

け小さくていい。

iii) 雇用節減的な場合。 $n_1$  の値が小さくなるから、全労働力人口の與えられた増加率のもとでは  $n_2$  は大きくならなければならず、しかも均等成長を可能にするためには、 $\Delta G_2 > \Delta G_1$  という条件が満足される必要がある。このことは産出高にたいする有効需要の増加率が I 部門におけるよりも II 部門においてそれだけ大きくなければならないことを示している。

以上をまとめれば生産性の向上をもたらす革新が I 部門に起り、それを起點として經濟の成長経路に變化が與えられるとき、兩部門の生産性の均等成長を可能にするための条件は、結局それによって起る II 部門の産出物にたいする有効需要の變動率の大小いかに依存するといえる。そこでこの条件の可能性を吟味することが次の課題となる。この課題に對してはここでは次のように暫定的な推定を與えることで満足しなければならない。すなわち、 $\Delta G_1 > \Delta G_2$  であることが一般的であり、せいぜい  $\Delta G_1 = \Delta G_2$  の場合が特別の場合に可能であるにすぎず、 $\Delta G_2 > \Delta G_1$  の場合は一般には起る可能性はない。その理由として II 部門の産出物にたいする需要の變化は前述のように I 部門の變動の結果として誘導されて起るものであり、かつその需要の所得弾力性は全體として 1 より小さいと推定されることを挙げておく。ただその例外として第三次産業におけるサービスへの需要増大があるが、この點はここで立ち入らぬことにしよう。

そうすると生産性の均等成長の可能なのは一般的にいえば ii) の場合、つまり I 部門での革新が雇用吸収的な効果をもつときだけに限られる。この場合はすでに第 2 節で述べたように生産性の上昇によるコスト低下、ひいてはその供給價格の低下が、I 部門の産出物にたいする需要の増大を、1 以上の弾力性で招來するという實態によって保證されているのである。ところで均等成長率が保證されないことは II 部門における過剰就業ないし低位雇用の激化を意味する。もちろん完全失業者の増大となる場合もあるが、この小論のモデルではそのことを捨象しているというだけである。

このように考察すれば、一般的な現實的推定として結論する限り次のようにいえよう。I 部門を中心とする労働節約的な革新をもたらす波及は、i) それに過剰雇用の従來の状態をせいぜい維持しうるための条件は、イ) I 部門の産出物にたいする需要増大率がコスト低下率を上廻ること、そしてロ) それに伴って II 部門の産出物にたいする需要増大率が、I 部門の産出物にたいするそれになるべく近いことである。これはかなり困難な条件である。だから ii) それは II 部門における過剰雇用の状態を激化する公算がきわめて強い。そして iii) 過剰雇用の緩和の傾向は持続的にはおそらく起りえないであろうが、輸出の著しい増大という好条件に恵まれたときにのみ景氣變動的に期待しえよう。

この結論が推定されるに至った前提条件の中、中心的な命題は I 部門における労働節約的な革新の導入であること、したがって他に雇用問題にたいして有りうべき政策の効果を何等考慮していないことを最後に念のため附記しておく。

## II 石炭業における不況と合理化

1. 石炭需要の變動 最近における石炭業不況の主因をなす需要減少の諸原因としては大體次の 4 項目が挙げられている<sup>1)</sup>。

- (1) 生産が頭打ちないしは下降傾向をみせ、各企業とも資財購入の引締めを計った。
- (2) 石炭使用單位の向上。
- (3) 重油による石炭の代替。
- (4) 電力、駐留軍、輸出等の荷渡の不振。

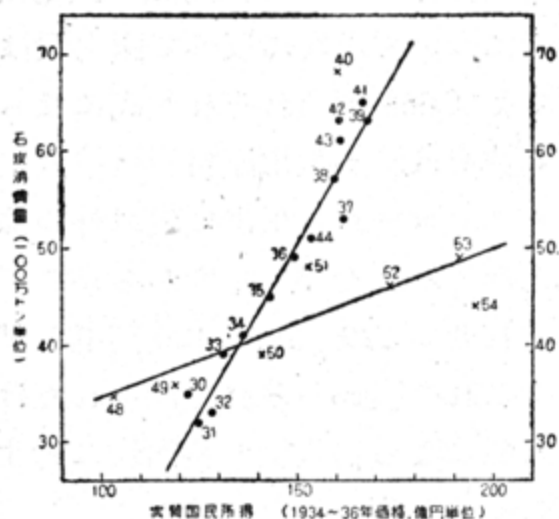
これらの諸原因を吟味する前に戦前からの石炭需要の變動を觀察することにしようと思う。そうすることによってのみ、最近の需要減退の特質が明らかになるからである。

1930—54 年の期間における實質國民所得  $x$  と石炭消費量  $y$  の相關圖を描くと第 1 圖のようである<sup>2)</sup>。各年の値を示すドットは、1930—44 年につ

1) 通産省調査統計部『石炭統計年報』昭和 29 年、21—22 頁。

2) 實質國民所得は經濟審議廳推計、石炭消費量は 1930—1945 年が日本石炭協會『石炭統計總觀』1950

第 1 図



いては、大體直線上に分布している。戦後のそれは、戦前の傾向から著るしく乖離している。但し 50—51 年は戦前の傾向線に近い。

戦前と戦後とでは、別の傾向線上にあることは第 1 図によってほぼ明らかであろう。

戦前においても 1940 年の位置は餘りに離れているので、これを除いて最小自乗法によって一次の回帰線をあてはめると次式をえる。

$$y = -533.3 + 6.944x \quad (10 \text{ 萬屯, } 1934-36 \text{ 年價格の億圓})$$

また  $y$  に 1934—36 年平均の炭價 20.74 圓<sup>3)</sup>を乗ずれば、石炭に對する支出金額を  $y'$  とし次式をえる。

$$y' = -11.061 + 0.14402x \quad (1934-36 \text{ 年價格の億圓})$$

これらの式は、實質國民所得の 1 億圓の増加が石炭に對する支出を 1,440 萬圓だけ増大せしめ、石炭消費量は 69.4 萬屯増大することを示している。

戦後についても同様にして次の回帰線がもとめられる。

$$y = 206.56 + 1.41x$$

$$y' = 4.284 + 0.029x$$

つまり戦後においては、實質國民所得の 1 億圓の増加は、石炭支出 290 萬圓の増大と石炭消費量 14 萬屯の増大となるにすぎない。

所得弾力性を算出すれば次のようである。

實質國民所得 億圓	所得弾力性	
	戦後	戦前
150	2.05	0.51
200	1.62	0.58

年, 54—55 頁, 1946 年以降は『石炭統計年報』による。1935—45 年は會計年度, 他は暦年である。

3) 東洋經濟新報社『戦前戦後物價總覽』78—79 頁の石炭 4 銘柄の平均である。

戦前においては、所得弾力性は 2 の近傍にあったが、最近では 0.6 程度であると判断される。これは石炭業が戦前においては相對的擴張産業であったが、戦後においては相對的縮少産業に轉落したことを示すものである。しかしながら、とくに戦後については觀察値が 7 箇にすぎず、推計誤差も少くないであろうから、結論はさらに今後の詳密な研究に俟たねばならない<sup>4)</sup>。

戦後における所得弾力性の低下こそは、石炭業の不振を基本的に規定する要因である。前述した 4 項目の需要減退要因は、この基本的条件の上に乗せて再吟味さるべきであろう。

所得弾力性の低下がいかにして生じたのであろうか。この問題を十分に検討する準備もないので、ここでは單に 1, 2 の指標について觀察することに留めようと思う。

第 1 表 エネルギー消費構成 (%)

	石炭	石油	木材	水力
1934—36	61.5	7.2	12.4	18.9
1937	61.3	8.3	11.5	18.9
1949	51.6	3.9	7.5	37.0
1950	51.4	3.7	8.9	36.0
1951	53.8	5.7	8.3	32.2
1952	50.3	8.0	8.0	33.7

(註) 經審『綜合開發の構想』を『財政金融統計月報』53 號より再引用。

第 1 表はわが國エネルギー消費構成を示すものであるが、石炭は戦前の 60% から戦後の 50% へと減少している。これに對して水力は 19% から 33% へと急増している。石油の地位は 1952 年に至ってようやく戦前に復歸したにすぎない。もっとも、戦前には軍需がきわめて大きかったことも考慮されねばなるまい。これから推察するに、水力が石炭に代替したことが最も大きな要因であったのではあるまいか。『財政金融統計月報』<sup>5)</sup>は、戦後における鑛工業生産指數  $P$  と全熱エネルギー消費  $E$  および石炭消費量  $E_c$  との間の回帰線を次のように算定している。

4) エネルギー資源間の代替, 相對價格効果が無視されていることは問題であろう。

5) 大藏省官房調査課『財政金融統計月報』53 號。これは主要産業における投資効果に關する優れた分析をおさめている。



$$E = 35,805 + 395P$$

$$E_c = 40,880 + 280P$$

2つの回帰線の傾斜の差は、これまた水力や石油の石炭に対する代替の進行を示すものである。戦前との比較が行われていないから、十分な根拠とはならないが、これらの代替が石炭需要の相対的低下の有力な一原因であることは推定されよう。例えば、國鐵の電化の如きはその一例である。さらに熱エネルギー使用単位の向上という技術進歩が作用したであろうことも見逃しえない。

第2表 輸入炭および重油の割合 (萬屯)

	國 内 炭	輸 入 炭	重 油
1951 年度	4,649 (92.5)	263 (5.2)	25 (2.3)
1952 "	4,289 (85.1)	402 (8.0)	350 (6.9)
1953 "	4,310 (79.2)	417 (7.7)	714 (13.1)
1954 "	4,259 (80.6)	311 (5.9)	716 (13.5)

(註) 日本石炭協會『石炭鑛業の現状』附表 No. 1 による。  
括弧内は構成比率、重油は石炭換算である。

以上のような需要の變動の上に戦後の景氣循環の影響が加重されるのである。第1圖における傾向線からの51年の上方への乖離、54年の下方への乖離はこのことを示している。

輸入炭や重油の國內炭に対する壓迫が大きな問題となるのは、戦後における短期的變動の局面においてである。第1表は石油エネルギーが石炭に代替しつつあることを示しているが、直接的に石炭に代替する重油について計數を第2表に掲げておく。日本石炭協會は「累年の石炭分野への重油の蚕食が、石炭換算700萬屯にまでも上って、…重油削減の必要は決定的なものとなった。」<sup>6)</sup>といているが、鑛工業部門における重油消費の増勢は著るしく、51年度の2.3%から54年度には13.5%と増大している。これは51年秋以降奨励された石炭の重油轉換が52年7月の石油統制撤廢や同年10—12月の炭勞の長期ストによる石炭不足等によって促進されたことによるものであるが、基本的にはメリット差を加味するならば、國內炭が輸入炭や重油に對して割高であるという價格關係によるものである。『財政金融統計月報』によれば<sup>7)</sup>、54年上期の阪神地區において、一般

炭は重油に比して屯當り124圓割高で、強粘結炭および弱粘結炭について米炭に較べて國內炭は屯當り2,130圓および668圓それぞれ割高になっている。日本石炭協會は、鐵鋼用原料炭(輸入炭配合率35%)とガス、コークス用無煙炭以外の輸入炭を過剩輸入とみてそれを51年度から54年度まで各年それぞれ88, 229, 195, 120萬屯と推定しているが<sup>8)</sup>、これを裏からみれば、それだけは少くとも價格關係による輸入炭の國內炭に對する代替だということになる。

日本石炭協會は53年度から54年度への原單位の向上による石炭需要減を331萬屯と推計しているが<sup>9)</sup>、これは平均6%の原單位の向上を意味している。もしこれが正確ならば、まことに著るしい技術進歩の成果といわねばならない。通商産業省石炭局調査の原單位向上率と比較すれば<sup>10)</sup>、日本石炭協會のそれは高目に現われている。いずれの調査がより現實的であるかは窺知しえないが、假に石炭局調査の原單位向上率によって略算すれば、石炭需要減は239萬屯となり、平均原單位向上率は4.3%強となる。

かようにして、1954年の石炭不況は二重の意味における需要減退によって用意されたのである。かかる石炭需要の不振という悪環境の下において、合理化を強力に推進しなければならないところに幾多の困難な問題が生じるのである。

2. 戦前における合理化 勞働生産性と雇用の變動を第2圖に觀察することにしよう<sup>11)</sup>。1912—54年の43年間に勞働生産性は激しい循環的變動を示している。しかもそれが雇用の變動と逆の關係にあることはきわめて著るしい特徴である<sup>12)</sup>。

大正初年の不況から第1次大戰下の石炭ブームにかけて、雇用は急激な増加を示すが、それにと

8) 日本石炭協會『石炭鑛業の現状』附表 No. 1

9) 前掲書附表 No. 4

10) 『石炭統計年報』昭和29年、24頁。

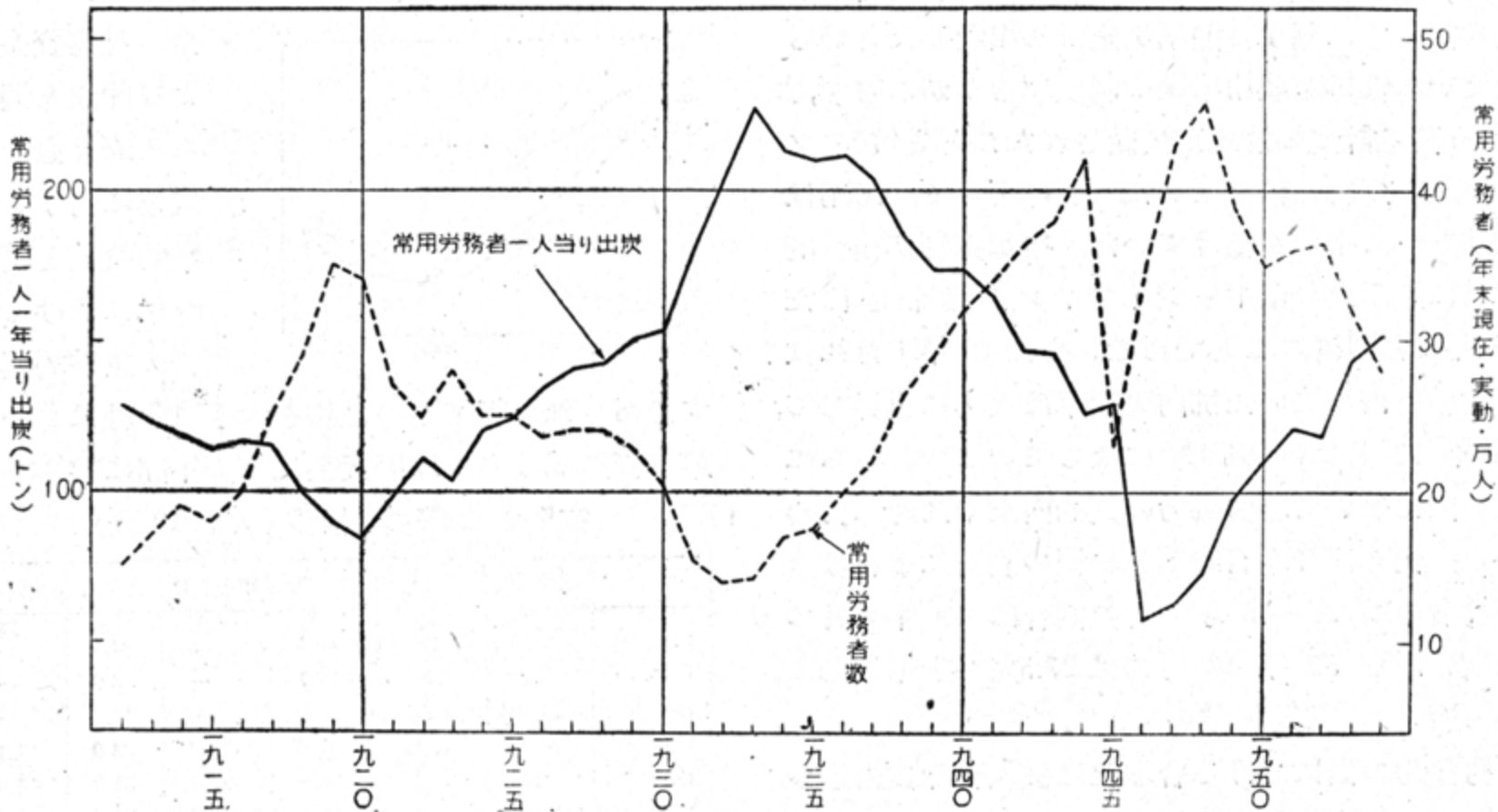
11) 1912—51年は『石炭統計年報』昭和26年、56—57頁による。52—54年は筆者において同年報昭和29年版より算出した。

12) アメリカについても同様の傾向がみられる。Barger & Schur, *The Mining Industries, 1899—1939*. p. 146.

6) 日本石炭協會『石炭鑛業の現状』1頁。

7) 同月報前掲號。

第 2 図



もなって労働生産性は逆に低下する。大量の労働力の投入による増産が、収穫遞減の鐵壁に突き当たったことを示すものである。大戦の終結は、石炭需要の減退をもたらすが、この時において採用されたのは生産制限を中心とするカルテル統制であった。統制機關として 1921 年 10 月に石炭礦業連合會が設立されている。しかしながら、一度出炭能力を擴大してしまうと、生産制限は生産費の高騰をまねく。さらに撫順炭の競争は市價を常に抑壓し、不況對策としての生産制限方式は當然に行詰らざるをえなかった。

雇用の減退によって、労働生産性は 1925 年頃に戦前の水準に復歸するが、この頃から業者は次第に採炭運搬等の機械化による作業の合理化に立ち向うようになった。その成果は 1929 年頃までの労働生産性の着實な上昇と出炭の増大となって現われている。しかしながら、1929 年秋に舞臺は一轉して、經濟は世界恐慌のどん底におちこみ、合理化は恐慌の嵐の中を進まざるをえなかった。労働生産性は 1930—33 年の間にきわめて急速な向上を示して、33 年には 213 屯という最高の能率を記録するが、出炭の低下から雇用もまた同年に 14 萬という低い水準にまで減退している。

合理化の主たる内容をなすものは、長壁式採炭

法の普及、コール・ピック、穿孔機の導入およびマイト掘りの採用による採炭の機械化とコンベヤーの導入を中心とする運搬の機械化である。第 3 表に 1920 年に對する 1933 年の職種別雇用指數

第 3 表 1933 年の職種別雇用指數 (1920 年=100)

抗内夫	42.0	抗外夫	41.5
後山	22.7	雜夫	31.6
雜夫	36.0	運搬夫	45.6
運搬夫	40.8	機械夫	46.0
採炭夫	48.9	選炭夫	47.4
支柱夫	61.9	工作夫	59.5
機械夫	79.7	採炭夫	63.6
工作夫	80.7		

(註) 日本石炭協會『石炭統計總觀』1950 年, 148 頁による。

を示すが、それによると雇用減少のもっとも著しいのは、後山、雜夫および抗内運搬夫で、減少のもっとも少いのは抗内工作夫および抗内機械夫であるが、これは上述の合理化の内容を示すものである。

かような合理化も戦時經濟の進展による雇用増大と労働生産性の低下の波の中に衰退して、1943 年頃には辛苦 10 年の合理化の成果のすべてを失ってしまった。以上が石炭業の第 1 次合理化の生成、發展、衰退の過程である。

### 3. 戦後における合理化 戦後における合理化



は 1948 年 5 月の「炭鑛勞務者増加抑制並に配置轉換措置」に關する閣議決定から出發したといつてよい。しかし雇用増加の制限にもかかわらず、3,600 萬屯計畫の達成が要請されたこととインフレがなお進行を續けていたことによって、雇用は依然として増加を續けていた。増加抑制が積極的減員に進んだのはドッジ・ラインが指令された 49 年 1 月以降のことである。また 49 年 1 月には 56.7% を占めていた抗内夫比率は次第に上昇して、51 年 12 月には 64.0% になっている<sup>13)</sup>。さらにこの間において、勞働力の質的向上も同時に行われた、例えば日本石炭鑛業聯盟の調査によれば全勞務者中の 20—45 才の者の割合は 49 年 6 月の 22.0% から 52 年 12 月には 27.5% へと増加している<sup>14)</sup>。

勞働力の面における合理化は機械化や技術進歩によって媒介され生産性の向上となって結實する。その指標として、日本石炭協會の推計による大手 10 社の再評價済みの固定資産額 (1950 年基準) と勞働生産性の關係を次に示そう。

第 4 表 固定資産と勞働生産性

年次	再評價額			年次	再評價額		
	百萬圓	同 1人當り	勞働生産性(月産)		百萬圓	同 1人當り	勞働生産性(月産)
1936	28,012	63,429	23.7	1944	27,530	27,761	12.3
1937	28,754	57,505	23.5	1945	24,255	31,228	7.6
1938	30,664	53,128	22.1	1946	21,307	26,416	6.5
1939	31,828	50,506	20.3	1947	27,530	28,897	6.9
1940	32,727	45,486	19.0	1948	34,614	33,040	7.3
1941	33,806	40,572	18.4	1949	36,557	36,406	8.4
1942	32,135	38,207	16.3	1950	36,909	37,021	9.2
1943	29,059	31,790	15.8	1951	35,833	38,217	11.3

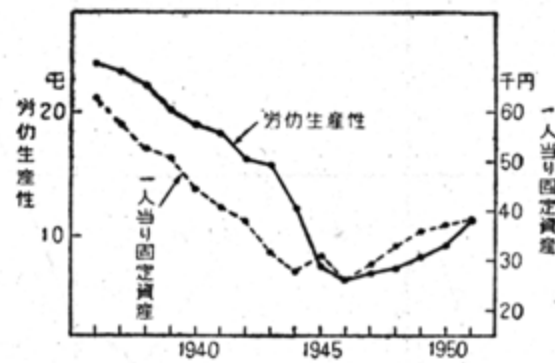
(註) 北炭, 明治, 雄別, 太平洋, 大日本, 嘉穂, 麻生, 貝島, 杵島, 大正の大手 10 社

第 3 圖によれば、資本集約度と勞働生産性の關係は密接であつて、前者が低下すれば後者も低下し、逆は逆である。戦時經濟下の生産性の低下も戦後における合理化の進行も資本集約度の變動によつて十分に説明しうるであらう。

かような戦後における資本蓄積を可能ならしめ

13) 1949 年 1 月は『石炭統計總觀』153 頁, 1951 年 12 月は『石炭統計年報』昭和 26 年, 143 頁による。  
14) 1949 年 6 月は『石炭統計總觀』161 頁, 1952 年 12 月は日本石炭鑛業聯盟『昭和 27・28 年版, 石炭勞働年鑑』第 12 表による。

第 3 圖



たものは更に復金, 見返資金および開銀を通じる政府資金の石炭業に對する重點的投入と統制時代における資材の重點的割當てであった。起業費の推移を大手 19 社について第 5 表に掲げる。政府資金は 9 ヶ年間に約 410 億

第 5 表 起業費の推移 (大手 19 社)

年次	投資額 百萬圓	同左, 屯當り	政 府	市中銀行	自 己	社債増資
			%	%	%	%
1946年度	457	28	65.5	0	34.5	—
1947 "	7,192	348	93.1	—	6.9	—
1948 "	19,935	832	88.9	—	11.1	—
1949 "	10,317	393	31.8	24.2	34.9	1.1
1950 "	8,750	313	28.8	27.2	31.0	13.0
1951 "	12,105	380	21.8	19.2	48.4	10.6
1952 "	16,898	592	16.5	24.8	46.4	12.3
1953 "	16,807	576	18.4	29.7	46.5	5.4
1954 "	12,246	376	18.4	36.2	44.7	0.7
合 計	103,708	442	39.8	19.7	34.4	6.1

(註) 日本石炭協會『財務關係 18 社集計資料』による。

の巨額に達し、47—48 年度におけるその比重は壓倒的である。その後市銀および自己資金にその地位を譲るけれどもなお 16—18% を占めている。しかしながら、これは反面において企業經理に反作用をおよぼす。すなわち、利子負擔の過重、資本構成の不健全化がこれである。利子負擔は 54 年度第 1・4 半期において出炭總原價の 3.6% に達している<sup>15)</sup>。

朝鮮動亂によるブームは久しぶりに石炭業に陽光を恵んだが、雇用の増加は 52 年には勞働生産性の停滯となって現われてくる。これには劣悪炭

第 6 表 勞働生産性の推移

(月當り屯)

年次	平 均	大 手	そ の 他
1950	8.7	8.8	8.4
1951	10.4	10.5	10.1
1952	9.9	10.0	9.7
1953	11.3	11.9	10.1
1954	12.0	12.4	11.3

(註) 『石炭統計年報』昭和 29 年, 100—101 頁による。

15) 日本石炭鑛業經營者協議會『昭和 29 年版, 石炭勞働統計集』57 頁。

抗の操業という条件も考慮しなければならぬが、52年には大手自體についても同様に労働生産性の低下が観取される。石炭ブームが消滅すると未曾有といわれる不況がおとずれる。雇用は急激に縮小して、労働生産性は上昇に轉じる。これを戦前における合理化の過程と併せ考慮すると、石炭業の合理化の大きな特徴が浮び上ってくる。その第1は、石炭業においては、労働生産性の向上は常に雇用の減退と結びついていたということである。これは、合理化による技術的失業が石炭業自體の擴張によって吸収されないということの意味している。特徴の第2は、合理化が不況と時期的に一致しているということである。ここから、技術的失業と操業度の低下による失業とが同時に発生するというきわめて困難な問題が生れてくる。

炭抗の失業は、地理的にその立地が孤立しているために他に就職口を求めることに不便であるばかりでなく、住宅の喪失を伴うという悪条件が重なるから、労働組合の抵抗は自と強烈たらざるをえない。しかも労組は保安要員の引揚げといった強力な戦術を行いうる闘争上の有利性をもつから、戦後においては戦前に較べて解雇は著るしく困難化している。かくして、企業は操業度の低下による固定費負擔の増加に加えて、過剰雇用を抱えこむという不利を蒙りがちであるから、生産費は騰貴し、合理化の果實をこの面において失ってしまうことになりかねないのである。多額の投資を必要とする合理化に對して、企業者を消極的ならしめる一つの要因が収益の低下による資金供給の缺乏を別としてもなおここに横っているとみられる。

かくして、政府の強力な支援による合理化の推進と不況対策とが要請されるに至った。「石炭合理化臨時措置法」が提案されたのはこの要請に答である。この法案の基本的なねらいは、大手筋への生産の集中と増産によるコスト引下げを通じて炭價を下げることにあるが、最近の石炭不況の

基本的原因が需要の所得弾力性の1以下への低下という事実であるとすれば、果して石炭需要が増産に見合って十分に伸長するや否やは疑わしいことである。

### III 生産性と市場構造

1. はしがき 敗戦後の日本経済は、崩壊状態のただ中であって、財閥の解體・経済力の集中排除そしてまた労働組合運動の展開といった市場構造についてのさまざまな變動をうけた。特に日本における労働組合運動の本格的な展開は、戦後において始まったといっても過言ではない。このような市場構造の變動を労働生産性と関連づけて分析しようとするのが、この小論の目的である。

2. 賃銀開差と生産性開差 われわれの主要問題はこうである。戦後の労働組合運動は、賃銀の決定にあたっていかほどの効果をもったか<sup>1)</sup>。

労働組合の経済的競争力は、企業の競争力—獨占力と同様に、多面的なものであって、一意的な把握は困難であるが、ここでは一般的指標として組織率(雇用労働者中の組合加入者の比率)を用いよう。この指標の使用にあたっては、もちろん組織率の高低が労働側の競争力の強弱と完全に一致するものではないことには注意しておかねばならない。

まず1954年の労働白書より1953年6月についての製造工業の各産業別の組織率をとり<sup>2)</sup>、これを賃銀率と直接に関連づけてみよう。この場合賃銀率は1953年の工業統計表第1巻より(現金給與總額÷年間平均月別常用労働者數)によって算出したものである<sup>3)</sup>。各産業の賃銀—組織率を兩對數表にプロットすると第1圖をうる。第1圖の結果はやや意外なものであった。豫想以上のきれいな

1) このよう問題に關するアメリカでの論争については篠原三代平「所得分配と賃銀構造」第5章に展望がある。参照されたい。

2) 労働省労働統計調査部編「労働白書」(1954年版), p. 221.

3) 現金給與總額には常用労働者以外の臨時または日傭労働者(繼續して30日以上雇用されているものを除く)に對する現金給與が含まれているが、現在までに公表されている53年工業統計表第1巻ではこの總額だけしか示されていないため以上のような計算を行った。

16) 松岡瑞雄『戦後九州における石炭産業の再編成と合理化』は豊富なデータを駆使したきわめて有益な分析である。また隈谷三喜男『石炭業における合理化』(通産省調査統計部, 調査資料第9集)は戦前における合理化の優れた分析である。