

2025 李昌鈺鑑識科學及人文工作坊 學習歷程反思競賽

- 1、 報告規定：請製作一份參與活動後的學習歷程反思之書面報告（照片加上文章 A4 大小檔案 8 頁內即可，可以分享兩天工作坊的綜整心得，亦可針對 1 至 2 項最感興趣的課程深入撰寫你的收穫）。
- 2、 請將成果匯出為 PDF 格式，並於 **114 年 09 月 05 日（五）** 前寄至 library@chsh.chc.edu.tw，得獎名單於 114 年 10 月 03 日（五）放學前公告於彰化高中網站「最新公告」及彰化高中圖書館臉書及 IG。
- 3、 獎勵：本次工作坊學員皆可參與此競賽，前三名者可獲得獎狀一紙、鑑識科學領域書籍一本。
- 4、 投稿時請附上報名表（見附件 1），請自行製作表格或至彰化高中網站-行政單位-圖書館-圖書館公告 下載使用。
- 5、 得獎作品有機會刊登於李昌鈺物證科學教育基金會所屬之《明辨雜誌》上。2024 年得獎作品如附件 2。（註：獲獎之謝宜洛同學為溪湖高中同學，刊載時誤植，請見諒。）
- 6、 敘寫方式參考：① O(客觀事實) R(主觀感受) I(發現、提問、連結生活經驗) D(未來的行動、改變) ②動機(或參加原因)、反思、提問、行動。
- 7、 相關網站：



彰中圖書館 FB



彰中圖書館 IG



李昌鈺物證科學教育基金會

附件 1：報名表格式

就讀學校		班級、座號		姓名	
作品名稱					
100 字內 作品摘要 (扼要呈現整份學習 歷程反思報告的重點 內容)					

李昌鈺鑑識科學 及人文工作坊

蕭豎鐙／彰化高中

學習歷程反思

案情鑑識大調查

唐墨老師的教導深化了我對命案寫作和判讀技巧。再來是實際操作中的指紋辨識、血液判斷培養了冷靜和準確度。營隊豐富了我的知識，激發了對鑑識科學的深刻興趣。這次營隊經歷將成為未來學術和職業生涯的寶貴資產，同時引發我對鑑識科學更大的熱情。

參與鑑識科學營是我難以忘懷的寶貴經驗。在這充實的時間裡，我深入了解了鑑識科學的奧妙。

唐墨老師的教導讓我受益匪淺。他分享了深入探究命案寫作和判讀的技巧，讓我更了解了如何寫出一篇改編文章。

實際操作中，參與指紋辨識、血液判斷、現場處理與重建、毛髮鑑識等領域的練習，讓我學到了在現場處理時的冷靜和準確度。這一系列的操作深化了我對鑑識科學複雜性和挑戰性的認識。



小組合照



謝謝老師們的指導

與來自各校的學生互動豐富了營隊體驗，大家共同學習、交流心得，形成了良好的團隊合作氛圍。

這次營隊不僅豐富了我的專業知識和實踐技能，還加深了我對鑑識科學的興趣。這次經歷將成為我未來學術和職業生涯的寶貴資產，激發了我對警大鑑識科學的更大興趣。

總而言之，這次營隊為我帶來了豐富的收穫，並讓我深刻反思自己在鑑識科學領域的定位和發展方向。



這張圖片是我在觀察我自己的白頭髮的照片，我發現了白頭髮在顯微鏡下是黑色的，蠻驚訝的~，所以我就去搜尋了一下。原來髮絲中的色素主要是由黑色素（髮黑素）和氣泡所組成的。



這張圖片是我在做是否有血斑的殘留的實驗。我們用了KM 試劑和3%的雙氧水做判斷，並得到的結果是：有產生粉紅色的事有血斑存留的，結果公布答案後，我們的實驗結果是正確的。



這是我們在做鞋印的現形實驗，因為鞋印不容易被觀察到，所以我們要用紫外燈光去照他，並用靜電足跡採取器，就可以把嫌犯鞋子帶進來的泥土或在髒污的地板上所遺留下來的鞋印採集且恢復，這是我在使用絕緣滾輪的照片。

這4張圖片是我在做血液的噴濺模擬，我們做這個活動是為要了解血液噴到紙張的角度，這個要從他的長寬比去比對並求 \sin 值。



0度

10度



30度

90度

李昌鈺鑑識科學 及人文工作坊

謝宜洛／彰化高中

學習歷程反思

我尋找那唯一的真相！

因為我對鑑識科學很感興趣，於是我積極爭取參與這個營隊。學到的不僅是鑑識科學，還包括如何透過新聞分析案件，寫懸疑小說，讓我更全面理解案情。這些學習提升了我的新聞素養，邏輯分析與理性思考。



1.我在上課中學到了專業的鑑識科學，運用到物理、化學與生物的知識，像是浮現出指紋的寧海德林法、粉末法和KM test，但是因為上課時間太少，而我對於這方面的涉略又少，回家後我又再次複習，並上網查資料。

2.破案不能只靠鑑識科學，還有邏輯推理，雖然我沒辦法參與調查，但我可以用新聞鍛鍊我的邏輯推理。

3.我除了學到專業的鑑識科學外，還有新聞判讀能力。感激疑案辦帶給我對新聞的更深層理解。過去我常看到聳動的標題後就點入，但現在學到要理性思考，思考背後的真實性，不做人云亦云的公民。尤其在假新聞氾濫的今日，如何在新聞中了解到整件案件的全貌，如何不被政黨、新聞的立場帶偏而忘記需要用理性的態度來看待事情，這都是現在的我需要做的。

一、動機

我喜歡看書，尤其是對於偵探、懸疑的特別感興趣，不過我在看小說時一直覺得奇怪，為什麼他能因為這些資料就能推論出這些事並且去確定犯人是誰？同時我也愛玩密室逃脫，從狹小的房間發現線索、破解題目，對我而言不是什麼問題。但我好奇，真實的刑事案件，沒有標準答案，那他們要如何判斷這是有用的資料，接著調查下去呢？剛好我看到在彰化的鑑識科學的營隊，我便決定報名，希望從中了解我所期望的答案。

二、目的

- (一) 從犯罪事件來看媒體素養
- (二) 探索刑事鑑定的方法

三、過程

1. 從犯罪事件來看媒體素養

早上第一堂課時，老師走進教室並向我們拋出問題「新聞作者要如何賺錢？」答案就是點閱率，但要如何引誘民眾點呢？所以會開始出現非常激烈的新聞標題，姦殺、棄屍，最好還有三角戀，或是閨密犯案等。專門在寫懸疑案件小說的「疑案辦」作家唐墨和我們討論，也拿陳可命案來當作範例，我們跟著老師在每一天的新聞文章中找尋真相，同時思考這些殺人過程、犯案人員有沒有問題，像是為何記者會在第一天就知道幾乎完整的殺人過程和動機？為何新聞中常出現蛇蠍女模，那對於男性有什麼代名詞嗎？在看著新聞標題、內文中，我開始去思考這些的真實性，或是說出處在哪？警方說的？還是知情人士？那會是誰？雖然我已經是用最後的上帝視角在看這一件命案，但我也免被新聞標題和內文搞混了方向，也讓我了解新聞素養的重要性，「疑案辦」為了寫出真實事件改編的懸疑小說，新聞文章一定會看，但要如何抽絲剝繭寫出一篇合理的小說，新聞素養和邏輯推理是重要的工具。

2. 懸疑案寫作練習

下午老師讓我們找一件案件，寫出人事時地物，並且發想要如何才能想出好的小說。不過老師先讓我們看林宅血案，講訴著當時的人事時地物，並且給我們一個範例。但我還是有點難下筆，因為我找的是江南案，故事內容很好寫，黑道和政府合作，飛到國外殺人，不論是哪個都是有趣的主题，但是最有問題的事是案件相關人士可能還沒過世，寫出相關的小說不免對於故事中的人物做出額外的褒貶，那為了不引起他們的敏感神經，

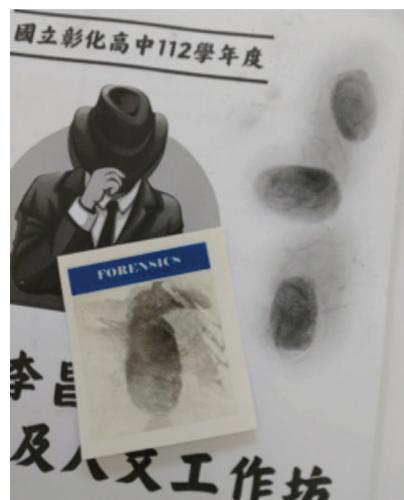


圖一、疑案辦講述陳可緝命案

是否就不寫？而老師說人名、地名，甚至不要有任何相關的名字出現在小說裡，寫出來要讓知道案件的人了解我們在影射這件事，而不知道的覺得有趣，甚至上網查真實案件，最重要的，要讓當事者撫掌大笑，那這篇就已成功。

3. 刑事鑑定－指紋

刑事案件發生，刑事人員需要從焦黑的房屋、發臭的屍體、錯綜複雜的關係中找尋真相，鑑識科學就是了解的方式。我們從最常見的指紋開始，就可以用物理或是化學的方式採樣，物理的方式是用磁粉刷過印有指紋的地方，就可以發現指紋，如果要留存，就需要再用貼紙黏過去(粉末法)，貼起來保存。而化學則是寧海德林法，過一段時間就可以在紙上看到紫紅色的指紋，老師說流手汗的容易採集，我也打趣地和老師說以後我不會犯罪了，因為我的指紋太好採集了，不論是物理還是化學採集方式都十分清楚。



圖二、我的指紋

4. 刑事鑑定－血液

另一個就是血液，血液含有人類的DNA，而DNA除了同卵雙胞胎外，每個人都是獨一無二的，因此鑑識科學中血液是重要的一環。但因為不好叫同學放血，所以我們拿黏稠度相近的牛奶再加上紅色色素當作血液，我們便把血液以不同角度來滴落，看看它會如何噴濺，再用數學計算大概幾度滴落。或是讓同學拿著棒子敲吸滿溶液的海綿，模擬血液噴濺的樣子，再由老師教我們要如用一張噴滿血液的紙張推測出3D圖，推測出當時被害者的位置。左圖是我當時主動爭取去擔任敲海綿一職。



圖三、模擬血液飛濺實驗

5. 刑事鑑定－紫外光

最後則是紫外光，肉眼看不到的，不代表不在，紫外光和藥劑可以讓鑑識人員發現肉眼無法看見的關鍵證據。雖然無法看看血液乾掉後會長什麼樣子，不過我們看紙鈔，鈔票為了防偽造，除了花紋、透光外，紫外光看到了許多不規則短棒，而不同鈔票還有不同隱藏圖案，100元沒有，500元是一個捕手，1000元則是一個望遠鏡，身分證上則有一隻蝴蝶。



圖四、1000元在紫外光下

四、省思

我在上完課對於鑑識科學多一份了解，一開始我對於鑑識科學就像小時候看的福爾摩斯一樣，現場探察完後就思考全部的過程，並且破案，但今天學到現實世界要如何破案。因為我很有興趣，在活動過程我都很積極的嘗試，同學和老師對我的回饋都很好，甚至老師在閉幕時還有講起我和他說的笑話「我不敢犯罪了，我的指紋太容易被採集了！」

以前，講到鑑識科學，心中浮現出各種專業的儀器，在充滿漂白水味的實驗室中解剖，有種生人勿近的感覺，但我在上完課後發現鑑識科學不只是鑑識人員的專利，解讀報紙、探討判決書、猜測結局並寫出來也是鑑識科學，而刑事案件也不全然是待在實驗室，有第一線的人員去偵查，有實驗室的人提供專業的數據，有偵辦人員為了找到犯人而奔波等。我很謝謝舉辦這次活動的所有人，因為你們讓我對於鑑識科學多了一份了解，同時也多了一份興趣。

如果興趣只是想法，那它永遠都只是個想法，我雖然無法像疑案辦一樣寫出懸疑有趣的小說，無法像鑑識人員一樣到第一現場偵查，但我可以鍛鍊我的新聞素養，不做網路上人云亦云的網民。因為假新聞日益增加，如何在新聞中了解到整件案件的全貌，如何不被政黨、新聞的立場帶偏而忘記我們需要用理性的態度來看待事情，這都是現在的我需要做的。

參考資料

- 1.內政部警政署刑事警察局指紋鑑識方法介紹<https://www.cib.npa.gov.tw/ch/app/data/view?module=wg124&id=1958&serno=ce78d02c-7c0f-4071-8474-341d05356304>
- 2.疑案辦官網<https://ohsir.tw/>



李昌鈺鑑識科學 及人文工作坊

張喬智／彰化高中

學習歷程反思

筆墨刻心 破案之謎

經過這兩天的課程讓我學習到，一開始在做實驗的時候，我總會有許多步驟做錯，導致實驗結果的失敗，不過經由老師的教導與多次的嘗試後，我漸漸能掌握住不論是在細節以及耐心的方面，都能更加的沉著以及穩定。與來自各校的學生互動豐富了營隊體驗，大家共同學習、交流心得，形成了良好的團隊合作氛圍。

這次營隊不僅豐富了我的專業知識和實踐技能，還加深了我對鑑識科學的興趣。這次經歷將成為我未來學術和職業生涯的寶貴資產，激發了我對警大鑑識科學的更大興趣。

總而言之，這次營隊為我帶來了豐富的收穫，並讓我深刻反思自己在鑑識科學領域的定位和發展方向。

透過疑案辦活動，我學到創作懸疑小說的核心結構，需明確描繪人、事、時、地、物，透過歷史翻案等手法創造基本邏輯性，使小說深具刻骨銘心。

在現場處理與重建中，透過模擬指紋採集和現場重建實驗，我培養了觀察周遭環境和謹慎處理證據的實際技能，了解這份工作的辛勞。

物理鑑識使我認識不同光源的應用，發現隱藏的血跡和鞋印，並透過血液噴射形狀判斷案發過程。生物鑑識則提供了觀察動物毛髮和檢測

血液殘留的技能。在化學鑑識中，透過薄層分析法和指紋擦拭實驗，我深入了解不同溶液對溶劑的影響，以及指紋在不同擦拭情境下的變化。

這些習得的能力將對未來學習和專業發展產生深遠影響，為我進入相關領域打下堅實基礎。

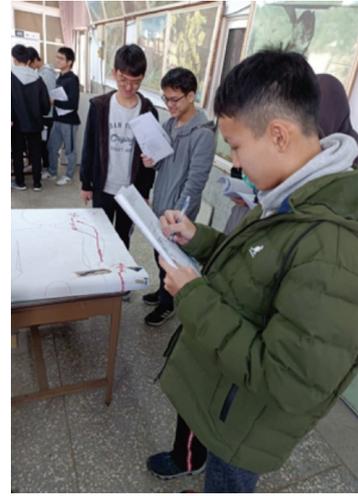
疑案辦-唐墨作家



透過這次唐墨作家的介紹，讓我了解到了創作懸案小說的核心架構是要明確的描繪出人、事、時、地、物，並且透過歷史翻案、懸案重編、案件改寫的方式，使其符合案件的基本邏輯性，這樣才能創造出一本刻骨銘心的小說。

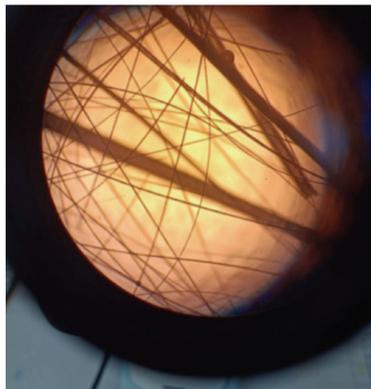
現場處理與重建-陳俊傑助理教授

透過現場的重建以及模擬採集指紋的實驗，讓我了解到了鑑識人員從一進到現場後就要時時刻刻的觀察週遭的環境，並且需十分小心謹慎，以避免破壞留在場內的證據，看來這份工作遠比我想像的還要更加辛苦呢！

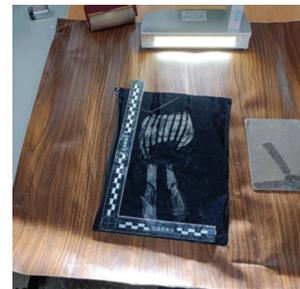


生物鑑識-蔡麗琴教授

透過電子顯微鏡觀察不同動物種類的毛髮，並且利用特殊化學溶液來檢測物質上是否有血液的殘留，可以更加明確的推斷案發過程。

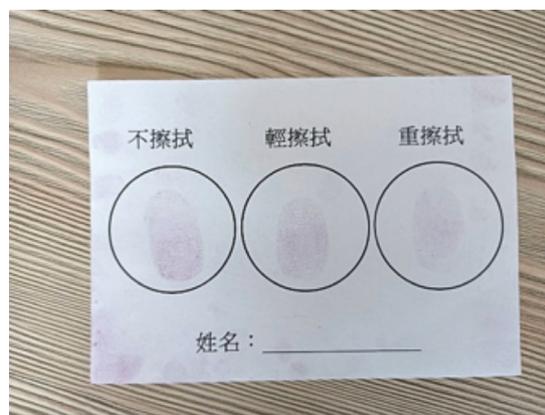


物理鑑識-謝松善諮詢委員



這堂課程讓我了解了透過不同的光源可以讓我們看出原本肉眼看不見的東西，像是血跡或者是鞋印，都是協助案件調查的一種證據。另外也可以透過判斷血液噴射出來的形狀得知原本血液是從哪裡噴射出來的並還原事發現場。

化學鑑識-王勝盟院長



透過電子顯微鏡觀察不同動物種類的毛髮，並且利用特殊化學溶液來檢測物質上是否有血液的殘留，可以更加明確的推斷案發過程。