

Institute of Social Science, The University of Tokyo
Discussion Paper Series
J-184
March, 2010

技術進歩と組織変化
— 1900年代筑豊炭鉱業における変化の胎動—

東京大学大学院経済学研究科
森本真世

2010年3月
東京大学社会科学研究所
ディスカッションペーパーシリーズ
J-184

本ディスカッションペーパーは、東京大学社会科学研究所内部における議論のために作成されたものである。著者の断りなく引用することは避けられたい。

森本真世 東京大学大学院経済学研究科修士課程

〒113-0033 東京都文京区本郷7丁目3番1号
東京大学社会科学研究所経済制度史研究会気付
mayo.morimoto@gmail.com

はじめに

技術の変化は必要とされる技能の変化をもたらし、そして職場における情報構造の変化をもたらす。本稿の問題関心は、そうした技術進歩の影響を受けて生じる労働組織の変化に置かれる。かつて技術進歩は労働の不熟練化をもたらすと考えられていたが、実際には技術進歩がしばしば新たな熟練の形成を求めることは、既に指摘されているところである。そして、技術進歩は労働組織にも大きな変化を及ぼした。例えば、前近代から存在した産業では、多くの場合、近代技術の導入とともに漸次的に直接雇用への移行が進んだ。その典型的な事例が鉱山業である。炭鉱業の場合、炭鉱の所有者と労働者との中間に存在する納屋と呼ばれる組織が個々の労働者を管理していたが、近代技術の導入とともに、企業が直接的に労働者を管理、統轄する直接雇用組織へと漸次的な変化が進行した。こうした移行過程は近代綿紡績業や近代製糸業といった、当初から工場制工業として直接雇用組織を形成した移植産業には見られなかった。しかし、近世期から存在し、近代に急成長した鉱山業は、個々の企業において、間接雇用組織から直接雇用組織への移行の経緯を見ることができる。近代における労働組織の変化を調べようとするとき、鉱山業、特に近世から操業され、近代に爆発的に成長した筑豊炭鉱業は、最も望ましい対象の1つなのである。

幕末から明治初期の筑豊炭鉱では、山元や元方と呼ばれる炭鉱所有者が、坑内作業から鉱夫の管理までの一切を頭領と呼ばれる事業者に請け負わせていた。大規模な炭鉱では頭領の下に納屋頭がおかれ、鉱夫らの監督に従事した¹。やがて一鉱山の採炭を請け負う頭領制が廃止されると納屋頭らが労働組織の頂点におかれた。この時点においても、炭鉱経営側²は鉱夫の氏名はもとより人数も把握しておらず、労働組織の一切の管理は納屋頭に委託されていた³。近代化の始まる1880年代までには、納屋頭が作業を委託され、それゆえに技術的情報と労働者に関する情報の両方において優位性を持つ歴史的前提が形成されていたのである。炭鉱業では、労働者は坑内、つまり暗く、狭い場所で作業するが、加え

¹ 隅谷三喜男、『日本石炭産業分析』、岩波書店、1968年、88-90、167、314頁。

² 経営（企業）側とは鉱業権を持つ炭鉱の所有者を指す。ただし1890年鉱業条例（1892年施行）以後は、譲渡と抵当設定の自由が認められるとともに、鉱業権を借りて代理人として採掘する権利も鉱業権から切り離されて取引され、鉱業権を持つ者（鉱業人）と実際の掘者（鉱業代理人）が異なる場合も少なくなかった。その場合、経営側とは鉱業代理人を指す。

³ 隅谷、『日本石炭産業分析』、274頁。

て 1900 年頃までの採炭技術は、採炭面である切羽が細分化された残柱式採炭法と手作業によって構成されており、実地経験に基づく伝統的熟練に依存していた。企業側が作業過程を把握することは困難であり、企業と労働者との間には労働に関する情報の深刻な非対称性が存在していたのである。企業は炭鉱の作業や労働の管理を納屋頭に委託することは、納屋頭に支払われる追加的な費用(レント)を考慮しても、合理的な次善解であったのである。その後、近代機械の導入や採炭方式の変化が炭鉱内部の情報構造に変化を与え、それが雇用組織に影響を及ぼし、直接雇用への移行が漸進的に進んだ。こうして、長らく支配的であった納屋頭制度は 1930 年代前半に廃止され、直接雇用組織への移行が完了した。

この 30 年以上にわたる長期的な変化の過程は、技術革新と情報構造の変化の関係、そして、情報構造の変化と労働組織の変化の関係、すなわち、情報構造の変化を介した労働組織と技術条件の間の依存関係によって形作られていた。伝統的熟練に依存する限りその技術的知識は監視の困難な坑内の現場に蓄積され、したがって、労働の内容も技術の内容も現場を掌握する納屋頭が情報優位にあった。この情報の非対称性はアドバース・セレクション(逆選択)とモラル・ハザード(道徳的危険)を引き起こしており、直接雇用組織への移行は、この 2 つの問題が徐々に緩和されることによってもたらされたものである。

技術条件と情報構造によって規定される労働組織の変化は、伝統的な間接雇用組織という出発点と、直接雇用組織という終着点を結ぶ線上の漸次的な変化をつぶさに分析することによってのみ明らかにしうるであろう。炭鉱の技術条件と情報構造、情報構造と労働組織の相互依存関係によって決まる組織変化を具体的に解明する作業の一步として、本稿は、1902 ～ 1907 年に操業され、部分的に直接雇用を試みた麻生藤棚第二坑を分析対象とする。

第 1 節は納屋頭制度から直接雇用組織への移行過程を概観しつつ、分析の理論的枠組みを提示する。第 2 節は 1900 年代の藤棚第二坑における雇用契約の構造を検討する。そして第 3 節はのべ 774 名に及ぶ藤棚第二坑鉱夫のデータベースを用いて、当坑の労働組織とそれが位置していた労働市場の構造を分析する。特に、組織と市場の双方において人間関係の要となっていた保証人の属性と鉱夫志願者の属性の関係に焦点が当てられよう。

第 1 節 労働組織の変遷 —情報の非対称性の観点から—

1. 情報の構造と組織の構造

19 世紀末までの炭鉱は労働の内容と技術の内容のいずれに関しても現場に優位な情報構造にあり、その下においては権限を現場に置く組織構造が効率的であった。技術変化に

よって情報構造が変われば効率的な組織の構造も変わるが、それは急速に起こりうることでなかった。伝統的に、採炭、運搬、坑道の枠入れ、選炭などの各工程において必要とされる技術と技能は異なっており、各工程は明確に分かれていたからである。まず 1880 年代以降、坑内の湧水をくみ上げる排水ポンプと運搬過程の捲揚機が導入され、企業側の労働内容の把握が向上した。それらの工程を納屋頭に委託する必要はなくなり、排水ポンプを操作する唧筒方そくとう、捲揚機を操作する棹取夫さおとりが直接雇用されることになったのである⁴。

一方、採炭過程においては、20 世紀初頭まで切羽が細分化された残柱式採炭法が支配的であり、その下においては鉱夫の努力水準を観察することは特に困難であった。経営側⁵と鉱夫との間において、雇用契約後の鉱夫の行動、すなわち労働の内容についての情報は極めて非対称的であり、怠けた者と働いた者とを賃金で区別できない可能性が生じる。このように契約後における情報の非対称性から非効率が生じる問題をモラル・ハザードと呼ぶ。この情報の非対称性から生ずる非効率を緩和するために納屋頭をおき、鉱夫の監視や稼働の管理、賃金分配を委託していたのである。委託にあたって経営側は納屋頭への誘因として一定の利得の帰属を認める。それは経営側と鉱夫との間の非対称情報から生じる情報レントであると同時に、納屋頭の誠実な行動を引き出す誘因賃金として機能した。

しかし、第一次世界大戦を挟んで採炭方式は残柱式から長壁式へと移行し、1930 年代前半には主要炭鉱で移行が完了した⁶。切羽を集約した長壁式採炭法の普及は鑿岩機さくがん、コールカッター、コールピック、切羽運搬機といった採炭機械の導入を促し、1930 年代頃までに普及した⁷。採炭方式の近代化と採炭機械の導入によって基幹部分である採炭過程の技術的情報についても企業側の優位となり、労働の内容を把握できるようになったのである。こうして採炭鉱夫の監督や管理も納屋頭に委ねず、企業が直轄することになった。

このように近代化以前の炭鉱業では、各工程で必要とされる伝統的熟練は全く異なっていた上、その熟練に関する情報を企業側は持っていなかった。そして、情報の非対称性ゆえに生じる鉱夫のモラル・ハザードがもたらす損失が納屋頭に帰属する情報レントよりも大きい限り、経営側はその工程において納屋制度を利用した。

⁴ 隅谷、『日本石炭産業分析』、314 頁。

⁵ ここで鉱業主とは、鉱業人あるいは鉱業代理人として実際に採掘する者のことである。

⁶ 荻野喜弘、『筑豊炭鉱労使関係史』、九州大学出版会、1993 年、141 頁、293 頁。

⁷ 荻野、『筑豊炭鉱労使関係史』、262、293-294 頁。

また、現場が情報優位となる伝統的熟練に依存する限り、経営側は志願者の適性を判断することができない。経営側と鉱夫が雇用契約を結ぶ前において、鉱夫の性質に関する情報は当然に鉱夫優位であり、鉱夫は自らの能力を過大に申告する誘因を持つ。このように雇用契約前における情報の非対称性から非効率が生じることをアドバース・セレクションと呼ぶ。これを回避するために企業は、納屋頭に労働者の募集(選別)を委託したのである。

このように、独立性の高い各工程において必要とされる労働者の選別と監視の両方を企業側は納屋に委ね、納屋頭が各工程の労働組織を統括、管理していた。しかし、ある工程に近代技術が導入され、情報構造が企業優位に変わると、その工程は納屋頭の管理から企業の直接管理に移された。技術的に関連性の薄い各工程への近代技術の導入は必然的に個別に進み、したがって情報構造の変化も個別に生じた。そのため労働組織の変化も工程別に起こり、炭鉱全体としての組織変化は漸次的なものとなった。しかし、最後まで手作業に依存していた採炭工程が機械化されると、全工程の工学的な管理が可能になり、各工程を同調させることによる生産性の拡大が見込めるようになった⁸。近代技術の導入によって、工程間の補完性が高まるとともにすべての工程の情報構造が企業優位になると、炭鉱全体の労働組織が一元的かつ体系的に企業の管理下に置かれることになるのである⁹。

2. 技術と組織をめぐる研究史

これまでの研究において、技術と情報構造、情報構造と労働組織の相互依存関係は明示的に分析されてはこなかった。確かに、排水および運搬の機械化と、その工程における直接雇用への移行に注目した隅谷三喜男¹⁰、そして1930年代における採炭工程の機械化完了と納屋制度の廃止とを論じた田中直樹¹¹や荻野喜弘¹²は、技術と組織の相互依存関係に一定の見通しを与えており、その意味で本稿と問題意識を共有している。それら先行研究が明らかにしてきたように、機械化が始まると直接雇用への移行が始まり、機械化が完了

⁸ 荻野、『筑豊炭鉱労使関係史』、262頁。

⁹ 森本真世、「技術進歩と組織変化—筑豊炭鉱業における直接雇用の成立—」、東京大学社会科学研究所ディスカッションペーパーシリーズ、J-160、2008年4月、19-20頁。

¹⁰ 隅谷、『日本石炭産業分析』、313-314頁。

¹¹ 田中直樹、『近代日本炭鉱労働史研究』、草風館、1984年、397-441頁。

¹² 荻野、『筑豊炭鉱労使関係史』、407-410頁。

すると直接雇用への移行も完了するという、出発点と終着点の理解に争いはない。

しかし、近代技術の導入が進むとともに納屋制度も緩やかに変化していた 1900 ~ 1920 年代における技術と組織の関係については、先行研究は曖昧な見解しか与えていない。それは、漸次的にしか進みえない炭鉱における労働組織の変化の核心を捉え切れていないことを意味する。そうした研究状況にあつて、採炭工程が近代化途上にありながら、納屋制度に部分的な直轄管理を試みた 1900 年代麻生藤棚第二坑の納屋制度改革の存在に関する荻野の指摘¹³は、稀少かつ先駆的な成果である。本稿は、荻野の指摘から出発して、これまで分析されたことのない麻生藤棚第二坑「坑夫志願書」の全数分析をはじめとする一次史料の分析によって、当該期の労働組織の実態に迫りたい。

3. 労働組織の変遷

本稿では、納屋制度から直接雇用組織への移行を、モラル・ハザードとアドバース・セレクションのそれぞれの深刻度と、その組み合わせに応じて、4 段階に分けて考えたい。

(1)納屋制度 モラル・ハザードもアドバース・セレクションも深刻である場合、炭鉱企業は労働者の採用も監督・管理も納屋に委託する。納屋制度を構成する個々の納屋には納屋頭が置かれ、さらにその下にいくつかの組が置かれた。一つの納屋は数十人の鉱夫によって構成されており、直接には各自の属する組のリーダーに従わせる二重構造をとっていた(第 1 図)。納屋頭は、「募集から就職、稼働、賃金分配、住居の監督及び世話まで」¹⁴ 企業から委託されていた。納屋頭は、納屋に所属する鉱夫全員分の賃金を一括で受け取り、鉱夫らに分配する。受領額と鉱夫への分配額の差は、納屋頭がモラル・ハザードとアドバース・セレクションを緩和することから得られる情報レントとして納屋頭に帰属した。二重構造は組のリーダーへも情報レントが帰属することを意味するが、それでもなお、全鉱夫を直接に管理する費用よりも納屋頭と組のリーダーに帰属する情報レントの方が小さい限り、この組織が合理的な次善解として採択される。

(2)部分的直接雇用 モラル・ハザードもアドバース・セレクションも緩和されていないが、企業がアドバース・セレクションの緩和に取り組んでいた時期があった。それは納屋制度の二層のうち一層を直轄化するものであり(第 2 図)、直轄納屋という独立性の低い納

¹³ 荻野、『筑豊炭鉱労使関係史』、69-77 頁。

¹⁴ 大阪地方職業紹介事務局、『筑豊炭山労働事情』、1926 年、21 頁。

屋を企業が設置するものと、組のリーダーを直接雇用するものの2種類がありえた。リーダーを直接雇用すれば、企業は二重に支払っていた情報レントを節約できる。また、採掘などの労働の過程を知る組のリーダーを直接雇用して鉱夫の採用を任せれば、企業側はアドバース・セレクションを緩和することができる。加えて、直接雇用されたリーダーは企業の従業員として鉱夫らの人的資本投資にあたることになる。この人的資本投資機能の内部化は、農業出身者など新規の鉱山業参入者を雇用する際に特に重要な意味を持った。更に新規参入者を雇用する際には鉱夫としての熟練を持ち合わせているか否かを判断する必要はなく、結果としてアドバース・セレクションも緩和されよう。全鉱夫の直接雇用へ一挙に移行しなかったのは、労働の過程をつまびらかに知ることは依然として困難であったからである。この段階への移行は技術変化に対応した受動的な組織変化ではなく、アドバース・セレクションを緩和し、二重構造を解消するとともに、手作業に依存した伝統的熟練の形成機能を企業が内包する目的をもって試みられた組織変化である。直接雇用への第一歩は、このように、納屋頭の下に位置する組のリーダーを直接雇用するものであった¹⁵。

(3)世話方制度 この段階への変化のきっかけは、長壁式採炭法の普及と、1920年代以降における採炭機械導入であった。機械は企業によって導入され、所有される。企業はそれらをいかに動かせばどれだけ出炭をあげられるかを把握し、採炭過程に関して納屋頭に対し情報優位に立つことになった。企業側は、労働者の働きぶりを相当程度わかるようになる。すなわち、雇用契約後の情報の非対称性が軽減され、モラル・ハザードは緩和される。稼働と出炭量の関係がわかる、とは、労働投入に対する出炭を正確に予想でき、出来高賃金を企業が決めうることを意味する。もはや鉱夫の賃金分配を納屋頭に委ねる必要はなく、賃金分配にともなう納屋頭に帰属していた情報レントは消滅する。こうして、1920年代後半には納屋制度から誘因制御を除いた間接雇用組織である世話方制度への移行が進んだ。世話方には、「納屋頭と同様に〔中略〕募集とか、稼働、居常の監督は或程度やらせるが、賃銀支払等には絶対に干与させない」と言われており¹⁶、モラル・ハザードの緩和を受けて賃金体系を企業が決めるに至ったことを示唆している。

¹⁵1880年頃までは納屋頭の上に頭領が置かれており、その後、頭領制が廃止され、納屋頭に労働組織を統轄させると一方、頭領が掌握していた納屋頭を統括する権限は企業側に帰した。その意味では、頭領制の廃止は直接雇用組織への漸次的変化の第一段階でもあった。

¹⁶大阪地方職業紹介事務局、『筑豊炭山労働事情』、21頁。

(4)直接雇用 機械の導入が進むとともに企業内で養成される知的熟練¹⁷の重要性が増してゆく。、伝統的熟練を身につけた出身者を採用する利点は失われる。伝統的熟練を審査する必要がなくなったことから、農村出身者などの新規参入者のなかから知的熟練を身につけうる候補者を企業が選別できるようになった。ここにアドバース・セレクションも緩和され、納屋制度の存在意義は消滅する。納屋制度は廃止され、鉱夫それぞれと直接雇用契約を結び、納屋頭などが担った業務に企業の雇員が従事するようになったのである。

第2節 労働組織と労働市場 - 1900年代の麻生炭鉱における変化の胎動 -

1. 労働組織の端緒的变化

1882年に福岡県鞍手郡下境村の鉱区を取得した許斐鷹助は、1885年に旧坑を開鑿して蒸気機関を設置し、1890年に33万2655坪を選定鉱区に指定され、1891年に更に14万7714坪の増借区を出願し、計48万365坪となった。1892年、そのうち21万9390坪が藤棚坑、残りが本洞坑と命名された。その後、本洞坑は山本周太郎の名義となったが1896年に再び許斐の所有となり、1900年11月には堀三太郎に買収され、1902年7月に麻生太吉に譲渡され、藤棚第二坑と改称された¹⁸。その後、1907年7月に三井鉱山に売却される。

1906年時点では麻生藤棚第二坑の採炭方式は残柱式で、^{つるはし}鶴嘴を使用しており、採炭機械の導入はされていなかったため¹⁹、採炭工程の大部分は伝統的熟練に依存していたと考えられる。だが、麻生は「事務直轄」や「直轄納屋」といった、より直接的な管理の導入を試行していた。1902年に新しく買収され、経営の連続性の絶たれた炭鉱であるがゆえに、長く継続して経営された炭鉱に比べて、経路依存による制約、すなわち、企業と納屋頭及び鉱夫らとの衝突が相対的に小さく、納屋制度に手を加え、直接雇用に移行する新たな試みに着手することが相対的に容易であったのかもしれない。

荻野は、1900年代の麻生藤棚第二坑の組織変革に言及し、独立性の強い納屋と「直轄納屋」が併存し、1903年には「直轄組織改正」が試みられたと指摘している²⁰。その根拠は坑長が本店に提出した「稟申書」であり、「納屋」と「直轄」と2種類の組織が存在す

¹⁷ 知的熟練とは、機械を操作する技能や安産管理に関する知識を言う。

¹⁸ 『筑豊石炭鉱業組合月報』第36号、1907年、22-23頁。

¹⁹ 農商務省鉱山局、『本邦鉱山業一斑』、1907年、365頁。

²⁰ 荻野、『筑豊炭鉱労使関係史』、91-92頁。

るが、その「直轄」の組長に「疾病坑夫食費貸越等」や、「勲励ナル坑夫ノ賃金ヲ恣ニ融通使用致ス様ノ事」もあるので「純然タル直轄」としたい、と述べる²¹。組織に関する記述史料はこの「稟申書」以外になく、当坑労働組織の詳細は不明である。漸進的な変遷過程にあった労働組織の構造を直接に語る史料が残されていないことは不思議ではない。しかし、本稿は、こうした過渡的な雇用形態こそ、労働組織を技術条件や情報構造との関わりを通して考察するための興味深い事例を提供しうると考え、鉱夫志願者が提出する「志願書」の定量分析から、過渡期における労働組織の実態に迫りたい。

麻生藤棚第二坑へ志願した者が提出した「志願書」は1902～1907年にわたるのべ774名分が確認され、そのうち多くは1905～1907年のものである。「志願書」には、本籍地(県／府、郡／市、村／町)、身分(平民もしくは士族)、直近の前職、氏名(拇印もしくは捺印、拇印が主)、生年月日、保証人氏名、保証人印(捺印もしくは拇印、捺印が主)、志願日、が記載されている。本稿は主にこの「志願書」を分析するが、他に「戸籍簿」と「勤怠表」も使用する。「志願書」は志願時点に、「戸籍簿」は志願後に作成されたもの、「勤怠表」は鉱夫の毎日の入坑を記録したものである。これら3つによって鉱夫は体系的に管理された。1890年の鉱業条例によって「鉱夫名簿ヲ備へ置キ氏名、年齢、本籍、職業、雇入及解雇ノ年月日ヲ記入ス」と定められ、全国の鉱山でこうした名簿の作成が義務づけられた。

この意味は小さくない。1890年代においては依然として大多数の鉱山が納屋制度に依存していた。そうした組織構造において鉱夫個人を識別しているのは、納屋頭であって企業ではない。仮に企業側が鉱夫の個人情報を得ようとするれば、それは鉱夫の個人情報を独占していた納屋頭のレント源泉を損なうことになりうる。仮にある鉱山が単独でそうした改革を行おうとするれば、不利な条件を嫌う納屋頭の移動を惹起したかもしれない。しかし、全鉱山企業が強行法規によって一斉に鉱夫個人情報の管理に移行するとすれば、そうした問題は抑止される。また、作成は一律に課されたので、各鉱山においては費用の追加となるものの、他鉱山との相対的な費用増はゼロであり、競争条件を悪化させるわけではない。そもそも鉱夫個人を企業側が識別できなければ直接雇用への移行などありえないとすれば、鉱業条例は直接雇用移行への基本条件を整えたことになるろう。

²¹ 「麻生家文書」、『九州石炭礦業史資料目録』第1集-こ-42（以下、「1-こ-42」等と略記）、「本洞炭坑所員用<手帳>」、年代不明、「麻生家文書」、2-本洞 18-3、「稟申書」、1903年、荻野、『筑豊炭鉱労使関係史』、91-92頁。

2. 契約と組織の構造

まず雇用契約から組織の構造を確認しておこう。

史料 1²² 「契約証」

契約証

〔中略〕

第三条 就業時間ハ毎日十二時間以内タルヘシト^{いえど} 雖モ、天災非常或ハ緊急ヲ要スル
場合若シクハ、事業ノ都合ニ依リ係員ノ御命令アルトキハ、右規定ノ時間外ト雖モ、
坑内外ヲ論セス労働ヲ辞セサル事。

第四条 事業ハ^{ママ}揮^{すべ}〔渾〕テ御坑係員ノ御指導ヲ受ケ、若クハ自分付属納屋等ノ申^{もうしつけ}付
ニ依リ就業可^{いたすべくせうろう}致候事。

第五条 御坑役員ノ許可ヲ得スシテ親族^{ちき}知己ト^{いえど} 雖モ勝手ニ宿泊セシメ^{もうすまじく} 申間敷候事。

第六条 喧嘩口論^{もちろん}ハ勿論、賭博又ハ之レニ類似ノ所業、其他風俗ヲ乱スヘキ所業ハ
毛頭^{もうとういたすまじき} 致間敷事。

第七条 衛生上ノ義ハ常ニ注意シ、御坑役員ノ命令ニ従ヒ不都合ナキ様可^{いたすべき} 致事。

第八条 安全灯使用ノ儀ハ御制規ニ^{もとづ} 基キ使用可致ハ勿論、如何ナル場合ト雖モ、自
己ニ開放致ス間敷。若シ破損ヲ生シタルトキハ、原価自弁可^{つかまつるべく} 仕候事。

〔中略〕

[志願日] 明治____年____月____日 [本籍] ____県 ____郡 ____村 ____番地

[氏名]

____年____月____日生 [生年月日]

保証人 [保証人氏名]

坑長 安永乙吉殿

第四条に見られるように、企業の雇員に直接に監督を受ける場合と納屋頭の監督を受ける
場合とが想定されていた。間接管理が想定されていたとはいえ、第五条に見られるように、
企業側雇用職員の許可なく納屋への入居が認められることはなかった。

そして採用にあたっては、1種類の雇用身分を想定する「志願書」と2種類の雇用身分

²² 「麻生家文書」、4-二坑 D-32、「契約証」、1904年。以下、引用史料における句読点および
び亀甲括弧〔 〕内注記は引用者による。

を想定する「志願書」とがあった。前者はその構成も全3条と単純であった。

史料 2²³ 「志願書」

志願書

〔中略〕

一、御坑規定賃金ノ内、一割高ハ堅ク御坑ニ積金ヲ為シ、一月ヨリ六月マデノ分ハ、
陰曆七月中旬ニ、七月ヨリ十二月マデノ分ハ、陰曆十二月末ニ、申受候外、勝
手ニ払戻シノ請求不致候。

一、自己ノ都合ニ依リ、御坑ノ許可ヲ得ス退坑シ、又ハ放逐等ノ処分ニ預リ候節ハ、
積金没収相成候共、異存無之ハ勿論、負債ニ係ルモノハ、一時ニ弁償可仕候。

右条件ヲ掲ケ保証人相立、志願仕候也。

___県___郡/市___番地___字 士族/平民

___業 [氏名] [拇印または捺印]

[拇印または捺印 3名分]

[志願日] 明治___年___月___日 右保証人 [氏名] [保証人印または捺印]

麻生藤棚第二坑事務所御中

一方、2種類の雇用身分を想定する「志願書」は全9条の複雑な構成となっていた。

史料 3²⁴ 「志願書」

志願書

〔中略〕

___種鉱夫志願者

[本籍]

[氏名]

保証人 [保証人氏名]

[志願日] 明治___年___月___日

___炭鉱___鉱業事務所御中

²³ 「麻生家文書」、4-二坑 B-67、4-二坑 D-29、4-二坑 D-30、4-二坑 D-31、4-二坑 D-32、4-二坑 E-74、4-二坑 E-75、「志願書」、1905～1907年。

²⁴ 「麻生家文書」、4-二坑 D-32、「志願書」、1906年。

契約書

- 第壹条 〔中略〕諸係員ノ御命令ヲ遵守シ、決シテ違背^{いはいつかまつるまじくそうろう} 仕 間敷 候 事。
- 第貳条 誠実ニ業務ヲ勉励シ、品行ヲ慎ミ、風紀ヲ害セザル様、相 勤^{いそし} ミ可 申 候 事。^{もうすべく}
- 第参条 御鉦所ノ都合ニ依リ、解雇ヲ命ゼラルルトキハ、何時ニテモ異議^{たちのき}ナク立退^{つかまつるべき} 可 仕ハ勿論、万一自己ノ都合ニテ退去相願候時ハ、其一ヶ月前ニ願書ヲ差出シ、御許可^{うくべく}ヲ可受候事。
- 第四条 総テ遵守スベキ事項ニ背キ、弁償金、違約金ノ徴収申渡ヲ受ケタルトキ、又ハ、御坑所ニ負債アル場合ハ、異議^{つかまつるべく}ナク一時ニ納附^{つかまつるべき}可 仕、万一私儀に於テ、納附能^{あた}ハザルトキハ保証人ニ於テ代償^{つかまつるべき}可 仕 事ハ、保証人ハ異議^{これなく}無之候事。
- 第五条 御鉦所御雇入中ハ身元保証金トシテ甲種鉦夫ハ毎月稼高ノ百分ノ三、乙種鉦夫ハ毎日稼高ノ壹割宛ヲ積立テ御坑ニ預ケ置キ、退坑^{はらいわたし}ノ節払^{もうしうくべく} 渡ヲ可 申 受 候 事。
- 第六条 第三条ノ、自己ノ都合ニテ退坑スル節ハ、退鉦手續ヲナサザルカ、又ハ第壹条ニ違背スルカ、又ハ不都合ノ行為ニテ解雇^{あいなり}相成タルトキハ、身元保証金ハ違約金又ハ損害金トシテ、御払渡^{あいならざるとも}不相成共、一切異議^{もうすまじく} 申 間 敷 候 事。
- 第七条 共済費及納屋賃等ハ、御規定通り、堅ク相納メ可^{つかまつるべく} 仕 候 事。
- 第八条 家族ニ於テ御坑所内ニ居住 致 居^{いたしおりそうろう} 候 者モ、第壹条ニ基キ、不都合ノ所行^{いたさせもうすまじく} 為 致 申 間 敷、万一違背 致 候 時ハ、私 儀 諸 共、如何様ノ御処分相成共、聊カ^{いささ} 異議^{これなくそうろう}無之 候 事。
- 第九条 賃金ハ勤務当月分ヲ其翌月十五日迄ニ、身元保証金ハ解雇ノ日ヨリ起算シ十日間内ニ下 渡 請求 致 不 申 候 節ハ、御下渡不相成共、聊カ苦情申出間敷候事。

以上

史料 2、3 より積立金あるいは身元保証金に、2 種類があったことがわかる。すなわち、毎日賃金の 10%を積み立てなければならない「乙」契約と、毎月賃金の 3%を積み立てなければならない「甲」契約が存在していた（史料 3 第五条）。『筑豊石炭鉦業組合月報』第 35、36 号記載の「筑豊各坑近状」によれば、麻生が所有する藤棚第一坑²⁵、第二坑は、甲種納屋、乙種納屋と 2 種類の納屋を設けており、「甲は職工納屋」、「乙は採炭夫納屋」

²⁵1902 年 9 月に麻生太吉の所有になる。

であるという²⁶。甲種納屋の棟数は少なく、しかし、一人あたり畳数は大きいことから（第1表、第2表）、「職工」とは人的資本価値の高い労働者であったと推測される。史料2には「乙」にあたる契約しか記載されておらず、また史料群内においても史料2様式の「志願書」が圧倒的に多いことから、鉱夫の「職工」は稀少であったと思われる。

3. 甲種と乙種

三井に経営が移った直後の藤棚第二坑（本洞炭鉱）の賃金支払いは、「採炭夫」が毎日締め4日後払いの日給制、「其他の鉱夫」が毎月15日、30日締め、6日、21日払いの日給半月給制であったとされている。貯金積立法においても、甲は「毎月稼高ノ百分ノ三」、乙は「毎日稼高ノ壱割」とされているので、ここでは、この賃金支払いは麻生の経営時から引き継いだものと考えたい²⁷。これら賃金支払い法と貯金積立法から、「採炭夫」の大多数を占める乙種は短期雇用に、「其他の鉱夫」、すなわち「職工」と思われる甲種は相対的に長期の雇用に対応していると推測される。この点は、炭鉱において長期勤続する者の多くが「職工」であるとする「鉱夫待遇事例」の指摘²⁸にも一致する。

強制貯金に雇用契約不履行による移動の抑止と保険機能があったとすれば、積立法も雇用形態に対応させることが望ましいであろう。例えば、数ヶ月単位で雇用される「採炭夫」を考えよう。日ごとの賃金はその日食べられる程度の量でよいと考えるだろう。一方で、まとまった金を企業が貯金しており、規則に従って退坑願いを出せば積立金は当然戻るので、それを持ち帰るのである。採炭夫の場合、技能を身につけた後には移動したいときに移動できる方がよいとすれば、賃金支払い法と積立法も日払いが好まれたであろう。

²⁶『筑豊石炭鉱業組合月報』第35号、1907年、25頁、『筑豊石炭鉱業組合月報』第36号、1907年、25頁。第36号は三菱新入炭鉱の近状も掲載し、納屋が麻生と同様に「甲種鉱夫納屋」「乙種鉱夫納屋」とに分けられ、甲種は「事務所より辞令を交付するもの」、すなわち直接雇用鉱夫であり、乙種はそれ以外であることを指摘している。

²⁷『筑豊石炭鉱業組合月報』第45号、1908年、10-11頁。三井は三池炭鉱を初め日給月給制を採用しており、藤棚第二坑を買収した後に新たに日給制を導入することは考えにくい。それが1908年時点の本洞炭鉱の賃金支払い法を麻生経営時からの慣習とする理由である。

²⁸『筑豊石炭鉱業組合月報』第44号、1908年、17頁。10年以上勤続の者は全鉱夫の3.4%であり、その「大部分」が「職工」であった。

麻生藤棚第二坑の場合、鉱夫を志願した時点で甲種として把握されている者はいない。採用後の者について甲・乙種別を記した「鉱夫戸籍簿」においても甲種は「甲種^{しくり}仕操夫」2名のみと稀少である。「筑豊各坑近状」記載の現住人員数において甲種の稼働者は全体の約7%に達するが（第1表）、それら甲種「職工」の大部分は機械工等であり、採炭工程の従事者では仕操夫のごく一部のみが組み込まれていたであろう。わずか2例ではあるが興味深い事例である。この時期の仕操夫は、依然として伝統的熟練を要し、そして一般には移動性が高かった。しかし、そうした熟練仕操夫の一部が、相対的に長期雇用を前提とした組織に組み込まれつつあったことを、この2名の事例は示唆している。

機械夫となる機械課採用者の志願書²⁹は鉱夫志願書とは大きく異なっていた。職員と思われる3名の捺印があり（うち1名は坑長）、保証人の捺印、そして機械課の課印が捺されていた。また鉱夫志願書には保証人氏名のみが記載されるのに対し、機械課志願書では、保証人の住所まで記載された。企業側による炭鉱把握の要となる機械を扱わせる者の採用であるがゆえに、企業側の4回に及ぶ検印がなされたのであろう。また、機械課「除名報告」³⁰「解雇ニ付報告」³¹も残されているが、そこには坑長と職員と思われる者の2名の捺印と機械課の課印がある。一般鉱夫の除籍簿は戸籍簿に綴じられていた鉱夫個票を除籍された者について斜線で抹消し、集めて綴じ直すのみで職員の検印はない。隅谷が指摘したように、機械課では厳格な直接雇用体系に移行していたのである³²。

さて、麻生藤棚第一坑、第二坑において、甲種は「職工」、乙種は「採炭夫」であるとされていた。納屋の1人当あたり量数は甲が乙の1.3倍であるから（第1表）、前者の人的資本価値の方が高かったと考えられる。機械課採用者も当然これに含まれるだろう。機械課採用者は直接雇用であるから、甲種納屋には少なくともその一部に直接雇用の鉱夫を含むことになるだろう。

機械夫については、その技能に関する情報を企業側が持ち、企業側の監視が容易であるから、直接雇用が望ましいことは論理的に自明である。しかし、伝統的な熟練を身につけ

²⁹ 「麻生家文書」、4-二坑 A-23、4-二坑 A-24、「採用報告〈附、志願書・身元保証書〉 事務所宛 本洞炭坑機械課」、1902年。

³⁰ 「麻生家文書」、4-二坑 A-20、「除名報告 事務所宛 本洞炭坑機械課」、1902年。

³¹ 「麻生家文書」、4-二坑 A-21、「解雇ニ付報告」、1902年。

³² 隅谷、『日本石炭産業分析』、314頁。

ていたと推定される³³「甲種仕繰夫」の存在が示すように、甲種乙種の区別は、機械化された工程に従事するか否かではなく、その熟練を企業側が内包しよ

うと試みたか否かによるであろう。この時期、仕繰夫が持つ伝統的な熟練についての技術的情報を企業は持ってはいない。すなわち、仕繰夫が部分的に直接雇用されていたとすれば、その理由は、企業側の監視が容易であったから、ではない。その目的は、おそらく、仕繰夫の伝統的熟練を企業側が内包することそのものにあった。甲種採用が伝統的な熟練を持つ者も含むとすれば、甲種納屋の設置は、第1節3において論じられる組のリーダーの直接雇用と同様、伝統的熟練を包摂しようとする組織設計であった可能性が高いのである。

第3節 麻生藤棚第二坑「志願書」の分析

1. 「志願書」の記述統計的分析

のべ774名分の「志願書」のうち、男性は589名、女性は185名であった。家族と同時に志願した男性は192名、女性単身志願者は14名であった。774名のうち、5名が重複、すなわち二重登録であった。麻生は全志願者を把握しようとしたが、一部には管理が完全でなかったことが示唆される。志願者の出身地は第3表に示した。藤棚第二坑のあった福岡県鞍手郡下境村の出身者は13名と少ない。

長期的な取引関係に強く依存していた伝統的な労働市場と、間接管理が支配的であった労働組織を理解する鍵となるのは、それぞれにおいて労働者と企業との関係をつなぐ保証人の属性である。保証人は計87名であり、彼、彼女らは4種類に分類される。a)事務直轄の保証人、b)納屋頭、c)直轄納屋頭、d)通常保証人(以上のいずれでもない者)、である。通常保証人には鉦夫として志願した後に保証人となる者もいた。常時7～8つの納屋が運営され、保証人として志願書に現れる納屋頭と直轄納屋頭は合計16名である。

第4表には男子単身者を4名以上保証する者を、第5表には3組以上の家族同時契約者を保証する者を列挙した。第4表では、前職を採炭夫や仕繰夫とする、熟練鉦夫と見なせる者を保証する者が目立っている。第5表では、男子単身者かつ熟練鉦夫の保証をする者があまり見られない。つまり保証人には、熟練男子単身者の採用に特化している者と熟練者とは限らない家族同時契約者採用に特化している者が存在する。

第6表には農業出身者を積極的に保証する者を挙げた。保証者数の3分の1以上を農業出身者が占める納屋頭が5名いる。また事務直轄の保証人も農業出身者を積極的に採用し

³³ 大阪地方職業紹介事務局、『筑豊炭山労働事情』、1926年、31頁。

ている。農業出身者とは炭鉱業への新規参入者であるから、農業出身者を採用する企業側と一部の納屋は、採用後に熟練を身につけさせる人的資本投資を行っていたと推測される。

納屋別に個々の鉱夫の入坑を毎日記録した「勤怠表」³⁴によると、神谷金三、神谷重太郎、山本忠作の3人の納屋頭の所属鉱夫はいずれも100名前後にのぼり、被保証者数も多い。所属鉱夫および被保証者数の多い納屋を大規模納屋、それ以外を小規模納屋とすると、農業出身者を多く保証する納屋頭は合計の被保証者数が多く、大規模納屋であり、前職が採炭夫や仕繰夫である熟練鉱夫を主に保証する納屋頭は、合計の被保証者数が少なく、小規模納屋とわかる。すなわち、大規模納屋が新規参入者を鉱夫に養成しているのに対し、小規模納屋はすでに熟練を身につけた鉱夫を確保していると推測される。こうした傾向は保証人と被保証人を属性別に集計した結果からも確認される(第7表、変数の定義は付表1)。

保証人87名のそれぞれについて被保証人を前職別に集計し、保証人の属性、被保証人前職、被保証人のその他の属性といった変数間の相関係数を見てみよう(第7表、変数の定義は付表1)。顕著な傾向としては、納屋頭に前職が鉱山関係の者(採炭夫、仕繰夫、棹取夫、その他鉱夫)を採用する傾向があること、事務直轄の保証人、納屋頭、直轄納屋頭には農業出身者を積極的に採用する傾向があることが示されている。企業の直接雇用は、新規参入者を鉱夫へと養成する機能も果たしつつあった一方、納屋頭の一部は、経験のある者、熟練鉱夫の募集に特化していたものと思われる。

2. 「志願書」の推測統計的分析

次に志願書データベースからprobit分析を行い、志願者の属性を見た結果を第9～14表に示した(変数の定義については付表2)。農業出身者は事務直轄の保証人や納屋頭、直轄納屋頭に採用される傾向がある一方で、通常の保証人には採用されない傾向がある。この傾向は説明変数に被保証者の年齢を入れても変わらず、また、年齢は有意ではない。直轄および納屋頭が新規参入者を採用する際、前職については農業を志向するものの、年齢については有意な選好は観察されないのである。

また、拇印ではなく捺印する鉱夫の特徴を見ると(第13表)、鉱夫日役や坑内大工などのその他の鉱夫に分類される鉱夫が、自らの印鑑を携帯し捺印する傾向にあることが確認される。複数の炭鉱を渡り歩く者には印鑑所持の傾向があったのであろう。

³⁴ 「麻生家文書」、4-二坑E5～30、「勤怠表」、1904～1906年。

家族同時契約者の属性を調べると(第 14 表)、採炭夫の回帰係数が正であるのに対し、仕繰夫の回帰係数はそれとほぼ同じだけ負である、すなわち、採炭夫と仕繰夫が逆方向に有意な結果が出ている。採炭夫には夫婦・家族同時契約の傾向が、仕繰夫には単身契約の傾向が見られるのである。仕繰夫は掘進した炭層が落盤しないよう支柱を入れ、掘り終えた炭層ではその支柱を抜く作業に従事する者であり、危険であるとともに実地経験によって培われた勘や熟練が必要とされる。結果を取って深読みするならば、より危険な特殊業務に就く伝統的熟練を身につけた者は単身で動き続ける傾向にあるのかもしれない。

ところで、第 1 表における各納屋の「不働稼者」^{ママ}を鉱夫らの家族と見なして不稼働者数を稼働者数で割り、平均家族携帯数を求めると、甲種鉱夫が 0.8 人、乙種鉱夫が 0.97 人と、甲種の家族携帯傾向はより小さいことがわかる。甲種鉱夫に一定の仕繰夫が含まれているとすれば、この結果は仕繰夫に単身者の傾向が強いことと整合的である。

3. 人的資本投資機能の内部化

第 4 ～ 8 表の記述的分析と第 9 ～ 14 表の推測的分析とををあわせて考えると、1900 年代における人的資本形成経路のおよその姿を復元することができる。

まず、そこには、伝統的な経路として、農村を出て最初に大規模納屋に就職し、鉱夫としての熟練を形成、そして、鉱夫と見なされうる熟練を形成した後、各地の熟練鉱夫として就業している保証人のネットワークを通じて炭鉱を渡り歩く経路が浮かび上がる。さらに経験を重ね、長期的取引関係を形成してゆけば、やがて自らも保証人として納屋頭に知己の鉱夫を紹介しようとするであろう。通常保証人のうち、鉱夫として志願、採用された後に保証人として活動している者はそれにあたると思われる。

これに対して、企業側による直接的な管理の試みは新たな人的資本の形成経路を生み出しつつあった。すなわち、事務直轄の保証人が農業出身者をはじめとする新規参入者に募集をもちかけ採用し、未経験の者を企業側が鉱夫として養成する経路である。もう 1 つの新たな経路である「直轄納屋」の実態は明らかではないが、従来の納屋の人的資本形成機能を企業側に取り込もうとしたとすれば、その機能を温存したまま独立性を弱めた組織であろう。

未経験者の養成は必要な業務に熟達した者に任せなければならない。残柱式によって採掘し、採炭機械も導入されていなかった 1900 年代の藤棚第二坑は伝統的熟練を必要とされていた。それゆえ、養成にあたる者は伝統的熟練に優れた者でなければならない。その

養成者を確保する経路の1つが熟練を備えた組のリーダーの直接雇用であった。

「志願書」に見られた興味深い事例を紹介しよう。小集団を形成し率いる鉱夫の例である。1人は平田虎太郎、福岡県三井郡本郷村出身、当時28歳である。1907年2月7日に志願した。親族と思われる同郷同姓の者5名、他4名と共に志願し、自らも含め10名の保証人となっていた。さらに1907年4月30日に同村出身の「さんばしきおとり棧橋棹取」を前職とする者3名の保証人にもなっている。自らが自らの保証人となるのは納屋頭などの保証人を通さないこと、すなわち直接雇用を意味すると考えられる。また、志願後に保証した「棧橋棹取」夫も石炭の捲揚機を扱う職種であり、直接雇用されたと考えられる。平田は同郷の小集団を確保、育成することを期待された組のリーダーとして直接雇用されたのであろう。もう1人は岩本深太郎、福岡県田川郡糸田村出身、当時28歳である。1905年7月3日に同村出身者5名を連れ、本人を含め6名で志願した。保証人は長谷川菊市で、納屋頭・直轄納屋頭・事務直轄の保証人のいずれでもない通常の保証人である。本人を除く5名の志願書の欄外には「岩本」と記載され、岩本がリーダーであることを示唆している。

「志願書」から確認できたのは、上記2例であったが、それに止まらない数の者が企業に組のリーダーとして管理されていた。就業した後の管理帳簿である「勤怠表」の欄外には、しばしば鉱夫数名の「受持」を示す人名が記載されており、就業時点で特定の組に属していなくとも、入坑にあたっては特定の組に配属される組織構造が推測されるのである。この点に関してとりわけ興味深いことは、「勤怠表」欄外における「受持」人記載が、直接雇用鉱夫の管理帳簿である「直轄鉱夫勤怠表」に特に多く見られることである。先行的に導入された直接雇用組織においては、伝統的熟練を身につけた鉱夫が組のリーダーとして直接雇用され、受持鉱夫の監視と訓練に責任を負っていた組織構造が、そこには示唆されている³⁵。

おわりに

炭鉱業務についての情報が経営側ではなく現場に優位であり、経営側と労働者との間に深刻な情報の非対称性が存在していた19世紀末以前において、労働者の管理を納屋頭に委託することは合理的な次善解であった。しかし、各工程の機械の導入によって技術条件が変化し、それによって情報が企業側に優位になり、企業と現場との間の情報の非対称性

³⁵ 「麻生家文書」、4-二坑 E5～30、「勤怠表」、1904～1906年。

が軽減され、1930年代には直接雇用組織が選択されるに至る。

炭鉱の技術条件と情報構造、情報構造と労働組織の相互依存関係において30年間にわたって漸進的に生じた労働組織の変遷を明らかにするには、直接雇用への移行の途中段階に観察される変化を分析することが不可欠である。その変化を具体的に観察するために、1902～1907年に操業した麻生藤棚第二坑を分析した。この時点における麻生藤棚第二坑の技術条件は伝統的熟練が必要とされる残柱式採炭法であり、労働過程における情報は現場に優位であった。そのため、採炭工程の大部分は納屋頭に組織されていた。にもかかわらず、同時に「直轄納屋」設置や「事務直轄」採用を行い、また熟練度の高い労働者が所属する「甲種納屋」を設置していた。

短期雇用と推測される乙種に対して、甲種は相対的に長期の、そして一部には直接の雇用に対応した雇用形態であった。機械課採用の機械夫に加え、熟練仕操夫といった人的資本価値の相対的に高い労働者が甲種鉱夫としてより恵まれた居住条件を与えられ、定着を促されていたのである。

甲種納屋が採炭鉱夫以外の労働者を対象としていたのに対して、「事務直轄」採用や「直轄納屋」の設置は採炭鉱夫も主たる対象としていた。本稿は、労働市場と労働組織の関係を分析するために、鉱夫志願者と、実際の採用にあたった保証人との関係に注目した。

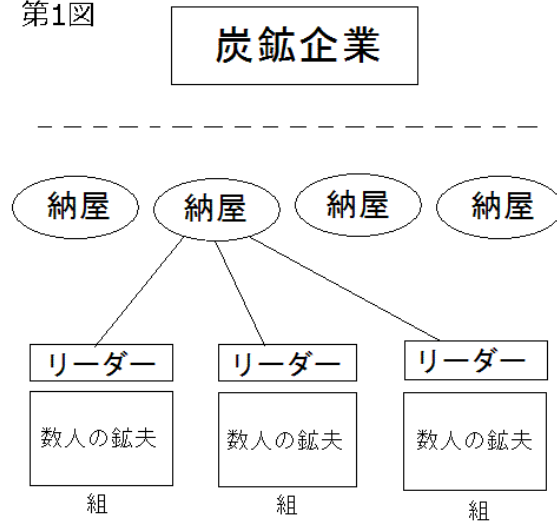
保証人は、熟練男子単身者の採用に特化している者と、熟練者とは限らない家族同時契約者を多く採用している者がおり、また企業側と大規模納屋には農業出身者、すなわち鉱山業への新規参入者を積極的に採用する傾向がある一方、小規模納屋や通常の保証人は既に熟練を身につけていることが期待される前職を鉱夫とする者を積極的に確保していた。熟練形成後のあり方は採炭夫と仕操夫で若干異なっていた。採炭夫には家族を携帯して移動する傾向があったのに対して、仕操夫は相対的に単身者が多かったのである。

これらの分析から1900年代における人的資本形成経路のおよそのあり方を復元することができる。伝統的な経路としては、農村を出てまず大規模納屋に就職し、納屋頭の指導の下に鉱夫としての熟練を形成し、それがある程度完了すれば、各地の熟練鉱夫として就業している周旋人などのネットワークを通じて炭鉱を渡り歩く、というものがあるだろう。さらに経験とともに自らのネットワークを作りえた者は、鉱夫の選別と採用にもあたるようになる。麻生藤棚第二坑においても、鉱夫として採用された後に通常の保証人として活動する者が観察された。これに対し、新たな経路として、事務直轄の保証人が農業出身者を積極的に採用し、未経験者を企業が鉱夫として養成するものと、納屋の人的資本形成機

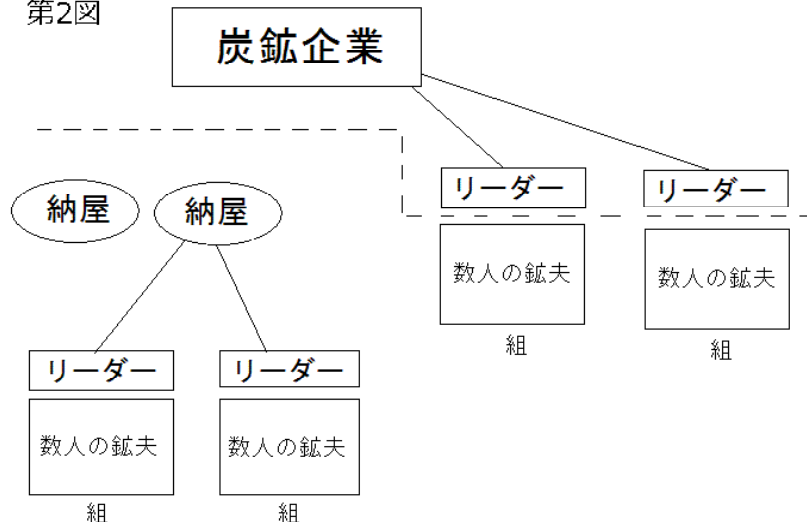
能を温存したまま「直轄納屋」に改組され、納屋としての独立性は弱められて企業に包摂された納屋において養成するものが形成されつつあった。

1900年代の麻生藤棚第二坑において必要とされる熟練は伝統的なそれであった。納屋に就職した農業出身者は納屋頭によって熟練を形成されるであろうが、事務直轄や直轄納屋に就職した農業出身者の熟練養成は誰が担当したのか。これに当たったのが、おそらくは、直接雇用された組のリーダーである。1900年代に支配的であった伝統的な技術に関して企業側は依然として十分な情報を持っていない。新規参入者を直接雇用し熟練を形成し、そして引き続きその労働内容を監視するには、必要な熟練をすでに形成した組のリーダーの直接雇用が欠かせなかったのである。直轄鉦夫の出勤管理簿である「直轄鉦夫勤怠表」には組「受持」の記載が頻出することからもわかるように、特に直接雇用鉦夫の組織において、伝統的熟練をすでに身につけた者を直接雇用し、鉦夫らの選別や監視、そして熟練の養成において、企業の雇員として責任を持たせる仕組みは不可欠だったのである。

第1図



第2図



第1表 藤棚第一坑 鉱夫納屋及び現住人員

	棟数(棟)	戸数(戸)	畳数	現住人員		一人あたり畳数
				稼働者	不働稼者	
甲種納屋	11	54	264.5	66	53	2.2
乙種納屋	76	393	2112	789	771	1.7

『筑豊石炭鉱業月報』(第35号、1907年)、25頁。

第2表 藤棚第二坑における建物の棟数及び建坪数

	棟数	建坪
事務所	3	128.35
工場	4	162.50
雑建物	17	447.50
社宅	10	382.35
甲種納屋	11	355.92
乙種納屋	86	3323.10

『筑豊石炭鉱業組合月報』(第36号、1907年)、25頁。

第3表 麻生藤棚第二坑 志願者出身別人数、前職内訳 (1902~1907年)

		合計人数	採炭夫	仕繰夫	棹取、鍛冶	他鉱夫	農業	その他	記載なし
九州	福岡県	272	28	13	5	10	43	3	170
	佐賀県	37	4	0	1	1	1	1	29
	大分県	83	1	4	0	2	9	0	67
	熊本県	57	5	1	1	6	4	0	40
	長崎県	16	3	2	0	0	0	2	9
	宮崎県	7	0	2	0	0	0	0	5
	鹿児島県	6	1	0	0	0	0	0	5
中国	広島県	90	5	7	1	3	17	0	57
	島根県	32	0	2	0	0	5	0	25
	山口県	31	0	1	0	0	3	0	27
	岡山県	13	0	1	0	0	4	0	8
四国	鳥取県	6	0	0	0	0	0	0	6
	愛媛県	72	8	11	0	3	11	0	39
	香川県	22	2	0	0	0	7	0	13
	徳島県	8	0	1	0	0	3	0	4
近畿	高知県	6	1	1	0	0	0	0	4
	兵庫県	7	1	1	0	0	0	0	5
	大阪府	4	0	1	0	0	0	0	3
	和歌山県	3	0	3	0	0	0	0	0
	奈良県	2	2	0	0	0	0	0	0
	合計	774	61	51	8	25	107	6	516

第4表 4名以上男子単身者を保証する保証人

氏名	合計保証人数	志願者前職	単身志願や家族同時契約について
合田幸一	11		夫婦4、3人男子単身者、うち2人同村同日。
青木鶴松(納屋頭)	12	採炭2、仕1。	すべて男子単身者。
麻生久米吉	9	すべて仕。	すべて男子単身者。
池田キヨ	4		すべて男子単身者。
石原寿太郎	3		すべて男子単身者。
池田卯一(納屋頭)	11	二重登録1。	夫婦1、他すべて男子単身者。
出田幸作	4	採炭2。	すべて男子単身者。
上野繁吉	4	採炭1、仕3。	すべて男子単身者。
篠原鉄五郎(納屋頭)	11	1名のぞきすべて農。	夫婦3。他男子単身者。
篠原利右衛門(直轄納屋頭)	12	農9、採炭1(篠原姓)。	夫婦なし、女子単身者2、他男子単身者。
武内助太郎	4	農3。	すべて男子単身者。
鳥越磯五郎	26	採炭2(夫婦)。	夫婦5、3人家族2、父子1。
西村文吉	10	二重登録1。棹取4(全志願者の前職棹取のすべて)。農3。	すべて男子単身者。
野上鶴吉(出世)	7	採炭1。	夫婦1。
野見山藤太郎	4		すべて男子単身者。
長谷川菊市	33	二重登録2(同一人物)。採炭4、その他鉱夫1。	夫婦5。
姫島佐吉(納屋頭)	34	採炭13、仕12。	夫婦7、2人姉妹1。男子単身者は17。
平岡春次	4	事直仕繰1。	すべて男子単身者。
平木亀太郎	8		夫婦1、3人家族1。
前山太吉(出世)	4	採炭2、仕1。	すべて男子単身者。
森安吉	33	採炭2、鍛冶1。	夫婦9、3人家族1。男子単身者13名。
安川音吉(納屋頭)	36	採炭5、仕5。	夫婦5、3人家族1。男子単身者22。
山口幸三郎(納屋頭)	24	二重登録1。農2、その他鉱夫1。	夫婦7、3人家族1。男子単身者6名。
山本忠作(納屋頭)	42	仕1、その他鉱夫1、行商1、農14。	男子単身者は18。夫婦7、父子2、3人家族2。

「麻生家文書」、『九州石炭産業史資料目録』第4集-B-67、D-29～32、E-74～75、「志願書」、「契約証」、1904～1907年より作成。

(注:「出世」とは鉱夫として志願した後に保証人となっている者のこと)

農:農業、採炭:採炭夫、仕:仕繰夫、事直仕繰:事務直轄の仕繰夫

その他鉱夫:採炭夫・仕繰夫・棹取夫をのぞく鉱夫)

第5表 3組以上の家族同時契約者を保証する保証人

氏名	合計保証人数	志願者の前職	家族同時契約について
内海伴次郎(直轄納屋)	32	農12、その他鉱夫2、魚1。	夫婦4、2兄弟1。
占部亀吉(出世)	18	採炭5、仕1。	夫婦3、3人家族1、2人姉妹1。
神谷金造(納屋頭)	64	二重登録3。農12、その他鉱夫4。	夫婦12、3人家族1。
神谷重太郎(納屋頭)	73	農28、魚1。	夫婦10、3人家族4、4人家族1。
菅松太郎	28	採炭2、仕繰2、その他鉱夫2。	夫婦2、3人家族2、4人家族1、6人家族1。
記載なし、不明	17	女性鉱夫日役2。	夫婦5。
仲谷浅吉(事務直轄)	27	二重登録1。採炭2、仕3、その他鉱夫5、農6、船乗1。	夫婦1、2兄弟1、5人家族1。
中村伊之吉(事務直轄)	11	農4(男子単身者)。	夫婦4。
鳥越磯五郎	26	採炭2(夫婦)。	夫婦5、3人家族2、父子1。
長谷川菊市	33	二重登録2(同一人物)。採炭4、その他鉱夫2。	夫婦5。
姫島佐吉(納屋頭)	34	採炭13、仕12。	夫婦7、2人姉妹1。
平土井勝之助	13	採炭2。	夫婦5。
森安吉	33	採炭2、鍛冶1。	夫婦9、3人家族1。
安川音吉(納屋頭)	36	採炭5、仕5。	夫婦5、3人家族1。
山口幸三郎(納屋頭)	24	二重登録1。農2、その他鉱夫1。	夫婦7、3人家族1。
山本忠作(納屋頭)	42	仕1、その他鉱夫1、行商1、農14。	夫婦7、父子2、3人家族2。

「麻生家文書」、『九州石炭礦業史資料目録』第4集-B-67、D-29～32、E-74～75、「志願書」、「契約証」、1904～1907年より作成。

(注:「出世」とは鉱夫として志願した後に保証人となっている者のこと。

農:農業、採炭:採炭夫、仕:仕繰夫、その他鉱夫:採炭夫・仕繰夫・棹取夫をのぞく鉱夫。)

第6表 2名以上の農業出身者を保証する保証人

氏名	人数	前職	家族同時契約について
神谷重太郎(納屋頭)	73	農28、魚1。	夫婦10、3人家族4、4人家族1。
内海伴次郎(直轄納屋)	32	農12、その他鉱夫2、魚1。	夫婦4、2兄弟1。
神谷金造(納屋頭)	64	二重登録3。農12、その他鉱夫4。	夫婦12、3人家族1。
仲谷浅吉(事務直轄)	27	二重登録1。採炭2、仕3、その他鉱夫5、農6、船乗1。	夫婦1、2兄弟1、5人家族1。
中村伊之吉(事務直轄)	11	農4(男子単身者)。	夫婦4。
上田市松(事務直轄)	2	農2。	すべて男子単身者。
篠原利右衛門(直轄納屋)	12	農9、1名採炭(篠原姓)。	夫婦なし、女子単身者2、他男子単身者。
武内助太郎	4	農3。	すべて男子単身者。
直轄、事務直轄、人事係	6	農2。	夫婦1。占部(人事係名義)
西村文吉	10	二重登録1。棹取4(全志願者の前職棹取のすべて)。農3。	すべて男子単身者。
山口幸三郎(納屋頭)	24	二重登録1。農2、その他鉱夫1。	夫婦7、3人家族1。
山本忠作(納屋頭)	42	仕1、その他鉱夫1、行商1、農14。	夫婦7、父子2、3人家族2。

「麻生家文書」、『九州石炭礦業史資料目録』第4集-B-67、D-29～32、E-74～75、「志願書」、「契約証」、1904～1907年より作成。

(注：農：農業、採炭：採炭夫、仕：仕繰夫、その他鉱夫：採炭夫・仕繰夫・棹取夫をのぞく鉱夫。)

第7表 保証人と被保証人の属性 (人)

	FRM	HNN	FN	GRT	PRM
	4	13	2	68	15
MNG	2	20	2	35	8
APL	3	19	0	29	2
ELV	0	0	0	7	0
MGL	5	7	1	12	0
MGT	10	43	3	74	10
AGR	14	66	21	7	0
MIS	1	3	1	0	0
UNK	21	166	19	265	25
NEW1	32	206	29	272	25
NEW2	15	41	22	7	0
FML	19	150	10	357	37
計	46	327	44	357	37

(注)PRMはGRTの内数。

第8表 保証人の属性：変数間の相関係数

	FRM	HNN	FN	GRT	PRM
MNG	-0.023	0.211	0.029	-0.181	0.105
APL	0.020	0.206	-0.051	-0.170	-0.039
ELV	-0.033	-0.064	-0.023	0.080	-0.041
MGL	0.264	0.131	0.041	-0.262	-0.098
MGT	0.069	0.237	0.000	-0.240	0.015
AGR	0.124	0.401	0.354	-0.537	-0.084
MIS	0.152	0.261	0.244	-0.391	-0.056
UNK	-0.004	0.370	0.075	-0.344	-0.041
NEW1	0.041	0.417	0.131	-0.428	-0.057
NEW2	0.205	0.308	0.519	-0.558	-0.090
FML	0.020	0.453	0.020	-0.408	-0.064
PRM	-0.060	-0.114	-0.042	0.144	1.000
NOG	0.043	0.513	0.151	-0.519	-0.056

第9表 事務直轄の保証を受ける志願者

従属変数:FRM

推計法:probit

独立変数	回帰係数	z値	p値	回帰係数	z値	p値
C	-1.657	-18.306	0.000	-1.552	-6.983	0.000
MNG	-0.198	-0.615	0.539	-0.220	-0.678	0.498
APL	0.113	0.379	0.705	0.105	0.350	0.726
AGR	0.529	2.975	0.003	0.517	2.864	0.004
AGE				-0.003	-0.342	0.732
McFadden R ²	0.027			0.028		
LR値	9.491			9.253		
p値(LR値)	0.023			0.055		

第10表 納屋頭の保証を受ける志願者

従属変数:HNN

推計法:probit

独立変数	回帰係数	z値	p値	回帰係数	z値	p値
C	-0.251	-4.669	0.000	-0.479	-3.408	0.001
MNG	-0.223	-1.290	0.197	-0.148	-0.841	0.400
APL	-0.034	-0.178	0.859	0.071	0.364	0.716
AGR	0.534	3.992	0.000	0.595	4.336	0.000
AGE				0.006	1.208	0.227
McFadden R ²	0.019			0.023		
LR値	19.770			22.351		
p値(LR値)	0.000			0.000		

第11表 事務直轄もしくは直轄納屋頭の保証を受ける志願者

従属変数:FT

推計法:probit

独立変数	回帰係数	z値	p値	回帰係数	z値	p値
C	-1.339	-17.901	0.000	-1.291	-6.771	0.000
MNG	-0.187	-0.725	0.469	-0.106	-0.406	0.685
APL	-0.205	-0.702	0.483	-0.111	-0.375	0.708
AGR	0.883	6.051	0.000	0.953	6.291	0.000
AGE				-0.004	-0.633	0.527
McFadden R ²	0.071			0.085		
LR値	40.199			42.682		
p値(LR値)	0.000			0.000		

第12表 通常の保証人の保証を受ける志願者

従属変数: GRT							
推計法: probit							
独立変数	回帰係数	z値	p値	回帰係数	z値	p値	
C	0.032	0.595	0.552	0.606	11.486	0.000	
MNG	0.271	1.604	0.109	0.066	1.048	0.295	
APL	0.045	0.241	0.809	-0.036	-0.497	0.619	
AGR	-1.547	-7.947	0.000	-0.484	-9.546	0.000	
AGE				-0.002	-1.153	0.249	
McFadden R ²	0.091			0.117			
LR値	97.048			24.458			
p値(LR値)	0.000			0.000			

第13表 拇印ではなく捺印をする志願者の前職

従属変数: SL							
推計法: probit							
独立変数	回帰係数	z値	p値	回帰係数	z値	p値	
C	-1.626	-12.310	0.000	-1.315	-19.089	0.000	
MNG				-0.540	-1.703	0.089	
MGL	0.497	1.580	0.114	0.609	2.150	0.032	
APL				-0.730	-1.756	0.079	
FML	0.452	3.391	0.001				
NOG	0.000	0.155	0.877				
McFadden R ²	0.030			0.027			
LR値	13.706			12.562			
p値(LR値)	0.003			0.005			

第14表 家族同時契約者の前職

従属変数: FML												
推計法: probit												
独立変数	回帰係数	t値	p値	回帰係数	t値	p値	回帰係数	t値	p値	回帰係数	t値	p値
C	-0.407	-1.941	0.052	-0.482	-4.450	0.000	-0.508	-4.252	0.000	-1.383	-2.658	0.008
MNG	0.506	1.929	0.054	0.581	3.032	0.002	0.607	3.065	0.002			
APL	-0.574	-1.917	0.055	-0.500	-2.082	0.037	-0.473	-1.930	0.054			
MGL							0.149	0.528	0.598			
MGT										1.107	2.083	0.037
AGR	-0.102	-0.416	0.678							0.875	1.633	0.102
UNK	0.475	2.191	0.028	0.550	4.524	0.000	0.576	4.376	0.000	1.451	2.773	0.006
McFadden R ²	0.040			0.040			0.040			0.029		
LR値	43.088			42.916			43.193			30.847		
p値(LR値)	0.000			0.000			0.000			0.000		

付表1. 変数一覧:保証人属性の推計

MNG		各保証人の前職採炭夫の採用数
APL		各保証人の前職仕繰夫の採用数
ELV		各保証人の前職棹取夫または鍛冶の採用数
MGL		各保証人の前職その他の鉱夫の採用数
MGT		各保証人の前職鉱山関係すべての者の採用数 MNG+APL+ELV+MGL
AGR		各保証人の前職農業の者の採用数
MIS		各保証人の前職その他の者の採用数
UNK		各保証人の前職に記載がない者の採用数
NEW1		各保証人の新規参入者採用者数 AGR+MIS+UNK
NEW2		各保証人の前職農業、前職その他の者の合計採用数
FML		各保証人の家族同時契約者の合計採用数
FRM	ダミー変数	事務直轄の保証人
HN	〃	納屋頭と直轄納屋頭
HNN	〃	納屋頭
FN	〃	直轄納屋頭
GRT	〃	通常の保証人
PRM	〃	被保証人として採用された後に保証人となった者(GRTの部分集合)
NOG		当該保証人の被保証人数

付表2. 変数一覧:志願者属性の推計

MNG	ダミー変数	前職採炭夫
APL	〃	前職仕繰夫
ELV	〃	前職棹取夫または鍛冶
MGL	〃	前職その他の鉱夫
MGT	〃	前職鉱山関係すべて
AGR	〃	前職農業
MIS	〃	前職その他
UNK	〃	記載なし
FML	〃	家族同時契約者
FRM	ダミー変数	事務直轄の保証人
HN	〃	納屋頭と直轄納屋頭
HNN	〃	納屋頭
FN	〃	直轄納屋頭
GRT	〃	通常の保証人
SL	ダミー変数	志願者印
NOG		当該保証人の被保証人数
AGE		志願者の年齢