1920年代の炭鉱業における技術革新と労働力構成

――三菱鉱業筑豊礦業所における朝鮮人鉱夫の使用拡大をめぐって

佐川 享平

はじめに

- 1 1920年代における筑豊礦業所の概況と労働力構成
- 2 技術革新の展開と朝鮮人鉱夫の使用拡大 おわりに

はじめに

本稿は、1920年代の日本炭鉱業においてみられた朝鮮人鉱夫の増加という現象と、当該時期の 大手炭鉱で進展する採炭機構の技術革新(技術的合理化)との関係性を、三菱鉱業筑豊礦業所に即 して解明しようとするものである。

戦前日本の炭鉱業においては、第一次世界大戦期に朝鮮人労働者の本格的な使用が始まり、20年代以降、坑内労働力として一定の地歩を占めたことが、つとに指摘されている(1)。しかし、炭鉱業が朝鮮人鉱夫を使用した理由やそれを可能とした要因、朝鮮人鉱夫の使用が炭鉱業の展開に及ぼした影響などについては、十分な関心が払われてきたとはいいがたい。だが、第一次世界大戦期における朝鮮人鉱夫の使用について、「到底日本事業家の満足する成績を示すこと難く現に九州炭坑に於て使役しつつある実状に徴すれば其の結果は失敗というに近く」(2)との論評すらあったことに鑑みれば、なぜ、その後も朝鮮人の使用が拡大したのかを問うことは、炭鉱業における技術革新の展開やそれに伴う労働の質的変容、あるいは労働力構成や労務管理の変化を考察する上でも、重要な課題といえるだろう。

本稿は、朝鮮人鉱夫の増加を、20年代の炭鉱業の展開、なかんずく採炭機構の技術革新との関わりにおいて捉え、朝鮮人鉱夫の存在を炭鉱労働の歴史の中に位置付けながら、当該時期の炭鉱業における技術革新と労働力構成との関係を考察する試みである。

⁽¹⁾ 田中直樹『近代日本炭礦労働史研究』(草風館,1984年)131~132頁,西成田豊『近代日本労資関係史の研究』(東京大学出版会,1988年)46~49頁,荻野喜弘『筑豊炭鉱労資関係史』(九州大学出版会,1993年)308頁など。

^{(2) 「}老労働者優遇」(『河北新報』1918年8月5日)。なお,第一次世界大戦期に頻発した朝鮮人鉱夫と日本人鉱夫・日本人職員との間の争闘事件については、荻野前掲書191~196・226~229頁を参照。

戦間期における朝鮮人鉱夫増加の要因については、これまで、三菱鉱業の筑豊礦業所を主たる対象に、一定の言及がなされてきた。西成田豊は、戦間期の炭鉱業における労働力の再編成を論じる中で朝鮮人鉱夫の使用拡大を捉え、当該時期における技術革新の進展と、28年の鉱夫労役扶助規則改正に伴う女性の坑内労働の原則禁止(33年より実施)によって、従来、筑豊炭田で採炭後山として切羽運搬を担ってきた女性坑内労働力が衰退し、「女子の代替労働力」として、一部炭鉱で不熟練労働力である朝鮮人鉱夫の使用が拡大したとする(3)。

また、個別企業 (=三菱鉱業) の経済合理性という観点から朝鮮人鉱夫の使用経費を検討した丁振聲は、「鉱夫の募集費ないし管理・維持費において、朝鮮人鉱夫と日本人鉱夫とのあいだに明確な格差は認められなかった」(4) との結論を導く一方、三菱鉱業における朝鮮人鉱夫使用拡大の要因については、西成田の論を継承しつつ、戸樋流し(水流し・水戸樋流しなどとも) 切羽運搬が長壁式採炭法と一体となって導入され、他の炭鉱企業に先行して人力運搬からの脱却と女性坑内夫の排除が達成されていたことを強調している(5)。

しかしながら、西成田や丁の論では、技術革新によって女性労働力が不要となるならば、なぜその「代替」が必要なのかが説明されていない。また、丁が画期性を強調する三菱鉱業の戸樋流しについても、導入と展開の過程が論じられているわけではない。すなわち、技術革新の進展と労働力構成の変化(朝鮮人鉱夫の増加・女性坑内夫の減少)との因果関係は、先行研究でもさほど明確に示されているわけではないのである。

先行研究における上記の問題を解消するには、採炭労働の現場でいかなる変化が生じていたのかを分析することが必要であろう。そこで本稿は、先行研究でも主たる対象とされてきた三菱鉱業筑豊礦業所に即して、20年代における朝鮮人鉱夫の使用拡大という労働力構成上の変化が、技術革新とどのように結びついていたのかを明らかにすることを課題とする。

三菱鉱業は、朝鮮人鉱夫を率先して導入し、20年代には最多数を使用した炭鉱企業である。大まかな把握になるが、三菱鉱業各炭鉱について判明する朝鮮人鉱夫数を合計し、それが全国の朝鮮人鉱夫総数に占める割合を示せば、24年時点の合計2,925名(筑豊礦業所2,075名・美唄炭鉱370名・高島炭鉱417名・相知炭鉱63名)は、朝鮮人鉱夫総数の約35%に相当し、同じく28年の計4,425名(筑豊3,434名・美唄625名・高島341名・芳谷炭鉱25名)は40%程度を占めた(6)。とり

⁽³⁾ 西成田豊「石炭鉱業の技術革新と女子労働」(中村政則編『技術革新と女子労働』国連大学, 1985年) 99~101頁。

⁽⁴⁾ 丁振聲「1920年代の朝鮮人鉱夫の使用状況および使用経費――筑豊地方の三菱系炭鉱を中心として」(『日本 史学集録』10, 1990年) 44頁。

⁽⁵⁾ 丁前掲文32頁。

⁽⁶⁾ 高島・相知・芳谷の朝鮮人鉱夫数は、東京地方職業紹介事務局『土工紡績工鉱夫としての鮮人労働者』(1925年, 朴慶植編『朝鮮問題資料叢書』12, 三一書房, 1990年所収)64~65頁, 福岡地方職業紹介事務局『管内在住朝鮮人労働事情』(1929年)89・91頁, 美唄は北澤満「両大戦間期北海道における炭鉱労働者の雇用状況――三菱鉱業美唄・大夕張両砿業所の事例を中心に」(『三菱史料館論集』12, 2011年)132頁, 筑豊礦業所については表2を参照。全朝鮮人鉱夫数は、1924年で8,265名(朝鮮総督府『朝鮮の人口現象』1927年,463頁),1928年の数字は得られないが、27年で10,744名(協調会『最近の社会運動』1929年,198頁)である。ただし、全朝鮮人鉱夫にはわずかながら金属鉱山労働者も含まれる。

わけ、筑豊礦業所では多数の朝鮮人鉱夫が使用され、同礦業所の所在する福岡県に即してみれば、 県下諸炭鉱に在籍する朝鮮人鉱夫(そのほとんどは筑豊炭田の炭鉱に就労していた)の過半数が筑 豊礦業所に所属していた⁽⁷⁾。三菱鉱業筑豊礦業所はまさに、朝鮮人鉱夫の増加を牽引する存在で あったといえよう。

なお、分析にあたっては、朝鮮人鉱夫の使用拡大を、技術革新の"結果"とみなしてきた先行研究に対し、本稿では、逆の因果関係、すなわち、朝鮮人鉱夫の使用が技術革新の進展に及ぼした影響にも着目しつつ、両者の関係性を解き明かしてゆくこととしたい。

ところで、戦間期の三菱鉱業に関しては、近年、北澤満によって経営・鉱夫雇用状況の分析が進められ、20年代の北海道・美唄炭鉱について、筑豊礦業所と同様、相当数の朝鮮人鉱夫が就労していたことも明らかにされている⁽⁸⁾。氏の研究から学ぶ点は多いが、本稿が主題とする技術革新と労働力構成との関係性については、立ち入った検討が加えられたものではない。また、戦間期の技術革新の展開過程とその影響が論じられる場合、三井鉱山経営炭鉱の事例が多く取り上げられ⁽⁹⁾、かつ、機械採炭や切羽運搬機の導入が進められる20年代後半以降の変化が強調されてきた⁽¹⁰⁾。三菱鉱業を取り上げ、20年代前半の変化にも着目する本稿は、こうした研究史上の空白を埋め、当該時期における技術革新の新たな側面を浮き彫りにすることになるだろう。ただしそれは、炭鉱業一般というより、筑豊礦業所が所在する筑豊炭鉱業の特徴を踏まえたものとなる。

なお、本稿では、労働現場の実態に迫るうえでの主要な資料として、採鉱冶金系学科の学生による実習報告 (11) を用いており、東京大学、京都大学、九州大学、九州工業大学(旧明治専門学校)、および所蔵先・作成者名を伏せることを条件に利用を許された一機関所蔵のものを利用した (12)。

以下,「1」では,分析の前提として,20年代とその前後における筑豊礦業所各炭鉱の状況を一瞥し,当該時期における労働力構成を,朝鮮人鉱夫の使用と女性坑内夫の減少という顕著な特徴に焦点を当て把握する。そして,「2」では、労働の現場へと視点を降ろし、採炭機構における技術革新の過程と、「1」で確認した労働力構成との相関関係について論及することとする。

⁽⁷⁾ 福岡県下の朝鮮人鉱夫数は,1924年11月1日時点で3,066名(内務省社会局「鉱業労働事情調書」1924年, 『石炭研究資料叢書』21,2000年所収,30~31頁),28年3月時点で6,511名(前掲『管内在住朝鮮人労働事情』84~89頁,うち筑豊炭田に6,501名)となっていた。

⁽⁸⁾ 北澤前掲「両大戦間期北海道における炭鉱労働者の雇用状況」, 北澤満「両大戦間期における三菱鉱業の炭鉱経営(1) ——1920年代後半~1930年代前半における合理化過程」(『経済学研究』74.5・6合併号, 2008年)。

⁽⁹⁾ 隅谷三喜男「炭鉱における労務管理の成立――三池炭鉱坑夫管理史」(隅谷『日本賃労働の史的研究』御茶の水書房,1976年),春日豊「三池炭礦における「合理化」過程――反動恐慌から昭和恐慌」(『三菱文庫論叢』14,1980年),長廣利崇「戦間期大規模炭鉱企業における鉱夫の定着化――三井田川・山野鉱業所の事例」(『社会経済史学』68-5,2003年)など。

⁽¹⁰⁾ 例えば、荻野前掲書293~298頁、田中前掲書371~396頁。

⁽ii) 本資料の性格については、池上重康他「【史料紹介】旧帝国大学採鉱・冶金系学科「実習報文」一覧(1879年~1950年)」(『エネルギー史研究』22, 2007年)を参照。

⁽¹²⁾ それぞれ、東京大学工学・情報理工学図書館、京都大学工学部・工学研究科地球系図書室、九州大学大学文書館、九州工業大学附属図書館所蔵。また、匿名機関所蔵の報告を出典として表記する場合、学生報告「〇〇炭鉱 実習報告」(提出年)の形式で示す。

1 1920年代における筑豊礦業所の概況と労働力構成

(1) 筑豊礦業所の概況

1918年に三菱合資会社の鉱業部門が独立して誕生した三菱鉱業株式会社は、福岡県に鯰田炭鉱・上山田炭鉱・新入炭鉱・方城炭鉱(筑豊礦業所)、長崎県に高島炭鉱(高島礦業所)、佐賀県に相知炭鉱・芳谷炭鉱(唐津礦業所、34年廃止)、北海道に美唄炭鉱・大夕張炭鉱・芦別炭鉱(美唄礦業所、大夕張は27年に礦業所として独立)などを展開し、中島鉱業飯塚炭鉱、九州炭礦汽船、雄別炭礦鉄道といった関連企業(炭鉱)も有する、三井鉱山に次ぐ規模の大手炭鉱企業であった(以下、個々の炭鉱名を示す際は「炭鉱」を略す)(13)。

筑豊礦業所各炭鉱における人員(鉱夫数)・出炭量・能率(人員1人1月当たり出炭量)の推移は表1の通りである。20年代については、各炭鉱の出炭量と人員は概ね連動して推移し、戦後恐慌による一様の落ち込みの後、各炭鉱でやや異なる傾向をみせた。鯰田・上山田では漸増し、特に20年代後半には鯰田の伸びが顕著となる一方、新入・方城では20年代半ばまでの大幅な増加の後、急減している。これは、新入・方城で稼行坑の閉鎖・休止があった一方、送炭調節が20年代半ばより強化され、筑豊礦業所の中で最もコストの低い鯰田に生産が集中したためとされる(14)。出炭量・人員はその後、昭和恐慌期に至って各炭鉱ともに著減する。

他方,能率については各炭鉱とも戦間期を通じて向上した。特に昭和恐慌期の伸びが顕著だが,20年代についても能率は着実に向上しており、その水準は他の大手炭鉱と比べても遜色ないものであった(15)。

表 1 筑豊礦業所各炭鉱の人員・出炭量・能率の推移

(単位:人, t)

| 年 | 鯰田 | | | 新入 | | | 方城 | | | 上山田 | | |
|------|-------|---------|------|-------|---------|------|-------|---------|------|-------|---------|------|
| | 人員 | 出炭量 | 能率 |
| 1920 | 4,537 | 470,504 | 8.6 | 4,702 | 373,747 | 6.6 | 4,747 | 399,517 | 7.0 | 2,793 | 211,650 | 6.3 |
| 1924 | 3,974 | 549,981 | 11.5 | 4,452 | 542,983 | 10.2 | 4,597 | 488,812 | 8.9 | 2,466 | 232,296 | 7.8 |
| 1928 | 4,614 | 739,173 | 13.4 | 2,826 | 432,270 | 12.7 | 2,739 | 290,723 | 8.8 | 2,891 | 363,604 | 10.5 |
| 1932 | 2,069 | 592,879 | 23.9 | 1,349 | 335,706 | 20.7 | 1,093 | 263,633 | 20.1 | 675 | 235,398 | 29.1 |
| 1936 | 2,451 | 766,768 | 26.1 | 1,484 | 428,283 | 24.1 | 1,803 | 478,384 | 22.1 | 1,350 | 422,807 | 26.1 |

註:人員は各月末在籍人員の平均,能率は出炭量/人員/12(ヶ月)で算出されている。

出典:『三菱鉱業社史』資料編59·61頁。

(2) 朝鮮人鉱夫数の推移と性格

冒頭でも述べたように、1920年代の三菱鉱業における労働力構成上の最大の特徴は、多数の朝鮮人鉱夫を使用した点にあった。筑豊礦業所各炭鉱の朝鮮人鉱夫数の推移をみれば(表 2)、その数は礦業所全体で20年代を通じて増加し、28年前後にピークを形成した。ただし、使用規模や増

⁽¹³⁾ 三菱鉱業セメント株式会社総務部社史編纂室編『三菱鉱業社史』(三菱鉱業セメント株式会社,1976年)449 頁、資料編年表。

⁽¹⁴⁾ 北澤前掲「両大戦間期における三菱鉱業の炭鉱経営(1)」94~95頁。送炭調節量は地域の団体(筑豊では筑豊石炭鉱業組合)ごとに決定され、その後、各企業(三菱鉱業筑豊礦業所など)に割り当てられた。

⁽⁵⁾ 市原博『炭鉱の労働社会史--日本の伝統的労働・社会秩序と管理』(多賀出版、1997年) 105頁。

表 2 筑豊礦業所所属朝鮮人鉱夫数・比率の推移

(単位:人%)

| | 鯰田 | | | 新入 | | | 方城 | | | 上山田 | | | 筑豊礦業所合計 | | |
|---------------------|-----------|-------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|-------|-----------|---------|--------|-------|
| 年 | 朝鮮人 鉱夫 | 全鉱夫 | 朝/全 比率 | 朝鮮人 鉱夫 | | 朝/全 比率 | 朝鮮人 鉱夫 | | 朝/全 比率 | 朝鮮人 鉱夫 | 全鉱夫 | 朝/全 比率 | | | 朝/全比率 |
| 1922年 | 193 | 3,584 | 5.4 | | | | 92 | 1,735 | 5.3 | 76 | 1,948 | 3.9 | | | |
| 1923年 | 406 | 3,911 | 10.4 | | | | 197 | 2,105 | 9.4 | | | | | | |
| 1924年 | 494 | 3,815 | 12.9 | | | | | | | 210 | 2,392 | 8.8 | 2,075 | 15,166 | 13.7 |
| 1925年 | 1,063 | 4,310 | 24.7 | 1,566 | 4,967 | 31.5 | | | | 400 | 1,776 | 22.5 | | | |
| 1926年 | 1,274 | 4,105 | 31.0 | | | | 220 | 1,795 | 12.3 | 194 | 2,512 | 7.7 | | | |
| 1927年 12月 | 1,767 | 4,061 | 43.5 | 932 | 2,821 | 33.0 | | | | | | | | | |
| 1928年 3月 | 1,738 | 4,543 | 38.3 | 944 | 2,846 | 33.2 | 413 | 2,746 | 15.0 | 339 | 2,657 | 12.8 | 3,434 | 12,792 | 26.8 |
| 1929年 | | | | | | | 298 | 2,557 | 11.7 | | | | 3,000 | 13,000 | 23.1 |
| 1933年 | 313 | 2,135 | 14.7 | 185 | 1,468 | 12.6 | 38 | 1,130 | 3.4 | 12 | 917 | 1.3 | 909 | 6,950 | 13.1 |
| 1934年 7月 | | | | 118 | 1,415 | 8.3 | | | | | | | | | |
| 1938年 <u>12月</u> | 17 | 3,348 | 0.5 | 105 | 1,901 | 5.5 | 12 | 2,953 | 0.4 | 6 | 1,940 | 0.3 | 140 | 10,142 | 1.4 |

註:イタリック体は概数。1928年の数字には、鯰田13名、新入1名、上山田38名、方城0名の朝鮮人女性(全員坑外夫)が含まれる。

出典: [礦業所] 学生報告「新入炭鉱実習報告」(1924年)、福岡地方職業紹介事務局『管内在住朝鮮人労働事情』(1929年)、同『炭坑夫の出身地調査』(1934年)、蒔田三雄「方城炭鉱の最近状況」(『筑豊石炭鉱業組合月報』306, 1929年)、社団法人筑豊石炭鉱業会「在籍鉱夫出身地別調」(1938年、東京大学経済学図書館所蔵「職業紹介関係文書」27-2 所収)、[盤田] 趙汝揚「鯰田五坑実習報告文」(九州工業大学所蔵、1926年)、古賀秀雄「三菱筑豊鉱業所鯰田炭鉱第四鉱実習報告書」(同前、1929年)、中野勲「鯰田炭礦第一坑報告」(九州大学所蔵、1925年)、山崎忠「鯰田炭礦第五坑報告」(同前、1934年)、前掲『管内在住朝鮮人労働事情』、「新入」中央職業紹介事務局『福岡、佐賀、長崎、熊本各県下二於ケル労働事情』(1925年)、冨樫文也「新入炭坑第六坑」(東京大学所蔵、1928年)、安仲正二「三菱筑豊鉱業所新入炭坑実習報告」(九州工業大学所蔵、1935年)、「方城」方城炭坑労務係「統計資料」(1922年、三菱史料館所蔵、MZ-00856)、総田昂一「三菱方城炭坑実習報文」(九州工業大学所蔵、1926年)、玉置喜雄「方城炭礦報告」(九州大学所蔵、1930年)、田島一郎「万城炭礦報告」(同前、1933年)、「上山田」小倉正己「上山田炭坑実習報告」(九州工業大学所蔵、1925年)、上野文夫「上山田竪坑実習報文」(同前、1930年)、吉田哲二「三菱上山田炭坑見取報告書」(東京大学所蔵、1925年)、上野文夫「上山田竪坑実習報文」(同前、1930年)、吉田哲二「三菱上山田炭坑見取報告書」(東京大学所蔵、1922年)、中村一郎「上山田炭・戦者」(同前、1932年)、石松正鉄「上山田炭・城報告」(九州大学所蔵、1926年)、1928年各炭鉱の全鉱夫数は『筑豊石炭鉱業組合月報』該当月号。

加のテンポとピークにはばらつきがみられ、特に多数が使用された鯰田・新入では、全鉱夫に占める比率がピーク時で3割超に達した。朝鮮人鉱夫の大半は坑内での作業に従事し、坑内の職種では採炭夫が最も多く、坑道の維持を行う仕繰夫(支柱夫)としての就労はほとんどみられなかった⁽¹⁶⁾。したがって、採炭夫に占める朝鮮人鉱夫の割合は、全鉱夫、および全坑内夫に占める割合よりも高水準となった。

系統的に人数の推移が追える鯰田の場合,22年から28年までに鉱夫が約1,000名増加するところ,朝鮮人鉱夫は同期間に1,500名余り増えており,20年代の鉱夫増員は朝鮮人の大量採用によって実現されていた。このことは、採用人数に占める朝鮮人の割合からも窺われ、28年中に筑豊礦業所で新規採用された鉱夫のうち、新入では1,940名中1,170名(60.3%)、鯰田で2,750名中

^{(16) 1928}年3月時点で、朝鮮人鉱夫の85.6%が坑内労働に従事していた。また、職種別人員まで判明する24年6月の鯰田では、採炭夫264名、日役夫103名、仕繰夫0名であり、採炭夫に占める朝鮮人の割合は21.3%であった(典拠は表2に同じ)。

1,500名(54.5%) と,過半数を朝鮮人が占め,方城では1,120名中370名(33.0%),上山田で3,570名中270名(7.6%)と続いた (17)。

ところで、大手炭鉱では、昭和恐慌期に、無学者や老齢者、流動性の高い旧来の渡鉱夫が排除され、「経営側と共通する文化をもつ鉱夫」へと、鉱夫の性格が大きく転換していったことが知られ、三菱鉱業の朝鮮人鉱夫もまた、上記のような人々とともに淘汰されたとの指摘がある(18)。確かに、朝鮮人鉱夫の数は20年代末より大幅に減少するのだが(19)、同時期には鉱夫数全体が激減するため、比率の面においては、朝鮮人鉱夫の地位低落はそれほど急激なものではなかったことには留意する必要があろう。32~33年頃まで、少なくとも鯰田・新入においては、朝鮮人鉱夫が重要な役割を担っていたのである。

この朝鮮人鉱夫の採用にあたっては、炭鉱ごとで定員が定められていたとされ、日本「内地」既住者はほとんど使用せず、炭鉱労働未経験者を朝鮮半島から直接募集する方法が採られた⁽²⁰⁾。朝鮮人鉱夫の大半は単身者の男性が占めており⁽²¹⁾、筑豊礦業所の傾向を色濃く反映した福岡県下諸炭鉱を対象とする調査によれば、年齢は20~30代に偏し⁽²²⁾、ほとんどは朝鮮半島南部の出身であった⁽²³⁾。また、教育程度・日本語理解度を、27年の方城炭鉱についてみれば、無就学者が91.5%、日本語を理解しない者は58.5%となっていた⁽²⁴⁾。

(3) 女性坑内夫の早期減少

筑豊礦業所では、女性坑内夫の使用においても特徴的な傾向がみられた。筑豊炭田での採炭労働は、切羽で鶴嘴を振るって石炭を掘り出す男性先山と、掘り出された石炭を、スラや籠などを用い、片磐坑道の炭車まで運搬する女性後山を一組(一先と呼ぶ)とする作業形態が採られ、これに適合的な家族持ち鉱夫が多数を占めていた。1900年代の筑豊炭田では、家族持ち鉱夫が約6割台、単身鉱夫が約3割台であったとされ(25)、13年段階では、家族持ち鉱夫の約半分が夫婦共稼ぎで、うち7割ほどが一先として採炭労働に従事していた(26)。女性労働力への依存度は高く、それだけに、19年の第一回国際労働会議を機に浮上した保護鉱夫(女性・年少者)の坑内労働禁止問題は、20年代の筑豊炭鉱業に大きな議論を巻き起こすことになった(27)。

^{(17) 「}労務管理資料」35(『人と人』64, 1958年12月1日) 5~6頁。

⁽¹⁸⁾ 市原前掲書163頁。同書には、朝鮮人鉱夫の使用に慎重な態度を示した三谷一二三菱鉱業会長の発言(1931年秋)も引用されている。

⁽¹⁹⁾ 朝鮮人鉱夫の減少は、他地域の三菱鉱業経営炭鉱でも同様であった。美唄については、北澤前掲「両大戦間期 北海道における炭鉱労働者の雇用状況」132頁を参照。

²⁰⁾ 前掲『管内在住朝鮮人労働事情』129頁。

②1) 実習報告には、「大部分ハ独身生活者」(学生報告「新入六坑実習報告」1924年、14頁) などの記述がある。

⁽²²⁾ 前掲「鉱業労働事情調書」30~31頁。1924年の県下朝鮮人鉱夫(3,066名)のうち,20歳以上40歳未満の者が85.2%(日本人鉱夫を含む全男性鉱夫では61.0%)を占めていた。

²³⁾ 前掲『管内在住朝鮮人労働事情』142~143頁。

²⁴⁾ 前掲『管内在住朝鮮人労働事情』115~116頁。

⁽²⁵⁾ 荻野前掲書108頁。

② 野依智子『近代筑豊炭鉱における女性労働と家族』(明石書店, 2009年) 44頁。

²⁷⁾ この問題については、田中直樹・荻野喜弘「保護鉱夫問題と採炭機構の合理化――「鉱夫労役扶助規則」を中

筑豊礦業所でも多数の女性坑内夫が働いており、17年時点で、女性後山が全採炭夫(先山+後山)に占める割合はそれぞれ、新入32.1%、鯰田38.1%、方城30.9%、上山田38.8%、礦業所全体では34.8%(計2,779名)であった。しかしその後、25年6月末には新入15.7%、鯰田28.6%、方城31.9%、上山田33.2%、礦業所全体26.4%(計1,642名)となり(28)、女性後山の比率は、方城でほぼ横ばいだった以外、20年代前半を通じて大きく低下したのである。筑豊諸炭鉱の平均は17年で37.2%、25年で38.2%であり、25年時点で女性後山が30%を下回っていたのは上記の他2炭鉱に過ぎなかったことから、筑豊礦業所での女性後山減少の顕著さが理解されよう(29)。

以上,20年代の筑豊礦業所では,出炭能率が順当に向上する一方,労働力構成の面で,朝鮮人鉱夫の増加と女性坑内夫の減少という重大な変化が生じていたことを確認した。そこで次に,本稿の主題である,出炭能率の向上を可能とした採炭機構の技術革新と,労働力構成の変容との関係性について,考察を進めたい。

2 技術革新の展開と朝鮮人鉱夫の使用拡大

(1) 戦間期の採炭機構における技術革新の様相

冒頭でも述べたとおり、朝鮮人鉱夫の使用拡大はこれまで、1920年代に達成された採炭機構における技術革新の結果であり、また、「女性の代替労働力」の側面も持つものとして説明されてきた。ここでいう採炭機構における技術革新とは、①採炭方式における残柱式採炭法から長壁式採炭法への移行、②採炭技術面での手掘採炭にかわる発破採炭・機械採炭の採用、③労働組織における一先編成から共同採炭制への編成替え、という3つの側面を有するものとして示される⁽³⁰⁾。これら技術革新は、戦間期を通じて進展をみせたが、三菱鉱業筑豊礦業所の取り組みは総じて先進的なものであり、新たな技術の導入が積極的に試みられた。先に示した採炭能率の向上は、それら新技術の導入によって実現されていたといえよう。

以下では、筑豊礦業所を舞台とした採炭機構の技術革新の具体的な展開過程を跡付けながら、それが、前節で示した労働力構成の変化とどのように連関するものであったのかを明らかにしてゆく。

(2) 残柱式採炭法から長壁式採炭法への転換

戦間期における技術革新の起点となったのは、残柱式採炭法から長壁式採炭法への移行であった。

心にして」(社会経済史学会編『エネルギーと経済発展』日本文化協会,1979年),西成田前掲「石炭鉱業の技術革新と女子労働」,岩屋さおり「炭鉱労働における女性労働者の排除の正当化――女性労働者の坑内労働廃止をめぐって」(『待兼山論叢』31(日本学),1997年),野依前掲書第3章などを参照。

②》 農商務省鉱山局『本邦重要鉱山要覧』(1918・1926年版)。なお、方城は支坑の金田坑(原資料では別個に記載)を加えて算出した。

② 田中直樹・荻野喜弘「保護鉱夫問題と採炭機構の合理化――「鉱夫労役扶助規則」を中心にして」(『エネルギー史研究ノート』8,1977年)81頁,丁前掲文33・46頁。

③) 鮎川伸夫「戦間期における採炭機構の合理化と労働指揮権」(『史林』79-3, 1996年) 88頁, 市原前掲書143 頁。

従来の残柱式採炭法が、3間幅の切羽(採掘面)と切羽の間に坑道保護のための保護炭柱を残し、炭層を碁盤の目のように掘り進めるのに対し、長壁式採炭法は、炭柱を残さず切羽を一列に集約し、十数~数十間の長い切羽払として採掘してゆくものである。長壁式採炭法は、当初、片磐坑道に炭柱を残すいわゆる残柱式長壁法であったが、第一次大戦期以降、有力炭鉱を中心に炭柱を残さない総払式長壁法の採用が進んだ(31)。

なお、残柱式採炭法のもとでは、先述した一先が各切羽に分散して労働に従事したが、長壁式採炭法では、複数の先山が同一の切羽払面に取り付いて作業することになる。もっとも、第一次大戦前後の時期においては、切羽払面を3間程度の幅で区切り、それぞれに一先を割り当てるという手法が採られており、一先編成が維持されていた。すなわち、「払面は一先単位の小切羽の集合体」(32)であった。

残柱式長壁法・総払式長壁法は、いずれも三菱鉱業で考案されたものであり、筑豊礦業所においても、早くから総払式長壁法への取り組みがみられた(新入08年、鯰田09年)。もっとも、17年の時点では、他の筑豊諸炭鉱と同様、依然として残柱式採炭法が併用されており、方城に関しては専ら残柱式であった。しかしその後、長壁式採炭法への移行が進められ、25年には、新入・鯰田・上山田が長壁式採炭法、方城(金田坑を含む)が長壁・残柱両式併用となっていた(33)。

朝鮮人鉱夫の使用との関わりからみると、この長壁式採炭法への移行は、作業現場における意思 疎通を改善するものであった。20年代の状況について、「最初半島人を使うのに現場の係員はみん な苦労したんですね。各払いごとに日本語のわかったのを一人づつ使っていた。しかし場合によっ ては通訳では間に合わんようなことがあった。だから私は作業上に必要な朝鮮語だけは覚えなけれ ばいけないと思って苦労した」(34) という筑豊礦業所の元幹部職員の回想は、一面では、日本語を 理解しない者が過半を占める朝鮮人鉱夫との、作業現場における意思疎通の難しさを伝えるもので ある。しかし反面、孤立分散的な残柱式採炭法と異なり、多人数が同一切羽面で作業する長壁式採 炭法では、各切羽に1名ずつ、日本語を理解する者を配置することで、不十分ながら、朝鮮人鉱夫 との意思疎通が可能となったことを示している。

(3) 発破採炭の登場と熟練採炭技術の価値低落

三菱鉱業に限らず、朝鮮人鉱夫には、しばしば、稼働率は良好であるとの評価が与えられていた (35)。 もっとも、いかに朝鮮人鉱夫の稼働率が良好であろうと、それは直接に出炭成績と連動するものではなかった。当時の採炭作業には様々な熟練技術が必要とされ、たとえ不慣れな鉱夫が懸

⁽³¹⁾ 荻野前掲書142~143·162~163頁。

② 荻野前掲書146頁。具体的な作業の様子については鮎川前掲文89頁を参照。

³³⁾ 荻野前掲書142~143頁, 田中前掲書372頁。

⁽³⁴⁾ 三菱鉱業「筑豊炭坑座談会記録一」(1963年,慶應義塾図書館所蔵日本石炭産業関連資料コレクション COAL@C@5572,以下COAL@~の記載のあるものは、同コレクション所収の資料である)。

^{(5) 1924}年時点の調査によれば、福岡鉱務署管内49鉱山中31鉱山が、朝鮮人鉱夫の稼働率を日本人に比べ優秀と認めていた(前掲『土工紡績工鉱夫としての鮮人労働者』63頁)。このような評価には、一定の生活費が確保されればよしとして金のあるうちは仕事に出ず、賃金率が高くなると稼働率は却って低下するという、当時の鉱夫についての「常識」も影響していたとみられる(市原前掲書141~142頁、荻野前掲書63~64頁)。

命に働いたとしても、十分な成果は得られなかったからである。採炭労働、特に鶴嘴を振るう採炭 先山にあっては、炭理を見極め、時に窮屈な姿勢を長時間維持しながら、透かし掘には鶴嘴、穿孔 にはせっとう・たがねを、それぞれ自在に扱う技術が求められた⁽³⁶⁾。

1920年前後の筑豊礦業所では、「本坑ノ石炭ハ立方体二割レ易ク一体二脆キ故ナルカ透シ掘り余リ行ハレズ」(37) という新入一坑のように、さほど技術を必要としない炭鉱も一部にはあった。しかし、多くの場合、採炭労働における熟練技術は依然として重要性を有しており、例えば、鯰田五坑の鴨生八尺層における採炭では、「本層採炭後砂岩以上ヲ沈下セシメテ二尺炭及ビ上層ヲ同時ニ採炭スル」方法が「最モ「不通ニ行ハルト方法ニシテ結果最モ好シ」とされていたが、「朝鮮人ノ如ク未ダ透シ堀リ不熟練ノ者ヲ使用スル」場合には、支柱経費・採炭費が不利となる、「本層ト二尺炭ヲ同時ニ採掘シ上層ノ沈下ヲ待チテ之ヲ採掘スル」手順を採らざるを得なかった(38)。

そのため、「鮮人採炭夫ハ体躯偉大ニシテ能ク長時間ノ作業ニ耐フルモ技術極メテ幼稚ニシテ日本人採炭夫ニ比シテ出炭成績劣ル」(鯰田柳坑)(39)、「坑外作業に於ては内地人以上の成績を示せり内地人75%に対し鮮人85%の能率」だが「坑内作業は内地人に比して非常に劣り内地人を70%とすれば鮮人は40%の能率」(上山田)(40)など、朝鮮人鉱夫は、長時間労働に耐えるとされ、不熟練部門では好成績を挙げる一方、技術を要する坑内労働での能率は低く評価されていた。

こうした状況に変化をもたらしたのが、長壁式採炭法の実施が広い作業空間を生み出したことに伴う、新しい採炭方法の登場である。特に、「大正末年頃最も盛に筑豊炭坑に利用せられ、次で全国に広まりし採炭法」(41) に、発破採炭法があった。ドリル採炭とも呼ばれ、従来、主として夾雑物の除去に用いられてきた火薬を採炭に利用したこの方法は、鑿岩機(ドリル)によって切羽面に小孔を穿ち、爆薬によって石炭を爆破、崩落した石炭を採取するものであった(42)。20年代後半以降にはさらに、コールカッターやコールピックによる機械採炭が普及してゆくことになるが、こうした採炭機械の導入は、ドリル・マン、カッター・マンなど、新たな熟練技術を要する職種を生み出す一方で、採炭夫の主たる作業を、発破や採炭機械によって崩落させた石炭をスラや戸樋・切羽運搬機へと掬い入れる。比較的単純なものへと変化させていったのである(43)。

筑豊礦業所の状況をみれば、ドリル(発破)採炭による出炭量は、24年4~11月の成績で、方城金田坑43,913.00トン、上山田62,091.00トン、新入(一・六坑のみ)79,561.40トン、鯰田(柳・五坑のみ)56,642.45トンとなっていた (44)。同期間の全出炭量にドリル採炭が占める割合は、

⁽³⁶⁾ 鮎川前掲文80~81頁, 田中前掲書377頁。

③7) 土田清次「三菱新入炭坑第一坑報文」(京都大学所蔵, 1921年) 47頁。

⁽³⁸⁾ 今川正「鯰田炭坑第五坑報文」(京都大学所蔵, 1919年) 24頁。

⁽³⁹⁾ 魚谷信弘「福岡県嘉穂郡鯰田炭坑柳坑実習調査報文」(九州工業大学所蔵, 1922年, 1921年実習実施) 15頁。 同坑での1人1日当たり出炭函数は、朝鮮人鉱夫を1とすると日本人鉱夫は1.19~1.37となっていた。

⁴⁰⁾ 学生報告「上山田炭鉱実習報告」(1923年) 15頁。

⁽⁴¹⁾ 日下部義太郎「採炭法の発達」(『燃料協会誌』121, 1932年) 1240頁。

⁽²²⁾ 田中前掲書373~374頁, 荻野前掲書144頁。

⑷ 荻野前掲書298頁,鮎川前掲文100頁,田中前掲書387~390頁。

^{(4) 「}ドリル採炭成績表 (大正十三年)」(三菱鉱業「三菱鉱業高島・相知・古賀山炭坑調査・唐津炭坑史・筑豊調査」COAL@C@6395所収)。なお、この成績表は日下部前掲文1241頁に炭鉱名を伏せて引用されている。

方城金田坑39.6%,上山田35.3%であり、新入・鯰田については、ドリル採炭の成績が一部の坑のみの数字だが、それぞれ、少なくとも22.3%、15.6%を占めていたことになる (45)。また、筑豊礦業所では25年時点で計155台の鑿岩機を保有していたが、これは同時期の筑豊諸炭鉱の保有台数(計345台)の4割以上に相当しており (46)、同礦業所が早くから発破採炭に取り組んでいたことが窺える。

24~26年の上山田における、熟練「内地人古参坑夫」による手掘と、「不熟練坑夫(朝鮮人)ノ 鑿岩機掘」との比較結果は、筑豊礦業所における発破採炭導入の効果と、朝鮮人鉱夫の使用との関係を象徴的に示している。同一払(新捲六尺五八片払)でなされたこの比較によれば、採炭能率を示す先山1人1日当たり出炭函数は、後者(9.00函)が前者(6.10函)の1.5倍(後山などを含めた総採炭夫1人1日当たりでは1.4倍)、1トン当たりの経費(切賃+火薬費)は、後者(1.091円)が前者(1.687円)に対し0.596円減となり、後者にかかる機械動力運転費・原価償却費(1トン当たり0.1円)を加味しても、なお有利となった⁽⁴⁷⁾。すなわち、能率面でも経費面でも、不熟練朝鮮人鉱夫による鑿岩機掘(発破採炭)が熟練鉱夫による手掘を凌駕したのである。

かくして, 稼働状況について高い評価を得ながら, 透かし掘などの技術に熟達していないが故に, 低能率とされていた朝鮮人鉱夫は, 発破採炭の普及に伴って佳良な成績を挙げることが可能となった。

(4) 戸樋流し切羽運搬法の導入と共同採炭制への移行

採炭過程の機械化の一環をなす切羽運搬過程の機械化は、鉱夫の働き方と労働力構成に重大な影響を及ばすものであり、かつ、三菱鉱業では独自の方法をもって進められた。

先述の通り、当初、長壁式採炭法は、払面を一先単位の小切羽の集合体とするものであったが、一先編成を維持したこの方法では、払面の進捗にバランスを欠き、多数の後山が運搬で往来するために混乱を来すなどの問題があった。また、発破採炭の普及に伴って出炭能率が向上すると、次第に人力による運搬では間に合わない事態も生じるようになった。これらの問題を解消するため、切羽運搬過程の機械化が志向され、三井田川炭鉱など一部の炭鉱では、1910年代より切羽運搬機(コンベア)が使用されたが、いずれも試験的な段階にとどまるものであった(48)。

24年,「女子年少者ヲ入坑禁止及夜業禁止ガ石炭鉱業ニ如何ナル影響ヲ及スベキカヲ調査スル」ことを目的に筑豊諸炭鉱を訪れた内務省社会局事務官の北岡壽逸は、その復命書で「女子后山ノ節約ヲ目的トスル設備」の現状に触れ、「我国ニ於ケルコンベヤーノ使用ハ其ノ実験多カラザルモ大体何レモ失敗ニシテ今日ニ於テハ成功ノ見込乏シキガ如シ」(49) と記した。しかし、筑豊礦業所で

⁽⁴⁵⁾ 各炭鉱の出炭量は『筑豊石炭鉱業組合月報』該当月号より算出。

⁽⁴⁶⁾ 前掲『本邦重要鉱山要覧』(1926年), 筑豊保有台数は荻野前掲書294頁。内訳は, 新入29台, 鯰田26台, 方城(金田坑含む) 67台, 上山田33台である。

⁽⁴⁷⁾ 荒島義賢「上山田炭礦報文」(京都大学所蔵,1926年)29~30頁。手掘採炭は1924年7~8月,発破採炭は1925年12月~26年6月の平均値である。

⁽⁴⁸⁾ 荻野前掲書146~147頁, 鮎川前掲文90~93頁, 田中前掲書379~384頁。

⁽⁴⁹⁾ 北岡壽逸「復命書」(1924年3月, 国立公文書館デジタルアーカイブ請求番号:分館-05-040-00・平11労働 01170100) 3丁。

は、かかる大勢とは異なる状況にあった。北岡は先の引用箇所に続けて、以下のように述べている。

我国二於テ現時切端ノ運搬方法トシテ成功ヲ収メツツアル実例ハ三菱筑豊鉱業所所属炭坑 二於テ同所所長松隈三郎氏ガ試ミツツアル樋流シ法ニシテ〔中略〕現二三菱筑豊鉱業所々属 ノ炭坑ニ於テハ漸次コノ方法ヲ用ヒテ又近ク北海道美唄ニ於テモ之ヲ採用スベシト云フ (50)

切羽運搬機の導入が失敗する中にあって, 筑豊礦業所では戸樋流しという方法を用い, 従来の人力による切羽運搬からの脱却に成功しつつあったのである。

この戸樋流しとは、払面に沿って設置した戸樋(当初は木製、のち鉄板製)に掘り出された石炭を掬い込み、傾斜と水流を利用して運搬するもので、10~20年代にかけて筑豊礦業所所長を務めた松隈三郎が、多量の坑内出水があった新入で考案し、18年から実施していた (51)。戸樋流しを推進した松隈の主眼は、「同氏ハ従来夫婦共稼ギ制ノ下二於テハ体カ微弱ナル女子ノ為二男子ガ充分能率ヲ挙ゲ得ザルノ欠点アルヲ思ヒ」(52)、女性後山を削減することにあったとされる。人力によらずに切羽運搬を行うという点で、戸樋流しは切羽運搬機と同様の機能を果たすことになった。

しかしながら、戸樋流しは、導入後、直ちに普及したわけではなかった。21年、新入一坑の旧卸では、「切羽ハ左部ガ三十一片カラ三十六片迠ノ払面ト四十一片ノ払面トデ右部ハ三十八片カラ四十片迠ノカンカンモドリノ払面ト四十一片カラ四十二片迠ノ五尺層ノ払ヒ面」となっており、「三十一片カラ三十三片迠ノ払ヒハ全部朝鮮人ガヤッテ居」た。また、「旧卸デハ切羽運搬ニハゼンブカラヒヲ採用シテ居リ」、「四十一片ノ払ヒダケハ特種ナモノデ三十三片ヨリ出ル水ヲコヽノ切羽二流シ其水カヲ利用シテ石炭ノ切羽運搬ヲヤッテヰル」状況であった「53」。つまり、新入で考案された戸樋流し運搬は、この時点ではまだ一部(四一片払)で行われているにすぎなかったのである。加えて、朝鮮人鉱夫が作業していた三一~三三片払では、依然「カラヒ」=背負い籠による人力運搬が行われ、戸樋流し運搬の実施と朝鮮人鉱夫の使用とは結びつきを持っていなかった点も注目されよう。

北岡はまた、「〔戸樋流しは〕未ダー般二普及スルニ至ラズ 三菱ノ炭坑ノ他二三炭坑二於テ試ムルモノアルニスギズ」 (54) とし、戸樋流しが他の炭鉱企業へ波及していない状況にも言及している。戸樋流しの普及が妨げられた1つの要因は、技術的な問題にあった。北岡は、戸樋流しについて、導入には長壁式採炭法の実施が前提となること、坑内出水が乏しい場合には却って不経済となること、また、水を用いることで磐が破壊され、炭質が悪化することを指摘している。しかし、戸樋流しの普及を妨げたのは、これら技術的な要因だけではなかった。戸樋流し・切羽運搬機に共通する問題として、その導入が鉱夫の働き方に深刻な影響を及ぼすものであったからである。すなわち、

⁽⁵⁰⁾ 前掲北岡「復命書」3丁。引用文中の亀甲括弧〔〕内は引用者による(以下同じ)。

⁽⁵¹⁾ 前掲北岡「復命書」 3~4丁, 前掲「筑豊炭坑座談会記録一」(COAL@C@5572), 三菱鉱業「三菱鉱業座談会坑務関係(北海道・海外場所)」(1973年, COAL@C@6399) 26~27頁。

⁽⁵²⁾ 前掲北岡「復命書」4丁。

⁵³⁾ 小池士郎「三菱新入炭坑第一坑調查報文」(九州工業大学所蔵, 1921年) 29~30頁。

⁽A) 前掲北岡「復命書」 4~5丁。

戸樋流し・切羽運搬機では、複数の採炭夫が掘り出した炭をまとめて運搬するため、従来行われてきた一先単位での出炭管理はできなくなり、払面で作業する十数~数十名を労働組織の単位とする共同採炭制への移行を不可避としたのである (55)。また同時に、北岡復命書に「女子后山ノ節約ヲ目的トスル設備」とあった通り、機能としては採炭後山を代替するため、筑豊炭田では一般的だった坑内での男女共働きの機会を狭めることにもなった。

しかし、それは従来の一先編成のもと、自己の技量に応じた出来高制の賃金分配方式に親しみ、夫婦共稼ぎ(その場合、賃金はそれぞれに分配することなく支払われた (56))によって生計を立ててきた鉱夫たちにとって、容易に受け入れられるものではなかった。また、グループ全体の出炭量に応じて成員各々に賃金が分配される共同採炭制のもとでは、作業を行う鉱夫間の技量を考慮し、公平な賃金分配を期すことが要求されたが、「各人ノ努力ハ其儘自己ノ報酬トシテ現ルルコトナク各人ハ集団的労働ノ分配二與ルヲ以テ所謂「働ク者損」ト云フ考ヲ起」(57) すともいわれ、事実、一旦は共同採炭制を導入したものの、「賃金分配公平ヲ期シ難ク不平多ク能率低下ノ傾向アルヲ以テ」(58)、24年には中止を余儀なくされていた、住友忠隈炭鉱のような例もみられる。こうした理由から、筑豊における切羽運搬機の普及と共同採炭制への移行は、採炭機械の普及によって鉱夫間の技能格差が縮小して客観的な評価が可能となり、かつ、女性坑内夫の使用が法的にも禁止される20年代後半以降のこととなるのである(59)。

筑豊礦業所においても、このような事態と無縁ではなかった。先に引用した新入一坑の実習報告は、戸樋流しの行われていた四一片払について、次のように記している。

小頭ハ始終切羽二居テ従事シテヰル坑夫等ノ仕事振リヲ常二監視シヨク働イタト思フモノハ割増シテヤリ怠ケルト思フ者二ハ割引ヲシマス。コレガイツモ公平二行ケバ共同採炭二物議ハ起ラヌノデスガドーモ面白ク行カナイ様デス。自分ノ賃金ハスクナイト腹ヲ立テヽ来ナイ先山ガ多クテ其日ハ録二仕事ガ出来ナイト云フ様ナコトガヨクアリマシタ (60)

すなわち、作業現場では、戸樋流し=共同採炭制のもとでの賃金分配に対する鉱夫の不満が表明され、しばしば作業不能に陥る事態すら生じていたのである。

未だ女性の坑内労働が法的に禁止されておらず、夫婦共稼ぎの機会が広範に残存している段階にあって、単独で戸樋流しを推進しようとすれば、従来通りの賃金分配や共稼ぎを望む熟練鉱夫の反発・離脱は免れ得ない。この状況を打破し、戸樋流しの普及へと道を開いたのが、単身者が大半を占め、発破採炭の普及に伴って佳良な成果を挙げるようになった、朝鮮人鉱夫の存在であった。

⁽⁵⁵⁾ 田中・荻野前掲文(1979年)369頁。

⁽⁵⁶⁾ 野依前掲書38~41頁。

⁽⁵⁷⁾ 前掲北岡「復命書」5~6丁。

⁽⁵⁸⁾ 前掲「鉱業労働事情調書」98頁。

⁽⁵⁹⁾ 荻野前掲書270頁。また、その際には徹底的な合理化と能率増進によって、夫の賃金を家族を扶養できるだけのものとする必要があり(野依前掲書139~144頁)、他方で、女性に対する副業の奨励も行われた(西成田前掲「石炭鉱業の技術革新と女子労働」101~103頁)。

⁶⁰⁾ 前掲小池「三菱新入炭坑第一坑調査報文」41頁。

新入六坑では、「大正12年3月戸桶流シ切羽運炭ノ採用ト共二採炭夫后山ヲ廃止シ鮮人鉱夫一名ヲ以テ採炭ト炭流シカキ入レヲ兼業スル事ト」し、「同時二火薬堀ヲ採用」し (61)、発破採炭と戸樋流しの実施、および朝鮮人鉱夫の使用がセットで導入された。同坑の切羽運搬は、24年の時点でも戸樋流しとスラがほぼ半々であり (62)、すべての後山が直ちに廃止されたわけではない。それでも、戸樋流しの採用によって後山が不要となった切羽では、従来、先山と後山で分担されていた採炭と切羽運搬を、朝鮮人鉱夫1名が発破によって崩落した石炭を戸樋に掬い入れるまでの一連の作業として担うようになったのである。

新入六坑を例に払における具体的な作業人員配置をみれば、50間程度の切羽に2間間隔で1名ずつが並び、発破によって崩落した炭の戸樋への掻き入れ作業に従事し、その他に戸樋の水量や掻き入れられた炭が滞留しないよう調整する者 $1\sim2$ 名、戸樋の終点で炭車を準備する函押し $3\sim4$ 名となっていた (63)。また、23年の実習報告によれば、戸樋流しが実施された箇所では、1日総出炭函数・1人当たり出炭函数は押し並べて向上し、実施前との比較で $2\sim3$ 倍程度の増加となった (表 3)。

20年代の筑豊礦業所では、長壁式採炭法のもと、発破採炭への積極的な取り組みがみられた。これにより、稼働状況は良好であるものの、意思疎通が困難で、旧来の採炭技術に不慣れであった

| | | | | | | | (1923年) | |
|-------|--------|---------|------------|------|------|----------------|---------|--|
| 炭鉱名 | 傾斜 (度) | 払の長さ(間) | 水量(cfm) | 1日総出 | 出炭函数 | 1人当たり出炭函数 | | |
| | 1供料(反) | が交合(明) | 小里 (CIIII) | 実施前 | 実施後 | 実施前 | 実施後 | |
| 方城金田坑 | 11 | 70 | 6~7 | _ | 150 | _ | 2.0~3.0 | |
| 鯰田柳坑 | 14 | 40 | 3 | 50 | 120 | 1.0 | 3.0 | |
| 上山田 | 26 | 38 | 3 | 140 | 240 | 2.0 | 4.0 | |
| 新入一坑 | 16 | 26~46 | 13 | 不明 | 270 | 3.5 | 6.0 | |
| 新入六坑 | 16 | 50 | 5 | 不明 | 320 | $1.5 \sim 3.0$ | 6.9~7.0 | |

表3 戸樋流し切羽運搬法実施前後における出炭函数の変化

(1923年)

註:原資料では、方城金田坑の実施前は「他方法ニテハ採炭不能」と記載、水量の単位はc.f.となっているが1分当たり立法フィート量(cubic foot per minute)と判断した。

出典:学生報告「方城炭鉱実習報告」(1923年) 57頁。

⁽⁶¹⁾ 篠熊武治「三菱新入炭坑実習報告書」(九州工業大学所蔵, 1930年) 30·60頁。

⁽⁶²⁾ 学生報告「新入六坑実習報告」(1924年) 153頁によれば、12の払で戸樋流し運搬、11の払でスラ運搬が行われていた。

冏)前揭篠熊「三菱新入炭坑実習報告書」30頁,前掲学生「新入六坑実習報告」157頁。

⁽⁶⁴⁾ 三菱合資会社資料課「鯰田炭坑見学報告」(1926年,三菱史料館所蔵,MZ-00574) 40頁。なお,この資料にいう長壁式採炭法とは,共同採炭制の実施を含意している。

⁽⁶⁵⁾ 学生報告「方城炭鉱実習報告」(1923年) 4頁。

朝鮮人鉱夫の使用余地は拡大していった。他方、切羽運搬過程の機械化は、女性坑内夫への依存と一先編成の残存によって制約されていた。しかし、筑豊礦業所はこれを、自前の技術である戸樋流しと、朝鮮人鉱夫の使用とによって、20年代前半を通じて実現していった。

また、本節の検討から、従来の理解が正確でないことも明らかであろう。炭鉱労働未経験の単身者が大部分を占める朝鮮人鉱夫の多数使用は、戸樋流し=共同採炭制実施の結果として実現したのではない。朝鮮人鉱夫は、それまで夫婦で就労してきた熟練鉱夫の不満・反発を退け、戸樋流しを実施し、共同採炭制への移行を実現しようとする過程においてこそ必要とされた。朝鮮人鉱夫の多数使用は、技術革新の結果として実現されただけではなく、技術革新そのものを促進するためにも必要とされたのである。そして、朝鮮人鉱夫は女性後山ではなく、戸樋流し実施によって夫婦共稼ぎが不可能となったため、採炭労働を敬遠するようになった男性鉱夫と置き換えられたのである。

おわりに

本稿では、これまで等閑視されてきた朝鮮人鉱夫が技術革新の展開に及ぼした影響にも着目しつつ、1920年代の三菱鉱業筑豊礦業所における技術革新の進展と朝鮮人鉱夫の使用拡大との間にある、相互規定的な関係性を描出した。

この相互規定的な関係性は、女性坑内夫の存在と夫婦共稼ぎの一先編成という、当該時期の筑豊 炭田における炭鉱労働の特徴を反映したものでもあった。筑豊において、技術革新、とりわけ切羽 運搬過程の機械化を推進するには、労働力構成の再編が不可欠であり、筑豊礦業所では、そのため に朝鮮人鉱夫が重要な役割を果たしたのである。筑豊礦業所における朝鮮人鉱夫の使用規模が福岡 県において突出し、また、三菱鉱業の中でも、従来から女性坑内夫をほとんど使用せず、かつ、立 地条件からしばしば労働力不足に悩まされていた美唄や高島を凌いでいたことも、このような筑豊 の事情を踏まえて理解することができよう。

加えて, 筑豊礦業所における経験は, 大規模な朝鮮人鉱夫使用の先例として, より直接的には, 筑豊礦業所の朝鮮人鉱夫が他の炭鉱へ移動することによって, 周囲の炭鉱にも影響を及ぼすのであり, 麻生商店(福岡県)や沖ノ山炭鉱・東見初炭鉱(山口県)などが, 20年代後半以降, 技術革新の進展や女性坑内夫の使用に対する法的規制を背景に, 朝鮮人鉱夫の主要な雇入先として浮上することになる(66)。

一方, 筑豊礦業所を含む三菱鉱業では, 朝鮮人鉱夫の使用規模は昭和恐慌期を境に縮小の一途を 辿る。昭和恐慌期以降の筑豊礦業所では, 磐・炭質悪化という弱点のある戸樋流しに替わって切羽 運搬機が普及する一方⁽⁶⁷⁾, 発破採炭が継続されていた⁽⁶⁸⁾。技術的な面からみれば, 引き続き朝鮮

⁽⁶⁶⁾ 麻生商店・沖ノ山炭鉱における技術革新については、新鞍拓生『筑豊鉱業主麻生太吉の企業家史』(裏山書房、2010年)295~306頁,長廣利崇「戦間期沖ノ山炭鉱の発展」(『大阪大学経済学』52-4,2003年)160~161 頁を、朝鮮人鉱夫数については、福岡地方職業紹介事務局『炭坑夫の出身地調査』(1934年)7頁、岡山地方職業紹介事務局『宇部炭鉱労働事情』(1935年、『石炭研究資料叢書』15,1994年所収)59・70頁を参照。

⁶⁷⁾ 前掲『三菱鉱業社史』721頁。

^{(68) 1934}年時点でドリル (発破) 採炭が全出炭量に占める割合は、最も高い新入で99.6%、最低の方城でも

人鉱夫の多数使用が継続されてもよかったはずだが、そのようにはならなかったのである。

朝鮮人鉱夫減少の理由について、本論では鉱夫の質的転換を目指す経営側の方針に触れたが、経営側が、朝鮮人鉱夫が「経営側と共通する文化をもつ鉱夫」にはなり得ないと判断するまでの過程や契機は詳らかでない。ただ、20年代末の資料には、「現場で実際に使って居る人達の意見は鮮人は決して悪くないと認めて居りますやうですが併し労務統制上其他の点から寧ろ減らしたらどうかと云ふ意見も一部で行はれて居ります 実際上茲一、二年は減った方で殖へる方には進んで居りませぬ」(69)(方城の責任者による発言)と、筑豊礦業所が朝鮮人鉱夫の労務管理をめぐる問題に直面していたことを示唆する記述もみられる。筑豊礦業所、および三菱鉱業が朝鮮人鉱夫削減へと向かう理由は、朝鮮人鉱夫に対して行われた労務管理の実態を跡付けることによって、より明瞭となるのではなかろうか。それは同時に、朝鮮人鉱夫の使用拡大が炭鉱社会にもたらした影響を明らかにすることにもなるはずである。その分析は今後の課題としたい。

(さがわ・きょうへい アジア歴史資料センター調査員)

^{64.1%,} 筑豊礦業所全体では79.5%となっていた(横尾帝力「三菱筑豊礦業所に於ける採炭機に就て」『日本鉱業会誌』587, 1934年, 226頁)。

⁽⁶⁹⁾ 蒔田三雄「方城炭坑の最近状況」(『筑豊石炭鉱業組合月報』306, 1929年) 34頁。