

仏教の宇宙観―須弥山世界と仏の慈悲

鍋 島 直 樹

序

仏教の死生観の背景には、仏教宇宙観が広がっている。死を一度かぎりの自分だけの死として捉えるだけでなく、先祖代々からのいのちの継承と展開、さらに、同じ時代に生きる家族や同志そして生きとし生けるものとのつながりのなかで受けとめる。仏教の死生観は、死を考えることを通して生きる意味を見つめ直し、自己と他者の心の絆の大切さや、自己と宇宙のつながりに気づかせるものである。その意味で、仏教の死生観をより広い視点から理解するためには、仏教の宇宙観を知ることが一つの鍵となるだろう。この論は、仏教の宇宙観を科学の視点から評価することを目的とするのではない。仏教の根本教理に照らしながら、仏教の宇宙観がどのようにに人生の羅針盤となっているのかについて再吟味したい。特に、近世末期に製作された『須弥山儀』の真価について真宗学の角度から再考する。

一 宇宙と世界

(一) 宇宙

宇宙とは、天地古今のありとあらゆる存在物の一切を包括する空間と時間を意味する。諸橋轍次著『大漢和辞

典』によれば、

「外不観乎宇宙、内不知乎大初」（莊子、知北遊）、天地四方曰宇、往古来今曰宙（疏）、「四方上下曰宇、往古来今曰宙、以喻天地」（『淮南子』、齊俗訓）（『大漢和辞典』巻三、九〇〇頁）

と説明されている。「宇」とは天地四方をさし、「宙」は往古来今を意味する。『淮南子』の齊俗訓は、紀元前二世紀頃、前漢の武帝の時代に編纂された書である。注目すべきことは、宇宙とは、あらゆる万物、天地を包容する空間であるとともに、過去から未来にいたるあらゆる時間をも意味していることである。天文学では、宇宙は、すべての天体を含む空間、特に、地球の大気圏の外を指し、理学では、それはすべての時間と空間そこに含まれる物質とエネルギーを指す¹⁾。もとは紀元前二世紀頃から東アジアの道教や仏教の宇宙観を基盤として用いられる言葉であった。經典には、

醉象憚其神力其大則包於宇宙。（『大宝積經』、菩提流支訳、大正蔵一一巻一頁a）

無量寿尊因地果海。綸次煥然。安樂世界真景佳致。皎如指掌。披卷詳閱。端坐靜思。則七宝莊嚴。混成宇宙。

（『大阿弥陀經』巻下、王日休校輯、大正蔵十二巻三三九c（三四〇a））

などと説かれている。ここでの新しい気づきは、『大阿弥陀經』の跋文には、阿弥陀仏の安樂世界を七宝で莊嚴された「宇宙」と説いていることである。『大阿弥陀經』は、宋の王日休が、難解な經文をより一層わかりやすく理解

させるために、それまでの『無量寿經』を新しく編纂したものである。このように宇宙とは、すべての世界をおおう空間と、果てしなくつづく時間の流れのなかで世界を把握する概念である。英語のコスモスは、秩序ある体系としての宇宙、調和、秩序を意味し、ユニバースは、存在するものすべての宇宙、銀河系、全人類などを意味し、両者とも広大な空間を指し、時間の觀念はない。ただし、「宇宙」という用語は、『大阿彌陀經』、『樂邦文類』など淨土教文書にはわずかにみられるだけである。「宇宙」の語は、中国における禪師語録、高僧伝、『法苑珠林』、『出三藏記集』などに多く用いられている。法然や親鸞は、宇宙という表現を用いていない。概して宇宙よりも世界という用語の方が仏教思想において汎用されている。

(二) 世界

世界とは、サンスクリット語 *loka-dhātu* に相当する漢訳語として、經典に数多く記されている。まず世界とは、一切衆生の住む世界を指す。『長阿含經』世記經によれば、一つの世界とは、日月の照らす範圍である四天下、須弥四州をさす。「天地成敗」(大正藏一卷一一四b)の世界觀を示すのが世記經である。『長阿含經』世記經は、部派仏教に分裂後の、紀元前二世紀から紀元一、二世紀の間に成立したと考えられている。⁽²⁾『長阿含經』世記經には、後代、五世紀に世親が著した『俱舍論』にまとめられるような九山八海は説かれておらず、須弥山說の原初的世界觀が示されている。⁽³⁾

如一日月周行四天下光明所照。如是千世界。千世界中有千日月。千須弥山王。四千天下四千大天下。四千里水四千大海。四千龍四千大龍。四千金翅鳥四千大金翅鳥。四千惡道四千大惡道。四千王四千大王。七千大樹。

八千大泥梨。十千大山。千閼羅王。千四天王。千仞利天千焰摩天千兜率天千化自在天千他化自在天千梵天。是為小千世界。(大正藏一卷一一四b)

ここに、一つの太陽と月が一周すれば、四つの天下がその光に照らされ、それと同じような世界が千世界あると説いている。須弥四州の世界とは、須弥山を中心とした四大陸をさす。四大陸とは、鬱單曰、弗于逮、俱耶尼、閼浮提である。⁽⁴⁾ 須弥山とは、世界の中心にそびえる巨大な山である。世界の一番下から、風輪、水輪、金輪があり、須弥山は金輪の上にあつて、高さは八万由旬、約五十六万キロメートルあり、その須弥山の中腹を日月がめぐり、地獄・餓鬼・畜生・阿修羅・人間・天人の六道、諸天は、その下方から上方にある。須弥山の中腹に四天王、天上には帝釈天および四方の峰に住む各八神をあわせた三十三天の天神が住む。⁽⁵⁾

仏教の宇宙空間においては、世界は私たち住む世界だけでなく、多数存在し、三千大千世界に広がる。須弥四州を一世界となして、三千大千世界が無数に存在しているとされる。三千大千世界について、こう説かれている。

爾所小千千世界。是為中千世界。如一中千世界。爾所中千千世界。是為三千大千世界。如是世界周匝成敗。衆生所居名一仏刹。(大正藏一卷一一四c)

一つの須弥山世界が千世界集つたのが小千世界、その小千世界が千世界集つた世界が中千世界、さらに中千世界が千世界集つたものを大千世界とする。三千大千世界は千の三乗、すなわち、十億の須弥山世界からなっていて、それを一人の仏が教化すると説かれている。鳩摩羅什訳『阿弥陀經』に、「恒河沙数の諸仏しまして、おのおのそ

の国において、広長の舌相を出して、遍く三千大千世界に覆いて誠実の言を説きたもう」（大正蔵一二卷三四七b等）とも説かれている。

八世紀の唐代、般刺密帝訳『首楞嚴經』の解釈によると、「世界」についてこう説いている。

世為遷流界為方位。汝今当知東西南北。東南西南東北西北上下為界。過去未來現在為世。（大正蔵一九卷一

二二c）

世は、遷流の意、移り変わっていく様を指し、界は全方位の意である。世は、過去・現在・未来の時間、界は、十方、すなわち、東西南北四維上下の空間を意味する。したがって、「世」（過去・現在・未来）Ⅱ「宙」（往古來今）、「界」（十方）Ⅱ「宇」（天地四方）ということが出来る。

世界の「世」、時間観については大きな特徴がある。『長阿含經』世記經の三災品によれば、想像もつかない長い時間の中で、世界は壊れ、何もなくなり、再び生成して、持続し、それら四つの段階を一サイクルとして永遠ともいえる長い周期を循環していくと説かれている。⁽⁶⁾それが、壊劫、空劫、成劫、住劫の四劫であり、各段階は二十劫すなわち、一中劫ずつづく。このように仏教の宇宙時間において、果てしない時の流れの中で、世界は、安住から崩壊へ、空無から生成へ、回復から安住へとくりかえしている。ただし、この仏教が示した世界の時間の推移と循環は、諸行無常、諸法無我の真理を時間の流れの中で明示したものである。

また、世界は、マクロの極大の方向に向つては、一、十、百、千、万、億、兆、京、垓、秭、穰、溝、澗、正、載、極、恒河沙（十の五十二乗）、阿僧祇（十の五十六乗）、那由他（十の六十乗）、不可思議（十の六十四乗）、無

量大数（十の六十八乗）に広がる。⁽⁷⁾ この数の単位は、仏教思想を承けて、元代の『算学啓蒙』や明代の『算法統宗』の数学書において万万進と万進にまとめられた。やがて日本で吉田光由著『塵劫記』（寛永十一年版）が万進に統一して整理し、現在の「万進」という数の単位となっている。「無量寿」「無量光」は、阿弥陀仏の徳を示し、「恒河沙」は十方世界の諸仏の数に譬えられる。一方、ミクロの極小の方向に向つては、最も微細なものを「極微」とし、それは原子にも相当する。『俱舍論』によると、極微を中心として上下、四方の六方に極微が集まつたものが、微塵とされる。⁽⁸⁾『華嚴經』などに「微塵世界」という表現が見られる。⁽⁹⁾ 親鸞は、

十方微塵世界の

念仏の衆生をみそなはし

摂取してすてざれば

阿弥陀となづけたてまつる（『浄土和讃』（八二）、『弥陀經』意、註釈版聖典五七一頁）

と記し、極小の塵のような数限りない世界に住む念仏の衆生を阿弥陀仏が摂取することを明かしている。さらに興味深いのは、数学における最も小さい数字の単位が、「涅槃寂靜」とされ、十のマイナス二十四乗と規定されていることである。⁽¹⁰⁾ それでは、なぜ「涅槃寂靜」を数の最小単位として用いたのだろうか。そこには、あらゆる存在を構成する原子のような極微が仏そのものであることを示そうとしたことがうかがわれる。それはまた、人の優しさが目には見えなくても心にしみとおるように、涅槃寂靜の仏の大悲がきめこまやかにあらゆる存在に貫徹していることを示している。

ところで、「世界」の表現は、現実の娑婆世界だけではない。たとえば、阿弥陀仏の安樂浄土を「極樂世界」と表現するように仏国土を、また世界という。經典には次のように説かれている。

此娑婆世界。釈迦牟尼仏刹一劫。於極樂世界阿弥陀仏刹。（『華嚴經』、大正蔵十卷二四一a）

願見阿弥陀仏。及極樂世界。與諸菩薩声聞大衆。說是語已。阿弥陀仏。即放大光明。普照一切世界。（『大阿弥陀經』、大正蔵一二卷三三八c）

親鸞もまた「世界」の語を二つの世界に使用している。第一に、「世界」はこの現実世界を指し、「娑婆世界」（『尊号真像銘文』）「五濁惡時惡世界」（『浄土和讃』（八六））「火宅無常の世界」（『歎異抄』後序）と表現し、あらゆる世界を「大千世界」（『浄土和讃』（三二））「十方世界」（『尊号真像銘文』）と記している。第二に、「世界」は阿弥陀仏の安樂浄土を指し、「安樂世界」（『浄土和讃』（七三））と記している。「正信心仏偈」には、

得至蓮華藏世界 即証真如法性身。（『教行証文類』行巻、註釈版聖典二〇五頁）

と記して、親鸞は世親の『浄土論』によりながら、無礙光如来に帰命すれば、本願力回向によって大会衆の数に入り、安樂浄土に至って真実の証を開くと明かしている。このように「世界」の語は、娑婆も安樂浄土をも表している。「世界」は、仏教經典のloka-dhātuの翻訳語として用いられ、経論釈には数多くみられるが、「宇宙」と「世界」の語はともに、あらゆる空間と時間の両方を含んだ概念である。

三 二つの宇宙観・世界観

仏教徒は、この果てしない宇宙、世界を、およそ二つの視座から見つめてきた。一つは、さとり真理として見出された、縁起的な世界観、宇宙観である。もう一つは、さとり真理の視座からこの自分たちの住む世界を洞察した、流転輪廻の世界観、宇宙観である。しかし両者は、別々の宇宙観として説かれたのではない。流転輪廻の宇宙観は、一切衆生が須弥山世界を中心とする三界に住み、無常の世で迷いを重ねていることに気づかせるものであり、だからこそ、その迷いの境涯にとどまらず、輪廻の苦悩を超えて生きることを策励する。

たとえば、それを思い起こさせるのは、善導の『往生礼讃』日没無常偈である。

人間忽忽營衆務　不覺年命日夜去　如燈風中滅難期　忙忙六道無定趣　未得解脫出苦海　云何安然不驚懼
各聞強健有力時　自策自勵求常住（『往生礼讃』、大正藏四七卷四四〇c）

人間はあくせくして日常生活のさまざまな務めを果たすあまり、歳月が去っていくことを自覚しない。あたかも風の中にある灯火が消えてしまうのを知らないかのようである。忙しく六道に輪廻して定着するところがない。いまだに解脱して苦しみの世界を超えることができない。どうしてほんやり過ごして驚かないのか。健康でいられるときに自ら努め励み、涅槃常住の安らぎを求めよ。そういう呼びかけである。まさに、六道輪廻の宇宙観は、無常なる死を超えて、苦しみの消滅した涅槃を求めさせるために説かれた。

まず、須弥山を中心とする流転輪廻の世界について明らかにしたい。『長阿含経』世記経には、この世界につい

てこう説かれている。

今此大地深十六万八千由旬。其辺無際。地止於水。水深三千三十由旬。其辺無際。水止於風。風深六千四十由旬。其辺無際。比丘其大海水深八万四千由旬。其辺無際。須彌山王入海水中。八万四千由旬。出海水上高八万四千由旬。(大正藏一卷二一五c)

須弥山を中心とするこの世界の大地の深さは十六万由旬であり、その周りは際限がない。大地は水の上にあり、水は風の上にある。須弥山は海の中に八万四千由旬もぐっていて、海の上に八万四千由旬、約五十六万キロメートルもの高さでそびえてたつ。須弥山の北には、鬘単曰があり、その大地は正方形をしている。須弥山の東には、弗于逮があり、その大地は正円形である。須弥山の西には、俱耶尼があり、その土地は半月のような形をしている。須弥山の南には、閻浮提があり、その土地は南に向つて狭まり北に向かつては広がっている。須弥山の北の斜面は、金ででき、東の斜面は銀ででき、西の斜面は、水晶ででき、南の斜面は瑠璃でできていると説かれている。⁽¹¹⁾ ちなみに、この須弥山の周りにある四洲については、紀元五世紀頃成立の『俱舍論』八では、「謂四大洲、一、南瞻部洲、二、東勝身洲、三、西牛貨洲、四、北俱盧洲」(大正藏二九卷四一a、大正藏二九卷四五六b)と、漢訳で表記されている。

次に、世界はとてつもない時間の流れの中で、すべてのものがなした業によって、崩壊と生成とをくりかえす。『長阿含経』世記経三災品に、こう説かれている。

有四事長久無量無限。不可以日月歲數而稱計也。云何為四。一者世間災漸起壞此世時。中間長久無量無限。可以日月歲數而稱計也。二者此世間壞已。中間空曠無有世間。長久迴遠不可以日月歲數而稱計也。三者天地初起向欲成時。中間長久不可以日月歲數而稱計也。四者天地成已。久住不壞不可以日月歲數而稱計也。是為四事長久無量無限。不可以日月歲數而計量也。（大正藏一卷一三七b）

すなわち、無量無限の長い時の推移の中で、四つのことがある。一つは、世界に災害が起こって次第に破壊していくという段階、二つは、世界が破壊して空無となっている段階、三つは、天地が再び生まれ形成される段階、四つは、天地が生成してから長く安住する段階である。世界は、こうした崩壊、空無、形成、安住という四段階をたどり果てしなく循環する。それでは、世界の崩壊と形成がくりかえされるなかで、どう生きていけばよいのだろうか。その答えを、釈尊は次のように示している。

当知。一切行無常。變易朽壞。不可恃怙。有諸法甚可厭患。当求度世解脫之道。（『長阿含經』世記經、大正藏一卷一三七c他）

すなわち、すべての形成されたものは無常で、変化し、壊れ、頼りにすることができない。だからこそ、世俗のことにわずらわされずに解脫する道を求めよと諭している。ここに須弥山の世界を説いた教理的意義がある。

この世界は、神のような主宰者に創造されたのではなく、一つひとつの存在のなした業、行為の積み重ねによって生まれた世界である。それはたとえば、『俱舍論』分別業品第四に、

世別由業生。(大正藏二九卷六七b)

とあるように、三界の世のさまざまな相は、それぞれ過去になした業に由来すると示されている。この世界のすべては作り作られたものであり、無常にして移ろいやすいものであるから、有為の迷いに執着せずにさとりをめざすべきことを教えたのである。

次に、縁起のさとの世界は、あらゆるものが相互に依存し支えあっていることを示す『華嚴經』の因陀羅網にみる法界縁起や蓮華藏世界、さとりを開けば娑婆世界が浄土となるとする『法華經』の靈山浄土、『大乘密嚴經』の大日如来の密嚴浄土、両部曼荼羅の宇宙、また、流転輪廻の娑婆世界を超えて一切衆生を迎える浄土があると説く『無量寿經』『觀無量寿經』『阿弥陀經』の阿弥陀仏の西方極樂浄土、『阿閼仏国經』の阿閼仏の東方妙喜世界など、種々に説かれてきた。世界は、この有為転変の世界だけではない。涅槃常住の世界がある。西方極樂世界の仏国土は、その涅槃の世界である。浄土經典には、

法藏菩薩、いますでに成仏して、現に西方にまします。ここを去ること十万億刹なり。その仏の世界をば名づけて安樂といふ。(『無量寿經』上、大正藏一二卷二七〇a)

c) 彼の仏国土は、清浄安穩にして微妙快樂なり。無為泥洹之道に次し。(『無量寿經』上、大正藏一二卷二七一)

如来、いま韋提希および未来世の一切衆生を教へて西方極樂世界を觀ぜしむ。(『觀無量寿經』、大正藏一二

卷三四一c)

是より西方十万億の仏土を過ぎて世界有り、名けて極楽と曰う。（『阿弥陀経』、大正蔵一二卷三四六c）

と説かれている。須弥山世界と安楽浄土との相違については、こう説かれている。

その国土には、須弥山および金剛鉄围、一切の諸山なし。また大海・小海・谿渠・井谷なし。仏神力のゆゑに、見んと欲へばすなはち現ず。また地獄・餓鬼・畜生、諸難の趣なし。また四時の春・秋・冬・夏なし。寒からず、熱からず。つねに和らかにして調適なり。（『無量寿経』上、大正蔵一二卷二七〇a）

この経文に明らかのように、阿弥陀如来の安楽浄土には、須弥山や金剛鉄围山などの九山八海はなく、地獄、餓鬼、畜生がない。ここに安楽浄土が、須弥山を中心とする娑婆世界を超えた世界であることがわかる。たとえば龍樹は、『無量寿経』の真意を読み込んで、

世尊我一心 帰命尽十方 無礙光如来 願生安楽国 我依修多羅 真実功德相 説願偈総持 與仏教相應
観彼世界相 勝過三界道 究竟如虚空 广大無辺際（龍樹『浄土論』、大正蔵二六卷二三〇c）

と示している。善導は『観無量寿経』に説かれた「西方極楽世界」の真意を明らかにして、

西方は寂靜無為の樂なり。畢竟逍遙して有無を離れたり。大悲、心に薰じて法界に遊ぶ。身を分ちて物を利

すること等しくして殊なることなし。（善導『観経疏』序分義、大正蔵三七卷二六三a）

と記し、また、善導が『阿弥陀経』に説かれた「極楽」を仏教の本義から理解して、

極楽莊嚴出三界。人天雜類等無為。（善導『法事讃』下、大正蔵四七卷四三二b）

極楽無為涅槃界。（善導『法事讃』下、大正蔵四七卷四三三b）

と説明している。これらの文が示すように、安楽浄土は、迷いの因縁によつて形成された有為転変の世界ではない。極楽世界は三界を超えた涅槃の世界であり、有無を離れた無為の真実である。

しかも安楽浄土は娑婆世界からかけ離れた世界ではない。安楽浄土の阿弥陀仏の光は最も尊く、あまねく三千大千世界を照らし、一切衆生の苦しみを除き、安息を与えるものである。

無量寿仏の威神光明は、最尊第一なり。諸仏の光明、及ぶことあたはざるところなり。あるいは仏光ありて、百仏世界あるいは千仏世界を照らす。…中略…それ衆生ありて、この光に遇ふものは、三垢消滅し、身意柔軟なり。歓喜踊躍して善心生ず。もし三塗の勤苦の処にありて、この光明を見たてまつれば、みな休息を得てまた苦悩なし。寿終りてののちに、みな解脱を蒙る。（『無量寿経』上、大正蔵二七〇a）

われ無量劫において、大施主となりて、あまねくもろもろの貧苦を濟はずは、誓ひて正覺を成らじ。われ仏

道を成るに至りて、名声十方に超えん。…中略…神力、大光を演べて、あまねく無際^{（一）}の土を照らし、三垢の冥を消除して、広くもろもろの厄難を済はん。〔無量寿経〕重誓偈、大正藏一二卷二六九c)

無量の時の流れにおいて、法蔵菩薩は常に大いなる施主となつて、貧しき人々の苦しみをあまねく救うと誓つた。その阿弥陀仏の番号はあらゆるものに至り届くだろう。はかりしれない力で大いなる光を放ち、果てしない世界を照らして、貪欲、瞋恚、愚痴の暗闇を除き、さまざまな厄難に苦しむものを救いたい。そのように力強く願つている。阿弥陀仏の本願に満ちた世界は、つねに苦しみ迷いつづけている現実世界を照らし護っている。

したがって、浄土は穢土の相対的有無の世界を超え、穢土を包んでいる。そのように縁起的な宇宙観と流転輪廻の宇宙観は、相互に映しあっている。仏の大悲に、流転輪廻の世界に生きるものたちのすべての悲しみの情が包まれている。⁽¹²⁾ この世界に住むあらゆる生き物の深い悲しみがあるからこそ、それら一つひとつの悲しみを憐れみ、その苦しみを決して見捨てない仏の悲願が浸潤していくのだろう。

四 須弥山説と『須弥山儀』の意義―天動説から地動説へ転換した時代

世界に眼を転じると、ヨーロッパでは、十七世紀初めまでは天動説が主流であつた。十六世紀中頃、コペルニクスが最晩年に『天体の回転について』（一五四三年）という書を出版して、地動説を発表した。コペルニクスの没後に、ケプラーが地動説を支持し研究をつづけ、ガリレオ・ガリレイは、その地動説が決定的であることを論証した。それに対して、ローマ教皇庁は、聖書に説かれた天動説を揺らぎないものとして地動説を斥け、一六一六年と、一六三三年の二度にわたつて、ガリレオ・ガリレイを異端審問にかけて、地動説を唱えないように裁いた。しかし

次第に、天文学者たちの間では、天体観測によるエビデンスに基づいて、地動説が正しい真理として受容された。

一方、日本では、十八世紀の江戸時代、將軍徳川吉宗が一七二〇（享保五）年に、漢訳の洋書輸入の禁を緩和するように命じ、その結果、コペルニクスの地動説が日本にも伝えられた。なかでも、司馬江漢が銅版画で『天球図』（一七九六年）¹³ という星図を描き、西洋天文学を紹介したことは、地動説を強く印象づけるものとなった。蘭学が盛んになり、阿蘭陀通詞として西洋天文学に精通した本木良永や、その門弟の志筑忠雄の著した『曆象新書』（一八〇二）によって、本格的に地動説が伝えられた。西洋の地動説が日本に入り始めた十八世紀中頃以降、それに危機感もった天台宗の僧円通（一七五四—一八三四）は、インド起源の須弥山説を正しいものとして、『仏国曆象編』（一八一五）や『梵曆策進』（一八二二）を著し、『立世阿毘曇論日月行品』に基づいて、日月の運行の数値を規定している。円通は、『仏国曆象編』に、和蘭天文学と仏教天文学とが異なることを示し、

諸邦の天地を顛揚して諸の邪説を破り、以て正法を護らんと欲する一なり。（『仏国曆象編』）

と論じている。また、円通は、『梵曆策進』では、初めに西洋の天文学と曆術が耶蘇教徒の伝来したものであると述べ、現量事実によって批判された須弥山説の四難をあげ、次に、須弥山説は釈尊の直説であり幾多の経論がこの須弥山説によっているから、須弥山説の否定は仏教の滅亡を招くことになる」と記している。次に、中国の曆術が、仏教に基づいて発達し、唐代の一行禪師の大衍曆によって完成しているので、日纏・月離、蝕星などの法をもつて歴法を探究すると、朔閏交食を算出して誤るところはないと論じた。青木正範の研究を参照すると、円通は『梵曆策進』の中で、自らの信念をこう論じている。「中国の不染居士が『仏法において大きな問題となることが将来起

ころかもしれないが、起こるとすればその手初めは天文地理についての考え方からである』といったのはすでに七十余年も前のことである。それは中国ばかりではなく、日本にもここ三十年ばかりの間に起きてきた。…中略…僧侶といえ、寺檀制度の上にあぐらをかき、悠々と日を送っている有様だ。内には修行の心を忘れ、外には仏法の敵が迫ってきている。黙ってみているわけにはいかない」。ここに円通が、日本の西洋化に対して危機感をもち、時代に呼応しない僧侶の鈍感さを悲嘆していたことが知られる。

さらに、僧の円通は、一八一三年に、『須弥山儀銘』と『縮象儀説』を著し、須弥山説が正しいことを絵と解説で視覚的に表現した。円通は、仏教天文説を立体的に表現した時計仕掛けの須弥山儀を初めて考案したのである。それとあわせて、インドを中心とする平面大地の象限と日月との関係を示したのが、『縮象儀説』である。『縮象儀説』は、一八一四（文化十二）年、円通の銘が記され、私たちの住む南瞻部洲が描かれている。木版画で、文中に「一須弥界を天縮して一洲の天と為るの象を審らかにす」と記されている。円通の仏教天文説は時代の大きなうねりとなった。円通の弟子には、環中禅機、信暁、靈遊、倉谷哲僧らがいた。僧侶のみならず、暦の制定に関与してきた天皇や徳川幕府も関心をもった。この時代、円通の仏教天文観は、実際の天体観測により数理にあわないところがあったため、弟子の環中は若干の見直しを求めた。弟子の信暁は円通の説のまま受け継いだ。そのため、円通の弟子の間で、四洲同四時説を唱える環中派と四洲異四時説の信暁派に分裂した。やがて円通の仏教天文説は、数理に優れた環中および孫弟子晃徹によって大成されていった。環中は、臨済宗の僧侶で、嵯峨野の天龍寺の住職であった。環中は、尊王攘夷の立場をとった。こうして『須弥山儀』と『縮象儀』が、環中と晃徹の依頼により、東芝の創設者である田中久重によって製作され、ついに一八五〇（嘉永三）年に完成した。

現在、『須弥山儀』の所蔵が確認されているのは、国立科学博物館（田中久重製作）、東京墨田区セイコー時計資

料館（熊本市大橋時計所有）、静岡市小島龍通寺、金沢市誓入寺、愛媛県立総合科学博物館（誓入寺由来）、近江神宮、和歌山市古屋の正立寺、龍谷大学など九基とされ、このうち、動くものは正立寺蔵と龍谷大学蔵の『須弥山儀』と思われる。

ここで、二つの須弥山義について考察し、その歴史的意義について論及したい。特に、『須弥山儀』の真価を知るため、動く『須弥山儀』を所蔵する和歌山市の正立寺を二〇一〇年十二月に訪問した。その際、第十二代住職の中谷眞澄師より、修復された立派な『須弥山儀』を見せていただき、その由来や当時の地域住民にとつての須弥山儀の意義について教示を受けた。ここに感謝を込めて、正立寺への訪問調査により、新たに得た須弥山儀の意義について紹介したい。

（二）『須弥山儀』

円通、環中、晃嚴の指導、田中久重製作、

一八四七（弘化四）年着工、一八五〇（嘉永三）年完成、

胴体直径六六・五cm、高さ五五・〇cm 龍谷大学図書館蔵

『縮象儀』

円通、環中、晃嚴の指導、田中久重製作

一八四七（弘化四）年着工、一八五〇（嘉永三）年完成、

胴体直径六四・五cm、高さ六四・五cm、龍谷大学図書館蔵

『須弥山儀』は、須弥山の周りを月や太陽、星が運行する立体的な装置であり、二十四の四季と十二支の時を刻

む時計である。二十四節氣を刻む時計は、須弥山の上に設置され、十二支を刻む時計は、『須弥山儀』の側面にはめこまれている。須弥山儀の台を支える四つの猫足には、美しい螺鈿細工が施されている。『縮象儀』は、インドを中心とする平面大地の象限と日月との関係を示している。亜米利加の大陸なども書き加えられ、西洋の世界地図も取り入れ、須弥山説と合体させようとしている。

『須弥山儀』を観察すると、須弥四洲の南瞻部洲を瑠璃色、東勝身洲を白銀色、西牛貨洲を黄金色、北俱盧洲を玻璃の赤色に塗っている。金色の太陽と白色の月があり、日月の高度は、須弥山の中腹あたり、日月の軌道直径は須弥四洲の海の上方に位置し、須弥山を中心に周回する。『須弥山儀』の台の裏には、鐘があり定刻になると鳴る。瑠璃色の大地、南瞻部洲の大地の上には、直径約五センチの金属製の星座円盤が立っていて、星座盤には、北極星（めのほし、北辰、妙見）を中心とした北極五星と北斗七星が刻まれている。須弥山儀の円柱形の台座には、下から風輪、水輪の絵が描かれ、その上に金輪際にあたる金属の輪がはめ込まれている。金輪際の上に鉄圀山が周囲にそびえたち、海水は流れ出さない。

龍谷大学所蔵の須弥山儀は、晃嚴の次男である村上孝雄師が譲り受けられ、浄土真宗本願寺派の大学林に書籍等一切を寄贈されたものである。その縁起は『六條学報』第七六号に記載されている。村上速水の上ゆかりの寺院である。

（二）『須弥山儀』

中谷桑南、佐田介石の教示、堺の鍛冶屋製作、

一八七〇（明治三）年頃完成、布教伝道立体教材

胴体直径八三cm、高さ八十cm、

正立寺蔵

中谷桑南（一八二〇～一八八四）は、和歌山市古屋（海草郡木本村）にある浄土真宗本願寺派正立寺第八代住職である。幕末、西洋思想とともに、コペルニクスの地動説が伝来してきたが、桑南は、「天動説から地動説に変わり得ない。地動説は邪道である」と考えて、仏教天文学を研究し、そして仏教天文学の正しさを立証しようと「須弥山儀」を考案製作した。これは一つの動力で四〇五系統の運動をコントロールするもので、当時としては、正確かつ精妙な機械であつた。『須弥山儀』を観察すると、南瞻部洲を瑠璃色、東勝身洲を白色、西牛貨洲を黄金色、北俱盧洲を玻璃の赤色に塗っている。桑南は須弥山儀の他に、天球儀、渾天儀、地球儀、尺時計、望遠鏡、算盤、方位磁石などを製作し、これらは、時計の発達、天文学の発達、仏教変遷の文化史からみても貴重な遺産とされている。⁽¹⁶⁾明治の初め、桑南は浄土真宗本願寺派の大学林に入学し、その頃、本願寺から西洋の地動説を打破するために、仏教専門の研究者を募集していたので、直ちに応募した。紀伊の中谷桑南とともに備後にいた佐田介石二名が応募したという。藤井最証も加わつた。桑南と介石、最証の三名の指導者は、当時の仏教天文学者の代表、天龍寺管長、環中である。中谷桑南は、紀州の正立寺に仏教天文学の塾と学寮を設立し、環中を招いて天文学の学術研究の振興をはかった。和歌山天文館の天文学者、高城武夫の研究によると、桑南と介石はともに、一八七〇年頃、それぞれ三台の須弥山儀を堺の鍛冶屋に製作させた。紀州では、堺の鉄砲鍛冶屋の高度な技術をもとに歯車が製作され、『須弥山儀』も複数作られている。桑南は、須弥山儀の基盤を一段作り、介石は基盤を二段作りとした。正立寺蔵の須弥山儀の台盤は木造、漆塗りに貝をあしらつた螺鈿細工が猫足から胴体まで施されている。風輪、水輪も螺鈿細工で美しい。

『須弥山儀』の製作目的は、仏教天文学を立証するためであり、仏教天文学の普及と伝道のために作られた。機構は、四季、月日、時刻を時計仕掛けで表示でき、上段の基盤裏には鐘がついていて、時を鳴らして知らせることができる。重錘式動力で、その錘は約四・二キログラムある。重錘を上段基盤の下の滑車につると、擦染の絹糸が動力を歯車に伝え、約二百五十個もの歯車が作動して、『須弥山儀』の太陽と月、二十四の季節時計、十二支時計が動き出す。心臓部にあたる歯車の使い方に、堺の鉄砲鍛冶の技術が生かされているという⁽¹⁷⁾。太陽と月は須弥山の中腹の高さにあり大きな弧を描いて、須弥四洲の上を回る。特に技術の高さを示すのは、太陽と月が楕円軌道を描いて動き、太陽と月の軌道が五度傾きを変えて、須弥山世界の中腹を周回することである。月の満ち欠けなどを考慮している。和歌山市立こども科学館の研究成果によると、太陽と月と円形の星座盤は、一日一回転、二十四節気の針は、一年で一回転する。北斗七星の斗柄（とへい、柄）の方向で季節と時間を知ることができる⁽¹⁸⁾。

桑南が製作した三台の『須弥山儀』は、①加賀藩前田侯の依頼による製作。大型『須弥山儀』。明治年間に廃仏毀釈に会い、アメリカ人の手に渡り、ボストン美術館に収蔵されている。②東本願寺からの依頼による製作。大型『須弥山儀』。明治二十年頃、火災にあって消失。③正立寺、桑南の布教のための製作。桑南製作の三つの『須弥山儀』のうち最も小さい。持ち運びに優れ、全国の布教に際して、この『須弥山儀』を持参し、仏教世界観を説いた。この『須弥山儀』が正立寺に収蔵されている。

このフィールドワークで新たに得た知見は、紀州の漁師や農民にとって、桑南の明らかにした仏教天文学や暦が生活に役立っていたことである。桑南の教学は、日常生活とかけ離れた教学ではなかった。古屋あたりの紀州の漁師は、当時、江戸方面に漁にかけ、行商することも多かった。時計もなく、海上で方角もわからない時代に、桑南は、須弥山説の研究と天体観測によって、漁師に、月の満ち欠けや星座の位置を見ただけで時刻や季節を知る方

法を教えていた。太陰曆は、漁師や農民をはじめ、すべての人々に、月や星座の位置を通して、時刻と方角と季節を把握することができるとあり、日常生活に必須であった。すなわち、桑南の明らかにした仏教天文学は、そこに住む地域の門徒にとつて、実際の生活上、大いに役立っていた。だからこそ、明治時代に入つても、その須弥山説が多くの日本人に支持されていたのである。月の満ち欠けや星座の位置、太陽の高度によつて季節が変わつていく世界そのものが、仏説の世界であり、移り変わる季節や壮大な宇宙に、人々は仏の慈悲を感じ取ることができたのだらう。

この『須弥山儀』に関連して、さらに独創的な仏教天文説を唱えた人物がいた。それが熊本の浄土真宗本願寺派浄立寺に生まれ育つた僧、佐田介石（一八一八—一八八二）である。介石は「視実兩象の理」に基づいて「視実等象説」を唱えた。介石は、この「視実等象説」もまた田中久重に依頼して、天動地静説による「視実等象儀」という器械を製造した。介石は亡くなるまで、徹底して「天動説」「須弥山説」「世界平面説」を訴えつづけた。¹⁹ 介石は、

印度には仏を仇とするもの九十五種あれども、須弥有無の争いをいたすものなし（『須弥山一目睹』、慶応三年）

と記している。こうして日本でも、十九世紀初めから明治初期にかけて、僧侶らが地動説に反論し、天動説である須弥山説の科学的論証のために奮闘した。しかし、明治維新後、太陽暦を採用した学校教育と、須弥山説天動説を布教する僧侶との間で摩擦がつづいたため、ついに明治政府の教部省は、一八七六（明治九）年六月二二日に、須弥山説説教の禁止を通達した。

それでも、介石は天動説を唱え、西洋の地球地動説を排斥した。『視実等象儀』を明治十年に内国勸業博覧会に出展し、西洋天文学と対峙した。新たに介石は、西洋文化や舶来品を排斥する経済論を打ちたて、「ランブ亡国論」「鉄道亡国論」を主張し、極端な保護主義に傾倒していった。その点については、鎖国下の限られた情報の中で、梵曆という東洋の慣習を守ろうとする余り、介石は須弥山説の科学的実証にこだわらず、仏教の根本教理から逸脱したといわざるをえない。晩年の介石は、浄土真宗を離脱し、東京の浅草寺に縁のある天台宗東光院住職となつたが、彼の没後、本願寺門主の明如は、彼の報国護法の功績を称えた。⁽²¹⁾江戸時代後期における梵曆天文学に関わつた僧侶は、伝統に固執するあまり、実証的な和蘭天文学の真価を冷静に理解することができなかったといえる。

五 『須弥山儀』の真価―四つの意義

それにしても、なぜこれだけ幕末から明治初期の僧侶、天文学者、先端技術者が、『須弥山説』や『須弥山儀』製作に力を尽くしたのだろうか。もちろん、西洋天文学の地動説と対峙して、伝統的な梵曆や仏教の地静天動説を護ろうとしたということが第一の理由である。幕末から太陽暦や地動説が流行し、儒学者や神道家もその地動説に乗じて仏教の須弥山説を排撃しようとしていたことが背景にある。第二の理由は、六道輪廻や諸仏諸天神の世界観が古くから人々の生活の中に溶け込み、広い世界のなかで自己をふりかえり、自己が仏や天神地祇に護られているという実感をもたらしていたからである。法蔵菩薩は「三界の雄」(『無量寿經』重誓偈)となることを誓い、本願を成就して阿弥陀仏となった。一切衆生が阿弥陀仏に救われ、三千大千世界の諸仏に護られているという信心は、人々に仏への感謝と、社会への報謝行を生み出していた。また第三の理由は、梵曆を守ることが、仏教文化を守ることにつながると信じていたからである。曆は古来、日本国をつかさどる天皇や政府の専権事項である。幕末から明治

にかけて、日本で久しい梵曆の太陰曆から、西洋天文学の太陽曆に変わることは生活の基盤を欧米化することとなった。第四の理由は、仏教天文学は太陰曆と結びつき、漁師、農民など当時の人々の生活に密着していたからである。仏教天文学は、日本の人々の暮らしを身近に支え、時計や暦表を手にしなくても、月の満ち欠け、星座の位置、太陽の高度などで、季節や時間を知ることができた。西洋の太陽曆が曆の光であるとすれば、東洋の太陰曆は曆の影である。江戸幕府は、一八四二（天保十三）に太陰曆に太陽曆をうまく組み入れ、太陰太陽曆を導入した。その曆は一八七二（明治五）年に太陽曆に変わるまでつづいた。広大な視座から見れば、いずれの曆も天文学的に意義のあるものである。近代以降の腕時計の数字で時間を確認する感覚とは異なり、太陰太陽曆は、夜空の月や星座を通して時刻や季節を知り、二十四節気も、季節感を味わうことのできるものであった。⁽²²⁾以上見てきたように、円通を初めとする彼ら僧侶が、生活に定着している仏教の伝統を守って、近代西欧化の趨勢に立ち向かい、江戸末期の職工とともに須弥山儀を製作した技術は優れて高く、その積極的な心意氣に胸を打たれるところである。

はたして二十一世紀の教学は、本当に人々の生活を身近に支え、仏の慈悲を生活の中で実感できるものになっているだろうか。今から百五十年前の幕末、親鸞聖人六〇〇回御遠忌を迎えた頃、僧侶たちが仏教天文学の研究を通して、西洋思想と異なる仏教の独自性や実際の意義を明らかにしようとした高い志に敬意を示したい。月齢や星座の運行の法則を通して、時刻や方角、季節を知ることができることを当時の僧侶が庶民に教え、漁師や農民たちの生活を支えていた事実は、仏教が生活の羅針盤になっていたことがうかがわれる。『須弥山儀』の製作は、当時の科学的観測を組み入れつつも、自分たちの伝統文化の真価を見直そうとしていた証である。反面、極端な護法が、最先端の科学成果に学ぶ柔軟さを失わせた。ただ何よりも肝心なことは、幕末の僧侶も庶民も、自分たちの住む須弥山世界に仏の無礙光があまねく届いていることを感謝していたことである。須弥山説と極楽浄土観を学ぶことを

縁として、普通の人々は仏の説いた世界に生かされていることを喜び、天地の恵みを受けて、仏の大悲に感謝していた。こうした幕末の心意気に学び、これから未来に向って、人々が日々の生活の中で身近に実感でき、しかも世運の流れに媚びない真実の教学を構築していきたい。

註

- (1) 『広辞苑』『日本語大辞典』参照。
- (2) 石川海浄「長阿含世記経の成立に就て」、日本仏教学協会年報第八号、一九〇頁、『現代語訳 阿含經典長阿含』第六卷、引田弘道「世記経」解説 四頁。平河出版社、二〇〇五年。
- (3) 引田弘道、前掲論文、九頁、二九頁。
- (4) 『長阿含経』世記経閻浮提州品、大正蔵一卷一一五b
- (5) 『長阿含経』世記経、忉利天品、大正蔵一卷
- (6) 大正蔵一卷一三七b
- (7) 『万進』という命数法、他に、吉田光由「塵劫記」、『算学啓蒙式』等により、命数法が異なる。
- (8) 『俱舍論』卷十二、「極微爲初。指節爲後。應知後後皆七倍増。謂七極微爲一微量」大正蔵二九卷六二b
- (9) 『華嚴経』、「照十万佛刹微塵世界。滅除衆生諸煩惱熱」大正蔵九卷五六b。
- (10) 明代末に書かれた『算法統宗』という数学書に記され、日本の数の単位にも伝えられている。
- (11) 『長阿含経』世記経、閻浮提州品、大正蔵一卷一一五b
- (12) 内藤知康「親鸞の阿弥陀仏観」一八四―一八五頁、真宗学一一九・一二〇号、二〇〇九年三月。内藤知康は、「浄土教においては、情的側面からのアプローチによることを明らかにしている。…自己を清浄・真実なる仏の対極なる愚悪の存在として位置づけ、その自己を救うために発願修行し成仏した阿弥陀仏という而二の説示においてこそ、豊かな宗教感情の醸成が可能となるのであり、親鸞教義における被救済者たる衆生は、凡夫と位置づけられ、日常生活において、泣き、笑い、怒る、普通の人々である。そのような凡夫の素朴な感情に対応し、受容し、包み込む思想としての真宗教義であることを没却して、阿弥陀仏を知的玩弄物としてとらえてはならないことを最後に強調しておき

たい。」と論じている。この論に大きな教示を受けた。

- (13) 天球圖、司馬江漢、一七九六（寛政八）年、龍谷大学大宮図書館蔵（〇二一―二六七）、司馬江漢による銅版の星座図。本来は『和蘭天説』と組で刊行されたものである。もともになった図は、オランダの地図制作者フレデリック・デ・ウィット（一六三〇―一七〇六）の天球図と推測されている。星座を禽獣人物異形でもって表現したものである。それぞれの星座名はオランダ語で表記されているが、十二宮だけは日本で使用している星座名に訳されることが、本文中に「日本ノ法ニ訳スレハ熊ノ全身ノ星ハ北斗七星ト文昌ノ六星ナリ」と記されているところからわかる。彩色は後から施されたと思われる。（龍谷大学図書館）

- (14) 青木正範「仏教の宇宙観―幕末僧と須弥山儀」五八頁、鍋島直樹・井上善幸編『仏教の宇宙観と死生観』、龍谷大学人間・科学・宗教オープン・リサーチ・センター、龍谷パドマ、二〇一〇年六月。

- (15) 和歌山市発明館、『ちよつとサイエンス』、二〇〇六年六月二一日、二四四号。和歌山市立こども科学館プラネタリウム番組、「紀州の天文学者・中谷桑南物語」、一九八二年一月。

- (16) 高城武夫「正立寺蔵須弥山儀」、正立寺の中谷眞澄による記述ノート。関連文献に、的場健一郎「須弥山儀」、東亜天文学会誌「天界」、一九五五（昭和十）年一〇月号。

- (17) 「江戸の天空再現 天文時計「須弥山儀」四年かけ精密手作り」二〇〇六年三月一七日、朝日新聞

- (18) 和歌山市立こども科学館提供、藤川八郎館長、「『須弥山儀』の構造と意義」、一九八七（昭和六二）年

- (19) 谷川穰「奇人 佐田介石の近代」参照、京都大学人文學報八七号、八七―一〇二頁。

- (20) 梅林誠爾「近代熊本の学僧 佐田介石をたずねて（結び）」、熊本県立大学、文彩五、一―一一頁。二〇〇九年三月

- 月
(21) 『真宗大辞典』、龍谷大学編纂『仏教大辞典』、『本願寺史』等参照。

- (22) 二十四節気は次の通りである。立春、雨水、啓蟄、春分、清明、穀雨、立夏、小満、芒種、夏至、小暑、大暑、立秋、処暑、白露、秋分、寒露、霜降、立冬、小雪、大雪、冬至、小寒、大寒