




第1講座  
**「生成AIで革新！化学コンビナートの未来像」**  
 ～AIとは？から最新トレンド・ユースケースに至るまでご紹介～  
 株式会社FIXER 並木 元治氏



2022年11月に公開されたChatGPTは自然言語で扱えるインタフェースを備え、大きな反響を呼びそれ以降、生成AIを取り巻く環境は大きく変化し日進月歩で技術革新が進んでいる。本セミナーでは、生成AIの基礎～トレンド、ユースケースなどをご紹介し、生成AIが自社のビジネスにどのように応用できるか考えるきっかけを四日市に拠点を置くFIXERから学ぶ。



第2講座  
**「コンビナートのCN実現に向けた技術と展望」**  
 ～カーボンニュートラル社会に貢献する四日市コンビナートを目指す～  
 三重大学 准教授 西村 顕氏 (四日市コンビナートCN化検討委員会 委員)




コンビナートが、持続的に維持・発展していくためには、カーボンニュートラル社会の実現に貢献するコンビナートを目指すとともに、これから発生する諸課題の解決に向けて、カーボンニュートラル社会に貢献できる体制を作っていく必要がある。三重大学のカーボンニュートラル関連技術の研究者であり「四日市コンビナートCN化検討委員会」の委員である同氏から、我々は何をなすべきかを学ぶ。

第3講座  
**「安全安定操業に向けた設備安全管理のソリューション」**  
 ～プラント建設の立場から提案するデジタル化、スマート化～  
 千代田化工建設株式会社

プラント設備の老朽化と保全分野の熟練者不足が進む背景に、安全安定操業に必要な設備安全管理の適正化が必要になっており、本講座ではデジタル技術の将来展開も見据えた今後の安全管理方法の在り方を学ぶ。



第4講座  
**「プラント補修溶接の基本と実際」**  
 ～健全な溶接部を得るための材料特性と施工のノウハウを学ぶ～  
 大阪大学接合科学研究所 特任教授 浅井 知氏



圧力容器、配管、タンクなどの設備は、老朽化に伴い種々の劣化損傷が発生する。今後もその許容範囲を超えて補修が必要となる設備が増加することが懸念される。溶接補修は、新規の溶接施工に比べ制約条件が多く、健全な溶接部を得るための材料特性、施工のノウハウなどを学ぶ。

昨年の講演「溶接技能のデジタル化と教育技能継承のDX化」は大好評でした

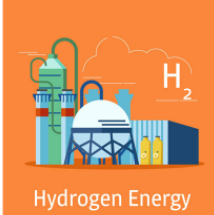
第5講座  
**「プロセス産業のためのサイバーセキュリティ」**  
 ～身近に迫るサイバー攻撃から会社を守るには～  
 名古屋工業大学 名誉教授 橋本 芳宏氏



プラント内のDX化、IoT化が進み、ネットワーク接続が増加し、サイバー攻撃の脅威が増しており、操業停止に追い込まれた例は日本でも多数、発生している。さらに、高圧ガス保安法などの改訂でサイバーセキュリティへの取り組みが必須になっている。プラント安全や事業継続に対するサイバー攻撃のリスクを低減するという観点でのサイバーセキュリティについて学ぶ。




第6講座  
**「東邦ガスグループのカーボンニュートラルに向けた挑戦」**  
 東邦ガスエナジーエンジニアリング株式会社  
 産業技術部 技術グループ 清水誠也氏



ガスの製造から販売までの一貫したサプライチェーンを持つ東邦ガスグループは、2050年の脱炭素社会実現に向けてCNメタンや水素等の供給に関する検討を進めている。将来のエネルギー供給に関する現在の状況と産業用顧客に向けたCN・省エネに貢献するエンジニアリングサービス及びその導入事例を紹介する。


第7講座  
**「応力腐食割れ、疲労破壊の防止に向けて」**  
 ～設備の老朽化を事前に検知し、高度なメンテナンス技術を学ぶ～  
 山本技術士事務所 所長 山本 宝志氏

プラント配管における割れ、破壊は、火災、爆発、中毒などの重大な事故を引き起こす可能性がある。応力腐食割れと疲労破壊の発生する要素とその対策を学び、保全コストの削減、突発的な故障や停止を減らし、設備の寿命の延長を計り、さらに事故のリスクを低減させるための講座とする。



昨年の講演「溶接部の腐食損傷を防ごう！」は大好評でした

第8講座  
**「ノンテクニカルスキル2.0の概要と基礎」**  
 ～リアル会場で行動特性診断を体験し、さらに安全度を高めよう～  
 南川行動研究所 所長 南川 忠男氏




ノンテクニカルスキルは、状況認識、コミュニケーション、リーダーシップ、言い出す勇気、声かけ、振り返り、権威配分の克服などにより構成され、ヒューマンエラーを防止し、安全を確保していくための現場がもつべきスキルである。その第一人者から最新のコンセプトであるノンテクニカルスキル2.0を学び、さらなる安全の確保を目指す。

昨年の講演「ノンテクニカルスキルで事故防止（基礎編）」は大好評でした

第9講座  
**「自社工場実践され、磨かれたDX推進のアプローチ」**  
 横河マニュファクチャリング株式会社/横河ソリューションサービス株式会社

DXが叫ばれて以降、既にDX導入済や導入推進中の企業様においても「うまく運用されない」「次のステップにどのように進めばよいかわからない」等の悩み抱えている状況が見受けられる。第1部で、横河社の製造工場において、さまざまな課題を乗り越え実践してきたDXの事例、および課題のポイント等を紹介する。第2部では、リアル会場への参加の企業様にも、DXを進める際の困りごとを聞き取り、参加者同士による意見交換型の小規模ワークショップを実施し、問題点の抽出、課題解決手法を体験していただく。



第10講座  
**「メカニカルシールの漏れの原因と対策」**  
 ～安全確保とメンテナンスコスト削減に向けて～  
 株式会社タンケンシールセーコウ 技術本部 藤本 紀明氏



日常の保全業務の一つとして回転機のマニカルシールなどの点検交換修理などがある。短寿命、漏れが止まらないなどのトラブルが無くならない。もう一度その構造と理論を学び、シールに係るトラブルを減少させる技術を四日市にサービス拠点を持つ同社から総合的に学ぶ。

ブランドバックキからメカニカルシールへの改造  
 グランドバックキからメカニカルシールへ改造すると漏洩がほぼなくなり、ポンプ周りは清潔。高圧部品である軸受箱やケーシングカバーが長寿命化。一般的なポンプ整備期間の期間延長が可能