

第三十篇：

Joint Attention–Based Occupational Therapy Intervention in Preschoolers With Autism Spectrum Disorder: A Randomized Controlled Trial

以下為任務 1：說明本研究之研究目的（Research Purpose），依據論文摘要與內文整理，並盡量明確表述：

一、研究目的（Research Purpose）

本研究的主要研究目的在於：

探討「以共同注意力（joint attention）為核心的職能治療介入方案」，在學齡前自閉症類群障礙（ASD）兒童中，是否能在接受一般特殊教育課程（USEP）的基礎上，進一步改善其

（1）社會溝通能力、（2）自閉症相關行為表現，以及（3）視知覺能力，並比較其成效是否優於僅接受 USEP 者。

此目的清楚呈現在摘要的 Objective 段落中：

“To explore the benefit of a joint attention – based occupational therapy program offered simultaneously with the usual special education program (USEP) compared with USEP alone.”

二、延伸且具體化的研究目的（來自內文說明）

除了比較介入成效外，研究在導論與方法中進一步具體化其研究目的，包含以下幾個層次：

（一）介入內容層次

本研究旨在發展並驗證一套：

「以共同注意力為核心、結合整體性（holistic）與兒童中心（child-centered）取向的職能治療介入模式」

此模式強調感覺、動作、社交、語言與認知的整合。

（二）結果變項層次

研究特別關注共同注意力導向介入是否能改善下列三個關鍵結果變項：

1. 社會溝通能力（Social communication）
2. 自閉症相關行為（ASD-related behaviors）
3. 視知覺能力（Visual perception）

如內文明確指出：

“This study aimed to offer a joint attention – based holistic occupational therapy intervention … and to examine the effects of this training on children’ s social communication, ASD-related behaviors, and visual perception skills.”

（三）研究創新與補足文獻缺口的目的

作者亦指出其研究動機之一是補足現有研究的不足：

“To our knowledge, no study has investigated the effect of joint attention – based holistic occupational therapy intervention on visual perception.”

因此，本研究亦具有探索共同注意力介入對「視知覺」影響的創新性研究目的。

三、濃縮一句話版本（適合放在簡報或 PICO 架構中）

本研究旨在以隨機對照試驗方式，檢驗在學齡前 ASD 兒童中，加入「共同注意力為核心的整體性職能治療介入」是否能相較於單純特殊教育課程，更有效提升其社會溝通、減少自閉症相關行為，並改善視知覺能力。

以下為任務 2：依據上述研究目的，彙整論文之研究結果（Results），並引用其原文（英文）。我將依「主要結果變項」條列說明，並區分組內變化、組間差異與追蹤結果，以利後續寫作或簡報使用。

一、整體研究結果總覽（Overall Findings）

(一) 實驗組 vs. 對照組的整體成效

- **實驗組（USEP + joint attention – based OT）**在介入後，於
 - 社會溝通（SCQ）
 - 自閉症相關行為（ABC）
 - 視知覺能力（MVPT – 4）皆出現統計上與臨床上顯著進步。
- **對照組（USEP only）**在上述指標中，未出現顯著進步。

“The study group had a statistically and clinically significant improvement in SCQ, ABC, and MVPT – 4 scores after the intervention ($p < .001$). The control group did not show statistically significant improvement in measurements ($p > .05$).”

二、各研究結果變項之具體研究結果

(一) 社會溝通能力（Social Communication Questionnaire, SCQ）

口組內變化（實驗組）

- 實驗組在以下 SCQ 向度皆有顯著改善：
 - Reciprocal Social Interaction
 - Repetitive and Stereotyped Patterns
 - SCQ Total score

“Averages measured after training and at follow-up were significantly different from those measured before training ($p < .001$).”

口組間差異（實驗組 vs. 對照組）

- 在SCQ – Total 分數上，實驗組顯著優於對照組：

“The mean of the study group was found to be statistically significantly lower than the mean of the control group ($p < .001$).”

（註：SCQ 分數越低代表社會溝通能力越好）

口效果量（Effect size）

- SCQ 多數分量表顯示 large effect size (partial $\eta^2 > .1379$) :

“Joint attention – based occupational therapy had a large effect level for the SCQ Reciprocal Social Interaction, Repetitive and Stereotyped Patterns, Language Communication, and Total variables.”

（二）自閉症相關行為（Autism Behavior Checklist, ABC）

口組內變化（實驗組）

- 實驗組在ABC 所有分量表與總分皆出現顯著改善：
 - Sensory
 - Body – Object Use
 - Language
 - Social and Self-Help
 - Relating
 - ABC Total

“Improvement was observed in all subscales for the ABC in the study group.”

四組間差異

- 實驗組在ABC – Total 分數上顯著低於對照組（代表 ASD 行為減少）：

“The interaction effect was statistically significant for … ABC Sensory, Body – Object Use, Language, Social and Self-Help, Relating, and Total variables ($p < .05$).”
-

四效果量

- ABC 所有分量表與總分皆呈現 large clinical effect：

“Joint attention – based occupational therapy had a large effect level for the ABC Sensory, Body – Object Use, Language, Social and Self-Help, Relating, and Total variables.”
-

(三) 視知覺能力 (Motor-Free Visual Perception)

Test – 4, MVPT – 4)

四組內與組間結果

- 實驗組在介入後與追蹤測量中，MVPT - 4 分數顯著高於介入前，且顯著優於對照組：

“The interaction effect was statistically significant for the MVPT - 4 variables ($p < .05$).”

“The 12-wk joint attention - focused occupational therapy intervention improved visual perception in children with ASD in the study group.”

四 創新性研究結果（重要）

- 作者特別指出：
這是少數（甚至第一篇）證實 joint attention 介入可改善視知覺的研究。
“No study has yet been conducted to examine the effects of joint attention interventions on visual perception.”
(本研究填補此一研究缺口)
-

四、追蹤測量 (Follow-up Results, 3 months)

- 實驗組在3個月追蹤時：
 - SCQ - Total
 - ABC - Total
 - MVPT - 4仍顯著優於介入前

“The mean values of SCQ - Total, ABC - Total, and MVPT - 4 variables measured at 3-mo follow-up were significantly different than preintervention ($p < .05$).”

- 但與介入後立即測量相比，效果略有下降：

“The effectiveness of the therapy decreases by the third month compared with the posttraining measurement.”

五、結果一句話總結（論文 Results 濃縮版）

Joint attention – based occupational therapy, when added to usual special education, resulted in significant and large improvements in social communication, ASD-related behaviors, and visual perception in preschool children with ASD, with effects partially maintained at 3-month follow-up.

以下為任務 3：依據研究目的與研究結果，彙整論文所述之「結論（Conclusions）」，並直接引用論文原文（英文）。內容已依「主要結論 → 臨床／學術意涵 → 效果維持性」的邏輯整理，方便你直接用於論文整理、簡報或討論章節。

一、主要研究結論（Primary Conclusions）

（一）共同注意力導向的職能治療可有效改善 ASD 學齡前兒童的核心能力

本研究明確結論指出：

“Joint attention – based intervention, including a child-centered approach, can improve social communication, reduce ASD-related behaviors, and improve visual perception.”

- 結論直接對應研究目的，確認共同注意力為核心的職能治療介入在三個主要結果變項（社會溝通、行為、視知覺）上皆具正向效果。
-

（二）共同注意力是提升社會溝通與互動品質的關鍵機制

作者在討論與結論中指出，共同注意力介入能改變兒童的基本社會互動模式：

“Occupational therapy intervention that is based on joint attention applied to the study group seems to have a high clinical effect on social communication.”

並強調其對**互惠式社會互動（reciprocal social interaction）**的臨床重要性。

二、行為與功能層面的結論（Behavioral & Functional Outcomes）

（一）介入效果可泛化至日常生活與不同情境

作者指出，兒童不僅在治療情境中進步，且能將所學技能泛化（generalize）至其他情境：

“Children generalized the skills they learned from child-centered intervention sessions to other behaviors.”

例如：

- 等待輪流
 - 行為彈性增加
 - 在家庭與學校活動中的功能表現提升
-

（二）ASD 相關行為整體減少

研究結論指出，透過結構化環境與共同注意力策略：

“As a result of our study, improvement was observed in all subscales for the ABC in the study group.”

顯示此介入有助於降低 ASD 相關行為的整體嚴重度。

三、視知覺相關的重要結論（Key Novel Conclusion）

（一）共同注意力介入可促進視知覺能力（研究創新點）

本研究的重要結論之一是：

“The 12-wk joint attention – focused occupational therapy intervention improved visual perception in children with ASD.”

且作者明確指出其在文獻中的獨特性：

“Our study is unique in the occupational literature in that it addresses joint attention skills and visual perception together.”

□ 這一點在寫論文貢獻（Contribution）或學術意義時非常關鍵。

四、效果維持性的結論（Follow-up & Maintenance）

（一）介入效果可部分維持，但隨時間略有下降

作者在結論中清楚指出：

“Although the follow-up measurement showed an improvement compared with the pretraining measurement…, the effectiveness of the therapy decreases by the third month compared with the posttraining measurement.”

□ 結論意涵：

- 介入有效且具短期維持性
 - 但可能需要
 - 延長介入
 - 家庭參與
 - 或後續支持方案以維持長期效果
-

五、整體結論濃縮版（可直接引用於報告／作業）

This randomized controlled trial demonstrates that a joint attention – based, holistic, child-centered occupational therapy intervention can significantly improve social communication, reduce ASD-related behaviors, and enhance visual perception in preschool children with ASD, with effects partially maintained at 3-month follow-up.

以下為任務 4：彙整論文所述之研究限制（Limitations），完全依據論文 Discussion 與 Conclusion 段落整理，並逐點引用作者原文（英文）。我同時會補充每一項限制在方法學或臨床研究上的「意涵」，方便你理解與使用。

一、研究限制總覽（Overview of Limitations）

作者在論文後段明確且主動說明了多項研究限制，主要可歸納為五大類：

1. 介入控制上的限制（USEP 同時進行）
 2. 樣本數與研究設計限制
 3. 追蹤時間與追蹤次數不足
 4. 效果長期維持性的疑慮
 5. 理論與評估觀點上的限制（neurodiversity / double empathy）
-

二、具體研究限制與原文引用

（一）所有受試者同時接受一般特殊教育（USEP）

限制說明

- 所有兒童（實驗組與對照組）皆持續接受 USEP
- 使得研究結果難以完全確認介入效果是否「僅」來自共同注意力導向職能治療

作者原文（英文）：

“The most important limitation of our study is that all the children included in the study continued to participate in a general special education program.”

□ 方法學意涵

- 潛在的confounding factor
 - 雖然使用 RCT 設計減少影響，但仍無法完全排除 USEP 的效果
-

(二) 缺乏「未接受任何介入」的第三組對照

□ 限制說明

- 僅比較
 - USEP + joint attention – based OT
 - USEP only
- 未設立「無介入組」

□ 作者原文（英文）：

“In future studies, the addition of a third group that has never been involved in an intervention program may increase the level of evidence of the findings.”

□ 方法學意涵

- 證據等級仍有限
 - 無法比較「自然發展」與「介入效果」
-

(三) 追蹤次數與追蹤時間不足

□ 限制說明

- 僅進行一次 3 個月追蹤
- 未設計
 - 介入中期測量
 - 長期追蹤（如 6 個月、1 年）

□ 作者原文（英文）：

“Our study included one follow-up evaluation but did not include interim evaluations; nor did it include both short-term and more long-term follow-ups.”

□ 臨床意涵

- 無法清楚了解
 - 進步曲線
 - 何時開始退步
 - 效果能維持多久
-

(四) 介入效果隨時間出現部分退化 (maintenance issue)

□ 限制說明

- 追蹤測量顯示：
 - 雖優於前測
 - 但不如介入後立即測量

□ 作者原文 (英文) :

“The difference between the posttraining and 3-mo follow-up reflects concerns about the long-term preservation of effects on social communication, behaviors, and visual perception.”

□ 臨床意涵

- 可能需要
 - booster sessions
 - 家庭介入
 - 情境泛化設計
-

(五) 未納入家庭參與作為正式介入變項

□ 限制說明

- 家庭角色僅作為回饋來源
- 未正式設計為介入的一部分

□ 作者原文（英文）：

“Besides further studies, families should be involved to determine whether they can assist in maintaining the positive effects of the intervention.”

□ 臨床與研究意涵

- 忽略家庭可能影響介入維持性與泛化
-

（六）以「非自閉症社交模式」作為評估標準的理論

限制

□ 限制說明（非常進階、很加分）

- 評估與介入以nonautistic social communication patterns為標準
- 可能忽略neurodiversity 與雙向同理（double empathy problem）

□ 作者原文（英文）：

“Assessment and intervention in our research were based on nonautistic social communication patterns.”

“Accepting nonautistic social communication methods as the gold standard can be seen as a limitation.”

□ 理論意涵

- 呼應neurodiversity perspective
 - 指出未來 OT 研究需關注「互動與環境因素」，而非僅矯正個體
-

三、研究限制一句話總結（可直接放作業）

Key limitations of this study include the concurrent participation of all children in a usual special education program, the absence of a no-intervention control group, limited follow-up duration, partial decline of intervention effects over time, lack of structured family involvement, and reliance on nonautistic social communication norms as the evaluative standard.

以下為任務 5：彙整論文所述之「學術意義／價值（Academic Significance）」與「臨床應用／意義（Clinical Implications）」，內容完全依據論文原文（Discussion、Implications、Conclusion）整理，並逐點附上英文原文引用，方便你直接用於報告、作業或論文討論章節。

一、學術意義／研究價值（Academic Significance）

（一）補足職能治療文獻中的重要研究缺口

本研究在學術上的最大貢獻之一，是首次（或極少數）同時探討：

- 共同注意力（joint attention）
- 職能治療介入
- 視知覺能力（visual perception）

三者之間的關係。

□ 作者明確指出：

“To our knowledge, no study has investigated the effect of joint attention – based holistic occupational therapy intervention on visual perception.”

□ 學術意義說明：

此研究拓展了 joint attention 研究的結果變項範疇，從傳統的社會互動與語言，延伸至視知覺與認知處理層面，對 OT 理論發展具有關鍵價值。

（二）驗證「共同注意力」作為職能表現核心技能的理論定位

研究結果支持共同注意力不只是社交技巧，而是：

- 一種多向度 (sensory、motor、process、social) 整合能力
- 與**職能表現 (occupational performance) **高度相關

□ 原文支持：

“Joint attention is a comprehensive and important skill for a child with ASD to acquire to socially stimulate and initiate a qualified response to the social world.”

□ 學術意涵：

此結果支持將共同注意力視為核心職能 (core occupation-related skill)，而非僅為發展心理或語言領域的研究主題。

（三）強化「整體性 (holistic) 與兒童中心 (child-centered) 」OT 模式的實證基礎

研究結果提供實證，支持 OT 長期主張的：

- 整體性觀點
- 以兒童興趣與主動性為核心的介入策略

□ 作者在結論中指出：

“This study emphasizes the importance of occupational therapy with a holistic perspective, based on joint attention, in terms of increasing the effectiveness of special education programs.”

□ 學術意義：

本研究為「OT 的獨特性 (OT distinct value) 」提供了量化、隨機對照試驗層級的證據。

二、臨床應用／實務意義 (Clinical Implications)

(一) 共同注意力可作為 OT 介入 ASD 學齡前兒童的「核心治療目標」

作者明確指出，共同注意力導向介入能同時影響多個臨床面向：

□ 原文結論：

“Joint attention – based intervention… can improve social communication, reduce ASD-related behaviors, and improve visual perception.”

□ 臨床意義：

OT 在設定治療目標時，可將**共同注意力**作為：

- 上位治療目標 (upstream target)
- 以促進多面向功能改善

(二) 支持在特殊教育體系中納入 OT 的「加值角色」

研究結果顯示：

USEP + OT明顯優於USEP alone

□ 作者指出：

“Joint attention – based occupational therapy… increases the effectiveness of special education programs attended by children with ASD.”

□ 臨床與政策意涵：

- 支持 OT 進入早療／學前特教體系
- OT 並非「輔助角色」，而是**關鍵專業之一**

(三) 臨床介入設計的具體指引（可直接應用）

作者在 Implications for OT Practice 中給出清楚建議：

□ 原文建議：

“Practitioners should consider the child’s individual interests; use the child’s chosen game and toy… and enrich the environmental stimuli that support visual perception.”

□ 臨床實務可直接應用的原則：

- 以兒童偏好為介入起點
 - 利用遊戲與玩具作為治療媒介
 - 系統性安排視覺環境刺激
-

(四) 對早期介入（Early Intervention）的重要啟示

研究對象為4 – 6 歲學齡前兒童，結果支持：

□ 作者結論：

“Occupational therapy intervention that is based on joint attention in the preschool period may be effective…”

□ 臨床意義：

- 支持在**關鍵發展期**即介入共同注意力
 - 有助於預防後續社交與學習困難的擴大
-

(五) 呼應神經多樣性（Neurodiversity）與情境導向實務

作者亦反思並指出未來實務方向：

□ 原文：

“Research and practice with autistic students should focus on the inclusion of neurodiverse social styles… and address interpersonal and environmental factors associated with participation rather than individual factors.”

□ 臨床與倫理意義：

- OT 介入不應只「矯正孩子」
 - 更應調整人—環境—職能（PEO）互動
-

三、學術與臨床價值濃縮總結（超好用一句話）

This study provides strong evidence that a joint attention – based, holistic, child-centered occupational therapy intervention adds unique academic and clinical value by enhancing social communication, reducing ASD-related behaviors, improving visual perception, and strengthening the effectiveness of early special education programs for preschool children with ASD.