

筋トレと健康や寿命に関するコホート研究のシステマティックレビュー

川上 諒子¹, 門間 陽樹², 本田 貴紀³, 澤田 亨¹

(¹早稲田大学スポーツ科学学術院, ²東北大学大学院医学系研究科, ³九州大学大学院医学研究院)

1. はじめに

身体活動・運動分野における国民の健康づくりのための取り組みの一環として、「健康づくりのための身体活動基準2013」ならびに「健康づくりのための身体活動指針（アクティブガイド）」が2013年3月に厚生労働省より発表された。その後、8年以上が経過し、身体活動・運動に関する新たな科学的エビデンスが蓄積されてきたことを踏まえ、厚生労働科学研究「最新研究のレビューに基づく「健康づくりのための身体活動基準2013」及び「身体活動指針（アクティブガイド）」改定案と新たな基準及び指針案の作成」に関する研究（研究代表者：澤田亨）が進められている。その中で私たちの研究チームでは、アクティブガイドの「筋力トレーニングやスポーツなどが含まれるとなお効果的です！」という文言を最新の科学的エビデンスでより強固なメッセージにすることを目指して、筋力トレーニング（筋トレ）と健康や寿命に関するコホート研究のシステマティックレビューおよびメタ解析を実施してきた。本シンポジウムでは、これまで検討してきたシステマティックレビューやメタ解析の結果を中心にご紹介させていただいた。

2. 筋トレはどのような疾病との関連が報告されているのか？

筋トレ実施と健康の関係を検討したコホート研究について、文献データベースのMEDLINEとEmbaseを用いてシステマティックレビューを実施した結果、検索式で1252編がヒットし、本文確認の後、最終的に29編の論文が選定された。最も多かったアウトカムは総死亡と心疾患イベントで17件、続いて、総がんイベントが10件、糖尿病イベントが6件であった。なお、今回選定された論文の中で日本人を対象とした研究はわずか1編のみであり、今後、日本人を対象とした筋トレと健康に関する研究のエビデンス蓄積が期待される。

3. 筋トレと健康の間の関係性はどのようになっているのか？

筋トレ実施なしの群に対して筋トレ実施ありの群のリスク比を分析したコホート研究を対象にメタ解析を実施した結果、筋トレを実施することで、総死亡、心疾患、一部のがん、糖尿病になるリスクを低減できる可能性が示された。また、筋トレと健康の間の量反応関係（やればやるほど健康に良いのか）を検討するためのメタ解析を実施したところ、総死亡、心疾患、がんについては、J字のカーブの関係であり、週30～60分程度で最大のリスク低減が見込める可能性が示唆された。一方、糖尿病については、L字のカーブの関係であり、やればやるほどリスク低減が見込めることが示された。さらに、筋トレと有酸素性の身体活動の複合効果を検討するためのメタ解析を実施したところ、有酸素性の身体活動に加えて筋トレも実施することで、総死亡、心疾患、がんになるリスクを効果的に低減できる可能性が示唆された。

4. おわりに

WHOをはじめとする世界各国では週に2日以上筋トレを実施することが推奨されているが、現在の日本の身体活動ガイドラインのアクティブガイドでは、筋トレについて具体的な推奨量は示されていない。今回のメタ解析の結果はコホート研究に限定されたエビデンスであるが、特に高齢者における健康寿命の延伸の観点からもガイドラインの中で筋トレを推奨することは重要であると考えられる。身体活動ガイドラインの改定に向けて、筋トレ実施についてどんなメッセージを入れるのがよいのかについては、日本における筋トレ実施状況なども鑑みながら、使用する用語も含めて今後慎重に議論を進めていく必要があるであろう。いずれのアウトカムにおいても筋トレと健康の関係を検討したコホート研究はまだ少なく、今後、更なるエビデンスの蓄積が期待される。