



平成 20 年度 共同研究年報

高齢者がいきいきと働ける職場づくりのために



独立行政法人

高齢・障害者雇用支援機構

金属製品塗装業における重筋作業の作業負担軽減と、 高齢者の活用を目的とした「意欲・やる気」の向上の 研究及び「高年齢者活用マニュアル」の研究

株式会社恒川工業

所在地	愛知県名古屋市千種区光が丘二丁目 12 番 15 号
設立	昭和 32 年 3 月
資本金	1,000 万円
従業員	27 名
事業内容	金属製品塗装業

研究期間 平成20年4月1日～平成21年3月10日

研究責任者	恒川 眞一	代表取締役社長
	鳥居塚 崇	日本大学生産工学部 専任講師
	小山田政義	有限会社エーアイ 取締役社長
	太田 清治	工作課長
	安藤 英樹	営業主任
	恒川 康匡	無機G主任

I. 研究の概要	33
1. 研究の背景・目的	33
(1) 事業の概要	33
(2) 高齢者雇用状況	33
(3) 研究の背景・課題	33
(4) 研究のテーマ・目的	33
イ. ソフト面に関する研究	33
ロ. ハード面に関する研究	34
(5) 研究体制・活動	34
(6) 研究成果の概要	34
イ. ソフト面に関する研究成果の概要	34
ロ. ハード面に関する研究成果の概要	34
II. 高齢者の活用を目的とした「やる気・意欲」の研究内容と結果	36
1. 現状調査・分析から効果測定までの流れ	36
(1) 「やる気・意欲」に係る現状調査・分析	36
イ. 「やる気」について	36
ロ. 「やる気・意欲」に係る現状調査・分析（2ヶ月にわたってのヒアリング調査）	37
(2) 従業員が重要と感じることとその満足度に関する調査	37
(3) 従業員が重要と感じることに関する検討－順位からのアプローチ－	40
(4) 組織風土に関する検討	42
(5) 満足度調査、組織風土調査等のまとめ	44
(6) 改善案の検討・実施	44
イ. 高齢者活用方針の宣言	44
ロ. 「やる気」の方法案の検討	44
ハ. 「高齢者活用基本計画」の策定	44
ニ. 工程分析、PSF 項目の資料作成	44
ホ. 職務分析シート、職務再設計プランシート等の作成	44
ヘ. 「作業チーム」の決定	44
ト. ビデオ視聴	44
チ. 社長食事会の開催	45
リ. 従業員一人ひとりの教育方針（ほめどころ）	45
ヌ. 誕生日メモリアルデー	45
ル. 外部講師によるセミナー開催（2回実施）	45
ヲ. 「高齢者座談会」の実施	45
ワ. 「高齢者座談会」と「作業チーム」との融合	45
(7) 効果測定	45
イ. 16項目チェック（1回目）	46

ロ. 16項目チェック（2回目）	46
ハ. 再ヒアリング（2回目）	47
ニ. 共同研究メンバーのコメント	48
III. 「高齢者活用マニュアル」を踏まえた実証	49
1. 「高齢者活用マニュアル」の作成	49
(1) 70歳雇用簡易チェックリストによるチェック	49
(2) 70歳雇用簡易チェックリストから問題点の抽出、効果の把握	49
(3) 高齢者活用マニュアルの活用	52
IV. 金属塗装工程における重筋作業の作業負担軽減	54
1. 脱脂作業工程の概要および調査の進め方	54
(1) 対象工程と改善の方向性	54
(2) 前処理作業の全般的な説明	54
2. 現状調査・分析	55
3. 問題点と改善の指針	55
4. 改善案の策定とその効果測定	56
(1) 改善のねらい	56
(2) 改善を要する作業	56
(3) 改善後の作業全体の流れ	56
5. 改善の効果測定と調査分析結果	58
V. まとめ	61
1. ソフト研究面の総括	61
(1) 高齢者の活用を目的とした「意欲・やる気」の研究について	61
(2) 「高齢者活用マニュアル」の研究について	61
(3) その他	61
2. ハード研究面の総括	62
(1) 問題点の明確化	62
3. おわりに	63

I. 研究の概要

1. 研究の背景・目的

(1) 事業の概要

当社は昭和32年3月1日名古屋市千種区萱場二丁目4番3号にて創業した。

三菱電機株式会社を主たる取引先としてトランス・エレベーターなどの金属塗装を事業としていた。大型物、意匠性の高いものと他社にはない独自性のある技術を継続して有している。近代化に伴い、平成4年6月岐阜県海津市海津町本阿弥新田字江西一番割151に新たな工場を設立し、高い技術を保持しつつも自動塗装装置を導入、従業員への労働負担軽減と量産化を実現した。途上においてオイルショックなど好不況の波を受けた経験から、無機質塗装という新しい技法の導入により、「水洗いで油汚れが落とせる」をキャッチフレーズに富士工業株式会社と取引を開始した。

現在、有機塗装工場（主にエレベーター意匠塗装）と無機塗装工場（主にレンジフードフィルター）の二つの事業を柱として金属製品製造業金属塗装業を営んでいる。

(2) 高齢者雇用状況

当社の年齢構成としては45歳以下が全体の55.6%、55歳以上は25.9%となっている。継続雇用制度も65歳まで希望者全員雇用する制度を導入し、法律面の対応をしたところであるが、高齢者にとっては作業負担を伴う作業や危険を伴う作業があるため、働きにくい職場となっている。

(3) 研究の背景・課題

当社は、従業員が現在27名と零細企業である。主にエレベーター部材の塗装加工を行っている。定年後の再雇用については、賃金をダウンさせる方式を採用しているが、定年後のモチベーション低下については、避けなければならない。モチベーション低下については、賃金以外の要因も因果関係があるのではないかと考えている。

そのため、高齢者だけでなく幅広い階層から「やる気」についての問題点を調査し、対策する。さらに、従業員全体が定年後長く働

けることの阻害要因を把握し、対策するシステムができておらず、リスク分析もされていない。

一方、ハードの面においては、当社の製品は多品種で常に品質の高度化が求められており、この品質を左右する脱脂作業等は、熟練技能が必要であり、ある程度経験を要する職場である。またエレベーター部材は単体で30kgを越える。又、意匠品であるため取扱には注意を要し、作業工程のほとんどが人力を必要としている。一般的に脱脂作業の仕事は、重量物を扱う等の重筋作業を伴うため、高齢者にとっては身体的負荷が大きな負担となっている。また、塗装前の脱脂作業は溶剤を使用しており、安全衛生上、換気通気を考慮する必要がある。そのため夏は暑く、冬は寒い職場環境となることから、さらに高齢者にとってはつらい作業になっている。

このような作業環境も一因となり、当社の採用は非常に厳しく、いかに高齢者の職域を拡大し、その人材を活用しながら生産性を向上させることが当社にとっての喫緊の課題となっている。

そのため、重筋作業の負担軽減装置を開発するとともに、「意欲・やる気」の研究を行い、また「高齢者活用マニュアル」の運用を実証することにより、高齢者にとって安全で快適な職場の創造と生産性の向上を図ることにより、70歳までは働ける職場を目指し、定年後の再雇用者だけでなく、団塊退職者の新たな新規雇用の拡大を目指す。

(4) 研究のテーマ・目的

イ. ソフト面に関する研究

・高齢者の活用を目的とした「やる気・意欲」の研究

当社において、高齢者が年齢にかかわらず働く企業を目指すためには、従業員の「やる気・意欲」は欠かせない。そのためにも、会社が求める「やる気」の阻害条件の把握、また360度の多面チェックによる調査を実施し、「やる気」の向上を目指す。定年後のモチ

ベーション低下防止の研究を行う。

・「高齢者活用マニュアル」を踏まえた実証
高齢者活用方針を掲げ、高齢者活用のためのリスク分析を行い、リスク対策等の内部監査機能を充実させ、このマニュアルが同業種に活用できるための実証、検証を行う。

注)「高齢者活用マニュアル」は過去の共同研究で得られた事例をもとに、事業所が講ずべき措置等を企業と外部研究者（小山田）とが共同してシステムとしてとりまとめた資料である。

ロ．ハード面に関する研究

・脱脂作業工程における重筋作業の作業負担軽減

当社では、化学的処理法に切り換えることにより、重筋職場においても、自動化が実現でき個人への負担軽減が実現できると考える。作業環境を通年ほぼ同じ状況が作れ、溶剤不使用となる為、高齢者の作業の危険性も小さくなる。そのため高齢者でも容易に利用できる脱脂作業工程における支援装置の導入で、多くの高齢者の技能が生かせる職場環境を拡大したい。そのような考え方に基づいて研究を進めてきた。

(5) 研究体制・活動

本研究会を進めるにあたり、研究責任者を代表取締役社長とし、社長を中心に社内研究者を選任し、外部研究者2名と合わせて総勢6名にて研究活動を行った。活動としては、研究会を月に1回のペースで開催した。

(6) 研究成果の概要

イ．ソフト面に関する研究成果の概要

今回の共同研究で、「意欲・やる気」の研究を行い、また「高齢者活用マニュアル」の運用を実証することにより、希望者全員70歳まで働ける制度を導入することができた。

現在の経済情勢では、新規の採用が難しいが、高齢者だけでなく従業員全体の「意欲・やる気」の向上が確認でき、さらに高齢者雇用の仕組みづくりの体制ができたので、今後は定年後の再雇用者だけでなく、団塊退職者の新たな新規雇用も可能となった。

さらに、高齢者の継続雇用についても希望

者全員65歳から70歳に移行できたことにより前進が見られたので、他部門への水平展開を施し、高齢者のみならず、従業員全員が、年齢に関わらず働ける職場の創造ができた。

ロ．ハード面に関する研究成果の概要

塗装の品質は表面調整で決まる。いかに汚れをキレイに落とすか、いかに擦りキズ・打痕を修正するか。特に無機塗装はこれらの問題に敏感に反応するため、一つずつ丁寧に処理しなければならなかった。擦り傷を消すためのバフ掛け、油を除去するための脱脂、これらの作業を脱脂工程作業員一人で行っていた。その為、個人の負担が非常に大きく、負担軽減を目的として研究を実施した。

今回、当社では、重筋職場において化学的処理装置を構築したことで次の成果を得ることが出来た。

① 屈曲作業の解消

今回のハード面の研究において一番重きを置いた項目である。上記脱脂工程において一品ずつ手作業で脱脂を行っていたため、製品自体は軽いが「持ち上げる・置く・しゃがむ」などの屈曲作業が非常に多く、肉体的負担が非常に大きかった。

今回、手作業の脱脂が廃止されたことで屈曲作業がなくなり、足腰に対する負担は非常に軽減することが出来た。

② バフ研磨作業の低減

平板であればキズが存在することは少なく、バフ研磨をすることは稀である。しかし製品のほとんどは、プレス成形品であり、曲げ加工・溶接されていることがほとんどで、なんらかの「キズ」が存在する。そのまま塗装すると、仕上り後にキズが目立つ外観不良や、キズ内部に含まれる異物・水分が原因で、発泡・ハジキ不良を引き起こすなど、有機塗装では見られない不具合が発生しやすく、繊細な管理を必要とする。従来の作業方法や手順では塗装後に発見される不具合部分の塗装膜研磨という修正作業を解消できない。二次的な不具合として修正作業の際、断熱膨張による機器冷却（サンダーを使用していると、機器が冷たくなり握り手が異常に冷たくなる）

や削り粉の飛散などの問題も発生する。

今回化成処理を導入したことで、軽度のキズであれば、研磨機による修正が必要なくなった。必然的に、粉の飛散もなくなり、脱脂作業員だけでなく、工場全体の作業環境の向上に繋がった。

③ 直接的な脱脂作業の廃止

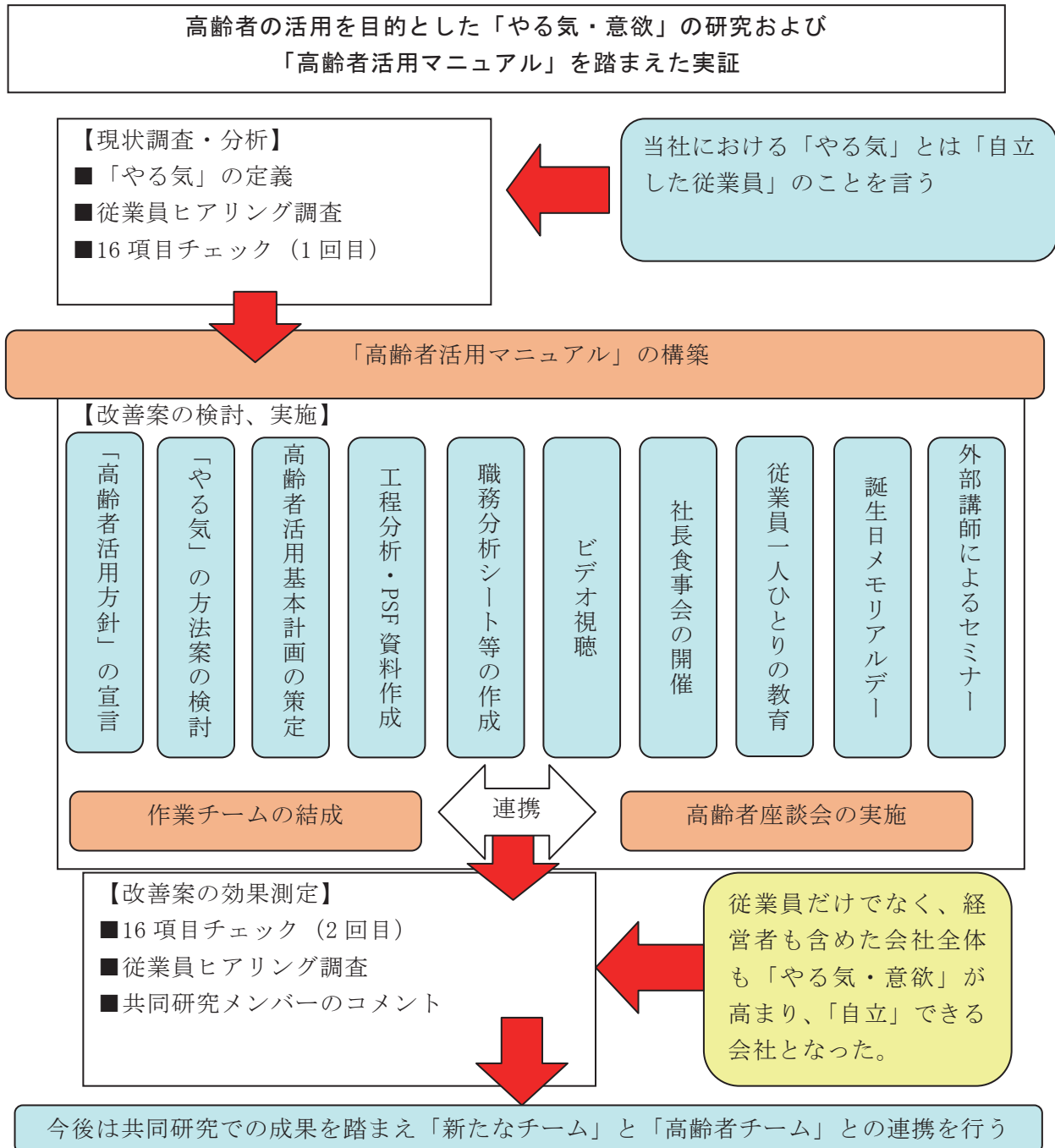
無機塗装は油を嫌うため、「如何に汚れを除去するか」が重要である。そのため、これまでは溶剤脱脂とアルカリ脱脂の2段階で脱脂を行ってきた。溶剤脱脂をするためには、作業員がウエスにシンナーを浸して拭き取り脱脂するしか方法がなく、作業員に対する負担が大きかった。

今回、アルカリ脱脂面において処理を充実したことで、シンナー脱脂を削除することが出来た。

II. 高齢者の活用を目的とした「やる気・意欲」の研究内容と結果

1. 現状調査・分析から効果測定までの流れ

当社では、現状調査・分析から効果測定まで下記に従って行った。



図表 II-1-1 ソフト面の研究の流れ

(1) 「やる気・意欲」に係る現状調査・分析

イ. 「やる気」について

当社では、まず「やる気」についての定義

を行うこととした。

「やる気・意欲」に関する定義について多くの中小企業では、従業員が「やる気・意欲」

を持っていけば、会社および社長の評価も良くなる。しかしながら、この「やる気・意欲」とは、具体的にどのようなものをいうのであろうか？もしくは、従業員のすべてがこの会社が求める「やる気・意欲」を正確に把握し、理解しているのだろうか？このような疑問のもと、共同研究の研究会において、メンバー全員が真剣に話し合った。その結果、まず社長から次の定義が示された。

当社におけるやる気とは・・・・・・・・・・
 自立した従業員
 自ら動き考えることのできる従業員

そこで、この定義を、アンケート調査およびヒアリングを通じて従業員から「やる気」に対する調査を行うこととした。

ロ. 「やる気・意欲」に係る現状調査・分析 (2ヶ月にわたってのヒアリング調査)

当社では、高齢者だけでなく全従業員を対象に「やる気・意欲」、またやる気をなくすための阻害要因をヒアリングにて調査し、分析した。ヒアリングについては、10名を行うことにし、前半5名、後半5名の合計10名を2ヶ月にわたってヒアリングを行った。このヒアリングについては、従業員が自由な発言をしていただくため、外部研究者のみで行うこととした。

(2) 従業員が重要と感ずることとその満足度に関する調査

当該工場の従業員は「働く」ことにあたりどのようなことを重要と感ずているか、その優先の度合いについて検討した。今回のプロジェクトは「やる気」をテーマに掲げているが、そもそも従業員が「働く」ことに対して何を求めているかを理解しないと、その対策を講ずることは困難だからである。また、重要と感ずることに対して、それがどの程度満足されたものかに関しても併せて検討した。重要度と満足度のギャップが大きければ、従業員は「働く」ことに対する意欲が削がれる可能性もあり、ギャップが大きい項目が、改善の対象となり得るからである。したがって、この調査は、今後、当社で従業員の意欲向上への取組を続ける上で、社内風土改善の着目点を明確にするという目的も含んでいる。

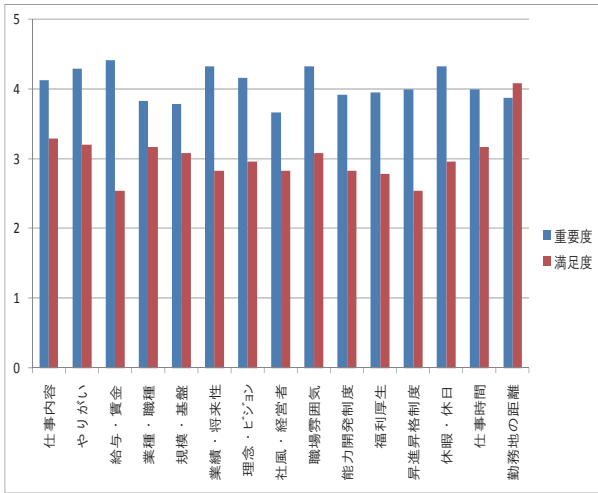
この調査にあたり、一般的に被雇用者が職に対して求めることを15項目抽出し、その15項目に対して、重要度と、「現時点での」満足度を5段階で評価することとした。この評価をすべての従業員に対して行った。なお、1回目の調査は9月、2回目の調査は2月とし、一連の取組を経て、従業員の感じ方に変化は見られたかについても検討した。以下は、調査で用いた質問紙である。

あなたは仕事になにを求めますか？ 現在の仕事にどの程度満足していますか？

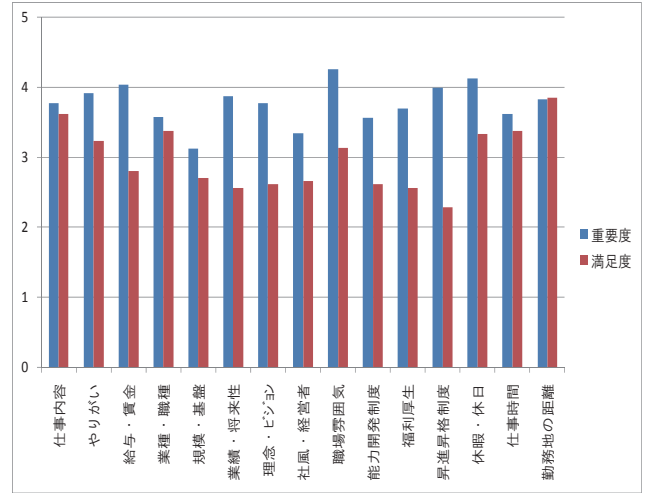
仕事内容	左記項目は、働く上でどの程度重要なことと思えますか？ 1(重要でない)～5(大いに重要である)の、5段階で評価して下さい。					左記項目について、現状ではどの程度満足していますか？ 1(満足していない)～5(大いに満足)の、5段階で評価して下さい。				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
やりがい・面白さ										
給与・賃金										
業種・職種										
企業規模 会社の基盤										
会社の業績 会社の将来性										
企業理念 会社のビジョン										
経営者のキャラクター 社長										
職場の雰囲気 人間関係										
能力開発の制度など										
福利厚生										
昇進・昇格の制度など										
休暇・休日										
仕事時間 融通がきくかどうか										
勤務地が近いかどうか										

氏名

図表Ⅱ-1-2 仕事に対する重要度・満足度の質問紙(評価シート)



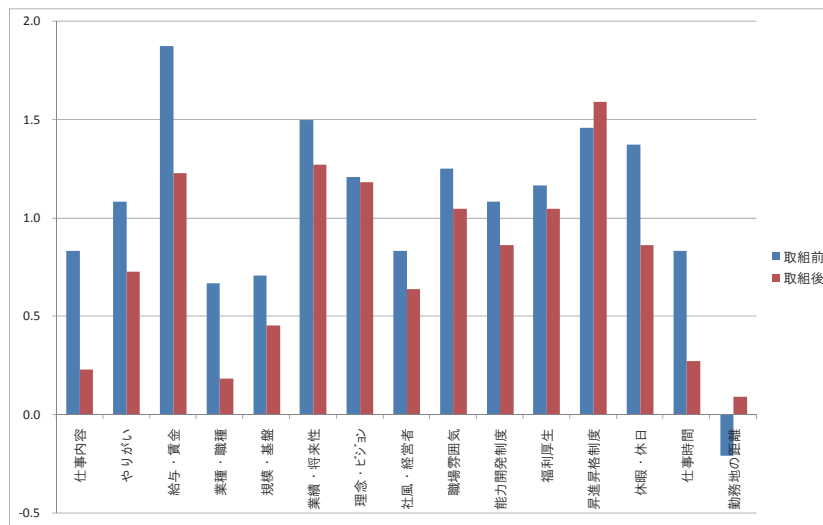
図表 II-1-3 重要度・満足度の結果（取組前）



図表 II-1-4 重要度・満足度の結果（取組後）

図表 II-1-3は「取組前」の結果、図表 II-1-4は取組を行った後の結果である。ただし、これらの図表を見比べても、どの項目も重要度は高いということ、どの項目も重要度と満足度には差があること、取組前も取組後も同じような傾向を示すこと程度しかわからない。そのため、取組前、取組後それぞれについて、

(重要度の評点－満足度の評点) から求められる「不満の度合い」を求め、取組前（9月）と取組後（2月）の比較を行うこととした。つまり、不満の度合いの評点が高いほど、重要度と満足度に差がある（＝不満を感じている）と読み取ればよい。図表 II-1-5にその結果を示す。



図表 II-1-5 取組前後の重要度と満足度の評点の差の比較

取組前は、給与・賃金に対する不満が大きく、次いで業績・将来性、昇進昇格制度、休暇・休日、職場雰囲気、と続いていた。しかし、一連の取組を経て、ほとんどの項目について不満は減少し、とくに、給与・賃金、仕事内容、やりがい、などに関する不満の減少は著しい。また、職場の雰囲気や能力開発制

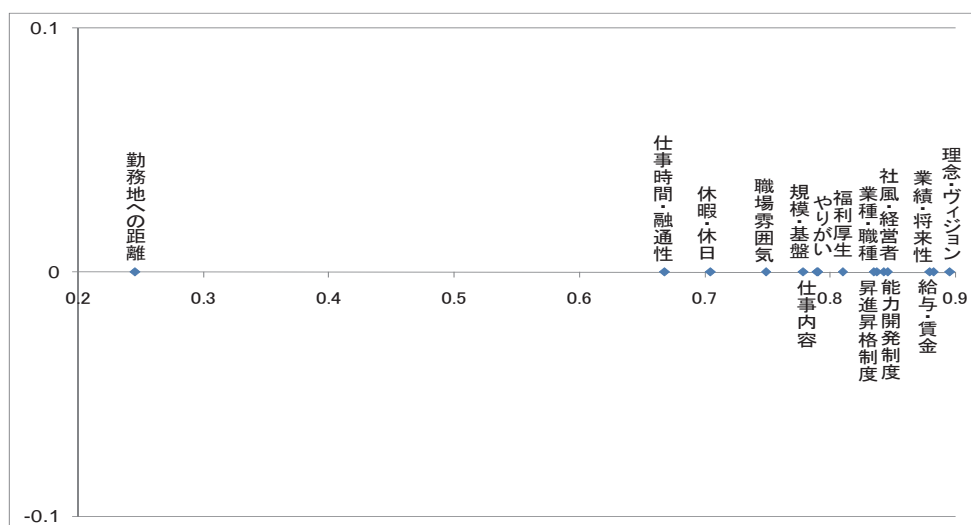
度などについても若干であるが不満は減少している。一連の取組によって当社および経営者の考え方が従業員に浸透したこと、従業員の意欲向上に向けた諸取組、とくに従業員同士のコミュニケーションを促進して社内の風通しを良くしたことが、この結果に影響を与えているものと推測される。一方、不満の度

合いが取組前よりも増加した項目もあった。すなわち、昇進昇格制度である。これは、従業員の意欲向上の表れであるとして理解できる。

以上、本調査結果から、一連の取組は一定の効果をあげていることが示唆された。

ところで、図表Ⅱ-1-3～図表Ⅱ-1-5はすべての従業員から得られた回答の平均の評点を示したものであるが、すべての従業員が同じような考えではない。そこで、得られた評点から、どのような回答者群が存在するかについて、統計学の変量解析法の1つである主成分

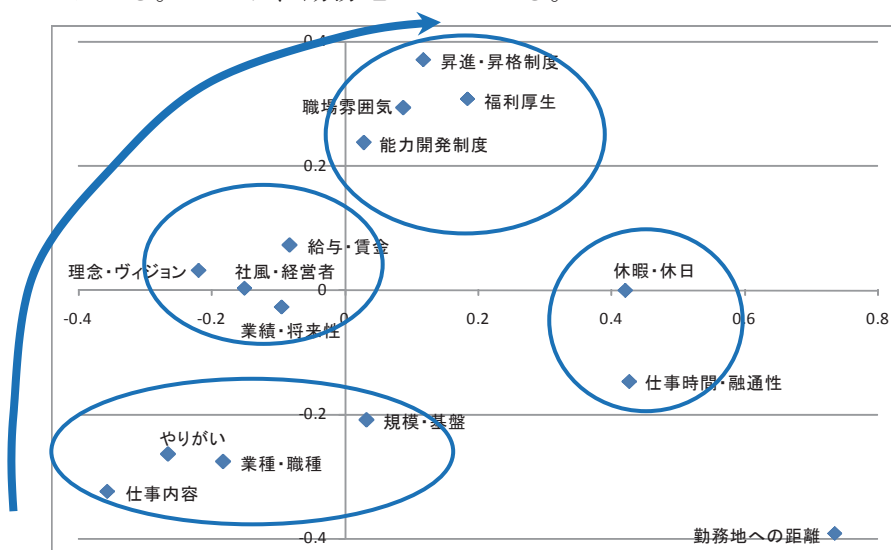
分析法を用いて検討した。主成分分析法は、データを様々な角度から見るための手掛かりを与えてくれるような分析法であるが、ここでは3つの方向から検討する（主成分分析の結果、第3主成分までを検討対象とする）。今回の分析結果では、1つ目の見方（第1主成分）が非常に大きな意味を持ち、2つ目と3つ目の見方（第2、第3主成分）もそこそこの意味を持つという結果になった。そのため、まずは第1主成分の検討を行い、その後、第2、第3主成分を合わせた検討を行うこととした。



図表Ⅱ-1-6 主成分分析結果（第1主成分の結果）

図表Ⅱ-1-6は第1主成分の結果である。これを見ると、勤務地への距離と、その他の群に分かれることがわかる。つまり、勤務地へ

の距離についてはどの従業員も重要視しており、他の項目とは独立して捉えているといえる。



図表Ⅱ-1-7 主成分分析結果（第2・第3主成分）

この結果をみると、いくつかの群に分かれることが判る。つまり、仕事内容ややりがいなどの群、社の理念・ビジョンや社風、業績などの群、能力開発制度や昇進・昇格制度、職場雰囲気などの群、時間や休日の融通性の群、それに勤務地への距離と、大きく5つの群が存在し、従業員は仕事を主に5つの方向から評価しているということが判った。また、この結果の背後にはそれぞれの群を重要視している従業員群が存在することになる。つまり、従業員の不満の方向は、図表Ⅱ-1-7の矢印の方向に変遷したと考えられる。このことは、いわば社の成熟を示す。従前は、仕事内容ややりがいなどを求め「自身が満足すればよい」という発想の従業員が多かったのに対し、一連の取組を経て、昇進・昇格あるいは能力開発の制度で「自身をより高めたい」という発想や、あるいは職場雰囲気や福利厚生

を求めることで「自身だけでなく周りの従業員も含めて満足したい」という発想に変化してきたからである。

(3) 従業員が重要と感じることに関する検討 —順位からのアプローチ—

前項で述べた重要度評価は5段階で評価を行ったため、また、どの項目も重要なものばかりであるため、結果的に重要度が4以上の項目が多くなり、重要な項目同士での優先性を抽出することができない。そのため、重要度評価と同じ15項目に対して、働く上で重要と感じる順位を1から15までの順位を示す数字で評価することとした。この評価をすべての従業員に対して行った。なお、1回目の調査は9月、2回目の調査は2月とし、一連の取組を経て、従業員の感じ方に変化は見られたかについても検討した。以下は、調査で用いた質問紙である。

これらはどれも重要です。あえて順位を付けるとしたらどのようになりますか？

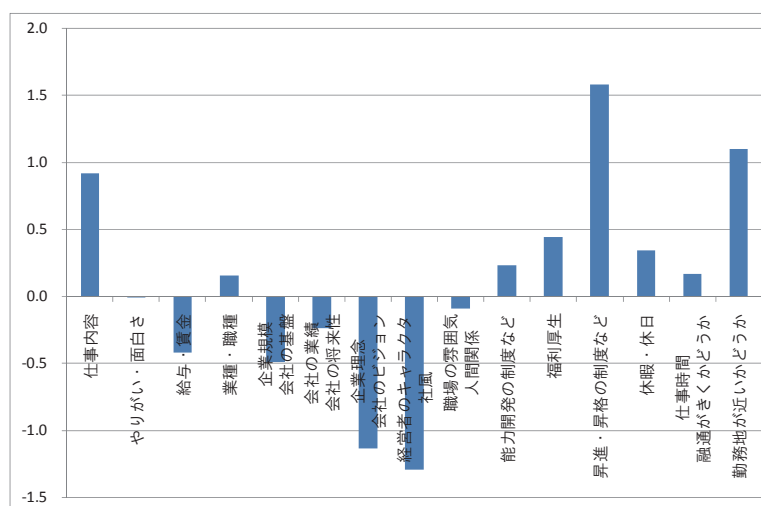
	あなたが働く上で重要と思う順序を以下に記入してください。 必ず1～15で順位付けしてください。 ※ 同じ順位を付けないようにしてください。
仕事内容	
やりがい・面白さ	
給与・賞金	
業種・職種	
企業規模 会社の基盤	
会社の業績 会社の将来性	
企業理念 会社のビジョン	
経営者のキャラクター 社風	
職場の雰囲気 人間関係	
能力開発の制度など	
福利厚生	
昇進・昇格の制度など	
休暇・休日	
仕事時間 融通がきくかどうか	
勤務地が近いかどうか	

氏名 _____

図表Ⅱ-1-8 仕事に対する重要度順位評価に関する質問紙

1位を15点、2位を14点・・・14位を2点、15位を1点とポイント化し、従業員の平均を求めると、給与・賃金のポイントが高いのは予想の範囲であるが、そのほかには、やりがい・面白さ、仕事内容、職場の雰囲気、会社の業績のポイントが高いことが判った。諸制度よりも、「働く中味」を重視する従業員が多いといえよう。それだけに、経営側としては、単に安定した経営を求めるだけでなく、従業員に対して「よりよい労働」を提供することができるような工夫が必要となろう。また、「働く中味」に関するもの他には、唯一「休暇・休日」のポイントが高かった。

一方、ポイントが低かったのは、経営者のキャラクター、能力開発制度、仕事時間、企業理念、昇進・昇格制度、福利厚生などであった。従業員に対するヒアリング調査時における従業員の意見等においても、これまでの当社では、どうも「働きさえすればよい」という考えが浸透していたようで、そのことが、これらの労働とは直接関わらない項目のポイントが低かった理由ではないかと推測できる。これらの従業員の意識が、本年度の一連の取組の前後でどのように変化したかについて、以下に検討した。



図表Ⅱ-1-9 取組前後のポイントの差

図表Ⅱ-1-9は、取組前と取組後のポイントの変化である。すなわち、取組前のポイントから取組後のポイントを引いたもので、たとえば、仕事内容について、取組前のポイントが11.0で取組後のポイントが11.9だとすると、その差(変化)は+0.9ということになる。逆に、給与・賃金については、取組前のポイントが13.0で取組後のポイントが12.6なので、その差は-0.4ということになる。このように、この図表における値が正のものは、取組前よりも取組後の方がポイントが上がったもの、また値が負のものは取組前よりもポイントが下がったものである。ポイントが上がったということは、取組前よりもより重要と感じるようになってきたということで、下がったということは、取組前ほどその項目に固執しな

くなってきたと捉えて良い。

著しくポイントが上がったのは、昇進・昇格制度である。また、仕事内容、福利厚生についてもポイントが上昇し、わずかではあるが能力開発制度のポイントも上がっている。これは、前節でも述べたように、一連の取組を経て「自身をより高めたい」という発想の従業員が増えてきたためと推測される。

一方で、企業理念をはじめ、会社に関わる項目のポイントは減少している。会社(組織)の中に浸かっていたら良いという意識から、会社(組織)を従業員自身で何とかしなくてはならないという意識に、従業員の意識が変化してきた表れではないかとも受け取れる。つまり浸かっているだけだとその器がどれだけしっかりしているかが重要であるが、自身

で創ろうとするものであればその器が「現在」どのようなものであるかはさほど重要ではないからである。その裏付けとして、わずかではあるが、給与・賃金のポイントも減少している。これまでは、働くこと＝賃金をもらうこと、と捉えていた従業員が、本年度の一連の取組を通じて、働くことに「なにか」を見出したのではないかと考えられる。

(4) 組織風土に関する検討

一連の取組を経て、組織はどのように変化したかを理解するために、PM理論に基づいて検討することとした。PM理論とは、月刊基礎知識2003年11-12月号の分かり易い解説の言葉を借りれば、「リーダーシップにはいろいろなタイプがあり、あらゆる状況に有効な唯一最善のタイプは存在しない。状況に応じたリーダーシップのタイプを明らかにするとともに、リーダーの育成にも役立つため、リーダーシップの類型化が試みられてきた。その一つがPM理論である。これは、大阪大学の三隅二不二教授が開発したもので、業績（performance、P）指向の大小と、集団維持（maintenance、M）指向の大小を二軸とする

象限で4つのタイプをとらえる。すなわち、それぞれの指向の高いものを大文字で、逆のものを小文字で現し、PM型、P型（Pm型の略）、M型（pM型の略）、pm型とする。いずれにせよ、PとMは大でなければならないがP型は短期的に、M型は長期的に最も有効である。PM型は理想的である。この理論の特徴は、各指向度の大小を部下が評価するという点にある。この方法は、職場のみでなく、他の組織にも応用できる。現在の母親はP型が多く、父親はpm型が多いなどである。」

本来は、リーダー論の見地から考えられた理論であるが、ここでは、職場風土を検討する手段としてこの理論を用いることとした。

つまり、トップダウンの組織か、ボトムアップの組織か、あるいは甘い組織か、堅い組織か、など当社はどのような形態の組織かを把握するために行った。この調査についても、本年度の一連の取組を行う前と行った後に、同様の調査を行い、その結果を比較検討した。この調査では、図表Ⅱ-1-10のような質問紙を用いて行った。

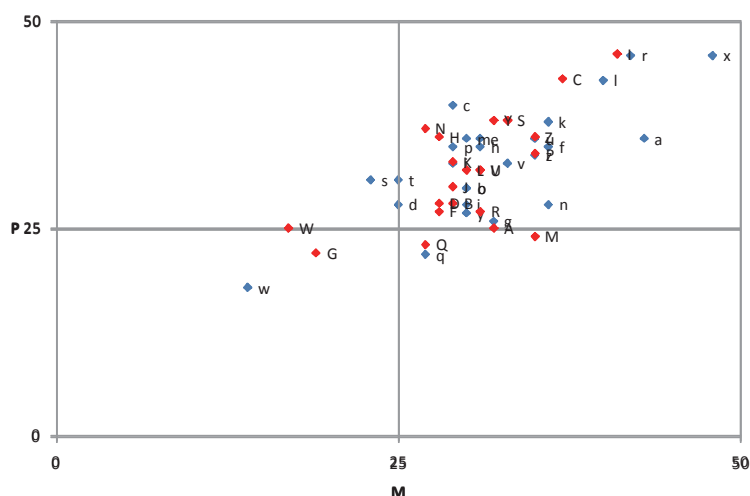
質問No.	質問	いいえ				はい
1	業務進捗状況のチェックや報告はなされている	1	2	3	4	5
2	業務の指示は具体的にされる	1	2	3	4	5
3	問題が起こるとみんなで協力する	1	2	3	4	5
4	業務規定ははっきりされ守られている	1	2	3	4	5
5	問題が起こるとその原因をはっきりさせる	1	2	3	4	5
6	職場で業務以外のことでも気楽に話をする	1	2	3	4	5
7	忙しい時は気楽に仕事を頼まれたり頼んだりする	1	2	3	4	5
8	管理者以外の人に影響されやすい	1	2	3	4	5
9	職場では個人的なことも配慮される	1	2	3	4	5
10	仕事は仕事として割り切っている人が多い気がする	1	2	3	4	5
11	決定したことは実行にうつされる	1	2	3	4	5
12	お互い相手の立場や相手の考えを尊重している	1	2	3	4	5
13	各階層（課長、部長など）は明確に区分されている	1	2	3	4	5
14	分からないことはみんなで協力する	1	2	3	4	5
15	責任は追及される	1	2	3	4	5
16	意見の違いがあると和解除するように努力する	1	2	3	4	5
17	目標や計画の内容は明確に知らされる	1	2	3	4	5
18	創業記念、忘年会などは楽しみ、盛り上がる	1	2	3	4	5
19	意見の一致を大事にする	1	2	3	4	5
20	業務改善はおこなわれている	1	2	3	4	5

氏 名

図表Ⅱ-1-10 社の組織風土評価のための質問紙

質問項目は1～20であるが、この中に、Pを評価するものとMを評価するものが、それぞれ10項目ずつ混在している。それら10項目ずつについて、5段階評価の点数の和を求め、P評価点とM評価点を導き出す。P評価点、M評価点ともに50点を満点とするため、P評価点が25点以上の場合はPerformance機能が低い組織、M評価点が25点以上の場合はMaintenance機能が低い組織であると捉える。実際には、その組み合わせなので、2×2の4通りの組織が考えられる。すなわち、P評価点もM評価点も高い組織(PMと表現)、P評価点は高いがM評価点は低い組織(Pm)、P評価点が低くM評価点が高い組織(pM)、P評価点もM評価点も低い組織(pm)である。それぞれの特徴を簡単に述べれば、PMは目標がハッキリしていて集団としてまとまる力もある組織で、理想とすべき組織形態、Pmは目標はハッキリしているが集団としてまとまろうとしない組織、リーダーに人望が無い場合はこのタイプとなる。pMは集団としてはまとまるのであるが目標がハッキリしなかったり、そのため成果をあげることが難しい組織で、pmは目標もハッキリしなければ集団としてもまとまろうとしない組織、会社・企業には最も相応しくない組織である。このような評価を当社の全員に行わせ、それぞれ当社をどのように捉えているかを明らかにすることを目的とした。

図表Ⅱ-1-11は質問紙の回答から得られた結果であるが、ここには取組前のデータと取組後のデータの両方のデータが含まれている。図表中、青で示しているのが取組前、赤で示しているのが取組後の結果である。この結果を見ると、取組前も取組後もほとんどが当社の組織をPMと捉えていることが判る。取組後にPMと捉えていない従業員も何名か存在するが、従業員wおよびqについては取組前よりは評価点が高いため、実質的には従業員GとMのみが評価点を下げたことになる。いずれにせよ、良好な組織であるためには、すべての従業員がPM組織の中で働いているという意識を持たせる必要があり、それが働く意欲に結びつくと思われる。また、実際の組織運営の方法の形態にかかわらず、この結果は従業員個人が社の組織をどのように考えているかを示したものである。したがって、見方を変えれば、会社規模がそれほど大きくない場合、この結果を参考に、個々の従業員をどのように扱っていけば良好な組織に発展するかを考えることができる。このように捉えると、ここでとりあげたPMに関わる質問の結果は、従業員をどの方向に導くべきかを示す指標のようなものであると考えられる。PM理論から一連の取組の効果を検証することに関する結論としては、取組前から当社の組織に対する評価はある程度高かったため、この調査からは、取組の効果の有意性を導くことはできなかった。



図表Ⅱ-1-11 評価結果（取組前は青、取組後は赤）

(5) 満足度調査、組織風土調査等のまとめ

以上、いくつかの観点から本年度共同研究で行った一連の取組に関する効果の検証を行ってきたが、特に、働く上で何を重要と感じるかに関する調査やその満足度調査などの結果とそこから導いた考察から、一連の取組は当社にとって有意義なものであったことが示唆された。

外部研究者によるヒアリングの中で、従業員から、「会社が決めたことが、続かない」との意見があった。そのため、この共同研究においても改善案が続かないのではないかとの指摘を受けた。

そのため、当事業においても、決めたことは「続ける」ことが、従業員に対しての信頼を高めることにつながると考えた。また、当事業のテーマである「やる気・意欲」については、これらの「続ける」ことの信頼関係が不可欠かつ、最重要テーマであることが分かった。

(6) 改善案の検討・実施

当社の改善内容を以下説明することとする。

イ. 高齢者活用方針の宣言

当社では、毎月1回、全従業員を対象とした社長訓示を行っており、共同研究の取組を全従業員に周知させるため、8月に高齢者活用マニュアルに従い「高齢者活用方針」を宣言した。

ロ. 「やる気」の方法案の検討

当社では、適正な賃金水準は必要であると考え、賃金以外にも「やる気」を高める方法があるのではないかと考えており、現状調査において、従業員に対して、外部研究者がヒアリングを行った結果、「続ける」ことが「やる気・意欲」を高めるに不可欠かつ最重要テーマであることがわかった。

従業員からの結果として「続かない」との意見を真摯に受け止め、「まず取り組んでみる」「続けていく」精神で共同研究に取り組むこととした。

ハ. 「高齢者活用基本計画」の策定

当社では、今回新たに高齢者の活用を目的とした年間計画「2008年度高齢者活用基本計

画」を作成した。作成にあたっては、B紙のサイズに拡大コピーをし、毎月の研究会の時に、机の上に広げ、共同研究の年間計画を記入し、さらに必要な部分を追加し、記入することとした。

ニ. 工程分析、PSF項目の資料作成

当社では、工程に従ったPSF項目の資料を作成した。内容についてはハード面についての箇所で述べることにするが、当社ではこれらの作成結果を踏まえ、熟練工から若手・中堅への技術伝承を進めると共に、分担可能な領域での高齢者の活用を進めることとした。

ホ. 職務分析シート、職務再設計プランシート等の作成

当社では、「高齢者活用マニュアル」にある、職務分析シート、職務再設計プランシート等を作成することとした。

ヘ. 「作業チーム」の決定

当社では、共同研究メンバー以外に、「作業チーム」を発足した。これについては、今後当社でリーダー的な存在となる4名を選出し、役割分担を決め「やる気」向上のための、実務的な作業を行うこととした。

最後に、大きな発見があったこととして、リーダーシップ・創造力・計算力など、それぞれが共同研究ソフト面において秀でる才能を再認識することができたことである。今後は、彼らの強みを評価・反映していくと同時に、彼らが当社の主体となり他の従業員も巻き込みながら、個々の才能を磨いていくためにも共同研究で得られたこの活動を継続していきたい。

ト. ビデオ視聴

当社では、新しい取組として、月1回の社長訓示の際に、会社をテーマにした「ビデオ学習」を従業員全員で見ることとした。ビデオという新しい媒体を利用した訓示は、従業員にとって非常に新鮮であったように見受けられる。「挨拶」をテーマとしての学習をした後、従業員同士が意見交換をしている場面も見られるようになったし、挨拶も増えたように思われる。今後、ビデオ以外にも視覚に訴える方法も有効活用して有意義な訓示としてい

きたい。

チ. 社長食事会の開催

当社では、新しい取組として、従業員を5つのグループに組み分けし、社長食事会を開催した。従業員とのコミュニケーションを目的とし、仕事の話は抜いてプライベートの話題を主として、ざっくばらんな会話を楽しんだ。既婚者や中堅・高齢者は比較的会話が弾む一方、若手は緊張していたせいもあり、ぎこちない面もあった。しかし、それぞれの性格や趣味を知ることができたこと、普段は口数の少ない従業員との会話を楽しめたこと、従業員同士での会話も弾んだことなど、多くの収穫があった。

プライベートの話題を通して会話ができたことで、社長と従業員の壁が少し取り除かれた。今後も1年に1～2回のペースで食事会を開催し、従業員との交流を図っていききたい。

リ. 従業員一人ひとりの教育方針(ほめどころ)

当社では、共同研究チームが、高齢者を含めた従業員一人ひとりの、「長所、ほめどころ、一番やってほしいこと」について共通の認識を持つために話し合い、育成資料を作成した。

ヌ. 誕生日メモリアルデー

当社では、従業員の誕生日ごとの一覧表を作成し、全員が毎日必ず見る掲示板に掲示することとした。これにより、従業員がお互いに誕生日を知ることができ、身近に感じられるような雰囲気になった。

また、社長から誕生日を迎えた従業員に記念品として、「宝くじ」券を手渡すことを行った。

ル. 外部講師によるセミナー開催(2回実施)

当社では、外部講師によるセミナーを2回実施した。第1回では、「中小企業において“働く”ということ」という内容で、第2回は、「ピンとくる言葉」として、今の自分の価値観に合う言葉を探し、今後の夢や目標につなげていくためのオリジナルシートを使い従業員全員に記入してもらった。

ヲ. 「高齢者座談会」の実施

当社では、今後のリーダーとなる若い従業員でまず「作業チーム」を発足させた。その結果、従業員のやる気である作業チームの「自立」ができる機運が芽生えた。そこで今回は、高齢者に対してのやる気を高めるべく従業員50歳以上の者が参加する「高齢者座談会」を実施した。なお、当社において、50歳以上の者は、従業員全体の約1/3を占めている。

ワ. 「高齢者座談会」と「作業チーム」との融合

当社では、高齢者座談会と作業チームを合同で会議を実施することとした。合同での会議については、高齢者座談会で「若い従業員の意見が聞きたい」「若い従業員が今後高齢者を支えてほしい」との意見が出たためである。高齢者座談会に出ている高齢者のほとんどは、若い従業員に期待していることが切実に感じられた。



図表Ⅱ-1-13 高齢者座談会と作業チームの合同会議の様子

(7) 効果測定

当社では、高齢者座談会と作業チームを合同で会議した結果、若い従業員である「作業

チーム」が自分たちで、2009年4月18日(土)に「バーベキュー大会」を実施することとした。

作業チームの4人が主体となって企画立案し、準備から買出しまで自分たちが計画して行うことになった。自分たちでチラシを作り、経験者や道具、食材の提供を募った。

これまで開催してきたイベントのほとんどは、社長や課長が立案するトップダウン式だった。

今回、若手従業員4名が周りの協力を得ながら計画し、出欠確認についても、4人のメンバーが、従業員に直接会って確認することとした。これにより、コミュニケーションが深まり、出席率も高く、多くの従業員が楽しみにしているように見受けられた。

今回の高齢者座談会と作業チーム主催による企画を足がかりとし、今回は見送りとなった他の企画も順次開催して欲しい。そうすればコミュニケーションが深まり、ボトムアップ風土の醸成ができる。

イ. 16項目チェック（1回目）

当社では2008年9月に、従業員全員を対象に会社でやってほしいこと（16項目）を自己チェックし、現状把握することとした。第1回目の全体集計結果は次ページの通りである

（図表Ⅱ-1-16 全体集計結果(改善前)参照）。一番低い数値となった「目的5」である整理整頓はこれまで当社の課題でもあった。従来は一時的に整理・整頓されても長続きすることは稀だった。当社では、この数値を共通認識とすることで、トップダウンだけでなくボトムアップの5S活動を継続的に実施することとした。

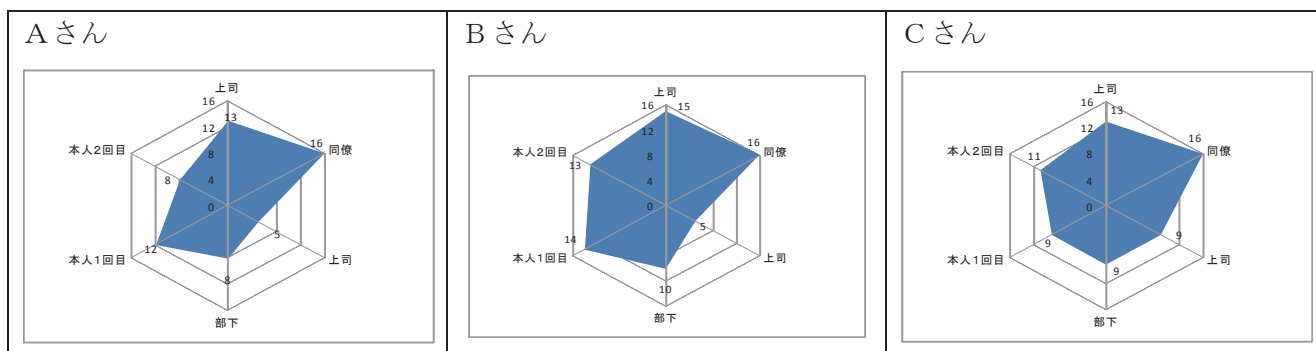
ロ. 16項目チェック（2回目）

2009年3月に第2回目として、16項目チェックを行い、1回目と比較することとした。

なお、第2回目の調査にあたって、共同研究メンバーが事前に全従業員のチェックを行うこととし、360度評価を実施した。2回目の調査結果については、以下のとおりレーダーチャートにて表している。本人については、1回目、2回目の結果と、上司2人、同僚1人、部下1人による多面評価の結果を示しており、16項目の質問に対して、「YES」の数を表している。



図表Ⅱ-1-14 16項目チェックの様子



図表Ⅱ-1-15 レーダーチャート

上記グラフ結果については、全員で23人記入しており、第1回目より第2回目の方が増加した者は10名いた。逆に第1回目より第2回目の方が減少した者は7名であった。この7名の本人評価は辛いという点について共同研究活動において、数々の評価法を学んだため、自己を見つめなおすことが出来たのではないかと考える。これは、従業員各自が当社における「意欲・やる気」の条件である「自立」に向っての活動を意識してきた結果だと考える。また、この16項目の数値が上昇することで、仕事の効率性や経費削減などの他項

内容	合計	人数	自覚率(%)	意識度グラフ
目標1 仕事を正確に処理できましたか？	26人中	21人	80.77%	
目標2 仕事をスピーディーに処理できましたか？	26人中	14人	53.85%	
目標3 報告・連絡・相詢は確実に行っていましたか？	26人中	17人	65.38%	
目標4 経費削減は上手にできましたか？	26人中	14人	53.85%	
目標5 職場の整理整頓はできていますか？	26人中	12人	46.15%	
目標6 会社の物・道具を大事に使うことができましたか？	26人中	23人	88.46%	
目標7 指示・命令が理解して行動していますか？	26人中	23人	88.46%	
目標8 挨拶、挨拶、言葉使い、社外の礼儀など上手にできていますか？	26人中	20人	76.92%	
目標9 人の顔にもよく耳を傾けることができますか？	26人中	22人	84.62%	
目標10 自分の仕事以外の仕事にも協力できましたか？	26人中	16人	61.54%	
目標11 他人の人格を傷つけない行動はとらなれましたか？	26人中	20人	76.92%	
目標12 5S・7Sを積極的にすることができましたか？	26人中	16人	61.54%	
目標13 労働時間を短縮できるように改善工夫していますか？	26人中	13人	50%	
目標14 社長の言いにくいことが理解できるようになっていますか？	26人中	16人	61.54%	
目標15 今やらなければならないことをやっていますか？	26人中	21人	80.77%	
目標16 自分の仕事に自信とプライドを持ってより工夫していますか？	26人中	16人	61.54%	

図表 II-1-16 全体集計結果（改善前）

目も相乗的に上がっていくことができる。

本人チェックと上司、部下、同僚とのチェックで、上司が気づいたこととして、ノルマに追われ、ひたすら仕事をしてきた従業員が多数を占めていたことだ。16項目の質問内容は自分がしてきた仕事の自己評価であり、一つひとつの仕事に対し、従業員自身、深い存在価値を知ることができたと思う。

今後はトップダウンの方針がボトムアップの活動を喚起しながら「自立」が確立され、当社が真の企業として成長できるのではないかと考える。

内容	合計	人数	自覚率(%)	意識度グラフ
目標1 仕事を正確に処理できましたか？	23人中	13人	56.52%	
目標2 仕事をスピーディーに処理できましたか？	23人中	15人	65.22%	
目標3 報告・連絡・相詢は確実に行っていましたか？	23人中	18人	78.26%	
目標4 経費削減は上手にできましたか？	23人中	13人	56.52%	
目標5 職場の整理整頓はできていますか？	23人中	19人	82.61%	
目標6 会社の物・道具を大事に使うことができましたか？	23人中	22人	95.65%	
目標7 指示・命令が理解して行動していますか？	23人中	20人	86.96%	
目標8 挨拶、挨拶、言葉使い、社外の礼儀など上手にできていますか？	23人中	14人	60.87%	
目標9 人の顔にもよく耳を傾けることができますか？	23人中	18人	78.26%	
目標10 自分の仕事以外の仕事にも協力できましたか？	23人中	17人	73.91%	
目標11 他人の人格を傷つけない行動はとらなれましたか？	23人中	20人	86.96%	
目標12 5S・7Sを積極的にすることができましたか？	23人中	10人	43.48%	
目標13 労働時間を短縮できるように改善工夫していますか？	23人中	11人	47.83%	
目標14 社長の言いにくいことが理解できるようになっていますか？	23人中	14人	60.87%	
目標15 今やらなければならないことをやっていますか？	23人中	20人	86.96%	
目標16 自分の仕事に自信とプライドを持ってより工夫していますか？	23人中	13人	56.52%	

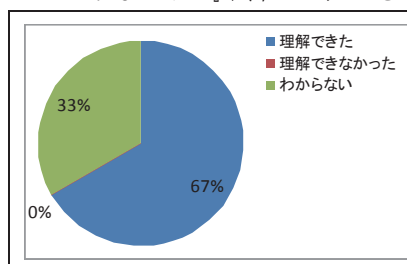
図表 II-1-17 全体集計結果（改善後）

八. 再ヒアリング（2回目）

当社では、外部研究者による2回目のヒアリングを行うこととした。これは、共同研究を一年間取り組んできたが、その効果を把握

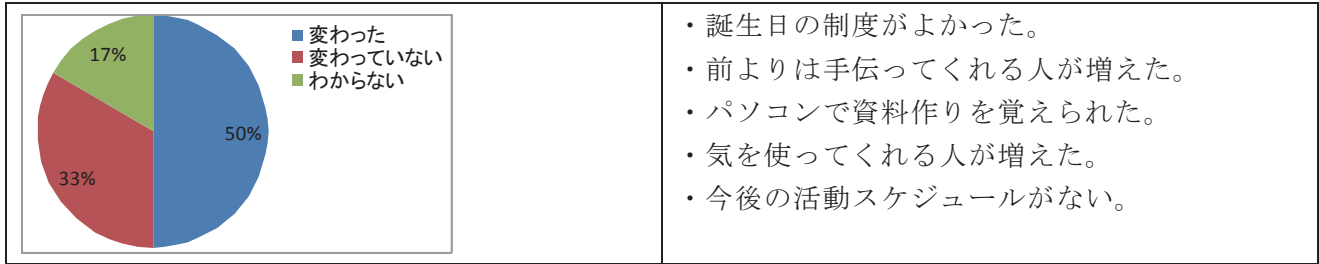
するため、また当社における今後の高齢者雇用及び全従業員に対しての参考とするものであり、12名の従業員にヒアリング調査をした。

1. あなたは『会社が求めるやる気』について、理解できましたか？

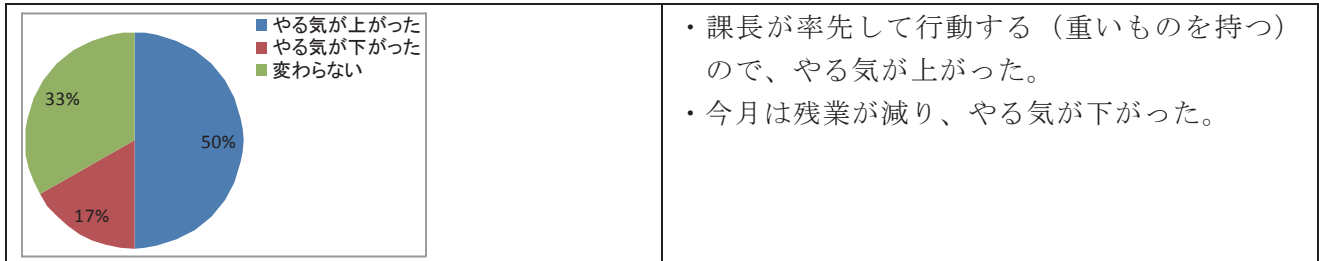


- ・自分なりに「自立」を考え工夫してやっている。
- ・具体的にどうやっていいか、まだ分からない。
- ・他の仕事もやる（多能工）ことができた。

2. 共同研究事業で、何か変わったことがあると感じますか？



3. あなた自身のやる気についての変化はありますか？



図表 II-1-18 ヒアリングシート

4. その他（良かった点、悪かった点、もっとこうしてほしい点）

- ・30代、40代、50代の座談会があってもよいのではないかな？
- ・レクリエーションの提案、飲み会、花見、ボーリング大会をやってほしい。
- ・若い女性を採用したらどうか。作業服も支給してほしい。
- ・報連相がよくない。もっと情報公開してほしい。
- ・若い人、高齢者と一緒にやらないとだめ。
- ・年金の説明をもっとしてほしい。健康診断も補助してもらえる制度がほしい。
- ・トップの意見をまとめてほしい。（3人の意見）頑張った時にそれなりの対応をしてほしい。
- ・会社全体をもっと見てほしい。会社の経営方針を分かりやすくもっと教えてほしい。
- ・きつい言葉を直してほしい。作業員のつらさを理解してほしい。

二. 共同研究メンバーのコメント

今回の共同研究では、熱心に取り組んだものの、時間が短くて、思ったより作業が進まなかった。自分たちでは現場改善という目的を持って作業チームを進めてきたつもりだったが、他の人から「パソコン教室」呼ばわりされたことが悔しかった。今後は作成した資料を積極的に現場に掲示・配布したりして、現場にアピールしていきたい。また、普段は会話をしない人と交流できたのは非常に楽しかった。共同研究を通じて、こういった場を設けて従業員教育をしてくれるのは非常に有難いと思った。

Ⅲ. 「高齢者活用マニュアル」を踏まえた実証

当社は、外部研究者の指導のもと、「高齢者活用マニュアル」の運用を実証し、高齢者にとって安全で快適な職場を創造と生産性の向上を図ることにより、70歳までは働ける職場を目指し、定年後の再雇用者だけでなく、団塊退職者の新たな新規雇用の拡大を目指すこととした。しかしながら、当社はISO等を取得した経験がなく、「高齢者活用マニュアル」のような規格を理解し、読み込むスキルも乏しい状況にある。さらに、PLAN-DO-CHECK-ACTIONなどの仕組みができる体制になっていない。また得意先からの品質管理資料は作成しているが、これらも一部の管理者のみが作成、管理されている状態である。そのため、「高齢者活用マニュアル」について、まず中小企業が誰でも70歳雇用について行うことを理解するために、「70歳雇用簡易チェックリスト」による簡易チェックを行うこととした。

1. 「高齢者活用マニュアル」の作成

(1) 70歳雇用簡易チェックリストによるチェック

当社では、外部専門家が作成した、「70歳雇用簡易チェックリスト」を行い、現状分析を行うこととした。「70歳雇用簡易チェックリスト」の内容については、①70歳雇用（社内規則）、②70歳雇用（運用面）、③技能の伝承、

④作業負担軽減、⑤高齢者と若年者、⑥ワークシェアリングの6分野で各設問が5問あり、合計30問でのチェックリストになっている。

（図表Ⅲ-2-5 参照）

(2) 70歳雇用簡易チェックリストから問題点の抽出、効果の把握

当社の「70歳雇用簡易チェックリスト」から出た結果について現状分析及び問題点は、図表Ⅲ-2-3チェック結果集計①のとおりとなっている。これらのチェックリストの「NO」の項目について、当社でもできる改善を行うこととした。現状では、達成（できている）ポイントが7点となっており、「70歳雇用簡易チェックリスト」では、10点以上が、「70歳雇用準備対応企業」となっており、そのポイントより下回る結果となった。共同研究の事業終了後に再度「70歳雇用簡易チェックリスト」にて、チェックすることとした。結果としては達成（できている）ポイントが25点となった。（図表Ⅲ-2-4 チェック結果集計②）。改善前では、7ポイントとなっており、18ポイント増加した。このチェックリストでは、15点以上が、「70歳雇用対応企業」、25点以上が、「70歳雇用完全対応企業」と定義されており、「70歳雇用完全対応企業」となった。



図表Ⅲ-2-1 高齢者活用チームの様子



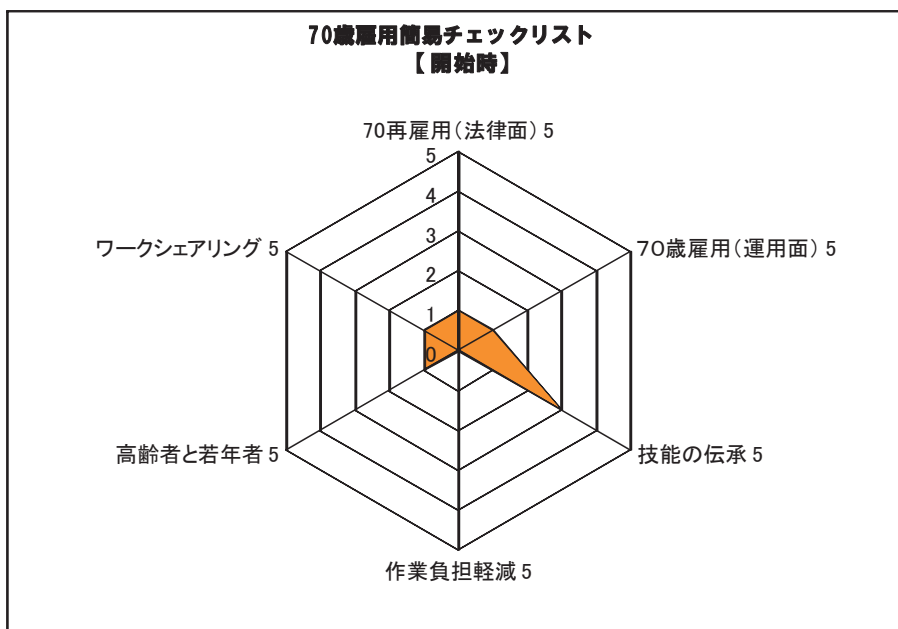
図表Ⅲ-2-2 若年者に技能を伝承している様子

「はい」の合計

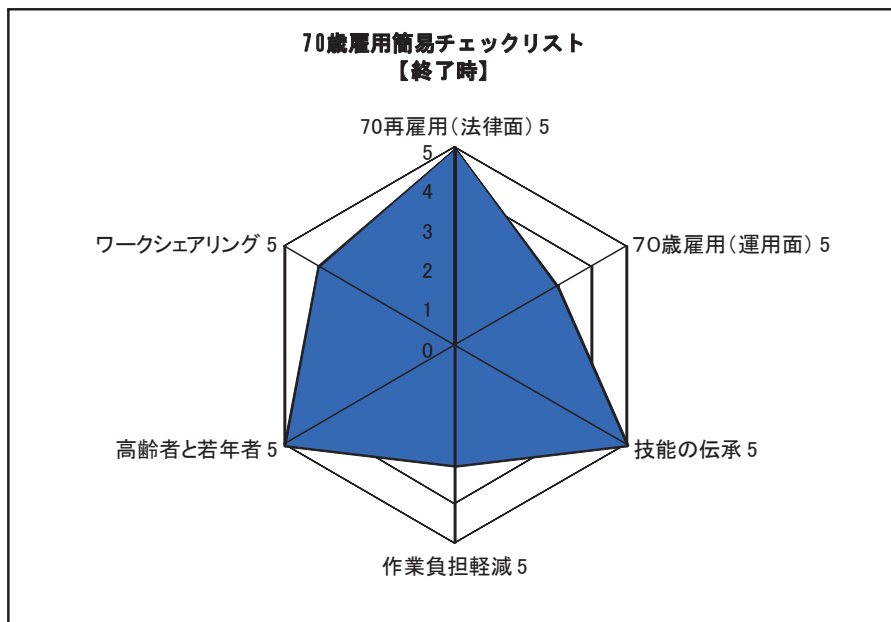
共同研究開始時： 7個

終了時： 25個

チェック結果集計



図表Ⅲ-2-3 チェック結果集計①



図表Ⅲ-2-4 チェック結果集計②

共同研究終了時（平成21年3月31日時点）

	番号	設 問	チェック
70歳雇用 (法律面)	1	65歳までの定年制や継続雇用制度を設けている	■はい□いいえ
	2	従業員全員が改正高齢者法を知っている	■はい□いいえ
	3	65歳以降についても何らかの仕組みがある	■はい□いいえ
	4	嘱託規程が整備されている	■はい□いいえ
	5	就業規則について「65歳以降について雇用する」が明記されている	■はい□いいえ
70歳雇用 (運用面)	6	65歳以降についても人事評価をしている	■はい□いいえ
	7	定年後だけでなく65歳以降の賃金設計も基準が出来ている	□はい■いいえ
	8	高齢者の賃金については、従業員もほぼ納得している	■はい□いいえ
	9	定年引上げ等助成金を活用している	□はい■いいえ
	10	65歳以降の雇用についても雇用契約書を交わしている	■はい□いいえ
技能の伝承	11	高齢者のスキルを把握している	■はい□いいえ
	12	社内において「技能」の定義ができています	■はい□いいえ
	13	国家検定や社内検定について、過去に取得した高齢者の資格を把握している	■はい□いいえ
	14	毎年計画的に、技能を伝承させる計画を立てている	■はい□いいえ
	15	技能を伝承させるため、コミュニケーションを深める努力を管理職が率先している	■はい□いいえ
作業負担軽減	16	高齢者の作業負担軽減に配慮している	■はい□いいえ
	17	高齢者雇用のための職務再設計を取り入れている	■はい□いいえ
	18	健康管理（二次健康診断や予防処置）が取られている	□はい■いいえ
	19	高齢者の視力、聴力、体力を理解している	■はい□いいえ
	20	高齢者の健康（顔色、血圧）等を毎日管理している	□はい■いいえ
高齢者と若年者	21	高齢者がやる気を持って働いている	■はい□いいえ
	22	高齢者が新入社員や若年者の技術的・精神的支援を行っている	■はい□いいえ
	23	契約更新1ヶ月前には、再雇用の意思表示を確認できている	■はい□いいえ
	24	ライフプランセミナーを行っている	■はい□いいえ
	25	管理職が積極的に高齢者と若年者のパイプ役となっている	■はい□いいえ
ワークシェアリング	26	従業員を効率的に活用できる勤務シフトを考えている	■はい□いいえ
	27	高齢者を活用するためのワークシェアリングを考えている	□はい■いいえ
	28	仕事の質、量を把握し高齢者にもできる作業を洗い出している	■はい□いいえ
	29	社会保険加入の条件を考慮した勤務条件を提示している	■はい□いいえ
	30	要員計画を毎年行っている	■はい□いいえ
合計 □はい 25 個 □いいえ 5 個			
※該当しない設問は、□はいのところにチェックを付けている。			

図表Ⅲ-2-5 70歳雇用簡易チェックリスト

(3) 高齢者活用マニュアルの活用

当社では、「70歳雇用簡易チェックリスト」から出た結果を踏まえ、外部研究者が作成した高齢者活用マニュアルを当社用にアレンジすることとした。

また、当社のような中小企業では、難しい文書化やマニュアルについてはアレルギーがある。会社だけでなく従業員全員が活用できる“生きたマニュアル”を作成しなければマニュアル作成の意味がなくなってしまう。

そのため、たたき台のマニュアルについて、当社で活用できる部分、またそうではない部分を検討し、活用できない部分についてはその理由も明記することとした。会社で取り入れ可能な部分は実際に活用することとした。

以下、高齢者活用マニュアルの項目を示すこととする。

4.1 一般要求事項	10 助成金の活用
4.1.2 「70歳雇用簡易チェックリスト」	10.1 最新の助成金情報
4.2 文書化に関する要求事項	11 定年後の運用
4.2.1 一般	11.1 定年後の雇用契約書
4.2.2 文書管理	11.2 退職時までのスケジュール(再雇用までのフロー)
4.2.3 記録の管理	12 作業環境
5 経営者の責任	12.1 高齢者活用チーム(作業チーム)の結成
5.1 経営者のコミットメント	12.2 高齢者の作業負担軽減に配慮した職務再設計
5.2 高齢者活用方針	12.3 フローダイアグラムの作成
5.3 高齢者活用マネジメントシステムの計画・高齢者活用基本計画	12.4 ハザード分析
5.4 責任及び権限	12.5 高齢者の特性
5.5 高齢者活用チーム(作業チーム)リーダー	12.6 ハザード評価
5.6 コミュニケーション	12.7 職務再設計の作成
5.6.1 外部コミュニケーション	12.8 高齢者の作業マニュアル
5.6.2 内部コミュニケーション	12.9 ハザード分析の継続性
5.7 マネジメントレビュー	12.10 不適合の管理(修正)
5.7.1 一般	12.11 不適合の管理(是正処置)
5.7.2 マネジメントレビューへのインプット	13 健康の管理
5.7.3 マネジメントレビューからのアウトプット	13.1 健康管理(二次健康診断や予防処置)
6 資源の運用管理	13.2 高齢者の視力、聴力、体力の理解
6.1 資源の提供	13.3 ライフプランセミナー
6.2 人的資源	14 やる気
6.2.1 力量、認識及び教育訓練	14.1 高齢者がやる気を持って働いている
6.3 高齢者のスキル	15 ワークシェアリング
6.4 当社における「技能」の定義	15.1 従業員を効率的に活用できる勤務シフトを考えている
6.5 毎年計画的に、技能を伝承させる計画	15.2 高齢者を活用するためのワークシェアリングを考えている
6.6 高齢者が新入社員や若年者の技術的・精神的支援を行う	15.3 要員計画を毎年行っている
6.7 インフラストラクチャー	16 管理者
7 作業可能年齢の引き上げの計画及び表現	16.1 管理職が積極的に高齢者と若年者のパイプ役となっている
7.1 法的要求事項	16.2 技能を伝承させるため、コミュニケーションを深める努力を管理職が率先する
7.2 改正高齢法の理解、2025年までの段階的な年齢	17 高齢者活用マネジメントシステムの妥当性確認、検証及び改善
7.3 60歳以上の定年制を設けた就業規則、定年後の嘱託規程	17.1 一般
7.4 就業規則だけでなく労使協定も締結されている	17.2 高齢者活用マネジメントシステムの検証
7.5 社会保険加入の条件を理解し、勤務条件を提示	17.2.1 内部監査
7.6 JISにおける人間工学関連規格	17.2.2 ハザード分析結果の評価
8 定年前後の人事評価	17.2.3 検証活動の結果の分析
8.1 選定基準に人事評価の制度を取り入れた人事評価制度	17.3 改善
9 賃金制度	17.3.1 継続的改善
9.1 定年後の賃金設計	17.3.2 高齢者活用マネジメントシステムの更新
9.2 高齢者の賃金についての改善	

図表Ⅲ-2-6 高齢者活用マニュアル対応一覧表

また、高齢者活用方針や2007年度高齢者活用基本計画を次に掲載した。

株式会社 恒川工業 — 高齢者活用方針

株式会社恒川工業は、経営理念である「年齢にかかわらず働ける企業」に基づき、高齢者を活用し、生産性を維持・向上することで顧客に満足いただけるような企業となるために以下の高齢者活用方針を設定します。

(1) 高齢者活用に対する法規制等を順守し、さらに技術的・経済的に可能な範囲で自主基準を制定し、一層の高齢者活用マネジメントに取り組みます。

(2) 高齢者活用に関わる全従業員に、年齢にかかわらず働けるようスキルアップのための教育・訓練を実施します。また、高齢者活用に関わる人材の育成など主体的力量の向上に取り組みます。

この高齢者活用方針を達成するために、年度毎に目標を設定して取組みを進めます。継続的、効果的に高齢者活用マネジメントシステムを機能させるために、定期的な見直しと改善を図ります。

平成20年 5月 9日
株式会社 恒川工業
代表取締役社長
恒川眞一

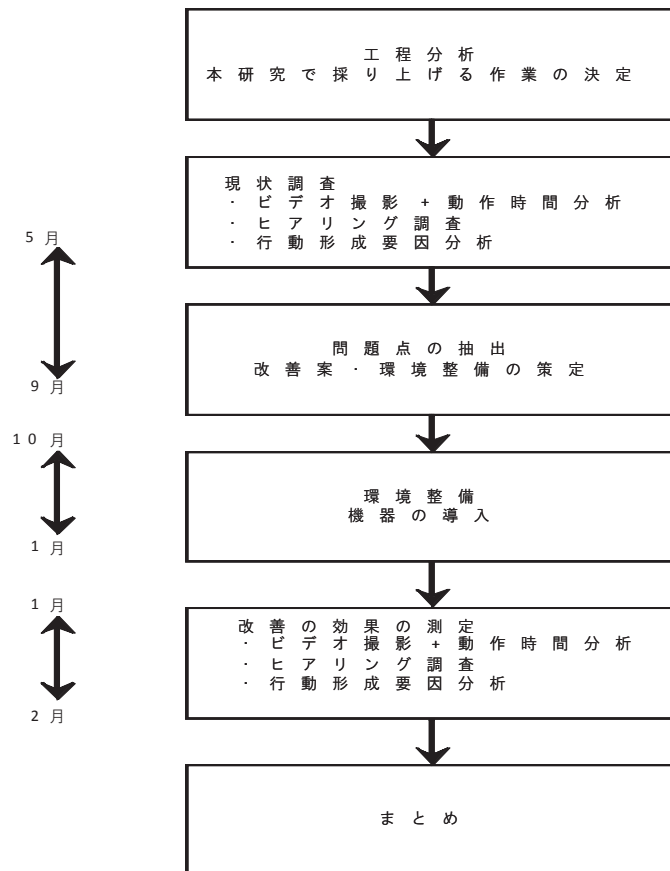
図表Ⅲ-2-7 高齢者活用方針

2007年度高齢者活用基本計画		会社名:	株式会社 恒川工業	労働者数:	29 人 (うち派遣労働者数 0 人)	事業内容:	金属建築業							
		所在地:	愛知県名古屋市中種区光が丘2丁目12番15号	F E L:	052 - 721 - 3681	※報告者:	恒川康匡							
継続雇用制度	定年：60歳 継続雇用制度：65歳まで希望者全員 継続雇用制度については、希望者全員70歳にする。	項目	方針発表会	■ 実施 (平成 20年 8月 5日) □ 実施 (平成 年 月 日) □ 実施 (平成 年 月 日) □ 実施 (平成 年 月 日) □ 実施 (平成 年 月 日) □ 実施 (平成 年 月 日) □ 実施 (平成 年 月 日) □ 実施 (平成 年 月 日)	高齢者活用アンケート 職氏名 恒川 眞一 高齢者活用担当者 (記録) 職氏名 恒川 康匡 教育担当者 職氏名 安藤 英樹 作業改善担当者 氏名 太田 清治 監査責任者 職氏名 恒川 康匡									
高齢者活用方針	株式会社恒川工業は、経営理念である「年齢にかかわらず働ける企業」に基づき、高齢者を活用し、生産性を維持・向上することで顧客満足いただけるような企業となるために以下の高齢者活用方針を設定します。 (1) 高齢者活用に対する法規制等を順守し、さらに技術的・経済的に可能な範囲で自主基準を制定し、一層の高齢者活用マネジメントに取り組みます。 (2) 高齢者活用に関わる全従業員に、年齢にかかわらず働けるようスキルアップのための教育・訓練を実施します。また、高齢者活用に関わる人材の育成など主体的力量の向上に取り組みます。 この高齢者活用方針を達成するために、年度毎に目標を設定して取組みを進めます。継続的、効果的に高齢者活用マネジメントシステムを機能させるために、定期的な見直しと改善を図ります。	社長からのメッセージ	※実施状況 (実施済みの場合は、口にてチェック) □ 実施予定 (平成 20年 4月 9日) ■ 実施予定 (平成 21年 2月 12日) ■ 実施予定 (平成 20年 5月 9日) ■ 実施予定 (平成 21年 3月 2日) ■ 実施予定 (平成 20年 6月 13日) ■ 実施予定 (平成 20年 7月 11日) ■ 実施予定 (平成 20年 8月 5日) ■ 実施予定 (平成 20年 9月 18日) ■ 実施予定 (平成 20年 10月 6日) ■ 実施予定 (平成 20年 10月 27日) ■ 実施予定 (平成 21年 1月 15日) ■ 実施予定 (平成 21年 1月 28日)	共同研究 1年間共同研究に取り組みよう!!	外部研究者 日本大学生産工学部専任講師 島居 崇 (有) エーアイ取締役社長 小山田 政義									
今年(度)の重点実施事項	○ 患部 ○ △	作業事項	年 間 ス ケ ジ ュ ー ル (計 画)											
1. 高齢者の活用を目的とした「やる気・意欲」の研究 (1) 「やる気・意欲」に係る現状調査・分析	○ やる気の定義 ○ 従業員ヒアリング調査 ○ 16項目チェック (1回目)		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
(2) 改善案の検討 (3) 改善案の実施	○ 高齢者活用方針の宣言 ○ 高齢者活用基本計画の策定 ○ 工程分析、P S F資料作成 ○ 職務分析シート等の作成 ○ ビデオ撮影 ○ 社長食事会の開催 ○ 従業員一人ひとりの教育 ○ 誕生日メモリアルデー ○ セミナー開催 ○ 作業チームの組成 ○ 高齢者座談会の開催 ○ 作業チームと高齢者座談会の融合													
(4) 効果測定	○ 16項目チェック (2回目) ○ 従業員ヒアリング調査 ○ 共同研究メンバーのコメント													
2. 「高齢者活用マニュアル」を踏まえた実証 (1) 「高齢者活用マニュアル」の作成 (2) 効果の把握	○ 70歳雇用簡易チェックリストによるチェック ○ 70歳雇用簡易チェックリストから問題点の抽出 ○ 高齢者活用マニュアルの活用 ○ 70歳雇用簡易チェックリストによるチェック													
3. 装置設置工程における重労働作業の作業負担軽減 (1) 工程分析 (2) 現状調査 (3) 問題点の抽出 (4) 環境整備 (5) 改善効果の測定 (6) まとめ	○ 作業の決定 ○ ビデオ撮影、動作時間分析、ヒアリング調査、行動形成要因分析 ○ 改善案、環境整備の決定 ○ 機器の導入 ○ ビデオ撮影、動作時間分析、ヒアリング調査、行動形成要因分析													
報告書作成	○													

図表Ⅲ-2-8 2007年度高齢者活用基本計画

IV. 金属塗装工程における重筋作業の作業負担軽減

当社では工程分析から効果測定、まとめまで下記に従って行った。



図表IV-1 ハード面の研究計画の流れ

1. 脱脂作業工程の概要および調査の進め方

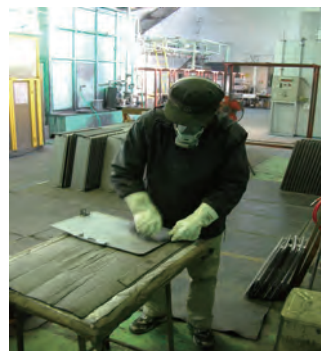
(1) 対象工程と改善の方向性

塗装は主に①前処理②塗装③検査④出荷の順で行われる。その中で①「前処理」は塗装を行う上で密着力や防錆力に重要な影響を与え、塗装の仕上がりを左右する。無機質塗料という特殊塗装にとっては、前処理は有機塗装に比して格別の注意を要し、軽視することは出来ない。よって一品ずつ手作業で行われる。①「前処理」には、幾度の持ち上げ、立て掛け、また溶剤脱脂や研磨など心身に与えるストレスが多く、そのため、スタミナと熟練の技を必要とする。そこで前処理行程にフォーカスし、動作時間分析やヒアリング調査、行動形成要因分析を行い、これらの作業を高

齢者でも気軽に作業できる環境整備を行う。

(2) 前処理作業の全般的な説明

当社における前処理作業は a. 溶剤脱脂、b. バフ研磨、c. アルカリ脱脂に大別することが出来る。



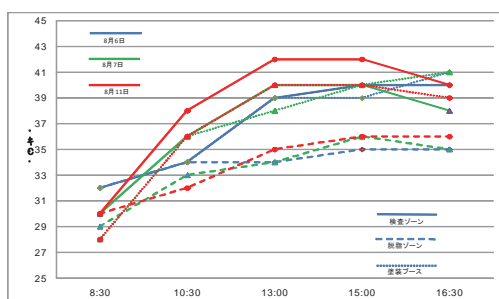
図表 IV-1-1 溶剤脱脂（現状）

- a. プレス成型されたワークには、防錆油や油汚れなどさまざまな汚れが付着している。その汚れを、シンナーを浸したウエスで拭き取り脱脂する。しっかり脱脂しておかないと塗装不良に繋がる。
- b. ワークに存在する擦り傷や打痕をバフ研磨する。エアグラインダーを使用して丁寧に修正していく。1コート1バーク30 μ 膜厚が標準仕様のためキズの見落とし、バフ研磨に過不足があると、見栄え加減や発泡などの塗装不良になることが多い。

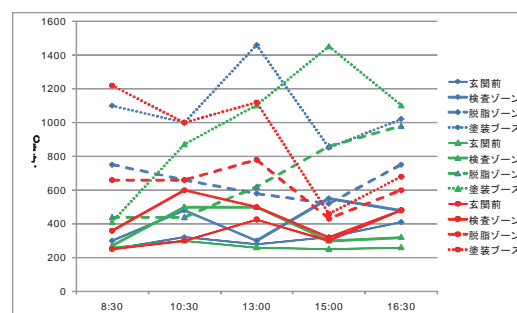
- c. バケットにワークを詰め込み、アルカリ溶液の入った水槽に浸漬する。

2. 現状調査・分析

前処理工程における作業者の負担を分析するため、動作時間分析・ヒアリング調査・行動形成要因分析・温度およびニオイ測定を行った。



図表 IV-2-1 作業スペースの気温の変化



図表 IV-2-2 作業スペースのニオイの変化

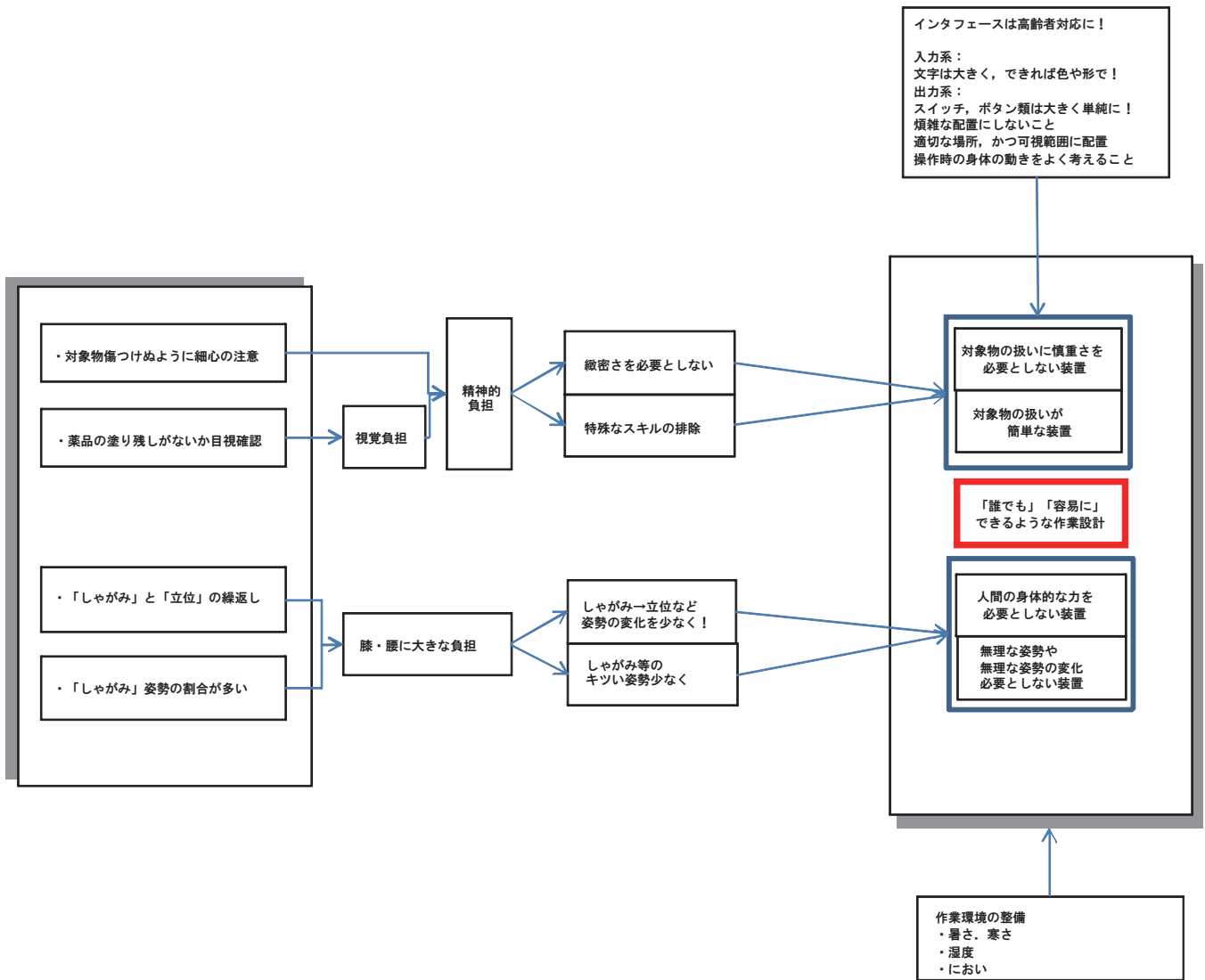
3. 問題点と改善の指針

前章において現状調査および分析を行い、問題点を導き出した。それぞれの作業につき、

- (1) 動作時間分析
- (2) ヒアリング調査
- (3) 行動形成要因分析

の観点からそれぞれ分析、考察し、それぞれ問題点を抽出した。

ここでは、上記(1)～(3)それぞれで抽出された問題点を整理し、作業改善に向けた指針を示すこととした。指針を示すに当たり、文章あるいは箇条書きで説明してもよいが、どうしてもそのような指針に至ったのかという経緯を説明するという意味で、図表IV-3-1（フローチャート）にして指針を示すこととする。



図表IV-3-1 支援機器導入のための指針 (フローチャート)

4. 改善案の策定とその効果測定

(1) 改善のねらい

現在の前処理は、有機溶剤作業であり、粉塵作業でもある。また一品ずつ丁寧に作業しなければならない。作業負担は大きく、熟練作業であり仕事を分散することもできない。そこで、脱脂・リン酸亜鉛処理装置を導入することで、負荷を軽減することを考え、誰にでも簡単に前処理が出来る仕組みを構築する。

- a. 作業環境を悪化させない装置であること
- b. ワークの扱いが簡単で、慎重さを必要としない装置であること
- c. 身体的な力を必要としない装置であること

d. 検査の軽作業化に効果のある装置であること

(2) 改善を要する作業

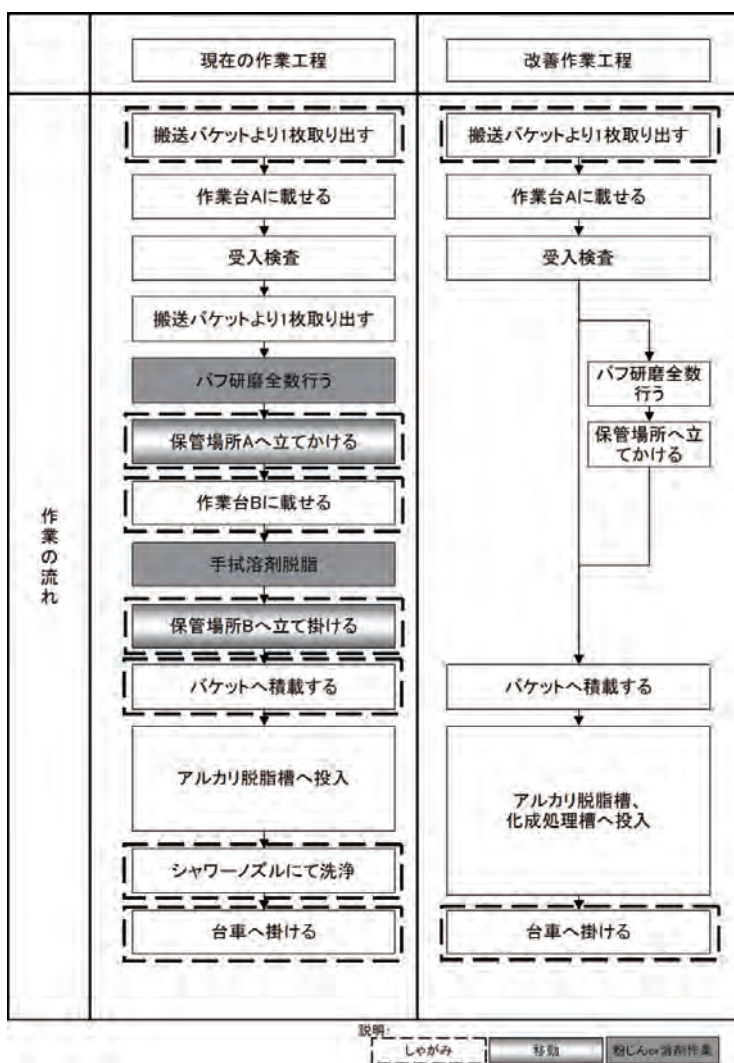
溶剤脱脂・バフ研磨・アルカリ脱脂において改善を要する。しゃがみ・前傾姿勢を多く伴い、環境も劣悪であるためである。

(3) 改善後の作業全体の流れ

①湯洗、②アルカリ脱脂、③水洗、④表面調整、⑤化成処理、⑥水洗の流れで行う。この化学的処理法を導入することで、溶剤脱脂・バフ研磨を廃止することができた。本支援装置では、しゃがみ・前傾作業をなくすことが出来た。また⑥水洗において純水を使用することで、これまでのシャワー洗浄の必要がなくなった。



図表IV-4-1 改善後の前処理



図表IV-4-2 改善前改善後の比較（フローチャート）

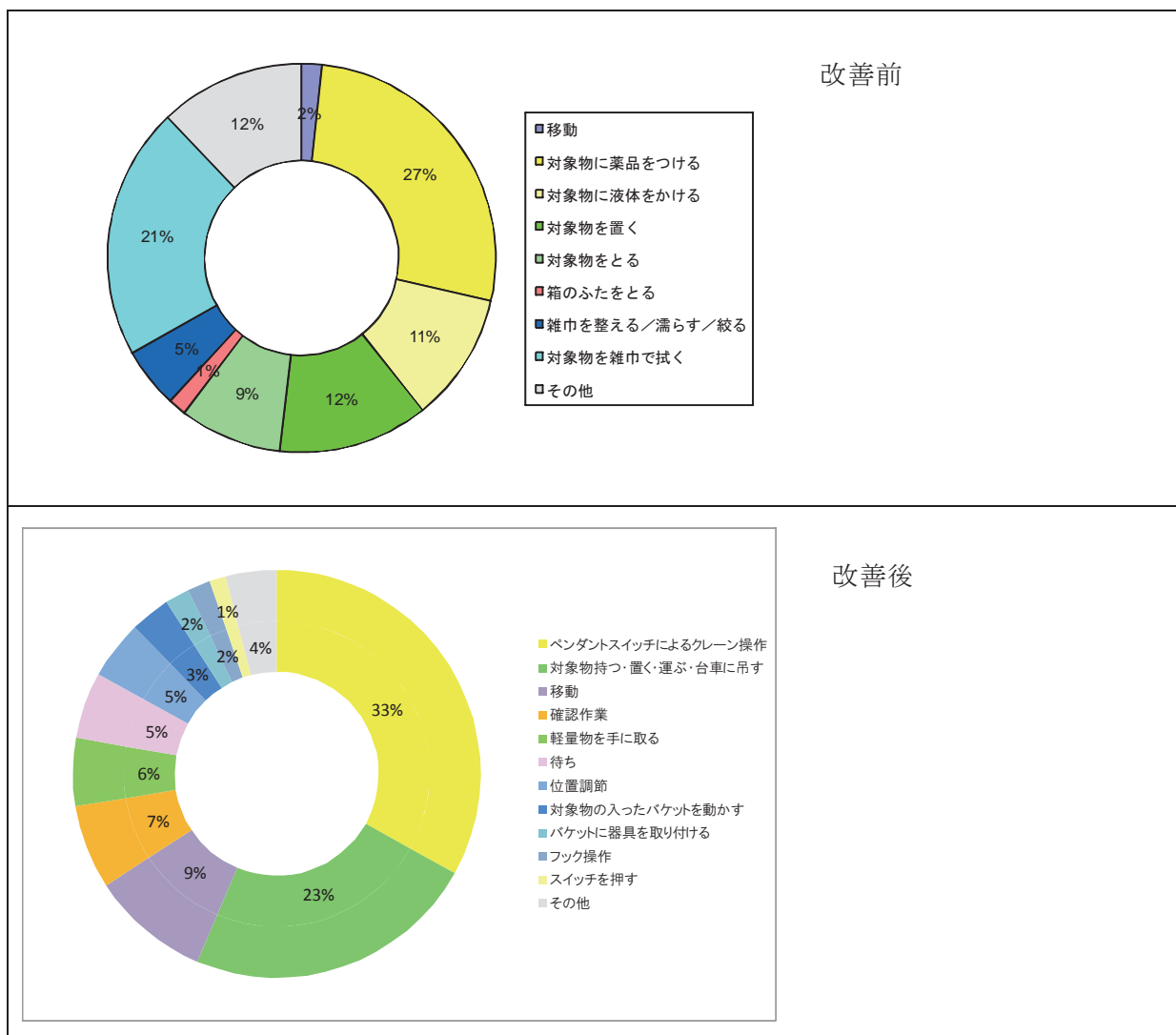
5. 改善の効果測定と調査分析結果

改善の効果を測定するに当たり、改善前の作業と改善後の作業におけるパフォーマンスを比較することとした。本研究の目的は、作業効率の向上ではなく作業負担の軽減であるから、作業のパフォーマンスもそのような観点から捉えることとした。単位時間あたりの作業要素は改善前と比較してどのようになったか、作業姿勢はどのようになったか、身体

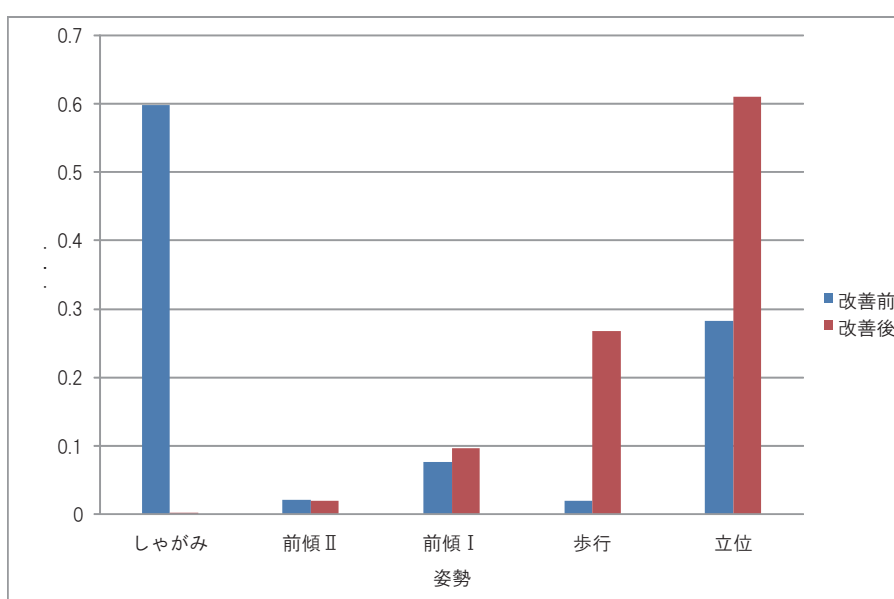
に掛かる力はどのようになったか、等を中心に捉えることとした。したがって、効果測定の方法としては、問題点抽出のときとほぼ同様の方法を用いることとした。ビデオ映像による動作時間分析、ヒアリング調査による作業者の意見、行動形成要因分析、を行った。これらの調査から、当該作業について、改善の効果・有効性が大きく認められたといえる。

発生した行動	継続時間 (sec)	姿勢	発生した行動	継続時間 (sec)	姿勢
対象物に液体をかける	5	しゃがみ	移動	5	歩行
対象物を置く	3	しゃがみ	軽量物を手取る	7	立位
対象物をとる	1	しゃがみ	ペンダントスイッチによるクレーン操作	5	立位
対象物に薬品をつける	9	しゃがみ	フックを掛ける	6	立位
対象物に液体をかける	4	しゃがみ	対象物の入ったバケットを動かす	3	前傾Ⅰ
対象物を置く	2	しゃがみ	ペンダントスイッチによるクレーン操作	4	前傾Ⅰ
対象物をとる	2	しゃがみ	ペンダントスイッチによるクレーン操作	3	立位
対象物に薬品をつける	6	しゃがみ	ペンダントスイッチによるクレーン操作	5	歩行
対象物に液体をかける	4	しゃがみ	ペンダントスイッチによるクレーン操作	7	立位
対象物を置く	6	しゃがみ	ペンダントスイッチによるクレーン操作	10	立位
対象物をとる	1	しゃがみ	ペンダントスイッチによるクレーン操作	6	歩行(ハ)
対象物に薬品をつける	10	しゃがみ	ペンダントスイッチによるクレーン操作	8	立位
対象物に液体をかける	4	しゃがみ	確認作業	4	前傾Ⅱ
対象物を置く	3	しゃがみ	移動	10	歩行
対象物をとる	1	しゃがみ	確認作業	3	前傾Ⅱ
対象物に薬品をつける	9	しゃがみ	確認作業	11	立位
対象物に液体をかける	4	しゃがみ	確認作業	16	歩行
対象物を置く	3	しゃがみ	移動	7	歩行
対象物をとる	1	しゃがみ	ペンダントスイッチによるクレーン操作	11	立位
対象物に薬品をつける	9	しゃがみ	ペンダントスイッチによるクレーン操作	1	歩行(ハ)
対象物に液体をかける	3	しゃがみ	ペンダントスイッチによるクレーン操作	16	立位
対象物を置く	3	しゃがみ	待ち	12	立位
対象物をとる	2	しゃがみ	ペンダントスイッチによるクレーン操作	12	立位
対象物に薬品をつける	8	しゃがみ	ペンダントスイッチによるクレーン操作	1	歩行
対象物に液体をかける	3	しゃがみ	ペンダントスイッチによるクレーン操作	13	立位
対象物を置く	2	しゃがみ	移動	3	歩行
箱のふたをとる	2	立位	軽量物を手取る	2	前傾Ⅱ
箱にふたをかぶせる	1	前傾Ⅱ	移動	4	歩行
空箱を持ち上げる	1	前傾Ⅱ	確認作業	4	前傾Ⅱ
空箱を運ぶ	2	歩行			
空箱を積み上げる	4	立位			

図表IV-5-1 動作作業分析の比較（改善前と改善後）



図表IV-5-2 当該作業の動作時間分析結果の比較



図表IV-5-3 改善前と改善後の姿勢の比較

行動形成要因	改善前 平均評点	改善後 平均評点	改善前 改善後
瞬時の判断を要求される	2.8	2.2	0.6
同時に複数の判断を要求される	2.8	2.0	0.8
知識や理解だけでなく、経験からの解釈、判断を要求される	3.4	3.1	0.3
「よみ」などの予測を必要とする	2.8	2.3	0.4
具体的な判定基準がはっきりしない	2.8	2.8	0.0
自分が描いているメンタルモデルとのずれがある	2.6	2.3	0.3
連続的な作業時間が長い	2.3	2.6	-0.3
精密な作業である	4.1	2.3	1.8
熟練した技術を必要とする複雑な作業である	3.4	2.2	1.3
身体の一部のみ大きな負担がかかる	3.9	2.4	1.5
重労働である	2.3	2.1	0.2
時間に追われて急いで対応しなくてはならない	3.2	1.8	1.3
速く完全という二重目標がある	3.0	2.0	1.0
作業の失敗が大きな損害につながる	4.3	2.3	2.1
やり直しや訂正、中断が困難な作業である	2.8	1.9	0.9
めったに起こらない事態が発生する	2.6	2.3	0.3
危険性が高い	4.1	2.3	1.8
同じような作業が続く	3.6	3.4	0.2
はかどりにくい作業である	3.0	2.6	0.4
注意がそれる要因がある	2.3	2.3	0.0
作業中に他の用事が入って仕事の流れが中断される	2.5	2.3	0.2
記録など付帯する事務処理が多い	2.3	1.4	0.9
作業をする際、それまでの操作や状態の記録が不完全で十分な情報が得られないことがある	2.5	2.0	0.5
作業過程の様子が把握しにくい	1.6	1.5	0.1
作業結果のフィードバックが得にくい	2.4	1.9	0.5
必要な指示や連絡が間違っている、またはない場合がある	2.0	2.0	0.0
指示や連絡が的確でない	1.8	1.7	0.1
指示や連絡のタイミングが悪い	1.7	1.5	0.2
現場がうるさかったり、全面マスクなどをつけているために、指示や連絡がよく聞こえない	2.0	2.0	0.0
機器、工具、測定器具が適切でない、または扱いにくい	2.2	2.2	0.0
工具や測定器具などの値表示が読みにくい	2.0	1.8	0.2
専用工具の種類が多すぎる	1.9	1.6	0.3
作業対象の形態が多重外装である	2.3	2.1	0.2
作業対象に操作や取扱いをしにくい部分がある	1.9	1.8	0.1
操作が社会通念と矛盾している	2.0	2.0	0.0
温度、湿度、通気性などが適当でない	3.4	2.6	0.8
照明が暗く手元がよく見えない	2.8	2.9	-0.1
騒音が大きい	2.3	2.0	0.3
振動が大きい	2.2	1.7	0.5
作業場所の整理、整頓など5Sが徹底していない	2.8	2.8	0.1
作業空間が狭く不便である	2.9	2.9	0.0
足場が狭いなど作業場所が危険である	2.5	2.4	0.1
他の作業と作業場所が重なっている	2.7	2.5	0.2
作業対象への接近性が悪い	2.1	1.8	0.3
身体的に無理な動作や姿勢が要求される	3.5	2.3	1.2
防護服や安全装備が邪魔になる	1.9	1.8	0.1
合計	122.1	102.8	19.3

図表IV-5-4 行動形成要因に関わる評点の改善前後の比較

ところで、今回の改善を行ったことで1回に扱う対象物の個数が増加した。一見すると作業効率が向上したかのような印象を受けるが、実際は、改善が作業効率に反映しているかということ、そうではない。前節に述べたように、この工程は、まず対象物をカゴに移し、相当枚数の対象物がカゴに入ったところで、カゴを水槽に移動させて、いくつかの溶液に

漬け込むことで脱脂を行うが、それぞれの溶液に漬け込む時間がある程度長いため、当該工程が一通り終了するまでに掛かる時間は、改善前の方法で同等個数を脱脂する時間とほぼ等しい。したがって、システムを改善しても作業員を削減することはなく、「高齢者のための職場」を創出した形となった。

V. まとめ

1. ソフト研究面の総括

今回の共同研究では、高齢者の活用を目的とした「意欲・やる気」の研究及び「高齢者活用マニュアル」の研究を行った。(図表Ⅱ-1-1 ソフト面の研究の流れ 参照)

(1) 高齢者の活用を目的とした「意欲・やる気」の研究について

高齢者の活用を目的とした「意欲・やる気」の研究については、50人以下の中小企業の実態に合わせた取組を行うことができた。当該企業における「意欲・やる気」とは、従業員自ら考え、行動できる従業員になることであり、高齢者だけでなく、従業員全体がレベルアップすることであった。そのため、今回の研究では各種のアンケート調査及びヒアリング結果から「作業チーム」による勉強会、「高齢者座談会」の開催を行い、「作業チーム」と「高齢者チーム」との連携により、会社主体ではなく、従業員主体の企画も計画することができた。

今後は、「30歳代チーム」や「40歳代チーム」「ホームページ作成チーム」「商品開発チーム」など新たに結成し、「高齢者チーム」との連携も視野に入れている。

今回の共同研究では、高齢者の活用を目的とした「意欲・やる気」の研究であり、高齢者を主眼にしなければならないのだが、中小企業においては、高齢者と若年者、それ以外の全従業員が密接に影響していることが判った。具体的には、若い従業員である「作業チーム」に「やる気・意欲」を高めることができ、その延長線上として、高齢者の「やる気・意欲」も高めることができた。結論として、高齢者のやる気を高めるには、若年者のやる気をまず高めることも有効な手段であると考ええる。また企業においては、個別教育ではなく「作業チーム」や「高齢者座談会」などのグループ教育制度(人事システム)の効果が高かった結果も得られた。

また、従業員にヒアリングした際に、「続かないことが原因でやる気が出ない」といった

意見が出た。やはり「続ける」ことがモチベーションアップには大事な要素であり、次年度以降も「ビデオ視聴」「社長食事会」従業員一人ひとりによる教育制度「ほめどころ」等続けていただき、また「2009年度高齢者活用計画」を策定し、実行していきたい。

(2) 「高齢者活用マニュアル」の研究について

「高齢者活用マニュアル」については、事業当初においては、導入、試行はなかなか難しい雰囲気であった。その理由としては、文書作成についての抵抗感やマニュアルを理解するのにかなりの時間がかかる等の理由からであったが、事業終了時においては一定の理解が得られ、導入可能な内容と、現時点では導入不可能な内容を分けることができた。また、既に実施しているものもある。今回作成した「高齢者活用マニュアル」については、今後「70歳まで働く」だけでなく「年齢を問わず働ける」仕組み作りに大いに参考になるものであったと確信している。

(3) その他

事業当初は「70歳まで働ける職場を目指し、定年後の再雇用者だけでなく、団塊退職者の新たな新規雇用の拡大を目指す」となっていた。今回の取組を通じて、就業規則にて「希望者全員70歳まで雇用する」制度を導入することができた。しかし、団塊退職者の新たな新規雇用の拡大については、平成20年10月以降の景気悪化等により、新たに60歳以降の新規採用ができなかった。しかしながら、現在では高齢者のみならず若年者の「やる気・意欲」も向上しているので、生産増加の時期になれば、新規採用されることは間違いないと考える。

過去採用した従業員も採用後、3ヶ月から3年以内に多くの者が辞めてしまう現状にあったが、現在ではコミュニケーションも良好であることから定着率も改善されると信じている。

最後に、共同研究を通じて従業員の本音に

耳を傾けることの手法が企業のノウハウになり、これからあらゆる面において応用、活用できることと期待している。

今後は、今回の研究を通じて企業においては、他部門へ水平展開をし、高齢者雇用の方法を同業種や全国の企業に広く情報発信していくよい機会と考えている。

2. ハード研究面の総括

ハード面については重筋作業の作業負担軽減を目的に取組を行った。具体的には、問題のある作業について、問題点の明確化、改善の指針提案、改善（高齢者雇用に向けた作業者にやさしい機器の導入）、改善の効果の測定、という手順で行った。

(1) 問題点の明確化

高齢者に向けた環境整備を行う際、どこに着目して環境整備を行ったらよいかを明らかにするため、問題のある作業について、その問題点を明確にする必要があった。そのため、

- ・ビデオ映像に基づいた動作時間分析
- ・ヒアリング調査
- ・作業環境／行動形成要因評価

を行った。これらの調査を通じて、

- ・ムリな姿勢（しゃがみ）の割合が非常に多いこと
- ・しゃがみ姿勢と立位姿勢の繰り返し動作が非常に多いこと
- ・脱脂のための溶液を対象物につける際、ムラ等のチェックが負担であること
- ・溶液を対象物につける際、対象物に傷をつけないよう、精神的に負担を感じる

などが大きな問題として挙げられた。したがって、これらに着目し、環境整備を行うこととした。以上を踏まえて導入した機器は、従前工程がすべて手作業で行ってきたことを半ば自動的に行き、人間が介在するのは、対象物をその機器に移し替える際の対象物とかごと人間とのインタラクション場面、機器（ペンダントスイッチ）を操作する際のスイッチと人間とのインタラクション場面だけにすることとした。したがって、ここで注意したの

は、

- ・作業全体を通じ（とくに対象物移し替えの際）ムリな姿勢を発生させない
- ・立位としゃがみ（あるいは座位）動作の頻繁な繰り返しを発生させない
- ・精神的にも視覚的にも人間にとって負担が少なくなるように
- ・機器の操作部（スイッチ類）は大きく、色を用いて、わかりやすく
- ・機器の注意書きは、わかり易い場所に、文字を大きく、表現を端的に

という5つの項目である。これらを踏まえて、IV章で述べたような機器を導入した。このような機器を導入したことによる効果の測定を「問題点の明確化」の際に行った方法を用いて行った。その結果、

- ・しゃがみなどのムリな動作は認められなくなった（立位、歩行、前傾Ⅰが多い）
- ・従って、立位としゃがみ（あるいは座位）の繰り返しは認められなくなった
- ・精神的、視覚的に負担のかかる作業を無くすことができた
- ・機器と人間のインタラクションが発生する部分に関しては「人にやさしい」を実現することができた
- ・作業員へのヒアリングの結果、従前と比較して負担が激減して作業しやすくなった、足腰がだいぶ楽になった、という意見を得ることができた

以上より、本年度のハード面に関する取組の効果が認められたといえる。

ところで、このような機器を導入した場合、通常は作業効率が大幅にアップすると考えられがちだが、今回の改善では、単位時間あたりの製品処理能力は、従前の方法とほぼ同様である。つまり、作業員を減じることなく、作業方法のみを改善することができたといえる。とはいえ、改善後の作業方法では「待ち」の時間が大きな割合を占めていたことから、この時間を利用して何らかの作業を行うことができるはずである。「待ち」時間といっても他の工程に取りかかるほど長い時間ではないため、例えば当該作業に従事する高齢者が若

い従業員に対して技能の伝承を行ったり、「働く」ことに対するモラル・心構えの伝承を行ったりなど、高齢者ならではの「何か」をこの時間に充てることを期待したい。

3. おわりに

当社では、今回の高齢者の活用を目的とした「意欲・やる気」の研究及び「高齢者活用マニュアル」の研究を通じて「高齢者座談会」「作業チーム」を組織した。この「高齢者座談会」「作業チーム」については、現場に滞りができないかとの心配をよそに、みんなの理解と協力のもとで続けることが出来た。

「やる気」は高齢者を含めた従業員全員の自主性の中に潜在的に存在していることも発見できた。「やる気」を高めるのはもともと会社で取り組まなければならないのではあるが、今回は外部研究者のリードを頂き、チームの面々が自己表現し、企画、活動に繋がることができ、共同研究に取り組んでいただいた皆さんに感謝している。

現在世界的な激変の中、生き抜く底力は労使合体した知恵と汗であり、これなしで将来を語ることは無意味だと思う。

年齢を問わず働ける職場作りに則した研究活動は、安全にも品質にも影響を与えた。メンバーの作った作業標準表は誰にでも分かりやすく出来ている。

個人の持てる能力を発掘、発揮させるには、自分でやるべきことが分かることが始まりである。コミュニケーションが人を育てる大きなツールであることを改めて教えられた。

人材が有効に機能するためには、自立を発揮できる“やる気”を向上させなければならない。選ばれた一部の人材ではなく、高齢者を含めた総力である。

経験豊かな高齢者の“やる気”阻害要因を把握し向上させる。高齢者のやる気向上は全従業員への波及効果をもたらし、会社自体の改革につながるものと信じる。下請けとして親企業の傘下で仕事に没頭してきた時代から、たとえ零細企業であっても“光るもの”を持った部材メーカーを目標に、生きた経営が実

現できる第一歩となった一年であったと思う。研究活動を継続させ時代の変化に対応した企業を共に構築していきたい。

最後に、専門家の立場から研究活動にご指導、ご援助をいただいた鳥居塚先生、小山田先生に心から感謝申し上げます。

