



母親回應教養與學齡前兒童奮力控制及攻擊行為之關聯：交叉延宕模式的分析

程景琳^{1*} 鄭蓉² 陳虹仰³

摘要

研究目的

本研究旨在透過交叉延宕模式的分析，探討母親溫暖回應、學齡前兒童奮力控制及其攻擊行為在幼兒三歲至五歲之間的縱貫關聯性。

研究設計／方法／取徑

本研究使用「臺灣幼兒發展調查資料庫」36月齡組樣本第一、二、三波的資料。研究參與者為學齡前兒童的母親，他們在三波施測時分別進行問卷填答。幼兒（ $N = 1,144$ ，女生佔49.4%）在此三波施測時分別為三、四、五歲。在控制幼兒性別及家庭社經地位的情況下，本研究採用結構方程模式檢視母親溫暖回應、幼兒奮力控制和攻擊行為於兩年間的長期關聯性。

研究發現或結論

研究結果顯示，母親溫暖回應正向預測幼兒隔年的奮力控制，

* 程景琳¹（通訊作者），國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系教授

電子郵件：clcheng@ntnu.edu.tw

鄭蓉²，國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系研究助理

電子郵件：ronnie0637@gmail.com

陳虹仰³，國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系博士生

電子郵件：hungyangchen.tw@gmail.com

投稿日期：2021年6月30日；修正日期：2021年11月24日；接受日期：2021年12月17日

而幼兒奮力控制亦正向預測母親隔年的溫暖回應，顯示兩者之間具有雙向關聯。然而，母親的溫暖回應雖負向預測幼兒隔年的攻擊行為，但幼兒的攻擊行為並沒有顯著預測母親隔年的溫暖回應；顯示在母親溫暖回應和幼兒攻擊行為的關聯中，僅出現單向的家長影響力。本研究亦發現一個顯著的中介途徑，即幼兒三歲時的奮力控制，會透過母親在幼兒四歲時所展現的溫暖回應，進而預測幼兒在五歲時的攻擊行為。另外，雖然幼兒四歲時的奮力控制顯著負向預測其五歲時的攻擊行為，但母親在幼兒三歲時所展現的溫暖回應，透過幼兒四歲時的奮力控制，進而預測其五歲時的攻擊行為之中介途徑僅達邊緣顯著。

研究原創性／價值

雖然過去已有研究探討臺灣母親溫暖回應與學齡前兒童奮力控制或其攻擊行為的關聯性，但因為這些研究幾乎皆使用橫斷資料，因而難以確認變項之間的前後關聯。為能補足這方面的不足，本研究透過代表性樣本以及縱貫設計探究此議題。本研究發現，母親對幼兒所展現的溫暖回應與孩子未來有較高程度的奮力控制及較低程度的攻擊傾向有關，而幼兒的奮力控制亦是母親得以提供溫暖回應的前置因素。本研究也同時發現，幼兒攻擊行為並未顯著預測母親隔年的溫暖回應，但此關聯性是否因孩子的發展階段而有所差異，值得後續研究進一步澄清。

教育政策建議或實務意涵

藉由親職教育教導母親具體表達其關照孩子需求的態度及行為，將得以提升孩子之後的自我調節能力及減少其外化性行為問題；無論是提升母親的溫暖回應或是孩子的奮力控制，都將有助於二者之正向循環，而增進幼兒的良好適應。

關鍵詞：回應教養、奮力控制、攻擊行為、學齡前兒童、縱貫設計、交叉延宕模式、臺灣幼兒發展調查資料庫



MATERNAL RESPONSIVENESS AND PRESCHOOLERS' EFFORTFUL CONTROL AND AGGRESSION: A CROSS-LAGGED MODEL

Ching-Ling Cheng^{1*} Jung Cheng² Hung-Yang Chen³

ABSTRACT

Purpose

The current study aimed to examine the longitudinal associations between maternal responsiveness and preschoolers' effortful control and aggression utilizing a cross-lagged analysis approach.

Design/methodology/approach

The current research used data from "Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development & Care." Survey data collected in the first to the third waves of the study from mothers of a 36-month-old cohort were analyzed. Preschoolers (N = 1,144, 49.4% girls) were three, four, and five years old during the three investigations, respectively. Controlling for the effects of child gender and family socioeconomic status, the present study examined the associations between maternal responsiveness and preschoolers' effortful control and aggression across two years using structural equation modeling.

* Ching-Ling Cheng (corresponding author)¹, Department of Educational Psychology & Counseling, National Taiwan Normal University

E-mail: clcheng@ntnu.edu.tw

Jung Cheng², Research Assistant, Department of Educational Psychology & Counseling, National Taiwan Normal University

E-mail: ronnie0637@gmail.com

Hung-Yang Chen³, Doctoral Student, Department of Educational Psychology & Counseling, National Taiwan Normal University

E-mail: hungyangchen.tw@gmail.com

Manuscript received: June 30, 2021; Modified: November 24, 2021; Accepted: December 17, 2021

Findings/results

The results revealed positive bidirectional associations between maternal responsiveness and preschoolers' effortful control, suggesting both parent and child effects between the two. However, while maternal responsiveness negatively predicted preschoolers' aggression one-year later, the reverse was not true: The influence of maternal responsiveness on preschooler's aggression was one-way. Moreover, a significant mediation was found: Preschoolers' effortful control at the age of three was predictive of enhanced maternal responsiveness when preschoolers were four years old, which in turn predicted preschoolers' lower levels of aggression at the age of five. Notably, whereas preschoolers' effortful control at the age of four negatively predicted their aggressive tendency one year later, the indirect effect of maternal responsiveness when preschoolers were three years old on preschoolers' aggression at the age of five via preschoolers' effortful control at the age of four was only marginally significant.

Originality/value

Although prior studies conducted in Taiwan have investigated the associations between maternal responsiveness and preschoolers' effortful control or aggression, most of them utilized concurrent data and thus prevented us from understanding the temporal associations between these constructs. To address the gap, the current research examined this issue by means of a nationally representative sample along with a longitudinal design. The findings demonstrated that maternal responsiveness associated with preschoolers' better effortful control and lower aggressive tendency one year later. In addition, preschoolers' effortful control served as an antecedent of maternal responsiveness. Although preschoolers' aggression did not significantly predict maternal responsiveness a year later, whether the significance of this association will be contingent on children's developmental stage deserves further clarification.

Suggestions/implications

Parenting education that teaches mothers how to express their care for their child(ren) could increase young children's self-regulation and reduce their aggressive behavior. Training to increase mothers' warm responsiveness or children's effortful control could contribute to their reciprocal associations and promote children's psychological adjustment.

Keywords: Aggression, Cross-lagged model, Effortful control, Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development and Care, Longitudinal design, Preschoolers, Responsive parenting

壹、前言

個體發展過程中的幼兒階段，是影響孩子行為適應良莠之自我調節（self-regulation）能力得以順利發展的基礎時刻（Olson, Sameroff, Kerr, Lopez, & Wellman, 2005），也是得以預防孩子未來發生問題行為的重要時機（Connell et al., 2008）。具氣質（temperament）基礎的奮力控制（effortful control）反映孩子能夠根據立即性及長期性的目標，來組織自己的注意力及調節本身的情緒和行為，以回應內、外在環境的能力（Posner & Rothbart, 2000），對於幼兒的社會能力發展及社會心理適應都有重要的影響（Kochanska, Murray, & Harlan, 2000）。雖然奮力控制具有先天氣質基礎的個別差異，但是環境經驗對於奮力控制的發展同樣也具有重要的影響（Goldsmith, Buss, & Lemery, 1997），特別是幼兒與父母的互動關係，更是協助幼兒獲得自我調節能力的重要脈絡（Gottman, Katz, & Hooven, 1997）。

攻擊行為（aggression）是常見於幼兒階段的外化性行為問題（externalizing behavior problems）。過去研究指出，幼兒的攻擊行為可能會帶來立即性及長期性的負面影響，例如：遭受到同儕拒絕或是有較差的學業表現（Brennan, Shaw, Dishion, & Wilson, 2012; Crick et al., 2006）。從攻擊行為發展的過程來看，大部分幼兒因社會認知及自我控制能力的提升，出現攻擊行為的頻率會隨著年紀增長而逐漸減少。但少數幼兒的攻擊行為卻可能會持續至青少年時期，而這些幼兒大多來自高風險家庭環境，如：社會經濟地位弱勢、照顧者使用過於嚴厲的管教方式等（Côté, Vaillancourt, LeBlanc, Nagin, & Tremblay, 2006）。

家庭為幼兒社會化（socialization）的主要環境，父母的教養行為（parenting）扮演相當關鍵的角色（Maccoby, 2000）。教養行為包含主要照顧者對於孩子的管教照護，以及在親子互動中對孩子的情感表達（McLeod, Wood, & Weisz, 2007）；亦反映出正向特性（如：溫暖支持、民主威信）或負向特性（如：專制權威、高壓嚴控）的教養風格。在社會化的過程中，除了孩子會受到父母教養的直接影響之外，孩子本身的特質及行為也可能會影響父母對待他們方式，亦即，照顧者和孩子可能會相互（reciprocal）影響對方的行為（Bell, 1968; Sameroff, 2000）。依據此觀點，

父母的教養行為與孩子的奮力控制及攻擊行為，應該也具有相互影響的關聯性；然迄今國內仍少見以長期追蹤資料檢視此相互關聯性的研究。

此外，國內針對幼兒階段之父母教養的探討，大多關注於負向特性的教養行為或風格對於孩子的可能影響，相對較少聚焦於正向特性的教養（如：溫暖回應）在幼兒適應的可能角色。具體而言，照顧者與孩子互動時，溫暖的態度反映出對孩子所展現的正向情緒及支持，而回應性的行為則反映出其能敏銳於孩子的需求，及提供相對應的回饋反應（Kochanska & Aksan, 2004; Pinquart, 2017）。

是以，本研究將使用國內具代表性之大樣本的縱貫資料，檢視在學前階段的三歲至五歲期間，母親的溫暖回應與幼兒的奮力控制及攻擊行為，是否具有相互性的關聯，以及檢視溫暖回應與奮力控制如何影響幼兒攻擊行為的過程。本研究之發現將得以對早期家庭經驗如何影響學前幼兒行為適應之機制，提供研究擴充及實務應用之具體貢獻。

貳、文獻探討

一、母親正向教養與幼兒奮力控制之關聯

奮力控制是指個體能夠抑制主要反應，以執行次要反應、偵測錯誤、及參與規劃的能力，為氣質的主要面向之一，包含注意力專注、注意力轉移及抑制控制（Eisenberg, Spinrad, & Eggum, 2010a; Rothbart & Bates, 1998）。注意力專注指個體能夠持續一段時間專注於一個物體，並未出現分心的情況；注意力轉移指個體能夠適時地轉移自己的注意力；抑制控制則指個體具備停止、調節及抑制行為發生的能力（Rothbart & Rueda, 2005）。奮力控制大約從嬰兒六個月至 12 個月之間開始展現，並於幼兒階段逐漸增加，是相對穩定的個人特性（Kochanska & Knaack, 2003），也被認為是屬於氣質性的自我調節能力（Zhou, Chen, & Main, 2012）。

嬰兒的奮力控制特質不僅受到基因的影響，孩子出生後的家庭環境對於奮力控制的發展亦扮演重要的影響角色（Saudino, 2005）。照顧者與孩子互動時的溫暖回應，提供有助於幼兒奮力控制發展的教養環境經驗（Karreman, Van Tuijl, Van Aken, & Deković, 2008）。縱貫研究結果也顯

示，當母親對 18 月齡的嬰兒（Spinrad et al., 2007）、或是 30 月齡的幼兒（Spinrad et al., 2012）展現較高的敏銳度及溫暖回應時，能預測孩子於一年之後有較佳的奮力控制。除了父母教養會對孩子的氣質有所影響之外，孩子的氣質亦可能扮演主動影響家長教養行為的角色（Padilla, Hines, & Ryan, 2020）。而隨著學界逐漸重視照顧者行為與幼兒氣質間之相互影響（Kiff, Lengua, & Zalewski, 2011），近年來有愈來愈多研究藉由縱貫資料，檢視教養行為與奮力控制之間的雙向關聯（bidirectional associations）。

而在企圖探討父母教養之「親方效應」（即 parent-driven effect）及幼兒氣質之「子方效應」（即 child-driven effect）是否同時存在的研究中，有些研究確實支持此雙向關聯性，例如：Belsky 等人發現，在孩子 54 月齡時的母親正向教養（如：對孩子的支持及尊重孩子的自主性），可預測孩子在國小一年級有較佳的注意力控制；同時，孩子 54 月齡時的注意力控制亦能正向預測其在國小一年級時之母親正向教養（Belsky, Fearon, & Bell, 2007）。但是，有些研究結果僅發現單一效應；例如：Neppl 等人的研究發現僅支持親方效應，亦即，母親對於三、四歲幼兒的正向教養（包含表達正向情緒、親子溝通及對孩子自信的回應），能正向預測幼兒在一年之後的奮力控制（Neppl, Jeon, Diggs, & Donnellan, 2020）。而 Tiberio 等人的研究則僅支持子方效應，即孩童三歲及七歲時的奮力控制，能分別預測孩子在五歲時及 11 歲時，母親有較多的正向教養行為及較好的親子關係（Tiberio et al., 2016）。

二、母親正向教養與幼兒攻擊行為之關聯

攻擊行為是指意圖造成他人生理或心理傷害的負向行為（Baron & Richardson, 1994），包含外顯（overt）及內隱（covert）形式的攻擊。常見的外顯攻擊是以肢體傷害或言語威脅的方式進行攻擊（如：打別人、破壞他人的物品、嘲笑別人等），而內隱形式的攻擊又稱為關係攻擊（relational aggression; Crick & Grotpeter, 1995），是指藉由破壞對方的人際關係或社會地位（如：排擠或孤立某人）來造成傷害。攻擊行為最早自嬰兒時期就可能出現，並且是常見於幼兒階段的負向行為表現（Hay, 2017）。

針對幼兒攻擊行為的探討，過去大多數研究乃著眼於父母的負向教

養行為（如：責打體罰、高壓嚴管）所產生的影響。縱貫研究結果顯示，父母負向教養和孩子的攻擊行為具有雙向的相互影響，例如：母親對三歲幼兒的責打管教（spanking）會正向預測幼兒五歲時的攻擊行為，而三歲幼兒的攻擊行為也正向預測母親對五歲幼兒的責打管教（Lee, Altschul, & Gershoff, 2013）。又如：母親對六歲孩童的責打管教會正向預測孩子在國小三年級的外化性行為問題，而且孩童在六歲時的外化性行為問題亦會正向預測母親在孩子國小三年級的責打管教（Gershoff, Lansford, Sexton, Davis-Kean, & Sameroff, 2012）。

另一方面，父母的正向教養行為對於幼兒外化性行為問題的可能影響，也逐漸受到研究關注。而在目前少數針對父母正向教養（如：回應、需求敏銳度）和孩子攻擊行為之雙向關聯進行檢視的研究結果顯示出，很可能因為孩子所處發展階段的不同，使得研究發現也有所差異。在 Sulik 等人（2015）針對學前幼兒的研究結果僅支持「親方效應」，亦即，父母對於三歲幼兒的正向教養（如：對於孩子需求的敏銳度）會負向預測幼兒在四歲時的外化性行為問題，但是幼兒四歲時的外化性行為問題並未顯著預測父母對五歲幼兒的正向教養。然而，針對學齡至青少年階段的研究結果，則顯示同時有「親方效應」與「子方效應」；例如：以九個國家之八歲兒童為樣本的跨文化研究發現，兒童在八歲、九歲及十歲時的攻擊行為，分別能負向預測父母在孩子九歲、十歲及 12 歲時所展現的溫暖，而父母在孩子九歲時所展現的溫暖，也會影響孩子在一年後的攻擊行為（Rothenberg et al., 2020）。又如：孩子在國小一年級、三年級、五年級的外化性行為問題，分別負向預測母親於孩子在國小三年級、五年級和 15 歲時的正向教養，且母親對國小一年級孩童的正向教養也負向預測孩子在國小三年級的攻擊行為（Zvara, Sheppard, & Cox, 2018）。是以，目前的研結果究顯示，在學前幼兒階段，正向教養的親方效應可能具有關鍵性的角色。

三、母親正向教養、幼兒奮力控制與攻擊行為之關聯

從個體發展的理論觀點而言，父母與孩子之間具有遞動性的（transactional）關聯（Sameroff, 2000）；亦即，父母的特性及行為與孩子的特性及行為之間，可能有相互影響的機制。由前二節的研究發現可

知，幼兒奮力控制及幼兒攻擊行為可能分別與照顧者的教養行為具有相互影響的關聯。此外，過去研究也發現，幼兒的奮力控制和攻擊行為之間具有負向關聯（Neppi et al., 2020; Orta, Corapci, Yagmurlu, & Aksan, 2013），且縱貫研究結果也顯示，幼兒的奮力控制會預測幼兒後續的攻擊行為表現（Klein et al., 2018; Schoppe-Sullivan, Weldon, Cook, Davis, & Buckley, 2009）。

基於上述這些關聯性，過去曾有研究進一步檢視母親正向教養、幼兒奮力控制和幼兒攻擊行為，三者之間可能存在的影響機制，亦即，孩子的奮力控制是否在正向教養和外化性行為問題之影響途徑中，扮演中介的角色。例如：在一項使用美國追蹤資料庫（即 SECCYD）之大型兒童樣本的研究中，發現母親在幼兒四歲半時的敏銳教養會影響兒童在六歲時的注意力控制，進而再影響兒童在八歲時的外化性行為問題（Belsky et al., 2007）。另一針對經濟弱勢美國幼兒的大型調查樣本，亦發現照顧者早期的敏銳教養行為會藉由增加孩童的執行功能（executive function），進而降低其後續的外化性行為問題（Sulik et al., 2015）。再如：母親對於一歲半幼兒所展現的溫暖及敏銳度會透過幼兒的奮力控制，進而影響幼兒在一年之後有較少的外化性行為問題（Spinrad et al., 2007）；母親給予三歲幼兒較多的溫暖回應，會預測孩子有較佳的奮力控制，進而影響孩子在六歲時有較少的外化性行為問題（Chang, Olson, Sameroff, & Sexton, 2011）。

由此可知，教養行為可能會透過孩子的氣質，進而影響孩子的外化性行為問題。但過去檢視母親教養行為與這二項孩子特性關聯的國外研究，大多數是針對兒童及青少年階段進行探究，針對學前幼兒階段的研究仍相對有限，而且這些針對兒童早期階段的研究中，僅有非常少數是使用縱貫資料進行探討。此外，研究者查詢國內的期刊文獻，雖然曾見以橫斷研究設計探討親子依附關係與幼兒氣質（涂妙如、黃迺毓，2009）、負向教養與幼兒攻擊行為（陳若琳、葛惠，2017；鄭馨淑、陳若琳，2015）、正向教養（即溫暖支持和親職參與）與兒童行為問題（徐麗瑜，2012）等相關研究；但是，國內目前仍缺乏以縱貫資料同時針對母親正向教養、幼兒氣質及幼兒攻擊行為，檢視長期關聯性的研究結果。

四、本研究目的

本研究將以具全國代表性的大樣本追蹤資料，探討臺灣幼兒在三歲至五歲之間，母親的正向教養與幼兒的奮力控制及攻擊行為間的縱貫性關聯，並進而檢視母親回應與幼兒奮力控制共同對於幼兒攻擊行為的可能影響過程（研究架構如圖 1 所示）。

考量過去研究曾指出，幼兒的性別和家庭社經地位與本研究所探討的變項可能有所關聯。例如：在幼兒時期，女生的奮力控制相對較男生佳，而男生相對比女生有更多的外化性行為問題（Chang et al., 2011）。相較於男孩，家長對於女孩可能會展現較多溫暖及給予較多的正向管教（Karreman, Van Tuijl, Van Aken, & Deković, 2009）。過去研究也指出當家庭社經地位愈高，母親較常採用敏感式教養（sensitive parenting）（Dotterer, Iruka, & Pungello, 2012）。因此，本研究將幼兒性別和家庭社經地位作為控制變項。

具體而言，本研究之研究問題為：

- （一）母親的溫暖回應和幼兒的奮力控制之間，是否具有雙向關聯性；
- （二）母親的溫暖回應和幼兒的攻擊行為之間，是否具有雙向關聯性；
- （三）幼兒的奮力控制是否在母親溫暖回應與幼兒攻擊行為的影響途徑中具有中介作用。

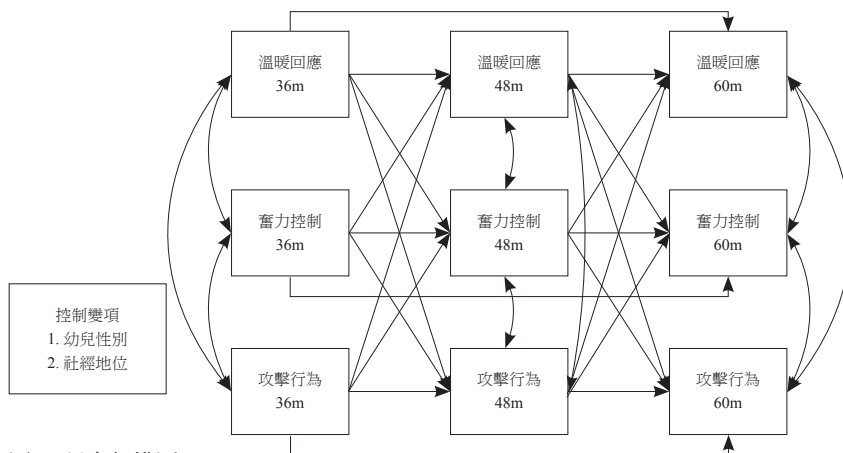


圖 1 研究架構圖

參、研究方法

一、資料來源與研究參與者

本研究的資料來自「臺灣幼兒發展調查資料庫 (Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development and Care, KIT)」，這是臺灣第一個針對全國幼兒進行長期追蹤調查，以收集個體發展及環境經驗所建置的資料庫（關於 KIT 資料庫的介紹請見張鑑如、謝淑惠、周麗端、廖鳳瑞，2017）。此資料庫自 2016 年開始在臺灣本島地區，以二階段分層抽樣分別取出 3 月齡及 36 月齡二組具代表性幼兒樣本，進行長期追蹤的問卷資料收集。KIT 針對 36 月齡組樣本，於幼兒三足歲開始，每年固定進行一次調查，由訪員向幼兒的主要照顧者（如：母親、父親、親友、保母等）進行面訪而完成「家長問卷」之填答。目前 KIT 已完成五波的資料收集，計畫順利執行的話，預計將能追蹤此組樣本至小學六年級。本研究乃使用 36 月齡組幼兒（出生日介於 2013 年 4 月 1 日至 2014 年 3 月 31 日）之第一波至第三波的資料進行分析，第一波成功完訪的樣本數為 2,164 名三歲幼兒、第二波為 2,031 名四歲幼兒，第三波則為 1,985 名五歲幼兒。

各個波次之「家長問卷」至少約有八成是由幼兒的母親進行填答，但部分問卷在不同波次是由不同的照顧者進行填答（例如：第一波由母親填答，但第二波由父親填答）。本研究選取三波調查皆由母親為問卷填答者，並只納入有完整三波問卷資料，且無特殊身體健康情況（即無重大傷病卡、非身心障礙）的幼兒為研究參與者，故最後納為本研究樣本的人數共為 1144 名幼兒（其中女性幼兒佔 49.4%）。

在本研究中，絕大多數（佔 95.3%）的三歲幼兒樣本來自雙親家庭（含已婚、同居未結婚），4.4% 的樣本為單親家庭（含父母離婚、分居、配偶過世等），另有 0.3% 的樣本未提供此項資訊。幼兒樣本之父母教育程度及職業類型的分布情況如表 1 所示。多數幼兒的家長乃完成大學或專科院校學業（父／母各佔 46.7%、59.5%），另有將近四分之一的家長完成高中或高職學業（父／母各佔 28.3%、23.6%），以及一至兩成家長完成碩士及以上學業（父／母各佔 18.3%、12.2%）。關於父母親的工作情況，有 1.6% 的父親及 34.5% 的母親屬未工作情況；在投入就業市場的家長之

中，就職業類型而言，從事高級專業及行政人員（如：工程師、老師；父／母各佔 26.2%、18.2%）或者技術性工人（如：零售員、餐飲服務；父／母各佔 38.1%、17.7%）的比例較高，從事專業及中級行政人員（如：技術員；父／母各佔 23.3%、8.9%）以及半專業及一般性公務人員（如：文書、出納；父／母各佔 2.6%、17.1%）的比例次之，從事非技術性工人（如：農林漁牧、體力工；父／母各佔 6.2%、3.3%）的比例較低。本研究進一步參照林生傳（2005）所設計之社會地位二因素指數，包含教育程度及職業兩個面向，以父母其中一方較高者納入計算，並以教育指標乘以 4 及職業指標乘以 7 的計算公式，形成家庭的社經地位；得出本研究樣本之家庭社經地位指數分布在 15 ~ 55（平均數為 40.57、標準差為 11.30），其中有 64% 的幼兒樣本家庭屬於高社經地位，29.8% 的家庭屬於中社經地位，6.2% 的家庭屬於低社經地位。

表 1 本研究幼兒樣本父母之教育程度和職業類型分布百分比

	父親	母親
教育程度		
1. 國中以下	4.8	4.6
2. 高中或高職	28.3	23.6
3. 專科或大專院校	46.7	59.5
4. 碩士以上	18.3	12.2
5. 不知道、拒答	1.9	0.1
職業類型		
1. 高級專業及行政人員	26.2	18.2
2. 專業及中級行政人員	23.3	8.9
3. 半專業及一般性公務人員	2.6	17.1
4. 技術性工人	38.1	17.7
5. 非技術性工人	6.2	3.3
6. 未工作	1.6	34.5
7. 不適用、拒答和遺漏值	2.0	0.3

二、研究工具

KIT 乃以其研究團隊自行研發之「家庭環境問卷」及「社會情緒發展問卷」進行資料收集。二種問卷皆由幼兒的主要照顧者進行填答，其所包含之詳細構面及信、效度資料，可參見 KIT 公開於「學術調查研究資料庫（Survey Research Data Archive, SRDA）」之資訊（張鑑如，2019）。

（一）溫暖回應

本研究使用「家庭環境問卷」中之三題題項進行母親溫暖回應之教養行為的評估，包括：「這孩子出聲或說話時，我會說話回應」、「我親親或抱抱這孩子」以及「我做事的時候，也會和這孩子說話」。以四點量尺（1～4）進行作答，母親以「很少」、「有時」、「經常」、「很經常」四個選項進行填答，分數愈高代表母親愈常給予孩子溫暖的回應。此構面在本研究樣本三波測量的內部一致性信度係數分別為：.71、.77、.76。

（二）奮力控制

本研究使用「社會情緒發展問卷」中測量幼兒奮力控制的四題題項，包括：「孩子會注意到周圍環境或人物的變化（例如：很快就發現家裡新買的東西或是爸媽的新髮型）」、「在準備外出時，孩子能先想到自己會用到的物品（例如：帶孩子出門時，他會拿好自己的小背包或物品）」、「在大人的提醒下，孩子會保護自己的安全或配合環境需求來表現行為（例如：帶孩子到賣易碎品的地方，孩子會小心地行走）」以及「孩子玩喜歡的玩具或活動時，會很投入且持續玩一陣子」。以五點量尺（1～5）進行作答，母親以「從不如此」、「很少如此」、「有時如此」、「經常如此」、「總是如此」五個選項進行填答，分數愈高代表幼兒有愈佳的奮力控制。此構面在本樣本三波測量的內部一致性信度係數分別為：.64、.66、.66。

（三）攻擊行為

本研究使用「社會情緒發展問卷」中測量幼兒攻擊行為的四題題項，包括：「孩子會故意破壞別人的東西」、「孩子會排擠其他的小朋友」、「孩子會取笑其他的小朋友」以及「孩子會踢、打、推或揍其他的小朋友」。以五點量尺（1～5）進行作答，母親以「從不如此」、「很少如此」、「有時如此」、「經常如此」、「總是如此」五個選項進行填答，分數愈高代

表幼兒愈常出現攻擊行為。此構面在本研究樣本三波測量的內部一致性信度係數分別為：.73、.77、.77。

三、資料分析與處理

本研究首先分析研究變項的平均數、標準差及變項之間的關聯；並將屬於類別變項之幼兒性別轉換成虛擬變項（dummy variable；女生 = 0、男生 = 1），再與其他連續變項進行相關分析。接著，使用 Mplus 8.4 版本的統計軟體（Muthén & Muthén, 1998-2017），以結構方程模式（Structural Equation Modeling, SEM）檢驗母親溫暖回應、幼兒奮力控制及攻擊行為等三個變項跨時間的測量恆等性（measurement invariance）。最後，再以交叉延宕分析（cross-lagged analysis）檢驗母親溫暖回應、幼兒奮力控制及攻擊行為等變項在幼兒三至五歲期間的縱貫關聯性，並在模型中將幼兒性別及家庭社經地位分別和三個時間點之母親溫暖回應、幼兒奮力控制及攻擊行為設定相關。

結構方程模式的分析以最大概似法（Maximum Likelihood）進行估計。檢驗中介效果時，透過拔靴法（bootstrapping）反覆進行 5000 次的置回取樣以獲得 5000 次中介效果的參數分配，並以 95% 信賴區間（confidence interval, CI）不涵蓋 0 作為判斷中介效果有達顯著的標準。本研究使用三個適配指標評估理論模型與觀察資料的適配程度：漸進殘差均方和平方根（RMSEA）、比較適配指數（CFI）和標準化殘差均方和平方根（SRMR）；當 RMSEA 小於 .08，CFI 大於 0.9，SRMR 小於 .08，則表示模型與資料適配情形達可以接受的程度（Hu & Bentler, 1999; McDonald & Ho, 2002）。

肆、研究結果

一、描述統計

表 2 呈現各研究變項之平均數、標準差及變項間的相關分析結果。母親溫暖回應（ $r_s = .35 \sim .49, p_s < .001$ ）、幼兒奮力控制（ $r_s = .38 \sim .49, p_s < .001$ ）、幼兒攻擊行為（ $r_s = .40 \sim .48, p_s < .001$ ）各自在不同時間點之間，具有中等程度的正向相關，顯示這三個變項皆具有跨時間的穩定性。

整體而言，母親溫暖回應分別與幼兒奮力控制呈正相關 ($r_s = .20 \sim .39, ps < .001$)、與幼兒攻擊行為呈負相關 ($r_s = -.18 \sim -.04$)，而幼兒奮力控制及其攻擊行為呈負相關 ($r_s = -.18 \sim -.12, ps < .001$)。另外，幼兒性別與其奮力控制 ($r_s = -.10 \sim -.09, ps < .01$)、攻擊行為 ($r_s = .09 \sim .17, ps < .01$) 亦分別具有顯著的負向及正向關聯性；家庭社經地位和母親溫暖回應則呈現正相關 ($r_s = .15 \sim .19, ps < .001$)。

表 2 各研究變項之描述性統計及相關係數表

	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 溫暖回應 T1	3.68	0.45	—									
2. 溫暖回應 T2	3.63	0.51	.43***	—								
3. 溫暖回應 T3	3.64	0.49	.35***	.49***	—							
4. 奮力控制 T1	3.96	0.71	.34***	.27***	.20***	—						
5. 奮力控制 T2	4.19	0.62	.29***	.39***	.28***	.47***	—					
6. 奮力控制 T3	4.33	0.56	.25***	.29***	.37***	.38***	.49***	—				
7. 攻擊行為 T1	1.54	0.56	-.10**	-.09**	-.08**	-.17***	-.12***	-.13***	—			
8. 攻擊行為 T2	1.52	0.56	-.11***	-.13***	-.04	-.12***	-.15***	-.14***	.42***	—		
9. 攻擊行為 T3	1.48	0.52	-.13***	-.18***	-.13***	-.14***	-.18***	-.18***	.40***	.48***	—	
10. 幼兒性別	—	—	.01	-.01	.00	-.09**	-.10**	-.09**	.09**	.10***	.17***	—
11. 社經地位	40.57	11.30	.19***	.19***	.15***	.04	.10**	.03	.01	-.04	-.01	-.06†

註：T1 = 第一波（幼兒三歲），T2 = 第二波（幼兒四歲），T3 = 第三波（幼兒五歲）

† $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

二、測量恆等性

進行交叉延宕模型之前，本研究先檢驗母親溫暖回應、幼兒奮力控制及攻擊行為等變項是否具有跨時間點的測量恆等性。由於本研究主要探討的是變項之間的關聯性，因而需要確認各變項的測量題項具有尺度恆等性（metric invariance），即不同時間點的因素負荷量是否等同。測量恆等性的檢驗由比較不同模型進行：當限制因素負荷量恆等的尺度模型與沒有設定任何參數限制的基礎模型做比較時，若兩者在 RMSEA、CFI 上的差異分別未超過 .015、.010，則可視為具備尺度恆等性（Chen, 2007）；若差距超過上述標準，則需要確認模型是否能達到部分恆等性（partial invariance; Byrne, Shavelson, & Muthén, 1989）。

所有的檢驗模型都具有良好的適配情形 ($\chi^2_s < 244$, RMSEAs $< .07$,

CFIs > .95, SRMRs < .05)。模型比較的結果顯示，幼兒奮力控制 ($\Delta RMSEA = .001$, $\Delta CFI = .003$) 及攻擊行為 ($\Delta RMSEA = .003$, $\Delta CFI = .010$) 皆具備跨時間點的尺度恆等性。母親溫暖回應 ($\Delta RMSEA = .016$, $\Delta CFI = .004$) 雖不具備跨時間點的尺度恆等性，不過在開放估計其中一題項在不同時間點的因素負荷量後，發現可以達到部分恆等性 ($\Delta RMSEA = .009$, $\Delta CFI = .002$)。Byrne 等人 (1989) 指出，模型當中至少需有兩個題項 (指標) 具備完全恆等性；由於母親溫暖回應的三個題項中只有一個題項的因素負荷量未能達到跨時間點的恆等性，因此符合上述標準。

三、交叉延宕模型

圖 2 呈現母親溫暖回應、幼兒奮力控制及攻擊行為之交叉延宕模型。整體而言，本研究所提出的模型與觀察資料的適配情形良好 ($\chi^2 = 7.74$, $RMSEA = .02$, $CFI = 1.00$, $SRMR = .01$)。

在納入所有變項之自我迴歸效果 ($\beta_s = .14 \sim .41$, $p_s < .001$) 的前提下，本研究發現母親溫暖回應與幼兒奮力控制具有顯著的雙向關聯。母親在幼兒三歲 ($\beta = .14$, $p < .001$) 及四歲時 ($\beta = .10$, $p < .01$) 所展現的溫暖回應，分別正向預測幼兒隔年的奮力控制，而幼兒在三歲 ($\beta = .14$, $p < .001$) 及四歲時 ($\beta = .09$, $p < .01$) 的奮力控制，亦分別正向預測母親隔年所展現的溫暖回應。由拔靴法檢驗間接效果的結果，發現有兩個顯著的中介途徑：母親在幼兒三歲時所展現的溫暖回應，透過幼兒四歲時的奮力控制，進而預測母親在幼兒五歲時所展現的溫暖回應 ($\beta = .01$, $p < .01$; 95% CI = [.005, .025])；此外，幼兒三歲時的奮力控制，透過母親在幼兒四歲時所展現的溫暖回應，進而預測幼兒五歲時的奮力控制 ($\beta = .01$, $p < .01$; 95% CI = [.003, .019])。然而，母親溫暖回應與幼兒攻擊行為則呈現顯著的單向關聯。母親在幼兒三歲 ($\beta = -.07$, $p < .05$) 及四歲時 ($\beta = -.09$, $p < .01$) 所展現的溫暖回應，分別負向預測幼兒隔年的攻擊行為，但幼兒在三歲 ($\beta = -.03$, $p > .05$) 及四歲時 ($\beta = .04$, $p > .05$) 的攻擊行為並沒有顯著預測母親在隔年所展現的溫暖回應。

檢驗母親溫暖回應、幼兒奮力控制及攻擊行為三者之間可能的中介途徑，本研究發現幼兒三歲時的奮力控制，會透過母親在幼兒四歲時所展現的溫暖回應，進而預測幼兒在五歲時的攻擊行為 ($\beta = -.01$, $p < .05$; 95% CI

= [-.017, -.003])。雖然幼兒四歲時的奮力控制顯著負向預測其五歲時的攻擊行為 ($\beta = -.05, p < .05$)，但母親在幼兒三歲時所展現的溫暖回應，透過幼兒四歲時的奮力控制，進而預測其五歲時的攻擊行為之中介途徑僅達邊緣顯著 ($\beta = -.01, p = .076; 95\% CI = [-.019, .000]$)。

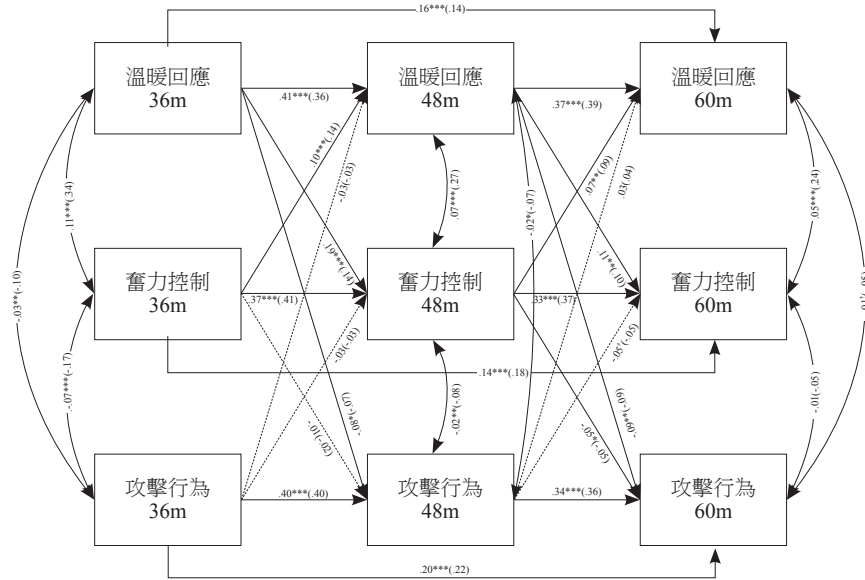


圖 2 母親溫暖回應、幼兒奮力控制及幼兒攻擊行為之交叉延宕模型分析結果

註：實線為顯著路徑，虛線為未達顯著的路徑；標準化數值為括號內的數字。為便於閱讀，圖中未標示出控制變項（幼兒性別、家庭社經地位）。

† $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

伍、結果討論

本研究旨在探討母親溫暖回應、幼兒奮力控制與攻擊行為在幼兒三歲到五歲之間的關聯性。透過「臺灣幼兒發展調查資料庫」所收集的縱貫資料，本研究使用母親於幼兒三、四、五歲時，針對上述三個變項重複測量所得之資料，檢驗變項之間交叉延宕的關聯性，以及三者之間可能存在的

中介途徑。

呼應國外研究以學前至學齡階段所獲得的發現（Belsky et al., 2007），本研究發現母親溫暖回應和幼兒奮力控制之間存在雙向關聯性——即：母親溫暖回應幼兒的頻率愈高，可預測其子女隔年有愈高程度的奮力控制，而幼兒的奮力控制，亦可正向預測母親隔年有更多的溫暖回應。兩者之間具有交叉延宕的效果也反映出，母親的溫暖回應可能是幼兒從三歲至五歲期間，持續展現出奮力控制能力的因素之一；而幼兒的奮力控制程度亦是母親在同時期持續展現溫暖回應的可能原因。亦即，以基因為基礎的幼兒奮力控制和家庭環境內母親所提供的溫暖回應，二者會在幼兒時期相互影響，並延續至少兩年。因此，本研究發現也具體呼應個體因素與環境脈絡共同形塑個體發展的觀點（如：Sameroff & Mackenzie, 2003）。

本研究發現母親溫暖回應顯著負向預測幼兒攻擊行為的單向關聯。亦即，母親對於幼兒的溫暖回應能夠有效降低幼兒後續的攻擊行為，突顯出母親的正向教養行為對於預防幼兒的外化性行為問題，是重要的保護因子。此結果呼應過去縱貫研究的發現——父母溫暖回應的程度不僅可預測兒童隔年較少的外化性行為問題（Sulik et al., 2015），此關聯甚至可持續三年之久（Chang et al., 2011），顯示家長與幼兒子女互動時所營造的情感氛圍之重要性。從社會學習理論的觀點來看（Bandura, 1977），家長作為幼兒密切互動的對象，在親子互動中所展現的教養行為很可能是孩子模仿學習的依據：當母親愈能在親子互動中示範如何以正向情緒表達的方式和他人交流，幼兒可能較會展現出類似的友善回應方式，而可能較少出現攻擊行為傾向。

但是，本研究並未發現幼兒攻擊行為顯著預測隔年母親溫暖回應的關聯性；此結果與父母溫暖回應和兒童攻擊行為具有雙向關聯的後設分析結果有所不同（Pinquart, 2017）。此差異性很有可能反映出不同發展階段的影響。雖然過去文獻曾指出，孩子的外化性行為問題會預測照顧者未來使用正向回應教養的程度，但這些研究大多數是來自兒童與青少年樣本的研究發現（如：Reitz, Deković, Meijer, & Engels, 2006; Rothenberg et al., 2020; Zvara et al., 2018）。Pinquart（2017）的後設分析研究也指出：相較於年幼的孩子，父母溫暖回應與兒童攻擊行為之橫斷關聯在年齡愈大的孩子上更為顯著；此外，由於迄今以縱貫研究探討父母溫暖回應與兒童攻擊行為

之研究仍然較少，故納入此後設分析的研究資料仍是以橫斷關聯結果為主。因此，以幼兒攻擊行為預測未來母親溫暖回應的縱貫關聯，是否確實存在於學前階段，需要未來研究之持續關注。另一方面，雖然本研究在幼兒攻擊行為的發展途徑中，僅發現母親溫暖回應所造成的親方效應，而未發現幼兒攻擊行為會影響母親後續溫暖教養程度的子方效應；然而，此結果亦反映出育兒教養的正面意涵—亦即，母親並不會因為幼兒所表現出的不當行為，而減少其後續對於孩子的關愛表達及正向回應。

本研究發現幼兒三歲時的奮力控制，不僅透過母親在幼兒四歲時所展現的溫暖回應，進而正向預測幼兒在五歲時的奮力控制，亦負向預測了幼兒在五歲時的攻擊行為。此結果再次突顯出母親溫暖回應對於幼兒適應的關鍵角色。由於幼兒本身的氣質是照顧者在教養任務上的壓力來源之一（如：Berryhill & Durtschi, 2017），面對奮力控制能力較佳的幼兒，母親可能相對有較少的教養負擔，而有更多機會及心力能提供幼兒情緒上的回應與關照。同時，母親以溫暖回應的方式對待孩子，不僅有助於孩子吸收父母傳遞的訊息，也促進孩子學習父母提出的行為要求（Grusec & Goodnow, 1994）。是以，當幼兒具備較佳的奮力控制能力，母親更有機會透過溫暖回應，來培養並建立孩子遵守日常規範的習慣，因而降低幼兒出現攻擊行為的可能性。此外，此中介效果也顯示出，在幼兒攻擊行為的發展路徑中，除了上述由母親溫暖回應所帶來的直接長期影響之外，幼兒本身的氣質特性也會藉由母親的回應行為而影響幼兒後續的攻擊行為，突顯出幼兒早期個人特質對於攻擊行為發展的長期影響。

另外，與原本研究預期不同的中介結果是，母親在幼兒三歲時所展現的溫暖回應，透過幼兒四歲時的奮力控制，進而預測幼兒五歲時的攻擊行為之中介途徑，僅達邊緣顯著。此結果呼應 Eisenberg 等人（2010b）針對嬰幼兒階段的研究發現，亦即：30 月齡幼兒的奮力控制並未顯著中介 18 月齡時的母親教養與 42 月齡時的幼兒外化性行為問題之關聯。但是，多數針對兒童及青少年樣本的研究發現，母親正向教養與孩子的外化性行為問題之間，會受到奮力控制之縱貫中介（Belsky et al., 2007; Valiente et al., 2006）。是以，教養行為透過孩子的奮力控制影響攻擊行為的過程，很可能再次突顯出個體發展階段所扮演的角色。值得注意的是，此中介途徑僅達邊緣顯著的可能原因之一，或許與本研究中幼兒奮力控制及其攻擊行為

之間僅存在低度關聯性 ($r_s = -.18 \sim -.12$) 有關。雖然過去研究支持幼兒奮力控制及攻擊行為具有顯著關聯 (Eisenberg, Taylor, Widaman, & Spinrad, 2015)，但是統整奮力控制與外化性行為問題關聯之縱貫研究的回顧文獻 (Eisenberg et al., 2010a) 也指出，二者的關聯在 54 月齡之上的幼兒樣本比較明顯，而在小於 54 月齡樣本的關聯性並不明確。同時，也有證據顯示幼兒階段的奮力控制對於社會情緒面向（如：外化性行為問題、利社會行為等）的影響力，可能比其他發展面向（如：學習）更為微弱 (Allan & Lonigan, 2011)。由此可見，奮力控制與攻擊行為的直接關聯、以及父母教養透過孩子奮力控制進而預測攻擊行為的中介途徑，是否會因為個體的發展階段而有不同的效果，尚需未來研究進一步澄清。

陸、結論與建議

本研究是臺灣少數以全國具代表性的幼兒樣本，使用多波縱貫追蹤資料探究母親溫暖回應、幼兒奮力控制和攻擊行為之長期關聯的研究。本研究主要有三個研究發現，分別是：在幼兒三歲至五歲之間，母親溫暖回應和幼兒奮力控制具有雙向關聯，即母親對於幼兒的溫暖回應，可預測其子女隔年有較高程度的奮力控制，而幼兒的奮力控制，亦可預測其母親隔年有更多的溫暖回應教養。其次，母親的溫暖回應，會負向預測幼兒隔年的攻擊行為表現。此外，幼兒三歲時的奮力控制，會透過母親在幼兒四歲時所展現的溫暖回應，進而預測幼兒五歲時的攻擊行為。此結果具體反映在孩子成長的過程中，母親及孩子雙方共同參與幼兒發展的影響機制。同時，也突顯母親之溫暖回應得以協助幼兒適應的關鍵角色。此研究發現不僅擴充相關議題在幼兒階段的縱貫研究結果，也得以提供親職教育實務應用的基礎。

根據本研究結果可知，母親具有溫暖回應特性的正向教養方式，有助於孩子學習管理自己的情緒及行為；是以，在親職教育中可以教導母親具體表達出關照孩子需求及情緒的態度及行為。具有較佳奮力控制的幼兒，相對也較可能獲得母親持續的溫暖回應；所以，除了協助母親學習以溫暖回應的方式來對待孩子，也要教導母親培養孩子提升其自我調節能力的教

養策略。孩子的攻擊行為會同時受到早期的奮力控制及母親溫暖回應的長期影響；為能有效預防孩子後續出現攻擊行為，對於提升母親溫暖回應策略及促進孩子自我調節能力的訓練，要盡早開始於學前階段。而母親與孩子之間所展現的雙向性且持續性的相互影響，則突顯出無論是提升母親的溫暖回應或是孩子的奮力控制，都將有助於二者相輔相成之正向循環，而得以共同成就孩子未來的正向適應。

本研究結果仍有一些研究限制需要注意。首先，KIT 所收集的幼兒發展及家庭環境資料是由訪員至參與者家中，面訪幼兒的主要照顧者（如：母親、父親、祖父／母等）進行問卷調查資料的收集。考量 KIT 36 月齡組前三波的資料有將近八成都是由母親進行填答，加以不同波次若是分別由不同照顧者進行填答的話，可能對於幼兒的表現有不盡相似的評估標準，故本研究僅選取三波資料皆由母親填答者進入分析。因此本研究僅針對母親的教養行為進行分析，而未同時納入父親教養行為的探討，此為本研究的限制之一。雖然母親通常是孩子的主要照顧者，但隨著近年來更加強調父親參與家庭事務及教養行為的重要性，且父親作為共同照顧者，其教養行為也會在幼兒發展的過程中扮演關鍵的角色（Cabrera, Volling, & Barr, 2018）。因此，為能更全面地了解幼兒和不同照顧者之間的互動如何影響幼兒的家庭經驗及發展過程，未來研究可再針對父親的教養行為進行檢視。

其次，本研究關於母親回應、幼兒奮力控制及攻擊行為的量表資料都是由母親為填答者，在教養及幼兒行為表現皆來自單一資料提供者的情況下，可能會有共同方法變異的問題；此為本研究的限制之二。然而，考量縱貫資料庫所追蹤調查的大型樣本數，針對幼兒參與者進行個別測驗有實際操作的難度，由主要照顧者進行問卷填答，而得以同時收集不同面向（包含：家庭背景、家庭環境、幼兒各領域發展等）的豐富資料，相對是更符合實際可行性的作法。是以，後續研究若能以此大型樣本所得的研究發現為基礎，再另以小樣本研究參與者進行多重來源、多元資料的收集，例如：除了母親自陳教養行為之外、也由父親評估配偶的教養行為，使用個別測驗的方式進行幼兒奮力控制的評估（例如：延宕滿足任務），另由幼兒園教師評估孩子的攻擊傾向等，將有助於擴充及重複驗證本研究的發現。

再者，本研究僅針對母親教養行為中的「溫暖回應」進行探討，雖

得以明確指出此種特性的教養行為對於孩子在氣質及行為表現上的影響途徑；但是，照顧者與孩子的互動中，通常不會只使用一種特定的教養行為，而幼兒奮力控制及攻擊行為的表現也與其他類型的教養方式有所關聯（如：Eisenberg et al., 2015; Pinquart, 2017）。因此，未來研究若能同時納入不同面向的教養行為，將有助於評估不同特性的教養行為對於幼兒奮力控制及攻擊行為之獨特影響。

致謝

本論著使用之全部工具和資料係採自科技部補助之「幼兒發展資料庫先期研究」NSC100-2410-H-003-058-MY2、「幼兒發展調查資料庫建置計畫」MOST103-2420-H-003-032-MY3、及「幼兒發展調查資料庫建置計畫第二期」MOST106-2420-H-003-014-SS3，上述計畫由國立臺灣師範大學教育研究與創新中心暨人類發展與家庭學系共同執行。作者感謝上述機構及人員提供相關協助，然本論著內容由作者自行負責。

參考文獻

- 林生傳（2005）。*教育社會學*。臺北市：巨流。
- [Lin, S. C. (2005). *Sociology of education*. Taipei, Taiwan: Chu Liu.]
- 涂妙如、黃迺毓（2009）。幼兒托育經驗、氣質與母子依戀之相關研究。*人類發展與家庭學報*，**11**，49-74。
- [Tu, M. J. & Huang, N. Y. (2009). The relationship between children's care experience, temperament and the parent-child attachment. *Journal of Human Development and Family Studies*, *11*, 49-74.]
- 徐麗瑜（2012）。親職行為在父母衝突與兒童適應問題之間的關係探討。*中華心理學刊*，**54**（2），149-167。doi:10.6129/CJP.2012.5402.02
- [Shyu, L. Y. (2012). Associations among interparental conflict, parenting behavior, and children's adjustment. *Chinese Journal of Psychology*, *54*(2), 149-167. doi:10.6129/CJP.2012.5402.02]
- 陳若琳、葛惠（2017）。父母親的負向管控行為、幼兒敵意歸因傾向與其外顯攻擊行為的研究。*輔仁民生學誌*，**23**（1），63-84。
- [Chen, J. L. & Ko, H. (2017). Negative parental control, hostile attribution intent and overt aggression for young children. *Fu Jen Journal of Human Ecology*, *23*(1), 63-84.]
- 張鑑如（2019）。*幼兒發展調查資料庫建置計畫：36月齡組第一波36月齡*（D00168）
【原始數據】取自中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。doi:10.6141/TW-SRDA-D00168-2
- [Chang, C. J. (2019). *Kids in Taiwan: National longitudinal study of child development and care (KIT): KIT-M36 at 36 months old* (D00168) [data file]. Retrieved from Survey Research Data Archive, Academia Sinica. doi:10.6141/TW-SRDA-D00168-2]
- 張鑑如、謝淑惠、周麗端、廖鳳瑞（2017）。幼兒發展調查資料庫建置計畫簡介。*中國統計學報*，**55**（1），42-62。
- [Chang, C. J., Hsieh, S. H., Chou, L. T., & Liaw, F. R. (2017). Kids in Taiwan: National longitudinal study of child development and care. *Journal of the Chinese Statistical Association*, *55*(1), 42-62.]
- 鄭馨淑、陳若琳（2015）。父母婚姻衝突、負向教養與高年級學童攻擊行為的相關研究。*家庭教育與諮商學刊*，**18**，89-110。
- [Cheng, H. S. & Chen, J. L. (2015). The relations among parents' marital conflicts, negative parenting and aggression in late childhood. *Journal of Family Education and Counseling*, *18*, 89-110.]
- Allan, N. P. & Lonigan, C. J. (2011). Examining the dimensionality of effortful control in preschool children and its relation to academic and socioemotional indicators. *Developmental Psychology*, *47*(4), 905-915. doi:10.1037/a0023748

- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-hall.
- Baron, R. A. & Richardson, D. R. (1994). *Human aggression* (2nd ed.). New York, NY: Plenum.
- Bell, R. Q. (1968). A reinterpretation of the direction of effects in studies of socialization. *Psychological Review*, 75(2), 81-95. doi:10.1037/h0025583
- Belsky, J., Fearon, R. M. P., & Bell, B. (2007). Parenting, attention and externalizing problems: Testing mediation longitudinally, repeatedly and reciprocally. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(12), 1233-1242. doi:10.1111/j.1469-7610.2007.01807.x
- Berryhill, M. B. & Durtschi, J. A. (2017). Understanding single mothers' parenting stress trajectories. *Marriage & Family Review*, 53(3), 227-245. doi:10.1080/01494929.2016.1204406
- Brennan, L. M., Shaw, D. S., Dishion, T. J., & Wilson, M. (2012). Longitudinal predictors of school-age academic achievement: Unique contributions of toddler-age aggression, oppositionality, inattention, and hyperactivity. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(8), 1289-1300. doi:10.1007/s10802-012-9639-2
- Byrne, B. M., Shavelson, R. J., & Muthén, B. (1989). Testing for the equivalence of factor covariance and mean structures: The issue of partial measurement invariance. *Psychological Bulletin*, 105(3), 456-466. doi:10.1037/0033-2909.105.3.456
- Cabrera, N. J., Volling, B. L., & Barr, R. (2018). Fathers are parents, too! Widening the lens on parenting for children's development. *Child Development Perspectives*, 12(3), 152-157. doi:10.1111/cdep.12275
- Chang, H., Olson, S. L., Sameroff, A. J., & Sexton, H. R. (2011). Child effortful control as a mediator of parenting practices on externalizing behavior: Evidence for a sex-differentiated pathway across the transition from preschool to school. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(1), 71-81. doi:10.1007/s10802-010-9437-7
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464-504. doi:10.1080/10705510701301834
- Connell, A., Bullock, B., Dishion, T. J., Shaw, D., Wilson, M., & Gardner, F. (2008). Family intervention effects on co-occurring behavior and emotional problems in early childhood: A latent transition analysis approach. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 1211-1225.
- Côté, S., Vaillancourt, T., LeBlanc, J. C., Nagin, D. S., & Tremblay, R. E. (2006). The development of physical aggression from toddlerhood to pre-adolescence: A nation-wide longitudinal study of Canadian children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34(1), 68-82. doi:10.1007/s10802-005-9001-z
- Crick, N. R. & Grotpeter, J. K. (1995). Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment. *Child Development*, 66(3), 710-722. doi:10.2307/1131945
- Crick, N. R., Ostrov, J. M., Burr, J. E., Cullerton-Sen, C., Jansen-Yeh, E., & Ralston, P. (2006). A longitudinal study of relational and physical aggression in preschool. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 27(3), 254-268. doi:10.1016/j.appdev.2006.02.006

- Dotterer, A. M., Iruka, I. U., & Pungello, E. (2012). Parenting, race, and socioeconomic status: Links to school readiness. *Family Relations, 61*(4), 657-670. doi:10.1111/j.1741-3729.2012.00716.x
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Eggum, N. D. (2010a). Emotion-related self-regulation and its relation to children's maladjustment. *Annual Review of Clinical Psychology, 6*, 495-525. doi:10.1146/annurev.clinpsy.121208.131208
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Eggum, N. D., Silva, K. M., Reiser, M., Hofer, C., & Michalik, N. (2010b). Relations among maternal socialization, effortful control, and maladjustment in early childhood. *Development and Psychopathology, 22*(3), 507-525. doi:10.1017/S0954579410000246
- Eisenberg, N., Taylor, Z. E., Widaman, K. F., & Spinrad, T. L. (2015). Externalizing symptoms, effortful control, and intrusive parenting: A test of bidirectional longitudinal relations during early childhood. *Development and Psychopathology, 27*, 953-968. doi:10.1017/S0954579415000620
- Gershoff, E. T., Lansford, J. E., Sexton, H. R., Davis-Kean, P., & Sameroff, A. J. (2012). Longitudinal links between spanking and children's externalizing behaviors in a national sample of White, Black, Hispanic, and Asian American families. *Child Development, 83*(3), 838-843. doi:10.1111/j.1467-8624.2011.01732.x
- Goldsmith, H. H., Buss, K. A., & Lemery, K. S. (1997). Toddler and childhood temperament: Expanded content, stronger genetic evidence, new evidence for the importance of environment. *Developmental Psychology, 33*, 891-905. doi:10.1037/0012-1649.33.6.891
- Gottman, J. M., Katz, L. F., & Hooven, C. (1997). *Meta-emotion: How families communicate emotionally*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Grusec, J. E. & Goodnow, J. J. (1994). Impact of parental discipline methods on the child's internalization of values: A reconceptualization of current points of view. *Developmental Psychology, 30*, 4-19.
- Hay, D. F. (2017). The early development of human aggression. *Child Development Perspectives, 11*(2), 102-106. doi:10.1111/cdep.12220
- Hu, L. t. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- Karreman, A., Van Tuijl, C., Van Aken, M. A., & Deković, M. (2008). Parenting, coparenting, and effortful control in preschoolers. *Journal of Family Psychology, 22*(1), 30-40. doi:10.1037/0893-3200.22.1.30
- Karreman, A., Van Tuijl, C., Van Aken, M. A., & Deković, M. (2009). Predicting young children's externalizing problems: Interactions among effortful control, parenting, and child gender. *Merrill-Palmer Quarterly, 55*(2), 111-134. doi:10.1353/mpq.0.0020
- Kiff, C. J., Lengua, L. J., & Zalewski, M. (2011). Nature and nurturing: Parenting in the context of child temperament. *Clinical Child and Family Psychology Review, 14*(3), 251-301. doi:10.1007/s10567-011-0093-4

- Klein, M. R., Lengua, L. J., Thompson, S. F., Moran, L., Ruberry, E. J., Kiff, C., & Zalewski, M. (2018). Bidirectional relations between temperament and parenting predicting preschool-age children's adjustment. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 47*(S1), S113-S126. doi:10.1080/15374416.2016.1169537
- Kochanska, G. & Aksan, N. (2004). Development of mutual responsiveness between parents and their young children. *Child Development, 75*(6), 1657-1676. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00808.x
- Kochanska, G. & Knaack, A. (2003). Effortful control as a personality characteristic of young children: Antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Personality, 71*(6), 1087-1112. doi:10.1111/1467-6494.7106008
- Kochanska, G., Murray, K. T., & Harlan, E. T. (2000). Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology, 36*(2), 220-232. doi:10.1037//0012-1649.36.2.220
- Lee, S. J., Altschul, I., & Gershoff, E. T. (2013). Does warmth moderate longitudinal associations between maternal spanking and child aggression in early childhood? *Developmental Psychology, 49*(11), 2017-2028. doi:10.1037/a0031630
- Maccoby, E. E. (2000). Parenting and its effects on children: On reading and misreading behavior genetics. *Annual Review of Psychology, 51*(1), 1-27. doi:10.1146/annurev.psych.51.1.1
- McDonald, R. P. & Ho, M. H. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods, 7*(1), 64-82. doi:10.1037/1082-989X.7.1.64
- McLeod, B. D., Wood, J. J., & Weisz, J. R. (2007). Examining the association between parenting and childhood anxiety: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 27*(2), 155-172. doi:10.1016/j.cpr.2006.09.002
- Muthén, L.K. & Muthén, B.O. (1998-2017). *Mplus user's guide: Statistical analysis with latent variables* (8th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Neppel, T. K., Jeon, S., Diggs, O., & Donnellan, M. B. (2020). Positive parenting, effortful control, and developmental outcomes across early childhood. *Developmental Psychology, 56*(3), 444-457. doi:10.1037/dev0000874
- Olson, S. L., Sameroff, A. J., Kerr, D. C. R., Lopez, N. L., & Wellman, H. M. (2005). Developmental foundations of externalizing problems in young children: The role of effortful control. *Development and Psychopathology, 17*(1), 25-45. doi:10.1017/S0954579405050029
- Orta, I. M., Corapci, F., Yagmurlu, B., & Aksan, N. (2013). The mediational role of effortful control and emotional dysregulation in the link between maternal responsiveness and Turkish preschoolers' social competency and externalizing symptoms. *Infant and Child Development, 22*(5), 459-479. doi:10.1002/icd.1806
- Padilla, C. M., Hines, C. T., & Ryan, R. M. (2020). Infant temperament, parenting and behavior problems: Variation by parental education and income. *Journal of Applied Developmental Psychology, 70*, 101-179. doi:10.1016/j.appdev.2020.101179

- Pinquart, M. (2017). Associations of parenting dimensions and styles with externalizing problems of children and adolescents: An updated meta-analysis. *Developmental Psychology*, 53(5), 873-932. doi:10.1037/dev0000295
- Posner, M. I. & Rothbart, M. K. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and Psychopathology*, 12(3), 427-441. doi:10.1017/S0954579400003096
- Reitz, E., Deković, M., Meijer, A. M., & Engels, R. C. (2006). Longitudinal relations among parenting, best friends, and early adolescent problem behavior: Testing bidirectional effects. *The Journal of Early Adolescence*, 26(3), 272-295. doi:10.1177/0272431606288591
- Rothbart, M. K. & Bates, J. E. (1998). Temperament. In W. Damon & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional and personality development* (5th ed., pp. 105-176). New York, NY: Wiley.
- Rothbart, M. K. & Rueda, M. R. (2005). The development of effortful control. In U. Mayr, E. Awh, & S. Keele (Eds.), *Developing individuality in the human brain: A tribute to Michael I. Posner* (pp. 167-188). Washington, DC: American Psychological Association. doi:10.1037/11108-009
- Rothenberg, W. A., Lansford, J. E., Bacchini, D., Bornstein, M. H., Chang, L., Deater-Deckard, K., & Al-Hassan, S. M. (2020). Cross-cultural effects of parent warmth and control on aggression and rule-breaking from ages 8 to 13. *Aggressive Behavior*, 46(4), 327-340. doi:10.1002/ab.21892
- Sameroff, A. J. (2000). Dialectical processes in developmental psychopathology. In A. J. Sameroff, M. Lewis, & S. M. Miller (Eds.), *Handbook of developmental psychopathology* (pp. 24-40). New York, NY: Kluwer Academic/Plenum Press. doi:10.1007/978-1-4615-4163-9_2
- Sameroff, A. J. & Mackenzie, M. J. (2003). Research strategies for capturing transactional models of development: The limits of the possible. *Development and Psychopathology*, 15, 613-640. doi:10.1017/S0954579403000312
- Saudino, K. J. (2005). Behavioral genetics and child temperament. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 26(3), 214-223. doi:10.1097/00004703-200506000-00010
- Schoppe-Sullivan, S. J., Weldon, A. H., Cook, J. C., Davis, E. F., & Buckley, C. K. (2009). Coparenting behavior moderates longitudinal relations between effortful control and preschool children's externalizing behavior. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50, 698-706. doi:10.1111/j.1469-7610.2008.02009.x
- Spinrad, T. L., Eisenberg, N., Gaertner, B., Popp, T., Smith, C. L., Kupfer, A.,...Hofer, C. (2007). Relations of maternal socialization and toddlers' effortful control to children's adjustment and social competence. *Developmental Psychology*, 43(5), 1170-1186. doi:10.1037/0012-1649.43.5.1170
- Spinrad, T. L., Eisenberg, N., Silva, K. M., Eggum, N. D., Reiser, M., Edwards, A.,... Gaertner, B. M. (2012). Longitudinal relations among maternal behaviors, effortful control and young children's committed compliance. *Developmental Psychology*, 48(2), 552-566. doi:10.1037/a0025898

- Sulik, M. J., Blair, C., Mills-Koonce, R., Berry, D., Greenberg, M., & The Family Life Project Investigators (2015). Early parenting and the development of externalizing behavior problems: Longitudinal mediation through children's executive function. *Child Development, 86*(5), 1588-1603. doi:10.1111/cdev.12386
- Tiberio, S. S., Capaldi, D. M., Kerr, D. C., Bertrand, M., Pears, K. C., & Owen, L. (2016). Parenting and the development of effortful control from early childhood to early adolescence: A transactional developmental model. *Development and Psychopathology, 28*(3), 837-853. doi:10.1017/S0954579416000341
- Valiente, C., Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Reiser, M., Cumberland, A., Losoya, S. H., & Liew, J. (2006). Relations among mothers' expressivity, children's effortful control, and their problem behaviors: A four-year longitudinal study. *Emotion, 6*, 459-472. doi:10.1037/1528-3542.6.3.459
- Zhou, Q., Chen, S. H., & Main, A. (2012). Commonalities and differences in the research on children's effortful control and executive function: A call for an integrated model of self-regulation. *Child Development Perspectives, 6*, 112-121. doi:10.1111/j.1750-8606.2011.00176.x
- Zvara, B. J., Sheppard, K. W., & Cox, M. (2018). Bidirectional effects between parenting sensitivity and child behavior: A cross-lagged analysis across middle childhood and adolescence. *Journal of Family Psychology, 32*(4), 484-495. doi:10.1037/fam0000372