

2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

☐國中組 ☒普高組 ☐技高組 成果報告格式

題目名稱：臺灣偏鄉醫師缺乏原因探究與建議

一、摘要

本組聽聞一件發生於偏鄉的中毒事件，思考若當地醫療資源更普及，是否能有效緩解類似的緊急狀況，進而意識到臺灣偏鄉地區長期面臨醫療資源不足的問題。偏鄉醫療資源的匱乏，使當地居民面對突發疾病或意外時，常無法即時獲治療，甚至可能延誤救治，嚴重影響生命安全。因此，我們試圖探究影響醫師選擇至偏鄉服務的因素，並假設醫師不願在偏鄉執業，可能與資金或薪資待遇不足有關。同時，我們也思考若能改善當地的基礎設施，並推動原住民醫師回鄉服務政策，是否能有效提升偏鄉醫療人力供給，進而改善醫療資源分布不均。為更全面了解偏鄉醫療的現況與困境，我們從收入、交通、家庭等不同層面進行文獻探討，並訪問一名於偏鄉開業的家醫科醫師：杜歆醫師。希望透過專業人員經驗，解答我們對偏鄉醫療現況的疑問，進而釐清偏鄉醫療資源不足的根本原因，並分析如何制定有效的措施，確保所有人皆能享有即時的醫療服務。

二、探究題目與動機

2024 年 9 月，台東縣金峰鄉發生一起因誤食含托福松的小米粽而致 4 人死亡、12 人中毒的案例⁽¹⁾。托福松是少數有解毒劑的有機磷農藥⁽²⁾，由於當事人服用劑量極高，中毒的症狀約在 5~30 分內發作⁽²⁾，此時緊急送醫應可有效處置。因此本組提出疑問：若此案件發生在平均七分鐘內即有救護車可抵達現場的都市地區⁽³⁾，病患立即就醫服用解毒藥後，是否即可降低傷亡人數？然金峰鄉屬偏鄉，醫療資源較少，須花費長時間才能得到救治。

根據內政部，偏遠地區的定義為人口密度低於全國平均 1/5 之鄉鎮市（即每平方公里低於 129.4 人）或距直轄市、縣市政府 7.5 公里以上離島，共 87 個鄉鎮⁽⁴⁾。衛生福利部統計，離島平均每萬人口的醫師數僅有 9.63 人，與全國平均 19.03 人差距大，更未達世界衛生組織的需求標準每萬人口 10 人⁽⁵⁾。即使政府設立制度，規定公費生畢業後須至偏鄉服務，多數人仍在服務期滿後離開，種種因素阻礙下鄉服務意願，使其長期醫療資源短缺。

本組有幸採訪於台東縣南迴四鄉鎮之二——太麻里鄉、金峰鄉服務的杜歆醫師，其中金峰鄉是內政部定義的偏鄉。身為原住民，考上家醫科專科醫師後，她下鄉服務 7 年，接著離開公職體系，到台東市診所看診。然而，杜歆醫師認為偏鄉更需要她的幫助，決定在原住民鄉太麻里開診所及提供居家醫療服務。因醫師有在都市和偏鄉的經驗，本組決定訪問她選擇到偏鄉服務的因素，並結合文獻探討，試圖提出改善臺灣偏鄉醫療的可行解方。

三、探究目的與假設

本組希望改善偏鄉醫療，吸引更多醫生前往服務，讓醫療資源更加普及。也期盼政府制定更完善的政策與配套措施，確保無論城鄉差距，每位民眾都能享有即時且的醫療服務，實現醫療資源的均衡與平等。因此，本小組依據現有資訊與認知，提出下列探究假設：

1. 臺灣偏鄉醫師缺乏是因為資金與薪水不足，因此健保應提供更多預算投入偏鄉醫療。
2. 若偏鄉道路、教育、生活機能等基礎設施完善可改善偏鄉醫療問題，吸引更多醫生前往。
3. 原住民回鄉可作為偏鄉醫療的解方。

四、 探究方法與驗證步驟

本組以文獻探討與專家採訪方式探究，驗證所提出的假設。以下為詳細推導過程：

一、驗證假設 1

根據衛生福利部中央健康保險署公布的全民健康保險遠距醫療給付計畫⁽⁶⁾，為提升偏鄉地區民眾專科門診可近性，及落實醫療在地化，提供遠距會診及急診遠距會診等服務。

1. 遠距會診：專科門診遠距會診費支付方式有論服務量（每人次約新台幣 500 元）、論診次（每診次約新台幣 5000 元）。
2. 急診遠距會診：根據檢傷分類級數，支付約新台幣 507~2340 元不等。

相對健保目前提供的資源，醫生仍面臨薪水考量。收入難一概而論，在公私立醫院、診所當老闆或受雇醫師，收入都不一樣。都市市場較多元，發展機會多，如醫美需求等；大型醫院收入雖較穩定，但工時長、責任重；而診所收入取決病人數量、健保制度、自費項目及地點。偏鄉人口少，醫療需求相對低，收入不如都市豐厚，而在偏鄉衛生所擔任公職醫師薪資普遍偏低，難與市場行情匹敵⁽⁷⁾。

雖政府為鼓勵醫師前往偏鄉服務，設立「偏鄉醫師留任獎勵計畫⁽⁸⁾」，每年依偏遠程度提供 120 萬至 180 萬元的補助，也未必能補足差額。況且，申請此類補助需符合特定資格，流程繁瑣，申請難度高。根據杜歆醫師分享，偏鄉開業補助亦有相同的問題，其規定要在沒有其他診所的村里開業才能申請，也需要購買完器材，憑藉收據才能申請，其中的盈虧都需由醫師自行負擔。她曾申請補助購買眼底鏡為偏鄉病患做檢查，卻因為非屬基金會成員而遭駁回，只好自費新台幣七十萬元購買此項醫療器材；此外，雖有善心人士想捐贈，卻因獨資的診所不能開立收據收受捐贈而不了了之。在偏鄉開業風險大，招募其他醫師及護理師亦困難重重，更形成了到偏鄉服務的負向誘因。

二、驗證假設 2

1. 安全與交通上的困境

缺乏醫療資源的偏鄉多位於山區或離島等交通易達性低之地區，讓醫師在前往行醫的過程中，常常面臨道路崎嶇以及路段受阻等兩大交通上的困境⁽⁹⁾。

(1) 道路崎嶇，車輛通行不易

偏鄉道路多崎嶇山路或泥濘路段，車輛不易通行，且部分路段須徒步穿越才能到達個案住家，增加了行醫風險，降低醫師投入偏鄉醫療的意願⁽⁹⁾。

不只醫師前往受阻，偏鄉後送與轉診制度也面臨交通阻礙。杜歆醫師分享，目前診所遇緊急狀況之處理方式為叫救護車送醫，若需轉診至醫院專科，則如一般健保制度開立轉診單。然而，偏鄉地區所在縣市醫院多集中在特定地區，不僅往來交通不便，救護車的數量也有限。

以金峰鄉小米粽事件為例，當時有 12 人食用後同時發生中毒現象⁽¹⁾。然當地缺乏急診資源，送至台東市醫院就醫之車程長達 40 分鐘⁽¹⁰⁾，且當時救護車數量也不足，有些病患透過缺乏急救設備之私家車送醫造成最後憾事⁽¹⁰⁾。

(2) 天災頻仍，交通路段受阻

偏鄉多位於山區或離島，易受地震、颱風等天災影響，而常發生落石與土石流。這些自然災害導致通往偏鄉的路段受阻，提高行車困難與風險⁽⁹⁾。

根據對杜歆醫師的採訪，醫師除在太麻里開業，同時也從事居家醫療服務中有許多個案，其中多個個案住在深山地區，使交通路況成為一大挑戰。尤其 2024 年康芮與及山陀兒颱風造成台東山區路況毀壞，使醫師前往個案家中更加困難。對此，醫師常需自備底盤較高或四輪傳動之車子，也需自行聘請開車技術良好的員工，才得以上山從事居家醫療。

2. 偏鄉醫療醫師個人家庭考量

醫師通常在都市接受教育與專業培訓，取得專科資格時，往往已經成家⁽⁷⁾，使家庭成為前往偏鄉服務的重要考量。許多醫師選擇攜家人一同前往，卻面臨偏鄉教育資源相對匱乏的挑戰，其子女教育品質無法與都市相比，影響未來發展。因此，部分醫師考量配偶工作、子女教育及生活機能，選擇與家人分開居住⁽⁷⁾，以確保子女能在教育資源豐富的地區就學，然此抉擇將導致長期與家人分離，影響家庭關係與親子互動。除上述二種選擇，其餘醫師多以通勤方式服務偏鄉，卻恐面臨前述交通問題，增加安全、時間與精力負擔，降低前往偏鄉長期執業的意願。

杜歆醫師分享，家庭對醫師的職涯選擇影響深遠，尤其女性醫師在孩子成長過程不同階段需不斷調整工作與家庭的平衡。幸而杜醫師經營偏鄉診所先生支持家庭，可將生活重心偏向工作。然非所有醫師皆有相同家庭狀況，因此她強調，投入偏鄉醫療在工作與家庭平衡上無標準答案，不論選擇何種方式，醫師勢必在職業責任與家庭時間上做出取捨，找到最適合自己的方式。這造成無法避免的權衡，且需家庭與長期不滅的熱情支持，可能使有意願投入偏鄉醫療的醫師卻步。

3. 偏鄉醫療其他問題

根據對杜歆醫師的採訪，我們發現除上述本組想到的經濟壓力、交通問題與家庭取捨外，偏鄉醫師還面臨多層面的潛在挑戰。例如杜醫師提出，偏鄉有許多獨居老人或是老老照顧（指 65 歲以上長者不僅需應對自身健康問題，還同時 24 小時照顧另一位長者⁽¹¹⁾）的案例，除醫療還有其他照顧、經濟等問題，使醫師常要幫病人處理非醫療的問題。由此可見偏鄉各種問題環環相扣，影響醫療環境。

三、驗證假設 3

杜歆醫師認為，原住民醫師或醫療人員回鄉從事偏鄉醫療，因擁有相近的語言與文化背景，而較容易與當地族人或長輩建立良好的醫病關係，也因而較能理解當地病人的生活方式，助於整體醫療照護上的工作。

此外，根據衛福部所提供的「原住民及離島地區醫事人員養成計畫公費生服務管理要點」，原住民籍公費生之分發順序以「簽約時戶籍所在地直轄市、縣（市）之原住民族地區衛生所」為先⁽¹²⁾。

然杜醫師在訪談中提及，現今偏鄉醫療除人力短缺，尚涉及醫療資源分配不均、缺乏政策支持以及長照體系不夠完善等問題，單靠原住民回鄉，無法完全解決問題。此外，並非每位原住民醫師都適合或願意回鄉行醫，需取決於個人價值觀與其對未來的規劃。因此，原住民回鄉僅可做為一種選擇，而非偏鄉醫療的唯一解方。

五、結論與生活應用

本組主要探究偏鄉醫師執業可能遇見的挑戰，經上述推導過程我們可得到下列結論：

一、假設一不完全成立

臺灣偏鄉醫療人力不足問題確實與薪資及財務支持密切相關。雖政府透健保提供遠距醫療補助、特定醫療服務費用、健康照護促進費及偏鄉醫師留任獎勵等，但這些補助門檻高、申請流程繁瑣，且實際給付金額無法有效彌補都市與偏鄉醫療收入落差。偏鄉醫師的經濟風險、設備採購限制，及人力不足導致的過長工時與工作壓力，使偏鄉行醫的誘因大幅降低。因此，若希望真正改善偏鄉醫療問題，健保不一定要投入更多預算，而應諮詢該領域執業者，確認問題來源以審慎評估資金去處，如提供更有競爭力的補助、簡化申請流程，並完善基層醫療體系，確保醫師能在合理的經濟條件下，願意長期投入偏鄉服務。

二、假設二成立

綜合分析，我們發現臺灣偏鄉醫師缺乏主要受限於交通困難、家庭考量以及生活機能等多重因素。偏鄉道路崎嶇且天災頻仍，使行醫過程風險與成本高，而醫療資源不足也使醫師需面對複雜的後送與轉診挑戰。此外，醫師的家庭與生活需難在偏鄉滿足，不得不在職業與家庭間做出取舍。這些問題相互交織，進一步降低臺灣醫師投入偏鄉醫療的意願。

然若能改善偏鄉交通基礎建設、提升教育與生活機能，能使醫師不再需要承擔極端的交通風險，且子女也能獲得更完善的教育資源、生活便利性提高，進而將有助於提升醫師前往偏鄉服務的意願，並進一步紓解偏鄉地區醫療資源不足的困境，因此假設二成立。

三、假設三不完全成立

綜觀上述，原住民醫師回鄉確實能在一定程度上改善偏鄉醫療困境。他們熟悉當地語言與文化，能與病患建立更緊密的醫病關係，可提升醫療照護的效果。此外，政府推動的公費生計畫也有助於鼓勵原住民醫師回到自己的部落服務，減緩偏鄉醫療人力短缺問題。

然驗證發現，偏鄉醫療困境非單純只因人力短缺，更涉及醫療資源分配、政策支持與長照體系發展等結構性問題，單靠原住民醫師回鄉無法根本解決。且個人價值觀與家庭影響著職涯選擇，非所有原住民醫師都願意或適合回鄉。因此，儘管原住民回鄉的確可作為解方之一，然其作用有限，仍需配合更全面的政策與資源投入，才能真正改善偏鄉醫療。

四、採訪綜整——偏鄉醫療並非只有弊而無利，須看個人價值選擇

在與杜歆醫師談話的過程中，我們了解到醫師的選擇並非大眾眼裡所見的「犧牲」，

而是選擇了不同種生活方式。對嚮往都市的便利、娛樂、教育資源的人們來說，到偏鄉工作也許是要作出犧牲的決定，但由於醫師希望能夠更貼近土地、與社區建立深厚的連結，並看到自己真正幫助到需要的人，對她來說更像是得，而不是失。杜歆醫師認為生活便利性的定義因人而異，而學習如何適應，和了解自己重視的價值更為重要。

杜歆醫師與偏鄉的病人相處融洽，關係緊密，她認為這樣的關係更像是友情或親情，不單純停留在醫病關係。杜醫師也提到醫療之路不能單看收入選擇，而是要找自己認為有價值、能有成就感的生活和環境。在大醫院工作雖收入較穩定，但工作量大且負擔重；在診所工作收入則有更多變數，且杜醫師在人口較少的偏鄉開業，收入可能不及都市工作，但生活開銷低，且能發展出結合長照或居家醫療的醫療模式。只要真正了解自己嚮往的生活方式、明確定義個人需求、做好財務規劃，無論在何處行醫，都能過上好的生活。

五、建議

由上歸納，臺灣目前偏鄉醫師缺乏問題原因面向多元，包括社會、經濟與個人等，欲以單一方法解決實為難事，如同杜歆醫師強調，這條路並無標準答案，須由政府與醫師互相合作協調，找到最適合臺灣的方法。然採訪過程中杜醫師仍提供一些可行解方與建議：

1. 提升偏鄉醫療人力穩定性

目前人力主要來源為公費生，多為短期支援，然偏鄉醫療缺乏的是長期人力。政府應該提供更完善的正向誘因，如穩定薪資、生活補助、進修機會，也應擴張公費生的選項，如到有執行居家醫療的診所服務，除可減輕診所人力不足的負擔，也可以讓公費生深入社區、部落。另外，藉由增加醫學生、醫療相關人員到偏鄉的見習機會，體驗當地的需求，亦可提高其未來到偏鄉發展的可能性。

2. 擴張多面的發展可能

透過現今先進科技，朝遠距醫療和居家醫療發展，讓患者不必長途奔波、醫師不必下鄉也可進行診療，但其設備昂貴、公家資源尚未普及，推行上有一定難度。

3. 提升偏鄉的可近性

改善當地的生活環境，包括提升教育資源、生活機能，以及社會的理解及支持，讓負向誘因減少，願意到偏鄉服務的醫療人力自然增加。

六、生活應用

了解臺灣偏鄉醫師缺乏問題可能來源與解方後，本組認為所得之結論可廣泛應用於其他偏鄉發展領域，如偏鄉教育、偏鄉交通、社區發展與基層公共服務等問題。

1. 偏鄉教育問題

與偏鄉醫療類似，偏鄉教育面臨師資流失與資源不足的挑戰。許多教師在都市接受教育與培訓後，因薪資待遇、生活條件、家庭考量等因素，較少願意長期留在偏鄉服務。若能改善偏鄉的生活機能、提升交通便利性、提供更具吸引力的薪資與進修機會，將有助於吸引更多優秀教師前往偏鄉，減少城鄉教育落差。此外，遠距教學技術的發展也可作為補充方案，使學生能夠接受更高品質的教育。

2. 偏鄉交通發展

交通基礎建設對偏鄉發展至關重要，攸關當地醫療、教育、經濟與居民生活，多因道路崎嶇、公共運輸資源不足、通勤成本高，影響專業人員前往服務。若能提升交通便利性，改善道路基礎建設與大眾運輸，將有助於提高偏鄉的可近性，促進當地各面向的長期發展。然如同本研究假設一之結論，政府未必需增加預算，而是完整調查資源缺乏、需加強建設的區域，確保資源使用效率極大化。

3. 偏鄉公共服務與社區發展

偏鄉缺乏完善公共服務，除醫療，還有教育、社福機構與文化設施等亟需改善，使各領域專業人才移居與長期服務意願降低。應改善偏鄉生活條件，提供更多社會福利、文化娛樂資源，並加強社區凝聚力，甚至鼓勵發展地方創意文化、在地特色產業，創造更多就業機會，使偏鄉地區得以永續發展。

參考資料

1. 張至翔. (2024, December 20). 台東小米粽中毒案釀4死檢方確定「沒有故意下毒」宣布偵結. 上報快訊. <https://reurl.cc/nmZb1D>
2. 托福松(有機磷農藥)中毒. (2024, October 4). 衛生福利部草屯療養院. <https://reurl.cc/VYRZDR>
3. 緊急救護送醫案件平均時間(110 年度). (n.d.). 內政部消防署全球資訊網. <https://reurl.cc/NYG8Ap>
4. 偏遠地區一覽表. (n.d.). 屏東大學. <https://reurl.cc/rEZbax>
5. 我國偏鄉離島地區醫療資源及相關提升計畫執行成效之探討. (n.d.). 衛生福利部. https://www.ly.gov.tw/File/Attach/200950/File_273662.pdf
6. 全民健康保險遠距醫療給付計畫. (2020, December 29). 中華民國醫師公會全國聯合會. https://www.tma.tw/files/meeting/N202241915346_001.pdf
7. 陳曾基. (2023, July 7). 鄉村衛生所醫師人力規劃芻議：偏鄉教學醫院衛星計畫. 醫學有故事. <https://www.mhustory.com/archives/13088>
8. 113 年度「偏鄉醫師留任獎勵計畫」申請作業須知. (2024, May 3). 衛生福利部. <https://reurl.cc/Z41dAM>
9. 寂寞公路的杜歆醫師 / 【台灣真英雄特別報導】. (n.d.). 三立 live 新聞. <https://youtu.be/alhFfLPu1NI?si=kfqNn8xDsGC0Csq4>
10. 王家瑜. (2024, October 9). 質疑台東小米粽案第一時間沒發現中毒？衛福部長指急診醫敏感度不足. Yahoo! 新聞. <https://reurl.cc/8D5Ayg>
11. 「本來以為，只是跌倒而已……」—居家照顧服務，幫助年長者走出老老照顧困境. (2023, December 8). 關鍵評論. <https://reurl.cc/3K3Ao8>
12. 原住民及離島地區醫事人員養成計畫公費生服務管理要點. (2022, March 10). 衛生福利部護理及健康照護司. <https://reurl.cc/eMWbOx>