



數理人文專題報告比賽（學校組）（2020-2021 年度） 亞軍

學校名稱：鮮魚行學校

學生姓名：葉進一、陳碩、洪韻熙、鄭家豪、Ashreya（四年級）

報告題目：指紋的原理

今時今日，指紋的用處真是多不勝數，例如：破案、辨認身分、出入關口、開鎖等，但你們又知不知道指紋的原理呢？

指紋是怎樣形成呢？指紋是由遺傳影響，因為每個人的遺傳基因均不同，所以指紋也不一樣。當胎兒在母體內發育三至四個月時，指紋就形成了，但兒童在成長期時指紋會略有改變，直到約十四歲左右才會定型。在皮膚發育過程中，指紋的表皮、真皮，以及基質層都會共同成長。指紋直到發育過程中止，最終定型到死也不變。

指紋會老化嗎？指紋是會老化的。皮膚的彈性會慢慢降低，指紋的紋路會越粗厚，紋脊頂部與凹槽底部之間的高低越來越少，這使得指紋凸起不再明顯，指紋的顏色也隨着年齡增長而改變。

指紋受傷後，會復原嗎？在生活中，我們常常會經歷手指脫皮、受傷，甚至被化學藥品腐蝕的情況，只要不傷及真皮層，傷口癒合後，指紋依舊如故，絲毫不發生變化，可見指紋是很快康復的。

動物有指紋嗎？不只人類有指紋，像大猩猩、黑猩猩、紅毛猩猩等靈長類動物，在牠們的手掌、腳掌及手指上都可以看見皮膚紋理。再者，像會爬樹的無尾熊及其同類也都可見皮膚紋理的存在。所以，人類和動物的指紋都有類似的紋理。

指紋的特點真是多不勝數，例如指紋是因人而異及終生不變的。相信未來的科技會更加進步，令指紋更廣泛地運用在日常生活中。

老師評語：

欣賞同學能夠就「指紋」的主題搜集豐富的資料以說明指紋的形成和特點，小組專題報告每段以問題引起讀者的興趣，解說清晰且有條理。

註：除校正如錯別字及標點符號外，以呈現學生作品的原貌為編輯原則。