

第 147 回オンライン技術懇談会概要報告

第 147 回 SCE・Net 技術懇談会の概要を下記にてご報告致します。

2025 年 8 月 25 日 技術懇談会 担当幹事

記

1. 日時：2025 年 8 月 18 日（月） 13:30～16:30

2. 受講者人数

事前登録者数：47 名、 実受講者数：29 名

2. 講演会

演題 1. 「淡水における不溶性化合物(水垢)の生成挙動とその抑制技術の考察」(14:00～15:10)

講師 鶴田 邦弘 氏（技術士・化学部門） SCE・Net 会員

要旨 水道水などの淡水は、不溶性化合物(水垢)が生成し水質障害を誘発する場合がある。水垢の生成挙動は、不明点が多いので淡水組成と水垢組成の関係を解析し、詳細を次の様に考察した。淡水は、高温に加熱すると、全硬度と M アルカリ度が高濃度の中性～弱アルカリ性水質では炭酸カルシウム系水垢が生成し、全硬度が低濃度で(水溶性)シリカが高濃度の水質ではケイ酸金属塩系水垢が生成する。給湯機器の水垢抑制は、伝熱面積の拡大や、全硬度が非常に高い超硬水では沸き上げ最高温度を約 60℃以下にすると、有効である。業務用冷凍空調機器は、濃縮され濃度が飽和溶解度を越えた冷却水において、その補給水が全硬度と M アルカリ度が高濃度では炭酸カルシウム系水垢が、M アルカリ度が低濃度ではケイ酸金属水酸化物共析系やシリカ無機ポリマー系の水垢が生成し易い。この機器の水垢抑制は、水質基準ガイドラインを厳守し冷却水を飽和溶解度以下にすると有効である。

演題 2. 「富士フィルムの持続的成長ヒストリー」(15:10～16:30)

講師 後藤孝浩 氏

富士フィルム株式会社、バイオサイエンス&エンジニアリング研究所 研究主幹

要旨 2000 年以降のデジタルカメラの急速な普及により、富士フィルムは未曾有の危機に直面した。主力の写真フィルム事業が年率 20～30%で縮小したからである。事業構造転換を迫られた富士フィルムは、倒産したコダックとは対照的に「変化に対応→変化を予測し、先手を打つ→自ら変化を創り出す」と持続的に成長した。CEO の強力なリーダーシップの下、技術の棚卸しと応用可能な成長分野の探索・参入、積極的な M&A 等の実施により、変化に対応し、変化を予測し、先手を打った。さらに、社会にポジティブなインパクトを与える再生医療分野へ参入することにより自ら変化を創り出した。研究者が危機意識と夢を持つことにより会社にはイノベーションを生み出し、事業転換や新規市場開拓が可能となった。これらの活動を通して、企業の持続的成長の本質は「人×大義×能力」にあり、会社の危機を救ったのは志有る研究者達であったことが認識された。

3. 懇親会 (15:52～16:30)

後藤氏の Zoom 入室トラブル解消の間に鶴田氏ご講演に対する質疑応答を行い、後藤氏ご講演後に後藤氏への質疑応答を行ったので、懇親会は実施しなかった。

以上