駿豆鉄道亜鉛工場引込線に関する調査

2023.7.9 坪内賢太 (konlinear@gmail.com)

1.亜鉛工場引込線とは

　亜鉛工場引込線とは静岡県三島市北沢にあった引込線である。伊豆箱根鉄道駿豆線の北沢小踏切と北沢林道踏切の間から東へ分岐し、サンステージ向山の中央あたりへ延びていた1。場所の根拠としている古地図も地籍図であって、土地の切り分けを示すものに過ぎない。切り分けられた土地の形状が路線敷に見えるというだけである。

同じ駿豆線の下土狩旧線や丹那トンネル工事用線と比べ、資料はネット上・紙面ともに極めて少なく、また断片的である。繰り返し現地調査を行ったが現代に残る遺構は見つけられず、また絶好の撮影地の近傍であることから多数の鉄道ファンが訪れているにもかかわらず遺構の報告は無い。写真も発見できていない。現地で地図1との突合せを行っている際に古老に話しかけられ、地図を見ながら少し話をしたが彼女はこちらが名前を出す前に「亜鉛工場」の名を出し、昔列車が走る夢を見たと語った。おそらく彼女も廃線後の生まれであり、親世代から聞いて想像したものと思われる。亜鉛工場の名は現地で知られているのは「大場誌」2とも一致する。

2.亜鉛電解

　亜鉛工場引込線について知るには、工場を経営していた企業について知る必要がある。企業名は「亜鉛電解鉱業」であり、以下「亜鉛電解」と表記する。途中で「電業製錬」に改名するが、本記事内では「亜鉛電解」に統一する。官報上の設立日は1916年11月2日3である。起業の中心人物として、当時の雑誌記事4はいわゆる財界の大物たちと技師宮澤治七郎を挙げる。これに対し郷土史では「古老からの聞き取り」として大沼5は佐野隆一を挙げ、鈴木6は「地元の資産家」を挙げる。

佐野隆一と亜鉛電解の公式な接点としてはまず、1922年8月25日付けで(確認できる最後の経営陣交代)に亜鉛電解の取締役になっている7ことが挙げられる。より早期からの関わりを示唆する資料として、佐野隆一の父梅吉は1918年5月の時点で亜鉛電解の株主であり、しかも株数が年々増えている8。佐野隆一が亜鉛電解企業の重要人物であった可能性は高いが、一種の公式伝記である鉄興社社史9には亜鉛電解の記述は一切ない。

次に「地元の資産家」であるが、「自分の土地を提供し」との聞き書きがあることから文字通りに地元、北沢の人と考える。これに当てはまるのは佐野と同じく1922年8月25日付けで最後の取締役となった原萬作である。彼もまた1918年5月の時点で亜鉛電解の株主であり、同じく株数が年々増えている。彼は中郷村(当時)の助役や村会議員を歴任し10、大場川の治水事業にも私財を投じて取り組んでいる11、まさに村の名士であったといえる。今日においてもその住所には立派な古い屋敷が建っており、隣地には末裔が健在である。ましてや30年前の鈴木や聞き書き対象にとっては、名前を知っていても明記することが憚られる存在だったと思われる。

3.年譜

3.1 1917 引込線建設

実は引込線の建設時期を直接示す史料は発見できていない。1918年4月には工場が完成し操業開始していたことは第3期(1917年12月～1918年5月)営業報告書8・公害報道12の両面から明らかである。時代背景や先行研究6から工場建設にも引込線が使用されたと考えられ、そこから逆算すれば引込線は1917年の早い時期には完成していたと思われる。

3.2 1918 操業開始と電化説

　前述したとおり亜鉛電解は4月に操業を開始する。しばらく新聞に公害関連の記事があるが、5月には消える。十分な対策を行ったのか、新聞記者が飽きたのか、それともほかの理由があったのかは分からない。操業は順調だったはずだが営業報告書が残っておらず詳細は不明である。

引込線はこの年に電化された可能性がある。電気事業要覧13を見ていくと、1918年版に駿豆鉄道の名は無く、1919年版には「三島町より錦田村、中郷村を経て函南町間宮に至る」「前項線路の途中中郷村北沢より分岐し同村同字所在亜鉛工場に至る」鉄道があり、1920年版にはこの二つに「函南町間宮より田中村に至る」が加わる。引込線以外の記述は伊豆箱根鉄道HP14の「1918年8月10日に三島田町～大場の電化工事完成」「1919年５月25日に大場~大仁の電化工事完成」と一致している。よって実際には1918年に引込線も電化されていたと考えられる。

この年の7月14日に丹那トンネル工事用線が完成している15。工事用線は電化されず、電気事業要覧にも記述は無い。またこの工事用線は混合列車で作業員を乗せていた15。大場誌は亜鉛電解の従業員の多くが大場に居住していたとする。亜鉛工場引込線で電車による従業員輸送が行われた可能性は否定できない。

3.3 1919 つかの間の順風満帆

　亜鉛電解の営業報告書8は第6期(1919年6月-11月)を「操業能率は漸次増進し相当成果を収めたる」と総括する。9月の雑誌に「月産120トン」とする記事16があり、第3期で掲げた150トンの目標には届かないとはいえ順調に操業していたことがうかがえる。

大正時代の亜鉛産業について詳述し、亜鉛電解に関する重要資料となっている「日本鉱業発達史」17は亜鉛電解の操業停止を1919年としているが、営業報告書の内容からは信じがたい。

3.4 1920 戦後恐慌と操業停止

亜鉛電解社の営業報告書は第7期(1919年12月-1920年5月)の亜鉛製造について「予定の実績を挙げたり」とし、硫酸製造について「期末に至り経済界の急激なる変動により所期の利益を収むることを得ざりし」としている。1920年3月からの戦後恐慌の影響を受けたことは明らかである。続く第8期(1920年6月-1921年5月)は「到底採算的生産不可能」「残渣の処理並びに亜鉛滓により生産を継続」と、1920年中に電解法による亜鉛生産を中止したことを示唆する。

1920年4月の雑誌に亜鉛電解は鉱石買取の広告18を出しているが、その中で「ヒ素含有するもの購入せず」としている。ヒ素による公害が発生・指摘されていたのか、純粋に操業の妨げになっていたのか、それは分からない。同じ内容の広告は1921年11月まで載り続ける。

3.5 1921 電気機関車導入と変電事業

　詳しくは後述するが、亜鉛電解は亜鉛精錬終了後も何らかの事業を行っていたと考えられる。鈴木の先行研究6には「残った変電設備を用いて丹那トンネル工事に電力を供給していた」旨の聞き書きがある。丹那トンネル工事誌11によれば1921年4月に富士水電と契約し、8月より電力提供を受けたとある。電気事業要覧では1921年以降も亜鉛電解が変電設備を保有していることからも、亜鉛精錬終了後の事業が変電設備貸し出しというのは十分辻褄が合っている。

1921年12月から亜鉛電解の広告の内容が変わる。まず「伊豆工場引込線渡」と明記されることであり、これは引込線の健在を証明するものである。次に「酸化亜鉛滓購買価格」を示していることであり、1921年前半に行っていた亜鉛滓による生産が原料枯渇で終了したことを示唆する。最後に「電気型亜鉛月50トン生産」という記述であり、電解法による亜鉛生産能力は残っているが、何らかの理由で劣化していることを示唆する。その理由は前記送電による使用可能電力の低下と思われる。

営業報告書20によれば、駿豆鉄道は第7期には電気機関車を所有しておらず、第8期(1920年12月～1921年5月)は電気機関車を所有しているが走行実績がない。次の第9期(1921年6月～1921年11月)の走行実績では電気機関車38416マイル、蒸気機関車1062マイルとほぼ完全に電気機関車に移行している。第9期に引込線を電気機関車が走った可能性はあるが、その積荷は酸化亜鉛滓から製造された亜鉛である。引込線電化設備が電解法で製造された亜鉛を電気機関車で運ぶという本来の役割を果たすことは無かった。

3.6 1922-1926 亜鉛電解の終焉

　地学雑誌に1922年3月から7月まで行われた平和記念東京博覧会の記事21があり、静岡県から亜鉛電解が亜鉛を出品している。先の広告と合わせ、亜鉛電解が少なくとも形式上は再開を目指していたことが分かる。亜鉛電解の中心人物であった宮澤治七郎が1922年7月に書いた記事22では、「伊豆の精錬所」が既に操業していないことは明らかである。

1922年11月、丹那トンネル工事用線が1076mmに改軌される15。この時点では引込線は健在であるから、レールがここに転用されたということは有り得ない。1922年11月に「亜鉛電解工場引込線転轍機撤去認可」が申請される20。引込線には当然ポイントがあった。駅の中間におけるポイント操作をどのように行っていたかは全く不明であり興味深い。延べ走行距離からすると、列車交換を行っていたはずだが閉塞との兼ね合いも不明である。

1923年12月には撤去認可が通るが、「伊豆工場引込線渡」の広告はまだ掲載されているため、撤去認可は降りたが即座に撤去したわけでは無いと思われる。この広告を最後に確認できるのは1924年3月の雑誌「鉱業」である。「鉱業」の次号には同様の広告コーナーがないため、単に広告を出す先が無くなっただけかもしれない。駿豆鉄道と関係なく引込線の存在を証明する史料はこれが最後である。

1924年8月1日に駿豆線の大仁-修善寺間が開業している。1924年11月には「亜鉛電解工場引込線使用認可申請」が出され1925年1月7日付けで認可される。また第16期20(1924年12月~1925年5月)に「亜鉛電解支線再使用の為各部手直しを施工す」とある。1925年7月に「亜鉛電解工場引込支線転轍叉設置期間延期願」が出て受理され、これ以降駿豆鉄道営業報告書に引込線に関する記述は無い。1925年までは引込線が残っており、したがってレールが修善寺延伸に使用された可能性も否定できる。第19期(1926年6-11月)の営業報告書には路線図が載っているが、路線図に亜鉛工場の記述は無い。1925年前半までは引込線に何らかの再利用を考えていたが、1926年11月時点では中止していたと思われる。

亜鉛電解が官報に現れるのは「1925年1月14日に監査役を重任した」とする記述24が最後である。監査役が必要であることから、この時点では何らかの事業を行っていたと推測できる。電気事業要覧に亜鉛電解が現れるのは1927年版(1925年末時点の統計)までであり、1928年版には記述がない。1926年に変電設備を廃棄したと考えられるが、これは丹那トンネル工事誌の「1926年8月に熱海変電所が竣工し、以降全ての電力を熱海側から供給した」という記述と一致する。この1926年8月で亜鉛電解の実質的な事業は終了し、それが駿豆鉄道の完全な撤退に繋がったと考えている。

3.7. 1926-1933 引込線の撤去

　再び電気事業要覧を見ていくと、1932年版まで亜鉛工場引込線の記述があり1933年版で消える。集計時期は明記されていないが1927年版と同様だとすると、1931年に撤去されたことになる。1933年の地図1では引込線の線路敷に田んぼの区切りが延長されており、中に「鉄道用地」の文字のみがあり番地も境界線も存在しない現存する線路敷とは全く異なる。これは既に土地が元の所有者に戻っていることを示唆する。地図とも矛盾しないことから、引込線の撤去は1931年とする。この後に駿豆鉄道が建設した路線は1934年の現三島駅への路線のみであり、ここにレールが転用された可能性は否定できない。

4.今後の調査課題

ポイントの操作について：伊豆箱根鉄道に取材？近隣住民から出てくるかもしれない

レールの再利用先：伊豆箱根鉄道に取材、駅設備に再利用されている可能性もある。屋根の建設時期を聞き取り

引込線と列車の写真：前景として入れている可能性はある。古い鉄道写真・三島郷土資料館・佐野美術館

参考地図

図1 1933年の三島市北沢の地籍図　　　　　　図2 GoogleMAPとの重ね合わせ

マップ

自動的に生成された説明　 マップ

自動的に生成された説明

図1と周囲のGoogleMAPを重ね合わせ、現線を赤、引き込み線推定地を青で塗ったもの。分譲地と右上の禿山が工場跡地

参考文献1より。左側に川向こうの土地が見え、原萬作らによる河川改修の成果が分かる。