



台灣運動心理學會會訊 半年刊 第23期

創刊日期：中華民國九十年三月
發行人：廖主民
總編輯：楊梓楣
主編：陳美華
地址：10671 台北市和平東路一段 162 號-體育學系（身體活動心理學實驗室）
電話：0963582240
傳真：02-23634240
網址：<http://ssept.org.tw/>

理事長的話

國立體育大學 / 廖主民

這一年來，感謝各位會員對於臺灣運動心理學學會的支持，熱情參與學會舉辦的各項活動，並且對於學會給予諸多的關心。日前於國立臺灣師範大學舉辦兩個階段場次之運動教練心理輔導知能研習會已圓滿完成，參與十分踴躍，與會人士對於相關主題的討論也十分熱烈。此外，也感謝學會的幹事部夥伴，不辭辛勞地辦理學會的各項業務，讓學會得以順利推展各項活動。本會將於 2014 年 12 月 13-14 日於國立臺灣師範大學舉辦青少年運動技能發展知能研習會，歡迎大家一同參與，共襄盛舉。

預祝各位會員新年快樂 身體健康 天天開心



廖主民 理事長

第七屆第一次理監事會議

台灣運動心理學會第七屆第一次理監事會議已於 103 年 03 月 23 日（日）下午 1:00 假國立臺灣師範大學體育館二樓體育室一會議室召開，由本屆廖主民理事長主持。會中除相關業務報告外，並頒發理事長及理監事證書。

本屆幹事部已完成交接，學會會址變更爲：10671 台北市和平東路一段 162 號-體育學系（身體活動心理學實驗室）電話：0963582240。會中並由秘書長楊梓楣老師業務報告，包括：台灣運動心理學會學報 13 卷 2 期已出刊、學報已通過TSSCI初審以及台灣運動心理學會過去一年舉辦各種計畫或研習活動，如下：

- 2013 年世界運動會選手心理輔導計畫
- 2013 卡利世界運動會選手心理輔導計畫
- 2013 年度體育與運動科學學術研討會
- 2012 年臺灣運動心理學會運動教練心理輔導知能研習會
- 2012 年體育領域 SSCI/SCI 期刊論文撰寫與成功刊登研習會
- 第三期運動心理諮詢老師

另外，與會老師亦針對本學會未來將舉辦之各研習活動，作充分之意見交流，最後由主席裁定，未來將主辦三個主活動包括：運動教練心理輔導知能研習會、運動心理諮

詢老師及動作行為學工作坊，並結合國際學者的來訪。



第七屆臺灣運動心理學會組織

- ◇ 理事長：廖主民
- ◇ 副理事長：高三福
- ◇ 秘書長：楊梓楣
- ◇ 副秘書長：彭國威、林季燕
- ◇ 常務理事：
廖主民、高三福、卓俊伶、劉有德、莊艷惠、黃英哲、張育愷
- ◇ 理事：
廖主民、高三福、卓俊伶、劉有德、莊艷惠、陳其昌、黃英哲、陳秀惠、蔣懷孝、林如瀚、林榮輝、陳美華、張育愷、聶喬齡、賴世焯
- ◇ 常務監事：葉麗琴
- ◇ 監事：
吳穌、李炯煌、古國華、葉麗琴、林靜兒
- ◇ 諮詢委員：
季力康、盧俊宏、洪聰敏、劉淑燕、王俊明
- ◇ 幹事部出版組主編：盧俊宏
- ◇ 幹事部領域編輯：蔣懷孝、聶喬齡
- ◇ 幹事部執行編輯：唐惠君
- ◇ 幹事部會訊組：陳美華
- ◇ 幹事部資訊組：湯鳴遠
- ◇ 幹事部會計組：施長志
- ◇ 秘書幹事部：湯鳴遠、施長志、黃嘉笙
- ◇ 網管：賴世焯



賀！

本學會常務理事莊艷惠教授 榮任國立臺灣體育運動大學總務長



莊艷惠教授(左二)與學生們



運動教練心理知能輔導研習會

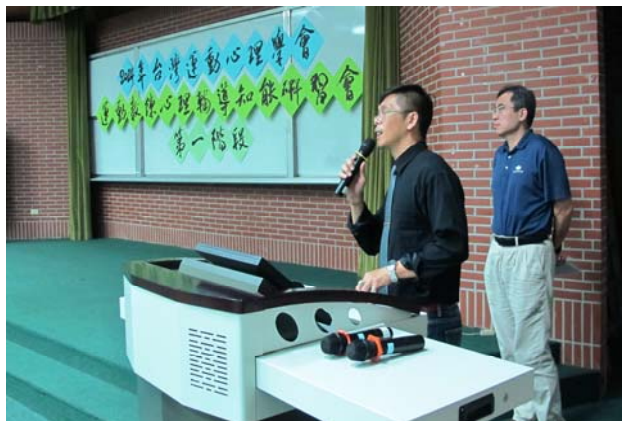
本學會主辦「2014 運動教練心理知能輔導研習會」，已於2014年9月13-14日(星期六、日)、9月20-21日(星期六、日)，假國立臺灣師範大學圓滿結束。由於過去台灣運動心理學會舉辦的活動皆獲得外界良好的口碑，本次研習會共吸引了228名學員報名參與(第一梯次：118人、第二梯次：110人)。

研習會透過兩階段的辦理，提升國內體育教師及運動教練的專業輔導能力為主軸，並由運動心理學的視角，以及運動心理學學者與實務工作者的交流，增強體育教師、教練或對從事教練工作有興趣者的運動心理輔導專業知能，豐富多視角的主題及深入的專題內容，獲得參與者很大的迴響。

本次研習會除了邀請國內專家學者，針對各相關主題深入探討外，並特別邀請 Dr. Alan L. Smith (Michigan State University, USA) 與會，針對同儕對青少年身體活動的影響作深入之分析。

研習內容及主講人

場次	專題	內 容	主 講 人
第一階段	一	團隊領導與溝通	黃崇儒教授
	二	放鬆與激發	張育愷副教授
	三	壓力管理與心理諮商	鄭溫暖副教授
	四	建立自信心	莊艷惠教授
	五	預防運動員過度訓練	陳美華副教授
	六	神經回饋促進精準運動表現	洪聰敏教授
第二階段	一	Peers as a Pathway to Adaptive Outcomes in Youth Sport and Physical Activity	Dr. Alan L. Smith
	二	增進運動員動機	季力康教授
	三	受傷運動員復健信念、復健行為和主觀幸福感：社會支持與人格特質的交互作用	盧俊宏教授
	四	意象與注意力訓練	豐東洋教授
	五	運動教練倫理與運動員道德規範	卓俊伶教授
	六	運動領域中的性別議題：建立一個友善、安全和尊重的環境給各種性傾向性別表現的選手及教練	商雅婷博士



鄭州大學體育學院訪問記

國立體育大學 / 盧俊宏

受到中國鄭州大學體育院校長巫蘭英教授、副院長周毅剛教授之邀（周毅剛教授曾在 2005 年參加雪黎 ISSP 年會，2008 年參加兩岸四地運動心理學年會，2011 和 2014 參加 ASPASP 年會，為著名運動心理學者）。本人於今年 11 月 22 日至 25 日之間，訪問該校。鄭州大學體育學院是河南省唯一高等體育院校，隸屬省體育局主管，業務工作受省教育廳領導。是全中國體育總局認可的 15 所體育院校之一。前身是成立於 1958 年的河南體專，1962 年因經濟困難而停辦；1984 年恢復；1992 年併入鄭州大學，更名為鄭州大學體育學院但保留獨立法人資格。該校位於鄭州市惠濟區銀河街 2 號；另設登封分校區位于登封市。該校現有在編教職工 299 人，在校全日生 6200 餘人，與鄭大聯合招收碩士研究生 60 餘人。該校現有 10 個體育專業學士、碩士學位；涵蓋教育、文學、管理學、藝術學 4 個學科門類。該校特色在武術和競技運動，過去培養許多奧運冠軍，如賈占波、孫甜甜、李雪英等知名運動員 100 多人。

本人此行主要目的在 11 月 24 日（星期一）的校內演講。但因本人於 11 月 22 日（星期六）下午抵達（該校派教務處副處長張學領等一行三人前往鄭州新鄭機場接機）。所以 11 月 23 日（星期日）副處長張學領陪我驅車去古城開封和古鐵塔旅遊，參觀宋代清明上河園主題樂園。由於兩人無拘無束，我們甚至參觀開封鄉下農村和黃河。我們腳踩黃河泥沙，到附近風味餐廳品嚐美味豆瓣醬鯉魚。令人難忘極了。河南省為古中原之地，鄭州市東邊為開封市（別名「大梁」、「汴州」、

「東京」、「汴京」），古代曾有八個朝代定都於此，是中國的六大古都之一。鄭州市民個性熱情、靦腆，但內心誠摯、純樸。只是大自然環境太差，和北京，天津，上海一樣，整個天空霧霾籠罩，看不到陽光和藍天。但鄭州市民堅忍卓絕，面對如此惡劣環境，從不屈服，努力向上，為生活打拚。對於如此認命和善良的同胞，我內心有許多好感。

願天佑他們！和這個土地。





加強心智能力之運動科技— 提升壓力下專注的神經回饋訓練

摘自-科學研習月刊 2014 年 6 月 No.53-6, pp.10-15

文 / 洪聰敏

技戰術、生理素質與心理調適，是影響運動表現最主要的因素。隨著運動競技所帶來不斷增加的商機與利益，運動表現受人矚目的程度也不斷提高，跟競技運動有關的人員，特別是競技場上的主角—運動員，競技時心理感受到的壓力也跟著飆升。這個現象我們一般人也可能會經驗到。例如上體育課時你原本自行練習投籃時投得很好，但是當老師看到你投得很好而要你在全班同學面前示範時，卻往往會投不進。這時候大家都會說你投不好是因為壓力太大，這是大部分的人都知道的，但是壓力大時為什麼會造成表現失常？圖 1 是壓力下失常 (choking) 的生、心理機制，從當中可以看出，壓力除了在身體上產生影響之外，

在心理上會讓人胡思亂想、無法專注。這種影響，對於像是高爾夫、籃、足球之罰球、射擊、射箭、各種持拍運動之發球、棒壘球投手之投球、撞球、保齡球等項目，影響特別大。原因在於這些技能都牽涉到精密的動作控制，因此不能太過於興奮，

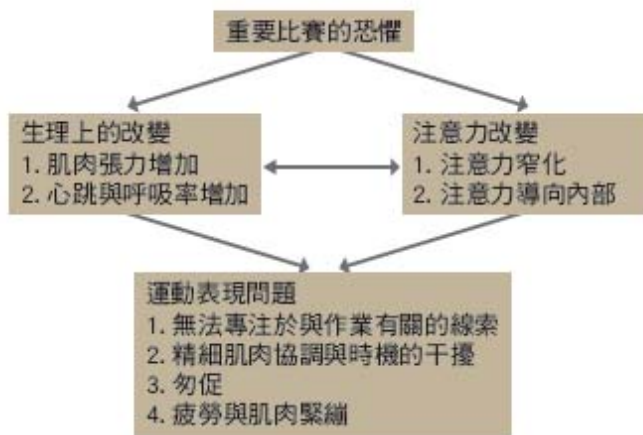


圖 1：壓力下失常的生心理機制。

而且在執行前都有幾秒鐘的準備時間，就是這些時間讓當事者在面臨壓力時，特別容易做過多的思考，反而容易失常。

因此如何提升運動員壓力下的專注能力，幫助高爾夫球選手在關鍵時刻還能像平常一樣心無旁騖地執行他的每一桿、幫助射箭 / 射擊選手將心完全放在靶上的紅心，是一個大多數運動員與教練都急於知道答案的問題。而雖然教練常常要運動員在關鍵時刻能用「平常心」來面對，避免因為得失心太重而表現走樣。但是大部分的運動員在緊要關頭，都覺得很難去控制自己的思緒，所以要能在壓力下維持專注是「說得容易做起來難」，不是教練臨場前鼓勵一下或是安慰一下就好了，而是要把它當作是一種技能，就像運動技能一樣，平常就需要把它列到訓練課程中，唯有經過不斷的練習，才能在比賽緊要關頭中發揮出來。

認識神經回饋訓練

強化訓練與比賽所需要的心理技巧的程序，叫做心理技能訓練，是一種長期、有系統的訓練程序。而維持比賽中的專注這種心理技巧，也可以透過心理技能訓練來加強。要加強專注力的心理技能訓練方法不止一種，我們在這裡要介紹一種比較獨特的方法叫做神經回饋訓練，它是一種訓練我們控制大腦活動的方法。一般而言，神經回饋訓練是利用腦波儀器記錄大腦活動，並將這些記錄到的腦波中的某些特定成分加以分析後，再透過視覺（如圖 2）、聽覺途徑回饋給當事者來加以改變大腦活動。神經回饋技術已經被應用在許多跟大腦活動異常有關的病人身上，例如癲癇病人 (Serman, 2000)、注意力缺陷過動症患者 (Lubar, & Lubar, 1999) 以及酒精上癮者 (Peniston & Kulkosky, 1999)。這些應



圖 2：神經回饋訓練時可以提供給受試者的視覺回饋訊息內容以及進展狀況之訊息內容。左邊是原始之腦波訊號以及頻譜資料，中間是主要給受試者回饋之控制目標，右邊是達成目標之時間與比率。

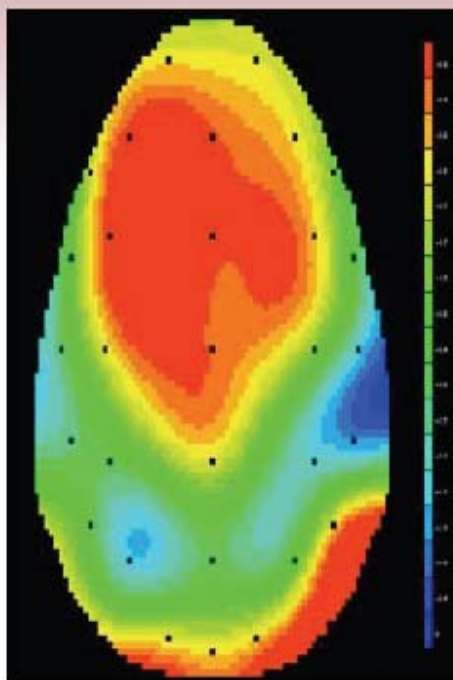


圖 3：動作執行前的大腦活動狀態，其中黑色的點代表實際記錄腦波的電極位置，顏色由藍到紅，代表該頻率（例如 theta 波）之腦波能量由低到高。

用的原理在於利用由先前研究所發現之某個電極點（例如額中葉的 Fz 電極）之某種腦波成分（例如 theta 波）與特定心智活動（如專注力）之關係，再將該電極點之腦波成分作為受試者之控制目標。

如圖 3 所示，高爾夫或射擊選手在出手前在額中葉會有較明顯的 theta 波，代表著其由上而下的專注力投入，所以額中葉 theta 波就是一個與運動表現有關的腦波成分，藉由改變該腦波成分來改變其對應之心智活動，就可以改變運動表現。而在促進運動表現的神經回饋訓練中，一般會以漸進的方式，就像圖 4 所示，一開始先讓受試者在較不受干擾的狀態下學習控制其腦波，接著，才逐步進到在執行運動技能時控制腦波（例如圖 5 的空氣手槍射擊、圖 6 的籃球罰球、以及圖 7 的高爾夫球推桿）



圖 4：一開始受試者在較不受干擾的狀態下，進行神經回饋訓練。



圖 5：在空氣手槍射擊時之腦波測量。



圖 6：籃球罰球時之腦波測量。



圖 7：高爾夫球推桿時之神經回饋。

人類的專注與大腦活動有密切關係，過去在運動心理學的研究中，已經發現有幾個大腦區域的某些腦波頻率與較佳之運動表現有關，像是左顳葉、枕葉、感覺動作皮質等大腦區域（如圖 8）的 alpha 波，以及額葉中線的 theta 波（高士竣、黃崇儒、洪聰敏，2009）。這其中，最早開始受到注目的左顳葉區的 alpha 波與近期特別受到關注的額葉中線 theta 波，是我們要介紹的，以下將先分別介紹此二成分與運動表現之相關研究發現，接著再介紹應用此二成分的神經回饋訓練與提升運動成績的研究，讓讀者可以進一步瞭解科學方法提升競技運動成績的依據與作法。

左顳葉區 alpha 波與運動表現

一般而言，alpha 波是指約 8-12Hz 的腦波，與大腦抑制狀態有關，所以當大腦某一區域的 alpha 波能量較大時，該區域的功能就處在較不活化狀態。在運動表現方面，左顳葉區較高的 alpha 波與較佳運動表現有關是此方面最早的研究，一開始是在優秀來福槍射擊選手瞄準期觀察到此現象，後來在射箭、空氣手槍射擊等項目上也有類似發現。這些研究認為，以右利手的人而言，左腦主司邏輯思考、分析與語言，因此瞄準期左顳葉區較高的 alpha 波可能代表這些選手在抑制其思考與語言活動。雖然思考與語言活動對於初學運動者而言是重要的，但是隨著運動技術因練習而成熟與自動化，執行時就不需要去想動作了。對於已經精熟運動技能的優秀運動員而言，就如前面提到的，壓力下的失常往往是運動員想太多的結果。因此瞄準時抑制思考與語言活動，是一種減少干擾而有利於這些選手專注的運作過程。

在了解到較高的左顳葉區 alpha 波有利於精準運動表現後，科學家就試著用神經回饋訓練手段，來幫助運動表現。這是一種藉由減少不必要的心理活動的干擾來間接提高專注力的方法。這

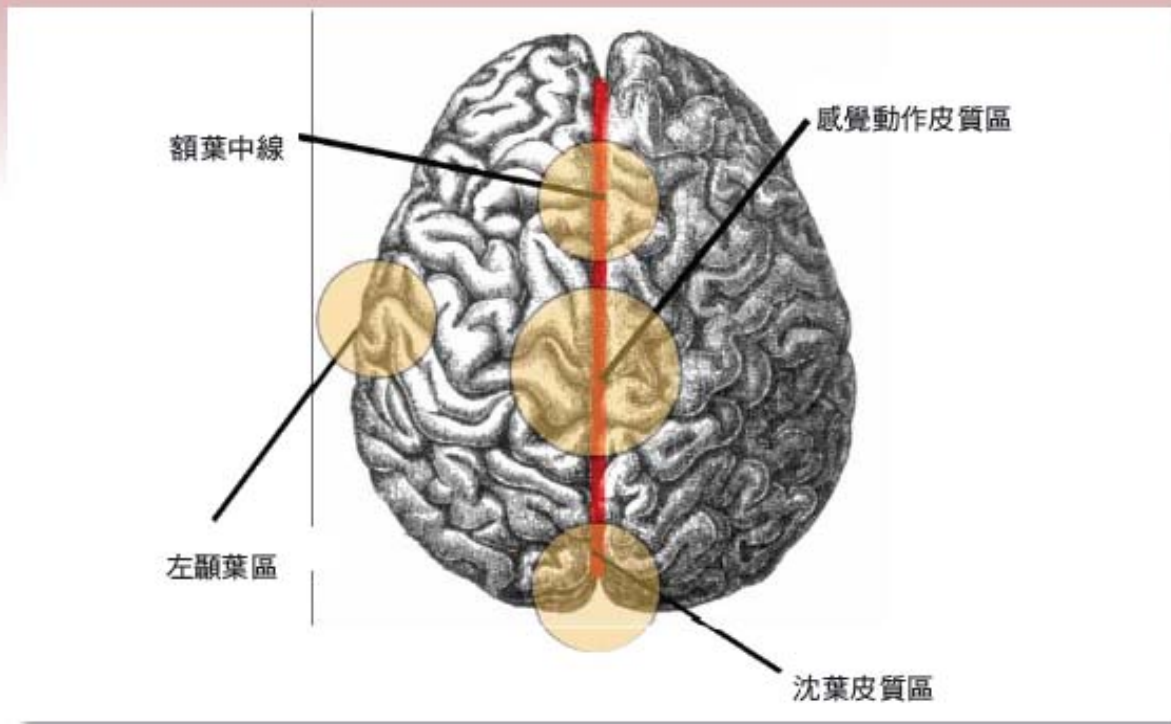


圖 8：與較佳運動表現有關之大腦區域。

方面的研究數量不多，但是基本上都發現，運動員都可以在訓練時逐步提高其左顳葉區 alpha 波，而且不論是一次或數次的神經回饋訓練，都可以改善選手的成績 (Hung, Fong, Wang, Lin, & Lo, 2008)。

額葉中線 theta 波與運動表現

特別是額葉中線的 theta 波，已經被發現與自我監控以及由上而下之持續性注意力有關。發現額葉中線 theta 波與精準運動表現有關的研究出現不到十年，一開始是發現專家射擊或高爾夫球選手比生手有較高的額葉中線 theta 波。但是更近的研究發現高技能的籃球選手罰球成功前有較低且穩定的額葉中線 theta 波 (Chuan, Huang, & Hung, 2013)，這樣的發現也出現在高技能

的高爾夫球選手身上 (Kao, Huang, & Hung, 2013)。科學家相信額葉中線 theta 波反映出前扣帶回皮質活動，代表的是一種由意志控制的注意力，當優秀運動員有優異表現時，不需要太多這種注意力資源的投入。既然優異的高爾夫球推桿或籃球罰球前的額葉中線 theta 波較低，因此也有科學家試著以降低額葉中線 theta 波為訓練目標的神經回饋訓練手段，來幫助運動表現。跟前面提高左顳葉區 alpha 波的依據不一樣的是，因為額葉中線 theta 波直接跟注意力有關，因此這是一種改變注意力的直接手段。這方面的研究數量很少，但是已有研究發現優秀高爾夫球選手可以在一次不到一小時內，學會逐步控制其額葉中線 theta 波，並改善其推桿成績 (Kao, Huang, & Hung, in press)。

總結

運動競賽中需要能夠專注，而專注力雖然是每個人都可以感受到的一種心理能力，但是要去測量甚或控制它，就會覺得有點抽象。透過與專注力直接或間接有關的腦波成分測量，讓我們可以更具體去了解運動員在表現當下的專注力狀態，進而應用神經回饋訓練，來幫助運動員控制其專注力，目前比較受到研究支持的左顳葉區 alpha 波與額葉中線 theta，前者是個與思考與語言活動有關的腦波指標，後者則是與意志控制的注意力有關，都已經發現可以透過神經回饋訓練來讓運動員加以控制，進而改善運動成績。這些發現，把起初被大多數人認為抽象的心理活動具體化與量化了，當然任何改善方法的效果也就可以加以評估了，對於未來心理運作的科學化有更進一步的幫助。

參考文獻

1. 高士竣、黃崇儒、洪聰敏 (2009)。較佳精準運動表現中專注的腦波特徵，中華體育季刊，23(3)，1-16。
2. Chuan, L. Y., Huang, C. J., & Hung, T. M. (2013). The differences in frontal midline theta power between successful and unsuccessful basketball free throws of elite basketball players. *International Journal of Psychophysiology*, 90, 321-328
3. Hung, T.M., Fong, D., Wang, Y., Lin, P., & Lo, L. (2008). Regulating mental states through EEG & HR biofeedback training, in T.M. Hung, D. Hackfort, & L. Ronnie (Eds.) *Psychology of Sport Excellence*, Morgantown, WV:FIT.
4. Kao, S. C., Huang, C. J., & Hung, T. M. (2013). Frontal midline theta is a specific indicator of optimal attentional engagement during skilled putting performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 35, 470-478.
5. Kao, S. C., Huang, C. J., & Hung, T. M. (in press). Neurofeedback training reduces frontal midline theta and improves putting performance in expert golfers, *Journal of Applied Sport Psychology*.
6. Lubar, J. F., & Lubar, J. O. (1999). Neurofeedback assessment and treatment for attention deficit/hyperactive disorder. In J. R. Evans & A. Arbarbanel (Eds.), *Introduction to quantitative EEG and neurofeedback* (pp. 103-143). San Diego, CA: Academic Press.
7. Peniston, E. G., & Kulkosky, P. J. (1999). Neurofeedback in the treatment of addictive disorder. In J. R. Evans & A. Arbarbanel (Eds.), *Introduction to quantitative EEG and neurofeedback* (pp. 157-179). San Diego, CA: Academic Press.
8. Sterman, M. B. (2000). Basic concept of clinical findings in the treatment of seizure disorders with EEG operant conditioning. *Clinical Electroencephalography*, 31, 45-55.

洪聰敏 國立臺灣師範大學體育學系特聘教授

台灣運動心理學會參加第七屆亞太運動心理學會國際研討會

The 7th ASPASP International Congress
[Asian-South Pacific Association of Sport
Psychology (ASPASP)]

會議時間：2014.8.7 (四) - 2014.8.10 (日)

會議地點：日本東京

主辦單位：Japanese Society of Sport
Psychology



活動預告

2014 年青少年運動技能發展知能研習會

由台灣運動心理學會主辦之「2014 年青少年運動技能發展知能研習會」將於 2014 年 12 月 13-14 日（星期六、日），假國立臺灣師範大學體育館 3 F 視聽教室舉辦，歡迎會員報名參加，報名資訊請見<http://ssept.org.tw/>。

2015 臺灣認知神經科學學會年會

暨研討會

臺灣認知神經科學學會將於 2015 年 1 月 24 日於國立臺灣師範大學舉辦 2015 年年會暨研討會，並徵求口頭報告與論文海報。與認知神經科學領域相關的研究摘要皆歡迎投稿，所有稿件將逕送委員會審查。投稿期間自 2014 年 9 月 11 日起至 11 月 25 日截止，審查結果將於 2014 年 12 月 25 日前寄發通知予論文第一作者與通訊作者。歡迎會員報名參加，報名資訊請見<http://ssept.org.tw/>。



編後語～

本次會訊的編輯工作，非常感謝國立體育大學盧俊宏教授，分享他的鄭州之旅，以及國立台灣師範大學洪聰敏教授將他刊登在科學研習月刊的大作，在本園地與大家分享。另外還有育愷老師、鳴遠提供相關的活動照片，使本期會訊內容更加豐富及多彩。台灣運動心理學會有很多會員具獨特的見解，以及豐富的研究生活經驗，歡迎大家將本會訊作為交流的平台，期待下一期有您的加入。

本會訊全年無休徵稿，凡實驗室或研究室介紹、研究生參加研討會心得、科普文章（科學研究成果以精簡的文字敘述）、會員喜事分享（得獎、升等、生小孩、結婚、畢業、中樂透……等）、學術之外的散文（例如：研究生心情）等，皆歡迎賜稿。稿件請傳至 mhdance@yahoo.com.tw 陳美華處。編輯小組希望這個園地能持續的為大家提供交流及分享的機會，也盼望大家能多多點閱，持續的支持會訊！

編輯小組 敬上

