

# 法務部法醫研究所

## 113 年度法醫鑑定業務統計年報



中 華 民 國 1 1 4 年 1 2 月



# 目 錄

所長序.....	1
編輯例言.....	2
第一章 死因鑑定案件統計.....	3
一、全國法醫相驗及病理解剖概況.....	3
(一) 歷年法醫相驗及病理解剖案件統計.....	3
(二) 113 年法醫相驗及解剖案件—各地檢署統計.....	6
二、113 年度法醫研究所死亡案件基本資料統計.....	7
(一) 解剖鑑定案件—歷年解剖鑑定案件統計.....	7
(二) 解剖鑑定案件—各月份統計.....	8
(三) 臺灣地區 113 年法醫相驗及解剖案件—各地檢署統計.....	9
(四) 性別與死亡年齡統計.....	14
(五) 性別與死亡方式統計.....	17
(六) 年齡與死亡方式統計.....	19
三、113 年度死亡案件死亡型態及死因分類統計.....	21
(一) 死亡型態統計.....	21
(二) 死亡人口年齡結構與死亡型態統計.....	29
(三) 死亡人口性別與死亡型態統計.....	36
四、結語.....	38
第二章 毒物化學鑑定案件統計.....	39
一、113 年度毒物化學組收結案統計分析.....	39
(一) 113 年各月份毒化案件收結及相關統計分析.....	39
(二) 毒化案件來源及成長統計分析.....	41
(三) 110-113 年鑑定及函詢案件各機關送驗成長率分析.....	43
(四) 110-113 年毒化案件收案累積情形.....	44
(五) 113 年度毒物化學組受理鑑定案件—各地檢署統計.....	46
二、113 年鑑定案件毒藥物檢出情形.....	47
(一) 血液及其他檢體毒藥物檢出量統計分析.....	48
(二) 113 年定量藥物統計分析.....	50
(三) 110-113 年定量藥物排名及累積案件數統計分析.....	54
(四) 113 年一般定性藥物檢出統計分析.....	55
(五) 113 年毒化鑑定結果各類定量藥物統計分析.....	57
(六) 其他檢驗統計分析.....	58
三、113 年新興濫用藥物檢驗統計分析.....	60

(一) 新興毒品尿液檢驗之統計分析 .....	60
(二) 新興毒品相關死亡案件統計分析 .....	67
四、結語 .....	69
第三章 血清證物鑑定案件統計 .....	71
一、113 年度鑑定案件統計 .....	71
(一) 113 年案件數、檢驗次數及平均結案日數分析 .....	73
(二) 案件來源分析 .....	76
(三) 檢驗類別分析 .....	78
二、113 年度鑑定案件分析 .....	79
(一) 各種親緣關係鑑定分析 .....	79
(二) 各種親緣關係指數分析 .....	82
(三) 統計 Y-STR、YFP DNA 及 mtDNA 單倍型頻率 .....	84
(四) 統計 STR、Y-STR 及 mtDNA 突變率 .....	88
(五) 無名屍比對業務分析 .....	91
(六) 安置機構身分不明者 DNA 建檔及比對分析 .....	94
(七) 各類法醫檢體分析 .....	96
(八) 動物種屬鑑定 .....	101
(九) 矽藻鑑定分析 .....	102
三、結語 .....	107
第四章 提升法醫功能 .....	110
一、法醫鑑定業務之推動 .....	110
二、法醫相驗業務之督導 .....	113
三、實驗室認證 .....	113
第五章 法醫教育與研究 .....	114
一、法醫人才培訓 .....	114
二、法醫學術研討會 .....	115
(一) 113 年第 1 次法醫科學學術研討會 .....	115
(二) 113 年第 2 次法醫科學學術研討會 .....	116
(三) 113 年第 3 次法醫科學學術研討會 .....	119
三、法醫學術研究 .....	120

## 圖附錄

圖 1：臺灣地區歷年死亡人數統計 .....	3
圖 2：歷年法醫相驗案件數統計 .....	3
圖 3：歷年法醫解剖案件數 .....	4
圖 4：歷年法醫相驗解剖率、歷年司法相驗率 .....	4
圖 5：歷年本所受理解剖案件數 .....	7
圖 6：113 年度法醫死因鑑定案件性別統計圖 .....	12
圖 7：113 年度法醫死因鑑定案件性別與死亡年齡分布統計 .....	16
圖 8：113 年度法醫死因鑑定案件性別與死亡方式統計 .....	18
圖 9：113 年度法醫死因鑑定案件死亡年齡與死亡方式統計 .....	20
圖 10：110-113 年總收案與總結案統計直條圖 .....	40
圖 11：110-113 年結案天數比較圖(日曆天) .....	40
圖 12：110-113 年鑑定案件來源分析比例圖 .....	42
圖 13：110-113 年函詢案件來源分析比例圖 .....	42
圖 14：110-113 年鑑定案件成長分析圖（單位：件數） .....	43
圖 15：110-113 年函詢案件成長分析圖（單位：件數） .....	44
圖 16：110-113 年每月平均收案折線圖 .....	45
圖 17：相較前年總受理案件成長百分比圖 .....	45
圖 18：109-113 年平均血液檢體藥物檢出量比較圖 .....	49
圖 19：110 年一般定性藥物檢出圖（前 10 位）單位：件數 .....	55
圖 20：113 年一氧化碳血紅素檢出統計圖(單位：件) .....	59
圖 21：101 年至 113 年新興毒品相關死亡案件平均檢出毒品數 .....	68
圖 22：101 年至 113 年新興毒品相關死亡案件數及當年比例 .....	68
圖 23：血清證物組歷年受理鑑定案件數統計圖 .....	72
圖 24：血清證物組歷年檢驗次數統計圖 .....	72
圖 25：血清證物組歷年平均結案日數統計圖 .....	72
圖 26：113 年度各月份受理案件統計圖 .....	75
圖 27：113 年度各月份檢驗次數統計圖 .....	75
圖 28：113 年度受理各單位鑑定案件統計圖 .....	76
圖 29：113 年度檢驗類別統計圖 .....	78
圖 30：113 年度各種親緣關係鑑定案件數統計圖 .....	79
圖 31：113 年度各種不同親緣關係比對模式之指數統計圖 .....	83
圖 32：Y-STR DNA 單倍型頻率統計圖 .....	85
圖 33：Yfiler Plus STR DNA 單倍型頻率統計圖 .....	86
圖 34：mtDNA HV1 和 HV2 區單倍型頻率統計圖 .....	87
圖 35：鑑定案件中 STR、Y-STR 及 mtDNA 突變率統計圖 .....	88
圖 36：鑑定案件中 STR DNA 各基因位突變率統計圖 .....	89

圖 37：鑑定案件中 Y-STR DNA 各基因位突變率統計圖 .....	89
圖 38：鑑定案件中 mtDNA HV1 鹼基位置突變率統計圖 .....	90
圖 39：鑑定案件中 mtDNA HV2 鹼基位置突變率統計圖 .....	90
圖 40：血清證物組歷年無名屍案件統計圖 .....	91
圖 41：113 年度各類法醫檢體統計圖 .....	98
圖 42：113 年度各類法醫檢體檢出率統計圖 .....	99
圖 43：113 年度各類法醫檢體未檢出 DNA 檢體數統計圖 .....	100
圖 44：113 年度矽藻檢驗結果統計圖 .....	104
圖 45：113 年度矽藻檢驗結果研判生前與死後落水案件統計圖 .....	104
圖 46：113 年度各類水域落水案件統計圖 .....	105

## 表附錄

表 1：歷年各地檢署法醫相驗及解剖案件統計.....	5
表 2：113 年各地檢署法醫相驗及解剖案件統計表.....	6
表 3：歷年本所受理解剖鑑定案件數.....	7
表 4：113 年度本所各月份受理解剖鑑定案件統計表.....	8
表 5：113 年度本所受理各地檢署委託解剖及死因鑑定案件統計表.....	10
表 6：113 年度本所法醫死因鑑定案件—按地檢署案件與性別統計—.....	11
表 7：113 年度本所法醫死因鑑定案件—按戶籍地與性別統計—.....	13
表 8：113 年度本所法醫死因鑑定案件性別與死亡年齡交叉分析表.....	15
表 9：113 年度本所法醫死因鑑定案件性別與死亡方式交叉分析表.....	18
表 10：113 年度法醫死因鑑定案件死亡年齡與死亡方式交叉分析表.....	20
表 11：113 年度法醫病理解剖死因鑑定案件死亡型態分析.....	23
表 12：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計—自然死亡案件.....	24
表 13：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計—意外死亡案件.....	25
表 14：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計—他殺死亡案件.....	26
表 15：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計—自殺死亡案件.....	27
表 16：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計—未確認死亡方式案件.....	28
表 17：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—14 歲以下兒童.....	31
表 18：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—15-24 歲青少年.....	32
表 19：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—25-44 歲青壯年人.....	33
表 20：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—45-64 歲中年人.....	34
表 21：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—65 歲以上老年人.....	35
表 22：113 年度法醫病理解剖死因鑑定案件之死亡型態與性別分析表.....	37
表 23：113 年度案件類別與結案相關統計表.....	39
表 24：110-113 年度總收案件累積表.....	44
表 25：113 年各地檢署送驗鑑定案件分析統計表.....	46
表 26：113 年度受理鑑定案件毒藥物檢出相關統計表(不含檢出 COHb、揮發性物質).....	47
表 27：113 年度送驗檢體中檢出藥毒物數量統計表.....	48
表 28：113 年定量藥物檢出統計表	單位： μg/mL..... 50
表 29：112 年毒化定量藥物檢出排名統計分析表（前 25 位）(括弧內為當年度排名名次，取前五名).....	54
表 30：113 年一般藥物檢出結果統計表.....	56
表 31：110-113 年各類定量毒藥物檢出表 (件).....	57
表 32：其他各項檢驗結果統計表.....	59
表 33：新興毒品檢出藥物統計表.....	62

表 34：新興毒品定量統計表 .....	65
表 35：血清證物組歷年受理鑑定案件、檢驗次數及平均結案日數統計表 .....	71
表 36：血清證物組 113 年各月份受理鑑定案件統計表 .....	74
表 37：血清證物組 113 年度受理各單位鑑定案件檢驗類別統計表 .....	77
表 38：113 年度各月份受理親緣關係鑑定案件統計表 .....	80
表 39：113 年度受理各單位親緣關係鑑定案件統計表 .....	81
表 40：113 年度親緣關係比對模式統計表 .....	83
表 41：17 型 Y-STR DNA 單倍型頻率統計表 .....	85
表 42：27 型 Yfiler Plus STR DNA 單倍型頻率統計表 .....	86
表 43：mtDNA HV1 和 HV2 區單倍型頻率統計表 .....	87
表 44：血清證物組歷年無名屍案件數統計表 .....	92
表 45：113 年度各月份無名屍暨家屬尋親統計表 .....	93
表 46：血清證物組歷年受理安置機構身分不明者統計表 .....	95
表 47：血清證物組歷年安置機構身分不明者比中結果 .....	95
表 48：113 年度各月份受理鑑定案件檢體類別統計表 .....	98
表 49：113 年度各類法醫檢體檢出情形統計表 .....	99
表 50：動物種屬案件結果分析表 .....	101
表 51：113 年度矽藻檢驗結果統計表 .....	103
表 52：113 年度矽藻檢驗結果研判生前與死後落水案件統計表 .....	104
表 53：113 年度各類水域落水案件統計表 .....	105
表 54：113 年度法醫檢體矽藻屬出現頻率表 .....	106



## 所長序

法醫鑑定工作係司法體系中不可或缺的一環，對於案件的真相還原、正義的伸張，具有決定性的意義。隨著社會變遷與科技進步，案件樣態日益複雜多元，對法醫鑑定專業與技術的需求亦日益提升。回顧民國 113 年度，我國法醫鑑定體系持續秉持科學、公正、精確與迅速的原則，積極投入於死因鑑定、藥毒物分析、人別鑑定等多項任務，支援司法調查與訴訟進程，並不斷精進業務流程與技術品質，以期達成「依法鑑定、科學為本」的專業使命。

113 年度法務部法醫研究所各專業組在繁重工作中展現高度專業與敬業精神，完成多件社會關注度之重大鑑定案件，提供司法機關重要佐證資料，對促進社會公平正義發揮重要功能。本年報所收錄之統計數據，涵蓋死因鑑定、法醫病理解剖、毒藥物鑑驗案件檢出情形、新興濫用藥物檢驗統計、DNA 人別鑑定等項目，詳細呈現 113 年全年度法醫鑑定業務推動情形、案件量能分布及趨勢變化。透過客觀數據之呈現，不僅可作為政策擬定與資源配置之重要參據，亦有助於外界理解法醫工作的廣度與深度。值得注意的是，本年度因新興毒品案件增加，毒物分析鑑定量顯著成長；同時，隨著社會對性別暴力防治的重視，性侵害案件鑑定需求亦持續攀升，對法醫人力與鑑定設備形成一定挑戰。為因應此一趨勢，法務部法醫研究所已積極推動人力培育與跨機關合作機制，以強化鑑定能量。

感謝全體法醫鑑定人員的辛勤付出及專業堅守，亦感謝相關司法機關、衛政體系、學術單位與民間團體之合作與支持，使我國法醫制度得以穩健運作並逐年精進。面對未來，法務部法醫研究所將持續推動法醫業務現代化與制度化，深化人才培育機制，擴充專業資源，促進公私協力，強化法醫鑑定科學基礎與社會信任，讓法醫專業真正成為司法與社會正義的堅強後盾。本年報呈現過去一年來的努力成果、挑戰及反思，期盼各界予以指教與支持，共同推動我國法醫制度邁向更高品質與公信力的未來。

法務部法醫研究所

所長 侯寬仁

中華民國 114 年 12 月

## 編輯例言

113 年度全國死亡人數 201,313 人，死亡相驗數 20,494 人，解剖案 1,749 人，其中委託本所解剖鑑定 1,760 案，佔全國解剖比例 101%。本所各組收案統計：法醫病理組收案 3,509 案，包含解剖 1,731 案，占 49.3%，死因鑑定 1,622 案（46.2%），再函詢 149 案（4.3%），文書審查鑑定 5 案（0.1%），複驗（含複驗鑑定）2 案。分析死因鑑定案中，男性為女性之 2.20 倍，死亡方式主要以意外死亡案件 42.6%、自然死亡案件 31.0%、他殺死亡案件 7.5%、自殺死亡案件 6.6%及未確認死亡方式案件 12.4%。雖然法醫解剖鑑定案件只佔全國死亡人數之 0.85%，但每一案均經由法醫病理組織切片、毒物化學及血清證物鑑驗等完整鑑定，對於死亡案的死因分析是精準的，經由各式統計分析，可一窺現今社會狀態，例如死亡原因分析、交通事故探討、藥物濫用趨勢等，可預防下一個死亡之發生，供公共衛生及預防醫學防治計畫重要之參考。

本所毒物化學組 113 年度總收案 11496 件，毒化鑑定案件 11024 件（95.9%），毒化函詢案件 472 件（4.1%），因新興毒品的生產極為快速，且新興毒品的種類變化多端，數量相當龐大，以致於政府在訂定規範及查緝毒品上更顯困難。依據聯合國毒品與犯罪辦公室（UNODC）最新資料顯示，截至 2025 年 11 月底獲通報數已高達 1402 品項，這些新興毒品絕大部分都非實驗室例行鑑驗項目，鑑驗人員需具備高度研發能力，藉由研究過程中熟悉各種儀器操作與解決鑑驗難題之方向。新興毒品相關死亡案件數不斷增加，嚴謹的毒物化學分析鑑定結果往往成為破案之關鍵。毒物化學組協助各地方檢察署偵辦新興毒品相關死亡案件，配合臺高檢署統合六大緝毒系統，深化安居查緝專案溯源斷根，強力壓制國內毒品氾濫，業已有效遏制毒品危害。

血清證物組 113 年受理案件為 1119 件，結案 1114 件。案件來源以本所法醫病理組 382 案(34.14%)、各地方檢察署 438 案(39.14%)及警察機關 278 案(24.84%)等單位為主，其委驗項目中以親緣關係鑑定 390 案(34.85%)，其次為尋親家屬 239 案(21.36%)。113 年度辦理無名屍比對業務，共計 328 案，其中比對相符 224 案(68.29%)，比對不相符 104 案(31.71%)。本組為增進鑑驗效率，採購新一代即時螢光定量聚合酶連鎖反應儀(ABI QS5)，並預計於 114 年度採購新基因分析儀暨分析系統。此外，歷經 2 年籌備、規劃及建構，本所法醫檢體智能管理系統終於 114 年 1 月 1 日正式啟用，以落實證物監管鍊。

# 第一章 死因鑑定案件統計

## 一、全國法醫相驗及病理解剖概況

### (一) 歷年法醫相驗及病理解剖案件統計

臺灣地區死亡人數，依民國 114 年內政部戶政司統計資料顯示，供國內各單位參考（圖 1）。法醫相驗案件數，依臺灣高等檢察署統計資料，113 年為 20,494 件（圖 2、表 1）。法醫病理解剖案件數，113 年為 1,749 件（圖 3、表 1）。相驗解剖率為某年法醫病理解剖案件數與該年法醫相驗案件數之比率，113 年為 8.53%，可知我國歷年法醫解剖率自 103 年起有持續減少之趨勢。司法相驗率為該年法醫相驗案件數與該年全國死亡人數之比率，113 年為 10.18%（圖 4）。

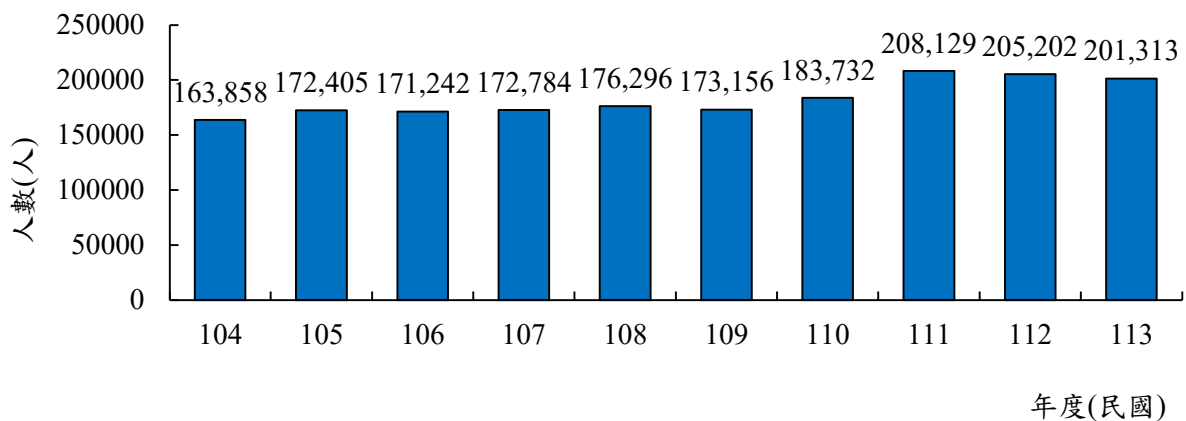


圖 1：臺灣地區歷年死亡人數統計

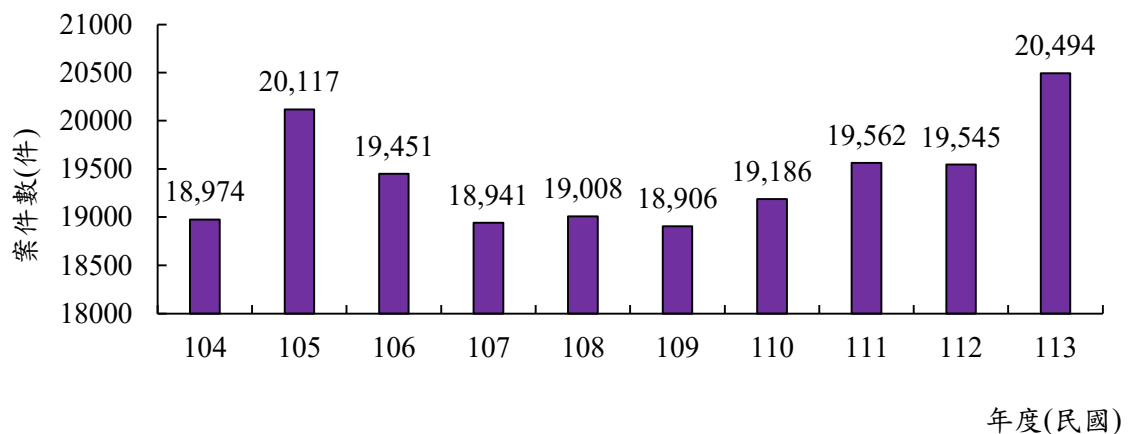


圖 2：歷年法醫相驗案件數統計

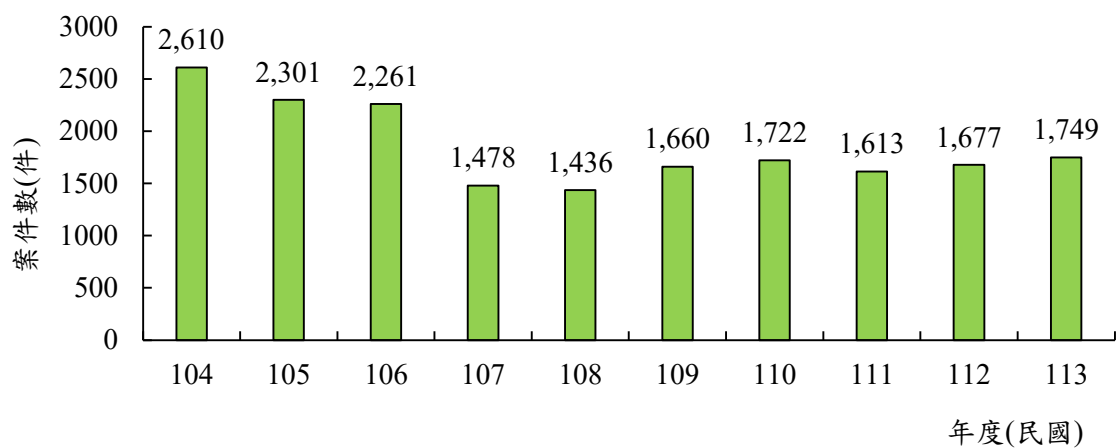


圖 3：歷年法醫解剖案件數

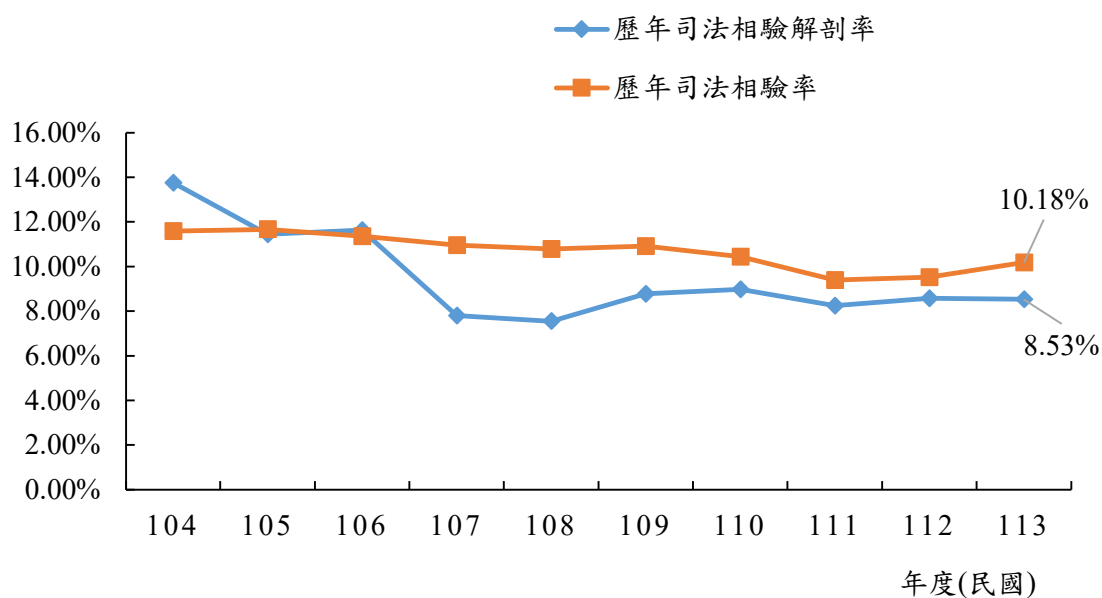


圖 4：歷年法醫相驗解剖率<sup>1</sup>、歷年司法相驗率

<sup>1</sup>法醫相驗解剖率為某年法醫病理解剖案件數與該年法醫相驗案件數之比率。

<sup>1</sup>司法相驗率為某年法醫相驗案件數與該年全國死亡人數之比率。

<sup>3</sup>司法相驗率為某年法醫相驗案件數與該年全國死亡人數之比率。

表 1：歷年各地檢署法醫相驗及解剖案件統計

地檢署	全 國 相 驗 案 件 數										法 醫 病 理 解 剖 案 件 數									
	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113
臺北地檢	907	1013	895	927	892	856	821	830	878	842	122	138	119	66	60	75	92	92	77	78
新北地檢	1732	1800	1776	1653	1780	1681	1767	1699	1674	1833	284	186	159	117	110	149	172	150	140	135
士林地檢	908	872	821	907	892	838	813	815	911	877	61	79	89	70	70	71	90	80	60	75
桃園地檢	1985	2072	2067	2016	2002	2021	2110	2003	2006	2085	212	174	199	138	124	141	123	122	112	137
新竹地檢	886	805	801	759	777	768	768	740	790	911	128	148	116	79	62	89	96	99	119	132
苗栗地檢	640	721	631	563	562	528	555	549	502	555	45	48	36	20	16	27	22	13	32	31
臺中地檢	2190	2532	2472	2385	2370	2416	2371	2554	2549	2604	231	223	216	160	135	131	152	130	117	134
南投地檢	573	569	526	548	531	519	565	569	608	607	63	39	35	30	31	29	34	37	41	32
彰化地檢	943	981	1021	991	1027	1033	999	1146	1240	1262	90	67	52	59	65	57	62	56	61	62
雲林地檢	665	617	596	603	578	576	579	571	583	621	50	31	30	24	18	20	27	39	71	68
嘉義地檢	765	805	794	742	727	830	869	949	884	921	79	103	97	49	27	43	53	60	71	70
臺南地檢	1663	2032	1786	1805	1880	1924	1971	2101	2019	2150	197	170	183	123	140	152	132	147	153	171
高雄地檢	2274	2024	1307	1333	1266	1272	1388	1275	1320	1446	691	479	324	237	201	247	222	199	243	249
橋頭地檢		379	1050	1002	937	932	869	924	978	1018		72	253	103	135	158	137	137	142	137
屏東地檢	1057	1124	1064	986	1002	1006	1001	1066	860	998	113	137	87	64	96	114	146	98	103	99
臺東地檢	277	315	275	259	303	282	234	275	271	252	24	23	35	19	13	11	12	14	17	20
花蓮地檢	425	461	460	466	410	443	471	439	420	413	55	50	72	42	36	53	35	31	44	31
宜蘭地檢	467	440	523	421	477	398	416	443	448	443	54	52	60	26	37	33	34	55	26	38
基隆地檢	470	439	445	464	486	474	519	496	482	485	95	69	76	38	48	46	63	39	40	37
澎湖地檢	66	65	66	57	58	51	66	69	69	102	6	3	12	9	1	7	10	5	4	7
金門地檢	45	43	66	48	41	53	28	44	47	62	5	7	9	3	7	5	6	10	4	5
連江地檢	9	8	9	6	10	5	6	5	6	7	5	3	2	2	4	2	2	0	0	1
總 計	18947	20117	19451	18941	19008	18906	19186	19562	19545	20494	2610	2301	2261	1478	1436	1660	1722	1613	1677	1749

資料來源：臺灣高等檢察署、福建金門地檢署、福建連江地檢署

## (二) 113 年法醫相驗及解剖案件—各地檢署統計

113 年法醫相驗案件以臺中地檢署 2,604 件居首，其次為臺南地檢署 2,150 件、桃園地檢署 2,085 件，總計全國各地檢署相驗案件數為 20,494 件，司法相驗率以基隆地檢署 13.49% 為首位，其次為桃園地檢署 13.08%、臺中地檢署 12.71%，全國平均為 10.18%。法醫解剖案件以高雄地檢署 249 件居首，其次依序為臺南地檢署 171 件、橋頭地檢署 137 件及桃園地檢署 137 件，總計全國各地檢署解剖案件數為 1,749 件。相驗解剖率以高雄地檢署 17.22% 居首，其次依序為新竹地檢署 14.49%、連江地檢署 14.29%，整體平均為 8.53%（表 2）。

表 2：113 年各地檢署法醫相驗及解剖案件統計表

地檢署	法醫相驗案件數 <sup>1</sup>	死亡人數	司法相驗率%	法醫解剖案件數 <sup>2</sup>	相驗解剖率%
大臺北地區：	3,552	49,752	7.1	288	
臺北地檢署	842			78	
新北地檢署	1,833			135	
士林地檢署	877			75	
桃園地檢署	2085	15,935	13.08	137	6.57
新竹地檢署	911	7,388	12.33	132	14.49
苗栗地檢署	555	5,670	9.79	31	5.59
臺中地檢署	2604	20,484	12.71	134	5.15
南投地檢署	607	5,328	11.39	32	5.27
彰化地檢署	1262	11,758	10.73	62	4.91
雲林地檢署	621	8,097	7.67	68	10.95
嘉義地檢署	921	8,768	10.50	70	7.60
臺南地檢署	2150	17,329	12.41	171	7.95
高雄地檢署	1446	25,300	9.74	249	17.22
橋頭地檢署	1018			137	13.46
屏東地檢署	998	9,261	10.78	99	9.92
臺東地檢署	252	2,532	9.95	20	7.94
花蓮地檢署	413	3,665	11.27	31	7.51
宜蘭地檢署	443	4,438	9.98	38	8.58
基隆地檢署	485	3,595	13.49	37	7.63
澎湖地檢署	102	1,036	9.85	7	6.86
金門地檢署	62	904	6.86	5	8.06
連江地檢署	7	73	9.59	1	14.29
合 計	20,494	201,313	10.18	1,749	8.53

<sup>1</sup> 資料來源：臺灣高等檢察署、福建金門地檢署、福建連江地檢署 114 年 1 月份統計資料。

<sup>2</sup> 法醫解剖案件數為各地檢署法醫解剖案件數統計包含委託法務部法醫研究所解剖案件及各地檢署法醫師解剖案件。

## 二、113 年度法醫研究所死亡案件基本資料統計

### (一) 解剖鑑定案件—歷年解剖鑑定案件統計

113 年本所受理解剖鑑定案件數共計 3,509 件，與 112 年統計資料相比，總收案增加 25 件各類別收案數詳列於（表 3），113 所受理解剖案件數為 1,731 件，與 112 相比，增加 49 件（圖 5）。

表 3：歷年本所受理解剖鑑定案件數

單位：件

類別 年度	總計	解剖	複驗	文書鑑定	死因鑑定	再函詢	證物鑑定
113	3,509	1,731	2	5	1,622	149	-
112	3,484	1,682	3	1	1,617	181	-
111	3,137	1,497	1	6	1,464	169	-
110	3,215	1,578	1	6	1,443	187	-
109	3,283	1,536	2	9	1,546	189	-
108	2,880	1,350	3	6	1,341	180	-
107	2,940	1,360	2	8	1,370	197	3
106	4,747	2,188	4	76	2,202	270	1
105	4,910	2,185	7	166	2,236	312	2
104	5,155	2,308	54	188	2,316	286	3

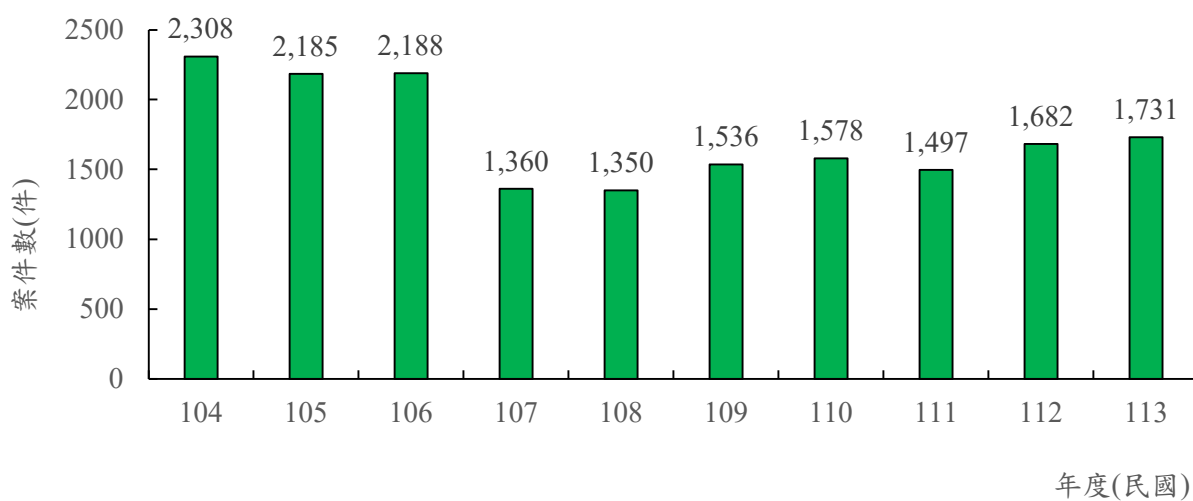


圖 5：歷年本所受理解剖案件數

## (二) 解剖鑑定案件—各月份統計

113 年 1-12 月本所受理解剖及各類鑑定案件共計 3,509 件，解剖 1,731 件，複驗 2 件，文書鑑定 5 件，死因鑑定 1,622 件，再函詢 149 件。各類別收案數詳列於（表 4）。

表 4：113 年度本所各月份受理解剖鑑定案件統計表

類別 年月	總計	解剖	複驗	文書鑑定	死因鑑定	再函詢	證物鑑定
<b>113 年度</b>	<b>3,509</b>	<b>1,731</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1,622</b>	<b>149</b>	-
1 月	314	154	0	0	145	15	-
2 月	248	146	1	1	92	8	-
3 月	286	142	0	0	129	15	-
4 月	287	113	1	1	159	13	-
5 月	318	154	0	1	154	9	-
6 月	301	147	0	1	133	20	-
7 月	316	154	0	1	146	15	-
8 月	298	158	0	0	133	7	-
9 月	255	145	0	0	102	8	-
10 月	311	139	0	0	161	11	-
11 月	313	140	0	0	153	20	-
12 月	262	139	0	0	115	8	-

\*註：此表為各月份受理司法機關申請鑑定案件數，實際鑑定案件數目會因案件取消或重複申請而有所出入。



### (三) 臺灣地區 113 年法醫相驗及解剖案件—各地檢署統計

113 年度本所受理各地檢署法醫解剖及死因鑑定案件統計，其中以高雄區 391 件(包括高雄地檢署 254 件占 14.43%，橋頭地檢署 137 件占 7.84%)占 22.27%，高居本所受理之解剖及死因鑑定案件第一位，大臺北地區 288 件(包括新北地檢署 139 件、臺北地檢署 90 件及士林地檢署 86 件)占 17.9%次之，其次依序為臺南地檢署 168 件占 9.55%，臺中地檢署 138 件占 7.84%，桃園地檢署 137 件占 7.78%，新竹地檢署 131 件占 7.44%(表 5)。

113 年度法醫死因鑑定案件中，男性 1174 件(68.7%)，女性 532 件(31.1%)，性別不詳 2 件(0.1%)，總計 1,708 件。將各地檢署死因鑑定案件按性別統計，以每百女性數當中男性數計算性比例(女性=100)，則案件全體平均性比例為 220.7，表示男性死亡案件鑑定數為女性之 2.20 倍，而臺灣區死亡平均性比例為 136.2 (男性死亡人數 116090 人，女性死亡人數 85223 人)，顯示法醫死因鑑定案件中男性案件數較女性來的高，與男女性死亡方式差異有關。依各地檢署分別統計發現雲林地檢署(340.0)、新竹地檢署(326.7)、彰化地檢署(316.7)、屏東地檢署(304.0)男性死亡人口數遠高於女性甚多(表 6)。

將死因鑑定案件按戶籍地與性別統計，則男性死亡案件數最高之戶籍地為高雄市 (191 件)、大臺北地區(147 件)次之；女性死亡案件數最高之戶籍地為高雄市 (84 件)、大臺北地區(81 件)次之；若以性比例來看，依各戶籍地統計發現，花蓮縣(416.7)、宜蘭縣市 (400.0)、男性死亡人口數遠高於女性甚多，而外籍人士死亡案件(352.2)以男性死亡人口數高於女性甚多。各項統計數據可提供相關單位在意外事故預防、暴力犯罪防範及心理衛生輔導政策上區域性的參考指標(表 7)。

表 5：113 度本所受理各地檢署委託解剖及死因鑑定案件統計表

地檢署	委託法醫研究所 解剖鑑定案件數 <sup>1</sup>	百分比 (%)	地檢署法醫解剖 案件數 <sup>2</sup>	百分比 (%)
臺北地檢	90	5.11	78	4.46
新北地檢	139	7.90	135	7.72
士林地檢	86	4.89	75	4.29
桃園地檢	137	7.78	137	7.83
新竹地檢	131	7.44	132	7.55
苗栗地檢	31	1.76	31	1.77
臺中地檢	138	7.84	134	7.66
南投地檢	22	1.25	32	1.83
彰化地檢	51	2.90	62	3.54
雲林地檢	66	3.75	68	3.89
嘉義地檢	72	4.09	70	4.00
臺南地檢	168	9.55	171	9.78
高雄地檢	254	14.43	249	14.24
橋頭地檢	137	7.84	137	7.83
屏東地檢	101	5.74	99	5.66
臺東地檢	20	1.14	20	1.14
花蓮地檢	32	1.82	31	1.77
宜蘭地檢	36	2.05	38	2.17
基隆地檢	37	2.10	37	2.12
澎湖地檢	6	0.34	7	0.40
金門地檢	5	0.28	5	0.29
連江地檢	1	0.06	1	0.06
合 計	1760	100.00	1749	100.00

<sup>1</sup> 法務部法醫研究所受理各地檢署委託解剖及死因鑑定案件之結案數 1,760 件中分析資料。

<sup>2</sup> 資料來源為臺灣高等檢察署提供。

表 6：113 年度本所法醫死因鑑定案件—按地檢署案件與性別統計—

地檢署	男性		女性		未明		合計		性比例
	案件數	%	案件數	%	案件數	%	案件數	%	(每百女子 當中男子 數) 女性=100
高雄地檢署	169	68.1	78	31.5	1	6.9	248	14.5	216.7
臺南地檢署	100	70.9	41	29.1	0	0.0	141	8.3	243.9
桃園地檢署	85	62.0	52	38.0	0	0.0	137	8.0	163.5
新北地檢署	88	64.2	49	35.8	0	0.0	137	8.0	179.6
臺中地檢署	95	69.9	41	30.1	0	0.0	136	8.0	231.7
橋頭地檢署	96	73.3	35	26.7	0	0.0	131	7.7	274.3
新竹地檢署	98	76.6	30	23.4	0	0.0	128	7.5	326.7
屏東地檢署	76	74.5	25	24.5	1	16.7	102	6.0	304.0
臺北地檢署	51	58.0	37	42.0	0	0.0	88	5.2	137.8
士林地檢署	61	71.8	24	28.2	0	0.0	85	5.0	254.2
嘉義地檢署	50	69.4	22	30.6	0	0.0	72	4.2	227.3
雲林地檢署	51	77.3	15	22.7	0	0.0	66	3.9	340.0
彰化地檢署	38	76.0	12	24.0	0	0.0	50	2.9	316.7
基隆地檢署	22	59.5	15	40.5	0	0.0	37	2.2	146.7
宜蘭地檢署	23	63.9	13	36.1	0	0.0	36	2.1	176.9
花蓮地檢署	23	71.9	9	28.1	0	0.0	32	1.9	255.6
苗栗地檢署	20	64.5	11	35.5	0	0.0	31	1.8	181.8
南投地檢署	14	70.0	6	30.0	0	0.0	20	1.2	233.3
臺東地檢署	9	45.0	11	55.0	0	0.0	20	1.2	81.8
澎湖地檢署	1	20.0	4	80.0	0	0.0	5	0.3	25.0
福建金門地檢署	3	60.0	2	40.0	0	0.0	5	0.3	150.0
福建連江地檢署	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	--
總計	1174	68.7	532	31.1	2	0.1	1708	100.0	220.7

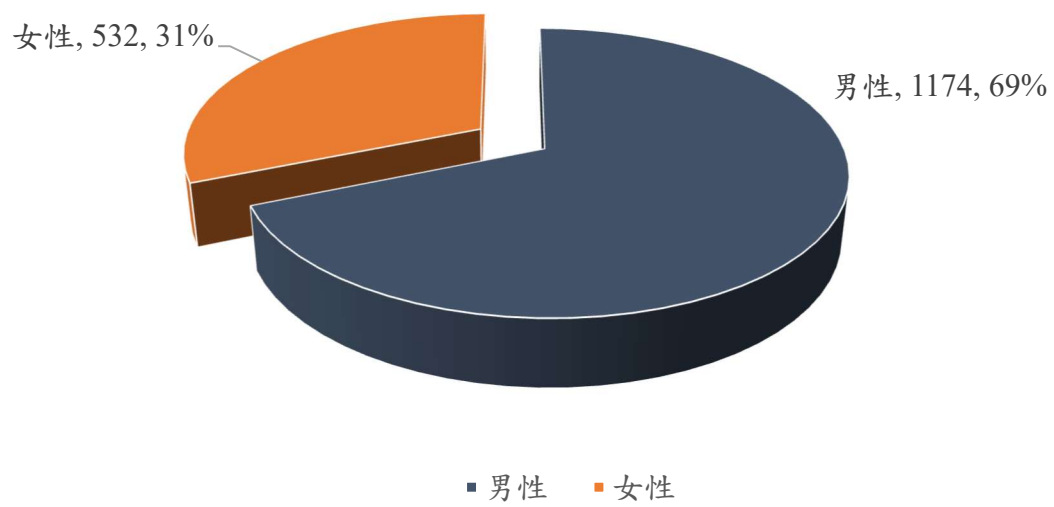


圖 6：113 年度法醫死因鑑定案件性別統計圖

表 7：113 年度本所法醫死因鑑定案件—按戶籍地與性別統計—

戶籍地/國籍	男性		女性		未明		合計		性比例 (每百女子當中男子數) 女性=100
	案件數	%	案件數	%	案件數	%	案件數	%	
高雄市	191	69.5	84	30.5	0	0.0	275	16.1	227.4
大臺北地區	147	64.5	81	35.5	0	0.0	228	13.3	181.5
臺南市	98	71.5	39	28.5	0	0.0	137	8.0	251.3
屏東縣	87	72.5	33	27.5	0	0.0	120	7.0	263.6
新竹縣市	79	73.8	28	26.2	0	0.0	107	6.3	282.1
臺中市	70	66.0	36	34.0	0	0.0	106	6.2	194.4
外籍人士*	81	77.9	23	22.1	0	0.0	104	6.1	352.2
雲林縣	67	72.8	25	27.2	0	0.0	92	5.4	268.0
桃園市	58	63.7	33	36.3	0	0.0	91	5.3	175.8
嘉義縣市	56	68.3	26	31.7	0	0.0	82	4.8	215.4
彰化縣	52	70.3	22	29.7	0	0.0	74	4.3	236.4
苗栗縣	30	63.8	17	36.2	0	0.0	47	2.8	176.5
新北市	20	55.6	16	44.4	0	0.0	36	2.1	125.0
南投縣	24	66.7	12	33.3	0	0.0	36	2.1	200.0
未明	23	69.7	8	24.2	2	6.1	33	1.9	287.5
花蓮縣	25	80.6	6	19.4	0	0.0	31	1.8	416.7
臺東縣	18	58.1	13	41.9	0	0.0	31	1.8	138.5
宜蘭縣市	24	80.0	6	20.0	0	0.0	30	1.8	400.0
基隆市	15	53.6	13	46.4	0	0.0	28	1.6	115.4
澎湖縣	4	40.0	6	60.0	0	0.0	10	0.6	66.7
港、澳/大陸地區	2	33.3	4	66.7	0	0.0	6	0.4	50.0
金門縣	2	66.7	1	33.3	0	0.0	3	0.2	200.0
連江縣	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	--
合計	1174	68.7	532	31.1	2	0.1	1708	100.0	220.7

\*除本國、港澳/大陸地區以外之其他國籍

#### (四) 性別與死亡年齡統計

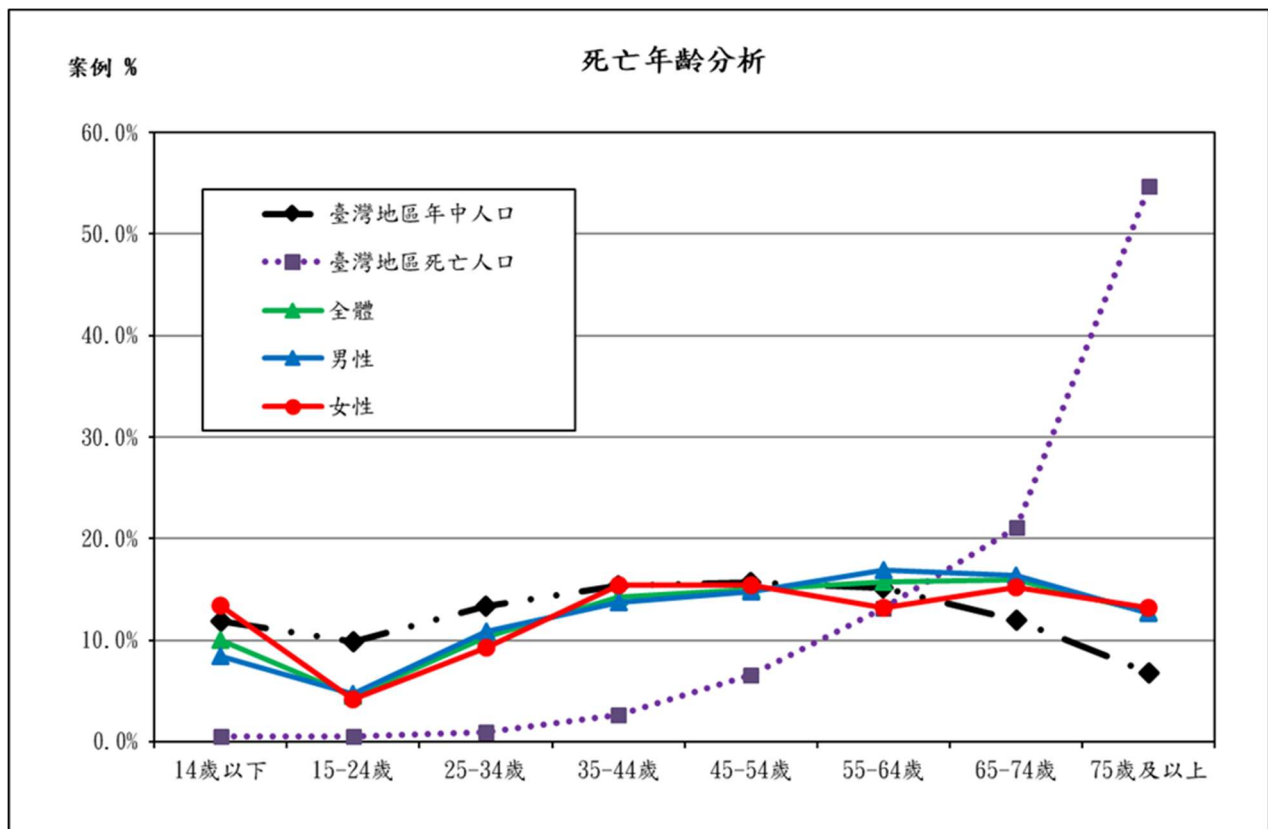
本所 113 年度法醫死因鑑定案件中，按性別統計全體平均性比例為 220.7，亦即法醫死因鑑定案件中男性死亡人口數為女性 2.20 倍。死亡年齡分布的高峰在 65-74 歲之 273 件(16.0%)、55-64 歲之 268 件(15.7%)，及 45-54 歲年齡層有 256 件(15.0%)，其次依序為 35-44 歲之死亡案件有 243 件(14.2%)、75 歲以上之死亡案件有 218 件(12.8%)、25-34 歲有 177 件(10.4%)、小於 1 歲之嬰幼兒死亡案件有 125 件(7.3%)、15-24 歲青少年有 77 件(4.5%)，1-14 歲兒童死亡案件則有 45 件(2.6%)。相較 113 年度臺灣地區死亡人口總數 20 萬 1,313 人中，死亡年齡分布的高峰在 75 歲以上老年人口(54.7%)及 65-74 歲中老年人(21.1%)，而 14 歲以下之兒童死亡案件僅佔 0.5%，與法醫死因鑑定案件中 14 歲以下之兒童死亡案件佔 9.9%，具有顯著之差異(圖 7、表 8)。

將法醫死因鑑定案件死亡年齡層按性別統計，男性以 55-64 歲死亡年齡層人數居首，有 198 件(16.9%)，依次為 65-74 歲有 192 件(16.4%)、45-54 歲有 174 件(14.8%)為主要死亡年齡層。女性主要死亡年齡層分布於 35-44 歲及 45-54 歲各有 82 件(15.4%)、65-74 歲有 81 件(15.2%)。

113 年度全體法醫死因鑑定案件平均死亡年齡為  $49.3 \pm 0.6$  歲，其中男性平均死亡年齡為  $50.1 \pm 0.7$  歲，女性平均死亡年齡為  $47.5 \pm 1.1$  歲(圖 7、表 8)。

表 8：113 年度本所法醫死因鑑定案件性別與死亡年齡交叉分析表

年齡別 / 年度	全體		男性		女性		未明		性比例
	案件數	百分比	案件數	百分比	案件數	百分比	案件數	百分比	(每百女子當中男子數) 女性=100
小於 1 歲	125	7.3%	69	5.9%	56	10.5%	0	0.0%	123.2
1-14 歲	45	2.6%	30	2.6%	15	2.8%	0	0.0%	200.0
15-24 歲	77	4.5%	55	4.7%	22	4.1%	0	0.0%	250.0
25-34 歲	177	10.4%	128	10.9%	49	9.2%	0	0.0%	261.2
35-44 歲	243	14.2%	161	13.7%	82	15.4%	0	0.0%	196.3
45-54 歲	256	15.0%	174	14.8%	82	15.4%	0	0.0%	212.2
55-64 歲	268	15.7%	198	16.9%	70	13.2%	0	0.0%	282.9
65-74 歲	273	16.0%	192	16.4%	81	15.2%	0	0.0%	237.0
75 歲及以上	218	12.8%	148	12.6%	70	13.2%	0	0.0%	211.4
不詳 <sup>1</sup>	26		19		5		2		380.0
合計	1708 (100.0%)		1174 (68.7%)		532(31.1%)		2 (0.1%)		220.7
平均死亡年齡	49.3±0.6		50.1±0.7		47.5±1.1		--		



註：

1. 113 年臺灣地區年中人口數計 2,341 萬 331 人，男性 1,153 萬 9,730，女性 1,187 萬 601 人。
2. 113 年臺灣地區死亡人口數計 20 萬 1,313 人，男性死亡人數 11 萬 6,090 人，女性 8 萬 5,223 人。
3. 113 年國人死亡人口數較上（112）年下降 1.6%（或減少 3,261 人），粗死亡率（死亡人數除以年中人口數）為 8.63‰，下降 0.16‰。

圖 7：113 年度法醫死因鑑定案件性別與死亡年齡分布統計



## (五) 性別與死亡方式統計

「死亡方式」之分類在法醫死亡管理及死亡型態分類之統計學上意義甚為重要，世界各國均以此統計結果為法醫制度健全之預警指數及社會現象之表現指標。先進國家在配合相驗率 20%及相驗解剖率 40%期望值之合理範圍下，死亡方式分類中，自然死亡、意外死亡、自殺、他殺及未確認死亡方式之分項比率分別以 50%、25%、12%、10%及 3%為基準來認定其法醫制度健全程度及社會現象演變描繪。我國 113 年度法醫死因鑑定案件之死亡方式，主要以意外死亡案件 727 件(42.6%)居冠，其次為自然死亡案件 529 件(31.0%)、未確認死亡方式案件 212 件(12.4%)、他殺死亡案件 128 件(7.5%)及自殺死亡案件 112 件(6.6%) (表 9)。

將各類死亡方式與性別交叉分析後，則可發現不同性別在死亡方式上仍有些許差距。在男性死亡案件中，以意外死亡 523 件(44.5%)佔有較高比例，依次為自然死亡案件 362 件(30.8%)、未確認死亡方式 131 件(11.2%)、他殺死亡 91 件(7.8%)及自殺死亡 67 件(5.7%)；而女性以意外死亡 204 件(38.3%)佔有較高比例，其他依次為自然死亡 167 件(31.4%)、未確認死亡方式 79 件(14.8%)、自殺死亡 45 件(8.5%)及他殺死亡 37 件(7.0%)；且女性在自殺死亡案件(8.5%)所占死亡方式比例較男性要來的高(表 9)，可推測男性遭逢意外事故導致死亡之危險性高於女性，而女性較男性容易在面對痛苦與挫折事件選擇自殺以逃避現狀，以及容易成為被害者角色，如何針對性別對象擬定教育宣導策略以防範意外及不幸事件發生乃政府當局首要工作。

表 9：113 年度本所法醫死因鑑定案件性別與死亡方式交叉分析表

死亡方式/ 性別		意外死亡		自然死亡		他殺死亡		自殺死亡		未確認		合計	
		案件 數	性別 占比	案件 數	性別 占比	案件 數	性別 占比	案件 數	性別 占比	案件 數	性別 占比	案件 數	性別 占比
男 性	案件 數	523	44.5%	362	30.8%	91	7.8%	67	5.7%	131	11.2%	1174	100.0%
	死亡 方式 占比	71.9%		68.4 %		71.1 %		59.8 %		61.8 %		68.7%	
女 性	案件 數	204	38.3%	167	31.4%	37	7.0%	45	8.5%	79	14.8%	532	100.0%
	死亡 方式 占比	28.1%		31.6 %		28.9 %		40.2 %		37.3 %		31.1%	
未 明	案件 數	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	100.0%	2	100.0%
合計		727	42.6%	529	31.0%	128	7.5%	112	6.6%	212	12.4%	1708	100.0%

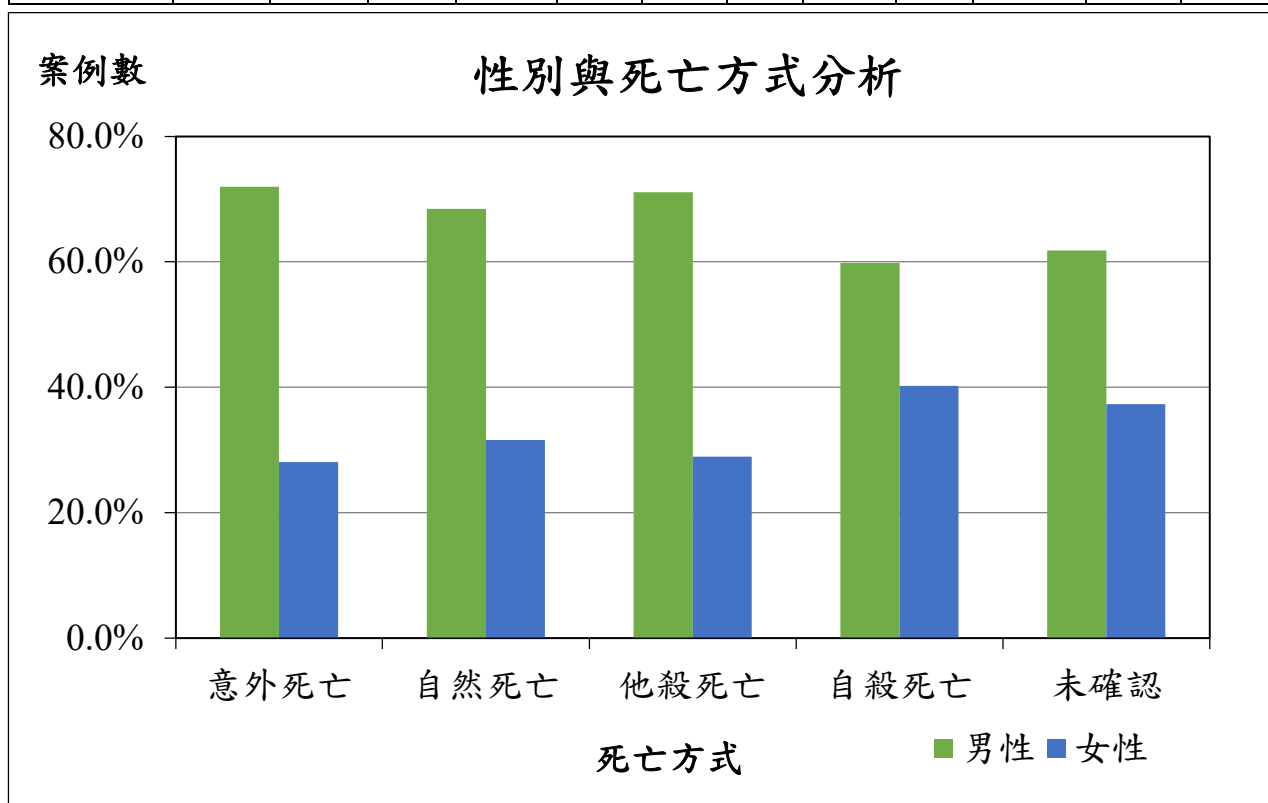


圖 8：113 年度法醫死因鑑定案件性別與死亡方式統計

## (六) 年齡與死亡方式統計

將各類死亡方式依死亡年齡分層剖析，則可發現不同年齡層在死亡方式比例上有所差異。相較於其他年齡層，65 歲以上之中老年及老年人意外死亡案件有較高之比例，顯示中、老年人族群意外事故預防之重要性。1 歲以下嬰幼兒其死亡方式以自然死亡為主，共有 62 件(49.6%)。1-14 歲兒童和 15-24 歲青少年的他殺死亡案件比例較其他年齡層高。整體而言，未滿 1 歲嬰幼兒為自然死亡案件之高危險族群，65 歲以上之中老年及老年人為意外死亡案件之危險族群，另外 1-14 歲兒童和 15-24 歲青少年人口在他殺死亡案件比例呈現相對偏高現象，政府機關應針對目標族群擬定各項心理衛生輔導及犯罪防治策略。全體死亡案件平均死亡年齡  $49.3 \pm 0.6$  歲(mean $\pm$ SEM)，意外死亡案件為  $54.2 \pm 0.8$  歲，自然死亡案件為  $47.2 \pm 1.1$  歲，他殺死亡案件為  $40.8 \pm 2.0$  歲，自殺死亡案件為  $43.5 \pm 1.5$  歲，未確認死亡方式案件為  $45.4 \pm 1.6$  歲(表 10、圖 9)。

表 10：113 年度法醫死因鑑定案件死亡年齡與死亡方式交叉分析表

年齡別/年度	意外死亡		自然死亡		他殺死亡		自殺死亡		未確認		合計	
	案件數	百分比	案件數	百分比	案件數	百分比	案件數	百分比	案件數	百分比	案件數	百分比
小於 1 歲嬰兒	38	30.4	62	49.6	5	4.0	0	0.0	20	16.0	125	7.3
1-14 歲	8	17.8	14	31.1	16	35.6	1	2.2	6	13.3	45	2.6
15-24 歲	26	33.8	17	22.1	10	13.0	15	19.5	9	11.7	77	4.5
25-34 歲	72	40.7	47	26.6	19	10.7	22	12.4	17	9.6	177	10.4
35-44 歲	83	34.2	79	32.5	20	8.2	29	11.9	32	13.2	243	14.2
45-54 歲	117	45.7	75	29.3	19	7.4	15	5.9	30	11.7	256	15.0
55-64 歲	101	37.7	95	35.4	20	7.5	16	6.0	36	13.4	268	15.7
65-74 歲	143	52.4	78	28.6	12	4.4	11	4.0	29	10.6	273	16.0
75 歲及以上	138	63.3	59	27.1	7	3.2	3	1.4	11	5.0	218	12.8
不詳 <sup>1</sup>	1		3		0		0		22		26	
平均死亡年齡 (Mean±SEM)	54.2 ± 0.8		47.2 ± 1.1		40.8 ± 2.0		43.5 ± 1.5		45.4 ± 1.6		49.3 ± 0.6	
合計	727(42.6%)		529(31.0%)		128(7.5%)		112(6.6%)		212(12.4%)		1708(100%)	

\* SEM：平均值標準誤差（standard error of the mean, SEM）

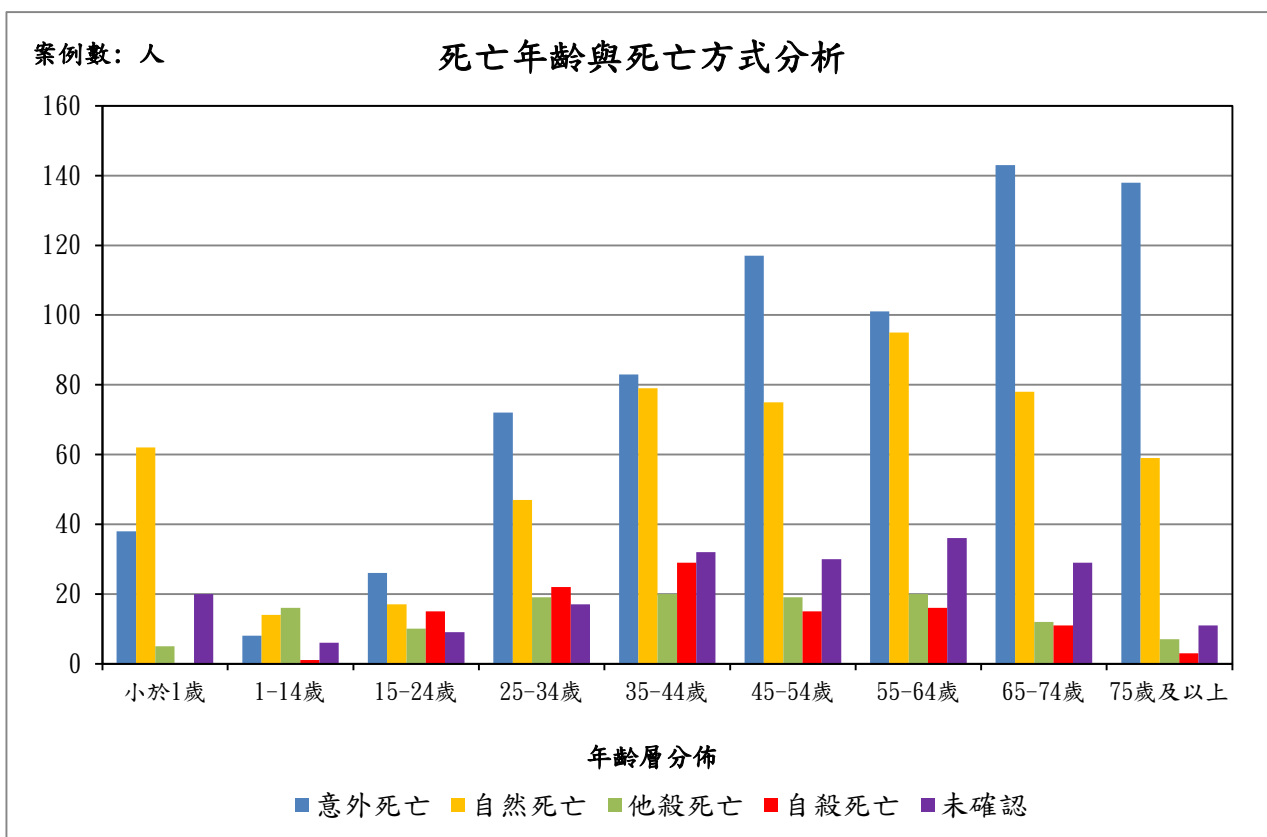


圖 9：113 年度法醫死因鑑定案件死亡年齡與死亡方式統計

### 三、113 年度死亡案件死亡型態及死因分類統計

#### (一) 死亡型態統計

死亡型態即為死亡明顯導因、主死因或先行死因，對整個死因鏈可明顯區別或說明其後續死因結果。法醫死因鑑定有別於一般臨床解剖病理醫學所做之死因鑑定，因為法醫科學須就死亡環境社會「導因」、「誘因」加以分析，直接死因(可指案件死亡型態)乃指死者臨終前，直接先行於死亡的疾病、傷害或併發症，最後造成死亡原因，是原死因最後結果，常與病理死亡機轉重疊。間接死因(可指案件死因分類)則綜合死者生前身體狀況及影響死者死亡各種因素，間接導致死者死亡原因。為死亡案件導因，亦稱為加重死亡因素。根據各類死亡案件死因分類及死亡型態研究，分析引起一連串致死事件起始，則可防止死亡發生，為公共衛生及預防醫學防治計畫重要參考。

113 年度臺灣地區常見案件死亡型態，以車禍/交通事故傷害死亡案件共計 299 件(17.5%)居主要死亡型態第一位，其次為心臟病變死亡案件，計有 250 件(14.6%)，其次依序為藥物及化學藥品相關死亡案件 132 件(7.7%)、高處墜落/跌倒死亡案件 128 件(7.5%)、異物梗塞/嘔吐/窒息死亡案件 100 件(5.9%)、落水溺斃案件 97 件(5.7%)、肺臟病變死亡案件 87 件(5.1%)、鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷)死亡案件 80 件(4.7%)、燒灼傷/爆裂傷/熱衰竭死亡案件 69 件(4.0%)、銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)死亡案件 46 件(2.7%)高居前十大死亡型態(表 11)。

將案件死亡型態依死亡方式分類進行交叉性統計分析，發現：

自然死亡案件常見死亡型態以心臟病變死亡案件居大多數，包括心肌梗塞、肥厚心肌症、冠狀動脈硬化、心肌炎、心包填塞、心律不整等，計有 220 件(41.6%)，其次依序為肺臟病變死亡案件 81 件(15.3%)、惡性腫瘤死亡案件 27 件(5.1%)、新生兒死亡案件(嬰兒猝死症、嬰兒呼吸窘迫症候群、周產期病變、死胎)23 件(4.3%)、肝臟病變(脂肪肝、肝硬化、肝腦病變)死亡案件 22 件(4.2%)、異物梗塞/嘔吐/窒息死亡案件 19 件(3.6%)、腦內出血及腦血管疾病/中樞神經病變死亡案件各 14 件(2.6%)等(表 12)。

意外死亡案件中常見死亡型態以車禍/交通事故死亡案件 294 件(40.4%)居冠，高處墜落/跌倒死亡案件 93 件(12.8%)次之，其次依序為藥物及化學藥品相關死亡案件 87 件(12.0%)、

異物梗塞/嘔吐/窒息死亡案件 74 件(10.2%)、落水溺斃死亡案件 35 件(4.8%)、燒灼傷/爆裂傷死亡案件 23 件(3.2%)、鈍挫傷(撞擊傷、頭部傷)死亡案件 20 件(2.8%)等(表 13)。

他殺死亡案件中常見死亡型態以鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷)死亡案件 45 件(35.2%)為主，銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)死亡案件 31 件(24.2%)次之，其次依序為家庭暴力/虐兒死亡案件 11 件(8.6%)、燒灼傷/爆裂傷死亡案件 10 件(7.8%)、槍傷、高處墜落/跌倒、扼縊頸各 6 件(4.7%)、機械性窒息/扼縊頸/姿勢性窒息死亡案件 4 件(3.1%)(表 14)。

表 11：113 年度法醫病理解剖死因鑑定案件死亡型態分析

順位	案例型態	案件數	%
1	車禍/交通事故	299	17.5
2	心臟病變	250	14.6
3	藥物及化學藥品相關	132	7.7
4	高處墜落/跌倒	128	7.5
5	異物梗塞/嘔吐/窒息	100	5.9
6	落水溺斃	97	5.7
7	肺臟病變(肺炎、上呼吸道病症)	87	5.1
8	鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷)	80	4.7
9	燒灼傷/爆裂傷/熱衰竭	69	4.0
10	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	46	2.7
11	新生兒死亡(嬰兒猝死症、周產期病變、死胎)	31	1.8
12	機械性窒息/悶斃/扼斃頸/姿勢性窒息	29	1.7
12	惡性腫瘤	29	1.7
14	酒精中毒	26	1.5
15	肝臟病變(脂肪肝、肝硬化、肝腦病變)	22	1.3
16	腦內出血	21	1.2
17	槍傷	17	1.0
17	腦血管病變/中樞神經病變	17	1.0
19	上消化道病症/胃腸道疾病	14	0.8
19	上吊死亡	14	0.8
19	家庭暴力/虐兒	14	0.8
19	高血壓/中風	14	0.8
23	電擊死	13	0.8
24	糖尿病	12	0.7
25	腎臟病變	11	0.6
26	農藥中毒	9	0.5
26	醫療糾紛/醫療併發症	9	0.5
28	孤獨死	8	0.5
29	食品中毒	6	0.4
30	營養不良	3	0.2
31	山難事件	2	0.1
31	一氧化碳中毒	2	0.1
其他(非疾病)		3	0.2
其他疾病		51	3.0
未明死因(白骨化)		43	2.5
合 計		1708	100

表 12：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計—自然死亡案件

順位	案例型態	案件數	%
1	心臟病變(心肌梗塞、肥厚心肌症、冠狀動脈硬化、心肌炎、心包填塞、心律不整)	220	41.6
2	肺臟病變(肺炎、上呼吸道病症)	81	15.3
3	惡性腫瘤	27	5.1
4	新生兒死亡(嬰兒猝死症、嬰兒呼吸窘迫症候群、周產期病變、死胎)	23	4.3
5	肝臟病變(脂肪肝、肝硬化、肝腦病變)	22	4.2
6	異物梗塞/嘔吐/窒息	19	3.6
7	腦內出血	14	2.6
7	腦血管病變/中樞神經病變	14	2.6
9	高血壓/中風	12	2.3
9	上消化道病症/胃腸道疾病	12	2.3
11	糖尿病	11	2.1
12	腎臟病變	8	1.5
13	孤獨死	6	1.1
13	酒精中毒	6	1.1
15	營養不良	3	0.6
15	腹膜炎	3	0.6
17	代謝疾病	2	0.4
17	栓塞	2	0.4
17	藥物及化學藥品相關	2	0.4
20	老邁	1	0.2
20	生產過程死亡(羊水栓塞、妊娠及產褥期併發症)	1	0.2
其他疾病		40	7.6
合 計		529	100



表 13：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計—意外死亡案件

順位	案例型態	案件數	%
1	車禍/交通事故	294	40.4
2	高處墜落/跌倒	93	12.8
3	藥物及化學藥品相關	87	12.0
4	異物梗塞/嘔吐/窒息	74	10.2
5	落水溺斃	35	4.8
6	燒灼傷/爆裂傷	23	3.2
7	鈍挫傷(撞擊傷、頭部傷)	20	2.8
8	酒精中毒	19	2.6
9	電擊死	12	1.7
10	心臟病變	11	1.5
10	機械性窒息/扼縊頸/姿勢性窒息	11	1.5
12	導因為其他疾病	13	1.8
13	食品中毒	6	0.8
14	醫療糾紛/醫療併發症	5	0.7
14	熱衰竭/中暑	5	0.7
16	洗腎	2	0.3
16	山難事件	2	0.3
18	糖尿病	1	0.1
18	一氧化碳中毒	1	0.1
18	栓塞	1	0.1
其他		12	1.7
合 計		727	100

表 14：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計—他殺死亡案件

順位	案例型態	案件數	%
1	鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷)	45	35.2
2	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	31	24.2
3	家庭暴力/虐兒	11	8.6
4	燒灼傷/爆裂傷	10	7.8
5	槍傷	6	4.7
5	高處墜落/跌倒	6	4.7
5	扼縊頸	6	4.7
8	機械性窒息/扼縊頸/姿勢性窒息	4	3.1
9	落水溺斃	3	2.3
10	新生兒遺棄	2	1.6
11	高血壓/中風	1	0.8
11	藥物及化學藥品相關	1	0.8
11	車禍/交通事故	1	0.8
11	異物梗塞/嘔吐/窒息	1	0.8
合 計		128	100

表 15：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計—自殺死亡案件

順位	案例型態	案件數	%
1	藥物及化學藥品相關	24	21.4
2	燒灼傷/爆裂傷	18	16.1
3	上吊死亡	14	12.5
4	高處墜落/跌倒	13	11.6
5	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	11	9.8
6	落水溺斃	10	8.9
7	槍傷	8	7.1
7	機械性窒息/扼縊頸/姿勢性窒息	6	5.4
9	農藥中毒	5	4.5
10	異物梗塞/嘔吐/窒息	3	2.7
合 計		112	100

表 16：113 度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計—未確認死亡方式案件

順位	案例型態	案件數	%
1	落水溺斃	49	23.1
2	藥物及化學藥品相關	18	8.5
3	高處墜落/跌倒	16	7.5
4	鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷)	15	7.1
5	燒灼傷/爆裂傷/熱衰竭	13	6.1
6	腦內出血	7	3.3
7	新生兒死亡(嬰兒猝死症、死胎)	6	2.8
8	心臟病變	5	2.4
9	車禍/交通事故	4	1.9
9	銳器傷	4	1.9
9	醫療糾紛/醫療併發症	4	1.9
9	農藥中毒	4	1.9
13	槍傷	3	1.4
13	家庭暴力/虐兒	3	1.4
13	腦血管病變/中樞神經病變	3	1.4
13	異物梗塞/嘔吐/窒息	3	1.4
17	機械性窒息/悶死	2	0.9
17	孤獨死	2	0.9
17	惡性腫瘤	2	0.9
20	電擊死	1	0.5
20	一氧化碳中毒	1	0.5
其他		7	3.3
未明死因、白骨化		40	18.9
合 計		212	100

## (二) 死亡人口年齡結構與死亡型態統計

將死亡人口年齡結構依 14 歲以下兒童、15-24 歲青少年、25-44 歲青壯年人、45-64 歲中年人、65 歲以上老年人之年齡結構分組進行死亡型態統計，分析不同年齡結構人口之主要致死因素，以期能針對不同族群之死亡危險因子進行相關防範措施。

在 14 歲以下之兒童(總計 170 件，占全體 10.0%)死亡型態主要以噎食為主之異物梗塞/嘔吐/窒息居首，計 43 件(25.3%)。其次依序為肺臟病變(肺炎、上呼吸道病症)死亡案件 35 件(20.6%)、嬰兒猝死症、鈍挫傷死亡案件各 10 件(5.9%)、死胎、機械性窒息/悶死案件各 8 件(4.7%)等死亡型態，死亡方式則以自然死亡案件 76 件(44.7%)居多，其他依次為父母親照護不周導致意外死亡案件 46 件(27.1%)、未確認死亡方式 26 件(15.3%)次之，他殺死亡案件有 21 件(12.4%)，可為相關單位加強兒童安全防治政策之參考 (表 17)。

15 歲至 24 歲之青少年族群(總計 77 件，占全體 4.5%)死亡型態主要以藥物及化學藥品相關死亡案件 12 件(15.6%)居冠，其次為車禍/交通事故死亡案件 10 件(13.0%)、心臟病變死亡案件 9 件(11.7%)、高處墜落/跌倒死亡案件 7 件(9.1%)、鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷)、落水溺斃、銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)死亡案件各 5 件(6.5%)，為青少年族群常見死亡型態，應據以為青少年意外事故預防宣導之參考。值得注意的是青少年族群在他殺死亡 10 件(13.0%)及自殺死亡 15 件(19.5%)案件有偏高之情形，較全體平均值(他殺死亡 7.5%、自殺死亡 6.6%)高出達近兩倍以上，其數據可做為相關單位在青少年心理衛生輔導、犯罪防治策略及意外事故預防政策推行上之參考指標(表 18)。

25 歲至 44 歲之青壯年人(總計 420 件，占全體 24.6%)死亡型態以藥物及化學藥品相關死亡 64 件(15.2%)死亡案件居首，其次為心臟病變案件 61 件(14.5%)，其他依序為車禍/交通事故 44 件(10.5%)、鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷)、燒灼傷/爆裂傷/熱衰竭 23 件(5.5%)、高處墜落/跌倒 21 件(5.0%)、落水溺斃 19 件(4.5%)、銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)18 件(4.3%)、肺臟病變(肺炎、上呼吸道病症)、異物梗塞/嘔吐/窒息死亡各 13 件(3.1%)等為青壯年族群值得注意預防之死亡型態。青壯年族群死亡方式以意外死亡 155 件(36.9%)為主要死亡方式，自然死亡 126 件(30.0%)次之(表 19)。

45 歲至 64 歲之中年人(總計 524 件，占全體 30.7%)死亡型態主要以心臟病變 101 件(19.3%)占中年族群之首位，可做為預防自然或意外死亡因素之參考重點，其他依序為車禍/交通事故 74 件(14.1%)、高處墜落/跌倒 49 件(9.4%)、藥物及化學藥品相關死亡 46 件(8.8%)、鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷) 33 件(6.3%)、落水溺斃 28 件(5.3%)、燒灼傷/爆裂傷/熱衰竭 25 件(4.8%)、銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)16 件(3.1%)等為中年人口值得注意預防之死亡型態。死亡方式則以意外死亡 218 件(41.6%)超越自然死亡 170 件(32.4%)為最大宗，與上一年度(112 年)相比無變動趨勢，顯示心血管疾病與交通事故是國民安全健康與疾病預防之指標項目(表 20)。

65 歲以上老年人(總計 491 件，占全體 28.7%)死亡型態以車禍/交通事故死亡 169 件(34.4%)高居死因第一位，其次依序為心臟病變 74 件(15.1%)、高處墜落/跌倒 47 件(9.6%)、異物梗塞/嘔吐/窒息 28 件(5.7%)、落水溺斃 24 件(4.9%)、肺臟病變(肺炎、上呼吸道病症) 20 件(4.1%)、惡性腫瘤、燒灼傷/爆裂傷/熱衰竭各 13 件(2.6%)等疾病或意外事故導致死亡案件居多。死亡方式則以意外死亡 281 件(57.2%)案件居多，其次為自然死亡 137 件(27.9%)(表 21)。

在法醫死因診斷書上，應要重塑死因鏈中導因(原死因)、中介死因及直接死因之相關性，不僅紀錄導致死亡的直接病因，更詳細敘述任何造成這直接死因的先行(前肇、潛在)死因。所有導致死亡或與死亡相關之疾病與罹病狀況，或是造成致死傷害的意外與暴力環境，均為法醫死因鑑定與死因分析之重點。了解一連串致死事件的起始點，則可防止死亡之發生，為公共衛生及預防醫學防治計畫重要之參考。

表 17：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—14 歲以下兒童

順位	案例型態	案例數	百分比%	佔率%
1	異物梗塞/嘔吐/窒息	43	25.3	2.5
2	肺臟病變(肺炎、上呼吸道病症)	35	20.6	2.0
3	嬰兒猝死症	10	5.9	0.6
3	鈍挫傷	10	5.9	0.6
5	死胎	8	4.7	0.5
5	機械性窒息/悶死	8	4.7	0.5
7	先天異常	7	4.1	0.4
8	新生兒死亡	5	2.9	0.3
8	燒灼傷/爆裂傷/熱衰竭	5	2.9	0.3
8	家庭暴力/虐兒	5	2.9	0.3
8	腦內出血	5	2.9	0.3
12	落水溺斃	4	2.4	0.2
12	高處墜落/跌倒	4	2.4	0.2
12	腦血管病變/中樞神經病變	4	2.4	0.2
15	藥物及化學藥品相關	3	1.8	0.2
15	心臟病變	3	1.8	0.2
17	車禍/交通事故	2	1.2	0.1
17	扼縊頸	2	1.2	0.1
19	嬰兒呼吸窘迫症候群	1	0.6	0.1
其他疾病		2	1.2	0.1
其他(非疾病)		1	0.6	0.1
未明原因、白骨化		3	1.8	0.2
自然死亡		76	44.7	4.4
意外死亡		46	27.1	2.7
未確認死亡方式		26	15.3	1.5
他殺死亡		21	12.4	1.2
自殺死亡		1	0.6	0.1
合 計		170	100	10.0

表 18：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—15-24 歲青少年

順位	案例型態	案例數	百分比%	佔率%
1	藥物及化學藥品相關	12	15.6	0.7
2	車禍/交通事故	10	13.0	0.6
3	心臟病變	9	11.7	0.5
4	高處墜落/跌倒	7	9.1	0.4
5	鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷)	5	6.5	0.3
5	落水溺斃	5	6.5	0.3
5	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	5	6.5	0.3
8	異物梗塞/嘔吐/窒息	4	5.2	0.2
9	燒灼傷/爆裂傷/熱衰竭	3	3.9	0.2
9	肺臟病變(肺炎、上呼吸道病症)	3	3.9	0.2
11	酒精中毒	1	1.3	0.1
11	醫療糾紛/醫療併發症	1	1.3	0.1
11	機械性窒息/悶死	1	1.3	0.1
11	扼斃頸	1	1.3	0.1
11	生產過程死亡(羊水栓塞、妊娠及產褥期併發症)	1	1.3	0.1
11	上吊死亡	1	1.3	0.1
11	高血壓/中風	1	1.3	0.1
11	電擊死	1	1.3	0.1
11	上消化道病症/胃腸道疾病	1	1.3	0.1
11	妊娠、生產及產褥期併發症	1	1.3	0.1
11	惡性腫瘤	1	1.3	0.1
其他疾病		3	3.9	0.2
意外死亡		26	33.8	1.5
自然死亡		17	22.1	1.0
自殺死亡		15	19.5	0.9
他殺死亡		10	13.0	0.6
未確認死亡方式		9	11.7	0.5
合 計		77	100	4.5



表 19：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—25-44 歲青壯年人

順位	案例型態	案例數	百分比%	佔率%
1	藥物及化學藥品相關	64	15.2	3.7
2	心臟病變	61	14.5	3.6
3	車禍/交通事故	44	10.5	2.6
4	鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷)	23	5.5	1.3
4	燒灼傷/爆裂傷/熱衰竭	23	5.5	1.3
6	高處墜落/跌倒	21	5.0	1.2
7	落水溺斃	19	4.5	1.1
8	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	18	4.3	1.1
9	肺臟病變(肺炎、上呼吸道病症)	13	3.1	0.8
9	異物梗塞/嘔吐/窒息	13	3.1	0.8
11	酒精中毒	12	2.9	0.7
12	上吊死亡	9	2.1	0.5
12	槍傷	9	2.1	0.5
14	電擊死	8	1.9	0.5
15	腦血管病變/中樞神經病變	6	1.4	0.4
15	肝臟病變(脂肪肝、肝硬化、肝腦病變)	6	1.4	0.4
17	妊娠、生產及產褥期併發症	5	1.2	0.3
18	腦內出血	4	1.0	0.2
18	家庭暴力	4	1.0	0.2
18	惡性腫瘤	4	1.0	0.2
18	扼縊頸	4	1.0	0.2
22	上消化道病症/胃腸道疾病	3	0.7	0.2
22	食品中毒	3	0.7	0.2
22	醫療糾紛/醫療併發症	3	0.7	0.2
22	機械性窒息/悶死	3	0.7	0.2
其他疾病		26	6.2	1.5
其他(非疾病)		5	1.2	0.3
未明原因、白骨化		7	1.7	0.4
意外死亡		155	36.9	9.1
自然死亡		126	30.0	7.4
自殺死亡		51	12.1	3.0
未確認死亡方式		49	11.7	2.9
他殺死亡		39	9.3	2.3
合 計		420	100	24.6

表 20：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—45-64 歲中年人

順位	案例型態	案例數	百分比%	佔率%
1	心臟病變	101	19.3	5.9
2	車禍/交通事故	74	14.1	4.3
3	高處墜落/跌倒	49	9.4	2.9
4	藥物及化學藥品相關	46	8.8	2.7
5	鈍挫傷(門毆、撞擊傷、頭部傷)	33	6.3	1.9
6	落水溺斃	28	5.3	1.6
7	燒灼傷/爆裂傷/熱衰竭	25	4.8	1.5
8	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	16	3.1	0.9
9	酒精中毒	13	2.5	0.8
9	肝臟病變(脂肪肝、肝硬化、肝腦病變)	13	2.5	0.8
11	異物梗塞/嘔吐/窒息	12	2.3	0.7
12	肺臟病變(肺炎、上呼吸道病症)	11	2.1	0.6
12	惡性腫瘤	11	2.1	0.6
14	上消化道病症/胃腸道疾病	7	1.3	0.4
14	槍傷	7	1.3	0.4
16	腦血管病變/中樞神經病變	6	1.1	0.4
16	糖尿病	6	1.1	0.4
18	高血壓/中風	5	1.0	0.3
18	醫療糾紛/醫療併發症	5	1.0	0.3
20	孤獨死	4	0.8	0.2
20	電擊死	4	0.8	0.2
22	腦內出血	3	0.6	0.2
22	腎臟病變	3	0.6	0.2
22	機械性窒息/悶死	3	0.6	0.2
22	上吊死亡	3	0.6	0.2
其他疾病		13	2.5	0.8
其他(非疾病)		9	1.7	0.5
未明死因、白骨化		14	2.7	0.8
<b>意外死亡</b>		<b>218</b>	<b>41.6</b>	<b>12.8</b>
<b>自然死亡</b>		<b>170</b>	<b>32.4</b>	<b>10.0</b>
<b>未確認死亡方式</b>		<b>66</b>	<b>12.6</b>	<b>3.9</b>
<b>他殺死亡</b>		<b>39</b>	<b>7.4</b>	<b>2.3</b>
<b>自殺死亡</b>		<b>31</b>	<b>5.9</b>	<b>1.8</b>
<b>合 計</b>		<b>524</b>	<b>100</b>	<b>30.7</b>

表 21：113 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—65 歲以上老年人

順位	案例型態	案例數	百分比%	佔率%
1	車禍/交通事故	169	34.4	9.9
2	心臟病變	74	15.1	4.3
3	高處墜落/跌倒	47	9.6	2.8
4	異物梗塞/嘔吐/窒息	28	5.7	1.6
5	落水溺斃	24	4.9	1.4
6	肺臟病變(肺炎、上呼吸道病症)	20	4.1	1.2
7	惡性腫瘤	13	2.6	0.8
8	燒灼傷/爆裂傷/熱衰竭	13	2.6	0.8
9	腦內出血	9	1.8	0.5
10	鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷)	9	1.8	0.5
11	腎臟病變	8	1.6	0.5
12	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	7	1.4	0.4
13	高血壓/中風	6	1.2	0.4
14	藥物及化學藥品相關	6	1.2	0.4
15	農藥中毒	5	1.0	0.3
16	糖尿病	4	0.8	0.2
17	上消化道病症/胃腸道疾病	3	0.6	0.2
18	家庭暴力/虐兒	3	0.6	0.2
19	肝臟病變(脂肪肝、肝硬化、肝腦病變)	3	0.6	0.2
20	山難事件	2	0.4	0.1
21	栓塞	2	0.4	0.1
22	孤獨死	2	0.4	0.1
23	機械性窒息/悶死	2	0.4	0.1
其他疾病		12	2.4	0.7
其他(非疾病)		5	1.0	0.3
未明原因、白骨化		15	3.1	0.9
意外死亡		281	57.2	16.5
自然死亡		137	27.9	8.0
未確認死亡方式		40	8.1	0.8
他殺死亡		19	3.9	2.3
自殺死亡		14	2.9	1.1
合 計		491	100	28.7

### (三) 死亡人口性別與死亡型態統計

男性案件數(總計 1174 件，占全體 68.7%)死亡型態以車禍/交通事故傷害 228 件(19.4%)居首，其他依次為心臟病變(心肌梗塞、肥厚心肌症、冠狀動脈硬化、心肌炎、心包填塞、心律不整等)導致死亡案件 178 件(15.2%)次之，藥物及化學藥品相關死亡案件 86 件(7.3%)、高處墜落/跌倒死亡案件 85 件(7.2%)、鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷) 68 件(5.8%)、落水溺斃死亡案件 67 件(5.7%)、肺臟病變死亡案件 62 件(5.3%)、異物梗塞/嘔吐/窒息死亡案件 61 件(5.2%)。

女性案件數(總計 532 件，占全體 31.1%)死亡型態則以心臟病變死亡案件 72 件(13.5%)居首，其次為車禍/交通事故死亡案件 71 件(13.3%)、藥物及化學藥品相關死亡案件 46 件(8.6%)、高處墜落/跌倒死亡案件 43 件(8.1%)、異物梗塞/嘔吐/窒息死亡案件 39 件(7.3%)、落水溺斃死亡案件 30 件(5.6%)、肺臟病變死亡案件 25 件(4.7%)。

男性的總死亡案件數高出女性近 2.2 倍，男性在槍傷、孤獨死、鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷)、電擊死、糖尿病等死亡型態上高於女性；而女性在醫療糾紛/醫療併發症、營養不良、機械性窒息/悶斃/扼斃頸/姿勢性窒息、家庭暴力/虐兒、農藥中毒死亡案件比例高於男性，此統計資料可以做為公共衛生及預防醫學防治計畫重要之參考(表 22)。

表 22：113 年度法醫病理解 8 剖死因鑑定案件之死亡型態與性別分析表

順位	案例型態	男性		女性		未明		全體	
		案件數	%	案件數	%	案件數	%	案件數	%
1	車禍/交通事故	228	19.4	71	13.3	0	0.0	299	17.5
2	心臟病變	178	15.2	72	13.5	0	0.0	250	14.6
3	藥物及化學藥品相關	86	7.3	46	8.6	0	0.0	132	7.7
4	高處墜落/跌倒	85	7.2	43	8.1	0	0.0	128	7.5
5	異物梗塞/嘔吐/窒息	61	5.2	39	7.3	0	0.0	100	5.9
6	落水溺斃	67	5.7	30	5.6	0	0.0	97	5.7
7	肺臟病變(肺炎、上呼吸道病症)	62	5.3	25	4.7	0	0.0	87	5.1
8	鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷)	68	5.8	12	2.3	0	0.0	80	4.7
9	燒灼傷/爆裂傷/熱衰竭	46	3.9	23	4.3	0	0.0	69	4.0
10	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	32	2.7	14	2.6	0	0.0	46	2.7
11	新生兒死亡(嬰兒猝死症、周產期病變、死胎)	21	1.8	10	1.9	0	0.0	31	1.8
12	機械性窒息/悶斃/扼斃頸/姿勢性窒息	11	0.9	18	3.4	0	0.0	29	1.7
13	惡性腫瘤	18	1.5	11	2.1	0	0.0	29	1.7
14	酒精中毒	20	1.7	6	1.1	0	0.0	26	1.5
15	肝臟病變(脂肪肝、肝硬化、肝腦病變)	17	1.4	5	0.9	0	0.0	22	1.3
16	腦內出血	13	1.1	8	1.5	0	0.0	21	1.2
17	槍傷	15	1.3	2	0.4	0	0.0	17	1.0
18	腦血管病變/中樞神經病變	9	0.8	8	1.5	0	0.0	17	1.0
19	上吊死亡	8	0.7	6	1.1	0	0.0	14	0.8
20	家庭暴力/虐兒	6	0.5	8	1.5	0	0.0	14	0.8
21	高血壓/中風	7	0.6	7	1.3	0	0.0	14	0.8
22	上消化道病症/胃腸道疾病	11	0.9	3	0.6	0	0.0	14	0.8
23	電擊死	11	0.9	2	0.4	0	0.0	13	0.8
24	糖尿病	10	0.9	2	0.4	0	0.0	12	0.7
25	腎臟病變	5	0.4	6	1.1	0	0.0	11	0.6
26	醫療糾紛/醫療併發症	2	0.2	7	1.3	0	0.0	9	0.5
27	農藥中毒	4	0.3	5	0.9	0	0.0	9	0.5
28	孤獨死	7	0.6	1	0.2	0	0.0	8	0.5
29	食品中毒	3	0.3	3	0.6	0	0.0	6	0.4
30	營養不良	1	0.1	2	0.4	0	0.0	3	0.2
31	一氧化碳中毒	0	0.0	2	0.4	0	0.0	2	0.1
32	山難事件	1	0.1	1	0.2	0	0.0	2	0.1
其他疾病		27	2.3	24	4.5	0	0.0	51	3.0
其他(非疾病)		2	0.2	1	0.2	0	0.0	3	0.2
未明死因(白骨化)		32	2.7	9	1.7	2	100.0	43	2.5
合 計		1174	68.7	532	31.1	2	0.1	1708	100

#### 四、結語

113 年本所受理案件有 3,509 件，其中解剖鑑定案件共為 1,731 案，占 49.3%。此外，死因鑑定 1,622 件（46.2%），再函詢 149 件（4.3%），文書審查鑑定有 5 件，複驗（含複驗鑑定）有 2 件。每一案均經由法醫病理組織切片、毒物化學及血清 DNA 檢驗等完整鑑定，對於死亡案件的死因分析是精準的，經由各式統計分析，可一窺現今社會狀態，例如死亡原因分析、交通事故探討、藥物濫用趨勢等，可預防下一個死亡之發生，供公共衛生及預防醫學防治計畫重要之參考。

## 第二章 毒物化學鑑定案件統計

### 一、113 年度毒物化學組收結案統計分析

#### (一) 113 年各月份毒化案件收結及相關統計分析

113 年與 112 年統計資料相比，總收案部分增加 1102 件、總檢體數增加 309 件、總檢驗數增加 33369 次、總結案增加 463 件、平均工時增加 2.8 個日曆天，總收案件數成長率為 10.60%。(表 23、圖 10、圖 11)

表 23：113 年度案件類別與結案相關統計表

月份	案件數	檢體數	檢驗數	案件類別		鑑定案件					結案數	結案天數 (日曆天)
				函詢	鑑定	法醫 病理組	警察機 關	檢察 機關	法院 機關	其他		
一月	738	480	19333	36	738	151	360	126	9	56	747	19.22
二月	634	401	12836	30	634	143	270	119	54	18	479	20.52
三月	711	744	21936	57	711	138	284	159	12	61	760	19.75
四月	901	478	18512	47	901	121	493	161	49	30	739	20.27
五月	900	547	25560	51	900	148	362	147	6	186	950	21.48
六月	916	483	17764	22	916	137	329	117	52	259	759	18.6
七月	740	617	23250	39	740	145	164	191	76	125	946	17.81
八月	984	572	23813	47	984	161	597	154	14	11	980	18.79
九月	1194	605	20448	45	1194	132	496	149	66	306	792	19.25
十月	1389	539	28090	33	1389	147	757	157	9	286	1273	23.18
十一月	1302	577	30742	35	1302	124	854	147	81	61	1159	27.05
十二月	1087	573	34266	30	1087	133	664	157	23	80	1290	27.68
平均每月	958	551	23046	39	919	140	469	149	38	123	906	21.68
總計	11496	6616	276550	472	11024	1680	5630	1784	451	1479	10874	
112 年	10394	6307	243181	454	9940	1577	4332	1590	395	2046	10411	18.88
111 年	9283	5830	221961	433	8850	1401	4201	1537	135	1576	9535	17.00

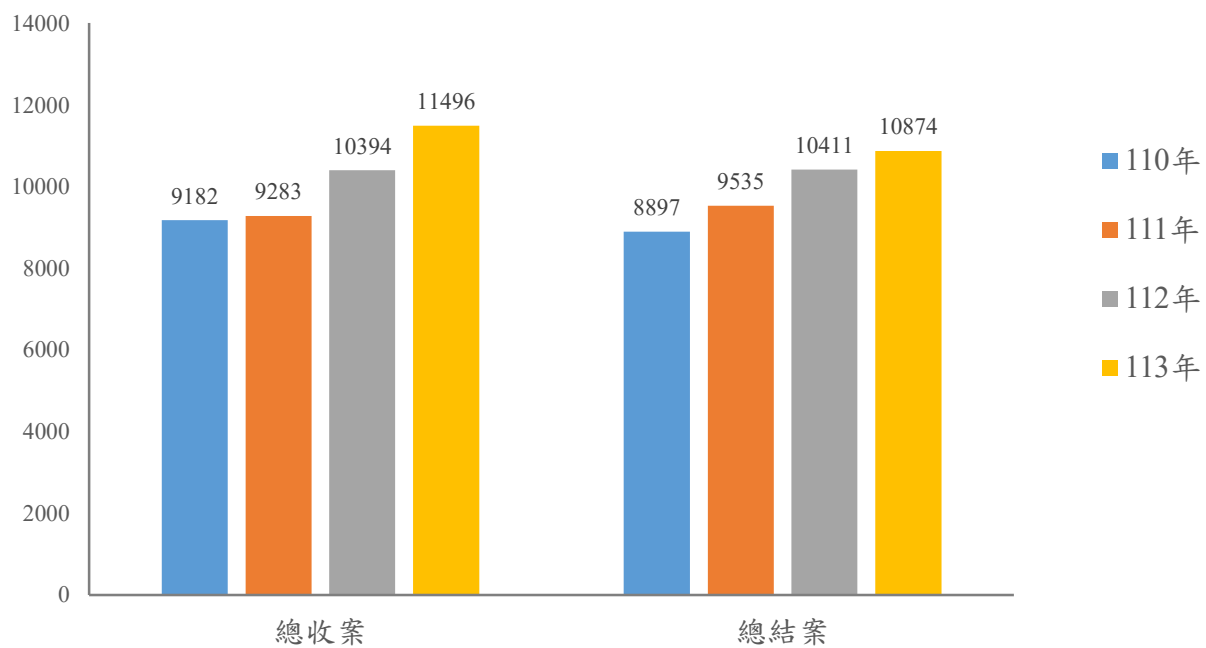


圖 10：110-113 年總收案與總結案統計直條圖

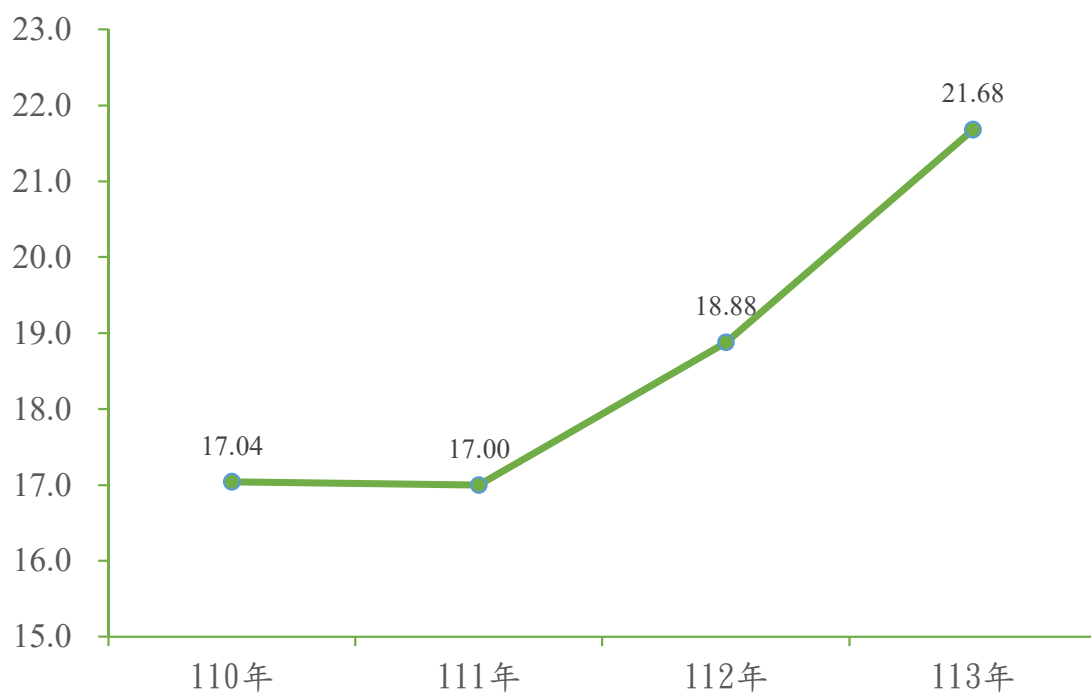


圖 11：110-113 年結案天數比較圖(日曆天)



## （二）毒化案件來源及成長統計分析

毒化鑑定案件與毒化函詢案件來源分析：其收案來源可見表 24、圖 12、圖 13，110-113 年毒化鑑定案件來源因 107 年開始受理新興毒品檢驗，可看出其業務量逐年上升；函詢案件來源分析比例，在檢察機關變化較為明顯。110 年函詢案件總計收 360 件，至 113 年受理案件數已達 472 件，毒化函詢案件亦逐年上升。成長統計分析：110-113 年鑑定案件平均每年增加 734 件，平均年成長率為 7.83%；函詢案件平均每年增加 37 件，平均年成長率為 9.73%。

表 24：110-113 年毒化鑑定與函詢來源統計表

年度 來源	鑑定案件				函詢案件			
	110	111	112	113	110	111	112	113
檢察機關	1544	1537	1590	1784	229	300	332	362
法院機關	1	135	395	451	108	95	83	70
其他機關	2073	1576	2046	1479	20	24	32	34
警察機關	3729	4201	4332	5630	3	14	7	6
法醫病理組	1475	1401	1577	1680	0	0	0	0
總計	8822	8850	9940	11024	360	433	454	472
成長率		+0.3%	+12.3%	+10.9%		+20.3%	+4.9%	+4.0%

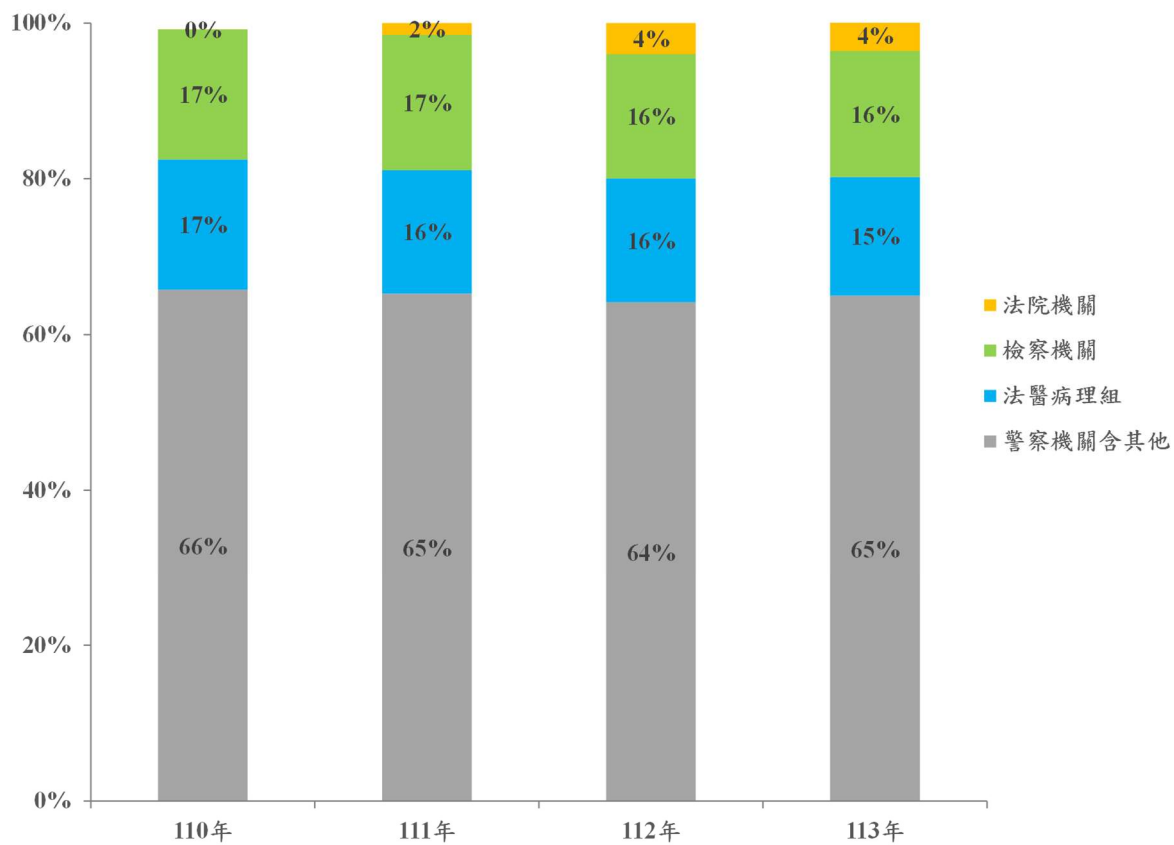


圖 12：110-113 年鑑定案件來源分析比例圖



圖 13：110-113 年函詢案件來源分析比例圖

### （三）110-113 年鑑定及函詢案件各機關送驗成長率分析

鑑定案件以警察機關及其他單位所送驗尿液檢驗成長最多，113 年與 110 年案件數相比增加 1307 件，成長率為 22.5%；本所病理組送驗案件數增加 205 件，成長率為 13.9%；檢察機關送驗案件數增加 240 件，成長率為 15.5%；法院機關送驗案件數則由 1 件增加至 451 件（圖 14）。

函詢案件主要來源為檢察機關送驗，110 年至 113 年呈現總收案量增加，以檢察機關成長率 58.1% 最多，增加 133 件；法院機關函詢案件收案件數稍微減少，113 年成長率 -35.2%，減少 38 件，警察機關含其他案件量不多，112 年成長率 73.9%，增加 17 件（圖 15）。

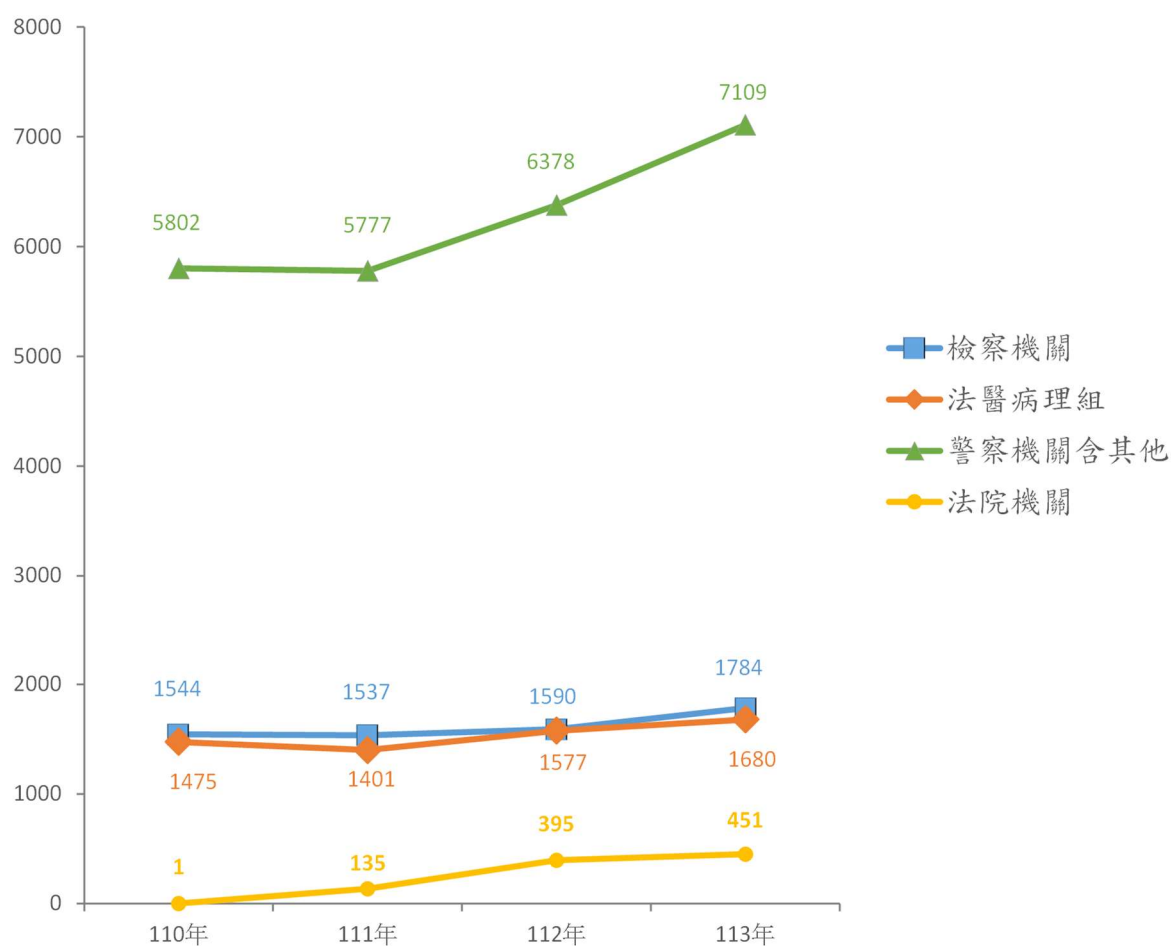


圖 14：110-113 年鑑定案件成長分析圖（單位：件數）

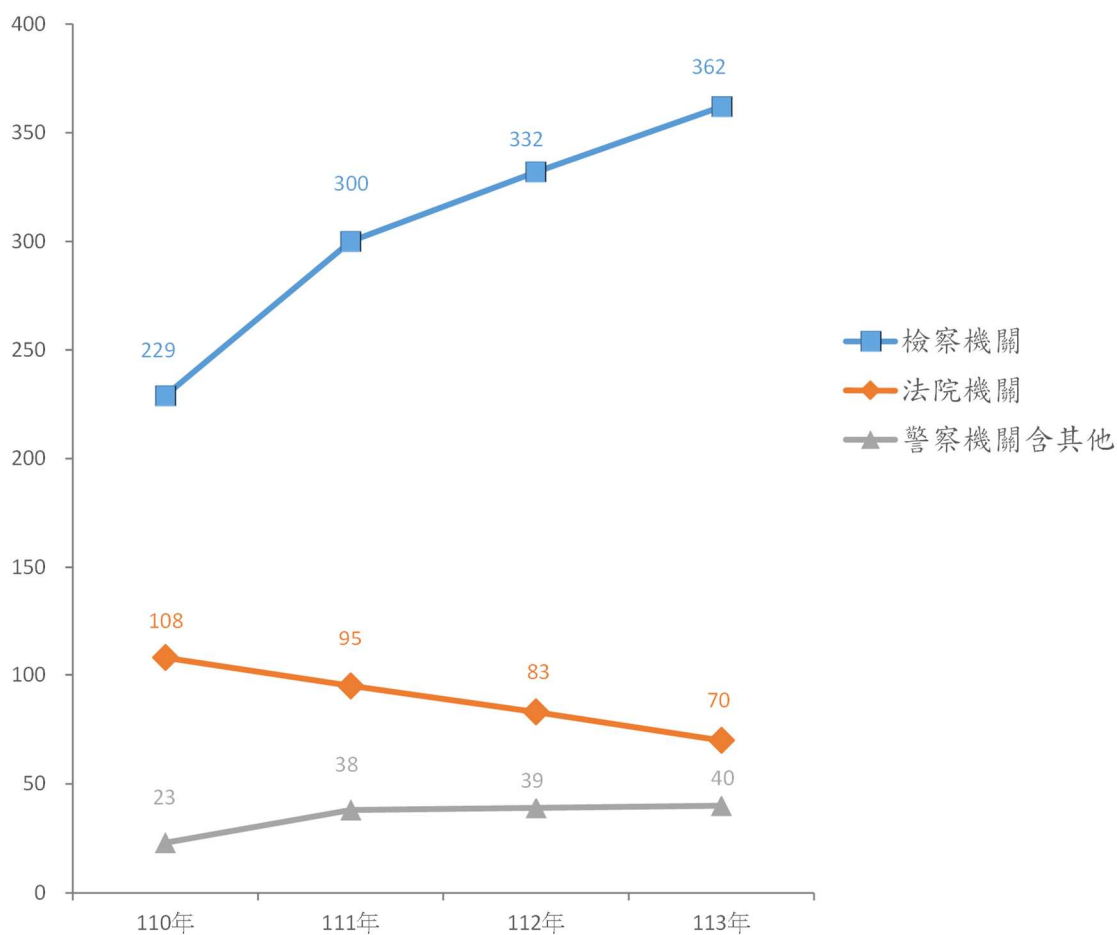


圖 15：110-113 年函詢案件成長分析圖（單位：件數）

#### （四）110-113 年毒化案件收案累積情形

毒物化學組收案從 104 年逐步往上，至 109 年到達高峰，110 年收案件數稍微減少，111 年收案件數又稍微增加，112 年收案件數突破 1 萬件。113 年收案件數又大幅成長，總計 11496 件，與 112 年相比成長率為 10.6%，可見表 25、圖 16 及圖 17。

表 24：110-113 年度總收案件累積表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
110 年	576	1092	2294	3002	3552	3815	4323	5092	6375	7214	8246	9182	765
111 年	899	1566	2119	2800	3538	4248	5133	6100	7257	7936	8573	9283	774
112 年	422	1034	2205	2936	4016	4886	5720	6697	7872	8915	9758	10394	866
113 年	738	1372	2083	2984	3884	4800	5540	6524	7718	9107	10409	11496	958

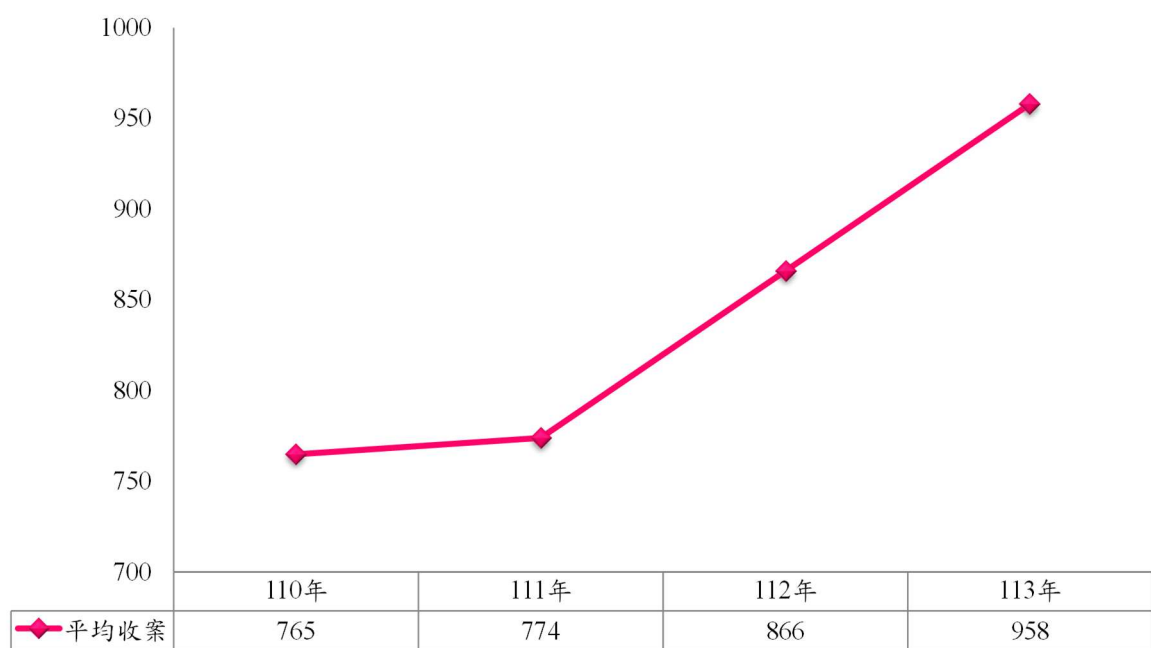


圖 16：110-113 年每月平均收案折線圖

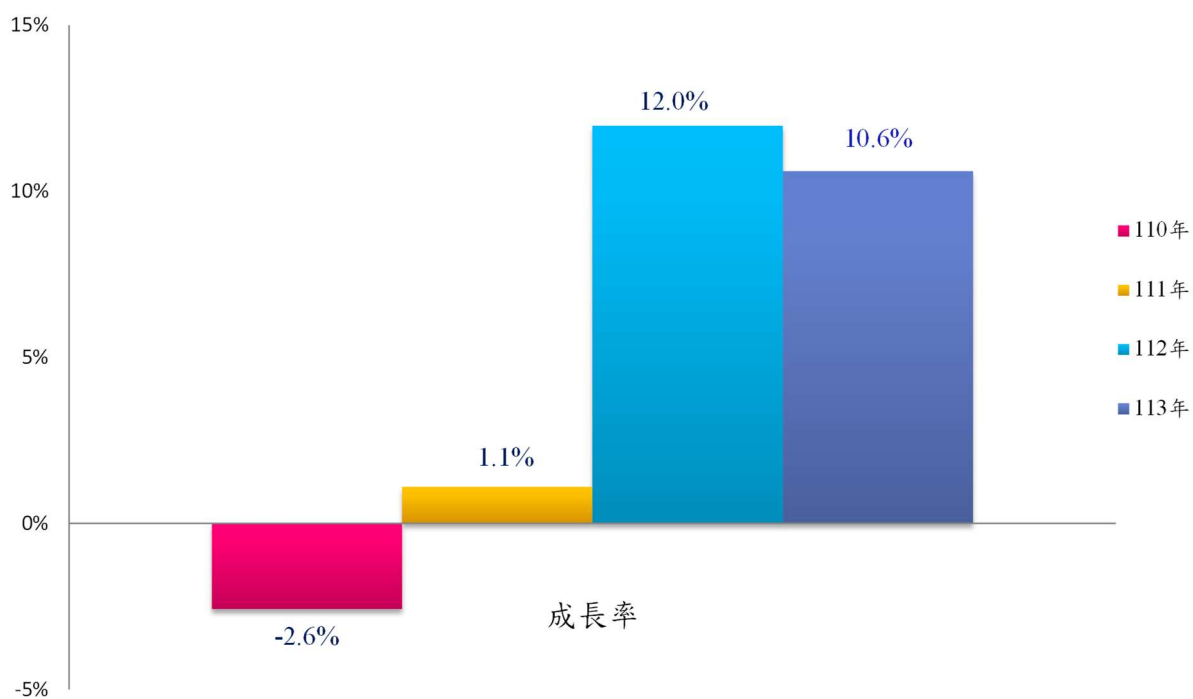


圖 17：相較前年總受理案件成長百分比圖

### (五) 113 年度毒物化學組受理鑑定案件－各地檢署統計

各地檢署送本所毒物化學組案件前三名分別為臺南、桃園及彰化地檢署（表 26）。

表 25：113 年各地檢署送驗鑑定案件分析統計表

機關	案件數	百分比
臺南地檢	238	11.09%
桃園地檢	196	9.13%
彰化地檢	189	8.81%
臺中地檢	183	8.53%
高雄地檢	154	7.18%
屏東地檢	132	6.15%
新北地檢	130	6.06%
雲林地檢	127	5.92%
新竹地檢	126	5.87%
橋頭地檢	106	4.94%
士林地檢	99	4.61%
臺北地檢	84	3.91%
嘉義地檢	83	3.87%
基隆地檢	58	2.70%
南投地檢	58	2.70%
苗栗地檢	56	2.61%
宜蘭地檢	45	2.10%
花蓮地檢	42	1.96%
臺東地檢	31	1.44%
金門地檢	2	0.09%
澎湖地檢	1	0.05%
連江地檢	0	0.00%
高等檢察署	6	0.28%
總計	2146	

## 二、113 年鑑定案件毒藥物檢出情形

本所毒物化學組分別統計毒物化學組 113 年各月份辦理毒藥物篩驗檢出案件數與檢出率，法醫病理組送驗鑑定案件檢出毒藥物 1198 件，平均每月檢出 100 件，平均檢出率 71.3%；檢察機關送驗鑑定案件檢出毒藥物 909 件，平均每月檢出 76 件，平均檢出率 51.0%。送驗來源法醫病理組案件藥物檢出率較檢察機關高，兩者送驗單位檢出率差為 20.3%。比較 112 年毒藥物檢出案件數及檢出率，法醫病理組增加 135 件，檢出率增加 3.9%；檢察機關增加 130 件，檢出率增加 2.0%。(表 27)

表 26：113 年度受理鑑定案件毒藥物檢出相關統計表(不含檢出 COHb、揮發性物質)

月份	法醫病理組 鑑定件數	藥毒物 檢出案件數	檢出率 (%)	檢察機關 鑑定件數	藥毒物 檢出案件數	檢出率 (%)
一月	151	100	66.2	126	67	53.2
二月	143	99	69.2	119	57	47.9
三月	138	105	76.1	159	85	53.5
四月	121	71	58.7	161	74	46.0
五月	148	102	68.9	147	71	48.3
六月	137	99	72.3	117	73	62.4
七月	145	111	76.6	191	96	50.3
八月	161	118	73.3	154	81	52.6
九月	132	98	74.2	149	72	48.3
十月	147	106	72.1	157	76	48.4
十一月	124	87	70.2	147	70	47.6
十二月	133	102	76.7	157	87	55.4
合計	<b>1680</b>	<b>1198</b>	<b>71.3</b>	<b>1784</b>	<b>909</b>	<b>51.0</b>
112 年	<b>1577</b>	<b>1063</b>	<b>67.4</b>	<b>1590</b>	<b>779</b>	<b>49.0</b>

## （一）血液及其他檢體毒藥物檢出量統計分析

藥毒物檢出統計包含所有定性及定量藥物（不含 COHb 及揮發性物質），並將檢體中檢出所有藥物數除以毒藥物鑑定案件數表示為平均檢體藥物檢出量。

統計本所法醫病理組與檢察機關之送驗案件：113 年本組在毒化鑑定案件中，有送驗血液檢體案件 2638 件，血液檢體檢出藥物量 7693 個，平均每案檢出 2.92 個藥物量。依來源分析：法醫病理組送驗血液檢體案件 1506 件，共檢驗出藥物量 4348 個，平均每案血液檢出藥物量為 2.89 個，較 112 年增加 0.28 個，其他檢體檢出藥物量 5493 個；檢察機關送驗血液檢體案件 1132 件，共檢出藥物量 3345 個，平均每案血液檢出藥物量有 2.95，較 112 年增加 0.40 個，其他檢體檢出藥物量 1319 個。（表 28）（圖 18）

表 27：113 年度送驗檢體中檢出藥毒物數量統計表

月份	法醫病理組		血液平均 檢出藥物量	檢察機關		血液平均 檢出藥物量
	血液	其他檢體		血液	其他檢體	
一月	353	440	2.74	251	104	2.79
二月	322	438	2.33	177	111	2.60
三月	376	459	2.85	285	155	2.48
四月	309	369	2.94	255	122	2.71
五月	386	529	2.90	256	69	2.94
六月	384	436	3.49	252	130	3.07
七月	414	526	3.23	345	113	2.88
八月	432	562	3.09	322	141	3.10
九月	352	473	2.91	289	92	3.66
十月	355	441	2.89	287	93	2.81
十一月	306	374	2.89	289	88	3.04
十二月	359	446	2.55	337	101	3.51
合計/平均	4348	5493	2.89	3345	1319	2.95
112 年	3745	4783	2.61	2675	960	2.55



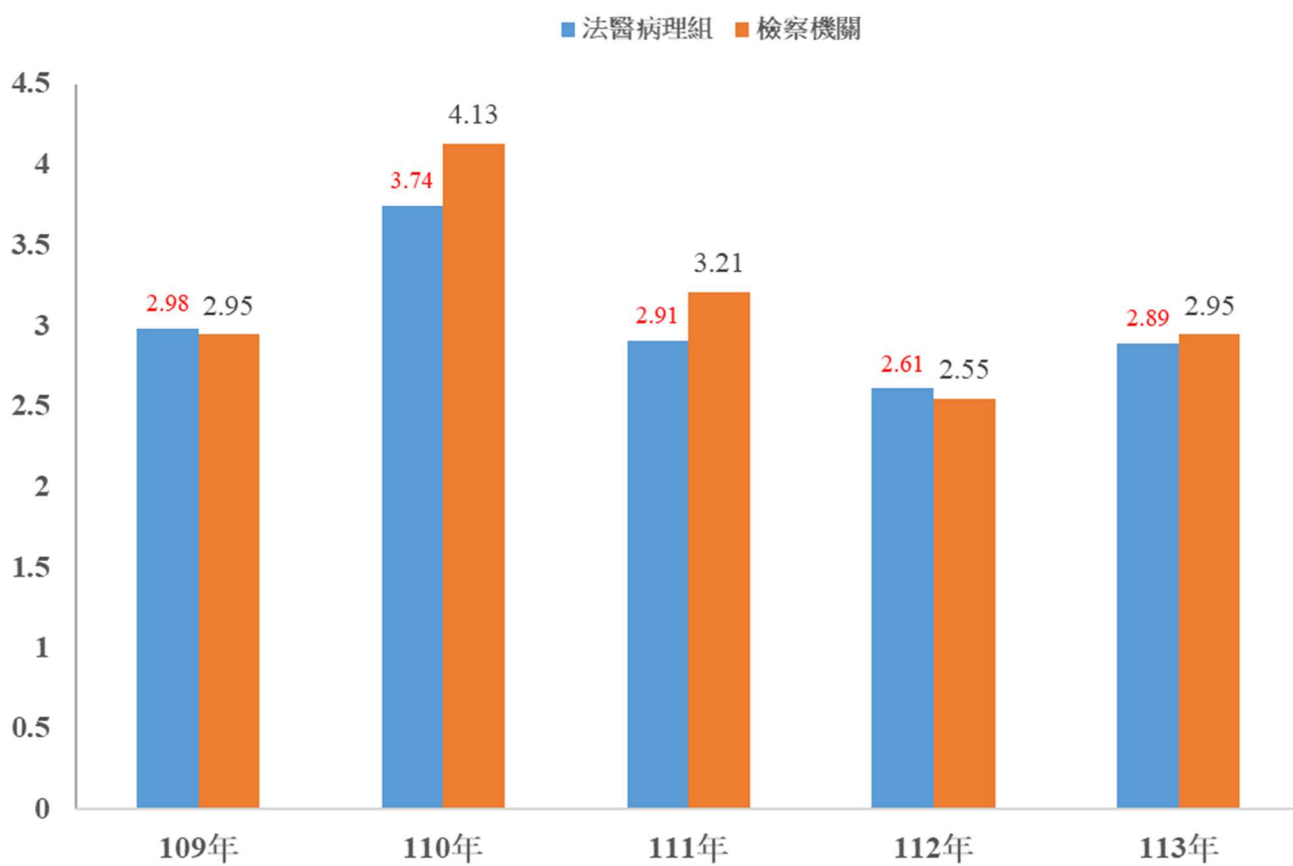


圖 18：109-113 年平均血液檢體藥物檢出量比較圖

## (二) 113 年定量藥物統計分析

表 28：113 年定量藥物檢出統計表

單位：μg/mL

藥物名稱	定量/檢出	檢出率	平均濃度	檢驗範圍	平均值*
Codeine	244/246	7.10%	0.087	0.010~2.7499	0.045
Morphine	323/325	9.38%	0.592	0.010~13.017	0.377
Oxycodone	1/2	0.06%	0.010	0.010~0.010	0.010
Oxymorphone	1/2	0.06%	0.010	0.010~0.010	0.010
Buprenorphine	11/11	0.32%	0.180	0.001~1.929	0.006
Norbuprenorphine	11/11	0.32%	0.008	0.001~2.828	0.005
Amphetamine	239/243	7.12%	0.120	0.010~3.742	0.086
Methamphetamine	292/298	8.60%	1.266	0.010~47.146	0.690
MDA	3/3	0.09%	0.028	0.012~0.046	0.028
MDMA	5/5	0.14%	0.549	0.010~1.276	0.549
Ketamine	81/81	2.34%	0.830	0.010~16.613	0.345
Norketamine	84/84	2.42%	0.280	0.010~5.013	0.138
Clonazepam	44/46	1.33%	0.076	0.010~2.351	0.016
7-Aminoclonazepam	234/239	6.90%	0.074	0.010~0.618	0.053
Flunitrazepam	23/24	0.69%	0.464	0.010~10.049	0.026
7-Aminoflunitrazepam	160/163	4.71%	0.083	0.010~1.528	0.047
Estazolam	158/159	4.59%	0.295	0.010~19.923	0.109
Chlordiazepoxide	15/15	0.04%	0.198	0.010~2.204	0.058
Demoxepam	9/9	0.26%	0.295	0.010~1.530	0.295
Diazepam	29/29	0.84%	0.234	0.010~3.894	0.090
Nordiazepam	48/48	1.39%	0.111	0.010~0.634	0.089
Oxazepam	18/18	0.52%	0.043	0.010~0.385	0.023
Temazepam	14/14	0.40%	0.015	0.010~0.025	0.012
Alprazolam	101/103	2.93	0.106	0.010~1.056	0.046
Hydroxylalprazolam	36/36	1.04%	0.013	0.010~0.090	0.010
Midazolam	92/92	2.66%	0.377	0.010~17.240	0.080
Hydroxymidazolam	84/85	2.45%	0.113	0.010~1.033	0.049
Flurazepam	18/18	0.52%	1.861	0.010~14.827	1.166
Desalkylflurazepam	49/49	1.41%	0.263	0.010~1.072	0.229

藥物名稱	定量/檢出	檢出率	平均濃度	檢驗範圍	平均值*
Fludiazepam	5/6	0.17%	0.021	0.014~0.030	0.021
Norfludiazepam	8/8	0.23%	0.054	0.016~0.140	0.054
Lorazepam	47/47	1.36%	0.153	0.010~1.949	0.074
Bromazepam	22/22	0.64%	0.204	0.012~0.891	0.162
7-Aminonimetazepam	27/27	0.78%	0.260	0.010~2.877	0.097
Nimetazepam	7/7	0.20%	0.025	0.010~0.109	0.025
7-Aminonitrazepam	32/32	0.92%	0.172	0.010~1.020	0.118
Nitrazepam	6/6	0.17%	0.055	0.010~0.113	0.055
Zolpidem	122/126	3.64%	0.506	0.010~13.073	0.163
Zopiclone	28/30	0.87%	7.869	0.010~107.169	0.272
Zaleplon	1/1	0.03%	0.595	0.595~0.595	0.595
Risperidone	11/29	0.84%	0.036	0.010~0.161	0.025
9-Hydroxyrisperidone	9/9	0.26%	0.031	0.010~0.081	0.031
Phenobarbital	9/9	0.26%	6.421	1.490~15.001	6.421
Trazodone	140/145	4.19%	1.575	0.010~35.722	0.371
Mirtazapine	80/80	2.31%	0.686	0.010~14.530	0.186
Citalopram	99/101	2.92%	0.862	0.010~29.829	0.341
N-Desmethylocitalopram	95/96	2.77%	0.104	0.010~1.264	0.071
Fluoxetine	42/44	1.27%	1.216	0.033~15.269	0.778
Norfluoxetine	8/8	0.23%	0.292	0.019~3.600	0.292
Amitriptyline	5/5	0.14%	0.219	0.038~0.398	0.219
Nortriptyline	15/15	0.47%	0.310	0.018~0.925	0.2515
Doxepin	13/13	0.38%	1.359	0.010~15.497	0.197
Nordoxepin	11/11	0.32%	0.245	0.013~0.879	0.200
Imipramine	15/15	0.43%	0.121	0.010~0.499	0.101
Desipramine	15/15	0.43%	0.084	0.010~0.398	0.065
Sertraline	20/20	0.58%	0.960	0.010~7.678	0.522
Quetiapine	228/233	6.73%	9.523	0.010~1789.898	0.354
Clothiapine	12/13	0.38%	0.706	0.010~7.340	0.112
Chlorpromazine	10/14	0.40%	0.216	0.010~0.885	0.158

藥物名稱	定量/檢出	檢出率	平均濃度	檢驗範圍	平均值*
Venlafaxine	24/25	0.72%	1.054	0.010~6.343	0.791
O-Desmethylenlafaxine	28/29	0.84%	0.914	0.010~9.458	0.523
Clozapine	15/15	0.43%	0.880	0.023~6.664	0.501
N-desmethylozapine	7/7	0.20%	0.205	0.027~0.596	0.205
Triazolam	4/6	0.17%	0.027	0.010~0.070	0.027
Hydroxytriazolam	1/1	0.03%	0.010	0.010~0.010	0.010
Etizolam	—	—	—	—	—
Haloperidol	21/21	0.61%	0.006	0.001~0.028	0.004
Olanzapine	27/27	0.78%	0.281	0.010~1.757	0.218
Aripiprazole	18/22	0.64%	0.189	0.022~1.023	0.148
Dehydroaripiprazole	5/5	0.14%	0.124	0.010~0.277	0.124
Sulpiride	38/38	1.10%	1.051	0.010~15.825	0.560
Amisulpiride	6/6	0.17%	3.991	1.020~10.069	3.991
Tramadol	164/166	4.79%	0.794	0.010~7.257	0.572
Valproic acid	58/59	1.70%	59.433	1.392~643.337	36.136
Carbamazepine	5/5	0.14%	7.215	1.307~10.354	7.215
Carbamazepine-10,11-Epoide	5/5	0.14%	3.237	0.592~6.509	3.237
Oxcarbazepine	2/2	0.06%	1.054	0.910~1.197	1.054
Fentanyl	36/36	1.04%	0.045	0.001~0.048	0.007
Norfentanyl	26/27	0.78%	0.009	0.001~0.925	0.008
Bupropion	2/6	0.17%	3.40	0.157~6.634	3.40
Hydroxybupropion	2/17	0.49%	6.188	1.785~10.591	6.188
Meperidine	3/3	0.09%	0.340	0.115~0.457	0.340
Normeperidine	4/4	0.12%	0.077	0.012~0.160	0.077
Methadone	22/22	0.64%	0.509	0.021~1.911	0.412
EDDP	20/20	0.58%	0.061	0.010~0.329	0.047
Paroxetine	26/28	0.81%	0.450	0.012~4.480	0.270
Propofol	21/21	0.61%	4.937	0.649~19.431	4.333
$\alpha$ -PiHP	4/4	0.12%	0.057	0.010~0.156	0.057

藥物名稱	定量/檢出	檢出率	平均濃度	檢驗範圍	平均值*
<b>Etomidate</b>	5/10	0.29%	0.091	0.016~0.291	0.091
<b>Metomidate</b>	4/4	0.12%	0.011	0.010~0.015	0.011
<b>Isopropoxate</b>	8/10	0.29%	0.131	0.010~0.781	0.131
<b>Tetrahydrocannabinol</b>	—	—	—	—	—
<b>11-Nor-carboxy-Tetrahydrocannabinol</b>	—	—	—	—	—
<b>Phenytoin</b>	12/12	0.35%	6.320	0.829~14.981	6.003
<b>Mephedrone</b>	43/43	1.24%	5.202	0.010~55.566	2.666
<b>4-Methylephedrine</b>	41/41	1.18%	0.314	0.010~2.449	0.207
<b>PMA</b>	—	—	—	—	—
<b>PMMA</b>	—	—	—	—	—
<b>PMEA</b>	—	—	—	—	—
<b>Butylone</b>	1/1	0.03%	2.342	2.342~2.342	2.32
<b>Ethylone</b>	—	—	—	—	—
<b>Dibutylone</b>	—	—	—	—	—
<b>Methylone</b>	8/8	0.23%	6.114	0.010~20.998	6.114
<b>N-Ethylpentylone</b>	—	—	—	—	—
<b>GHB</b>	13/13	0.38%	671.879	7.826~3332.986	490.329
<b>5-MeO-MiPT</b>	—	—	—	—	—
<b>Eutylone</b>	—	—	—	—	—
<b>Pentylone</b>	2/2	0.06%	0.011	0.010~0.011	0.011
<b>4-Cl-Amphetamine</b>	—	—	—	—	—
<b>4-Chloromethcathinone</b>	2/5	0.14%	1.583	0.141~3.025	1.583
<b>4-Methylethcathinone</b>	—	—	—	—	—
<b>4-MEAPP</b>	—	—	—	—	—
<b>4-Chloroethcathinone</b>	—	—	—	—	—
<b>Deschloroketamine</b>	3/3	0.09%	0.011	0.010~0.014	0.011
<b>2-Fluorodeschloroketamine</b>	—	—	—	—	—
<b>4-F-Amphetamine</b>	—	—	—	—	—

平均值\*：去除慣癮患者檢出之藥物濃度計算，根據 EXCEL 函數 TRIMMEAN 去除極端值 20%，可顯示較正確的平均受測檢測濃度。

### (三) 110-113 年定量藥物排名及累積案件數統計分析

113 年定量藥物排名統計前五位為 Morphine(325 件)、Methamphetamine(298 件)、Codeine(246 件)、Amphetamine(243 件)、7-Aminoclonazepam(239 件)。(表 29)

表 29：112 年毒化定量藥物檢出排名統計分析表（前 25 位）(括弧內為當年度排名名次，取前五名)

順位	藥 名	110 年	111 年	112 年	113 年
1	Morphine	293 (1)	232 (2)	312	325
2	Methamphetamine	256 (2)	248 (1)	250	298
3	Codeine	189 (4)	197 (4)	227	246
4	Amphetamine	180 (5)	222 (3)	209	243
5	7-Aminoclonazepam	195 (3)	168	184	239
6	Quetiapine	152	179 (5)	174	233
7	Tramadol	138	115	152	166
8	7-Aminoflunitrazepam	168	159	150	163
9	Estazolam	144	133	149	159
10	Trazodone	123	126	141	145
11	Zolpidem	121	96	125	126
12	Alprazolam	103	95	85	103
13	Citalopram	72	93	86	101
14	N-Desmethyleitalopram	-	21	65	96
15	Midazolam	52	80	70	92
16	Hydroxymidazolam	39	59	51	85
17	Norketamine	54	54	83	84
18	Ketamine	57	49	76	81
19	Mirtazapine	90	65	60	80
20	Valproic acid	47	51	48	59
21	Desalkylflurazepam	39	40	51	49
22	Nordiazepam	76	86	78	48
23	Lorazepam	30	38	31	47
24	Clonazepam	21	31	31	46
25	Fluoxetine	33	38	36	44

#### (四) 113 年一般定性藥物檢出統計分析

113 年一般定性藥物排名統計前五位為 Acetaminophen (503 件)、Chlorpheniramine (243 件)、Bisoprolol (171 件)、Methylephedrine (155 件)、Levetiracetam (150 件) (圖 19) 詳細數字參見表 30。

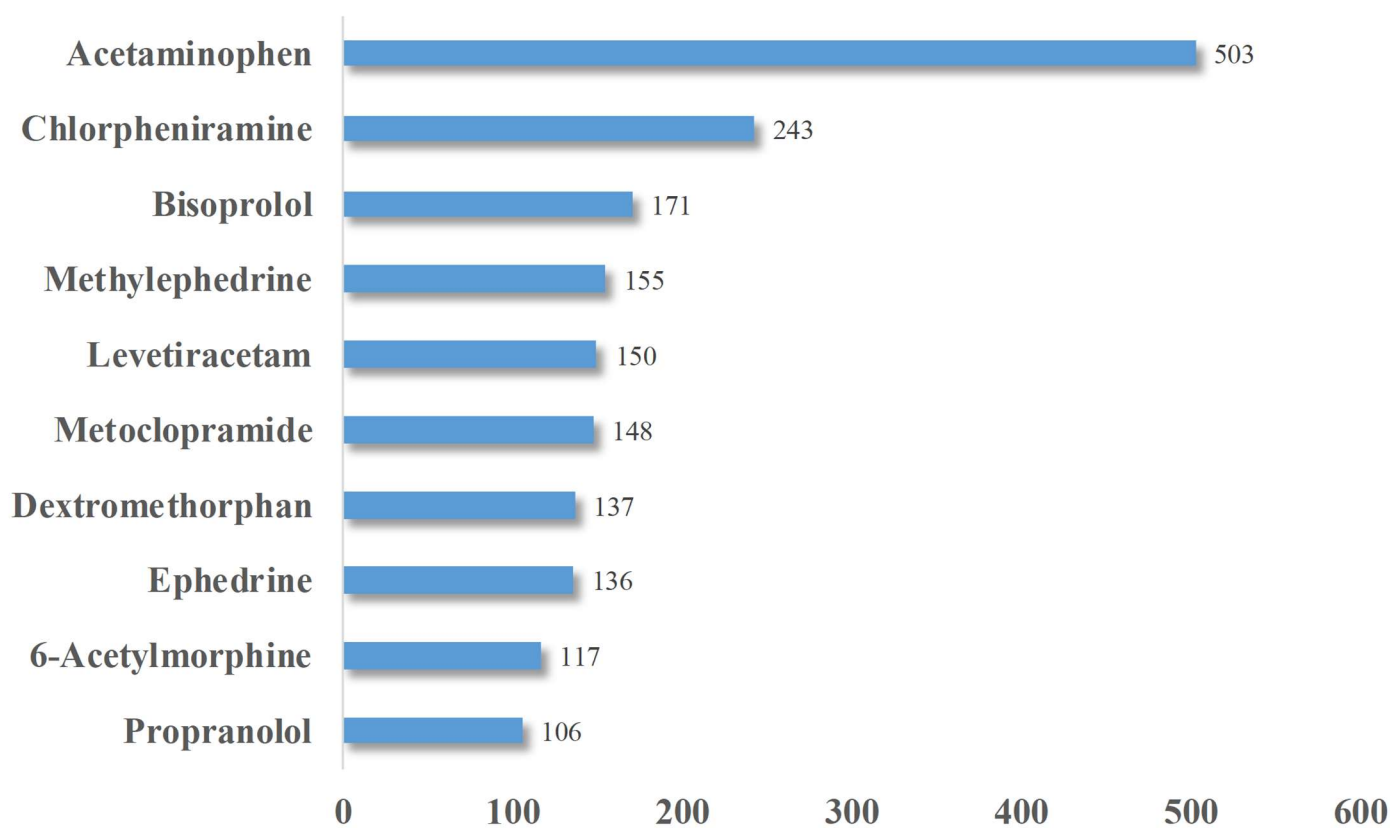


圖 19：110 年一般定性藥物檢出圖 (前 10 位) 單位：件數

表 30：113 年一般藥物檢出結果統計表

藥物名稱	件數	藥物名稱	件數	藥物名稱	件數
Acetaminophen	503	Diphenidol	42	Mosapride	49
Ambroxol	76	Dipyridamole	33	Noscapine	21
Amiodarone	78	Domperidone	30	Oxethazaine	29
Amlodipine	102	Doxazosin	30	Pentoxifylline	21
Atropine	42	Duloxetine	29	Pioglitazone	33
Azithromycin	33	Ephedrine	136	Piracetam	23
Biperiden	22	Famotidine	52	Piroxicam	47
Bisoprolol	171	Fexofenadine	41	Propranolol	106
Carbinoxamine	25	Fluconazole	36	Pseudoephedrine	38
Carisoprodol	19	Guaifenesin	23	Rocuronium	89
Cetirizine	56	Hydroxybupropion	17	Rosuvastatin	26
Chlorpheniramine	243	Ibuprofen	25	Sildenafil	21
Chlorzoxazone	26	Labetalol	22	Sitagliptin	20
Cilostazol	18	Levetiracetam	150	Tamsulosin	44
Cimetidine	63	Levofloxacin	54	Telmisartan	32
Colchicine	19	Loperamide	16	Theophylline	52
Cyproheptadine	27	Melitracen	48	Topiramate	47
Desloratadine	23	Mephenoxalone	25	Trihexyphenidyl	31
Dextromethorphan	137	Meprobamate	26	Trimethoprim	30
Diclofenac	27	Mequitazine	18	Valsartan	62
Dicyclomine	41	Metformin	55	6-Acetylmorphine	117
Diltiazem	34	Methylephedrine	155	6-Acetylcodeine	70
Diphenhydramine	94	Metoclopramide	148	Heroin	18



## (五) 113 年毒化鑑定結果各類定量藥物統計分析

113 年各類定量藥物統計分析，可分為鎮靜安眠藥（苯二氮平類、Z-Drug、巴比妥類）、精神用藥（抗精神、抗憂鬱）、愜他命類、鴉片類、安非他命類、新興毒品及其他毒藥物。與 112 年比較，可看出新興毒品及鎮靜安眠藥增加最多及次多，其次為安非他命類、精神用藥。（表 31）

表 31：110-113 年各類定量毒藥物檢出表

(件)

		110 年	111 年	112 年	113 年	(相較前年增減百分比)	110-113 年累積案件數
鎮靜安眠藥/總計		834	861	913	1218	(+33.4%)	+384
	苯二氮平類	659	730	746	1051		
	Z-Drug	161	119	157	157		
	巴比妥類	14	12	10	10		
精神用藥/總計		597	610	736	851	(+15.6%)	+254
	抗憂鬱	348	369	441	471		
	抗精神	249	241	295	380		
鴉片類		304	239	324	338	(+4.3%)	+34
安非他命類		258	256	252	298	(+18.3%)	+40
愜他命類		61	54	83	84	(+1.2%)	+23
其他毒藥物		260	307	303	339	(+11.9%)	+79
新興毒品		76	76	62	96	(+54.8%)	+20

鎮靜安眠藥：Alprazolam(OH-), Bromazepam, Brotizolam, Chlordiazepoxide, Clonazepam(7-Amino), Diazepam, Estazolam, Flurazepam(Desalkly-), Flunitrazepam(7-Amino), Lorazepam, Midazolam(OH-), Nordiazepam, Nitrazepam(7-Amino), Nimetazepam(7-Amino), Oxazepam, Pentobarbital, Phenobarbital, Secobarbital, Temazepam, Triazolam( OH-), Zaleplon, Zolpiclone, Zolpidem

精神用藥：Amitriptyline(M), Clothiapine, Clozapine, Citalopram, Doxepine(M), Fluoxetine, Haloperidol, Imipramine(M), Mirtazapine, Olanzapine, Paroxetine, Quetiapine, Sertraline, Sulpiride, Amisulpiride, Aripiprazole, Trazodone, Venlafaxine

鴉片類：Morphine, Codeine, Oxycodone, Oxymorphone, Buprenorphine(M)

安非他命類：Amphetamine, Methamphetamine, MDMA, MDA

愜他命：Ketamine(M)

其他毒藥物：Carbamazepine(M), Fentanyl(M), Lamotrigine, Meperidine(M), Methadone(M), Oxcarbazepine, Propofol, Phenytoin, Tramadol(M), Valproic acid

新興毒品：4-Chloroamphetamine, 4-Fluoroamphetamine, PMA, PMMA, Methylone, Ethylone, Butylone, Pentylone, Eutylone, Dibutylone, Mephedrone, N-Ethylpentylone, 5-MeO-MiPT, 4-MEAP, 4-MPD, 4-Methyl-N,N-dimethylcathinone, Etomidate, Metomidate, Isopropoxate, GHB,  $\alpha$ -PiHP

## (六) 其他檢驗統計分析

### 1、農藥統計分析：

113 年農藥及除草劑檢驗案件送驗 63 件，有 42 件檢出含有農藥成分，檢出率為 66.7%，其中以 Glyphosate 檢出 11 件為最多、Methomyl 檢出 8 件、Carbofuran 檢出 8 件、Glufosinate 檢出 4 件、Chlorpyrifos 檢出 2 件、Paraquat 檢出 2 件。(表 32)

### 2、一氧化碳血紅素及變性血紅素統計分析：

113 年一氧化碳血紅素檢驗案件送驗 161 件，其中因血紅素不足無法檢驗之案件共 10 件。檢驗 151 件，平均檢測濃度 COHb 39.1%。若以 COHb > 15.0% 為一氧化碳中毒，則有 101 件 (62.7%)，平均檢測濃度 COHb 56.7%。檢出一氧化碳血紅素小於 10% 之案件有 58 件。變性血紅素檢驗案件送驗 48 件，平均檢測濃度 MetHb 18.0%。(表 32、圖 20)

### 3、酒精鑑驗統計分析：

113 年酒精總鑑驗 2406 件，有檢出酒精 821 件，未檢出 1585 件，總鑑檢平均濃度 34.9 mg/dL，酒精檢出案件平均濃度 102.3 mg/dL。範圍濃度分析：10-50 mg/dL 有 370 件 (45.1%)，平均濃度 26.1 mg/dL；51-100 mg/dL 有 177 件 (21.6%)，平均濃度 71.0 mg/dL；101-200 mg/dL 有 140 件 (17.0%)，平均濃度 145.5 mg/dL；201-400 mg/dL 有 116 件 (14.1%)，平均濃度 278.5 mg/dL；大於 400 mg/dL 有 18 件 (2.2%)，平均濃度 506.4 mg/dL。送驗僅檢驗酒精案件 442 件，有檢出酒精 100 件，總鑑檢平均檢測濃度 37.4 mg/dL。(表 32)

### 4、其他成分統計分析：

113 年氰化物篩驗 11 件，檢出氰化物成分 2 件；甲醇檢出 4 件，平均濃度 53.8 mg/dL；丙酮檢出 43 件，平均濃度 26.6 mg/dL；甲苯檢出 5 件。(表 32)

表 32：其他各項檢驗結果統計表

農藥 檢出/篩驗	111 年	112 年	113	檢出/篩驗	111 年	112 年	113 年
	33/60 (55.0)	39/54 (72.2)	42/63 (66.7)	Cyanide	1/9	6/15	2/11
				Toluene	4/4	9/11	5/6
Paraquat	2	4	2	Ethanol		平均檢測濃度	
Carbofuran	6	4	8	113 年酒精檢驗 2406 件		34.9 mg/dL	
Methomyl	9	7	8	僅檢驗酒精案件 442 件		37.4 mg/dL	
Glyphosate	8	9	11	Methanol		平均檢測濃度	
Chlorpyrifos	3	7	2	113 年檢出 4 件		53.8 mg/dL	
Glufosinate	3	3	4	112 年檢出 2 件		297.5 mg/dL	
Ethion	0	0	0	Acetone		平均檢測濃度	
Cypermethrin	0	3	0	113 年檢出 43 件		26.6 mg/dL	
其他農藥	4	7	15	112 年檢出 45 件		16.2 mg/dL	
一氧化碳血紅素	112 年		113 年	變性血紅素	112 年		113 年
檢測件數	208		161	檢測件數	29		48
平均濃度	31.9%		39.1%	平均濃度	21.4%		18.0%

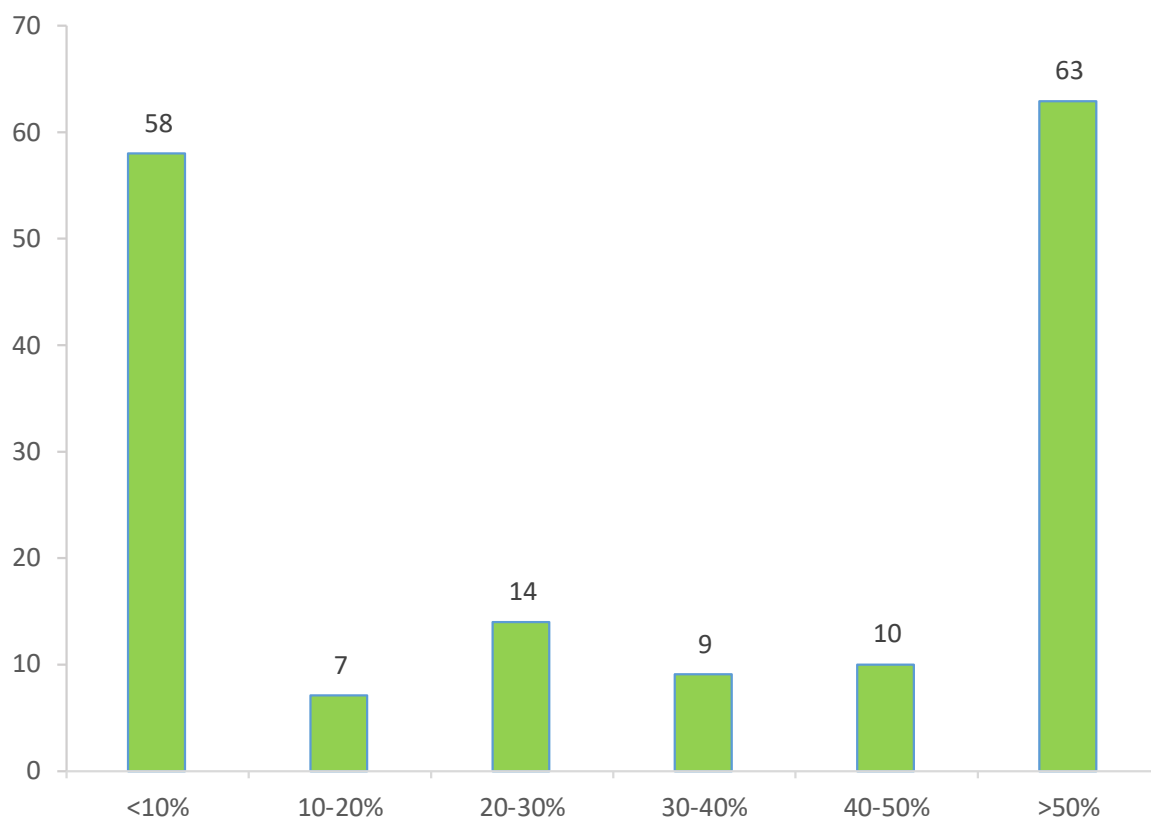


圖 20：113 年一氧化碳血紅素檢出統計圖(單位：件)

### 三、113 年新興濫用藥物檢驗統計分析

近年來，新興精神活性物質(New Psychoactive Substance，簡稱 NPS)的迅速崛起，已在全球範圍內引發廣泛關注。這類物質大多尚未納入國際與國內毒品管制名單，但對人體中樞神經系統具有刺激或抑制作用的化學合成物。NPS 的出現徹底改變了傳統毒品濫用的樣貌，並對公共衛生、法律制度與社會安全構成前所未有的挑戰。

NPS 的化學結構通常源自已知毒品，藉由微幅修改官能基或分子排列，即可創造出新的變異版本。由於現行毒品法規多數以明確列管化學物質為基礎，這些經過改造的新成分往往尚未被列為非法，使製造者得以在法律邊緣遊走，躲避查緝與刑責。更令人擔憂的是，NPS 常以糖果、電子煙液、茶包、咖啡包等包裝偽裝上市，容易誤導青少年族群，降低其對毒品風險的警覺性。我國政府於 106 年 5 月 11 日行政院第 3548 次會議提出統合防毒、拒毒、緝毒、戒毒及修法配套等五大面向之「新世代反毒策略」，並據以擬具「新世代反毒策略行動綱領」，自 106 年到 109 年已有效打擊毒品氾濫。為使毒品防制及緝毒作為更加精進，以澈底滅絕毒害，「新世代反毒策略」已展開第 2 期（110-113 年），以跨部會、跨地方、跨領域之整體作戰方式，斷絕物流、人流及金流，並強化校園藥頭查緝及佐以再犯預防機制，全力達成「溯毒、追人、斷金流」等「斷絕毒三流」之反毒總目標。

#### （一）新興毒品尿液檢驗之統計分析

新興毒品其生產速度、種類、數量等極為快速而變化多端且龐大，以致政府在規範及查緝上更顯困難。而依據聯合國毒品與犯罪辦公室（UNODC）統計世界各國通報新興毒品品項年年不斷增加，最新資料 2025 年 11 月底獲通報數已高達 1402 品項，且新增品項數量持續飆升未見緩和之勢。新興毒品的變化速度快且日益猖獗，以目前狀況猶如龜兔賽跑，防制面遠遠落後，國內現有民間尿檢機構僅能檢驗極少數尿液之新興毒品成分，自亦無從繼續追查新興毒品之濫用，致新興毒品之防制上出現重大缺口。政府「新世代反毒策略 2.0」繼續請本所協助辦理南部地區、新竹縣市及特定人員之「新興毒品尿液檢驗業務」，以對抗新興毒品所帶來的國家社會危害性。

##### 1、受理案件數及檢驗結果統計分析

113 年本所毒物化學組共受理 7552 件案件，送檢案件數前三高者為高雄市 2099 件、臺南

市 1784 件、教育局 1213 件。送驗總結案數為 6106 件，檢出毒品案件數為 4823 件，檢出陽性率為 70.14%。陽性尿液檢出毒品數量為 1 至 13 種毒品，平均每案驗出毒品種類為 1.85 種，顯示多重毒品之濫用非常嚴重，研判應係購買之毒品即為多種混合之毒品。陽性尿液檢出毒品以施用愷他命/去甲基愷他命之案件數最多，共計 3135 件，佔陽性尿液 65.00%；其次為安非他命/甲基安非他命 1656 件，佔陽性尿液 34.34%；4-甲基甲基卡西酮（喵喵）（Mephedrone/4-Methylephdrine）880 件，佔陽性尿液 18.25%；再其次為麻醉劑（Metomidate）562 件，佔陽性尿液 11.65%；鴉片類（Codeine/Morphine/Heroin/Dihydrocodeine/Dihydromorphine/Oxymorphone/Oxycodone/6-Acetylmorphine/6-Acetylcodeine）367 件，佔陽性尿液 7.61%；麻醉劑（Isopropoxate）332 件，佔陽性尿液 6.88%；硝甲西洋（一粒眠）（Nimetazepam/7-Aminonimetazepam）291 件，佔陽性尿液 6.03%，詳如表 33。

表 33：新興毒品檢出藥物統計表

總案件數(件)			6106		
有驗出列管藥物案件數(件)			4823		
(統計範圍：113年1月-12月收案之資料)					
編號	分類	級別	本體/代謝物	案件數	陽性率
29	苯環利定類	3/3	Ketamine/Norketamine	3135	65.00%
2	苯乙胺類	2/2	Amphetamine/Methamphetamine	1656	34.34%
30	合成卡西酮類	3	Mephedrone/4-Methylephdrine	880	18.25%
35	麻醉劑	3	Metomidate	562	11.65%
1	鴉片類	2/1/1/ 2/2/ 2/2/2/2/ -/-	Codeine/Morphine/Heroin/ Dihydrocodeine/Dihydromorphine/ Hydrocodone/Hydromorphone/Oxycodone/Oxymorphone/ 6-Acetylmorphine/6-Acetylcodeine	367	7.61%
28	麻醉劑	3	Isopropoxate	332	6.88%
37	苯二氮平類	3	Nimetazepam/7-Aminonimetazepam/	291	6.03%
49	苯二氮平類	4	Nitrazepam/7-Aminonitrazepam	259	5.37%
26	麻醉劑	3	Etomidate	219	4.54%
27	苯二氮平類	3	Flunitrazepam/7-Aminoflunitrazepam	210	4.35%
14	合成卡西酮類	3	Alpha-PiHP	200	4.15%
42	苯二氮平類	4	Clonazepam/7-Aminoclonazepam	172	3.57%
18	苯環利定類	3	Deschloroketamine	139	2.88%
12	合成卡西酮類	3	4-CMC	112	2.32%
7	鴉片類	2	Methadone/EDDP	61	1.26%
40	苯二氮平類	4	Alprazolam/Hydroxylalprazolam	54	1.12%
52	鴉片類	4	Tramadol	34	0.70%
4	苯乙胺類	2/2	MDA/MDMA	28	0.58%
32	合成卡西酮類	3	Methylone	24	0.50%
15	合成卡西酮類	3	Buprenorphine/Norbuprenorphine	22	0.46%
43	苯二氮平類	4/-/4/ -/4	Diazepam/Nordiazepam/Oxazepam/ Chlordiazepoxide/Temazepam	18	0.37%
53	苯二氮平類	4/4	Zopiclone/ Zolpidem	17	0.35%
34	合成卡西酮類	3	Methyl-N,N-Dimethylcathinone	16	0.33%
44	苯二氮平類	4	Estazolam	16	0.33%
17	苯環利定類	3	2-Fluorodeschoro-N-ethyl-ketamine	11	0.23%
45	苯二氮平類	4	Flurazepam/Desalkylflurazepam	11	0.23%
41	苯二氮平類	4	Bromazepam	10	0.21%
46	苯二氮平類	4	Lorazepam	9	0.19%
47	苯二氮平類	4	Midazolam/Hydroxymidazolam	9	0.19%
33	派醋甲酯	3	Methylphenidate	8	0.17%
48	苯二氮平類	4	Meprobamate	7	0.15%
20	合成卡西酮類	3	Dipentylone/Pentylone	5	0.10%
39	苯二氮平類	3	Triazolam/Hydroxytriazolam	4	0.08%
19	苯環利定類	3	Deschloro-N-ethyl-ketamine	3	0.06%
50	巴比妥類	4	Phenobarbital	3	0.06%
31	合成卡西酮類	3	Dimethylone	2	0.04%
36	合成卡西酮類	3	N-Ethylpentylone	2	0.04%
5	苯乙胺類	3/2	4-Chloroamphetamine/4-Chloromethamphetamine	1	0.02%
51	麻醉劑	4	Propofol	1	0.02%

※陽性率=該「本體/代謝物」檢出案件數/當月「有驗出列管藥物案件數」。

## 2.、毒品混用情形分析

混用 2 種以上毒品之案件數為 2162 件，佔陽性尿液案件數 44.83% (2162/4823)  
混用 3 種以上毒品之案件數為 1055 件，佔陽性尿液案件數 21.87% (1055/4823)，混用統計如下：

### (1) 混用 2 種以上藥物組合之件數

愷他命 + 一粒眠 (硝甲西洋) 202 件。

愷他命 + 喵喵 (Mephedrone) 653 件。

愷他命 + 甲基安非他命 566 件。

愷他命 + N-Ethylpentylone 2 件。

愷他命 + FM2 69 件。

一粒眠 + 喵喵 120 件。

一粒眠 + 甲基安非他命 156 件。

一粒眠 + N-Ethylpentylone 0 件。

一粒眠 + FM2 8 件。

喵喵 + 甲基安非他命 243 件。

喵喵 + N-Ethylpentylone 1 件。

喵喵 + FM2 49 件。

甲基安非他命 + N-Ethylpentylone 0 件。

甲基安非他命 + FM2 106 件。

N-Ethylpentylone + FM2 1 件。

### (2) 混用 3 種以上藥物組合之件數

愷他命 + 一粒眠 + 喵喵 111 件。

愷他命 + 一粒眠 + 甲基安非他命 140 件。

愷他命 + 一粒眠 + N-Ethylpentylone 0 件。

愷他命 + 一粒眠 + FM2 5 件。

愷他命 + 喵喵 + 甲基安非他命 190 件。

愷他命 + 喵喵 + N-Ethylpentylone 1 件。

愷他命 + 喵喵 + FM2 32 件。

愷他命 + 甲基安非他命 + N-Ethylpentylone 0 件。

愷他命 + 甲基安非他命 + FM2 23 件。

愷他命 + N-Ethylpentylone + FM2 1 件。

一粒眠 + 喵喵 + 甲基安非他命 94 件。

一粒眠 + 喵喵 + N-Ethylpentylone 10 件。

一粒眠 + 喵喵 + FM2 7 件。

一粒眠 + 甲基安非他命 + N-Ethylpentylone 0 件。

一粒眠 + 甲基安非他命 + FM2 10 件。

一粒眠 + N-Ethylpentylone + FM2 1 件。

喵喵 + 甲基安非他命 + N-Ethylpentylone 0 件。

喵喵 + 甲基安非他命 + FM2 17 件。

喵喵 + N-Ethylpentylone + FM2 1 件。

甲基安非他命 + N-Ethylpentylone + FM2 0 件。

(3) 混用最多種為 13 種，共計 3 案，分別為嘉義市政府警察局第一分局送驗之案件，

檢出毒品如下：可待因/嗎啡、安非他命/甲基安非他命、愷他命/去甲基愷他命、喵喵(Mephedrone)/4-Methylephedrine、7-Aminoflunitrazepam、7-Aminonimetazepam、7-Aminonitrazepam、7-Aminoclonazepam、Hydroxymidazolam；新竹市警察局第二分局送驗之案件，檢出毒品如下：可待因/嗎啡、安非他命/甲基安非他命、4-Chloroamphetamine、愷他命/去甲基愷他命、喵喵(Mephedrone)/4-Methylephedrine、7-Aminoflunitrazepam、Nitrazepam、7-Aminonitrazepam、7-Aminoclonazepam；高雄市政府警察局仁武分局送驗之案件，檢出列管毒藥物如下：安非他命/甲基安非他命、Dihydrocodeine、Dihydromorphine、愷他命/去甲基愷他命、喵喵(Mephedrone)/4-Methylephedrine、Methyl-N,N-Dimethylcathinone、Nimetazepam、7-Aminonimetazepam、Nitrazepam、7-Aminonitrazepam。

### 3、毒品濃度定量分析

送驗之尿液經以氣相層析質譜分析法、液相層析離子阱質譜分析法及液相層析飛行時間質譜分析法 3 種篩驗方法篩驗檢出之新興毒品成分，分別再以最先進之液相層析三段四極柱串聯質譜分析法進行定量分析，以判定尿液中濃度及陰陽性反應。經定量結果以 Norketamine 622 件為最多，濃度範圍 10-6128 ng/mL，平均濃度為 160.95 ng/mL；其次為 4-Methylephedrine 616 件，濃度範圍 10-64991ng/mL，平均濃度為 2940.78 ng/mL；再其次為 Mephedrone (喵喵) 612 件，濃度範圍 10-1199779 ng/mL，平均濃度為 27789.44 ng/mL，顯示新興毒品濫用程度非常嚴重，其他詳如表 34。



表 34：新興毒品定量統計表

(統計範圍：113 年 1 月-12 月收案之資料)

藥物名稱	有定量案件數 (件)	平均濃度 (ng/mL)	中位數 (ng/mL)	最低濃度 (ng/mL)	最高濃度 (ng/mL)
Norketamine	622	160.95	56.5	10	6128
4-Methylephdrine	616	2940.78	608	10	64991
Mephedrone	612	27789.44	1276	10	1199779
Metomidate	562	579.88	320.5	11	3648
Ketamine	387	187.21	34	10	10221
Isopropoxate	318	81.56	30	10	2282
7-Aminonimetazepam	290	1792.99	265	10	94493
7-Aminonitrazepam	260	588.68	110.5	10	27467
Etomidate	217	530.23	43	10	90606
7-Aminoflunitrazepam	211	331.36	138	10	6165
Methamphetamine	201	9941.42	226	10	275083
Alpha-PiHP	200	263.38	87	11	12218
7-Aminoclonazepam	172	288.87	128.5	10	4508
Amphetamine	156	1632.47	120	11	26648
Deschloroketamine	138	47.94	29	10	464
Nitrazepam	113	83.48	38	10	1116
Nimetazepam	90	42.46	23.5	10	367
Morphine	64	7432.98	233.5	13	185168
4-CMC	64	8020.97	349	10	196728
Methadone	61	5420.87	2582	15	57834
EDDP	61	9690.43	3896	14	146821
Codeine	53	1122.72	95	12	10848
Alprazolam	53	177.21	94	11	1318
Hydroxylalprazolam	50	310.06	112	14	3038
Clonazepam	43	23.60	19	10	59
Tramadol	34	8907.94	5880.5	14	43612
Dihydrocodeine	25	2368.56	670	15	14541
Methylone	25	29418.32	6809	13	260393
Dihydromorphine	22	78.18	39	10	314

Norbuprenorphine	22	190.95	115	21	1100
Buprenorphine	17	94.24	62	10	398
Oxazepam	17	1298.53	566	11	7895
Estazolam	16	24.56	19.5	10	83
Flunitrazepam	11	25.09	17	10	71
Nordiazepam	11	403.45	376	11	1394
Desalkylflurazepam	11	57.00	34	15	226
MDMA	10	224.80	157.5	56	795
Bromazepam	10	51.40	31.5	11	148
Temazepam	10	1378.60	1204.5	34	3359
Lorazepam	9	3964.22	1419	562	15974
Hydroxymidazolam	9	7586.00	1756	88	53732
Zolpiden	9	34.44	33	12	74
Methylphenidate	8	597.38	315.5	30	1975
Midazolam	8	40.75	27.5	11	94
Zopiclone	8	433.00	117.5	57	1554
MDA	7	80.71	61	18	230
Pentylone	5	63.60	52	21	126
N-Ethylpentylone	3	86.00	61	32	165
Hydroxytriazolam	3	68.67	17	13	176
Flurazepam	3	22.67	22	14	32
Phenobarbital	3	1353.67	971	600	2490
Hydromorphone	2	34.00	34	22	46
Diazepam	2	16.00	16	11	21
Hydromorphone	1	199.00	199	199	199
4-Chloroamphetamine	1	31.00	31	31	31
Triazolam	1	13.00	13	13	13
Propofol	1	10181.00	10181	10181	10181

## (二) 新興毒品相關死亡案件統計分析

法醫研究所毒物化學組 101 年至 113 年受理全國各地檢署相驗或解剖送驗之案件中，與新興毒品濫用相關者（不包括單獨使用 Ketamine 者）統計為 101 年 10 案、102 年 12 案、103 年 29 案、104 年 87 案、105 年 66 案、106 年 100 案、107 年 45 案、108 年 84 案、109 年 143 案、110 年 85 案、111 年 52 案、112 年 68 案、113 年 77 案，總計共 858 案。顯示新興毒品在台灣已開始有嚴重濫用之趨勢，分析法醫死亡解剖案件，在多重藥物濫用之死亡案例中其陽性率極高。

101 年至 106 年新興毒品相關致死案件數逐年增長，尤其是 104 年至 106 年，與新興毒品濫用相關之死亡案件已佔本所毒物鑑驗總案件之 2.4%，亦即 40 件死亡案件中就有一件是與新興毒品相關。107 年全年死亡案件 45 案較 106 年 100 案有效下降幅度達 55%。108 年計有 84 件新興毒品相關致死案件，男性 64 件(76.2%)，女性 20 件(23.8%)，死者年齡統計平均 27.8 歲，平均檢驗出的新興毒品 4.1 個（圖 21）。108 年及 109 年新興毒品相關致死案件數又逐年增長，係因毒咖啡包或錠劑中添加毒性非常高的 4-甲氧基甲基安非他命(PMMA, para-Methoxymethamphetamine)。PMMA 毒性為搖頭丸 MDMA 的 3-4 倍，又因為作用時間較慢，施用者常因無法快速感受到效果而多次吸食，反而服下過多的劑量而導致死亡，因此具有「死神(Death)」的別名。本所於 108 年 12 月起，發現國內 PMMA 濫用致死案例急遽增加，立即通報法務部及臺高檢署，法務部指示臺高檢署建立 PMMA 快速檢驗、即時通報機制及案件溯源列管機制等作為，PMMA 濫用致死案例已逐步減少，112 年及 113 年超級搖頭丸(PMMA 及 PMA)死亡案件皆計 0 案，較 111 年大幅減少 13 案(-100%)，可為「新世代反毒策略行動綱領」防毒、拒毒、緝毒、戒毒及安居專案具體成效之見證。

如何應對新興毒品所造成的社會問題為當務之急，尤其嚴重者甚至危害生命安全，經統計 113 年共有 77 件新興毒品相關致死案件，男性 50 件(64.9%)，女性 27 件(35.1%)，死者年齡統計平均 31.1 歲，平均檢驗出的新興毒品 2.8 個。較 112 年 68 件新興毒品相關致死案件，增加 9 件（13.2%），112 年新興毒品相關致死案件，死者年齡統計平均較 112 年 31.1 歲，無增減，平均檢驗出的新興毒個數，則由 112 年 3.1 個，減少 0.3 個（圖 21、22）。

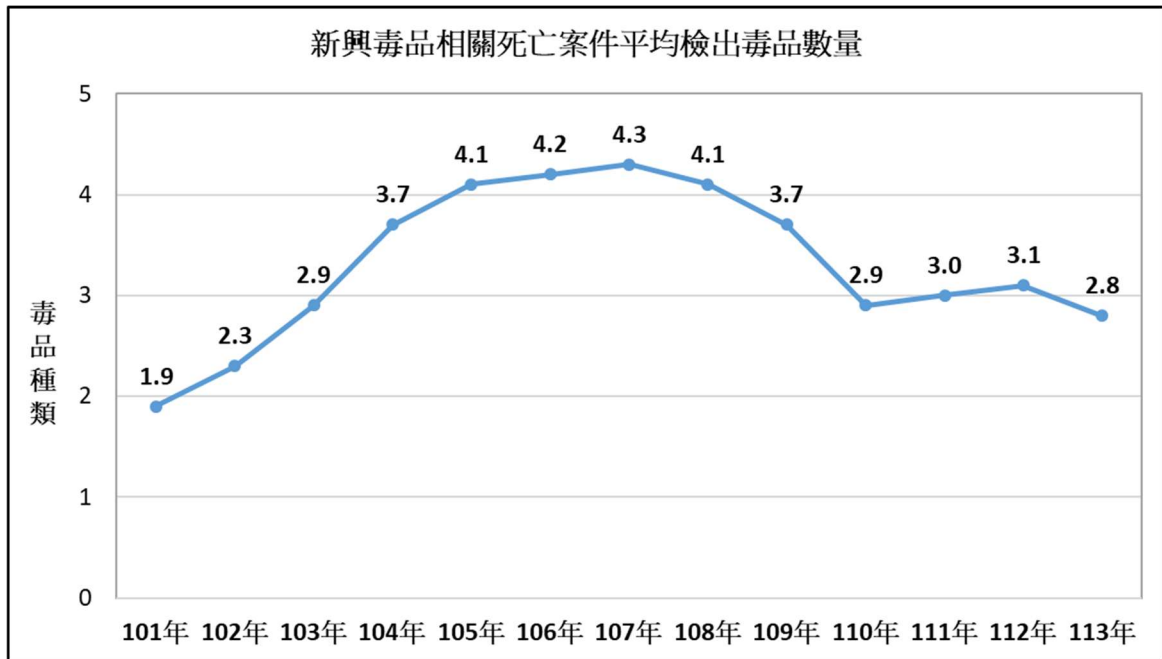


圖 21：101 年至 113 年新興毒品相關死亡案件平均檢出毒品數

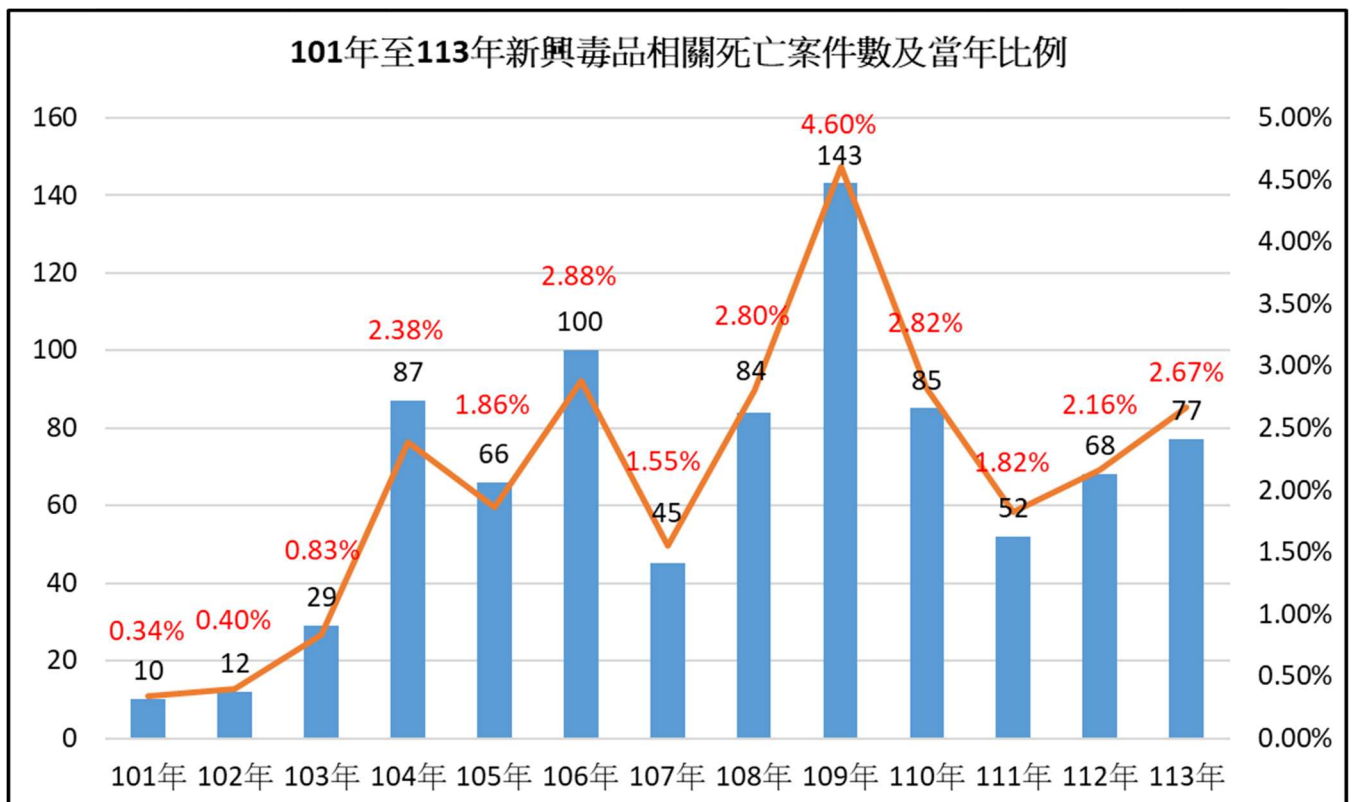


圖 22：101 年至 113 年新興毒品相關死亡案件數及當年比例

#### 四、結語

113 年與 112 年統計資料相比，總收案部分增加 1102 件、總檢體數增加 309 件、總檢驗數增加 33369 次、總結案增加 463 件、平均工時增加 2.80 個日曆天，總收案件數成長率為 10.6%。鑑定案件 11024 件較 112 年 9940 件成長 10.9%，函詢案件 472 案較 112 年 454 案增加 4.0%。

毒藥物檢出情形，法醫病理組鑑定案件檢出毒藥物 1198 件，平均每月檢出 100 件，平均檢出率 71.3%；檢察機關鑑定案件檢出毒藥物 909 件，平均每月檢出 76 件，平均檢出率 51.0%。送驗來源法醫病理組案件藥物檢出率較檢察機關高，兩者送驗單位檢出率差為 20.3%。比較 112 年毒藥物檢出案件數及檢出率，法醫病理組增加 135 件，檢出率增加 3.9%；檢察機關增加 130 件，檢出率增加 2.0%。定量藥物排名統計前四位為 Morphine、Methamphetamine、Codeine、Amphetamine。定性藥物檢出統計部分，檢出最多之藥物分別為 Acetaminophen、Chlorpheniramine、Bisoprolol，年檢出皆大於 110 件以上。

113 年農藥及除草劑檢驗案件送驗 63 件，有 42 件檢出含有農藥成分，檢出率為 66.7%，有 39 件檢出含有農藥成分，檢出率為 72.2%。113 年氰化物篩驗 11 件，檢出氰化物成分 2 件。113 年一氧化碳血紅素檢驗案件送驗 161 件，其中因血紅素不足無法檢驗之案件共 10 件。一氧化碳血紅素檢驗 151 件，平均檢測濃度 COHb 39.1%。變性血紅素檢驗案件送驗 48 件，平均檢測濃度 MetHb 18.0%。

新興毒品 113 年較 112 年 4741 案增加 1365 案，為 6106 案，平均檢驗出的新興毒品 1.85 個，以愷他命 (Ketamine) 檢出最多，其次為合成卡西酮類 (Mephedrone/4-Methylephdrine)、美托咪酯 (Metomidate)、異丙帕酯 (Isopropoxate)、硝甲西洋類代謝物 (7-Aminonimetazepam /7-Aminonitrazepam) 及依托咪酯 (Etomidate)。

本所毒物化學組於 113 年初發現依托咪酯類新興毒品在國內有濫用趨勢後，在 113 年 3 月法務部第 1 次毒審會中預警式提出臨時動議建議將 Etomidate (依托咪酯) 列管為三級毒品。高檢署隨即召開會議建立邊境專案查核及檢驗機制。法務部於 113 年 6 月毒品審議委員會決議列為第三級毒品，行政院於 113 年 8 月 5 日正式公告列為第三級毒品，因濫用嚴重行政院又於 113 年 11 月 27 日公告為第二級毒品；國內六大緝毒系統將全力查緝，強力壓制國內依托咪酯新興毒品氾濫，以有效遏制依托咪酯毒品全危害。

依行政院毒品防制會報裁示，法醫研究所應協助食藥署進行民間實驗室之檢核工作，本

所毒物化學組 113 年協助國內鑑識實驗室評鑑及異常查核共計 6 家次，包括依臺灣高等檢察署毒品、尿液檢驗案件異常通報研商會議決議，指派人員赴台中查核首創見真實驗室；依臺灣高等檢察署毒品、尿液檢驗案件異常通報研商會議決議，協助衛福部食藥署辦理赴正修科技大學實地訪視濫用藥物尿液檢驗業務；協助食藥署國軍臺中總醫院附設民眾診療服務處(實驗室名稱：檢驗科中部地區臨床檢驗毒物中心)例行性實地評鑑；協助衛福部食藥署辦理赴台灣尖端先進生技醫藥股份有限公司例行性實地評鑑；通報高檢署及食藥署有關高雄戒治所送驗尿液複驗結果與民間實驗室檢驗報告有疑似異常情形，本所會同食藥署至邱內科技股份有限公司實驗室進行實地查核，以釐清檢驗異常原因；赴安鉞寧公司協助食藥署處理該公司盲績效監測檢體檢驗數值誤差偏大事件。

為持續維持實驗室之品質政策：「以精確表現專業水準，以客觀表現公正無私，以效率表現服務熱誠，以確保高水準的鑑定品質」，本所毒化組參加 113 年度美國病理學會(血液酒精揮發性物質、一氧化碳血紅素、毒物等三項能力試驗，三次試驗成績皆符合認證要求。112 年度法醫毒物實驗室申請全國認證基金會 1 項增列及 51 項延展評鑑，於 113 年 3 月 29 日經全國認證基金會評鑑案審查小組決議通過，並於 112 年增加 1 項鑑驗項目 (Sulpiride、Amisulpride、Chlorpromazine LC/MS/MS 定量分析法標準作業流程)，毒物化學組共計通過 52 項認證，為國內通過認證項目最多之鑑識單位。顯示法醫所之法醫毒物鑑定品質與技術符合國際水準，未來法醫毒物鑑定證據在法庭交互詰問中將能獲得更高的信任度。法醫所將繼續努力提升法醫毒物鑑驗品質，提出客觀、公正與精確的鑑定報告，協助司法發現真相避免冤獄。

### 第三章 血清證物鑑定案件統計

#### 一、113 年度鑑定案件統計

本所血清證物組受理鑑驗案件主要來源包含地方檢察署委託身分鑑定、司法單位委託親緣關係鑑定、法院與檢察署委託刑事證物鑑定、警察機關申請無名屍資料庫比對、民眾申請無名屍資料庫比對及臺北市各醫學院教學遺體連絡中心遺體 DNA 建檔等案件。113 年收案件數為 1119 件，較去(112)年減少 23 件(2.01%)，檢驗數較去(112)年增加 16 次(0.10%)，若以 97 年為基準，113 年收案件數增加 56.50%，檢驗數增加 171.77%，顯示整體業務量長期呈穩定成長趨勢，尤其檢驗數之增幅顯著，反映出鑑驗內容之多元化及專業需求日益提升。自 101 年起本所血清證物組實施每星期案件稽催制度，透過定期追蹤與進度控管，強化案件處理效率，使結案日數得以穩定維持於合理範圍內(表 35、圖 23、圖 24 及圖 25)。

表 35：血清證物組歷年受理鑑定案件、檢驗次數及平均結案日數統計表

年度	收案件數	較去年增加件數	較去年增加百分比(%)	較 97 年增加百分比(%)	平均結案日數	檢驗數	較去年增加檢驗數	較去年增加百分比(%)	較 97 年增加百分比(%)	每案平均檢驗數
97	715	177	32.90%	—	11.39	5775	—	—	—	8.08
98	918	203	28.39%	28.39%	21.5	6915	1140	19.74%	19.74%	7.53
99	943	25	2.72%	31.89%	17.48	10770	3555	51.41%	81.30%	11.1
100	1008	65	6.89%	40.98%	20.4	14763	4293	41.00%	155.64%	14.65
101	892	-116	-11.51%	24.76%	16.3	14445	-318	-2.15%	150.13%	16.19
102	959	67	7.51%	34.13%	9.84	13107	-1341	-9.28%	126.91%	13.66
103	1103	144	15.02%	54.27%	8.48	14769	1665	12.71%	155.74%	13.39
104	1103	-10	-0.91%	52.87%	8.06	14924	155	1.05%	158.42%	13.65
105	1073	-30	-2.74%	48.67%	8.61	13956	-968	-6.49%	141.66%	13.12
106	871	-192	-18.06%	21.81%	10.35	13300	-656	-4.70%	130.30%	15.27
107	805	-66	-7.58%	12.59%	8.77	14025	725	5.45%	142.86%	17.42
108	831	26	3.23%	16.22%	10.07	12545	-1480	-10.55%	117.23%	15.10
109	930	99	11.91%	30.07%	9.55	15885	3340	26.62%	175.06%	17.08
110	1113	183	19.68%	55.66%	10.79	16082	197	1.24%	178.48%	14.45
111	999	-114	-10.24%	39.72%	10.47	16055	-27	-0.17%	178.01%	16.07
112	1142	143	14.31%	59.72%	10.31	15679	-376	-2.34%	171.50%	13.73
113	1119	-23	2.01%	56.50%	11.56	15695	+16	0.10%	171.77%	14.03

註：自 98 年 2 月份起開始辦理全國無名屍 DNA 鑑定業務。

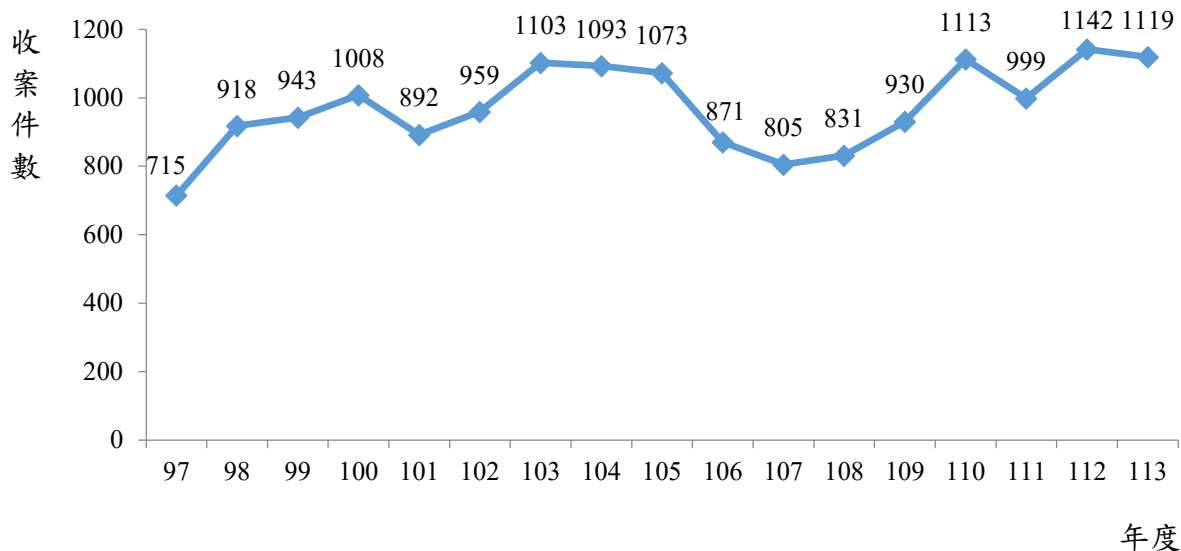


圖 23：血清證物組歷年受理鑑定案件數統計圖

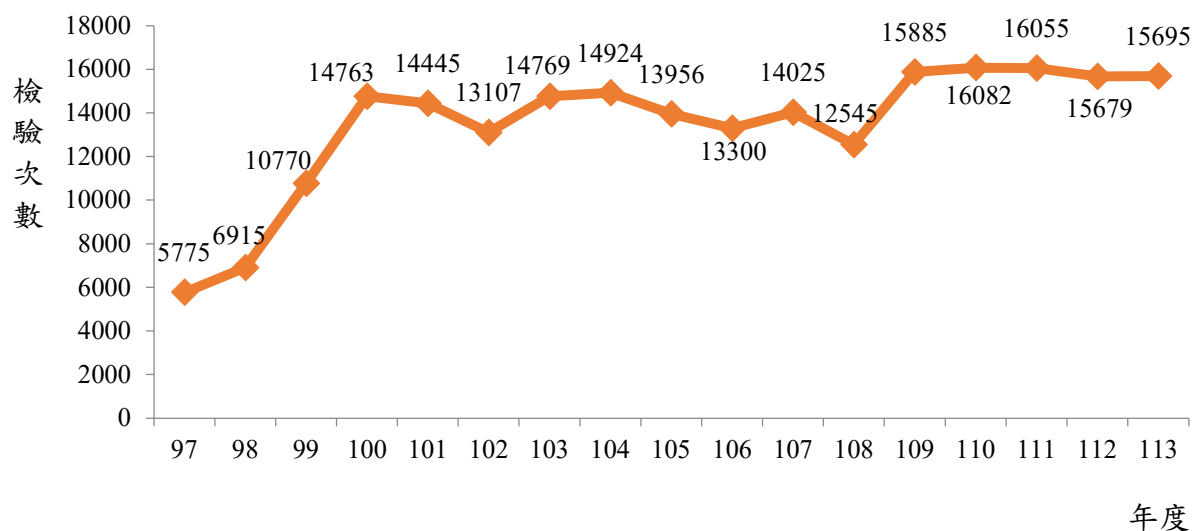


圖 24：血清證物組歷年檢驗次數統計圖

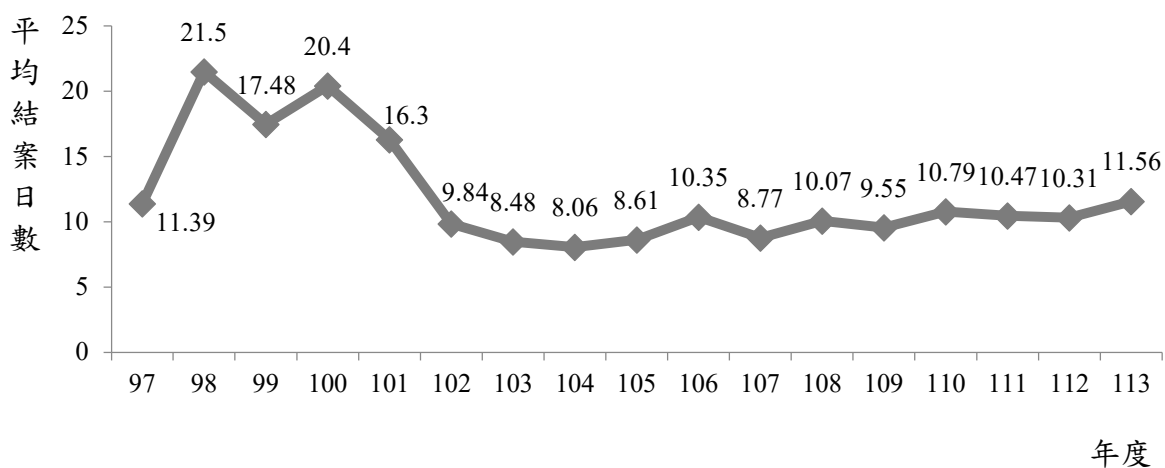


圖 25：血清證物組歷年平均結案日數統計圖



### (一) 113 年案件數、檢驗次數及平均結案日數分析

本所血清證物組 113 年度共受理血清證物及 DNA 鑑驗案件 1119 案，較去(112)年減少 23 案，減少 2.01%；結案 1114 案較去(112)年減少 46 案，減少 3.97%，共計處理證物檢驗 15695 次，較去(112)年增加 16 次，增加 0.10%。每月平均受理 93.3 案，最高為 3 月份共計受理 139 案(表 36、圖 26)，每月平均檢驗次數 1307.92 次，最高為 7 月份共計檢驗 1895 次(表 36、圖 27)。97 年平均結案日數為 11.39 日，至 113 年平均結案日數為 11.56 日，兩者相差 0.17 日，97 年每案平均檢驗次數為 8.08 次，至 113 年每案平均檢驗次數為 14.03 次，兩者相差 5.95 次(表 35、圖 25)。

113 年收案減少 23 案，其中病理組增加 51 案，地檢署增加 60 案，警察機關減少 142 案，其他送驗單位增加 8 案。本年度案件數減少，主因為警察機關減少 142 案，本組自 109 年起積極與警察機關合作，透過各縣市警察機關清查失蹤人口之家屬，徵得家屬同意，採集家屬檢體，並將家屬 DNA 型別送至本所比對，以利提高無名屍比中率及推動安置機構身分不明者(或易走失高風險族群)DNA 建檔計畫。109 年送驗 249 案；110 年送驗 331 案；111 年送驗 326 案；112 年送驗 420 案，其送驗案件數逐年增加，唯今年送驗案件數減少至 278 案，推測安置機構身分不明者 DNA 建檔已於前幾年大量送驗，故 113 年案件量趨緩。

表 36：血清證物組 113 年各月份受理鑑定案件統計表

月份	案件總數	有名屍 建檔	無名屍 建檔	尋親家屬	親緣關係 鑑定	證物鑑定	其他	檢驗次數
113 年 01 月	70	13	7	17	23	7	3	905
113 年 02 月	54	15	2	8	17	7	5	805
113 年 03 月	139	14	17	31	26	46	5	1525
113 年 04 月	95	8	8	13	50	10	6	1560
113 年 05 月	84	18	6	19	24	10	7	1235
113 年 06 月	90	14	4	13	44	11	4	1370
113 年 07 月	112	18	10	24	40	17	3	1895
113 年 08 月	100	17	10	24	37	8	4	1480
113 年 09 月	97	19	10	21	34	8	5	1325
113 年 10 月	90	14	10	28	26	7	5	1100
113 年 11 月	103	13	11	23	42	13	1	1360
113 年 12 月	85	16	9	18	27	8	7	1135
合計	1119	179	104	239	390	152	55	15695
百分比(%)	--	16	9.29	21.36	34.85	13.58	4.92	--
備註	1.製表範圍：民國 113 年 1 月 1 日至民國 113 年 12 月 31 日 2.名詞解釋： (1)尋親家屬：家屬尋親比對不相符者，若有相符則歸結於親緣關係鑑定。 (2)無名屍建檔：法醫檢體無比對相符者(遺體中心及刑事局檔案)。 (3)親緣關係鑑定：含有名屍及無名屍比對相符，以及親緣關係訴訟之案件。 (4)證物鑑定：含精斑，血跡及矽藻等鑑驗。 (5)有名屍建檔：法醫檢體身分已確認無需進行比對。 (6)其他：函詢案件及失智人口建檔等。							

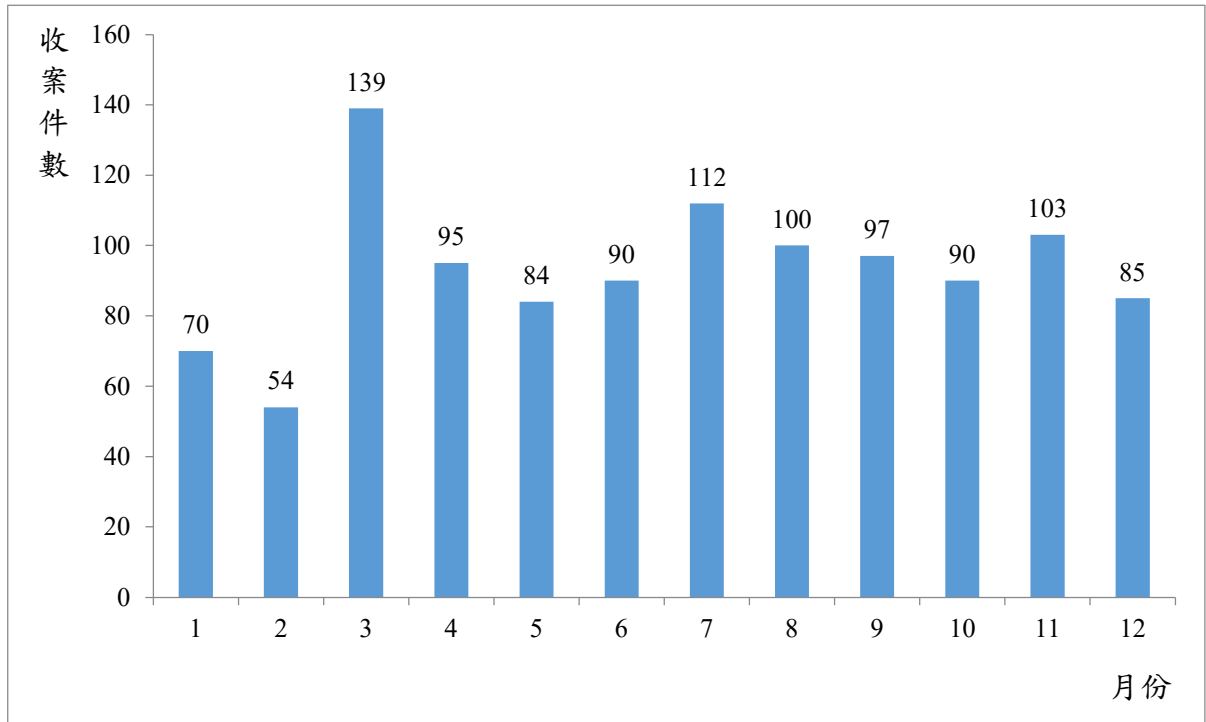


圖 26：113 年度各月份受理案件統計圖

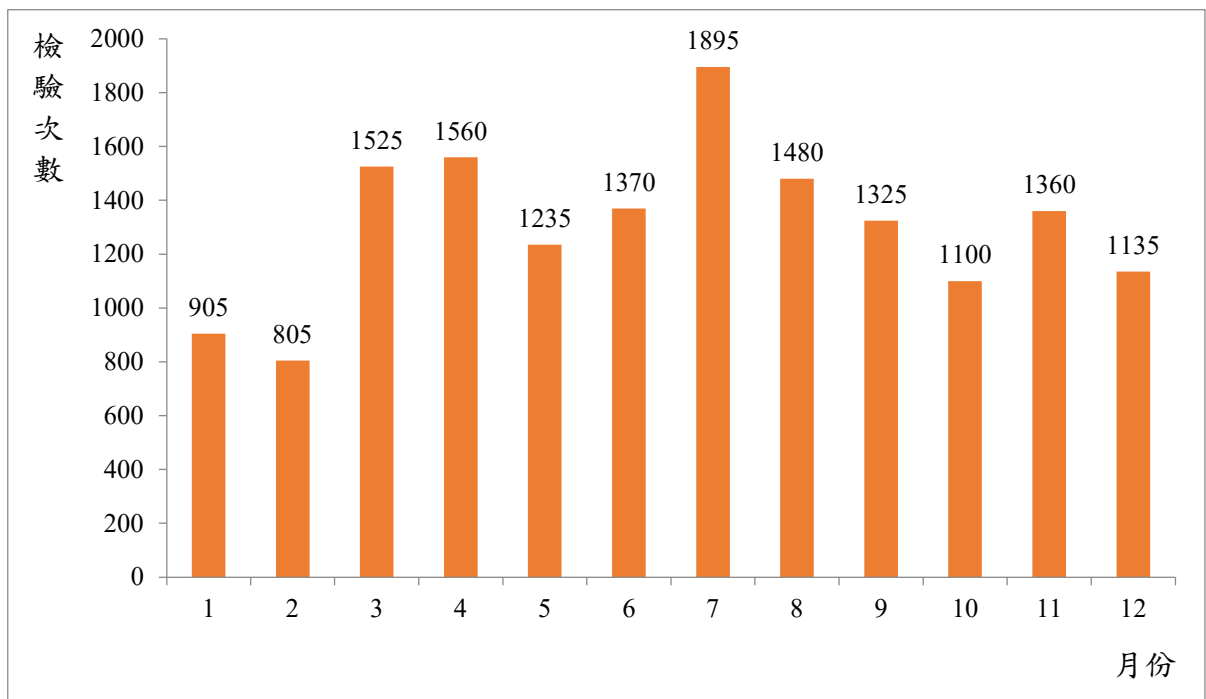


圖 27：113 年度各月份檢驗次數統計圖

## (二) 案件來源分析

血清證物組於 113 年度受理鑑驗案件總數為 1119 案，案件來源分別為本所法醫病理組 382 案(34.14%)、各地方檢察署 438 案(39.14%)、警察機關 278 案(24.84%)、各級法院 2 案(0.18%)、臺北市各醫學院教學遺體連絡中心 9 案(0.80%)、家屬自行申請 5 案(0.45%)、法務部矯正署 5 案(0.45%)，其中本所法醫病理組、各地方檢察署及警察機關共計佔本所血清證物組 98.12%以上之鑑定案件(表 37、圖 28)。

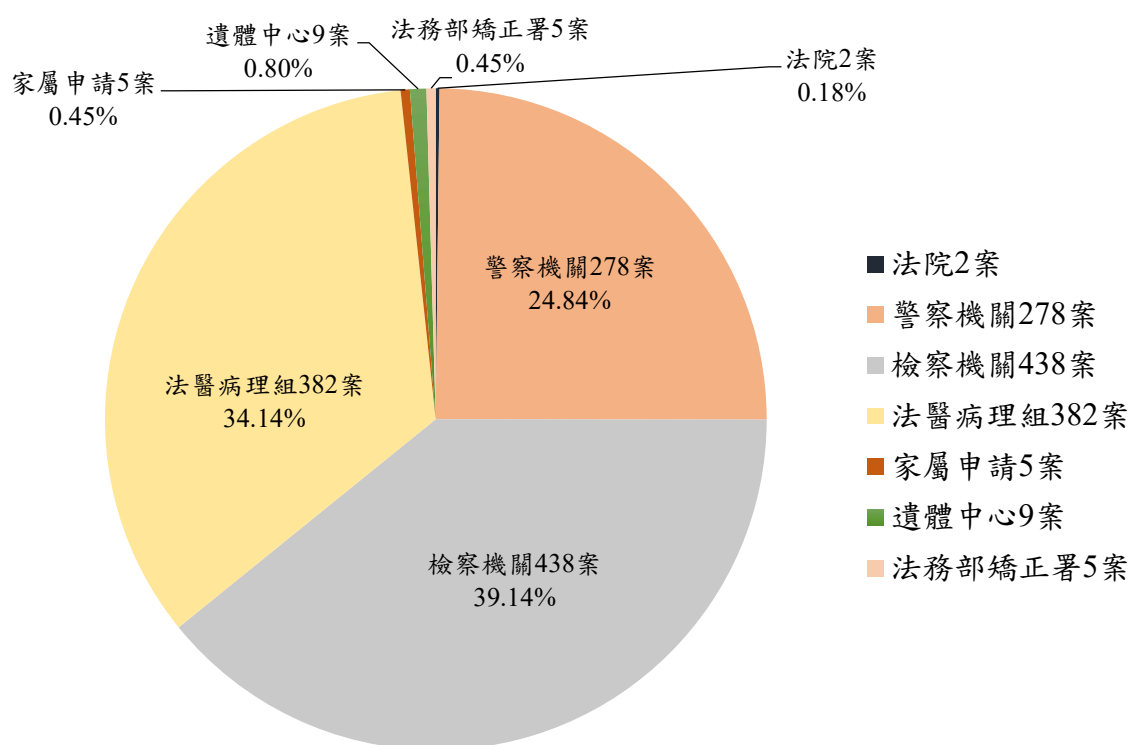


圖 28：113 年度受理各單位鑑定案件統計圖

表 37：血清證物組 113 年度受理各單位鑑定案件檢驗類別統計表

單位	類別 總數	有名屍 建檔	無名屍 建檔	尋親家屬	親緣關係 鑑定	證物鑑定	其他
法務部矯正署高雄戒治所	5	0	0	0	0	5	0
臺灣士林地方法院	1	0	0	0	0	0	1
臺灣高雄少年及家事法院	1	0	0	0	0	0	1
臺北地檢署	18	3	5	0	9	0	1
新北地檢署	23	3	2	0	13	1	4
士林地檢署	36	6	4	0	19	4	3
桃園地檢署	26	1	5	1	18	0	1
新竹地檢署	11	0	0	0	4	0	7
苗栗地檢署	4	0	1	0	2	0	1
臺中地檢署	23	1	6	0	13	1	2
南投地檢署	2	0	0	0	2	0	0
彰化地檢署	13	1	2	1	9	0	0
雲林地檢署	11	0	1	0	9	1	0
嘉義地檢署	18	0	0	0	18	0	0
臺南地檢署	35	8	2	0	22	1	2
高雄地檢署	71	6	9	3	50	0	3
橋頭地檢署	32	4	2	0	25	0	1
屏東地檢署	12	0	0	0	12	0	0
臺東地檢署	2	0	0	0	2	0	0
花蓮地檢署	74	2	1	3	29	37	2
宜蘭地檢署	5	0	0	0	3	0	2
基隆地檢署	18	0	1	0	13	0	4
連江地檢署	0	0	0	0	0	0	0
金門地檢署	0	0	0	0	0	0	0
澎湖地檢署	4	0	3	0	1	0	0
病理組	382	144	47	0	90	101	0
家屬自行申請	5	0	0	3	2	0	0
遺體中心	9	0	9	0	0	0	0
兒福聯盟	0	0	0	0	0	0	0
警察單位(含刑事局)	278	0	4	228	25	1	20
合計	1119	179	104	239	390	152	55
百分比(%)	--	16.00	9.29	21.36	34.85	13.58	4.92
備註	製表範圍：民國 113 年 1 月 1 日至民國 113 年 12 月 31 日						

### (三) 檢驗類別分析

113 年度受理 1119 案中委託鑑定項目，包括親緣關係鑑定 390 案(34.85%)；尋親家屬建檔 239 案(21.36%)；無名屍建檔 104 案(9.29%)；有名屍建檔 179 案(16.00%)；證物鑑定 152 案(13.58%)；其他鑑定(包含函詢鑑定案)55 案(4.92%)，如表 37 及圖 29，113 年度受理親緣關係鑑定 390 案(34.85%)，其次為尋親家屬建檔 239 案(21.36%)。

由上數據可知，親緣關係鑑定與尋親家屬案件為最大宗，因此，精進軟硬體內容，有助於提高親緣關係鑑定力。軟體方面，精進鑑驗技術(例如：引進 ABI Verifiler Express 商用試劑等)、研究親緣關係演算模式(例如：NGS Forenseq 人口族群頻率演算模式)、建立新鑑定技術(例如：D1S80 及 HLA-DQA1 鑑定技術)。其次硬體方面，持續推動儀器汰換與升級，採購新一代即時螢光定量聚合酶連鎖反應儀乙台(ABI QS5)，並預計於 114 年度採購新基因分析儀暨分析系統，提高本組鑑驗品質及效率。

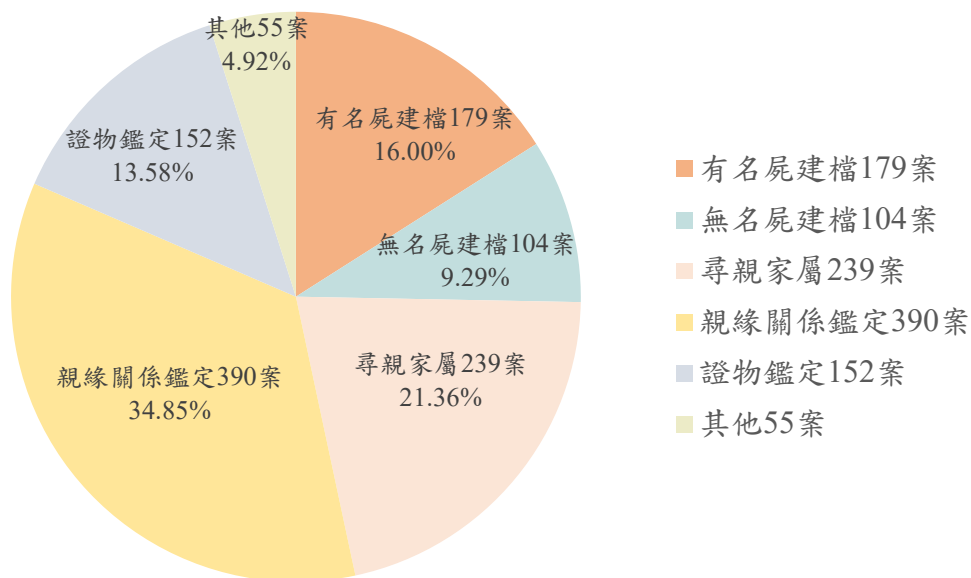


圖 29：113 年度檢驗類別統計圖

## 二、113 年度鑑定案件分析

### (一) 各種親緣關係鑑定分析

受理委託鑑定 1119 案中，進行親緣關係鑑定 390 案，總共使用各種親緣關係比對模式計 432 次：進行親子關係鑑定有 302 次(69.91%)；手足關係鑑定有 119 次(27.55%)；半手足關係鑑定有 7 次(1.62%)；其他親緣關係鑑定(例如：叔姪關係或利用證物進行身分鑑定等)有 4 次(0.92%)，如表 38 及圖 30。

送驗親緣關係鑑定案件最多單位為病理組 90 案，親緣關係鑑定 95 次；其次為警察單位(含刑事局)25 案，親緣關係鑑定 37 次。平均每案完成比對所需親緣關係鑑定種類約為 1.11 種，平均每案完成比對所需親屬人數約為 1.59 人(表 39)。除了採集適當檢體送驗外，由上述數據可知，提高家屬比對人數，有效提高親緣關係確定率，故司法單位欲委託本所血清證物組進行親緣關係鑑定時，建議能於一次採樣時，就能完整採集一親等或二親等關係家屬檢體，以減少家屬等待時間、重複採樣及公文往返等問題，俾利親緣關係比對工作。

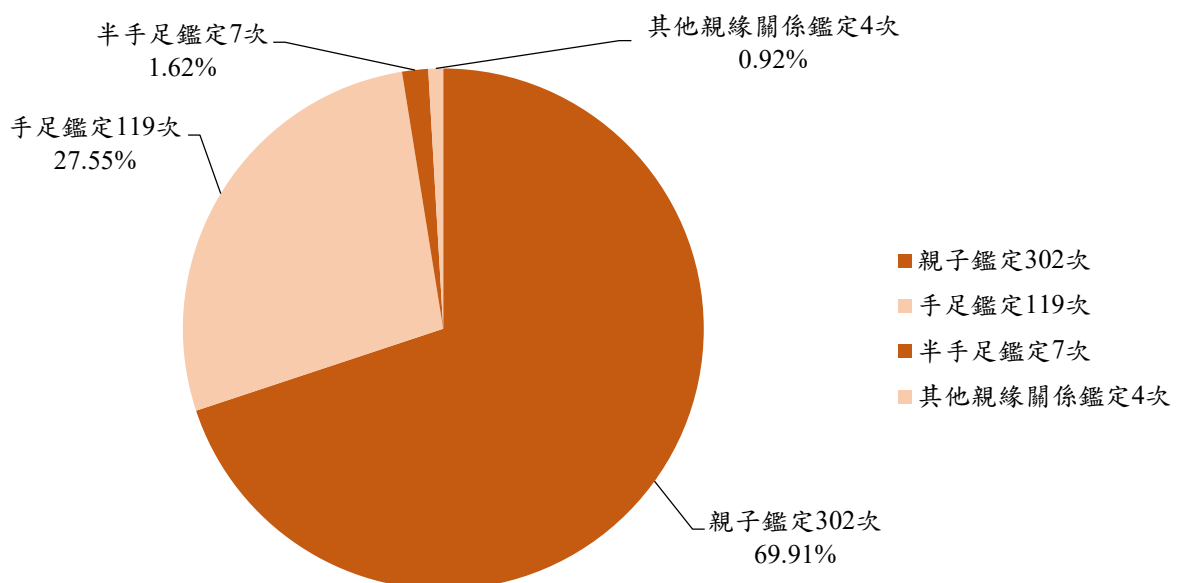


圖 30：113 年度各種親緣關係鑑定案件數統計圖

表 38：113 年度各月份受理親緣關係鑑定案件統計表

月份	親緣關係 鑑定 案件總數	親緣關係 鑑定 總次數	親子 鑑定	手足 鑑定	半手足 鑑定	其他親緣 關係鑑定	平均每案 比對關係 人數
113 年 01 月	23	27	23	3	0	1	1.7
113 年 02 月	17	19	13	5	1	0	1.94
113 年 03 月	26	29	27	2	0	0	1.42
113 年 04 月	50	50	33	16	0	1	1.52
113 年 05 月	24	29	23	6	0	0	1.75
113 年 06 月	44	44	29	13	2	0	1.66
113 年 07 月	40	44	27	16	1	0	1.5
113 年 08 月	37	42	26	13	2	1	1.95
113 年 09 月	34	38	28	10	0	0	1.53
113 年 10 月	26	29	18	11	0	0	1.15
113 年 11 月	42	47	33	13	0	1	1.5
113 年 12 月	27	34	22	11	1	0	1.63
合計	390	432	302	119	7	4	1.59
百分比(%)	--	--	69.91	27.55	1.62	0.92	--
備註	1.製表範圍：民國 113 年 1 月 1 日至民國 113 年 12 月 31 日 2.名詞解釋： (1)親緣關係鑑定總次數：為使用幾種親緣關係比對方式，完成親緣關係鑑定工作。 (2)親子鑑定：直系血親比對，如父母、子女。 (3)手足鑑定：旁系血親比對，如兄弟姐妹。 (4)半手足鑑定：如同父異母或同母異父之兄弟姐妹。 (5)其他親緣關係鑑定：如叔姪關係、甥舅關係及祖孫關係等。						



表 39：113 年度受理各單位親緣關係鑑定案件統計表

單位	親緣關係 鑑定 案件總數	親緣關係 鑑定 總次數	親子 鑑定	手足 鑑定	半手足 鑑定	其他親緣 關係鑑定	平均每案 比對關係 人數
臺北地檢署	9	9	5	4	0	0	1.22
新北地檢署	13	13	11	1	1	0	1.54
士林地檢署	19	20	9	10	1	0	1.26
桃園地檢署	18	20	10	8	1	1	1.28
新竹地檢署	4	6	5	1	0	0	3
苗栗地檢署	2	3	2	1	0	0	1
臺中地檢署	13	13	11	2	0	0	1.62
南投地檢署	2	2	0	2	0	0	2
彰化地檢署	9	11	6	5	0	0	1.78
雲林地檢署	9	10	8	2	0	0	1.22
嘉義地檢署	18	19	14	5	0	0	2.06
臺南地檢署	22	23	17	6	0	0	1.77
高雄地檢署	50	56	36	18	2	0	1.42
橋頭地檢署	25	27	19	7	1	0	1.48
屏東地檢署	12	15	11	4	0	0	2.58
臺東地檢署	2	2	2	0	0	0	1
花蓮地檢署	29	30	23	7	0	0	1.55
宜蘭地檢署	3	5	3	2	0	0	2
基隆地檢署	13	13	9	3	0	1	1.54
連江地檢署	0	0	0	0	0	0	0
金門地檢署	0	0	0	0	0	0	0
澎湖地檢署	1	1	1	0	0	0	1
病理組	90	95	69	23	1	2	1.52
家屬自行申請	2	2	1	1	0	0	2.5
遺體中心	0	0	0	0	0	0	0
兒福聯盟	0	0	0	0	0	0	0
警察單位(含刑事局)	25	37	30	7	0	0	1.84
其他單位	0	0	0	0	0	0	0
合計	390	432	302	119	7	4	1.59
百分比(%)	--	--	69.91	27.55	1.62	0.92	--
備註	製表範圍：民國 113 年 1 月 1 日至民國 113 年 12 月 31 日						

## (二) 各種親緣關係指數分析

本所血清證物組為提高親緣關係確定率，除了增加檢驗項目外，亦使用「多人家屬」比對模式，以提升其比對效率。目前，本所血清證物組使用之親緣關係比對模式有親子二人、子子尋父、母子尋子等十餘種所示(表 40、圖 31)。由數據顯示，若僅以二人組比對模式，除父(母)尋子及子尋子外，其親緣關係指數均低於  $1.0 \text{ E}+4$ ，但若以三人組(含)以上比對模式[例如：子子尋父(母)、父(母)子尋子、父(母)子尋母(父)等]，其親緣關係指數均可達  $1.0 \text{ E}+9$  以上。以二人組比對模式共計 220 案，除父(母)尋子比對模式外，其他比對模式均無法提供明確親緣關係，其指數比對結果僅供參考；三人組(含)以上比對模式共計 183 案，其中非直系親屬比對模式(例如：子子尋子或子子子尋子)，其比對結果雖不若直系親緣關係比對結果來的準確，但這類比對模式仍具有良好的親緣遺傳邏輯排除效果，仍可有效輔助身分認定與親緣關係推論。

本所血清證物組為提升親緣關係指數及鑑定品質，自 108 年起使用 24 組基因位之 Globalfiler STR DNA 商用試劑進行相關鑑定工作，其親緣關係指數均較以往 16 組基因位之 Identifiler 商用試劑來得高，大幅提升親緣關係確定率。另於 111 年引進 ABI Verifiler Express 商用試劑，提高鑑驗效率。

表 40：113 年度親緣關係比對模式統計表

比對模式	父 (母) 子 子 尋 母 (父)	父 母 尋 子	子 子 尋 父 (母)	子 子 子 尋 子	父 (母) 子 尋 母 (父)	父 (母) 子 尋 子	子 子 尋 子	父 (母) 尋 子	子 尋 子	子 尋 半 子	叔 尋 姪
演算次數	4	39	43	8	19	26	46	154	62	7	4
親緣關係指數 取 log 平均數	21.53	17.99	14.06	14.39	10.55	11.5	9.99	6.85	5.75	1.72	2.1
比對模式	三人組(含以上)							二人組			
案件數	183							220			
備註	製表範圍：民國 113 年 1 月 1 日至民國 113 年 12 月 31 日										

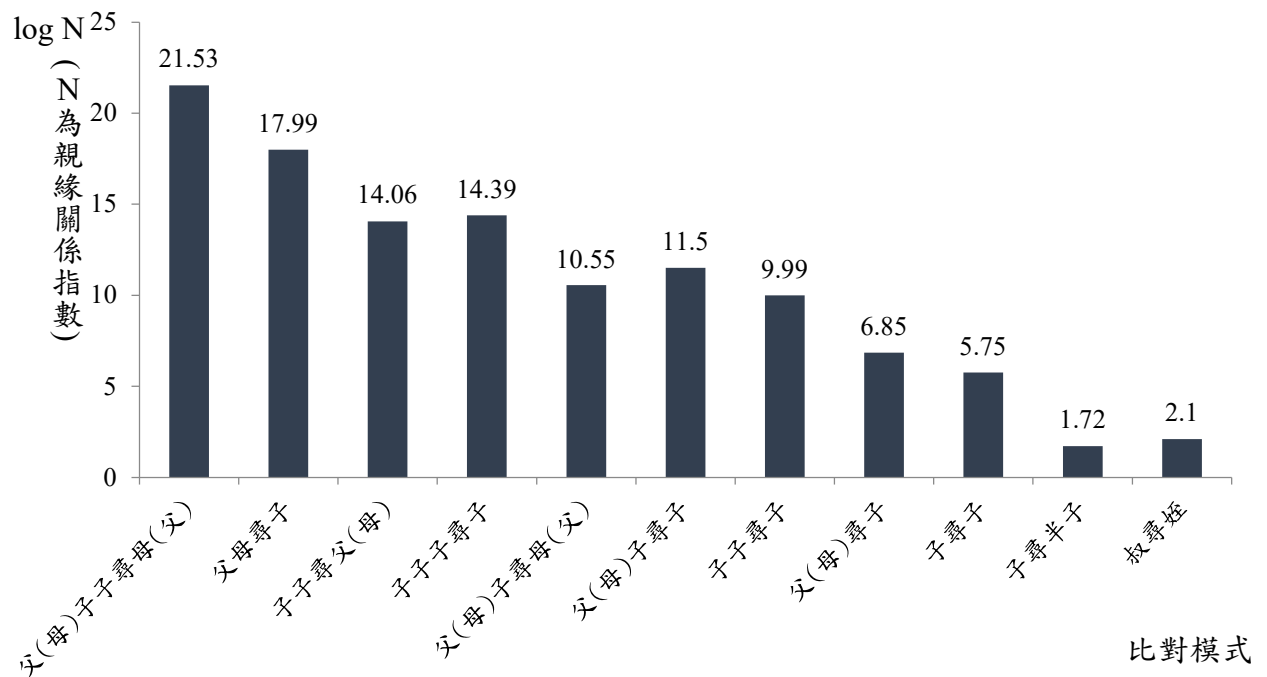


圖 31：113 年度各種不同親緣關係比對模式之指數統計圖

### (三) 統計 Y-STR、YFP DNA 及 mtDNA 單倍型頻率

大部分法醫檢體常呈現嚴重裂解或腐敗狀態，因此，鑑驗後不易獲得完整的 STR DNA 型別，導致親緣鑑定工作受到影響；然而 Y-STR DNA 為單倍體，鑑驗所需 DNA 的量僅約 STR DNA(雙倍體)量的一半，許多法醫檢體無法分析完整 STR DNA 型別亦或非直系親屬比對時，其 Y-STR DNA 就成為重要輔助工具。此外，粒線體 DNA 存在細胞內含量是核 DNA 之數百倍以上，以及其 DNA 環狀結構關係，更不容易受到環境破壞，即使陳舊檢體亦能分析出粒線體 DNA 型別，故建立 Y-STR 及粒線體 DNA 型別資料，有其必要性。因此，本所血清證物組建立 Y-STR 及粒線體 DNA 單倍型資料庫，並進一步分析 Y-STR 及粒線體 DNA 單倍型頻率，以提供親緣關係鑑定案、刑事案件比對或排除之用(表 41、表 43、圖 32 及圖 34)。

本組為精進鑑驗技術及提升鑑驗效率，自 108 年起使用 27 個基因位之 Yfiler Plus STR DNA (YFP DNA)商用試劑組進行父系親緣關係鑑定，並持續建立 Yfiler Plus STR DNA 單倍型資料庫(表 42、圖 33)。另於 111 年採用 DNA BigDye® Direct M13 粒線體定序商用試劑，其試劑靈敏度高，反應時間較短，大幅提升粒線體定序之效率及成功率。

表 41：17 型 Y-STR DNA 單倍型頻率統計表

相同人數	單倍型數量	檢體數	單倍型百分比(%)
1	2173	2173	71.57
2	209	418	13.77
3	59	177	5.83
4	20	80	2.64
5	9	45	1.48
6	4	24	0.79
7	2	14	0.46
8	1	8	0.26
9	1	9	0.30
15	1	15	0.49
17	2	34	1.12
18	1	18	0.59
21	1	21	0.69
總計	2483	3036	100

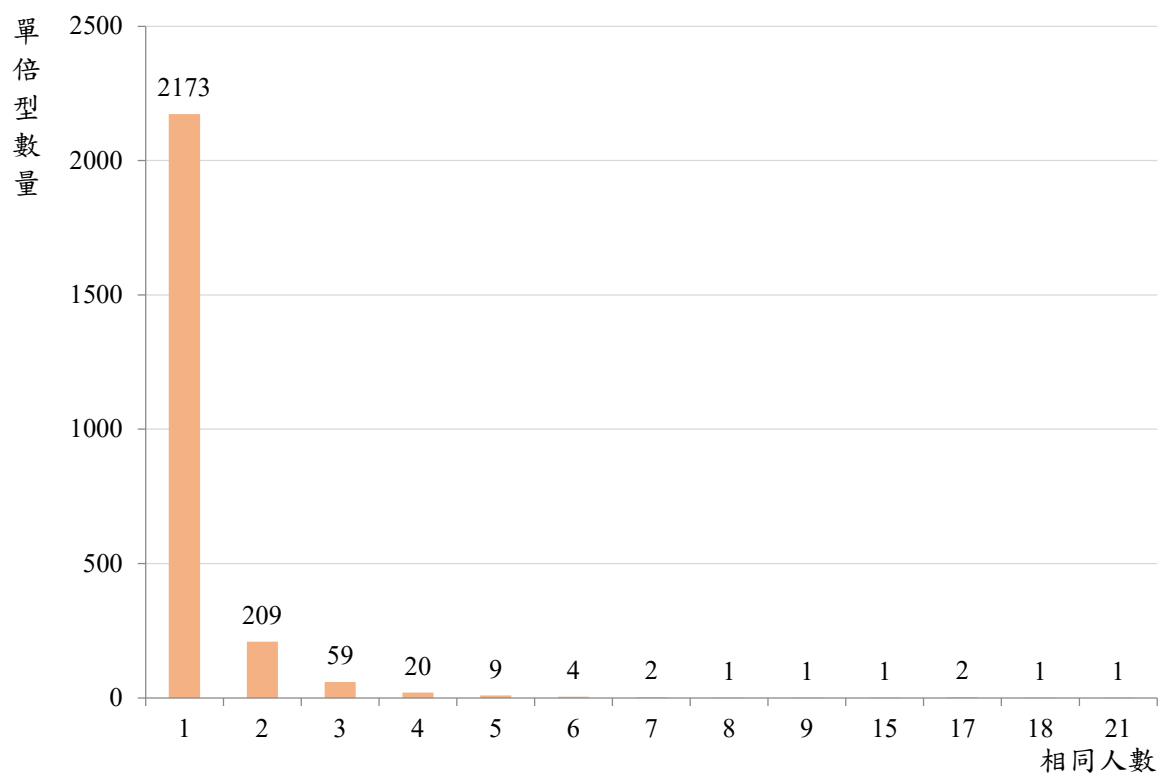


圖 32：Y-STR DNA 單倍型頻率統計圖

表 42：27 型 Yfiler Plus STR DNA 單倍型頻率統計表

相同人數	單倍型數量	檢體數	單倍型百分比(%)
1	2280	2280	93.87
2	57	114	4.69
3	4	12	0.49
4	3	12	0.49
5	1	5	0.21
總計	1	6	100

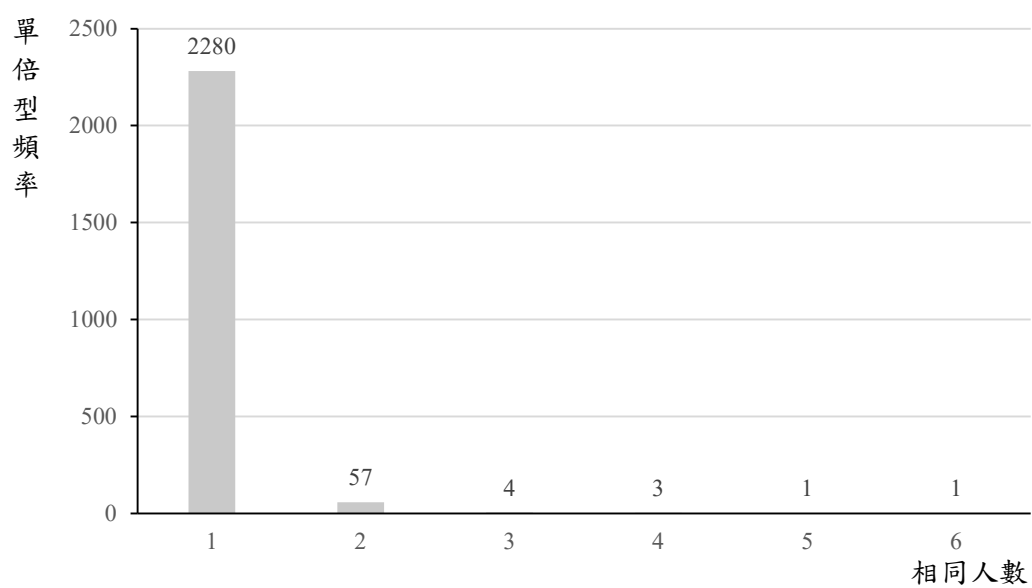


圖 33：Yfiler Plus STR DNA 單倍型頻率統計圖

表 43：mtDNA HV1 和 HV2 區單倍型頻率統計表

相同人數	單倍型數量	檢體數	單倍型百分比(%)
1	1241	1241	49.31
2	208	416	16.53
3	62	186	7.39
4	37	148	5.88
5	21	105	4.17
6	12	72	2.86
7	6	42	1.67
8	6	48	1.91
9	3	27	1.07
10	4	40	1.59
11	1	11	0.44
12	2	24	0.95
15	1	13	0.52
17	1	16	0.64
18	1	17	0.68
19	1	19	0.76
20	1	21	0.83
21	2	44	1.75
25	1	27	1.07
總計	1611	2517	100

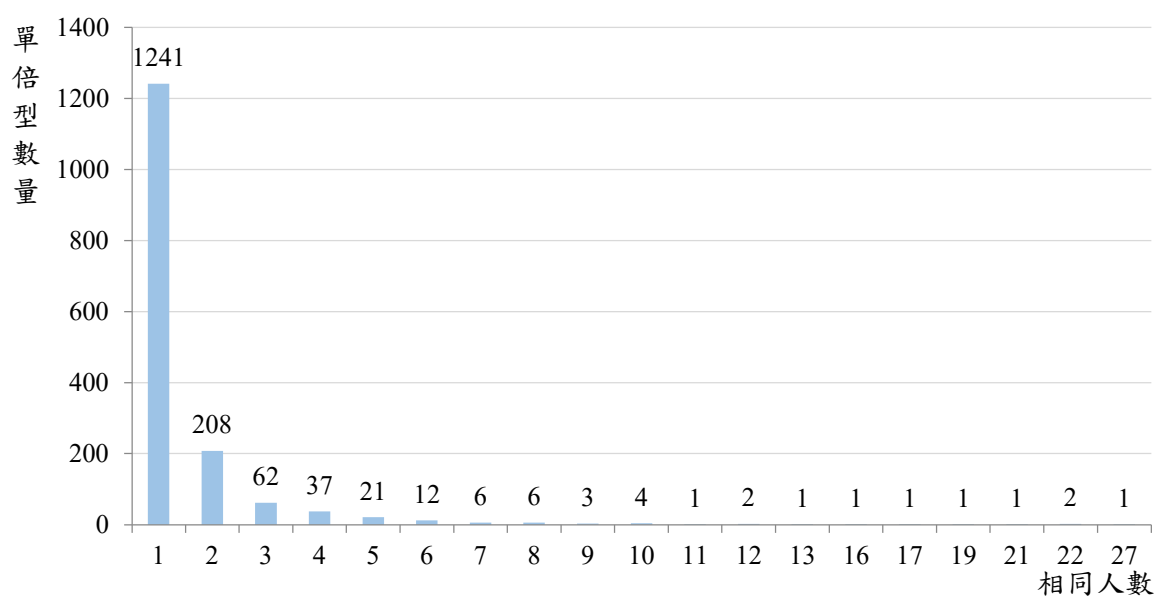


圖 34：mtDNA HV1 和 HV2 區單倍型頻率統計圖

#### (四) 統計 STR、Y-STR 及 mtDNA 突變率

累積 98 年至 113 年親緣關係鑑定案件，於 5292 個親緣關係比對家庭中有 103 個家庭檢體之 STR DNA 型別發生突變，其突變率為 1.95% (圖 35、圖 36)；於 4107 個親緣關係比對家庭中有 219 個家庭檢體之 Y-STR DNA 發生突變，其突變率為 5.33% (圖 35、圖 37)；於 4126 個親緣關係比對家庭中有 125 個家庭檢體之 mtDNA 發生突變，其突變率為 3.03% (圖 35、圖 38、圖 39)。

DNA 突變為遺傳與演化上常見的現象，若案件檢體 DNA 的突變正好發生在親緣關係鑑定的基因位時，鑑定人員依實驗室認證規範增加鑑驗基因位、導入適當 DNA 突變率之演算法、檢體重複鑑驗以排除技術誤差或檢體污染，另建議委鑑單位再採集其他家屬檢體，依據案件狀態採取適當有效的處理方式，協助確認死者或當事人身分，以避免親緣關係誤判或檢體 DNA 型別鑑定錯誤。

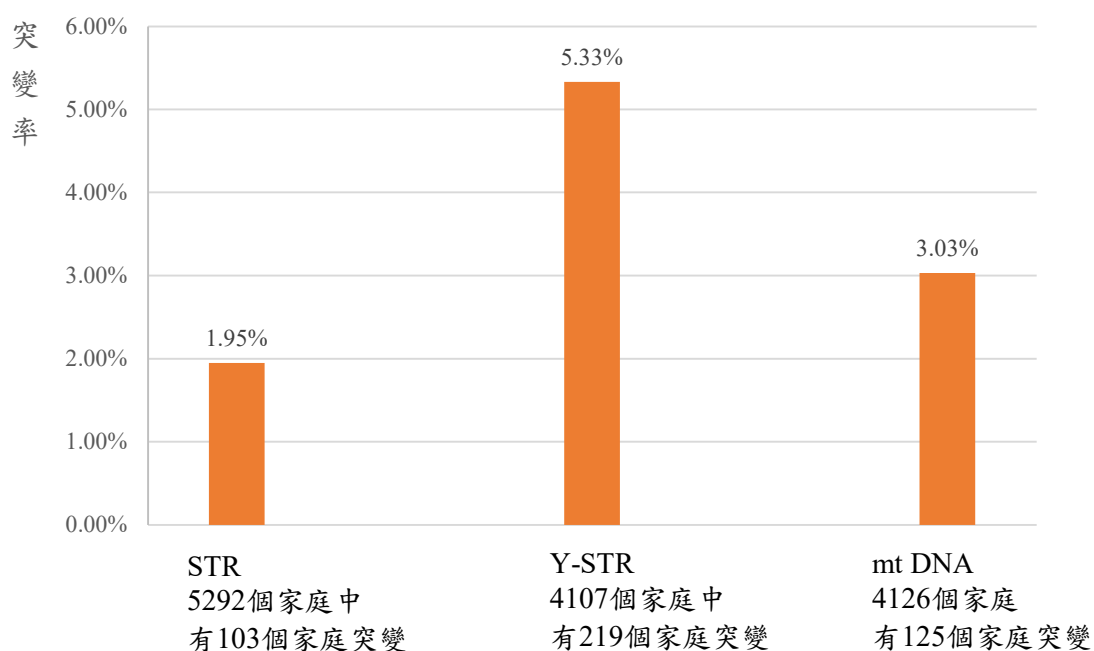


圖 35：鑑定案件中 STR、Y-STR 及 mtDNA 突變率統計圖



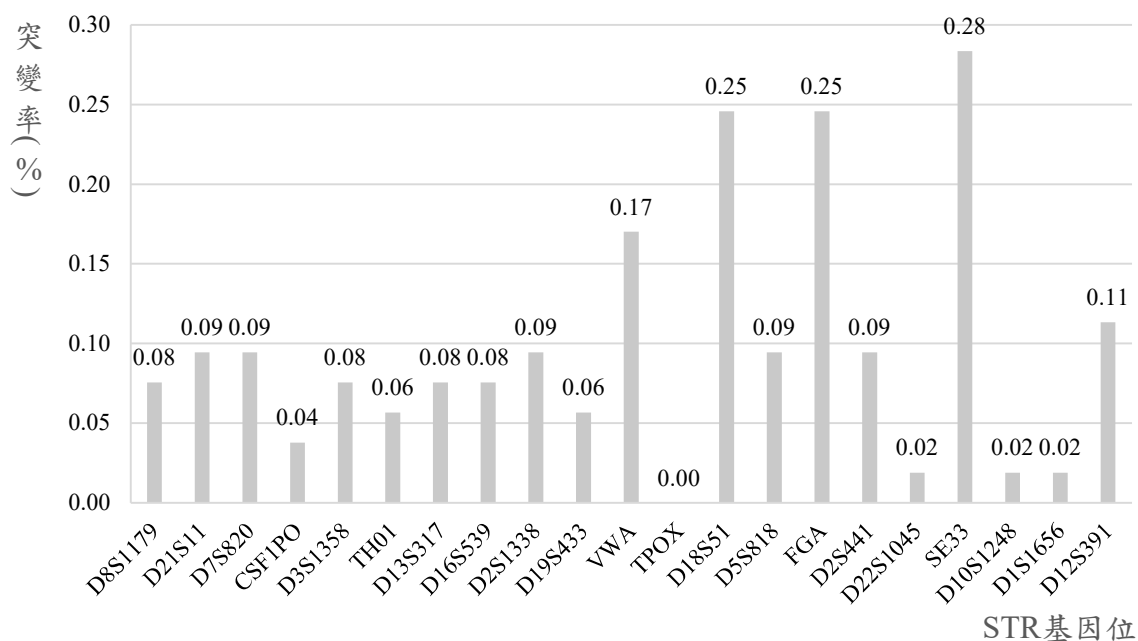


圖 36：鑑定案件中 STR DNA 各基因位突變率統計圖

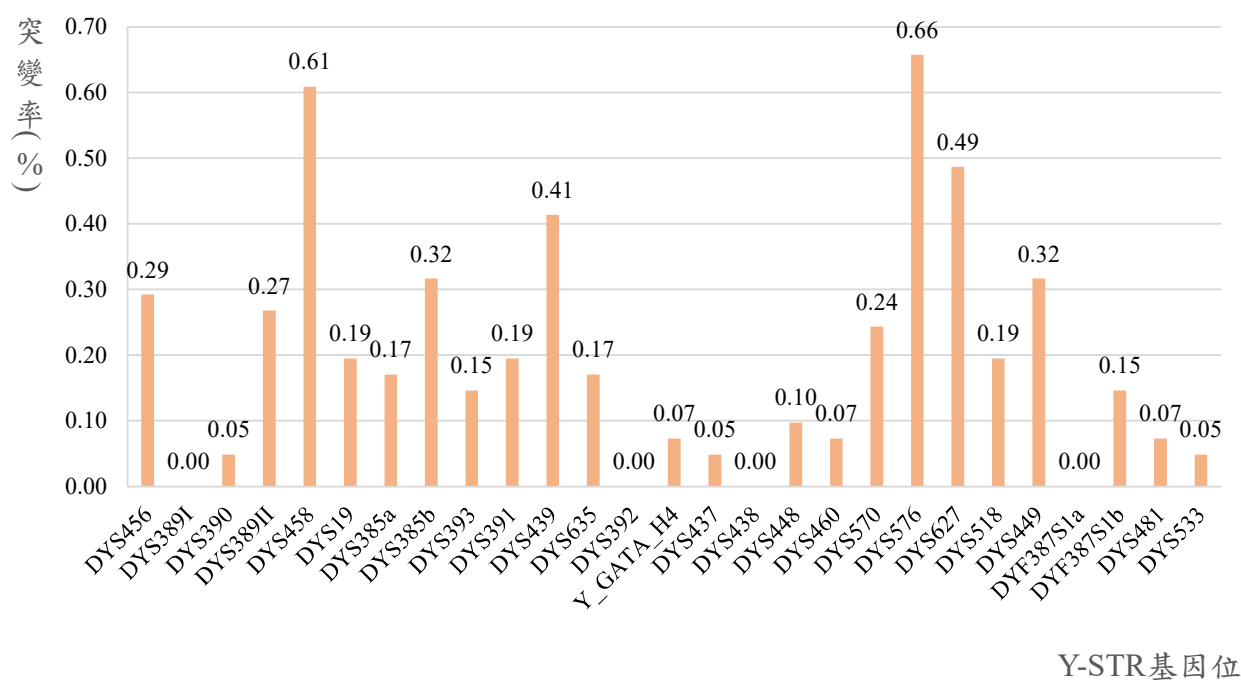


圖 37：鑑定案件中 Y-STR DNA 各基因位突變率統計圖

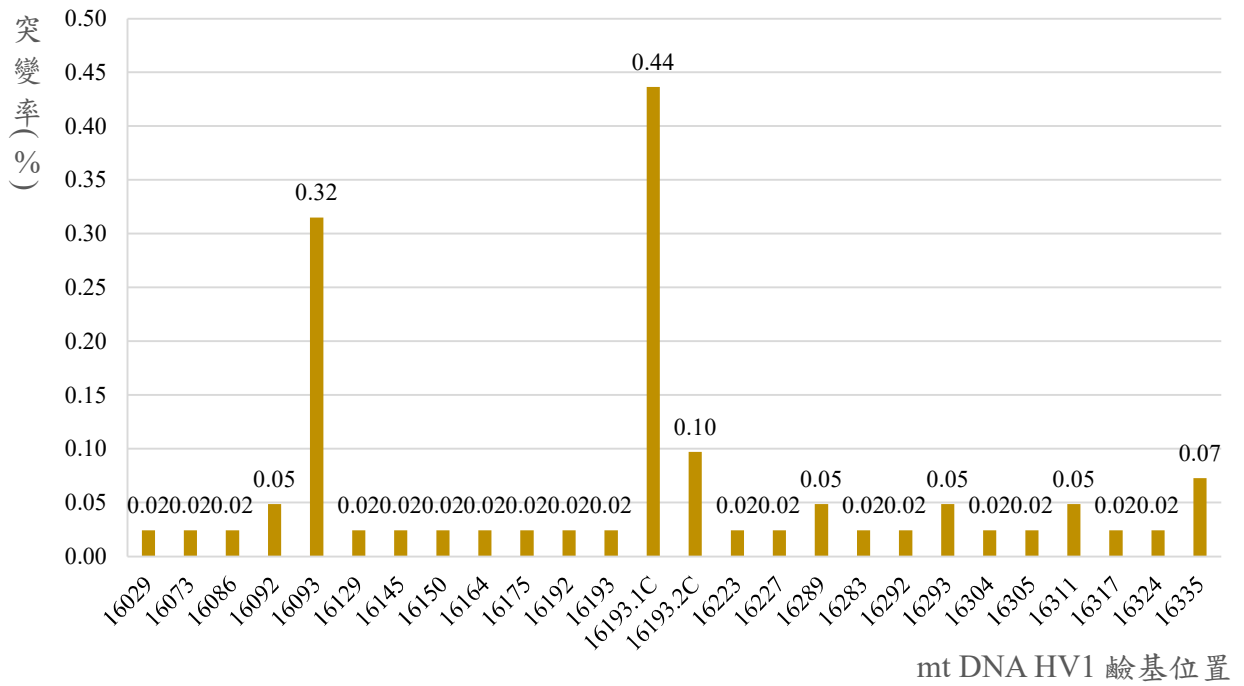


圖 38：鑑定案件中 mtDNA HV1 鹼基位置突變率統計圖

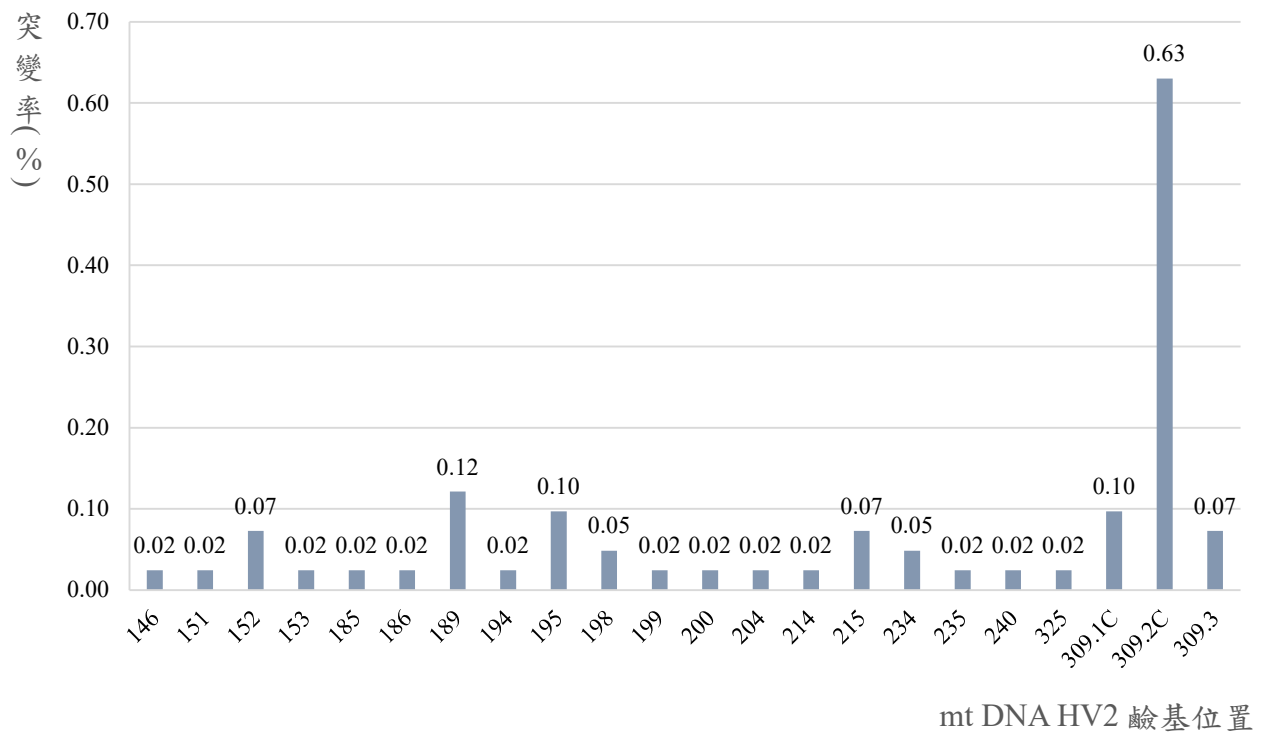


圖 39：鑑定案件中 mtDNA HV2 鹼基位置突變率統計圖

## (五) 無名屍比對業務分析

本所血清證物組自 98 年 2 月份起，辦理全國無名屍比對業務，98 年無名屍為 539 案(包含辦理莫拉克風災無名屍體鑑定業務)，113 年無名屍案件為 328 案，若無嚴重天災及重大事故，平均每年無名屍案件約 300 案，每年確認無名屍身分比率約達 65%(表 44、圖 40)。雖然本組持續精進鑑驗技術，並建置 STR、Y-STR 及粒線體 DNA 型別資料庫，有效提升檢體分析效率與比對靈敏度，但實務上仍常因家屬未能及時提供比對檢體，使得身分確認作業受到限制，造成部分案件難以完成親緣關係比對。無名屍大多為年長獨居者、遊民、外籍人士或失蹤者，當發生死亡事件時，若無及時報案協尋與家屬配合檢體建檔，隨著時間推移將大幅降低比中率。

因此，如何提高無名屍身分確認率，除了精進本組專業鑑定技術外，更須請第一線檢警單位詳查有關資料，並鼓勵家屬提供檢體，以期望讓更多無名屍能早日落葉歸根。

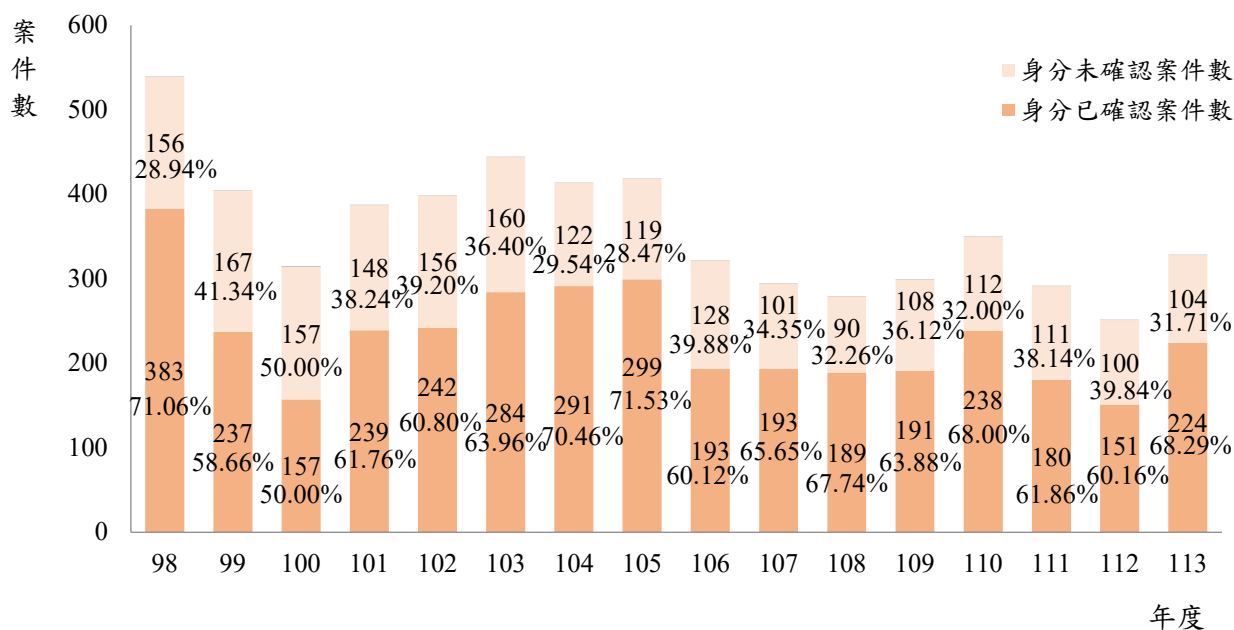


圖 40：血清證物組歷年無名屍案件統計圖

表 44：血清證物組歷年無名屍案件數統計表

年度	無名屍 案件數	無名屍案件比對情形		備註
		身分已確認案件數 (百分比%)	身分未確認案件數 (百分比%)	
98	539	383(71.06%)	156(28.94%)	辦理莫拉克風災 無名屍體鑑定業務
99	404	237(58.66%)	167(41.34%)	持續辦理莫拉克風災及梅 姬颱風無名屍體鑑定業務
100	314	157(50.00%)	157(50.00%)	
101	387	239(61.76%)	148(38.24%)	
102	398	242(60.80%)	156(39.20%)	
103	444	284(63.96%)	160(36.04%)	辦理復興航空 GE222 澎湖空難無名屍體鑑定業務
104	413	291(70.46%)	122(29.54%)	辦理復興航空 GE235 南港空難無名屍體鑑定業務
105	418	299(71.53%)	119(28.47%)	辦理臺南大地震 無名屍體鑑定業務
106	321	193(60.12%)	128(39.88%)	
107	294	193(65.65%)	101(34.35%)	
108	279	189(67.74%)	90(32.26%)	
109	299	191(63.88%)	109(36.12%)	
110	350	238(68.00%)	112(32.00%)	辦理臺鐵太魯閣號 408 班次重大事故 無名屍體鑑定業務
111	291	180(61.86%)	111(38.14%)	
112	251	151(60.16%)	100(39.84%)	
113	328	224(68.29%)	104(31.71%)	

113 年度辦理無名屍比對業務，共計 328 案，其中比對相符 224 案(68.29%)，比對不相符 104 案(31.71%)；受理尋親家屬共計 257 案，其中比對相符 18 案(7.00%)，比對不相符 239 案(93.00%)，如表 45。目前本所累積無名屍共 3438 人，其中包含法務部調查局移轉至本所 1354 人，本所檔存 2084 人。此外，累積未尋獲無名屍家屬 4573 人。本所於 108 年 5 月間函請台灣高等檢察署概括同意授權本所，每半年將檔存無名屍 DNA 型別傳送內政部警政署刑事警察局比對，本(113)年度共計無名屍 61 案，經比對後確認身分 1 案。本所將結果函請所轄地方檢察署參辦，一方面減少本所檔存無名屍案件，另一方面也減少地方檢察署檔存無名屍壓力，最重要能讓無名屍順利找到回家的路。

表 45：113 年度各月份無名屍暨家屬尋親統計表

月份	無名屍				家屬尋親			
	案件總數	比對相符人數	比對不相符人數	累積比對不相符人數	案件總數	比對相符人數	比對不相符人數	累積比對不相符人數
113 年 01 月	14	7	7	7	18	1	17	17
113 年 02 月	7	5	2	9	9	1	8	25
113 年 03 月	36	19	17	26	31	0	31	56
113 年 04 月	36	28	8	34	15	2	13	69
113 年 05 月	18	12	6	40	19	0	19	88
113 年 06 月	31	27	4	44	14	1	13	101
113 年 07 月	36	26	10	54	27	3	24	125
113 年 08 月	36	26	10	64	26	2	24	149
113 年 09 月	28	18	10	74	21	0	21	170
113 年 10 月	27	17	10	84	29	1	28	198
113 年 11 月	35	24	11	95	28	5	23	221
113 年 12 月	24	15	9	104	20	2	18	239
合計	328	224	104	--	257	18	239	--
百分比(%)	--	68.29	31.71	--	--	7.00	93.00	--
備註	1.製表範圍：民國 113 年 1 月 1 日至民國 110 年 12 月 31 日 2.家屬尋親：係指案件來源包括各地檢署、兒童福利聯盟基金會、家屬自行申請及警察機關等。							

## （六）安置機構身分不明者 DNA 建檔及比對分析

當民眾發現家人失蹤時，會利用各種管道尋求協助，並至警察機關申請註記失蹤。然而，家屬並無從得知失蹤人是否仍存活。倘若失蹤人已死亡，極有可能成為無名屍，而其 DNA 型別檔案經相驗解剖後，將留存於本所；倘失蹤人仍存活，許多失蹤人可能因失智或無法表達其明確身分訊息而成為遊民，甚至已收容於各縣市政府社會局相關安置機構內。本所為強化政府單位之橫向聯繫效能，積極協助各縣市政府安置機構身分不明者與本所建檔尋親家屬 DNA 進行親緣關係比對，以利確認安置機構內身分不明者之真正身分，讓失蹤者找到回家的路，以享天倫。

本所自 103 年起受理安置機構身分不明者 DNA 建檔業務，本(113)年度受理刑事警察局 3 案及新北市政府警察局 28 案，與本所尋親家屬資料庫比對，今年度未比中尋親家屬(表 46、表 47)。本所辦理無名屍 DNA 比對工作，不僅讓無名屍找到回家的路，更可協助確認安置機構身分不明者，以利失蹤者返家。如此一來，除能有效提高尋親家屬找到失蹤家人之機會，讓失蹤者能返家享受天倫及落葉歸根，更能避免尋親家屬盲目尋找，減少社會資源有形與無形之浪費，也讓社會大眾能感受到政府單位對於失蹤人口協尋工作之積極態度。

表 46：血清證物組歷年受理安置機構身分不明者統計表

年度	送驗單位	案件數	備註
103	新北市政府警察局	41	
104	新北市政府警察局	2	
105	新北市政府警察局	1	
106	新北市政府警察局	6	
107	刑事警察局	10	
108	刑事警察局	4	
109	無	0	
110	刑事警察局	1	
111	新北市政府警察局	1	
111	桃園市政府警察局	464	易走失高風險族群
111	臺北市政府警察局	123	
111	高雄市政府警察局	56	
112	桃園市政府警察局	1192	易走失高風險族群
112	新北市政府警察局	1	失智人口
112	臺中市政府警察局	12	
113	刑事警察局	3	
113	新北市政府警察局	28	
總計		1948	

表 47：血清證物組歷年安置機構身分不明者比中結果

比中案例	失蹤年分	比中年分	已失蹤時間(年)	存/歿
1	93 年	103 年	10 年	存
2	79 年	105 年	26 年	存
3	89 年	109 年	21 年	存
4	88 年	110 年	23 年	歿
5	92 年	111 年	20 年	存
6	97 年	111 年	15 年	歿
7	84 年	111 年	28 年	存

## （七）各類法醫檢體分析

血清證物組受理鑑定案件送驗檢體總計 2659 件，其中骨骼 556 件(20.91%)，牙齒 439 件(16.51%)，口腔棉棒 668 件(25.12%)，血液 79 件(2.97%)，組織 40 件(1.5%)，指甲 172 件(6.47%)，毛髮 5 件(0.19%)，尿液 9 件(0.34%)，陰道棉棒 314 件(11.81%)，肛門棉棒 16 件(0.6%)，證物 7 件(0.26%)，其他 284 件(10.68%)；另矽藻檢驗檢體：肺臟 8 件(0.3%)，左肺臟 10 件(0.38%)，右肺臟 10 件(0.38%)，蝶竇液 32 件(1.2%)，自來水 10 件(0.38%)，如表 48、圖 41。

各類法醫檢體檢驗情形，說明如下：

(一)骨骼 556 件，檢出 485 件(95.66%)，未檢出 22 件，未檢驗 49 件。

(二)牙齒 439 件，檢出 302 件(88.3%)，未檢出 40 件，未檢驗 97 件。

(三)口腔棉棒 668 件，檢出 651 件(100%)，未檢出 0 件，未檢驗 17 件。

(四)血液 79 件，檢出 77 件(100%)，未檢出 0 件，未檢驗 2 件。

(五)組織 40 件，檢出 36 件(97.3%)，未檢出 1 件，未檢驗 3 件。

(六)指甲 172 件，檢出 161 件(100%)，未檢出 0 件，未檢驗 11 件。

(七)毛髮 5 件，檢出 1 件(100%)，未檢出 0 件，未檢驗 4 件。

(八)尿液 9 件，檢出 6 件(66.67%)，未檢出 3 件，未檢驗 0 件。

(九)陰道棉棒 314 件，精斑初步檢測陰性反應 266 件，陽性反應 48 件[其中 27 件檢出

Y-STR DNA(56.25%)，未檢出 Y-STR DNA 計 21 件]，未檢驗 0 件。

(十)肛門棉棒 16 件，精斑初步檢測為陰性反應 8 件，陽性反應 8 件，其 8 件皆未檢出他人 DNA 型別。

(十一) 證物 7 件，檢出 3 件(100%)，未檢出 0 件，未檢驗 4 件。

(十二) 其他檢體 284 件，檢出 254 件(90.07%)，未檢出 28 件，未檢驗 2 件。



(十三) 有關肺臟及蝶竇液檢驗情形詳參本章節(九)矽藻鑑定分析。

本(113)年度法醫檢體中未檢出 DNA 型別有骨骼 22 件、牙齒 40 件、組織 1 件及尿液 3 件，共計 66 件，這些可能為嚴重腐敗或裂解檢體，檢體本身 DNA 含量非常少或檢體內可能含有抑制物。因此，在鑑驗分析上，有其難度，故建議法醫師採集法醫檢體時，以新鮮骨骼、組織及血液為優先，家屬檢體則以口腔棉棒為優先，若是嚼食檳榔或口腔癌的家屬建議採集血液檢體。為使各類檢體均能順利檢出，各類檢體應於採集後，儘速送驗，以避免檢體腐敗或裂解(表 49、圖 42 及圖 43)。

由數據資料可知，各類檢體未檢出 DNA 型別仍有 94 件(陰道棉棒及肛門棉棒為檢驗他人 DNA 型別，故不列入計算)，因此，如何有效處理高度裂解或 DNA 微量之檢體，實為本所血清證物組重要課題。所以，除加強在職教育訓練外，本所血清證物組於每年科技部研究計畫案中均提出相關研究計畫，例如：「腐敗骨骼及牙齒 DNA 純化技術之研究(2/2)」、「以 NGS 技術分析 3 等位及特殊基因型實際案例之研究(2/2)」與「分析腐屍案件蠅蛆腸道內容物性染色體 DNA 之研究(2/2)」等，以期克服困難，提升檢體 DNA 型別檢出率。

表 48：113 年度各月份受理鑑定案件檢體類別統計表

月份	檢體 次數	檢體 總數	骨骼	牙齒	口腔 棉棒	血液	組織	指甲	毛髮	尿液	陰道 棉棒	肛門 棉棒	肺臟	左肺 臟	右肺 臟	蝶竇 液	證物	自 來 水	其他
01 月	905	153	31	20	43	10	3	3	0	0	20	0	1	0	0	1	3	0	18
02 月	805	122	27	18	33	3	2	4	1	0	20	0	0	0	0	2	0	0	12
03 月	1525	279	105	31	58	7	6	8	0	0	27	0	1	0	0	1	0	0	35
04 月	1560	275	38	71	78	9	5	35	0	0	24	3	0	0	0	2	0	0	10
05 月	1235	184	41	11	40	3	2	11	0	0	43	2	1	0	0	1	0	0	29
06 月	1370	250	41	55	78	7	5	16	1	0	21	3	1	0	0	4	0	0	18
07 月	1895	265	61	19	68	2	7	17	0	8	29	0	1	4	4	7	0	4	34
08 月	1480	253	49	49	62	13	3	24	0	1	18	0	1	0	0	4	1	0	28
09 月	1325	249	42	45	64	10	1	22	1	0	29	5	0	0	0	1	0	0	29
10 月	1100	223	47	60	35	2	0	11	1	0	30	0	1	3	3	1	0	3	26
11 月	1360	234	41	34	61	3	3	13	0	0	38	3	0	1	1	4	3	1	28
12 月	1135	172	33	26	48	10	3	8	1	0	15	0	1	2	2	4	0	2	17
合計	15695	2659	556	439	668	79	40	172	5	9	314	16	8	10	10	32	7	10	284
百分比 (%)	--	--	20.91	16.51	25.12	2.97	1.5	6.47	0.19	0.34	11.81	0.6	0.3	0.38	0.38	1.2	0.26	0.38	10.68
備註	製表範圍：民國 113 年 1 月 1 日至民國 113 年 12 月 31 日																		

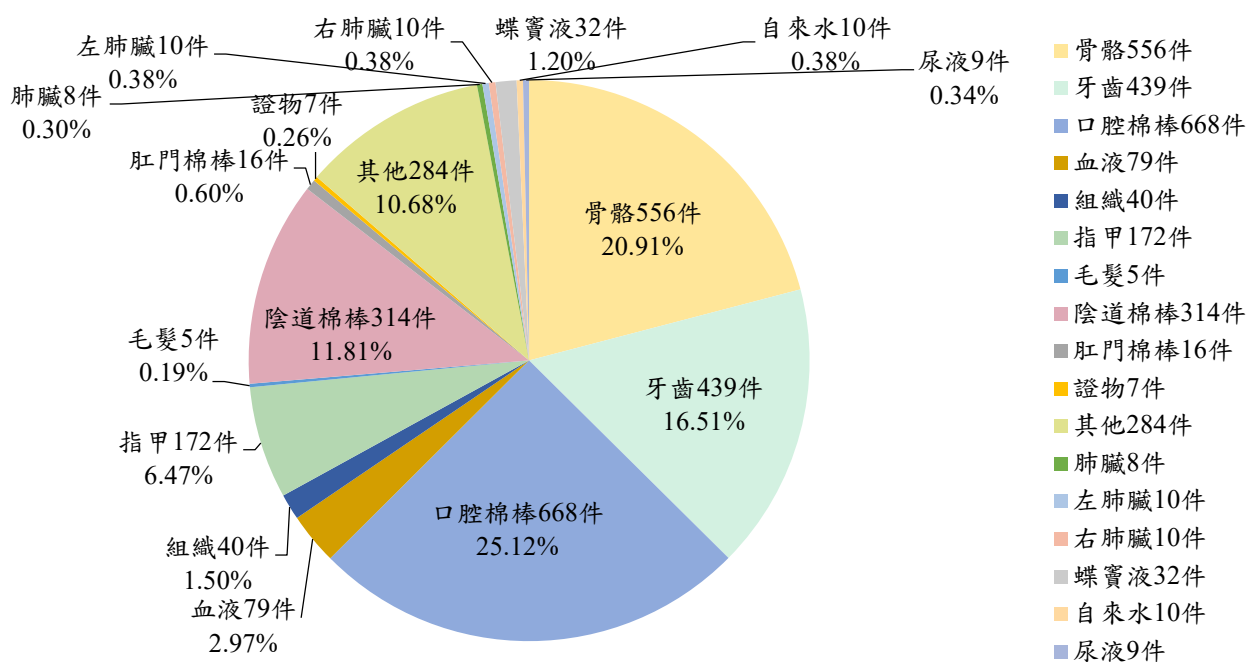


圖 41：113 年度各類法醫檢體統計圖

表 49： 113 年度各類法醫檢體檢出情形統計表

檢出情形	骨骼	牙齒	口腔 棉棒	血液	組織	指甲	毛髮	尿液	陰道 棉棒	肛門 棉棒	證物	其他
檢體總數	556	439	668	79	40	172	5	9	314	16	7	284
初步檢測為陰性	-	-	-	-	-	-	-	-	266	8	-	-
初步檢測為陽性	-	-	-	-	-	-	-	-	48	8	-	-
未檢出 DNA	22	40	0	0	1	0	0	3	21	8	0	28
檢出 DNA	485	302	651	77	36	161	1	6	27	0	3	254
檢出率(%)	95.66	88.3	100	100	97.3	100	100	66.67	56.25	0	100	90.07
未檢驗	49	97	17	2	3	11	4	0	0	0	4	2
備註	1.製表範圍：民國 113 年 1 月 1 日至民國 113 年 12 月 31 日。 2.“—”表示檢體並無此類初步試驗或不列入計算。 3.陰道棉棒及肛門棉棒為計算檢出他人 DNA 之檢出率。											

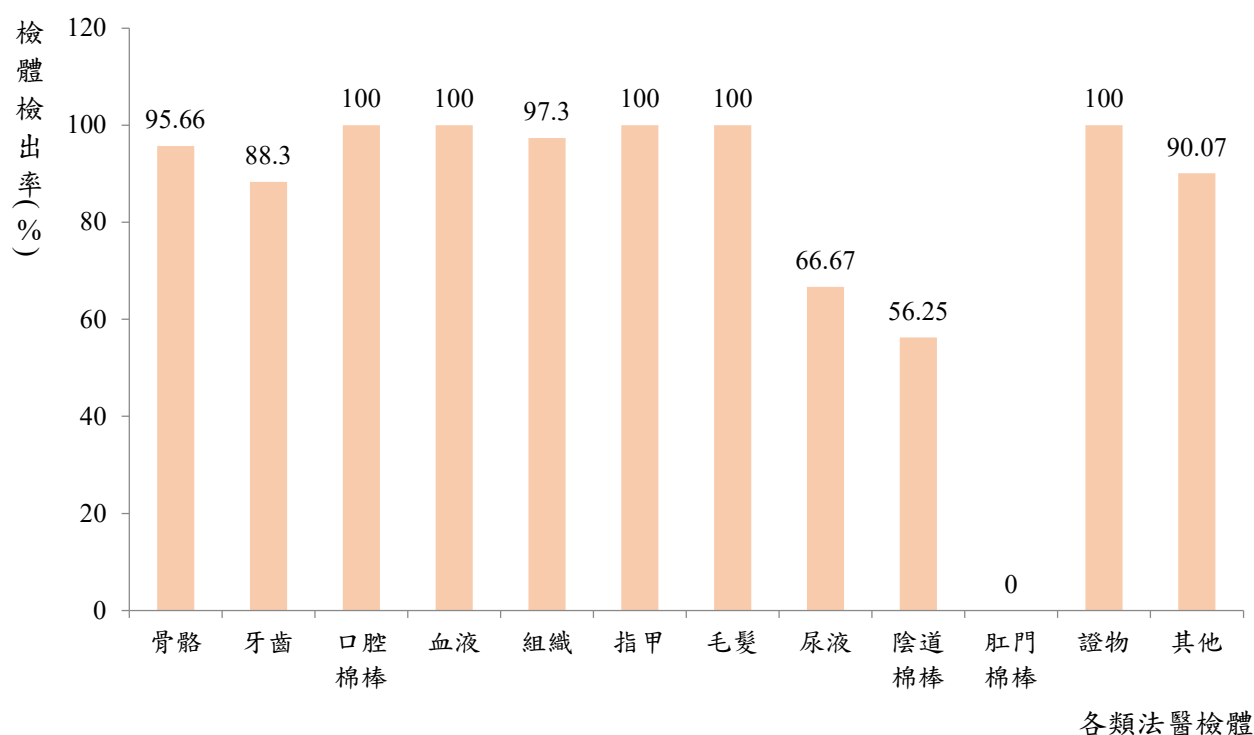
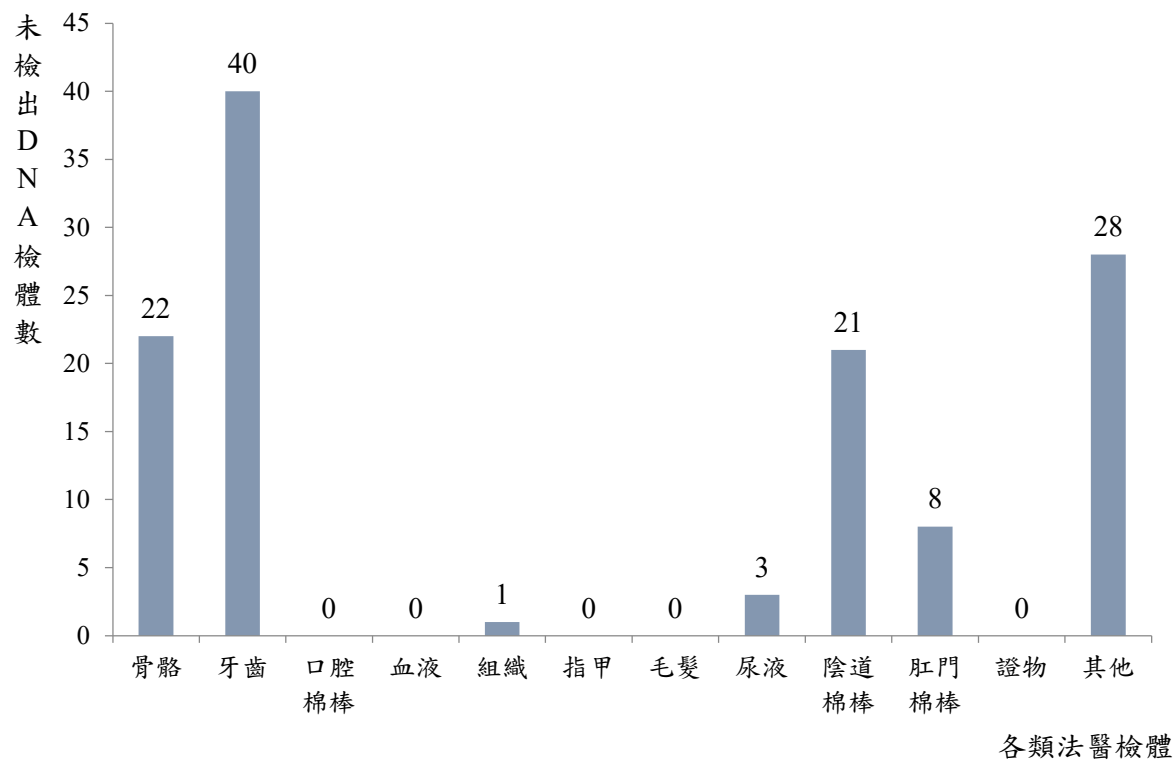


圖 42：113 年度各類法醫檢體檢出率統計圖



註：陰道棉棒與肛門棉棒經精斑初步檢測為陽性反應者，繼續進行 DNA 檢驗。

圖 43：113 年度各類法醫檢體未檢出 DNA 檢體數統計圖

## (八) 動物種屬鑑定

當送驗檢體陳舊或嚴重裂解，難以從外觀及型態判別是否為人類或是動物骨骸時，本組藉由分析粒線體 DNA 序列中 Cyt b、CO1、12S rRNA 及 16S rRNA 等基因位，並藉由 NCBI 資料庫進行動物種屬比對。本(113)年度受理動物種屬鑑定 1 案，本案案情特殊，因懷疑死者遭到不明動物咬傷死亡，故法醫採驗死者腳部傷口抹拭棉棒遞交本所鑑驗，然鑑驗結果經由資料庫比對後，腳部傷口抹拭棉棒僅驗出人類 DNA，未驗出其他動物 DNA，並將鑑定結果提供委鑑單位參辦(表 50)。

動物種屬之鑑定程序繁瑣，操作人員需耗費較長時間鑑驗，檢體的保存情形及腐敗狀況也都會影響鑑驗結果，本所為國內少數擁有鑑定動物種屬能力之單位，透過粒線體 DNA 序列分析確認檢體種屬，對於協助各地方檢察署研擬偵查方向及釐清案情具有莫大助益。

表 50：動物種屬案件結果分析表

基因位 案例及檢體名稱		Cyt b	CO1	12S rRNA	16S rRNA	研判動物種屬
1	腳部傷口 抹拭棉棒	100%	100%	100%	100%	<i>Homo sapiens</i> (中文名稱人)
備註	1.上述基因位百分比(%)係指該檢體粒線體基因位序列與 NCBI 資料庫序列比對之最相似結果百分比。 2.動物種屬 DNA 序列與 NCBI 資料庫比對後，相似度至少達 98%以上，始可研判動物種屬。					

## (九) 矽藻鑑定分析

113 年度矽藻檢驗計有 44 案，檢出矽藻陽性反應有 23 案(52.27%)，陰性反應有 21 案(47.73%)。其中送驗蝶竇液檢體計有 32 案，檢出矽藻陽性反應計有 21 案(65.63%)，陰性反應計有 11 案(34.37%)；送驗肺臟檢體計有 18 案，檢出矽藻陽性反應計有 6 案(33.33%)，陰性反應為 12 案(66.67%)；另送驗肝臟檢體計 5 案、腎臟檢體計 1 案、脾臟檢體計 2 案、肋膜滲出液檢體 2 案、胸腔液檢體 4 案、副鼻竇液檢體 1 案及骨骼檢體 7 案，均未檢出矽藻(表 51、圖 44)。

檢驗蝶竇液與肺臟等法醫檢體後，矽藻陽性反應，研判生前落水計有 20 案(86.96%)，證據不足無法研判有 3 案(13.04%)；矽藻陰性反應，研判生前落水計有 16 案(76.19%)，研判死後落水計有 1 案(4.76%)，證據不足無法研判有 4 案(19.05%)，如表 52 及圖 45。於各類水域(例如淡水、海水及自來水)發現水中屍體，經檢驗後，研判生前或死後落水案件如表 53 及圖 46。矽藻案件研判生前或死後落水係依據本所解剖報告書暨鑑定報告書。

44 案送驗法醫檢體中共計檢出 26 個矽藻屬，於蝶竇液檢體中檢出 23 個矽藻屬，其中 *Navicula*(34%)、*Cyclotella*(27%)及 *Nitzschia*(25%)出現頻率較高；肺臟檢體共計檢出 12 個矽藻屬，其中 *Nitzschia*(11 %)出現頻率較高(表 54)；另肝臟、腎臟、脾臟、肋膜滲出液、胸腔液、副鼻竇液及骨骼未檢出矽藻，故不列入統計分析。本年度矽藻案件數較去(112)年增加 11 案，矽藻鑑定在溺死案件中為一輔助判斷依據，本組持續與矽藻專業研究團隊合作，提升藻類判斷準確性及鑑識效率。

表 51：113 年度矽藻檢驗結果統計表

檢體名稱 檢測結果		蝶竇液		肺臟		肝臟		腎臟		脾臟	
矽藻陽性反應	多量	21	12	6	3	0	0	0	0	0	0
	中量		7		2		0		0		0
	少量		2		1		0		0		0
矽藻陰性反應	案件數	11		12		5		1		2	
未檢驗	案件數	0		0		0		0		0	
矽藻未採樣	案件數	12		26		39		43		42	
總計		44		44		44		44		44	
檢體名稱 檢測結果		肋膜滲出液		胸腔液		副鼻竇液		骨骼			
矽藻陽性反應	多量	0	0	0	0	0	0	0	0		
	中量		0		0		0		0		
	少量		0		0		0		0		
矽藻陰性反應	案件數	2		4		1		7			
未檢驗	案件數	0		0		0		0			
矽藻未採樣	案件數	42		40		43		37			
總計		44		44		44		44			

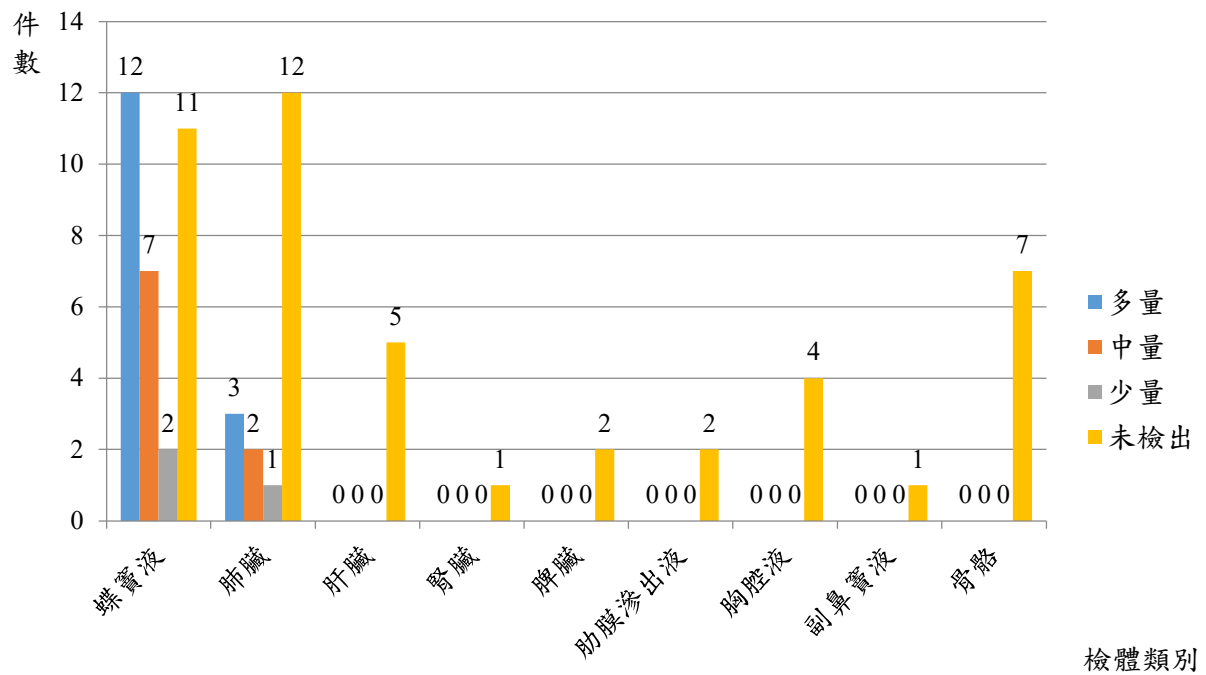


圖 44：113 年度矽藻檢驗結果統計圖

表 52：113 年度矽藻檢驗結果研判生前與死後落水案件統計表

死因研判 \ 檢測結果	矽藻陽性反應	矽藻陰性反應	總計
研判生前落水案	20(86.96%)	16(76.19%)	36
研判死後落水案	0	1(4.76%)	1
證據不足無法研判	3(13.04%)	4(19.05%)	7
案件數	23	21	44

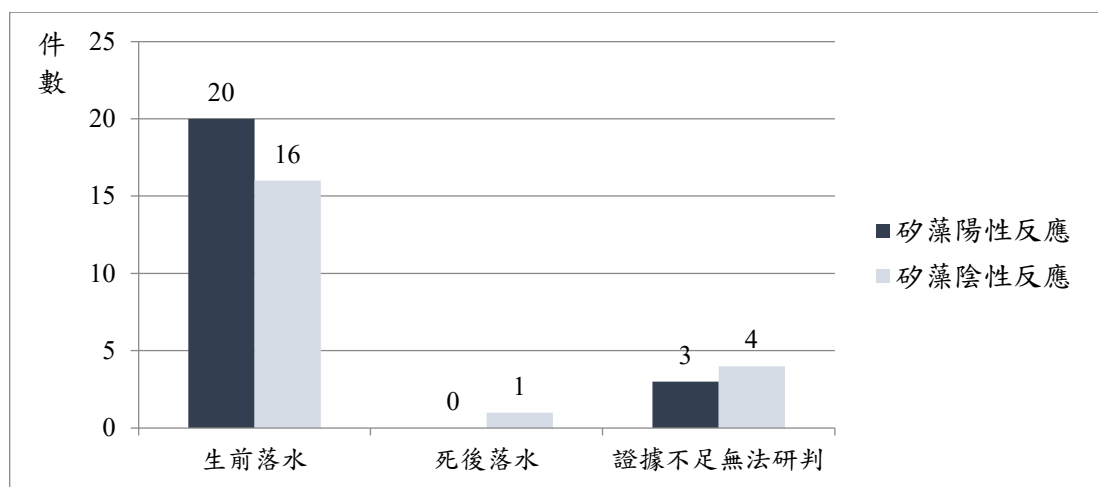


圖 45：113 年度矽藻檢驗結果研判生前與死後落水案件統計圖



表 53：113 年度各類水域落水案件統計表

發現水域 死因研判	淡水 <sup>註 1</sup>	海水	自來水 <sup>註 2</sup>	總計
研判生前落水案	19	10	7	36
研判死後落水案	0	0	1	1
證據不足無法研判	5	1	1	7
案件數	24	11	9	44

註 1：淡水包括溪水、河水、水庫、水溝、灌溉水等。

註 2：自來水包括游泳池、浴缸水等。

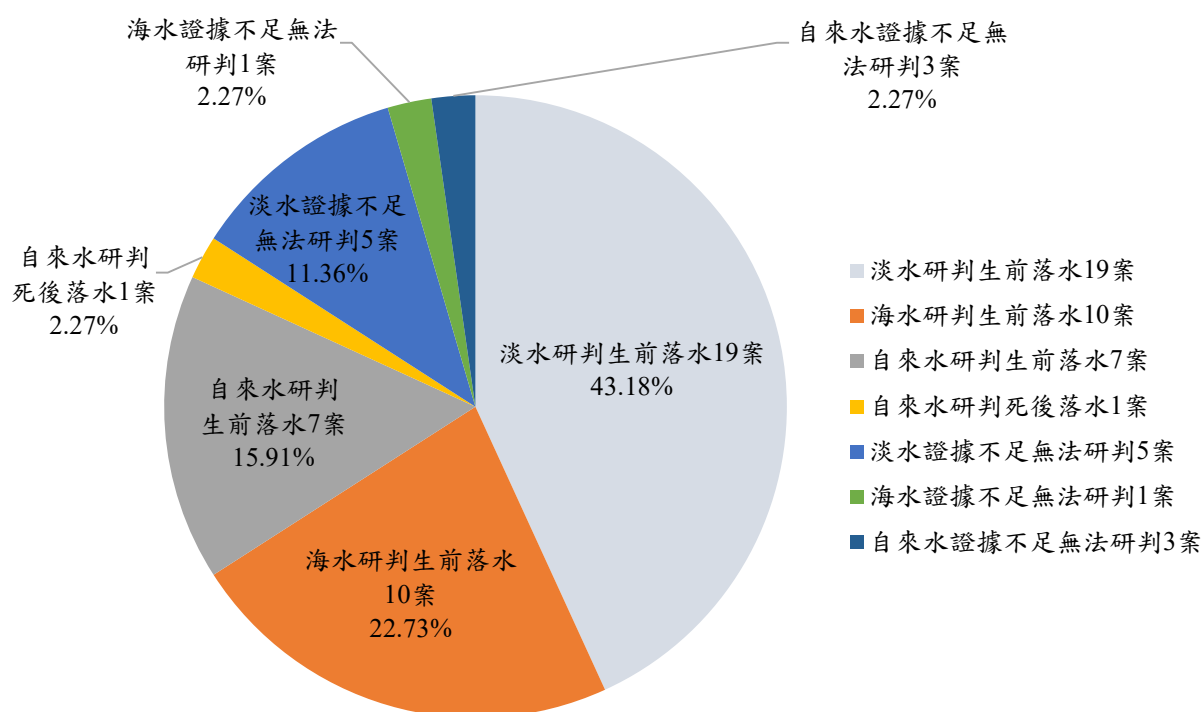


圖 46：113 年度各類水域落水案件統計圖

表 54：113 年度法醫檢體矽藻屬出現頻率表

各屬矽藻出現頻率 (%*)		蝶寶液				肺臟		
		≤10	20	30	40	≤10	20	30
1	Achnanthes		11			9		
2	Amphora	2				2		
3	Amphora	2						
4	Aulacoseira	5						
5	Bacillaria	2						
6	Bacteriastrium	2						
7	Chaetoceros	2						
8	Chaetoceros	2						
9	Cocconeis	5				5		
10	Cyclotella			27		9		
11	Cymbella	5				5		
12	Diatoma					2		
13	Diploneis	5						
14	Encyonema					2		
15	Gomphonema		16			7		
16	Melosira	7						
17	Navicula				34	9		
18	Nitzschia			25			11	
19	Opephora	2						
20	Petroneis	2						
21	Pinnularia	2						
22	Planothidium					7		
23	Rhaphoneis	2						
24	Synedra		11			5		
25	Thalassiosira		18					
26	Thalassiothrix	2						

註：%\*表示各屬矽藻出現頻率，其計算方式為(各矽藻屬出現次數)/(送驗案件數)。

### 三、結語

#### (一) 收結案情形：

113 年本組受理案件為 1119 件，較去(112)年減少 23 件(-2.01%)，結案 1114 件，較去(112)年減少 46 件(-3.97%)，檢驗數 15695 次，較去(112)年增加 16 次(0.10%)，平均結案日數為 11.39 日。案件來源以本所法醫病理組 382 案(34.14%)、各地方檢察署 438 案(39.14%)及警察機關 278 案(24.84%)等單位為主，其委驗項目中以親緣關係鑑定 390 案(34.85%)，其次為尋親家屬 239 案(21.36%)、有名屍建檔 179 案(16.00%)、證物鑑定 152 案(13.58%)及無名屍建檔 104 案(9.29%)等。113 年度辦理無名屍比對業務，共計 328 案，其中比對相符 224 案(68.29%)，比對不相符 104 案(31.71%)。

#### (二) 在職教育訓練：

本組為加強提升同仁專業知識，不定期舉辦或參加相關研討會，藉此精進同仁技術，並讓同仁有機會與其他友軍單位切磋技術及觀念，增進同仁工作士氣與熱忱，說明如下：

1. 113 年 02 月 03 日參加台大法醫學研究所 2024 法醫學研討會(I)。
2. 113 年 02 月 17 日至 113 年 02 月 26 日赴美國丹佛參加 2024 年第 76 屆美國刑事鑑識科學年會(AAFS)。
3. 113 年 08 月 06 日矽藻教育訓練邀請潘至信醫師，題目：溺水死因鑑定及矽藻數據協助溺水死因判斷。
4. 113 年 08 月 23 日參加台大法醫學研究所 2024 法醫學研討會(II)。
5. 113 年 09 月 10 日參加均泰生物科技股份有限公司舉辦之 2024 基因體應用交流研討會。
6. 113 年 10 月 04 日參加臺灣鑑識科學學會於中央警察大學舉辦之「2024 年偵查科技與鑑識科學研討會」。
7. 113 年 11 月 07 日至 113 年 11 月 09 日參加 TAF 舉辦之 2024 年 ISO/IEC 17025 實驗室評審員初始訓練課程。

#### (三) 辦理社會重大矚目案件：

本組受理各地方檢察署及司法單位委託，透過 DNA 鑑驗協助偵辦重大案件。本(112)

年度辦理重大矚目案件如下：

1. 113 年 01 月 26 日高雄一家 5 口輕生命案。
2. 113 年 03 月 21 日太魯閣號 408 次列車尋獲 37 件可疑骨骸案。
3. 113 年 03 月 20 日基隆鐵道旁驚見風乾頭顱及大腿骨。
4. 113 年 03 月 29 日基隆廢棄宿舍驚見 3 袋人骨案。
5. 113 年 04 月 07 日至 15 日花蓮地震砂卡礑步道共 8 名罹難者。
6. 113 年 07 月 15 日母帶兩女跳河，碧潭驚見小姊妹浮屍。
7. 113 年 08 月 16 日台南一家 5 口葬火窟。
8. 113 年 08 月 02 日凱米颱風造成坦尚尼亞籍雜貨輪「福順輪」翻覆，陸續尋 3 名罹難者，並進行 DNA 鑑定確認身分。
9. 113 年 09 月 10 日屏東墾丁廢墟發現兩具乾屍。
10. 113 年 09 月 26 日男童達學齡卻未入學，檢警基隆山區「尋獲嬰屍」。112 年 09 月 21 日高雄鄰居砍殺夫妻案。
11. 113 年 10 月 25 日台南驚見浮屍，DNA 確認失蹤多日的保五小隊長。
12. 113 年 11 月 14 日高雄透天厝惡火奪 5 命。

(四) 辦理安置機構身分不明者 DNA 建檔及比對計畫：

本所血清證物組積極與各縣市政府警察局配合安置機構身分不明者 DNA 建檔計畫，本(113)年度受理刑事警察局 3 案及新北市政府警察局 28 案，今年度未比中尋親家屬。本所將持續推動此項計畫，讓尋親家屬多一分希望，也讓安置機構身分不明者有機會順利返家與家人團圓。

(五) 協助本所所誌編撰：

本所血清證物組組長林俊彥及副研究員黃純英協助完成本所所誌編撰。組長林俊彥親自至國史館、國家圖書館，並搜尋各大學圖書館館藏資料，極盡能事，蒐羅史料遺牘，完成第 1 章歷史軌跡及第 9 章結語；另副研究員黃純英整理血清證物組歷史資料，從血清證物組成立、辦公室搬遷、實驗室認證、歷年科技計畫、歷年重大災難、人員教育訓練等資料，完成第 7 章血清證物組部分，並擔任所誌總核稿，統整檢核，汰蕪存菁。

(六) 建置法醫檢體智能管理系統：

為落實 106 年司法改革國是會議對贓證物同一性確保之議題，有關贓證物之監管應與時俱進，將物流業之倉儲管理概念，導入贓證物管理，避免人為疏失或人謀不臧等情形發生。因此，行政院要求所屬司法機關研擬建立自偵查、審判至執行各階段之完整贓證物履歷。法務部依行政院 112 年 4 月 10 日「研商精進證物監管制度第 10 次會議」結論，共同規劃建立數位化系統，將贓證物全面納管，建構完善之贓證物品監管體系。本所受理各檢察署或法院委託法醫鑑定業務，為確保證物保管、同一性、連續性，完善檢體管理制度，擬建置法醫檢體智能管理系統，並整合本所 EIP 及各組室現有紀錄機制，詳實記錄法醫檢體各階段之作業歷程，以完善證物監管鏈。歷經 2 年籌備、規劃及建構，本所法醫檢體智能管理系統終於 114 年 1 月 1 日正式啟用，以落實證物監管鍊。

(七) 研擬本所改制為國家司法科學研究院：

民國 106 年司法改革國是會議鑒於美國為強化並推動鑑識科學之改革做法，非常值得我國借鏡與學習，會議決議內容：「我國應設立獨立行使職權的國家級司法科學委員會，其成員應包含人權、心理、法律、醫學、腦科學、刑事鑑識科學等相關領域專家，專責政策、教育與認證事項，以強化司法發現真實之能力，減少冤抑：一、制定並推動司法科學政策，提升總體科學證據品質；二、整合並推廣各級司法科學教育；三、制定並執行相關實驗室與專家之認證規範與證照制度。」據此，時任法務部蔡部長清祥於民國 110 年 9 月 15 日責成法醫研究所研議改制為國家司法科學研究院。本所於民國 112 年 6 月 9 日陳報法務部「國家司法科學研究院組織法草案」改制計畫。民國 112 年 8 月 24 日法務部檢陳行政院「國家司法科學研究院組織法草案」總說明及逐條說明以及編制表、處務規程及改制計畫等草案。行政院於 112 年 12 月 21 日及 113 年 1 月 25 日召集相關單位研商法務部法醫研究所改制國家司法科學研究院會議，本案目前於行政院審議中(本所依行政院人事行政總處 113 年 6 月 24 日之改制意見進行修正，於 113 年 8 月 5 日函報法務部審核，法務部已於 113 年 8 月 26 日函報行政院人事行政總處審核)。

## 第四章 提升法醫功能

### 一、法醫鑑定業務之推動

#### （一）延攬病理專科醫師，提升鑑定水準

完成遴聘各醫學中心、教學醫院病理專科醫師 16 位，其中實際參與法醫病理解剖鑑定工作共計 14 位，連同法醫病理組許組長、潘研究員、曾副研究員及張助理研究員，配合刑事鑑識、毒物化學、血清證物等國內外之專家學者，共同參與法醫鑑定工作。

#### （二）協調國內法醫刑事鑑識單位

持續協調國內法醫相關刑事鑑識單位，包括調查局、刑事警察局、中央警察大學等，以充分結合刑事法醫鑑識資源，發揮互補相乘之鑑識效能。分工模式為生體及屍體外證物檢體由調查局支援；有急迫性、時效性凶殺案件由刑事警察局處理；中央警察大學及各大醫學中心則支援研究、鑑定工作；透過法醫及刑事鑑識單位之合作，提升國內鑑識單位鑑識能力及效能。

#### （三）提升解剖鑑定之效率

113 年度本所編制內醫師具有法醫師資格者共計 4 人，解剖案件 1033 件(佔 58.69%)，其餘由編制外兼任研究員共同分擔。

本所於 104 年 1 月成立南區辦公室，同年 9 月成立中區辦公室，並實施集中解剖制度。113 年南區辦公室辦理 429 案(24.38%)，中區辦公室辦理 138 案(7.84%)，113 年度平均結案時間為 51 天。

本所自成立中、南區辦公室及實施集中解剖制度以來，除了節省龐大經費，重大災難發生時(例如 105 年 2 月臺南大地震)，中、南區辦公室法醫師可快速反應，立即支援現場；此外如社會矚目重大刑事案件為爭取時效，須於假日或夜間辦理解剖，亦可立即執行法醫解剖工作，加速案件釐清偵辦。

113 年度中南部解剖案件，大多數皆由中、南區辦公室曾柏元副研究員與潘至信研究員自行前往解剖地點，除節省駕駛人力及路程時間外，亦可撙節公務車油料費用，節省公帑。其次，由本所編制內法醫解剖多數案件，已大幅減少編制外兼任研究員解剖案件數量，節省許多解剖鑑定經費，然而本所編制內法醫僅四名，龐大案件量已造成鑑驗人力不足，加上鑑驗設備老舊，恐間接影響結案時效，未來應積極培育法醫人力，提升鑑驗品質與結案時效，以落實保障人權與維護正義之職。

#### （四）支援重大或特殊案件相驗解剖工作

本所接受各地方檢察署委託辦理相驗、解剖及鑑定工作，因應國內司法解剖鑑定需求，採 24 小時值勤制度，對於社會矚目重大或特殊案件尤重掌握時效，提供專業鑑定意見以協助司法人員釐清案情，早日發掘事實真相，化解社會不安與疑慮。如 113 年協助臺灣新北地方檢察署偵辦「楊姓死者因與同校生發生口角後遭持雙面刀之彈簧刀刺傷」案、「同事至寶林用餐返家後同事先出現疑似食物中毒症狀」案、「三人包裹棉被陳屍床上」案、「不排除有遭事先投藥可能，母親坦承以手掐兩子女」案、「生前因噪音，常遭鄰居毆打，被發現趴臥地上死亡多日」案、「寶林茶室食物中毒食用炒粿條餐點後即出現拉肚子等症狀」案、「派出所所長，被拖行後撞擊捷運施工護欄」案，協助臺灣士林地方檢察署偵辦「寶林茶室，疑似食物中毒」案，協助臺灣桃園地方檢察署偵辦「兇嫌發生口角爭執被毆、遭裝入塑膠袋埋屍」案、「男嬰遭父母凌虐有硬腦膜下出血及臉部四肢軀幹多處挫瘀傷」案、「一屍兩命！竹縣孕婦原訂今天催生 清晨在家墜床送醫不治」案，協助臺灣新竹地方檢察署偵辦「遭多人以球棒毆打經送醫急救，搶救後不治死亡」案、「死者與戚姓死者協商離異之前夫妻，陳屍停車場多處血跡及刀傷」案，協助臺灣臺中地方檢察署偵辦「外籍逃逸移工二人於租住處同住拿菜刀將另一人刺入」案、「口角爭執持水果刀刺向死者上半身」案、「感情糾紛爭吵潑汽油往男友身上點火」案、「聽到巨響發現有人躺在人行道草地上墜樓」案、「遭受男嬰之父虐待，頭部受重創急送醫宣告死亡」案、「1 歲女嬰幼兒，六歲以下兒童死亡案件」案、「死者有毒品、槍砲彈刀等前科，於討債人家中待數日後發現死亡」案、「家中持刀對曾中風(需使用助行器行走)割頸殺害」案，協助臺灣臺南地方檢察署偵辦「勞資糾紛、打死員工扔橋下全身長蛆、養

雞場老闆遭羈押」案，協助臺灣橋頭地方檢察署偵辦「死者敲打車窗抓住照後鏡，車子仍持續行駛，送醫後宣告死亡」案、「疑值勤時間持槍自戕，送國軍左營總醫院急救不治死亡」案、「1歲男童倒臥住處，多處新舊雜陳瘀傷，疑似虐童」案、「欠債務遭兇嫌持刀刺穿，兇嫌勒頸部並丟棄往滿州鄉產業道路」案、「死者被發現腹部中槍坐於沙發區，送醫急救不治死亡」，協助臺灣高雄地方檢察署偵辦「全家五口躺臥在床上、地上，皆已死亡」案、「疑似與友人到山區被友人獵槍誤擊致死」案、「陳童面部朝下趴臥澡盆中搶救已無呼吸心跳」案、「兇嫌與屋主有債務糾紛，使用炮竹丟入屋內造成火災」案、「遭黃姓嫌犯持鐮刀攻擊，死者住院後仍死亡」案、「死者有精神疾病，兒子拿刀刺殺死者送醫急救仍不治死亡」案、「母親家中產下死者，將死者裝進塑膠袋中，丟棄入鳳山溪中」案、「槍擊案-地方角頭「鴨頭」遭人開槍」案、「遭毆打後失去意識，員警前往查看並將死者送醫後死亡」案，協助臺灣基隆地方檢察署偵辦「男童六歲以下兒童死亡，屍體丟棄於基隆山坡」案，協助臺灣雲林地方檢察署偵辦「酒後宿舍打死人死者被埋葬，傷害致死與毀棄屍體」案，協助臺灣嘉義地方檢察署偵辦「死者感情糾紛，嫌疑持水果刀刺向死者，他殺案並將進入國審」案、「折疊刀對決斧頭！除夕圍爐刺死登門尋仇仇家 台南男聲押」案，協助臺灣臺北地方檢察署偵辦「食用寶林滑蛋河粉，疑似食物中毒」案、「出現腹瀉嘔吐持續，疑似食物中毒」案，協助臺東地方檢察署偵辦「生下一名女嬰死者去上班，將死者放在公司地下室」案、「小米粽後，抽搐、全身發冷及嘔吐食物中毒」案，協助花蓮地方檢察署偵辦「鐵人三項錦標賽，妻子陳女發現劉男游泳仍未上岸」案，協助南投地方檢察署偵辦「遭獵槍射擊，左側背部有金屬散彈射出口」案。

#### （五）PMCT 協助相驗解剖計畫

為建立我國電腦斷層掃描（PMCT）協助相驗解剖的科學實證基礎，本所先前進行為期一年半的試辦計畫，初步結果顯示 PMCT 對於法醫相驗解剖及作為法庭證據之應用具有實質潛力，具引入司法程序之可行性。自 112 年 1 月起，本所正式推動全國性計畫，並已於北、中、南三區同步設置 CT 影像中心，為推動「科技化法務部」的重要工作項目之一，除提升科學證據品質，亦展現法務部落實司法改革的具體行動。在北部地區，由本所委託臺灣大學辦理「法醫電腦斷層掃描協助相驗解剖計畫」，並於臺大設置「臺大法醫影像中心」，協助北部地



區進行掃描與判讀，以提升檢察官偵辦案件之效率。截至 113 年底，北部地區已完成 295 件掃描案件。中部地區則於臺中市生命禮儀管理處崇德館相驗解剖中心設立法醫 CT 室，並於 111 年 12 月 27 日正式揭牌啟用，協助中部地區執行掃描作業，截至 113 年底，累計完成 132 件。南部地區則與高雄市政府民政局合作，接收臺中榮民總醫院無償捐贈之汰換 CT 機器，設置於高雄第一殯儀館解剖室，並於 112 年 12 月 12 日正式啟用，協助南部案件掃描作業，截至 113 年底，已完成 120 件。三區合計共完成掃描 547 件，本計畫推行成果已超出原定預期，為司法相驗制度導入科技化工具奠定良好基礎。

## 二、法醫相驗業務之督導

為改善全國各地方檢察署司法相驗案件管理與查詢、加強便民服務及提升資訊查詢服務品質，113 年持續優化法醫所檢驗報告書管理資訊系統、案件查詢系統，以提升資訊安全性及穩定性。113 年為加強各地檢署法醫業務督導，特選定宜蘭、新竹、橋頭及屏東等四個地檢署行法醫業務書面審查。

## 三、實驗室認證

### （一）延展、監督及增列認證：

本所三個專業組法醫病理組、毒物化學組及血清證物組已於 100 年通過認證。109 年度各專業組因應新版 ISO 17025:2017 認證規範要求，修正作業規範，於 109 年順利通過新版認證規範。此外，專業組定期接受財團法人全國認證基金會(TAF)監督評鑑或延展認證評鑑，以持續維持實驗室認證品質。

### （二）通過認證項目：

本所為精進鑑定品質，各專業組積極建立各項專業標準作業程序，並向財團法人全國認證基金會(TAF)申請增項認證。本(113)年毒物化學組 52 項認證，血清證物組 6 項認證，法醫病理組 1 項認證。

## 第五章 法醫教育與研究

### 一、法醫人才培訓

#### （一）與教學醫院法醫部門合作法醫解剖及人才培訓

為培育國內法醫人才，並解決國內法醫人力不足之問題，以提升鑑驗品質與效率，113 年本所持續與臺中、臺南、高雄、橋頭地方檢察署及所轄醫院之法醫部門（中國醫藥大學附設醫院、財團法人私立高雄醫學大學附設中和紀念醫院、國立成功大學醫學院附設醫院）簽訂三方合作協議書，將醫學中心納入法醫人才培訓之團隊；同時，113 年亦新增與士林地方檢察署及所轄法醫部門三軍總醫院附設民眾診療服務處法醫中心簽訂三方合作協議，進一步擴大合作網絡與培訓資源。

#### （二）規劃法醫解剖專業訓練計畫

本所「法醫解剖專業訓練計畫」於 110 年 1 月 8 日經法務部法檢字第 11004501310 號函准予備查。

本訓練計畫加強及增進各地方檢察署法醫師對法醫工作之知識及技能，提升相驗、複驗品質，確保往生者權益。並建立國內法醫專業訓練機制，以利醫師、牙醫師、中醫師得依本訓練計畫接受法醫專業訓練。113 年度雖辦理相關遴選作業，惟受限於符合資格人員不足，故本年度未遴選出適任人選，未來將持續宣導相關培訓及資格機制，以擴大潛在人才來源。

#### （三）舉辦法醫科學學術研討會

每年舉辦法醫科學學術研討會，加強法醫人才培訓工作，除汲取各法醫鑑識機構經驗，提昇國內法醫鑑識專業人員鑑識水平外，並作為推動法醫政策及法務施政方針參考。113 年度共舉辦 3 場共 240 人次；死因案件審議會共舉辦 3 場。

#### （四）派員出國進修、訓練、參訪及參與國際會議

本所 113 年度薦派毒物化學組助理研究員周奕宏赴美國馬里蘭州巴爾的摩參加 2025 年第 77 屆美國刑事科學年會(AAFS)，為期十日。2025 年第 77 屆美國刑事科學年會(AAFS)聚集來自世界 56 個國家、超過 3100 人次參與，會議採各學門分組及分項形式同時進行，

包括專題演講、研討課程、口頭發表論文及壁報張貼論文等，以及與鑑識科學研究與實務操作相關的商業展覽，並提供各級相關學位學程進修的資訊，本年度亦有限額開放參觀巴爾的摩犯罪實驗室，展示介紹當前巴爾的摩刑事鑑識實務及運作情形，並與來自各地之刑事鑑識領域之專家進行交流。

#### （五）薦送病理專科醫師出國訓練及訓練專業人才

法務部自 79 年以來，積極培育法醫專業人才，以解決法醫人才之不足，訂定「法務部法醫研究所薦送病理專科醫師出國進修實施要點」，薦送病理專科醫師出國進修，完成法醫病理專科醫師訓練，截至 113 年完成訓練者共計 23 名；臺大法醫所學生完成實習 3 名；臺中地檢、屏東地檢及澎湖地檢共計三名公職法醫師至本所施行為期四個月之公職法醫師專業訓練。

#### （六）受理各醫院病理住院醫師法醫解剖訓練業務相關訓練共 13 位(高雄長庚醫院 1 位、臺北醫學大學附設醫院 1 位、臺中榮民總醫院 2 位、臺中榮民總醫院 1 位、高雄榮民醫院 2 位、大林慈濟醫院 1 位、林口長庚醫院 1 位、萬芳醫院 1 位、臺大醫學院附設醫院醫師 2 位、雙和醫院 1 位)。

#### （七）113 年申請參觀本所法醫鑑識展示館共 14 個團體總共 262 人次(長庚科技大學護理系、毒化組台大實習學生、司法院法律戲劇諮詢平台、最高檢察署學習司法官、東吳大學法律系、台北醫學大學、德國檢察官、教育部苗栗聯絡處、徐政務次長、監察委員巡查、永春高中、建國高中、成功高中、板橋高中)。

## 二、法醫學學術研討會

### （一）113 年第 1 次法醫科學學術研討會

#### 法醫爆裂傷及大災難

主講者：法醫病理組研究員 潘至信

本次爆裂傷與重大爆炸案件鑑識研討會中，主講人針對爆炸造成人體損傷的分類進行說明，依照傷害來源可區分為四級。第一級（Primary）傷害係指爆炸產生的壓力波直接衝擊人體，屬最嚴重且致命的傷害形式，常造成內部器官破裂等致命損傷，為處理爆炸案時須最優

先辨識之傷害類型。第二級（Secondary）傷害來自爆炸產生之碎片或周遭物體飛濺，例如金屬、玻璃、木屑等嵌入人體造成穿通性傷害。第三級（Tertiary）傷害則發生於人體因壓力波推擠撞擊牆面、物體或遭建物壓毀時所致，屬於撞擊型傷害。第四級（Quaternary）傷害包括爆炸後引發的火災、有毒氣體吸入，或因未當場死亡而產生之後續併發症，如吸入性肺炎、呼吸道灼傷等，為不可忽視的間接致死原因。

主講人進一步引用多起重大案例進行分析。雄三飛彈誤射案中，因操作者將訓練模式誤切為作戰模式，導致飛彈射出並命中澎湖附近一艘漁船。飛彈自右前方貫穿駕駛座後部，造成死者頭部炸裂、臟器外露，皮膚嵌入多種碎片，屬於典型的第二級傷害。高雄氣爆案造成 32 人死亡、321 人受傷，法醫透過血液採樣驗出丙烯，作為釐清爆炸原因的關鍵證據。爐渣爆炸案則因外籍勞工處理爐渣時引發劇烈爆炸，飛散物最遠噴至 2 公里外，死者遺體在現場被發現時已完全碳化，耳膜破裂、肺泡出血，符合第四級傷害的特徵。明揚氣爆及火災案造成多名消防人員與員工死亡，因現場遺留危險物質，搜救作業延長至 14 天，死者均具明顯第一級壓力波傷害。

此外，主講人也強調法醫師於爆炸現場初步鑑識的重要性，需即時確認死者身份，包括衣物、飾品、外觀特徵比對，並進行體質人類學檢查、DNA 採樣、指紋與法齒學檢查。這些措施皆有助於後續身分鑑定與死因釐清，亦為重大災難處理中的關鍵步驟。

## （二）113 年第 2 次法醫科學學術研討會

### 臨床毒物學在法醫鑑定上的應用

主講者：國立臺灣大學醫學院法醫學科暨研究所所長 翁德怡

本次會議中，演講者分享臨床上遇到的兩個特殊中毒案例，說明中毒症狀、機轉及臨床處置要點，增進與會人員對急性中毒案件之鑑別診斷與鑑識實務的理解。第一個案例為一名 37 歲男性，飲用不明飲料後於隔日出現腹痛、嘔吐及腹瀉等消化道症狀，未見血便。當日下午病患全身無力、無法站立而送醫急診，經進一步檢查確認為鋇中毒，並在 CT 影像中發現消化道內有金屬異物。鋇中毒常見為攝入碳酸鋇（ $\text{BaCO}_3$ ）或亞硝酸鋇（ $\text{BaCO}_2$ ），其毒性來自鋇離子會干擾鈉鉀幫浦功能，導致低血鉀（Hypokalemia）及心律不整。鋇離子多數經由糞

便排出，不易從尿液排出，且部分會被腎臟再吸收，故可考慮透析治療。中毒後 1 至 2 小時會出現腸胃症狀，24 小時內達到症狀高峰。常見鋁中毒來源為誤食外觀如白色麵粉狀的碳酸鋁，因此亦容易發生於食物中毒案例中。

第二個案例為一名 60 歲女性，在洗澡後突然倒地昏迷送至急診，後經檢查診斷為甲基安非他命中毒。甲基安非他命會導致交感神經系統過度活化，引發心律不整（Arrhythmia）及其他急性心血管事件；長期使用亦可能促使動脈硬化形成，若患者本身具有相關基因異常，更可能加速肺動脈高壓（Pulmonary Hypertension）的發展。

透過兩則案例分享，演講者強調中毒案件之臨床觀察、影像檢查與實驗室數據判讀的重要性，並提醒醫療與法醫人員在面對突發病因不明之急重症時，應提高對中毒可能性的警覺。

### **司法精神鑑定-成癮概論及臨床之毒藥物對大腦及行為模式之影響**

主講者：臺北市立聯合醫院松德院區一般精神科主治醫師 郭千哲

本次會議中，演講者分享其從業以來對於毒品成癮的觀察與實務經驗，並從醫療與司法角度探討成癮者的處境差異。演講者指出，成癮若具備治療意願，應被視為病人；若無治療動機，則多被視為犯罪行為處理。從醫療觀點來看，成癮實為一種慢性疾病，部分藥物可輔助治療，協助患者戒毒，但若未能同步停止吸毒行為，單靠藥物也無法達成治癒效果。

會中亦介紹毒品的分級制度，依其成癮性與危害程度分為四級：第一級為海洛因、第二級為甲基安非他命、第三級為 K 他命，第四級則包括部分安眠藥物。不同級別毒品所需的處理方式與司法後續處理也有所不同。

在司法精神鑑定的部分，演講者強調，能夠正式啟動鑑定程序的並非加害者本人或其家屬，而是檢察官或法官等司法機關。醫師所提出的鑑定結果僅屬專家意見，最終是否採信，仍由法官依案件事實作出判斷。此外，精神鑑定的費用來源也依程序而異，若為刑事案件，費用由司法機關預算支應；若為民事案件，則由提出申請的當事人或家屬自費負擔。

關於甲基安非他命使用後之死亡原因統計，演講者說明其結果會隨資料來源不同而有差異。若來自醫院統計，死亡主因多為自殺，因多數患者因憂鬱症狀就醫；若以司法相驗資料為主，則意外死亡比例較高。此外，統計數據亦顯示甲基安非他命相關死亡的第二高原因為神經系統病變，其中以巴金森氏症（Parkinson's disease）為最常見。治療甲基安非他命成癮的

藥物多為多巴胺受體拮抗劑，長期使用恐導致多巴胺系統退化，進而引發巴金森氏症之相關症狀。

演講者最後強調，對於毒癮者的處理須醫療與司法共同合作，方能在尊重人權與維護社會安全之間取得平衡。此場演講對與會人員深化對毒品成癮的理解及司法處理流程有實質幫助。

## 法醫實例分享

主講者：法醫病理組助理研究員 張晏維

本次會議中，演講者分享其在實務解剖過程中遇到的四個特殊案例，從現場勘查、死因研判到毒化檢驗，說明法醫在複雜案件中進行判斷的流程與建議。

案例一為一名 29 歲男性，與雙親同住，被發現時呈側躺於床上，已無呼吸心跳。現場觀察發現死者屍斑異常，並於床邊發現一瓶亞硝酸鈉，手機亦有相關毒物查詢紀錄。初步檢驗未發現異常，但後續血液檢驗發現其變異血紅素（Methemoglobin）濃度極高，推斷死因與亞硝酸鹽中毒相關。

案例二為一名 45 歲女性，有長期飲酒病史及 B 型肝炎、肝硬化、憂鬱症與癲癇等慢性疾病。死者丈夫表示，死者曾表達過有意飲用巴拉刈自殺，並曾打開農藥瓶蓋但內容物未減少。解剖時發現死者頭部有外傷，雙眼呈熊貓眼、黃疸現象，胰臟出血但胃部正常，與典型大量攝取巴拉刈症狀不符。家屬推測可能為飲酒後跌倒所致，然毒化檢驗顯示死者血液中確實含有巴拉刈，最終判定死因為飲用巴拉刈中毒，可能為少量但致命的攝入，加上慢性肝病體質導致惡化。

案例三為一名 3 個月大男嬰，死者身上無明顯外傷，父母皆有吸毒前科，社工曾進行家庭訪視，初步排除家暴或餵食毒品之可能。病理解剖未發現嗆奶跡象，但毒化檢測顯示死者血液中含有甲基安非他命，推測可能為哺乳期間母親吸毒導致毒品透過乳汁傳給嬰兒，或因環境暴露導致嬰兒吸入毒品殘留物，進而中毒死亡。

案例四為一名 57 歲外籍男性，現場勘查發現死者居住環境惡劣，房內多個垃圾袋裝有排泄物，周邊亦發現大量軟便藥及肛門塞劑，疑似為體內藏毒（body packing）之運毒行為。解剖後發現死者腹腔內有白色異物，腸道破裂並引發腹膜炎，判定死因為因包裹破裂所致的毒

物流出，進而引發致命性腹膜炎。

透過上述四個案例，演講者強調法醫在死亡原因判斷中需綜合考量現場跡證、病史背景、毒化報告與解剖發現，強化跨專業合作以提升死亡調查之準確性與公信力。

### （三）113 年第 3 次法醫科學學術研討會

#### 毒寶寶、殺嬰及虐童案件

主講者：法醫病理組研究員 潘至信

本次會議中，演講者針對台灣近年來兒童死亡案件進行分析與說明，指出大多數加害者為孩童的父母或其親近之人，保母造成的案件比例相對較少。然而，對於兒虐案件的定義尚未明確，且部分診斷過於草率，易造成司法調查困難與誤判。

針對搖晃嬰兒症候群（Shaken Baby Syndrome, SBS）的議題，演講者回顧了其歷史與現行定義。該理論最早於 1970 年代由 Guthkelch 與 Caffey 提出，診斷三大典型症狀包括：意識模糊、硬腦膜下出血及腦部病變。2011 年英格蘭及威爾斯皇家檢察署建議改用「非意外性頭部損傷（Non-accidental Head Injury, NAHI）」一詞，強調應檢視腦病變、硬腦膜下出血與視網膜出血等三項要素。美國小兒科學會及 CDC 於 2009 年亦不再建議使用「搖晃嬰兒症候群」的名稱，而以「虐性頭部外傷（Abusive Head Trauma, AHT）」作為取代，並強調診斷重點應在於是否為「蓄意行為」。演講者以案例指出，雙側視網膜出血並非兒虐的唯一指標，顱內壓升高等其他病因亦可能導致此現象，臨床判斷應更加審慎。

此外，演講者指出毒品濫用對胎兒與新生兒的潛在危害不可忽視。母體在孕期使用毒品，如甲基安非他命，可能經由胎盤傳給胎兒，導致嬰兒出生時即呈現慢性中毒症狀，嚴重者甚至胎死腹中。目前台灣最常被濫用的毒品為甲基安非他命，其平均致死濃度約為 1 $\mu$ g/mL，建議對懷孕的藥物濫用者應加強教育，提升其對胎兒毒性風險的認知。

演講者也說明了透過病理學與現場跡證的結合，進行更準確的死因鑑定。例舉如利用肺部組織上的「Surfactant Protein B」抗體染色判斷嬰兒是否為活產，或以 Casein 及 Lactoglobulin beta 觀察肺部是否含有人奶或牛奶成分，進而研判是否嗆奶致死。此外，若現場發現嬰兒屍體被塑膠袋包裹，應進一步釐清是死產處理方式，或為活產後因窒息死亡。解剖時需評估屍

斑分布、腦水腫情形及進行肺臟浮揚實驗，以判斷是否曾自主呼吸。

會中亦分享三起實際案例，輔助說明法醫在兒童死因判定中所面臨的挑戰：

案例一為一名 6 歲女童，疑遭生母毆打致死。外觀有多處瘀傷，解剖發現顱內出血、腦髓出血及淋巴瘤細胞侵犯腦幹。死者實為淋巴瘤晚期患者，最終判定死因為自然病逝，並非兒虐造成。

案例二涉及一名孕婦於施打疫苗後流產，解剖分析發現胎盤有蛻膜炎反應，經染色確認感染弓漿蟲。該案推斷流產與弓漿蟲感染相關，非疫苗引起。

案例三為一名六個月大的男嬰，發現時嘴唇發紫、受困於床鋪圍欄，初步檢查懷疑為虐性頭部外傷。然解剖後發現腦膜下及腦室出血，進一步染色檢查發現弓漿蟲感染，並引發化膿性腦膜炎，應為感染所致死亡。

透過上述案例與研究，演講者強調應以科學、縝密的態度審慎處理兒虐與非自然死亡案件，避免冤錯，並促進司法與醫療專業間的合作與理解。

### 三、法醫學術研究

#### （一）國際學術研討會法醫論文 1 篇：

1. Fang-Chen Chung, Chun A. Changou, Yeh-Lin Lu, Kuan-Miao Yeh, Chun-Yen Lin: Evaluation of the effectiveness of flow cytometry in mixed semen samples. 投稿 2024 年第 76 屆美國刑事科學年會(AAFS)。

#### （二）國內學術研討會研究論文 8 篇：

1. 鍾如惠、陳曉婷、顏小芳、鄭惠及、蕭開平、潘至信、許偉憲\*：未滿 18 歲兒童及青少年死因鑑定案件研究（2002-2021 年）。2024 年偵查科技與鑑識科學研討會論文集(TAFS)；680-8。
2. 胡瑄耘、林思妤、潘至信\*：爆裂傷法醫解剖案例組織病理之探討。2024 年偵查科技與鑑識科學研討會論文集(TAFS)；55-63。



3. 胡瑄耘、潘至信\*：法醫解剖脂肪栓塞案例之研究。2024 年偵查科技與鑑識科學研討會 論文集(TAFS)；362-70。
4. 楊筑安、蔡佳穎、林棟樑、劉秀娟：以 UHPLC-MS/MS 定量血液及尿液中 Dihydrocodeine 及其代謝物 Dihydromorphine 之研究。2024 年偵查科技與鑑識科學研討會。
5. 楊筑安、王彥婷、林棟樑、劉秀娟：2-Fluorodeschloroketamine 在人體代謝物之研究。2024 年偵查科技與鑑識科學研討會。
6. 楊筑安、金夢華：鑑定人出庭義務的演進—美國聯邦最高法院重要 判決回顧與挑戰。2024 年偵查科技與鑑識科學研討會。
7. 黃嘉宏、張嫚真、黃育萱、林俊彥：以 NGS 技術分析 3 等位及特殊基因型實際案例之研究。2024 年偵查科技與鑑識科學研討會；48-54。
8. 黃兆清、葉冠妙、謝依純、林俊彥：分析腐屍案件蠅蛆腸道內容物 X-STR DNA 之研究。2024 年偵查科技與鑑識科學研討會；397-405。

### (三) 國際學術期刊研究論文 1 篇：

1. Wei, S. Y., Su, C. C., Hu, H. Y., Lin, S. Y., & Pan, C. H. (2024). Shedding Light on Hidden Methamphetamine Abuse: A Nation-wide 7-year Post-mortem Study in Taiwan. *Journal of epidemiology*, 34(10), 477–484. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20230263>.

### (四) 國內學術期刊研究論文 1 篇：

1. 黃純英、陳亮如、詹哲銘、林俊彥：人體腐敗牙齒 DNA 純化技術之研究。台灣法醫學 誌 2024；15(1&2)；1-13。

### (五) 完成政府科技研究計畫 9 項：

1. 法醫兒童及少年死亡案件態樣分析研究(4/4)。

主持人：許倬憲

參與人員：鍾如惠、蕭開平、顏小芳、陳曉婷

2. 法醫解剖藥物濫用致死案件腦病變研究(4/4)。

主持人：潘至信

共同主持人：魏士郁

參與人員：胡瑄耘、柯立夫

3. 法醫解剖案件血栓及栓塞分子病理研究及應用(2/2)

主持人：潘至信

參與人員：胡瑄耘、柯立夫

4. 新興濫用物質鑑驗科技量能提升計畫(4/4)。

主持人：劉秀娟

參與人：曾品榕、敖若庭、張嫚容、謝佑駿

5. 法醫毒物鑑驗技術研發及實驗室認證品質提升計畫(4/4)。

主持人：劉秀娟

參與人：敖若庭、李昀捷、廖玟璇、李芷芳

6. 愷他命類緣物在人體代謝物之探討(2/2)。

主持人：劉秀娟

參與人：王彥婷、周佩霖、王洛傑

7. 腐敗骨骼及牙齒 DNA 純化技術之研究(2/2)。

主持人：黃純英

參與人：林俊彥、陳亮如、詹哲銘

8. 以 NGS 技術分析 3 等位及特殊基因型實際案例之研究(2/2)。

主持人：林俊彥

參與人：黃嘉宏、張嫚真、黃育萱

9. 分析腐屍案件蠅蛆腸道內容物性染色體 DNA 之研究(2/2)。

主持人：林俊彥

參與人：黃兆清、葉冠妙、謝依純

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

法醫鑑定業務統計年報. 113 年度/侯寬仁, 許倬憲, 劉秀娟, 林俊彥, 張瑞恩, 鍾如惠, 周錦洪, 鍾芳君編. -- 新北市 : 法務部法醫研究所, 民 114. 12  
面 ; 公分  
ISBN 978-626-7220-83-2(平裝)

1. CST: 法務部法醫研究所 2. CST: 法醫學 3. CST: 鑑識 4. CST: 政府統計

586.66028

114017352

**113 年度法醫鑑定業務統計年報**

出版機關：法務部法醫研究所

編 者：侯寬仁、許倬憲、劉秀娟、林俊彥、張瑞恩、鍾如惠、周錦洪、鍾芳君

地 址：新北市中和區民安街 123 號

電 話：(02) 2226-6555

網 址：<http://www.tpa.moj.gov.tw>

出版日期：中華民國 114 年 12 月

承 印 者：永登有限公司

電 話：(02) 2940-8693

定 價：新台幣 200 元整

G P N：1011401494