慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	現代経済機構における労働組合 : 生産構造と費用配分率
Sub Title	Trade unions in modern economy : production and cost structure
Author	佐野, 陽子
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1958
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.51, No.6 (1958. 6) ,p.506(46)- 518(58)
JaLC DOI	10.14991/001.19580601-0046
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19580601-0046

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

現代経済機構における労働組合

——生産構造と費用配分率——

佐野陽子

第一節　観察される事実
第二節　生産函数に対する二つのアプローチ
第三節　生産函数の計測結果
第四節　生産要素の需要行動と費用構造

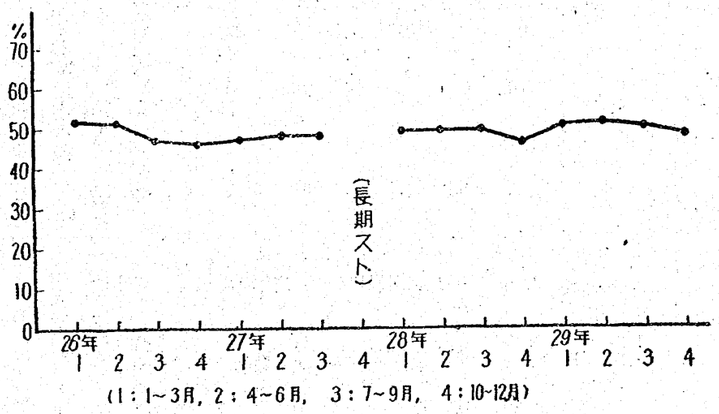
第一節　観察される事実

経済機構内における労働組合行動の影響は、生産構造との関連においても分析されねばならない。生産の技術的構造が把握されなければ企業の労働需要と賃金の関係にも言及できないし、組合の賃上げの雇用に及ぼす効果も論じられない。ケース・スタディとしての石炭産業を通して生産構造の分析を試みる。但しこれは資料の関係上、わが国石炭産出量のほぼ七〇%を占める大手筋一八社を中心になされている。

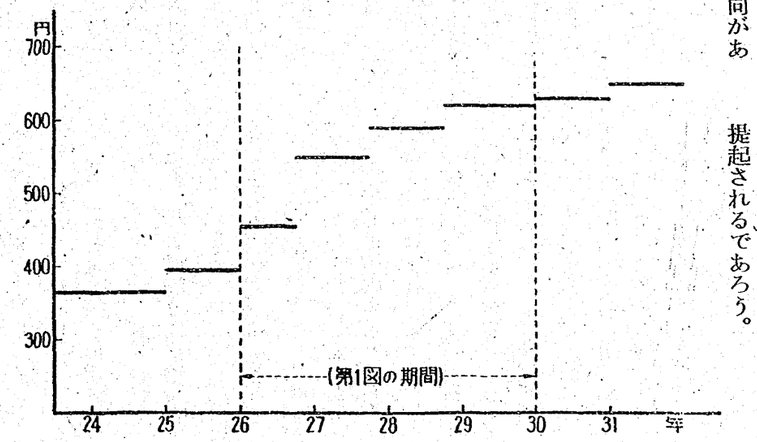
観察される二つの事実

(一)　第1図は大手一八社の総費用中に占める労務費構成比率の変化を示し、第2図は炭労、大手の坑内夫に関する契約基準内賃金の推移を示している。労務費比率は二六年から二九年にかけて四六・〇%から五一・五%の間を上下している。一方、賃金は四五六円から六一八円に上っているから、二六年を一〇〇とすれば二九年は一三五・五である。炭労に所属していない五社（一社は全炭礦にも加盟、二七年までは四社）の賃金もこの期間には上昇しているから、石炭産業大手筋の賃金水準の上昇を表わしているといえよう。賃金が上ればコストとしての労務費が膨脹するから、他の条件を一定とすれば労務費の総費用に占める割合は大きくなる筈である。この期間の他の費用に関する価格を見るために日本銀行調の卸売物価指数を使うとすれば、二七年を一〇〇として、二六年九八・一、二七年一〇〇、二八年一〇〇・四、二九年九九・七となっているから殆んど横這い状態である。とすれば賃金が上って労務費総額が変っても、実際は割合としての労務費がそれに必ずしも対応していないということになる。勿論資料をもっと細分して各月でみれば非常なじぐざぐが表われるから、その期の特殊事情や調整の仕方は種種であろうが、期間を大にする程そのじぐざぐが消えて、それがこの四年間では長期的な趨勢を表わさないような水平な線に落着く傾向があるように見える。賃金や雇用や生産がどのように変動しても、費用の構成には何らかの規則性が働いているのではないか。観察される範囲で、価格、数量の変化に対する安定的な費用構造という問題が提起されるであろう。

第1図
労務費構成比率の変動
（大手平均）（日本石炭協会調）



第2図
契約基準内賃金の推移
（炭労・大手・坑内夫・1方）（日本炭礦労働組合調）



(二)　次に賃金の上昇と生産の機械化の関係を適切に示すものとして、吉田龍夫氏の「石炭企業の分析」[1]から、第一次大戦後のドイツ炭礦における実質賃金と機械化の推移を紹介する。一九二四年から一九三〇年にわたるドイツ経済の恐慌から、ドイツ石炭産業は非常な不況状態が続いた。この間賃金は出炭量、貯炭量、生計費指数に比較しても、相当大幅な上昇が続いた。又他のヨーロッパ諸国の炭礦賃金の上昇が一九二四年を一〇〇として三〇年に、最も高いフランスでも一二〇であるのに、ドイツでは一五〇にも達していることからしても賃上げの圧力が

如何に大きかったかを知ることができる。一方、採炭の機械化の度合を、全出産量に占めるピックおよびカッターによる採炭量の割合で計るとすれば、第1表に示される如く、賃金の上昇と共に急激な増加を表わしていることが知れる。この経緯を説明するのに吉田氏の言を借りれば次の通りである。「このような賃金上昇は能率上昇か何かで吸収しなければ炭礦経理は成立つわけがない。この時代のドイツの炭礦は積極的機械化をもってこれに対処した。」(2) そしてこの結果は一九二九年末に労務費が、もし賃金が全く上らなかったとしたら、一九二四年の約六〇%まで下る程の実績を上げた。しかし実際に労務費の割合は一九二四年から二九年までの間、上下はありながらほぼ一定になるように、同書の第97図に示されている。このようにもし賃金の上昇と機械化とが対応しているとすれば、どの位賃金が上るとどの位機械化が進むかが問題となるわけである。

第 1 表

ドイツ炭礦における賃金上昇および採炭機械化の推移

年	1924	25	26	27	28	29
賃金（指数 1924年＝100）	100	116	124	137	148	152
全出炭に対する機械作業の割合（他は手掘および発破）	(1913) 2.2	48.0	67.4	82.9	90.4	92.9

吉田龍夫「石炭企業の分析」137頁，第94図および140頁第96図より転用。

(1) 吉田龍夫「石炭企業の分析」白亜書房　第2章　賃金。

(2) 前掲書　一四〇頁。

以上二つの観察される事実を結び合わせるとき、次のような説明が与えられ得る。即ち、企業に提示されている賃金率が何らかの原因で上った場合、賃金支払総額は増加する。このとき企業は何らかの条件に規制されてコストを無制限に大きくすることができず、必ず縮小をせまられる。他の費用を別にすれば、労務費の削減に向い、相対的に労働者数を減らして機械化を行ない、労務費を減少してコストを低下させる。そしてこの労務費の比率は何らかの条件により安定的なものである。賃金率が下った場合も、反対のことが同じように言える。以上のような波及過程は種種の要因により種種の様相を呈する。例えば景気変動の影響は、不況期には労務費比率を大きくし、好況期には一般に小さくすると経験的に言える。又、労働組合の勢力の如何によっても雇用の増減の仕方が異なるし、政府の政策が投資に有利に働くか不利に作用するかによっても差異がある。その他代替エネルギー源の競合関係や市場の条件も反映されるであろう。

しかしながら、どのような変動を通じても労務費比率が一定になる傾向があるとすれば、それは生産構造にまでさか上らなければ解明できないであろう。そしてその生産構造とは、基本的には石炭

の産出に対する労働と機械の代替関係の法則に集約されるのである。

第二節　生産函数に対する二つのアプローチ

生産物と生産要素の関係を規定する生産函数は、生産量をO、生産要素の投入量を労働L、資本Cとして通常 $O=f(L, C)$ とおかれる。しかしすべての設定はそれをどのように計るかということが同時に述べられなければ意味がない。OやLはともかく、Cに関しては資本を如何なる単位で計るかが問題となる。J・ロビンソンはこれを、資本とは何かという観点から分析し、(1) 生産の技術的要因としての資本概念に、最も密接に対応するものとする労働時間表示の資本を用いているが、(2) 経済体系における資本の本質を解明しようとする態度がうかがわれる。

(1) J. Robinson, "The Production Function and the Theory of Capital," *The Review of Econ. Studies*, 1953-54, Vol. XXI(2).

(2) J. Robinson, *The Accumulation of Capital*, Mac. & Co. Ltd., London, 1956, Chapt. 11.

一方R・M・ソロウは何故資本一般（capital-in-general）の概念が無ければならないかと問題を提出する。(1) 彼によれば Q を単一生産量、Lを等質労働の投入量、C_1 および C_2 を資本設備の二種（明らかに違う）の用役の投入量とし、資本一般をKとすると、$Q=F(L, C_1, C_2)$、$C_1, C_2)\equiv H(L, K)$, $K\equiv\varphi(C_1, C_2)$ と二段階におく。そして φ を指標函数（the index function）と名付け、これが実際には生産函数であると述べ、結論で、$Q=F(L, C_1, C_2)$ を $Q=H(L, K)$ とは一般にできないとしている。

(1) R. M. Solow, "The Production Function and the Theory of Capital," *The Review of Econ. Studies*, 1955-56, Vol. XXIII (2).

生産函数に対する二つの立場

生産函数を計測するに当って、変数をどのようなもので構成するかにより二つの立場が考えられる。工学的変量（窮極的には例えばパイプの厚さ、直径等）を取り扱うものを工学的生産函数（technological production function）とすれば、経済変量（何らかの意味で価値尺度で計られるもの）のディメンジョンで考えられるのは経済学的生産函数（economic production function）である。資本を貨幣価値で計るか、物量で計るか、またその物量を機械設備のどの程度の細分化した面でとらえるかによって、生産函数が経済現象とその背後の工学的関係との間のどこに位置するかが決まる。先のロビンソンとソロウの資本に対する観方の違いは、この関係である。純経済学的生産函数を考えるロビンソンに対して、ソロウは工学的生産函数のいと口を求めている。(1)

と、現在までに実現可能な諸形態を掲げることができる。これらは自然条件に規制されることもあり、二箇以上の併用も当然なされる。しかしY_iは採択される機械のみを表わしているのではなく、同時に原料や処理要素としての労働、エネルギーを決定する。労働について言えば、Y_iの機械設備に対しては完全に補完的なのである。Y_1のつるはしとY_4のカッターを比較すれば、つるはし一本には労働者一人、カッター一台には労働者何人というように他の条件を一定とすれば自ずから物理的に決まる。それ故、技術水準Y_iは労働、原料、エネルギーの質と量を固定したものである。企業家の選ぶのはこのように総合された組合せである技術水準とする。

（1）X：生産物量，μ：原料の工学的質，ξ：生産物の質，E(ρ)：エネルギー供給函数（ρ：施設の工学的質），前掲書一八二―一八五頁。

そこで生産の技術的関係は

$$C=g(R_1, R_2, \ldots\ldots, R_n)$$

と記述すれば必要且つ十分となる。ここでCは生産能力、Rは機械設備の指標である。かくて生産函数gは機械設備の間の代替関係を示すものとなる。

ここでは採炭の機械設備で特徴づけたが石炭産出のプロセスは、直接石炭にたずさわるところだけでも、その後の積込、運搬、選炭がある。しかしながら技術の進歩のもたらすものは常に特定のプロセス内部ではなく、むしろプロセス構成の変化である。たとえばカッターを使うことはパンツァー・コンベアを相伴うし、パイプ・ラインになれば採炭から運搬まで切れ目なくおこなうことになる。故にプロセスの意味ははなはだ曖昧になる。さきのY_iは採炭機械設備によって表わした。それぞれのR_iが固定の積込、運搬の技術形態を有するものとすれば、少なくとも坑内に関してY_iはすべてのプロセスの技術水準を代表することになる。また、採炭プロセスのR_iについて他のプロセスが対応しない場合は、さらにRを細分化する必要があるだろうし、必要に応じてそのようにすることは任意にできる。

Y_1　つるはし
Y_2　ドリル（発破採炭）
Y_3　コール・ピック
Y_4　コール・カッター
Y_5　ホーベル
Y_6　パイプ・ライン方式（無人採炭）

㈡　伝統的な生産函数は、P・H・ダグラスの計測したダグラス函数を始めとする経済変量間の関係式である。ダグラス函数の測定は種種行われたが、資本項目Cはダグラスが設備、建物の評価額で計ってより、わが国では「工業統計表」の性格から多く馬力数が用いられている。

$Q=bL^kC^j$ の示すところは、原材料をMとすれば一般的な生産関係　$Q=bL^kC^jM^m$ についてMが生産量Qに比例するとして落し、二生産要素L、CのQに対する代替法則である。いわゆる労働なる生産要素を何らかの方法で規定し、それに代替的な他のすべての生産要素をCと定義する。この場合の生産要素は先の工学的技術関係の場合と異なり、多かれ少なかれアグリゲートされたものである。経済的変量は工学的変量の集合である点が、生産函数に対する二つのアプローチの境界を画する。

生産要素L、Cがどのように労働と資本に対応するかは、実際の計測を離れて考えられない。代替的二つの生産要素A、Bの生産関係が見出され、そしてAおよびBがどのような経済的対象に結び合わされるかが資料を通して判明するのである。

第三節　生産函数の計測結果

海外における計測例

石炭産業の生産函数の計測は各国においても余り例が見られない。その数少ない例としてイギリス[1]とインド[2]の二つの結果を先ず紹介する。

（1）C.E.V. Leser, "Production Functions and British Coal Mining," *Econometrica*, Oct. 1955.

（2）U. N. Murti & V. V. K. Sastry, "Production Function for Indian Industry," *Econometrica*, Apr. 1957.

石炭産業は製造業と異なり、基本的には採取産業であるから自然条件の影響がすこぶる大きい。露天掘と地下五〇〇米の採掘とではインプット、アウトプットの関係が同じである筈がない。イギリスとインドで計測結果が同じように出たのは興味深いが、両者共自然条件に対して殆んど言及していない。

	イギリス	インド
生産函数式	$Q=g^t L^\alpha C^\beta$	$y_0=\alpha' y_1^{\alpha'_1} y_2^{\alpha'_2}$
Q又はy_0	販売炭量	純生産額
L又はy_1	総労働時間（実働）	賃金支払総額
C又はy_2	年の中間における電力 モーターの馬力数	固定資産及び全稼 動資本の帳簿価格
期間	1943—53 タイム・シリーズ	1951, 1952 クロスセクション
計測結果	8地域 $\alpha=.421\pm.131$, $\beta=.598\pm.080$ 9地域 $\alpha=.509\pm.122$, $\beta=.485\pm.079$ *	51年 $\alpha_1'=0.71\pm0.06$, $\alpha_2'=0.44\pm0.08$ 52年 $\alpha_1'=0.58\pm0.05$, $\alpha_2'=0.58\pm0.09$
標本数	8地域 11 9地域 11	1951 26 1952 16

* 炭田により主な8地域を計測し，更に特殊条件下にある1地域を加えた9地域について計測を行ったもの。

二つのアプローチによる計測結果

㈠　技術水準の選択という形で展開された工学的な場合、炭礦別の資料を用いる便宜が与えられたので自然条件の差として深度で分類することを試みたが、炭層まで考えると標本数が余りに少なくなるのでこの方法は適用できなかった。そこで生産工程の中で切羽における採炭プロセスは自然条件によって影響を受けることが小さいとして、これを回避することにした。即ちQは出炭量を歩留で調整じたものを使い、Riは採炭機械の指標として何らかの尺度を用い、

$$Q=\alpha R_1^{j_1} R_2^{j_2} R_3^{j_3}, \ldots\ldots R_n^{j_n}$$

とおく。計測を行なうに全国炭礦の中より採炭機械としてコール・ピックだけを使っている炭礦、オーガだけを用いている炭礦（電気動のものだけを用いているところ）、及びコール・ピックとオーガだけを使っている炭礦を抜き出した。これらは殆んど中小炭礦に偏るので、これらの炭礦ではこの他につるはしを必ず使用しているものとした。つるはしを何で代表させるかは問題であるが、種種検討した結果、採炭夫数を用いるのが最もフィットが好かった。ピックは台数、オーガは馬力数によった。各組合せの中でつるはしとピックによるもの、即ち

$$Q=\alpha R_1^{j_1} R_2^{j_2} \quad (R_1:\text{つるはし},\ R_2:\text{コール・ピック})$$

について対数線型にし、最小自乗法により

$$j_1=0.311,\ j_2=0.588,\ R=0.915$$

を得た。他の組合せは有意な結果が得られなかった。

これは始めの仮設 $X=f(Y_1, Y_2, \ldots\ldots, Y_n)$ を棄却するには、余りに不十分な検証であろう。第一にピック採炭と発破採炭をとり上げるに当ってオーガがどの程度発破採炭を代表するか疑問であるし、稼動率も問題になろう。第二に当該炭礦ではすべてつるはしを使っているとしたが、これに採炭夫数を持って来たのは根拠が薄弱である。第三は採炭プロセスにおける自然条件の影響について研究が足りず、単純に無視してしまった仮定も問題である。これらの点を更に検討して、一層掘り下げることを要するであろう。

㈡　ダグラス型生産函数の計測結果は以下の通りである。労働Lを労働用役の投入を示す指標として、実労働時間で計るとき、$Q=bL^k R^j$ の k、j が、他の生産要素の投入量Rを何で計ると安定的な値に近附くか。筆者はRに機械設備の馬力数、電力使用量、機械装置帳簿価格を用いて幾つかのケースを試みたが、この中機械装置帳簿価格による結果のみが有意であると考えられる。

$$Q=bL^k R^j$$

Q：出炭量／歩留率（トン），各年9月

L：実働労務者数＋臨時夫数＋請負夫数（人），各年9月

R：機械装置帳簿価格（円），各年9月末（決算期により6月末，7月末の場合もある。）

計測はクロス・セクションで昭和二九、三〇、三一年の三時点について、企業別資料で行なった。標本数は二九年一五箇、三〇年一六箇、三一年一四箇である。方法は構造推定法で reduced form から残差のヴァリアンスをつくる。(1)

$$\begin{cases} \text{生産函数式} & Q=bL^k R^j u_1 \qquad k+j=1 \qquad k, j>0 \\ \text{限界生産力均等式} & \dfrac{k}{L_w}=\dfrac{j}{R_d} u_2 \end{cases}$$

（但し u は shock, w は L 1単位当りの賃格，d は R 1単位当りの賃格である。）

(1)　構造推定法の詳細は尾崎巌「生産函数の計測と企業の理論」経済研究一九五八年一月に述べられてある。

これら二式から k、j を求めたが、三時点にわたって幾らかの変動を示している。そこで同じく最小自乗法によって三時点を計測した結果は、マルティコリニアリティの起る二九年は別とすると k、j は比較的安定している。そこで構造推定法と最小自乗法による六つの結果を検討すると、規模函数のパラメータ s が零に近い三〇年の構造推定法による結果に、同年の最小自乗法によるものが殆んど一致しているという新たなインフォメイションが得られた。

30年　構造推定法結果

$k=0.83204$

$j=0.16795$

$(k+j=1)$

$s_1=0.00446$

$s_2=0.00740$

$R=0.95225$

$Q=bL^{(1+s_1)k}R^{(1+s_2)j}$

最小自乗法結果

$\dfrac{k}{k+j}=0.83283$

$\dfrac{j}{k+j}=0.16717$

$k=0.79999$

$j=0.16717$

$\log b=0.37206$

$R=0.97767$

$Q=bL^k R^j$

30年の構造推定法による k、j と、各年の s_1、s_2 から実際値と理論値の偏差を求めたのが第2表にある。相関係数からしても、僅か三ヵ年ではあるが、一応安定的な k、j であることが立証されるであろう。

第2表を図示したのが第3図であるが、第7番目と第12番目の企業を除けば偏差の動きが企業に関して殆んどシステマティックであるように見える（企業の順位はある時点の出炭量の規模による）。もしこの偏差が意味あるものとすれば、LにもRにも含まれていないQに影響を与える要因が、企業毎に作用していることになる。この

第 2 表

$k = 0.8320$, $j = 0.1680$ による理論値と実際値との偏差

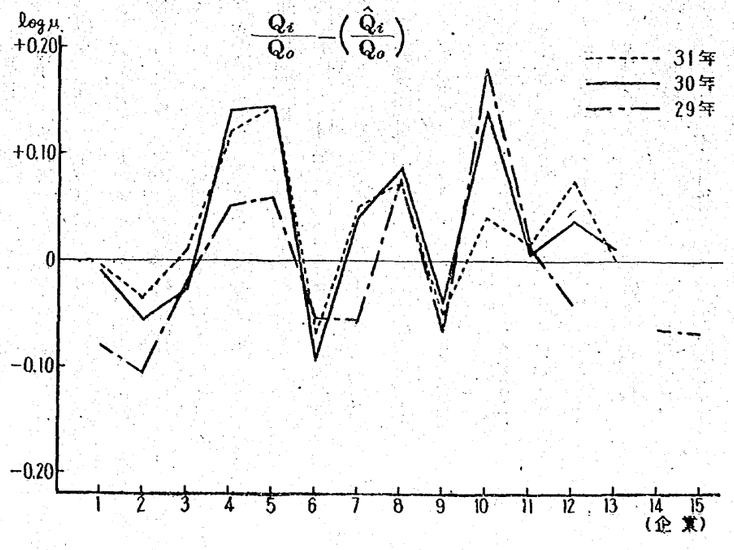
$$\frac{Q_i}{Q_o} - \left(\frac{\hat{Q}_i}{Q_o}\right)$$

	29年	30年	31年
1	− 0.0767	− 0.0093	− 0.0043
2	− 0.1050	− 0.0549	− 0.0344
3	− 0.0211	− 0.0261	+ 0.0090
4	+ 0.0481	+ 0.1390	+ 0.1226
5	+ 0.0585	+ 0.1431	+ 0.1452
6	− 0.0551	− 0.0939	− 0.0707
7	− 0.0559	+ 0.0401	+ 0.0477
8	+ 0.0777	+ 0.0849	+ 0.0752
9	− 0.0667	− 0.0402	− 0.0518
10	+ 0.1831	+ 0.1400	+ 0.0380
11	+ 0.0082	+ 0.0064	+ 0.0155
12	− 0.0388	+ 0.0383	+ 0.0742
13	—	+ 0.0095	+ 0.0005
14	− 0.0640	—	—
15	− 0.0658	—	—
$(1+s_1)k$	0.8835	0.8358	0.7972
$(1+s_2)j$	0.1874	0.1692	0.1495
R	0.9712	0.9523	0.9633
1%点	0.753	0.776	0.776

経済学的生産函数の立場では始めから自然条件を考慮せずに進んで来た。一つにはこの資料により偏差がそれ程大きくなく現われ、それがいわゆる自然条件を示す他の資料で対応させることができれば、逆に自然条件を計ることになると考えたからである。しかしこの偏差はいわゆる自然条件に関しては殆んど何も語っていないようである。炭田の特徴さえも見出だすことができない。この結果として、これらの企業間には自然条件の差異が無いに等しいと推論することができる。資料が炭礦別でなく企業別であることが期せずして自然条件の問題を回避させたわけである。実際、企業間に自然条件の差異が大きいということは考えられない。例えば自然条件を普通言われる新しい山、古い山によって表わすとすると、多くの企業は新しい炭礦と古い炭礦を併有している。極端に好い山と極端に悪い山を持っているところもあるし、平均的な山のみを持っているところもある。何れにしても企業単位では山の優劣がほぼ相殺し合っているのであろう。それではこの偏差が何を表わすのであろうか。先ず考えられるのはLやRに関する稼動の状態である。Lについては労働力の構成も問題になる。労働組合の強い古い炭礦では機械化が進んで余剰となった労働者も配置換えが困難である。それ故各企業において、直接・間接労働の構成や採炭夫の割合などを検討し、更にその効率を考えなければならないであろう。又、Rについては機械装置の評価額でとらえられるものが正確に実働機械用役を代表するかどうか疑問の存するところである。企業によってはフルに動かしているところもあるし、又、高価な輸入機械を購入して使わずにいるところもある。更に炭礦の投資を考えてみると、開発に巨大な資本の必要な特性からして投資された時期とそれによる生産が達成されるまでラグのあるのが通常である。立坑を開さくして大捲上機を設置しても出炭は徐々にしか増えず、それに見合う量は相当後れて実現するであろう。このような稼動率に加えて炭礦の良さ、悪さ、古さ、新しさなどの組合せが、尚企業により差異があるかもしれない。

第 3 図

$k = 0.8320$, $j = 0.1680$ による理論値と実際値との偏差



偏差は対数値であるが実際値に直すと、大体Qの平均について一〇%の範囲に殆んどが入る。であるから偏差を一〇%まで許容する限りkやjが以上のように安定的に計測され、これらの値に基いて論を進めるならばシステマティックな偏差を次のように言わなければならない。即ち企業間においてL、R以外の、与件としての他の要因の複合されたものは、偏差が示すだけの影響を与えるのである。

もう一つの残された問題は、構造推定法による規模函数パラメータsと、最小自乗法による常数項bの年次の変化である。

	構造推定法 s_1	s_2	最小自乗法 $\log b$
29年	+ 0.06184	+ 0.11603	0.30809
30年	+ 0.00446	+ 0.00740	0.33934（実測年）
31年	− 0.04186	− 0.10998	0.36774
			（30年の k, j による）

sとbの変化が何か対応しているようであり、更にそれぞれがシステマティックな動き方をしているように見える。これが引き続いてこのように動くとすれば、長期にわたる何かの変動を表わすシフト項であるかもしれない。

以上のkおよびjが種種の資料から安定的であると験証されるならば、経済変量としての実働労働者（実働労働時間）と機械設備の帳簿価格（評価額）が、石炭産業の生産の技術・工学的関係をよく反映する指標であるといえよう。

第四節　生産要素の需要行動と費用構造

二つの生産要素LおよびRを労働および機械設備とし、その単位価格をwおよびdとする。費用極小を与える均衡方程式は$\frac{k}{wL}=\frac{j}{dR}$であるから

$$\frac{k}{k+j}=\frac{wL}{wL+dR},\quad \frac{j}{k+j}=\frac{dR}{wL+dR}$$

となり、wおよびdがそれぞれの限界生産力に等しく支払われていればwLは労働費用総額、dRは機械設備費用総額を示し、その比は一定である。P・H・ダグラスは巨視的な立場から労働と資本の係数としてk、jを測定し、$k/(k+j)$が国民所得における勤労所得の割合に近似していることから、賃金は限界生産力に等しく支払われ、完全競争が支配的なることを実証した。この流れからk、jが分配率を与えるものと重視されて来たが、ここではk、jが単に労働と機械設備とのコストを配分するところでとどまる。wLとdRの配分が労働用役の所有者と資本用役の所有者の所得の割合に等しいとするには尚多くの仮定が必要に思われるからである。それ故ここでは$\frac{wL}{wL+dR}$, $\frac{dR}{wL+dR}$を費用配分率と名づける。

第 3 表
労働費用配分率の理論値と実際値との偏差（昭和31年）

企業	$\frac{wL}{wL+dR}$	$\frac{wL}{wL+dR}-\frac{k}{k+j}$ $\left(\frac{k}{k+j}=0.8320\right)$
A	0.9138	＋0.0809
B	0.9083	＋0.0755
C	0.8859	＋0.0530
D	0.8848	＋0.0519
E	0.8842	＋0.0514
F	0.8827	＋0.0499
G	0.8807	＋0.0478
H	0.8729	＋0.0401
I	0.8696	＋0.0367
J	0.8694	＋0.0366
K	0.8393	＋0.0464
L	0.8287	－0.0041
M	0.8205	－0.0124
N	0.8188	－0.0141
O	0.8054	－0.0274
P	0.7879	－0.0449
Q	0.7865	－0.0464
R	0.7830	－0.0498
平　均	0.8512	（数値順）

生産函数から導かれる配分率は、実際の費用の項目のどれに当るか。労働費用は一応労務費に対応させ、機械設備費用には幾つかの項目から減価償却費を選んだ。そして大手企業一八社の三一年度の費用で$wL/(wL+dR)$をつくり、$k/(k+j)$との差を出したのが第3表である。やや偏差は正にかたよっているけれど殆んど$k/(k+j)$を中心に上下があるといえる。この差をゼロとみて差支えないかどうかを見るために$\frac{wL}{wL+dR}-\frac{k}{k+j}$の平均値が零という仮設を検定する。平均値＝＋0.0184から$\sqrt{n-1}\,\frac{\bar{X}-m_0}{s}$が$t$分布をするとしてTを求める。

$$T=\sqrt{n-1}\,\frac{\bar{X}-m_0}{S}=4.1231\times\frac{0.0184-0}{0.0312}=1.3465<2.110=t_{0\,(5\%)}$$

であるからTはt分布の5％点の値より小である。故にこの限りで平均値を零と見なすことができる。

総費用は物品費、労務費、経費に大別されるが、この中、例えば物品費の割合などは炭礦の自然条件により相当に差がある。しかし労務費と、経費の中の減価償却費だけを比べると、例えば企業間で賃金格差が存在するにも拘わらず安定した傾向を示し、第3表の順

第 4 表　欧州国別生産費用の比較（1950 年秋）

	人件費	物品費	利子	償却	経費	租税	総費用	人件費/総費用	人件費/(人件費＋償却費)
	単位円（1フラン＝1円てで算）							%	
イギリス	1,955	533		136	132		3,119	62.7	0.935
オランダ	1,813	744	123	139	49		2,868	63.2	0.929
ドイツ	1,809	628	844	265	85	111	3,242	55.8	0.872
ザール	1,683	1,395	49	65	322	6	3,520	46.4	0.963
フランス	2,265	860	115	265	30	25	3,560	63.6	0.881
イタリー	2,921	577	—	139			4,098	71.3	0.954
ベルギー	3,298	1,217	29	293	335	36	5,208	63.3	0.902
日　本	1,506	582		626			2,963	50.8	0.851*

（＊　1956 年）吉田龍夫「石炭企業の分析」145 頁第 69 表より引用。

位は自然条件にも、規模にも、又、他の考えられるような要因にも、関係がないように考察された。そして更に観察すれば、例えば労務管理とか経理内容とかの個別企業に特有な性格と一致する点が多い。それ故経営特性にまで達したと言えるかもしれない。

第一節第1表では大手一八社の総費用中の労務費の割合が安定的なことを示しているが、安定するのは配分率$\left(\frac{wL}{wL+dR}\right)$であって、総費用に対する労務費の割合$\left(\frac{\text{labor cost}}{\text{total cost}}\right)$が一定になることは少しも保障されない。第1表の場合はそれぞれ異なる労務費比率を持つ企業間の分布が変らなかったのであろう。第4表は吉田氏の作成された表によるが、欧州各国のコストの構成を示す貴重な資料である。これから総費用に占める労務費比率を算出するとザールの四六・四％からイタリーの七一・三％まで分布している。しかしこの構成を見ても分るように国により利子、経費、租税に大きな開きがある。そこで労務費と償却費だけから配分率を求めると右端の欄のように差が非常に縮まることが分る。このことからも配分率が他のコストから独立に、より安定する傾向のあることが知れる。只、国別の配分率が日本を最低として尚、開きがあることは、生産函数のパラメータの安定性に関して重要な問題である。資料の整備と相まって更に分析されねばならない。

生産構造と費用構造は労働と機械の代替法則によって結合されている。生産函数のkとjは以上の範囲で費用配分率を決定する。本論を通して労働の価格wと機械設備の価格dは外生的に与えられるものとした。kとjによって、各相対価格d/wの下での雇用量がそれぞれ決められる。労働組合の力でwが上る時、企業の反応はこのようなメカニズムを通して需要行動に達する。組合が強くて既存の雇用者を減らすこともできず、生産の拡大もできない場合など反応の仕方はいろいろ異なるが、労働需要を基本的に規定するのはこの線である。そして生産要素需要の変動はd/wの変動によって説明されるのである。

企業別粗出炭量（単位トン）

	29 年	30 年	31 年
1	496,600	496,900	545,880
2	375,500	353,900	374,040
3	318,800	283,300	302,900
4	144,500	155,300	166,100
5	128,450	132,100	144,300
6	140,222	130,247	138,684
7	130,600	120,100	145,000
8	84,250	115,000	121,300
9	115,408	104,700	109,579
10	90,850	84,600	88,400
11	96,100	95,700	93,926
12	84,500	77,200	84,700
13	58,500	63,000	70,000
14	54,100	62,200	63,800
15	60,300	60,700	56,900
16	35,600	40,400	39,500
17	32,510	30,600	40,500
18	17,918	19,600	25,024

各年9月（通産省調）

企業別実働労働者数（単位人）

	29 年	30 年	31 年
1	43,107	42,270	42,345
2	33,661	31,944	32,633
3	22,695	21,170	21,274
4	11,452	10,184	10,548
5	10,669	9,221	9,197
6	10,414	10,032	10,692
7	11,597	11,491	12,628
8	7,978	9,059	8,938
9	9,286	8,411	8,488
10	8,072	7,120	7,012
11	7,815	7,694	8,707
12	6,219	5,538	5,721
13	4,699	4,061	5,893
14	6,090	5,732	6,066
15	5,544	4,833	4,793
16	3,732	3,261	3,355
17	3,503	3,269	3,131
18	1,650	1,651	1,800

各年9月（実働労務者＋臨時夫＋請負夫）（通産省調

企業別機械装置評価額（単位千円）

	29 年	30 年	31 年
1	3,184,452	2,812,958	3,360,198
2	3,686,107	3,572,637	3,285,013
3	1,766,083	2,076,040	2,141,784
4	1,146,872	1,120,119	1,036,095
5	1,019,447	930,488	954,918
6	—	—	—
7	795,502	1,021,554	992,234
8	1,491,619	1,550,003	1,371,648
9	901,401	846,851	790,577
10	1,729,760	1,716,351	1,826,023
11	436,986	823,487	903,814
12	603,822	621,795	567,752
13	489,434	476,990	358,085
14	—	521,107	460,864
15	—	—	—
16	543,542	486,650	—
17	300,314	270,080	—
18	120,220	113,780	107,592

各年9月末　有価証券報告書

〔後記〕

（1）本稿における生産函数計測結果は、大学院岩田暁一氏との協同作業によるものである。同氏に先立って本誌に発表させて頂く好意に接して深く感謝する次第である。

（2）多くの資料に関して常に最大の便宜を取り計らって下さり、且つ有意義な御指示を賜わったのは通商産業大臣官房調査統計部石炭統計調査室広田江二氏である。本稿が氏の御好意に応える一端となれば幸いである。

（3）生産の技術条件及び自然条件について、長期間にわたる実地見学の機会を与えて下さった常磐炭礦株式会社に深甚の謝意を表する。

資料

ドイツ三月革命における労働者階級の役割

——カール・オーベルマン「一八四八年の革命におけるドイツ労働者」(Karl Obermann; Die deutsche Arbeiter in der Rovolution von 1848, 1953) を読んで——

飯田鼎

一、はしがき
二、十九世紀初頭のドイツ経済
三、三月革命以前のドイツ社会運動
四、三月革命の経過と労働者階級の役割

一

最近におけるドイツ社会運動史の研究が、まことにおどろくほど多彩であることは、ドイツで出版される書籍のカタログを一瞥するだけで充分であろう。われわれはいま、これらのゆたかな研究活動の成果について、充分な認識をもっているということを、確信をもって語ることはできないが、研究の大体の傾向についてはうかがい知ることができよう。

フリードリッヒ・マイネッケの言葉をかりるならば、「ドイツの歴史は、解きがたい謎と不幸な方向転換に富んでいる」[1]。この言葉は、ドイツ三月革命における労働者階級の役割

かの第三帝国の一二年間における奇怪な体験を通じて胸に刻みこまれた一人の思想家の悲痛な叫び以上のものをもっている。世界において、もっとも古い歴史を誇った社会民主主義政党と最も強い共産党をもっていたドイツが、なぜ、ほとんどみるべき組織的抵抗もなしに、ヒットラーの軍門に下ったか。その理由は共産党のセクト主義や社会民主党の裏切りを指摘するだけでは説明としてはなはだ不充分である[2]。このような視角から、戦後のドイツ民主共和国においては、ワイマール体制の崩壊とヒットラーの登場前後における労働者階級の運動をめぐって、多くの研究や資料（ドキュメント）が公刊されていること[3]は当然といえよう。わが国においては、この時期を主題とした研究[4]は、村瀬興雄氏の「ドイツ現代史」（東京大学出版会）や篠原一氏の力作「ドイツ革命史序説——革命におけるエリートと大衆——」