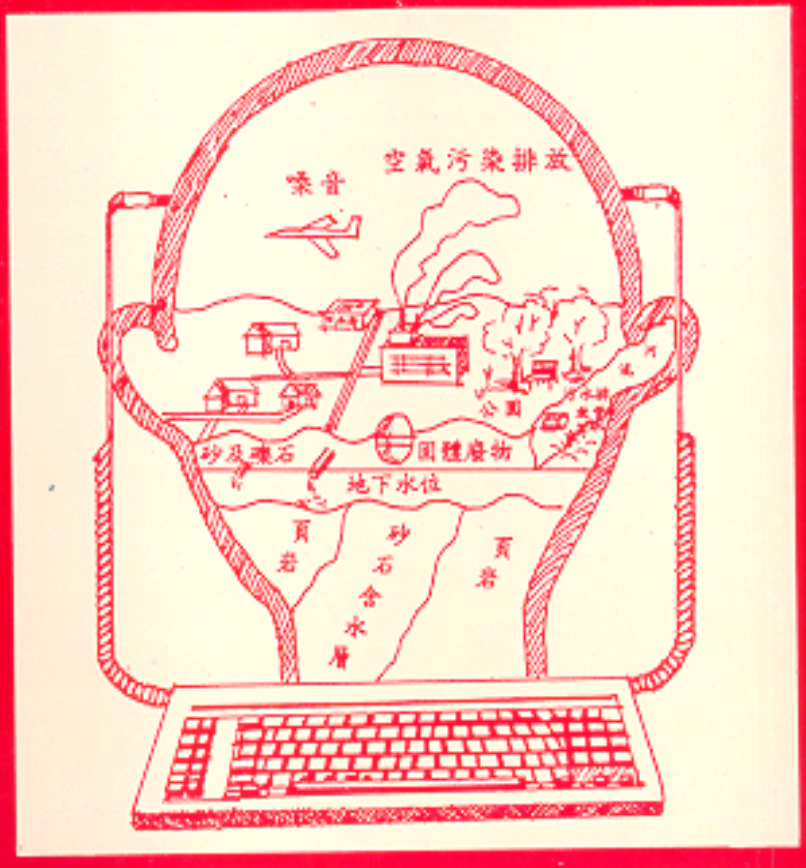
看漫畫學

地理資訊系統入門



大澤明男　翻譯

蔡博文　編審

劉素貞　美工

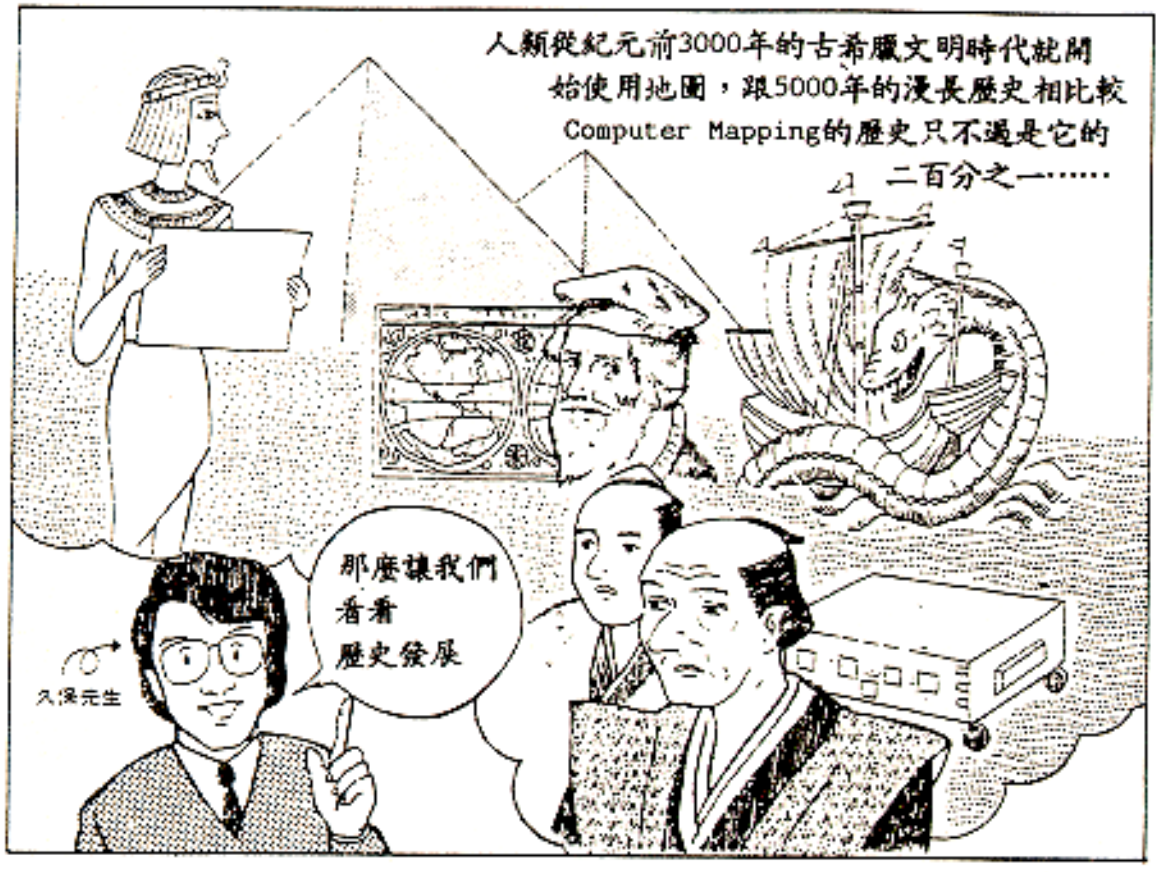
久保幸夫　監修

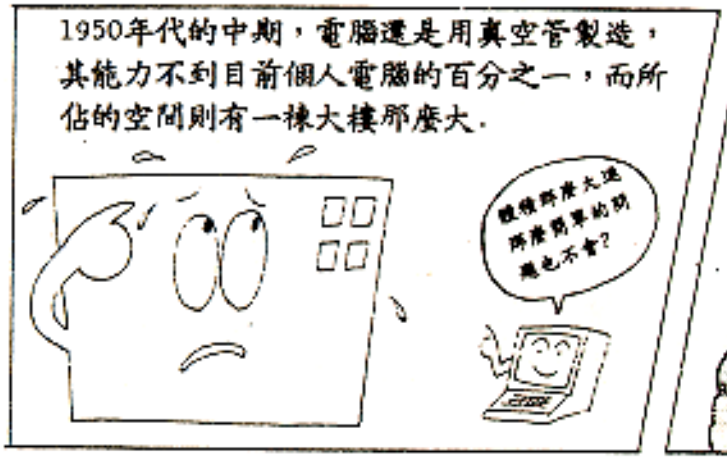
矢藤一博　繪製

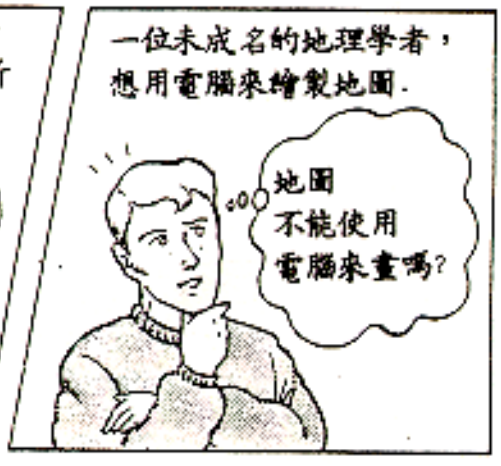
國立台灣大學地理學系所地理資訊研究中心　印行

看漫畫學習地理資訊系統—入門 (1)

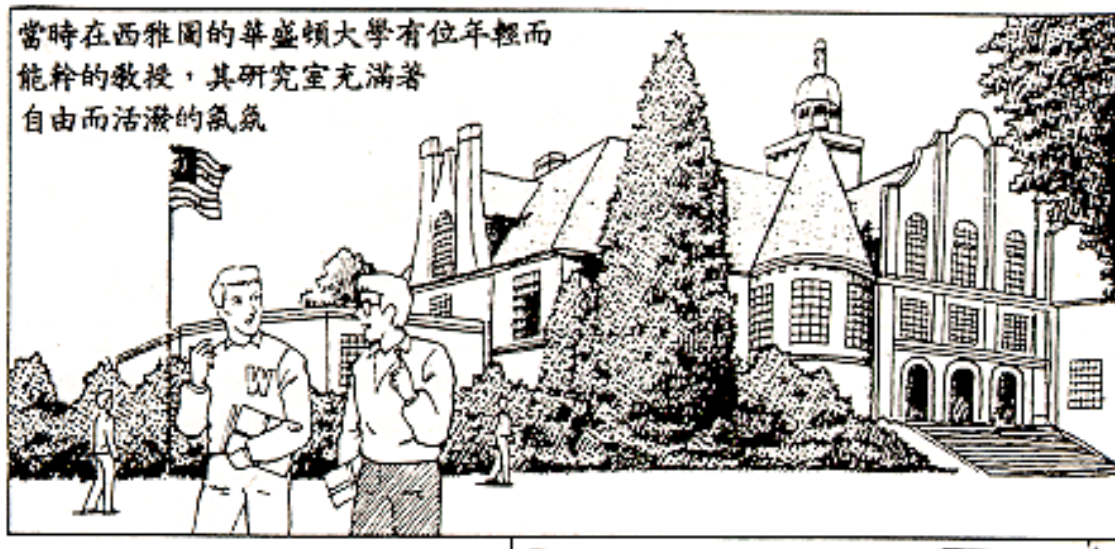
監修／お茶の水女子大 久保幸夫　　絵 矢藤一博





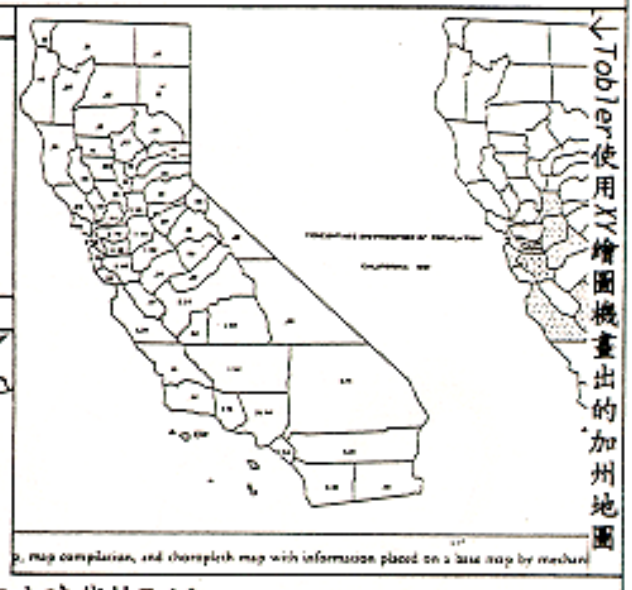


當時在西雅圖的華盛頓大學有位年輕而
能幹的教授，其研究室充滿著
自由而活潑的氣氛



這位教授指導的學生裡，
後來在"電腦製圖．地理資訊系統
的領域很活躍的優秀學生如：
Mable. Calkins. Tobler等



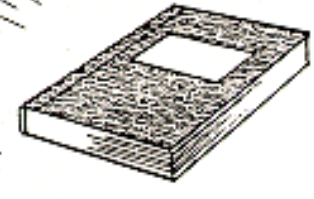


↓Tobler使用XY繪圖機畫出的加州地圖

研究生時代的Tobler
使用當時最新的XY繪圖機來畫地圖
並於1959年發表論文

幸好西雅圖有以製造飛機及
飛彈聞名的波音公司（當時
大學裡無電腦可以使用）





這篇論文是有關電腦製圖
與地理資訊系統方面最早
的一篇論文


當Tobler在太平洋岸
當學生時……
好不容易
到達了
一位年紀差不多，但身長超出
二公尺的大男孩，飛渡大
西洋來到加拿大
他的名字
叫：Roger F.Tomlinson，
他是到加拿大的大學留學的。
哈囉！
Roger
第一次見面就被指導教授用「哈囉！
Roger」打招呼，這位青年感到
非常震驚。
嗨！哈囉
教授
以後就叫
我的名字
就行了
在英國即使是學生
通常也必須稱某某先生
何況是老師，直呼對方的
名字，簡直是不可思議
的一件事
同一個時候，
Tomlinson
的大學同學
Garner則
由留有往澳洲，
後來他成爲
澳洲的電腦
製圖權威


Tomlinson
研究所
畢業後
在加拿大農林省擔任
資源管理的顧問
這個時期正是北美
發生人口急速集中
於都市，農業及林業的
荒廢成爲最受關心的
問題，政府開始
收集自然資源及
土地利用資料，
製作地圖，開始去
監視、分析土地利用
的變化，可是這種作業需要
龐大的時間及數百名具有專
有專門知識的人員。
農林業荒廢
人口集中
把大量地圖數值化
之後，是否能畫出
自然資源分佈的
狀況
利用電腦加以
分析，應該
能夠提供土地
利用規劃所需
的資訊
他快開始了地圖的數值化
試驗，結果是：
“ 具有可行性 ”

可是仍然還有
很多重大的技術問題
待解決

首先是電腦的記憶容量問題
當時的電腦只不過是16KB的容量，是否
具備當今個人電腦能力還是值得懷疑

すごい!!

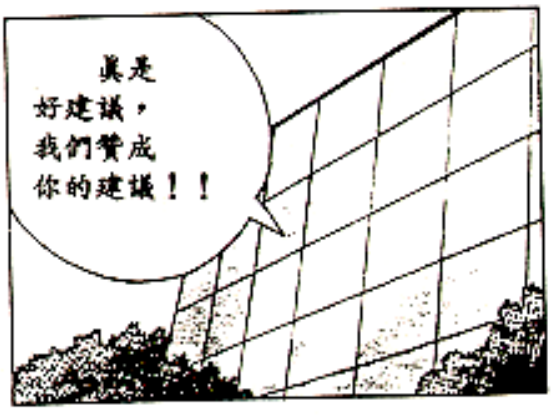
ピコピコ

第二是初期的語言非常煩雜，並且電腦公司及中央政府機關
裡工作的程式設計師，沒有一個受過數值空間資料處理訓練

雖然如此，1962年世界最早
的地理資訊系統—加拿大
地理資訊system (CGIS)
開始運作

▲ CGIS所產生的土地利用
圖





這個建議獲得政府當局的贊同，他本身擔任該計畫的負責人

▼20年前就已經使用掃描儀來自動讀取地圖上的資訊

