

狩野勝吉先生による難削材加工技術セミナー 第1回

「切削現象の見える化」を図って難削材加工に挑戦しよう

(おかやま航空機材料等技術研究会)

難削材は、航空・宇宙関連に限らず、化学、エネルギー、医療など様々な分野に展開していますが、切削加工の高能率化への要求が高い一方で、一般的に高価・入手困難であるため、自社で加工技術を蓄積・高度化することには困難が伴います。

そこで、難削材加工技術関連の多くの著作を執筆されるとともに、「優れた切削データに出会い、それらを自らの直接体験に準じるところまで深く理解し、「体験的習得」ともいべき徹底した手法で技術情報を獲得し、自らの技術力を磨く」ことを提唱され、全国各地のセミナーで講演されている狩野勝吉先生をお招きし、難削材加工技術の基礎から応用まで4回シリーズのセミナーを企画いたしました。

難削材は従来材料に増して基礎的な切削現象を理解することが、加工技術高度化の近道となります。狩野先生の講演をシリーズで聴講できる絶好の機会ですので、難削材加工技術に関心をお持ちの多くの皆様の参加をお待ちしています。

◆ **日時** 平成25年11月19日(火) 13:30~17:00

◆ **会場** テクノサポート岡山 中会議室 (岡山市北区芳賀5301 TEL:086-286-9651)

◆ **プログラム**

「切削現象の見える化」を図って難削材加工に挑戦しよう

(独)産業技術総合研究所 客員研究員 狩野勝吉 氏

【講演要旨】

切削は、(a)何(=工作機械、切削工具、保持具など)で、(b)何(=ステンレス鋼、チタン合金、超耐熱合金など)を、(c)どのように(=削り方のソフトウェアなど)加工するかということである。(a)と(c)は進歩したが、(b)の材料の被削性は進歩していない。むしろ、加速度的な退歩が起こっている。(b)が進歩し得ないのは、切削抵抗200kg、切削熱800℃という数値を切削と切り離して考えると分かりやすい。200kgの重量、800℃の温度という物理現象は技術が進歩しても不変である。(b)の加速度的な退歩は、アルミニウム部品を手掛けてきた生産現場がステンレス鋼の切削に挑戦する、金型専門の企業が航空機産業部品の切削に挑戦するという場合に起こる。ステンレス鋼の切削抵抗はアルミニウム合金の3~4倍、航空・宇宙産業用材料の超耐熱合金インコネル718やワスパロイはステンレス鋼の更に3倍以上になる。材料素材がアルミニウム合金から超耐熱合金インコネル718に変化すれば、切削抵抗は9~12倍という恐ろしい数値に変わる。切削熱についても類似の現象が起こる。

難削材の攻略には、切削抵抗や切削熱、切りくず生成、切削抵抗の動的成分/切削振動/切りくず溶着/工具損傷特性などの把握が不可欠である。目に見えにくい切削の諸現象の実験データを紹介し、「切削の見える化」を図りながら、「難削材はなぜ削りにくいのか?」、「どうすれば削りやすくなるのか?」を解説する。

◆ **主催** (公財)岡山県産業振興財団、岡山県

◆ **受講料** 無料 ◆ **定員** 40名

◆ **申込方法** 別添の申込書によりFAXでお申し込みいただくか、必要事項をご記入のうえメールでお申し込みください。

◆ **申込先** (公財)岡山県産業振興財団技術支援部 担当:西田、横田
〒701-1221 岡山市北区芳賀5301 テクノサポート岡市内
TEL 086-286-9651 FAX 086-286-9676 E-mail:sangaku@optic.or.jp

◆ **申込締切** 平成25年11月12日(火)

◆ **今後の予定**

第2回	「ステンレス鋼切削の基礎と応用」	開催日	平成25年12月10日
第3回	「チタン合金切削の基礎と応用」	開催日	平成26年1月9日
第4回	「超耐熱合金切削の基礎と応用」	開催日	平成26年1月30日