

韓国の非金属鉱物資源(7)

岡野 武雄 (元所員)

Takeo OKANO

15 藍晶石など (Kyanite and related minerals)

藍晶石 (kyanite) 珪線石 (sillimanite) 紅柱石 (andalusite) は化学組成 $Al_2O_3SiO_2$ の同質異像の鉱物である。空晶石 (chiastolite) は紅柱石結晶中に対象的に配列した炭質包有物を含んでいるものをいう。藍晶石は泥質の高圧の広域変成岩中 珪線石は泥質の高温の高圧変成岩中 紅柱石は泥質の低圧広域変成岩中 花崗岩中 アプライト中などに産出する。これら鉱物に占める Al_2O_3 の重量は 63% であり 高アルミナ耐火物に使用される。紅柱石で最近の生産量は次の通り。

生産期間・年	1970-1975	1976-1980	1981	1982
平均年産 (t)	82	168	90	33
"	1983	1984	1985	
"	289	209	42	

この様に生産量は年によって増減が著しい。

1) 藍晶石 (K)・珪線石 (S)・紅柱石 (A) の産地

道	郡	面			
京畿	加平	南	虎鳴里	S	ルーフの片麻岩中
		漣川	中	赤巨里	A K S
	抱川	永北	山井里	A	
		始興	西		A
忠北	清原	文義	後谷里	K	沃川系の含空晶石片岩中
		文義		K A	同上
忠南	論山	伐谷	陽山里	K	同上
			徳木里		
論山	上月	内洞		S	漣川系のルーフ中の珪線石雲母片岩中と後期花崗岩中
		連山	沙峴里		
瑞山	浮石	翠坪里		K A	漣山系のルーフ紅柱石絹雲母片岩中
		瑞山	浮石	芝山里	K
			鳳洛里	A K	
大徳	山内		二沙里	A	
大徳	山内		大別里	S	

大徳	東	細川里	K		
洪城	西部	梨湖里	K	藍晶石片岩中	
天原	笠場	良岱里	S		
全北		全州市	A	沃川系雲母片岩中付近に含紅柱石礫鉄鉱床中の藍晶石含有岩	
	沃溝	米	新豊里	K	
	沃溝	米	開也島	S	
	完州	飛鳳	新福里	A	選鉱場
全南	和順	南	院里	A	天雲鉱山
	康津	康津邑	松德里	K	
慶北	奉化	春陽		A	
	尚州	牟西	川坪里	A	先カンブリア時代より若い岩石中
江原	鉄原	遠南	楓洞里	A	
	溟州	江東	茅田里	A	二疊紀寺洞統の堆積岩中 若い花崗岩体付近

溟州	墨湖邑		A	同上
溟州	旺山	木界里	A	同上

(以上 Gallagher, D. 1963, 金 1982 などによる)

2) 鉱床 (例)

2)-1 藍晶石

忠清南道瑞山郡浮石面芝山里 花崗岩中のルーフ・ペンダント状の雲母片岩中に藍晶石のレンズ状鉱体が発達している。最大の鉱体は $4 \times 1, 5 \times 1m$ の規模でかつて $150t$ 採掘したという。

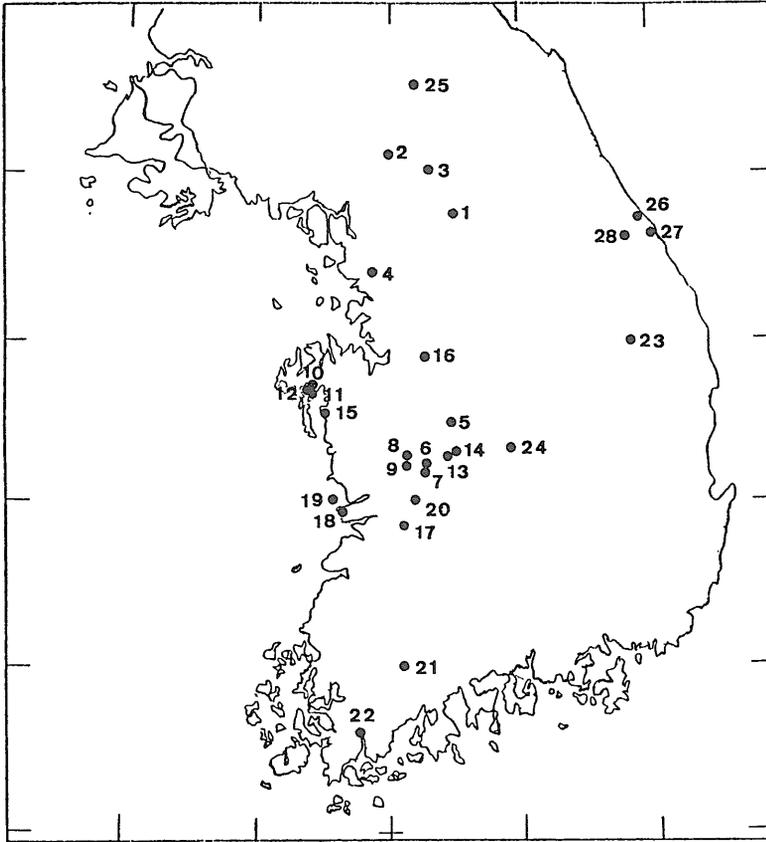
同浮石面鳳洛里 付近の地質は白雲母・黒雲母・石英片岩からなり この中に片理の方向に延びた珪石鉱床が存在する。この珪石鉱床にともなって 藍晶石・紅柱石・少量の珪線石を伴う石英脈がある。長さ $7cm$ 径 $1.5cm$ の藍晶石の美晶が発見されている。

2)-2 珪線石

忠清南道論山郡上月面内洞 漣山系に対比される先カンブリア時代のルーフ・ペンダント状岩体中の珪線石-雲母片岩と これを囲む花崗岩中に珪線石鉱床 含有率 10% として $1.6 \times 10^8 t$ の埋蔵量があるという。

2)-3 紅柱石

天雲鉱山の空晶石 天雲鉱山は全羅南道和順郡南面院



15-1図 藍晶石・珪線石・紅柱石鉱床分布図

- 1. 虎鳴里 2. 赤巨里 3. 山井里 4. 始興 西 5. 清原 文義 6. 陽山里 7. 徳木里 8. 論山 上月 9. 沙硯里 10. 翠坪里 11. 芝山里 12. 鳳洛里 13. 二沙里大別里 14. 細川里 15. 梨湖里 16. 良岱里 17. 全州市 18. 新豊里 19. 開也島 20. 新福里 21. 院里 22. 松德里 23. 奉化 春陽 24. 川坪里 25. 楓洞里 26. 茅田里 27. 墨湖邑 28. 木界里

里にある。1978年に開発を始め 露天掘を行っている。耐火物として採掘され 月産 80-150 t (1980年頃) という。鉱山の位置は「高アルミナ粘土」(地質ニュース 10月号)の位置図に示してある。

空晶石鉱床は湖南炭田地区の地質を構成する古生代末平安系の天雲山層中に胚胎している。含空晶石層は厚さ 2-3m で 上部には厚さ 20cm の薄い炭層 下部には厚さ 40-50cm の粘板岩 厚さ 40-50cm の絹雲母片岩層を伴っている。

鉱石は黒色一黒青色で 構成鉱物は アルミナの高い鉱石では (Al₂O₃ 50%近く SK37) おもに空晶石からなるが Al₂O₃ の含有量が低く SK の低い鉱石では 空晶石のほかにも 絹雲母 緑泥石 葉蠟石 カオリナイト 石英を伴う。

忠清南道瑞山郡浮石面翠坪里 絹雲母と紅柱石一雲母片岩からなる先カンブリア時代の岩石が後期の花崗岩中

にルーフ・ペンダント状に取り込まれており 紅柱石鉱床は紅柱石一雲母片岩中に胚胎している。鉱床は塊状をなすもので最大のもは 2×1.5×1m 鉱條をなすもので最大のもは 30×1.5×1mの規模を示すが 一般には 1×0.5×0.2m 規模のものである。かつて 75%品位のもの 2,300 t 採掘した。

3) 文 献

- 山口 定 (1936) 忠清南道瑞山郡珪石鉱床調査報文 朝鮮鉱床調査要報 v.11, n.1, p.1-8
- 山口貴雄 所謂沃川系中の藍晶石紅柱石鉱床 東亜地質産誌 ©Gallager, D. (1963) Andalusite, Kyanite, and Sillimanite in Mineral Resources of Korea, v. VI A, p.22-31
- Park, H. B., Sin, S. E. (1981) A study on the Chiastolite Deposits, J. Korea. Inst. Mineral and Mining Engineer, v.18, n.1, p.1-8
- 金正澤 (1982) 紅柱石藍晶石珪線石鉱床 in 韓国の地質と鉱物資源 p.400-401