

제 8장 광업

고성군은 가야시기에 철생산의 기록이 남아 있으며, 이후에는 문자기록이 남아 있지 않다. 일제 강점후에 비로소 광산 개발이 본격화되었으며, 1960년대 이후는 사양기에 접어들고, 현재는 고령토를 생산하고 있다. 고령군은 일제 강점기부터 1960년대까지, 우리나라 동생산량의 상당 부분을 차지했으며, 광업이 지역경제에 미치는 영향도 컸다. 동광산은 지금도 칼데라 지형을 탐사하면 가능성이 있다고 추정하고 있다.

제 1절 광상의 형성

고성군 지역은 주요 광화대(鑛化帶, mineralized zone, zone of mineralization, 유용 광물이 모여 있는 특정 지역이나 지대) 지역이며, 특히 삼산면 일대(해안가)는 동광 부존 지대로, 전국적으로 유명하다. 동광만이 아니라, 금은동광의 주요 산출지이며, 납, 아연 등을 수반하여 산출되고 있었다. 또한 비금속광상은 주로 고령토광상이 분포되어 있다.

금속광상은 화산작용과 물 작용의 두가지 양상이 결합하여 생성된다. 이에 따라서 열극 충전 광상(열극 충전형 광상, fissure filling type, 저온, 저압 / 암석 틈을 따라 충전), 맥상을 이루는 열수 광상(hydrothermal deposit, 열수용액에 의해 생성된 광상)으로 나누어 진다. 또한 비금속광상은 열수교대작용으로 생성된 광상(열수 교대형 광상, replacement type, 고온, 고압 / 상대적으로 고온의 열수용액과 CaCO₃을 포함하는 반응성이 좋은 암석과의 반응으로 형성됨)이다. 고성군의 금속 및 비금속 광상은 중생대 백악기 말에 맹위를 떨쳤던, 화산활동과 밀접한 관계가 있다. 백악기(白堊紀, 영어: Cretaceous period)는 중생대의 마지막 지질 시대로 쥐라기가 끝나는 1억4550만 년 ± 4백만 년 전부터 신생대 팔레오세가 시작하는 6천600만 년 ± 3십만 년 전 사이의 시기이다. 백악기의 지구 기후는 온난하였으며, 해수면이 지금보다 높았다. 따라서 고성은 공룡 발자국도 많이 발견되고 있으며, 공룡의 분포와 같이 금속광상과 비금속광상도 분포되어 있다.

제 2절 근대이전

고성군의 금속 광산에 대한 기록은 3세기 초반의 철생산과, 아울러 조선왕조말기에 부분

적으로 광산의 개발이 시도된 것으로 추정된다. 그 사이에는 광산물에 대한 기록이 남아 있지 않은 것으로 미루어 광산물 생산이 없었던 것으로 추정한다. 3세기 초반의 고성 지역은 고성 동외동 패총에서 드러나듯이, 소규모의 철 생산이 이루어졌고, 대부분이 내수용으로 사용된 것을 추정하고 있다 (김양훈, 2013, “삼한시대 변한권역 철기생산의 추이”, [역사와 세계], 44권: 163-196).

이후 조선왕조 시기의 기록에는 어물과 자연채취물에 대한 고성군의 물산 기록은 보이지만, 광산물에 대한 기록은 나타나지 않는다. 조선초기의 지방물산 일람에는 고성현에는 어물과 자연채취물의 기록만 나올 뿐, 광산물은 나타나지 않는다. 조선중기의 고성현 지방물산일람에도 농산물의 목록은 늘고 있으나, 여전히 광산물은 보이지 않는다. 조선말기의 고성현 물산 기록에도, 주로 어물 이고, 광산물은 나타나지 않는다 (조선 총독부, 1927, [朝鮮의 物産]). 1785년 [固城縣 邑誌]의 기록에도 “물산(物産)은 대구, 홍합, 해삼, 굴 등의 해산물이 대부분이었으며 석류나 유자 등도 있었다” 고 나온다. 따라서 적어도 조선왕조시기, 특히 1800년대 중반까지는 광산 개발의 기록이 없다고 추정할 수 있다.

19세기 말에 들어서, 조선왕조는 상평통보의 제작과 유통, 백동화의 제작, 금본위제도의 도입 등으로 금, 동의 수요가 늘게 되어 국가 주도로 광산개발을 시도한다. “조선왕조가 이전의 禁鑛정책을 변경하여 광산개발에 적극적으로 나선 것은 1880년대 후반이다. 이는 조선왕조의 재정적 필요 때문이었다”. 갑오개혁 당시, 조선왕조는 [사금개채조례]를 제정하였고, 아울러, 금본위제도와 동시에 외세의 금광 광폐 문제가 심각해지자, 특히 도굴이 성행하던 사금광에 대해 開採절차를 규정한 사금개채조례를 반포하였다. “1898년 이용익은 (각광 사무감독) 우수한 광산지인 43개 군을 궁내부로 이속하였다”. 궁내부는 정부 재정 담당은 아니나, 황실재정을 담당하던 기관이었고, 아마도 황실에서 주로 광산 개발을 주도한 것으로 추정된다. 당시의 고성에 대한 기록은 없으나, 경상도에 금은광 채광을 허가하였다는 점으로 미루어 고성에 광산 개발의 가능성도 있다. “1881년 광산사무를 담당하게 된 統理機務衙門은 경상도의 금은관 채광을 허가하고, 1885년에는 統理軍國事務衙門이 경상도 마산에 징세인을 파견하였다” (박기주, ?, “개항기 조선인 금광업의 실태: 징세인의 광산관리를 중심으로”, [경제사학], 20집: 3-41). 또한 일제가 영향을 미친 1904년의 시기에도, 경상도 합천에 금광위원을 임명 파견하였다는 기록이 나온다. 내장원이 “8월에 김교면을 임명” (구한국 [관보])하였다.

제 3절 근대

제 1항 식민지 탐색기

일제는 대한제국을 병탄한 후에 본격적으로 광산 개발에 나선다. 우선 화폐의 본위가 되는 금은, 그리고 근대적 산업의 근간이 되는 철광과 석탄의 개발에 착수한다. 이를 위해 왕실광산을 폐지하고, 총독부 광산으로 편입하는 조치를 취하고, 전국적인 광산에 대한 실태조사를 행한다. 1905년 고무라 외무대신은 왕실광산과 정부광산을 구분하고, 전국에 걸쳐 있는 왕실광산을 20개소 정도로 축소한다고 하여, 사실상 왕실광산을 폐지원칙을 제시하였다. 1906년에 [광업법]을 제정하고, 한국 강점이후인 1915년에 [조선광업령]을 반포한다. 또한 1906년에는 [사광채취법]을 제정하여, 사금, 砂錫(모래주석), 사철의 채취권에 대한 법을 제정하였다. 이후 1904년-1906년에 걸쳐, [광업조사보고]를 발간하고, 이중 “전라경상도편”에 고성군에 대한 기록이 남아 있다. 그러나 아직 고성군은 광산물이 본격적으로 소개되고 있지 않다.

1910년 이후이 고성군에는 특산물로, 고령토, 桐(오동나무), 鱈(대구)로 기록되어 있다(조선 총독부, 1927, [朝鮮의 物産]). 따라서 1910년 이후 1927년 사이에 고령토가 개발되기 시작한 것으로 추정된다. 경상도에는 광산물을 소개하면서는 통영의 금, 창원의 동을 나열하고 있다. 고령토 란에서는 산청, 하동의 純白磁土, 고성군의 白磁土, 김해와 창원의 陶石 등을 구체적으로 지적하고 있다. 따라서 고령토가 일제 강점기부터 개발이 시작되고 명산물이 된 것으로 파악된다. 경남이 한국전체 산출가치의 30%, 생산량의 15%를 차지하는 것을 기록되어, 가치가 높은 고령토가 산출되었음을 알 수 있다.

제 2항 동광의 개발

1910년대부터 한국동광상구라고 불리울 정도인 고성군내 삼산면은 개발되어, 삼산제일, 삼산, 삼봉 등의 광산이 있었다. 삼산면은 공룡 발자국이 있는 곳과 연결된 지질 구조로 여겨진다. 그러나 기록에서는 구체적으로 고성 지역의 광산을 발견하지 못해 추후의 조사가 필요하다. 경남을 중심으로 기록이 나와 있어 이를 통해 추정할 수 있을 뿐이다. 즉 경남 광구도 완비통지 문건은 1927년에 16건, 1928년에 16건에 달하는 것으로 미루어 광산 개발이 활발히 이루어 지고 있음을 알 수 있다.

[표 1] 경남의 광구 상황

광종	소유주 국적	광구수	광구 면적
동광		13개	3.124*15km ² = 45km ²
	일본인	10개	2.605
	한국인	3개	.519
금은광		18개	5.228
	일본인	15개	4.511
	한국인	3개	.717
연	일본인	1개	.965
아연	일본인	1개	.118
고령토		12개	1.403
	일본인	10개	1.192
	한국인	2개	.211

자료: 경상남도, 1936, [道勢一斑]: 89-92

동광은 면적 기준 80% 정도를 일본인이 소유개발하고 있었다. 따라서 고성의 동광도 일본인에 의해 개발되었을 가능성이 높다.

합금광산물 매입자의 기록에 따르면, 일본광업은 1937년 현재, 평남북, 경남북, 함남, 충남에 매입 면허를 받았고, 삼릉광업도 1937년에 경남, 황해의 합금 광물에 대한 매입면허를 받았다. 또한 다른 기록에 따르면, 일본광업은 1935년 현재 99개 광구를 소유하고 있었으나, 1941년에는 397개의 광구를 소유하고 있는 것으로 되어 있고, 삼릉광업은 1935년에 94개 광구, 그리고 1941년에 165개의 광구를 소유하고 있는 것으로 나타나, 일본광업과 삼릉 광업이 고성의 광산 개발에 참여했을 가능성이 높다. 이들 일본 기업의 급격한 광구 개발에는 1938년 5월, [조선 중요광산물 증산령]을 통해, 금광, 은광, 동광 등 25개 광물을 개발하려는 정책과 연관이 있다.

광산물 개발에 관한 공문서 목록에는 고성은 아니지만, 고성 인근인 통영 연초와 하청면의 鐵滿俺鑛에 대해, 1935년, 廣江澤次郎 외 2인이 개발하였으나, 존재하지 않아 가치없다고 평가하였고, 1938년 생산된 자료인 [광종명 경정 불허가]에는 경남 사천군 곤양면 광업권자 조성제가 금은광을 금은광 蠟石(굽돌)으로 광종명 경정하려는 것을 불허한 기록이 있다. 또한 1939년 갯내 실측도, 경남편 (금광)과 1940년 갯내 실측도, 경남편 (금광)이 존재하는 것으로 보아, 경남도에도 전국적인 현상과 동일하게, 특히 고성에도 광산 개발이 활발히 전개되었을 것으로 추정한다.

제 3항 폐광기

1910년대부터 한국 동광상구라고 불리울 정도인 고성군내 삼산면은 개발되어, 삼산제일, 삼산, 삼봉 등의 광산이 있었으나, 1960-70년대에 대부분 휴폐광하였다. 삼산 제일광산의 경우, 1972년에 황동석을 채광하고, 1973년에 정광을 생산한 실적이 있다.

[표 2] 가행 광산 목록, 1993년 현재

광산회사		광물명	지역
금속 광산	동해 광산	금은 동, 연, 아연	동해
	부영 광산	금은 동, 연, 아연	삼산, 상리, 하일
	대마 광산	금은 동, 연	고성읍, 삼산
	금태 광산	금은 동, 연, 아연, 코발트	영현, 대가
비금속 광산	고성 광산	고령토	고성읍, 삼산
	고성고령토 광산	고령토	고성읍, 거류면
	고성백토 광산	고령토	고성읍, 구만면
	구만 광산	고령토	구만면
	대성 광산	고령토	하이면
	우일 광산	고령토	고성읍, 거류면
	중앙 광산	고령토	고성읍, 거류면
	화연 광산	고령토	구만면, 개천면
풍산 광산	고령토	구만면, 개천면	

[표 3] 폐광 목록, 1993년 현재

광산회사	광물명	지역
고성(1)	금, 은, 동, 아연	삼산면 삼봉리
고성(2)	동	삼리면 부포리
두포(대덕)	금, 은, 동	삼산면 두포리
삼봉	금, 은, 동	삼산면 미룡리
	구리, 카드뮴 (1995년 조사)	오염
삼산	금, 은, 동	삼산면 삼봉리
	구리	(1997년 조사)
삼산(삼화)	금, 은, 동	
삼산제일	금, 은, 동	삼산면 병산리
삼양	금, 은, 동	삼산면 두포리
성지	금, 은, 동	삼산면 미룡리
삼아	구리, 납, 카드뮴	(1997년 조사)

제 4절 1990년대 이후

제 1항 매장량 추정

매장량 추정치는 고성군의 통계가 별도로 발표되지 않아 일반 경남의 것을 인용한다. 이 중 금, 은, 동, 고령토는 고성이 포함되어 있을 가능성이 매우 높다.

[표 4] 경남 매장량 추정, 2012년 현재

	광 종	광 산	매장량
금속	금	7광산	585.5 천톤
	은	1	911.7
	동	11	958.6
	연	2	311.2
	아연	-	-
	철	4	1,013.9
	텅스텐	3	519.0
	몰리브덴	1	69.0
비금속	납석	11	12,846.6
	규석	4	2,397.3
	고령토	25	3,824.5
	도석	7	18,349.5
	점토	1	41.0
	명반석	1	93.0
	사문석	2	2,492.1
	수정	2	36.7톤

자료: 통계청

제 2항 생산량실적

고성군의 금속과 비금속 광물의 생산실적은 분명치 않으나, 적어도 1986년까지는 금, 은, 동의 생산이 지속되었던 것으로 추정한다. 이후 1990년도 초반까지는 금속광산이 가동

되었을 것으로 여겨지며, 2000년대 들어서서, 금속광산의 가동이 중지되고, 고령토 광산만 가동되고 있었던 것이다.

[표 5] 광종별 생산량 변화

연도	가행 광구수	미가행 광구수	금	은	동	고령토
1986	7개	50	5,483Kg	5,482Kg	76M/T	18,056M/T
1987	8	50				30,040
1990	3	35				43,742
1992	3	23				13,269
1993	13(금속 4, 비금속 9)	16				
2005	6	7				
2010	7	13				
	고성읍 4 (비금속광)					
	구만면 2 (비금속광)					
	마암면 1 (비금속광)					
	삼산면 9 (금속광)					
	상리면 1 (금속광)					
	구만면 1 (비금속광)					
동해면 2 (금속광)						

자료: 고성군, 1995, [고성군지]; 고성군, 2010, [제 50회 2011년도 통계연보]

2013년 고성군 광업(통계청) 통계에 따르면, 연료를 제외한 비금속광물의 출하액이 1,194억원이 기록되어 있어, 고령토가 연간 1천억원 정도가 생산되고 있는 것으로 평가된다.

제 3항 사업체와 종사자

[표 6] 광종별 종사자 수 변화

연도	업체수		종사자수	광종
1986			110명	금, 은, 동, 고령토
1987			41명	고령토
1990			21명	고령토
1992			5명	고령토
2005	2개			비금속광물
2006	4개		27명	비금속광물
2007	3개	개인 1개	5명(하이면 5명)	토사석 광업
		법인 2개	30명(구만면 1명, 거류면 29명)	
2010	2개		35명(하이면 5명, 거류면 30명)	고령토
2013	23개		413	비금속광물 (연료제외)

주: 2013년은 통계청 자료

[표 7] 광종별 근로자 수, 경남 2012년 (통계청)

광 종	근로자 수
연, 아연	9명
납 석	3명
장 석	3명
고 령 토	38명
합 계	53명

자료: 통계청