

## 懲罰以外

蕭寧波

香港中文大學

懲罰常常用來壓制行為，但它卻並非常常有效，為甚麼呢？本文回顧行為心理學對懲罰的研究，總結出一些使懲罰能有效地壓制行為的方法，並指出在實際生活裏，基於人道和法律的考慮，往往不能依照這些方法來執行懲罰，使得未能單靠懲罰而收效。本文進而指出，應該把改造行為看作調節行為；在這個觀點下，不應單獨使用懲罰來壓制行為，而應該同時使用其他方法建立另一種行為，也就是要雙管齊下，才能收到效果。

懲罰在生活裏非常普遍，無論是家長與子女、丈夫與妻子、老師與學生、以至政府與人民之間，都或多或少會應用懲罰來壓制對方的一些行為。然而，懲罰偏偏是行為心理學研究中較受忽略的範疇，尤其是理論方面的基礎研究，這主要是由於早期的研究顯示懲罰並不能有效壓止行為（例如 Skinner, 1938; Thorndike, 1935）。於是，學術研究與實際應用之間便存在一道縫隙（Lerman & Vorndran, 2002）。

較近期的研究指出了早期研究的一些缺點，並找到一些令懲罰能有效壓止行為的方法（例如 Azrin, 1956; Boe & Church, 1967），再加上行為科學已接受了行為調節（behavior regulation）這個觀點（Allison, 1983; Staddon, 1983; Timberlake, 1980），今天我們對懲罰已有很不同的看法。本文的目的就是把懲罰放在行為調節這個架構下，討論如何用懲罰來改

變行為。簡單來說，要有效地利用懲罰壓制一種行為，應該同時用其他方法增加另一種行為，也就是要雙管齊下，才能調節行為。

本文首先闡釋懲罰的定義，並澄清懲罰與其他容易混淆的概念的分別，接著討論如何令懲罰更有效，並講述懲罰對行為調節的作用，最後談談懲罰在學校裏的應用。

## 懲罰與負增強

懲罰的方法是在某一（不當）行為發生後，給予受罰者一些不好的東西，或拿走受罰者一些喜歡的東西，從而令受罰者減少做出該種行為（Dinsmoor, 1998）。

很多人都知道懲罰的定義，但卻把懲罰和負增強（negative reinforcement）混淆了（Hill, 1982; Pear, 2001）。其實，懲罰和負增強最大的分別在於前者的目的是減少行為，而後者的目的則是增加行為。負增強的方法是當行為發生後，把一些不好的東西拿走，從而增加該行為再次出現的機會。例如在實驗室裏放出噪音，讓動物按一個鈕來停止噪音，當重複幾次後，在噪音再響起時，動物很快便會按鈕。因為按鈕這行為可以使一些不好的東西消失，它便得到增強。

雖然懲罰和負增強都會用到一些令人不舒適的東西，但在前者而言，不舒適的東西出現在行為發生之後，目的是減少該行為；而在後者來說則是消失於行為發生之後，目的是增加該行為。

從定義來看，懲罰和負增強的分別是很明確的，可惜現實世界不同書本，並不是非黑即白。即使我們很清楚甚麼是黑、甚麼是白，但面對灰色時，還是黑白難辨，而很多時懲罰和負增強在現實世界中也是黑白難辨的（Crosbie, 1998; Spradlin, 2002）。

舉例來說，學校裏遲到要罰站，這到底是懲罰還是負增強呢？要把它當作懲罰，可以說遲到了便罰站，這是用罰站來減少遲到；要把它當

作負增強，也可以說準時便不用罰站，是把罰站「拿走」以增加準時的行為。孰是孰非？

家裏也常有類似的情況，例如：父母見子女把房間得很亂七八糟便責罵，這是懲罰弄亂房間的行為；當子女把房間執拾好，父母便停止責罵，這是用負增強來增加執拾的行為，因為這是在執拾行為出現後把不好的東西（責罵）拿走。那麼究竟責罵是懲罰還是負增強呢？

在這兩個情境裏，懲罰和負增強兩者真的很難分辨。遲到是準時的相反，有若銀幣的兩面，減少前者等如增加後者，所以整個安排可以看成是為減少遲到所作的懲罰，也可以看成是為增加準時（不遲到）而作的負增強。同樣地，因為弄亂房間的相反便是令房間不混亂（執拾），所以用責罵減少前者便等如用責罵增加後者，這亦是銀幣的兩面。<sup>1</sup>

如果針對的行為並沒有這種正反兩面的關係，那麼懲罰和負增強便比較容易分辨開來。例如，監禁是對罪行的懲罰，但獄中表現良好可以提早獲釋則是對良好行為的獎勵，也就是用負增強的方法增加良好行為——當良好行為出現後把不好的東西（監禁）拿走。

雖然，面對有正反兩面關係的行為，我們很多時不易分清所用的究竟是懲罰還是負增強，但從施行者的心態看，二者還是有分別的，而這心態還可能影響施行者的行為，讓我說明如下。

在執拾房間的例子中，如果父母的心態是想利用負增強的方法令子女執拾房間，他們的注意或著眼點便會是執拾這良好行為，因此，在責罵子女當中若見到子女做出執拾行為，他們很自然便會滿意地停止責罵。相反，如果父母的心態是要懲罰子女弄亂房間，他們的注意或著眼點便會是弄亂這不良行為，因此在責罵子女當中即使見到子女立即執拾房間，仍很容易念念不忘弄亂房間這不良行為，怒氣難消之下，有時會罵了一會後，停一會又再罵。這樣的話，子女會覺得自己已滿足了父母的要求卻仍然捱罵，氣憤之下便會和父母爭吵。從這例子可見，著眼點在增強好的行為比著眼點在懲罰不好的行為更為恰當。

總括來說，懲罰的目的是減少行為，而負增強的目的是增加行為，但二者在現實世界裏往往很難分辨，尤其當針對的行為可以有正反兩種說法（如遲到亦即沒有準時）。但是，即使分不清，抱著增強好行為的心態往往比抱著懲罰不好行為的心態更容易得到效果。

## 懲罰有效嗎？

懲罰有效嗎？要用科學的方法找出這問題的答案非常困難，加上基於道德的考慮，不容我們任意施加痛楚在別人或別的動物身上，因此 1970 年代以後有關懲罰的基礎研究已很少進行（見 Lerman & Vorndran, 2002）。早期，Azrin（1959）做了一個很有趣的實驗，他首先訓練鴿子啄一個按鈕，訓練的程序是每二十五次反應便有食物（即正增強，positive reinforcement），之後在這個增強程序上加入一個懲罰程序，就是鴿子每啄按鈕一次便遭電擊，而研究的問題是鴿子會否繼續啄按鈕。這實驗也就是測試懲罰與正增強哪一個的影響較大。要留意實驗的安排是鴿子的每一次反應都受到懲罰，而正增強卻是每二十五次反應才有一次，這可說是對正增強不公平的比拼。但實驗結果卻出人意料，懲罰沒有減少鴿子的反應，即使電壓達到 120 伏特。

那麼更強的電壓又如何呢？Azrin, Holz, & Hake（1963）把電壓增加至 240 伏特，終於令鴿子停止反應，但他們需要同時把正增強的次數減少至平均每三分鐘才有一次。

從這些實驗可見，如果一個行為是有正增強支持的話，單靠懲罰未必能夠壓制它，除非懲罰非常嚴厲，而且次數相對正增強頻密得多，懲罰才能收效。難怪老師常有這種經驗：對著一個上課時常常搗蛋的學生，無論怎樣責罵，他都是照樣搗蛋，這可能是因為他的搗蛋行為偶然會得到增強，如同學的笑聲。因此，我們利用懲罰去減少行為時，應該先弄清楚該行為是否同時得到增強。<sup>2</sup>

## 懲罰的長期效果

即使實施懲罰能夠壓制行為，從教育的角度看，是否使用懲罰應該視乎懲罰是否有長期效果。這裏所說的長期效果，是指當取消了懲罰之

後，被壓制的行爲會否「死灰復燃」（蕭寧波，2000；Grusec & Goodnow, 1994; Kuczynski, 1984）。我在另一篇文章中曾指出，行爲學習不同於行爲控制：

行爲控制的目的只是要確保目標行爲的出現（或不出現），即是說，如果獎罰制度一直存在，而目標行爲便隨之存在（或不存在），那便是達到行爲控制的目的。……

但是，行爲學習有更高的目標，就是建立行爲，在學習階段過去後，即使獎罰取消了，行爲仍然維持。（蕭寧波，2000，頁 59）

老師不是喜歡常常懲罰學生，而是希望利用懲罰這手段幫助學生消除不正確的行爲。老師希望當不再施行懲罰時，不正確的行爲也不會發生。（蕭寧波，2000，頁 58）

心理學家亦很關注當取消懲罰後，不當的行爲會否重現，但這方面的實驗不容易做。如果以動物爲實驗對象，那麼只要動物一直不做出被懲罰的行爲，便一直不會知道懲罰已經取消。如果以人爲實驗對象，這種研究便牽涉重大的道德問題，要很小心處理，因此這方面有分量的研究（例如 Hall et al., 1971）不多，較多的是研究懲罰與某些行爲（例如服從）是否相關（參看 Gershoff, 2002 和 Lerman & Vorndran, 2002 的回顧）。

Skinner（1938）和 Thorndike（1935）很早就認定懲罰沒有效用——當懲罰取消後，受過懲罰的一組與沒受過懲罰的一組無甚分別。但 Azrin et al.（1963）的研究指出了 Skinner 和 Thorndike 的不足之處，主要是懲罰的強度和次數不足。Domjan（1998, p. 281）歸納出使懲罰有效的幾個要點：（1）懲罰要有相當的程度，不應慢慢由輕至重；（2）懲罰要頻密，最好每次都罰；（3）即時的懲罰比較有效；（4）懲罰的出現要沒有預警，如果受罰者知道只會在某些預警的情況下才會受罰，他們便只會在那些情況下才不會做出受罰的行爲。Lerman & Vorndran（2002）還指出，重複使用很多次的懲罰（如責罵），效用會慢慢減退，所以應盡可能用新的懲罰方式。

研究顯示，若懲罰是依照這些要點執行時，懲罰是有效的（Matson & DiLorenzo, 1984），例如有不少研究證明懲罰可以令有自毀行爲的自閉症兒童不再自毀（參考 Jacob-Timm, 1996 的回顧）。問題是，在大部分情況下，基於人道和法律的考慮，懲罰是否可以依照這些要點來執行呢？好像在學校裏，是很難依照這些要點來執行懲罰的，那麼結果會如何？從 Hall et al. (1971) 的研究可見，在班房裏懲罰擾亂秩序的行爲只有短暫效果，懲罰一旦取消，擾亂秩序的行爲便回復至施行懲罰之前的程度。

如果懲罰是受罰者自願接受的話，事情便好辦得多。很多證明懲罰有長期效果的案例，都是來自厭惡療法（aversion therapy），最早期的有 Kushner (1965) 利用電擊治療戀物（內褲）癖。Kushner 知道戀物癖很難用傳統方法治療，所以試用懲罰，方法是當病人接觸到很多與內褲有關的東西（包括對內褲的聯想）時都會受電擊。經過大約十三個星期的治療後，病人完全康復了；兩年後病人覆診時亦沒有復發。亦有報告指厭惡療法可以幫助戒煙（Dericco, Brigham, & Garlington, 1977）。

這裏要留意的是，在這些案例中，受罰者是自願接受懲罰的，案例中的病人相信治療師所用的懲罰其實是幫助他們的手段——「自願接受」的懲罰似乎比較有效（Fantino & Logan, 1979）。同樣，在學校裏，如果老師能令學生自願接受懲罰的話，懲罰的效果可以很不錯。假設學校裏一位訓導主任收到由老師轉介的個案，案主是一個行爲有問題的學生，她可以怎樣做呢？她可以把這個學生找來，對他說：「老師告訴我你的問題，希望我可以幫助你。不如這樣吧，你每天放學後來我這裏，讓我幫幫你。」這種幫助，有些人可能視作「留堂」，但訓導主任的目的真的是想用這個手段來幫助學生改善。

由於訓導主任的幫助，過了一些日子，這學生的行爲有了改善，訓導主任於是對他說：「近來你乖了很多，這樣吧，如果一天有三位老師給你簽名，當天你便不用來我這裏了。」是哪三位老師呢？「一位當然是你的班主任；另一位我挑 Miss Cho，她是很公正的；那第三位……第三位就由你挑吧。」

為甚麼訓導主任這樣做呢？讓我們分析一下。首先，她技巧地令學生接受她的安排，她告訴學生那「看起來是懲罰的」，其實是對他的幫助。在決定由哪三位老師簽名時，她又讓學生參與，這一來可以「引誘」學生接受這安排，二來可以令學生不會感到完全受人控制。此外，她又利用負增強的方法促進學生的正確行為，當學生有進步時，她給他「逃避懲罰」的機會，這就達到了用「留堂」減少不當行為和用「不用留堂」增強正確行為的目的。

不論「自願接受」是否使懲罰成功的必須條件，研究也顯示自願接受的懲罰更容易得到效果（Grusec & Goodnow, 1994）。當然，要令學生自願接受懲罰，除了老師的技巧外，良好的師生關係也是必須的。

## 行為調節

如果施行懲罰單單只是為了減少某種行為，這就是把該行為抽離了出來處理，而沒有把該行為當作一個人整體行為的一部分來看待。自從 Premack（1962）、Timberlake（1980）、Allison（1983）和 Staddon（1983）以後，現代的行為科學開始把一個人的所有行為看作一個系統，在系統之內各種行為都有關係。如果某人被壓制不可做某種行為，他便會設法尋找做該種行為的機會，包括作出交換，例如「我想看電視卻沒得看，父母要我先做完功課，沒有其他辦法下，我便先做功課」；又或者做出另一種替代行為，以達到差不多的滿足，例如「父母不讓我看電視，我便玩電腦」。

根據這種觀點，要改造行為，其實是調節各種行為的出現次數或時間。當運用懲罰壓制某一行為時，受罰者自然會做出另一行為（Kazdin, 1982），要確保這一行為比原來的好，我們需要多做些功夫，指導或鼓勵受罰者做些好的行為。行為調節的意思就是希望令到學生「不做這行為、做那行為」（Thompson, Iwata, Connors, & Roscoe, 1999）。

我唸中五時，有一次班裏兩位同學在堂上打架。打架是我校非常罕有的事情，亦是非常嚴重的事情，結果打人的同學被校長趕出校。我校

傾向讓學生自律，趕出校是非常嚴厲的懲罰，而且會考將近，中五生轉校是很困難的。結果這位同學折騰了很久，仍找不到學校，最後幫他找到學校的人，竟然就是把他趕出校的校長，而且所找的還是中西區的一所知名女校（該女校中六以上招收男生）！

大家對這位校長的做法或許會覺得奇怪，但我可能明白他的想法。該兩位打架的同學本是不錯的朋友，打架後很快便沒事，而且畢業多年後還成為老闆與下屬。打人的那位同學家庭有點複雜，他曾參加英語朗誦，校長指導過他，可能校長覺得他有可取之處，所以給他一個機會。

從理論的角度分析，校長對一項不當的行為作出了懲罰，並很清楚地讓犯事的學生和其他同學知道打架是不容許的，而在懲罰之後，他還給予犯事學生改善行為的機會，為這學生選擇了一個環境，讓他在女生叢中不容易重複那錯誤行為（打架），這個新環境更可能增強他的斯文行為。

可以想像，這個受罰的學生，對校長不但不會心存怨恨，反而會容易承認自己的錯誤，並感激校長給予機會。後來，這位同學專心讀書，會考後繼續留在那所女校升學。

這個案顯示了懲罰壞行為與促進好行為雙管齊下的好處。希望各位老師和家長不要忘記，當你用懲罰壓制一種行為時，應該為你的學生或兒女想想，你不想他們做某種行為，那你希望他們做甚麼行為？他們有沒有誘因去做你希望他們做的行為？如果沒有，你能否提供一些誘因？如果有但他們看不到，你能否幫他們看清楚一點？

## 懲罰的副作用

在現代講究人權的社會，使用懲罰的最大顧慮是懲罰可能帶來的副作用。這些不良的副作用包括：使受罰者恐慌，刺激受罰者作出侵略性或暴力的行為，受罰者可能模仿然後懲罰其他人等等（Domjan, 1998; Lerman & Vorndran, 2002）。如果是體罰的話，副作用可能更多（Gershoff, 2002）。這都是施行懲罰之前必須考慮的。



## 懲罰以外

其實，除了懲罰之外，我們只要花點心思，是可以利用獎勵的方法達致減少行爲的目的。

首先，我們可以獎勵學生少做不當的行爲。例如有學生常常欠交功課，譬如說一星期平均欠交十次，我們可以在他於某星期只欠交七次時給他獎勵，告訴他這星期有進步，希望他能夠繼續改善。這方法叫做「區分強化低頻率」（differential reinforcement of low rate）。當然，我們不要忘記隨著學生的進步而慢慢提高獎勵的要求，直至學生不需要獎勵亦不會欠交功課，這是「塑型」（shaping）的技巧。

其次，是利用獎勵建立一些行爲，以代替那不當的行爲（Lentz, 1988; Matson & DiLorenzo, 1984）。新建立的行爲可以是與那不當行爲互不相容，或是時間上很難兼顧的，例如獎勵學生盡快完成課堂作業以使他不能四處走動，又例如父母獎勵子女多做運動以減少他們看電視的時間。新建立的行爲也可以是那不當行爲的替代，即是說對學生而言，新行爲帶來差不多的滿足感，但更爲人接受，例如用水果名稱代替粗言穢語。

## 懲罰在學校裏的應用

香港和其他地方一樣，學校裏學生違規的問題很普遍，而且違規的行爲日新月異，很多教師覺得難以應付。由於不當的行爲往往令人討厭，教師便容易想到使用懲罰的手段。在某些學校裏，有些學生是經常受罰的，即使老師所用的懲罰（如責罵、罰抄書，或其他由輕至重的懲罰）對他們已經沒有作用，老師還是慣常地施行那些懲罰。

根據上文提及的理論，老師懲罰某一行爲之前，應該先想想該行爲是否會爲學生帶來正增強，因爲正增強會抵消甚至蓋過懲罰的作用。這也就是要老師想想學生做出該行爲的動機。另外，老師要盡量令學生自願接受懲罰。在決定「罰甚麼、如何罰」時，如果得到學生的認同甚至參與，是會提高懲罰的認受性的。有些學校讓學生參與制訂班房的紀律，甚至學校的校規，這種做法可以令學生較易接受懲罰。在決定懲罰

的方式時，老師要留意一些重複使用的方式是否仍然有效。如果學生已經習慣了這些方式，老師便要想些新方法。除了懲罰之外，老師還應該幫助學生建立另一行為來替代被罰的行為。當然，老師不要忘記，要減少不當行為，不必一定要用懲罰，也可用獎勵的方法。

## 總結

心理學研究指出，懲罰如果用得其法，單靠懲罰是可以有效減少行為的，這包括當取消懲罰以後，受罰行為不會再次出現。但要按有關方法執行懲罰，往往會違反人道的考慮，甚至抵觸法律，結果便是在實際情況裏，懲罰很多時都沒有效用。但如果從行為調節的角度看，也就是把一個人的所有行為當作一個系統來看，便知道在利用懲罰來減少某一行為的同時，是需要增強另一行為，而後者可以應用獎勵的原理。在懲罰與獎勵並用之下，即使懲罰只足以暫時壓制行為，亦可作為一個好機會，讓我們以其他方法建立新的行為。

這篇文章用的語言雖然有點冷，但作出的結論其實很符合人道考慮。要施行懲罰的人先考慮希望建立甚麼行為，也就是要他們替受罰者想一條出路。這其實是中國人的一句老話，也正是關心學生的老師和關心子女的父母不應忘記的。

## 註釋

1. 讀者若感到疑惑，可以把問題這樣想：懲罰的步驟是每當某一不當行為出現時便施以懲罰，而令懲罰停止的行為便會得到負增強。在現實生活裏，令懲罰停止的行為（如不遲到）往往是引發懲罰的行為（如遲到）的相反，所以，究竟是懲罰了遲到還是增強了不遲到，不易分辨。有學者甚至認為懲罰之所以能產生效果，其實是透過負增強的作用，有興趣了解多些理論的讀者可參考 Crosbie（1998）、Dinsmoor（1977）、Spradlin（2002）、Van Houten（1983）。
2. 在這方面，動物的實驗結果跟人的相當吻合，請參考 Crosbie（1998）。

## 參考文獻

- 蕭寧波 (2000)。〈五個印花可以換甚麼？〉。《亞洲輔導學報》，第七卷第一期，頁 53–63。
- Allison, J. (1983). *Behavioral economics*. New York: Praeger.
- Azrin, N. H. (1956). Some effects of two intermittent schedules of immediate and non-immediate punishment. *Journal of Psychology*, 42, 3–21.
- Azrin, N. H. (1959). Punishment and recovery during fixed-ratio performance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 2, 301–305.
- Azrin, N. H., Holz, W. C., & Hake, D. F. (1963). Fixed-ratio punishment. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6(2), 141–148.
- Boe, E. E., & Church, R. M. (1967). Permanent effects of punishment during extinction. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 63(3), 486–492.
- Crosbie, J. (1998). Negative reinforcement and punishment. In K. A. Lattal & M. Perone (Eds.), *Handbook of research methods in human operant behavior* (pp. 163–192). New York: Plenum.
- Dericco, D. A., Brigham, T. A., & Garlington, W. K. (1977). Development and evaluation of treatment paradigms for the suppression of smoking behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10(2), 173–181.
- Dinsmoor, J. A. (1977). Escape, avoidance, punishment: Where do we stand? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 28(1), 83–95.
- Dinsmoor, J. A. (1998). Punishment. In W. O'Donohue (Ed.), *Learning and behavior therapy* (pp. 188–204). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Domjan, M. (1998). *The principles of learning and behavior* (4th ed.). Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Fantino, E., & Logan, C. A. (1979). *The experimental analysis of behavior*. San Francisco: Freeman.
- Gershoff, E. T. (2002). Corporal punishment by parents and associated child behaviors and experiences: A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, 128(4), 539–579.
- Grusec, J. E., & Goodnow, J. J. (1994). Impact of parental discipline methods

- on the child's internalization of values: A reconceptualization of current points of view. *Developmental Psychology*, 30(1), 4–19.
- Hall, R. V., Axelrod, S., Foundopoulos, M., Shellman, J., Campbell, R. A., & Cranston, S. (1971). The effective use of punishment to modify behavior in the classroom. *Educational Technology*, 11(4), 24–26.
- Hill, W. F. (1982). *Principles of learning: A handbook of applications*. Palo Alto, CA: Mayfield.
- Jacob-Timm, S. (1996). Ethical and legal issues associated with the use of aversives in the public schools: The SIBIS controversy. *School Psychology Review*, 25(2), 184–198.
- Kazdin, A. E. (1982). Symptom substitution, generalization, and response covariation: Implications for psychotherapy outcome. *Psychological Bulletin*, 91(2), 349–365.
- Kuczynski, L. (1984). Socialization goals and mother-child interaction: Strategies for long-term and short-term compliance. *Developmental Psychology*, 20(6), 1061–1073.
- Kushner, M. (1965). Desensitization of a post-traumatic phobia. In L. P. Ullmann & L. Krasner (Eds.), *Case studies in behavior modification* (pp. 193–196). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Lentz, F. E., Jr. (1988). Reductive procedures. In J. C. Witt, S. N., Elliott, & F. M. Gresham (Eds.), *Handbook of behavior therapy in education* (pp. 439–468). New York: Plenum.
- Lerman, D. C., & Vorndran, C. M. (2002). On the status of knowledge for using punishment: Implications for treating behavior disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35(4), 431–464.
- Matson, J. L., & DiLorenzo, T. M. (1984). *Punishment and its alternatives: A new perspective for behavior modification*. New York: Springer.
- Pear, J. J. (2001). *The science of learning*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Premack, D. (1962). Reversibility of the reinforcement relation. *Science*, 136, 255–257.

- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Spradlin, J. E. (2002). Punishment: A primary process? *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35(4), 475–477.
- Staddon, J. E. R. (1983). *Adaptive behavior and learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Thompson, R. H., Iwata, B. A., Conners, J., & Roscoe, E. M. (1999). Effects of reinforcement for alternative behavior during punishment of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32(3), 317–328.
- Thorndike, E. L. (1935). *The psychology of wants, interests, and attitudes*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Timberlake, W. (1980). A molar equilibrium theory of learned performance. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 14, pp. 1–58). New York: Academic Press.
- Van Houten, R. (1983). Punishment: From the animal laboratory to the applied setting. In S. Axelrod & J. Apsche (Eds.), *The effects of punishment on human behavior* (pp. 13–44). New York: Academic Press.

### **Punishment and Beyond**

Although punishment is often used to suppress behavior, it does not always work. Why? Behavioral studies of punishment have identified some ways to make punishment effective. However, in real life, where humanistic and legal concerns are important, punishment often cannot be implemented in the most effective way. Hence, punishment, when implemented alone, often does not work. This article points out that behavioral modification should be reconsidered as behavior regulation. In this perspective, punishment should not be used singly to suppress behavior. Instead, it should be used together with other means to establish a different behavior. In other words, suppression and establishment of behavior should be carried out in parallel.