



深海之光— 資賦優異學習障礙者的「坎」與「看」

林嘉琦 花蓮縣立宜昌國民小學教師

摘要

雙重特殊需求學生兼具資賦優異天賦及身心障礙特質，由於能力上的殊異性，對於學生而言往往具有高度的矛盾性，並會衍生出複雜的情緒或學習困擾。然而，國內雙重特殊需求學生的比率偏低，此類學生的特殊需求並不容易被發現。本文以花蓮縣首位國小一般智能資賦優異兼學習障礙學生為對象，試圖從親師生三方的訪談對話及相關質性資料中，整理出資優學習障礙學生從幼兒時期即面臨的情緒與學習困境、後續優勢能力的發掘、書寫困難的釐清及雙重特殊身分的取得過程。期盼透過本文，能讓更多雙重特殊需求學生勇敢說出自己的困難，如同文中的主角所說：「不一樣不代表不好，只是需要更多的協助。」也期待家長及教育工作者能積極發現並重視此類孩子的特殊需求。

關鍵字：雙重特殊需求學生、資賦優異學生、學習障礙學生

◎通訊作者：林嘉琦 victorjachiy@gmail.com

東華特教 民 113 年 07 月

第七十一期 23



仰望天空，
為何世界變得如此灰暗？
我看不見天空的藍，
也看不見海洋的藍，
看不見藍讓我好 Blue。
再這樣下去，
我的血會不會也變成灰色？
——憂鬱的抹香鯨 / 小鯨，創作於 2023 秋。

壹、深海中特別的禮物

資優的英文是 Gifted，意味著這群孩子是上天所給予的禮物，他們擁有著過於常人的天賦，也經常展現出卓越的能力。臺灣的資優教育基於國家育才及資賦優異學生的個人需要，於 1973 年的資優教育實驗計畫中萌芽（吳武典，2013），這股教育暖流也在 1988 年時流入東臺灣，帶來豐沛的資源。花蓮縣的資優教育初始以美術教育實驗班為主要發展，重心放在藝術才能類班級，直至 2012 年設立資優巡迴輔導班、2013 年成立國小一般智能資優資源班、2014 年成立國中學術性向資優資源班後，花蓮縣資優教育因而邁入嶄新階段（花蓮縣政府，2014）。筆者因著這股暖流，於 2014 年從身心障礙類科教師轉任至資優教育領域中，開啟了無與倫比美麗的尋鯨之旅。

2022 年的夏日開啟前，一頭悠游在臺灣東部海域的小抹香鯨（以下以“小鯨”稱呼）游進了我的生命中，她的雙眼如同深海中的寶石般閃閃發光，總是讓我在鯨群中能一眼看見她，她癡迷於所有新奇的一切，從她的眼睛中，彷彿能看見一座她所珍藏的宇宙。然而，她卻與其他的鯨魚們有些不同，當大家在振筆書寫時，她總是微微皺起眉，拿著筆的那雙手也總是懸在半空中，她的眼神透漏出遲疑與迷惘，當其他的鯨魚自由徜徉時，她卻像時間凝結般，孤立於一個時空中。大鯨們經常對她聲聲催促：「快一點！」、「不要再分心了！」、「妳為什麼又沒有完成？」、「真是傷腦筋！」……，小鯨總是以茫然又帶著些許驚恐的眼神，靜默的看著大鯨們，她那如寶石般閃閃發光的雙眼，也總在此時迅速黯淡，沒入深深的海中。

她是那麼的美麗獨特，但也如此的



黯淡孤獨，如同她所寫下的那首「憂鬱的抹香鯨」。然而，在一段海洋追尋旅程中，她發現自己竟是一頭稀有、獨特的抹香鯨，她收起眼淚不再哭泣，因為她知道，自己是上天帶來的最特別的禮物。

貳、汪洋中找尋歸屬的抹香鯨

我國雙重特殊需求學生的鑑定與輔導概念，首度在 1997 年修正的《特殊教育法》第 29 條中被提出，其後《特殊教育法》在 2009 年第二次修訂時，在第 41 條中重申雙重特殊需求學生應加強鑑定與輔導，顯示法規面在雙重特殊需求學生鑑定、安置、教學與輔導各層面的重視（鄒小蘭，2013）。最近一次在 2023 年的《特殊教育法》修法中，第 46 條更明確規定針對特殊需求學生「應加強鑑定與輔導，並視需要調整評量項目、工具及程序」（教育部，2023）。由此可知，我國近年對於雙重特殊需求學生的發掘與輔導愈來愈重視，各級主管單位及學校皆應配合法規積極發掘、鑑定雙重特殊需求學生，並且給予其適合的輔導教學服務。

小鯨是花蓮縣創立國中小資優資源班十年來，第一位被鑑定為學習障礙的雙重特殊需求學生。從教育部 108 年度特殊教育通報網所提供的數據顯示，我國高級中等以下學校每 100 位資優生

中，僅鑑定出 1.34 位雙重特殊需求學生，其中學習障礙學生僅佔 4.3%；這樣的狀況到了 112 年度，每 100 位資優生中，也僅鑑定出 1.78 位雙重特殊需求學生，學習障礙學生也僅微幅提升至 7.18%，這樣的比例，明顯低於美國所推估的 2~5% 雙重特殊需求學生出現率（郭靜姿、陳彥璋，2022；王曼娜等人，2024）。然而，資優與障礙互為遮蔽、家長的接受度與教師的敏銳及專業度等，都可能成為雙重特殊需求學生不易被發現及鑑定的因素之一。

在小鯨的成長階段中，是否有哪些關鍵的時間點與人物，協助她能順利的發掘出自己的獨特性？尤其透過小鯨自身的覺察歷程，也能讓我們有機會從雙重特殊需求學生的角度去看見他們心中的「坎」—那些難以被他人覺察的矛盾與困惑。本文將以小鯨及身邊重要他人的相關對話紀錄進行編碼整理，試圖從中整理出小鯨在取得雙重特殊需求學生身分的幾個重要關鍵階段。編碼方式：前八碼為資料取得日期、第九碼為資料形式（訪談 A、訊息 B、推薦表 C、會議紀錄 D、札記 E）、第十碼為對象，例如「20240329B-鯨媽」代表在 2024 年 3 月 29 日時，鯨媽透過 line 訊息分享自身的觀察想法。



一、坎：生命之坎，難以克服的學習與情緒問題

小鯨與多數為單胞生的鯨魚寶寶不同，她有另外兩位同胞妹妹（花花鯨與紋紋鯨），雖是同胞手足，但因為學習成就上的明顯差異，讓小鯨從小就時常對自我產生懷疑，情緒反應也較為敏感直接。柯愷瑄（2007）在以女性雙胞胎為主的研究中發現，雙胞胎孩子會因雙胞胎應該「能力相當」的自我期望值，引起自我標籤化效應，也會影響該領域探索的自信。另外，雙特生在情意方面也較容易產生挫折感、較為敏感、容易焦慮生氣等（郭靜姿、陳彥璋，2022）。小鯨從低年級開始，明顯就在學業上跟不上兩位妹妹，身旁大人想用獎勵制度刺激她學習，但卻也意外成為她與妹妹間隱形競爭的情緒來源之一。鯨媽也有明顯感受到，小鯨的情緒較兩位妹妹來得容易激動，會有比較的情緒，也不想輸給妹妹們。

「會有一些人會拿我們來比較，因為我們不管什麼東西都差很多。」（20240529A-小鯨）、「一二年級我都會想說，為什麼她們都寫得完？我都寫不完？每一次爸爸都會說考100分就會請，那這樣就會對紋紋鯨就很有利。」（20240529A-小鯨）

「其實從幼兒園開始就這樣了，很容易會因為自己想的跟別人最後的想法不同而有情緒，然後有情緒就會氣到不行，氣到滿面通紅。」、「她不能輸，猜拳輸也不行。玩遊戲她也不能落後，落後了她就會生氣，輸了她就是生氣。」（20240611A-鯨媽）

小鯨的學習問題在進入小學後就更被凸顯，最常見的問題就是書寫速度非常慢，即使低年級的導師非常用心地在帶她，以各種方式鼓勵她，但她的成績狀況仍舊不佳，甚至經常會有因速度太慢，導致考卷整面沒有辦法完成，這樣的學習困難狀況一直到上了中年級仍持續，中年級導師也發現她有書寫缺漏及逃避情形。對小鯨來說，她無論如何努力，作業始終寫得比妹妹們還慢，而且隨著年級增加，問題也愈來愈嚴重。

「一二年級大概寫到妹妹寫完後再過一陣子就可以寫完，三四年級一開始都還好，後來開始有很多圈詞、作文時，有時就要寫到12點。」（20240529A-小鯨）

「作業完成狀況不盡理想，國語的字會有一些漏寫或逃避的情況」（20220923D-中導）



「一二年級我覺得她狀況很不OK，因為寫字真的太慢了，老師也很用心，都把她放在身邊，就給她各種不同的方法、鼓勵她。」、「成績起不太來！她常常背面一大面就沒有寫，數學大概就60幾分，可是她都會，而且她用講的很快」
(20240611A-鯨媽)

二、看：你們看見了我的與眾不同

一般智能資賦優異的孩子，在認知特質上明顯優於其他同齡學生。例如：對於感興趣的事物可以做很久且投入、學習理解速度快、觀察能力敏銳、推理歸納速度快、喜歡閱讀等(郭靜姿等人，2003)。因此，即便小鯨在學習時面臨許多的困難與挑戰，但她的光芒仍難以被旁人所忽略。最有感的一定是朝夕相處的家人，兩位妹妹的學業成就雖然都比小鯨佳，但在妹妹的眼中卻覺得她是三人中最厲害的！媽媽也認為小鯨有妹妹們沒有的特質，例如：自我要求完美、應變能力靈活、勇於嘗試等特質。

「花花鯨說她覺得我最厲害」
(20240529A-小鯨)

「我從以前就覺得她最厲害，但我說不出來原因，就是覺得。」
(20240529A-花花鯨)

「她們覺得小鯨很勇敢，很多事情會敢嘗試、會衝第一，很多她們不敢做的事情時，她們都會叫小鯨陪！她們說小鯨數學想得比較快。」、「她對自己有一塊完美的要求，她靈活應變比較快。」
(20240611A-鯨媽)

當小鯨升上三年級不久，中年級導師即發現小鯨擁有異於同儕的天賦，例如：喜歡閱讀、有創意、操作教具的方式總是與眾不同等。導師除了不斷肯定小鯨的天賦能力外，也經常與家長、資優班老師分享小鯨的特殊行為表現。

「小鯨是個熱愛閱讀的孩子，且閱讀量相當大，常識豐富。上課時非常喜歡發表，常常能舉一反三，且能歸納整合出同學提出的見解與答案、反應。思考力明顯優於同儕。」
(20220112C-中導)、「小鯨一看到書就會被黏住。」(20220922B-中導)、
「小鯨這小孩真的就是跟別人很不一樣，她真的就是非常有創意。」
(20221016B-中導)

由於導師曾經帶過多位資優學生，對於資優的特質敏銳度高，但同時導師也發現小鯨嚴重的注意力問題會影響天



賦展現，因此建議家長帶小鯨就醫，釐清生理問題。在家長的積極配合、小鯨穩定服藥後，學習成就果然急速上升。

「一直到中年級的時候，老師可能比較敏感，她說她有教過資優班的同學，很明顯，建議媽媽可以帶她去看醫生。」、「後來換一次藥，數學就 100 分！那時老師很興奮，還拍照錄影給我們。」（20240611A-鯨媽）

小鯨三年級下學期時，在導師的推薦下，報名了資優鑑定考試，並且順利的取得了一般智能資優身份，也是三位手足中唯一通過鑑定者。這樣的結果讓小鯨與家長都感到驚訝不已！小鯨雖然開心，但同時也擔憂未來資優班課程是否會讓自己感到吃力。

「我那時候覺得考上我很開心，但我在班上就已經功課寫不完，如果上資優班，功課可能會超多。」（20240529A-小鯨）

「中年級導師問我的第一時間，我想說真的是她嗎？」、「我們跟她說，小鯨妳看妳就是很棒！也是鼓勵她，因為她也是對自己比較沒有自信。」（20240611A-鯨媽）

三、汪洋中的迷霧

雙重特殊需求學生因為同時具有資優和身心障礙特質，兩項特質交互影響而不容易被觀察，以至於這群學生的表現平凡，不易被發現，也不易被鑑別及同時通過身心障礙與資優學生兩項鑑定標準。其中，具有學習障礙的資優學生可能擁有優異的口語表達能力，但在書寫表達上有很大的困難，因而感到挫折，甚至質疑自己（王曼娜等人，2010；鄒小蘭，2013；于曉平，2022）。

小鯨雖然被鑑定為資優生，但因為過往的學習問題仍持續，因此在資優課程中也經常感受到挫折，也需要有更多的時間才能繳交出作業。然而，因為小鯨在課堂中的問答反應，以及實作能力等都非常的突出，再加上小鯨有持續在服用注意力相關藥物，所以在資優班的第一年，大家對於她的學習狀況，多是以「專注度不足」或「用心度需再提升」來解釋。然而，小鯨進入資優班的第二年，妹妹花花鯨也通過了資優鑑定，進入到資優班就讀，並且時常跟小鯨一起上課。在某次課程結束時，小鯨再也按耐不住情緒趴在桌上崩潰大哭，說：「為什麼我再怎樣努力，都沒有辦法跟妹妹一樣！」小鯨過往累積的情緒，再度爆發。



「即使我數學終於考 100 分，我還是沒有辦法像她們一樣考前五名，花花鯨上次國語考不及格，但她還是有前五名。」(20240529A-小鯨)

「針對學習部分會發現小鯨其實慢慢靜下來寫的話其實正確率是高的，但有時候時間上會有限制的時候她會比較沒辦法。」(20240116D-高導)

小鯨的情緒爆發後，學校老師們及鯨媽更加關注小鯨的學習問題，也試圖想協助小鯨找到問題點。直到某次因為小鯨回家跟鯨媽分享學校事件，以及鯨媽看到小鯨作文中的形似字，在與小鯨確認後，發現小鯨是以「照片」方式記憶每個字時，感到非常驚訝而求助於我，我也才意識到小鯨很有可能是「學習障礙」者。後續在鯨媽同意鑑定後，開始積極蒐集各項質性資料，並與校內身障班老師合作，進行學習障礙評估程序。

「小鯨昨天回來說，『老師你喜歡的那個明星好像是叫什麼《乂弓》的，好像是叫鋁罐吧！』我皺眉想了一會兒，她繼續鋁罐的描述，突然我腦袋燈泡亮了！是『品冠』吧？(20230602B-鯨媽)、「老師，我發現一件事情！我剛剛在看小鯨的作文，她問了我一個不會寫的字，但

是我注意到她旁邊另一個錯字，那個錯字沒有寫錯，但是跟原本應該使用的字長得很像，不過意思跟念法完全不同。我又想到昨天『呂冠』事件，問她平常怎麼記字？她說一個字就是一張照片，她還問我『不是大家都這樣嗎？』(20230603A-鯨媽)

由於小鯨的國語段考成績並不差，因此第一時間對於導師而言容易產生困惑，成績中上的孩子，有可能是學習障礙嗎？在與導師討論後，導師也意識到小鯨在服藥後，各項能力都大為提升狀況下，唯有書寫是一直存在的困難，因此積極的協助蒐集各項質性資料，幫助小鯨釐清學習問題。這個過程，不僅協助了小鯨，同時也協助導師能更加敏覺的發現學生的學習困難，並以合適的方式蒐集更多的質性資料。

「在寫國字方面有注意到小鯨會習慣把國字改成注音，會習慣以圖像的方式去記文字。」(20230608D-中導)、「她的國語學測分數也挺高的，學測不用寫國字，完全是考閱讀跟國語程度。她的作文跟小記都還好，只是錯誤字稍微錯多了一點。」(20230629B-中導)



「過程中還有很棒的中年級導師，知道這件事後，馬上在期末幫孩子測了期中範圍的字以及上學期末的字，發現隨著時間拉長，漏字的狀況愈來愈嚴重。我調出相關測驗後，發現這真的極可能是學障，馬上請高年級導師幫我搜集所有可能的質性證據，轉給特教組協助後續鑑定工作。」(20240224E-資優師)

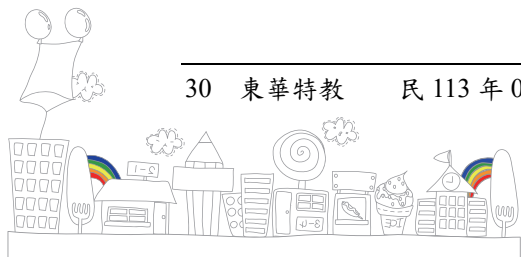
由於小鯨的成績落差並不明顯，因此質性資料的蒐集非常重要。鄒小蘭(2013)提出，家長、學生和教師能提供非常有用的訊息，許多雙重殊異學生有討論其學習需求的能力。因此，除了導師與家長協助蒐集相關資料外，小鯨本人的描述也非常重要！

我詢問小鯨，當她知道資優學習障礙學生的出現率很低時，有什麼想法？小鯨竟能說出雙重特殊需求學生的能力遮蔽問題！小鯨認為除了大眾對於資優生存有成績好的錯誤看法，因而影響判斷外，也表達了書寫帶給她的各種困擾，以及她嘗試運用的各種彌補方式，例如：運用短期記憶重複記字、運用象形及會意字等方式進行記憶、運用組字規則記憶等，然而這些方式都無法真正改善她的書寫困難。

「情緒有困難的小朋友很容易就會因為情緒爆炸就被發現，可是學習有困難的小朋友不容易被發現，大家會以為資優生的學習成績會很好。」、「考試之前我會一直看一直看，想辦法記起來，但過一陣子就會忘記。有很多字會記不起來，會用其他的字去寫。」(20240306A-小鯨)

「詢問小鯨平常怎麼記字？有發現自己的困難點在什麼地方？可以試著說看看？1.以前有很多字會跟古時候的圖案很像，那種比較好記，現在很多字都不是這樣，就很難記(象形字)。2.有一些字會用部首意思去記。像是「刮」就是跟刀子有關，「痕」的部首就跟生病有關，但是最後常常只會記得那個有意思的部首，另一邊的就會忘記(會意字)。3.很多字都要寫非常多次才會記得起來，像是妹妹們的名字也常常忘記怎麼寫，後來因為寫作文常常會寫到她們的名字，我才終於記起來怎麼寫。」(20240306E-資優師)

在這段充滿迷霧的過程中，小鯨若沒有主動提出求救訊號-趴在桌上崩潰大哭、鯨媽若沒有在關鍵時刻發現小鯨異於他人的記字方式、導師若沒有在一



開始發現小鯨的優勢能力，鼓勵小鯨申請資優鑑定，又在後續積極協助蒐集相關學習困難資料、資優班老師若沒有學習障礙相關知能及對學生學習困難的覺察能力，甚至學校特教團隊若不夠完善與積極，小鯨的學習困難與內心的糾結矛盾，將會如同海上迷霧般持續的蔓延，也會如同小鯨寫下的「憂鬱的抹香鯨」一詩中所提「看不見藍讓我好 Blue，再這樣下去，我的血會不會也變成灰色？」

「那時候就想說這樣就變成一個矛盾呀！」（20240529A-小鯨）

「老實說面對一個『資優生』，連是特教老師的我，都忽略了他可能存在的困難，只會把焦點放在『你是不是又分心了？』畢竟孩子的段考國語，成績並不差啊！孩子在學習過程中伴隨著無數的挫折，也曾在課堂後大哭，覺得自己怎麼沒有辦法....」（20240224E-資優師）

參、重新啟航-不再孤獨的抹香鯨

具有學習特殊性的資賦優異學生在社會、情緒、以及文化背景上是個具有多樣差異性的群體，在正確識別及給予可能性協助上，對許多的教育工作者而言是具有挑戰的。他們的差異性需求無

法被分割，因此他們需要跨領域的專業教師、專家及家長間的相互合作，建立起支持系統，同時滿足其優越能力及特殊學習需求，顧及內在差異與表現形式，才得以發揮其潛能（蔡明富、陳勇祥，2021；Fernanda Hellen Ribeiro Piske 等人，2023；Geraldine Townend 等人，2024）。

小鯨在校內特教支持系統、導師及家長各方合力協助下，順利取得學習障礙身分。猶記得當小鯨在某次 IGP 會議中，看著我所拿出的質性資料，解釋著她的學習困難與發現後，流下了眼淚。鯨媽告訴孩子能被發現問題真的是太好了！也鼓勵她有許多偉人，甚至文學家也有學習障礙，但他們還是能發揮自己的天賦。我也告訴孩子，她的存在以及對自我學習困難的描述，會讓更多學習障礙的孩子受惠。我想，小鯨留下的眼淚並不是傷心，而是經過漫長辛苦的歲月後，終能被理解的複雜情緒。

「我告訴孩子，妳很有可能會成為我第一個教到的資優學障，妳的存在是非常重要的！因為妳夠聰明，妳可以說出妳是如何理解這些字，妳可以讓那些學習障礙的孩子被理解他們的困難，妳是重要的人。」（20240224E-資優師）

「家長接受，孩子才有機會被理



解。」、「我覺得父母老師都是孩子很重要的觀察者，孩子可能還無法發覺自己跟別人到底哪裡不一樣，於是生氣覺得不公平。但是如果我們用心透過很多細微的表現，其實真的可以協助她們認識自己，也才能提供適當的幫助。」(20240525D-鯨媽)

如同小鯨所說，有學習障礙的身分能讓更多人知道她書寫困難的原因，同時也想鼓勵跟她有一樣狀況的孩子「不一樣不代表不好，只是需要更多的協助」。

「我覺得被發現比沒被發現還好。就算我沒被發現，我的功課也不會比較好，還是比較爛，被發現可能別人會知道原因。」、「我想鼓勵其他跟我一樣的小朋友，不一樣不代表不好，只是需要更多的協助。」(20240529A-小鯨)

未來，小鯨將在學校的特教支持系統接受更完整的特殊教育服務：資優資源班協助她繼續發揮創意天賦，給予她得以展現自我的舞台，建立自信心。身心障礙資源班則是針對小鯨的書寫困難點，提供相關學習策略與替代方式，讓

她能找到方法彌補或替代掉弱勢能力不足之處。同時，原班級導師也將給予小鯨課程及作業調整方式，讓小鯨能降低因障礙因素所導致的學習無力感，給予她最適合的學習方案。

我們都期待，小鯨能以她最適合的方式，再度的徜徉在美麗的大海中，成為一隻快樂且幸福的抹香鯨。

感謝小鯨與鯨媽，願意將此歷程與更多人分享，讓更多雙特生的特殊需求被看見。

參考文獻

于曉平(2022)。良師輔導與雙重特殊需求學生教學。載於郭靜姿、陳彥璋(編)，**雙重特殊需求學生的發掘與輔導**(73-96頁)。教育部國民及學前教育署。

王曼娜、王琬綦、朱怡珊、呂芳慈、辛盈儒、林建宏、林嘉琦、柯麗卿、張書豪、許素甘、陳彥璋、黃品傑、黃珮琇、黃楷茹、楊垂芳、蔡碩穎、蔡馥安、鄭聖敏、簡維君、顏詩嘉(2010)。認識雙重特殊教育需求學生。載於**與爾偕行-資優教育一本通**(63-70頁)。教育部。



- 王曼娜、陳彥璋、郭靜姿（2024）。雙重特殊需求學生鑑定評估作業模式及運作實務。載於郭靜姿、陳彥璋（主編），**雙重特殊需求學生的輔導案例**（5-35 頁）。教育部國民及學前教育署。
- 吳武典（2013）。臺灣資優教育四十年（一）：回首前塵。**資優教育季刊**，**126**，1-11。
- 花蓮縣政府（2014）。**花蓮縣資賦優異教育白皮書**。花蓮縣政府教育處。
- 柯愷瑄（2007）。**女性雙胞胎生涯自我認同發展之敘說研究**（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學。
- 特殊教育法**（2023 年 6 月 21 日）修正公布。
- 郭靜姿、胡純、吳淑敏、蔡明富、蘇芳柳（2003）。**特殊需求學生特質檢核表**。國立臺灣師範大學特殊教育中心。
- 郭靜姿、陳彥璋（2022）。雙重特殊需求學生之發掘與輔導。載於郭靜姿、陳彥璋（編），**雙重特殊需求學生的發掘與輔導**（5-24 頁）。教育部國民及學前教育署。
- 鄒小蘭（譯）（2013）。**特殊族群資優教育-身心障礙資優學生與低成就族群**（原作者：Becerly A. Trail, Es.D.）。華騰文化。
- 蔡明富、陳勇祥（2021）。以教師視角敘說數理型雙重殊異學生之輔導歷程。**資優教育論壇**，**19**(2)，97-115。
- Fernanda Hellen Ribeiro Piske, Kristina Henry Collins, & Karen B Arnstein (2023).*Critical Issues in Servicing Twice Exceptional Students*. Springer Nature. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-10378-0>
- Geraldine Townend, Marie McGregor, Dennis Alonzo, & Hoa T. M. Nguyen(2024). What would it take? Enhancing outcomes for high-ability students with disability.*Special Educational Needs*,9. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2024.1322872>

