

## 審査の結果の要旨

氏名 小川貴志子

本研究は、高齢者の身体トレーニングが、一過性運動前後の免疫反応に及ぼす影響を明らかにするため、日常的な身体トレーニングの有無で分けた高齢者2群及び身体トレーニングを行っていない若年群の一過性運動前後のNK細胞とT細胞の数、NK細胞活性、T細胞増殖能の比較解析を試みたものであり、下記の結果を得ている。

1. 高齢者の身体トレーニングは、最大酸素摂取量や無酸素性作業閾値を増加させ、加齢に伴う一過性運動後のNK細胞及びT細胞の顕著な動員を遅延させることが明らかになった。
2. 高齢者においても、持久性能力を高めるような身体トレーニングは、安静時の細胞内1型サイトカイン産生能を高める可能性が示唆された。

以上、本論文は、高齢者の運動習慣は、高齢者の免疫機能の低下を防ぐ可能性を示唆し、高齢になっても運動を開始し継続して行うことは、高齢者の免疫機能を維持、増進させる可能性があることを明らかにした。また、本研究は、高齢者が運動を行う場合は、若年者より運動によって引き起こされる免疫反応が大きいため、その回復が遅延することを考慮し、運動強度への配慮や運動後の休息を運動処方に取り入れる必要があることを明らかにしており、高齢者の運動トレーニングが免疫機能に及ぼす影響の解明に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。