

1. はじめに

現代社会において、電磁波の良し悪しというのは未だに議論され続けている。そこで本研究では、交流磁気を上肢の筋に照射し、血流・血圧・脈拍・筋力の変化を観察することで、電磁波が人体に与える影響の解明に貢献することを目的とする。

2. 測定

本研究では、16～20 才の男性の健常者 10 人（平均 18 才）を対象とし、研究を行った。

交流磁気照射の前後に、左右それぞれの血流・血圧・脈拍・筋力の測定し、筋力測定では、5 分間隔を置いて計 3 回測定を行った。

また、正確な測定を行うために、照射をしない場合、交流磁気を前腕に照射した場合、交流磁気を上腕に照射した場合の 3 種類に分け、それぞれ別の日に行った。

3. 結果・考察

結果データが多いため、代表として交流磁気を照射していない時の筋力変化を図 1 に示し、右腕に照射した時の筋力変化を図 2、図 3 に示す。

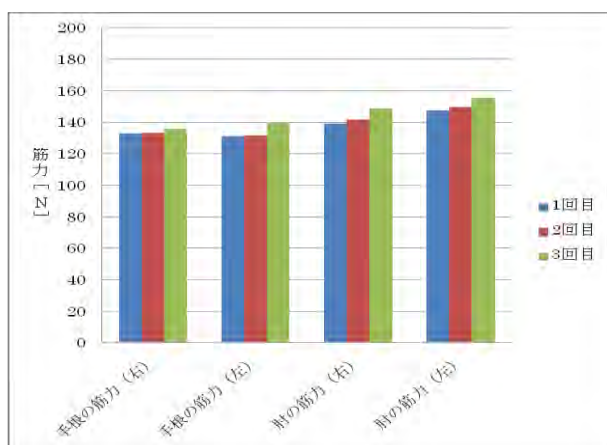


図 1 筋力変化の全体平均(無照射時)

図 1 より、筋力は照射を行っていない場合でもおよそ 10[N]の誤差があることがわかる。

これはおそらく測定を繰り返すことで、筋力測定に慣れていったことによる誤差ではないかと考えられる。

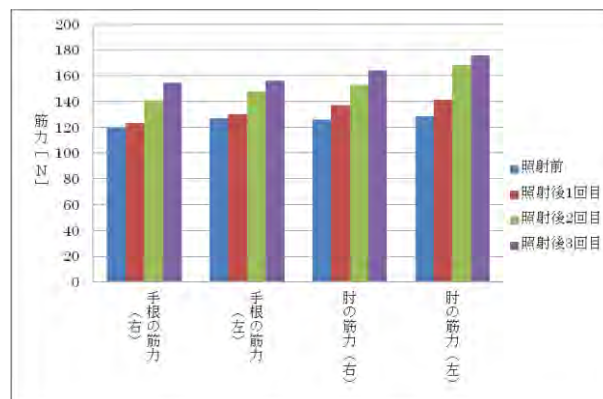


図 2 筋力変化の全体平均(右前腕照射時)

図 2 より、交流磁気照射前後を比較した時、照射後に筋力が上昇し、時間が経つにつれてより筋力が上昇していることがわかる。また、照射した腕に関わらず両腕の筋力が上昇していることがわかる。

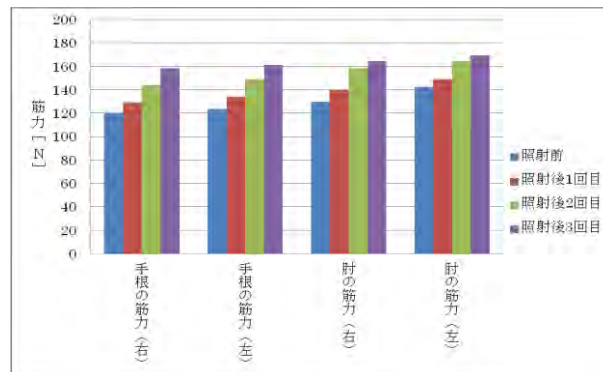


図 3 筋力変化の全体平均(右上腕照射時)

図 3 より、交流磁気を上腕に照射した場合でも、前腕照射時と同様に筋力が上昇していることがわかる。

4. おわりに

今回の結果から、交流磁気を照射することで筋力が上昇するということがわかったため、電磁波は筋に何かしら影響を与えているのではないかと考えられる。

他にも血流・血圧・脈拍の変化を測定したが、筋力上昇と同じような変化は見られなかった。

筋力上昇の理由を解明するために、測定人数や測定部位を増やす、他の項目にも影響があるか調べるなどが今後の課題になると考えられる。