體育運動
在後新冠病毒時期之展望

2020 論文集

中華民國體育學會
臺灣運動心理學會

聯合專題會

時間：109年11月21日（星期六）
地點：國立臺灣師範大學體育館3樓金牌講堂、體003教室

指導單位 教育部體育署
主辦單位 中華民國體育學會 臺灣運動心理學會
協辦單位 國立臺灣師範大學運動與休閒學院
合辦單位 臺灣運動醫學醫學會 (TASM)

目錄

壹、口頭發表..... 9
貳、海報發表..... 30

壹、口頭發表

1. Mindfulness Training Enhances Endurance Performance and Executive Functions in Athletes: An Event-Related Potential Study
   Jui-Ti Nien, Chih-Han Wu, Kao-Teng Yang, Yu-Min Cho, Chien-Heng Chu, Yu-Kai Chang, Chenglin Zhou
2. 集體運動倦怠：高中射箭隊的個案研究
   林明潔、高三福
3. 心理資本與害怕失敗對大學運動員自我設限之預測
   俞永日、黃崇儒
4. 泰國與臺灣的藤球交織夢：從運動員到運動開創者之經驗敘說
   陳怡君、何信弘、張少熙
5. 老年人方塊踏步表現與認知功能及功能性體適能關係之探討
   何銘哲、黃湘雯、王駿濠
6. 體感遊戲對平衡能力改善成效之文獻回顧研究
   張馨予
7. Motor coordination problems and psychological distress in young adults: A test of the Environmental Stress Hypothesis
   Yao-Chuen Li, Matthew Y. W. Kwan, John Cairney
8. Motor competence moderates relationship between moderate to vigorous physical activity and resting EEG in children with ADHD
   余建霖、闕廷宇、謝漱石、蔡侑蓉、洪巧菱、吳建霆、洪聰敏
9. Effects of acute aerobic and resistance exercise on executive function: An ERP study
   Chih-Han Wu, Costas I. Karageorghis, Chun-Chih Wang, Chien-Heng Chu,Shih-Chun Kao, Tsung-Min Hung, Yu-Kai Chang
10. Exercise enrichment modulates neural oscillations associated with cognitive control

Hao-Lun Fu, Shih-Chun Kao, David Moreau, Cheng-Ta Yang; Chun-Hao Wang

11. Effects of visualized PETTLEP imagery on the basketball 3-point shot: A comparison of internal and external perspectives
    Frank J. H. Lu, Diane L. Gill, Yu-Chen Lee, Yi-Hsiang Chiu, Sean Liu, Hong-Yu Liu
12. The relationship between behavior problems and the duration of acute exercise in children with ADHD: the role of frontal asymmetry
    闕廷宇、蔡侑蓉、黃崇儒、洪聰敏
13. 單次不同運動模式對於注意力與動作準備歷程之影響
    鄭民輝、傅晧倫、董姵成、鄭詠程、黃湘雯、王駿濠
14. 身體組成與生理指標與空軍飛行學生 G 耐受力表現關係之探討
    謝宗益、張佳雯、賴重宇、林信宏、王駿濠
15. 家長式領導與心理韌性：信任教練的中介效果
    潘緯澄、高三福
16. Haptic perception in children with developmental coordination disorder
    Yu-Ting Tseng, Jessica M, Holst-Wolf, Chia-Liang Tsai, Fu-Chen Chen, Jürgen Konczak

貳、海報發表

1. 飛輪運動介入對大學生認知表現之促進效果

   豐東洋、黃耀宗

2. 2019 年 U23 女子單人雙槳 2000 公尺配速勝敗表現之差異

   邱若雅、謝宗諭、劉有德

3. 桌球發球之教學策略與實踐:練習安排與模擬訓練效應

   湯鳴遠

4. 疫情下的運動新計畫：網絡直播運動介入對社區高齡者功能性體適能之效益

   張少熙、王立亭、薛名淳、余義箴

5. 體感遊戲對高齡者認知功能影響之系統性文獻回顧

   楊博軒、王立亭、張少熙

6. 急性健身運動、肥胖與執行功能之文獻回顧

   李瑞鴻、吳治翰、吳聰義、張怡潔、張育愷

7. Exercise Psychology Research in Taiwan in Three Decades: A Quasi-Systematic Review

   Sean H. Liu, Frank J. H. Lu

8. 大專院校羽球運動選手的正念與參與動機之關係

   陳炳鈞、陳冠旭、田劉從國

9. 探討 Dean Oliver 決定籃球比賽勝負四因素-以 108 學年度大專院校男子一級籃球聯賽為例

   林均澤、楊哲宜、謝宗諭

10. 教練領導行為與運動員參與動機相關研究之文獻回顧

    張家倩

11. 運動員心理堅韌性相關研究之文獻回顧

    林奕均

12. Establishing the relation between the fundamental locomotion skills and competitive badminton

    Pei Pei Cho, Yeou The Liu, Karl M. Newell

13. 跆拳道對打 20 分差優勢獲勝之探究

    張恩瑋

14. 以文獻回顧法探討 2010 至 2020 年間我國社區足球發展趨勢之研究

    李文正、何信弘

15. 走向環球棒帶的勝利之路：從建構難度分數開始

    呂家儀、劉有德

16. Relationship between Athletes' Mental Energy and Performances: Evidence from Elite Disabled Table Tennis Players' International Tournaments

    Wen-Chuan Chuang, Frank J.H. Lu

17. 投打對決中配球策略與打擊表現分析-以中華職棒為例

    陳建霖、謝宗諭、劉有德

18. 教練家長式領導行為對選手依附的影響

    謝明輝、高三福

19. 新冠病毒疫情對大學生運動行為之影響

    蔡書涵 、東方介德、王俊智

20. 大專運動選手心理技能、競賽特質焦慮與競賽壓力因應策略之相關

    許珮芸、周建智

21. 運動員早期專項化風險與長期發展—以棒球為例

    游亞樵、李昊軒

22. 重新檢視運動情境中的自我涉入心理：透過質性研究探索其光

明面與黑暗面

邱玉惠、盧俊宏

23. 舞蹈啦啦選手的創造力與運動表現之關係

陳乃瑀、周建智

24. 跳遠者擺動腿之選擇對成績表現之影響

吳正耀、王建畯

25. 探討舞蹈啦啦隊的表現特性分析-以 2019 年大專盃彩球雙人公開組比賽為例

賴思彤、郭銘勻、謝宗諭

26. 網球選手在比賽中的自我對話探究

賴穎聖、陳彥妤、林如瀚

27. 以案例教學法實施體育專業課程的可能性論析

方怡勛、陳諄、林如瀚

28. The relationship between physical activity, sedentary behavior, and cognitive function

Tzu-Yu Yang, Jing-Yi Ai, Chun-Chih Wang, Yu-Kai Chang

29. 多面向健身運動訓練與老年人認知功能之文獻回顧

蕭方慈、陳豐慈、張育愷、齊璘

30. 圍棋與體適能對學童之工作記憶與問題解決能力之影響

曾楷涵、劉淑燕

31. Effects of acute aerobic and resistance exercise on cognitive function and salivary cortisol responses

Chun-Chih Wang, Brandon Alderman, Chih-Han Wu, Lin Chi, Su-Ru Chen, I-Hua Chu, Yu-Kai Chang

32. 感知教練壓力與青少年運動員完美主義的關聯性

王世芬、吳修廷

33. 老年人心肺適能水平與執行功能之關聯：頸動脈血流速度之角色

陳雅鈴、粘瑞狄、張育愷

34. 不同壓力情境對國小排球選手焦慮與運動表現的影響

林志遠、陳美華

35. 長跑運動員之雙軌生涯發展因素－以張嘉哲為例

魏嘉葦、季力康

36. 散打摔法技術探討

李瑩祺、劉有德

37. 身體活動對於動作困難學齡兒童之心理社會健康的中介效應

王靖渝、張程量、曾鈺婷、李曜全

38. 世界田徑錦標賽男子、女子 800 公尺決賽配速表現分析

陳柏廷、謝宗諭

39. 從球權數探討 2019 世界盃 16 強籃球進攻之效率

藍于青、劉有德

40. 新冠肺炎對職業網球運動表現之影響-比較 2019 與 2020 年美網男雙比賽表現

高佩絹、劉有德

41. 發展性動作協調障礙成人之生活滿意度研究-系統性回顧與內容分析

許錫賢、盧俊宏、祁業榮

42. 台灣運動員的運動生涯轉換困境

朱芳儀、彭涵妮

43. 大專院校角力選手的批判性思考能力與運動表現之關係

王譽婕、周建智

44. 高強度間歇運動與高齡族群認知功能影響之文獻回顧

陳泰睿、黃子菀、張育愷

45. 身體活動的介入對大腦白質之影響：核磁共振造影研究的文獻回顧

羅恩豪、鄭伊婷、陳豐慈、張育愷

46. 健身運動中社會互動對於心理健康的影響

鄭伊婷、羅恩豪、張育愷

47. 急性阻力運動強度與健康青壯年族群認知功能之劑量反應文獻回顧

黃子菀、蔡璋逸、張育愷

48. 阻力運動、肌少症高齡者與認知功能之影響文獻回顧

蔡璋逸、陳泰睿、張育愷

49. Age, period and birth cohort effects on the prevalence of overweight and obesity among Taiwanese adolescents: A national population-based study

Chien-Heng Chu, Hsin-Jen Chen, Yu-Kai Chang

50. 臺灣自由車選手赴陸參與車隊之文化差異與適應挑戰

吳雨庭、陳珍德

51. EEG prior to golf putting was modulated by previous performance

Eric Hung, Frank Lu , Tsung-Min Hung

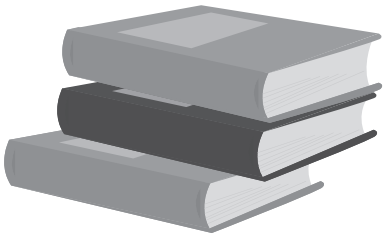
52. 為什麼運動選手該關心休息狀態的大腦活動？：靜息態腦波與競技運動表現文獻回顧

林高弘、黃崇儒、洪聰敏

53. 以擴散張量成像評估退役腦震盪運動員之大腦白質結構：系統文獻回顧

艾競一、陳豐慈、張育愷

口頭發表論文集



口頭發表

第一場次 (13:00-14:00，金牌講堂)，主持人：林靜兒教授

順序	時間	題目/作者
1	13: 00-13:15	Mindfulness Training Enhances Endurance Performance and Executive Functions in Athletes: An Event-Related Potential Study Jui-Ti Nien, Chih-Han Wu, Kao-Teng Yang, Yu-Min Cho, Chien-Heng Chu, Yu-Kai Chang, Chenglin Zhou
2	13: 15-13:30	集體運動倦怠：高中射箭隊的個案研究 林明潔、高三福
3	13:30-13:45	心理資本與害怕失敗對大學運動員自我設限之預測 俞永日、黃崇儒
4	13:45-14:00	泰國與臺灣的藤球交織夢：從運動員到運動開創者之經驗敘說 陳怡君、何信弘、張少熙

Mindfulness Training Enhances Endurance Performance and Executive Functions in Athletes: An Event-Related Potential Study

Jui-Ti Nien[1], Chih-Han Wu[1], Kao-Teng Yang[1], Yu-Min Cho[2,3], Chien-Heng Chu[4], Yu-Kai Chang[4,5], Chenglin Zhou[6]

[1]Graduate Institute of Athletics and Coaching Science, National Taiwan Sport University, Taoyuan City, Republic of China
[2]Center for East-West Medicine, David Geffen School of Medicine, University of California, Los Angeles, California, USA
[3]Center for Educational Resources, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Los Angeles, California, USA, [4] Department of Physical Education, National Taiwan Normal University, Taipei, Republic of China
[5]Institute for Research Excellence in Learning Science, National Taiwan Normal University, Taipei, Republic of China
[6]School of Kinesiology, Shanghai University of Sport, Shanghai, People's Republic of China

Abstract

Mindfulness interventions have been linked to improved sport performance and executive functions; however, few studies have explored the effects of mindfulness on sport performance and executive functions simultaneously. This study sought to examine whether a mindfulness training program would affect both the endurance performance and executive functions of athletes. In addition, event-related potentials (ERPs) associated with the Stroop task were assessed to investigate the potential electrophysiological activation associated with the mindfulness training. Applying a quasiexperimental design, forty-six university athletes were recruited and assigned into a five-week mindfulness training program or a waiting list control group. For each participant, the mindfulness level, endurance performance assessed by a graded exercise test, executive functions assessed via Stroop task, and N2 component of ERPs were measured prior to and following the 5-week intervention. After adjusting for the preintervention scores as a covariate, it was found that the postintervention mindfulness level, exhaustion time, and Stroop task accuracy scores, regardless of task condition, of the mindfulness group were higher than those of the control group. The mindfulness group also exhibited a smaller N2 amplitude than the control group. These results suggest that the five- week mindfulness program can enhance the mindfulness level, endurance performance, and multiple cognitive functions, including executive functions, of university athletes. Mindfulness training may also reduce conflict monitoring in neural processes.

Keywords: mindfulness, sport, gross motor performance, inhibition, N2

Reference**:** Nien, J. T., Wu, C. H., Yang, K. T., Cho, Y. M., Chu, C. H., Chang, Y. K., & Zhou, C. (2020). Mindfulness training enhances endurance performance and executive functions in athletes: An event-related potential study. *Neural Plasticity, 2020*, 8213710. https://doi.org/10.1155/2020/8213710

專題會聯繫作者：粘瑞狄　　聯絡電話：0987358745　電子信箱：juitinien@gmail.com

集體運動倦怠：高中射箭隊的個案研究

林明潔、高三福

國立清華大學運動科學系

摘　要

目的：本研究目的為探討某高中射箭隊選手的運動倦怠，瞭解選手倦怠的成因與內容，進而提出因應策略。方法：為質性研究方法的深度訪談，訪談某高中 9 位射箭選手，訪談採一對一進行，從語言與非語言的線索裡，以了解每一個選手訓練與比賽的獨特經驗。結果：訪談共 120 分鐘，分析逐字稿得到主題有：低動機與活力、低社會支持、對運動的貶價。整體訪談稿呈現出一成不變的訓練方式，選手對訓練的動機與活力低，感受不到練習與比賽時教練與隊友的支持，長期累積使得選手訓練時找不到目標，變成盲目的練習而喪失對射箭運動的熱情。上述結果符合 Smith（1986）的運動倦怠的理論，本研究據此提出建議。結論：根據運動倦怠理論，提升整體團隊對訓練和比賽的意義是可行的方向，同時結合多元的訓練課表、團康活動促進隊員間的情感是改善集體倦怠的可行策略。因此，建議團隊定期召開心情分享會，分享參與射箭訓練的甘苦與目標，維繫為何參與練習和比賽的質問，以保持訓練的意義。此外，在訓練課表中加入個人、團體、混雙對抗賽賽制，促進選手間的團隊默契以及模擬比賽氣氛，提升選手面對比賽壓力自我調節的能力；也可在專項訓練後加入心肺、重量訓練、體能訓練、團康活動，讓選手除了專項訓練外接觸不同的課表，降低選手對一成不變的課表乏味感、無趣感。

關鍵詞：運動員倦怠、壓力與焦慮、重要他人、自我調節

通訊作者：林明潔　　聯絡電話：0981460108　　電子信箱：z19960209@gmail.com

心理資本與害怕失敗對大學運動員自我設限之預測

俞永日、黃崇儒

臺北市立大學運動教育研究所

摘　要

在運動場上常常會有一種現象，運動員在賽前先表明自己的狀況欠佳，賽後以此為藉口將失敗歸因於外在及不穩定的因素，盡量與自身能力減少關聯以維護自尊，此種行為稱之為自我設限(self-handicapping)，過去研究提到個人特徵與自我設限有其關聯性，進而加入害怕失敗與心理資本為此研究的變項。目的：本研究探討大專運動員在心理資本、害怕失敗與自我設限之間的關係；亦探討害怕失敗在心理資本與自我設限關係之中介角色。方法：參與者為 70 位大專運動員 (男性 43 人，女性 27 人)，平均年齡為 20.46 歲，且具專項運動的訓練時間達 8.43 年。經受試者同意後填寫一系列問卷，包括：運動心理資本、害怕失敗與運動自我設限等量表。結果：運動心理資本對自我設限呈現負向的預測力 (β = - .334)；而害怕失敗則正向的預測自我設限 (β = .288)。而害怕失敗則無法在心理資本與自我設限的關係之間扮演中介角色。結論：結果顯示，證實心理資本、害怕失敗與自我設限之間的關聯性，唯心理資本無法透過害怕失敗預測運動員的自我設限行為，造成此現象的原因可能包括樣本數不足或是運動員的個人特徵等其他因素，是否與調節變項有關聯也是未來可能發展的方向，後續研究可能需要增加樣本數或是再探討其他可能的變項。

關鍵詞：心理資本、害怕失敗、自我設限

通訊作者：俞永日　　聯絡電話：0909553419　　電子信箱：cody87699@gmail.com

泰國與臺灣的藤球交織夢：從運動員到運動開創者之經驗敘說

陳怡君、何信弘、張少熙

國立臺灣師範大學運動休閒與餐旅管理研究所

摘　要

目的：旨在回溯臺灣藤球隊長詹宇庭先生投身於藤球運動、推展臺灣藤球運動發展之歷程。方法：質性研究之敘說探究方法學，照片引談法、記憶盒及其在泰國與臺灣相關報導進行資料蒐集，建構現場文本，由現場文本形成研究文本及研究者的研究日誌，並採用三角檢證法，透過邀請其重要隊員、夥伴及中華民國藤球協會秘書長對其故事進行回饋與經驗的檢證，進一步完整呈現其生命故事。結果：經由經驗敘說的理論框架，研究者得以聚焦詹宇庭所經歷的三段重要生命經驗：從毽子選手到藤球選手及教練的生涯轉換歷程、赴泰國重新學習藤球的文化適應過程，並發現詹宇庭能持續拓展該歷程的關鍵因素是使命感、組織學習與團隊氛圍。結論：探究個人身為藤球運動在臺灣發展之關鍵人物在場上與社會現實互動而產生的意義，同時激勵各領域努力推動運動開創者繼續向目標邁進，未來應可進一步從更鉅觀的角度進行研究，完整探索該領域之發展全貌。

關鍵詞：藤球、敘說探究、生涯轉換

通訊作者：陳怡君　聯絡電話：0933811500　電子信箱：mandynoc.ichun@gmail.com

口頭發表

第二場次 (13:00-14:00，體 003 教室)，主持人：朱奕華教授

順序	時間	題目/作者
1	13: 00-13:15	老年人方塊踏步表現與認知功能及功能性體適能關係之探討 何銘哲、黃湘雯、王駿濠
2	13: 15-13:30	體感遊戲對平衡能力改善成效之文獻回顧研究 張馨予
3	13:30-13:45	Motor coordination problems and psychological distress in young adults: A test of the Environmental Stress Hypothesis Yao-Chuen Li, Matthew Y. W. Kwan, John Cairney
4	13:45-14:00	Motor competence moderates relationship between moderate to vigorous physical activity and resting EEG in children with ADHD 余建霖、闕廷宇、謝漱石、蔡侑蓉、洪巧菱、吳建霆、洪聰敏

老年人方塊踏步表現與認知功能及功能性體適能關係之探討

何銘哲[1]、黃湘雯[1]、高士竣[2]、王駿濠[1]

[1]國立成功大學體育健康與休閒研究所、[2]美國普渡大學健康與人體運動學系

摘　要

目的：雖然過去研究證實方塊踏步運動的介入可提升老年人的工作記憶表現及功能性體適能，然而該運動模式與何種能力較為相關仍有待研究探討。有鑒於此，本研究目的為探討老年人方塊踏步運動檢測表現與下肢功能性體適能及工作記憶的相關性。方法：本研究主要招募地方社區年齡達 65 歲以上的健康老年人，並以簡易智能評表現及高齡者憂鬱量表排除心智功能及心理健康狀態異常的老年人後，僅有符合問卷所定義的心智健康評量標準的參與者方才參與後續正式實驗。經篩選程序後，本研究共招募到 107 位健康的老年人參與正式實驗，於實驗過程主要測量其的工作記憶（數字順序背誦、數字逆序背誦）、下肢功能性體適能（三十秒椅子站立測試、椅子坐姿體前彎、開眼單足立及 2.44 公尺椅子坐起繞物）及方塊踏步運動表現。結果：本研究經由階層迴歸分析發現，老年人的方塊踏步得分與年齡及工作記憶逆序表現有顯著相關，但卻和其它因素如：教育程度、簡易心智量表、工作記憶順序、三十秒椅子站立、開眼單足立、2.44 公尺椅子坐起繞物則無顯著效果，顯示了年齡與工作記憶逆序表現可能是老年人方塊踏步表現解釋力較高的影響因子。結論：根據本研究的結果顯示，方塊踏步表現可能較容易受到年齡及工作記憶的影響，因此建議未來使用該運動訓練工具時，除了須考量參與者的年齡層之外，亦須搭配適度的體適能活動來提升老年人的心智及體適能效益。

關鍵詞：方塊踏步運動、工作記憶、下肢功能性體適能、老年人

通訊作者：何銘哲　　聯絡電話：0982198867　　電子信箱：pianopt3@gmail.com

體感遊戲對平衡能力改善成效之文獻回顧研究

張馨予

臺北市立大學運動教育所

摘　要

緒論：在日常生活中，舉凡溜直排輪、跳舞、滑板車等活動都需要良好的平衡能力才能參與或完成。近年來，因應網路與科技的蓬勃發展，體感遊戲極為風行，包括：Wii Fit、Kinect、Nintendo Switch 等等，改變了過往傳統在固定位置上玩電玩的形式，提供更多元、動感且趣味的遊玩形式。目前在教育、休閒、復健等領域，皆有以體感遊戲介入受試者平衡能力之案例與研究。綜上所述，本文欲以系統性回顧，探究臺灣 2010 年至今，「體感遊戲」對「平衡能力」改善成效之相關文獻，作為未來研究及實務之參考。研究方法：本文透過對既有文獻進行系統性的分析整理，以關鍵字「體感遊戲」(以 Wii 和 Kinect 為主)與「平衡」交叉進行檢索查詢，並排除年代不符、與體育無關、文獻回顧類之文獻和行動研究。結果：本文共篩選 11 篇文獻作為分析文本，可以發現無論對象是身心障礙學生、老人等，以體感遊戲(Wii 或 Kinect)作平衡訓練介入，在平衡能力的前、後測分數皆能達到顯著差異，對於靜、動態平衡能力有提升效果。結論：體感遊戲除了能提升受試者的平衡能力外，多數研究在社會效度顯示：受試者對體感遊戲的參與動機較傳統運動高。然而在目前的相關研究中，不管是體感遊戲的介入內容，還是平衡能力的測驗方法都不盡相同，且少有研究針對介入的期程做進一步的分析統整，因此難以歸納較有效的體感遊戲介入形式。也期望未來能有更多的研究探討體感遊戲對於平衡能力的成效，以供相關研究與實務之參考。建議：目前研究對象多以身心障礙學生、老人為主，建議未來作研究可擴展年齡範圍，例如：大專院校、中年人等等。除了探討體感遊戲對平衡或其他身體能力的改善成效外，也可透過問卷或質性研究，進一步分析受試者對於體感遊戲的參與動機、流暢體驗等等，增加相關研究的多元面向。

關鍵詞：體感遊戲、平衡、Wii、Kinect

通訊作者：張馨予　　聯絡電話：0912862895　　電子信箱：cycy83525@gmail.com

Motor coordination problems and psychological distress in young adults: A test of the Environmental Stress Hypothesis

Yao-ChuenLi[1,2,3], Matthew Y. W. Kwan [1,2], JohnCairney [1,4]

[1]INfant and Child Health (INCH) Lab, Department of Family Medicine, McMaster University

[2]Department of Kinesiology, McMaster University

[3]Child Health Research Center, Institute of Population Sciences, National Health Research Institutes

[4]Faculty of Kinesiology and Physical Education, University of Toronto

Abstract

Background and aims The Environmental Stress Hypothesis (ESH) has been used to examine how the relationship between poor motor coordination and psychological distress is affected by physical health and psychosocial factors. However, work applying the ESH is still limited, and no studies have used this framework with adults. The current investigation aims to examine the association between motor coordination and psychological distress among emerging adults, and examine potential mediators to this relationship based on the ESH. **Methods** 225 young adults aged 17–23 years completed a survey of motor coordination, physical activity, secondary stressors (i.e., general stress and global relationships), perceived social support, self-concept, and psychological distress. Structural equation modeling was conducted to examine mediating pathways and overall model fit. **Results** The final model of the ESH showed good model fit ($x^2 = 83.24$, $p < .01$; RMSEA=0.056; NNFI = 0.927; CFI = 0.954; GFI = 0.947), and indicated that the relationship between poor motor coordination and psychological distress was mediated by secondary stressors, perceived social support, and self-concept. **Conclusions** This study highlights the effect of poor motor coordination on psychological distress in young adults, and suggests that interventions should target psychosocial well-being, in addition to motor coordination, to prevent psychological distress.

Keywords: **Motor coordination, DCD, Emerging adults, Depression, Stress**

Reference**:** Li, Y. C., Kwan, M. Y. W., & Cairney, J. (2019). Motor coordination problems and psychological distress in young adults: A test of Environmental Stress Hypothesis. *Research in Developmental Disabilities, 84,* 112-121. doi: 10.1016/j.ridd.2018.04.023

專題會聯繫作者：李曜全 聯絡電話：0919130059 電子信箱：yaochuenli@mail.cmu.edu.tw

Motor competence moderates relationship between moderate to vigorous physical activity and resting EEG in children with ADHD

Chien-Lin Yu[1], Ting-Yu Chueh[1], Shu-Shih Hsieh[2], Yu-Jung Tsai[3], Chiao-Ling Hung[3], Chung-Ju Huang[4], Chien-Ting Wu[5], Tsung-Min Hung[1]

[1]Department of Physical Education & Institute for Research Excellence in Learning Science, National Taiwan Normal University, Taiwan
[2]Department of Psychology, Northeastern University, Boston, USA
[3]Department of Athletics, National Taiwan University, Taiwan,
[4]Graduate Institute of Sport Pedagogy, University of Taipei, Taiwan, ROC
[5]Department of Exercise and Sport Science, University of South Carolina Upstate, USA

Abstract

Background: Children with ADHD display abnormal electroencephalographic (EEG) activity, in particular an elevated theta to beta ratio (TBR) during the resting state. Aims: To assess whether the motor competence (MC) and moderate–to-vigorous physical activity (MVPA) were associated with TBR, and whether MC moderated the relationship between MVPA and TBR. Methods: Data from a total of 73 children with ADHD (69 boys and 4 girls, mean age = 9.92 years, SD = 1.56 years) were analyzed. EEG readings were taken as participants rested with their eyes open. MC was assessed using the Movement ABC-2 measure, and MVPA was evaluated using an ActiGraph accelerometer. Results: MC was negatively associated with TBR, and an interaction between MVPA and MC on TBR was observed. It was found that there was a negative correlation between MVPA and TBR in those with high MC, whereas the relationship was positive in those with low MC. Conclusions and implications: The current study found that increased MC was associated with less deviant cortical activity in the resting state, as measured by TBR, and that MC moderated the relationship between MVPA and TBR after controlling for age. It highlights the importance of increasing motor competence within physical activity to improve cortical functioning of children with ADHD.

Keywords: Physical activity, Movement control, Arousal

Reference**:** Yu, C. L., Chueh, T. Y., Hsieh, S. S., Tsai, Y. J., Hung, C. L., Huang, C. J., Wu, C. T., & Hung, T. M. (2019). Motor competence moderates relationship between moderate-to-vigorous physical activity and resting EEG in children with ADHD. *Mental Health and Physical Activity, 17,* 100302.

專題會聯繫作者：余建霖　聯絡電話：0911214059 電子信箱：a0870020@gmail.com

口頭發表

第三場次 (14:10-15:10，金牌講堂)，主持人：王駿濠教授

順序	時間	題目/作者
1	14: 10-14:25	Effects of acute aerobic and resistance exercise on executive function: An ERP study Chih-Han Wu, Costas I. Karageorghis, Chun-Chih Wang, Chien-Heng Chu,Shih-Chun Kao, Tsung-Min Hung, Yu-Kai Chang
2	14: 25-14:40	Exercise enrichment modulates neural oscillations associated with cognitive control Hao-Lun Fu, Shih-Chun Kao, David Moreau, Cheng-Ta Yang; Chun-Hao Wang
3	14:40-14:55	Effects of visualized PETTLEP imagery on the basketball 3-pointshot: A comparison of internal and external perspectives Frank J. H. Lu, Diane L. Gill, Yu-Chen Lee, Yi-Hsiang Chiu, SeanLiu, Hong-Yu Liu
4	14:55-15:10	The relationship between behavior problems and the duration of acute exercise in children with ADHD: the role of frontal asymmetry 闕廷宇、蔡侑蓉、黃崇儒、洪聰敏

Effects of acute aerobic and resistance exercise on executive function: An ERP study

Chih-Han Wu [1], Costas I. Karageorghis [2], Chun-Chih Wang [3], Chien-Heng Chu [3], Shih-Chun Kao [4], Tsung-Min Hung [3, 5], Yu-Kai Chang [3, 5]

[1] Graduate Institute of Athletics and Coaching Science, National Taiwan Sport University, Taoyuan County, Taiwan, Republic of China
[2] Department of Life Sciences, Brunel University London, Middlesex, UK
[3] Department of Physical Education, National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, Republic of China
[4] Department of Health and Kinesiology, Purdue University, IN, USA
[5] Institute for Research Excellence in Learning Science, National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, Republic of China

Abstract

Objectives: This study addressed the effects of acute, moderate-intensity aerobic and resistance exercise on the shifting aspect of cognition following a 30-min recovery period. It also explored the neuro-electrical activation that underlies the relationship between acute exercise and cognitive function through the examination of P3b and N1 components of event-related potentials. **Design:** A counterbalanced, repeated-measures experimental design. **Methods:** Thirty-five volunteer young adults completed two experimental sessions (i.e., acute aerobic exercise (AE) and resistance exercise (RE), matched in terms of intensity, and one reading session (control). The AE entailed cycling at 60–70% of maximal heart rate reserve for 30 min. In the RE session, participants performed seven exercises with two sets of 8–12 repetitions at 70% of 10-repetition maximum. Each participant's neuro-electrical activation was recorded 30 min after each session while s/he completed the task-switching test. **Results:** After the 30-min recovery period, both AE and RE elicited shorter response times in global switching ($\eta^2 = 0.24$) and local switching ($\eta^2 = 0.16$) were observed when compared to control. Additionally, larger P3b amplitudes (but not N1 amplitudes) were evident in global switching ($\eta^2 = 0.15$) and local switching ($\eta^2 = 0.16$), regardless of exercise modality. **Conclusions:** The present findings suggest that acute exercise has positive effects on cognitive function. Exercise-induced alterations during the later stages of mental processing might result in superior performance. There were significant selective benefits in terms of brain function regardless of exercise modality.

Keywords: Brain function, EEG, Executive function, Physical activity, Shifting

Reference: Wu, C. H., Karageorghis, C. I., Wang, C. C., Chu, C. H., Kao, S. C., Hung, T. M., & Chang, Y. K. (2019). Effects of acute aerobic and resistance exercise on executive function: An ERP study. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *22*(12), 1367-1372.

專題會聯繫作者：吳治翰 聯絡電話：0987800603 電子信箱：wu75757979@hotmail.com

Exercise enrichment modulates neural oscillations associated with cognitive control

Hao-Lun Fu[1], Shih-Chun Kao[2], David Moreau[3], Cheng-Ta Yang[1], & Chun-Hao Wang[4]

[1]Department of Psychology, National Cheng Kung University, Tainan City, Taiwan, ROC, [2]Department of Health and Kinesiology, Purdue University, West Lafayette, United States, [3]Centre for Brain Research & School of Psychology, University of Auckland, Auckland, New Zealand, [4]Institute of Physical Education, Health and Leisure Studies, National Cheng Kung University, Tainan City, Taiwan, ROC

摘　要

Previous studies have demonstrated that aerobic exercise is beneficial for cognitive functioning. According to the recently proposed Adaptive Capacity Model (ACM), exercise-induced cognitive gains may increase when combined with simultaneous cognitive stimulation, highlighting the important role of environmental enrichment during exercise. However, less is known about the extent to which environmental enrichment modulates the cognitive gains of aerobic exercise. Thus, this study was designed to investigate the effect of exercise environment on exercise-induced neurocognitive changes. Forty-four participants were recruited and randomly assigned into an outdoor exercise group (OE) (n = 22, aged 21.36 ± 1.33 years) or an indoor exercise (IE) group (n = 22, aged 21.23 ± 1.07 years). The exercise program consisted of a 5 km running at moderate-to-vigorous intensity, which lasted 4 weeks, with a 3-day/week schedule. A progressive aerobic cardiovascular endurance run (PACER) test and a flanker task with concurrent electroencephalography (EEG) recording were used to evaluate exercise-induced changes in aerobic fitness and cognitive control performance. Further, we analyzed midfrontal theta to examine changes in neural oscillation associated with cognitive control. Behavioral results showed that the OE group exhibited faster response times after exercise intervention, whereas such effect was not significant for the IE group. Interestingly, we observed that exercise induced stronger cognitive modulation of theta activity for the OE group, while such an effect was weaker for the IE group. A group comparison revealed that the IE group exhibited stronger theta oscillation during the condition requiring higher cognitive control than that of OE group after the exercise intervention. In summary, our results suggest that exercise environment can result in differential patterns of exercise-induced neurocognitive changes, it may be related to the environmental factors during exercise. The present study provided a novel perspective on the cognitive gains of exercise; future studies should consider the potential influence of exercise environment to optimize exercise-induced cognitive benefits.

關鍵詞：electroencephalography, aerobic exercise, exercise environment, cognitive control, midfrontal theta

通訊作者：王駿濠　　聯絡電話：06-2757575 ext 53820　　電子信箱：kesawloq@gmail.com

Effects of visualized PETTLEP imagery on the basketball 3-point shot: A comparison of internal and external perspectives

Frank J. H. Lu[1], Diane L. Gill[2], Yu-Chen Lee[3], Yi-Hsiang Chiu[1], Sean Liu[4,] Hong-Yu Liu[e]

[1]Department of Physical Education, Chinese Culture University,
[2]Department of Kinesiology, University of North Carolina at Greensboro,
[3]Graduate Institute of Physical Education, National Taiwan Sport University,
[4]Graduate Institute of Coaching Science, Chinese Culture University,
[5]Department of Exercise and Health and Health Promotion, Chinese Culture University

Abstract

By adopting Holmes and Collins'(2001) PETTLEP imagery approach, we used participants' individual videos of successful basketball shooting to examine the effects of internal and external imagery on basketball players' 3-point shot. We sampled 49 intermediate level college basketball players (males = 26, Mage = 21; females = 23, Mage = 20) and assigned them into internal imagery (n = 15), external imagery (n = 14) and control groups (n = 20). Using a quasi-experimental design, experimental groups participated in an 8-week visualized PETTLEP imagery training plus physical training, but the control group only participated in physical training. The two-way ANOVA mixed design statistical analyses found the two visualized PETTLEP groups not only performed better than pretest, but also performed better than the control group after training. However, there was no difference between internal imagery and external imagery on basketball 3-point shot performance. We concluded that the characteristics of the motor task and participants' skill level may influence the efficacy of the imagery perspective on performance. Theoretical implications, limitations, future research directions, and applications are discussed

Keywords: cognitive function, psychological skills training, mental rehearsal, visualization, mental practice

Reference**:** Lu, F. J., Gill, D. L., Lee, Y. C., Chiu, Y. H., Liu, S., & Liu, H. Y. (2020). Effects of visualized PETTLEP imagery on the basketball 3-point shot: A comparison of internal and external perspectives. *Psychology of Sport and Exercise*, *51*, 101765. doi: org/10.1016/j.psychsport.2020.101765

專題會聯繫作者：盧俊宏 聯絡電話：0933029265 電子信箱：frankjlu@gmail.com

The relationship between behavior problems and the duration of acute exercise in children with ADHD: the role of frontal asymmetry

Ting-Yu Chueh, Yu-Jung Tsai, Chung-Ju Huang, Tsung-Min Hung
Department of Physical Education, National Taiwan Normal University

Abstract

Lower frontal alpha asymmetry (FAA) has been associated with internalizing psychopathology such as depression and anxiety, which could result in several behavior problems in children with ADHD. Thus, further examination of the relationships between FAA and behavior problems among children with ADHD is warranted. Moreover, previous studies have shown that acute aerobic exercise was effective to increase FAA. However, effect of exercise duration on FAA in children with ADHD remains unexplored. In study 1, whether FAA was associated with behavior problems in children with ADHD were examined. FAA and behavioral problems were measured by resting electroencephalographic (EEG) activity and Child Behavior Checklist respectively. Data of 46 children with ADHD were analyzed. The results revealed that resting FAA was negatively associated with behavior problems while controlling age. Subsequent study investigated whether duration of acute aerobic exercise modulate FFA in children with ADHD. 47 participants were randomly assigned to one of the following three groups: a 40 minutes exercise, a 20 minutes exercise, and a 30 minutes video-watching group. The results showed that 40 minutes exercise resulted in more positive changes (i.e. study 2 minus study1) on FAA than and 20 minutes exercise and video watching. These findings suggested that lower resting FAA is associated with more behavioral problems and 40 minutes of acute aerobic exercise result in more positive influence on FAA relative to 20 minutes in children with ADHD.

Keywords: withdrawal/approach, dose-response, EEG

Reference: Chueh, T. Y., Tsai, Y.J., Huang, C.J., & Hung, T. M. (2019). The relationship between behavior problems and duration of acute exercise in children with ADHD: the role of frontal asymmetry, paper presented at the European Congress of Sport & Exercise Psychology, Munster.

專題會聯繫作者：闕廷宇 聯絡電話：0910314931 電子信箱：gg0229@gmail.cpm

口頭發表

第四場次 (14:10-15:10，體 003 教室)，主持人：謝宗諭教授

順序	時間	題目/作者
1	14: 10-14:25	單次不同運動模式對於注意力與動作準備歷程之影響 鄭民輝、傅晧倫、董姵成、鄭詠程、黃湘雯、王駿濠
2	14: 25-14:40	身體組成與生理指標與空軍飛行學生 G 耐受力表現關係之探討 謝宗益、張佳雯、賴重宇、林信宏、王駿濠
3	14:40-14:55	家長式領導與心理韌性：信任教練的中介效果 潘緯澄、高三福
4	14:55-15:10	Haptic perception in children with developmental coordination disorder Yu-Ting Tseng, Jessica M, Holst-Wolf, Chia-Liang Tsai, Fu-Chen Chen, Jürgen Konczak

單次不同運動模式對於注意力與動作準備歷程之影響

鄭民輝[1]、傅晧倫[2]、董姵成[1]、鄭詠程[1]、黃湘雯[1]、王駿濠[1]

[1]國立成功大學體育健康與休閒研究所、[2]國立成功大學心理學系

摘　要

目的：本研究探討單次有氧運動及協調運動對於主動性控制 (proactive control) 及動作準備歷程影響之神經機制。研究方法：本研究目前招募 16 位年齡介於 18 至 24 歲的大學生，透過隨機分派的方式將參與者分為有氧運動組 (n = 8，21 ± 2.27 歲) 及協調性運動組 (n = 8，21.75 ± 1.91 歲)，再採用組間-前後測設計來探討參與者在執行持續性注意力作業 (AX-continuous performance task, AX-CPT) 時的主動控制歷程之變化。我們也同步收錄腦波，並透過事件相關電位之關聯負變異波 (contingent negative variation, CNV) 來探討運動介入前後的動作準備歷程改變差異。研究結果：行為表現結果顯示，在運動介入後，雖然沒有組間差異，但兩組在 AY 情境的錯誤率皆有明顯增加，但在 BX 情境則沒有觀察到這種趨勢，顯示了兩種運動模式的介入皆提升主動控制歷程 (proactive control)，且在行為的效果不受運動模式的影響。另外，在事件相關電位的結果顯示，協調運動介入後在 Cz 電極點的 CNV 的振幅明顯提升，但在有氧運動組則沒有觀察到此效果，顯示了不同運動模式似乎對動作準備歷程有不同的調節效果。結論：根據本研究目前的數據發現，相較於有氧運動，從事協調性運動似乎較在動作準備歷程有較大的調節效果，其推測可能是從事該運動模式，需仰賴較多的動作備準備處理歷程，然而該效果仍須更大的樣本數來支持。本研究以注意力控制及動作準備歷程的角度探討不同運動模式的立即性效益，未來的研究或其它臨床應用可以透過操弄不同運動參數（例如：動作複雜度）的方式，除了提高運動的多樣性之外，也能達到促進認知效益之目的。

關鍵詞：有氧運動、協調性運動、主動性控制、準備歷程、持續性注意力

通訊作者：鄭民輝　　聯絡電話：0972738807　　電子信箱：1049061@ntsu.edu.tw

生理指標與空軍飛行學生 G 耐受力表現關係之探討

謝宗益[1]、張佳雯[2]、賴重宇[3]、林信宏[4]、王駿濠[1]

[1]國立成功大學體育健康與休閒研究所、[2]工業技術研究院產業科技國際策略發展所、[3]國防醫學院航太及海底醫學研究所、[4]國軍高雄總醫院岡山分院航空生理訓練中心

摘　要

目的:過去已有少數研究探討是否飛行員 G 耐受力與先天身體素質或後天訓練較為相關。然而，現存的研究結論仍不一致，因此相關研究發現的應用價值也相對受限。有關過去相歧的研究發現，可能與各研究所使用的受測對象的差異有關。有鑒於此，本研究進一步探討生理指標與空軍飛行學生 G 耐受力表現之關聯。方法：本研究主要研究對象為 70 位空軍軍官學校學官，年度空勤體檢符合第二類空勤體位，年齡介於 19 到 21 之間。本研究於離心機訓練前收集參與者的身高、BMI 及體脂肪率等生理指標，並於離心機訓練中測量參與者之鬆弛 G 耐受力值與緊張 G 耐受力值。結果：本研究經由階層迴歸檢定後發現， BMI 值較高者，無論在鬆弛或緊張 G 耐受力值方面都有較好的表現；體脂肪率較高者，僅在鬆弛 G 耐受力值方面有較好的表現，但與緊張 G 耐受力值則無顯著相關。另一方面，身高越高者，無論在鬆弛、緊張 G 耐受力值方面都表現較差。結論：根據本研究的結果顯示，雖然身高、BMI 及體脂率皆與鬆弛 G 耐受力有關，然而緊張 G 耐受力值僅受到身高及 BMI 的影響。緊張 G 耐受力值為空軍官校學通過離心機訓練時之重要參考指標之一，因此建議未來空軍官校評估入學及離心機訓練時，除了須考量學生的抗 G 動作技巧之外，亦須考量身高及 BMI 的潛在影響。本研究結果將可做為未來研擬空官選才相關政策之參考基礎。

關鍵詞：抗 G 動作、人體離心機、生理指標

通訊作者：謝宗益　　聯絡電話：0916270270　　電子信箱：nokiaii@yahoo.com.tw

家長式領導與心理韌性：信任教練的中介效果

潘緯澄、高三福

國立清華大學運動科學系

摘 要

心理韌性是近年來運動員、教練及運動心理學家主要關注的特質，心理韌性越高的運動員也會有較佳的心理狀態與運動表現。過去研究針對教練與運動心理學家進行以深度訪談發現教練行為是培養運動員的心理韌性的重要因素之一，比如塑造艱苦高標準的訓練環境、在一旁鼓勵與支持及一視同仁的對待運動員，而就上述所描述的教練行為而言，近似家長式領導行為的輪廓。另外，運動員亦會根據教練領導行為來評估其與教練關係品質，關係品質越佳，也有助於提升運動員對教練的信任，更會有較佳的適應性。循此脈絡，當教練的領導行為能使運動員知覺其與教練的關係品質良好，也就有助於提升運動員對教練的信任，更有可能提升運動員的心理韌性。有鑑於此，本研究目的旨在探討家長式領導與心理韌性的關係，以及家長式領導行為對心理韌性關係中，信任教練的中介效果。採用問卷調查法，以高中籃球聯賽（HBL）籃球運動員為研究對象，共回收 522 份（男生 20 隊與女生 11 隊），測量家長式領導（專權、尚嚴、仁慈、德行）、信任教練及心理韌性，蒐集資料以描述統計、階層迴歸分析及拔靴法（Bootstrapping）進行分析。本研究結果顯示專權領導對心理韌性有負向效果；尚嚴、仁慈及德行對心理韌性有正向效果。在中介效果方面，專權、尚嚴、仁慈及德行能透過信任教練間接影響運動員的心理韌性。總之，本研究釐清家長式領導與心理韌性的關係，其次發現信任教練在家長式領導與心理韌性關係中存在中介效果。

關鍵詞：華人領導、領導信任、韌性、籃球運動員

通訊作者：潘緯澄　聯絡電話: 0960103135　電子信箱: jordan10726789@gmail.com

Haptic perception in altered in children with developmental coordination disorder

Yu-TingTseng [1, 2], Jessica M.Holst-Wolf[3], Chia-LiangTsai[4], Fu-ChenChen[5], JürgenKonczak[3]

[1]Department of Kinesiology, National Tsing Hua University

[2]Research Center for Education and Mind Sciences, National Tsing Hua University,

[3]School of Kinesiology, University of Minnesota

[4]Institute of Physical Education, Health & Leisure Studies, National Cheng Kung University

[5]Department of Physical Education, National Kaohsiung Normal University

Abstract

Developmental coordination disorder (DCD) is a neurodevelopmental disorder affecting the motor system, but it may also present with signs of somatosensory dysfunction. This study examined whether haptic perception, which relies on somatosensory afferents, is impaired in children with DCD. Haptic sensitivity and acuity were systematically quantified in children with DCD and contrasted to the performance of typically developing (TD) children and young adults (each group N = 20). All participants performed a curvature detection task measuring haptic sensitivity and a curvature discrimination task measuring haptic acuity. In both tasks, participants moved the index finger of their dominant hand over a surface contour and verbally indicated whether they could detect its curvature or discriminate between two curved contours. Based on their verbal responses haptic detection and discrimination thresholds were obtained. The main findings are as follows: First, the DCD group had significantly elevated haptic discrimination thresholds (lower haptic acuity) compared to both TD children and adult controls. Second, we found no evidence that haptic sensitivity is impaired in DCD. Third, haptic acuity significantly correlated with clinical motor measures, indicating that higher levels of haptic acuity were associated with higher motor abilities. We conclude that DCD may be associated with impaired haptic perception, which likely contributes to the observable fine motor deficits.

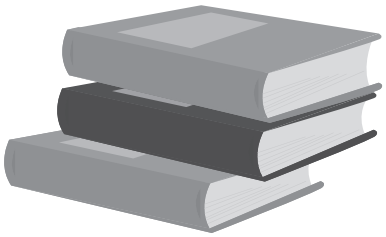
Keywords: Somatosensory function; Proprioception; Psychophysics, Perceptual development; Fine motor function

Reference**:**

Tseng, Y. T., Holst-Wolf, J.M., Tsai, C.L, Chen, F.C, & Konczak J. (2019). Haptic perception is altered in children with developmental coordination disorder. *Neuropsychologia. 127*, 29-34.

聯繫作者：曾鈺婷　聯絡電話：0912711995 電子信箱：yutingtseng@mx.nthu.edu.tw

海報發表論文集



海報發表 (15:20-16:10，接待中庭)
主持人：林季燕教授、陳美華教授、邱逸翔教授

1. 飛輪運動介入對大學生認知表現之促進效果
   豐東洋、黃耀宗
2. 2019 年 U23 女子單人雙槳 2000 公尺配速勝敗表現之差異
   邱若雅、謝宗諭、劉有德
3. 桌球發球之教學策略與實踐:練習安排與模擬訓練效應
   湯鳴遠
4. 疫情下的運動新計畫：網絡直播運動介入對社區高齡者功能性體適能之效益
   張少熙、王立亭、薛名淳、余義箴
5. 體感遊戲對高齡者認知功能影響之系統性文獻回顧
   楊博軒、王立亭、張少熙
6. 急性健身運動、肥胖與執行功能之文獻回顧
   李瑞鴻、吳治翰、吳聰義、張怡潔、張育愷
7. Exercise Psychology Research in Taiwan in Three Decades: A Quasi-Systematic Review
   Sean H. Liu, Frank J. H. Lu
8. 大專院校羽球運動選手的正念與參與動機之關係
   陳炳鈞、陳冠旭、田劉從國
9. 探討 Dean Oliver 決定籃球比賽勝負四因素-以 108 學年度大專院校男子一級籃球聯賽為例
   林均澤、楊哲宜、謝宗諭
10. 教練領導行為與運動員參與動機相關研究之文獻回顧
    張家倩
11. 運動員心理堅韌性相關研究之文獻回顧
    林奕均
12. Establishing the relation between the fundamental locomotion skills and competitive badminton
    Pei Pei Cho, Yeou The Liu, Karl M. Newell
13. 跆拳道對打 20 分差優勢獲勝之探究
    張恩瑋
14. 以文獻回顧法探討 2010 至 2020 年間我國社區足球發展趨勢之研究
    李文正、何信弘
15. 走向環球棒帶的勝利之路：從建構難度分數開始
    呂家儀、劉有德
16. Relationship between Athletes' Mental Energy and Performances: Evidence from Elite Disabled Table Tennis Players' International Tournaments
    Wen-Chuan Chuang, Frank J.H. Lu
17. 投打對決中配球策略與打擊表現分析-以中華職棒為例
    陳建霖、謝宗諭、劉有德
18. 教練家長式領導行為對選手依附的影響
    謝明輝、高三福
19. 新冠病毒疫情對大學生運動行為之影響

蔡書涵 、東方介德、王俊智

20. 大專運動選手心理技能、競賽特質焦慮與競賽壓力因應策略之相關
許珮芸、周建智
21. 運動員早期專項化風險與長期發展─以棒球為例
游亞樵、李昊軒
22. 重新檢視運動情境中的自我涉入心理：透過質性研究探索其光明面與黑暗面
邱玉惠、盧俊宏
23. 舞蹈啦啦選手的創造力與運動表現之關係
陳乃瑀、周建智
24. 跳遠者擺動腿之選擇對成績表現之影響
吳正耀、王建畯
25. 探討舞蹈啦啦隊的表現特性分析-以 2019 年大專盃彩球雙人公開組比賽為例
賴思彤、郭銘勻、謝宗諭
26. 網球選手在比賽中的自我對話探究
賴穎聖、陳彥妤、林如瀚
27. 以案例教學法實施體育專業課程的可能性論析
方怡勛、陳諄、林如瀚
28. The relationship between physical activity, sedentary behavior, and cognitive function
Tzu-Yu Yang, Jing-Yi Ai, Chun-Chih Wang, Yu-Kai Chang
29. 多面向健身運動訓練與老年人認知功能之文獻回顧
蕭方慈、陳豐慈、張育愷、齊璘
30. 圍棋與體適能對學童之工作記憶與問題解決能力之影響
曾楷涵、劉淑燕
31. Effects of acute aerobic and resistance exercise on cognitive function and salivary cortisol responses
Chun-Chih Wang, Brandon Alderman, Chih-Han Wu, Lin Chi, Su-Ru Chen, I-Hua Chu, Yu-Kai Chang
32. 感知教練壓力與青少年運動員完美主義的關聯性
王世芬、吳修廷
33. 老年人心肺適能水平與執行功能之關聯：頸動脈血流速度之角色
陳雅鈴、粘瑞狄、張育愷
34. 不同壓力情境對國小排球選手焦慮與運動表現的影響
林志遠、陳美華
35. 長跑運動員之雙軌生涯發展因素－以張嘉哲為例
魏嘉葦、季力康
36. 散打摔法技術探討
李瑩祺、劉有德
37. 身體活動對於動作困難學齡兒童之心理社會健康的中介效應
王靖渝、張程量、曾鈺婷、李曜全
38. 世界田徑錦標賽男子、女子 800 公尺決賽配速表現分析
陳柏廷、謝宗諭
39. 從球權數探討 2019 世界盃 16 強籃球進攻之效率

藍于青、劉有德

40. 新冠肺炎對職業網球運動表現之影響-比較 2019 與 2020 年美網男雙比賽表現
高佩絹、劉有德
41. 發展性動作協調障礙成人之生活滿意度研究-系統性回顧與內容分析
許錫賢、盧俊宏、祁業榮
42. 台灣運動員的運動生涯轉換困境
朱芳儀、彭涵妮
43. 大專院校角力選手的批判性思考能力與運動表現之關係
王譽婕、周建智
44. 高強度間歇運動與高齡族群認知功能影響之文獻回顧
陳泰睿、黃子菀、張育愷
45. 身體活動的介入對大腦白質之影響：核磁共振造影研究的文獻回顧
羅恩豪、鄭伊婷、陳豐慈、張育愷
46. 健身運動中社會互動對於心理健康的影響
鄭伊婷、羅恩豪、張育愷
47. 急性阻力運動強度與健康青壯年族群認知功能之劑量反應文獻回顧
黃子菀、蔡璋逸、張育愷
48. 阻力運動、肌少症高齡者與認知功能之影響文獻回顧
蔡璋逸、陳泰睿、張育愷
49. Age, period and birth cohort effects on the prevalence of overweight and obesity among Taiwanese adolescents: A national population-based study
Chien-Heng Chu, Hsin-Jen Chen, Yu-Kai Chang
50. 臺灣自由車選手赴陸參與車隊之文化差異與適應挑戰
吳雨庭、陳珍德
51. EEG prior to golf putting was modulated by previous performance
Eric Hung, Frank Lu , Tsung-Min Hung
52. 為什麼運動選手該關心休息狀態的大腦活動？：靜息態腦波與競技運動表現文獻回顧
林高弘、黃崇儒、洪聰敏
53. 以擴散張量成像評估退役腦震盪運動員之大腦白質結構：系統文獻回顧
艾競一 陳豐慈 張育愷

飛輪運動介入對大學生認知表現之促進效果

豐東洋、黃耀宗

臺北科技大學體育室

摘　要

有關身體活動對年輕人執行控制之轉換功能的研究中，相關文獻主要是以不同變項之橫斷式的實驗設計為主，長期運動介入對於年輕人的轉換表現影響，仍待相關研究的進一步釐清。為探討此項主題，本研究將研究對象分為實驗組及控制組共計 30 名 (平衡分組)，年齡在 19-26 歲的大學生，實驗組接受 10 週，每週 3 次，60 分鐘/次，共計 30 次的飛輪運動訓練，控制組則維持原本的生活型態，介入前後二組參與者分別接受認知功能及心肺適能的測試。實驗參與者之心肺適能測驗採取三分鐘登階測試，並以心肺耐力指數作為心肺適能指標;在認知功能部分，參與者接受數字轉換作業的認知測驗，並以事件關連電位的方法蒐集腦波資料，並以 P300 成份與反應時間呈現二組之間的差異。研究結果顯示：1. 心肺功能測驗中，兩組實驗參與者在前測時無顯著差異；後測時實驗組心肺耐力指數顯著優於控制組。2. 行為表現資料：a. 同質性作業，兩組參與者在前測時無顯著差異，實驗組在後測之反應時間顯著快於前測。b.異質性作業，在異質-非轉換作業情境，實驗組在後測時反應時間顯著快於前測；在異質-轉換作業情境，實驗組在後測時反應時間顯著快於前測。兩組研究參與者在整體轉換虧損及局部轉換虧算均無顯著差異。3.事件關聯電位資料：兩組在前測時之 P300 潛伏時間無顯著差異，後測時實驗組之 P300 潛伏時間顯著快於控制組;兩組實驗參與者在 P300 振幅則無顯著差異。結論：本研究結果支持 10 週 30 次飛輪有氧運動介入，對於實驗組心肺功能是有提升的效益，並在中樞神經訊息處理過程之”刺激評估“階段及反應時間有促進的效果。

關鍵詞：飛輪運動、事件關連電位、心肺適能、認知功能

通訊作者：豐東洋　　聯絡電話： 0919247799　　電子信箱：dyfong@mail.ntut.edu.tw

2019 年 U23 女子單人雙槳 2000 公尺配速勝敗表現之差異

邱若雅[1]、謝宗諭[1,2,3]、劉有德[4]

[1]天主教輔仁大學體育學系、[2]天主教輔仁大學教育學院體育健康資訊科技研究發展中心、[3]天主教輔仁大學體育室、[4]國立臺灣師範大學運動競技學系

摘　要

目的：競賽中的配速與划頻在西式划船被視為決定勝負關鍵的重要因素之一，本研究想探討 2019 年世界 23 歲級以下划船冠軍賽（World Rowing Under 23 Championships）前六名（勝）與後六名（敗）分段配速之間的差異。方法：彙整官方網站所公布前六名與後六名選手每 50 公尺平均速度及槳頻相關數據進行資料分析，並將每一名選手的配速數據進行標準化以利後續分析，其標準化透過：（平均分段速度/最快平均分段速度）*100。再以重複量數變異數分析來檢驗勝敗之間分段配速的差異。結果：我們觀察到前六名與後六名的交互作用在平均配速的速度上有顯著差異，$F(19, 190) = 3.73$；在平均槳頻上也有顯著差異，$F(19, 190) = 20.6$，另外，在標準化後的速度百分比在前六名與後六名的交互作用也達到顯著差異，$F(19, 190) = 2.80$，且前六名選手在標準化後的速度百分比中，中段速度百分比變化較後六名選手小，在槳頻百分比上也有顯著差異，$F(19, 10) = 2.89$（$ps < .05$）。討論：優秀選手在前 500 公尺衝刺結束後，中段放慢並調整配速的平均值較為穩定，標準差數值較小，但後六名選手在 1000-1500 公尺的平均配速則起伏較大，前六名選手發揮的平均速度百分比也較大於後六名選手（94.23 vs. 89.66），突顯出在維持配速穩定性之間的差異，該原因可能是導致優秀選手能夠維持整段距離的船速，以利於最後衝刺階段的重新加速已取得最佳成績。

關鍵詞：西式划船、配速策略、比賽表現分析

通訊作者：邱若雅　聯絡電話：0934269557　電子信箱：a8282181251522@gmail.com

桌球發球之教學策略與實踐：練習安排與模擬訓練效應

湯鳴遠

國立虎尾科技大學體育室

摘　要

目的：練習安排之集團練習，透過反覆練習同樣的任務達精熟，其可能缺乏讓肌肉感受不同的收縮及張力，因而影響學習成效，而隨機練習因參與者受情境干擾，在練習階段表現較差，但有助於學習階段表現的效果還不確立。因此欲比較兩種練習安排對發球表現的影響。此外，練習與比賽表現脫鉤的現象，能否因練習安排與模擬訓練獲得改善，將透過有無對手設置的情境，並介入練習安排的策略，藉以探究練習安排與模擬訓練間之效應。方法：本研究採隨機對照試驗，透過練習安排策略，隨機分派修課同學至集團練習組、隨機練習組、及控制組，經過 98 次的正拍平擊發球練習，並以後測檢驗學習的效果。結果：前測檢視組別間無差異，且模擬情境達邊際顯著效應（仿對手情境比無對手情境有發球表現較差的趨勢）。介入練習雖在組別及模擬情境間無差異，但集團練習組的落點命中率在平均數優於隨機練習組。練習安排與模擬情境在後測的發球表現無顯著差異，然而從平均數之比較，發現經由練習介入後，隨機練習組的後測表現分數最佳。結論：桌球正拍平擊發球之練習安排與模擬情境效應，可能因落點分析不夠精細，使參與者在練習期與學習期間的差異無法顯現，僅有呈現隨機練習安排有較好學習表現的趨勢。

關鍵詞：正拍平擊發球、動作學習、生態效度

通訊作者：湯鳴遠　　聯絡電話：09056315283　　電子信箱：z696968@nfu.edu.tw

疫情下的運動新計畫：

網絡直播運動介入對社區高齡者功能性體適能之效益

張少熙[1]、王立亭[1]、薛名淳[2]、余義箴[1]

[1]國立臺灣師範大學體育學系、[2]臺北市立大學運動教育所

摘　要

背景：本研究使用即時網絡平台，提供遠距直播的多元性運動課程，瞭解參與者功能性體適能前後測變化。方法：本研究為準實驗設計，招募居住於臺北市地區 65 歲以上高齡者。參與者共為 77 位，平均年齡 72±7.5 歲。實驗組於居家生活型態下，使用任何一種電子產品 (電腦、手機、平板等工具) 以個人「Facebook」臉書參與運動互動平台課程 8 週，每週 2 次，每次 75 分鐘；對照組則無介入，保持原有的生活方式，所有參與者於實驗前與後進行功能性體適能檢測，統計軟體使用相依樣本 t 檢定、單因子共變數進行分析。結果：與對照組相比，實驗組參與 8 週直播多元性運動課程能改善其功能性體適能狀態：椅子坐姿前彎、坐姿起立、兩分鐘踏步。結論：由於新冠肺炎 (COVD-19) 期間可能大量減少出門，避免群聚造成傳染風險，可透過即時性網絡直播運動課程進行居家自主鍛鍊，達到改善功能性體適能的效益，建議未來研究及健康相關單位使用網絡平台工具進行介入，以維持健康水平。

關鍵詞：老年人、居家運動、功能性體適能、運動介入、自主學習

通訊作者：王立亭　聯絡電話：0912473611　電子信箱：lizzywang128@gmail.com

體感遊戲對高齡者認知功能影響之系統性文獻回顧

楊博軒、王立亭、張少熙

國立臺灣師範大學體育學系

摘　要

背景：高齡者健康狀態因年齡的增長而逐漸退化，將會影響其生心理健康和認知功能，導致日常生活功能受損，降低獨立性和心理健康。近年來相關文獻指出，體感遊戲 (Exergames)，能夠增強高齡者的身體活動力及參與度，並有效提升認知能力。方法：本文回顧近十年虛擬遊戲參與和認知功能之間的影響，採用 PRISMA 篩選流程，以 Elderly、Exergames、Cognitive function 等關鍵詞於資料庫：Scopus、EBSCO、PubMed，搜尋 2010 年至 2019 年期間之相關文獻，總計共有 10 篇文獻符合本研究篩選標準。結果：綜整 10 篇研究結果發現 65 歲以上高齡者透過 Exergames 進行遊戲與運動的頻率以每週三次，每次 20 分鐘之訓練能夠有效改善高齡者認知功能。此外，經分析結果顯示虛擬遊戲運動介入大部分會使用 TMT/VST 作為測量認知功能評估工具。結論：未來建議可使用 TMT/VST 量表作為評估認知功能的測量工具，此外亦能針對了解不同族群參與 Exergames 學習情形及其他因介入方式對認知功能之間的影響，提供更明確的認知功能改善及研究。

關鍵詞：高齡者、體感遊戲、認知功能

通訊作者：張少熙　　聯絡電話：02-77343222　　電子信箱： t08016@ntnu.edu.com

急性健身運動、肥胖與執行功能之文獻回顧

李瑞鴻[1]、吳治翰[2]、吳聰義[3]、張怡潔[4]、張育愷[1,5]

[1]臺灣師範大學體育學系、[2]國立體育大學競技與教練科學研究所、[3]國立臺灣體育運動大學技擊運動學系、[4]中山醫學大學體育中心、[5]國立臺灣師範大學學習科學跨國頂尖研究中心

摘　要

肥胖對大腦健康相關之執行功能有負面影響。而過去研究發現，急性健身運動對於執行功能有正面效果，且該效果可延伸至肥胖族群。因此，本文目的為回顧急性健身運動對肥胖族群執行功能之影響，並針對肥胖與執行功能、急性健身運動與執行功能，以及結合急性健身運動、肥胖與執行功能等三個部分進行回顧。透過肥胖、急性健身運動與執行功能等關鍵字於華藝圖書館、Google 學術與 PubMed 等網站搜尋相關文獻。結果發現，肥胖對執行功能之抑制功能、工作記憶，以及認知彈性皆有負面影響，而急性健身運動能提升一般族群之執行功能，且其效益已在少數研究中延伸至肥胖族群。雖目前聚焦於肥胖族群之研究較少，但值得注意的是，該些研究涵蓋多種運動型態，且亦針對執行功能之三種次成分進行探究。整體而言，急性健身運動能改善肥胖族群之執行功能，而該研究仍屬初步階段，故未來仍須針對該議題加以探討。

關鍵詞：抑制控制、更新、轉換、事件關聯電位

通訊作者：張育愷　聯絡電話：0980321731　電子信箱：yukaichangnew@gmail.com

Exercise Psychology Research in Taiwan in Three Decades: A Quasi-Systematic Review

Sean H. Liu, Frank J. H. Lu

Graduate Institute of Sport Coaching Science, Chinese Culture University

Abstract

Purpose: To explore the status of Taiwanese scholars' research in the field of exercise psychology in the past thirty years, and to provide an overview of the research we conducted a quasi-systematic review to find our answers. Method: With some necessary modifications of Cooper's (2016) methodological instructions in research synthesis, a "quasi-systematic review" was adopted to collect, categorize and analyze Taiwanese scholars' publications in the field of exercise psychology in the past three decades. We only included peer-reviewed papers published in international journals and the Taiwan Social Science Citation Index (TSSCI) journals. Results: Totally, there are 355 papers qualified for further analysis. The results can be summarized in six points: (a) most research on exercise psychology in Taiwan in the last three decades focused on adults; however, there is a significant difference between Taiwanese domestic and international journals in terms of age sampling; (b) most selected papers adopted quantitative approach; however, there is also a significant difference between domestic and international journals in research designs; (c) Taiwanese researchers also published review papers; however, they published systematic review or meta-analysis papers in international journals while all of those TSSCI papers were narrative reviews; (d) there are more questionnaire validation papers in Taiwanese journals than in international journals; (e) in terms of research topics, there are 73 papers (20.56%) examined "theoretical models of exercise behavior"; 271 papers (76.34%) belonged to "psychological effects of exercise"; 95 papers (26.76%) investigated "social cognition in exercise"; 272 papers (76.62%) studied "exercise and specific population"; 20 papers (5.63%) can be classified as "applications / others"; (f) in terms of journal rankings, 140 papers (61.40%) were ranked as Q1; 57 papers (25.00%) were ranked as Q2; 27 papers (11.84%) were ranked as Q3, and 4 papers (1.75%) were ranked as Q4. Discussion and Future Suggestion: In general, Taiwanese scholars in exercise psychology research have their unique feature and proportion of topics that selected. Government policy and research grant may explain most of the research directions. It is suggested that Taiwanese scholars may expand their research beyond this limitation.

Keywords: physical activity, cognitive function, mental health, discipline-focused review

通訊作者：劉襄　聯絡電話：0952071868　電子信箱：seanliu519@gmail.com

大專院校羽球運動選手的正念與參與動機之關係

陳炳鈞[1]、陳冠旭[2]、田劉從國[2]

[1]輔仁大學體育學系、[2]輔仁大學體育室

摘　要

目的：本研究旨在探討大專院校從事羽球運動選手的正念與參與動機的關係。方法：以參加大專院校羽球校隊的公開組與一般組選手為研究對象。使用正念傾向量表及參與動機量表作為本研究調查工具，並採用立意取樣方式進行調查，進一步以描述性統計、驗證性因素分析、獨立樣本 T 檢定、ANOVA 與事後比較、Pearson 積差相關分析等進行統計分析。預期結果：1.羽球校隊男生與女生的正念與參與動機有相關存在、2.羽球校隊男生與女生的正念與參與動機有差異存在，3.羽球校隊公開組與一般組的正念與參與動機有相關存在，4.羽球校隊公開組與一般組的正念與參與動機有差異存在。結論：本研究提供瞭解從事大專院校羽球隊的運動正念與參與動機之現況，預將結果提供教練作為大專院校羽球選手訓練時，能夠應用運動選手正念的心理變項，以提高運動選手的參與動機。

關鍵詞：訓練、心理變項、校隊、公開組、一般組

通訊作者：陳炳鈞　　聯絡電話：0939-579-788　　電子信箱：k4641@yahoo.com.tw

探討 Dean Oliver 決定籃球比賽勝負四因素-以 108 學年度大專院校男子一級籃球聯賽為例

林均澤[1]、楊哲宜[1,2]、謝宗諭[1,2,3]

[1]天主教輔仁大學體育系、[2]天主教輔仁大學體育室、[3]天主教輔仁大學教育學院體育健康資訊科技研究發展中心

摘　要

籃球運動是一項攻守對抗的團隊運動，其攻守紀錄表 (box score) 數據對比賽的影響逐漸被認同。NBA 丹佛金塊隊數據分析師 Dean Oliver 提出籃球比賽勝負主要被四項因素影響，分別為投籃 (Shooting, 40%)、失誤 (Turnovers, 25%)、籃板 (Rebounding, 20%)、罰球 (Free Throws, 15%)。但相關數據是否能適用於勝敗及不同強度，則仍有待檢驗。目的：本研究透過收集 108 學年度大專院校男子一級籃球聯賽勝敗隊比賽表現的攻守數據整理，檢驗是否符合 Oliver 所提出的四因素特性之差異。方法：整理 108 學年度大專院校男子一級籃球聯賽複賽至決賽共 32 場賽事的攻守數據，並以獨立樣本 *t* 檢定來分別比較八強隊伍 (複賽) 與四強隊伍 (決賽) 的比賽表現指標與 Oliver 所設定標準之差異。結果：八強隊伍無論勝敗隊在投籃與籃板部分皆高於標準值，而失誤則是低於標準值。另外在四強隊伍無論勝敗在失誤部分皆低於標準值，唯獨四強勝隊在籃板部分是高於標準值 ($ps < .05$)。結論：四強隊伍與八強隊伍在失誤方面皆低於 Dean Oliver 提出的參考標準，而比賽的強度的變化可以間接從籃板部分參數反應出來 (如勝隊擁有更多籃板數來創造進攻的機會)。此外，四項因素值得實務上更多紀錄與運用，但四項因素能否有更精確的定義及其所適用比賽範圍，仍需後續的研究探討，以利針對日後訓練實務的依據。

關鍵詞：籃球、比賽表現分析、攻守統計

通訊作者：林均澤　　聯絡電話：0981377178　　電子信箱：a0193175@gmail.com

教練領導行為與運動員參與動機相關研究之文獻回顧

張家倩、黃光獻

臺北市立大學運動教育研究所

摘　要

在運動情境中，教練在領導過程中所展現出的領導行為會影響運動員的參與動機和運動表現。本文旨在透過實證性研究的文獻蒐集與分析瞭解國內教練領導行為與運動員參與動機之相關研究發現，以了解其間的關聯性。文獻蒐集以全國碩博士論文網、臺灣期刊論文索引系統、華藝電子期刊網站為搜尋範圍。其步驟為：一、關鍵詞使用「教練領導行為、動機」進行資料檢索；二、篩選剔除與體育無關及文獻回顧類之文獻並將文獻內容聚焦於教練領導行為與參與動機之實證研究；三、歸納所搜集的文獻依研究者、年代、研究主題、研究對象、運動類別、與研究方法。本研究整理出以下幾個論點：一、在研究方法上，均使用問卷調查法廣泛討論不同教練領導行為與運動員的參與動機，但多屬於運動員對於教練及團隊的單向思考；二、在研究對象上，從縱向涵蓋學齡階段包含大專、高中、國中及國小，其中又以大專對象為最多，而在對象的選取有針對單一個案、數個個案、區域性整體的問卷調查等；三、在研究結果上，運動教練領導行為以民主行為最能影響各個動機面向，其中民主行為與內在動機、運動表現之間有較強的正向關聯性。對於教練領導行為的研究在國內已有豐富的論述，採用的領導方式因領導者的特質而有所差異，國內的教育方式已趨向民主，因此在教練的領導行為上也受到民主風氣的影響。教練的領導行為不僅影響運動員參與動機，對團隊之運動表現也有影響，建議未來可透過更多以教練角度的深度訪談研究來進行團隊覺察，亦可增加大專階段以外各學齡階段的運動員為研究對象。本文透過文獻探討的方式，瞭解臺灣運動教練領導行為與運動員參與動機相關研究之脈絡，期盼提供未來從事運動教練領導之研究方向以及提升運動教練專業發展之建議。

關鍵詞：教練領導行為、參與動機、文獻回顧、知覺民主領導、內在動機

通訊作者：張家倩　　聯絡電話：0905828986　　電子信箱：G10832009@go.utaipei.edu.tw

運動員心理堅韌性相關研究之文獻回顧

林奕均、黃崇儒

臺北市立大學運動教育研究所

摘　要

身為運動選手除了要有基本生理技術外，在心理層面這塊對不管哪個年齡或層級的運動員來說更為重要。本文旨在透過實證性研究的文獻蒐集與分析瞭解影響運動員心理堅韌性之相關研究發現。文獻蒐集以全國碩博士論文網、google 學術網站、華藝電子期刊網站為搜尋範圍。其步驟為一、關鍵詞之文獻使用『影響運動員心理堅韌性』進行資料搜索；二、篩選聚焦關於心理堅韌性之影響實證研究；三、歸納所搜集文獻依研究者、年代、研究主題、研究對象、運動項目與研究方法。本研究整理出以下幾個論點：一、在研究方法上、均使用黃崇儒所編製的「特質運動心理堅韌性量表」問卷調查法，此量表在積極奮鬥、忍受傷痛、抗壓性三個因素為主題；二、在研究對象上，縱向學齡針對涵蓋高中生以下運動選手作問卷調查，此研究希望關注在這階段年齡層的選手心理層面尚未完全成熟前；三、研究結果上，指出心理堅韌性，可以幫助選手持續投入運動。國內研究也都支持也強調心理堅韌性對運動選手的重要，不僅可以幫助選手在比賽壓力情境下保持堅定、自信和專注。影響運動員心理堅韌性發展有許多因子，越早培養選手心理堅韌性勝過後期，過去研究也指出年齡和發育成長等因素的作用可能會影響心理技巧與堅韌性，尤其是在國高中這階段的選手心裡發展尚未完全成熟且較不穩定的情況下，運動員都需要經歷長時間且高強度的訓練及參與比賽，過程也持續不斷的付出時間與精力來突破自己，都希望能夠在運動這條路走得更長穩，心理堅韌性是身為運動員不可或缺的重要因素，所以越早培養運動員心理堅韌性有助於未來選手的發展。

關鍵詞：教練領導風格、賦權動機氣候、內在動機、心理堅韌性

通訊作者：林奕均　　聯絡電話：0975005596　　電子信箱：G10632009@go.utaipei.edu.tw

Establishing the relation between the fundamental locomotion skills and competitive badminton

Pei Pei Cho[1], Yeou The Liu[2], Karl M. Newell[3]

[1]Graduate Institute of Physical Education, National Taiwan Sport University
[2]Department of Athletic Performance, National Taiwan Normal University
[3]Department of Kinesiology, University of Georgia

Abstract

A long-standing proposition in several emphases of the movement domain is that an individual's degree of competency in the fundamental movement skills relates positively to the level of sport development. However, there have been few empirical studies on this relation between the fundamental movement skills and sport skills. The purpose of this study was to examine the relation between the fundamental skills of locomotion and those of competitive badminton. Eight foot-patterns of walking, running, jumping, skipping, hopping, leaping, galloping and sliding in eight movement directions were recorded on 6 players from the semi-finals and final U11 badminton games. Pattern by direction repeated measure ANOVA was performed on the six players. There were total 1373 rallies observed in the six sets with 1437 recordings of foot patterns from 549 rallies. The ANOVA showed significant main effects of pattern and direction as well as a pattern by direction interaction. Post hoc comparisons revealed that jumping and leaping were used significantly less than all the other patterns and moving in the mid court toward left and right were also significantly less than all the other directions. For the interaction effect, there were significant associations for running and forward direction, sliding and backward direction, hopping in the left forward and right backward directions, and leaping in the left forward and left backward directions. These results support the interpretation that the foot patterns used in competitive badminton games can be identified with the foot patterns of fundamental locomotion skills. Sport performance development may benefit from an early and focused involvement of the fundamental movement skills for children.

Keywords: sport performance development; fundamental locomotion; sport skills; competitive badminton; foot patterns

Reference: Cho, P. P., Liu, Y. T., Newell, K. M. (2020). Establishing the relation between the fundamental locomotion skills and competitive badminton. *North American Society for the Psychology of Sport and Physical Activity Conference*, Vancouver, Canada.

專題會聯繫作者：卓佩佩　聯絡電話：0978902900　電子信箱：1050402@ntsu.edu.tw

跆拳道對打 20 分差優勢獲勝之探究

張恩瑋、劉有德

國立臺灣師範大學運動競技學系

摘　要

跆拳道對打競賽以二分鐘為一回合，一般比賽勝負多以三回合競賽結果為判定依據，但在三回合結束時雙方比分相同時，以加賽一分鐘的黃金得分賽決定勝負，或是雙方比分差於第二回合結束後超過 20 分，亦判由高分方獲勝，但四強賽則不適用 20 分差之規則。目的:探討國內大專盃跆拳道對打中，甲乙組分差 20 分以上比賽的表現差異，以及四強賽與其他比賽 20 分差以上比賽數量的差異。方法:以 2019 年大專盃跆拳道對打男女甲乙組，各八量級的比賽為研究對象，共計 317 場。以單因子獨立樣本變異數分析檢驗各組，在每一量級比賽分差大於 20 分的比例，以及各組比賽分差達 20 分之分差差異，再以單因子重複量數變異數分析，比較各組分差大於 20 分的比例，在四強賽與其他比賽間的差異。統計顯著效果設為 $\alpha = .05$。結果:男女甲組分差 20 分以上的比賽之比例，分別顯著低於男女乙組，同時女乙組的分差差距顯著大於男女甲組；四強賽的比賽分差大於 20 分的比例顯著小於其他比賽。結論：乙組分差差異大，顯示乙組跆拳道對打比賽選手間的實力較為懸殊。為因應乙組選手比賽表現的狀況，建議在比賽規則中，可提早以優勢分差結束比賽的時間，並斟酌增加分差距。未來研究可以探討優勢分差獲勝在跆拳道對打比賽策略的應用。

關鍵詞：優勢勝利、比分差、準決賽

通訊作者：張恩瑋　　聯絡電話：0989136726　　電子信箱： james61619@gmail.com

以文獻回顧法探討 2010 至 2020 年間我國社區足球發展趨勢之研究

李文正[1]、何信弘[2]

[1]義電智慧能源股份有限公司、[2]東南科技大學休閒事業管理系

摘　要

目的：探討我國近十年有關社區及業餘俱樂部足球的研究狀況，掌握當前趨勢與可能之研究缺口。方法：以文獻分析法為基礎，使用「足球」、「俱樂部」等關鍵字，針對全國碩博士論文資訊網及華藝線上圖書館搜尋 2010 年至 2020 年間發表之學術期刊與碩博士論文，並進行後續分析與綜整。結果：進行蒐集後得足球運動相關文獻之碩博士論文與期刊發表計 40 篇，分別以運動層級、區域範圍、研究面向等三部分進行分析：(一)從運動層級來分析，青少年學生足球 16 篇，大專足球 8 篇，社區性或俱樂部型業餘足球 12 篇，專業或職業級足球 15 篇，另外亦有 3 篇研究同時探討學生足球與社區足球。(二)從區域範圍分析，有關台灣足球 30 篇，海外含中國大陸足球 10 篇。(三)從研究面向分析，探討足球政策與制度者有 19 篇，探討教育與人才 23 篇，探討產業與市場 15 篇，另外亦有 9 篇研究同時探討政策與人才，5 篇研究同時探討人才與市場。結論：國內探討足球運動仍以青少年及大專足球的為主並且偏重教育及人才面向，社區性業餘足球的相關研究僅有 12 篇，相較其他面向而言則較少。建議：未來應針對社區性業餘足球在政策面、教育面以及其所涉及的產業與市場進行更多探究與分析，奠立後續拓展全民足球運動的堅實基礎。

關鍵詞： 足球、社區、運動層級、區域範圍、研究面向

通訊作者：李文正　聯絡電話：0933-723-666　電子信箱：wencheng76@gmail.com

走向環球棒帶的勝利之路：從建構難度分數開始

呂家儀、劉有德

國立臺灣師範大學運動競技學系

摘　要

個人韻律體操成人組競賽分為環、球、棒、帶四種手具，國際競賽中以四項手具進行，比賽結果以得分高低為排名依據。得分內容分為難度與藝術兩種，其中難度分數較為客觀，除了分成身體難度、韻律步伐、動力性轉動及手具難度外，每種難度動作亦有不同的起分，整套動作中難度的編排是動作的基本分。台灣韻律體操發展四十年來，個人項目在國際競賽中仍乏善可陳。欲了解國內外韻律體操選手表現的差異，應可從整套動作難度編排的結構開始。目的：比較國內外高水準韻律體操競賽整套動作中，四項手具四種難度類別的差異。方法：以 2019 年世界錦標賽四種手具個人單項決賽前八名及 2019 年全國運動會個人單項前八名，共 64 套比賽內容為研究範圍，從 youtube 以及中華民國體操協會取得比賽影片，以 Simi Scout 標記分析軟體紀錄四種難度的數量及得分。紀錄內容以混合設計二因子多變量變異數分析，分別檢驗層級（國際、全國），四種手具項目，及四種難度類別對難度動作數量及得分等表現變項之影響，統計考驗水準設為 $\alpha = .05$。結果：四種難度類別中，在難度動作數量、分數、及動作平均分上，國際選手皆顯著高於國內選手；國際選手在環、球、棒項目的難度表現均能顯示手具的特性，而國內選手僅於棒項目有類似國際選手表現的趨勢。結論：國內韻律體操選手在整套編排的難度數量及分數都低於國際錦標賽的優秀選手，且國內選手在環與球手具項目中對於手具難度的掌握不及國際錦標賽的優秀選手。

關鍵詞：比賽表現分析、難度分數、手具難度

通訊作者：呂家儀　　聯絡電話：0982266546　　電子信箱：qv6010@yahoo.com.tw

Relationship between Athletes' Mental Energy and Performances: Evidence from Elite Disabled Table Tennis Players' International Tournaments

Wen-Chuan, Chuang[1, 2], Frank J.H. Lu[1]

[1]Graduate Institute of Coaching Science, Chinese Culture University, Taipei, Taiwan,

[2]National Kaohsiung University of Hospitality and Tourism, Kaohsiung, Taiwan

Abstract

By using Lu and colleagues' (2018) concept of athletic mental energy, the purpose of this study was to examine the relationship between pre-competition athletic mental energy and performance with 9 physically disabled table tennis players (Mage=54.2±19.3 years). Participants completed athletic mental energy (AMES, Lu et al., 2018) one day before 6 international tournaments. Then, we collected their objective performance after each competition. Results found all factors of athletic mental energy negatively correlated with participants' table tennis performance. Further, a multiple regression found 0.12% of the variance was explained by vigor (Adj $R2 = .12$, $p < .05$). Theoretical implications, limitations, practical applications, and future research directions are discussed.

關鍵詞：disabled athletes, optimal state of mind, competitive sports, psychology of sport excellence

通訊作者：莊紋娟　聯絡電話：0939123467　電子信箱：cwc@mail.nkuht.edu.tw

投打對決中配球策略與打擊表現分析-以中華職棒為例

陳建霖[1]、謝宗諭[1,2,3]、劉有德[4]

[1]天主教輔仁大學體育室、[2]天主教輔仁大學體育學系、[3]天主教輔仁大學教育學院體育健康資訊科技研究發展中心、[4]國立台灣師範大學運動競技學系

摘　要

投打對決在棒球比賽中為影響比賽勝負關鍵之一，其對決會隨著好壞球數的變化改變配球策略的球種使用，而配球策略的變化為影響打者最終表現結果的重要因素。目的：探討優秀投打對決中，依好壞球數情境、球種使用與打擊結果間的表現之差異。方法：本研究觀察 2019 年中華職棒以立意隨機選取 60 場例行賽做標記分析，紀錄好壞球數情境（投手領先、投手落後、投手絕對領先、投手絕對落後、投打平手）、球種使用（直球、變化球）與打擊結果（繼續比賽、上壘、出局），並以二因子重複量數變異數分析檢驗各項變量之差異性。結果：好壞球數情境與打擊結果交互作用達顯著差異 $F(3.96, 235.10) = 545.61$；球種使用與打擊結果交互作用達顯著差異 $F(1.34, 78.80) = 26.47$；好壞球數情境與球種使用交互作用達顯著差異 $F(4,236) = 25.10$($ps < .001$)。討論：投手好壞球數落後時，使用較多直球對決打擊者；而投手會利用較穩定的直球來取得好壞球數領先；一旦領先，則會使用較多變化球來引誘打者出棒；但當投手球數落後於打擊者時，打擊者會針對直球攻擊並增加其上壘機率。

關鍵詞：好壞球數、打擊表現、球種運用、配球策略

通訊作者：陳建霖　　聯絡電話：0976790087　　電子信箱：a840810@gmail.com

教練家長式領導行為對選手依附的影響

謝明輝[1,2]、高三福[3]

[1]國立政治大學體育室、[2]國立體育大學競教所博士生、[3]國立清華大學運科系

摘　要

本研究的目的在探討教練的領導行為與選手依附兩者之間的關係。最初，依附概念是用在幼兒與父母之間的關係，這種關係會隨著時間的推移直到成年期（與伴侶、重要他人的人際關係）而有所轉變。在成人的依附關係中，人因為情感與環境的需求，需要與親近之人（通常是父母）或伴侶或是重要他人之間發展出親密的關係，這種親密關係可以是安全型（正向知覺自我/正向知覺他人）的依附模式，也可以是不安全的（負向知覺自我/負向知覺他人）焦慮型、畏避型、排拒型的依附模式。家長式領導「是一種人治的氛圍下顯現出嚴明的紀律與權威父親般的仁慈及道德廉潔性的領導方式。」家長式隱含了三個重要向度，即是：仁慈領導（benevolence leadership）、威權領導（authoritarianism leadership）及德行領導（moral leadership）。在運動團隊當中教練通常是選手的重要他人，因訓練、比賽與內外在環境所需，教練與選手在長期相處與互動之下進而產生情感連結，或許正是這種連結，選手會不會因為教練的領導行為逐漸對教練產生強烈的安全型依附亦或者是不安全型依附（焦慮型、畏避型、排拒型）。因此，本研究擬從兩者之間的關聯性進行探討，並從中推論出研究命題。而本研究途徑（research approach），採取的是從研究問題（research questions）到文獻回顧（literature review），接著從文獻回顧中推論整理出理論與假設（theory and hypothesis）（即研究命題）的方式來進行。

關鍵詞：華人領導、情感連結、教練與選手關係

通訊作者：謝明輝　　聯絡電話：0925146517　　電子信箱：minghui@nccu.edu.tw

新冠病毒疫情對大學生運動行為之影響

蔡書涵[1]、東方介德[1]、王俊智[2]

[1]東吳大學體育室、[2]國立臺灣大學體育室

摘　要

今年初 2019 新冠病毒 (COVID-19) 擴散全球，導致染疫之個體有上呼吸道相關疾病，甚至死亡。全球各地之政府多採取封城、社交距離，以及戴口罩等措施，以避免疫情之蔓延。這些政策實施致使大眾在生活中多傾向坐式生活，因而侷限身體活動之可能性。身體活動或運動行為的改變亦可能可能影響大眾的生理與心理健康。因此，本研究目的為探討新冠病毒疫情前與期間，大學生在運動行為之變化。本研究招募 859 位大學生，所有參與者於 109 年 4 月 24 日與 109 年 4 月 30 日期間，進行運動行為問卷之施測。本研究結果發現新冠病毒疫情前與期間在運動頻率與單次平均運動時間皆達顯著差異。相較於新冠病毒疫情前，新冠病毒疫情期間之運動頻率與單次平均運動時間少。運動類型在新冠病毒疫情前與期間相似，皆以散步、跑步、腳踏車、爬山為主要運動項目。大學生受新冠狀疫情之影響，因而導致運動頻率與單次平均運動時間減少。然而，其參與的之運動項目未受疫情影響而產生明顯差異。未來研究可進一步瞭解運動行為在新冠狀疫情前與期間之改變，是否影響體適能產生變化，或者是否導致情緒有所改變。

關鍵詞：新冠病毒、運動頻率、運動時間

通訊作者：蔡書涵　聯絡電話：0905162577　電子信箱：axd740@yahoo.com.tw

大專運動選手心理技能、競賽特質焦慮與競賽壓力因應策略之相關

許珮芸、周建智

臺北市立大學運動教育研究所

摘　要

選手時常把比賽成績的不理想，認為是練習熟練度不夠，認為只要多花些時間練習，比賽表現就可以得到改善。事實上，真正的問題可能不是缺少身體技能的練習，而是心理層面的的因素。本研究目的主要探討大專運動員心理技能、特質焦慮與壓力因應策略之相關研究。研究方法以台北市立大學大專運動員為研究對象，採用發放問卷的方式收集資料，以「運動員心理技能量表」、「競賽特質性焦慮量表」及「競賽壓力因應策略量表」收集分析資料，問卷發放 180 份，淘汰無效問卷 28 份，有效問卷為 152 份。研究結果顯示：一、壓力調適與特質焦慮有負向顯著相關存在；與思想控制、精神影像、放鬆、努力付出、邏輯分析、尋求支持皆有顯著正相關二、動機與壓力因應策略問題導向（思想控制、精神影像、放鬆、努力付出、邏輯分析、尋求支持、社會退縮）有顯著正向相關存在；三、自信心與精神影像、邏輯分析有正向顯著相關存在。因此，優秀的運動員宜了解心理技能訓練的認知與方法，這有助於在長期訓練時的自我調適，創造佳績。

關鍵字：心理技能、特質焦慮、壓力因應策略

通訊作者：許珮芸　　聯絡電話：0958688860　　電子信箱：a0976572996@gmail.com

運動員早期專項化風險與長期發展—以棒球為例

游亞樵、李昊軒

國立彰化師範大學運動學系碩士班

摘　要

棒球運動為國內熱門運動，在國際上有非常亮眼的成績，然而成棒選手在國際上的表現卻未如三級棒球穩定，是否因為過早的專項化，而造成青少年運動員身心發展上的問題，是一個值得探討的問題。因此，本研究之目的在於針對棒球運動員早期專項化所面臨的風險，以及如何應用長期發展模式（LTAD），使用文獻分析的方式進行回顧與分析，綜合與統整相關文獻針對早期專項化可能造成的心理因素及生理因素，試圖發現過去研究不足的部分並提供未來建議。早期專項化可能會造成心理與生理的風險，在心理方面發現五個倦怠的因素，如動機因素、教練領導行為、受傷或是過度訓練、社會心理因素、面對失敗的心理壓力等。在生理方面，過早的專項化會因為骨骼尚未發育完全，可能會造成重大的、直接和長期後果。結論：建議可以採用許多國家所使用的長期發展模式（LTAD），以保護青少年選手的身心健康發展，提供給台灣三級棒球基層訓練工作人員作為參考，可供台灣三級棒球運動發展之借鏡。

關鍵詞：運動專項化、運動員長期發展模式、運動風險

通訊作者：李昊軒　　聯絡電話：0988558061　　電子信箱：m0871113@gm.ncue.edu.tw

重新檢視運動情境中的自我涉入心理：
透過質性研究探索其光明面與黑暗面

邱玉惠[1]、盧俊宏[2]

[1]台北海洋科技大學海洋運動休閒系

[2]中國文化大學運動教練研究所

摘 要

過去許多成就目標理論 (achievement goal theory, AGT) 的文獻發現，高自我涉入但低自覺能力者在運動情境中會導致適應不良的行為，如減少努力、作弊、低運動家精神和焦慮。然而，很少有研究探討菁英運動員的自我涉入及其心理歷程，因為在競技運動情境中，菁英運動員最主要的成就目標就是大敗他人，爭取最高榮譽。有鑑於此，本研究邀請 7 位具有世大運等級以上參賽經歷的優秀運動員 (包括柔道、空手道、擊劍、撞球、田徑)。另外，本研究以 12 位專家進行焦點團體訪談。訪談資料經過謄寫成逐字稿與編碼，以紮根理論分析原始資料，並以三角檢核法增加研究的可信度。結果發現自我涉入的菁英運動員表現出光明面與黑暗面之正負向的心理歷程；黑暗面的經驗支持大多數文獻，如在競爭中焦慮、沒有機會贏時容易放棄、低運動家精神和作弊行為；但高自我涉入經驗表現出很多心理優勢，如競爭力較強、信心強、奮鬥精神、訓練時堅持不懈、永不放棄贏得機會。本研究結論自我涉入心理並不一定對菁英運動員都是不利的，許多未開發的心理優勢值得今後進行質性與量化的進一步研究。

關鍵詞：成就目標理論、運動菁英心理、紮根理論

Reference: Chiu, Y. H., Frank J.H. L (2017). Re-Examining Ego Involvement in Sport: A Qualitative Exploration of Its Bright and Dark Side. *ISSP 14th World Congress of Sports Psychology*, Sevilla, Spain.

專題會聯繫作者：邱玉惠 聯絡電話：0928245523　電子信箱：chiuyuhui54@gmail.com

舞蹈啦啦選手的創造力與運動表現之關係

陳乃瑀、周建智

臺北市立大學運動教育研究所

摘　要

舞蹈啦啦隊近幾年在臺灣開始發展的運動項目，是一項高強度無氧運動，需要選手在短時間內做完所有的比賽流程動作，流程裡不光是只有技術動作、舞蹈動作，還需要高度的創造力，但是創造力與運動表現的關係並未被確認。本研究目的是探討以大學的舞蹈啦啦選手的創造力與運動表現之關係。研究對象是以新北市的大學女性舞蹈啦啦選手共 10 名，先請選手在比賽前填寫威廉斯創造力測驗：創造性思考活動、創造性傾向，接著紀錄依其比賽層級給予評分，所得資料以線性迴歸模型處理。結果發現在創造力中的獨創力與變通力能夠有效預測運動層級。本研究與張秀雯、周建智、黃美瑤、陳維新 (2008) 所提出的研究結果相符，在獨創力下有高運動表現選手的成績優為低運動表現選手。當舞蹈啦啦隊選手的運動層級較高時，獨創力與變通力會有相關性，因為當在比賽或是表演時，常常會出現突發的狀況，該如何去反應以及應變狀況，讓失誤在短時間去做補救，這些行為反應都與選手創造力有相關，所以創造力對舞蹈啦啦選手是相當重要。

關鍵詞：舞蹈啦啦、創造力、運動表現、威廉斯創造力量表

通訊作者：陳乃瑀　　聯絡電話：0988362969　　電子信箱：blanca101326@gmail.com

跳遠者擺動腿之選擇對成績表現之影響

吳正耀、王建畯

輔仁大學體育學系

摘　要

運動訓練以及體育教學為了運動表現的提升，往往要求學習者改變其習慣動作，而動作改變是否能使學習者接受並適應，最終是否如預期得到運動表現提升，這些問題都必須經過時間的洗禮，才有辦法一一證實。站在專業的立場，若能從初學階段就將其技能與認知釐清導正，對於未來運動表現必定事半功倍。研究者目前所面臨的問題，正是跳遠者應該選擇何腳為擺動腿，不少的學習者也有類似的慘痛經驗，在歷經另一階段的學習時，突被告知自己的踩板腿其實較適合改為擺動腿，因此對此議題深感興趣。本研究採文獻分析，分析彙整各方學者探討跳遠者擺動腿之選擇，對於跳遠項目學習優劣之建議，提出整合以提供未來體育教學及運動訓練參考。

關鍵詞：跳遠、擺動腿、踩板腿、運動表現

通訊作者：吳正耀　　聯絡電話：0983890957　　電子信箱：j26813491@yahoo.com.tw

探討舞蹈啦啦隊的表現特性分析-

以 2019 年大專盃彩球雙人公開組比賽為例

賴思彤[1]、郭銘勻[1,2]、謝宗諭[1,2,3]

[1]輔仁大學體育學系、[2]天主教輔仁大學體育室、[3]天主教輔仁大學教育學院體育健康資訊科技研究發展中心

摘　要

舞蹈啦啦隊是一項新興運動，其形式有別於一般傳統的舞蹈，是一項結合傳統舞蹈的基本能力與流行舞蹈及啦啦隊中的彩球舞蹈等多重元素的評分性運動。近年來臺灣舞蹈啦啦隊表現逐漸站上舞台，如能了解優秀隊伍比賽表現的發展趨勢，相信會對基層隊伍的競賽成績能產生相當大的影響。比賽表現分析是將競技運動比賽的內容，以紀錄、量化表現的方式，客觀地評量選手在運動競賽中的表現，以正確衡量選手編排動作和訓練計畫的執行效能，同時建構運動競賽專業領域的知識。目的：探討優秀隊伍在舞蹈啦啦隊整套流程技術難度的表現結果與編排動作之關聯性。方法：觀察 2019 年中華民國大專院校啦啦隊錦標賽彩球雙人公開組共 4 組賽事等資料作為研究範圍進行整理分析，以時間序列標記技術難度動作對在整套動作流程分佈情況，並以卡方獨立性考驗檢驗整套動作技術在優秀隊伍及非優秀隊伍表現結果之關聯。結果:整體來說，優勝隊伍多以成功執行技術難度中不同面向的轉圈（À La Seconde），$x^2(5) = 20.15$，與高踢腿 (high kick)，$x^2(3) = 10.74$ ($ps < .05$)，也做為提高分數的主要來源。討論:優勝隊伍除了執行注重腿部力量與柔軟度的高踢腿來增加畫面流暢性之外，同時也呈現多面向的 À La Second Turn，是影響比賽分數高低的關鍵因素。透過研究將作為探討舞蹈啦啦隊運動競賽編排動作分佈，希望對未來有關舞蹈啦啦隊競賽分析的成績發展有所助益及提供教練及選手訓練務實上的參考。

關鍵詞：比賽表現分析、編排動作、難度動作

通訊作者：賴思彤　　聯絡電話：098164190　　電子信箱：sitong0324@yahoo.com.tw

網球選手在比賽中的自我對話探究

賴穎聖、林如瀚

國立東華大學體育與運動科學系

摘　要

最近剛結束充滿激情的法國網球公開賽，相信大家對 Rafael Nadal 紅土之王的稱呼是絕對同意的，但是在看比賽的過程中，因為研究者選手背景的經驗，看到很多選手包括自己在內，在每一分結束、接近局點、獲賽末點或是失誤了，都會有自我對話的行為出現。相關文獻也指出運動員執行自我對話越頻繁，自我效能越強烈（鄧政偉、張可欣、洪志祥，2018）。因此本研究主要目的在透過實地觀察與文獻探討，理於網球運動員在自我對話的運用。從文獻的發現，我們知道目前運動員的對話分為：正向、負向、指導、動機四個向度，然而就其他領域的發現，我們發現自我對話亦包含了：角色、情緒、價值、批判等議題，因此建議未來可再針對此類別做深入，以冀望更深刻了解自我對話的差異及對運動表現的影響。

關鍵詞：角色、情緒、價值、批判

通訊作者：賴穎聖　　聯絡電話：0978320685　　電子信箱：410689039@gms.ndhu.edu.tw

以案例教學法實施體育專業課程的可能性論析

方怡勛、林如瀚

國立東華大學體育與運動科學系

摘　要

在網路發展快速的學習氛圍下，教師單方面講授課程的方式，受到的極大地挑戰，主要是因為幾乎所有的教授講授的學習知識，都可以從雲端快速的找尋、吸收與發想，這也是形成學生學習低落最重要的因素（林如瀚，2017）。研究者於大學時期參與了教學實踐計畫探討運動心理學與案例教學法的結合，覺得這樣的教學方法對於體育系學生來說蠻適合的，因為案例教學多樣的教學方式，增加學生創造、發想、討論的機會，間接也增加了學生對主題的關注性。因此本文以採文獻回顧的方法，探討其他體育專業科目與案例教學法結合的可能性，研究發現並建議，未來就學生的特性上，可考慮以案例教學法的學習，以增加學生學習的成效及深刻性。

關鍵詞：運動科學、運動人文

通訊作者：方怡勛　　聯絡電話：0975535098　　電子信箱：410689044@gms.ndhu.edu.tw

The relationship between physical activity, sedentary behavior, and cognitive function in older adults

Tzu-Yu Yang[1], Jing-Yi Ai[1], Chun-Chih Wang[2], Yu-Kai Chang[1]

[1]Department of Physical Education, National Taiwan Normal University
[2]Department of Athletics, National Taiwan University

Abstract

Sedentary behavior, defined as any waking state characterized by an energy expenditure of ≤1.5 metabolic equivalents of task, while in a sitting, reclining or lying posture, has increased in all age groups, worldwide. Sedentary behavior is associated not only with various detrimental health risks, including type 2 diabetes, cardiovascular disease and early mortality, but also cognitive decline and increased risk of cognitive impairment. Further, older adults who spend more time in sedentary behavior would have higher risks of mild cognition impairment and dementia. Physical activity is conducive to a healthy lifestyle and holds positive potential for many health benefits, including decreasing sedentary behavior and increasing cognitive function, because physical activity has been linked to reduced risks for cardiovascular disease, cancer, depression and dementia, as well as improved cognitive performance. However, while both physical activity and sedentary behavior are associated with cognitive health, their interaction remains unclear. The purpose of this brief review was to explore the relationship between physical activity, sedentary behavior, and cognitive performance, the study being thus geared to providing researchers with information concerning different activity aspects capable of improving cognitive function in older adults.

Keywords: sedentary behavior, cognitive function, physical activity, older adult

Reference: Yang, T. Y., Ai, J. Y., Wang C. C., Chang, Y. K. (2020). The relationship between physical activity, sedentary behavior, and cognitive function. *International Seminar on Sport and Exercise Psychology*, Tainan, Taiwan.

專題會聯繫作者：楊子瑜 聯絡電話：0983380801 電子信箱：a0983380801@gmail.com

多面向健身運動訓練與老年人認知功能之文獻回顧

蕭方慈[1]、陳豐慈[2]、張育愷[1,3]、齊璘[4]

[1]臺灣師範大學體育學系、[2]國立臺灣師範大學體育研究與發展中心、[3]國立臺灣師範大學學習科學跨國頂尖研究中心、[4]閩南師範大學體育學院

摘　要

研究顯示，健身運動訓練可改善老年人認知功能表現；然而，過去相關文獻多以單一型態健身運動（如有氧或阻力健身運動）進行探討，而在多面向健身運動訓練則較少著墨。為此，本文旨在回顧多面向健身運動對老年人認知功能之研究。具體而言，本文首先探討老化與認知功能之相關研究，並討論不同背景變項是否影響兩者間之關係；其二針對多面向健身運動訓練對認知功能及身體適能影響進行討論；其三再回顧健身運動訓練與其他健康因子對認知功能之影響；最後，進一步針對文獻回顧結果提出結論與未來方向。經文獻回顧後發現，老化與多種認知功能及大腦健康有著負向關聯，然該關聯受到不同背景變項（性別、教育程度、身體質量指數等）所調節。此外，多面向健身運動訓練可有效改善老年人認知功能，特別是透過多面向健身運動訓練後，老年人不僅在身體適能上有所改善，亦在認知功能、大腦結構，及生物指標上有正面效益。另外，健身運動與其他健康因子（如：認知訓練、營養補充、飲食、冥想）訓練對認知功能亦有正面影響，且該效益能延伸至老年特殊族群。綜合回顧發現，多面向健身運動訓練對改善老年人認知功能有正面效益，然鑑於該些研究目前仍屬於新穎議題之一，在實驗設計上仍有較多侷限，未來仍需更多研究進一步作釐清。

關鍵詞：老化、執行功能、大腦健康、營養、冥想

通訊作者：蕭方慈　聯絡電話：0976243700　電子信箱：amy032712@gmail.com

圍棋與體適能對學童之工作記憶與問題解決能力之影響

曾楷涵、劉淑燕

國立中正大學運動競技學系暨運動休閒教育研究所

摘　要

目的：探討圍棋和體適能對國小學童的工作記憶和問題解決能力的影響。方法：以嘉義市某國小四年級學童 100 位為研究對象，隨機分為實驗組與控制組，選取 50 位未學習圍棋的學童為實驗組，並進行十四週圍棋活動 (含前後測)，每週一次，每次四十分鐘，另外 50 位為控制組不施予任何圍棋活動為控制組。評量工具：利用工作記憶測驗和新編問題解決能力加以評量，以瞭解國小學童對工作記憶和問題解決能力，所有實驗參與者都進行體適能測驗，分別測 BMI 值、立定跳遠、作姿體前彎、一分鐘屈膝仰臥起坐、800m 跑走。以獨立樣本 t 檢定考驗同質性及工作記憶和問題解決能力的性別差異，以二因子共變數檢驗圍棋活動對兩組工作記憶測驗和問題解決能力的前後測差異，並以皮爾遜積差相關檢驗體適能與工作記憶測驗和問題解決能力的相關。預期效果：實驗介入前兩組並沒有差異、實驗介入後兩組工作記憶測驗和問題解決能力有差異、以及體適能與工作記憶測驗和問題解決能力呈現顯著正相關。

關鍵詞：圍棋、體適能、工作記憶、問題解決能力。

通訊作者：曾楷涵　　聯絡電話：0958867006　　電子信箱：mx92076914@gmail.com

Effects of acute aerobic and resistance exercise on cognitive function and salivary cortisol responses

Chun-Chih Wang[1], Brandon Alderman[2], Chih-Han Wu[3], Lin Chi[4], Su-Ru Chen[5], I-Hua Chu[6], Yu-Kai Chang[1]

[1]Department of Physical Education, National Taiwan Normal University
[2] Department of Kinesiology and Health, Rutgers University
[3]Graduate Inst. Of Athletics and Coaching Science, National Taiwan Sport University
[4]School of Physical Education, Minnan Normal University
[5]College of Nursing, Taipei Medical University, [6]Department of Sports Medicine, Kaohsiung Medical University

Abstract

This study aimed to determine the comparative effectiveness of aerobic vs. resistance exercise on cognitive function. In addition, salivary cortisol responses, as an indicator of arousal-related neuroendocrine responses, were assessed as a potential mechanism underlying the effects of these 2 modes of acute exercise on cognition. Forty-two young adults were recruited and performed the Stroop task after 1 session of aerobic exercise, resistance exercise, and a sedentary condition performed on separate days. Saliva samples were collected at baseline and immediately and 30 min after treatment conditions. Acute exercise, regardless of exercise modality, improved multiple aspects of cognitive function as reflected by the Stroop task. Cortisol responses were higher after both modes of acute exercise compared with the sedentary condition and were higher at baseline and 30 min afterward compared with immediately after treatment conditions. These findings suggest that acute exercise of moderate intensity facilitates cognitive function, and, although salivary cortisol is influenced by acute exercise, levels were not related to improvements in cognition.

Keywords: acute exercise, exercise modality, hypothalamic–pituitary–adrenal axis, weight lifting

Reference**:** Wang, C. C., Alderman, B., Wu, C. H., Chi, L., Chen, S. R., Chu, I. H., & Chang, Y. K. (2019). Effects of acute aerobic and resistance exercise on cognitive function and salivary cortisol responses. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *41*(2), 73-81.

專題會聯繫作者：王俊智　聯絡電話：0937591262　電子信箱：mcoasp@gmail.com

知覺教練壓力與青少年運動員完美主義的關聯性

王世芬[1]、吳修廷[2]

[1]國立臺灣體育運動大學運動科學學系、[2]國立臺灣體育運動大學體育學系

摘　要

完美主義指的是個體會設定極端高的表現標準，並傾向對自己的表現給予過度嚴苛評價的人格特質，過去研究完美主義有兩種不同的取向，一種是將完美主義區分為兩種獨立的向度，就是完美主義的追求 (Perfectionistic Striving ,PS) 及完美主義的擔心 (Perfectionistic Concerns, PC)，在運動領域檢驗了 PS 與 PC，通常 PC 較高的運動員會有較多不適應的行為或心理特徵，例如對錯誤的擔憂、感知的父母壓力和感知的教練壓力等因素，而 PS 較高的運動員則會有較多的適應性的行為或心理特徵，包括對細節專注、訓練的執著及對進步的渴望。另一種取向是 PS 與 PC 兩種向度的不同水準的共同考量，將個體區分為健康完美主義或不健康的完美主義，健康的完美主義反映出個人傾向於 PS 和較低的 PC，相反地，不健康的完美主義反映了個人同樣具有 PS 與 PC。過去研究顯示完美主義對個體的身心會有全面性的影響，運動和一般情境的影響又不盡相同，研究發現一般情境父母期望過高會促進個體的完美主義，然而運動情境，教練的期望可能會比父母對運動員完美主義的影響更重要。Paul 等人 (2016) 認為使用運動特定的概念與測量能有效的解釋運動情境中的完美主義，運動員知覺到教練及家長的壓力是造成完美主義的主要因素，值得關注的是 Daniel 等人 (2019) 的研究包含了統合分析和縱貫性的研究，所得到的研究結果不一致，在統合分析的研究發現教練及家長給予運動員的壓力皆會影響運動員的完美主義形成，但在縱貫性的研究只有來自教練的壓力能預測運動員的完美主義，教練壓力越高越容易增加運動員的 PS 跟 PC；John 等人 (2019) 的質性研究訪談三位資深職業網球教練，以其過往選手身分及資深教練經驗，強調了教練需要意識到自己的完美主義傾向，並且有必要減弱如何將完美傾向傳遞給團隊中的球員，以避免產生教練與選手間的負向關係。對於運動情境中完美主義的探討，尤其是教練角色給予選手壓力對於運動員完美主義的形成及運動員的身心發展的影響，還有待未來更多相關研究探討，才能對運動情境中完美主義的瞭解更周延。

關鍵詞：完美主義、教練、父母、心理健康

通訊作者：吳修廷　聯絡電話：0922416232　電子信箱：wuhsiutin@gmail.com

老年人心肺適能水平與執行功能之關聯：頸動脈血流速度之角色

陳雅鈴[1]、粘瑞狄[1]、張育愷[2]

[1]國立體育大學競技與教練科學研究所、[2]國立臺灣師範大學體育學系

摘　要

老化所引起的執行功能下降使得老年人在日常工作與生活造成阻礙，對個人及社會造成極大的負擔。頸動脈作為大腦血流的主要輸出動脈，其血流速度與心肺適能及認知表現相連結，顯示出頸動脈血流速度與心肺適能、執行功能間之可能關聯性。因此，本文目的即是以頸動脈血流速度的觀點，探討老年人心肺適能水平與執行功能的關聯性，藉由回顧老年人與執行功能的相關研究、心肺適能與執行功能的相關研究以及頸動脈血流速度在心肺適能與執行功能間的作用等面向，並探討頸動脈血流速度的扮演角色。回顧後發現，執行功能會隨著年齡增長而下降，而高心肺適能者通常有較佳的執行功能，此外，心肺適能與認知功能的改善皆與頸動脈血流速度增加有關，顯示出頸動脈血流速度可能是心肺適能提升執行功能的潛在中介因素，心肺適能提升會透過加快頸動脈血流速度進而對執行功能產生益處。綜上所述，本回顧彙整了頸動脈血流速度在老年人心肺適能與執行功能之間的潛在影響，以供未來研究參考。

關鍵詞：心肺適能、執行功能、大腦血流調節、頸動脈血流速度

通訊作者：陳雅鈴　聯絡電話：0915857158　電子信箱：adaline0422@gmail.com

不同壓力情境對國小排球選手焦慮與運動表現的影響

林志遠[1]、陳美華[2]

[1]國立彰化師範大學運動學系應用運動科學研究所、[2]國立彰化師範大學運動健康研究所

摘　要

根據 N.Trip1ett 所提出的社會助長理論 (1987)，當個體進行複雜或不熟練的任務時，觀察者及競爭者則會使個體出現較不佳的表現。因此，對於技術較不純熟的國小排球選手，觀眾對於其心理及運動表現的影響，是值得探討的問題。本研究之目的在探討探討不同壓力情境對學童狀態焦慮與運動表現的影響。本研究採用實驗研究法，研究者設計特定情境引發選手壓力 (有、無觀眾) 為自變項，以狀態焦慮及排球發球表現為依變項，以特質焦慮為干擾變項。研究參與者為台中市某國小四、五年級排球隊選手，其中男性 36 位女性 26 位共 62 名選手。使用兒童運動狀態焦慮量表（趙珮均，陳美華。2017）測量兒童的進行測驗前的狀態焦慮；使用兒童運動競賽特質焦慮量表（陳怜君，張至滿，鄭宗晏，洪聰敏。2005）測量選手特質焦慮。運動表現為研究者參考 B 級排球教練與研究者高中保送考測驗項目所自編之排球發球測驗。資料處理以 T-test 檢定探討背景變項（性別、年齡、球齡及身高）在特質焦慮、狀態焦慮及運動表現之差異。以 T-test 檢定或共變數分析不同壓力情境下在狀態焦慮及運動表現之差異。以皮爾森積差相關檢定特質焦慮、狀態焦慮與運動表現間的關係。

關鍵詞：社會助長理論、運動表現、國小學童、排球發球

通訊作者：林志遠　　聯絡電話：0973231705　　電子信箱：stevenlin318@gmail.com

長跑運動員之雙軌生涯發展因素－以張嘉哲為例

魏嘉葦、李力康

國立台灣師範大學體育學系

摘　要

目的：本研究欲探討影響長跑運動員雙軌生涯發展平衡之因素。方法：以個案研究法進行研究，研究對象為馬拉松國手—張嘉哲，利用半結構式訪談蒐集研究資料，並以主題分析法進行分析。結果：資料分析結果為個人特質使得研究參與者有強烈維持運動與工作的動機，在工作上選擇時間彈性或規律的工作並妥善地分配工作、訓練及比賽的時間；求學階段並無就讀體育專長班，在身分認同方面較無強烈的運動員認同；當面對困境時，會利用正向思考、自我對話及目標設定讓自己度過困境。結論：同時維持工作及競技運動並不容易，個人特質及社會支持實屬重要，且必須妥善分配工作、訓練及比賽的時間。此外，體育專長班對於學生運動員的發展影響及身份認同也是一個值得加以探討的議題。

關鍵詞：雙軌生涯、生涯發展、長跑運動員

通訊作者：李力康　　聯絡電話：02-7749-3187　　電子信箱：likang.chi@gmail.com

散打摔法技術探討

李瑩祺、劉有德

國立臺灣師範大學

摘　要

『以拳開路，以腿得分，以摔致勝。』摔法技術在散打比賽中佔有重要地位，根據摔法使用的時機，大略可分為貼身摔、接腿摔及反制摔（武兵，2015）。本研究目的在探討高水準男子散打競賽不同級別及勝敗選手間的摔法技術表現差異。本研究以 2016-2019 四年間的國際男子散打競賽 11 個量級分為三個級別共 125 場、249 局比賽為研究範圍，以標記比賽影片方式，紀錄每局比賽的技法表現並進行比賽表現的分析。標記的內容經整理後分別以二因子變異數分析檢驗級別、勝敗對三種摔法相關比賽表現的影響。結果顯示貼身摔的使用次數顯著高於其他二種摔法，接腿摔使用次數顯著高於反制摔 ($p < .005$)，然反制摔成功率高於其他摔法 ($p < .005$)；小級別有顯著最多的摔法使用次數，勝方選手在各摔法動作效果上皆顯著高於敗方 ($p < .001$)。散打比賽在摔法技術的使用及攻擊方式在三個級別有類似的趨勢，顯示散打競賽摔法技術的特性，但各級別間仍有各自的特色。散打選手的訓練計畫可依級別的特性斟酌調整，並注重各級別選手在技法使用的積極性及各摔法技術的運用能力。

關鍵詞：體重分級、勝敗、表現指標、標記分析

通訊作者：李瑩祺　　聯絡電話：0972122741　　電子信箱：Jimmy19player@gmail.com

身體活動對於動作困難學齡兒童之心理社會健康的中介效應

王靖渝[1]、張程量[1]、曾鈺婷[2]、李曜全[1]

[1]中國醫藥大學物理治療學系、[2]國立清華大學運動科學系

摘　要

目的：先前研究已發現，動作困難兒童的身體活動參與不足，且有較高焦慮與憂鬱症狀等心理社會健康問題。然而，動作困難、身體活動、與心理社會健康之間的相關性，在台灣學齡兒童族群仍未曾被完整探討。因此，本研究旨在調查此三者之間的相關性，同時探討身體活動是否為動作困難與心理社會健康之間的中介因子。方法：本研究收集 506 位國小三到六年級兒童的資料，包括動作協調能力，主觀評量之身體活動量、以及心理壓力、自我概念、自覺社會支持等三個心理社會健康因子。此外，身體活動則進一步區分為四個不同形式，分別是團體結構式、個人結構式、團提遊戲與個人遊戲。所有資料均以 SPSS 統計軟體進行分析，同時搭配 PROCESS 巨集程式進行中介效應之檢定。結果：動作協調能力與身體活動和心理社會健康所有變數均呈顯著負相關 ($p's<0.01$)，然而，身體活動與心理社會健康則無相關 ($p's>0.05$)。整體身體活動量被發現顯著中介動作協調能力與自覺社會支持 (effect = 0.0018, 95% bootstrap CI = 0.0003, 0.0044)，代表動作協調能力較差的兒童，其身體活動量較低，進而導致較低的自覺社會支持程度。當不同的運動類型之中介效應被檢定之後，則發現動作協調能力與自覺社會支持之間的關係僅被個人遊戲類身體活動所中介 (effect = 0.0015, 95% bootstrap CI = 0.0001, 0.0042)，而動作協調能力與自我概念之間的關係則分別被團體結構式身體活動 (effect = 0.0019, 95% bootstrap CI = 0.0003, 0.0047) 與個人結構式身體活動 (effect = -0.0027, 95% bootstrap CI = -0.0064, -0.0006) 所中介。結論：參與身體活動可能可以改善動作困難學童的自我概念與自覺社會支持；然而，此效益可能會受到不同身體活動類型之影響。因此，若未來介入計畫想要改善學齡階段動作困難兒童的心理社會健康時，應將不同型態身體活動的影響列入考慮。

關鍵詞：動作協調能力、發展協調障礙、環境壓力假說、心理健康、運動

通訊作者：李曜全 聯絡電話：0919130059 電子信箱：yaochuenli@mail.cmu.edu.tw

世界田徑錦標賽男子、女子 800 公尺決賽配速表現分析

陳柏廷[1]、謝宗諭[1、2、3]

[1]天主教輔仁大學體育學系、[2]天主教輔仁大學教育學院體育健康資訊科技研究發展中心、[3]天主教輔仁大學體育室

摘 要

穩定的配速策略是影響中長距離 800 公尺競賽成績的重要因素之一。適當的配速不僅能有效地分配能量與調節速度之外，還能提升運動員的表現。比賽表現分析是了解運動員表現客觀的評量方式，藉分析高階層級選手之戰術運用模式，提供一般選手參考，藉以提升國內競賽水準。目的：探討世錦賽中，男女優秀選手在 800 公尺平均配速對比賽成績的影響。方法：彙整田徑官方網站所公佈男女 800 公尺決賽前 8 名選手每 100 公尺平均速度，再將配速數據進行標準化以利後續配速比較，其標準化透過：（平均分段速度/最快平均分段速度）*100，並以二因子混和設計變異數分析檢驗性別與分段配速之差異。結果：從速度來看，性別與不同距離平均速度的交互作用達顯著差異，$F(6,84)=7.43$；再標準化後配速百分比的交互作用也達顯著差異，$F(6,84)=7.54$，(ps $<.001$)。討論：優秀男子選手在平均速度上普遍優於女性。男子在前兩百的速度優於中間段距離，但隨著距離的增加速度開始下降；而女子在平均速度前兩百速度最快，但也會隨著距離的增加速度開始下降 (第 600 公尺會重新加速)；再標準化後，速度百分比中男女配速主在差別來自前 400 公尺，400 之後的配速趨勢相同；男子在前 200 的配速遠優於其他距離，第 300 與 400 公尺之後配速維持，隨後逐漸下降；而女子則能維持前 200 的配速，且隨著距離增加而配速百分比減少。

關鍵詞：中長距離、平均配速、比賽表現分析

通訊作者：陳柏廷　聯絡電話：0976825981　電子信箱：smile61215@gmail.com

從球權數探討 2019 世界盃 16 強籃球進攻之效率

藍于青[1]、劉有德[2]

[1]國立陽明大學體育室、[2]國立臺灣師範大學運動競技學系

摘　要

攻守紀錄的數據分析與賽事標記分析是探討籃球技戰術使用最多的方法，但在分析球隊技戰術應用的前提是，它必須建立在每一次獲得球權時，球隊實際完成進攻的基礎上，球隊進攻完成率代表著進攻戰術可以執行的效率，如果尚未組織進攻就形成失誤，便無從進一步探討運用技戰術策略所帶來的得分效應。球權的重要性最早是由 Oliver (2004) 所提出，由於攻守紀錄表中並未紀錄球權數，他利用攻守紀錄中的出手數、罰球數、進攻籃板數，及失誤次數等統計數值的加權值推估球權數。球權數代表球隊每場比賽共進行了多少回合數，每個回合的結束要發生球權轉換才算，因此球權轉換是以 24 秒倒數計時的進攻時間為定義基礎。本研究目的在比較透過公式推導與實際紀錄所計算出的球權數基數，球權數、進攻次數與進攻率是否有差異。方法：以 2019 世界盃男子籃球賽 16 強共 32 場比賽為分析對象，利用 Simi Scout 分析軟體進行標記，標記內容為球權數 (24 秒的球權轉換)、進攻次數，及進攻數除以球權數的進攻率，再以推估的球權數、攻守紀錄表中的出手次數加上加權 0.4 倍的罰球次數作為估計的進攻次數、兩者相除的推估進攻率，以相依立樣本 T 檢定進行比較。結果：公式推估與實際紀錄在球權數平均數各為 74.12 次、75.13 次，$t_{(31)}$值為 3.119，$p < .05$，顯示公式推導的數據有低估實際球權數的趨勢；進攻次數方面，公式推導與實際紀錄平均數各為 71.21 次、69.91 次，$t_{(31)}$值為 -2.014，$p>.05$，兩者間未達顯著差異；進攻率方面，公式推導與實際紀錄平均數各為 96.32%、93.2%，$t_{(31)}$值為-3.395，$p < .05$，公式推估值顯著大於實際紀錄值。結論：以公式推估的球權數雖然與實際紀錄的數值相當接近，但仍有顯著低估的現象。如欲確實了解球隊進攻表現，建議仍以紀錄實際比賽球權數，以獲得較精確的表現數據。未來可比較不同層級比賽的球權數推估值與實際紀錄的球權值，以完整了解該公式適用的範圍。

關鍵詞：世界盃、球權轉換、24 秒

通訊作者：藍于青　聯絡電話：02-28267000＃2290　電子信箱：yclan@ym.edu.tw

新冠肺炎對職業網球運動表現之影響-
比較 2019 與 2020 年美網男雙比賽表現

高佩絹、劉有德

國立台灣師範大學運動競技學系

摘　要

背景：2020 年因新冠肺炎的影響，使原本預定於 2020 年舉辦的東京奧運延期一年，109 年全國大專校院運動會也從原本預定五月的賽事延期至十月舉行，甚至導致網球四大公開賽中草地材質球場溫布頓公開賽停辦一年。而比賽的更動勢必也打亂了許多選手的訓練與比賽安排，進而影響選手的比賽表現。美國網球公開賽是少數仍如期舉辦的網球職業賽事，但在疫情肆虐、缺乏觀眾的情況下，是否選手的表現受到影響？目的：探討新冠肺炎對職業男子雙打比賽表現之影響。方法：以 2019 與 2020 年美國網球公開賽男雙隊伍為研究對象，於官方網站搜集每場比賽之相關數據，並利用多變量變異數分析進行統計檢驗。結果：年份與勝負之間達交互作用。2020 年優勝選手均有較好的表現；2020 年落敗選手則為最差表現。不同年份間優勝選手在發球、接發球與致勝球等九項表現指標均有較好的表現。結論：新冠肺炎對職業男子雙打發球與接發球表現是有影響的。不只從參賽籤數可以看出參加人數減少，也從 2020 年選手中發現，選手程度與 2019 年相比落差較大。

關鍵詞： 新冠肺炎、比賽表現分析、發球、接發球、美國公開賽

通訊作者：高佩絹　　聯絡電話：0921886541　　電子信箱：cmpss90080@gmail.com

發展性動作協調障礙成人之生活滿意度研究-系統性回顧與內容分析

許錫賢[1]、盧俊宏[1]、祁業榮[2]

[1]中國文化大學運動教練研究所、[2]中國文化大學運動與健康促進學系

摘　要

過去的研究發現發展性動作協調障礙 (DCD) 者在青少年期到成人期之間，即 16-25 歲期間不僅自我覺察與面臨到明顯的運動障礙，其在成年後出現情緒障礙的情況也越來越多。其中焦慮和抑鬱都會影響個人的生活滿意程度與和自尊心，進而影響個人的心理健康水準。本研究以系統性回顧方式，探討發展性協調障礙成人之生活滿意度情況。以 DCD (Developmental Coordination Disorder or Dyspraixa、成人 (adult or adults or adult hood)、生活滿意度和主觀幸福感 (Life satisfaction or satisfaction or wellbeing) 等關鍵字搜尋，從 PubMed、Scopus、PsycINFO、SportDiscus、WorldCat、Academic Search Premier、ScienceDirect、Complementary Index、ERIC、臺灣博碩士論文知識加值資料庫和華藝中文電子期刊等 12 個資料庫，選擇 2008 年到 2020 年期間符合前列條件之文獻。最後得 4 篇品質良好的研究報告，作為本次文獻探討的對象。結果發現相較於同儕，DCD 成人會有較高的抑鬱與焦慮，而較低的生活滿意度，且日常身體活動量隨其年齡有越來越少的趨勢。未來需再擴大相關研究，探討如何有效協助輔導 DCD 成人以提升其生活品質與安適狀態。

關鍵詞：運動障礙、情緒障礙、生活滿意度、系統性回顧

通訊作者：許錫賢　　聯絡電話：0931088995　　電子信箱：sam764130000@gmail.com

台灣運動員的運動生涯轉換困境

朱芳儀[1]、彭涵妮[2]

[1]國立體育大學體育研究所、[2]國立體育大學球類運動技術學系

摘　要

運動生涯指的是運動員從事運動的開始到終止運動的歷程（Alfermann & Stambulova, 2007），在這樣的歷程中，運動員會因為年齡因素、受傷因素或晉升更高層級運動表現等因素，在運動生涯中出現轉換，而適應這些變化的過程又稱作運動生涯轉換期。生涯轉換期可說是一個非常重要的時期，過去發現運動員可能因轉換失敗而退出運動。根據 Wylleman 與 Lavallee（2004）的運動生涯發展模型，運動員在不同時期的轉換期所面臨到的困境也會不盡相同，且根據不同文化制度下的環境，所面臨的困境也會有所差異。因此本篇主要將過往運動員在不同時期所會面臨的困境進行統整，並探討台灣運動員在運動生涯轉換的過程中，可能會面臨到的問題，以及能夠如何提供運動員幫助。

關鍵詞：運動生涯、生涯轉換期、運動員困境

通訊作者：彭涵妮　聯絡電話：03-3283201　電子信箱：hannipeng@ntsu.edu.tw

大專院校角力選手的批判性思考能力與運動表現之關係

王譽婕、周建智

臺北市立大學運動教育研究所

摘　要

角力是一種技擊類運動項目，屬於高強度的無氧運動，角力運動的攻擊方式、動作是非常多變，所以攻擊技術上的變換及連貫性是非常重要的。自由式角力在比賽過程中選手可以做全身性攻擊，而希羅式角力大部分都以拋、丟為主。因此，批判思考的能力與較佳的角力運動表現之間應該有所關聯，但這方面的研究仍舊是比較少見。目的：本研究旨在探討大專院校角力選手的批判性思考能力與運動表現之關係，推測如果選手的技能層級越高，批判思考能力應該越強。方法：招募大學角力選手共 93 人為研究對象，以「批判性思考測驗-第二級」作為測驗工具，共計 25 題，分別得到辨認假設、推論、演繹、解釋、評鑑等五種能力分數。以獨立樣本 t 檢定分析運動成績優異組與一般組之間的差異。結果：結果僅在辨認假設向度中有顯著差異，運動成績優異組的分數高於運動成績一般組，其餘四個向度：推論、演繹、解釋、評鑑均無顯著差異。結論：在團體氛圍的影響下，可能會壓抑批判思考能力。角力成就較優異組僅在「辨認假設」向度上有顯著差異，若要提升其批判思考能力，教學者或領導者勢必得重新思考訓練策略，例如：戰術練習或動作練習時可採討論方式，讓隊員有思考機會，並且依照隊員表現及學習情況設計更優質的訓練課程。

關鍵詞：角力、批判性思考、運動表現

通訊作者：王譽婕　聯絡電話：0978357728　電子信箱：g10832016@go.utaipei.edu.tw

高強度間歇運動對高齡族群大腦、認知功能影響之文獻回顧

陳泰睿[1]、黃子菀[1]、張育愷[1,2]

[1]臺灣師範大學體育學系、[2]國立臺灣師範大學學習科學跨國頂尖研究中心

摘　要

大腦及認知功能隨著個體的老化產生衰退，而過去研究發現，高強度間歇訓練與認知功能及腦部功能呈現正面相關。本文目的在於回顧高強度間歇運動對於高齡族群大腦及認知功能之效應。採用老化、高齡、高強度間歇運動、大腦、認知功能等關鍵字於 Google 學術與 PubMed 等網站搜尋相關文獻。結果發現，在腦功能方面，高強度間歇訓練對腦氧合能力呈現正面相關，且可增加特定腦區的葡萄糖攝取能力；在認知功能方面，高強度間歇訓練對記憶以及信息處理速度呈現正面相關。亦有研究指出，配合 N-3 補充，可增加長期語言記憶與執行功能。總體而言，高強度間歇訓練對於高齡族群部分腦部功能及部分認知功能有正面關聯，但相關實證性研究仍不足，值得進一步探討。

關鍵詞：高齡族群、認知功能、高強度間歇訓練、老化

通訊作者：陳泰睿聯絡電話：097509269 電子信箱：terrycysh110409@gmail.com

身體活動的介入對大腦白質之影響：核磁共振造影研究的文獻回顧

羅恩豪[1]、鄭伊婷[1]、陳豐慈[2]、張育愷[1,3]

[1]國立臺灣師範大學體育學系、[2]國立臺灣師範大學體育與研究發展中心、[3]國立臺灣師範大學學習科學跨國頂尖研究中心

摘　要

過去研究顯示，身體活動的介入與大腦白質有關聯性。部分指出的兩者間呈現正相關，不過也有部分研究指出，身體活動的介入對大腦白質沒有關聯性，為此，研究建議針對身體活動的介入與大腦白質之關聯做進一步的釐清。本回顧之目的為整合在國內外以核磁共振造影取向為基礎的研究，評估身體活動的介入對大腦白質量的影響，並把身體活動分成五方個面向：頻率 (frequency)、強度 (Intensity)、時間 (Time)、類別 (Type)、持續時間 (Duration) 來分析。期許，本回顧結果可能為台灣社會找出針對大腦白質的有效運動處方。

關鍵詞：身體活動、有氧運動、核磁共振、白質、老年人、大腦結構

通訊作者：羅恩豪　　聯絡電話：0903679058　　電子信箱：yanholo@hotmail.com

健身運動中社會互動對於心理健康之影響

鄭伊婷[1]、羅恩豪[1]、張育愷[1,2]

[1]國立臺灣師範大學體育學系、[2]國立臺灣師範大學學習科學跨國頂尖研究中心

摘　要

社會互動是人類在參與不同活動中產生的連結，其互動的產生可能源於個人和個人、個人和團體或是團體和團體之間的交互作用。過去許多文獻指出，社會互動對於人體的心理健康有正向關係，近來亦有研究觀察到健身運動中社會互動帶來的效益。然而，目前較少研究直接探討社會互動與健身運動對於心理健康的影響，因此本文將以團體性與個別性健身運動之觀點，回顧健身運動中社會互動對於心理健康之影響。本回顧使用華藝圖書館、Google 學術，及 PubMed 等網站，針對健身運動、社會互動、心理健康、團體運動等關鍵字進行文獻搜索與整理。經文獻結果發現，相較於沒有社會互動的個別性運動，團體性健身運動對於人體的心理健康有更大的效益，顯示社會互動介入健身運動的重要性。針對健身運動中社會互動帶來的效益，本文建議未來可針對社會互動介入的方式或時間作進一步的探究。

關鍵詞：身體活動、團體運動、社會互動、心理健康

通訊作者:鄭伊婷　聯絡電話:0973403334　電子信箱:eating8624@gmail.com

急性阻力運動強度與青壯年族群認知功能之劑量反應文獻回顧

黃子菀[1]、蔡璋逸[1]、張育愷[1,2]

[1]國立臺灣師範大學體育學系、[2]國立臺灣師範大學學習科學跨國頂尖研究中心

摘　要

過去諸多文獻指出急性阻力運動對認知功能有正面影響，並發現運動強度為其中重要的調節變項之一，而近年來為了探求該運動型態對認知功能的最佳處方，越來越多研究著手探討急性阻力運動與認知功能間的劑量反應關係。然過去此劑量關係的相關研究統整多聚焦於老年族群，以青壯年族群的文獻整理仍較缺乏，因此，本回顧以青壯年 (即工作年齡，定義為 15-64 歲) 族群為研究對象，聚焦急性阻力訓練，並以強度此調節變項為主軸，旨在回顧過去研究中急性阻力運動強度與青壯年族群認知功能間之劑量反應關係。本回顧透過急性阻力運動、認知功能、執行功能、劑量反應、運動強度等關鍵字於華藝圖書館、Google 學術與 PubMed 等網站搜尋相關文獻，根據族群做篩選後，進行文獻整理。回顧發現，中等強度的急性阻力訓練對於增進抑制與計畫執行功能有較佳的效果，急性阻力運動強度與特定認知功能間確實存在劑量反應關係，針對不同認知功能所適配的運動強度也有所不同。然此領域劑量反應之探究尚待拓展，目前所觸及之認知功能雖多樣但仍缺乏足量的研究支持，未來仍需更多研究投入，使資訊更臻完整，期待進一步能發展出與認知功能相關的運動處方。

關鍵詞：劑量反應、急性阻力訓練、執行功能

通訊作者：黃子菀　聯絡電話：0909815860　電子信箱：tyhuang86@gmail.com

阻力運動、肌少症高齡者與認知功能之影響文獻回顧

蔡璋逸[1]、陳泰睿[1]、張育愷[1, 2]

[1]國立臺灣師範大學體育學系、[2]國立臺灣師範大學學習科學跨國頂尖研究中心

摘　要

高齡者因老化與身體活動量下降等因素，使得肌肉量減少或萎縮等肌少症之現象；而該高齡者之肌少症已發現與認知功能的下降有關。過去研究還顯示，高齡者可藉由阻力運動的介入提升肌肉量與認知功能。為此，本文之目的在於回顧阻力運動、高齡者肌少症與認知功能之關聯。具體而言，本文針對肌少症高齡者與認知功能、阻力運動與認知功能，以及阻力運動、肌少症高齡者與認知功能三個面向進行探析。研究方法以阻力運動、肌少症以及認知功能為關鍵字，搜尋 Google 學術與 PubMed 等資料庫。結果顯示，肌少症與認知功能中的執行功能下降有關，而阻力運動則能改善執行功能中的抑制功能以及工作記憶，必須注意的是，阻力訓練影響認知功能的效益應用在肌少症高齡者的研究，目前仍僅占非常少數。此外，阻力運動雖能改善肌少症年長者族群的認知功能，但認知功能分有非常多種類，未來能繼續探討、深入了解阻力運動對肌少症高齡者認知功能其他部分之影響。

關鍵詞：阻力運動、肌少症、認知功能、執行功能

通訊作者：蔡璋逸　　聯絡電話：0988370174　　電子信箱：johnjohn860518@gmail.com

Age, period and birth cohort effects on the prevalence of overweight and obesity among Taiwanese adolescents: A national population-based study

Chien-Heng Chu[1], Hsin-Jen Chen[2], Yu-Kai Chang[1]

[1]Graduate Institute of Athletics and Coaching Science, National Taiwan Sport University, Taiwan

[2]Institute of Public Health, National Yang-Ming University, Taiwan

Abstract

Background: The age–period–cohort effects on youth overweight and obesity among junior and senior high school students in Taiwan is not clear. **Methods:** We utilized the 2006–14 nationally representative School Physical Fitness Dataset. Based on the International Obesity Task Force cut-off criteria, a log-linear age–period–cohort analysis was performed to determine the influence of age, period and cohort on the trend in being overweight, obese and severely obese for both sexes. **Results:** The final dataset included 1073173 individuals (n = 520,382 boys and 552,791 girls). For girls, the prevalence of overweight and obesity declined with age, and the prevalence of overweight declined over time. For boys, the prevalence of overweight and obesity declined with age and over time from 2006 to 2014. The prevalence of severe obesity declined over time and increased with age for the boys. The younger birth cohorts had greater odds of being overweight, obese and severely obese than the older birth cohorts. **Conclusions** After differentiating the age–period–cohort effects, the data suggested a decreasing temporal trend in overweight and obesity among adolescents in Taiwan from 2006 to 2014. Among the birth cohorts of the 1990s, the younger cohorts had greater odds of being overweight and obese than the older cohorts when they reached adolescence.

Keywords: adolescents, age-period-cohort study, body mass index, epidemiology, growth, severe obesity

Reference: Chu, C. H., Chen, H. J., & Chang, Y. K. (2019). Age, period and birth cohort effects on the prevalence of overweight and obesity among Taiwanese adolescents: A national population-based study. *Journal of Public Health, 41*(1), 90-99.

專題會聯繫作者：祝堅恆　聯絡電話：0989-474190　　電子信箱：cchu042@yahoo.com

臺灣自由車選手赴陸參與車隊之文化差異與適應挑戰

吳雨庭、陳珍德

國立彰化師範大學運動健康研究所

摘 要

近年來，因臺灣自由車賽事舉辦場次銳減，致使多位國內自由車好手選擇赴陸發展。雖然中國與臺灣在語言上的差異不大，但在文化環境與生活習慣、運動制度上依然存在差異；為此，本研究旨在探討臺灣自由車選手赴陸參與車隊之文化差異與適應挑戰。以質性研究深度訪談法針對三位赴陸自由車選手進行半結構式訪談，續將訪談內容轉為逐字稿，作為分析之文本，並以開放編碼進行內容分析，續而逐漸歸納形成類別，最檢視類別之關聯而建立範籌，藉此回答研究問題。結果發現，臺灣自由車選手赴陸發展之因，在於臺灣自由車賽事與發展機會減少，迫使選手需另尋出路；此外，文化差異的適應議題主要圍繞主飲食、團隊氣氛、賽事制度、運動環境、氣候差異與比賽心態調整上。結論，臺灣與中國間雖交流頻繁，然而在文化、天候、運動環境上的差異不容忽視；選手赴陸發展多因於國內該專項運動發展環境限制的現況，因此，在協助其長期赴陸發展之際，亦可助之知曉與考量這些差異可能造成之挑戰。

關鍵詞：自由車選手、文化差異、質性研究

通訊作者：吳雨庭　　聯絡電話：0977562183　　電子信箱：love25sorry@gmail.com

EEG prior to golf putting was modulated by previous performance

Eric Hung[1], Tsung-Min Hung[1] & Frank Lu[2]

[1]Department of Physical Education, National Taiwan Normal University, Taiwan

[2]Physical Education, Chinese Culture University, Taiwan

Abstract

Previous electroencephalography (EEG) studies have shown that several frequency components, such as theta (4–8Hz), alpha (8–12 Hz), and low beta (12–15 Hz), were associated with skilled performance. These EEG frequency bands have been suggested as reduction of working memory involvement, reducing task irrelevant of brain function working, and less interference in motor processing, respectively. The purposes of this study was to examine how these EEG components would be modulated by previous performance outcome. We hypothesized that previous failure will result in the reinvestment of the neural resource due to the need for the adjustment of the preparatory processes.

Keywords: Performance, EEG, Golf

Reference: Hung, E., Lu, F., & Hung, T. M. (2019). EEG prior to golf putting was modulated by previous performance. 24th Annual Congress of the European College of Sport Science, Prague, Czech Republic.

專題會聯繫作者：洪樂亞 聯絡電話：0981-733-288 電子信箱：yakhee66@gmail.com

為什麼運動選手該關心休息狀態的大腦活動？：靜息態腦波與競技運動表現文獻回顧

林高弘[1]、黃崇儒[2]、洪聰敏[1]

[1]國立臺灣師範大學體育學系、[2]臺北市立大學運動教育研究所

摘　要

過去探討大腦功能的研究主要都在關心作業誘發的大腦活動，然而，越來越多的證據指出，在沒有刺激和休息狀態下的大腦活動也是具有功能性意義的。在精準性運動的腦波研究主要都在探討動作執行準備期的大腦活動，不過靜息態腦波和運動表現的關係還並不明確。若是能了解靜息態大腦活動和運動表現之間的關係，未來可能在選手實際上場前就能夠監控他的大腦狀態，除此之外，由於腦造影技術的限制，精準性運動以外的運動項目的神經機制較少被了解，因為靜息態大腦活動的測量不是在作業執行的當下，可能也可以運用這種方式在其他的運動項目上，甚至針對靜息態大腦活動進行神經回饋訓練以提升運動表現。因此，本文獻回顧欲探討過去靜息態腦波和競技運動表現相關研究，以提供未來研究可實行方向。

關鍵詞：　自發性神經活動、腦電波、認知神經科學、運動心理學

通訊作者：洪聰敏　　聯絡電話：0921071526　　電子信箱：ernestungkimo@yahoo.com.tw

以擴散張量成像評估腦震盪退役運動員之大腦白質結構：系統文獻回顧

艾競一[1]、陳豐慈[2]、張育愷[1]

[1]國立臺灣師範大學體育學系、[2]國立臺灣師範大學體育研究與發展中心

摘 要

運動員在競技運動場域上發生腦震盪之機率逐年攀升。近年起，已有研究以神經影像學視角，評估「競技運動相關腦震盪（Sport relation Concussion，SRC）」在大腦白質上之影響。然而，目前國內針對此議題仍較缺少，故本文係以系統回顧探討研究以擴散張量成像 (diffusion tensor imaging, DTI) 取向作評估，特別探討退役腦震盪運動員在大腦白質上之影響。本文從 Medline 與 Pubmed 兩資料庫進行文章搜尋，共搜尋 11 篇相關文章，並針對該些文章進行品質評估。文獻回顧結果發現，SRC 退役運動員組與對照組所使用的定量指標值在不同腦區（例如：額葉、頂葉、顳葉、胼胝體、上縱束、皮質脊髓束和丘腦前放射區）的測量數據均有差異。此外，多數研究指出，各向異性/擴散係數指標與腦震盪次數/時間相關聯，這說明 SCR 退役運動員存在腦白質微細結構損傷。本文建議 DTI 技術作為提供早期診斷之指標，不過未來研究仍需針對縱貫性研究探討，以利建立更強韌之因果關係。

關鍵詞：擴散張量成像，運動相關腦震盪，退役運動員，腦白質束

專題會聯繫作者：艾競一　聯絡電話：0979125828 電子信箱：532442501@qq.com