

(株)材料・環境研究所 代表取締役 長野博夫

お世話になっております。皆様方お元気にご活躍のことと存じます。

コロナウイルス発症数は、ようやくピークを打ったようで、順調に行けば、漸減が期待されます。今後は経済を発展させる道を歩まねばならないと政府は考えております。経済の発展には人同士の接触が活発になることから、経済の発展と、コロナ発症数の減少は相反する事象に思われます。今後、コロナワクチン接種率のさらなる向上、およびコロナ治癒薬の開発・実用が化早期に必要と言われています。

一方、ロシアのプーチン大統領が始めたウクライナ侵攻は彼の私利私欲に基づくもので、民主主義とプーチンの独裁主義との争いとなり、ウクライナの国民にとっては、本当に悲惨です。ロシアの侵略により、既に 1,000 万人を超す女性と子供がウクライナ国外に避難したと報道されています。このロシアの独裁テロとも称せられる悲惨な戦争が早急に終わることを切望する次第です。

以下、令和 4 年 3 月度の情報発信をお届け致します。

特記事項

- ① 中国語会話（神戸市、1 月 5 日）
- ② 英会話（神戸市、1 月 6 日）
- ③ 中国語会話（神戸市、1 月 12 日）
- ④ 英会話（神戸市、1 月 13 日）
- ⑤ 中国語会話（神戸市、1 月 19 日）
- ⑥ 英会話（神戸市、1 月 20 日）
- ⑦ 中国語会話（神戸市、1 月 26 日）
- ⑧ 英会話（神戸市、1 月 27 日）
- ⑨ 中国語会話（神戸市、2 月 2 日）
- ⑩ 中国語会話（神戸市、2 月 3 日）
- ⑪ 大阪技術振興協会主催 科学技術基礎講座 I（環境編）Zoom セミナー
に出席（大阪市、2 月 5 日）
- ⑫ 英会話（神戸市、2 月 16 日）
- ⑬ 中国語会話（神戸市、2 月 17 日）
- ⑭ 大阪技術振興協会主催 科学技術基礎講座 II（エネルギー編）Zoom セミナーに出席
（大阪市、2 月 19 日）
- ⑮ 英会話（神戸市、2 月 24 日）
- ⑯ 腐食防食学会中国四国支部 幹事会および研究発表会に出席（広島市、3 月 1 日）
- ⑰ 中国語会話（神戸市、3 月 2 日）
- ⑱ 英会話（神戸市、3 月 3 日）
- ⑲ 中国語会話（神戸市、3 月 9 日）
- ⑳ 英会話（神戸市、3 月 10 日）
- ㉑ 日本テクノセンター主催 腐食防食セミナー講師（東京都、3 月 11 日）Zoom 講義

(午前 10.30～午後 17.30)

②中国語会話（神戸市、3月16日）

③英会話（神戸市、3月17日）

特記事項

(1) 技術士資格維持のための技術士 CPD(継続研鑽)の科目になって おり、大阪技術振興協会の会員であることから、大阪技術振興協会主催の科学技術基礎講座の Zoom セミナーに出席した。

①科学技術基礎講座Ⅰ（環境編）の講義内容

- ・きれいな空と海を守ろう
- ・資源循環による持続可能な社会への移行
- ・生活環境における化学物質

②科学技術基礎講座Ⅱ（エネルギー編）の講義内容

- ・エネルギーの歴史と現状
- ・脱炭素化と水素エネルギー
- ・2050年のカーボンニュートラルに向けた省エネルギーの取り組み

出席者は約30名で、有益な講演であった。

(2) 腐食・防食セミナー報告

日本テクノセンター（株）主催の腐食・防食セミナーの講演を、腐食の原理と基礎、腐食事例、耐食性材料の開発・実用化、腐食モニタリングについて、合計6時間の講演を一人で担当した。

聴講者の一人からの質問内容のご紹介と当方からの回答をご紹介します。

【質問】：ケルビンプローブによる分析はサンプルの仕事関数を測定する手法と理解しました。この測定法ではサンプルの形状に制限はありますか。また、亜鉛フレク等を含む防錆剤でコーティングされたサンプルでも測定は可能でしょうか。（NOFメタルコーティングス株式会社殿からのご質問）

当方からの回答：ケルビンプローブは、私が1990年の半ばに、米国のミネソタ大学で1年有余研究生活を送った折に、導入した技術です。特に、薄膜水下における防食性、或いは非防食性さびの差別化が出来ることに興味をもちました。当時は、大変複雑な装置でしたが、日本では、簡易型装置が測定に使用されています。例えば、ヒロコン(株)の製品などがあります。

今のところ、測定は実験室的測定に終始しておりますが、目的は、あくまでも工場、建造物の腐食モニタリングです。最近、理解できることは、金属材料が腐食しているときは、その金属の腐食電位を測定でき、一方、金属表面に水がなく、さびに覆われているときは、さびの仕事関数を測定できると考えています。

試験片の大きさは測定部が1cm²有れば、データが取れます。また、コーティングされた材料でも、水の浸透により、下地が腐食される場合、その時点での腐食開始をモニターできます。

以 上