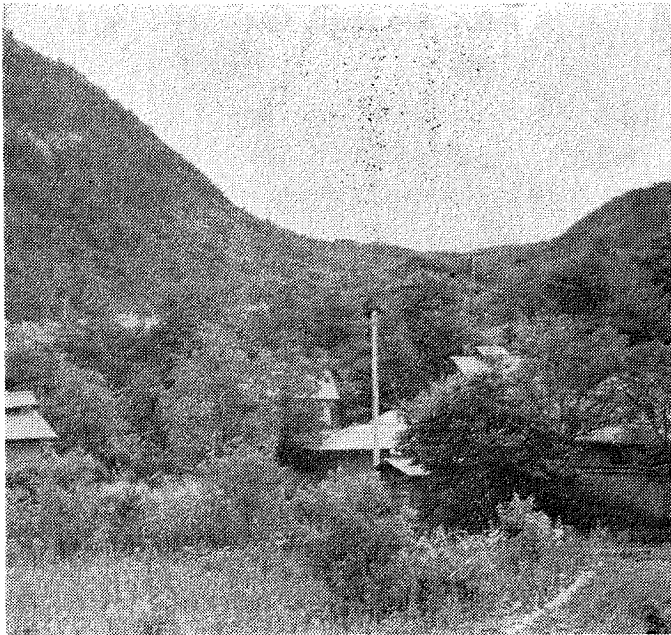
筆者는 이러한 鳥嶺川岸의 巨礫分布와 함께, 主屹山·鳥嶺山 間에 깊숙히 鳥嶺川岸低地가 形成되고 있다는 사실을 생각하고서, 이곳 地形發達을 다음과 같이 풀이한다. 즉, 化學的風化的 進展과 그런 風化產物의 削去에 연유하는 平坦面의 形成이 우선 생각되고, 이에 버금해서는 西리作用으로 巨礫生産이 이루어졌다고 생각되는데, 現在는 河床中心으로 細微한 風化物質들은 운반되어가서 河床에는 주로 巨礫이 남게 되었다고 여겨지는 것이다. 그리고 鳥嶺第二關門을 中心삼아 巨礫들이 局限分布하고 있다는 사실은 그런 地形풀이의 重要한 근거가 된다고 筆者는 생각한다. 따라서 이러한 地形 形成過程은 원칙적으로 彌勒面의 形成過程, 다시 말해서 氷期→ 間氷期→氷期의 氣候變化사이클을 밟고서 이루어졌다고 생각되며, 다만, 여기서는 斷裂이 현저하게 가 있어서 그를 따라 西리作用에 의한 巨礫生産이 進展된 점이 相異할 따름이라고 본다.

그런데, 이와 같이 鳥嶺第二關門中心의 地形이 彌勒面に 對比될 수 있는 地形일진데, 그 以下의 高度에 나타나는 地形, 다시 말해서 鳥嶺第一關門中心의 地形은 寒水面에 對比될 수 있을 것으로 본다. 그리고 鳥嶺第一關門에 이르러서 高度 300m정도의 丘陵들이 峰高同一性을 보이면서 나타난다든지, 또 이곳에서부터 地形이 廣濶해진다는지 하는 점 등이 역시 寒水面의 경우와 비슷하다고 觀察되었다. 따라서 鳥嶺第一關門과 鳥嶺第二關門은 그런 地形들을 잘 捕捉하여 築造한 것으로 옛 先人들의 自然을 보는 뛰어난 睿知에 感懷 또한 깊어진다. 主屹山은 바로 이러한 浸蝕地形의 발달에서 남겨진 地形으로서 그것은 北쪽의 月岳山과 좋은 對照를 이루고 있다.

### (3) 構造線과 地形發達

以上에서 考察한 地形面들을 地形圖에서 보면 그런 低起伏地形들의 分布가 이웃의 유사한 地形으로 이어진다는 사실을 쉽게 읽을 수 있다. 다시 말해서 地形面들이 線狀으로 延長되고 있는 것이다. 그런데, 이렇게 線狀分布를 이루는 地形面의 발달이 실은 이른바 構造線의 발달과 관련되어 있다는 示唆를 河系網發達에서 우선 읽을 수가 있는 것이다. 즉, 本 調査區域의 河系網도 우리나라의 一般河系網의 特色을 띠어 直角狀類型(rectangular pattern)이 압도적으로 많은데, 이런 河系網의 直角狀類型이 地殼의 斷裂現象과 깊은 관련이 있음은 이미 알려지고 있는 사실이다.

地形上的 이른바 리니아먼트(lineament)가 지니고 있는 地質構造上的 意味에 대해서는 일적부



第7圖 彌勒里리니아멘트(하늘재)

과 小鳥嶺에서 鳥嶺第三關門넘어의 地形發達이다. 먼저 彌勒面의 경우를 보면, 이를 지나 뺨는 리니아멘트(彌勒里리니아멘트라고 呼稱)의 발달은 매우 현저하다. 즉, 지름재에서 發源하는 石門川上流는 NWW方向으로 흘러가는데 대하여 하늘재에서 발원하는 聞慶北川의 上流는 SEE方向으로 흐르는데, 한편 松界里쪽으로 北流하는 達川上流는 彌勒里에서 急角度로 左·右로 갈려 各各 지름재와 하늘재쪽으로 뺨고 있거니와 이들 河川을 따라 地形面이 발달하고 있는 것이다. 地形發達의 順序대로 말하면 彌勒面 形成에 이어 水安堡와 (聞慶)觀音里一帶의 低起伏地形이 形成된 후, 이들 地形面을 따라서 現 河川들이 흐르고 있는 것이다. 다시 말해서 彌勒里리니아멘트는 更新世以來의 地形發達에서 이루어진 地形이지, 이곳 리니아멘트를 따라 흐르는 現 河川들에 의한 浸蝕으로 谷地形이 이룩되지는 않았다는 것이다.

彌勒里리니아멘트는 地殼의 斷裂面을 따라 選擇的인 風化和 浸蝕이 進展됨으로서 이루어졌으며, 따라서 이곳에는 構造線이 뻗어 있음이 分明한데, 이를 뒷받침하는 기타의 地形的特色으로 다음과 같은 사실들도 들 수 있다. 즉, 彌勒里리니아멘트상에 水安堡溫泉이 위치하고 있다는 사실 및 이 리니아멘트를 따라 이른바 케른칼(Kerncal)과 케른바트(Kernbut)의 地形이 多數 발달하고 있다는 사실 등이 그것이다. 忠州線버스의 水安堡進入點 바로 左側에 있는 高度 300m 정도의 丘陵이나 (聞慶)觀音里에서 보는 高度 350m 정도의 丘陵은 바로 그런 케른바트地形의 典型的인 例들이다. 한편, 彌勒里리니아멘트의 構造線 延유를 地質的인 면에서 뒷받침하고자 節理面 調査도 着想되었으나 節理面을 示唆하는 急崖一帶는 거의 密生草木으로 덮여 接近하기가 어려웠기 때문에 뜻을 이루지 못하였다. 그러나 雙眼鏡觀察의 不完全한 視野에서나마, 이곳

터 論議되어온 터이지만, 近來에 이르러 航空寫眞利用이 一般化되면서는 特히 그에 대한 地形學的意義가 高調되기에 이르렀다. 大體로 地形上의 리니아멘트는 기타의 地形的特色과 결들여 適切하게 사용하면 그것이 構造線의 分布를 나타낸다고 보아 無妨하다.

本 調査區域에서 地形上의 리니아멘트로는 NWW—SEE 方向과 NE—SW方向, NW—SE方向, 그리고 NNW—SSE 方向인데, 그중에도 현저한 것이 NWW—SEE方向으로서 이와 관련되고 있는 것이 彌勒面

急崖面들의 走向은 大體로 NWW—SEE方向임을 알 수 있었다. 彌勒里리니아멘트에 관해서 또한, 지적해두어야 할 것은 본 리니아멘트의 方向을 더욱 NWW쪽으로 뺀다면 陰城까지에 이르고, 또 본 리니아멘트의 方向을 더욱 SEE쪽으로 뺀다면 (慶北)龍門에까지 이르는 점을 地形圖上에서 읽을 수 있다는 사실인데, 이런 점에서 볼때 彌勒里리니아멘트는 忠北中部를 斜斷하는 주요한 構造線의 地形示現이라고 여겨지는 것이다.

彌勒里리니아멘트와 平行하여 鳥嶺第三關門을 지나는 리니아멘트(以下에서 小鳥嶺리니아멘트로 呼稱) 또한 현저하다. 이 리니아멘트는 花泉里에서 小鳥嶺, 고사리, 鳥嶺第三關門, (聞慶)葛坪里, 馬轉嶺을 이어 NWW—SEE方向으로 뺀 현저한 線狀低地를 이루고 있는데, 이것이 構造線 기원임은 小鳥嶺이나 葛坪里一帶의 케른콜·케른바트地形의 발달에서 알 수 있다고 본다. 그뿐만 아니라 鳥嶺川上流는 이 小鳥嶺리니아멘트와의 會合點에서 左·右로 急角分流하여 南流하는 鳥嶺川에 대하여 東西方向의 直線狀河道를 이루고 있는 점이, 松界里쪽으로 흐르는 達川上流가 左·右로 急角分流하여 이루는 地形과 그대로 對比된다. 그리고 彌勒里리니아멘트와 小鳥嶺리니아멘트와의 사이에는 神仙峰·馬閉峰을 잇는 高度 800~900m정도의 山地가 NWW—SEE方向으로 狹長하게 뺀고 있어 特色을 보이고 있다.

한편, 거의 南北方向에 가깝게 NNW—SSE方向으로 흐르는 鳥嶺川을 따라서도 巨礫分布와 그에서 推定되는 서리作用으로 보아 構造線이 뺀고 있음을 示唆한다고 보거니와, 이와 平行하여 北流하는 松界里쪽 達川리니아멘트 역시 構造線에 連유하고 있다고 여겨지는 것이다. 但, 寒水面에서 南西方向의 淤味쪽으로 뺀고 있는 低起伏地形은 黃江里層을 이루는 石灰岩層과 關連되었다고 여겨지는 점이, 堤川郡의 水山面一帶가 朝鮮系石灰岩層에 連유해서 低起伏地形을 이루는 사실과 同一하다고 본다. 그럴진데, 周邊의 低起伏地形과는 달리, 月岳山·主屹山을 中心으로 高位地形面이 남아 있는 것은 沃川系變成岩體에 連유하고 있지 않는가하는 疑心이 가나, 이러한 岩石規制(rock-control)와 地形發達과의 關係는 複雜한 만큼, 쉽게 斷定을 내릴 수는 없다.

## 結 言

(1) 月岳山과 主屹山은 高度 1,000m以上으로, 南韓에서 高位地形面에 비겨 볼 수 있는 높이 的 山地들이다.

(2) 月岳山 주변에는 基準面化作用과 직결되는 被覆推積物을 없인 地形面이 高度 200m정도에 있어, 이를 寒水面이라고 했다. 寒水面은 化學的風化的 進展과 그에서 온 風化物的 削去에서 이루어진 平坦面으로서 熱帶乃至 亞熱帶氣候環境에서 形成되었다. 이 地形面은 다시 周水河環境의 溶리플락손作用을 받았고 그것이 그 後에 丘陵化했다.

(3) 寒水面은 起伏 70~80m정도의 段狀地를 이루어 南漢江岸에 나타나는데, 形成營力으로 보아 本段狀地는 氣候段丘이다. 다시 말해서 寒水面은 氷期—間氷期—氷期の 氣候變化사이클에서

이루어진 것이다.

(4) 彌勒里 주변에는 솔리플락손堆積物로 덮인 緩斜面들이 高度 400~500m 정도에 있어 地形面임을 나타낸다. 이것을 彌勒面이라고 했다. 彌勒面 역시 化學的風化的 進展과 그에서 온 風化物的 削去에서 이루어진 地形面이며, 이 地形面 또한 솔리플락손作用을 받았다. 다만, 彌勒面의 경우에는 圓礫堆積이 안보이고, 솔리플락손作用은 현저해서 그로 인한 斜面化가 進展되었다. 彌勒面도 氷期—間氷期—氷期の 氣候變化사이클에서 이루어진 地形面이다.

(5) 鳥嶺第二關門을 중심으로 高度 400~500m 정도의 鳥嶺川兩岸에는 巨礫分布가 현저하거나 그것은 서리作用에 연유했다. 그리고 이에 솔리플락손作用은 그리 作用하지 않았다. 鳥嶺第二關門中心의 地形은 역시 化學的風化的 進展과 그에서 온 風化物的 削去에서 이루어진 地形面이 다음에는 서리作用을 받아 이러한 巨礫生産이 이루어진 것이다. 따라서 鳥嶺第二關門 중심의 地形은 彌勒面에 對比된다. 그렇진데, 鳥嶺第一關門 중심의 地形은 寒水面에 對比된다.

(6) 高度 600~700m 중심으로도 일종의 地形面의 存在가 示唆되나 堆積物被覆이 發見되지 않아 確認할 수는 없었다. 鳥嶺第三關門은 이 高度에 位置하고 있다.

(7) 本 調査區域의 地形面들은 線狀으로 뻗혀 地形上의 리니아멘트를 이루고 있다. 이러한 리니아멘트의 발달은 構造礫 발달과 관련되고 있음이 示唆되는데, 여기서 彌勒리리니아멘트·小鳥嶺리리니아멘트로 呼稱한 地形은 溫泉湧出이나 케른콜·케른바트地形의 分布, 그리고 直角狀의 河系網發達로 보아 構造線을 따라 이루어졌음이 分明하다.

## Summary

1. Two level erosion surfaces have been certified on the marginal areas of the Mt. Wolak and Mt. Juheul at altitude 200m and at altitude 400-500m. I would like to say that the erosion surface which has been seen at altitude of 200m, may be Called the Hansu erosion surface and the other erosion surface, that has been seen at altitude of 400-500m, may be Called the Mireuk erosion surface.

2. Two level erosion surfaces mentioned above have been developed by the morphogenetic process that has been related to the Sul-tropical humid climate and modified by the morphogenetic process that characterize the peri-glacial climate. It may be said that these morphogenetic processes, which have been ended in forming of two level erosion surfaces, took places during the glacial—inter glacial—glacial ages.

3. Another erosion surface at altitude of 600-700m has been suggested by the fact of accordance of summit—level of the surveying areas which contains the Choryong-Cheil-Kwanmun.

4. Mt. Wolak and Mt. Juheul might be the relict landforms of the so-called high-level erosion surface of South Korea.

5. Many topographic lineaments that might be related to the fracture Zones have been found in the surveying areas. It has been certified that the Mireuk topographic lineament, which run along the Mireuk erosion surface, has been developed from the proceeding of the erosion surfaces forming mentioned above.

參 考 文 獻

- Tricart, J.; 1970, Geomorphology of Cold Environment.  
Reineck, H.E., Singh, I.B.; 1973, Depositional Sedimentary Environment.  
Tricart, J.; 1972, Landforms of the Humid tropics, Forests and Savannas.

