



平成22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・求職者雇用支援機構

米菓製造販売業における70歳までの継続雇用を目指した制度の構築と高齢者の身体的、精神的負担を軽減する製造方法の改善に関する調査研究

もち吉グループ ((株)森田あられ、(株)もち吉、森田製菓(有))

所在地	福岡県直方市下境2400
設立	昭和47年2月
資本金	10,000万円
従業員	1,934名
事業内容	米菓等の製造、販売

研究期間 平成22年8月23日～平成23年3月10日

研究責任者	黄瀬 久智	株式会社森田あられ	執行役員	米菓製造部	部長
	太田 能史	太田総合経営研究所	所長		
	石井 志津子	有限会社ビッグ・スウ	代表取締役社長		
	吉田 靖明	株式会社森田あられ	米菓製造部	製造課	副部長
	山田 恵士	株式会社森田あられ	米菓製造部	製造課	揚工場係長
	太田 壽	株式会社森田あられ	総務部人事労政課	課長	
	林 昭利	株式会社森田あられ	経理財務部	副部長	
	高橋 克忠	株式会社もち吉	店舗販売部	効率推進課	課長代理

目 次

I 研究の背景、目的	260
1. 事業の概要	260
2. 高齢者雇用状況	260
3. 研究の背景、課題	260
4. 研究のテーマ・目的	260
(1) 「希望者全員70歳まで継続雇用制度」構築に関する調査研究	260
(2) 高齢者の多様な働き方に関する調査研究	260
(3) 中高年者の教育訓練制度構築に関する調査研究	261
(4) 個包装工程における高齢者の作業負荷軽減に関する調査研究	261
5. 研究体制と活動	261
II 研究成果の概要	262
1. ソフト面に関する研究成果の概要	262
2. ハード面に関する研究成果の概要	262
III 研究の内容と結果	263
1. 「希望者全員70歳まで継続雇用制度」構築に関する調査研究	263
(1) 現状調査・分析	263
(2) 問題点と改善の指針	263
(3) 改善案の策定	263
(4) 改善案の試行・効果測定	265
2. 高齢者の多様な働き方に関する調査研究	265
(1) 現状調査・分析	265
(2) 問題点と改善の指針	266
(3) 改善案の策定	266
(4) 改善案の試行・効果測定	269
3. 中高年者の教育訓練制度構築に関する調査研究	269
(1) 現状調査・分析	269
(2) 問題点と改善の指針	269
(3) 改善案の策定	270
(4) 改善案の試行・効果測定	271
4. 個包装工程における高齢者の作業負荷軽減に関する調査研究	271
(1) 現状調査・分析	271
(2) 問題点と改善の指針	273
(3) 改善案の策定	275
(4) 改善案の試行・効果測定	275
IV まとめ	277
1. ソフト面の総括	277
2. ハード面の総括	277
3. おわりに	277

I 研究の背景、目的

1. 事業の概要

昭和4年9月1日に創業したもち吉グループは、販売部門の株式会社もち吉を代表会社とし、製造部門の株式会社森田あられの他、不動産部門の森田製菓有限会社により構成されている。

業務内容は、うるち米を主原料とする「せんべい」、もち米を主原料とする「あられ」等の米菓及び豆腐、もち菓子の製造販売を主たる商品とする。

その他に、林野庁の「水源の森百選」に選ばれた軟水の飲料水（ペットボトルバックインボックス）の販売及び店舗にての給水販売、自社精米したお米の販売などを行っている。

2. 高齢者雇用状況

グループ全体の社員数1,934名のうち、55歳以上の高齢者は404名であるが、その中でも株式会社森田あられは総社員数596名中45歳以上の中高年者比率は48%と高く、特に55歳以上は163名、27.3%と割合が高い。

これらの製造に携わる中高年者の多くは、製造の最終段階である包装の職務を担当している。当社の主力商品である「あられ」や「せんべい」は大型の缶に詰め最終包装をして出荷するが、近年食品業界では製品の個包装機の高速化が進んでいる。そのような中で供給作業のスピードに対応するため筋肉痛や目の疲れ等、健康状態を害して退職する場合もあるのが課題となっている。

また、店舗においても昭和63年に1号店となる直方本店を開店以来、全国に200店舗（直営198店舗、委託販売2店舗）出店し、全国で採用した店舗社員も高齢化してきている。これらの店舗における中高年齢社員もイベントや催事などが重なると商品の量も増え、また長時間の立ち仕事のため疲労を感じている者が少なくない。

当社の人事制度は、定年が60歳で、労使協定により基準を定めて対象者を選定し、65歳

までの年齢上限を設けた制度であるが、希望する人はほとんど再雇用しているのが実態である。

3. 研究の背景、課題

今後特別支給の老齢厚生年金の支給が段階的に引き上げられ、平成37（2025）年から男性の年金支給開始年齢が65歳からとなると、60歳定年後65歳まで無年金者が発生し、収入が無く生活ができない人も出てくる。

また、加齢に伴う健康障害や生産性の低下、業務災害発生のおそれなど、企業の安全配慮義務も懸念される。

しかしながら、これらの課題は避けて通れない問題であり、キャリアと能力を持つ社員が希望すれば70歳まで継続勤務できる雇用環境の実現を目指して以下の研究テーマに取り組む。

4. 研究のテーマ・目的

(1) 「希望者全員70歳まで継続雇用制度」構築に関する調査研究

現状の継続雇用制度は、基準を設けて65歳まで継続雇用する規定であり、年金支給開始年齢の引き上げや高齢化社会が抱える諸問題に対応できていない。現状を分析し、阻害要因を洗い出し、高齢者の意欲ややり甲斐に結び付く制度を若年者雇用の問題も含めて検討し構築する。

(2) 高齢者の多様な働き方に関する調査研究

現状のグループ全体の継続雇用者のほとんどは従前の業務をフルタイムで勤務し、賃金だけ見直す。このため、同じ仕事をしながら賃金だけが下がることからモチベーションの低下という問題を抱えている。グループ全体での異動も含めた短時間、短日数勤務やワークシェアリング、在宅勤務などを研究し、賃金や労働時間等も含めた労働条件を制度化する。

(3) 中高年者の教育訓練制度構築に関する調査研究

現状ではグループ全体の継続雇用者に対する教育訓練は全くなされていない。即ち能力開発も個人任せで、能力の陳腐化も課題である。中高年者（45歳以上）を対象に、特に製造部門内の技能伝承、グループ全体に共通する意識改革のための教育方法を研究し、教育制度として構築する。

(4) 個包装工程における高齢者の作業負荷軽減に関する調査研究

包装部門内個包装工程においては、速いスピードでの多量生産品の目視検査及び個包装機への反転供給作業により、前腕筋肉痛・眼の疲れ・長時間の緊迫感など他の職場と比較しても、高齢者にとっては厳しい作業環境になっている。そのため、往々にして当該職場への配置を敬遠し、勢い若手作業者が配置される結果にもなっている。作業安全の確保と作業負荷の軽減を行い、高齢者にとって楽に働きやすい職場とし、さらに職域開発を果たすために、各種支援装置の開発を行う。

5. 研究体制と活動

本研究を進めるに当たり、研究責任者を株式会社森田あられ執行役員米菓製造部長とし、社内研究者を選任し、外部研究者2名と合わせて総勢7名にて研究活動を行った。

また、研究会を月に1回のペースで開催した。

II 研究成果の概要

1. ソフト面に関する研究成果の概要

本研究では、「70歳まで継続雇用」を目指した制度の構築のため、多様な働き方と、中高年者の教育も併せて取り組んだ。

400名を超える55歳以上の高齢者を対象に行ったアンケート結果では、70歳まで働きたいと望んでいる人はわずか6%にすぎず、「65歳まで」と、「元気な間は働きたい」が同じ47%ずつであった。

このため制度構築に当たっては「65歳までは希望者が全員働ける制度」と「65歳以降70歳までは会社が必要と認めた者が働ける、またその他の者は登録できる制度」として全体を研究した。

まず対象者を選定する基準を取り除くため懸念される体力の低下や健康問題などを「新産業医体制」と「定点面接体制」及び「教育体制」で対応することとした。

新産業医体制は、再雇用上の健康問題の判断に苦慮している現場管理者が、産業医の意見（専門的な立場から「就業可能レベル」かどうか判断する）を受けることにより負荷を軽くして対応できる体制を言う。「定点面接体制」とは、55歳と59歳で行う「定点面接シート」を使った面接制度を言い、55歳で問題がある社員は56歳、57歳、58歳と毎年問題解決のための定点面接を継続し、59歳時に希望する社員が全員働くことができるようになるものである。また、問題が解決できず解雇される者や、再雇用後の労働条件に不満がある者に対しては、「苦情・相談窓口」を充実させ対応することとした。さらに、「教育体制」は、もち吉社員としての基本的な教育の他に、主にエイジレスの視点を取り入れた「必要人材」としての意識改革教育や健康教育、技能伝承の方法教育も実施することとした。この他に負荷を軽減した作業方法や労働時間、またキャリアを活用したサポート職などを開発し、多様な働き方ができる制度として構築した。

2. ハード面に関する研究成果の概要

本研究では、「70歳まで継続雇用」を目指した制度導入に当たって、高齢者にとって作業負荷が重い作業工程を抽出し、誰もが働きやすい作業環境をつくり出す改善研究に取り組んだ。

作業負荷が重いと思われる作業工程を選定するに当たってまず各部門配置作業員の平均年齢の分布を調べた。その結果、加工部門が42.2歳、包装部門が44.4歳、間接部門が44.3歳となっており、全体平均年齢でも43.2歳と高齢化が進んでいることが分かった。中でも包装部門が高い。一般的に高齢者が従事できる部門は専門知識を必要とする間接部門かもしくは直接部門では比較的軽量でかつ技術的難易度が低い単純作業が適しているといわれている。今回は従業員数が多い直接部門を対象とした。このような条件を付けると本研究の対象部門は包装部門ということになる。

包装部門内には10の作業工程がある。その中から対象作業工程を決定するために「疲労部位アンケート」を行い分析調査した。その結果「ピロー（揚げ煎用）包装工程」が浮上してきた。ピロー（揚げ煎用）包装工程の中でも個包装機に製品を供給する3人一組の組作業に絞られてきた。作業員3人の動作分析の結果から各作業員の作業上の問題点を発見し、その改善案に沿ってコンベアの形状変更、設備の仕様改良を行い、半製品自動供給装置付個包装機を設計し製作した。この新設備を設置して改善後疲労部位アンケート調査とヒアリング調査を行って改善前後の効果測定をした。その結果本研究の成果を評価確認することができた。

Ⅲ 研究の内容と結果

1. 「希望者全員70歳まで継続雇用制度」構築に関する調査研究

(1) 現状調査・分析

まず、雇用管理診断システム（継続雇用等に対する考え方や希望等の「経営者」「職場管理者」「社員」の3者比較ツール）を使い、経営者1名、製造現場における管理者5名、製造現場各部門の55歳以上の一般社員30名にチェックリスト記入を実施した。その結果、「改正高齢法の理解」という法律に関するもの以外（高齢者雇用の方針や継続雇用制度の現状、その他の高齢者雇用の環境や高齢者に対する認識等）はすべて一般社員の理解や認識が高かった。反対に管理者はいずれも低い認識であった。

また、55歳以上の者400名超を対象にしたアンケートの結果は、当社で働きたいと希望している者は88%と非常に高い希望があり、その働き方はフルタイム42%に対して、労働時間を短くしたり、稼働日数を少なくした働き方を希望する者は58%であった。

(2) 問題点と改善の指針

制度構築に当たって、問題として現場管理者から出されたのは、本人が希望しても健康問題など企業の安全配慮義務に対する懸念である。また、一般社員へのアンケート結果として、「健康面での不安」を抱えていることが分かった。これらの問題点を解決するために新産業医体制をつくり、定点面接体制の新設と現状の苦情・相談窓口の活用と充実を図った。

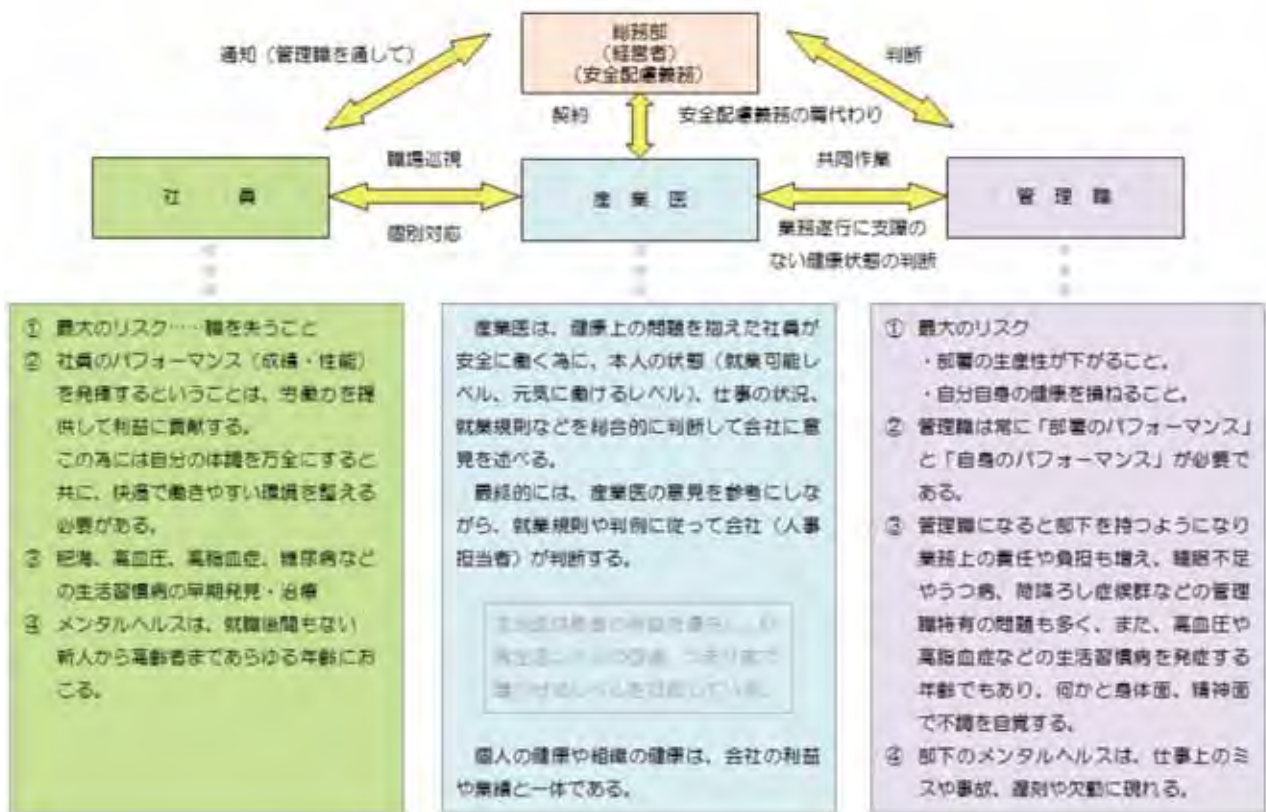
また、健康上問題がある社員や、体力、能力不足で定年後の再雇用に懸念がある社員が再雇用を希望したとき、対象者選定基準の健康問題を取り除くことで起こるであろう問題に対して、管理職と産業医と総務部が共同して対応する新産業医体制を整えることとした。

(3) 改善案の策定

新産業医体制【図表1】は、従来現場管理

者に大きな負担を掛けていたパフォーマンスが低下した社員が経済的な問題から働きたいと望んでいるときの対応だが、産業医の積極的な意見と現場管理者の意見を聴取して就業規則や判例に従って最終判断を下す体制をいう。

- ①管理職は、健康状態、体力、能力に問題がある社員が再雇用を希望したとき総務部を通して「産業医」に相談する。
- ②産業医は、管理職の相談内容をヒアリングし、総務部を通して社員本人と面談する。その後、就業規則などを参考に「総務部」に対して総合的な意見を述べる。
- ③総務部は、産業医の意見を参考にしながら、就業規則や判例などに従って会社の判断を下し、「管理職」に文書で通知する。
- ④管理職は、「再雇用を希望する社員」に文書を手渡し、説明を加えて会社の最終判断を通知する。

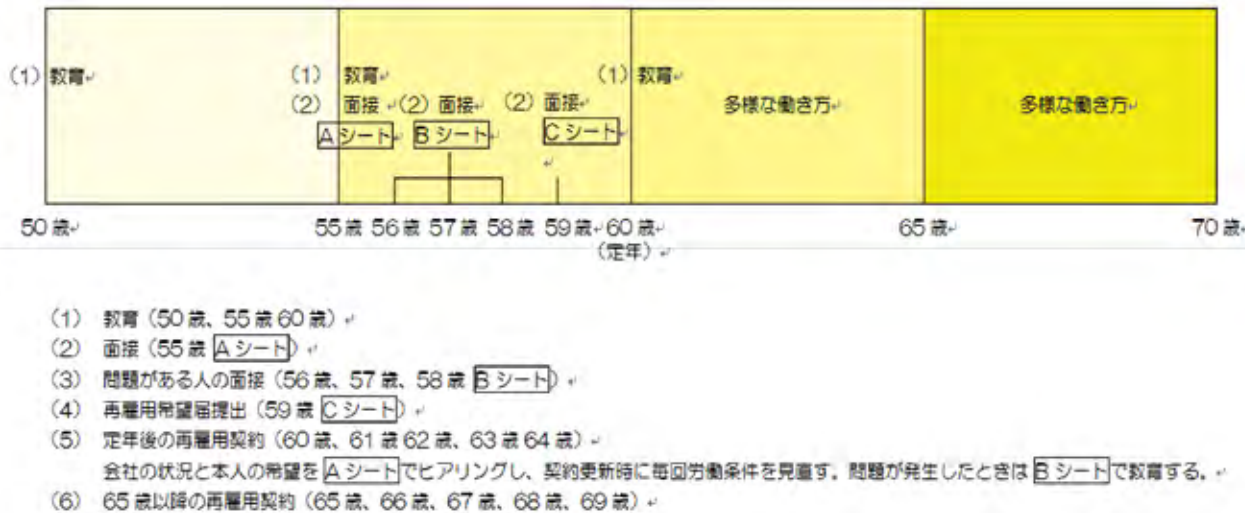


図表1 新産業医体制

苦情・相談窓口の拡充を図り、従来、対象者を選定する基準を理由に退職の宣告を受けこれを不服とする場合に限られていた制度を、配置転換や処遇 (賃金・労働時間等)、その他に異議を申し立てた者に対しても相談員が受け付け、相談内容を吟味して総務部長へ報告することとした。総務部長は、取締役会に報告して取締役会で審議を行い必要な措置を講ずるものとする。

定点面接制度【図表2】は、毎年1月1日現在で55歳に到達した社員に対して「定年後の働き方ヒアリングシート (Aシート)」を使い、上司が面接を行う。このAシートと全社員に実施される通常の評価シートから、本人が継続雇用を希望しているにもかかわらず現状では問題があるとされた社員に対して「問題がある社員の教育シート (Bシート)」を使い、56歳、57歳、58歳の時点で教育をする。59歳になるまでに会社の指導と本人の

努力により問題点の改善を行うことで、希望する人が全員65歳迄働けることを目指す。また、55歳時の定点面接では問題がなかったが、その後問題が発生した社員についても同様とする。このようにして59歳を迎えた社員に、改めて59歳時に「再雇用希望届 (Cシート)」を提出してもらおう。再雇用後は、毎年契約更新時にAシートやBシートを使い、希望する人が65歳迄全員働けるようにするものとする。65歳以降70歳迄も同様の定点面接を毎年継続する。



図表2 継続雇用制度イメージ図

(4) 改善案の試行・効果測定

70歳まで継続雇用制度の改善案をグループ全体の役員が協議し決定した。高齢社会が抱える問題として、増加する高齢者と減少する現役世代の構図がある。受給者1人を1.8人の現役世代が支える社会保障制度を背景に高齢者の経済的不安はますます増える。その中で働きたいと希望する人が1人でも多く働けるように50歳から育成するシステムは、企業のリスクやトラブルを未然に防ぐことにもつながる。実際に運用するには、グループ全体の整合性などもう少し時間を必要とするが、中高年者が50歳からの意識改革を中心とした教育を受講したり、55歳から70歳まで定点面接を受けながら、また、新産業医体制の専門家の意見を取り入れて、本人の希望をできるだけ加味した労働条件で働ける制度は、中高年者にとっても計画的な仕事人生設計に役立つものとなるであろう。

なお、当社の現状の制度は、継続雇用制度の対象者に係る基準を下記のように労使協定で定めているが、これらの基準のうち、①②③④⑥は新面接制度（定点面接制度）で、⑤については新産業医体制で対応できることが分かった。また、これらの制度や体制にも関わらず問題が発生したときは、拡充された苦

情・相談窓口で対応することとした。

- ① 勤労意欲に富み、引き続き勤務を希望する者
- ② 過去3年間の出勤率が90%以上、または会社が必要と認めた者
- ③ 過去に3回以上の譴責を受けた者、又は懲戒処分該当者でないこと
- ④ 無断欠勤が無いこと
- ⑤ 直近の定期健康診断の結果、業務遂行に支障のない健康状態にある者
- ⑥ 現場責任者の指揮命令に従い（顧問、参与は除外）規律を遵守する者

2. 高齢者の多様な働き方に関する調査研究

(1) 現状調査・分析

55歳以上の者と現場責任者のヒアリング調査を製造と店舗それぞれで実施した。具体的には、製造においては、各部門（包装、えん餅、あられ加工、あられ生地、製缶工場、煎餅生地）の一般社員10名と責任者1名をヒアリングし、その結果をKJ法でまとめた。また、店舗においては福岡、長崎、名古屋、東京の計9店舗で一般社員19名と現場責任者8名をヒアリングし、その結果をKJ法でまとめた。

その結果、希望する働き方として、製造ではオフラインや高齢者ラインの創設、また店舗では各店舗の事情に応じた負荷軽減作業の職域開発の意見が多くあった。その他、労働時間や稼働日数の短縮、サポート職の創設など様々な意見を聴取することができた。

(2) 問題点と改善の指針

現状では、従前の業務に就いてフルタイムで働いているので、今後大量に発生する定年到達者全員に職域を提供することは困難である。

また、同じ仕事をしながら賃金だけが下がるという働き方はモチベーションが下がるという問題も抱えていた。

このため、職種を、専門職（サポート職）、一般職、負荷軽減職の3タイプに分けることとした。

新しく創設される負荷軽減職の働き方は、

作業そのものの負荷を軽減した職務のみならず、1日や1週間の労働時間を減らす働き方も対象とすることとした。ワークシェアリングの考え方を取り入れ、短時間勤務や稼働日数を少なくすることで職域が広がり、負荷も軽減される。また、キャリアを活用して製造現場リーダーのサポート職や、各店舗における売上増加やサービスフォローとしての高齢者の職務を創設することで、意欲ややる気が出てきて生き甲斐、やり甲斐に結び付くことが期待される。

(3) 改善案の策定

改善案の策定にあたり、まず職種の難易度と労働時間をマトリックスで組み立て、製造の職務【図表3-1】と店舗の職務【図表3-2】を明確にした。

製造

専門職	A 専門フルタイム	専門ミドルタイム		I 専門ショートタイム
	<ul style="list-style-type: none"> 班長や現場責任者のサポート職で正社員と同じ時間帯働く。 (現場サポート、期間工や登録の募集・面接・採用等)	C ・左記の職務を勤務時間と勤務日数がそれぞれ正社員の4分の3以上で働く。(目安として週30時間以上、月16日以上) (健康保険、厚生年金保険、雇用保険加入)	F ・左記の職務を週20時間以上30時間未満で働く。 (雇用保険加入)	・左記の職務を週20時間未満で働く。
一般職	B 一般フルタイム	一般ミドルタイム		J 一般ショートタイム
	<ul style="list-style-type: none"> 正社員と同じ職務を正社員と同じ働き方で正社員と同じ時間帯働く。 	D ・左記の職務を勤務時間と勤務日数がそれぞれ正社員の4分の3以上で働く。(目安として週30時間以上、月16日以上) (健康保険、厚生年金保険、雇用保険加入)	G ・左記の職務を週20時間以上30時間未満で働く。 (雇用保険加入)	・左記の職務を週20時間未満で働く。
軽減職	X	軽減ミドルタイム		O 軽減ショートタイム
		E ・右記の職務を勤務時間と勤務日数がそれぞれ正社員の4分の3以上で働く。(目安として週30時間以上、月16日以上) (健康保険、厚生年金保険、雇用保険加入)	H ・特別ライン(スピード軽減ライン、オフライン、手詰・詰替パック)のり巻き、製缶業務などの作業を週20時間以上30時間未満で働く。 (雇用保険加入)	・清掃、段取り、運搬、後始末、警備、受付などの職務を週20時間未満で働く。
	フルタイム	ミドルタイム		ショートタイム

※ 登録については、G、H、J、Kの職務を担当することを原則とする。

図表3-1 高齢者の多様な働き方(労働時間・労働日数等)：製造

店舗

専門職	A 専門フルタイム	専門ミドルタイム		I 専門ショートタイム
	<ul style="list-style-type: none"> 各店舗の売り上げ目標達成バックアップ、企業訪問、電話案内、新商品販売サービスフォロー、チラシ配り、応援、人材育成などの職務を目標を立て正社員と同じ時間帯働く 	C <ul style="list-style-type: none"> 左記の職務を勤務時間と勤務日数がそれぞれ正社員1/4分の3以上で働く。(目安として週30時間以上、月16日以上) (健康保険、厚生年金 保険、雇用保険加入)	F <ul style="list-style-type: none"> 左記の職務を週20時間以上30時間未満で働く。 (雇用保険のみ加入)	<ul style="list-style-type: none"> 左記の職務を週20時間未満で働く。
一般職	B 一般フルタイム	一般ミドルタイム		J 一般ショートタイム
	<ul style="list-style-type: none"> 正社員と同じ職務を正社員と同じ働き方で正社員と同じ時間帯働く。 	D <ul style="list-style-type: none"> 左記の職務を勤務時間と勤務日数がそれぞれ正社員の4分の3以上で働く。(目安として週30時間以上、月16日以上) (健康保険、厚生年金 保険、雇用保険加入)	G <ul style="list-style-type: none"> 左記の職務を週20時間以上30時間未満で働く。 (雇用保険のみ加入)	<ul style="list-style-type: none"> 左記の職務を週20時間未満で働く。
軽減職	X	軽減ミドルタイム		O 軽減ショートタイム
		E <ul style="list-style-type: none"> 右記の職務を勤務時間と勤務日数がそれぞれ正社員の4分の3以上で働く。(目安として週30時間以上、月16日以上) (健康保険、厚生年金 保険、雇用保険加入)	H <ul style="list-style-type: none"> バックヤード(入荷、荷ほどき、先入先出、商品管理、期限チェック、のし作成)や季節に応じた目に留まる212づくり、ディスプレイなどの職務を週20時間以上30時間未満で働く。 (雇用保険のみ加入)	<ul style="list-style-type: none"> イベント、周年祭、繁忙期、人手不足などのとき週20時間未満で働く。
	フルタイム	ミドルタイム		ショートタイム

※ 登録については、G、H、J、Kの職務を担当することを原則とする。

図表3-2 高齢者の多様な働き方(労働時間・労働日数等): 店舗

次に、職務に応じた時給を下記のとおり設定した【図表3-3】。この表では、フルタイムで働く者を嘱託とし、正社員の労働時間より短い時間働く者をパートタイマーと分けた。すなわち、フルタイムで勤務する者も含

めてパートタイマーと呼称していたものを法令のとおり「1週間の所定労働時間が同一の事業所に雇用される通常の労働者の1週間の所定労働時間に比べて短い労働者」のみをパートタイマーとした。

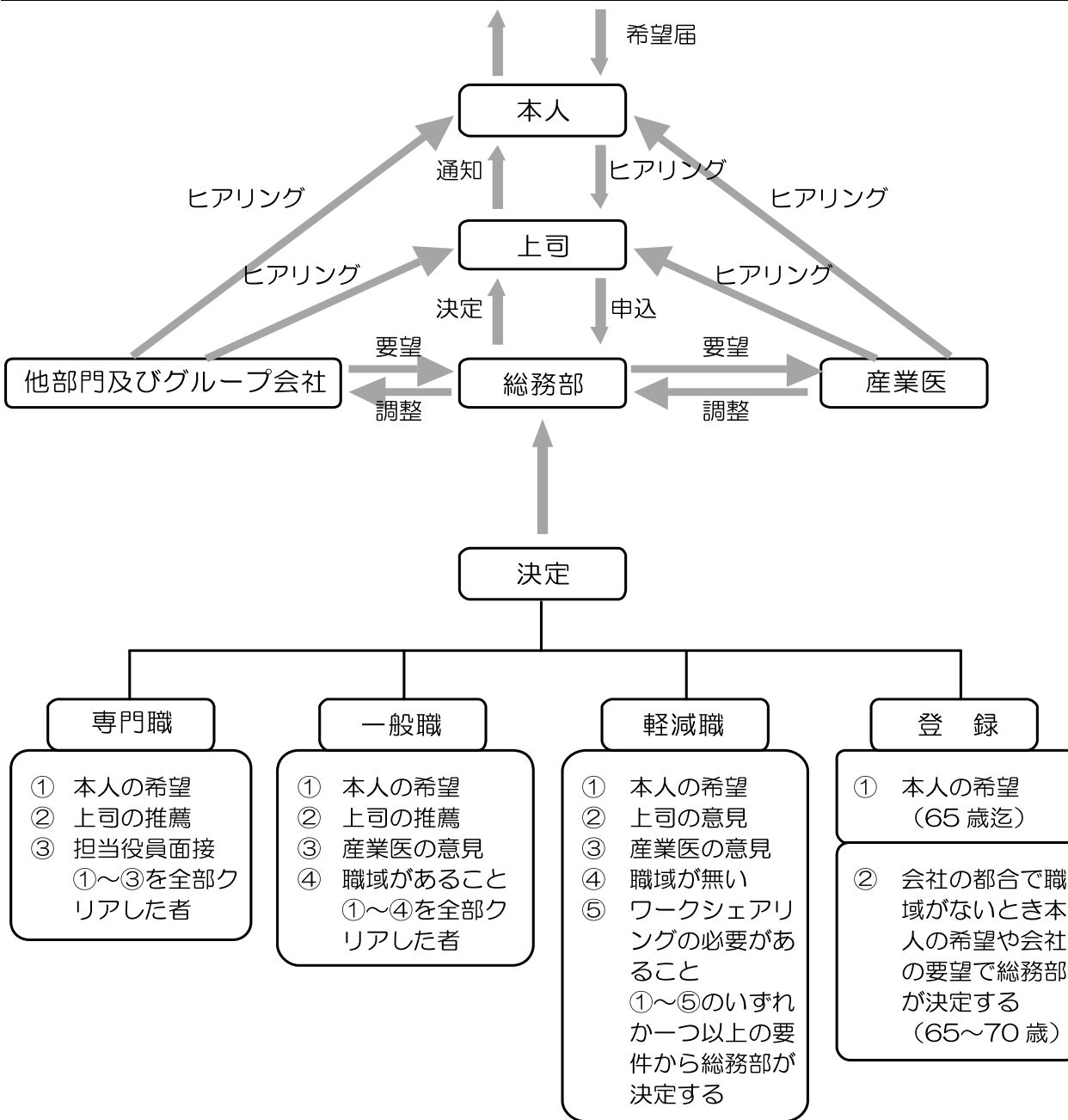
60~65歳未満までの賃金等			65歳以降の賃金等		
	嘱託(フルタイム)			嘱託(フルタイム)	
	専門職	一般職		専門職	一般職
支払形態	時間給制	時間給制		時間給制	時間給制
賃金	@900	@760~850		@850	@710~800
賞与	賞与は社員基準の6割			支給なし	
60~65歳未満までの賃金等			65歳以降の賃金等		
	パートタイマー			パートタイマー	
	専門職	軽減職		専門職	軽減職
支払形態	時間給制	時間給制		時間給制	時間給制
賃金	@850	@710~800		@800	@700
賞与	賞与は寸志			支給なし	

図表3-3 高齢者の多様な働き方(新職務・賃金等)

最後に再雇用を希望する人の職務が決定される一連のフローチャート【図表4】と、総務部の職務決定要素を明示することで、再雇

用時の職務決定におけるトラブルを予防することとした。

フルタイム	パートタイマー (ミドルタイム)	パートタイマー (ショートタイム)	登録
1週 40時間又は 一般社員と同じ時間・日数 〔 労災保険 雇用保険 社会保険 適用 〕	1週 20時間以上 40時間未満	1週 20時間未満 パートタイム 3~6時間/1日 登録	5年間有効の登録制度として会社の必要に応じてパートタイマーで働く者とする。



図表4 職務決定までのフローチャートと職務決定要素

(4) 改善案の試行・効果測定

継続雇用者が労働時間や稼働日数を選択できるようにしたことで、高齢者の負荷を軽くしたり、働くことを希望する多くの高齢者に仕事が提供できることとなった。また、新しい職域を開発することで高齢者のキャリアが活用され、生き甲斐、やり甲斐に結びつくこととなった。賃金も労働時間や稼働日数に対応し、また、新職務の役割給となることで「一律に下がる」という不満を取り除くこととなった。

3. 中高年者の教育訓練制度構築に関する調査研究

(1) 現状調査・分析

仕事能力チェックリスト（生涯現役として企業に貢献できる人材としての能力把握ツール）を使い、生涯現役として企業に貢献できる人材の能力要件を大きく8つの分野に分けて把握すると、製造現場各部門における45歳以上の者の仕事能力レベルを調査した結果と

して、効率追求力、協働力、加齢変化適応力、生涯現役力、定年後変化対応力の5つの分野は全社平均より高く、業績貢献力、価値創造力、専門能力形成力の3つの分野は全社平均より低かった。また定型業務を行う60歳以上の者の仕事生活全般、仕事能力、仕事意識が高い。また、能力が高いエクセレント社員が、60歳以上に全社平均と比べて多くの比率で存在する。反対に非定型業務に携わる社員はいずれも全社平均より低い結果であった。

その他、前述のアンケートやヒアリングからも教育の必要性が意見として出された。

(2) 問題点と改善の指針

現状は中高年者に対しての教育は全くされてなく、仕事能力チェックリストを使った仕事能力レベルは、これから定年を迎える者の方が現在の60歳以上より低く、早急な対応が必要であることが分かった。アンケートやヒアリングの意見の中から具体的な教育内容が出てきたので下記の指針及び教育訓練カリキュラム（案）で構築する。

イ. もち吉社員としての基本的な教育	～全社的に共通する教育
ロ. 意識改革教育	～「必要人材」となるためのエイジレスの視点を取り入れた心構え教育
ハ. 健康教育	～継続できる健康及び体力を向上させる方法として、日常生活の中に「低強度活動」や「生活活動」※に意識を向ける教育を中心に健康管理をする教育
ニ. 技能伝承	～製造においては、道具の扱い方から操作までの一連の作業に知識、判断、センスを取り入れた教育内容を整え、off-JTで学んだ技能伝承のやり方をOJTで活かす教育方法。店舗においては、人間関係やチームワークを中心に接客や商品の紹介の仕方等のノウハウをOJTで教える教育方法。

※「生活活動」とは、「立ったまま話をする」「炊事をする」「コピーを取る」といった間欠的な作業であり、「30分間ジョギングをやった」と言えるような構造化していない活動をいう。

図表5 教育訓練制度構築に向けての指針

(3) 改善案の策定

時 間	研修内容	
9:00~9:10	社長挨拶・オリエンテーション	
9:10~10:00	基本教育（講義）	<u>もち吉社員としての基本的な教育</u> 1. 経営環境の理解 2. 期待されるもち吉社員像 3. 組織風土づくり 4. 人間関係とチームワーク 5. コミュニケーション
10:00~12:00	意識改革教育（講義）	<u>中高年者が働くときの心構え</u> 1. 中高年齢社員のパフォーマンスアップ 2. 中高年齢社員の問題点 3. 中高年齢社員のメリット 4. エイジレスとは？ 5. 退職の時期と考え方
12:00~13:00	昼食休憩	
13:00~13:30	健康教育（講義）	<u>加齢と健康管理</u> ① 企業の安全配慮義務 ② 身体機能と加齢の原則
13:30~14:30	健康教育 （バスセッション）	<u>健康管理の中の</u> ① 生活活動（低強度活動） ② 食事 について、2人一組で意見を出し合い、主な意見を発表する。
14:30~14:45	休憩	
14:45~16:45	技能伝承 （グループディスカッション） 発表	<u>技能伝承（製造・店舗）を</u> <u>OJTで教える方法</u> ① 技能の特定 ② 最低必要条件 ③ 知識 ④ 判断 ⑤ センス
16:45~17:00	エンディング	全体的な講評

図表6 教育訓練カリキュラム(案)

(4) 改善案の試行・効果測定

教育制度の全体像は構築されたが、個々の教育内容は今後吟味され、現状の一般教育の中に中高年者（45歳以上）を対象とした教育として位置付けられ実施されることとなる。

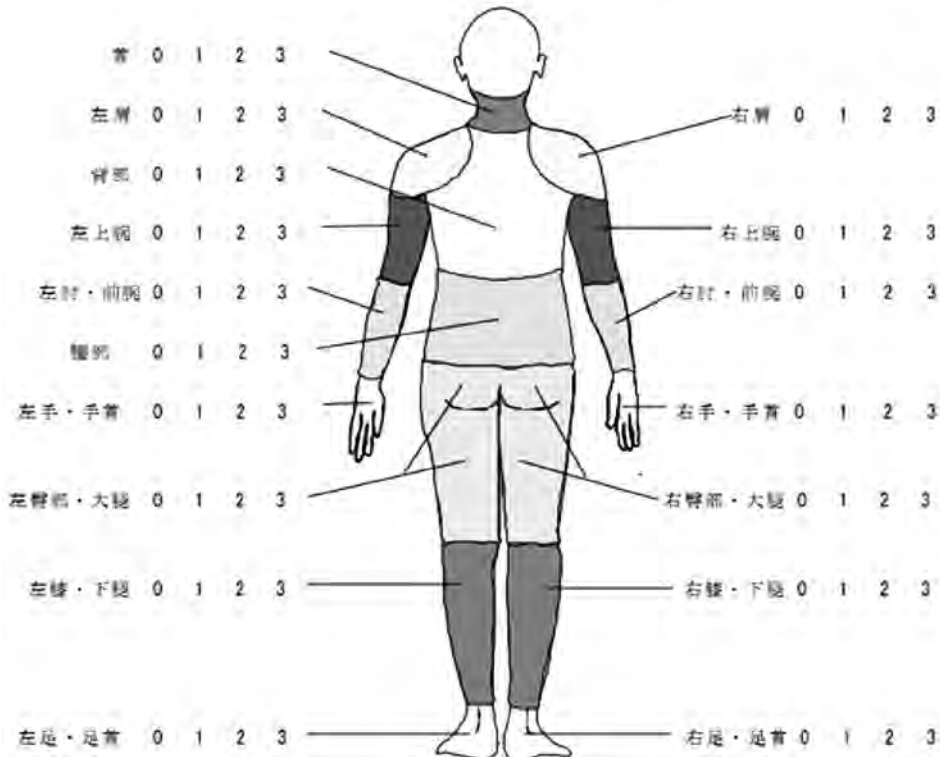
今まで継続雇用者に対する教育が全く行われてなく、個人差が大きかった継続雇用者や、現在既に問題がある45歳以上の者にも教育をすることでQ（品質）、C（コスト）、D（納期）の改善が期待できる。

4. 個包装工程における高齢者の作業負荷軽減に関する調査研究

(1) 現状調査・分析

疲労部位アンケート

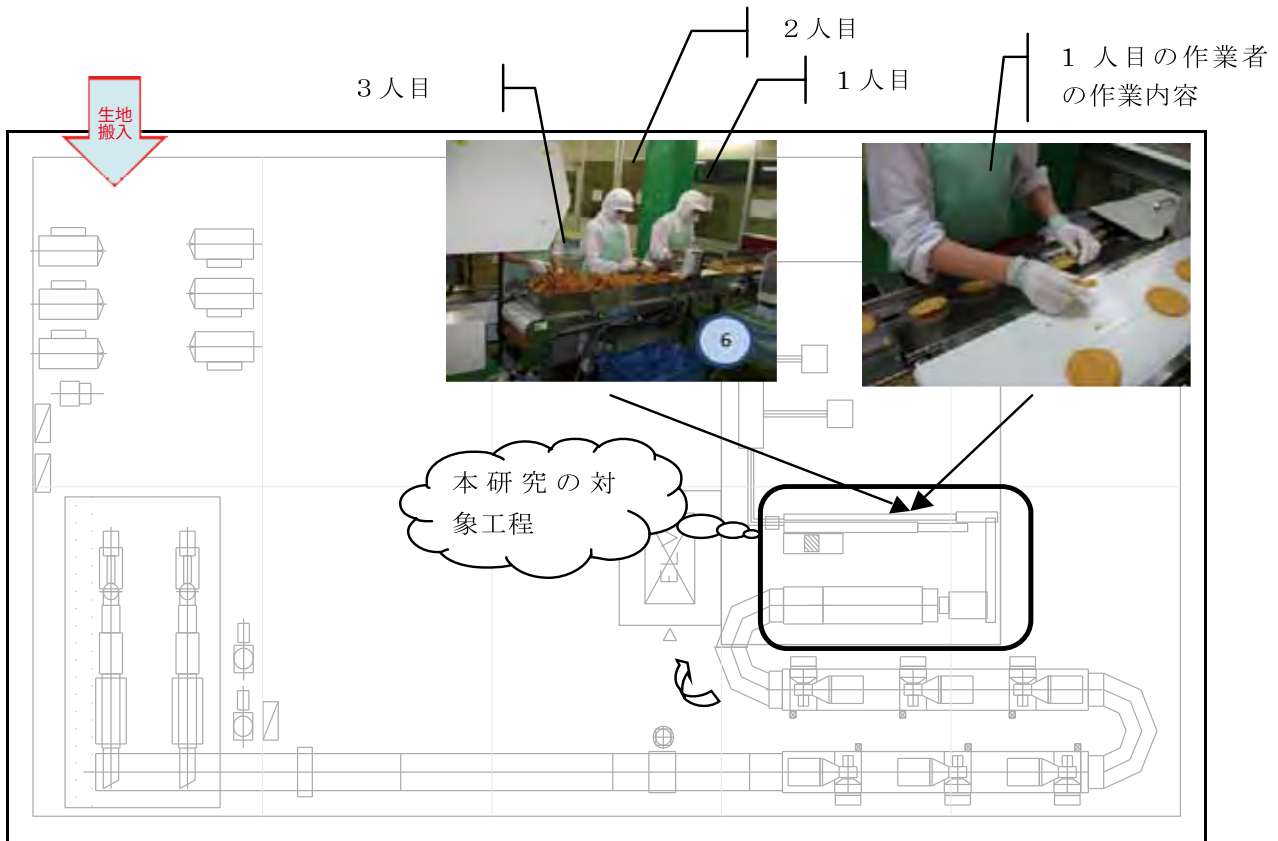
- ① これまでに 包装 1F で経験した作業で一番きつかった作業を記入してください。
- 一番きつかった作業は、 _____ です。
 (痛みやだるさを感じた)
- ② その作業は何号ラインで何を作っていたときですか？わかる範囲で記入してください。
- その作業は、 _____ 号ラインで _____ を作っていたときです。
- ③ その一番きつかった作業は、あなたの身体部位で **痛み** や **だるさ** をどの程度感じていますか？各部位の当てはまる番号に丸をつけてください。
- 0：まったく感じない 1：わずかに感じる 2：かなり感じる 3：強く感じる**



図表7 疲労部位アンケート

のような「両面の目視検査と個包装机への供給作業」を繰り返し行い、2時間で交代する。共同研究の対象作業は以上であるが、製品は供給コンベアに挿入されて個包装机に送られ

一個ずつ袋詰めされて、コンベアで搬送され、次作業の作業者によって缶・箱・袋に詰められていく。特に腰の姿勢、1人目の作業者の手元作業が問題であることが分かる。



図表9 改善前のピロー（揚げ煎用）の組作業

(2) 問題点と改善の指針

イ. 問題点

製品が当該作業域まで流れてくると、作業者のところのコンベアスピードは、47cm/secに達する。この速度に合わせて目視検査・反転作業を長時間にわたって行っていると、手首・腰・目への負担が高まり手首・腰の疲労とともに目の疲労も重なってくる。この作業負担が包装工程のアンケート分析結果にもあらわれ、包装工程の中で上半身、下半身とも最も疲労が高い、きつい職場であるとの評価を得たのである。多くの作業者が当該作業職場への配置転換を望んでいないという現状の裏付けともなっている。



写真1 姿勢に問題あり



写真2 手元作業に問題あり

写真1、2はピロー（揚げ煎用）工程の中の3人一組で行っている個包装機への供給作業である。特に全般的に言えることは、

固定された高さにあるベルトコンベアで作業しているため、背丈の違いによって作業点が異なり腰への負担が重い人も出てくる。そのような人にとって「腰が痛い」という結果になる。また1人目の作業者の手元を詳細に見ると、通常「物を取って置く」作業の標準速度は0.03分程度といわれているが、当該作業では、「モノに手を伸ばし」→「物をつかみ」→「表面の傷等の有無を調べ」→「反転して」→「ベルトコンベア上におく」という一連の作業を両手で0.02分前後という速さでおこなっている。その結果、「腰部」「首」「両肩」「目」「背部」に大きな負担がかかっている。

ロ. 改善の指針・方向性

作業負荷軽減策を立てるに当たって、定性的ないわゆる感覚的な判断のみならず、極力定量的に疲労度を把握し、客観的な判断により改善を進めることとする指針を定めた。そのためアンケートの疲労部位調査結果を詳細に分析し、そこから具体策を導き出すこととした。

また、改善に当たっては次のコンセプトを掲げ、研究者全員のベクトル合わせを行った。

改善のコンセプト

不良品を除去する以外は、製品に手を付けなくて済むように工夫すること

改善のポイント

- 作業員から作業員への製品の引き渡しには、反転メカニクに工夫し、製品をとって裏返す作業を廃止すること
- 手の動作の制約条件をなくすため、爪付供給コンベアへの手による挿入を廃止すること

(3) 改善案の策定

前述の現状調査・分析によりピロー（揚げ煎用）包装部門の中の個包装機へ挿入する前工程に携わる3人一組の組作業を対象に絞り込んで研究を重ね、「半製品自動供給装置付個包装機」と称する支援機器の仕様を決めるに至った。3人一組の組作業の現状は「表面の目視検査・反転及び挿入作業」「挿入補助作業」「挿入補助作業・製品位置決め作業」から成る。

イ. 表面の目視検査・反転及び挿入作業改善

改善前までは製品を一つ一つ取り上げ、表面を目視検査して反転し、供給コンベアの爪と爪の間に挿入していた。改善後はコンベアで流れてくる製品をそのまま目視検査すれば済むようにした。不良品があった場合は素早く取り除く。良品はそのまま反転装置（本研究の対象装置）に流れていき、

反転されるようになった。製品は自動的に供給コンベアの爪と爪の間に挿入される【写真3、4】。

ロ. 挿入補助作業改善

反転されて流れてきた製品の表面を目視検査する。爪と爪の間に製品が歯抜け状態になっているときは補給する。この作業において不良品以外は手を付けずに済むようになった。

ハ. 挿入補助作業・製品位置決め作業改善

前作業までの作業もれ分の補てん処理を行い、爪と爪の間の製品の位置決めをしていた。この位置決めをしておかなければ、ピロー包装の際、製品を噛み込む恐れがあるからである。これらの手作業が本研究で自動的に個包装機に供給できるようになった。現在では作業者は目視検査と爪と爪の間に歯抜けがないかを監視している。

改善後のピロー（揚げ煎用）職場の光景を【図表10】に示す。



写真3 表面目視検査



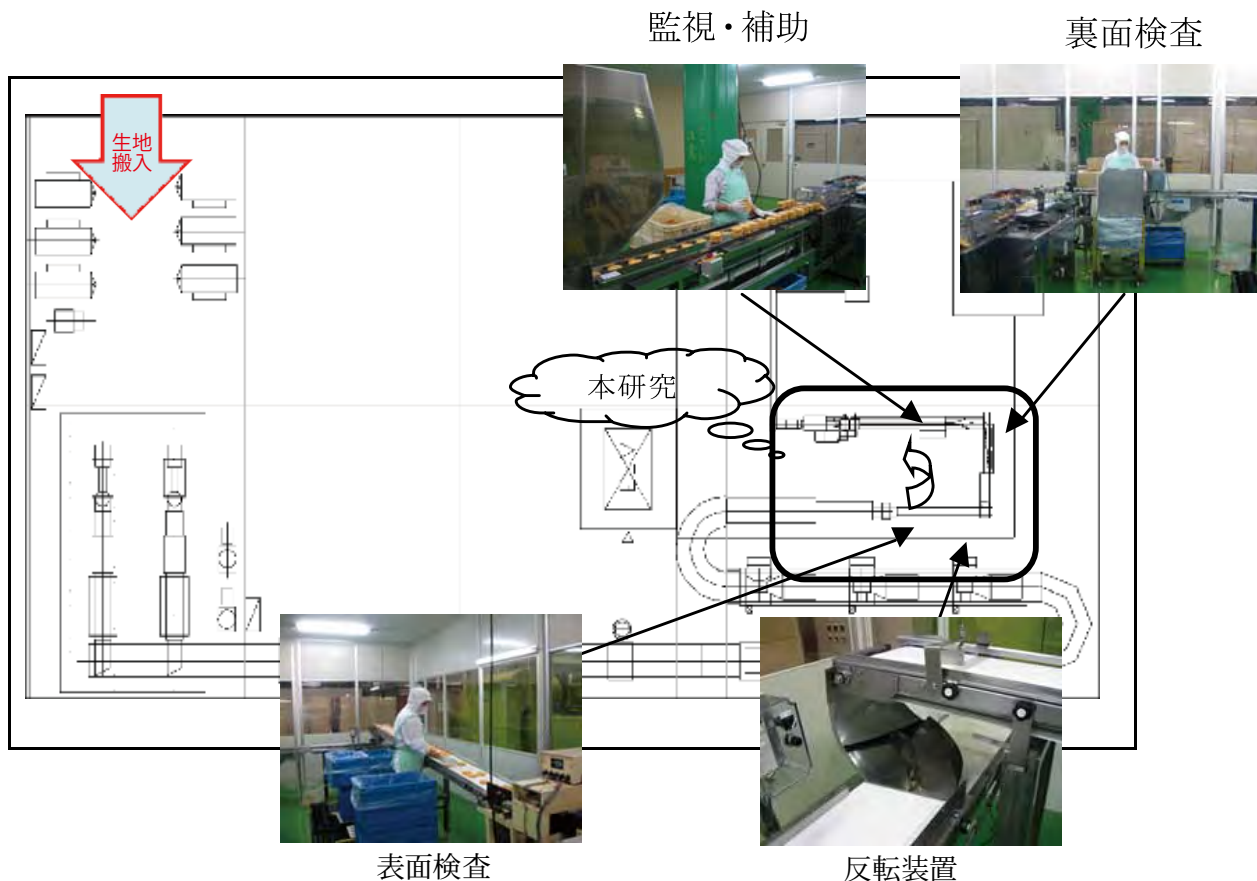
写真4 表面目視検査

(4) 改善案の試行・効果測定

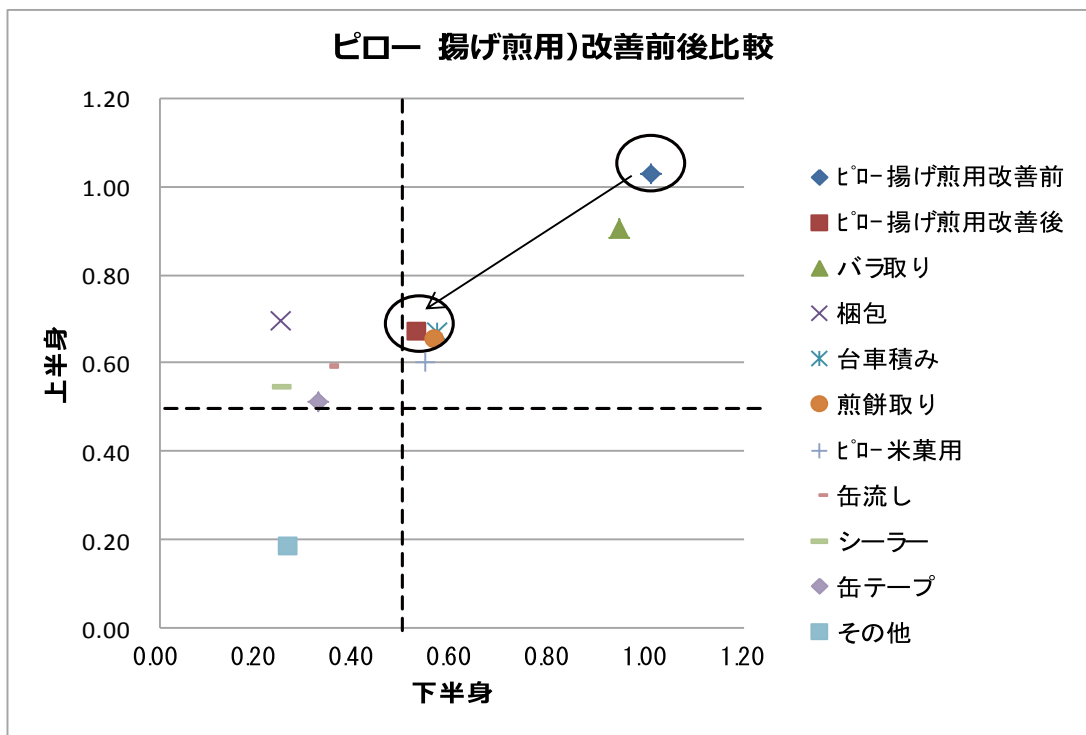
本研究によって改善を行ったがその時点で再びアンケート調査を行った。ただし今回は研究の対象となったピロー（揚げ煎用）職場に限定した。その結果を【図表11】に示す。

疲労度は上半身で39%の低下を示し、下半身では46%の低下を示した。

全般的に作業環境の改善について効果を確認することができ、高齢者にとって働きやすい職場となった。



図表10 改善後のピロー（揚げ煎用）の組作業



図表11 ピロー（揚げ煎用）改善前後の疲労度比較

IV まとめ

1. ソフト面の総括

本研究では「70歳まで継続雇用制度導入」のため、400名を超える55歳以上の高齢者を対象にしたアンケートと、製造と店舗現場における55歳以上の一般社員と責任者に対するヒアリング調査を行った。アンケート調査の結果では、多くの社員が元気な間は働きたいと希望していることが分かり、また、ヒアリング調査では、新職域の可能性が広がった。

制度導入に当たって阻害要因である健康問題に産業医の新しい活用を図ったことと、能力の陳腐化の問題にエイジレスの視点を入れた「必要人材」としての意識改革教育を入れたことは大きな成果であった。また、意欲や生き甲斐、やり甲斐を引き出すため、今までのキャリアを活かした新職務の開発や負荷を軽くしたラインの創設、短時間・短日数勤務が取り入れられたことによって今後の方向性が明確になった。

短期間に多くの問題を研究したため、制度全体の概要は決定したが、運用に当たっては受け皿である総務部の具体的な対応マニュアルや産業医との交渉、教育内容の詳細など課題は多い。今後は3つのテーマをマニュアル化することでひとつひとつ充実していきたい。

2. ハード面の総括

当社において高齢者が働ける対象職場は多い。しかし各職場が高齢者に適した職場かどうか作業環境を詳細にわたって調査していくと意外にばらついていることが分かった。そこで今回は特に作業負荷の高低を「疲労度」で測定し、疲労度軽減を重点に改善する方向で本研究を進めることとした。

疲労度調査には「疲労部位アンケート調査用紙」を活用して、現状の身体部位別の疲労度を測った。その結果ピロー（揚げ煎）作業職場が最も作業負荷が高いことが判明した。

その中でも特に3人一組で行っている個包装機への製品供給作業に絞られた。この組作業を当面最優位改善対象と決めた。改善に当たっては本研究のためのコンセプトを掲げ、ベクトル合わせを行いながら展開した。

目標としては、アンケートの結果に基づく当社平均疲労度にまで削減すること（50%削減）としたが、40%台前後にまで達することができた。

3. おわりに

本研究では、「希望する人が70歳まで働ける制度構築」と、そのために必要な「多様な働き方」「意識改革教育」「作業負荷が最も高い職場の疲労度軽減」などの環境整備に正面から取り組むことができた。

今後はソフト面において新制度に付帯する体制づくりとマニュアル化など実際の運用の充実が当面の課題である。ハード面では新しい機器に作業者が慣れ、作業方法も改善されることにより目標を達成できる日は近いと思われる。本研究をきっかけにこれからも高齢者のための職場環境の改善にひとつずつ取り組む所存である。

