

運動に伴う乳房振動の特性分析とスポーツブラジャーの防振デザインへの反映

研究代表者 京都女子大学短期大学部 岡部 和代

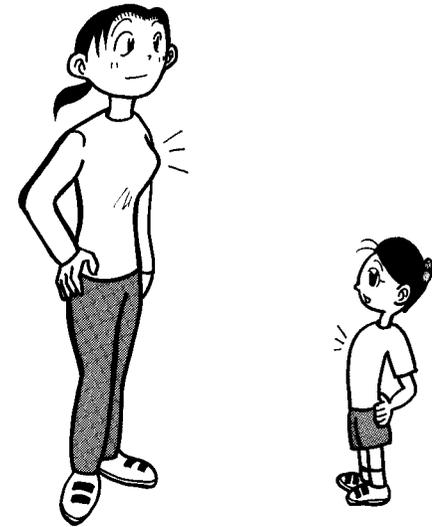
スポーツ時の乳房の揺れを抑制することは、スポーツブラジャーに求められる重要な機能で、運動の記録に影響を与える重要な因子です。しかし、現在のスポーツブラジャーの種類は非常に少なく、スポーツ種目の特性に応じた防振性を付与したブラジャーはまだありません。

本研究では、スポーツブラジャーの着用前後での運動時の乳房の振動特性がどのように変化するかを分析し、部位によって機能の異なる防振性を付与したブラジャー設計の可能性を検討しています。特に、乳房振動と関わりの深い乳房の弾性を考慮し、非常に複雑な乳房の動きを運動画像解析システムを駆使して追跡しているのがこの研究の特徴です。

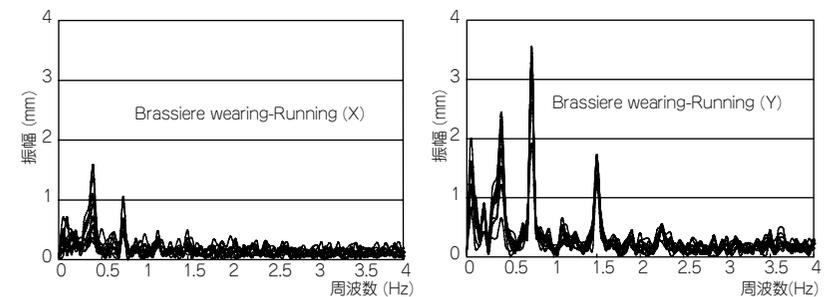
得られた主な成果は、

- (1) 裸体時の乳房振動は運動に応じた周期を持っている。
- (2) 歩行時は内輪と中輪が同程度に振動するが、走行時には体側側の振動がより大きくなります。
- (3) ブラジャーの着用によって乳房運動は抑制されますが、歩行の周期は除去できません。特に走行時の乳房振動の抑制効果は小さく、体側側の防振効果は図られていません。

ことなどです。これらの結果を基に、3次元人体形状モデルを用いて制御点に防振性を付与すれば、必要な機能を備えたスポーツブラジャーのデザインが可能であることを提示しています。



乳房のゆれの画像解析から種目に応じたスポーツブラジャーが可能に。



スポーツブラジャーを着用して走行した時の乳房の振動特性