

代币增強方案對改善中重度智能不足兒童 不良適應行為之成效研究

陳 榮 華

摘 要

本研究旨在探討國內智障教養機構院童的不良適應行為的類型及其出現率，並進一步試探代币增強方案對矯正不良適應行為的成效及其情境類化情形。受試係以一所教養院的 157 名院童為對象，先評量每一名院童的不良適應行為，然後再從中選出具有較嚴重不良適應行為的 24 名院童，進行個案實驗。實驗設計採用 ABAB 設計，以及跨越不同組別的多基準線設計。其自變項是代币增強方案及其他矯正策略（諸如 DRO、DRI、OC 及 TO 等）之配合運用；依變項則為各受試的特定不良行為的出現百分比。

研究結果顯示，不良適應行為的出現率高達 78.4%，每一位院童平均具有 3.24 種不良適應行為。經約半年的矯正結果，大部分案主的目標行為均有顯著的改善，甚至經兩個多月的暑假後，仍然約有半數的案主維持其矯正效果；在教室情境所獲得之矯正效果，也能類化保育區的生活情境。最後建議，國內智障教養機構應定期評量院童的不良適應行為，並培訓教保人員承擔矯正工作，以利院童回歸到一般學校及社區生活。

壹、緒論

中度及重度智能不足學童大部分屬於機體性智能不足，不僅智商很低（50 至 20 左右），生活自理能力薄弱，形像不雅觀，而且往往伴隨諸多不良行為，如自傷行為、刻板行為、攻擊行為、過度活動、不順從及性異常等等，所以常被剝奪接受義務教育之權益。

有鑑於此，筆者曾於國科會之經費支援下，以陽明教養院啟智班的 31 位中、重度智能不足學童為對象，運用一套代币增強方案（token system）和生活自理技能教導流程，相當有效地增進受試學童的生活自理技能，包括自行飲食技能（如使用茶杯喝水、使用筷子及湯匙等）、穿著儀容技能（如穿衣、脫衣及整理儀容等），以及個人衛生習慣（如洗手、洗臉及刷牙等）。此等正面的實驗結果，不僅直接幫助大部分受試學童提升自行照顧的能力，而且也加強參與此項教學實驗工作的啟智班教師及保育人員的工作信心（陳榮華，民國 78 年）。唯於進行此項教學實驗時，深深體驗到一部分中、重度智能不足學童所表現的不良適應行為相當嚴重，在未能獲得矯正之前，根本無

附註：本研究之完成，承蒙行政院國家科學委員會之補助（NSC 78-0301-H003-14），進行期間，承蒙研究人員王明雯女士、林坤燦先生、王振德教授的積極執行；陽明教養院王院長秉哲，陽明國小陳校長志力暨有關二十四名教保人員的熱心參與，謹此併謝。

法參與任何的學習活動，包括生活自理技能學習以及簡易的認知學習。職是之故，引介國外專家學者所精研的改變不良適應行為的有效策略，並進一步透過實驗性程序，在國內的智障教養院裡，指導啟智班教師及保育人員實地試用，以資矯正部分中重度智能不足學童的不良適應行為，使他們不再淪落為被排斥在教室外頭的悲角，乃屬國內現階段加速擴展啟智教育的重要課題之一。本節擬先探討一般中、重度智能不足學童所常表現的不良適應行為，然後分析其處理策略，最後陳述本研究的目的。

一、不良適應行為的類型及出現率

美國智能不足學會 (AAMR) 將智能不足 (mental retardation) 界說為：「智能不足係指顯現在發展時期的一種普通智力功能顯著低下，而且伴隨適應行為缺失之狀態」(Grossman, 1983)。因此，每一位智能不足者或多或少都有不良適應行為，只是其類型及缺失程度有別而已。

(一) 類型：根據該學會所出版的適應行為量表 (ABS)，評量適應行為的項目可歸納為兩大部分：第一部分是包括生活自理、身體發展等等適應社會生活的正面行為；第二部分則為負面的不良適應行為，分成十四類：暴力、反社會、反抗、背信、退縮、刻板、應對失態、口語反常、乖異習癖、自傷、活動過度、性異常、心理困擾、慣用藥物等行為 (徐享良, 民 73 ; Nihira et al., 1974)，此等分類似乎太細，各類目之界定難免混淆，似不易做為鑑定中度及重度智能不足兒童之不良適應行為類別的藍本。

Forehand & Baumeister (1976) 曾綜合分析有關研究文獻後指出，被收容在教養機構內的重度智能不足者，具有較高頻率的刻板行為 (stereotyped behavior)、自傷行為 (self-injurious) 以及攻擊行為 (aggressive behavior) 等不良適應行為 (maladaptive behavior)。Whitman et al. (1983) 也持相同的看法，將重度智能不足者的不良適應行為主要歸成三大類：(1) 刻板行為、(2) 自傷行為、及 (3) 其他不當反應 (other inappropriate response)，包括攻擊、嘔吐及反芻、亂吃異物 (pica and coprophagy)、裸體 (stripping)、偷竊、手淫等等。Baroff (1986) 則將重度智能不足者常表現的問題行為分為：攻擊、刻板行為 (自我刺激)、自傷行為、反芻以及亂吃異物 (pica) 等五類，分別介紹最適合的矯正策略。何東墀 (民 75 年) 則將教養院童的問題行為分成：破壞性、干擾性及不良適應等三類。Lundervold and Bourland (1988) 曾綜合分析 62 件處理發展性缺陷者 (developmental disabilities) (包括重度智能不足及自閉症等) 的問題行為之實驗報告，特將問題行為主要歸類為：攻擊、自傷、以及破壞公物等三大類，分別評論不同矯正策略對這些目標行為的成效。這些研究所處理的目標行為係以自傷行為為最多 (占 62%)，攻擊行為次之 (占 18%)，再其次則為自傷行為加上攻擊行為 (占 10%)，攻擊行為加上破壞物品 (占 6%)，以及三種行為一起處理，包括攻擊行為 + 破壞物品 + 自傷行為 (占 4%)。

綜合上述文獻探討所得，並配合本研究的特別考慮，擬就中、重度智能不足者的主要不良適應行為特選出下列四類，以便進一步討論其出現率，及其處理策略。

1. 自傷行為 (self-injurious behavior)：指個體的舉動足於傷害到自己軀體，諸如：撞頭、猛打臉部及身體、咬四肢、挖眼球、拔頭髮、用頭撞破窗門等等。這一類的舉動往往固定地一再反覆，而且發生頻率也很高，故對一些案例而言，又被視為一種刻板行為。唯刻板行為並不會嚴重傷害案主本身的身體，只是著重於單調動作的一再反覆，無心參與有益的學習活動。自傷行為卻足於產生個體身體上的永久性傷害，甚至死亡 (Whitman et al., 1983, P263)。

2. 刻板行為 (stereotyped behavior)：係指一種反覆的、沒有變化的、發生頻率相當高的、而且不具有任何適應功能的反應 (Baumeister, 1978)。這些特殊的反應型式往往因人而異，但主要包括反覆搖擺頭部、搖擺身體、複雜的手指動作、吸吮手指、在眼前搖動雙手、用手指彈舌頭，

以及玩弄細線等物體等等。這些行為常被視為自我刺激行為 (self-stimulatory behavior) (Newsom, Carr & Lovaas, 1979)，亦指刻板反應僅屬個體自行尋找刺激的一種轉換型式。

3. 攻擊行為 (aggression)：指個體面臨壓力，挫折和痛苦的事件，或是由上述不愉快事件所類化的情境時，藉語言的或肢體動作以攻擊他人或破壞物體等等的反應。攻擊行為通常也發生於正常人，唯智障者所表現的攻擊行為似較突然而幼稚，出現率也較頻繁。諸如咬別人的肢體、撕破別人的衣服、推倒別人、投擲物件、吼叫、咒罵，以及亂發脾氣等等。

4. 過度活動 (hyperactivity)：根據美國精神醫學會發行的鑑定與統計手冊 (The DSM-III manual, APA, 1980)，原先所使用的 hyperactivity，或是 hyperkinetic 一詞已屬過時，而主張改用「具有過度活動的注意力失常」(attention deficit disorder with hyperactivity，簡稱 ADD-H) 一詞。這一類兒童所表現的特徵是：(1) 不注意 (inattention)，如無法完成預定工作，常常無心傾聽，易分心；(2) 衝動 (impulsivity)，如行動欠思慮，變換活動極端頻繁，在教室裡常常大聲喊叫等；(3) 過度活動 (hyperactivity)：如常常到處走動，或爬動，不易安靜坐下片刻，極端的侷促不安，不易留在座位，經常處於啟動狀態等 (Routh, 1986)。Routh (1986) 特別強調應該以「注意力失常」來替代使用已「過度活動」。因為「注意力失常」較能涵蓋這一類兒童的特性，過度活動只是這一類兒童所表現的行動特性中之一類。其他特殊兒童，如 LD、MR、或是所謂輕微腦傷兒童 (MBD) 也均具有過度活動特性。

(二) 出現率：誠如若干學者 (諸如 Barrett, 1986；Matson & Barrett, 1982; Sigman, 1985) 所指出的，智能不足所表現的不良適應行為，顯然要多於一般智力正常者的四至六倍。Eyman & Coll (1977) 曾利用適應行為量表 (Adaptive Behavior Scale)，評量在加州及科羅拉多州的 10597 名智能不足者。其中具有問題行為記錄資料的人數計有 6870 名 (佔總人數之 64.8%)，若分析其各類不良適應行為的出現率則如下：

1. 恐嚇或侵害他人軀體：25.7%
2. 破壞自己或他人物品：23.0%
3. 擾亂他人的活動：27.8%
4. 使用污穢或敵意語言：20.8%
5. 反抗：41.4%
6. 逃離 (機構、家庭或社區)：7.5%
7. 不誠實：18.6%
8. 刻板行為：25.4%
9. 脫掉或撕破衣物：10.3%
10. 自傷行為：15.3%
11. 過度活動：27.2%

智能不足者的各類不良行為出現率 (prevalence) 顯然與智障程度息息相關。一般而言，智障程度愈嚴重，所出現的不良適應行為諸如自傷行為、刻板行為、攻擊行為以及過度活動之百分率也較高。根據 Baroff (1986) 之綜合性分析，收容在養護機構的重度及極重度智能不足者中，約有三分之二的人具有刻板行為，約有 10% 的人具有自傷行為。另據 Schroeder 等人 (1979) 在美國之調查，自傷行為的出現率若以智障程度來比較，則輕度智能不足者中僅占 2%，中度智能不足者中有 9%、重度及極重度智能不足者中竟占 14%。Hill & Brunk (1984) 曾調查被收容在 16 所社區養護機構內的 964 位重度與極重度智能不足者，發現具有自傷行為的百分率高達 11.1%；這兩次調查結果相當吻合。另據 Forehand & Baumeister (1976) 較早期綜合推估，養護機構內智能不足者自傷行為的出現率約在 7~20% 之間。新近 Rojahn (1986) 曾調查在西德的 25,872 人「非

教養機構內的智能不足者」(non-institutionalized MR people)之自傷行爲及刻板行爲的出現率，結果得知，自傷行爲的出現率僅有1.7%，但刻板行爲的出現率則高達三分之二。有趣的是，同樣時候，Ricketts (1986)在美國調查2,663人「非養護機構」內的智能不足學童，所得自傷行爲的出現率也僅有1.7%。由此可知，就自傷行爲而言，養護機構智能不足者的出現率顯然高於非養護機構智能不足者；但若就刻板行爲的出現率來說，兩類智能不足者均高達三分之二，誠值得重視。

有關智能不足者的攻擊行爲之出現率，較欠缺客觀的調查數字。據Ross (1972)之觀測，收容在加州養護機構內的智能不足者中，具有反社會行爲(包括攻擊行爲、發脾氣等)的百分比約爲27%；Dayan (1970)則觀測路易斯安那州的1,260人收容在養護機構內的智能不足者，其結果得知，每一個月平均發生76.8次的發脾氣(temper tantrums)。Forehand & Baumeister (1976)則綜合若干文獻資料後提示，收容在非養護機構內的智能不足者也常表現攻擊行爲及發脾氣。

再說注意失常與過度活動患者的出現率研究，仍然以一般學童爲對象之統計資料爲主。Bosco and Robin (1980)曾調查密西根州某一學區之學童(自國小至國中生)其中據父母之資料，約有3.16%學童曾被診斷爲過度活動學童；根據教師的資料，則有3.38%被診斷爲過度活動學童。在加州地區以幼稚園至國小五年級學童爲對象的調查結果顯示，約有4.92%的學童被父母、醫生、和學校的人員等中之任一方界定爲屬於過度活動；但其中只有1.19%的學童被三類人員一致界定爲屬於過度活動。Rapport (1987)則概括說，約有3%至5%的學齡兒童係屬於注意失常與過度活動。在這些兒童中，約有50~80%的兒童，若不是屬於學習缺陷，就是具有嚴重的行爲困擾。

二、不良適應行爲的處理方式

智能不足者的不良適應行爲，不管是其類型及成因如何，一旦成形而經常表現在其生活情境時，對於案主本人或是周遭的人物，均會遭受困擾甚至傷害。尤其是特教機構或是養護機構，若無法減弱或是根除這些不良適應行爲，其他的生活自理技能訓練、認知學習、以及養護工作均難收到預期效果。因此近一、二十年來，國外學者對於這一領域的臨床研究文獻發表甚多，成果也頗爲豐碩，可值得借鑑(Baroff, 1986; Harris & Esner-Hershfield, 1978; Johnson & Baumeister, 1981; Lundervold & Bourland, 1988; Matson & Gorman-Smith, 1986)。這些文獻所提示的處理方式也相當多，但若概略加予歸類，可有下列四類：

(一)藥物的使用：由臨床醫師依照案主之病狀，使用各種精神性藥物(psychotropic drugs)，如鎮靜劑(sedative)、抗精神性(antipsychotics)、抗躁劑(antimanic)等。此策對於刻板行爲、自傷行爲、過度活動行爲的矯治，似有若干成效(Barron & Sandman, 1983; Luiselli, 1989; Matson, 1982; Singh & Millichamp, 1985)，但因症狀及療效的評估方法仍未確立，需注意劑量及避免副作用等，故只能由醫師依照案主之需要，慎重使用(Bates, et al., 1986)。

(二)心理治療(psychotherapy)：由於智障者受到語言、認知功能缺陷的限制，因此學者建議多採用非語言性的輔導措施，如舞蹈治療、音樂治療、角色扮演、指畫等，或採團體諮商(group counseling)。但有關的矯治案例較少，同時處理效果的客觀評估仍待加強(Suffield, 1986)。

(三)前提事件的安排：一般而言，行爲是經由個體與環境的交互作用而成，係取決於三大要件：一是引發行爲的相關條件，稱之行爲的前提事件(antecedent event)；二是個體的行爲表現；三是隨著行爲反應而來的後果(consequent)。因此，若欲改變個體的行爲，有時候只要將有關的「前提事件」安排妥當，亦大有裨益。例如在矯正智能不足者的刻板行爲及自傷行爲時，先提供安靜的房間，代替嘈雜或隔絕的環境，或避免生理需求的剝奪(如食物等)，指導從事休閒活動，增加與同儕、訓練者及照顧者的互動機會，提供充實的教學活動及豐富的生活經驗等，或事先戴上保護的

衣物（如手套、頭罩等）以減少傷害的程度（Barrett, et al., 1986; Mace, Browder & Martin, 1988）。在處理發脾氣及攻擊行為方面，教導放鬆肌肉及控制呼吸方法，或利用生理回饋儀器來控制情緒反應等均可採行（Fisher, 1979; Frankenberger, 1979）。

(四)行為後果的控制 (consequent control)：此一處理方式是著重於應用行為改變技術 (behavior modification) 的有關策略及原理，諸如積極增強（如 DRO, DRI）、消極增強、消弱、懲罰、隔離、過度矯正等，以資矯正智能不足者的各種不良適應行為，包括自傷行為、刻板行為、攻擊行為及過度活動等。此等行為處理方式不僅在較短時期內可發揮矯正效果，且易於做客觀的成效評估。尤其重要的是，此等方式較具教育意義，適合於在特教機構及養護機構內由教育工作者、臨床工作者以及保育人員配合實施（Barrett, 1986; Hosselt et al., 1988; Luiselli, 1989; Matson et al., 1982; Whitman et al., 1983）。茲擬就其中較常用的行為改變策略及其療效，摘要評述如下：

1. 積極增強 (positive reinforcement)：即藉呈現或操弄正增強物或條件，讓案主的良好行為獲得愉快或滿足的後果，以激勵良好行為的出現頻率。同時，也可以藉激勵良好行為為習慣化，以資革除相對立的不良行為。此等策略又可分為四種：

(1) 其他行為的分化性增強 (differential reinforcement of any other behavior, 簡稱 DRO)：DRO 的實施包含兩個基本要素，一是對其他良好行為給予增強，另一是針對目標行為（多數是屬於不良的行為）給予消弱 (extinction)。由於 DRO 對於所要增強的行為並沒有特別的界定，而治療者在實施 DRO 時，通常是對計劃中要施予矯正的目標行為不予理會，更不給予任何增強。例如，Knight & Mckenzie (1974) 曾運用 DRO 來矯正三位案例的吸吮大姆指的習慣。由於案主們喜歡聽故事，因此，在基準線階段時，不管案主吸不吸大姆指，治療者都講故事。進入處理階段時，當三位案主停止吸吮手指而表現任何好的行為，治療者就繼續講故事（當做獎勵）；相反的，若案主一有表現吸吮手指的動作，就停止講故事。實際結果，三位案主吸吮手指行為全然消失。Zlutnick et al. (1975) 也曾運用 DRO 來矯正一位 17 歲的智能不足的奪取行為 (seizure-like behavior)，事前教師教導案主熟練一套替代性的動作（如拍手或揮動手臂等），在處理階段時，若未表現奪取行為而表現替代性動作，即給予增強。結果在 75 天左右即革除該項不良行為。(LaGrow & Howard (1987) 曾評論 33 件有關自傷行為的矯治效果。其中有 9 件運用 DRO 的案例，其矯正成效均甚優；另有 5 件是 DRO 配用隔離、過度矯正等策略的案件，其治療效果更佳。

(2) 對立行為的分化性增強 (differential reinforcement of incompatible behavior, 簡稱 DRI)：DRI 的實施程序與 DRO 大致相同，只是 DRI 強調增強的目標行為必須與計劃中予矯正的不良行為為互補對立。亦即這兩種行為是不可能同時發生。例如 Tarpley & Schroeder (1979) 曾成功地運用 DRI 策略來矯正三位極重度智能不足者的自傷行為（用手擊傷頭及臉部）。亦即每當案主「雙手傳球」就給予增強（社會性增強）。結果，案主們表演傳球的時間愈多，用手打頭部的自傷行為也愈少。因「雙手傳球」與「用手擊頭臉的自傷行為」係屬兩種相對立行為。只要增強「雙手抱球」成功，用手打頭等自傷行為自然逐漸消失。此一研究者證明 DRI 的矯治效果較 DRO 快速。其他如增強坐在課堂椅子上的行為，亦可能矯正過度活動行為 (Twardosz & Sajwaj, 1972)；Carr et al. (1975) 為了矯正三位案主的鸚鵡式語言 (echolalic behavior)，專着重於增強案主能正確反應或是回答治療者所下達的指示語。結果案主已往所表現的鸚鵡式語言（如常常複誦別人的話）也逐漸消失。Johnson & Baumeister (1981) 評論有關臨床實驗後認為，DRI 策略對於矯正智能不足者之不良適應的成效相當好。

(3) 並立行為的分化性增強 (differential reinforcement of compatible behavior, 簡稱 DRC)：其運用方式與 DRO 大略相同，只是運用 DRC 時，着重於增強某一特定的反應，此等行為雖然可與預計中要矯正的不良行為並存，但只要能使此一特定的良好行為塑造成功，擬予矯正的不良

行為自然也就趨予消失。運用 DRC 的臨床案例較少，其矯正效果較 DRO 及 DRI 的效果差 (Johnson & Baumeister, 1981)。

(4)低頻率行為的分化性增強 (differential reinforcement of low rates of responding, 簡稱 DRL)：其運用方式是每當案主的不良適應行為 (擬定為矯正的目標行為) 的出現頻率有降低時，即給予增強。如 Hollis (1978) 發現 DRL 可以減少一位智障者搖擺身體的刻板反應。

2. 積極增強的撤消 (withdrawal of positive reinforcement)：智能不足者有些不良適應行為是受到不當的增強所塑造。因此，矯正這些不良行為的另一種策略，應該是不再繼續增強它，或撤消案主既得的積極增強。這一類方式可有下列三種：

(1)消弱 (extinction)：此一策略是倘若用以維持不良行為的增強因素一旦被消除，該項不良行為也將消失。消弱策略的運用方式包括：對不良行為的出現刻意忽視 (因為注意該項行為等於增強它)；或是安排案主處於一個無法獲得增強物的情境，有如設法將一位易分心的受試安置於較單純的環境，讓他不易獲得其他無關的刺激。

消弱已被廣泛用於矯正擾亂行為，諸如：發脾氣 (Allen et al., 1970)、吐口水 (Forehand, 1973)，也應用於較具破壞性的行為，諸如：攻擊、破壞物件 (Martin & Foxx, 1973)，自傷行為 (Jones, et al., 1974; Lovaas & Simmons, 1969)。唯消弱法仍然有許多限制，使用時不得不慎重 (Johnson & Baumeister, 1981)。倘若個體表現自傷行為的目的，是在引起他人的注意，而該項行為也不致引起嚴重的軀體傷害，則消弱是很適用的處理方式。但在實施時可能的限制是，在剛介入時，不良適應行為的出現頻率可能反而增加，以獲取更多的注意，需經過一段時間，個體發覺無法達成目的，自我傷害行為才會減少。因此，在實施消弱策略，最好先採取適當的保護措施，如穿戴厚手套或頭盔等 (Baroff, 1986, P. 417)。

(2)隔離 (time out)：係指當不良行為發生時，設法隔絕個體獲得正增強物的機會，其運用方式可有許多變化 (Schroeder, et al., 1979)，計有①故意忽視案主一段時間；②離開案主；③對案主施予肢體的限制 (physical restraining)；④暫時禁止案主參與活動；⑤暫時將案主帶到沒有增強物的隔離室；⑥短暫性地矇住眼睛或遮蓋臉部等。

隔離方式通常用於矯正發怒行為、自傷行為、刻板行為或自我刺激行為。例如：Tate & Baroff (1966) 曾藉此策矯正一位眼盲的自閉症兒童的敲頭行為。他行走時須有人托著他的手以引導方向，他平時表現敲頭的自虐行為。實施隔離法矯治時，要先將案主帶至一個陌生的場所，若案主表現自傷行為，訓練者立即鬆手，讓案主失去依靠和引導。由於案主不喜歡這種迷失的經驗，其自傷行為也自然減少了。其他如運用隔離室，或是遮蓋臉部方式 (facial screening) 來矯正智障者的自傷行為及其他不適應行為 (諸如裸體、手淫等) 的案例，也時而有所見效 (Lutzker, 1978; Zeigob et al., 1976)。

(3)反應代價 (respond cost, 簡稱 RC) 此一運作方式亦具有懲罰性質。當案主表現不良行為時，立即剝奪或撤消部分案主既得的代幣或其他正增強物。通常此種策略係配合代幣增強方案 (token economy) 的運作。亦即案主表現良好的目標行為時，則應給予一枚或數枚代幣，以資鼓勵。反之，表現不良的行為時，則取回一枚或數枚代幣，以資懲罰。Kazdin (1973) 曾矯正 40 位智能不足者「口語不順暢」(speech dysfluencies) 狀態。訓練者係欲比較「反應代價」(即取回代幣)、「厭惡的噪音刺激」、「訊息回饋」(即告知案主的口語不暢狀況) 與「不給予處理」的四種矯治效果。結果顯示，以「反應代價」策略的效果最好，並且能導致更多的類化反應。

3. 處罰：通常是指隨着不良行為的出現，及時施予厭惡刺激，或稱之為負性增強物，以便收到遏阻的功效。這就是一般所謂的懲罰。但如前面所提及的反應代價、隔離等策略，也均有處罰之意義。對於智障者等發展缺陷病患的不良行為之矯正，運用處罰策略的案例也很多，並也有若干成效。

如藉短暫而輕微的電擊來矯正自傷行為、刻板行為及攻擊等不良反應 (Bucher & Lovass, 1968; Lovass & Simmons, 1969; Richmond & Martin, 1977)；或注入檸檬汁來抑止不當的嘔吐；或向案主的臉面噴水以制止打臉類反應 (Singh et al., 1986)；或強制洗案主的嘴巴，以懲戒其說髒話的行為等等。唯這些厭惡刺激（尤其是電擊）之運用，仍然引發許多非議及爭論，非一般特殊教育師及保育人員所能使用，故不便詳加評介。茲僅討論較為中性的過度矯正 (over correction) 策略於後。

過度矯正策略 (overcorrection) 也是廣加用來處理不良適應行為的策略之一 (Johnson & Baumeister, 1981)。此種策略若與增強原理配合使用，可成爲一種相當有效又易被社會人士認可的策略 (Baroff, 1986, P. 419)。過度矯正含有教育與懲罰的雙重意義。換言之，可透過一種「活動」來懲罰案主的不良行為，而且此種活動本身通常更具適應與社會性功能 (Foxy & Azrin, 1972, 1973)。過度矯正的運用方式有二：

(1) 恢復式過度矯正 (restitutional overcorrection)：此策專用在矯正破壞性行為方面。當案主破壞環境設施時，訓練者不僅要強制案主將遭受其破壞的環境設施恢復原狀，而且還要更進一步要求做一些積極性的補充工作。例如，一位中度智能不足兒童任性推倒教室內的課桌椅，則訓練者應把握時機，不僅當場要強制案主將被他推倒的課桌椅擺回原狀，而且還進一步強制案主將被推倒的課桌椅及其周圍擦拭乾淨。過去若干學者曾藉此策略來矯正智能不足者的不良行為，諸如破壞公物與攻擊行為 (Foxy & Azrin, 1972)、搶奪食物 (Azrin & Wesolow, 1974) 以及脫光衣服等等 (Foxy, 1976)。

(2) 積極演練式過度矯正 (positive practice overcorrection) 係用於矯正非破壞性的不良行為，諸如自我刺激 (self-stimulation)、手足或頭部的刻板動作 (stereotyped movements)。Savie & Dickie (1979) 曾矯正一位常用手觸摸自己生殖器或肛門後，再放進自己的嘴裡的重度智能不足者 (十二歲) 的異常行為。每當案主將手指放進嘴裡時，訓練者即先用口頭警告說：「不可以！把手指放進嘴裡是不允許的！」，然後強制案主伸出雙手用力合握雙掌心，這樣連續演練三分鐘，此等積極演練式的過度矯正效果奇佳，不多久案主的各種異常行為 (手指放進嘴巴、用力拉扯自己頭髮) 發生次數銳減。

Azrin, kaplan & Foxy (1973) 也曾設計一套積極性體操動作，用來矯正自閉症患者的刻板反應 (stereotypies)。諸如左右搖擺頭 (head weaving)、搖身 (body rocking)、用手輕彈紙片 (paper flipping)、捲衣角、捻線、轉動小球狀物等等。例如：欲矯正案主「左右搖頭動作」，則可強制案主反復操練「抬頭→低頭」等動作；矯正「前後搖動身體」的動作則強制案主練「挺胸→縮胸」動作；欲矯正凝視手或彈紙等手部刻板動作，可強制案主反復操練「平舉—上舉—放下」等雙手動作。這些矯正動作又被稱爲「自閉症倒返姿勢」(autism reversal postures)。(Baroff, 1986, P. 420)

4. 各種策略的配合運用：根據臨床實驗資料顯示，上述各種策略若適當配合使用，對於不良行為的矯正成效更佳 (Johnson & Baumeister, 1981)。例如：若使用「過度矯正」等處罰策略，再配合 DRI 或是 DRO，不僅可以矯正不良行為 (目標行為)，且可以激勵良好適應行為之形成，以免因目標行為受到懲罰而衍生另一種不良行為。根據 Lundervold & Bourland (1988) 分析自 1980~1985 年間，發表在 JABA 等十二種行為刊物上的 62 件臨床報告 (處理攻擊、自傷及破壞物件等行為) 後指出，計有 30% 的案件係採用 DRI / DRO 配上懲罰 (如隔離、過度矯正等)，而其療效可到 75%~100% 之間。LaGrow & Howard (1987) 分析 33 件有關自傷行為的臨床報告 (發表於 1970~1987 年間) 後指出，就單一策略的矯正效果而言，隔離最爲有效，消弱最沒有效。但仍然以配合運用 DRO / DRI 和懲罰 (如隔離、過度矯正、噴水等) 的方式收效最大，

也較能持久。Charlop 等人(1988)也曾用幾種策略來矯正三位智障兒童的不良行爲(諸如發脾氣、攻擊破壞物件,以及自我刺激、過度活動等),結果顯示,過度矯正及隔離等單一策略也減少不良行爲的出現率,但易麻木。唯若配合 DRO(讚美好的遊戲行爲)等增強策略,其效果更佳。

總之,上述各種策略若能依據案主的年齡、障礙類別及所處情境等特性,妥加運用,對智障者不良行爲的矯正,均能獲致若干成效,但還是採取積極增強諸如 DRO 及 DRI 的成效較能持久;尤其兩種以上策略的配合運用,其療效最受肯定,並且適用於各種行爲症狀。亦即, DRI / DRO 加上過度矯正 / 隔離等配合方式,不僅特教師資及保育人員經由短期研習亦能執行,而且家長及社會人士也較能接受,誠值在國內智能不足者養護機構及特教機構內,廣加研究實施,以提高國內的特殊教育品質,造福中重度智障者。

三、本研究之動機與目的

綜合上述國內教育現況檢討以及有關文獻鳥瞰,深信設法讓國內大多數中重度智能不足學童也都能在特殊教育機構內享受義務教育,乃屬順應世潮,邁入現代化國家所必須實踐的要務。這一群中重度智能不足者雖然在智能不足者人口中所占之比率不及四分之一,但却因具有較嚴重的不良行爲以及薄弱的生活自理技能,給國內特教機構教師以及保育人員帶來沈重的負荷,也因此形成一股排斥力。若欲化解此一排斥力,必須參酌歐美及日本等先進國家的特教措施,並借鏡他們過去一、二十年來,在處理中重度智能不足者之不良行爲上的臨床經驗及成果。這些經驗及成果已經提示我們,大部份中重度智能不足者是可以習得一些生活自理技能,同時許多不良適應行爲也是可以運用行爲改變技術逐項矯正。唯須投入相當多的時間及心力。筆者認為在國內特教界普遍推展此項工作之前,亟須先選擇一所特教機構,進行試探性的臨床實驗工作,藉此驗證學理,並根據實驗結果,檢討矯正工作的可行性,以做為全面推展之依據。基於此種認知,擬提出下列四點,作為本研究之目的:

- (一)探討國內教養機構智能不足者之不良行爲的類型,以及其出現率。
- (二)試辦一套適合在國內智能不足教養機構實施的代幣增強方案,並配合 DRO、DRI、過度矯正、隔離等行爲處理策略,經由個別化的臨床實驗程序,驗證此等處理策略,對於矯正中重度智能不足者不良行爲之成效。
- (三)探討在訓練情境(指在教室內)所獲得的不良適應行爲的矯正效果,能否類化到未施予訓練的日常生活情境(指在院內保育區)。
- (四)探討在訓練情境所獲得的不良適應行爲的矯正效果,經兩個月多的暑假(停止矯正輔導)後的維持效果。

貳、方法

一、實驗對象

本研究以台北市立陽明教養院內的中度及重度智能不足兒童 24 人為矯正對象,這些受試係由 157 位院童中(男童 87 人,女童 70 人),根據下列步驟選出:1.請教師及保育員藉「修訂適應行爲量表」(徐享良,民 73),先評量每一位院童的不良適應行爲類型和嚴重程度;2.根據初步評量資料中,再由本研究人員會商教師及保育人員,選出不良適應行爲較嚴重,而且嚴然妨害其課堂學習及住區生活的院童 30 人。3.再經由四至六星期的觀察及評估,加上考量研究人員、教師及保育人員的人力配合限制,最後僅從中選定 24 位院童為本研究之矯正對象。

24 位受試兒童的年齡範圍在 7~18 歲,其平均年齡為 13 歲 1 個月,標準差 2.05 歲,這些兒

童均被台大醫院兒童心理衛生中心鑑定為中度或重度智能不足，其中屬於重度智能不足有 17 人（含有自閉症 2 人，腦性麻痺 2 人），中度智能不足 7 人（含自閉症 1 人，腦性麻痺 1 人，唐氏症 2 人）。全體受試的個人資料如表 1。這些受試在特殊班裡或生活保育區經常表現明顯的不良適應行為（如經常站立，不肯坐下、不斷地拍打手臉、玩口水、攻擊、自傷等），對生活的適應、班級秩序的維持及各類的學習活動等，都有不利的影響。

表 1：受試兒童基本資料

組別	受試編號	性別	年齡(歲:月)	智障程度	特殊症狀	受教單位
第一組	1.	男	11:0	重度		國小班
	2.	男	14:6	重度		國小班
	3.	男	11:6	重度	自閉症	國小班
	4.	女	12:9	重度		保育區
	5.	男	11:11	重度	自閉症	保育區
	6.	女	14:8	中度		國中班
第二組	7.	男	12:3	重度		國小班
	8.	男	11:4	中度		國小班
	9.	男	12:8	中度		國小班
	10.	男	12:2	中度		國小班
	11.	男	12:2	重度		保育區
	12.	女	15:0	重度	唐氏症	保育區
	13.	男	15:6	重度	腦性麻痺	保育區
	14.	男	13:5	重度		保育區
第三組	15.	男	14:7	重度		國小班
	16.	男	14:6	重度	腦性麻痺	國小班
	17.	女	11:6	重度		國小班
	18.	女	8:9	中度		國小班
	19.	女	7:5	重度		國小班
	20.	男	17:1	重度		國中班
	21.	男	18:0	重度		國中班
	22.	男	14:3	中度	腦性麻痺	國中班
	23.	男	13:2	中度	唐氏症	國中班
	24.	男	6:0	中度	自閉症	學前班

二、實驗設計

本研究依據每一位受試的目標行為類別及障礙程度，分別採用個案實驗法 (single-case experimental design) 中的「ABAB 設計」，及跨越組別的多基準線設計。有關變項的設計如下：

(一)自變項：即為實驗者所設計的「代幣增強方案」以及所配合的行為處理策略，諸如分化性增強（包括 DRO / DRI）及逐步養成策略 (shapping) 等。另外，根據每一位受試的不良行為類型及障礙程度，輔以反應代價，過度矯正、飽足 (satiating)、隔離等，一種到二種矯正策略。這些矯正策略是由實驗者指導擔任矯正的教師或保育員個別實施。各種處理策略的操作方式如下：

1. 代幣增強方案配合 DRO / DRI 的運作方式：當受試在規定時距的訓練過程中，若能表現任何其他可予增強的「良好行為」，而在同一觀察時距內未表現出「不良適應行為」，即可獲得一至二枚代幣（即屬 DRO）；例如個案一受試在教室內經常站立，不肯坐在座位上。因此，開始時，只要他能坐在位子上一分鐘，不管他玩什麼玩具，均賞予代幣一枚，此即所謂的「其他任何行為的分化性增強」（DRO）；另就矯正個案二受試的拍打手臉的運作方式來說，要讓受試依照教師的指令：「拍一下手！停！放下！」並持續一段時距（10 秒~60 秒），方能獲得一枚代幣，此種策略即屬於「對立行為的分化性增強」（DRI）。因為「打臉」與「拍一下手！停！放下」兩項動作是等對立的，只要能塑造受試依照指示（拍一下、停！）行動，他常常「用手打臉」的動作勢必消弱。

受試在每次實驗中所獲得的代幣，起初是立即與實驗者交換少量食物或飲料，一俟受試了解代幣的功能後，逐漸延宕兌換增強物的時間，經數週之後，都可以拿著累積的代幣到院內的特設「代幣商店」換取相對代幣值的「後援增強物」（back up reinforcer），諸如飲料、食物、日常用品。

2. 反應代價（簡稱 RC）的運作方式：在訓練過程中，受試一表現不良行為（尤其目標行為），立即當場收回一至二枚原已獲得的代幣，以示警告。此種策略用於大部份個案。

3. 過度矯正（簡稱 OC）的運作方式：在訓練過程中，發現受試表現不良行為（如吸吮手指）立即強制他反復操練「雙手握緊→放鬆」等動作，每次操作 10~20 次。例如：個案五鍾生過度活動，不能靜靜坐上 5 分鐘。故初期訓練兼用「過度矯正」，每節令他操練「起立→敬禮→握手→坐下」等一連串動作。

4. 消弱（簡稱 Ex）的運作方式：即對於受試的不良適應行為（如常發出噪音或表演怪動作）不予過度關注，因為此等怪聲及怪動作往往是要引人注意的（如個案十三）。

5. 飽足（簡稱 Sa）的運作方式：即對受試者的一些無傷害性行為（如個案十四的大聲喊叫），每天擇出一段時間，令其表現到極點，甚至感到生理上的不舒適為止，藉此減弱其表現慾望。例如該個案十四受試，每天早上到室外吼叫 10~20 次。

6. 隔離（簡稱 TO）：指當受試表現不良適應行為時，終止（或拿掉）他所嗜好的正增強物，以消弱不良適應行為。在本研究中當個案十二的受試表現不受歡迎行為。（如敲打臉部）時，立即讓他離開現場，進入隔離室；或是戴上頭盔、及手套，以限制其身體活動。

(二) 依變項：即為個別受試的不良適應行為，包括攻擊行為、自傷行為（如亂嚼東西、抓傷肢體、撞擊頭部、敲擊臉部等）、不良的刻板行為（如無意義的搖擺身體、搖頭、不斷地操弄物體、以及自我刺激等動作、亂拿他人的東西、發出無意義的聲音）以及過度活動（如分心、到處走動）等的出現百分比或出現次數。二十四位受試的目標行為（亦即所要矯正的不良適應行為），各有所不同，故有些目標行為的量化結果係以出現百分比表示（如注意行為百分比、靜坐百分比等等）；有些行為則用出現次數表示之（如攻擊行為次數）。二十四位受試的不同目標行為以及其主要的矯正策略有如表 2。



表 2：個別受試的目標行為、終點行為及矯正策略

編號	預定矯正的目標行為	訓練終點行為	矯正策略
1.	站立不肯坐下片刻	安坐 20 分以上	DRO / PR (小竹竿)
2.	不斷拍打手臉	減少拍打手臉次數至 10% 以下	DRI / RC
3.	上課常四處張望中斷學習	持續學習活動達 20 分	DRO / RC
4.	經常拍打臉部	減少拍臉次數至 10% 以下	DRO / DRI
5.	活動過多不能坐在椅子上片刻	安坐 10 分以上	DRI / PR / OC
6.	常玩弄手指、衣角等	配合指示學習達 80% 以上	DRI / RC
7.	經常喊：我要坐車、媽媽、阿舅	減少不當的口語至 10% 以下，並能配合指示學習口語	DRO / DRI
8.	喜歡拍同學的頭或推人、掐脖子	減少打人次數至完全不發生	DRO / RC
9.	我行我素不聽從指示	能聽從指令達 80% 以上	DRI
10.	常偷老師、同學的物品	減少偷竊的次數至完全不發生	DRO
11.	喜歡抽衣服纖維玩弄口水	減少玩口水的比率至 10% 以下	DRO
12.	洗澡或被要求學習時，常猛烈敲打臉部	減少打臉比率至 10% 以下	DRO / TO
13.	午睡時間常發出“喔”“喔”等怪聲	減少不當的口語至 10% 以下	DRO / Ex
14.	常發脾氣、自捶或摔椅子、哭、叫	減少發脾氣次數至完全不發生	DRO / Sa
15.	進餐時常搶奪食物並快速吞下	進餐時能適當咀嚼達 80% 以上	DRO / RC
16.	狼吞虎嚥	進餐時能適當咀嚼達 80% 以上	DRO / RC
17.	常自捏手背至皮膚瘀血	減少捏手背的次數至零次	DRO
18.	經常離座到處亂跑	能安坐 20 分以上	DRI / RC / OC
19.	常吸吮手指	減少吸吮手指的比率至 10% 以下	DRO / DRI / RC
20.	上課常四處張望	能配合指示學習達 80% 以上	DRI / RC
21.	不聽從指示	能配合指示學習達 80% 以上	DRI / RC
22.	上課常四處張望	能配合指示學習達 80% 以上	DRI / RC
23.	常趴在桌上拒絕學習	能配合指示學習達 80% 以上	DRI / RC
24.	經常敲打牙齒	減少敲牙齒的比率至 10% 以下	DRO / DRI / OC

註：DRO ~ 其他行為的分化性增強 RC ~ 反應代價 TO ~ 隔離 OC ~ 過度矯正
DRI ~ 相對立行為的分化性增強 Ex ~ 消弱 PR ~ 身體限制 Sa ~ 飽足

(三) 實驗設計模式：每一個案實驗採「ABAB」倒返實驗設計，經下列幾個階段：

1. 評量目標行為的基準線階段 (base line)：於實驗開始階段，每一個案均先由教師 (或實驗人員) 分別觀察及紀錄每位受試的「目標行為」出現率，其評量方式是每天抽樣觀察一次，每次二十分鐘，採用部分時距記錄法 (partial-interval recording)，利用時距記錄表格，以每 30 秒鐘為一小時距逐距記錄受試「目標行為」的出現與否，然後再統計出現次數及出現百分比。在這一量基準線階段，不管受試的目標行為反應如何，均不給予代幣增強及矯正。每一個案的量基準線時間約為兩週。

2. 實驗處理階段 (treatment phase)：特兼採逐變標準設計的特點，透過工作分析法，事先

擬定個別訓練計畫，並細分各階段的具體目標行為及其通過標準：亦即各訓練階段內，達到預定標準的80%以上，即可再進入一階段的訓練，一直到不良適應行為完全改善為止。在此階段，依照不同個案的不良行為為所研擬的矯正策略（諸如DRO / DRI）開始運作，並且從第三週起，受試的目標行為若改善到各規定標準即可獲得規定數量的代幣。此等代幣增強方案上各種矯正策略之介入，大部份個案均持續在第九週；若干個案到第九週時已完成訓練目標。在各處理階段的矯正效果均逐一記錄，若干個案的矯正過程也逐一予以錄影存檔，以供核算觀察信度之用。

3. 維持階段：自第十週起，若受試的目標行為已達預定標準，就停止代幣增強，但還要繼續觀察記錄其目標行為的持續狀況，此一維持階段大約兩週。

三、實施步驟

(一) 評量院童不良適應行為：

為了解國內智障教養院內兒童的不良適應行為的類型及出現率，並作為選擇矯正的受試與其目標行為的依據，特經由下列兩個步驟進行評量：(1)首先請台北市立陽明教養院內的特教班老師及各區保育員利用「修訂適應行為量表」（徐享良，民73），針對157名院童進行評量，統計各類不良適應行為的出現率。(2)再請教師及保育員參酌上面的評量結果，推介班級或區內不良行為出現情形嚴重的院童共30人，以做為初試的受試，並請教師及保育員逐一評述這些個案的行為對生活或學習的影響狀況。

(二) 確定受試及其個別目標行為：

根據前述院童不良適應行為篩選結果，初選30名受試，但經由4~8星期的觀察及評估後，最後選定24名院童為實驗受試。由於每一位受試的目標行為不同，所要矯正的達成標準也各不相同，因此只能以個別進行臨床實驗；加上參加實驗工作的教師及保育員人數有限，而且均需酌予專業訓練，故在此等人力配合因素的考慮下，將24名受試分成三組，先由第一組開始進行實驗，進行數週之後，再教導第二組的教師及保育員進行實驗；再經數週後，第三組教師及保育員方加入實驗工作。

(三) 研訂個別訓練計畫：

針對受試的目標行為，運用逐步養成原理及工作分析法，由參與實驗研究工作人員共同研商，擬訂每一位受試的個別訓練計畫，以便逐步減少受試的不良行為，並增加良好行為表現。

(四) 擬定代幣增強方案：

1. 製訂代幣：配合本研究之需要，特研製一種長橢圓形的塑膠代幣（plastic token, 2cm × 6.4 cm），共有4種顏色（紅、綠、黃、藍），上端有小洞口，下端有一橫溝，可將塑膠代幣串連起來，以便揭示個人所得代幣數，更可便於保存及攜帶。

2. 商研不同目標行為應得之代幣數：係由實驗工作人員依照目標行為的難易度，商研代幣數的給予標準，其給予範圍是一至三個不等。代幣數的給予標準確定後即公布實施。

3. 設置小型代幣商店（token store）：在教養院內佈置一間小商店，店內排置一些飲料、食物及文具等。每件商品上標明代幣數，讓受試兒童在規定時間內，攜帶所獲得的代幣到商店兌換各人所喜愛的物品。這一種方式又可訓練受試數數的能力，以及買賣的行為。

(五) 訓練教師及保育員：本研究由研究助理人員及24位教師及保育員擔任臨床實驗工作，包括觀察及記錄每一訓練階段目標行為的達成百分比，以及實際運用各種處理策略進行個別矯正。為了提高實驗效果，在正式實施之前，所有的觀察程序、記錄重點、及訓練步驟均一一明敘，並舉辦兩週的實際訓練，讓每位參與實驗人員反覆練習並參與討論。

(六) 進行實驗工作：

將 24 位受試分為三組後，各組受試則採「跨越不同組別的多基準線設計」模式逐組介入實驗，但個別受試則依 ABAB 實驗階段，先後進行臨床實驗。其進行方式依照 ABAB 實驗設計模式，但於 B 階段兼採逐變標準設計之特點，將目標行為的達成標準由易而難，逐步提高，其詳細安排已於前面述及，不再贅述。

(七) 追蹤階段 (Follow-up) :

暑假期結束後，為了解受試經過兩個月的假期後，能否維持前一階段的矯正效果，特於新學期開始後，進行追蹤評量。追蹤結果表現良好的個案，則顯示其良好行為已建立，故不再給予處理。反之，若其不良行為的出現百分比高於 20% 的個案，則再繼續給予矯正。

四、信度考驗

本實驗的信度係指觀察者間的信度，着重於計算本研究助理人員與教師（或保育人員）二者所記錄受試不良適應行為出現百分比的一致性。其步驟是先從每一位受試的各實驗階段隨機抽取 1 次核對時段，由教師（或保育人員）(甲) 及研究助理(乙) 同時各自記錄該受試的目標行為出現次數，然後根據雙方的記錄結果，代入下列公式計算一致性信度。

$$\text{一致性百分率 (信度)} = \frac{\text{甲乙觀察者記錄一致的次數}}{\text{甲乙一致的次數} + \text{甲乙不一致的次數}} \times 100\%$$

由表 3 得知，本研究 24 位受試評量總信度達 88.7%，各階段平均信度也均在 80~97% 之間，此項實驗信度尚令人滿意。

表 3：三組受試觀察信度統計資料

組別	A 階段	B 階段	M 階段	平均
一、	97.1	88.8	92.5	92.8
二、	87.3	93.4	88.4	89.7
三、	83.0	80.5	87.0	83.5
階段總平均	88.7			

叁、結果與討論

一、各類不良適應行為的出現率

本項出現率的分析，雖然僅以台北市立陽明教養院的智障兒童（6 歲至 18 歲）為主要對象，但鑑於該院在台灣地區現有的智障教養院中算是規模較大，教養措施較為上軌道，而又以中重度智障兒童為主要收容對象，故所得分析結果，或將有助於了解國內中重度智障者不良適應行為的出現狀況。

從統計結果得知，在 157 名受評量的智障者中，具有一種或一種以上不良適應行為的人數竟有 123 人，占受評量院童人數的 78.4%。157 人受評量者所得不良適應行為的「總出現人次」是 509 人次，每一位受評量院童平均具有 3.24 種不良適應行為。具有三種不良適應行為的受評量院童有 31 人（占全部受評量院童人數之 19.75%）；若將具有 3 種或以上不良適應行為的院童人數合計竟高達 93 人（占 59% 強）。由此可知，約有 60% 的院童具有 3 種以上的不良適應行為。由於本項評量係藉美國智能不足學會 (AAMR) 所公布的「適應行為量表」實施 (徐享良，民 73 年修訂)，

所以有關不良適應行為的類別也多達十四類，似略有所重疊之處，但仍可以看中重度智障者不良適應行為的嚴重情形。

從「表 4」的統計資料可得知，在十四類不良適應行為中，以「應對失常類」（諸如不當的觸摸他人身體，纏著別人、黏他人等）所佔出現百分比最高（36.3%），其次依序為「口語反常類」（諸如大叫、傻笑、重複某些字或話、自言自語等等）（占 30%）；「心理困擾類」（諸如自視過高、引人注意、妄想、憂鬱、情緒不穩定等等）（占 28.7%）；「反抗行為」（諸如不遵守院規、拒絕領導、不遵守作息時間、逃學或逃家、為非作歹等等）。其他幾類常在外國文獻引為處理對象的不良適應行為，諸如刻板行為僅占 17.8%；自傷行為占 16.6%；過度活動占 19.1%；暴力攻擊行為（占 23.6%）。除了刻板行為出現率（17.8%）較低於 Barott（1986）所評估的三分之二之外，自傷行為的出現率（16.6%）則與 Schroeder et al.,（1978）；Hill & Bruininks（1984）；Forehand & Baumeister,（1976），以及 Eyman & Call（1977）等人所評估的數字相當接近；過度活動的出現率（19.1%）暴力攻擊行為（23.6%）也與 Eyman & Call（1977）之調查結果很接近。可知，中重度智能不足者的不良適應行為的出現狀況，似屬不分國籍的一項事實。

表 4：各類不良適應行為的出現率（N = 157）

類別	人數	%
暴力行為	37	23.6
反社會行為	38	24.2
反抗行為	43	27.4
背信行為	25	15.9
退縮行為	45	28.7
刻板行為	28	17.8
應對失態	57	36.3
口語反常	47	30.0
乖異行為	39	24.8
自傷行為	26	16.6
活動過多	30	19.1
性行為異常	29	18.5
心理困擾	47	30.0
使用藥物	18	11.5
合計	509	100

二、比較不良適應行為的矯正效果

(一) 個別受試的矯正效果分析：

本項實驗對象均需針對每一位受試的某一特定不良行為，選擇適宜的不同矯正策略，以個案實驗設計模式進行，因此較為明確的實驗結果，自應以逐一個案詳加分析為宜，但因篇幅所限，僅從 24 名個案中擇出四個具有代表性的個案詳述於本節之後。唯於詳述個案之前，為便於概覽全體受試的矯正效果，特將 24 名受試實驗結果整理成「表 5」，先摘要分析其矯正效果如下：



表 5：個別受試的不良適應行為矯正結果

個案 編號	待矯正的 不良適應行為	量化 類別	基準線 階段 (A)	矯正 階段 (B)	維持 階段 (M)	追蹤 階段 (F)	再矯正階段	
							B ₁	B ₂
1	不肯坐下	出現%	100.0	22.9	0.0	2.5	—	—
2	拍打手、臉	出現%	36.8	25.5	10.0	21.4	11.0	2.5
3	注意力失常	出現%	55.8	16.8	0	10.0	※※	※※
4	拍打臉部	出現%	83.3	16.1	2.0	—	※	※
5	過動離座	出現%	89.3	30.9	84.3	57.0	31.4	26.4
6	注意力失常	出現%	54.3	34.2	37.0	53.3	58.4	51.6
7	口語不當	出現%	46.8	13.8	5.0	25.8	10.7	4
9	不聽指令	出現%	26.8	8.1	0	2.3	※※	※※
11	玩弄口水	出現%	60.3	15.6	10.5	6.7	※※	※※
12	敲打臉部	出現%	37.5	5.2	4.5	63.3	10.8	3.3
13	口語不當	出現%	78.0	22.9	0	8.3	※※	※※
15	狼吞虎嚥	出現%	66.2	26.9	22.0	10.0	※※	※※
16	狼吞虎嚥	出現%	73.3	52.6	46.8	41.7.0	34.6	24.0
18	離座	出現%	21.5	8.9	16.5	10.0	※※	※※
19	吸吮手指	出現%	47.5	4.1	0.5	0	※※	※※
20	注意力失常	出現%	55.8	26.8	0	※	※	※
21	注意力失常	出現%	58.8	44.6	20.0	10.0	※※	※※
22	注意力失常	出現%	32.0	9.2	6.0	※	※	※
23	注意力失常	出現%	62.0	43.2	46.0	55.0	52.0	26.0
24	敲牙齒	出現%	69.0	9.4	5.0	37.5	13.9	16.2
8	打人	次數	8.0	2.1	0.2	11.0	1.4	0.6
10	偷拿東西	"	1.1	0.4	0	0.0	※※	※※
14	發脾氣	"	3.7	0.9	1.0	0.0	※※	※※
17	捏手背	"	3.6	1.3	0.3	1.5	※※	※※

註：※離院

※※矯正停止

從「表 5」的統計結果得知，由於二十四位受試的不良適應行為各有所不同，因此，有二十位受試的不良適應行為的評量則根據「行為出現百分比」（諸如離座時間百分比，刻板行為出現百分比等等）；另有四位受試行為則根據「出現次數」（諸如發脾氣次數、偷東西次數、捏手背次數、打人次數等等）。二十四位受試的不良適應行為的嚴重程度也各不相同，因此，矯正階段的分段亦略異，全視其矯正的效果如何而定。其中，最少的只跨越兩個小階段（如 B₁ 至 B₂）即已達到預定的矯正標準（如個案 8、9）；但最多的跨越 6 個小階段（如個案 5 的過動行為，個案 12 的自傷行為）仍無法完全矯正，因此追蹤後仍須再矯正，茲進一步分析在基準線階段(A)，矯正處理階段(B)，維持階段(M)，以及追蹤階段(F)等不同階段的不良適應行為出現狀況。

1. 基準線階段(A)：從此一階段所評量的資料得知，不同受試的不良適應行為的平均出現百分比差異很大，其範圍為 21.5%~100%；受試中有十二位受試出現百分比在 50%以上；其中甚至有一名受試的出現百分比是 100%，亦即這位受試的不良適應行為（指特定的目標行為），在每次抽樣的特定時距內（20 分鐘）是時時刻刻出現的。例如「個案 1」的受試，在課堂裡連半分鐘都無法安靜坐下來。

2. 矯正處理階段(B)：代幣增強方案及矯正策略介入後，二十四名受試的不良適應行為出現百分比或出現次數均有顯著下降。其中六名受試（個案 9.12.18.19.22.24.）已降至 10% 以下，有十一名降至 15%~35% 之間；只有三名（個案 16.21.23）在 40% 以上，但若與其基準線階段的出現百分比比較，則已減少了 20~30%；另外，以不良適應行為的出現次數為評量單位的四名受試（個案 8.10.14.17）的出現次數也有明顯降低。顯示這些矯正策略對矯正不良行為有相當好的成效。

3. 維持階段(M)：除了五名受試（個案 5.6.14.18.23）在矯正處理策略停止之後，不良適應行為的出現百分比又提高之外，其餘 19 名受試的矯正效果均能維持良好結果，甚至也有繼續下降的，多數受試的不良適應行為的出現百分比已降至 10% 以下，其中八名受試（個案 1.3.4.9.10.13.19.20）的矯正效果最佳，若干不良適應行為的出現百分比已到 0%（或接近 0%），就是其出現次數接近零，顯示代幣增強方案以及若干行為處理策略之配合運用，其效果是可持續一段時間的。

4. 追蹤階段(F)：經過兩個月的暑期後，欲探討在矯正處理策略停止的情況下，二十一名接受評量的受試（個案 4、20、22 已離院），在矯正階段所獲得的矯正效果，究竟還能維持多少？特進入追蹤評量階段。經逐一評量結果得知，在二十一名受試中（另有 3 名受試已離院），有十名受試的目標行為出現百分比仍然與維持階段(M)的百分比相同或略有下降；但其餘十一名受試的出現百分比則有顯著提高，甚至有四名受試竟提高 20% 以上。由此結果可知，代幣增強方案及行為矯正策略之配合應用，對部分受試而言，其矯正效果尚可維持兩個月以上；但約有半數的受試則故態復萌，亟待繼續給予矯正處理。

5. 再矯正處理階段 B'：針對追蹤階段的評量結果，尚有九名受試的不良適應行為出現百分比在 20% 以上，故須繼續實施矯正處理。每位受試所接受的矯正處理方式，大部分和 B 階段的方式相似，均採代幣增強方案配合 DRI（或 DRO）等矯正策略。其實施期間約在 3 至 4 週，每週實施 3 至 4 節次的矯正及評量。目標行為的達成標準之設定則因人而異，均再分成兩個階段。

經第一個階段(B₁')的再矯正結果，在九名受試中，尚有四名受試（個案 5.6.16.及 23 號）的不良行為出現百分比偏高（介於 31%~59%），其餘五名受試則有顯著進步，其出現百分比均降到 10%~14% 之間。為求全部受試的目標行為出現百分比能降到 10% 以下，特調整若干矯正策略，加重代幣增強份量，實施 B₂' 階段的矯正處理。經兩週的矯正處理結果，九名受試中有四名受試的目標行為出現百分比雖然還是高於 10% 以上，但除了個案 6 號的百分比居高不下（51.6%）之外，其餘 3 名受試的百分比則有顯著下降。

總而言之，從上述個別矯正效果之分析結果得知，儘管矯正效果有明顯的個別差異現象，但不管是從短期的維持階段之不良適應行為的出現百分比（或是出現次數），或是經由兩個多月暑期後的追蹤評量所得結果來比較，大部分受試的不良適應行為（僅指本研究所設定的目標行為）或多或少均獲得改善。誠如 Forehand & Baumeister (1976), Johnson, & Baumeister (1981) 等學者綜合分析兩百多篇有關文獻後指出，矯正智能不足者及自閉症患者不良適應行為的策略很多，但其成效則因人、因時，及因症狀而異。換言之，由於各案主的個別差異很大，所以要求達到共同標準的矯正效果自屬不太可能，也不必要。唯一可以肯定的是，矯正不良適應行為，必須持之以恆，深具信心，有計畫地付出相對應的精力與時間，方能收到預期效果。

再說，針對某一類不良適應行為採用何種矯正策略的效果最佳，在本研究中並未做比較分析，但可以強調的是，不管何種不良適應行為，本研究所設計的代幣增強方案配合 DRI 或 DRO 等策略，都可以收到預期的矯正效果。LaGrow & Howard (1987) 分析三十三件有關自傷行為的矯正實驗報告後總結說：就矯正自傷行為而言，併用 DRO（或 DRI）和過度矯正（或限制身體活動）等處罰策略較易收到快速而完善的矯正效果；另就刻板行為或是自我刺激的矯正策略來說，LaGrow & Repp (1984) 也歸納說，DRO 或 DRI 策略是相當有效的。Singh, Watson &

Winton (1987) 曾讓九十七名智障者的母親，評定四種矯正策略（包括 DRI，過度矯正、隔離、以及藥物治療）對矯正過度活動及攻擊行為的可接受性。結果顯示，DRI 最能被接受，過度矯正也尚能被接受，其餘的隔離及藥物治療兩種就較不被接受。

(二) 三組受試矯正效果之比較：

如於前面所提及，基於研究人員及參與教師等人力配合因素之考慮，曾將 24 名受試分為三組，各組相隔兩週之後，方逐一進入實驗。亦即讓第一組受試介入實驗兩週之後，第二組的受試始介入實驗；又等到第二組介入實驗兩週之後，第三組的受試最後才介入。茲為了解全盤的實驗結果，並比較三組受試在不同實驗階段的不良適應行為的出現百分比之改變情形，特將二十名受試（均以目標行為的出現百分比為量化類別）的實驗結果，藉跨越不同組別的「延宕多基準線設計」(delayed multiple baseline design) 的圖示方法，繪製成圖 1，並逐步說明如下：

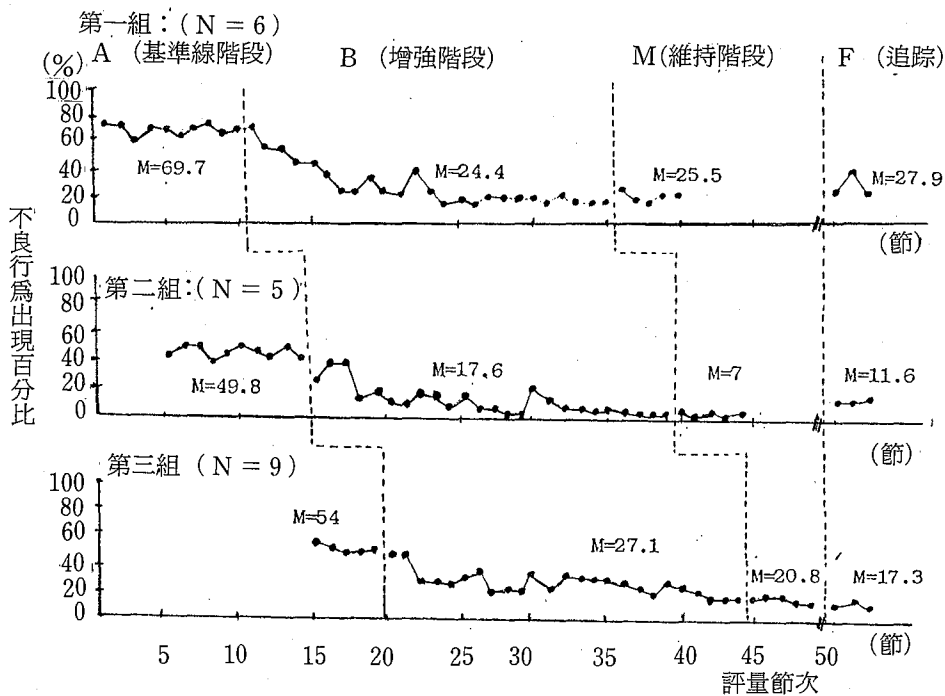


圖 1 三組受試各階段不良適應行為表現情形

從圖 1 及表 6 綜合分析的結果得知，三組受試的不良適應行為（依變項），均因代幣增強方案及行為改變策略（自變項）的介入而呈現逐步依評量節次的累進，而有顯著的減少。茲分段分析如下：

1. 基準線階段：在此一階段中，只評量受試不良適應行為的出現百分比，尚不介入代幣增強及行為處理策略，藉以比較各組受試不良適應行為的現狀。在此階段的評量節次則因組別而略異：亦即，第一、二組共有十節次，第三組只有五節次。三組評量的結果分別為：第一組受試在第 1 節次的平均出現百分比為 74.8%，第 10 節次是 70.8%，各節變化很小，全階段的平均數為 69.7%；第二組受試第一節次的平均出現百分比為 41%，第 10 節次為 40%，變化甚小，其全階段的平均數為 49.8%；第三組受試的第 1 節次平均出現百分比為 55.5%，第 5 節次為 51%，其全階段的平均數則

為 54%。

2. 矯正處理階段：三組受試先後接受矯正處理，亦即第一組從第 11 節次起，開始介入代幣增強及行爲策略，凡是受試的行爲表現合乎獲獎條件時，教師（或保育員）立即給予代幣增強。其結果顯示代幣介入的第一天（亦即第 11 評量節次），第一組受試的不良適應行爲並未有明顯的改變（其平均出現百分比為 70.4%），其原因可能是受試兒童尚未獲得代幣可兌換增強物的觀念。但至第 12 節次之後，受試者的不良適應行爲開始有明顯地減低（平均數為 57%），並且有逐漸減低的現象，到第 35 節次已降低為 16.3%，減少很多，其全階段廿五節次的平均出現百分比為 24.4%，若與基準線階段的 69.7% 相比，則顯著降低了 45.3%，矯正處理效果卓著。當第一組受試的不良適應行爲逐漸獲得明顯改善時（自第 12 至 14 節次）；第二組受試仍然處在基準線階段，故其不良適應行爲尚未改善。但自第 15 節次起，介入代幣增強及矯正策略，結果顯示，從代幣增強的第一天起（15 節次）平均出現百分比減少為 27%，自第四天（18 節次）更有明顯降低，可見受試對於代幣的功用具有明確體認後，對不良行爲的改進效果更佳，到了第 37 節次時已降為 3% 了，幾乎等於完全矯正了不良行爲，全階段廿五節次的平均出現百分比則自 49.8%（基準線）降為 17.6%，二者相差 32.2%。第三組的矯正效果與第一、二組的結果十分接近，也是介入的第三天（第 18 節次）起有顯著的改善現象，至 42 節次則已降為 19.3%，全階段廿五節次的平均出現百分比也自 54%（基準線階段）降為 27.1%，二者相差 26.9%。

3. 維持階段：三組均先後進入此一階段，即不再給予代幣增強或行爲矯正處理。結果顯示，第一組受試由第 36 節次至第 40 節次均維持相當不錯的矯正成效，每節次平均出現百分比為 25.5%，與矯正處理階段的結果（出現百分比為 24.4%）十分接近。第二組受試在全階段 5 節次的平均出現百分比則維持在 10% 以下，與矯正處理階段的最後五節次（35 節次至 40 節次）結果一致；第三組與第二組的結果相似，本階段的 5 節次的出現百分比均在 15~25%，與矯正處理階段的最後 3 節次（42 節次至第 44 節次）的結果相近；由上述結果，顯示代幣增強方案及行爲矯正處理策略，對不良行爲的矯正效果，是可以持續一段時間的。

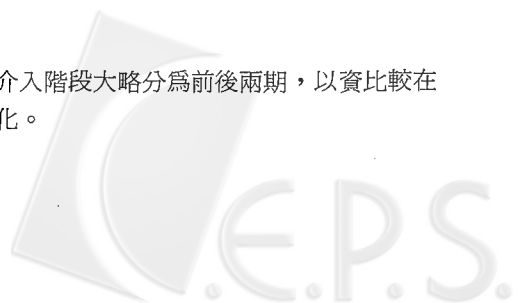
4. 追蹤階段，經兩個月暑期之後，三組受試同時接受追蹤評量。結果顯示，第一、二組的受試出現百分比有提高現象，第一組由 25.5%（基準線階段）增加為 27.9%，提高的幅度較小（2.4%）；第二組則由 7%（基準線階段）增加為 11.6%，提高的幅度較大（4.6%）；第三組受試則出現百分比有持續降低的現象，由 20.8%（基準線）減少為 17.3%，降低了 3.5%。

表 6 三組受試各階段平均出現百分比之綜合比較

組別	人數	A 階段 平均 (%)	B 階段 平均 (%)	A - B 階段 差距 (%)	M 階段 平均 (%)	M - B 階段 差距 (%)	F 階段 平均 (%)	F - M 階段 差距 (%)
一	6	69.7	24.4	45.3	25.5	-1.1	27.9	-2.4
二	5	49.8	17.6	24.2	7	10.6	11.6	-4.6
三	9	54	27.1	26.9	20.8	6.3	17.3	3.5

三、代幣使用狀況分析

為瞭解受試以代幣兌換增強物的變化情形，特將代幣介入階段大略分為前後兩期，以資比較在前後兩期中受試所兌換的增強物種類，以及兌換方式的變化。



(一) 兌換增強物種類之變化：

增強物依據其屬性，可簡分為三種：(1)消費性增強物 (consumable reinforcers)：如各種餅乾、糖果、飲料等食物；(2)持有性增強物 (possessional reinforcers)：如文具、裝飾品、玩具各類物品；(3)活動性增強物 (activity reinforcers)：從事娛樂活動或當事人喜愛的活動，如聽音樂、騎玩具車、跳墊運動等。茲將在增強階段前後兩期中每位受試兌換三類增強物的百分比加以整理，並分析其要點如下：

增強階段前後兩期，受試所兌換的增強物均以消費性增強物為主，亦即，在增強階段前期 24 位受試以所獲得代幣兌換消費性增強物的百分比平均高達 86%；兌換持有性增強物的平均百分比只占 8%；活動性增強物最少，僅占 6%，其中竟有九位受試兌換消費性增強物的百分比高達 100%；增強後期兌換消費性增強物百分比降為 77%，持有性增強物提升為 15%，活動性增強物則占 8%，百分之百兌換消費性增強物的受試人數略降為七人。由此可知，在增強後期消費性增強物的百分比顯然減低，持有性及活動性增強物的百分比增多。

在二十四名受試中，僅有八名受試在增強前後階段所兌換的增強物種類的百分比保持不變，有十三位受試者的兌換百分比有改變，其中尤以三名受試 (2.9.16.受試) 的活動性增強物所佔的百分比提高到 50% 以上，一名受試 (10 號) 的持有性增強物提升到 67%，算是改變較為顯著的案例。

(二) 代幣兌換方式的變化情形：

本研究之代幣兌換方式是依據矯正處理階段的層次依序採用列四種：1. 矯正初期直接給予實物增強，以了解受試者所喜愛的增強物類別；2. 讓受試在教室或保育區內當場用代幣兌換增強物，以資建立代幣能兌換增強物的觀念。上述兩種方式皆在矯正情境裡，立即獲得所需的實物增強物，故屬於「立即增強」方式；3. 矯正後期則由受試者拿著所獲得的代幣前往代幣商店由訓練者在旁協助換取等價的增強物；4. 由受試者自行攜帶代幣前往代幣商店更換。由於代幣商店位於另一層樓，其開放時間又另有所限制。因此，受試若欲以代幣兌換增強物，必須等待一段時間之後，故第 3、4 兩種方式應屬於「延宕增強方式」。

就整體而言，不管是代幣增強階段的前期或後期，代幣兌換方式均採在訓練場所內兌換為主；前期所佔百分比為 60.5%，後期所佔百分比則占 69.5%；就個別情形而言，增強階段前後期分別有五名及七名受試更換的百分比在 100% 以上。推究其原因，係由於代幣商店位置較遠及開放時間固定，不如直接在訓練場所內兌換方便。另者，由於本實驗的受試多屬於重度智能不足，缺乏數字及累積觀念，因此似以立即增強方式收效較速。到了增強階段後期，受試者攜帶代幣前往代幣商店兌換百分比有所增加，亦即可從實物增強開始，逐步培養受試者的代幣觀念以及使用代幣的能力。例如在增強前期，直接用實物增強的百分比為 19.4%，但到了增強後期其百分比已明顯降為 3.3%，同時攜帶代幣前往代幣商店兌換增強物的百分比，則自 19.7% (前期) 提高為 26.8% (後期)，但自行更換的比率仍然偏低。由此可知，儘管是中重度智能不足者，代幣觀念及其使用方法是可習得的，唯若欲確切明白其數值，必須要靠長期的訓練。

四、矯正效果的情境類化分析

在第一部份研究中，二十四名受試裡有六名受試因智障程度嚴重，無法上特教班，僅在保育區中接受訓練，其餘 18 名受試分別接受學前班、國小及國中特教班的教學。從上述矯正實驗結果獲知，對不同的受試在不同的情境中 (保育區、學前班、國小特教班、國中特教班)，代幣增強方案配合其他矯正策略都能適度地矯正不良行為，但這些訓練情境所獲得的矯正效果能否類化到其他生活情境，乃是當前專研行為改變技術的學者所關切的問題，亦屬本研究探討的主要問題之一。故在

本研究中特選定在教室及保育區中皆表現相同類型不良行為的五名受試，進行探討在教室情境中所獲得的矯正效果，能否類化到保育區內。茲將五名受試在各實驗階段所表現的目標行為的出現百分比整理成表 7。

由表 7 可知，在教室情境中，五名受試於基準線階段(A)所表現的目標行為出現百分比在 35%~100%，其平均數為 64.3%；但在代幣增強介入後 (B 階段)，經歷 25 節次之矯正處理，五位受試的出現百分比均降到 13.8%~52.6%之間，其平均數為 25.3%。在代幣增強取消後的維持階段(M)，他的目標行為的現百分比亦在 0%~47%之間，其平均數為 16.8%，顯然維持較低的出現百分比。其中只有 16 號受試的出現百分比比較高，但若與其基準線階段的平均百分比 (73.3%) 相比，減少了 30%。由上述結果可知，在教室情境中，代幣增強方案及其他矯正策略的配合運用，對不良行為的矯正已獲得相當顯著的成效，進一步比較受試在保育區內的目標行為之類化情形，特評量上述五名受試在保育區內所表現的目標行為。評量結果顯示，在基準線階段的目標行為出現百分比 (7.5%~65%，M = 25.5%) 均較在教室情境的基準線階段所評量的出現百分比為低 (35%~100%，M = 64.3%)。其中至少有三位受試 (2.7.16.號) 的出現百分比十分接近於他們在教室情境的維持階段所獲得之結果。由這些資料可推論，受試在教室情境所獲得之矯正效果，已顯然類化到未經訓練的保育區的生活情境。在代幣增強介入後，雖然僅經歷 6 天，但五位受試的目標行為出現百分比均有顯著改善 (如 15 號受試由 65%降為 27%)，其餘受試也均有所進步。此等僅靠六天的矯正效果要大於在教室情境所實施的二十五天的矯正效果，或許可歸功於情境類化所致。

綜合上述研究結果得知，代幣增強策略對不良適應行為的矯正效果，確實能從教室情境中類化到保育區的生活情境中，並能維持相當程度的成效。

表 7 受試在教室及保育區不良行為矯正效果的比較

受試 編號	階段 不良行為	教室情境(%)			類化 (保育區) (%)			(教室情境)(%)	
		A	B	M	A'	B'	M'	F	B
1.	經常站立	100	22.9	0	45.6	10.4	5.8	2.5	—
2.	不斷拍打手臉	35.3	25.5	10	9.2	8.3	0.8	21.7	6.8
7.	口語不當	46.8	13.8	5	7.5	5.4	1.6	25.8	8
15.	狼吞虎嚥	66.2	26.9	22	65	27	23.3	10	—
16.	狼吞虎嚥	73.3	52.6	47	40	32	40	40	29.3
平均		64.3	25.3	16.8	25.5	12.2	14.3	20	—

五、特殊個案分析

特殊個案一：

(一)個案的問題分析：

案主 (編號 1) 現年 11 歲，係有自閉症傾向的男孩，有二位姊妹，大姊智能正常，二姊亦屬智能低下，家庭經濟不佳是為低收入戶，父親為木工。個案本身不吵鬧，兩眼無神，經常發呆。在上學期每日將雙手插入衣服內，靜坐位子上。生活自理部份要由別人提示才能自行完成。經過寒假返校時，每日進入教室就拉起褲角，而且雙腿緊夾褲角站立，若經教師動手輔助他坐下，不到一分鐘即又站起。在室外參與遊戲活動，亦常保持挾著褲管呆呆地站立著，不參與友伴的活動，顯然有



刻板行為。

(二)實驗方法：

1. 訂定終點行為：

案主在教室裡也終日站立，不理會老師的教學，甚至吃飯時也常常站立著。因此希望經矯正之後，在教室裡能在老師的指示下入坐，並每次能持續坐 20 分。

2. 實驗設計：

本實驗採 ABAB 倒返實驗設計，其自變項為代幣增強方案與矯正策略的配合應用。矯正策略主要運用 DRO（其他行為的分化性增強）及利用小竹竿輔助工具限制其行為。DRO 的實施即增強案主的良好行為，諸如依指示坐下而參與學習活動，則給予代幣增；小段竹竿的利用方式是，在矯正訓練時間，將一小段竹竿放在案主腿上，以限制其大腿動作（因為案主若站起來，竹竿便會掉下來）。依變項則為案主在教室內站立行為的出現百分比。

(三)實驗結果：

茲分述各階段的實施步驟及結果如下：（詳見圖 2）

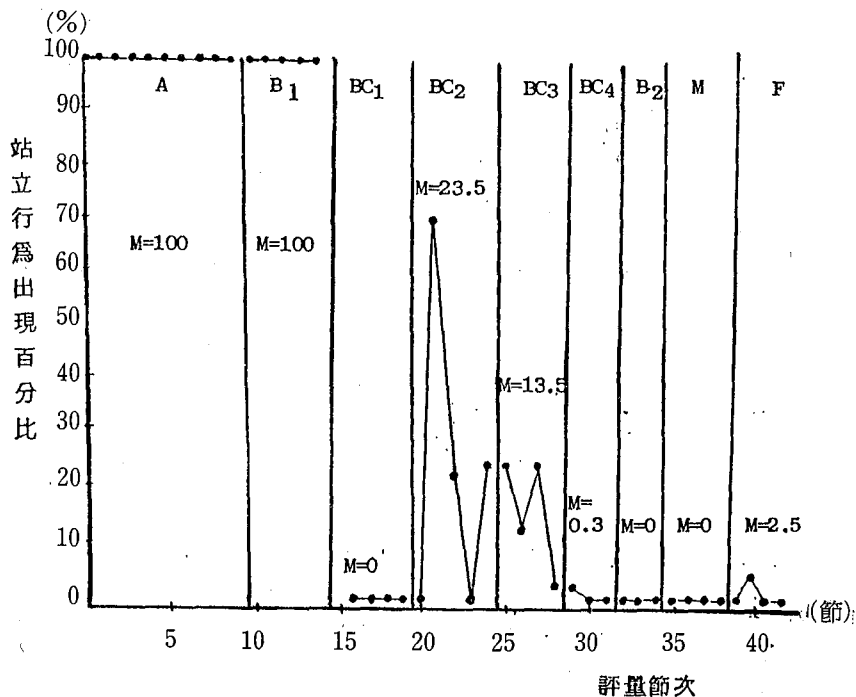


圖 2 案主（編號 1 號）站立行為改變情形

1. 量基準線階段(A)：每天抽取一節中的 20 分鐘觀察案主的站立行為，並採「時距記錄方法」，每 30 秒觀察 1 次，以記錄站立行為出現的次數，藉此求出該行為出現百分比，經過 10 天的評量，案主站立行為的出現百分為 100%，亦即，整整 20 分鐘內都站立著，不肯坐下。

2. 增強階段(B)：受試若能達到各階段的矯正目標即給予代幣增強。

(1)增強階段(B₁)：此一階段的矯正目標是使案主能聽從指令而坐下 10 秒。開始時，案主只遵照教師指令能坐下，即給予代幣。訓練結果，馬上又站起來，因此其站立行為的平出現百分比

仍維持 100%。

(2)增強階段 (BC_1)：此階段的矯正目標是藉輔助策略（如利用小竹竿放在案主的雙腿上，以限制其身體動作）讓案主坐下。由於在 B_1 階段案主安坐行為不能持續，因此本階段會多方嘗試用輔助工具來提升矯正效果。試用結果發現，將小段竹竿放在案主腿上限制其身體（PR），案主就不敢站起來。其站立行為出現百分比驟然自 100% 降到 0%，誠屬奇蹟。

(3)增強階段 (BC_2)：此階段的矯正目標是拿掉小竹竿後能坐下且持續 1 分鐘。在 BC_1 階段裡，案主因受竹竿的限制雖能持續坐下，但訓練階段（20 分鐘）結束後，若將竹竿拿起，案主又馬上站起來。爲了要讓案主在不受竹竿的限制下，也能逐漸延長坐下的時間，開始配合代幣及 DRI 策略，只要案主在竹竿被拿起後，也能持續坐下 1 分鐘即給予代幣。經過這些矯正策略之應用結果，案主在接受訓練的階段內，站立行為出現百分比減少至 23.5%。

(4)增強階段 (BC_3)：此階段的矯正目標是拿掉小竹竿後，案主能持續坐下 3 分鐘以上，其矯正策略之配合應用有如 BC_2 階段。矯正結果，案主站立行為出現百分比已降至 13.5% 有明顯的進步。

(5)增強階段 (BC_4)：此階段的預期矯正目標是：拿掉小竹竿後，案主能繼續坐下 10 分鐘以上。其矯正策略的配合應用亦如同 BC_2 階段。矯正結果，案主大部份時間都能坐下，對參與學習的興趣也明顯的提高。往日的愁眉苦臉的表情也略爲消失了。在本階段所表現的站立行為之平均出現百分比降爲 0.3%，改進情形相當良好。

(6)增強階段 (B_2)：此階段的預期矯正目標是：案主能聽從指示而不必靠小竹竿的限制也能坐下 20 分鐘。評量結果發現，案主果然在不用小竹竿的情況下，僅僅靠老師單純的口語指令，也能坐下 20 分鐘，其站立行為出現百分比降爲 0%，學習興趣也提高，尤其上美勞課時，還經常流露著愉快的表情。

3.維持階段 (M)：停止代幣增強及 DRO 矯正策略之後，案主站立行為的出現百分比仍維持 0%。可見代幣增強方案的運用不僅顯著改善案主的不良適應行為，其矯正效果也能維持一段時間。

4.追蹤階段 (F)：爲瞭解案主在經過兩個月的暑期而返校之後，是否在教室裡還能保持安坐，特於開學之後，進行 3 節次的站立行為評量，其評量方式如同 A 階段。其結果顯示，案主站立行為的出現百分比均在 5% 以下，階段平均數爲 2.5%。由此結果，更可以佐證案主在課堂裡已經能坐下來參與學習活動，已往的目標行為似已消聲匿跡。

(四)討論：

從述實驗結果可知，矯正初期僅靠代幣增強策略，似難全其功。尤其是對於若干中重度的智障者及自閉症患者的特異習性，必須要先掌握他們的特性，嘗試一些輔助性策略，如在本個案中，藉一根小竹竿來限制其大腿動作（亦即，若案主站立，竹竿會掉不來），再配合代幣在引發良好動作的出現（亦屬 DRO 策略的運用），對行為的改善方能收到事半功倍的果。誠如 Singh, Watson & Winton 等人（1986）所做的臨床實驗，利用一條面巾，覆蓋案主的臉部，也能使案主慣用去摸生殖器，或是在大眾面前脫下內褲的惡習，獲得改善。

從本案例的過程來看，案主若能依照教師指令而坐下來，即可獲得代幣，「坐下」的出現率愈高，所得代幣也愈多，代幣獲得愈多案主的愉快表情也愈加明顯，參與學習的意願也愈高。這些從「坐下」→「愉快表情」→「提高學習意願」的行為變化，可察知行爲類化的奧妙，誠值教師回味無窮。

特殊個案二：

(一)個案的問題分析：

案主（編號2）是一位國小五年級男生，年齡15歲，係重度智能不足兼具自閉症傾向的孩子，平時喜歡獨處於安靜的環境，不喜歡參與團體吵雜熱鬧的生活。上課注意力不集中，常到處亂跑，並快常有哭、叫、笑，及拍打自己手、臉的自我刺激行為，因為頻率相當高，故影響其參與學習活動的成效甚鉅。

(二)實驗方法：

1. 訂定終點行為：希望案主能自動的或在老師的提醒下，在訓練時段所出現的拍打手臉的行為百分比能降到10%以下。

2. 實驗設計：本實驗採ABAB倒返實驗設計，其自變項為代幣增強方案與其他矯正策略（DRO / DRI / RC）的配合運用，依變項則為案主拍打臉部自我刺激行為的出現百分比。在本研究中，DRI策略的實施要領是增強其對立的良好行為，諸如，案主出現拍打手臉行為時，教師即指令他「拍一下手！停」，如果案主能依照指令自己拍一下手就停止，教師立即給予代幣增強；DRO策略的實施要訣是增強其他良好行為，諸如案主在一段時間內主動停止拍打手臉動作，或是能配合教師指令做好其他工作（插棒、穿洞洞板、排數字板等），即給予代幣增強；RC（反應代價）策略的實施與上述DRI及DRO策略相反，即當案主不能按照教師指令做「拍打一下後停止」的動作，或是不能依照指令作好其他工作，就要酌量扣除案主已獲得的代幣。

(三)實驗結果：各階段的實施步驟及實驗結果如圖3。

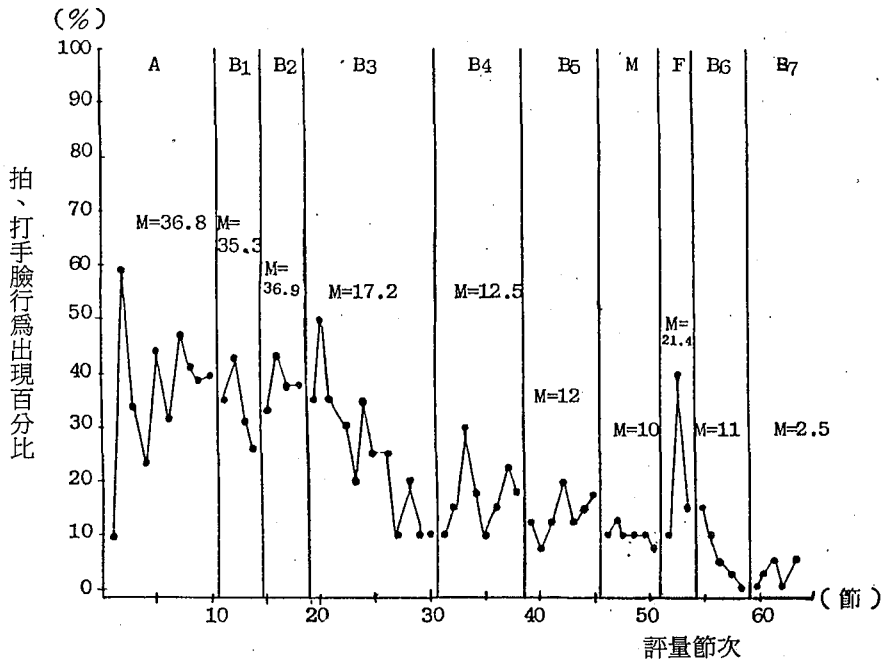


圖3 案主（編號2號）拍打手臉行為改變情形

1. 基準線階段(A)：在此階段，對案主的目標行為（拍打手臉的行為），不給予任何矯正，也不增強其他行為，只記錄目標行為出現百分比。其記錄方法是每次取20分鐘為記錄時間，以每30秒為1時距(interval)，記錄案主在每一時距內是否出現拍打手、臉的行為。藉此時距記錄法，計

算在每一節次的 40 次觀察中拍打手臉的發生次數，並換算其出現百分比。此階段進行 10 節次的觀察及記錄。統計結果，案主拍打手、臉的平均出現百分比是 36.8%。

2. 增強階段(B)：分為五小段進行。

(1) 增強階段(B₁)：矯正目標是案主能依老師指令「拍一下手！停！」，把拍打手臉的不良行為，轉變成自己拍手一下就停止，並將雙手放在腿上或桌上。亦即，當案主出現拍打手臉的行為時，老師要立即指令他「拍一下手！停！」，如果案主能依照指令自己拍一下手就停，教師應立即給予代幣增強(DRI)。透過這一種代幣增強與 DRI 矯正策略的配合運用。經 4 節次的訓練及評量結果，拍打手臉的出現百分比是 35.3%，僅較基準線階段略為減少 1.5% 而已。

(2) 增強階段(B₂)：此階段的矯正目標是：案主能遵照教師指令「拍一下手！停！」，並確實停止拍打手臉的行為持續 10 秒以上。矯正方法同 B₁ 階段，只要案主能聽從指令完成動作，而且停止目標行為 10 秒即可獲得代幣增強。此一階段經 4 節次的矯正及評量，案主拍打手臉行為的平均出現百分比為 36.9%，略有所退步。

(3) 增強階段(B₃)：矯正目標是案主依照教師指令拍手後停止目標的時間持續 20 秒。矯正策略同 B₂，經 12 節次的評量結果，案主拍打手臉出現百分比為 17.2%，有較明顯的進步。

(4) 增強階段(B₄)：矯正目標是案主依照教師指令，拍手後停止目標行為的時間持續 30 秒。矯正策略如同 B₃。經 8 節次的訓練及評量結果，案主拍打手臉的行為出現百分比再降為 12.5%。

(5) 增強階段(B₅)：矯正目標是案主依照教師指令，拍手後停止目標行為的時間持續為 1 分鐘。此階段的矯正策略，除要求案主聽從指令外，並教導案主做插棒、穿洞洞板、排字板等其他適當的工作，若案主能依照指示行事即給予代幣增強(DRO)；但若不能照指令做好其他工作，就酌量扣除案主已獲得的代幣(RC)。經 8 節次的訓練及評量結果，案主拍打手臉行為的平均出現百分比為 12%。

綜合增強階段的矯正及評量結果得知，除 B₂ 階段外，案主拍打手臉行為的出現百分比，均已逐段減少，顯示代幣增強方案與 DRI / RC 矯正策略的配合應用，確有改正不良適應行為的效果。

3. 維持階段(M)：停止代幣增強及 DRI / RC 等矯正策略的運用後，案主拍打手臉的出現百分比略降為 10%。此一階段僅評量 5 次，停止矯正之後，仍保持相當好的水準。

4. 追蹤階段(F)：為瞭解經過兩個多月的暑假後，矯正效果有任何改變，特於新學期開學之初，追蹤評量案主拍打手臉的出現百分比。經 3 節次的觀察評量結果顯示，案主拍打手臉的出現百分比又有昇高的趨勢。其中，有一次的百分比竟高到 40%，其平均出現百分比則為 21.4%，較維持階段提高了 11.4%。由此可知，案主拍打手臉的自我刺激行為的矯正效果，還不太穩定，因此，仍須繼續給予矯正。

5. 再度矯正階段：再次實施代幣增強及 DRI 矯正策略，分兩個小階段進行。

(1) 再增強階段(B₆)：矯正目標是案主依照教師指令，拍手後停止目標行為的時間持續 3 分鐘，並能遵照老師的指示學習其他的作業。另外，能在 3 分鐘內不再出現拍打手臉的行為，教師亦主動給予代幣增強(即屬 DRO 策略)。結果顯示，代幣增強再介入的第一天(54 節次)起，目標行為即逐次減少，至第 5 天已降到 0%。此一階段的平均出現百分比是 11%，較追蹤階段進步了 10% 左右。

(2) 再增強階段(B₇)：此一階段的矯正目標是，案主依照指令拍手後停止目標行為的時間持續 5 分鐘，或是不必指令也能持續 5 分鐘不再表現目標行為。此一階段的矯正策略，除了給予代幣增強外，教師並嘗試運用握手、撫摸頭部、背部、擁抱及口頭讚美等社會增強。訓練結果顯示，案主拍打手臉的目標行為之出現率降低到 0 ~ 5% 之間，其平均出現百分比則為 2.5%。

(四)討論：

案主代幣增強與 DRI / DRO / RC 等矯正策略的配合運用，對於案主的自我刺激行為的矯正成效是值得肯定的。唯於 B₂ 階段的矯正效果略有退步，探究其原因，主要是該階段之前，學校舉行旅遊活動，連續有 4 天假期，案主回學校再受班級紀律的束縛情緒顯得十分躁動，自我刺激行為的頻率因而增加。此等結果顯示，外在情境的變化對智障兒童的行為表現有顯著影響。再由圖 3 的曲線變化可以看出，案主在整個實驗過程中，拍打手臉行為的出現百分比起伏不定，似乎與其情緒的穩定狀態有密切關係。此外，在 B₁ 階段，由於社會增強的配合應用，對案主自我刺激行為的矯正，似乎更為有效，而從教師觀察中發現，在此階段裡，案主的情緒較穩定，對外界的人與事物也能主動表現興趣，（諸如：能主動握教師的手或有目光接觸等），故自我刺激行為的減少或可視為案主注意力轉移成功的指標。唯重度智障兒童的情緒、注意力與自我刺激行為之關聯性，則有待進一步探究。

特殊個案三：

(一)個案的問題分析：

案主（編號 12）是一位 15 歲的女性，重度智能不足且兼有腦性麻痺，唯尚能敘說簡單的句子及問候之語句。案主係一名孤兒，自小生活在院裡，近二、三年來開始有表現打臉的自傷行為。經常無緣無故地重敲臉部，用力十分猛烈，使得兩頰呈現紅色一片，不僅傷害案主身體健康，而且響亮的敲打聲及哭聲，也影響了保育區的安寧；雖經保育員不斷糾正及制止，但却依然如故。

(二)實驗方法：

1. 訂定終點行為：

根據保育員的觀察，案主每次在下午洗澡時或被要求穿衣時，特別會猛烈地敲打兩側兩頰。因此選定以矯正案主的打臉頰行為為目標行為，並希於每天下午 3：00~4：00 的觀察及訓練時間，能完全消除案主自己猛打臉頰的自傷行為（終點行為）。

2. 實驗設計：

本實驗採 ABCAB 的倒返實驗設計，自變項是代幣增強方案與 DRO 矯正策略之配合運用；另為防止案主傷害自己臉部的行為繼續惡化，也兼用隔離（TO）措施，如關進隔離室、戴頭盔、戴手套等。DRO 策略則著重於增強案主不打臉的其他任何良好行為，諸如聽歌、拿玩具等。依變項則為案主打臉等自傷行為的出現百分比。

(三)實驗結果

茲將各階段的實驗步驟及其實驗結果簡述於下：（詳見圖 4）

1. 基準線階段(A)：選定每日在下午三點到四點鐘之內，作 40 分鐘觀察與記錄，其記錄方法採用時距記錄法。亦即將 40 分鐘的觀察時間分成四十小段，每一小段為一分鐘，每一小段觀察一次，並記錄案主的目標行為（打臉）是否出現。藉此料換算目標為的出現百分比。評量結果顯示：在 10 節次的觀察期間，案主打臉行為的出現百分比介於 10~70%，起伏很大，其中 40% 以上者佔了 6 次，階段平均數為 37.5%。由此可見案主打臉的自傷行為相當嚴重。

2. 增強階段(B)：此階段藉代幣以增強不打臉的其他良好行為，並配合使用頭罩以減少其自傷程度。各小段的增強標準則採用逐步養成原理，可依序分為以下七個小階段。

(1) 增強階段(BC₁)：矯正目標是戴上頭罩後不打臉。當案主表現打臉行為，訓練者立即幫她戴上頭罩，若能立即停止打臉行為則給予代幣增強。本階段進行 5 節次的評量，結果顯示：自代幣介入及應用頭罩的第一天起，案主打臉行為即有下降的趨勢。至介入的第四天，出現百分比甚至達到 0%。階段的平均數為 12.5%，較基準線階段減少了 25%。

(2)增強階段(BC₂)：矯正目標是脫去頭罩後能不打臉。實施步驟大致與階段BC₁相同，只是在評量結束前，脫下受試者的頭罩，如果沒有發生打臉的行為，就給予代幣增強。此階段進行5節次的評量，結果是目標行為的出現百分比介於5~12%之間，階段平均數為8.5%，較前一階段略有進步。

(3)增強階段(BC₃)：矯正目標是脫去頭罩後能維持30秒不打臉，方能獲得代幣增強。實施步驟與BC₂階段相同，只是將增強標準提高為30秒。此階段進行4節次的評量，結果為目標行為的出現百分比介於0~10%之間，其中有3次的出現百分比是0%，階段平均數為2.5%，仍有持續的進步。

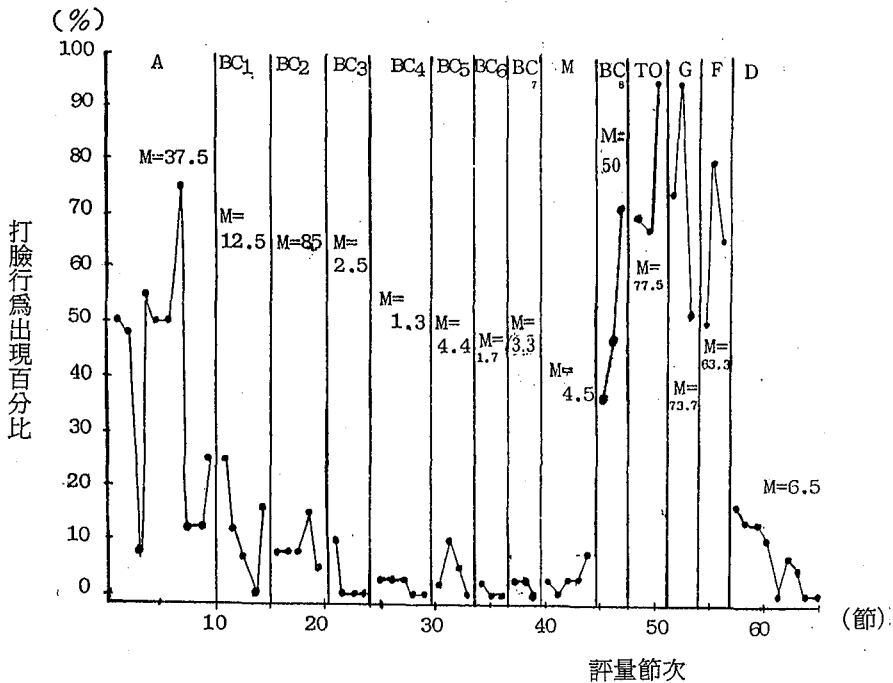


圖 4 案主(編號 12)打臉行為改變情形

(4)增強階段(BC₄)：矯正目標改為脫去頭罩後能持續一分鐘不打臉，方能獲得代幣增強。實施4節次的評量，結果是目標行為的出現百分比介於0~5%，階段平均數為1.3%。

(5)增強階段(BC₅)：矯正目標為脫去頭罩後能持續5分鐘不打臉，方能獲得代幣增強。實施4節次的評量，結果是目標行為的出現百分比介於0~10%，階段平均數為4.4%，較前一階段略有退步。

(6)增強階段(BC₆)：矯正目標為脫去頭罩後能持續10分鐘不打臉，方能獲得代幣增強。實施3節次的評量結果是目標行為的出現百分比介於0~5%之間，階段平均數為1.7%，比BC₅階段稍有進步。

(7)增強階段(BC₇)：矯正目標為脫去頭罩後能持續20分鐘不打臉，方能獲得代幣增強。實施3節次的評量，結果為目標行為的出現百分比介於0~10%之間，最後一次的出現百分比為0%，階段平均數為3.3%。

3.維持階段(M)：進入此一階段後，撤消代幣增強及戴頭罩的策略，以瞭解矯正效果的維持

情形。進行 5 節次評量結果得知，案主打臉行為的出現百分比大多數在 5% 以下，只有第五節次（第 43 節次）為 10%。階段平均數為 4.5%，比 BC₇ 階段僅提高了 1.2%。由此可知，矯正效果的維持狀況，尚稱平穩。

4. 再增強階段 (BC₈)：由於案主的打臉行為在 M 階段的最後一天有增加趨勢。因此自第 44 節次起，再度介入戴頭罩及代幣增強策略，進行 3 節次，結果顯示：案主打臉發生百分比愈來愈高，由 35% 逐漸提高至 70%，階段平均數為 50%，較前一階段退步 45%。此種自傷行為的惡化現象，誠令實實驗人員驚惶。推究其原因，係因其寢室的一位保育人員更換，案主面對新來的保育人員顯現適應不良之狀況所致。

5. 隔離室階段 (TO)：由於 BC₈ 階段的矯正策略完全無效，不得不改用隔離方法。每當案主發生打臉行為時，就即刻帶她進入隔離室。進行 3 節次的矯正結果顯示：案主打臉行為的出現百分比仍然介於 80~100% 之間，階段平均數為 77.5%，打臉行為的出現情形更為嚴重。

6. 戴手套階段 (G)：由於隔離策略不僅未見效，而且使其自傷行為變本加厲。為防止其傷害狀態之擴大，本階段改用戴長手套的方式。亦即，每當案主表現打臉頰行為，訓練者立即將厚棉布製的長手套，套入其雙手（每一手一只）。此一階段的矯正進行 3 節次，評量結果是自傷行為的出現百分比介於 50~100% 之間，階段平均數為 73.7%，仍然偏高。

7. 追蹤階段 (F)：在數週後，立即又評量其自傷行為（打臉頰）的出現百分比，經由 3 節次的評量結果得知，其出現百分比是介於 55~85% 之間，階段平均數 63.3%，打臉行為仍然很嚴重。

8. 戴安全帽階段 (D)：此階段的矯正策略是每當案主打臉時，立即為她戴上安全帽。實施 10 節次的評量，其自傷行為的出現百分比皆降低到 15% 以下，並有 3 天的出現百分比為 0%；階段平均數為 6.5%，可知，在這一階段的打臉行為獲得明顯改善。

(四) 討論：

綜合上述實驗結果得知，本案例是相當棘手的，其矯正效果起伏不定，變化很大，值得深入討論。本個案在介入代幣增強方案的初期 (BC₁~BC₇ 階段)，確有相當良好的矯正效果，各增強階段打臉行為的出現百分比有明顯降低。案主並有多次主動向保育員索取代幣等事實佐證案主對代幣的重視喜愛。但代幣增強方案之實施，尚須配合選擇適當的隔離措施，方能有效減少自傷行為的傷害。

本實驗先後採用 4 種隔離措施，其中只有兩種似較具有矯正效果；一種是戴頭罩（借用腦麻痺患者的頭部護罩），在代幣增強策略的配合下，發揮相當良好的矯正作用；另一種是戴安全帽，由於材質較堅硬，能確實隔絕受試者的臉部與手部；並且在受試者嘗試打臉時，會因為打到安全帽而感覺疼痛，故而減少打臉的次數。其餘兩項措施：隔離室及戴手套，似未發生應用的矯正效果。推究其原因，一則尚未佈置一間專為矯正自傷行為的隔離室護身裝備，如保護墊等安全措施觀察用單面鏡，以及隔音等設備；二則案主自傷行為（打臉）的出現深受心理因素影響。在代幣增強及戴頭罩策略的配合下，BC₁ 至 BC₇ 階段的矯正效果良好，但至 BC₈ 階段，案主打臉行為不僅沒有改善，反而趨於惡化。推究其原因係由於保育區內新進一位保育員之故。根據訓練者的觀察，案主對於陌生的人物或情境，會有不適應的排斥現象，因而打臉的情形也變得嚴重。再者，在本研究 D 階段的最後三天（第 63~65 節次），根據訓練者的觀察，案主的心情良好，少有打臉的行為，係由於案主被告知，她所喜愛的某位已離院的工作人員要回院探望她。由上述可知，案主打臉行為的出現與心情之穩定有關，發人深省。

特殊個案四：



(一)個案問題簡介：

案主（編號 24），現年 7 歲學前班男童，係中度智能不足兼具自閉症狀，缺乏口語表達能力，只會發出喊叫聲。在語言方面僅對於有手勢配合的指令，尙能了解一部份，但須訓練者一再地提示方有反應。案主有時也會拉住教師手臂請求協助。案主具有多種典型的自我刺激行為，包括搖晃身體、頭部、玩生殖器、輕捏大腿內側、吸吮手指，或用手指輕敲牙齒、吸吮手指等。其中尤其是吸吮手指或是用手指敲牙齒的行為出現最為頻繁。案主每天呆坐教室裡，表現自我刺激為，或要求他參與活動就會發脾氣，不是以頭部碰擊牆壁，就是表現更頻繁的自我刺激行為。案主上述行為不僅有害其身體，而且嚴重影響其學習活動。

(二)實驗方法：

1. 訂定終點行為：案主有多種自我刺激行為，敲牙齒的出現次數最多，因此先以這項不良適應行為來作為目標行為。矯正訓練的終點行為則定為，減少案主敲牙齒動作的出現百分比降到 10% 以下，並能使案主參與學習活動。

2. 實驗設計：本實驗採 ABAB 倒返實驗設計，其自變項為代幣增強方案與 DRI 矯正策略的配合應用。矯正策略主要運用 DRI 增強其相對立的良好行為，諸如依指示仿做「哈巴狗」動作（如伸出雙手放在頭頂兩側並作伏首動作）；依變項則為敲牙齒行為的出現百分比。當案主表現敲牙齒動作時，能依照訓練者的指令：「哈巴狗」而表演哈巴狗伏首動作，即給予代幣增強。

(三)實驗結果：

各階段的實施步驟及其結果有圖如 5：

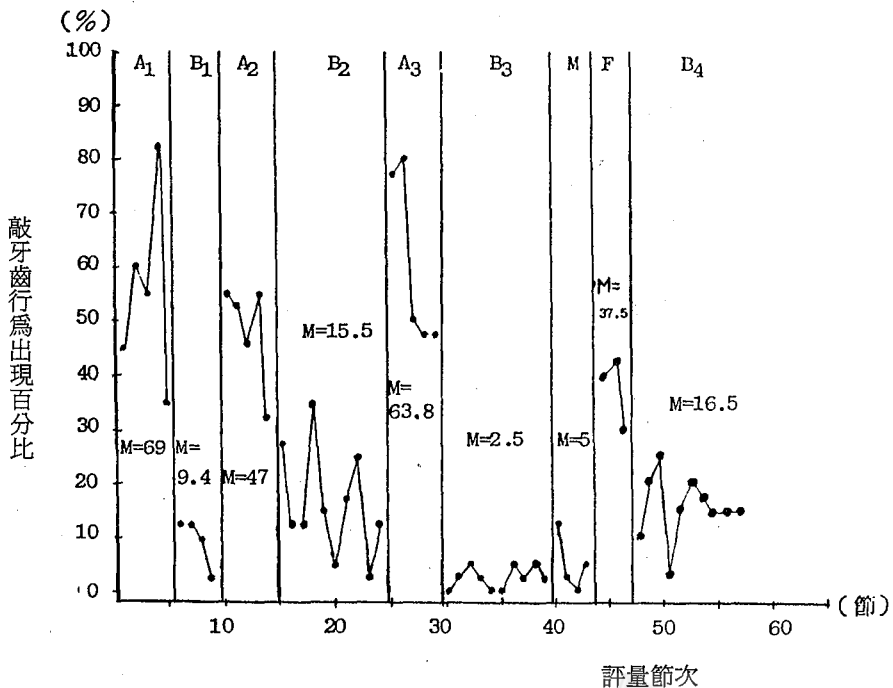


圖 5 案主（編號 24）敲牙齒行為改變情形



1. 基準線階段 (A_1)：此階段在保育區內實施 5 節次的評量，每次選定 20 分鐘做評量。其觀察記錄方式是，每隔 30 秒觀察一次，計觀察及評量 40 次。根據記錄資料，換算每一節次的目標行為出現百分比。在基準線階段，其出現百分比介於 35%~85%之間，其階段平均數則為 69%，顯示案主目標行為（敲牙齒）出現率相當高。

2. 增強階段 (B_1)：此階段仍在保育區中進行，實施步驟大致與 A_1 階段相同。唯每次均先反覆引導案主，能依據指令表演哈巴狗伏首動作。每當案主能依據指令表演「哈巴狗」的伏首動作，即給予代幣，並當場訓練者出示食物，與他兌換代幣，藉此步驟培養案主認識代幣的功用。此一階段進行 4 節次評量。矯正結果顯示，自代幣介入的第一天起，案主敲牙齒出現百分比有了顯著的下降，均介於 2.5~12.5%之間，其階段平均數為 9.4%，較基準線階段降低 60%，有相當大的進步。

3. 基準線階段 (A_2)：由於案主請假回家，故不得不改由訓練者前往案主家中進行觀察。此一階段停止代幣增強，以瞭解案主在家中時的目標行為出現百分比。經由五節次的評量結果得知，第一節次（第 10 節次）目標行為出現百分比為 55%，第五節次則為 35%，其階段均數為 47%，比 B_1 階段提高 38%。可知若不能繼續矯正，案主在家裡也常常表現敲牙齒的動作，其他自我刺激行為也相當嚴重。

4. 增強階段 (B_2)：此階段在案主家中進行，實驗方式大致同 B_1 階段，進行 10 節次的評量及矯正訓練。結果得知，案主目標行為的出現百分比介於 5~35%之間，略有起伏現象，但大體上呈下降趨勢，階段平均數為 15.5%，顯示目標行為頗有改善。

5. 倒退階段 (A_3)：由於案主又重返保育區，故又改在保育區進行 A_3 階段的觀察。亦即在不處理的條件下案主重返保育區後的目標行為的表現情形。此階段進行五節次的評量，結果顯示案主敲打牙齒的出現百分比又提升到 45~85%，前二節次在 80%左右，後三節次均在 45%左右，階段平均數為 63.8%，較 B_2 階段提高了 48.3%，有明顯的退步情形。由這些百分比的變動狀況可得知常改換案主的生活環境，也是自我刺激行為出現之一大要因。

6. 增強階段 (B_3)：在保育區再度施予 DRI 矯正策略及代幣增強。自代幣介入的第一天起目標行為的出現百分比，即顯著地下降至 0%。以後九天，目標行為出現百分比均在 10%左右。階段平均數為 2.5%。可見代幣增強以及 DRI 策略的配合運用，對於敲牙齒行為的矯正效果相當良好。

7. 維持階段 (M)：為探討矯正效果的維持情形，暫停代幣增強，進行 5 節次的評量。評量結果案主目標行為出現百分比除了第一節次為 15%，其餘節次皆在 5%以下，其階段平均數為 5%，與 B_3 階段的出現百分比接近，故維持效果尚良好。

8. 追蹤階段 (F)：為瞭解經過兩週假期後，目標行為的表現情形，特進行 3 節次的追蹤觀察及評量。結果得知，目標行為的出現百分比介於 30~45%，其階段平均數為 37.5%，較維持階段退步了 32.5%，顯示敲牙齒行為仍待持續矯正。

9. 再增強階段 (B_4)：此階段再度施予代幣增強及矯正策略。結果目標行為的出現百分比介於 2.5%~30%之間，最後有 3 節次維持在 10%左右，階段平均數為 16.5%，較追蹤階段減少了 21%。

(四) 討論：

本個案研究歷經 4 段基準線及增強階段，也一再更換訓練場所（家庭、保育區及特教班），係相當特殊的個案，其矯正效果也每因矯正策略（包括代幣及 DRI 策略）之介入與否而起變化：亦即每次代幣增強與 DRI 介入後，案主的目標行為都有明顯的改善，4 個增強階段 (B_1 ~ B_4) 的出現百分比均較基準線階段 (A_1 ~ A_3) 減少 20~60%；而在維持階段也能保持在 5%左右。可知，代幣增強與 DRI 等輔助策略之配合運用，對於自我刺激行為的矯正有較短暫的效果，並且適用於不同情境（保育區、家庭、學前班）。

由各 A_1 、 A_2 、 A_3 階段的結果可看出，兩次在保育區中的出現百分比 ($A_1 = 69\%$, $A_3 = 63.8\%$)，皆高於家庭中的百分比 ($A_2 = 47\%$)。據訓練者的觀察所知，案主喜歡站在陽台上觀望，在家庭中比較容易做到，注意力可專注於外界刺激，因此自我刺激行為也較少表現。反之，在保育區中，因無法滿足該項需求，而以自我刺激行為替代之。

再由各增強階段的結果來看，在保育區目標行為出現百分比 ($B_1 = 9.4\%$; $B_3 = 2.5\%$) 均比在家庭中的百分比為低 ($B_2 = 15.5\%$)；其降低的百分比也有明顯的差距，保育區中的平均為 60% 左右，家庭中則為 32%，故知在保育區的矯治效果比家庭中的好。推究其原因，是因為在家中，案主較不聽指示，會搶奪食物（這種行為在保育區中不會出現），並且情緒較不穩定，會突然嚎啕大哭或哈哈大笑，手部自我刺激行為隨即出現。由此可知，其他增強物是否容易獲得，及不同情境中的生活習性，對代幣增強方案的矯正效果會有所影響。

肆、結論與建議

一、加強各教養院院童不良適應行為的評量工作：

本研究雖然僅以台北市立陽明教養院的一百五十七名院童為調查對象，但所獲得的不良適應行為的類型及其出現率等資料，與 Eyman & Call (1977) 調查一萬多名智能不足者所得資料相當接近。此等統計顯示，教養機構內智能不足者的不良適應行為出現頻率相當高，類型也相當繁多。就本研究所得資料而言，全院院童不良適應行為的平均出現率為 78.4%，約有百分之六十的院童具有三類以上的不良適應行為。在十四類不良適應行為中，以應對失常類（諸如不當的觸摸他人身體、纏着別人等）所占的比率最高（36.3%），其他分別為口語反常類（諸如大叫、傻笑、重覆使用某些語句、自言自語等）（占 30%）；暴力及攻擊行為類占 23.6%；退縮行為類占 28.7%；過度活動類占 19.1%；刻板行為類占 17.8%；自傷行為類占 16.6%。上述這些不良適應行為之出現，不僅在院童身上烙印重度殘障者的標誌，使一般學校及社區成員感受畏懼而排斥他們，而且也每成為院童參與各種學習活動（諸如：生活自理技能、或簡易職業技能）之絆腳石，影響特殊教育及殘障福利措施的成效甚巨，亟須儘早設法矯正。

鑑於今後台灣地區殘障福利措施及特殊教育之發展趨勢，各教養機構不宜僅承負收容養護等消極性工作，而應扮演更積極性的角色，諸如加強中重度院童的生活自理技能訓練、動作技能訓練，以及簡易職業技能訓練等等，以便讓部分院童能回歸學校及社區生活環境。欲實現此一理想，首要工作當然是評量每一位院童的不良適應行為，並進一步施予矯正，然後方能幫助院童參與其他教育及訓練方案。

由於國內現有智障教養院，尤其是私立教養院缺乏心理諮商人員等殘障福利專業人員，院裡一般教保人員本身亦缺乏心理諮商等專業訓練，加上日常上班時間已疲於照顧院童的飲食起居生活瑣事，誠難有餘力深入去評量每一位院童的不良適應行為，更談不上從事推展系統的矯正。當今之計，只有教養機構能依照殘障福利法以及特殊教育法之規定，聘用專任的心理諮商人員，以便協同院內教保人員經常關注每一位院童所表現的不良適應行為，確實評量及分析其發展狀況，以利早期診斷，早期矯正，防患於未然。若因編制或財力所限，無法聘用專任心理諮商人員時，或可由殘障福利及特殊教育業務的主管機關以研究專案方式，委託有關專家學者前往各院指導教保人員進行此項評量工作。筆者深信，唯有透過一種現場的研習，方能讓各院教保人員真正體驗到此項工作的意義及應有的做法，誠然亦屬一種有效的教保人員在職教育方式。

二、培訓教保人員熟習行為原理及策略：

從前述實驗結果得知，經由一對一的矯正處理後，大多數案主的目標行為或多或少均有改善，唯其個別差異很大，不僅達成矯正標準所須的訓練節數不同，而且個別目標行為的平均出現百分比也自 21.5%~100%（基準線）降到 4.1%~52.6%（矯正階段）；經暑假後的追蹤評量結果，有九名案主的矯正效果仍然維持在矯正階段的水準，另有十二名案主的目標行為則有故態復萌之勢，但經一兩週的再矯正處理之後，立即又有了改善；若從三組受試的平均矯正效果予以比較，不管是在矯正處理階段，維持階段，或是追蹤階段所表現的目標行為出現百分比，均比基準線階段的百分比顯然降低。由這些實驗結果顯示，只要教保人員肯投入心力耕耘，並略熟習一些行為原理及策略，大部分院童的不良適應行為可以獲得改善的。

本研究雖然僅以一所教養院的二十四名院童為對象，進行個案實驗，但因每一位案主的目標行為不太相似，處理策略亦各有所不同，因此，若僅靠三名外來的研究人員，誠難有效執行，所以須分批培訓二十四名教保人員，參與一對一的矯正工作。由於這些教保人員均欠缺處理不良適應行為的專業知能及實務經驗，因此，講習內容包括，不良適應行為的觀察及評量方法、目標行為的訂定、代幣增強方案的運用，以及若干基本矯正策略（諸如 DRO、DRI、過度矯正、隔離、消弱、以及反應代價等等）的運作等等。參與本研究之初，多數教保人員面對院童的各種不良適應行為徒表無奈；對於研究人員所提示的代幣增強方案及矯正策略之功能亦多行存疑。但進入矯正處理階段之後，親眼目睹院童的不良適應行為，在自己的導引下，逐漸有所改善，始對代幣增強方案及配合矯正策略的妙用生起信心；而且，在院內也能以較積極的態度來處理院童的行為。此乃本研究的另一項成果。

有鑑於此項豐碩的附帶成果，並客觀審視近年來公私立教養院不易聘足心理諮商人員的事實，若欲改善教養院院童的諸類不良行為，端賴培訓各教養院教保人員，各自負起此項責任，方屬一舉數得之正途。培訓方式若能仿照本研究採取的「從做上學」之模式，不僅易於使教保人員習得管教院童的要領，而且對院童也有直接裨益，誠值廣加推展。

三、教保人員應有的專業知能及敬業態度：

從本研究結果以及有關文獻探討資料得知，智障者的不良適應行為類型繁多，可以運用的行為策略也不少，但究竟何種矯正策略最為有效，或是最為適用，一直是有關學者所關注的問題。本研究在國內算屬一項試探性的創舉，其主旨在探討代幣增強方案為主幹的矯正策略，能否廣泛應用到不同不良適應行為，但並未設計比較分析何種矯正策略最為有效，或是最為適用。唯在執行本研究中，從指導教保人員從事矯正工作所遭遇的問題，以及不同案主所表現的諸多個別差異現象，覺得今後若欲在教養院推展此項工作，在研習行為原理及策略，以及培養教保人員的敬業態度及能力方面要注意下列要點：

第一、智障者之間，個別差異仍然很大，因此，教保人員在選擇矯正策略時，不能不考慮分析案主的不良適應行為的前因後果（如採用 ABC 分析法），然後方能逐步試探較適宜的策略。倘若，所擬定的矯正策略果然一試就馬到成功，自屬可喜可賀，但屢次試探之後方能達成既定的訓練目標，亦屬常事，誠不必氣餒。

第二、在安排各種矯正策略的優先順序方面，若是須予矯正的不良適應行為，並未嚴重的生理傷害，則矯正策略宜先選擇積極性增強，尤其是以 DRI 和 DRO 為最適宜，並儘量選用原級增強物；同時，足於影響目標行為的重要偶發變項亦應嚴加控制。倘若這一種安排仍然未發生預期效果，就該有系統地操作增強的方式，強弱、和時制 (schedules of reinforcement) 等變項。如果，第二層的安排還是沒有見效，就得考慮兼用積極增強和隔離等兩類策略，並注意隔離策略的應用方式及其長短處。倘若，第三層的安排依然未獲得預期效果，就可以考慮以「過度矯正」或是「厭惡

刺激」替代隔離。換言之，處罰策略的使用，應俟其他積極增強策略均未見效時，方可考慮使用。尤其是厭惡刺激，諸如電擊、身體限制等等之運用，必須經由專業的臨床心理學家及精神科醫師之評估後，方可嘗試。

若是須予矯正的不良適應行為具有嚴重傷害生理的威脅，則宜儘快由積極性增強轉換到過度矯正或是厭惡刺激；甚至針對較嚴重的案例（如自傷行為），可立即採用過度矯正或是厭惡刺激；但電擊等爭議性厭惡刺激之使用，則必須由專業醫療人員來實施。

第三，教保人員在執行系統的行為矯正時，絕不能貪圖急功。因為大多數不良適應行為的塑成，均非一早一夕之產物，乃是漫長的挫折及蛻變所成。是故，若欲重加矯正，相對地，也需要靠教保人員的高度耐心、恆心，以及信心方能有所收穫。

參 考 文 獻

- 何東墀（民 75 年）：教養院保育人員對問題行為觀感與可能反應相關之研究。國立彰化師大特殊教育學報，1 期，121-130。
- 徐享良（民國 73 年）：適應行為之研究—修訂適應行為量表。國立彰化師範大學輔導研究所碩士論文。
- 陳榮華（民國 78 年）：代幣增強方案對教導中度智能不足兒童生活自理技能成效之研究。國立台灣師範大學教育心理學報，22 期，49~98 頁。
- Allen, K. E., Turner, K. D., & Everett, P. M. (1970). A behavior modification classroom for head start children with problem behaviors. *Exceptional Children*, 37, 119-129.
- American Psychiatric Association (1980). *DSM-III. Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.). Washington, D.C.: A.P.A.
- Azrin, N. H., Kaplan, S. J., & Foxx, R. M. (1973). Autism reversal: Eliminating stereotyped self-stimulation of retarded individuals. *American Journal of Mental Deficiency*, 78, 241-248.
- Barrett, R. P. (Ed.) (1986). *Severe behavior disorders in the mentally retarded: Nondrug approaches to treatment*. New York: Plenum Press.
- Baroff, G. S. (1986). *Mental retardation: Nature, cause, and management* (2nd ed.). Washington: Hemisphere Publishing Co.
- Barron, J. S., & Sandman, C.A. (1983). Relationship of sedative-hypnotic response to self-injurious behavior and stereotype by mentally retarded clients. *American Journal of Mental Deficiency*, 88, 177-186.
- Bates, W.J., Smeltzer, D.J., & Arnoczky, S.M. (1986). Appropriate and inappropriate use of psychotherapeutic medications for institutionalized mentally retarded persons. *American Journal of Mental Deficiency*, 90, 363-370.
- Baumeister, A. A. (1978). Origins and control of stereotyped movements. In C. E. Meyers (Ed.), *Quality of life in severely and profoundly mentally retarded people: Research foundations for improvement* (pp. 353-384). Washington, D. C.: American Association on Mental Deficiency.
- Bosco, J. J., & Robin, S.S. (1980). Hyperkinesia: prevalence and treatment. In C.K. Whalen, & B. Henker. (Eds.), *Hyperactive children: The social ecology of identifi-*

- cation and treatment*. New York: Academic.
- Bucher, B., & Lovaas, O. I. (1968). Use of aversive stimulation in behavior modification. In M. R. Jones (Ed.), *Miami: Symposium on the prediction of behavior, Aversive stimulation*. Coral Gables, Florida: Univ. of Miami Press.
- Charlop, M.H., Burgio, L.D, Iwata, B.A, & Ivancic, M.T. (1988). Stimulus variation as a means of enhancing punishment effects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21, 85-95.
- Dayan, M. (1970). Behavior incidents in a state residential institution for the mentally retarded. *Mental Retardation*, 8, 29-31.
- Eyman, R.K., & Call, T. (1977). Maladaptive behavior and community placement of mentally retarded persons. *American Journal of Mental Deficiency*, 82, 137-144.
- Fisher, M. (1979). *The use of vibrator to reduce self-abusive behaviors in a mentally and sensorially handicapped individual*. Paper presented at the Annual Convention of the American Psychological Association, (ED 181625).
- Forehand, R., & Baumeister, A. A. (1976). Deceleration of aberrant behavior among retarded individuals. In M. Hersen, R. M. Eisler, & P. M. Miller (eds.), *Progress in behavior modification* (Vol. 2, pp. 223-278). New York: Academic Press.
- Foxx, R. M., & Azrin, N. H. (1972). Restitution: A method of eliminating aggressive-disruptive behavior of retarded and brain damaged patients. *Behaviour Research and Therapy*, 10, 15-27.
- Foxx, R. M., & Azrin, N. H. (1973). The elimination of autistic self-stimulatory behavior by overcorrection. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 1-14.
- Foxx R. M. (1976). The use of overcorrection to eliminate the public disrobing (stripping) of retarded women. *Behaviour Research and Therapy*, 14, 53-61.
- Frankenberger, W. (1979). *Relaxation training with aggression mentally retarded adults: A failure to observe carry-over effects*. Ph. D. Dissertation, Ohio State University.
- Harris, S. L., & Esner-Hershfield, R. (1978). Behavioral suppression of seriously disruptive behavior in psychotic and retarded patients: A review of punishment and its alternatives. *Psychological Bulletin*, 85, 1352-1375.
- Hill, B. K., & Bruininks, R. H. (1984). Maladaptive behavior of mentally retarded individuals in residential facilities. *American Journal of Mental Deficiency*, 88, 380-388.
- Hosselt, V. B. V., Strain, P. S., & Hersen M. (1988). *Handbook of developmental and physical disabilities*. New York: Pergamon Press.
- Johnson, W. L., & Baumeister, A. A. (1981). Behavioral techniques for decreasing aberrant behaviors of retarded and autistic persons. In M. Hersen, R. M. Eisler, & P. M. Miller (Eds.), *Progress in behavior modification* (Vol. 12, pp. 119-170). New York: Academic Press.
- Jones, F. H., Simmons, J. Q., & Frankel, F. (1974). An extinction procedure for eliminating self-destructive behavior in a 9-year-old autistic girl. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 4, 241-150.

- Kazdin, A. E. (1973). The effect of response cost and aversive stimulation in suppressing punished and nonpunished speech dysfluencies. *Behavior Therapy*, 4, 73~82.
- Knight, M. F., & McKenzie, H. S. (1974). Elimination of bedtime thumb sucking in home settings through contingent reading. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 33-38.
- LaGrow, S. J., & Howard, W. (1987). Self-injurious behavior: A review of intervention research. In S. E. Breuning & R. A. Gable (Eds.), *Advances in mental retardation and developmental disabilities: A research annual*. (Vol.3) (pp.1~22).
- Lovaas, O. I., & Simmons, J. Q. (1969). Manipulation of self-destruction in three retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2, 143-157.
- Luiselli, J. K. (ed.) (1989). *Behavioral medicine and developmental disabilities*. New York, Springer-verlag.
- Lundervold, D & Bourlland, G. (1988). Quantitative analysis of treatment of aggression, self-injury, and property destruction. *Behavior Modification*, 12(4), 590~617
- Lutzker, J. R. (1978). Reducing self-injurious behavior by facial screaming. *American Journal of Mental Deficiency*, 82, 510~513.
- Mace, F. C., Browder, D. M., & Martin, D. K. (1988). Reduction of stereotype via instruction of alternative leisure behavior. *School Psychology Review*, 17 (1), 156~165.
- Matson, J. L. (1982). *Psychopathology in the mentally retarded*. New York: Grune & Stratton. Inc.
- Martin, P. L., & Foxx, P. M. (1973). Victim control of the aggression of an institutionalized retardate. *Journal of behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 4, 161~165.
- Matson, J. L., & Barrett, R. P. (Eds): (1982). *Psychopathology in mentally retarded*. New York: Grune & Stratton.
- Matson, J. L., & Gorman, S. D. (1986). A review of treatment research for aggressive and disruptive behavior in the mentally retarded. *Applied Research in Mental Retardation*, 7, 95~104.
- Newsom, C. D., Carr, E. G., & Lovaas, O. I. (1979) The experimental analysis and modification of autistic behavior. In R. S. Davidson (Ed.), *Modification of behavior pathology*. New York: Gardner Press.
- Nihira, K., Foster, R., Shellhaas, M., & Leland, H. (1974). *AAMD adaptive behavior scale*, 1974 revision. Washington, D. C.: American Association on Mental Deficiency.
- Nuffield, E. J. (1986). Counseling and psychotherapy. In R. P. Barrett (Ed), *Severe behavior disorders in the mentally retarded: Nondrug approaches to treatment*. (pp 207~234). New York: Plenum Press.
- Rapport, M. D. (1987). Attention deficit disorder with hyperactivity. In M. Hersen, & V. B. Van Hasselt (Eds), *Behavior therapy with children and adolescents. A clinical approach*. (pp 325~361). New York: A Wiley-Interscience.

- Repp, A. C., Deitz, S. M., & Speir, N. C. (1974). Reducing stereotypic responding of retarded persons by differential reinforcement of other behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 279—284.
- Richmond, G., & Martin, P. (1977). Punishment as a therapeutic method with institutionalized retarded persons. In T. Thompson, & J. Grabowski (Eds.), *Behavior modification of the mentally retarded*. New York: Oxford Univ. Press.
- Ricketts, R. W. (1986). Self-injurious behavior, A community based prevalence survey. *Self-Injurious Behavior*, 2, 1—2.
- Rojahn, I. (1986). Self-injurious and stereotypic behavior of noninstitutionalized mentally retarded people: prevalence and classification. *American Journal of Mental Deficiency*, 91, 268—276.
- Ross, R. T. (1972). Behavioral correlates of levels of intelligence. *American Journal of Mental Deficiency*, 76, 515—519.
- Routh, D. K. (1986). Attention deficit disorder. In R. T. Brown, & C. R. Reynolds (Eds.), *Psychological perspectives on childhood exceptionalty: A handbook*. (pp 467 ~507). New York: A Wiley-Interscience.
- Schroeder, S. R., Mulick, J. A., & Schroeder, C. S. (1979). Management of severe behavior problems of the retarded. In N. R. Ellis (Ed.), *Handbook of mental deficiency: psychological theory and research* (pp 341—366). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Signan, M. (Ed.). (1985). *Children with dual diagnosis: Mental retardation and mental illness*. Orlando: Grune & Stratton.
- Singh, N. N., Watson, J. E., & Winton, A. S. W. (1986). Treating self-injury: Water mist spray versus facial screaming or forced arm exercise. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19, 403—410.
- Singh, N. N., & Millichamp, C. J. (1985). Pharmacological treatment of self-injurious behavior in mentally retarded persons. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 15, 257—267.
- Tarpley, H. D., & Schroeder, S. R. (1979). Comparison of DRO and DRI on rating of suppression of self-injurious behavior. *American Journal of Mental Deficiency*, 84, 188—194.
- Twardosz, S., & Sajwaj, T. (1972). Multiple effects of a procedure to increase sitting in a hyperactive retarded boy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, 73—78.
- Whitman, T. L., Scibak, J. W., & Reid, D. H. (1983). *Behavior modification with the severely and profoundly retarded: Research and application*. New York: Academic Press.
- Zegiob, L. E., Jenkins, J., Becker, J., & Bristow, A. (1976). Facial screaming: Effects on appropriate and inappropriate behaviors. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 7, 355—357.
- Zlutnick, S., Mayville, W. J., & Moffat, S. (1975). Modification of seizure disorders: The interruption of behavioral chains. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 1—12.

Bulletin of Educational Psychology, 1990, 23,13-48
Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, China.

EFFECTS OF TOKEN ECONOMY PROGRAM ON DECREASING MALADAPTIVE BEHAVIORS OF THE MODERATELY AND SEVERELY RETARDED CHILDREN

Yung-hwa Chen

ABSTRACT

The purposes of this study were as follows: (1) to investigate the prevalence of maladaptive behaviors of 157 retarded children living in a public institution, and (2) to examine the effects of the token economy program on decreasing maladaptive behaviors of 24 retarded individuals selected from that institution.

Information on behavior problems was obtained using selected items from the Adaptive Behavior Scale (ABS), and was rated by special class teachers or day care personnel. Single-case experimental design was employed. Results showed that the prevalence of maladaptive behavior among 157 retarded children was 78.4%. The most frequent problems among the clients were: inappropriate interpersonal manners (36.3%), unacceptable vocal habits (30%), psychological disturbances (30%), withdrawal behavior (28.7%), and rebellious behavior (27.4%). With some exceptions, combining token economy and other behavioral techniques (e.g., DRO, DRI, or overcorrection etc.) had resulted in effective reductions in a variety of maladaptive behaviors, such as hyperactivity, stereotyped behavior and self-injurious behavior. From these results, it is suggested that continuous training of longer duration should be implemented in order to maintain its long-term effect.

