シニア・ウェルネス大学受講生の入学時における体力

石原 啓次 · 深山 元良 高橋 光平 · 大塚 正美

【要旨】

本研究の目的は、シニア・ウェルネス大学受講生の入学時における体力を明らかにすることであった。

対象は、シニア・ウェルネス大学を開設した 2006 年度から 2016 年度までの受講生 199 名であった。

入学時に実施している新体力テストの結果から、主に次のことが明らかになった。

- ① これまで入学した受講生全体の30%が肥満である。
- ② 体力・運動能力調査 平成 27 年度 年齢別テストの結果と比較して、長座体前屈は男女ともに 75-79 歳の平均値に相当する。
- ③ 健康づくりのための身体活動基準 2013 で示されている最大酸素摂取量の基準値に、 42%の受講生は達していない。
- ④ 総合評価(5段階: A~E)では、64歳以下の男性が64歳以下の女性、及び65歳以上の男女と比べて、体力の低い受講生の割合が高い。反対に、65歳以上の男女はA、B評価(かなり高い~高い)が全体の50%以上で、体力の高い受講生の割合が高い。
- ⑤ 開設当初(2006-2008 年度) と比べ、直近(2014-2016 年度) では、女性の柔軟性と瞬発力が有意に低下している。
- ⑥ 開設当初と比べ、直近の総合評価では、男女とも D、E 評価(低い~かなり低い)の 受講生の割合が 10%以上増えている。

以上より、今後のシニア・ウェルネス大学では、体脂肪量の減少と全身持久力向上のための有酸素性運動、およびストレッチをはじめとする柔軟性向上の運動を中心に、全体的な体力水準の向上につながる運動実技の必要性が示唆された。

1 はじめに

2006年4月より、地域の中高齢者(40~75歳)の健康・体力づくり、および生きがいづくりを目的に、城西国際大学は東金キャンパスにシニア・ウェルネス大学を開設した。今年度で11年目になるシニア・ウェルネス大学の特徴は、本学が有している資源(施設設備、教職

員、学生、教育プログラムなど)を地域に対して、可能な限り還元しようとする点にある。 それは、健康づくりを核としながらも、学部授業履修等による幅広い学びを通して、知的好 奇心を高めるプログラム構成となっている。

シニア・ウェルネス大学は2年制で、年間受講料11万円で以下のプログラムを提供している。第一は、シニア・ウェルネス大学受講生を対象とした独自のプログラムであり、内容は主に健康づくりに関する運動実技と講義・実習等で構成されている。第二は、学部授業科目の履修である。本学は現在8学部10学科を有しているが、これは千葉県内の私立大学で最も多い学部数を誇っている。この総合大学としての特徴を活かして、各学部で開講されている授業科目の一部を履修可能とすることにより、受講生に健康づくりに関する知識の習得だけでなく、生きがいづくりにも繋がる幅広い学びを提供している。第三は、シニア・ウェルネス大学とは別に、本学が地域住民を対象に開講しているJIUコミュニティ・カレッジ(例:語学講座、美術関連講座など)の受講である。加えて、図書館、美術館、情報科学センター、および学生食堂等、本学学生と同様に学内施設の利用が可能となっている。つまり、地域住民がキャンパスライフを通じて、この地域でよりいきいきと生活するためのきっかけを提供しようとするものである。

上記のとおり、プログラムは3つに大別できるが、その中でも中心となるのは、第一に挙げたシニア・ウェルネス大学受講生独自のプログラムである。表1は平成28年度のシニア・ウェルネス大学独自のプログラム内容を示している。年間26回の授業で構成されているが、それを講義、運動実技、実習その他の3つに分けると、1年次では講義が9回、実技が13回、実習その他が4回で、2年次は講義が10回、運動実技が11回、実習その他が5回である。つまり、年間授業のほぼ半分が運動実技で占められている。

シニア・ウェルネス大学で行われている運動実技は、トレーニングルームで一人ひとりが 個別に運動を行うのではなく、原則的には学年ごとに集団で同じ運動を実施する。そのため、 運動実技の内容を決定するにあたり、個々人の体力に加えて、受講生全体の体力特性を把握 する必要がある。

そこで、本研究の目的は、①これまでシニア・ウェルネス大学に入学した受講生 (2006-2016 年度入学) の入学時における体力の実態を明らかにすること、②開設当初の 2006-2008 年度 に入学した受講生と直近の 2014-2016 年度に入学した受講生の体力を比較し、直近の受講生の体力特性を明らかにすることであった。

表1 平成28年度シニア・ウェルネス大学 年間プログラム

1年次

授業形式 内容 講義 春学期オリエンテーション 1 2 講義 健康づくり概論 3 講義 血液検査や血圧の見方 実技 体力テスト① グラウンドゴルフ大会(1.2年合同) 5 実技 6 実習 骨を丈夫にするための食事(合同) 7 実技 体カテスト結果説明、ストレッチ 8 実技 健康ヨーガ 9 講義 健康な生活のための運動・栄養 10 講義 食生活チェック ウォーキング 11 実技 12 実技 リズム体操 13 講義 春学期まとめ 秋学期オリエンテーション 14 健康づくりのための運動 実技 15 実技 健康づくりのための運動 16 実技 体引き締め運動 17 実技 レクリエーションスポーツ 18 実習 大学祭(合同)活動報告掲示 19 レクリエーションスポーツ 実技 20 実習 学外ウォーキング(合同):皇居外苑他 21 実技 姿勢・体を整える方法 22 講義 こころの健康 老化のしくみと老化予防の知識 23 講義 24 実習 日常生活に役立つ応急処置 リズム体操 25 実技 26 講義 まとめ

2年次

	授業形式	内容
1	講義	春学期オリエンテーション
2	講義	ウエルネス概論
3	実技	体力テスト②
4	実技	グラウンドゴルフ大会(1,2年合同)
5	講義	自然環境論
6	実習	骨を丈夫にするための食事(合同)
7	実習	緑化植物園見学
8	実技	レクリエーション・スポーツ
9	講義	ライフプランニング
10	講義	遊びと文化
11	実習	介護実習
12	実技	エアロビックダンス
13	講義	春学期まとめ 秋学期オリエンテーション
14	実技	健康づくりのための運動
15	実技	健康づくりのための運動
16	講義	ストレスマネジメント
17	実技	健康づくりのための運動(ノルディックウォーキング)
18	実習	大学祭(合同)活動報告掲示
19	実習	学外ウォーキング(合同):皇居外苑他
20	実技	姿勢・体を整える方法
21	講義	行動変容論
22	実技	エアロビックダンス
23	実技	リンパマッサージ健康法
24	実技	体カテスト③
25	講義	ヘルスチェック、体力測定の結果説明
26	講義	まとめ
その他	食事相談	管理栄養士との個別相談

2 方法

1)対象

シニア・ウェルネス大学開設から現在までに入学した受講生で、入学時に体力テストを行った 199 名を対象とした。

2) 体力テスト項目

文部科学省新体力テストを用い、その実施要領に則ってテストを実施した。また、新体力 テストは年齢によって実施するテスト項目が一部異なる。すなわち、6-11歳、12-19歳、20-64 歳、および 65-79 歳に 4 区分されている。シニア・ウェルネス大学受講生の対象年齢は 40-70 歳 (開設当初は 40-75 歳) のため、受講生の年齢に応じて 20-64 歳対象、あるいは 65-79 歳対象のいずれかのテストを選択し実施した。

20-64 歳対象の新体力テストは、握力(筋力)、上体起こし(筋持久力)、長座体前屈(柔軟性)、反復横とび(敏捷性)、20m シャトルラン(全身持久力)、および立ち幅とび(瞬発力)の計6種目であった。また、65-79歳対象の新体力テストは、握力、上体起こし、長座体前屈(以上3種目は全年齢共通テスト項目)、開眼片足立ち(平衡性)、10m障害物歩行(敏捷性)、および6分間歩行(全身持久力)の6種目であった。

新体力テストは、毎年 5 月中旬に城西国際大学東金キャンパス構内のスポーツ文化センターアリーナにおいて行われた。

3 結果と考察

1) 2006-2016 年度入学の受講生

(1) 年 齢

図1は、2006年度開設当初から現在までに、入学時に体力テストを行った受講生の男女別人数を表している。これまで、入学時に男性73名(37%)、女性126名(63%)が新体力テストを実施した。

平均年齢は、男性で 63.8±4.8 歳、女性では 58.4±6.7 歳であった。図 2 は、男性と女性の年齢構成を示している。男性では、60 歳代が全体の 71%で、特に 60-64 歳の受講生が半数近く (45%) を占めていた。一方で、40 歳代の男性はこれまで一人もいなかった。女性は、60-64 歳が最も多く 29%、次いで 55-59 歳の 25%であった。60 歳代が中心の男性と比較すると、女性は 50 歳代後半から 60 歳代前半の年齢層が中心ではあるが 40-70 歳代にわたり幅広い年齢層が受講していた。また、高齢者 (65 歳以上) の占める割合は、男女でそれぞれ 41%、19%で、男性では高齢者の占める割合の高いことが分かった。

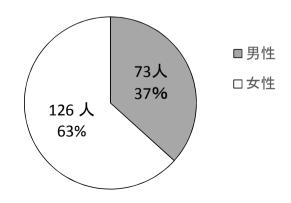
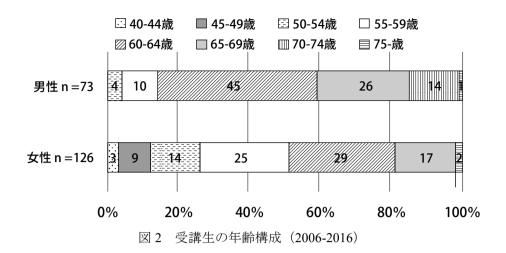


図1 体力テストを行った受講生(2006-2016)



(2) 体格

表 2 は、受講生の体格を示している。男性の平均身長は 166.5 ± 5.0 cm、体重は 66.1 ± 7.7 kg、BMI は 23.8 ± 2.5 であった。また、BMI が 25 以上(すなわち肥満判定)の受講生は男性全体の 38%(28 名)を占めていた。

一方、女性の平均身長は 154.7±4.6cm、体重は 54.8±7.7kg、BMI は 22.9±3.1 であり、BMI が 25 以上の受講生は 25% (32 名) であった。

このことから、入学時に男女合わせて全体の30%(60名)の受講生が肥満であることが分かった。

	男性	女性
身長(cm)	166.5±5.0	154.7±4.6
体重(kg)	66.1 ± 7.7	54.8±7.7
ВМІ	23.8 ± 2.5	22.9 ± 3.1

表 2 シニア・ウェルネス大学受講生の体格 (2006-2016)

(平均土標準偏差)

(3) 体 力

入学時に新体力テストを実施した受講生は、20-64 歳対象テスト実施者で 144 名 (男性 43 名、女性 101 名)、65-79 歳対象テストで 55 名 (男性 30 名、女性 25 名) であった。

① 各項目別の体力

表 3 は、新体力テストの各項目別の結果を示している。

全年齢共通テスト項目の握力、上体起こし、および長座体前屈は、男性ではそれぞれ 39.0 ± 5.6 kg、 13.7 ± 4.7 回、および 35.2 ± 8.8 cm で、女性では 26.0 ± 4.3 kg、 9.7 ± 6.1 回、および

38.5±8.3cm であった。握力と上体起こしでは、男性が女性より有意に高い値を示した。一方に長座体前屈は、女性が男性より有意に高い値を示した。

20-64 歳対象テスト項目の反復横とび、20m シャトルラン、および立ち幅とびは、男性では37.7±4.4点、24.2±9.9回、および177.2±20.1cmであり、女性では38.5±8.3点、19.1±10.4回、および138.7±22.4cmであった。20m シャトルランと立ち幅とびで、男性が女性より有意に高い値を示した。

65-79 歳対象テスト項目の開眼片足立ち、10m 障害物歩行、および 6 分間歩行は、男性では 83.1 ± 42.2 秒、 6.4 ± 1.0 秒、および $602.6\pm66.8m$ であり、女性では 87.0 ± 40.6 秒、 6.9 ± 1.1 秒、および $567.5\pm58.1m$ であった。この 65 歳以上のテスト項目では男女差は見られなかった。

		男性	女性	
	握力(kg)	39.0±5.6	26.0 ± 4.3	*
全年齢共通テスト項目	上体起こし(回/30秒)	13.7±4.7	9.7±6.1	*
	長座体前屈(cm)	35.2±8.8	38.5±8.3	*
	反復横とび(点/20秒)	37.7±4.4	38.5±5.5	NS
20~64歳テスト項目	20mシャトルラン(回)	24.2 ± 9.9	19.1 ± 10.4	*
	立ち幅とび(cm)	177.2±20.1	138.7±22.4	*
	開眼片足立ち(秒)	83.1 ± 42.2	87.0±40.6	NS
65~79歳テスト項目	10m障害物歩行(秒)	6.4±1.0	6.9±1.1	NS
	6分間歩行(m)	602.6±66.8	567.5±58.1	NS

表 3 シニア・ウェルネス大学受講生の体力 (2006-2016)

(平均±標準偏差)

*p<.05

図3は、各テスト項目の男性平均値を100%としたときの女性平均値を割合で示している。握力、上体起こし、立ち幅とび、および20mシャトルランでは、女性が男性の80%以下であり、筋力、筋持久力、瞬発力、および全身持久力で男女差の大きいことが分かった。

また、今回の各テスト項目の結果を文部科学省が公表している平成27年度体力・運動能力調査結果と比較してみると、長座体前屈では男女とも75-79歳の平均値に相当し、性別に関係なく柔軟性の低いことが分かった。

実施要領に記載されている 20mシャトルラン(往復持久走)最大酸素摂取量推定表を用いて、20mシャトルランの回数から最大酸素摂取量($\dot{V}O_2$ max)を求め、その値を厚生労働省から公表されている「健康づくりのための身体活動指針 2013」の基準値と比較した。この基準値は、生活習慣病予防のための有酸素性能力の指標として示されている。具体的な基準値は、男性 $40\sim59$ 歳で 35ml/kg/分、 $60\sim69$ 歳で 32 ml/kg/分、女性 $40\sim59$ 歳で 30ml/kg/

分、60~69 歳で 26ml/kg/分である。この基準値に全体の 42% (140 名中 59 名) の受講生 が達していないことが明らかとなり、生活習慣病予防の観点から有酸素性能力向上の必要性が示された。なお、男女間では差異があり、男性では 76% (41 名中 31 名) の受講生が 基準値に達していなかったのに対し、女性で基準値を下回っているのは 28% (99 名中 28 名) であった。

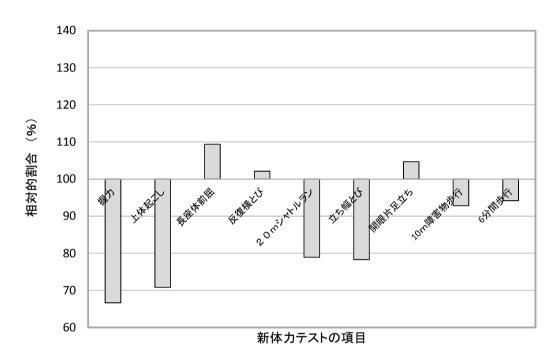


図3 各テスト項目の男性平均値を100%とした女性平均値の相対的割合(2006-2016)

② 総合評価

新体力テストの項目別得点表と総合評価基準表を用いて、A~E(かなり高い~かなり低い)の5段階で体力の総合評価を行った。なお、全ての体力テスト項目(6項目)を実施した者のみを対象とした。

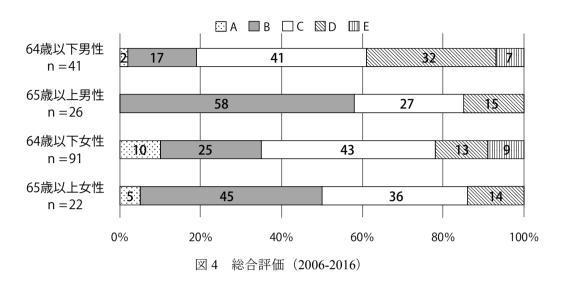
図 4 は、性別、および実施したテスト別に、 $A\sim E$ の 5 段階評価の人数を相対的割合として示したものである。64 歳以下の男性では、全体の 41%が C 評価、次いで D 評価が 32% であった。C 評価の割合が高いものの、A、B 評価が 19%に対して、D、E 評価で 39%を占めていることから、64 歳以下の男性では低体力の受講生の多いことが分かった。

65歳以上の男性では、全体の 58%が B 評価で次いで C 評価の 27%であった。男性高齢者の受講生は、同年代と比べて高い体力を有する人の割合の多いことが示された。

64歳以下の女性では、全体の43%がC評価で最も多く、次いでB評価が25%であった。 他の群に比べると、平均的な体力の受講生が多い一方で、A~E評価まで様々な体力水準の

受講生が存在した。

65 歳以上の女性では、A、B 評価を合わせて全体の 50%を占める一方、E 評価はいなかった。 男性の高齢者同様、女性高齢者の受講生は高体力者の割合の高いことが分かった。



2) 2006-2008 年度入学と 2014-2016 年度入学の受講生との比較

シニア・ウェルネス大学は開設してすでに 11 年が経過しており、この間に受講生の入学時の体力に相違が生じたことも考えられる。そこで、開設当初(2006-2008 年度)と直近(2014-2016 年度)のそれぞれ 3 年間に入学した受講生の体力について比較した。

(1) 年 齢

2006-2008 年度入学時に体力テストを行った受講生は 64 名で、男性が 22 名 (34%)、女性が 42 名 (66%) であった。平均年齢は男性 63.2±5.7 歳、女性 56.5±6.8 歳であった。また、全体に占める高齢者の割合は 23%であった。

直近の2014-2016年度入学時に体力テストを行った受講生は59名で、男性が21名(36%)、女性が38名(64%)であった。平均年齢は男女でそれぞれ65.1±3.3歳、60.1±6.7歳であり、開設当初に比べて直近では、女性の年齢が有意に高かった。また、全体に占める高齢者の割合は35%であった。

図 5 は、男性の 2006-2008 年度と 2014-2016 年度の年齢構成を示している。開設当初の 高齢者の割合は 40%であったが、直近では 52%と男性全体の過半数を占めていた。図 6 は、女性の 2006-2008 年度と 2014-2016 年度の年齢構成を示している。開設当初の高齢者の割合は 14%だが、直近では 26%となり、全体に占める割合としては男性より低いものの、 男性同様に 10%以上高くなっていた。

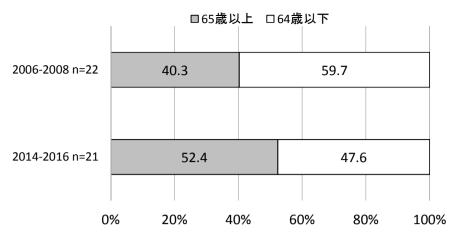


図 5 2006-2008 年度と 2014-2016 年度の年齢構成 (男性)

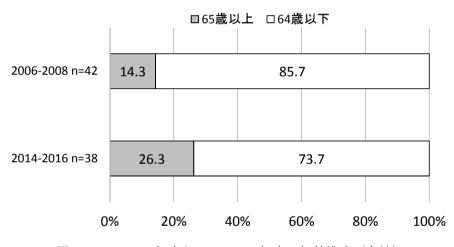


図 6 2006-2008 年度と 2014-2016 年度の年齢構成(女性)

(2) 体格

表 4 は、2006-2008 年度と 2014-2016 年度の受講生の体格を示している。2006-2008 年度 入学の男性の平均身長は 166.7±6.0cm、体重は 65.3±9.0kg、BMI は 23.5±2.9 であった。 一方、2014-2016 年度入学の男性の平均身長は 167.1±5.1cm、体重は 67.5±7.7kg、BMI は 24.2±2.5 であった。2006-2008 年度の女性の平均身長、体重および BMI はそれぞれ 154.0 ±4.4cm、54.9±7.8kg、23.1±3.2 であった。一方、2014-2016 年度の女性の平均身長、体重および BMI はそれぞれ 155.0±4.4cm、53.9±8.6kg、22.4±3.2 であった。体格については、 男女とも開設当初と直近で有意差は見られなかった。

表 4 2006-2008 年度と 2014-2016 年度入学の受講生の体格

	男性			女性		
	2006-2008	2014-2016		2006-2008	2014-2016	
身長(cm)	166.7 ± 6.0	167.1±5.1	NS	154.0±4.4	155.0±4.4	NS
体重(kg)	65.3±9.0	67.5±7.7	NS	54.9±7.8	53.9±8.6	NS
BMI	23.5±2.9	24.2±2.5	NS	23.1 ± 3.2	22.4±3.2	NS

(平均±標準偏差)

(3) 体 力

2006-2008 年度に実施した対象年齢別テストの内訳は、20-64 歳対象で 49 名 (男性 13 名、女性 36 名)、65-79 歳対象で 15 名 (男性 9 名、女性 6 名) であった。一方、2014-2016 年度の 20-64 歳対象テストを受けた者が 38 名 (男性 10 名、女性 28 名)、65-79 歳対象が 21 名 (男性 11 名、女性 10 名) であった。

① 項目別の体力

表 5 は、2006-2008 年度と 2014-2016 年度に入学した受講生の各体力テスト項目別測定値 を示している。

□握力

2006-2008 年度の男性平均は 38.9 ± 6.3 kg、女性は 26.1 ± 4.2 kg であったのに対し、直近の 2014-2016 年度では、男性が 38.3 ± 4.3 kg、女性は $25.4+\pm3.5$ kg であり、有意な差はなかった。

□上体起こし

2006-2008 年度の男性平均は 14.0 ± 3.4 回、女性は 10.6 ± 5.5 回であったのに対し、直近では、男性が 14.0 ± 5.7 回、女性は 8.6 ± 6.3 回であり、有意な差はなかった。

□長座体前屈

2006-2008 年度の男性平均は 37.6 ± 10.3 cm、女性は 41.3 ± 7.5 cm であったのに対し、直近では、男性が 32.8 ± 5.7 cm、女性は 36.8 ± 8.0 cm であった。女性の直近値が開設当初の値より有意に低かった。

□反復横とび

2006-2008 年度の男性平均は 36.9±4.1 点、女性は 38.2±6.6 点であったのに対し、直近では、男性が 37.4±4.2 点、女性は 37.9±4.8 点であり、有意な差はなかった。

□20m シャトルラン

2006-2008 年度の男性平均は 22.0±7.5 回($\dot{V}O_2$ max: 31.6 ± 1.4 ml/kg/分)、女性は 19.2 ±8.6 回($\dot{V}O_2$ max: 30.5 ± 1.9 ml/kg/分)であったのに対し、直近では、男性が 20.3 ± 3.8 回($\dot{V}O_2$ max: 30.6 ± 2.0 ml/kg/分)、女性は 19.0 ± 12.4 回($\dot{V}O_2$ max: 30.6 ± 2.8 ml/kg/分)であり、有意な差は見られなかった。

健康づくりのための身体活動指針 2013 で示されている最大酸素摂取量(VO_2 max)の基準値に達していない受講生は、2006-2008 年度全体で 48% (48 名中 23 名)、男性で 92% (12 名中 11 名)、女性で 33.3% (36 名中 12 名) であった。一方、2014-2016 年度全体で 37% (38 名中 14 名)、男性で 70% (10 名中 7 名)、女性で 25% (28 名中 7 名) であった。基準値に達していない受講生の割合は直近で減っているが、依然として男性の割合は高かった。

□立ち幅とび

2006-2008 年度の男性平均は 187.0 ± 15.2 cm、女性は 146.5 ± 19.5 cm であったのに対し、直近では、男性が 173.5 ± 17.7 cm、女性は 130.6 ± 21.6 cm であった。女性では開設当初と比べ、直近で有意に低い値を示した。

□開眼片足立ち

2006-2008 年度の男性平均は 62.3 ± 43.4 秒 $(6\sim120$ 秒)、女性は 65.7 ± 46.5 秒 $(9\sim120$ 秒) であったのに対し、直近では、男性が 98.3 ± 36.3 秒 $(26\sim120$ 秒)、女性は 93.9 ± 41.7 秒 $(22\sim120$ 秒) であった。なお、実施要領に従い、開眼片足立ちは、最長 120 秒で測定を終了した。

□10m 障害物歩行

2006-2008 年度の男性平均は 6.0 ± 1.1 秒、女性は 7.3 ± 0.8 秒であったのに対し、直近では、男性が 6.9 ± 1.1 秒、女性は 7.1 ± 1.4 秒であった。

□6 分間歩行

2006-2008 年度の男性平均は 577.8 \pm 67.7m、女性は 544.2 \pm 56.5m あったのに対し、直近では、男性が 585.9 \pm 72.2m、女性は 584.5 \pm 66.0m であった。

表 5 新体力テストの結果 (2006-2008 年度と 2014-2016 年度の比較)

		男性		3	女性
		2006-2008	2014-2016	2006-2008	2014-2016
	握力(kg)	38.9±6.3	38.3±4.3 NS	26.1±4.2	25.4±3.5 NS
全年齢共通テスト項目	上体起こし(回/30秒)	14.0±3.4	14.0±5.7 NS	10.6±5.5	8.6±6.3 NS
	長座体前屈(cm)	37.6±8.4	32.8±10.3 NS	41.3±7.5	36.8±8.0 *
	反復横とび(点/20秒)	36.9±4.1	37.4±4.2 NS	38.2±6.6	37.9±4.8 NS
20~64歳対象テスト項目	20mシャトルラン(回)	22.0±7.5	20.3±8.8 NS	19.2±8.6	19.0±12.4 NS
	立ち幅とび(cm)	187.0±15.2	173.5±17.7 NS	146.5±19.5	130.6±21.6 *
	開眼片足立ち(秒)	62.3±43.4	98.3±36.6 NS	65.7±46.5	93.9±41.7 NS
65~79歳対象テスト項目	10m障害物歩行(秒)	6.0±1.1	6.9±1.1 NS	7.3±0.8	7.1±1.4 NS
	6分間歩行(m)	577.8±67.7	585.9±72.2 NS	544.2±56.5	584.5±66.0 NS

(平均 ± 標準偏差)

*p < .05

② 総合評価

図 7 は、2006-2008 年度と 2014-2016 年度に入学した男性の体力を $A\sim E$ の 5 段階評価で示している。2006-2008 年度では B 評価が最も多く 42%、次いで C 評価の 32%であった。一方、2014-2016 年度は、C 評価が最も多く 38%、次いで D 評価が 33%であった。開設当初は D、E 評価、つまり「低い~かなり低い」体力の男性が 26%だったが、直近では 38%を占める一方で、A、B 評価、つまり「かなり高い~高い」体力の男性が 42%から 24%に低くなっていることから、体力水準の低い男性受講生が増えているという実態が明らかになった。

図8は、2006-2008年度と2014-2016年度に入学した女性の体力を $A\sim E$ の5段階評価で示している。2006-2008年度ではC評価が最も多く50%、次いでB評価が22%であった。2014-2016年度でもC評価が最も多く37%、次いでB評価が26%であった。開設当初はD、E評価、つまり「低い \sim かなり低い」体力の女性は17%であったが、直近では29%に増えていた。女性全体に占めるD、E評価の女性の割合は男性より低いが、開設当初と比べると、男性同様に体力水準の低い受講生の割合が増えていた。

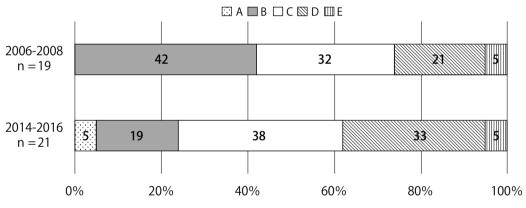


図7 2006-2008 年度と 2014-2016 年度受講生の総合評価 (男性)

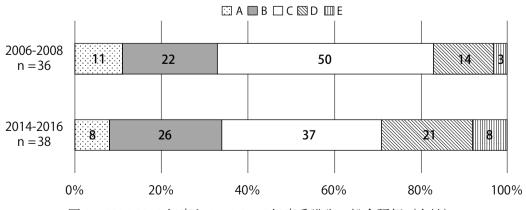


図8 2006-2008 年度と 2014-2016 年度受講生の総合評価 (女性)

6 まとめ

以上より、シニア・ウェルネス大学入学時の受講生の体力の実態として、主に次のことが 挙げられる。

- ① これまで入学した受講生全体の30%が肥満である。
- ② 体力・運動能力調査 平成 27 年度 年齢別テストの結果と比較して、長座体前屈は男女ともに 75-79 歳の平均値に相当する。
- ③ 健康づくりのための身体活動基準 2013 で示されている最大酸素摂取量の基準値に、 42%の受講生は達していない。
- ④ 総合評価(5段階: A~E)では、64歳以下の男性が64歳以下の女性、及び65歳以上の男女と比べて、体力の低い受講生の割合が高い。反対に、65歳以上の男女はA、B評価(かなり高い~高い)が全体の50%以上で、体力の高い受講生の割合が高い。
- ⑤ 開設当初(2006-2008 年度) と比べ、直近(2014-2016 年度) では、女性の柔軟性と瞬発力が有意に低下している。
- ⑥ 開設当初と比べ、直近の総合評価(5段階)では、男女ともD、E評価(低い~かなり 低い)の受講生の割合が10%以上増えている。

以上より、今後のシニア・ウェルネス大学では、体脂肪量の減少と全身持久力向上のための有酸素性運動、およびストレッチをはじめとする柔軟性向上の運動を中心に、全体的な体力水準の向上につながる運動実技の必要性が示唆された。

【参考資料】

- ・文部科学省(2002)『新体力テストー有意義な活用のためにー』ぎょうせい
- ・体力・運動能力調査 平成 27 年度 年齢別テストの結果 (http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001077238&cycode=0) (2016/11/7 アクセス)
- 運動基準・運動指針の改定に関する検討会報告書 健康づくりのための身体活動指針 2013
 (http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xpqt.pdf) (2016/11/7 アクセス)