

證據上的刑事訴訟

——科學鑑識



探討主題

科學鑑識、生物跡證、鑑識採樣

壹、科學鑑識證據於訴訟法上之地位

案例 誰殺了小女童？

媒體報導命案現場，有一個小女童被發現陳屍在大安森林公園廁所後方邊地上，女童屍體上有以木板及樹葉覆蓋以為掩飾，而女童下體疑有遭性侵之傷痕、撕裂傷，由於發生於首都市區，造成人心惶惶，擔憂治安狀況每況愈下，媒體大幅報導，希望有關單位早日破案，於是有關單位亦出面宣示破案決心，經檢調人員連日不眠不休追查下，終於在近日鎖定一名有地緣關係之男子丁宰燦，緝捕其歸案，丁宰燦沒有通過調查局測謊專家測謊，而且檢調從廁所垃圾桶中歷經千辛萬苦找到一紙衛生紙，疑似含有丁宰燦之精液及女童血液，經送DNA鑑定後，不能排除混有女童及丁宰燦DNA，並又從公園附近起出疑似沾有人血鋸齒刀具，初步研判是凶器，而檢調至丁宰燦家中搜索，亦有重大發現，其牛仔褲有沾染血跡，疑似行凶時不慎遺留，經訊問被告後，被告終自白犯行。

大家有看過臺灣近年最紅的《麻醉風暴》吧！記不記得在第一季，當示範刀的病人手術失敗時，蕭醫師說他的工作就是不容許失敗的！大家也看過日劇《派遣女醫》吧！大家對於大門醫生，最印象深刻的應該就是她的經典台詞：「我是不會失敗的」吧！那其實大家如果有看過夯檔韓劇「理判、事判」，劇中的法官念茲在茲的就是在生涯中不要留下誤判的污點，所以大家應該也能理解法官這個工作，其實就跟醫生一樣都有著不能失敗的壓力。醫生的手術失敗可能是造成病人死在手術台上，而法官的判決失敗，可能是錯誤判決剝奪無辜人的生命、自由，造成冤獄，或者是為了清白來回於法院之間。法官的判決其實依循證據，認定事實、適用法律，做出正確的判斷，所



以不管是適用法律或法律解釋錯誤、認定事實違背論理法則、經驗法則，都可能造成誤判；除此之外，如果證據的解讀出了偏差，也可能是造成誤判的原因。而在避免過度囿於被告的自白、證人之供述，講求科學辦案、科學證據的今日，科學證據就成為審判上很重要的一環，本則就是在討論科學鑑識的一些概念，以及它可能是如何影響裁判。

一、概 說

科學鑑識，現在於訴訟法上一般是以鑑定的方式來做，而所謂鑑定乃指於刑事訴訟程序中為取得證據資料，而由檢察官或法官指定具有特別知識經驗之鑑定人、學校、機關或團體，就特定之事物，以其專業知識加以分析、實驗而作判斷，以為偵查或審判之參考。所以，不論鑑定人或鑑定機關、學校、團體，均應由檢察官或法官視具體個案之需要而為選任。從刑事訴訟法的規定來看，司法警察並不是有權力送鑑定的人，但對於司法警察機關調查中之案件，或有量大或急迫之情形，為因應實務之現實需求，認為當然有鑑定之必要者，基於檢察一體之原則，得由該管檢察長對於轄區內之案件，以事前概括選任鑑定人或囑託鑑定機關（團體）之方式，使轄區內之司法警察官、司法警察對於調查中之此類案件，得即時送請事前已選任之鑑定人或囑託之鑑定機關（團體）實施鑑定。

二、關於鑑識的採樣，我一定要同意嗎？

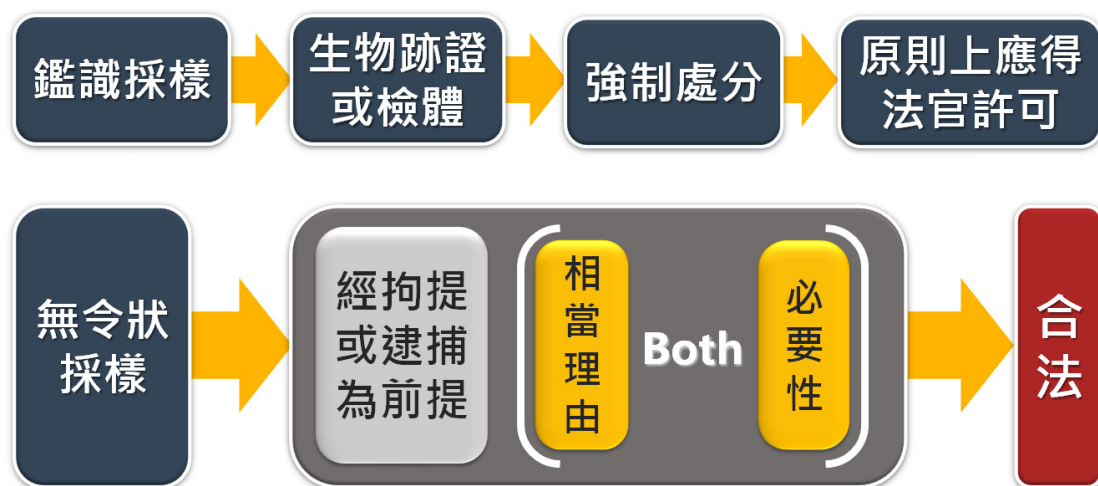
科學鑑識，因為常需要取得生物跡證進行鑑定，所以常會涉及需採取指紋、掌紋、腳印，予以照相、測量身高，甚至採取毛髮、唾液、尿液、聲調或吐氣等，那我們該怎麼看待這件事呢？民眾可以拒絕嗎¹？

科學鑑識因為需取得生物跡證或檢體進行鑑定，所以常會涉及身體檢查之處分，而身體檢查處分，係干預身體「不受侵犯及匿名、隱私權利」之強制處分。刑事訴訟法第205條之2規定，檢察事務官、司法警察官或司法警察因調查犯罪情形及蒐集證據之「必要」，對於經拘提或逮捕到案之犯罪嫌疑人或被告，得違反犯罪嫌疑人或被告之意思，採取其指紋、掌紋、腳印，予以照相、測量身高或類似之行為；有「相當理由」認為採取毛髮、唾液、尿液、聲調或吐氣得作為犯罪之證據時，並得採取之。

此項檢察事務官、司法警察官、司法警察之身體採證權，依照立法意旨，乃著眼於偵查階段之「及時」搜證，亦即若非於拘提或逮捕到案的同時，立即為本法條所定的採集行為，將無從有效獲得證據資料，其目的在使偵查順遂、證據有效取得，使國家刑罰權得以實現，而賦予警察不須令狀或許可，即得干預、侵害被告身體之特例，適用上自應從嚴。其於干預被告身體外部，須具備因調查犯罪情形及蒐集證據之「必要性」，而於干預身體內部時，並附以「有相當理由認為得作為犯罪證據」之要件，方得為之。

此「必要性」或「相當理由」之判斷，須就犯罪嫌疑程度、犯罪態樣、

所涉案件之輕重、證據之價值及重要性，如不及時採取，有無立證上困難，以及是否有其他替代方法存在之取得必要性，所採取者是否作為本案證據，及犯罪嫌疑人或被告不利益程度等一切情狀，予以綜合權衡；於執行採證行為時，就採證目的及採證證據之選擇，應符合比例原則，並以侵害最小的手段為之。其中屬侵入身體作穿刺性或侵入性之身體採證，更須無致犯罪嫌疑人或被告生命危險或嚴重損及健康可能，且只能由專業醫師或熟習該技能者，遵循醫術準則，採用醫學上認為相當之方法行之。而此項「必要性」或「相當理由」之有無，法院於審理時得依職權予以審查，以兼顧國家刑罰權之實現與個人身體不受侵犯及隱私權之保障²。



圖：鑑識採樣採證權

貳、淺介本案例中的科學鑑識方法

一、測 謊

所謂「測謊」，是依一般人在說謊時，容易產生恐懼、不安與情境經驗等情緒波動反應，乃以科學方法，由施測人利用測謊儀器，將受測者之上開情緒波動反應情形加以記錄，用以判別受測者之供述是否真實的技術。是「測謊」在本質上並非針對「謊言」本身加以偵測，而是在檢測人體血壓、脈搏、呼吸及皮膚導電反應引起之生理變化，用以判斷受測人所述是否屬實。然而測謊中的生理反應不一定全然來自說謊，受測者於施測時之緊張情緒、疾病、激憤、冷靜等自我抑制，甚至是受測以外其他事件所影響，皆有可能引起相同或類似之生理反應，故是否說謊與生理反應之變化間，未必有必然的因果關係；且受測者倘具特殊之人格特質，有無可能說謊與否，皆可能產生不同情緒波動反應，且亦無實證研究數據可憑；而案發過久，受測者情緒如已平復，或已合理化其行為，降低其罪惡感，測謊的準確性亦難免受影



響；而且人類皆有避險的本能，瞭解測謊原理者，如使用反制方法，或在施測前服用類似鎮定劑或心律不整之藥物，更足以影響測謊結果。是尚未慮及上述可能影響測謊結果的各種因素，僅以被告說謊與否的測謊結果作為判斷有罪或無罪之唯一依據，則測謊不只可能陷人於罪，個可能反遭利用為「脫罪」之另一工具³。故各國法院實務對測謊證據容許性，見解極為紛歧。這是因為測謊鑑定看似使用很多科學儀器，但實際上測謊結果根本無法重覆驗證，因為每次測謊都會有不同的反應，問題設計與數值判讀幾乎全賴鑑定人員的訓練與自由心證。

在美國法院刑事判決，多以測謊結果不具可靠性，而未採認其證明力，僅能作為檢警偵查方向之參考；在德國實務原則禁止對被告進行任何型態的測謊，主要理由在於測謊不可避免地影響被告「意思決定及意思活動的自由」，因為測謊的原理，正是藉由受測人不可支配、無法控制的生理反應來探知其可能不欲人知的訊息，德國判例認為此舉侵害人格自由。⁴

而我國就測謊是否為法定證據方法、如何實施、對於實施之爭執如何救濟、測謊結果有無證據能力，固缺乏明文。惟實務上，送鑑單位依刑事訴訟法第208條第1項規定，囑託法務部調查局或內政部警政署刑事警察局為測謊檢查，受囑託機關就檢查結果，以該機關名義函覆原囑託之送鑑單位，該測謊檢查結果之書面報告，即係受囑託機關之鑑定報告。該機關之鑑定報告，形式上若符合測謊基本程序要件，包括：（一）經受測人同意配合，並已告知得拒絕受測，以減輕受測者不必要之壓力；（二）測謊員須經良好之專業訓練與相當之經驗；（三）測謊儀器品質良好且運作正常；（四）受測人身心及意識狀態正常；（五）測謊環境良好，無不當之外力干擾等要件。即**難謂無證據能力**。

至於合法之測謊鑑定報告，其證明力如何？可信賴至何種程度，則由法院以自由心證判斷，但因測謊係以人的內心作為檢查對象，其結果之正確性擔保仍有困難，故不能使用鑑定結果，作為證明犯罪事實存在與否的唯一證據，法院仍應調查其他證據，以察受測謊人所述是否與事實相符⁵。簡言之，實務上部分判決認為測謊在具備一定嚴格條件下，具有證據能力，可作為審判之參考，但仍不得採為唯一或絕對之依據，是否具證明力，仍應由法院斟酌、取捨及判斷。

二、指紋、掌紋

指紋是指人類手指上所生成的摩擦紋路，指紋學者將指紋以科學方法分析歸納後，發現在手指第一關節以上正面的摩擦紋路紋線較為複雜，具有較多特徵點，且第一指節更容易與物品接觸，將痕跡遺留在現場，故成為指紋研究的重點。指紋學上所稱指紋，狹義而言，是指分布在手指末稍關節前端指面上凸出的紋路，廣義而言，包括指紋、掌紋、足紋等紋路，均為指紋學研究的範圍。而指紋因為具有：（一）人各不同；（二）永久不變；（三）觸物

留痕；（四）短期不滅；（五）損而復生五項特點，因此在刑事鑑識領域具有其特有的應用價值。

而指紋、掌紋之鑑定，包括勘查採證人員在刑案現場發現及採取指紋、掌紋，而對接觸過現場人士的指紋、掌紋予以排除後，將所採取的指紋、掌紋與電腦存檔指紋自動析鑑比對者，也包括進一步蒐集過濾可能之犯罪嫌疑人指紋、掌紋加以比對之情形。

三、DNA鑑定

DNA（去氧核糖核酸），係存在於所有生物細胞之染色體上的雙螺旋狀遺傳因子，此遺傳因子之表現在任一生物個體均不完全相同，但基本上仍延續某部分遺傳特性。DNA是體內細胞之原子物質，每個原子有23對染色體，而男性精子細胞與女性卵子細胞各有23個染色體。當精子與卵子結合的時候，各從生父、生母處獲得一半之染色體。除同卵雙生之雙胞胎外，每人的DNA幾乎獨一無二，因此DNA鑑定於現今已廣用於刑案及親子鑑定，為目前最準確的鑑定方法，此為刑事鑑識及審理實務上所周知的論理。

基因位於DNA雙螺旋分子上，由鹼基（A、T、C、G）特殊排序形成，決定生物遺傳特徵基本單位，而人與人間之DNA序列有極高比例相同，但每隔1,000個鹼基可能出現DNA變異，此種變異最常以短縱列重複序列（Short Tandem Repeat, STR）方式呈現，故實務上常針對DNA-STR型別實施檢測，將檢體之細胞核DNA進行分析，取得15組STR數值與性別染色體，再以統計推論所得之特定人口中DNA型別重複出現頻率為基礎（去氧核糖核酸採樣條例第3條第4款參照），計算15組STR均相同之機率，如該機率數值甚微，代表該特定人口中幾無可能出現另一相同DNA-STR型別之人⁶。從而認定該DNA-STR型別在臺灣地區另1人出現之機率極低，足徵被告即為真兇。

表：科學鑑定類別

類 別	內 涵	證據能力
測 謊	依一般人在說謊時，容易產生恐懼、不安與情境經驗等情緒波動反應，乃以科學方法，由施測人利用測謊儀器，將受測者之上開情緒波動反應情形加以記錄，用以判別受測者之供述是否真實的技術。	形式上符合要件： 1.經受測人同意配合，並已告知得拒絕受測，以減輕受測者不必要之壓力 2.測謊員須經良好之專業訓練與相當之經驗 3.測謊儀器品質良好且運作正常 4.受測人身心及意識狀態正常 5.測謊環境良好，無不當之外力干擾等要件 ※有證據能力，但不能作為唯一有罪證據！（需補強）



類別	內涵	證據能力
指紋、掌紋	指紋特徵： 1.人各不同 2.永久不變 3.觸物留痕 4.短期不滅 5.損而復生 且第一指節更容易與物品接觸，將痕跡遺留在現場，故為重要科學鑑識證據	有證據能力
DNA鑑定	除同卵雙生之雙胞胎外，每人的DNA幾乎獨一無二，因此DNA鑑定於現今已廣用於刑案及親子鑑定，為目前最準確的鑑定方法，此為刑事鑑識及審理實務上所周知的論理	有證據能力



本案解析

從科學鑑識看冤案的形成與平反？

所以，從上開案例的事實及所顯現的證據，大家是否覺得丁宰璨應該就是殺害女童的凶手呢？但是在真實的案例卻可能出現以下一般無法想像的情況。

一、就測謊鑑定部分

測謊鑑定因為有前開的問題，故不能使用鑑定結果作為證明犯罪事實存在與否的唯一證據，法院仍應調查其他證據，以察受測謊人所述是否與事實相符。而我國實務上部分判決認為測謊在具備一定嚴格條件下，具有證據能力，可作為審判參考，但仍不得採為唯一或絕對之依據。甚且將測謊結果作為偵查方向之參考時，亦需避免循環論證之情形，比如以犯罪嫌疑人沒有通過測謊，即認定其一定是真兇，而完全不採納其辯詞，或在其他證據的解讀上，均朝向其不利方向解讀。所以在實際的案例中就可能出現「辦案人員因被告就受測的某些問題出現情緒波動反應未通過調查局之測謊鑑定為由」，而一再要取得被告自白，再以自白與測謊結果及其他補強證據互核相符之情形。

二、就指紋、掌紋鑑定部分

就實際的案例，在比對時，卻可能出現因為鎖定特定的犯罪嫌疑人，而造成比對程序上有所忽略，而造成無法因為指紋、掌紋之比對，驗證是否鎖定的特定嫌疑人是否有所錯誤之情形：「本案初始係由臺北市政府警察局刑事警察大隊將捺印好之掌紋送驗比對，但大部分均有缺漏，有些是缺了手掌上半部，有些是捺印不清楚，因渠時主要是針對特定嫌疑人進行比對，如非特定對象，當其掌紋捺印不清或有缺漏，不會要求重新捺印。」

三、就DNA比對部分

案發地點在公廁，而所謂疑似含有丁宰燦精液及女童血液的衛生紙，事由廁所垃圾桶取出，所以也無法排除可能是在垃圾桶中產生跡證污染之情形：「衛生紙上血跡噴濺痕研判，該衛生紙原係在包裝袋內，被害者受到攻擊後之血跡噴濺在牆上及地上開啟之衛生紙包裝袋，稍後被告使用，因此在同一張衛生紙上留下被告斑跡……」

至於所謂DNA鑑定後不能排除混有女童及丁宰燦DNA之DNA，卻可能只是受鑑定結果反面論述的誤導：

調查局DNA型別表⁷：

型別	DQα	LDLR	GYPA	HBGG	D7S8GC
衛生紙	1.1, 3,4	BB	AB	AB	ABABC
被害人	3, 3	BB	AA	BB	AAAB
被告	4, 4	BB	AA	AB	ABAC

這張衛生紙揉丟到垃圾桶後，還沾到了他人體液，調查局DNA鑑定結果，至少有二處與被告或被害人之DNA不符，也就是衛生紙所顯示之跡證必定包含第三人，甚至第四人的DNA，這張衛生紙不應用來證明被告犯罪，但調查局將鑑定結論寫成「證物（衛生紙）呈現之DNA混合型包含被害人DNA及涉嫌人DNA之型別」，這種預設立場的「包含」寫法，某程度就可能誤導為該衛生紙上包含被告與被害人之DNA，而不談可能同時含有他人的DNA進而察覺是否於垃圾桶中相互污染之可能，反而成為被告確實是真兇無誤的關鍵證據。至於所謂的留有被告精液部分，經科學鑑識的演進，時至今日鑑識之結果，可能是甚至連前列腺分泌物都沒有的情形，根本無法確認是被告精液，充其量只能認為是留下一般體液之生物跡證。而且就精液檢體之採集，如係採集含有血跡斑跡處來鑑驗，亦可能產生不正確之鑑識結果。

四、就凶刀部分

而所謂的凶刀，在進一步做科學鑑識，亦可能出現該凶刀發現過程是否合乎常理、是否確實為作案凶器的疑問：「該鋸齒狀刀子之採證過程容有瑕疵，其上並無關於被告個人之跡證（沒有採到被告指紋，反而有他人指紋），又無法認定有女童之血跡反應，是尚無相當關聯性足以證明該鋸齒狀刀子確



為被告持以作案之凶器。」

五、就牛仔褲沾染血跡部分

「扣案被告之牛仔褲，係其供述於案發當日所穿，其上沾染血跡，但經內政部警政署刑事警察局（以下稱刑事警察局）就此牛仔褲重新鑑驗後，亦僅檢出被告之DNA，並未檢出被害人之DNA。」

參、結語

「我們以為事實昭然若揭，卻不知道自己只看得見自己相信的事，我們以為義憤填膺是在守護最重要的價值，但立意善良的好人，卻可能促成令人遺憾的不正義」——Adam Benforado

水能載舟，亦能覆舟，在科學進步的今日，司法固然得益於科學鑑識取得明確的客觀事證，而比以往能夠更加堅定的判斷、做出正確的判決，但是從這個案例我們可以知道，科學鑑識既然植基於科學，本即帶有技術的演進而得更加精確、減少誤差之情形，且科學鑑識結果如何正確解讀，更是可能推演出不同的推論，而冤案的形成，固然可能是出於一份錯誤的自白、證述，而去尋找來印證被告確實有犯罪的證據，但也可能是因為不盡精確的科學鑑識的結果，或是對於科學鑑識結果的不正確的解讀，造成鎖定嫌疑人，並進而以各種方式取得其自白的，而得出互核相符之結論。

簡言之，科學的定義本應是通過嚴謹的科學方法進行實驗，獲致的結論在有效範圍內沒有發現反例，且具有可重複性。相反地，如誇大科學實驗的可信度，忽視誤差之可能，宣稱有科學依據，但實際上是基於已經鎖定嫌疑人，預設立場，在多種可能解釋的情況下僅取其中一種解釋，或是選取部分檢驗結果，選取部分觀察結果，進行選擇性的推論，就可能造成科學鑑定的錯誤解讀與應用，與被告之供述及其他證據產生循環論證，進而鑄成憾事。

而這些往往伴隨重大案件龐大的破案壓力、輿論媒體的高度關注，造成一旦鎖定嫌疑人，對於一些盲點，有意無意的忽略或是主動合理化解釋，進而造成錯誤的結果，所以對於身為最後把關者的法官而言，越是重大矚目的案件，越應該以持平的心來檢視其證據、檢視其科學鑑識的結果，並依循經驗法則與論理法則，適用法律做出合乎情理的判斷。而這樣的判斷，除了讓自己有如身歷其境，去設想在那樣的空間、場景之下，這些證據的呈現、被告的供述、證人的證述有何違反情理之處，有時也必須讓自己抽離出來，從整個事件概觀來看，是否合乎情理？合乎一般經驗？如果不合乎情理之處，有無合理的解釋？而法官就是這樣透過反覆的辯證形成他的判斷，這是審判工作的價值，也是挑戰。

後 記

在現實社會中這樣的案例，往往會引來許多的關注，而執法人員往往也會因而承擔必須盡快破案的壓力，然而實際的情況卻可能出現一個女童生命的殞落，卻無法將真兇繩之於法的情形，有可能我們鎖定真兇，但是出現前開科學鑑識上的問題，或是基於主觀的預斷，造成證據取舍或判斷上的盲點，而當我們嗣後發現疑似真正的真兇，而就前案做冤案平反時，往往也是在社會高度關注的情況下，同樣地也必須避免前開科學鑑識可能產生的問題。而我們也必須認知到，法官認事用法，是依據證據認定事實、適用法律，依法審判，而基於無罪推定、罪證有疑利歸被告原則，當罪證有疑時，就必須做出對被告有利的認定，所以一個生命的殞落，找不到或無法確認真兇，使其負起責任，在現實生活中是可能現實發生的，而如何進一步讓被害人、被害人家屬能理解這件事情、取得其諒解，也是值得思考的課題。

而從這樣的案例中，我們可以知道一個冤案的形成，可能是各個不同環節出現問題，所以檢察官依法提出確切無瑕的證據，證明其控訴的犯罪事實，證明被告犯罪，科學鑑識人員盡到其科學的專業判斷，辯護人能夠盡其專業為被告辯護、說服法院，法官能夠盡其所知，憑藉經驗及邏輯，做出正確的判斷，方能做出正確的裁判，而在發現冤案加以平反時，辯護人提出確切再審有利於被告的證據資料，而法官要做出不同先前可能歷經許多法官審認的判決，勢必需詳加檢視卷證，及確認是否有更進一步的科學鑑識證據可以支持，反覆辯證，才做出可以說服自己，足以讓各方信服的裁判，說服各界，何以有把握在事隔多年之後，做出不同前人的判斷，所以在冤案的平反上，其實也是律師、法官、科學鑑識人員，甚至是檢察官，各盡其職，才可能促成。而重要的是，如果要讓這樣的過程變得有意義，就是我們必須要從中記取教訓，檢討可能出錯的環節，加以革新，避免下一個冤錯案件的產生，這也是我們今天在這裡討論這樣的案例的用意所在。

【註釋】

- ¹ 去氧核糖核酸採樣條例第5條另有對特定重大犯罪強制採樣建檔之規定。
- ² 最高法院99年度台上字第40號判決意旨。
- ³ 最高法院102年度台上字第439號判決意旨。
- ⁴ 林鈺雄，刑事訴訟法（上），第194頁至第195頁，2017年9月8版。
- ⁵ 最高法院98年度台上字第2345號判決意旨。
- ⁶ 臺灣高等法院102年度上易字第2280號判決意旨。
- ⁷ 說明：標示部分為非被害人、非被告之DNA型別。