

想像するちから

チンパンジーが教えてくれた人間の心

想像的力量

心智、語言、情感，
解開「人」的祕密

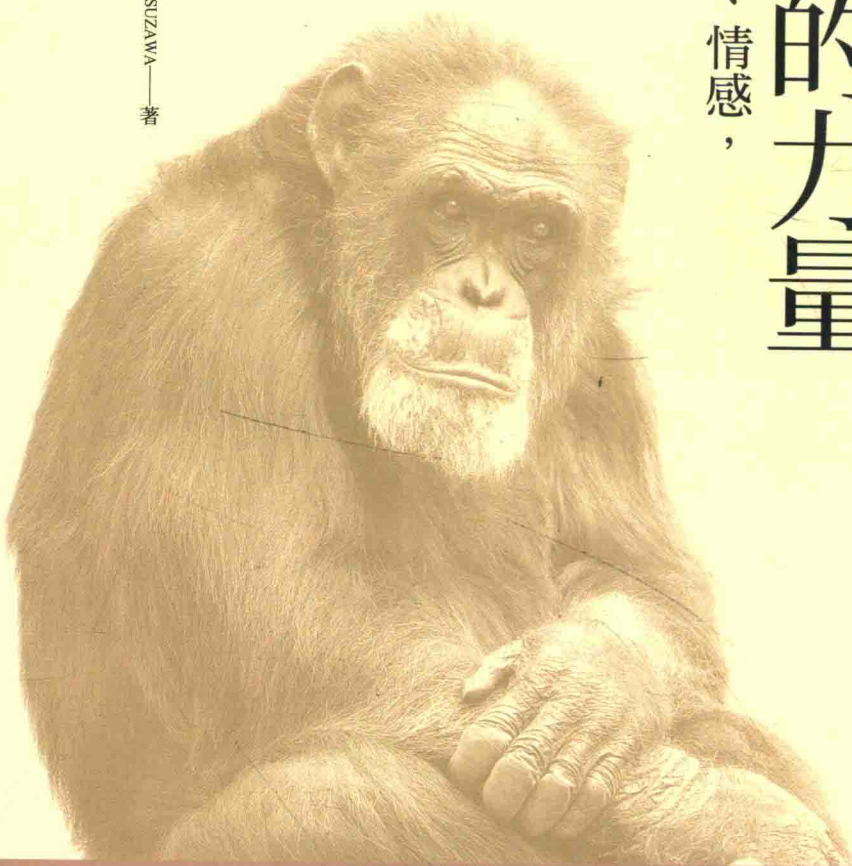
松澤哲郎

Tetsuro MATSUZAWA — 著

梁世英 — 譯

王道還 — 內容審訂

呂佳蓉 — 編譯監修



愛因斯坦曾說：
「想像力比知識更重要。」

知識是有限的，只能帶人類從這裡到那裡；然而，
想像力是無限的，任我們恣意遨遊。

想像力，讓人類的心智、語言和情感得以豐富與成長；
也因為有想像力，讓我們「即使當下絕望，
卻能夠對未來懷抱希望」，讓這個世界持續進步與發展。

榮獲
日本科學
新聞人獎

每日出版
文化獎
自然科學類

チンパンジーが教えてくれた人間の心

想像的力量

心智、語言、情感，
解開「人」的祕密

松澤哲郎

Tetsuro MATSUZAWA 著

梁世英 譯

王道還 內容審訂

呂佳蓉 編譯監修



SOZOSURU CHIKARA

Chinpanji ga oshiete kureta ningen no kokoro

by Tetsuro Matsuzawa

Copyright © 2011 by Tetsuro Matsuzawa

First published 2011 by Iwanami Shoten, Publishers, Tokyo.

Traditional Chinese translation copyright © 2013 by EcoTrend Publications,
a division of Cité Publishing Ltd.

Published by arrangement with Iwanami Shoten, Publishers, Tokyo.

through Bardon-Chinese Media Agency, Taipei.

ALL RIGHTS RESERVED.

自由學習 1

想像的力量

心智、語言、情感，解開「人」的祕密

作者 松澤哲郎 (Tetsuro MATSUZAWA)

譯者 梁世英

內容審訂 王道還

編譯監修 呂佳蓉

企畫選書人 文及元

責任編輯 文及元

行銷業務 劉順眾、顏宏紋、李君宜

總編輯 林博華

發行人 涂玉雲

出版 經濟新潮社

104 台北市中山區民生東路二段 141 號 5 樓

電話：(02) 2500-7696 傳真：(02) 2500-1955

經濟新潮社部落格：<http://ecocite.pixnet.net>

發行 英屬蓋曼群島商家庭傳媒股份有限公司城邦分公司

104 台北市中山區民生東路二段 141 號 2 樓

客服服務專線：02-25007718；25007719

24 小時傳真專線：02-25001990；25001991

服務時間：週一至週五上午 09:30~12:00；下午 13:30~17:00

劃撥帳號：19863813 戶名：書虫股份有限公司

讀者服務信箱：service@readingclub.com.tw

香港發行所 城邦（香港）出版集團有限公司

香港灣仔駱克道 193 號東超商業中心 1 樓

電話：852-25086231 傳真：852-25789337

E-mail: hkcite@biznetvigator.com

馬新發行所 城邦（馬新）出版集團 Cite (M) Sdn Bhd

41, Jalan Radin Anum, Bandar Baru Sri Petaling,

57000 Kuala Lumpur, Malaysia.

電話：603-90578822 傳真：603-90576622

E-mail: cite@cite.com.my

印刷 宏玖國際有限公司

初版一刷 2013 年 1 月 29 日

城邦讀書花園

www.cite.com.tw

ISBN：978-986-6031-26-7

版權所有・翻印必究

售價：350 元

Printed in Taiwan

中文版序／松澤哲郎

5

各界推薦

9

【推薦序】 如此相似，卻又如此不同／蔡志浩

15

【推薦序】 傳承希望與愛／呂佳蓉

19

【導讀】 靈長類學——日本的國學／王道還

21

序 章 心智、語言、情感

35

第一章 心智的歷史學

41

心智不會成為化石留在世上

43

每個時代總是有幾個不同的人類物種同時存在

44

與近親比較，與相似者比較

46

黑猩猩在分類上屬於人科

47

人與黑猩猩究竟有什麼差異？

49

第二章

生命史——人類會共同養育

53

存在野生黑猩猩的地方 55

黑猩猩的生活 63

文化上的差異 66

社會 70

生命史 73

「祖母」這個角色 76

養育子女 82

黑猩猩爸爸是「心靈支柱」 84

共育——人類會共同養育 85

第三章

親子關係——人類會微笑，會相互凝視

91

親子關係的演化 92

緊抓父母的子女，懷抱子女的父母 93

相互凝視 96

平放著仰躺時，會不斷地伸手伸腳的黑猩猩寶寶 98

第四章

人類的小嬰兒為什麼胖嘟嘟？
100

仰躺的姿勢與人類演化
102

社會性——人類會分工合作

111

相互凝視、新生兒微笑、新生兒模仿

112

採取相同行動

117

模仿和家家酒遊戲

120

會傳染的哈欠

127

自我認知

128

從模仿到理解他人的感受

130

伸手助人

133

拐騙

136

社會智能的四個發展階段

138

第五章

工具——認知的深淺

141

各式各樣的工具

143

用野外實驗方式研究黑猩猩的工具使用 145

攢用手 149

工具使用的發展 150

行為文法 152

使用工具與使用記號的同形性 162

認知遞歸結構 170

理解他人之心的心理 171

一例反證式的科學研究 173

靈長類考古學 175

第六章 教育與學習——人類會教導與認可 183

大猿的語言習得研究 184

以科學手法面對哲學問題 186

白老鼠的左右腦分工研究 189

以和人類同樣的方法，研究黑猩猩眼中所見的世界

什麼是「相同的環境」？ 194

191

以參與觀察的方式研究認知發展

198

靈長類研究所裡的黑猩猩們

202

堆積木的發展

208

不教導的教育——從仿效中學習

211

教導與認可的教育

215

黑猩猩與自閉症

217

腦部發展

219

學習的臨界期

221

文化的傳播

223

第七章

語言和記憶——取捨之間

225

顏色的範疇

227

色彩名稱的學習與範疇區分

233

基本色彩詞彙

236

圖形文字

239

圖形文字的拼寫

241

等值性不成立 243

以史楚普效應確認等值性 248

記憶能力 251

取捨假說 258

第八章 想像的力量——會絕望，也有希望，這就是人類與黑猩猩的不同 261

黑猩猩畫出來的畫，人類畫出來的畫 262

黑猩猩不會絕望 265

想像的時空，多麼廣闊 268

篇幅略長的終章 與演化的近親相依 271

飼育環境 273

野外環境 277

綠色走廊 278

結語

287

參考文獻

293

【編後記】

人，何以為人？

309

チンパンジーが教えてくれた人間の心

想像的力量

心智、語言、情感，
解開「人」的祕密

松澤哲郎

Tetsuro MATSUZAWA 著

梁世英 譯

王道還 內容審訂

呂佳蓉 編譯監修



SOZOSURU CHIKARA

Chinpanji ga oshiete kureta ningen no kokoro

by Tetsuro Matsuzawa

Copyright © 2011 by Tetsuro Matsuzawa

First published 2011 by Iwanami Shoten, Publishers, Tokyo.

Traditional Chinese translation copyright © 2013 by EcoTrend Publications,
a division of Cité Publishing Ltd.

Published by arrangement with Iwanami Shoten, Publishers, Tokyo.

through Bardon-Chinese Media Agency, Taipei.

ALL RIGHTS RESERVED.

自由學習 1

想像的力量

心智、語言、情感，解開「人」的祕密

作者 松澤哲郎 (Tetsuro MATSUZAWA)

譯者 梁世英

內容審訂 王道還

編譯監修 呂佳蓉

企畫選書人 文及元

責任編輯 文及元

行銷業務 劉順眾、顏宏紋、李君宜

總編輯 林博華

發行人 涂玉雲

出版 經濟新潮社

104 台北市中山區民生東路二段 141 號 5 樓

電話：(02) 2500-7696 傳真：(02) 2500-1955

經濟新潮社部落格：<http://ecocite.pixnet.net>

發行 英屬蓋曼群島商家庭傳媒股份有限公司城邦分公司

104 台北市中山區民生東路二段 141 號 2 樓

客服服務專線：02-25007718；25007719

24 小時傳真專線：02-25001990；25001991

服務時間：週一至週五上午 09:30~12:00；下午 13:30~17:00

劃撥帳號：19863813 戶名：書虫股份有限公司

讀者服務信箱：service@readingclub.com.tw

香港發行所 城邦（香港）出版集團有限公司

香港灣仔駱克道 193 號東超商業中心 1 樓

電話：852-25086231 傳真：852-25789337

E-mail: hkcite@biznetvigator.com

馬新發行所 城邦（馬新）出版集團 Cite (M) Sdn Bhd

41, Jalan Radin Anum, Bandar Baru Sri Petaling,

57000 Kuala Lumpur, Malaysia.

電話：603-90578822 傳真：603-90576622

E-mail: cite@cite.com.my

印刷 宏玖國際有限公司

初版一刷 2013 年 1 月 29 日

城邦讀書花園

www.cite.com.tw

ISBN：978-986-6031-26-7

版權所有・翻印必究

售價：350 元

Printed in Taiwan

〈出版緣起〉

自由學習，讓人生更美好

經濟新潮社編輯部

經濟新潮社成立至今已經十二個年頭。本著「以人為本位，在商業性、全球化的世界中國生活」的宗旨，我們出版了許多經營管理、經濟趨勢相關的書籍。

然而，近年來台灣的變化很大。

社會的既有制度規範，與人們的需求與期望產生落差；民間自主力量的崛起，加上網路科技的進步，媒體、文化、消費的生態已大不相同了；而企業界大多在轉型的壓力下掙扎，暴露出從基礎能力到尖端創新的不足。

金融海嘯的影響所及，也暴露出資本主義的缺陷。人們開始更關心工作與生活的意義、他人的處境、或是制度的合理性。

有些事，應該要超越商業、實用性的思考。

我們成立「自由學習」這個書系，是希望回到原點——在商業、實用之外，學習應該是自主的、自由的，閱讀可以是愉悅的、無目的性的、跨界的。不論我們生活在何種文化，從事何種領域的工作，我們都擁有自由，透過書，可以看到不同領域的東西、理解他人、反省人與人的關係；也可以反思做人的根本、作育下一代的基礎；也獲得再生的能量，更新自己的想法。

就從一些基本的東西開始吧。找回人的本質、生存的意義，或是享受純粹的知識樂趣或閱讀快感，應該是比较商業更重要的事。透過自由的學習、跨界的思考，讓我們的人生更圓滿，邁向一個互相理解、共生的社會。也許長路迢迢，但是希望能在往後的出版過程中實踐。

中文版序

松澤哲郎

「人，何以為人？人的本性，究竟是什麼？人到底從哪裡來？」

心中帶著這些疑惑，我一直都在研究黑猩猩。我常常被問到「為什麼要研究黑猩猩？」，我回答有三個原因。

第一，因為黑猩猩本來就是非常具有魅力的生物。他們在非洲的森林能使用石器而生活。而在我們設計的實驗，測量黑猩猩記憶電腦螢幕上只出現一瞬間的數字時，發現他們擁有比人類更好的記憶能力。

第二，因為對於人類而言，黑猩猩在遺傳上離我們最近。地球上有多數百萬種甚至數千萬種的生物中，他們是我們人類的演化近親。人與黑猩猩在遺傳上的差異，以DNA的鹼基排列方式比較，竟有九十八・八%是相同的，僅有一・二%的差異。兩者差異的程度，就像是

馬和斑馬一樣。

第三，因為想要了解人類，先了解黑猩猩是一件很重要的事情。若能了解黑猩猩，不僅能知道黑猩猩何以為黑猩猩，也能了解人何以為人。這樣的研究被稱為「比較認知科學」。所謂「認知科學」，指的是對心智的科學研究。大多是以人類為研究對象，也被稱為心理學。但是，為了強調以科學的觀點進行研究，最近也被稱為「認知科學」。所謂「比較」，指的是不同的物種間的比較。就如同我們有比較形態學、比較生理學、比較行為學等學問，我也開始提倡有一門學問叫做「比較認知科學」。

在比較人類與黑猩猩這樣的發想背後，是存在著一個名為外部團體（out group）的觀點。簡單地說，外部團體指的是外部者。一旦我們了解外部者，就能了解自己。

比方說，若要了解自己的國家，首先，要先學本國歷史吧。然後，學本國地理，也要研讀本國社會制度。但是，要了解本國最簡單的方法，其實是前往國外。一旦出國，就會很清楚地知道自己的國家是怎麼樣的國家。

那麼，假設我們想要了解本國人，那和外國人交朋友就是個好方法。同理可證，如果想要了解「人，何以為人？」，先去仔細了解人類以外的物種，就是一個好方法。從生物的角度來看，人類是動物的一種。因為我們不是植物，而是動物吧。對於人類來說，除了人以外

的動物都是外部團體。而外部團體的代表就是黑猩猩。黑猩猩並不是人類。從了解不是人類的生物，就能進而了解「人，何以為人？」。

我在台灣有許多舊識友人，本書能出版繁體中文版，打從心底感到非常高興。藉由了解黑猩猩，也請您想想「人，何以為人？」這個問題。