

平成29年度第38回グラインディング・アカデミー 「切削加工の基礎 ―基礎から最新技術まで―」 開催報告

【(公社)砥粒加工学会 企画委員会】

1. はじめに

平成29年10月6日(金)に、第38回グラインディング・アカデミー「切削加工の基礎 ―基礎から最新技術まで―」が、キャンパスプラザ京都(京都府京都市)において開催されました。従来東京でのみ開催して参りましたグラインディング・アカデミーは、6年ぶりに関西地方で(公社)精密工学会関西支部と協賛で開催し、技術者、研究者等37名のご参加をいただき、盛況のうちに終了いたしました。以下に見学会および講習会の詳細を報告いたします。

2. 講演会

講演会の開会に先立ち、企画委員会副委員長 山村和也氏(大阪大学)の挨拶の後、山本雄士氏(パナソニック㈱)の司会で講演会が開始されました。

基礎講座として東京電機大学 松村隆氏から以下に示す4コマの講義をいただきました(図1)。

- ・「切削加工の基礎Ⅰ」(切削機構と切削力)
- ・「切削加工の基礎Ⅱ」(切削温度)
- ・「切削加工の基礎Ⅲ」(工具摩耗)
- ・「切削加工の基礎Ⅳ」(精度・仕上げ/切削力測定と応用)

切削加工の基礎や理論について、二次元・三次元切削モデル、各切削パラメータ、有限要素法を用いた温度解析、エンドミル・ドリルの解析手法、切削温度と切削力の関連性、加工精度に影響する要因など、多岐にわたって分かりやすく解説していただきました。

続いて、住友電気工業株式会社 角谷均氏より、「ナノ多結晶ダイヤモンド/cBN 関連材料の特徴と切削工具への応用」と題しまして、硬度と靱性を両立させたナノ多結晶ダイヤモンド/ナノ多結晶 cBN の特性を解説した後、最新の研究開発成果および切削工具への応用事例を紹介していただきました(図2)。

最後に、株式会社アライドマテリアル 小島一志氏より、「超硬、焼入鋼、ガラスの鏡面切削事例の紹介」と題しまして、単結晶/多結晶のダイヤモンド切削工具、バインダレスPCD(多結晶ダイヤモンド)切削工具の種類と特徴を詳しく解説した後、ダイヤモンド工具による難切削材料である超硬、焼入鋼、ガラスの切削事例および楕円振動切削の事例をご紹介いただきました(図3)。

3. おわりに

第39回グラインディング・アカデミー「切削・研削加工の基礎」―基礎から最新技術まで―は平成29年12月8

日(金)に福岡工業大学で開催する予定です。従来東京でのみ開催されていたグラインディング・アカデミーを初めて九州地区で開催致します。奮ってのご参加をお待ち申し上げます。

最後になりますが、ご講義をいただきました講師の先生方に厚く御礼を申し上げます。

(文責：企画委員会 張 宇(立命館大学))



図1 東京電機大学 松村 隆 氏



図2 住友電気工業㈱ 角谷 均 氏



図3 ㈱アライドマテリアル 小島 一志 氏