

# 平成 21 年度 工学研究科・工学部技術部 特別講演会報告

技術部研修係 大久保 興平

今年度特別講演会は、10月8日に行う予定であったが、台風による影響のため中止した。しかしながら、技術部内から多くの再開の要望と、副研究科長をはじめ、講師の先生方のご厚情もあり、再開することが可能となった。

表題の講演会のプログラムを報告文の末尾に示す。参加者数は51名（全て当技術部技術職員、ただし副研究科長と講師を除く）である。

開会に際しては、工学研究科副研究科長より開会の挨拶をいただくとともに、技術部と関連の深い本研究科企画・財務委員会教育支援専門委員会内での技術職員に係る作業について、その進捗状況（今年度及び来年度の技術職員の採用、支援分担金）の説明があった。

講演1については、近年の電子工学産業における急速な技術進歩の背景（超精密マイクロ機械加工技術の発展が大きく貢献）、この加工技術の現状（1nmの制御分解能を持つ超精密工作機械と単結晶ダイヤモンド工具等を使用）と課題（金型鋼や硬脆材料には適用困難）について講演があり、次いでこの課題を克服する研究開発例として、楕円振動切削加工技術の紹介があった。紹介では、この切削方法の原理とその優位性、プロセスとそれに使用した装置、種々の硬脆材料の加工例が中心であったが、楕円振動切削の原理に他の原理を加えた新たな加工技術の開発結果の紹介もあった。

講演2については、自然界における親水性・はっ水性現象の状態の説明、超はっ水表面のつくりかた（代表的手法：ゾル-ゲル法）とその課題（高温で劣化する材料には不適）について講演があり、次いで、この課題克服のために開発した種々の方法の内、プラズマ化学蒸着法についての原理とその応用例及び応用分野（極めて広範囲の分野に応用可）の紹介があった。

上記二つの講演に対する代表的な質問として、いずれの研究も大変独創的であるため、このような発想が生まれる背景（いつ・どこで）に対する質問があった。また講師の側からは、問題や課題を与えられてやるのではなく、それがどこにあるかを発見する姿勢を持つことが技術職員にとっても重要である旨の回答があった。

## 平成 21 年度 技術部特別講演会プログラム

日 時：11月24日（火）8時45分～12時

場 所：ベンチャービジネスラボラトリー3階ベンチャーホール

内 容： 8:45～ 受 付

9:15～9:25 開会に際して

山根義宏 工学研究科副研究科長

9:30～10:30 講演1

演題：「超精密楕円振動切削」 機械理工学専攻 社本英二 教授

10:30～10:45（休憩）

10:45～11:45 講演2

演題：「夢の超はっ水技術」 マテリアル理工学専攻 高井治 教授

11:50～12:00 閉会の挨拶

佐々木敏幸 工学系技術支援室長