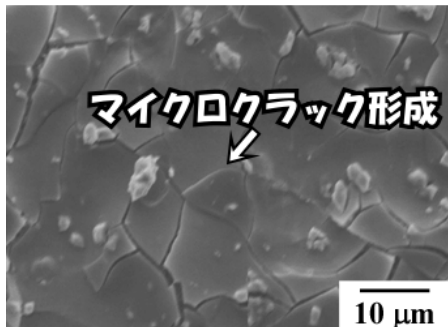
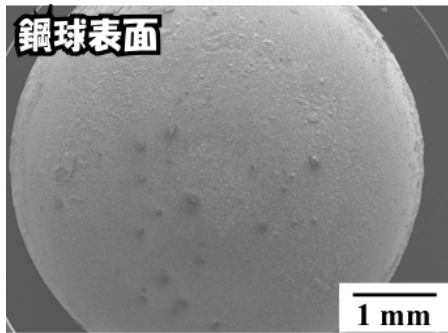


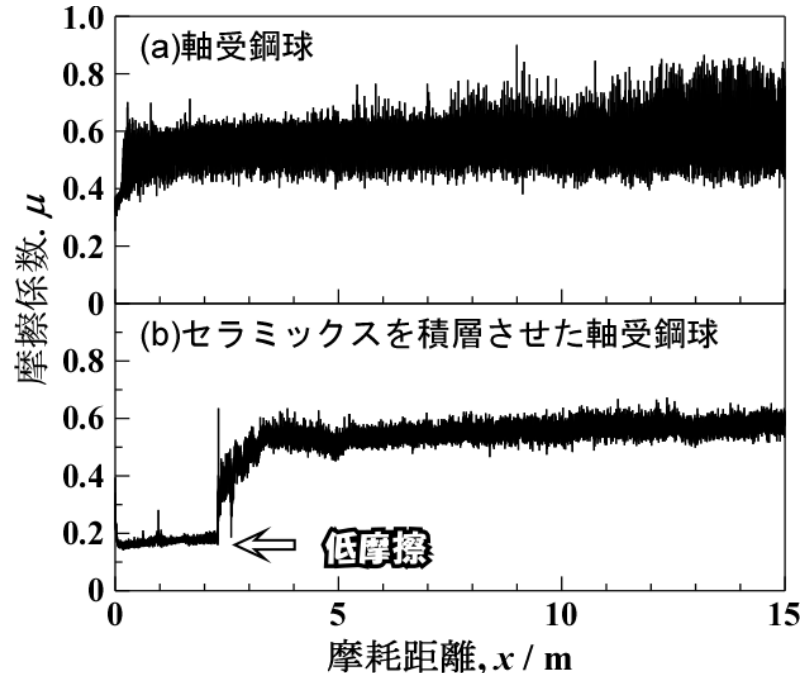
研究題目：セラミック粒子の積層実装による合金の表面改質プロセスの開発
研究者名：明石 孝也

摩擦を低減させるために様々な分野で応用される軸受をターゲットとして、セラミック粒子の積層実装の手法を用いて、軸受用鋼の摺動性と耐摩耗性を向上させるための表面改質プロセスを開発している。現在までに、ナノ粒子を分散させた部分安定化ジルコニア前駆体溶液を、アルミニウムを蒸着させた軸受用鋼表面に被覆し、雰囲気制御した熱処理を施すことによって、軸受用鋼と鉄板の間の摩擦係数を低減させることに成功している。

鋼球の表面改質



セラミック被覆による摩擦係数の低減



クラック伝播の抑制効果

