

足球比賽中移動距離之研究

～女子足球比賽中主審裁判與球之移動距離為主～

國立台灣體育學院 呂桂花、趙榮瑞

一、前言：

最近幾年來，足球比賽中，激烈的身體接觸造成犯規的頻繁發生，而全場比賽中主審只能依靠著二位邊審的協助來維持比賽過程順暢的進行，減少選手、教練，觀眾對裁判判定的爭論與不滿。因此，除了主審判定技術的優劣是很重要的因素之外，主審還必須配合攻擊與防守的play與球員在球場中不斷的移動，並且在不阻礙球員與球的行進路線與視野，盡可能靠近爭論地點進行適當的判定是成為優秀裁判的必要條件之一。因此，體能的負擔程度很大。

奧野等(1984)的研究報告指出成為優秀裁判的四個基本觀點：

1. 維持判定基準的一貫性，2. 能分辨激烈和惡意犯規的動作，3. 豐富的移動，4. 接近爭論點的判定。要達成這些基本的要求，淺見與永島(1984)提出「3F」的條件，即是Fair（公平的判定），Fit（身體精神的適性＝體能），Firm（毅然的態度）。

隨著足球比賽水準的提升，也必須要求裁判具備有高素質的判定技術。為此，中華足協訂定了各級裁判制度的實施辦法，區分為縣市級、省·院轄市級、國家級、國際級等四級，各級均訂定不同的檢定課程。其中就以體能測驗而言；國家級的12分鐘跑則必須達到2600m以上。

爲了了解主審裁判在比賽中體能上負荷程度，自1970年代起日本國內已經開始漸漸注意此問題，並展開各種調查研究，反觀國內，雖然對足球比賽內容的研究相當多；但是卻沒有主審裁判在比賽中移動距離方面的研究。

因此，本研究目的在於了解足球比賽中執法之主審裁判移動的量，以國內最高水準的比賽爲對象，來進行研究，希望能提供今後在培養與考核裁判時的一項參考資料。

二、研究方法：

以86年1月26日於高雄市中正高工專用足球場舉行的第7屆全國金車杯女子甲組足球聯賽第36場醒吾商專出賽中山工商一場80分鐘的比賽。主審是由登記中華足協具備國家級裁判資格k氏擔任，年齡約60歲，比賽結果爲1:0，醒吾商專獲勝。

由4名台灣體院女子足球專長學生，自球場中央看台上，視野良好之高處，每2名擔任比

賽中主審裁判的測試工作，另2名擔任比賽中球的測試工作，將視覺所觀察到的移動距離以每5分鐘為一個單位，全部記錄於球場1/425的縮小測試紙上。再用curivimeter算出實際移動之距離。

三、結果與討論：

(一)主審裁判與球的移動距離：

具備國家級裁判資格在執行全國女子甲組最高水準比賽主審的移動距離(表1)上半場是2751m，下半場是2811m全場5562m。小林(1983)研究日本大學甲組90分鐘的比賽的6場，地區高中70分鐘的比賽6場，地區大學丙組90分鐘的比賽6場，各級主審在比賽中平均移動的距離換算成80分鐘的結果顯示：平均一場比賽一級主審的平均移動距離上半場是4632m，下半場是4552m，全場是9184m。二級主審上半場是5159m，下半場是4912m，全場是10071m。三級主審上半場是4576m，下半場是4189m，全場是8768m。一級、二級與三級的主審的全場移動距離相比，均出現 $p < 0.01$ 的顯著水準。

小林(1994)針對日本大學女子足球錦標賽80分鐘的比賽進行研究；初賽是由具有二級資格的女子主審執法，決賽是由具有一級以及二級資格的男子主審執法的調查報告結果顯示；平均一場比賽二級女子主審的移動距離是8044m，二級男子主審是8215m，一級男子主審是8960m。

小林(1994)研究正式的國際性比賽中(共計27場)主審的移動距離的結果顯示大約在9000m~12000m左右。也就是說；主審在執法一場90分鐘的比賽中全場所移動的距離大致在一位足球選手在比賽中所移動的距離的範圍內，略為低。

雖然各國對於各級裁判檢定課程與測驗的通過標準不一，而不同比賽的性質造成不同的比賽內容等等因素必須再加以考慮之外，若和本研究的調查結果相比，我國主審在一場足球比賽中的移動距離只達到上述研究調查的50~60%左右，就以具有全國最高水準的女子甲組比賽而言；主審在執法一場比賽中所移動的距離相當的少。

(二)球的移動距離與主審裁判移動距離的比率：

本研究中；一場比賽中球的移動距離上半場是9495m，下半場是8898m，全場是18393m，平均每5分鐘約1150m。小林的針對大學甲組90分鐘男子比賽中球的移動距離的研究結果顯示；全場(換算成80分鐘)約23000m，平均每5分鐘的1350m，比本研究略多300m。小林(1994)針對大學女子(80分鐘)的研究結果顯示；全場約17300m，平均每5分鐘1100m，和本研究的結果大致相同。

因為球的移動距離而影響主審的移動距離的程度，R/B的比率約30%，小林的研究結果顯示；最高的是全日本大學女足球比賽49.5%，其次是國際青年足球賽47.0%，接著是亞洲杯決賽是46.5%，最低的是豐田杯37.3%。小林、宮村(1992)等研究在中國廣州舉行的第一次世界杯女子足球賽以及同年在日本福岡舉行的亞洲女子足球賽中的報告顯示；由男子主審執法世界杯的比賽中R/B的比率最高45.4%，其次是亞洲杯的43.4%，而由女子主審執法的世界杯36.2%最低。

四、結論：

本研究的目的是在於了解足球比賽中主審裁判移動r距離的量，以國內最高水準的女子甲

組聯賽，其中一場（K氏）為對象，利用筆記法記錄，其結果如下：

(一)一場足球比賽中主審裁判的全場移動距離是5562M，平均每5分鐘約340M，相當少，只達以往調查結果的50%。

(二)球的全場移動距離是18393M，平均每5分鐘是1150M，和過去的研究結果一致。

(三)球和主審裁判的移動距離的比率約30%，比以往的研究結果少10~20%。

附註：本文已提86年6月22日中華民國足球協會裁判委員會暨裁判研討會參考檢討。

表1：主審裁判在足球比賽中移動距離的比較(m)

	主 審 裁 判			平均每	球	平均每	R / B
	上半場	下半場	全 場	5 分鐘	全 場	5 分鐘	
一級(日本) 大學甲組	4632	4552	9184	574	22448	1403	40
二級(日本) 地區高中	5159	4912	10071	630	20928	1308	48
三級(日本) 大學丙組	4576	4192	8768	548	20480	1280	43
一級(日本) 大學女子	4696	4264	8960	560	18095	1131	50
二級(日本) 大學女子	4286	3928	8215	513	17697	1106	46
二級女(日) 大學女子	4040	4000	8040	503	16243	1015	50
一級(國際) U-17	5253	4920	10173	639	21645	1353	47
一級(臺灣) 金車杯女甲	2751	2811	5562	348	18393	1150	30

*：小數第一位四捨五入。

參考文獻

(一)奧野直、瀨戶進、林正邦等(1994)：サッカーにおける審判とその判定に関する研究—時間帯別による違反の種類—、第四回サッカー醫・學研究會 報告書，P20-32。

(二)淺見俊雄、中嶋正宏(1984)：詳解サッカーのルール、大修館書店，P186。

(三)小林久幸、瀨戶進、宮村茂紀等(1994)：サッカー試合の國際主審及びボールの移動距離に関する研究、日本體育學會第45回大會號，P563。

(四)小林久幸、瀨戶進、宮村茂紀等(1996)：女子サッカーにおける二級女子審判の主審及びボールの移動距離と關する研究、日本體育學會第47回大會，P489。

(五)小林久幸、瀨戶進、宮村茂紀等(1993)：サッカーにおける審判と判定に関する研究、第3回サッカー醫・科學研究會報告書，P36-49。

(六)小林久幸、瀨戶進、宮村茂紀等(1992)：女子サッカーの國際試合における主審とボールの移動距離に関する研究、第12回サッカー醫・科學研究會報告書，P28-38。