501. 中高齢者の持久性体力評価における身体活動能力質問表の妥当性と有用性 －ＳＡＴプロジェクト８６－

○気仙　有実子[1]、鯵坂　隆一[2]、大槻　毅[3]、田辺匠[3]、大塚　慶輔[1]、野上　佳恵[1]、村上　晴香[4]、菅原順[5]、西嶋　尚彦[2]、田中　喜代次[2]、久野　譜也[2]、松田　光生[2]
([1]筑波大学大学院　体育研究科、[2]筑波大学　体育科学系、[3]筑波大学大学院　体育科学研究科、[4]筑波大学先端学際領域研究センター、[5]独立行政法人産業技術総合研究所　人間福祉医工学部門　福祉機器グループ)

【目的】中高齢者においては、加齢に伴い、身体活動能力が低下する。身体活動能力は、運動耐容能と日常生活中の身体活動の観察の両面から捉えられるべきであり、後者の評価法のひとつとして質問紙がある。麻野井らが考案した身体活動能力質問表は、心疾患患者の重症度を日常生活に即した質問から評価し、それより運動耐容能を規定する持久性体力を定量的に推定することができる質問紙である。しかしながら、幅広い体力水準を有する中高齢者を対象とした定量性を持って評価できる質問紙は確立されていない。そこで本研究では、麻野井らの身体活動能力質問表をもとに、さらに高い運動強度についての質問項目を追加した質問紙を、高い体力水準を有する中高齢者および心疾患患者に用い、その妥当性と有用性について検討することを目的とした。

【方法】対象は、心疾患を有する61歳から83歳までの男女15名（心疾患患者群）と健康教室に通う59歳から78歳までの健常な男女43名（健常者群）とした。

身体活動能力質問表の妥当性を確認するために、身体活動能力質問表から持久性体力の妥当基準である最大酸素摂取量（$\dot{V}O_2max$）を予測し、実測の$\dot{V}O_2max$との関係について検討した。$\dot{V}O_2max$の予測値は、身体活動能力質問表の回答から遂行可能な身体活動の予測最大運動強度をMets値で判定し、次式より算出した。

予測$\dot{V}O_2max$(ml/kg/min)＝3.5×予測最大運動強度

実測$\dot{V}O_2max$は漸増負荷運動を施行し、運動中の酸素摂取量をbreath-by-breathで測定した。

【結果】心疾患患者群における$\dot{V}O_2max$の予測値と実測値の相関係数は0.79で高い相関関係が得られた。さらに心疾患患者群においては、最大酸素摂取量の予測値と実測値の間には有意差が認められなかった。

健常者群における最大酸素摂取量の予測値と実測値の相関係数は0.54で、中程度の相関関係が得られた。しかし健常者群においては、$\dot{V}O_2max$の予測値と実測値の間には有意差が認められ、本研究においては、実測値より予測値の方が過大に評価される傾向があった。

【考察】身体活動能力質問表は、$\dot{V}O_2max$の予測値と実測値との間の有意な相関関係から、心疾患患者群および健常者群において妥当性が確認された。また、心疾患患者群においては$\dot{V}O_2max$の予測値と実測値との間に有意差が認められなかったことから、身体活動能力質問表から$\dot{V}O_2max$を予測することが可能であることが考えられた。

健常者群においては、$\dot{V}O_2max$の予測値と実測値との間に有意差が認められたため、身体活動能力質問表から健常者の$\dot{V}O_2max$を予測するには、算出式や適用範囲などについてさらに検討を要することが示唆された。

【結論】中高齢者において、本研究で用いた身体活動能力質問表は健常者群においても、その人の持久性体力を予測しえたことから、身体活動能力質問表の妥当性が確認されたが、実際の運用にはさらに検討を要すると考えられた。

Key Word
身体活動能力　運動耐容能　持久性体力