

## 上郡町の偉人

## 大鳥圭介

「鵬程万里」第二十三回 著者 中川由香

石炭は安価で、石油と異なり様々な地域に存在し、可採年数は百年以上と長い、世界の主要なエネルギー源です。現在の日本も発電の三割が石炭からです。

圭介は、近代的炭坑技術の本邦初の教科書となる「石炭編」を明治七年に記しました。石炭の種類と性質、地質、炭鉱、試掘、開鉱、掘削、換気、排水、照明、運搬、コークスの製法などの記述の他、七十七の図を含みます。火薬の使用や、蒸気機関や水力を用いた掘削機械、排水ポンプ、通風機、安全灯など、当時の新知識を具体的に紹介しました。炭鉱に長期滞在し調査しないと得られない程詳細な記述です。また、圭介は炭鉱災害を予防する為の安全規則を記し「事故は規則を犯す事から起きる」と警告します。これは日本で紹介された最初の安全法だろうと「日本鉱業史料集」で指摘されています。同史料集は、圭介が「公務旅行の余暇を割き各地の炭坑を見学し、『世の人の工作を開く道しるべ』とするべく『石炭編』を出版したことは、鉱山学に志す者として忘れることはできない」「本邦石炭鉱業の黎明期における先覚者としての賛辞を惜しまない」と述べています。

「大鳥圭介伝」は、圭介は地質技師ライマンの調査に合流し、共に天幕を張り、熊の皮を剥ぎ、清水で喉を潤し、そこを湯飲沢と名付けたとし、それが岩見沢の語源となったと推測しています。彼らは石狩川、幌向川、幌内川を遡上し、層雲峡の奥地まで共に探查し、石狩炭田北部の川にライマンが「大鳥川」と命名しました。この調査結果を圭介は「ポロナイ石炭山報告書」にまとめました。ライマンの測量より幌内には二千万トンの石炭量があるとし、採鉱口の場所や、石炭を運ぶ鉄道の経路、川舟を併用した運搬方法なども検討しました。採掘工事や後の運営について、周辺の開発計画とその順序にも示唆を与えています。また、圭介と共に戊辰戦争を戦った牧野数江が炭層位置図の図面を作成しています。

その後幌内炭鉱は、圭介のかつての教え子で開拓使での上司である黒田清隆が国家的開発を承認させ、明治十二年に開鉱しました。圭介が調査した炭鉱は、最盛時には年間百二十万トンを生産し、日本の殖産興業を支えた資源供給源となりました。

一方、直接圭介が開発を率先した石油と異なり、その後の石炭と圭介との直接の関わりは少なくなりますが、圭介は工部省鉱山局の所轄であり、工部省では圭介の管轄外でした。炭鉱は高島炭鉱が明治元年から外国人技術者を招聘し開

発していたのをはじめ各地で開発されており、明治七年の日本の出炭高は既に二十万トン超、十二年には八十六万トンとその四倍を超えています。石炭開発は既に黎明期から成長期にありました。圭介以外にもその分野を舵取りする者が十分いた為、圭介は石油のように他に技術者がいない分野に率先して従事したと推測されます。同じ事が圭介が「一日もなくて叶わざるものは石炭、鉄、石油の三宝」とした鉄鋼にも言えるでしょう。

第一線から離れても、圭介は鉱山技術の普及と人材育成に寄与しました。圭介は明治十年に日本初の工業雑誌「工業新報」を刊行しましたが、工業各分野の専門誌はまだ存在しませんでした。明治十八年に初の分野専門誌「日本鉱業会誌」が発刊され、圭介はその創刊号に緒言を寄せています。「事業は小から大に、疎より精に入り、従来の形勢は一変している。鉱業はその変動が特に著しい。採鉱、地質、冶金など、鉱業に関するもの漏らす事なく考究し、これを会誌に載せ、実験場を設立し、鉱山主の依頼に応じて各地の状況に適する採鉱冶金の良法を決め計画に反映させるべきだ」と説きました。日本鉱業会は、学者学閥に閉じたものではなく、最初から実業家も巻き込み、質問委員を設けて質疑応答もしやすくした学業と実業の風通しの良い学会でした。これは初期に生まれた専門学会としては画期的なことでした。「科学技術史大系」は「日本の採鉱・冶金に関する科学と技術の啓蒙は、日本鉱業会を中核として展開された」とし、圭介の文章が「一番啓蒙的資質に富み興味深い」と述べています。