

國立台灣大學社會科學院社會學研究所



碩士論文

Department of Sociology

College of Social Science

National Taiwan University

Master Thesis

從「土法煉鋼」到「科學化訓練」：運動科學專業與
高中排球甲組教練的協力共作

From “Primitive Steelmaking” to “Scientific Training”:
The Collaborative Works of Sport Science and High
School Volleyball League Coaches

林亮穎

Liang-Ying Lin

指導教授：黃克先博士

Advisor: Ke-Hsien Huang, Ph.D.

中華民國 109 年 7 月

July 2020



國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書

從「土法煉鋼」到「科學化訓練」：
運動科學專業與高中排球甲組教練的協力共作

本論文係林亮穎君 (R06325010) 在國立臺灣大學社會學系完成之碩士學位論文，於民國 109 年 7 月 14 日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：(指導教授)

黃克先

(簽名)

吳嘉文

林文勇



獻給在體育基層默默努力付出的所有人

致謝



在交論文出去的前一刻為止我都還沒有碩士生涯結束的感覺，好像直到最後一刻我都在繃緊神經的生活慣性中持續匍匐前行，但能夠在我對於社會學失去最後一點興趣之前結束，也是個恰如其分的終點呢，真好。

唸碩班一直是我自私的決定，抱持著為了幫高中的自己圓夢而過度膨脹的覺悟，以為自己可以堅持走完這三年，但實際上我經歷了很多想要放棄的時刻。好在身旁一直有人默默地扶持我，一路走來，我才能寫出來。我想在這裡花一些篇幅細數他們對我的幫助，再自私一下感謝他們。

首先我要感謝父母，雖然你們聽到我要唸三年大聲地「蛤」了一聲，也並不清楚我正在唸的東西，但還是沒有多說什麼，繼續資助我唸書，沒有你們容忍我的任性，我沒有辦法寫出這本論文。我也要感謝我的指導老師黃克先，老師在田野以及寫作方面的指導嚴厲但不會過度限制，讓我能夠很自由地去呈現我想說的故事。謝謝嘉苓老師在論文大綱口試的階段性建議以及最後口試的意見。謝謝文蘭老師撥空成為我的口試委員，老師豐富的田野經驗也給了我很寶貴的建議。

感謝在碩士期間願意讓我擔任研究助理與教學助理的老師們，讓我不至於陷入經濟的困頓。感謝克先老師聘我當助理和助教，在我有限的時間內給了我有餘裕的空間寫作，但也不至於讓我過於繁忙；感謝明修老師聘我擔任研究計畫的助理。感謝東升老大願意放手讓我去帶社甲助教，雖然很累但很有成就感；感謝願意聘任我擔任社丁助教的老師們，范雲老師、好儒老師、嘉苓老師、中興老師。謝謝系辦的瑜焄總是不厭其煩地幫系上的碩士生處理各式疑難

雜症，辛苦了；謝謝帝宇老闆娘何繡容女士慷慨地協助窮學生的我們不至於被昂貴的書籍阻礙我們對學術的追求。



同儕的支持一直是我在獨自面對論文的時候很重要的精神支持。我想感謝 R06 的研究夥伴們：珮宸、詠馨、冠良、永昌、璇嬋、俊植、敬柔、瑞清、學穎、珮文、孟臻。你們在論文自救會不吝惜地給予我指教是我精進文章很大的幫助，也在生活上給予我很多支援，一起吃飯、耍廢、崩潰寫 memo，都是很棒的回憶。我也要感謝 R05 的宇修和振傑給予我的精神支援。我還要感謝軍紀處的室友們在生活中的照顧與扶持：廖廖、敬廷、冠維、米謝 a.k.a 大貓還有韋宏，特別是韋宏在學術上的提攜以及精神上的支持。其他好朋友還包括 Shelly、柏諭、趙公、彥汝、巧于、旃君等人。還有我最可愛的伴侶胡文，在我寫論文崩潰之虞還是願意支持我、容忍我，我們一起度過很多很艱困的時光，謝謝妳。

最後，我想感謝我的田野海風高中。很抱歉只能用化名代為感謝，但我想正如同你們的精神一樣，你們是在逆風中不斷成長、茁壯而且拼命努力的一群人。我很感謝你們對於外人的我如此接納，如果沒有當初你們的熱情邀約，不會有這篇論文的誕生。特別感謝教練肆哥、民間友人鳴人的引介，非常謝謝你們

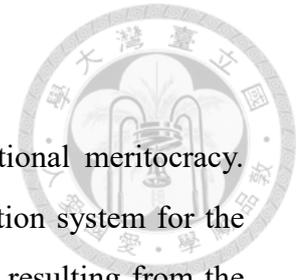
摘要



台灣體育圈一直受到國家功績主義的高度影響。為了追求運動功績，國家在教育體制由下到上打造培訓運動專業的升學體制。然而，過度追求功績的結果則導致從基層就開始土法煉鋼，在後續的賽事中飽受批評。本文試圖呈現高中體育班的排球教練與運動科學之間的專業合作，從資源貧瘠的基層開始出發，突破舊有的土法煉鋼。雙方在追求競賽成績的同時，關照選手更長遠的生涯，包括學業、不帶傷痛的身體、重訓的知識等。本研究以專業化的理論視角，說明運動科學專業如何建立自身專業，同時又如何能在實作中與教練分工合作。研究發現，國家功績主義建立的運動專業培訓體系，形成封閉的系統，不僅再生產了土法煉鋼，也阻隔運動科學的進入，但運動科學專業反而引用基層崇尚「模仿冠軍」的邏輯進入基層建立合作關係。而透過進入排球甲組的田野觀察方式，本文發現教練與運動科學各自有不同的劃界工作：教練試圖與「老教練」劃界，區分訓練的「操」與「練」；體能訓練師則以評估和訓練計畫區分過去土法煉鋼的亂練；而運動防護員則以評估和預防區分過去土法煉鋼對於傷痛的忽略。三者則在資源有限的條件下區分彼此的管轄權與確認合作關係。基於對話劃界工作與管轄權的概念，本文提出協力共作（collaborative work）的概念，說明運動專業在基層以教育為目標進行專業間合作，同時透過協作教育的訓練實作突破國家功績主義。

關鍵字：體育班、排球、土法煉鋼、運動科學、專業社會學、協力共作

Abstract



Sport education in Taiwan has long been influenced by national meritocracy. Aiming for success and merit, the state builds a bottom-up education system for the sport profession. However, the so-called “primitive steel-making” resulting from the excessive pursuit of merit draws criticism in the ensuing sport events. This thesis aims at presenting the collaboration between HVL(High School Volleyball League) coaches and sport science professionals, through which they start up from poor grass-root and break the primitive steel making. While pursuing merits, both coaches and sport science professionals concern the players’ long-term career, including their academic performance, prevention from chronic pain, and knowledge of physic training. This study draws on the theory of professionalization to explicate how sport science professionals establish their profession while collaborating with the coach in practice. First, the training system of sport profession, which was built by national meritocracy, became a closed system, which not only reproduced the primitive steel making and stopped sport science from entering. However, sport science professionals take advantage of grass-root’s logic of "imitating champion” to enter grass-root and set up a collaborative relationship. Through the field work in HVL school, this thesis’s second argument is that there are separate boundary works of coaches and sport science professionals. Young coaches tried to make a boundary between old coaches by differentiating "Cǎo"(overtraining) and "Liàn"(skill training); the strength and conditioning coach utilizes "assessing" and "training program" to differentiate itself from the blindly training; the athletic trainer utilizes "accessing" and "preventing" to differentiate itself from the neglect of hurt in primitive steel making. On the other hand, the three differentiate their jurisdictions among themselves and set up collaboration despite the dearth of resources. Based on the concept of “jurisdiction” and “boundary work,” this study proposes the concept of “collaborative work” to explicate the interdisciplinary collaboration between sport professionals and the coach in grass-root for educational purpose, and their breaking down of national meritocracy through the practice of collaborative work.

Keywords: athletic class, volleyball, primitive steel making, sport science, professional sociology, collaborative work



目錄



摘要.....	i
目錄.....	i
第一章 緒論	1
第一節 前言	1
第二節 文獻回顧與研究問題	6
一、 專業劃分之後：從實作看見「分工合作」的可能性.....	6
二、 專業知識的多樣性：身體知識的另類專業.....	11
三、 台灣的國家功績主義以及運動專業間的「協力共作」.....	15
四、 研究問題.....	18
第三節 研究設計與章節安排	19
一、 次級資料分析.....	19
二、 訪談.....	20
三、 田野觀察.....	20
四、 章節安排.....	24
第二章 功績主義下的專業發展：土法煉鋼的再生產與交錯發展的運動科學	25
第一節 功績主義下的運動專業化歷程	27
一、 成為學生運動員：台灣體育選手的培訓體制.....	27
二、 從選手到老師：建立教練專業的功績邏輯.....	31
三、 土法煉鋼：運動專業培訓制度的非預期後果.....	36
第二節 移植、阻礙與進入：運動科學專業發展的漸進歷程	39
一、 台灣的運動科學學科發展.....	40
二、 不斷檢討的錯誤：功績導向與市場化分流的運科資源.....	41
三、 照顧幼苗與模仿冠軍：運動科學進入基層的另類途徑.....	44
第三節 逆境中「球」生存：國家功績主義下的排球基層困境	55
一、 球閥割據的甲組生態圈：球員市場的選才邏輯.....	55
二、 「學生運動員」還是「運動員學生」？打球囤的職涯焦慮.....	60
第四節 小結	65
第三章 運動專業間的劃界與協力共作	68
第一節 世代差異：以前的「操」跟現在的「練」	68
第二節 傷害評估與週期化訓練：運動科學與教練的劃界和協力共作	77

第三節 敢拼還是保守？運科之間的合作、衝突與協商	87
第四節 小結	96
第四章 國家功績主義限制下的協力共作	99
第一節 「土法科學」：資源有限，拼裝專業	99
第二節 球隊隱憂：國家功績主義的副作用	110
第三節 協作教育：打破功績主義的協力共作	123
第四節 小結	132
第五章 結論：更健全的運動教育	134
第一節 從學生運動員到運動員學生	134
第二節 政策建議	141
第三節 研究限制與未來方向	143
參考文獻	145
附錄一 訪談大綱	156

表目錄

表 1：專業化概念補充表格.....	17
表 2：球員訪談名單.....	20
表 3：土法煉鋼概念圖.....	36
表 4：土法煉鋼概念彙整.....	73
表 5：國家功績主義與教練的實作邏輯差異.....	135

圖目錄

圖 1：運動選手四級培訓體制.....	29
圖 2：交錯發展的專業與結合.....	65
圖 3：週期化訓練示意圖.....	86
圖 4：體能訓練師與運動防護員實作差異.....	95
圖 5：運動專業之間的劃界工作.....	97
圖 6：運動專業分工演進圖.....	98

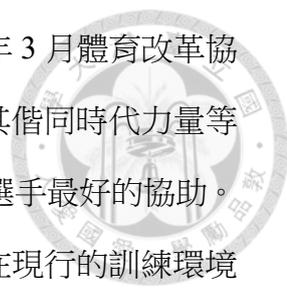
第一章 緒論

第一節 前言



土法煉鋼過去一直是台灣體育訓練的寫照。這個詞彙被用來形容訓練方式的落後，例如在資源不足的基層時常因為訓練器材不夠，往往需要利用有限的器材進行訓練。聯合報 2009 年的報導便寫到：「南投高中拔河隊 90 年成立，因為學校資源有限，為了讓實力趕上其他學校，很多設備或練習技巧，都得土法煉鋼。剛開始，學校沒有拔河機練習負重，學生便利用水泥柱或對著大樹練習拔河。」而在資源有限的情況下，基層教練只能憑藉著自身的經驗不斷地重複訓練來鍛鍊技巧，相信多練就會進步，台灣之光王建民便回憶起過去的訓練模式：「以前都是土法煉鋼，多練多進步」（聯合報，2018）。而報章時常在運動隊伍得獎之後以「土法煉鋼」來稱讚選手、教練們具有過人的毅力與實力，例如聯合晚報 2002 年的報導寫道：「亞青女籃賽，中華青女隊喚起台灣久違支持籃球的熱情，在廣大的加油聲中，為昨晚寒冷夜裡，帶起一股暖流，而中華青女隊不負眾望，『土法煉鋼』打敗高運動科技的日本隊。」。土法煉鋼說明了台灣從基層到國家隊在資源不足的情況下，憑藉著過去的經驗、有限的器材以及過人的毅力克服種種困難進行訓練，進而形塑出對某項運動的熱情終得回報的美好敘事。

「土法煉鋼」在贏得比賽時是褒義，但在輸比賽時卻成為了批評訓練方式不夠進步的貶義詞。2000 年雅典奧運結束時，體委會便檢討現行的國家隊訓練方式還停留在「師父帶徒弟」的時代：「徐台閣委員表示，國內教練素質不足，甚至提不出數據化的訓練日誌，還是依照統訓練方式在執行，他建議將來的國家教練都要施以科學化訓練的教育，不能再依個人經驗來指導選手。」（民生報，2000）。相較於憑藉個人經驗、蠻幹苦練的土法煉鋼，不論是基層乃至於國家隊，都被期望訓練能夠更加科學。然而時至今日，土法煉鋼仍舊是台灣體育圈一直以來被



詬病的問題（林正常，1997；周欲伶、林彥均，2013）。2017年3月體育改革協會的組成便是為了向政府請願現行的運動訓練仍有所不足，¹其偕同時代力量等立委公開控訴，每逢體育賽事，民間的體育協會總是無法提供選手最好的協助。他們指出，台灣的選手具有在國際賽事上獲得佳績的潛能，但在現行的訓練環境中，往往無法提供更好的訓練方式，包含硬體的提供，以及相關的運動訓練知識也不夠進步。因此，我們雖然在國際上偶有佳績，但卻沒有一個穩定且資源充足的培訓環境，在國際賽場上，我們已經逐漸落後其他國家。前男子排球國家隊的舉球員黃培閔便控訴當前國家隊的訓練還停留在土法煉鋼，他曾低聲下氣地去找排協秘書長並說道：「訓練真的不夠科學，也沒有情蒐，更沒有防護員...」，但他的訴求並未獲得正式回應。更有甚者，土法煉鋼不僅讓選手在國際賽事失利，在平時的訓練則可能為了成績過度訓練，導致選手受傷，甚至生涯報銷。曾在高中時期金龍旗棒球錦標賽擊敗曹錦輝、王建民的強投林士欽，也因為教練的施壓，不斷在比賽帶傷上陣，最終導致手臂報銷，葬送運動於生涯（報導者，2018）。

2017年，指導出世大運舉重金牌的教練林敬能便在賽後的報導指出：「土法煉鋼其實就是『亂練』，教練、選手和整個團隊都不懂，還在摸索中，沒有好的專業素養...台灣的運動科學學識並不差，就看有沒有落實而已。」（聯合新聞網，2017）。而網球教練賴建豪也指出台灣的體育教育因為土法煉鋼而耗費多餘的體力，「等到真正的實際演練時，身體早已疲憊不堪，訓練變得一點效果都沒有。」

（運動視界，2018）土法煉鋼被認為是訓練方式落後、亂練，具體來說有以下的特徵：（1）教練的訓練方式侷限在過去的訓練經驗，沒有與時俱進；（2）教練相信多練就會進步，但缺乏技術成份；（3）訓練器材不足，教練將就地運用現有材料訓練；（4）教練為了成績不斷的過度訓練，甚至要求帶傷上陣。因此土法煉鋼實際上就是在指台灣的運動訓練「在物質條件匱乏的狀況下，一味地相信以舊時

¹ 「專訪：體育改革如果失敗，就是太多人以為國體法修完就成功了」關鍵評論網。2017/12/15。取自：<https://www.thenewslens.com/article/85423>。檢閱日期：2020/6/30。

的訓練方式努力刻苦就會成功的迷思，而沒有朝著當前科學化的訓練方式演進。」這樣的訓練方式不僅沒有成效、常常在國際賽事失利，甚至容易受傷，導致運動生涯中止。因此，這些土法煉鋼的訓練雖然偶有佳績，被報章媒體浪漫地呈現，但訓練方式的落後，則更多時候導致比賽失利，甚至讓選手面臨更高風險的運動傷害。

在諸多對於土法煉鋼的反省中，反省者皆指出土法煉鋼是一種不具有「科學根據」的訓練方式，在注重科學化訓練的頂尖隊伍中，不僅球員訓練都被數據記錄，更注重球員身體的保養，一旦累、有受傷可能，便被要求停止訓練。相較於台灣的教練動不動就要「操」選手，一味相信練到累、受傷才有成效，科學化訓練是相對更保護選手，且更有訓練成效的方式。

我們從前述的批評中梳理出兩個造成土法煉鋼的原因：訓練知識不足、訓練資源不夠。而改革者所企望的是國家隊在資源充足的情況下，引入更適合的訓練知識，也就是結合運動科學的科學化訓練。每逢國際賽事，體育署所規劃理想中的國家隊的科學化訓練是以選手為核心，針對其個別的生理狀況與表現給予如運動生理學、生物力學、運動醫學、運動防護、營養學、物理治療、情報蒐集等專業支援（體育署，2016；李昱叡、王翰忠，2016：81）。每種根據不同的運動科學的專業項目，都有可對應的職業，包含以下幾種：「體能教練」的專業在於提升選手體能、肌力等身體能力；「防護員」或是「物理治療師」則是在訓練、比賽結束之後維護、保養選手身體，在選手受傷時則須進行評估，並提供傷後處置、修護身體；「技術教練」則是在訓練選手個人技術，包括運動技術、戰術運用、協調團隊默契等。這三者訓練選手的過程中各司其職，屬於平行的協作關係，並搭配著其他運動科學（營養師、心理輔導師、情蒐人員）的協助，²共同形成科

² 在這裡必須說明的是，「運動科學專業」與「運動科學」兩者的差異。前者強調的是具有明確職業範疇的運動科學人員，例如運動傷害防護員、肌力與體能訓練師，有著明確的職業職稱、

學化訓練團隊（體育署，2016）。



在前述的爭議中，倡議者普遍認為國家代表隊理應具有國家最豐沛的資源可以提供精英選手最好的訓練，但卻與理想中該有的運動科學投入鄉違背。然而，在民間一些高度商業化或是民間高度重視的運動（或者說媒體能見度較高的運動）中，例如籃球與馬拉松，³隨著商業資源的挹注，不論是一般民眾，還是基層的菁英選手都可以接觸到更高科技的技術。球鞋大廠 Nike 便時常在國內舉辦與國際球星合作的籃球訓練營，⁴當中不乏各式運動科學檢測項目、觀念教學等。可見運動賽事的商業利益，使得商業大廠願意投注更多的運動科學資源增加賽事的可看性。

這也顯現出國家隊層級跟基層之間已經開始出現資源投入的斷層，不論是基層體育圈或是民間，這些被高度關注的運動都已經逐步的受到市場資源的挹注。由於資源投入與隨之帶來的高度競爭性，這些受到矚目的運動也開始由基層引入各式運動科學專業介入平時的訓練，在高中籃球聯賽諸如南山高中、⁵高苑工商、

證照體系或學校培訓體制。而科學化訓練則泛指在運動訓練中需要借助各式運動相關科學輔助，例如運動營養、生物力學、機械、程式設計等等，雖然有特定的專業能力，但沒有相對應的職業，大部分多半集中在學術領域，尚未普及到民間領域。特別是在台灣的運動專業領域中，國家隊的訓練除了有相對應的職業協助之外，通常能夠匯集更多學術領域的資源，而這在基層來說則相對沒有機會接觸。而我在接下來提到的運動科學專業，則特指已經有明確專業培訓體系的專業人員，包括肌力與體能訓練師、運動傷害防護員、運動物理治療師。

³ 籃球受到球鞋市場、國外籃球運動 NBA 的影響，在台灣時常舉辦夏令營活動，球鞋贊助等活動則相應的被挹注在基層較多；另一方面，運動參與者的階級也會影響到市場化資源的投入，例如馬拉松運動隨著高業商業化的比賽越來越多，越來越多的運動裝備、體能訓練等課程則相應而生，同時參與者也較有能力負擔這類的消費。此外，由於國際賽事的能見度、奪牌率較高，例如舉重運動則在國家隊層級有較多資源挹注。

⁴ Nike 在國內的籃球市場投入相當大的資源與人力，例如運動視界在 2017 年的報導便寫道：「自 2016 年夏天正式啟動以來，包括 LeBron James、Kevin Durant 與 Skylar Diggins 都曾親臨台北或高雄，為將近 2000 位 NIKE+會員帶來 [NIKE RISE ACADEMY](#) 超過 60 場的訓練課程，有頂尖球員、加上專業教練團隊的帶領，以科學化的訓練方式，尋求增進籃球技巧、創造更好的球場實戰表現。HBL 高中籃球聯賽將在春天進入八強準決賽，NIKE Rise Academy 將發展出全新進化的 HBL 訓練菜單，打造更完整優質的服務和訓練課程體細，協助更多正確訓練習慣的養成。」出處：「[NIKE RISE ACADEMY 訓練再進化 打造 HBL 熱血課程](#)」運動視界，2017/1/20。取自：<https://www.sportsv.net/articles/37660>。檢閱日期：2020/6/30。

⁵ 「科學化肌力訓練增強身體素質 健身工廠助高苑工商籃球隊邁向 HBL 冠軍之路」。健身工廠。2020/2/9。取自：<https://reurl.cc/62OzWO>。檢閱日期：2020/6/30。

⁶松山高中等勁旅，⁷都已逐步尋求肌力與體能訓練的協助。基層相對於國家隊層級早已主動動起來尋求新形態的運動訓練手段，而當中經濟資本的投入功不可沒。

相較之下，排球運動雖是第二普及的校園運動（教育部，2018），由於能見度相對低，被挹注的經濟資源卻不如上述這些高度商業化的運動，其資金來源僅被挹注在運動賽事的舉辦，⁸平時的訓練則多仰賴各校家長會的介入（詹俊成，2003；陳秉洋，2009）。因此在運動科學專業的介入上仍屬於剛起步的階段，但卻也在這一兩年內由少數幾間排球甲級聯賽（HVL, High school Volley League）的學校先行，開始與運動科學尋求合作。⁹截至目前研究為止，以高中排球甲級聯賽男子組而言，18 支隊伍中已經有 6 支球隊尋求與體能訓練師的合作。此外，隨著教育部〈高級中等以下學校體育班設立辦法〉的法規修訂，基層體育班也逐漸加入了常駐的運動防護員，基本上各球隊也已配有一位運動防護員。由此可見，運動科學專業進入排球基層可以說是漸漸成形。

運動科學不是由最高層級的國家隊上行下效，反而是從基層開展，成為本研究的經驗謎團。過往的經驗指出，現階段具有實力的高中球隊往往都以土法煉鋼的方式訓練球員（莊豔惠等人，2007），而相較於經濟資本豐沛的籃球與慢跑運動，以及仍舊停留在土法煉鋼的運動項目，排球屬於與運動科學合作剛起步階段的運動，運動科學進入基層的過程，在案例上提供了當前基層訓練轉變的時間重要性。其中，由於經濟資本的差異，需要高度資源挹注的運動科學如何在有限的

⁶ 「沒有百分百的科學 只有接近科學---談我所見的松山訓練」運動視界。2019/2/11。取自：<https://www.sportsv.net/articles/59722>。檢閱日期：2020/6/30。

⁷ 「體能不再是土法煉鋼 南山球員稱我『天使』」TSNA。2018/11/23。取自：<https://reurl.cc/z8Rdpa>。檢閱日期：2020/6/30。

⁸ 中華民國高級中等學校體育總會會長胡劍峯亦說到：「HVL 不斷進步向前，從比賽場地、轉播品質，到贊助商資源挹注，讓各校列強良性競爭。今年除了高中排球甲級聯賽，更將邀請日本與泰國等隊伍，一同爭奪 HVL 30 周年國際邀請賽冠軍王位，廝殺對戰絕對熱血可期。」麗台運動。2019/3/6。取自：<https://www.ltsports.com.tw/article/133591>。檢閱日期：2020/6/30。

⁹ 例如鋼鐵運動訓練團隊協助苑裡高中、建國中學進行體能訓練。資料來源：<https://reurl.cc/GVy3aZ>；而超人類運動整合團隊 TSP 也在 2020 年 6 月開始協助瑞芳高工體能訓練以及運動防護等工作。資料來源：<https://reurl.cc/g7yqrX>。檢閱日期：2020/6/30。

資源中與基層教練合作，具有經驗上的貢獻，也是本文的提問重點。據此，我延展出制度面的提問為：為何當初運動科學無法進入基層？而現行運動科學又是為何以及如何介入基層訓練？接著，我進而提問：過去體育班土法煉鋼的文化習癖與制度慣性如何影響運動科學專業與基層教練的合作？兩者之間是否產生衝突？又如何協商？兩者分工合作的樣貌與限制背後反映了基層體育教育的何種問題？而運動科學專業與教練又如何解決問題？

第二節 文獻回顧與研究問題

基層體育班逐漸與運動科學合作是一個漸進式的過程，而其形式起初是以尋求合作的方式開始。在現行的體育班法規下，除了運動防護員，其它關於運動科學專業（包括體能訓練師、運動營養師等）的介入並未有明確的規範。這也代表著基層體育班是主動尋求運動科學的介入，換句話說，我們可以將運動科學的介入視為一種新建立的分工形式：基於反省過去訓練方式的不足，不論是校級的管理階層也好，或是體育教練也好，都試圖尋求專業之間的分工。而運動科學的介入也代表著在基層體育中逐漸形成的一項「專業」。據此，專業的建立以及專業之間的分工是本文分析運動科學介入基層體育班的分析視角。

從科學化訓練／土法煉鋼的爭論而言，我們可以發現有兩種訓練方式有其各自的背景。帶隊的教練過去從體育班出身，以選手身分一路升學，最後進入師範體系成為老師；另一方面，運動科學人員在運動科學相關科系畢業之後，並不一定都進到學校機關，而可能是隨著市場需求進到市場（行政院體委會，2006）。因而，在這裡形成兩種體系的職業分流，而專業化（*professionalization*）的概念有助於我們理解這兩種體系的分流以及衝突。

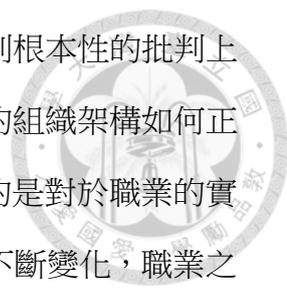
一、專業劃分之後：從實作看見「分工合作」的可能性

早期社會學對於職業的討論主要以定義「職業」是什麼，具有何種有別於常



民(layman)特質的「特質論」(如 Carr-Saunders and Wilson 1933; Millerson 1964)。但由於職業的定義往往過於模糊，無法被列舉的各種特質窮盡，自 60 年代開始，專業社會學的典範則轉往了關於「專業化」(professionalization) 研究，專業化論者認為相較於列舉職業「為何」的特質，更應該關注職業之所以為「專業」的過程，包括特定知識的掌握以及排他的過程，其中以功能論學派與權力論學派被學界最為關注。功能學派為首的專業社會學承繼 Durkheim 的理論框架，認為專業的出現源自於專業人士的技能是一種能夠解決社會既存問題的「功能」，他們能藉著特定的能力，進而獨佔某項服務 (Hughes 1963)，而此後有關專業的分析，則將專業視為某種足以和俗民能力劃分的「特質」，包括有明確的職業倫理、證照與訓練系統 (Barber 1963; Parsons 1968)。

而權力論的專業社會學 (或稱為壟斷學派，詳見劉思達，2006) 則關注職業專業化的權力消長過程，他們批評不論是特質論或是功能論的視野僅停留在靜態的專業宣稱，亦即某項職業之所以為專業並非因為其特殊的功能，而是權力鬥爭的結果 (Freidson 1970; Johnson 1972; Larson 1977)。例如 Freidson 認為，一個職業之所以能有自主性而不受其他專業的干擾，來自於其對一種形式知識 (formal knowledge) 的制度化過程，具體來說則是透過專業學門的科系教育維繫該職業在工作場所的權力。Johnson (1972) 的概念則補充了 Freidson 職業自主性的內生性觀點，職業並非是一種靜態的凝固客體，而是一種動態過程，是一種控制行業的方式。也就是說，一個職業之所以是個專業是來自於職業對於生產—消費關係的實質控制。而職業之所以成為專業，除了職業的內生性因素，還需要國家與消費者的外生性因素 (劉思達，2006)。Larson (1977) 則集大成提出「專業計畫」(professional project) 說明專業化是透過專業組織的計畫將特定的知識與技術轉換為社會或是經濟報酬，例如透過教育制度壟斷特定職業的再生產，進而排除其他競爭者進入服務市場，甚至以此鞏固其地位。



以芝加哥學派生態性研究取徑為出發點的 Abbott (1988) 則根本性的批判上述兩個論述，他認為兩者都過於著重專業化過程中個別職業內的組織架構如何正當化對於職業的掌控，包括知識獨占、證照體系等，但更重要的是對於職業的實際「工作」內容的掌控。在職業發展的過程中，由於工作內容不斷變化，職業之間的衝突無可避免，而職業體系的形成則是一系列不同職業之間互相競爭「管轄權」(jurisdiction) 的結果。Abbott 指出職業會傾向以自己的框架將某個社會問題詮釋為特定的「專業問題」(professional problem)，當社會都認定只有某項專業能解決這個問題時，他們也就排除其他專業團體而取得了針對某一問題的管轄權。在 Abbott 的概念中，管轄權的取得有兩種形式，一方面是某一專業團體「從屬」另一專業團體，另一方面則是依照對於管轄權的認知控制的「分工」形式。

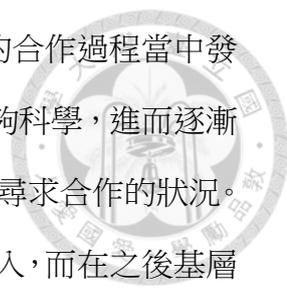
Abbott 的管轄權概念有助於我們理解土法煉鋼與科學化訓練之間的爭論。運動科學專業透過宣稱訓練中需要借助科學化的訓練才能夠「更有效率、更保護選手」，將過去沒有方向的訓練方式視為土法煉鋼，而肌力與體能訓練、運動防護、運動營養等專門科別，則是運動科學得以成為助力並解決的「專業問題」，進而定義，好的運動訓練是需要教練與運動科學合作的專業團體，以此獲得各自的管轄權。

然而，不論是權力論或是 Abbott 的生態論視野，專業的獨占以及專業分工的建立則相對是緊張的。在過去的理论視野中，關注焦點集中在系統的建立、組織的邊界如何劃分等問題，也因此不難理解為何上述的理論都只看到衝突的面向，因為他們都只看到專業本身如何成為專業，而沒有看到專業的建立仍需要考量到與專業對象之間的關係，例如客戶、國家、病人等等「專業之外」的內容。我認為上述的概念皆缺乏了談論專業的「實作」。作為專業人員，不會時時刻刻想著要與其他專業進行區隔，也不會隨時隨地都在對抗其他專業的假想敵，而更多時候是花費心力與客戶溝通、與國家角力、與病人互動。舉例來說，物理治療師並

非總是在執業的過程中旗幟鮮明地對抗復健科醫師、健保制度對其專業自主性的阻礙，而是在綿延的實作過程中區別治療「疾病」與恢復「功能」，並且在處處受限的治療條件下「編排工作」，尋求最大限度的專業發揮（陳韋宏，2019）。因此，關注專業實作的觀點說明了在競爭管轄權的動態過程中，專業之間並不總是你爭我奪的互動形式，而是在一次又一次的與專業的對象的互動過程中確立專業如何可能。

而透過實作的觀點，我們可以看見除了競爭關係以外的可能性，特別是專業分工合作的可能。例如，醫療團隊認知到自己某些專業能力的不足，進而主動讓渡權力以尋求其他醫療專業人員的合作（Oh 2014）。據此，專業合作觀點進而批判 Abbott 將職業系統視為自給自足的內生性有機體，忽略了專業得以借助外在的經濟、社會、文化資本進行協商與合作（劉思達，2015），這樣的觀點得以在後續的經驗文獻中得到證實，在醫療領域中，若不同的科別能互相尊重，並分擔責任與決策程序，跨領域的合作是有可能的（Wells et.al 2006；Solheim 2007）。

我認為實作的觀點有助於補充權力論與生態論對於專業化理論的經驗說明——專業之間的合作。一個專業之所以能稱為專業，應該要被放在動態性的時序中來理解，不論是權力論或是生態論，都只看到專業在發展之初如何排除其他專業，取得獨占的位置；但專業之所以為專業，往往得仰賴專業發展後期彼此合作的成果。換句話說，一個專業的專業化發展經歷了前期的權力鬥爭之後，專業之間所注重的焦點必須從「區隔」轉往「穩定」，也因此，當「合作」越能夠保有專業所能帶來的成果，也意味著一個專業能夠藉著與其他專業的合作關係，確保專業所能解決問題的最大成果。同時這也代表著，一旦專業化的歷程由區隔轉往穩定，那麼專業的行動目的也由「與其他專業做出區隔」轉往「為專業的服務對象尋求專業間合作」。例如，為了病人的利益最大化，需要尋求不同科別的醫生相互合作。也因此，要說明專業之間的分工合作的過程，就必須看到實作的面向，包括



如何因應各種條件的限制而做出不同的適應，以及如何在日常的合作過程當中發展出各自的默契等等。而從教練過去的土法煉鋼訓練被批評不夠科學，進而逐漸接受科學化訓練的過程，說明了運動科學專業在前段爭奪、後段尋求合作的狀況。正是因為在臺灣的最高層級運動訓練被指出缺乏運動科學的介入，而在之後基層意識到尋求運動科學可以帶來更多獲勝的可能性，因而接受新型態的訓練分工模式。也因此本文認為，透過實作的觀點更能有效的掌握一項專業從被拒於門外，到被納入分工體系一起合作的動態過程。

除了看見運動科學專業人員與教練劃分管轄權之後的分工結果，我認為仍須要看到支撐這個劃分結果的論述基礎，特別是管轄權的取得仰賴於說服場域內的行動者自身的正當性，進而協調如何在相互合作的基礎下各司其職，因而有必要更進一步探究微觀層次的劃分。我則要借用 Gieryn (1983) 的概念捕捉運動科學專業與土法煉鋼如何在運動場域中建立各自的正當性。Gieryn 提出「劃界工作」說明：「科學家透過定義科學相關的職業組織、方法、知識基礎以及價值將某些知識領域的活動視作『非科學』的」。而 Gieryn 的理論重要的地方在於，一方面科學家得以透過區別科學／非科學的客觀證據證明自己的正當性；另一方面，競逐管轄權的正當性則豐富了我們對於實作的研究視角，尤其當科學獲得專業正當性的結果必須涉及一系列的實作來對非科學的對象進行劃界。以運動科學專業和教練合作為例，正因為運動場域追求的是明確的成績、名次，運動科學專業則可能修正其劃界的策略，以簡單的方式呈現，或是以敘事 (narrative) 的方式與教練溝通，反倒更能讓教練接受 (Halperin 2018)。除了教練對於運動科學的排斥與不感興趣，還存在著實際的問題，例如，資金與時間不足以支持運動科學的應用，或是教練與球員的薪資問題都會影響到運動科學資源的配置 (Hugh et al. 2019)。據此，在運動為主、科學為輔的運動場域，我認為運動科學的專業的劃界策略得以補充過往科學劃界的經驗研究，特別是要看到在運動科學專業與教練專業的權力差異關係。

二、專業知識的多樣性：身體知識的另類專業

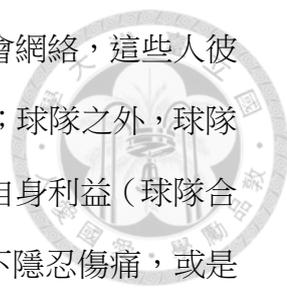
為何在土法煉鋼中，強調以選手經驗為訓練基礎的方式得以不斷延續，在專業化理論上足以顯見權力論與生態論的概念的經驗缺失。特別是專業知識的抽象性。上述專業化理論強調職業之所以得以對其他人進行排除，來自於該職業所建立的抽象知識系統（Freidson 1970；Abbott 1988）按理說，越是抽象的科學知識（例如法律、醫學），越可能挑戰沒有明確知識體系的土法煉鋼。然而在台灣，過去教練不斷被批評訓練不夠科學，是一種土法煉鋼，顯見運動場域中運動「專業」有著有別於過往專業化理論下的知識體系，進而得以對抗科學知識的邏輯。舉例而言，醫師或是律師等專業能夠有效地在大學中以各式課程逐步培養，仰賴的是各式人體相關科學或是各個層面的法律學問；相較之下，運動的專業培養則不仰賴明確科學或條文支撐其專業，而是一種難以言喻的身體知識的傳遞，也就是默會知識（*tacit knowledge*）的傳遞（Polanyi 2004 [1958]）。教練作為默會知識的傳遞者是透過不斷的實作示範來完成知識的傳承，這也顯示了運動教練有別於過去專業化文獻所探討的抽象系統組成的專業，是更加需要透過示範、不斷重複實作的專業。

對此，我認為必須看到運動專業的特殊性如何在運動場域中建立。如果說前述有關醫療或是法律的專業之所以能夠排除他人的介入，是藉著宣稱自己有某種抽象知識的能力解決某項「專業問題」，那麼對運動專業而言，教練的專業則是一系列圍繞著處理個人化身體能力養成的專業。例如，如何將不會游泳的新手教成世界冠軍、運動員如何忍耐身體痛苦追求身體極限等。這種默會知識沒有辦法依照標準的受訓過程，就能確保選手「具備」了某項專業能力。而能夠確保什麼樣的教練是「專業」的教練，則無法透過量化的標準（證照考試分數）或是完成學院訓練（例如從律師學校、醫學系畢業）來斷定，由於默會知識的傳遞沒有一個客觀的流程，因此一個教練的專業能力，只能仰賴外在可見的客觀標準：運動

成績。因此，教練的專業必須源自於一個優秀的選手，而一名運動選手之所以被認為優秀則來自於其優異的競賽成績，以及背後所隱含的優於常人的身體能力。

由於身體能力沒有共量的標準，是個人化的身體感受，因此必須有個客觀的外顯標準，來呈現這種基於默會知識養成的身體能力。首先，教練在選手時期具體展現的運動成績，比起抽象的科學語言更具有「專業」上的說服力。這對於運動專業來說存在著普遍性，即使被廣為熟知是運動科學發展的先進國家—美國，仍然存在著知識與應用的隔閡（Bishop 2008；Reade et al. 2008；Brink 2018；Halperin 2018；Malone 2019）。事實上，相對於運動科學，教練更傾向於相信自己的經驗，或是與其他教練們討論；教練通常對於運動科學的研究也不感興趣（Sarmiento 2017），同時又因為科學研究充滿統計、抽象語言，因此他們難以理解，也比較不願意接受（Stoszkowski and Collins 2016）。也因此，運動科學在西方世界也面臨著與教練、運動選手之間的知識隔閡，兩種訓練的方式仍然有著知識與實踐的落差。

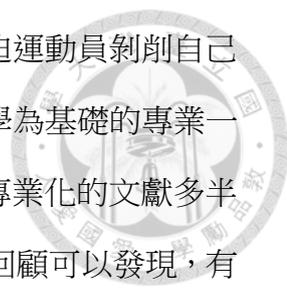
其次，運動的專業除了仰賴外在的功績，運動當下所表現出來的身體能力也是衡量專業的標準，甚至是一種道德的展現。而在運動場域中其中一個屬於運動員的專業身體能力為承擔「風險文化」（culture of risk）的能力。Nixon（1992）指出在運動過程中，運動員常常忽略疼痛、傷害與健康的風險，Howe（2004）和Collinson（2005）後續的經驗研究則以民族誌的個案研究拓展運動員將疼痛正當化的內化過程，他們認為這是成為運動員重要的專業歷程。其中，支撐著運動員承擔疼痛、受傷的風險文化（the culture of risk）是經由運動員所處的運動網絡（sportsnet）維持的。Nixon（1994）進一步提出共謀聯盟（conspiratorial alliance）解釋菁英運動員，特別是進入已經高度職業化的運動的球員，所處的環境提供偏差的社會支持（biased social support）使得運動員接受疼痛、傷害，並阻止運動員尋求一般人面對傷痛的管道。在Nixon的研究中，菁英運動的運動網絡有著極



高的影響力，在球隊中，球員、教練、隊醫形成高度封閉的社會網絡，這些人彼此形塑對於傷痛毫不在乎的態度，並高度關注球隊績效的文化；球隊之外，球隊贊助商、球迷、隊經理等外在的壓力，也強迫運動員為了回應自身利益（球隊合約）與外部支援（球迷期待、球團壓力）（Howe 2001），不得不隱忍傷痛，或是盡快從受傷狀態中回歸球隊。因而，在高度輕忽受傷的風險文化中，球員們得在負傷上陣（playing hurt）的情境下繼續競爭（Nixon 1992；Walk 1997；Malcom 2006）。在運動員的世界裡，承擔風險並且負傷上陣成為表現運動員專業的方式，因為運動的專業如果不透過身體力行的方式呈現，並因此得到功績，則無法說服他人運動員的專業之所在。

作為保障運動員身體健康的運動醫學，在運動網絡中扮演談判風險文化的重要角色（Safai 2003），運動醫生應當在選手受傷時，協調選手的退場機制以及傷後回場計劃，但在高度職業化的運動賽事，運動醫學卻難以施展自身的專業，甚至產生了有違醫療道德的舉動。Huizenga（1995）揭露了美國國家美式足球聯盟中以教練、隊醫為主導體系，將球員身體放在以球隊利益最大化的情況下產生的違反醫療道德的事件。隊醫故意將對於受傷的重要訊息扭曲，告知球員其傷害僅僅是小傷，目的是希望這些球員能繼續為球隊貢獻。Roderick（2000）與 Malcolm（2009）則指出，即使在醫學領域存在極大的權威，但職業球隊中的隊醫的專業自主性受到聯盟條約與球團利益極大的限制；其中，醫療的專業評估與決策在此傾向了以客戶為主的實作類型（Freidson 1966），在職業運動中，以球隊整體的利益為主的結構，忽略球員身體健康的利益導向，使得醫療處遇反而成為正當化球團勉強球員受傷上場的工具，在此其專業反而受到忽略（Waddington 2011）。

無法言傳也無法共量的默會知識是建構運動專業的基礎。具體的身體感受如何被客觀表現出來，在運動場域中，只能藉著運動的功績（獎牌）以及運動的表現（負傷上陣）而被認可。而前者進一步強化教練在訓練時拒絕運動科學的介入，



相信過去自身的受訓經驗；後者則在高度競爭的職業運動中強迫運動員剝削自己身體，苦撐上場比賽。運動科學在運動場域中無法像過去以科學為基礎的專業一樣無往不利，使我們發現理論上的缺失與補充的可能性。過往專業化的文獻多半集中在具有高度抽象知識體系的專業中，然而，從上述的文獻回顧可以發現，有別於形式知識（normal knowledge）的默會知識（tacit knowledge）則豐富了專業間的關係的多樣性。過往訓練經驗的再生產以及被邊緣化的運動科學則顯示著專業背後的知識體系有其多樣性，在強調默會實作的運動場域，由於不同的專業標準，反而使得科學有著相對弱勢的地位。其中，運動專業所強調「何謂專業」的標準來自運動的功績；以及影響專業實作的各種條件，則使得運動專業在不同的情境有著不一樣的實作。但我們仍需要看到建構專業實作的制度條件。

但為何同樣是負傷上陣，外國不會有土法煉鋼的批評？在此我們需要看到台灣與西方國家在體育訓練制度上的差異。台灣在運動專業的培養上是高度鑲嵌在國家主導的教育體制，而不是商業市場。舉例而言，在上述的「負傷上陣」的討論中，運動員在職業運動中必須背負球團、球迷期待，甚至是為了避免薪水小偷¹⁰罵名的壓力，因此必須忽略自身疼痛尋求上場機會。此外，運動員也會因此忽略運動醫學的診斷，或是運動醫學迫於球團壓力而給運動員錯誤訊息，強迫運動員上場的情形。在上述負傷上陣的狀況中，運動科學專業是在資源充足的狀況下，由於運動專業的特殊性而受到忽略；然而，在台灣的運動專業培養，則是在教育體制中養成以學生身分為主的運動員，並讓他們在資源匱乏、且追求功績的狀況下持續土法煉鋼。在學生身分的前提之下，所獲得的資源一方面不像商業市場具有高度議價的空間，另一方面，資源的分配高度依循著台灣特有的功績主義進行分配。舉例來說，原住民棒球選手為了能夠在機會有限的競賽中上場，以及為了未來能有更好的職業與升學生涯，在平時練習時，便會不斷的超量訓練，甚至是

¹⁰ 通常用來指領了薪水卻沒有相對應表現的運動員，例如拿了高薪卻在賽季初受傷而整季報銷的職業運動員，或是選秀狀元簽下高額薪資，賽季卻表現平平。

忍痛上場，深怕錯過練習便會追不上隊友，從此失去比賽機會，也失去外來的升學機會、職棒夢（林文蘭，2010）。在國家高度介入運動選手專業培訓的特殊條件下，台灣的運動員專業化歷程有別於西方世界有著更嚴苛的條件。



三、台灣的國家功績主義以及運動專業間的「協力共作」

台灣的運動專業在運動場域的特殊性則在於其在過去歷史中受到國家高度介入(體委會, 2011a), 是有別於上述文獻中由運動市場所建立的封閉運動場域, 因此有著不同的專業區隔路徑。我認為, 正因為國家透過排定運動場域的升學制度, 將運動的專業限定在教育體制中, 使得土法煉鋼訓練的運動成果得以轉換為拒絕運動科學的條件。這對應到在後期權力論以及生態論被反省缺乏來自國家角色的對於職業的工作內容的影響 (Torstendahl 1990; Freidson 1994; Macdonald 1995; 吳嘉苓, 2000; 劉思達, 2015), 特別是對比於在西方興盛的公民社會中, 職業有高度的自主性拉攏國家的支持或與之對抗, 台灣的特定職業則相對的在過去的歷史背景中受到國家高度扶植。吳嘉苓 (2000) 指出, 日治時期至國民政府時期, 國家對於助產士與醫生的職業掌控, 直接造成了兩者權力的消長, 同時也影響了專業之間的協商、合作等可能性。不僅是醫療場域, 運動場域則因為特殊的歷史背景被國家作為凝聚政權統治正當性的工具 (林琪雯, 1995)。而在這樣的背景下, 運動選手的生產從基層至國家隊都被高度介入, 林文蘭 (2013) 便指出原住民棒球選手在體育制度的功績主義下, 棒球選手的專業化始於教育體制中, 透過訓練中的運動社會化歷程, 使其認同功績主義, 並認份地投入流動機會有限的棒球訓練。而我則要延續林文蘭的發現, 進一步指出了體育制度的功績邏輯, 以及國家角色在背後試圖打造一條運動員生產線的意圖性, 特別是在教育制度中特別獨立出來的一條龍體育班升學體制。因此, 要了解台灣運動選手的專業化歷程, 則需看到在運動場域中, 國家如何在「不計一切獲得金牌」的功績主義下主導運動選手的專業化發展, 同時還須要看到該場域中特有的「只要成功什麼都可以忍受」的功績邏輯如何影響運動選手以及運動科學的行動。



據此，我提出「國家功績主義」的概念說明在台灣的特殊背景下，國家如何透過一系列的教育制度安排，由國小到成人國家隊打造台灣之光的運動員培訓體制。而我延伸林文蘭的發現進一步探討在運動員專業化的過程中，國家在設立體育班制度背後的邏輯，如何影響到基層的實作。過去的文獻指出功績主義經由運動社會化的過程內化到運動員的認知當中，讓運動員認同吃苦忍痛獲得的成就是自己應得的功績（林文蘭，2010、2013），但這樣的視野著重升學制度以及職業運動生涯如何使個人認同這套培訓體制，我認為也應該要看到國家所扮演的角色。特別是國家為了能夠在短期內看到績效所設立的體育班制度，以及後續體育績優的保送升學體制，更進一步的影響到運動員的專業化歷程，以及在基層訓練的實作。具體而言，國家功績主義是一套培訓運動員的邏輯，其表現在體育班的升學制度上，在一層又一層的篩選中，挑選出最優秀的台灣之光。而為了能夠讓運動員投身這套升學體制，國家在一系列的資源分配上遵循功績有賞的運作形式，使得那些成功的運動員相信自身的成就是因為自己的努力而來。

國家功績主義的視角，提供了我們理解基層體育班中，各個專業之間的互動背景，其中有限的資源分配成為專業間互動的重要條件，特別是在合作關係中，如何調整各自的專業發揮是本研究試圖做出的理論貢獻。管轄權的概念有助於我們理解專業分工建立的生態關係，劃界工作的概念則有助於我們去捕捉在區別各自專業的論述基礎，但管轄權只讓我們看到劃界工作取得的「結果」，而缺乏實作的過程。實作的過程中不僅僅是包含「劃分」哪部份的管轄權由誰負責，還包括在區別出管轄權之後，如何在運動場域中有限的條件中相互協調、互補、合作彼此的專業，尤其是在國家功績主義底下由於資源分配不平均，而導致在資源極度匱乏的基層中，各個運動專業如何在有限的資源底下調配彼此的分工，並合作達成目標，則仰賴各種專業在訓練現場的具體實作。在此我提出「協力共作」（collaborative work）的概念對於管轄權與劃界工作進行補充。在英文概念的詮

釋上，cooperative 所指的是各自分工，在成果上各取所需；相較之下，collaborative 則更強調為了同一目標而共同奮鬥的過程。我認為後者更能夠說明運動科學專業與運動員之間的關係，因為運動科學本身就是為了幫助運動員取得更好成績的輔助性學科，不論是肌力與體能訓練、運動醫學、運動營養、運動心裡、情報蒐集等，都能在準備一場比賽中運動員所需要的方方面面中各有專攻，並為了奪冠共同努力。

另一方面，協力共作在理論上與劃界工作對話的地方在於，後者強調的是在職業尚未穩固、或是職業上需要擴張的狀況下需要與其他專業有所區隔；而協力共作則說明了在專業邊界區隔後的實作過程，包括溝通、協調、合作的互動類別，是為了能夠讓職業邊界不穩定的狀態得以穩固的一系列實作。而我認為協力共作的概念則更能夠關注到運動科學人員說服教練自己的專業值得信任之後，其後續協調分工的實作過程。我以下列的圖表說明協力共作與過去的專業化文獻進行對照：

表 1：專業化概念補充表格

專業化歷程	行動目的	行動對象	論述	實作
專業間排除	區隔專業	專業人士	爭取管轄權獨占	劃界工作
專業間合作	穩定專業	專業的客戶	管轄權分工結果	協力共作

過往權力論、生態論的視野僅看到專業之間的排除與專業內的獨占，也因此分析專業的行動過程在意的是如何透過一系列的制度安排與其他專業做出「區隔」，也就是說，專業化的目的是源自於專業人士對於其他常民（layman）或是不夠格的專業人士的排除，因而在論述上得以獨占對於某項專業問題的管轄權，當中所涉及的實作則是一系列圍繞著邊界（boundary）的劃界工作。但我認為，這上述的概念視角缺乏了專業間合作的觀點。一個專業的建立並非只有在前期與



他人區別不同就得以成為專業，還需要在實作中被「穩定」下來才能成為專業，實作中的穩定一方面必須將專業化的焦點從專業人士轉移到專業的客戶(例如病人、民眾)；另一方面，還需要在日益複雜的職業分工體系中與其他專業之間反覆的互動才能確立。如果說專業化的概念要回答的是「專業為何是專業」的動態過程，除了看到專業如何與他人區隔，我認為還需要看到為了服務專業的對象，專業如何與他人合作，進而在相互的「協力共作」中逐漸穩固。相對於劃界工作強調在實作中是為了劃分邊界，我提出「協力共作」用意在於說明：專業透過反覆確認、協商合作關係，才使得新興的專業分工體系得以穩固。

本文認為，在國家高度介入的運動場域是土法煉鋼與運動科學爭奪管轄權的重要背景，而劃界工作與協力共作的概念，則讓我們得以繼續看到劃界「之後」持續的動態過程。特別是運動專業之下的個別行動者，為了能夠共同培育下一代優秀的運動員，彼此間進行協力共作，包括教練、體能訓練師、運動防護員等，如何承繼著背後各專業的邏輯進行互動與協調分工。

四、研究問題

本文的核心研究問題是：在國家功績主義的制度條件下，如何影響運動科學專業與教練在基層的專業實作？而我依據時序區分成兩個層次來回答這個問題，首先是制度面層次，過去運動科學如何突破制度的限制成功進到基層；其次是互動面層次，在運動科學進到基層之後，教練與運動科學人員如何在職業區隔與資源有限的狀況下合作？簡而言之，運動科學與教練之間如何「協力共作」？而我則需要借助管轄權與劃界工作兩個概念對於兩者間的協力共作進行說明。

首先，我要藉著運動科學與教練取得何種管轄權指出影響兩者如何劃界的制度性條件（包括教育制度的編制與在訓練現場各自的分工職位）。他們如何在既

有的制度下又如何訓練選手？教練與選手如何看待科學化訓練與土法煉鋼？而運動科學人員又如何與過去的土法煉鋼劃界並實作在訓練中？而教練、選手與運動科學人員如何想像一套好的訓練方式？



接著，在劃界工作的概念下我要指出運動科學與教練之間如何在實作中區別出各自的專業。進而，我要追問運動科學人員與教練面對不同的訓練觀念時發生了什麼衝突？其中各自代表何種身體觀想像？體育班的制度提供了兩者衝突什麼條件與限制？最後，我要在「協力共作」(collaboration work)的觀點下進行提問：運動科學之間與教練如何協商在運動訓練中的工作？其中包括運動科學人員如何轉譯科學概念？以及，教練與運動科學專業在缺乏資源的狀況下如何實作一套想像中的科學化訓練？

第三節 研究設計與章節安排

一、次級資料分析

為了對於體育教練與運動科學兩專業的互動有預先的理解，必須先從兩者的專業培訓體制來回答，因此首先我要梳理兩者專業培訓體系的制度歷史，並指出背後的場域邏輯。因此，我要試圖指出個別行動者行動的背後的專業邏輯，以及為何兩者無法在體育教學的現場匯集的歷史性成因，而這樣的制度性限制如何影響接下來在教學現場的合作。為了回答這三組問題，我的資料蒐集分為兩個部份：政府資料與民間資料。其中政府資料包含教育部相關公報、體育署施政報告與體育法規立法過程，以及體育班檢核標準的修改歷程。這部份目的在於檢視政府對於運動科學規劃的制度性歷程，其中包括國民體育法的修改、體育班檢核標準的修改以及國際賽事的檢討。民間資料則包含中華民國排球協會的年度報告。

二、訪談

接著我以兩階段訪談的形式做田野觀察的前提準備與事後觀察，第一階段的訪談我先廣泛地訪談目前有配置體能訓練師的排球甲組學校，¹¹包括北部的兩間學校，以及中部的一間學校。透過訪談確認當前運動科學與教練合作的狀況，以及學生的接受程度，接著評估該間學校是否能作為長期參與觀察的學校。第二階段的訪談則以選定的田野學校學生為主，我個別訪談先發 12 人名單中的 6 位球員，¹²深入訪談其對於運動科學的接受狀況、對教練教學的反應、團隊成員地平時相處、對未來的規劃等問題。訪談名單如下：

表 2：球員訪談名單

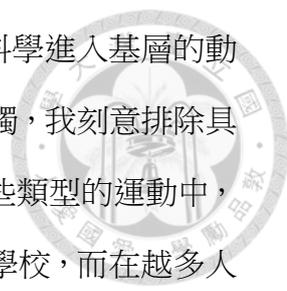
化名	年級	球隊位置
長頸鹿	高一	快攻手
世賢	高二	自由球員
子涵	高二	主攻手
赤木	高二	舉球員
菩薩	高三	副攻手
殺弟	高三	主攻手

三、田野觀察

最後，要回答運動教練與運動科學如何在運動現場協商彼此的專業分工，我挑選的觀察對象是參與高中排球甲級聯賽的學校。這個挑選是基於理論與田野適

¹¹ 之所以以有體能訓練師為訪談標準，在於現階段的體育班法規已規定現行體育班皆須聘請運動防護員，至於運動營養、運動心理的專業人員則幾乎不見於現行的排球甲組訓練中，而為了觀察長期的專業互動，目前只能以有聘請長期合作的體能訓練師作為訪談標準。

¹² 在我進入海風高中田野期間，高中部有 16 位球員，而現行高中聯賽中每一隊出賽隊伍登錄球員為 12 位，我則採以抽樣訪談的形式針對 12 人名單進行訪談，高一球員兩位擇一，高二球員六位擇三，高三球員四位擇二。

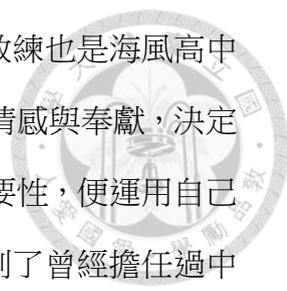


切性兩個立意考量：首先在理論考量方面，為了清楚描繪運動科學進入基層的動態過程，鑒於運動科學仍需要一定程度的經濟資本才有辦法接觸，我刻意排除具高度商業化且已經在基層建立明確訓練體系的籃球運動，在這些類型的運動中，由於賽事轉播的觀看人數非常多，也讓許多廠商願意贊助這些學校，而在越多人看的基礎上，不論是家長會、廠商都願意投入更多金錢；相較之下，經濟資本相對弱勢的運動則在運動科學的接觸管道上有明確的障礙，以現行的體育班經費而言，一個校隊最多只有一學年五萬的經費，¹³因而沒有能力找尋更多資源投入。因此，基於受到關注程度而影響經濟資本投入的門檻考量，我選擇在國內的規模屬中間地帶，且目前具有一定觀賞人數與基層人口的排球運動做為田野的標的。

第二是層級的考量，一方面這些甲組選手在未來有極高的機率會走上成為選手的道路，還可能會被國家隊選拔，接觸國家培訓資源的機會也更多，對於更高層級所需的訓練方式與知識也有較多的認知；另一方面，由於這些甲組學校屬於培育國家選手的搖籃，已經成為國家選手的學長姐們常常會回到母校一同培訓，甚至成為他們的助理教練，並將過往國際賽的經驗帶回高中。然而，當這群學長姐將國外訓練的方式帶回來進行經驗的交流時，常常形成不同知識體系的交流與衝擊。基於這兩個原因，在觀察上，甲組的高中有更多的機會看到不同訓練知識的匯集以及融合不同實作的可能。我主要以參與觀察法在選定的甲組學校中實際觀察教練與運動科學人員、選手之間的互動，試圖回答在排球高中甲組球隊管轄權所有與劃界實作的兩個分析面向。

我所挑選的田野地點為海風高中（化名）。海風高中過去曾打入甲組聯賽的前四強，但在之後因為地處偏遠招生困難，一度降級到乙組。而在新任的教練肆

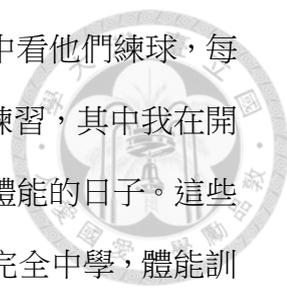
¹³ 根據〈教育部體育署補助高級中等學校體育班作業要點〉第三項，補助項目及金額：學校體育班課程調整費、課業輔導費、選手營養費、訓練費、參賽旅費及消耗性器材費等基本需求經費項目，每班每學期補助二萬五千元整，其中消耗性器材費，每件單價補助不得超過新臺幣一萬元。



哥（化名）執教後短期內便從過去降級的乙組重返甲組，其中教練也是海風高中校友，在過去成績最好時擔任該隊上的攻擊手，基於對家鄉的情感與奉獻，決定回到海風高中任教。在肆哥執教後，開始注意到體能訓練的重要性，便運用自己過往身為選手的身分與大學前隊友接洽體能訓練師，最後聯繫到了曾經擔任過中華男排的體能訓練師 Sam（化名），並自掏腰包邀請他前來海風高中協助體能訓練。在已知有找尋體能訓練師的學校中，海風高中是最早開始結合專業體能訓練師合作的學校，而該名體能訓練師同時也擔任四維中學（化名）的體能訓練師。就該名體能訓練師的說法，前述有額外找尋運動科學資源的學校裡，目前有專門體能訓練師協助訓練的學校中，18 所甲組學校僅 3 到 4 所學校有體能訓練師。此外，由於教育部體育署推動的〈巡迴運動傷害防護員輔導計畫〉，海風高中在 2018 年底加入了一位剛從體育大學運動保健學系畢業的運動傷害防護員薇薇（化名），薇薇除了協助海風高中的排球隊，還要協助同校的柔道隊、田徑隊的運動防護工作。但由於經費和人力不足的關係，體能訓練師 Sam 通常只會在一禮拜中一天的下午，花約兩個小時固定帶訓練；而防護員薇薇則是在一個禮拜中只會固定有一天跟著海風高中排球隊整天的訓練，其餘時間則需要顧及其他校隊。也因此，大部分的時間多半是由教練肆哥主帶球隊，體能訓練師 Sam 以及防護員薇薇對於球隊的角色則相對是從旁協助，球隊大部分的決定都還是肆哥在做。

挑選海風高中作為田野，在經驗上的考量，主要在於其地處相對遠離都市，可接觸到的資源相對少，在其資源匱乏性的條件下，訓練者可操作的訓練觀念往往缺少可對照的臨近學校，因而在條件上較可能使得所謂土法煉鋼的訓練觀念得以再生產。再者，海風高中也是這些有聘請體能訓練師的學校中少數有體育班的學校，在過往體育班常常被視為土法煉鋼的實作場域。因而基於上述兩個理由，我最後挑選了海風高中做為我的田野地。

我在 2019 年 7 月開始，為期八個月的參與觀察，直到 2020 年三月高中聯賽



結束正式進入休賽期。我在 7 月時每個禮拜二、四前往海風高中看他們練球，每天三個小時，扣除 8 月球隊放假，9 月開學又繼續參與他們的練習，其中我在開學後改為每個禮拜一、四前往觀察，每個禮拜一為他們固定練體能的日子。這些選手們禮拜一下午都在校本部訓練體能，由於海風高中是一所完全中學，體能訓練師會將選手分成國中生和高中生訓練不同項目。國中生因為體格尚在發育，訓練的重點在於身體協調以及基礎的核心肌群訓練；而高中生則會在肌群已發展完善的基礎下強調爆發力跟最大肌力的訓練。我則以一個台大大學長的身份，時常跟在這群選手身旁觀察他們在體能訓練過程中的互動，並適時加入他們的閒聊話題。¹⁴我偶而則會與教練和體能訓練師聊天，在聊天過程中通常都圍繞著選手的訓練狀況，以及詢問為何要如此訓練的理由。一方面我觀察選手與老師如何跟體能訓練師互動，另一方面我也觀察他們在後續的練球狀況中如何給予運動科學相對應的反饋，進而理解在實作中，他們如何看待運動科學，以及如何應用運動科學，並且協調運動科學與既有訓練邏輯之間的差異。

我在田野後期則跟進晚上的團隊訓練，在這個時段常會有所謂的民間友人到場協助練球，其中不乏幾位海風區的在地人，卻是歷屆 HVL 冠軍最多的洋城高中的校友，以及前企業聯賽選手，甚至是即將旅外打球的職業選手。他們對於我這樣的外人並沒有排斥，總是很熱情的邀約我跟他們一起打球，而我也在一次又一次的造訪中逐漸跟他們熟稔。我時常在他們訓練的中間休息，在一旁抽菸時加入他們的話題，聽他們談起以前訓練的過往，以及現在排球圈內哪位職業選手又發生了那些八卦。而我也對他們參與的大比賽無役不予，截至田野結束為止，他

¹⁴ 這群選手對於我的身份並沒有多加好奇，我認為主要是一開始我花比較常的時間先跟在教練身邊，而選手們對於海風高中時常有學長回來並不感到稀奇，在他們眼裡，我應該也只是眾多會來找教練的學長其中之一。此外，教練也在一次的場合底下正式的介紹我是台大的學長，來這裡的目的是寫論文，但對於這群選手來說，寫論文對於他們過於遙遠，他們也不太清楚學術的運作規則，因此我猜測他們對於我的身份應該只停留在「來這邊寫論文的台大學長」。但能夠與他們熟識，主要來自於我在田野初期，都會帶兩大罐的舒跑來探望他們，我認為這也有助於拉近與這群選手的距離。

們參加了國內四大盃賽之外還有高中聯賽，我都到場為他們加油，並跟在教練旁邊觀察他及時對選手的溝通以及賽後的檢討。



四、章節安排

本文將以三個章節分別說明研究發現：第二章我將談及培養運動科學與教練專業的制度性條件，藉此理解兩者基於不同的訓練背景而產生的邏輯差異，接著我將以兩者專業的歷史沿革說明為何運動科學無法進入教學場域，運動科學又是如何進到訓練場域，而過去的制度性限制如何影響接下來兩者的合作關係；第三章我進一步提出兩者專業如何在現場形成各自的管轄範圍，以及劃分出何種分工體系，一起「協力共作」；第四章我則將兩者的協力共作放入更大層次的體育教學制度中，理解為何在兩者合作中仍舊遇到阻礙，以及影響協商的制度性條件，進而對於現行基層體育政策做出反省。最後，我將在結論根據此反省提出教育方針的建議以及訓練過程應注意的考量。

第二章 功績主義下的專業發展：土法煉鋼的再生產與交錯發展的

運動科學

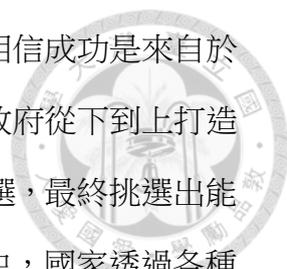


教育部體育署今天和中華奧林匹克委員會今天攜手公布「運動菁英育才計畫」，未來1年將由中華奧會主席林鴻道自掏腰包2000萬台幣，將從目前8~18歲的潛力體育新秀中，挖掘出具有奪牌潛力的好手，往下紮根，希望能在2024年奧運收到成效。

台灣的優秀運動員要在國際賽中奪牌，至少都需要8~12年的培訓養成時間，目前國內運動員培訓方案多著重於優秀運動員且偏重競技層面，而台灣也處於**功績主義**¹⁵，往往使得許多運動員提前面臨運動傷害、終止運動生涯的困境。(蘋果日報，2017/4/25)

在台灣，運動往往無法與功績主義(meritocracy)脫鉤。林文蘭(2013、2015)認為，功績主義是一套透過運動競爭內化到運動員選手的意識形態，特別是對於少數族群、原住民等群體，在受教育的過程中不斷地強調透過個人努力便能向上流動，不論是升學機會或是求職，只要肯努力就能獲得成功的功績。也就是說將個人的成敗歸功於個人的努力。然而，在過去報章雜誌的語境中，功績主義其實更傾向於「成績至上主義」，也就是說，這個意識形態強調的是為了成績不擇手段，一切都以獲得好成績為優先。我認為在一般的說法中，功績主義雖然被使用在說明一套為了贏而極大化幫助成績的體制安排，但也間接地擴充了學術上的意涵。其中，原本在學術上強調的是個體層次相信個人的努力可以帶來成功，但在一般語境的用法上則恰好補充了結構層次的制度安排，也就是為了贏得比賽，國

¹⁵ 粗體字為筆者自行加註



家積極建立了一系列的運動績優保送升學的制度，使得運動員相信成功是來自於個人的努力，只要有好競賽成績就能證明自己的功績。因此，政府從下到上打造運動員的金牌生產線，從國小開始培養運動選手，經過層層篩選，最終挑選出能夠為國爭光的「台灣之光」。在形塑個體層次意識形態的過程中，國家透過各種有助於運動員升學的途徑，使運動員在訓練過程認同這套體制存在的正當性。也因此，在台灣的運動競賽中，功績主義是由國家高度介入下的產物，是為一種「國家功績主義」。

然而在國家功績主義背後卻隱含著運動員被侷限在打球與升學皆不得志的困境在，一方面，運動生涯與升學在為了追求運動表現的環境中無法兼顧（林文蘭，2013）；另一方面，唯有拿出成績才會被投入資源，一旦在運動競賽中無法勝出，便無法得到補助，缺少的補助不僅讓該校隊招生不易，也讓他們在訓練上無法脫穎而出，最終形成無法流動的運動階級。更有甚者，選手則可能為了追求功績而過度訓練，甚至帶傷上陣，最終結束短暫的運動生涯。在林文蘭的研究中，提供了我們追溯這套將國家功績主義內化到運動員訓練的制度條件，也就是國家角色在培訓運動員的手段上將機會流動與教育制度綁在一起，進而使運動員同時面對功績主義下的兩道人生關卡：升學與運動功績。在「機會有限，打出機會」的運動員圓夢階梯中，運動員也因此正當化了各種不利的訓練環境，包括機會不足、資源不足等。我則進一步認為，這使得土法煉鋼的訓練環境得以再生產。

台灣運動場域獨有的國家功績主義一方面是土法煉鋼得以再生產的重要條件，另一方面也成為運動科學進入基層需要面對的困境。而運動科學進入基層是一個專業漸進被接受的過程，因此，必須將這樣的漸進過程以時序呈現的方式說明：運動科學如何一步步打開封閉的體育圈大門，在資源不足的情況下說服其合作之必要。而在那之前，必須說明的是國家如何在功績主義的邏輯下打造運動員的專業，進而再生產土法煉鋼。土法煉鋼的問題在國家功績主義下有兩個層次的

解釋：一種是教練並不熟悉科學可以帶來的幫助，另一種則是教練雖然知道科學的成效但沒有足夠資源。而前者所對應到的是在教練專業化的歷程中，專業體系的封閉性，回答這個問題必須從三個視角出發：體育班制度、教練的專業養成、學生的運動生涯，三者作為一個不斷再製的循環；而後者則反映了在國家功績主義下，運動場域的資源分配是在一個短視近利的邏輯底下運作。

本章節所要回答的問題是：為何土法煉鋼得以不斷的再生產。欲回答這個問題，則必須看到在國家主導下的運動員生產體制，如何使體育專業化的再生產歷程形成封閉的迴圈。而這樣的運動員培訓體制則不斷地再製土法煉鋼訓練的正當性；進而我繼續追問，運動科學為何無法進入體育圈？在此則需要看到的是運動科學在台灣獨有的功績主義發展下，如何被邊緣化到市場，最終才輾轉進到基層體育。

第一節 功績主義下的運動專業化歷程

在一開始，我要先簡介生產運動員的升學體制的出現，並且說明在國家政策底下，從過去的戰時背景中，由國家主導的體育政策，並藉此表現國家實力，至今演變而成的功績主義式訓練方式，如何影響體育選手的生產與職業走向。藉此，我要呈現的是國家如何制定一套不斷讓運動員投入追求金牌的體制，而這套制度在意的是如何在短時間內獲得更多金牌，而非運動員長期的職業生涯，這個制度效果後續也呈現了運動員與教練的訓練過程中，高度重視成績，並將可以獲得成績的高壓訓練方式複製與再生產。

一、成為學生運動員：台灣體育選手的培訓體制

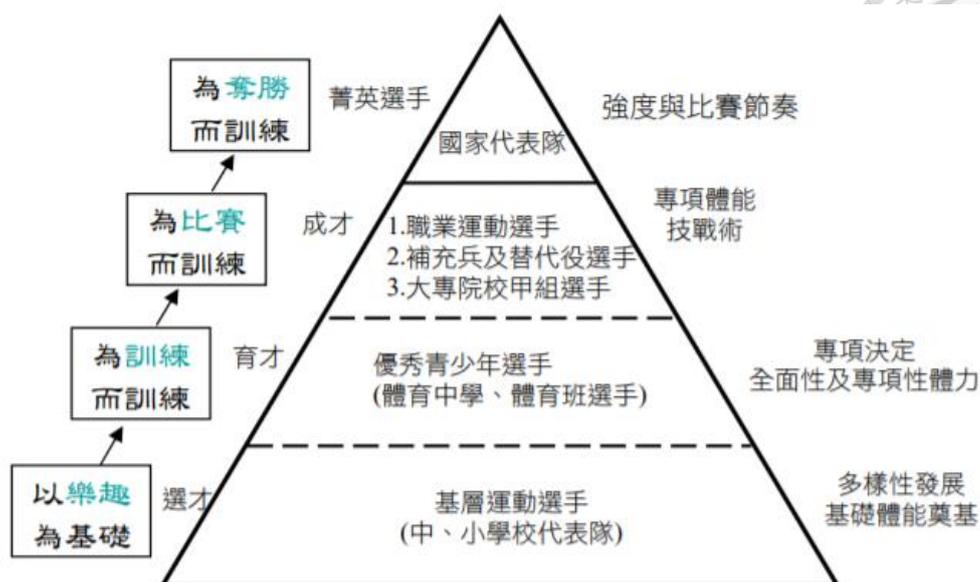
在歷經 1964 年東京奧運的挫敗之後，教育部提出發展國民體育五年計畫，試圖加強在學校中體育的投資；而後在培育運動選手的過程中，希望能夠透過體



育資優班的設立培養選手的興趣和發掘人才（體委會，2011c）。1968年，行政院提出「發展全民體育培養優秀運動人才實施方案」，其中提到學校體育優秀學生免試保送升學要擴大辦理，隨後台灣省教育廳則在1971年配合訂定〈台灣省公立中等學校體育班設置計畫〉，透過集中訓練的方式陪有具有潛能的體育人才，此為國內體育班成形的開始。隨後開始進入競技化的體育思潮，直到1997年，台灣省政府教育廳發布「台灣省高級中等學校體育班實施計畫」，體育班開始明確且有系統性的發展。2006年教育部重新定的「教育部主管高級中等以下學校體育班設置要點」明確規範三級學校體育班的設置，此後，國小至高中的體育班養成系統焉然成形。

體育班的設立是國家體育政策的競技化時期的產物，所謂競技化的體育思潮，是指透過身體競爭、追求運動家精神，並維繫社會和平與公正的運動養成。在經歷過前一段體育軍事化養成的階段之後，此時國內的運動選手培育著重在能夠培育出參與國際賽事的青年選手（體委會，2011a）。為了能有效從國民中選拔出為國爭光的選手，目前國內的運動人才培訓政策主要以「選、賽、訓」為政策方針，其中學校是選拔與發現人才的重要節點，從基層開始深植人才。所謂深植人才指的是一套金字塔式的菁英培訓藍圖（圖一），必須從最底層的「選材」開始，中小學培養選手興趣、體力與基礎戰術；第二層的「育才」則在高中時期培養全面性以及專項性的體力和技術，為之後的專項訓練作準備；第三層則是在大專院校培育專項的體力、技術等；最後在國家隊訓練中心培訓的特優選手。而這樣的制度邏輯用意在於選拔出同年齡中最優秀的運動員，並菁英化、集中化的管理，而體育班的制度便由此因應而生（王俊權、李昱叡，2009）。

圖 1：運動選手四級培訓體制¹⁶



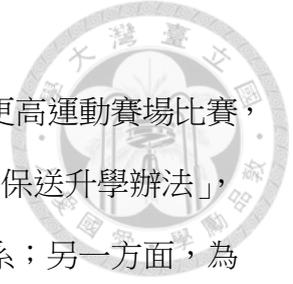
現行體育班的設立依據「國民中小學九年一貫課程綱要」、「高級中等學校體育班課程綱要」、「各級學校體育實施辦法」，還有「高級中等以下學校體育班設立辦法」等法規。定位國小體育班為「早期發掘運動潛力人才」，而國高中則為「專業培養優秀運動員儲備人才」。高中排球的甲組選手往往從國小開始就是體育班學生，¹⁷他們一路以體育績優學生的身分從國小到高中申請保送入學，¹⁸但也有些選手是高中才加入球隊。大體而言，這些選手的求學生涯多半是以體育班學生的身分為主。¹⁹以教育部的觀點來看，國中小所培養的體育選手多為後續高中體育班的人學進行鋪路，而後進入高中體育班後則為國家栽培體育選手的重點對象，進入體育相關科系，我們現在所看到出國比賽的體育選手，幾乎是這一套體育班制度所培訓出來的。

¹⁶ 監察院，2010，〈政府對於傑出運動員培育與輔導之探討專案調查研究報告〉，27。

¹⁷ 以歷年晉級 HVL 八強的隊伍來看，男排除了建國中學、成功高中、大成商工、屏榮高中外，皆設有體育班；女排則僅有屏榮高中未設立體育班。

¹⁸ 依照高級中等以下學校體育班設立辦法第三條第二項：「國民中學及高級中等學校體育班：供前一教育階段運動績優學生繼續升學，施以專業體育及運動教育，輔導其適性發展，培育運動專業人才。」這也說明了國小體育班在於多元培育並發掘人才，而國高中則銜接這些被發掘的人才並加以培育為運動專業人才。

¹⁹ 根據 105 學年度學校體育統計年報，國中體育班畢業生進入高中職體育班的人數為 2540 (42%)，進入高中普通班，但繼續訓練者為 1327 人 (22%) 進入高中職普通班，未繼續訓練者為 2175 人 (36%)；高中職體育班畢業學生，以獨招、甄審、甄試進入大專院校體育相關科系為 1130 人 (46%)，依循正常考朝管道進入大學院校體育相關科系為 264 人 (11%) (247)。



而為了鞏固體育人才繼續進入高等教育場所，並能持續在更高運動賽場比賽，教育部在 1966 年頒布了「各公私立中等學校體育成績優良學生保送升學辦法」，²⁰將體育績優的學生保送進入體育大學以及師範體系的體育學系；另一方面，為了準備參加 1984 年奧運選手培訓，1981 年教育部訂定「中華民國準備參加奧運選訓計畫」其中對於選手學業支援則規定：「在訓練期間以訓練為主，學業為輔，自 1984 奧運比賽完畢後，政府依其志願及智能就學業或專業訓練以利其前途發展；如中途不適繼續訓練時，亦比照期已達之運動成績與已輔導就學，或受專業訓練並根據其運動成績給予相當獎助。」（體委會，2011b）。其後續的規定還包括減修學分、公假可逾學期三分之一、公假期間學期考試得單獨補考等，²¹而選手升學可以免保送體專或依規定准予參加甄試輔導升學。

由於這個保送辦法的制度性效果，使得體育班學生得以花費更大量時間於訓練上面，同時又不會因為荒廢課業而有升學的問題，在一連串的政策支持之下，運動選手被期望能將全部的心力投注在為國家付出的運動項目上。政府的政策方針中強調不再是明確的要以軍事化目的表現國力的方向，實則轉向為國爭光為目的培訓選手。在這樣的政策轉型之下，乍看國家介入的成分減少，並提供以選手為主的升學、就業管道，然而卻只是改以更隱晦的政策手段將選手侷限在運動生涯之中。換句話說，這些運動選手在無課業的後顧之憂雖然可以投注更多心力在訓練之上，然而，政策所給予的自由反而限縮了選手的出路，他們不得不在這樣的政策優惠之下刻苦訓練，但也因此，這些選手除了運動員這條路，別無選擇（江柏緯，2014：108）。在體育專業的養成路徑上，成為運動員意味著之後不是成為職業選手，就是成為體育老師。然而在台灣的職業運動環境一片荒蕪的條件之下，

²⁰教育部教育年鑑編纂委員會，1974，《第四次中華民國教育年鑑》，10。

²¹ 教育部體育司，1990，「參加奧運選訓選手及教練有關問題處理規定」。《體育法規選集 1990 年版》，431。

大部分的運動員除了體育老師之外，則往往另尋非體育相關的出路（洪煌佳、唐慧媛，2011）。



二、從選手到老師：建立教練專業的功績邏輯

理解體育選手的培訓的歷程不僅幫助我們理解教練的再生產機制，更重要的是有助於我們梳理在他們專業養成過程中，專業的建立以及後續選擇職業的路徑。而我們必須理解到，正因為在體育老師、教練的專業養成過程中的制度性支持，在施展其特有的專業時，不僅體現了運動員對專業的想像，同時也須考慮除了教練之外，學校老師帶給這個角色的雙重意涵。

民國 1946 年，由臺灣師範大學成立了國內第一個體育系，成為了之後廣設體育系的濫觴，在上一小節提到由於體育績優保送制度，許多成績優異的高中運動選手得以繼續升學至大學體育系。其中體育學系在台灣多半是以師範體系承攬，在職業導向上明確地將其定位為培養體育教育人才。因此，有別於一般高等教育的養成，體育學系與職業學校體系相似，在一開始便是具有相應能力，而且是有明確職業走向的學生進入就讀。除了與一般老師相同，在成為體育老師的過程中必須經歷教程等老師的職業培訓階段，體育學系的學生在成為老師的過程中必須同時經歷選手身分與學生的身分，在此呈現出體育系出身的老師的專業與其他老師的專業差異之處。在此接續討論的是體育老師的專業源自於其在教師甄選制度中的艱難，還有對於身體技術的掌控以及在體制中其所面對的困境。

首先，由於晉身大學的體育績優生保障名額以及專任教練的保障名額非常少²²，因而只有那些在激烈競爭中撐過來的人才能成為老師、教練，從現行的體育

²² 舉例來說，現行體育班的教練中，除了學校老師之外，還得以聘請專任教練，但專任教練開的審定資格相對嚴格，根據〈各級學校專任運動教練資格審定辦法〉，一般初級教練的申請資格需要以下任一經歷：(1) 全國運動會前三名。(2) 全國大專校院運動會最優級組，個人項目前三名或團體項目前二名。(3) 大專運動聯賽最優級組，團體項目前二名。再加上學校寧願找在

績優制度來看，只有那些最頂尖的選手可以被保送成為老師與教練，頂尖意味著必須撐過那些刻苦的訓練，同時還必須在激烈競爭（例如國內大專生聯賽或是亞奧運奪牌）之中脫穎而出。



而在這些教練專業養成的歷程中，過去訓練經驗所忍受的身體痛苦，以及功績，被轉化成某種代表專業的身體能力。運動專業的養成不像其他學科具有明確的指引手冊，其涉及高度的重複實作，在日復一日的訓練中累積難以言說的身體能力，是為一種默會知識（*tacit knowledge*）（Polanyi 1958）。也因此，要能夠證明一個體育老師的「專業」，在甄選教師的政策中只能看運動員本身的功績，政策邏輯上將運動員功績等同於握有高度身體知識的標準，因而在此政策下篩選出來的專任教練或是體育老師同時被認為有傳遞難以言傳的默會知識的能力。

目前成為排球甲組教練的管道有三種：正式老師、代理老師、專任教練。²³一般來說，正式老師是以教甄管道進入擔任學校的體育老師，也是大部分帶隊老師的身分；其次多的身分則是代理老師，主要是學校視該校隊的需求以一年一聘的方式招募代理老師，在教師缺額非常少的情況下，許多年輕教練通常是用這種方式進入學校；最後則是專任教練，依據體育班相關法規聘請的專門教練，在學校並非體育老師，而是專門帶體育班校隊訓練的專門教練。

（一） 正式體育老師

根據體育班法規規定體育班的課程分為三種：一般學科、專業學科、專業術

校的體育老師擔任體育班導師，才不會佔掉教師名額，因此很少願意再聘請專任教練。

²³ 根據高等中學以下學校體育班設立辦法第九條：學校體育班之師資，依其實施之課程區分如下：

- 一、一般學科課程：由學校合格教師擔任。
- 二、體育專業學科課程：由學校合格體育教師擔任；必要時得聘請校外合格體育教師兼任。
- 三、體育專項術科課程：由學校合格體育教師或專任運動教練擔任；必要時得聘請校外合格體育教師或專任運動教練兼任。

科。一般學科屬於共同授課範圍，即學校的國英數自社科目或是技職相關科目，由學校老師教授；專業項目則是以學校體育老師為主的授課大項，在必要時才會聘請校外的專任教練。一般而言，體育班的訓練多由校內的體育老師擔任，也就是透過教甄管道進入的體育老師。這些老師從體育相關的科系畢業，可能主修不同體育項目，²⁴最後經甄選方式成為正式的體育老師。也就是說，帶隊的老師雖然有體育專長，但可能不是專項於排球：「你假如是學校正式老師都是這樣（以正式老師的身分）。但很多甲組的老師都不是專長的老師喔，但他就有興趣，慢慢自己琢磨，慢慢把選手帶上來。」（20181214 訪談紀錄）。

基於此，我們大致可以梳理這些體育老師的背景，首先，體育相關科系畢業的學生通常是過去體育班透過績優管道進入師範體系（教育部，2018：247），接著成為學校老師。然而前述提到，雖然具有師範體系背景，但師範體系注重的則是教導學生以及適應學校體系，體育老師雖具有體育專長，但大多時候仍是以選手身分在大學內部受訓，教程作為核定標準，僅表示該老師有資格在學校任教，至於是否能夠任教排球，則必須看該位老師是否是以排球專長考取教師資格。而與教師資格不同的是，專任教練則是直接針對專項運動進行考核的證照，有專任教練資格表示該名教練在帶領球隊是經過證照核可的，其中證照分為民間與政府發照。

（二） 體育協會執照

目前合法授權國內教練資格證照的民間組織為中華民國排球協會，依照等級分成 A、B、C 三個等級，其中 C 級為目前取得最為容易的證照考試，依照考照規則，只要年滿 20 歲有高中以上學歷皆可參加，通過學科及術科測驗即可獲得

²⁴ 根據 105 學年度學校體育統計年報，高中職擔任體育課程教師具有體育專長之學歷的比例為 95.16%。

資格，並且需要參加講習，內容包含技術訓練知識，運動傷害預防與營養等。層級越往上則開始要求需要有國家隊選手經驗或是帶隊獲得五大盃賽與聯賽名次的經驗，其餘的講座部份則開始專項化與進階。需要注意的是，雖然隨著層級越高講座內容有著更多運動科學課程，然而，這並不代表考取的教練必然有著相關的知識背景。²⁵這套教練考照制度要求成為教練的資格主要著重在一定程度的技術指導與參賽經驗，而具體表現在越高層級的教練資格要求中，只要有國家隊經驗，或者國光獎章，就有報名資格。然而，資格中並未要求教練需要有一定的運動科學背景。在此或許可以理解這個制度重視的是這名教練是否有培養選手技術養成的能力，以及得獎能力，在訓練實作上，運動科學的理論與操作只是作為一種須知提醒，而並非一種資格要求。

（三）專任教練執照

根據高等中學以下學校體育班設立辦法第九條，學校體育班可以視需求聘請專任運動教練指導選手。專任教練是由教育部委託中華民國體育總會辦理資格審核通過後取得專任教練資格。²⁶其中，審核資格要求需由體育相關科系畢業，且獲有體育協會教練證照或是在學校有帶隊成績或是身為選手時獲得奧運、亞運獎章。接著，在由中華體育總會召開審議會議決定是否通過，通過後經過機關首長核准後才有資格。在此也足見專任教練的制度邏輯注重的是帶隊能力與選手經驗，取得證照也相對困難。然而，在現行學校員額總量管制下，指導校內體育班的專任教練與校內的教職員產生排擠，因而，大部分學校聘請專任教練的意願較低(黃志雄，2006；方靖仁，2012)。

我們從上述教練的生成大致上梳理出成為運動教練的專業化歷程。在國家培

²⁵ 以中華民國排球協會 107 年度國家 A 級教練講習會實施計畫為例，講習是包含課程與考試，為期五天，只要在這五天內上完課並且通過學科與術科測驗便可取得資格，運動科學背景並不在報考資格裡面。

²⁶ 參考自 108 學年度各級學校專任運動教練資格審定申請人手冊。



育運動人才的政策目的下，優秀的運動選手從小進入專項化訓練的體育班接受比國民教育更長時間的運動訓練。辛苦付出努力訓練一方面形塑了運動員作為一種專業，另一方面，獲得專業所需付出的時間則可能限縮了體育績優生的其他學習（李昱叡，2011）。事實上，體育班學生與主流教育脫離、成績低落的反省時常被提出（陳龍雄，1989；程瑞福，2011），體育班因長時間訓練而錯失其他學習管道，縱使高中體育班一樣有多元入學管道，但大多數仍以體育績優管道進入體育相關科系（黃保東，2003）。這些選手多半被鼓勵成為體育老師，在求學過程中，他們一方面成為國家重點培育的選手，另一方面也透過修習教育學分為成為做準備老師（彭小惠，2006）。因而，在體育老師的培育過程中，這套體制注重的是身為選手的成績，以及能否帶給學生作為一位運動員身教。換句話說，成為一位好的體育老師，不僅本身需要運動成績，還需要習得傳授技術與品德的默會知識（*tacit knowledge*）。

但畢竟是難以言喻的身體感知知識傳遞，若非有良好的語言表達能力，以及明確察覺學生身體狀況，進而反身思考的能力，一般而言，教練的工作往往相當困難。接著就產生了後續的問題，過去選手時期的好成績能夠確保未來就是一個好教練嗎？以現行的制度而言，要能夠評價一位教練如何能夠將身體知識傳遞到選手身上，並且將選手的身體與教練對於身體的掌握完美融合，競賽成績不僅代表著這個教練在對於身體知識傳授的能力上的肯定，更是考績的審核標準。²⁷ 同時，既有的教練證照制度，也同樣注重身為選手的經歷以及帶隊成績，對於運動科學的接觸僅僅停留在初步的認識，而非實質認知到運動科學可以帶來合作的可能。這些體育班教練的專業標準只在意績效，考核的方式則是生產出多少冠軍，因而教練在帶隊上則朝著盡可能將選手帶出冠軍的訓練方式進行，但如何教育選手卻在專業的培養中缺席了。在過去的專業培養中，強調的一直都是功績至上，然而

²⁷ 根據專任運動教練獎懲考評要點第五條規定：連續三年無任何比賽成績不得考列甲等；連續五年無任何比賽成績不得考列乙等。

在學科的培養卻嚴重不足，也因此對於教育下一代的教練而言，他能夠憑藉的教學知識只能延續著過去的受訓經驗，而訓練知識的原地踏步，隨著時間的推移則漸漸成為土法煉鋼。



三、土法煉鋼：運動專業培訓制度的非預期後果

前述的文獻說明雖然能夠說明運動專業有別於抽象知識體系的專業（例如醫師、律師），也因此，相信自身的功績本身即是運動專業的特性。然而在台灣的語境下，土法煉鋼則更進一步的說明了運動訓練方式停滯不前的困境，也就是說，土法煉鋼意味著教練只相信自身的訓練方式，而拒絕隨時間演進出現的新的、科學的訓練方式。我認為這樣的訓練方式則是國家功績主義底下，在培養運動專業的過程中的非預期後果。

我們必須將「土法煉鋼」的訓練方式放置在國家功績主義的脈絡下進行理解。土法煉鋼可以被理解為台灣運動訓練的兩種傾向：「沒資源只好舊方法」以及「舊方法一直練」，這兩者分別對應到的是「訓練資源」以及「訓練的知識」。我以下列圖表說明土法煉鋼的兩種狀況：

表 3：土法煉鋼概念圖

	訓練知識接納運科	訓練知識不含運科
訓練資源充足	理想中的運科-教練合作	國家隊土法煉鋼
訓練資源缺乏	基層土法科學 ²⁸	基層土法煉鋼

首先，國家功績主義能夠安排與功績相對應的資源，包括升學資源、經濟資

²⁸ 「土法科學」是指基層教練知道訓練需要融入運動科學，但卻礙於資源不足（硬體設備、人力、訓練知識等），僅能憑自身的經驗，加上上網搜尋、詢問其他專家的方式拼湊出來的訓練方式，關於這方面的實作，我將在第四章第一節說明。

源（獎學金、培訓基金等），也因此，越高層級的國家隊有最多的資源，以此類推，越往下到基層、越不具有功績的地方，則能夠被分配到的資源更少。在「國家隊土法煉鋼」的狀況下，通常是指國家隊的教練不知道運動科學可以帶來幫助，甚至是拒絕相信運動科學。舉例來說 2000 年雪梨奧運結束，評估小組便對於全國體總提出批評：「徐台閣委員表示，國內教練素質不足，甚至提不出數據化的訓練日誌，還是依照統訓練方式在執行，他建議將來的國家教練都要施以科學化訓練的教育，不能再依個人經驗來指導選手。」（民生報，2000/10/7）

而在資源拮据的情況下，不論是經濟資源，或是被經濟資源決定的運動科學資源投入，在基層一直都處於邊緣的位置。²⁹也因此，在經濟資源不足的情況下，相關的訓練硬體設備也只能將就地用著陳舊的器材，是一種「基層土法煉鋼」。例如聯合報 2010 年的報導便寫到：「苗栗縣東河國小拔河隊克難式訓練，**土法煉鋼**，³⁰隊員僅著排汗衫忍痛訓練，仍頻獲佳績...。雖然資源有限，場地簡陋，拔河隊利用簡易拔河機、輪胎土法煉鋼，成軍以來在全國各項拔河比賽都有不錯的成績。」在資源分配上一直都是邊緣的基層成為土法煉鋼再生產的物質條件。

此外，「基層土法煉鋼」還涉及到教練並沒有保護選手身體的觀念，且強迫選手負傷上陣的問題。報導者 2018 年的深入報導寫到，過去選手承受著教練的壓力，往往一場比賽投球數超過 120 球，然而，教練也深受考績的壓力必須強迫選手負傷上陣：「在過往，專任教練的績效考核 80% 分數來自競技成績。過度成績導向的環境下，『以前國小棒球隊出去比賽沒奪牌，教練明年聘書不知道在哪裡，所以就操下去啦，』體育署學校體育組組長王漢忠說。」（報導者，2018）國家功績主義不僅以球隊的功績決定體育班資源的分配，也藉著教練的功績決定教練的去留。而功績在基層體育班成為絕對的標準，不僅影響地方政府的資源補

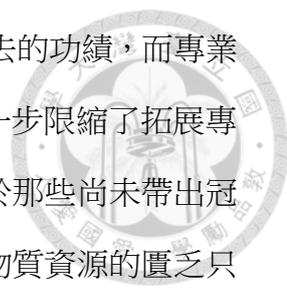
²⁹ 關於運動科學的資源投入是如何隨著國家功績主義的邏輯分配，將在下一節說明。

³⁰ 粗體為作者自行加註。

助，也影響到學校是否要繼續聘請該名教練。於是在制度的壓力之下，從國家到基層學校的教練，都必須服膺於功績的標準，強迫選手必須成為追求功績的工具。

前面提到這些體育選手成為教練的過程不斷著重在花費大量時間的訓練上，缺乏在學業上的追求（詹俊成、陳素青，2011；呂惠富，2008；季力康，2000），在學大部分的時候都是以訓練為主，以至於在訓練中所能夠參照的知識只能侷限在過去受訓的經驗，也對於新的運動科學缺少認識的機會，倘若體育班並非有制度上強制的要求多元化的科學訓練進入，那麼，體育老師這套默會的專業則會一直成為這個訓練現場的準則。特別是體育專業的基礎是以功績來證明，也因此這種默會知識的專業能夠在訓練的實作中不斷正當化。

因此，基層土法煉鋼的訓練方式呈現的是在功績主義下基層教練的三個難處：首先，隨著運動科學的觀念逐漸進入運動訓練的方針，不論是維持選手的身體健康，或是追求更好的成績，但台灣的教練的訓練觀念卻因為體制的限制而無法與時俱進。由於教練過去身為選手的功績，因此正當化了自身的專業，並認同自己過去的訓練方式。也因此，教練的專業相信：過去怎麼被訓練成冠軍，現在也能夠訓練出冠軍。而國家功績主義的制度安排，則進一步侷限了訓練知識的發展，在訓練出冠軍的過程中，過去選手—教練因為過度投注於訓練而缺乏學科的訓練，也將訓練知識的汲取管道侷限在自身的訓練經驗當中。其次，功績主義底下，資源弱勢的基層即便知道運動科學可以帶來幫助，也只能在有限的資源底下刻苦訓練。這樣的兩難使得基層的教練無法突破土法煉鋼訓練的迴圈：如果說運動專業的性質本身就會讓教練相信自身的專業來自於過去的功績，那麼國家功績主義的制度安排則進一步的讓教練的專業停滯不前，最終淪為土法煉鋼。最後：當教練在面對體育班的考績壓力下，就必須強迫選手不斷的過度訓練，比冠軍更加努力、甚至是模仿冠軍，同時還得要求選手負傷上陣只為了求更好的成績。



一方面，對於教練來說，建立其專業的訓練知識來自於過去的功績，而專業的建立過程缺乏了其他學科的介入（只為成績荒廢學業），進一步限縮了拓展專業的可能性，以前怎麼被訓練出冠軍，現在也如法炮製。而對於那些尚未帶出冠軍選手的教練來說，在功績主義底下，沒有冠軍就沒有資源，物質資源的匱乏只能讓他們繼續在刻苦的環境底下訓練；另一方面，功績主義崇尚冠軍也讓其他的教練進而「模仿冠軍」，特別是強調需要付出更多的努力的訓練方式，在基層的語境中以「操」來強調比別人更加倍的努力。一旦這些努力得到成果，則更進一步被讚賞，例如前述的拔河隊雖然土法煉鋼，但獲得冠軍則被大力讚揚，這更加強化了土法煉鋼這種艱苦訓練的正當性。

「土法煉鋼」實際上是經由時間推移後被比較出來的評價，同時也巧妙地形容在台灣的運動科學對於非科學的訓練方法的觀點：它既是一種老舊而且技術性與知識性（至少是科學知識）極低的「土」法。只是當更新、更有效率的科學方法能夠帶來更好的訓練成效時，土法煉鋼想要鍛鍊出來的「鋼」可能也只是含量不高且脆弱的硬材，在極端的努力下往往是沒效率的產出。相較於科學數據解構的身體，土法煉鋼的身體反而以更浪漫的形式被運動員與教練想像著。一方面身體被認為像鋼鐵一般經過不斷的粹煉而更加堅硬；另一方面，在極度資源不足的情況下，只能透過有限度的訓練知識、器材不斷地重複大量訓練，將其認為是一種在刻苦環境下，堅忍卓絕而超人的美德。「操」（*overtraining*）的概念在台灣的語境中更像是一種默默耕耘的過程，尤其在台灣的體育班訓練文化中被合理化為照著教練說的方式努力就能出頭天的想像（林文蘭，2013）。

第二節 移植、阻礙與進入：運動科學專業發展的漸進歷程

我在前一節已經說明了運動專業有別於一般仰賴抽象體系的專業，透過功績的取得以及默會知識的師徒傳遞，確立了其專業的特殊性。但基於過去專業化的



文獻而言，欲取得管轄權的專業往往會宣稱對方不夠科學（Gieryn 1983），進而劃出只有屬於自己能夠解決的專業問題（Abbott 1988）。照理來說，越是接近科學的專業越能夠挑戰非科學的領域，然而在台灣的運動場域中卻相反，我認為國家在此扮演著導致運動科學遲遲無法進入，進而導致土法煉鋼在生產的角色。我接著要在這一節說明運動科學被政府建構的邏輯是在功績主義下應運而生，在每逢國際賽事來臨時才被籌組團隊，而除了這些頂尖的國家隊選手能得到運動科學學術機構的支援，其餘的基層運動則不見資源的投入。此外，由於產學體系並未建立完善，導致運動科學的學用落差，因為市場的蓬勃發展，反而從市場的證照體系開始興盛。最後運動科學反倒從市場重新進入基層。

一、台灣的運動科學學科發展

台灣的運動科學起步相對較晚。根據周資眾（2003）的研究，台灣的運動科學發展分為四個時期：第一期屬於開拓期。1972年，由中國上海體育專科學校校長王復旦翻譯的「體育科學之範疇」是台灣首波運動科學著作，而隨後又有吳萬福等人翻譯一系列日文的「運動科學講座」。這段期間，運動科學尚未成為明確的學科，但已成為當時體育系嘗試開設的內容（牛炳鎰、陳世勳，1979）。第二個時期，大量的英文文獻在1980年代被留美學者翻譯，國內的運動學者逐漸能夠對運動科學的實際應用有經驗性的理解，並積極的嘗試將其應用在訓練實作中（阮如鈞，1981）。在這期間台灣分別參與了三次奧運，然而，實際效果卻不明顯。第三個時期台灣將運動科學建制化的開端，民國八十三年，教育部認為過去在國際賽事投入大量資源，但效果並不顯著，原因在於運動教練並未有相應的運動科學知識，於是著手成立了國立體育學院的教練研究所以及文化大學的運動教練研究所，將運動科學納入培訓教練的系所中，並在民國八十七年的曼谷亞運首度成立運動科學小組，但卻是任務編組，在賽後旋即解散（蔡崇濱、林川景，2009）。第四個時期則是編制擴大化以及實際運用時期，民國九十年開始，包括體委會、

教育部、國家訓練中心以及體育相關學院皆成立運動科學研究所以及運動科學實驗室。



但那麼為何在國家投入運動科學的建制化過程時，運動現場仍舊不斷出現不夠科學，甚至是批評土法煉鋼的聲音呢？科學化的訓練到底發生在哪裡？在此有兩個面向必須提及，首先是國家介入的角度。在過去運動科學的出現都集中在為了出國比賽的國訓中心，只有在面對國際賽事時，才有較多資源被投入運動訓練，但並未成為得以延續的制度。其次，在學科的建制化中，我們看到了運動科學學科在各自大學科系設立目的的差異。對教練而言，在他們出身的體育相關科系是以教育為目的；然而，對於運動科學人員來說，科學性的提供訓練方式是他們的目的。因而，前者在學科設立的目的是認識、認知運動科學，後者則是專業的執行運動科學。但同時，兩者的專業銜接卻也出現落差，在行政院委託報告（體委會，2006）中區分了三種體育人才的分流：教育人員、運動休閒人員、運動科學人員，在這三種分類中，運動科學的職業導向便傾向市場，而教育人才則是進入了教育現場。一旦這兩種職業無法在教育現場銜接，便有可能產生土法煉鋼的批評。

二、不斷檢討的錯誤：功績導向與市場化分流的運科資源

運動科學專業本身是因應功績導向的邏輯被投入運動賽場上，為了追求競技運動更好的成績而被運動在各式各樣的訓練中。在台灣，運動科學專業礙於沒有足夠龐大的支援體系，在有限的資源底下則只限縮在最高層級的國家隊。每逢運動賽事到來，體育主管單位的政策白皮書中總會提到加強運動科學的資源投入，特別是有可能奪牌的重點項目便成為運動科學的重點對象。例如國內近年來的奪牌熱門舉重項目：「舉重是台灣歷屆奧運的重點奪牌項目，為備戰2020東京奧運，陽明大學與台北市立大學合作，替選手打造『精準舉重訓練台』，運用醫學及運

動科學協助調整舉重姿勢、提升爆發力」(聯合晚報, 2019)。而主導人物主要是體委會聯合學術單位派駐人員, 透過大學科系的研究成果應用在國家隊選手身上。

然而在每年的國際賽事, 運動科學總是任務性編組, 隨著賽事的結束, 國訓中心的運動科學組織旋即解散, 而並未有常駐性的運動科學人員編制(蔡崇濱、林川景, 2009: 2), 這也間接導致每逢國際賽事, 運動科學小組都必須從頭開始編制, 甚至直到賽前都未能有完善的運科小組, 2019年11月聯合晚報的報導便寫道:「立法委員柯志恩表示, 依照每隊都要有心理專業人員、防護員的標準, 明年編列的人力明顯不足。國訓中心明年預計編列的運動心理師只有7人、防護員只有21人, 『真的能照顧所有運動員?』」。此外, 運動科學的執行單位往往只著重在學術研究而非實際應用, 也導致了運動科學學用落差的問題, 2005年民生報的報導便指出了學術單位與體委會之間於2008年奧運金牌計畫執行的不力之處:「以往運科人員最令教練選手詬病之處就是不能與訓練實務結合, 以運科支援之名, 作個人的學術研究, 用大筆公款購買硬體, 結果只供自己實驗室使用, 體委會卻以『借放』之名, 未追究硬體去處, 花大筆金錢添購器材, 白白浪費納稅人的血汗錢。」學術單位與行政單位的執行上不力往往導致運動科學的投注流於每年國際賽事底下為了符合民眾期待的口號, 而對運動員的實質幫助啟人疑竇。

那麼這些擁有運動科學的人員都去哪了? 由於在國家訓練中心的職位因為任務性編組的緣故, 每逢賽期結束, 便可能面臨解散的風險, 加上國家訓練中心的薪水低、運科人力對上選手的比例懸殊,³¹有學術能力者則繼續待在學院, 而

³¹「黃培閔在今(11)日《寶島全世界》節目中表示, 他們的教練積極向排協提出申請, 希望能有長期配合的體能教練, 體育署也說全力支持, 但排協卻認為, 訓練中心已經有體能教練了, 不需要花錢另外聘...。黃培閔說, 目前男排國家隊只有一個體能教練支援, 但這個教練同時支援女排, 而一個排球隊大約20名選手, 他認為最少也要3個體能教練。他舉例, 國外分工很細, 一個體能教練只要照顧3到5個選手, 台灣卻是一個教練顧2到3個球隊。鄭弘儀問, 一個體能教練費用多少錢? 黃培閔說, 專業的話薪水蠻可觀, 但現在大概是3、4萬元。鄭聽聞嚇一跳, 直呼「3、4萬塊很低耶! 他還要兼男排、女排?」黃補充, 據他了解, 目前在國訓中心的體能教練, 應該是領3萬多元。」出處:「排球國家隊體能教練 薪水超低嚇到鄭弘儀」自

擁有專業訓練技術的運科人員則往往流向薪資水平更高的市場，例如職業球隊、健身房、其他運動產業。例如體能訓練師劉容杏便提到：「一般來說體能訓練師主要會接觸的有一般民眾、或業餘運動愛好者，有些人是開工作室、或是學校單位、或球團，蠻廣的。」(20190519 訪談紀錄)；而運動防護員則可能接觸職業隊的訓練或是醫療體系，即便受過專業學科訓練，也可能因為市場供過於求，導致運動防護員的專業人才沒有可發揮的地方(張雅婷，2016)；更有甚者，有些運動科學的專業在台灣甚至沒有適合的就業位置，運動營養師曾怡鈞說道：「在她七年前畢業時，該所學長姐從事運動營養工作的比率是『零』，對運動有興趣的多半轉到健身領域當教練，或做一般營養師兼職運動營養領域專案，對象以民眾為主。她提及，很多職業隊伍認為花錢請運動營養師無法得知 CP 值，所以台灣很難有全職服務競技運動員的運動營養師」。³²

由此可知，不論是國家層級到基層，運動科學介入競技運動相關的專業礙於運動賽事的政策無法延續而無法有持久性的職業位置，加上如運動營養的專業仍在國內剛起步，未有相對應的職缺，同時基層的學校校隊往往除了教練一職，並未意識到其他運動科學的重要性而開出缺額(另一方面也可能是經費根本不夠)，因此有志於運動產業相關的運動科學專業人員，則往往礙於競技運動的機會缺乏而轉往一般大眾的運動市場。而隨著健身產業的發展，強調運動科學的服務體系伴隨著的蓬勃的發展機會，也因此大多具有能力的運科專業人士反而投入健身產業或是個人工作室，而非基層或是國家隊。但隨著運動科學的能見度越來越高，許多基層單位，包括國高中體育班漸漸開始尋求運動科學的專業介入，只是，在未有明確編制的狀況下，運動科學是如何進到基層體育班呢？

由時報，2016/11/11，取自：<https://reurl.cc/kdYmlq>。檢索日期：2020/6/30。

³² 「全台唯三國手營養守護者 運動營養師曾怡鈞」。圓動力-運動職人。2020/4/27。取自：<https://reurl.cc/D9kadO>。檢閱日期：2020/6/30。



三、照顧幼苗與模仿冠軍：運動科學進入基層的另類途徑

目前為止，進到基層服務的運動科學專業有體能訓練師（或物理治療師）、運動防護員以及運動營養師。而這三種類型的專業則依循著不一樣的路徑進入到基層，這也帶給本論文試圖對話專業社會學的啟發。

運動傷害防護員（athletic trainer）與物理治療師（physical therapy）是目前為止唯一有在〈高級中等以下學校體育班設立辦法〉中規定凡設立體育班就需要聘請的專業人員。在 2013 年由教育部體育署正式推動〈巡迴運動傷害防護員輔導計畫〉，以全台六個區域的大學、醫院輔導區域的國高中職體育班建立區域醫療網絡、運動傷害特約門診以及巡迴防護員，對地方的體育班進行運動傷害評估、回復與預防等工作。無獨有偶的是，這兩種專業在台灣相較於體能訓練師、運動營養師，則有相對較大規模的職業協會以及大學科系，包括台灣運動傷害防護學會與台灣物理治療學會等，則在幕後成為推動運動傷害防護員巡迴計畫的推手。

其中，體大運保系自 1995 年開始在高中籃球聯賽提供現場防護工作，在此之後開始擬定深耕防護計畫，並試圖在各個學校單位積極曝光，讓基層單位知道運動防護對於保護選手的重要性（20190620 訪談紀錄），隨後物理治療學會也加入行列，並積極說服教育部必須重視基層選手平時訓練可能帶來的運動傷害（20190611 訪談紀錄）。最後終於在 2013 年以及 2019 年分別修法通過，讓運動傷害防護員以及物理治療師得以進入地方體育班進行運動傷害防護的工作。而當中兩個學會則成為積極推動的行動者，在不斷說服教育部的斡旋中，成功說服教育部在基層設立防護巡迴計畫。

在這之中，專業之所以能夠建立，主要來自於運動傷害防護員以及物理治療



師指出基層設立運動傷害防護站的必要性：「全國聯賽的籃球選手一年中大概就只有 30 天的比賽期，有防護員在現場照顧他們，但其他 300 天的訓練期，其實才是他們最有可能受傷的時間點，特別是慢性傷害都是在訓練過程中累積的。」(20190620 訪談紀錄)，他們都提到運動傷害並非只有比賽的時候才會出現，反而訓練的時候各種可能的突發狀況、訓練知識不正確等原因，都可能造成慢性或是急性的運動傷害，而若能夠在基層的平時訓練就能開始防護，便可能讓青年選手在未來有更好的表現。而正是因為他們指出體育署「必須有責任」培植選手的義務，因而引介了自己的專業，告訴行政單位教育現場有自己專業可以帶來更好表現的可能性，才得以說服體育署投入資源設立巡迴計畫。而兩者之所以有立場說服體育署，其條件來自於背後的專業學會以及大學科系能夠提供專業人才所致，同時，這兩種專業的證照也在國內有明確的證照系統，提供專業性的保證。

然而，體能訓練師在國內能夠建立專業的卻與運動防護員有所差異。台灣的肌力與體能訓練缺乏明確的產學系統，一方面由於過去運動科學科系通常只著重在科學的檢測與理論的探討，運用在選手的訓練上面，同時在高等教育科系的設立上並沒有專門的肌力與體能訓練學位與相對應的證照系統(相較於物理治療師以及運動防護員於學業結束之後在國內有相對應的證照考試)，因此肌力與體能訓練師無法像運動防護員依循正式的教育管道進入基層。

而學術與證照系統的落差，也讓所謂體能訓練相關專業並未像物理治療師以及運動傷害防護員一般屬於學院式控制 (collegiate control) (Johnson 1972)，也就是由學院的訓練賦予專業；反而是由市場需求界定其專業，屬於贊助性控制 (patronage) (Johnson 1972)，因而，只要能夠符合市場需求，具有運動訓練相關專業知識的人，不論是否為體育相關背景，都可以宣稱其專業。由於支持運動

訓練專業的證照系統在國內目前尚未興盛，³³也因此在國內要認證何謂「專業」的肌力與體能訓練師，則眾說紛紜。在此需要區別肌力與體能訓練和一般運動的差別。目前國內的運動訓練則主要分成「體適能指導員」與「肌力與體能訓練師」，前者是以一般民眾導向的體適能（Physical Fitness）專員為主，具有中華民國體適能指導員證照資格，或是其他私人機構的執照，一般是以維持身體曲線、身體健康為主；若要競技運動為對象的肌力與體能訓練師(Strength and Conditioning)，³⁴一般需要的證照還是移植美國職業運動員訓練基礎的 NSCA-CSCS 證照為主。³⁵而本文所要談的進入基層體育班的肌力與體能訓練則相對是針對競技運動員為主的證照系統，尤其是需要能夠執行體能數據評測，並根據評測數值設計課表的能力。

隨著近年來台灣民間運動健身風氣提昇，健身房的數量爆炸性地成長，根據台灣趨勢研究在 2018 年對於運動服務業發展趨勢的報告中指出，2013 年全台健身房的數量為 149 家，至 2017 年已成長至 369 家，其中經營方式也發展出多元

³³ 這裡指的是國內的證照系統並未如美國一般具有明確的公信力，例如在一般健身房可以看到的肌力與體能教練可能有各式各樣的證照（體適能指導員證照、美國 NSCA-CSCS 證照等），甚至有些體能教練就算未有證照也能夠指導學員，在健身界有許多人對於證照的持有往往不以為然，甚至已過度商業化對其批評。引述運動視界 2018/09/20 的文章寫道：「可惜台灣上至政府下至民間，運動員和運動的社會地位一直不被重視。不幸的是，在缺乏相關法規的制約下，各種組織陸陸續續推出了自訂的證照與訓練課程，而民眾因為缺乏健康與體適能的科普知識，造成自稱受過這些訓練與證照培訓的「體適能教練」，「健身教練」，「體態雕塑專家」的人四處遊走，藉由話術與行銷手法來推銷各種課程。」《國際認證之體適能教練證照：四大機構》，資料來源：<https://www.sportsv.net/articles/55816>。

³⁴ 《肌力及體能訓練 ≠ 體適能訓練》：「肌力及體能訓練，以促進運動表現為目的，讓各種運動項目的選手跑得更快、跳得更高、更強壯、更有爆發力，透過週期訓練計畫，讓運動選手在最重要的比賽時刻具有最好的體能，得以發揮最佳技術。體適能訓練，以身體健康、雕塑體態、避免疾病、並且終身參與身體活動為目的。」資料來源：<https://www.facebook.com/monstertraining/posts/411994358849568/>。

³⁵ 美國國家肌力與體能協會（National Strength and Conditioning Association- NSCA）是美國特別針對肌力與體能訓練的協會，旗下的肌力與體能訓練專家（CSCS, Certified Strength and Conditioning Specialist）證照是美國各大職業運動聯盟與大學校級隊伍體能訓練員的入門證照。一般而言，領有該證照的體能訓練師多半具有相對應的能力針對競技運動員訓練，但並不是說現行在基層的體能訓練師都有該證照，因為現行的法規制度尚未有具體規範，領有該證照並非進到基層的必要條件，甚至有些具有多年訓練經驗，但沒有該張證照的體能訓練師進到基層服務。

化的客群，特別是針對個人量身打造的訓練課程的小型工作室。³⁶而這些小型工作室則進一步針對特殊的客群拓展市場，例如老年運動、競技運動等。據此，雖然國內有體能訓練師的專業，但就職業走向來說，反而並未如有明確證照系統的運動防護員與物理治療師，在國內具有排除性的效果。相較之下，在台灣，體能訓練師的專業反而源自於蓬勃的民間市場需求而建立起來，並需要引自國外的證照體系來證明自身的專業正當性。現階段進入基層的體能訓練師多半是較為小眾的小型工作室出身。這也顯示出在運動訓練的市場中，專門訓練競技運動員的肌力與體能訓練師反而是眾多運動訓練專業人員中的少數，一方面是因為基層並未開缺，另一方面，即使有開缺，薪資過低也成為進入基層的阻礙。

但這些專門訓練競技運動員的肌力與體能訓練師是如何進到基層？並且基於什麼樣的環境轉變，以至於基層開始願意接受體能訓練？我認為在台灣，因應不同類型的運動專項，運動科學專業透過市場有著不同的進入路徑，同時在這過程中還仰賴特定的關鍵行動者，以及體育改革事件的發生，在多方影響下，肌力與體能訓練漸漸的被基層接受。

首先就進入市場的路徑而言，我將肌力與體能訓練師由市場進入基層的方式分成直接與間接影響。由於運動科學一定程度上仰賴經濟資源的投入，例如體能教練人事費用、訓練器材、場地需求等等。因此，在台灣，有著越高產值或是在國際賽事上屢獲佳績的運動，則越容易受到市場資源的投入，也更容易接觸到運動科學的觀念。而運動用品的廠商是市場直接影響的主要推動者，特別是在國內受到高度關注的棒球、籃球運動，例如球鞋大廠 Nike、Adidas、UNDER ARMOUR (UA)³⁷每年所舉辦的籃球訓練營，都會強調訓練的內容包括肌力與體能訓練，

³⁶ 「產業分析：運動服務業發展趨勢 (2018 年)」台灣趨勢研究，資料來源：
http://www.twtrend.com/share_cont.php?id=62。檢閱日期：2020/6/30。

³⁷ 「台灣基層籃球環境中，國中籃球正是培養球員基本籃球技術和訓練紮實體能的重要時期，為幫助台灣青少年籃球員持續精進，運動品牌 UNDER ARMOUR 引進美國運動訓練中心頂級訓

甚至也會邀請運動明星出席訓練營。在這些國內有著極大人口基數的運動類別，由於能見度高，市場的投入的資源更多，進而也影響到這些專項的基層校隊更容易接受運動科學，也願意投注資源在體能訓練上。例如前述提到的 HBL 高中籃球聯賽，就已經有相當多隊伍開始與肌力與體能訓練師配合。在前述的情形下，諸如籃球、棒球是在國內被高度關注的運動，由於人口基數大，相對而言競爭也較為激烈，因而在面對肌力與體能訓練往往是較為主動地去接觸。

相較之下，受到關注程度不如籃球、棒球的專項運動，則由於人口基數少，商業價值較低，因此較少運動廠商願意投注資源，而使得在面對肌力與體能訓練所能夠帶來的協助，則相對是封閉而且是被動的。而在這種情況之下，肌力與體能訓練師通常與這些專項運動的基層無緣，一方面是對肌力與體能訓練師來說誘因太小，另一方面基層也沒有資源聘請。在春田高中（化名）擔任體能訓練師的 Adam 便提到基層沒錢聘人的現實考量：「我覺得可能確實跟經費、待遇跟預算有很大的關係，因為有時候有些學校或球隊可能會覺得你太貴了，或是他們可能沒有錢請你他們會覺得不好意思。」（20190313 訪談資料）

在這種情況下，會選擇進到基層的肌力與體能訓練師多半是基於對於競技運動有一定的熱忱，但相較之下只能也較為間接影響的方式進到基層。例如藉由個人過去身為競技選手的人際網絡尋求成人運動員的合作，以公益贊助的方式主動幫助某些單項運動的運動員進行訓練，抑或者是尋求成績較好的體育班進行合作。在海風高中擔任體能訓練師的 Sam 就說，有意進入基層服務的體能訓練師多半會刻意挑選贊助的選手：

練系統，推出職業籃球運動員訓練規格的「UAT for Basketball」籃球體能訓練營，課程設計將有別於常見的籃球訓練營，注重的是球員全方位體能鍛鍊，特別針對籃球賽事所需強化的肌群進行科學化鍛鍊，並加強團隊氣氛的凝聚，其中更比照 NBA 新秀聯合測試會（Draft Combine）的科學化體能測試，提供球員們專屬的體能分析與建議，幫助國中籃球選手們從體能基礎做足準備『戰在起點』！」「迎戰 JHBL！UAT for Basketball 籃球體能訓練營熱血開訓」運動星球，2019/2/15。資料來源：<https://reurl.cc/MvKXjp>。檢閱日期：2020/6/30。



我們就會去看，針對這些比較頂尖的選手，為什麼呢，因為我們公益贊助還是需要有互惠的方式，他如果有跑出好成績，那是我們協助他們的話就會有廣告的效果，所以我們有做公益贊助，也有做直接的合作。體育班的話，其實也一樣，我們都會想要找某項競技運動，或是那個學校他的運動表現比較好的學校。為什麼？除了有廣告以外，這些運動表現比較好的學校他們申請得到經費，因為經費真的是蠻重要，如果沒有經費的話，一般的學生運動代表隊是不願意額外支出在聘請專業體能教練來帶他們訓練。(20190424 訪談紀錄)

由於肌力與體能訓練的專業系統除了高層級的國家隊有資源接觸到之外，一般基層的體育班校隊往往沒有機會接觸到。而這些肌力與體能教練若要推廣自身的專業到基層體育班，則往往面臨管道缺乏以及基層體育班資金缺乏的問題（詹俊成，2003；張浩桂，2003；彭煥章，2006）。因而，他們在建立自己的專業是「被需要」的過程則是以尋求頂尖運動員或是優秀的校隊做為出發，透過投資這群優秀選手，並藉著他們因運動科學得到的好成績而起到廣告效果；同時也因為台灣運動圈存在的功績主義，與有成績的基層體育班合作也能夠確保該專業得以生存的經濟來源。而本文要指出的是肌力與體能教練所採用建立專業的策略主要是圍繞在台灣體育圈中不斷追求功績的邏輯，透過投資優秀的選手或是運動校隊，藉著他們的好成績一方面可以達到廣告效果，一方面讓他們得以生存。更重要的是，之所以能夠讓他們推廣專業，且讓越來越多基層校隊找上門來，則是因為這些肌力與體能訓練師的投資目的，亦即所謂的「模仿冠軍」。當這些表現好的球隊或是成人隊，或到國家隊層級在更大層級的賽事有所表現時，肌力與體能所帶來的示範作用自然讓其他基層單位認為，相較於過去的訓練方式，肌力與體能訓練似乎是更新、更有效用的訓練方式：

基本上我覺得會這樣的原因是因為前面的人，成人隊已經有接觸，甚至他們覺得不錯，往下跟學弟講，其實這種學校的學長他們都還是回到母校跟學弟練習，或是偶爾聚會都會請教，就會聊一下最近的訓練狀況跟表現，還有怎麼樣提升。其實這都是一些交流分享之後，大家慢慢的越來願意接受這樣的概念。(20190424 訪談紀錄)

模仿冠軍是運動科學進入到資源不那麼豐富的基層的另一條路。由於不像籃球或是棒球一樣有著廣大的市場支撐，一些資源較為貧乏的專項運動需要有明確的功績才有辦法申請到經費，甚至是需要藉著功績，才有辦法說服主管機關，(例如地方政府、學校、家長會等)撥款經費。因此，對於這些願意投入較為冷門運動的體能訓練師而言，先投資該領域的頂尖選手，由該頂尖選手的成績起到了廣告效果，也進一步向基層推廣自身專業所能帶來的幫助。以本文的田野對象排球為例，在 2015 年奪得亞俱盃冠軍之後，開始進入新的黃金世代，後續在 2016 年世界俱樂部聯賽第三級拿到第四名、2018 年在亞洲盃得到第四名以及同年度亞運銅牌。當中許多選手都有私下尋求體能訓練師的協助，例如首位旅外的球員黃培閔便時常分享在義大利職業球隊受到的科學化訓練，並提倡國內的排球訓練應該都要朝著與運動科學合作的方向前進；³⁸而過去一直擔任男排國家隊隊長的陳建禎，也在加盟日本球隊之後回國後分享日本職業球隊的科學化訓練。³⁹而這些旅外選手的經驗也進一步影響了基層排球甲組聯賽的球隊尋求肌力與體能訓練師。以我的田野海風高中為例，教練肆哥(化名)便提到旅外選手的經驗促使他尋求體能訓練師的合作：

³⁸ (1)「終於了解，國外的選手，運動生涯為什麼可以這麼久！」取自黃培閔臉書貼文：<https://reurl.cc/MvKXaL>。2017/9/6。檢閱日期：2020/6/30。(2)「一張照片，稍微再解釋一下我想說的科學化訓練-科學化數據的重要！」取自黃培閔臉書貼文：<https://reurl.cc/oLEZW5>。2017/9/17。檢閱日期：2020/6/30。

³⁹ 「排球》陳建禎傳授旅外所學 分享日本重訓觀念」Vamos Sports 翊起運動，資料來源：https://www.youtube.com/watch?v=OAzzyX_FPtU。2018/6/6。檢閱日期：2020/6/30。

我那時候遇到一個很嚴重的關卡是，重量訓練的課表，我不知道我要怎麼開，我不知道什麼樣的動作對排球運動員才是最好的，所以那時候，我有問培閔的體能訓練師，但他的體能訓練師可能業務比較多，所以他沒有辦法往南跑，那時候剛好知道我另外一個同學陳建禎，他的體能課表是找專門的訓練師開的，然後他就幫我介紹。(20190411 談訪資料)

此外，除了以直接或間接的市場力量讓基層願意接受體能訓練，一些特定的行動者也扮演著推廣肌力與體能訓練到基層的重要角色。例如在國內公認推廣肌力與體能訓練的兩大山頭：何立安、江杰穎，⁴⁰則是國內首批至國外取得運動科學博士學位的先驅，回國後持續推廣肌力與體能訓練的科學檢測與應用，前者成立私人訓練中心持續教學，後者則進入國立體育大學擔任教授持續教授肌力與體能訓練，而兩者也同時擔任中華民國運動教練學會的肌力教官，定期開課培訓新的體能訓練師。另一方面，一些個人工作室，或是訓練團隊也同樣的在網路上積極宣導，提倡基層應該要有正確的訓練方式，進而指認某些運動專項的訓練方式至今而言已經是土法煉鋼。⁴¹而透過強調這些舊有的訓練方式不夠科學，進而強化肌力與體能訓練是一門訓練的「科學」，而只有透過科學的訓練方式輔助訓練才能夠有效的帶來進步。此外，2017年3月爆發的體育改革運動，則更進一步將拒絕土法煉鋼、要求科學化訓練的訴求拉抬到政治層次，進而使得全民注意到國內體育訓練的陳舊問題需要改善，也因此推波助瀾，將基層迫切需要運動科學介入的訴求上升到公共領域的討論。

⁴⁰ 我曾在國立體育大學的運動科學講座上聽到主持教授說道：「在台灣，你要找專業的人來講肌力與體能訓練，不是找何立安，就是找江杰穎。」雖然並沒有明確的頭銜，但兩位被認為國內的肌力與體能訓練的權威，則是固定的默契。

⁴¹ 例如 ISSA 蓬勃運科學院在 2019/09/26 的貼文便寫道：「Peak Force 運動表現教練培訓課程將一步步帶領你進入專業運動表現教練的領域，讓你揮別土法煉鋼的訓練方法，將運動科學融入訓練中，降低運動傷害及提升運動表現。」取自臉書貼文：<https://reurl.cc/E7lxVn>；而運動營養也同樣的指出現行的國家隊訓練中關於運動營養的實踐也是土法煉鋼，例如運動營養師楊承樺也在 2015/12/09 於自己的臉書寫道：「其實不只重訓，就連『運動營養』這方面的運動科學，還是很普遍知識不足。在幫幾個國家隊優秀選手作運動營養介入時也是看見許多人都是土法煉鋼起來的！」取自臉書貼文：<https://reurl.cc/yZNdOE>。



最後，運動營養介入基層的條件則更加嚴苛，由於國內起步相對晚，也沒有相關證照體系，加上運動營養本身並不會帶來立即的成效，在注重功績的體育圈，越是沒有顯著的訓練效果的運動科學，則越不被重視，因此在序位上往往是最後才被重視的：

運動營養本來就發展得晚。還有你講的，我們人啊在有限的資源下會選擇比較重要的，那受傷跟亂吃比起來，對運動員來說，運動受傷就是不能比賽，但你運動完亂吃還是可以繼續訓練，你增加的比較少，但我又不知道你會增加多少，所以運動傷害這是比較立即會看到的東西。

(20190529 訪談紀錄)

現行的運動科學資源分配多半集中在具有立即成效的的運動傷害防護，而相對之下運動營養則不太被重視，對此，現階段運動營養的落實往往只集中在資源較為餘裕的台北市，在台北市立大學運動科學研究所專職運動營養的運動營養師侯建文便提到：「目前只有台北市體育局設立的運動科學組有運動營養的專業，由於資源分配有限，能用的資源都被投入到運動防護，其他地方的運動營養資源則趨近於0。」(20190529 訪談紀錄) 而因為能見度更低的關係，除了地方政府有餘裕可以設立編制之外，現行的運動營養專業若要投入基層，往往只能以類似肌力與體能訓練師的方式，透過幫助頂尖選手得到廣告效果，進而提高自己專業的能見度：

我現在的作法就是讓我的學生有點像半義工的狀態，給超少，因為就是沒有錢，但多做很多，可能我付給你的錢不到市價的 1/10，但為什麼他們願意這麼做，不是因為我是老師壓榨學生，因為會來的營養師就是想走這塊，如果你今天是戴資穎的營養師，大家會覺得你是很厲害的運動



營養師，我們這個計畫接觸的都是很頂尖的運動選手，所以我跟他講，你幫助他就是行銷自己，所以他們就相對願意接受這件事。現在來說就是希望透過這樣的飲食監控讓這些選手不一樣，透過不一樣的運動表現去感染整個體育圈，不可能一開始就讓整個體育圈都相信我，所以我只幫助願意相信我的人，那他一定會不一樣，你用我的方式一定會有不一樣的結果，大家看到就會相信，就會相信這件事情就是對的。(20190529訪談紀錄)

對於進入基層，三種專業有不一樣的套路。以運動傷害防護員或物理治療師而言，由於有較完整的證照與高等教育體系之間的連結，在專業人員的生產上相較於肌力與體能訓練師以及運動營養師有更加明確的生產系統。而他們在建構自己的專業的過程中則因為有學術機構以及學會的支持，使得他們在與教育部協商的过程中有一定的形式知識 (formal knowledge) (Freidson 1986) 進行支撐。但相較於 Freidson 所提到的具有獨立自主性，並能夠藉此說服國家與社會具有唯一的專業性，本文認為運動傷害防護員與物理治療師的例子反而反映出當某一項職業建立專業的過程中需要靠的是不同專業之間的「分工」時，其所在的職業場域反而影響了該專業在宣稱要加入分工時的策略。在上述的例子中，當運動傷害防護員與物理治療師所要進入的基層體育班已經被處於一種封閉的狀態，亦即，主管的機關是教育部與學校，其編制已經相對穩固，而不如其他種職業（例如商業貿易）在組織架構上具有彈性時，在策略上則往往需要訴諸符合該主管機構的目的，例如：「培育基層選手是教育部的責任」、「體育班應該盡到保護選手的責任」、「為有避免傷害才能幫助選手獲得佳績」等等理由，說服主管單位必須負起某種責任尋求新的專業協助。而這也恰好補充了 Johnson 提到的兩種職業權力制度化之間互補的可能性：在調解式控制 (mediation) 之下由國家控制的職業系統（學校）中，當學院式控制 (collegiate control) 下的職業（物理治療師、運動傷害防護員）需要尋求合作時，兩者專業的建立往往需要符合教育機構的特定目的，其

專業才有可能被接納。



相較之下，由於肌力與體能訓練師以及運動營養師沒有像運動防護員以及物理治療師有著明確的生產體系，其職業的自主性反而源自於市場。不論是體能訓練師或是運動營養師，在功績的邏輯下無法立即看見成效(如同運動營養師所說，受傷可能無法訓練，但亂吃還是可以訓練)，因此在需要性上面並不那麼立即。此外，由於現行的體育資金缺乏，因此在基層體育班不容易有體能訓練師與營養師的編制。肌力與體能訓練師以及運動營養師藉由在外面的個人工作室，主動尋求公益贊助國家隊選手的方式增加曝光，這兩者都屬於透過體制外的方式，經由接觸個人，而後在漸漸被接受後才能進到基層體育班。他們雖然都具有形式知識，然而肇因於國內的學校體育編制發展尚未成熟、沒有具有公信力的證照系統，其建立專業權力的形式反而接近 Johnson 所提的贊助性控制。正因為肌力與體能訓練師以及運動營養師的專業同樣能夠提供過往訓練上未曾注意到的助益，他們的專業則能夠更加充分對應到運動員所需：「有好的肌力與體能才能在專項表現上更加突出」、「運動營養的控制、補給能夠在日常與比賽時調整更好的身體狀態」，因而說服運動員、教練甚至是學校能夠私下（非編制的形式）尋求兩者的協助。而同樣的這兩種專業也受制於在國家調解式控制底下，學校體育資源分配有限，而有進到基層的困難。然而，這兩種專業之所以能夠進去基層體育班帶給本研究的啟發就在於，他們的職業並非與學校教練的目的有所衝突，反而是緊扣著「大家都想贏比賽」的邏輯，試圖說服對方自己在贏得比賽的訓練中不可或缺。

在國家建構體育制度中的不力並非讓台灣體育圈陷入一灘死水，反倒是各式各樣的科學專業逐漸興起試圖尋求合作，打造贏得比賽的運動團隊。在專業的建構上，運動傷害防護員試圖以自身條件達成制度層次的改變；而肌力與體能訓練師以及運動營養師則因自身限制而改間接投資的策略，一方面在運動社群中指陳過去的訓練不夠科學，另一方面也身體力行自身的專業在頂尖運動員尋求曝光；

最後，基於整個體育圈模仿冠軍的邏輯，在基層也漸漸產生個人層次的接受，當他們看到優秀的運動員有著這些運動科學團隊的支援，進而也會在有限的資源中尋求運動科學的合作，因而運動科學的專業得以建立。



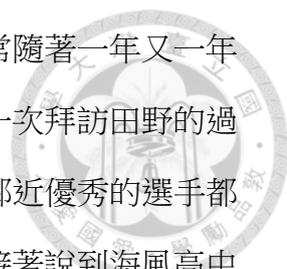
第三節 逆境中「球」生存：國家功績主義下的排球基層困境

那麼在基層的排球場域又是何種面貌？前兩節提到在國家功績主義下運動員的專業化歷程一方面被限制在運動員的生產線，另一方面也再生產了土法煉鋼的實作；此外，功績主義的限制下運動科學也只能以迂迴的策略進到基層。而以排球基層而言，功績主義的體制如何運作，而又如何影響場域內的行動者，為本章關注的重點。

一、球閥割據的甲組生態圈：球員市場的選才邏輯

走上體育班升學道路的學生都會面臨到畢業之後要選擇哪間高中、大學的難題，一方面他們的升學成績沒辦法像一般學生一樣具有競爭力，另一方面，他們還需要考量未來進去的高中或是大學，在該專項運動上是否同樣具有競爭力。在比賽至上的「球」學邏輯之下，這些選手們畢業後的去向則會造成上一個層級的學校在往後的學生聯賽板塊變動，也因此，畢業季一到，不論高中或是大學的排球甲組學校都會進入搶球員的市場競爭當中。搶到好的體育升學位置，也等同於在眾多體育選手競爭的流動階梯中佔據領先地位，更有機會保證後續的職業（林文蘭，2010）。也因此高中傳統強校自然有吸引力吸引到國中的好手進來，而相對的，聚集越多好手的學校則越有可能在往後兩三年的高中聯賽中取得佳績，也更容易幫助這些選手在未來的升大學管道中取得更好的升學條件，進而保障未來的職業。

這個環環相扣的升學制度往往也導致了過去取得佳績的學校更容易維持在聯賽中領先的地位，相對的，越是在排名後段的學校也往往收不到資質更好的學



生，在聯賽中也難以取得更前面的位置。這使得球隊的排名時常隨著一年又一年不斷複製的狀況。在剛進入田野兩個月後，正值九月開學季，一次拜訪田野的過程中，體能訓練師 Sam 跟我提到現在海風高中的困境，他說鄰近優秀的選手都會跑到中部的傳統強校，或是往北跑，但就是不會來這裡。他接著說到海風高中跟這些學校相比起來的劣勢之處：

你知道這段時間球隊的錢為什麼會花很多嗎？因為教練要花錢請學生吃飯，去說服他來唸海風高中，要跟他說這裡有什麼好處、有什麼優勢，但像是中部一點的苓南高中（化名）根本不用做這件事情，他們已經是傳統強校了，大家搶著進去，他們跟海風高中的立場不太一樣，自然就不用這樣去求人。（20190915 田野筆記）

相較於傳統強校，海風高中是近幾年才進入甲組的新興學校，由於過去並未在聯賽中有突出的表現，而在選才的競爭市場中也呈現弱勢，因此得花更多金錢與時間進到球員市場積極說服優秀的球員進到海風高中。另一方面，也由於海風高中在一般的升學體系中也非傳統升學名校，在升學主義至上的升學管道中，也並非球員的首選。

教練肆哥便語重心長地告訴我他在帶隊時遭遇的困境，對他來說海風高中這個地區最嚴重的問題是地方資源嚴重不足，而由於資源不夠的關係，即便在地的國小是全國比賽的常勝軍，也會外流至其他地區，進而導致海風高中的選手時常得面對來自家鄉的對手：

說真的這裡的國小老師很不信任這個地方，他常常說大環境不好，是真的很少，贊助很少。其他很好的國小生都往外送，送那些條件很好的學校，都往外跑。所以你說，我在聯賽對上連拿冠軍的學校，差一點點就



贏，你說幹不幹，女排對上冠軍的學校，裡面一堆都是這裡國小畢業的，輸了超幹，她們都我們的人欸。我們真的很缺資源，人才都往外跑，你說中部為什麼可以強盛起來，因為他們剛好都收國中甲組前幾名的選手。我來之後，開始用盡全力找各種資源，包括體能訓練，這些在我來之前都沒有，這屆大一的他們國中甚至是社團性質，講真的他們的球齡只有兩年半，我已經可以把他們帶到甲組進十二強，他們甚至從高一進來的時候我還拿椅子帶他們從低手開始教起，所以說我們不是弱，我們真的很缺人又缺資源，所以對他們來說，光是可以進十二強已經超出他們的能力很多很多了，這些都是憑著我一個人對於海風的熱情，對這個地方有愛，我待下來要奉獻這個地方，不然說真的，我要做的事情太多太多，我要忙他們的球技、品行還有升學，簡直是他們的保母。大家都說去年聯賽第二名是黑馬，他們雖然很努力，但我也很努力，但我只能說，努力這些都是基本，可是收進來一批好的選手真的可以為這些努力加很多分。(20200226 田野筆記)

對於整個甲組聯賽而言，有好資質的球員等於是在聯賽競賽中的上層階級，其中資源、球員去向以及隨後比賽帶來的名聲都是環環相扣的，相較於其他傳統名校有著雄厚的家長會資源、政治力的投入，讓他們有餘裕給予來就讀的選手免學雜費，甚至可以領獎學金，海風高中在一開始的培訓除了以肆哥之手之力撐起，便無其它的助力。而這樣的資源不平等如同階級再製一般難以打破，對於海風高中而言，尋找運動科學的幫助與其說是運動科學化浪潮的先驅，不如說是偏遠小鎮的孤注一擲。

但同樣的狀況對於北部學校來說，則也有其他的隱憂，在今年的華宗盃時，我遇到了先前訪談時認識的春田高中（化名）的教練，春田高中在北部的甲組學校中屬於中段，他們也遇到類似的問題，只是狀況更顯得複雜。教練告訴我，他

們在球員市場中也同樣弱勢：「像台北市、新北市很多國中生要嘛會去比較傳統的強校，要嘛認識的拉自己熟的隊友一起去，或者去校名比較好的學校，像是那些升學第一第二志願的男校，我們的話就會是很次要的選擇。」(20191103 田野筆記) 面對升學選擇，這些體育班的學生不僅要考量該學校能否在未來的聯賽中有好的表現，同時也需要考量自己的同儕去向，也因此往往會有強聯繫的關係吸引著一群選手同時前往某所高中就讀的狀況。而其中更特別的是，他們除了考量那間學校在聯賽中的排名，同時也會考慮到如果不是要走體育班升學管道的話，那間學校的校名在一般升學管道中是否夠「漂亮」。近年來，台北地區的傳統升學強校也紛紛擠身進入甲組聯賽，因此對於這些選手而言，在升學主義主導的升學管道中，他們的考量似乎更加多元且複雜。即使不走體育班升學管道，漂亮的校名也讓他們在一般升學管道中更具有優勢。

在競爭激烈的甲組中，招到的學生資質是否優異往往決定了在接下來的比賽中，哪所學校會是獨霸一方的強權，而這也形成再製運動階級不平等的條件：一方面佳績帶來的廣告效果讓國中優異的選手趨之若鶩，另一方面，功績主義的制度也決定階級流動中資源分配的不平等，也就是說成績決定可以拿到多少資源。一般而言，體育班的經費多半來自教育部與地方政府（教育部，2014b），其中若地方政府大力支援，在地的球隊通常能成為一方的強權。⁴²但若地方政府處於被動的位置，體育班往往得仰賴學校自行籌款、家長會支援等，但同樣也必須拿出成績才有辦法要求資源。肆哥就告訴我海風高中在募集經費上，仍需要考量到當前的成績是否能夠成為募資的籌碼：

⁴²「教育局指出，台中排球運動除有完善的三級銜接機制，繼潭秀國中及雙十國中於本屆 JHVL 抱回季軍獎盃，穩坐四強之列，豐原高商及東山高中也在本屆 HVL 分別抱回冠軍及季軍獎盃。市府將依台中市體育獎金發給要點規定，頒發國、高中排球聯賽獲勝團隊總獎金近 130 萬元。」出處：「豐原高商男子排球隊七連霸 刷新 HVL 紀錄」聯合新聞網，2020/3/16，取自：<https://udn.com/news/story/6885/4417268>。



就是我們不能這樣說，其實我們學校其實很支持我們這個球隊，因為大家在地地方上都看得到我們的改變，我們對地方上面士氣的影響，所以在地很多人喜歡看我們打球，很支持我們。但真的說要有一筆經費什麼的，你必須要真的拿出一些東西給人家來，你才可以拿得比較理所當然。如果你什麼都沒有，那我無條件資助你好像也怪怪的。(20190411 訪談資料)

而若要向地方政府申請補助，根據〈教育部體育署補助推動學校體育運動發展經費原則〉，必須在其運動成績曾獲全中運及聯賽最優級組前八名，或符合運動成績優良學生升學輔導甄審、甄試指定盃賽前四名才具有申請資格，這也同樣代表著沒有成績就沒有補助資源。春田高中的教練便告訴我國家功績主義的制度邏輯如何體現在經費的差異：

台北市對於個人項目的補助款是比較龐大的，像我們團體項目打一個成績比較辛苦，可是能補的錢頂多二三十萬，那因為他們是個人項目，所以一補可能五十、六十、七十，就很恐怖，他們個人項目可能五個人就拿一面金牌，對局裡來講，有金牌啊。可是我們打一個排球聯賽，要不就第一名，要不就第二名，不過才一個牌而已，對他們來講，我一個學生可以拿兩三面金牌，那個挹注的是不一樣的。(20190313 訪談資料)

在功績主義的運動場域中，往往造就了強者恆強，弱者只能在底層掙扎的困境，一方面資源分配的不平等讓非頂尖的球隊礙於經費問題舉步維艱，另一方面也讓他們的訓練環境未必能帶來與強隊一爭的條件。而球閥割據下的階級不平等除了在高中聯賽的競賽結果中造成階級流動的困難，也進而影響接下來的升學。肇因於體育班強調績效的結果，各隊伍無不花費更多時間在訓練，進而導致在學業成績的落後（陳龍雄，1989；程瑞福，2011），而即使在體育績優的特殊升學

管道，機會也常常屬於甲組強校。而在升學、運動場域中屬中後段的海風高中，則面對雙重的焦慮。

二、「學生運動員」還是「運動員學生」？打球團的職涯焦慮

地處偏遠的海風高中在體育績優與一般升學管道中都不那麼突出，也因此收到的學生雖然也非常優秀，但並非傳統名門學校的出身，對他們自身的身分認同產生影響。由於體育班的學生大半的時間都需花費在練球，因而升學管道已被受限在體育績優的升學管道，大部分的學生在其學生生涯中放棄讀書這條路。然而，即使明確知道自己不會是以讀書為未來出路，這群選手還是會有讀書上的壓力，並進而連結到自己未來的出路是否能順遂。在某次練習後的休息，我跟選手們坐在體育館外頭聊天，好人蛙（化名）問起了我高中讀哪裡，在聽到我以前念的是傳統升學名校之後，他顯得有些沒有自信，喃喃地說：「好厲害喔...」後就沉默了，我連忙安慰他：「沒關係啊，本來就有不一樣擅長的東西，你擅長打球，我擅長念書，就這樣，這是分工的問題。你想想看，我念書的時間你在打球，所以你打球厲害我念書厲害。」但好人蛙卻回說「以後還是要唸書啊。」接著就一陣沉默。好人蛙焦慮反應了體育班學生普遍的職涯焦慮，他們對於自己的體育表現是否能夠在未來提供順遂的道路並不明確，且仍舊認可現行主流的升學體系中讀書仍然才是最重要的仕途。

教練肆哥也在他的教育方針中強調不能因為打球而荒廢掉讀書，例如他會斥責因為上課滑手機而被沒收手機的同學沒有好好上課，同時他也會叫沒有機會下場的高一學生在段考之際回去念書，他解釋道：

我雖然整天帶他們練球，但不能說像有些學校課業直接放掉，他們還是至少要能夠把課業兼顧到 60 分，尤其現在還是一個看證照的時代，至少要讓他們培養一種懂得背書的能力，這樣他們出去，不論有沒有繼續

打球，都還是能夠生存下去。(20191014 田野筆記)



在肆哥的教育方針中為這群甲組的選手設了一個「運動員學生」應該要有的本分，雖然打球很重要，但不能因為打球而完全放棄了身為一個學生的本分，而不論成績是好是壞，也應該在學習的歷程中培養基礎的「背書」能力，以備未來的求職過程中所需要準備證照考試的能力。對於球員們的未來，肆哥非常在意球員在未來的職業選擇，他認為球員雖然不用一定會念書，但至少要找個有前途的工作，而這樣的職涯焦慮也體現在球員的升學考量。

殺弟（化名）是球隊成績表現最好的高三球員，也曾經入選過國家青年隊集訓，這樣的優秀成績便足以讓他以體育生甄審的方式錄取台大土木系，然而他卻也因為長期沒有念書的生活而開始擔心在台大是不是能夠跟上同學，同時他也相當在意自己未來能夠什麼樣的工作，同一時間他也在考慮是否進入軍警校體系，期望出來能夠有保障的工作。對殺弟來說，升大學的考量似乎就等於職業的選擇，在他們的言談中總是強調著未來的收入是否有足夠的保底薪水。而殺弟也因為我的身分，在準備甄審期間總是有機會就問我台大的環境以及未來出入的可能。在一次體能訓練中，他問我的問題也凸顯了他的職涯焦慮：

殺弟說因為台大土木系本來開出來的排球名額被游泳搶走，所以他現在很苦惱到底是要用甄審還是學測，因為有甄審就不能用學測。「我最近都在煩惱這個，台大的話現在只開農藝系，農藝系老師跟我說這個出來是可以保底薪水六萬多，但中央電機也有開名額，我哥以前就是唸電機的，他現在出來也是轉行在做程式工程師...學長你覺得機師要什麼條件啊？他是不是英文要很好？」(20191111 田野筆記)

但另一方面，在培養基礎能力之外，肆哥卻也透露出不必全然花費心力在念

書上的傾向，讀書固然重要，但身為體育班學生，一個「學生運動員」的價值更重要。一次段考接近的體能訓練下午，肆哥對學生的教訓中便凸顯了對運動員來說更重要的選擇：



隨後做完（體能訓練），一整群人跑來找老師集合，肆哥問什麼時候段考，一聽到是明天，他就說段考不用讀啦，你們這四天(指連假)應該都有唸書吧，他隨便指了憨慢（化名），問他連假有沒有讀書，他說有。接著他指著其他人問連假有沒有回去母校陪學弟練球，一聽到沒有，便開始罵小朋友們不懂飲水思源。（20191014 田野筆記）

即使是在接近段考的時間點，對於肆哥而言，更重要的在於這些選手是否有花時間在陪後輩練球，而他所強調的是運動員應該要有飲水思源的品格，如果不能回母校好好傳承，別人就會說這些選手不懂得回報過去的師生恩情，即使打到甲組，別人也不會覺得你很棒。而這也意味著在做好讀書的基礎之後，運動員的品格才是這群選手應該要有的本分，這樣的教育方式不斷地在平日的訓練中被暗示著。

在球場上，肆哥對於選手的的要求則更加體現了「運動員」與「讀書人」的區別。某次練球結束檢討時，肆哥便苛責舉球員碗豆（化名）在場上判斷該舉什麼球時不夠果決：「你為什麼在球場上就像個讀書人一樣，你都沒有運動員的狠勁，我要的是一頭野獸不是書生」。肆哥對於球員的教訓雖然並非真正意義的貶低讀書人，也並非排斥讀書，反而是強調運動員在運動場上的特質是讀書人所沒有的，也就是對於當下局勢判斷的果敢以及衝動性格。這種浪漫化的描述則將讀書人在學習場域的深思熟慮、謹慎貶抑為運動員不該有的性格，同時強化運動員如野獸般的衝動有助於在瞬息萬變的球場掌握先機。

另一方面，在這樣的教育環境爭下，這些球員也會傾向認同體育班某種程度

上帶給他們可以發展的空間。除了沒有那麼強調讀書的重要性之外，他們也會認為對自己而言最舒服的學習內容才是自己應該要追求的。某次的體能訓練中，其中兩位球員向我問起讀書的生活是如何，而他們的反應也表現出他們對於讀書或是打球的偏好：

世賢（化名）在旁邊護著子涵（化名）做臥推，突然他就問我說：「學長你覺得念書比較累還是打球比較累？」我就跟他說我其實也很難回他，但這時子涵一做完就放下槓鈴說：「當然是讀書比較累啊，要動腦，那個是精神上的折磨。一個是肉體上的折磨，一個是精神上的折磨，是我的話當然選肉體。」（20191021 田野筆記）

這些甲組選手究竟是「運動員」還是「學生」，是我在田野觀察中不斷浮現的疑問。在國內頂尖的學生運動競賽中，這些選手們過著有別於一般的國高中學生的求（球）學生涯，他們大半的時間花在訓練而非學業，也因此他們最大的目標不是考上好學校，而是能夠在學生聯賽中有好成績，以便能在特殊的升學管道中進到有更好體育資源的學校。然而，在田野中，我卻也不乏聽到這些高中生與教練對於未來的迷茫，他們一方面強調讀書不是那麼重要，但另一方面卻又強調會讀書在某些時候也很重要。這兩者說法的差異體現的是海風高中在整個甲組生態圈中的困境，對他們而言，眼前的路只剩下打好球，然而如果連球都打不好，過往被剝奪的讀書時間則成為了他們走向一般升學途徑的阻礙。而為了能在無法回頭的體育班升學管道中走向仕途，這些選手從國小開始便面臨是要讀書還是要繼續打球的兩難。

是「學生」還是「運動員」在這群體育班選手的認同中會隨著不同情境而有不同的回答。對於所有的體育班學生來說，在運動的競技場域他們是運動員，他們面對的是在自己的專項項目當中不同學校的運動員，而聯賽的制度使得這些競

爭的運動員們有著運動圈之間的排序。正如同一般升學管道，甲組聯賽也會有「明星學校」，只是不同的地方在於這些球員並不是一試定終生決定往後要唸哪所高中，反而是教練積極投入球員市場尋找優秀的學生，而學生也透過攜伴或是在議價的過程中尋找自己想進入的學校。

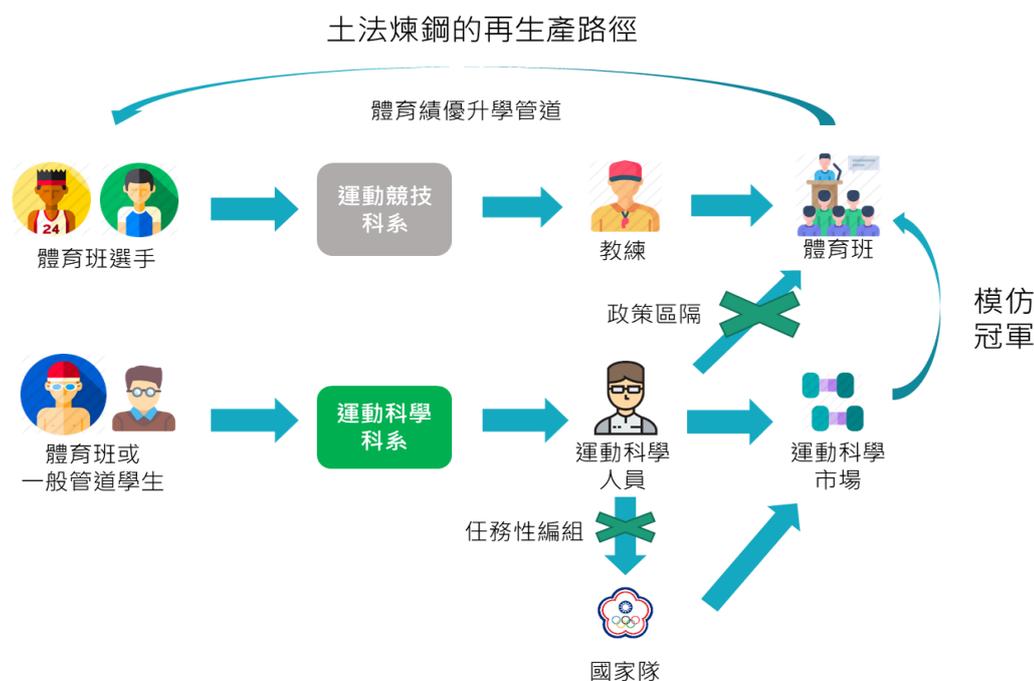
然而在學生運動員的生涯之中，越高的球員價碼也代表著自己得花上更多時間訓練，積極成為優秀運動員的反面便成為外於主流升學體系的特殊生，一旦在「學生」與「運動員」定位的體系中不得志，不論是學生運動員還是運動員學生的身分認同，都會面臨定位矛盾的窘境。一方面會擔心自己在念書比不上一般升學體制的學生，另一方面則以運動員場域中運動員的狠勁與一般讀書學生做出區隔。但縱使在運動場上區別出了運動員優於讀書人的一面，這些甲組選手中還得面對自己在運動員領域中落後別人一截的困境，這些困境來自於運動員自身與其他更優秀的運動員比較後的落差帶來的自卑感。

上述的分析雖然反映出體育班升學邏輯與一般升學管道的邏輯之差異，然而實則卻也指出兩者的內在邏輯的一致性。在過往談論升學主義的論調中總會強調成績至上的邏輯，認為教育圈內強調由成績優劣決定階序關係的升學歷程；然而，縱使體育生升學管道不強調學科成績的仕途，體育成績也同樣決定了球員們在往後的體育升學管道的階序優劣。我們甚至可以說，對於那些不是體育界明星高中的體育班學生而言，他們得承受「學生」與「運動員」兩種升學管道的壓力。也因此我們不難理解這群體育班學生在聲稱自己是運動員學生還是學生運動員時游移的身分認同—就運動員學生而言，他們更傾向自己與一般學生多了運動員的優點；但就學生運動員來說，他們仍需要面對球打不好的運動員壓力以及書念不好的學生壓力。

第四節 小結

我在第二章試圖從高到低層次說明國家功績主義的影響。我說明了國家作為行動者，制定一套培訓運動員的體制追求功績的最大化，然而只看到功績的消極作為，卻也讓體育圈的訓練文化停滯不前，不僅讓科學的訓練模式無法與時俱進，也讓教練的訓練方式從基層到國家隊都還在土法煉鋼。我以下方圖說明國家功績主義在各個面向上影響導體育專業與運動科學專業化歷程，進一步造成兩者交錯發展，無法在基層與國家隊匯集，也讓土法煉鋼的訓練方式得以不斷再生產。

圖 2：交錯發展的專業與結合



首先就制度面而言，國家功績主義的邏輯是一套高度關注運動功績的邏輯，在為了打造更多台灣之光的期望之下，透過一系列的教育制度安排，包含體育班、體育績優升學制度、師範體系的保障等，打造「學生運動員」。這套體育升學體制所強調的是：唯有最優秀的運動員才能獲得功績，包括升學機會、獎學金等等。經過層層篩選之後，這些選手一路被保障升學到師範體系，過去學生時期的功績

成為未來的體育專業。同時也讓投身其中的選手相信必須不斷地經過個人的努力才能獲得應得的功績（林文蘭，2010）。



「學生運動員」意味著這套體制希望這些運動員能夠保有學生的身份，實際上也就是以運動功績為主、學生為輔的制度安排。當一切的制度安排只在意運動功績時，不論是地方政府的獎勵制度，還是基層的訓練邏輯，都只是為了運動名次而行動。然而為了獲得功績，教練各種不擇手段的訓練方式則是這套體制的非預期後果，也就是俗稱的土法煉鋼。那麼，問題就回到「為什麼國家功績主義會導致土法煉鋼再生產？」

首先，國家功績主義將體育的資源分配給了那些有卓越運動成就的選手，使得他們有比一般選手更優渥的入學機會，甚至是地方政府對於基層校隊的資源投入，因為資源投入越多越可能維持更高的名次，這使得有實力的基層選手趨之若鶩地擠進甲組明星學校，如此一來形成了「強者恆強、弱者恆弱」的體育競爭環境。而原本在競爭鏈頂端的選手與教練，因為過去的訓練方式已經可以得到冠軍，因此訓練模式則是「以前怎麼操，現在就怎麼操」；而在競爭鏈底層的校隊體育班，則為了能追上冠軍而「模仿冠軍」，在看到其他人怎麼操之後，為了贏過冠軍而操更多。這反而使得在競爭即少數資源的基層體育圈，不得不在有限的時間、體力中，盡可能的「操」這些選手。

而支持模仿冠軍的基礎則源自於體育專業的特殊性。由於運動的技能是一種沒辦法被客觀標準衡量的默會知識，因此只能看到其外在的功績，越有運動功績的冠軍則越被視為專業。這也因此形成土法煉鋼再生產的動力源，當教練看到過去的冠軍如何被操上來，他們也會如法炮製地以相同的方式操現在的學生。但國家功績主義下的資源分配更進一步導致土法煉鋼的再生產，主要有兩個層面的影響，分別是經濟資源分配以及智識資源的分配。前者決定了只有越有功績的運動

員有著更多資源，反之則只能在基層刻苦訓練；而訓練知識在封閉的體育升學管道中反而無從進步，也因此，不論是在功績主義的排序中處於前端或是後端的運動員、教練，都在體制的限制下缺少了訓練觀念進步的可能性，也間接成為土法煉鋼的再生產條件。

功績主義透過運動的績效來決定資源的分配不僅在基層，從國家隊到基層都是依循著有奪牌才有資源的邏輯，也因此，只有在越高層級的賽事且只有在接近比賽的時候，國家才會臨時組成運動科學小組協助國家隊備賽。而面對國家只有在要比賽時才開始準備的績效導向，運動科學的專業無論是在基層或是國家對幾乎沒有立足之地，往往只能轉往更具有經濟誘因的市場尋求機會。但這並不是說運動科學就此與基層絕緣，事實上運動科學反倒因應了國家功績主義下強調功績的邏輯，也就是「模仿冠軍」，試圖說服基層模仿那些因為運動科學而奪牌的冠軍，進而達成運動科學與教練之間的合作。

而對於在甲組中段的海風高中而言，國家功績主義的體制讓他們在這個階序關係中陷入了定位不明的矛盾處境。一方面他們既不是傳統的升學名校，也非傳統甲組強校，這樣的定位使得他們必然在「學生」還是「運動員」的身分之間游移。而事實上，他們的處境也反映了大部分體育班學生的困境，當體育班學生耗費了大量的時間在運動訓練上，如果無法成為頂尖選手，升學制度與體育績優制度的窄門往往使他們不得其門而入。但我們仍須看到場域中抵抗制度條件的行動者，以及在實作中劃分出來的專業意義。在下一節，我將繼續說明，海風高中的教練試圖引入運動科學詮釋「教育」專業為何的實作，並在甲組的競爭生態圈以及學生的生涯焦慮中並行教育專業。

第三章 運動專業間的劃界與協力共作



現行的排球基層逐漸意識到運動科學的重要性，但相較於因為能見度高而經濟資源豐沛的籃球運動，目前僅有教育部所規定體育班要聘請的運動防護員是正式配職。⁴³而受到科學化訓練的風潮影響，海風高中的教練肆哥（化名）也意識到運動科學的重要性，因而透過私人關係找到了曾在國家隊男排短暫擔任過體能訓練師的 Sam 協助體能訓練，也因此在海風高中排球隊，目前則有一位體能訓練師與一位運動防護員協助球隊的訓練。而在國家績效主義的體制限制下，不論是教練、運動防護員、體能訓練師都藉著各自的專業實作彼此之間劃分出各自的管轄權。我在接下來的章節要說明的是教練、運動防護員與體能訓練師各自的專業劃界，有別於 Gieryn（1983）所強調的科學與非科學的二元劃界關係，我認為三者各自要區分的專業有其預設的差異。以教練而言，他所要區分的老教練的「操」與現在的「練」；以防護員而言，他所要區分的則是與過去土法煉鋼看待身體的差異，分別是傷勢與選手身體狀況的「評估」；而以體能訓練師而言，他要做出與以前亂練—「操」的區別則是「評估」身體狀況後所擬定的「週期化訓練」。最後，即便是同屬於科學的運動防護員與體能訓練師，也會因為所屬的專業傾向，在「評估」上有所差異。

第一節 世代差異：以前的「操」跟現在的「練」

「我們以前就是土法煉鋼啊。」初到田野，對於我身分感到好奇的人每當問到我的來意時，總會這樣回答，不論是教練肆哥（化名）或是常常來訪的民間友人都提到了過去訓練的經驗就是所謂的「土法煉鋼」。提到過往的土法煉鋼，他們像是在講述曾經受苦的經驗，卻又一再地在回味。曾擔任過連續數年 HVL 冠

⁴³ 事實上不論是排球或是籃球，或是其他專項運動，只要是體育班，現行會出現的正式運動科學職位僅有運動防護員，剩下的專業得仰賴體育班的教練透過私下的關係找來的非正職體能訓練師、運動營養師等。

軍的洋城高中（化名）舉球員的民間友人鳴人（化名）說到，有次由於受邀參與 ISF 國際青年排球邀請賽獲得冠軍，賽後每個人早已精疲力竭，卻在回國後三天參與國內最大杯賽永信杯的初賽即遭淘汰，當天就被教練要求推著球車從大甲鐵砧山下山後再推車上山：

教練就在一旁走邊幹譙，12 個人推完之後每個人都手抖加破皮，第一次真的有累到吐的感覺。教練就說，沒關係，之後的比賽輸了一樣跑回去，結果真的之後的華宗盃、聯賽和媽祖盃沒有輸過任何一場，都 3:0 拿下，每個人那個時候都嚇壞了。（20190929 田野筆記）

鳴人輕鬆地說著過去那段地獄式的受訓經歷，他又補充了一句「現在哪有人敢這樣操，早就被錄起來放爆料公社被檢舉了。」在他的言談中，過去的訓練就如同不堪又陳舊的非人道對待一樣，強調報復式的懲罰，藉由權威下的體罰產生恐懼，驅動著這些選手達到目標，對比之下，現在的教育方式則似乎更加「人性」許多，而早已不該有這種不合理的對待方式。

除了不合理的體罰之外，土法煉鋼在實作上還包含大量不斷且重複性的訓練內容，教練的訓練依據「就是以前選手上來怎麼練，他們就怎麼操，還操到吐啊」鳴人回憶到：

以前操是練球前都先跑 20 圈，我還記得很清楚，13 分半，測不到就重跑，再 20 圈，我到高二才改成 8 圈。跑不完就再跑 20 圈，我們那時候隊上有一個人他一直測不過，他就整個下午都在跑操場，整個人散散的慢慢跑，他後來還跟我說這樣反而比較輕鬆。（20190929 田野筆記）

即便曾是高中甲組的強權，但事後回想起來，鳴人仍舊是以一種不以為然的

心態評價著過去的訓練方式並沒有真正的訓練到應該訓練的內容，更多時候是一種「無聊而且學不到任何東西的事情。」。



在他們的反省中，訓練需要對應到的是在賽場上可能真實會遇到的情況，而慢跑這種訓練體力的方式顯然在強調短時間衝刺的排球運動對應不到，海風高中的教練肆哥就說到：

我出來當老師之後，我覺得跑那麼多好像沒有什麼意義，因為我們需要的是爆發力，我們不是需要耐力。所以在我還沒有請體能訓練師之前，我就已經把這項東西改掉了。我們跑的很少，我們做的都是間歇無氧，或跑金字塔。我覺得那才真的有練到排球運動真正需要練的東西。

(20190411 訪談紀錄)

但所謂的基礎動作，例如扣球、接發球、攔網，這種直接與球類技巧相關的訓練卻需要反覆不斷操作才有可能熟練，而正是熟稔基礎球技，才可能在比賽當下成為決勝的關鍵，因為「與其練花俏的動作，不如練好基本，尤其是在練組合動作的時候遇到瓶頸，再回頭練基本動作，練完那些基本動作有助於他們回去執行花俏動作時更『昇華』。」就像許多老兵對於現行軍隊的訓練逐漸現代化進程的反省一樣，這些曾受過土法煉鋼訓練的教練、畢業學長一方面有著批判，但另一方面卻又肯定這種教育方式有一定的必要性。曾也是洋城高中畢業，同時也是前企業聯賽選手的胖祥就告訴我，雖然他是土法煉鋼訓練出來的選手，「但這種方式有時候又是必要的，因為小朋友的基礎動作就是要不斷的訓練、不斷的練習，基礎才能打穩，只是過了一個檻之後土法煉鋼就會遇到瓶頸，怎麼樣也練不上去。」而從他們的反省中，土法煉鋼的反覆性被視為相當耗時而且對身體負擔極大的訓練方式，但他們卻也清楚地指出哪些重複性的訓練是有意義的，哪些則是無意義的。



不論是教練肆哥或是曾經是甲組冠軍選手的鳴人、胖祥都指出在土法煉鋼中有些東西屬於沒有意義且浪費時間的，其中特別是指訓練體力的項目，例如跑操場，亦或者是因為表現不好而被要求的處罰，這些訓練並未對應到「球類訓練」本身，反而更像是一種體罰，既無聊又學不到東西。而他們或多或少的反省到土法煉鋼中的反覆性訓練無法對應到選手所需要的肌力與體力，這些正是在他們過去的受訓過程中從未接觸到，卻又是重要的資源。

胖祥在第一次見面知道我的來意後，他便笑著說在上大學之後，學長有一次在重訓室提醒他動作做錯了，這樣下去會受傷，他才知道以前的重訓都是亂練，「重訓也是有它的學問在的」，而在過去強調為了團隊而練的方針之下，高中生往往不清楚為何而練，直到上了大學，才意識到早已經歷過摧殘的身體需要的是個別化的訓練菜單。無獨有偶，教練肆哥也在一次的閒聊中提到他在師大校隊受訓期間對於重訓的忽視：

應該是教練也不懂，因為他們之前也沒有這方面的知識，所以他只要禮拜三說要去重訓，看自己要自我加強什麼要做什麼，教練幾乎都不會去。以前我們在健身房都在睡覺，教練也不會來，學長課表開一開讓我們去做，還可以七選五，做完就開始聊天，有些人甚至昨晚宿醉就直接在重訓器材上睡覺。(20191014 田野筆記)

雖然胖祥或是肆哥在師大的期間都有接觸到除了球技訓練以外的重量訓練，但這並不代表在當時的訓練就已經是「科學化訓練」，事實上，即便有重訓的觀念，仍需要系統性地針對個人的肌力與體能制定訓練菜單才是科學化訓練，否則就如同肆哥後來反省一樣是一種「亂練」。此外，運動防護的觀念在肆哥那一輩的選手所受訓的年代同樣很少接觸到。在備戰全運會的期間，肆哥帶隊縣代表隊

的時候，比肆哥小幾屆，同時也是師大出身的選手俊偉（化名）在練習沒多久之後便退下來找防護員薇薇（化名）處理舊傷，俊偉便聊到過去接觸防護員的歷史：



我一直到大學大二才知道有防護員，那時候只有師大、國北才有，這些球員都覺得自己大學可能沒有要打，所以不太在意自己的傷勢，誰知到上大學之後發現不想念書，就又來打球。（20190720 田野筆記）

俊偉的經驗指出了在過去的訓練中，球員的傷勢並不會受到重視，不僅球員不會在意自身的傷勢，同時能夠專門處理運動員傷勢的運動防護員在當時並不是特別常見，也非所有選手都能夠接觸到。即使是身在國家隊選手搖籃的師大，像俊偉這樣的選手，也在後來才知道有防護員可以提供協助。此外，這也表示在當時的受訓過程中，選手們往往必須忍痛上場，即便有傷在身，教練也常常忽略選手的疼痛，認為「會痛就是練不夠」，這樣的觀念在後來也被反省到是一種不合時宜的「操」。⁴⁴

「操」的語境在教練肆哥或是其他也曾經是選手的人眼中就是土法煉鋼的代名詞，意思就是過度但又毫無方向的訓練方式，甚至還有體罰的意味，這樣的訓練方式在各個面向上都在後續的反省中被認為是已經不合時宜的訓練觀念。我以下表呈現在田野中聽到對於土法煉鋼的批評與定義進行整理。就訓練方式來說，練多不一定有效，過去強調可以訓練到體能的長跑反而沒有對應到排球訓練的爆發力，同時也讓曾經受過這種訓練的肆哥反省到是無聊且沒有意義的訓練。此外，

⁴⁴ 前排球國家隊舉球員黃培閔在義大利的受訓過程中，便以義大利職業球隊的訓練方式強調不過度操練選手為例，反過來提醒台灣的教練訓練方式不注重選手的身體健康：「在台灣，傳統觀念會認為要把選手練習到極致，尤其是週末前夕，反正接下來有兩天可以好好休息，練就對了。...義大利超級聯賽的專業我從來不懷疑，但是，我親身體會後還是驚訝，他們對選手的健康，是如此的重視！所以，外國選手的運動生命能比我們多這麼多年，原來是建立在這樣嚴謹、認真的專業基礎下的！傳統台灣教練：如果會累、會痛，就是練不夠 XD」資料來源：<https://reurl.cc/d06Vgz>。（檢閱日期：2020/7/26）

大學時期沒有規劃的重訓菜單反而成為一種不假思索的例行公事，到頭來也不知道是否有所成效。最後，「操」不僅是平時的訓練，加重訓練量也變成了一種體罰，對曾經是傳統強校出身的鳴人而言，這不僅不人道，反而讓選手心生恐懼。



表 4：土法煉鋼概念彙整

	定義	實作	批評
土法煉鋼 概念彙整	物質條件匱乏	將就使用訓練器材或 找其他替代品	基層資源不足
	訓練觀念落伍	練多就有用	沒有對症下藥
		單調重複的訓練項目	無聊、沒有成效
		操作為體罰	不人道
		沒有規劃的重訓菜單	不知道成效

由於資訊開始流通，加上近年來運動科學能見度變高，以及體育改革的風潮，更有效率且強調教育的改革觀念逐漸在教育場域中萌芽。在我接觸到有聘請體能訓練師的球隊當中，教練們都不約而同地提到了親眼看到新的訓練方式之後而有的反思。例如春田高中的體能訓練師 Adam 也告訴我，春天高中的教練之所以意識到體能訓練的重要性來自於一次移地訓練的震撼教育：

但我覺得這個老師的觀念蠻開放的，而且他之前有帶隊去過大陸，剛好他有看過其他國家的訓練方式，他是屬於那種會去反思我為什麼要這樣子練，他會去看到別人不一樣的地方，會去想說我們自己在家裡面這樣自己練是不是哪裡有問題，或者我們跟他們練是不是不一樣。比如說他之前會跟我講說，他們以前會跑一萬公尺，他那時候就有去問說中國青年隊的外籍教練說為什麼你們沒有跑一萬公尺？那個外籍教練就問他說為什麼要跑一萬公尺？我不知道他有沒有講到能量系統，但基本上排

球場上不會出現這麼高反覆的這種跑動的使用方式，那老師接受這樣的訊息他會回去思考這些。(20190313 訪談紀錄)



而在意識到土法煉鋼的無效率後，海風高中訓練的方針也隨著時代慢慢改變，教練肆哥也試圖在實作中做出世代的區別。就球技而言，為了避免成為自己口中簡單的事情重複做一百遍的「老教練」，肆哥強調同樣的事情可以從不同的執行方式去做，達到多元且不會是選手枯燥的效果：「假設我同樣要練防守，那我把它分成訓練 1 訓練 2 訓練 3，我每天都做不一樣的課表，但我是在練防守，但老教練他可能，1 就是 1，然後防守這一套就用到底，小朋友比較會覺得枯燥。」而就體能訓練而言，即便一開始意識到需要更有效率的訓練方式，教練肆哥卻也在初始摸索時碰壁：「我那時候遇到一個很嚴重的關卡是，重量訓練的課表，我不知道我要怎麼開，我不知道什麼樣的動作對排球運動員才是最好的。」肆哥的經驗反映了現行教練在訓練過程中普遍遇到的問題：過往的受訓經驗並沒有辦法應付更需要專業知識的體能訓練。也因此肆哥意識到需要更具有專門知識的訓練人員協助，於是他便動用自己的人脈，從已知有找專業體能訓練師的職業選手轉介，找來了曾擔任過男排國家的體能訓練師 Sam（化名）前來協助海風高中的體能訓練。

基於過往訓練的經驗，不論是肆哥、鳴人還是胖祥，都反省到過去老教練的土法煉鋼的訓練有所侷限，特別是帶有懲罰意味的體罰，以及無法對應到實際賽場需求的重複性體能訓練，因而這類的訓練方式被歸類為守舊、枯燥而且是無意義的「操」。相較之下，經過世代洗禮，年輕一代的教練以自身的經驗反省身為選手需要的是真正有助於球技的「練」，在實作上，年輕一代的教練如肆哥重新形塑身為教練的專業應該是要更能夠對應到球員訓練所需，而且學生更需要的是人性化的教育。在此可以看到的是也因此，「操」與「練」的專業演進不僅是世代的演進，也代表隨著世代演變中教育的專業已經從過往的威權規訓轉為更加專

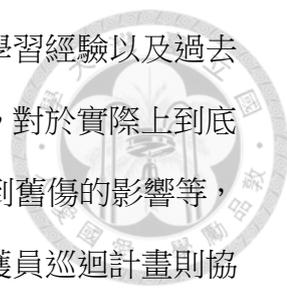
業化的球技取向。更進一步來說，教練肆哥在海風高中的訓練中所要劃分的專業是「規訓機器」與「教育學生」的差別。



在他們的經驗劃分中，培訓排球選手同時需要的是賽場上需要球技以及支持球技的肌力與體能，然而正因為體育制度的培養過程中僅著重在球技，使得對於如何培養肌力與體能卻只能藉著一己有限的知識揣摩，甚至是帶有威權懲罰意味的目的執行，在實作上被認為是沒有效率的。在此，培訓排球選手的專業被明確的區分為「球技」與「肌力與體能」，而球技被認為是身為選手背景的教練的專業所在，但另一方面，卻也承認肌力與體能是他們專業無法所及，因而需要更有系統性、效率的專業介入。

另一方面，教練也明確知道自己在處理運動傷害的不足，進而劃分出與運動傷害防護員的專業差別。春田高中的教練便告訴我即便大學時期體育科系出身的他雖然有上過一些貼紮課程與解剖學，但為什麼他仍認為應該要將傷害處理交給運動防護員：

基本上以前我們都是用以前學到的比較基礎的方式來幫學生貼紮，可是真的有沒有貼到那個效用我們不敢說，但我們最起碼幫學生做一個固定或是保護，可是我覺得畢竟我們來做，講白了一點，我們也不能算是一流的，只能算是二流三流的防護員。因為我們沒有辦法去評估，到底是什麼樣的原因不舒服，或是哪一個肌肉受傷，我們只能說喔你大腿拉傷，那大腿拉傷，是內側外側哪一個地方拉傷，只能大概了解一下，但我們沒辦法很明確斷定學生到底是怎麼樣的一個問題。可是有防護員挹注下來之後我們發現他們比較能依照自己的專業去找到學生疼痛的部分，給予他們做治療，甚至做復健。(20190313 訪談資料)

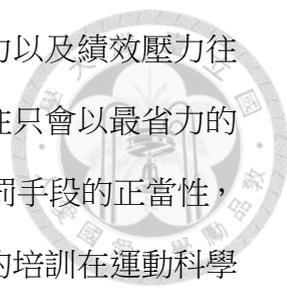


在過去，教練處理運動傷害的方式是藉著自身大學時期的學習經驗以及過去受傷的經驗作簡單的包紮，然而這僅僅是做最一般的急性處理，對於實際上到底傷到什麼程度、需要何種貼紮處置，以及後續訓練應該要注意到舊傷的影響等，都缺乏運動傷害的「評估」。而自 2013 年開始的推動的運動防護員巡迴計畫則協助分擔了傷害處理的分工。對教練來說，更細緻、更專業的傷害處理不僅更能保護選手的身體健康，更能夠在後續的訓練中防止更嚴重的運動傷害。也因此，由教育部開設的運動傷害防護員，也順理成章的成為教練團的一部份。

而不論是肌力與體能訓練師或是運動傷害防護員的加入，之所以能夠順理成章，對教練而言還有訓練當下所能分配時間多寡的實際考量。春田高中的教練在加入體能訓練師與防護員後認為他的訓練更加輕鬆，因為有人可以分擔他從前眾多事務的一部份：

所以其實我覺得說這是對我們球隊是有幫助的，而且對教練來說是比較輕鬆，因為我只要集中在我的專項訓練上，我就不需要再去分工說，學生練習前要來找我貼紮，練習完之後我還要幫他做治療，學生在這個時間點我還要幫他規畫做體能，啊這個時間點我還要來幫他做技術訓練，我就會變成說要幫他做很多事，我就很忙。現在有分工之後我有更多時間去思考，現在學生大概誰誰誰要強化什麼，我就會可以有比較多時間去思考在專項這塊。因為體能我不用管了，防護員也是，我就專心集中在這邊，我有更多時間去思考我的學生缺乏什麼，我要補什麼，我要練什麼，我有更多時間去做。不然我以前忙都來不及了，我怎麼還會去想說練那些呢。(20190313 訪談資料)

土法煉鋼換個角度其實可能是在訓練現場教練一人分飾多角的後果。正因為教練過去的專業化訓練中往往只強調績效，其專業只集中在專項的球技訓練，當



制度的壓力都著重在績效的最大化時，一人分飾多角的時間壓力以及績效壓力往往讓教練無暇思考訓練方式的精進，也因此訓練的手段上往往只會以最省力的懲罰手段以及模仿冠軍進行。過去的訓練經驗也進一步加強懲罰手段的正當性，因為過去怎麼被操成冠軍，現在也能如法炮製。然而，運動員的培訓在運動科學強調專業分工的視角下，一方面有效分擔教練的工作時間，使得他們能更專心在專項訓練，另一方面也能更有效的輔佐訓練。對教練來說，運動科學的加入不僅更加「專業」，而且在眾多的訓練雜項中「忙不過來有人可以幫忙很好」。也因此，從世代經驗中反省後，教練們所劃分出的「操」、「練」分野則是在相信自己的專業下相信其他的專業，因而能在互相合作的基礎下將管轄權劃分出去。更進一步來說，教練的專業在他們眼中應該是更尊重學生身體發展的「教育專業」，這種情況下，當有更專業的職業宣稱可以處理學生的問題，教練也就會順理成章讓渡管轄權，尋求合作。

第二節 傷害評估與週期化訓練：運動科學與教練的劃界和協力共作

在國家功績主義的有限資源分配之下，基層教練與運動科學專業之間的合作關係並不像資源充裕的國家隊，抑或是外國職業球團一樣是平行的分工體系。以基層來說，礙於資金、時間不足，無法讓運動科學專業參與訓練的比例與教練相同，也引此在球隊中的權力位階通常是次於教練的。不論是肌力與體能訓練師或是運動傷害防護員，在一開始的角色定位上都屬於「輔助」角色，而平時的分工便是以教練的決定為主。例如教育部在設立防護員巡迴計劃時，由於需要巡迴的人數眾多（約 1：50~300 人），便將運動防護員定位在運動防護與管理、區域醫療服務網建置以及運動防護教育（張雅婷，2016）。在選手與防護員比例懸殊的狀況下，也使得防護員無法將心力放在同一支隊伍或是特定選手身上，因此所分配的時間通常不多，在分工體系中通常不具有最終決定權。而大部分的時候，防護員的分工通常是被動的處理選手傷勢，或是在有限的時間內針對選手進行衛教。



此外，在運動專項的訓練上比起體能訓練，重要性排序也會高於體能訓練，因此，對於體能訓練師來說，他們所定位的合作關係也屬於次要的服務角色。例如春田高中的 Adam 便提到，在資源有限的排球甲組，教練的專項訓練永遠是第一優先，體能才是其次：

因為學校經費有限阿，當你一支排球隊的時候你要聘教練的時候你當然是選排球專項教練，體能永遠是擺在最後面，永遠都是專項為主，這很合理阿。體能只是一個輔助的項目而已阿。就是體能不能，不可能讓體能教練的權力凌駕在專項教練的權力之上，因為他永遠只是個輔助角色，因為最終，而且像這種還沒有到很高層級啦，職業隊以下我都覺得，學生的話都還是以技術為主，像他們之前第一階段的好幾個發球沒過阿，那種就跟體能就已經快扯不上邊了，雖體能可能還是有一點點影響，但其實那個動作其實有更大的關係。(20190313 訪談紀錄)

在基層由於資金不夠的緣故，體能訓練師通常是有所餘裕之下才會聘請的運動科學專業，而資源有限的情況下，能夠確保球隊運作的教練則成為資金要花在的刀口上。此外，不論是海風高中的 Sam 或是春田高中的 Adam，也都不約而同提到了影響這個階段高中選手的勝負最主要的還是專項技術，體能不能夠帶來的幫助並非能夠左右一直球隊的勝利與否。

因此，時間、資金的不足，再加上高中選手的層級中，運動科學專業能夠帶來的影響通常不及選手基本功的影響，也影響了運動科學專業之間的合作關係以及跟教練之間的權力位階差異。那麼，肌力與體能教練以及防護員在分工體系中，具體的專業實作又是什麼呢？不論是肌力與體能訓練或是運動傷害防護都是作為輔助運動訓練的專業，而在具體的專業化過程中，他們則需要提出專業的「計

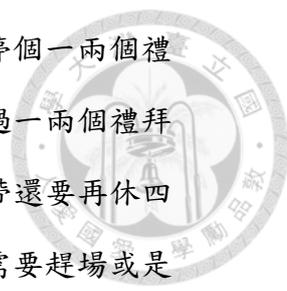
畫」來與過去沒有方向的亂練做出區隔。其中，專業的計畫包含了一系列的專業實作：評估、提出計畫與實際操作。



薇薇（化名）罵了一下高二的俊男（化名）身體柔軟度很差，都沒有進步，俊男一聽連忙回說「哪有，我有進步好嗎？」但馬上話鋒一轉又再次提到自己的腰，他說：「我現在腰都會痛耶。」薇薇這時候反射性問了一連串問題：「什麼時候會痛？做什麼動作？左邊右邊上面？」俊男馬上做出自己會痛的動作，說：「做彎腰的動作都會痛」。接著薇薇下達了指令：「你站著，側面面對我，往下彎，彎到底。」俊男問什麼意思？但薇薇似乎有點不耐煩，有點懶得解釋，就回：「沒什麼意思，你現在做弓箭步」接著俊男跪下，薇薇幫他壓腿，但馬上就聽到俊男的慘叫。(田野筆記 20190716)

上述是在田野中運動防護員對選手進行檢測的過程，檢測的用意在於「找出問題」，並且判斷該以何種方式進行處置。以高二球員俊男的例子而言，在後續薇薇的判斷中認為他僅僅是因為在訓練過後沒有好好放鬆，加上長期坐姿不良的原因才會導致腰痛，因而在後續的處理上只叫俊男現在好好放鬆拉筋，便叫他趕快回去訓練。然而，若當下傷害嚴重，運動防護員則需要判斷是否需要送到醫院檢查 X 光片，並進行後續更詳細的檢查。這一系列由傷勢檢測、判斷處方的過程屬於「評估」的其中一個環節，然而與一般醫療人員的差別就在於，運動防護員的評估還需要考量到運動員當下所處的情境，薇薇告訴我他在防護評估之後仍需考量到比賽的接近與否才能提出後續的「計畫」與「操作」：

其實，像我的習慣是，如果到比賽期，如果這種比較急迫，剩一個月一個禮拜的狀況，我通常都會帶去給醫生看，因為我要確定的是，他到底這個受傷之後趕不趕得上這場比賽，第二個是，他如果趕得上，那他受傷的程度，實際劃分，我要多趕？可是如果像他們休賽期，然後有一個



腳踝扭傷，就可能不這麼急迫的帶去找醫生，我通常都先停個一兩個禮拜，他如果狀況如果非常...可能說從很痛到幾乎不痛，經過一兩個禮拜有明顯的轉好的話。我可能就會依照我的判斷說他可能韌帶還要再休四個禮拜，我就不會那麼急迫，因為他沒有下一個比賽這麼需要趕場或是趕著練習的狀態。會有一些不一樣的考量。(20190505 訪談資料)

「計畫」的設計是隨著當下的賽期急迫與否而決定。就運動防護員而言，如果賽期越接近，則可能會在受傷過後一至兩個禮拜後的訓練便以貼紮的形式輔助選手回到場上訓練，倘若是在休賽期間受到傷害，防護員則會評估訓練的比重決定讓選手多休息一點防止傷勢更加惡化。此外一旦傷後要回到場上，防護員則會評估選手因為暫停訓練而肌肉衰退的狀況另行開設重訓課表，讓選手的肌力狀況回復到受傷之前。

我們就慢慢安排做一些不會痛的動作，我們就慢慢加進去。然後加到一定程度，他可以跳、可以落地之後，訓練了快一個禮拜，我們看一下這好像可以，然後我們就會叫他去練基本動作，只是說還不能做攔網、攻擊那種跳躍落地比較危險動作，所以時間點到了之後，我們做了一些評估之後發先他不會痛了，他這些動作都可以做了，那就開始讓他慢慢接觸一些專項的東西，等到後面強度拉比較高，肌肉恢復力量比較好之後，就可以慢慢讓他跟一些更多的東西。(20190505 訪談資料)

不論是貼紮或是另外開設受傷後的重訓課表，都是在防護員經過「評估」與設定「計畫」時程後實際「操作」的專業，目的是為了能讓運動原在不同情境下得以受到保護而不讓傷勢惡化。雖然運動防護員能夠在運動員受傷當下進行緊急處理與評估後續的回場計畫，然則在其專業定位上卻與醫生與物理治療師有所區隔，在防護員的專業實作中並不包含侵入性治療（例如開刀、開設處方藥物）與

操作醫療儀器：



只不過有些時候，因為物理治療師很多神經肌肉，或是比較多傷後初期的東西，其實我們會比較希望把選手轉介給物理治療師，因為防護員其實不太能做儀器那些，有些時候我們就會希望是合作，我們把運動員轉介給物理治療診所，然後做這些儀器治療，或是 TRX，或一些神經控制的工作那種。(20190505 訪談資料)

評估工作一方面涉及選手當下受傷的判斷，另一方面也涉及運動防護員的業務範圍判斷，一旦選手傷後的處置不在其專業之內，「轉介」則可能成為另一種評估過後的實際操作：

醫生是變成說很嚴重的傷害，很嚴重的是指他必須全休，或是我們需要知道他受傷的程度，因為你光是扭傷就有分一級、二級跟三級，他休息的時間長短都不一樣，所以我們要帶去給醫生，因為他有超音波跟 X 光去確定他的受傷程度，所以我們要依受傷的程度去幫他安排該休息的時間，所以這時候我們就會去決定要不要帶去給醫生，去幫我們做輔助的判斷，跟受傷程度的診斷。(20190505 訪談資料)

操作 X 光與物理治療的儀器是運動防護員認定自己的專業所不能跨足的領域，由於證照系統規範下設立的操作權限，⁴⁵運動防護員在專業定位上更像是醫療處置的初級分類者—初級傷害處理由防護員擔綱，而更加複雜的傷痛則會由防護員負責轉介更加專業的處理。此外，由於「運動」的專業屬性，一方面則有助

⁴⁵ 根據〈運動防護員資格檢定辦法〉第三條第二項規定運動防護員業務範圍的細項中，實際能夠操作的防護工具包括運動傷害預防的貼紮、護具，以及防護室中的各類回復器具，而規定中並不包含可操作醫療器材，例如 X 光機等。

於在後續的訓練計畫中安排回場的處置，另一方面在面對醫療系統時則能夠協助轉譯選手的受傷狀況，例如是在何種運動情境底下受傷，由於其專業化歷程中也涉及部份的解剖學、生物力學等專業知識，因而能在與醫生的溝通中協助選手傳達身體狀況（李豪傑，1999；張雅婷，2016）。

相較於在教育部的編制下有正式職位的運動防護員，肌力與體能訓練師由於沒有正式管道進入基層，此外也因為國內沒有特定證照的需求，也因此與基層教練初次接洽時就必須向教練展示出其專業，其中運動表現與提供明確的「訓練計畫」則成為說服教練的專業展現：

那其實運動表現，在一般人啊甚至在競技運動員，某些人基本的肌力訓練的強度是不低的，那他們也看得出來我運動表現是不低的，那個動作跟強度是足以說服別人嘗試相信的。當然除了這樣子一開始，你還是要有內容給別人，雖然沒有證照可是不代表沒有在讀書沒有在準備，跟人家對談，你談你的計劃的時候，這部份計畫的完整性就會讓你想呈現的人，就能說服他們。所以，證照的必要性到底有沒有，我覺得有證照一定是好事，但是沒證照不一定沒有機會。（20190424 訪談資料）

但除了運動表現能夠證明其專業，Sam 在溝通的過程中也試圖指出肌力與體能訓練所能帶來的改變，說服教練自身的專業是有必要的。其中指出過去訓練經驗具體展現在運動選手身上所造成的缺失則能讓教練以自身經驗考量到運動科學加入的好處：

我們就會說，你們（教練）可以設想，如果這個現在不處理的話，那選手會一直痛，痛到成人，至少還有十年。那他們其實現在的教練也是過去的選手退役下來，多少也曾經在選手的時候忍受這樣子的病痛這麼長

的時間，那我們就簡單想，忍受疼痛跟沒有忍受這樣的疼痛，這樣比起來誰的運動表現會比較好，那可想而知，不要有不必要的疼痛一定會相對比較好，那這樣的方式去跟他們溝通。(20190424 訪談資料)



透過讓教練設身處地考量到選手的未來，並取得教練的信任，Sam 最後進到了海風高中協助訓練。而在進到體育班之後，肌力與體能訓練師也會對學生進行評估、提出計畫與實際操作。而不同的地方就在於兩者專業之間的一方是強調「增能」，另一方則是「防護」。對肌力與體能訓練師來說，防護是增能的基礎，只有在沒有傷痛的基礎，或是在理解選手的傷痛史之後才能安排對選手更有利的增能計畫，Sam 便告訴我他在進到基層的時候第一件事情便是詢問選手們的舊傷：

我一定會問防護員他有做什麼治療，還有這樣的不舒服維持多久，甚至防護員或物理治療師認為造成這樣的問題原因是什麼，我一定要知道為什麼，因為他訓練的時候要避免這類的事情再發生去加重他不舒服的感受，所以我一定會有時間，甚至有機會的話，防護員如果在我一定會去了解，這一定要。(20190424 訪談資料)

體能訓練師以增能為主的評估是後續安排訓練計畫的基礎，一方面能夠在制定訓練計畫的過程中可以考慮個別選手的傷勢，另一方面也在後續的基本體能檢測中挑選出訓練落後的選手進行個別加強。Sam 強調，在訓練週期的特定時間點會透過檢測的方式觀察選手進步的幅度，進而修補在訓練中沒有被練到的部份：

我們會拉出一些重點選手，甚至有一些我們覺得其他人進不了為什麼他沒有進步的那些選手，我們來看是什麼樣的動作沒有進步，例如可能起跳不會跳，跑步不會跑，我們在額外拉出來修正，或是用額外的肌

力動作，做一些讓他知道那邊的肌肉該做，做完馬上直接做跑跳的動作，成果有出來就馬上跟學生說，你看就是應該要這樣跑這樣跳，學生就會去想，慢慢去練習，這個狀況才會出來。這類的專項動作表現除了我們自己體能教練要評估以外，技術教練也會評估，他就可以看得出來真的有修正這個問題。(20190424 訪談資料)

相較於運動防護員的「評估」是找出防護得以介入處理或轉介的傷痛，而肌力與體能訓練師的「評估」則在於找出增能訓練中需要注意的傷痛以及位被落實的訓練。而在進行完評估之後，體能訓練師所制定的計畫則是依照賽期以及選手生理狀況的「週期化訓練」。

暑假期間，由於教練肆哥被委任帶隊全運會的縣代表隊，我在其中所接觸到的幾位全運會選手，同時也是海風高中的畢業校友告訴我被肆哥帶體能是非常大方向而且量更重的。在後來的訪談中，從國中時就被教練肆哥帶隊的殺弟(化名)便回憶道：

國中的時候很操，早上一三五都是三千公尺，二五是五千公尺，就這樣一直跑一直跑，所以國中體能是強在不同地方，國中我的續航力很好，別人累你不累，現在的話就覺得彈跳力之類的有提升，體能也維持在一定的標準上面。(20200224 訪談紀錄)

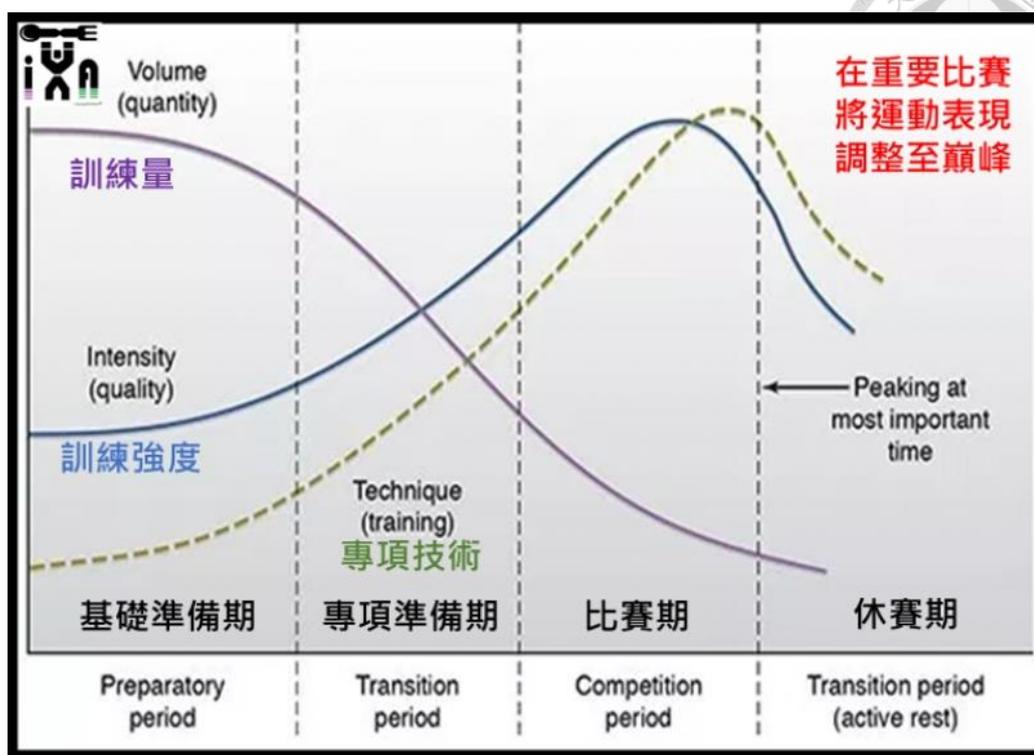
相較之下，被體能訓練師 Sam 帶體能則「更專項、更有方向」。而他們口中的更專項、更有方向在實作上的差別在於有系統性地規劃訓練週期與訓練專項。週期性訓練指的是藉著調整不同時期的訓練量，⁴⁶達到增強肌力與耐力的效果，

⁴⁶ 訓練量是指完成一個動作所達成的重量總和，比如說抓舉 70 公斤，舉五次，訓練量為 70x5=350，訓練量可以由不同的訓練加總，例如抓舉+舉六角槓+臀推等。

其原理在於肌肉因為大量訓練而產生破壞，但因為破壞後會長出更強壯的肌肉，使得運動員更強壯（Phillips et.al 2016）。對比以往土法煉鋼的訓練強調「操到累才有效果」，週期性訓練的前提在於調控肌肉的恢復時間，距離比賽時間越長時會逐漸將訓練量加大，選手會越疲勞，但也會越強壯，但到了比賽接近時，就越是會少量訓練，讓肌肉休息保持在最好的狀態。而訓練專項則是有目的性的針對該項運動所需的動作所加強的訓練，例如強調爆發力的運動會在訓練時以選手模擬跳躍時的動作負重跳躍。

而週期性訓練的實作則體現在不同時期的訓練量差異（圖三）。大約在高中聯賽前兩個月時，某次我問到 Sam 為什麼現在要要求球員去做像是丟藥球這種比較輕鬆的動作，他提到去年的同一個時間差不多也是在練同樣的東西，「現在訓練量不會大，大概要到十月，也就是比賽前一個月才會慢慢加重，現在有點像是讓他們身體習慣這個訓練量。」然而，隨著比賽越接近，訓練量的加大也間接影響了當天的練球狀況。在高中聯賽前一個月時，一次體能訓練結束之後，我告訴 Sam 我會在今天體能結束之後繼續留下來看他們晚上練球，Sam 頗為訝異，他說今天練球我應該看不到什麼有價值的東西，正當我疑惑到，他接著說「今天的訓練菜單會是週期裡面最重的一次，因為現在應該是訓練強度的最大值，所以可以預期今天練球效果會很差。」而當天晚上確實可以明顯發現球員被罵的次數變多，臉上也略顯疲態。

圖 3：週期化訓練示意圖



Phillips, Michael B., et al. "Sport Journal" (2016).

圖片資料來源：運動筆記⁴⁷

從 Sam 的顧慮可以看到他在規劃訓練計畫時早已預期哪個時候的訓練效果會因為訓練強度與訓練量的增大而變差。但訓練效果變差顯然有可能讓教練在球技訓練的執行增加成本，對此，肆哥會和體能訓練師進行協調，體能訓練師也會跟肆哥解釋現在的體能訓練已經到達哪個週期，而肆哥也會提出他現在要選手處在什麼樣的狀態，藉此確認彼此的共識後，各司其職。在全運會前三天，Sam 因為檔期的無法對上，於是找了浩哥（化名）來代班，當天也是浩哥這個暑假最後一次訓練這群選手，在訓練開始之前，肆哥就對浩哥說「我等一下要讓他們跟別的縣市練習賽，希望等等的訓練不要太累」，浩哥跟他保證說，因為比賽就快要到了，也到訓練的後期了，所以接下來是恢復期，今天不會太累。從這裡可以看到兩種專業之間的配合：由肆哥提出他訓練的需求，而體能訓練師則在其條件下設計菜單，並配合出一套適合賽程的週期性訓練菜單。

⁴⁷ 「跑者不可忽視的週期化重量訓練」。運動筆記。2019/12/16。取自：<https://reurl.cc/62OWjM>。檢索日期：2020/6/30。



在讓渡專業的基礎下，肆哥清楚的知道自己與 Sam 的專業各有不同，但也因此畫下一條涇渭分明的界線：

我尊重他的專業，但如果到我的專業的時候，例如到球場上面，我的專業的時候，我會聽你講，但我未必會照你的東西做，因為這是我的專業，如果體能訓練是你的專業，那我聽你的，如果跨過這條線，那不好意思，這是我的專業，我不會理你。(20190411 訪談紀錄)

也因此在大部分的時候，肆哥並不會對於 Sam 的訓練菜單有過多的干涉，甚至在體能訓練期間，他也會全權交給 Sam 控管場面，更多時候他就是在一旁跟學生閒聊，或是抓著我去一旁抽菸。在一次 Sam 因為新婚度蜜月而請假的禮拜一體能時段，肆哥就把 Sam 交給他的菜單用粉筆記在重訓室的牆壁上，而選手們便各自分組完成自己該完成的訓練內容，偶而則走到牆壁面前看著菜單，看自己還有哪些動作沒完成。但另外一方面，Sam 也只會於禮拜一下午固定練體能的時間出現，其他的練球時間，他並不會現身，也不會對於肆哥的訓練內容有所接觸。由於 Sam 並不是校內的編制人員，而僅僅是透過肆哥的私人關係找來的體能訓練師，其在制度的條件上使得 Sam 只會於特定的時間、地點出現。也因此，Sam 所劃出的管轄權 (jurisdiction) 實則是肆哥在體制內的訓練時間中所撥出來的一小段訓練時間，在這段時間內 Sam 的所做所為都不會被置喙，但在時間之外，則通通是肆哥的負責範圍。

第三節 敢拼還是保守？運科之間的合作、衝突與協商

海風高中由於經費的限制，體能訓練師 Sam 一個禮拜只能夠出席一個下午的體能訓練，而防護員薇薇則因為需要一個人負責全校四個校隊的運動防護，因

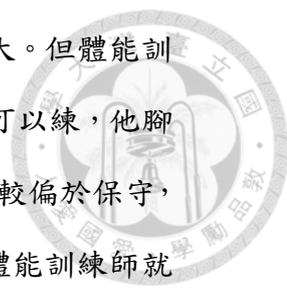
此也只能夠在其中一天全程跟著排球隊的訓練，兩個運動科學專業之間其實很難見到彼此協商溝通。而這也進一步影響到運動科學專業間的協力共作實際上最後都要通過教練的仲裁，才會成為球隊的方針。同時，兩者之間的合作往往是經由教練作為媒介，或者是 Sam 找自己團隊的物理治療師協助幫忙。

但這並不代表兩者之間不會有合作關係或衝突關係。事實上，從上一節而言，不論是防護員或是體能訓練師都劃分出屬於自己的管轄權，在訓練的眾多任務中，一旦遇到自己無法處理的問題，除了轉介醫生或是物理治療師，也會根據專業屬性的不同尋求合作。防護員薇薇便提到，一旦涉及到需要增能的訓練，便會轉介給體能訓練師 Sam：

像之前有 pass 一個要減重的小朋友，然後那時候就把他 pass 過去，因為通常需要減重，尤其是那一個小朋友，是我覺得他肌肉量有點不夠，其實人體肌肉量夠，他的基礎代謝率上來之後，後續的減重會比較輕鬆，所以我就想說，既然增肌這個部份我就直接 pass 體能訓練師，我就有大概跟他講一下那個小朋友的狀況。(20190505 訪談紀錄)

然而，兩者也並非總是處在意見一致的分工狀態，其中運動防護員和體能訓練師在訓練中的「增能」與「防護」的觀點使得在處理同一個問題時有不同的專業詮釋，進而導致意見相左。教練肆哥提到在前年高中聯賽前，一位重點選手在過年前自主訓練，跑完步之後發現膝蓋痛的問題，而同時求助於體能訓練師與防護員，結果兩者的意見產生衝突：

他們兩個是有衝突的，體能訓練師會覺得他可以繼續練，我有跟體能訓練師說我要把他變成攻擊手，我也有跟防護員說我要把他變成攻擊手。所以他們兩個同時在做這件事情，那防護員的角度應該是，我們要防護



好他，好了之後我們才來練，我們現在的訓練量不要這麼大。但體能訓練師的角度不一樣，體能訓練師的角度就是，他還沒死都可以練，他腳還沒斷都還可以練，我們都可以去衝看看，但防護員就會比較偏於保守，就是說保守一點，不要做這麼重，或是量不要這麼大，但體能訓練師就說：啊你不試試看你怎麼知道他到底行不行？他們兩個是很衝突的一個角色。(20190411 訪談紀錄)

從肆哥的角度來說，在他負責決定球員打的位置的當下便告知運動防護員與體能訓練師，並希望兩者能夠協力來幫助他訓練，然而，對於同一位選手的受傷的客觀事實，因為其專業化的觀點不同，便產生了不同詮釋的空間。我在事後的訪談中便同時向兩邊提起同一件事情詢問他們各自的觀點，其中 Sam 便告訴我兩者的立場實際上相差甚遠：

我覺得那時候的狀況，我覺得啊，體能教練跟防護員甚至物理治療師的立場，其實是「大相逕庭」的，防護員跟物理治療師希望選手能不要受傷就不要受傷，但如果永遠都是這樣的角度的話，其實選手他們也不會有什麼樣的提升，畢竟你都選擇相對風險比較低的方式。我們說相對風險比較高的方式不代表一定會受傷，選擇相對風險比較低的訓練方式，不代表永遠都不會受傷，所以有時候我們體能教練的立場是，我們當然會評估，還是會選擇，但有時候沒得選的時候，為了提升運動表現，會嘗試那樣的訓練，我們都是比較傾向有問題發生在來解決問題，而不是一直想說要在一個完善的、完全不會有問題的環境下訓練，這樣太沒效率了。(20190424 訪談紀錄)

「增能」與「防護」的邏輯在實作上差異，以數字比喻而言，「防護」是由負數到 0 的過程，相較之下，「增能」則是由 0 到無限。以運動防護來說，在受

傷的狀態下回歸身體正常的可以被預見的過程，然而對體能訓練師來說，身體從健康到強壯的過程則充滿可變性，這也導致兩者對於風險的態度，進而影響到兩者評估的差異。體能訓練師認為防護員的防護評估傾向無法對應到在場上隨時在追求極限的運動員，進而指出評估是根據運動表現當下的情境，如果是一般人，當然會選擇休息，但在運動場域，運動員一旦休息往往無法突破，Sam 進而指出兩者評估系統的實質差異：

那時候的問題是，當然那個學校的防護員是有幫那個小朋友做一些檢測，但就我自己的經驗來說啊，那些檢測的設計多半對於一般人，甚至不是競技運動員的人，訓練量沒那麼大的業餘運動選手所設計的，你評估出來的弱點我認為並不是弱點，而且你說真的某些地方很弱，可是我們要想的是，這個很弱的地方會造成什麼樣的問題，假設說會受傷，那我們就試試看，請他做這方面的動作，看他的穩定性好不好，因為會覺得他弱就代表他可能在某些狀態下不穩定會受傷，那我覺得他在我這邊練了很多肌力，我也練了很多，其實不是提升運動表現而已，我也是希望他們能夠不受傷的前題下幫助他們降低受到風險的條件下讓他們去提升，那我認為他現在一定有相對應的資本去面對這個問題，甚至這個疼痛並不會發生。(20190424 訪談紀錄)

但另一方面，運動防護員薇薇則有不一樣的詮釋。她首先指出她對於選手的理解以及 Sam 的觀念出現了不可預期的後果：「他 (Sam) 覺得受傷的時候每天冰敷，每天的伸展按摩，把肌肉品質顧好，大概就會改善。可是其實我知道那個選手自己其實已經做很多放鬆跟伸展，我交代的事情他都有做」，接著薇薇以她對這位選手的傷痛史的理解說明她認為慢性的發炎必須徹底根治才能保護選手的健康：



他從國二起就帶傷到現在，到現在高二又遇到一樣的問題，有復發的狀況我就很擔心，因為那個症狀可能就是一帶就好幾年，他沒有辦法在經過訓練之後，就是那個很難纏，慢性的發炎就很難纏，所以他出現那個症狀的時候我就很緊張，我就想說不行，我一定要把他練到（傷）不能冒出頭。（20190515 訪談紀錄）

在強調高績效的運動場域，運動醫師往往因為球隊的壓力而被迫做出違背專業的舉動強迫運動員負傷上陣（Safai 2003），然而在薇薇與該名運動員所處的情境之中則是處在休賽期，也因此相對不急迫的情境底下，薇薇所抱持的觀念也說明了運動防護專業在當下的考量：「可是以我的觀念就會覺得，他明明現在就沒有那麼急迫，他沒有需要急著下一場比賽，那可以好好做訓練的話，可以有機會完全不痛，就是透過一些訓練可以有機會完全不同。」

在專業劃界的過程中，專業往往會對於客觀的問題進行學理上的推理，進而宣稱自己掌握該問題的管轄權（Abbott 1988），薇薇進一步對於該選手的狀況進行學理上的解釋，並指出體能訓練師在訓練的過程中可能有所忽略：

就是我就跟他（Sam）說那個選手有髂腱炎的狀況，然後我所觀察到的狀況是，因為髂腱炎是股四頭肌的延伸的，就是大腿肌肉前面延伸的一部分，但研究指出第一個是臀肌無力，第二個關聯性是大腿前後比例差太多，就是大腿前面太強，後面太弱的話，那他後面沒辦法幫忙分擔落地衝量，所以那時候我所做的觀察是後側很弱，臀肌也很弱，然後我把這些觀察跟體能訓練師講，可是他所表達的是，他覺得他做的那些訓練，其實都可以訓練到下半身的肌肉，所以他覺得說那個選手跟著隊上做體能，我所觀察到的現象其實都會改善。可是我就想說，不對啊，他們跟這個體能訓練師已經合作一年的時間，既然已經合作一年，怎麼這個問

題我來還會發現？（20190505 訪談資料）



在這位有髕腱炎傷痛史的選手的例子上，薇薇舉出實際的研究數據，並做出實際觀察說明體能訓練師的訓練可能無法對應到他所宣稱的問題，並主張這位選手的狀況可能相對嚴重，同時又因為是休賽期的關係，並不應該要繼續讓這位選手接受訓練，應該要好好休養。但另一方面，Sam 則試圖以選手受訓的情境詮釋這個問題應該不嚴重，他則認為選手的膝蓋會痛應該是沒有放鬆的關係：

所以我就舉出一個例子讓他們知道，他們當下就覺得，就開始比較願意相信我的講法，我認為是他自己沒有好好放鬆伸展，身體太緊繃了，所以才會在慢跑的時候感到不舒服，為什麼呢，因為我們在之前，因為他們過完年沒有繼續打聯賽了，複賽在那時候結束了，在我們複賽之前，我們做了非常大量而且快速的衝刺當體能訓練，但是這個小朋友從來沒有喊過不舒服，從來沒有，所以這樣想，我就說那既然這樣當初我們做非常大量並且速度非常快的衝刺的跑步訓練，他沒有喊不舒服，結果在他賽季結束之後，過年回家自己想要維持體能去慢跑，跑很慢的情形下發生不舒服。那可想而知是他自己身體太過緊繃沒有放鬆，所以才會造成不舒服，這樣的機率是不是相對高很多，他們聽完我這樣的分析好像也覺得很對。（20190424 訪談資料）

Sam 後續的陳述則恰恰說明了體能訓練師在專業劃界的過程中，對於專業服務對象的掌握程度，以及其所擁有處理類似問題的經驗多寡，影響了各自宣稱可以解決問題的策略。對於 Sam 來說，他所能接觸的選手中不乏許多國家隊的排球選手，其中他認為這些選手過去的訓練中並沒有把訓練前後的放鬆落實，也因此，久久未訓練或久坐久站也都可能導致肌肉緊繃，一旦突然做跑跳等動作，都有可能會有疼痛的問題出現，而薇薇的推論雖然有可能成立，但仍須考量到選手



實際的生活狀況，才能做出正確的評估。而 Sam 之所以可以提出說服教練的解釋，還需放至在體育班的專業分工情境進行理解：首先，體能訓練師 Sam 相較於防護員薇薇有更多接觸選手的「時間」，這個時間是單指能夠接觸選手並理解狀況的相處時間，就 Sam 而言，在需要應付的人數遠遠比薇薇少的情況下（一邊是要處理全校的體育班學生，一邊是單純處理排球隊），其能夠宣稱對於選手的「了解」程度較高；其次是專業在處理對象的經驗多寡，Sam 以「連在國家隊的排球選手都有類似的問題」來說明自己在評估上有經驗上的優勢，也因此得以將問題的評估適用在這個個案上。

雖然在後續的練習中，這位選手後來都沒有出現膝蓋疼痛的問題，但對於當初膝蓋之所以疼痛的解釋，雙方則各自表述沒有一致的共識。而在後續，雙方也各自對於對方當初的解釋予以解釋，對 Sam 來說，他能夠理解防護員可能事先不知道之前這位選手在做大量衝刺、跑跳時並未出現異狀，也認同他當下的判斷不無可能。另一方面，即使在問題詮釋上無法說服 Sam，薇薇也認為在體能訓練師的訓練過程中有其難處，並在後續個別將選手拉出來處理：

可是因為體能訓練師那邊的想法，其實他有他的難處，因為他要帶一群排球的學生要做訓練，他很難一個人去要求每一個人的動作要到非常的完美，你開個大課表都已經這樣了當然沒有辦法，很難去為一個選手特別去開專門的課表。所以那時候我也知道他的意思，就是他覺得說把一些該顧好的點顧好，他就覺得這個傷應該不會再出來。我就想說沒關係，一樣這個選手我就自己接下來做，比如說他的一些特殊、個人化的課表就我來開。(20190505 訪談資料)

在 Sam 與薇薇的爭論中，教練肆哥最後則選擇相信 Sam 的專業，肇因於在後續的訓練中這位選手並沒有再出現疼痛的狀況，另一方面他也認同體能訓練師

在增能的專業上更傾向於競技運動應該要有的特質，他笑著說道為何到最後會選擇相信 Sam：



因為我的想法是，我們是競技運動員，我們不是娘娘腔，我們要試試看啊，真的痛了我們再來說嗎，但現在的狀況就是，我們沒遇到什麼狀況，反而越來越好。那我們就是賭對了。(20190411 訪談紀錄)

在這個選手的例子中，Sam 與薇薇之間的專業協商除了是在爭奪對於問題的詮釋，同時也是在輔佐教練訓練的位階關係中，說服教練最終決定要相信誰。也因此兩者之間劃界的基礎，除了當下對於場域位置的理解，還得仰賴分工體系中統籌者的傾向。但這並不是說一旦爭奪管轄權失敗，便無法處理該問題，事實上，正由於兩者在訓練場域的時間交錯，也因此，即便最後教練選擇相信 Sam，薇薇仍然可以基於防護的基礎將該位選手拉出來各自處理。而這也使得三方互信的合作基礎得以建立。

此外，運動科學專業之間協商的結果，除了需要考量到教練最後的仲裁，也還需要考慮的團體動力的問題。運動科學的介入其實需要將選手的身體狀況進行個人化的評估，並且給予個人化的訓練、回復菜單。只是個人化的處理往往會讓選手無法融入團體訓練當中，防護員薇薇事後說到，最後她願意配合教練肆哥與體能訓練師 Sam 的另一個考量：

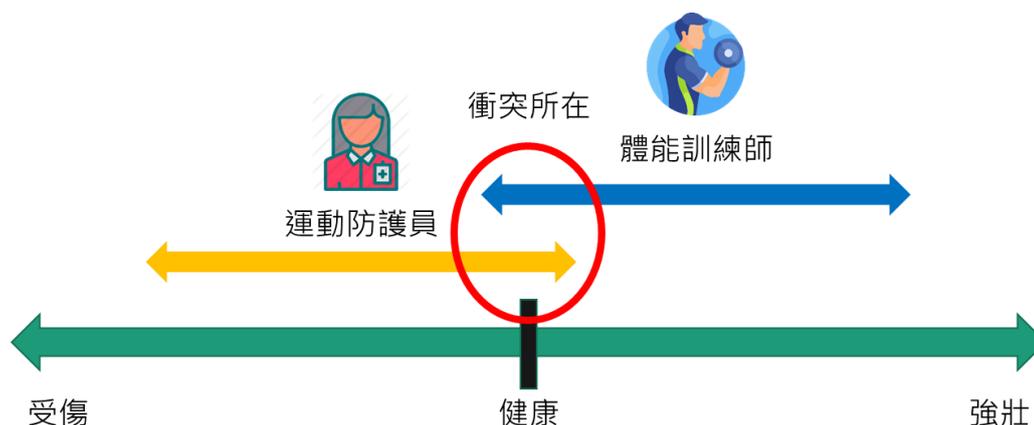
以我們的立場我們都會希望一個選手都會盡量跟隊上的訓練，因為你不跟的話你就會少了那個團隊的社會支持，所以以我們的觀點都會說，你能練，或你能在場邊練，你就盡量跟團隊一起行動，我們不會把他特地抓出來，做很長時間的個人的單項訓練，這會跟一些社會支持有關。

(20190505 訪談紀錄)



對於 Sam 或是薇薇來說，他們之間的衝突代表的是運動科學專業之間的兩端的光譜。我以下圖說明兩者在專業實作上的差異：

圖 4：體能訓練師與運動防護員實作差異



運動防護員的專業所要處理的是預防選手受傷、傷痛急性處理以及傷後回覆，也就是「防護的邏輯」。因此，他們所預設的理想狀況是能夠將選手回復到受傷之前的狀況，用數字來比喻的話就是從負數（受傷）到 0（健康）。而這樣的身體預設也讓防護員在實作上盡可能的不要再增加傷痛，影響到回復的日程。這在教練以及體能訓練師眼中則相對是保守的作法，進而在強調競技、追求極限的賽場上不那麼容易被接受。防護的邏輯因此相對而言與競技訓練強調冒險、衝勁的文化相違背。相較之下，體能訓練師的實作邏輯則是強調「增能的邏輯」，也就是說在不受傷的前提下，利用週期化訓練，盡可能去達到身體的極限。用數字來比喻的話就是從 0（健康）到無限（強壯）。這樣的身體預設使得體能訓練師在訓練的過程中試圖將身體塑造成不同可能，相對來說是更個人化、多元化的訓練想像。也因此，當 Sam 說薇薇檢測出來的問題對運動員來說可能不是問題的意思也代表著，在這個階段的傷痛可能不是某種功能性的「損失」，而只是身體某些機能的「不作為」而導致的疼痛。例如，Sam 以選手沒有

好好放鬆來說明選手疼痛是因為肌肉過度緊繃而導致的疼痛，而非肌肉發炎，因為過去的訓練已經將受傷的地方訓練的更強壯了。而兩者之所以衝突，來自於所採的觀點對於同一個客觀事實的詮釋方向不同，以上圖為例，紅色的圈圈所表示的是選手的傷痛，對於防護員薇薇來說，傷痛可能會越練越痛，因為在髕腱發炎沒有消退之前，繼續練並不會消除發炎；但對肌力與體能訓練師 Sam 來說，則可能越練越不痛，因為先前的下肢訓練已經讓大腿夠強壯，不會導致膝蓋的地方再發炎。

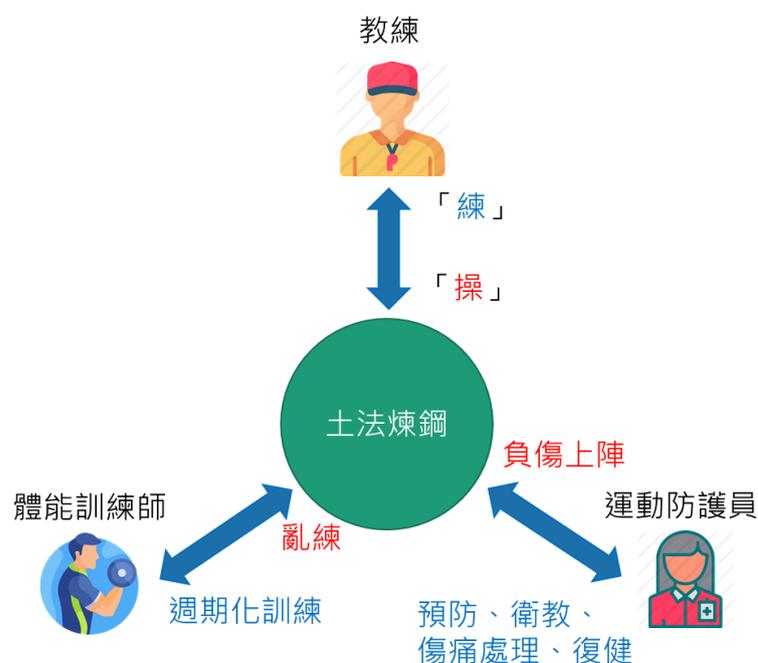
而功績主義下，運動科學專業被分配到的資源也進一步加深這樣的位階關係。不論是體能訓練師還是運動防護員接因為時間與資金的不夠無法全程參與訓練，因而在球隊大部分的決策上仍舊是教練主導。但也因為體能訓練的增能的邏輯與競技賽場的親近性，反而讓體能訓練師在專業協商的過程中，更有說服力。但反過來說，之所以沒有協商破裂，也正由於兩者在合作關係中的工作檔期錯置，使得各自的專業自主性沒有受到影響。因為兩者在溝通的過程中由於排班問題沒有直接的碰面，而是在自己有限的執業過程中能夠各自完成自身的專業。

第四節 小結

在第三章，我要說明的是運動專業之間如何劃分管轄權，而各自有何劃界工作。我用下表來說明教練、肌力與體能訓練師、防護員各自如何與土法煉鋼劃界：對於教練而言，他所要區分的是過去「老教練」。並區別自己與這些老教練過去只注重功績的訓練實作有所不同，因為過去一味地操選手、處罰選手並不會對教導出一個有強健身體、會主動思考的選手。據此，教練在訓練的實作中強調的教育觀點則是更加關照學生的運動生涯，不論是身體的防護還是增能，都應該要是對症下藥的「練」。而有目的的「練」之所以能夠與過去毫無目

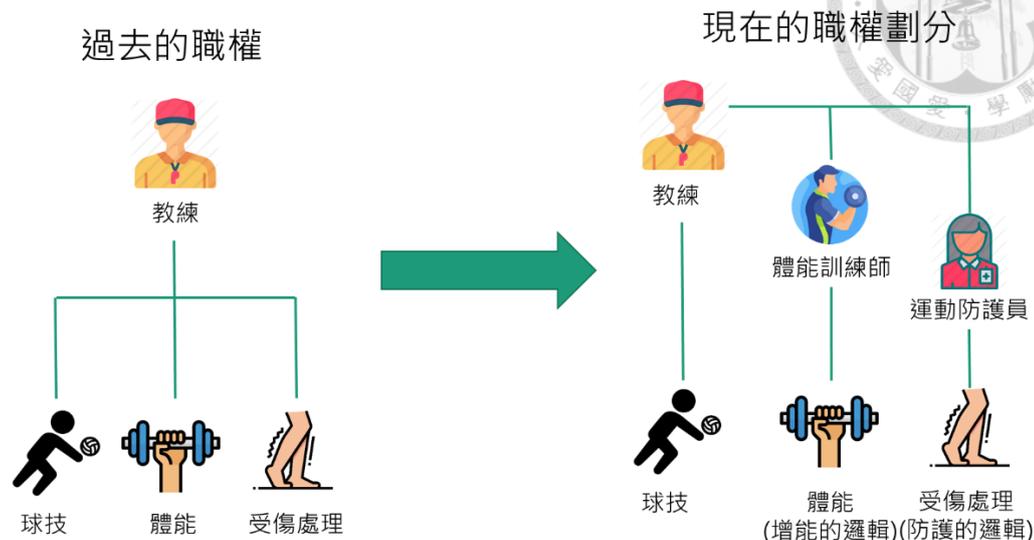
的「操」做出區隔，就在於援引能夠協助訓練更加精準的運動科學。也因此，教練所劃出的專業管轄權則是以教育作為出發的「練」，進而對比於過去的「操」。而對運動科學專業來說，其專業劃界主要集中在強調「評估」的重要性。以體能訓練師而言，他的出發點是基於增能的邏輯進行評估，是基於避免舊傷惡化的前提，而提出後續的訓練計畫，也就是週期化訓練；而對運動防護員而言，她的出發點則是基於防護的邏輯進行評估，是為了確認是否需要轉介，進而安排後續的回復計畫。

圖 5：運動專業之間的劃界工作



我以下圖來說明教練讓渡出新的管轄權給予運動科學專業進行新的分工。教練將過去的體能訓練讓渡給體能訓練師；將傷害處理與衛教交給更專業的運動防護員。因此，三者在各司其職的專業合作模式中，一起為球隊的訓練協力共作。但是這樣的分工形式也是有位階上的差異。不論是體能訓練師或是運動防護員，也因為資源不足的條件限制，在協力共作的模式之中往往還是以教練作為球隊的角色核心。

圖 6：運動專業分工演進圖



而即使是在協力共作的合作模式中，體能訓練師與運動防護員之間對於同一個傷痛的處理，則會依照當時情境有所不同。基於肌力與體能的訓練邏輯，在能夠掌握選手的狀況下一般則採取更加冒險的作法，相較之下，運動防護的邏輯則希望不要增加受傷風險。而這兩種專業邏輯一旦發生衝突，在現場的權力關係則決定了最後會聽從誰的專業考量，也就是教練因其在專業合作關係中的權力位階，得以決定要聽誰的。而在第三節的例子當中，由於體能訓練師增能的邏輯與競技文化的親近性，因此在協商的過程中，也比較受到教練的接受。但這並不是說某一方的專業進而被否定，而是在有限的資源、時間底下，各自容許其專業對於選手的考量，再私底下找選手過來進行訓練。

然而，在國家功績主義底下的海風高中，由於處在甲組生態圈的中後段，不論是在競賽成績與資源取得都相對困難，而這也進一步影響了教練、體能訓練師與運動防護員在劃分出管轄權之後的訓練實作。我將在下一章說明，這三者對這樣的困境各自有何專業實作。同時，作為受訓主體的學生又是如何回應體制的限制以及運動科學帶來的改變。

第四章 國家功績主義限制下的協力共作



本文在第二章的時候提到在功績主義限制下，資源如何被不平等地分配在甲組的生態圈當中，不僅造就了土法煉鋼的再生產，也限制住了體育班學生的職涯管道，而即便是在試圖改變過去訓練陋習的排球高中甲組學校，在引進運動科學的合作之後，仍舊得在資源有限的條件之下尋求嶄露頭角的機會。這也帶給本文理論上的啟發，亦即在有限的制度條件之下，專業如何在合作的同時尋求自主性。本章在第一節將說明在有限的經濟、人力資源底下，各個運動專業如何拓展專業實作的可能性，而第二節我則要說明在功績主義下被訓練的選手如何回應各個專業的分工與以及產生了何種問題，第三節則是在各方專業的協作下如何試圖打破功績主義的桎梏。

第一節 「土法科學」：資源有限，拼裝專業

體育班在經費籌措上多半仰賴政府補助與學校專款(詹俊成, 2003; 陳秉洋, 2009)，而在功績主義底下，一般在競賽成績沒有突出表現的體育班面對的第一個困難往往是資源不足(陳秉洋, 2009)。根據教育部體育署補助高級中等學校體育班作業要點中，提出經費補助申請的體育班每年僅能拿到 5 萬元，其中包含課業輔導費、選手營養費、訓練費、參賽旅費及消耗性器材費等基本雜項，至於其餘的經費需求，只能仰賴家長會或是其他募款來源。然而，如同第二章所述，在沒有成績的前提之下，往往無法募得款項。此外，人力資源不足也是體育班的困境之一(教育部, 2014b)，由於專任教練會佔用學校教師名額，因而一般學校寧願招募體育老師也不會找專任教練專職負責帶隊(教育部, 2014a)，體育老師必須同時身兼多職，進而使得帶隊上必須同時處理眾多庶務。

人力不足是現行基層體育班面對的普遍困境，以海風高中而言，教練肆哥時常一人分飾多角。某次拜訪田野的過程，因為肆哥要去區公所辦點事情沒有辦法

準時出現，這個時候基本上掌控全局的人是 Sam，肆哥在回來之後跟我抱怨著自己一個人要處理球隊的大小事很辛苦：



這件事情（去公所辦公文）要是能有個助理教練就好了，助理教練能夠幫忙弄這些事，今天要不是你跟 Sam 來，我才能趁這個空檔弄這些事情，要不然這個時候我要是不在，放他們自己弄，高中生還好，國中生他們一定偷懶，家裏沒大人了。（20190923 田野筆記）

然而事實上，在我跟 Sam 不在的時候，現場的秩序維持往往會被授權給時常來這裡練球的前甲組選手，也就是過去曾是洋城高中冠軍球隊的鳴人學長，而鳴人如果不在的時候，則會授權給高三的學長控管秩序。透過層層的階序關係，肆哥將權力分配給下一個階序的人，進而達到間接維持秩序的目的。在一次田野過程中，肆哥一樣要出去辦事情，這個時候他便回頭跟高年級的選手說「有誰不乖回來跟我說」，而當他回來之後，我向他提起之前有人真的很皮被告狀嘛，他笑著說不會，因為在那之前學長會先「消毒」，目前來說並沒有太誇張的脫序現象。肆哥口中的「消毒」其實就是在體育班常見的次文化「學長制度」，透過一系列長幼有序的文化實作，得以讓運動團隊內部的管理順利（洪知俊，2008），而實際上學長制度也是在功績主義下經由學長欺負學弟、學長照顧學弟、學弟服從學長的運動社會化歷程形塑而成（林文蘭，2013）。更進一步來說，肆哥在人力資源有限的條件之下，利用了過去功績主義底中傳承下來體育班的學長制文化來維繫他管理球隊的實作。

而經濟資源不足的情況下，要運作球隊往往非常艱辛，也因此即便有些教練受到運動科學觀念的影響知道要科學化訓練，但因為補助不夠，例如肆哥要聘請體能訓練師的時候，則是自掏腰包尋求專業的體能協助。然而，即便是自掏腰包，也需要有體能訓練師有時間以及意願來到那個學校。近年曾獲佳績的湘南高中教

練便告訴我他在招募體能訓練師的困境：



但我們在偏鄉很遠，沒有人會從那邊坐火車到這邊，教完之後再回去。而且因為我們是早上和下午的練習，而且我們場地不夠，所以說早上練完體能之後，下午可能就是換羽球隊練體能，那他不可能中間這個時間，他要去哪裡？他不知道要去哪裡啊。那這個錢假如說不是這麼吸引人，就不會有人去啊。(20181214 訪談紀錄)

由於經費不足，加上教練能夠自掏腰包的金額往往只能低於一般市場行情，願意進入基層的體能訓練師少之又少，而在這樣的情況下，即便想要尋求體能訓練師的協助，時常四處碰壁，而在訓練資源不夠的情形下，部份甲組的教練則會上網看影片東拼西湊成一個體能訓練的菜單，湘南高中的教練就自行上網搜尋影片試圖「土法科學」：

其實我會去看，像我會去追蹤泰國女排隊的體能教練，因為他們會把他們訓練的東西放上來，然後我會上去看 YouTube，然後去問一些可能像是一些旅外的選手，或是現役的國家對選手，他們在做一些什麼樣的體能訓練，然後我會去問說這些東西在練什麼，吸收進來。或是很多教練在一起的時候大家互相交流的時候，我就會去問說怎麼練，練些什麼？像我前一陣子去台北教育大學，就遇到企聯的 Attack Line 的女排教練，我覺得她們很多的熱身跟台灣的都不一樣，我覺得很棒。他們的熱身動作，其實都是同一時間可以做到兩三個部位，以前我們都是這樣轉（熱身），都是很一般，但他做的東西都跟我們不一樣，我就覺得這東西很棒，我就很想把它錄起來讓大家看得到。(20181214 訪談紀錄)

「土法科學」是土法煉鋼在功績主義底下過渡到科學訓練不得不的變形，甚

至可以說是基層排球甲組教練在面對資源不足的困境下的訓練實作。由於基層的資源無法與國家隊那樣有足夠的專業分工，但在基於保護學生、增加訓練效果的考量下，教練試圖做出與過去土法煉鋼的劃界區分。而運用既有的人脈與網路資源則體現了各隊教練在運動競賽的場域中試圖做出改變的策略。有些人雖然尚未成功，但也有些人現階段成功地招募到協助訓練的運動科學專業，然而實際上來說，他們仍需面對各種理想與現實的差距，也就是資源匱乏的問題，包括時間、硬體設備以及人力資源的不足。

而在資源同樣匱乏的海風高中，肌力與體能訓練又是如何進行的呢？體能訓練師 Sam 同時擔任三間排球甲組學校的體能訓練師，在一次的閒聊中，Sam 跟肆哥聊到他待的三間學校都有各自的難處，但不足在不同地方：「海風缺的是器材，四維（化名）缺的是訓練時間，歐芳（化名）工商是兩個都缺，他們體能時間只有午休 45 分鐘。」時間不足往往受限於學校的制度限制，在甲組的學校中，有少數學校是以一般生而非體育班生的身分參加比賽，這些選手不像體育班學生會利用正課時間練習，能夠體能訓練的時間通常只有午休時間或是放學後的一個小時。而在時間緊迫的情況之下，建立明確的訓練體系是需要在前期反覆協同教練與選手的工作安排，具體來說則是教會選手正確的動作：

我都會要求，並且希望說可以額外假日的時候讓小朋友出來練，因為他們假日都會讓小朋友放假，那我們希望說那可不可以某些時候假日挑一天不要放假，然後我們做訓練，把東西學會學熟練，我會額外再去。這樣子的方式然後才慢慢把每一個學校的訓練模式系統建立起來，因為如果不建立起來的話，你每一次去一個人要帶二三十人，然後教一個動作就要處理二三十人，這樣子的效率真的太低了。（20190424 訪談紀錄）

在基層體育班的體能訓練師相較於在健身房的體能訓練師所要面對的條件

更加苛刻，特別是在一對多的情境之下，所需要耗費的時間更多：一方面需要不斷的監控多位選手的動作訓練動作是否正確，另一方面，學校體制所能夠給出來的時間更加匱乏。而對於 Sam 而言，他所需要安排的訓練計畫不僅僅是週期化訓練，還包括建立訓練系統。而建立訓練系統則需要在實作中反覆的建立受訓選手的認知，比方說當下訓練的目的、訓練週期進行到哪裡、動作怎麼做才正確等等：

我們每次練習完集合起來，我都會問小朋友們說今天的訓練，甚至今天學的新動作，有沒有什麼樣的問題。那多半都會說沒有問題，這時候說沒有問題的時候，因為我在旁邊都有看，我就會把有人的問題就點出來，點出來之後要告訴他們哪些事情是要去做記憶的，一直反覆的這樣講，一直講，每一次都講，慢慢的小朋友他們真的都會知道。比起我們在旁邊一直盯著他們，不如真正的教會他們，我覺得這樣子是更有效率的，畢竟這也是他們應該要學會的。(20190424 訪談紀錄)

具體來說，為了能夠讓選手能夠在體能訓練的時候真正學會動作，Sam 會在訓練當下不斷確認動作的正確性。Sam 在現場的教學總是先把所有人集合起來說明今天的訓練目的，並在之後仔細盯著球員的動作是否「正確」。由於每個人的身體構造不盡相同，即使是一樣的硬舉動作也會隨著個人的柔軟度、骨骼差異等身體因素而會需要做不同的姿勢調整，而 Sam 的專業就在於當下能夠適時地針對球員的狀況做出調整，當我在訓練現場發現有球員的動作怪怪時，我便會問他動作的正確性，而球員們往往也對於動作是否正確感到不確定，這時候他們就會詢問 Sam，在一次的訓練中，他們便徵詢 Sam 動作的正確性，Sam 一看他們的動作便說：「你的站姿不好，有點外八，所以你會整個膝蓋往外擴，你要記得要站開一點，然後順著下去，不然你的膝蓋都會往內扭。」(20190923 田野筆記)

而這樣的訓練實作因為時間有限、人數有限，教練這時候則會成為體能訓練師安排訓練計畫的協力監督者，在訓練結束之後，Sam 往往會花一段時間跟教練肆哥討論訓練的動作：



甚至像我接觸的教練在我教了新動作之後，他們就會跑來，在小朋友在旁邊練習的時候，他會跑來跟我討論這個動作是要怎麼做，怎麼樣訓練，怎麼樣動作模式，那應該注意到什麼。這樣子的話另外做溝通，甚至我們會用訊息，可能 LINE 的記事本上面打說某些動作該注意哪些，該注意些什麼。(20190424 訪談紀錄)

但另一方面，雖然教練肆哥實際上並沒有去更動訓練菜單，或是對 Sam 的專業做出干涉。但他以另外一種方式介入體能訓練，我稱之為「喊燒」。⁴⁸肆哥在體能訓練時並不是在一旁什麼事情都不做，他實際上也會扮演監督的角色，在監督過程中，他最常以刺激性的言語督促著在場的球員必須完成 Sam 交代的菜單，給人一種「別人在吃麵，他在喊燒」的感覺。這個時候的言說不會與當他主控現場時的模式一樣嚴肅，反而是以輕鬆、玩笑、說風涼話，但又不脫離師長身分的上下關係在督促現場受訓的學生。

相較於體能訓練師在一旁觀看動作主要以要求學生姿勢「正確」，達到訓練目的（如練到核心肌群）；當教練在一旁觀看著國中生訓練的時候，他會以一眼就看得出來是不是在偷懶的標準審視著學生，要求他們把動作「完成」。

兩津（化名）在做交叉步動作的時候明顯沒做完就露出一副累壞了表情跪了

⁴⁸ 改自台語「別人在吃麵，你在喊燒」，原意指的是做為旁觀者卻積極的在旁邊指導、叫囂，把別人的事當成自己的事在應對。在此則是用來表示教練對於運動科學在操作的當下的介入狀況。

下來，這時候肆哥就會在旁邊用比較兇但聽得出來是玩笑的語氣說，「欸! 差一步! 你在搞什麼? 做完!」然後兩津才又心不甘情地起身繼續把動作做完。
(田野筆記 20190915)



除了督促動作的完成之外，喊燒還有利用爭勝心態的言語來刺激選手以達成訓練目的的功能，特別是強調性別氣質中陽剛的展現，做得到就是真男人，做不到就不是男人。同時也會透過比較階序關係中較低者（學弟）與較高者（學長）的表現來引起選手的好勝心來完成動作。在暑假期間地全運會集訓中，不少現役是大學生選手的畢業學長回到海風高中體能訓練，其中肆哥跟我還有其他人當時正在圍觀著裡面一位大學生選手抓舉六角槓：

肆哥在現場的時候常常會有言語上的刺激，比如說鼓勵舉不起六角槓的人說請喝飲料，或是對於想要偷懶逃避的亦偶丸（化名）（大學生）說：「是男生的話就不會把槓片拿掉」，然後轉頭跟其他人說：「他不可能啦，舉的起來的話就直接給你一百塊」。看到亦偶丸一臉痛苦，肆哥這時候就說：「舉起來等一下你少跑一趟」然後亦偶丸突然眼神一變，露出希望，馬上回說：「好，來啊！」但他才剛意氣風發地站了起來要碰槓鈴的時候，馬上又轉頭躲起來。這個時候殺弟（高中生）看不下亦偶丸一直都不做，他就上前要換他做，肆哥就說：「我相信我的選手（高中生）一定可以舉的起來」言下之意似乎是在刺激著其他的大學生說，高中生都辦得到了，大學生不要耍廢。(田野筆記 20190720)

喊燒的方式意味著在現場微妙的權力關係。雖然教練說會全權交給體能訓練師負責體能訓練的部分，但並不意味著在體能訓練的場合中教練的身分完全消失，而是以置身事外的家長的身分督促並協助訓練的進行。而督促或是協助之所以能夠成功則是因為教練在體能訓練師在場時仍保有一定程度的管理權力—他仍是

這個球隊的管理者，一旦體能訓練師離開，他仍有全權可以處置那些不積極完成訓練的選手。



相較之下，運動防護員要能夠接觸個別選手，並了解他們各自的狀況，在實際狀況中時常如蜻蜓點水般僅有粗淺的理解。在教育部公佈的防護員巡迴計畫之中，防護員除了定點學校之外，還需要進到鄰近的學校進行運動傷害的衛教宣導，也就是說除定點學校的校隊之外，還需要處理鄰近中小學的體育班，在時間以及人力上幾乎忙不過來。以薇薇為例，光是在海風高中的校隊人數加起來就約 150 人，再處理鄰近學校的話則需同時面對將近三百多人，幾乎無暇照顧到所有選手。而面對人力與時間的嚴重不足，防護員的專業則通常被限縮在衛教：

你光在一個高中，你要對這所學校的體育班做到一個好的、完整的衛教，對教練的知識的傳輸，如果你都要做得很好，其實你一間學校都快要忙不過來了，你還要抽空到其他的國中，其實都很困難。一個隊的小朋友我一個禮拜只能見到他們一次，所以還是衛教做得比較多，他們來跟我說他哪邊不舒服，那我就給他一個目標說你這個禮拜你要做到怎麼樣的放鬆，我下禮拜在看到你的時候要有什麼要的成效，或你這個要做什麼樣的動作，我大概講了之後還是得下禮拜在看他成效。(20190505 訪談紀錄)

衛教通常是防護員在處理傷痛或是協助放鬆時會傳達的身體知識，例如解釋為什麼這裡會痛，或是為何要做這種緊急處置。在高中聯賽的最後一天，高一的長頸鹿(化名)因為左腳的舊傷，賽後需要放鬆，於是薇薇用膠條纏住他整隻腳，叫他墊著腳尖，我在一旁看著，這個時候一旁的高三學長碗豆(化名)告訴我「他(長頸鹿)這樣做是要放鬆」，而在那之後薇薇才用更加學術的語言跟我說明這麼做的醫學原理是為了讓血液回沖時恢復更快。衛教同時需要考慮的是對象對於

醫學知識的理解程度進行調整，對碗豆和長頸鹿來說，薇薇告訴他們的是這麼做的「目的」以及需要怎麼「操作」，但背後的抽象學理則被省略，然而在考量到我的年紀與知識程度之後，薇薇才又選擇告訴我背後的知識邏輯。



對於薇薇而言，向這群選手進行衛教通常需要考慮過當下的受眾是誰，如果說對象都是國高中生，在實際的衛教上通常不會提到太過艱深的知識，反而是以好記、簡單為原則，也因此衛教的實際操作通常是教動作如何做，例如要墊腳尖、要挺胸等等身體動作，以及一而再在而三地提醒這些動作是需要每天做的，至於背後的運作原理則有時候會選擇不講，例如第三章第二節的俊男與薇薇的互動。而如果說當選手問起疼痛的原因，薇薇則往往會用比喻的方式進行說明，暑假備賽全運會的時候，一位已經畢業的學長回來訓練，當下便向薇薇詢問自己疼痛的原因：

其中一個跑來找薇薇的選手說他的手臂會痛，但他不解自己為什麼會痛，他說他平常都有在練胸，但薇薇跟他說，練胸只會讓力量變大，會痛是因為你長期姿勢不良，你頂多練一個禮拜三四次的胸，但姿勢不良是你每天一整天超過八小時的壓迫，你一次一個小時的訓練怎麼可能抵得過長時間的姿勢錯誤造成的傷害？（20190720 田野筆記）

由於運動防護員的出現能將選手的身體不適置於類似生病角色的狀態，透過反覆的檢測、推敲身體疼痛可能的原因，進而使他們的身體疼痛被正當化，是一種需要被好好對待的生理現象，讓他們免於平時嚴格的操練而不必忍受疼痛，在當教練要求要練球的時候，可以依此避免作某些訓練。但另一方面，運動防護員的性別也可能是影響選手接納並運用運動防護的原因，從現場的互動也可以解讀成在青春期的男生試圖以喊痛吸引女性關注的手段，正因為運動防護員是女性，在陽剛的運動現場是值得被吸引的對象，而喊痛使得運動防護員必須貼身查看疼

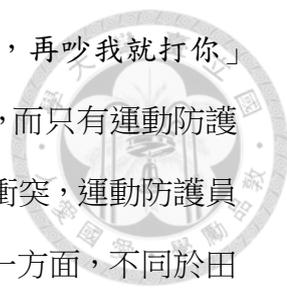
痛，因此藉以吸引女性防護員的關注。



但即便薇薇的出現就像是避風港，讓這些選手得以暫時逃避嚴酷的訓練和不用忍痛逞強，這些選手也沒有辦法脫離重新回到場上的義務，反而隨著比賽的接近，這樣的暫時抽離也可能伴隨著球場上總是少一個人而造成的緊張。肆哥作為球場主要的管理者即使會叫當下受傷的選手去給薇薇看看，但他自己也會估量選手的狀況，並對過長暫離時間表達不滿。在高中聯賽前兩個禮拜的一次練習中，長頸鹿（化名）因為攔網的過程中腳步沒踩好，扭到了腳，肆哥便叫他去找在一旁的薇薇處理：

當下肆哥也有跑過來看長頸鹿的狀況，薇薇跟他說讓長頸鹿再休息一下，後來長頸鹿就在旁邊用滾筒放鬆，可是等到剩餘的兩個選手都練完了，長頸鹿還是沒有回到球場上，這時候肆哥顯得有點急了，他就抱著球手插腰，有點不耐煩地問到：「好了沒？就你最爛你還不練，(這時候另一個選手攔了一顆漂亮的攔網，於是肆哥就指著他對長頸鹿說)，你看他們都會了耶，其他人都會了，就你還不會，這個訓練是為你而練的耶！」在場的薇薇也有壓力，在處理完另一個人的傷勢之後，她就很迅速的用肌貼跟膠布固定住長頸鹿的腳，並且跟一旁的肆哥說：「我在急救ㄟ你沒看到嗎？再吵我就打你喔！」接著在眾目睽睽之下只花一分鐘就迅速包紮了一個很漂亮的腳，肆哥則在一旁說風涼話「簡直藝術品」，薇薇就打了肆哥一下，嗆說「再催我我就打你，我也很忙捏」，肆哥很調皮地回說「好啦好啦我不打擾你，這樣可以了嗎～薇薇～」(20191118 田野筆記)

肆哥之所以表達不滿在於當下他斷定長頸鹿受的傷是可以經過處理後馬上回到場上的，加上比賽將近，大大降低了對於球員離場的容忍。但正因為薇薇在

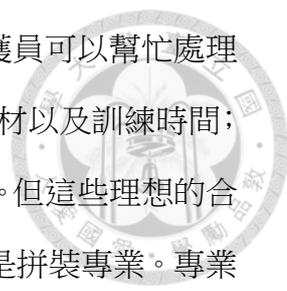


當下強化了運動防護的醫療正當性，當她說到「我在急救ㄌㄟ，再吵我就打你」就依此劃分出了肆哥不是經過專業急救訓練而無法進入的轄區，而只有運動防護專業的薇薇得以在處理當下受傷的選手有優先權。面對這樣的衝突，運動防護員通常會選擇配合教練，一方面選手自身也想立即回到球場，另一方面，不同於田徑的個人項目，排球運動的團體性往往讓其中一個成員都缺一不可。只是基於自己的專業判斷，即便是需要一個月才會好的傷痛，他也必須配合教練和選手想趕快回到球場上的想法盡力配合他們，也因此，運動防護員在當下能夠做的判斷便是一在盡可能不讓傷勢惡化的狀況底下盡量的保護選手的傷勢。

但另一方面，同樣也要強調性別因素在此也達到了調和衝突的目的，薇薇與肆哥的互動在類似打鬧的情境下得以化解教練與運動防護員之間可能的衝突，藉著女性表現出強勢逼迫男生必須「有風度」的互動情境，得以在教練強勢的權威下形成一層保護網，保護選手被勉強上場。

由於運動防護員的醫療屬性得以給予選手脫離訓練的正當性，使得選手更樂於藉著受傷的理由規避嚴格的訓練，加上女性防護員在充滿陽剛氣息的訓練場地具有吸引男性運動員示弱的誘因，運動防護的專業得以輕易地介入並終止特定運動員地訓練，而薇薇加以運用父權框架下女性得以掌握的優勢對教練肆哥討價還價也相輔相成地劃出了不容被干預的專業領域。但必須注意到的是，上述的互動必須被放入體育班的制度進行理解。對於運動員而言，訓練是追求卓越的唯一道路，然而運動防護的介入卻可能被理解為選手偷懶的行為，這背後是否也代表著在強調功績的體育班環境中，制度性地強迫選手從早練到晚，也可能是導致偷懶或是積極示弱的遠因。

在甲組的訓練現場，專業的自主性往往受限於當下場域所能夠提供的資源。不論是教練、體能訓練師或是運動傷害防護員都有理想中的專業合作方式：對教



練來說最好有助理教練來處理行政事務，有體能訓練師運動防護員可以幫忙處理體能訓練和傷害處理；對體能訓練師來說，最好能夠有足夠的器材以及訓練時間；對防護員來說最好有足夠的人力和時間進行衛教以及處理傷痛。但這些理想的合作方式都不得不面對資金、人力與時間的不足做出調整，甚至是拼裝專業。專業之所以「拼裝」是因為與理想運科—教練分工有所差距，因而做出來的妥協。拼裝同時也是在績效主義的運動場域中兩者得以合作的可能形式，而在教練、防護員、體能訓練師在資源有限的情況下試圖做出改變的情況下，選手們如何回應訓練的改變呢？

第二節 球隊隱憂：國家功績主義的副作用

排球是強調團體運作的運動，維持團隊內部的團結除了強大的向心力之外，明確的階序關係是這些朝夕相處的體育班學生發展出來的團體規範，這樣的階序關係是以老師為首、學長為輔逐漸遞減的權力關係。先前提到在體育班的訓練中往往因為老師需要身兼多職，因而將權力下放給學長，進而維持團隊的運作。然而在強調高度競爭的運動場域，功績主義下明確的階序關係所帶來的影響，往往讓在球場上積極追求成績的球員無法對應到師長的期待，特別是比賽接近時張力會越大，當比賽越接近時，高張的壓力有時反而造成階序關係中所施展的威權效果過度影響選手的心理，進而產生了一些適應困難的問題。因此對於運動科學與教練的合作，並不總是能夠讓選手們適切地應用在自己的訓練中，不論是教練、體能訓練或是運動防護的期待，都會有效果不彰的時候。

我在田野中時常觀察到這群選手與教練的互動中實作著一系列的陽剛語言、肢體語言與價值觀的互動方式。過往文獻談及體育班的陽剛文化多半集中在描繪體育班學生之間以及與老師的互動形式，例如與教練間嚴峻的師徒關係、學長學弟制、強調陽剛的野性氣質（黃郁芳，2011；王庭軒，2014），但必須看到的是這樣的階序關係在訓練現場如何因為各種不同情境而調整。



在田野中這群選手非常重視學長、教練的階序關係，而階序關係也決定著他們的訓練準則，其強調的是服從教練與學長的命令。對於這些選手而言，他們將學長學弟制以及教練的威權視為理所當然，並認同這是一支甲組球隊維持的必要權力。高二的子涵（化名）既是學長也是學弟的身分則讓他洞察到了學長學弟間的權力關係如何維繫球隊運作：

因為一個球隊要強，學長、學弟制本來就會重，然後老師挺學長，他也一定要給學長一個權力，不然學弟白白被凹也是沒有用，因為他也是熬了兩年才來當學長，如果他要不給學長權力，學長就會覺得他來這裡很浪費生命，也沒有練到什麼東西，也沒有學到什麼東西我覺得這是要有的東西啦。只是老師給學生的權力是對的，但是要看學長怎麼去利用那個權力。（子涵，高二。20200224 訪談紀錄）

而他們之所以認同學長學弟制的原因，則在於對於越是位高者有著越高的期待，學長被期待能夠成為帶領球隊的人，同時也會間接傳達老師的意思，甚至是做到間接的監督。而為了能夠維持球隊的運作，教練也會下放權力給學長，對學弟進行監督，同時，手中握有權力的學長，也被期望能夠「為球隊站出來做出好的榜樣給學弟看」（赤木，高二。20200226 訪談紀錄），因而，當訓練時學長發現學弟有偷懶的狀況，往往會對學弟進行勸說：「不要偷啦，我們學長都有做，學弟不做這樣不對吧」（殺弟，高三。20200224 訪談紀錄）。

另一方面，這樣的威權體制也會強調老師或是學長所下達的命令都是對的不容質疑（王庭軒，2014），在某次比賽結束之後，助教鳴人跟球員們檢討為什麼剛剛比賽會輸，他便問高三球員流氓（化名）問什麼剛剛最後一球不照著老師的指示做，流氓便說自己在當下判斷應該要這樣做，但馬上就被鳴人反駁：「最後

一顆教練就叫你攔斜的，你真的以為你看的出來，你還在那邊自作聰明，如果你真的判斷正確那教練你來當就好了啊，你們的智商怎麼看得出來？」在這段對話中不難看出對教練的話不容質疑背後所代表的是不信任球員的自主判斷能力，而這樣的不信任也不斷地貫穿在我的田野觀察之中。

對於球員的判斷不信任也決定了教練與學生之間的做事正當性，當球員做錯事情之後，往往會被罵笨、不知變通甚至是實力不好。在某次的訓練中，教練肆哥剛交代完等等要做的東西後，他問大家有沒有問題，當大家回說沒有問題時，他接著說：「等一下做一定會有人一堆問題，以你們的智商一定有人聽不懂。」。貶抑球員的智商、做事能力是在階序關係中背後的邏輯，但這並不是說球員都沒有自己的判斷能力，而是相較之下球員做事效率以及正確性沒那麼高，藉著貶抑他們的智商則正向的加強了教練或是助教的權威，使得他們在執教的過程中能夠方便施展權力讓球員們聽話。

而一旦這樣的權力施展遇到了困難，也就是球員的訓練時常出錯時，修正方式則是以懲罰性的行為讓球員們認知自己沒符合要求的話有什麼樣的後果。雖然教練肆哥告訴我他在執教的過程中已經很少有體罰了，但我在田野中卻時常遇到教練肆哥要求學生體罰的狀況。在一次接近比賽時的訓練中，教練肆哥發現訓練效果不太好，便大聲恐嚇剛剛表現不好的人「等一下打到白帶的通通做交互跳十下」。除了體罰之外，教練肆哥也會用棍子打人的方式恐嚇學生。

在訓練時間差攻擊的時候，肆哥不知道哪來抽出一支標誌桿，然後逢人就作勢要大力打他屁股，他就拿著竿子抵在脖子後面，很像拿著球棒的魔鬼教頭，這個時候高一的邵遠（化名）有一顆沒有打好，肆哥就叫他過來，作勢很大力要打他屁股，但還是出了一點力打了下去，結果後來邵遠下一顆就打很猛，肆哥就齧了一聲，說「唉唷，有打有差，是不是

要多打幾下。」(20190919 田野筆記)



在肆哥用棍子打學生的過程中，他特別強調後續的效果，暗指著這些學生用講的講不聽，只能用打的才能達到威嚇效果。而透過用棍子打人的手段達到威嚇效果之外，肆哥也會以罰寫的方式懲罰學生，讓他們記住教練交代的事情：

接著練習隊形，這時候長頸鹿（化名）又被提醒罰寫的事情，肆哥說：

「攻擊再打不過我要再叫你罰寫『我攻擊時要打 1245』一百遍。」在那之後長頸鹿開始漸入佳境，慢慢攻擊已經可以打到斜線 1245(號位)了，肆哥就說：「唉唷，果然罰寫有用ㄟ，那我們接下來都罰寫好了」。

(20191114 田野筆記)

然而，在訓練中受到體罰的選手並未對於這類的懲罰反感，反而認同這樣的處罰，原因在於不論是選手或是教練肆哥，都認同要朝著同一個目標前進必須要有動力，而對於球員而言，他們也同樣意識到自己是消極被動的狀態，唯有被打才有可以繼續前進的動力：

我覺得被打，是一個可以讓自己變得更強的動力，假如你很累，老師一直罵你，你還是一樣很累啊，也不會站起來，老師如果一直打你，你會痛，你就站起來了（子涵，高二。20200224 訪談紀錄）

不論是體罰、棍子打人還是罰寫，教練肆哥都意圖用這種權威式的懲罰方式維繫訓練的順暢。雖然他一直強調自己與過去的訓練方式有所區隔，但越接近比賽的時候，就越容易看到選手被揍的狀況，過去體育班威權教育的慣性則隨著時間越接近則越明顯。而與威權教育方式相反的民主溝通，雖然也出現在訓練過程中，但溝通的過程則是以相對貶抑選手智商的方式出現。

因而時常可以在講解球技的過程中聽到「智商怎麼這麼低」的結論。追溯這種互動方式的源頭，不難發現這與過去軍事化訓練的邏輯相關，在強調絕對服從的陽剛運動場域，通常拒絕具有獨立思考能力的個體，他們在學習的過程中必須學著服從主流的陽剛價值，不論是教練肆哥或是助教鳴人都是處在階序關係的位高者，也因此就不會去挑戰既有的權威中心。

而為了能夠讓權威穩固，教練肆哥也會恩威並重的調整自己的執教策略，必須是同時兼顧到民主溝通以及兄弟情誼，才能夠讓選手信服，因此，教練可以既是嚴師，同時也可以是個可以溝通的朋友。在場上肆哥雖然嚴肅，但對於球員的心理與生理狀況卻能有比一般老師更加全面的掌握，在一開始到訪田野的過程中，他便告訴我他如何判斷這群球員的身體狀況是否出現問題：

這感覺很難說，陌生人我可能看不出來，但這群小孩只要怪怪的我就可以感覺到，可能是朝夕相處所以看得出來吧，只要有一點點怪怪的我就會察覺到，簡直要比對女朋友還細心。(20190516 田野筆記)

而肆哥對於球員的懷柔也讓他們以信服肆哥的權威，對他們來說，即便是場上的高壓，也能夠被理解為是對他們有所幫助的嚴酷教養，而前提就在於肆哥願意花時間聽他們說，並與他們討論：

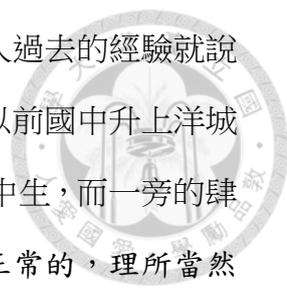
我覺得這個老師很好的原因是因為，他願意去聽我們跟他講的事情，它不會像一些老的教練我說什麼就是什麼，老師會去聽我們覺得怎麼樣是對的，他也會去跟我們一起想一起討論這件事情。雖然他在球場上是真的很高壓啦，他說什麼是什麼，然後可能揍你或是罰你，但他在私底下跟你就像個哥哥一樣，因為他還沒跟我們差很多歲，所以其實很像一個朋友。(子涵，高二。20200224 訪談紀錄)



然而即便是經過調整過後的體育班教育方式，過去教育制度的慣性仍舊導致學生在學習體育的過程中出現難題。首先是服從權威的問題，在服從權威的過程中，由於強調絕對服從且不容質疑，因此讓學生在學習過程中養成不會主動思考的慣性，而所謂主動思考指的是反思訓練的內容以及自己學習過程中的盲點，這也導致他們在訓練過程中對於反覆訓練的錯誤難以修正，而又因為不會主動修正錯誤，因而遭致體罰，這樣的惡性循環則是強調絕對服從的體育班教育氛圍的後果；其次，在階序關係中強調的貶抑文化，正因為體育班文化中的陽剛文化時常以貶抑的形式出現，不論是貶抑這些選手智商不足，還是強調不容質疑的互動方式，往往導致這群選手在訓練的過程中放棄思考，或者永遠只展現自己剛強的一面，因而在發生問題的當下選擇隱忍，這使得球隊對於自身問題的反思出現盲點。而這種被動心態則反應了球員缺乏主動反思的能力，越是缺乏這樣的能力，他們在訓練球技的過程則越容易犯相同的錯，而這樣的錯誤則在越接近比賽時讓肆哥倍感焦慮。接近聯賽時，一次肆哥跟 Sam 在車上討論球員的學習狀況，他很焦慮的說道自己現在很煩惱這群選手怎麼教都教不會：

我其實有跟小朋友們說叫他們睡前五分鐘就想一下今天訓練的東西，那些做得好那些做不好，但重點是他們腦袋不會動...所以當他們這些都做不好（又犯一樣的錯）的時候，這個工作（矯正錯誤）就會變成由我在做，就會 delay 我的時間，這是我現在遇到最大的問題。（20191118 田野筆記）

肆哥的煩惱恰恰反應了體育班教育方式下學生在面對問題時容易出現的被動態度。在過去的體育班教育強調的是絕對的服從，以及目標的達成，然而在目標達成的教育過程中，卻鮮少告訴這些學生該如何克服問題，以及要如何修正。同時過去的方式不太注重個人問題的解決，反而是集體的表現，若跟不上大家就



得自己想辦法，因而常常一知半解，靠自己摸索很久。助教鳴人過去的經驗就說明了體育班學生面對球技問題時得自己想辦法的困境，他提到以前國中升上洋城高中的學生，有些實力不怎麼樣的國中生後來都變成很強的高中生，而一旁的肆哥便附和道：「他們(洋城)高中的學生很強，自己跟著變強是正常的，理所當然是這樣，就跟師大一樣，你表現不好就會被學長罵，自己打不過還要學長幫你cover，想都別想，晚上等著被揍。」(20190929 田野筆記)

然而有人幸運的變強了，卻有人卡在原地。對於那些傳統的甲組強校來說，在身旁的隊友都是菁英中的菁英時，團體壓力迫使得選手不得不進步。但對於過去是乙組球隊的海風高中球員來說，面對高張的壓力時，往往顯得力不從心且缺乏自信。在一次訓練中，我跟剛剛被肆哥罵完的子涵聊天，我問他為什麼剛才打球時顯得綁手綁腳的，他告訴我：「老師在旁邊我們有點怕，就修正球有時候不敢打，雖然敢打有時候又會是好球，但還是有點壓力不敢打。」(20190718 田野筆記) 面對打不好的壓力，這群選手選擇較為被動的方式回應教練的要求，在過去的體育班訓練中，往往強調做正確是應該的，但對於從乙組升上甲組的這群選手來說，由於經驗的落差，以及缺少鼓勵且高壓的環境往往讓這群選手無所適從，即便到了高中已經能夠有自主思考的能力，但卻受限於過去被壓抑的經驗，反而在訓練當下為了服從而對訓練的內容一知半解。

身為承載這種教育方針的選手們，在面對教練的教學以及運動科學的訓練時，有時則因為階序關係下過於壓抑選手，使得他們面對訓練時呈現了相對被動、在意形式以及逃離的心態。他們在日復一日的訓練中對於訓練的目標感到麻木，對於即將到來的比賽並未有危機感，就像是每天做重複事情的公務員一樣缺乏積極性，而只有當權力中心（例如教練或體能訓練師）在場時才會意識到自己應該要積極參與訓練。



就體能訓練來說，一旦體能訓練師不在場時，他們往往無法持續注意自身動作是否正確，而僅僅是盡快的將動作完成，這也造成有時候選手們一味地將動作完成，但卻沒有訓練效果，甚至有可能造成傷痛。高二的赤木（化名）便告訴我他反省在上個學期的訓練就像是「死練」：「只要老師開的動作就是有用的，我就會把他做完」，然而動作的完成並不代表動作的正確，由於長期做訓練時未注意，導致赤木的身體在訓練當下疼痛，事後就得去找運動防護員治療，而運動防護員便會在一旁指導正確的動作「就是我没有做對那個發力的點，像之前硬舉跟六角槓深蹲，我腰就會痛會不舒服，就做不起來，就很痛，然後我就會去找姐姐，她在旁邊盯著看」（20200226 訪談紀錄）。由於團隊的訓練是一對多的情境，體能訓練師往往不能夠兼顧到所有人，而球員自身對於重量訓練的知識並不完善，加上訓練環境中強調服從地氛圍，往往使他們對於自己的身體感受無法清楚地描述，也比較少能夠動表達。

在強調服從的環境中，球員雖然會對於老師、體能訓練師地訓練要求服從，但由於日復一日的大量訓練，往往在權力中心之外的地方，一旦沒有被時刻盯著，則有時也出現偷懶的狀況出現：

當然會（偷懶），在老師沒看見的時候，因為我不喜歡跑步啊，我就會小偷一下，比如說跑十二圈的話我就會跑 11 圈之累的，偷懶的時候我就想很累啊，因為我不喜歡跑步。練體能的時候會跑步，有時候晨操就會跑步，其他人也會知道我偷懶，但他們不會說什麼，因為有時候他們也會偷懶，啊就睜一隻眼閉一隻眼就好。（殺弟，高三。200200224 訪談紀錄）

不論是在晨操或是體能訓練要跑步時，選手們會對於訓練有所分類，有些訓練內容是他們在訓練當下覺得有趣、有用的，他們就會投入練習，但相對的，對

於心肺能力的訓練內容，例如跑步，他們就會覺得枯燥乏味，並且在覺得累，並快要到極限的時候選擇偷懶：



可能是跑體能的時候吧，因為練球的話你知道自己在幹嘛，知道自己要練的東西，自己缺什麼，所以你會去練啊，會去想啊，會去動腦，但你在跑步你就一直跑一直跑，有時候會跑到最後，覺得自己已經到極限你就會想偷懶，到了一個極限就會覺得再練下去沒有用，就會想要偷懶。

（世賢，高二。20200224 訪談紀錄）

對於訓練的偷懶，他們多半認為只有在相對無聊的跑步中會發生，特別是越接近比賽時，早上的訓練偷懶，有時是為了保存體力應付下午的訓練。而在偷懶的當下，其他隊友也會互相照應，畢竟大家都有可能偷懶，而當然他們也會設下一個界線不能超過，認為雖然可以偷懶，「但是要練到，練的量跟跑的量要有效果，不要偷太誇張就好。」（殺弟，高三。20200224 訪談紀錄）只是當偷懶太誇張時，長期下來的體能差距就會導致在接下來的訓練跟不上。在聯賽結束後的一次體能訓練中，Sam 便告訴我現階段即將升高三的子涵（化名）在體能上跟不上大家：

子涵就很明顯追不上別人，甚至一度輸給了國中生。在那之後我也有懲罰他，雖然說不是到我之前說我反對的那種體罰，但就是一個小懲罰，我會叫他原地立定跳遠 10 次，主要還是要提醒他說我跟教練都知道你的進度落後很多，從這邊也看出來他真的可能有在偷懶，要不然就是他從國中到現在的體能累積太差了。（20200224 田野筆記）

子涵的體能跟不上其他隊友，可能源自於他在訓練過程中沒有完全的依照訓練菜單操作，雖然 Sam 或是教練肆哥在體能訓練的當下都會在一旁看顧，

但對於集體性的訓練由於選手個人因素、場地限制等往往因為讓選手遠離權力中心有漏網之魚。Sam 便無奈地跟我說：「說真的要能夠一對一的去針對小朋友循循善誘，並了解他們的問題，有時候在體育班的大環境人數很多的狀況下，其實很難做到，有時候我們只能夠用處罰的方式去提醒小朋友要自己注意自己的狀況。」(20200224 田野筆記)

另一方面，就運動防護來說同樣也有傷痛無法處理好的困擾。「進廠維修」是選手們接觸運動防護員時最常使用的詞彙，這個也代表著他們對自己的身體觀以及對運動防護的態度。選手們將自己的身體視作機器，他們看中的是機器能否有效運作，但有效運作的標準只包含著身體是否疼痛而影響訓練，並不包含身體機器的保養。例如在田野中，薇薇固定會出現的時段裡有身體問題的選手就會圍繞著她說自己哪裡痛，希望防護員能找出問題。某次薇薇的來訪中，一群人照慣例圍著她解決疼痛，其中赤木（化名）問另一個沒有來找防護員、剛好路過的子涵說「你不進廠維修喔?」，結果子涵搔搔頭回答：「等壞掉了再進來修。」在這個簡短的對話中可以發現選手面對運動防護員的態度近似於一種醫療行為—只有在有病的時候才會意識到需要治療，運動防護等於傷害救護，而不包含運動前後的身體保養。

這對於運動防護員來說無疑是個負擔，每當薇薇出現時，幾乎都在處理選手的舊傷，以及保養不足所產生的新傷。而這樣的惡性循環薇薇並非沒有意識到，甚至早已提醒選手自己保養的重要性，在面對選手不斷抱著新傷出現，薇薇也會表達不滿：

在處理完所有人的時候，長頸鹿（化名）突然又說走路還是會痛，薇薇覺得納悶，她說剛剛你不是說你的右腳不會痛了嗎，長頸鹿接著說，是左腳。薇薇就有點無奈說：「你們還是要自己放鬆啊，我又沒辦法每天

來。」然後長頸鹿也就笑笑地搔搔頭不說話。(田野筆記 20190716)

薇薇礙於排班問題與人力不足的情形下並不能在每次球隊訓練時都到場，在訪談中她多次提到運動防護員在現場最重要的並不是處理急性傷害，而是衛教。根據她的說法，由於現階段選手的身體機能很好，所以就算不收操，肌肉的痠痛幾天過後也會消除，但在高強度的訓練環境下，重複性的痠痛跟疲勞還是會造成身體的損傷，例如長頸鹿的新傷就是在反覆性操練又不收操的狀況下產生。而由於選手們在衛教意識上的不全面，類似的受傷問題仍不斷出現，加上進廠維修的身體觀，讓他們認為受傷時有人可以幫忙處理，進而形成了平時不保養，有傷再找運動防護員的惡性循環。但對於放鬆效果有時未達預期，球員們則認為有時候根本沒有時間好好放鬆：

會啦，我們練習完會放鬆，回宿舍會按摩，只是放鬆的量，可能沒有練習的量那麼多，沒有成正比，可能本來練一個小時放二十分鐘，但你可能現在練五個小時，你只放二十分鐘到三十分鐘。就沒有辦法完全放鬆，因為你時間本來就不夠，有時候練完晚上都差不多十點，你頂多很強放到十一點，你其他事都不要做，練完也要去睡了，因為你明天六點半就起床，準備七點的練習。(子涵，高二。20200224 訪談紀錄)

但讓薇薇應接不暇的原因不只有選手們身體觀，防護員的性別以及運動防護的醫療話語使得疼痛休息被正當化也是讓她疲於奔命的原因。在訪談中，教練肆哥一臉不屑的說到，因為防護員是女生，所以這些高中男生非常樂意在防護員面前展現疼痛，「那些臭男生，在防護員面前就很敢說自己哪裡痛哪裡痛」(20190411訪談)。在平時訓練時，選手一旦受傷，便會勇於要求要下場休息，但隨著比賽接近時，選手往往會選擇隱忍疼痛。細究背後的原因，則在於訓練當下一旦提出受傷離場的需求，往往會破壞訓練的整體性，特別是當比賽接近時，團隊的隊形

訓練缺一不可，任何一個人的缺席有時候不僅會影響士氣，團隊成員之間也會有默契的問題。



選手們普遍認為，在訓練當下所產生的疼痛，只要是不會影響訓練進行，通常都會隱忍疼痛，等到運動防護員出現時才會進場維修。這是因為他們在過去的訓練經驗中通常不會將自己的疼痛感覺告訴教練，因為他們認為運動防護員比起老師更理解自己的身體狀況，「姊姊也比較會去聽啦，比較會去幫你做那些治療，也會去聽你是怎麼了。老師會比較強勢一點啦。」(世賢，高二。20200224 訪談紀錄)，而他們口中提到老師的強勢態度，則可能源自於教練肆哥對於運動員的教學中不斷強調「運動員應該好好保護自己的身體」，尤其越接近比賽，肆哥就越對於選手的身體健康要求更高，一旦受傷他們便會挨罵。而為了不要被老師罵，對於平時練習的一些疼痛感，通常都會選擇隱忍：

像我手會痛，但我在練習的時候，我不敢跟老師講，因為你跟老師講，老師有時候會罵你啊，有時候會叫你一樣要照練啊，所以有時候不如不要講，你講了一樣照練啊，老師可能知道你怎樣，但是可能沒有到很清楚知道你是怎麼樣，所以他還是會叫你把這邊練完，再去找防護員。如果是這樣的話，你就自己練完再去找防護員就好了。(子涵，高二。20200224 訪談紀錄)

但並不是說與過去的法煉鋼一樣不顧選手的傷痛硬操、硬練，運動防護員的存在某種程度上是緩衝在團隊訓練種選手不得不繼續練的協調者，而其中的協調在於讓教練以另外的方式訓練學生，即使暫時脫離當下的訓練，也能夠在傷好之後繼續跟上團隊的訓練：

假如說你腳受傷的話老師會讓你在後面練習核心動作，不要用到你的腳，

讓你去練平常比較缺乏了，像我是腹肌、肚子就比較沒力，腰比較沒力，老師就會叫我去後面、練核心或是練棒式。(子涵，高二。20200224 訪談紀錄)



而對於教練似乎不關心選手傷勢而執意讓選手訓練，選手們認為這是老師在比賽當下的團隊考量，正因為排球運動的團隊性，其中講求團隊的默契以及集體練習的流暢性，對於任何的傷兵都顯得不可或缺，也因此往往會與防護員產生衝突：

她（防護員）是以一個要你好的想法，去幫你評估，所以他可能就會很好，要你休一個月，但老師是為了這個球隊，然後看你的狀況，可能只要你休十五天而已。姐姐是要你全好，再也不會留下什麼傷痛之類的，但老師有時候會心急，就要你去練習...老師其實也是會緊張的啊，因為他知道這樣的陣容是最好的，但他突然要用一個人跟你換這個位置，他也會怕，如果這個人表現沒有預期的那麼好，但還是會緊張，所以他很希望原本的人上場。而且我們本來是六個人在打，有一個人受傷的話，換一個人，你對那個人也沒有那麼熟悉，也沒有那麼信任，球隊本來就會綁手綁腳的。(子涵，高二。20200224 訪談紀錄)

礙於績效主義對於選手與教練的壓力，在訓練的實作中有時往往會因為高度的期待而導致反效果，在強調階序關係的師長關係之下，雖然有助於團隊凝聚向心力，但隨著比賽的接近，求好心切之下的大量訓練反而會在師長過度的維持秩序中產生反效果，一方面產生了對訓練厭倦、缺乏反思的被動心態，另一方面也讓凝聚向心力的過程反倒成為階序關係對於團隊成員的迫害。而功績主義下的階序關係也導致運動科學化的訓練有時無法達成真正的訓練效果：在師長要求下的動作只做不問成為了「死練」；大量的訓練時間使得選手往往只能受傷了才進廠維修。而面對功績主義下過去體育班的文化慣性所帶來的負面影響，不論是教練、

體能訓練師或是防護員都意識到要突破這個問題的難處，而「協作教育」則是試圖打破功績主義下球隊隱憂的嘗試。



第三節 協作教育：打破功績主義的協力共作

前面提到在過去體育班的教育模式之下，這群選手不論是面對比賽、球技訓練，以及運動科學，在某些時候都呈現被動的受教模式，以至於在接觸訓練的過程中出現了只在意形式、公務員心態，最後選擇逃進避風港等問題。教練、體能訓練師或是防護員並非沒有注意到這些問題，只是在積極尋求解答的過程中仍然處在摸索的階段。而現階段來說，無論是教練肆哥還是體能訓練師 Sam 以及運動防護員薇薇，都試著對於破除學生被壓抑的狀態做出努力。過去的「土法煉鋼」是在功績主義下強迫將學生納入體育升學體制的窠臼，而「協作教育」則是反省到土法煉鋼將學生視為「功績」表現的客體，進而試圖突破，將「教育」作為首要目的的專業協力共作。

對教練肆哥而言，他重新反省教練的專業不應該是只顧著成績，而不把學生當成需要學習、成長的個體的「土法煉鋼」，也因此他重新詮釋教練的專業應該是「教育」，而「教育」的專業也代表著教學生成為一個全人，包括有好的訓練觀念、健全的心態以及可以應對未來的健康身體：

我們要看的是選手未來的路，他可能打球還要打好幾年，真正優秀的選手他可以打球打到三十歲，你這樣的訓練的方式，他在高中的時候好強喔，衝出來，但他上大學之後兩隻膝蓋都積水了，他根本沒辦法打球。我那時候一直在想，怎麼樣才是對小朋友是好的，後來我想一想，我如果能讓他的路走更長，這才是對他比較好的。那如果讓他在高中衝起來，那好處是我，我帶出了一批冠軍隊，我帶出了一批很強的隊伍，但他們

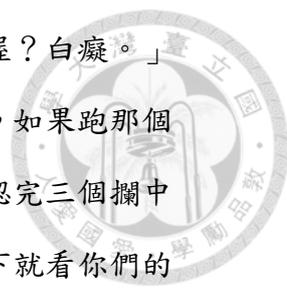
的身體健康怎麼辦？這跟教育很衝突的事情，我沒辦法過自己的良心這一關。(20190411 訪談資料)



對於肆哥的教育專業而言，要在一切都強調成績最大化的功績主義底下考量到選手的主體，則必須仰賴運動科學專業的協助與合作，也因此打破功績主義的嘗試中，教育的專業其實就是尊重其他專業，並相信運動科學宣稱可以帶來的改變。

然而，面對功績主義所導致的選手適應不良，肆哥的教育專業實作仍需要做出調整。先前提到選手因為在階序關係中養成的被動學習心態一直困擾著肆哥，面對學生怎麼教都教不會的困境，教練肆哥除了找其他教練討論之外，他也會尋求體能訓練師 Sam 的意見，在一次跟 Sam 的閒聊中他便提到，教練肆哥非常願意跟 Sam 討論練球的內容。他說「像是肆哥跟阿育（四維高中的教練），他們甚至會把他們練球的內容，不是體能訓練喔，是練球的東西拿來問我會不會練太多」，同時，肆哥也會把自己的教法拿來跟 Sam 討論，之前提到肆哥非常苦惱學生都犯相同的錯誤時，我也在當下跟肆哥提到不妨讓小朋友們試著說出自己的理解，這樣不僅可以知道教練與學生之間的落差，也能夠根據這樣的落差去微調該以什麼樣的方式去讓學生理解。而肆哥也在當天晚上的練習中嘗試以這樣的方式讓學生說出自己的理解：

肆哥首先叫小朋友回答如果遇到什麼樣類型的球他要怎麼攔，手要怎麼擺，透過這種互動式的方式讓小朋友自己講，不是灌輸。這個時候旁邊的其他人同樣圍著網子，看他們的回答還有老師的互動。長頸鹿的回答狀況其實比較不好，他頂多只能給出一些簡單的答案，然後也不太懂肆哥的意思。例如肆哥說，上來的時候手要怎麼攔，他說手要伸過去，肆哥繼續問，那手要怎麼伸你做給我看，他把手靠著網子然後就不動了，



然後肆哥就表情訝異，說：「你手是不會穿過網子伸過來喔？白癡。」
然後長頸鹿才意會過來知道要這樣守。接著肆哥又繼續問，如果跑那個位置你要怎麼攔，如果跑另外一個位置你要怎麼攔，在確認完三個攔中的共識之後，肆哥一個一個跟他們擊掌：「都知道齁？等一下就看你們的表現了。」（20191118 田野筆記）

由於透過由學生自己說明的方式，肆哥開始掌握到要怎麼讓教練與選手之間的認知落差被學生自己說出來，並應用到之後的訓練之中，在聯賽期間，肆哥也用同樣的方式召開賽前會議，他把小朋友叫了過來，一個一個問等一下的策略是什麼，一旁助教鳴人也同樣協助調整球員的認知落差。

同樣的，在競爭激烈的甲組生態圈中，肆哥也試圖建立選手的信心。海風高中收到的學生除了國中部直升的選手之外，還有鄰近地區的學生，他們大多國中時期都非排球強校，有些甚至是乙組學生，而較低的出身也讓他們在訓練、比賽過程中出現了心態上的問題。其中，心態問題來自於他們在競爭的球員市場中並非強校首選，同時排序分明的聯賽體制也讓他們沒有信心自己已經具有甲組球員的實力。在一次的體能訓練中，訓練師 Sam 告訴我他聽聞球員去外面比賽時聽到別人說「你們這麼爛，打甲組還不是墊底」，這對當時的選手來說，無疑是一個打擊。而這些話看在教練肆哥眼中也無疑是海風高中需要處理的定位焦慮，為了讓這些選手在打球時不受到自我貶低而影響，在當時肆哥甚至找來了運動心理師為選手輔導，每個星期固定陪選手談自己的問題。而體能訓練師 Sam 也是在當時被找來試圖協助選手訓練，並藉由提升體能與表現來提升選手信心。

只是即使是肆哥找來了體能訓練師與運動心理師，在我在田野的期間，仍舊不斷地聽到肆哥罵這些選手心態不夠好。教練肆哥稱這些負面的心態叫做「乙組心態」，在聯賽接近前兩個禮拜，海風高中參加國內的四大杯賽之一華宗盃。賽

前肆哥跟球員都很有信心可以贏過循環內的兩間學校，只是事與願違，在循環內輸給了他們以為可以贏的對手。賽後，肆哥把球員們叫到體育館旁破口大罵：

你們連胡台（化名）都打贏了，不要再用乙組的心態去打球了，你們現在就跟他們平起平坐，不要想到校名就覺得別人很強，你說，喔洋城高中（化名）很強，苓南高中（化名）很強，他媽的我們海風也很強啊，是你們不敢這麼想而已。會贏的球輸了就很幹，結果你們一開始就怕了。

（20191104 田野筆記）

對於海風高中來說，教練肆哥擔心的是選手們在上場前就自覺低人一等，覺得乙組的出身無法在甲組的強權中生存，而這些選手之所以會有類似的心態來自於體育班的環境不斷強調的階序差異。甲乙組的分野讓球員在跨過乙組進到甲組的過程中必須不斷面臨內部的質疑與外部的挑戰，對外比賽輸，加上自我質疑使得這些選手存在著自己不如人的焦慮感。高三的球員菩薩以及高二的球員世賢便說，乙組心態其實就是經驗上的差異而導致的自卑感：

因為高中上來，大家練的東西都差不多，可能是因為乙組面對的比賽沒有那麼多，所以一些經驗上，有一些球，甲組的可能打了很多場，他就會了，那你經驗沒有到那裏，可能就不會。比如說關鍵時刻，這顆球要處理到哪裡地方，沒有處理到就很傷士氣，假如說，明明可以好好舉一顆球，然後打下去可以得分，可是你自己掉球就失誤，所以很傷士氣…。有些人是從國小比賽就一直練練練，然後練到高中，但我們國小時幾乎都沒有打球，然後國中也沒有比很多，你比多了，自然就比較不會緊張。（20200224 訪談紀錄）

而正為了解決乙組的焦慮感，教練肆哥也在他的執教過程不斷調整方式，包

括找來了體能訓練師 Sam，以及在訓練過程中刻意調整難度，在聯賽前一個月的下午，助教鳴人陪球員練習完攻擊之後氣喘吁吁的走向我跟肆哥，抱怨著網子很高讓他跳得很累，而一問之下才發現肆哥將排球網再往上調高了快 10 公分，他解釋道：

我刻意給他們負重特訓，他們現在打的網子比平常再高一格，所以他們常常掛網，這就是我要的，你看他們現在都還打得過，但失誤就很多，這些都再我的預期之內，然後我又很機辯，他們現在壓力一定超大，然後我聯賽前三天再把網子調回原本的高度，你看長頸鹿這個網高還是可以定下來，到時候一定每個都是神，然後我到時候再對他們很好，他們一定會心想，靠！原來我這麼猛，他們心理素質會上升，這些都是我策劃好的，那個心理素質的調整要拿捏很好。(20191114 田野筆記)

而肆哥找 Sam 過來協助肌力與體能訓練也是為了能在保護好選手的身體的狀況下跟上競爭激烈的甲組生態圈，雖然在訓練的過程中有時會因為過去體育班的制度慣性讓選手只會「死練」甚至不求甚解，對此，肆哥也試著以學生聽得懂的日常生活例子試圖為學生轉譯 Sam 的話，在聯賽前最後一次的體能訓練中，Sam 把球員集合過來說明聯賽時要注意的細節。他說：「再厲害的選手都會在五局大戰中的第三局的時候出現疲勞的問題，這個時候除了需要立即補充高能量的葡萄糖水之外，更重要的是要用意志力撐過第三局，在葡萄糖水發揮作用的當下贏下這場比賽。」說完，肆哥便接著補充：

叫你們培養專注，這些都是從生活細節培養的，想想看你們上課，一堂課五十分鐘，你大概在二十五分鐘之後就開始昏昏欲睡，這個時候就是要ㄍ一ㄥ住，撐過去了你就精神會來了，比賽也一樣，所以你們要記得。
(20191118 田野筆記)



正因察覺到球員可能聽不懂抽象的運動科學概念，肆哥試圖以球員聽得懂的生活經驗作講解，而這也代表在轉譯的過程中涉及了運動科學和教練之間的合作關係在體育班的結構中試圖作出突破。

不論 Sam 還是薇薇都試圖在與肆哥的合作過程中試著打破過往體育班教育的窠臼。Sam 便提到，他觀察到球員面對這個學期的聯賽一直有心態上的問題，「但做為一個外人，我來到這個地方確實看到很不一樣的地方，可能就會有一些盲點是身在其中看不到的，但我就是想要當那個異音，畢竟有衝突才會有合作嗎。」(20191111 田野筆記)，而在他的觀察中也提到：「小朋友已經開始比較了解到什麼是系統化的訓練了，雖然聰明程度來說他們理解程度還是有差，但至少瞎子摸象，而不是像以前的訓練依樣漫無目的，他們以前的訓練一定也會讓他們進步」(20191230 田野筆記)；另一方面，薇薇也在執行自己的專業時，利用自己的性別優勢，不論是灌輸學生衛教的觀念，抑或是與肆哥之間協商出學生的個人化防護空間，都是在改變舊有集體化、威權化的訓練方式，朝著個人化、民主化的教育目標前進。

對於 Sam 的訓練，大部分的選手都反映這樣的訓練是有效，而這樣的理解來自於他們在後續的訓練中明確的身體感受，其中最有感的是來自於心肺能力與爆發力的增強。國中時是乙組球隊的子涵（化名）便告訴我他在肌肉爆發力顯著的進步：「假如說深蹲，你跳下來或是往上跳那個一瞬間爆發力就有差，從我剛來到現在，我本來跳 40 吧，全力跳，現在可以跳到七十幾，差快一倍。」(20200224 訪談紀錄)。而不僅是身體的感受告訴他們有所進步，他們也進一步用身體的感理解訓練的目標，高三球員殺弟就提到他們會用身體的痠痛程度來理解今天訓練的目標：

有時候我們缺什麼東西老師會跟我們講，講完之後再叫我們練，我們就會覺得，原來是在練這個喔，真的有幫助。Sam 會跟我們講說今天練的東西是關於哪裡啊，會說今天練完之後會哪裡比較不舒服，要更多放鬆之類的，我們就會知道今天是練到哪裡（身體部位）（20200224 訪談紀錄）

藉著這些身體感受，球員們即使面對艱澀的運動科學知識，也能利用較為明確的身體部位痠痛來理解當下訓練的部位是哪裡，而選手們在回到宿舍後總是會談論今天的訓練造成自己哪裡痠痛，同時也是在確認訓練是否都有效。而即使在訓練地當下會有互相較勁的狀況，他們也會清楚知道在現階段地訓練週期中重量該抓重還是抓輕，當學長或是同屆會在一旁「喊燒」說：「怎麼做這麼輕？」，選手也會知道現階段做這麼重並沒有用：「因為那個都有照課表排，所以我們都會照課表做。就他們會看，假如現在距離比賽比較近的話就會變輕，就是要減少你的肌肉負擔，所以我們就會照做。」（世賢，高二。20200224 訪談紀錄）在週期化訓練的規畫之下，隨著比賽地接近與否，他們身體會清楚感受到在週期的定位，以及身體的疲勞感，藉此遵循著課表的操作。

另一方面，選手們也對於運動防護員的專業感到認同，他們普遍認為防護員比教練肆哥更加理解他們的身體運作：「像之前受傷就不知道自己哪裡受傷，但就是繼續練，練下去就有可能變成舊傷。其實我膝蓋有傷，但那段時間姊姊都會在練完之後都會幫我復健，就是去壓、去重訓，強化這邊的肌肉，之後到現在都沒痛過。」（菩薩，高三。20200224 訪談紀錄）運動防護員的出現讓他們過往受的傷能夠受到更專業的處理，同時他們也會將被治療的經驗應用在下一次受傷的狀況之中，即便運動防護員不在場，他們也或多或少的知道該如何處理傷痛：

比如說我現在膝蓋受傷，姊姊就會跟我說哪裡需要放鬆、哪裡需要去恢

復，這些以前就不懂，以前就是受傷就冰敷，冰完了繼續練球，現在有了姐姐在練完之後幫你做恢復跟加強你沒有的東西。我都自己會做，去問她的話她也都會帶你做。(赤木，高二。20200224 訪談紀錄)



不論是教練、體能訓練師或是防護員都試圖透過「教育」的方式為過去強調功績主義的運動場域帶來改變。過去的體育班往往強調威權、集體化的訓練方式，將選手侷限在為了成績不擇手段的體育生涯，這一方面導致了土法煉鋼的再生產，也進一步的讓選手的視野停留在只會運動，其他都不重要的桎梏當中。而協力共作下的專業合作正意味著透過傳遞下一代嶄新的觀念，才能使運動場域的改變帶來可能。以體能訓練來說，過去強調績效的運動員培訓過程往往忽略了體能訓練的重要性，然而，若改變從基層開始，才有可能由下而上帶來整體性的變革，在春田高中擔任體能訓練師的 Adam 便提到體能訓練進到高中的重要性：

那你現在給他的觀念，他們有記在腦子裡之後，他們就會知道說以前是這樣練的，那這個時候他們就會把體能教練考量進去，或是說他們在做國家隊的訓練的時候，教練叫他做什麼，他可能會有一個批判去思考說這樣是對還是不對，或是說我在練什麼。所以我覺得你在高中的時候你開始把體能教練這個職位編排進去之後，你讓他有這樣的觀念，他之後去國家隊的時候，或是之後往上打去發展的時候或是轉教職的時候，他比較有辦法把這個東西慢慢帶進來，那到時候這個產業的改革可能就會出現(20190313 訪談紀錄)

而改變的基礎就在於建立反思的可能性，透過新的訓練觀念的帶入，讓選手們意識到自己過去的訓練觀念往往是不效率、威權的，也因此能慢慢的接受一個注重教育的訓練應該是更關注選手全面的發展，而非只有成績至上。而在這個過程裡，前面提到的球隊隱憂其實就是運動科學專業在基層立足的陣痛期，而反覆

的進行溝通是運動科學與教練之間的專業合作必須共同面對課題。對 Sam 來說，體能訓練能夠成功的基礎是建立在由過去的強調默會傳承的師徒制轉變為能夠清楚明白傳達訓練目的的溝過程：



我認為與任何選手都要溝通跟尊重，我們都會討論，甚至會講說今天訓練的目的是什麼，然後舉的例子，他們會不懂不明白的表情出來之後，再舉個例子，等到他們懂為止，稍微理解之後，然後就結束這一次。慢慢的讓他們對於訓練有一定的概念，所以他們是蠻接受，不會像過往那種學長說什麼就練什麼，或是老師說什麼就練什麼，然後都不知道自己在幹嘛，只知道今天大家在練這個就練這個，他們比較清楚有方向，現在我們再幹嘛，這樣子的話他們對於訓練的接受度會比較高。(20190424 訪談資料)

而不僅是體能訓練，防護的專業同樣是在不斷溝通的過程中試圖帶給學生新防護觀念，「衛教」雖然是在時間、人力有限底下不得不的妥協，但事實上，衛教也意味著防護專業在意識到資源不夠的基層現場，專業能夠傳遞到選手身上最有效的貢獻。薇薇便說道：

其實我會希望老師在旁邊看，其實我自己也是蠻希望老師在旁邊看，也許之後真的我要離開了，那我可以把這套模式留下來，或是老師對一些動作有概念的話他其實有辦法自己帶。(20190505 訪談資料)

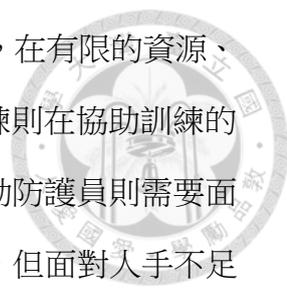
在資源有限的情況下，基層隨時有可能因為經費的短缺而與運動科學絕緣，而對於薇薇或是 Sam 來說，「傳承」觀念不僅是希望若以後真的沒辦法在繼續待在海風高中，不論是教練或是選手，都能夠知道如何訓練、保養自己的身體。然而，若能夠在當下都過協作教育的方式，強調每個個體都應該被關照，同時也能帶來打破功績主義的民主化教育的可能性。



協作教育意味著不同運動專業為了照顧選手本身而聯合的協力共作。在過去國家功績主義下的限制，從制度面而言不僅影響了選手的生涯選擇，也影響了教練在訓練現場的實作。一方面，選手被限制在除了體育老師別無選擇的窄路中；另一方面，為了能夠延續球隊的資源，不得不想盡辦法操選手獲得好成績。然而，協作教育則是在不同專業的協力共作下，不僅將選手視為「運動員」，還視為是可以好好教育的「學生」。學生身分的特殊性就在於他們仍屬於過渡的階段，需要成長、需要被教導正確的觀念，更重要的是：他們也許會是下一代的教育者。如果說過去的功績主義將選手視為「學生運動員」，只要獲得成績就好，學業、身體健康都是其次；那麼，肆哥、Sam、薇薇等人之間的專業合作則是朝著教育「運動員學生」為目標，唯有在仍在學習階段的這群選手好好教育，包括建立信心、基本學業能力還有愛護自己的身體，他們在未來才有可能從運動員的學生，成為一個成熟的運動員。

第四節 小結

我在第四章要說明的是，各個運動專業如何在受到國家功績主義影響的各種條件下試圖協力共作，包括基層有限的資源、功績主義的文化慣性。最後，他們又如何試圖創造想像中更健全的運動教育。就基層的物質資源來說，理想上的科學化訓練仰賴的是教練與各個運動科學專業在充裕的時間、器材下進行合作。而現實的差距就在於基層往往缺乏時間、金錢與設備，於是在理想與現實的差距下，各運動專業則有不同的因應實作。以教練而言，在缺乏設備與資金的狀況下，往往需要去揣摩、模仿各種科學的訓練方式，透過網路、既有人脈去拼湊出想像中的科學化訓練，也就是「土法科學」。而教練也在人力資源不足的情況下需要一人分飾多角，因而，教練也劃分出眾多管轄權讓不同的專業進到教學現場一起協力共作，例如下放權力給助教、學長控管秩序；將體能訓練的專業交給體能訓練



師、將傷害處理的專業交給運動防護員。對於體能訓練師來說，在有限的資源、時間的限制下，其專業實作則強調在於動作的「正確」，而教練則在協助訓練的基礎下在一旁「喊燒」，要求選手動作「完成」；另一方面，運動防護員則需要面對時間不足的問題，必須在有限的時間中不斷的「衛教」選手，但面對人手不足與時間的壓力，則會以自身的性別優勢試圖撐開專業得以施展的空間。

只是，過去功績主義的制度造成的文化慣性往往使得訓練產生陣痛期。過去的威權訓練模式讓學生在訓練的過程中常常不假思索的接受師長的命令，因而往往在訓練過程中缺乏主動思考、與師長交流意見，有時候則可能導致訓練缺乏成效，例如重訓時因為不假思索的遵從師長的命令，卻沒有注意到自身姿勢的正確與否，「死練」而導致傷痛。此外，在訓練的過程中，功績的壓力也如影隨形影響著球員們的日常訓練，一方面，教練的威權體罰則可能隨著比賽將近，成為不得不採行的手段，另一方面球員們在比賽將近時往往沒有足夠的休息時間恢復，或是忍痛繼續訓練，因此導致他們時常得要等到身體出現傷痛了才「進廠維修」。

最後，協力共作的目的便是為了能夠在尋求改變的陣痛期中，穩定各自的專業定位。對於肆哥來說，海風高中必須面對球閥割據中的定位問題，也因此要不斷地在互動中培養選手的信心，而不論是 Sam 或是薇薇，都試圖在培訓的過程中以不同的方式給予信心。如果說肆哥的專業是在主觀層次上協助選手的心理建設，那麼 Sam 與薇薇則是藉著運動科學的客觀標準確立選手們的進步。此外，三者都在協作教育中扮演各自的分工角色，對於肆哥來說，他更在意的是選手的未來生涯，包括升學與身體健康，而這必須仰賴跟運動科學的合作；而對於阿緯來說，他要做的是對選手灌輸肌力與體能訓練的觀念，以現階段來說，至少讓選手學會系統化的訓練自己而不會盲目亂練，而不論未來是否還有繼續打球，這樣的知識則能夠伴隨著他們；對於英姐來說，「衛教」同樣是希望選手能夠學會如何保護自己的身體，即使不知道如何包紮，也會知道如何表達自己的身體感受。

第五章 結論：更健全的運動教育

第一節 從學生運動員到運動員學生



回到本文最一開始的疑惑：「為何運動科學是從基層開始紮根？」。我認為這是在基層的教練以及運動科學專業試圖透過「協力共作」，以教育作為訓練的目的，共同修正過往只注重功績的國家功績主義。

我在第二章試圖說明，國家功績主義的邏輯是一套只在意運動功績的邏輯，在為了打造更多台灣之光的期望之下，透過一系列的教育制度安排，包含體育班、體育績優升學制度、師範體系的保障等，打造「學生運動員」。但正由於學生運動員的身分讓這群選手為了功績幾乎放棄了學生身分，而使得台灣體育教育陷入了不斷土法煉鋼的輪迴。而我透過三、四章在田野的發現，說明基層的教練、體能訓練師以及防護員，基於各自的專業劃出屬於自己的管轄權範圍，同時在資源有限的困境中「協力共作」，讓基層的體育班教育更回歸到學生的主體，朝著打造「運動員學生」的方向努力。

那麼運動科學專業與教練的協力共作改變了什麼？我認為他們試圖透過協作教育的方式，試圖將過去體制下只看到功績的學生運動員，翻轉為以學生為本的運動員學生。這樣轉變的目的是根本性的改變了對於贏的時間性看法。過去的功績主義式教育要看到的是短期的贏，也因此，國家的期望是學生時期的贏能夠保證未來的贏，但事實是這只造成停滯不前的土法煉鋼。而在基層的這些教練、運動科學專業試圖協力共作，要打造的並非是贏在起跑點的學生運動員，而是後續 5 年、10 年都能夠有正確的訓練觀念、健康的身體的運動員學生。

我以下表說明基層教練、運動科學之間的合作與國家功績主義之間的差異：



表 5：國家功績主義與教練的實作邏輯差異

角色	目的	實作邏輯	對功績的看法
國家	打造學生運動員	功績導向	短期的贏
基層教練、運科	打造運動員學生	教育導向	長期的贏

這兩種培訓運動員的邏輯，影響了國家在制度的安排，以及基層的訓練實作。對於國家來說，它想要的是具有學生身分的運動員，必須從教育制度下手，從學生時期就開始培養運動員，也因此我們可以說，國家希望這些選手從小就開始贏，而且是越早贏越好。透過一系列的運動員升學優惠來保證這些選手能夠一路優秀到大，成為未來的台灣之光。但另一方面，試圖做出改變的教練以及運動科學要做的則對反於國家功績主義，他們試圖打造的是以學生為主體的運動員，也就是說不再把學生當成可以帶來功績的運動員，而是在訓練運動員的過程中教導他們成為一個能夠自主思考、自我保護身體的學生，對他們來說，只有在國高中時期好好保養身體，才能保證未來的運動生涯能夠繼續。

但是，運動科學專業與教練之間的協力共作是否改變了土法煉鋼？我認為現階段基層仍然存在導致土法煉鋼的訓練有兩個主要條件：（1）在學生階段過度追求功績的體育班制度（2）基層過度缺乏資源。我認為前者在一系列的升學體制制度中製造只在意功績的運動員與教練，同時也間接的封閉了多元教育的可能性，使得基層的訓練方式無法朝更新、更有效率、更能保護選手的方向前進；後者的物質條件限制則更進一步限制訓練方式的改變。而我在海風高中的例子中看到是教練與運動科學人員試圖在追求功績的過程中，更加注重教育的本質，也就是從學生運動員的光譜嘗試著往運動員學生的另一端移動。我們可以看見基層的教練工作在專業間的協力共作中得到喘息的空間，因為協力共作的訓練在基層另一層意涵是幫基層教練分擔工作。過往土法煉鋼其實是基層教練在各個面向上受到

壓縮的非預期後果，包括求學生涯的教育機會壓縮、教練工作的時間壓縮、體育班經營的經費壓縮等等，種種壓縮的後果同時加上功績的壓力，說是訓練方式無法與時俱進而造成訓練停留在土法煉鋼，實際上則是教練沒有能力、空間與時間成為更好的教練。

然而，新的訓練方式的進入勢必伴隨著硬體設備的要求、觀念的磨合。即便是現階段宣稱不再土法煉鋼的海風高中，在面對功績的壓力時，仍然有些實作處在土法與科學之間游移。土法煉鋼與科學化訓練並非是有明確區隔的訓練模式，而是在觀念與實作中的光譜式演進。在海風高中的案例之中，他們的訓練實作，時而落入過去批判的土法煉鋼訓練，時而又能夠扭轉朝向更科學的訓練方式，而這當中功績主義的體制在資源、觀念的影響則在雙方的合作、衝突之間呈現張力。當這個體制仍然要求這群選手摒棄學生應受到的教育時，即便嘗試改變，仍然會有陣痛期。而當運動科學專業宣稱能夠更有效率更保護選手時，我們也該進一步思考的是，在追求功績的體育班制度仍舊限制著當前體育班教育的多元發展可能時，運動科學所帶來的更優異的成績是否延續著這個只在意功績的邏輯，而無法突破發展更健全的體育教育呢？而就我的田野經驗來說，不論是教練、體能訓練師或是運動防護員，他們都不否認運動員勢必得追求功績，而只是以現階段的高中生來說，他們盡可能的在追求功績的前提下，維持著教育與功績的平衡。

我想就我的研究提出經驗上的貢獻。我認為這個研究看到那些不是頂尖的運動選手的生涯困境。以海風高中來說，這群選手的生涯不會像那些冠軍隊伍一樣璀璨，他們的生涯選擇沒有甲組冠軍那麼多，我們過去花很多時間在螢光幕前看那些冠軍，但對於追求功績的體育班學生來說，那些仍舊在追趕著冠軍的大多數人，才是體育圈的常態。我們從海風高中的案例中看到健全運動教育的雛形，更健全的運動教育意味著不再只是關照到那些金牌選手，而是回歸到教育本身，看到這個階段的選手作為學生應該要有的未來。



我的研究在理論上的貢獻以及指出未來可以發展的方向。首先，我在理論上對過去的專業化文獻進行擴充，貢獻有三：看見專業的多樣性、看到實作的面向、看見實作的制度條件。

過去的專業化文獻將專業視作掌握特定形式知識的職業，並能夠藉此累積金錢、職業聲望。但過去的文獻在建立專業的預設上往往只看到具有明確形式知識的職業，例如醫生、律師，然而這一方面對於「何種職業得以自稱專業」的想像過於狹隘，我認為過去的觀點忽略了專業本身並非只有靜態的抽象知識，還包括身體力行的身體知識，甚至是某種無法被具體表現的行為能力（例如社工師所具備的高度關懷他人的情感能力）。這兩種知識形式所構成的專業則形成一個漸進的光譜，既區分了科學到非科學的兩個極端，也區分了抽象到具體的兩端。舉例而言，前者涉及的是理性與非理性的職業區別，例如科學家與宗教家的分野；後者則可能顯示職業的工作屬性是高度依賴頭腦還是身體，例如會計師與工人的分野。運動專業是靠近強調身體知識專業的光譜一端的典型，他仰賴的是高度的身體力行，但同時也在不斷的實作中區別自身的身體能力與常民(layman)的差異。

而實作的視野則使得專業的劃分回歸到行動者層次，但另一方面也讓影響實作的制度條件得以顯現。過往不論是權力論、生態論的觀點，都將專業視為一個整體，但忽略了構成專業之所以為專業，不只需要執行專業的專業人士，往往還需要客戶才能被認為是專業。舉例而言，在體能訓練師 Sam 的例子來說，當他提出的週期性課表在經過選手們實踐之後被認為是有效時，才進一步使得選手們認為 Sam 有能力處理「讓選手跳更高」的專業問題，也才使得教練肆哥相信肌力與體能訓練確實能夠帶來幫助。而這也表示，專業之所以成為專業，除了外部性的成因，也就是在系統層次中與其他專業組織進行區分，仍需要內部性的成因，也就是專業人員透過與客戶的互動實作，才能夠漸漸的穩定下來。而當我們將實

作作為專業化的分析單位時，影響實作的制度性條件也必須一併的被考慮進去。例如，當我們今天若不考慮國家功績主義遭成基層資源的匱乏，我們便無法理解為何湘南教練在地處偏鄉沒有資源的狀況下需要土法科學，也無法理解在時間、人力都極度不足的情況下，為何薇薇要不斷的衛教。

而我認為實作觀點進一步指出未來專業社會學可能的方向，我提出兩個可操作的理論方向，首先是看見形式知識中的非形式知識。從實作的觀點我們可以看到專業的形成是在與客戶、制度不斷來回實作的過程中建構，也因此，我認為這可以補充過去是以抽象、形式知識為主的專業社會學。例如，物理治療的專業並不侷限在與復健科醫師區別是治療「疾病」還是恢復「功能」，而是在有限的醫療資源底下，盡可能的「編排工作」，調整自己能夠對於病人的最佳照護（陳章宏，2019）。編排工作事實上更接近於一種適應體制的默會知識，它是銘刻在身體上的一種理性判斷，例如在忙碌的診間需要安排好病人熱敷、電療、超音波的順序，在追求最大效率的前提下「刷」出最多的病人。而這種知識並非如 Larson（1977）專業計畫中學院生產的知識，而是身體隨著情境而發展出來的慣性、默契。其次，我則認為要看到默會知識中的形式知識。在運動科學介入基層的例子中，我們可以看到知識轉譯的過程，當過去的身體知識可以被精確的科學語言說明時，默會知識則被形式知識解釋清楚。例如當體能訓練師 Sam 告訴選手，比賽五局大戰時，到了第三局中間，所有人注意力會下降，是因為血糖已經開始過低了，而在過去這可能會被解釋成不夠專心、放棄比賽、輕敵等狀況，而科學語言的詮釋則一定程度的「除魅」了過去身體知識的詮釋。而我認為，默會知識的轉譯表現了形式知識仍在一定程度上具有優勢，這提醒了我們在分析這個框架時，仍需考慮知識所在的場域特性。

而在研究實務上的貢獻與推進而言，我要提出對於過去研究的對話以及對於當前制度的反省：不同的球類、時間點使我的發現有何特殊性？解釋負傷上陣的

機制有何不同？運動科學是否真的帶來改變？



以林文蘭（2010、2013）的研究而言，棒球是被高度寄予復興國族情感的運動，而原住民則在國家一系列的學業、職業體制招募下，踏上了圓夢階梯。在球類的種類的差異下，棒球相較於排球則更加地被國家有意的扶持。放在現行的狀況下，棒球一樣被投注比排球更多的資源，甚至有職業聯賽的出現。我認為棒球在過去的政策歷史中因為被高度重視，在各級的賽事以及職業運動，有著龐大的人口基數，這也意味著在體育班的人口數也跟著變多，也產出更多頂尖球員，光是從旅外球員的數量就可以發現棒球相較於排球有更多的旅外人口，同時也帶來更多國外的訓練技術。但問題就在於，雖然棒球可能相對接觸到更多的新型訓練觀念，諸如王建民、郭泓志、陳偉殷等人在大聯盟的訓練方式藉著電視的媒介傳播到基層，但相較之下基層要能夠模仿冠軍仍就有一定程度的限制。首先是時代的差異，在林文蘭研究的著作年代，棒球雖然已經開始有運動科學的觀念出現，但相較之下，民間對於重量訓練的觀念仍尚未普及。此外，即便到現在重訓觀念已經普及，基層所在的區域則也可能影響到資源的多寡，例如在東部的基層棒球校隊相較於西部的校隊資源更加匱乏，往往需要靠著募款打比賽（林文蘭，2010）。

其次，我要比較負傷上陣（playing hurt）（Nixon 1992）與我的例子中選手忍痛上場的狀況，討論運動科學是否真的改變土法煉鋼？在負傷上陣的後續經驗例子中，選手所處的運動網絡（sportsnet）成為選手無法脫離負傷上陣的圈套，在封閉的訓練環境中經由教練、隊友之間的文化灌輸，以及運動醫學的被邊緣化，選手進而認同忍耐疼痛是專業的職業運動員的必備能力；而運動網絡所引述的經驗來自於高度商業化的職業球團，我認為也可以被類比到台灣的體育班，在兩者的案例中，同樣是以功績導向為主，前者是受到市場主導的球團生產風險文化；後者則是在國家主導的升學體制中服從功績主義。但問題就在於，在我的例子中即便運動防護員已經介入基層，為何仍舊有忍痛上場的狀況？我認為，即便運動

防護員能夠對於傷痛進行處理，但礙於人力不足的問題，無法隨時進行處理；以及比賽接近，一切仍舊是需要考量到以功績為主的情況下，就如同子涵所說的，與其被罵，「不如練完再去找姊姊處理。」



過去批評土法煉鋼，不僅僅是批評訓練方式亂練，還認為忍耐傷痛是運動員該有的表現，但我認為防護員的介入所帶來的改變在於透過衛教「認知風險」，認知風險也意味著知道如何處理風險。包括肆哥以及選手們都知道受傷一定要講，也一定要去找防護員，但在這樣的情況下他們勢必也需要判斷當下的傷該如何處理，之後再去找防護員，而若不是嚴重的傷，再評估判斷過後才可能忍痛上場。在我的例子中，同樣都是帶著傷痛上場，運動科學的改變便在於「認知風險」。只是，更進一步要追問的是，認知風險的同時是否就增加避免風險的可能？我認為一方面在教練的評估中會盡可能地避免過度操練，但另一方面，當身體受傷的認知被由默會知識轉往科學知識詮釋的同時，傷痛的「控管」則可能進一步成為蔓延至選手身體的規訓權力。例如，過去對於身體受傷的詮釋是模稜量可的身體感受，也因此傷後退場的議價空間較大，會痛就可以休息；但在防護員介入之後，傷痛被明確分級，過去的小傷可能可以休息，但現在因為被清楚分級，則可能會被視為偷懶，因而更有可能帶著小傷上場練習。

最後，運動科學專業與教練間協作教育的陣痛期，顯示了改變制度往往必須面對的阻礙。第一個是威權化的遺毒，在赤木「亂練」受傷的例子凸顯了現行體育班的教育文化仍舊是承襲著軍隊化的訓練，強調明確的規訓關係，縱使教練試圖開啟民主的溝通機制，但仍舊在訓練過程中養成選手不思考的習慣；第二則是窄化的升學路與慘澹的運動產業，在面對功績至上的訓練環境時，不論在一般升學環境或是運動績優管道，都讓這群學生運動員陷入「進可攻，退無守」的窘境。即便運動科學的介入讓訓練不再土法煉鋼，然而，國家功績主義的制度邏輯，仍然是這群排球甲組選手的桎梏。



我認為只要國家功績主義沒有改變，在基層想要試圖達到以教育為本，打造運動員學生的理想時，仍舊會遭遇一定程度的阻礙。我則在下一節的政策建議提出改變功績主義的願景。

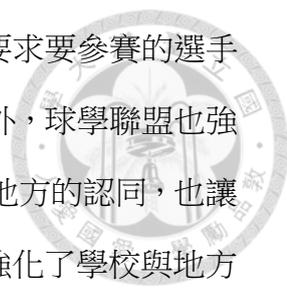
第二節 政策建議

基於本文的研究發現，我認為有必要修正現行國家功績主義底下的運動員培訓制度，朝培育運動員學生的方向前進。過去的國家功績主義強調的是集中化培養精英運動員，然而，過度強調功績的體育班體制往往導致學生在訓練過程中被過度操練，不僅導致運動生涯僅在前期輝煌，但在後期卻因為早期的傷痛而被迫放棄運動生涯。然而，放棄運動生涯的這群體育班學生卻因為過去長期的訓練忽略學業，導致這群學生在一般升學體制以及運動升學體制中雙重不得志。

我提出三點政策方向，希冀在未來的運動政策修正上能夠更加減少功績主義的制度安排，一方面讓學生不再侷限在運動員的狹窄管道，另一方面也讓這群選手的運動生涯能夠持續到成人階段。運動競賽不可能不追求功績，但在何時追求功績，以及用何種手段追求卻值得商議。

首先是運動功績所保障的升學優勢，根據〈中等以上學校運動成績優良學生升學輔導辦法〉中的規範，運動員得根據過去的運動表現成績申請甄審、甄試以及獨招生學，然申請資格中強調的功績往往造成學生為了搶佔名額過度訓練，甚至荒廢課業。因此，我認為有必要減緩在學生時期對於功績的追求，反而應該強調的是在學生時期的體育全能發展，將運動功績的意涵進行擴充，使其不僅僅只有運動成績，而應該是包括運動知識、運動科學以及一般學科的學習。

其中現行已經有類似的倡議組織出現，值得我們參考。「球學聯盟」是一個



企圖要取代高中籃球聯賽（HBL）的體育組織，創辦人何凱成要求要參賽的選手必須具有一定的課業成績，若未達標準則不允許下場比賽。此外，球學聯盟也強調培養球隊的在地性，透過主客場制的方式進一步帶動球隊與地方的認同，也讓球迷、地方鄉親能夠透過買票進場的方式進場支持。這一方面強化了學校與地方的連結，讓球閥割據的問題不再只有在學校與學校間產生，而更能以地方情感的方式培養在地球員，不再是強的球員只會聚集到強的學校，而弱者恆弱；另一方面，這也讓資源的開源從過去僅由教育部統籌，進而分散到民間。

第二是功績保障的績效獎金，過去投注體育班的經費必須先有功績才有資格，然而這可能導致資源分配上的不平等，也就是強者恆強、弱者恆弱的處境。越是有資源的球隊越能得到好成績，反之，偏鄉、沒資源的學校則可能因為沒有功績，沒有獎金，因此遲遲無法翻身。我認為體育班的經費補助不應該只看該校隊的具體功績，而應該要看到那些訓練環境更加刻苦的體育班，以主動的方式提供各種經費的申請。如此一來才有可能翻轉在基層可能因為資源不足而造成運動傷害、土法煉鋼的可能。

第三則是運動產業鏈的發展。過去運動的專業培訓是為了培訓出下一個金牌選手，在制度設計上都只著重在教育，但現今運動產業已經蓬勃發展，成為教練相對而言是一條又窄又嚴苛的路，此外，過往的訓練制度使得選手缺乏其他相關學科的能力，倘若在運動功績上不是最頂尖的選手，最終常常在出社會工作時沒有一技之長。而運動產業鏈的發展則是對應到運動專業有更多可能性，包括運動科學、運動產品、運動商業經營等等。一方面讓這些過去專精於運動的選手有可以發展長才的地方；一方面，這也得仰賴運動專業培訓的多元化，不再只追求運動功績，而是面向更加休閒化、大眾化的運動市場。

最後，打破功績主義的目的其實是建立健全的運動風氣，運動不再是僅僅局

現在教育體制的精英化、集中化管理，這不僅使得運動員的生涯失去多元發展的可能，也將他們與一般社會隔離。因此，體育必須從教育中被解放，朝向普及化的全民運動，我們才有可能打造更多的台灣之光。

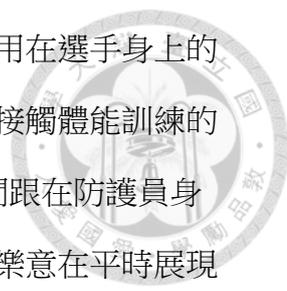


第三節 研究限制與未來方向

本研究在研究限制上主要有三個面向，分別是樣本考量、專業合作的衝突面向以及性別面向的分析。首先是樣本考量，由於我的目的是要看到運動科學在資源有限的基層與教練協力共作的實作過程，因此在田野選擇上必須選擇那些仍在「發展中」的運動。因此，在協力共作的觀察上，我看到的是處於「磨合」階段的專業合作，但另一方面，協力共作已經發展相對成熟的運動專項可能有更加多元的互動狀況，例如能見度更高，也因此有更多資源挹注的籃球運動，在基層的協力共作上是否有別於排球運動有著更多的合作面向，是未來可以發展的面向。

此外，協力共作關注的是「合作」的面向，但在合作上仍舊有可能有衝突，例如體能訓練師 Sam 便告訴我他在其他的高中協助時，便發生「菜單被加料」的狀況：「像是會把我開的菜單加料啊，他們就會覺得說一定要操得又累又痛才會有效果啊，但我就很不希望他們拿我的東西來自由發揮，因為他們根本不懂週期性訓練的概念是什麼。」(20190915 田野筆記)。在 Sam 的描述中，他與該位教練的關係並非是融洽的合作關係，而是上對下的直屬關係，在這樣的情況下，體能訓練反而不是被尊重的專業，而是被拿來體罰學生的工具。只是，礙於田野的侷限，本研究無法直接觀察到類似的衝突狀況。但實際上，類似菜單被加料的狀況則可能會因為訓練專項的不同、教練的風格等等，有不一樣的介入程度，也值得在後續研究中深入發掘衝突的各種樣貌。

最後是性別面向的分析。體育班一個更加強調男性家父長的威權體制，在訓練的過程中，學長學弟制以及服從老師的作用不僅影響了團體階序的形成，



以及團體動力的維持。這也間接的成為了影響運動科學訓練作用在選手身上的條件。例如在赤木的例子中，完全服從師長的命令導致了他在接觸體能訓練的過程中「死練」；而在俊男的例子中，他時常防護員出現的時間跟在防護員身邊，教練肆哥也不諱言這群選手因為防護員是女性，所以非常樂意在平時展現疼痛，進而得到防護員姊姊的照顧。上述的案例中可以帶給我們的啟示來自於，防護的邏輯是否具有相對於陽剛訓練文化的陰柔氣質？而防護員的生理性別是否增加了與教練協商的空間，甚至是選手願意接受防護觀念的變項？這部份礙於篇幅無法詳盡分析，我認為值得在後續的研究中看見性別變項如何影響運動科學在基層的實作。

參考文獻



中文文獻

(1) 報章

民生報，2000，〈教練 不能再師父帶徒弟 土法煉鋼落伍了 須與運科結合〉，10月07號。網址：<https://reurl.cc/4RVWD3>。(檢閱日期：2020/6/30)

報導者，2018，〈失去賽場的孩子們，棒球體育班操壞的強手臂〉，08月24號。網址：<https://reurl.cc/yZp2Vq>。(檢閱日期：2020/07/25)

運動視界，2018，〈網球 B 級教練講習〉引導步驟 VS 土法煉鋼 正確的觀念教育網球新生代選手〉，08月02號。網址：<https://reurl.cc/vDO4Mo>。(檢閱日期：2020/06/29)

聯合晚報，2002，〈《亞青女籃賽》文祺虎牙利！率台灣土法煉鋼軍 擊潰日本高科技隊〉，12月29號。網址：<https://reurl.cc/V6b4o5>。(檢閱日期：2020/6/30)

聯合晚報，2017，

聯合報，2009，〈苦練有成 南投高中拔河封王〉，10月20號。網址：<https://reurl.cc/yZ96GD>。(檢閱日期：2020/6/30)

聯合報，2018，〈青棒訓練營 建仔盼後天登板 進牛棚試投 7分力催出135公里〉，12月05號。網址：<https://reurl.cc/pde52a>。(檢閱日期：2020/6/30)

聯合新聞網，2017，〈不能土法煉鋼「亂練」 運動科學訓練要更到位〉，09月09號。網址：<https://reurl.cc/g7ypdX>。(檢閱日期：2020/06/29)

蘋果日報，2017，〈運動菁英育才計畫啟動 砸2千萬找8~18歲潛力新秀〉，04月25號。網址：<https://reurl.cc/mn54gM>。(檢閱日期：2020/06/29)

(2) 政府資料

體委會，2011a，《中華民國建國 100 年體育專輯 v.2 體育思潮》。台北：行政院體育委員會。

——2011b，《中華民國建國 100 年體育專輯 v.3 體育政策》。台北：行政院體育委員會。

——2011c，《中華民國建國 100 年體育專輯 v.4 學校體育》。台北：行政院體育委員會。

行政院，2006，〈體委會專題研究計畫（十三）：體育人力資源規劃與利用〉。

教育部，2014a，〈103 學年度高級中等以下學校體育班輔導與管理計畫〉。

教育部，2014b，〈教育部 102 學年度高級中等以下學校體育班實地訪視報告〉。

教育部，2017，〈「體育政策白皮書」2017 修訂版〉。

教育部，2018，〈105 學年度學校體育統計年報〉。

監察院，2010，〈政府對於傑出運動員培育與輔導之探討專案調查研究報告〉。

體育署，2016，〈105 年提升國家競技實力之運動醫學暨運動科學輔助計畫〉。

（3）論文及專書

Abbott, Andrew 著、李榮山譯，2016，《職業系統：論專業技能的勞動分工》。北京：商務。

Polanyi, Michael 著、許澤民譯，2004，《個人知識：邁向後批判哲學》。台北：商周。

牛炳鎰、陳世勳，1979，《運動訓練概論》。台灣：維新。

王庭軒，2014，《國中體育班學生文化之研究—以橄欖球隊學生為例》。台北市：國立臺灣師範大學教育學系碩士論文。

江柏緯，2014，《高中體育班學生升學意願與其影響因素之研究》。桃園縣：國立體育大學。

李豪傑，1999，《台灣運動傷害防護師的證照制度規劃》。桃園縣：國立體育大

學體育研究所。

阮如鈞，1981，《競技運動訓練的理論與方法》。台灣：中華民國體育學會。

周明勳，2012，《運動傷害防護員角色與功能之研究-以國家運動選手訓練中心為例》。台南市：長榮大學高階管理碩士在職專班（EMBA）學位論文。

林文蘭，2010，《棒球作為「原／圓夢階梯」：教育體制、文化創生與社會階序繁衍》。台北市：臺灣大學社會學研究所博士論文。

林琪雯，1995，《運動與政權維繫—解讀戰後台灣棒球發展史》。台北市：臺灣大學社會學研究所碩士論文。

洪知俊，2008，《學長制在排球隊中的角色功能——以某大學男子排球隊為例》。台北市：臺灣師範大學運動與休閒管理研究所碩士論文。

張浩桂，2003，《運動代表隊經營現況之研究—以臺北市國中為例》。桃園縣：國立體育學院教練研究所。

張雅婷，2016，《高中運動防護員工作職責與角色功能之探討》。桃園縣：國立體育大學運動保健學系碩士論文。

陳秉洋，2009，《臺北市國中體育班實施現況及發展困境之研究》。台北市：臺灣師範大學體育學系在職進修碩士班論文。

陳佩伶，2012，《全國高中職體育班課程綱要實施現況調查研究》。台北市：臺灣師範大學體育學系在職進修碩士班學位論文。

陳韋宏，2019，《「動作專家」還是「儀器操作員」？物理治療師的專業自主與照護實作》。台北市，臺灣大學社會學研究所碩士論文。

彭煥章，2006，《臺灣地區國小體育班實施現況之研究》。桃園縣：國立體育大學體育研究所。

湯瑞雪，2000，《國中教師角色轉變之研究-國家權力與教師專業自主之關係》。台北：臺灣師範大學教育學系學位論文。

黃保東，2003，《高中職體育班升學與就業之現況調查分析—以南部七縣市為例》。台北市：臺灣師範大學體育學系碩士論文。

詹俊成，2003，《台灣地區高中體育班現況調查研究》。台北市：臺灣師範大學體育學系碩士論文。

劉思達，〈序〉，2015，《職業系統：論專業技能的勞動分工》。北京：商務。



(4) 期刊

方靖仁，2012，〈臺灣地區各級學校專任運動教練聘用概況分析〉。《中華體育季刊》26(4)：509-514。

王俊權、李昱叡，2009，〈教育部學校運動績優選手培訓體系與具體措施〉。《學校體育》19(6)，25-31。

江柏緯，2014，〈高中體育班升學意願之現況〉。《學校體育》，24(3)：104-109。

吳萬福，2008，〈運動科學的緣起、發展過程與對現代運動的貢獻〉。《學校體育》109：105-112。

吳嘉苓，2000，〈醫療專業、性別與國家：台灣助產興衰的社會學分析〉。《台灣社會學研究》4：191-268。

呂惠富，2008，〈影響體育績優生生涯發展關鍵因素之探討-真理大學之實證分析〉。《運動知識學報》5：162-172。

李建平、鄭金昌，2008，〈運籌帷幄定乾坤-排球教練領導藝術〉。《臺中教育大學體育學系系刊》3：119-125。

李昱叡，2011，〈我國各級學校體育班發展之現況、挑戰與未來展望〉。《學校體育》122：44-55。

李昱叡、王翰忠，2016，〈我國參加 2016 年里約奧運之競技運動科學支援策略〉。《運動表現期刊》3(2)：79-84。

周欲伶、林彥均，2013，〈羽球專項技術與體能訓練之探討〉。《輔仁大學體育學刊》12：127-136。

周資眾，2003，〈台灣運動科學的現況與展望〉。《高雄師大學報》14: 243-257。

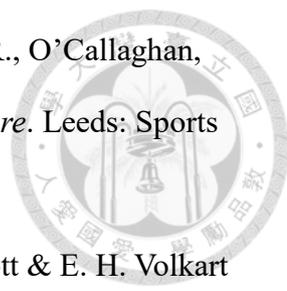
- 
- 周資眾、羅志勇、陳昭彥、郭信聰、曾銀助，2010，〈運動科學的基礎與應用—以桌球運動訓練科學化為例〉。《運動健康與休閒學刊》17: 33-47。
- 季力康，2000，〈應重視對大學學生運動員之輔導工作〉。《大專體育》47: 3-4。
- 林文蘭，2013，〈打出機會：原住民成為棒球選手的社會流動和訓練體制〉。《台灣社會研究季刊》90: 43-114。
- 林文蘭，2015，〈打出差異：原著民棒球夢的現實與虛幻〉。《體育學報》48(3): 291-308。
- 林正常，1997，〈中國大陸運動科學之旅〉。《中華體育季刊》11: 110-119。
- 洪煌佳、唐慧媛，2011，〈生涯十字路口的徘徊：臺灣高中職體育班學生生涯選擇現況〉。《休閒觀光與運動健康學報》1(2): 17-24。
- 徐通，2011，〈德國體育科學的歷史及其哲學思考〉。《體育文化導刊》10: 149。
- 張叔真、柯孟儀，2009，〈淺談運動科學對籃球訓練之影響〉。《亞東學報》29: 347-353。
- 莊艷惠、吳忠政、林顯丞、黃建松，2007，〈專訪—豐原高商費嘉騏老師〉。《排球教練科學》9: 4-12。
- 許淑雯、李玉麟，2008，〈桌球「分段式多球訓練」之觀點〉。《大專體育》99: 23-28。
- 許樹淵，1998，〈運動科學在體育教學上的應用～從跨欄教學流程來探討～〉。《中華體育季刊》6: 12-20。
- 郭金芳，2012，〈憧憬、紮根與認同—運動傷害防護生專業準備學習之歷程〉。《臺灣體育學術研究》(52): 1-24。
- 陳龍雄，1987，〈運動選手培訓的觀念與作法〉。《國民體育季刊》18(3): 41-51。
- 彭小惠，2006，〈淺談體育系所之發展現況與學生未來生涯的規劃〉。《國教之友》57(4): 12-18。

- 
- 程瑞福，2011，〈改變體育班本質的關鍵問題〉。《學校體育》122：56-58。
- 黃志雄，2006，〈提昇運動教練專業能力的關鍵：專任運動教練法制化問題〉。
《國民體育季刊》35(2)：59-63。
- 黃郁芳，2011，〈臺灣高中棒球員的養成過程－以東海岸地區青棒隊為例〉。《競技運動》13(2)：21-42
- 葉憲清，1996，〈運動訓練法〉。《國民體育季刊》25: 4-13。
- 詹俊成、陳素青，2011，〈臺北市高中職學生體育課班級氣氛與學習動機對學習滿意度之影響〉。《體育學報》44(3)：437-457。
- 劉思達，2006，〈職業自主行與國家干預：西方職業社會學研究述評〉，《社會學研究》1：197-224。
- 蔡政霖、許成源、林正常，2013，〈專業肌力與體能教練在台灣發展之探討〉。
《中華體育季刊》27: 323-334。
- 蔡崇濱、林川景，2009，〈從競技運動強國分析我國運動訓練的科學研究支援體系〉。《運動健康與休閒學刊》11: 1-7。

英文文獻：

(1) 論文及專書

- Abbott, A. 1988. *The system of professions: An essay on the division of expert labor*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bucher, C. A. & Wuest, D. A. 1987. *The Foundations of physical education and sport.*, St. Louis, Toronto, Santa Clara: Times Mirror.
- Carr-Saunders, A. M. & Wilson, P. A. 1933. *The Professions.*, Oxford: Clarendon Press.
- Chamberlin, J. E., & Gilman, S. L. (Eds.). 1985. *Degeneration: The dark side of progress*. Columbia University Press.

- 
- Cushion, C., Nelson, L., Armour, K., Lyle, J., Jones, R., Sandford, R., O'Callaghan, C. 2010. *Coach learning and development: A review of literature*. Leeds: Sports Coach UK.
- Freidson, E. 1966. Client control and medical practice. In W. R. Scott & E. H. Volkart (eds.), *Medical Care*, New York: Wiley, 259-271.
- Freidson, E. 1970. *Profession of medicine: A study of the sociology of applied knowledge*. New York: Harper & Row.
- Freidson, E. 1986. *Professional powers*. Chicago: University of Chicago Press.
- Howe, P. 2004. *Sport, professionalism and pain: Ethnographies of injury and risk*. London, England: Routledge.
- Huizenga, R. 1995. *You're Okay, It's Just a Bruise*. New York: St. Martin's Griffin.
- Johnson, T. J. 1972. *Professions and Power* (Routledge Revivals). London: Routledge.
- Kotarba, J. 1983. *Chronic pain: Its social dimensions*. London, England: Sage.
- Larson, Magali S. 1977. *The Rise of Professionalism: A Sociological Analysis*. Berkeley: University of California Press.
- Macdonald, K. M. 1999. *The sociology of the professions*. London: SAGE Publications Ltd.
- Millerson, G. 1964. *The Qualifying Association*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Parsons, Talcott. 1968, "Professions." *International Encyclopedia of the Social Sciences*, Vol 12, New York: MacMillan, 536-547.

(2) 期刊

- Barber, B. 1963. "Some problems in the sociology of the professions." *Daedalus*, 92(4): 669-688.
- Bishop, D. 2008. An applied research model for the sport sciences. *Sports Medicine*.

38(3):253–63.

Brink, M., et al. 2018. “What do football coaches want from sport science?”

Kinesiology. 50(1):150–154.

Collinson, J. A. 2005. "Emotions, Interaction and the Injured Sporting Body."

International Review for the Sociology of Sport, 40(2): 221-240.

Cushion, C., Jones, R. 2006. “Power, discourse, and symbolic violence in professional

youth soccer: The case of Albion Football Club.” *Sociology of Sport Journal*,

23:142-161.

Gerber, E. W. and G. Redmond. 1971. "Innovators and Institutions in Physical

Education." *Canadian Journal of History of Sport and Physical Education*, 2(2):

81-83.

Gieryn, T. F. 1983. “Boundary-work and the demarcation of science from non-

science: Strains and interests in professional ideologies of scientists.” *American*

sociological review, 48(6):781-795.

Gilbert, W., Trudel, P. 2001. “Learning to coach through experience: Reflection in

model youth sport coaches.” *Journal of Teaching in Physical Education*, 21: 16-

34.

Halperin, I. 2018. "Case Studies in Exercise and Sport Sciences: A Powerful Tool to

Bridge the Science-Practice Gap." *International Journal of Sports Physiology*

and Performance, 1-9.

Howe, P. 2001. “An ethnography of pain and injury in professional rugby union: The

Case of Pontypridd RFC.” *International Review for The Sociology of Sport* , 36:

289-303.

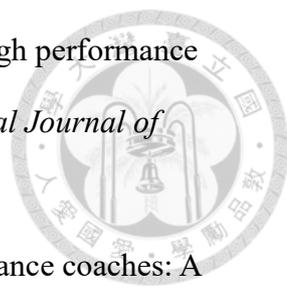
Hugh, F., et al. 2019. “The Translation of Sport Science Research to the Field: A

Current Opinion and Overview on the Perceptions of Practitioners, Researchers

and Coaches.” *Sports Medicine*. 49(6).



- 
- Hughes, E. C. 1963. "Professions." *Daedalus*, 92(4):655-668
- Irwin, G., Hanton, S., Kerwin, D. 2004. "Reflective practice and the origins of elite coaching knowledge." *Reflective Practice*, 5: 425-442.
- Jones, R., Armour, K., Potrac, P. 2003. "Constructing expert knowledge: A case study of a top-level professional soccer coach." *Sport, Education and Society*, 8: 213-229.
- Kerr, R. 2012. "Integrating scientists into the sports environment: a case study of gymnastics in New Zealand." *Journal of Sport and Social Issues*. 36(1):3–24.
- Malcolm, D. 2006. "Unprofessional practice? The status of sport physicians." *Sociology of Sport Journal*, 23(4): 376–395.
- Malcolm, D. 2009. "Medical uncertainty and clinician-athlete relations: the management of concussion injuries in rugby union." *Sociology of Sport Journal*, 26:191-210.
- Malone, J., et al. 2019. "Perspectives of applied collaborative sport science research within professional team sports." *European Journal of Sport Science*. 19(2):147-155.
- Nelson, L. J., Cushion, C., Potrac, P. 2006. "Formal, nonformal and informal coach learning: A holistic conceptualisation." *International Journal of Sports Science & Coaching*, 1: 247-259.
- Nixon, H. 1992. "A social network analysis of influences on athletes to play with pain and injuries", *Journal of Sport and Social Issues*, 16: 127–35.
- Oh, H. 2014, "Hospital consultations and jurisdiction over patients: consequences for the medical profession." *Sociology of Health and Illness*, 36: 580-595.
- Phillips, M. B., Barfield, A. J. P., & Lockert, J. A. 2016. "A case study: Examining strength and physiological variable changes over an ECP training year." *Journal of Sport and Human Performance*, 4(4):1-10.

- 
- Reade I, Rodgers W, Hall N. 2008. “Knowledge transfer: how do high performance coaches access the knowledge of sport scientists?” *International Journal of Sports Science and Coaching*, 3(3):319–34.
- Reade I, Rodgers W, Spriggs K. 2008. “New ideas for high performance coaches: A case study of knowledge transfer in sport science.” *International Journal of Sports Science and Coaching*. 3(3):335-354.
- Roderick, M., Waddington, I., Parker, G. 2000. “Playing hurt: Managing injuries in English professional football.” *International Review for the Sociology of Sport*, 32: 165-180.
- Safai, P. 2003. ‘Healing the Body in the “Culture of Risk”’: Examining the Negotiation of Treatment between Sport Medicine Clinicians and Injured Athletes in Canadian Intercollegiate Sport’, *Sociology of Sport Journal*, 20: 127–146.
- Sarmiento H, et al. 2017. “What performance analysts need to know about research trends in Association Football.” *Sports Medicine*, 48(4):799–836.
- Schubring, A., Thiel, A. 2014. “Growth problems in youth elite sports: Social conditions, athletes’ experiences, and sustainability consequences.” *Reflective Practice*, 15(1): 78-91.
- Solheim, K., McElmurry, B.J. and Kim, M.J. 2007. “Multidisciplinary teamwork in US primary health care.” *Social Science & Medicine*, 65(3):622–634.
- Stoszkowski, J., Collins, D. 2016. “Sources, topics and use of knowledge by coaches.” *Journal of sports sciences*, 34(9):794-802.
- Torstendahl, Rolf . 2005. ‘The need for a definition of “profession”.’ *Current Sociology*, 53(6): 947-951.
- Waddington, I. 2011. “Client Control and the Limits of Professional Autonomy – Or why do Sports Physicians dope Athletes?.” *Doping and Sports medicine*, Freiburg: 12-14.

- Walk, S. R. 1997. "Peers in Pain: The Experiences of Student Athletic Trainers,"
Sociology of Sport Journal, 14(1), 22-56.
- Wells, R., Jinnett, K., Alexander, J. and Lichtenstein, R. et. al. 2006. "Team leadership
and patient outcomes in US psychiatric treatment settings." *Social Science &
Medicine*, 62(8):1840-1852.



附錄一 訪談大綱



教練訪談大綱

一、教練的背景

1. 當初成為教練的機緣？目前的排球甲組教練通常都是什麼背景（包含需要什麼條件，學校看重的是什麼）？
2. 是否為專任教練？對於教練考照制度有什麼看法（包含專任教練、教師制度有無限制）？
3. 在教練生涯中，觀察到現行普遍排球訓練環境為何？帶隊上是否有風氣、方式的差異或是演進？
4. 如何以過去身為選手的經驗應用在帶隊上？是否有做出調整？
5. 如果能回到過去，最想改變當初受訓的哪個環節？

二、與運動科學接觸的過程

1. 過去身為選手的經歷中有接觸到體能訓練或防護員嗎？當時對體能訓練/防護員的看法為何？
2. 貴校現在是否有肌力與體能訓練師/防護員？如果有，又是在什麼機緣下請到體能教練？防護員在校的狀況為何？
3. 是否知道其他學校現在與運動科學接觸的狀況？也有其他學校請到體能教練嗎？現在已經逐漸有些學校找體能教練，可能是因為什麼原因呢？
4. 目前高中校隊(甲組)請體能教練可能會面對到什麼問題或是限制？
5. 如何看待現今仍有學校仍未聘請體能教練或是防護員的狀況？

三、實際訓練狀況



1. 跟體能訓練師/運動防護員之間會通常是怎麼分工的呢?
2. 平常在進行體能訓練時會待在旁邊嗎?通常都在做些什麼?是否會定期討論、開會?
3. 如果在訓練上的看法不同時，是如何解決問題的?
4. 學生怎麼看待體能訓練師呢?與防護員的關係如何?
5. 目前除了體能訓練，可能的話，現行的甲組還需要什麼樣的資源(科學化訓練等等)?

四、補充

可以的話，還有什麼遺漏需要補充的?

運動防護員訪談大綱



一、受訓經驗

1. 當初怎麼會想當防護員的呢？為什麼要叫做 Athletic Trainer？
2. 防護員的求學都是體育相關背景的吗？大致上班上組成有多少比例是體育班背景的呢？
3. 在實習期間有跑過巡迴計畫嗎？當時對這個計畫的看法如何？
4. 對現在的證照取得有何種看法？會不會覺得跟物理治療師比起來仍有落差？對現行物理治療師法的修法規定體育班得聘請 PT 有什麼看法呢？
5. 現行的就業環境友善嗎？如果不是進入體育班或職業運動，大多會去哪就業呢？

二、求職經過

1. 當初是在什麼機緣下進入該學校？同行的進入學校體育班的人多嗎？
2. 覺得巡迴計畫有助於自己在未來體育班的求職嗎？當時會覺得這個計劃是有幫助的嗎？
3. 如果要進去體育班，會需要什麼條件呢？
4. 有在求職過程中與物理治療師競爭嗎？
5. 在進去之前對於甲組的訓練有什麼想像嗎？有聽過其他學校的訓練狀況嗎？

三、職業生涯

1. 在進去該球隊之前是否知道他們過去的訓練方式？進去後是否有改



觀？

2. 現在的工作內容通常是什麼？
3. 跟教練或體能訓練師會有訓練看法上的不同嗎？如何協調呢？
4. 有觀察到一些自己無法施展的部分（檢測、防護、體能之類的）？現場覺得最大的困難是什麼？
5. 平常會有其他人協助你嗎？你會如何與教練分工、溝通呢？
6. 在職業生涯中，有遇過什麼樣選手的故事令你印象深刻呢？或是你自己所遭遇的故事？
7. 覺得防護員在學校體育班的定位是什麼？如何看待現在運動科學在體育班的定位？

四、補充

可以的話，還有什麼遺漏需要補充的？

體能訓練師訪談大綱



一、肌力與體能訓練師的背景

1. 什麼機緣下成為肌力與體能訓練師？
2. 是否有相關證照（如 NSCA-CSCS 證照）？該證照在台灣效力是如何？
為何需要這張證照？
3. 國內考照的背景是否需要相關科系畢業？
4. 除了肌力與體能訓練的證照之外，還有其他證照嗎？為何需要其他職業類別的證照？如果沒有，會希望接下來有哪些證照？
5. 擁有這些證照的人之後多在哪裡工作？
6. 現在肌力與體能訓練師的就業環境友善嗎？進入體育班與進入一般健身房的門檻有何差異？

二、與甲組球隊的接觸過程

1. 是在什麼機緣下進入該學校的？
2. 這些教練為何找上門、如何找上門？或者，為何主動進到學校？
3. 同行進入學校的多嗎？
4. 進去高中體育班是否需要具備什麼條件？
5. 對於現行甲組球隊的訓練有什麼看法？會因為不同運動項目會有差嗎？
有聽過其他學校的訓練狀況嗎？

三、訓練現場

1. 在進去該球隊之前是否知道他們過去的訓練方式？

2. 進去後是否有改觀？
3. 跟教練會有訓練看法上的不同嗎?如何協調？
4. 有沒有觀察到一些自己無法施展的部分（檢測、體能之類的）？現場覺得最大的困難是什麼？
5. 會跟現場學校的防護員接觸嗎?是否有合作，又如何分工呢？



四、補充

可以的話，還有什麼遺漏需要補充的??

訪談大綱-球員



近況：聯賽結束之後教練有跟你說什麼嗎？你們之間還好嗎？有沒有吵架？爸爸媽媽有說什麼嘛？你們現在的訓練氛圍還好嗎？

一、訓練內容

- 1.教練現在練的東西跟以前練的東西會不一樣嗎？有什麼樣的差別？你覺得現在的訓練有效果嘛？平常會做什麼自我加強的訓練嘛？
- 2.知不知道 SCC 練的東西是作什麼用途？平常練的東西覺得有沒有用？體能訓練現在練的東西有跟上個學年不一樣嗎？
- 3.覺得運動科學帶給自己什麼樣的幫助（SCC、AT）？
- 4.以前在教練面前會敢喊痛嘛？

二、比賽

- 1.聯賽前會不會緊張？有沒有做出什麼調整？
- 2.老師在比賽時期跟訓練時期對你們的態度會有差嘛？
- 3.你覺得自己跟其他甲組選手/非體育班有什麼樣的差別嘛？有什麼優勢或是劣勢

三、日常生活

- 1.每天練球會覺得無聊嘛？你有在訓練時偷懶嘛？當下在想什麼？
- 2.你平常練完球在幹麻？有沒有什麼休閒活動？
- 3.怎麼看平常訓練時受傷的人？
- 4.會不會覺得球隊有問題？平常會不會討論？怎麼解決當下的問題？