正式名称と分類	**三菱ガス化学（株）新潟工場　技術教育研修館**
場所とアクセス	〒950-3121　新潟県 新潟市北区松浜町３５００ 最寄り駅：ＪＲ新潟駅（万代口）からタクシーで約３０分 https://www.mgc.co.jp/corporate/access/nf.html
組織的な特徴	「ＴＰＭ技術教育推進室及び環境安全室、品質保証室」を製造部門と分けている。 **[目的]** 製造部門と分けているのは、部門内の縦のラインより、部門を跨ぐ横のラインの意識を強く持たせる為。 そのために部署名も「～部」でなく、「～室」としている。また、部署名はそれぞれの工場に合致するように決められており、「～室」は新潟工場で決定した組織名称である。
技術教育研修館の概要	 **（技術教育研修館の出入り口）** **１．技術教育研修館設立の背景** 新潟工場においては、三菱ガス化学（ＭＧＣ）グループの「事業活動の最優先は安全の確保」という安全理念を事業存立の基盤とし、「環境負荷低減」「無事故・無災害」「安全・安定操業」を目標に掲げている。 ２０１１年よりＴＰＭ(Total　Productive　Maintenance)活動を進めている。また、製造現場での設備管理技術、運転管理技術の向上を図る場として、その教育・訓練・研修を行う施設として技術教育研修館を開設し、２０１４年から活動を開始している。 **２．技術教育の体系** 現在の技術教育体系として、３つの教育システム（３道場）を運営している。

（1）講師

講師は現役管理職やスタッフが行い、体感型研修を含め、教育の効率化、内容の充実を図っている。

（2）教育対象

教育対象のメインは製造部門（制限はなく、併設された新潟研究所を含む間接部門も参加）であり、新潟地区関連会社社員や海外関連会社の研修生も受け入れ、有効活用されている。

3．各道場の教育概要

（1）保全道場（開設；２０１４年～）

保全コース・電装コースの２つがある。

[目的]

ａ．機械、電気、計装設備の仕組みと機能の基礎を学習

ｂ．設備の保全・修繕・調整方法の基礎を学習

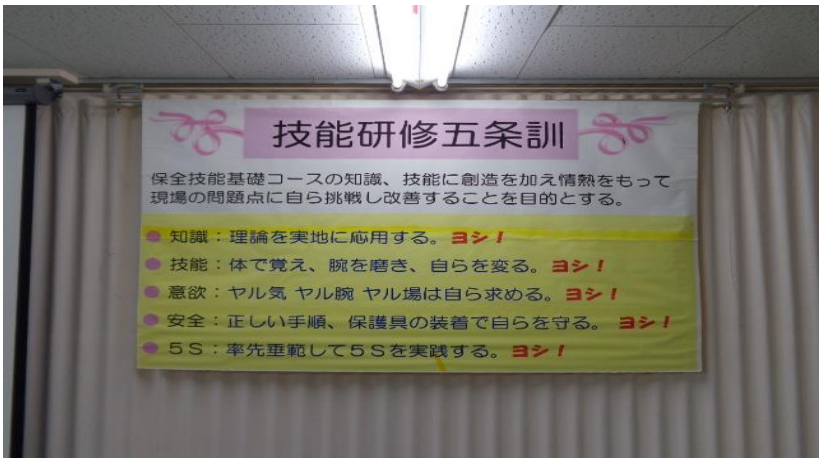
ｃ．現場作業の基礎と異常状態を学習

ｄ．以上のことを座学だけでなく、ミニプラントを通じて体感すること。

[受講実績]

保全コース　：約２００名修了（現在５７名受講中）

電装コース　：約１４０名修了（現在３７名受講中）



（技能研修目的の高揚を図る「技能研修五条訓」の掲示版）

（「第五期受講生の自己紹介」掲示板）

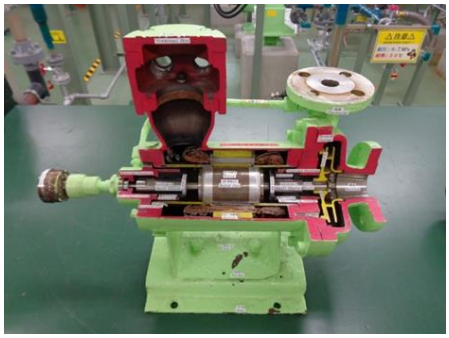
［研修風景と各種教育基材の紹介］

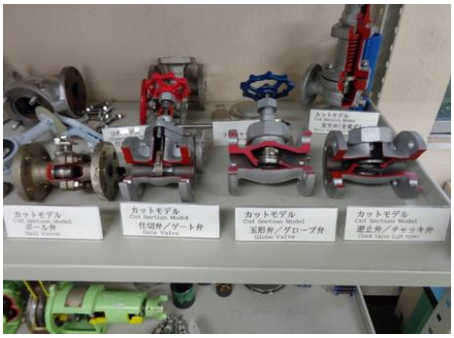
①ミニプラント

②回転機体感トレーニング（キャビテーション、ベアリング異音）

③計装機器体感トレーニング（伝送器、pH メーター、液面計ゼロ点調整）

④カットモデル教材での学習（キャンドポンプ、バルブ）





⑤海外ＪＶ研修生トレーニング風景

［新潟工場固有の制度としての外部腐食検査員制度（社内教育；ＥＣＩ）］

腐食原理と腐食事例、及びその管理方法についての講習と認定試験を経て養成されている。

［背景］

◇立地条件（日本海隣接）による塩を含む風雨にさらされる強い外部腐食環境（特に冬場）

◇取扱い物質、運転条件などから比較的炭素鋼が多い

◇高経年プラントが多い

◇外部腐食による漏洩事故も発生している

［外部腐食への取組］

◇外部腐食検査員制度‥‥社内資格（２０１８年現在　３５０名認定）

◇点検管理手法のブラッシュアップ

◇検査結果に基づく確実な修繕管理

◇新たな防食技術の導入　等

［**教育研修風景**（「外部腐食検査員」の養成教育）］

［外部腐食展示室を設置］

腐食品の現物を展示し、その腐食が発生した場所や状況と対策方法等を写真入りで解説し、過去の事例に学んでいる。

（２）プロセス道場（開設；２０１６年～）

［背景］

ａ．プラントの新規建設件数の減少、自主保安の高度化が進み、更には停止起動機会も減少している。

ｂ．近年の状況から、非定常操作に伴う誤操作でのプラント異常の発生を防止するため、運転員の経験値（迅速な判断、的確な処理能力）の向上が必要と判断した為。

［目的］

ａ．初級運転員のＤＣＳの基本操作等の訓練

ｂ．異常時に適切に判断し、処理する能力の向上

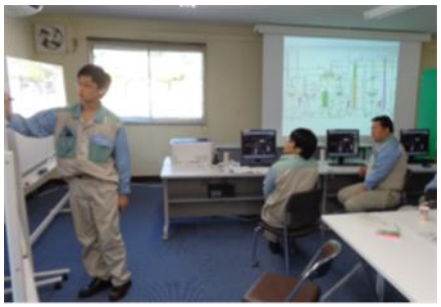
ｃ．ヒューマンエラー対策（指差呼称、コミュニケーション訓練）

［受講実績］

１１３名受講（協力会社向け教育の受講者も含む）

［教育研修風景］

①リーダーを中心に異常状況を調査し、メンバーで話し合いながら異常原因究明、対応方針と処置手順を決定している。



②管制室、現場の役割を決め、処置操作を実施(トランシーバーによる「管制室－現場」の相互の「報告・連絡・相談」の重要性を学ぶコミュニケーション対応訓練も含む)している。

（3）安全道場（開設；２０１８年～）

［目的］

ａ．安全に関する必要な知識の獲得（安全知識編）
「体験と感情を伴うことで、知識を実務で使える知恵に」に醸成

ｂ．安全に操業するために、得られた知識を活用し、定着した組織（文化）を目指す（安全文化編）

［講習実績］

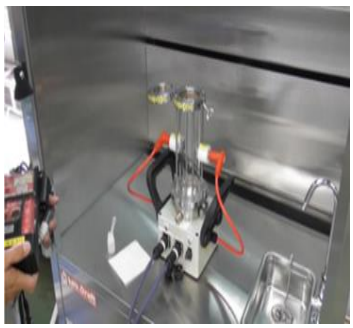
ａ．安全知識編　：２回のテーマで　１１１名受講

ｂ．安全文化編　：１７６名受講；研修主体は製造部門運転リーダー

［教育研修風景］

①粉じん・可燃性ガス爆発体感

②断熱圧縮の危険性体感



	③液封状態の危険性体感 ④その他「墜落制止用器具の重要性体感」「感電体感」の研修もあり、各種掲示物による安全喚起(「高リスク箇所」や「装置パトロール時のチェックポイント」「ＴＰＭトピックニュース」)も行っている。
感想	「事業活動の最優先は安全の確保」という安全理念を事業存立の基盤とし、「環境負荷低減」「無事故・無災害」「安全・安定操業」を目標に掲げている。 そのうち、「無事故・無災害」に向けての取組として、２０１１年よりＴＰＭ活動を進めており、更に製造現場での設備管理技術、運転管理技術の向上を図る場として、その教育・訓練・研修を行う施設として２０１４年に技術教育研修館を開設され、活動を開始されているとの事前説明のもと、施設を見学した。 ハード面での大規模な技術教育研修用の設備はなかったが、ソフト面においては教育の体系を「①保全道場、②プロセス道場、③安全道場」という名称の３つの教育システムに分け、工場の課題と安全レベルの向上に向けて多面的に取り組まれ、企業としての技術教育重視の姿勢が良く表れており、現役の管理職やスタッフが指導者として教えることで、安全管理や安全教育の課題が現場にフィードバックされ、よりきめ細かく、効果的な方法になっていると思いました。 また、ビデオも活用され、教育訓練の質的向上を図っておられることも、良い方法と感じた。 保全道場において、プラント設備の維持管理には不可避である外部腐食の対策として、「外部腐食員検査制度（社内資格；ＥＣＩ）」を設けて、他社事例や他工場のトラブル事例を教材として活用され、人材養成を図っておられる教育システムが、他社にも活用できると感じた。

公開状況	原則、非公開 技術教育研修館は、三菱ガス化学の新潟工場の勤務者（新潟研究所も含む）、及び新潟地区関連会社社員や海外関連会社にも研修を実施している。 非公開であるが、地元自治会の見学会を年１回実施している。
ここもお勧め！	**【新潟新潟市歴史博物館　みなとぴあ】**（URL；http://www.nchm.jp/） 新潟の歴史と文化を楽しく学べる「新潟市歴史博物館 みなとぴあ」。 郷土の水と人の歩みをテーマにした展示品を中心とし、新潟市域の歴史や民族になどについて詳しく知ることができます。館内には体験広場があり、土日祝日を中心に勾玉づくりや火越しなど、ちょっと変わった体験もできるスポットです。 ［アクセス］ 観光循環バスに乗り、「新潟駅前」停から「歴史博物館前」停まで 25 分 （http://4travel.jp/より引用） **［ぽんしゅ館　新潟駅南口］** JR 新幹線新潟駅南口にある”ぽんしゅ館”は、新潟越後の地酒 93 酒蔵全ての利き酒ができ新潟県の特産品も手に入るお店です。南魚沼産で握ったおにぎりやお弁当、越後の 30 蔵の醤油、農産物、お米、味噌、麹、お菓子など新潟のお勧め商品が並び、また新潟の食材を使った商品開発にも取り組んでいます。 呑み処・食事処では全蔵のお酒を堪能することができ、宴会もできるようになっています。 ［電車でのアクセス］ 新潟駅南口（JR 上越新幹線） 新潟駅（JR 信越本線・越後線）
見学日 記録作成者名	2018 年 9 月 3 日見学 石山　秀雄