

ものづくり改善領域

後藤 真史 宮崎 智彰

Monozukuri Innovation Support Field

Masashi GOTO Tomoaki MIYAZAKI

1. はじめに

ものづくり改善領域は、三菱マテリアルグループの「ものづくり力」を、競合他社から「別格化」させるための強力な支援、すなわち課題抽出システム提供および課題解決力の強化と解決支援を行い、成長のためのものづくり基盤を強化しながら、「ものづくり革新」を実現し続ける制度・土壌をつくる活動をミッションとしている。

2021年度までは本社組織として部門横断的プロジェクトによる課題解決などを推進してきたが、これに従来の中央研究所のもつ専門的知見を加えて原理原則に基づくものづくり力別格化の更なる支援の強化をねらい、2022年4月からイノベーションセンターの1領域として発足した。「ものづくり革新」を実現するため、開発から量産への橋渡しに関する課題解決も視野に入れた、従来からの研究開発とは一線を画すユニークな組織である。

2. 組織

ものづくり改善領域は、主任技術主幹18名（内兼任4名、嘱託4名）、専任技術主幹5名、総合職5名の計28名で構成されている（2022年7月時点）。このうち、17名が中途採用である点は大きな特徴であり、材料メーカーのみならず多種多様な業界から、ものづくりを実践し課題解決のノウハウを有するメンバーが集まっているので、さまざまな課題に対応できる。また、お互いの専門知識を共有し成長し続けることができる環境は大きな強みと言える。

各メンバーは皆、複数の支援活動を兼務していることから単純にチーム分けすることは難しいが、大きくは“経営フレームワーク活動”“ものづくり革新ゼミ”および“個別改善支援”の3つの活動に分けることができる。

○経営フレームワーク活動

経営フレームワークは、事業成長の根幹をなすものづくり基盤強化のために工場の実力評価、目標設定方法、課題設定と解決ルーティンを工場タイプ別に定式化し「見える化」するものである。とくに、現在の自分の実力が世界の競合のレベルに対してどの位置にあるのかを見

える化し、そこから必要な改善項目を抽出し工場課題の改善を加速させる効果が期待される（図1）。

担当するメンバーはいずれも、これまでの工場運営や改善活動の推進での豊富な経験と専門性を活かし、三菱マテリアルグループ各工場での基盤強化活動を強力に後押しする。

○ものづくり革新ゼミ

「ものづくり革新ゼミ」は、課題解決力の向上策のひとつとして、若手技術者が工場収益に貢献しつつ、課題解決の手法を学ぶ実践型教育プログラムである。2016年度からスタートしており、延べ200名を超える若手技術者（2022年3月時点）が受講し成果を上げている。

このプログラムでは、選抜された若手技術者が、ものづくり改善領域メンバーによる「伴走者」という指導役のサポートを受けながら、テーマに応じた期間（標準は約1年）をかけて難しい課題の解決実践を通して、事業収益に貢献するとともに、ものづくりの目利きができるリーダーを目指す。また、趣向を凝らしたユニークなワークショップも設けており、シックスシグマで提唱される定量的プロセス改善法（DMAIC法）を習得し、各工場で抱える難題に挑戦している。この支援では、さまざまな事業や技術を展開する当社グループの特徴を活かして、専門家や研究員を巻き込んだクロスファンクショナル・プロジェクト（CFP）として効果的に課題解決を行うことも特徴である（図2）。

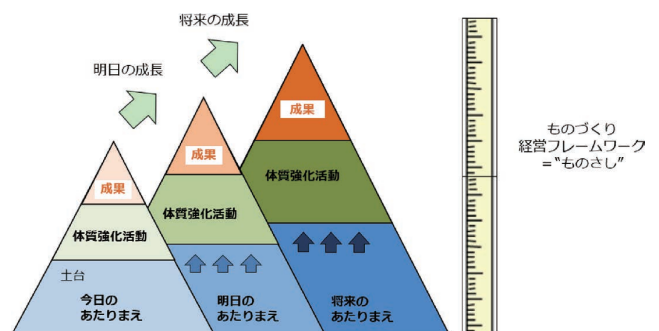


図1 経営フレームワーク

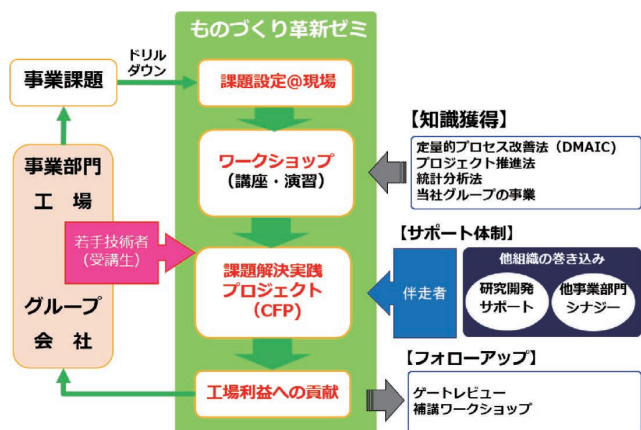


図2 ものづくり革新ゼミ

○個別改善支援

経営フレームワークなどにより各工場で掘り起こされた課題、潜在する課題、とくに工場単独では解決が困難な課題に対して、ワンストップで解決すべく関係者によるチームを組み、プロジェクト活動を推進している。チームは、必要に応じて研究開発、設備技術、データ分析や品質工学、システム技術、調達・ロジスティクスなどの専門家の技術・経験知識を活かした支援により、課題の明確化、状況把握、データ分析と原理原則に基づくメカニズム検討から原因を推定し、改善の提案などを行う。

3. 取組み状況

経営フレームワーク活動は、2020年度から各工場へ順次展開を開始し、今年度で、国内全工場での1回目の診断が完了予定。また、各工場では、診断結果に基づく改善が順次進められている。二巡目となる来年度からは、より高いレベルでの実力診断システムを提供するため、さらに使いやすいツールを目指してブラッシュアップを進めている。

ものづくり革新ゼミは、現在、三菱マテリアルグループのほぼすべての事業領域で25件のテーマが活動中である(2022年7月現在)。年3回実施するワークショップは、新型コロナ禍影響からオンラインでの開催が定着化するなか、より密な双方向コミュニケーションができるような工夫を重ねてきている。

また、「伴走者」としての活動でわれわれが獲得した技術情報を、グループ内で横断的に共有する技術交流会を

主催している。

さらに課題解決に活用している品質工学や統計分析などの技術やノウハウを、グループ内に広く提供することを目的としたeラーニング教材の企画と作成も進めている。

個別改善支援は、経営フレームワークから掘り起こされた課題など、さまざまなテーマに取り組んでおり、現在三菱マテリアルグループ内で計8件のプロジェクトで活動を展開中である(2022年7月現在)。このほか技術課題の抽出から解決実行までをプロジェクト化し、より効果的に機能させる仕組みの構築も推進している。

4. 今後の課題

われわれの活動は、各工場のものづくり力の別格化に向けた、基盤強化や改善力の向上支援であるが、それが単発の支援に終わるケースが少なくない。しかし最終的には、各工場が現場において、現状に満足せず本質的な重要課題を掘り起こし迅速に解決する活動を常態化させること、すなわち「ものづくり革新」を起し続ける制度、土壌づくりに繋げる必要がある。そのためには、経営フレームワークによる工場実力診断と課題抽出、また課題解決においては定量的プロセス改善手法であるDMAIC法による本質的改善が、各工場にしっかりと根付き、それぞれの文化となるようにしたいと考えている。

このために、われわれが提供するツールや仕組み、支援内容を常に進化させながら、各工場の目線を忘れず、信頼される存在となるような支援活動を提供していく。



後藤 真史 Masashi GOTO
ものづくり改善領域
主任技術主幹



宮崎 智彰 Tomoaki MIYAZAKI
ものづくり改善領域
主任技術主幹