

共同研究年報

高齢者の継続雇用の条件整備のために

平成15年度

職務再設計



能力開発



健康管理



人事・賃金管理



独立行政法人

高齢・障害者雇用支援機構

Japan Organization for Employment of the Elderly and Persons with Disabilities (JEED)

能力開発

和菓子製造業における高年齢従業員のための 働きがいのある職場創造に関する調査研究

合資会社 村上製菓所

所在地 石川県金沢市泉本町 1-4
設立 昭和28年11月30日
資本金 420万円
従業員 83名
事業内容 和菓子の製造販売

研究期間 平成15年4月～平成16年3月

【研究責任者】	村上 太郎	(資)村上製菓所 代表社員
【外部研究者】	新藏登喜男	(有)食品環境研究センター 所長
	山崎 聡	(有)食品環境研究センター 主任研究員
	中谷 宗紘	(社)石川県雇用対策協会 高齢者雇用アドバイザー
【内部研究者】	平 義雄	(資)村上製菓所 専務
	竹田 健	(資)村上製菓所 製造部長
	村上 二郎	(資)村上製菓所 販売部長
	山田 直人	(資)村上製菓所 製造課長
【事務・経理】	村上 太郎	(資)村上製菓所 代表社員

目 次

・研究の概要

1．研究の背景・目的	112
(1) 事業の概要	112
(2) 高齢者の雇用状況	112
(3) 研究課題に至る背景	113
(4) 研究のテーマ・目的	115
(5) 研究体制と活動	115
2．研究成果の概要	115
(1) 食品衛生管理手法の確立	115
(2) 製造技能の継承	116

・研究の内容と結果

1．現状調査	117
(1) 現状調査・分析	117
(2) 問題点と改善の指針	118
2．食品衛生管理手法の確立	119
(1) 衛生管理マニュアル作成による標準化	119
(2) 製造マニュアルの整備と従業員教育による管理技術レベルの向上	120
(3) 商品知識の習得	124
(4) マネジメント評価システムの構築	124
3．製造技能の継承	124
(1) 作業標準手順書の作成	124

・まとめ

1．本研究の成果	126
(1) 衛生管理	126
(2) 伝承技術	126
2．今後の課題	126

研究の概要

1. 研究の背景・目的

(1) 事業の概要

当社は、明治44年に和菓子製造、販売業として個人創業した。その後、多くのお客様に親しみ、愛されたことにより業容、業績拡大となり昭和28年に「合資会社村上製菓所」の名称で会社設立いたし今日に至っている。9直営店の外に、熱海地方に「株式会社和菓子村上」金沢市内に「株式会社橋屋」の関連会社を擁した企業体として地域社会に根ざした企業として業務革新を続けている。

平成12年には高齢従業員を含めた全従業員が魅力ある快適で働きやすい職場づくりとのコンセプトで福利厚生施設の改善も行ってきた。魅力ある企業スタイルとしては従業員が当社を去る際に「村上製菓所に心から勤めてよかったな」と実感できることが全てにつながるとの認識で担当業務遂行、社員教育を含めた能力開発を行っている。

(2) 高齢者の雇用状況

平成4年12月より、60歳定年後本人が希望した場合、希望者全員65歳迄の再雇用制度を導入致し身分は嘱託従業員としている。その

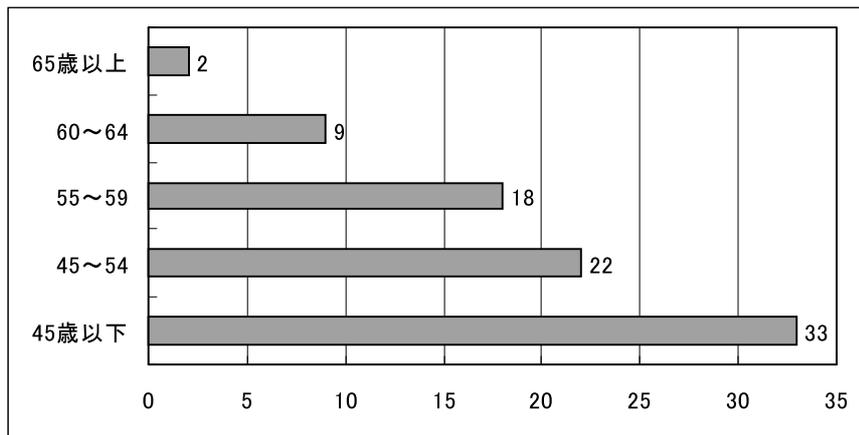
結果、定年後の再雇用希望者は全員に近く長年当社で培った技術、経験、伝統を若い世代に継承して行って貰いたいと考えている。

雇用状況は下記の図表1の通りであるが、45歳以上の中高年者は全体の60%を占めていて、そのうち13%が継続雇用者であり退職も僅かでありしたがって満足できる継続雇用制度となっている。さらに平成4年12月から、希望者全員に対する65歳までの再雇用制度を制定し、特に高齢従業員が継続雇用を終了して当社を去る際に当社で働いて本当に良かったと満足できる職場環境の整備に日夜努めているところである。しかしながら、近年の食品業界、特に和菓子製造業を取り巻く環境（食品衛生管理の徹底、洋菓子・スナック菓子をはじめとする大量生産商品や海外生産品等との競合）は厳しさを増す中で、生産活動の維持等に追われ、環境変化に対応できる人材育成の遅れ、従業員間におけるコミュニケーション不足、我が国の伝統文化である和菓子製造技能の継承などが十分でない実情の中、高齢従業員が労働意欲を喪失することなく働きがいや生きがいを持って就業することのできる職場環境にあるかどうか疑問が生じる状況となっている。

図表1 合資会社村上製菓所の雇用状況

年齢	44歳以下		45～54		55～59		60～64		65歳以上		合計
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
性別											
製造	6	6	3	6	1	6	1	3	1	1	34
販売・営業・事務	1	20		12		11	3	2			49
合計	7	26	3	18	1	17	4	5	1	1	83

図表2 合資会社村上製菓所平成16年2月現在における人員構成



(3) 研究課題に至る背景

1980年代はバブル全盛期にあり、長く飽食の時代が続いてきたが、1990年代にはバブルがはじけデフレ時代が幕を開けた。10年以上続いているデフレにより、国内で生産を続けてきた企業は体力的に限界に達し、廃業や倒産または大手企業に吸収合併され、多くの企業が姿を消した。(図表3)

デフレ時代に対応するために、海外に安価な原材料と労働力を求めて多くの日本企業が進出したが、BSEや鳥インフルエンザの発生により、原料及び製品の一時輸入禁止措置がとられ、食材不足による原材料の高騰が続いた。そのため、利益が圧迫され経営的にはかなり苦しくなった企業が多くあったものと推察できる。また、いっせいに国内の食品企業が国内産に原材料をシフトするため、原材料不足が生じ、製品がつかれないため欠品になることもあったのではないかと考えられる。そのような状況の中で、産地の偽装が多発し、多くの企業が内部告発により不正の事

実をさらされることとなった。

また、行政も企業から消費者保護を優先する方針を明確に打ち出し、法律もそれにあわせてかなりの部分で改正がなされた。もっとも大きかったのは食品安全基本法が制定され、罰則規定がかなり強化されたことである。また、内部告発者保護法案が国会を通過した時点で、企業の不正を許さない姿勢を全面に打ち出した。

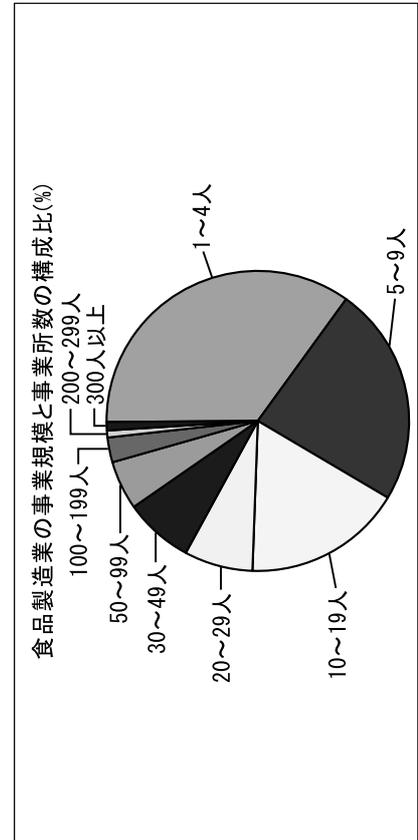
このように、食品をとりまく環境が大きく変わり、メーカーは企業規模に関係なく、より安全なかつ安心できる製品の供給を求めるようになる。図表4に示したように、食品製造に携わる企業は99%が中小零細に分類されているが、その中に入る村上製菓所においても、お客様からより安全な製品の提供を求められている。この認識の上に立って、村上製菓所では和菓子製造の安全・安心システムを構築しつつ、企業の生命線でもある和菓子製造技術の継承と衛生管理をうまく融合させていくことを考慮し、研究を進めた。

図表3 事業の規模と数及び増加率

事業規模 (食品製造業)	平成13年(2001)					平成8年(1996)					平成8年～13年増加率(%) Change(1996-2001)	
	事業所数	構成比 (%)	従業者数	構成比 (%)		事業所数	従業者数	構成比 (%)		事業所数	従業者数	
				男	女			男	女			
総数	57,557	100.0	1,332,127	100.0	575,201	756,926	1,401,498	100.0	598,053	803,445	-11.8	-4.9
1～4	20,011	34.8	52,681	4.0	26,086	26,595	61,434	4.4	30,359	31,075	-14.6	-14.2
5～9	13,410	23.3	89,559	6.7	38,720	50,839	101,728	7.3	43,071	58,657	-11.8	-12.0
10～19	9,964	17.3	135,465	10.2	56,586	78,879	154,609	11.0	62,797	91,812	-12.4	-12.4
20～29	4,385	7.6	105,163	7.9	42,864	62,299	118,716	8.5	46,497	72,219	-11.6	-11.4
30～49	4,048	7.0	154,762	11.6	62,757	92,005	166,569	11.9	65,374	101,195	-7.6	-7.1
50～99	3,109	5.4	214,552	16.1	88,598	125,954	231,985	16.6	95,011	136,974	-7.8	-7.5
100～199	1,631	2.8	223,667	16.8	97,603	126,064	226,517	16.2	95,464	131,053	-0.1	-1.3
200～299	477	0.8	115,856	8.7	49,784	66,072	116,574	8.3	50,085	66,489	-1.4	-0.6
300～	485	0.8	240,422	18.0	112,203	128,219	223,366	15.9	109,395	113,971	15.2	7.6

総務省統計センター公表 平成13年度事業所・企業統計調査結果

図表4 食品製造業の構成比



(4) 研究のテーマ・目的（伝統技術ビジュアル標準化）

食品衛生管理（微生物管理、異物混入防止管理）について

微生物による食中毒の問題は食品事故のもっとも気を付けなければならない問題で、一旦食中毒を起こすと、信用は一気に失墜し、高齢者の雇用だけで無く、企業そのものの維持さえ難しくなることもある。しかし、微生物に対する管理は高度な専門性を要する面があり、各工程での管理すべき事項について、担当者は日々勉強しその技術を習得する必要があるが、体系的に学べて、かつ高齢者を意識した分かりやすい教育ツールが無く、現場に即した教育が十分受けられない状況にある。

異物混入については毛髪から始まっていくつもの種類が取り上げられているがこれらは整理整頓が徹底できていない、といった従業員の衛生意識の低下が原因している。環境の変化に追われ、また、製造に追われ、所謂5S（整理、整頓、清掃、清潔、しつけ）といったもっとも大事な作業が実施できていないため異物混入は減っていない。

微生物も異物も計画的な従業員教育を通じて習得し、マニュアル化しなければ定着させることができない。一般的な衛生教育では特に当社の高齢従業員にとって理解しにくい面もあるので、高齢者でも理解できる内容を意識した独自の食品衛生管理マニュアルを作成し、現場に落とし込んでいく必要がある。

和菓子製造技能の標準化

和菓子の製造は古来から職人芸術的な側面を有しており、個人の技能によるところが多い。そのため、昔ながらの製法も、他の従業員に教える場合「技を盗め」の言葉に表されるように何度も繰り返しまねて、慣れることをあたり前としてきた感がある。しかし、食品を取り巻く環境変化があまりに大きいため、従来の手

法では対応しきれないようになってきている。特に、文字による技能の継承が難しいこともあり、せつかくの技能も後世に伝えることができなくなってきているため、和菓子製造技能の標準化、ビジュアル化を図る必要がある。

共同研究の実施により想定される高齢者継続雇用に関する前進面

高齢者に分かりやすい食品衛生管理や高齢者の保有する技能を取り組んだ作業の標準化が行われることにより、製品の安定した製造が可能となり品質が一定する。それと同時に本作業（作業標準化と教育）を通して高齢者を中心とした従業員間のコミュニケーションを図ることができ、自分たちで作り上げる職場という意識が生まれ、働きがいや生きがいが増えてくることとなる。

また、高齢者の持つ製造ノウハウをビジュアル化されたマニュアルを作成するにあたり、衛生的な管理手法とリンクさせることにより、経験のない者でも即戦力として現場作業が可能となってくるため、今まで、経験者のみで行われてきた中途採用についても未経験の中高齢者でも採用の可能性が増してくると思われる。

(5) 研究体制と活動

研究責任者である村上代表を筆頭に工場長および各部署における責任者を内部研究員とした。実態調査や調査結果の解析については食品環境研究センターの研究チームが、労務および雇用改善に関する提言は中谷労務事務所の代表を加えた研究会のなかで共同研究を進めた。

2. 研究成果の概要

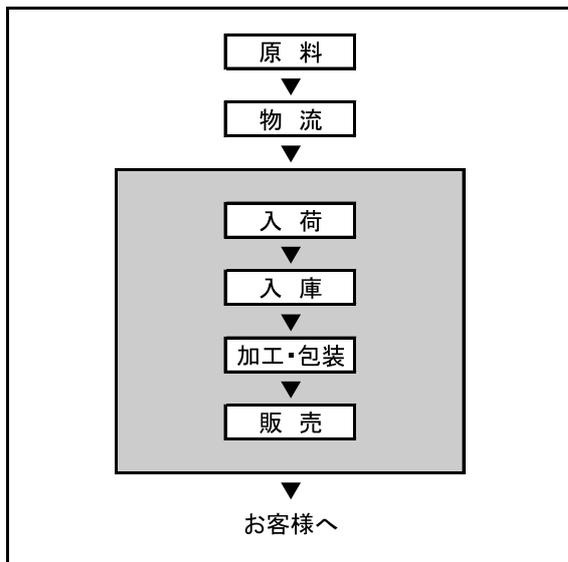
(1) 食品衛生管理手法の確立

食品製造業の目的は安全な食品の提供にあるが、従来は製造効率または生産量に重点が置かれ品質管理についての考えが不足してい

た。衛生管理手法をわが社に導入するにあたり、高齢化の問題と、伝承技術の蓄積が製品の品質を大きく左右するという性格から、とおり一辺倒の品質管理手法をもってきてもうまくいくかは疑問であった。そこで、ボトムアップ方式による現場の意見を優先した品質管理を導入することにした。そのためには、現状の製造工程または具体的作業内容とうまく融合する形に管理手法を検討する必要があった。

食品の安全は原料の段階からお客様までを一貫して安全に管理される必要があるが、本研究では図表5の黄色く囲んだ段階での管理を検討した。

図表5 品質管理適用範囲



「入荷」では原料の受入れ管理記録をとり、「入庫」では原材料の使用量や先入れ先出し管理できるような記録をとった。また、「加工・包装」工程では製造マニュアルと各管理記録を作成した。

衛生管理に関するマニュアル類は文字で説明する従来のものを変更し、漫画などできるだけビジュアル化してわかりやすくした。

つぎに品質管理を運営していくための仕組

みづくりについて図表6のような手順を進めた。

図表6 品質管理運用の手順



現状調査結果に基づき、生産性や衛生状態、品質管理についての現状を把握した。さらに品質管理チームにて改善策を検討し、自分たちで実行可能な改善を順次進めていった。無理のない計画により、管理項目は必要最低限に集約し、確実に実施すべき事項が定着して行われるように配慮がなされた。

(2) 製造技能の継承

製造工程を詳細に調査し、一概にマニュアル化できない個人の技能による部分を明確にした。所謂、伝承技能にあたる部分の記録をビデオ撮影しビジュアル化したものを製造マニュアル的な位置づけで管理することとした。

. 研究の内容と結果

1. 現状調査

(1) 現状調査・分析

作業区分調査（清潔作業区域・準清潔作業区域・汚染作業区域）

作業工程を調べ清潔作業区域・準清潔作業区域および汚染作業区域のエリア分けを行っ

た。これにより、微生物または異物の交差汚染の危害を防止するための動作および管理基準を決めた。図表7に示した通り、明確な区分管理ができることにより、ビジュアル的にも危害がどのあたりにあるのかイメージしやすくなった。

図表7 作業区域と衛生区分

施設	作業場	加工場	検収(場)	汚染作業区域	
			原材料保管(場)		
			計量(場)		
			浸漬(場)		
			加熱・絞り	準清潔作業区域	非汚染作業区域
			釜炊き		
			放熱冷却	清潔作業区域	
			加工・包装(場)		
			冷凍保管(場)		
			商品の陳列販売(場)		
更衣、休憩場、便所、事務室等					

この調査結果により準清潔作業区域および清潔作業区域と汚染作業区域が同一の室内に混在する状況であることが明確になり、管理方法を検討する必要性がでてきた。

さらに、製造工程を詳細に確認し、製造工程毎の危害分析を実施した。確認するための記録は図表8のような項目とした。

図表8 危害分析表

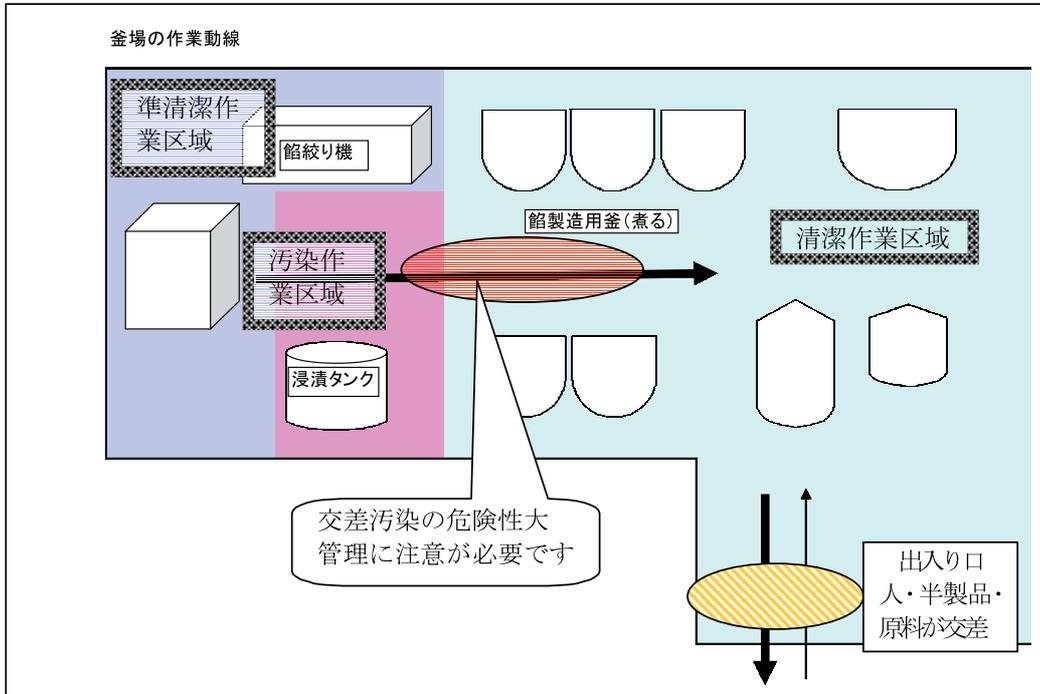
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
A	原材料/工程	侵入、コントロール、増大する潜在的危害をこの工程で特定する	食品安全の潜在危害は重要か(Y/N)	(3)の決定に対する根拠	重要な危害を予防するコントロール手段は何か？	この工程はCCP(重要管理点)か(Y/N)
1	小豆計量	生物・化学・物理				
2	釜に投入					
3	加水					
4	浸漬					
5	炊く					

30	バットに移す					
31	包装					
32	箱に詰める					
33	台車に乗せ					

また、作業動線を調査したところ、図表9に示すように間取りの関係から人の動線が固定化されていて交差汚染が避けられない状況

であった。したがって、2次汚染を防止するための管理マニュアルが必要である。

図表9 釜場の作業動線



伝統技術の標準化

現在の技術伝承はベテラン従業員が新人担当者にある程度製造工程を説明し、数日間一緒に作業を実施しながら指導する方法をとっている。しかし、このような伝達方式的な技術指導法は個々人の裁量によるところが大きいため、必ずしも正確に技術が受け継がれているかは明確にしにくい面がある。また、その評価方法もまったく確立されていないことがわかった。

真1・2に示した。



写真1 改善前

(2) 問題点と改善の指針

衛生面での問題点

衛生管理システム構築の前提となる一般の衛生管理は、5S（整理・整頓・清潔・清掃・しつけ）の徹底から始めなければ期待する効果が得られない。そこで、集中的に工場内の整理整頓の実施を基本方針とした。

次に改善前の状態と改善後の状態を写



写真2 改善後

写真1は改善前の和菓子作業場内の状態で、当日の作業予定表や注文伝票などが壁に貼り付けられている。また、事務机があるために引き出しや机の上に不要物が放置されるような状況がしばしば見受けられた。写真2は改善後の状態で、事務机は撤去し、作業場

内を壁で仕切り衛生的な環境を保持する工夫をとった。このような作業環境を作り出すことにより、従業員の衛生意識が高まり、異物混入の危険性および微生物の2次汚染の危害を低減することに成功した。



写真3 作業服の改善

また、作業服の見直しも行い、単に防止や上着を着るだけの状態から、毛髪や私服がはみださない構造になっている作業服へ変更した。写真3右のように首周りまで覆う帽子に変更するだけでも現場の抵抗は予想されるが、従業員に対して社長および品質管理チームの熱心な説明で定着がはかられた。

とんどなく、その作成が急務であることがわかった。そこで、衛生管理に関するマニュアルは作業服着方からローラーがけおよび手洗い手順などできるだけビジュアル化されたマニュアルを作成し、高齢者が文字を読まなくてもわかりやすいようにマンガで記載したものを工場入り口に掲示することからはじめた。(図表10)

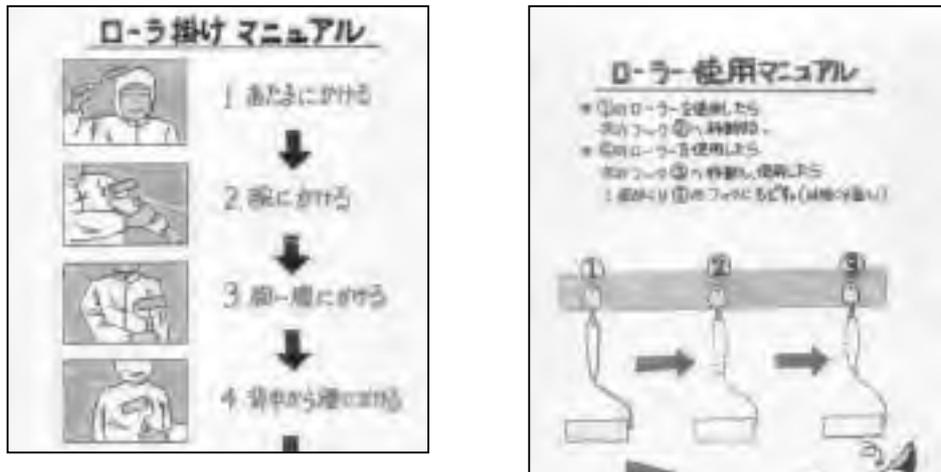
2. 食品衛生管理手法の確立

(1) 衛生管理マニュアル作成による標準化

マニュアル類の整備状況を調べたところ、現状の作業内容をマニュアル化したものはほ

これは作成者自身も衛生に対する認識が深まるとともに、作成したマニュアルに対する現場からの評価が得られることにより、さらに前向きな取り組みへの動機付けになった。

図表10 ローラーがけマニュアル、ローラー使用マニュアル(1)



更に、これらが適切に遵守されるよう、自己申告制のチェック表を作成し確実に手順どおり手洗いおよびローラーがけが実施されているか確認できるようにした。

また、部外者(業者または来客等)の工場入室時にも衛生的な配慮をする必要性があることから、工場入り口には目立つように帽子着用の依頼文を貼り付けた。

図表11 ローラーがけマニュアル、ローラー使用マニュアル(2)

業者のかたへ
工場内では帽子着用の徹底をお願いします。
工場長

また、トイレなどの清掃管理表を作成し、作業場およびその周辺環境の清掃も管理できるような仕組みを採用し、実施している。

(2) 製造マニュアルの整備と従業員教育による管理技術レベルの向上
 製造マニュアルの整備

製造は図表5に示した品質管理の適用範囲において、各マニュアルを作成し手順にしたがって製造することを目的に、できるだけわかりやすく整備した。

原料の受入れ管理表を作成し、管理強化を図った。(図表12・13)

図表12 原料計量チェック表

計量日：平成 年 月 日													
原料計量チェック表													
製品名		計量NO.											
NO.	材料名	LOT. NO.	重量	1	2	3	4	5	6	7	8	9	計量者
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													

図表13 原料NO確認表

原材料計量NO確認表 (平成16年度)																						
読み	製品名	略称	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
あ行	あじろ焼き	アジロ																				
	小豆流し	アズナ																				
	天地(万葉)	アマツ																				
	奥三峰(大納言)	オクダ																				
	奥三峰(白)	オクシ																				
	奥三峰(抹茶)	オクマ																				
か行	垣穂	カキホ																				
	きび餅	キビモ																				
	錦玉羹(各種共通)	キンギ																				
	きんつば	キンツ																				
	くず餅(こし)	クズコ																				
	くず餅(ぶどう)	クズブ																				
	くりっ子	クリコ																				
	琴の調べ	コトノ																				
	五葉花	ゴヨウ																				
さ行	酒饅頭	サカマ																				
	瑞雲の梅	ズイウ																				
	すりこぎ羊羹	スリコ																				

製造指示書の様式は図表14に示した。

原料管理表(図表12・13)にて品種と数量を把握し、図表14の製造指示書で当日使用した原材料がどの商品に使用され、生産数量がロス率も含めてわかるようになった。トレーサビリティシステム(商品の履歴遡及)によ

る商品管理は、重大クレームが発生したときに、より迅速な対応がとれるようになる。このことが、お客様の安心につながるという意味では大変重要な改善ができたものと考えられる。

図表14 製造指示書

《製造指示書 兼 製造日報》

製品名

製造指示書

製造指示者 製造部長 竹田 健

製造指示日 平成 年 月 日

製造数量 個・本 × @ 円 = 製造金額 円

指示事項

製造部長	1工程	2工程	3工程	製造部長	生産管理
/	/	/	/	/	/

製造日報

原料計量月日

原料計量NO.

第 1 工 程				生産数	ロス数
作業日	月 日	責任者		製品の出来具合 非常に良い・普通・悪い・その他	
作業条件	計測時間	時 分	時 分	報告事項	
	外気温	℃	℃		
	室温	℃	℃		
	湿度	%	%		
	エアコン状況	冷房・暖房 除湿・切	冷房・暖房 除湿・切		
作業名				作業人数	作業総時間
作業時間	時 分~	作業者名 (時間)	()	()	()
	時 分		()	()	()

第 2 工 程				生産数	ロス数
作業日	月 日	責任者		製品の出来具合 非常に良い・普通・悪い・その他	
作業条件	計測時間	時 分	時 分	報告事項	
	外気温	℃	℃		
	室温	℃	℃		
	湿度	%	%		
	エアコン状況	冷房・暖房 除湿・切	冷房・暖房 除湿・切		
作業名				作業人数	作業総時間
作業時間	時 分~	作業者名 (時間)	()	()	()
	時 分		()	()	()

第 3 工 程				生産数	ロス数
作業日	月 日	責任者		製品の出来具合 非常に良い・普通・悪い・その他	
作業条件	計測時間	時 分	時 分	報告事項	
	外気温	℃	℃		
	室温	℃	℃		
	湿度	%	%		
	エアコン状況	冷房・暖房 除湿・切	冷房・暖房 除湿・切		
作業名				作業人数	作業総時間
作業時間	時 分~	作業者名 (時間)	()	()	()
	時 分		()	()	()

最終出来高 個・本 × 円 = 製造金額 円

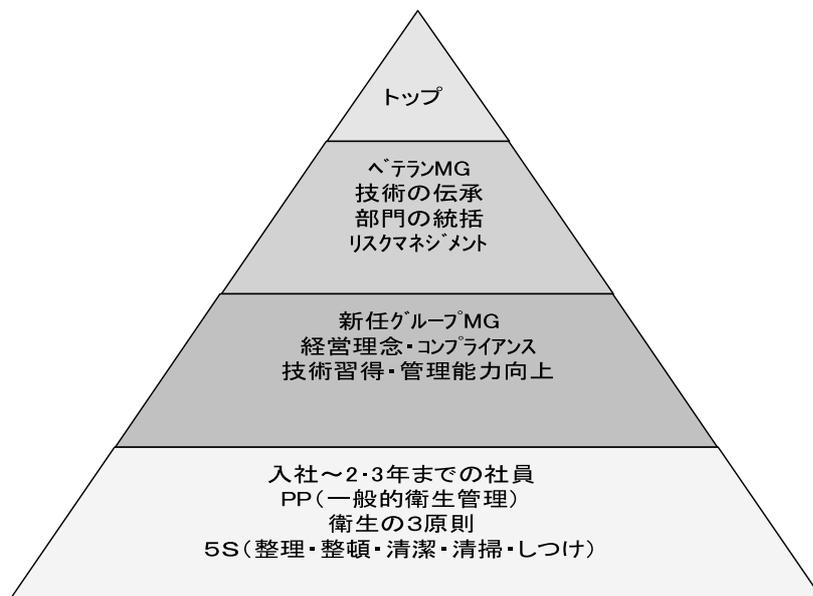
品質管理マネジメント教育体制の整備
習得された技術（伝承技術）を駆使して商品
を製造するにあたり、取り組むべき品質管理項目が適切に実施されるためには従業員教育が欠かせない。マニュアルだけ作成し、手順通り実施されず、記録が実効性を持たないようになっている工場をみることは多い。このように品質管理が形骸化しないようにするためにも

教育年間計画をしっかりとて、初期は外部の講師が牽引役となり、あるべきレベルまで確実に持ち上げるのは効果的である。表6は村上製菓所の実情を踏まえて、クラス別の教育プログラムを作成した。下の図は各クラスの責任者が取り組むべき課題をわかりやすくまとめたものである。

図表15 合資会社村上製菓所 教育プログラム

教育・研修	目的	対象	回/年	内容	講師
全体研修	リスクコミュニケーション徹底と情報の共有化	全員	2	現状認知と管理状況確認 今後の方針説明と周知徹底	社外講師 社長
トップ研修	企業倫理見直し リスクマネジメントの理解	トップ・役員	2	公開講座 セミナー	社外講師
MMG研修	リスクマネジメントの理解と強化 リスクコミュニケーション推進 部門統括管理強化	ベテランMG	4	公開講座 セミナー	人事部 社外講師 社内講師
M+MG研修	生産性の向上 現場改善活動推進 伝承技術の引継・確認	ベテランMG 新任グループMG	5	マネジメント評価内容検討 問題点の原因・対策立案 伝承技能標準化と伝承度確認	社内講師 社外講師
MG研修	企業倫理の理解 管理能力の向上 熟練技術の習得	新任グループMG	6	経営理念・コンプライアンス・技術習得・管理能力向上	社外講師 社内講師
一般研修	和菓子品質管理の基本習得 和菓子製造の基本習得 作業標準手順の理解 基本的な衛生管理習得	入社～2・3年までの社員	12	PP(一般的衛生管理) 衛生の3原則 5S(整理・整頓・清潔・清掃・しつけ)	社外講師 社内講師

図表16 管理ピラミッド



(3)商品知識の習得

商品の特徴、原材料、配合割合、製造工程、添加物などの一括表示方法、GMO、アレルギー表示、原産地表示などコンプライアンス(法令順守)管理を強化していくために、商品仕様書を作成する。

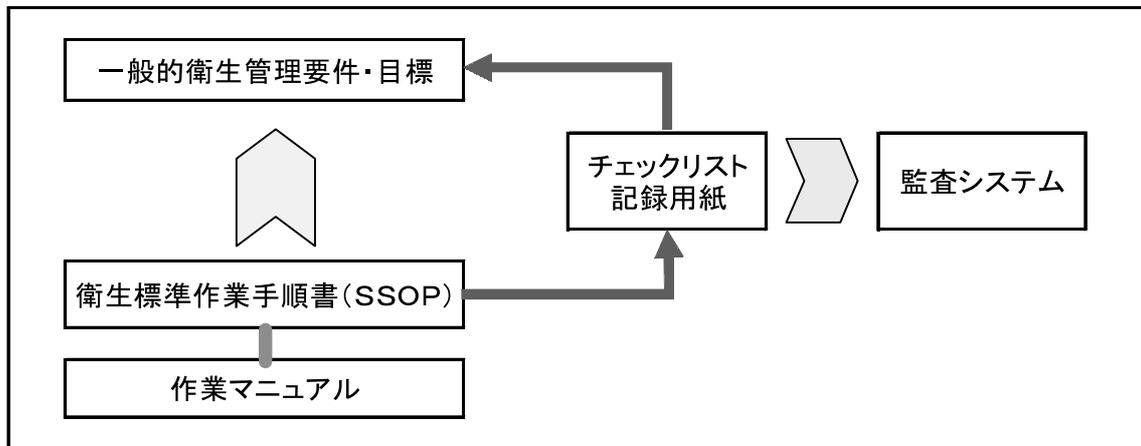
商品仕様書は製造マニュアルと非常に緊密な関係にあるため、管理の徹底が必要となると同時に、担当者は内容の理解を深めるため

の知識習得が欠かせない。

(4)マネジメント評価システムの構築

現場に対するマネジメントが不十分である場合、現場での決め事がなし崩しになっていても、そのまま放置されるのを防ぐことができないことが多い。そのようなリスクを回避するために、下記図表17のマネジメントシステムを考案した。

図表17 マネジメントシステム



このシステムは主に現場管理者および経営責任者のマネジメントに関する責任を明確にし、そのとられるべきマネジメント(主に管理)がなされなかった場合の処分をも明確にしている。したがって、部下の管理状態と、なされたマネジメントの結果を徹底して評価

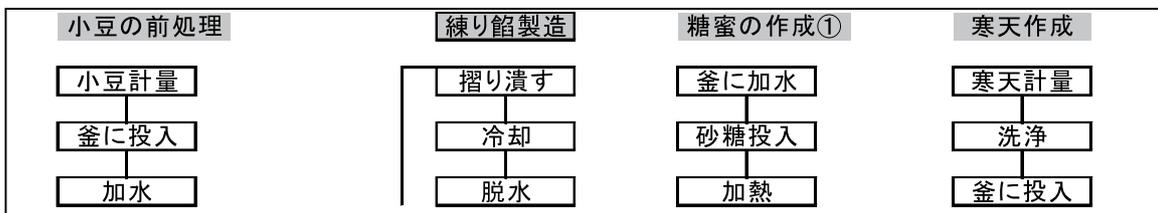
していく。

3 . 製造技能の継承

(1)作業標準手順書の作成

製造技法の分析及び標準化

図表18 餡の製造工程



図表18のように製造工程を分析し、製造工程のマニュアル化をできるだけ写真などの図で作成しなおした。さらに、写真や説明文だけでは技能習得が難しいような(図)はビデオ撮影で製造工程を記

録に収め、ポイントをわかりやすく音声や文字書き込み技術を併用してたものをマニュアルとした。

一般的な作業手順書は概ね文章中心で作成されているが、高齢化が進み文字を

読みこなす力が低下する高齢者に配慮して、作業手順書は図を変形した様式を採用した。

用した。

図表19 作業手順書

製造工程	写真・ビデオ	詳細説明
あんこ計量		<div data-bbox="995 510 1206 566" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">記載省略</div>
型内で揚げ		<div data-bbox="995 846 1206 902" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">記載省略</div>
プレス		<div data-bbox="995 1160 1206 1216" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">記載省略</div>
蜜餞乗せ		<div data-bbox="995 1473 1206 1529" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">記載省略</div>
ヘラ延ばし	<p>※ 伝統的技術</p>	
台車乗せ		<div data-bbox="995 1865 1206 1921" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">記載省略</div>

・まとめ

1 . 本研究の成果

(1) 衛生管理

食品を取り巻く環境がグローバル化し、従来では考えられなかったようなBSEや鳥インフルエンザウイルスなどの感染症問題が続発している。また、少子高齢化による製造業での働き手不足問題と、ベテランと呼ばれる人が定年退職と共に企業から技術と一緒に流出してしまうことの損失は大きく、早急に改善しなければならない問題であった。

今回の研究活動を通して、「食の安全・安心の確立」と「技術の伝承方法」という課題をいかにして達成するかを検討してきたが、概ね当初の計画通りの成果が上げることができた。従来は食中毒の防止を中心とした、微生物的危害・物理的危害・化学的危害の安全対策であったが、本研究ではコンプライアンス（法令遵守）とトレーサビリティ（履歴遡及）を組んだ安全対策についても ～ に示す内容を管理手法に取り込んだ。このことは時代のニーズにあった内容になったと思われる。

微生物危害防止
異物混入危害防止
コンプライアンス（法令遵守）
トレーサビリティ（履歴遡及）

さらに、～ 実施のために次の内容の記録をとり対応を推進するようにした。

適切な作業服の整備とあるべき姿のビジュアル提示
衛生管理のマニュアル（ローラー使用手順等）の作成
原料受入れ記録
製造指示書作成
製造作業日報
在庫管理表作成と記録

このような管理内容の意味をしっかりと理解した上で実施するために、計画的な従業員教育が必要となることから、管理者クラス別に研修内容とスケジュールを作成し効果的な教育を実施した。

(2) 伝承技術

伝承技術はマニュアル製造作業を通して、ベテラン社員と他の社員とのコミュニケーションをとりながら検討を行ってきたことで、問題点が明確になり、伝えるべき内容または伝わりにくい事柄について話し合いが重ねられた。この点は思わぬ効果であった。

製造技術はできるだけ作業内容を平準化し、マニュアルに落とし込むことを中心作業としたが、紙のマニュアルだけでは伝えにくいポイントについてはビデオによる動画マニュアルを作成し、人の動きおよび音声による説明を追加し、より微妙な作業内容まで表現することができた。さらに、これでも伝えきれない部分についてはコミュニケーションの回数を増やし、補うことで概ね目的とする成果は得ることができたのではないかとと思われる。

2 . 今後の課題

研究会では主にソフトの開発を中心に行ってきたが、開発された手法を現場に定着させなければ機能しない。計画的な従業員教育を徹底して行い、実施すべき記録や衛生的な製造または技術の伝承を積極的に若い人へ伝える意思がない限り、形式的なものに終わってしまう危険性がある。モチベーションを高め、働き甲斐のある職場を自分たちで構築することができるようにする必要があり、そのために継続的な教育は欠かせない。