

削正能力を高めたレール削正用砥石の開発

兼松義一 佐藤幸雄

レールのシェリング損傷や波状摩耗の抑制を目的として、削正（砥石による研削加工）が実施されている。削正後のレール頭頂面には削正痕による粗さやうねりが形成され、列車通過時の速度によっては転動騒音が発生する可能性がある。その対策として、削正車の移動速度を調整し、削正痕の間隔を制御することが有効であることが確認されている。しかし、削正車の移動速度を速くすると、研削時間が短くなり、所要の削正量が確保できない可能性が懸念される。また、夜間の作業時間の制限などから、より効率的な削正が求められている。そこで本研究では、砥石を構成する砥粒の種類・結合度などを変更し、削正能力向上を目指した砥石を7種類開発し、それらの削正性能の評価とレールへの影響について解析を行った。実削正を模擬した室内試験の結果、開発砥石は現用砥石に比べて削正能力が優れており、研削加工によるレールへの影響はほぼ同程度であることなどを確認した。

（鉄道総研報告，2010年8月号）

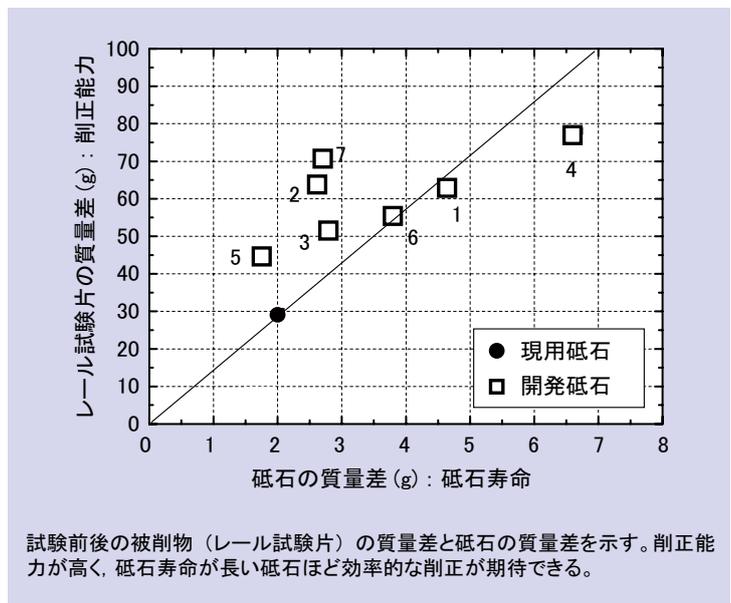


図 実削正を模擬した室内試験結果