

近江牛肉を取り扱う地場産業で、高齢熟練技能従業員の 能力活用と働き甲斐のある職場創造に関する調査研究

株式会社千成亭

所在地 滋賀県彦根市平田町 8 0 8

設立 昭和 44 年

資本 3,000 万円

従業員 91 名

事業内容 食肉及び食肉加工品の製造販売、飲食店事業

研究期間 平成 19 年 6 月 1 日 ~ 平成 20 年 3 月 19 日

研究責任者	上田 健吉	株式会社千成亭	代表取締役会長
	上田 弘行	株式会社千成亭	代表取締役社長
	上田 健一郎	株式会社千成亭	専務取締役
	上田 勝行	株式会社千成亭	常務取締役
	井尻 久嗣	株式会社千成亭	総務経理担当
	栗木 正治	株式会社千成亭	シニアマネジャー
	臼井 勲	株式会社千成亭	精肉加工マネジャー
	尾崎 泰雄	経営コンサルタント	
	松尾 安蔵	松尾経営コンサルタント事務所	事務所長

目 次

．研究の背景・目的	218
．研究成果の概要	220
1．ソフト面	220
2．ハード面	220
．研究（技能伝承）の内容（ソフトに関する内容と結果）	221
1．研究のねらいと進め方	221
2．ビデオによる収録作業	221
3．技能伝承を円滑に行うための研究作業	222
4．チェック結果の処理	223
．ハード面（職務再設計）に関する研究の内容と結果	234
1．枝肉の分割作業における作業負荷の軽減	234
2．焼き豚たれ付け工程における作業負荷の軽減	236
．まとめ	239
1．ソフト面に関するまとめ	239
2．ハード面に関するまとめ	239

・研究の背景・目的

1. 事業の概要

彦根は日本の牛肉のルーツです。牛肉文化発祥の地で、「近江牛肉」を取り扱う企業として、近江牛肉の生産から販売まで一貫した流れの中で、地場産業としての役割を発展させていく社会的責任があります。

1955 - 2005 年、千成亭の屋号で営業を始めて 50 年を経過しました。

この間、牛肉文化発祥の由来を、彦根城博物館の関係者や、関心のある人々の協力を仰いで、上田健吉（現在の会長）が取りまとめた経緯があります。

現在契約牧場を中心に、市場からの仕入れを確保しているが、BSE 禍の牛肉の安全を守る取り組みをしています。

当社は牛肉の加工販売、ハム・ソーセージの製造販売を基幹業務とし、併せて飲食店舗の営業も行っております。

(1) 高齢者雇用状況

当社の従業員は 91 人で、定年年齢は 60 歳、希望者全員の 65 歳までの勤務延長制度を導入しており、年代構成は、55 歳以上の従業員は 21 人（23%）45 歳～54 歳 24 人（26%）44 歳以下 46 人（50%）とバランスの取れた構成となっています。

(2) 研究の背景・課題

枝肉からの加工技術は千成亭初代社長である上田豊吉が高度の技術を身につけ、過去にはアメリカの牛肉加工技術を指導できる人を、技術見習いとして受け入れたことがあります。

このような当社の加工技術は、たいへん優れていると自負していますが、企業内でもこの牛肉製品の加工技術を持っている社員の高

齢化が進み、技術技能の伝承と改善が課題となっており、BSE 禍において脊髄の取扱などの加工技術が話題になったが、牛肉を商品化する技術の中で研究すべき課題も多いと考えています。

このため、加工技術を標準化することにより若手を育成し、後世に残せるようなものとし、ひいては、高齢者が誇りをもって働ける職場づくりをしたいと考えています。

また、最近、大企業の食品衛生管理が問題になっていますが、当社においては「食品衛生自主管理」から「滋賀県の S - HACCP」認証取得に向けて取り組み、「HACCP」仕様の加工工場建設を予定しています。

新加工工場は、衛生管理はもちろんであるが、高齢者のもつ加工技術のノウハウと衛生的な管理方法をリンクさせたものとし、高齢者の能力発揮ができ、生産性のあがる加工工程の動線を考え、高齢者が働きやすい加工工場を作り、65 歳以降も働ける働き甲斐のある職場を創造することを願っています。

(3) 研究テーマ

イ ソフト面に関する研究

- (1) 精肉加工作業の過程その他の中で作業の平準化ないしは技能伝承の要領を探る研究
- (2) 技能伝承(平準化)マニュアルの作成
- (3) 能力評価システムの研究
- (4) マネジャー教育、社員教育（パートタイマーを含む）、その他関連知識(例えば食品衛生に関する知識、顧客管理の基本など)についての教育などを体系化する作業をテーマとして取り上げ、研究を実施する。

ロ ハード面に関する研究

作業環境整備に関する研究

精肉加工の作業分析の結果により、高齢者の能力活用の上で阻害要因となる負荷作業を抽出し、改善をおこなう。

(4) 研究体制・活動

研究体制として、内部研究者に 2 名の外部研究者を加え、ソフト面、ハード面で各々研究活動を実施し、毎月 1 回研究活動の状況、結果の報告、その後の活動の検討等をおこなう研究会を開催する。

・研究成果の概要

1. ソフト面

イ．技能伝承に関連して「ビデオによる肉加工技術の収録」を行い、伝承ツールを完成した。

ロ．教育訓練というよりも従業員の「やる気」を喚起する方策として次のような作業を行った。

従業員（高年齢者、若年層）から選抜された者に対してヒヤリングを行った。

ヒヤリングの集約結果から「やる気」を引き出す手法として次のような研究を行った。

主たる対象は肉加工部門であるが、

- ・等級別技能伝承の進め方の検討
- ・専門技能習得の段階別「専門技能等級別育成プラン」を作成した。

肉加工部門だけでなく、「料飲部門」「接客部門」「販売職部門」「店長リーダー」についても、等級別職務評価基準を作成し、従業員の意欲喚起のための「キッカケづくり」の検討を行った。

以上の検討結果は企業での具体的な人材育成プランとして具体化する作業が現在行われている。

ただ、今回の研究の最終段階において、高年齢者（段階の世代）の再生プラン検討が浮かび上がってきた。

この問題については次の研究段階でのペンディング材料として持ち越すことになった。

2. ハード面

精肉加工は、人手によるところが多いが、身体負荷の大きい作業が随所に見られる。今回の研究では、中でも特に身体負荷の大きい作業を抽出して、その改善を行った。

イ．枝肉の分割作業における作業負荷の軽減

クレーンにより吊り下げられた枝肉を分割する作業であるが、分割された枝肉は数十キロあり、その枝肉の運搬や加工作業台へ載せる作業などすべて人力のみで行われていた。

そのため、枝肉を支えたり、持ち上げたりする際に、腕や腰に大きな負荷がかかり、腰痛などが発生する危険性もある。

そこで、昇降可能な運搬台車を試作し、導入した。

その結果、大幅に負荷の大きい作業が軽減され、作業性も改善された。

ロ．焼き豚たれ付け工程における作業負荷の軽減

焼き豚の漬け込みの際に、樹脂製の槽にたれと豚肉を入れ、数日保管する。その際に、たれが豚肉に均等にしみ込むように、1日1回豚肉を攪拌している。しかし、攪拌する時に、層を積み重ねて保管しているため、層をそのつど降ろし、攪拌後再び積み上げるという作業をしていた。槽の重量はたれと豚肉が入ると20～30kgと重く、上げ下ろしにはたいへん大きな身体負荷を伴い、作業姿勢としてもきわめて悪いものとなっていた。

本研究で、個別保管できる保管ラックを試作し、更にラックの上げ下ろしのための昇降台車も併せて試作した。このラックと昇降台車は、槽内の液体が移動の際にこぼれないように、抵抗なく槽が動かせるように、ローラーコンベアー構造とした。

これにより、大幅に作業負荷が軽減され、高年齢者でも楽に作業することができるようになった。

・研究（技能伝承）の内容（ソフトに関する内容と結果）

1. 研究のねらいと進め方

(1) 研究のねらい

当社の場合、牛肉製品の加工技術はたいへん優れていると自負しているが、この牛肉製品の加工技術を持っている社員の高齢化が進み、技術技能の伝承が緊急の課題となっている。

ところが、技能伝承をするにも技能保有者と後継者の間には年齢・経験の面でみると大きな断層がある。そのため後継者の早期育成をどのように進めるかが緊急の課題でもある。

一つの手段として技能をビデオに収録するという作業に取り組むことになった。

しかし、ビデオのみでは技能伝承のツールとしては万全とは言いがたい。他に後継者の早期育成を図る具体的な手段を検討する必要がある。

そこで、手始めに選抜された数名の者に対してヒヤリングを行う。

このヒヤリングの結果を待って、「千成亭」にふさわしい技能伝承の進め方を検討する作業に入ることになった。

(2) 研究の進め方

研究は以下の要領で行うことにした。

(イ) ビデオによる収録作業

ビデオにより技能保有者の作業を収録する。

技能保有者と後継者の間での作業に関するQ&Aを録音する。

(ロ) もう一つの技能伝承の進め方についての検討

牛肉加工部門、販売部門よりそれぞれ数名の者を人選し共通のフォーマットにより面接を行う。

面接結果を分析し、技能伝承のうち、取り上げるテーマを決定する。

テーマをもとに、具体的な検討を行う。検討結果が現場で適用できるか否かをチェックするため数名の従業員に対して再度面接を行う。

2. ビデオによる収録作業

精肉加工技能の修得を支援するツールとして、視覚を活用するために、加工作業をビデオに収録し、ビデオマニュアルを作成した。また、併せて紙によるマニュアルも作成した。

今回のマニュアル作成は以下の手順によっておこなった。

(1) 近江牛の部分肉から商品化までの流れの抽出

まず、近江牛を加工するにあたり、部分肉から商品化までの流れを抽出した。その主なフローを以下に示す。

枝肉の解体 筋引き スライス
盛り付け 陳列

(2) 部分肉の要綱と作業要領の整理

次に、加工の中心となる筋引きについてその部分肉の詳細について整理してみた。

その一覧を別紙1に示した。

今回の研究では、その中で「サーロイン」と「うで」を取り上げ、マニュアル化をおこなった。

(3) ビデオマニュアル作成手順

(イ) 「サーロイン」と「うで」のそれぞれについて、熟練者による筋引き加工の作業をビデオにより収録する。

(ロ) 収録した映像を熟練者と技能継承者が一緒に見ながら、作業のポイント、注意点について、コメントをしていく。

その際に、技能継承者から適宜質問をしてもらい、熟練者は技能継承者の理解度を確認しながら、技能継承者の視点に立って解説をしていく。

(ハ) 熟練者のコメントを録音し、詳細にわたり記録する。

(ニ) 録音したコメントのテープ起こしをして、作業のポイントや注意点を書き出す。

(ホ) 書き出したコメントを整理して、

ビデオへ挿入する解説用の台本を作成する。

(ヘ) 作成した台本を再度熟練者に内容を確認してもらう。

(ト) さらに、書き出したコメントと作業ポイントになる画像を基に、紙によるマニュアルを作成する。

(チ) 作成した紙のマニュアルを熟練者に内容を確認してもらう。

(リ) 再度録画した作業ビデオへ解説を挿入する。

なお、作成したビデオマニュアル用の解説を別紙 2 に示す。

また、紙のマニュアル 上で を別紙 3 に示す。

別紙 2

精肉加工作業ビデオマニュアルポイントコメント

部位：うで

V- TIME	コメント
1m07s	まず、うでのクリの上の雑肉の中に脂とすじと血管が入り込んでいるので、それを取り除くま
3m15s	クリのすじ引きをする際には、薄い方から厚い方へ逆引きをします
3m51s	上みすじの表面のすじを取り除くために、すじ上の肉をおこします そこで、上みすじは2本に分かれていますので、すじに切れ目をいれておきます
4m50s	ここで、上みすじのすじよりも太いすじが食い込んでいるので、小割りする前に取り除いておきます
5m06s	上みすじを裏返して表面についているすじを取り除きます
6m21s	上みすじとみすじの付け根になみのある骨肌がついているので、それを取り除きます
8m20s	みすじのなかすじの先端をおこして、指が入るように、切れ目をいれておきます
11m26s	みすじの上からかぶっている雑肉の境目からみすじを傷つけないように包丁をいれ、脂を取り除きます
12m13s	みすじのすじを取り除くために、一番先端の部分から5cm~10cm ぐらいの切れ目を入れておきます
14m36s	クリのすじを取り除きます
15m29s	みすじのなかすじを取り除きます。その際に、包丁を何度も入れないように、両面で4~5回で取るようにしましょう

3. 技能伝承を円滑に行うための研究作業

(1) モデル従業員に対する面接の実施

技能伝承の検討に入る前にモデルとなる従業員を選びだし職務調査のための面接を行うことになった。

(職務調査の概要)

平成 19 年 7 月 30 日

1. 職種別等級別の従業員名簿のチェック

2. 名簿よりモデル従業員の抽出

モデルの抽出の判断基準：勤続年数、社内外の職歴、保有している資格・技能
現在の職位、実績、企業の期待度（これまでの評価結果）

3. 抽出した従業員へのヒヤリングによるチェック

チェックの内容：

専門分野の技量と知識の程度

思考能力：独創的なアイデア、問題点の把握の仕方、状況判談力、企画立案力

イ. 職務調査の概要説明

まず、モデル従業員を抽出するための参考資料として、次のような説明書を共同研究参加メンバーへ配布する。

管理能力：対外折衝調整力、仕事の割り当て、指導力

対人関係能力：リーダーシップ、協調性、信頼感

モチベーション：挑戦意欲、活力、自己啓発意欲

情緒的側面：責任感、信念、情緒の安定、人間的魅力

サービス力：顧客指向の程度、サービス精神、顧客獲得力

4. チェック結果の処理

望ましい社員像の設計と処遇の検討

以上の概要書を委員会メンバーに説明し、意見交換を行う。

その結果、委員の間からは「あまり高度の基準設定はいかがなものか」などの意見が出されたが、この意見を参考にしながら面接用のフォーマット（別紙）を作成し、面接の場で利用することにした。

ロ. 面接は 8 月 30 日、8 月 31 日の両日に実施した。（面接結果詳細内容を別紙添付）

面接を行ったメンバーは技能伝承者 3 名（シニア・マネジャー勤続 20 年、店長勤続 24 年、店長勤続 19 年）、候補者候補 4 名（サブマネジャー 2 名、サブマネジャー 1 名、ミートマン

ジュニア 1 名、一般職（女性）1 名）であった。このうち、シニアマネジャーは牛肉加工部門でのベテラン従業員で今回のビデオ収録のモデルとして共同研究に参画してくれている。

さて、今回の面接は設問の内容を技能伝承者、技能継承者でそれぞれに設定しヒヤリングを行っている。

その結果、面接者の回答内容を相互チェックしてみると、仕事への取り組み姿勢その他で明らかに個人差のあることが分かるのである。

参考までに、面接結果のコメントを紹介してみると

技能伝承者の場合

・店長（女性）- 店をうまく統括しているようであり、伝承者としても期待できる。但し、近日中に退職の予定である。

・店長（男性） - 製販一体の考え方を勉強すること。視野を広める訓練が必要。リーダーシップの発揮を。部下からの信頼を獲得する努力を、シニア・マネジャー - 仕事を実施する上での心情として次のようなことを考えている。

- ・時間を考えない
- ・仕事が好きである
- ・自ら研究する
- ・商品を大事にする
- ・経営者感覚を持つ
- ・出荷段階から数字を把握してこれを現場作業に活かしている

この状況を見た時、伝承者として最適であると判断する。

技能継承者の場合

- ・サブ・マネジャー - 販売職に代わってまだ日が浅いためか、自分の力を発揮するという段階までにはいたっていない。
- ・サブ・マネジャー（経験2年目） -
 - ・顧客との会話が出来るのが楽しい。
 - ・素直である。
 - ・京都に店があるが、店は弟にまかせて千成亭で頑張りたい。
- ・ミートマンジュニア
 - ・非常に意欲的である。
 - ・少しでも自分にプラスになることは吸収したいとする意欲が強い。
 - ・包丁捌きが楽しいという。
 - ・ミートマンジュニア - 量販店での経験があるため、サラリーマン感覚から抜けきれない状況である。
 - ・仕事への熱意というものが今一つ不足している感じがする。
- ・一般職（女性） - 仕事への意欲的に取り組む姿勢が明白である。また、時間があれば日経新聞に目を通すとのことである。ただ、今年中には結婚する予定とのことだが、出来れば結婚後も現職を続けてほしいものである。

以上のように、仕事へ意欲的に取り組んでいる者とそうでない者の格差がハッキリと表れた面接の結果であった。

今回は限られた人員の面接にすぎなかったが、恐らく、組織全体を見ても同様の傾向がでるのではないかと推測される。

八．面接結果の総括

牛肉加工部門では幸いにして熟練の技能保有者がいる。他の部門を見ても販売、接客（まだ面接はしていないが）の各部門で技能の保有者が存在する。

そこで、今回の研究の場合、牛肉加工部門の伝承に焦点を合わせているが、同時に他の部門についても技能伝承に触れておくことが必要のように思う。

ただ、技能保有者についてみると、それぞれが高度の技能を保有しているだけでなく、後輩への指導についても日常の活動の中でかなり指導の実績をあげているようである。

したがって、ここであらためて技能伝承者による「教え方の要領」を検討することは緊急の課題ではないようだ。

むしろ、ビデオの有効活用による技能伝承の仕方について研究することが先行するのではないかと思う。

次に、技能伝承研究のもう一つのテーマであるが、千成亭の場合、視点を変えて「技能伝承者よりも技能継承者に焦点を合わせて、「動機づけ」の研究をすることが適切ではないかと判断する。

というのは、牛肉加工部門の場合、後継者としての条件を備えている従業者はいるが、その人数は限られている。

また、販売部門の場合でみると後継候補者が残念ながら昨年のうちに退職してしまっている。そのため後任者を育成することが緊急の課題となっている。

(2) 技能伝承についての考え方

平成 19 年 9 月に入って「技能伝承について
の考え方」を研究会の場で紹介し委員メンバ
ーの意見を求める。
その内容は以下の通り。

イ．伝承者と後継者の関係

	伝承者	後継者	コメント
OJT	教える	聞く、実技指導	1対1が原則 おもに初心者の場合
ビデオの活用	ポイントを教える	見る、聞く、実習	中堅どころ 2～3年の経験
自己啓発	より高い技能の追 及	技術・知識・技能者 の心得の習得	ある程度の経験を持つ者 3年以上の経験若しくはこれ に相当する 経験を有する者

ロ．技能伝承のねらい

正しい技術・知識に裏打ちされた技能を体系的に伝承する。

我流、自己流になりやすい技能を標準との対比により補正・強化する教育訓練の場とする。

ハ．伝承の対象

精肉加工技術
店頭での陳列技術
接客対応技術
料亭での接遇の技術
その他

ニ．この提案に対する研究会メンバーの意見

あくまでも精肉加工に関する技能伝承を中心にすべきである。ただし、関連して他の部門の伝承問題にふれても何ら差支えはない。

人材の育成にあまり時間をかけたくない、出来れば3年程度で技能の伝承が出来る（精肉の場合）ようにしたい。

精肉加工の伝承だが、現物を使っでの作業は何分、高価な商材を実験材料とするので作業段階で無駄（ロス）が出ることは極力避けたい。

これも精肉の場合であるが、技能伝承するといっても毎日集中して作業するわけではない。

作業をほとんど行わない日もある。あるいは催事等とのかねあいで時期的にみて作業をしたくても繁忙のため実習のできないこともある。

以上の理由から、技能伝承のための実技演習をするといっても技能伝授のためにさく時間が限定されることが予測される。

(3) 現場作業の技能伝承を促進するための考え方

9月の委員会での意見を受けて、基本的には次のようなスタンスで作業を行うことを決めた。

イ．基本的な考え方

現場（主に精肉加工部門）の技能伝承はビデオを有効に活用することを中心に考える。しかし、現物による実習とビデオによる視聴覚教育の二本立ての指導を否定するものではない。

研究の主体は技能伝承者よりも継承者におく。それも若年層、中堅層の育成に焦点をあてる。

近江牛の伝統を守る技能の伝承を前提に考える。

牛肉加工部門だけでなく、全従業員の意欲を高めるために、技能伝承と職能資格制度をリ

ンクさせ、他部門の人たちでも希望すれば技能伝承のための実習に参加できるようにする。さらに、技能取得への「動機づけ」の手段として職務評価制度の利用についても考えてみる。

ロ．ビデオを教材として有効活用する

ビデオ利用の意味技能伝承に関するモデルを使っのビデオ収録の状況についてはすでに紹介済みである。

ところで、先に紹介したように、千成亭の場合、技能伝承の実習を行うについてはいくつかの制約条件があり、これをクリアしなければ伝承作業は「空論」に終わってしまう恐れがある。

その制約条件とは

- ・ 早期の技能伝承の習得が必要。
- ・ 教材(精肉)のロスが出ないようにすること。
- ・ 技能伝承作業をやるといっても、現物を利用した作業は限られた時間内でしか出来ない。
- ・ 技能継承者の意欲、能力にはかなりバラツキがある。

この制約条件をカバーするためにもビデオを

教材として活用していく必要がある。

そこで、ビデオ教材を有効に利用するためのポイントとなることを以下に紹介してみよう。

「見ているだけ」で能力があがる

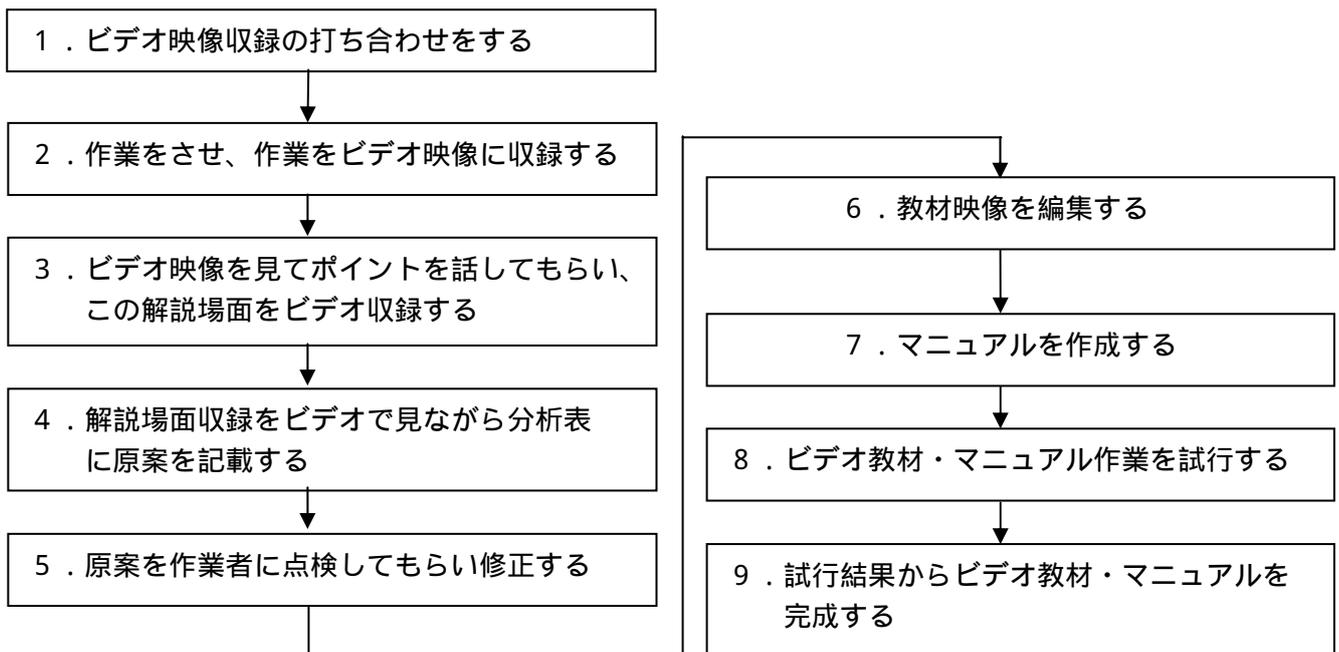
優良技能者の作業は現場で見学する、もしくはビデオを通して鑑賞する場合であれ「動きを見る」ことによって、後継者はごく自然に技能能力の向上を図ることができる。

技能伝承にビデオを教材として利用する場合のポイント

技能者は、一般的には、言葉を出さないで作業する。今回のようにポイントを話しながら作業をするように指示すれば、作業はすでにオリジナリティを失ってしまうだろう、といわれる。ただし、あくまでもオリジナリティを求めようとするなら、収録したビデオの活用の仕方に工夫することが必要である。

では、どのように工夫するのかということだが、以下に紹介するフローチャートによって説明してみることにする。

ビデオ収録の段階についてのフローチャート



継承者のレベルに合わせてビデオの使い分けー

a. 継承者が初心者の場合：初心者はまだ牛肉加工についての知識は皆無であるとみてよい。そこで、まず見せたいのは「**9. マニュアルとしてのビデオ教材**」である。

9. のビデオを鑑賞することで、牛肉加工についての概略の知識を理解できるようになる。

b. 継承者がある程度の経験者の場合：技能者としてこれからオリジナリティを問われる段階にある。したがって、研究したい牛肉の部位によって「**2. 作業のみのビデオ教材**」と「**9. マニュアル**」の使い分けをすることになる。

c. 第三者で技能保有者の場合：自らの技能に一層の磨きをかける段階である。オリジナリティの追及は当然のことながら求められる。したがって、ビデオによる研究は「**2. 作業のみのビデオ教材**」になる。

そこで、モデルになっている技能保有者と自分の技術を比較し新技術開発のヒントとなるものを見つけることに努める。

複数以上のメンバーによる研究

ビデオによる研究は、まずは単独での鑑賞からはじまる。しかし、研究は単独の鑑賞で終わってしまうよりも、次のステップとして複数以上のメンバーが同一画面を見ながら意見交換

することにも大きな意味がある。すなわち、

a. 同一画面を見ていても人それぞれに「勘どころ」の捉え方には相異が出てくる。捉え方がことなるということは相互にとって大きい刺激となることは間違いない。

刺激を受けるということは、これまでの認識を改める機会であり、技能の改善を加速させるキッカケとなるかもしれない。

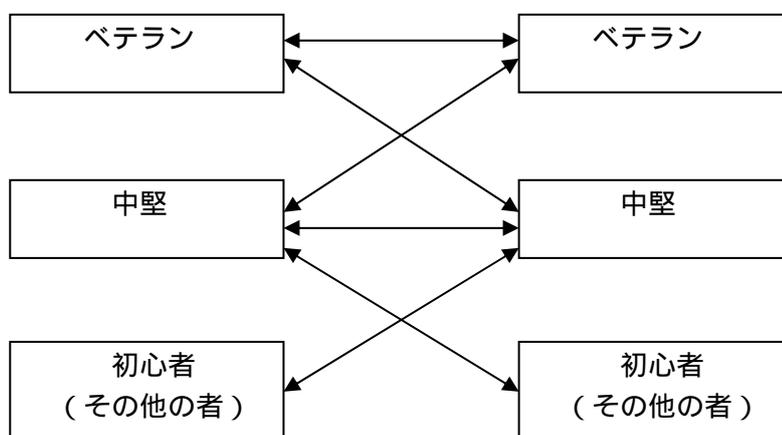
b. さらに重要なのは、互いが持っている個人の技術・知恵を意見交換する場とすることである。それぞれ個人の知恵を出し合いながら、議論を重ねていく。これを続けているうちに、個人の知恵よりもさらに完成度が高く実用的な技術が生まれるかもしれない。

みんなで作り上げていく知恵・技術を「共有知」という。

c. ペア・システムの勧め

a、bで複数以上の人たちが研究することを紹介した。が、もし複数以上の人が集まって研究をする場合それなりの効果を上げるにはチームの編成にも配慮する必要がある。

チームの編成は加工部門内でベテラン、中堅、経験の浅い者をどのように組み合わせるかということが一つのパターンとなる。しかし、時には、加工現場の人と販売その他の部門外の人たちと加工部門の人を組み合わせることで常識外の提案が出されるかもしれない。



(4) 「動機づけ」のための提案

技能伝承の継承へ向けて後継者に対して「どのような働きかけ」をすれば当事者への動機づけとなるのか、このことを10月の研究会で以下のように提案した。

(研究会への提案)

現場作業者の技能伝承を促進するための考え方

(1) 技能伝承の促進のための前提条件

イ．次世代を担う若年層、中堅層の育成を図る
ロ．ただし、育成のためにあまり時間をかけない

ハ．近江牛の伝統を守る技能の伝承を前提に考える

ニ．以上の諸条件を満たすためにも、従業員の定着性を高めることも重要

(2) 等級別技能（技術）伝承の方策

(1)の諸条件を考慮に入れて等級別の対応を以下の通り提案する。

4 等級

定義	部分肉の処理をしながら精肉加工の基礎技術のマスター
技術の習得	基本的な加工技術の習得。 包丁の扱い方、作業の姿勢、5S（整理・整頓・清掃・清潔・しつけ）の徹底。
実技の内容	部分肉の下処理、小分割作業の補助。
技術習得の要領	先輩の指導のもと実技を行い技術習得の場とする。 ビデオを鑑賞する。（精肉加工の流れを把握する）
習得する知識	精肉に関する知識、食品衛生法、食肉流通の知識。
技術習得の期間	最短6ヵ月より。
進級のためのテスト	上司よりの推薦もしくは自薦により随時実施。

3 等級

定義	小分割の処理が出来る。
実技の内容	小分割の作業を順次マスターする。
技術習得の要領	ペアシステム（注2）により作業を行う。 ビデオ鑑賞により技能向上を補完する。（見る、聞く）
習得のポイント	取り組む作業の内容が見えてくる。
技術指導者	2・1等級の資格保有者。
習得する知識	精肉の見分け方。（鮮度の程度の判定） 部位による商材としての価値の理解。
技術習得の期間	難易度の低い処理作業から難しい作業へと順次マスターする。 習得の期間 1～3年。
進級のためのテスト	一定数の分割作業を終えた段階で実施。

（注2）ペア・システム：先輩と後輩、同僚同士でペアを組み実技を行う。前述のようにビデオを使っの研修の場合に有効である。

さらに、実技の時間が十分に確保できない。あ

るいは実習に使用する肉のロスを最小限にとどめるには二人一組で実習する機会を増やすとよい。

2 等級

定義	精肉の加工の過程で優良な商品を生み出す技能を持つ。 後輩への指導が務まる。
技能習得の要領	<ul style="list-style-type: none"> ・上位者による指導。 ・自己啓発による。（関連情報を集めて検証する） ・後輩指導の中で技能のポイントとなることを見つける ・販売担当者との情報交換の要領 ・顧客情報の収集と商品化への研究 自助努力が基本である
技能習得の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・小分割、その他加工作業を通じて優良商品を生み出すように工夫する ・作業実施の中で原価意識・時間意識の向上に努める
習得する知識・ 関連技術	<ul style="list-style-type: none"> ・製品鮮度維持の具体策（時間・保管方法・物流） ・盛り付け・陳列の技術 ・購買心理の研究 ・マーケティングの知識 ・部下の指導の仕方
技術指導	後輩とペアになって技術指導を行う
技術会議への出席	技能の向上の手段として技術会議（仮称）へ出席し加工技術についての提案を行う
技能習得の期間	スペシャリストを目指す場合 5年 総合職を目指す場合 3年
進級のためのテスト	現場における実績及びトップ・部外専門家による面接により判定する

（注3）2等級は現場を管理監督する立場となる。したがって、まず自助努力によって技能をマスターすることで後輩への模範となることが要求される。

次に、技能の点では高品質の商材を生み出す

工夫とともに、顧客ニーズを踏まえた商品づくりの技術が求められる。いずれにしても「技術会議」への参加とそこでの成果発表によって自己啓発の動機づけができるようにしむけるべきである。

1 等級

定義	加工技術面で優れているだけでなく、常に加工技術の改善に取り組む。また、製造加工から販売まで広い範囲にわたって管理指導することができる。
自己啓発	技能のマスターは出来ているとの前提にたつて、さらに自らの技能を磨くことに心掛ける。そこで、現場の作業はもちろんのこと、店頭にたつて、顧客の声に耳を傾ける。さらには、市場調査を行い新商品開発のヒントになるものをつかむ。
習得する知識・情報	<ul style="list-style-type: none"> ・経営管理に関する知識。 ・マーケティング情報。 ・業界の動き。 ・消費動向
インストラクターとしての役割	<ul style="list-style-type: none"> ・後輩の指導とともに技術者を育成するプランを作成し、育成の役割を担当する。 ・同時に育成のための教材の作成を行う。 ・全店を巡回し、製造加工だけでなく販売全般について管理指導を行う。

新製品の提案	新製品の創作につとめるとともに、その結果を技術会議で提案し全員の協議のもと、商品化を計る役割を担当する。
処遇	1等級者は加工から販売までの管理指導者としての権限を与え現場への影響力を持つ。したがって、「部長」としての待遇をあたえることが望ましい。

提案のねらいは若年層と技能保有者の間を技能向上のステップ、担当する職務、求められる知識、対応する処遇などをセットにして段階的にアップするように等級制度として設計したものである。

この提案に対して、一部委員の間から「これだけでは、若者へ技能習得に挑戦する意欲をわかせることは難しいのではないか」との意見が出された。

(3) 専門技能習得の段階(説明書)の作成

研究会での委員の意見を受けて作成したのが次の「専門技能書習得の段階」である。

イ. 専門技能習得の段階設定の意味

技能伝承がスムーズに行われるには伝承者よりも継承者が積極的に技能伝承作業に参加してくれるかどうかにかかっている。

継承者が当事者意識をもってくれるための第一段階の作業として等級別に技能向上のステップを作成した。しかし、これだけでは研究会の委員から指摘があったように従業員の人たちの理解を得ることは難しいかもしれない。そこで、作成したのが(資料1)に紹介する、多少ビジュアルな表現にした「専門技能習得の段階」である。

昨年11月26日に従業員を対象に研究会の途中経過の報告がなされたが、この報告の中で今回作成したビジュアル版を利用いただくように企業へは願っている。

(4) 専門技能取得制度

以上の「専門技能習得の段階」のビジュアル版とともに、これを裏付けるような「資格基準」が必要になってくる。基準を明確にすることによって、従業員へのインセンティブは強くなる

はずだ。以上の趣旨に基づいて作成したのが(資料2)で紹介する「専門技術習得制度」である。

技能伝承については、技術部門を中心に種々検討してきた。ところが、技能継承者の動機づけのためには組織面からみて技能者の位置を明示しておくことも必要である。

そこで、作成したのが「役割・職務資格体系」(資料3)である。

(資料3)でも分かる通り、「匠」と「専門職掌」との違いをここでは認識させることができる。

つまり、この体系図によって

イ. 「匠」がいかに重要なポストであるかを従業員に認識させること。

ロ. 「匠」に到達するには各部門職掌から専門職掌を経て初めて到達できること。

以上の事情を技能継承者に理解させることができる。

さらに、「匠」への挑戦は、加工部門だけを対象にしているのではない。例えば、販売部門に所属していても、本人が希望すれば「専門職掌」を経て「匠」の資格取得にチャレンジすることが可能である。

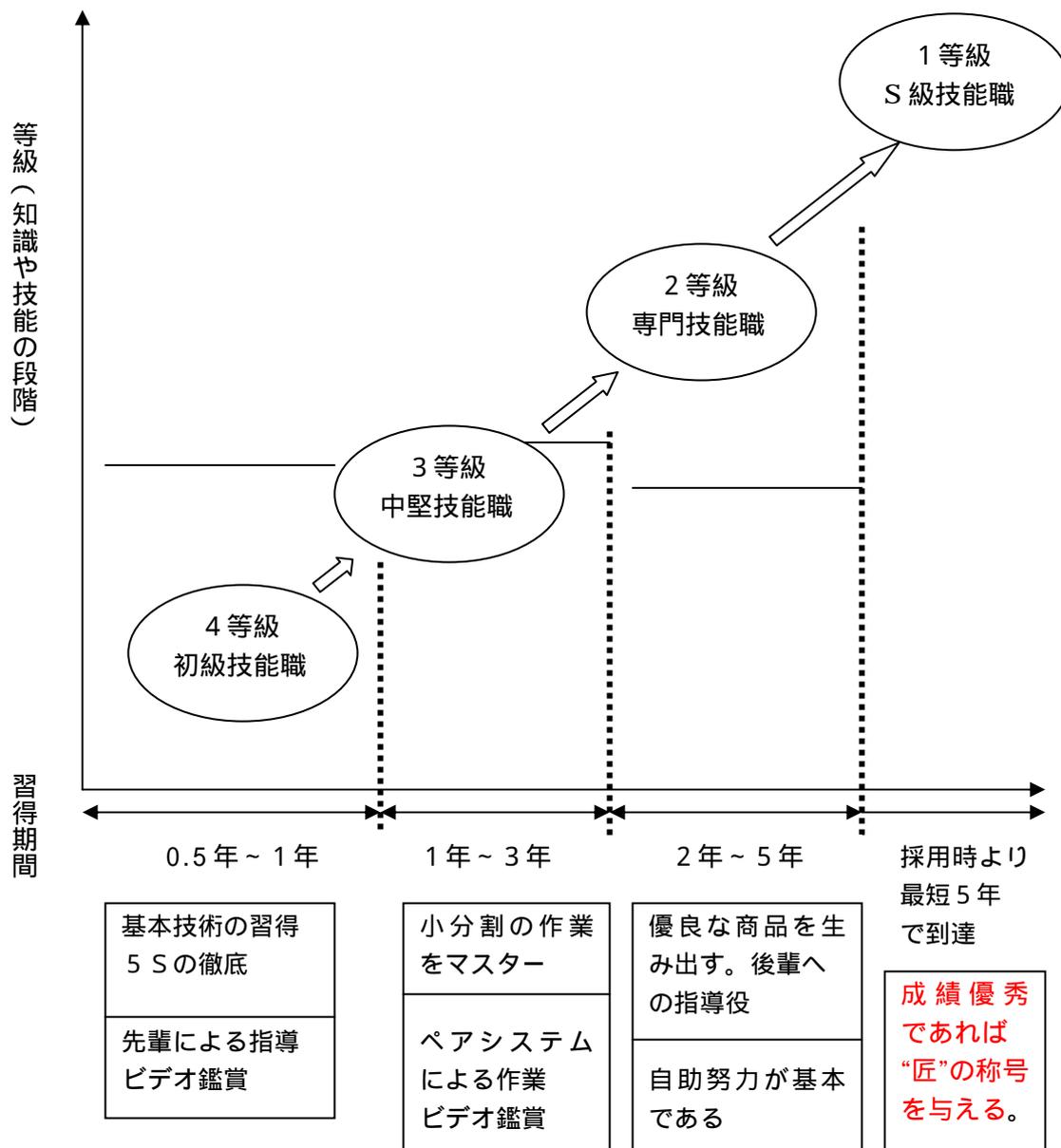
専門技能習得の段階(説明書)(資料1)

専門技能者育成の背景

当社の経営理念で明記されているように「近江肉を通して食文化の創造の場」を実現することが当社の目標である。

そのためには専門技能保有者の早期育成が重要課題となる。そこで、以下のような育成プランを作り従業員の人たちの理解と技能取得へのチャレンジを期待するところである。

専門技能等級育成プラン



専門技能習得の段階 (資料1)

(1) 技術取得制度

この制度は、お客様のための新需要を創出することを“ねらい”として、先輩従業員からの技能伝承を受けながら、従業員が一層の技術力のアップを可能とするために導入するものである。

(2) 技術取得制度のねらい

道具・備品を使いこなし、技術力により精肉を加工しながら付加価値をつける技術を習得するのが最終のねらいである。

技術のレベル(1等級、2等級、3等級、4等級)をもとに段階的に技術教育を実施する。

(3) 技術取得検定の範囲

技術取得検定は営業（レストラン店舗）・加

工（精肉・手造加工）の各部門で検定取得を希望する者を対象に実施する。

(4) 検定期間及び資格基準

専門技術習得制度（資料2）

等級	検定場所	審査員	実施時期	受験資格
4 等級	本社	加工部門責任者 インストラクター	加工実務経験 2 ヵ月以上で認定	部門長（店長）推薦と本人意思
3 等級	本社	役員、インスト ラクター	随時に実施	4 等級認定後、4 ヲ月以上で 部門長（店長）推薦と本人意思
2 等級	本社	役員、インスト ラクター	年 2 回	3 等級認定後、1 年以上で インストラクター推薦と本人意思
1 等級		役員		2 等級経験 3 年以上の者のうち 業績への貢献度その他を総合的に検 討の上、役員合議によって決定す る

(5) 検定の内容

等級	検定の基準	習得する知識
4 等級	部分肉の下処理の中で基本的な加工技術をチェックする。作業の姿勢、包丁の扱い方など	精肉に関する知識、食品衛生法、食肉流通の知識
3 等級	小分割の処理を通して加工品の出来ばえ、スピード、鮮度保持の工夫をチェックする。	精肉の見分け方、部位による商材としての価値の理解
2 等級	加工工程における工夫(時間、保管方法など)、原価意識の認識、新商品作りへの姿勢、後輩の指導実績などをチェックする。	製品鮮度維持の具体策 盛り付け、陳列の技術 部下の指導の要領
1 等級	精肉加工について独自の技術をマスターしている。また、保有している技術の指導経験が豊富である。さらに加工から店頭販売、料亭での商材提供までの一連の流れを掌握している。	業界情報、マーケティングの知識、経営管理についての知識

(6) 技術検定と処遇

3等級、2等級、1等級合格者は技術給が支給される。(詳細は別紙)

技術資格検定合格者(3級、2級、1級)には合格証を手渡すとともに、合格結果を社内全体に紹介する。

(7) 合格通知書

役割・職務資格体系

(資料3)

階層	資格等級	資格階層	職掌	役割
管理 専門	役員待遇	部長	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">管理監督職掌</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">(注1) 専門職掌</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">匠</div> </div>	ゼネラルマネージャー
	1	課長・店長		マネージャー・スペシャリスト
監督 指導	2	リーダー・店長代行		サブ・マネージャー
中堅 リーダー	3	中堅社員	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">技術職掌</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">調理職掌</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">接遇職掌</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">販売職掌</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">事務職書</div> </div>	
一般	4	一般社員	プライマリーグループ(注2)	

(注1) 専門職掌とは、長年同一職務にたずさわり、部門の中核として専門の職務に携わる者をさす。

(注2) プライマリーグループとは、新卒、中途入社 of 別なく、暫定的に現職務に位置づける者をさす。

(注3) 進級の要領は人事考課の結果もしくは資格検定結果による。

(注4) ある職掌にいる者が他の職掌へ配転する場合がある。配転の機会は会社都合、もしくは本人からの申し出により会社が適当と認めた場合である。

．ハード面（職務再設計）に関する研究の内容と結果

本研究では、精肉加工において高齢者にとって大きな身体的負荷となる作業を調査し、容易かつ安全で効率よく作業がおこなえるよう改善に取り組んだ。

その結果、枝肉の分割作業における作業負荷の軽減と焼き豚たれ付け工程における作業負荷の軽減という2つのテーマについて研究をおこなった。

1．枝肉の分割作業における作業負荷の軽減

(1) 作業の概要

冷蔵庫から吊り下げられている枝肉を加工場まで引き出してきて、まず3分の一くらいのところで切り込みを80%くらい入れる。そして切り込みを入れた枝肉の下半分の一部（腕の肉）を切り取る。

切り落とした肉を2人がかりで、加工台の上に持ち上げる。次に、切込みを入れた下の肉も切り落とす。そして、同様に2人がかりで加工台の上に持ち上げる。

この際に、腰を曲げた体制で肉を持ち、中腰のような姿勢で、数十キロもある肉を加工台の上に上げるので、たいへん腰に負担がかかる作業である。（写真 1）

[写真 1 : 切り落とした枝肉の一部を2人がかりで加工台の上に持ち上げている]



次に、クレーンを降ろし、残りの上3分の2の枝肉の半分を背骨に沿って切り落とす。

切り落としたあばらの部分の肉も2人がかりで加工台の上に持ち上げる。（写真 2）

[写真 2 : 切り落としたあばら肉を加工台の上に2人がかりで持ち上げている]



引き続き、残った半分の肉を布にくるんで、一人で持ちながら加工台の上のせる。

（写真 3）

[写真 3 : 肉を抱えながら布にくるみ持っている]



さらに、クレーンにつるされている肉も布にくるんで、一人でかかえるようにして、加工台へ持って行き、降ろす。（写真 4）

[写真 4：クレーンから肉を降ろすために、布で包み、抱え込んでいる]



以上のように枝肉の分割作業は、たいへん身体負荷が大きい作業で、特に高齢者には厳しい作業である。

(2) 現状調査と分析

まず、現状の作業における問題点を整理するために、加工作業の工程分析を実施した。

作業分析は、加工・検査・停滞・貯蔵・移動の5種類に分解し、運搬距離と作業に要する時間を測定した。

また、作業姿勢の評価は、それほど専門知識がなくても簡便に評価できる作業姿勢区分表（高齢・障害者雇用支援機構より引用）を用いた。

作業姿勢区分表は、作業姿勢をA～Jまで10段階に区分して評価点をつけた。

分析の結果、数十キロもある枝肉を人力で降ろし、運搬・持ち上げるといった動作が繰り返されていることがわかった。そこで、そのような身体負荷の大きい作業のうち、昇降と移動について軽減できるような支援機器を試作することとした。

(3) 課題解決のための支援機器設計に至る手順

現状分析の結果を受けて、今回の枝肉分割作

業に要求される機能について検討を行った。

次に、その要求機能を満足するための機構について検討を行った。さらに、その機構を具体的に工学的特性に置き換えて構造を決定した。

(4) 支援機器の具体的内容

通常の運搬台車としての機能に加え、上面が昇降するようにし、枝肉を分割する際に、台の高さを変えることが出来る。また、その後加工台まで容易に移動出来、加工台と同じ高さに調節することにより、重い肉を持ち上げることなく、加工台へ移動できるようになっている。

(5) 試行・効果測定

試作した支援機器台車を用い、その効果を測定した。

その結果、作業姿勢については、大幅に改善された。また、改善前のような身体負荷の大きな作業も大幅に減少した。

なお、その改善後の作業の様子を写真 5 および写真 6 に示す。

[写真 5 枝肉を切り離す際に、台車の高さを下げて肉を受けている]



[写真 6 : 枝肉を乗せた台車上面を加工台の高さに合わせて、移動している]



[写真 7 : 豚肉とたれの入った槽を搬送台車に載せている]



2 . 焼き豚たれ付け工程における作業負荷の軽減

(1) 作業の概要

キャリア台車に載せられた焼き豚漬け込み用槽（樹脂製）にたれを入れ、その中に豚肉を入れる。そして、その豚肉がたれに漬け込まれている槽を台車で押し、冷蔵庫まで運搬する。

その後、豚肉にたれが満遍なくしみ込むように、豚肉の状態を見ながらかき回す。その際に、3～4段積みされている漬け込み槽を順番に人力で下ろしてゆき、攪拌後再び、その槽を元通り積み上げる。

その槽は、1槽あたり20～30kgあり、それを上げ降ろすのは、大きな身体負荷を伴うとともに、姿勢的にもクレーン型となるため、腰にも大きな負担がかかる。

現状作業の作業状況を写真 7 に示す。

(2) 現状調査と分析

まず、現状の作業における問題点を整理するために、加工作業の工程分析を実施した。

作業分析は、加工・検査・停滞・貯蔵・移動の5種類に分解し、運搬距離と作業に要する時間を測定した。

また、作業姿勢の評価は、それほど専門知識がなくても簡便に評価できる作業姿勢区分表（高齢・障害者雇用支援機構より引用）を用いた。

作業姿勢区分表は、作業姿勢をA～Jまで10段階に区分して評価点をつけた。

分析の結果、20～30kgもある槽を何度もあげ降ろしする作業があり、身体的にたいへん大きな負担がかかっており、その人力のあげ降ろしを改善する必要があり、身体に負荷のかからない作業に改善するための支援機器を検討することとなった。

(3) 課題解決のための支援機器設計に至る手順

現状分析の結果を受けて、今回の焼豚たれ付け作業に要求される機能について検討を行っ

た。

次に、その要求機能を満足するための機構について検討を行った。さらに、その機構を具体的に工学的特性に置き換えて構造を決定した。

(4) 支援機器の具体的内容

たれと豚肉が入った槽をじか積みするのではなく、それぞれ別々に置けるように、収納ラック構造とした。しかし、単にラック上に置くと、出し入れの際に、液面がゆれ、たれがこぼれる危険性があるため、抵抗なく槽を手前に引き出せるよう槽をおく面をローラーコンベア構造とした。

一方、槽をラックの2段目以上に置く場合の昇降機能を持った運搬用台車を製作した。

この台車は、たれと豚肉が入った層を大きな負荷なく運搬出来、容易に昇降が可能である。

また、層をラックへの移動あるいはラックからの移動もいずれも抵抗なく楽にできるよう台車の上面にもコンベアを配置した。

(5) 試行・効果測定

試作した支援機器台車を用い、その効果を測定した。

その結果、作業負荷については、大幅に改善された。

なお、その改善後の作業の様子を写真 9 および写真 10、11 に示す。

[写真 9 :作業台から搬送台車へ槽を移動させている]



[写真 10:搬送台車より保存棚へ滑らせながら移動させている]





[写真 11：スライド式収納棚に収納されている焼き豚たれ付け槽]

．まとめ

1．ソフト面に関するまとめ

以上のように「技能伝承」に関する共同研究は

精肉の加工作業をビデオによる収録および作業マニュアルの作成

技能伝承者、技能継承者に対するヒヤリングの実施

の結果を受けて「等級別技能伝承の方策」を検討した。

今回の研究は技能伝承のためのツール作成を一つの目的としている。したがって、ビデオによる技能の収録は技能保有者をモデルにして収録を行ったもので、それなりの成果があったと評価してよい。

ただ、業界でのトップを目指す当社にあっては技能伝承のためのツールを確保することだけですべての作業を終了したとは考えていない。経営者が求めるところは精肉加工が主体となるがそのほか料理飲食・販売サービスと各分野においてスペシャリストを育成したいという願望がある。それにはまず従業員のロイヤリティを高める仕組みを考案することが先決であるとの考えを持っている。

以上のような企業の意図からすると、今回の共同研究でテーマとした「技能伝承問題」は従業員への意識付けということからするとまだオリエンテーションの段階であると判断せざるをえない。

ところで、企業からの要請もあり、作業の最終段階で高年齢従業員へのヒヤリングを行った。このヒヤリングの結果をみると、段階の世代への対応という重要な課題にぶつかることとなった。この課題を解決するには一度「技能伝承問題」から離れて問題を検討する必要があることを痛感する。というのが、技能伝承の主

人公となるべき人たちが現状では十分に機能しない状況にあり、ここで問題解決を図るには全く別の手段によって、まず当事者意識を高めることから始めるべきだと考えるのである。

2．ハード面に関するまとめ

今回の研究では、精肉加工における負荷の大きい作業を取り上げ、改善を行った。その結果、作業からの声も大変作業がしやすくなったと評判上々であった。

しかし、まだまだ改善を要する作業は多くあり、今後今回の研究成果を踏まえて企業努力を期待する次第である。そして、多くの改善が進むことにより、従来人的な負荷の大きい作業が軽減されることとなり、より多くの高齢者が長く作業に携わることが可能となり、高齢者の活用が進展することが期待される。

以上