

トピック

滑走時のスキーの応力分布試験

—ひずみ測定器内蔵型カセット式データレコーダ偉力発揮—

通商産業省工業品検査所商品テスト部では、市販されているスキー板について物理的性能と耐久性および操縦性との関連を中心とした試験を実施している。スキー板の耐久力すなわちスキー板の復元力などの低下は、スキーの性能低下をまねく原因となっている。このため従来から余り例を見ないスキーの滑走時の物理的性能を負荷と応力の面から解明するための基礎的試験が計画された。

試験は51年3月22～27日にかけて長野県野沢温泉村スキー場で実施。スキー板は市販されている国産品を無作為に数種選択し使用した。試験項目および使用測定器は、滑走中のスキー各部の応力分布とねじれ状態を測定するためにひずみゲージ（防水型ゲージKFW-5-C1-11）とX、Y、Z方向の加速度を測定するために3軸型加速度変換器（AS型）を使用した。これらの出力は、ひずみ測定器を内蔵したカセット式データレコーダ（RTP-500AS）にて記録した。

試験は平坦地での荷重・抜重・歩行・緩斜面でのチェック・横滑り・登はん、斜滑降、自由滑降を1サイクルとした。

またこの応力試験のほかに自由滑降による安定性、回転のきっかけ、きりこみ、反捻力などを総合的に検討するための官能試験を実施した。

現在検討の行われているデータは、今後継続される試験とともに耐久性、操縦性のすぐれたスキー、スキーヤの技量に適したスキーの開発、購入選択基準への資料への一助となる。

なお、今回の試験はひずみ測定器とデータレコーダが同一筐体に組込まれ小型化されたため実施できたのであるが、計測器を背負うことにより滑走状態が実際と異なるのでより軽量の計測器の開発が望まれる。

