

# ホーソン効果の実体をめぐる諸論調

——ホーソン効果についてのいくつかの見解——

大橋 昭一  
竹林 浩志

## はじめに

1920年代後半から1930年代前半にかけてウェスタンエレクトリック社のホーソン工場で行われたいわゆるホーソン実験、とりわけその中心をなすリレー組立作業実験については、そのいわば公的な報告書であるレスリスバーガー (Roethlisberger, F. J.) / デイクソン (Dickson, W. J.) の1939年の著 "*Management and the Worker*" の刊行以来、種々論議が展開されてきた。

ホーソン実験が注目されてきたのは、何よりも、ホーソン効果を提示したゆえである。ホーソン効果は、一言でいえば、人間は特別に注目され、人間的・社会的存在として扱われるならば、労働条件の悪い場合でも自主的自発的にやる気をだし、仕事に取り組むというものである。

こうしたホーソン効果はホーソン実験 (正確には第1次リレー組立作業実験) で明らかになったものとされているが、実はアメリカでは、こうしたホーソン効果は実証されていないと主張したり、疑問を呈する試みがいくつか現れている。例えば1978年、フランケ (Franke, R. H.: ウースターポリテクニク研究所) / カウル (Kaul, J. D.: 環境保護局) は、第1次リレー組立作業実験について残されているオリジナルな資料により徹底的な統計的分析を行い、この実験における作業量増加、すなわち生産性 (あるいは能率) の向上・変化は、その約97%までが実験メンバー5名 (延べ7名) に対する管理的規律措置 (managerial discipline: 寄与率約56%)、休憩時間設定等による作業時間の変更 (net hours: 寄与率約32%)、1929年におきた大恐慌 (economic depression: 寄与率約8%) によって説明されるものであって、これら以外の、レスリスバーガーらが説明してきたような人間的要因や社会的要因や友好的管理などの要因、さらには時間的経過による作業の習熟といった要因、つまり測定困難な変数によって説明される度合いはきわめて小である、と結論づけている (参照文献c)。

これはレスリスバーガーらの主張の核心、すなわちホーソン効果を内在的実体的に否定するものであって、その意義・重みは実に大きなものがあった。そこでこれに反論する試みや、ホーソン効果について改めて規定する試みなどが現れている。

本稿は、その論議の状況を管見し、アメリカでホーソン実験の根本的問題点、ホーソン効果の実体についてどのような議論がなされてきたかを浮き彫りにしようとするものである。

なお、ホーソン実験の概要は2編の拙稿(参考文献o.p)で記載しているが、これら種々なホーソン実験において実験対象となった従業員は簡単に実験メンバーまたはメンバーとよぶ。また、参考文献等は末尾に一括して掲載し、典拠個所はその文献記号により本文中に示した。

## I. ホーソン効果の統計的分析

### (1) フランケ/カウルによる統計的分析の提示

第1次リレー組立作業実験について初めて本格的な統計的分析を行ったフランケらは、この実験の経緯のなかでおこった作業変化について、その量と質の双方について分析している。この実験が実質的意味をもった1927年4月25日から1932年2月27日までの経緯は図表1の通りで、この約5年間に於いて、まず、作業量(実験メンバー1人あたりの1時間あたり平均作業量、以下同様)は平均して約50個から約72個と44%ほど増加した。フランケらは、前述のように、その約97%までが管理的規律措置、作業時間の変更、大恐慌によって説明されうるとしている。

次に、作業の質の変化は、仕上品不良のための修復作業時間(repair time)を基準にして計算されている。フランケらは、実験全期間にわたる1作業日平均の修復作業時間と関連する他事

図表1：リレー組立作業実験の諸データ

期	時期 (年月日)	期間 (週間)	主な労働条件変化	1週労働時間 (時間)	1時間 作業量 (個)	休憩 時間 (分)	私的 空費時間 (分)	修復 時間 (分)
1	27/ 4/25-	5/10	2	通常現場での作業	48:00	49.6	0	—
2	27/ 5/10-	6/11	5	テストルームでの作業開始	48:00	49.1	0	10.5
3	27/ 6/13-	8/ 6	8	5名のみ出来高給開始	48:00	51.0	0	13.7 14.9
4	27/ 8/ 8-	9/10	5	午前午後5分休憩各1回	47:05	52.0	10	9.0 18.5
5	27/ 9/12-	10/ 8	4	午前午後10分休憩各1回	46:10	55.1	20	9.5 26.4
6	27/10/10-	11/ 5	4	午前午後5分休憩各3回	45:15	54.5	30	0.5 31.7
7	27/11/ 7-	28/ 1/21	11	午前15分休憩・軽食+午後10分休憩	45:40	55.8	25	8.4 18.8
8	28/ 1/23-	3/10	7	7期条件+終業30分繰上	43:10	61.9	25	2.8 23.2
9	28/ 3/12-	4/ 7	4	7期条件+終業60分繰上	40:40	63.9	25	2.3 17.2
10	28/ 4/ 9-	6/30	12	7期条件復帰(終業繰上なし)	45:40	61.8	25	5.5 15.8
11	28/ 7/ 2-	9/ 1	9	7期条件+土曜休業	41:40	62.8	25	6.4 19.4
12	28/ 9/ 3-	11/24	12	3期条件復帰(48時間体制)	48:00	60.7	0	14.3 13.4
13	28/11/26-	29/ 6/29	31	7期条件復帰(繰上・休業なし)	45:40	66.5	25	7.0 14.4
14	29/ 7/ 1-	8/31	9	7期条件+土曜休業	41:40	66.6	25	6.9 48.5
15	29/ 9/ 2-	30/ 4/ 5	31	7期条件に復帰	45:40	69.5	25	5.2 40.2
16	30/ 4/ 7-	5/ 3	4	7期条件+作業者の席交替	45:40	72.5	25	4.6 30.5
17	30/ 5/ 5-	10/25	25	7期条件+終業45分繰上+土曜休業	37:55	69.3	25	5.4 22.0
18	30/10/27-	31/ 2/ 7	15	17期条件+金曜午後など休業	34:35	69.6	25	7.1 22.0
19	31/ 2/ 9-	5/23	15	18期条件+作業者の席元に復帰	34:35	69.3	25	7.0 26.9
20	31/ 5/25-	11/14	25	17期条件復帰	37:55	68.5	25	6.0 24.2
21	31/11/16-	12/ 5	3	17期条件+月曜休業等休業増加	30:20	69.3	25	5.2 —
22	31/12/ 7-	32/ 2/ 6	9	20期条件復帰	37:55	71.8	25	4.6 —
23	32/ 2/ 8-	2/27	3	21期条件復帰	30:20	72.4	25	— —

1) 1時間作業量は1人あたりの1時間あたり平均作業量。休憩時間は規定上のもので1日あたりの時間。私的的空費時間・修復時間は1人あたりの1日あたり平均時間。

2) 規定上の本来の勤務時間は7時30分～12時、12時45分～17時。ただし土曜日は原則として午後休業。

3) 実験は24期(1932年3月1日～同年6月17日)まで続いているが、24期は大恐慌のため非正常事項が多く、ここでは省略している。24期の記録はじめ本表以外のデータは参考文献oをみられたい。

出所) c: p.639.

項との相関関係等を計算し、仕上品不良が生じる根拠は材料不良（寄与率約65%）が圧倒的に大であるが、休憩時間増加（寄与率約14%）、各期の週の数（各期の長さ：寄与率約8%）、大恐慌（寄与率約5%）の影響も小さくないとしている。

これらの要因のうちで、各期に含まれる週の数（各期の長さ）について一言しておきたい。この実験は作業条件を変更した場合における作業量変化を調査することを目的にしたもので、作業条件のいかんにより各期は区切られている。実験全期間はこの基準により24期に分けられているが、それぞれの期の長さは一様ではなく、実験ルームでの作業が始まった1927年5月10日（2期初日）以降についてみると、短期で3週間、長期で31週間という違いがある。この場合、各期は作業条件の同一性で区切られているから、各期の長さ（週の数）は同一作業条件が続いた長さを示し、作業の質はこの長さのいかんにより影響をうける。

以上総括して結論的に فرانケらは次のようにいう。まず作業量の増加・変化については、第1に、1928年1月25日における実験メンバー2名（〔1A〕〔2A〕、この氏名記号表記については参照文献oをみられたい）の排除・交替を頂点とする管理的規律措置の影響が大であり、ホーソン実験関係者たちがいうように友好的管理などが基本的要因だということは認められない。第2に、大恐慌の影響について、ホーソン実験関係者たちはそれが作業結果に実体的な影響を及ぼしたことはないとしているが、その影響は明白である。第3に、休憩時間設定等による作業時間減少も、減少そのものとしてはホーソン実験関係者は影響を評価していないが、休憩設定により疲労の減少がもたらされ、作業量増加がおきたことは明白である。しかしその反面、休憩設定等により作業の緊張度が弱まり、不良品増加がおきたことも認められねばならない。ただし賃金制度を、一般作業場全体を1単位とする団体出来高給から、実験メンバー5名のみの集団出来高給としたことについては、その影響度は小さい（寄与率1%）としている。

このうえにたって、すでにカレー（Carey, A.: 参照文献b）などによって提起されていたところの、これほど論証や実証に欠けたホーソン実験に立脚するレスリスパーガーやメイヨ（Mayo, G. E.）らの主張が、多くの人に受け容れられ影響力をもってきたのは何故であろうかという点について（参照文献p）、フランケらは、要するに、人間関係論的主張・理論は、次の人たちによって、すなわち、現在の経済体制に同調的ではあるが、しかし人々の働く意欲は単純な物質主義的要因によって説明されることはできない、それは複雑な社会的関係により決まるとして、いわゆる人間志向的なアプローチを必要とすると考えた人たちによって、推進されるべきものとされ、事実推進されてきたためである、という。

ただし、フランケらは、例えば産業民主主義や参加的管理等を含む人間志向的なアプローチや方策に対して反対ではない。そうしたアプローチがホーソン実験では（フランケらのいう意味での）理論的意味においては実証されていないというのである。人間志向的なアプローチは自らで実証を行う必要がある。その際産業民主主義などの人間志向的な方策は、フランケらがここで検討の基準（criteria）としているものにとらわれる必要はない。それを超越したレベルで有

効性を立証すればよいと、結論づけている。

最後にフランケらは、ホーソン実験等に関して発言してきた論者を整理する試みを行っている。まず、前述の現在体制に同調的な論者としてランズベルガー (Landsberger, H. A.: 参考文献g) 等が挙げられている。ただしランズベルガーはレスリスバーガーらの書を肯定的に評価しているが、内容にはかなり疑問を呈しているし、特にメイヨーに対しては批判的である。これに対して、ギルソン (Gilson, M. B.: 参考文献f) らの初期のホーソン実験批判論者には実体的批判よりもイデオロギー的批判に重点をおいたものが多いとし、自分たちとは基本的立脚点が異なるものとしている。他の論者でもホーソン効果を疑問視するものは結構あり、心理学ではホーソン効果は“偽薬効果 (placebo effect)”といわれることが多いが、ソマー (Sommer, R.: 参考文献k) のように、それは誤解というものもある (この点は後述)、と述べている。

## (2) “*Management and the Worker*” におけるアプローチの特色について

レスリスバーガーらの書 “*Management and the Worker*” では、当然ながら、数量的データが多く含まれている。しかしレスリスバーガーらによるその取り扱いには根本的問題点のあることが、1958年ランズベルガーによって指摘されている。それは基本的にはレスリスバーガーらの書におけるアプローチの特色に起因するものであり、時間的には以前のものとなるが、ここで、この点に関するランズベルガーの論評 (g, pp.94-121) の大要を簡単に述べておきたい。

ランズベルガーによると、もともとレスリスバーガーらの書は総合的アプローチ (comprehensive approach) をとるものであるが、しかしそれは、何よりも取捨選択主義 (eclecticism) を根幹とし特色とするものである。そこではそれゆえいわばヒットエンドラン (hit-and-run) 的な手法がとられ、ある主題から他の主題へ速やかに移動することによって、実際データは豊富なものとなっているが、方法論的緻密性 (methodological polish) には欠けるところがある。

数量的データの取り扱いにおいても、レスリスバーガーらの書では、データを測定する枠組み (study-design) や測定用具の提示がなされていず、複数変数間の相互関係を規定することもなされず、その相互関係の測定もなされていない。そこには、数量的データの取り扱いにおいて少なくとも今日 (1958年) 必要とされている厳密性 (rigorous) がない。そのため他方では、例えばアメリカ大都会におけるエスニシティに関連する文化変容・文化適応 (acculturation) の問題が、小集団内部の問題に解消されているところがある。

これは、レスリスバーガーらの書におけるアプローチの今1つの特徴である心理学的偏り (psychological bias) とも関連している。後述のソマーの論稿からも容易に推察されうるように、ホーソン実験、その成果に基づくホーソン効果は、心理学でも大きな地位を占めてきているが、その根拠の1つは、もともとレスリスバーガーらが、総合的アプローチといいながら、心理学に偏ったものであったところにある。ランズベルガーによると、レスリスバーガーらの書では、実験の多くの個々の局面についての分析・検討が、社会構造的枠組み (social-structural

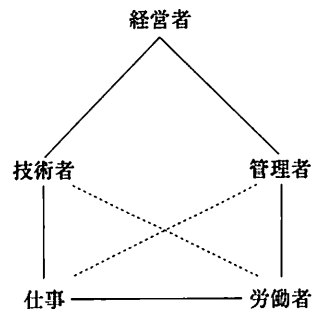
determinants) のなかで行われずに、心理学的枠組み、すなわち個人的発想 (individual's definition of the situation) の枠組みのなかでなされているという特色がある。

このため、総合的アプローチといいながら、他方では、経済的な問題や事項が無視されたり、軽視されたりしているという事態がおこっている。例えばレスリスパーガーらの書では、後述のように、第1次リレー組立作業実験で大恐慌時代の記録がカットされたり、雲母剥ぎ作業実験でもやはり大恐慌時代がカットされ、実質的にその実験は1929年末をもって終了したとされているが (i: p.153), その根拠や理由が示されず、いわば都合の悪いものはカットするといったことがなされている。ランズベルガーは、こうした省略は散発的なものではなく、一貫したもので、会社側などに不評なことは書かないという消極心からきたものであろう、と書いている (ただしこの点は同書草稿の段階で会社側の批判・反対を回避するためレスリスパーガーらが記述の修正を行ったという事情もある—大橋・竹林。参考文献pをみられたい)。

しかし他面、一つにはこうした個人心理的なアプローチにより、労働者階級 (working class) の内部における、少なくとも意識の多様化 (diversification of class consciousness) が多少とも解明されているという特徴がある。ただし他方では、階級としての結合強化を促進する傾向もあることが指摘されており、2つの動きが両立的に提示されている。ランズベルガーは、レスリスパーガーらの書ではマルクス (Marx, K. H.) のいう「下層中間階層のプロレタリア化」と類似な観点が盛られているとし、要するに同書では「階級の団結を促進する力と、その分化を促進する力の両者があることを鋭敏に描写すること」 (g. p.104) がなされているとしている。労働者階級内部の分化では、ホワイトカラーとブルーカラーとの分化、そしてホワイトカラーにおける経営者 (management), 技術者 (technologist), 管理者 (supervisor), 事務労働者 (office worker) への分化が叙述の前提とされている (i: pp.542-548, 図表2)。そこでランズベルガーは、マルクスにしてもバーナム (Burnham, J.) にしても、ある特定の動きや傾向のみを一面的に強調して結論をだしているが、相反する動向を含め諸動向を、当時としてできる限り包括的に示した功績は、レスリスパーガーらの書には認められねばならないとし、総括的にいえば、人間関係論的主張・理論は経営者イデオロギー (managerial ideology) の変化に対応したものである、と論じている。

ちなみに、労働者階級の構成の多様化は、ホワイトカラーの大量化を背景に1960年「労働者階級の構造はどう変わったか」というテーマのもとに『平和と社会主義の諸問題』誌がよびかけ、世界的に大規模な国際的討論が行われた問題である

図表2：レスリスパーガー/ディクソンによる工場部門従業員の種別と位置づけ



(注) 本表では事務労働者は直接工場現場では直接的関係がないものとしてカットされているが、従業員は5種別に分かれるというのが、レスリスパーガーらの書的前提である。

(出所) i: p.543.

(参照文献 n)。

## II. 統計的分析をめぐる論争〔1〕

— “*American Sociological Review*” 1979年第4号における論争—

### (1) ウォードウェルによるフランケ／カウルに対する批判

前記のフランケらの主張に対して、翌1979年コネチカット大学のウォードウェル (Wardwell, W. I.) は全面的に批判の論稿 (参照文献 l) を発表した。その批判は次の3点に分けられる。

第1は、フランケらの方法の最も根幹にかかわる部分、すなわち彼らが量的ないし統計的な分析をいわば絶対視していることに反対している点である。ウォードウェルは、もともとホーソン実験・ホーソン研究で意図されていたのは、量的分析が困難な従業員の感情やモラルや態度、さらには従業員相互のコントロールを含んだ相互関係等を解明することで、量的分析が可能な事象の究明ではない。それゆえ心理学や社会学の知見や方法を取り入れ、21,126人に及ぶ従業員と面接調査を行ったものである。従ってホーソン実験全体からいうと、実際には最後の、非公式組織の発見にいたったバンク捲き線作業観察実験が最も重要な意義をもつのである。ここでは、他のリレー組立作業実験等とは異なり、作業条件変化(変数)を持ち込むことなしに、従業員たちの行動・相互関係などがあるがままに観察されている。ところがフランケらは、まさにこの実験を、量的分析が困難という理由で、殆ど無視している。

第2は、リレー組立作業実験でフランケらが作業量変化の最も重要な要因として指摘しているうちの1つ、管理的規律措置についての彼らの説は正しくないと批判している点である。ウォードウェルは、この点でフランケらが1928年冒頭の2名の排除・交替を処罰 (punishment) であり、他のメンバーに対する実験協力への脅し (threat) であるとし、新メンバー〔2〕をメンバーたちのリーダーとして送り込みたい意図があったものと理解しているが、それは誤りで、正しくは次のようであったという。(ちなみにフランケらの元々の1978年の論稿にはpunishmentとかthreatという言葉はなく、それに照応したような記述もない。ホワイトヘッド (Whitehead, T. N.) の書には、当時実験メンバーたちが規律的措置 (disciplinary action) をもって脅された (threatened) という記述がある (m: pp.132,134) 一 大橋・竹林)

まず、〔1A〕〔2A〕はもともと実験担当者たちにはっきり敵対心をもち挑戦的であったが、特に〔2A〕は貧血症と診断されたもので、それが彼女の不満の根本的原因であり、かつこのことが交替の決定的理由であった。しかし彼女らは解雇されたのではなく、元の職場復帰後も同僚たちから処罰されたものとはみられていない。しかもこの2名の交替は他の実験メンバーからも要望があったもので、この事件が他のメンバーにとって脅しになったはずがない。例えば〔3〕〔4〕はこの事件後、つまり8期以降では作業量増加率が下落しているくらいである(この点のデータ等は参照文献 o をみられたい)。新メンバーとして〔2〕が選ばれ、リーダー的存在と

なったのは、彼女がもともと作業熱心であったため、当時母と姉を亡くしており、実験ルーム入りは、一般従業員の後押しがあったものである。

管理的規律措置についてウォードウェルは最後に、フランケらのように、〔1A〕〔2A〕のいた7期までと、〔1〕〔2〕への交替後とを、他のメンバーが不変にもかかわらず、これを分けて、その違いを量的にのみ考察するのは誤りで、実験ルームにおける作業量変化などメンバーの行動は、実験全期間の約5年間において徐々に、しかもグループの連帯心や友好的な監督などの要因により生まれたものとみるべきであると主張している。

第3は、フランケらが作業量変化の今1つの最重要要因としている大恐慌の影響に関して批判を試みている点であるが、実は、レスリスパーガーらの書では第1次リレー組立作業実験について、13期（1928年11月26日～1929年6月29日）までしか記録が収録されていず（i: pp.19-89）、1929年10月24日に始まる大恐慌時の記録は、少なくとも同書では記載されていない。この点をとらえてウォードウェルは、レスリスパーガーらは大恐慌をもともと攪乱要因として注意深く除外しているのである。それを、フランケらのように大恐慌の影響を実験全期間にわたって計算すると、大恐慌がさも1927年に始まったと考えているのかといわれてもやむをえないのではないかと評している。

最後にウォードウェルは、ホーソン実験等に対する批判は、多くの場合管理者規制の排除をめざすもので、左派イデオロギー（ideological left）的なものであるが、フランケらでは反対に管理者規制への復帰という観点があり、右派イデオロギー的なものである。しかし両者とも、作業時間の長さ、経済的刺激的強弱、管理者権限の強さといったいわゆる伝統的要因に重点をおき、人間関係論的な考え方や方策を否定する点では共通していると結んでいる。

## (2)フランケによるウォードウェルに対する反論

これに対してフランケは（単独で）、同誌同号上で直ちに次のように反論している（参照文献d）。まず、量的分析の有効性について次のようにいう。ホーソン実験研究者たちは質的要因に重点をおいているが、しかし第1次リレー組立作業実験に関する限り、量的分析により作業の量と質について説明が付き、質的要因では説明がつかないのであるから、もし量的分析方法が不可というならば、さらに別の方法が示されなければならない。バンク捲き線作業観察実験についていえば、これは従業員面接調査と同様、もともと非操作型の調査であり、リレー組立作業実験等と同様に扱うことはできない。もしリレー組立作業実験等と同様なデータが示されるならば、同様な量的分析が可能はずである。

第2点の管理的規律措置については、まず、その象徴は〔1A〕〔2A〕の排除・交替であるが、記録によると、この両名はそれ以前の6期でも実験ルームに残りたいと強い希望を表明していたのに、強権的にやめさせられたものであるし、実験メンバーたちもおしゃべり等を理由に叱責されたり、時には解雇がありうると、それこそ脅されたりしていたのは明らかではな

いか、と述べている。なおフランケは、〔2A〕が貧血症であることは1928年4月メイヨーによって診断が下されたもので、排除・交替の後であると付け加えている。

大恐慌の影響についてフランケは、その影響を実験全期間にわたって計算しているから、その影響が1927年に始まったのかというのは、全く馬鹿げた論法であるとしたうえで、記録によればリレー組立作業実験ルームでも1930年4月以前すでにレイオフの噂話がでており、同年5月5日以降には週40時間という操業短縮が始まっている。レスリスパーガーらの書で実験記録が13期(最終日1929年6月29日)をもって中断し、以後実験終了までの約3年間について同書では記録が明らかにされていないのは、大恐慌の影響を隠蔽しようとする意図があったものといわれてもやむをえないのではないかと述べ、そして実験メンバー5名は1932年7～8月に全員がレイオフされていることを付け加えている。

まとめてフランケは、全期間を通じてみると、作業量が異常に急激に増加しているのは、2名の排除・交替のあった1928年1月25日を中心に7期から9期(1927年11月7日～1928年4月7日:55.8個→63.9個)にかけてと、大恐慌勃発を中心にした14期から16期(1929年7月1日～1930年5月3日:66.6個→72.5個)にかけてであって、この2つの要因が大きな影響を及ぼしたことは一目瞭然であるとし、さらに実験初期において作業量は休憩時間設定とかなり平行に増加していることを付け加えて、1978年フランケらが作業量変化の3大要因として管理的規律措置、作業時間変更、大恐慌を提示したことに全く誤りはないと繰り返し主張した。

そしてウォードウェルがフランケらを右派イデオロギーだといっていることに関して、フランケは、このように厳格な管理的規律や経済逆境が作業量増加(生産性向上、能率向上)をもたらしたと主張することは、いうまでもなく、そうした方策や事柄をよしとしていることを意味するものではなく、ウォードウェルの言葉は妄言としかいいようがないと一蹴した。そして産業民主主義や経営参加や労働人間化などは、たとえそれが生産性向上をもたらさない場合でも、追求目標として否定されるべきものではないと繰り返し述べ、結びとしている。

### Ⅲ. 統計的分析をめぐる論争〔2〕

— “*American Sociological Review*” 1980年第6号における論争—

#### (1) シュライファーによるフランケ／カウルに対する批判

以上のウォードウェルとフランケとの論争の翌年、ハーバード大学のシュライファー(Schlaifer, R.)がフランケらを批判する論稿(参照文献j)を発表した。シュライファーの批判は次の点に集約される。すなわち、第1次リレー組立作業実験についてフランケらでは時間の要因が全くといっていいほど無視されているが、約5年間という経過のなかでこの要因を無視することは許されないという批判である。

そこでシュライファーは、まず、実験全期間をフランケらに合わせて1928年1月25日の2名



の交替, 1929年10月24日の大恐慌勃発を区切りとして, ① 1927年4月25日(実験開始日)から1928年1月21日(7期最終日)までの39週 ( $T_1$ と表示), ②1928年1月23日(8期初日)から1929年10月26日(15期の第8週最終日)までの92週 ( $T_2$ ), ③それ以後実験終了の1932年6月17日までの139週 ( $T_3$ )に分け, 時間要因の計算をしている。それによると時間要因の作業量増加に対する寄与率は図表3の通りで, 時間要因は合計して95.9%の寄与率となる。

図表3：作業量増加に対する寄与率

要因	寄与率
時間要因 $T_1$	15.1 (%)
時間要因 $T_2$	78.8
時間要因 $T_3$	2.0
管理的規律措置	0.5
休憩等	0.9
大恐慌	1.0

出所) j: p.997.

そこでシュライファーは, フランケらがこの実験における作業量増加はその97%が管理的規律措置, 作業時間変更, 大恐慌によって説明されうるといふならば, 作業量増加は反対に96%までが時間的経過によって説明されうるものであって, フランケらのいう3要因は殆ど意味がないと主張した。

さらにシュライファーは, 時間要因の作用を純化する意味もあって, リレー組立作業実験は大恐慌の一般的影響が始まった(とシュライファーがいう)1930年5月3日をもって実質的には終了したとし, 同様に考えて実質的開始も4期始め(1927年8月8日)とするならば, 実質的な実験の全期間はこの間の143週となるが, この間については, シュライファーは, 作業量増加は, 計算上, 時間的経過により約64%, 賃金制度変更により約5%, 就業時間変更による作業時間変更により約14%, 休憩設定等により約17%がもたらされたものとしている。

一方, フランケらが最大の力点をおいている管理的規律措置については, フランケらは誤っているという。すなわち, フランケらがいう管理的規律措置は, 実際には1928年冒頭の2名の交替を象徴的なものとしてそれに圧倒的重点をおいたものであるが, シュライファーはそもそもこれがおかしいという。というのは, 管理的規律措置は本来文字通り規律的措置の効果をさすものであって, 人員選択 (personnel selection) に関係するものではないはずだから, 管理的規律措置は, 交替しなかった残りの3名に対する効果についてこそ論じられるべきものである, というのである。

そこで, 残りの3名について, この件以後, すなわち8期以後の作業量をみると, 7期から8期にかけて著増した後, 大きな変化はおきていない。また排除された2名も通常の意味での処罰をうけたものではないし, 解雇されたものでもない。しかも排除は2名以外の者の希望でもあったと, ウォードウェルと類似な主張を行った。

なお, 大恐慌の影響についてのシュライファーの主張は, 別稿(参照文献o)で述べているので, ここでは省略する。

## (2) フランケによるシュライファーに対する反論

これに対して, フランケは同誌同号上で直ちに次のように反論している(参照文献e)。シュラ

イファーが最大かつ唯一の主張点としている時間経過の要因について、フランケは、シュライファーのというような意味のものならば、自分たちの計算に充分入っているという。つまり、シュライファーは実験全期間を前述のように3つの時期に分けているが、この3時期はフランケらからみれば、①が賃金制度の変更と管理的規律措置の始まりの時期、②が管理的規律措置の実行と浸透の時期、③が大恐慌下の時期となって、それぞれの時期における作業量変化は、少なくとも管理的規律措置と大恐慌という2つの要因によって多くが説明されるものである。

そこでフランケは、管理的規律措置・作業時間変更・大恐慌以外で考慮が必要かもしれない時間要因なども入れた計算モデルを作り、改めて計算を行ったうえで、管理的規律措置など前記3要因以外に変数として想定することを必要とするものは全くないとし、コンピューターや統計的手法が進展してホーソン実験のような大量のデータがあるものについてもその処理が容易になり、これまで相反する見解が生まれていた事柄についても事実と異なる間違った判断を下せるようになってきているにもかかわらず、ロバート・シュライファーともあろう人が統計作業をしたうえで、時間的経過に基づく効果が最も重要という以外に何物も言うことが出来ないというのは驚くべきことである、と結んでいる。

なお、この論稿でフランケは、[1A][2A]の排除・交替の原因について、作業量制限行為のあったことが決定的理由であったと改めて断定し、ただしこれは当時のホーソン工場はじめアメリカの多くの作業現場では通常みられたことであったし、また、これがその後の実験メンバーたちの言動に影響を与えたのであり、この件以降においてメンバーたちの作業量が高水準を保ったことの多くを説明するものと考えても至当である、と書いている。

なお、大恐慌の影響が何日に始まるかなどについて、フランケがシュライファーに対して反論している部分は、別稿(参照文献o)で述べているのでここでは省略する。

#### IV. ピッチャーによる作業習熟効果の主張

以上のようなフランケらの主張、それをめぐる論争に関与する形で、1981年ユタ州立大学のピッチャー(Pitcher, B. L.)は、リレー組立作業実験における作業量増加は、約5年間にわたる実験経過のなかで進んだ学習による作業習熟効果(learning effect)によりもたらされたものと主張する論稿(参照文献h)を発表した。シュライファーのというような単なる時間の経過ではなくて、さらに積極的に、作業習熟効果であるというのである。

ピッチャーは、第1次リレー組立作業実験でも統計的分析が可能であり、かつそれが必要であって、それが不可能で質的要因が重要であるという見解は誤っているとし、他方、量的統計的分析を試みたフランケらに対しては、作業量増加は長期間にわたり累進的になされたもので、長期的効果によりもたらされたものであることを見落としていると批判した。

その一方、ホーソン実験のなかでも、例えば第2次リレー組立作業実験では実験メンバー5

名だけの集団出来高給制が実施されたことにより作業量増加がおきており、また、雲母剥ぎ作業実験では休憩の導入により作業量増加がおこっているから、賃金制度や休憩等にも作業量増加（生産性向上、能率向上）をもたらす機能のあることが明らかにされたといえるが、ただし、これらの場合にはいずれも短期間においておこったものであって、第1次リレー組立作業実験のような長期的なものと同様に考えることはできないとする。

このうえにたつてピッチャーは、バロッフ (Baloff, N.) などにより開発された学習・習熟理論、それに立脚する学習・習熟効果の計算方法を第1次リレー組立作業実験にあてはめ、実験終了までの作業量増加は、最初からのメンバーである〔3〕〔4〕〔5〕についてはその80~90%が、1928年1月以降加わったメンバー〔1〕〔2〕についてはその60~70%が、作業習熟効果によるものとして説明されうる、という。

ただし、残りの10~40%はこれ以外の要因によってもたらされたものであって、それは、例えば賃金制度の変更などによって生まれたものであったとする。すなわち、ピッチャーは作業習熟効果を強調するが、第1次リレー組立作業実験についても賃金制度や休憩等の要因の作用を否定しているのではない。賃金制度などのこれらの要因は、長期的要因ではなく、個別的短期的な非趨勢的 (detrended) な要因と考えるべきものだということである。そしてこうした要因を、①意図的に操作されたもの（休憩の設定、1日もしくは1週あたりの作業時間等）、②慎重に考えて実施されたとは思えないもの (inadvertently introduced)（小規模集団出来高給制、参加的管理方法、メンバーの交替等）、③実験期間中に生じた事柄（基礎的な集団形成、大恐慌等）に分け、主たる要因についてそれぞれの影響度を計算している。

これによりピッチャーは、例えば休憩時間について、休憩時間増加と私的空費時間減少との間にはかなり高い相関関係 (0.771) があることなどを導き出している。そこで、例えばフランケらが作業量変化の3大要因としているものについて次のようにいう。

まず、休憩時間設定は、私的空費時間減少との高い相関関係からいっても、フランケらはじめ多くの論者がいうように疲労回復をもたらして作業量増加に役立ったものと考えられるよりも、私的空費時間の減少に役立った度合いが高いものとみるべきである。次に〔1A〕〔2A〕の排除・交替を頂点とする管理的規律措置については、〔5〕以外の者には影響が殆どみられないので、全体としては有意性がない。大恐慌についても影響はないか小さい。それゆえ少なくとも管理的規律措置と大恐慌についてのフランケらの主張は、認識様態上 (epistemic) および統計上の誤りに基づくものと、断じている。

ここでピッチャーが「認識様態上」と述べている点は、彼の統計処理に関する今1つの見地に関連する。彼は統計処理にあたっては当該事項が事実として妥当性をもつかどうかの質的な検討・評価が不可欠であるという。そうでなければ、統計処理による結論は、結局、実質的な実のない空虚なものになってしまうからである。フランケらの所論に対していえば、〔1A〕〔2A〕の排除・交替は他のメンバーの希望によるものでもあり、それを管理的規律措置の頂点に

あったものと理解することは、実験ルームの記録から得られる質的情報から判断すると、正しいものとはいえない、というのである。

要するにピッチャーの主張は、賃金などの要因を排除するのではなく、それらを個別的短期的な非趨勢的要因として位置づけるとともに、さらにそれらのものについて質的な検討・評価が必要ということを用いるものであるが、しかも彼はこのうえにたって、これらの短期的要因を質的に検討して、第1次リレー組立作業実験の場合には2つの要因に整理し、この2つの要因によって作業習熟行為ははじめて進んだものであるという。この2つの要因とは、補強的要素の改善 (improved reinforcement conditions) と、作業結果情報の関係従業員たちへのフィードバックの充実をいう。前者の補強的要素とは、賃金制度の改善などによる作業者の経済的地位の向上や、作業者が会社側・管理者たち・作業仲間たちに認められることなどによる社会的地位の向上をいい、後者はコミュニケーションを良くすることなどをいう。

このようにピッチャーは、長期的な作業習熟行為のみを絶対視するのではなく、少なくとも第1次リレー組立作業実験では、それを促進する2つの要因、すなわち、経済的地位の改善と人間関係論的措置・方策により作業習熟の進んだことが決め手だったというのである。

## V. ホーソン効果を偽薬効果とみる見解に対するソマーの反論

ここでは、以上の所説とくらべて時間的にやや以前のものとなるが、すでに既述のところ一言している、1968年カリフォルニア大学のソマーが発表した論稿 (参照文献k) について管見しておきたい。彼の論稿は、ホーソン効果を偽薬効果として否定するか、もしくはそのようなものとして特徴づける、当時かなり広く行き渡っていた見解に対して、反論の試みをしているものである。

ここで偽薬効果とは、実際にはなんの効果もない薬でも、効果があると信じて服用すると効果があるというもので、暗示の効果というべきものである。ソマーによれば、当時アメリカの心理学界ではホーソン効果をこうした偽薬効果とみる見解がかなり行き渡り、学術論文等では研究結果をホーソン効果に求めているようなものは、却下されることがあったということである。前掲のピッチャーの論稿にも「偽薬効果すなわちホーソン効果」(the placebo/Hawthorne effect) とする見解がある旨の記述がある (h : p.134)。

ソマーのいわんとするところは、心理学の分野では一般に、ホーソン効果は避けられるべき実験者エラー (experimenter error) と考えられ、それは偽薬効果とされているが、こうした見解は実験室のなかで行われる単一要因実験 (single variable laboratory research) での考え方から生まれたもので、フィールド研究ではホーソン効果は、例外的なものではなく、通例的なものである、ということである。

単一要因的な見解に反対してソマーはいう。人間行動は究極的には人間心理により決まるも

のであるが、人間心理は多くの要因により全体的状況のなかで決まるものであるから、そもそも単一要因だけで決まるというのは誤りである。もしそうであり、例えば産業現場で作業量が経済的報酬のみで直截的に決まるというのであれば、心理学などは不要ということになる。

また、これまで行われてきた種々な心理学的研究、なかでもフィールド研究の結果等を見ると、仕事をなすかどうかについての決定を作業者本人にまかせて仕事をさせたような場合には特に、高温や騒音などで作業条件や作業環境が劣悪の場合でも仕事が進み、劣悪でない場合とくらべて作業量で見劣りしないことがよくあるし、大都会の住民などでは大気汚染のなかでも住むことを選ぶ者が多い。つまり、人間は自らなすべきことと信じていることをなすような場合には、それに対する犠牲をいとわない傾向をもつのである。それゆえ、産業現場でいえば、労働条件が悪い場合でもモラルの向上することがありうる。しかし、このことはいうまでもなく、作業の外的条件、つまり作業環境がモラルになんの影響も及ぼさないというのではない。環境変化はその人の心のなかで消化され解釈をうけて行動に現れるのである。

それゆえソマーは、偽薬効果といわば蔑称されるホーソン効果は心理学の核心的問題であり、それがエラーだというならば、そのよって来たところを解明することが心理学の使命であろう、と結んでいる。

#### 小 括

以上みてきたところによれば、ホーソン効果といわれるものには少なくとも次の4種の考え方がある。①レスリスパーガーらのいうように人間が注目を受けたり、人間的・社会的存在として扱われることにより生み出された質的な人間関係論的效果とするもの、②フランケらのいうように管理的規律措置、作業時間変更、大恐慌といった量的把握可能な要因により生まれた効果とするもの、③ピッチャー（およびシュライファー）らのいうように時間的経過のなかで進んだ学習・習熟効果とするもの、④偽薬効果とするもの。これをみると、学問の世界でこのように1つの事実について解釈・見解が分かれているものがあることに何よりも驚かされるのであるが、少なくともいわゆるホーソン効果にはこのようにいくつかの解釈があることは、銘記される必要がある。

こうしたことからいっても、大橋・竹林前稿ですでに指摘しているように（参照文献p）、ホーソン効果、それに立脚するレスリスパーガーやメイヨーらの人間関係論的主張・理論には実証がなく、客観的事実に基盤をおくという意味での論理的妥当性がないという強い批判があることもやむをえないことであるが、では、そうした主張・理論が、ブラメル／フレンドの表現によれば今日でも不当な名声（undeserved respect）を得てきているのは（a：p.867）、何故であろうかという疑問が生まれる。これも前稿ですでに指摘してしているところであるが、それは、これらのものが時代の要請に合致していたものであるからにはほかならない。

では、その時代の要請とはどのようなものか。結論を先取りしていえば、それはすでに1958

年ランツベルガーが一言しているところの、労働者のあり方が多様化し、かつ経営者体制社会が定着してきているところに求められるであろう。つまり、人間関係論はそうした現在の経営者社会の維持・発展により適合したものであり、そうした意味では経営者論の一部をなすものと位置づけられることができる。そうであるがゆえに、現在社会において、論理的妥当性のいかんを問わず、多くの人に受け容れられ、社会的論調の大筋を決定してきたのである。

人間関係論的理論を経営者体制維持の理論、経営者論の一部とみる見解は、1981年のブラメルらの前記論稿でより強く提起されている。これらのものについては、続く別稿で取り上げたく考えている。

〔参考文献〕

- a : Bramel, D. /Friend, R., Hawthorne, the Myth of the Docile Worker, and Class Bias in Psychology, *American Psychologist*, 1981, Vol.36, No.8, pp.867-878.
- b : Carey, A., The Hawthorne Studies: a Radical Criticism, *American Sociological Review*, 1967, Vol.32, No.3, pp.403-416.
- c : Franke, R. H. /Kaul, J. D., The Hawthorne Experiments: First Statistical Interpretation, *American Sociological Review*, 1978, Vol.43, No.5, pp.623-643.
- d : Franke, R.H., The Hawthorne Experiments: Re-view, *American Sociological Review*, 1979, Vol.44, No.4, pp.861-867.
- e : Franke, R.H., Worker Productivity at Hawthorne, *American Sociological Review*, 1980, Vol.45, No.6, pp.1006-1027.
- f : Gilson, M.B., Book Review: Management and the Worker, *The American Journal of Sociology*, 1940, Vol.46, No.1, pp.98-101.
- g : Landsberger, H. A., Hawthorne Revisited: Management and the Worker; its Critics, and Developments in Human Relations in Industry, in: *Human Relations: Vol.7, Series 4 of Intellectual Legacy of Management Theory*, London: Pickering & Chatto, 2004. (Ithaca (NY), 1958)
- h : Pitcher, B.L., The Hawthorne Experiments: Statistical Evidence for a Learning Hypothesis, *Social Forces*, 1981, Vol.60, No.1, pp.133-149.
- i : Roethlisberger, F. J. /Dickson, W. J., *Management and the Worker*, New York: John Wiley & Sons, 1964. (Cambridge (MA), 1939)
- j : Shlaifer, R., The Relay Assembly Test Room: an Alternative Statistical Interpretation, *American Sociological Review*, 1980, Vol.45, No.6, pp.995-1005.
- k : Sommer, R., Hawthorne Dogma, *Psychological Bulletin*, 1968, Vol.70, No.6, pp.592-595.
- l : Wardwell, W. L., Critique of a Recent Professional "Put-Down" of the Hawthorne Research, *American Sociological Review*, 1979, Vol.44, No.4, pp.858-861.
- m : Whitehead, T. N., *The Industrial Worker*, London: Pickering & Chatto, 2004. (Cambridge (MA), 1938)
- n : 大橋昭一「ホワイトカラーと労働者階級—現代資本主義の階級構成におけるホワイトカラーの位置—」『科学と思想』No.56, 1985年春季号。
- o : 大橋昭一「ホーソン実験の真相—リレーアセンブリテストの実際—」『関西大学商学論集』2006年第51巻第1・2・3号合併号。
- p : 大橋昭一/竹林浩志「ホーソン実験についての批判的諸論調—1960年代ごろまでの状況を中心に—」『関西大学商学論集』2006年第51巻第4号。