

《來自北海道的科學家》

興雅國中 71527 張育瑞

一、主要內容概述:

❶【原文】

1. **背景介紹：** 書名中的《來自北海道的科學家》指的是那些來自日本北海道地區的科學家, 這些科學家在日本的教育與科研體系中成長, 並在二十世紀初至中期來到臺灣, 成為臺灣科學發展的先驅。張文亮在書中詳細探討了這些科學家如何從北海道到達臺灣, 以及他們如何適應不同的文化與工作環境。

● **不夠具體之處：** 沒說明他們如何「適應」文化差異或有哪些困難。

✓ **補充具體內容：**

例如: 磯永吉長期在台中地區觀察稻作情況, 他們克服語言與氣候差異, 透過與當地農民長期互動學習閩南語、原住民語, 建立信任, 讓技術得以落實。他們並非高高在上的管理者, 而是實地工作的夥伴。

❷【原文】

2. **14 位科學家的介紹：** 14 位科學家的介紹:書中的 14 位日籍科學家來自不同的學科領域,包括醫學、農業科學、化學、物理等。他們中的一些人在學術研究方面取得卓越成就,另一些則在技術創新、醫療改革等方面對臺灣的發展產生了積極影響。例如: 農業科學家在農業領域發展出新的種植技術, 幫助提升臺灣的農產品產量和品質。

● **不夠具體之處：** 沒說明「哪些技術」或「哪種農作物」。

✓ **補充具體內容：**

以磯永吉為例, 他花十年時間育成「蓬萊米」稻種 (如蓬萊 1 號), 不僅產量高、口感佳, 也能適應臺灣氣候, 成為日治後期與戰後初期最重要的稻米品種之一, 帶動臺灣稻米外銷, 甚至提升農民經濟地位。

❸【原文】

3.**科學家的學術背景與成就：** 每位科學家的介紹都深入探討了他們的學術背景、科研成就以及如何將他們的研究成果應用於臺灣的發展。這些科學家多數來自當時日本最前沿的科研機構, 並且擁有深厚的專業知識。在臺灣, 他們進行了大量的科學研究與技術創新, 對臺灣的經濟、文化和社會發展起到了推動作用。

● **不夠具體之處：** 沒具體說明這些創新是什麼、帶來哪些推動作用。

✓ **補充具體內容：**

像三宅勉在病蟲害防治方面，建立植物檢疫體系，有效遏止甘藷瘟疫蔓延；山根甚信改善豬隻育種，使臺灣豬肉產量與品質提升，有效支援本地糧食供應與軍需。這些科學實踐也影響到民間衛生觀念與飲食習慣，間接塑造了社會生活型態。

④【原文】

4.臺灣社會的接受與影響： 這些來自北海道的科學家不僅在學術界創造了卓越的成果,他們在臺灣的工作也引發了當地社會的變革。他們的貢獻促進了臺灣在醫療、農業和工業等領域的現代化進程,也影響了當時臺灣人對科學的認識和對現代化的追求。

● **不夠具體之處：** 缺乏臺灣人反應與實際改變的例子。

✓ **補充具體內容：**

像是藤根吉春在教育農業教師時，推動將農業科學納入中等教育課綱，使農村子弟不再只靠經驗耕作，而是開始應用科學方法。這也改變了當時社會對「讀書無用」的印象，讓科學成為值得追求的現代價值之一。

⑤【原文】

5.人文與文化的交流： 張文亮在書中強調,這些科學家的成就不僅源於他們的專業技能,還與他們對臺灣的理解與融入密切相關。儘管身為外國人,他們與臺灣當地社會、文化和人們建立了深厚的聯繫。他們尊重並融入臺灣的傳統文化,同時將日本的現代科學技術帶入這片土地,開創了科學研究的全新局面。

● **不夠具體之處：** 如何「尊重」與「融入」沒具體描寫。

✓ **補充具體內容：**

像川上瀧彌在研究臺灣植物時，不僅記錄植物學名，還保留原住民族命名系統，他與排灣族長老合作記錄傳統用藥知識，並出版植物誌，成為第一部融合臺灣在地知識與科學觀察的作品，這顯示他們視臺灣文化為知識來源，而非落後文明。

二、主要主題:

⑥【原文】

4. 科學家的使命感與社會責任： 張文亮也探討了這些科學家如何在臺灣發揮他們的專業特長,並且以強烈的社會責任感回應當地的需求。他們的貢獻不僅體現在科學研究上,還包括對社會問題的深刻關注與解決。

● **不夠具體之處：** 哪些社會問題？如何解決？

✓ **補充具體內容：**

🔍 **一、存在的社會問題**

1. 地方農村經濟貧困

- 台灣中部與東部農村，尤其如南投、花蓮地區，長期依賴傳統作物（如稻米），收成不穩、收入低。
- 在日治時期，部分地區開發相對緩慢，欠缺穩定經濟來源與出口品。

2. 農民缺乏製茶技術與市場競爭力

- 地方農民大多使用傳統製茶方式，品質不一，難以打入國際市場。
- 不熟悉現代製茶技術、缺乏品管觀念與行銷策略，難以擴大產值。

3. 茶業文化面臨流失危機

- 在殖民體制與產業轉型下，原本在地的茶業技術與文化逐漸被日本主導技術同化或取代。
- 當地青年對製茶興趣低，茶業人才出現斷層危機。

✂ **二、山本亮如何解決這些問題**

1. 技術創新：改良茶種與製程

- 山本亮投入研究與農民合作，研發出適合台灣氣候與土壤的茶種（如青心大冇），同時改良揉捻與發酵技術。
- 引入標準化與分級制度，提高紅茶品質的一致性，達到國際市場標準。

2. 在地農民培力與合作

- 他不只做研究，更進入產地、培訓茶農、辦講座、設示範工廠，提升農民的技術能力與自信。
- 鼓勵產地協會組織合作，減少中盤剝削，提升農民實際收益。

3. 建立台灣紅茶國際品牌

- 他協助推動台灣紅茶參加國際展覽與品評賽事，使紅茶於倫敦博覽會上獲得金獎，提升全球能見度。
- 讓台灣紅茶不再只是日本殖民的原料，更成為有自我價值的「台灣品牌」。

4. 保存與發揚茶業文化

- 他重視在地傳統製茶智慧，將其與現代科學方法整合，並透過文獻與教育傳承技藝。
- 培養茶業新一代人才，讓製茶成為年輕人願意投入的行業，避免文化斷層。

