

# ホーソン実験の真相

——リレーアセンブリテストの実際——

大橋 昭一

## まえがき

20世紀冒頭に生まれた経営学の歴史において、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ホーソン工場で行われたいわゆるホーソン実験ほど、これまでに大きなインパクトを与えたものはない。現在もなにかと論議が続いている。ホーソン実験の与えた影響は、ひとり経営学だけではなく、社会学や心理学など多くの分野でも顕著なものがあり、20世紀後半における社会的論調の大筋を決定したものといいたい。

ホーソン実験のなかでも最も中心的なものと位置づけられるのは、リレーアセンブリテスト (the relay assembly test: 継電器組立作業実験) である。その結果は、一言でいえば、人間は単なる経済的存在ではなく、多面的存在であり、感情=意識=意欲をもち、人間的存在・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。これは、端的にホーソン効果といわれ、その後において人間行動の根本原理とされてきたものである。

それは、仮りにホーソン実験がなくても、なんらかの形でこうした方向が打ち出され、人びとに受け容れられるものとなっていったものであろうが、実は、ホーソン実験そのものについては、旧来教科書的に伝えられてきたような内容のものではなかったのではないか、という批判的主張がなされてきている。

ホーソン実験のいわば公的な報告書は、1939年刊行のレスリスパーガー (Roethlisberger, F. J.) / デイクソン (Dickson, W. J.) の書 *“Management and the Worker”* であるが、ホーソン実験やそれに立脚した人間関係論的主張に対する批判は、同書に対し早速1940年ギルソン (Gilson, M. B.) が行った書評 (参照文献c) をはじめとして種々行われてきた。一方、賛同・擁護の論評も多く、1941年2月には同書の内容が *“Reader's Digest”* 誌で紹介され一躍有名なものとなった (参照文献d: n: p.208)。こうした賛同論と批判論との対立は、すでに1958年、ランズベルガー (Landsberger, H. A.) が1つの戦い (war) になっていると評したほどのものとなっていた (f: p.1)。

こうしたホーソン実験についての議論は、実験そのものの仕方や実験結果や実験結果の解釈をめぐるものと、それに立脚したメイヨーらの人間関係論的主張・理論をめぐるものとに大別されるが、本稿は前者を対象とし、なかでもリレーアセンブリテストに限定したものである。

リレーアセンブリテストについては、すでに1967年カレー (Carey, A.) により、1978年にはフランケ (Franke, R. H.) /カウル (Kaul, J. D.) により、かなり内在的な批判が展開されている。

特にフランケ/カウルは、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、リレーアセンブリテストにおける作業量増加、すなわち生産性の向上・変化は、その約97%までがテストメンバーにたいする管理的規律措置 (managerial discipline: 寄与率約56%)、休憩時間の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%) によって説明されうるものであって、これら以外の、レスリスバーガー等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 (unmeasured variables) によって説明されうる度合いはきわめて小である、と結論づけている (h: p.623)。

ただし、フランケ/カウルはじめ上記の批判的所論は、実験の行われた現場の状況にまで必ずしも立ち入って論究していない。近年この点を補い、オリジナルな資料について実験の現場や状況までも改めて精査し究明して、その真の姿や状況を明らかにしたものにギレスピー (Gillespie, R.) の1991年の労作がある。リレーアセンブリテスト等の内容は、レスリスバーガー/ディクソンの書やホワイトヘッド (Whitehead, T. N.) の書などにより詳細に公表されているが、その後ギレスピーの著などにより明らかになった部分も少なくない。本稿は、それらをも考慮に入れて、リレーアセンブリテスト (正確には第1次リレーアセンブリテスト) が実際にはどのようなものであったかを中心に、特徴的諸点について改めて管見するものである。

なお、本稿ではリレーアセンブリテストにおいて実験対象となった5名 (後述のように延べ7名) の女子従業員は簡単にテスト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. リレーアセンブリテストの目的

リレーアセンブリテストの直接的きっかけとなったのは、1924年11月24日ホーソン工場が始まった照明実験 (the illumination experiments) である。これはもともと電気産業の後押しのもと、照明を良くすると能率向上がもたらされるはずという前提のもとに、両者の実際的關係を明らかにすることを目的としたものであったが、仮定したような結論がでず、最終報告書もまとめられなかった。この実験はこの意味でも失敗したものであった。

これに対し、ウェスタンエレクトリック関係者ではこの実験でも、能率は多くの要因で決まるという考えにたっており、1927年4月25日、直接的には疲労と能率との關係を解明することを意図してリレーアセンブリテストが始まった。疲労と能率との關係は第一次世界大戦のころより注目されてきた課題で、例えば疲労解消には休憩設定が有用でないかといわれていた。

リレーアセンブリテストの主導者・責任者はホーソン工場技術部門の長 (superintendent), ペ

ンノック (Pennock, G. A.) で、照明実験の主たる関与者の1人でもあった。ペンノックら同工場幹部がリレーアセンブリテストで解明したいと考えていたのは、具体的には次の6点であった。①生産量が午後には下落するのは何故か。②作業者は本当に疲労するのか。③休憩をはさむことが望まれているのか。④装備や設備を変えるとどのような効果があるか。⑤作業者の仕事や会社に対する態度はどのようなものか。⑥作業時間を短縮すると作業量はどうなるのか。

その際会社側は、公的には、リレーアセンブリテストの目的は作業条件変化をテストし、その効果を知ることで、能率向上や作業量増加を目指すものではないとし (b: p.33: 0: p.222), さらに、作業条件変化にともなう身体的条件の変化を解明することを目的にしたもので、心理的条件 (やる気等) の変化を知ることを目的にしたものでないとしていた (f: p.8)。レスリスバナー／ディクソンの書等でも、実験開始にあたり会社側からテストメンバーたちに、作業は自然のペースで思うようにやってくれればいい、作業量増加を強制するものではない、と伝えられた旨が明記されている (a: p.40: b: p.21)。

## II. テストメンバーとテストルーム

リレーアセンブリテストにおけるテストメンバーは、図表1に掲げた女子従業員たちであった。このうち〔1A〕と〔2A〕と表記されている2名は、1928年1月25日 (実験8期開始3日後) に〔1〕と〔2〕の2名の者に交替させられたものである (この点については後述)。ギレスピーの書等によりこれら7名はすべて実名が明らかになっているが (n: p.55: 0: p.239), ここでは

図表1：リレーアセンブリテストルームのメンバー

氏名記号	実験参加時年齢	入社年	エスニシティ	最終学年
1A	18	1925	ポーランド	小学校
1	18	1926	ポーランド	小学校
2A	19	1923	ポーランド	ハイスクール1年
2	20	1924	イタリア	ハイスクール2年
3	18	1925	ポーランド	小学校
4	19	1923	ポーランド	ハイスクール2年
5	28	1926	ノルウェー	ハイスクール1年
6	24	1920	ボヘミア	小学校

注) すべて女性。氏名記号1Aと2Aの者は1928年1月25日以降1、2に交替。また、氏名記号6の者はレイアウト作業員で、実験対象外である。

出所) a: p.28: b: pp.23,61: n: p.55.

レスリスバナー／ディクソンの書における氏名記号をそのまま使い、実名は記載しない。なお、レスリスバナー／ディクソンがこの氏名記号において、〔1A〕〔2A〕を、最初選ばれた本来のメンバーであるにもかかわらず、〔1〕と〔2〕とはせず、代わった2名をもって〔1〕と〔2〕としていることに対し、ブラメル／フレンドはこの交替後の2名をあたかも本来のメンバーのごとく意図的に偽装するものだと評している (m: p.1400)。

これら7名はいずれもシカゴのエスニック地区在住の者たちで、当初は全員が未婚、家庭は豊かではなく、未婚者も家族と一緒に住んで家計維持のためその所得が重要な意味をもち、所得増加を強く望む者たちであった (p: 231頁)。何よりも失職を恐れていた。7名の学歴をみると、

3名が小学校 (grade school) 卒業, 最高でもハイスクール2年修了であった。また, [3] は実際には15歳であったのに, 就職のために18歳と偽っていたと推定される者であった (n: p.53)。[2A]も入社は15~16歳であった。レスリスバーガー/ディクソンは一般の従業員を“operator”と表現しているが, これらテストメンバーは多くの場合“girl”とよんでいる。

もともとリレーアセンブリ作業は, 手作業による組立作業で, かなり労働集約的作業であり, 同作業場は未熟練の婦人労働者の多い所であった。しかしテストメンバーに選ばれた7名の者は, 上記のような特色をもつ年少者たちであって, ホーソン工場のリレーアセンブリ作業者全体を代表しているとはいいがたいものであった (c: p.99)。そして, メンバーたちの選抜にあたっては, 残っている資料からも明らかなように, メンバーたちの個人的事項はじめ家庭事情や社会的環境等まで注意深く考慮に入れられている。

しかもレスリスバーガー/ディクソンによれば, これらのメンバーたちはもともと実験にたいする意欲と協力心 (willing and co-operative) の故に選ばれた者たちであった (b: p.21)。その選抜過程は非公式かつ不透明で, 種々な観点からなされた作為的なものが感じられる。記録によると, まず2名が選ばれ, その者たちが他の4名を推薦し, 最終的には推薦を受けたメンバーたちが直属上司 (フォーマン) と相談のうえ自ら決したものといわれる (a: p.24: b: p.21)。

彼女たちの作業, すなわちリレーアセンブリ作業では, テストメンバーを含め, 作業にあたり部品など作業台上の配置は該当事業員統一され同一であったが, 手の使い方など作業の仕方は人により違いが認められていた。テストメンバーたちは, 最初の2週間 (1期) は他の一般従業員と一緒に通常の作業場のなかで作業したが, 1927年5月10日 (2期) 午後より通常作業場から離れた一角に設けられたテストルームで作業することとなった。

このテストルームは, 通常のリレーアセンブリ作業場のある建物の5階 (最上階) にあり, 約562平方フィートの広さがあった。一般従業員は立ち寄りがたいように, 高さ約8フィートの仕切板で仕切られていた。一方に窓があって, 昼間は明るいものであった。この部屋は照明実験にも使用されたもので, 照明は通常作業場よりかなり良好で, 換気扇が設置されていた。作業台等は通常作業場のものをもってきたもので, 一般従業員用のものと変わらなかった。

この作業台は横に長い大きな机状のもので, テストメンバーたちはそれに横に並んで座って作業するもので, 作業台の各人作業部分の右の手元には仕上品を投入するシュート口があり, 仕上品はそのシュートを通して作業台の前の箱に流れるようになっていた (a: p.25にテストメンバーたちの作業中を作業台の向かい側から撮った写真がある)。そのシュートには, 絶え間なく一定速度で動く紙テープに連動する装置があり, 仕上品数や仕上時間, 従って仕上品の間隔などが各人別に刻々と自動的に記録されるようになっていた。テストメンバー5名の作業台の一番端にはレイアウト作業員がいて, 部品の供給や仕上品箱からの回収等の作業を行った。

そして, この6名の作業台の向かい側には, この実験についての会社側の直接的担当者, ハイバーガー (Hibarger, H.) が常時着座し, テストメンバーたちに対する会社側の窓口としての

任務や、後述の記録などの仕事を行った。彼は照明実験担当者の一人でもあった。ペンノックやメイヨー等はメンバーたちの作業振りをいつでも観察することができた。

### Ⅲ. リレーアセンブリテストの管理体制

ハイバーガーは、テストメンバーたちの直属の上司ではなかったが、レスリスバーガー／ディクソンによれば、この実験に直接的に責任をもつ者で (in charge of the test)、いくらかの監督者的機能 (some of the supervisory functions) を有する者であった (b : pp.22,39)。

実験のための作業条件の変更等はハイバーガーよりテストメンバーたちに事前に伝えられ、またその条件終了時にはメンバーから感想を聞くこともされ、ハイバーガーとメンバーたちとのコミュニケーションは比較的良好であったが、作業量は刻々とわかるものであったから、作業量や作業態度に関連してハイバーガーより注意や時には強い調子の叱責的言動があったことは否定できない。

リレーアセンブリテストでは、1928年1月25日メンバー中2名（〔1A〕と〔2A〕）がテストメンバーから排除され、他の者により交替させられるという事があり、これがこの実験の経緯のなかで管理の強権的発動の象徴的なものとされているが、ハイバーガーはそれに直接関与せざるをえなかったのであり、批判的論者たちがテストルームにおける作業量増加など生産性向上は管理の規律的措置によるところが大であったと主張するのやむをえないところがある。

さらに、テストルーム内の出来事について2種の記録がつけられていた。1つはLog Sheetで、作業の開始時間・終了時間、15分ごとの作業量、仕上不良のための修復時間 (repair time)、部品待ち時間等 (incept)、規定上の休憩時間 (scheduled rest time)、その他の空費時間 (voluntary rest time) 等が日々記録された。今1つはHistory Sheet (or Daily History Record) で、テストメンバーたちの言動、それにたいするハイバーガーらの言動など日々の出来事が詳細に記録された。メンバーたちの睡眠時間までも自己申告により記録され、実験資料とされた (a : p.61-)。

テストルーム内に居た会社側の管理者ないし担当者は、最初はハイバーガー1名であったが、しばらくして助手として若い書記役がおかれ、1928年10月からハイバーガーの助手としてチップマン (Chipman, D. : 1930年以降ハイバーガーの後任) が加わったほか、計算係、タイピスト、仕上検査係がおかれ、1930年には計5名となっていた。テストメンバーと同数である。

実験目的が作業条件変化にともなう身体的条件変化の解明にあるという観点から、テストメンバーたちの身体条件のチェックが重要なこととなり、当初は月1回の予定で、医師による診断・チェックが行われた。レスリスバーガー／ディクソンの書では、具体的なチェック項目までは記載されていないが (b : p.28)、チェック項目の設定にはハイバーガーも関与していた (n : p.55)。そしてギレスピーによると、医師のチェック項目のなかにはメンスのチェックも含まれていた (n : p.55)。医師たちはハイバーガーらの明示的あるいは暗示的な依頼にこたえて、ハイ

バーガーたちでは聞きえないメンバーたちの私的なことを尋ねるようにした。

テストメンバーたちは最初からこの医師の診断に対し警戒的懐疑的で、すでに第2回目の診断の時にそれを強く表明し、[1A]らの主導のもとに医務室行きを拒否するとまで言いだした。そこで医師たちがテストルームに出向き、「誤解」を解くためにメンバーたちと懇談した。会社側からは医務室に来たときにはアイスクリームを出すようにするという提案までなされた。メンバーたちはケーキもほしいと言い、医務室ではリラックスするためラジオも聞けるようになった。一種のパーティのようになった。医務室訪問は6週間に1度となった(b: p.34: n: 59)。

当然、メンバーたちは医務室訪問を楽しみにするようになったが、これは後にはクリスマスパーティや誕生日パーティとしても行われるようになった。このようなことは、当時のホーソン工場では、一般従業員にはなかったもので、テストルーム以外の者にはかなり強い妬みを感じさせるものであった。そうしたこともあり、会社側は後にこのパーティをやめさせるよう試みたが、簡単にはできず、結局大恐慌勃発後の1931年12月まで続いた (a: pp.125, 198)。

またメイヨは、1928年4月24～26日ホーソン工場を初めて訪れ、ホーソン実験に本格的にに関与した者であるが (i: p.862)、もともと彼は、生理的状态と心理的状态とは相互関係があると考え、特に血圧が疲労の指標になるとし、その理論を確立しようとしていた。ホーソン工場では彼は作業中の者について有用な血圧に関する資料をかなり得ることができた。

#### IV. リレーアセンブリテストの経緯と状況

リレーアセンブリテストの経緯は、その後明らかにされたデータを折り込んで、改めて一覧表的にすると図表2のようになる。その後この実験について種々論争になってきた主たる論点を斟酌すると、次の3点が本稿では注目されるものである。

第1は、管理的措置などテストルームの運営がどのように行われ、テストメンバーたちの作業量はじめ言動はそれにどのような影響をうけたかである。第2は、12期(1928年9月3日～11月24日)問題といわれるもので、それまで休憩をはさむなどして日々の労働時間は縮減されてきたが、この12期では休憩をなくすなどして最初の48時間体制に戻った。しかしこの期に作業量は、以前の同条件の場合とくらべると増加した。これをどのように理解するかの問題である。第3は、1929年10月24日に始まる大恐慌がこの実験にどのような影響を与えたか、である。

##### (1) 管理的措置などの影響

###### i) 作業量増加の刺激の意図

既述のように、リレーアセンブリテストの目的は作業条件変化の効果を知ることで、作業量増加の方策を探求することではないとされていたが、作業条件の変更、例えば休憩導入により

図表 2：リレーアセンブリテストの経緯

期	時期 (年月日)	期間 (週間)	主な労働条件変化	1週間 あたり 労働時 間 (時間)	1時間あたり平均作業量(個)					
					メン バー 全体	各メンバー別				
						1	2	3	4	5
1	27/4/25-	5/10	2	通常現場での作業	48:00	49.6	50.5	49.7	49.7	48.3
2	27/5/10-	6/11	5	テストルームでの作業開始	48:00	49.1	47.8	48.0	49.5	48.9
3	27/6/13-	8/6	8	5名のみのお出来高給開始	48:00	51.0	48.4	50.4	53.6	50.5
4	27/8/8-	9/10	5	午前午後5分休憩各1回	47:05	52.0	51.5	50.7	53.6	50.8
5	27/9/12-	10/8	4	午前午後10分休憩各1回	46:10	55.1	54.1	55.4	56.9	52.9
6	27/10/10-	11/5	4	午前午後5分休憩各3回	45:15	54.5	54.0	53.6	55.7	53.5
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	54.0	53.9	58.9	54.2
8	28/1/23-	3/10	7	7期条件+終業30分繰上	43:10	61.9	62.8	64.5	62.2	56.8
9	28/3/12-	4/7	4	7期条件+終業60分繰上	40:40	63.9	65.5	68.0	63.0	59.5
10	28/4/9-	6/30	12	7期条件復帰(終業繰上なし)	45:40	61.8	63.9	64.9	62.1	55.2
11	28/7/2-	9/1	9	7期条件+土曜休業	41:40	62.8	65.6	66.4	63.9	55.0
12	28/9/3-	11/24	12	3期条件復帰(48時間体制)	48:00	60.7	62.5	63.9	59.7	56.1
13	28/11/26-	29/6/29	31	7期条件復帰(繰上・休業なし)	45:40	66.5	67.4	71.9	64.3	59.7
14	29/7/1-	8/31	9	7期条件+土曜休業	41:40	66.6	64.5	70.6	62.0	交替
15	29/9/2-	30/4/5	31	7期条件復帰	45:40	69.5	68.8	73.9	64.0	交替
16	30/4/7-	5/3	4	7期条件+作業者の席交替	45:40	72.5	72.7	76.8	67.5	交替
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	69.6	75.9	65.6	61.5
18	30/10/27	-31/2/7	15	17期条件+金曜午後など休業	34:35	69.6	69.1	76.4	64.9	64.9
19	31/2/9-	5/23	15	18期条件+作業者の席を元に復帰	34:35	69.3	72.9	74.8	64.1	65.3
20	31/5/25-	11/14	25	17期条件復帰	37:55	68.5	72.5	76.3	63.4	64.0
21	31/11/16-	12/5	3	17期条件+月曜休業等休業増加	30:20	69.3	70.2	72.5	67.0	67.7
22	31/12/7-	32/2/6	9	20期条件復帰	37:55	71.8	75.0	76.4	68.6	65.8
23	32/2/8-	2/27	3	21期条件復帰	30:20	72.4	77.1	78.0	66.9	67.1
24	32/3/1-	6/17	17	非正常(下記注)	-	69.6	71.4	73.0	67.9	交替

- 1) メンバー中 1, 2 は、8期の1928年1月24日までは1Aと2A。
  - 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。ただし土曜日は規定上午後休業。1日の勤務時間が8時間を超える部分などについては1.5倍の超過勤務給が支給されるものとなっていた。
  - 3) この表の労働時間には、規定上の休憩時間・医務室訪問時間・ミーティング時間・その他実験実施上不可欠な必要空費時間等は含まれていないが、不良修復時間や私的な空費時間等は含まれている。
  - 4) 24期は、全休業(無操業)が5週間、3日操業が2週間、4日操業が10週間。3日操業週はすでに18期からおきている。
- 出所) a : p.55 ; b : pp.33,77 ; h : p.639 ; k : pp.1020-1024 ; n : p.57.

労働時間削減がなされるような場合には、事前のミーティングで、それにもかかわらず作業量増加ができるであろうかが、テストメンバーたちと相談調に協議されるのが通例で、ハイパーなどからは作業量増加が期待されているという旨がはっきり伝えられたりした。

さらに、実験開始後しばらくしてからは、毎朝のミーティングで前日の作業量やそれに基づく賃金額がハイパーからよりメンバーたちに伝達された。例えば1927年9月12日(5期第1日)に午前午後各1回ずつ10分間休憩が導入された時、翌13日朝のミーティングで時間短縮にもかかわらず作業量増加(ボギー (bogy: 所定時間あたりの目標作業量) の約81%達成)、従って賃金増加がおこったことを知らされて、メンバーたちは大喜びし、[1A]は「80%達成! 本当? 皆んなバンザイ・・・」と言い、[2A]は「ヘー、昨日は80%だって? 今日は90%までゆか

なくちゃ。10分間休憩は皆んなにとっていいことよ」と叫んだといわれる。その後、休憩時間にハイバーガーの所に作業量の記録を見にゆくことが多くなった (b: p.47)。

このことは、種々解釈されうることである。コミュニケーションがよくなるとモラルが向上すること以外に、休憩の有用性大、賃金の効用大などが考えられるが、とにかく会社側では、作業条件改善のためのものといいながら、作業量増加を期待していることを明示的あるいは暗示的にメンバーたちに伝えるようかなり努力していたことははっきりしている。

ちなみに、テストメンバーたちの作業台には、前述のように、仕上品を投入するシュートがあり、投入するとかなりの音がすることも、作業量増加をメンバーたちに競争させる刺激的手段として作用した。また、午前中15分間休憩し、その間に軽食を支給することが始まった7期(1927年11月7日～1928年1月21日)に、ベンノックは、もし作業量増加にならずテストメンバーたちの協力心向上がなかったら、この軽食支給は中止するとテストメンバーたちに伝えるよう、ハイバーガーに命じている (n: p.61: m: p.1401)。

#### ii) テストメンバーたちの特権的好待遇・行動

それ故、会社側では、実験上与える一時的な休憩や労働時間短縮や軽食支給以外に、最初からテストメンバーたちになにかと一般従業員にはない好待遇を与え、実験の「成功すること」を図ってきた。前記の医務室パーティなどはその1例である。テストルームはそもそも一般作業場に比べると作業環境が良好であったが、テストルームでの作業開始後メンバーからさらにいくつかの「改善」要求がなされ、多くが実現されている。例えば [1A] より、会社側男性要員の前にスクリーンを置いてほしいという要望があり、ハイバーガーがそれはできないと答えると、彼女はスクリーンがあればもっと作業量が増加すると粘り、結局実現をみている (n: p.58)。

賃金についてみると、3期(1927年6月13日～8月6日)にテストメンバー5名だけの出来高給制に移行したが、その際出来高賃率はかなり高いところで設定された。それまで(1927年3～5月)テストメンバー5名の平均一人あたり1時間あたり賃金は0.553ドルであったが、レイアウト作業員のそれが0.659ドルであったため、出来高賃率計算にあたり5名の1時間あたりの収入を0.686ドルと前提して賃率が決められた。0.686ドルはそれまでの1時間あたり賃金の5名分合計2.765ドルにたいする0.659ドルの割合だけ上積みした額である (b: p.35)。

また、8期には終業30分繰上げ、9期にはさらに30分早めて60分繰上げ、11期には土曜全休となったが、これらの休業分の賃金は削減されず、時間給の形で支給された (g: p.412: b: p.68)。

テストルームでの作業開始以来ハイバーガーら管理要員を最も悩ませていた問題は、テストメンバーたちのおしゃべりであった。なにぶん1つの長い作業台に並んで作業するものであるから、メンバー同士のおしゃべりはいわば必然的なものであった。ハイバーガーらは作業の妨げにならない限り、それを黙認するものとしていたが、過度のものとなって直属の上司(フォ



ーマン) やハイパーガーがやめるように注意しても聞き入れられることはなく、ハイパーガーはそれをHistory Sheetに記録すると警告するほかはなく、かつ記録を実行した。

このためメンバーのうち、[1A][2A]以外の者はおしゃべりを抑制するようになったが、[1A]と[2A]は激しく反撥し、そのようなことを続けるなら「ストライキをする」と脅迫めいたことも言ったりし、おしゃべりを特にやめなかった。特に1927年11月末(7期)[1A]が結婚する前後には[1A]と[2A]とでおしゃべりが激しくなり、ハイパーガーらから注意をうけることが多かった。このおしゃべりについて、レスリスパーガー／ディクソンもある程度まではテストメンバーたちに許された特権 (privilege) であったと書いている (b: pp.53,181)。

また賃金計算上誤りがあったことがあり、テストメンバーたちの職制上の上司であるリレーアセンブリ作業場フォーマンがテストルームに来て直接謝罪したことがある。一般従業員職場でもそれ以前に賃金計算誤りがあり、ストライキしようという騒ぎにまでなったことがあるが、フォーマンが謝罪することはなかった (n: p.59)。

ギレスピーはこれらのことのなかに、テストメンバーたちが特権的好待遇者 (privileged elite) と扱われ、メンバーたちもそれを十分意識して行動していたものであることが看取できると総括している (n: p.58)。

このようなことは、少なくともそのいくつかについて、テストメンバーたちにたいしまさに人間関係論的扱いがなされたものと理解することもできるであろうが、リレーアセンブリテストで作業量増加がもたらされたのは、人間関係論的措置の故であったというよりは、直接的にはこうした好待遇の故でなかったかと、いわれてもやむえないところがある。それは、次に述べる管理の強権的側面に対していえば、テストメンバーたちに対する過度な譲歩であり(これも管理の1側面である)、いずれにしろ実験の結果を歪めるものとなったであろう。

### iii) 管理の強権的側面

もとよりテストメンバーたちは、既述のところから容易に推察されうるように、一方的に「ちやほやされる存在」というものでは全くなかった。確かに、実験管理者側とテストメンバーたちとの関係はかなり良好で、レスリスパーガー／ディクソンは、すでに7期までにおいて、この両者の関係を含めて、この実験では、その後における実験にとってきわめて重要な意味をもつ人間関係の変化 (a change in human relations) がおきていたと述べている (b: p.59)。

しかし他方、作業量増加・生産性向上という至上命令達成をめざして、おしゃべり問題を含めてハイパーガーら管理者側がかなり積極的に管理機能を発揮していたことも否定できない事実である。そのさしあたりのピークとなったのは8期冒頭の1928年1月25日における[1A]と[2A]のテストメンバーからの排除、他の者による交替であった。

これはテストメンバー同士のおしゃべりをめぐる問題が直接的きっかけであった。ハイパーガーがおしゃべり行為を記録し続けていることを知るや、[1A]と[2A]は、テストルーム

管理者も医務室もスパイ行為 (nosy) をしていると非難した (n: p.61)。この後2名はおしゃべりが過ぎることや作業量が少ないことについて、ハイパーガーのみならずベンノックからも注意をうけたが、彼女らは「あなたたちは最初、私たちに、好きなようにやってくればいい、と言ったはずではないか?」と答えたりした (b: p.53)。かくしてこの2名は、実験に非協力的、非従順的 (insubordinate) で、作業に十分努力していないものとされ、直属の上司 (フォーマン) からも、言動を改めないと解雇されることがあると叱責された (a: p.134: l: p.870)。

ところが一般従業員の間ではかねてから「テストルームは作業条件改善のためなどではなく、本当は、最大限の作業量を知るために行われているものだ」という声があり (b: p.170)、特に2名はそれを強く気にしていた。[1A] は周囲の者に、最大限の作業をするような馬鹿なことにはしないでよ、と言ったりしていた。遂に [1A] が精一杯作業せず、作業量を抑制していることが根拠ある形で明らかになって (n: p.62)、ベンノックは2名の排除、交替を決定した。

もっともこの [1A] と [2A] については、他のテストメンバーからも交替させてほしいという要望がでていた。特に [3] [4] [6] は強く要望し、[4] [6] は、自分たちが辞めるか、[1A] [2A] が辞めるかにしてほしいを言っていた。ただし [6] はレイアウト作業員で、その作業の性格上やむをえず實際上管理的業務に関与しているところがあり、そうした角度から交替の要望をだしたという意味もあったといわれる (n: p.62)。

新メンバー2名は直属上司 (フォーマン) により直接選ばれた者で (b: p.60)、交替の効果は顕著であった。1時間あたり作業量 (メンバー全体) でみると、7期から8期にかけて、終業時間の繰り上げもあり、55.8個から61.9個に増加し、約11%の増加を記録した。その内訳をみると、[1A] [2A] から [1] [2] への交替による増加の割合が大きい (約18%)、旧来メンバーでも6%程度の増加を記録している。9期には、それまでの最高値を記録している。

[1] [2] の新メンバーでは、その後の作業量増加状況をも斟酌すると、特に [2] の貢献が大きい。彼女は、一般作業場でも作業最速といわれていた者であるが、テストルーム入りの同年1月に姉を亡くし、続いて3月に母親が亡くなったばかりか、4月末には父親と兄弟(1名) がレイオフにあり、彼女は一家の有力な稼ぎ手として仕事に精をださなくてはならない境遇にあった。他のメンバーたちにも仕事に精をだすよう働きかけ、おしゃべりのため作業が遅れたりすると、「静かにしなさい」「仕事をしなさい」と叱責したりした。彼女がメンバーになった約3カ月後、1928年4月には、一時的ではあったが、メンバーたちは医務室パーティをとりやめている。メンバー同士の楽しみよりも作業量増加・所得増加を優先させたのである。

旧来メンバーも作業量増加になっていることについては、2つの事情が考えられる (n: p.63)。第1は、[1A] [2A] の排除により、非協力的であったり、作業量増加がないと、テストルームという特権的境遇から実際に追放されるかもしれないという恐怖心が強くなったことである。第2には、新入のメンバー、特に [2] の作業方法や作業態度に刺激されたであろうことである。管理的機能の作用を感じずにはいられない。

〔1A〕〔2A〕の排除について、後にレスリスバーガー／ディクソンは、同じような過度なおしゃべり問題がおきた12期とくらべて、8期では、2名の反抗原因が綿密に究明されることなしに、テストルームからの強権的排除という安易な形で事が処理されたのであり、実験の統制維持のためこの方法がとられたと、かなり反省的に総括している。これに対して12期では、管理者たちはテストメンバーたちの全体的状況 (total situation) を把握、理解して、メンバーたちとの話し合いに務め、メンバーたちの協力心を得たのである、と書いている (b: p.182)。

ちなみに、この〔1A〕〔2A〕の排除に関連しメイヨーは、この件の3カ月後、1928年4月のある書簡で、〔2A〕は疲労状態が強く、偏執的で、共産党 (Bolshevik) になったというからやめさせられたものと聞いていると、書いている (l: p.871; n: pp.73, 120)。記録上ではこの2名は作業量が格段に悪いというものでもない。要するに8期の場合には、都合が悪くなった2名を強権的に排除するという結論が先にありきというものであったのではなかろうか。

なおギルソンは、レスリスバーガー／ディクソンの書では労使の軋轢などは全くないように記述されているが、ホーソン実験終了後の1933～36年にウェスタンエレクトリック社では企業スパイ活動 (espionage) のため25,825.76ドルを支出していることが明らかになっており、ホーソン実験でも労組運動抑止的態度があったのではないかと述べている (c: p.100)。これに対してランツベルガーは、同社での労組活動は概ね1940年以降であることが指摘されていることを紹介したうえで、しかし組織的労組運動がなかったことと労使軋轢がなかったこととは別で、レスリスバーガー／ディクソンの書で労使軋轢に言及するところがほとんどないことは、人間関係理論の発展に修復し難い支障を与えたと述べている (f: p.64)。

## (2) いわゆる12期問題について

12期に、テストメンバーたちの労働条件は3期の条件、すなわち休憩時間も軽食もないがテストメンバー5名だけの出来高給制はあるという条件に戻された。つまり、実験開始以来約1年5カ月、休憩等により労働時間短縮が始まった4期以来約1年1カ月経過した後、48時間体制に逆戻りしたものとなった。この期において作業量 (メンバー全体) は、直前の11期とくらべて確かに62.8個から60.7個に減少したが、同じ労働条件の3期とくらべると51個から60.7個への大幅増加となった。これは、人間行動が労働条件の変化等に必ずしもこだわらないというホーソン効果を実証したものとして強く称揚されてきたものである (g: p.404)。

レスリスバーガーは、人間関係論的考え方を提示した1941年の“*Management and Morale*”でこの点を強調し、12期以降では実験担当者たちはこれまでの考え方を根本的に改め、従業員の態度とセンチメントが決定的に重要なことを知った。これは偉大なる光明 (éclaireissement) であり、新しい光であり、この実験で得られた光明であったと、述べている (e: p.15)。

だが、まず第1に、48時間体制に戻ることもおよびそれが約3カ月続くことがテストメンバー

たちに伝達された事前のミーティングで、メンバーたちはすでになりに強い反対論を唱えている。12期開始約1週間前の8月27日のミーティングで、最も仕事熱心な〔2〕すらも、何故3カ月もそういうことをしなくてはならないのかと言い、さらに8月31日のミーティングでは、来週からは楽しみがないね、食べ物もないし、休憩もないし、土曜休日もない、と述べている (b: p.70)。ちなみに、当時すでに〔2〕は作業以外の事柄についてもテストメンバーたちのなかでリーダー的な地位を占め、メンバーたちの要望をまとめて会社側に伝える事実上のショップスチュワード (de facto shop steward) の役割も果たしていた。記録によると、彼女は後に1930年9月 (17期) には「最近私は文句ばかり言っているから、会社側は私をテストルームから叩き出したいと思っているよ」と述べている (n: p.81)。

12期体制が始まるに際し、メンバーたちは実験をサボタージュしようと言い、事実、午前中の軽食支給がなくなった故として、メンバーは各自で弁当的なものを持参し始めた。これに対して、ベンノックはそれをやめなかったら、この48時間労働、午前軽食支給なしの体制をさらに延長すると警告した。メンバーたちは抵抗をやめ、実験は予定通りに行われた (n: p.80)。

そしてこの12期には、テストメンバーたちは作業量を自分たちで意識的にコントロールするようなことも始めた。各人は自己の最大可能な作業量をあげるのではなく、メンバー全体にとって賃金等も含めて最も有利な作業量を提示し維持するようにした (l: p.874: n: p.81)。1929年にはテストメンバーたちは時間あたり賃金を5セント上げるよう要求したが、しかし一般従業員同様1セント上昇に終わり、かなり意気消沈したといわれる (n: p.81)。

以上のように、12期開始にあたり労働条件変化を事前に知らせモラル向上をめざすという人間関係論的措置は確かにとられているが、12期の条件のもとでのテストルームの運営は、テストメンバーたちとのかかなりの軋轢のもとに、管理者側のかかなり積極的なリードのもとに、つまりかなりの無理押しのもとに、ようやく遂行されえたものである、といわれてもやむをえないところがある。これを1941年、前述のようにレスリスパバーは、人間関係論的思考を誕生せしめた美しい革命的物語としているが、少々無理があるのではないか。

ちなみにギレスピーは、12期直後に書かれた実験記録等の種々な文書を見ると、この当時において人間関係論的思考を生み出すひらめきのものや革命的発見のものがあつたことを感知させるような記述は、特にないと総括している (n: pp.78, 199)。

### (3) 大恐慌の影響をめぐって

1929年10月24日に始まる大恐慌がこの実験に及ぼした影響については、論者の見解は一様ではない。まず第1に、大恐慌の影響があつたとしても、それが何日ごろからかに関して論争がある。1929年10月24日に株式大暴落がおきたが、これがホーソン実験現場の人たちの言動に直ちに影響を与えたとは考えにくいところがあるからである。

仮りにテストメンバーたちに直ちに影響があったとすると、それは15期の半ばからということになる。その時（15期）から実験の実質的終了の23期（1932年2月8日～2月27日）までの実験結果をみると、週あたり労働時間は45時間40分から30時間20分に短縮し、時間あたり作業量（メンバー全体）は69.5個から72.4個に増加している。個人別でみると〔2〕のように、この間に78個という最高記録を達成した者もある。これをどのように理解するかの問題である。

これについて大恐慌の影響が大であったことを強く指摘している者に、フランケ／カウルがある。ホーソン実験の本格的統計的分析を試みた彼らは、既述のように、全期間を通じてみた場合、その影響の寄与率は約8%であるとしている。彼らは1978年の論稿（参照文献h）で、要するに大恐慌によって人びとの生活、そして家計が大打撃をうけ、仕事を続け所得を確保し続ける重要性が非常に高まったが、それがリレーアセンブリテストのメンバーたちにも影響を与え、メンバーたちは作業量増加に努めてテストルームの一員である地位を守り、少しでも賃金を高めようとして作業に精をだした。このことは端的には、大恐慌のおきた15期（1929年9月2日～1930年4月5日）から、次の16期（1930年4月7日～1930年5月3日）にかけて作業量が著増し、その後高水準を保ったことに現れている、と論じた。

これに対して、1980年ハーバード大学のシュライファー（Schlaifer, R.）は全面的に批判の論評を発表した（参照文献j）。そのなかでリレーアセンブリテストについては時間（passage of time）の要因が最も重要なものと主張し、特に大恐慌の影響については次のように論じた。まず、その影響があったとしても、その時期は銀行閉鎖など全般的なカットバックがおきた1930年前半、リレーアセンブリテストでいえば17期の始まる1930年5月5日以降とすべきであるとした。そうすると、16期と17期の間が区切りとなり、実験全期間は、大恐慌までの1期（1927年4月25日～）から16期（～1930年5月3日）までと、大恐慌中の17期（1930年5月5日～）から23期（～1932年2月27日）までとに大別されるが、両期間を比較考量すると、大恐慌の影響は統計的に有意なものがない（unexplained）と結論づけた。

これに対しフランケは、同誌同号上で直ちに反論し（参照文献k）、ホーソン工場では当時テストメンバーを含め従業員で株式投資をしていた者があることは資料より明らかで、1929年10月24日の大暴落は直ちに知れたと思われること、それ以前の1929年6月に、大恐慌とは関連なしにはあるが、テストメンバーたちは操業短縮などにより作業量が減って賃金が少なくなるのは困ると強く表明していたことからいっても、大恐慌の影響は1929年10月24日に始まると考えるべきであって、15期と16期の間が区切りであると述べるとともに、大恐慌のリレーアセンブリテストへの影響度合いは、再計算してみると1978年フランケ／カウルが提示したものよりやや低いと、これを訂正したが、リレーアセンブリテストの作業量変化は大筋、管理的規律措置、労働時間変化、大恐慌により説明されうることに変わりはないと、1978年の主張を繰り返した。

なお、同論稿には実験全期間にわたる各週ごとの労働（操業）日数や作業量の一覧表が付けられているが、ホーソン工場では1930年11月以降操業短縮があり、翌年レイオフも始まった(p:

230頁)。ハイパーガーも1932年4月29日レイオフされている(i; p.862)。

### あとがき

リレーアセンブリテストにおいて作業量増加をもたらした要因として大恐慌をあげることは、通説批判的論者のなかでも見解は一樣ではない。ギレスピーなどは大恐慌の影響度を示すデータはないと言っている(n.p.81)。他方、経済的要因、端的には賃金については、フランケ／カウルはその影響の度合いは小(寄与率約1%)としているが、これに反して比重は高いという論者が多い。この点でも見解は一樣ではなく、論争がある。

これらやその他の点については、別稿で取り上げたく思っている。

### 【参考文献】

- a : Whitehead, T. N., *The Industrial Worker*, London: Pickering & Chatto, 2004 (Cambridge (MA) 1938).
- b : Roethlisberger, F. J./Dickson, W. J., *Management and the Worker*, New York: John Wiley & Sons, 1939.
- c : Gilson, M. B., Book Review: Management and the Worker, *The American Journal of Sociology*, 1940, Vol.46, No.1, pp.98-101.
- d : Chase, S., What Makes the Worker Like to Work? *Reader's Digest*, 1941, Feb. pp.15-20.
- e : Roethlisberger, F. J., *Management and Morale*, Cambridge (MA): Harvard University Press, 1941. (野田一夫・川村欣也訳『経営と勤労意欲』1954年)
- f : Landsberger, H. A., *Hawthorne Revisited: Management and the Worker; its Critics, and Developments in Human Relations in Industry*, Ithaca: Cornell University, 1958.
- g : Carey, A., The Hawthorne Studies: a Radical Criticism, *American Sociological Review*, 1967, Vol.32, No.3, pp.403-416.
- h : Franke, R. H./Kaul, J. D., The Hawthorne Experiments: First Statistical Interpretation, *American Sociological Review*, 1978, Vol.43, No.5, pp.623-643.
- i : Franke, R. H., The Hawthorne Experiments: Re-view, *American Sociological Review*, 1979, Vol.44, No.5, pp.861-867.
- j : Schlaifer, R., The Relay Assembly Test Room: an Alternative Statistical Interpretation, *American Sociological Review*, 1980, Vol.45, No.6, pp.995-1005.
- k : Franke, R. H., Worker Productivity at Hawthorne, *American Sociological Review*, 1980, Vol.45, No.6, pp.1006-1027.
- l : 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.
- m : Friend, R./Bramel, D., More Harvard Humbug, *American Psychologist*, 1982, Vol.37, No.12, pp.1399-1401.
- n : Gillespie, R., *Manufacturing Knowledge: a History of the Hawthorne Experiments*, Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
- o : Bolton, A. A., Relay Assembly Testroom Participants Remember: Hawthorne a Half Century Later, in: *Human Relations: Vol.7, Series 4 of Intellectual Legacy of Management Theory*, London: Pickering & Chatto, 2004.
- p : Wren, D. A. / Greenwood, R. G., *Management Innovators*, New York: Oxford University Press, 1998. 井上昭一/伊藤健市/廣瀬幹好監訳『現代ビジネスの革新者たち』ミネルヴァ書房, 2000年。

(本稿執筆にあたり資料の準備等で元関西大学大学院商学研究科高田清将君にご助力をいただいた。記して感謝の意を表する)