

論後基因體時代基因科技與生物醫學研究 於犯罪者究責程序之影響

國立清華大學科技法律研究所教授 范建得** 法律與生命科學研究小組***

目 次

- 壹、前言
- 貳、責任能力與基因之關聯性
- 參、基因因素可否作為法院判斷責任能力之依據？
- 肆、基因檢測結果可否融入現行證據相關法律體制中？
- 伍、結論

壹、前言

按行為人於行為時若不具備自我決定之能力，亦即不具備辨識適法或非法之能力，且無法依其辨識而控制其行為之能力者，應屬無責任能力，而精神障礙犯罪者，依我國刑法第 19 條之規定，即屬無責任能力或限制責任能力者。至於在實務上，法官審理相關案件時，通常係透過精神科醫師之鑑定，以作為判斷行為人是否合於「精神障礙犯罪者」之定義。而今，隨基因科技與生物醫學研究之發展，已逐漸在科學研究的理論中，顯示出行為人的基因致生精神疾病之可能；這其中，不論是憂鬱症、躁鬱症，乃至以竊盜或性犯罪為內容的強迫症部分，均可見諸於文獻研究，而生命倫理學的研究，也已經將所謂的神經倫理(neuroethics)列為重要課題之一；如此一來，當行為人之 DNA 檢測(鑑定)結果，在科學上顯示出其涉案行為與特定精神疾病(障礙)有生物機制(bio mechanism)運作上之可能(possible)關聯性時，精神科醫師之鑑定應否或可否將之納入，又法官之心證如何對應？另自證據法之原則來看，此之所謂可能究與證據法上之可證(probable)間

** 國立清華大學科技法律研究所教授兼生物倫理與法律中心主任。

*** 法律與生命科學研究小組為國立清華大學生物倫理與法律中心之研究團隊，成員包含（依筆劃順序排列）：林宛萱、林宛樞、洪子洵、侯門與謝依昶。本篇文章係由研究小組成員分工，參與資料蒐集與撰寫；其中，第貳部分由林宛萱與侯門負責，第參部分由林宛樞與林宛萱負責，第肆部分由謝依昶與洪子洵負責，最後由林宛萱總其成。

的差異如何?以及吾等是否應自行為人之主觀構成要件問題來加以看待,抑或應以之為罪責認定或抗辯之問題處理之,均值得加以重視。

近年來,後基因體時代的科學家,努力的探尋並了解各個基因的功能,這其中除致病基因的探究外,更已及於基因如何影響我們的行為與心理的層面,當然犯罪行為的探討也已涵括其中。另一方面,法學家則極其力量嘗試了解行為人於行為時的內心狀態,判斷其是否具備選擇適法行為的能力與自由,以作出是否應對該行為人施以國家刑罰權的決定,該理念則落實於法條中關於責任能力之規範。想像當兩者互相分享其研究,當中的科學事實與法律評價究竟會如何的碰撞或相結合?這正是本文所欲探討的重點所在。

本文首先從科學的角度,說明現今生物醫學研究的發展如何解釋基因、環境與行為之間的關係。再參酌美國以基因要素作為抗辯的案例,釐清「基因抗辯」可能衍生的問題,包含對現行法制度的衝擊。最後則嘗試在實體上,討論基因要素究竟應從構成要件抑或是罪責部分加以討論;並就程序面向,討論基因檢測結果之證據力、證據能力與舉證責任的問題。

貳、責任能力與基因之關聯性

一、刑法關於責任能力之規範

1. 規範法理

依據罪責原則,當行為人的行為具責難性,並具罪責時,始負擔刑事責任,而屬於國家刑罰權實施的對象。詳言之,罪責之成立,繫於行為人是否有決定的自由意志,是否具備辨識適法與違法的能力與自由。既然行為人有選擇適法或違法行為的能力,但卻選擇了違法行為,才需對其行為負刑事責任。罪責的內涵包括責任能力,係指行為人有能力辨識其行為適法或違法,並且有能力依其辨識而行為¹。因此,刑法關於責任能力的規定以期待可能性為核心²,當行為人能選擇適法的行為,迴避違法的行為時,才需對其行為負責。據此,我國刑法第 19 條第 1 項規定:「行為時因精神障礙或其它心智缺陷,致不能辨識其行為違法或欠缺依其辨識而行為之能力者,不罰」,即顯示我國刑法放棄對於無責任能力者使用刑罰的價值選擇。且同條第 2 項規定:「行為時因前項原因,致其辨識行為違法或依其辨識而行為之能力,顯著減低,得減輕其刑」,同樣顯現,當期待可能

¹ 林山田,《刑法通論(上冊)》,林山田自版,增訂十版,2008年1月,頁91及頁382。

² 黃榮堅,〈兇殘?異常?突發性失能之規範性判斷問題—評最高法院 96 年台上字第 6233 號判決〉,《法令月刊》,60卷9期,2009年9月,頁26-27。

性降低，刑事責任隨同降低的立法政策。

2.我國精神障礙立法與其適用之問題

上述條文為我國刑法於 2005 年修正後的規定，而從責任能力相關法條修正的過程可知，此項立法，由於同時涉及精神醫學鑑定與法官就該事實的法律評價，有其立法與適用上的困難性。首先，修正案在立法理由中指出，修法前的條文用語，「心神喪失」與「精神耗弱」並非醫學用語，不但過於簡略，且造成實務上法官不知如何採用醫學鑑定結果，以致不同法官於認定上有出入³。因此，該條文修正時，參酌現今精神醫學之發展，採取「混合式立法方式」⁴，亦即先從生理層面診斷行為人是否有精神障礙或其他心智缺陷，再配合心理層面判斷行為人是否因上述生理因素，而有無法辨識其行為違法或欠缺依其辨識而行為的能力。再者，精神鑑定有其限制；畢竟一個人的精神狀態並非單純二分為正常或異常即可形容，而可能處於正常或異常之間的連續光譜，因此醫學上所為之判斷非絕對，且該判斷之客觀性亦備受質疑⁵。最後，精神醫學診斷的目的在於實施醫學治療，而非探求行為人於行為時的精神狀態而發展，因此精神鑑定之結果本不應直接套用於責任能力之判斷。

準此，法官在從事究責之判斷時，是否能自精神鑑定所提出的生理因素，來推演出行為人於行為時之決定自由，進而就行為人是否應負刑事責任為決定，實屬一大挑戰。若法官沒有能力判斷精神鑑定之內容，而僅能從程序上確認鑑定過程無誤，則鑑定人的地位將趨於強勢。學者即引用實證研究指出，在交付精神鑑定之案件中，鑑定的結果大多數被法院直接採納⁶。這種現象在修法將醫學用語法典化後，可能會更行強化。

3.精神障礙與心智缺陷以外之責任能力判斷

事實上，許多因素均可能影響行為人的責任能力，而精神障礙與心智缺陷僅屬於其中兩種。由於精神醫學研究結果，替精神障礙與心智缺陷影響行為人的心理狀態，提供了統計數字上的因果意義，因此可作為刑法總則中一般性的阻卻責任事由。相對的，其他影響行為人期待可能性的因素，則於個案中，由法官進行具體判斷⁷。

³ 參考我國刑法於 2005 年修法之修正理由。

⁴ 張麗卿，〈精神障礙影響責任能力之立法方式〉，《刑法爭議問題研究》，五南圖書出版公司，初版一刷，1999 年 2 月，頁 201-202。

⁵ 張麗卿，〈刑法第 19 條之法理分析〉，《月旦法學雜誌》，第 136 期，2006 年 9 月，頁 171。

⁶ 同前註 5，頁 172-173。

⁷ 同前註 2，頁 27。

如前所述，行為人精神狀態之診斷係屬於正常與異常之間的權衡，故此即便該權衡結果接近於正常區塊，有時醫學診斷上亦可能出現遲疑。反社會人格違常的型態即為醫學上難以與正常狀態清楚劃分的例子。加以我國精神衛生法之規定，反社會人格違常者並非歸類在精神疾患者，此時法院於刑事案件中，應如何判斷其責任能力⁸便構成問題。

按人格違常係指行為人之感覺、意志與性格方面有所偏差，屬於個人生物學特性，係與生俱來⁹。此時，行為人能否主張遺傳因素，以證明其心理狀態係屬欠缺或限制責任能力？再者，雖然多數精神疾病之病理變化是一個繼續性的過程，通常有病歷資料可輔助診斷¹⁰，然少數精神障礙會突然發生，此時不但有醫療診斷上的困難，法院亦難以判定行為人行為時的心理狀態。此外，除突發性的精神障礙也同有此處理上的困難外，所謂「深度意識障礙」亦被解為突然發生的類型，其引發的問題更多。故此，在德國便已在該國刑法第 20 條中指出，影響心理狀態的生理因素，除病理性精神障礙外，亦包含深度之意識障礙、智能不足與其他嚴重之精神異常；其中尤其認為，深度之意識障礙並無病理上的原因，屬突發性的精神或情緒紛擾，實務上將之歸為「高度的情緒衝動」¹¹。

上述人格違常與深度意識障礙的例子，目前尚難依據我國刑法第 19 條之規定進行責任能力之判斷。然則，即便精神醫學鑑定於上述案例中仍有其限制，但法官卻無法在系爭案件發生時，迴避其判斷行為人之行為責任的義務。準此，在基因體醫學研究已累積相當之科學事證後，法官是否能平行於精神醫學角度之外，本諸獨立審判之職權，藉助遺傳(基因)研究，來判斷行為人的責任能力？實不無討論之空間。畢竟先前以精神障礙為主的討論，似乎不能當然用於詮釋基因科技發展的效果。蓋除了精神醫學慣用的病理診斷外，生物醫學研究所發現足以影響人類精神狀態的遺傳因素，業已逐漸顯示出：導致精神障礙的生理狀態與神經系統狀態，均可能來自於基因缺陷。綜上，當行為人的精神狀態難以透過精神醫學加以診斷時，或許可經由檢視行為人的遺傳因素來尋求解答；而即便當行為人的精神狀態可藉由精神醫學的生理層面加以診斷，遺傳因素或許可以用來補充釐清疾病進展相關資訊。故此，探討遺傳或基因的因素是否可作為阻卻罪責的通則性規定？抑或僅能輔助法官進行期待可能性降低的判斷，作為減刑的依據？已

⁸ 有學者透過解釋，以補新修正刑法第 19 條的不足，認為精神障礙包括病理的精神障礙與深度的意識錯亂；其他心智缺陷則包括智能不足、人格違常等其他嚴重的精神異常。參考張麗卿，〈精神障礙者之犯罪〉，《台灣本土法學雜誌》，第 86 期，2006 年 9 月，頁 162-163。

⁹ 同前註 8，頁 163。

¹⁰ 郭壽宏、蔡冠逸、李俊穎，〈從精神醫學觀點—論行為時精神狀態之判斷〉，《醫事法學》，第 12 卷第 1 期，2004 年 6 月，頁 44。

¹¹ 同前註 8，頁 162。

然是值得我們重視的問題。實際上，這種思維的可行性已在某種程度上累積相當的科學實證，以下謹先就科學發展之角度加以介紹。

二、基因、環境與行為

1. 探討犯罪行為的生命科學研究

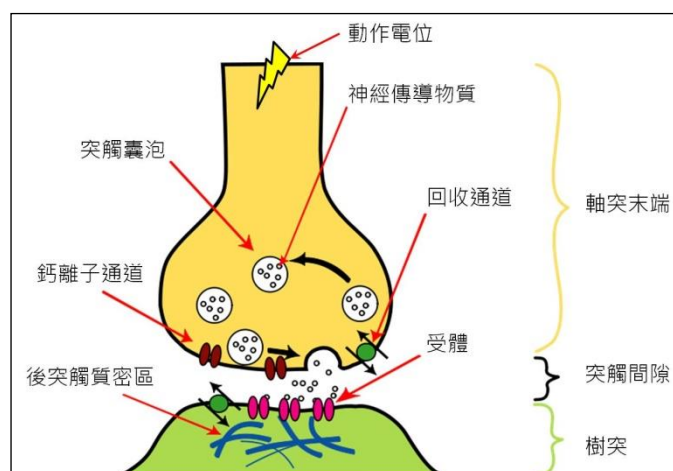
根據分子生物學的中心教條「DNA→RNA→蛋白質」¹²，若改變基因之序列，會影響下游蛋白質的表現或活性，進而使其代謝功能變化，而達到影響個體生理及心理功能的效果。依 Aubrey Milunsky 之研究¹³，於常見之疾病，例如心臟病、高血壓、糖尿病、癌症、阿滋海默症，或是於精神疾病，例如躁鬱症、憂鬱症，甚至是肥胖及老化，皆受到基因的影響，因此可看出基因對生理及心理功能的影響力。

人的行為是經過神經系統的複雜運作所產生，這些複雜運作的模式以神經傳導為主。所謂神經傳導，為神經元（Neuron）之間的訊息傳遞，在神經元的胞體（Cell Body）產生一電位衝動後，透過軸突（Axon）將衝動傳到軸突末端，刺激軸突末端的神經傳導物質（Neurotransmitter）輸出至突觸間隙，讓神經傳導物質與另一神經元，其樹突（Dendrite）上的特定受體（Receptor）作用後，使下個神經元將原本的衝動傳送下去，而運作完畢的神經傳導物質，會透過突觸末端的回收通道蛋白而回收至原神經元之軸突末端內，以等候下次神經衝動或經由分解酵素直接分解（關於神經元的結構與功能請參見下圖¹⁴）。

¹² 在概念上，生命可以分成兩個基本面：硬體和軟體。硬體（蛋白質）執行化學催化作用，並且組成結構；軟體（核酸）儲藏與複製訊息，並且指揮與控制硬體。生物學的中心教條係描述，如何從 DNA 所攜帶的訊息完成蛋白質合成的過程，這幾乎是所有生物體內生命現象運作的基本機制。過程中，DNA 必須先轉錄(transcription)成 RNA，RNA 再轉譯(translation)成蛋白質。詳細說明請參考：<http://www.dls.ym.edu.tw/2.htm>（最後瀏覽日：10/16/2011）。

¹³ Aubrey Milunsky 著，嚴愛鑫 譯，《別讓遺傳決定你的命運》，商周出版，2002 年。

¹⁴ 本圖引自 <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%AA%81%E8%A7%A6>，轉引自 R. M. Julien, *A primer of drug action: A comprehensive guide to the actions, uses, and side effects of psychoactive drugs* (pp. 60-88). New York, NY, USA: Worth Publishers，本文作者就圖中名詞用語進行調整。



出處：本圖引自 <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%AA%81%E8%A7%A6>，轉引自 R. M. Julien, *A primer of drug action: A comprehensive guide to the actions, uses, and side effects of psychoactive drugs* (pp. 60-88). New York, NY, USA: Worth Publishers，本文作者就圖中名詞用語進行調整。

由以上觀之，神經傳導作用牽涉到突觸區域的蛋白質所影響，因此若欲維持正常的神經傳導功能，則須在突觸區域，將神經傳導物質維持在循環、生成、分解之持續恆定狀態，若於個體內，該神經傳導物質相關的回收通道蛋白、分解酵素，或受作用的受體其相關基因有變異時，會影響到其蛋白質之活性及表現，進而影響到神經傳導物質的恆定狀態。

常用於探討犯罪與生命科學之關係的神經傳導物質種類主要為單胺類物質 (Monoamine)，有多巴胺 (Dopamine)、血清素 (Serotonin)、正腎上腺素 (Norepinephrine)¹⁵。以多巴胺為例，多巴胺之作用牽涉到數個受體蛋白及分解酵素，如 DRD2 (Dopamine D2 Receptor)、DRD4 (Dopamine D4 Receptor)、MAOA (Monoamine oxidase A)。就 MAOA 而言，MAOA 除了能分解多巴胺外，也能分解血清素及正腎上腺素¹⁶，對於維持這些神經傳導物質的恆定狀態有一定的重要性，其基因位於 X 染色體上。於動物實驗中，若將小鼠的 MAOA 基因予以刪去 (Deletion)，則產生的縮短型 (Truncated) MAOA 不具酵素活性，導致該小鼠個體的腦中神經傳導物質的濃度比野生型小鼠還高，使得如此之個體有較高的

¹⁵ Mitchell E. Berman and Emil F. Coccaro, *Neurobiologic Correlates of Violence: Relevance to Criminal Responsibility*, 16 Behavioral Sciences and the Law 303, 305, 1998.

¹⁶ Randy J. Nelson and Brian C. Trainor, *Neural mechanisms of aggression*, 8 NATURE REVIEWS: NEUROSCIENCE 536, 541, 2007.

侵略性¹⁷。以人類而言，位於 MAOA 基因前之啟動子 (Promoter) 上其變異數串連重複序列 (Variable Number Tandem Repeat, VNTR) 之重複情況會影響 MAOA 的表現量，一般而言，其重複次數在 3、3.5、4、5 之間，重複次數在 3.5、4 次之間者，其 MAOA 表現量較佳，約 2-10 倍¹⁸，為最適 VNTR，不在上述次數內，其 MAOA 的表現量較低，而具有非最適 VNTR 的個體，會有酗酒及反社會人格之傾向¹⁹。很顯然的，科學家的結論式表述方法，會讓人覺得基因缺陷或變異之本身是否已是一種科學事實，而不待醫生的專業評價？相對於前文提及的精神障礙個案，法院的審理往往可以藉由醫師的診斷及病歷來評斷個案的罪責，面對基因抗辯，顯然法官面對的將是科學研究的結果。法院該如何看待這些科學證據？應如何詮釋科學表述的機率或百分比用語(如致病可能性百分之多少)，顯然將是新的挑戰。

嘗有研究²⁰論及了下列幾個與性犯罪相關之基因；DRD4 (追求刺激感)、DRD2 (性行為)、MAOA、COMT (Catechol O-Methyltransferase；攻擊性、暴力)、5-HT1A、5-HT2C (焦慮、沮喪)。在其研究中，作者取中央警察大學學生及性犯罪者的血液，分離其 DNA，並以酵素切割片段長多樣性分析 (Restriction Fragment Length Polymorphism, RFLP) 觀察兩者之差別，結果發現 COMT、DRD2、MAOA 有其顯著性 ($p < 0.05$)，此研究乃初步透過實證來呈現基因與犯罪關聯性之台灣在地研究。雖然我們必須注意，此類研究僅提供具統計上意義的觀察，並不能由該結果直接推論基因有缺陷者，將發展成性犯罪者。但是，從上述研究仍可看出，與傳統精神障礙由醫師診斷並綜合評估不同的是，在透過分子生物技術檢視與神經傳導相關基因之序列，並瞭解其序列或其多樣性型態後，在理論上，便可透過臨床研究，直接推估該基因之攜帶者之精神狀況與傾向，而此種作法，有如將診斷之時點從精神疾病發生後，拉至疾病發生之前。這與前述尤以醫師之診斷與病歷產生時點為據的處理方式顯有差異。另一方面，這種判定方式，也使得攜帶特定基因之人，可能因為基因序列分析之結果，受到「標籤化」的影響。

其實當面對科學時，吾等必須了解，科學所呈現的，是在特定時空與環境條件下的真，不同於法律的公平正義，必須跳脫點的限制，且須傳諸久遠並兼容社

¹⁷ Olivier Cases, et al., *Aggressive Behavior and Altered Amounts of Brain Serotonin and Norepinephrine in Mice Lacking MAOA*, 268 SCIENCE 1763, 1995.

¹⁸ Chung-Yen Pai, et al., *Assessment of the role of a functional VNTR polymorphism in MAOA gene promoter: a preliminary Study*, 6 FORENSIC SCIENCE JOURNAL 37, 38, 2007.

¹⁹ Ian W. Craig, *The importance of stress and genetic variation in human aggression*, 27 BIOESSAYS 227, 232, 2007.

²⁰ 田佳平，〈性犯罪與候選基因之相關研究〉，國立清華大學碩士論文，2000年。

會慣例與多元人文思維，故此，基因的缺陷的真是否可以當然地被用於犯罪行為關連性的詮釋，不無疑義。

2. 特定基因缺陷者必然會有犯罪行為？

科學研究確實在某種程度上顯示，犯罪者所帶有的基因或其基因型，可能有異於常人。然而是否可因此推論出帶有這類基因者必然會犯罪？則容有疑義。誠如學者 Peter Little 所言²¹，這種論斷應是誤以為基因乃單獨作用所致。蓋基因序列上的變異並不當然意味著其神經生理功能一定受其影響，一如 Joanna S. Fowler 等人²²，藉由正子斷層掃描（Positron Emission Tomography）來比對帶有不同活性 MAOA 基因者的腦部，便發現其造影並未因此有明顯差異，這意味著帶有不同性質之 MAOA 基因，其之間之差異不必然一定在蛋白質層次或生理層次表現。

其實，基因乃單獨作用之說法顯然過度強調了基因序列上結構的變異，而未能同時將非結構性的變化對個體之影響加入討論。基因所生之蛋白質之活性，不全然取決於基因序列上之差異，也會受到非基因序列變異之因子所影響，例如甲基化（Methylation）。甲基化是將 DNA 上的腺嘌呤，於其氮上添加一甲基。DNA 上若出現甲基化，會使 DNA 雙股無法進行配對，使其在轉錄時，有如於火車軌上放了一個障礙物，使轉錄酶無法轉錄該基因，使該基因無法被順利地表現，達到抑制表現的效果，如此一來，即便是同樣的基因序列，也不見得在表現活性上會必然相同。以同卵雙胞胎為例，根據 Mario F. Fraga 等人的研究，同卵雙胞胎雖帶有相同序列結構的基因，但是因為其甲基化圖譜之情況不同，因此同卵雙胞胎之基因表現情況也不同，甚至這種甲基化圖譜之差異在年齡增長時會擴大²³，意味著同卵雙胞胎仍有機會在蛋白質層次或生理層次上有差異。因此，單靠基因序列之結構，是不能直接推論該個體的行為，尚須視其非結構性變異之貢獻程度。

除了甲基化以外，環境因子也對於個體之行為有顯著之影響，舉一例而言，母職效應（Maternal Effect）便在 Michael J. Meaney 之論著²⁴中獲得重視。Meaney 認為，母職效應會影響到仔鼠的血清素系統及促腎上腺皮質激素釋放因子（Corticotrophin Releasing Factor, CRF）系統，以後者情況而言，若仔鼠所受到的照顧較多，則仔鼠的糖皮質激素（Glucocorticoid）受體表現較高，而使得糖皮

²¹ Peter Little 著，鄭清榮 譯，〈基因與命運〉，原水文化出版，2003 年。

²² Joanna S. Fowler, et al., *Evidence That Brain MAO A Activity Does Not Correspond to MAOA Genotype in Healthy Male Subjects*, 62 *Biol Psychiatry* 355, 2007.

²³ Mario F. Fraga, et al., *Epigenetic differences arise during the lifetime of monozygotic twins*, 102 *PNAS* 10604, 2005.

²⁴ Michael J. Meaney, *Epigenetics and the Biological Definition of Gene X Environment Interactions*, 81 *CHILD DEVELOPMENT* 41, 2010.

質激素系統的負向回饋系統較敏感，使得仔鼠的 CRF 分泌量較低。由此可見外在條件的變動也會影響到細胞內之基因表現。

由上述二例可知，環境因子也會以非改變基因序列之方式影響到基因的表現，進而產生個體生理狀況的差異。因此，光憑基因序列是無法決定一個人的行為應如何，這樣的論點也見於 Joshua W. Buckholtz 及 Andreas Meyer-Lindenberg 所寫的文章²⁵。文章中認為，即便 MAOA 與暴力行為有關，但這並不代表擁有低表現量基因型的 MAOA (MAOA 表現量愈低，愈傾向暴力) 的個體就是罪犯，換言之，這些基因擁有者，仍可能透過後天良善的家庭環境而成為正常人。

因此，雖然基因確實有影響到個體生理狀況之可能，但這並非絕對性或全面性的，是以我們不能光憑「個人所帶有的基因型」逕而推斷「他的人格與行為」，我們必須在基因序列的多樣性外，同時將「非基因序列之變異」以及「環境因子」納入考慮，甚至可以把「環境因子」當成主因子判斷²⁶。畢竟，基因與環境的交互作用如何影響人的行為，當中更綿密細緻的關聯性，仍需嚴謹的科學論證去探究，如此始能提供法官據以判斷行為人心理狀態的指引。

三、基因缺陷與責任能力之判斷

究竟基因缺陷與責任能力之關聯性如何，學說指出，其判斷仍須本諸充分的科學證據來證明：其一、特定基因缺陷之確實存在；其二、基因缺陷確實導致犯罪行為的發生²⁷。依據當前的基因研究成果來看，或許已可證實第一點的存在，然在第二點的證明上，卻仍存有相當之難度。蓋雖然基因研究結果已足以呈現特定遺傳因素與某些犯罪行為的關聯性，但這些研究仍無法自證據法的角度釐清其中之因果關係或影響之程度。誠如前揭本文所述，基因在多數情況下並非影響行為的直接因素，據此，即便利用基因檢測驗出了基因的缺陷，該些資訊並不當然能直接告訴我們，受檢測者有何精神與行為異常及其嚴重程度，亦無法直接了解該基因缺陷如何影響受檢測者的行為。是以，既然生物醫學研究尚未到達法律所要求證實基因因素與犯罪行為之直接因果關係的程度，則一如前述有關是否將精神障礙與心智缺陷納入刑法總則之規範的討論，可能納入基因因素或許也會被認為言之過早。

²⁵ Joshua W. Buckholtz and Andreas Meyer-Lindenberg, *MAOA and the neurogenetic architecture of human aggression*, 31 TRENDS IN NEUROSCIENCES 120, 2008.

²⁶ Avshalom Caspi and Terrie E. Moffitt, *Gene-environment interactions in psychiatry: joining forces with neuroscience*, 7 NATURE REVIEWS: NEUROSCIENCE 583, 2006.

²⁷ Maureen P. Coffey, *The genetic defense: excuse or explanation?*, 35 Wm. & Mary L. Rev. 353, 389, 1993.

但另一方面，我們卻也不能因此便忽視當前科學研究的發展趨勢，而決斷的否定基因缺陷與犯罪行為有一定的關聯性。畢竟在不久的未來，行為人仍可能隨科技之發展強化基因與行為關聯性之間的科學論證，而有利於訴訟當事人主張其行為時心理狀態受其基因因素的影響。畢竟在可預期的未來，基因檢測將朝向更快速、更便宜、進用性更高之檢測發展。其中基因檢測之價格對於上述發展扮演關鍵性角色。美國目前基因檢測要價 100 至 2,000 美元不等，差異來自於檢測之類型與複雜度²⁸；而我國目前臨床應用之基因檢測費用則為新台幣 2,000 至 50,000 元。美國國家衛生研究院之基因體研究中心(National Human Genome Research Institute)致力於發展與資助學界及業界增進基因定序技術，第一階段之計畫至 2004 年已將個人之全基因體定序分析之費用降低致 100,000 美元，而最新計畫之目標則為達成 1,000 美元或更低價之全基因體定序分析²⁹。這些發展將開啟法庭面對日益增多的基因抗辯之可能性。

參、基因因素可否作為法院判斷責任能力之依據？

儘管美國的刑事案件程序及審理原則與我國不盡相同，然而在美國各級法院中，陸續有刑案被告提出檢測其人是否具有特定基因缺陷、或是欲以基因缺陷作為減刑甚或免責要件等要求，在一些重要的案例發生以後，美國法院已然對於是否及如何採用基因檢測作為判定被告刑事責任之證據，已然大致形成一套判別標準，自比較法研究觀點來看，這些美國經典案例的分析，或可作為我國法制的參考。

以下本文將分別介紹紐約州的 *People vs. Yuhl*³⁰及喬治亞州的 *Mobley vs. State*³¹兩個重要案例；此二案件皆對於基因檢測結果是否可作為證明刑事案件被告責任能力的證據提出見解，並陸續為其他法院所引用與認可。

一、*Yuhl* 案：XYY 性染色體與刑事責任

本案被告 Yuhl 在 1966 年時因犯下一起殺人案而被判處徒刑，而後於 1973 年獲假釋出獄。但 Yuhl 在出獄次年便被指控在自家公寓中殺死一名二十三歲的

²⁸ Genetic testing handbook- What is the cost of genetic testing, Genetics Home Reference, U.S. National Library of Medicine, <http://ghr.nlm.nih.gov/handbook/testing/directtoconsumer> (最後瀏覽日：2011/10/16)。

²⁹ National Human Genome Research Institute, <http://www.genome.gov/27534233> (最後瀏覽日：2011/10/16)；George M. Church, *Genome for All*, Scientific American, Vol. 294, Issue 1, 2006.

³⁰ *People v. Yuhl*, 372 N.Y.S.2d 313 (1975)

³¹ *Mobley v. State*, 455 S.E.2d 61 (1995)

女子，並再度被以殺人罪起訴。

被告一路上訴本案至紐約州最高法院，並在此一審級中提出請求，希望能夠邀請一名細胞遺傳學家為 Yukl 進行檢測，以確認其人的性染色體是否具有 XYY 的異常形態。由於當時已有基因遺傳學研究指出，具有 XYY 型態性染色體者，也較易出現反社會性格與暴力傾向，因此法庭認為，被告或許欲以其具有 XYY 性染色體作為行為時心智並不正常的答辯證據³²（an insanity defense，或可譯為「精神障礙心智缺陷抗辯」³³）。

即便被告主張，邀請基因遺傳學家作為專家證人、並檢測被告是否具有 XYY 遺傳缺陷一事，不僅在技術並不複雜也不昂貴，且無浪費訴訟費用之疑，然法庭仍然駁回此一請求，並認為在本案中，基因檢測結果不應作為被告心智狀況是否健全之證據。

首先，承審法院認為，除非法庭認同基因檢測結果可以作為心智狀況判斷之證據，否則便難以進一步就是否應准許被告進行基因檢測、並提交檢測結果以為證據為判斷。然而，依據判決先例意見，³⁴但凡以自然科學方式舉證，則應先確認在取得該項證據時所使用的科學理論或技術、器械是否已經獲得該科學領域的普遍接受，如是，該證據方得提交與法庭、並作為判決時之參考。³⁵雖然 XYY 型態的性染色體異常早在 1961 年就被發現，但在 Yukl 案審理之時，XYY 染色體與反社會傾向之間的關聯究竟如何，尚未被研究確證。

承審法院更引用經加州上訴法院判決的另一案件 *People v. Tanner*³⁶ 中三項否定基因檢測結果證據能力的具體理由作為輔助說明：（一）雖然已有專家學者提出「暴力行為可能是 XYY 染色體缺陷的主要結果之一」的推測，但此一說法仍在假說階段，並不足以證明所有具有 XYY 染色體皆具有暴力傾向，相對地，甚至有部份具有 XYY 染色體者根本不具此種傾向；（二）即使是相關領域專家，亦無法確定被告的暴力行為是否是因 XYY 型態的性染色體異常而起；（三）依據該案件管轄州（加州）的州法，「（患有）精神疾病」屬於法定的心神喪失狀況之一，但即便是專家也無法斷定只要具有 XYY 性染色體異常即可導致精神疾病、並被州法認定為「心智不正常」。³⁷

³² 372 N.Y.S.2d 313, 315.

³³ 林志潔，〈論美國法上犯罪主觀要件與精神障礙心智缺陷抗辯〉，《歐美研究》，第 39 卷第 4 期，2009 年 12 月。

³⁴ *People v. Leone*, 25 N.Y.2d 511, 307 N.Y.S. 2d 430, 255 N.E.2d 696.

³⁵ 372 N.Y.S.2d 313, 317.

³⁶ *People v. Tanner*, 13 Cal.App.3d 596, 91 Cal.Rptr. 656, 42 A.L.R.3d 1408 (Ct. of Apps., 2d District, Div. 3, 1970)

³⁷ 372 N.Y.S.2d 313, 319.

法庭最後指出：除非在醫學上已發展出高度確信、認為 XYY 染色體確實可影響識別能力或是對所處社會基本道德觀念的認知，否則不可單純的以 XYY 染色體的檢驗結果作為心智狀況判斷的證據。最後，Yukl 的基因檢驗請求被法庭所駁回。

二、Mobley 案：MAOA 基因缺陷與刑事責任

此案的上訴者 Mobley 已被證實於 1991 年持槍搶劫一家比薩店，並在搶劫過程中槍殺了一名店員，並在先前的審級中被依殺人、持械搶劫、嚴重人身傷害、持有火力武器等罪起訴、陪審團並建議求處死刑。在全案上訴至喬治亞州最高法院時，Mobley 提出一連串請求，其中亦包括了檢測被告有無基因上缺陷的要求。不同之處在於，Mobley 要求檢驗的是其 MAOA (Monoamine oxidase A, 單胺酸氧化酶) 基因有無缺陷。

在 Mobley 提出此一要求的二年前，一項有關 MAOA 基因缺陷的研究甫被發表，該研究指出，MAOA 基因具有缺陷者，也較有出現反社會人格、暴力行為的傾向。³⁸與 Yukl 案相似之處在於，此案中的上訴者 Mobley 或許也希望以此一基因缺陷的檢驗結果作為其行為時心智狀況不正常的證據；但此兩案的管轄法院也作出了相同的裁決，駁回了進行基因檢測的請求，並認為基因檢測結果不得作為心智狀況的證據。

本案承審法院指出，Mobley 要求實施之檢測項目所採科學理論，不僅在近期內尚無被檢驗及獲得科學上支持的可能，提出請求的 Mobley，亦無法證明此一理論在可預見未來有被肯定的可能。³⁹此外，即使初審法院認為，在宣判刑度的審級中，證明減刑要件之科學證據，可以不按一般科學證據的高標準來加以檢驗，然最高法院仍認為，就算降低要求標準，Mobley 所提出之請求，背後的科學理論亦不夠明確。因此，法庭拒絕讓 Mobley 接受基因缺陷檢測、亦不得提交檢測結果作為證據。

三、以基因檢測結果判斷責任能力可能衍生的問題

1. 法院對於新興科技證據的可審查性(Reviewable)問題

從上述兩個美國重要案例的判決結果可知，美國紐約州與喬治亞州最高法院對於「科學證據」是否具有證據能力、可否被呈交法庭作為證據，都採取了美國法院歷來審查科學證據之證據能力時慣用的標準：取得系爭證據時所採用之科

³⁸ H. G. Brunner et al., *Abnormal Behavior Associated with a Point Mutation in the Structural Gene for Monoamine Oxidase A*, 262 Science 578 (1993)

³⁹ 455 S.E.2d 61, 66.

學理論或技術，是否已獲得所屬學術領域的普遍認可？

美國法院之所以重視證據所依憑的理論或技術是否已被普遍認可，係因法院在審理時，必須先就證據的可審查性（reviewability）加以評估，以確認當事人提交的證據真偽、或是該證據的證據力強弱，以資心證判斷。若當事人希望以新興科技為基礎來提出證據，然而其所欲使用的科技方才問世，法院一方面難以斷定其舉證方法是否已在所屬專業領域中獲有公信力，另一方面也無法針對其所提出的證據再藉其他技術加以審查真偽；而一項無法辨明真實程度的證據自然也難被用於法官的自由心證過程之中。面對以新興科技作成的科學證據帶來的證據審查之困難，法庭通常乾脆直接駁回當事人採取證據的請求。

至於特定科技是否已經足夠成熟、獲得普遍認可，依據該科技而形成的證據又有無證據能力，依據美國案件中的法庭意見來看，則要藉助相關科學領域的專家證人或是研究資料作為輔助方能確定。但此些專家與資料是否也需要通過前述的「普遍認可」審查標準，或是只需法庭以心證認定其具有足夠公信力即可？此一「普遍認可」的標準究竟應否採用，若是採用又應如何制訂認定審查專家與審查證據之標準，將是值得思考的一項問題。

2.採用基因檢測結果可能對於刑事法律制度造成的衝擊

現行刑法係建構於行為人具有自由意志的前提上。換言之，係因行為人能辨別行為的適法性，並能依其辨識而行為，是以應令其對所為之行為負責。雖然當前之法律同樣承認，因精神障礙或心智缺陷者而無責任能力者，得不課予刑罰制裁，然而該例外迄未延伸至生物或遺傳因素之部分。自上述美國案例之探討可知，美國法院對於行為人援引遺傳因素作為無責任能力的抗辯，似未加以採納而係採取保留的態度。此態度可能源自於法院接受科學新知的遲疑，或是科學研究尚未指出基因與犯罪行為的直接因果關係，抑或是法院害怕採納「基因抗辯」（genetic defense）後，導致可能危害社會的人逍遙法外⁴⁰。然而，不可否認者，隨基因科技之發展加速，法律上對於自由意志僅設立精神障礙或心智缺陷的例外，恐逐漸面臨與現今科學研究結果不相符的挑戰。誠如前文所述，遺傳因素已在某種程度上被科學檢證而確認其影響行為人發展反社會或犯罪傾向行為之可能。或許這些仍處於少數個案或科研階段，然一如心神障礙之抗辯亦非很快的被納入刑法體系中，本文所欲強調者是，基因科技的發展，已是司法審判應開始以更積極的態度來面對問題了。

反對「基因抗辯」者認為，基因研究仍處於發展階段，科學家對於基因缺陷

⁴⁰ Maureen P. Coffey, *The genetic defense: excuse or explanation?*, 35 Wm. & Mary L. Rev. 353, 376, 1993.

與犯罪行為之間的因果關係尚未提出有力證明，且基因缺陷究竟有多少態樣亦屬未知。若可主張某一基因缺陷作為抗辯，而另一基因缺陷卻不得主張，如此一來，引進「基因抗辯」極可能引發分配正義的爭議⁴¹。然而，若基因缺陷影響行為的因果關係越來越直接而明確，法院似乎也應本諸維護基因缺陷行為人之基本人權的考慮，將其納入責任能力之判斷中。

進一步論之，在基因缺陷影響行為的因果關係越來越明確的前提下，法院若仍然拒絕將遺傳因素納入責任能力之判斷中，此舉是否有違早先精神障礙立法之法理，亦不無疑義。蓋承認行為人因精神障礙而無責任能力，係間接肯認行為人有期待可能性⁴²，能依其自由意志遵守規範，始負刑事責任。同樣的，承認行為人因基因缺陷而無責任能力，亦揭示了上述價值觀。再者，刑法的功能包括：應報(retribution)、嚇阻(deterrence)、監禁隔離(isolation)與社會復歸(rehabilitation)⁴³。對一個有責任能力的行為人使用刑罰，可能達到刑法的上述功能，但是對於因基因缺陷而無法控制其想法與行為者，使用刑罰卻無法實現刑法的上述功能。換言之，對後者使用刑罰，是否可屬於對其先天缺陷的「報復」，此時懲罰之意義究竟何在？其次，既然行為人無法控制其行為，刑罰何以會產生嚇阻的效果？至於監禁隔離，更是無法矯治該行為人的行為，甚至可能導致更為反社會的傾向。最後，社會復歸的前提在於一個人的行為係受環境的影響並可以改變，然而有些遺傳因素所致行為，理論上很難受後天影響而改變。這些都是值得吾等考慮刑法制度是否應有所調整之因素。

3.法官應如何採納基因鑑定的結果？

然則正如同前文所論及法官面對精神鑑定時的困境，基因鑑定的結果更是對法官構成高度挑戰；簡言之，法庭如何以之為據，又可否用以判斷與評價行為人之責任能力，均構成問題。首先，在取得基因資訊的過程，無可避免的必須依賴基因檢測的解讀，而誠如在臨床應用上所顯示者，不當或過度的解讀均可能落入基因決定論(gene determinism)的爭議。蓋基因資訊具有其「預測性」，透過專業人員(例如醫生或心理師)的解讀，或被認為足以透露出個人未來可能罹患之疾病或有其他健康問題之傾向，換言之，基因檢測結果係顯示一個人的基因傾向(genetic predisposition)。然則，基因資訊所具備之「預測性」，應僅限於預測之

⁴¹ 同上註 40，頁 392。

⁴² 同上註。黃榮堅，〈兇殘？異常？突發性失能之規範性判斷問題—評最高法院 96 年台上字第 6233 號判決〉，《法令月刊》，60 卷 9 期，2009 年 9 月，頁 27。

⁴³ 林志潔，〈論美國法上犯罪主觀要件與精神障礙心智缺陷抗辯〉，《歐美研究》，第 39 卷第 4 期，2009 年 12 月，頁 625。

功能，⁴⁴並不及於行為之道德評價。易言之，法官在面對基因鑑定之結果時，在解釋上，將無法直接與絕對的據以判斷，該些具有特定基因缺陷者的責任能力。畢竟以基因決定論來理解基因缺陷與犯罪行為之關係，不但不正確，還可能引發社會輿論的爭議。尤有甚者，當基因研究與種族（race）連結上，並再由種族連結上犯罪傾向，更可能引起種族歧視的爭議。例如在 1993 年時，美國馬里蘭大學(Maryland University) 的 Wasserman 教授，在籌辦犯罪行為之基因要素研討會過程，便因其宣傳用語不當，引發社會的誤解並反彈，導致該研討會被取消⁴⁵。雖然該研討會並未直接論及種族的議題，但是美國監獄中較高比例為非裔美國人的社會背景下，我們可以想像，當宣傳中論及「基因研究在未來，可辨識傾向於特定犯罪行為的個人，可找出促使基因傾向表現於行為的環境因素，並可以藥物或無干擾的療法治療某些基因傾向」，言者無心，但卻被部分民眾以為種族歧視的文宣了。

肆、基因檢測結果可否融入現行證據相關法律體制中？

一、實體部分

1. 基因缺陷尚不宜做為阻卻主觀構成要件該當之事由

「行為非出於故意或過失者，不罰」，我國刑法第 12 條第 1 項定有明文。犯罪行為人在行為時是否有故意或過失為主觀構成要件所討論者，其中故意又分為「知」與「欲」，而過失的成立則視其是否有違其注意義務而定，在刑法上，行為人須具備故意或過失，方能成立犯罪。然自基因可能影響人類行為的角度來看，若基因檢測的結果可阻卻主觀構成要件之該當，即若犯罪行為人能提出與其犯罪行為有直接相關聯的基因缺陷，證明其行為時不具有犯罪故意(例如行為時無意識、或行為時有意識但卻無力阻止自己的犯罪行為等)、且因基因缺陷而使該行為人無犯罪結果之預見可能性與迴避可能性，則法院即應判決該行為人無罪。因此，在探討基因缺陷是否可阻卻主觀構成要件之該當時，重點即為法院是

⁴⁴ 范建得、林宛萱，〈基因資訊保護與正義〉，《認識醫學倫理》，前程文化事業有限公司，2011 年 6 月初版，頁 220。

⁴⁵ 該研討會題目為：「Genetic Factors in crime : Findings, Uses, and Implications」，其宣傳手冊載有以下文字：「genetic research holds out the prospect of identifying individuals who might be predisposed to certain kinds of criminal conduct, of isolating environmental features which trigger those predispositions, and of treating some predisposition with drugs or unobtrusive therapies」，有些讀者認為此份宣傳有種族歧視的意味。參考自，Ted Peters，〈Chapter 3 The Crime Gene, Stigma, and Original Sin〉，《Playing God? Genetic Determinism and Human Freedom》，Routledge New York and London，1997，頁 71。

否應承認，幾乎沒有該基因以外的因素會導致犯罪行為的產生，例如基因缺陷會使行為人在行為時，自主決定的空間受到相當大程度的壓縮，以致於行為人雖然做出犯罪行為，但卻因不具備故意或過失，而無法成立犯罪。在某種程度上，這種推論方式係延續「人的行為由其基因來決定」之說。

按此種基因決定論乃「行為遺傳學(Behavioral Genetics)」之主張，然則一如前揭本文所述，此派理論尚未臻成熟且極具爭議，是以本文雖認為基因科技之發展值得吾等重視，但就現行刑法體制而言，在基因與行為之間的因果關係尚容有科學上的討論空間之前，逕行將基因缺陷視為阻卻主觀構成要件該當之事由顯然言之過早。其實即便是遺傳學派的研究亦顯示，人的行為除了受到基因的影響外，還有很多非遺傳性的因素同樣不可忽視，這些因素甚至比基因更能左右一個人的行為⁴⁶，例如美國學者 Amanda R. Evansburg 便認為，由於基因研究者在建立基因與人類行為間之因果關係時，大多採較保守的態度，故此要在兩者間建立因果關係基本上是不可能的⁴⁷。

此外，基因決定論之支持者其實也對於基因與行為間之因果關係，存有歧見：其中一派乃所謂的絕對基因決定論(Strong Genetic Determinism)；另者則為相對基因決定論(Weak Genetic Determinism)。前者認為基因缺陷與人類行為間確實存在因果關係，故若行為人具相關之基因缺陷，則應使其免於刑法的制裁；後者則與上述遺傳學派的觀點相似，認為基因缺陷固然會影響人的行為，但其影響力並不足以支持法律上因果關係的討論，故不應使之用於行為人無罪之抗辯，充其量僅可依其自由意志能所控制的程度，來決定是否作為減輕罪責或作為得減輕罪責之考量因素。我國黃榮堅教授便主張可採相對基因決定論，即基因缺陷的存在不應使行為人得因此而無罪，而是一項減輕罪責的事由⁴⁸，此一論點並可分別自實務與理論面向來加以討論。

從法庭實務的角度來看，基因檢測的結果不應使行為人得以直接獲判無罪，蓋因為現今的科學發展尚無法證實「某個基因的存在會直接造就某項犯罪行為」，故此，缺陷基因的主張可能無法滿足證據法的要求，從而衍生出「基因檢測結果是否能作為證據」以及「即使基因檢測的結果能作為證據、法官又應如何看待基因對行為之影響力」等問題，而有關證據法上證據能力與證明力等問題，

⁴⁶ Robert Plomin & Richard Rende, *Human Behavioral Genetics*, Annu. Rev. Psychol. 42:161-190 (1991).

⁴⁷ Amanda R. Evansburg, "But Your Honor, It's in His Genes" *The Case for Genetic Impairments as Grounds for a Downward Departure under the Federal Sentencing Guidelines*, 38 Am. Crim. L. Rev. 1565, 2001.

⁴⁸ 同前揭註 47，頁 1566。

將於後文論及。

若從法理的角度出發，則會發現若使基因缺陷的存在得以直接阻卻主觀構成要件之該當，則無異於讓基因決定論取代了犯罪人的自由意志，成為法庭判斷犯罪行為人可非難性的主要依據，破壞了刑法中最基本的自由意志原則(Principle of Free Will)，而此正係刑法中最重要的基本假設；認為行為人犯罪乃是法敵對意思的表現。至於基因決定論無法獨自用以完全否定犯罪人自由意志之存在的主要原因，應在於即使犯罪人能證明其體內帶有可能導致犯罪行為的基因，使其自我控制的能力受到限制，然則在大多數的情況下，該行為人仍保有一定程度的自由意志，或至少在一定程度上能夠依其自由意志來預見、並避免犯罪結果的發生；例如，明知自己有基因缺陷，而同時也知道、且有能力取得適當的基因治療卻不為之等。在理論上，只要擁有缺陷基因的行為人，於行為前或行為時仍存有自由意志可以發揮的空間，這就代表了該行為人與一般人的究責基準不應存有差異，亦應受到刑法的制裁⁴⁹。充其量，僅能在此究責基準上調整其刑度而已。

2. 基因檢測結果或可作為減輕罪責之事由？

承上所述，基於人的行為除基因外，更受其他因素之影響，故此不應使行為人得以假基因缺陷之名，主張其行為之主觀構成要件不備，而獲無罪之判決。然不可否認者，基因缺陷確實可能使行為人的生理或心理異於常人，使其須要花費更大的力氣來克制或預防犯罪行為的產生⁵⁰，故此，相較於其他完全出於自由意志而犯罪的行為人，具基因缺陷之犯罪者，其行為的可非難性應是較低的。這也是前述相對基因決定論之主張的立論依據，且顯然這種主張必須視個案情況來判斷行為人減輕罪責之機會。

按所謂的有責性判斷，其核心內涵應在於「期待可能性」的討論，亦即在一般情況之中，法規對行為人有遵守規範、選擇為合法行為的期待，故若行為人違背了法的期待，就產生了可非難性，應受到刑法的制裁。然則基於基因缺陷雖不致直接導致犯罪，但卻可能使行為人在生理上或心理上的自我控制能力低於一般人，此時行為人即便符合故意或過失之主觀構成要件，法律上也應該考量「行為人自我決定選擇合法行為」的能力不如常人，故不應對其與對一般人有相同的期待，此即所謂「期待可能性」的降低；否則在理論上，若仍給予該行為人同於一般犯罪人的刑責，則會有過度評價行為人之虞。

至於主張將基因缺陷列為減輕罪責的事由之理論最常面對的批評為：

⁴⁹ Hugh Miller, *DNA Blueprints, Personhood, and Genetic Privacy*, 8 Health Matrix 179, 206-210, 1998.

⁵⁰ P.S. Greenspan, *Free Will and the Genome Project*, Philosophy & Public Affairs 22, 31, 1993.

「因基因缺陷而犯罪的人，並不像一般行為人改過向善之後，即可靠著自己的意志力而不再危害社會，基因缺陷使行為人的犯罪傾向並不會因為受到感化而有效降低，其再犯率勢必比一般犯罪行為人要高，故不應提早讓其返回社會，甚至應延長監禁的期間...⁵¹」

然此一說法有下列兩點可議之處；其一，維持或延長刑期或許能在該行為人服刑的期間，讓社會大眾暫時免於威脅，但其暴力傾向並無法藉由獄中制度得到改善，因為獄中的制度是為一般的犯罪行為人而設計的，對於具基因缺陷的犯罪人而言，較無法達成幫助其再社會化的目的；其二，如同前文所述，環境因素可能會比基因更能左右一個人的行為，甚至可能因為讓行為人與其他犯罪者長期共處，而使其基因中的犯罪傾向更加外顯於其行為之上；如此不論是對於行為人本身，或對於整個社會而言，可能都是有害而無利。

綜上，維持或是延長基因缺陷犯罪人的刑期，除不能真正彰顯正義外，反而有造成負面效果、徒增社會成本之可能。故此，讓基因檢測結果作為減輕罪責之事由，或許對於擁有缺陷基因的犯罪行為人，是一種值得正面加以考量的課題。

3.有關實體方面之具體建議

本文認為，基因缺陷應可被納入減輕罪責的事由(genetic-based mitigating factor)，如此才能正確反映基因與人類行為及其可非難性之間的關係，且不致過度解讀基因的重要性，也不會因過度評價行為人，反而衍生出不公的現象；尤其是在行為人可能面臨死刑的案件中，因為死刑的不可逆性，法官更應該要考量各項可能影響犯罪人行為的因素，並提供減刑的機會⁵²。除了減刑之外，由於行為人基因的特殊性，為了防止行為人再犯，法院判刑時也應考慮配合現有且可得的治療方式，甚至以強迫的手段，讓行為人接受藥物或基因治療，如此方能從根本降低行為人再犯的機率。

二、程序部分

基因證據在 *Mobley* 案後，基因與犯罪行為的連結，近年來在美國學界以及實務界漸受重視；然則一如前揭本文所述，基於科學事實的欠缺，基因缺陷是否足以作為在法庭上呈交的證據，仍多有爭議之處。現若假設，依據前述在實體部分之討論，吾等在某種程度上已可支持將基因檢測之結果作為證據的處理，那麼

⁵¹ Dorothy Nelkin, *After Daubert: The Relevance and Reliability of Genetic Information*, 15 *Cardozo L. Rev.* 2119, 2126, 1994.

⁵² *Lockett v. Ohio*, 438 U.S. 586, 98 S.Ct. 2954, 57 L.Ed.2d 973, 9 O.O.3d 26 (1978). (此判決揭示，「考量任何可能給予死刑犯減刑的機會」是憲法上規定法官應盡的義務。)

在程序上又應如何與現行體制結合，則是有待吾等進一步加以探討者。

1.科學證據之證據能力與證明力

a.證據能力

在我國法律體制下，能作為呈交於法庭供審判者裁判之證據，須先符合刑事訴訟法第一五五條規定的證據能力要件，該條並將之區分為消極要件以及積極要件。消極要件為證據須未經禁止使用者，亦即此證據是否有違法取得之問題，或者係在違法取得後，應依證據排除法則的規定不得使用者；至於後者，則是指必須經嚴格證明法則檢驗之合法調查證據，方符合證據能力之積極要件。

按傳統的科學證據係指科學偵查之所得⁵³，然科學偵查並不當然以偵查程序為限，法院在審判程序中所為發見真實之調查，亦同樣有其適用。⁵⁴由此可見，將基因檢測分析之結果作為證據，雖在我國實務上十分少見，但若以之為廣義之科學證據，似並非不可。準此，若檢調單位為釐清案件事實而必須對被告進行檢測分析，則必須特別注意是否有侵害被告隱私權及緘默權之虞。從而導致所取得之證據有證據能力上之瑕疵。

然觀諸美國之實務案例（前述 *People v. Yukl* 以及 *Mobley v. State* 案例）⁵⁵，基因檢測分析資訊卻多為被告所提供，用以作為阻卻罪責之事由，故此，在自行揭露隱私的前提下，前述影響證據能力之私權與緘默權侵犯情形便不常見。此際，若吾等針對被告自行提出之基因相關事證加以判斷，實難謂其不具備我國刑事訴訟法體制下所要求的程序要件，從而基因檢測分析資訊也可被解為具備證據能力。然則，若系爭之基因檢測分析資訊是檢調單位為發現真實而提供給法庭者，則其取得證據之合法性問題自然浮現，而有賴個案探之討論。

b.證明力

相對於證據能力的判斷，法庭該如何判別基因相關事證之證明力，則是一個在我國實務尚未見相關判決先例之問題；或許吾等得自美國之實務經驗來歸納出一些足供借鏡之原則。首先，美國法院在 1923 年 *Frye v. United States* 案的判決中樹立了有名的「福來標準」(Frye Standard)，幾十年下來，該標準業經美國刑事訴訟實務適用於科學證據問題上之處理。這個標準主要包含兩要件；其一，科學證據須完整的確立 (sufficiently established)。其二，系爭之科學證據必須為其

⁵³ 科學偵查者，係為發現真實，運用科學的專業知識、技術、經驗，實施證據蒐集、分析、鑑定之活動。請參見陳運財，〈刑事程序使用催眠之違法性及取得證據之容許性〉，收錄於：刑事訴訟與正當法律程序，《月旦法學雜誌》，1998 年，220 頁。

⁵⁴ 朱朝亮，〈科學偵查之類型及其蒐證效力(上)〉，《月旦法學教室》，第 94 期，40 頁。

⁵⁵ 前揭註 30、31。

所屬特定科學領域普遍接受者(have gained general acceptance in the particular field in which they belong)。

然則在 1975 年制定美國聯邦證據法時，為因應法庭援用科學證據的次數漸多且必要，「福來標準」受到了挑戰；在法律制訂過程中，嘗試將該標準適度地放寬，認為只要科學證據對發現真實或釐清爭點有利，且經專家證人之背書，便有其證明力，但這些呈現在證據法第七百零二條之規定，較像是指標性的宣示，⁵⁶一直到了 1993 年的 *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* 案，⁵⁷ 最高法院才提出了較為清晰而明確的解釋。在該案中，美國最高法院認為，具有證明力的科學證據必須經過專家證人之作證，且系爭之證據資訊應有助於事實的了解或爭點事實之確定。此外，該判決並提出數點可供日後法官審酌科學證據證明力之建議：其一，被提出的科學理論或技術是否業經證實或測試；其二，此類理論或技術是否經過公開發表或專家審查(peer review)；其三，法官須檢驗此類科學技術的出錯機率；其四，法官須檢視此類理論或技術是否已得到相關科學社群的普遍接受⁵⁸。這是所謂的「道博標準」(Daubert Standard)。

雖然「道博標準」發展較後，但因其為民事案件之裁判，故其對「福來標準」不受案例拘束原則(the doctrine of *stare decisis*)⁵⁹之限制，故此許多刑事案件的判決仍多適用後者。總之，美國法院對科學證據所樹立的證據法則已行之多年，且較我國規定更為縝密，值得我國實務以及學界研究之參考，並據以為探討是否將之結合於我國規範並適用於現行體制之用。

2. 法庭上採用基因檢測結果之可能情形

最後值得吾等注意之問題，應在於基因檢測分析結果何時以及如何會為法庭所採?以美國的刑事犯罪案例為例，在上訴法院(appellate court)的判決中，主要可區分為兩種類型：

- (1) 謀殺案(Homicide)中，被告提出抗辯以達到減刑目的:此類案例之被告多為受死刑或無期徒刑之宣告者，其提出基因分析結果之目的，意在以遺傳鑑定檢測資訊(Genetics Evidence)作為罪刑的減免的手段，而非追究犯罪成立與否之抗辯。
- (2) 探求任何(一如精神失常等原因)減輕罪責機會的刑事案件:大多數遺傳鑑定

⁵⁶ Fed. R. Evid. 702.

⁵⁷ *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*, 509 U.S. 579 (1993)

⁵⁸ *Id.* pp.592.

⁵⁹ 所謂的「遵循先例原則(the doctrine of *stare decisis*)」為英美法體系中的法律原則。在此原則下，法官有「尊重先前判決所建立之先例(precedents)」的義務，其目的在維持法之安定性，即指法院在一般情形下，必須遵守既定之判決先例。

之分析目的，係被用來證實被告具有精神障礙；諸如憂鬱症、精神疾病或酒精上癮等，被告意圖藉此主張其得以減免刑度。

上述遺傳鑑定所欲證實的精神障礙，已多為法院肯認作為減免事由。至於遺傳鑑定攻擊方法（Tactical Strategies）之使用則可被歸納為三類：支持辯護律師未能有效辯護的主張、藉此提供被告遺傳背景（genetic condition）的診斷與證據；以及藉以顯示被告日後威脅社會的危險性，據以作為請求法院作出保安處分裁判的手段⁶⁰。

綜上，既然基因證據確實有可能作為被告主張阻卻罪責或減免刑責之事由，那麼舉證的責任該如何分配，則是另一個值得我們深入探討之問題。以較重視當事人主義⁶¹的美國為例，主流的學說認為，被告主張殺人的事實若是出於正當防衛、心神喪失，此時應由被告來負舉證責任，證明行為時確有此事由存在；然為減輕被告舉證的負擔，其證明程度，只需達到提出證據的程度即可，並不要求其必須達到說服的程度⁶²。

至若在被告用以主張阻卻違法(Justification)或阻卻責任(Excuse)之情事，美國各州所採之一般規範為：被告應就此主張負舉證責任。換言之，在被告就此事由提出全部證據後，法院必須判斷被告所提證據是否已經足夠。然因美國各州的具體法律規定不同，有的州要求被告只要提出比所謂些微證據還多的證據(more than a scintilla of evidence)即可，有些州則要求被告必須達到讓一般理性裁判者能合理相信的程度。若被告未提出證據，或提出的證據不到法律規定的程度，在此情形下，審判之法官將會指示⁶³陪審團，將被告阻卻違法或減免責任的主張排除在審判的考量外，亦即陪審團不得認定阻卻違法或減免責任事由的成立，且應本

⁶⁰ Deborah W. Denno, *Revisiting the legal link between genetics and crime*, 69-SPG Law & Contemp. Probs. 209, 225, 2006.

⁶¹ 世界各國的刑事訴訟系統主要可分為糾問主義以及彈劾主義兩類，前者認為社會全體利益應重於個人利益，應信任國家機構之性善，將訴訟的進行交由審判官或司法機構來主導，國內從日、德負笈歸國的學者即稱其為「職權主義」；後者則認為個人利益應平等於全體利益，認為擁有權力多導致濫權，需儘量削減公權力介入的機會，並將訴訟的進行委之於當事人，故亦稱「當事人主義」。請參見黃東熊，〈當事人主義的神話與美國刑事訴訟程序的改革〉，《台北大學法學論叢》，第五十二期，2003，98頁。

⁶² 王兆鵬，〈刑事舉證責任理論-由英美法理論出發-〉，《台大法學論叢》，第二十八卷，第四期，1998，173頁。

⁶³ 亦即「陪審團指示(jury instruction)」，旨在英美法體制下，法官在審判中對陪審團的指示，在審判的不同階段，法官會給予陪審團許多指示。主要是在選好陪審團、開始正式審判前，以及雙方舉證完畢、陪審團進入陪審團室討論前，這兩個階段法官會有較完整的指示，包括規範陪審團評估證據和判決案件的法律。例如在刑事案件中，法官會指示陪審團要適用「超越合理之懷疑的舉證」的舉證標準，亦即只有在被告犯罪已超過合理懷疑時，才可以判決被告有罪，否則必須無罪開釋。

諸被告自始未主張阻卻違法或減免責任事由之事證為事實認定⁶⁴。

至於在我國，當被告在交互詰問的過程中主張此種阻卻犯罪成立的事由時，究該由誰負舉證之責⁶⁵？仍待進一步之探討。證諸我國的歷次刑事訴訟法之修法意向可知，我國已漸由職權主義為主的程序法轉向當事人主義，但此是否足以代表我國亦應採美國由被告舉證的作法，仍不無疑義。若我國欲採當事人主義，援用美國的作法將舉證責任分配給被告，則由於我國無法像美國法提供給被告蒐集證據的社會資源，以縮小被告與檢察官間的落差，若逕自課被告以阻卻犯罪事由之存在之舉證責任，顯然並不盡公平，⁶⁶值得吾輩深思之。

伍、結論

當前我國在探討生命科學對於刑事責任能力之影響時，主要以精神障礙與心智缺陷之討論為核心，且必須藉助精神醫學的鑑識。然在人類基因體計畫後，快速發展的生物醫學研究已顯示，遺傳因素確有可能影響行為人的心理狀態，進而輔助法院為責任能力之判斷，這種趨勢很顯然的必須受到法界的重視。只是欲將基因因素納入行為人期待可能性的考量，勢必對於法院造成新的挑戰，畢竟能否遵循過往以精神醫學鑑識的模式來納入基因鑑定仍容有疑義。

詳言之，雖然行為人每欲從基因決定論的觀點，主張基因缺陷影響其選擇，故不應被究責。然目前的基因研究卻顯示，特定基因缺陷並非決定行為人的辨識適法與違法或依其辨識而行為的唯一因素。故此本文以為，基因因素尚不宜作為構成要件不備之理由，而法院應避免從基因決定論詮釋任何基因因素，蓋因此舉將影響法律的公正。蓋如本文之討論所示，基因因素並非決定行為人辨識適法與違法能力的唯一條件，則行為人自無由據以主張免責。

惟本文並非反對將基因因素視為降低責任能力之事由，參酌本文所評介之美國實務案例⁶⁷，如此作為，除能適度反映基因與人類行為及其可非難性之間的關係外，且不致過度解讀基因的重要性。至於決定採用此種基因抗辯後，吾等仍應針對採用基因檢測結果對於現行刑法制度之可能衝擊加以觀察。

本文以為，倘若生物醫學研究已能直接說明，何種基因缺陷將會導致行為人

⁶⁴ 同前註 62，172 頁。

⁶⁵ 相較於美國，在制度上較偏向職權主義的日本，其通說恰與美國多數說相反，認為應由檢察官來證明被告於殺人行為時，不是正當防衛、心神喪失。

⁶⁶ 陳運財，〈舉證責任與推定〉，「刑事證據法則」學術研討會紀錄，《東海大學法學研究》，第 17 期，2002 年 11 月，431 頁。

⁶⁷ 前述 *People v. Yukl* 以及 *Mobley v. State* 案例，前揭註 30 及前揭註 31。

何種精神與行為異常及其嚴重程度，此時法院自應重新衡量基因缺陷者之實體權義關係。例如，基因缺陷者的基本權利是否得比照精神障礙與心智缺陷者，並將之明文化以作為實質責任能力判斷的依據。相對者，吾等則應自體制上來思考相關程序規定之配合可能。本文認為，除應注意基因鑑定是否有侵害被告隱私權及緘默權之虞，另須建立判別基因鑑定證明力的標準，並基於被告與國家蒐集相關證據的能力，形成公平的舉證責任制度。

生命科學的快速發展，使我們對於人類性狀、疾病甚至行為有了新的理解，隨之而來的，是我們的行為規範與價值觀將受到衝擊。本文中，基因因素如何影響刑法責任能力之判斷，即屬面對科學事實，法律規範該如何因應的初步討論。如何在生物科技持續進展的過程中，先驅地思考其衍生的倫理、社會與法律問題，以及如何因應，都是吾輩須面對的挑戰。

