

## 光部品生産技術部会 講演要旨

開催日：2015年4月20日（月） <2015-1 ②>

テーマ：「人工股関節システムに応用可能な高機能切削システム」

講演者：和佐宗樹氏（ミズホ(株) 開発マーケティング本部 整形外科グループリーダー）

生体機能が損なわれた股関節を置換する人工股関節において、その耐用年数はその後の患者のQOLに大きな影響を及ぼす。耐用年数には機種デザインのみならず使用する素材等の特性も大きく影響し、組合せて使用する際に素材の特性が影響する一つとして生体股関節の摺動機能の代替材料である骨頭、ライナーと呼ばれる部材が挙げられる。摺動部材にはセラミック、金属、ポリエチレン等の材料が用いられ、人工股関節置換術治療の長い歴史の中で各々の特性を生かすことで使用されてきた。

講演では時代と共に変化する人工股関節に求められる機能と、近年、従来の製品を技術的に発展させた市場製品の特性を説明すると共に、それら摺動部材の製造に欠かせない加工技術として当社が取り組んでいる従来法では困難とされる半球以上の凹凸球面の高精度加工技術や優れた生体安全性を付与することで人工股関節の更なる長寿命化を可能とするマッチング研削システムを紹介した。