

白翎島에서 確認된 第四紀 알칼리玄武岩類의 意義

李文遠\* · 羅基昌\*\*

Geological Significance of Quaternary Alkali Basalts in Baegryeong Island

Moon Won Lee and Ki Chang Na

1987年 7月 24日부터 7月 28日까지 5일간에 걸쳐서 自然保護中央協議會주관과 文化放送후원으로 白翎島일대의 自然實態綜合學術調查가 있었다. 필자들은 地質調查班員으로 참석하여 白翎島일대의 地質을 調查하던 중 지금까지 이곳에서 알려지지 않았던 第四紀의 火山活動의 噴出物로 추정되는 알칼리玄武岩類가 발견되어 그 내용과 地質學的 意義를 간략히 기술한다.

이 玄武岩類는 白翎島의 北東隅에 위치하는 鎭村里 마을을 중심으로 해서 北東해안까지 약 4km<sup>2</sup>의 넓이로 分布한다. 해안 파식대지 위에서 용암류의 前面을 볼 수 있고, 벼개구조가 관찰되고, 확인된 玄武岩層의 두께는 약 10m 정도이다(사진 1).

특히 이 玄武岩類에는 직경 5~10cm 크기의 신선한 초염기성암의 團塊(nodule)가 다량 함유하는 것이 특징이다(사진 2). 이 團塊는 황색 내지 연녹색의 감람



사진 2. 현무암내에 분포하는 감람석노둑.

석과 소량의 흑색휘석으로 이루어져 있으며, 이는 dunite로 추정된다. 다른 종류의 포획암류는 발견되지 않으며, 이차적으로 玄武岩의 噴氣孔을 채운 것으로 생각되는 투명한 巨晶質 Anorthoclase들이 많이 관찰된다.

南韓에서 第四紀火山活動의 噴出物인 알칼리감람석 현무암류의 分布는 全谷·鐵原일대, 울릉도 및 제주도 에 局限된 것으로 알려져 왔으나 이번 調查에서 白翎島에도 알칼리玄武岩類가 分布하는 것이 확인되었다. 이는 규모는 작으나 多量の 초염기성포획암류를 含有하고 있으며, 그 위치가 추가령열곡대와는 상당히 멀리 떨어진 곳에 分布하여 여러가지 地質學的意味를 가진다. 그 하나는 이 地點이 추가령열곡대와는 別個의 Hot spot일 가능성과 다른 하나는 이 火山活動과 관련된 다른 열곡의 存在可能性이다.

이와 같은 점에서 이 알칼리玄武岩類는 韓半島의 地體構造를 解析하는 데 도움이 될 것으로 사료되어 단기로 記述한다.

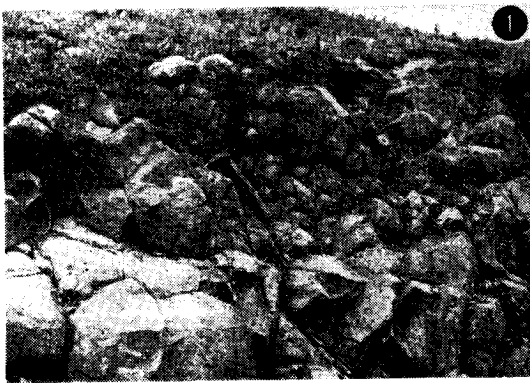


사진 1. 진촌리 해안에 유출된 현무암질 용암류 벼개구조를 볼 수 있다.

\* 江原大 師範大 科學教育科

\*\* 忠北大 師範大 地球科學教育科

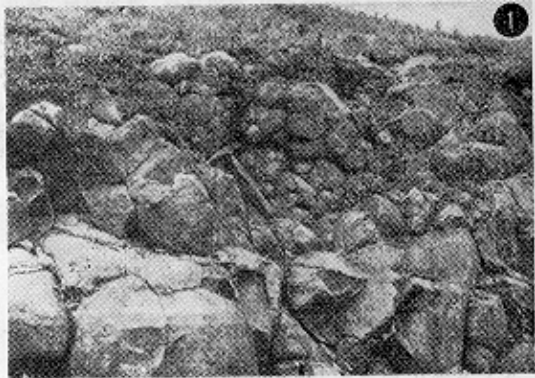


사진 1. 진촌리 해안에 유출된 현무암질



사진 1. 김초리 현악에 유출된 현무암질