



平成21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

天然調味料製造業での高齢者が能力発揮をするための作業環境の整備と高齢者の健康・安全・衛生意識の向上と健康管理支援体制の確立に関する調査研究

ファインフーズ株式会社

所在地	大阪府堺市西区鳳北町9丁目6番地
設立	昭和57年11月
資本金	1,000万円
従業員	63名
事業内容	天然調味料、天然香辛料の製造・販売

研究期間 平成21年6月1日～平成22年3月10日

研究責任者	村上 真一	ファインフーズ株式会社	生産本部	工場長
	秦 裕	株式会社ハウジングジャパン		代表取締役
	岡本 眞	有限会社オフィス人事教育		代表取締役
	山内 貴治	ファインフーズ株式会社	製造部	副工場長
	毛利 英俊	ファインフーズ株式会社	製造部	副工場長代理
	森田 貴行	ファインフーズ株式会社	製造部	主任
	岡田 貴司	ファインフーズ株式会社	製造部	副主任
	小川 宏	ファインフーズ株式会社	製造部	副主任
	神前 昇平	ファインフーズ株式会社	生産管理部	リーダー
	小園 浩行	ファインフーズ株式会社	総務部	サブリーダー

I. 研究の背景、目的	264
1. 事業の概要	264
2. 高齢者雇用状況	264
3. 研究の背景、課題	264
4. 研究のテーマ・目的	264
II. 当社をめぐる作業改善・職場改善の現状把握	266
1. 職場改善診断の結果と当社の改善事項	266
2. 健康管理診断の結果と当社の改善事項	267
3. アンケートからの絞り込み	268
(1) 取組課題の絞り込み作業	268
(2) アンケート実施及び集計結果報告	273
III. 改善案の試行・効果測定	275
1. 無理な作業姿勢の改善～作業現場の高低差による重量物負荷改善～	275
(1) 計量充填作業での負荷軽減策	275
(2) 充填作業（前屈み）の軽減 No.1	276
(3) 充填作業（前屈み）の軽減 No.2	277
2. 無理な作業姿勢の改善～洗浄作業の腰への負担作業軽減～	277
3. 重量物運搬作業の改善	280
4. 高温作業環境の負荷改善	284
5. マニュアルの見直し・作成	288
(1) 目的	289
(2) アレルゲン物質一覧	289
(3) 傷テープ管理マニュアル	289
(4) メッシュ確認作業手順	289
(5) 粘着ローラーマニュアル	289
(6) 振動篩機組立、洗浄マニュアル	290
(7) 生野菜原料受入マニュアル	290
(8) 廃棄場所マニュアル	291
(9) 油脂拭取りマニュアル	292
IV. まとめ	294
1. 高齢者のフルタイマー化、70歳まで働ける職場の提供が現実	294
2. 職場リーダーの自主的なリスク管理マネジメントに期待	294
3. 共同研究の結果、当社で想定される高齢者雇用	294
4. 今後の課題	294

I 研究の背景、目的

1. 事業の概要

当社は1982年創業と若い企業であり、天然調味料・香辛料・食品香料の分野では、常に新しいことにチャレンジしており、パイオニアまたはベンチャー企業として高付加価値のある商品開発に取り組んできている。

工場は常に「安全で安心」をモットーに顧客より信頼を得ており、2010年度には堺市に工場を新設、国内・海外市場への積極的な事業展開の足掛かりにするとともに人材育成の拠点作りとしていく方針である。

2. 高齢者雇用状況

現在従業員は63名である。そのうち55歳以上の高齢者は、10名であり、そのほとんどがパートタイマーである。

当社の定年は60歳、その後は希望者全員を65歳まで再雇用もしくは勤務延長の両制度を併用している。60歳以上を8名採用、継続雇用を長期間実施するためにも体力面でのサポート、作業環境面での改善、高齢者に優しいマニュアルの作成など高齢者負担を軽減し、高齢者の経験を蓄積していきたい、と考えている。

3. 研究の背景、課題

当社の経営理念は「会社を通じて全世界の人々が幸福になれるように持てる全ての力を発揮し人類の発展の為に貢献する」としている。業界が一堂に会する国際展示会「Ifia Japan」では、技術賞等初の3年連続受賞も達成し、他社との差別化にも取り組んでいる。

このような状況下、これまで平均年齢30歳未満という若い製造部員中心に製造を行っていたが、現在では65歳以上6名、60～64歳2名の高齢者にお手伝い頂き、若い力をサポートしている。今後の労働力の確保が難しくなる時代を迎えるに当たって、近隣住人の豊富な知識と経験を有する高齢者を有効な労働力として考えていきたい。

その際、現状としては、次の3点が問題と

なっている。

まず1点目は、作業環境が高齢者にとって必ずしも充分で無く、体力的に難しい面があること。

材料投入の際の重筋作業については、一袋当たり20kgであり、もっぱら若年者中心の作業となっている。これを改善し、一貫した製造ラインとすることで高齢者に対応する形にしたい。

2点目は、高温環境での調理作業が高齢者にとって大きな体力的肉体的な障害となっている点である。120～180℃で炊き出している釜の傍らでの作業は、四季通じて全身が火照る（サウナ）状態になる。冷気管での通風装置だけでは長時間作業は続けられない。脱水症状に陥ることのない抜本的な改善が求められている。それによって現に4時間勤務という高齢者の雇用形態をフル勤務にし、当社のコア人材として活用することが可能になると考えられる。

3点目は、所定の作業について、作業マニュアルは整備されているものの、OJTによる現場管理者の指導が中心となっており、高齢作業員の認識のズレがあり、作業ミスに繋がっていることである。

昨今の食品業界を取り巻く厳しい環境の中、わが社が「HACCP対応工場」として管理強化に取り組む必要はますます強まっている。複雑になりつつある作業を高齢者が容易に理解し意欲を持って働き、生産性の向上に貢献して頂けるような職場に変えて行きたい。

2010年度には、新工場建設を予定している。この3点での研究成果を、新工場の職場設計にも生かし、高齢者が70歳を超えても元気に働ける工場にする為の調査・研究に取り組むと考えている。

4. 研究のテーマ・目的

(1) ハード面に関する研究

重筋作業については若年者が中心となっているが、以下の研究テーマに取り組むことで

高齢者の職域を拡大する効果を期待する。

スタッフ、2名の外部研究者、事務担当者2名の計10名の体制で行った。

イ. 作業現場での高低差の改善及び無理な姿勢での作業改善

当社の製造品目である即席麺に同封されている調味料の製造工程では、原材料の移動や投入時に発生する高低差は、肩や腕に負担が掛かり高齢者にとって作業負荷が著しく高い。またライン全体では、転倒防止の対策として滑りやすい足場や階段の段差などの作業環境の改善のほか、広い意味での安全対策として安全装置、安全具、洗浄の徹底など、マニュアル類の整備というソフト面からも研究することで、70歳までの雇用に向けた職場環境について研究を行う。

ロ. 高温度の作業環境における負荷軽減と作業改善

直下釜周辺では夏場50℃以上になり、体力の消耗が著しい。その高温度作業の環境を改善し、高齢者でも安心して作業できる職場にする。そして長期間の継続雇用も可能な作業環境にする研究を行う。

(2) ソフト面に関する研究

高齢者に分かりやすいマニュアルの整備・作成

数多くある社内ルールを理解しやすく、ルールの主旨に沿った行動が出来るマニュアルを整備し、新たに作成する。

食品業界では菌汚染や異物混入の発生防止の観点から「トレーサビリティ（追跡調査）」という管理体制が一般的になっている。当社でもその管理体制を維持する為に多くの社内ルールが存在している。工程毎に決められた作業や管理項目を細かく記録する等、非常に複雑な作業が多くある。現状としてはOJTで指導を行っているものの、高齢者自身の勘違いにより現場で混乱が生じたり、作業ミスを誘発する可能性も少なくない。高齢者の理解しやすいマニュアルの研究・開発及び教育研修の体制が不可欠である。

(3) 研究体制・活動

本研究は、毎月1回の定例研究会のもとに工場長が研究責任者となり、5名の社内研究

II 当社をめぐる作業改善・職場改善の現状把握

1. 職場改善診断の結果と当社の改善事項

高齢者が70歳まで、いやそれ以上の年齢まで元気に働ける生産工場にするための調査研究に取り組む前に、当社の現状を先ず把握しておく必要がある。

現状把握には、3つの方法をとった。

1つは（独）高齢・障害者雇用支援機構の企業診断システムの活用である。2つは外部研究者が作成したチェックリストによるアンケート調査である。3つは作業環境アンケートである。

先ず機構の職場改善診断及び健康管理診断からその改善点を洗い出すことにした。

【職場改善診断】

(1) 高齢者の雇用姿勢、対策

高齢者活用や職域の確保については、今後の業務改善の進み方次第である。

(2) 作業環境について

診断結果をみる限り、やはり温度条件（高温）、床状態とりわけ段差に危険要因があることが指摘されている。安全衛生面での改善に取り組む必要がある。

(3) 作業条件について

【現場作業】

- ①重量物取扱頻度が多い。
- ②作業姿勢に無理がある。腰や脚の疲労が大きい。
- ③体力（筋力）や持久力が必要である。
- ④注意力が特に必要な仕事である。

【事務作業】

- ①記憶力や学習能力、OA知識や事務処理能力などを多少必要とする。
- ②協調性・指導性・折衝能力が非常に求められる。

(4) 現状の分析と評価

今回の診断結果は、当社の問題点や課題の骨格を提起したものに過ぎない。とりわけ高齢者の行動特性を考えると作業環境や作業条件については、問題を表面的に捉えるのではなく、労働災害や健康障害に結びつくおそれがある危険・有害要因を探し出す職場巡視活動

が重要である。

高所作業や高温環境での業務、段差のある床での重量物運搬、衛生面での注意力の持続などの作業環境を安全衛生面で改善し、事故の発生を未然に防ぐ管理体制を確立していくことが望まれる。

(5) 不安全行動の予測とリスクアセスメント

不安全行動は、なぜ起きるのか。この根源的な課題には次のような2つの要因が指摘される。

①作業者の心理

- ・仕事の遂行を妨げられることを極端に嫌う
- ・慣れにより危険を感じなくなる
- ・自信過剰、自分の注意力を過信している
- ・“まっいっか”意識で慢心してしまう
- ・近道反応をしてしまう。通行禁止場所を通り抜けるなど（ゲシュタルトの法則）
- ・条件反射でとっさな行動に出る

②管理面からの不安全行動

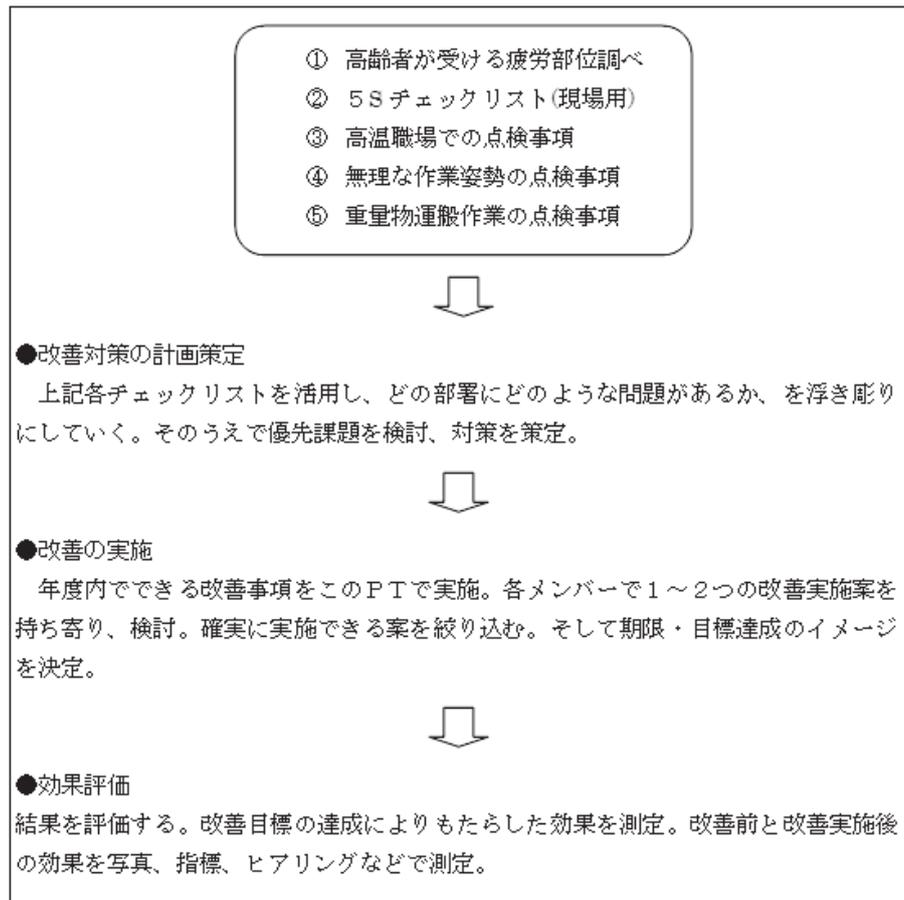
- ・決められていることを知らない、やれない、やらない
- ・ヒューマンエラー（かくす、ごまかす、張り切る、サボる）

これらの危険因子（要因）が指摘できる部署や具体的な場所（人）を探し出すためのチェックリストを作成、定例研究会にて検討した。

(6) 不安全行動、不安全状態の発見

職場の不安全行動、不安全状態の発見には、各職場に合ったチェックリストの作成が望ましい。

当社の現場に応じた点検事項・着眼点が網羅されているか、そしてその評価判定はどうか。その上で改善対策を検討することになる。



図表1 チェックリスト作成から効果測定までの流れ

2. 健康管理診断の結果と当社の改善事項

(1) 健康診断と事後措置

- ① 検診の事後措置が充分行われていない。
- ② 高齢者に配慮した健康管理体制が整備されていない。とくに血圧・血中脂質・血糖・肥満の「死の4重奏」に対する健康診断及び食事指導、運動指導、生活指導の受診が必要。
- ③ 再雇用、定年前の高齢者に対する保健指導や産業医による相談などとの連携整備が望まれる。
- ④ 生活実態調査や心理チェックにより健康に関する個人情報をも系統的継続的に管理し、従業員の健康状態を多面的に把握する必要がある。

(2) 健康管理体制

- ① 産業保健スタッフ
 安全衛生管理者及びラインの作業主任者の有資格者はほぼ充足しているが、産業医

の選任はなされていない。また産業看護職の導入も検討が望まれる。

安全衛生活動の目的や内容、各人の役割を明確にした規程を見直し、活用しやすくする必要がある。

② 職場巡視

事業場の安全衛生担当者と現場担当者の両方が、産業医など専門スタッフと十分なコミュニケーションがとれるように職場巡視を行い、健康で作業しやすい職場作りに努める必要がある。

③ 衛生委員会

月1回の衛生委員会には産業医の出席がない。堺地域でも府の「産業保健推進センター」による産業保健スタッフの支援の活用を奨める。

④ 救急時の衛生管理体制

当社には、健康に関する相談窓口はある。しかし救急対応については連絡網もなく、

訓練回数も少ない。

(3) 教育、疲労対策

疲労・過重労働対策

残業の多い者や成人病疾患（肥満・高血圧・高脂血症・糖尿）を患っている者への対策には特に取り組む必要があるが、これらについては未整備である。

(4) メンタルヘルス

メンタルヘルス体制及び教育

メンタル面で休業した従業員に対するケアの体制作りについては、急務な課題といえる。また労働者自身のセルフケアや管理監督者によるラインケア、事業場内産業保健スタッフによる専門ケアなどによる総合的なメンタルヘルス教育が必要である。

当社ではこれらが充分でなく、今後の検討課題である。

(5) その他の産業保健活動

①安全衛生マネジメントシステム

「※安全衛生マネジメントシステム；事業主による安全衛生方針の表明や職場に存在するリスクの洗い出しとその評価、年間計画に基づく活動と結果評価に基づく活動改善などを通じて継続的かつ自主的な安全衛生活動を行うシステム」

当社ではこの体制が未整備。

社内の安全衛生や健康づくりの活動の方向性、位置づけを全社的に示すことが重要である。それには

- ・ 職場に存在する安全衛生上のリスクの洗い出し
 - ・ 職場に存在する健康管理上のリスクの洗い出し
 - ・ 評価に基づく着手検討課題の優先順位づけ
 - ・ 改善の実施
- が必要である。

②作業環境管理について

当社は法定での作業環境の測定把握はないが、高温・湿気・臭気・作業姿勢・高低差など従業員の健康や安全にとって好ましくない有害な作業環境要因がある。これら環境情報の収集→評価→改善→措置効果が

なされるよう検討する必要がある。

③作業管理について

現状；・衛生保護具、ユニホームの着用指導

- ・ 照度の維持
- ・ 図面及び画面の表示、文字の拡大など視力機能対応
- ・ 腰痛防止教育

今後も作業実態を把握することに努め作業に伴う有害因子の発生防止のための教育や指導が必要となる。



- ①高齢者が受ける疲労部位調べ
- ②5Sチェックリスト(現場用)
- ③高温職場での点検事項
- ④無理な作業姿勢の点検事項
- ⑤重量物運搬作業の点検事項

3. アンケートからの絞り込み

(1) 取組課題の絞り込み作業

現状の職場を総点検し改善事項を具体的に絞り込むため次の5つのチェックリストからアンケートに答えていただくことにした。この調査の様式は20～25のチェック項目ごとに5段階評価をするもので、別掲する。(図表2～6参照)

そのうち1～3段階に採点（5Sの課題のみ0～2点の3段階）し問題がある、と認識した項目を重点的に改善改良の対象にした。

現場用 5Sチェックリスト

採点の判断

チェックリスト (現場用)	職場名	採点者 H. M	
	採点 /100	前回採点	採点日 21.8.31

0: 劣悪 1: かなり問題がある 2: やや問題がある 3: おおよそ適切である 4: 適切である
--

5S	NO	チェック項目	チェック内容	採点					不適切な箇所・人名
				0	1	2	3	4	
整理 /20	1	不要な材料・部品はないか	在庫品・仕掛品で不要なものはないか				●		
	2	不要な設備・機械はないか	設備・機械で不要なものはないか				●		
	3	不要な治具・工具・金型機はないか	治工具・金型・刃具・備品具で使わないものはないか					●	
	4	不要なものがはっきりしているか	不要物が一目で分かるか					●	
	5	要・不要の基準はあるか	捨てるための基準ができていますか					●	
整頓 /20	6	場所表示はできているか	所表示と番地表示の看板はできているか				●		
	7	品目表示はできているか	棚品表示とモノ品目表示の看板はあるか				●		
	8	量表示はできているか	最大在庫量と最小在庫量の表示はあるか				●		
	9	通路・仕掛りなどの区画線はあるか	白線などではっきりと分かるようになっているか			●			
	10	より使いやすい、戻しやすい工夫があるか	治工具などが合理的な置き方になっているか			●			
清掃 /20	11	床にゴミ、水、油などがないか	床がたえずピカピカになっているか			●			
	12	機械備品にチリ、油モレはないか	機械備品の掃除をたえずしているか	●					
	13	機械備品の掃除と点検が一緒か	清掃点検になっているか				●		
	14	清掃の分担制があるか	当番制や担当制になっているか					●	
	15	清掃や習慣化されているか	掃く、拭くの習慣化はできているか					●	
清潔 /20	16	排気や換気はよいか	粉塵、匂い、高温気・冷温気など空気が汚れたり、快適になっているか			●			
	17	採光は充分か	角度、照度など明るい感じがするか					●	
	18	作業服はきれいか	油などで汚れた作業服を着ていないか					●	
	19	汚れない仕組みづくりはあるか	汚してから清掃でなく汚れない仕組みがあるか			●			
	20	3Sを守るルールはあるか	整理・整頓・清掃を守る仕組みはあるか					●	
しつけ /20	21	決められた服装か	服装に乱れはないか					●	
	22	朝夕のあいさつはできるか	すれちがい挨拶は、はっきり言えているか				●		
	23	喫煙や会議時間はよいか	場所や時間は守られているか				●		
	24	規則や作業方法についての徹底がされているか	朝夕礼でのルールを確認しているか				●		
	25	ルールや規則は守られているか	一人ひとりが守ろうとしているか				●		
全体		全体のばらつきをみる (件数を記入)		0	1	5	10	9	

図表2 5Sチェックリスト評価結果

現場用 食品衛生職場でのチェックリスト

採点の判断

チェックリスト (現場用)	職場名	採点者 H. O	
	採点 /100	前回採点	採点日 21.8.31

1:劣悪
2:かなり問題がある
3:やや問題がある
4:おおよそ適切である
5:適切である

食品衛生	NO	チェック項目	チェック内容	採点					不適切な 箇所・人名
				1	2	3	4	5	
準備・後 作業	1	職場の5Sは良好か	不要な器具や材料、資材が置かれていないか				●		
	2	ユニホームやマスク、帽子の着衣などは守られているか	ユニホームやマスク、帽子は決められたものを身につけ清潔に着けているか					●	
	3	うがい、手洗い励行、埃除去などに油断がないか	うがい、手洗い、消毒、埃・体毛の除去などの徹底がなされているか				●		
	4	着衣、マスク治具使用後の衛生は確保されているか	使用後の安全衛生上の保管や廃却がなされているか				●		
	5	シート、カバーなど使用後の洗浄、乾燥は安全に行われているか	周囲に蒸気や臭気が発散していないか					●	
	6	調味溶剤や化学物質が漏洩した場合の安全対策は充分か	処理のための作業標準はあるか				●		
液剤管理・容器 など	7	調味料、調味溶剤の容器は密閉されているか	使いかけの材料は衛生上の管理が徹底しているか・容器は蓋がしてあるか					●	
	8	空容器の保管管理は充分か	密閉、または屋外の一定場所に保管されているか					●	
	9	ウェス（ボロ布）が職場に放置されていないか	廃却したり、容器に密閉保管されているか					●	
	10	油缶や容器からこぼれた製品液が床に付着していませんか	中性洗剤や布切れで付着液を完全に拭き取っているか				●		
	11	液剤の管理を行う作業主任者が選任されているか	作業主任者が職場に掲示され、適切に役割がフォローされているか					●	
材料の性状把握	12	調味溶剤や材料の特性を把握されているか	食品材料物質等安全データシートが備えられ、周知されているか				●		
	13	製品材料、溶剤の使用量は把握されているか	記録が保存されているか、マニュアルの活用がなされているか				●		
	14	製品材料、溶剤の種類に関する表示があるか	色分け、保管場所別その以外の表示が工夫されているか					●	
	15	食品トレサビリティや扱い特性などが把握されているか	作業が始まる前に関係者の周知ミーティングや作業工程表の確認がなされているか				●		
作業環境	16	十分な性能を持つ排気装置があるか	臭気、温気、湿気などが完全に吸引され放出されているか				●		
	17	作業環境測定が実施されているか	測定結果が適切にフォローされているか				●		
	18	特殊健康診断は実施されているか	食品を扱う全員が受診しているか					●	
	19	温度計、湿度計など室内点検がなされているか	快適範囲の限界を超えたときなど必要な対応や処置が予め決まっているか			●			
	20	脱脂状態や熱中症などの対策はなされているか	飲料装置、休憩室、通風窓など必要ような療養・休憩の時間管理がなされているか				●		
全体		全体のばらつきをみる（件数を記入）		0	0	1	11	8	

図表3 食品衛生職場チェックリスト評価結果

現場用 無理な作業姿勢のチェックリスト

採点の判断

チェックリスト (現場用)	職場名	採点者 T. M		1:劣悪 2:かなり問題がある 3:やや問題がある 4:おおよそ適切である 5:適切である
	採点 /100	前回採点	採点日 21.8.31	

無理な作業	NO	チェック項目	チェック内容	採点					不適切な箇所・ 人名
				1	2	3	4	5	
作業姿勢	1	立位・座位の頻繁な変化はないか	立ったり座ったりが繰り返されていないか		●				
	2	局部使用の作業がないか	身体の一部だけが使用されていないか			●			
	3	前傾姿勢になっていないか	前かがみの苦しい姿勢になっていないか		●				
	4	中腰の姿勢になっていないか	ひざが曲がった中腰のなっていないか	●					
	5	その他の無理な姿勢がないか	背伸びや仰向けの姿勢はないか		●				
	6	ひねりの動作はないか	上体のみをひねる動作がないか		●				
作業面高	7	作業面の高さは適切か	作業内容に応じて調整されているか	●					
	8	椅子の高さは適切か	不自然な姿勢になっていないか					●	
	9	ステップの高さは適切か	高すぎたり、低すぎたりしないか					●	
取扱い・ 運搬	10	荷物箱（ボックス）は持ちやすい形になっているか	取っ手などの手がかりはあるか				●		
	11	低い位置に物が置かれていないか	持ち上げるときに前かがみにならないか			●			
	12	高い位置に物が置かれていないか	物をとるときに背伸び状態になっていないか					●	
	13	運搬は楽に行われているか	運搬器具を活用しているか	●					
	14	無理な持ち上げ姿勢はないか	ひざを伸ばしたまま上体だけで持ちあげていないか		●				
	15	物は水平に移動されているか	移動先の高さが異なっていないか		●				
作業場所	16	物の移動距離は最小になっているか	移動距離は合理的に設定されているか				●		
	17	作業場所の床は滑りやすいことはないか	油や水などで床が滑りやすいことはないか	●					
	18	つまずきやすかったり、障害物などが散乱していないか	段差や障害物などはないか				●		
	19	温度調整は適切か	足下が寒かったり、体が火照るようなことはないか	●					
	20	室内の照明は適切か	作業場所の照明のバランスやルクスは充分か					●	
全体		全体のばらつきをみる（件数を記入）		5	6	2	3	4	

図表 4 無理な作業姿勢チェックリスト評価結果

現場用 重量物運搬のチェックリスト

採点の判断

チェックリスト (現場用)	職場名	採点者 T. Y		1:劣悪 2:かなり問題がある 3:やや問題がある 4:おおよそ適切である 5:適切である
	採点 /100	前回採点	採点日 21.8.31	

重量物 運搬	NO	チェック項目	チェック内容	採点					不適切な 箇所・人名
				1	2	3	4	5	
通路・階 段	1	通路に物が置かれていないか	通路は確保されているか					●	
	2	つまづきやすい・滑りやすい箇所はないか	段差や滑りやすい箇所はないか		●				
	3	階段につかむことができる手すりがあるか	片側手すりの場合は下り側に手すりがあるか		●				
	4	階段には滑り止めが施されているか	滑り止めがあり、階段の縁が確認できるか		●				
	5	階段に物や障害物が置かれていないか	障害物はないか					●	
	6	出入り口付近に物が置かれていないか	扉は開放でき、足元に障害はないか					●	
	7	通路の幅は充分か	材料や製品、運搬機械が安全に通れるか			●			
	8	通路は安全に通行できるか	床が油や水などにより滑りやすくなっていないか		●				
	9	材料は取りやすい位置にあるか	取りやすい高さ、位置にあるか					●	
取扱い・ 運搬	10	荷物箱（ボックス）は持ちやすい形になっているか	取っ手などの手がかりはあるか					●	
	11	低い位置に物が置かれていないか	持ち上げるときに前かがみにならないか			●			
	12	高い位置に物が置かれていないか	物をとるときに背伸び状態になっていないか			●			
	13	運搬は楽に行われているか	運搬器具を活用しているか					●	
	14	無理な持ち上げ姿勢はないか	ひざを伸ばしたまま上体だけで持ちあげていないか		●				
	15	物は水平に移動されているか	移動先の高さが異なっていないか		●				
	16	物の移動距離は最小になっているか	移動距離は合理的に設定されているか					●	
作業姿勢	17	重量物の運搬頻度	重量が20kを超える物品を人力で連続運搬してはならないか	●					
	18	フォークリフトや運搬機械が適切に操作できるか	有資格者による操作、操作責任が取れる者がその任にあっているか					●	
	19	ひねりや中腰の姿勢が目立たないか	上体のひねり、中腰など無理な姿勢がないか		●				
	20	移動時の操作者は安全な位置にいるか	荷の前後や窮屈な場所での運搬でなく、安全なスペースが保たれているか					●	
全体		全体のばらつきをみる（件数を記入）		1	7	3	0	9	

図表5 重量物運搬チェックリスト評価結果

現場用 高温職場でのチェックリスト

採点の判断

チェックリスト (現場用)	職場名	採点者 T. O		1:劣悪 2:かなり問題がある 3:やや問題がある 4:おおよそ適切である 5:適切である
	採点 /100	前回採点	採点日 21.8.31	

温度空調	NO	チェック項目	チェック内容	採点					不適切な 箇所・人
				1	2	3	4	5	
フード	1	吸引状態は良好か	全ての場所で熱を吸引しているか		●				
	2	有害物や悪匂を漏洩するおそれはないか	発生源を完全に囲っているか		●				
	3	正しい位置で作業を行っているか	フードの真下や正面で作業を行っているか					●	
	4	フードとの距離は適正か	フードから離れた位置で作業をしていないか					●	
	5	フード付近に障害物はないか	容器や材料で気流を妨害していないか					●	
	6	熱源の発生は上昇気流を伴っているか	熱源気流はフードに向かって流れているか		●				
装置	7	排気量に応じた空気を供給しているか	吸気口または吸気ファンが設けられているか	●					
	8	妨害気流は存在していないか	空調や窓からの気流が吸引を妨害していないか			●			
	9	付近に騒音源はないか	ファンなどから大きな騒音が発生していないか				●		
	10	排気口の状態は良好か	十分な高さがあり、汚染したり、悪臭のひどい排出物はないか				●		
	11	脱臭装置は設けられているか	設置され、正常に稼働しているか					●	
ダクト	12	ダクト系のバランスは良いか	ダンパー定められた位置で固定されているか				●		
	13	ダクトに空気漏れや障害はないか	ダクトに亀裂や凹みがないか				●		
	14	ダクトに詰まりはないか	ダクトを軽くたたくとき、異常音はないか				●		
	15	点検はルール化されているか	局所排気装置の点検基準はあるか					●	
快適環境 の点検	16	点検項目は明確になっているか	チェックリストは作成されているか					●	
	17	異常時の処理基準はあるか	故障時や不具合時の処理基準はあるか			●			
	18	有害物や悪臭気の漏れ対策はなされているか	必要な保護具や連絡網などが備えられているか			●			
	19	温度計、湿度計など室内点検がなされているか	快適範囲の限界を超えたときなど必要な対応や処置が予め決まっているか		●				
	20	脱脂状態や熱中症などの対策はなされているか	飲料装置、休憩室、通風窓など必要ような療養・休憩の時間管理がなされているか			●			
全体		全体のばらつきをみる (件数を記入)		1	4	4	5	6	

図表6 高温職場チェックリスト評価結果

(2) アンケート実施及び集計結果報告

製造部員による聞き取り調査実施
⇒ [無理な作業姿勢環境・重量物運搬環境・
高温職場環境・社内ルールの把握状況]
の4項目に関する聞き取り調査を全パート

社員8名に実施

⇒ 集計結果開示

問題の多いリストの順に表すと

「無理な作業姿勢での環境」 →13項目

「重量物運搬環境」 →11項目

「高温職場環境」	→ 9 項目
「5 S 面の環境」	→ 6 項目
「食品衛生職場環境」	→ 1 項目

であった。

そして本研究において具体的に改善すべき案件を次の3テーマに絞り込み検討することにした。

イ. 無理な作業姿勢環境

⇒ スクリューコンベアの改造及びテスト使用

洗浄シンクを固定式から移動式に改良し各フロアに設置

ロ. 重量物運搬環境

⇒ パレットトラックの導入、効果測定

ハ. 高温職場環境

⇒ 直火釜直近温度の抑制でIH釜導入
設置後の効果測定

なおマニュアル等の作成（*社内ルールの取り決め）については、下記の点を重視して提示することにした。

- ・作業上不可欠で確実に理解して頂きたいもの
- ・ルールを把握することによって新たに役割分担が可能なもの

Ⅲ 改善案の試行・効果測定

1. 無理な作業姿勢の改善～作業現場の高低差による重量物負荷改善～

無理な作業姿勢のチェックリスト(図表4)による採点の結果、13項目で問題点があると認識、その主なものは、中腰の作業姿勢、

作業面高の不適切、重い運搬などであった。

(1) 計量充填作業での負荷軽減策

重量物の移動と高低差のある作業を改善する。

【 現状の作業 】



フィルター付ファン

中腰で、小さいピアコップを使い掬い取り作業



くさい、あつい、きつい劣悪作業。防臭マスクをつけての作業



腰より上の台に13～15缶を持ち上げる。毎日、数セットに分けて。

【 改良後 】

コンベア導入で改良し、高齢者を雇用して作業をトライした。従来の腰痛や上下する連続作業は格段に減少した。

またスクリーコンベア出口でクラフトの襟が立たない現象が起り、その場合のこぼ

れを防ぐため塩化ビニールの衝立柵を作成した。

⇒ 包材袋を固定する為の樹脂フレームを同時に作成することで、重量物の移動作業がスムーズに流れ、作業性が改善された。



上下の連続作業が減り、腰痛防止や全身の体力負荷は格段と少なくなった。

(2) 充填作業（前屈み）の軽減 No.1



【改善前】従来は、床に専用受けを置き、スコップを使用して袋に充填作業をしていた。



【改善後】スクリーコンベアと専用の受け台を設置し、立ったまま袋に充填可能になった。

(3) 充填作業（前屈み）の軽減 No.2



【改善前】

従来は、袋を専用取り出し容器から、倒して引き抜いていた。



【改善後】

専用の受け台を設置することで、容器からの引き倒し作業が、なくなり、立ったままの作業が可能になった。



2. 無理な作業姿勢の改善～洗浄作業の腰への負担作業軽減～

【 現状作業 】

無理な作業姿勢のチェックアンケートに出していた前かがみ姿勢、中腰しゃがみこみ姿勢などが長時間続く作業の一つに洗浄作業がある。

そのため移動式洗浄台の試作を行い、各フロアに設けることにした。

【 改善策 】

従業員から改善案を提示してもらった結果、既存の手洗いシンクを、キャスター等を利用しての移動式洗浄台へと改良した。

洗浄作業の改善については次に後掲してい

るように腰への負荷に大きな改善が見られた。

他のフロアにも固定式のシンクは備え付けられていたが、

- ・洗浄器材が多岐にわたること
- ・既存のシンクを活用するので改良費用が廉価で済む（約¥5,000 / 台）こと
- ・手洗いシンクが移動式になることで、水を直接排水溝に流せるようになり水掻き作業が減少すること
- ・どの場所でも作業者が立ったままでの洗浄作業が可能になり、肩・腰への負担が大幅に軽減すること

など効果が高いので、順次実施するように手配した。

【改善前の洗浄作業】～ スノコを床に敷いて洗浄 ～



常にしゃがみ・前屈み状態での作業であり、長時間だと苦痛……との声が多かった

【既存の手洗いシンク】



【既存シンクの改良】

～ シンク脚にキャスター装着 ～



既存シンクの四隅の脚にキャスターを装着し、どこでも移動出来るように改良

【改善後の洗浄作業】

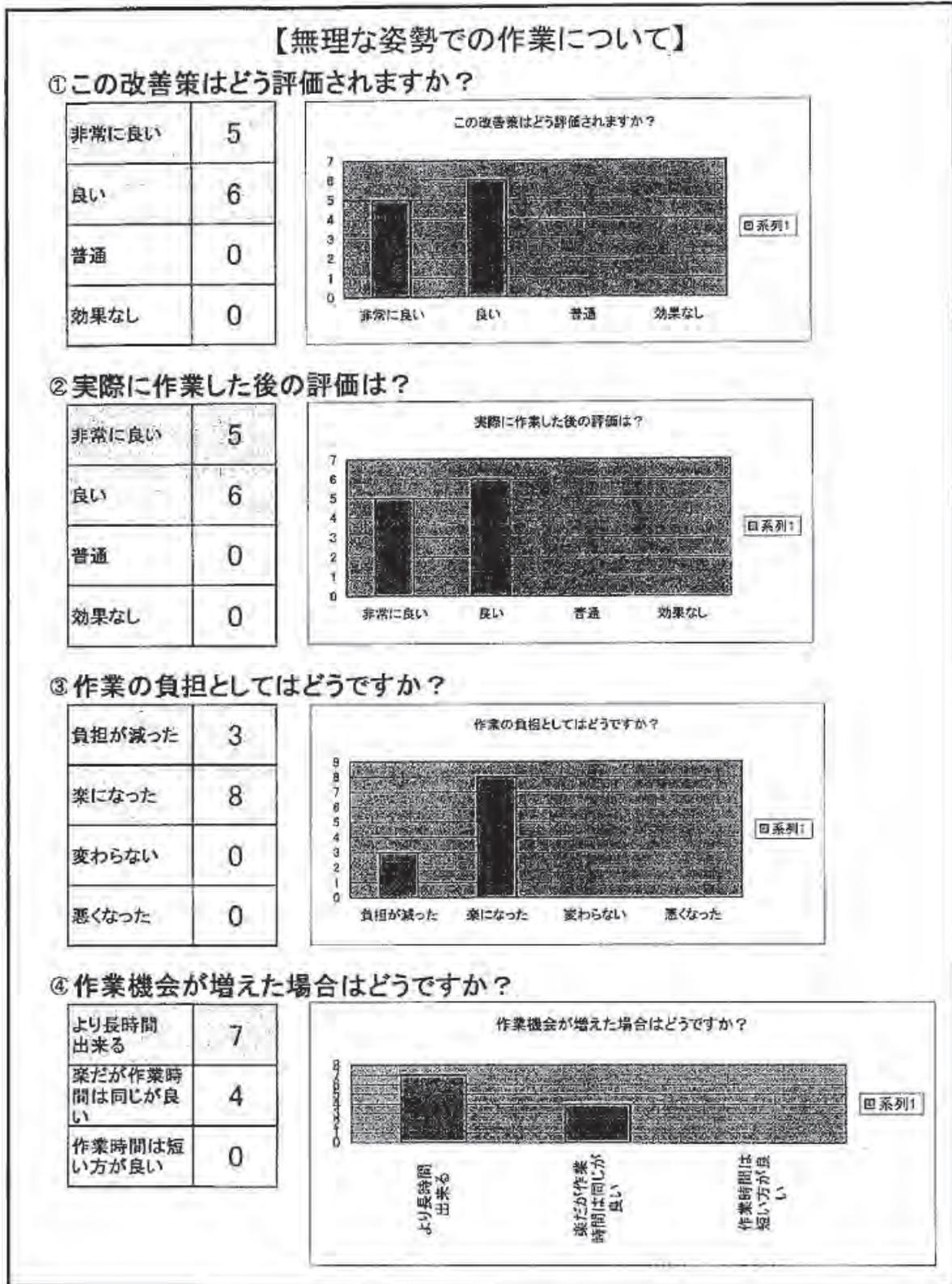


★改善後は

- ①シンクを自由に洗浄場所まで簡単に移動できる。
- ②しゃがみ、前屈み作業が無くなり、身体への負担が大幅に削減出来た。

－改善後の作業者の意見・感想－

- ・床に座り込んでの洗浄は、20～30分を超えたあたりから腰への負担が増し、辛かったが、今回の手洗用シンクを利用した改善は身体（特に腰）への負担が軽減し、作業効率が良くなった。
 - ・排水も直接排水溝へ流せるようになり、周りの作業環境への影響も少なく、食品工場として衛生環境も向上した。ただしシンクを移動するとき配水管へつなぐ蛇腹ホースの着脱が少々手間取るのがこれからの問題である。
 - ・従来膝より低い位置にある物をすくって包材に入れていた作業が今は交換するだけになり、膝・腰の負担が減った。
 - ・腰を曲げての計量作業がなくなり、非常に楽になった。
 - ・立つ・しゃがむの回数が減り腰・膝への負担が減った。
- (高齢者の意見)
- ・体をあまり使わないので、長時間でも働けそう。洗浄部品の紛失が防げる。
 - ・同じ立ち位置で作業ができ、水も飛び散らないし腰の負担もない。



図表7 改善後の作業環境アンケート集計結果（無理な姿勢での作業について）

3. 重量物運搬作業の改善

重量物の積荷や運搬環境、そのときの作業姿勢など「重量物運搬のチェックリスト」(図表5)に基づき改善策に取り組むことにした。

(1) 問題点

まず重量物を運搬する作業環境であるが、職場の整理整頓や通路の確保については特に問題は見当たらなかった。反面、

- ・つまずきやすい段差、手すりや滑り止め機能が弱い
- ・かなり無理な持ち上げ姿勢が常態となっていること

- ・重量が20kgを超える運搬頻度が高い
- ・上体のひねりや中腰の作業が多いことなどの問題点が浮き彫りとなった。

(2) 食材持ち運び・材料積み降ろし職場での作業改善

【改善前の重量物運搬作業】



20kg 以上の食原料、食材を1日4～6回持ち運びする。

狭い階段、足元も滑りやすい



塩 25kg を 20 代の若年者が何百個単位で持ち運ぶ。

姿勢は前かがみ、段差もある。高齢者には到底無理。



【 改善案の検討 】

重量物の積荷の昇降機を検討。
20～25kgもある塩や食材袋を1日に300

～400個も持ち運びする作業は、若くて元気な男性にとっても負荷の大きい疲労が残る業務である。

現にこの職場では高齢者は従事しておらず後方でパートタイマーがサポート業務のみをしている。



1缶 15~20kg もある重量物を腰より上部の位置まで持ち上げるのは、かなりの重労働である。高齢者では無理なので、この職場ではサポート業務のみをしている。

研究会で話し合ったポイントは、

- ①低い荷車（貨車）から高いコンベアに持ち上げる作業の肉体的負荷軽減策
- ②とにかく重くて数量が多い作業
- ③前かがみ姿勢から一挙に肩架けで階段上を持ち運ぶ
- ④両手で胸の高さ以上の作業台に持ち上げる

など（写真参照）の抜本的解決策であった。

【 結論 】

人力での作業には無理がある、との認識で検討することにした。

候補としてはリフトカタログを提示し、

- ・各リフトの特徴・適性
- ・高低差のある作業環境改善への実用性などについて検討した。そして各メーカーのデモ機を借りて、テスト実施をすることにした。

その結果、高低差は解消するも、スペースが乏しく取り回しが出来なかったり、リフトのつめが低位置まで刺さらなかったりするなど機械の特性があることが判明、さらなる実機テストを行うことにした。数々の試行錯誤の結果、パレットトラック2台を代用し、重量物の持ち下げ業務の負担軽減につなげることにした。

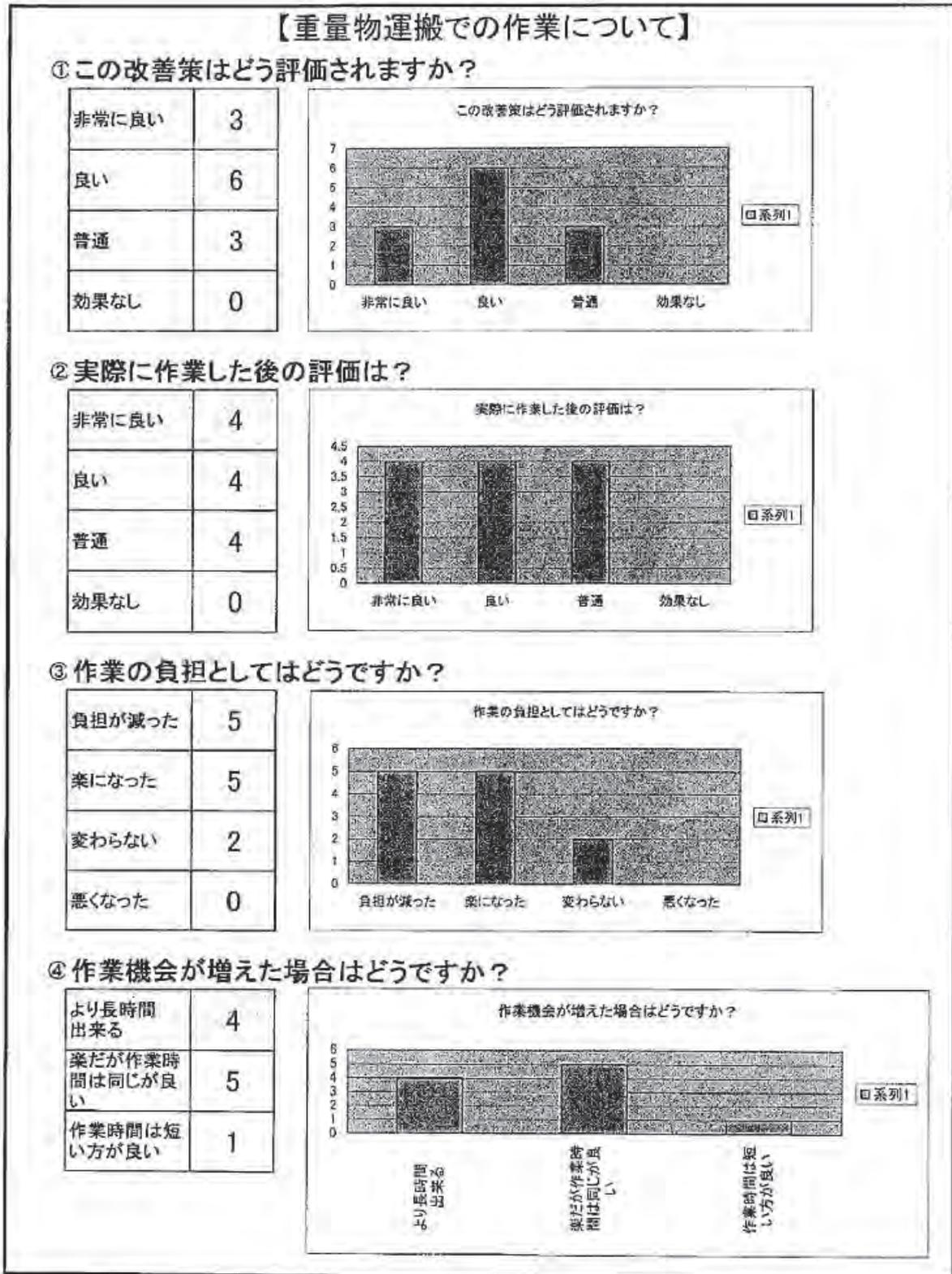
高齢者には高さが維持でき、取り回しが楽なものが重要。下部を安定させる枠が大きくはみ出るのが欠点。



かなり高いレベルまでアップ・ダウンさせることができる。

－改善後の作業者の意見・感想－

- ・リフトを用いて高さを合わせた運搬は、身体にも優しく楽になった。リフト自体が大きく重たいので、取り回しが難しい面もある。
- ・作業手順に慣れれば、肉体的負荷は今より格段に減る。荷物の重さによる傾きに注意し使用する。
- ・身体への負担は減ったが、リフトの高さ合わせや移動など従来以上に準備に時間がかかる。
- ・荷物をリフトに載せ取り回しに安定感がある。
- ・パレット1枚分上下できるので、原料などもまとめて移動でき、非力な者でも楽々重量物が運搬できる。重量物を高齢者でも任せられるので、作業効率が上がる。
- ・背の高さに関係なく自分が一番作業しやすい高さに調整でき、腰への負担がなくなった。
- ・ラインにより階段を5～6段上がらないといけなかったところもあった。きつく危険な作業がなくなり、時間も短縮できた。
- ・ハンドリフトが空いていないときでも油圧移動リフトはいつでも動かすことが可能。
- ・作業操作も簡単、腰の負担もないので高齢パートさんに安心して任せることができる。
- ・15～25kgの重量物を1mの高さまで上げる作業には腰痛の原因が付きまっていた。
- ・リフト操作も油圧式なので、高齢者には安全で、楽な作業となる。



図表 8 改善後の作業環境アンケート集計結果（重量物運搬作業について）

4. 高温作業環境の負荷改善

本研究のメインテーマの一つである高温作業での負荷改善策については、「高温職場でのチェックリスト」（図表6）に見られるよ

うに温度空調など工夫面で、当社の場合はかなり注意深くなされている方であった。

問題は、夏場には65℃以上にもなる調理釜周辺や冬場でも常時40℃前後になる高温

度発生源の変更を考えないと抜本的解決には
ならない、との検討結果であった。

そこで高温作業対策としてIH釜の導入に
向けて研究することにした。

(1) 従来の高温作業の環境



平釜;直下火型の平釜内の食
油は 120°Cの高温となる。周り
の温度は 60°C~70°Cに上が
る。



熱源はガスバーナー。釜
自体の温度は 150°C。



防臭マスクを着け、65~70°Cの高温環境で作
業をする。20分置きに5馬力のクーラーの前
に逃げ込むという。(上)
ガスを止めた後の製品の取り出し作業。遠心
機の周囲でも常時 42°Cはある。(左)

直火釜周辺の温度帯と通常作業の温度帯の
差を調査し、それがどの程度、体力的な負荷
になっているかを検証してきた。そして機械
設備の導入や機械配置の変更等新工場での導
入を視野に入れながら、現状ラインの改善点
を特定し、負荷の少ない作業環境にすること
にした。

高温作業の環境改善については、IH釜導
入による抜本的改善を検討してきた。メー
カー側から次掲のように試験的に当工場にI
H釜器を設置、仕込み作業や周辺温度の環境
測定を行った。

従来のガス焼き平釜



ガス焼き平釜では、水温90℃まで上げるには約40分かかっていた。更に200kgの水を100℃まで熱するには釜周辺温度は75～



80℃まで上昇していた。

また釜に直接触れると火傷をする事がたびたびあった。



(2) IH釜導入による、これまでの高温作業の環境の改善

IH釜の設置



水温を90℃に上げる時間は、20分と従来の半分に短縮される。なお周辺温度は23℃



と冬場の室温とほとんど変わらない。作業で汗をかくことはこれで完全になくなった。



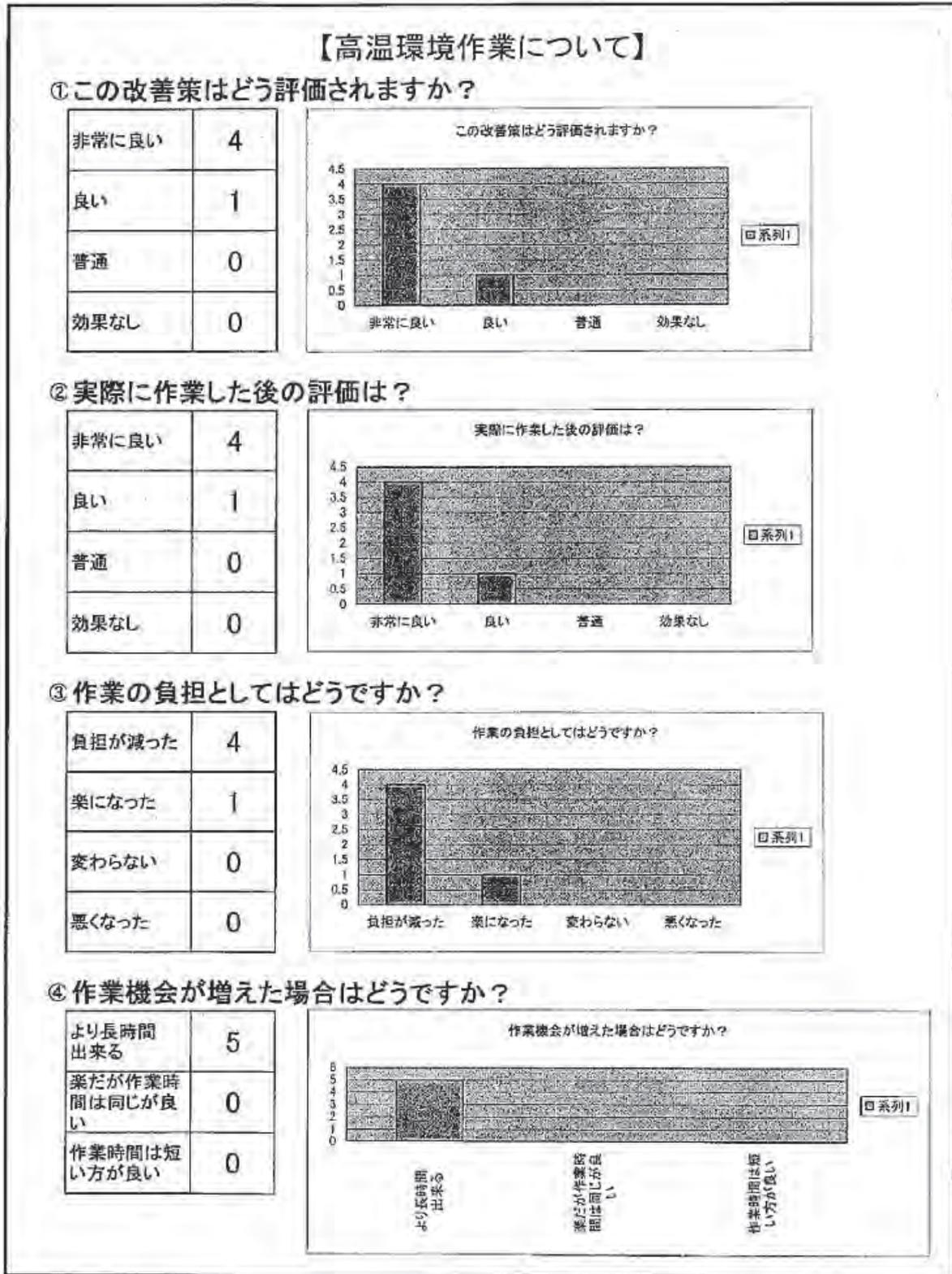
(3) フロア全体でほぼ平温並み (高温職場の改善効果)

水を100℃まで加熱させ、仕込み作業を行う実験により、明らかな作業環境の改善が見られた。品温が150℃以上の製造時でも充分

に作業できる温度帯の環境になる。従来は比較的若年層の作業員5人が高温職場での常勤体制であった。このIH化により極端な作業改善が見られ、新工場での高齢者職域の拡大充実に大いに期待が持てる。

—改善後の作業者の意見・感想—

- ・従来は作業の環境が大変高温で作業しづらく、また釜に原料を投入するときはよく火傷をしたり高温のため気分が悪くなることがあった。フロア全体がサウナ風呂状態となり、とくに高齢者のパートさんたちにはガス釜での作業を指示できなかった。
- ・IH釜なら釜回りの温度が極端に低く、ほぼ平常温度のままである。またIH釜は温度の上がりが早く作業時間も短縮される。
- ・メンテナンス面では、ガス釜のバーナーは80本以上あり、清掃するには釜底に体を入れて行わなければならなかった。IH釜は内部に熱源が内蔵されているので、負担は格段に軽減される。
- ・温度管理をするときも火の近くにいらなくても良くなり安全に作業ができるようになった。



図表9 改善後の作業環境アンケート集計結果（高温作業環境について）

5. マニュアルの見直し・作成

研究会での改善課題として各種マニュアルを見直し、整備することにした。高齢者が理解しやすく、読みやすいマニュアルを作成す

る。マニュアルの作成はただ頭で理解させるだけでは本来の用は成さない。それには、

- ・習慣化できるようにマニュアルを工夫すること

- ・全体をフロー化することで、理解しやすくすること
 - ・大きな字やイラスト・写真・グラフなど駆使して視覚化すること
 - ・できればリーダー層が朝礼などで説明しやすいものにする
 - ・強調したいキーポイントを厳選して表現すること
- など視覚化（見える化）を行った。

(1) 目的

ルールについてより理解を深めてもらうため、わかりやすく図示などを行う。

- ・アレルギー物質一覧
アレルギー物質を図示する
- ・傷テープ管理マニュアル
菌汚染や異物混入に対する意識を高めてもらう
- ・メッシュ確認作業手順
メッシュの破れや、間違いを防止する
- ・粘着ローラーチェックマニュアル
毛髪などの異物混入を防ぐ
- ・振動篩機組立・洗浄マニュアル
慣れていない人でもわかりやすいようにする
- ・生野菜原料受入及び使用マニュアル
誰にでも作業しやすくする
- ・廃棄場所マニュアル
各々のゴミを効率よく処理できるようにする
- ・洗浄前油脂拭き取りマニュアル
理由などを明確にし、誰でもできるようにする

(2) アレルギー物質一覧

イ. 目的

アレルギー物質の混入・残留など起こさないよう意識を高めることを目的とする。

ロ. 方法

3F手洗い場壁面、工場エレベーター内にアレルギー物質の一覧表を掲示する。

ハ. 注意事項

アレルギー物質のコンタミネーション（汚染）は自社・関係会社のみならず、ひいてはお客様に多大な迷惑をかけてしまう。

アレルギー物質をきちんと把握し、日々作業を行うこと。

ニ. アレルギー物質リストの作成

イラスト2枚を高齢者に提供するのみでなく、職場の談話室・食堂などの閲覧ボードに掲示。ミーティングや研修会の機会に周知してもらうことにした。

(3) 傷テープ管理マニュアル

イ. 目的

職場の安全衛生管理でよく問題になるのが、医薬品や安全衛生具の保管や使用状況の把握である。

当社でも扱う商品が衛生面で特に注意しなければならない製品だけに各社員の衛生意識を日頃から徹底させている。高齢者をはじめ資材器具の持ち運びや積荷、洗浄、充填などで切り傷を被った場合の傷テープ管理を周知徹底するため傷テープ管理マニュアルを作成した。

薬備品の在庫管理と安全意識の向上に役立たせると共に被傷者の特定把握を行い製造責任のトレーサビリティ及び一層の品質確保に努めることにした。

ロ. 傷テープ数量管理シートへの記入手順

フロー図により分かりやすく表記した。

(4) メッシュ確認作業手順

イ. 目的

メッシュの欠損による異物混入防止を目的とする。

高齢者（パートタイマー）が従事する食材の見分けや異物混入点検は、視力や判断力の衰えなどから特に注意を要する業務である。

ロ. 点検の習慣化

そこでまずは異物混入を未然に防ぐ濾過用メッシュの日常点検が必要とされている。メッシュに線径異常や破損・欠損が発見されたときにはすばやく正社員に報告することはもちろん日常的な点検励行を意識付けることにした。

(5) 粘着ローラーマニュアル

イ. 目的

製品への異物混入は社運を左右する致命

傷にもなりかねない。当社も各部屋に出入りする際は、毛髪や体毛、埃や付着流入物などを完全シャットアウトするため入り口関所での管理を徹底してきた。

今回、更なる完全履行を目指して、高齢者にも分かりやすいマニュアルを作成、粘着ローラーのペア制実行など衛生面での意識向上と習慣化を求めることにした。

工場内での毛髪の飛散による異物混入防止を目的として、エアシャワーで毛髪除去処理をした後、さらに粘着ローラーを使用する。

ロ. 使用方法

エアシャワー出口にある粘着ローラー（班分けされている）で毛髪等を取り除く。

*基本的には二人一組で実行する。
 [頭] ⇒ [肩] ⇒ [胸・腕] ⇒ [背中] ⇒ [腰] ⇒ [下半身（足元まで）]
 の順番で上部から順に粘着ローラーをかけていくこと。

(6) 振動篩機組立、洗浄マニュアル

一部抜粋して以下に掲げる。

振動篩機 組立・洗浄マニュアル

【1】組立

★ポイント★

① 使用するメッシュを本体の上にはめる。
 ② 本体についているストッパーでメッシュを固定する。

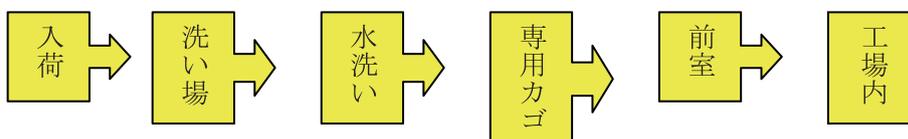
(7) 生野菜原料受入マニュアル

イ. 目的

新鮮で清潔な生野菜原料を受け入れ、品質の安定した製品を製造する。野菜に昆虫類または土壌等がついていないか確認する。

ロ. 受け入れのルール

- ①入荷指示書と照合
- ②入荷品の確認



③ 2つ以上の生野菜原料が同時に入荷された場合は、必ず、混ざり合わないよう
 に区別して保管する。

④入荷当日に使用しない場合は、冷蔵保存する。

ハ. 手順のフロー図

下図のとおり。

二. 使用ルール

- ①上記口で受け入れた生野菜原料は所定の野菜洗い場で処理する。
- ②専用の流し台で専用洗いカゴを使って水洗いする。
- ③水洗い後、専用カゴに移して、前室から受け入れる。
- ④水洗いを行う原料は『じゃがいも・たまねぎ（皮付き）』とする。

ホ. 注意事項

- ①作業後は野菜洗い場所、洗い用かご、

移動用かごはきれいに洗うこと

- ②確認する時は表面や上側も良く見ること（腐っているものが混じっているかも）
- ③素手ではなくニトリル手袋を使用すること

(8) 廃棄場所マニュアル

イ. 目的

日々の通常ゴミや赤札処理マニュアル・廃棄マニュアル等に従って廃棄が決定した製品・商品・原料・機械器具等を適切に廃棄まで保管することを目的とする。

	対象品	廃棄場所
①	通常ゴミ	通常ゴミ捨て場
②	赤札処理品	10 番コンテナ内
③	廃棄原料及び製品・商品	専用カゴ車及び専用パレット（コンテナ通路内）
④	機械器具類（ステンレス製以外）	専用廃棄場所（コンテナ上部）
⑤	機械器具類（ステンレス製）	産業廃棄物置場（社用車駐車場後方）
⑥	ポリ容器等産業廃棄物扱い品	産業廃棄物置場（社用車駐車場後方）
⑦	ダンボール類	専用カゴ車（コンテナ通路内）
⑧	廃缶	専用コンテナ



①通常ゴミ



②赤札処理品



③廃棄原料及び製品・商品



④機械器具類(ステンレス製以外)



⑤機械器具類(ステンレス製)



⑥ポリ容器等 産業廃棄物扱い品



⑦ダンボール類



⑧廃缶

(第3工場の関係は省略)

ロ. 廃棄に関する注意点

- ①製品・商品・原料等の商品とは直接的に接触せず、明確に区別され品質に影響を与えないこと。
- ②出来るだけ速やかに、且つ、定期的に廃棄すること。
- ③廃棄する対象品は工場長の許可が得られているものであること。
- ④廃棄場所は衛生的な状態が維持されていること。

⑤上記対象品以外の廃棄物の保管場所は工場長の指示を仰ぐこと

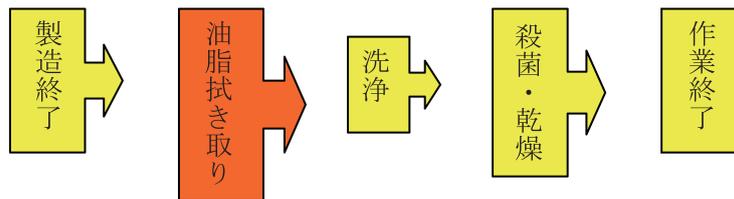
(9) 油脂拭取りマニュアル

イ. 目的

洗浄時に排水に流される油脂を取り除き、汚水をできるだけきれいなものにする。

ロ. 作業の流れ

製造終了後、油脂拭き取り用ウエスで可能な限り油脂を拭き取り、その後洗浄を開始する



ハ. 拭き取り方法

- ①拭き取りは専用のウエスを使用する。
- ②釜・ニーダー・タンク等に付着した油脂を専用のウエスで拭き取る。
- ③小物類も同様に拭き取っていく。

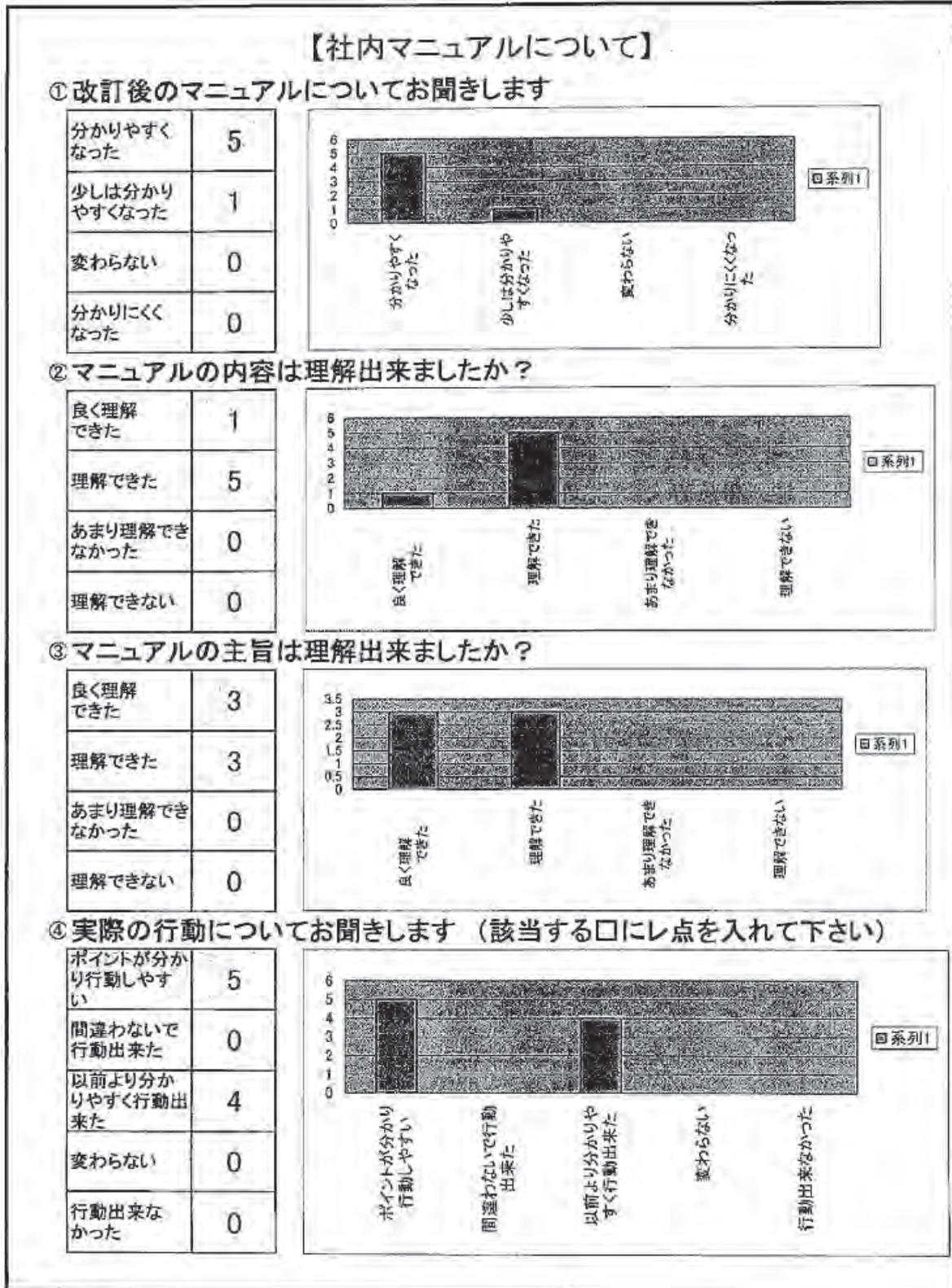
④拭き取りを終えたら、洗浄を開始する。

二. 拭き取りの頻度

油脂を使用した作業後は必ず拭き取りを実施すること。

—改定されたマニュアルについて寄せられた高齢者からの意見や感想—

- ・やったことのない作業でも写真つきで分かりやすくなったので、できそう。今まであやふやだったことがよく理解できた。
- ・字が大きくなり、見やすい。
- ・高齢になるとわずらわしくなったり、忘れたりすることが多くなるので、見やすく分かりやすいマニュアル類は重宝する。部署ごとに掲示したり、正社員から都度注意していただいたり指導を願いたい。
- ・安全な作業をしたり衛生面で気をつけることは分かっているつもりでも、このようなマニュアルで私たち自身が基本や確認の反復習慣を付けると食品の品質も高まり、顧客からの信頼も集まると思う。
- ・安全衛生の意識は誰ももっていると思うが、大事なのはこのようなマニュアルに沿った作業習慣だと思う。気をつけなければならないことを「見える化」しそれを行動習慣として継続する事が何よりも大事なことだ。



図表 10 改善後のアンケート集計結果（社内マニュアルについて）

IV まとめ

1. 高齢者のフルタイム化、70歳まで働ける職場の提供が現実に

当社の高齢者は、大半が周辺地域の住民でしかもパートタイマーである。その大きな原因の一つに高齢者にとって厳しい作業環境があった。

そのひとつひとつについて、現状を把握し作業改善の優先的事項を取り上げ、研究者全員で次の対策を実施してきた。

- 1) 前室での重量物の積み下ろし作業をパワーリフトを使用して負荷の軽減を行ったこと
- 2) 洗浄作業でのしゃがみ姿勢による腰への負担を、専用の洗浄台を設置して軽減したこと
- 3) 計量充填作業での身体的負荷を軽減したこと
- 4) 高温度環境対策として熱源変更（IH機器設置）の効果測定をしたこと
- 5) 高齢社員への就業マニュアルを見直し、整備したこと

これにより「きつい・危険・きたない（汚れる）」という3K職場の改善改良は著しく向上した。これにより、65歳以上の高齢社員の職域は、当社の全工程ラインにおいて長期的に確保されるものと考えられる。

2. 職場リーダーの自主的なリスク管理マネジメントに期待

ハード及びソフトの両面から研究してきたように、それぞれの改善を実施してきた効果は、その作業に関係する社員、高齢者から寄せられた意見・感想の声に表されている。

従来、当社の作業内容は高齢者にとってあまりにも肉体的負荷が高く、その分、会社側からも高齢者に対する雇用機会を提供する取組はあまり真剣になされてこなかった。

今後は、この研究活動で培った安全意識・健康意識の高まりを継承し、新たな製造拠点においても職場改善活動を継続していきたい。（今回の研究者10人のうち6人は、実際

の現場のリーダー達であり、彼らの問題意識と研究意欲が続く限り安全や品質上のリスクの洗い出しと自主的なマネジメント活動がなされるものと確信している。）

3. 共同研究の結果、当社で想定される高齢者雇用

研究成果を生かして当社におけるこれからの高齢者活用は、次の事項について大いに生かされるものとする。当社がこれから食品製造メーカーとして生き残るには、さらに新商品の開発やコスト管理の面で独自性を追求していかなければならない。そして元気で働く意欲のある高齢者の雇用を次の点で真剣に検討していきたい考えである。

(1) 高齢者の職域拡大

現在、従事して頂いている高齢者の作業機会が増え、雇用時間の延長が検討できる。

(2) 役割認識が明確になる

高齢者にとって分かりやすい作業内容の明示、作業標準マニュアル策定などの周知徹底による効果で、お互いの役割認識が深まる。

(3) 工場隣接地域における高齢者の雇用確保

これまで高齢者層に新規募集出来なかった作業役割でも、募集が可能になり雇用機会が増える。

(4) 職場モラルの向上

高齢者の作業負荷が減ることにより、精神的・体力的にも継続して元気に働いて頂け、職場が活気づき、従業員全体の士気によい影響が出る。一人ひとりの健康開発に目が向き70歳まで働ける職場作りを目指すことができる。

4. 今後の課題

ハード面での改善については、現場の安全衛生マネジメントシステムがしっかり回っていれば、効果は継続し職場で定着していくはずである。しかしながら安全衛生方針の表明や職場に存在するリスクの洗い出しならびにその評価を継続的自主的に行うとなれば、社

内でその実行責任の所在を明確に決めておかなければならない。

当社ではこの点での体制づくりがまだ未整備である。各ラインでの役職層が比較的年齢も若いこともあって、臨機応変なミーティングや連絡網は公式・非公式に関わらず活発である。

反面、緊急時の対応、危険予知の訓練、マニュアル類の職場への浸透、日常の職場内指導（OJT）など「教える・教えられる」仕組

みの確立などは年間の教育訓練計画や健康づくり活動の中から行われるべき課題であろう。

(1) 職場リーダーの継続的な巡視

職場巡視のためのチェックリスト（図表11）を立案したので、本研究に参画した各メンバー（リーダー格）がこれからの現場の安全衛生・健康管理の巡視の際、着眼させるようにしたい。このような地道な対応が、高齢者をはじめ、愛社精神を涵養させることになると考えている。

事前情報		内容	指摘事項
巡視結果			
災害発生			
リスク予知			
事後浸透策			
基準化			
マニュアル化			
ミーティング			

分類		点検項目	着眼点	判定
目的	1	巡視の目的は浸透しているか	巡視班の行動は皆に伝わっているか	○ △ ×
	2	何を巡視しようとするのか、が明確か	対象場所、重点項目を決めているか	○ △ ×
準備	3	役割分担は、はっきりしているか	巡視班の専門性を考慮しているか	○ △ ×
	4	事前の連絡をしているか	対象職場などの連絡はとっているか	○ △ ×
	5	チェックリストやマニュアルを用意しているか	実態に合ったチェックリストやマニュアルになっているか	○ △ ×
実施	6	事前情報を把握しているか	設備・材料・事故記録などを把握しているか	○ △ ×
	7	法規制を把握しているか	その職場に該当する法規制を理解しているか	○ △ ×
	9	問題点の背景を推測しているか	その問題は何が原因で生じているか	○ △ ×
評価	10	巡視結果をランク別に評価しているか	内容を記録し、指摘事項のリスクを把握しているか	○ △ ×
フォロー	11	指摘事項を連絡しているか	関係部署に指摘事項を通知しているか	○ △ ×
	12	対策を検討しているか	指摘事項の対策を計画しているか	○ △ ×
	13	対策の進捗状況をフォローしているか	対策の進捗状況が把握されているか	○ △ ×
	14	実施結果を確認しているか	十分な実施効果が得られているか	○ △ ×
方法	15	巡視方法を見直しているか	巡視方法の問題点を検討しているか	○ △ ×

図表 11 職場巡視のためのチェックリスト

(2) 高齢者本人の健康への関心を後押し

生活習慣病（成人病）やメンタルヘルスの対応を含め高齢者自らが健康管理に日頃から関心を持っていただくことは70歳まで働ける職場の確保に欠かせない前提の条件である。

高血圧や糖尿病、高脂血症などは加齢とともに少なからず誰にも現れる。しかしちょっとした健康面の意識転換でストレス症状を未然に防いだり、和らげることができよう。

高齢者自身の健康管理診断チェックもマニュアル類と合わせて作成した。

(3) 働き甲斐のでる処遇管理制度

また現状では60代後半層の高齢者は、1日4時間程度のパートタイマーであるが、今後、本研究で改善に踏み込んだ効果からより長期で長時間の勤務体制が可能となる。その場合、働く意欲と能力のある高齢者には給与や評価など処遇面での制度構築の研究が課題となってくるものと考ええる。