

総括研究報告書

1. 研究開発課題名： 身体活動・不活動量、運動量の実態とその変化が生活習慣病発症に及ぼす影響と運動介入支援の基盤構築に関する研究
2. 研究開発代表者： 熊谷秋三（九州大学基幹教育院）
3. 研究開発の成果

本研究の目的は地域住民の身体活動・運動量に関わる実態把握を行い、それらの変化に加え異なる年代群における運動習慣が死亡・生活習慣病発症に与える影響について検討する。目的②では、運動療法の実態把握と運動療法の集団介入研究を行い、その成果を臨床現場で活用可能な運動療法（介入）支援マニュアルを作成し普及をはかることであった。

本研究の新規性としては、地域在住高齢者を対象に、異なる年代での運動習慣と死亡との関連に加え、身体活動・不活動量、運動量および体力(筋力)の変化と MS 発症・生活習慣病発症との関連性を解析する。2)健診後の情報を有効利用した集団型運動介入研究の実施は、実施モデルとして有効な情報を提供できると共に、その実施に向けた運動療法（介入）支援マニュアルが作成できる。

本研究班の研究開発課題は、「身体活動・不活動量、運動量の実態とその変化が生活習慣病発症に及ぼす影響と運動介入支援の基盤構築に関する研究」であった。久山町研究を中心とした身体活動疫学研究班では、生活習慣病リスクの危険および保護因子の解明を行った。具体的には、三軸加速度センサー内蔵活動量計（以下、活動量計と略す）によって客観的に評価された強度別の身体活動量および座位時間の実態把握や同一対象者(n=1123)の3年間の変化の程度を解明した。僅か3年間であっても、座位時間は有意に低下し、歩数は平均で500歩/日減少し、さらに中高強度活動（メッツ・時/日）も有意に低下した。さらに、3年間の歩行数の変化は、座位時間の変化量との関連性は低く、中・高強度活動と高い相関関係が観察された。

年齢階層別における運動習慣や5年間の握力の変化が生活習慣病の発症リスクに与える影響について検討を加えた結果、運動習慣や低い握力の経年変化は総・原因別死亡リスクの防御因子であることを明らかにした。さらに勤労者において、座位時間とメタボリックシンドローム(MS)発症との関連を前向き研究から明らかにした。その結果、中高強度の身体活動量・腹囲と独立して、活動量計で評価された長いバウト(≥30分)の座位行動は4年間のMS発症リスクと関連することが観察された。久山町の追跡調査の成績より、地域住民における身体活動量および座位時間とMSの有病率との関連を横断的に検討した。1)身体活動量とMSの有病率との間に明らかな関連はみられなかった。2)座位時間が長いほどMSの有病率は有意に上昇した。3)これらの関連は、他の危険因子を調整しても変わらなかった。活動量計を用いて測定した座位時間は、他の危険因子とは独立してメタボリックシンドロームの有病率と正の関連を示すことが確認できた。

さらに、有患者のための運動療法・健康運動支援マニュアルを作成した。本マニュアルの内容は以下の通りである。第一章では、「3大疾患およびそのリスクと身体活動・運動に関する文献考察」を行い、身体活動・運動の有効性を要約した。第二章では、「運動療法から健康運動支援まで」というタイトルで、運動療法の新たなパラダイムの転換の必要性に関し論じた。第三章では、「運動療法の実態と課題：アンケート調査の結果から」というテーマで、運動療法に関するアンケート集計結果を記載した。第四章では、対象者・運動内容別に「運動療法・健康運動支援の内容：禁忌、適切性の観点から」を記述し、運動の専門指導者に関して要約した。第五章では、院内あるいは院外施設との連携に基づく「運動療法・健康運動支援の展開」に関して、第六章では、「運動療法・健康運動支援の評価」や効果評価の具体的方法に関して情報提供した。さらに、第七章では「運動療法・健康運動支援に関する情報源」として、具体的には①運動条件を知りたいときの情報源、②根拠に基づく情報を知りたいときの情報源、③運動療法の学術研究や普及啓発を行う公的団体、④運動療法にかかわる専門家について、および⑤近くの運動療法施設を探す際の情報源を掲載した。

4. その他