

國學院大學北海道短期大学部学生の 体力・運動能力に関する基礎的研究(2) —2010年から2012年実施の新体力テストの検討—

A Study on Physical Fitness and Motor Abilities of Students
at Kokugakuin University Hokkaido Junior College (2)
“A Research on the New Physical Fitness Test 2010-2012”

田 中 一 徳*
Kazunori TANAKA

Key words : 学生, 体力, 運動能力, 新体力テスト, 運動習慣

I はじめに

心身ともに健康で充実した生活を送るためには、誰しも体力の維持、増進が不可欠である。また、体力の維持、増進のためには適度な運動や栄養、休養が効果的であることは広く知られているところである。厚生労働省（2012）の平成23年国民健康・栄養調査報告によると、1回30分以上の運動を週2日間以上実施し、1年以上継続している運動習慣のある者の割合は、平均すると男性35.0%、女性29.2%であるが、20歳代をみると男性23.2%、女性9.5%と低い値となっている。さらに、「健康づくりのための身体活動や運動を実践している者」の割合は39.4%であり、70歳以上では50.5%と半数を超えているが20歳代は、26.0%と低い。また、文部科学省（2012）の平成23年度体力・運動能力調査結果報告によると、「男子では青少年期（6～19歳）の17歳ごろピークに達するのに対して、女子では青少年期（6～19歳）の14歳ごろピークに達する。男女とも20歳以降は加齢に伴い体力水準がゆるやかに低下する傾向を示している」とある。大学生の体力においては、経年的に低くなる傾向があると指摘されており（三川，2002；宮本・日高，2005；道上等，2007；木村等，2008；小谷，2008；櫛部，2008；吉田，2010），大学生の体力に影響をあたえる要因として、森田等（2005）による高校時代や大学受験期間の運動習慣や内山等（2006）による運動不足の新入生の増加、小島等（2004）、内田等（2008）、北尾等（2009）、小川等（2010）による大学生

*國學院大學北海道短期大学部 幼児・児童教育学科

の運動習慣と運動能力の関係などがあげられている。さらに、本短大における体力・運動能力については、内田（1992）や田中（2011）により、学生の体力低下が報告されている。このように体力低下、運動能力の低下や学生の運動習慣と体力の関係が多数報告されているなかで、本学においても継続的に学生の体力や運動能力を測定し年次推移の傾向を把握しておくことは、学生の健康体力づくりの方策や効果的な健康教育を実践するために必要なことであると考えられる。

そこで本研究においては、國學院大學北海道短期大学部学生の体力・運動能力について2010年から2012年の3年間にわたる年次推移および運動習慣の観点から検討することを目的とする。

II 研究対象と方法

1. 対象者

國學院大學北海道短期大学部にて2010年から2012年に開講されている「スポーツ演習」および「身体表現法」の授業履修者の男女学生合計482名 18.8 ± 2.3 歳（男子276名 18.8 ± 1.8 歳，女子206名 18.8 ± 2.8 歳）を測定対象とした。測定年毎のそれぞれの対象者の人数および平均年齢は，2010年176名 18.9 ± 2.3 歳（男子90名 19.0 ± 2.3 歳，女子86名 18.8 ± 2.3 歳），2011年165名 18.5 ± 1.2 歳（男子98名 18.7 ± 1.4 歳，女子67名 18.3 ± 0.6 歳），2012年141名 19.0 ± 3.1 歳（男子88名 18.8 ± 1.6 歳，女子53名 19.5 ± 4.7 歳）であった。また，田中（2011）による第一報と同様に，対象者は1年生および2年生が含まれ，現役生の他に浪人後に入学した学生，社会人学生についても含まれる。測定項目に不備があったデータは，対象者から除外した。なお，測定対象者の所属学科・コースは，国文学科（K. B, $n=135$ ），総合教養学科（S. K, $n=141$ ），幼児保育コースおよび福祉介護コース（Y. H, $n=143$ ），児童教育コース（J. K, $n=63$ ）である。なお，福祉介護コースは，2011年より開設されているため2010年のデータは無い。

2. 測定方法と内容

測定時期は，2010年，2011年，2012年いずれの年においても「スポーツ演習」ならびに「身体表現法」の5月から7月の授業中に2回，雨天時には3回に分けて，屋内および屋外で実施した。測定方法と内容については，田中（2011）の手続きを継続し，文部科学省における「新体力テスト実施要領（12歳～19歳対象）」に基づき「新体力テスト（12歳～19歳）記録用紙」を用いて「体格」，「握力（Grip Strength）」，「上体起こし（Sit Up）」，「長座体前屈（Trunk Flexion）」，「反復横とび（Side Step）」，「20mシャトルラン（20m Shuttle

Run)」、「50m走 (50m Run)」、「立ち幅とび (Standing Long Jump)」、「ハンドボール投げ (Handball Throw)」の測定を行った。また、「新体力テスト (12歳～19歳) 記録用紙」にある運動習慣のアンケート項目として、「運動・スポーツの実施状況 (学校の体育の授業を除く) 1. ほとんど毎日 (週3日以上: 3 or more days/week), 2. ときどき (週に1～2日程度: Over 1day-2days/week), 3. ときたま (月1～3日程度: Over 1day-3days/month), 4. しない (No Exercise)」を活用した。

3. 分析

データの集計および分析には、Microsoft Excel分析ツールおよびエクセル統計2010 for Windows (株式会社社会情報サービス) を使用した。田中 (2011) の「國學院大學北海道短期大学部学生の体力・運動能力に関する基礎的研究(1)」では、エクセル統計2008 for Windows (株式会社社会情報サービス) を使用したが、同社同製品のバージョンアップに伴い本研究においては、バージョンアップした統計ソフトを利用した。

各測定項目について測定年別、男女別に単純集計した後、測定年、運動・スポーツの実施状況別に対応の無い分散分析を行った。有意水準は、1%および5%とした。

III 結果と考察

1. 基本的属性

Table. 1に各調査年度の対象者数を示した。国文学科 (K. B), 幼児保育コースおよび介護福祉コース (Y. H), 児童教育コース (J. K) は、測定年度による対象者数に大きな変化は見られないが、総合教養学科 (S. K) に関しては、2012年度のサンプルが過去2年よりも

Table. 1 各調査年度の対象者数 (単位: 人)

	2010		2011		2012		Total	
K. B	46	M=30 F=16	43	M=30 F=13	46	M=34 F=12	135	M=94 F=41
S. K	57	M=35 F=22	57	M=44 F=13	27	M=27 F=0	141	M=106 F=35
Y. H	53	M=12 F=41	44	M=8 F=36	46	M=16 F=30	143	M=36 F=107
J. K	20	M=13 F=7	21	M=16 F=5	22	M=11 F=11	63	M=40 F=23
Total	176	M=90 F=86	165	M=98 F=67	141	M=88 F=53	482	M=276 F=206

M=Male students, F=Female students

Table. 2 男子学生の身長・体重・BMI

測定年	n	身長 (cm)	体重 (kg)	BMI
2010	90	170.8±5.6	66.4±14.8	22.7±4.7
2011	98	171.8±5.3	66.2±11.2	22.4±3.5
2012	88	170.3±5.1	63.9±10.6	22.0±3.5

BMI=Body Mass Index

Table. 3 女子学生の身長・体重・BMI

測定年	n	身長 (cm)	体重 (kg)	BMI
2010	86	157.3±7.1	51.5±5.7	20.9±2.8
2011	67	156.9±5.2	52.0±7.7	21.1±2.5
2012	53	158.8±5.3	53.9±8.0	21.4±3.1

BMI=Body Mass Index

少なかった。これは、測定対象となる「スポーツ演習」の履修者数の変化があり、毎年同数のデータを回収することができないためである。また、本学の「スポーツ演習」「身体表現法」は、全学生必修ではなく、教職希望者や保育系、福祉系学生および編入学希望者が主な履修者であるためサンプル数に多少のばらつきがでている。

Table. 2は、男子学生の身長・体重・BMIを示したものである。それぞれの測定年で人数、身長、体重、BMIの違いがあるものの有意な差は認められなかった。また、Table. 3は、女子学生の身長・体重・BMIを示したものである。男子学生と同様に身長、体重、BMIの平均値に違いはあるものの有意な差は認められなかった。男子学生および女子学生のBMIの年次推移をみると男子はやや減少傾向、その一方で女子は増加傾向にあった。

2. 新体力テストの結果

2.1. 新体力テストの3年間の推移

以下に2010年から2012年にかけて測定した新体力テストの年次推移の結果をした。Fig. 1からFig. 8は、男子学生の2010年から2012年の測定結果の平均値と標準偏差の年次推移を示したものである。男子学生における年次推移によって値が向上している測定項目は、「反復横とび」、「20mシャトルラン」、「50m走」、「立ち幅とび」であった。また、測定値の平均値の差を比較するために一元配置の分散分析を行った結果、「握力 ($F(2,264)=3.19$, $p<.05$)」、「長座体前屈 ($F(2,264)=3.65$, $p<.05$)」、「50m走 ($F(2,264)=5.05$, $p<.01$)」、「ハンドボール投げ ($F(2,264)=4.93$, $p<.01$)」について有意な差が認められた。有意差があった測定項目についてScheffe法を用い多重比較を行った結果では、「50m

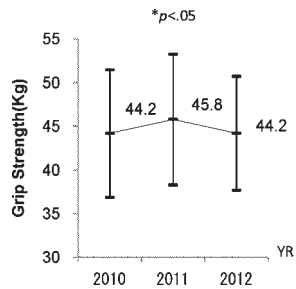


Fig. 1 男子握力の推移

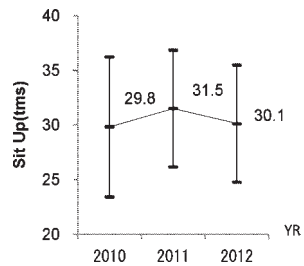


Fig. 2 男子上体起こしの推移

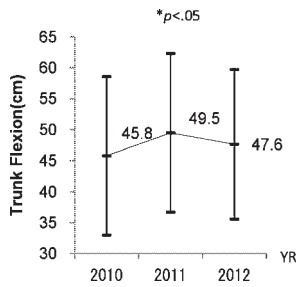


Fig. 3 男子長座体前屈の推移

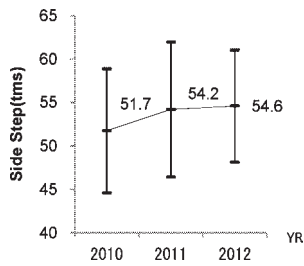


Fig. 4 男子反復横とびの推移

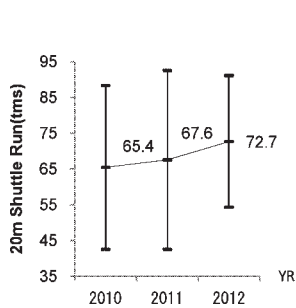


Fig. 5 男子20mシャトルランの推移

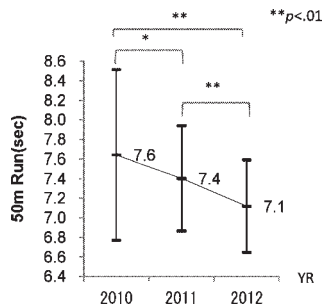


Fig. 6 男子50m走の推移

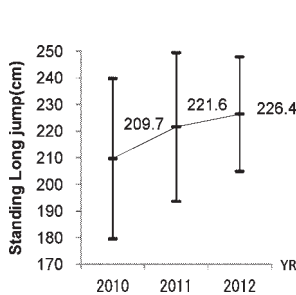


Fig. 7 男子立ち幅とびの推移

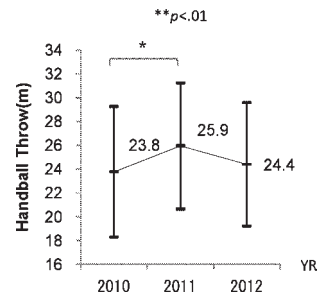


Fig. 8 男子ハンドボール投げの推移

走」において「2010年>2011年 ($p<.05$)」,「2010年>2012年 ($p<.01$)」,「2011年>2012年 ($p<.01$)」,「ハンドボール投げ」において「2010年<2011年 ($p<.05$)」の間に有意な差が認められた。

本研究では,大学生の体力低下が多数報告されている中で,本学の男子学生については有意に低下している測定項目はなく,「50m走」において値が2010年から2012年の測定では向上する結果となった。この「50m走」の向上の背景としては,「反復横とび」,「20mシャトルラン」,「立ち幅とび」といった脚力を使った3種目について有意差はないものの測定値の上昇がみられたことに関連性があるように推測される。

Fig. 9からFig. 16は,女子学生の2010年から2012年の測定結果の平均値と標準偏差の年次推移を示したものである。女子学生における年次推移によって値が向上している測定項目は,「反復横とび」,「50m走」であった。また,測定値の平均値の差を比較するために一元配置の分散分析を行った結果は,「反復横とび ($F(2,194)=4.47$, $p<.05$)」について有意な差が認められた。有意差があった「反復横とび」についてScheffe法を用い多重比較を行った結果では,有意差は認められなかった。女子学生についても男子学生と同様に,2010年から2012年の測定結果において有意に低下している項目は認められなかった。

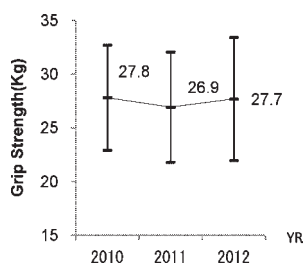


Fig. 9 女子握力の推移

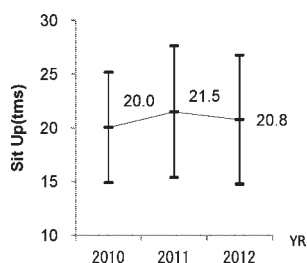


Fig. 10 女子上体起こしの推移

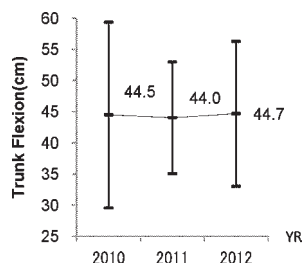


Fig. 11 女子長座体前屈の推移

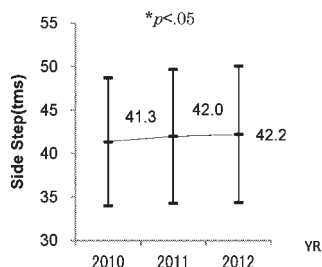


Fig. 12 女子反復横とびの推移

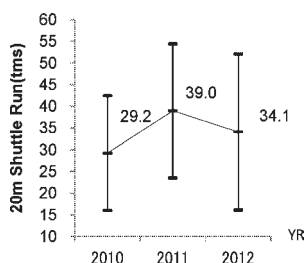


Fig. 13 女子20mシャトルランの推移

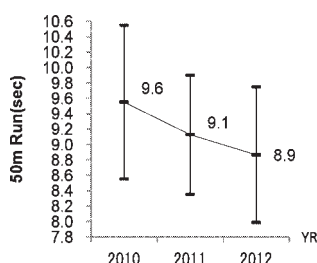


Fig. 14 女子50m走の推移

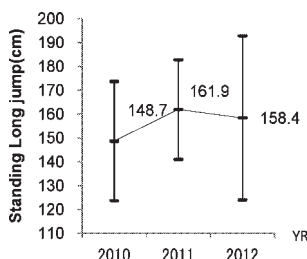


Fig. 15 女子立ち幅とびの推移

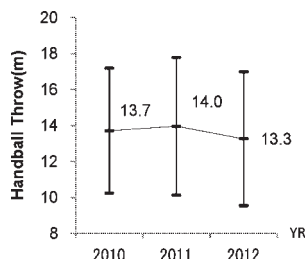


Fig. 16 女子ハンドボール投げの推移

2.2. 運動・スポーツ実施状況における新体力テストの結果

Table. 4およびFig. 17からFig. 24は、男子学生における学校の体育授業を除いた運動・スポーツの実施状況別の測定結果の2010年、2011年、2012年の3年間の年次推移を示している。運動・スポーツの実施状況については、文部科学省の新体力テストに示される学校の体育の授業を除いた、「1. ほとんど毎日 (週3日以上: 3 or more days/week)」、「2. ときどき (週に1~2日程度: Over 1day-2days/week)」、「3. ときたま (月1~3日程度: Over 1day-3days/month)」、「4. しない (No Exercise)」の4つの基準を用いた。

男子学生の測定値をみると、「ほとんど毎日 (週3日以上)」運動・スポーツを実践している平均値が「ときどき (週に1~2日程度)」、「ときたま (月1~3日程度)」、「しない」より高かった。また、測定年別、運動・スポーツ実践状況別に測定値の平均値の差を比較するために二元配置の分散分析を行った。その結果、男子学生において、「握力」の「2011年 ($F(3,264)=2.83, p<.05$)」、「上体起こし」の「2012年 ($F(3,264)=3.46, p<.05$)」、「長座体前屈」の「ときどき (週に1~2日程度) ($F(2,264)=3.74, p<.05$)」および「2011年 ($F(3,264)=5.23, p<.01$)」、「反復横とび」の「2012年 ($F(3,264)=4.11, p<.01$)」、「20mシャトルラン」の「ほとんど毎日 (週3日以上) ($F(2,264)=3.42, p<.05$)」および「2011年 ($F(3,264)=5.99, p<.01$)」と「2012年 ($F(3,264)=3.19, p<.05$)」、「50m走」の「ときどき (週に1~2日程度) ($F(2,264)=4.08, p<.05$)」と「しない ($F(2,264)=$

Table. 4 運動・スポーツ実施状況における新体力テストの結果

Items	Frequency	Male students				Female students			
		2010	2011	2012	mean	2010	2011	2012	mean
Grip Strength (Kg)	3 or more days/week	49.1	55.0	47.2	50.4	31.9	22.9	26.5	27.1
	Over 1 day - 2 days/week	46.3	47.1	45.3	46.2	27.0	29.7	30.6	29.1
	Over 1 day - 3 days/month	42.4	44.2	41.1	42.6	27.7	26.6	28.0	27.4
	No Exercise	43.3	44.7	43.1	43.7	28.0	25.9	26.3	26.7
Sit Up (tms)	3 or more days/week	30.7	34.3	34.6	33.2	32.0	9.0	19.0	20.0
	Over 1 day - 2 days/week	31.8	32.2	30.4	31.5	19.3	22.0	25.5	22.3
	Over 1 day - 3 days/month	27.9	30.2	29.6	29.2	21.8	21.6	22.5	22.0
	No Exercise	29.6	31.4	27.7	29.6	19.1	22.0	17.3	19.5
Trunk Flexion (cm)	3 or more days/week	47.7	68.0	53.7	56.5	38.5	38.5	58.5	45.2
	Over 1 day - 2 days/week	45.3	52.8	46.4	48.2	53.6	43.7	49.5	48.9
	Over 1 day - 3 days/month	43.6	49.5	47.1	46.7	45.2	45.7	45.5	45.5
	No Exercise	47.5	44.1	47.6	46.4	42.4	43.7	40.6	42.2
Side Step (tms)	3 or more days/week	54.3	62.7	58.8	58.6	23.0	31.5	43.0	32.5
	Over 1 day - 2 days/week	53.9	54.6	56.0	54.9	37.7	45.3	49.2	44.1
	Over 1 day - 3 days/month	49.7	52.4	53.2	51.8	41.4	41.6	42.5	41.8
	No Exercise	51.3	54.2	50.7	52.1	42.4	41.0	39.1	40.9
20m Shuttle Run (tms)	3 or more days/week	70.3	113.7	82.9	89.0	25.0	12.5	26.0	21.2
	Over 1 day - 2 days/week	74.1	69.3	76.8	73.4	29.5	43.4	41.8	38.2
	Over 1 day - 3 days/month	61.2	59.2	69.9	63.4	31.2	44.7	37.0	37.6
	No Exercise	61.4	67.7	61.5	63.5	28.3	35.4	28.9	30.9
50m Run (sec)	3 or more days/week	7.3	6.8	6.9	7.0	9.2	9.4	8.9	9.2
	Over 1 day - 2 days/week	7.3	7.3	6.9	7.2	9.8	8.8	8.5	9.0
	Over 1 day - 3 days/month	7.7	7.4	7.4	7.5	9.4	9.1	8.7	9.1
	No Exercise	7.9	7.6	7.4	7.6	9.6	9.3	9.1	9.4
Standing Long jump (cm)	3 or more days/week	232.7	248.3	238.8	239.9	162.0	142.5	160.0	154.8
	Over 1 day - 2 days/week	210.3	227.9	228.4	222.2	147.5	165.0	185.9	166.1
	Over 1 day - 3 days/month	208.3	218.6	221.7	216.2	157.6	163.4	162.8	161.3
	No Exercise	208.2	214.3	220.1	214.2	144.2	160.7	143.1	149.3
Handball Throw (m)	3 or more days/week	25.7	33.0	27.4	28.7	10.0	10.5	11.0	10.5
	Over 1 day - 2 days/week	24.1	27.1	25.3	25.5	14.0	15.6	15.3	14.9
	Over 1 day - 3 days/month	24.1	25.5	21.6	23.8	14.4	14.3	13.7	14.1
	No Exercise	23.1	24.4	23.4	23.6	13.4	13.1	12.3	12.9
n=482	3 or more days/week	3	3	10	5.3	1	2	2	1.7
	Over 1 day - 2 days/week	27	37	41	35.0	10	17	8	11.7
	Over 1 day - 3 days/month	24	25	17	22.0	25	16	22	21.0
	No Exercise	36	33	20	29.7	50	32	21	34.3

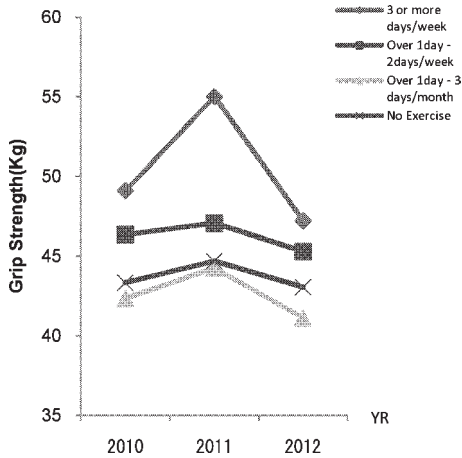


Fig. 17 運動・スポーツの実施状況別の男子握力の推移

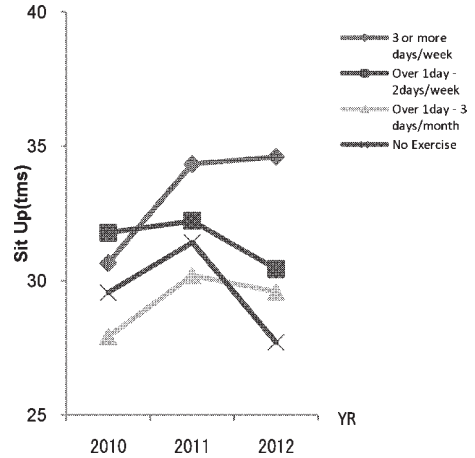


Fig. 18 運動・スポーツ実施状況別の男子上体起こしの推移

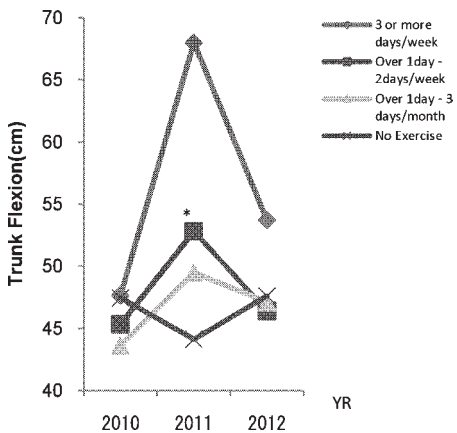


Fig. 19 運動・スポーツ実施状況別の男子長座体前屈の推移

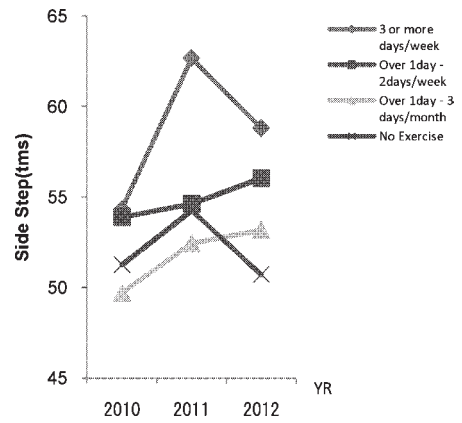


Fig. 20 運動・スポーツ実施状況別の男子反復横とびの推移

3.81, $p < .05$ 」および「2010年 ($F(3,264)=3.85$, $p < .05$)」と「2011年 ($F(3,264)=2.65$, $p < .05$)」と「2012年 ($F(3,264)=3.85$, $p < .05$)」,「立ち幅とび」の「ときどき (週に1~2日程度) ($F(2,264)=4.55$, $p < .05$)」,「ハンドボール投げ」の「2011年 ($F(3,264)=3.43$, $p < .05$)」と「2012年 ($F(3,264)=3.41$, $p < .05$)」に有意な差がみられた。

また, Scheffe法を用いた多重比較を行った結果では,「上体起こし」の「2012年」において「ほとんど毎日 (週3日以上) > しない ($p < .05$)」,「長座体前屈」の「2011年」において「ほとんど毎日 (週3日以上) > しない ($p < .05$)」と「ときどき (週に1~2日程度) >

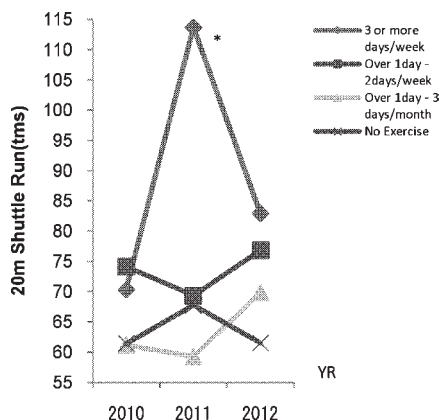


Fig. 21 運動・スポーツ実施状況別の男子20mシャトルランの推移

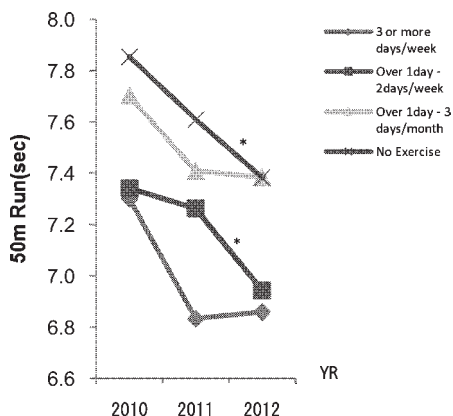


Fig. 22 運動・スポーツ実施状況別の男子50m走の推移

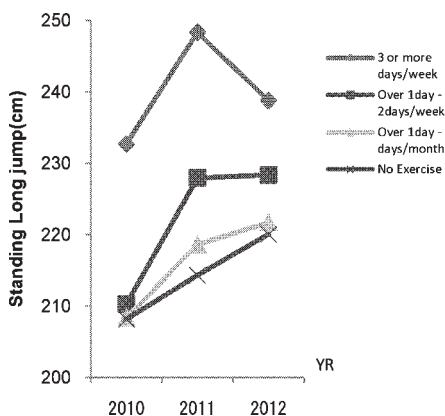


Fig. 23 運動・スポーツ実施状況別の男子立ち幅跳びの推移

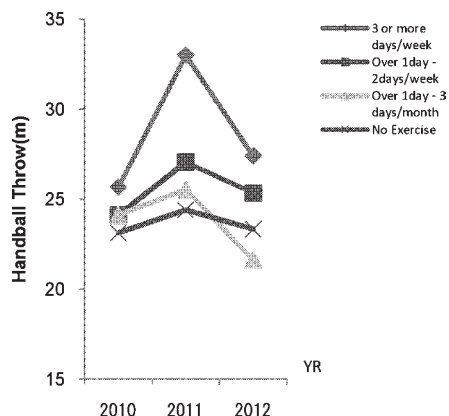


Fig. 24 運動・スポーツ実施状況別の男子ハンドボール投げの推移

しない ($p < .05$)」,「反復横とび」の「2012年」において「ほとんど毎日 (週3日以上) > しない ($p < .01$)」,「20mシャトルラン」の「ほとんど毎日 (週3日以上)」において「2010年 < 2011年 ($p < .05$)」,「2011年」において「ほとんど毎日 (週3日以上) > ときどき (週に1~2日程度) ($p < .01$)」と「ほとんど毎日 (週3日以上) > ときたま (月1~3日程度) ($p < .01$)」と「ほとんど毎日 (週3日以上) > しない ($p < .01$)」,「50m走」の「ときどき (週に1~2日程度)」において「2010年 > 2012年 ($p < .05$)」また「しない」において「2010年 > 2012年 ($p < .05$)」,さらに「2010年」において「しない > ときどき (週に1~2日程度) ($p < .05$)」,「立ち幅とび」の「ときどき (週に1~2日程度)」において「2010

年<2011年 ($p<.05$)」および「2010年<2012年 ($p<.05$)」であった。

以上より、測定年毎の学生数や種目ごとにばらつきはあるものの男子学生の運動・スポーツの実施状況の状況からみると運動頻度が高いほど、測定値が高い結果となった。また、年次推移をみると「50m走」や「立ち幅とび」では、概ね数値の向上が見うけられた。

Table. 4およびFig. 24からFig. 32は、女子学生における学校の体育授業を除いた運動・スポーツの実施状況別の測定結果の2010年、2011年、2012年の3年間の年次推移を示している。女子学生の運動・スポーツ実践状況別の3年間の平均値は、すべての測定項目において「ときどき（週に1～2日程度）」が高かった。また、女子学生についても男子学生と同様に

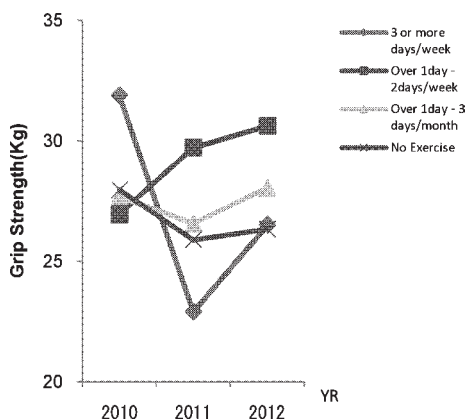


Fig. 25 運動・スポーツの実施状況別の女子握力の推移

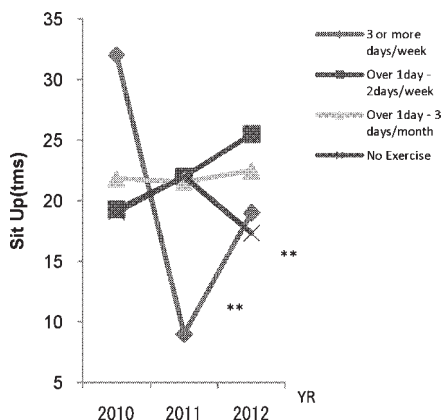


Fig. 26 運動・スポーツ実施状況別の女子上体起こしの推移

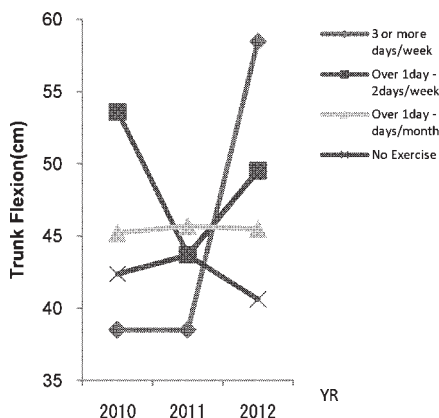


Fig. 27 運動・スポーツ実施状況別の女子長座体前屈の推移

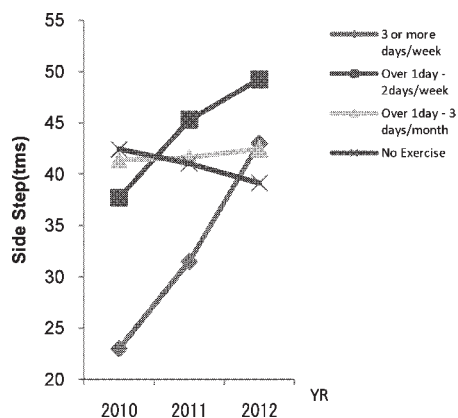


Fig. 28 運動・スポーツ実施状況別の女子反復横とびの推移

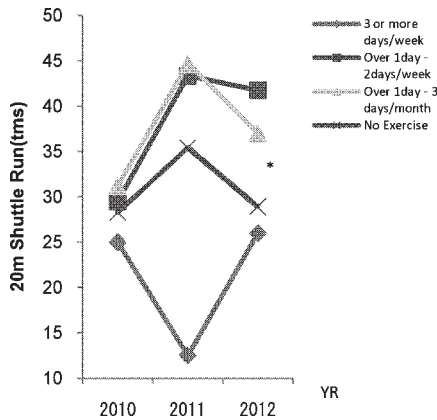


Fig. 29 運動・スポーツ実施状況別の女子20mシャトルランの推移

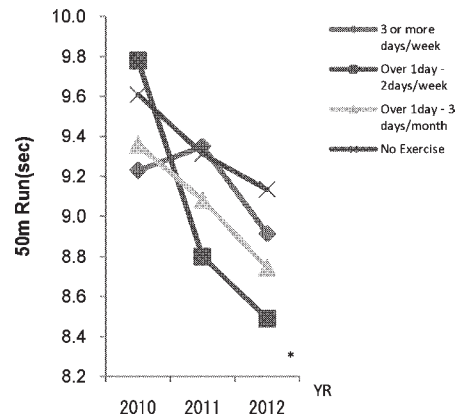


Fig. 30 運動・スポーツ実施状況別の女子50m走の推移

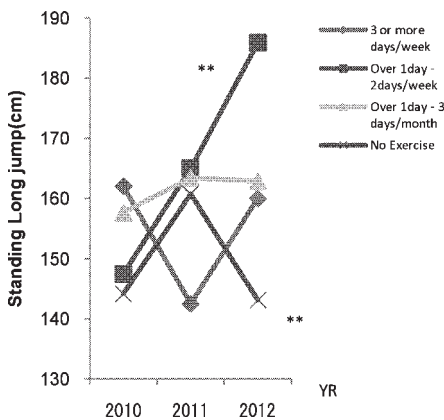


Fig. 31 運動・スポーツ実施状況別の女子立ち幅跳びの推移

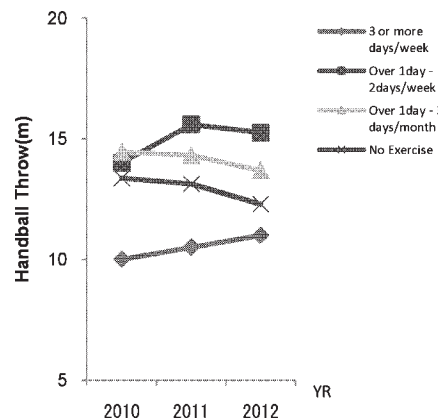


Fig. 32 運動・スポーツ実施状況別の女子ハンドボール投げの推移

測定値の平均値の差を比較するために二元配置の分散分析を行った結果、「上体起こし」の「ほとんど毎日（週3日以上）（ $F(2,194)=6.35, p<.01$ ）」と「しない（ $F(2,194)=5.42, p<.01$ ）」および「2010年（ $F(3,194)=3.27, p<.05$ ）」と「2011年（ $F(3,194)=3.83, p<.05$ ）」と「2012年（ $F(3,194)=5.88, p<.01$ ）」、「反復横とび」の「ときどき（週に1～2日程度）（ $F(2,194)=6.17, p<.01$ ）」および「2010年（ $F(3,194)=3.37, p<.05$ ）」と「2011年（ $F(3,194)=2.78, p<.05$ ）」と「2012年（ $F(3,194)=3.80, p<.05$ ）」、「20mシャトルラン」の「ときたま（月1～3日程度）（ $F(2,194)=4.00, p<.05$ ）」と「2011年（ $F(3,194)=3.99, p<.05$ ）」、「50m走」の「ときどき（週に1～2日程度）（ $F(2,194)=$

5.47, $p<.01$)」,「立ち幅とび」の「ときどき (週に 1～2 日程度) ($F(2,194)=4.97$, $p<.01$)」と「しない ($F(2,194)=4.75$, $p<.01$)」と「2012年 ($F(3,194)=5.75$, $p<.01$)」に有意な差があった。

また, Scheffe法を用いた多重比較を行った結果では,「上体起こし」の「ほとんど毎日 (週 3 日以上)」において「2010年>2011年 ($p<.01$)」,「しない」において「2011年>2012年 ($p<.01$)」,「2011年」において「ときどき (週に 1～2 日程度)>ほとんど毎日 (週 3 日以上) ($p<.05$)」と「ときたま (月 1～3 日程度)>ほとんど毎日 (週 3 日以上) ($p<.05$)」と「しない>ほとんど毎日 (週 3 日以上) ($p<.05$)」,「2012年」において「ときどき (週に 1～2 日程度)>しない ($p<.01$)」と「ときたま (月 1～3 日程度)>しない ($p<.05$)」,「反復横とび」の「ときどき (週に 1～2 日程度)」において「2011年>2010年 ($p<.05$)」と「2012年>2010年 ($p<.01$)」,「2012年」において「ときどき (週に 1～2 日程度)>しない ($p<.05$)」,「20mシャトルラン」の「ときたま (月 1～3 日程度)」において「2011年>2010年 ($p<.05$)」,「2011年」において「ときたま (月 1～3 日程度)>ほとんど毎日 (週 3 日以上) ($p<.05$)」,「50m走」の「ときどき (週に 1～2 日程度)」において「2010年>2011年 ($p<.05$)」と「2010年>2012年 ($p<.05$)」,「立ち幅とび」の「ときどき (週に 1～2 日程度)」において「2010年<2012年 ($p<.01$)」,「しない」において「2010年<2011年 ($p<.05$)」,「2012年」において「ときどき (週に 1～2 日程度)>しない ($p<.01$)」に有意な差がみられた。

以上より, 女子学生は「ときどき (週に 1～2 日程度)」運動・スポーツ実践する平均値が他の実践状況よりも高く,「反復横とび」,「50m走」,「立ち幅とび」の項目においては, 向上している結果となった。また男子学生で高い平均値を示していた「ほとんど毎日 (週 3 日以上)」の測定結果は, 男子学生とは異なり低い値となっている。この結果は, 対象者がわずかであることが影響しているものと考えられる。

今回の測定においては, 男女共に「50m走」,「立ち幅とび」といった脚力や瞬発力に関する測定項目が高い値となった。ただし, 運動・スポーツの実践習慣が少ない学生の測定結果については概ね低い値であったため, 体力や健康教育の重要性を運動やスポーツ実践を通じて学生に伝える必要があると考えられる (木村等, 2008)。

IV まとめ

本研究は, 國學院大學北海道短期大学部学生の体力・運動能力について2010年から2012年の3年間にわたる年次推移および運動習慣の観点から検討することを目的とした。測定対象者は, 男女学生合計482名 18.8 ± 2.3 歳 (男子276名 18.8 ± 1.8 歳, 女子206名 18.8 ± 2.8 歳)。

文部科学省における「新体力テスト実施要領（12歳～19歳対象）」に基づき測定した。結果は、以下の通りであった。

1. 男子学生の「50m走」「ハンドボール投げ」において、年次推移により向上していた。
2. 男子学生においては、運動・スポーツの実践頻度が高いほど、測定値が高かった。
3. 女子学生においては、「ときどき（週に1～2日程度）」運動・スポーツを実践している学生の測定値が高く、「反復横とび」「50m走」「立ち幅とび」については、年次推移により向上していた。

本研究の結果は、過去の報告にある学生の体力低下を示すものではなく、概ね向上する結果となった。しかしながら、対象者は「スポーツ演習」や「身体表現法」といった実技科目の履修者であり、本学全体の学生を対象とした調査でないため結果の解釈は限定的である。また、運動・スポーツ実践習慣が乏しい学生については、測定値の低下も見受けられることから、今後も授業を通じて体力や運動能力の重要性について、意識と知識を高める教育を実践する必要がある。大学生における体力の維持、増進は、在学中の健康維持に加えて、卒業後の充実した人生を送る上でも大切である。今回の結果を踏まえ、継続的に学生の体力や運動能力についての測定を行い、生涯スポーツや健康教育につながる大学体育の基礎資料を得ていく必要があるといえる。

謝辞

本研究の推進にあたり、体力・運動能力の測定にご協力いただいた國學院大學北海道短期大学部の学生、関係諸氏に厚く御礼申し上げます。

参考文献

- 木村瑞生，菅田圭次，山本正彦（2008）東京工芸大学新入生の10年間の体格と体力の推移，東京工芸大学工学部紀要，31(1)，1-9。
- 北尾岳夫，服部伸一（2009）本学新入学生の体力の実態と健康に関する意識調査—2008年度健康体育法受講者を対象として—，関西福祉大学社会福祉学部研究紀要，12，227-236。
- 小島理永，松本学，渡辺貫二（2004）短大生における運動・スポーツの成育歴に関する実態調査，国際学院埼玉短期大学研究紀要，25，35-47。
- 小谷恭子（2008）本学女子学生を対象とした体格指数ならびに体力の分析—2003年度から2006年度を対象として—，帝塚山学院大学研究論集，文学部43，29-37。
- 櫛部静二，土江寛裕，平塚潤，武藤幸政，明石正和（2008）本学学生の体力測定結果について第8報，城西大学研究年報自然科学編，31，49-59。
- 厚生労働省（2012）平成23年国民健康・栄養調査，厚生労働省webサイト。
- 道上静香，宮本孝，三神憲一（2003）平成14・15年度滋賀大学経済学部新入生の体力・運動能力測定値の年次推移について—全国平均の年次推移と比較して—，滋賀大学経済学部研究年報，10，95-102。

- 道上静香, 宮本孝, 三神憲一 (2007) 平成16～18年度滋賀大学経済学部新入生の体力・運動能力測定値の年次推移について—全国平均の年次推移と比較して—, 滋賀大学経済学部研究年報, 14, 95-102.
- 三川明美 (2002) 女子短大生の体力の変化, 広島文化短期大学紀要, 33-35, 25-29.
- 宮元章次, 日高久美子 (2005) 宮崎公立大学生の体格・体力の推移について, 宮崎公立大学人文学部紀要12(1), 271-288.
- 文部科学省 (2012) 平成23年度体力・運動能力調査報告書, 文部科学省webサイト.
- 森田哲史, 戸部秀之 (2005) 高校時代・大学受験期間の運動習慣が大学入学後の運動習慣に及ぼす影響, 埼玉大学紀要経済学部 (教育科学), 54(1), 339-348.
- 小川正行, 包鉄山, 正保佳史, 高橋幸一, 早川由紀, 八高陽亮, 相澤裕昭, 上條隆 (2010) 大学生の運動習慣が体格・体型と運動能力に及ぼす影響研究—2009, 2008および2003年入学生による検討—, 群馬大学教育学部紀要芸術・技術・体育・生活科学編, 45, 65-71.
- 田中一徳 (2011) 國學院大學北海道短期大学部学生の体力・運動能力に関する基礎的研究(1), 國學院大學北海道短期大学部紀要, 28, 53-72.
- 内山秀一, 松本秀夫, 今村修, 山下泰裕 (2006) 東海大学新入生の体力と今後の課題, 東海大学体育学部紀要, 36, 165-170.
- 内田英二 (1992) 女子大学生における体力の現状について—最近3年間の体力テストの結果から—, 國學院短期大学紀要, 10, 97-107.
- 内田英二, 永田瑞穂, 神林勲, 武田秀勝 (2008) 運動習慣の有無が女子大生の運動能力および生活行動に及ぼす影響, 体力科学57(6), 850.
- 吉田博幸 (2010) 本学短大生の体力的特徴—最近10年間の推移—, 東京家政学院大学紀要, 50, 59-63.

付録 新体力テスト（12歳～19歳）記録用紙

No.	氏 名		本人の住所	都道府県
1. 平成 年 4 月 1 日現在の年齢		歳	2. 性別	男・女
3. 都市階級区分		1. 大・中都市 2. 小都市 3 町村		
4. 所 属		1. 中学校 2. 高等学校全日制 3. 高等学校定時制 4. 高等専門学校 5. 短期大学 6. 大学		
5. 運動部や地域スポーツクラブへの所属状況		1. 所属している 2. 所属していない		
6. 運動・スポーツの実施状況 (学校の体育の授業を除く)		1. ほとんど毎日(週3日以上) 2. とときどき(週に1～2日程度) 3. ときたま(月1～3日程度) 4. しない		
7. 1日の運動・スポーツ実施時間 (学校の体育の授業を除く)		1. 30分未満 2. 30分以上1時間未満 3. 1時間以上2時間未満 4. 2時間以上		
8. 朝食の有無	1. 毎日食べる 2. 時々欠かす 3. まったく食べない			
9. 1日の睡眠時間	1. 6時間未満 2. 6時間以上8時間未満 3. 8時間以上			
10. 1日のテレビ(テレビゲームも含む) 視聴時間		1. 1時間未満 2. 1時間以上2時間未満 3. 2時間以上3時間未満 4. 3時間以上		
11. 体 格	1. 身長 , cm 2. 体重 , kg 3. 座高 , cm			
項 目		記 録		得 点
1. 握力	右	1 回 目 kg	2 回 目 kg	
	左	1 回 目 kg	2 回 目 kg	
	平均	kg		
2. 上体起こし				回
3. 長座体前屈		1 回 目 cm	2 回 目 cm	
4. 反復横とび		1 回 目 回	2 回 目 回	
5.	持久走	分 秒		
	20mシャトルラン(往復持久走)	折り返し数 回(最大酸素摂取量 ml/kg・分)		
6. 50m走		秒		
7. 立ち幅とび		1 回 目 cm	2 回 目 cm	
8. ハンドボール投げ		1 回 目 m	2 回 目 m	
得 点 合 計				
総 合 評 価		A	B	C D E