

炭鉱機械化の促進因としての労働者エートス

——太平洋炭砒における「薄層」採炭を例に——

清水 拓

第 1 章 炭鉱労働の現場への接近

本稿は、合理化政策下の日本石炭産業において進められていた革新的な技術開発が、どのような経過を辿って成し遂げられていたのか、そして、労働強化へと繋がる可能性のある技術開発に労働者がどのように向き合い、さらには自らそれを志向するようになったのかについて、その過程を整理することで、炭鉱における技術開発の動態を明らかにすることを目的とする。

そこで本稿では、戦後の石炭産業合理化政策下で最後まで存続した太平洋炭礦株式会社（以下、「太平洋炭砒」と略す）を取り上げる。その際、時期の異なる 2 つの事例を、具体的な技術開発についての考察対象として取り上げる。この 2 事例は、炭丈（石炭層の高さ）が低い「薄層」を稼行対象としているという点で共通する。ここでこの事例を取り上げるのは、空間的制約から様々な困難を伴う薄層採掘の事例が、技術開発の過程での動態、内実を象徴していると考えたからである。そして、それらの技術開発がどのような経営上ないし技術上のコンテキストの上にあるのか、また、それを労働者はどうとらえたのかについて、会社・組合資料や技術論文、当該現場経験者の語りなどをもとに整理する。同時に、その経緯を技術的な変遷も含め、労働の現場の空間的な構成や労働過程について、その詳細な再現を試みることにする。そしてそれらの整理を軸に、労働者が労働強化へと繋がる可能性のある技術開発に向き合い、さらには、労働者自身が技術開発を志向するに至る、その経路を明らかにする。

1950 年代後半から 1960 年代前半にかけて、社会科学分野では技術革新と労働に関する調査研究が盛んにおこなわれ、そのなかで経験的な一般化がなされたが、本稿は、その各論的な位置付けとして、十分な研究蓄積のない戦後の鉱業における技術革新の動態を明らかにするものである。

第 2 章 機械化黎明期

戦後、日本石炭産業は傾斜生産方式のもとで増産体制へと突入した。政策的支援によって生産水準は回復したものの、戦中戦後の無理な増産のために生産体制の合理化は進まず、生産コストは上昇するばかりだった。1950 年代後半に入ると、高炭価問題に追い打ちをかけるようにエネルギー革命が進んだ。この事態を受け、国は政策による石炭産業合理化を開始

する。1959年には石炭鉱業審議会答申が出され、炭価1トン当たり1,200円引き下げの合理化計画が策定された。これ以降、各炭鉱は合理化を強いられていくこととなった。

太平洋炭硯は財閥解体によって三井から切り離され、経営陣や技術陣に非三井系の人材が加わった。三井出身の技術者は三池での経験をもとに海底下採炭に取り組み、満州から引き揚げて来た技術者は満炭時代の知識やノウハウで高度な機械化に取り組んだ。興津坑は結果的に時宜を得た新坑開発だった。新坑開発への税制優遇措置やエア資金による鉱山機械の提供などの恩恵に浴し、新規採用の高卒オペレーターも育っていった。興津坑は春採坑に比して封建的な職場風土が弱かったこともあって、従前の作業工程に拘泥せず、機械化による工程の変化に即した作業改善も進んだ(石川編 2011)。また、主力坑の春採坑でも長壁式採炭の近代化が進んだ。従前の木柱から、鉄柱・カッペが導入され、水圧鉄柱に至った。採炭機についてもホーベルが導入され、この後長らく主力採炭機として活躍した。

石炭産業合理化の流れを受けて、1961年には太平洋炭硯も「第1次合理化」を実施した。組合はこれに強く反発したが、最終的には敗北した。その結果、戦後活発になった職場闘争によって労働者が獲得した職場慣行が、「非能率的現場諸慣行」として廃止され、現場運営の主導権を会社側が掌握することになった。この時期、会社はホーベルや自走枠の導入など、その後しばらく太平洋炭硯において主流となる機械の導入を進めていた。そのためにも、機械化の進展による採炭現場の装置化に見合った職場を作り上げる必要があった。この合理化によって、会社主導の機械化に適応した現場管理を実施する下地ができあがった。そこで、太平洋炭硯は「完全機械化切羽」の実現を目指すこととなる。その一方で、合理化をきっかけに労使関係は極端に悪化し、それに起因する問題も顕在化していくこととなる。

第3章 採炭技術の成功と現場管理の失敗——二番層採掘 1963-67

太平洋炭硯では、採掘技術上および採掘計画上の課題を解決すべく二番層採掘が実施された。なかでも、自走支保と無発破採炭による「完全機械化切羽」の実現が最大の目標だった。

二番層は春採坑と興津坑とが一本化された新しい管理システムの下で初めてゼロから新設された職場だった。労働者たちは現場で試行錯誤を重ね、完全機械化切羽を実現した。会社は、その威信をかけた「完全機械化切羽」であることを広報し、それを旗印に、労働強化を伴うような労働態様の変更であっても、労働者が自ずとそれを受け入れるよう水路づけた。三組三交代の24時間操業である「三番方採炭」も二番層から導入されている。しかし、薄層という過酷な労働環境にありながら、20代の若年労働者中心の現場であり、最新鋭プラントに従事していることへの誇りが大きな動因となっていたため、二番層従事者から不満が表出することはなかった。

今までに経験の無い完全機械化切羽における労働過程のなかでは、作業をスムーズに行うために、「工夫」という名の大小の「逸脱」があった。二番層では結果的に労働災害が多く発生したことで組合から異議が申し立てられることとなったが、それはたとえ労働者に逸脱行為があったとしても全て管理者である会社の保安軽視の結果であるという旧来からの組合の姿勢に基づくものだった。

二番層は出炭能率を上げるという技術面においては大きな成功を収めたが、現場管理面

では成功と呼べなかった。二番層は、その狭隘空間に加え、「装置」化によって多くの機械で構成されており、災害の原因となり得るものには事欠かなかった。そのため、保安上も注意を払うべき点が多数あるはずだが、労働過程における「逸脱」は無くならず、災害の発生件数は多かった。そのうえ、生産「装置」として均整のとれた進行が必要であるのにもかかわらず、請負給制度のもとでは切羽進行の延びによって給与が査定されるため、生産が進むにつれて、その計測点ばかりが先行してしまうという事態に至った。そのために、切羽面の蛇行や一部の自走枠の遅れといった事態の発生を根本から解決することはできず、現場管理の未熟さが浮き彫りとなった。

そして、現場管理面での困難を解消するうえで求められたのが、労働者の「自律」であった。切羽の蛇行や、災害発生時の会社への一方的な責任追及などは、その自律の欠如を示す一端でもある。それでも、合理化への敗北の経験に加え、機械化炭鉱として太平洋炭鉱が成長していくなかで、労働者も徐々に自律を意識せざるを得なかったようである。その後、災害を減らすために、労働組合側から「自主保安」の機運が高まることも労働者の「自律」を示すものといえる。また、社内報の記事中の「二番層に働く者全員に、自主自立の精神というか、責任体制が生れた」（『太平洋』第318号、1966年4月23日）という評価は、あくまで会社の主張に基づいた内容を掲載する媒体であることを差し引いても、機械化切羽での労働によって労働者意識に変化の兆しがあることを示したものである。すなわち、現場管理面での問題は山積しながらも、その解決の糸口が僅かながら垣間見え始めていたのである。

採炭現場が本格的に装置産業的特性を徐々に色濃くするなかで、会社は機械化に見合った管理体制の構築を急いでいた。第1次合理化による「非能率的現場諸慣行」の廃止は効果があったものの、労働者の不満をあおることとなった。会社が「完全機械化の管理技術の向上のみを優先した感はある」とのコメントとともに9号ロングを中止するという結末も、機械化に見合った管理体制の構築を急ぐあまり、それに対応する労働者意識の成熟を待たずに機械化現場を作ってしまったことに起因しているともいえる。そういった管理体制や労働者意識は、二番層採掘と同じ時期に進められていた鉱職身分差の撤廃や、請負給によるインセンティブメカニズムからの脱却、アメリカ式経営技法の援用による労使関係改善を経て徐々に結実していくのである。

第4章 労使関係・採鉱技術・経営方針における転換点

前述の二番層採掘の動きと並行して進められたのが、労務管理体制の改革である。まずは鉱職身分差の撤廃とそれに代わる等級制の導入が行われた。そして、等級制と新しい職務区分とに基づいて職務給が導入され、それによって坑内労働者についても固定給化を実現した。これは、請負給によるインセンティブメカニズムからの脱却を意味した。この一連の固定給化については、組合も「なすがままにして、なしくずしに『合理化』を受けるより、私たちの力でそれをくいとめて、できるだけ労働条件をひきあげる。（中略）このままでは私たちの労働条件はまもられない」（太平洋炭鉱労働組合 1976: 427）として、生活の安定化を理由に積極的に取り組んだのである。

一連の改革のなかで、その後の太平洋炭鉱のあり方にとって大きな意味を持ったのは、労使関係改善への取り組みであった。アメリカの経営管理技法を援用し、合理化以来悪化してい

た労使関係改善が試みられた。その結果、組合は「力対力」の対決路線から、全員討議によって職場の意見の汲み上げ、それをもとに対置案を編み上げて会社に要求していく対話路線へと姿勢転換をおこなった。それは、「今までは何でもかんでも会社任せにして来たものを、自分たちが考えて（中略）会社が言うとか言わないに関係なく、自分たち自身で新しく作り上げたり改善していこう」（石川編 2011: 31）というものだった。直後の連続操業問題を経て、この対話型労使関係は確立されたが、労使双方で熟議を要するこの労使関係は、従前の労使関係よりも、労使双方にとって非常に労力を要するものであった。そのなかで労働者の「自律」も確立されていった。

1960 年来の自走枠実用化への取組みは、試行錯誤を繰り返しながら次第に結実していく。その中で一定の成果を見たのが二番層採掘であり、太平洋炭砒の技術陣は自らの取組みに対して大きな自信を獲得した。そして次の目標は中厚層での完全機械化切羽の実現となる。しかし、その技術をそのまま中厚層に移転する形で始まった次なる完全機械化切羽は失敗に終わる。そこで、ホーベルや組枠型自走支保といった長らく使用してきた機材を見直し、全く新しい機材で構成された新プラントを考案する。この原型をもとに現場での試行錯誤を繰り返した結果、その後の太平洋炭砒の発展の基礎となり、世界的にも長壁式採炭法のスタンダードとして定着する SD 採炭方式が確立されたのである。

さて、労使関係を改善し、対話型労使関係という発展的な関係にまで持ち込み、さらには、二番層採掘に続く SD 採炭方式を成功に導いたことで、太平洋炭砒は会社として安定したかに思われた。しかし、石炭産業は衰退傾向を増し、第 4 次政策において特別閉山交付金が設定されたことでその流れは決定的となった。全国で閉山が相次いだことを受けて、太平洋炭砒も石炭産業からの撤退を決意し、「日本列島改造論」によって将来の見通しの明るい不動産部門へと資産を移転し（＝「転進」）、その時が来るまで炭鉱は存続させながら（＝「延命」）、近い将来の炭鉱閉山（＝「栄光ある収束」）に備える、という方針を示した。そして太平洋興発を親会社とする体制に改められた。

しかし、その直後のオイルショックによって状況は一変する。石炭の価値が見直され、需要が拡大する一方で、土地取得を急いでいた太平洋興発は多額の負債を抱えることとなった。太平洋興発が転進の受け皿たりえないことが決定的になったため、太平洋炭砒は一転して石炭企業としての「永続」を決意した。そこには SD 採炭という革新的技術を確立したことへの自信もあらわれていた。そして、「永続」を決意した以上は、適切なフィールド開発計画とともに、継続的に生産技術の開発をおこないながら、存続の基盤を固めていかなければならなかった。次の薄層採掘技術の開発も、その存続基盤確立のための取組みのひとつである。

第 5 章 労使共通認識のもとに進められた薄層への再挑戦——薄層採掘 1984-90

1980 年代に再び実施された薄層採掘は、その実施までの過程に特徴がみられる。一般に、技術開発は会社の経営方針に基づいて開始される。組合は、それに対して労働者の生命・生活を守る観点から、労働条件等について様々な要求を行うのであり、いわば事後的な対応となる。しかしここでは、炭鉱の永続のための手段として組合側が薄層採掘技術を開発するよう会社に要求している。すなわち、組合が具体的な技術開発を会社側に要求したのである。

これには石炭産業を取り巻く状況の変化もあった。オイルショックを経てエネルギーとしての石炭が見直され、それまでの縮小撤退路線から、第6次政策では生産目標も現状維持とされた。その後の第7次政策と合わせて「石炭ルネッサンス」とまで呼ばれた。これによって、それまでは見向きもされなかった薄層が俄かに注目を浴び、かつ、その採掘方法確立による可採埋蔵量の増加が、永続を志向する太平洋炭砒には魅力的に映ったのである。

既述の通り、組合側が技術開発を要求している。要求の根底は労働者の生活を長期的に守ることにある。そのためには広義の職場の永続が前提となる。そこで、それにはどのような技術開発が必要となるのかを検討し、その検討の結果が会社に対する要求として示されるのである。初めは、具体性に欠ける漠然とした提案と要求の応酬が続く。そのなかで、会社と組合の双方が過去の経験と現在の技術水準に照らし合わせて検討を重ねることで、そこに徐々に具体性が加わっていく。そして、開発予定の技術についての青写真が会社から提出されると、それについて具体的な内容が協議され、会社提案内容と組合要求内容とが徐々に収斂していく。本章で取り上げた薄層採掘は、このような特徴的な過程を経て実現しているのである。

一連の薄層採掘では、組合が積極的に技術開発を進言したことも意味を持った。オイルショックを経て「転進」が意味をなさなくなったことで、労働者の職場を守るには炭鉱を永続させるほかないという決意と、太平洋炭砒で培ってきた技術への信頼から、この技術開発要求がなされたのである。そして、これは文字通り労使共同で炭鉱を永続させるための取組みであったが、前章で取り上げた労使関係改善を経て構築された対話型労使関係を基盤としている。

この技術の開発によって、太平洋炭砒はその技術力に大きな自信を得ることとなった。すでに1970年代前半には、W-SDと名付けたプラントで稼行丈3.5mという厚層の採炭に成功しており、薄層採掘プラントの成功により、厚層から薄層までSD採炭が適応可能となったのである。機械を開発し技術力を高めることは、社内の活力を向上させる効果もある。すなわち、どんな層厚に対してもSD採炭方式で採掘できるという、炭鉱永続への技術的な基盤を獲得したのである。

さらに、薄層採掘が有していた発展的な技術的内容は、一時の断絶を挟みながらも、その後、25年もの歴史を有するSMK型をリセットする形で新規開発された高能率高出炭プラントへと繋がる技術的な連続性を見せたのだった。

第6章 炭鉱機械化の促進因としての労働者エートス

戦後、日本の石炭産業は戦中の増産体制をそのまま引き継ぐ形で傾斜生産期と朝鮮特需を経た。その結果、他産業では技術革新が進行する間、石炭産業では人力依存が続き、技術水準においても、労務管理水準においても、他産業に遅れを取るようになった。そして、その状態のままエネルギー革命を迎え、政府は政策として石炭産業の合理化を進めていくこととなった。

製造業などにおいて一般的にみられる技術革新と雇用の問題は、この時期の石炭産業ではそもそも技術革新が進行していないため発生せず、技術革新の文脈とは切り離されて、現況コストの削減のために人員整理等の合理化が実施された。そのため、石炭産業の労働者に

とって、技術革新は異議申し立てをすべき問題とはなりえていなかった。それどころか、合理化政策下では、技術革新は人員削減の理由というよりは、むしろ炭鉱という「職場」の存続に寄与するものであり、雇用維持に繋がるものだった。すなわち、石炭産業では技術革新に対する親和性を構造的に欠いていたわけではなかったのである。

しかし、だからといって、石炭産業の合理化の流れに呼応して技術革新が積極的に受容されていったわけではなかった。傾斜生産期から朝鮮特需までの労働者規模の拡大を通して獲得されてきた職場での既得権ともいうべき諸慣行と技術革新とが対立関係にあったため、労務管理体制の改革や労使関係の安定化を経なければ技術革新は成立しえなかったのである。しかしながら、労務管理体制の改革や労使関係の安定化は、石炭産業斜陽化という外部的な要因だけでは実現には至らず、その内部からの実現への動きを必要としていた。結果的に、日本石炭産業界において一連の改革を成功させ、「日本的」労使関係を築くことができたのは太平洋炭砒のみだった。

その太平洋炭砒でも、その実現への発端は強行的な手段を取ったとあってよい。会社が人員整理を手段とする形で職場慣行撤廃を強行したのである。現場管理の権限を奪還した会社は、それに合わせて採炭切羽の「装置」化を進めた。そして、それと同時進行的に労務管理体制の改革も進めた。鉱職身分差は撤廃され、代わりに等級制度が導入された。また、賃金体系の改革も行われ、最終的には坑内労働者まで固定給化することに成功し、請負給によるインセンティブメカニズムからの転換を果たした。さらに、合理化によって悪化した労使関係の安定化にも乗り出した。その際、アメリカ的経営管理技法が積極的に援用された。労使関係改善の成果は、組合内で高度な発展を遂げ、全員討議によって組合員の意見を汲み上げながら対置案をまとめ、それを要求として会社に提示していくという闘争スタイルへと転換し、対話型労使関係へと結実した。

その一連の動きに並行して実施されていたのが二番層採掘であった。自走枠の導入と無発破採炭の実施によって、採炭切羽はそれまでになく「装置」化し、「完全機械化切羽」と呼ばれた。二番層採掘では、第1次合理化によって確立されたはずの職場規律を背景にした現場管理が本格的に試されることとなったが、生産「装置」としての均整のとれた運営はできず、現場管理の未熟さが浮き彫りとなった。係員がイニシアチブをとるだけでなく、労働者の「自律」が必要だったのである。

労務管理体制の改革と革新的技術の導入とが同時進行的に進展することで、技術開発の中で労務管理面の不具合が認識され、労務管理面の改革を反映して技術開発が軌道に乗る、という交互作用が生まれた。また、技術が先行して導入されることで、労働者が自ら「自律」の重要性を認識することにも繋がった。その中では対置要求を基本とした対話型労使関係が重要な位置を占めた。これは1980年代の薄層採掘を労使共同で作り上げたところに象徴的に表れている。

この薄層採掘には従前のSD方式とは異なる発展的な技術が多数取り入れられ、所期の成果を上げるとともに、従前のメカニゼーションの段階からオートメーションの段階へと一歩足を踏み入れた。ここで培われた技術は一時的な断絶を経て、集約採炭体制の切り札として開発されたプラントの中に反映されることで復活を遂げる。

また、「薄層」は重要な局面で革新的技術の導入のための舞台装置として機能していた。狹隘空間が労働者にとって不利益をもたらし得るにもかかわらず、そこでは技術導入のコ

ンテクトでの優位性が優先されていた。機械装置的な技術だけではなく、管理技術という点についても同様であった。そのため、選抜を経て最新鋭最先端の現場に従事し、その発展に寄与しているという動機づけが与えられていたのである。

このような経緯の中で、労働者たちは技術開発を志向するよう水路づけられていった。しかしこれは事前合理的な選択の結果ではなく、あくまで技術開発と労務管理とが同時進行的に進展する中で水路づけられていったものだった。そして、技術開発志向は労働者個人の中に内面化されるだけでなく、全体で共有され、まさに労働者エートスと呼ぶべきものとなったのである。ここからは、マルクス的な「疎外された労働」ではなく、技術開発のなかに自身の労働の意味を見出す、技術革新に対して親和的な労働者像を描き出すことができるのである。

主要参考文献

- 藤井史朗，1981，「石炭産業における閉山・『合理化』過程と炭鉱労働者の職場生活に関する一考察——夕張市 M-南大夕張鉱における本鑑層の『協働』の問題を中心として」『北海道大學教育學部紀要』 38: 83-116.
- 藤本隆宏，1997，『生産システムの進化論——トヨタ自動車にみる組織能力と創発プロセス』有斐閣.
- 布施鉄治編，1982，『地域産業変動と階級・階層——炭都・夕張／労働者の生産・労働—生活史・誌』御茶の水書房.
- 間宏，1968，「技術革新と労使関係」松島静雄・岡本秀昭編『産業社会学』川島書店，176-191.
- ，1973，「技術革新と労働」松島静雄編『社会学講座 第6巻 産業社会学』東京大学出版会，177-200.
- 石川孝織編，2011，『「ヤマの話」を聞く会」記録集』釧路市立博物館.
- 松島静雄，1962，『労務管理の日本的特質と変遷』ダイヤモンド社.
- ，1971，「日本的労務管理に変質を与える諸条件」松島静雄・野田一夫編『経営と労働者』中央公論社，103-130.
- 島西智輝，2011，『日本石炭産業の戦後史』慶應義塾大学出版会.
- ，2013，「太平洋炭砒の長期存続要因——人事労務管理からの考察（JAFCOF 釧路研究会リサーチ・ペーパーvol.2）」産炭地研究会（JAFCOF）.
- 嶋崎尚子，2011，「石炭産業の終焉過程における常磐炭砒 KK 閉山タイミング——産炭地比較研究にむけて」『文学研究科紀要』 56: 33-46.
- 隅谷三喜男，1968，『日本石炭産業分析』岩波書店.
- ，1987，「日本的労使関係論の再構成」『横浜経営研究』 8(2): 119-127.
- 副田義也，1973，「労働者の意識」松島静雄編『社会学講座 第6巻 産業社会学』東京大学出版会，91-119.
- 太平洋炭鉱労働組合，1976，『太平洋炭鉱労働組合三十年史』.
- 牛島利明，2012，「第4次石炭政策と企業再編」杉山伸也・牛島利明編『日本石炭産業の衰退——戦後北海道における企業と地域』慶應義塾大学出版会，125-153.
- 矢田俊文，1978，『「エネルギー革命期」における石炭企業の動向』『ビジネスレビュー』一

橋大学産業経営研究所, 26(2): 39-58. (再録: 2014, 「石炭企業の転換を迫う——『エネルギー革命期』における石炭企業の動向」『矢田俊文著作集 第一巻 石炭産業論』原書房, 495-523.)

——, 1995, 「石炭産業」産業学会編『戦後日本産業史』東洋経済新報社. (再録: 2014, 「石炭政策の展開と石炭産業の撤退」『矢田俊文著作集 第一巻 石炭産業論』原書房, 331-378.)