

ホーソン実験

ホーソン実験は、シカゴにあるウェスタン・エレクトリック会社のホーソン工場で 1927 年の春から本格的に行われるようになった実験である。もともとはフォード・システムによって徹底化された科学的管理法によって飛躍的に上昇した能率を、さらに上げるためにはどうしたらよいかを検討するために、下記の人々によってはじめられた。

- ・ハーバード大学経営大学院チーム(レスリスパーカー、メイヨーら)
- ・ウェスタン・エレクトリック社人事調査部など(ディクソン、ライトら)
- ・ロックフェラー財団(財政的支援)

人間関係論		F. Mayo, W. J. Dickson, F. J. Roethlisberger		
ホーソン実験 Western Electric Co.	仮説	作業能率も向上する	結果	実施機関
照明実験	1924～27	照明の明るさと作業能率に相関関係なし	外的条件の変化が直接的に反応させるのではなく、内部の態度(感情)に影響を与え間接的に反応	全米学術研究協議会
継電器組立実験	1927～32	作業条件を高めると作業能率が向上したが、条件を戻しても能率が高まった		A・A・D・P・P・P・P・P
面接実験	1928～30	作業者は自分の不満や意見を吐くことで、態度、監督も作業者を理解しようとする	態度は、個人的未歴(これまでの体験など)と所属している職場が有する集 ⇒態度(感情) =個人的未歴×職場の状況	〃
バンク巻線観察実験	1931～32	情が個人に影響した		〃
人間関係論に基づく施策		人間関係論施策の限界		
①コミュニケーションの円滑化⇒「提案制度」「社内報」		①人間の感情のみに関心を払い、行動の動機などへの関心が薄い。		
②公式組織と非公式組織の調和⇒「職場懇談会」		②非公式組織の研究が中心、公式組織への関心が薄い。		
③個人を集団に適応させる施策⇒「カウンセリング」「苦情処理制度」				

[照明実験] (1924年11月から1927年4月まで)

この実験は照明と作業能率との関係に関するもので、その後に行われた実験のいわば前実験として行われたが、その結果からは、照明と作業能率との間に特定の問題を見出すことはできなかった。この実験は、人間関係の分野におけるより一層の研究のための大きな刺激を提供するものであった。¹

[リレー(継電器)組立実験] (1927年4月から1932年5月まで)

この実験は、交換機に使用するリレー(継電器)の組立作業について、選ばれた女性がおよそ 35 の小部品を組み上げていくというもので、テストルームの温度や湿度、彼女たちの健康状態、休憩の回数や時間など様々な物理的条件がテストされた。リレーを選んだのは、機械的反復作業であり、生産性を測定するのに適していたからである。「この作業の内容は、『コイル、誘電子、接触バネおよび絶縁体(の 35 の部品)を一つの器具に組み立て、各部品をそれぞれ四個の機械ネジでしめつける』ものである。一個の組立には、作業が順調に行われているときで約一分を要する。」²ホーソン工場では、女子工員が担当し、一日約 500 個が標準と言われていた。工場の中から 6 人の女子工員(5人が組立、1人が世話役すなわち部品を揃えて渡す役割)を選抜し、リレー(継電器)組立作業室を実験室の中に設け、さらに監督(職員であり同時に観察者の役割を兼ねていた)を 1 名配置して、実験を行なった。実験は、作業者の作業条件を色々変えてみて(特に休憩時間、週の労働時間、賃金支払いの方法、が重要である)それによって生産性がどのように変わるかを測定した。なお、2名の作業者(No.1,2)が最初の1年で脱落し、2名がこれに代わった。また、1名の作業者(No.5)は途中で工場を辞めたが、再びこのグループに加わった。実験室は工場の作業場の一部を仕切って作られた。作業者は一列に並んで仕事をする。左端に世話係(Layout Operator)が座る。各作業者の機の部品が少なくなれば、世話係がテーブルから補充する。この部屋には実験の観察者が常駐している。作業者の監督は、通常であれば職場の班長(Group Chief)が当たるが、実験室では人事部の観察者が監督役を兼ねることになった。それ

¹ Roethlisberger and Dickson, pp.14-18

² エルトン・メイヨー『産業文明における人間問題』1967、日本能率協会、p.61

その時期の実験は、観察者が作業者の協力的態度を確保するために、作業者と相談しながら進めていった。また、通常の職場とは異なり、会話も比較的自由にすることができた。ここが本来の工場と実験室との違いであった。実験は、最初のうちは「疲労と生産性」に焦点が当てられていた。そして、1)労働時間の変更と休憩時間の導入、2)賃金制度の変更、この2つの条件に関心が当てられていた。被験者には、テストに協力的であることが求められた。「テストの条件の変化への反応がノーマルかつ混ざりもののないものであるために、選ばれた女性は協力的であることが望まれた。」³実験の最初の1年半ぐらいの間は、作業条件の改善に従って生産能率の上昇がみられたのであるが、その後にある実験担当者の提案により作業条件を元に戻したところ、依然として生産性の上昇がみられた。照明実験と同様の困惑するような結果がもたらされたのである。このようなことから、調査員たちは、「人間的情況にあってはどんな小さな変化 - たとえば休憩時間の変更というような - すらもおよそ予期されず、また関係もないような他の変化をひき起こすことがある」ということを認識せざるをえなくなった「実験のために導入された細目の諸変化は、重大な変化(継続的に生産が増加するという変化)を説明するほどではないものではないということが明らかとなった。」⁴労働時間や休憩が、疲労をもたらす、もしくは疲労からの回復をもたらす、その結果能率、非能率がもたらされるという単純なものではないことが分かってきた。この実験結果を次のように要約することができる。

- (1) 原因として疲労は容易に除外できる。
- (2) 給与の刺激はいくらか影響したかもしれない。
- (3) 主な原因は主として心的態度の変化である。

最後のことが生産性に影響を与えた一番重要な要因であり、一番重要な発見結果である。また、レスリスバーガーは、この実験より、「社会的要因こそが、産出量に影響を及ぼす主要な要因である」⁵とまとめており、心的態度もしくは社会的状態が重要な要因だということが分かってきたのである。このような心的態度の変化はなぜ生じたのか。これについて、メイヨーは次のように説明している。観察者は自分たちが「監督者」であるという示唆があると調査に致命的な打撃があると考えて、観察、記録に専念した。また、彼女たち一人一人とその成績に関心を持った。「労働条件を定めるのは彼女たちの義務であると感じさせるようにつとめた。そして、彼女たちがしばしば口にする『自由』を、真に彼女たち自身が発見するように助力した。」⁶このように第一実験の途中から、実験の関心とデザインは大きく変わってきた。それは働く人々の心的態度もしくは社会的状態である。

[面接実験](1928年から1930年)

実験の当初においては、質問形式の面接が試みられていた。しかし、このような面接方式は役に立たないことが明らかになり、労働者に自由に語らせる方式がとられるようになった。この面接実験の結果明らかになったことは、

労働者の行動をその感情から切り離して理解しえないこと。

感情が容易に偽装されるものであること、したがって、これを認識したり研究したりすることは、はなはだ困難であるということ。

感情の表現がそれのみによってではなく、その人間の全体的情況に照らして初めて理解されうるものであること。

このような3点をふまえて、レスリスバーガーは、個々の労働者の変化に対する態度は、1. 個人的経歴を通して彼が職場に対して抱くこととなった感情(価値、希望、憂慮、期待)と変化との間の関係、2. 変化が彼の職場における日常的人間関係の上におよぼす影響、の2つに依拠していることを指摘している。面接実験によってえられた結論は、労働者の不満が作業現場の客観的な要因のみではなく、人間の全体情況と結びついていることを明らかにしている。これについてレスリスバーガーとディクソンは以下の図を提示している。

³ Roethlisberger & Dickson, Management and the Worker, p.21

⁴ メイヨー前掲書 pp.68-69

⁵ Roethlisberger & Dickson, 前掲書 p.89

⁶ メイヨー前掲書 pp.73-74

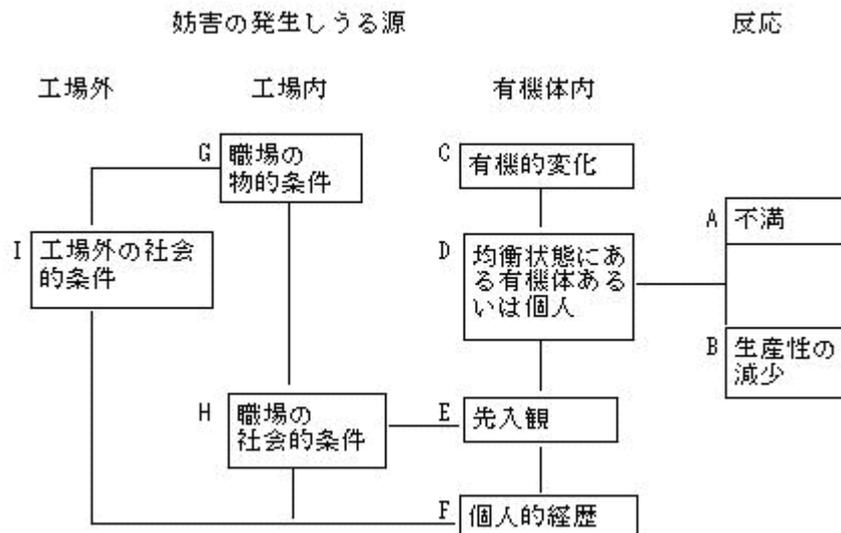


図1 従業員の不満や生産性の減少を説明する図式
(Roethlisberger and Dickson, p.327)

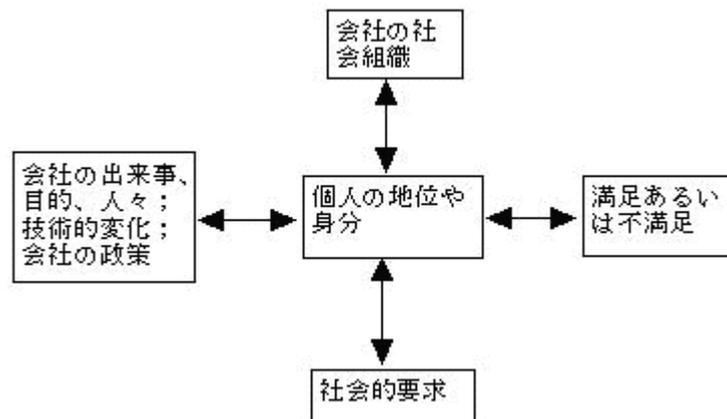


図2 従業員の社会的相互関係にかかわる不満を説明する図式
(Roethlisberger and Dickson, p.375)

[バンク巻線観察実験] (1931年11月より1932年5月まで)

この実験は、バンク配線の選別と接続の作業を、配線工、ハンダづけ工、検査工のお互いに密接にかかわり合う3つのグループに分けて観察するというものであった。それまでの実験を受けて、この実験では社会状態が最初から研究テーマとして設定されていた。これまでの調査から、職場に小集団が存在することが想定されたので、「小集団が存在し、社会統制機能を果たしている」という明確な仮説をたててその仮説を検証するために観察が行われた。そのため、できるだけ変化を押さえてありのままの職場状況を観察することが目的となり、選ばれたのが交換機のセレクターとコネクターに使用するバンク(現在の交換機ではほとんど使われていない。配線の塊のようなものである。)の配線作業を行う作業グループであった。作業は、1:配線、2:ハンダ付け、3:検査、の3工程からなり、9名の配線工、3名のハンダ工、2名の検査工の14名により作業グループは構成されている。(なお、暗黙の序列は、検査工>配線工>ハンダ工、であった。特に検査工は検査部門に属していたということもあり、他の2職種と自分を区別する傾向が見られた。)第一段階(リレー組み立て)の実験調査とは

異なり、観察者は利害関係のない傍観者として配置された。観察で重視されたのは、作業員間の人間関係とそれが実際の作業にどのような影響を与えるかということである。観察を行うに当たって、観察者が守るべきルールについて、次の5点が決められた。

- 1) 観察者は命令を与えたり、質問に答えてはならない。
- 2) 進んで議論に加わってはいけない。もし、そうせざるを得ないような場合でも、はっきりした意見は述べるな。
- 3) 話に割り込んだり、聞き耳を立てるな。集団の行動に過度の興味を示すな。
- 4) 集団の信頼を裏切ったり、監督者に情報を流すな。
- 5) 自分を目立たせてはいけない。

作業員は最初は警戒心を持ち、監督者に対するように振る舞っていたが、2～3週たつと警戒心を持たなくなった。観察者はグループのメンバーとも親しくなり、監督者がそばに来たら話題を変えられるような会話にも加えられるようになった。なお、この工場では、職場ごと集団を1つの単位として支払われる集団奨励給出来高払制を採用していた。すなわち、職場(バンク組立の職場)に対して完成品の数に単価をかけたものが賃金の総額として与えられる。各人への支払は、各人の時間当りの賃率に労働時間をかけたものがまず支給され、剰余(ボーナス)は各人の賃金額に比例して配分された。こうしたことから、労働者間の協力的な生産性の上昇が期待されるものであったが、実際の結果は、この職場においては、集団出来高払制という賃金支払い制度は能率への誘引とはならなかった。バンク配線作業現場の作業員達は、

集団における各個人は各自の生産高を制限していた。

集団は経営者の標準よりもかなり低い一日の標準作業を設定していた。おおむね「一日の仕事量」を念頭において仕事をしているらしいことが、観察によって見て取れた。

部門別生産高記録に粉飾があった。

その粉飾は、実際の生産高と記録された生産高との間と、標準作業時間と記録された作業時間との間に存在していた。もしも生産量が、暗黙の基準を越えたりする場合、実際には各人の一日の作業量をちがえて(実際よりも少なく)報告し、超過分は残して翌日に使うような行動も見られた。しかし、そればかりではなく、架空の数字を報告するような例も見られた。また、この暗黙の基準を越えて仕事が行われると、集団内部でいさかいが起こったし、様々な集団的制裁も下された。

品質記録の分析から、それが配線工やハンダづけ工によってなされた仕事の質だけではなく、彼らと検査工との間の個人的な関係をも反映していることがわかった。

様々な配線工の週平均の時間当たり生産高の差異は作業遂行能力の差異を反映したものではなかった。などであった(Roethlisberger and Dickson, pp.379-548)。

この職場では、休み時間にコイン投げやトランプなどのゲームをして賭やしっぺをしていた。その参加状況は、はっきりと前方グループと後方グループに分かれていた。職務の交換は、表向きは禁止されていたが、実際には公然と行われていた。ただし、配線工とハンダ工の間に限られ、検査工は一切加わらなかった。また、交換は配線工の主導で行われ、ハンダ工が望んでいない場合でも受け入れざるを得なかった。仕事の交換もやはり禁止事項ではあったが、職務の交換以上に頻繁に行われ、全てのメンバーが参加しており、グループを超えての交換が行われている。まとめるならば、ある一人を中心とする前方グループと別の二人を中心とした後方グループの2つの仲間集団(clique: クリーク)が形成されており、それぞれ数名の人間が反目の中心人物になっている。このグループには独自の行動規範が見られた。

レスリスパーカーは、この集団には、

仕事に精をだしすぎてはならない(がつつき)

仕事を怠けすぎてはならない(さぼり屋)

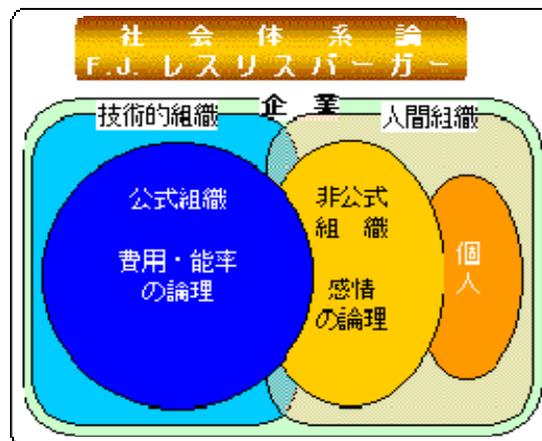
仲間の誰かが迷惑するようなことを上長にしゃべってはならない(つげぐち野郎)

あまり他人におせっかいをしてはならない、偉ぶってはいけない。

といった基本的感情が働いていたことを指摘している。

集団インセンティブ制が効果を持たないのはなぜかということが出発点になっていることは述べた。第三段階の観察によって、インフォーマル・グループの存在が確認でき、これが生産制限の機能を遂行しているということがわかった。すなわち、ここで発見されたインフォーマル・グループは、対内的には社会的統制の機能を果たし、対外的には防衛メカニズムとして機能していたということができよう。2つのグループの間には仕事の内容の差があり、生産量基準の間にも差があることがわかった。すなわち、2つのグループは異なっ

た基準を持ち、対抗していた。しかしながら、監督者に対しては共に防衛し、共存していた。このインフォーマルな集団の、対内的、対外的機能が発揮された結果として、職場の生産性が一定状態にコントロールされたのである。従業員はこのような人間感情を有するものであって、それを無視しては能率を向上しえないということであり、組織にはこのような感情を持つ作業員の自然発生的で非公式な組織(インフォーマル組織)が存在するということがあった。このホーソン工場実験は、人間関係というものに注目し、マネジメントにとってこれを深く理解することが重要であると指摘した。組織の生産性に最も影響をおよぼす要素は、賃金や労働条件でなく、仕事上で発生する人間関係だということを明らかにした。インフォーマル組織がマネジメントと一体感を抱く時、生産性が高まることを発見した。次に、「自分達はグループだという意識」や「他のメンバーとくにリーダー格の人からの注目や配慮」がグループの課題遂行に与える効果の点から、ホーソン実験を考えてみよう。メイヨーがいう「グループ意識」とは、被実験者の彼女たちが感じた「社会的友好関係」である。このような意識(感情)は、グループの一体感を生み、生産性あるいは能率の増加へとつながる態度(積極的に課題達成に取り組もうとする態度)変化をもたらした。また、「配慮・注目」とは、観察者がしめした彼女たちへの関心の高さや態度、より具体的には、協議への参加などである。このような配慮は、「自分(の考え)」がグループへ反映されるということを知らせ、「自己決定」感を生み出した。この感情が生産性増加へとつながる態度変化をもたらしたのである。



[参考文献]

- (1) E.Mayo, The Human Problems of an Industrial Civilization, Routledge & Kegan Paul, Macmillan, 1933. 村本栄一訳『産業文明における人間問題 ホーソン実験とその展開』日本能率協会、1967。
- (2) Roethlisberger, F.J., Management and Morale, 1941. 野田一夫、川村欣也訳『経営と勤労意欲』ダイヤモンド社、1954。

* 本プリントは関東学院大学・青木克生先生の hpなどを参考にさせていただきました。

<http://homepage1.nifty.com/aokik/index.html>