

岐阜県



岐阜県立大垣商業高等学校

簿記部

伊藤皇太郎	伊藤 雅菜	岡田蓮二郎	加納 未悠	河合ひなた
萩原せつな	古澤 由菜	松井 はる	山口 愛奈	大場 功喜
奥田 彩巴	川瀬 心晴	河瀬 晴陽	桑原妃菜乃	中島琉樹斗
平林 美柚	宮本 幹太	山田 あい	湯浅 凱	

指導者

後藤 有喜

永井 里奈

山田 章博

高校生コンサルがゆく

～データで導く経営改善プロジェクト～



令和8年度 第34回全国高等学校生徒商業研究発表大会

もくじ

1 はじめに	2
(1) 実践研究のきっかけ	
(2) 連携企業について	
2 現状把握	3
(1) 経営分析の結果	
(2) 経済環境調査の結果	
3 仮説	4
(1) 問題把握	
(2) 研究課題の設定と仮説の立案	
4 企画	5
(1) 実践課題1「標準原価計算の導入」(時間のムダを削減)	
(2) 実践課題2「予備食やキャンセルの実態を分析」(数量のムダを削減)	
(3) 実践課題3「岐阜県HACCP認定の取得を目指す」(仕組みのムダを削減)	
(4) 実践課題4「部門別原価計算の導入」(仕組みのムダを削減)	
5 実践	7
(1) 実践課題1「標準原価計算の導入」の取組	
(2) 実践課題2「予備食やキャンセルの実態を分析」の取組	
(3) 実践課題3「岐阜県HACCP認定の取得を目指す」の取組	
(4) 実践課題4「部門別原価計算の導入」の取組	
6 検証	14
(1) 実践課題1「標準原価計算の導入」実践仮説の検証	
(2) 実践課題2「予備食やキャンセルの実態を分析」実践仮説の検証	
(3) 実践課題4「部門別原価計算の導入」実践仮説の検証	
(4) 研究仮説の検証	
7 課題	16
(1) 実践課題3「岐阜県HACCP認定の取得を目指す」の今後について	
(2) 実践課題4「部門別原価計算の導入」の今後について	
(3) 実践課題5「新規顧客開拓」の取組について	
8 おわりに	17
資料集	18
〈資料1〉 〈資料2〉 〈資料3〉 〈資料4〉 〈資料5〉	
参考文献・参考URL	23
謝辞	23

補足

研究仮説…研究課題に対して設定した仮説（薄い緑でマーク）

調査仮説…実践活動中に調査結果を予想して設定した仮説（薄い黄色でマーク）

実践仮説…個々の実践活動に取組むにあたって設定した仮説（ローズでマーク）

実験仮説…実践活動中に行った実験について設定した仮説（ラベンダーでマーク）

1 はじめに

(1) 実践研究のきっかけ

私たちビジネス科 会計類型（全員簿記部所属）では、一昨年から J P コーチ&コンサルティング株式会社様によるコンサルティングを通じ、地域の担い手を育てるプログラム「未来留学」に取り組んでいる。

この課題研究の授業での取組を通して、私たちが目指していることが2つある。

1つ目は、「地元企業と連携し、授業で学んできた商業の知識・技術が実際の企業経営の現場で通用することを証明する」こと。

2つ目は、「商業高校生が企業経営に役立つ高度な簿記会計の知識・技術を身に付けており、それが企業経営には不可欠な知識・技術であることを広める」ことである。

昨年度卒業した先輩方は、手芸キットなどの製造販売を行う地元企業の経営改善に取り組んだが、私たちは、老人福祉施設の食事や委託食堂の運営、企業向けの日配弁当を提供する企業をご紹介いただき、経営改善に取り組むことになった。

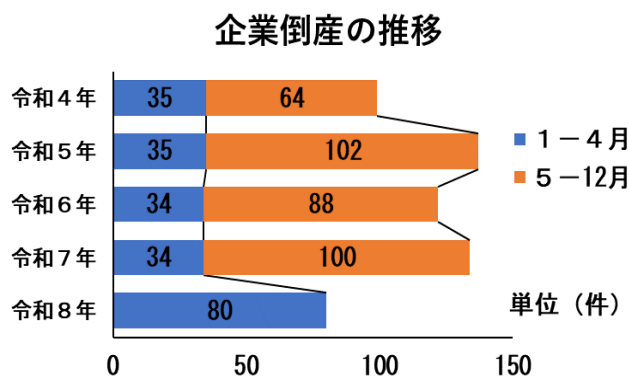
(2) 連携企業について

終戦直後、50,767人であった大垣市の人口は1960年には102,478人と2倍を超えるまでとなった。この地域では、急速な戦後復興を繊維工業が牽引し、主要産業となり、高度経済成長期の真っただ中にあった。

この2年後の1962年、多くの従業員を抱え「産業給食」（日配弁当）の必要性を感じた若手経営者ら12人が出資し、「株式会社大垣給食センター」を設立する。これが今回、私たちの依頼者となっていた「オーケーシー食品株式会社」様の前身である。

岐阜県の統計資料によれば、下のグラフのように、県内企業の倒産件数は増加傾向にあり、この3年間はいずれも100件を超えている。今年も既に4月時点で80件に上っており、物価高や原材料高、賃上げによる収益性の悪化が主要因とみられている。

私たちは、オーケーシー食品様でも同様の要因に悩まされていると推測し、これまで学んできた商業の知識・技術、簿記会計の力を生かして経営改善に取り組むことにした。



「グラフで見る岐阜県経済（令和8年1-3月）」
6 ページ「6. 企業の倒産」から作成

オーケーシー食品株式会社		会 社 概 要	
	資 本 金	100,000,000円	
	売 上	883,000,000円	
	従 業 員 数	137人	
	創 業	1962年（昭和37年）	
	事 業 内 容	老人福祉施設などの食事提供 日配弁当 委託食堂など	

2 現状把握

最初に私たちは、現状把握のためにヒアリングを行い、直近3期（2023年度～25年度 11月決算）の経営分析と経済環境調査を行った。

（1）経営分析の結果

詳細を公開することはできないが、流動性分析（短期支払い能力を示す）の結果は良好であった。安全性分析（存続性を示す）では、長期借入金の増加が見られたものの、財政悪化によるものではなく、経営の安定化と設備維持のためであることを確認した。

一方、収益性分析では収益性の低下がみられ、下記の表のように、売上高売上原価率が業界平均と比べて高く、原価率は年々上昇していることが明らかになった。

そこで、原価について分析を進め、売上に占める材料費、労務費の

割合が増加していることを、右の表のとおり確認することができた。私たちは、「近年の物価の高騰や賃金の上昇が材料費や労務費を引き上げている要因である」という1つ目の調査仮説を立て、さらに調査を進めた。

その結果、材料費の増加は、右のグラフのように、2021年後半から始まった円安や国際的な原材料の高騰による物価上昇と一致していることがわかった。また、労務費については、右下の表のように、最低賃金の改定と連動して上昇していることもわかった。ヒアリングからも改定に合わせて賃上げを行っていることがわかり、1つ目の調査仮説の裏付けとなった。

（2）経済環境調査の結果

今年4月に日銀が公表した

「経済・物価情勢の展望」によると、賃金上昇が今後、販売価格に転嫁されることや、

原油価格上昇による物価上昇率が2%台後半に達すると予想されていることがわかった。

また、昨年1月の政府の閣議決定によると、最低賃金を着実に引き上げ、2020年代に全国平均1,500円の達成を目指すことが盛り込まれており、今後も上昇傾向が続くこともわかった。

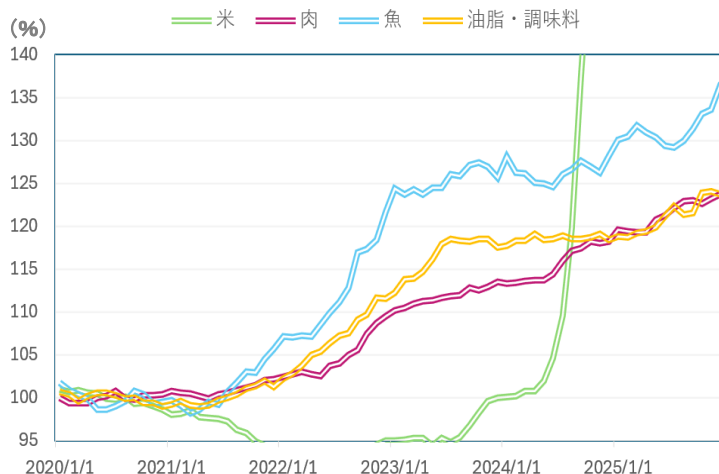
収益性分析の一部

財務比率項目	業界平均 (中小企業)	第62期	第63期	第64期
売上高売上原価率	70～80%	82.2%	85.5% ↑	86.8% ↑

各製造原価の売上に占める割合（製造原価／売上）

製造原価項目	第62期 2023年	第63期 2024年	第64期 2025年
材 料 費	36.64%	39.33% ↑	40.01% ↑
労 務 費	29.16%	30.92% ↑	31.41% ↑
経 費	16.36%	15.12% ↓	15.38% ↑

2020年1月1日を100%とした場合の消費者物価指数



※「OpenGov.jp」消費者物価指数（CPI）のデータより作成
（米については2025年10月時点で217%まで急騰）

岐阜県の最低賃金・従業員人数・売上に占める労務費の割合

年度	最低賃金	前年増減比	人数	労務費/売上
R5(62期)	950円	+4.4% ↑	149 ↓	29.16% ↑
R6(63期)	1,001円	+5.4% ↑	147 ↓	30.92% ↑
R7(64期)	1,065円	+6.4% ↑	132 ↓	31.41% ↑

3 仮説

(1) 問題把握

以上のヒアリングと経営分析の結果から材料費と労務費の増加が著しく、経済環境調査からは、今後も物価と賃金の上昇が続く、このまま収益性を悪化させていくと危機的な状態に陥ることを確認できた。

これらのことから私たちは、材料費と労務費の削減に取り組むことにした。材料費や労務費など原価を削減するためには、「原価管理のための原価計算」が必要となる。しかし、オーケーシー食品様では「財務諸表作成のための原価計算」は行われているが、原価管理のための原価計算は行われていない。

中小製造企業においては、手間やコストもかかり、専門的な知識を持った人材の確保ができず、原価計算・原価管理を実施することが難しいのが現実であり、生産を少しでも増やすことの方が優先される。

原価計算は行っているにもかかわらず原価管理が行われていないのはもちろん、原価計算そのものが実施されていない場合も考えられ、「原価計算をする暇があればハンマーを握れ」という思考が我が国の中小製造企業には根付いていると先行研究においても指摘されている。

簿記会計を学んでいる私たちにとって、原価計算や原価管理を行うことは、製造業において必要不可欠であり、当然のようにどこでも行われていると思い込んでいた。これは、私たちにとっては常識であるが、私たちが先輩方から引き継いだ研究報告書にも次のように書かれていた。

「青山学院大学 山口直也 教授が2015年から2016年にかけて産業集積地域3地点で行った中小企業を対象とした実態調査の結果、原価管理を行っているという回答した企業は約7割。『製造原価の引き下げ』や『全社レベルでのコスト低減』を経営課題として挙げた企業のうち、原価管理を実施していると回答した企業は6割弱に過ぎなかった。」

以上のように驚くべき問題を併せて確認することができた。

日本の中小企業の占める割合は99.7%（2024年度版中小企業白書より）といわれている。近年の円安や原材料の高騰、人件費の上昇など、年々厳しさを増す経営環境の中であって、多くの中小製造企業で原価管理が行われていないのは大問題であると私たちは感じた。

(2) 研究課題の設定と仮説の立案

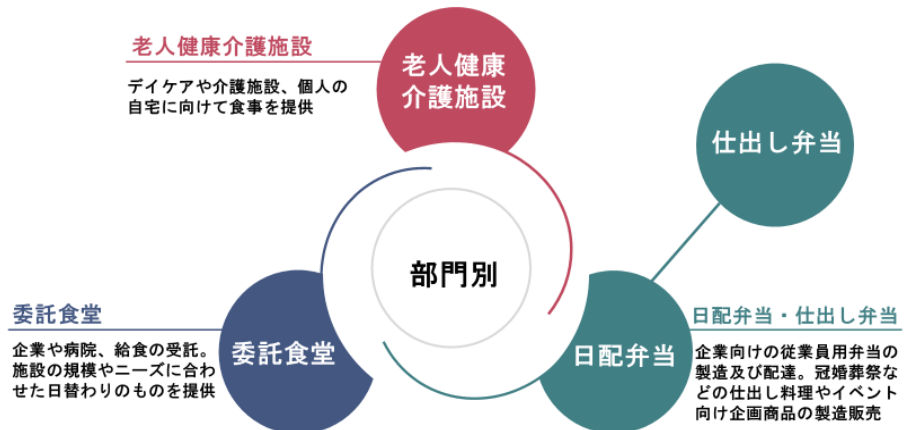
以上のことから、オーケーシー食品様では、簿記でいう「企業の経営活動を記録」するまではできているが、特に「計算・整理」については不十分で、「原価管理のための原価計算ができていない」という問題があることを把握した。私たちは、この問題を解決するため、記録された経営データを改めて計算・整理し、活用することにより、経営改善を実現することができると考え、「経営データを計算・整理・活用し、経営改善を実現する」という研究課題を設定した。

この研究課題に対して、以下の研究仮説を立案して取り組みを開始することにした。

「私たちが学んだ簿記会計の力を生かして経営データを計算・整理・活用し、経営改善を実現できる」

4 企画

オーケーシー食品様では、以下の3つの事業を行っており、これら全てを経営改善の対象とするのは範囲が広すぎると判断した私たちは、協議の結果、まずは老人健康介護施設部門、通称「老健」に絞って取組むことにした。理由は、高齢化の進行を背景にさらに成長が期待されており、経営陣が戦略上重要視している部門だからである。



オーケーシー食品株式会社の事業概要図（会社案内より作成）

これに対し、「老健を強みにしていくという経営方針は正しい」という2つ目の調査仮説を立てて検証するとともに、老健部門の「部門別原価計算」に挑戦することにした。この経営改善にあたっては、材料費と労務費を押し上げている「ムダ」に対して「時間」「数量」「仕組」に分解し、以下の4つの実践課題を設定した。そして、これらの課題を解決するため、私たち19人は、「標準原価」「キャンセル率分析」「HACCP」「財務分析」の4チームに分かれ、取組むことにした。

（1）実践課題1「標準原価計算の導入」（時間のムダを削減）

「原価管理のための原価計算」を行うため、標準原価計算を導入することを企画した。目標となる「標準」を設定し、実際にかかった数値との差額である不利差異（標準－実際＝マイナス差異）を縮小していくことで、材料の無駄や作業のばらつきが減り、コストを削減、収益性の向上につながるはずである。

この実践課題に対して「標準原価計算を導入することにより、コストの削減につながる」という実践仮説を立て、右の「標準原価チーム」の5人が取組むことにした。



標準原価チームの5人

ちなみに、私たちが取得した「全国商業高等学校協会主催 簿記実務検定試験 1級・原価計算部門」の試験問題では、標準の数値が右のような「標準原価カード」にすでに示されている。この設定からはじまり、実際の企業の経営活動において、原価計算を導入するという経験は、私たちにとって初めてである。

AT製品	標準原価カード		
	標準単価	標準消費数量	金額
直接材料費	¥ 500	5kg	¥ 2,500
直接労務費	標準賃率	標準直接作業時間	
	¥ 1,200	2時間	¥ 2,400
製造間接費	標準配賦率	標準直接作業時間	
	¥ 1,600	2時間	¥ 3,200
	製品/個あたりの標準原価		¥ 8,100

公益財団法人 全国商業高等学校協会HPより引用
https://zensho.or.jp/puf/download/exam/pastexam/2026/bk_102_1_cos.pdf

(2) 実践課題2「予備食やキャンセルの実態を分析」(数量のムダを削減)

オーケーシー食品様では受注の際、急な追加注文などがあった場合に備え、受注数量に対して33食分を余分に製造している。この根拠について調査したが、すでに慣習化しており、その理由を知る人は誰もいなかった。そして、この予備食の大半が毎日廃棄されていることもわかった。さらに、当日のキャンセルを受け付けているということもわかり、この予備食やキャンセルの実態を分析することを企画した。これにより無駄な製造や廃棄を減らすことで、コスト削減につなげることができるのではないかと私たちは考えた。

この実践課題に対しては、「予備食やキャンセルの実態を分析することで、無駄な製造や廃棄を減らし、コストの削減につながる」という実践仮説を立て、右の「キャンセル率分析チーム」の6人が取り組むことにした。



キャンセル率分析チームの6人

(3) 実践課題3「岐阜県HACCP認定の取得を目指す」(仕組みのムダを削減)

「岐阜県HACCP」とは、岐阜県が独自に運用するHACCP（危害分析重要管理点）に基づく衛生管理の認定制度で、食品事業者の適切な衛生管理について県が評価・認定する仕組みである。私たちは、この岐阜県HACCP認定の取得を目指すことを企画した。これにより、安全性の向上や消費者からの信頼が高まり、従業員教育の効率化、無駄な作業やロスの削減にもつながる。また、作業のマニュアル化・多言語化は外国人従業員の教育コストの削減にもつながるのではないかと考えた。

これには、「HACCP認定の取得を目指し、作業をマニュアル化・多言語化することで、外国人従業員の教育コスト削減につながる」という実践仮説を立て、右の「HACCPチーム」の4人が取り組むことにした。



HACCPチームの4人

(4) 実践課題4「部門別原価計算の導入」(仕組みのムダを削減)

「老健を強みにしていくという経営方針は正しい」という2つ目の調査仮説を裏付けるために、部門別原価計算を応用・導入し、営業利益を算出するとともに、経営分析を行うことを企画した。現時点ではコストの削減につながらないが、部門（事業）ごとに経営成績を把握しておくことで、正しい経営判断ができ、将来発生するかもしれないムダなコストの発生を防ぐことができると私たちは考えた。

これには、「部門別原価計算を導入して営業利益を算出し、経営分析を行うことができる」という実践仮説を立て、右の「財務分析チーム」の4人が取り組むことにした。



財務分析チームの4人

5 実践

(1) 実践課題1「標準原価計算の導入」の取組

ア 標準の設定について

(ア) 現場の現状

老人健康介護施設部門で作られる食事は、通常のものから、噛む力の弱くなったお年寄りに合わせ、料理を刻んだものや、ペースト状にしたものまであり、右の写真のように、全てパッキング（袋詰め）されている。そして、温めて盛り付ければすぐに食べられるようになっている。



パッキング（袋詰め）された食事

- ・作業の早さにベテランと新人で大きな差があること
- ・外国人従業員に日本語が伝わりにくく、教育が行き届いていないこと
- ・安定した人数を確保できないこと（人材不足）

以上3つの問題を踏まえ、私たちは、標準設定のための準備を開始した。

(イ) パッキングの作業時間に着目

はじめに、この全製造工程を把握するため、調理場、パッキング作業の現場、器具や機器の洗い場、個人衛生に含まれる手洗い場などで合計89本の動画を撮影した。

これらについては、「段取時間」「作業時間」「移動時間」「手待時間」に分類し、秒数を計測し、分数（ふんすう）に換算して以下の表のように記録も行った。

次に、防犯カメラの映像も含めた記録を基に、どの作業に対して標準を設定すべきかを議論した。そして、食材が違っていても作業時間にばらつきがなく、どの食材にも共通する右の写真のようなパッキングの作業時間に着目し、削減に取り組むことにした。



パッキング作業の様子①

ちなみに、簿記検定ではおなじみの材料価格や賃率に着目しなかったのは、物価や人件費の高騰などの外部要因は、現場ではコントロールできないからである。これは管理会計で学んだ「管理可能性」という考え方に基づいている。

	A	B	C	D	E	F	G ▼
1	担当エリア	パッキング	←調理室・パッキング（袋詰め）・個人衛生・洗浄作業		<メモ・作業ポイント等 入力>		
2	担当作業名	白菜と揚げの煮物、コロッケのパッキングの動画解析	←例) 牛肉のきんぴら調理の動画解析				
3	担当生徒						
4	データ記録日	5月20日					
5	従業員名	ヌディとハン	←分かれば入力				
6	メニュー名	白菜と揚げの煮物、コロッケ	←調理・パッキングのみ入力				
7							
8		作業工程	段取 分数	作業 分数	移動 分数	手待 分数	合計分数
9	1		han		2.9		2.9
10	2	白菜	0.032	0.135			0.167
11	3		0.049	0.086			0.135
12	4		0.054	0.105			0.159
13	5		0.067	0.0885			0.1555
14	6		0.0575	0.121			0.1785
15	7		0.063	0.133			0.196
16	8		0.052	0.053			0.105
23		AVE	0.05534615385	0.08938461538			

作業時間を記録した28枚のスプレッドシートの一部

イ 標準時間の設定（改善 1 回目）

早速、私たちは、パッキングの作業時間の目標となる標準作業時間の設定に取り組んだ。設定の手順は下の図のとおりである。

前ページの「作業時間を記録した 28 枚のスプレッドシートの一部」のように、①作業動画を撮影し、②作業時間を作業者・食材別に「段取時間」「作業時間」「移動時間」「手待時間」に分類して記録したものから、③平均作業時間を算出した。④これを基に液体と固体に分け、さらに、手で袋に直接入れる場合とスプーンを使って入れる場合に差が出ると考え、「手で入れるもの」「スプーンで入れるもの」に分け標準時間を設定することにした。そして、協議の結果、満場一致で最も早い「最速のパッキング名人」と呼ばれる外国人従業員の方の平均作業時間を標準時間（標準タイム）に設定した。

この現場の主力は、インドネシア、ベトナムの外国人従業員の皆さんであるため、下記のような 3 か国語で示した、簿記検定ではおなじみの原価カード代わりのポスターを作成して掲示し、作業してもらうことにした。

検定問題では、問題を解くための数字が示されている原価カードであるが、標準時間の設定や、カードの作成に、ここまで苦勞するとは思わなかった。これでやっと差異分析を行う準備が整った。

私たちは、「最も早い作業者の平均作業時間を標準時間に設定することで、全員の作業時間を早めることができる」という実験仮説を立て、実験を開始した。

1 週間後、実験結果を確認するためタイムを計測し、記録して計算したところ、わずかに早まったものの、残念ながら作業者の実際作業時間にほとんど変化は見られなかった。（18 ページ 資料 1 参照）

実験結果の分析から「手で入れるもの」の場合、そもそも作業の最も早い人のペースに遅い人はもちろん、ほとんどの人がついていくことができず、あきらめていたことがわかった。私たちが考えた標準時間とは、最も早い人の作業時間を目標として意識して作業することで、全員が早くなるものだと思い込んでいた。ここで私たちは、数字だけを見て、目の前にいる人を見ていなかったことに気が付いた。

①動画を撮影 ②作業時間を分類 ③平均時間を算出 ④標準時間を設定 日本語のポスターVer1



パッキング標準タイム	
● 手で入れるもの	
袋の準備 →	2 秒
袋に入れて置く →	7 秒
● スプーンで入れるもの	
袋の準備 →	9 秒
袋に入れて置く →	24 秒



動画の撮影と
時間計測の様子

Waktu standar pengepakan	
● sesuatu untuk dimasukkan dengan tangan	
Mempersiapkan tas →	2 detik
Masukkan ke dalam tas dan biarkan di sana. →	7 detik
● Hal-hal yang dimasukkan dengan sendok	
Mempersiapkan tas →	9 detik
Masukkan ke dalam tas dan biarkan di sana. →	24 detik

インドネシア語のポスターVer1

Thời gian tiêu chuẩn đóng gói	
● một thứ gì đó để đặt vào bằng tay	
Chuẩn bị túi →	2 giây
Cho nó vào túi và để ở đó. →	7 giây
● Những thứ có thể cho vào bằng thìa	
Chuẩn bị túi →	9 giây
Cho nó vào túi và để ở đó. →	24 giây

ベトナム語のポスターVer1

ウ 標準時間の設定（改善 2 回目）

1 回目の実験結果を踏まえ、私たちは 2 回目の実験の準備を開始した。

再度、動画の観察と分析を行い、右の写真のような道具（ポールに固定された漏斗がついた器具）の下に袋を取り付ける際、遅い人が手間取ることを突き止めた。そこで、道具をつかう場合と使わない場合に分け、標準時間を設定し直すことにした。さらに、袋が大きいほど時間がかかることも確認できたため、右下の図（ポスター）のように、大・中・小と袋の大きさに応じて標準時間を設定することにした。そして、標準作業時間は速い人の平均時間をそのまま使うのではなく、遅い人の平均時間も考慮して設定した。

また、ご指導いただいている中小企業診断士の久田博司先生からも、目標達成には、従業員教育が必要であるとのアドバイスをいただき、最速のパッキング名人（外国人従業員の方）に監修を依頼し、教育動画を多言語字幕付きで作成した。そして、これを見ていただきながら繰り返し現場作業に取り組んでいただいた。

私たちは、「従業員教育と適切な標準時間の設定により、全員の作業時間を早めることができる」という新たな実験仮説を立て、2 回目の実験に臨んだ。

1 か月後の測定では、下記のように、改善前の実際作業時間を大幅に下回る好タイムを記録できた。これにより大幅な作業時間の削減を確認でき、上記の実験仮説を立証することができた。（18 ページ 資料 1 参照）



パッキングに使う道具

パッキング標準タイム

● 道具を使う

袋の準備 → 小と中と大：7 秒
袋に入れて、置く → 小：15 秒 中と大：35 秒

● 道具を使わない

袋の準備 → 小：4 秒 中と大：6 秒
袋に入れて、置く → 小：14 秒 中：18 秒 大：25 秒

© 2016 Ver. 2 2025.6.1.9

Waktu standar pengepakan	
● Menggunakan alat	
Siapkan tas → kecil, sedang, dan besar: 7 detik	
Masukkan ke dalam kantong → kecil: 15 detik, sedang: 35 detik	
● Tidak menggunakan alat	
Masukkan ke dalam kantong → kecil: 14 detik, sedang: 18 detik, besar: 25 detik	

Thời gian tiêu chuẩn đóng gói	
● Sử dụng công cụ	
Chuẩn bị plastik → nhỏ, trung, lớn: 7 giây	
Cho vào plastik, để yên → nhỏ: 15 giây, lớn: 35 giây	
● Không dùng dụng cụ	
Chuẩn bị plastik → nhỏ: 4 giây, lớn: 6 giây	
Cho vào plastik, để yên → nhỏ: 14 giây, vừa: 18 giây, lớn: 25 giây	

新たに作成した 3 か国語のポスター Ver 2



作成した教育動画（日本語版）

①道具を使う（おかず・液体）食材

袋サイズ	改善後の実際作業時間（秒/袋）			改善前の実際作業時間（秒/袋）			改善 前・後 （秒/袋）
	袋の準備	袋に入れて、置く	合計	袋の準備	袋に入れて、置く	合計	
大（2 種類）	4.49	13.75	18.24	23.00	72.00	95.00	-76.76
中	3.21	9.20	12.41	23.00	72.00	95.00	-82.59
小	1.77	6.22	7.99	8.00	16.00	24.00	-16.01

②道具を使わない（固形）食材

袋サイズ	改善後の実際作業時間（秒/袋）			改善前の実際作業時間（秒/袋）			改善 前・後 （秒/袋）
	袋の準備	袋に入れて、置く	合計	袋の準備	袋に入れて、置く	合計	
大（2 種類）	3.52	22.91	26.43	11.00	39.78	50.78	-24.35
中	2.38	8.86	11.24	11.00	20.00	31.00	-19.76
小	2.15	4.15	6.30	8.00	16.00	24.00	-17.70

(2) 実践課題2「予備食やキャンセルの実態を分析」の取組

ア 現状について

オーケーシー食品様の注文受付はFAXに限定されている。また当日、急遽のキャンセルを受け付けており、売上代金からは、この分を差し引いて請求しているが、当初の注文数のまま製造



している。そして、キャンセル分を差し引かず、当初の注文数のまま出荷している。さらに、直前の追加注文などに備え、予備食として33食分ずつ余分に製造している。

これらの現状から、「受注・出荷データを計算・整理・分析することで予備食の数量の無駄を削減することができる」という3つ目の調査仮説を立て取組むことにした。

イ 注文・出荷データの計算・整理・分析について

はじめに、6人がかりで32.2時間かけ、残されていた2月8日から4月30日までの82日分、1,329枚の注文用紙を、日付ごと、朝昼夜に分けて注文数・キャンセル数を下の表のように、施設ごと59枚のExcelシートに入力した。そして、実際の売上数やキャンセル率などを計算させ、このデータを基に分析を行った。分析結果から、59施設中22施設はキャンセルゼロであり、特定の施設にキャンセル・追加注文が集中していることがわかった。さらに、下の表の通り、予備食を必要とした追加注文の最大は、朝昼夜のうち昼の13食であり、ここまで削減しても問題ないことが判明した。これにより、上記の3つ目の調査仮説も裏付けることができた。

また、関係社員の皆さんにアンケート調査も行い、キャンセル数と追加注文数の平均について肌感覚で答えていただいた。その結果、

右の表の社員予想のとおりキャンセル数の平均値について全員が著しく

朝昼夜のキャンセル数と追加注文数の平均・最大・最少（単位：食）

		朝		昼		夜	
		キャンセル数	追加注文	キャンセル数	追加注文	キャンセル数	追加注文
平均	均	6	4	18	5	38	4
最小	小	1	0	7	0	1	0
最大	大	23	9	39	13	80	9
社員予想		2~3	2~3	4~15	3~15	2~5	3~5

過小評価されていることもわかった。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
1	朝						昼				晩				一日の増減率	追加発注			キャンセル数			
2	月	日	予定	実際	増減数	割合	予定	実際	増減数	割合	予定	実際	増減数	割合		朝	昼	晩	朝	昼	晩	
3	2	8	4	5	-1	-25.00%	3	5	-2	-66.67%	3	2	1	33.33%	-19.44%	-1	-2	0	0	0	1	
4		9	3	5	-2	-66.67%	15	15	0	0.00%	6	7	-1	-16.67%	-27.78%	-2	0	-1	0	0	0	
5		10	5	6	-1	-20.00%	13	14	-1	-7.69%	5	6	-1	-20.00%	-15.90%	-1	-1	-1	0	0	0	
6		11	4	5	-1	-25.00%	13	13	0	0.00%	5	5	0	0.00%	-8.33%	-1	0	0	0	0	0	
7		12	4	4	0	0.00%	16	17	-1	-6.25%	5	6	-1	-20.00%	-8.75%	0	-1	-1	0	0	0	
8		13	4	5	-1	-25.00%	11	11	0	0.00%	5	5	0	0.00%	-8.33%	-1	0	0	0	0	0	
9		14	4	4	0	0.00%	14	14	0	0.00%	5	5										
10		15	4	4	0	0.00%	3	3	0	0.00%	3	3				朝		昼		晩		
11		16	3	3	0	0.00%	15	14	1	6.67%	6	6				平均値	0	24.39%	1	7.28%	1	8.41%
12		17	5	5	0	0.00%	13	12	1	7.69%	5	5				最頻値	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
13		18	4	4	0	0.00%	13	13	0	0.00%	5	5				最大値	-2	-100.00%	-2	-66.67%	-1	-100.00%
14		19	4	4	0	0.00%	16	15	1	6.25%	5	5				最小値	2	50.00%	3	42.86%	2	50.00%

59施設ごとにExcelシートに入力・計算・整理したFAXデータの一部

ウ AI（Microsoft Copilot）の活用について

次に、「**私たちが整理したデータの分析結果と同等の結果をAIは導き出せる**」という実験仮説を設定し、AIを使った分析も行ってみた。対話すること7回、わずか10分弱で私たちが8時間かかりでまとめた分析結果と、ほぼ同等の結果を得られた。これにより、AIが業務効率化に不可欠であることを実感するとともに、上記の実験仮説も裏付けることができた。

82日分の追加発注実績	
絶対値で評価すると	むしろデータ上は
朝 - 平均：3.2食 - 中央値：2食 - 最大：9食	- 朝10食前後 - 昼15食前後 - 夕10食前後
昼 - 平均：5.0食 - 中央値：4食 - 最大：13食	でも運用可能なレベルに見えます。
夕 - 平均：3.5食 - 中央値：3食 - 最大：9食	経営的な表現をすると 2026年2月～4月の分析期間中、追加発注の最大値は朝9食・昼13食・夕9食であり、現在の予備食33食は最大実績の約2.5～3倍を保有している状況である。追加発注対応のみを目的とする場合、33食体制の見直し余地がある。 この結論なら、かなり根拠を持って予備食数の見直しを検討できると思います。

Microsoft Copilot を活用した分析の一部

エ 費用と収益の対応必要性について

オーケーシー食品様では、当日のキャンセル分については売上代金からは控除しているものの、キャンセル分を差し引くことなく、当初の注文数どおりに配送している。そのため、下の表のようにこの3か月で計上された**545,788円**の原価に対する数量から換算すると**1,529,680円**分の売上が計上されていないことになっている。これには、会計処理上の問題というよりも、売上を伴わない製造・配送コストが発生している

朝昼夜のキャンセル数合計・原価・売価とその合計

	朝	昼	夜	合計
キャンセル数合計	432 個	1,399 個	3,064 個	4,895 個
原 価	28,080 円	162,284 円	355,424 円	545,788 円
売 価（税 込）	101,520 円	447,680 円	980,480 円	1,529,680 円

という採算上の問題がある。この状態が続くと、部門の採算

オ 改善のための提案について

以上の分析結果などから、契約変更時にキャンセル料を取るよう契約内容を変更することや予備食を13食まで段階的に減らす提案をし、取組んでいただいている。

キャンセル料を取ることはキャンセルを防ぐ効果も期待できる。そして、売上と原価の数量を一致させることが可能となり、会計上も費用収益対応の原則を満たすことができる。これにより外部からの信頼の向上、適正な期間損益の把握が可能となる。

予備食の削減については、廃棄ロスを減らし、廃棄費用の低減にもつながる。また、キャンセル分が手元に残るシステムに変更することで、予備食数をさらに減らせる可能性もある。13食は、あくまで3か月分のデータからの予測値であるため、段階的に減らし、少なくとも1年以上は、私たちが作成したExcelシートを活用して記録を続け、AIによる分析を行うことも提案させていただいた。

(3) 実践課題3「岐阜県HACCP認定の取得を目指す」の取組

HACCP認定の取得には大きなメリットがある。例えば、食中毒などの食品事故リスクの激減、取引先及び消費者からの高い信頼の獲得などである。工程の可視化により、企業のブランド価値向上や販路拡大にもつながる。オーケーシー食品様では、安全管理を確実なものにするために、岐阜県HACCP認定の取得を目指しているが、これを実現するためには、「外国人従業員に日本語が伝わりにくく、教育が行き届かない」という問題を解決しなければならない。さらに、この問題を解決するための人手も足りていないのが現状である。

私たちは、外国人従業員の皆さんのことを考慮し、言語が違っていても理解できるという観点から、動画マニュアルを作成し、活用していただくことで、この問題が解決できるのではないかと考えた。そこで、私たちは「動画マニュアルの作成・多言語化により、衛生管理手順の標準化と外国人従業員への教育効果が高まり、HACCP認定取得に向けた運用水準の向上につながる。」という実験仮説を立て、取組を開始した。

ポイントとなる手洗いや作業着のほこり取りなどの個人衛生、オートマチックシノア（裏ごし機）の洗浄、組み立て、ミキサーの洗浄、煮沸消毒の5つの動画マニュアルを作成することになり、ムダや非効率を省いた安全を徹底できるお手本となる方に作業をしていただき、いろいろな角度から撮影した。重要なポイントはアップしたり、注意点にテロップを入れたり、チェックリストを示したり、必要となる理由も示して編集した。

HACCP認定に精通した久田先生には、その都度、ご指導いただき、動画マニュアル（日本語版）を完成することができた。先生からは、動画マニュアルとして十分活用できるレベルに仕上がっていることと、現場をよく観察しながら作成したことが伝わる内容になっているという評価をいただくことができた。

作成した5つの動画マニュアル（日本語版）



個人衛生編



オートマチックシノア洗浄編



オートマチックシノア組立編



ミキサー洗浄編

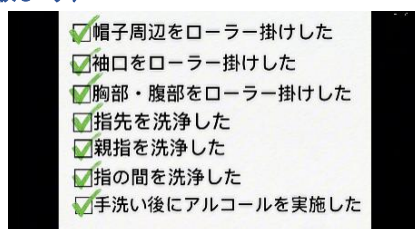


煮沸消毒編

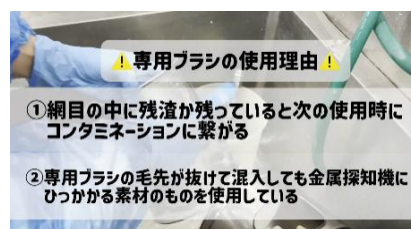
編集にあたり工夫した点（日本語版より）



回転刃の洗浄手元アップ



個人衛生のチェックリスト



必要とする理由の表示

(4) 実践課題4「部門別原価計算の導入」の取組

ア 部門別原価計算導入の必要性について

部門別原価計算を導入しただけでは経営改善の実現を確認できないため、この研究の仮説検証には直結しない。しかし、これにより、部門の採算把握や予算管理が可能となり、将来の改善活動のきっかけとなる可能性は高い。

また、私たちは「老健部門を自社の強みにしていくという経営方針は正しい」という2つ目の調査仮説を検証しなければならない。

私たちは、大垣西濃信用金庫 事業成長推進部の皆様にご指導いただきながら、正確な営業利益を算出することに挑戦した。

イ 1回目（概算利益の算出）

部門共通費の配賦に悩んだものの、議論を重ね、水道光熱費と減価償却費については、面積比で按分することや自社車両の配送費は、配送先に占める施設の割合で按分することなどを決定した。右のような損益計算書を作成し、大垣西濃信用金庫の皆様と種田社長に確認していただ

★売上高				265,605,895
★売上原価				
材料費	材料費	113,633,909		113,633,909
労務費	給与手当	30,752,862	直接労務費データより	
	退職金	953,533	全額老健	31,706,395
光熱費	水道光熱費	28,116,186	面積比で按分	28,116,186
配送費	配送費	7,982,530		7,982,530
その他	減価償却費	1,283,760		
	火災保険料	1,499,743		
	営業費	716,071		3,499,574
★利益				80,667,301

1 回目に作成した損益計算書

いた。その結果、分類が不十分で未計上の費用もあり、利益が出ていると考えるには危険であること、種田社長からも感覚的に利益が多すぎるとご指摘いただいた。

さらに、同じ比率で按分していた販売費及び一般管理費を売上の比で按分することについての具体的なアドバイスもいただいた。

ウ 2回目（営業利益の算出）

1 回目の売上総利益の算出でいただいたアドバイスをもとに老健部門の損益計算書を再び作成した。

より正確な損益計算書にするため、水道光熱費、減価償却費、自社車両の配送費以外に老健部門に按分しなければならない費用について調査した。その結果、法定福利費、福利厚生費等、旅費交通費、修繕費を追加計上することになった。

また、減価償却費は面積での按分ではなく、共通で使用している分のみ売上高の比で按分しなければならないことが判明した。

★売上高				265,605,895
★売上原価				
材料費	材料費	113,633,909		113,633,909
労務費	給与手当	30,752,862	直接労務費データより	
	法定福利費	7,443,135	労務費の給与手当の比で按分	
	福利厚生費等	275,391	労務費の給与手当の比で按分	38,471,388
経費	旅費交通費	793,974	労務費の給与手当の比で按分	
	減価償却費	3,027,761	※1	
	修繕費(仮)	2,075,174	売上高比で按分	
	水道光熱費	24,880,236	面積比で按分	
	消耗品費	5,818,143	※2	36,595,288
★売上総利益				76,905,310
★販売費及び一般管理費	給与手当	12,782,136	売上高比で按分	
	退職金	953,533	全額老健	
	法定福利費	1,770,679	販管費の給与手当の比で按分	
	福利厚生費等	65,514	販管費の給与手当の比で按分	
	旅費交通費	188,882	販管費の給与手当の比で按分	
	減価償却費	756,940	※1	
	保険料(火災保険料)	1,499,743		
	消耗品費	1,835,481	※2	
	水道光熱費	1,673,554	売上高比で按分	
	修繕費(仮)	1,383,449	売上高比で按分	
	配送費	7,982,530		30,892,441
★営業利益				46,012,869

※1 減価償却費は老健部門のみ使用の設備＋共通分のDepを売上高比で按分

※2 消耗品費の内老健部門のみにかかった費用を前者P/Lの経費と販管費の割合で按分

2 回目に作成した損益計算書

6 検証

(1) 実践課題1「標準原価計算の導入」実践仮説の検証

下の表のように①道具を使う（おかず・液体）食材、②道具を使わない（固形）食材ごとに大中小4種類の袋に分けて6月中のパッキング数を集計した。これを12倍して年間パッキング数を計算、改善後の実際作業時間(秒)/袋と掛け算して改善後実際作業時間/年を算出・集計。同じように年間パッキング数を改善前の実際作業時間(秒)/袋と掛け算して改善前実際作業時間/年を算出・集計。前者から後者を引き算し、削減額を示す作業時間差異(時間)を算出・集計。これに岐阜県の最低賃金を掛け算して作業時間差異(削減額)を計算・集計した。なお、ここでの「改善後の実際作業時間」とは、改善2回目を終えて計測した実際の平均作業時間のことである。

その結果、①の場合は10,507,290円、②の場合は1,218,360円を削減、差異合計、年間11,725,650円を削減できることが試算できた。

これにより、実践課題1の達成のために設定した「標準原価計算を導入することにより、コストを削減できる」という実践仮説を裏付けることができた。

①道具を使う（おかず・液体）食材

袋 サイズ	袋規格 シート名	6月中 パッキング 数	年間 パッキング 数	改善後 実際作業時間 (秒)/袋	改善後 実際作業 時間/年	改善前 実際作業時間 (秒)/袋	改善前 実際作業 時間/年	作業時間差異 (時間) 改善後－改善前	作業時間差異 (円) ×最低賃金 1,065円/時間	※標準原価計算の場合、標準作業時間 から実際作業時間を差引して差異を求め、 差異分析を行うが、あえて削減額の 計算を目的とし、改善後と改善前の 実際作業時間を差し引きしている。
大	MN14	7169 ×12	86028	18.24	436	95.00	2,270	-1,834	-1,953,210	
大	MN12	4611 ×12	55332	18.24	280	95.00	1,460	-1,180	-1,256,700	
中	MN6	17565 ×12	210780	12.41	727	95.00	5,562	-4,835	-5,149,275	
小	MN1	37798 ×12	453576	7.99	1,007	24.00	3,024	-2,017	-2,148,105	
				改善後時間計	2,450	改善前時間計	12,316	=	-9,866	-10,507,290

管理不能
-10,507,290
2,450 12,316

②道具を使わない（固形）食材

袋 サイズ	袋規格 シート名	6月中 パッキング 数	年間 パッキング 数	改善後 実際作業時間 (秒)/袋	改善後 実際作業 時間/年	改善前 実際作業時間 (秒)/袋	改善前 実際作業 時間/年	作業時間差異 (時間) 改善後－改善前	作業時間差異 (円) ×最低賃金 1,065円/時間	※上記差異合計は試算された 年間の削減額合計
大	MN14	4263 ×12	51156	26.43	376	50.78	722	-346	-368,490	
大	MN12	2468 ×12	29616	26.43	217	50.78	418	-201	-214,065	
中	MN6	3748 ×12	44976	11.24	140	31.00	387	-247	-263,055	
小	MN1	5922 ×12	71064	6.30	124	24.00	474	-350	-372,750	
				改善後時間計	857	改善前時間計	2,001	=	-1,144	-1,218,360

差異合計	-11,725,650
※上記差異合計は試算された 年間の削減額合計	
管理不能	
	-1,218,360
857	2,001

(2) 実践課題2「予備食やキャンセルの実態を分析」実践仮説の検証

3食の予備食を朝昼夜それぞれ1食まで減らせるとして、20食ずつ削減できることから、下記の表のとおり、1食分の原価、朝の65円、昼夜の116円にそれぞれ20食を掛け算し、1日当たりの削減額を計算・集計した。さらに365を掛けて1年分を計算・集計し、1年間の削減額合計2,168,100円を試算できた。

これにより、実践課題2の課題解決のために設定した「予備食やキャンセルの実態を分析することで、無駄な製造や廃棄を減らし、コストの削減につながる」という実践仮説も裏付けることができた。

	朝 @¥65	昼 @¥116	夜 @¥116	削減額合計
1日あたり	1,300	2,320	2,320	5,940
1年間	474,500	846,800	846,800	2,168,100

(3) 実践課題4「部門別原価計算の導入」実践仮説の検証

下記のように老人健康介護施設部門創設21年目にして初となる損益計算書を完成することができた。労務費の給与手当に不足分があることが判明したため、法定福利費、福利厚生費等、旅費交通費の按分率も変化し、売上原価は増加、営業利益を大きく減額することとなり、第64期の営業利益は8,550,663円と確定した。

次に、これに続いて経営分析を行った。下図のような「事業部総投下資本利益（ROI）」と「事業部残余利益（RI）」を計算した。その結果、ROIは34.9%、RIは7,881,409円であり、設定した要求収益率（資本コスト）を控除しても、なお利益が残っているということがわかった。このことから、資本コストを上回る利益を生み出しているため、会社全体にとっては有益な事業であると結論付けた。

以上のことから、「部門別原価計算を導入して営業利益を算出し、経営分析を行うことができる」という実践仮説と、「老健を強みにしていくという経営方針は正しい」という2つ目の調査仮説についても、正しいことを裏付けることができた。

★売上高			265,605,895
★売上原価		変更した金額	
材料費	材料費	113,633,909	113,633,909
労務費	給与手当	60,653,930	直接労務費データより
	法定福利費	14,680,120	労務費の給与手当の比で按分
	福利厚生費等	543,154	労務費の給与手当の比で按分
経費	旅費交通費	1,565,956	労務費の給与手当の比で按分
	減価償却費	3,027,761	※1
	修繕費	2,075,174	売上高比で按分
	水道光熱費	23,534,019	面積比で按分
	消耗品費	5,818,143	※2
			36,021,053
★売上総利益			40,073,729
★販売費及び一般管理費	給与手当	12,782,136	売上高比で按分
	退職金	953,533	全額老健
	法定福利費	1,770,679	販管費の給与手当の比で按分
	福利厚生費等	65,514	販管費の給与手当の比で按分
	旅費交通費	188,882	販管費の給与手当の比で按分
	減価償却費	756,940	※1
	保険料(火災保険料)	1,499,743	
	消耗品費	1,835,481	※2
	水道光熱費	1,588,108	売上高比で按分
	修繕費	1,383,449	売上高比で按分
	配送費	7,982,530	
	営業費	716,071	
			31,523,066
★営業利益			8,550,663

※1 減価償却費は老健部門のみ使用の設備+共通分のDepを売上高比で按分

※2 消耗品費の内老健部門のみにかかった費用を前者P/Lの経費と販管費の割合で按分

完成した損益計算書（3回目作成）

事業部総投下資本利益（ROI）

$$\frac{\text{営業利益}}{\text{総投下資本額}} \times 100$$

資本を効率的に活用しているかを示す

$$\frac{8,550,663}{24,482,507} \times 100$$

《結果》
34.9%

投下資本を効率的に活用している

事業部残余利益（RI）

$$\text{営業利益} - \text{総投下資本額} \times \text{資本コスト率}$$

資本コストを超える利益を示す

$$8,550,663 - 24,482,507 \times 0.027336$$

《結果》
7,881,409円

企業価値の増加に貢献している

管理会計の論点

ROIは効率を示し、RIは儲けの絶対額を示す。RIがプラスなら資本コストを賄ってもなお利益が残り、会社全体にとっては有益な事業と考えられる。

ROI・RIが示す指標と計算結果

(4) 研究仮説の検証

以上の検証結果から、実践課題1と2を終え、年間換算で13,893,750円相当の経済効果を試算できた。このうち、11,725,650円は作業時間短縮効果を最低賃金で金額換算した年間試算額であり、2,168,100円は予備食を13食まで削減する運用を年間継続した場合の削減見込額である。これにより、当初設定した「私たちが学んだ簿記会計の知識を生かして経営データを計算・整理・活用し、経営改善を実現できる」という研究仮説も立証することができたと結論付けた。

7 課題

実践課題1「標準原価計算の導入」と実践課題2「予備食やキャンセルの実態を分析」については、試算通りの実績をあげられるかを注視していきたい。私たちは、これと並行して残りの2つの実践課題の推進と新たな実践課題に取り組んでいくことを今後の課題として考えている。

(1) 実践課題3「岐阜県HACCP認定の取得を目指す」の今後について

この8月、オーケーシー食品様では、岐阜県HACCP認定の申請を行ったが残念ながら認められなかった。今回の取組を通じて、動画の整備だけでなく衛生管理計画・記録・検証など運用全体の整備が必要であることも分かった。

私たちはこれらの結果を受け、マニュアルの修正やインドネシア語、ベトナム語の動画マニュアルの完成を急ぐことにした。まずは、「動画マニュアルの作成・多言語化により、衛生管理手順の標準化と外国人従業員への教育効果が高まり、HACCP認定取得に向けた運用水準の向上につながる。」という実験仮説を裏付け、「HACCP認定の取得を目指し、作業をマニュアル化・多言語化することで、外国人従業員の教育コスト削減につながる」という実践仮説の検証を進めることが今後の課題である。

(2) 実践課題4「部門別原価計算の導入」の今後について

「部門別原価計算を導入して営業利益を算出し、経営分析を行うことができる」という1つ目の実践仮説の立証はできたが、今後はマニュアル化して誰もが老人健康介護施設部門の損益計算書を作成し、営業利益を算出できるようにしていかなければならない。

さらに、「委託食堂」や「日配弁当・仕出し料理」の他部門でも老人健康介護施設部門と同様に部門別原価計算を導入し、事業部ごとの損益計算書の作成、営業利益を把握できれば、将来、会社全体の正しい経営判断に役立つはずである。そこで、他部門にも部門別原価計算を導入することを今後の課題としていきたい。

(3) 実践課題5「新規顧客開拓」の取組について

老人健康介護施設部門の損益計算書を作成し、前年の営業利益は8,550,663円ということが判明した。これは決して多いといえる額ではなく、減少傾向にあると私たちは考えた。

老人健康介護施設部門が創設された2005年当時について調べてみると、コンビニ弁当、スーパーの惣菜、持ち帰り弁当などの「中食」市場が急成長している。これらのことを背景に他部門の売上が減少する中で、売上を伸ばし、成長部門として位置づけられてきたのではないかと思われる。しかし、最近の物価の高騰による原材料の高騰、賃金の上昇の影響はとて大きく、このままではさらに利益を減らすことは間違いない。

私たちが認識したこの問題は、簿記検定に出てくる紙面上の単なる問題文とは違い、あらためて何としてでも解決しなければならない現実の問題であると捉え、解決に取り組むことにした。これまで私たちは、原価を削減することだけを考えて取り組んできたが、利益を増やすためには、売上を伸ばし、利益を確保する必要がある。そこで、これを新たな課題として取り組むことにした。これには、一区切りついたキャンセル率分析チームを解散し、新たに販売促進チームを結成し、商圈内の老人福祉施設へのアプローチを企画した。現在、市場調査を行い、チラシの作成にとりかかっている。

8 おわりに

お世話になっているオーケーシー食品様の皆様からは、取組について以下のようなうれしい評価をいただくことができた。(一部まとめ)

- ・商業高校生とのやり取りの中で知識不足を実感し、勉強する良いきっかけになった。正しい経営判断につなげていきたい。
- ・財務諸表分析から借入金の多さを把握し、積極的に返済していこうと思った。
- ・高校生が工場に来たことで活気が出て、いい刺激になった。
- ・これから定期的に現状を把握できる仕組みをつくる意識が高くなりました。
- ・目標作業時間設定など手が回らなかったところを一緒に考えてくれてありがとう。

※外国人従業員の皆様からいただいた評価については19ページ 資料2 参照

さらに、この取組を通して、私たち自身の成長や意識の変化など現時点での効果について調査してみた。以下の5項目について「高まった」「やや高まった」「あまり高まらなかった」「高まらなかった」の4段階で測定した。

問1：学ぶ意欲

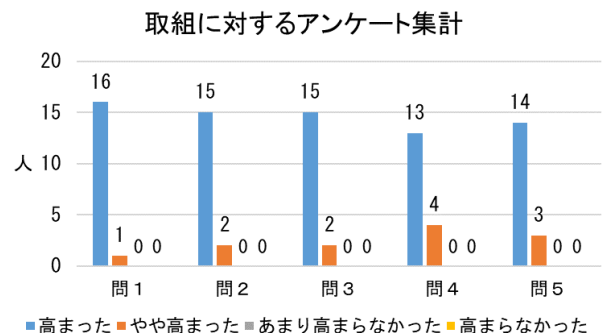
問2：解決方法を自ら考え、行動する力

問3：新たな知識技能・スキル

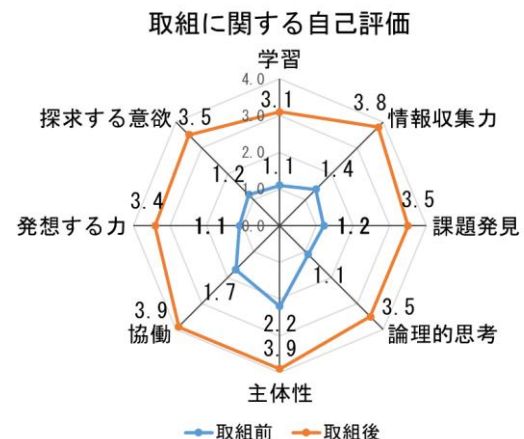
問4：自分の将来への意識

問5：地域貢献に対する意識

右のグラフのように、取組について19人全員が良い効果を感じていることを確認できた。



また、取組に関して「知識獲得力」「問題解決力」「組織的行動」「創造力」に関わる評価指標8項目について、取組前と取組後(中間時点)の変化を5段階(0～4)での自己評価も行った。(20ページ 資料3 参照) 右のレーダーチャートは、全員の自己評価の結果を平均して作成した。取組前と比較して、1.7～2.4ポイントの大きな向上が見られ、全員が自分自身の成長を実感していることもわかった。



上記の「取組に関するアンケート」「取組に関する自己評価」については、一昨年の取組開始から、3年分のデータがそろったため、この分析もしてみた。(21ページ 資料4 参照)

取組に関するアンケートの「問5：地域貢献に対する意識」について、「高まった」と回答した割合が年々増加傾向にあることがわかった。さらに、取組に関する自己評価について、取組後の平均ポイントが年々増加していることも確認できた。

以上の結果から、私たちにとって年々充実した良い取組になってきていると思うので、この取組を全員でやり遂げ、後輩たちに引き継いでいきたいと思う。最後に、この取組に関する私たちの感想を22ページ 資料5にまとめ、報告を終えたい。

資料集

〈資料 1〉 標準時間を設定して行った実験の検証

VER1.0のカード

改善 1 回目 一袋あたりパッキング時間（標準と改善前・改善後の実際）

①手で入れるもの

袋サイズ	袋規格	目標 標準作業時間(秒/袋)			改善後実際作業時間(秒/袋)			改善前実際作業時間(秒/袋)			改善後－改善前
		段取り (袋準備)	袋入れ & 置く	合計	段取り (袋準備)	袋入れ & 置く	合計	段取り (袋準備)	袋入れ & 置く	合計	
全サイズ	全規格	2.00	7.00	9.00	4.88	9.25	14.13	4.93	9.64	14.57	-0.44

※作業者の平均時間

改善前と改善後でわずかに早くなったものの秒単位の変化なし

②スプーンで入れるもの

袋サイズ	袋規格	目標 標準作業時間(秒/袋)			改善後実際作業時間(秒/袋)			改善前実際作業時間(秒/袋)			改善後－改善前
		段取り (袋準備)	袋入れ & 置く	合計	段取り (袋準備)	袋入れ & 置く	合計	段取り (袋準備)	袋入れ & 置く	合計	
全サイズ	全規格	9.00	24.00	33.00	15.27	39.50	54.77	14.88	40.05	54.93	-0.16

※作業者の平均時間

VER2.0のカード

改善 2 回目 一袋あたりパッキング時間（標準と改善前・改善後の実際）

①道具を使う（おかず・液体）食材

袋サイズ	袋規格	目標 標準作業時間(秒/袋)			改善後実際作業時間(秒/袋)			改善前実際作業時間(秒/袋)			改善後－改善前
		段取り (袋準備)	袋入れ & 置く	合計	段取り (袋準備)	袋入れ & 置く	合計	段取り (袋準備)	袋入れ & 置く	合計	
大	MN14	7.00	35.00	42.00	4.49	13.75	18.24	23.00	72.00	95.00	-76.76
大	MN12	7.00	35.00	42.00	4.49	13.75	18.24	23.00	72.00	95.00	-76.76
中	MN6	7.00	35.00	42.00	3.21	9.20	12.41	23.00	72.00	95.00	-82.59
小	MN1	7.00	15.00	22.00	1.77	6.22	7.99	8.00	16.00	24.00	-16.01

※作業者の平均時間

改善前と改善後で予想をはるかに下回る改善の成果が出た

②道具を使わない（固形）食材

袋サイズ	袋規格	目標 標準作業時間(秒/袋)			改善後実際作業時間(秒/袋)			改善前実際作業時間(秒/袋)			改善後－改善前
		段取り (袋準備)	袋入れ & 置く	合計	段取り (袋準備)	袋入れ & 置く	合計	段取り (袋準備)	袋入れ & 置く	合計	
大	MN14	6.00	25.00	31.00	3.52	22.91	26.43	11.00	39.78	50.78	-24.35
大	MN12	6.00	25.00	31.00	3.52	22.91	26.43	11.00	39.78	50.78	-24.35
中	MN6	6.00	18.00	24.00	2.38	8.86	11.24	11.00	20.00	31.00	-19.76
小	MN1	4.00	14.00	18.00	2.15	4.15	6.30	8.00	16.00	24.00	-17.70

※作業者の平均時間

※ 標準原価計算の場合、標準作業時間から実際作業時間を差引して差異を求め、差異分析を行うが、削減額の計算を目的とし、あえて改善後と改善前の実際作業時間を差し引きしている。

改善 1 回目は、現場作業の観察や作業に取り組む人とのコミュニケーションが不十分なまま標準時間を設定して実験を行った。2 回目の改善では、標準原価の再設定や教育教育動画の作成を通じてアドバイスをいただくなど、現場の方々との距離が縮まったことも、予想以上の成果につながった要因の一つである。

〈資料2〉パッキング作業の主力 外国人従業員の皆様からいただいた評価

(手書きしていただいたものを翻訳)

YENNI RAJAGUKGUK さん (インドネシア)

高校生が会社に来て老健に入ってきたとき、高校生が私たちの仕事の様子を見られたことを嬉しく思いました。

高校生のおかげで、プラスチックを種類ごとに仕分ける作業について以前より理解が深まり、作業も早く進められるようになり、目標もスムーズに達成できました。

高校生が動画を撮ったり、作業について質問してくれたりしたことで、私たちは仕事の内容をより分かりやすく説明でき、実際に見てもらうことで理解も深まったと感じました。

高校生は私たちの仕事を見て喜んでくれて、最後には笑顔で「ガンバッテネ!」と言ってくれました。

NAME (Nama) : YENNI RAJAGUKGUK

Selamat siang saya datang berkunjung ke sini dan merasa senang sekali.

Hi

Hi saya berkunjung disini dan saya merasa cara kerja yang di sini.

Berikut saya sampaikan hasil dari kunjungan tersebut menjadi yang

Dasar saya bisa belajar dengan cepat dan dapat cepat sekali

Dasar saya merasa dari kunjungan yang sangat baik dan dapat dengan cepat

dan sangat membantu dan sangat saya sangat senang dengan hasil

Dasar saya sangat senang sekali dari kunjungan dan saya sangat senang

Berikut saya sampaikan hasil dari kunjungan tersebut

ANISSA DYAH AYU PUTRI さん (インドネシア)

高校生と一緒に作業したことで、自分の仕事のスピードが以前より速くなったと感じました。

時間の制約があったことで、もっと早く作業しようというモチベーションが生まれたからです。

高校生と協力して仕事を進める中で、作業時間の目標を達成できたことに満足し、とても嬉しい気持ちになりました。

この経験は、今後の仕事にも役立つとても良い学びになりました。

そのおかげで、自分の働き方に合った仕事のリズムを見つけることができました。

NAME (ANISSA DYAH AYU PUTRI)

Selamat siang saya datang berkunjung ke sini dan merasa senang sekali.

Karena saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

メガ ジュリアナ ルマホルボ さん (インドネシア)

高校生が作業スピードを測りに来てくれたとき、その作業には普段から慣れていたこともあり、すぐに理解できました。

高校生が来てくれたことがとても嬉しく、自分の経験を共有できたのも良い時間でした。

そして、見せてもらった動画も分かりやすく、内容をすぐに理解できました。

NAME (Mega Juliana Luma Holbo)

Selamat siang saya datang berkunjung ke sini dan merasa senang sekali.

Karena saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

LE THUY HANG さん (ベトナム)

高校生のみなさんと一緒に作業したり、高校生が作成した説明動画を見たりする中で、とても役に立つ経験だと感じました。

そのおかげで、仕事の目標や作業時間をより早く達成できるようになり、作業スピードも大きく向上しました。

特に、まだ経験の浅い新人にとっては、仕事の流れを理解しやすく、作業を早く身につけられる良い機会になります。

この経験は、私自身にとっても、これから仕事を始める人たちにとっても、とても良い学びになりました。

NAME (LE THUY HANG)

Selamat siang saya datang berkunjung ke sini dan merasa senang sekali.

Karena saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

dan saya merasa sangat senang dengan kunjungan tersebut.

〈資料3〉取組に関する自己評価について（行動性評価指標）

知識獲得力

継続的に深く広く情報収集に努め、取捨選択した上で、知識やノウハウを習得し、関連付けて活用する

	定義	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1	レベル0
学習	専門知識のみならず自然科学および人文社会科学に関するものも含めて、幅広い分野で知識やノウハウを深く習得することを継続する	専門知識のみならず、自然科学および人文社会科学に関するものも含めて幅広い分野で、知識やノウハウを深く習得することを継続している	専門知識のみならず自然科学および人文社会科学に関するものも含めて、幅広い分野で、深く知識やノウハウを習得している	自ら新しい知識やノウハウの習得に努めている	限定的な知識やノウハウの習得に留まっている	自ら新しい知識やノウハウを習得できていない
取組前						
取組後						
情報収集力	必要な情報を入手し、精査した上で、取捨選択して自分のものとする	様々な手段を駆使し、情報を入手している。信頼性が高い情報のみを選択して自分のものとしている	工夫して情報を入手し精査した上で、取捨選択して自分のものとしている	情報を入手し、精査している	通り一遍の情報入手に留まっている	必要な情報が入手できない
取組前						
取組後						

問題解決力

課題を正しく理解する。解決策を立て実行する。その結果を検証し、計画の見直しや次の計画への反映を行う

	定義	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1	レベル0
課題発見	現状と目標（あるべき姿）を把握し、その間にあるギャップの中から、解決すべき課題を見つけ出す	現状と目標を把握し、その間にあるギャップの中から、解決すべき課題を見つけ出し優先順位付けができている	現状と目標を把握し、その間にあるギャップの中から、解決すべき課題を見つけ出している	現状と目標を把握し、その間にあるギャップの中に問題を見つけている	与えられた課題を正しく理解できている	与えられた課題を正しく理解できない
取組前						
取組後						
論理的思考	複雑な事象の本質を整理し、構造化（誰が見てもわかりやすく）できる。論理的に自分の意見や手順を構築・展開できる	複雑な事象を整理し、構造化できる。意見や手順を論理的に展開し、相手を納得させることができる	複雑な事象を整理し、構造化できる。自分の意見や手順を論理的に展開できる	複雑な事象を整理し、構造化できる	複雑な事象を整理し、構造化しようと努力している	複雑な事象を整理し、構造化できない
取組前						
取組後						

組織的行動能力

チーム、組織の目標を達成するために何をすべきか、複数の視点から多面的、客観的に捉え、適切な判断を下し、当事者意識をもって行動する。その際、他者とお互いの考えを尊重し、信頼関係を築いてそれを維持しつつ行動する

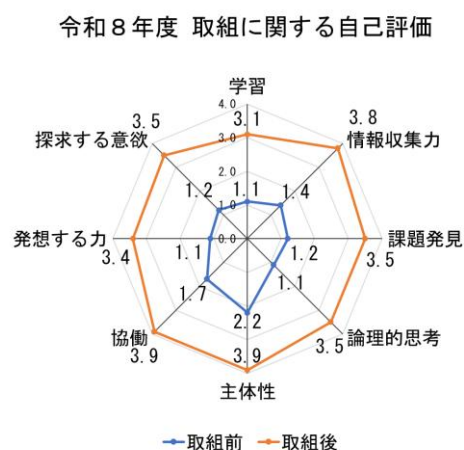
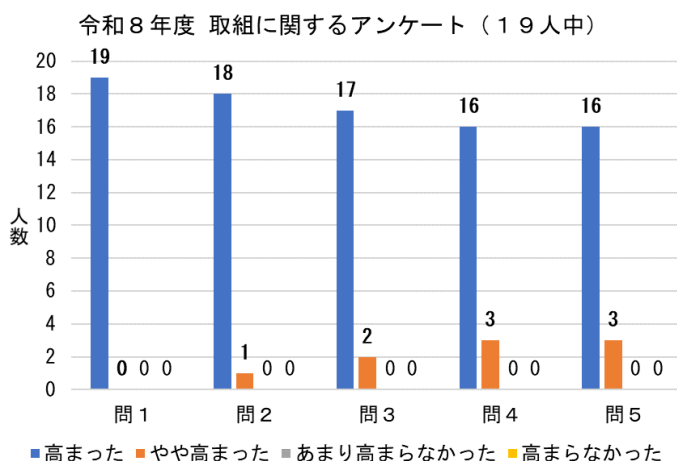
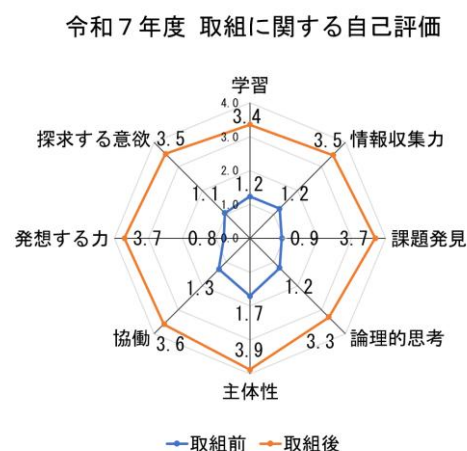
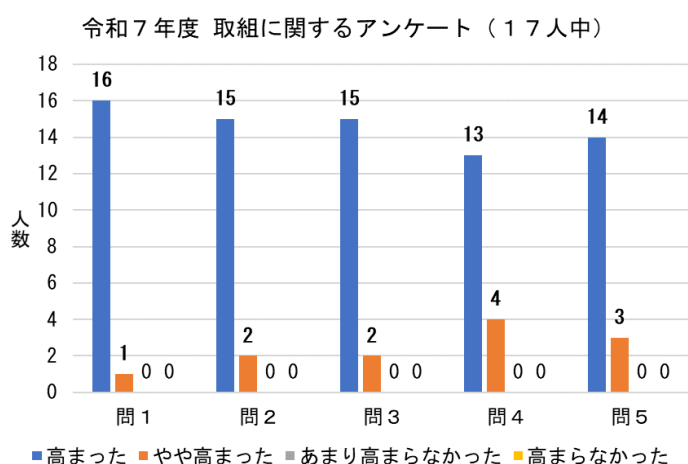
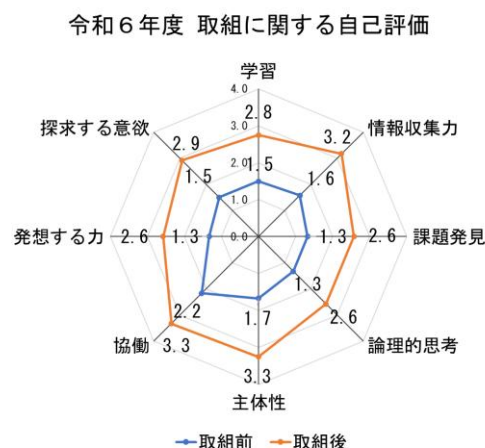
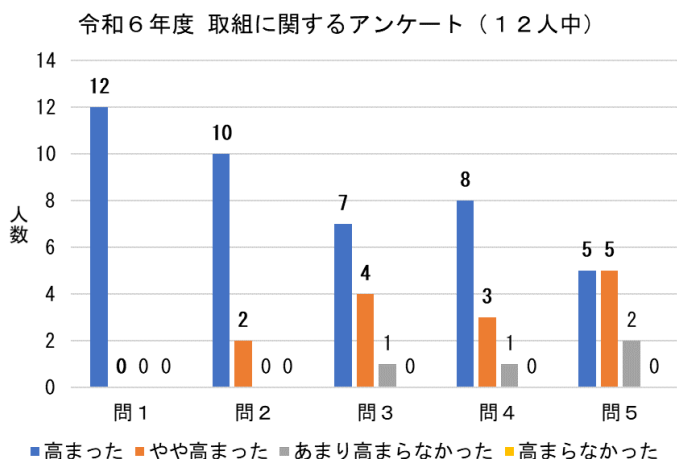
	定義	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1	レベル0
主体性	物事に対して自分の意志・判断で責任を持って行動し、その行動に工夫・独自性が見える	物事に対して自分の意志・判断で責任を持って行動している	何も言われなくても行動は起こすが、単なるマニュアル的行動をとる	誰かに指示されたことのみ行っている	誰かに指示されてもやらない、できない	誰チームで作業ができない、自己中心的な行動をする
取組前						
取組後						
協働	共通の目標を達成するためにお互いの考えを尊重し、信頼関係を築くような行動をとる	チームでの作業、行動をするとき、共通の目標を達成するためにお互いを尊重し、信頼関係を構築・維持しようとして行動する	チームでの作業、行動をするとき、共通の目標を達成するためにお互いの考えを尊重し、信頼関係を築くような行動をとる	チームでの作業、行動において共通の目標を理解し達成するため行動できる	チームで作業できるが、目標を達成するために自ら動かない	誰チームで作業ができない、自己中心的な行動をする
取組前						
取組後						

創造力

知的好奇心を発揮して様々な専門内外のことに関心を持ち、それらから着想を得て今までになかった新しいアイデアを発想する。その際、関連法令を遵守し、倫理観を持って社会に対して負っている責任を果たす

	定義	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1	レベル0
発想する力	既存の枠にとらわれず、今までに無かった新しいアイデアを生み出す	これからの社会に示唆を与え貢献するような、独自のアイデアを生み出すことができる	経験したことがないことでも既存の枠にとらわれず、今までに無かった新しいアイデアを生み出すことができる	自分で適切なデータを収集・参照し、新しい考え方で物事に取り組む	ヒントを与えられた場合、新しい考え方で物事に取り組む	新しい考え方を持とうとしない
取組前						
取組後						
探求する意欲	旺盛な知的好奇心を持ち、専門であるなしに関わらず、未知の知識を取り入れようとする	自分の専門内外に関わらず幅広い知的好奇心を持ち、新たな知識を意欲的に取り入れようと、積極的に行動している	自分の専門内外に関わらず幅広い知的好奇心を持ち、新たな知識を意欲的に取り入れようと、実際に行動している	自分の専門内外に関わらず幅広い知的好奇心を持ち、新たな知識を取り入れようと、一部は実際に行動している	普段から自分が興味のある分野について情報収集の努力をしている	新たな知識を得ようという姿勢を持たない
取組前						
取組後						

〈資料4〉3か年分の「取組に関するアンケート」「取組に関する自己評価」



※取組に関するアンケートで確認した問の内容

問1：学ぶ意欲

問2：解決方法を自ら考え、行動する力

問3：新たな知識技能・スキル

問4：自分の将来への意識

問5：地域貢献に対する意識

年度	令和6年	令和7年	令和8年
取組に関するアンケート 問5で「高まった」と回答した割合（%）	41.7 —	82.4 +40.7	84.2 +1.8
取組に関する自己評価 取組後の平均ポイント	2.90 —	3.57 +0.67	3.58 +0.01

〈資料5〉この取組に関する私たちの感想（抜粋）

標準原価チーム

- ・一つの問題を解決しようとする、新たな別の問題が見えたり、正解がないため、とても悩んだ。その状況で、何度も調整を重ね、試行錯誤することで課題解決の糸口が見えると学んだ。
- ・簿記の問題にいつも書いてある標準原価は、設定するのにたくさんの手間や時間がかかることが分かった。実務との違いを知ることができた。
- ・設定した標準原価と同じくらいに現場が動いてくださり、理想のタイム以上になって嬉しかった。
- ・チームみんなで協力して企業の経営を少しでも改善できたことを誇りに思う。
- ・簿記の知識が実際に経営改善していく中でこんなにも役に立つことに驚いた。
- ・私たちの学んだ簿記の力をフルで活用し、将来は自ら企業を支えていきたい。

キャンセル率分析チーム

- ・（分析結果からの提案を）発表した際に共感していただけて、助かるという言葉をいただいたときがとてもうれしかった。
- ・学んだ知識を現場でも使える、役に立てると知れたときはとても感動しました。高校生でも企業の方を助けられるという実感が取組を進めていくうちに湧いてきて楽しかった。
- ・教わってきたことを生かして安全性・収益性を確かめたり、最小自乗法を用いて固定分解をしているところを見たりして感動しました。
- ・会社にお邪魔させてもらったり、お電話させていただいたときに、工作中にもかかわらず時間を割いてくださる優しさに感動した。会社の現状をかなり詳しく話していただき、改善したい想いを強く感じ、頑張ろうと思った。
- ・学んだ知識を生かすことができて感動した。分析・提案を真剣に聞いてくださって、ありがたいと言ってもらえて、頑張ってよかったし、もっといい提案ができるようにしたいと思った。

HACCPチーム

- ・自分たちが学んできた簿記の知識が実際に活用できることに感動した。（中略）様々な知識を使って会社の改善ができることに驚いた。これからも簿記を学んでいきたい。
- ・経営状態をよりよくしていく場面に立ち会うことができてよかったな、と感じました。この経験を生かし、これからにつなげていきたいです。
- ・HACCP認証を手伝えたりなど、普通の高校生にはできないような体験ができて感動した。また、昨年、一昨年の先輩方の取組が大変な作業や解決策をたくさん考えて行われていたことが分かり、感動した。
- ・動画編集という技術を身につけられたので、今後の人生に役に立てたいと思った。

財務分析チーム

- ・簿記や情報処理の知識が実際の社会でも通用することを実感し、とても感動しました。また、自分が学んできた知識が社会でどのように活かされているかも知ることができました。
- ・意外に現場でしかわからないことがあってびっくりした。帳簿上で何か特徴のあるものは、必ずそうになっている理由があったり、現場で起こっていることが関わっていたりして面白かった。
- ・実際と簿記の問題では、分かっていたけど全然違うと思った。簿記の大会でも分析が難しいと思う問題がいっぱいあったけれど、その比にならないくらい難しいと思った。そんな中で実際に財務諸表を作ったり、経営改善を行えたりする人はカッコいいと思った。そんな人になりたい。
- ・新しい技術も身につけられてとてもいい経験になった。

参考文献・参考URL

大垣市公式ホームページ 大垣市統計書（令和7年度版）（2026.3.25）

<https://www.city.ogaki.lg.jp/0000069421.html>

大垣市役所企画部秘書広報課「広報おおがき」平成28年2月15日号（2016.2.15）

グラフで見る岐阜県経済（令和8年1-3月）（2026.6.25）

中小企業研究 第4号 我が国の中小企業における原価計算・原価管理の実践状況
—産業集積地域を対象とした質問票調査をもとに— 山口 直也（2018）

中小製造企業における原価管理の課題 上田 巧（2018.11.24）

OpenGov.jp 消費者物価指数（CPI）（2026.2）

<https://opengov.jp/prices/cpi/>

公益財団法人 全国商業高等学校協会 過去問題 簿記実務検定試験

https://zensho.or.jp/puf/download/exam/pastexam/2026/bk_102_1_cos.pdf

オーケーシー食品株式会社

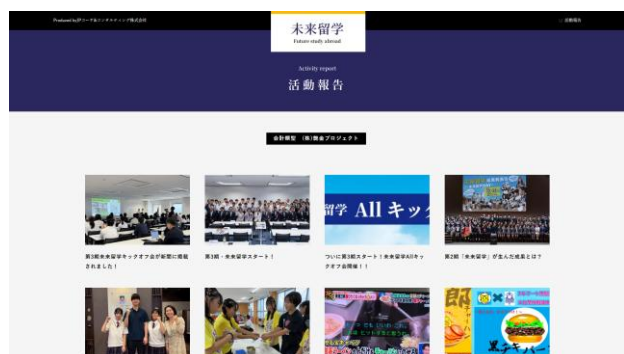
<https://okcfoods.jp/company.html>

JP コーチ&コンサルティング株式会社

<https://allied-consulting.co.jp/corporate/overview.html>

謝辞

私たちに貴重な経験をさせていただきましたオーケーシー食品株式会社 代表取締役 社長 種田 雅文 様はじめ、社員の皆様、財務諸表分析についてご指導をいただいた大垣西濃信用金庫 事業成長推進部 部長 若山 謙一 様、事業成長推進課 課長 藤井 彰 様、標準原価計算の導入、HACCP認定取得についてご指導いただいた経営コンサルタントオフィスb-MAP 代表 久田博司 様、コンサルティングのご指導をいただいたJPコーチ&コンサルティング株式会社 代表取締役 栗田 恵世 様に感謝申し上げます。



私たちの活動をブログにて公開中



<https://www.jpcoah.com/mirairyugaku/>