

高齢者における太極拳の適合性に関する研究

金 信 敬¹⁾ 楊 進²⁾

Research on the suitability of Tai chi for elderly people

Shinkei Kin, Shushumu Yo

抄 録

本研究は、対象者を全国規模の太極拳実施高齢者とし、太極拳の実施状況、太極拳の主観的身体効果、太極拳に対する認識などに関するアンケート調査を行い、高齢者における太極拳の適合性について検討した。対象は関東を中心に全国の都県の日本健康太極拳協会に所属し、太極拳を実施している65歳以上の高齢者804名とした。アンケート調査の内容は、対象者の属性2質問、太極拳の実施状況6質問、太極拳実施前後の主観的身体効果3質問、太極拳への認識3質問の計14項目の質問からなる質問紙を用いた。太極拳継続年数では3年以上が8割以上、太極拳実施頻度では週一日以上が9割以上、練習場所では7割以上が公共施設、太極拳実施前後の転倒・躓き率の変化では転倒率の有意な減少が見られた。また、太極拳習得の難易度では6割以上が容易と答え、今後太極拳継続の意思では9割以上が継続と答えた。太極拳は高齢者にとって継続する意義のある魅力的で適切な運動であることが示唆された。

キーワード：高齢者
太極拳
適合性

1) 健康科学大学

2) 日本健康太極拳協会

1. はじめに

高齢化社会を迎え、日本では健康や長寿についての関心が高まり、この流れに乗って、今では太極拳の愛好者数も増加し続けている。特に中・高年愛好者が日本各地に広がり、実際に太極拳の効果が多くの人に認識されていると考えられる。今までの研究では、太極拳が高齢者の自立生活に必要な身体機能の向上、要介護の要因である転倒・骨粗鬆症の予防、高齢者の生活の質（QOL）の向上にも効果的であることが示唆され^{3),4),5)}、要介護状態にならないで健康で質の高い生活を送るために有効な運動の一つであることが示されている。では、今後の要介護予防の運動プログラムの内容として太極拳を考える場合、果たして太極拳が高齢者にとって適切な運動であるか否かにつき検討しなければならないと考える。今まで、地域に限定した太極拳実施の実態に関する調査はあるが、全国的規模での太極拳実施高齢者を対象とした太極拳の実施状況などに関する調査研究は行われてない。

本研究は、対象者を全国規模の太極拳実施高齢者とし太極拳の実施状況、太極拳の主観的身体効果、太極拳に対する認識などに関するアンケート調査を行い、高齢者における太極拳の適合性について検討した。

2. 対象および方法

(1) 対象

対象は関東を中心に全国の都県（東京、神奈川、千葉、群馬、山梨、栃木、岩手、愛知、岡山、三重、長崎）の日本健康太極拳協会に所属し、太極拳を実施している65歳以上の高齢者とした。調査の実施にあたっては、日本健康太極拳協会各支部の責任者が研究の主旨に関する説明を行った。調査への同意を得られたものに調査内容について更なる説明をし、質問紙を封筒と一緒に手渡した。903名に質問紙を配り、804名から有効回答が得られた（有効回収率89.04%）。

(2) 方法

アンケート調査は無記名自己記入方式とし、アンケート用紙の配布と回収はその場で各支部の責任者により行われた。

アンケート調査の内容は、対象者の属性（性、年齢）に関しては2質問、太極拳関連における太極拳の実施状況（太極拳のスタイル、太極拳の実施年数、週の太極拳実施日数、毎回太極拳の実施時間、太極拳の実施時間帯、太極拳の実施場所）の6質問、太極拳実施前後の主観的身体効果（太極拳実施前の転倒・躓き、太極拳実施後の転倒・躓き、太極拳実施による身体状況の改善）の3質問、太極拳への認識（太極拳習得の動機、太極拳習得の難易度、今後太極拳継続の意思）の3質問の計14項目の質問からなる質問紙を用いた。各質問項目に対する基礎統計量は記述統計を用い、転倒率の差については比率の差のt検定を用いて行った。データ解析には、SPSS 12.0日本語版を使用し、有意水準を5%とした。なお、調査は平成17年7月から8月にかけて実施した。

3. 結果

対象者には女性が（605名）男性（199名）より有意に多かった。平均年齢は、男性70 ± 4 歳、女性69 ± 4 歳であった。

太極拳実施状況について、「実施する太極拳のスタイル」の質問では24式太極拳が97.9%、その他のスタイルが2.1%であった（図1）。「太極拳継続年数」では10年以上が38.1%、5年以上10年未満が26.3%、3年以上5年未満が16%、1年以上3年未満が11.3%、1年未満が8.3%であった（図2）。「週の太極拳実施日数」では毎日が5.7%、5日以上7日未満が16.3%、3日以上5日未満が27.3%、1日以上3日未満が45.5%、1日未満が5.2%であった（図3）。「毎回の練習時間」では2時間以上が19.9%、1時間以上2時間未満が63%、30分以上1時間未満が7.5%、30分未満が9.6%であった（図4）。「練習の時間帯」では朝が32.7%、昼間が57.3%、夜が9.7%であった（図5）。「練習の場所」では公共施設が68.7%、民間施設が15.7%、自宅が14.7%、公園が6.5%であった（図6）。太極拳実施前後の主観的身体効果について、「太極拳実施後の身体状況の改善」では腰痛が51.8%、姿勢が36.3%、膝痛が15.8%、柔軟性が25.2%、バランスが28.2%、足痛が10.8%、疲労が16.1%、肩凝りが16.2%、股関節痛が16.3%、頸部痛が8.1%、その他が9.6%であった（図7）。「太極拳実施前後の転倒の経験」では太極拳実施前は全体の20.6%、太極拳実施後には全体の12.8%で転倒率が有意に低下した（ $p < 0.01$ 、図8）。また、転倒経験者の62.6%が転ばなくなった。「太極拳実施後の躓きの経験」では太極拳実施前は31.8%、太極拳実施後には14.6%で躓き率が有意に低下した

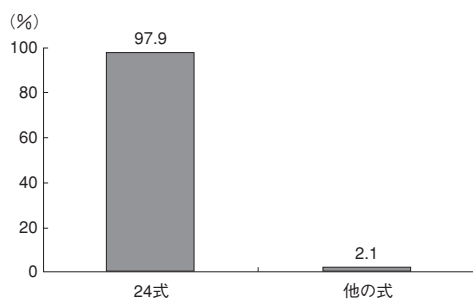


図1 太極拳のスタイル (n=804)

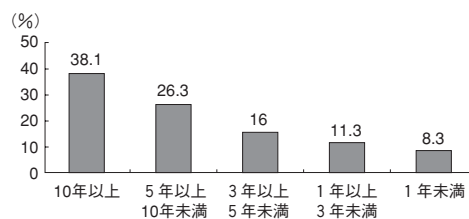


図2 太極拳の継続年数 (n=804)

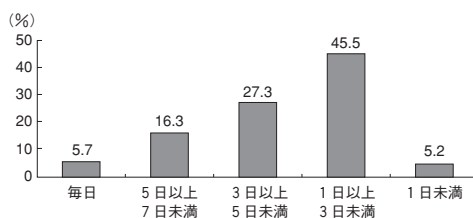


図3 太極拳実施頻度 (日/週) (n=804)

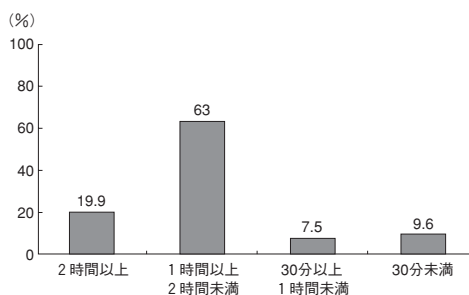


図4 太極拳毎回の練習時間 (n=804)

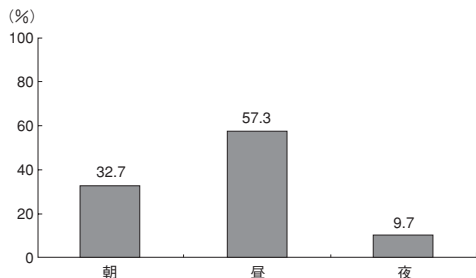


図5 太極拳練習の時間帯 (n=804)

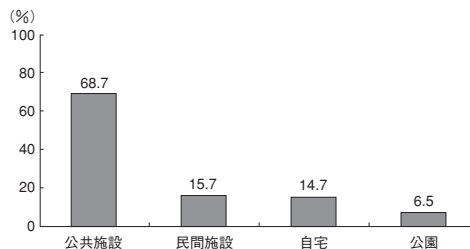


図6 太極拳練習の場所 (n=804)

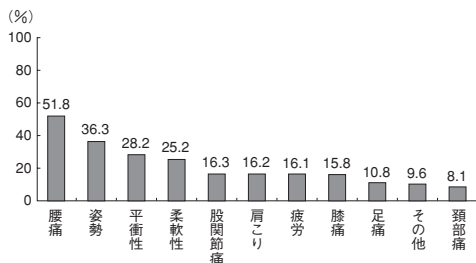


図7 太極拳実施後の身体的改善 (n=804)

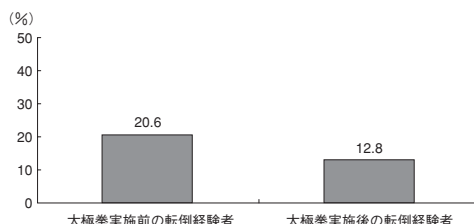


図8 太極拳実施前後の転倒率 (n=804)

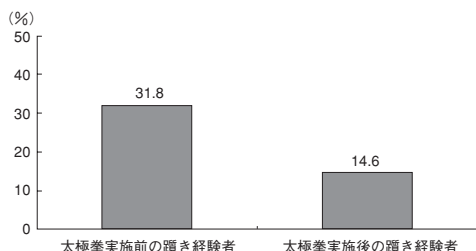


図9 太極拳実施前後の歩き率 (n=804)

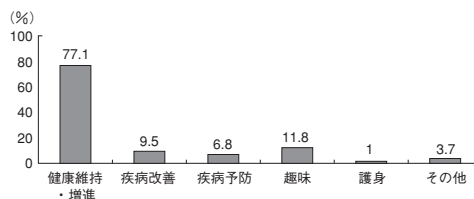


図10 太極拳習得の動機 (n=804)

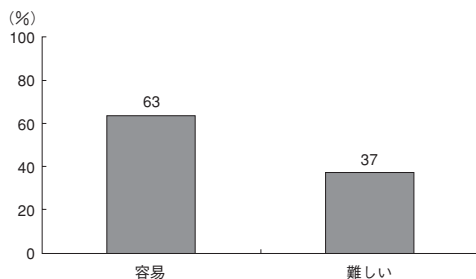


図11 太極拳習得の難易度 (n=804)

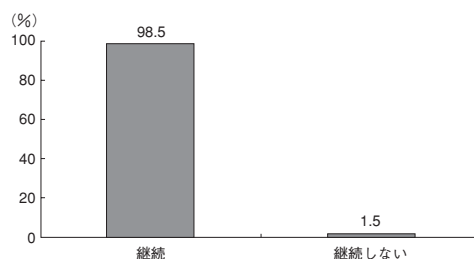


図12 今後太極拳継続の意思 (n=804)

($p < 0.01$, 図9)。また、歩き経験者の47.6%が歩かなくなった。太極拳への認識について、「太極拳の動機」では健康維持・増進が77.1%、疾病改善が9.5%、疾病予防が6.8%、趣味が11.8%、護身が1%、その他が3.7%であった(図10)。「習得の容易さ」では容易が63%、難が37%であった(図11)。「今後継続の意思」では継続が98.5%、不継続が1.5%であった(図12)。

4. 考察

今回のアンケート調査では日本健康太極拳協会の各支部より高い回答率を得ることができ、太極拳と健康に対する関心が高いことが示唆された。まず、対象者のアンケート結果では、太極拳実施者には女性が男性より多かった。立見¹⁴⁾は60歳以上の太極拳実施者（368名、太極拳実施年数 6.9 ± 4.8 年）にアンケート調査を行った。その結果、男女の比例が1：8で女性が圧倒的に多かった。しかしこれは、地方に限っての調査であり、全国規模の65歳以上の高齢者を対象とした調査は今回の報告が初めてである。太極拳実施者に女性が男性より多いことは、女性の方が太極拳への関心が男性より高いためと考えられる。

太極拳実施状況について、「実施する太極拳のスタイル」の質問では、95%以上が24式太極拳であった。太極拳のスタイルは主に陳式、楊式、武式、孫式、呉式及び国際的にも広く普及している24式がある。24式太極拳は中国体育委員会が各式の長所を取り入れて編集したもので比較的やさしく、一般大衆向けのスタイルとして初心者や高齢者に利用者が多い¹⁾。本研究の対象者の殆どが24式を実施していることは、24式太極拳は高齢者にとって適切なスタイルであることが示唆された。「太極拳の継続年数」の質問では、10年以上が全体の4割近く、5年以上が全体の6割以上、1年以上が全体の9割以上占めていた。太極拳は他のスポーツ・運動と違って単純で同じ動作を繰り返すのではなく、各動作間に関係を持つ連続的な運動であるため、短期間で習得しにくい面がある。著者の長年の経験では高齢者の場合、24式を習得するには通常週1回の頻度でも半年以上かかると思われる。本研究の調査結果で9割以上が1年以上太極拳を実施していることは、対象者の殆どが太極拳の自主練習ができる段階であると考えられる。「週の太極拳実施日数」の質問では、1日以上が全体の9割以上を占めていた。全国的な調査⁸⁾では60歳以上の『運動・スポーツの日常的な実施者』の中、1日以上運動を行っている人の割合は74.9%であった。本研究では1日以上太極拳を実施している高齢者の割合が95%占め、太極拳実施高齢者の運動実施頻度が全国の高齢者の運動実施者より高いことが示唆された。「毎回練習の時間」の質問では、1時間以上が全体の8割、30分以上を合わせると全体の9割以上占めていた。国民栄養調査の運動習慣は『週2回以上、1回30分以上、1年以上』の場合に運動習慣ありとしている⁶⁾。太極拳の練習時間に関しては年齢、体力などによって異なるが、太極拳実施高齢者を運動習慣のある場合と考え大体30分から1時間が適当な練習時間と考えられる。本研究の結果から高齢者にとって1時間の太極拳実施は、体力の面で可能な運動であることを示唆している。「練習の時間帯」の質問では昼間が多く、次が朝で夜が少なかった。太極拳という中国の朝の公園で高齢者たちが練習している光景が思い浮かぶ。本研究でも対象者の3割以上が朝の時間帯を利用しており、太極拳は高齢者の生活リズムに合わせ、いつでも気軽にできる運動であることを示唆している。「練習の場所」の質問では、公共施設が多く、民間施設、公園、自宅なども挙げられていた。総理府⁹⁾が行った世論調査では、市民の運動・スポー

ツを実施する場所として公共施設への要望が多かった。本研究の結果で公共施設を利用した者が68.7%で最も多かったことは、世論調査での公共施設の利用を最も望む結果と一致した。これについて、高齢者が選択する太極拳の実施場所は、便利性、経済性などが重要であると思われた。

太極拳実施前後の身体の主観的効果について、「太極拳実施前後の転倒・躓き」の質問では、太極拳実施前に比べ実施後に転倒と躓きが有意に減少した ($p < 0.01$)。立見¹⁴⁾の60歳以上の太極拳実施高齢者の太極拳実施前後の転倒状況の調査結果では、32.3%が転ばなくなったと報告している。本研究の調査では転倒経験者の62.6%が転ばなくなり、躓き経験者の47.6%が躓かなくなった。このことは、太極拳は高齢者の転倒・躓きの予防に効果的であることを示唆している。「太極拳実施後の身体的効果」の質問では、主観的評価として改善の順位は腰痛、姿勢、バランス、柔軟性、股関節痛が上位5位を占めた。木村ら²⁾の調査では、高齢期になって始めた週1回、1.5時間程の運動(太極拳、気功、社交ダンス、ソフトエアロビクス、卓球、バドミントン、テニス、水泳、ペタンクなど)の体力面への効果は、短期(8週間の教室)より中長期(6か月から3年)の継続で明らかで、下肢筋力、敏捷性などに有意な向上が認められ、特に太極拳や社交ダンスを継続しているグループのバランス調整能力は、他の種目に比べ著しく優れていた。立見¹⁴⁾の調査でも腰痛、膝痛、肩こりの改善があったと報告している。本研究でも腰痛、姿勢、バランスや柔軟性の改善が認められ、先行研究と近い結果である。このことは、太極拳は高齢者の健康維持・増進に有効な運動であることを示唆している。

太極拳への認識について、「太極拳の動機」の質問では、健康の維持・増進と疾病の予防が全体の80.8%を占めていた。孫は¹²⁾中国の武漢市と日本の栃木県の太極拳を実施する中高年者303名を対象にアンケート調査を行った。その結果、太極拳習得の動機を健康維持・増進と答えた割合は中国で69.9%、日本で79.4%であった。また、総理府の調査¹⁰⁾でも、この1年間に運動・スポーツを行った理由を3つ聞いているが、「健康・体力づくり」を挙げたのは、60歳以上(約75.3%)が多く、高齢者ほど『健康』を意識して運動を行っていることがわかった。中国、日本における旧来の太極拳を護身術とする考えよりも、健康の維持・増進や疾病予防の健康法としての捉え方が強いことが明らかとなった。「習得の難易」の質問では、習得が難しいと答えたのが約4割であった。太極拳は他の運動と違って、動作全体の流れに手、足、目、呼吸、身体への意識などのお互いの協調が求められ¹⁵⁾、高齢者にとって比較的習得しにくい「技術的な困難」がある。「太極拳のまち宣言都市」である喜多方市では太極拳普及事業が始まった当時、約30名だった太極拳愛好者も、太極拳推進委員会の努力によって現在では1000名を越えたと報告している⁷⁾。このことは、太極拳への理解を深めることにより習得の難しさを克服する可能性が示唆され、同時に、今後における太極拳指導に当たっての教授法の開発研究が必要であることが示唆された。「今後継続の意思」の質問では、対象者のほとんどが継続の意思を示した。太極拳は技術的に習得しにくい面もあるが、実は習得者にとって困難の克服と上達の達成感こそ、何物にも代え難い喜びとなる一面もある¹³⁾。大

阪市の市民を対象とした研究では、「今後行ってみたい運動」の種目に40代、特に60代以上の女性高齢者では太極拳が比較的高い割合で運動として挙げられている¹¹⁾。

本研究の結果から、太極拳は高齢者にとって継続する意義のある魅力で適切な運動であることが示唆された。今後、他の運動実施高齢者との比較研究、また高齢者の多様な層に応じた太極拳プログラムの最適な期間、頻度、スタイルなどの課題について、研究を広げていきたい。

5. まとめ

本研究の結果から、太極拳は高齢者にとって継続する意義のある魅力で適切な運動であることが示唆された。今後、他の運動実施高齢者との比較研究、また高齢者の多様な層に応じた太極拳プログラムの最適な期間、頻度、スタイルなどの課題について、研究を広げていきたい。

参考（引用）文献

- 1) 何瑞虹, 李巧玲, 左娟: 24式太極拳極其防身应用, 北京体育大学出版社, 1-8, 2003
- 2) 木村みさから: 高齢者の運動・スポーツが平行機能に及ぼす影響, 体育科学, 25, 111-119, 1997
- 3) 金信敬, 黒沢和生: 太極拳運動による地域高齢者の身体機能向上及び転倒予防に関する研究. 理学療法科学 21:275-279, 2006
- 4) 金信敬, 折茂肇: 太極拳による高齢者の骨粗鬆症予防効果に関する研究. Osteoporosis japan vol. 15 no. 189-94. 2007
- 5) 金信敬, 折茂肇, 鳥羽研二: 太極拳運動実施高齢者の健康関連 QOL. 日本老年医学学会雑誌 44(3): 383-389, 2007
- 6) 小西正光, 小野ツルコ: 「健康日本21」を指標とした健康調査と保健支援活動. ライフ・サイエンス・センター, 47-58, 2001
- 7) 松崎裕美: 「太極拳を取り入れた体操」で介護予防を, 保健師ジャーナル161, 1200-1203, 2005
- 8) 内閣府広報室: 平成18年度版, 高齢社会白書, 内閣府, 2-12, 2006
- 9) 内閣府広報室: 体力・スポーツに関する世論調査, 内閣府, 28-48, 2004
- 10) 内閣府広報室: 体力・スポーツに関する世論調査, 内閣府, 58-86, 2004
- 11) 大阪市: 大阪市民のスポーツと健康に関する実態調査報告書, http://www.city.osaka.jp/yutoritomidori/sport/pdf/sport_report. May 9 2006
- 12) 孙金蓉: 中日太極拳爱好者锻炼效果及期望的比较研究, 北京体育大学学报, 28, 116-117, 2005
- 13) 高杉紳一郎: 地域における転倒予防の取り組み, リハビリテーション医学, 43, 87-90, 2006
- 14) 立見正信: 高齢者に適した運動としての太極拳について, 体力科学, 54(4), 479, 2004
- 15) 臧凤儒ら: 大学教授談太極拳, 北京体育大学出版社, 1版, 1-11, 2003

Abstract

This study was based on a questionnaire given to a group of elderly people practicing Tai chi throughout Japan. The subjects belonged to the Japan Health Tai chi Association based in the Kanto Region. 804 subjects, aged 65 or older, completed a paper questionnaire concerning how often they practice Tai chi, their subjective evaluation of the effects of Tai chi on their bodies, and a general evaluation of how appropriate Tai chi was for them. Two questions asked for a description of the subject ; 6 questions focused on the amount of time and frequency of Tai chi practice ; 3 questions related to the subject's subjective evaluation of the effects of Tai chi on the body, comparing before and after ; 3 questions questioned the subject's on their general knowledge of Tai chi ; a total of 14 questions. More than 80% of the subjects had been practicing Tai chi for 3 years or more, with more than 90% practicing once a week or more, and more than 70% practicing in public facilities. The study revealed a significant drop in the number of falls and near-falls since taking up Tai chi. More than 60% of subjects reported that Tai chi was easy to do, and more than 90% said they intended to continue practicing Tai chi. From the responses to the questionnaire, it was concluded that Tai chi was an attractive and appropriate movement practice for the elderly.

Key words: elderly

Tai chi

appropriateness