佐渡を世界遺産に

世界文化遺産登録に向けて

佐渡の金銀山史を彩る人々

○佐渡鉱山と御雇い外国人

「富国強兵・殖産興業」を近代化へのスローガンとして掲げた明治政府は、貨幣の素材である金銀を生産する鉱業を、国内経済と対外貿易を支える基幹産業と位置づけました。

佐渡はその中心的存在であり、「佐渡鉱山」と呼ばれた島の金銀山の発展は、重要な国家政策の一つでした。そのため、政府は明治2年（1869）4月、佐渡鉱山を政府の直営とし、技術や予算支援などのあらゆる手段を講じることとなります。

しかし、当時の佐渡鉱山は、長年の採掘による「瀕死の状態」にありました。その復興は、旧来の日本独自の技術だけでは困難であり、鉱山の近代化を推し進めるためにとられた策は、多くの西洋人技術者をお雇い外国人として迎え、鉱山に派遣することでした。明治初期に、佐渡鉱山へ派遣された主な外国人技術者たちには、（表）の人たちがいます。

○エラスマス・ガワー

幕末に英国公使パークス一行と共に佐渡鉱山を視察しており、鶴子銀山で火薬発破の指導をしたといわれています。明治時代に再度来島し、竪坑の開削と運搬技術の改良に成果を上げました。また、水銀製錬技術による製鉱所を建設し、さらなる鉱山近代化を目指しましたが十分な成果を上げることができず、明治6年（1873）に政府雇を解かれました。

（表）佐渡鉱山へ派遣された主な外国人技術者たち

人　名	職　名	出身
エラスマス・ガワー	製鉱師	英国
ジェームス・スコット	器械兼製鉱師	英国
ジェームス・テール	坑夫	英国
ジョン・シーモンス	坑夫	英国
トーマス・トレロール	坑夫	英国
アレキシス・ジェニン	鉱山兼製鉱師	米国
アドルフ・レー	開坑師	独国

ジェームス・スコットの肖像

○ジェームス・スコット

佐渡鉱山では、機械類の据え付けと運転や整備などを担当し、また、溶鉱法の導入や混汞法の改良など洋式製錬法の基礎を確立しました。お雇い外国人の中ではもっとも長期にわたり在島し、この間、日本人女性と結婚しましたが、妻と子は相川で死亡し、その墓が相川の大乗寺に現存しています。

○アレキシス・ジェニン

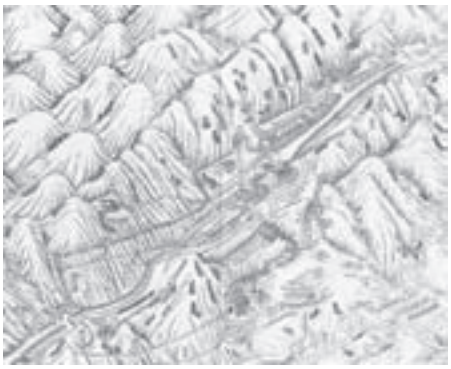
ドイツのフライベルク鉱山学校を卒業後、欧州や中南米の鉱山を研究し、アメリカの金鉱山で混汞製錬法を成功させるなど、世界中の鉱山で経験を積んだ後に来日しました。佐渡鉱山へは、淘汰法や溶鉱法を導入し、また混汞法を改良して洋式製錬法の基礎を確立しました。

○アドルフ・レー

新式機械類の設置や最新の製錬技術が導入されると鉱石が不足するようになり、こうした問題の解決にあたったのが、トーマス・トレロールなどの坑夫と開坑師のアドルフ・レーでした。彼らは旧坑道の整理統合など効率的な採掘作業を推進しました。また、レーの指導によって明治8年（1875）に完成した大立竪坑は、日本で最初の西洋式竪坑で、垂直に掘られた約150mの縦坑道の45mごとに水平坑道が掘られ、鉱石の採掘と運搬の効率化を飛躍的に増大させる画期的なものでした。

佐渡鉱山近代化の成功は外国人技術者によるところが大きく、こうした欧米からの鉱業技術の導入と応用は、製精錬などの化学技術、あるいは機械や動力といった工業技術を著しく発展させました。このことは我が国の「産業革命」とも呼ぶべき快挙であり、また、後の「工業大国・日本」の礎ともなりました。

▲大立竪坑櫓（国登録有形文化財）


▲明治20年ころの佐渡鉱山

◆教育委員会　世界遺産・文化振興課
☎27―4170