

## 不同競賽水平柔道選手在心理技能、心理韌性與正念傾向之差異

蔡明諺<sup>1</sup>、粘瑞狄<sup>2</sup>、侯碧燕<sup>1</sup>、林季燕<sup>3</sup>、邱炳坤<sup>2,\*</sup>、張育愷<sup>4,5</sup>

**摘要：****目的：**本研究旨在探討柔道選手心理技能、心理韌性與正念傾向之間的關係，並比較不同競賽水平之柔道選手在心理技能、心理韌性與正念傾向之差異。**方法：**本研究採橫斷性研究設計，共招募 187 位大專公開組柔道選手（男生 119 位，女生 68 位），並依過去運動競技成績區分成三組不同競賽水平組別（國際級、國家級、區域級）。以自我報告方式測量了參與者的心理技能、特質心理韌性以及正念傾向。**結果：**一、除心理技能之「可教導性」構面分別與心理技能之「自信心」構面和正念傾向間未發現相關之外，其餘心理技能、心理韌性與正念傾向之間均呈現顯著正相關；二、在心理技能上發現，國際級在總量表得分、「專注」與「自信心」構面顯著高於國家級、區域級，在「動機」與「壓力處理」構面顯著高於區域級；三、在心理韌性上發現，國際級在總量表與所有構面均全面顯著高於區域級；四、在正念傾向上發現，國際級顯著高於國家級、區域級，同時國家級也顯著高於區域級。**結論：**本研究結果顯示心理技能、心理韌性與正念傾向之間的關係同樣存在於柔道選手，且高層級選手在這些面向上擁有更加優異的心理能力。此結果意味著提升柔道選手心理能力的重要性，故未來研究可進一步探究心理介入對柔道選手心理能力之影響。

**關鍵詞：**技擊運動，心理能力，心理技能訓練，正念訓練

## The Difference in Psychological Skills, Mental Toughness, and Dispositional Mindfulness Among Different Sporting Levels of Judo Athletes

Ming-Yen Tsai<sup>1</sup>, Jui-Ti Nien<sup>2</sup>, Pi-Yen Ho<sup>1</sup>, Chi-Yen Lin<sup>3</sup>, Ping-Kun Chiu<sup>2,\*</sup>, Yu-Kai Chang<sup>4,5</sup>

**Abstract: Purpose:** The present study examined relationship between psychological skills, mental toughness, and dispositional mindfulness in judo athletes. Continuing, comparing

<sup>1</sup> 國立體育大學技擊運動技術學系；Department of Sports Training Science-Combats, National Taiwan Sport University.

<sup>2</sup> 國立體育大學競技與教練科學研究所；Graduate Institute of Athletics and Coaching Science, National Taiwan Sport University.

<sup>3</sup> 國立臺灣海洋大學體育室；Office of Physical Education, National Taiwan Ocean University.

<sup>4</sup> 國立臺灣師範大學體育與運動科學系；Department of Physical Education and Sport Sciences, National Taiwan Normal University.

<sup>5</sup> 國立臺灣師範大學學習科學跨國頂尖研究中心；Institute for Research Excellence in Learning Science, National Taiwan Normal University.

\* 通訊作者：邱炳坤；國立體育大學競技與教練科學研究所；Corresponding author: Ping-Kun Chiu; Graduate Institute of Athletics and Coaching Science, National Taiwan Sport University; E-mail: pkchiu@gmail.com

the differences in psychological skills, mental toughness, and dispositional mindfulness among judo athletes with different sporting levels. **Methods:** One hundred and eighty-seven college judo athletes (119 males and 68 females) were recruited in this cross-sectional study. All participants were divided into three sporting levels groups (i.e., international, national, regional) that were based on self-reported achievement by participants. The athletes completed self-reported measures of psychological skills, trait mental toughness, and dispositional mindfulness. **Results:** The following were found under this study: (1) The significant correlations were found among almost all psychological skills, mental toughness, and dispositional mindfulness, but only “coachability” was uncorrelated separately to “self-confidence” and dispositional mindfulness; (2) in the Athletic Psychological Skills Inventory, the international level showed significantly higher scores in total score, “focus,” and “self-confidence” scales compared with national and regional levels, and significantly higher scores in “motivation” and “stress management” scales compared with regional level; (3) in the Trait Mental Toughness Inventory for Sport, the international level showed significantly higher scores in all the scales compared with the regional level; (4) in Mindful Attention Awareness Scale, the international level showed significantly higher score compared with national and regional levels, and the national level also showed significantly higher score compared with regional level. **Conclusion:** These findings indicate that the relationship between psychological skills, mental toughness, and dispositional mindfulness are also found in judo athletes, and athletes who in higher sporting level show superior mental abilities, which implicates the importance of improvement in mental abilities of judo athletes. The effect of psychological intervention on mental ability of judo athletes could be examined in future studies.

**Keywords:** combat sports, mental ability, psychological skill training, mindfulness training

## 壹、緒論

柔道於 1964 年第 18 屆東京奧林匹克運動會 (Olympic games, 以下簡稱奧運會) 成為正式舉辦項目後, 至今仍屬奧運會必辦之技擊 (combat) 項目之一。在 2016 年的里約奧運會上, 更是有史以來獲得獎牌之國家數最多的一次, 顯示出近年柔道於國際競技場域上各國實力趨於平均, 競爭無疑是越加激烈 (許淑慧、王沁芳, 2017)。並且為提升柔道賽事精彩性, 近期針對規則進行較大的修改, 特別是將延長加賽黃金得分 (golden score) 改為

無時間限制, 此舉大大考驗了柔道選手技術、體力與心理三大層面的能力, 當雙方鏖戰過程中其技術與體力於伯仲之間時, 心理層面儼然成為影響勝負之關鍵。在過去研究中, 有學者指出我國柔道優秀選手與世界級優秀選手的技術水平相差不遠, 主要是受心理因素影響較大 (郭癸賓, 2008)。其中柔道項目可從幾個面向進行心理相關議題的探討, 如當選手降體重時會導致緊張、憤怒、疲勞和困惑等負面心理狀態的增加, 可能對競賽表現造成不利影響; 比賽期間所遭遇勝負結果以及對手強度等因素也可能導致選手產生不同的

心理狀態，甚至是當選手受傷時或傷後復健所引發的複雜心理狀態。此外，過去研究已發現動機、自信心與壓力管理等心理能力是影響柔道選手競賽表現的關鍵因素（Ziv & Lidor, 2013），且隨著比賽的進行，獲勝者擁有相對較佳的壓力管理能力（Papacosta, Nassis, & Gleeson, 2016）。有鑑於此，若能進一步瞭解國內不同競賽水平柔道選手在不同心理能力上之差異，除有助於瞭解現今國內柔道選手之心理能力狀況外，也能藉由該研究結果作為日後將心理訓練計畫納入訓練課表中之依據，以提升低競賽水平選手的競爭力。

較佳的心理技能（psychological skills）已被視為優秀運動員所應具備的特徵之一，心理技能係指運動員在訓練或比賽等運動情境中，具調節與控制自己心理狀態之能力（邱玉惠、季力康，2001）。其中根據邱玉惠與季力康（2001）的定義，心理技能涵蓋了專注、動機、自信心、壓力處理以及可教導性等五種心理能力，因此本研究將以這些能力所構成之心理技能作為操作型定義來進行探討。在過去許多研究指出，運動員若具備較優異的心理技能與較佳運動表現有關，例如：Daroglou（2011）指出，高競技成績之體操選手與低競技成績者相比，具有顯著更高的自信心、動機、可教導性等心理技能；相似的研究，在排球選手身上有同樣發現，菁英選手比起非菁英選手，擁有顯著更優異的專注、動機等心理技能（Mohammadzadeh & Sami, 2014）。而為提升運動員的心理技能，心理技能訓練（psychological skill training, PST）由此而生，其中包括自我對話、意象訓練、目標設定、放鬆訓練等技術，通過自我調節策略來提升運

動員心理技能，並協助運動員持續達到最佳的運動表現狀態。研究也顯示，在經由 PST 介入後，對於與影響運動表現有關之心理能力有積極的影響（Röthlin, Horvath, Trösch, grosse Holtforth, & Birrer, 2020）。

除此之外，心理韌性（mental toughness）亦是近年來經常受到運動心理學家所關注的心理能力之一。Gucciardi, Hanton, Gordon, Mallett 與 Temby（2015）整合過去諸多心理韌性之定義，指出心理韌性為個體遭遇挑戰及重大逆境時仍持續產生高水平的主觀表現（個人目標或成就）或客觀表現（競賽成績）之能力。換句話說，可以將心理韌性視為一種心理優勢，個體若擁有更加優異的心理韌性，能夠在遭遇困難情境時有更好的因應能力。許多研究亦表明心理韌性與運動表現間具有正向關聯，例如：Cowden（2017）指出擁有更加優異心理韌性的運動員同時參與更高水平的競賽，並取得更好的競賽成就。該研究結果也在後續研究中獲得支持，研究發現在田徑短跑菁英運動員之心理韌性得分顯著高於次菁英短跑運動員（Beckford, Poudevigne, Irving, & Golden, 2016）。由此，倘若能夠較早預測出運動員之心理韌性，可能是值得將其納入未來人才培育和發展計畫的一個方案。

另一方面，越來越多研究指出正念（dispositional mindfulness）與運動表現間的密切關聯性（彭譯箴，2015；Röthlin, Horvath, Birrer, & grosse Holtforth, 2016）。正念被定義為：「一種集中注意力覺察此時此刻，但又對當下經驗不帶評價的心理狀態歷程。」（Kabat-Zinn, 2003），其歷程又包含了兩種基本概念，其一為注

意力保持集中於當下，強調對當下的覺察；二是對當下的看法、想法不作任何評價，強調非評價與接納（Bishop et al., 2004）。整體而言，正念的核心皆圍繞於專注當下的覺察，並以非評價與接納的態度面對經驗。在臨床醫學上，實證研究顯示個體若擁有較佳的正念傾向，與正向心理適應指標呈現顯著正相關（生活滿意度、幸福感等），所經驗到負向情緒（憂鬱、焦慮等）的強度與頻率亦隨之降低（Creswell, 2017）。此外，在競技運動領域中，同樣也發現運動員之正念傾向與諸多表現相關心理能力與狀態間的正向關聯，例如心理技能（Josefsson et al., 2017）、心理韌性（Wu et al., 2021）等心理能力。更進一步，也有學者針對正念傾向與運動表現之間的關係進行探討，例如：Sparks, Kavussanu, Masters 與 Ring（2021）發現正念傾向與划船選手之主觀運動表現和實際運動表現之間皆呈現顯著的正相關，並發現正念傾向越高者越能減少焦慮對表現的負面影響；彭譯箴（2015）也對網球運動員進行相似研究，同樣發現正念傾向能夠正向預測客觀運動表現，並且賽前焦慮為正念傾向與運動表現之中介因子。從該研究結果能發現個體若擁有較高的正念傾向水平，可能通過降低競賽焦慮來提升運動表現，而這些研究也顯示出具備高水平的正念傾向可能與運動員知覺較少的焦慮與較佳的表現有關。

綜上所述，可以發現較高競賽水平或表現之運動員，通常具有更加優異的心理技能、心理韌性與正念傾向。近期也有學者針對三者之間的關係進行探究，發現三者間具有顯著的正向關聯（Wu et al., 2021）。然而，迄今尚未有研究針對柔道

選手此類開放性運動項目探討心理技能、心理韌性與正念傾向之間的關聯，過去多聚焦於閉鎖性或精準性項目（例如：田徑、射箭）。有鑑於運動種類間心理能力需求的差異，聚焦柔道選手各種心理能力之關聯可能有助於拓展研究對心理技能、心理韌性與正念傾向間關聯的理解。除此之外，國內僅有一篇文獻探討柔道選手心理能力與運動表現之間的關係（黃國恩，2004），其發現心理競技能力契合度越高的選手同時擁有更加優異的自評運動表現，並且心理競技能力契合度能顯著預測自評運動表現。然而，隨著時間與規則的演變，柔道所需的心理能力亦可能有所差異，故有必要對此重新審視。本研究也採更為客觀的方式，將選手競技成績區分為三組不同競賽水平，以此瞭解現今我國不同競賽水平之柔道選手在心理技能、心理韌性與正念傾向上的差異情形，並為日後將心理訓練加入柔道訓練中提供更多的證據。具體而言，本研究旨在探討柔道選手心理技能、心理韌性與正念傾向之關聯，並比較不同競賽水平柔道選手之間心理技能、心理韌性與正念傾向之差異。

## 貳、方法

### 一、研究參與者與資料處理

本研究參與者為大專公開組柔道選手，須於 110 學年度第二學期結束之前，尚具有大專院校之大學部、碩士班或博士班身分，並且取得中華民國柔道總會核發之初段資格證明。競賽水平分類則是參考 Barbado 等（2016）的研究設計，該研究將柔道選手區分成兩種競賽水平，分別為國際級（三年內當選國家代表隊、全國賽事獲得獎牌）、國家級（參加國內賽事



未獲得獎牌），進而比較其生理能力之差異。而本研究為更詳細釐清不同競賽水平選手在三種心理能力的差異，故將競賽水平細分為三組，分別為曾當選國家代表隊並獲得國際賽前七名之選手（國際級）、曾當選國家代表隊但未拿名次之選手（國家級）以及未曾當選國家代表隊之選手（區域級），以此檢視三組之間的差異。最終填寫問卷人數為 205 人，剔除 18 份無效問卷後，有效問卷為 187 份，其中包含男生 119 人與女生 68 人。參與者背景變項描述統計資料參見表一。

## 二、研究工具

研究工具包括基本資料表（年齡、教育水平、訓練年資、競賽水平）、運動員心理能量表、特質運動心理堅韌性量表與止觀覺察注意量表；本研究將不同競賽水平分為國際級、國家級、區域級，以此來檢視三組之間在心理技能、心理韌性與正念傾向的差異。

### （一）運動員心理能量表

本研究以邱玉惠與季力康（2001）所編製之運動員心理能量表測量選手之心理技能水準。該量表共 31 題，包括 5 題反向題，其中包含五個構面：壓力處理與

逆境調適（如：我喜歡把有壓力感覺的比賽情境視為一種挑戰）；動機（如：我會以每天或每週為單元，設定訓練的目標來引導自己練習）；可教導性（如：教練或別人對我的批評，我會參考反省改進）、專注力（如：我可以將注意力集中在比賽上而不分心）；自信心（如：我對自己的運動技術很有信心）。所有題目均採 Likert 五點量尺評分，其中 1 分為「幾乎不曾」至 5 分為「幾乎總是」，得分越高表示個體擁有更加優異之心理技能。經統計分析，參與者填答之總量表與各個構面的 Cronbach's  $\alpha$  值為 .75–.91，顯示量表具有良好之信度。

### （二）特質運動心理堅韌性量表

本研究用來評估選手之心理韌性水平所採用的問卷為黃崇儒（2004）所編製之特質運動心理堅韌性量表。該量表共 32 題，其中包含三個構面：積極奮鬥（如：訓練是很枯燥的，但我還是會堅持下去）；抗壓性（如：遇到困難時，我會保持冷靜）；忍受傷痛（如：比賽的時候如果受了一點傷，我通常會忍下來）。所有題目均採 Likert 五點量尺評分，其中 1 分為「非常不同意」至 5 分為「非常同意」，得分數越高代表個體之心理韌性水平越高，經

表一 參與者背景資料

| 項目                   | 國際級          | 國家級          | 區域級          |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|
| 人數                   | 46           | 47           | 94           |
| 性別                   |              |              |              |
| 男 <sup>a</sup>       | 21           | 34           | 64           |
| 女                    | 25           | 13           | 30           |
| 年齡（年） <sup>b</sup>   | 22.35 (2.41) | 21.00 (1.80) | 20.67 (1.90) |
| 教育水平（年） <sup>b</sup> | 16.01 (1.85) | 14.98 (1.28) | 14.73 (1.55) |
| 訓練年資（年） <sup>b</sup> | 12.30 (3.10) | 10.04 (3.07) | 8.90 (2.78)  |

註：年齡、教育水平、訓練年資之數值為平均數，括號中之數值為標準差。

<sup>a</sup> 國際級少於國家級、區域級（ $p < .05$ ）。<sup>b</sup> 國際級高於國家級、區域級（ $p < .05$ ）。

統計分析，參與者填答之總量表及各個構面之 Cronbach's  $\alpha$  值為 .87-.95，顯示量表具有良好的信度。

### (三) 止觀覺察注意量表

本研究用以測量選手之正念傾向水平所採用的問卷為張仁和、林以正與黃金蘭(2011)所編製之止觀覺察注意量表，得分越高代表個體擁有更加優異的正念傾向。該量表發展初期於三篇測量該量表之信度與效度的研究中，顯示出具有良好信度及效度。該量表共 15 題反向題（如：我不容易注意到身體上的緊繃或不舒適的感覺，除非這種感覺嚴重影響到我），採 Likert 六點量尺評分，其中 1 分為「幾乎沒有」至 6 分為「幾乎總是」。該量表在經由施測後，內部一致性信度之 Cronbach's  $\alpha$  值為 .88，顯示具有良好的內部一致性。

## 三、實驗流程

本實驗施測步驟為：先與各校領導人或教練進行聯繫，並說明研究目的及研究內容，取得同意後排定各校測驗時間，親自前往各校說明問卷內容及施測。於施測前向參與者完整說明本研究之研究目的、內容以及相關注意事項，並強調所得之資料僅供本研究之使用，避免無效問卷的產生。參與者填寫參與者同意書後，隨即進行問卷之施測，其施測時間預計為 15-20 分鐘，若參與者改變施測意願亦允許退出。待參與者完成問卷量表後隨即回收問卷，最後進行資料處理及分析。

## 四、統計分析

本研究經回收有效問卷後進行編碼，採用 SPSS 20.0 版統計軟體進行資料分

析，檢驗參與者之基本資料以及各項檢測數據，以卡方檢定與單因子變異數分析分別比較三個不同競賽水平組別之背景變項（性別、年齡、教育水平、訓練年資）；此外，以單因子變異數分析比較三種不同競賽水平之心理技能、心理韌性與正念傾向之差異情形，若達顯著差異時，則以 Scheffé 法進行事後比較。最後以皮爾森積差相關分析，檢視心理技能、心理韌性與正念傾向三者之間的關係。本研究統計顯著水準訂為  $\alpha = .05$ 。

## 參、結果

### 一、心理技能、心理韌性與正念傾向之相關

經皮爾森積差相關分析後顯示心理技能、心理韌性與正念傾向三者之間除「可教導性」構面分別與「自信心」構面、正念傾向未發現關聯外（ $ps > .05$ ），其餘所有變項均呈現顯著正相關（ $ps < .05$ ）（詳見表二）。

### 二、背景變項差異

本研究分別以卡方檢定與單因子變異數分析比較不同競賽水平在各背景變項之差異情形，卡方檢定結果顯示國際級的男性選手顯著少於國家級與區域級（ $\chi^2 = 8.77, p < .05$ ）；此外，單因子變異數分析結果顯示不同競賽水平在年齡（ $F_{(2, 184)} = 8.60, p < .001$ ）、教育水平（ $F_{(2, 184)} = 11.40, p < .001$ ）與訓練年資（ $F_{(2, 14)} = 20.73, p < .001$ ）上均有顯著的差異。經過 Scheffé 事後比較後發現國際級在年齡、教育水平以及訓練年資均顯著高於國家級與區域級（ $ps < .05$ ）。

表二 心理技能、心理韌性與正念傾向之皮爾森相關係數摘要表

| 構面        | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 1. 整體心理技能 | —    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 2. 專注     | .68* | —    |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 3. 動機     | .67* | .17* | —    |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 4. 自信心    | .78* | .36* | .47* | —    |      |      |      |      |      |      |    |
| 5. 壓力處理   | .83* | .45* | .50* | .69* | —    |      |      |      |      |      |    |
| 6. 可教導性   | .49* | .20* | .24* | .09  | .19* | —    |      |      |      |      |    |
| 7. 整體心理韌性 | .77* | .68* | .52* | .49* | .60* | .50* | —    |      |      |      |    |
| 8. 積極奮鬥   | .67* | .47* | .57* | .37* | .44* | .46* | .86* | —    |      |      |    |
| 9. 抗壓性    | .73* | .51* | .42* | .61* | .70* | .22* | .82* | .61* | —    |      |    |
| 10. 忍受傷痛  | .51* | .38* | .33* | .20* | .32* | .56* | .81* | .60* | .43* | —    |    |
| 11. 正念傾向  | .44* | .54* | .26* | .37* | .19* | .06  | .34* | .35* | .32* | .21* | —  |

\* $p < .05$ 。

### 三、不同競賽水平在心理技能之差異

本研究以單因子變異數分析考驗不同競賽水平在心理技能上之差異（詳見表三）。研究結果顯示不同競賽水平在心理技能總量表總分（ $F_{(2, 184)} = 30.24, p < .001$ ），與其中「專注」構面（ $F_{(3, 184)} = 14.11, p < .001$ ）、「動機」構面（ $F_{(2, 184)} = 14.06, p < .001$ ）、「自信心」構面（ $F_{(2, 184)} = 22.73, p < .001$ ）、「壓力處理」

構面（ $F_{(2, 184)} = 7.22, p = .001$ ）皆具顯著差異。另外，「可教導性」構面上則未發現差異（ $F_{(3, 184)} = 1.34, p > .05$ ）。事後比較結果發現在心理技能總量表總分、「專注」與「自信心」構面上，國際級之得分顯著高於國家級、區域級，同時也發現國家級顯著高於區域級。此外，在「動機」構面上發現國際級、國家級顯著高於區域級，而在「壓力處理」構面上發現國際級顯著高於區域級。

表三 不同競賽水平對心理技能、心理韌性、正念傾向之單因子變異數分析

| 量表／構面 | 國際級<br>( $n = 46$ ) | 國家級<br>( $n = 47$ ) | 區域級<br>( $n = 94$ ) | 事後比較 <sup>a</sup> | ANOVA |        |
|-------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------|--------|
|       |                     |                     |                     |                   | $F$   | $p$    |
| 心理技能  | 3.88 (0.46)         | 3.56 (0.40)         | 3.31 (0.40)         | 1, 3              | 30.24 | < .001 |
| 專注    | 3.98 (0.69)         | 3.43 (0.70)         | 3.08 (0.79)         | 1, 3              | 14.11 | < .001 |
| 動機    | 3.91 (0.57)         | 3.61 (0.67)         | 3.32 (0.62)         | 2, 3              | 14.06 | < .001 |
| 自信心   | 3.64 (0.74)         | 3.18 (0.73)         | 2.78 (0.71)         | 1, 3              | 22.73 | < .001 |
| 壓力處理  | 3.72 (0.62)         | 3.45 (0.62)         | 3.29 (0.63)         | 2                 | 7.22  | .001   |
| 可教導性  | 4.18 (0.58)         | 4.10 (0.57)         | 4.02 (0.63)         |                   | 1.34  | .26    |
| 心理韌性  | 4.19 (0.58)         | 3.95 (0.47)         | 3.66 (0.56)         | 2, 3              | 17.18 | < .001 |
| 忍受傷痛  | 4.40 (0.50)         | 4.20 (0.67)         | 3.99 (0.78)         | 2                 | 6.75  | .001   |
| 抗壓性   | 3.78 (0.81)         | 3.56 (0.60)         | 3.21 (0.60)         | 2, 3              | 12.78 | < .001 |
| 積極奮鬥  | 4.35 (0.56)         | 4.10 (0.60)         | 3.75 (0.65)         | 2, 3              | 15.88 | < .001 |
| 正念傾向  | 4.36 (0.63)         | 3.94 (0.75)         | 3.65 (0.88)         | 1, 3              | 17.83 | < .001 |

註：括號中之數值為標準差。ANOVA：analysis of variance，變異數分析。

<sup>a</sup>1 = 國際級高於國家級、區域級，2 = 國際級高於區域級，3 = 國家級高於區域級。

#### 四、不同競賽水平在心理韌性之差異

同樣以單因子變異數分析比較不同競賽水平心理韌性之差異（詳見表三）。研究結果顯示在心理韌性總量表（ $F_{(2, 184)} = 17.181, p < .001$ ）與其中「忍受傷痛」構面（ $F_{(2, 184)} = 6.75, p = .001$ ）、「抗壓性」構面（ $F_{(2, 184)} = 12.78, p < .001$ ）、「積極奮鬥」構面（ $F_{(3, 184)} = 15.88, p < .001$ ）皆具顯著差異。事後比較結果發現在心理韌性總量表與「抗壓性」、「積極奮鬥」構面上，國際級、國家級均顯著高於區域級。「忍受傷痛」構面上，發現國際級顯著高於區域級。

#### 五、不同競賽水平在正念傾向之差異

單因子變異數分析結果同樣顯示不同競賽水平在正念傾向上具有顯著差異（ $F_{(2, 184)} = 17.83, p < .001$ ）。經事後比較發現國際級顯著高於國家級、區域級，同時也發現國家級顯著高於區域級（詳見表三）。

### 肆、討論

本研究旨在探討現今臺灣柔道選手心理技能、心理韌性與正念傾向之間的關係，並比較不同競賽水平之心理技能、心理韌性與正念傾向三種心理能力之差異。研究結果顯示除心理技能之「可教導性」構面分別與心理技能之「自信心」構面和正念傾向間未發現相關之外，其餘心理技能、心理韌性構面與正念傾向間均呈現顯著正相關；同時也發現國際級選手在心理技能總量表與多個構面上顯著高於國家

級、區域級選手，且國際級選手在「動機」、「壓力處理」構面顯著高於區域級選手；心理韌性亦顯示同樣結果，發現國際級選手在心理韌性量表全面高於區域級選手，而國家級選手則在心理韌性量表總分、「抗壓性」構面與「積極奮鬥」構面顯著高於區域級選手；最後，正念傾向上發現國際級選手顯著高於國家級與區域級選手，同時國家級選手也顯著高於區域級選手。總體而言，心理技能、心理韌性與正念傾向三者間多呈現正向顯著相關；同時國家級選手也擁有比區域級選手全面更加優異之心理技能、心理韌性和正念傾向。以下就研究結果，針對心理技能、心理韌性各構面和正念傾向進行討論。

#### 一、心理技能

心理技能的部分，本研究同時探討五個構面（專注、動機、自信心、壓力處理、可教導性）在不同競賽水平上的差異。這些心理能力對於運動表現皆存在正向的關係（Mohammadzadeh & Sami, 2014）。以下就心理技能中各構面進行討論。

##### （一）自信心

自信心係指個人對自身能力的信念和基於自身能力對取得成功的期望（Vealey, 2009）。過去研究已將自信心視為運動表現的關鍵要素之一（Cox, Shannon, McGuire, & McBride, 2010），本研究也獲得類似結果，發現自信心水平能區分出國際級與區域級柔道選手。過去研究指出當運動員具有較優異的自信心水平，能使個體在壓力情境下有更好的因應能力，以此發揮更加優異的運動技術表現（Hays, Thomas, Maynard, & Bawden, 2009）；同時本研究相關結果，也指出自信心與「壓力處理」



構面具有近高度的正相關，或許也能與先前研究相呼應，亦即當運動員具有較優異的自信心水平，通常伴隨著更好的壓力處理能力，使得在面臨困難情境中仍能持續保持相信自己有能力克服挑戰的信念，來投入更多努力、保持正面的態度，從而對運動表現產生積極的影響。

## （二）專注

從研究結果能發現，國際級選手有顯著更佳的專注能力。就柔道項目而言，在對戰中由於動態且無法預期的競賽過程，導致需要大量的專注力（Sterkowicz-Przybycien, Blecharz, Sterkowicz, & Luczynska, 2015），而當柔道選手具有較佳的專注力，能更有效掌握比賽的節奏，且對於進攻及防守也能擁有更好的判斷能力，而這亦可能是導致該研究顯示高競賽水平者有較高的專注力的主要原因之一。相反的，當運動員專注力不集中則可能伴隨運動表現的下降，Gardner 與 Moore（2012）就指出較高專注力水平的運動員，在訓練和比賽期間能更有效地保持專注能力於當下與任務相關的訊息，使他們不易受到可能抑制運動表現的各種干擾。因此，若能提升柔道運動員之專注力，將可能有助於選手更專注於比賽場上的各種動態情境中。

## （三）動機

過去的研究中已表明菁英運動員比起次菁英運動員有顯著更高的動機水平（Daroglou, 2011），本研究也獲得相同結果。普遍來說，高水平動機的運動員對於取得成功、完成任務和提高運動表現具有更高的渴望，且投入更多努力於訓練中。此外，從本研究相關結果亦顯示動機與積極奮鬥間具有中等程度正相關。因此

當運動員若具有較高的動機水平，同時能以更積極的態度面對訓練或比賽來追求進步，而這也可能是使國際級選手擁有較佳競技成績的原因之一。

## （四）壓力處理

大學運動員需要面臨許多不同場域的壓力，包括與教練相處、頻繁的訓練及比賽、運動傷害等。從本研究結果能發現國際級選手有更優異的壓力處理能力，因此當面臨困難情境時比起區域級選手更能夠有效處理壓力。Ford, Ildefonso, Jones 與 Arvinen-Barrow（2017）也指出，選手若無法有效的控制壓力，對於運動表現將會產生負面影響，甚至於提高受傷發生的機率。而本研究結果也顯示區域級選手有著顯著較差的壓力處理能力，這更是我們必須關注的。若運動員沒有適當的方法處理這些壓力源，可能導致身、心理健康方面等問題（Rice et al., 2016），因此在未來應尋求方法來提升區域級選手因應壓力的能力，使其有更好的身、心理發展，並有利於其運動表現。

## （五）可教導性

可教導性為本研究唯一沒有發現差異之構面，可教導性指運動員接受教練的回饋並採取行動表明願意學習。在過去的研究中可教導性與運動表現之間的研究具有不一致的情形，有研究指出可教導性較佳的運動員同時有更加優異的運動表現（Ragab, 2015），但也有研究顯示在菁英組與次菁英組的短跑選手可教導性上並沒有差異（Beckford et al., 2016）。然而教練領導方式對於運動員的可教導性影響最大，越多元的教練領導方式選手的可教導性越高（王明月、黃若飴、廖俊強、乃慧芳, 2015）。再從本研究心理技能各構面

的平均數來看，可教導性顯示出最高的平均數，因此本研究推測，不同競賽水平在可教導性上未顯示差異的原因，或許是現今臺灣柔道教學者在教練領導方式上較為多元所致。

## 二、心理韌性

在心理韌性上，本研究同時探討「積極奮鬥」、「抗壓性」、「忍受傷痛」三個構面在不同競賽水平上之差異，以下就三個構面進行討論。

### （一）積極奮鬥

積極奮鬥指的是運動員在艱苦的運動情境中，仍能保持積極求進步、努力不懈的態度（黃崇儒，2004）。從本研究結果能發現，國際級與國家級選手比起區域級具有更高的積極奮鬥之態度，過去研究就指出運動員努力水平與動機呈現顯著正相關（Pope & Wilson, 2012），本研究也得到相同結果。簡言之，國際級與國家級選手相較於區域級，對於訓練或比賽有更高的動機參與，並在訓練、競賽等艱辛的情境中更能維持積極的心理狀態。

### （二）抗壓性

該構面與心理技能中的「壓力處理」構面類似，眾所皆知，運動員在訓練或比賽的情境會面臨許多不同的壓力。而適當的壓力被認為是正常和健康的，但倘若運動員無法因應這些壓力將產生許多不良的結果，如身、心理健康的問題或運動表現的下降等。研究就指出多數運動員並沒有足夠的能力來因應所遇到的困難情境，並且通常不會為了心理健康問題來尋求專業支持（Gulliver, Griffiths, & Christensen, 2012）。從本研究結果亦能發現，區域級

的壓力處理與抗壓能力顯著更低。因此，未來有必要提供運動員因應壓力的策略，以便運動員因應所面臨的許多問題情境，以減少不良結果的產生。

### （三）忍受傷痛

疼痛一直以來都是運動訓練不可或缺的一部分，其中包括訓練後的肌肉疼痛、運動傷害所帶來的疼痛等。研究指出與非運動員相比，運動員有更高的疼痛耐受性（Pettersen, Aslaksen, & Pettersen, 2020），而從本研究中也能發現國際級柔道選手相較於區域級，有顯著更高的忍受傷痛能力，即對訓練或比賽情境所帶來的疼痛更能堅持、容忍，這亦可能是他們能不斷超越自己身體極限，以達到更高水平的競賽成績的主要原因。但從另一角度來看，如此也可能提高運動傷害的發生機率，如過度訓練、錯誤的疼痛評估等，故未來柔道訓練人員需要具備敏銳的觀察力，來判斷選手的身體狀況，從而降低運動員受傷的可能性。

## 三、正念傾向

結果指出國際級選手有顯著最高的正念傾向得分，國家級選手次之，區域級選手則顯著最低，亦即越高競賽水平之柔道選手有著更優異的正念傾向，與過去在其他運動項目的研究結果一致（彭譯箴，2015；Sparks et al., 2021）。正念與運動表現間的關聯可能透過幾種潛在機制所連結，例如：Birrer, Röthlin 與 Morgan（2012）指出正念會通過注意力調節、自我調節、靈活性、開放態度與減少反芻等可能機制來影響與表現有關的心理能力（例如：專注、因應、自信、恢復等），進而促進運動表現。該論點在近期的幾項

研究中也獲得證實，Josefsson 等（2017）在一項橫斷面研究中發現，正念傾向與反芻思維和情緒調節困難呈現顯著負相關，與運動心理技能呈現顯著正相關，且同時發現反芻思維和情緒調節困難中介了正念傾向與心理技能之間的關係。Röthlin 等（2016）也發現較高的正念傾向除與較高的運動表現有正向關聯外，同時發現競賽焦慮中介了正念傾向與運動表現之間的關係。此外，Sparks 等（2021）發現正念當中的覺察與不評價等面向有助於運動員在運動中減少有意識的動作處理，以避免對技能的再投資處理（reinvestment processes）而破壞原有的自動化歷程。由此可知，運動員若具有較優異的正念傾向，往往能以專注當下的方式有效調節自己的負面情緒並減少競賽相關焦慮，進而對運動表現有正向影響；相反的，較低正念傾向的運動員可能有更多的負面情緒與較差的自我調適能力，伴隨而來的也可能產生更多影響運動表現的不利反應。具體而言，當柔道選手在面臨黃金得分或艱辛的比賽情境時，若具有較高的正念傾向，可能更有能力專注於比賽任務中，以此對於動作技術的選擇、判斷能有積極的影響。為此，若能提升柔道運動員的正念傾向，對於運動員心理狀態或運動表現應能有所助益。

近年來，研究指出正念訓練（mindfulness training）能提升運動員之正念傾向、心理技能與心理韌性（Ajilchi, Amini, Pouraghaei Ardakani, Mozafari Zadeh, & Kisely, 2019）。且經由正念訓練的介入能改善心理健康狀態，對於運動表現也有積極的影響（Glass, Spears, Perskaudas, & Kaufman, 2019）。值得注意的是，相較傳統 PST，正念訓練

似乎在提升運動表現與促進心理健康有更好的效益（Röthlin et al., 2020）。正巧，在柔道領域當中有著與正念訓練相似的訓練存在，其稱之為默想（mokuso）。默想用於練習前或練習後，以幫助集中注意力或整理思緒及反省，為柔道的一種教育歷程，但在目前國內訓練環境中較為少見，且對於默想的實施及應用尚未有研究進行探討與釐清。倘若，未來能將正念訓練與原有柔道中的默想訓練做結合，並提出一套心理訓練計畫，或許能有助於提升柔道選手的心理能力。

本研究為國內首篇針對柔道項目，探討不同競賽水平在心理技能、心理韌性與正念傾向間差異之研究，並以客觀運動競技成績為依據將選手區分為不同競賽水平組別，因此能更詳細檢視不同競賽水平之柔道選手在不同心理能力上的差異。但本研究同時也存在幾項研究限制，其一為本研究之參與者為大專柔道選手，故其研究結果是否能應用於其他年齡層可能還有待探究。其二，儘管本研究以過去競賽成績作為區分不同競賽水平之標準，能有效區分心理能力之差異，但本研究並未更確切區分競賽成績之賽事等級，如競賽成績是成年、青年或青少年之賽事。因此，建議未來研究能再以更詳細的方式區分不同競賽成績，以做更全面性的瞭解。其三，本研究顯示出不同競賽水平間的背景變項均有所差異，其中發現國際級男性選手有較少的趨向，可能也表示了現今國內男性柔道選手在國際場域上正面臨著較大的挑戰。此外，國際級選手有顯著較高的年齡、教育水平與訓練年資，這是否導致國際級選手有著更優異的心理能力，本研究並未加以探究，故未來研究可以針對這些

背景變項與心理能力或運動表現間的關係進行更深入的探討。最後，本研究採橫斷式研究設計，較無法結論出運動表現與心理能力間的因果關係，建議未來研究或可採縱貫式研究設計探討是否能透過心理介入提升心理能力，進而增強運動表現。

總體而言，本研究表明國際級大專柔道選手相較於國家級選手擁有較優異的心理技能以及正念傾向，而相較於區域級選手而言則擁有更加全面的心理能力。另外國家級選手也在心理技能、心理韌性與正念傾向等多方面均優於區域級選手。研究結果意味著心理能力水平可能能夠區別不同競賽水平的柔道選手。此外，過去多數研究指出運動員優異的心理能力除與運動表現有正向關聯外，同時也有較佳的心理健康，因此或許能在未來將心理訓練計畫加入柔道專項訓練中，以此來提升柔道選手之心理能力以因應運動生涯所面臨的各種困難情境，進而促進其運動表現與心理健康，最終提升臺灣柔道運動整體之競技水平，並期待未來在國際頒獎臺上有更多臺灣優秀柔道選手的身影出現。

## 參考文獻

- 王明月、黃若飴、廖俊強、乃慧芳 (2015)。桌球教練領導方式對選手運動心理技能之關聯研究。《休閒事業研究》，**13**(1)，17-30。doi:10.6746/lir.201503\_13(1).0002
- 邱玉惠、季力康 (2001)。運動員心理技能量表之編製。《臺灣運動心理學報》，**1**，21-45。doi:10.6497/BSEPT.20011201\_(1).0002
- 張仁和、林以正、黃金蘭 (2011)。中文版「止觀覺察注意力量表」之信效度分析。《測驗學刊》，**58**(Suppl. 1)，235-260。doi:10.7108/PT.201104.0090
- 郭癸賓 (2008)。如何提升臺灣柔道運動競爭力。《大專體育》，**98**，112-117。doi:10.6162/srr.2008.98.18
- 許淑慧、王沁芳 (2017)。由 2016 年巴西里約奧林匹克運動會柔道賽論臺灣柔道競技能力。《臺大體育》，**64**，55-68。doi:10.6568/ntupest.2017.64.02
- 黃國恩 (2004)。柔道選手的心理競技能力契合度與專業承諾對運動表現及團隊滿意度之預測。《臺灣運動心理學報》，**5**，43-58。doi:10.6497/BSEPT.20041101\_(5).0003
- 黃崇儒 (2004)。運動心理堅韌性概念的建構與測量。未出版之博士論文，臺北市，國立臺灣師範大學體育學系。
- 彭譯箴 (2015)。正念與運動表現：賽前狀態焦慮的中介效應。《臺大體育學報》，**29**，1-13。doi:10.6569/ntujpe.2015.29.01
- Ajilchi, B., Amini, H. R., Pouraghaei Ardakani, Z., Mozafari Zadeh, M., & Kisely, S. (2019). Applying mindfulness training to enhance the mental toughness and emotional intelligence of amateur basketball players. *Australasian Psychiatry*, *27*(3), 291-296. doi:10.1177/1039856219828119
- Barbado, D., Lopez-Valenciano, A., Juan-Recio, C., Montero-Carretero, C., van Dieën, J. H., & Vera-Garcia, F. J. (2016). Trunk stability, trunk strength and sport performance level in judo. *PLoS ONE*, *11*(5), 1-12. doi:10.1371/journal.pone.0156267
- Beckford, T. S., Poudevigne, M., Irving, R. R., & Golden, K. D. (2016). Mental toughness and coping skills in male sprinters. *Journal of Human Sport and Exercise*, *11*(3), 338-347. doi:10.14198/jhse.2016.113.01
- Birrer, D., Röthlin, P., & Morgan, G. (2012). Mindfulness to enhance athletic performance: Theoretical considerations and possible impact mechanisms. *Mindfulness*, *3*(3), 235-246. doi:10.1007/s12671-012-0109-2
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., et al. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *11*(3), 230-241. doi:10.1093/clipsy/bph077



- Cowden, R. G. (2017). Mental toughness and success in sport: A review and prospect. *The Open Sports Sciences Journal*, 10, 1-14. doi:10.2174/1875399X01710010001
- Cox, R. H., Shannon, J. K., McGuire, R. T., & McBride, A. (2010). Predicting subjective athletic performance from psychological skills after controlling for sex and sport. *Journal of Sport Behavior*, 33(2), 129-145.
- Creswell, J. D. (2017). Mindfulness interventions. *Annual Review of Psychology*, 68, 491-516. doi:10.1146/annurev-psych-042716-051139
- Daroglou, G. (2011). Coping skills and self-efficacy as predictors of gymnastic performance. *The Sport Journal*, 13, 1-9.
- Ford, J. L., Ildefonso, K., Jones, M. L., & Arvinen-Barrow, M. (2017). Sport-related anxiety: Current insights. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 8, 205-212. doi:10.2147/OAJSM.S125845
- Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2012). Mindfulness and acceptance models in sport psychology: A decade of basic and applied scientific advancements. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 53(4), 309-318. doi:10.1037/a0030220
- Glass, C. R., Spears, C. A., Perskaudas, R., & Kaufman, K. A. (2019). Mindful sport performance enhancement: Randomized controlled trial of a mental training program with collegiate athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 13(4), 609-628. doi:10.1123/jcsp.2017-0044
- Gucciardi, D. F., Hanton, S., Gordon, S., Mallett, C. J., & Temby, P. (2015). The concept of mental toughness: Tests of dimensionality, nomological network, and traitness. *Journal of Personality*, 83(1), 26-44. doi:10.1111/jopy.12079
- Gulliver, A., Griffiths, K. M., & Christensen, H. (2012). Barriers and facilitators to mental health help-seeking for young elite athletes: A qualitative study. *BMC Psychiatry*, 12(1), 1-14. doi:10.1186/1471-244X-12-157
- Hays, K., Thomas, O., Maynard, I., & Bawden, M. (2009). The role of confidence in world-class sport performance. *Journal of Sports Sciences*, 27(11), 1185-1199. doi:10.1080/02640410903089798
- Josefsson, T., Ivarsson, A., Lindwall, M., Gustafsson, H., Stenling, A., Böröy, J., et al. (2017). Mindfulness mechanisms in sports: Mediating effects of rumination and emotion regulation on sport-specific coping. *Mindfulness*, 8(5), 1354-1363. doi:10.1007/s12671-017-0711-4
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156. doi:10.1093/clipsy/bpg016
- Mohammadzadeh, H., & Sami, S. (2014). Psychological skills of elite and non-elite volleyball players. *Annals of Applied Sport Science*, 2(1), 31-36. doi:10.18869/acadpub.aassjournal.2.1.31
- Papacosta, E., Nassis, G. P., & Gleeson, M. (2016). Salivary hormones and anxiety in winners and losers of an international judo competition. *Journal of Sports Sciences*, 34(13), 1281-1287. doi:10.1080/02640414.2015.1111521
- Pettersen, S. D., Aslaksen, P. M., & Pettersen, S. A. (2020). Pain processing in elite and high-level athletes compared to non-athletes. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-9. doi:10.3389/fpsyg.2020.01908
- Pope, J. P., & Wilson, P. M. (2012). Understanding motivational processes in university rugby players: A preliminary test of the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation at the contextual level. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 7(1), 89-107. doi:10.1260/1747-9541.7.1.89
- Ragab, M. (2015). The effects of mental toughness training on athletic coping skills and shooting effectiveness for national handball players. *Science, Movement and Health*, 15(Suppl. 2), 431-435.
- Rice, S. M., Purcell, R., De Silva, S., Mawren, D., McGorry, P. D., & Parker, A. G. (2016). The mental health of elite athletes: A narrative systematic review. *Sports Medicine*, 46(9), 1333-1353. doi:10.1007/s40279-016-0492-2
- Röthlin, P., Horvath, S., Birrer, D., & grosse

- Holtforth, M. (2016). Mindfulness promotes the ability to deliver performance in highly demanding situations. *Mindfulness*, 7(3), 727-733. doi:10.1007/s12671-016-0512-1
- Röthlin, P., Horvath, S., Trösch, S., grosse Holtforth, M., & Birrer, D. (2020). Differential and shared effects of psychological skills training and mindfulness training on performance-relevant psychological factors in sport: A randomized controlled trial. *BMC Psychology*, 8, 1-13. doi:10.1186/s40359-020-00449-7
- Sparks, K. V., Kavussanu, M., Masters, R. S. W., & Ring, C. (2021). Mindfulness, reinvestment, and rowing under pressure: Evidence for moderated moderation of the anxiety-performance relationship. *Psychology of Sport and Exercise*, 56, 1-10. doi:10.1016/j.psychsport.2021.101998
- Sterkowicz-Przybycien, K., Blecharz, J., Sterkowicz, S., & Luczynska, A. (2015). Attention and acute judo-specific effort in athletes preparing for Olympic competition. *Archives of Budo*, 11, 265-270.
- Vealey, R. S. (2009). Confidence in sport. In B. W. Brewer (Ed.), *Handbook of sports medicine and science: Sport psychology* (pp. 43-52). Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.
- Wu, C.-H., Nien, J.-T., Lin, C.-Y., Nien, Y.-H., Kuan, G., Wu, T.-Y., et al. (2021). Relationship between mindfulness, psychological skills, and mental toughness in college athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 1-9. doi:10.3390/ijerph18136802
- Ziv, G., & Lidor, R. (2013). Psychological preparation of competitive judokas—A review. *Journal of Sports Science & Medicine*, 12(3), 371-380.