

中高年の生涯スポーツの一考察

開眼片足立の安定と歩行の速さとの関係

A study of lifelong sports for middle or advanced people
The relationship between on one leg with eyes open and speed of walking

曾 和 光 代*・池 川 哲 史**・但 尾 哲 哉**

Teruyo SOWA Tetsuji Ikegawa Tetsuya Tajio

I はじめに

加齢に伴う体力の低下には、筋力の低下、姿勢の変化、背中が丸くなる、骨強度の低下、呼吸・循環機能の低下、反応能力の低下、バランスの能力の低下、軟骨の摩耗など、さまざまな点が挙げられる。

体幹と下肢を中心として筋力低下の防止のため健康維持のためにも、日常生活を含めての活動には筋力トレーニングは必要不可欠なものであり、寝たきりのきっかけになる「転倒」の予防、介護予防にもなる。

神経など運動器の機能が低下して腰や膝の痛みなどが慢性化し、動くのがおっくうになれば、「ロコモティブシンドローム」（運動器症候群、通称ロコモ）といえる。

筋肉が衰えてバランスが取りにくく、転倒しやすくなる、歩行能力も劣る、骨がスカスカになる、骨粗鬆症や膝などの関節軟骨がすり減る変形性関節症の発症で、骨折の危険や関節の痛みが生じ、動くのをためらうようになる。運動器の機能低下は生活習慣でも進行が早まる。運動をほとんどせず、移動も自動車やエレベーターなどに頼りきりで、筋肉や骨が十分に鍛えられないままだと高齢になって正常な動きができなくなる可能性が高くなる。

運動が体に良いと分かっているにもかかわらず運動実践へと行動が行かないのが現実。神戸親和女子大学（以下本学という）において、介護予防にもつながる「ワクワク体操」の実践を行なっている。実際、この講座を受講されている方々は、日常生活の動作能力が年齢のわりに高い方が半数以上を占めている。しかし、他に4カ所老人専用のマンションなどにも介護予防体操を奨励・実施している。高齢者の方々の中で「体に良いことと分かっているにもかかわらず実践はできません、体が楽な方へ楽な方へと向いてしんどくて運動できませんわ!」という声は聞かれ、80才～90才以上のお年の方々には楽しいゲーム遊びなどや歌を歌いながら楽しく体を動かして時を過ごしていただくプログラムを組んでいる。楽しんで運動に参加して、自分自身の健康維持に努めてられる方は笑顔も出て会話にも参加される。

健康維持増進のために歩くことは、本学の講座でも奨励している。

この歩行に関する筋力の向上や平衡機能、持久力などの向上が、歩行速度と日常生活動作能力（自立）の低下率、転倒や寝たきりの発生率、余命（健康寿命）など、高齢者にとって極めて重要な、かつ密接な関係がある。高齢者の運動処方、療法を実践・実施とともに試行錯誤を繰り返すな

* 本学名誉教授

** 本学発達教育学部ジュニアスポーツ教育学科

がら実行可能な限り実施して運動器のおとろえを遅れさせるプログラムができるよう組んでいる。

本学の場合、まだ前期高齢者とそれ以前の年齢の方々なので、その後期高齢者になり、歩行不可能となったり介護を必要とすることのない予防策運動になるように、実践をしている。

下の世話になるのは最期を向かえてからにしたものである。できるだけ体に良いことは実行し、運動器を活動させたい。いくつになっても日常生活動作は自立したい。

II 研究目的

本学中高年の生涯スポーツについては、毎年児童教育学研究・教育専攻科の紀要で述べているが、今回の課題は「歩行の安定」と「平衡機能」との関係を探っていく。平衡機能が衰えると、日常生活動作にも影響し、健康維持も難しくなり、介護が必要となってくる。その予防として筋肉トレーニングやストレッチの実施をしているが、特に平衡機能を見ていくのに開眼片足立ちを加えて実施した。トレーニングの成果として開眼片足立ちも安定して延びてきていると考える。今回は、開眼片足立ちの数値の安定と歩行の延び・安定との相関関係を見ていく。平衡機能の高い者は、歩行姿勢、歩き方、スピードも安定しているという仮説で考察していく。

III 研究方法

日時：2013年度春学期 4/11～7/25 毎木曜日

2013年度秋学期 9/26～2014年1/16

毎木曜日

各学期15回シリーズ 年間30回 90分講座

対象：本学地域交流センター講座

「ワクワクスports」受講者40人

59才～75才の女性

場所：本学体育館・トレーニング室

方法：毎回90分の講座の内

① 10分歩行

② 2分間の開眼片足立ち2回

①、②の記録とストレッチ、筋力トレーニ

ングを実施の他に、アンケート調査の結果も含めて考察。

アンケートの内容：

2013年度ワクワクスportsの練習成果アンケート

1. 開眼片足立ちを毎回実施していますが、バランスをとれる時間が延びてきましたか？また、安定して立っていられるようになりましたか？
[はい ふつう いいえ]

2. 時間が延びない方は、安定してたってられない理由がありますか？

[耳鼻疾患 脳疾患 膝疾患 股関節疾患
腰疾患 脊柱疾患 頸椎疾患]

その他（ ）

3. 開眼片足立ちの時間が延びたことで、スカート・ズボン・靴下等が安定して着脱ができるようになった。

4. 開眼片足立ちの時間が延びたことで、電車・バス等の乗り物の中で立っていてもバランスがとれるようになった。

5. 開眼片足立ちの時間が延びたことで、少しくらい重い荷物を持ってもふらつかなくなった。

6. 開眼片足立ちの時間が延びたことで、少しくらい狭い道もバランスよく歩けるようになった。

7. 歩き方に気をつけているが、バランスを崩してつまずきそうになる。

8. つまずきそうな所は、どんな場所ですか？

①外出先 [市場 散歩 旅行 乗り物]

その他（ ）

② 家 [玄関 居間 台所 便所 浴室
階段 庭先]

その他（ ）

9. 開眼片足立ちの時間が延びたことで、歩く姿勢がよくなった。

10. 開眼片足立ちの時間が延びたことで、正しい歩き方ができるようになった。

11. その他、筋力トレーニング・ストレッチを実施していることで、何か体に変化がありますか。それはどんな部位ですか。

例：肩の血流がよくなった等

IV 研究結果

表1 開眼片足立ちと歩行ののび

	開眼片足の時間		10分間の歩行距離		距離の伸び
	前(秒)	後(秒)	前	後	
AB	120	120	825	→ 1050	225
IY	120	120	1025	→ 1100	75
IS	120	120	975	→ 1050	75
IT	120	120	975	→ 1050	75
UH	120	120	1000	→ 1050	50
KK	120	120	975	→ 1084	109
GT	120	120	1060	→ 1130	70
ST	120	120	825	→ 1150	325
SK	120	120	1000	→ 1055	55
TH	120	120	1000	→ 1100	100
TM	120	120	1025	→ 1065	40
NJ	120	120	1025	→ 1065	40
NS	120	120	1025	→ 1125	100
NN	120	120	1000	→ 1050	50
HR	120	120	1025	→ 1100	75
HY	120	120	1000	→ 1050	50
HM	120	120	1050	→ 1125	75
MG	120	120	1000	→ 1075	75
MR	120	120	1050	→ 1140	90
YA	120	120	1025	→ 1075	50
SY	120	120	900	→ 985	85
IH	120	120	850	→ 925	75
YS	110	→ 120	1000	→ 1075	75
AD	64	→ 120	973	→ 1025	52
UG	59	→ 120	1030	→ 1095	65
OI	30	→ 120	1000	→ 1038	38
YM	50	→ 120	950	→ 1075	125
TT	15	→ 120	913	→ 1025	112
TJ	39	→ 120	975	→ 1025	50
MZ	46	→ 120	987	→ 1050	63
MM	60	→ 120	900	→ 1088	188
MU	15	→ 120	975	→ 1010	35
MI	80	→ 120	1003	→ 1100	97
HO	24	→ 120	800	→ 975	175
KT	60	～ 120	875	～ 935	安定しない
SM	38	～ 120	800	～ 850	安定しない
NO	10	～ 13	850	～ 950	安定しない
NM	20	～ 34	800	～ 900	安定しない
HI	16	～ 49	850	～ 900	安定しない
MT	38	～ 94	750	～ 1000	安定しない

表2 2013年度ワクワクスportsの練習成果のアンケート
(問11)

肩の血流が良くなった	3
肩こりがなくなった	2
肩が上がりにくくなったのがだいぶ上がるようになった	1
歩き方が良くなったせいか、ひどい腰痛がなくなった	1
歩くのが速くなった	1
歩く姿勢がよくなったと思う	1
背筋を伸ばして歩けるようになった	1
正しい歩き方に気をつけるようになった	1
意識して歩くようになった	1
駅前から歩いてくるが、好んで障害物のある場所を選んで歩けるようになった	1
バリアフリーに慣れたらよくつまずいていたが、つまずきがほとんどなくなった	1
姿勢が良くなった	1
腰痛がましになった	1
膝痛がちょっとましになった	1
股関節の痛みは相変わらずあるが、前よりましになった	1
足の疲れが少なくなった	1
少しぐらいの痛みが治った	1
つえが必要なくなった	1
腹囲が5.6cm 減りました	1
血圧の薬を飲まなくて済んだ	1
体調が良い日が多くなるように自分で工夫してみようと思えるようになった	1
動く気持ちも上向きになる	1
意識して体を動かすようになった	1
体全体が軽く感じる	1
全体に動きやすくなった	1
太ももの筋力が少しついてきた	1
日常使っていない筋肉を使うようになった	1
腹筋、大腿部がよくなった	1
太ももに少し筋力が付き、体が軽くなった	1
腕の筋肉が付いた	1

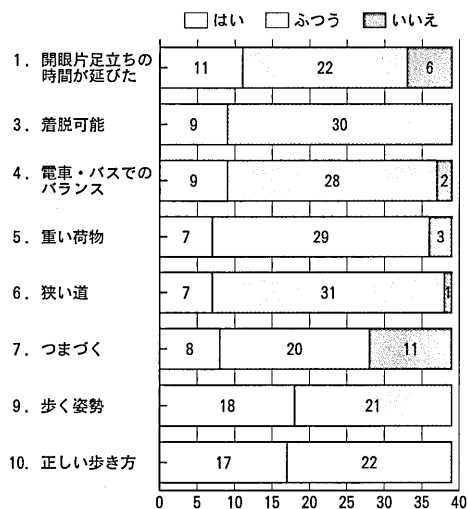


図1 2013年度ワクワックスポーツの練習成果

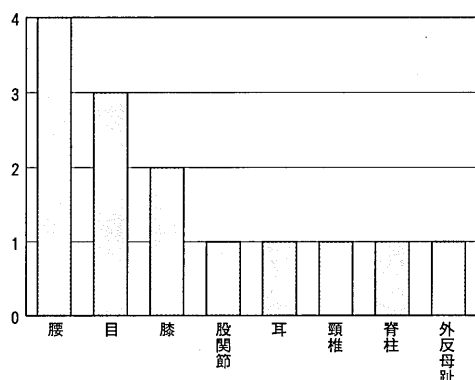


図2 時間が延びない理由(問2)

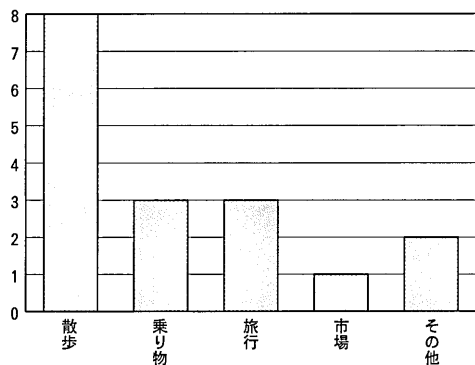


図3 つまづく場所-外出先(問8)

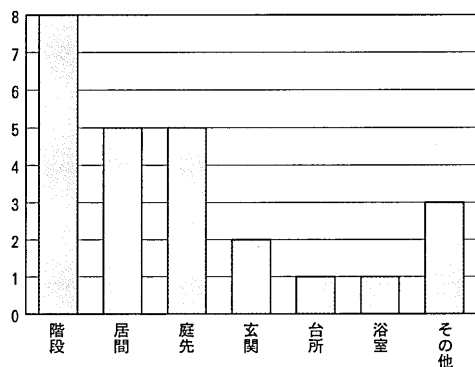


図4 つまづく場所-家(問8)

V 結果の考察

1. 開眼片足立ちと10分歩行

毎回実施している10分歩行と開眼片足立ちのデータ記録をまとめると表1のような結果である開眼片足立ちの時間が向上すると歩く距離がのびた方が12人、前から開眼片足立ちは安定していて距離がのびた方が22人、開眼片足立ちもその日によって安定せず、よって歩く距離が変化する人が6人という結果であった。氏名は個人情報になるので、実名をアルファベット文字に変えている。

考察していくと、以前より開眼片足立ちが120分でできていた方が22名中、10分間の歩行も大半が1,000m以上の歩行距離を出している方が20名と多い。2名の方は距離はIHさんが850→950と、100mののびがある。他の人ほりスピードがもう一つ上がってきていないようだが、本人の姿勢や正しい足の出し方への歩行への意識は高く、注意して歩いている。左足の変形膝関節症の兆候があるが、医者と相談しながらトレーニングを続けている。SYさんも900→985と、85mであるが、本人も少し前傾姿勢になり、下向きがちなので姿勢への意識を持っていただいて歩いてもらっている。おとなしく静かに歩かれる。

どちらも以前よりはのび率が高いので、さらに筋力トレーニングやストレッチをすることによって、身体のバランスも保っていけるのではないかと考える。徐々に距離ものびるであろう。

10分間に1,000m以上歩かなくてはならないと

いう事はないので、正しい姿勢と歩き方が大切であるので、意識さえもっていただければ、ゆっくりと正しく歩いてほしい。

のび率だけでいくと、S.T.さんは350と、前期高齢者に入られたが、まだ60代なので日々距離がのびていっている。スピードもある。

100m以上の方々はA.B. (120)、K.K. (109)、T.H. (100)、N.S. (100)、I.H. (100)さん5名とのび率は高い。50m以上ののびの方はM.R. (90)、S.Y. (85)、I.Y.、I.S.、I.T.、H.A.、H.M.、M.G.さん6名(75)、G.T. (70)、S.K. (55)、U.H.、N.N.、H.Y.、Y.A.さん4名の方々が(50)14名の方々が50m以上ののびがあった。

T.M.、N.J.さんは40mとそれぞれそんなにのび率はないがもともと10分間歩行が1,000m以上の距離を出されているので問題はないと考える。

22名の方々は、開眼片足立ち120秒と安定したバランスと10分間1,000m前後歩かれる歩行距離も安定している。この能力を劣えさせないためにさらに意識して運動を心がけ、トレーニングを続けてほしい。

開眼片足立ちと歩行距離がのびた方は12名である。100m以上M.M. (175m)、H.O. (175m)、Y.M. (125m)、T.T. (112m)と4名、秒ののびが60秒以上のびている方々が4名。M.M.さんは、今年(H26年)後期高齢者になられる。本人はみんなについていくので必死だと述べてられる。トレーニングへの意識は高く、この講座も休むことなく努力して出席されている。

H.O.さんは、この講座を受講される時はつえをついて来られていたが、後半はつえなしで通われた。今はしっかりと自分の足で歩かれ、他のトレーニングもこなされている。これはやはりトレーニングの成果、本人のやる気、もとのように歩きたいという思いが、その成果を生み出したと考える。

Y.M.さんとT.T.さんも、初めはバランスが悪かったが、バランスを保つようになると、歩行距離も順調良くのびてきている。

もともと10分間歩行を1,000m歩けていた方に

U.G.、O.I.、M.I.さん3名さらに歩行距離ものびている。開眼片足立ちの秒数も増えて安定してきている。

Y.S.さんについては、前より120分近く、110分の開眼片足立ちのバランスがとれていたが、もう少しというところでバランスをくずす。今は秒も120分まで安定して片足立ちができています。距離も安定してのびている。

A.D.、T.I.、M.Z.さん3名は、50m以上の歩行距離も開眼片足立ちの秒ものびてきている。

M.U.さんはT.T.さんと同じく、開眼片足立ちが15秒しか持たなかったのが、120秒続くようになり、のびた距離は少ないが、1,010mと1,000代をクリアしている。

それぞれ開眼片足立ちののびと、10分間歩行ののびは、大きくのびる人と、それなりにのびる人の大小はあるが、開眼片足立ちの安定と歩行距離の安定は関係していると考えられる。

開眼片足立ちも歩行距離も安定していない方、つまりどちらもあまりのびない方が6名おられる。この講座で重要視して個々にプログラムを考えなくてはならない方々と考える。すでに医者にかかっておられる方もあり、治療を続けておられる。一人ずつみていくと、

K.T.さんは腰部の背柱管狭窄症(左側)と膝の関節炎と足の指のケガを持っておられ、体をかばいながら歩かれている。数値はその日の体の調子で変わる。年齢は後期高齢者に入られているので、あまり無理をしないでゆっくりでも正しい姿勢と足おくりに努めてもらっている。本人も真面目に取り組んでくださるのでありがたい。日常生活には支障はないとのことである。

S.M.さんは前期高齢者であり、この方も開眼片足立ちも、歩行距離も安定しないが、10月、11月、12月、1月の講座をご家庭の都合で、良く休まれていたので少しトレーニング不足で、体調は不安定であった。あまりどちらものびないで体調と同じく不安定である。その日によって数値が変化した。何回か休んで受講にこられた時は元に戻ってしまい、また休むということの繰り返しで、ト

レーニングの成果は期待できなかったと考える。

また、安定してトレーニングを続けてほしいものである。

N.O.さんは現在病院へかかっておられ、関節リウマチや目の乾燥（ドライアイ）等の症状が表われ、その日の調子で数値が変わる。目を開いても片足立ちは不可能に近い。日常生活活動にも少し影響はあるが、無理をしなければ日々の動作は可能である。病院でのとり組みもあるので、トレーニングも自分のペースで進めてもらっている。しかし、トレーニングは真面目に取り組んでくださる。

N.M.さんは前期高齢者になられる。お元気で日常生活活動も何の支障もなくこなしておられる。運動は30分～1時間ぐらいなさるが、あまり積極的にトレーニングに取り組まれない。マイペースである。この講座のトレーニングも向上があまり見られないが、現状維持を保つのが目的であるらしい。楽しみで毎回来てくださる。10分歩行もマイペースで少しゆっくりと歩かれる。筋力がないわけではないが、あまり動的トレーニングや体ほぐしのストレッチより温泉やマッサージでの体ほぐしには、何時間も苦にならず、積極的に取り組まれているらしい。少し身長に対して体重が多いから、もう少しトレーニングに熱をと考えるが、本人は「無理しない、無理しない」と言われる。今現在は健康で日々をエンジョイしておられる。あまり数値の上がらないのは、本人の意識の問題であると考ええる。

H.I.さんは10月にふらついて倒れられ、11月に入院して休まれた。倒れた原因は、検査の結果、耳の障害であつたらしい。平衡感覚が劣り、バランスをくずしてしまう原因であつたらしい。開眼片足立ちも長く続かなく、すぐにバランスをくずされる。退院後もやはり開眼片足立ちは安定しない。10分歩行も安定しない。無理をしないで、医者とも相談しながらトレーニングが続けていければと考える。

M.T.さんは後期高齢者3人おられる方の一人である。その日の気持ちで開眼片足立ちの数値も

10分歩行の距離も変わる。時々パスしますと言って、トレーニングを見学されることもある。ご家族の介護もあるのか、少し疲れ気味であるが、家庭の事情がよく分からない。その日によって元気な時とふさぎ込んでおられる時があった。しかし、年齢はいつておられるが、トレーニング可能な力を持っておられると考える。真面目に出席してくださる。何か一段落し、その事がふっきれば、またトレーニングが可能となられるのではと考える。

開眼片足立ち、10分歩行の数値との関係についての結果は、開眼片足立ちの安定した方は歩行距離ものびている。開眼片足立ちの数値がのび、安定していった方も10分間の歩行距離はのびている。

しかし、開眼片足立ちの数値の持続時間も短く、不安定な方は10分間の歩行距離ものびていない。このことから、身体全体の平衡感覚機能と歩行の安定は関係しており、平衡感覚機能の良い者は歩行能力も高いということになる。

平衡感覚を磨き上げるためには、体幹部位のトレーニングは必要となってくる。体を動かすための運動器の低下を防ぐためにも、生活習慣の中に身体を動かす、運動することを心がけなくてはならない。筋肉が弱ってくるとバランスをくずし、転倒の原因にもなる。しっかりと筋肉・骨・関節・靱帯・腱・脳等々、体全体を使って運動、つまり身近な活動では歩く時にも意識を集中させてバランスよく歩いていくことである。

2. ワクワクスportsの練習成果アンケートの結果

2013年度、ワクワクスportsの練習成果アンケートの結果は、図1～図4、表1の結果であった。このアンケートは実施の日に1名欠席のため、総数は39名である。

このアンケートの回答の選択として、「はい、ふつう、いいえ」の3つの中から印をもらった。自分の意識の中で質問に対して当てはまる場合は「はい」に印をつけてもらい、当てはまらない場合は「いいえ」に印をつけてもらった。「ふ

つう」は質問に対して以前から自分の意識の中では可能であった。できていた行動項目に対して「ふつう」に印を付けてもらった。

図1の「問1 開眼片足立ちの時間がのびたか」という質問に対しては、「はい」が11名で時間はのびている人である。「いいえ」が6名、思ったより時間がのびていない。22名の方は、以前より2分の開眼片足立ちは可能であった方である。

時間がのびなかった理由として、図2に示す通りである。理由は1つではない人もいる。複数回答である。

腰痛－4人 目－3人

膝－2人 股関節－1人 耳鼻－1人

頸椎－1人 背柱－1人 外反母趾－1人

頸椎、背柱、腰痛とこの三カ所のどこか持病を持っていると、直立姿勢を保つのは難しく、バランスは取りにくい。

股関節は骨盤と関係するので、腰にも影響ある。大腿部への影響も大きい。骨盤は頸椎、背柱、腰椎を支えている骨なので、股関節の障害もバランスをくずす理由となる。膝痛や外反母趾と骨の老化や変形障害もバランスをくずす。

耳の障害も平衡感覚を失い、バランスが取りにくく、ふらつく原因になる。

毎回の筋肉トレーニングやストレッチでは日常生活動作への障害が出ないように、この講座はトレーニングをしている。

もちろん係付けのお医者でのリハビリも通っておられる方もいる。

個々の方の障害を考慮に入れてトレーニングに当たっている。

図1「問3 衣服の着脱が可能かどうか」については、「はい」と答えた方が9名と、「ふつう」と答えた方が30名である。この30名方は、以前よりできていた方であり、9名についてはトレーニングによって着脱が可能になったと考える。

図1「問4 電車・バスでのバランス」についての問に対しては、「はい」と答えた方が9名と、トレーニングの成果により可能となっている。28名の方が以前より乗り物でのバランスはとれてい

た方である。「いいえ」の2名の方はやはり座るか、つり革や安全のためのポールを握っているということである。バランスをくずさないようにしっかりと何かに捕まっておられる腕の力をも2名の方には必要かと考える。

図1「問5 重い荷物を持ってふらつかないで歩けるようになったか」の質問では、「はい」が7名と何らかの筋力も以前よりはついてきたのであろう。29名の方が以前より可能であった方である。「いいえ」が3名で、やはり足もとが、または腰がふらつかれるようだ。できるだけバランスよく荷物を持つ工夫と、持たなくて済むように心がけることが必要である。

図1「問6 狭い道もバランス良く歩けるか」の質問については、この講座の中で幅11cm、高さ5cmのポールの上を歩いていただいた時のバランスを問うた。「はい」は7名と以前よりバランス良く歩けた。以前からバランス良く歩けた方が31名、バランスをくずして歩きにくい方が1名という結果であった。

図1「問7 つまづきそうになりますか」についての質問に対しては、「はい」とつまづき方が8名、以前より普通に歩けている方が20名、全然つまづかないの「いいえ」が11名いた。普段の歩行にはあまり支障がない方が31名うかつとするとつまづきそうになる方が8名という事になる。

「つまづき」理由としては、図3と図4に示す通りである（複数回答）。

外出先では、「散歩中につまづきそうになる」が8名で最も多く、「乗り物」が3名、「旅行先」が3名、「市場」が1名、「その他」としては「平たい道」「履物」が挙げられた。また、家の場合は、「階段」が8名、「居間」が5名、「庭先」が5名で多い。その他では、「カーペット」「スリッパ」「布団」が挙げられた。

つまり、外出先は歩きなれた近所での散歩中、家では階段や居間が多いという結果である。歩行時に上がっているはずの足がすり足になり、引っかかることが多い。場所は慣れた所でのつまづきが多いように考えられる。

図1「問9 歩く姿勢」の質問に対しては、姿勢に気をつけて歩こうという意識を持っている方が18人、今まで通り意識しなくても姿勢を正しく保つことができて歩ける方々が21名、という結果である。この姿勢に関しては、毎回講座の中で正しい姿勢のあり方を説明しているので、前傾姿勢や首だけが前に出るみぞうちが曲がる方等、歩かれるごとに注意を促し、正しい姿勢への修正を試みて、意識を高めてもらっている。「いいえ」の答えがなく、全員が正しい姿勢への意識ある事は日頃の本人の努力とトレーニングの成果と考えられる。

図1「問10 正しい歩き方」の問も問9と同じく一步一步の足の出し方、かかとよりの着地、つま先でのけり等を個々に見て行き、すり足や引きずった歩き方の方々にはそのつど声を掛け、意識していただいて、足の上げや送り方への説明もしているので、ふみ足、けり足の動作がスムーズになっている。

意識しながら注意して歩かれる方が17名。以前より正しい足の出し方で歩いておられた方が22名となる。今では10分歩行中で引きずるような歩き方もなく、しっかりと足を上げて歩いて姿勢も正しくして歩かれる。正しい歩き方への本人の意識は姿勢とも大きく関係するので、この講座での成果と考える。

すでに医療に掛かっておられる方は、本人とも良く相談しながら姿勢への矯正を主に、本人の立ちやすいまた歩きやすい状態を考えながら、トレーニングしていただいている。

以上がアンケートの結果であるが、受講していただいている方々の年齢は、後期高齢者の方が3名、前期高齢者の方が24名、高齢者前の方が13名で計40名である。その内、高齢者前の方1名がこのアンケートの時に欠席であった。

開眼片足立ちでは、姿勢への意識が低いとバランスも取りにくく、すぐに片足立ちができにくくなる。半数以上の方は、まだまだ劣ろえがなく元気に受講してくださっているので、その筋力を維持するためにもトレーニングをして体を動かして

ほしい。トレーニングする事によって老化を遅らせる事が可能になる。

トレーニングによって以前より良くなっていくという意識を持っていただいている方も、より一層トレーニングを続けていく事によって、以前よりも日常生活での活動が活発にできるようにしてほしい。

なかなかトレーニング効果の分かりにくい方々には、歩く姿勢や歩き方を正しく歩けるように意識を持っていただく事がトレーニングにつながると思う。

アンケートの「問9 歩く姿勢」「問10 正しい歩行」の二つの質問に対しては、「いいえ」の回答がなかったのありがたい。みなさん自分自身の姿勢と歩き方への意識を高めていただいている事は、この講座の成果と考えられる。

この正しい姿勢や正しい歩き方を実行するには、脚力、体幹力、腕の振り、頭部の位置等を保つためにも、筋力は不可欠であり、どの部位が劣ってきても、姿勢はくずれていくのである。しいては、本人が意識を持って正していかなくは、健康をくずしてしまう結果となる。

ロコモティブ症候群にならないように、日々体を年齢に応じてトレーニングしなくてはならない。

早い段階で機能低下や障害に気づき、自分がロコモティブ症候群かどうか自覚することが大切である。気づけば専門医とも相談して回復可能のためのトレーニングによって筋力アップも必要である。

日常生活を健康に送れる期間（健康寿命）にも深く関係するので、自分自身の体に対する気づき意識を持ってほしい。

VI まとめ

アンケートでは歩く時の姿勢と正しい足の運びは意識して歩いている。歩く時の正しい姿勢や足のけり出し、送り出しにもやはり体幹の筋力がないと、姿勢は保つことができず、脚力がなければ足のけり、送り出しもできない。足の筋力も必要となる。

開眼片足立ちのバランスも、安定させようと思えば直立姿勢に必要な体幹の筋力や脚の筋力が必要となる。

開眼片足立ちが安定しているということは、体幹の筋力もあり、足の筋力もあるということになり、体幹がしっかりし、足もしっかりしていれば正しい姿勢、正しい足のけり出し、送り出しができて、無駄な動きがなくなり、正しく歩ける。よって、スピードも出てくる。スピードを上げると、歩行距離ものびるという結果になった。

VIII おわりに

今回実施した開眼片足立ちと歩行の安定の数値が安定していると、バランスもくずれず、スピードも上がり、バランスを取る時間も増え、歩行の距離ものびていた。

確かに、開眼片足立ちと歩く距離と関係している。もちろん、開眼片足立ちだけでなく、他の筋力トレーニングも実施しているので、筋力が付き、身体を支持するバランスが良くなって来ているのも考えられるが、今回は開眼片足立ちの数値の安定と歩く力は比例するということが明らかになった。

開眼片足立ちも筋力の劣えや骨の劣えがくると、安定して立っていられなくなる。これも筋力と関係があり、バランスをくずさないためにも筋力トレーニングやストレッチ体操は必要である。

簡単な体操を毎日続けることも、運動器の劣えのリスクを軽減することができる。

この講座では、受講生の一人一人が歩く姿勢と正しい歩き方への関心や意識を高めることを強調してきた。日常生活の中の移動の手段としての歩きは、一番身近で一番必要な活動であり、運動である。

歩ける範囲内の移動は、なるべく歩くことを心掛けてほしいものである。この歩くことも、正しい姿勢と正しい歩き方を保つためには、体全体の部位の衰えを防止する筋力トレーニングやストレッチ体操が必要である。さびの来ないように、各部位を常に動かしておきたい。また、動けるように

トレーニングしておきたい。この意識を自分自身を持たないと、誰も健康な体を守ってくれない。

なぜトレーニングしなくてはならないか、どの部位を今鍛えているか、意識を持つのと持たないのでは、練習の効果は表われない。筋肉をトレーニングするにも、脳の働きは必要となる。歩く時も、それなりの意識を持って歩くとトレーニングになる。少しずつ筋力も付き、歩くときに姿勢や足の運び等、意識を持って正しく歩けているのが、練習成果となってくる。

上腕や下肢（特に大腿四頭筋）を中心に、筋力トレーニングを行って、歩く力を向上させているが、歩く力は、正しい姿勢、歩き方、スピード等が考えられ、筋力トレーニングによってバランス能力の向上が見られ、歩行能力の向上も見られた。

今後の課題として、体幹を支えている骨盤の運動や股関節の運動を重点的に取り上げて、骨盤、股関節の威力を高めていき、歩行への向上へとトレーニングしていきたい。介護はできるだけ先へ……

参考文献

①高齢者の運動ハンドブック

著 作：米国立老化研究所

東京都老人総合研究所 運動機能部門

発行者：鈴木一行

発行所：株式会社 大修館書店

初版第1刷：2001年6月1日

6刷：2005年9月1日

②シニア向け 筋トレーニングパーフェクトマニュアル ～50代からはじめるボディメイキング

監 修：中村千秋

著 者：平山邦明・菊地眞也

発行者：長岡正博

発行所：悠書館

第1刷：2012年12月20日

③新体力テスト

文部科学省

発行所：ぎょうせい

初版発行：平成12年4月10日

6版発行：平成18年5月10日

④柔軟性トレーニング

著 者：クリストファー M.ノリス

監訳者：山本利春

訳 者：吉永孝徳・日暮清

発行者：鈴木一行

発行所：大修館書店

初版第1刷発行：1999年6月20日

第7刷発行：2004年8月1日

⑤骨盤力

著 者：エリック・フランクリン

訳 者：ディスマーゆかり

発行者：宮下青磁

発行所：スキージャーナル

初版第1刷発行：2010年6月10日

第4刷発行：2013年6月25日

⑥股関節ストレッチ

～スローストレッチ

著 者：藤本陽平

発行者：富永靖弘

発行所：新星出版社

発 行：2013年5月25日

⑦筋力トレーニング・メソッド

著 者：石井直方・岡田 隆

発行者：高橋秀雄

編集者：山下利奈

発行所：高橋書店

発 行：2012年7月30日

⑧体幹力～チューブトレーニング

著 者：本場克己

発行者：富永靖弘

発行所：新星出版社

発 行：2013年11月5日

⑨健脳体操～脳を刺激するエクササイズ 108！

著 者：長野 茂

発行者：若森繁男

発行所：河出書房新社

初版発行：2007年6月30日