

軟式網球運動敏捷性訓練之探討

方同賢*

臺北市立大學

*通訊作者：方同賢

通訊地址：111 臺北市士林區忠誠路二段 101 號

E-mail: ff7008@yahoo.com.tw

DOI: 10.6167/JSR/2017.26(2)4

投稿日期：2017 年 3 月 接受日期：2017 年 9 月

摘 要

在現今的運動競技殿堂中，運動員敏捷能力的優劣對大多數的運動項目而言經常是影響勝負的關鍵因素，敏捷性是指身體在改變方向和改變動作速度的能力，其訓練的主要目的在於增進選手在場上移動步伐、速度、敏捷與平衡的各項能力。移位能力的優劣直接影響運動員的成績表現，因此，敏捷性訓練的方式是否符合專項運動的需求，更影響著訓練的成效。由於場地材質的多樣性，不同材質的場地各具有不同的特性，因此，利用比賽場地特性來實施敏捷性訓練以增進腳步移位能力為最直接的方式。本文藉由文獻覽閱與分析的方式，依據軟式網球運動專項的特殊性，並運用網球場地之特性，設計出 10 項腳步移位訓練的方法，分別為：後徹步訓練、側移轉向衝刺訓練、半米字折返跑訓練、衝刺轉向滑步訓練、側滑衝刺即停訓練、底線左右衝刺訓練、接球訓練 I、接球訓練 II、橫向衝刺訓練及橫移衝刺墊步組合訓練，藉此提升運動員的敏捷能力，希望經由本文之內容與建議來給予選手及教練們在未來從事訓練工作時之參考。

關鍵詞：專項能力、運動特殊性、腳步移位訓練

壹、前言

軟式網球是經由硬式網球轉變而成，日本人在 1886 年為了提倡平民化的網球運動，將球改良成較為廉價的橡膠球，而演變現今的軟式網球 (soft tennis) 簡稱「軟網」(蔡福仁，2004)。軟式網球運動自 1907 年引進臺灣，發展已超過百年，發展至今也已有百年之久(林玫君、楊聯琦，2005)。1990 年第十一屆北京亞運會，軟式網球首度列入示範賽項目，1994 年第十二屆廣島亞運會列入正式項目。無論是亞洲盃、東亞運、亞運等大型的運動賽事，軟式網球一直都是國家奪牌的重點項目之一。1998 年曼谷亞運 1 金 3 銀 1 銅，2002 年釜山亞運 1 銀 4 銅，2006 年杜哈亞運的 3 金 1 銀 1 銅，2010 年廣州亞運 2 金 2 銀 3 銅，而 2014 仁川亞運的 1 銀 4 銅則是近三屆以來較為不理想的成績。以筆者身為 2014 年仁川亞運男子軟網代表隊執行教練的觀察，不難發現其他國家選手的進步，除了技戰術的精進外，腳步移位速度的提升，更是主要的關鍵因素之一。競技運動訓練的目的主要在於透過持續且適當的訓練後，希望有助於縮短對動作的反應時間，提高對動作的穩定能力，縮短運動員的反應時間，提升其運動表現 (Maeda & Tsuruhara, 1998)。而在訓練的方法中，必須依照各專項運動特性進行設計，以符合比賽時的需求，才能在動作技術的表現上獲得最佳的效益 (Young & Farrow, 2006)。軟式網球運動員在比賽中必須在極短的時間內精準的判斷來球方向，以具爆發力的擊球動作回擊出有效且具威脅性的回擊，

且必須擁有敏捷的移動能力、瞬間的爆發力、迅速的判斷力及良好的協調能力，如此才能在高強度的國際比賽中與其他國家選手相抗衡。軟式網球的球體為橡膠素材，質地較軟，球形會因為施壓力量程度產生不同形體，以及手腕動作的變化產生不同的變化球 (簡秋紅、涂瑞洪，2007)。因此，迅速的腳步移位及敏捷的動作反應成了軟式網球運動員的必備能力。而在其他運動領域裡，針對專項敏捷性訓練的研究並不多，本文將以文獻覽閱與分析之方式，透過資料收集與整理，依據軟式網球專項的特性，針對敏捷性訓練提出方法與建議，來給予教練與運動員日後訓練之參考，冀望有助於運動員腳步移位能力的提升。

貳、現今軟式網球運動競賽之特性

軟式網球的單打比賽以七局為主，雙打比賽以七局或九局為主，2004 年國際軟網新規則實施後，單打比賽不再只使用網球場的一半場地，不再是對角場地與直線場地的交互進行，而是比照硬式網球的比賽一樣，使用整面球場來進行比賽，如此一來其運動型態便與硬式網球比賽相去不遠 (劉守焜，2004)。Schonborn (1999) 在其研究中說明了網球比賽在來回擊球的過程中，選手約僅有 0.5 ~ 0.8 秒的短暫時間去判斷來球的方向、並迅速的移動及做擊球動作的準備。由此可見運動員敏捷能力在比賽中的重要性。所謂的敏捷能力 (agility) 就是指在動作上加速和往後、垂直、橫向等方向轉變的反應能力 (Corbin & Lindsey,

1994)。它是身體在不失去平衡的狀態下，能夠迅速且正確的移動和改變方向的能力，而改變方向包括全身或是僅部分的肢體改變 (Baechle, 1994; Kent, 2006)。

蕭淑琳 (2007) 在其研究中提及軟式網球運動具有以下幾點的特性，分別為：一、軟式網球運動屬於長時間的間歇運動，比賽時間的長短因對手實力的差異而有所不同，勢均力敵時往往耗費多時，體能的消耗較難掌握，所以必須充分的準備，以免受限體能不足而落敗。二、由於擊球的變化性高，無論跑動的方向、速度、時間、節奏等都無規律性，常受制於對手的影響，而肌力、瞬發力、耐力、柔軟度等發揮就常有變化，比賽的體能複雜度也較高。三、由於比賽來回抽球的次數多，揮拍的次數相對增加，關節的承受力道大，因此球拍的揮擊需要有一定的肌力來應付來回的對抽。四、球技愈高超，球速也愈快速，快速的反應時間與全身的協調性便成為臨場反應的關鍵。五、軟式網球運動員個別差異大，球技的特性不同，尤其球場場地材質的不同容易影響球技表現，因此腳步的移位能力相對重要，戰略戰術使用也必須經常改變，體能與技術表現的配合也成為勝負之關鍵。六、由於每年軟式網球國家代表隊的選拔大約為期三至四個月，比賽時間較長，場次也較多，為爭取排名並累積參與選拔選手自己的積分，造成生、心理與體能的負擔相當大，所以對體能狀況難以掌握。以上的特性與郭家璋 (2015) 對於軟式網球運動的特性見解大同小異，他認為軟式網球比賽時間短，一場雙打比賽

為九局，單打比賽則為七局，所以比賽開始到結束的時間至少半小時至一小時，不像硬式網球比賽在選手實力相當時，可持續三、四個小時，所以軟式網球比賽的過程中每一顆球、每一分都是相當重要的；再者，比賽時的跑動量大，跑動量與選手本身打法與場地材質有直接的關係。比賽場地大致上分為硬地和紅土球場，在硬地球場的跑動量會來得比紅土球場大；在球的彈跳及速度方面，在硬地球場上，球落地後會彈跳得較高，球速也會比較慢，因此較難有致勝球產生；同樣的球在紅土球場可能會達到相當不錯的效果，因為在紅土場地上，球落地後彈跳會變低，速度也會比較快，反而比較容易產生致勝球。擅長打紅土球場的球員，多半會運用滑步的技巧，相對來說，在體能的消耗上會比較少。在擊球力道方面而言，軟式網球的球體在使用前需經過打氣，裡面是空氣較輕軟，因此擊球時需要的力道較大，還要拿捏力道，打法過於上旋、力道過大會使球容易出界，但球速卻比硬式網球來得慢。

從以上兩位對於軟式網球特性的說明可以充分瞭解到，選手要在場上擁有主宰全場的能力，必須要有優異的敏捷性和移位能力，才能將絕佳的技戰術發揮到極致。

參、敏捷性訓練與運動表現之相關研究

馮聖欽與張雁書 (2007) 在其以桌球為例的研究中指出，在桌球專項訓練中，速度與敏捷性的訓練是不可或缺的訓練項目，但在進行速度與敏捷性的訓練時，其

訓練的持續時間以短時間為佳，再者敏捷性主要包含起動、急停、迅速改變方向等三個過程，因此要不斷的改變訓練時的方向，除了要反覆練習外，也要考慮到運動項目的特殊性，最重要的，要避免在疲勞的情況進行訓練。

陳優華與黃全成 (2008) 透過文獻分析整理，探討速度和敏捷性訓練對於橄欖球競賽與球員的重要性，並歸納整理針對速度和敏捷性訓練計畫的優點、運用速度和敏捷性訓練培養球技及有關速度和敏捷性訓練計畫。將速度和敏捷性在整合於整體訓練計畫中，其目標應著重於提高反應時間的敏捷性、加速度的爆發和制式的腳法移動陣勢，其敏捷性可將力量更有效的轉化成向前的動力，也可改善敏捷性和平衡感。

麥財振、劉鎧誠與林彥廷 (2009) 針對敏捷性的內涵與訓練方法來進行探討，並在其研究中指出，影響敏捷性的因素大致可分為生理能力和認知能力兩大部分，具備良好敏捷能力的運動員能預先對外在環境作出正確的做好準備，當外在環境有變化時，能快速的反應並讓身體能快速、正確而協調的作出反應。敏捷性的訓練容易出現與訓練目的不同的錯誤，所以在訓練的設計上務必注重敏捷性的特性且須把握時間的掌握、速率與方向上的變化、姿勢要求與專項技能的結合以及循序漸進與反覆練習等訓練時應注重之特性。

林彥廷與麥財振 (2009) 以籃球運動為例，一場 48 分鐘的籃球比賽中，身體變換動作的次數接近 1,000 次，平均每兩動作，

證明籃球選手必須經常使用變換身體的動作或是方向的能力，更說明敏捷性的確影響著籃球比賽的專項技能發展。研究中提到，從事籃球敏捷性訓練時應當注意訓練的設計應朝向持續時間短、動作強度高且反覆訓練次數多的方向設計；訓練時肢體動作應要求確實做到身體變換方向時頭和眼睛必須先轉動，而轉換方向的過程中手臂也必須配合擺動。

李淑惠、方同賢與黃軍晟 (2011) 蒐集反應時間的影響因素相關文獻，探討反應時間的理論基礎，並透過軟式網球運動的競賽結構與反應時間的相關分析，透過選手擊球對打的模式來增進選手在練習或比賽時的反應能力，縮短擊球的反應時間，並研擬軟式網球運動的反應時間訓練方法，分別為：不定向移位訓練、三方向定點擋球、不定向截擊訓練、快速牆壁反彈球攔截、短距離快速球截擊、截擊與高壓殺球防守訓練、2 對 2 半場截擊、接發球回擊、2 對 3 模擬比賽、回擊不定點來球、一對一高壓攻防訓練等方法，藉以強化軟式網球專項體能及技術。

孟範武 (2013) 將低欄架敏捷訓練應用於優秀男子排球選手的訓練中，評估低欄架敏捷訓練對於排球選手攔網整體反應時間上的效果。結果發現低欄架敏捷訓練能增進優秀排球選手在攔網整體反應時間上的敏捷表現，可能是由於步伐轉換的能力提升與接收刺激後能較快速的產生反應，因而增進迅速方向變換的移動攔網能力。

張吉堯、張淳皓、陳克舟、何金山與陳永仁 (2016) 以國民小學羽球隊 41 名隊

員為研究對象，隨機分派為控制組 11 名、九宮格組 15 名及繩梯組 15 名，每週訓練三天，藉由六週的敏捷性訓練，評估步法位移的速度及反應能力的提升幅度，並以自製 T 型敏捷測驗系統、整體反應時間評估系統、米字步測驗系統於訓練前後進行敏捷能力測驗。研究結果發現，九宮格與繩梯組在 T 型敏捷測驗、整體反應時間測試、米字步測驗的前後測表現皆達顯著進步。

綜合以上關於敏捷性訓練的相關文獻可以得知，優異的敏捷性是成為優秀運動員不可或缺的能力之一。

肆、敏捷性訓練之方法與應用

敏捷性訓練的主要目的在於增進選手在場上移動的步伐、速度、敏捷與平衡的各項能力。麥財振等人 (2009) 提到，敏捷性訓練應注意的原則包括：每組的訓練時間、訓練方向的變化、練習的次數、動作的設計與專項技能結合以及訓練時的身心狀態。比賽中為了產生有效的回擊，選手的移位能力好壞即成為相當關鍵的因素，由於場地材質的多樣性，不同材質的場地各具有不同的特性，因此，利用比賽場地特性來實施敏捷性訓練以增進腳步移位能力為最直接的方式。本文針對軟式網球運動特性，並參考 Chu (1995) 提出的訓練項目及方法，以週為單位，對每種不同的訓練方法所需完成時間、組數、組間休息時間及週間訓練之天數與搭配方式說明如下。

一、後撤步訓練

從起點重心放低，以側滑步（虛線所示）移動到 ad 側單打線，對角快速衝刺至網前，再以側滑步移動到 ad 側單打線，最後以後撤步 (drop step) 方式回到原點（如圖 1）。

完成時間：11 秒。

組數：5。

組間休息：30 秒。

訓練天數：每週一、四。

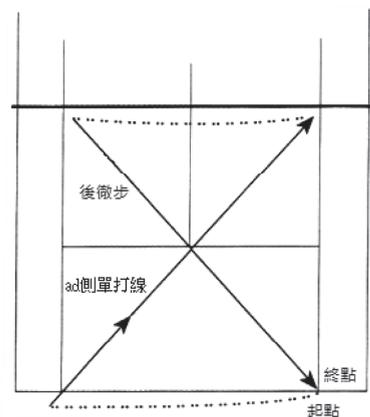


圖 1 後撤步訓練

資料來源：本研究整理。

二、側移轉向衝刺訓練

在 deuce 側單打底線位置側滑步（虛線所示）左移至底線中間，再右移回至起點位置，之後向左轉向衝刺至 ad 側單打線（如圖 2）。

完成時間：5 秒。

組數：8。

組間休息：20 秒。

訓練天數：每週一、四。

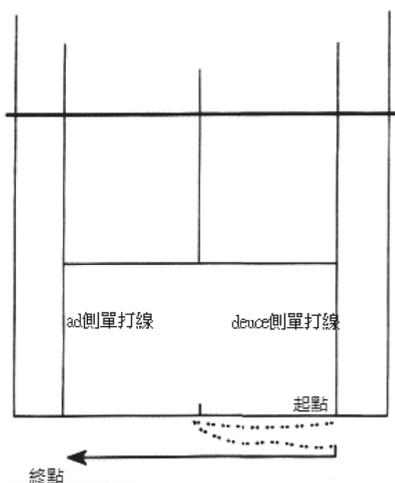


圖 2 側移轉向衝刺訓練

資料來源：本研究整理。

三、半米字折返跑訓練

以底線中心為起點，向 5 個方向衝刺折返（如圖 3）。

完成時間：14 秒。

組數：4。

組間休息：45 秒。

訓練天數：每週一、四。

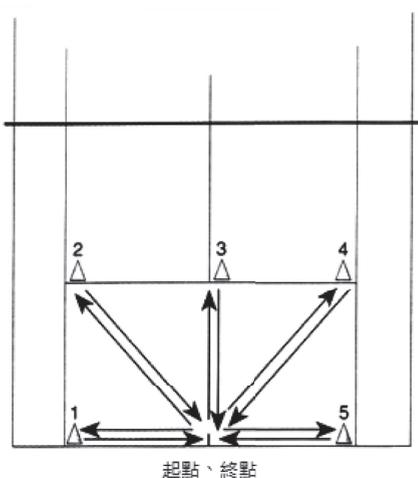


圖 3 半米字折返跑訓練

資料來源：本研究整理。

四、衝刺轉向滑步訓練

底線中心出發衝刺至三角錐後墊步，往第一路線衝刺到網前，快速後退跑再側滑步至中線，再向前衝刺墊步往第二路線前進（如圖 4）。

完成時間：60 秒。

組數：3。

組間休息：60 秒。

訓練天數：每週二、五。

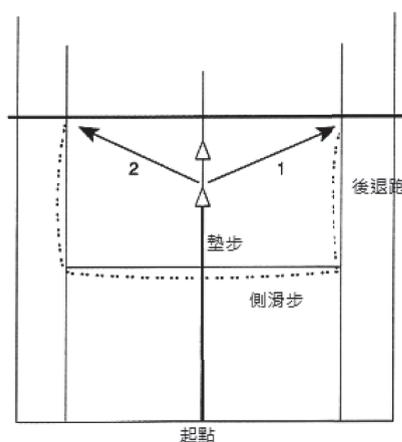


圖 4 衝刺轉向滑步訓練

資料來源：本研究整理。

五、側滑衝刺即停訓練

從中心點出發側滑步至邊線後，衝刺至 T 點位置，再轉向衝刺至網前（如圖 5）。

完成時間：4 秒。

組數：10。

組間休息：20 秒。

訓練天數：每週二、五。

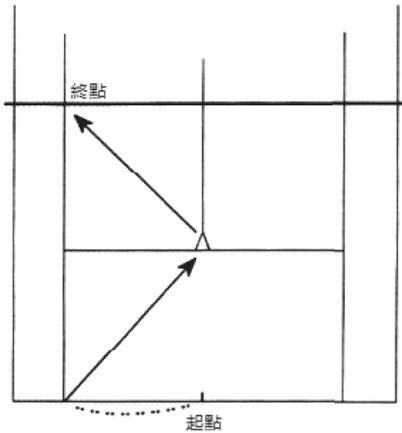


圖 5 側滑衝刺即停訓練

資料來源：本研究整理。

六、底線左右衝刺訓練

以底線中心為起點，先向 ad 側邊線衝刺，再往 deuce 側邊線衝刺，再回原點 (如圖 6)。

完成時間：3 秒。

組數：10。

組間休息：15 秒。

訓練天數：每週二、五。

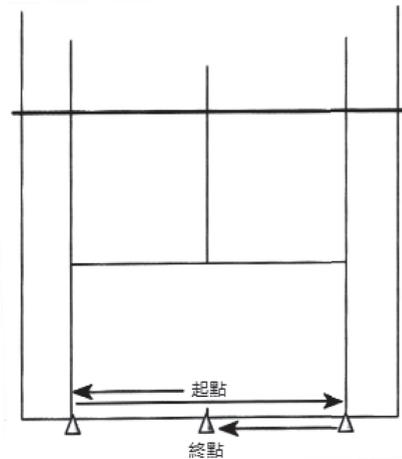


圖 6 底線左右衝刺訓練

資料來源：本研究整理。

七、接球訓練 I

以底線中心為起點，向左右兩側前方移位接教練所拋出的球 (虛線所示為拋球路線) (如圖 7)。

完成時間：10 秒。

組數：10。

組間休息：30 秒。

訓練天數：每週三、六。

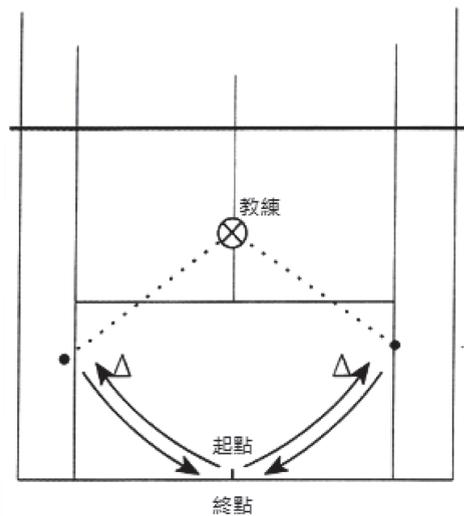


圖 7 接球訓練 I

資料來源：本研究整理。

八、接球訓練 II

以 deuce 側單打底線為起點，衝刺到 T 點位置後，以多種後退步伐的轉換組合 (drop set) 向後移動，並在肩高度以上的位置接住教練拋出的球 (如圖 8)。

完成時間：5 秒。

組數：10。

組間休息：20 秒。

訓練天數：每週三、六。

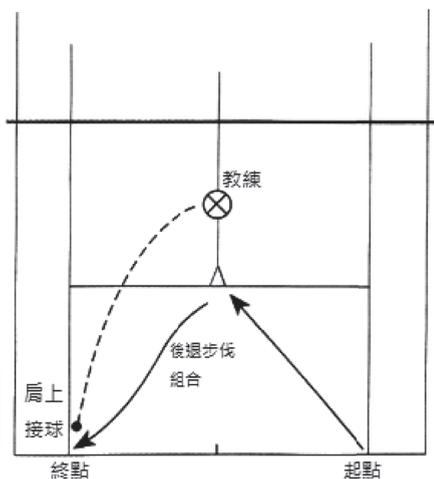


圖 8 接球訓練 II

資料來源：本研究整理。

九、橫向衝刺訓練

以 deuce 側雙打線為出發點，做左右橫向的衝刺即停訓練 (如圖 9)。

完成時間：30 秒。

組數：5。

組間休息：45 秒。

訓練天數：每週三、六。

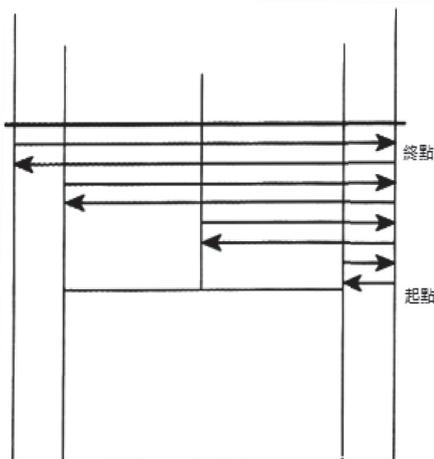


圖 9 橫向衝刺訓練

資料來源：本研究整理。

十、橫移衝刺墊步組合訓練

以底線中心為起點，以側滑步方式移動至 ad 側三角錐的位置，再向右前方衝刺至位於中線的三角錐，反覆三次後墊步到網前，接著轉身向 deuce 側底線角落位置衝刺 (如圖 10)。

完成時間：20 秒。

組數：4。

組間休息：60 秒。

訓練天數：每週三、六。

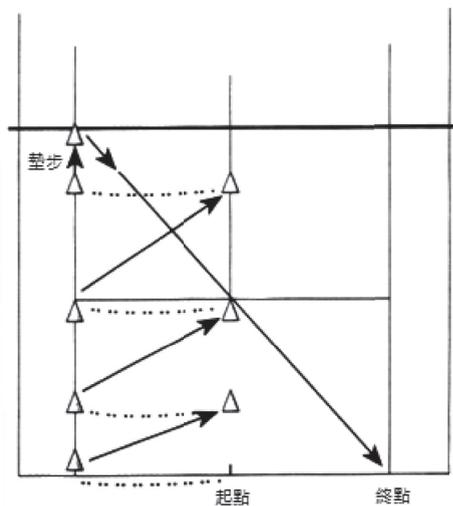


圖 10 橫移衝刺墊步組合訓練

資料來源：本研究整理。

伍、結語

敏捷性訓練對於軟式網球運動而言，是相當重要且必備的專項技能。敏捷能力及腳步移位能力的好壞關係著球員在場上對球的掌握程度。Groppel (1984) 指出，任何一位優秀的網球運動員都擁有絕佳的腳步移位能力。換句話說，優異的敏捷性是成為優秀運動員的基礎。腳步移位的訓

練不但能夠提升運動員移位的速度，同時也能強化選手下肢的肌力及肌耐力，希望藉由本文的探討與介紹，能提供日後選手及教練在從事訓練時之參考，並透過敏捷性的訓練方式，進而提升運動表現，達到預期的訓練效果。

參考文獻

1. 李淑惠、方同賢、黃軍晟 (2011)。軟式網球運動反應時間訓練策略分析。屏東教大體育，**14**，153-161。
2. 林彥廷、麥財振 (2009)。籃球敏捷性之訓練方式。大專體育，**101**，131-138。doi:10.6162/SRR.2009.101.19
3. 林玫君、楊聯琦 (2005)。柳金木與臺灣軟式網球運動(1910-1946)。人文社會學報，**4**，193-220。
4. 麥財振、劉鎧誠、林彥廷 (2009)。敏捷性的內涵與訓練方法探討。競技運動，**11**(2)，34-44。
5. 陳優華、黃全成 (2008)。橄欖球運動速度和敏捷性訓練之探討。美和休閒運動保健學報，**1**，75-80。doi: 10.6204/JRSHP.2008.01.07
6. 馮聖欽、張雁書 (2007)。桌球運動員的速度與敏捷性訓練之探討。大專體育，**88**，19-24。doi: 10.6162/SRR.2007.88.04
7. 張吉堯、張淳皓、陳克舟、何金山、陳永仁 (2016)。六週敏捷訓練對國小羽球選手步法與反應能力之效果。運動教練科學，**44**，57-66。doi: 10.6194/SCS.2016.44.07
8. 簡秋紅、涂瑞洪 (2007)。國小學童軟式網球技術訓練探討。中華體育季刊，**21**(4)，120-130。doi: 10.6223/qcpe.2104.200712.1716
9. 孟範武 (2013)。低欄架敏捷性訓練對排球選手攔網整體反應時間之影響。大專體育學刊，**15**(3)，320-327。doi:10.5297/ser.1503.007
10. 蔡福仁 (2004)。臺灣軟式網球的歷史性考察。中國文化大學日本研究所碩士論文，未出版，臺北市。
11. 劉守焜 (2004)。中華民國軟式網球協會三十年。大專體育，**70**，83-89。doi: 10.6162/SRR.2004.70.13
12. 郭家瑋 (2015)。「三連霸之路」：一位男子軟式網球選手訓練與比賽歷程。臺北市立大學競技運動訓練研究所碩士論文，未出版，臺北市。
13. 蕭淑琳 (2007)。軟式網球優秀選手專項體能訓練成效之研究：以 2006 卡達亞運國家代表隊為例。國立臺灣體育學院體育研究所碩士論文，未出版，臺中市。
14. Baechle, T. R. (1994). *Essentials of strength and conditioning*. Champaign, IL: Human Kinetics.
15. Corbin, C. B., & Lindsey, R. (1994). *Concepts of fitness and wellness, with laboratories*. Madison, WI: Brown & Benchmark.
16. Chu, D. A. (1995). *Power tennis training*. Champaign, IL: Human Kinetics.
17. Groppe, J. L. (1984). *Tennis for advance players: And those who would like to be*. Champaign, IL: Human Kinetics.
18. Kent, M. (2006). *The Oxford dictionary of sports science and medicine* (3rd. ed.). New York, NY: Oxford University Press.
19. Maeda, A., & Tsuruhara, T. (1998). Batting training by using super high speed ball to

increase batting performance visual kinetic acuity. *Baseball Clinic*, 8, 22-25.

20. Schonborn, R. (1999). *The return of serve*. Top tennis coaching proceedings of the 11th ITF WWCW, Casablanca, Morocco.
21. Young, W., & Farrow, D. (2006). A review of agility: Practical applications for strength and conditioning. *Strength and Conditioning Journal*, 28(5), 24-29.

Study of the Soft Tennis Sports Agility Training

Tung-Hsien Fang*

University of Taipei

*Corresponding Author: Tung-Hsien Fang

Address: No.101, Sec. 2, Zhongcheng Rd., Shilin Dist., Taipei City 111, Taiwan (R.O.C.)

E-mail: ff7008@yahoo.com.tw

DOI: 10.6167/JSR/2017.26(2)4

Received: March, 2017 Accepted: September, 2017

Abstract

In the nowadays movement athletics palace, the athlete agile ability fit and unfit quality speaking of the majority movement project are frequently affect the victory and defeat the key aspect, the agility is referred to the body in the change body direction and change movement speed ability, its training main purpose lies in promotes the contestant to move the step, the speed on the field, agility and the balanced each ability. The shifting ability fit and unfit quality affect athlete's performance directly; therefore, agile training way whether conforms to the special movement demand, is affecting the training result. As a result of tennis court material quality multiplicity, tennis court has the different characteristic respectively, therefore, implements the agility training using the court characteristic take to promote the footsteps shifting ability as the most direct way. This article according to reference review and analyzes, basis on soft tennis movement special particularity, and characteristic of using and according the tennis court factors, designs 10 item of footwork training methods, respectively: the 1st one is Drop step training; the 2nd is Slice steps and turn to sprint training; the 3rd is 5 direction run training; the 4th is Sprint and turn to sliding step training; the 5th is Slicing sprint that stopped training; the 6th is Base line switch way sprint training; the 7th is Ball catch training I; the 8th is Ball catch training II; the 9th is Horizontal sprint training; finally, the 10th is Cross moved sprint pad step combination training. Agility and responsibility are the most important factors to soft-tennis players. In that way, we take advantage of these ways to promotes athlete's agile ability, and also hoped the 10 methods can give some suggestions to players and coaches to engaged training benefits in the future.

Keywords: special agility, movement particularity, footwork