

因果偏誤 (Causal Fallacy) ?

一、何謂因果偏誤及其影響

1. 定義：一個常見的認知陷阱

在事故調查中，「因果偏誤」是一種常見的認知陷阱，指調查者傾向於將複雜事故過度簡化，歸因於單一、明顯的個人行為，而忽略了背後深層次、多重交織的系統性因素。這種偏誤會讓調查過早停止，滿足於找到如「操作員未遵守SOP」等表面原因，而不再探究其背後的「為什麼」。

2. 在事故調查中的具體表現

- 過度依賴直覺：直接認定「員工違規」為事故主因，忽略制度缺陷。
- 忽略系統因素：只關注操作失誤，未探討設備設計、培訓或組織文化等問題。
- 錯誤歸因：將時間先後或相關性，誤判為因果關係。
- 選擇性解釋：只記錄支持既定假設的證據，並將事故歸因於「不負責任」等道德判斷，而非科學分析。

3. 影響：治標不治本

因果偏誤會導致根本原因被忽略、矯正措施無效、責任歸屬不公，最終使得事故重複發生，組織也錯失了從中學習與成長的機會。

二、如何應對與避免因果偏誤

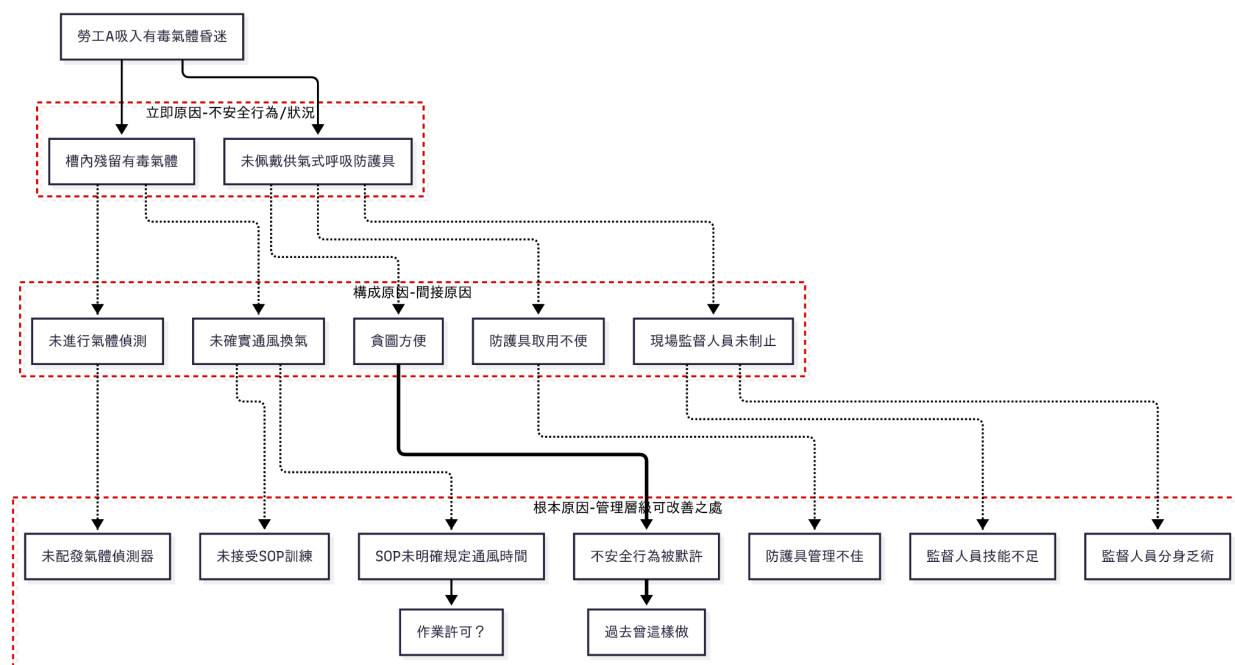
為克服因果偏誤，調查人員需建立系統性思維並採用結構化工具：

- 建立系統性因果模型觀念：事故是多重因素交互作用的產物，可運用為何樹等分析來呈現複雜因果鏈。
- 採用結構化調查分析方法：進行屏障分析與變更分析，避免只聚焦於人的錯誤。
- 持續追問「為什麼」並善用「為何樹」分析：直到找出管理系統層面的可矯正缺失。
- 組成多元化的調查小組：納入不同專業背景的成員，透過團隊討論與交叉審查，減少個人偏見。
- 營造「公正文化」(Just Culture)：鼓勵誠實報告，區分可接受的人為失誤與不可接受的蓄意違規。

三、案例分析：為何樹應用

1. 事故情境舉例:某化工廠勞工A在清洗反應槽時吸入有毒氣體昏迷。
2. 應用為何樹分析:若調查僅停留在「勞工A未佩戴防護具」,可能就是典型的因果偏誤。

- 為何樹分析圖



3. 分析結論

透過為何樹分析, 可見事故的發生遠非單一原因。調查從明顯的立即原因, 深入挖掘出多個構成原因, 最終指向了數個可被矯正的管理系統層級的根本原因, 例如: 安全文化薄弱、防護具管理制度不佳、監督人力不足、SOP不完善、安全設備配置缺失等。

矯正措施必須針對這些根本原因來制定, 如推動安全文化、檢討人力與SOP、採購必要設備等, 才能從根本上防止類似事故再次發生。