

代幣制度與虧損反應的內涵與策略 及其在特殊幼兒行為輔導上的應用

黃世鈺

國立嘉義大學幼教學系副教授

摘 要

代幣制度與虧損反應係兩項常用的幼兒行為改變技術。本文旨在透過對代幣制度與虧損反應的內涵及策略之探討，進一步闡釋二者於特殊幼兒行為輔導上之應用。

經探討結果發現：

代幣制度運用次級增強與後效強化的原理，具有形塑預期行為的目的、實施結構化行為改變歷程的程序等內涵，及連結刺激反應與類化相關行為等策略。虧損反應依據制約反應原理，包括消弱徒勞行為的目的、實施撤除增強物基準的程序等內涵，以及摘記與追蹤輔導標的行為等策略。

二者在特殊幼兒行為輔導上，具有適用對象、適性行為、與適當時機等方面之應用。

關鍵字：代幣制度、虧損反應、特殊幼兒、行為輔導

壹、前言

代幣制度 (token system 代幣系統, 或稱 token economy 代幣法、標記獎勵法) 與虧損反應 (deficit respond, 或稱犧牲反應、反應代價 respond cost) 兩項行為改變技術, 通常依其不同的運用知能, 區分為正、負向 (positive-negative approach) 的屬性。前者具有行為正向與加強的性質, 後者呈現行為負向與減弱的歷程。

學前階段具有特殊需求的幼兒, 其生活範圍與活動畛域大多有限而被動, 其行為表現尚在發軔階段, 或出於與生俱來之本能、或因於日常生活環境中朝斯夕斯之耳濡目染。藉諸於代幣制度與虧損反應兩項行為改變技術之應用, 其行為養成的結果, 亦常遵循不同的改變方式, 化約為加強與減弱的取向 (increase-decrease approach)。

本文首先從要義、實施目的、項目以及實施步驟、注意事項等向度, 分別探討代幣制度與虧損反應兩項行為改變技術之內涵與策略, 進而從適用對象、適性行為與適當時機等方面, 析論對於特殊需求幼兒行為輔導上的應用, 並引常見的特殊幼兒行為實例, 分述輔導特殊需求幼兒建立新行為與轉換行為目標之歷程, 以落實推展學前特殊教育 (Early Childhood Special Education, ECSE)、發揮早期介入 (Early Intervention) 成效的努力。

貳. 代幣制度的內涵與策略

1960 年代初期, Ted Ayllon 發展出代幣制度的行為分析法, 並應用於解決兒童的行為問題上 (Miller, 1996)。近代教育史上, 對於代幣制度的研究, 向為行為心理學派中應用行為分析 (Applied Behavior Analysis, ABA) 領域的重要課題。

謹探討代幣制度的內涵與策略, 分就代幣制度的要義、實施目的、項目與內容及代幣制度的實施步驟、注意事項等項, 析述如下:

一. 代幣制度的內涵

「代幣」指的是一種替代物; 代幣的內容, 包括假幣、籌碼、點數、戳記、符號、票券或其他具有明確單位的物品。代幣制是一項交換的系統與流程。

當個體表現出預期的標的行為(target behavior)或反應後，即能獲得可兌換其他報酬的替代品，此將使個體具有成就感，並進而增強其重複標的行為與反應。

(一)、代幣制度的要義

代幣制係基於操作制約的學習原理，運用次增強的效果，透過個體自發性的活動、配合外在給予代幣物以換取喜歡的物品或活動機會等增強控制，期能在逐步漸進中，以良好的行為或反應取代不當的行為或反應。常運用於心理治療與行為建立上。

代幣制度係運用次級增強(secondary reinforcement)與操作制約學習(operate conditioning learning)中後效強化(contingent reinforcement, 或稱隨因增強)的原理，透過個體自發性活動、配合外在的增強控制(reinforce control)，以期在循序漸進的歷程中，逐步改變或形塑某種行為的方法(張春興, 1992; Deluca & Holborn, 1992)。

個體的自發性活動即行為的動機與表現，外在的增強控制即所運用的代幣系統，個體經獲得、並累積代幣，以兌換期待的增強物後，遂使目標行為從有意的自發性表現中，一再重複出現而形成自然而然習慣性行為。

次級增強係指經由次級增強物的影響而產生的強化作用。次級增強物通常是一種中性的刺激，由於經常伴隨原增強物的出現，致使二者形成制約學習中的制約刺激(condition stimulus, CS)與非制約刺激(uncondition stimulus, UCS);歷經多次練習之後，遂致次級增強物產生與原增強物相同的刺激力量，對個體亦產生與原增強物相同的反應。之後，此次級增強物並取代原增強物，對個體反應產生與原增強物相同的強化作用。例如：因為累積 10 張榮譽卡可以和校長合照、貼在公佈欄、令人感到榮耀(原級增強)，於是小朋友努力表現好行為，以獲得更多榮譽卡(次級增強)。

操作制約學習又稱工具制約學習(instrumental condition)，係由美國心理學家Thorndike 研究關在鐵籠內的貓如何自行開門，到 Skinner 觀察白老鼠自行壓桿取食的發現(張春興, 1991);指個體經過偶發性反應的強化作用，經多次重複之後，所產生的固定性學習行為。例如：當小朋友把作業寫得工整仔細後，得到甲上的成績，覺得很高興；日後寫作業將會一再呈現工整仔細的結果。

後效強化係指因某種反應的結果、導致強化反應本身的學習現象；然因行為反應的結果，可能由於時間巧合偶然出現、未必出於行為的反應，因此，後效增強也有隨因增強的說法，必須經過一再重複出現相同的反應結果，才能更加證實是由於行為反應所致。例如：由於每次都自動撿紙屑而獲得老師的稱讚、感到榮耀，於是養成自動撿紙屑的習慣，此由於受稱讚覺得榮耀所致。

代幣制度與虧損反應的內涵與策略及其在特殊幼兒行為輔導上的應用

代幣制由於其替代性與中介性，同時兼具酬償（reward）作用，能預測與期待可欲性行為（desirable behavior）的重複出現，對於正向行為的養成與負向行為的消除，具有深遠而重要的意義（Martin & Pear, 1996）。

臨床上對於代幣制曾有“賄賂”的疑慮，認為誘之以利，是否足為教育取法，有待深思。實則賄賂多針對違法行為、其行賄時機且於行為結果發生之前，代幣制係對個體表現適性行為的承諾、激勵與預期正向行為的再現，有效的代幣制能清楚地告知行為應守的規範，讓個體於自發性、主動意願下、漸進而自然地表現良好行為（Jenson, Solane & Young, 1988；Johnson, Welch, Miller & Altur, 1991）。

（二）、實施代幣制度的目的

代幣制係一結構性、系統性的策略，常附屬於改變行為的方案措施中，並不單獨存在，一般多因應不同個案行為與情境而規劃。

實施代幣制，通常具有下列目的（Chessman & Watts, 1985；Welch, Miller & Altur, 1994）：

1. 建立明確的標的行為（target behavior）

代幣制能使當事人清楚地瞭解，需要改變或建立的標的行為，進一步能使其面對可能遭遇的困境、同時遇見其可能的行為結果；使當事人能未雨綢繆事先尋求克服或解決的途徑、防範改變歷程中出現的瓶頸、加強其行為動機與自發的意向。

例如：引導一位五年級學童養成舉手發言的習慣。首先讓當事人明確地知道：

「舉手發言」是將要建立的目標行為，然後，與其共同討論在班上舉手發言可能因為上課時間有限，發言的人太多而不會被老師叫到，因此，要把握老師問問題的時機舉手，如果不被叫到時，就安靜、專注地聽聽別人的意見，也可以在別人告一段落時，舉手發言補充，但是絕不能在別人說話時搶話或插嘴。每次舉手才發言，都緊接著給予代幣，以增強其正向行為的再出現率。

2. 執行結構化的行為改變歷程

代幣制的行為改變歷程具有組織性與系統性，能依循一項漸進的邏輯順序，在增強的機制與運作軌道上，按步就班地處理行為改變的策略。

例如：培養兒童做完功課整理書桌的習慣。先輔導孩子瞭解整理書桌有哪些工作（包括清除紙屑、書籍歸位、排列整齊...等），一一列出之後，再依照順序先後，逐項整理，當兒童由提醒到能逐漸自動自發

整理的過程中，代幣制的增強系統，正扮演著延續良好習慣的重要角色。

3. 形塑預期行為的等待性

在代幣制的增強過程中，由於行為漸次改變的過程中，伴隨代幣的增強，以至於最後行為結果之獲得酬賞，此一延宕時間中，能令當事者習得形塑預期的行為表現，並能懷抱期望、安於等待。

例如：五歲的小女孩知道，如果每天在九點鐘響時，好好地躺在床上準備就寢，媽媽會在牆上的寶寶卡上畫一朵花，等到花有 50 朵的時候，就能和媽媽換一個皮卡丘了，多棒！於是，在每天準時就寢中，也在期盼與等待這一天的來臨。

4. 統整細部化的行為表現建構行為結果

每項行為均可依照個別差異，細分成若干不同單位和步驟，提供個體行為改變與建立時能依序進行的方向，伴隨增強的代幣系統，再漸次累積、統整、建構與達成欲期的行為結果。

例如：繫妥鞋帶要先兩邊拉齊長度、再左右對稱交叉穿入鞋孔中；讓兒童每天練習完成 1~2 個步驟，在做對各步驟時，即能獲得代幣增強；一旦能統成並完成最後的行為結果時，即獲得增強物，令自己感到滿足與快樂。

5. 增強正向行為的遷移作用

代幣制的行為改變技巧，能有助於個體建立新的正向行為；由於目標行為的明確性，以及行為結果的具體可行，將能有助於個體繼續表現此行為，並能正向遷移於行為者其他的生活情境，且能有助於相關行為的類化與表現。

例如：兒童在教室裡，只要將紙屑丟在垃圾袋或垃圾桶，桌椅四周保持乾淨，就能蓋好寶寶章；一旦習得並建立成自然行為後，即使在家裡或參加野營活動，不亂丟紙屑的好行為亦能正向遷移於其他情境，具有好的行為表現。

6. 彰顯積極性的行為改變技巧

透過代幣制的增強系統，使當事人在期待中產生自發性、與主動再表現被增強的正向行為，替代斥責、懲罰與要求，足以顯示由內而發的行為動機，其積極性的行為改變技巧，正為延續行為表現的最佳動源與改變行為的最重要目的。

代幣制度與虧損反應的內涵與策略及其在特殊幼兒行為輔導上的應用

例如：導正說謊或其他不當行為時，只要當事者一說實話，即予代幣增強，累積一定數量代幣時，依其喜愛程度，滿足其可望的增強物；從投其所好中，積極誘發正向行為的重複出現。相較於責罵、督促、體罰，其成效與意義更好、更大。

7. 維持愉悅、融洽與溫馨的互動氣氛

由於形成一種承諾與兌換的互動、循環體系，使當事人在預期可達成目標的努力中，具有能滿足的期盼與興奮情緒；能維持心情愉悅、相處融洽與感恩溫馨的互動氣氛，使行為改變更富有人性、表現正現價值。

例如：在累積代幣的期待中，當事人會經常提醒自己表現目標行為，心裡愉快地算計達成目標的時候，幻想著獲得增強物的滿足與快樂也能，感受到自己受照顧、被關懷的幸福。

8. 強調因勢利導、內發性、自主性的行為養成

由於代幣制的漸進性，在逐次增強的歷程中，經由注重個別差異地引導行為改變，以致能水到渠成的激發內在自我實現與成就的動機，內化為自然的行為表現。

例如：養成右利（右偏性，dexterity，張春興，1991）行為：將取用物盡量擺置右手邊，引導從幼開始的日常行為與動作，並提供形成性的代幣增強，在一次次的日常活動中，遂行成右手做事、漸次取代左手操作。

(三)、代幣制度的實施項目與內容

代幣制度實施時，包含：運用的代幣系統、選擇的增強物、應守的規範與回饋反應的目標行為等項目。其內容分述如下：

1. 運用的代幣系統

在實施代幣制度時，所運用的代幣，顧名思義是替代錢幣的意思，運用上係指具有標記作用的替代物品，在經允獲認可的前提下，象徵可兌換的憑證。

代幣的形式不拘，一般常見的代幣有蓋上戳記的小紙牌、貼紙、塑膠銅板、小卡片、點數、籌碼等。

「積點制」(point system) 是運用代幣系統最重要的機制，針對不同的行為期許與行為改變階段，而設定不同的積點內容與方法 (Rasing & Ducker, 1992)，當代幣積存某一量點時，即可換取增強物。

2. 選擇的增強物

凡能使個體反應產生強化作用的人、事、物、情境等刺激，均可稱之為增強物（張春興，1992）。代幣制度係受次級增強物的影響而發生作用，次級增強物因制約學習歷程而形成，因此又稱為制約增強物（conditioned reinforcer）。

日常生活中的次級增強物諸多，全賴代幣制度的實施對象擇定。選擇代幣制度的增強物時，必須注意當事人的好惡與價值觀，當期盼能有效建立或改變行為時，投其所好是吸引個體的重要誘因，對個體具有適當刺激強度的增強物，才能發揮行為改變的效用。

3. 應守的規範

實施代幣制度時，須制訂應守的規範，其內容包括積點的法則、替代的程度與兌換的方式，以作為運用代幣制度的依據，亦為個體對於行為改變結果能否獲致滿足的期待。

實施代幣制度的規範，可因個體年齡、興趣、性別與認知程度經由討論而制訂。規範的前提在於增強物的兌現比率與承諾；其次是在行為改變歷程中，遵守規範的增強程度；最後則是達到行為結果時，能有令個體具有滿足與成就感的增強物。

在遵守代幣制度的規範時，實行者與當事人互定的契約行為，亦是不可忽略的要因。

4. 回饋反應的目標行為

目標行為係代幣制度中最重要內容，亦為個體接受新行為的結果。

在實施代幣制度時，首先即應建立明確的目標行為，以作為改變行為的努力方向與規劃可行步驟的依據。

回饋反應的目標行為亦可因行為改變的對象而加以調整，亦可因行為達成的時間加以區分；通常年齡較低的幼童或認知程度較差的個體，為使其具有成就感，可將目標行為加以分段，由小目標、再逐步累積為較大的目標行為。至於自主性較強的個體，則適合於經由討論或以因勢利導的方式建立回饋反應的目標行為。

對於陳義過高、或不符實需的目標行為，在改變行為的歷程中，常易由於挫折而功虧一簣，甚而須從長計議；其時間延宕與效果受損，尤須謹慎考量。

二. 代幣制度的實施策略

代币制度與虧損反應的內涵與策略及其在特殊幼兒行為輔導上的應用

實施代币制度時，必須兼顧其相關步驟與實施要項，以作為進一步檢討與改進的重要參照。

謹將代币制度實施策略中之實施步驟與注意事項申論如下：

(一)、代币制度的實施步驟

實施代币制度時，通常可分從下列步驟逐一進行（邱紹春譯，民 83；Fixen & Blase, 1993）：

1. 審視相關文獻

從各項已實施的案例中，擷取可貴的經驗與心得，並從既往的記錄中，探討合適的處理策略，擬定可行、具體的步驟，規劃整體性的措施，作為後續個案輔導的借鏡。

在取法前人智慧時，文獻同時可供防範可能發生的缺失、及早準備，並謀求更妥善的處理方法；且由於行為改變的對象是人，有其個別性與可變性，基於人性考量，更需以尊重為前提，考量其自主性與可變易性。足見，文獻為用之重要，以及閱覽與彙整相關文獻之必要與不可或缺。

2. 確定標的行為

標的行為係行為改變的努力方向，確立時，可依循下列順序逐步實施：

- (1) 列出某些短程與長程的目標。
- (2) 排列出目標的優先次序。
- (3) 選列最重要而優先的行為目標，並作為後續目標的準備與前導。
- (4) 確定某些必須優先執行的目標，以及具有時間上的急迫性，強調需立即執行完成的目標。
- (5) 指出每一階段的起始目標、以及各目標間的統整性與連貫性。

3. 建立目標行為的基準線(baseline)

在每階段開始前，基準線的相關資料可作為代币制度實施前的主要參考，並可提供規劃個體行為表現的水準、以及瞭解個人面對增強物的滿足程度，同時能有助於制訂行為改變策略與方案時的範圍界定，作為形塑行為歷程的比較與趨勢探討。

4. 選擇回饋的增強物

須從個體感興趣的刺激強度著手，其選擇原則包括下列要項：

- (1) 應將能有效改變行為的增強物列為優先選用。
- (2) 運用符合當事人同儕間盛行的增強物。

- (3)蒐集個體所關心的語彙，作為增強與鼓舞的措辭。
- (4)提供增強物的選項單，協助當事人確知其可能擁有的增強物與滿足程度，辨識可作為影響實施策略的原級增強之屬性。

5. 選擇對當事人最適合的代幣

應考慮當事人的性向與能力，必須是具有吸引力的，由於必須積存到某一數量，所以最好是能夠輕易攜帶、不致造成重量上的負擔；此外，應是易於掌握的、能夠在符合規則下，即能獲得的增強；同時必須是堅固、而不易折損的各種代幣。

6. 確認與當事者行為改變方案相關或具有影響作用的週邊人際與個體行為改變有關甚或居於影響關鍵的人際因素，包括：當事者家人、同儕、義工、社會工作者、老師及與目標行為接觸的人、事、物與情境。

實施代幣制度之前，需能瞭解並掌控可能影響建立標的行為的相關人際因素，加以運用或調適；能善用人際資源，不僅有助於個體於代幣系統中改變行為，對於增強作用的維持與延宕，亦有加成的積極效果。

7. 配置適當的情境與必需的設備

境教的潛移默化功能，對於代幣制度的實施有濡染性的功能；配置實施代幣制度的適當情境，包括下列次序：

- (1)安排足以進行活動與進行會商、交談與溝通、討論的空間。
- (2)情境中的設備與家具是非固定、易於調整與移動的。
- (3)能針對當事者的行為表現、突發狀況或針對增強的需求，機動性、快速地調整空間的安排。

善用情境設施，在代幣制度實施過程中，可納入行為改變技巧的一環，發揮其潛藏的助力。

8. 採行某些特別的實施流程

為因應個別差異，實施代幣制度亦需顧及某些特別的實施流程而加以取用，這些流程包括下列次序：

- (1)隨手摘記特殊流程於資料單上。
- (2)配合實施代幣制度的主事者，並瞭解其進行的各項細目。
- (3)紀錄當事者每日獲得代幣增強的行為事件與頻率。
- (4)設定累積代幣的積點數，以及兌換增強物的規則。
- (5)邀同相關人員會商與討論標的行為的代幣處理問題，並建立實施策略的共

代幣制度與虧損反應的內涵與策略及其在特殊幼兒行為輔導上的應用

識。

(6)對於潛藏的問題，隨時、密切保持注意。

9. 為每一參與者準備使用手冊

運用代幣制度於行為改變時，尤需注意提供使用手冊，詳載有關實施代幣制度的步驟，及其可能發生困境的解決方法。手冊內容應讓當事人及所有相關人士均獲得瞭解。

(二)、實施代幣制度應注意的事項

運用依據操作制約學習原理的代幣制度，在實施上應注意的事項亦與制約反應的學習原理相關，主要的注意事項內容如下(Kazdin,1982；Schussler & Spradlin,1991)：

1. 標的行為的明確性與價值抉擇

必須清楚地界定標的行為，讓當事者能瞭解行為改變的具體方向，並能自發性樂於的接受代幣制度。同時，在接受次級增強的二層制約刺激中，建立正向的價值體系、抉擇與負責自我行為改變的結果。

2. 刺激反應與代幣增強間的連結關係

把握刺激對於個體的反應程度，從時距的間隔與區分、反應的延宕時機、增強物的出現與否...等因素，觀察標的行為消弱與褪除的現象，並從鼓舞自發性恢復的時機上，誘導行為改變效能的延伸。

3. 代幣增強行為與相關行為的類化作用

運用代幣制度增強標的行為的建立之後，應能透過近似的刺激連結與其相關行為間的類化與延伸，並使所形塑的新行為能產生穩定的維持現象。

4. 連續漸進的行為塑造

透過代幣制度的漸進與連續性，使每一行為改變的歷程得以串連、形成正確性的反應、統整為一系列的行為結果，達到建立新行為的目的。

5. 行為改變歷程與有效操弄代幣

以代幣制度改變行為時，需能有效地運用制約—刺激—反應—增強間的骨牌效應，操弄並發揮代幣的滿足與成就感，使之形成正向的激勵作用，進而激發自主性的行為改變意願。

6. 人性與倫理思考（超越自由與尊嚴）

在制約與刺激反應連結的運用中，對受限於代幣制度影響的行為改變，尤需思考對人的尊重；在以代幣激發正向行為的重複與再現時，倫常的規範

與理性的運思，均為不可或缺的要素。在制約反應恆譏為「超越自由與尊嚴」之嘲諷時，視當事者為「人」的前提，尤不可忽略。

7. 教室中行爲改變與其他情境的學習遷移現象

通常，個體於有限的教室空間與學校畛域內，容易受代幣制度的反應作用，而改變行爲；一旦離校回家或深處其他社會情境，輒易因頓失對於老師與校規的敬畏而鬆懈，亦因代幣增強的消弱而對原建立的行爲結構瓦解，因此，對其他情境的學習遷移，無疑是維持行爲的重要措施。

8. 時間長度與個體成熟對代幣制成效的影響

在引導的正向意義上，二者具有相輔相成的作用；若忽略二者間的差異性、未加以協調與轉換，則可能反而導致消弱、甚而褪除的負向作用。此外，個體成熟或社會性認知程度，對於代幣制度的接受性，也呈現相當性的催化或轉化功能。

9. 參與者的組織性與訓練背景，影響代幣制度實施的效度

參與者的群體組織性或是具訓練有素的背景，在執行代幣制度的過程中，具有判斷、抉擇的關鍵性影響；欲期行爲改變有效，參與者的共識與認知，無疑成爲執行的主要動源。

10. 代幣制適用全班兒童與針對部分行爲異常者的差別策略

實施代幣制度必須兼顧通用的共象與獨特的個別差異，所採用的策略亦需因應而彈性調整。在可改變的措施中，非一成不變的策略能顧及人性、配合需求，使行爲改變呈現個性化的適性精神。

參. 虧損反應的內涵與策略

虧損反應源於 1970 年代左右，係針對制約反應理論而發展之行爲處理策略。近代應用行爲分析領域，將虧損反應類屬於減弱行爲的過程，對於不良行爲之革除，一向深富啓示與蘊意。

一. 虧損反應的內涵

「虧損」指的是一種匱乏的狀態；虧損的內容，包括被剝奪、取消、懲罰或移走

等項。虧損反應是一項褪除(fading)與不悅的心理狀態。

當個體表現不當行為或反應時，即剝奪其若干數量之增強物，以使其內在需求產生匱乏，為彌補此一即失衡狀態，則消除此不當行為或反應，重獲增強物，此稱虧損反應。

虧損反應意在使個體感到不適、藉以消除或阻止其不當行為與反應的再度發生，具有懲罰的性質；然在個體良好行為與反應出現後，不快的刺激亦即行停止，此亦具有負增強的積極功能。

謹從虧損反應的要義、實施目的、項目與內容等方面探討其內涵；並從實施步驟與注意要項探討其策略。

(一)、虧損反應的要義

虧損反應係針對個體行為反應、而撤除其部分或全部正增強、以消除該不良行為的一種懲罰歷程 (Alexrod, 1983)。基於操作制約學習原理，歸納虧損反應通常具有下列三項主要的涵義：

1. 徒勞行為的涵義：

虧損反應有因盡力付出，而其行為結果卻未獲任何酬賞，個體遂因為白努力，頓感挫折，乃至於減弱其行為出現頻率的情形，此種“做白工”的行為反應結果，包含期待落空的沮喪感，是為虧損反應具有徒勞行為的涵義。

例如：白老鼠在燈亮時壓桿可獲食物，一旦燈熄滅之後，再如何用力壓桿，皆未能如願獲得食物，一切均屬徒然 (張春興，1991)；賭客傾力鬥智於籌碼零庫存的吃角子老虎機上，雖然顯示大贏盤局，卻無籌碼可賞，仍是空歡喜一場。

2. 失誤行為的涵義：

虧損反應有由於個體在操作制約學習歷程中，因反應失誤，遂導致被取消原有權益、無法獲得任何增強物者。

例如：考不及格，不能到操場上體育課，要留守教室；英文單字一直背不起來，老師說中午不准吃飯，要繼續背到會為止。

3. 不當行為的涵義

當個體表現出不當的行為，以至於被撤除某些權利、必須付出虧損的後果時 (許天威，1994)。輔導上，往往藉此消除個體不符合常軌的過失行為；例如：上課隨意離座，下課時被老師罰禁足，不得走出教室；強盜殺人，被判褫奪公權終生。

總之，凡因出現不當行為，以致於被撤銷或剝奪其享受增強的權利，受到懲罰者，皆為虧損反應案例。

(二)、實施虧損反應的目的

在被移除、被取消、以及付出代價的歷程中，總結實施虧損反應的目的如下：

1. 消弱徒勞的妄動

透過虧損反應的行為結果，使當事者領悟”知其事不可為且不為”的事實，能就事論事，不必心存幻念，逕以苦功圖冀奇蹟出現，進而消弱其不必要的、自以為是的愚行。

例如：女友結婚新郎不是我，大喜日鵲候新娘窗外，意盼新娘落跑峰迴路轉，實則電影情節，白費力一場；棉花糖製造機裡糖粉耗盡，一再投幣、雖然啟動機器，卻是空轉白忙。

2. 減低失誤的輕意

實施虧損反應，能使個體一向掉以輕心的習性嘗到苦果，進而減低失誤的行為表現，培養專注、戒慎的求學精神與處事態度。

例如：過動幼兒經常丟三忘四，或是做事情半途而廢、虎頭蛇尾，必須再付出加倍的心力，另起爐灶重新再做。

3. 褪除不當的舉措

經由虧損反應的措施，使個體發現動輒得咎的行為後果，進而褪除不當的舉措，轉而表現或保留符合社會規範與期待的行為。

例如：慣竊被逮，判刑鐵窗三個月，刑滿復出謀職，四處碰壁無以為生，於是體會歹路不可行，安分守己做個小生意才心安理得；又如：頑童愛捉弄別人，被罰禁足半蹲，真是悔不當初。

(三)、虧損反應的實施項目與內容

統整實施虧損反應時所包含的項目有：負向的標的行為、撤除增強物的基準以及擇定正增強物等(Pazulinec, Meyerrose & Sajwaj, 1983)其內容分述如下：

1. 負向的標的行為

虧損反應主要在消除不良的行為，因此，首先需設定其負向的標的行為，以當作改變行為的主要目標。例如：從生活中，針對兒童亂丟紙屑、遲到、好爭執等常見不良的行為表現，均可列入考慮。

負向的標的行為必須具體明確，俾使個案能清楚地知所當行與知所當止。

2. 撤除增強物的基準

為使不良的行為表現消弭無蹤，針對個體的行为表現，需建立一個具有共識的撤除基準。

撤除基準應依據個案、以及個案所處情境的常規，對於標的行為的容受程度，進行規劃與調適，例如：隨地吐痰，容許犯錯一次，第二次再犯即行採取撤除增強物的懲罰。

3. 擇定正增強物

對於個體具有相當刺激程度的正增強物，無疑是虧損反應的重要利器。

在擇定正增強物時，個案對於正增強物的嚮往與期待強度，需列為重要的考量因素。蓋因正增強度於個案之刺激性越高，則其撤除之後的不捨與不悅程度亦越高，則藉之消除不良行為更具可能性。

例如：星際戰士是小男孩的最愛，因為不依規定做完家課，於是取消擁有星際戰士的權利、或禁止玩星際戰士的遊戲等。另如偵探柯南漫畫、Hello Kitty 圖騰用物，由於極受兒童喜愛也都是可當做正增強物的對象。

二. 虧損反應的實施策略

實施虧損反應時，可採取的策略包括下列步驟與注意事項：

(一)、虧損反應的實施步驟

實施虧損反應時，其步驟如下：

1. 列出標的行為的項目

以行為單 (behavior list) 紀錄需待改進的標的行為項目，並依照需求與迫切性排出先後次序。

2. 確認待改進的不良行為

與個案或當事人討論行為單上不良行為的改進次序 (幼兒可易以遊戲或動作表達方式，反覆告知不良行為的正確示範)，經取得共識後，逐步實施。

3. 建立撤除增強物的基準

可依據情境中共守的規範，例如：教室中的班規、學校裡的校規、或老師平時觀察當事者不良行為的出現頻率，作為撤除增強物的基準。

然不論基準設定的限度及其難易狀況，均需具體、可行，且需事先知會

與提醒當事者，以免落入“不教而殺”的威權窠臼。

4. 選妥正增強物

以當事人周遭常用、或其最愛而渴求的人、事、物與情境為對象，例如：喜歡和誰坐一起，愛上體育課踢足球，渴望有一隻暴龍模型...等，均可依照個案喜歡與接受的程度選取，並可就行為表現，妥當安排撤除增強物的先後順序。

5. 摘記行為改變的歷程

能就虧損反應的實施歷程，以簡圖併以短文方式，摘記關鍵行為，例如：以應用行為分析的折線圖表、或雙向細目表方式，均可加以運用。

6. 追蹤輔導

在不良行為被撤除、好行為被保留或建立的初期，猶處於行為可能倒退的不穩定期，仍需持續觀察、紀錄與輔導；此與不良行為形成時間的長久密切相關，曠日持久的表現，自非可冀求立竿見影。

前述步驟，可依序或併列同時進行。

(二)、實施虧損反應應注意的事項

虧損反應具有負效懲罰 (negative punishment) 的用意，以及有簡易可行的特性，實施時應注意下列事項：

1. 事先告知

基於對當事者行為改變與個人意識的尊重，應就當事人能聽得懂、可接受的前提，宜讓當事者於事先瞭解虧損反應的處理策略、撤除基準與實施過程。

2. 擁有增強物

應就當事人自身現有、或透過群體常規所賦予，於實施虧損反應之前，即應讓當事人已擁有某些正增強物；此正增強物亦為日後實施虧損反應時，一旦表現不良行為時，被撤除（虧損）之用。

3. 考量負荷

虧損反應的移除限度，必須考量當事者自身的負荷程度，以及能付諸實現的具體市況、就個別差異的觀點，思考能彈性調整、可變通的或因人而異的各項措施。

4. 謹慎施為

虧損反應係針對個體行為反應、而撤除其部分或全部正增強的一種懲罰

代幣制度與虧損反應的內涵與策略及其在特殊幼兒行為輔導上的應用

歷程，易使個體有因受剝奪的不快感覺，一旦強化會累積，甚而引發抗拒或攻擊等非理性行為；因此，針對行為、謹慎施為，恆為實施之重要圭臬。

5. 允許討論

虧損與被取消的懲罰感，誠然令人不悅，亦可能積存、甚而發酵不滿的情緒；縱歸其要，尤在防範與疏導的正途為允許制裁之前，接納討論的時空、一為轉圜、亦為補充瞭解，則可消除無謂抗爭、以及促進反省、甘於受罰。

要言之，實施虧損反應時，事前不厭其煩的溝通，與活動進行歷程中之建立共識、與齊一行動，能有助於各項步驟的順利進行。

肆. 在特殊幼兒行為輔導上的應用

對於特殊需求幼兒之行為輔導，代幣制度與虧損反應各有其效用與擅長。謹從適用對象、適性行為與適當時機等方面加以分析，並舉常見的行為實例，探討代幣制度與虧損反應在特殊需求幼兒行為輔導上的應用。

一. 適用對象

代幣制度由於係經學習反應的歷程，有其可期待的預期結果與效用，當增強物具有相當程度的誘發作用時，能吸引個體願意接受漸進的代幣刺激，積存代幣、表現期望的行為、以等待最後的反應結果—兌換最終的增強物，遂使代幣制度發揮其影響與效用。虧損反應有助於不良行為之消弱與移除，就行為改變技巧的處理機制分析，在積點的期盼與懲罰的趨避衝突中，代幣制度與虧損反應二者實有正負消長、相輔相成的屬性與行為改變上便利可行、績效顯著的運用功能(Cheesman & Watts, 1985; Jenson, Sloan & Young, 1988)。

由於個別內在、與外在能力間的異質性，代幣制度與虧損反應於特殊幼兒行為輔導上的適用對象，通常包括下列情形：

(一)、能覺察增強物的刺激強度之幼兒

對於增強物所引發的刺激，能夠察覺、並進而感受；顯示代幣制度或虧損反應的刺激強度，能符合標的幼兒之敏銳性。因此，從吸引注意中發現與瞭解發生刺激物的特質，以致於對行為輔導產生意義。

(二)、能接受增強物的刺激誘發之幼兒

特殊幼兒能受到增強物所導致的刺激之影響，在行為表現與改變上，產生一定程度的效應；顯示代幣制度或虧損反應的刺激強度，能滿足標的幼兒之容受性。因此，從接受中耳濡目染，經由時間的沈澱與累積，對幼兒行為輔導更具邏輯上的深意。

(三)、能回應增強物的刺激之幼兒

從回應增強物刺激的歷程中，觀察特殊幼兒能體會刺激的含意、並統整、產生其預期反應的行為表現；顯示代幣制度或虧損反應的刺激強度，能拓展標的幼兒之想像空間與創意思考，因此，在潛移默化中，能經由舉一反三的刺激與啟發，形塑與建立幼兒的新行為。

二. 適性行為

代幣制度或虧損反應對於特殊幼兒行為輔導的適性程度與範圍，可從下列情形進行考量：

(一)、防範未然的準備

對認知層次與能力尚未發展完成之特殊需求幼兒，需顧及其挫折容受程度；對於自主性高與自尊心強、具有資優傾向的特殊需求幼兒，以個別化、私密性的措施，較之集體性、公開化的處理方式，有更好的成效。

(二)、疏導情緒的尊重

對於標的幼兒給與設身處地的尊重，由特殊需求幼兒之個別認知水準，思考與其行為表現能力的一致性，勿一味脅以規律、動輒處罰；能從人性上考量需求，注意個案的情緒疏導，亦能有助於克服實施上的限制，使其對象能更舒坦、安然地順應代幣制度或虧損反應的行為結果。

(三)、關鍵表現的提示

當特殊需求幼兒標的行為展現預期成效的端倪時，應立即予以代幣增強；當特殊需求幼兒標的行為表現非期待的徵兆時，有必要隨時進行虧損反應。釐清特殊需求幼兒適性行為的概念與界定，能挹注其行為的明確性內涵，對於成長中的特殊需求幼兒在道德是非之判別與行為取捨，亦具有間接而具體的促力。

例如：一位發展遲緩幼兒知道每天得到好寶寶章，星期六就能換一張最喜歡的 Kitty 貓貼紙，所以每天都會察言觀色、提醒自己要聽話、守規矩，得好寶寶章。因此，把各式各樣的貼紙貼在額頭、貼在手上，就顯得榮耀，間

接建立預期之標的行為。

三. 適當時機

特殊需求幼兒因其迥異於一般幼兒的行為特質，其行為輔導的預期成效，亦常與處理行為時是否掌握適當的時機密切攸關。

由於代幣制度的替換性、以及虧損反應的失落感，對於特殊需求幼兒行為輔導均有其可經事先設計的安排，因此，在適當時機上具有下列可應用的方式：

(一)、緊接性的時機

特殊需求幼兒行為輔導的即時效用，需仰賴輔導者位於行為發生的時機掌握，在長期記憶能力尚未健全、容易健忘與注意不易集中的特質中，緊接於標的行為發生時機，所採取的代幣制度或虧損反應策略，具有積極改進與避免擴散的效用。

例如：特殊需求幼兒不易拿穩湯匙，遂經常拿空湯匙敲桌面、或敲碗盤時，父母能掌握住緊接性的時機，即時應用代幣制度或虧損反應的策略，以轉移或撤除注意焦點，對於視動失調之特殊需求幼兒，常為建立其基本日常生活能力、與生活自理技巧的途徑。

(二)、延宕性的時機

特殊需求幼兒在顯現情緒行為，例如：固執、偏拗、任性的發洩性動作時，由於認知差異、不如一般幼兒容易曉之以理、或是被說服，因此，透過代幣制度或虧損反應的策略，以延宕行為處理的時機，常為緩衝特殊需求幼兒負向情緒、導正其預期行為的方法。

例如：罹患感冒的特殊需求幼兒，堅持喝冰水，應用代幣制度或虧損反應的策略，採用原級增強物，用一杯果汁刺激其轉移焦點；或以其他肢體性動作，如摸摸頭、擁抱....等項延宕性時機的處理方式，降低特殊需求幼兒原有之堅持、以及未獲滿足之不當情緒行為。

(三)、飽足性的時機

許多智能偏低幼兒，因其認知性活動不若一般幼兒頻繁、且較無法專注於操作性、或合作性玩具，如堆排或鑲嵌積木等活動，其注意焦點易著重於抓取食物、吃零食上；且由於味覺所感受的愉快經驗，因此，一再要求重複吃的行為。應用代幣制度或虧損反應的策略，以飽足性時機的措施，從滿足基本口欲需求

中，先穩定其焦慮與要求，進而易以替代焦點或轉換目標，常為處理特殊需求幼兒標的行為的有效措施之一。

(四)、褪除性的時機

對於具有資賦優異傾向的幼兒，因其思緒豐富、聯想力強加以創意不斷推陳出新，經常表現其積極活力的行為。唯因腦力激盪快速，不免急躁、甚至未能始終完成一事，不免產生挫折感甚而損及自我信心。

從代币制度或虧損反應的策略中，以褪除性時機、讓資優幼兒充分表達想法之際，誘發與增強其周延性思考，從更全面性、普遍性的整體層面，引導其對於事象成因與可能導致結果的瞭解、發現，更能有助益其學習與認知行為之健全發展。

然則，在應用上，代币制度或虧損反應的策略一如其他行為改變技術，均有其實施上可能面臨的限制，在應用於特殊幼兒行為輔導時，務須加以注意或事前防範。試分述如下：

(一)、代币制度應用於特殊幼兒行為輔導上的限制
代币制度在特殊幼兒行為輔導應用時，宜注意下列限制：

1. 刺激強度的維持性

通常在歷經一段時間的代币增強之後，當事人對於行為結果的增強物或可能降低其原先的期盼熱度，主事者必須注意行為改變歷程中，維持與調整代币制度的刺激強度，俾使完成期待行為之後的增強物須能符應起點行為時的刺激強度。

2. 個案的倦怠性

個案對於接受代币增強產生倦怠、甚至萌生中輟的意念，主事者需經常觀察當事者的行為反應，及其接受代币增強的行為表現，在面對當事者的倦怠時，須能就發現與瞭解的狀況，採取立即的處理措施，或調整方式、或進行溝通，均可視個別差異因材施教。

3. 執行系統的耗時性

實施代币制度時，可能經由分配、安排、累計代币，及兌換增強物等事項，須耗費許多精力與時間，對於個體與主事者的互動、行為改變的結果，均可能受到影響。

4. 實施對象的特殊性

若個案為特殊教育對象時，代币制度的實施須能注意其接受程度，除降低

代幣制度與虧損反應的內涵與策略及其在特殊幼兒行為輔導上的應用

難度外、更須著重其具體性，同時可加強身體性的鼓勵與立即增強的時效性，務使代幣制度能發揮最大的功能。

足見，應用代幣制度於特殊幼兒行為輔導上，其適用對象相當廣泛，端視實施者選用的標的行為、運用的增強策略、以及反應結果對於當事人的刺激強度而定。唯與當事者建立規範與契約時，信守與實踐的程度，亦為影響的重要關鍵。

(二)、虧損反應應用於特殊幼兒行為輔導上的限制

虧損反應適用於學期開始一週後，而應結束於學期末前一週內，以提供緩衝與統整的機會。若屬於新的團體成員結構，亦須顧及成員彼此間的熟稔程度與對於陌生情境的適應狀況，再行實施。

虧損反應固因其運用簡便，然因其負向的結果之被限制、被撤除等挫折感，因此，對於特殊需求幼兒行為輔導之應用，仍有其實施上限制性。應用時，尤應針對下列情形進行考量：

1. 行為改變前的心理建設

讓受虧損的對象需能事先瞭解撤除與取消的行為及規範，則已具未雨綢繆的心理準備，不致受罰時遭致太大違逆與抗爭。

2. 年齡與認知層次的分野

若實施對象為較年幼或認知層次較低之特殊幼兒，須顧及其挫折容受與自我接納程度；對於自主性與自制行為能力較高之特殊幼兒，則尋求建立制度的規範體系，制訂共守的紀律，輒為虧損反應最重要的前提與後盾。

3. 空間情境的預作規劃與安排

在團體性的空間實施時，宜採簡明、通案型、相同屬性一致且高頻率的行為對象，作為虧損反應預期撤除的範圍；就個別性而言，跨越公共空間的實施限制，則有賴於特殊幼兒個人自我意志、或家人、朋友、同儕的協助，始能有效達成行為改變的目標。

4. 事件措施的投射作用

虧損反應適用於可見的行為舉止與情緒表現上，對於隱而未顯的心理現象，則有賴投射於日常生活中，得能窺見。對於一般因學習障礙或智能缺損之特殊幼兒，其表現於事物處理之異常，尤為虧損反應需致力克服的限制。

對於家長、教師與成長中的特殊需求幼兒而言，實施代幣制度無疑是行為漸進改

變上，極具邏輯系統與結構化的策略；代币制度能啓發個體潛在的動機、由內化反應而積極促進個體新行爲的建立。虧損反應經常運用在與其他行爲改變技巧連結或結合上，尤其是與代币制度、契約作用與圖示強化上，均有其橋樑與媒介的傳導與附屬作用。擷取代币制度與虧損反應兩項行爲改變技術的學理精髓，善加應用於特殊需求幼兒之行爲輔導，將更能有系統、有目標、循序漸進的達於行爲改變的最終鵠的。

參 考 文 獻

- 邱紹春譯（民83）。如何獎勵孩子？—「代币制」的應用。輯於：
 管教孩子的16高招—「行爲改變技術」實用手冊。台北：心理出版社。
- 張春興（1991）。張氏心理學辭典。（初版二刷）。台北：東華書局。
- 張春興（1992）。現代心理學—現代人研究自身問題的科學（第五版）。台北：東華書局。
- 許天威（1994）。行爲改變之理論與應用。高雄：復文圖書。
- Alexrod, S. (1983). *Behavior Modification for the Classroom Teacher* (2nd Ed.). New York: McGraw-Hall Book Company.
- Chessman, P.L. & Watts, P.E. (1985). *Positive Behavior Management: A Manual for Teachers*. New York: Nichols Publishing Company.
- Deluca, R.V., & Holborn, S.W. (1992). Effects of variable-ratio reinforcement schedule with changing criteria on exercise in obese and non-obese boys. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(3), 671-675.
- Fixen, D.L., & Blase, K.A. (1993). Creating new relatives: Program development and dissemination. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 597-610.
- Kazdin, A.E. (1982). The token economy: A decade later. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 15, 431-440.
- Jenson, W.R., Solane, H.N., & Young, K.R. (1988). *Applied Behavior Analysis: A Structured Teaching Approach*. New Jersey:

代幣制度與虧損反應的內涵與策略及其在特殊幼兒行為輔導上的應用

Prentice Hall.

Johnson, S.P., Welch, T.M., & Miller, L.K., & Altur, D.E. (1991).

Participatory management: Maintaining staff performance in a university housing cooperative. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 110-125.

Martin, G. & Pear, J. (1996). *Behavior Modification: What it is and How to do it*. New Jersey: Prentice Hall.

Miller, L.K. (1996). *Principles of Everyday Behavior Analysis*. New York: Brooks/Cole Publishing Company.

Pazulinec, R., Meyerrose, M. & Sajwaj, T. (1983). Punishment via Response Cost. In Axelrod S. and Apsche, J. (eds.), *The Effects of Punishment on Human Behavior*, 93-102. New York: Academic.

Rasing, E.J. & Ducker, P.C. (1992). Effects of multifaceted training procedure on the acquisition and generalization of social behaviors in language-disabled deaf children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(3), 725-733.

Schussler, N.G., & Spradlin, J.E. (1991). Assessment of stimuli controlling the requests of students with severe mental retardation during a snack routine. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24(4), 792-795.

Welch, T.M., Miller, L.K., & Altur, D.E. (1994). Programming for survival: A meeting system that survives 8 years later. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26(4), 425-430.

黃 世 鈺

The Contents and Strategies of Token System and Deficit Respond and The Practice Application on Behavior Guidance of Special Preschoolers

Shih-yu Huang

Abstract

Token System and Deficit Respond are utilities on behavior modification of special preschoolers' guidance. This research is purposed to investigate their contents, strategies, and practice application .

As results found that Token System based on contingent reinforcement theory , has contents of shapping behavior and strategies of connection stimulus-response. Deficit Respond based on condition learning theory , has contents of fading reinforcement and strategies of behavior of follow-up.

Both of Token System and Deficit Respond are applied on appropriate target, behavior and period of special preschoolers.

Key Words : Token System . Deficit Respond. special preschooler . behavior guidance.

代幣制度與虧損反應的內涵與策略及其在特殊幼兒行為輔導上的應用