

李昌鈺鑑識科學 及人文工作坊

施佩妤

學習歷程反思競賽

一、參加動機

從小就對偵探推理影集有興趣的我，比起急著知道真相而言，更喜歡沉浸在推理與分析的過程中。那種從零碎且不完整的線索中逐漸拼湊出全貌、在思考中不斷懷疑與嘗試的過程使我深深著迷。在因緣際會下，我偶然發現了由彰化高中舉辦的三日鑑識營，再加上朋友的邀請下，抱著想更進一步了解這個領域的心情而報名參加。

二、過程

1. 現場處理與重建

- 在教室外布置著擬真的命案現場，以小組的形式進行勘查，觀察各種遺留在現場的物證並討論與推理。

- 透過實作來顯現出自己的指紋。利用磁棒吸取磁性粉，於檢體上輕輕掠過，再吸去多餘磁性粉，便能使陳舊的指紋之潮溼與油性成分被物理性吸附，進而顯現出指紋。



模擬的犯罪現場

2 · 物理鑑識

介紹鑑識的不同種類，如文書、指紋、印痕、槍彈、測謊鑑識等。



紫外光照射下的身分證

- 實作1：利用紫外光手電筒照射紙鈔或身分證，出現隱藏的防偽圖案。
- 實作2：於木紋的地板貼紙上留下腳印後，利用靜電足跡採取器使薄膜聚集靜電荷以採集腳印。
- 實作3：觀察模擬的血液於固定高度 1 公尺之情況下以不同角度滴落所殘留的形狀，並透過滴落形狀的長寬比換算成 $\sin$ 值。
- 實作4：透過敲擊沾血的海綿來進行血液噴濺實驗，測量噴射後所遺留血跡的長寬比，即可利用 $\sin$ 值來判斷出血液噴射的角度以及出血點。



靜電足跡採取器採集到的腳印



不同角度下滴落血液的形狀

3 · 刑事攝影與紀錄

透過歷史人物了解刑事攝影在偵查工作中的重要性，並進行模擬案件報告。

- 實作1：酚酞試驗（血液初步試驗）
於沾有血跡的布料上滴入數滴酚酞後，再加入過氧化氫，若瞬間出現粉紅至紅色反應 → 初步陽性反應。
- 實作2：PSA 測驗：將沾有精液的紗布放入裝有萃取液的試管中，輕晃後取出混合液，滴入 PSA 試劑卡的樣品區。

當出現兩條線（T 線+C 線）則為陽性反應。

※註：PSA（前列腺特異抗原）是由男性前列腺分泌的一種蛋白質，當樣本含有 PSA，會與試劑卡上的抗 PSA 抗體結合，並產生明顯的顯色反應



酚酞試驗

4・化學鑑識（指紋顯現）

- 實作1：於不具吸水性的待測物（如鏡子、寶特瓶等）上留下指紋後放入密閉箱，接著加入三秒膠，加熱一段時間後，氰丙烯酸酯蒸汽會與水和胺基酸分子反應，使指紋浮現。
- 實作2：在紙上留下指紋後，放入寧海德霖溶液浸泡，經加熱後即可浮現紫色的指紋。
- 實作3：沾取油墨至第一個指節後，於紙上進行十指紋油墨捺印（滾印/平壓），為身份建檔常用的手法。

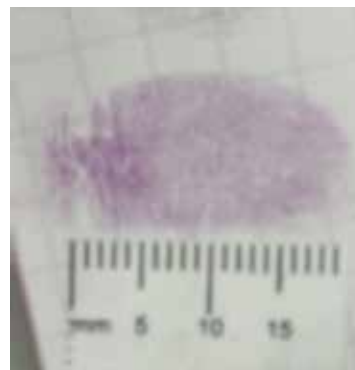


運用三秒膠使指紋浮現

5・刑事證據法則與法官如何看待證據

主講人：林彥好律師

- 證據：用來證明案件事實真相的材料，包含物證、證詞、鑑定結果等。
- 證據裁判原則：法官可自由認定證據的可信度，需透過論理與經驗法則加以限制。
- 無罪推定原則：在審判尚未判定結果前，被告都被推定為無罪。
- 證據排除法則：若蒐證時違反蒐集證據的原則（如非法搜索、刑求逼供），此證據也可能被認定為無效。



浸泡過寧海德霖溶液的指紋
（經模糊處理）

三、疑案辦專題分享

疑案辦副執行長林冠廷首先向我們介紹了重大歷史懸疑案件調查辦公室（簡稱疑案辦）的工作性質，隨後分享了幾起歷史重大案件。其中令我印象最深刻的是陳高連葉案。她利用當地盛行的毒魚氰化物，製作含毒糖果並隨機贈送給孩童，導致七名孩童死亡。案件發生三年後，陳高連葉被執行死刑。此案件也被改編為書籍與影集，如《魚眼》、《腥紅速寫》和《她殺之罪》。

疑案辦網站主編、作家唐墨在演講開始前提出了一個久經討論且始終無法統一答案的問題：「你是否支持死刑？」經過現場舉手表決後，多數人傾向支持死刑存在。

接著，唐墨老師帶我們回顧了幾件著名冤案，其中最具代表性的便是徐自強案。徐自強纏

訟21年，歷經法院9次判死刑。然而，除嫌犯自白外，此案並無直接證據。徐自強坦言，自己在漫長的牢獄歲月中一度想放棄，但在家人與律師鏗而不捨的努力下，最終獲判無罪。此案件不僅促使司法制度與人權意識提升，更成為死刑存廢與冤案討論的引爆點。

唐墨老師在其改編自陳高連葉案的著作《腥紅速寫》中提到：「如果草率地將陳林淑芬（陳高連葉的化名）處決，對未來防範犯罪毫無幫助，無法理解隨機殺人的成因，只會讓悲劇繼續發生。」這一觀點徹底顛覆了我的想法，帶來我從未思考過的角度，也讓我重新審視「正義」的真正含義。

確實，由於此案從犯行到死刑執行的時間相當短暫，沒有人真正理解她的犯罪動機，使得案件至今仍然充滿謎團。

演講接近尾聲時，唐墨老師再次提出相同的問題：「你是否支持死刑？」這一次，教室內舉手情況出現微妙變化。雖然支持死刑的人仍佔多數，但反對與猶豫不決者明顯增加。曾經堅定的立場，在一則則冤案背後的真實故事中逐漸動搖。我想，這不僅是一次演講的影響，更是一場對正義與人性深刻的對話。

四、心得與反思

這次鑑識營讓我對偵探推理有了更真實的認識，也激發了我未來想更進一步深入了解相關領域的熱情。以前看影集時，只覺得主角在破案時的樣子非常有魅力，但在經過好幾堂充實的課程後，我才了解到要破一件案子是相當不容易的事。從現場調查、證據採集，到科學鑑定與比對分析，再到最終的審判裁定，每一步都仰賴各領域專業人員的合作，層層相扣，才能讓真相水落石出。當我看到以往的命案現場相片後，內心忍不住一遍又一遍的佩服那些在混亂與血跡中仍能保持冷靜，逐步抽絲剝繭，找出真相的專業人員。鑑識人員需要仰賴敏銳的觀察力與判斷力，才能從凌亂的現場中採集到關鍵的物證，成為破案的重要線索。

在聽完唐墨老師的分享後，讓我開始反思死刑的問題。起初我認為死刑是對嚴重犯罪最合適的懲罰，但聽到那些冤案的故事後，才發現事情並不像想像中的那麼簡單。冤案不僅可能毀了無辜人的一生，也讓正義變得更加複雜。現在的我雖然仍偏向保有死刑制度，但唐墨老師提到要了解犯罪背後的原因，讓我重新思考什麼才是真正的公平。FACT



小隊與唐墨老師、林彥好律師及林冠廷副執行長與師長們的合照



小組學員和講師們的合照