

## 「WAVE RIDER 12」の特長

### ● 男性用と女性用で異なるソール設計『GENDER ENGINEERING』 (ジェンダーエンジニアリング)

これまでのランニングシューズの男性用と女性用の違いは、①アッパー部分を作る際の足型（ラスト） ②カラーリングであり、それぞれの足の形や好みの違いをシューズに反映させていましたが、ミズノでは男性と女性の走行中の身体の動きの違いを科学的に分析し、これまで同じにしていたソールの部分を別々に設計しました。(図1)



図1：男女によるソール設計の違い（左側：男性用ソール 右側：女性用ソール）

#### 【男性用】

- ① 男性用の前足部分のソール面積を従来品よりも広げることによって、安定感を高めている。
- ② アウトソールの接地面積を女性モデルよりも増やし、耐摩耗性を高めている。

#### 【女性用】

- ③ 筋力が少なく、身体が柔らかい女性の特性に合わせて、ソールの屈曲溝を男性よりも多くして屈曲性を高めている。
- ④ 女性の接地角度に合わせて、男性用よりもかかと外側の巻き上げ角度を大きくしている。

## ●男女の走り方の違いについて

男性と女性の走り方を分析すると、いくつかの運動動作に違いがあることがわかりました。(図2) これは相対的に女性のほうが骨盤の幅が広く、筋力が弱いこと、また関節が柔らかいことが起因しています。

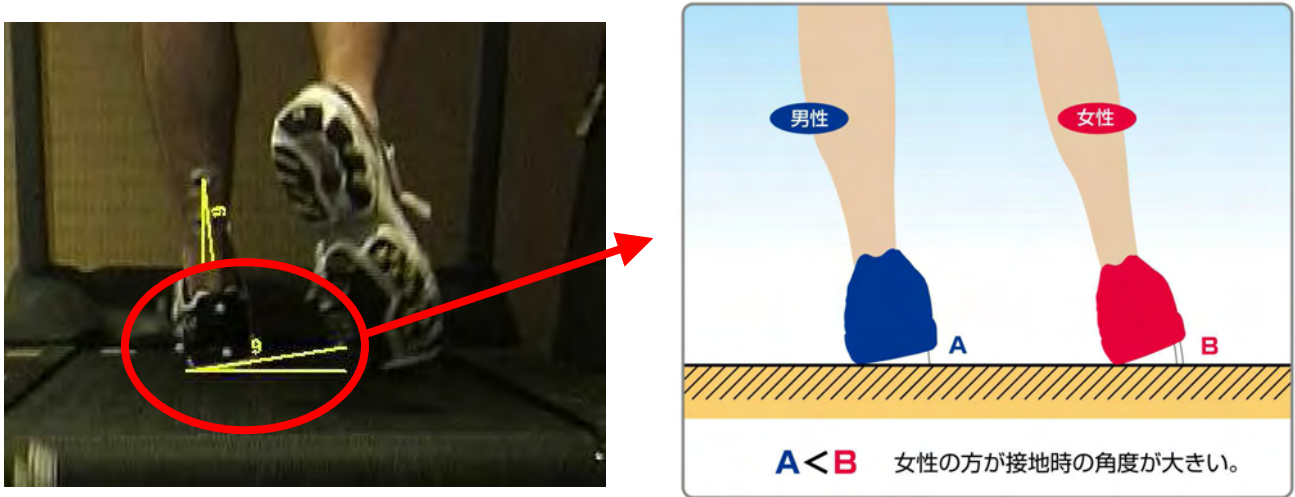


図2：シューズが地面と接地するときの写真と、男女による違いのイメージ図

### 【検証】

接地の瞬間を高速カメラで撮影し比較したところ、男性よりも女性のほうが接地時の地面に対する角度が大きいことがわかりました。この接地時の角度が大きいと足関節が不安定になりやすく、内側への倒れこみ速度が大きくなってしまいます。そして、この速度が大きいと、関節に加わる負担が増えたり、走り心地が損ねられたりする可能性があります。

### 【改善点】

このため特に、これまでの女性用ソールの接地部分である踵外側の柔軟性を高めるように設計を見直しました。内側への倒れこみ速度を小さくし(前ページ女性用③)、男性よりもかかと外側の巻き上げ角度を大きくして(前ページ女性用④)足首への負担を抑えるとともに走り心地を高め、より快適なランニングを楽しんでもらえるようにしました。

また男性は女性に比べて体重が重く、シューズにかかる力が大きいことからこれまでよりもソールの面積を広げることによって、接地から蹴り出しまでの安定感を高めています。(前ページ男性用①・②)

このように走行中の男女の動きを科学的に分析して、ソールの設計に活用していくミズノ独自の手法を『GENDER ENGINEERING』(ジェンダーエンジニアリング)と言います。