

## 鍼刺激によるホルモンコントロールの試み

### － スポーツ傷害への応用 －

山口由美子

関西医療大学 講師、スポーツ医科学研究センター

スポーツに携わる鍼灸師の数はコメディカルスタッフの中で一番多いとされている。しかしながら、スポーツ傷害発生前の予防という観点からの鍼灸の応用は、まだほとんどない。

これまで演者は2009年より2016年の間で女子サッカーの日本代表チームにおいてアスレティックトレーナーとして活動してきた。日本の女子サッカーの育成年代は定評があり、世界で多くのタイトルを獲得してきたが、そういった若い多くの競技者が大会直前に膝前十字靭帯（以下、ACL）損傷のために離脱する姿を見送ってきた。サッカーなどの走る・飛ぶ・蹴るといった複雑な動きが求められる競技では、ACLを損傷すると、損傷したままプレイすることは難しく、「giving way」と称するように膝崩れを起こす場合や、膝半月板や膝関節内軟骨まで二次的な損傷を起こしてしまうためACL再建術を受けることが多い。術後は競技復帰まで6か月以上を要することが多く、競技生活への影響は大きい。またこれらの受傷者が復帰後の再受傷や反対側の受傷など複数回のACL損傷を被ることも少なくなく、ACL損傷既往者は同側の膝に新しい傷害を負うリスクが9倍も高いことが報告されている。更に我が国のACLの受傷率は年々増加傾向にある。

これらからACL損傷は我が国におけるスポーツ競技力低下の原因の一つであると思われ、その予防に関する取り組みは、国内各種競技団体が主導となり予防トレーニングの紹介など啓蒙活動を行っている。ACL損傷は靭帯に力学的な負荷がかかり損傷するため、これまでの研究は、運動力学的な受傷リスクについてのものが多い。ACL損傷発生の特徴では、男性に比べ女性での発生率が高いとの報告があるが、その理由は主に着地や方向転換時の力学的な要因や運動器の構造の違いからくると考えられてきた。

その中で、「ACL損傷が女性に多い原因は女性特有の生理的条件、特に性ホルモンの動態にあるのではないか」という着想に至ったり、「性ホルモンをコントロールすれば傷害を減らせるのではないか」と仮説を立て、さらにコントロール手法をドーピングなどスポーツ界で懸念される薬物によるコントロールではなく、鍼灸を応用する方法を研究してきた。

鍼刺激によるホルモン動態の基礎的研究はほとんどなく、鍼刺激のエストロゲンなど女性ホルモンへの作用は未解明である。月経に関する健康被害が招く労働力の低下が経済効果を下げ、日本の経済成長には女性の活躍が必須であると言われている点からも、このような女性のホルモン動態のコントロールはスポーツに限らず社会の中でも重要な役割があり、鍼灸の新たな社会的役割であると考えている。