

《螞蟻時代》研析——具有科學背景的幻想

學校：曉明女中

班級：高二丁班

座號：36

姓名：詹淳惠

書籍名稱：螞蟻時代（Le Jour Des Fourmis）

作者：柏納·韋伯（Bernard Werber）

出版：民國八十九年/初版/小知堂文化/台北市

一、前言

關於螞蟻，大部分的人可能只會想到小小的、很討厭、會咬人，而且世界上只有五百多位螞蟻學家，而本書的作者柏納·韋伯運用了他深厚的昆蟲學背景以及豐富的想像力，寫成這部具有真實科學根據的科幻小說。既然是科幻，就會存在一些事實和虛擬，讀完本書之後，會開始針對於書中的某些情節設想其中的可能性，有很多種發明都是先從幻想來的，在一本關於創意的書上說：「只要是人想得到的，幾乎都可能成真。」基於這種理想，我想要以這本書的情節為架構，深入探討螞蟻的社會型態以及行爲。

二、原著摘要

從一件神秘的密室兇殺案開始，分成四種時空來描寫，交叉出現不同空間但相近時間發生的事情，裡面的中心架構是螞蟻爲了消滅人類而企圖發生戰爭，書中有一台可以藉由分析螞蟻費洛蒙進而轉換成人類語言的機器，這讓螞蟻以及人類這兩大文明之間可以互相交流，隨著接二連三的密室殺人案的明朗化，隱藏在背後的動機竟是人類的自大所造成的慘案。

三、正文

這整本書的主要內容是在敘述一隻能夠「感覺」的螞蟻發現了女王想要消滅人類的計畫，並且加入了遠征軍隊討伐他們所說的「手指」（即人類）另一方面在人類的世界也發生了離奇的兇殺案，似乎一切都是有關聯的。令人注意的是，書中面有提到螞蟻利用費洛蒙儲存曾經發生過的歷史，裝在小小的容器中，這聽起來很不可思議，螞蟻的確是會利用費洛蒙溝通，費洛蒙裡面有許多化學分子，經由組合可以產生十到二十種不同但涵義相當模糊的「片語」，但是關於儲存記憶（而且是在體外）對於較低等的生物來說，這只存在於科幻當中。（註一）

上一段提到的「較低等的生物」是依據腦部的構造來定義。本書多次提到螞蟻對於他們心目中的手指感到「恐懼」以及因爲人類發明藥物而危及到螞蟻的生存所展開的「報復行動」（即遠征計畫）我們可以從腦部的演化開始說起，剛開始，只是一團神經從遠端聚集在脊椎突起來的一點，接下來開始產生對光、味道分子產生反應的特殊模組，於是小腦發展出來了，這個時期叫做「爬蟲類的腦」是機械性且沒有意識的，有意識並且有情緒的區塊則是哺乳類以後了，所以螞蟻是屬於「爬蟲類的腦」當然不可能會有人類這種「報復」和「恐懼」等心智狀態了，這只是身爲人類的作者所賦予在螞蟻身上的幻想。（註二）

當然以作者的知識背景來說，有許多都是從事實的科學衍生出來的幻想，例如遠征軍隊。螞蟻究竟會不會遠征？答案是會的。只是它們的目的不是要消滅人類，

而是因為食物以及本能。軍蟻是種群體掠食性的特殊種類，它們沒有蟻巢也沒有固定居所，所以用自己的身體來保護卵和蟻后（蟻體巢），整個族群不斷的移動，所經之處的資源都會被大量掠奪，所以通常它們都不會在同一個地方久留，除非是蟻后要產卵的「靜止期」。（註三）

本書還有一個最讓人驚奇也是最讓人感到興奮之處就是一台能和螞蟻溝通的「洛賽特之石」機器，它透過分析螞蟻釋放出來的化學分子「費洛蒙」轉化成人類的語言，於是人類和螞蟻這兩大文明即可產生交流，甚至利用透鏡原理讓螞蟻觀看電視以了解我們的文化，這是有可能的嗎？螞蟻主要是用費洛蒙來傳達訊息（有些時候會用到身體的接觸）它們高度的依賴嗅覺，視覺只是它們的輔助工具，就算克服萬難把電視利用透鏡縮小，就憑著螞蟻的大腦結構，它們是不可能理解人類的文明，因為它們只能靠外在刺激來激發它們的本能反應。當然這些充滿創造力的幻想也是有科學根據的，我們的確可以分析螞蟻的化學成分，以及知道他們所代表的大概意義，例如警戒狀態它們會先釋放乙醛提高大家注意力。前幾段有提到，螞蟻所釋放出來的化學物質經過組合之後大概只有十幾種，但人類複雜的語言豈是這十幾種可以詮釋的了。（註四）

此書寫的精采之處就是螞蟻之間的戰爭了，在本書中螞蟻分成支持人類的「手指派」叛亂軍以及想消滅人類的「反手指派」由蟻后領導的反手指派盡全力的想要消滅手指派，但後來蟻后反悔了而跑到手指派的營地，以人類的角度來說，當然會把敵方的大頭目殺死，而書中的蟻后就這樣被叛亂軍殺死，整個故事也接近尾聲。我們知道，現實世界中的螞蟻是出了名的「社會性動物」整個王國的重心都在於蟻后身上，一旦蟻后死亡，整個族群會陷入混亂直到最後一隻工蟻孤寂而死，所以事實上，工蟻是不會做出殺害蟻后這種「自殺行為」的。（註五）

四、結論

幻想是科幻小說的動力，許許多多的發明也是由幻想而得來的，這本猶如史詩的著作，在自裡行間隱含著豐富的昆蟲學知識，但由於是科幻小說，如果抱著學習的心態閱讀，最好還是要帶有一些懷疑態度。創意是很吸引人的元素，但如果是以科學事實的架構下的創造，則是更令人感到更為炫目的，畢竟這是借於事實與非事實之間，關於螞蟻的生態即習性，藉由此書會得到初步的了解，因為是幻想和科學，難免會有產生衝突之處，但是這種反差感正是科幻小說的魅力之一，如果能夠從中得到一些創造發明的靈感的話，那就更為難得可貴了。

五、引註資料

（註一）Bert holldobler & Edward O. Wilson。《螞蟻·螞蟻》。台北市：遠流出版，

民國89年。頁53。

(註二) Rita Carter。《大腦的祕密檔案》。台北市：遠流出版，民國91年。頁48。

(註三) Bert holldobler & Edward O. Wilson。《螞蟻・螞蟻》。台北市：遠流出版，民國89年。頁153。

(註四) Bert holldobler & Edward O. Wilson。《螞蟻・螞蟻》。台北市：遠流出版，民國89年。頁55。

(註五) Bert holldobler & Edward O. Wilson。《螞蟻・螞蟻》。台北市：遠流出版，民國89年。頁29-39。

六、參考書目

1、柏納・韋伯。《螞蟻時代》。台北市。遠流。民國89。

2、Bert holldobler & Edward O. Wilson。《螞蟻・螞蟻》。台北市。遠流。民國89。

3、Rita Carter。《大腦的祕密檔案》。台北市。遠流。民國91。