

115 年全國大專校院運動會
「運動科學與全民運動健康促進」
學術研討會

會議手冊



會議日期：115 年 1 月 24 日(六)

會議地點：國立中央大學教學研究綜合大樓

(桃園市中壢區中大路 300 號)

主辦單位：運動部

承辦單位：國立中央大學

目 錄

| | |
|---------------------|----|
| 實施計畫..... | 1 |
| 會議議程..... | 7 |
| 專題演講一：黃森芳 副教授 | 9 |
| 專題演講二：王駿濠 教授 | 14 |
| 海報發表序號..... | 19 |
| 海報發表摘要..... | 22 |
| 口頭發表場次分配 | 66 |
| 口頭發表摘要..... | 67 |
| 與會名單..... | 76 |





【實施計畫】

115 年全國大專校院運動會

「運動科學與全民運動健康促進」學術研討會

壹、緣起

全國大專校院運動會（以下簡稱全大運）是全國各大專校院競技運動的重要賽會，115 年全大運由「國立中央大學」承辦，本校以「永續」為主題，融合校訓「誠樸」，並配合聯合國 2030 永續發展目標（Sustainable Development GoalS），致力於運動促進策略與體育人才培育之永續發展，期望成為最佳示範運動賽會。

本屆全大運期間特別規劃學術研討會活動，誠摯邀請專注於體育運動領域的自然科學與人文學者、專家、師生及熱愛體育的社會人士共襄盛舉，共同推動台灣體育運動學術的持續發展。本次交流亦期盼進一步融合運動科學與人工智慧（AI）等先進技術，運用智慧化手段提升運動表現，並深化跨領域議題的探討與應用。

貳、辦理單位

一、主辦單位：運動部

二、承辦單位：國立中央大學

參、日期與地點

一、日期：115 年 01 月 24 日（星期六）

二、地點：國立中央大學 教學研究綜合大樓（桃園市中壢區中大路 300 號）

肆、徵稿主題

一、運動數位和電子商務。

二、運動科學（生理、力學和心理...等）。

三、戶外和體驗教育。

四、運動政策。

五、運動和性別。

六、運動賽會與觀光。

七、運動科技。

八、運動社會與人文。

九、大型運動賽會與永續經營。

十、奧林匹克教育。

十一、運動推廣

伍、報名及繳費方式

本研討會參加人數上限為 120 人，採線上報名與投稿，海報或口頭發表之摘要，投稿時一律於報名表單中上傳電子檔，網址請見
<https://2026niag.ncu.edu.tw/> >> 學術研討會。

一、收費辦法

| 項目 | 費用 | 備註 |
|--------------------|--------|-------------|
| 研討會報名費 | 300元 | 包含：餐點、研習證書。 |
| 投稿海報/口頭發表 審稿行政費 | 500元/篇 | 第一作者最多發表二篇。 |

※研討會參與者、海報或口頭發表之第一作者，皆須繳交報名費。

※審稿行政費僅第一作者繳交即可，共同作者無須重覆繳交。

舉例：投稿一篇海報或口頭發表者，第一作者需繳交報名費 300 元+審稿行政費 500 元，共 800 元。共同作者若要參與研討會，僅需繳交報名費 300 元。

※口頭與海報發表人員，於發表後隨即頒予發表證書。

※全程參加研討會議者，於閉幕典禮後核發予 8 小時研習證書。

二、繳費方式

1.進入中央大學繳費報名系統

<https://cis.ncu.edu.tw/OgaSys/mpay/getFeeAccount>

2.搜尋繳費主類，136 115 年全國大專校院運動會。

3.依照有無投稿選擇繳費項目>>>選取申請繳費單。

4.依照系統指示完成繳費。

5.將繳費完成畫面或證明截圖，以上傳至報名 google 表單。

陸、報名與投稿須知

一、研討會報名與論文投稿日期：即日起至 114 年 10 月 24 日止（或額滿即停止報名）。

二、論文審查結果公告日期：114 年 12 月 19 日，公布於

<https://2026niag.ncu.edu.tw/> >> 學術研討會。

三、論文發表以海報發表與口頭發表二種方式進行，每人以第一作者名義發表之論文以二篇為限。

四、論文摘要皆以中文或英文進行投稿，並由大會聘請之學者專家進行審查，審查結果將視審查意見決定。

五、選擇口頭發表者，若摘要經大會聘請之學者專家進行審查後，建議轉為海報發表，承辦單位將依建議辦理，調整為海報發表。

六、投稿經審查未通過者，費用不予退回、且不另行通知（投稿者因有繳交報名費，因此仍可參與研討會）。

七、本辦法如有未盡事宜，得由主辦單位修正公佈之。本辦法內容依主辦單位解釋為準，且保留最終修改與解釋之權利。

柒、摘要投稿格式

一、版面配置：上、下邊界 2.54 公分，左、右邊界 3.17 公分（標準模式）。

二、摘要投稿字數以 500 字為限，內容須包含：論文摘要題目、作者姓名（請註明通訊作者）、服務機關、職稱、摘要內文、關鍵詞（Keywords），檔名請標註「姓名-篇名」。摘要書寫格式為求統一，請依照範本撰寫，格式如下：

1. 字型：中文用新細明體，英文用 Times New Roman。
2. 題目：18 級字、粗體、置中。
3. 作者姓名、服務機關：12 級字、置中。
4. 摘要：16 級字、粗體、置中。
5. 內文：12 級字、靠左對齊。
6. 關鍵詞：12 級字、粗體、靠左對齊。
7. 行間距：採單行（single space）間距編排打字。

捌、發表須知

一、口頭發表時間：每篇 15 分鐘（含口頭報告 12 分鐘，提問 3 分鐘）。

二、口頭發表資料請以 PowerPoint 檔案製作存入隨身碟，發表當天請攜帶隨身碟將檔案繳交至分配場次之工作人員，存入大會準備之電腦中。

三、海報發表者，當天請準備 1 分鐘口頭報告，並接受提問。

四、海報發表之海報規格為直式 A0 尺寸 (84.1cm x 118.9cm)，並於發表當天報到時間將海報依個人編號自行張貼。

玖、獎勵活動

一、海報發表錄取若干篇，獲最佳海報發表獎。

二、口頭發表錄取若干篇，獲最佳口頭發表獎。

壹拾、聯絡資訊

一、研討會 email：2026niag@gmail.com

二、電話：

(一) 投稿事務：(03) 4227151 轉 57470，全大運執行辦公室。

(二) 投稿事務：(03) 4227151 轉 57251，吳老師。

三、地址：32001 桃園市中壢區中大路 300 號 (依仁堂 全大運執行辦公室)

壹拾壹、交通資訊

一、自行開車：本校近國道一號中壢交流道，可自行導航至國立中央大學。

二、公車資訊：中壢火車站→本校：132、133。桃園高鐵站→本校：172、173。

壹拾貳、校園導覽



【會議議程】

115年01月24日（星期六）國立中央大學 教學研究綜合大樓

| 時間 | 活動內容 | 地點 |
|-------------|--|-------------------------------------|
| 08:30-09:00 | 報到 | 1樓入口處 |
| 09:00-09:20 | 開幕式 | |
| 09:20-10:50 | <p>【全民運動對健保永續經營之貢獻】</p> <p>主持人 國立中央大學體育室-陳政達副教授 主講人 慈濟大學體育教學中心-黃森芳副教授</p> | 1樓 羅家倫講堂 |
| 11:00-12:30 | <p>【認知神經科學在運動科學研究之應用】</p> <p>主持人 國立清華大學竹師教育學院-姚在府副教授 主講人 國立成功大學體育健康與休閒研究所-王駿濠教授</p> | |
| 12:30-13:30 | 午餐 | 1樓 多元活動室 |
| 13:30-14:40 | <p>海報發表</p> <p>主持人 國立清華大學運動科學系-陳豐慈助理教授 國立臺灣體育運動大學競技運動學系-宋岱芬助理教授 國立澎湖科技大學基礎能力教學中心-張吉堯助理教授</p> | B1 開放空間 |
| 14:40-15:00 | 茶敘 | 1樓 多元活動室 |
| 15:00-16:00 | <p>口頭發表</p> <p>主持人 臺北醫學大學高齡健康暨長期照護學系-林書丞助理教授 臺北市立大學運動藝術學系-粘瑞狄助理教授 中國醫藥大學運動醫學系-張建淳助理教授</p> | 2樓 TR-A204 TR-A205 TR-A206 |
| 16:10-16:40 | 閉幕式 | 1樓 羅家倫講堂 |

【專題演講一】

全民運動對健保永續經營之貢獻

主持人-陳政達副教授

主講人-黃森芳副教授



主講人

黃森芳 副教授

學歷

美國德州大學 泰勒校區健康與運動研究所 畢業

現任

慈濟大學體育教學中心兼任副教授

國際運動醫學科學委員會委員 (Committee member, International Scientific Committee on Exercise Medicine)

立法院厚生基金會運動醫學委員會委員

台灣健身運動醫學推廣協會常務監事

國民健康署預防及延緩失能照護服務中央輔導委員

中華民國教育部健康促進學校中央輔導委員

花蓮縣健康促進學校輔導委員

曾任

中華民國大專校院體育總會理事

亞洲高齡運動健康整合協會理事

台東縣縣政諮詢委員

全民運動對健保永續經營之貢獻

摘要

我國全民健保總額自 105 年 6196 億元，增加到 114 年的 9286 億元，115 年將達到 9883.35 億元，預估 116 年將會超過 1 兆台幣。而人口老化的趨勢，將使健保收支更加急速惡化。107 年我國約有 15% 的 65 歲老年人口，約使用了 37.8% 健保費，預估民國 128 年時，65 歲以上人口將超過 30%，健保費的使用，也將可能倍數增加，以此比率發展，可能會用掉 75.6% 健保費，其餘多數的 70% 的 65 歲以下人口，只剩下 24.4% 可用。而根據世界衛生組織預估全球人類 2021 年約有 4300 萬人死於心臟病、中風、癌症、糖尿病等非傳染性疾病，約占全人類死亡人數的 75%。依據我國衛生福利部的 10 大死因統計，台灣整體死亡原因與世界衛生組織預估趨勢一致，心臟病、中風、癌症、第 2 型糖尿病等非傳染性疾病，也是國人主要死亡原因。

規律運動提升心肺適能可以促進身體健康，降低某些傳染性疾病如肺炎、上呼吸道感染，與上述心臟病、中風、癌症、第 2 型糖尿病等非傳染性疾病罹患率與死亡率。科學研究證實運動至少可以預防 35 種疾病，更可以有效的治療疾病，改善 26 種不同疾病的症狀，進一步作為臨床醫療介入的運動處方。愈來愈多的運動預防與治療各項疾病效果的科學研究證據，包括大型的系統回顧與整合分析研究都證實，臨床運動處方介入治療，對心臟、肺臟與血管疾病如心肌梗塞、中風、高血壓、心臟衰竭與慢性肺阻塞等；癌症如大腸癌、乳癌、肺癌等；代謝性疾病如第二型糖尿病、脂肪肝、高血脂等，都具有相當成效。

運動對上述各項疾病預防與治療效果的重要機制，包括人體運動時各個器官、組織與細胞所分泌的各種激素(統稱運動激素)、外泌體、微囊泡等，扮演著整體人體器官、組織與細胞間，訊息的傳遞與對話。其影響範圍細微自分子結構改變，如細胞膜蛋白的表現，大至組織器官與生理系統的結構強化。分子生物的研究也發現，某些運動激素具有抑制癌細胞生長或促進癌細胞凋亡的作用，可能是運動預防癌症的重要機制之一。事實上，運動不只是直接強化，參加人體運動生理運作時的各個器官與系統組織結構與生理運作，如心臟、血管、肌肉、骨骼、神經等。同時也提升了間接參與運動運作的組織器官生理功能，如肝臟、胰臟、腎臟、皮膚、內分泌與免疫等，降低罹患各種疾病與死亡風險，促進整體身體健康。因此，運動本身就有如一顆具有預防與治療疾病效果的複方藥丸。應用臨床運動處方介入，可以有效改善上述疾病患者症狀，提升病患生活品質，並降低總死亡風險，同時也可以降低各項疾病醫療支出。

近年來國內外科學研究也證實，只要平常規律運動，不分男女、年輕或年長的一般民眾，一年當中門診、住院與用藥等，各項醫療支出，都會顯著低於未規律運動者。而罹患疾病患者，應用臨床運動處方介入輔助治療，也有類似效果，降低病患整體醫療費用。例如台灣的研究，充分的運動介入，第 2 型糖尿病患者每周達 150 分鐘以上的運動訓練，每年醫療支出，比沒有運動者少 35.34%。而美國的研究，男性第 2 型糖尿病患者經運動訓練，每提升心肺適能一個單位，每年醫療支出減少 5,193 美金；高血壓患者，心肺適能每提升一個單位，每年醫療費用就減少美金 1752；心血管疾病患者，最佳的運動訓練，運動提升心肺適能，也比沒有運動的病人，每年降低 2567.15 美元醫療費用支出；癌症病人臨床運動介入，每位癌症患者每次診療費用減少 28% (美金 2834 元)。英國慢性肺阻塞疾病的研究，臨床運動介入，每一件慢性肺阻塞病例，約可節省歐元 2,568 元。另外，澳洲的研究，慢性心臟衰竭病人，每年因臨床運動介入，約節省美金 11847 元；身心性疾病患者，約節省美金 2239 元。而整體第 2 型糖尿病患與糖尿病前期患者，每年分別回收美金 7967 元與 6115 元。每投入臨床運動介入美金 1 元，各種疾病回收金額約為：糖尿病前期患者 6 元、第 2 型糖尿病患 8.8 元、憂鬱症 2.7 元、慢性心臟衰竭 6.2 元、慢性背部疼痛 14.6 元、關節炎 4 元、風濕性疾病 4.2 元。義大利威內托行政區(Veneto region)運動介入對節省民眾不同慢性病的醫療費用和潛在的成本，包括以下四種疾病區域醫療服務的年度估計節省金額為 5,310,179 - 17,411,317 歐元，分別為 CAD 進一步皮下導管介入節省 63%、COPD 節省 35%、結直腸癌腸切除節省 15.7%、股骨骨折節省 16% 醫療費用。

世界衛生組織於 2018 年發表的 2018-2030 年全球身體活動行動方案：更健康的世界需要有更多運動人口 (Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world) 中，也呼籲世界各國要藉由訓練初級、次級健康照顧與社會服務的健康、社區與社會照顧專業人員，執行並強化評估病人與諮詢指導，增加病人的身體活動，作為整體與疾病治療與健康照顧的一部分。事實上，國際上臨床運動發展已有數 10 年歷史，尤其英國、美國、澳洲、加拿大與新加坡等國，在診所、醫院或醫學中心，設有臨床運動中心，醫生開立運動處方給需要的病人，由臨床運動指導專業人員，協助醫生與護理人員指導病人，進行運動訓練輔助治療疾病，已行之多年。而歐洲、美國、澳洲、加拿大等國，很多大學也都設有臨床運動生理(c clinical exercise physiology)學系、所。也有專業學會或協會，檢定核發臨床運動生理師或醫療運動專業人員 (medical exercise specialist)的證照。有別於物理治療師，主要治療因受傷與失去功能的急慢性疼痛與復健。臨床運動專業人員主要透過各種個人化的運動處方，改善心臟、血管疾病、代謝性疾病、肺臟疾病、風濕免疫、發炎性疾病與癌症病人等的症狀與生理

功能，達到疾病的的最佳治療效果，改善病人生命品質。而我國總統府最近成立的健康台灣委員會，於'114 年 5 月 22 日討論「推動全民運動，促進全民健康」的議題中，也已提到，身體活動融入醫療保健服務常模，衛生單位與醫療院所於提供醫療保健服務(如慢性病、癌症、三高時)，將身體活動介入，在社區及醫療院所推動身體活動方案，讓專業人員能給予個人化的運動建議與指導。

世界衛生組織 (WHO) 身體活動指南建議 18 歲以上成年人每週「至少」150-300 分鐘中高強度身體活動量，然而流行病學癌症發現，身體活動達最高當前身體活動量指南的 10 倍時 (6000MET-min/w) 風險沒有增加，但進行超過當前指南的 10 倍的運動訓練，身體活動的健康益處可能會部分喪失。而最近也有研究證實，包括「週末勇士」、「運動點心」或最小劑量的運動方式等，都有促進身體健康的益處，是具有良好效果的新興觀念。誠如西方醫學之父希波克拉底 (Hippocrates, Father of Medicine) 所言：每個人身體都有一個醫生，我們只需要幫助它完成工作。我們每個人內在自然的療癒力量是康復的最大力量，如果我們可以給每個人正確的營養與運動量，不要太多，也不要太少，我們就可以找到維持健康的最安全之道。本專題演講主要內容簡述如上，並將以 1. 全民健保與人口結構問題、2. 運動提升心肺適能降低疾病與死亡風險之成效--以癌症為例、3. 運動對降低健保支出之貢獻、4. 病患臨床運動介入成效與發展、5. 普及全民有效促進健康的運動量、6 結語等大綱，依據流行病學科學研究證據，分別闡述運動對民健保永續經營所能提供的重要貢獻。

【專題演講二】

認知神經科學在運動科學研究之應用

主持人-姚在府副教授

主講人-王駿濠教授



主講人

王駿濠 教授

學歷

國立陽明大學 神經科學研究所 博士

現任

國立成功大學體育健康與休閒研究所專任教授

臺灣運動心理學會理事

Associated Editor, International Journal of Sport and Exercise
Psychology (SSCI)

Associated Editor, International Journal of Sport Psychology (SSCI)

Review Editor, *Frontiers in Integrative Neuroscience* (SCI)

Review Editor, *Frontiers in Cognition* (SCI)

領域編輯-大專體育學刊 (TSSCI)

領域編輯-運動表現期刊 (TSSCI)

副主編-臺灣運動教育學報

領域編輯-運動研究

領域編輯-嘉大體育健康休閒期刊

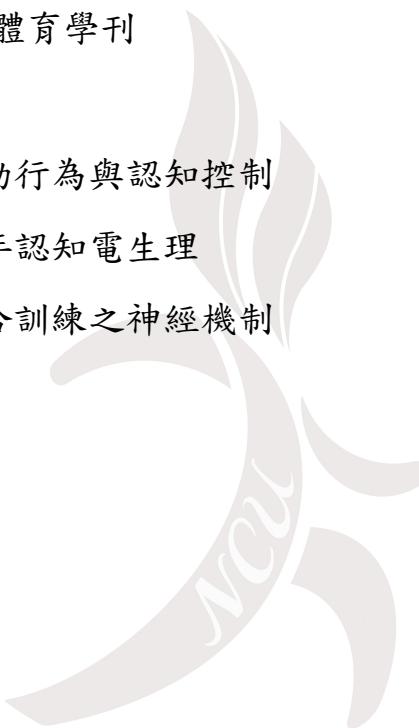
領域編輯-成大體育學刊

研究專長

競技／健身運動行為與認知控制

身體活動與老年認知電生理

運動與認知整合訓練之神經機制



認知神經科學在運動科學研究之應用

摘要

運動與認知神經科學為當代運動心理學中相當重要的研究取向，主要關注運動行為與訓練經驗如何影響大腦運作與行為表現。本次演講將介紹本研究團隊近年在競技運動與健身運動領域的代表性研究成果。在競技運動方面，將說明不同專項運動訓練經驗如何影響認知功能與腦電震盪活動，並從神經層次探討運動專項化所產生的個別差異。在健身運動方面，則聚焦於運動介入對認知訓練與轉移效果的影響，特別是運動結合認知訓練之複合式介入模式所展現的潛在優勢。最後，演講將進一步說明如何將相關研究發現轉化並應用於體育教學與運動訓練實務，作為未來運動規劃與設計的參考依據。



【海報發表】

海報發表序號

主持人-陳豐慈助理教授

主持人-宋岱芬助理教授

主持人-張吉堯助理教授

*海報尺寸：直式 A0 尺寸 (84.1cm x 118.9cm)

*請於 13:20 前至教學研究綜合大樓 B1，依海報架上方編號，進行張貼。

*請作者準備 1 分鐘簡短報告，並接受提問。

| 編號 | 第一作者 | 單位 | 題目 |
|----|------|--------------------------|--|
| 01 | 沈泓誠 | 國立體育大學競技與教練科學研究所 | 不同肌群汗液與血液乳酸濃度之關係 |
| 02 | 粘瑞狄 | 臺北市立大學運動藝術學系 | PETTLEP 意象模式訓練對舞獅型態表現之影響 |
| 03 | 吳治翰 | 國立中央大學體育室 | 正念誘導作為運動員心理訓練之新興策略 |
| 04 | 黃國賢 | 國立彰化師範大學運動學系(運動與健康休閒研究所) | 「力」與「美」雕塑腹肌之相關研究-以中老年人族群為例 |
| 05 | 徐玉耘 | 輔仁大學體育學系碩職班 | Learning in the Ocean: The Impact of Freediving Experiences on Environmental Awareness and Sustainable Actions |
| 06 | 李孟陽 | 國家運動科學中心 | 2026 年名古屋亞洲運動會奪牌策略之探討以女子舉重 58 公斤量級為例 |
| 07 | 陳景行 | 國立臺灣師範大學運動競技學系 | 血流限制對登階運動攝氧動力學之影響—預試實驗 |
| 08 | 洪本宸 | 輔仁大學體育系運動管理組碩職班 | 動物輔助治療於高齡者健康促進之應用與效益探討 |
| 09 | 鄭凱駿 | 國立體育大學競技與教練科學研究所 | 以賽事數據視角下探討中華職棒六隊在主客場對於好壞球數情境之攻擊表現分析 |
| 10 | 葉宛婷 | 國立體育大學競技與教練科學研究所 | 國際啦啦隊聯盟教育培育制度與台灣現況之探討 |
| 11 | 黃稚峰 | 輔仁大學體育學系 | 探討成棒球員在不同守備位置體能特徵之比較研究 |

| | | | |
|----|-----|------------------------|--|
| 12 | 王俞文 | 國立臺灣師範大學體育與運動科學研究所 | 虛擬實境花式滑冰對長者平衡能力的影響 |
| 13 | 陳宇倫 | 國立中央大學認知智慧與精準健康照護研究中心 | The Relationship between BMI, Body Composition and Cognitive Function in Predicting Health Outcomes: An Exploratory Study |
| 14 | 袁瑜劭 | 輔仁大學體育學系碩士在職專班 | 新北市國小體育教師運動傷害防治與急救知能調查研究-以運動科學觀點分析 |
| 15 | 周政寬 | 國立中正大學運動競技學系暨運動休閒教育碩士班 | 國小羽球選手知覺教練領導行為、訓練滿意度與運動承諾之研究 |
| 16 | 李沁汶 | 輔仁大學體育學系 | 新北市國小代理代課教師兼任田徑教練之工作壓力與職業倦怠之研究 |
| 17 | 張硯宜 | 中國醫藥大學運動醫學 | 探討大專男子籃球員籃球運動員改變方向能力在下肢肌力表現之差異 |
| 18 | 許高魁 | 國立虎尾科技大學體育室 | 基於足底壓力與 CNN-LSTM 的排球精確動作偵測評估系統 |
| 19 | 羅益驛 | 中國醫藥大學運動醫學系 | 不同高強度間歇訓練模式對 30-15 間歇體能測試表現之回顧性統整研究 |
| 20 | 鄒尚恩 | 中國醫藥大學運動醫學系 | 速度基礎訓練在舉重衍生動作的測量挑戰槓鈴速度及系統速度對峰值與平均速度之比較 |
| 21 | 胡峯瑋 | 國立清華大學運動科學系 | 八週增強式訓練對消防模擬救災任務效益影響 |
| 22 | 馬潔恩 | 中國醫藥大學運動醫學系 | 高中女子排球選手視動協調表現與下肢動態肌力之差異：一項前導性測試 |
| 23 | 張家愷 | 輔仁大學體育學系碩職班 | A Study on the Use of Digital Membership Systems and Exercise Participation Adherence among University Students in National Sports Centers |
| 24 | 邱昱棋 | 中國醫藥大學運動醫學系 | 以自動影像分析身體組成之回顧性統整文獻研究 |
| 25 | 林緯潔 | 天主教輔仁大學 | 以技術得分探討克拉術與柔道運動之差異 |

| | | | |
|----|-----|-------------------------------|---|
| 26 | 黃于瑞 | 中國醫藥大學運動 醫學系 | 握力特徵對棒球揮棒效能影響之文獻回顧 |
| 27 | 陳玉祥 | 國立清華大學運動 科學系碩士在職專 班 | 中高齡者運動依從性與健康體適能表現提 升：個別化教練策略融入團體課程的介入 效果 |
| 28 | 周玄倫 | 國立體育大學競技 與教練科學研究所 | 性少數運動員心理經驗及支持需求之探 討：文獻回顧 |
| 29 | 陳心怡 | 國立彰化師範大學 | 運動平權視野下的身心障礙者運動推廣之 研究 |
| 30 | 曾宥庭 | 輔仁大學體育學系 | 潛水活動對潛水參與者生活壓力與幸福感 之影響 |
| 31 | 張桂菱 | 國立中央大學體育 室助理教授 | 當代觀看美學的思考-從杜夫海納、梅洛龐 蒂到李歐塔 |
| 32 | 何婉禎 | 國家運動科學中心 助理研究員 | 情緒反思理論於身體活動領域的應用與展 望 |
| 33 | 何婉禎 | 國家運動科學中心 助理研究員 | 時間的動機理論在競技運動中的啟發與實 踐 |
| 34 | 吳亭葶 | 國立中央大學認知 智慧與精準健康照 護研究中心 | Body Composition, Emotion, and Cognitive Function: A Cross-Sectional Analysis in College Students |
| 35 | 張文乘 | 國立中央大學認知 智慧與精準健康照 護研究中心 | Bayesian Assessment of Child Development with a Mobile Simple Reaction Time Task |
| 36 | 李沁汶 | 輔仁大學體育學系 | 新北市國小代理代課教師兼任田徑教練之 工作壓力與職業倦怠之研究 |
| 37 | 林宇晨 | 中國醫藥大學運動 醫學系 | 不同運動項目起跑衝刺機制差異之生物力 學分析 |
| 38 | 李其諺 | 國立臺灣師範大學 體育與運動科學系 | 國中體育教師雙語教學實施意圖量表之建 構 |

【海報發表摘要】

不同肌群汗液與血液乳酸濃度之關係

沈泓誠、詹貴惠

國立體育大學競技與教練科學研究所

摘要

背景：汗液中亦可測得乳酸，相較於分析血液乳酸，汗液採集具有非侵入性、不引起疼痛且無感染風險的優勢，因此成為許多研究探討運動中乳酸變化之工具。然而，現有研究顯示汗液與血液乳酸之間的相關性尚不一致。**目的：**探討不同肌群部位汗液乳酸與血液乳酸的關係。**方法：**以文獻回顧方式，於 PubMed 及 google scholar 以 sweat lactate、blood lactate、exercise 為關鍵字進行收尋。文獻納入標準為以健康成人進行運動測驗，同時收集運動中之汗液與血液乳酸之英文原創性研究。最終共篩選到 6 篇文獻進行彙整。**結果：**一、汗液乳酸與血液乳酸的絕對濃度不具顯著相關性，若以乳酸變化率（運動值/安靜值）、相對增加量 $[(\text{運動後乳酸濃度} - \text{運動前乳酸濃度}) / \text{運動前乳酸濃度}]$ 或取 5 分鐘平均值計算，則大腿、小腿和前臂的汗液乳酸與指尖血液乳酸成顯著正相關。二、汗液乳酸受汗腺局部無氧代謝影響，因此其濃度通常顯著高於血液乳酸；主要活動肌（如：大腿、小腿）因代謝負荷較高，其汗液乳酸濃度高於非主要活動肌（如：手臂、前額、背部），因此在主要活動肌群進行汗液採集，更能反映該肌群的局部代謝情況。三、主要活動肌群的汗液乳酸濃度與血液乳酸之間存在較高度的正相關，而非主要活動肌群的相關性則相對較低或不顯著。**結論：**於主要活動肌收集汗液測量乳酸，並計算乳酸變化率所測得之數值與血液乳酸具較佳的相關性，或許可作為血液乳酸量測的替代方式。然而，其實際應用尚需更多研究建立汗液乳酸與血液乳酸之對應關係。

關鍵詞：主要活動肌、非主要活動肌、非侵入性

通訊作者：

沈泓誠，1130302@ntsu.edu.tw

PETTLEP 意象模式訓練對舞獅型態表現之影響

粘瑞狄、何釧瑀、陳柏翰、念裕祥

臺北市立大學運動藝術學系

摘要

背景：舞獅 (Lion dance) 是一種摹擬對獅子神態、型態與動作特徵進行模仿演繹的運動，運動員需要依靠想像力並透過肢體動作將其展現出來。此過程中大腦能否產生清晰且生動的意象，可能對舞獅技能的學習與表現有著關鍵的作用。意象訓練對於技能學習有正向影響，在舞獅訓練中加入意象訓練作為輔助或可改善運動員對舞獅型態之摹擬。**目的：**本研究旨在檢驗 PETTLEP 意象模式訓練對舞獅型態表現之影響，並探討意象能力與表現改善之關聯。**方法：**本研究共招募 23 位舞獅運動員 ($M_{age} = 19.39 \pm 1.03$ 年)，採單組多時間點測量之實驗設計，透過以舞獅運動所建置的 PETTLEP 意象模式訓練課程進行為期 15 週介入，並於介入前、中、後三時間點評估舞獅型態表現與意象能力。表現評分由七位具國際級資格之教練與裁判評定平均值；意象能力則採用修訂版動作意象問卷評估視覺與動覺意象能力。**結果：**單因子變異數分析結果顯示隨著意象訓練介入，參與者的舞獅型態表現評分從介入前至介入後有顯著的改善 ($p < .01$)，同時也顯示視覺與動覺意象能力均隨著意象訓練介入而有所提升 ($ps < .05$)。此外，皮爾遜積差相關分析結果顯示舞獅技能表現分數變化與視覺意象能力分數變化之間有顯著正相關 ($r = .55, p < .01$)。**結論：**本研究為意象訓練在舞獅訓練之應用提供了初步的研究證據，顯示透過提升視覺意象能力，有助於增進舞獅運動員之型態演繹表現。

關鍵字：舞獅、意象訓練、PETTLEP、心理訓練

通訊作者：粘瑞狄

地 址：臺北市立大學運動藝術學系

信 箱：juitinien@utaipei.edu.tw

電 話：(02) 2871-8288 #4173

正念誘導作為運動員心理訓練之新興策略

吳治翰

國立中央大學體育室助理教授

摘要

正念訓練已廣泛應用於運動心理學領域，並被證實有助於提升運動員之心理狀態與運動表現。現代運動訓練中更講求科學化、有效率之方式，以提升運動表現，過去研究多係以長時間（4週、8週以上）介入，甚至每次介入多長於2小時，但運動員在日常訓練之餘，未必可花費大量時間進行正念訓練。因此，簡短正念誘導（brief mindfulness induction）未來可能成為運動員選擇的方式之一。本文旨在回顧短時間單一次正念誘導對運動員影響之相關文獻。綜合文獻回顧結果顯示，介入時間介於6至30分鐘之正念誘導多以正念靜坐、正念呼吸、身體掃描等形式進行。此類介入策略在運動員面臨壓力或疲勞誘發情境時，對其心理狀態之穩定及運動表現之維持與提升具有正向效益。此結果除突顯正念誘導可作為運動員的心理訓練策略之一，於競技環境中具備實務應用價值。未來研究可進一步探討不同運動類型與層級下之適用性，並發展具結構化且易於執行之正念介入方案，以提升運動員在運動訓練與比賽中的可行性與成效。

關鍵字：正念、運動表現、心理狀態

「力」與「美」雕塑腹肌之相關研究-

以中老年人族群為例

黃國賢

國立彰化師範大學運動學系(運動與健康休閒研究所)

摘要

本研究以「力」與「美」為核心概念，旨在探討 50 至 64 歲中老年人在腹肌雕塑歷程中的身心轉化與意涵。近年來，健身風氣盛行，中老年族群的參與度亦逐漸提升，惟針對中老年人以健身作為身心塑形途徑之研究仍屬有限，亟需深入探討其內在歷程與意義轉化。

本研究採質性研究取向，進行為期八週之「兩個月健身計畫檢核表」訓練，並運用半結構式訪談、觀察及影像紀錄等多元方式，深入分析參與者於健身歷程中的動機變化、挑戰經驗與自我省思。研究資料結合相關文獻與理論進行歸納分析，以呈現中老年人透過健身實踐在體態塑形過程中的心理轉化與自我認同重構。

研究結果顯示，受試者在訓練歷程中除體能與外觀改變外，亦展現對身體意識、堅持意志及自我價值的重新認知。整體而言，本研究有助於理解中老年族群在健身過程中的身心成長歷程，期能補足相關研究缺口，並為未來中老年健身推廣與健康促進之理論與實務應用提供參考。

關鍵詞：雕塑、腹肌、中老年族群、半結構式訪談

Learning in the Ocean: The Impact of Freediving Experiences on Environmental Awareness and Sustainable Actions

Yu-Yun Hsu

In-service Master's Program, Fu Jen Catholic University

Abstract

Purpose: Freediving is a form of underwater activity in which participants dive without any breathing apparatus, relying solely on a single breath. Its nature ranges from casual recreational practice to an extreme sport that challenges human depth limits. In recent years, freediving has grown in popularity due to its environmental friendliness, minimal equipment requirements, the unique opportunity it provides to experience the underwater world intimately, and its therapeutic quality that combines physical, mental, and spiritual training. Compared with scuba diving, which requires heavy gear, freediving offers a freer, quieter, and more intimate encounter with marine life, making it a popular sport and leisure activity. Grounded in the theories of experiential education and environmental education, this study explores how freediving courses can promote marine conservation awareness and foster sustainable behavior.

Method: This study adopted a qualitative interview approach, inviting ten participants who had completed a freediving training course to take part in in-depth interviews.

Results: The findings revealed that (1) participants' authentic sensory experiences of the marine environment during dives fostered emotional connections to ecological issues; (2) breath control practiced in freediving enhanced participants' awareness of the relationship between themselves and the natural environment; and (3) most respondents demonstrated a willingness to engage in pro-environmental actions after the course, such as reducing plastic use and participating in beach cleanups.

Conclusion: The study suggests that freediving can be incorporated into environmental and outdoor education curricula to cultivate students' ecological literacy and sustainable thinking. By "diving into the ocean," learners can engage

in a meaningful experiential process that deepens their understanding of the interrelationship between self and environment.

Keywords:Freediving, Experiential Education, Environmental Education

Corresponding Author:Yu-Yun Hsu **Contact Number:**0928239019

Email: sidney116688@gmail.com



2026 年名古屋亞洲運動會奪牌策略之探討

以女子舉重 58 公斤量級為例

李孟陽¹、戴永淳²、盧彥廷^{3*}

¹ 國家運動科學中心

² 長榮大學

³ 國立體育大學 陸上運動技術學系

摘要

緒論：舉重係以發展「力量」為目的之競技運動，其特點在極短時間內釋放最大爆發力，又分為抓舉與挺舉兩種比賽項目，並按體重分級競賽。國際舉重總會 (IWF) 於 2025 年 6 月實施新量級賽制，運動員需調整級別且保有最佳競技實力，則必須針對性培養決定成績的運動能力，藉此提升國際競爭力。**方法：**本研究採用個案調查評估模式，並透過文獻分析及質性研究之方式，針對我國女子舉重 58 公斤量級進行 2026 年名古屋亞洲運動會奪牌策略之探討。**結果：**奪牌策略包括：組建專責訓輔、運科團隊、情報蒐集及教練專業分工，並透過系統論的輸入 (專業人員、情報、場館設備)、結構 (政策制定與執行分工)、過程 (訓練計畫、滾動式修正與回饋) 及輸出 (奪牌明確、政策可行性高) 等四個層面，確保目標的達成。**結論：**我國女子舉重 58 公斤量級具有奪牌實力且獲得國際認可，須利用優勢 (技術穩定、抗壓性強) 及整合機會，並嚴控運動傷害所帶來的風險，以因應國際高水平競爭的變化。

關鍵詞：舉重規則、參賽計畫、政策分析。

通訊作者：盧彥廷

電子信箱：gymnastics0919@gmail.com

血流限制對登階運動攝氧動力學之影響—預試實驗

陳景行^{1,3} 潘旗學^{2,3} 鄭景峰^{1,3*}

¹ 國立臺灣師範大學 運動競技學系

² 國立臺灣師範大學 體育與運動科學系

³ 國立臺灣師範大學 運動表現實驗室

摘要

目的：探討血流限制 (blood flow restriction, BFR) 對登階運動攝氧動力學指標之影響。**方法：**以 6 名健康男性為受試者 (年齡： 24.7 ± 1.3 歲；身高： 1.75 ± 0.04 公尺；體重： 72.0 ± 6.9 公斤)，以平衡次序進行兩種處理各 2 次。BFR：於兩側大腿近端配戴壓脈帶，運動期間維持 150 mmHg 的壓力；控制處理 (CON)：不配戴壓脈帶。受試者先仰躺休息蒐集安靜值，隨即進行 10 分鐘登階運動 (踏板高度 25 公分，120 步/分鐘)，蒐集攝氧量、肌肉氧飽和度、心跳率和自覺強度。將相同處理的 2 次數據平均後進行後續分析，而攝氧量經曲線調配 (curve fitting) 後進行攝氧動力學分析。以相依樣本 t 檢定考驗攝氧動力學指標和肌肉氧飽和度之差異；以重複量數二因子變異數分析考驗攝氧量、心跳率和自覺強度之差異。**結果：**運動過程中，BFR 和 CON 之攝氧量和心跳率均未達顯著差異。運動後，BFR 自覺強度顯著高於 CON (11 ± 2 vs. 10 ± 1 , $p < .05$)。攝氧動力學指標中，BFR 慢速組成之振幅顯著高於 CON (0.19 ± 0.10 vs. $-0.05 \pm 0.18\text{ L/min}$, $p < .05$)，而 BFR 和 CON 快速組成之振幅和時間常數未達顯著差異。運動結束前 30 秒，肌肉氧飽和度指標中，僅有 BFR 的肌肉總血紅素變化量顯著高於 CON (3.02 ± 6.19 vs. $0.74 \pm 4.71\text{ }\mu\text{M}$, $p < .05$)。**結論：**BFR 介入登階運動可能會增加對周邊系統的刺激，招募更多快縮肌纖維，但是，對心血管系統的影響仍有待釐清。

關鍵詞：運動強度、加壓訓練、有氧運動、局部低氧

動物輔助治療於高齡者健康促進之應用與效益探討

洪本宸

輔仁大學體育系運動管理組碩職班學生

摘要

台灣面齡超高齡社會的嚴峻挑戰，65 歲以上的老年人口已占 19.8%，預測 2070 年恐將增至 46.5%。本研究旨在回顧性探討動物輔助療法（Animal-Assisted Therapy, AAT）在高齡者健康促進上的應用現況與效益。研究方法主要為文獻回顧與資料分析，彙整其發展歷程、介入模式，以及現有研究對於其生理、心理及社會層面的影響。

AAT 的活動設計以遊戲化方式，鼓勵老年人主動參與，不僅能促進肢體活動，更能增加社會互動機會。具體效益包括：緩解孤獨感、提升生活品質、降低失能風險、預防跌倒及慢性疾病的發生。研究結果顯示，動物輔助療法作為一種新興的輔助性治療，能有效應用於醫院、長照機構及居家環境中。目前的文獻傾向支持擁有寵物或與受訓動物互動，能顯著提升高齡者的身體活動量與整體健康。

總結而言，動物輔助療法在高齡者的身心健康促進方面具有高度潛力，特別是透過趣味互動鼓勵身體活動的機制，與體育學領域的健康促進目標高度契合。然而，台灣在相關領域的發展仍有進步空間，建議未來政策制定與長照體系可將 AAT 納入多元照護方案，並鼓勵更多跨專業合作（如結合體育指導與動物輔助活動），以系統性地運用此療法，更有效地應對高齡化社會所帶來的健康挑戰。

關鍵詞：動物輔助治療、陪伴犬、高齡者、健康促進、身體活動

以賽事數據視角下探討中華職棒六隊在主客場對於好壞球數情境之攻擊表現分析

鄭凱駿¹ 陳建霖^{2,3} 林彥光¹

¹ 國立體育大學競技與教練科學研究所、² 輔仁大學體育室、³ 輔仁大學體育學系

摘要

競技運動數據是現代職業賽事中廣泛應用的重要技術，而數據可以客觀佐證選手表現，在棒球比賽中好壞球數是影響投打對決結果的關鍵，不同的球數情境往往決定投手與打者之間的主導權與攻擊策略，而目前研究少數研究好壞球數對於打擊表現之影響。本研究旨在從賽事數據視角探討中華職棒六隊於不同好壞球數情境下的打擊表現(打擊率、上壘率、長打率、攻擊指數)差異，提供教練與球團於攻擊戰術設計與投打配對分析之參考。方法：資料來源為 2025 年中華職棒例行賽共 360 場比賽逐球紀錄資料，依照每場紀錄主客場、每打席當下好壞球數與打擊結果，而好壞球數歸類為三種情境：投手領先、投打平手、投手落後，蒐集各情境下之打擊率、上壘率、長打率及攻擊指數。採用二因子混合設計變異數分析檢驗不同球隊主客場在三種好壞球數情境間打擊表現之差異，並以 Bonferroni 進行事後比較。結果：本研究結果發現，好壞球數情境對於主客場賽事間的打擊率、上壘率、長打率、攻擊指數皆有顯著差異 $p < .001$ ($ps < .05$)。結論：本研究發現好壞球數情境會是影響打擊表現的關鍵因素，此結果對教練在設計打擊策略與投打配對分析時，具有實務參考價值。

關鍵字：運動大數據、數據科學、情境

通訊作者：鄭凱駿

聯絡電話：0958350823

聯絡信箱：kevincheng@rebas.tw

國際啦啦隊聯盟教育培育制度與台灣現況之探討

葉宛婷^{1,2}、鄭世忠¹

¹ 國立體育大學競技與教練科學研究所

² 萬能科技大學觀光與休閒事業管理系

摘要

緒論:隨著體育全球化與多元發展，啦啦隊運動已由傳統的場邊應援，轉型為兼具體能、美學與表演性的專業運動。自 2004 年國際啦啦隊總會 (International Cheer Union, ICU) 成立以來，各國逐步建立標準化的教練與裁判培育制度，包括紅牌 Level 1 與 Level 2 分級課程、綠牌動作安全規則，以及線上與實體並行的授課模式，使教育體系更具制度化與系統性。台灣加入 ICU 後，雖積極導入相關認證，但在課程推動頻率及地區資源分布上，仍與國際標準存在差距。

方法:本研究採質性研究設計，運用文獻分析與半結構式訪談。受訪者為持有 A 級裁判證及 Level 2 資格者，研究採主題式分析比較 ICU 國際制度與台灣現行制度的共通性與差異性。**結果:**台灣已建立基本的教練與裁判培育架構，其分級理念、安全導向及培育目標與國際制度大致一致。台灣仍面臨主要障礙，包括課程推動缺乏持續性、地區資源分布不均，使中南部與離島地區在培訓取得上存在明顯落差；安全規則更新頻率及執行力度亦不及國際標準，限制專業能力的持續提升。**結論:**建議透過區域化與線上整合的培訓系統，提升課程可及性；同時強化安全規則的制度化及定期更新，以與國際標準接軌。應建構連續性的專業培育路徑，深化與 ICU 及亞洲各國的技術合作，促進課程在地化並提升台灣啦啦隊教育體系的專業化與永續發展。

關鍵字:教育制度、培育、裁判

通訊作者: 葉宛婷

Email:yehwanting0727@gmail.com

探討成棒球員在不同守備位置體能特徵之比較研究

黃稚峰¹ 林敬民² 陳建霖^{1,2}

¹ 輔仁大學體育學系 ² 輔仁大學體育室

摘要

優異的體能表現不僅影響運動員的專項技術發揮，還能抗疲勞能力與預防傷害。隨著運動科學與訓練科技的發展，體能測驗已成為各運動團隊評估選手狀態與潛力的重要依據。目的：本研究旨在比較成棒球員於不同守備位置與體能特徵間之差異。方法：本研究收集 30 名成棒球員，依守備位置分為捕手、內野與外野。蒐集體能數據，包括握力、垂直跳、40 公尺衝刺、T 字敏捷、體重、體脂率、肌肉量，使用皮爾森相關檢驗變相之間之關聯性，再以單因子變異數分析檢驗不同守備位置在體能測驗上是否有所差異，最後以 T 檢定分析中年組 (25 歲以上) 與青年組 (25 以下) 對於體能測驗是否有所差異。結果：本結果顯示，握力與體重、肌肉量之間具有中度正相關；T 字敏捷與 40 公尺衝刺、垂直跳間呈中度相關；體脂率與衝刺、垂直跳、體重間亦具顯著相關 ($p < .05$)。不同守備位置間僅 40 公尺衝刺成績達顯著差異 ($p < .05$)，顯示外野手在速度表現上具有優勢。此外，中年球員在肌肉量與體重上顯著高於青年球員 ($p < .05$)。結論：成棒球員體能表現會受速度與身體組成影響，而守備位置在短距離衝刺上有顯著差異。而中年組與年輕組球員體重與肌肉量上有所差異，透過本研究可以提供教練參考訓練上的體能課表編排的差異，以利選手提升運動表現。

關鍵字：體能特徵、運動科學、運動表現

通訊作者：黃稚峰 聯絡信箱：414025026@m365.fju.edu.tw

聯絡電話：0970272279

虛擬實境花式滑冰對長者平衡能力的影響

王俞文

國立臺灣師範大學體育與運動科學研究所

摘要

目的：隨著全球高齡化人口增加，跌倒已成為長者健康的重要威脅，可能導致骨折、住院甚至死亡。本研究旨在探討虛擬實境(VR)花式滑冰訓練對長者平衡能力、步態穩定性及跌倒風險的影響，並評估其作為安全、可行且具趣味性的平衡訓練方法之效果。**方法：**本研究招募 30 名 65 歲以上健康長者，隨機分為實驗組與對照組，各 15 人。實驗組進行 8 週 VR 花式滑冰訓練，每週三次，每次 30 分鐘，包含模擬滑行重心轉移及障礙躲避遊戲。對照組進行傳統平衡運動。研究前後使用 Berg 平衡量表(BBS)、單腳站立時間(OLS)、Tinetti 平衡與步態評估，以及 10 公尺步行速度、6 分鐘步行距離、計時起立行走測試與五次坐站測試。資料採配對 t 檢定與兩獨立樣本 t 檢定分析組間差異，並控制多重比較。**結果：**實驗組在 BBS 與 OLS 測試中皆顯著優於對照組($p<0.05$)。VR 訓練組平均單腳站立時間由 8.2 秒增加至 12.7 秒，對照組由 8.1 秒增至 9.3 秒。Tinetti 評分顯示實驗組步態與平衡改善幅度明顯高於對照組。10 公尺步行速度與 6 分鐘步行距離亦呈顯著提升($p<0.05$)。計時起立行走及五次坐站測試改善趨勢明顯，但未達統計顯著。研究期間未發生嚴重跌倒事件，顯示介入安全性良好。**結論：**虛擬實境花式滑冰訓練可有效提升長者平衡能力及步態穩定性，具有高度安全性及趣味性，具潛力作為社區或居家長者平衡訓練的創新方法。未來研究可進一步探討長期維持效果、對高跌倒風險群的適用性，以及整合更多互動式遊戲元素以提升參與動機。

關鍵字：虛擬實境、花式滑冰、長者、平衡訓練、跌倒預防

圖 1. 前、後測之測試項目統計

| 測試項目 | 實驗組 (T1) | 實驗組 (T2) | 對照組 (T1) | 對照組 (T2) | 顯著性 (p 值) |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 單腳站立時間 | 9.5 ± 3.2 | 11.8 ± 3.5 | 9.3 ± 3.0 | 10.5 ± 3.3 | 0.048 |
| Berg 平衡量表 | 42.4 ± 4.5 | 45.5 ± 4.7 | 42.1 ± 4.3 | 44.0 ± 4.5 | 0.040 |

| | | | | | |
|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------|
| 10 公尺步行速度 | 0.91 ± 0.12 | 1.03 ± 0.13 | 0.92 ± 0.13 | 1.00 ± 0.12 | 0.046 |
| 6 分鐘步行距離 | 380.2 ± 42.3 | 410.5 ± 43.8 | 385.1 ± 40.5 | 400.0 ± 39.0 | 0.043 |
| 計時起立行走測試 | 10.8 ± 1.9 | 9.8 ± 1.6 | 10.7 ± 2.0 | 10.2 ± 1.8 | 0.058 |
| 五次坐站測試 | 14.2 ± 2.5 | 12.9 ± 2.2 | 14.1 ± 2.4 | 13.5 ± 2.3 | 0.063 |

* $p < 0.05$; n.s. = 非顯著



The Relationship between BMI, Body Composition and Cognitive Function in Predicting Health Outcomes: An Exploratory Study

Yu-Lun Chen^{a, b}, Wei-Kuang Liang^{a, b}, Chi-Hung Juan^{a, b}

^aInstitute of Cognitive Neuroscience, National Central University, Taoyuan, Taiwan

^bCognitive Intelligence and Precision Healthcare Research Center, National Central University, Taoyuan, Taiwan

Abstract

Background:

Body Mass Index (BMI) is a widely used indicator of health status, but it does not distinguish between fat and muscle mass, which limits its accuracy in predicting health and cognitive outcomes. Advances in body composition analysis now allow for more precise assessments of physical health, highlighting the need to re-evaluate the validity of BMI as a sole indicator.

Objective:

This study aimed to examine the relationship between BMI and specific body composition indicators, and to further explore how BMI and body composition are associated with cognitive function in healthy young adults.

Methods:

A total of 390 undergraduate students (237 males, 153 females; mean age = 18.2 years) participated in this study. Body composition was assessed using bioelectrical impedance analysis (TANITA MC-980 MA PLUS), which measured fat percentage and muscle mass ratio. Cognitive functions were measured using “The Brain Gym” app (Chen et al., 2024) implemented on tablet devices, which assessed reaction time, working memory, and executive function. Correlation analyses and multiple linear regression models were applied to examine the relationships among BMI, body composition, and cognitive measures.

Expected Contribution:

This exploratory study seeks to clarify the limitations of BMI as a health indicator and to determine whether precise body composition metrics provide stronger associations with cognitive function. The results are expected to contribute to a more accurate approach for predicting both physical and cognitive health outcomes.

Keywords: BMI, body composition, cognitive function, reaction time, health assessment, young adults



新北市國小體育教師運動傷害防治與急救知能調查研究-以運動科學觀點分析

作者：袁瑜劭

指導教授：蔡明志 教授

單位：輔仁大學體育學系碩士在職專班

摘要

隨著學校體育活動頻繁，教師在運動傷害防治上的專業知能日益受到重視。本研究以運動科學觀點探討新北市新莊區、泰山區、三重區國小體育教師在運動傷害防治與急救知能之現況，並分析不同背景變項的差異。研究採量化問卷調查法，共發放 160 份問卷，回收有效問卷 150 份（有效回收率 93.8%）。所得資料以描述性統計、t 檢定及單因子變異數分析（One-way ANOVA）進行分析。結果顯示，體育教師於防治與緊急處理知能的平均得分分別為 4.02 與 3.85，皆達五點量表之中上程度。體育科系畢業、專任教師、具進修與傷病經驗者之專業知能顯著高於其他群體 ($p < .05$)。多數教師表達高度進修需求，顯示強化運動科學知能能有效提升教師專業成長與校園運動安全，也為未來師資培訓及教育實務推動之重要依據。

關鍵字：體育教師、運動傷害、防治知能、運動科學

Email : qq246334@gmail.com

國小羽球選手知覺教練領導行為、訓練滿意度與運動承諾之研究

周政寬¹陳永洲²

^{1,2} 國立中正大學 運動競技學系暨運動休閒教育碩士班

摘要

本研究旨在探討國小羽球選手知覺教練領導行為、訓練滿意度與運動承諾之關係，提供研究者及運動教練參考。目的：(一)探討國小羽球選手之背景變項、知覺教練領導行為、訓練滿意度與運動承諾現況(二)比較不同背景變項選手在各變項之差異情形。方法：以立意取樣，選取 234 位臺中市國小羽球隊選手，針對其教練領導行為、訓練滿意度及運動承諾進行問卷調查法，並以描述性統計與多變量變異數分析進行資料分析。結果：(一)選手知覺教練領導行為以訓練與指導感受最高，專制行為最低；訓練滿意度以團隊關係最高，個人表現最低；運動承諾以想要的承諾高於必要的承諾。(二)年級、比賽最佳成績在教練領導行為達顯著差異；年級在運動承諾亦達顯著差異。結語：(一)教練領導以專業指導與技術培養為主。選手對團隊互動感到滿意，但因表現與期望落差，個人滿意度偏低。整體而言，選手投入運動多源於內在熱情與自我承諾，而非外在壓力。(二)六年級選手多為球隊主力且具豐富經驗，教練會展現更多訓練與技術指導，但因面臨課業壓力或是否繼續參與羽球運動，對義務性感受較低。建議教練依不同年級選手的心理需求，著重培養其對運動的樂趣與成就感，以提升選手的動機與表現。

關鍵詞：教練領導行為、選手滿意度、團隊承諾、運動退出

新北市國小代理代課教師兼任田徑教練之工作壓力與職業倦怠之研究

李沁汶¹ 王建畯²

¹輔仁大學體育學系、²輔仁大學體育學所

摘要

本研究旨在探討新北市國小代理代課教師兼任田徑教練之工作壓力現況與來源。隨著十二年國教政策推動，體育教育重要性提升，學校多由代理代課教師兼任運動校隊教練，需同時負擔教學、行政與訓練等多重職責，導致工作壓力升高。本研究採問卷調查法，以新北市國小代理代課兼任田徑教練為研究對象，共得有效樣本 163 份。研究工具採郭湘于 (2024) 教師工作壓力量表，涵蓋工作負荷、時間壓力、人際關係、學生行為及家長期望等五構面。結果顯示整體壓力程度中高，以「工作負荷」構面壓力最高；不同年資與聘任身份在壓力感受上達顯著差異。研究建議教育主管機關檢討代理代課聘任制度，提供職涯穩定性與行政支持，協助教師降低壓力並提升教學與訓練品質。

關鍵字：工作壓力、代理代課教師、田徑教練、教育行政

探討大專男子籃球員籃球運動員改變方向能力在下肢 肌力表現之差異

張硯宜、王睿洋、楊雯雯、張建淳*

中國醫藥大學運動醫學系

摘要

背景：籃球比賽中頻繁的改變方向 (change of direction, COD) 是決定比賽勝負的關鍵能力。籃球運動員在 COD 表現具有差異的原因，與其下肢爆發力及動態肌力有關。現有研究未能完整說明動態肌力表現如何影響改變方向能力，針對不同 COD 能力水平之運動員的肌力特徵亦缺乏詳細比較。**目的：**本研究旨在比較籃球運動員 COD 能力在下肢肌力表現的差異。**方法：**招募 20 位乙組大專男子籃球選手，首先以 45 度 Y 字敏捷測驗結果以 50% 中分位數將受試者分為快組 (COD 能力優異) 與慢組 (COD 能力不佳)，再比較兩組間各項指標差異。測量項目包含：反向跳 (CMJ) 與深蹲跳 (SJ) 之跳躍高度與力量、15 公尺衝刺、折返敏捷測驗(5-10-5)及 45 度 Y 字敏捷測驗。**結果：**快組與慢組在所有測試項目皆呈現顯著差異($p<0.05$)。快組在 CMJ 與 SJ 之跳躍高度及功率均顯著優於慢組($p<0.05$)；快組在折返敏捷測驗(5-10-5)與 15 公尺衝刺的完成時間則顯著短於慢組($p<0.05$)。**結論與建議：**COD 能力優異之快組運動員具有較高的下肢爆發力與動態肌力輸出。相較之下，慢組運動員在跳躍功率與加減速能力上明顯不足，顯示 COD 能力不僅依賴敏捷技術，更需要充足的肌力輸出作為基礎。建議籃球訓練應針對快組與慢組運動員採用差異化訓練策略，強化跳躍能力、短距離衝刺與速度控制，以全面提升 COD 表現。

關鍵字：神經肌肉控制、改變方向、視動協調、決策與判斷

基於足底壓力與 CNN-LSTM 的排球精確動作偵測評估系統

許高魁¹, 林文瑜^{1*}, 陳政榮²

¹ 國立虎尾科技大學體育室 ² 國立虎尾科技大學智慧產業科技研發博士學程

E-MAIL: nfukiki@nfu.edu.tw

摘要

目的：本研究旨在提出一套結合足底壓力薄膜與人工智慧模型之排球舉球精確動作評估系統，量化排球舉球專位球員於四號位長攻舉球技術中的足部發力動作準確性。**方法：**透過取樣率為 200 Hz 的 18 點足底壓力薄膜進行訊號量測，系統獲取雙足受力分布及重心軌跡 (Center of Pressure, COP)，並分析壓力峰值、前後足受力比例、左右平衡指標及重心移動趨勢等參數。模型設計上，採用卷積神經網路 (Convolutional Neural Network, CNN) 與長短期記憶網路 (Long Short-Term Memory, LSTM) 架構，整合空間與時序特徵，以提升對動作過程中壓力變化的判斷能力。Zhang, Z 等人(2025)也以類似方法捕捉光球路徑來精準辨識排球場上動作。**結果：**系統以教練標註的正確與錯誤動作資料進行監督式學習訓練，並應用於動作判斷與量化評估，精準辨識舉球動作的正確程度，提升訓練的效率與回饋。**討論與結論：**本研究的成果為運動生物力學與人工智慧技術的跨領域整合提供實證基礎，顯示足底壓力與 CNN-LSTM 在排球動作偵測中的應用潛力，並具備廣泛的應用價值。

關鍵詞：足底壓力、排球動作偵測、卷積神經網路、長短期記憶網路、人工智慧、運動生物力學

不同高強度間歇訓練模式對 30-15 間歇體能測試

表現之回顧性統整研究

羅益驛、張建淳*

中國醫藥大學運動醫學系

摘要

背景: 30-15 間歇適能測驗(30-15 Intermittent Fitness Test, IFT)為評估間歇的方式之一，可檢視運動員最大間歇速度(vIFT)。高強度間歇訓練(HIIT)依據時間可分為短間歇(Short-interval, SIT)與長間歇(Long-interval, LIT)訓練，兩者對 IFT 表現之影響仍缺乏系統性探討。本研究旨在透過統合分析比較不同 HIIT 訓練模式對 30-15 IFT 表現之效果。**研究方法:** 採用系統性文獻檢索方式，檢索 PubMed、Scopus 及 Google Scholar 資料庫中「HIIT」、「30-15 IFT」、「VIFT」、「VO2max」相關文獻。以不同運動項目的間歇性訓練為題，探討 HIIT 對 vIFT 或 VO2max 等指標影響。**結果:** 納入隨機對照試驗，涵蓋不同訓練參數:強度(基於 vIFTmax 90-100% 或 VO2max)、頻率(每週 2-3 次)、時長(4-12 週)、衝刺與恢復時間比例(1:1 至 1:2)。短間歇訓練採用衝刺≤30 秒且恢復時間≤衝刺時間，能顯著提升 VIFT，尤其強度≥95% VIFTmax 時效果最佳，平均 VIFT 提升 8-12%、VO2max 提升 5-8%。長間歇訓練(衝刺>30 秒)對 VIFT 改善較小，平均僅提升 3-5%。部分研究未達顯著性。**結論與建議:** 短間歇高強度訓練(衝刺≤30 秒、強度≥95% vIFTmax)較長間歇訓練更能提升 30-15 IFT 表現。然而，訓練強度管理及恢復時間策略仍有待探討。

關鍵詞: 高強度間歇訓練、30-15 間歇體能測試、攜帶式攝氧量、最大間歇跑速度、生理適應

通訊作者：張建淳

服務機關：中國醫藥大學運動醫學系

職稱：講師

速度基礎訓練在舉重衍生動作的測量挑戰

槓鈴速度及系統速度對峰值與平均速度之比較

鄒尚恩、張建淳*

中國醫藥大學運動醫學系

摘要

背景：速度基礎訓練（VBT）已成為過去十年力量與爆發力訓練的重要方法，並廣泛應用於舉重衍生動作（WLDs）。即時速度回饋是監控動作表現的核心。現在有文獻對於速度測量觀點（槓鈴速度 BV 及系統速度 SV）和速度參數（峰值 PV 與平均 MV）的選用存在分歧，缺乏一致準則與直接比較。**目的：**本研究進行系統性文獻回顧，批判性分析 2015–2025 年間 VBT 應用於舉重衍生動作之文獻，探討不同速度觀點（BV vs. SV）及參數（PV vs. MV）於各負荷條件下的應用差異及挑戰，並釐清影響訓練監控的關鍵因素。**方法：**依循 PRISMA 指引，以「Velocity-Based Training」「Weightlifting Derivatives」「Barbell Velocity」「System Velocity」「Peak Velocity」「Mean Velocity」為關鍵字，檢索 PubMed、Scopus、Web of Science。納入條件為（1）VBT 介入爆發力或肌力訓練（2）具 PV、MV 或 SV 數據（3）受試者為健康成人或運動員。進行質性與量化分層歸納，並以效應量與重複量數變異數分析統計兩類速度參數差異。**結論：**初步結果顯示，峰值速度（PV）與系統速度（SV）較能反映爆發力輸出及離地階段變化，平均速度（MV）較適合監控整體訓練強度。同時考量 BV 與 SV，有助於全面掌握動作品質與訓練適應。建議未來研究發展標準化速度測量與回饋模式，以協助教練根據訓練目標選擇適用速度指標，提升 VBT 在舉重衍生動作的應用價值。

關鍵詞：速度基礎訓練、舉重衍生動作、槓鈴速度、系統速度、峰值速度、平均速度

通訊作者：張建淳

服務機關：中國醫藥大學運動醫學系

職稱：講師

八週增強式訓練對消防模擬救災任務效益影響

胡峯瑋、邱文信

國立清華大學運動科學系

摘要

目的：本研究旨在驗證八週增強式訓練介入消防人員體能訓練，對於消防模擬救災任務表現之影響，並分析不同訓練模式對消防模擬救災任務完成時間及空氣呼吸器(SCBA)空氣消耗率之成效。**方法：**招募 30 名新竹市消防局外勤消防人員，年齡介於 20 歲至 45 歲之間，隨機分配為實驗組與控制組。實驗組每週進行 2 次，為期八週之上肢、下肢增強式訓練，控制組則依個人習慣進行自主體能訓練。兩組皆進行消防模擬救災任務前、後測，紀錄各項任務完成時間、空氣消耗率。以二因子混合設計變異數分析檢驗八週增強式訓練對消防模擬救災任務之成效，統計顯著水準定為 $\alpha=.05$ 。**結果：**實驗組後測時間顯著較前測時間減少 ($p<.05$)，控制組前後測時間則無顯著差異 ($p>.05$)；實驗組後測之空氣消耗率顯著低於前測 ($p<.05$)，控制組前後測之空氣消耗率未達顯著差異 ($p>.05$)。**結論：**本研究證實，八週增強式訓練介入可顯著提升消防人員於模擬救災任務中之體能表現，縮短救災任務完成時間及降低空氣消耗率方面具高度成效，建議消防單位將增強式訓練納入常規體能訓練課程，以提升救災效能與消防人員安全，作為未來消防專業訓練制度之重要參考依據。

關鍵詞：增強式訓練、消防模擬救災任務、消防員

Corresponding author: 胡峯瑋 happy1314599@gapp.nthu.edu.tw

高中女子排球選手視動協調表現與下肢動態肌力之 差異：一項前導性測試

馬潔恩¹、欒好雯²、張建淳^{1*}

¹ 中國醫藥大學運動醫學系

² 國立體育大學競技與教練科學研究所

摘要

研究背景：排球比賽要求運動員快速判斷場內情境並執行動作，需整合對手動作、球的軌跡及隊友位置等資訊做出決策，同時需具備良好的肢體反應能力。**目的：**本研究旨在探討高中女子排球選手之視動協調表現與其下肢動態肌力表現之差異。**方法：**本研究採橫斷式比較研究，共招募 12 名高中甲級女子排球運動員，年齡介於 15 至 18 歲。完成暖身程序後，分別進行視動協調表現測驗（包含預先計畫與隨機反應測試）以及下肢動態肌力測驗（如蹲踞跳、反向垂直跳與落下跳）。依預先計畫與隨機反應表現結果之中位數分為前 50% 及後 50% 快慢兩組，分析預先計畫與隨機反應之視動協調表現與下肢動態肌力的差異變化率與效果量大小。**結果：**在預先計畫與隨機反應的快慢組間，下肢動態肌力差異多為小或無效果量，僅隨機反應兩組間的落下跳觸地時間呈大至中等效果量 ($d = -2.85$, $SE = 0.82$, 95% CI = -4.45 to -1.24 ; $d = 0.54$ $SE = 0.59$, 95% CI = -0.61 to 1.71)。**討論：**反應肌力可能為視動協調表現的重要因素，其中觸地時間的縮短反映較佳的反應與動作執行能力。雖然動態肌力亦影響敏捷表現，但視覺掃描、認知決策與動作控制等多重因素皆可能介入，導致整體差異不明顯，另由於樣本數少且受試者皆為甲組選手，表現水準相近，可能使差異不顯著。

關鍵字：排球、視動協調、反應時間、下肢肌力、情境判斷

通訊作者：張建淳

服務機關：中國醫藥大學運動醫學系

職稱：講師

A Study on the Use of Digital Membership Systems and Exercise Participation Adherence among University Students in National Sports Centers

Chia-Kai Chang

In-Service Master's Program, Fu Jen Catholic University

Abstract

Purpose: This study aims to investigate the relationship between university students' usage of the digital membership system in National Sports Centers and their adherence to exercise participation. The research focuses on examining whether the implementation of digital services can effectively enhance regular physical activity and strengthen participation commitment among young users. **Methods:** This study adopts a quantitative research design and utilizes a questionnaire survey. Participants were university students who had used National Sports Centers within the past year. The primary research variables include "system usage level" and "exercise participation adherence," with "perceived convenience" included as a potential influencing factor. The questionnaire covers dimensions such as usage frequency, functional convenience, accessibility of services, and regular participation behavior. Descriptive statistics and correlation analyses will be conducted to examine the relationship between digital system usage and adherence to exercise participation. **Results:** It is expected that the convenience and usability of digital membership systems will positively influence young users' experience and satisfaction with National Sports Centers, thereby increasing revisit behavior and exercise participation adherence. Participants with higher levels of usage frequency and greater perceived convenience are anticipated to demonstrate higher willingness to maintain regular physical activity. **Conclusion:** The findings of this study suggest that digital membership systems may play a key role in promoting regular exercise behaviors among young users, particularly university students. This study further provides practical implications for membership management and youth-oriented promotion strategies in National Sports Centers and can serve as a reference for future smart facility management and digital service optimization.

Keywords: Digital membership system, exercise participation, adherence, university students, National Sports Center

Corresponding Author: Chia-Kai Chang **Contact Number:** 0960-769-104

Email: tkd890104@gmail.com

以自動影像分析身體組成之回顧性統整文獻研究

邱昱棋¹、張建淳^{1*}

¹ 中國醫藥大學運動醫學系

摘要

研究背景與目的：身體組成評估為運動科學與健康管理之重要指標。雙能 X 光吸收法 (DEXA) 雖為黃金標準但設備昂貴，生物電阻抗法(BIA)易受生理狀態影響。隨人工智能與電腦視覺技術發展，影像式體脂分析可望成為便捷替代。本研究旨在透過文獻回顧探討影像分析技術於身體組成評估之準確性與可行性，並評估其與傳統測量方法之相關。**研究方法：**以「body composition」、「image analysis」、「deep learning」、「body fat percentage」、「DEXA」、「artificial intelligence」關鍵字，系統性檢索 PubMed、IEEE Xplore 及 Google Scholar 資料庫。納入 2015 年至 2024 年相關研究文獻，聚焦於影像分析技術與 DEXA、BIA 比較研究。分析各研究測量準確性、相關係數、誤差範圍及深度學習模型效能，歸納影像分析技術於不同族群之適用性。**文獻發現：**文獻顯示影像分析體脂率與 DEXA 呈高度相關 ($r = 0.80-0.92$)，測量誤差多在 $\pm 3\%$ 範圍。深度學習模型 (CNN、ResNet) 於體型特徵提取展現優異效能。多數研究侷限於西方族群，針對亞洲人或運動員之專屬模型較少。影像標準化、光線條件及姿勢控制為影響準確度之關鍵因素。**結論：**文獻證實影像分析技術具臨床可行性，惟仍需針對特定族群建立優化模型，後續可研究建立適用於亞洲族群與運動員之影像分析預測模型，並以 DEXA 為標準進行驗證，推動精準健康管理與運動科學研究發展。

關鍵詞： 體脂率、影像分析、DEXA、生物電阻抗法、人工智能

通訊作者：張建淳

服務機關：中國醫藥大學運動醫學系

職稱：講師

以技術得分探討克拉術與柔道運動之差異

林緯潔¹陳心怡²

¹天主教輔仁大學²國立彰化師範大學

摘要

目的：隨著克拉術 (Kurash) 運動在國內推廣日益普及，其技術得分型態與柔道 (Judo) 運動在競賽評分概念上具有相似性。為釐清兩者技擊運動於競賽規則與技術評分之差異，本研究以「技術得分」制度為核心分析面向，比較克拉術與柔道運動在技術表現、戰術應用及評分標準的不同，藉由分析兩者在攻防節奏與策略思維上的差異，作為教學與訓練規劃、發展之參考。**方法：**本研究採用文獻分析法，蒐集國內外有關克拉術與柔道之競賽規則、評分制度及相關研究，依據技術得分類型與評分條件進行比較分析，歸納兩者運動在規則設計、動作技術運用及得分判定之差異。**結果：**研究結果顯示，克拉術 (Kurash) 得分取向以「站姿投技」為主，強調動作攻擊技術的速度與準確性，著重主動進攻時機、瞬間反應能力與雙方一對一間距離的控制，創造有效的得分機會。相較之下，柔道 (Judo) 得分取向，除投技外，亦包含寢技為判定依據，強調動作完成度、控制穩定度及雙方對抗中身體重心轉換之運用。**結論：**本研究，在「技術得分」觀點中，克拉術 (Kurash) 偏向以站姿攻勢節奏與距離控制的策略思維提升得分率；柔道 (Judo) 則強調動作技術完成度及身體重心轉換與力量轉化之運用，確保得分率。未來可依據此差異，建構技術得分指標（如：進攻啟動時機、技術速度、準確性、動作完成度等），作為訓練處方設計與競賽表現評估工具，並進一步以賽事影像、紀錄分析驗證各得分技術對勝負之影響。

關鍵詞：技擊運動、技術得分、戰術策略

通訊作者：林緯潔

通訊地址：桃園市桃園區民富 11 街 19 號 7 樓

電話：0917019953

電子郵件信箱 (E-mail)：kellylin629@gmail.com

握力特徵對棒球揮棒效能影響之文獻回顧

黃于瑞、張建淳*

中國醫藥大學運動醫學系

摘要

背景: 棒球揮棒涉及複雜的動力鏈傳遞,力量從下肢啟動,經軀幹旋轉最終傳至上肢與手部。握力作為動力鏈終端環節,負責將全身力量有效傳導至球棒並維持擊球穩定性。儘管下肢與軀幹動力學已獲廣泛研究,但握力對揮棒效能的具體影響仍缺乏系統性探討。**方法:** 本研究透過系統性文獻回顧方法,以「grip strength」、「baseball batting」、「rate of force development」、「swing performance」、「kinematic parameters」關鍵字,檢索 PubMed、SPORTDiscus、Web of Science 等學術資料庫近十年相關文獻並納入運動生物力學、肌力與體能訓練領域之研究,分析握力特徵與揮棒表現的關聯性。**結果:** 文獻顯示握力與運動表現呈正相關,影響揮棒控制能力、擊球速度與揮棒軌跡穩定性等。發力率作為神經肌肉系統快速啟動能力指標,爆發性運動中扮演關鍵角色。**結論:** 近年生物力學分析技術如 Blast Motion 慣性測量系統與 K-Force Grip 數位握力計提供高精度數據,使量化分析握力特徵(最大握力、發力率、發力時間)與揮棒參數(球棒速度、軌跡效率、擊球初速)的相關性成為可能。本回顧指出握力訓練在棒球訓練中的應用潛力。此外,透過建立最佳握力模式可同時優化運動表現與降低手腕、前臂、肘關節傷害風險,對選手長期競技發展具實質意義。

關鍵字: 握力、揮棒效能、發力率、運動生物力學、訓練策略

通訊作者:張建淳

服務機關:中國醫藥大學運動醫學系

職稱:講師

中高齡者運動依從性與健康體適能表現提升：個別化 教練策略融入團體課程的介入效果

陳玉祥、張高齊
國立清華大學運動科學系碩士在職專班

摘要

目的：

臺灣已邁入超高齡社會，協助中高齡族群建立穩定且有效的運動習慣，是健康促進的首要課題。現行團體課程雖能提升運動動機與社交互動，但常因缺乏個別化負荷調整與即時回饋，導致參與者的運動依從性與效益受限。本研究旨在探討將個別化教練策略導入中高齡者團體運動課程後，對其運動習慣養成及健康體適能表現提升之影響。

方法：

本研究採單盲、先導性隨機對照實驗設計（Pilot Randomized Controlled Trial, Pilot RCT）。預計招募 40 名 65 歲以上之中高齡者，為確保組間特徵平衡，將採用「分層區塊隨機分配法（Stratified Block Randomization）」，依性別（男/女）與年齡層進行分層後，隨機分派至實驗組與對照組（目標男女比例各半）。

實驗組：參與融入個別化教練策略之團體課程，內容包含個人化負荷設定、即時姿勢回饋、行為教練對話（Behavioral Coaching）與週期性訓練進階。

對照組：參與常規性團體運動課程。

介入期為期 12 週，每週 2 次，每次 60 分鐘。主要評估指標涵蓋運動習慣與動機（採用「運動行為調節量表-3（Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-3, BREQ-3）」、自主性支持量表、出席率、課外活動頻率），以及運動表現（包括坐立測驗、握力、平衡能力與步行測驗）。

預期結果與結論：

預期實驗組在出席率、課外運動頻率等運動依從性指標，以及肌力、心肺耐力等身體表現指標上將顯著優於對照組。此外，透過個別化教練策略導入，能有效增進受試者的自主性、勝任感與歸屬感，進而提升運動的動機品質與行為持續性。

關鍵詞：自我決定理論、運動依從性、高齡族群、團體式介入、監督式運動

通訊作者：陳玉祥 聯絡電話：0952189213

電子信箱：chrischen@gapp.nthu.edu.tw

性少數運動員心理經驗及支持需求之探討：文獻回顧

周玄倫¹、彭涵妮²

¹ 國立體育大學競技與教練科學研究所、² 國立體育大學運動科學研究所

摘要

背景：性少數運動員在運動情境中，常面臨歧視、言語暴力與威脅等不當對待。除此之外，其性別角色衝突與內化偏見，亦可能影響運動員的參與度與心理健康。**目的：**探討性少數運動員之心理經驗及支持需求。**方法：**以文獻回顧方式，於 PubMed 以關鍵字 LGBTQ、athletes、mental health、sexual minority 搜尋，經篩選後共得 4 篇文獻並進行統整。**結果：**一、性少數運動員在運動情境中常面臨辱罵、騷擾、威脅、限制參與等諸多不當對待。除此之外，性少數運動員亦面臨傳統性別角色之意識形態、性別刻板印象及邊緣化自我認同發展等負面影響。二、性少數運動員常出現如容忍、隱藏性別或性取向及自我厭惡等內化偏見。三、性取向公開的可能性受年齡、性取向種類、運動能力、非異性戀朋友數量及參與個人或團體運動等不同因素影響。四、團隊支持及個人韌性對性少數運動員的心理健康有正面作用。運動醫學醫師及運動防護員可藉由肯定性取向及提倡包容性以支持性少數運動員。**結論：**性少數運動員在運動情境中常經歷不平等待遇，其性別認同與心理健康問題面臨挑戰。團隊支持與運動專業人員介入可提供性少數運動員的心理支持需求。

關鍵詞：角色衝突、LGBTQ、心理健康

通訊作者：周玄倫，1110317@ntsu.edu.tw

運動平權視野下的身心障礙者運動推廣之研究

陳心怡¹、林緯潔²

¹ 國立彰化師範大學 ² 天主教輔仁大學

摘要

目的：本研究旨在以運動平權的視角探討我國身心障礙者運動推廣之現況、挑戰與發展方向。運動平權強調「人人皆享有參與運動之權利」，而身心障礙者運動推廣正是實踐此理念的關鍵途徑。**方法：**本研究採文獻分析法，蒐集並整理國內外有關身心障礙者運動、適應體育及運動平權政策等相關研究與資料，進行歸納與比較分析。研究首先檢視我國相關政策與制度發展現況，進而分析教練專業培訓、運動場地無障礙化及社會支持系統等推廣面向之策略與挑戰。**結果：**研究結果指出，我國雖已建立身心障礙者體育活動之政策基礎，但在教練專業知能、設施可近性、資源分配及社會認知等方面仍有待提升，且從運動平權的視角看待，種種的限制影響了身心障礙者運動參與之可及性與持續性。**結論：**綜合所述，建議未來可規劃為，強化教練適應體育專業訓練；完善場地與設施之無障礙設計；推動跨部門合作與社區支持；提升社會對身心障礙者運動之重視與參與。如此方能有效促進身心障礙者運動參與的可行性與永續性，實現真正的運動平權與社會共融。

關鍵字：適應體育、運動平權、身心障礙運動

通訊作者：陳心怡

通訊地址：苗栗縣苑裡鎮中華路 120 號

電話：0970218121

電子郵件信箱 (E-mail)：yi1030107@gmail.com

潛水活動對潛水參與者生活壓力與幸福感之影響

曾宥庭 林建勳

輔仁大學體育學系

摘要

潛水活動近年來已成為兼具休閒、冒險與療癒特質的熱門運動。其獨特的水下環境及體驗模式，能使參與者在進行呼吸控制與姿勢調整的同時，進入一種專注且放鬆的心理狀態。潛水過程中，緩慢呼吸、失重漂浮與靜謐氛圍的結合，使個體得以暫時脫離日常生活壓力，達到身心平衡與情緒舒緩的效果。而冒險型休閒活動具有顯著的減壓與抗焦慮功效，能有效促進正向情緒與自我效能感之提升。同時，心理幸福感理論亦認為，自我接納、獨立自主、正向人際關係、環境掌握、生活目標及個人成長等構面，皆與水域休閒活動有密切關聯。

方法：本研究採用綜合評論之研究方法，蒐集並分析近十年有關潛水活動、生活壓力與幸福感之相關文獻。透過文獻資料庫進行檢索，並且依據相關文獻進行統整。

結果：過往研究一致指出水域活動能有效降低生活壓力、焦慮及抑鬱傾向，並提升心理幸福感、生活滿意度與主觀快樂。此現象可能與潛水所帶來的正向體驗、接觸大自然及社會連結等心理歷程皆有重要的相關性。此外，潛水運動者須面對與因應天然海域時刻有不同變化之環境，亦被視為一種深層休閒，能促進個人自我挑戰與成就感，進而強化幸福感之長期穩定性。

結論：潛水活動除具備運動與娛樂功能外，亦展現出調適心理健康的因素，未來透過個人背景變項進行分析，亦可以瞭解休閒潛水是否會受到個人因素的變化，在生活壓力與心理幸福感是否有所影響，並且提供適合的心理調適供潛水遊客運用。

關鍵字：水肺潛水、海洋體驗、情緒調解、壓力緩解

通訊作者：曾宥庭 聯絡信箱：michael18099@yahoo.com.tw

當代觀看美學的思考-從杜夫海納、梅洛龐蒂到

李歐塔

張桂菱

國立中央大學助理教授

摘要

本文旨在探討當代觀看美學的理論基礎與轉向，並以 Mikel Dufrenne (1910-1995)、Maurice Merleau-Ponty (1908-1961) 及 Jean-François Lyotard (1924-1998) 之哲學思考為脈絡，重新反思觀看、身體與感性經驗在當代藝術，特別是舞蹈美學中的意義。研究首先從 Dufrenne 的現象學美學出發，透過審美經驗與審美知覺的概念，說明觀看並非純粹理性或視覺的行為，而是以身體感性為中介，在呈現、再現與表現的動態歷程中生成意義；其次，援引 Merleau-Ponty 以知覺為先的身體主體論，從肉身、交纏與可見/不可見的視覺哲學，深化對觀看作為身體—世界關係的理解，指出觀看乃是一種具身化的經驗實踐，而非主客二分下的凝視行為；最後，透過 Lyotard 在《話語·圖形》中提出的「流形」思路，進一步鬆動語言、結構與再現的中心地位，轉而強調圖形、欲望與事件在觀看經驗中的作用性，揭示當代藝術中感性、差異與不穩定性的美學特質。

綜三者觀看美學路徑，發現觀看不再只是理解作品意義的手段，而是一種在身體、知覺與世界交纏中不斷生成的美學經驗。此一轉向，為理解當代舞蹈及視覺藝術中多元、解構與流變的形式，增添觀看美學的可能性。

關鍵詞：舞蹈、視覺經驗、流形分析

情緒反思理論於身體活動領域的應用與展望

何婉禎

國家運動科學中心 助理研究員

摘要

隨著身體活動對健康與福祉的益處日益受到重視，如何促進大眾持續運動成為運動心理學的重要課題。過去主流行為理論多著重於理性意圖與認知評估，但對於運動行為的不穩定性與情緒驅動機制解釋力有限。根據情感-反思理論 (Affective-Reflective Theory, ART; Brand & Ekkekakis, 2017, 2018)，人們對運動產生行為反應的歷程，分別由兩個心理系統共同驅動：快速的情感系統 (affective system, Type 1) 與較慢的反思系統 (reflective system, Type 2)，兩者的互動決定個體是否行動。本研究回顧情感-反思理論的理論發展、核心機制與實證研究，分析其與其他理論 (計畫行為理論、自我決定理論等) 的異同，並探討其在運動心理學研究與實務中的應用潛力與挑戰。透過理論整合與策略轉化，情感-反思理論不僅提供一個結合理性與情感的整合視角，有助於理解運動行為的動態歷程，並為未來介入設計與跨理論整合提供新方向。

關鍵詞：健身運動、動機、行為改變、意圖-行為、依從

時間的動機理論在競技運動中的啟發與實踐

何婉禎

國家運動科學中心 助理研究員

摘要

在競技運動中，選手的動機波動常被誤解為「不夠想要」。本文主張：動機不是是非題，而是選擇題，選手並非沒有動機，而是在情境影響下，傾向選擇當下更容易獲得報酬的行動。根據時間的動機理論 (Temporal Motivation Theory, TMT; Steel & König, 2006)，報酬越遙遠，其效用隨延遲與衝動而折減，進而出現動機隨時間折價 (temporal discounting)。對運動員而言，長期訓練與遠期回饋的結構，使得想要好表現與當下投入之間出現落差。本研究回顧時間的動機理論，並提出心理學應用方向：第一，透過階段性目標設定與即時回饋機制，縮短報酬的時間距離；第二，運用正念與延宕滿足訓練，降低對延遲的敏感度；第三，結合自我決定理論與意義導向反思，維持長期的期望與價值；最後，以心理韌性與自我調節訓練作為緩衝，提升面對延遲的穩定投入。本文主張，理解時間折價機制能協助教練、運動心理教練及其它心理專業人員以時間為設計變項，從結構與認知兩層面促進動機維持，避免把動機樣態誤歸咎於意願不足，並為運動心理實務提供新的理論支點。

關鍵詞：時間折價、延遲、衝動、延宕滿足

Body Composition, Emotion, and Cognitive Function: A Cross-Sectional Analysis in College Students

Ting-Ting Wu¹, Yu-Lun Chen^{1, 2}, Chi-Hung Juan^{1, 2*}

¹Institute of Cognitive Neuroscience, National Central University, Taiwan.

²Cognitive Intelligence and Precision Healthcare Research Center, National Central University, Taiwan

Abstract

Background: Body composition and emotional well-being are both linked to cognitive function in young adults, yet their mechanisms through which these factors jointly affect cognitive function remain unclear. Previous studies have indicated that unfavorable body composition, such as higher body fat or lower muscle mass, may increase vulnerability to depressive and anxious symptoms, which in turn can adversely influence cognitive performance. This study aimed to clarify the relationships among body composition, emotional distress, and cognitive function using data from first-year college students. **Methods:** A total of 256 first-year college students participated in this study. Body composition was assessed using bioelectrical impedance analysis (BIA), yielding measures of body fat percentage, visceral fat level, skeletal muscle mass, muscle to fat ratio, and basal metabolic rate (BMR). Emotional distress was evaluated using validated questionnaires, including the Beck Depression Inventory (BDI) and the State-Trait Anxiety Inventory–Trait (STAI-T). Cognitive function was assessed with “The Brain Gym” app (Chen et al., 2024), which includes tasks measuring reaction time, movement time, working memory, and executive function. Analyses involved correlation analysis, hierarchical regression models, and group comparisons based on sex-specific body fat cut offs. **Expected Results:** Preliminary results suggest that higher body fat percentage is associated with greater depressive and anxiety symptoms as well as lower overall cognitive performance. Students with higher body fat are expected to exhibit poorer cognitive outcomes compared with those maintaining healthier body composition profiles. Additionally, lower skeletal muscle mass and a reduced muscle-to-fat ratio appear to relate to heightened emotional distress and diminished cognitive efficiency. Taken together, these findings suggest that emotional distress may partially mediate the link between unfavorable body composition and poorer cognitive function in first-year college students.

Keywords: Body composition, depression; anxiety, cognitive function, young adults

Bayesian Assessment of Child Development with a Mobile Simple Reaction Time Task

Wen-Sheng Chang¹, Yu-Lun Chen¹, *Chi-Hung Juan^{1,2}

Abstract

¹Institute of Cognitive Neuroscience, National Central University, Taoyuan, Taiwan

²Cognitive Intelligence and Precision Healthcare Research Center, National Central University, Taoyuan, Taiwan

Simple reaction time (SRT) provides a sensitive index of sensorimotor and cognitive maturation in childhood. Conventional SRT analyses often rely on summary statistics (e.g., median or variance), which can obscure developmental changes embedded in the full reaction time distribution. To capture these dynamics more accurately, we implemented a hierarchical Bayesian model (HBM) based on the shifted Weibull distribution to estimate developmental changes in SRT profiles. Participants were grouped into early childhood (4–6 years, $n = 76$), middle to late childhood (7–12 years, $n = 75$), adolescence (13–17 years, $n = 62$), and an adult reference cohort (18–22 years, $n = 899$). Each participant completed 20 SRT trials. The HBM operates by jointly estimating individual-level Weibull parameters alongside group-level hyperparameters. The hyperparameters describe the parent distribution from which individual parameters are assumed to be drawn. This joint estimation process allows information to be shared across participants within the same age group. Posterior inference was efficiently performed using Markov chain Monte Carlo (MCMC) sampling. Model diagnostics demonstrated that approximately 90% of participants showed satisfactory convergence ($R\text{-hat} < 1.05$ and effective sample size > 100). Goodness-of-fit analysis showed that for nearly 90% of participants, the individual distribution estimates adequately approximated their observed SRT data. To quantify developmental maturity, we computed the Jensen–Shannon divergence (JSD) between each participant’s posterior SRT distribution and the adult benchmark distribution. JSD values decreased systematically across the age groups, indicating a progressive convergence toward adult-like SRT distributions characterized by both shorter latencies and reduced skewness. This distribution-level maturity index effectively complements traditional summary measures and captures subtle developmental shifts in processing efficiency and stability. Our findings demonstrate that HBM provides a practical solution for pediatric research and clinical settings, where long tasks are often unfeasible. This

framework shows that individual distributional metric can be reliably estimated from around 20 trials, enabling rapid sensorimotor assessment. Crucially, it offers a quantitative tool for evaluating neurodevelopmental disorders such as ADHD, where inconsistent and variable response patterns are the main characteristics of the disorder.

Keywords: simple reaction time, hierarchical Bayesian modeling, Weibull distribution, MCMC, cognitive development.



新北市國小代理代課教師兼任田徑教練職業倦怠與心理健康之研究

李沁汶¹ 王建畯²

¹輔仁大學體育學系、²輔仁大學體育學所

摘要

本研究旨在探討新北市國小代理代課教師兼任田徑教練之職業倦怠與心理健康現況、差異情形及其相關性。代理代課教師因聘期不穩且需兼任高工時的運動教練工作，易產生情緒耗竭，進而影響其心理健康與教學品質。

本研究採問卷調查法，以新北市國小代理代課兼任田徑教練為研究對象，共得有效樣本 163 份。研究工具採用教師職業倦怠量表與教師心理健康量表（含心理幸福感與心理困擾感兩構面），資料經描述性統計、單因子變異數分析及皮爾森積差相關進行分析。

主要研究結果：

1. 職業倦怠現況：整體屬中度偏高。其中以「情緒耗竭」構面得分最高 ($M=4.28$)，其次為「去個人化」 ($M=3.09$)，顯示此群體在情感資源耗損程度嚴重。
2. 心理健康現況：整體屬中等程度。各構面中以「心理幸福感」得分較高 ($M=3.52$)，顯示教師仍保有一定的正向自我價值；惟「心理困擾感」平均得分為 2.40，顯示仍存在潛在壓力反應。
3. 差異分析：
 - 年齡：30-39 歲之教師心理健康狀態最佳（心理幸福感顯著最高、心理困擾感顯著最低）。
 - 訓練時數：每週訓練天數達 5 天以上者，其「心理困擾感」顯著高於訓練天數較少者，顯示高強度訓練負荷是心理健康的風險因子。
4. 相關分析：職業倦怠與心理健康呈現顯著負相關 ($r=-.116, p<.05$)，顯示職業倦怠程度愈高，其心理健康狀況愈差。

結論與建議：研究結果證實職業倦怠是影響代理兼任教練心理健康的關鍵因素，且高訓練時數者為高風險群。建議教育主管機關應建立代理教師心理支持系統，並合理調整教練訓練時數與職務分配，以降低倦怠感並促進其心理健康。

關鍵字：職業倦怠、心理健康、代理代課教師、田徑教練

不同運動項目起跑衝刺機制差異之生物力學分析

林宇晨、彭詮閔、張建淳*

中國醫藥大學運動醫學系

摘要

背景：起跑加速為在極短時間內產生大量推進力以促使身體質心迅速位移的關鍵動作，此能力對於田徑短跑、足球、籃球等高衝刺需求運動項目具有決定性影響。儘管起跑衝刺（start and acceleration）看似為單一階段動作，不同運動項目間因比賽規則、競技需求與身體組成差異，可能造成其加速機制與神經肌肉控制策略上的不同。本研究旨在探討不同運動項目中起跑衝刺機制的生物力學差異，藉以建立量化的分析基準並提供訓練參考依據。方法：本研究透過系統性文獻回顧方法，以「sprint acceleration」、「force-velocity profile」、「mechanical variables」、「sport-specific differences」及「kinematic analysis」關鍵字，檢索 PubMed、SPORTDiscus、Web of Science 等資料庫近十三年相關文獻，納入運動生物力學與肌力訓練領域之研究，分析不同運動項目間起跑衝刺機制之差異與力-速度數據之關聯性。文獻回顧結果：文獻顯示不同運動項目之運動員在加速初期的力-速度表現與功率輸出上具有顯著差異。研究成果可提供教練與運動員依據專項需求發展短程爆發力訓練方向、優化加速技術與姿勢控制，進而提升運動表現。

關鍵詞：起跑衝刺、加速機制、力量-速度曲線、運動表現

通訊作者：張建淳

服務機關：中國醫藥大學運動醫學系

職稱：講師

國中體育教師雙語教學實施意圖量表之建構

李其諺

國立臺灣師範大學體育與運動科學系

摘要

在雙語教育政策的推動下，國中體育教師需在高度互動、動作導向的課程情境中運用英語進行教學，因此面臨著更高的教學負荷與語言使用挑戰。與此同時，他們的雙語教學實施意圖也可能受到多重心理因素的影響。有鑑於此，計畫行為理論提供了一個適切的理論框架。該理論指出，個體的行為意圖主要受態度、主觀規範與知覺行為控制等構面所形塑，適合作為探討教師雙語教學意圖的理論基礎與量表建構架構。

因此，本研究以計畫行為理論為理論架構，旨在發展「國中體育教師雙語教學實施意圖量表」之因素結構與信效度，以期能為後續分析國中體育教師雙語教學意圖及其影響因素的研究提供一項有效的測量工具。

為達上述研究目的，本研究採用問卷調查法進行資料蒐集。依據 TPB 架構編製的初始問卷共 65 題，涵蓋「實施態度」、「主觀規範」、「知覺行為控制」與「行為意圖」四個構面，並經專家審查內容效度後進行預試。研究對象為民國 114 學年度新北市國中的兼任、代理與正式體育教師，樣本採立意取樣，共取得有效問卷 70 份。蒐集到的資料經項目分析、探索性因素分析與信度分析檢驗，並據此刪除不適合的題項，最終保留 39 題。分析結果顯示，四個構面共計解釋變異量達 71.83%，印證了該量表具有良好的建構效度；各構面的 Cronbach's α 介於 .957 至 .985 之間，整體量表的 Cronbach's α 為 .986，呈現出極高的內部一致性。綜合上述結果，此工具有助於釐清教師在行為意圖形成過程中，各構面所扮演的角色，包括：教師對雙語教學的評價與認同（態度）、由同儕及校內外期待所形成的社會壓力（主觀規範），以及基於自我效能與資源條件的可行性判斷（知覺行為控制）。

結論：該量表亦可作為學校與教育行政單位診斷教師需求並提供分層支持的依據：若教師在態度構面上相對薄弱，則應加強有關課程效益與學生學習成果證據的溝通與回饋；若主觀規範層面不足，則可透過校內共識的建立、同儕支持的強化與行政倡議等機制，提升推動雙語教學的動能；若知覺行為控制受限，則宜聚焦於提供語言支援、教案資源、共同備課時間與教師增能課程等資源，以增強教師在體育課推行雙語教學的動機。

關鍵字：雙語教育、體育雙語教學、計畫行為理論

【口頭發表】

口頭發表一

發表場地：教學研究綜合大樓二樓 TR-A204

主持人：林書丞

| 作者 | 發表題目 |
|-------------------------|---|
| 沈泓誠、王紘宇、王千彥、蔡明諺、侯碧燕、詹貴惠 | 還原態菸鹼醯胺腺嘌呤二核苷酸增補對大專運動員腳踏車測功儀輸出功率與無氧代謝之影響。 |
| 王紘宇、沈泓誠、王千彥、蔡明諺、侯碧燕、詹貴惠 | 六週還原態菸鹼醯胺腺嘌呤二核苷酸增補對大專運動員有氧能力之影響及增補安全性。 |
| 何麗玲、鄭豐譯、王孝友、林綵羚、李品珠、王嘉吉 | 大專校院健康促進計畫對大學生肥胖指標和飲食態度之效果-以 114 年臺北商業大學為例。 |

口頭發表二

發表場地：教學研究綜合大樓二樓 TR-A205

主持人：粘瑞狄

| 作者 | 發表題目 |
|-------------|---|
| 張筱媛 | 卡巴迪進攻技術分析-以中華民國 113 學年度總統盃全國卡巴迪錦標賽社會男、女子組冠軍賽為例。 |
| 林子鈞、劉皓甄、陳尹華 | 十公尺空氣手槍男女混合團體賽比賽表現分析：十六分賽制。 |

口頭發表三

發表場地：教學研究綜合大樓二樓 TR-A206

主持人：張建淳

| 作者 | 發表題目 |
|-------------|--------------------------|
| 湯鳴遠 | 玩出自信互動：探索適應教具在體育課的神奇力量。 |
| 張永錡、陳書瑋、陳詩園 | 不同熱身型態及恢復時間對棒球打擊表現之急性影響。 |

【口頭發表摘要】

還原態菸鹼醯胺腺嘌呤二核苷酸增補對柔道大專運動員腳踏車測功儀輸出功率與無氧代謝之影響

沈泓誠¹、王紘宇¹、王千彥¹、蔡明諺^{1,2}、侯碧燕²、詹貴惠¹

¹ 國立體育大學競技與教練科學研究所；² 國立體育大學技擊運動技術系

摘要

目的：探討六週還原態菸鹼醯胺腺嘌呤二核苷酸 (nicotinamide adenine dinucleotide hydride, NADH) 增補對大專運動員踏車最高輸出功率 (peak power output, PPO) 及衝刺間歇運動 (sprint interval exercise, SIE) 後血液乳酸濃度之影響。**方法：**共招募10名大專公開組柔道運動員，受試者先進行漸增運動測試 (graded exercise test, GXT) 以取得PPO，之後以120% PPO作為個人SIE之運動強度。受試者先進行單次12回合的SIE測驗 (SIEpre)，每回合為120% PPO踏車1分鐘、休息90秒；其後開始每日增補30 mg NADH、持續六週。增補期結束後，再次進行GXT及SIE測驗 (SIEpost)。於兩次SIE前、運動後立即、運動後1小時、運動後3小時採血分析血漿乳酸濃度。所得之PPO以相依樣本t檢定比較介入前後之差異，以重複量數二因子變異數分析比較介入前後及各時間點血乳酸濃度之差異。**結果：**六週增補後之PPO顯著高於增補前 (238.21 ± 28.85 vs. 228.50 ± 24.53 W; $p < .05$)，SIEpost運動後立即及運動後1小時的血乳酸濃度顯著低於SIEpre (13.60 ± 2.47 vs. 15.98 ± 2.85 mmol/L; 2.42 ± 0.74 vs. 3.21 ± 0.82 mmol/L, $p < .05$)。**結論：**每日30 mg NADH增補、持續六週，可顯著提升柔道大專運動員踏車最高輸出功率，並降低衝刺間歇運動後的血乳酸濃度。

關鍵詞：血液乳酸、最高輸出功率、衝刺間歇運動

本研究蒙國家運動科學中心 (計畫編號：TISS-2025-006) 經費補助，特此致謝。

通訊作者：

沈泓誠，1130302@ntsu.edu.tw

卡巴迪技術分析-以中華民國 113 學年度 全國卡巴迪總統盃社會男、女子組冠軍賽為例

張筱媛

國立體育大學競技與教練科學研究所

摘要

目的：旨在分析「113 學年度全國卡巴迪總統盃」社會男、女子組冠軍賽中，進攻手動作及防守人數對得分的影響。

方法：通過對比男子組和女子組冠軍賽的比賽數據，研究以兩場冠軍賽事影片進行技術分析。

結果：女子組以觸擊最為突出；男子組則以假動作最具效果。兩組皆在第一波進攻及面對多人防守時表現最佳，顯示開局主動性與高成功率技術有助提升得分。性別差異可能源於技術風格與身體素質不同：女子因爆發力與對抗性較弱，傾向採用穩定性高的觸擊；男子則反之，所以更常運用假動作創造空檔。此外，防守人數亦影響得分效率，防守人數多時較易出現疏漏，使攻方得分率提高；反之，防守人數少時防線更穩固，進攻得分率因而下降。

總結：男女組雖在技術風格上不同，但進攻節奏與面對多人防守的模式相似。女子組最有效為觸擊，男子組則為假動作，這可作為教練制定進攻與防守策略的參考，以強化本研究的應用價值。未來，隨著比賽數據增加，不同的研究可以分析影響結果的其他因素，為卡巴迪的發展和普及提供支持。

關鍵字： 卡巴迪、卡巴迪進攻動作、卡巴迪防守人數

六週還原態菸鹼醯胺腺嘌呤二核苷酸增補對大專運動員有氧能力之影響及增補安全性

王紘宇¹、沈泓誠¹、王千彥¹、蔡明諺^{1,2}、侯碧燕²、詹貴惠¹

¹ 國立體育大學競技與教練科學研究所；² 國立體育大學技擊運動技術學系

摘要

背景：菸鹼醯胺腺嘌呤二核苷酸 (nicotinamide adenine dinucleotide, NAD) 是細胞中極為重要的輔酶 (coenzyme)，其在體內主要以氧化態 (NAD⁺) 與還原態 (NADH) 的形式存在，並作為電子載體 (electron carrier) 參與能量代謝途徑，或許可作為提升運動員有氧能力之增補劑。**目的：**探討六週 NADH 增補對大專運動員有氧能力之影響並評估增補之安全性。**方法：**招募 10 名從事規律專項訓練之大專柔道運動員，所有受試者每日增補 30 mg NADH、持續六週，於增補前、後以功率腳踏車進行漸增運動測試測量峰值攝氧量 (VO_{2peak})，並採血分析血漿天門冬氨酸轉胺酶、丙酮酸轉胺酶、血尿素氮、肌酸酐作為肝、腎功能生化指標，以評估增補之安全性。所得之 VO_{2peak} 以相依樣本 t 檢定比較增補前、後之差異。**結果：**六週 NADH 增補後 VO_{2peak} 無顯著變化 (49.5 ± 4.72 vs. 50.0 ± 5.18 mL/min/kg, $p > .05$)，肝、腎功能生化指標皆於正常範圍內。**結論：**每日增補 30 mg、持續六週的 NADH 具有安全性，但無助於提升大專運動員有氧能力。

關鍵詞：峰值攝氧量、天門冬氨酸轉胺酶、丙酮酸轉胺酶、血尿素氮、肌酸酐

以 CORPS 模式探討羽球職業球團的組織運作-以合作金庫銀行職業球團為例

劉巧芸 國立體育大學體育推廣學系碩士班 合作金庫行員

摘要

研究目的：教育部體育署(2015)提出運動職業化發展計畫，除了推廣國內運動人口數，也重視以及支持國內職業球團的發展，近年來，台灣羽球運動熱潮持續高漲，從街頭巷尾的羽球場到國際賽事的熱烈關注，無不彰顯台灣人對這項運動的濃厚興趣，根據教育部體育署(2015)統計羽球人口數多達三百多萬人，也是增加幅度最高的運動項目。本研究採用司徒達賢(1999)CORPS 模式探討國內職業羽球球團的經營模式，透過分析其相關組織運作情形、釐清組織內部其運作，提供相關運動團隊發展參考。

研究方法：本研究採用半結構式訪談法以及文獻分析法，以司徒達賢 CORPS 模式六大構面為主架構，訪談對象由合作金庫職業球團內部的四位總教練、行政相關人員、執行教練等...進行訪談，將蒐集到的資料、逐字稿整理與分析得出以下**研究結果**：合作金庫球團組織運作模式；合作金庫球團的決策權在於球隊總教練(DC)，內部推動業務的最終權利是透過總教練決定，球團主要服務的對象為球團內的球員、青少年球員、愛好羽球的企業客戶(C)，運用合庫企業的贊助(R)透過球隊內的專職人員及執行教練(P)來訓練球員、協助報名國際賽事以及與青少年學校建教，推動組織內部的運作(O)，承辦企業的育樂營、公益活動以及栽培球員(S)。依據上述的研究結果，職業球團有企業穩固的資源，使企業職業球團能有更穩定的永續發展。**結論：**根據研究發現，企業資源的穩定投入是職業球團得以長期發展的關鍵因素。呼應陳子豪 (2014) 的研究，職業球團的經營不僅對運動發展有正面影響，也能進一步促進社會、經濟與教育層面的多元效益。

關鍵詞：職業運動、CORPS 模式、組織運作

Key word : Professional Sports、CORPS Model、Organizational Operations

十公尺空氣手槍男女混合團體賽比賽表現分析：

十六分賽制

林子鈞、劉皓甄、陳尹華

國立體育大學競技與教練科學研究所

摘要

十公尺空氣手槍自 2020 年起導入男女混合團體賽十六分賽制，但選手與教練對此制度相對不熟悉，且相關研究有限。目的：探討菁英選手於該賽制下的得分表現，聚焦於分析每輪發射前狀態（領先、落後、平手）及性別之影響。方法：自國際射擊運動聯合協會官方 YouTube 頻道蒐集 2022 至 2023 年間世界盃、大獎賽及洲際錦標賽決賽等 25 場比賽之影片，標記每位選手每輪發射前的比分狀態、該發靶內分數及該輪之結果（得分、未得分、平手）。先以卡方獨立性檢定分析不同發射前比分狀態與勝負方在得兩分個數之關聯，再以二因子混合設計（男/女 × 領先/落後）變異數分析探討性別與發射前比分狀態對靶內分數之影響，所有分析顯著水準設定為 $\alpha = .05$ 。結果：發射前比分狀態與勝敗之間存在顯著關聯 ($\chi^2(2) = 33.91$ ， $p < .001$ ，Cramer's $V = .234$)。勝方在領先狀態下比例為 48.7%，敗方在落後狀態下比例為 50.4%，勝方在領先狀態呈現正關聯、在落後狀態呈現負關聯；敗方則相反。此外，與個人賽相關文獻類似，男性整體得分略高，且男女選手在領先狀態下均有較高靶內分數。結論：累積比分可能影響選手射擊表現，且男性選手整體得分較高，且男女選手在領先狀態下均表現較佳。建議教練在訓練中設定模擬不同累積狀態下的情境，協助選手適應不同狀態，以穩定其表現、進而提升比賽表現。

關鍵詞：射擊、性別差異、比分狀態、標記分析

不同熱身型態及恢復時間對棒球打擊表現之急性影響

張永錡¹, 陳書瑋², 陳詩園¹

¹國立體育大學競技與教練科學研究所 ²台灣棒壘球科學研究會

摘要

目的：近年來活化後增益現象 (Post-activation Potentiation, PAP) 被廣泛運用在競技運動中，作為提升運動表現的手段。以棒球打擊為例，多數打者會使用加重環進行揮棒熱身，以此誘發PAP進而提高揮棒速度。但過去研究發現，使用過重的球棒熱身會導致後續的揮棒速度下降。近期研究指出，使用動態轉動慣量球棒 (Dynamic Moment of Inertia Bat, DMOI) 和等長模擬揮棒訓練 (Isometric potentiating Training, ISO) 進行熱身，能顯著提高後續揮棒速度。但目前研究對於不同熱身型態的活化差異仍不清楚。另外，對於熱身後的最佳恢復時間仍有分歧。因此，本研究目的主要探討不同熱身型態 (DMOI、ISO、SBB對照組) 及恢復時間 (熱身後30秒、3、6、9、12分鐘) 對打擊表現的急性影響。**方法：**招募21名大專甲組男子棒球運動員 (年齡： 16.9 ± 0.7 歲；身高： 169.3 ± 4.3 公分；體重： 66.8 ± 5.7 公斤)。依照前測成績以配對分組方式分為三組，分別為：動態轉動慣量球棒組、等長模擬揮棒組以及標準球棒組。打擊測驗以固定式T座方式進行，並使用Blast Motion揮棒感測器及Rapsodo打擊分析系統蒐集揮棒速度及擊球初速。受試者於熱身介入後的5個時間點進行打擊後測。**結果：**揮棒速度方面，ISO組在熱身後第12分鐘顯著 ($p = .030$) 高於前測，SBB組則是在後測第30秒 ($p = .044$)、第3分鐘 ($p = .039$)、第6分鐘 ($p = .018$)、第9分鐘 ($p = .003$) 及第12分鐘 ($p = .045$) 皆顯著低於前測；另外，不同熱身方式之間的揮棒速度變化量達顯著差異 ($p = .043$)，進行事後分析發現ISO組的揮棒速度顯著高於SBB組 ($p = .016$)。**結論：**使用ISO熱身能有效提高揮棒速度，但需要較長的恢復時間，建議選手應盡早完成熱身準備，以確保增益現象的最佳化。

關鍵字：揮棒速度、擊球初速、活化後增益

電子信箱：peter91213@gmail.com

玩出自信互動：探索適應教具在體育課的神奇力量

湯鳴遠

國立虎尾科技大學體育室

摘要

本研究旨在探討適應性教具融入適應體育課程後，對學生感知挑戰感與學習樂趣之影響。研究對象為國立科技大學開設之適應體育班學生共 21 名（男性 12 人、女性 7 人、未揭露性別 2 人），平均年齡 19.62 ± 1.29 歲，其中 11 人為身心障礙學生。課程結合桌球、羽球、網球、飛盤與棒壘球等項目，並導入九宮格、發球機、健身圈與桌球擊球器等多樣化教具，以協助學生依能力參與活動與習得技能。研究採用問卷與穿戴式裝置蒐集資料，分析教具使用對學習體驗與生理反應之影響。問卷結果顯示，學生在挑戰感、樂趣、學習效果、人際互動、自信與參與感等面向皆呈高分（4.21–4.36），顯示教具能有效提升學習動機與正向體驗，並降低技術門檻、增加成功經驗與自我效能。多數學生偏好九宮格與發球機，認為其可增進準確度與技巧表現，而健身圈與桌球擊球器則有助於增強動作控制與自信心。然而，穿戴式裝置的心率、卡路里與步數在使用與未使用教具間未達顯著差異，顯示教具主要影響主觀學習經驗而非身體活動強度。整體而言，適應性教具的運用有助於提升學生的參與態度、學習動機與人際互動，建議未來持續發展多樣化教具設計與個別化策略，以深化其於適應體育教學之應用價值與成效。

關鍵詞：學習動機、教具偏好、身心障礙學生、課程參與、穿戴式裝置分析

大專校院健康促進計畫對大學生肥胖指標和飲食態度之效果-以 114 年臺北商業大學為例

何麗玲¹ 鄭豐譯² 王孝友¹ 林綵羚¹ 李品珠¹ 王嘉吉^{1,2}

¹ 國立臺北商業大學環境安全衛生中心

² 國立臺北商業大學體育室

摘要

目的：教育部大專健康促進學校計畫旨在改善教職員工生之健康狀態，其中針對學生的健康相關議題為重點推動之項目。本校近三年之新生健檢也發現新生身體質量指數 (body mass index, BMI) 高於正常範圍的比率為 45~50%，故依據大專健康促進學校計畫中健康體位之重點議題規劃相關體重控制知能講座和競賽，鼓勵校內同學參與，提升學生健康認知和降低肥胖相關指標。**方法：**本校以健康體位控制競賽為主軸，規劃三場與運動和飲食相關之專家講座和營養師個人飲食指導與諮詢。參與學生數共 53 人，扣除未完成後測與未參與完整計畫活動後之人數為 26 人，男學生 14 人 (年齡： 19.85 ± 1.41 歲)，女學生 12 人 (年齡： 19.8 ± 1.69 歲)。競賽期間開始前和結束後皆測量參與學生之 BMI、體脂率、腰圍和飲食行為態度，所得資料以敘述性統計和相依樣本 t 考驗分別進行男學生和女學生之數據分析。**結果：**男學生的 BMI (前測 29.37 ± 4.79 ；後測 27.64 ± 3.71 , $p < 0.05$)、體脂率 (前測 27.40 ± 5.41 ；後測 25.30 ± 5.29 , $p < 0.05$)、腰圍 (前測 96.35 ± 8.85 ；後測 90.14 ± 9.77 , $p < 0.05$) 和飲食行為態度分數 (前測 16.42 ± 6.08 ；後測 22.64 ± 6.95 , $p < 0.05$) 與女學生的 BMI (前測 27.25 ± 3.23 ；後測 26.17 ± 3.46 , $p < 0.05$)、體脂率 (前測 37.50 ± 4.99 ；後測 35.77 ± 5.33 , $p < 0.05$)、腰圍 (前測 86.83 ± 6.29 ；後測 79.75 ± 5.91 , $p < 0.05$) 和飲食行為態度分數 (前測 16.50 ± 4.81 ；後測 22.25 ± 5.11 , $p < 0.05$) 的後測表現皆顯著優於前測表現。**結論：**此次健促活動規劃透過體重控制競賽方式增加學生參與動機，並參與後續舉辦活動相關之專家講座和透過營養師之專業諮詢與建議後，可顯著改善參與學生的肥胖相關指標和飲食行為態度，達到健康促進計畫之目標。

關鍵詞：身體質量指數、體脂率、腰圍、飲食行為態度

與會名單

| 編號 | 姓名 | 服務/就學單位(含系所名稱) |
|----|-----|----------------------|
| 1 | 方印慈 | 國立體育大學-體育推廣學系 |
| 2 | 王俞文 | 國立臺灣師範大學 |
| 3 | 王思敏 | 國立體育大學體育推廣 |
| 4 | 王晨瑋 | 彰化師範大學/應用運動科學碩士班 |
| 5 | 王紘宇 | 國立體育大學 競技與教練科學研究所 |
| 6 | 王嘉吉 | 國立臺北商業大學體育室 |
| 7 | 王睿洋 | 中國醫藥大學 運動醫學系/新北凱撒成棒隊 |
| 8 | 王興湧 | 清華大學運動科學系碩士在職專班 |
| 9 | 石昇儒 | 國立體育大學體育推廣學系碩士班 |
| 10 | 朱妮希 | 國立體育大學/體育推廣學系碩士班 |
| 11 | 朱奕樺 | 國立體育大學 |
| 12 | 池奕璇 | 國立清華大學運動科學系 |
| 13 | 何婉禎 | 國家運動科學中心 |
| 14 | 何釗瑀 | 臺北市立大學運動藝術學系 |
| 15 | 余宛芸 | 國立體育大學 體育推廣學系 |
| 16 | 吳文郁 | 中央大學體育室 |
| 17 | 吳治翰 | 國立中央大學體育室 |
| 18 | 吳芷錡 | 國立體育大學 體育推廣所 |
| 19 | 吳亭葶 | 國立中央大學認知神經科學研究所 |
| 20 | 李玉婷 | 國立體育大學 體育推廣學系 |
| 21 | 李沁汶 | 輔仁大學學校財團法人輔仁大學 |
| 22 | 李孟陽 | 國家運動科學中心 |
| 23 | 沈泓誠 | 國立體育大學競技與教練科學研究所 |
| 24 | 沈家洋 | 國立體育大學體育推廣學系 |
| 25 | 周玄倫 | 國立體育大學競技與教練科學研究所 |
| 26 | 周承緯 | 國立臺南大學 體育學系碩士在職專班 |
| 27 | 周欣民 | 國立體育大學 |
| 28 | 周政寬 | 中正大學 運動與休閒教育所 |
| 29 | 周玲 | 清華大學運動科學系 |
| 30 | 周若雯 | 國立溪湖高中 |
| 31 | 林子鈞 | 國立體育大學 |
| 32 | 林宇晨 | 中國醫藥大學 運動醫學系 |
| 33 | 林宥榆 | 國立體育大學 |
| 34 | 林建勳 | 輔仁大學體育學系 |

| | | |
|----|-----|---------------------------|
| 35 | 林洵雯 | 國立臺灣體育運動大學運動競技所 |
| 36 | 林翊榛 | 彰化師範大學/應用運動科學碩士班 |
| 37 | 林毓萱 | 代理教師/國立體育大學/體育推廣學系 (在職專班) |
| 38 | 林緯潔 | 輔仁大學體育研究所 |
| 39 | 邱昱棋 | 中國醫藥大學 運動醫學系 |
| 40 | 洪子惇 | 國立清華大學 |
| 41 | 洪本宸 | 輔仁大學體育系碩士在職專班 |
| 42 | 胡峯瑋 | 新竹市消防局/國立清華大學運動科學系 |
| 43 | 徐玉耘 | 輔仁大學在職專班碩士體育學系 |
| 44 | 袁瑜劭 | 輔仁大學體育學系碩士在職專班 |
| 45 | 馬潔恩 | 中國醫藥大學運動醫學系 |
| 46 | 張文乘 | 國立中央大學認知神經科學所 |
| 47 | 張永錡 | 國立體育大學/競技與教練科學研究所 |
| 48 | 張承致 | 國立體育大學 |
| 49 | 張建淳 | 中國醫藥大學運動醫學系 |
| 50 | 張家愷 | 輔仁大學體育系碩職班 |
| 51 | 張桂菱 | 國立中央大學體育室 |
| 52 | 張高齊 | 清華大學運動科學系 |
| 53 | 張硯宜 | 中國醫藥大學 |
| 54 | 張筱媛 | 國立體育大學競技與教練科學研究所 |
| 55 | 粘瑞狄 | 臺北市立大學運動藝術學系 |
| 56 | 許宏溢 | 彰師大運動健所碩一 |
| 57 | 許哲豪 | 清華大學運動科學系研究所 |
| 58 | 許高魁 | 國立虎尾科技大學 |
| 59 | 陳心怡 | 國立彰化師範大學 運動學系應用運動科學碩士班 |
| 60 | 陳玉祥 | 清華大學運動科學研究所碩士在職專班 |
| 61 | 陳宇倫 | 國立中央大學/認知神經科學所 |
| 62 | 陳柏翰 | 臺北市立大學-運動藝術學系 |
| 63 | 陳竑勝 | 國立體育大學 體育推廣學系研究所 |
| 64 | 陳景行 | 國立臺灣師範大學 運動競技學系 |
| 65 | 陳鵬升 | 新竹縣興隆國小 |
| 66 | 陸禹伸 | 國立體育大學體育推廣學系 |
| 67 | 黃昱誠 | 國立體育大學體育推廣學系 |
| 68 | 湯鳴遠 | 國立虎尾科技大學體育室 |
| 69 | 黃于瑞 | 中國醫藥大學運動醫學系 |
| 70 | 黃羽彤 | 國立體育大學體育推廣學系碩士班 |
| 71 | 黃昱潔 | 國立體育大學 體育推廣學系碩士班 |

| | | |
|----|-----|--------------------------|
| 72 | 黃國賢 | 國立彰化師範大學運動學系(運動與健康休閒研究所) |
| 73 | 黃稚峰 | 輔仁大學體育學系碩職班 |
| 74 | 黃夢萱 | 國立體育大學體育推廣學系 |
| 75 | 楊宜薰 | 學歷體育大學 |
| 76 | 楊承蓉 | 國立體育大學 (體育推廣學系碩士班) |
| 77 | 楊勝文 | 國立體育大學體育推廣碩在職班 |
| 78 | 楊竣傑 | 中華帕拉林匹克總會 |
| 79 | 葉宛婷 | 萬能科技大學/觀休系 |
| 80 | 鄒尚恩 | 中國醫藥大學/ 運動醫學系碩士班 1 甲 |
| 81 | 廖偉茗 | 國立體育大學體育推廣學系碩士班 |
| 82 | 趙翊如 | 體育推廣學系/國立體大 |
| 83 | 劉力豪 | 國立體育大學 體育推廣學系 |
| 84 | 劉巧芸 | 合作金庫銀行/國立體育大學體育推廣學系碩士班 |
| 85 | 蔡欣蓓 | 國立體育大學 |
| 86 | 蔡淑雯 | 輔仁大學體育學系碩士體學組體學組 |
| 87 | 鄭凱駿 | 國立體育大學 競技與教練科學研究所 |
| 88 | 盧明哲 | 國立體育大學 (競技與教練科學研究所) |
| 89 | 盧毅 | 國立體育大學 體育推廣學系 |
| 90 | 賴宇芳 | 國立體育大學 體育推廣學系 |
| 91 | 賴湘婷 | 國立清華大學 |
| 92 | 魏伯翰 | 國立體育大學體育推廣學系在職碩士班 |
| 93 | 羅益驛 | 中國醫藥大學 運動醫學系 |
| 94 | 李其諺 | 國立臺灣師範大學 體育與運動科學系 |
| 95 | 黃相璋 | 國立中央大學體育室 |