

有情世間相對論與大乘佛法

／王堯仁

本文延續劉嘉誠先生著“有情世間相對論”(法光 227 期, Aug. 2008)的論點,將其應用到大乘佛法。劉文重點在於解釋尺寸大小與時間的相對縮減或增長。本文則擴展到,在特殊的情況下,世間的質量、動量與能量方面的相對增長及其在大乘佛法的涵意。歷史上的佛陀在其世間一生,其生理功能都和世間人無異。雜阿含經裡沒有記載佛陀百米跑步的速度能超過當今世運記錄的 9.7 秒。後來的大乘佛法將佛菩薩演化成神通萬能,能瞬時無所不至。以致於佛陀說法往往顯露出大光明、大地震動等等瑞相。這種種特異功能如何應用相對論來解釋呢?其實這種超凡神通的接受、了解,只要通過一個前提。這前提就是大乘佛法的佛菩薩都具有光速的神通。在此假設(postulate)之下,我們可以從相對論裡演繹出許多奇妙的現象。為方便起見,相對論公式將被引用。

首先,光速是多快呢?光速就是光在一秒之中能行 300,000(30 萬)公里。地球的半徑是 6,400 公里,也就是在一秒之中大乘佛菩薩能繞地球七圈半。在這情況下古印度地區以須彌山為中心、大鐵圍山為界的簡易宇宙天文觀,具備這種光速神通可以合理地解釋小彌陀經中的[其土眾生,常以清旦,各以衣祴,盛眾妙華,供養他方十萬億佛。即以食時,還到本國。]之神速;或者楞伽經首的[大慧菩薩與摩帝菩薩,俱遊一切諸佛刹土]的神通。

接着,我們來探討:在這世間具有光速的佛菩薩在相對論(純量)公式中所顯示的物理量是如何呢?

$$\text{質量: } m = \frac{m_0}{\sqrt{1-v^2/c^2}} \text{ ----- (1),}$$

$$\text{動量: } mv = \frac{m_0 v}{\sqrt{1-v^2/c^2}} \text{ ----- (2),}$$

$$\text{能量: } mc^2 = \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1-v^2/c^2}} \text{ ----- (3).}$$

其中 m_0 是靜止的質量; v 是速度,現在 v 就是光速 c 。現在假設一個 75 公斤(靜止質量 m_0)的人,以光速 c 在行駛。我們可以看到在以上三式的分母裏 $\frac{v^2}{c^2} = \frac{c^2}{c^2} = 1$, 而在根號裏 $1 - \frac{v^2}{c^2} = 1 - \frac{c^2}{c^2} = 0$ 。

以上三式每個物理量的分子是有限量,有限量除以 0,在數學上等於無限大。故在世間具有光速的佛菩薩在相對論的時空中能顯示出無限大的質量、動量與能量。這種無限大物理量在大乘經典的涵意是什麼呢?略說如下:

1) 無限大的質量

小彌陀經後面的讚佛偈中說彌陀[白毫宛轉五須彌],換句話說,彌陀和西方極樂世界聖眾的身高估計大約有“幾百個須彌”。現在佛菩薩的質量是無限大,以無限大的質量來填滿一具“幾百個須彌”的身材,應該是很合理的解釋。以此類推,我們可以了解地藏王本願經裏地藏菩薩[化千萬億身]的質量來源。

2) 無限大的動量與能量

大乘經典裏常有大地震動的瑞相,如同法華經從地涌出品中[佛說是時,娑婆世界三千大千國土,地皆震裂,而于其中,有無量千萬億菩薩摩訶薩同時涌出]。或維摩詰所說經第五品之[維摩詰心念:今文殊師利與大眾俱來。即以神力,空其室內,除去所有]。有無限大動量與能量必能移山

倒海，所以“從地涌出”和“即以神力，空其室內”應是毫無疑問的。

3) 無限大的能量

相對論裏的質能互變 ($E=mc$ ，可以從公式三導出) 是大家了解的。最流行而且廣泛能為人接受的是原點大爆炸(Big Bang)無限大的能量熔聚成許許多多粒子、原子、分子，然後星球、人類、宇宙等等。換句話說，點石成金只不過是其中的過程。因此，楞嚴經卷六的[阿難! 我令比丘食五淨肉，此肉皆我神力化生，本無命根…。我以大悲，神力所加]，佛菩薩具有無限大的能量，將其轉化成“假肉”是可以理解的。二則，法華經裏藥王菩薩本事品，載[即時入是三昧，於虛空中，雨曼陀羅華，摩訶曼陀羅華，細末堅黑栴檀，滿虛空中，如雲而下]。佛菩薩將其無限大的能力化成珍奇的香華雨來莊嚴佛土，是值得讚歎的，也是合乎科學化的。最後，大乘經典中有諸佛說法前放奇特、神妙的光。放光在日常生活現象中常見到的有火燃燒、燈泡、雷射、太陽、星星、銀河等。簡單地說明就是物質燃燒，細微的說是電子從高能階降低能階，或者是核能反應。太陽不斷地供給能量給人類就是來自於核能反應。佛菩薩具有無限大的能量與質量，要產生千萬億太陽似的放光是輕而易舉。因此，我們認為諸佛放光在目前的假設下是可以成立的。

大乘佛法的佛菩薩是永恆的，具有無限的物理量。這種特異功能在世間法的相對論的時空中，只要我們能接受佛菩薩具有光速的神通之假設，就可以合理解釋的。所以觀世音菩薩具大神通力，能夠[千處祈求千處現]來拯救世間人出於苦厄。或者以電磁波學來解釋，佛弟子持戒行善、內心清淨、虔誠祈求，我們的腦波就有個天線能夠調到正確的頻率與菩薩輻射能的頻率(慈悲拔苦)感應道交。祂的頻率裏有無限的管道(channel)，能同時[千處祈求千處現]。因而使所有祈求者的環境事物在無形中改善脫苦厄。經由這種虔誠宗教行為使人得利益來接引廣大的信眾(世

界悉檀)，相信修行解脫道、信具足善男子(雜阿含 91、653 經)也能夠接受的。