



從粉嶺鶴藪看農業系統(考察當天)

組別: _____

- 目的：
1. 探討鶴藪地區的農業系統及區位因素。
 2. 應用地理考察技巧。
 3. 了解探究的限制及改善方法。

探究問題：

本地耕作農業在生產上面對什麼限制？

研究範圍：粉嶺鶴藪地區(參考地圖)

考察日期：_____ (星期_____) 考察時間：_____

考察期間的天氣狀況：_____

----- 階段 2：數據蒐集 -----

考察工作

1. 沿考察路線，辨別考察範圍的農業活動類型，並利用以下分類表，在地圖上(p.10)記錄農地用途的分佈情況。

類別	代號
商業性農業	Com
自給性農業	Sub
休閒農業	Le
荒地	Ab

應如何從考察範圍揀選農場進行研習呢？

2. 根據農地用途的分佈，揀選三個農場進行農業系統的研究，應用合適的考察技能及工具(如觀察、測量、訪談等)，搜集及記錄該農業系統的特徵。
3. 收集水及泥土樣本。
 - a. 在指定採樣點收集一樽水樣本。
 - b. 在指定農場收集一樽土壤樣本。

應該如選擇採樣點呢？



數據記錄表 — 農業系統個案： 在下表寫上你的發現，包括 **定量 (如測量結果)** 及 **定性數據 (如訪談重點)**，並拍照作為考察證據。
(如未能在考察時搜集某些項目，請在該格內填寫“未知”)

		農場 (抽樣研究)		
		編號 _____	編號 _____	編號 _____
農業投入				
天氣	陽光 (Lux)			
	氣溫 (°C)			
	相對濕度 (%)			
	風向和風速 (米/秒)			
水源供應 (如水質、穩定性)				
土地	地勢			
	農田大小			
	擁有權			
土壤	質地 (如沙質/ 泥質)			
	酸鹼值			
	肥力 (參考 p.5)			
勞工				
機械及科技				
市場				
運輸				
政府/政策				
其他 (請註明)：				



		農場 (抽樣研究)		
		編號 _____	編號 _____	編號 _____
農業過程 (參考農業考察辨認冊)				
耕作模式 (如復種、輪作、休耕)				
灌溉系統 (如澆水、噴灌)				
翻土方式 (如簡單農具、翻土機)				
保護土壤及抑制雜草的方法 (如地膜覆蓋)				
施用肥料及土壤改良劑 (如花生麩、骨粉、石灰)				
病蟲害防治方法 (如物理性、化學性及生物性)				
其他 (請註明)：				
農業產出				
有用	農產品種類			
	市場價值			
	主要用途 (如銷售)			
	其他用途			
無用	廢水(污染程度)	(參考 p.6 的結果，比較不同取樣點的水質)		
	其他廢物			



	農場 (抽樣研究)		
	編號 _____	編號 _____	編號 _____
其他農場特徵 (請註明，例如 基礎建設)			

訪談記錄：

先把農夫的訪談內容記錄下來，再把重點整理到 P.2-4 的數據記錄表。

搜集的資料足以回應
探究問題嗎?



Large empty rectangular box for recording interview content.



----- 土壤肥力(氮磷鉀)評估 -----

同一個農場的樣本，
得出相同的結果嗎？

參閱土壤肥力測試指引，在農場抽取土壤樣本進行土壤氮磷鉀含量測試，得出的氮磷鉀含量結果。再按以下量表計算肥力指數，找出土壤樣本的綜合肥力。把結果填寫在 P.2 的數據表。

肥力指數	0	1	2
氮 (N)	低	中等	高
磷 (P)	低	中等	高
鉀 (K)	低	中等	高



總評分	0 – 1	2 – 3	4 – 6
土壤綜合肥力	低	中等	高



溪流水質評估

還有其他重要的水質評估指標嗎？

有足夠的取樣點嗎？

哪項數據較容易出現誤差呢？

有出現極端數據嗎？

找出取樣點的溪水的物理及化學特性，把結果填寫在下表。

項目	取樣點 A	取樣點 B	取樣點 C
飄浮物 (無 / 少量 / 中量 / 大量)			
水顏色 (清澈 / 渾濁 / 呈褐色 / 呈黑色)			
氣味 (無味 / 略臭 / 頗臭 / 極臭)			
溶解氧水平 (毫克/升) (非常高[>7.0] / 高[5.1-7.0] / 低[3.0-5.0] / 非常低[<3.0])			
酸鹼值			
磷酸鹽含量 (毫克/升)			

溪水污染指數

根據以下量表的溪水污染指數，綜合計算水樣本的總評分，並評估溪水受污染的程度。

溪水污染指數	0	1	2	3
飄浮物	無	少量	中量	大量
水顏色	清澈	渾濁	呈褐色	呈黑色
氣味	無味	略臭	頗臭	極臭
溶解氧水平 (毫克/升)	非常高 (>7.0)	高 (5.1-7.0)	低 (3.0-5.0)	非常低 (<3.0)
酸鹼值	中性 (6.75-7.24)	偏酸 (4.95 – 6.74) 偏鹼 (7.25 – 8.04)	酸 (4.05 - 4.94) 鹼 (8.05 - 9.04)	強酸 (< 4.04) 強鹼 (> 9.05)
磷酸鹽含量 (毫克/升)	0 – 0.50	0.51 – 2.00	2.01 – 5.00	>5.00



總評分	0 – 3	4 – 8	9 – 13	14 – 18
污染程度	清潔	輕度污染	中度污染	嚴重污染



	取樣點 A	取樣點 B	取樣點 C
污染程度			



----- 階段 3：數據處理及展示 -----

1. 參考以下配色表，在地圖上顯示不同種類的農地用途的分佈。

類別	代號	顏色
商業性農業	Com	紅
自給性農業	Sub	藍
休閒農業	Le	綠
荒地	Ab	灰

2. 完成 p.2-4 的表格，比較三個農場的農業系統的投入、過程及產出。
- a. 利用土壤氮磷鉀量表 (p.5)，找出土壤的綜合肥力。
 - b. 利用溪水污染量表 (p.6)，找出不同取樣點的溪水污染程度。
 - c. 從農業系統的元素及農夫面對的限制，整理訪談內容。



----- 階段 4：結論及闡釋 -----

綜合三個農場的投入、過程及產出資料，分析農業活動的特徵及區位因素，回答以下問題。

1. 考察範圍內的耕作農業在生產上有什麼有利因素，同時亦面對什麼限制？
2. 以三個不同的農業系統個案為例，分析農夫嘗試以什麼對策解決上述的限制。

農業系統類型	商業性農業	自給性農業	休閒農業
研習個案	農場編號 _____	農場編號 _____	農場編號 _____
有利因素			
限制			
策略			



----- 階段 5：評鑑 -----

1. 搜集數據時，有什麼因素會影響數據的有效性與可靠性呢？你有什麼改善建議？反思整個考察過程，並完成下表。

因素	舉例說明如何影響數據的質素	建議改善方法
考察時間：		
考察地點/ 抽樣點：		
數據蒐集方法：		
數據類型及 數量：		
其他 (請註明)：		

2. 除了「本地耕作農業在生產上面對的限制」，是次搜集的數據，還可以引申其他的探究問題嗎？建議另外一項在這個考察範圍內進行的實地考察題目，描述及解釋數據蒐集的方法。

實地考察題目建議：_____			
從是次考察得知的 資料	需要進一步蒐集的資料 (這些資料與考察題目有什麼關係?)	數據蒐集方法 (及所需工具)	其他相關資料 (如蒐集數據的時間/位置/ 樣本數量)

----- 完 -----

