

SICE温度計測部会
第132回 温度計測部会講演会「地球の温度を測る」
および都立産業技術研究センター見学会

日時：2012年 3月9日（金）13:00～17:00

会場：東京都立産業技術研究センター 本部 東京イノベーションハブ

温度計測部会では、第132回の部会行事として、「温度計測部会 講演会 地球の温度を測る」を開催致しました。今回の講演会では、温度計測が、地球の気候変動や地震の発生メカニズムの解明に貢献する実例が紹介され、個々の温度計測の技術に加え、観測結果の解釈など、4件の興味深い話題をご講演いただきました。また、講演会とあわせて、2011年の10月にお台場に移転した東京都立産業技術研究センター本部の見学会も行い、参加者の皆様には当センターのサービスの種類も施設の受け皿も拡張された点を存分に体感いただきました。講演のみではなく、実物の温度計測機器等の設備を見ていただくことで受講者の理解が一層深まったものと考えております。今回の参加者は40名と年度末の多用の時期にもかかわらず、多数の参加がありました。また、見学会・講演会終了後の意見交換会では、講演者の方々と困んで活発な議論が行われていました。

【プログラム】

第1部 見学会 東京都立産業技術研究センターの紹介，研究施設見学

高度分析開発セクター、システムデザインセクター及び実証試験セクター

第2部 講演会

本講演会では次の方々に講演をしていただきました。（敬称略）

(1) リモートセンシングによる地表温度の計測(日本大学 中山 裕則)

人工衛星や航空機などに搭載した赤外線熱画像装置（赤外線センサ）を用いて、陸域や海洋の地球表面の温度測定が行われています。その際に、大気の影響、地表の放射率あるいは太陽光の反射の補正方法などが測定結果に影響を与えるため、測定方法、補正の具体例や評価方法、今後の課題などをご紹介いただきました。また、身近な環境の温度測定についてもご説明いただきました。

(2) 音響モニタリングに向けた琵琶湖水温鉛直分布の測定(滋賀県立大学 坂本 眞一)

地球環境の急激な変化が人類や生態系に大きな影響を与えています。琵琶湖においては湖水温度の上昇や水質の変化が懸念されています。これらの時間的、空間的な変化を継続的に測定し、その影響を把握することが必要です。そこで音響トモグラフィ手法を琵琶湖に適用することが提案され、その実現に必要な基礎的な検討が行われています。本講演ではその取り組みについてご紹介いただきました。

(3) 気候変動に影響を与える海洋水温の精密計測(海洋研究開発機構 内田 裕)

海洋は膨大な熱を蓄えており、海洋による熱輸送が地球の気候に大きな影響を与えられています。地球規模の海水の循環のメカニズムを解明するため、海水温の微小な変動や広範囲にわたる温度分布が長期的に観測されています。その観測方法や、観測結果から導かれる海洋内部の変化や気候変動との関連をご紹介いただきました。

(4) 海底での熱流量測定により地震発生帯の温度構造を探る(東京大学 山野 誠)

地震・火山活動や地殻変動など、地下で起きている諸現象を解明するには、その場の温度条件を知ることが重要です。地下の温度構造を推定する際に、最も基本的な情報となるのは、地表面に流出してくる熱量です。この熱の流れを測定するために、海底や掘削孔内で行われている温度計測についてご説明いただきます。また、プレート境界で発生する巨大地震と地下温度構造の関係についてもご紹介していただきました。

各講演は30分で、いずれも理解しやすく、また興味深い内容でした。

このように講演会は盛況かつ好評を得る事ができました。講師の方々、会場を提供していただき、なおかつ見学会を催させていただいた東京都立産業技術研究センターの皆様におかれましては、多大なご協力をいただきましたこと御礼申し上げます。



主催：計測自動制御学会 計測部門 **企画：**温度計測部会

共催：地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

協賛：応用物理学会，システム制御情報学会，精密工学会，電気学会，電子情報通信学会，日本機械学会，日本航空宇宙学会，日本鉄鋼協会，日本電気計測器工業会，日本リモートセンシング学会 海洋理工学会，産総研温度湿度クラブ