

# 佛教智慧與現代科學



原著：〔日本〕松下眞一

《法華經》的科學觀



陽羨書院

吳越

文正

勝義叢刊

# 佛教智慧與現代科學

——〈法華經〉的科學觀

主編者：菩提學社《勝義叢刊》編輯組  
出版者：菩提學社

地址：九龍深水埗郵箱八八一八四號

印刷者：聖德印刷製版有限公司

地址：九龍深水埗琼林街

定價：港幣二十元正

一九八七年 第一版

版權所有 不准翻印

## 出版說明

科學與宗教教理，表面上扯不上什麼關連，實則上相摩相盪，互相影响。

有人或許以為自然科學會阻礙宗教的傳揚。實則此種想法是全無實據的妄念。假若某宗教的教理是與真理相符的，則自然科學只會更進一步地去証實它的真實性及可信性，而決不會威脅到它的傳揚。

佛教的教理，正是完全經得起自然科學的挑戰，並且可以以之為根據而得到証立的真理。

本書以《法華經》為代表，詳細探討佛教教理與近代核子物理學的「平行」(parallel)關係。並以此為據，深入研究人類對於客觀真理 (objective truths) 及存在價值 (values of being) 之追求的兩面性。

本書原著者松下真一先生，乃日本當代之核子物理學家，又與佛教有過不少因緣，對客觀真理與存在價值均有深切體會，故能以此為題材，寫作本書以拓闊讀者之視野。

# 原著者序（漢譯）

今正相呼相應的——法華經和物理學

二十世紀已近尾聲！

現在，是不是我們應該想一想的時候——我是怎麼活著？為什麼活著？在我自己的腦海裏，什麼是真正的生存意義？再說，什麼叫做愛？叫做悲哀、苦惱……：或歡悅？同時，死又是什麼？

這一些，我們可以姑且不究。可是，人們為何如此不安？在眼前繁忙的日常生活之中，或在青春情調瀰漫之中，不加思索地度日而忘却不安者有之；但是，照樣有無可名狀的不安，深藏在他們的內心底處。層層陰影籠罩一個個的人，也威脅著整個人類；這種危機，實難單憑「世紀之末」等藉口即予搪塞。

在這當兒，我們是否需要回歷「原處」，平心靜氣地想一想？不為什麼，這只

是爲了探索更深邃更真實的生命意義，並希望進而有個覺醒的人生。爲了突然之間有了此一念頭的人，以及在不意之間產生此一動機的人，相信這一本書將能提供或多或少的助益。

標題裏有「法華經」三個字；但是，此書並非專爲佛徒而撰。諸如未曾留意過此一經典的人，對於佛教毫無興趣的人，甚至是一位基督徒或一位無神論者，也都不妨一閱；其實，此書就是特爲這一羣讀者而寫。

另外，「核子物理學」也是標題的一部分，但是，從來未曾關心過任何科學的人必定不少，對於物理學之關心則更不用說。不過，此書却是特別爲他們而寫。事實上，核能之污染、核爆實驗以及核子戰爭之恐怖等已成爲一大社會問題，在此現況之下，不對物理學感覺興趣的態度已行不通！從前，這些問題都閉鎖在遠離塵世的研究所裏，僅屬於極少數特殊專家們的問題，可是，如今問題已經呈現在一般大眾眼前，亟待解決之嚴重性有目共睹。這便是現代，在未經任何準備階段的情形下，突然出現了「現代物理學」所帶來的驚訝和恐懼的時代。然而，此事雖由物理學所代表，但却是人類知性踏入苦惱，而且至今未能超越克服的種種「全面性崩潰」

危機之典型。

但是，話得說回來，現代物理學家們固然替人類播下了恐怖的種子，然其不眠不休地奉獻之本意絕不在此。此書以「核子物理學」為標題，但是如今不僅是核子的問題，早就業已邁入基本粒子的時代，同時也是近年來喧騰不已的「太空物理學」之時代。探知世界、宇宙及其構成因素，並探索其本質——這便是物理學。

可是，人類還用別的方式——與其說是別的方式，不如說是用完全不同層次的眼界和方法——去探索，並且同樣是探索世界和宇宙，這便是宗教。物理學不直接干預人類的生命和生存意義，但是對宗教而言，這却是一大事。剖析人類對於世界和宇宙的兩面性——這便是此書「法華經與核子物理學」的重點之所在。

一定有不少讀者揣度，這兩者的結合之間，可能隱藏著對於某些重大問題的啓示和解決；同時，料必有不少讀者深信其中缺一不可。這種想法非常之對，有史以來，凡是偉大的科學家都同時是虔誠的信仰者；反過來說，從來就未曾有一個「真正」的宗教家，擔心科學的進步將會腐蝕宗教。其因何在呢？因為是科學家也好，宗教家也罷，大家都是「活著」的，若沒有對生命的真實認知，任何人也不可能

眞實的成就。

「法華經」的問世是在西元前一〇〇年左右，是衆多大乘佛典之中，最古老的，且最爲壯大的一部經典。不但如此，誠如衆所週知的，法華經正是在聖德太子五七四—六二二，從五九三起任推古女皇之攝政的時代裏，經由中國傳入日本的最古經典，是其後日本佛教全興的一大基礎。

這一部經典具有其不可思議的魅力，在以往的任何時代裏，都牢牢地捉住人心不放。尤其是那偉大的日蓮上人，一二二二—一二八二，日本日蓮宗之祖以及近代的宮澤賢治一八九六—一九三三，日本詩人、童話作家、和北一輝一八八三—一九三七，日本國家社會主義者等等，「法華經」曾是他們這些真正煩惱的人心靈深處的支柱，同時也是他們的生命之所依。「法華經」告訴我們，「活」不外是日復一日的實踐。近年來，凡以思索和行動爲主題的日本佛教各派多以「法華經」爲其核心經典，其因也在此。

「法華經」儘管古老，但是只要透過深切的洞察，便可窺見其與現代物理學之間的諸多共同思想；不是外表的，而是極深入的共同思想。佛菩薩們的微塵世界；永恆相之中的宇宙論；甚至是省察至極微世界裏，生成消滅反覆不息的過程之智慧



——相當於現代基本粒子論中對生成及消滅之不斷生起——等，這種種不可思議的共同點就足夠引起我們驚訝的。人類最根本的思索宗教和物理學之中，一定會同樣發現得到的原理吧！再說，正如前述，「法華經」還替我們提出幾個重要的問題，亦即：何謂生？何謂死？以及何謂自我？何謂慾望？何謂痛苦等問題。

年幼時，筆者成長在身爲狂熱佛教徒的祖父膝下，祖父幾可說是一位將其終生奉獻給了親鸞一一七三—一二六二的人，筆者深受其薰陶在筆者幼小的心靈之中，還對他過分的虔誠產生過反抗的心理。。另

外，從寄居雜司之谷教堂的父親則深受基督教的影響。最初是迷上了愛因斯坦，所

以考讀舊制第三高等學校現京都大學教養學院的物理學系，可是後來遭遇存有論等問題，遂改

轅易轍，決定改讀京都大學的哲學系。可是，筆者不幸，偏逢戰爭第二次世界大戰局勢惡化

的時候，轉系至文學院的計劃落空，結果是繼續走理學院的路，考上了九州大學的

理學院數學系，主修在數學中思想最艱深的「解析集合論」。後來，在歷經種種工

作之後，應德國漢堡國立理論物理學研究所之聘，參與了統一場理論及新宇宙論等

學術的共同研究，十數年歲月一晃即逝。也沒甚麼成就，不過是回頭重溫少年時期

的夢，再度沒入理論物理學的領域之中而已。

另一方面，筆者從小學習的作曲漸成火候，最後終於成爲筆者的專業之一，在歐洲各地從事作曲或演奏等活動的時候，遂也接受了日本方面的委託，擔任聖譚曲（oratorio）「親鸞」（井上靖作詞）、「僧伽交響曲」（shym phonie sangha）以及「佛陀」這是「法華經」的音樂化，LP唱片共九張等等作曲工作，於是，再度加深了佛教的因緣。

這一本書，也許可說是筆者這樣一個人的生存態度之一端所促成。也可以說，是令人興奮的佛緣所造成。

松下真一識

# 佛教智慧與現代科學

## ——《法華經》的科學觀

### 目 錄

#### 第一章 佛教和物理學的交會

- 一、從整體去看生命……………一
- 二、佛教中的科學，科學中的佛教……二五

## 第二章 古代印度和現代物理學

- 一、人爲什麼會死……………三四
- 二、古代佛教和核子物理學……………四六
- 三、元質點和反元質點的世界……………七〇
- 四、反宇宙和反生命——逆因果……………八四

## 第三章 《法華經》中的永遠

- 一、從小乘佛教到大乘佛教……………九四
- 二、《法華經》的誕生……………一〇四
- 三、佛的永遠性……………一一五

## 第四章 現代物理學和「生命」

- 一、消滅和永遠……………一二八
- 二、〈如來壽量品〉的宇宙論……………一四三
- 三、「時間論」的新接觸……………一五二

## 第五章 向日葵的自我・人類的我

- 一、如何超越自我……………一七〇
- 二、大宇宙和小宇宙……………一七七
- 三、「沒我」的構造……………一八五

- 後記……………一九四

# 第一章 佛教和物理學的交會

## 一、從整體去看生命

邁向真正不安的二十世紀末

二十世紀就快結束了。

綜觀五千年來的人類文化，所顯現的大都祇是一部民族間的殺戮、侵略或叛亂的歷史，直到今日才暫時有了和平的保證，而豐富的物質文明也富裕了人們的日常生活，遇到情況好時，甚至迸出「人類萬歲」的歡呼。

人類的「夢想」越來越大，而超音速噴射機的發明則縮小了地球的範圍，使地球顯得越來越小。

今日，乘坐太空火箭到其他星球旅行的夢想就快實現了。此外，利用化學合成所製造的人造食品、疾病新療法的發現，以及新藥劑的開發，不但使人類的平均壽命延長，也使傳染病逐一銷聲匿跡。

如此看來，地球充滿希望、人類趨向繁榮的夢想似乎不假。

然而，現代人為何總顯現「不安」呢？為何現代的年輕人常被深刻的「孤獨感」所挫折？他們為何必須將身心消沈於某種令人無法滿足的「焦躁」和沒有對象的「憤怒」？這些人被稱為「憤怒的年輕人」，他們找不到任何值得信賴的東西，任何事物看的眼裏都是「索然無趣」。

美國以及被稱為所謂文明國家的其他各國，目前麻醉劑和迷幻藥大肆流行；而且由於許多人想在強烈的噪音及高速之下，疏解其精神壓力，致使飛車黨的數目亦急遽增加；而對搖滾樂瘋狂的年輕男女更是不計其數。

令人不解的是，年輕人除了用這種表面上的形式發洩，去滿足其不安、焦躁或無聊外，難道沒有其他方法？世紀末（fin de siècle）這句話，在十九世紀末曾大肆風行，距今已有百年，是發端於一九一四年的「第一次世界大戰」之前的事了。

在世紀末的時代，人們常把「世紀末是頹廢的」、「世紀末是不安的」這些話掛在嘴上。波多雷 Charles Baudelaire 一八一—一八七二、法國詩人兼散文家 Paul Verlaine 一八四—一八九六、法國詩人 Stephane Mallarme 一八四—一八九八、法國象徵派詩人 Jean Nicolas Arthur Rimbaud 一八五—一八九一、法國詩人 等人的象徵性唯美主義文學，就是典型的例子。這對於本世紀的藝術有很大的貢獻，對其本身而言亦是很好的傾向，這些文藝作品所反映出來當時人們的生活，在不安和頹廢方面，和現今相似。

而且，在十九世紀末，電話、電燈、柴油引擎都相繼問世，丹姆勒 Goulier Dainler 一八三四—一九〇〇，德國造車技術家 發明了汽車和汽油引擎，齊柏林 Ferdinand Von Zeppelin 一八三八—一九一七，德國發明家 發明飛船，萊特兄弟 The Wright brothers 美國發明家兼飛行家 發明飛機，馬可尼 Gaugliemo Marconi 一八七四—一九三〇 義大利電機學家，一九〇九年獲諾貝爾物理學獎 發明了無線電通訊。此外，蘇打及炸藥等的發明，以及人造絲和各種人造染料的製造成功，在在顯示當時是新科技開發的時代；其與現今電子、電腦、核能利用、石油化學及高分子化學的高度發達，所代表的二十世紀末「技術革命」的情況比較起來，實具異曲同工之妙。

另外，相對於近年來大眾傳播事業的發達方面，在百年前的世紀末，德國人克



尼希發明了動力印刷機，造成新聞事業的急速興起，使當時成爲令人刮目相看的「新聞時代」，而呈現新的社會現象。

可是，在當時人們的心底深處，是前面述及的頹廢所引起的不安。

在那樣的時代，不是呈現「樂觀」，就是「悲觀」，很容易使人走向極端，這一點也和現今的情況相似。

### 尼采的「超人」並沒有出現

法國有名的哲學家柏格森 Henri Louis Bergson「八五九一」，他熱切地追求人類創

九四一，於一九一七年獲諾貝爾文學獎

造性進化的「生」，也就是對未來仍然有著期待的希望，這是別具意義的「樂觀思想」。

據說，當柏格森在梭爾邦 Sorbonne 大學講解「生會持續不輟」的課程時，那些對深奧的哲理毫無概念的上流社會的淑女們，誤以爲他所要講授的是長生不老說，因此爭相穿著華麗的衣裳去上課，學校門口則停滿這些婦女們的高級車輛，頓時呈現和哲學毫無關係的「高級時裝表演會」。因此，可以說這件事比柏格森的哲學本