

The Sand Chemical Composition of Kumryong Sa Gul Cave
in Cheju Volcanic Island

Isao Sawa

Osaka University of Economic and Law

Summary

The Kumryeong Sa Gul Cave (126°46'38" E, 33°32' 26" N) is located in Kumryeong Ri, the northern extremity of Cheju province of Korea. On the south of the cave, and then, this cave make the cave system with Manjang Kul Cave which is wellknown as 5th longe and one of the most unique lava caves in the world. It can be accounted for on the basis of analysis of the rock formation of the Pyoseonri lava flow that Kimryeong Sa (snake) Gul Cave was formed at the 1st stage of the 2nd eruption period of Cheju Island. The length and the hight of Kimnyeong Sa GulCave are 705m and 60m, respectively.

At the entrance of cave, a monument is built admiring the distinguished service rendered by So-Lin, a governor in early 16th. There must have been a disaster which has something to do with cave, snakes and food. So-Lin is considered to have fulfilled an important role to overcome the disaster.

The obtained from the analysis of the shell sand composition in this cave is significant to the study of geological features of Cheju Island in its 2nd eruption period and geognosy. To the north of this cave is the seashore. The shell sand on this seashore was brought into the cave by north wind.

A chemical analysis of the sand composition of this cave shows that 87.13 Wt % of it is CaCo₃ and the rest is composed of 11 other elements.

濟州島・金寧蛇窟の貝砂の化学分析と蛍光X線分析

沢 勲

大阪経済法科大学・情報科学センター

金寧蛇窟位置は、韓国濟州道北濟州郡旧左邑金寧里にあり、東経 $126^{\circ} 46' 38''$ 、北緯 $33^{\circ} 32' 26''$ にあり、濟州道の東北端に位置する。金寧蛇窟は世界第五の長大で、世界にユニークな洞窟の一つとして知られている万丈窟と Cave System を成している。

この金寧蛇窟の形成は、濟州島の噴火第二期末の第一段階に噴出した、表善里溶岩流の玄武岩の分析結果から判断できる。金寧蛇窟の延長と高さは、各々 705m と 60m である。

金寧蛇窟の入口には、16世紀初頭、徐隣判官の功績を賞賛した記念碑が、死後186年たつて建立された。当時では洞窟及び蛇と食糧が生活に影響したに違いない。徐隣判官は災害に何らかの役割を果たしたと考えられる。

金寧蛇窟の貝砂を分析したデータは、濟州島の噴火第二期末の地質形態と地球科学的な研究に意義がある。金寧蛇窟の北方には海岸がある。この海岸の貝砂が北風で洞窟内に運び込まれている。

金寧蛇窟の貝砂を化学分析すると、炭酸カルシウムが 87.13% で、残りは 11 元素が含まれていた。これは蛍光X線分析のセミ・ファンダメンタル・パラメーター法からも確認出来た。

沢 勲

大阪市西淀川区野里 1 - 1 6 - 2 3