



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

# 食品製造業における、70歳雇用に向けた、いきいき と働き易い職場体制づくりと安全で快適に働ける 職場環境の構築に関する調査研究

ヤシマ食品株式会社

|      |                   |
|------|-------------------|
| 所在地  | 神奈川県横浜市西区戸部町6-212 |
| 設立   | 昭和42年2月           |
| 資本金  | 5,000万円           |
| 従業員  | 124名              |
| 事業内容 | 豆腐・蒟蒻製造販売         |

---

研究期間 平成21年4月1日～平成22年3月10日

---

|       |       |               |          |
|-------|-------|---------------|----------|
| 研究責任者 | 加藤 勝久 | ヤシマ食品株式会社     | 常務取締役    |
|       | 露木 崇夫 | 有限会社露木生産技術研究所 | 所長       |
|       | 原田 智  | ヤシマ食品株式会社     | 営業部 部長   |
|       | 加藤 修義 | ヤシマ食品株式会社     | 品質管理室 室長 |
|       | 佐藤 照生 | ヤシマ食品株式会社     | 生産加工部    |
|       | 升水 康智 | ヤシマ食品株式会社     | 業務部      |
|       | 加藤 晴久 | ヤシマ食品株式会社     | 営業部      |

---

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| I. 研究の背景、目的                           | 168 |
| 1. 事業の概要                              | 168 |
| 2. 高齢者雇用状況                            | 168 |
| 3. 研究の背景、課題                           | 168 |
| 4. 研究テーマ                              | 169 |
| II 研究の内容と結果                           | 171 |
| 1. 70歳まで全員いきいきと快適で働ける職場づくりの構築に関する調査研究 | 171 |
| (1) 高齢者就労を阻害している作業の現状                 | 171 |
| (2) 具体的なハード対策の内容とその進め方                | 172 |
| (3) ハード研究面の総括                         | 173 |
| 2. 70歳まで全員いきいきと働ける職場体制づくりの構築に関する調査研究  | 178 |
| (1) 自己申告（宣言）制度の導入、実施                  | 179 |
| (2) 70歳就労に向けた健康管理活動の強化                | 182 |
| (3) メンタルヘルス法の体得                       | 183 |
| (4) 高齢者の持つ技術・技能伝承法の確立                 | 185 |
| (5) 70歳就労実現に向けた総合的ソフト対策の推進            | 189 |
| III 共同研究活動の総括                         | 192 |

## I 研究の背景、目的

### 1. 事業の概要

当社は、昭和26年7月に神奈川県横浜市西区戸部町に、個人経営による豆腐、油揚げ等の製造販売業として創業、事業を開始し、昭和42年にヤシマ食品株式会社として発足した。会社の方針として、「伝統が支える『素朴な味』の贅沢」をモットーにしている。具体的には、「伝統食品に一番大切なことは、伝統の味を損なわずに本物の「質」を保ち、よりおいしい商品を市場へ供給すること」と考えている。

### 2. 高齢者雇用状況

企業としては、働ける限りは働ける職場を提供するとの方針の下、高齢者の継続雇用を進め、現在、全従業員124名中、55歳以上29名（23.4%）60歳以上が19名（15.3%）となっている。最高齢者は74歳で廃棄物処理業務に従事している。

当社では、全国に先駆け高級豆腐「鶴の子」としてのブランド豆腐の先鞭をつけ、また毎年2～3商品は新規商品を発売しており、こうした商品をつくりあげるために当社の中心となっているのは、ベテランの高齢者である。

平成15年に65歳までの希望者全員の継続雇用制度を導入したが、3Kに近い職場でもあるので60歳定年後の継続雇用を希望する者がなかった。長年の経験に基づく伝統食品の製造を高齢者が担ってきたが、定年を期に退職したいという者がほとんどであった。そのためこの数年間、当社としても作業負荷軽減のための設備の導入、経営者による積極的なヒアリングや働きかけ、人事制度の改定などに取り組み、現在は、65歳まで全員が再雇用を希望するようになった。しかしながら、経験者の技術・技能継承などを考慮すると70歳までの全員再雇用が緊急課題となりつつある。

夏暑く、冬寒いという作業環境は、豆腐をはじめとした食品製造業のものであり、高齢者にとっても厳しい部分がある。さらに

65歳以降70歳への再雇用に向けた取組には、質的に大きな違いがあることが判明した。代表的な内容は、安全と健康管理である。また、当社の高齢者の技術の自動化設備導入後の「食品の味を造りこむ技の確立とその伝承」である。これらを考慮して、以下の課題に取り組むことで70歳まで全員雇用を目指す。

### 3. 研究の背景、課題

当社が抱えている課題と問題点を整理すると次のとおりである。

#### 1) 65歳までの継続雇用と70歳までの継続雇用とは本質的に異なる

従業員の中に65歳を超える人が現れたこと、60歳から65歳までの継続雇用と65歳から70歳までの継続雇用とは本質的に異なることがわかってきた。60歳から65歳まで更には70歳までの継続雇用を実現するには、健康管理とこの年代で働ける体力の維持、特に職場安全対策などが重要かつ、緊急な課題と判断した。

今回、新たに60歳から65歳まで更には70歳までの従業員全員が安心して継続雇用することを課題に設定、その実現に向けて、新たなる取組を開始している。

#### 2) 高齢者全員雇用への取組

基本的には、60歳から65歳まで更には70歳までの従業員全員が安心して働ける企業、職場にすることを課題に設定し、外部指導を得ながらこの課題解決に取り組み、可及的速やかに職務の再設計、実現を図りたい。

#### 3) 70歳全員継続雇用を実現するための課題と問題点の整理

これまでは、当社は従業員高齢化対応として企業努力により設備面を中心とする高齢者全員就労化への取組を進めてきた。その結果、一応、65歳まで全員雇用が出来るようになってきた。

しかし、65歳を超えて70歳まで全員雇用するには、いろいろな課題がある。

その中で、最も重要かつ緊急に対策を必要とするものを整理すると次のようになる。

- ①高齢者の作業安全の確保。
- ②高齢者が持つ技術・技能の伝承と進化している新食品技術・技能の開発。
- ③高齢者の全員が喜んで引き続き70歳まで就労できる職場体制の構築。

これらの課題を解決するために、人事・賃金管理、能力開発・教育訓練、健康管理等の対策として下記のテーマを設定し、その実現を図る。

- ①やる気出し人事制度（自己申告宣言制度）の開発・導入
- ②こだわる味づくり伝統技の伝承と再発展
- ③70歳まで全員快適で働ける健康づくりと職場安全づくり
- ④70歳までいきいき働ける職場体制作り

また、高齢者安全対策職場づくりと高齢者就労を阻んでいる設備に関する対策の具体的内容は下記のとおり。

- ①設備安全対策による高齢者就労の実現
- ②高機能裏ごし機の開発・導入
- ③豆腐自動切断機の開発・導入

#### 4. 研究テーマ

上述のような状況を踏まえ、以下のような研究テーマに取り組む。

##### 1) 70歳まで全員いきいきと快適で働ける職場づくりの構築に関する調査研究

65歳からの職場環境の面では、身体的な機能の低下による作業性の低下は避けられない。

製造工程における重筋作業の繰り返しや品質管理のための煩雑な作業は、熟練した高齢者であってもやはり厳しい部分がある。重筋作業の軽減のみならず、安全の面からも配慮し高齢者の職域の拡大を図ることとして本研究に取り組んだ。

##### 2) 70歳まで全員いきいきと働ける職場体制づくりの構築に関する調査研究

前述のように70歳雇用に向けた取組に

は、65歳までの雇用に向けた取組と質的な違いがあるが、とりわけ65歳を超えると、個人差はあるが体力、気力の面でもう一段低下している面がある。当社は、現在65歳までの継続雇用をとっているが、それ以降のモチベーションの低下は避けられない。こうしたことから65歳以降の雇用を着実に実現するために、ベースとなる安全対策と健康管理に取り組みたい。また高齢者自身が自ら継続雇用後の内容について申し出る自己申告による「やる気出し制度」の確立に取り組む。これにより高齢者自身も目的意識をもった就労につなげることができる。また当社の基盤となる伝統の技についても技能伝承を行うことで高齢者がいきいきと働ける職場体制づくりに取り組みたい。

以上の研究テーマに基づき、以下のような手法を用いて研究を進める。

##### (1) 70歳まで全員いきいきと快適で働ける職場づくりの構築に関する調査研究

研究テーマに沿い、高齢者にとって特に負担となる作業のうち以下のものに取り組む。

- ①設備安全対策による高齢者就労の実現  
加齢に伴う視力の低下や作業時の安全性確保等に対応することで高齢者にとって働きやすい職場を実現する。
- ②高機能裏ごし機の開発・導入  
重量のある材料の運搬作業や手首や腕に負担がかかる裏ごし加工の作業をハード対策により改善し、高齢者就労を実現する。
- ③豆腐自動切断機の開発・導入

高齢者にとって重筋作業でありかつ「冷たい、きつい、厳しい」部分をハード対策により改善し、高齢者の新規就労を実現する。

##### (2) 70歳まで全員いきいきと働ける職場体制づくりの構築に関する調査研究

70歳までの雇用に向けて、健康管理、安全面での配慮が必要となるが、あわせて若年者と高齢者がうまくいかないのみならず、高齢者同士でも仕事の役割分担や業務量の部分で不平不満があり、これが従業員のモチベー

シヨンの低下の一因となっていると考えられる。このため、職場において高齢者が自発的に意欲をもって働くための「やる気出し（自己申告）人事制度」を開発・導入することで、高齢者自身を含む働きやすい職場を構築する。

あわせて当社の中心的な技術となる「味づくり」の技の伝承・発展についての研究についても取り組む。

## II 研究の内容と結果

### 1. 70歳まで全員いきいきと快適で働ける 職場づくりの構築に関する調査研究

#### (1) 高齢者就労を阻害している作業の現状

##### イ. 包装機日付刻印交換作業

消費期限の他、活字を入れ換えて、焼き付けて印字する。活字については、一つ2mm程度の幅で、ピンセットを使って入れ換えている。(写真1及び2参照) 1つの機械で1日当たり10～20種類の入れ換えを行っている。

製品に混入すると事故になるが、小さなものなので落としやすい。また、焼付けなので、熱くなっており、ヤケドの危険があるため、現状では若年者専従作業となっている。



写真1 ホットプリンター活字



写真2 ホットプリンター活字交換

##### ロ. 包装機への前工程作業

包装機(写真3の左側)へ入れるまでの工程で、スピードが一定となっており、バーがあるため、あせって指を挟む危険がある。

現在は、1時間当たり約1,000個のペー

スで2人体制にて作業を実施している。



写真3 包装機前小型送り台へ入れる瞬間

##### ハ. 裏ごし手作業

現在は、10kgの材料を1日100回持ち上げ、手作業で裏ごししている。しゃもじで裏ごしをしており、手首やひじに負担がかかる。また、かがむ動作が入るため、腰への負担も大きい。



写真4 裏ごし手作業

##### ニ. 豆腐の切断作業

裏ごし作業同様、トレイ1個当たり10kgの豆腐を縦と横にそれぞれカッター(ステンレス製・2～3kg)で切る作業(1日100回)であり、重量物取扱による負担が大きい。

また、切断の際の押し付け作業が商品のポイントとなっているが、視力等感覚の衰えや経験不足は、切断がうまくできず曲がってしまう原因となる。





写真5 豆腐切断（手切り）



写真6 豆腐切断後

## (2)具体的なハード対策の内容とその進め方

### イ. 高齢者就労促進に向けた設備導入計画の推進

事前検討としての次の作業を進めた。

- ①ハード対策設備開発企画仕様書の作成
- ②ハード対策設備開発による導入効果の試算
- ③高齢者就労化設備開発への設備業者との仕様打ち合わせ
- ④高齢者就労化への設備仕様の詳細打ち合わせ
- ⑤高齢者就労化設備詳細仕様の確定
- ⑥確定した高齢者就労化設備詳細仕様による設備開発の打ち合わせ・折衝  
このような作業を精力的に進めた。

### ロ. 高齢者就労安全及び難作業対策の推進

#### ①安全対策関係設備開発の概略

基本的には、安全対策手順により実施する。特に、追加的に実施する内容としては

- a. 対象作業安全アセスメントの実施
  - b. 安全アセスメント結果による安全化対策の実施
  - c. 安全アセスメント結果による安全化対策実施結果の検証
  - d. 安全アセスメント・安全化対策に基づく作業手順書の作成
  - e. 安全アセスメント・安全化対策作業手順書に基づく作業内容教育・訓練の実施
  - f. 対象作業安全対策実施済み作業内容の安全化の検証
- ※特に65歳以降、70歳までの高齢者就労への各種必要対策内容の発掘と対策実施

#### ②安全アセスメントによる災害発生リスクの検証

リスク評価表を用いて各職場のリスク評価を行った。

#### 手順 リスクの検討・実施

1. リスクレベルが数値で見られる。
2. 全員参加で従業員のモチベーションが向上
3. 危険感受性が磨かれ底上げが期待できる。
4. 対策で決めたことが守られる。

#### リスク評価表による診断結果のまとめ

各職場のリスク評価値を参考にして、職場単位で安全マニュアルを作成、教育し、安全確保の活動を推進した。

職場安全確保は、設備及び作業条件の安全化に加えて、作業手順の設定、その遵守にあることを改めて学んだ。合わせて、管理体制を構築し、災害を発生させない職場づくりに努めている。

具体的には、自職場内の安全パトロール、多職場との相互パトロール、パトロール結果から、安全化対策の共同推進、ヒヤリハット発掘活動、他

#### 安全確保活動 実施事例

**(3)ハード研究面の総括****イ. 高齢者就労を可能にする作業負担軽減のための設備導入仕様の開発**

①ハード対策設備開発企画仕様書の作成  
 高齢者就労化への新規設備開発に当たり、第1段階である企画段階の設備仕様書をまとめた。

テーマ1：設備安全対策による高齢者就労

の実現

a. 製造日及びロット番号印字交換作業自動化と作業安全化

サーマルプリンターによる自動交換・印字方式への変更、製造日及びロット番号印字交換作業自動化と作業安全化による作業再設計で、生産性向上と高齢者就労を可能にする。

| 旧来の作業  | 構想している改善後の作業  | 見込まれる改善の効果   |
|--|---|--|
| 高温加熱した活字を使用、ホットプリンターで印字作業を行っている。活字交換をライン作業に合わせて行うため、火傷の恐れがある上、細かな活字であることから、目の悪い人にはミスが発生する可能性の高い作業で、高齢者就労は困難。 | 新式のタイプが市場では採用されているが、豆腐製造という水仕事及び油揚げ製造という高温作業に適用できるよう、新規設計による活字を使わない専用機を開発し印字交換及び使用作業の自動化、安全化で高齢者就労を可能にする。 | 豆腐製造という水仕事と油揚げ製造という高熱作業などに使用できるよう技術的対策により、小さい活字を使用しなくともよく、また、視力が減退している高齢者でも使用できるよう設備開発を行い、高齢者就労を可能にする。 |

b. 豆腐自動供給装置導入、作業自動・安全化で高齢者を就労可能にする職務再設計

フラットタイプの同調装置を新規

に開発し、導入することで挿入作業の自動化・作業容易化が可能となり、安全性も確保でき、高齢者の就労が実現できる。

| 旧来の作業  | 構想している改善後の作業   | 見込まれる改善の効果  |
|--|--|---|
| 切断した豆腐を包装パックへ挿入させるには、同調させる小型送り台があるが、隙間があるために、指が挟まれる危険性が大きく、必要以上の注意力が求められることから、敏捷な若年者向け作業である。 | 切断した豆腐を包装パックへ挿入させる手作業を最少にするような、フラットな同調機を開発し、作業員の精神面の負荷軽減と作業容易化を実現することで高齢者就労を可能にする。 | 細心の注意力と敏捷性が求められている作業を軽作業化と安全性を確保することで、高齢者の就労を可能にするとともに、生産性向上に大きく寄与することが出来る様にする。 |

テーマ2：高機能裏ごし機の開発・導入

高齢者が就労できるよう、当社向けに新規開発を行う設備である。

| 旧来の作業  | 構想している改善後の作業                     | 見込まれる改善の効果                          |
|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| 以前は手作業で裏ごしを行っていた作業に半自動化設備を導入しているが、生産量増大に対応するためきつい労働作業を行っている。 | 原料投入から自動化を進めて軽作業化し、高齢者の就労を容易にする。 | 高齢者就労が困難な作業であるが、自動機の導入で高齢者就労が可能になる。 |

テーマ3：豆腐自動切断機の開発・導入  
開発する自動切断機に型押しした大型豆腐を挿入し、所定の寸法に自動で切断する。

導入を計画している設備には既成品はなく、当社仕様により新規に設計開発する。

| 旧来の作業  | 構想している改善後の作業                                     | 見込まれる改善の効果                                |
|--|--|---|
| 大きな板にのせた大型豆腐を台の上へのせ、一度切ったら180°回転させ再度切断する。製品重量は15kg、ステンレス包丁も2～3kgもあり、振り回す。高齢者が終日就労するのは困難。 | 大きな板にのせた大型豆腐を台の上へのせる必要があるが、以降の作業は自動化され、高齢者就労が可能。 | 重量物の取扱作業が自動化され、工程としては軽作業化となり、高齢者就労が可能となる。 |

#### ロ. 70歳就労化への職場改善活動

- ①軽作業化による高齢者就労化対策の推進
- ②騒音・高熱・冷え等の環境対策の推進
- ③高齢者による就労可能化対策の実現  
上記テーマで職場毎に、全面的な見直しを行い、細かい事であるが積み重ね的な活動を積極的に行った。

#### ハ. ペアシステムによる高齢者就労化の促進対策

- ①ペアシステムによる高齢者就労化の造り込み活動
- ②ペアシステム就労形態モデルの設定
- ③ペアシステム就労形態モデルによる高齢者就労化造り込み

#### ニ. 中高齢者全員アンケートによる高齢者就労職場づくり活動

- ①アンケート内容の整理
- ②アンケート結果から行うべきハード対策案の作成
- ③アンケート結果による高齢者就労職場づくり計画の立案・推進

#### ホ. 高齢者就労可能化への具体案の作成

高齢者が就労を実現できるよう職務再設計を行うために、職場改善手法などを適用し、ペアシステム就労や、デジタル手法を用いた作業指導書を作成、教育・訓練などを行い、所期の計画どおりに高齢者就労を実現できた。

#### ヘ. 高齢者就労化への造り込み

これまでも高齢者就労化に向けて、色々な試みが行われており、それらの内容を課

題と問題点を中心に整理する。それらの中から自ずと、高齢者就労化の可能性が発見できることが多いので、それらの対策内容を織り込んで改善対象作業へ的高齢者の就労を実現する。

#### ①高齢者就労可能とする設備仕様の設定法

設備対策により、例えば、作業自動化、職場改善による高齢者就労化を図るに当たり、その実現を図る手法を開発し、本研究の中で確立することを目標に研究活動を進める。具体的には、今回開発する3つのハード対策の中から、高齢者が就労できるようにするにはとの観点から、設備開発ステップを探し出し、開発手法として確立する。

#### ②高齢者就労化への職務再設計法の開発

作業改善及び設備対策により職務再設計を実現し高齢者就労化を実現するが、それらの手法を職務再設計法のプロセス手法として確立することを目標に研究活動を進める。

例えば、ペアシステムにおける高齢者の役割、更には、高齢者によるペアシステム作業の開発法など、最終的な姿として高齢者向け生産ラインの開発法などを目指した。

#### ト. 食品製造業の作業性改善による職務再設計

食品安全性、製品原価低減等、ますます厳しい要請が寄せられている。これらに対応するには、従来とは異なる

対応が求められる。その代表的な内容は次のとおりである。

- ・製品に対する食の安全性、信頼性の確立に向け、異物・性状・味覚等の全数検査による品質保証である。これらへの対応の主流はハードの見直しによる対策が必要である。

- ・これまで若年者中心の作業とされていた内容を高齢者向けに改めるには、ハードによる職務再設計が必要であり、70歳就労へはこれらの対策を強力に推進する必要がある。

- ・今回の研究の結果、高齢者就労へのハード対策の主要ポイントに次項目があげられる。

①食品製造作業において、重量物取扱作業は軽作業化による職務再設計で高齢者就労が可能となる。

②食品検査は市場ニーズにより、全数保証が求められており、全数品質保証が図れる検査装置の開発・導入での職務再設計により、高齢者就労が可能となる。

③最近、包装検査としてラベル表示と表示内容検査、トレーサビリティ等が要請されてきている。これらに対応するためには、対応するハードの見直しが必要である。

これらの対応が食品製造業における高齢者就労化への条件となりつつある。

#### チ. 高齢者就労可能化への職場改善活動

①ペアシステム作業造り込みへの検討プロセス

ペアシステム作業造り込みへの検討プロセスを次のように定める。

第1ステップ：ペアシステム作業造り込み該当候補作業の設定

高齢者のペア作業実現に相当と思われる候補作業を設定する。

第2ステップ：該当作業条件の整理

該当作業を成立させている作業条件を整理する。

第3ステップ：該当作業を作業要素動作に分解

該当作業の作業開始から終了までを作業要素動作に分解し列挙する。

第4ステップ：該当候補作業における高齢者ペアシステム作業就労可能化への条件設定

該当作業で高齢者就労を阻害している作業要素動作を特定する。

第5ステップ：高齢者ペアシステム作業就労可能化への作業条件の見直し改善

就労阻害作業要素動作の就労可能化作業条件を発掘、改善する。

第6ステップ：高齢者ペアシステム作業就労可能化への作業要素動作の見直し改善

高齢者就労阻害作業要素動作への就労を可能にするよう改善する。

第7ステップ：ペアシステム作業就労予定高齢者への個別対応策案抽出と対策の推進

ペアシステム作業就労予定高齢者から個別対応策案を抽出し、対策を推進する。

第8ステップ：高齢者ペアシステム作業就労化対策の試行

- ・作業条件見直し改善の実施
- ・作業要素動作見直し改善の実施
- ・就労予定高齢者へ個別対応策案の実施

第9ステップ：高齢者ペアシステム作業就労化対策の試行結果の整理

第8ステップでの3方向対策で実現を目指し、試行結果を整理する。

第10ステップ：高齢者ペア作業就労化対策の試行結果に基づき方向性の決定

3方向対策の試行結果から、ペアシステム作業就労実現化の方向性を決定する。

第11ステップ：必要に応じて第5ステップから第9ステップを繰り返す

高齢者ペアシステム就労予定該当作業実現化に向け改善を繰り返す。

第12ステップ：第5から第9ステップの繰り返しを通し高齢者ペア作業就労化の実現

高齢者ペアシステム就労可能化への改善を繰り返し行い実現させる。

当初は、高齢者と若年者とのペアシステムを導入し、技術・技能の伝承を実現した。その後、若年者の技術・技能の向上により共同作業としての組み合わせが期待どおりではなくなった。その後の変化から高齢者ペアシステムへと移行したケースも発生した。

#### 研究事例：高齢・若年ペアシステムから高齢者ペアシステムへの移行

##### リ. ハード対策のまとめ

今回の研究では、設置・導入までには至らなかったが、現状調査・分析の結果を踏まえ、支援機器の仕様等改善策を検討することができたのは、大きな成果といえる。

特に、高齢者の加齢に伴う体力等の低下は避けられない事実であり、それに見合った設備、作業を提供することは容易ではない。

本研究を通じ、当社にも次第に改善力が付いてくるとともに、職場を挙げて改善しながら加齢に伴う体力等の低下の対策として職務再設計の取組が可能となりつつあり、それらの動きを大切に育てていく方法が考えられだして来たのは大きな成果である。

それをサポートする方法として、「自己申告（宣言）制度へのハード対策8課題と24支援項目とその支援法」を開発した。これを用いて、継続雇用を希望する者に直接ヒアリングを行い、改善内容の煮詰めと具体的対策の推進に活用することで、より容易に就労が可能になると想定される。

#### [自己申告（宣言）制度へのハード対策8課題と24支援項目とその支援法] 自己申告制度による高齢者就労希望者へのハード対策の重要課題と支援事項

| 対策項目              | 重要課題     | 支援事項           | 現有能力 | 期待値 |
|-------------------|----------|----------------|------|-----|
| 設備対策<br>(1)       | 新規導入設備   | 設備企画仕様書        |      |     |
|                   |          | 設備発注仕様書        |      |     |
|                   |          | 最終仕様書          |      |     |
| 設備対策<br>(2)       | 既存設備安全対策 | 高齢用設備安全化       |      |     |
|                   |          | 作業簡易化          |      |     |
|                   |          | 設備自動化          |      |     |
| 作業環境<br>(1)       | 環境対策     | 環境改善対策         |      |     |
|                   |          | 環境対策           |      |     |
|                   |          | 高齢者衛生対策        |      |     |
| 作業環境<br>(2)       | 作業環境改善   | 作業容易化          |      |     |
|                   |          | 軽作業化           |      |     |
|                   |          | 作業編成改善         |      |     |
| 作業性<br>改善<br>(1)  | 作業姿勢改善対策 | ライン化           |      |     |
|                   |          | 作業容易化          |      |     |
|                   |          | 平素作業化          |      |     |
| 作業性<br>改善<br>(2)  | ライン作業改善  | 1個流し化          |      |     |
|                   |          | 半自動化、全自動化、監視作業 |      |     |
|                   |          | 一人作業化、複数作業化    |      |     |
| 高齢者<br>就労化<br>(1) | 高齢者就労化対策 | ペアシステム作業造り込み   |      |     |
|                   |          | 高齢者専用ライン       |      |     |
|                   |          | 変形勤務体制         |      |     |

|                   |         |                 |  |  |
|-------------------|---------|-----------------|--|--|
| 高齢者<br>就労化<br>(2) | 改善成果評価法 | 作業性改善の総括        |  |  |
|                   |         | ハンパ方式、改訂サーブリック法 |  |  |
|                   |         | 労働生産性評価法        |  |  |
| 高齢者就労化対策への準備状況の総括 |         |                 |  |  |
| 70歳就労化への準備状況の総括   |         |                 |  |  |

## 自己申告制度における70歳継続雇用希望対応への準備状況チェックシート

70歳就労化への準備状況の結論：ハード対策項目の整理と実行

ハード対策項目：設備対策 新規及び現有設備への高齢者就労化対策の支援内容  
 作業環境 高齢者就労化への作業環境対策の支援内容  
 作業性改善 高齢者就労化への作業性改善対策の支援内容  
 高齢者就労化 自己申告制度対応の高齢者就労化対策の支援内容

事業所における70歳就労化体制構築へのハード対策への重要課題と支援事項

| 対策項目              | 重要課題     | 支援事項           | 現有能力 | 期待値 |
|-------------------|----------|----------------|------|-----|
| 設備対策<br>(1)       | 新規導入設備   | 設備企画仕様書        |      |     |
|                   |          | 設備発注仕様書        |      |     |
|                   |          | 最終仕様書          |      |     |
| 設備対策<br>(2)       | 既存設備安全対策 | 高齢用設備安全化       |      |     |
|                   |          | 作業簡易化          |      |     |
|                   |          | 設備自動化          |      |     |
| 設備対策による準備状況       |          |                |      |     |
| 作業環境<br>(1)       | 環境対策     | 環境改善対策         |      |     |
|                   |          | 環境対策           |      |     |
|                   |          | 高齢者衛生対策        |      |     |
| 作業環境<br>(2)       | 作業環境改善   | 作業容易化          |      |     |
|                   |          | 軽作業化           |      |     |
|                   |          | 作業編成改善         |      |     |
| 作業環境対策による準備状況     |          |                |      |     |
| 作業性<br>改善<br>(1)  | 作業姿勢改善対策 | ライン化           |      |     |
|                   |          | 作業容易化          |      |     |
|                   |          | 平素作業化          |      |     |
| 作業性<br>改善<br>(2)  | ライン作業改善  | 1個流し化          |      |     |
|                   |          | 半自動化、全自動化、監視作業 |      |     |
|                   |          | 一人作業化、複数作業化    |      |     |
| 作業性改善による準備状況      |          |                |      |     |
| 高齢者<br>就労化<br>(1) | 高齢者就労化対策 | ペアシステム作業造り込み   |      |     |
|                   |          | 高齢者専用ライン       |      |     |
|                   |          | 変形勤務体制         |      |     |

|                   |         |                 |  |  |
|-------------------|---------|-----------------|--|--|
| 高齢者<br>就労化<br>(2) | 改善成果評価法 | 作業性改善の総括        |  |  |
|                   |         | ハンブ方式、改訂サーブリック法 |  |  |
|                   |         | 労働生産性評価法        |  |  |
| 高齢者就労化対策への準備状況の総括 |         |                 |  |  |
| 70歳就労化への準備状況の総括   |         |                 |  |  |

## 2. 70歳まで全員いきいきと働ける職場体制づくりの構築に関する調査研究

経済危機を契機に、事業を取り巻く環境が一段と激化、各社共に生き残りに会社を挙げて取り組んでいる。企業革新の一つとして、今回、自己革新法による会社革新に取り組み、次の3段階で事業革新を成功させる。

- 1) 経営者・管理者の自己申告・宣言法による仕事のやり方革新への挑戦
- 2) 現場管理・監督者の自己申告・宣言法による仕事のやり方革新への挑戦
- 3) 「70歳までの就労実現に向け」高齢者自己申告・宣言法による仕事のやり方革新へ挑戦

これらの活動を通して、企業が念願としている、新しい経済環境・経済競争に即応できる企業づくり、経営革新・事業革新の実現に向けての取組を開始した。

### [基本的な取組法]

#### イ. 高齢者専用就労ラインの開発

従来の高齢者・若年者とのペア就労を更に発展させ、高齢者同士によるペア就労を可能にする高齢者専用就労ラインを開発した。

この高齢者専用就労ラインの運用に対して、今後は、自己申告（宣言）制度の導入が効果を発揮するものと思われる。

#### ロ. 高齢者専用就労可能化工程の開発

高齢者就労を阻んでいる検査及び各種調整作業等への就労を阻害している工程を、ハード対策により改善し、信頼性向上と就労を実現する。

これまでも、この方法で合理化と並行し

て高齢者雇用を推進してきたが、この活動を引き続き継続して改善活動を推進する。

#### ①従来の就業形態の選択

若年者就労生産ライン、若年者就労生産ラインに高齢者が混在するライン

#### ②新規開発の就業形態

高齢者単独就労生産ライン、ペアシステムライン、高齢者と若年者の編成ライン、高齢者ペアシステムライン、高齢者専用工場

## ハ. 高齢者編成ラインの生産性向上対策の推進

職場改善対策を中心に高齢者編成ラインの生産性向上を実現するように推進している。

各ラインに従事している高齢者の意見を尊重し、ライン改善を図るとともに、自己申告（宣言）制度によりその有効性が次第に発揮されてきている。

### ニ. 開発課題の最終的な解決内容の整理

高齢者単独就労生産ライン：各種対策により若年者相当以上の成果出し方式開発  
ペアシステムライン：高齢者と若年者の編成ライン

### ホ. 各種対策により若年者相当以上の成果出し方式の開発

高齢者ペアシステムライン：若年者と比較し、劣らない生産方式の開発  
高齢者専用ライン：高齢者ならではの生産運営などで新生産方式の開発

### ヘ. 生産性その他で、市場対応の競争力を作り出す

これらの課題に対して、計画どおりに目

標を達成することができた。

### ト. 高齢者就労化への職務再設計法の開発

作業改善及び設備対策により職務再設計を行い高齢者就労化を実現するが、それらの手法を職務再設計法のプロセス手法として確立することを目標に研究活動を進める。

例えば、ペアシステムにおける高齢者の役割、更には、高齢者によるペアシステム作業の開発法など、最終的な姿として高齢者向け生産ラインの開発法などを目指した。

今回採用したペアシステム作業開発手順が高齢者就労化への改善手法として適用が可能なので、高齢者単独及び若年者とのペアシステムの構築に活用が可能と思われる。

これらの活動を引き続き継続して、高齢化する従業員が引き続き同じ作業に就労できるよう職場改善を進める。ここに自己申告（宣言）制度の導入が効果を発揮するものと思われる。

## (1)自己申告（宣言）制度の導入、実施

### イ. 経営者・管理者、現場管理・監督者の自己申告・宣言法導入の実施

革新化時代にマッチする経営者・管理者、現場管理・監督者として自己申告・宣言法により自己変革するのが、今回の経営者・管理者、現場管理・監督者の自己申告・宣言法の目標である。この活動を通し、全く新しい経営体質に革新するその具体的な行動内容が自己申告・宣言法による自己革新計画である。

### ロ. 「70歳までの就労実現に向け」高齢者自己申告・宣言法による仕事のやり方革新への挑戦

加齢に伴う体力等の減退は事実である。これらを正しく理解するとともに、大きく変化している世の中の流れが分かるよう積極的に自己努力をする。また、可能な限り自己革新に取り組み、引き続き気持ち良く働けるよう自分なりに努力、精進する。

高齢化に対応できる自己革新に努める人材となる。

- ・60歳、65歳、70歳までの現実を正しく受け止め、引き続き働けるよう努力する。
- ・高齢化する自分を正しく受け止め、理解するとともに、自分なりに精進をする。
- ・職場、家庭等周囲の人達の理解等で、協力と働きやすい職場づくりに努める。
- ・一体的な取組により「70歳までの就労実現に向け」職場を含め、推進する。

高齢者の加齢に伴う体力や視力の減退は避けられないのは事実である。しかし、例えば作業速度が遅くとも自分の可能な範囲で精一杯働こうとの意欲がある限り働く職場を提供する方針で可能な限り労働の場を提供している。

これからの課題である従業員が自分の能力に対して仕事内容を申告し、それに挑戦する方式で事業発展に協力してもらう人事制度の開発、導入を研究課題として設定し、高齢化時代に対応する方式として定着化を図りたい。具体的には、70歳就労への自己申告（宣言）制度なる人事管理制度として開発した。

下記の2種類の自己申告制度を設定し、改善活動を推進している。具体的には、①自己申告制度（管理者・事務職対象）、②自己申告制度（現場管理者対象）を制定し、四半期ごとに計画書を作成し、自己革新活動を開始している。

管理者・事務職対象：業務内容の充実化等を課題に設定し、例えば、売上高確保へ取り組み、各自が営業方法を改善し、売上高確保に向けた挑戦活動を推進した結果、経済危機後も引き続き売上高向上の実績を残している。

現場管理者対象：自職場の品質向上、設備稼働率の向上、作業者との接し方の改善、高齢者がより作業がしやすくなるよう作業及び職場環境活動を推進している。各リーダー共に努めており、それぞれ目標を設定、活動を推進し、不慣れな面もあるが、着実に成果を挙げている。

## 実施事例 自己申告制度による自己革新活動の内容



## ハ. 60歳定年到達後の継続再雇用への希望調査制度の設定

[自己申告（宣言）制度による申告内容]

60歳定年到達時に就労していた業務に就労することを前提とし、60歳定年到達後に就労する業務に対して、どのように取り組むか、職務遂行内容と業務成果などについて、自己申告（宣言）を各期単位で行う。

企業としては、担当職務の内容と自己申告による業務成果を評価して、給与などの報酬を支給する。

### ①会社従業員の主要メンバーに対する自己申告（宣言）制度の構築

管理者及び事務職員などの会社主要メンバーに対して、自己申告（宣言）制度の導入、制度化を実現し、具体的な運用法を設定、活動を開始した。

### ②定年退職者に対する自己申告（宣言）制度の運用

60歳定年到達を迎えるに当たり、例えば、その半年前に定年到達後の継続雇用に対する予備調査を行う。継続雇用後も契約更新ごとに自己申告（宣言）を行い、契約を更新する。

本人の再雇用制度に対する希望内容を調査する。本人の希望が必ずしもそのとおりになるとは限らないことを企業側として説明するが、ヒアリングにより希望就労内容を聴取する。

大筋として、次の中から希望調査を行う。

- 1) 就労業務の内容
- 2) 勤務制度の選択
  - a. 自己申告による定常勤務制度
  - b. ワークシェアリング勤務
  - c. 短時間勤務  
(臨時職員、アルバイト)
  - d. その他

### ③自己申告（宣言）による定常勤務制度

60歳定年到達後、引き続き同一業務に就労することを原則として、継続雇用を実現するために、自己申告による定常勤務に就く。

## 導入した職務階層と成績評価基準

| 基準 | やや不足  | 普通   | 優    | 優 秀  |
|----|-------|------|------|------|
| 職制 | 目標未達成 | 目標達成 | 目標過達 | 大幅達成 |
| 総括 | 目標未達成 | 目標達成 | 目標過達 | 大幅達成 |
| 中堅 | 目標未達成 | 目標達成 | 目標過達 | 大幅達成 |
| 一般 | 目標未達成 | 目標達成 | 目標過達 | 大幅達成 |

## 1) 自己申告による目標設定とその評価

## 自己申告

|      | 不可 | 未 達 | 可 達 | 達 成 |
|------|----|-----|-----|-----|
| 業務成果 |    |     |     |     |
| 身体能力 |    |     |     |     |

\*達成…十分できた +2 可達…できた +1 未達…やや不足 0  
不可…やる気がない -1

## 会社評価

|      | 不可 | 未 達 | 可 達 | 達 成 |
|------|----|-----|-----|-----|
| 業務成果 |    |     |     |     |
| 身体能力 |    |     |     |     |

結果……………本人と会社側と話し合い結論を出す。

表 ……………手書きでよい

## 技能評価方法

評価……………上司、部下、第3者

表 ……………①部長用 ②課長用 ③係長用 ④一般（パート含）  
⑤定年後再雇用者用 とする。

## 2) 自己申告（宣言）制度による勤務延長制度

## 60歳代の賃金制度

| 成績評価別 | A | B | C |
|-------|---|---|---|
| 基準賃金  |   |   |   |

## 成績の評価加算

①成果を加味する

②管理職は55歳定年とする、その人により扱いは異なる

③原則として60歳以降は別賃金となる

## 想定される職務階層と成績評価

| 基準  | やや不足 | 普通 | 優 | 優 秀 |
|-----|------|----|---|-----|
| 職 制 | △1   | 1  | 2 | 3   |
| 総 括 | △1   | 1  | 2 | 3   |
| 中 堅 | △1   | 1  | 2 | 3   |
| 一 般 | △1   | 1  | 2 | 3   |

## 自己申告による評価方法の概要

**(2)70歳就労に向けた健康管理活動の強化**

健康管理診断システムにより65歳就労時と70歳就労時との診断結果に大きな違いがあることが分かった。これは、高齢化に伴う健康管理内容の充実を図る必要があることを示唆している。

**イ. 70歳就労に向けた診断結果から推奨される内容**

[作業環境について]

- ・職場内を明るくするよう努力しているようです。少しでも暗いところが残っていないかどうか一層のチェックをお勧めします。
- ・職場の騒音がかなりひどい場所があるようです。騒音を低くする環境改善を行い、高齢者が働きやすくなる職場作りをご検討ください。
- ・作業環境のなかで照明や色彩は快適ですが、温度やレイアウトをより一層改善することが必要です。
- ・傾斜や滑りやすい箇所は、殆どないようですが、床の凹凸や段差が少し残っています。
- ・高齢者にとり、ちょっとした危険要因で事故になることがあり、安全面の一層の工夫が必要です。
- ・脚、腰、腕、目のいずれの疲労も普通程度ですが、高齢者には疲れは重要な問題です。
- ・可能な限り疲れが生じないように作業姿勢を改善し、重量物を持たせないなど人間工学的（人の心や身体の状態に適合する作業環境や作業方法、それに使用機器、道具類の設計・開発を行うこと）工夫をお勧め

します。

- ・体力や持久力が必要なため、高齢者に大きな負担のようです。ホイストや油圧装置の機械力を活用し、高齢者の負担を減らすような工夫を進めてください。
- ・また、身体の筋力必要度は普通程度ですが、高齢者には個人差がありますので、可能な限り全体の筋力の必要性を低くする工夫をご検討下さい。
- ・一般的に高齢者に向いている仕事ですが、意欲のある高齢者には知識や経験を少し必要とする仕事に変えることが望ましい場合があります。
- ・今の内に高齢者を大いに活用し、そのノウハウを取得されることをお勧めします。

**ロ. 70歳就労に向けた体力づくり体制の確立**

65歳から70歳就労化への取組で大きく異なるのが、体力づくりである。

[生涯現役エキスパート能力・仕事能力としての体力維持の進め方]

仕事に対応できる体力維持は自己の課題である。会社の直接的な関与は困難であり、積極的に会社に関与を計画しても、自ずと限界がある。やはり、高齢者が自己の問題として真摯に捉えていくよう、会社として積極的に働きかける必要がある。今回、社員が取り組んでいる具体的内容も明確になったので、貴重な資料として活用し、維持・啓発の継続的な仕組みづくりを行う。

具体的には、仲間が行っている方法を積極的に推奨する。

**体力づくり対策シート**

実施日 年 月 日

該当職場名：

体力づくり教育受講者：

リーダー名：

健康管理対策と並行し、継続雇用からも体力づくりが重要事項となります。健康管理は、病気に係ることから真剣に取り組むケースも見られますが、体力づくりは、別の課題、趣味に近い感覚で捉えているようにも見受けられます。しかし、加齢に伴う体力の減退は、当事者にとっては日々苦痛となる深刻な問題です。高齢化に伴う体力の減退は止むを得ないことではありますが、体力づくりに励まれている人は、年齢を感じさせないほど、元気で体力を維持している方もおられます。

- 1 貴方は、高齢化対応として体力づくりに対し、どのような考え方をお持ちですか？
- ①高齢化に伴う体力の減退に対する考え方は？
- ②貴方は、高齢化対応として体力づくりに対し、どのような対応をされておりますか？
- ③体力づくりについて、何か取り組まれていることがありますか？
- 2 皆さんの職場の仲間の中には、体力づくりに対して、次のようなことを行っている方がいます。
- 職場の仲間が実施している体力づくりの代表的な事例を紹介します。
- ・なるべく歩き、身体のケアのためのストレッチを行う。
  - ・休みの日のウォーキングや趣味のスポーツをする。
  - ・毎晩の短い時間でのストレッチや、階段の昇降等歩くことを心掛ける。

## 体力づくり対策シート

### (3)メンタルヘルス法の体得

#### イ. 70歳までの高齢者就労化への取組法

①メンタルヘルス活動の基本的な進め方の整理（経営者、管理責任者によるメンタルヘルス活動の進め方）

- ・オープンマインドで、対象者と接する。
- ・指示は行わないで、対話の中から相手に自分から気づかせる。
- ・会社に対する考え方、問題への取組、対処法等を相手に自分から気づかせる。
- ・従業員の悩みに対する聴取と自分から気づかせるように対処する。

②経営者、管理責任者が心すべき事項（日常活動のあり方を自分なりに整理し、実行する。）

※聴取する事項・内容等

- ・仕事への悩み・不安
- ・職場の仲間との不和・不安
- ・家庭における問題への悩み
- ・自分の健康に関する悩み
- ・自分の生活・将来に対する悩み
- ・会社に対する不満・不安
- ・勤務体制・勤務時間、通勤、その他

③継続雇用者の加齢に伴う「70歳までの高齢者就労化へのメンタルヘルス」

個人別にそれぞれの課題・問題が存在すると思われるが、代表的なケースとその対処法を列挙する。

a. 高齢者の加齢に伴う体力等の低下への悩み

年々着実に加齢する自分に対する

認識を正しく受容する必要がある。例えば、体力低下、俊敏性低下、持続力低下等、いろいろな問題に伴う本人の悩みが生れてくる。これらは、厳然たる事実であり、避けて通れない問題である。それらを前提として引き続き就労ができるよう、自身の工夫が必要である。自分一人の問題・悩みにせず、同僚及び上司と相談して最適な回答を探し出す必要がある。

b. 加齢に伴う現在の作業の就労可否及び自己努力の限界の悩み

・作業スピードだけを捉えてみても、加齢に伴う就労可否の課題は常に発生してくる。

・作業速度を自分の能力に合わせて調整する必要がある。

・作業のやり方を軽作業化し、作業容易化へと改善を進める。

・軽作業化、作業容易化改善には限界があるので、見極めて成り立つようにする。

・これらの場合は高齢者と良く相談して、合意の下に進める。

・最終的な判断は、高齢者に頼むようにする。

④能力低下に伴う同僚との協業化の悩み

当初は、若年者とのペアシステムも有効であるが、その内に相互に不満を

持つようになり、このペアシステムが最終的な解決策にはならないことが想定される。そこで出てくるのが高齢者同士のペアによる協業システムである。お互いに体力の低下に対して理解があり、協力し合う取組が自然発生的に生れてくる。この動向を無視するよりは、積極的に生かしていくことが大切なようである。しかし、全て、いつまでもその協業体制が維持・継続できるとも言えないようである。リアルタイムに状況を掌握して対処する必要がある。

#### ⑤ 高齢者の「気力、体力低下」に伴う自己申告への悩み

高齢者は、自己の体力の低下、家庭における諸条件の変化などの要因により、働く意欲が削がれる事態に陥ることが発生する。これらに的確に対応することが大切である。このような現象を招く要因として、代表的な事例を列挙してみる。

##### 1) 家庭環境の変化等に伴う事情変更申し出可否の悩み

この問題には、あまり気にせず申し出てもらえるような周囲環境をつくるのが大切である。そのような環境ができた場合でも、最終的に家庭環境の変化等に伴い事情変更を申し出た方が良いのか、やはり自分の中に留めておくべきなのかとの悩みは一般的に持つものである。このような時に、オープンマインドで申し出が出来るような職場体制をお互いに創り出すことが大切である。これを理想として本人及び管理者・リーダーは心掛ける必要がある。

##### 2) 加齢に伴う職場環境対応困難度アップの悩み

加齢に伴い就労業務・作業に対して期待どおりの対応が次第に困難となってきた時に、本人達がどのように対応したら良いのか悩んでいる。この悩みに対して、自分として

どのように処理したらよいのか、時には、仕事のやり方を自分なりに工夫、改善して期待どおりに処理できるように心掛ける。

##### 3) 加齢に伴う上司との関係変化への悩み

このようにしてまで、会社及び上司の期待に応えるように取り組んでいるのに、時には、上司から、品質不良が多くなっている、不安全行為が多く見られる、生産性が落ちている等と言われたり、言われているように感じたりもしている。果たして、上司との関係で従来どおりに信頼感が確保できているのか、時には、もう年だから仕事から引退したらよいのではないかと一人勝手に思い込み、上司との関係がまずくなってきたという悩みを察知し、的確に対応する必要がある。

##### 4) 体調の変化に対する悩み・労働力低下に対する悩み

加齢に伴い体調が微妙に変化してきているとの自覚を覚えることがしばしばある。本人は何となく体調が変化していると悩み、それが労働力低下となってきたような悩みの持つことになる。このような悩みを家庭でも訴えることができない。ましてや、会社、上司にも率直に話せる内容ではないと思いついでいる。しかし、積極的に申し出ができるような職場体制、雰囲気づくりが大切である。

高齢者が60歳、65歳、70歳まで引き続き職場で元気に働いてもらえるような職場づくりがこれからの課題である。そのような職場づくりの先頭となるのが管理監督者である。ハード的な対策により解消する方法もあるが、基本は「70歳までの高齢者就労化へのメンタルヘルス」に基づく、管理監督者のメンタルヘルス対策に

依存する面が実に多いので、管理監督者の的確な対応が求められているのである。この悩みを解消するには、管理監督者がメンタルヘルスの手法を正しく体得し、それを実行できるように自己革新を行うことである。

#### (4)高齢者の持つ技術・技能伝承法の確立

食品製造作業における技術・技能を明確にし、高齢技術者・技能者が持っている熟練技術・技能を継承するシステムを構築する必要がある。この課題に対して、次のような取り組みを行った。

##### イ. 高度食品技術・技能の明確化

食品関係の技術・技能とは、調理師の腕前に依存することが多い。当社の「豆腐」製造業もベテランの親方が長い経験と勘・コツによる「豆腐」づくりで顧客ニーズを捉える高級品を市場に提供してきた。市場からは、最高級品として受け入れられ、デパートで売る「豆腐」として同社の主力製品にまで成長した。その後、市場では後続製品の開発、販売が行われているが、その後の技術・技能の高度化と継続的な製品改良により最高級品としての地位は確保している。一方、製品販売量の拡大と製品品質の均一化などの時代要請により、従来のベテランの親方による勘・コツによる「豆腐」づくりから、機械化による「豆腐」づくりへの大きな転換が行われている。

##### ロ. 技術・技能の習得

技術・技能の最初の段階は、全く関係無かった者が体得する方法である。その基本的な進め方は、求めている技術・技能を解析し、体得法を明確にし、個人教授の方法

での伝授が一般的な方法として用いられている。

##### ハ. 技術・技能の熟練

生産ライン作業等において求められる要求度に合わせた、技術・技能の向上を目指し、伝授・体得させるよう、熟練度を設定し、着実に体得させる方法を開発した。

##### ニ. 熟練度を高めた技術・技能の開発

技術・技能等の熟練度をより高度な内容に高める方法を開発し、技術・技能の匠に相当する最高に熟練度を高めた技術・技能を開発、体得させる方法を開発した。

##### ホ. 推奨する作業指導法による教育・訓練法（試案）の実践

最短、効率的、有効な方式として、作業指導法（P.188）による訓練方式を提案している。各作業内容により異なるが、一つの方法として確立し、今後より良い方法を開発することを目指す。

##### ヘ. 自動「豆腐」生産ラインにおける技術・技能の継承と更なる伸長

現在の課題は、絶えず変化する生産条件、すなわち、原料品質に基づく同一製品を継続的に生産供給することであり、自動「豆腐」生産ラインにおける技術・技能の継承の課題である。継承技術・技能にもいくつかのレベルが存在する。技術・技能レベル分類とその意味付けは、次のようになる。

##### ①自動「豆腐」生産ラインにおける技術・技能の分類

「豆腐」生産工程と求められる技術・技能を大別すると次のようになる。

| 工 程   | 主な管理事項                | 求められる技術・技能     |
|-------|-----------------------|----------------|
| 原料管理  | 産地別原料の管理と混合比率の設定      | データに基づく技術・技能   |
| 原料浸漬  | 混合した原料を浸漬し、所定品質の確保    | データに基づく技術・技能   |
| 豆乳製造  | 浸漬素材を豆乳に加工する          | データに基づく技術・技能   |
| 苦り投入  | 豆腐の生命である「にがり」投入       | データに基づく技術・技能   |
| 枠詰め   | 「にがり」投入豆乳を枠内に流し込み圧縮する | データに基づく技術・技能   |
| 検査・梱包 | 出来た豆腐を検査し、自動梱包後出荷     | 検出力・判定力（技術・技能） |

各工程では、工程毎に求められる品質・生産性等の各種条件を創り出すための各種の施策とその結果としての技術、データに裏付けられた技術・技能

の確立を図っている。

②各工程に求められる技術・技能の分類  
豆乳製造工程を事例として紹介する。

| 技術・技能 | 技術・技能として求められる要件                 | 経験年数  |
|-------|---------------------------------|-------|
| 総括職   | 全工程諸条件の変動に対応できる技術・技能を保持         | 10年以上 |
| 総括補助職 | 全工程諸条件変動を総括職と協議し対応できる技術・技能を保持   | 8年以上  |
| ベテラン  | 自工程の条件変動を総括職と協議し対応できる技術・技能を保持   | 5年以上  |
| 中堅職   | 総括職の指導の下で自工程の条件変動に対応できる技術・技能を保持 | 3年以上  |
| 一般職   | 決められた事をこなせる技術・技能を保持             |       |

### 各技術・技能別の職務内容の明確化（例：総括職）

| 総括職     | 総括職に求められる資格要件               | 評価内容     |
|---------|-----------------------------|----------|
| 状況判断力   | 市場ニーズを捉えて的確判断で自社対応し、経営に貢献   | 達成度4段階評価 |
| 総合調整力   | 生産計画、品質確保・改善、全体調整等で最生産性の確保  | 達成度4段階評価 |
| 状況対応力   | 変動する生産状況への的確な対応と積極的な改善活動の推進 | 達成度4段階評価 |
| 技術造り込み力 | 生産状況から生産及び品質安定化等で技術・技能造りこみ  | 達成度4段階評価 |
| 所期成果出し力 | 部門期待の所期の成果が出せる              | 達成度4段階評価 |
| 部下統制力   | 達成目標に向けて部門を統率し、規律・5S等でも成果出し | 達成度4段階評価 |

③自動「豆腐」生産ラインにおける革新技術・技能の開発  
商品開発による市場確保が重要な課

題である。対応する革新技術・技能を開発する。

| 革新技術・技能開発 | 革新技術・技能開発に求められる要件        | 評価項目   |
|-----------|--------------------------|--------|
| 次世代商品の開発  | 市場調査、動向調査から次世代商品課題の設定・開発 | 市場確保   |
| 継続的新商品開発  | 市場調査、動向調査から新商品の継続的な開発    | 開発件数   |
| 現行製品の改善   | 歩留り改善、生産性改善、各種安定化対策の実施   | 改善目標設定 |
| 品質・生産性改善  | 抜本的な品質改善対策の実施、設備稼働率の改善   | 改善目標設定 |

④今回開発した技術・技能の継承法  
[食品製造技術・技能の標準化と訓練法の確立]

内容と思われる。これらの習熟度判定を次のようにまとめてみた。

食品製造工程で求められている食品製造技術・技能は、大別すると下記の

## [ある作業構成の技術・技能の内容解析]

| 技術・技能内容分析 | ステップ構成主要内容解析 | 各ステップ構成の秘訣 | 成否判定 |
|-----------|--------------|------------|------|
| ステップ 1    |              |            |      |
| ステップ 2    |              |            |      |
| ステップ 3    |              |            |      |

| 該当技術・技能内容   | 各技術・技能分析内容達成度の評価 | 段階達成の秘訣 | 成否判定 |
|-------------|------------------|---------|------|
| 作業要素内容の伝授   |                  |         |      |
| イメージ・トレーニング |                  |         |      |
| 実際技術・技能の訓練  |                  |         |      |
| 技能訓練状況フォロー  |                  |         |      |
| 段階別技術・技能認定  |                  |         |      |

| 技術・技能水準 | 具体的に要求される内容 | 標準以下 | 標準 | 標準以上 | 最高水準 |
|---------|-------------|------|----|------|------|
| 初等技術    |             |      |    |      |      |
| 中級技術    |             |      |    |      |      |
| 高等技術    |             |      |    |      |      |
| 技術・技能匠  |             |      |    |      |      |

業界水準から熟練度を評価し、最高水準を該当部門における技術・技能の匠に相当するレベルとする。

[現業技術・技能の造り込み事例]

紹介したステップに従い、豆腐製造作業の一部である「豆乳製造工程作業」をモデルとして作成した。

## 品質・生産性の造り込み要領（豆乳）

| 工程        | 作業要領  | 管理基準                             |
|-----------|---|----------------------------------|
| 原料大豆の選定   | 豆腐適正に合うタンパク質及び糖質を含有すること。                      | 商社から受領した成分成績表による                 |
|           | 割れ豆がなく、丸大豆であること。                              | 目視で確認（検査基準による）                   |
|           | 数種類の大豆の粒の大きさが揃っていること。                         | 目視で確認（検査基準による）                   |
| 原料大豆の受け入れ | 異物（枝や木片等）の混入がないこと                             | 目視で確認（検査基準による）                   |
|           | 紫斑病等の疑いのないこと                                  | 目視で確認（検査基準による）                   |
|           | 大豆が濡れていないこと。                                  | 目視で確認（検査基準による）                   |
| 原料大豆の浸漬   | 大豆の配合（タンパク質、糖質を踏まえ、時期により配合を変える）               | 決められた配合を守る                       |
|           | 季節、気温等を踏まえ、浸漬時間を決め、計算した時間に浸漬されるようにタイマーを設定する事。 | 大豆の吸水率を踏まえ、気温、水温により、決められた浸漬時間に従う |
|           | 浸漬した大豆の重量が、生大豆の 2.2 倍であること                    | 計量し確認する                          |
|           | 浸漬した大豆 10 粒を割り、7 割以上大豆のへこみ具合が適正であること          | 手指で割って、目視で確認する                   |



|      |  |                  |
|------|--|------------------|
| 磨碎   | グラインダーに破損がないこと。                          | 目視で確認する          |
|      | すり潰した生呉を、手で掴み、残った生呉を見て磨り具合が適正であることを確認する。 | 手指で確認する          |
| 煮沸   | 蒸気の発射管につまりがないこと                          | 目視で確認する          |
|      | 煮沸温度が適正であること                             | 目視で確認する（基準温度による） |
| 豆乳分離 | 絞り出たおからの水分率が適正であること。                     | 手指で確認する          |
|      | 分離した豆乳中に、みじんの混入がないこと                     | 豆乳用ストレーナーにより確認する |

[作業指導法による教育・訓練法]

最短、効率的、有効な方式として、下記の訓練方式を提案している。各作業内容により

異なるが、一つの方法として確立し、今後より良い方法を開発することを目指す。

| 手 順    | 代表的内容              | 具体的内容       |
|--------|--------------------|-------------|
| ステップ1  | リーダーが手順書作成         | 指導内容の整理・明確化 |
| ステップ2  | リーダーが手順により実施       | 設定手順書で実施確認  |
| ステップ3  | 訓練者が手順書による自習       | 訓練者が自習      |
| ステップ4  | 訓練者が手順書イメージ・トレーニング | 自習で手順書なしで実施 |
| ステップ5  | リーダーが手順により模範実技     | 設定手順書で実技模範  |
| ステップ6  | 訓練者が手順書による実技の実施    | 実技模範どおりに実施  |
| ステップ7  | 訓練者の実技内容の矯正・指導     | 不適合部分の矯正指導  |
| ステップ8  | 矯正・指導内容による訓練者の実技実施 | 矯正・指導内容の確認  |
| ステップ9  | 矯正・指導内容による訓練合格     | 合格するまで実技実習  |
| ステップ10 | 訓練者が手順書による実技訓練の実施  | 合格実技訓練に入る   |
| ステップ11 | 技術・技能の認定           | 認定書の交付等     |

### (5)70歳就労実現に向けた総合的ソフト対策の推進

70歳就労実現に向けて、各種ソフト対策を実施しているが、それらを総合的にまとめることで、全体的にその進捗状況の把握が可能となる。そこで、以下のとおり、その総合的ソフト対策をまとめたので、その内容を提案する。

「自己申告（宣言）制度の導入に向けたソフト対策8課題と24支援項目と支援法の提案」企業及び継続雇用希望者双方が心を通わせ、継続雇用制度を育て、働けるだけ働く場を提供し、それに対応して自己管理により働ける能力を維持できるよう支援するために、自己申告（宣言）制度の導入に向けたソフト対策8課題、支援法と具体的な内容を設定する。

#### 継続雇用希望者に対して、その本人の保有能力の特定と発展内容・期待内容

|            | 重要課題   | 支援事項      | 具体的な内容         | 本人能力 | 期待値 |
|------------|--------|-----------|----------------|------|-----|
| 人事面<br>(1) | 人事管理制度 | 自己申告制度    | 継続雇用の根幹制度として契約 |      |     |
|            |        | 人事制度      | 高齢層の雇用・人事制度で契約 |      |     |
|            |        | 賃金制度      | 高齢層への賃金の継続性    |      |     |
| 人事面<br>(2) | 自己管理   | 自己管理能力    | 改善・経験打破への自己革新  |      |     |
|            |        | 意欲管理      | 高齢時への取り組み意欲    |      |     |
|            |        | 自己革新能力    | 事態対応能力への取組     |      |     |
| 本人<br>(1)  | 健康管理   | 体力維持      | 高齢化への体力維持の取組   |      |     |
|            |        | 体力づくり     | 体力維持・向上への取組    |      |     |
|            |        | 自己健康管理    | 健康管理の実践        |      |     |
| 本人<br>(2)  | 対人協調性  | 対人能力      | 協調性と共同性への努力    |      |     |
|            |        | 対人折衝能力    | 人間関係尊重と維持への努力  |      |     |
|            |        | メンタルヘルス   | 上司・部下・同僚との協調性  |      |     |
| 対仕事<br>(1) | 安全性    | 安全意識      | 安全への取り組みと実証性   |      |     |
|            |        | 安全改善力     | より安全化への取組      |      |     |
|            |        | 衛生意識      | 衛生への取り組みとその維持  |      |     |
| 対仕事<br>(2) | 作業性    | 作業方法      | 作業処理能力の得意性と発展  |      |     |
|            |        | 作業環境      | 作業環境への対応性      |      |     |
|            |        | 作業改善力     | より容易化への作業改善力発揮 |      |     |
| 対応性<br>(1) | 仕事対応性  | 仕事対応能力    | 多種作業への対応性      |      |     |
|            |        | 仕事改善能力    | 各種作業の容易化等の改善   |      |     |
|            |        | 仕事管理能力    | 管理範囲での管理能力     |      |     |
| 対応性<br>(2) | 技術・技能  | 技術・技能力    | 本人保持固有技術・技能の特定 |      |     |
|            |        | 技術・技能向上力  | 固有技術・技能の改善能力   |      |     |
|            |        | 高度技術・技能体得 | 最高の技術・技能の維持発展  |      |     |

「70歳就労化への事業所体制の構築度評価表」

※注記

評価法…各項目別に、最高値を10点満点として、最低値を1点とする

構築度…70歳雇用に対し準備事項として、構築が望ましい度合いとその達成度

期待値…70歳雇用確保に向けての準備体制確立として達成度の数値化

| 重要度             | 重要課題   | 支援事項      | 具体的な内容         | 構築度 | 期待値 |
|-----------------|--------|-----------|----------------|-----|-----|
| 人事面<br>(1)      | 人事管理制度 | 自己申告制度    | 継続雇用の根幹制度として契約 |     |     |
|                 |        | 人事制度      | 高齢層の雇用・人事制度で契約 |     |     |
|                 |        | 賃金制度      | 高齢層の賃金の継続性     |     |     |
| 人事面<br>(2)      | 自己管理   | 自己管理能力    | 改善・経験打破への自己革新  |     |     |
|                 |        | 意欲管理      | 高齢時の取組意欲       |     |     |
|                 |        | 自己革新能力    | 事態対応能力への取組     |     |     |
| 人事面制度の準備状況      |        |           |                |     |     |
| 本人<br>(1)       | 健康管理   | 体力維持      | 高齢化への体力維持の取組   |     |     |
|                 |        | 体力づくり     | 体力維持・向上への取組    |     |     |
|                 |        | 自己健康管理    | 健康管理の実践        |     |     |
| 本人<br>(2)       | 対人協調性  | 対人能力      | 協調性と共同性への努力    |     |     |
|                 |        | 対人折衝能力    | 人間関係尊重と維持への努力  |     |     |
|                 |        | メンタルヘルス   | 上司・部下・同僚との協調性  |     |     |
| 健康管理面の準備状況      |        |           |                |     |     |
| 対仕事<br>(1)      | 安全性    | 安全意識      | 安全への取り組みと実証性   |     |     |
|                 |        | 安全改善力     | より安全化への取組      |     |     |
|                 |        | 衛生意識      | 衛生への取組とその維持    |     |     |
| 対仕事<br>(2)      | 作業性    | 作業方法      | 作業処理能力の得意性と発展  |     |     |
|                 |        | 作業環境      | 作業環境への対応性      |     |     |
|                 |        | 作業改善力     | より容易化への作業改善力発揮 |     |     |
| 就労作業への準備状況      |        |           |                |     |     |
| 対応性<br>(1)      | 仕事対応性  | 仕事対応能力    | 多種作業への対応性      |     |     |
|                 |        | 仕事改善能力    | 各種作業の容易化等の改善   |     |     |
|                 |        | 仕事管理能力    | 管理範囲での管理能力     |     |     |
| 対応性<br>(2)      | 技術・技能  | 技術・技能力    | 本人保持固有技術・技能の特定 |     |     |
|                 |        | 技術・技能向上力  | 固有技術・技能の改善能力   |     |     |
|                 |        | 高度技術・技能体得 | 最高の技術・技能の維持発展  |     |     |
| 技術・技能活用準備状況     |        |           |                |     |     |
| 70歳就労化への準備状況の総括 |        |           |                |     |     |

継続雇用就労希望体制構築への準備状況チェックリスト及び総括表

[自己申告（宣言）制度の導入に向けたソフト対策8課題、支援法の活用法]

高齢者が引き続き継続雇用を行う時に、本人の希望内容を調査するとともに、本人の希望条件、会社として配慮する部分を明確にし、雇用継続を実現するまでの間に、双方が協力してそれらの条件を満たすよう努力する内容として活用する。

この双方が努力する内容としては、次のような背景と内容が考えられる。

- 1) 高齢者は、自分の体力低下を自覚しながらも、引き続き継続雇用を希望している。
- 2) できるなら、これまでやって来た作業よりは、より軽度な作業への異動を希望するが一般的・現実的には、困難なケースが多い。
- 3) これまで就労し慣れている作業に引き続き就労したいが、その仕事も、品質水準アップ、生産性向上要求等から、就労条件がより厳しくなるのは必定である。
- 4) これまで就労してきた環境を改善し、軽量化、軽作業化し、求められる品質、生産性等の要求に対応できるようにしたい。そのために、作業改善、現場改善を行い、自分の体力に合うようにしてもらいたい。
- 5) 具体的には、現在行っている作業の特定部分について、このようにすれば、就労可能となるので、軽量化、軽作業化を行い、労働力の低下にも対応できるように、契約更新までに作業改善を一緒に取り組みたい。
- 6) 継続雇用希望者の家族及び自分自身の健康、労働力の低下もあるので、契約更新に当たって、自分が希望する勤務体制、その他のことを聞いてもらいたい。
- 7) これらの内容を事前に準備、調整することで継続雇用として契約更新を行いたい。
- 8) このような条件を整えた上で、自己申告（宣言）を行い、引き続き継続雇用を実現する。そのためには、自己の健康管

理、体力づくりにも取り組み、会社の期待に応えられるようにする。

- 9) この様式を活用し、自己申告（宣言）制度の導入により、70歳継続雇用の実現に会社、高齢者もともに努力する。

この自己申告（宣言）制度導入により、対象者との十分な対話が行われるようになり、会社、継続雇用者との信頼関係が高まることにより、双方にとって大きな財産となった。

### Ⅲ 共同研究活動の総括

#### [共同研究のまとめに当たり]

当社は、平成15年にいち早く希望者全員65歳までの継続雇用制度を採用した。しかし、60歳定年到達者で引き続き継続雇用を希望する者がなかったことから、高齢者雇用対策として積極的に設備対策などを実施し、60歳以降の定常勤務制度を採用した結果、現在では、全員65歳まで引き続き継続雇用者として就労するようになった。

その後も、従業員は、確実に高齢化が進んでいる。高齢化に伴う労働力の低下については、正確な数字はないが、又、個人差が大きいので、一般的には表現できないが、5歳加齢毎に確実に労働力は低下している。

一方、社会的要請もあり、65歳到達後も引き続き就労を希望する者が出てきている。しかしながら、確実に高齢化に伴う労働力の低下が見られることから、それまで就労してきた作業への就労が困難となりつつある。これらへの対応として、ハード対策には限界があるので、本人の体力と職場改善により、就労容易化の対策を進め、職務再設計を行っている。これらの活動を軌道に乗せるために、自己申告(宣言)制度の開発・導入を計画するようになり、今回の研究に結びついた経過があった。

自己申告(宣言)制度発案のきっかけは、高齢者の体力減退に対応して、対応する職務再設計を推進し、合わせて、減退しつつある体力に見合った仕事の仕方を開発して行く事で、本人の希望の実現と社会への貢献、生き甲斐、働き甲斐のある人生を送ってほしいとする発想からである。年々変化していく体力に対応する仕事づくりと言える活動でもある。

これらの意向を受け、ハード対策とソフト対策の両面から自己申告(宣言)制度の開発・導入への取組を研究課題として取り組んだ。

研究成果として、ハード面及びソフト面の両面から構築法をまとめ上げることが出来たことは、研究に当たった者として、一同ホッ

としているところである。しかし、やっと形らしいものができたばかりである。これから実際の運用の中で着実に成長し、本格的な構築に入る段階でもある。所期の成果が出るよう願うばかりである。

今回の研究により、念願の70歳就労へと大きく前進し、その実現に向けた具体的な進め方をまとめることができたと判断している。これから、これらの研究成果を着実に実行に移していくことが重要課題と思われる。

以上