

現場の見える化から生産性の向上へ

～「C・D(コスト・納期)」を維持向上させる仕組みづくりへの挑戦～

高砂香料西日本工場(株)

川村 秀樹

要旨 高砂香料西日本工場(株)は2013年7月に高砂香料工業(株)の生産専門の子会社として設立され、2015年10月より、広島県三原市にて、食品向け香料の生産を開始した比較的若い会社です。操業に合わせてFSSC22000・ISO14001・ISO45001の各種認証を取得し、さらに衛生活動・省エネルギー委員会・ゼロ災推進活動などの各種取り組みを展開することで、Q(品質)・EHS(環境・衛生・安全)の維持向上の仕組みづくりを進めています。一方で、C・D(コスト・納期)を維持向上させる明確な仕組みはありません。そこで、今回C・D(Qのコスト面も含めて)を維持向上させるための新たな仕組みづくりに挑戦することとしました。

1 はじめに

最初に、当社の生産実態について少し説明させていただきます。親会社である高砂香料工業(株)より食品向け香料の生産依頼を受けると、生產品目の処方箋に従って複数の原料を混ぜ合わせた後、容器に充填されて最終製品となります。また、単に原料を混ぜ合わせるだけではなく、混ぜ合わせた後で、温度処理・ろ過処理などの各種処理を行ないながら仕上げていく製品も多数あり、調合リードタイムは数時間から数日までと品目ごとに多種多様となります。

当社の生產品目数ですが、直近では3,500品目ほど登録されています。当然、使用原料数も多く、中間製品(原料)

を含めて2,800種類ほどになります。そして、前述の製品3,500品目ほどの中から毎日80品目ほど製造を行ないます。1品目あたりの年間の生産回数は、5回以内の品目で全体の9割を占め、1年に1回しか生産しない品目もあります。品目ごとの調合量も1kgから十数トンと幅広く、小重量の製品を専門に調合する職場では、1人で1日に数品目の調合を並行して行ないます。つまり当社の生産現場では、日々生產品目が変わり、その作業内容も変化します。当然、この特性に対応するため、作業者は多種多様な技術と知識、同時に複数の製品の変量製造



図表1 高砂香料西日本工場(株): 事務棟(手前)・製造棟(奥)

を並行して行なう能力を求められます。そして、これら生産上の特性は、現場で製品ごとに投入される工数の実態を複雑化し、その把握を難しくしています。

また、製品ごとの製造標準時間を定め、現場の運用管理をしようとした場合、標準時間の設定と維持管理において、製品数とその製品の改廃頻度の多さが、大きな壁となります。あわせて、一般的に原料製造会社では、品質に季節差をもつ各種天然資源を原材料としながら、常に一定品質の最終製品を製造しています。これは言い換えると、標準化されていない原料を使いながら、現場の技術で標準化した製品をつくりあげることです。つまり、原料の品質状態を見ながら、現場監督者承認のもと、製造方法の微修正や変更が現場で起きるわけで、このことも品目ごとの標準時間設定とその維持管理を難しくする一因となります。

それと、食品向け香料の製造においては、アルコールなど引火性のある危険物を扱います。このため、製造棟と倉庫棟は消防法の危険物製造所と危険物貯蔵所にあたり、それぞれが独立した建物となります。そのため、世間一般の生産現場で広く使われている各種センサー類や情報機器類などは、そのまま使うことが出来ず、これがDX（デジタルトランスフォーメーション）推進による現場の効率化に向けて、当社では大きな足枷になっています。

2 新たな仕組みづくりへ向けての準備

挑戦に着手する前に、まずは準備として現場余裕の確保と、挑戦に取り組む人材の確保に取りかかりました。

2-1 現場余裕の確保

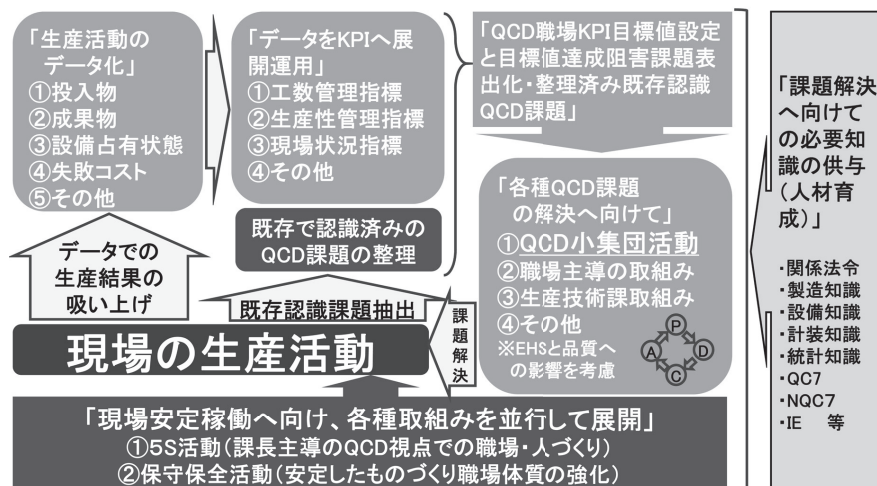
私が当社に着任したのは2017年6月、工場の操業が始まり、その後職場ごとの段階的な立ち上げがすべて完了し

てから1年ほどが経過した時期でした。一般的に、新工場や新会社（組織）を立ち上げてから1年ほどすると、各種課題が山積みになりがちです。また、その時期には現場や組織にもその課題を解決する余裕があまりなく、運営・操業に致命的でなければ、そのまま課題を抱えてしまいがちです。当然当社も同様で、工場設備面や組織面での課題を抱えながら運営・操業を行なっていました。よって、そこに新たな取り組みを展開しても、前向きな現場の協力は得難いと判断しました。

そこで、工場設備面の課題解決に向けては親会社の全面支援をもらい、また会社（組織）面の課題解決においては、親会社の支援をもらうだけでなく、自らも組織変更や中途採用を行なうなど各種取り組みを展開し、抱えていた各種課題の解決を最優先事項として対処しました。その時期が新型コロナ禍と重なり、当初の想定より1年あまり余計に時間がかかりましたが、残業や休日対応を減らすなど、現場余裕の確保へ何とかつなげることが出来ました。

2-2 取り組み人材の確保

当社の生産現場では監視作業はほとんどなく、常に現場の設備や機材に貼りついで作業が続きます。このため、会議と小集団活動への参加、教育研修の受講などを除くと、製造中に現場作業から離れることは難しく、そのような状況下にいる製造部に、製造業務の傍らで新たな取り組みを任せることには無理がありました。そこで生産技術部生産技術課を新設し、製造部から若手製造部員2名を異動させました。異動後は、調査・充填という切り口で未経験の業務があれば数か月間、当該職場で業務経験をさせながら、IE・QC7つ道具・新QC7つ道具・統計と検定の基礎・QCサークル運営方法など、今後の取り組みに必要な各種知識の習得に務めてもらいました。あわせて、いずれ



図表2 C・Dを向上させる仕組み

現場力を高めて現場の改善を進めていくことを意識し、同時期に若手の新管理職登用者にも QC 教育や IE 概要など各種教育を展開しながら、前述の現場余裕の確保のタイミングを見計らい、2020 年 10 月、本挑戦に関わる各種作業を開始しました。

3 新たな仕組みとは

当社では、総労働時間や残業時間など一般的な労務管理はなされていますが、前述の生産特性により、現場の効率状態を数字で管理することは出来ずにきていました。一方で、作業性向上に貢献する 5S 活動と改善活動には高砂香料グループ生産部門全体で取り組み、当社でも操業開始時から進めていました。ただ、当社の現状では、これら 5S 活動と改善活動を生産性向上にうまく活かすことが出来ず、現状のままでは、高砂香料グループの一員として C・D 面で貢献することは出来ないと考えていました。そこで、生産性を向上させていける仕組みづくりに挑戦することとしました。

図表 2 が、今回構築しようとしている仕組みの全体概要となり、その柱となる取り組みは「現場の見える化」となります。具体的には、当社のような生産特性を持つ現場でも、「現場の負荷度合いが見える（工数管理指標の算出運用により）」「製品ごとの投入時間（工数）の実態が見える」「ムダ・ムリ・ムラが見える」「現場の効率度合いが見える（生産性指標の算出運用により）」ようにするというのです。また、これらが見えるようになれば、現場の実状を表す生産関連指標を KPI（Key Performance Indicator）として運用しながら、見えてきているムダ・ムリ・ムラの撲滅や、見えるようになった製品ごとの投入時間の実態から現場効率化課題へ切り込んでいくことも可能になります。つまり、現場の生産性向上を目的として PDCA を回せる仕組みが出来上がるわけです。

実は、以前より抱え続けた現場管理上の課題の 1 つに、現場が見えないことがありました。適正な要員数が現場に配置されているのか、製造者の技量と生産品目の難易度の間に乖離があり製造に余計な時間がかかっているのか、製造を停滞させるトラブルが現場で起きていないのかなど、日々の管理資料からだけでは、現場の製造負荷度合いを読み取れませんでした。あわせて、現場に足を運んでも、生産特性からの確かな現場の状況把握もできませんでした。そ



図表 3 勤務時間の内訳

の結果、現場を管理している課長から話を聞きながら、現場の負荷度合いを主観的に把握することしかできず、私を含めて生産部門の幹部は適切なタイミングで適切な判断ができていないのかと常に不安を抱えていました。また、現場側で現場負荷に関わる不満を抱えている場合には、現場の雰囲気が悪くなり、モラルの低下にもつながります。このように、何とか現場の実態を適時適格に把握したい、つまり現場の見える化を進めたいという思いは、今回の挑戦とは別に高まっていました。

それでは、このあとに、「C・D を向上させる仕組み」の柱となる「現場の見える化」へ向けた取り組みについて述べ、続けてこの仕組みを構成しているその他の 3 つの取り組み、1 つ目は課題を解決するための仕組みづくり、2 つ目は新たな仕組みを回すための土台（職場環境）づくり、そして 3 つ目は生産関連指標以外のもう 1 つの指標について、それぞれ簡単に述べさせていただきます。ただし、本取り組みは未だ進行中のものであり、本稿では取り組み経過の報告が主になることをご承知おください。

それと現場が見えないと述べてきましたが、これはあくまで C・D 面の話で、品質面では各種製造関連記録類・原料トレースシステム・品質保証カメラシステムなどを揃え、その保証の仕組みはしっかりとできあがっています。

4 現場の見える化

当社は多品種変量生産で、充填容器の種類も多種多様です。

そのため、現場では人による作業が主で、手動もしくは半自動の設備を多く使って製造しています。このため、現場の見える化とは、言い換えると現場作業者の作業状況の見える化とも言えます。そこで、まず当社で管理している

作業者の1日の勤務時間、その内訳に着目しました。その内訳は図表3のような状態にあり、この内訳を見えるようにすれば現場の見える化につながるのでは、と考えました。

4-1 職場非製造負荷の見える化

最初に、製造部員の1日の勤務時間内から製品製造に投入された時間を切り出すことに着手しました。生産性指標を算出するにも、製造への総投入時間が拾えなかったためです。これは、製造部で管理している1日の勤務時間には、各種委員会・小集団活動・社内外研修など、非製造行為への対応時間が含まれているからです。また、職場管理業務を行なう副課長が必要に応じて製造ラインに入ることもあり、それは管理職の1日の勤務時間内に埋没してしまいます。このように、一般職・管理職ともに、1日の勤務時間の中に製造行為とそれ以外の対応の時間が混在しているのが現状です。

そこで、進め方としては、製品製造に投入されている時間を算出するために、逆に製造以外の業務に投入された時間(除外工数と呼ぶことにしました)を切り出して、先に除外工数の実績管理を日単位ですることとしました。除外工数実績切り出しは、集計時に内容別に分類することも意識して対応を進めました。各課が人材育成にどの程度の時間を割いているのか、またFSSC/ISO関連業務にどの程度時間を割かれているのか、管理者は十分な管理業務時間がとれているのかなど、課別の職場運営状況を除外工数内訳からつかみ、それらの適正な時間指標を出せないかを後から検討したかったためです。

この除外工数実績切り出しの取り組みですが、生産技術課員がエクセル上にプログラムを組んで、図表4の除外工数入力画面を作成し、製造部員が帰宅前にその日の除外工数実績内訳を入力することで、運用を始めました。

4-2 工数管理指標の設定運用

次に、得られた下記①から⑦までの工数(時間)データを組み合わせることで、生産関連指標の1つとして、工数管理指標の設定を試みました。

- ①実働工数(生産活動に関わる一連の作業時間)
- ②除外工数(事務処理・会議など生産活動以外の時間)
- ③被応援工数(他職場から応援を受け、製造対応した時間)
- ④管理職製造工数(管理職の応援で製造対応した時間)
- ⑤教育工数(教育を受ける時間/教育を行なう時間)
- ⑥所定労働時間(休憩以外の始業から終業までの時間)
- ⑦総労働時間(時間外労働時間を含む実労働時間)

結果として、以下5つの工数管理指標を算出設定しました。

- ①製造負荷率(所定労働時間に対する生産投入工数の割合)
- ②工数稼働率(総労働時間に対する生産投入工数の割合)
- ③応援比率(生産投入工数に対する被応援時間の割合)
- ④休暇取得率(有給休暇・代休休暇の取得割合)
- ⑤教育負荷率(工数と除外工数に対する教育時間の割合)

当然これらの指標はそれぞれ意味をもっています。①製造負荷率は100%を超えると、時間外労働で製造対応を行なっている状態を意味します。また、生産量の増加により上昇、要員数の増加により低下の傾向を示します。②工数稼働率は、低下すると、除外工数業務が増加している状態を示します。また、工数稼働率が製造負荷率と同等の値の場合、所定労働時間内に製造業務・除外工数業務が終了し、教育負荷は発生していない状態を意味します。③応援比率は、上昇すると、他グループからの応援または管理職の製造応援が増加している状態を示します。④休暇取得率は、上昇すると、休暇取得者の割合が増加している状態を示します。そして⑤教育負荷率は上昇すると、教育に要する時間が増加している状態を示します。

The screenshot shows a web-based form titled '除外工数入力フォーム' (Excluded Work Input Form) with a date set to 2022/03/17. The form is divided into several sections:

- Header:** '除外工数登録' (Excluded Work Registration) and a date selector.
- Employee Information:** Fields for '所属' (Department), 'グループ' (Group), '従業員コード' (Employee Code), and '名前' (Name).
- Activity Details:** '大分類' (Major Category) with a dropdown menu listing '会議・打合せ', '事務作業', '教育', '改善活動', '会社行事', and 'その他'. '小分類' (Sub-category) is a text input field. '備考' (Remarks) is another text input field.
- Timing:** '開始時刻' (Start Time) and '終了時刻' (End Time) input fields.
- Additional Info:** '応援グループ' (Support Group) dropdown and a note '*他グループへの応援時のみ入力' (Input only for support to other groups).
- Actions:** '確定' (Confirm) and '終了' (End) buttons.

図表4 除外工数入力画面

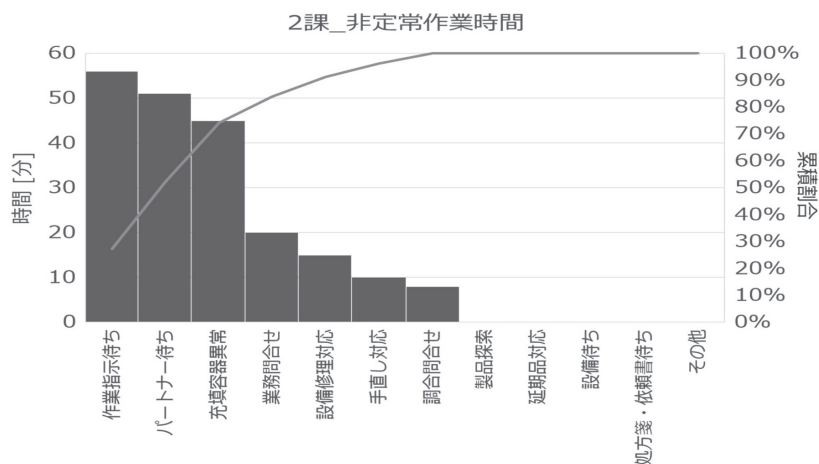
現在、これらの工数管理指標は、製造部各課が月単位で集計し、それぞれの指標特有の着目点を意識しながら各種指標の結果・考察を行ない、それを翌月の製造部課長会にて共有し、必要に応じて対策を打ち出すこととしています。あわせて、この製造部課長会の中で確認した内容については、翌々月の社内の全課月次報告会にて私と工場長にも共有されています。また、打たれた対策については、その効果を4半期に1度のペースで製造部内にて評価し、指標管理値の最適化を図ることも進めています。この工数管理指標ですが、実際、現場負荷の見える化に貢献しており、当該指標を活用しながら、課間の要員数バランスの是正を現在進めています。

今後の当該指標の運用方針ですが、1年目は各種指標の実績収集に努め、部署間のばらつきを抑えるべく、対策を適時実施して平準化を試みることを主に考えています。そして、2年目以降は、1年目の実績データを基に季節変動(繁忙期、閑散期、中間期)を意識した指標値を定めてみて、その動向をチェックしていきます。加えて、別途展開予定のQCD小集団活動などによる現場ムダ取り対応のための取り組み目標やその成果を示す指標の1つとしても、活用を検討していく予定です。

4-3 製造現場の見える化へ向けて

1日の勤務時間を除外工数とそれ以外(実働工数)とに分類仕訳した後は、実働工数内の構成要素に着目し、作業者、調合品目、充填品目単位の切り口での実績実働工数内訳の見える化、つまり現場の見える化へ取り組むこととしました。

ここまで何度か製造現場が見えないという話をしてきましたが、各課長による現場管理はしっかりなされているのが実状です。ではなぜ現場が見えないのか。当社では並行して2品目の製造を行なうことが常態化しています。例えば、A品目の製造方法に原料混合後に手差しのろ過処理があるとし、このろ過に時間がかかるとします。そうすると、漏斗内に入れた製品がろ紙を通して自重で落ちきるまでかなりの待ち時間が発生し、その間にB品目の調合を始めてしまいます。結果、製造記録上ではA品目のろ過処理作業時間とB品目の調合時間が重なりあって存在し、記録類からだ現場の作業負荷が見えなくなります。さらに、生産特性上、原料の標準化を強く望めないため、



図表5 稼働ロスのパレート図

品目ごとの製造標準書にはゆらぎ(枝分かれ手順のイメージ)があります。そしてそのような製造対応をしていると、本来ゆらぎのない作業でも、余計な対応が発生した場合、それをムダ時間と考えず、そのムダ時間も製造時間に含めて記録しがちになります。この点も製造負荷を見えなくし、あわせて現場で発生しているムダ・ムリ・ムラ時間を見えにくくしています。

そこで、これら現場を見えなくする各種要因を意識し、現場の見える化にはどのタイミングでどういう紐づけをした時間データを製造時に取得すべきかの検討を重ね、その結果を持って、1からその時間データを記入する製造記録日報を作成することにしました。そして、2週間ほど製造現場でその日報に記入してもらいます。次に、その日報から拾い上げた記入データをエクセルに入力します。このエクセルには、入力した現場時間データを作業者、調合品目、充填品目単位に集計しなおしてグラフや表に変換するプログラムが組んであります。その結果、日報から拾い上げたデータを入力することで、現場の見える化に向けて十分なデータがその日報に記入されているかをグラフや表を見て判断できるわけです。つまり、この作業を繰り返すことで、最終的に見える化に必須なデータを吸い上げられる日報の完成をめざしています。ちなみに、エクセル上で組んだプログラムは、現場課題を探すための現場の見える化にも十分活用でき、欲しい単位での作業時間の取り出しも、現時点までの対応範囲であればプログラムの追加、もしくは欲しい数字を切り出してから別処理することで可能であると考えています。

さらに、実働工数内に埋没している稼働ロス(ムダ・ムリ・ムラ)の抽出も、日報作成とあわせて進めました。最初に、現状不明瞭になっている定常作業(標準作業)と非

定常作業（非標準作業）の明確化を行ないました。次に、この稼働ロスの切り出しも、日報への記録でできないか、その結果を要因別表示できないかの検討も並行して進めました。

これらの「現場の見える化」についての取り組み進捗状況ですが、2022年8月時点では、調査・充填の主作業部分についての日報作成を終え、洗浄部分の内訳調整を進めている最中となります。また、稼働ロスについても事前に発生する主要事象を明確にした上で日報に記入し、結果をエクセルに入力することで、図表5のようにパレート図へ落とせるようにしました。そして、9月以降には包装・その他付帯作業などの日報作成に順次着手していく予定で、2023年6月末にはこの日報ベースの取り組みを終える予定です。

今回、日報を活用した理由は、本取り組みの構想時点で1番の課題は日報データをエクセル上に組んだプログラムへ入力する作業負荷と思われ、その対策を意識したからです。また、その対策は、システムの導入による対応と考えていました。よって、システム会社にどこでどういう紐づきの時間データをどうとりたか説明する時に、日報を使えばお互い齟齬が少なく、システム設計を進められるのではないかと考えたわけです。ちなみに、実際、1日の製造分データを入力してみると、調査・充填の主作業部分だけで、1人で6.5時間必要でした。

5 QCD小集団活動導入へ向けて

生産部門の勤務体制ですが、一部の業務を除けば原則1直(コロナ感染防止対応で現在は1時間程度の時差を設定)となります。あわせて、個人作業が主で、各自が生産する品目も日々違うため、作業の終了(残業含め)時刻も日々人により変わり、事前想定も出来ません。これにより、職場の改善活動は原則個人で行ない、改善の時間も計画的に取ることは出来ません。本来は、職場課題があれば、仲間が集まり、現場・現物・現実をしっかり把握した上で、知恵を出しあって改善策の展開評価を重ねていくものです。また、そういう取り組みを通して、現場の雰囲気よくなり、人も育ちます。

このような状況から、個人的にはQC小集団活動の取り組み導入を、今回の挑戦以前から考えていました。ご存じのようにQC小集団活動は、現場でチームをつくり、テーマと向きあい、現場・現物・現実をしっかりとらえた上で、数値・言語のデータ処理手法を駆使しながら論理的に議論を進めていく、QCストーリーに沿って展開する小

集団の改善活動です。さらに、活動に必要となりそうな時間を事前に会社側と共有する仕組みをつくれるため、計画的に改善対応の時間確保が可能になる利点もありました。そうするとまさに、当社が求めているものに近いので、前述の生産関連指標に関わる取り組みと並行して、QC小集団活動ベースの取り組みを新たな仕組みの中に導入する準備を進めていくこととしました。

具体的には、当社ではこのQC小集団活動の取り組みをQCD小集団活動と呼び、C・D(Qもコスト切り口にて)課題を主テーマにして活動を進めようとしています。また、本来全員参加が望ましいのですが、最初は現在の職場状態からだどの程度の時間を活動に振り向けられるかを、2022年度のテスト運用から想定し、参加チーム数を決めていけないかを考えています。2022年度のテスト運用では、2023年以降のQCD小集団活動開始時に、(状況により2024年度開始の可能性も含めて)リーダーとなってもらう人材を候補者として集め、調査と充填それぞれ1チームを作りました。そして、彼らにはeラーニング・リモート講習・生産技術課員講師の勉強会などを通して、活動に必要な知識を学んでもらい、生産技術課員とともにテスト運用向けのテーマにトライしてもらっています。将来的に、生産性指標の算出運用が可能になれば、職場の生産関連指標の中から目標値を決め、それを達成することをテーマにしてQCD小集団活動を展開することも考えながら進めています。

6 5S活動の再構築

本挑戦を下支えできる職場環境づくりを目的に、操業時より活動している5S活動についても、2020年度より再構築を始めています。20年ほど前に高砂香料グループ生産部門で展開を開始した当活動は、開始当初は現場力の育成強化とリードタイム短縮を目的としていました。しかし、この20年、工場も安全衛生・環境・品質など新たな取り組みを進めるようになり、それらと関連して5S活動の目的も多岐多様に変化してきました。ただ、安全衛生にはゼロ災推進委員会、環境には省エネ委員会、そして品質には食品安全チームと衛生活動がそれぞれ対となって各取り組みが進められているため、5S活動は薄く広くすべての取り組みに関与するイメージでした。そこで、初心に戻り、当社の5S活動の主目的をC・Dの向上と明示しました。また、高砂グループの活動開始時に現場力の育成強化が目的にあったため、各職場の若手が5S推進委員を務め、その流れが継続していました。こちら、C・D向上には各

課がバラバラに取り組みを進めるより、製造部全体で進める方が効果も高いと考え、取り組みの連携対応力を上げるため、5S推進委員は各課長が務めることに変更しました。但し、5S活動は人材育成の色合いが強いため、課内の5S活動組織体は、各課長が人材育成を意識して考えてもらうこととしました。また、5S活動の事務局を生産技術課に移し、各課の推進委員となる課長には年度の取り組みにあわせて外部講習を受けてもらい、2021年度は整理を、2022年度からは整頓をと、時間がかかっても、事業所内全体で1から5Sの仕切り直しをしてもらうことで、しっかりした職場環境整備を進めることとしました。



図表6 取り組みメンバー：生産技術部（前）・製造部（後）

7 失敗コストの導入

品質に関しては、FSSC2000を柱とし、品質保証部長を事務局長とした食品安全チームが主となり、その維持向上に努めています。今回はこの仕組みとは別に、品質に関わるコスト面の指標を導入することを進めています。品質不良品が出ると、造り直しに関わる余分な作業時間・原材料が発生します。そこで、これら余計にかけた時間などをすべて金額に換算し、職場別の失敗コストとして表出化させる仕組みをつくらうと活動しています。これにより、現場に埋没しがちの作業ミスによる僅かなムダも拾い出し、現場効率化の取り組みに組み込もうと進めています。そして、この取り組みが、小集団活動の名称をC・Dだけではなく、Qを加えたQCD小集団活動とした理由でもあります。

8 おわりに

本文中で触れた製造現場データ集計に関わるシステムの導入検討ですが、親会社の高砂香料工業(株)生産部門と連携し、2023年度に予算化、2024年度に導入の予定で進めていくこととなりました。よって、当社では今後も本挑戦を進めていくこととなります。引き続き、図表6の8名（生産技術部部長・生産技術課課長・生産技術課員2名・製造部部長・製造1課課長・製造2課課長・製造3課課長、なお、生産技術部の部長・課長・課員1名は取り組み途中に人事異動で変更）を中心に、現場・現物・現実を的確に拾い上げることを強く意識しながら取り組んでいく予定

です。

最後に本挑戦のもう1つの狙いを述べ、私の終わりの言葉にさせていただきます。これは私の経験ですが、今回のような挑戦を進めることは、その取り組みに関与する人材の成長に大きく寄与します。つまり、今回の挑戦では、当社を支える仕組みの構築だけではなく、将来の当社の土台となる人材の育成も行なっています。あわせて、本取り組み全体を進めることで、挑戦をいとわない職場文化の醸成定着にも大きく貢献するはずです。会社を預かる者として、これらの狙いもしっかり念頭に置いて、将来の成果につなげられれば本挑戦の価値もさらに上がると考え、今後の取り組みを引き続き進めてまいります。

なお、本投稿および本挑戦に関し、ご指導・ご支援をいただいた皆様、また引き続きご指導・ご支援いただく皆様にはこの場をお借りし、心よりお礼を申し上げます。



川村 秀樹(かわむら ひでき)
高砂香料西日本工場(株)
代表取締役社長
略歴 2013年 高砂香料工業(株)生産統括部長。2015年 同社理事。2017年 高砂香料西日本工場(株)代表取締役社長。現在に至る。