

本学運動部員を対象とした
トレーニングルーム使用の現状に関する調査

八木 陽子¹⁾、小野 太佳司¹⁾、廣 紀江¹⁾、高丸 功¹⁾、羽田 雄一¹⁾

**A study of the present condition of the usage of the training room
in the athletic students of Gakushuin University**

Yoko Yagi¹⁾, Takashi Ono¹⁾, Norie Hiro¹⁾, Isao Takamaru¹⁾, Yuichi Haneda¹⁾

脚注：1) 学習院大学スポーツ・健康科学センター
1) Gakushuin University, The Centre for Sport and Health Sciences

目的

本学では、平成15年4月に本格的なトレーニングルームがオープンして5年が経過した。このトレーニングルームは、一般学生にも運動部員にも同様に利用の機会が与えられており、開室時間・使用方法等に多少の変更はあったものの、この5年間、運動部員を中心に、年間およそ延べ3万人の学生・教職員に利用されてきた。

筋力トレーニングによってもたらされる効果として、身体組成の改善、筋力アップによるパフォーマンスの向上、柔軟性の改善、怪我の減少・軽減などが知られている。しかし、体育実技受講生を中心に継続して行われているスポーツテスト（体格・体力診断テストおよび運動能力テスト）の結果では、概ね全般的に、全国平均値より劣る傾向が続いている。一方、1999年に行った運動部員を対象にした調査では、ほとんどの項目が全国平均値並みで、僅かに上回っている要素もあるという傾向であった。

そこで、スポーツテストを利用して、トレーニングルーム使用の現状を把握するとともに、その効果を検証し、今後より多くの学生及び教職員が、より効果的に利用できるためのヒントを得る目的で調査を行った。

方法

1. スポーツテスト

6月20日から25日までの1週間、体育実技の授業時間を利用して、体育館で行われた。受講生は履修時間に受検した。運動部員には、運動部常任委員会（運動部を統括している学生の組織）を通して、全部員に周知させ、都合の良い時限に必ず受検するよう指示した。

種目（項目）は、身長・体重・胸囲・握力・背

筋力・長座体前屈・伏臥上体反らし・垂直跳び・サイドステップ・立ち幅跳び・ハーバードステップテスト・メディシンボール投げの12種目であった。種目ごとに要領を書いたポスターを張った上、測定員として、予め説明を受けた運動部員を配置した。ハーバードステップテストとサイドステップは全員同時に行い、そのほかの種目は、受講生が自由に移動して受けるという形態で行われた。測定終了後、各自が入力用の用紙に記録を記入し、担当教員がチェックして回収した。結果は2週間後の授業時間に、本学平均値を付記した上、5段階評価のレーダーチャートに表わし、本人にフィードバックした。運動部毎の平均値は、後日、運動部常任委員会を通じてフィードバックした。

2. アンケート調査

運動部員には、スポーツテスト開始時あるいは終了後、アンケート用紙を配布し、記入させ、スポーツテスト記録の入力用紙と一緒に回収した。アンケートの項目は、トレーニングルーム利用の有無、利用しない理由、シーズン中の利用頻度、オフシーズンの利用頻度、利用頻度に対する満足度、トレーニングの主な内容、トレーニング内容の作成者、1回の利用時間の8項目であった。

〈受検率および回収率〉

運動部員のスポーツテスト受検率は、男子33.9%・女子32.1%であった。また、アンケート用紙回収率は、男子95.0%・女子82.9%であった。

分析方法

1. 本学学生の体格・体力・運動能力

1-1. 男女・年齢別の集計

1-2. 全国平均値との比較

体育実技受講生→t検定

運動部員→t検定

2. 運動部員のトレーニングルーム使用状況およ

び効果の検証

- 2-1. アンケート結果→円グラフ
- 2-2. スポーツテスト結果のトレーニングルーム使用頻度による比較→t検定
- 2-3. スポーツテスト結果のトレーニング内容による比較→t検定
- 2-4. トレーニングルーム使用頻度とスポーツ傷害の関係

各種統計処理は、SPSS 及び EXCEL を用いて行われた。差の検定の有意水準は5%とした。

結果と考察

1-1. 男女・年齢別の集計

表1, 2は、2008年度本学体育実技受講生のスポーツテスト結果を男女別、学年別に示したものである。全国平均値は、文部科学省による2007年度体力・運動能力調査報告書公表資料²⁾を用いた。

1-2. 本学体育実技受講生と全国大学生との比較

表3, 4は、本学の2008年度体育実技受講生の測定値（以下、本学）および全国平均値（以下、全国）を男女別、学年別に比較した結果を示したものである。比較した項目は、身長、体重、サイドステップ、長座体前屈、握力、立ち幅跳びの6項目であった。

本学1年男子と全国18歳男子を比較すると、長座体前屈および握力において、本学学生のほうが全国よりも有意に低い値を示していた。

本学2年男子と全国19歳男子を比較すると、サイドステップ、長座体前屈および握力において、本学学生のほうが全国よりも有意に低い値を示していた。

本学3, 4年男子と全国20~24歳男子を比較すると、サイドステップおよび立ち幅跳びにおいて、本学学生のほうが全国よりも有意に高い値を示しており、握力において本学学生のほうが有意に低

い値を示していた。

本学男子の結果を全国男子と比較したところ、全体として長座体前屈や握力の結果に見られるように、柔軟性と筋力がやや劣っているようであった。だが、1, 2年生は全国とほぼ同じかやや劣っていたサイドステップおよび立ち幅跳びが、3, 4年生は全国男子より有意に高くなっていた。

本学1年女子と全国18歳女子を比較すると、体重、長座体前屈および握力において本学学生のほうが全国よりも有意に低い値を示していた。

本学2年女子と全国19歳女子を比較すると、握力において本学学生のほうが全国よりも有意に低い値を示していた。

本学3, 4年女子と全国20~24歳女子を比較すると、身長、体重、サイドステップおよび長座体前屈において、本学学生のほうが全国よりも有意に高い値を示していた。また、握力において本学学生のほうが有意に低い値を示していた。

本学女子の結果を全国女子と比較したところ、長座体前屈や握力の結果から、全体として本学男子と同様に柔軟性と筋力がやや劣っているようであった。だが、本学女子3, 4年は身長、体重などの体格面、サイドステップに見られる敏捷性、長座体前屈に見られる柔軟性などが全国女子よりも優れている傾向にあった。

以上のことから、本学体育実技受講生の体力レベルは、男女ともに学年が上がるに従って全国平均値に追いつく傾向にあると考えられる。この理由として、測定時期が6月の第3週ということもあり、受験勉強等で運動する機会の少なかった1年生の体力がまだ戻っていなかったこと、上級生になるにしたがって体育実技授業および課外活動等で運動する機会が増えたこと、3, 4年生で体育実技を受講する学生は、主に運動サークルに所属しているスポーツ好きが多いなどが挙げられる。

表1. 本学受講生のスポーツテスト結果 (男子)

男子		身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	サイド ステップ (回)	垂直 跳び (cm)	長 座 体 前 屈 (cm)	伏 臥 上 体 (cm) そらし	握 力 (kg)	背 筋 力 (kg)	ハ ー バ ー ド ス テ ッ プ テ ス ト	立 ち 幅 跳 び (cm)	メ イ シ ン ボ ー ル 投 げ (m)
1年男子	平均	171.1	62.5	85.8	55.6	57.9	45.9	51.6	41.2	119.3	62.3	226.6	9.6
	標準偏差	5.6	9.8	8.6	7.1	8.6	10.6	9.0	7.3	24.7	12.8	25.1	2.0
	人数	338	338	338	336	337	337	336	338	337	336	336	337
2年男子	平均	172.4	63.9	86.7	55.2	59.7	47.2	55.2	42.3	128.3	67.4	227.7	10.2
	標準偏差	5.9	9.2	6.3	6.7	8.6	11.8	8.9	7.5	30.8	15.3	27.7	2.2
	人数	155	155	155	149	152	154	153	155	153	151	152	153
3年男子	平均	172.3	65.5	87.9	55.6	59.7	47.3	54.7	42.6	132.8	64.8	234.2	10.3
	標準偏差	6.7	13.2	7.8	7.3	7.4	11.3	8.6	6.9	29.1	13.8	23.8	1.8
	人数	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
4年男子	平均	173.0	65.8	89.1	55.9	59.9	48.0	55.3	43.1	132.8	65.2	234.7	10.1
	標準偏差	5.7	10.5	5.6	5.9	9.3	11.7	9.5	7.4	28.3	15.1	24.1	2.6
	人数	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
全体	平均	171.7	63.5	86.5	55.5	58.7	46.5	53.2	41.8	124.2	64.1	228.5	9.9
	標準偏差	5.9	10.2	7.8	7.0	8.6	11.1	9.1	7.3	27.7	13.9	25.7	2.1
	人数	615	615	615	607	611	613	611	615	612	609	610	612
2007年度 全国平均 (18歳)	平均	171.4	63.4		55.5		50.1		43.4			225.9	
	標準偏差	5.7	9.2		8.1		11.2		6.7			22.9	
	人数	1046	1039		1040		1048		1046			1030	
2007年度 全国平均 (19歳)	平均	171.4	63.4		56.7		49.3		43.8			228.6	
	標準偏差	5.8	8.9		6.3		11.0		6.8			22.5	
	人数	779	772		773		779		771			770	
2007年度 全国平均 (20-24歳)	平均	172.3	65.8		52.9		46.5		48.3			228.8	
	標準偏差	5.6	8.8		6.9		10.0		7.1			27.3	
	人数	1505	1483		1537		1564		1557			1553	

表2. 本学受講生のスポーツテスト結果 (女子)

女子		身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	サイド ステップ (回)	垂直 跳び (cm)	長 座 体 前 屈 (cm)	伏 臥 上 体 (cm) そらし	握 力 (kg)	背 筋 力 (kg)	ハ ー バ ー ド ス テ ッ プ テ ス ト	立 ち 幅 跳 び (cm)	メ イ シ ン ボ ー ル 投 げ (m)
1年女子	平均	158.9	50.9	79.9	46.0	40.3	46.6	51.6	24.9	66.2	60.2	167.5	6.3
	標準偏差	5.3	6.0	4.7	5.6	6.4	9.2	7.3	4.8	14.1	11.4	21.4	1.4
	人数	563	563	562	560	563	562	562	563	561	560	560	561
2年女子	平均	158.3	50.9	79.9	46.1	39.6	47.3	52.8	25.1	71.1	61.5	164.0	6.8
	標準偏差	4.3	5.2	3.8	6.3	5.9	10.5	6.9	4.1	19.7	13.7	24.0	1.7
	人数	79	79	79	78	79	79	79	79	79	79	79	79
3年女子	平均	159.8	53.2	81.8	47.8	42.1	49.5	51.7	26.1	75.8	63.2	169.5	7.3
	標準偏差	5.2	7.3	5.9	6.4	6.7	8.6	8.8	4.6	18.1	13.7	27.1	1.7
	人数	55	55	55	54	55	55	54	55	54	54	53	55
4年女子	平均	161.7	53.1	82.5	47.4	41.7	47.5	52.8	27.4	79.6	62.9	170.8	7.5
	標準偏差	5.8	7.6	5.9	6.0	6.1	10.4	9.4	4.7	18.3	13.1	20.0	1.8
	人数	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
全体	平均	159.0	51.2	80.1	46.2	40.4	47.0	51.8	25.1	68.1	60.7	167.4	6.5
	標準偏差	5.2	6.2	4.8	5.8	6.4	9.4	7.5	4.8	15.8	12.0	22.1	1.6
	人数	734	734	733	729	734	733	732	734	731	730	729	732
2007年度 全国平均 (18歳)	平均	158.5	52.4		45.7		48.1		27.2			166.7	
	標準偏差	5.2	6.7		7.0		9.8		4.8			22.3	
	人数	1041	1019		1035		1049		1047			1024	
2007年度 全国平均 (19歳)	平均	158.7	51.6		46.4		48.1		27.6			168.3	
	標準偏差	5.1	6.0		5.5		9.5		4.7			20.5	
	人数	810	788		808		816		814			795	
2007年度 全国平均 (20-24歳)	平均	158.4	50.7		43.7		45.6		28.8			166.5	
	標準偏差	5.0	5.9		7.1		9.4		4.8			21.7	
	人数	1408	1309		1476		1486		1486			1465	

表3. 全国平均との比較(受講生男子)

	身長(cm)			体重(kg)			サイドステップ(回)			長座体前屈(cm)			握力(kg)			立ち幅跳び(cm)		
	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数
本学1年	171.1	5.6	338	62.5	9.8	338	55.6	7.1	336	45.9	10.6	337	41.2	7.3	338	226.6	25.1	336
全国18歳	171.4	5.7	1046	63.4	9.2	1039	55.5	8.1	1040	50.1	11.2	1048	43.4	6.7	1046	225.9	22.9	1030
										★			★					
本学2年	172.4	5.9	155	63.9	9.2	155	55.2	6.7	149	47.2	11.8	154	42.3	7.5	155	227.7	27.7	152
全国19歳	171.4	5.8	779	63.4	8.9	772	56.7	6.3	773	49.3	11.0	779	43.8	6.8	771	228.6	22.5	770
	☆						★			★			★					
本学3,4年	172.6	6.3	122	65.6	12.2	122	55.7	6.7	122	47.6	11.4	122	42.8	7.1	122	234.4	23.8	122
全国20-24歳	172.3	5.6	1505	65.8	8.8	1483	52.9	6.9	1537	46.5	10.0	1564	48.3	7.1	1557	228.8	27.3	1553
							☆						★			☆		

☆: 本学>全国
★: 本学<全国
p < 0.05

表4. 全国平均との比較(受講生女子)

	身長(cm)			体重(kg)			サイドステップ(回)			長座体前屈(cm)			握力(kg)			立ち幅跳び(cm)		
	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数
本学1年	158.9	5.3	563	50.9	6.0	563	46.0	5.6	560	46.6	9.2	562	24.9	4.8	563	167.5	21.4	560
全国18歳	158.5	5.2	1041	52.4	6.7	1019	45.7	7.0	1035	48.1	9.8	1049	27.2	4.8	1047	166.7	22.3	1024
				★						★			★					
本学2年	158.3	4.3	79	50.9	5.2	79	46.1	6.3	78	47.3	10.5	79	25.1	4.1	79	164.0	24.0	79
全国19歳	158.7	5.1	810	51.6	6.0	788	46.4	5.5	808	48.1	9.5	816	27.6	4.7	814	168.3	20.5	795
													★					
本学3,4年	160.5	5.5	92	53.1	7.3	92	47.6	6.2	91	48.7	9.4	92	26.6	4.7	92	170.0	24.3	90
全国20-24歳	158.4	5.0	1408	50.7	5.9	1309	43.7	7.1	1476	45.6	9.4	1486	28.8	4.8	1486	166.5	21.7	1465
	☆			☆			☆			☆			★					

☆: 本学>全国
★: 本学<全国
p < 0.05

また、トレーニングルームの使用頻度なども関係しているのではないかと考えられる。

表5は、本学の運動部所属学生の測定値(以下、運動部)と全国19歳を男女別、学年別に比較した結果を示したものである。

運動部男子と全国19歳男子を比較すると、体重および立ち幅跳びにおいて、運動部学生のほうが全国よりも有意に高い値を示していた。

運動部女子と全国19歳女子を比較すると、体重、サイドステップおよび立ち幅跳びにおいて、運動部学生のほうが全国よりも有意に高い値を示していた。

本学受講生と運動部学生の結果を、それぞれ全国19歳と比較した結果、運動部学生のほうがより全国平均値に近い値もしくはそれよりも高い値を示していた。一般学生が大半を占める本学受講生と比べて運動部学生のほうが、日常的にトレーニングを積んでいるため、当然の結果といえる。だが、運動部学生の測定結果の中で、全国19歳より優れている項目が体重と立ち幅跳び(女子はサイドステップも)のみで、他の項目はほとんど差がない結果となった。これは9年前の調査結果とほぼ同じで、あまり良い状況とは言えず、今後、さらにトレーニングルームを活用して、より充実し

表5. 全国平均との比較(運動部)

	身長(cm)			体重(kg)			サイドステップ(回)			長座体前屈(cm)			握力(kg)			立ち幅跳び(cm)		
	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数
運動部男子	172.0	6.2	318	67.3	12.1	318	57.0	6.6	289	48.5	10.0	313	43.7	7.1	316	234.2	21.8	293
全国19歳男子	171.4	5.8	779	63.4	8.9	772	56.7	6.3	773	49.3	11.0	779	43.8	6.8	771	228.6	22.5	770
				☆												☆		
運動部女子	159.5	5.6	205	52.7	5.6	205	49.4	5.2	204	48.5	8.3	205	27.1	4.2	205	178.6	21.1	201
全国19歳女子	158.7	5.1	810	51.6	6.0	788	46.4	5.5	808	48.1	9.5	816	27.6	4.7	814	168.3	20.5	795
				☆			☆									☆		

☆: 本学>全国
★: 本学<全国
p < 0.05

た取り組みが必要と思われる。

2-1. アンケート結果

図1-1から図8-2はトレーニングルーム使用に関するアンケート調査の結果である。男子は40団体302名、女子は44団体169名の学生がアンケートに回答していた。結果は以下の通りであった。

質問項目1のトレーニングルームの利用状況は、男子は87%、女子は75%の学生が「利用したことがある」と回答していた(図1-1, 1-2)。

質問項目2の利用しない理由については、「必要だが時間が無い」という回答が男女とも最も多く、男子は62%、女子は76%であった(図2-1, 2-2)。

質問項目3のシーズン中の利用頻度については、男子は「週2日」が40%、女子は「週1日」が51%で、それぞれ最も多い回答となった(図3-1, 3-2)。

質問項目4のオフシーズン中の利用頻度についても、男子は「週2回」、女子は「週1回」が最も多い回答であった。また、シーズン中よりもオフシーズンの方が、トレーニングルームの利用回数が男女とも増えており、男子の場合は週4回、女子の場合は週3回利用する学生が多くなることがかがえた(図4-1, 4-2)。

質問項目5の利用頻度に対する満足度については、男女とも「満足している」と答えた学生がそれぞれ63%、58%であり、半数以上の学生が現状に満足していた(図5-1, 5-2)。

質問項目6のトレーニングの種類について、男子では「フリーウェイト系」(ダンベル・バーベル使用)が42%、女子では「マシン系」(ノーチラスマシン使用)が50%と最も多かった(図6-1, 6-2)。一般学生と教職員を対象にしたトレーニングルーム使用のための講習会では、有酸素系(エアロビックマシン使用)とマシン系

しか扱わないが、運動部学生には男女ともフリーウェイトも取り上げている。しかし、トレーニングルームが開設される前から、男子の方が筋力トレーニングに対して積極的であったので、フリーウェイトの使用率が男子は高く、女子は低くなったものと思われる。また、「有酸素系」は男子が19%に対して女子は43%の学生が行っているという結果であった。

質問項目7のトレーニングメニューの作成については、男子の場合は「自分で作成する」が81%、女子では「監督・コーチが作成する」が42%と最も多かった(図7-1, 7-2)。男子は、自主的に筋力トレーニングを行っている学生が多いようであるが、自分で作成したトレーニング内容が目的に対して適切かどうか検討する必要もあるだろう。

質問項目8の1回の平均利用時間については、男女とも「30分～1時間」が最も多く、それぞれ45%、63%であった(図8-1, 8-2)。また、ほとんどの学生の利用時間が90分以内であることがわかった。

2-2. スポーツテスト結果のトレーニングルーム使用頻度による比較

一般的に効果の高いトレーニングの頻度は、週3回であるといわれているが、今回はシーズン中、オフシーズンの2つの時期に分けて調査したため、トレーニング量に差があることを考慮し、それぞれ週1日群と週2日以上群、週2日以下群と週3日以上群に分類し、男女別に比較した。有意差検定には、t検定を行った。

〈シーズン中 男子 週1日群と週2日以上群の比較〉

男子では、伏臥上体そらし以外は、週2日以上群のほうが高い値を示した。メディスンボール投げ、背筋力、握力、伏臥上体そらし、胸囲、体重、身長7項目で有意差が認められた。(表6, 図9)

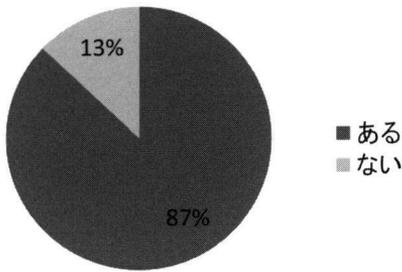


図1-1. トレーニングルーム利用状況(男子)

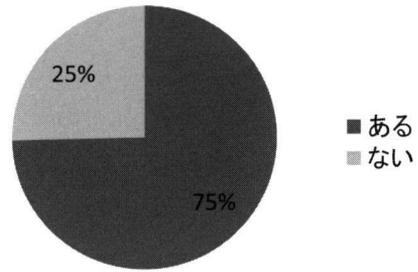


図1-2. トレーニングルーム利用状況(女子)

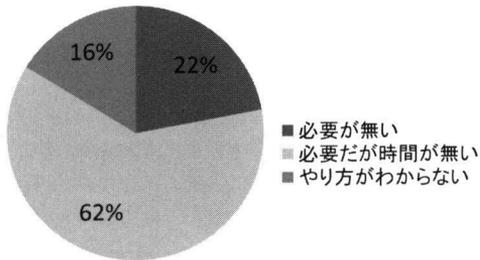


図2-1. トレーニングルームを使用しない理由(男子)

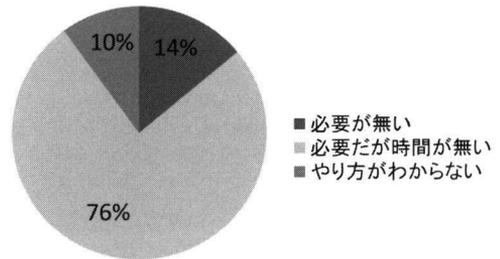


図2-2. トレーニングルームを使用しない理由(女子)

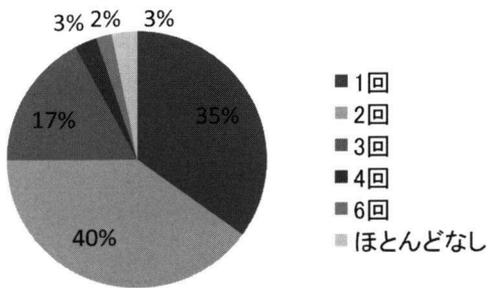


図3-1. シーズン中の週間利用頻度(男子)

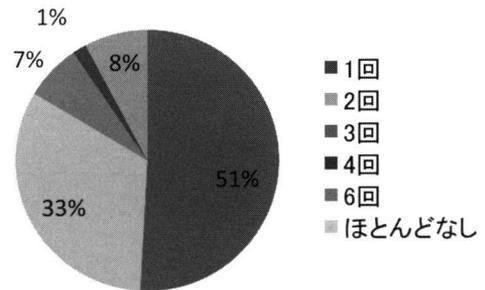


図3-2. シーズン中の週間利用頻度(女子)

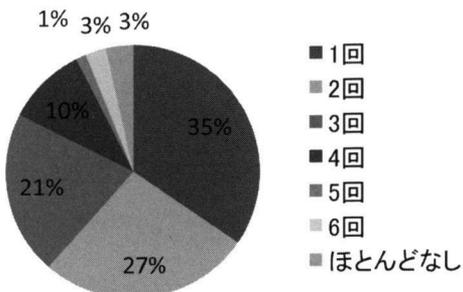


図4-1. オフシーズンの週間利用頻度(男子)

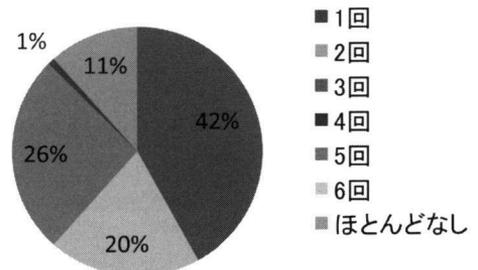


図4-2. オフシーズンの週間利用頻度(女子)

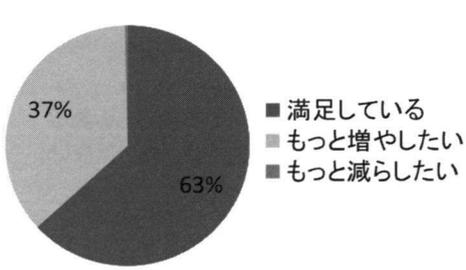


図5-1. 満足度(男子)

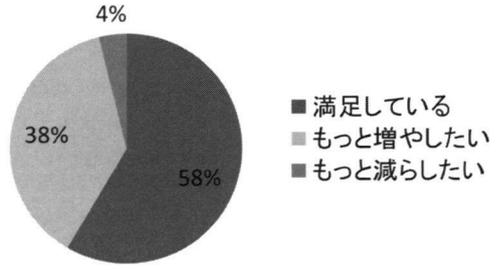


図5-2. 満足度(女子)

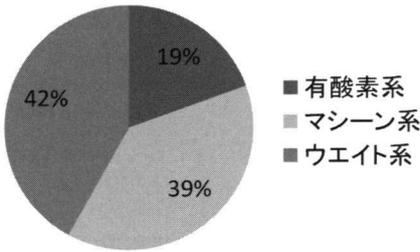


図6-1. トレーニング内容(男子)

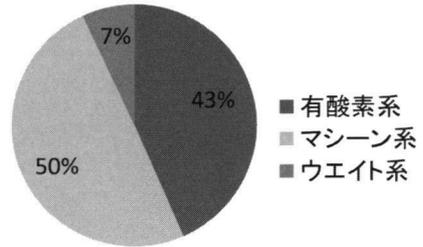


図6-2. トレーニング内容(女子)

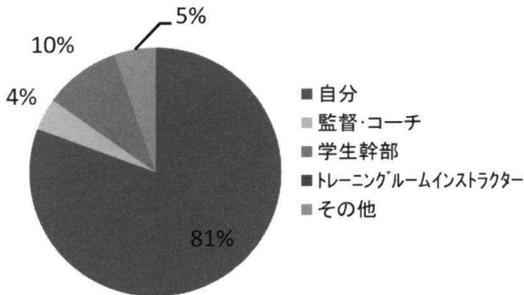


図7-1. メニュー作成者(男子)

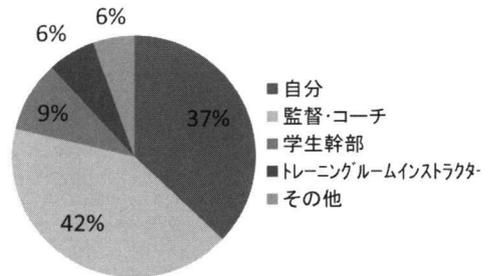


図7-2. メニューの作成者(女子)

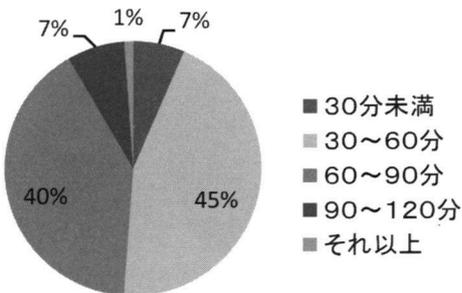


図8-1. 1回の利用時間(男子)

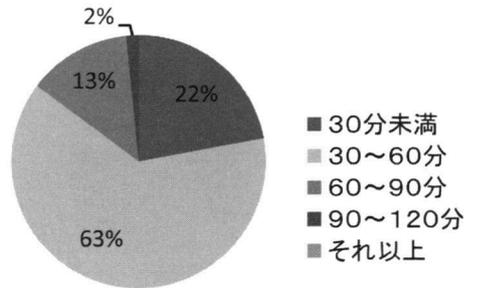


図8-2. 1回の利用時間(女子)

〈シーズン中 男子 週2日以下群と週3日以上群の比較〉

週1日群と週2日以上群の比較と同様の結果であったが、より差が少ない傾向にあった。有意差が認められた項目は、メディシンボール投げ、背筋力、握力、胸囲、体重の5項目であった。(表7, 図10)

〈オフシーズン 男子 週1日群と週2日以上群の比較〉

シーズン中と同様に、週2日群のほうが高い傾向が見られた。有意差の認められた項目は、メディシンボール投げ、ハーバードステップテスト、背筋力、握力、伏臥上体そらし、胸囲、体重の7項目であった。この中で、伏臥上体そらしのみ、シーズン中と同様に週1日群のほうが高く、それ以外の項目は週2日以上群のほうが高かった。(表8, 図11)

〈オフシーズン 男子 週2日以下群と週3日以上群の比較〉

シーズン中と同様の傾向が見られた。有意差の認められた項目は、メディシンボール投げ、背筋力、握力、胸囲、体重の5項目であった。いずれも、週3日以上群のほうが高かった。(表9, 図12)

男子では、身体のサイズや筋力、パワー系(垂直跳び・立ち幅跳び・メディシンボール投げ)の項目で有意差が見られた。これはフリーウェイトやマシンによるトレーニング効果だと考えられる。ハーバードステップテストのような持久的項目や、長座体前屈のような柔軟性には差はなく、逆に伏臥上体そらしでは、週1日群のほうが高い値を示していた。シーズン中とオフシーズンでの差は少なかった。週1日群と週2日以上群の比較結果と週2日以下群と週3日以上群の比較結果は、同様の傾向が見られた。週1日群と週2日以上群の比較結果が週2日以下群と週3日以上群の比較結果より差が大きかった。トレーニング効果はトレーニングの質と量に影響されるので、詳細な調

査が必要と思われるが、トレーニング頻度が週1日と週2日以上の間には、明らかな差があるといえよう。

〈シーズン中 女子 週1日群と週2日以上群の比較〉

女子ではハーバードステップテスト、胸囲の2項目で、2日以上群のほうが有意に高い値を示した。それ以外の項目では、柔軟性の2項目で、週1日群のほうが高い値を示したが、それ以外では大きな差は見られなかった。(表10, 図13)

〈シーズン中 女子 週2回以下群と週3回以下群の比較〉

両群の間で有意差の認められた項目はなかった。(表11, 図14)

〈オフシーズン 女子 週1日群と週2日以上群の比較〉

シーズン中と同様の傾向が見られた。伏臥上体そらし以外は、週2日以上群のほうが高い値を示した。有意差の認められた項目は、メディシンボール投げ、ハーバードステップテストの2項目であった。(表12, 図15)

〈オフシーズン 女子 週2日以下群と週3日以上群の比較〉

メディシンボール投げ、ハーバードステップテスト、胸囲の3項目で、週3日以上群が有意に優れていた。それ以外の項目では大きな差は見られなかった。(表13, 図16)

女子では、男子よりも各群間の差が少ない傾向が見られた。これは、女子の主なトレーニング種目がフリーウェイトではなく、マシンや有酸素系の種目であるため、男子のように身体サイズや筋力、立ち幅跳びやメディシンボール投げといったパワー系の項目で、差が顕著でなかったのではないかと推測される。シーズン中、オフシーズンでも大きな差は認められなかった。週1日群と週2日以上群の比較結果と、週2日以下群と週3日以上群の比較結果を見ても、男子より差が少なかった。女子のほうが、筋力面に関して向上の余地が大きいのではないかと推測される。

表6. トレーニングルーム使用頻度による比較：1日群と2日以上群（男子・シーズン中）

		身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	サイド ステップ (回)	垂直 跳び (cm)	長座 体前屈 (cm)	伏臥上 体 そらし (cm)	握力 (kg)	背筋力 (kg)	ハーバ ード ステッ プテス ト	立ち 幅跳 び (cm)	メ ディ ン ボ ール 投 げ (m)
1日群	平均値	171.1	63.7	87.2	57.4	58.8	48.5	54.5	42.9	131.5	70.4	232.9	10.2
	標準偏差	7.1	11.3	6.9	6.5	8.4	10.5	8.9	7.0	25.8	13.3	22.0	2.1
	人数	83	83	83	80	81	83	80	83	82	80	80	81
2日以上群	平均値	172.9	70.3	91.1	57.6	60.7	48.7	51.5	45.1	142.2	71.3	237.5	11.5
	標準偏差	6.0	11.9	8.3	6.4	9.0	9.8	8.9	7.1	26.2	14.1	21.2	1.9
	人数	155	155	154	130	144	150	144	153	147	134	134	147

表7. トレーニングルーム使用頻度による比較：1~2日群と3日以上群（男子・シーズン中）

		身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	サイド ステップ (回)	垂直 跳び (cm)	長座 体前屈 (cm)	伏臥上 体 そらし (cm)	握力 (kg)	背筋力 (kg)	ハーバ ード ステッ プテス ト	立ち 幅跳 び (cm)	メ ディ ン ボ ール 投 げ (m)
1~2日群	平均値	172.2	65.8	88.2	57.7	60.1	48.8	52.9	43.6	135.8	71.4	235.4	10.9
	標準偏差	6.6	10.7	7.0	6.3	8.9	10.1	9.3	7.0	27.3	13.6	22.6	2.1
	人数	183	783	783	169	177	181	175	182	177	169	170	177
3日以上群	平均値	172.6	75.3	94.9	56.6	59.4	48.3	51.4	46.8	147.2	69.2	237.1	11.5
	標準偏差	5.7	13.6	9.2	7.0	8.4	9.7	7.8	7.2	21.4	14.4	17.1	2.0
	人数	55	55	54	41	48	52	49	54	52	45	44	51

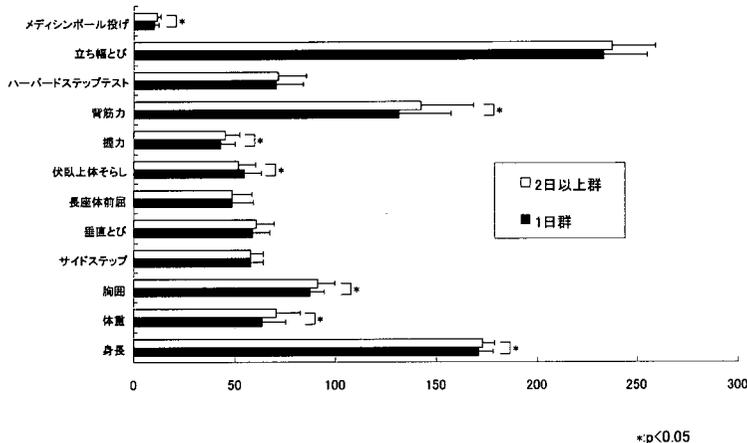


図9. トレーニングルーム使用頻度による比較（シーズン中：男子）

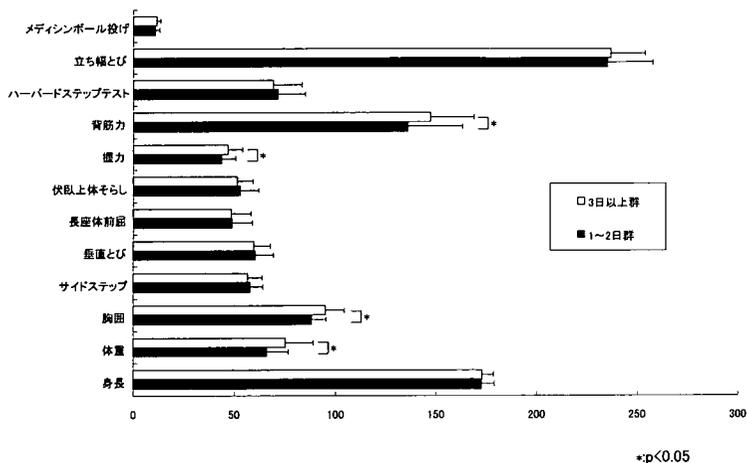


図10. トレーニングルーム使用頻度による比較（シーズン中：男子）

本学運動部員を対象としたトレーニングルーム使用の現状に関する調査

表 8. トレーニングルーム使用頻度による比較：1日群と2日以上群（男子・オフシーズン）

		身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	サイド ステップ (回)	垂直 跳び (cm)	長 座 体 前 屈 (cm)	伏 臥 上 体 そ ら し (cm)	握 力 (kg)	背 筋 力 (kg)	ハ ー バ ー ド ス テ ッ プ テ ス ト	立 ち 幅 跳 び (cm)	メ デ イ シ ン ボ ー ル 投 げ (m)
1日群	平均値	171.9	64.8	87.7	57.8	59.0	49.5	55.1	42.6	131.7	69.1	232.6	10.3
	標準偏差	7.3	12.3	7.4	6.1	7.4	10.6	9.2	6.5	25.4	14.5	21.3	1.9
	人数	75	75	75	74	75	75	73	75	74	74	74	74
2日以上群	平均値	172.5	69.7	90.8	57.6	60.9	48.2	51.5	45.4	143.4	73.4	237.6	11.5
	標準偏差	6.3	12.1	8.3	6.6	9.3	10.0	8.9	7.6	26.0	13.4	21.7	2.1
	人数	138	138	137	112	126	133	127	136	131	116	116	130

表 9. トレーニングルーム使用頻度による比較：1～2日群と3日以上群（男子・オフシーズン）

		身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	サイド ステップ (回)	垂直 跳び (cm)	長 座 体 前 屈 (cm)	伏 臥 上 体 そ ら し (cm)	握 力 (kg)	背 筋 力 (kg)	ハ ー バ ー ド ス テ ッ プ テ ス ト	立 ち 幅 跳 び (cm)	メ デ イ シ ン ボ ー ル 投 げ (m)
1～2日群	平均値	171.9	64.6	87.4	58.1	59.7	48.2	53.7	43.3	133.7	71.0	234.7	10.6
	標準偏差	6.8	10.3	6.5	6.4	8.7	10.6	9.1	6.7	24.6	13.8	22.6	2.0
	人数	133	133	133	125	130	132	128	133	131	125	126	131
3日以上群	平均値	173.0	73.5	93.6	56.8	61.1	49.4	51.2	46.3	148.9	73.1	237.5	11.9
	標準偏差	6.4	13.5	9.0	6.5	8.8	9.5	9.2	7.9	26.7	14.3	19.5	2.2
	人数	80	80	79	61	71	76	72	78	74	65	64	73

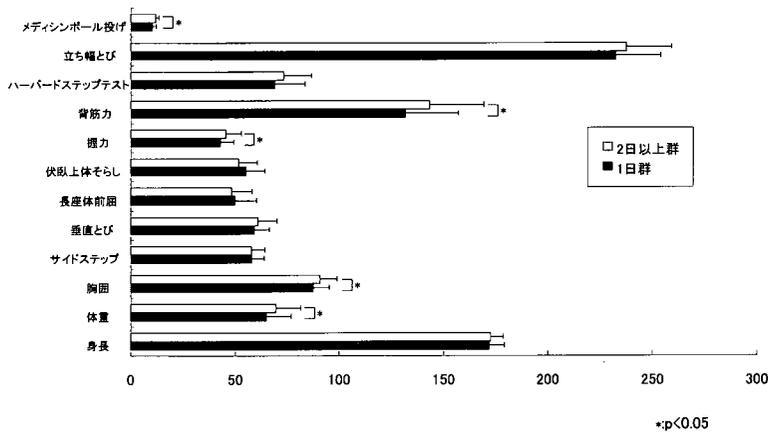


図11. トレーニングルーム使用頻度による比較(オフシーズン: 男子)

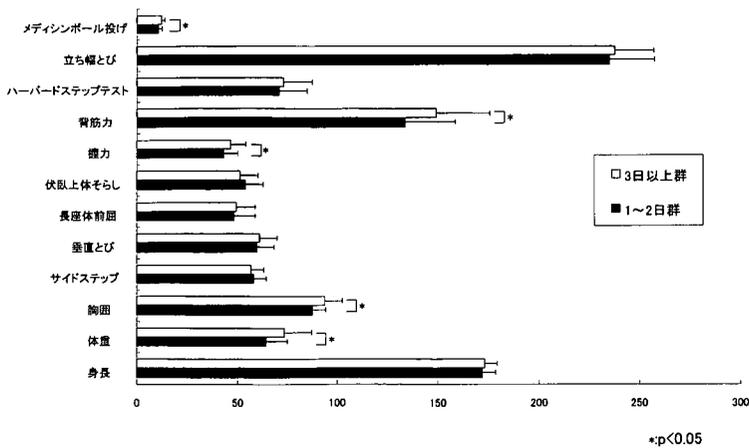


図12. トレーニングルーム使用頻度による比較(オフシーズン: 男子)

表 10. トレーニングルーム使用頻度による比較：1日群と2日以上群（女子・シーズン中）

		身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	サイド ステップ (回)	垂直 跳び (cm)	長座 体前屈 (cm)	伏臥上 体 そらし (cm)	握力 (kg)	背筋力 (kg)	ハーバ ード ステッ プ テスト	立ち 幅跳 び (cm)	メ ディ ン ボ ール 投 げ (m)
1日群	平均値	159.9	52.9	80.6	50.9	45.2	51.1	53.3	28.0	80.2	69.2	185.6	8.1
	標準偏差	4.8	5.9	4.8	5.0	6.5	7.7	7.7	4.5	16.6	15.1	19.4	2.2
	人数	62	62	62	61	62	62	62	62	60	62	61	62
2日以上群	平均値	159.8	52.8	82.5	51.7	45.2	48.9	51.4	28.5	83.0	82.4	185.3	8.5
	標準偏差	6.7	4.1	4.0	4.4	5.6	7.3	6.9	3.4	14.4	16.9	19.0	1.7
	人数	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46

表 11. トレーニングルーム使用頻度による比較：1～2日群と3日以上群（女子・シーズン中）

		身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	サイド ステップ (回)	垂直 跳び (cm)	長座 体前屈 (cm)	伏臥上 体 そらし (cm)	握力 (kg)	背筋力 (kg)	ハーバ ード ステッ プ テスト	立ち 幅跳 び (cm)	メ ディ ン ボ ール 投 げ (m)
1～2日群	平均値	160.1	53.1	81.3	51.0	45.1	50.0	52.6	28.2	82.2	74.0	185.1	8.2
	標準偏差	5.5	5.2	4.4	4.8	6.3	7.7	7.6	4.1	15.4	17.6	19.8	2.0
	人数	98	98	98	97	98	98	98	98	98	98	95	98
3日以上群	平均値	157.0	50.6	82.3	53.2	46.5	51.6	51.2	28.1	74.0	83.2	189.1	8.5
	標準偏差	6.9	4.3	5.9	3.6	4.2	6.2	6.3	3.3	16.8	8.0	11.7	1.5
	人数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

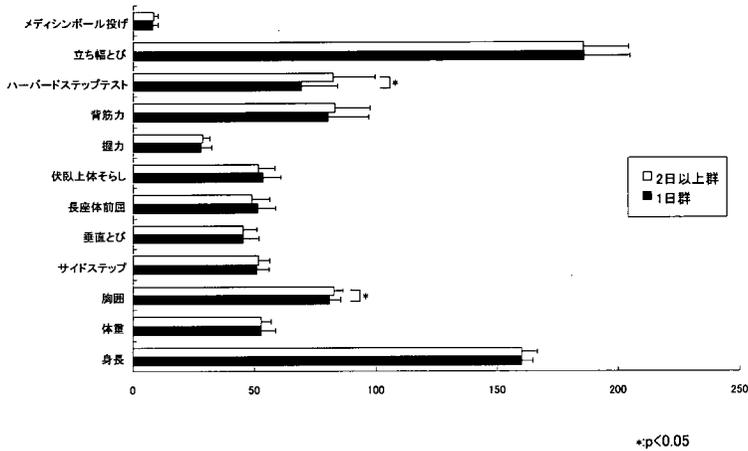


図13. トレーニングルーム使用頻度による比較（シーズン中：女子）

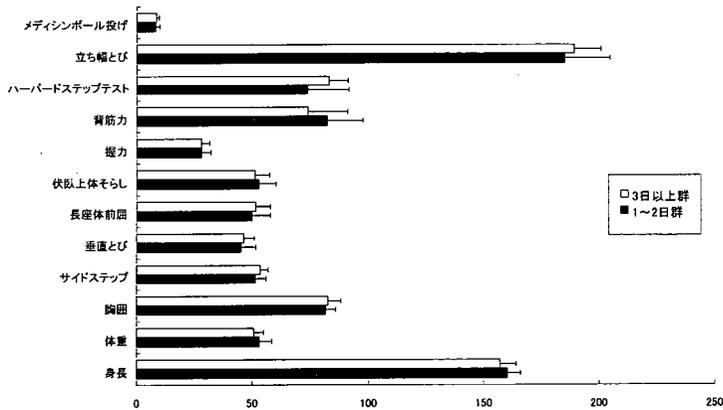


図14. トレーニングルーム使用頻度による比較（シーズン中：女子）

本学運動部員を対象としたトレーニングルーム使用の現状に関する調査

表 12. トレーニングルーム使用頻度による比較：1日群と2日以上群（女子・オフシーズン）

		身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	サイド ステップ (回)	垂直 跳び (cm)	長座体前屈 (cm)	伏臥上体 そらし (cm)	握力 (kg)	背筋力 (kg)	ハーバード ステップ テスト	立ち幅跳び (cm)	メ ディ シ ン ボ ール 投 げ (m)
1日群	平均値	160.0	52.6	80.5	50.4	43.9	49.2	53.3	27.7	79.5	67.5	182.4	7.7
	標準偏差	4.9	5.3	4.8	5.4	6.4	8.9	8.0	4.3	16.9	14.1	20.7	2.2
	人数	56	56	56	56	56	56	56	56	55	56	55	56
2日以上群	平均値	159.6	53.0	82.3	51.9	45.8	50.7	51.6	28.6	83.8	82.4	186.8	8.7
	標準偏差	6.4	4.9	4.1	4.0	5.9	6.9	6.9	3.4	14.7	16.8	16.9	1.5
	人数	50	50	50	49	50	50	50	50	49	50	48	50

表 13. トレーニングルーム使用頻度による比較：1～2日群と3日以上群（女子・オフシーズン）

		身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	サイド ステップ (回)	垂直 跳び (cm)	長座体前屈 (cm)	伏臥上体 そらし (cm)	握力 (kg)	背筋力 (kg)	ハーバード ステップ テスト	立ち幅跳び (cm)	メ ディ シ ン ボ ール 投 げ (m)
1～2日群	平均値	160.0	52.7	80.6	50.7	44.4	49.7	52.7	27.7	81.1	71.7	184.6	7.9
	標準偏差	5.4	5.0	4.4	5.1	6.7	8.7	8.1	4.1	16.2	15.4	19.0	2.1
	人数	77	77	77	77	77	77	77	77	76	77	76	77
3日以上群	平均値	159.2	52.9	83.4	52.2	45.8	50.5	52.1	29.2	82.8	82.0	184.0	8.8
	標準偏差	6.3	5.5	4.2	4.0	4.8	5.9	5.8	3.2	15.5	19.1	19.5	1.5
	人数	29	29	29	28	29	29	29	29	28	29	27	29

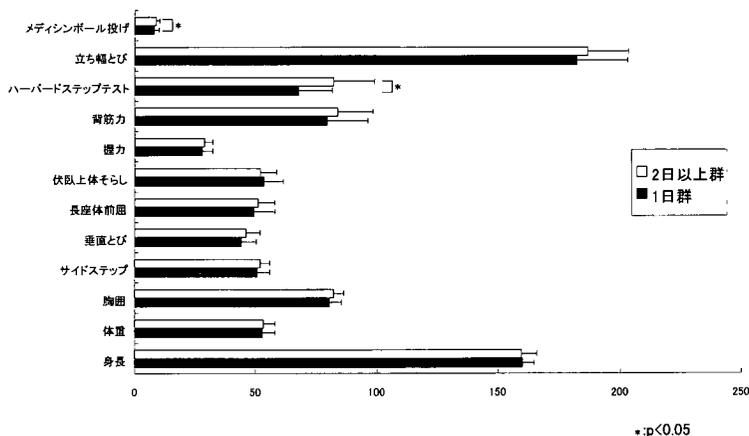


図15. トレーニングルーム使用頻度による比較（オフシーズン：女子）

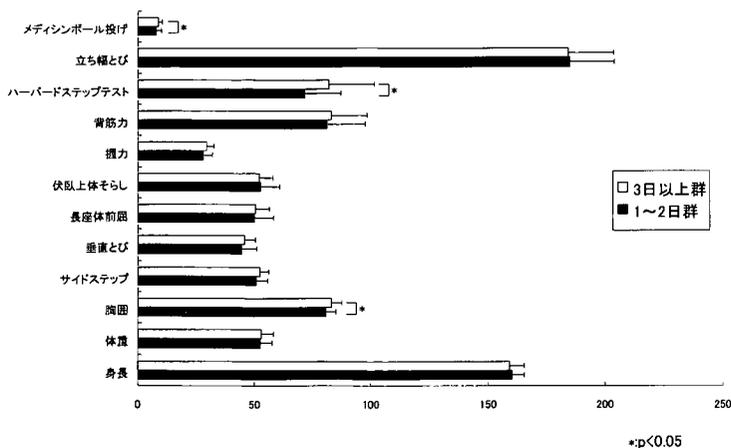


図16. トレーニングルーム使用頻度による比較（オフシーズン：女子）

表 14. トレーニングルームでの主なトレーニング内容による比較 (男子)

		身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	サイド ステップ (回)	垂直 跳び (cm)	長座体 前屈 (cm)	伏臥上 体 そらし (cm)	握力 (kg)	背筋力 (kg)	ハーバ ード ステッ プ テス ト	立ち 幅 跳び (cm)	メ ディ シ ン ボ ール 投 げ (m)
有酸素系	平均値	170.4	63.8	87.2	56.4	58.0	48.3	53.4	42.2	131.1	65.6	231.7	10.1
	標準偏差	5.3	9.3	6.4	5.9	8.1	11.4	8.4	5.2	23.1	13.2	20.1	2.0
	人数	54	54	54	52	53	54	52	54	53	52	50	52
マシン系	平均値	171.9	64.5	87.7	57.2	59.7	48.1	53.0	42.9	131.3	72.7	235.1	10.6
	標準偏差	5.9	7.9	5.8	6.7	9.3	9.6	9.0	7.6	23.1	13.8	22.2	1.7
	人数	96	96	96	89	93	96	93	95	93	91	92	93
フリー ウエイト 系	平均値	173.4	72.7	92.4	58.4	61.4	49.9	52.5	46.4	148.2	71.3	237.2	11.8
	標準偏差	7.1	14.3	9.3	6.2	8.0	9.2	9.3	7.0	27.4	13.8	21.7	2.1
	人数	104	104	103	85	93	99	95	103	99	87	88	99
合計	平均値	172.2	67.7	89.5	57.5	60.0	48.9	52.9	44.2	138.1	70.6	235.1	11.0
	標準偏差	6.4	11.9	7.9	6.4	8.6	9.9	8.9	7.1	26.2	13.9	21.6	2.1
	人数	254	254	253	226	241	249	240	252	245	230	230	244

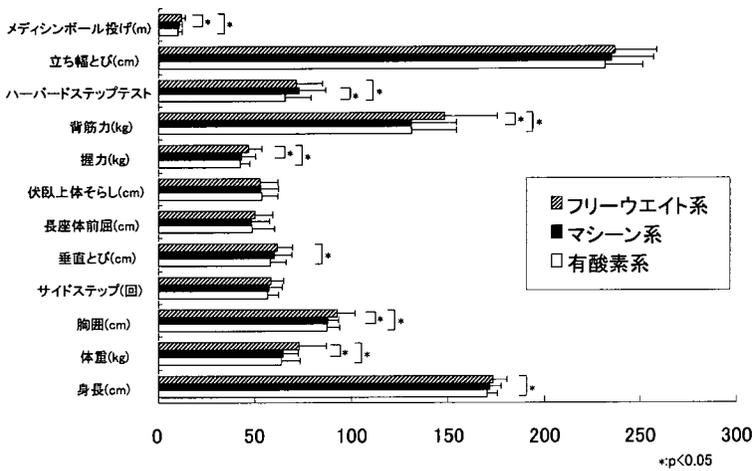


図17. トレーニングルームでの主なトレーニング種類別体力テスト結果(男子)

2-3. スポーツテスト結果のトレーニング内容による比較

男子については、質問紙の回答により有酸素系トレーニング群 (54名：以下有酸素群)、マシン系トレーニング群 (96名：以下マシン群)、フリーウエイト系トレーニング群 (104名：以下フリーウエイト群) の3グループに分類して比較検討した。その結果、身長は有酸素群に対してフリーウエイト群が有意に高かった。体重、胸囲については、有酸素群、マシン群それぞれに対してフリーウエイト群の方が有意に高い値を示した。垂直跳びは、有酸素群に対して、フリーウエイト群の方が有意に高い値を示した。握力、背筋力は、

有酸素群、マシン群それぞれに対してフリーウエイト群の方が有意に高い値を示した。ハーバードステップテストは、有酸素群に対してマシン群、フリーウエイト群それぞれが有意に高い値を示した。メディシンボール投げは、有酸素群、マシン群それぞれに対してフリーウエイト群の方が有意に高い値を示した。(表14, 図17)

体格面、筋力面においてもフリーウエイト群が高い値を示しており、トレーニング効果と考えることができる。一方で持久力の指標であるハーバードステップテストの値が、有酸素群の方が低い結果となっており、フリーウエイトやマシントレーニングを行う学生の体力レベルがもともと高

表 15. トレーニングルームでの主なトレーニング内容による比較 (女子)

		身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	サイド ステップ (回)	垂直 跳び (cm)	長 座 体 前 屈 (cm)	伏 臥 上 体 そ ろ し (cm)	握 力 (kg)	背 筋 力 (kg)	ハー バ ード ス テ ッ プ テ ス ト	立 ち 幅 跳 び (cm)	ボ ー ル 投 げ (m)
有酸素系	平均値	159.9	53.4	81.6	50.1	43.6	48.7	51.7	27.1	78.7	70.8	181.1	7.8
	標準偏差	5.7	4.6	4.8	5.4	5.8	9.1	7.4	4.1	18.0	14.8	21.7	1.8
	人数	54	54	54	53	54	54	54	54	54	54	52	54
マシン系	平均値	159.7	52.3	81.0	51.8	46.0	50.8	52.8	29.0	83.9	77.9	188.3	8.5
	標準偏差	5.5	5.0	4.0	4.5	6.3	7.4	7.2	3.6	13.4	18.0	16.0	2.1
	人数	60	60	60	60	60	60	60	60	59	60	59	60
フリー ウエイト 系	平均値	159.8	52.8	81.3	51.0	44.9	49.8	52.3	28.1	81.4	74.5	184.9	8.2
	標準偏差	5.5	4.8	4.4	5.0	6.1	8.3	7.3	4.0	15.9	16.9	19.2	2.0
	人数	114	114	114	113	114	114	114	114	112	114	111	114
合計	平均値	172.2	67.7	89.5	57.5	60.0	48.9	52.9	44.2	138.1	70.6	235.1	11.0
	標準偏差	6.4	11.9	7.9	6.4	8.6	9.9	8.9	7.1	26.2	13.9	21.6	2.1
	人数	254	254	253	226	241	249	240	252	245	230	230	244

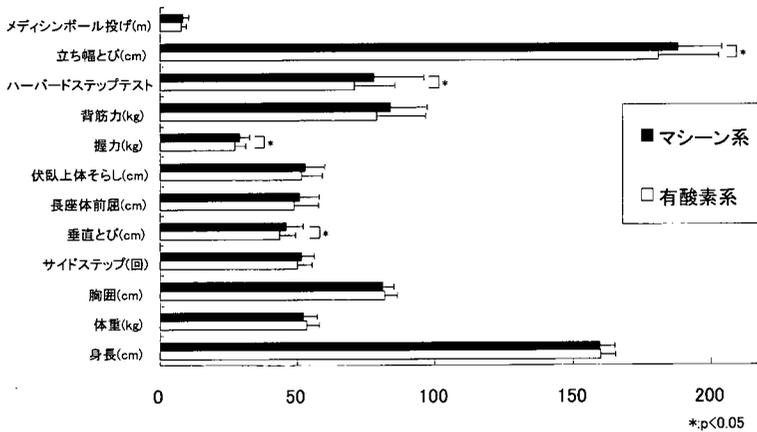


図18. トレーニングルームでの主なトレーニング種類別体カテスト結果(女子)

かったのではないかと考えられる。また、各トレーニング内容の詳細な負荷設定方法や、各運動部の種目特性などを含めたより詳しい調査が必要であると考えられる。

女子については、有酸素系トレーニング群 (54名：以下有酸素群) とマシン系トレーニング群 (60名：以下マシン群) に分類して比較検討した。主たるトレーニング内容が、フリーウエイト系トレーニングと回答した学生はいなかった。垂直跳び、握力、ハーバードステップテスト、立ち幅跳びについて有酸素群よりマシン群の方が有意に高い値を示した。他の項目についても、体格面以外是有酸素群よりマシン群の方が高い傾向

を示しており、トレーニング効果が現われていると考えることができる。一方で、男子と同様に持久力の指標であるハーバードステップテストの値が、有酸素群の方が低い結果となっており、潜在的に体力レベルの高い学生がマシントレーニングを実施しているとも考えられる。男子と同様に、トレーニング内容の詳細や各運動部の種目特性などを含めたより詳しい調査が必要であると考えられる。(表15, 図18)

2-4. トレーニングルーム使用頻度とスポーツ傷害の関係

本学の運動部員は全員、スポーツ団体傷害保険(加入期間は7月1日から翌年の7月1日まで)

表16 スポーツ団体傷害保険申請件数

運動部名	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
合気道	16	13	7	3	3
アイススケート	0	1	0	1	0
アイスホッケー	5	2	3	11	6
アメリカンフットボール	36	18	16	16	18
空手	4	3	0	0	1
弓道	0	0	0	1	0
馬術	2	0	1	0	1
剣道	3	3	1	1	0
サッカー	9	7	8	8	1
自転車	1	0	0	1	1
柔道	5	6	0	0	2
少林寺	4	1	0	0	0
水上スキー	1	0	1	0	0
水泳	0	0	3	1	2
スカッシュ	1	3	1	3	1
スキー	0	6	0	1	0
ソフトボール	3	3	0	3	6
応援団チアリーダー	4	1	0	1	2
テニス(硬式・軟式)	4	1	3	4	4
トライアスロン	0	5	2	1	1
トランポリン	6	7	3	2	2
バスケットボール	6	3	0	2	1
バドミントン	3	1	2	2	0
バレーボール	2	0	1	2	2
ホッケー	16	13	1	6	3
ハンドボール	2	0	0	0	0
野球(硬式・準硬式)	1	7	29	1	3
ラグビー	9	24	8	52	50
ラクロス	20	11	0	7	11
ヨット	1		7	2	0
陸上	1			2	1
フットサル					1
不明	14			2	7
合計	179	139	97	136	130

表17 トレーニングルーム使用頻度と傷害件数

部名	年間使用頻度	1人当たり件数
バスケットボール	1.59	0.04
ラクロス	2.13	0.11
自転車	1.7	0.03
サッカー	1.72	0.03
柔道	1.65	0.1
ラグビー	3.32	1.56
アメリカンフットボール	2.78	0.35
野球	2.4	0.11
相関係数		0.844

表18 使用頻度と1人当たり傷害件数の比較

部名	週2日以上	傷害件数	部名	週2日未満	傷害件数
ラクロス	2.17	0.11	バスケット	1.76	0.04
ラグビー	3.07	1.56	サッカー	1.72	0.03
アメリカンフットボール	2.99	0.35	柔道	1.7	0.1
野球	2.6	0.11	自転車	1.63	0.03
バレーボール	2.24	0.06	ゴルフ	1.65	0
陸上競技	2.25	0.03	バドミントン	1.36	0
平均値	2.55	0.37	平均値	1.64	0.03
標準偏差	0.399	0.594	標準偏差	0.143	0.037
運動部数	6	6	運動部数	6	6
t値	1.317 NS.				

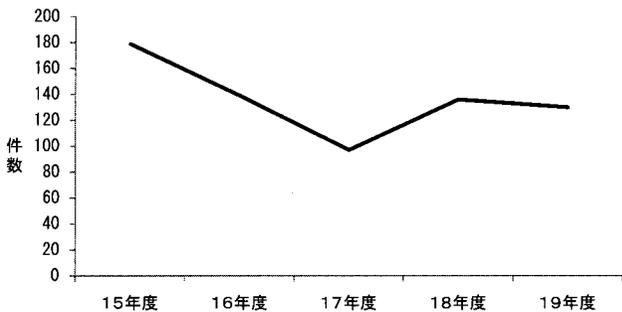


図19 傷害保険件数の推移

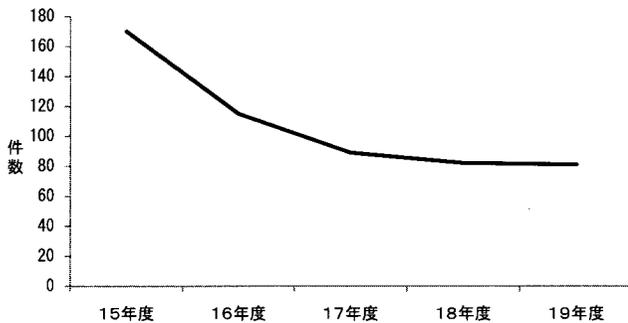


図20 傷害保険件数の推移(ラグビー部を除く)

に加入している。この保険は、全ての怪我の申請に対して適用されるわけではなく、国外での事故・慢性的な障害・熱中症・軽度の傷害の場合は申請できない。また、学生が怪我をしても申請しないこともあると思われるが、申請を受理された件数(運動部常任委員会から学生部に提出された報告書を集計した)を表16に示した。トレーニングルームがオープンした平成15年から、申請件数は

徐々に減少の傾向が見られた(図19)。ラグビー部とアメリカンフットボール部の件数が特に多く、全体の件数に大きく影響していた(図20)。

トレーニングルーム使用頻度とスポーツ傷害件数(スポーツ団体傷害保険に申請し、受理された件数)の関係は、表17の通りであった。男子も女子も5名以上が回答した運動部のみ分析の対象とし、シーズン中とオフシーズンの使用頻度を平均

して、年間の使用頻度とした。傷害件数は、各部の年間の件数を部員一人当たりの件数に換算して比較した。その結果、使用頻度と傷害件数の相関係数は0.844で、高い相関があるという結果であった。表18は使用頻度が週2日未満と2日以上の方に分けて比較したものである。使用頻度の高い部の方が、使用頻度の低い部より傷害件数が多かったが、統計的に有意ではなかった。今回の調査では、スポーツテストの受検率およびアンケートの回答率が約3割と低かったので、この結果が本学運動部の実態を正確に反映しているとは言いがたい。しかし、ラグビー・アメリカンフットボールなどの身体接触の多い球技や柔道など、怪我の発生率が高いと予想される種目では筋力トレーニングは必須で、普段から体力トレーニングに力を入れているため、トレーニングルーム使用頻度が高かったと思われる。

まとめ

本学にトレーニングルームができて5年が経った。運動部員を中心に年間延べ3万人の学生・教職員に利用されている。今回の調査は、例年授業で行われているスポーツテストを利用して、本学学生の体力の現状を把握するとともに、トレーニングルーム設置の効果を検証し、今後、より多くの人のより効果的な利用をサポートするためのヒントを得る目的で行った。運動部員に対しては、トレーニングルームの利用の仕方についてのアンケート調査も行った。結果は次の通りであった。

- ①本学体育実技受講生のスポーツテストの結果は、全国平均値と比較して、男女とも1，2年生では筋力，柔軟性などが劣っていたが，3，4年生では敏捷性，柔軟性などが優れていた。
- ②本学運動部学生のスポーツテストの結果は，全

国平均値と比較して，男女とも体格，瞬発力の面で優れていたが，その他の項目ではほとんど差がみられなかった。

- ③シーズン中は男女とも運動部員の約8割，オフシーズンは約6～7割が週1～2日トレーニングルームを使用しており，その約6割が現状に満足し，4割は増やしたいと考えていた。
- ④男子の主なトレーニング内容は，8割がフリーウェイト系とマシン系で，メニューは自分で作り，1回のトレーニング時間は60～90分であった。
- ⑤女子の主なトレーニング内容は9割がマシン系と有酸素系で，メニューは自分か監督・コーチが決める，1回のトレーニング時間は60分であった。
- ⑥男子では，1年を通してトレーニングルーム使用頻度が高い方が，体格・筋力・パワー系の項目が優れていた。
- ⑦女子では，1年を通してトレーニングルーム使用頻度が高い方が，持久力とパワー系の項目が概ね優れていた。
- ⑧男子では，主にフリーウェイトでトレーニングしている学生は，体格・筋力・パワー系項目・持久力が優れていた。
- ⑨女子は，主にフリーウェイトでトレーニングしている学生はおらず，マシンでトレーニングしている学生のほうが，有酸素系マシンでトレーニングしている学生より，体格以外の全般で優れていた。
- ⑩スポーツ団体傷害保険が適用された件数は，過去5年間で徐々に減少する傾向にあった。
- ⑪筋力トレーニングの頻度とスポーツ傷害件数には，高い相関があった。

参考文献

- 1) 文部科学省 (2007) 体力・運動能力調査報告書公表資料.
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/index22.htm
- 2) 八木陽子・斎藤滋雄・小野太佳司・佐藤陽治・廣紀江 (2000) 本学学生の体格・体力における傾向—体育実技受講生及び運動部学生の概観. 学習院大学スポーツ・健康科学センター紀要第8号.
- 3) 窪田 登 (1994) 体力トレーニング・ワンポイントコーチ. 大修館書店.
- 4) NSCAジャパン (2003) ストレングス&コンディショニングI理論編. 大修館書店.
- 5) トーマス. R. ベックレー, ロジャー. W. アール (2002) フィットネス・ウェイトトレーニング. 森永製薬株式会社健康事業部.

トレーニングルームの利用状況　－2003年度～2007年度－ 学習院大学スポーツ・健康科学センター

2003年2月　開室

2003年4月　入退室管理データ統計開始

※2003年度は、試行として日曜日の開室を実施したが、利用者が他の曜日に比べて極端に少なく、開室に係るコストを考慮して2004年4月より閉室している。また、マシンに休養を与えることも考慮している。

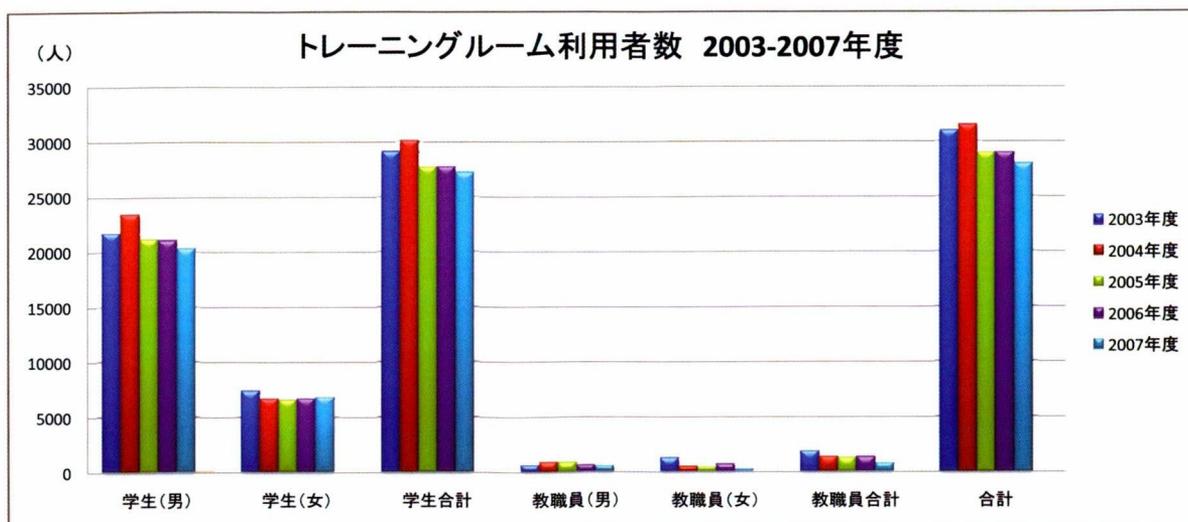
※授業期間中（第1学期、第2学期）においては、週4日午前中を中心にスポーツ・健康科学の実技授業としてトレーニングルームを使用した授業を開設しており、その間の一般利用はできない。授業での利用者数は統計に含まれていない。

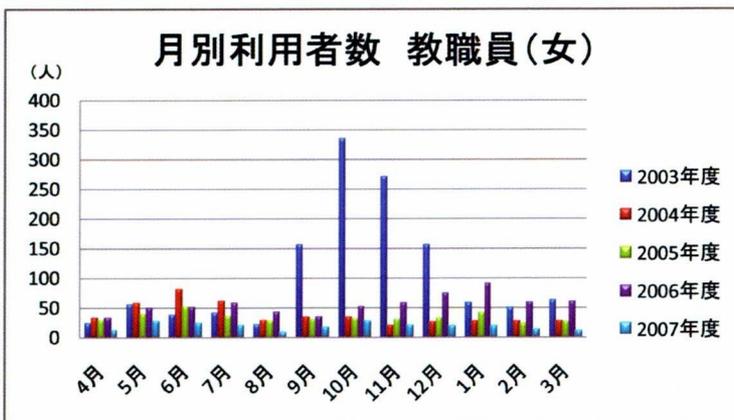
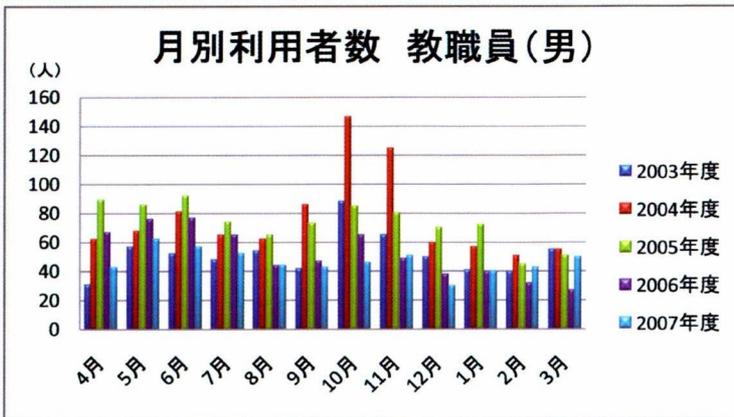
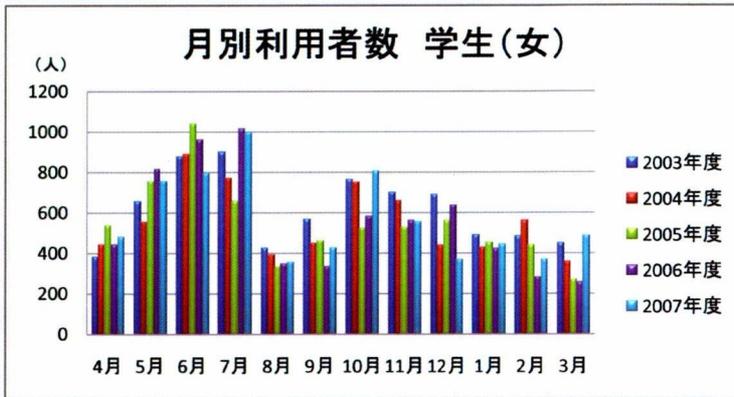
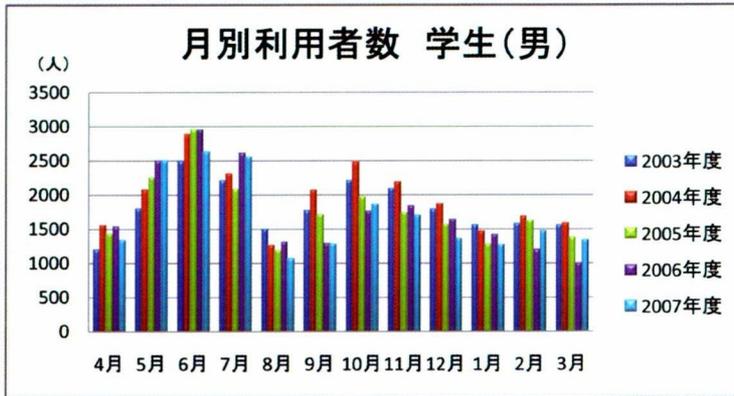
※長期休暇中（8月～9月上旬、2月～3月）は開室時間を12:00～18:00に短縮している。

※時間帯別の利用者数における午前中の利用者数が少ないのは、上記の要因による。

トレーニングルーム利用者数

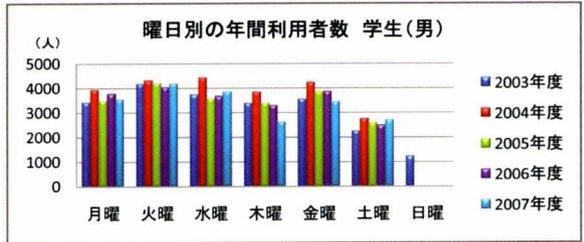
	学生(男)	学生(女)	学生合計	教職員(男)	教職員(女)	教職員合計	合計	年間開室日数	平均利用者数/日
2003年度	21755	7391	29146	623	1276	1899	31045	333	93.2
2004年度	23479	6702	30181	919	470	1389	31570	277	114.0
2005年度	21176	6565	27741	882	406	1288	29029	276	105.2
2006年度	21076	6666	27742	627	675	1302	29044	279	104.1
2007年度	20392	6841	27233	561	221	782	28015	272	103.0
平均	21575.6	6833.0	28408.6	722.4	609.6	1332.0	29740.6	287.4	103.9





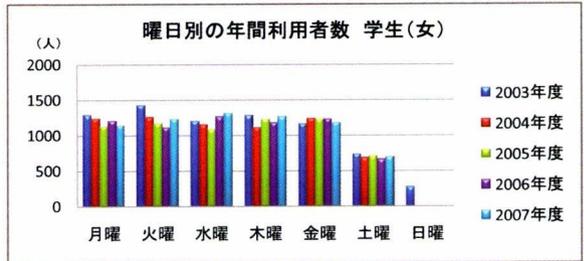
曜日別の年間利用者数 学生(男)

	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
月曜	3428	3929	3498	3768	3553
火曜	4174	4298	4221	4033	4202
水曜	3738	4413	3587	3679	3867
木曜	3376	3846	3416	3284	2614
金曜	3563	4247	3855	3869	3454
土曜	2250	2746	2599	2484	2702
日曜	1226	0	0	0	0
合計	21755	23479	21176	21117	20392



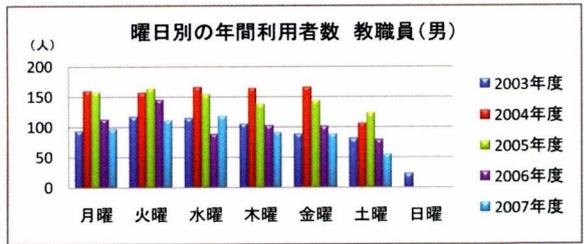
曜日別の年間利用者数 学生(女)

	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
月曜	1287	1245	1135	1215	1144
火曜	1434	1256	1170	1114	1236
水曜	1207	1155	1083	1264	1314
木曜	1286	1112	1233	1183	1268
金曜	1167	1246	1235	1238	1182
土曜	738	688	709	668	697
日曜	272	0	0	0	0
合計	7391	6702	6565	6682	6841



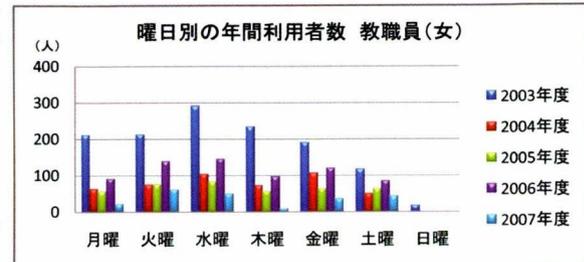
曜日別の年間利用者数 教職員(男)

	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
月曜	94	160	158	113	97
火曜	117	157	164	145	112
水曜	115	166	154	88	118
木曜	105	164	138	102	91
金曜	88	166	144	101	88
土曜	81	106	124	79	55
日曜	23	0	0	0	0
合計	623	919	882	628	561



曜日別の年間利用者数 教職員(女)

	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
月曜	212	63	58	92	22
火曜	213	74	76	139	62
水曜	291	104	84	145	50
木曜	234	73	58	97	8
金曜	191	106	65	120	36
土曜	117	50	65	85	43
日曜	18	0	0	0	0
合計	1276	470	406	678	221



曜日別の年間利用者数 全利用者

	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
月曜	5021	5397	4849	5188	4816
火曜	5938	5785	5631	5431	5612
水曜	5351	5838	4908	5176	5349
木曜	5001	5195	4845	4666	3981
金曜	5009	5765	5299	5328	4760
土曜	3186	3590	3497	3316	3497
日曜	1539	0	0	0	0
合計	31045	31570	29029	29105	28015

