

# 入荷商品の定位置管理時間削減

会社・事業所名 (フリガナ) トヨタセイカツキョウドウクミアイ トヨタ生活協同組合 発表者名 (フリガナ) グラチ カズヤ 倉地 和也

## 1. トヨタ生活協同組合の紹介 (愛称: メグリア) 1/30

メグリアは、さまざまな事業を通してお客さまの暮らしを応援しています

**「所在地」**

愛知県豊田市

職域・地域のお客さまへ 様々なサービスを提供  
組合員数28万人・総事業高560億円 従業員数4,200人

文化教室 宅配 介護 薬局

トヨタ生活協同組合は、メグリアの愛称で多くのお客さまに親しまれています。メグリアは、さまざまな事業を通し、お客さまの暮らしを応援しています。

## 2. 職場紹介 本店事業部 メグリア本店青果売場 2/30

**メグリア本店 (19店舗のうち最大店舗)**

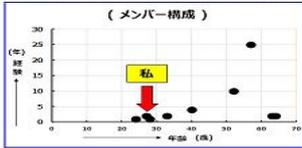
①建物	地上3階 地下駐車場
②従業員数	職員 52人 定職/Ar 279人
③利用者数	約1万人/日
④駐車台数	2,000台
⑤専門店数	60店舗

「青果部門は店の顔、店の鮮度は青果で決まる」といわれる程、重要な位置付けの部門

私たちが勤めるメグリア本店は、豊田市の南に位置し、19店舗あるうち一番大きい旗艦店で一日に約1万人がご来店されます。私たちの職場は青果売場で、お店の顔であり、店の鮮度は青果で決まると言われるほど重要な位置づけの部門です。

## 3. サークル紹介 3/30

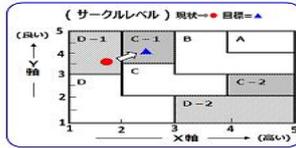
サークル名: 山進隊



サークルスロガン  
魅力ある売場にしてお客さまを迎えよう

◆リーダー	倉地 和也
◆脱表	深洗 浩 徳木 小川
◆メンバー	小森 杉山 岡本 畑山 9名

■勤務平均年齢 5.4年  
■サークルの強みは職域・仲間意識や強固性もある  
■問題解決ステップの一部は理解しているものの、問題発生時に実践できない 今回の活動で問題解決手法を勉強しワンランクアップを目指します



サークル名は「山進隊」メンバーは9名、私はリーダーの倉地です。明るく協調性はありますが、問題解決能力が低く、今回の活動で問題解決手法を勉強しワンランクアップを目指します。

## 4. 取り組むテーマの選定 4/30

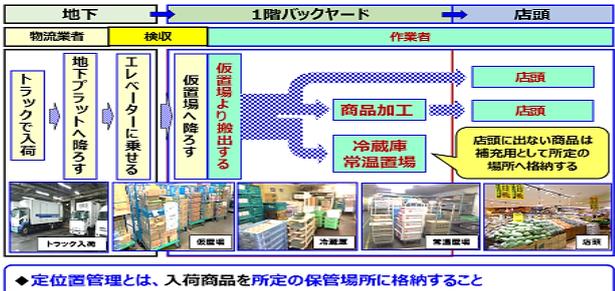
日頃の作業で困っている問題の洗い出しと評価

洗い出し項目	解決するの難しさ	メンバーの能力で解決できるか	活動期間内に解決できるか	解決しない今後変化していくか	組合員様に喜ばれるか	評価点合計	対策優先順位
①入荷商品の定位置管理に時間がかかる	○	○	○	○	○	36	1
②商品の傾き、ロス処理に時間がかかる	○	○	△	○	△	27	2
③荷出し作業が開店時間に間に合わないときがある	○	○	△	○	△	27	2
④POPを探すのに時間がかかる	○	△	△	○	○	27	2

今回の取り組む問題の選定は、日頃の作業で困っている問題を会って洗い出し、4つに絞り評価しました。その結果、「入荷商品の定位置管理に時間がかかる」が選定されました。

## 5. 用語解説 5/30

▼入荷商品の流れ



問題を明確にする前に、商品が入荷してから店頭まで並ぶまでの流れを説明いたします。トラックが地下プラットに入り、商品をおろします。その後、エレベーターに載せ1階に上げます。1階にあげるとバックヤードになっており、商品は青果売場の仮置き場に置かれます。仮置き場におかれた商品のうち、店頭へ並べる商品は店頭へ、加工する商品は、加工場へ運び、半分にかットするなど加工されたあと店頭へ並べられます。店頭に出ない商品は補充用として、冷蔵庫や常温置き場に格納し保管しています。定位置管理とは、入荷商品を所定の保管場所に格納することをいいます。

## 6. 問題の明確化① 6/30

サークル会でメンバーと話し合い



毎日入荷する商品の内、売場に出ない商品は、補充用として、所定の保管場所へ格納し、定位置管理をしているけど毎日その作業に時間がかかって大変だよな

土曜日は特に定位置管理に時間がかかり、他の仕事に手が回らないんだ！何とかならないかな...

重量があるから、若手の男子職員2名で分担、毎日どちらか一人で行っていて、必要な作業だけと負担が大きいよ...

もっと、売場づくりや商品メンテナンスに手を掛けたい！！

商品を保管する場所は無限じゃないぞ。工夫して作業効率を上げられるようにQCで取り組もう！



今回取り組む問題は、サークル会合のなかで話し合いから決定しました。毎日入荷する商品の内、店頭に出ない商品は補充用として、所定の保管場所へ格納し定位置管理をしているけど、毎日その作業に時間がかかるね！土曜日は特に定位置管理に時間がかかり、他の仕事に手が回らないよ！重量があるから、若手の男子職員2名で分担、毎日どちらかが一人で行っていて、必要な作業だけと負担が大きいよ...もっと、売場づくりや、商品メンテナンスに手を掛けたいと思っているよ！と話し合っていると、アドバイザーより、商品を保管するスペースは無限じゃないぞみんなて工夫して、作業効率を上げられるようにQCで取り組もうと後押しをいただきました。

QCサークル紹介	サークル名 (フリガナ)		発表形式
	山進隊 ( ヤマシнтаイ )		プロジェクト
本部登録番号	151-28	サークル結成年月	2021年 4月
メンバー構成	9名	会合は就業時間内・外	両方
平均年齢	49歳	月あたりの会合回数	3回
テーマ暦	本テーマで 1件目 社外発表 1件目	1回あたりの会合時間	0.5時間
本テーマの活動期間	2021年5月 ~ 2021年9月	本テーマの会合回数	6回
発表者の所属	本店事業部 食品フロア 青果売場	勤続	3年

6.問題の明確化②

7/30

**【問題】 土曜日の定位置管理作業に時間がかかっている**

**【仕事の目的】**  
付加価値のない作業を短時間で完了させ、**付加価値のある売場づくりに注力したい**

**【あるべき姿】**  
日曜日の売上に対する**作業時間比率8.7%**

**【現状とギャップ】**  
▼売上に対する**作業時間比率2.6%**  
▼定位置管理作業時間**=56分/土曜日/人**  
2,120千円×8.7%=184分  
240分-184分=56分

◆入荷量によって定位置管理作業時間が変動するのは当たり前。でも多いから仕方がないではない！作業効率を上げて時間短縮を図ろう。

曜日により売上高は変動し、入荷量も異なるため、それぞれの平均売上高に対して定位置管理作業時間がどれだけかかっているかを確認することにしました。土曜日は、売上も多いですが、定位置管理作業時間の比率も11.3%と最も多く、時間がかかっていることがわかりました。一方、一番定位置管理作業時間の比率が低いのは、日曜日で8.7%でした。あるべき姿は、日曜日の8.7%とし、現状とのギャップは2.6%、時間ですると56分のギャップがあります。入荷量によって定位置管理作業時間が変動するのは当たり前ですが、土曜日で入荷量が多いから仕方がないと諦めず、付加価値のない作業時間を出来るだけ短縮しようと取り組みが決定しました。

7.現状把握②

9/30

**曜日別カーゴ台車入荷台数調査** (調査日:2021年5月,土曜日の平均)

曜日	月	火	水	木	金	土	日
陳列数	10	10	12	10	10	18	10
定位置管理作業	16	25	18	16	18	40	20
合計数	26	33	30	26	28	55	30

◆入荷台数の約30%は直接店頭に出るが、約70%が補充用として定位置管理が必要

次に曜日別のカーゴ車入荷台数を調査しました。毎日、入荷台数の約30%は直接店頭で陳列され、残りの70%は補充用として定位置管理されています。土曜日が一番多く55台で、15台は直接店頭に出しますが、残りの40台は補充用として、定位置管理作業が必要となります。

7.現状把握④

11/30

**品種別のカーゴ車入荷台数調査** (調査日:2021年5月,土曜日の平均値)

冷蔵庫				常温置き場			
品名	台数	管理場所	重量	品名	台数	管理場所	重量
レタス	3	冷蔵庫	120	玉葱	2.5	常温置き場	200
ブロッコリー	3	冷蔵庫	360	鶏卵等	2	冷蔵置き場	170
キャベツ	4	冷蔵庫	500	茄子	1	常温置き場	75
大根	2	冷蔵庫	160	南瓜	1	常温置き場	100
肉類	5	冷蔵庫	200	風干	1	常温置き場	225
もやし	1.5	冷蔵庫	75	水餃	1	常温置き場	100
カットサラダ	1	冷蔵庫	10	冷凍芋	0.5	冷蔵置き場	50
法蓮菜	1	冷蔵庫	32	その他冷蔵品	20	冷蔵置き場	75
人参	1.5	冷蔵庫	75	合計	10		995
ピーマン	0.5	冷蔵庫	30				
トマト	1	冷蔵庫	50				
キウイ	2	冷蔵庫	200				
ホホ	1.5	冷蔵庫	135				
その他冷蔵品	40	冷蔵庫	180				
合計	30		2,127				

◆冷蔵庫への定位置管理は30台で53品種の格納が必要

品種別でみると、常温野菜置き場の10台には27品種。冷蔵庫の30台には、53品種があり、多くの種類を格納していることがわかりました。

7.現状把握⑥

13/30

**冷蔵庫の定位置管理作業の流れ** (調査日:2021年5月22日,土曜日)

◆「商品の格納」が6分を占めている(全行程の63%)

冷蔵庫の定位置管理作業の流れを調査しました。仕分け、運搬、商品の格納、備品片付けの工程があり、1カーゴ車あたり9分30秒かかっており特に商品の格納が6分と全体の63%を占めていることがわかりました。

7.現状把握①

8/30

**土曜日の状況について** (調査日:2021年5月)

◆土曜日はお好みクーポンで3品10%OFFサービスがあり客数が多くなる  
※火曜日・土曜日がクーポンの日

まず、土曜日の状況について確認しました。1日の平均来店客数は約5,000人ですが、土曜日は1.6倍で約8,000人が来店されます。土曜日は、売場もバックヤードもお客さんや入荷商品でいっぱいです。

7.現状把握③

10/30

**場所別カーゴ台車定位置管理台数** (調査日:2021年5月,土曜日の平均)

◆冷蔵庫に定位置管理する台数が多い(30台全体の75%)

次に場所別カーゴ車定位置管理台数について調査しました。定位置管理が必要な40台のうち、常温野菜置き場に10台、冷蔵庫に30台となって冷蔵庫への定位置管理が約75%占めていることがわかりました。

7.現状把握⑤

12/30

**冷蔵庫レイアウトと保管方法** (調査日:2021年5月17日,月曜日)

◆保管方法は直置き・棚で日付順に保管され「先入れ先出し」管理をしている

次に、冷蔵庫のレイアウトと保管方法です。冷蔵庫は、横幅3.7m奥行9mで、細長い冷蔵庫なのが特徴です。保管方法は直置きと棚があり、日付順に保管され先入れ先出し管理をしています。

8.目標設定

14/30

なにをいつまでに  
土曜日の冷蔵庫の定位置管理作業時間を  
2021年9月末までに  
どれだけに  
192分/日・人 ⇒ 148分/日・人にする

◆定位置管理作業時間の内訳と売上比率

	現状			目標		
	冷蔵庫	常温	合計	冷蔵庫	常温	合計
土曜日	192分	48分	240分	148分	48分	196分
	8.0%	2.3%	11.3%	7.0%	2.3%	9.3%
日曜日	92分	23分	115分			
	7.0%	1.7%	8.7%			

日曜と同レベルまで持っていたら44分短縮が必要

商品メンテナンスや売場づくりに更に入力したい！

以上のことから、土曜日の冷蔵庫への定位置管理作業を、2021年9月末までに現状192分を148分にする予定です。1週間のうち最も短時間で作業している日曜日と同レベルにするためには44分の短縮が必要となり短縮した時間で商品メンテナンスや売場づくりに力を入れたいとこの目標に設定しました。

サークル活動計画 (活動期間 2021年5月~9月)

基本ステップ	担当	5月	6月	7月	8月	9月	目標
1 テーマ選定	倉地	計画→実施					会合日
2 活動計画	全員						
3 問題の明確化	倉地						
4 現状把握	全員						
5 目標設定	全員						
6 要因解析	全員						
7 対策立案	全員						
8 対策実施	全員						
9 効果確認・評価	倉地						
10 標準化	倉地						
11 反省と今後の進め方	全員						

全社発表会出場

作業を離れる時や担当内容で困った時、山田マネージャーに支援していただき進めた

活動は、以下の通り全員参加で、困ったときにはアドバイザーに助けていただきながら進めました。

11. 要因の検証①

① 『商品毎の在庫量の基準が曖昧』

商品在庫が多い...

▼商品別在庫状況と納品頻度

商品	入荷数(箱/日)	納品頻度	相場	入荷状況	出荷	供給高/日1箱
キャベツ	2日分	毎日	不安定	大きい	①	大きい
レタス	1.5日分	毎日	不安定	大きい	①	大きい
ブロッコリー	1.5日分	毎日	不安定	大きい	①	大きい
大根	1.5日分	毎日	不安定	大きい	②	大きい
きゅうり	1.5日分	毎日	不安定	大きい	②	大きい
トマト	1.5日分	毎日	不安定	少ない	⑦	少ない
南瓜	1.5日分	毎日	不安定	少ない	⑧	少ない
冷凍食品/小松菜	1.5日分	毎日	不安定	大きい	④	少ない
少量野菜	1.5日分	毎日	安定	少ない	⑤	少ない
ネギ類	1.5日分	毎日	安定	少ない	⑥	少ない
ゴボウ	1.5日分	1回/2日	安定	少ない	⑥	少ない

全商品が毎日納品ができるのに対し、1.5日~2日分の日付商品がある

入荷状況の変動が少ない南瓜、少量野菜、ネギ類、ゴボウについても在庫を持っている

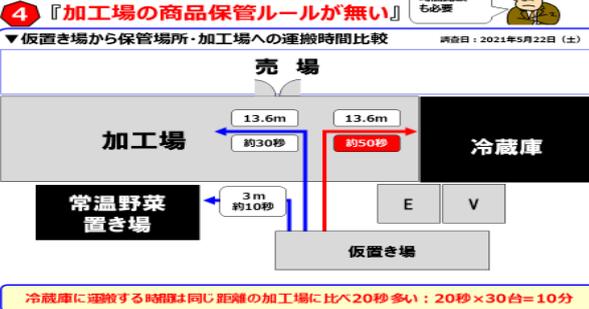
「在庫基準があいまい」の検証は商品別の在庫状況と納品頻度について確認しました。在庫状況を見てみると、全ての商品が毎日納品できるにもかかわらず、1.5日~2日分の日付商品在庫と保管していました。野菜の種類によって、相場が不安定であったり、入荷量の変動が大きい物があります。毎日安定した供給をするためには、ある程度在庫を持つ必要がありますが、入荷状況の変動が少なく、毎日入荷する茸類や少量野菜なども1.5日分の在庫を持っており商品ごとの在庫基準がなく、曖昧であることが検証できました。

11. 要因の検証②



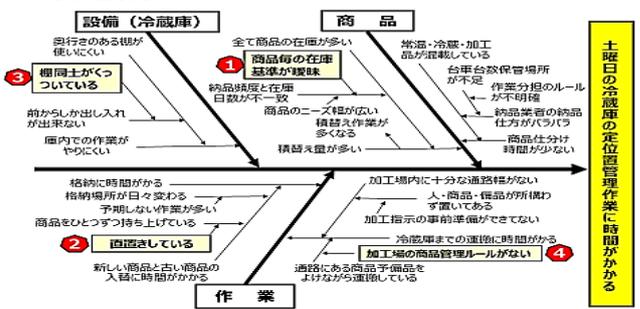
「棚同士がくっついている」の検証です。加工したものを置く②の棚と、キュウリを置く③の棚は奥行きのある棚と隣同士がくっついていることが確認できました。手前からしか商品の出し入れができず、奥行きのある棚の作業について使いにくさを感じていましたが決まった方法だからと見直しをしていませんでした。使いにくさを解消し、冷蔵庫内の限られたスペースを有効に使いやすくする工夫が必要です。

11. 要因の検証④-2



実際に時間がかかっているのが確認するため、運搬時間の比較をおこないました。同じ距離である加工作業場と比較すると、約20秒の差があり、冷蔵庫への運搬時間がかかっていることがわかりました。加工場を通過する際、通路にある商品や備品をよけながら運搬しており、そのため余分に時間がかかっていました。

10. 要因解析



要因解析は「土曜日の冷蔵庫の定位置管理作業に時間がかかる」という特性に対し、商品、設備、作業について、それぞれ要因を洗い出しました。商品では、積み替え量が多いから深堀し、それはなぜかと考えると、商品在庫が多い、さらに納品頻度と在庫日数がない、「商品ごとの在庫基準が曖昧」に繋がると「在庫基準が曖昧」に繋がると、また、設備、作業についても深堀し、「棚同士がくっついている」と「直置きしている」「加工場の商品保管ルールがない」をそれぞれ主要因としました。

11. 要因の検証②



「直置きしている」の検証です。まず、冷蔵庫内で直置きしている商品調べました。レタス、大根、ブロッコリー、キャベツ、白菜の5アイテムがあり、ひと箱あたり10kg以上の重量物であることが確認できました。作業を確認すると、先入れ先出のため、前日に入荷した商品を一度台車に乗せ、当日入荷した商品を奥に置き、その手前上台車に乗せていた前日に入荷した商品を戻します。重い野菜を何度も持ち上げたり、おろしたりしており、重労働で手間もかかっていることがわかりました。

11. 要因の検証④-1



「加工場の商品保管ルールがない」の検証です。加工場の商品保管のルールについて確認すると、特にルールは決められておらず、加工作業者が商品や備品を自由においていることが検証できました。

12. 対策立案①

特性	主要因(特性要因図)	要因検証結果	対策案	予想効果	対策費用	他要影響	対象期間	総合評価
土曜日の冷蔵庫の定位置管理作業に時間がかかる(特性要因図)	① 商品毎の在庫基準が曖昧	入荷・供給状況が安定している商品も在庫が多い	入荷・供給量が安定している商品の在庫基準の改定運用	○	○	○	○	24
	② 直置きしている	10kg以上の重量物アイテムが直置きされている	直置きされている重量物格納方法の変更 →台車で格納	○	○	○	○	24
	③ 棚同士がくっついている	設備の不具合 棚同士が重なって取り出しづらい	下段部分を平型台車で格納できるように設備を改造 パニアリ化	○	○	○	○	24
	④ 加工場の商品保管ルールが無い	加工商品の原料保管のルールが無く散乱	加工商品原料の定位置管理と加工時のルールの策定	○	○	△	○	21

以上のことを踏まえ、「在庫基準があいまい」は、入荷・供給量が安定している商品の在庫基準の設定・運用「直置きしている」は、格納方法の見直し「棚同士がくっついている」は、棚を改修し、可動式に変更「加工場の商品保管ルールがない」は、加工商品原料の定位置管理と加工手順ルールの策定を対策案としました。

