

問卷設計 市場調查 統計分析 實務入門

與



酒井隆 著 賴虹燕 譯

- ▶ 問卷調查的種類
- ▶ 各式問卷調查的作業流程、優缺點分析
- ▶ 問卷的規劃與文件設計注意要項
- ▶ 各式調查的重點及實施步驟
- ▶ 資料彙整與統計分析資訊的要點說明
- ▶ 次數分配、卡方檢定、簡單迴歸等統計分析基礎
- ▶ 多變量分析之種類與其使用時機、所需資料
- ▶ 各式分析圖表之製作重點

3.499271

3.061862

6.639578

0.021941

7.348469

2.118019

3.499271

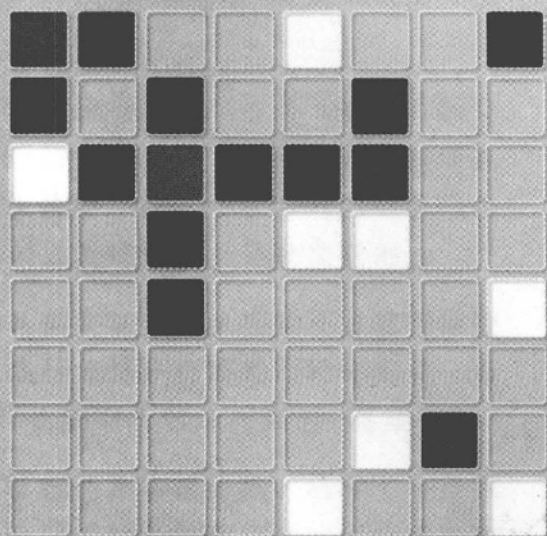
7.348469

0.092159

3

2

159



問卷設計、市場調查 與統計分析實務入門

酒井隆 著 / 賴虹燕 著

問卷設計、市場調查與統計分析實務入門 / 酒井隆
作：賴虹燕譯。 -- 初版。-- 臺北縣汐止市：博誌文化
出版：博碩文化發行，2004年9月31日

面：公分

ISBN 957-527-731-7 (平裝)

1. 調查問卷法 2. 多變量分析

501.24

93014788

問卷設計、市場調查與統計分析實務入門

作者：酒井隆

譯者：賴虹燕

發行人：林麗芬

總編輯：許耀豪

出版統籌：劉慧楨

編輯：柳綠兒、詹舒雯

出版：博誌文化股份有限公司 <http://www.drsmart.com.tw>

發行：博碩文化股份有限公司 <http://www.drmaster.com.tw>

台北縣汐止市新台五路一段112號10樓A棟

TEL / 02-26962869 • FAX / 02-26962867

郵撥帳號：17484299 (戶名：博碩文化股份有限公司)

律師顧問：劉陽明

出版日期：西元2004年8月初版

ISBN : 957-527-731-7

博誌書號：AEB0007

建議售價 NT \$ 350 元

本書如有破損或裝訂錯誤，請寄回本公司更換。 Printed in Taiwan

著作權聲明

Zukai Anke-to chosa to Tokei kaiseki ga Wakaru Hon

Copyright ©2003 by Sakai Takashi

Chinese translation rights in Simplified Characters arranged with JMA Management Center Inc.

Tokyo through Japan UNI Agency, Inc., Tokyo

Traditional Chinese edition copyright ©2004 by DrMaster Press Co., Ltd.

本書繁體中文版權為博碩文化股份有限公司所有，並受國際著作權法保護，未經授權任意拷貝、引用、翻印，均屬違法。

前言

隨著網際網路的普及化，網路上的問卷調查亦隨之盛行。市面上有許多問卷製作軟體或統計分析軟體，使人可輕鬆地進行問卷調查。但很多人僅將多數人的回答計算出百分比，就當做調查結果來使用，這種輕率馬虎的問卷調查風潮也頗令人擔憂。

我們應該認識到統計會因操作者之意圖或知識的不同，而有可能有效解決各種課題，成為導向正確判斷的有力武器；抑或成為導致混亂或錯誤判斷的危險武器，在現今重視情報以致影響各種判斷的資訊化社會中，正確理解、適當活用問卷調查及統計分析是很重要的。

要獲得正確且客觀的資訊，必須具備從資料蒐集至分析數據的連貫性知識。目前在統計領域中不斷地進行各種分析技術的研究開發，但高度的分析必須在精確的企劃下，以正確的步驟進行調查、蒐集資料。

本書將以讀者易懂的方式，仔細解說從基本的企劃、統計、分析到高等統計分析等一連串實務知識。有關統計分析的方式，則將重點擺在基本概念、實施時所需資料、如何解釋調查結果這三項，期使讀者擁有概略性的了解。另外，也介紹各種分析方法，以便活用各種多變量分析。

對於需要問卷調查及統計分析等基本知識的人、想瞭解各種問卷調查及統計分析方法概要的人、希望知道如何掌握調查企劃到分析等流程的人、想嘗試進行高度分析的人，本書若能帶給讀者些許引導入門的效益，將會是筆者的榮幸。

2003年9月 酒井隆

目錄

第一篇 問卷調查要這樣進行！

第一章 代表性的問卷調查

01 何謂問卷調查	2
02 問卷的種類	4
03 何謂訪問面談調查	6
04 何謂訪問留置調查	8
05 何謂郵寄調查	10
06 何謂來店者調查	12
07 何謂會場問卷調查	14
08 何謂電話調查	16
09 何謂網路調查	18
10 其他調查方法	20

第二章 建構問卷調查企劃案

11 企劃、設計方式	24
12 研討調查課題	26
13 定義調查對象	28
14 研討調查（實際調查）方法	30
15 決定問卷調查項目	32
16 決定調查所需期間	34

17	累計調查經費	36
18	決定樣本數	38
19	提高回收率之辦法	40

第三章 製作問卷調查表

20	製作問卷之步驟	44
21	思考問題順序	46
22	思考問題類型與回答類型	48
23	檢測受訪者的四個尺度	50
24	何謂檢測態度量尺	54
25	製作問題之注意事項	56
26	調整調查內容量	58
27	掌握受訪者的 5 種統計圖特性	60
28	問卷之版面設計	62
29	製作寒暄文	64

第四章 進行實際調查

30	何謂抽樣調查	68
31	從名冊隨機抽取之抽樣調查—簡單抽樣法與系統抽樣法	70
32	縮小區域及受訪者的抽樣方法—兩段抽樣法	72
33	從住宅地圖抽樣之抽樣調查—地區抽樣（隨機漫步）	74
34	路人或電話號碼之抽樣方法—時間抽樣法、RDD、Plus1	76
35	訪問調查之重點	78
36	來店者調查之重點	80
37	郵寄、電話、傳真調查之重點	82
38	會場問卷調查之重點	84
39	網路調查之重點	86
40	回收資料之檢查	88

第五章 進行資料合計

41	合計作業之步驟	92
42	資料的最終檢查	94
43	自由回答題型的分類	96
44	研擬合計計畫	98
45	交叉合計與交叉分析之重點	100
46	製作圖表之重點	102
47	調查報告書之製作重點	104

第二篇 統計分析請這樣進行！

第六章 掌握統計分析的基礎

48	掌握統計分析的基礎	108
49	何謂次數分配	110
50	何謂代表值	114
51	何謂全距與標準差	119
52	何謂偏態與峰度	121
53	群組間的比例檢定—何謂卡方檢定	123
54	何謂 t 檢定與變異數分析	130
55	何謂相關係數	135
56	何謂簡單迴歸	139
57	選項之分數化—何謂標準差 (sigma) 法	141

第七章 多變量分析是這樣進行的！

58	多變量分析之種類	150
59	預測產品銷售的市場性—複迴歸分析 (多元迴歸分析)	159
60	預測 0~1 之間的比率—Probit 分析	167
61	從選項資料進行預測—數量化 I 類	176
62	了解新產品概念最適合的組合—聯合分析	181

63	預測所屬使用者群組－判別分析	193
64	以非線性模型預測所屬的使用者群組－邏輯斯迴歸分析	203
65	利用選項資料加以判別－數量化Ⅱ類	208
66	探索消費者心理，分析品牌印象－因子分析.....	214
67	區隔市場－群集分析	229
68	利用 1 或 0 的選項資料進行品牌印象的型態分析－數量化Ⅲ類	241
69	將交叉統計表的表頭・表側選項標示於相同的空間－對應分析	246
70	品牌定位－多元尺度法.....	251
71	因果關係之模型化－共變數結構分析.....	256
72	由多樣的評價基準中進行意思決定－AHP（層級程序分析法）	267



CHAPTER 01

代表性的問卷調查



何謂問卷調查

是指利用一般通用的問卷，將多數人的回答結果以統計性的資訊來表示。

問卷調查之定義如下所示：



- ① 為掌握調查對象（例如：特定商品之顧客、20歲以上之男女等等）之意識或行動，
- ② 在特定期間內，
- ③ 進行統計性調查時，依一定的規則選擇調查對象，（若是非統計性調查，則徵求受訪者，）
- ④ 以各種調查方法，求得多數人的回答，
- ⑤ 以格式化問題的回答為基礎，進行統計性處理。

要獲得能夠代表調查對象且在統計上具有意義的資料，需透過抽樣（抽取樣本），以一定的規則選擇受訪者，使用本章所介紹之特定調查方法（面談、郵寄、電話等等），並劃定一週或一個月做為調查的時間單位來求得多數人的回答。但若非統計上的需要，則可進行網路調查來徵求受訪者。

問卷調查中的問題必須採統一格式（稱為問卷或調查表），即一問一答的方式，將欲了解的事情整理、組織成受訪者容易了解的格式內容，並設計方便回答的版面。然後合計問卷調查中獲得的資料，計算構成比例及平均值，進行更精細的統計分析。

統計性的問卷調查是，只要在相同條件下，無論何人實施，或是受訪者雖不同人但同屬調查對象，皆應獲得相同結果之科學性調查的方法。另一方面必須注意的是，若是非統計性問卷調查，並不保證能夠獲得相同結果。

◆ 問卷調查的 5W1H

WHY	原因	● 因為從既有資料無法獲得欲了解的資訊
	目的	● 為有助於企業活動、行政、研究等等
WHAT	調查內容	● 受訪者之實際狀況、意識、行動等等
HOW (WHEN · WHERE)	調查方式、步驟	<ul style="list-style-type: none"> ● 依據調查目的訂定調查對象之條件 ● 依一定的規則選出調查對象  <div data-bbox="582 716 1045 877" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>只要在相同條件下，無論何人實施，或是受訪者雖不同人但屬相同調查對象，皆應獲得相同結果</p> </div>
		<ul style="list-style-type: none"> ● 若是非統計性調查，則徵求受訪者  <div data-bbox="582 1043 1045 1185" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>非統計性的問卷調查並不保證能夠獲得相同的結果</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ● 尋求多數人的回答 ● 在特定期間內進行調查 ● 利用問卷，獲得針對格式化問題所作的回答 ● 進行統計性處理
WHO	調查主體	● 企業、公家機關、研究機構等



02

問卷的種類

依據問卷受訪方式及回收方式之不同，而有各種方法

◎問卷調查之實施概要

①調查場所

受訪者的家中、路上、各式設施、零售店或餐飲店的店內、網路、報紙或雜誌廣告等等。

②調查方法

面談調查的訪問員、會場問卷的訪問員、郵件、電話、傳真、徵求受訪者的大眾媒體或傳單廣告，電子郵件或行動電話簡訊等等。

③問卷填寫人

分為由訪問員填寫的他記式及受訪者自行記錄的自記式二種。

④回收問卷（內容）之方法

有與徵求調查時相同的方法，亦有利用報紙、傳單等徵求受訪者，再利用網路或明信片獲得回答結果等，與徵求調查時不同的回收方法。

◎主要調查方法

訪問面談調查、訪問留置調查、街頭調查、來店者調查、郵寄調查、電話調查、傳真調查、網路調查、受訪者募集式調查等等，依調查方式大致分類的情形如右頁所示。

此外，亦可分成僅於特定時點實施的「單項調查」，及在一定期間內，以相同的人為對象，反覆詢問相同問題，以便調查隨時間變化之情形的「連續調查」。

決定調查方法時，必須考慮調查課題、調查目的、調查時間、調查經費等各個事項。

徵求調查之方法	調查方法之種類
訪問員徵求進行訪問	<ul style="list-style-type: none"> 訪問面談調查 訪問留置調查
訪問員在街上、某設施中徵求調查	<ul style="list-style-type: none"> 街頭・來店者面談調查 街頭・來店者自記式調查 會場問卷調查
利用通訊方式徵求調查	<ul style="list-style-type: none"> 郵寄調查 電話調查 網路調查
利用報紙、雜誌廣告、傳單、網路廣告、或店頭意見箱等等進行調查	<ul style="list-style-type: none"> 受訪者募集式調查 在家試用調查¹ 傳真調查

依

- 調查目的
- 調查內容
- 問題數量
- 調查對象
- 預算
- 實施期間等來選擇

依調查種類主要有 ・地點 ・調查媒介 ・填寫人 ・回收方式	調查方法之種類											
	訪問面談調查	訪問留置調查	來店者面談調查	來店者自記式調查	會場問卷調查	郵寄調查	電話調查	網路調查	受訪者募集式調查	在家試用調查	傳真調查	
主要調查場所	受訪者的家中	○	○				○	○			○	○
	路上			○	○							
	某設施或店內			○	○	○				○		
	網路							○	○	○		
調查媒介	報紙、雜誌								○			
	訪問員	○	○	○	○					○		
	招募員				○	○						
	郵件						○					○
	電話						○					○
	傳真											○
	各種廣告						○		○			○
填寫人	網路							○	○			
	行動電話							○				
	訪問員	○		○			○			○		
回收方式	受訪者		○		○	○	○		○	○	○	○
	訪問員	○	○	○	○	○				○		
	郵件		○				○		○	○		
	電話								○			
	傳真								○			○
	電腦						○	○				
	網路							○	○			○
	行動電話							○				
回收箱				○				○				

*1 在家試用調查→請受訪者在家實際試用特定商品，然後詢問試用後之評價或具體性問題的調查。



何謂訪問面談調查

是指訪問員到受訪者的家拜訪，現場詢問受訪者本人以獲得回答的方法。

因為訪問面談調查是直接與受訪者面對面，故可確實獲得受訪者本人的回答，具有容易使受訪者理解含意及協助的優點。此外，問題的目的比較容易傳達、可依訪問員的判斷有效率地深入詢問、可獲得由訪問員觀察而來的資訊、避免填寫錯誤、可提供樣品讓受訪者觀看・傾聽・觸摸等等，這些也都是其優點。

這個方法適合於進行問題複雜且需要加以說明的調查、需要提供樣品讓受訪者觀看・傾聽・觸摸等親身體驗的調查，或受訪者為小孩或老人等較難以理解問題之對象時使用。

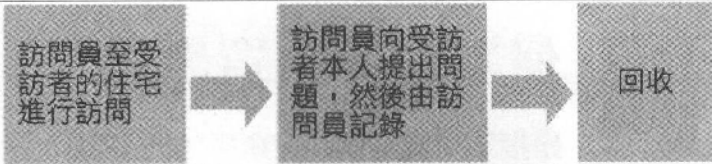
但是要訪問的話，若沒有對方的姓名及通訊地址等名冊是非常困難的。（亦有利用住宅地圖，當場隨機抽選受訪者的方法）。受訪者名冊包括公家機關的名冊、私人機關的名冊、顧客名冊等等，但選舉人名冊¹或居民基本名冊²等公家機關的名冊，因為是個人隱私的資料，較難以閱覽取得，需慎重處理。

另外，這個方法也有一些缺點：因生活作息等原因導致受訪者不在家、因對講機或螢幕對講機的普及等而增加被拒絕的機會、需花一些等待時間才能與受訪者面談、訪問員的面談技巧及品質會影響調查結果、教育・管理・監督訪問員有其難度、需要大量人力及交通費，即調查費用高。

若您是以下這些情形，請考慮採用其他調查方法會比較適合：想在短期內獲得結果、調查預算少、沒有受訪者的姓名及通訊地址等對象名冊、現場難以抽樣、受訪者的範圍廣大、問卷具有難以在他人面前回答的問題、以單身貴族等在家率低的人為對象…等等。

*1 選舉人名冊→鄉鎮市之選舉管理委員會管理之具有選舉權者的名冊。

*2 居民基本名冊→記載著住址、姓名、出生年月日等之居民資料的名冊，全國的鄉鎮市皆具備且管理之。

訪問面談調查之 作業流程	 <p>訪問員至受訪者的住宅進行訪問 → 訪問員向受訪者本人提出問題，然後由訪問員記錄 → 回收</p>
調查方法之適合性・具體實例	<ul style="list-style-type: none"> ・問題較為複雜、或需要加以說明 ・需要提供商品樣本讓受訪者觀看・傾聽・觸摸等 ・受訪者為小孩或老人等，對於理解問題較為困難 ・需以觀察方式獲得資訊 <p>等情形</p> <p>具體實例</p> <p>「獨居老人之生活實際狀況調查」「廣告注目程度調查」等</p>
必備條件	<ul style="list-style-type: none"> ・需要受訪者之姓名及通訊地址的名冊（不需在現場抽選受訪者）
受訪者本人之確認	○可確實獲得受訪者本人的回答
與受訪者聯絡之難易	<ul style="list-style-type: none"> ×因生活作息等原因導致受訪者不在家的機率上升 ×受訪者易利用對講機、螢幕對講機拒絕 ×與受訪者見面之前也需要花費時間
獲得協助調查之難易	<ul style="list-style-type: none"> ○容易傳達調查目的 ○容易獲得協助、信賴
對問題、回答方法的理解之難易	<ul style="list-style-type: none"> ○可針對問題進行補充說明 ○可詢問複雜的問題 ○可提供樣品讓受訪者觀看、傾聽、觸摸 ○可詢問需利用問卷以外之道具的問題 ○可有效率地詢問深入性的問題 ○可以觀察的方式來獲得情報 ○可避免填寫錯誤
管理訪問員之難易	<ul style="list-style-type: none"> ×訪問員必須具備面談技巧 ×教育・管理・監督訪問員有其難度
實況調查 ¹ 時間	×大多無法於短時間內完成調查
實況調查費用	<ul style="list-style-type: none"> ×訪問員人數需求多，人事費用高 ×需要訪問用的交通費

○：優點 ×：缺點

*1 實況調查→是指從訪問受訪者住宅到問卷實施及回收之一連串的調查工作。



何謂訪問留置調查

是指訪問員至受訪者家中訪問，委託協助調查並留下問卷，日後再予以回收之方法。

訪問留置調查與訪問面談調查同樣由訪問員至受訪者家中訪問，但不同的是，訪問留置調查是委託受訪者自己填寫問卷，並於日後再次訪問時回收。此外，有些時候受訪者不在家，這時會委託在家的人協助、留言給受訪者，回收問卷時也是透過受訪者之外的人來回收，故有些例子中訪問員是完全未曾與受訪者面對面接觸的。

與訪問面談調查相較之下，訪問留置調查的優點包括：即使問題項目多，受訪者還是可依據自己的時間從容作答、可回答需要耗費時間或難以當面回答的問題、訪問時即使受訪者不在家亦可進行調查、不需要面談技術純熟的訪問員等等。此外，與訪問面談調查相同，只要在回收時確認問卷回答狀況，就可避免漏答或錯誤。

另一方面，與訪問面談調查相比，它的缺點有：難以確認是否是受訪者本人的回答、即使是本人回答亦可能受家人朋友之意見的影響、需要委託調查及回收共 2 次訪問，故較耗費交通及人事費。

訪問留置調查較適合需透過直接訪問說明調查意旨以獲得協助調查、需要花時間思考、調查、詢問家人意見才能回答的情形。

另外有種方法是，在訪問時留下問卷，之後再請受訪者郵寄回來；還有一種方法是訪問員只針對問卷某些部分，如：想聽取本人看法、難以閱讀理解的困難問題等需要直接詢問本人的部分來作面談。

訪問留置調查之作業流程	
調查方法之適合性·具體實例	<ul style="list-style-type: none"> · 問題數量多，以面談方式太耗費時間 · 受訪者需要花時間思考、調查、詢問家人意見 · 有受訪者難以當面回答的問題等情形 <p>具體實例</p> <p>「家庭收支情形之調查」、「三餐內容之調查」等</p>
必備條件	<ul style="list-style-type: none"> · 需要受訪者之姓名及通訊地址的名冊（不需要在現場抽取受訪者）
受訪者本人之確認	<ul style="list-style-type: none"> × 須向受訪者本人確認是否是本人的回答，即使是本人回答亦可能受家人的影響
與受訪者聯絡之難易	<ul style="list-style-type: none"> ○ 受訪者不在家時，可透過家人來委託調查
獲得協助調查之難易	<ul style="list-style-type: none"> ○ 受訪者繁忙、不在家或問題數量多時，亦可依據自己的時間從容作答 × 若透過家人朋友委託調查，難以傳達留言或調查目的
對問題、回答方法的理解之難易	<ul style="list-style-type: none"> ○ 可詳細閱讀說明文、慢慢思考、詢問家人意見等等 ○ 回收時可確認是否有漏答或錯誤 × 難以詢問需提供樣品讓受訪者觀看·聆聽·觸摸等使用問卷以外之道具的問題
熟練的實際調查人員之必要性·實際調查管理之難易	<ul style="list-style-type: none"> ○ 委託調查及回收時，不需要訪問員熟練的面談技巧
實際調查時間	<ul style="list-style-type: none"> × 大多無法在短時間內完成調查
實際調查費用	<ul style="list-style-type: none"> ○ 即使受訪者不在家，只要有家人在，就只需委託調查及回收時共 2 次的訪問費用即可 × 需要委託調查及回收時共 2 次的訪問費用（交通費及人事費）

○：優點 ×：缺點