

시모가와라 제련장 터

오모리 마을 외곽에 자리한 시모가와라 제련장 터는 1600년대 초기 은 광석을 처리하는 데 가장 중요한 역할을 담당했던 중심지 중 하나입니다. 이와미 은광의 은 생산량이 전성기를 맞이했을 당시 이 지역 일대 채굴지 인근에서 소규모의 선광, 제련, 정련 작업이 이루어졌는데, 이곳에 모든 공정이 집중되어 센노산 광산 마을보다도 훨씬 선진적인 방식으로 경영되었습니다. 이를 통해 시모가와라 제련장이 이와미 은광에서 막부의 출장 기관으로서 은광을 감독했던 다이칸쇼(막부의 직할령을 관리하는 관청)에 의해 직접 운영된 것으로 여겨집니다.

광산에서 이곳으로 옮겨진 광석은 먼저 분쇄한 돌가루를 체로 걸러내 은이 함유된 작은 조각을 분리하는 선광 작업을 거칩니다. 그리고 회취법(灰吹法)이라는 제련 기술로 처리합니다. 1533년 한반도에서 전해진 이 기술은 질 좋은 은의 대량 생산을 가능케 한 가장 핵심적인 기술이었습니다. 회취법은 구리가 함유된 은 광석을 납을 이용해 제련하는 방법입니다. 은과 납은 섞이기 쉬운 성질이 있어서 열을 가하면 은은 납과 결합하며 합금을 형성합니다. 그리고 이 합금을 재 위에 올려 놓고 850도의 고온에서 지속적으로 가열하면서 풀무로 합금의 산화를 촉진시킵니다. 이 과정에서 합금의 기타 성분은 녹아서 재에 흡수되고 순수한 은만 남게 됩니다. 시모가와라에서는 이 공정이 밤낮을 가리지 않고 이루어졌기 때문에 건물의 벽은 내화성이 뛰어난 흙으로 만들어졌을 것으로 추정됩니다. 이 건물의 특징은 지붕이 높고 창문이 여러 개 있으며 연기와 유황분을 포함한 가스를 밖으로 방출할 수 있도록 굴뚝이 모든 방에 설치되어 있었다는 점입니다.