

運動績優單獨招生術科給分常模建構及測驗成績比較—以 美和科技大學為例

許玫琇*、鄭德志**、張富鈞***

摘要

本研究目的旨在建構美和科技大學運動績優單獨招生術科測驗項目之常模及給分標準，進而比較分析 100 及 101 學年度運動績優申請入學學生之術科表現。研究對象為全程參與美和科技大學 100 及 101 學年度運動績優術科測驗之學生，合計 526 人，測驗項目包括：10 公尺折返跑兩趟（40 公尺）、立定跳遠、一分鐘屈膝仰臥起坐，資料分析採以次數、平均數、標準差、z 分數、獨立樣本 t 考驗等描述性統計。研究結果：（一）建構出常模為，男生：10 公尺折返跑平均數 12"08（SD=1"59）、立定跳遠平均數 203.21 公分（SD=37.87）、仰臥起坐平均數 39.94 次（SD=10.69）；女生：10 公尺折返跑平均數 13"97（SD=1"84）、立定跳遠平均數 144.14 公分（SD=25.64）、仰臥起坐平均數 28.89 次（SD=9.45）。（二）各年度之比較呈現出，100 學年度男、女生在一分鐘仰臥起坐的表現均優於 101 學年度的男、女生，顯示出 101 學年度運動績優學生之術科成績有下降的情形，建議高中運動績優學生應積極加強全身各肌群的訓練，全面提升運動績優學生基本體能的實力。

關鍵詞：測驗項目、運動績優、體能

*美和科技大學休閒運動保健系專任助理教授

**美和科技大學護理系專任講師

***大仁科技大學休閒運動管理系專任助理教授

壹、緒論

一、研究背景

教育部於中華民國 100 年 1 月 5 日修正發布施行「中等以上學校運動成績優良學生升學輔導辦法」，該辦法第十九條指出「各大專校院及本部所主管公私立高級中等學校，為培育優秀運動人才，得自行辦理招生；其招生規定由各校擬訂，並報本部核定，其名額並應納入當學年度本部核定招生名額內」（教育部，2012a）。由此可知，各大專院校可依據各校之需求，訂定運動績優生招生辦法，主要以輔導運動成績優良之學生，致力於專項訓練，提升其運動水準，延續性的培養優秀運動人才為目的（莊清寶，2007）。過去運動績優生之招生，以體育院校或設有體育學系之大專院校為主，國立學校之非體育科系亦相繼加入招生行列（鄭智仁、廖威彰，2008），於 1999 年私立學校也開始加入運動績優生之招生行列，各大專院校運動績優生之數量大增（謝一睿、陳德海，2002）。國立交通大學自 2002 年進行運動績優生招生，除訂定術科測驗外，更訂定學科錄取標準，此一作法為國立學校之首創，各校即紛紛跟進（鄭智仁、廖威彰，2008）。換言之，運動績優生之招生由體育科系走向非體育科系，再由國立大學走向私立大學，原本僅重視術科測驗，後又增加學科之錄取標準，強調學科對運動績優生之重要性。

大專院校運動績優學生招生方式大致以甄審（9.3%）、甄試（31.5%）及獨立招生（59.2%）三項為原則，各校運動績優採以獨立招生為主，除可培養優秀選手、提供選手升學外，更可帶動學校運動風氣，發展學校運動特色（楊瑞泉，2001）。運動績優學生招生制度雖有正面的意義，但也面臨到許多困難，如：選手課業問題、選手與老師溝通問題、學校優勢、經費資助、體能及球技退步、畢業謀職進退維谷…等問題（何全進、杜登明，2001）。參閱近年來有關大專運動績優生相關文獻，以洪連成（2006）分析大專校院運動績優學生學科教學之有效策略、林國銘、黃曉筠（2008）探討大專校院運動績優學生單獨招生辦理之現況、羅鴻仁（2008）與羅鴻仁、蔡俊傑（2011）深入解析大學運動績優生運動訓練及學業之現況，而對於大專運動績優生術科測驗給分標準及常模建構之研究，似乎缺乏相關研究數據之建立及論述。

二、研究目的

劉兆達、許玫琇（2011）針對美和科技大學 100 學年度之運動績優學生 242 名進行研究，建構出運動績優生測驗項目常模及給分標準，為求增加更多的樣本數，以建構更精確美和科技大學運動績優學生測驗項目之常模及給分標準，因此，本研究延續以 100 及 101 學年度運動績優學生之術科測驗成績，經由：折返跑、立定跳遠及一分鐘屈膝仰臥起坐之基本體能測驗，建構出男、女學生三項術科測驗之常模，篩選出優良之運動績優學生，進而比較分析 100 及 101 學年度運動績優學生在各項術科測驗成績之表現情形。

貳、研究方法與步驟

一、研究對象

研究對象為全程參與美和科技大學 100 及 101 學年度四技運動績優單獨招生之學生，男生為 255 人、女生為 271 人，合計 526 人，詳如見表 2-1。

表 2-1 100 及 101 學年度四技運動績優單獨招生術科測驗之人數表

學年度	男生	女生	合計(人)
100	113	128	241
101	142	143	285
合計(人)	255	271	526

二、術科測驗項目及施測流程

美和科技大學運動績優單獨招生考試需進行筆試(運動概論)及術科測驗兩項，而本研究僅以術科測驗成績進行研究。術科測驗項目，包括：10 公尺折返跑兩趟(40 公尺)、立定跳遠及一分鐘屈膝仰臥起坐等三項，各佔術科成績之 40%、30%及 30%(美和科技大學，2012)，各測驗項目之給分標準，詳如見表 2-2。

各測驗項目及施測方式於前一日以書面告知檢測教師，並提供相關設備給檢測教師，如：碼錶、皮尺、立定跳遠墊、地墊(仰臥起坐使用)，檢測教師將檢測結果記錄於檢測表中，以利後續統計分析之用。施測過程詳如下述：

(一) 10 公尺折返跑兩趟(40 公尺)：

受測者在起點線預備，等候檢測教師口令，檢測教師發號口令後(計時開始)，迅速向前跑至 10 公尺處，將小圓錐拿回起點線，重複跑兩次，計時停止，計時時間為此測驗成績(秒)。每次施測五位受測者，由五位檢測教師進行檢測，檢測完畢後將由助理帶至下一個測驗項目。

(二) 立定跳遠：

受測者立於起跳線後，雙腳打開與肩同寬，雙腳屈膝半蹲，雙臂擺至身體兩側後方，自然前擺，雙腳「同時躍起、同時落地」，成績丈量由起跳線內緣至最近之落地點，每人測驗兩次，以較遠一次成績登錄計算(公分)。檢測完畢後由助理帶至下一個檢測項目。

(三) 一分鐘屈膝仰臥起坐：

受測者於墊上平躺，雙手胸前交叉，雙手掌輕放肩上，雙腳屈膝約成九十度，足底平貼地面，由助理以雙手按住受測者腳背，協助其穩定。測驗時，利用腹肌收縮使上身起坐，雙肘觸及雙膝後，即為一次完整動作，計算一分鐘仰臥起坐之次數(次)，每一組受測者以 10 位為原則，檢測完畢後由助理帶至出口。

三、資料處理及統計分析

100 及 101 學年度四技運動績優單獨招生所測得之原始資料，建檔至 Excel 上，以利統計分析。

- (一) 描述性統計：以平均數、標準差分析運動績優學生之 10 公尺折返跑兩趟、立定跳遠及一分鐘屈膝仰臥起坐等三項成績。
- (二) z 分數及概率轉換：常態分配時，得分在平均數上下一個標準差之間者，佔總數之 68.26%，得分在平均數上下二個標準差之間者，佔總數之 95.44%，得分在平均數上下三個標準差之間者，佔總數之 99.74% (林清山, 1992)。因此，本研究以平均數上、下三個標準差當作常態分配，以每隔 0.2 z 計算，計算±3 z 之原始成績，並查表計算出各自之概率。此外，各個 z 分數的轉換公式 (0.2z=平均數+0.2*標準差)：
 以男生折返跑為例： $0.2z=12''08+0.2*(-1''59)=11''76$ 。
 以男生立定跳遠為例： $0.2z=203.21+0.2*(37.87)=210.79$ 。
 以男生仰臥起坐為例： $0.2z=39.94+0.2*(10.69)=42.08$ 。
- (三) 獨立樣本 t 考驗：比較 100 及 101 學年度四技男、女生運動績優之 10 公尺折返跑、立定跳遠及一分鐘仰臥起坐成績之比較分析。

表 2-2 美和科技大學 101 學年度運動績優學生之測驗項目及給分標準表

性別	男學生						女學生					
項目	折返跑		立定跳遠		仰臥起坐		折返跑		立定跳遠		仰臥起坐	
內容	秒數	得分	公分	得分	次數	得分	秒數	得分	公分	得分	次數	得分
等級及給分	7"3	100	311	100	76	100	9"4	100	222	100	62	100
	8"3	99	289	99	70	99	10"3	99	206	99	56	99
	8"9	97	275	97	65	97	10"9	97	196	97	52	97
	9"5	94	261	94	61	94	11"6	94	185	94	47	94
	10"2	88	247	88	57	88	12"2	88	175	88	43	88
	10"5	84	240	84	54	84	12"5	84	170	84	41	84
	10"8	78	233	78	52	78	12"8	78	164	78	39	78
	11"1	72	225	72	50	72	13"1	72	159	72	37	72
	11"4	65	218	65	48	65	13"5	65	154	65	35	65
	11"7	57	211	57	46	57	13"8	57	149	57	33	57
	12"09	50	204	50	43	50	14"13	50	144	50	31	50
	12"4	42	197	42	41	42	14"4	42	138	42	29	42
	12"7	34	190	34	39	34	14"7	34	133	34	27	34
	13"0	27	183	27	37	27	15"0	27	128	27	24	27
	13"3	21	176	21	35	21	15"3	21	123	21	22	21
	13"6	15	169	15	32	15	15"7	15	118	15	20	15
	13"9	11	161	11	30	11	16"0	11	112	11	18	11
14"2	8	154	8	28	8	16"3	8	107	8	16	8	
14"6	5	147	5	26	5	16"6	5	102	5	14	5	
15"2	2	133	2	21	2	17"2	2	92	2	10	2	

參、研究結果與討論

一、建構 100 及 101 學年度運動績優學生測驗項目常模及給分標準

(一) 男生之測驗項目常模及給分標準

10 公尺折返跑兩趟 (40 公尺)：運動績優男生之平均數為 12"08，標準差為 1"59，以每隔+0.2 z 計算，計算±3 z 之原始成績，並查表計算出各自之概率，以 +0.2z 為例，+0.2z 之平均數為 11"76 (12"08+0.2*(-1"59))，其概率為 7.9% (刪除小數第 2 位)，如為正數時需加上 50%，其概率為 57.9%，其給分為 57.9 分，依此類推，如為+3z 時，+3z 之平均數為 7"29 (12"08+3.0*(-1"59))，其概率為 49.8%，給分為 99.8 分 (50+49.8)；相反的，如為-0.2z，-0.2z 之平均數為 12"40 (12"08+0.2*1"59)，其概率為將為 42.1% (50%-7.9%)，其給分為 42.1 分，如為-3z 時，-3z 之平均數為 16"87 (12"08+3.0*1"59)，其概率為 49.8%，給分為 0.2 分(50-49.8)，給分為 0.2 分 (詳如見表 3-1)。此外，10 公尺折返跑測驗項目也曾列為運動員及身心障礙者之體適能指標(楊政盛、陳順義、熊明禮、李清祺，2009；侯堂盛，2008)，透過此項指標可以更加瞭解運動員之競技能力，藉以篩選出優秀之運動員。

立定跳遠：運動績優男生之平均數為 203.21 公分，標準差 37.87 公分，以每隔 0.2 z 計算，計算±3z 之原始成績，進而查表計算出各自之概率。以+0.2z 為例，+0.2z 之平均數為 210.79(203.21+0.2*37.87)，其概率為 7.9%(刪除小數第 2 位)，如為正數時需加上 50%，其概率為 57.9%，其給分為 57.9 分，依此類推。相對的，以-0.2z 為例，-0.2z 之平均數為 195.63(203.21+0.2*(-37.87))，其概率為 42.1% (50%-7.9%)，其給分為 42.1 分 (詳如見表 3-1)。本研究男生之立定跳遠平均數為 203.21，與教育部 (2012b) 針對 7-23 歲中小學學生之體適能常模研究比較，以 19 歲 (大一新生) 為例，約佔其 15-20%之間 (203-208 公分)，換言之，運動績優男生之平均立定跳遠距離，呈現出有待加強的情形。

一分鐘仰臥起坐：運動績優男生之平均數 39.94 次，標準差為 10.69 次，以每隔 0.2 Z 計算，計算±3 Z 之原始成績，進而查表計算出各自之概率。以+0.2z 為例，+0.2z 之平均數為 42.08 (39.94+0.2*10.69)，其概率為 7.9% (刪除小數第 2 位)，如為正數時需加上 50%，其概率為 57.9%，其給分為 57.9 分，依此類推。相對的，以-0.2z 為例，-0.2z 之平均數為 37.80 (39.94+0.2*(-10.69))，其概率為 42.1% (50%-7.9%)，其給分為 42.1 分 (詳如見表 3-1)。本研究男生之一分鐘仰臥起坐平均數為 39.94 次，與教育部 (2012b) 中小學學生之體適能常模研究比較，以 19 歲 (大一新生) 為例，約佔其 60-65%之間 (39-40 次)，屬於銅質獎章等級。

(二) 女生之測驗項目常模及給分標準

10 公尺折返跑兩趟 (40 公尺)：運動績優女生之平均數為 13"97，標準差為 1"84，以每隔+0.2 z 計算，計算±3 z 之原始成績，並查表計算出各自之概率，以

+0.2z 為例，+0.2z 之平均數為 13"60 ($13"97+0.2*(-1"84)$)，其概率為 7.9% (刪除小數第 2 位)，如為正數時需加上 50%，其概率為 57.9%，其給分為 57.9 分，依此類推，如為+3z 時，+3z 之平均數為 8"44 ($13"97+3.0*(-1"59)$)，其概率為 49.8%，給分為 99.8 分 (50+49.8)；相反的，如為-0.2z，-0.2z 之平均數為 14"34 ($13"97+0.2*1"59$)，其概率為將為 42.1% (50%-7.9%)，其給分為 42.1 分，如為-3z 時，-3z 之平均數為 19"51 ($13"97+3.0*1"59$)，其概率為 49.8%，給分為 0.2 分(50-49.8)，給分為 0.2 分 (詳如見表 3-2)。

立定跳遠：運動績優女生之平均數為 144.14 公分，標準差 25.64 公分，以每隔 0.2 z 計算，計算±3z 之原始成績，進而查表計算出各自之概率。以+0.2z 為例，+0.2z 之平均數為 149.26 ($144.14+0.2*25.64$)，其概率為 7.9%(刪除小數第 2 位)，如為正數時需加上 50%，其概率為 57.9%，其給分為 57.9 分，依此類推。相對的，以-0.2z 為例，-0.2z 之平均數為 139.01 ($144.14+0.2*(-25.64)$)，其概率為 42.1% (50%-7.9%)，其給分為 42.1 分 (詳如見表 3-2)。本研究所呈現女生的立定跳遠平均數為 144.14，與教育部 (2012b) 7-23 歲中小學學生體適能常模相互比較，以 19 歲 (大一新生) 為例，約佔其 15-20%之間 (141-145 公分)，換言之，運動績優女生的平均立定跳遠距離，顯示出有待加強的情形。

一分鐘仰臥起坐：運動績優女生之平均數 28.89 次，標準差為 9.45 次，以每隔 0.2 Z 計算，計算±3 Z 之原始成績，進而查表計算出各自之概率。以+0.2z 為例，+0.2z 之平均數為 30.78 ($28.89+0.2*9.45$)，其概率為 7.9% (刪除小數第 2 位)，如為正數時需加上 50%，其概率為 57.9%，其給分為 57.9 分，依此類推。相對的，以-0.2z 為例，-0.2z 之平均數為 27.00 ($28.89+0.2*(-9.45)$)，其概率為 42.1% (50%-7.9%)，其給分為 42.1 分 (詳如見表 3-2)。本研究所呈現女生的一分鐘仰臥起坐平均數為 28.89 次，與教育部 (2012b) 中小學學生體適能常模相互比較，以 19 歲 (大一新生) 為例，約佔其 50-55%之間 (28-29 次)，屬於銅質獎章等級。

二、美和科技大學 100 及 101 學年度四技運動績優學生術科成績之比較分析

(一) 運動績優男生術科成績之比較

表 3-3 呈現出 100 及 101 學年度運動績優男生術科測驗成績，研究結果指出男生在 10 公尺折返跑 ($t=0.08$) 及立定跳遠 ($t=0.51$) 的成績，均未達顯著差異 ($p>.05$)，僅在一分鐘仰臥起坐 ($t=5.46$)，達顯著差異 ($p<.05$)，顯示出 100 學年度運動績優男生在一分鐘仰臥起坐的成績優於 101 學年度的男生，換言之，101 學年度運動績優男生在腹肌力的表現是下降的情形，其平均數僅達 36.80 次，與教育部 (2012b) 中小學學生之體適能常模相互比較，以 19 歲 (大一新生) 為例，約佔其 40-45%之間 (36-37 次)，屬於中等水準。

(二) 運動績優女生術科成績之比較

表 3-4 呈現出 100 及 101 學年度運動績優女生術科測驗成績，研究結果指出女生在 10 公尺折返跑 ($t=1.33$) 及立定跳遠 ($t=-0.03$) 的成績，均未達顯著差異 ($p>.05$)，僅在一分鐘仰臥起坐 ($t=3.90$)，達顯著差異 ($p<.05$)，顯示出 100 學年度運動績優女生在一分鐘仰臥起坐的成績優於 101 學年度的女生，換言之，101

學年度運動績優女生在腹肌力的表現是下降的情形，其平均數僅達 26.79 次，與教育部（2012b）中小學學生體適能常模相互比較，以 19 歲（大一新生）為例，約佔其 35-40%之間（26-27 次），屬於中等水準。

表 3-1 100 及 101 學年度運動績優男生測驗項目常模及給分標準表

Z 分數	折返跑 (秒數)	立定跳遠 (公分)	仰臥起坐 (次數)	給分
-3.0	16"87	89.58	7.85	0.2
-2.8	16"55	97.16	9.99	0.3
-2.6	16"23	104.73	12.13	0.5
-2.4	15"91	112.31	14.27	0.9
-2.2	15"59	119.88	16.41	1.4
-2.0	15"27	127.46	18.55	2.3
-1.8	14"95	135.03	20.69	3.6
-1.6	14"63	142.61	22.83	5.5
-1.4	14"31	150.18	24.97	8.1
-1.2	14"00	157.76	27.10	11.6
-1.0	13"68	165.33	29.24	15.9
-0.8	13"36	172.91	31.38	21.2
-0.6	13"04	180.48	33.52	27.5
-0.4	12"72	188.06	35.66	34.5
-0.2	12"40	195.63	37.80	42.1
0	12"08	203.21	39.94	50.0
0.2	11"76	210.79	42.08	57.9
0.4	11"44	218.36	44.22	65.5
0.6	11"12	225.94	46.36	72.5
0.8	10"80	233.51	48.50	78.8
1.0	10"48	241.09	50.64	84.1
1.2	10"16	248.66	52.78	88.4
1.4	9"85	256.24	54.91	91.9
1.6	9"53	263.81	57.05	94.5
1.8	9"21	271.39	59.19	96.4
2.0	8"89	278.96	61.33	97.7
2.2	8"57	286.54	63.47	98.6
2.4	8"25	294.11	65.61	99.1
2.6	7"93	301.69	67.75	99.5
2.8	7"61	309.26	69.89	99.7
3.0	7"29	316.84	72.03	99.8

表 3-2 100 及 101 學年度運動績優女生測驗項目常模及給分標準表

Z 分數	折返跑 (秒數)	立定跳遠 (公分)	仰臥起坐 (次數)	給分
-3.0	19"51	67.21	0.52	0.2
-2.8	19"14	72.34	2.41	0.3
-2.6	18"77	77.47	4.31	0.5
-2.4	18"40	82.60	6.20	0.9
-2.2	18"03	87.73	8.09	1.4
-2.0	17"67	92.85	9.98	2.3
-1.8	17"30	97.98	11.87	3.6
-1.6	16"93	103.11	13.76	5.5
-1.4	16"56	108.24	15.65	8.1
-1.2	16"19	113.37	17.54	11.6
-1.0	15"82	118.50	19.44	15.9
-0.8	15"45	123.62	21.33	21.2
-0.6	15"58	128.75	23.22	27.5
-0.4	14"71	133.88	25.11	34.5
-0.2	14"34	139.01	27.00	42.1
0	13"97	144.14	28.89	50.0
0.2	13"60	149.26	30.78	57.9
0.4	13"24	154.39	32.68	65.5
0.6	12"87	159.52	34.57	72.5
0.8	12"50	164.65	36.46	78.8
1.0	12"13	169.78	38.35	84.1
1.2	11"76	174.91	40.24	88.4
1.4	11"39	180.03	42.13	91.9
1.6	11"02	185.16	44.02	94.5
1.8	10"65	190.29	45.92	96.4
2.0	10"28	195.42	47.81	97.7
2.2	9"91	200.55	49.70	98.6
2.4	9"54	205.67	51.59	99.1
2.6	9"17	210.80	53.48	99.5
2.8	8"81	215.93	55.37	99.7
3.0	8"44	221.06	72.03	99.8

表 3-3 100 及 101 學年度運動績優男生術科成績之比較分析表

項目	學年度	人數	平均數	標準差	t 值
10 公尺折返跑 (秒)	100	113	12"09	1"41	0.08
	101	142	12"07	1"73	
立定跳遠 (公分)	100	113	204.59	35.56	0.51
	101	142	202.11	39.71	
一分鐘仰臥起坐 (次)	100	113	43.90	11.00	*5.46
	101	142	36.80	9.34	

*p<.05

表 3-4 100 及 101 學年度運動績優女生術科成績之比較分析表

項目	學年度	人數	平均數	標準差	t 值
10 公尺折返跑 (秒)	100	128	14"13	1"57	1.33
	101	143	13"83	2"05	
立定跳遠 (公分)	100	128	144.08	25.99	-0.03
	101	143	144.18	25.41	
一分鐘仰臥起坐 (次)	100	128	31.23	10.45	*3.90
	101	143	26.79	7.93	

*p<.05

肆、結論與建議

本研究建構出美和科技大學運動績優男、女學生測驗項目之常模及給分標準（詳見如表 3-1、表 3-2）。研究結果顯示出，美和科技大學 100 及 101 學年度四技運動績優男生與女生在立定跳遠的成績表現上，皆屬於有待加強的情形；在 100 及 101 學年度運動績優男、女學生術科成績之比較，呈現出 100 學年度男、女生在一分鐘仰臥起坐的表現均優於 101 學年度男、女生，顯示出 101 學年度運動績優學生的術科成績有下降的趨勢，建議高中運動績優學生應積極加強全身各肌群的訓練，全面提升運動績優學生基本體能之實力。

致謝：

- 一、本研究感謝美和科技大學 100 及 101 學年度運動績優學生、施測教師及助理等人的熱心協助。
- 二、本研究之 100 學年度運動績優相關資料已發表於美和學報（2011）31 卷 1 期。

參考文獻

- 何全進、杜登明 (2001)。運動績優保送生的回顧與展望—以中興大學籃球運動績優生為例。大專體育, 55, 72-76。
- 林國銘、黃曉筠 (2008)。大專院運動績優單獨招生辦理現況之探討。運動休閒管理學報, 5 (1), 104-120。
- 林清山 (1992)。心理與教育統計。臺北：東華。
- 侯堂盛 (2008)。跑走運動對智障者體適能與運動技術之影響研究。嘉大體育健康休閒期刊, 7 (3), 44-58。
- 洪連成 (2006)。大專校院運動績優生學科教學對策析論。大漢學報, 21, 27-32。
- 美和科技大學 (2012)。招生文宣—100、101 學年度四技體育運動績優單獨招生訊息。2012 年 12 月 15 日, 取自 <http://mit1.meiho.edu.tw/onweb.jsp?webno=3333331312>
- 教育部 (2012a)。中等以上學校運動成績優良學生升學輔導辦法。2012 年 12 月 15 日, 取自 <http://140.122.72.62/upload/中等以上學校運動成績優良學生升學輔導辦法.doc>。
- 教育部 (2012b)。7-23 歲中小學學生體適能常模。2012 年 10 月 11 日, 取自 <http://www.fitness.org.tw/model01.php>。
- 莊清寶 (2007)。運動績優生學輔導制度之執行現況與未來展望。學校體育, 99, 6-16。
- 楊政盛、陳順義、熊明禮、李清祺 (2009)。八週巴西操對男子籃球運動員之基本運動能力及技術之影響。文化體育學刊, 8, 53-62。
- 楊瑞泉 (2001)。萬能技術學院辦理運動績優單獨招生報告。大專體育, 53, 52-54。
- 劉兆達、許玫琇 (2011)。運動績優學生術科測驗常模之建構—以美和科技大學為例。美和學報, 31 (1), 1-14。
- 鄭智仁、廖威彰 (2008)。如何經營運動績優單獨招生制度—以交通大學為例。大專體育, 99, 73-78。
- 謝一睿、陳德海 (2002)。大專校院辦理運動績優生學生單獨招生之現況分析。大專體育, 59, 89-92。
- 羅鴻仁 (2008)。大學運動績優生運動訓練現況之研究。臺中學院體育, 5, 135-149。
- 羅鴻仁、蔡俊傑 (2011)。大學運動績優生運動訓練與學業表現之研究。國立臺灣體育學院學報, 25, 11-24。

Constructions and comparisons of normal distribution and testings for the elite players' skill performances of Meiho University

Mei-Hsiu Hsu*, Te-Chih Cheng**, Fu-Chun Chang***

Abstract

The purposes of this study were to construct the normal distribution and scores of the physical testing for elite players in Meiho University, and to compare the performances of physical testing in 100-semester and in 101-semester. The subjects were 526 elite players entranced the university from 100-semester to 101-semester. The physical testing for elite players included 10-meter shuttle run (40 meters), long jump, and a minute bent-knee sit-up. Those data were collected and analyzed by frequency, average, standard deviation, z-score, and independent t-test. Those results were as in the following: a) the average of 10-meter shuttle run for male elite athletes was 12''08 second, the average of long jump for them was 203.21 cm, and the average of a minute bent-knee sit-up for them was 39.94 times. In addition, the average of 10-meter shuttle run for female elite athletes was 13''97 second, the average of long jump for them was 144.14 cm, and the average of a minute bent-knee sit-up for them was 28.89 times. b) the performances of 1 minute bent-knee sit-up for the male and female elite players in 101-semester were lower than in 100-semester.

In conclusion, the normal distribution and scores of the physical testing for elite players in Meiho University was constructed. Furthermore, the performances of the long jump for the male and female athletes needed to improve. It advised that the elite player needed to practice the skills for the long jump to improve their scores. In addition, The performances of 1 minute bent-knee sit-up for male and female athletes in 101-semester was lower than them in 100-semester. It suggested that the elite player of senior high schools needed to train the muscle of abdomen to enhance the performance of 1 minute bent-knee sit-up.

Key words: items of physical testing, athlete, fitness

* Assistant professor, Department of Recreation, Sport, and Health Promotion, Meiho University

** Instructor, Dept. Nursing, Meiho University

*** Assistant professor, Department of Recreation, Sport, and Management, Tajen University

