

研究課題		高強度運動が Transforming growth factor - β 1 (TGF- β 1)に与える影響
報告の概要	研究目的 および 研究概要	一過性の高強度運動を実施すると Transforming growth factor - β 1 (TGF- β 1)が上昇すると報告されている。肥満に伴う内臓脂肪の増加は軽度の炎症準備状態を惹起することが知られており、肥満度が高強度運動後の TGF- β 1 に影響する可能性がある。本研究は、Body mass index (BMI)を指標とし、肥満及び肥満傾向が高強度運動後の TGF- β 1 に影響を与えるか否かを検討した。
	研究の結果	日常的に運動している男子大学生 12 名(19–23 歳)を対象とし、BMI が 25 以上を示すと過体重であるという報告をもとに、BMI が 25 未満を 7 名(BMI <25 群)、BMI が 25 以上を 6 名(BMI \geq 25 群)とした。被験者に Cooper 12 minutes test (12 分間全力走)を課し、運動前後の TGF- β 1 を測定した。 BMI < 25 群の TGF- β 1 は運動前後で有意差が認められなかったが(運動前 : 11.5 \pm 1.5 ng/mL、運動後 : 12.5 \pm 1.1 ng/mL)、BMI \geq 25 群は運動後、有意に上昇した(運動前 : 11.9 \pm 2.3 ng/mL、運動後 : 20.7 \pm 5.3 ng/mL)。
	研究の考察・反省	本研究において、BMI \geq 25 群の TGF- β 1 のみ高強度運動後に有意に上昇した。その要因は肥満による軽度の炎症準備状態であると考えられる。TGF- β 1 は血小板や単球、上皮細胞、骨格筋、血管内皮細胞など、肝以外の細胞から産生され、炎症性の作用も有するといわれている。BMI \geq 25 群は肥満による軽度の炎症準備状態にあったと考えられ、肥満による軽度の炎症準備状態が生じることで、高強度運動後の TGF- β 1 が上昇したと考えられる。 しかし、対象となる被験者が少数であったという点で妥当性に欠けることから、今後はより多くサンプルを集めてより詳細な検討を行う必要がある。-
研究発表 学会名 発表テーマ 年月日/場所 研究成果物 テーマ 誌名 巻・号 発行年月日 発行所・者	<ul style="list-style-type: none"> 研究期間中に成果を出すことができなかった理由 <p>本研究で得られた研究成果は高強度運動後の TGF-β 1 の変化を、肥満度に着目し検討したものであり、新たな知見となりうる。しかし、対象の被験者数が少なく、妥当性に欠けるといいう点が本研究の限界である。今後はより多くのサンプルを集めることで、本研究成果の信頼性を高め、研究成果として公表したい。</p> <p>以上が成果を出すことができなかった理由である。</p>	