

ゴム製グリップテープによる工具の衝撃軽減効果の検証

Verification of the Effect with Rubber Grip Tapes for Tool Impact Reduction

産業システム部 泉 巖・川崎 佑太・於本 裕之介

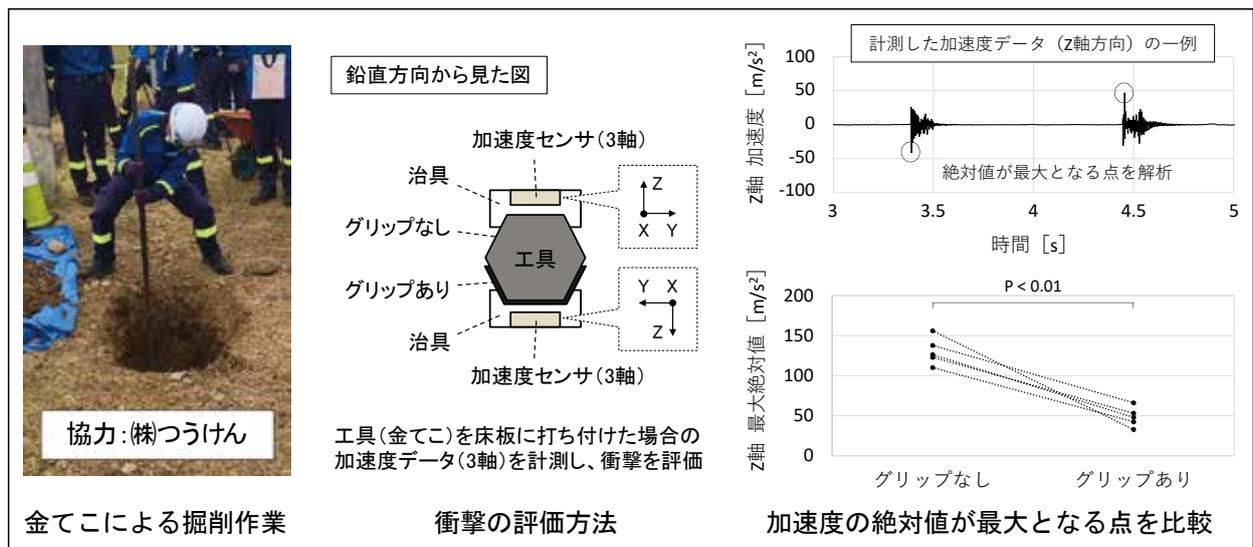
■支援の背景

土木工事の現場には、地中に配管等が埋設されているなどの理由により、機械化が難しい掘削工程が存在します。こうした場面では、掘削工具を用いて人手による掘削作業が行われており、作業員に生じる大きな疲労が問題となっています。

(株北海道ゴム工業所では、工具から伝わる衝撃をゴム素材で緩和させることで掘削作業時の負担を軽減するグリップテープを開発しており、その効果を定量的に評価したいとの相談が当场へ寄せられました。そこで、掘削作業で特に大きな衝撃が発生する工具（金てこ）に着目し、持ち手部分に生じる衝撃の評価方法や実験手順などについて技術支援を行いました。

■支援の要点

1. 工具の持ち手に生じる衝撃評価方法の検討
2. 実験手順の検討
3. 実験データの解析による衝撃軽減効果の検証



■支援の成果

1. 工具の持ち手から伝わる衝撃を加速度データで評価する方法を検討しました。
2. 工具の持ち手付近に加速度センサを装着するための治具を設計・製作しました。
3. 工具打ち付け動作の統制手順を検討し、実験手順の設計とアドバイスをを行いました。
4. 実験で計測した加速度データの解析を行い、開発品による衝撃軽減効果を確認しました。

(株北海道ゴム工業所 夕張郡由仁町古川108番地 Tel. 0123-83-3121
 (株)つうけん 石狩市花川南8条5丁目32-1 Tel. 0133-75-1160