

暗黒物質と暗黒エネルギーと万有原力との比較

金正愛

目次

序論

本論

1. 万有原力
2. 暗黒物質
3. 暗黒エネルギーと万有原力
4. 神様の存在と万有原力
5. 良心作用と万有原力
6. プラトンのイデアと暗黒エネルギー
7. アリストテレスの質料因と暗黒物質
8. 孟子の四端七情と暗黒エネルギーと暗黒物質
9. 仏教から言う空と色, 暗黒エネルギーと暗黒物質
10. 無形実体世界と有形実体世界
11. 貨幣と万有原力
12. 本能と万有原力
13. ロゴスと 万有原力

結論

参考文献

序論

現代物理学で最近明らかになり、科学的に証明することができている亜原子の世界とハッブル宇宙望遠鏡で見ることができる 138 億年前に生成されてから宇宙に広がっている銀河の数千億の星と数千億の銀河のすべてに検出された物質をすべて合わせて質量を測定した結果、実際に予想される質量の4%にしかならないことが明らかになっている。残りの96%はまだ科学的に測定不可能な状態で残っている。引力作用から存在するはずの残りの23%を暗黒物質といい、斥力作用、すなわち膨張が加速していることを説明するための質量である73%を暗黒エネルギーという。

この論文で比較しようとする万有原力という概念は、統一思想で使用されている用語で、絶対者をして永遠不変な力を発揮するようにしてくれる根本的な力をいう。また、存在するすべての存在物が作用し、生存発展繁殖するための根本的な力を意味するものとされている。¹⁾

形成エネルギーは暗黒物質といい、作用エネルギーは暗黒エネルギーという。しかし、宇宙物理学でもまだ暗黒物質と暗黒エネルギーの存在について明確には知られていないため、現在までに広く知られている同様の属性を持つ存在に関する理論と比較することによって暗黒物質と暗黒エネルギーについて研究してみた。

そのようにしてみることによって、物質の材料となる形成エネルギーについての記述が暗黒物質と似ていることが分かった。そして作用エネルギーも暗黒物質の性質と似ていた。言い換えれば、暗黒物質は統一思想という外的形状の部分であり、形成エネルギーと作用エネルギーに分かれて物質を形成したり、物質に作用しているというのだ。

暗黒エネルギーと対比される部分は、統一思想という性相の知的能力や判断力、直観力などと同じ認識能力である。統一思想的な方式で表現すると、暗黒エネルギーは対象たる暗黒物質に対して、より主体的に主管する能力をいう。詳しくいえば、暗黒エネルギーは、統一思想の内的性相と内的形状に分けて比較することができる。内的性相は、情の部分で心情や真の愛であり、内的形状は知の部分と意の部分である。ここで知的な部分とは、認識論的な部分と論理的な部分を用いる。そして意的な部分とは倫理的な部分と美学的な部分に該当する。²⁾

万有原力は宇宙物理学の暗黒物質と暗黒エネルギーを合わせたものであり、統一思想という原力に該当する。ここで万有引力のような物質に作用する力までを合わせて万有原力と理解することができる。つまり、形成エネルギーは暗黒物質のことをいうのである。³⁾

そして万有原力という用語を最初に使用した文先生は宗教と科学が相互に矛盾するものではなく、互いに調和をなすことを希望した。だから、それまで未知の領域にあり、科学がまだ明確にできずにいた事実についての見解を明らかにした。しかし、この文を書いた当時の科学界では、アインシュタインの宇宙項理論が誤った理論だと自ら明らかにしたために、それ以上の進展がなくなってしまった。しかし、最近 2~3 年になって、再評価されつつある。すなわち、暗黒物質の存在が仮定され、また、暗黒エネルギーの存在も想定されている。しかし、少なくとも当時はアインシュタインの宇宙定数あるいは宇宙項の理論が撤回されることによって、万有原力の理論も同様に、科学界では簡単には受け入れ難い立場にあった。しかし、最近の宇宙物理学の発達と亜原子の世界が次から次へと現われることによって万有原力理論が再考を待つようになったのである。したがって、これらの事実が、筆者をして万有原力に関する論文を書く契機になった。暗黒物質や暗黒エネルギーがどのような性質を持っているかを見極めるために、暗黒エネルギーとプラトンのイデアと比較してみたり、暗黒エネルギーと暗黒物質を、孟子の四端七情と比較してみたりもした。さ

らには、暗黒エネルギーと暗黒物質を仏教の般若心経に出てくる空と色と比較してみることで、その性格を知ろうとしたのである。

本論

1. 万有原力

まず、万有原力の意味から調べることにしよう。万有原力という概念を最初に使用した人は文鮮明先生である。したがって、万有原力をどのような意味で使用しているかおよび万有原力という概念を使用した理由は何から調べてみよう。まず、文先生が直接書かれた文の中で万有原力について書いた文を見てみよう。

“万有引力は万有原力にしてこそ、その原力は全部に作用する。”⁴⁾

ニュートンの万有引力の定理によって、二十世紀文明に大きな貢献をした。ところが、この引力という力の作用は、当然存在し、存在の立場をもっている。ところがここにニュートンが言った引力だけだとすると、創造原理的な立場を完成したところで維持できなくなり、一方だけを受けた結果に基因するので、その存在の位置を移動しなければならないという結論になる。すなわち、全部が引くだけではその平衡位置と立場を維持することができない。というわけで、平衡位置という立場を取ることができず、それ故、平衡位置を定めるときは、授受する位置を要求する。そうではなく引力だけを持っている場合は、引いて、その後で一つになって相対位置を立てることができず、合せて一つになってしまう。そのため、引力というものがあると同時に、授ける力があるからこそ、初めて平衡点を中心として運動することができる第一の基点を作定することができるのである。

そのため、万有引力は必要な作用である。それはある中心を主にして相対位置をとるところには必ず見られる。その反面、授力という力の作用の成立を要する。したがって、この引力と授力が合してこそ、位置を定めて相対位置を保持するために、それ自体の対象を完成してきた。したがって、相対位置を保持し、交わしたところが出発であるから、完全な平衡存在位置を決定する。従って、この作用の力を私は万有原力と言いたい。……⁵⁾

万有原力についてより深く理解するために、文先生が書いた文章の中で万有原力についてのもう一つの文を見てみよう。

地球自体が引力を保有している以上、受ける力だけでは存在することができない。したがって、存在するためには、与える作用力を持たなければならない。すなわち、引力に比例する与える力を持って初めて、その基本原理的存在に相対する対象の立場をもち、原理的存在にたいする立場を始めることになるのである。⁶⁾

原力という用語も同様に使用しているので、それに関するみ言も調べてみることにする。

万有に存在する原理を構成することができるのはニュートンが言った万有引力があるところである。これ新しく言えば、引力だけではなく、何かの力を造成する

原理が完成する回路的原力を持っている。すなわち、万有対象原力を持っているのである。だからニュートンが言った引力だけでなく、創造原理的な対象原力を持っている。この原力を持つ必要が存在する。そうでない存在はすでに存在するものに合してしまう。だから天体界では、太陽を中心にやりとりして、中心の場所に向かって、各存在は持っている全部を中心との完全な対象に対して、回路を完成しなければならない。創造原理を完成した基台であるから、破壊されない存在位置として、原理の主人がおられる以上、その存在も一緒にいるのが事実である。.....⁷⁾

万有原力という概念を使用した理由について、別のみ言を見てみよう。

科学を調べてみると、ニュートンが万有引力を発見したことによって、すべての天文学の世界で元祖の立場にあるのである。そして、その発達は二十世紀文明時代まで来て、アインシュタインの相対性原理まで出てくるようになっていく。..... ニュートンを中心としていう存在物には引力が働いている。引力の発見は科学の偉大な貢献であることは事実である。しかし、引力の原因となる原理は何か大きな問題となっている。力というものが生じる理由を知りたいとき、目的を完成するためにはその出発をもたらす作用が力なのである。引力にも生じた基点が存在する。.....⁸⁾

上記のみ言を全体的に調べた結果、万有原力という概念を初めて使用した理由は、20世紀を迎えた今日のキリスト教を、発達した科学に合わせて更新するために、科学的な事実をもとに、キリスト教思想を再確立しなければならないという意図があったという事実を知ることができる。実際に下記のように、彼もそのように書いている。

宗教は原理中心でなければならない。真の科学は宗教から始めなければならないことが、創造主がおられる以上に要求されるのではないか。したがって、最高の宗教原理は最高の科学原理と合する必要がある、神と世界とが、すなわち神と二十世紀文明が合して、神の主管として現れるざるをえないではないか？それだから現在、キリスト教中心の国家は暗礁に遭遇しているのである。だから未知の原理を明らかにして、全世界を合した原理を目的とする責任をキリスト教は負っているのである。また、現在の世界はキリスト教を渴望しているのである。⁹⁾

そして、次の章に出てくる暗黒物質と暗黒エネルギーに対する概念として、万有原力と原力という言葉がすでに1951年に執筆した原理原本の中で使用されている。20世紀初頭に現れ、20世紀末に復活した暗黒物質と暗黒エネルギーの存在について、原則原本の中で詳細に述べているのを見ることができる。したがって、暗黒物質という概念ではなく、万有原力という言葉に変えて使用の方が良いだろう。暗黒物質という概念はまだあまり知られていない正体不明の物質という意味である。しかし、万有原力は、現在の宇宙に存在するすべての物質の根源になるものであり、物質として作られる以前のエネルギー状態であり、その前エネルギー状態を万有原力と呼ぶのであ

るから、暗黒物質よりもむしろ明確な概念である。世界のすべての物質やエネルギーの原因になり、エネルギーよりも根本的なエネルギー以前の状態が原力である、と原理原本で説明している。したがって、暗黒エネルギーという用語よりも原力がより明確である。そのように、言葉を置き換えたときに内容的な違いがある可能性があるため、もう少し詳しく見てみることにする。

2. 暗黒物質

一般的に、宇宙は太陽系に限定されていたこともあった。そして近代になると、宇宙といえば、私たちが属している銀河系ぐらいであった。しかし、今や宇宙は 1000 億個以上の銀河で構成されており、銀河は消滅したり、融合したり、新たに生じることもあるという事実が明らかになった。新しい銀河が生じるために必要なものが暗黒物質である。太陽と地球という惑星が数十億年間、均衡して距離を維持してきたのは、まさに暗黒物質があったために可能となったのである。

暗黒物質とは：重力作用で物質を引き寄せる力である。目や天体望遠鏡で見ることができる物質の質量やエネルギーをすべて合わせても全宇宙の4%にしかないという。その残りの23%は暗黒物質である。暗黒物質は原子からなる物質ではない。1930年代に奇妙な天文現象が発見された。普通に考えれば銀河団の外に飛び出していくように激しい運動をしなければならない銀河が、まるで何かに引かれて停止したように銀河団にとどまっている。しかし、引っ張っている存在の実際の姿は全く見えないので、これを暗黒物質と呼ぶようになった。暗黒物質は天体に重力を与えるので、その銀河は銀河団を覆う暗黒物質の重力に引かれて、銀河団の外に飛び出していくことができない。

暗黒物質についてまとめてみると、

1. 暗黒物質は、いかなる波長の光も出さない。
2. 暗黒物質は、いかなる物質とも衝突せずに、突き抜ける。
3. 暗黒物質は宇宙の初期にはほとんど速度ゼロの冷たい物質であった。
4. 暗黒物質は、銀河などに見える物質よりも約5倍多く存在する。暗黒物質の有力な候補としては、ニュートリノという超対称性粒子と、より強力な候補としては、アクシオンという素粒子がある。この二つの候補は、理論上存在するだけで、まだ発見されていなかった。暗黒物質は、星や銀河を作る種だったと考える。暗黒物質がなければ、銀河の大規模な構造は生じないからである。¹⁰⁾

3. 暗黒エネルギーと万有原力

上記の「1. 万有原力」で、万有原力は授力または斥力としたが、その反発力の原因となるエネルギーがまさに暗黒エネルギーである。そして暗黒エネルギーは空間エネルギーとして知られていることもある。つまり、宇宙のどこに行っても、時間は一定に流れているが、これもまた暗黒エネルギーが宇宙全体に偏在しているために可能なのである。

暗黒エネルギーとは：反対に押し出す力、目に見えず、正体不明である。
宇宙加速膨張の理論：宇宙がますます急速に膨張しているという理論であるが、発見しただけで 2011 年のノーベル物理学賞を受けた。加速膨張をするということは、引っ張る重力よりも大きい力が宇宙を外に押し出しているという意味だ。アインシュタインが自分の信じる静的な空間を説明するために、「宇宙定数」を導入したのと同様に、加速膨張の理論を説明するための力をいう。
引き寄せる力の強さである暗黒物質と押し出す力の暗黒エネルギー…。今は暗黒エネルギーがはるかに多く、宇宙が加速膨張しているが、宇宙生成の最初の 70 億年間は、暗黒物質がより多く、減速膨張したという。時間が経つにつれ、暗黒エネルギーがより多くなり、力の戦いに勝利した理由は、最初の 70 億年間、減速膨張ではあったが、とにかく宇宙は膨張し、空間から出てくる暗黒エネルギーも共に増加したためである。今後も宇宙は膨張するとされており、暗黒エネルギーはますます多くなるから、膨張する速度はますます速くなるのである。¹¹⁾

宇宙が膨張していることが 1920 年代に明らかになったのに、1990 年代後半には宇宙の膨張速度は歳月が経つにつれてますます大きくなっているという。銀河やガスなどの質量が及ぼす重力に対抗して、宇宙を加速膨張させるエネルギーとして検出されたのが暗黒エネルギーである。暗黒エネルギーは、密度が不均衡に広がっている暗黒物質とは異なり、宇宙空間に均一に広がっていると考えられている。

また、最近の研究によると、約 73% を暗黒エネルギーが占めているものとみなされる。最終的にはまだ宇宙を構成する 96% が何かを知らないわけである。これらの暗黒エネルギーの原型は、アインシュタインの相対性理論で既に提示されていた。

相対性理論で宇宙空間の存在方式に基づいて計算すると、宇宙は収縮したり、膨張するという結果が導かれる。しかし、アインシュタインは宇宙の大きさが一定であると思っていたので、宇宙を一定の大きさに維持させるために、宇宙にある物質の重力とのバランスを達成する斥力が必要だと考えた。そこで、相対性理論の数式に「宇宙定数」と呼ばれる斥力の役割をする項を追加した。しかし、1929 年に宇宙の膨張が発見されて、大きさが一定でないことが判明し、アインシュタインの宇宙項は取り消された。しかし、20 世紀末になって、宇宙の膨張が加速しているという事実が確認された。膨張を加速させる何かが存在するという事になって、再びアインシュタインの宇宙項が復活することになった。

暗黒エネルギーの不可思議な性質は斥力である。暗黒エネルギーは引っ張る引力の反対の性質で反発させる性質を持っている。暗黒物質は、引力が及ぼす物質を集めて、宇宙初期に銀河や銀河団という宇宙の構造の土台を成したと考えられている。しかし、暗黒エネルギーは、むしろ宇宙の構造の成長を阻害する作用をする。しかし、暗黒エネルギーが宇宙に充満している場合は、人類が住んでいる銀河やその中の太陽系、そして私達の体が膨張していないか

という疑問が生じるはずである。しかし、そのように膨張しない理由は、暗黒エネルギーの斥力が非常に弱いからである。

太陽系や私たちの体などの重力や電氣的な力が斥力よりも強いので、膨張しない。ただ、重力や電氣的な力が暗黒エネルギーよりも強いのは、距離が短い間だけである。銀河団よりもずっと遠くに離れば、暗黒エネルギーの斥力は、引力を上回り、広大な空間にはじめて現われるようになる。

暗黒エネルギーのもう一つの不思議な性質は、どんなに宇宙空間が膨張しても、薄くなることはない。ジュースに水を混ぜると、その味が淡くなるように、暗黒物質は薄くなるはずなのに、暗黒エネルギーは薄くならない。その理由は、暗黒エネルギーが真空であり、空間(真空)自体が持っているエネルギーのせいだと考えられる。空間それ自体が暗黒エネルギーを持っているので、膨張して空間が拡大したとしても、そこには、同じ密度の暗黒エネルギーが存在すると思われる。すなわち、空間が増えただけ、暗黒エネルギーも増えるということだ。といって真空エネルギーが理論上のエネルギーではない。真空のエネルギーの存在は、カシミール効果という現象によって確認された。暗黒エネルギーは、過去の宇宙膨張の歴史を究明する鍵である。それと同時に、将来の宇宙の姿を決定する重要な要素でもある。

今までは暗黒エネルギーの密度が一定だという前提で話をした。しかし、実際に、暗黒エネルギーの密度が一定であるかどうかはわからない。もし暗黒エネルギーの密度が、今後時間の経過とともに変化する場合、宇宙の未来の姿は、それによって大きく変わる。暗黒エネルギーの密度が小さくなると、宇宙が膨張から収縮に置換され、最終的に一つの点となるビッグ・クランチという終わりを迎えることになる。また、暗黒エネルギーの密度が大きくなれば、破滅的な加速膨張によって、銀河同士はもちろん、私たちの銀河とアンドロメダ銀河のような非常に近い銀河でも互いに離れていき、すべての物質の原子までも引き壊され、素粒子までばらばらに壊れるときを迎えることになる。¹²⁾

暗黒エネルギーは、4次元以上の世界をつくる要素であるため、その占める割合は現在明らかになったすべての物質の重さよりも圧倒的に多いと見ることができる。また、創造が永遠に続くことができるほど、暗黒物質が占める割合は現在のすべての物質よりも約6倍にもなる。

そして暗黒エネルギーと暗黒物質の関係は、第一に暗黒エネルギーの一部が暗黒物質に変わり、さらにすべての物質の種といえる暗黒物質の一部が物質に変わった。暗黒物質と暗黒エネルギーは、万有原力に該当するものであり、1951年に執筆された原理原本に載っていること以外にも、プラトンのアイデアのような哲学や、無形世界(霊界)や、仏教の空のような宗教で、すでに多くの部分が示唆されていると見られる。前述したように、暗黒物質は宇宙の創造に使用された材料に該当して、暗黒エネルギーは、法則と秩序に作用するエネルギーを指す。したがって、暗闇(Dark)という用語から原や元という言葉に変えて使用することができるか否かを見てみよう。

4. 神の存在と万有原力

下の「量子のからみ」の説明を見ると、この宇宙は空間的に相互に連結している。

この宇宙は、アインシュタインのような物理学者が考えたように局所的ではなかった。一つの場所で行われた行為の結果は、他の場所と密接に連結していたが、かといって二つの場所の間である種の信号が行き来することもなかった。両者が相互に関連している場合、その影響は空間を超越して、すぐに伝えられる。¹³⁾

下のエントロピーに関する時間的な説明を見ると、この宇宙は意識を持っていると見ざるを得ない。

なんと137億年間、無秩序に進化してきたのに、宇宙は依然として秩序整然としていて。その後、初期の宇宙は想像を超越するほど「超強力な秩序」を持っていたことは明らかである。その秩序は果たしてどこから来たのか？初期の宇宙はどのような方法で、そのような秩序ある状態を獲得することができたか。¹⁴⁾

上記のように、現代物理学で空間と時間の両面で解けない疑問が生じたのは、この宇宙の創造に主導的に関与している神の存在を認めていないからである。今や科学は神の存在を否定しては、もはや前進できない状況に至っている。

4-1. 万有原力と神の属性の比較

万有原力は重力が作用する物質世界における万有引力の作用と、斥力が作用する反物質と物質との関係で発生するとか、内在して作用するすべてのエネルギーをいう。また、この世の中に存在するすべての存在物が存在し、生存、繁殖、成長、発展、作用する力の根本の力をも万有原力という。神は永遠に自存する絶対者としておられる。神はこのように永遠に自存する絶対者としておられるために、存在あらしめる力も永遠に自存する絶対的な存在でなければならない。したがって、この絶対的な力を万有原力という。

一般的に、神の属性を表す言葉としては、全知全能性、遍在性、普遍性、永遠不変性、絶対性、唯一性、創造性などがある。万有原力も全知全能性、普遍性、永遠不変性、絶対性、唯一性、創造性を持っているが、暗黒エネルギーは、創造性を除く残りのすべてを持っている。暗黒物質は主に創造性を持っている。

4-2. 神は人間の世界に存在

霊界と暗黒物質と暗黒エネルギーの共通点は、目に見えないということである。だから宗教的な立場から見れば、その二つの世界はまさに霊界であると考えることができる。なぜなら、霊界は

無形世界であるため、目に見えない面で似ているからである。霊界といえば精神的な世界を言うが、天国や地獄ということもできる。

私たちが生きている空間は、目に見える物質と共に「霊的な物質 (spiritual substance)」も一緒に含まれていると考えを持つようになったが、霊的な物質は物体の運動に全く干渉しない」という仮定を追加することで、自分が立てた力学法則を保護した。ニュートンが主張した絶対空間とは、まさに「神の心」であったのだ。¹⁵⁾

それなら神はどこに存在するかを考えると、神が存在するならば、その神はまさに暗黒物質や暗黒エネルギーの世界に居住すると考えて見る事ができる。暗黒物質を神がこの宇宙を創造されたと仮定すると、物質世界を創造するための材料に属するのが暗黒物質であると考えやすい。実際に証明することは容易ではない。

そして何らかの法則を作っておいて、その法則に基づいて創造したのであり、創造された被造物の中で、その法則に外れた存在はないと仮定して見る事ができるだろう。神は宇宙の秩序、すなわちロゴスとしておられると見ることもできる。神が存在しているところがまさに暗黒エネルギーの世界である、と言うこともできる。

東洋の理気論で理に属するのが暗黒エネルギーであり、氣に属するのが暗黒物質であると結論することもできよう。これらのいくつかの状況を無理に組み入れて合わせて見れば、神は暗黒物質や暗黒エネルギーとしておられ、暗黒物質は神の形状的な部分であり、暗黒エネルギーは、神の性相的な部分であると見ることもできよう。

そうしてみると、神は暗黒エネルギーとしておられるようである。そして天国や地獄などの霊界も暗黒エネルギーや暗黒物質で作られた世界であるとも考えることもできよう。さらにプラトンのいうアイデアの世界がまさに暗黒エネルギーであるとも考えることもできよう。これらのいくつかの見方を肯定的に受け入れるとすれば、神は暗黒エネルギーに存在しておられるようでもある。しかも、暗黒エネルギーは無形であり、4次元的な性格を持っているからである。果たして、神が暗黒エネルギーにおられるのであろうか？ 結論的に言えば、そうではない。

神が創造されたすべてのものの核心は、暗黒エネルギーではないからである。また、暗黒物質でもないからである。それが実体であり、目に見える物質世界が虚像であると主張する人がいるとしても、それを受け入れるのは難しい。物質世界こそが創造の花であり、実であるからである。もし神が存在するなら、その神は、目に見えない暗黒の世界におられるのではなく、目に見える物質世界におられることを望むであろう。光を見ても、可視光線がもっと美しい。赤外線や紫外線および X 線、アルファ線、ベータ線、ガンマ線も見えないが、存在している。しかし、核心は可視光線で

ある。物質の中でも、生命がある植物や動物が核心である。花と実が重要であるように、動物の中でも、人間がより核心である。

だから、神がおられるならば、その神は物質世界におられたいのであり、生命があるところによりおられたいのは明らかである。生命の中でも、考えることができる人間の中に入って生きたいというのである。人間が作った社会の中に入って生きたいと願われるというのである。

なぜなら、神の関心はまさにここにあるからである。心が行くところに、体もついていくように、神の関心は人間の中に入っているのだから、神全体がついてくるしかないのである。全宇宙のどこにも存在されないところはないであろうが、その中でも、神の関心が集中している人間の心の中に神はおられるというのである。そして神は、人間の思考と心の中に住んでおられるのだ。

5. 良心作用と万有原力

良心作用の主体は自分自身ではなく、宇宙の秩序であるということが出来る。なぜなら、自分自身を制裁することはできないからである。外側で何かの要因が作用して、宇宙の秩序に背けば、良心に呵責を感じるように作用するからである。人の心に良心が作用して、宇宙の秩序に従うようにする力を万有原力という。

万物は人間のために存在目的として対象の位置を持っているのと同様に、神は人間を中心とした対象の位置に対して、授受する力を造成しようとする原力作用の最高目的である神の愛を、良心を中心に作用する。愛を受けようと、良心はその理想の目標が愛を受け、神に対する対象の位置の使命を追求作用の長成段階に進むようにする良心作用なのである。¹⁶⁾

良心作用による心理現象は、不安や恐怖を感じることである。行ふべき人間の道理をしないうちや、行為が宇宙秩序に違反するときは、不安や恐怖を感じるようになる。すなわち、万有原力のために不安や恐怖を感じるようになるのである。宇宙秩序の主体たる万有原力は、人間が宇宙秩序を破るとき、原力作用を通して人間の心に伝わる作用がまさに良心作用なのである。70億の人類すべてに向かって同じように善を指向するようにするために、どのような物質的な要素も排除せずに作用することが必要である。このような良心作用は暗黒物質や暗黒エネルギーのような属性を持っている。

神の相対としての対象位置を定めてこそ、100%の地であるが、その場所をつかめなかった。それが墮落である。それでその未完成部分に限り、いつも原理的作用を見せ

てくれる。だから良心に反する墮落性生活の位置に立つと、不安と不満が始まることが継続してきた。それで、私たち人間は原理完成 100%の地に向かって、原理作用を必要とする。それが良心作用なのである。

このために、良心作用は人間をして宇宙の秩序に従うように作用する万有原力の一種なのである。

“静かに深く考えれば考えるほど、ますます常に新しくそして高まる感心と崇厳な感情で心を満たすことが二つある。それは私の上なる星空と私の中にある道徳律である。”¹⁷⁾

このように、原理原本では良心作用を万有原力の作用として見ていることがわかる。

6. プラトンのアイデアと暗黒エネルギー

暗黒エネルギーをプラトンのアイデアと仮定すると、暗黒エネルギーは真理の世界である。矛盾がない完全な本質の世界である。むしろ物質は影に過ぎない。暗黒エネルギーは完全な真理の世界で、洞窟の中で眺める自分の壁に垂れさがる影は物質に対比して見ることができる。

プラトンによれば、アイデアは純粋に理性的な思考によって認識され、非物質的であり、時間・空間を超越した永遠の實在なのだが、数学的な対象とか善や美などの価値自体がそのようなものであり、感覚が受け入れる現実の世界の事物は絶対永遠のアイデアを原型とする影であるという。¹⁸⁾

暗黒エネルギーは宇宙の変化の原理に矛盾がない本質の世界を作るために作用するすべての力をいうのである。

7. アリストテレスの質料と形相

アリストテレスが言った質料因と運動因は暗黒物質の性質に似ている。

質料(matter)は材料であり、これに形相が加わることによって、現実中存在する一定の物となる。形相は活動的、能動的であり、質料は非活動的、受動的であり、形相は現実性であり、質料は可能性である。例えば、一個の大理石は質料であり、これに形相が作用して一つの彫刻の像になることができるようなものである。¹⁹⁾

アリストテレスのいう形相因と目的因は、暗黒エネルギーの性質に似ている。そして万有原力はアリストテレスのいう質料因、形相因、運動因、目的因に区分してみることができる。

質料は可能態であり、形相はこれに対して現実態(form)であると同時に、形相は質料が実現する目的である。かくして世界は可能態である質料が目的である形相を実現して現実態を得ていく発展だと考えた。²⁰⁾

このように、質料因は暗黒物質の性質に対比するときによく当てはまる。

8. 孟子の四端七情と暗黒エネルギーと暗黒物質

四端は仁義礼智であり、七情は喜怒哀楽愛懼慾を言う。四端に信を追加したり、七情に悪を代わりに入れたりもする。とにかく七情は人間の7つの性質をいう。

だから七情は暗黒物質のことであると仮定すると、暗黒物質は物質の材料でもあるが、東洋学でいう気の世界のことである。同様に、四端の仁義礼智は暗黒エネルギーに属すると仮定するならば、暗黒エネルギーは理であり、暗黒物質を治める立場にある。つまり理性と法則で暗黒物質を治める理の立場にあり、暗黒物質は水のように形が固体、液体、気体の状態に変わるが、その形は規則的に定められていない気の立場である。一方、暗黒エネルギーはある一定の概念の枠組みに該当し、暗黒物質を枠に入れて閉じ込めるようになれば、物質に変わることになる。

太極図説で見ると、太極から陰陽が出てきて、陰陽の調和によって五行が出たという。太極はまさに暗黒エネルギーであり、陰は反物質のことであり、陽は物質であると仮定することができる。つまり最初に暗黒エネルギーがあり、暗黒エネルギーが暗黒物質に変化し、再び反物質と物質が質量を別にしながら、原子が生まれた。原子が分子を構成しながら、太陽と月と水と空気と土と植物と金属を生じたということができる。海と雲と池もできて、岩や石と砂も生じ、1年生と多年生の植物が生じたのである。そして脆い鉄と強い鉄も生じた。これらの五行が相生と相克をなしながら、この宇宙は変化してきたのである。したがって、宇宙変化の原理は、暗黒エネルギーの調和によって生じるのである。

老子の道德経第42章道化編を見れば、このような文がある。「絶対的実体の道で一つの気が出て、その一つである気が再び二つに分かれて、陰陽が生じ、その二つの陰と陽が互いに調和することで第三の和合体が生じ、この第三の和合体から万物が生じた。」……気はエネルギーに、陰は電子に、陽は陽子に、和合体は原子に該当する。……道は宇宙の摂理に該当する。²¹⁾

暗黒エネルギーを理として、暗黒物質を気と見ることで、暗黒エネルギーとは何であり、暗黒物質が何であるかを知ることができる。しかし、だからといって結論づけるためには、次のような科学に含まれるための研究が必要であろう。

カールポッパーは科学とは常に反証可能でなければならないと主張した。...超ひも理論(super-string theory)は、実験的検定が非常に難しいため、.....間接的な証拠だけでも実験的に確認することができる道を探している。²²⁾

9. 仏教でいう空と色、暗黒エネルギーと暗黒物質

空が暗黒エネルギーであると仮定して、色が物質であると仮定しよう。暗黒物質は空と色の中間形態に属すると仮定しよう。これにより、暗黒エネルギーは形がないにもかかわらず、不変、永遠、無限の世界である。そして物質は有限であり、変化する世界である。一方、暗黒エネルギーの世界は永遠の真理の世界であり、理想的な慈悲の世界である。まさに暗黒エネルギーの世界は極楽世界であり、天国である。

暗黒エネルギー(構想)と暗黒物質(材料、前エネルギー)で物質が誕生し、実際には暗黒エネルギーと暗黒物質が別のところにあるのではなく、暗黒エネルギーと暗黒物質が混在する世界である。つまり暗黒エネルギーがすなわち物質であり、物質がすなわち暗黒エネルギーである。

物体(色)は、すなわち、その本質的な実体がないので空であり、空はその物体(色)の存在を示す。したがって、色は空であり、空は即色である。...色は体であり、残りの受想行識は外部の対象に対する認識に関連する精神作用を意味する。²³⁾

..... 現代の大爆発宇宙モデルと比較してみると、循環する成住壊空から空の状態は、大爆発で生じるエネルギーに満ちた放射エネルギーの時代に該当する。.....無形から有形が作られるのは成に該当して、再び元素の組み合わせで物質が形成されて進化していく住の時代が続く。結局、成と住は物質の時代に該当し、今日の宇宙は、住の状態に置かれている。²⁴⁾

10. 無形実体世界と有形実体世界

暗黒エネルギーと暗黒物質は、無形実体世界に属している場合、暗黒エネルギーと暗黒物質は、形がないと見ることができる。それなら、暗黒エネルギーと暗黒物質を人間がどのように利用するかである。無形実体世界を霊界と言うが、有形実体世界と無形実体世界を連結する通路の役割をするのは人間である。

神は人間を、被造世界の媒介体または和動の中心体として創造された。人間の肉身と霊人体が授受作用によって合性一体化することにより、神の実体対象になるとき、有形無形の両方の世界もまた、その人間を中心として授受作用を起こし合性一体化することにより、神の対象世界となる。そして、人間は二つの世界の媒介体または和動の中心体となる。²⁶⁾

それならば、人間のこのような能力は、霊界を認識するまでに達することができるか、そうでなければ、無形実体世界を主管まですることができるのか？ 主管するためには暗黒物質と暗黒エネルギーの使用もできなければならないのである。

無形世界を感じて、それを主管するように、それと同じ霊的な要素で霊人体を創造した。²⁷⁾

そうだとすれば、暗黒物質と暗黒エネルギーをどのように使うかを考えてみよう。私たちが構想し創作活動をするすべてのことはすでに暗黒物質と暗黒エネルギーを使用しているのである。神は人間を創造する際に、暗黒物質と暗黒エネルギーを人間が活用することを願われた。人間が暗黒物質と暗黒エネルギーを利用して創造するプロセスは思考することである。人間は思考を通して暗黒エネルギーと暗黒物質を活用して、数多くの文化を創造してきたのである。最近では、コンピューターを通してサイバー世界まで構築するのは、個人ごとに異なる考えを共有し、より体系的に暗黒エネルギーと暗黒物質を活用するまでに至ったのだ。

すでに人間は暗黒エネルギーと暗黒物質を利用しているのである。人間の脳で起こる作用を通して、創造するすべてのものは、実際には暗黒エネルギーと暗黒物質を十分に活用して文化の花を咲かせているのである。人間がなしている学問と芸術と宗教と科学などすべての創作活動と文明までも、暗黒エネルギーと暗黒物質を利用することができる能力を備えているから可能であると見るのである。

暗黒エネルギーと暗黒物質は霊的世界の性相と形状である。魂は暗黒エネルギーをいうのであり、質料は暗黒物質をいうものとあると比較して見ることができる。しかし、魂の重さを測定することはできないのであり、もし魂に重量がない場合は、暗黒エネルギーではないのである。なぜなら、質量のために暗黒エネルギーが発見されたためである。

ブルーノは『原因と原理の二者』という本の中で、「世界の魂は、宇宙と宇宙が含まれるものの構成的形相原理です。すなわち、すべてのものに生命が存在するならば、魂はすべての事物の形相です。魂はどこでも質料のために秩序を付与する力であり、混合されたもので、支配的です。魂は部分の混合と組み合わせを生じます。²⁹⁾

11. 貨幣と万有原力

無限の暗黒エネルギーと暗黒物質を人間が利用することができればいいのだが、そうなると、どのような問題が発生するかを貨幣と比較することによって、あらかじめ考えてみることができる。万有原力が物質に変わることができるという点で、通貨と比較して見ることができる。しかし、もし貨幣が無限に供給されると、インフレを起こして貨幣はもはや通貨としての価値を失ってしまう。だから貨幣は国が中央銀行を通して適正に安定的に供給をしなければ、貨幣としての価値を維持することができなくなる。

しかし、もしエネルギーが貨幣と共に無限に供給される場合、人間はもはやエネルギーの不足に起因する痛みから解放されることになる。空気や水のように誰でも自由に使用しても貨幣を支払う必要がないのと同じである。ガソリンスタンドに行ったとき、油があまりにも安い場合は、人は油を浪費することになり、環境汚染が加重されて、より深刻な問題を引き起こすことになるだろう。食糧も同じである。米の価格が暴落すれば、米を作る農民は農業をこれ以上するつもりがなくなるだろう。そうなれば、むしろ稲作の基盤が崩れることになる。

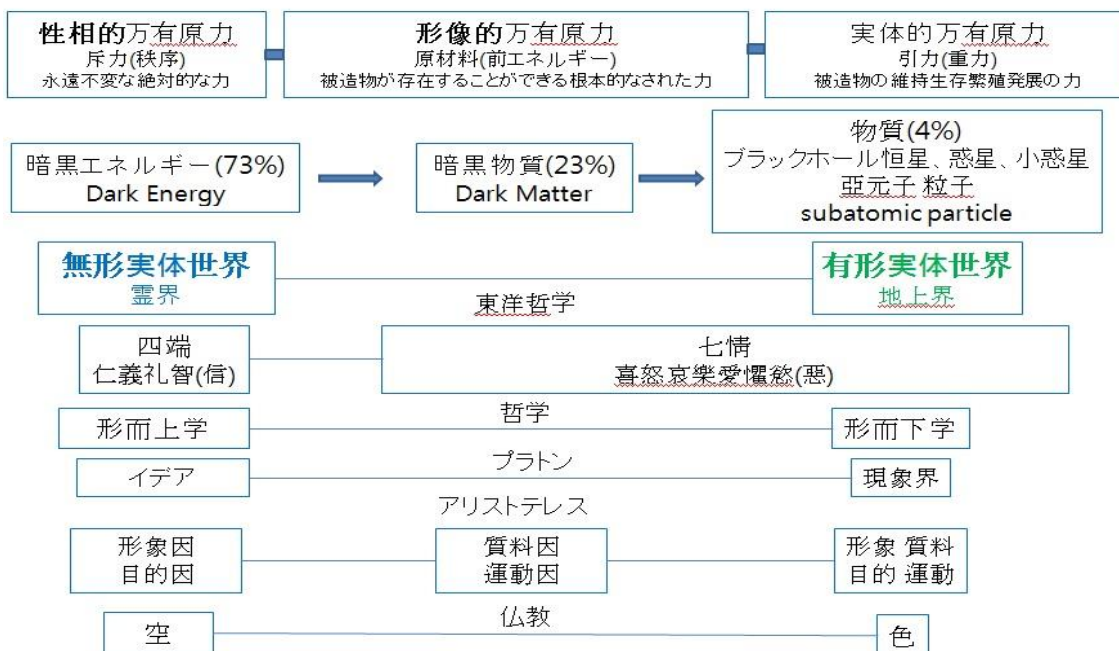
すべての人間の願いは、万有原力を思う存分に使うことになるだろう。しかし、人間が万有原力を無限に使用するようになれば、むしろ人間はより大きな混乱に陥るだろう。従って、適切に安定的に供給するための力が暗黒エネルギーなのである。

12. 本能と万有原力

植物や動物が持っている本能は、万有原力の故であると考えることができる。そして人間が持っている愛も万有原力の故であると考えることができる。なぜなら、科学の目から見たときに、容易に理解されないものであるからである。しかし、これは科学がもっと発達すれば、自然に解けるようになる領域であるために、万有原力との関連を削除する必要はない。よく理解されていないことを万有原力に結びつけることは、後で科学的に明らかにされるようになったら、嘲笑されることになってしまうので、差し控える。だからこれからも解ける可能性がない問題だけを扱うことにする。たとえば、魂は暗黒エネルギーのことをいうのであり、質料は暗黒物質をいうものと、比較して見ることができる。しかし、魂の重さを測定することはできないのであり、もし魂に重量がない場合は、暗黒エネルギーではないのである。なぜなら、その質量のために暗黒エネルギーが発見されたためである。

ブルーノは『原因と原理の二者』という本の中で「世界の魂は、宇宙と宇宙が含まれているものの構成的形相原理です。つまり、すべてのものに生命が存在する場合、魂はすべての物事の形相です。魂はどこから質料(質料)のために秩序を付与する力であり、混合されたもので支配的です。魂は部分の混合と組み合わせを生じます。³¹⁾

万有原力の3つの属性



図表 1

13. ロゴスと万有原力

ロゴスを聖書では言葉と書いている。ロゴスを神に見ることもあった。同様に、万有原力を神に見ることもある。ロゴスに該当するエネルギーは暗黒エネルギーである。言い換えれば、暗黒エネルギーとはロゴスのように理致や法則に該当するものであり、物理学や化学の法則だけでなく、倫理道德の正当性も含まれるといえることができる。

そのように見れば、ロゴスも本形状のみに該当すると見ることはできない。ロゴスは暗黒エネルギーと暗黒物質と物質に作用する理性と理法を合わせて言うので、ロゴスは内的形状の部分と本形状的な部分を同時に持っているといえるべきである。

ロゴスは理性(自律性)と法則(必然性)の統一であるため、ロゴスによって創造された万物は大きくは天体から小さくは原子に至るまで、すべてが例外なく理性(自律性)と法則(必然性)の統一された存在である。すなわち、万物は必ずその内部

に理性と法則、自律性と必然性、目的性と機会性の統一によって存在し、運動し発展する。³²⁾

結論

万有原力は性相的エネルギーと形状エネルギーがある。性相的エネルギーは、理のエネルギーで仁の属性であり、暗黒エネルギーに属する。形而上学は暗黒エネルギー中心の学問で、性相的学問であり、法学と政治学と経済学、認識論、論理学、倫理学、美学は形状的暗黒エネルギーに属する学問である。そして人文社会科学はすべて暗黒エネルギーに属する学問である。暗黒物質と物質は、材料工学に属し、それをまた自然科学と工学技術に関する学問が物質によって区分することができる。また、物理学と化学は再び物質を越えて暗黒物質についての研究領域を広げている。

万有原力を暗黒エネルギーと暗黒物質に分けることができ、暗黒エネルギーは宇宙の秩序そのものである。そして暗黒物質は、物質が宇宙の秩序に適合するように作用する力で持続的に存在することができるよう均衡を合わせてくれるエネルギーと物質の中間段階にある存在である。宇宙論的に見れば、神の創造はまだ終わっていないということである。そして地球を中心とした人間の創造が最終目的であるという人間中心の思想から抜け出さなければならない。

暗黒エネルギーと暗黒物質の存在は宇宙論で概ね受け入れられているので、哲学的立場からの表明が必要だとの考えから、この論文を書くことになった。しかし、いくつかの試みを試みたが、物理化学的な知識が不足のため、その正体を正しく明らかにすることができなかったので、研究をずっと続けるつもりである。

論文 提出者 金正燮

E-mail: icevally@hanmail.net

慶南大学校 哲学課 卒業, 鮮文大学校 哲学課大学院 西洋哲学 専攻 碩士 卒業

参考資料:

『5次元、11次元、26次元もある！』〈グレート・ビヨンド〉 ポール・ヘルボン著。グアク・ヨンジク訳。ジホ社発行。

『暗黒物質と暗黒エネルギー』、〈Newton Highlight〉、川崎雅弘ほか協力、カン・グムフイ訳、2013.5.10、ニュートン・コリア。

『天文学者と仏陀の対話』、イ・シウ著、2003.9.10、ジョンイコウル社発行、pp. 179～181 参照

『大統領のための科学エッセイ』、イ・ジョンピル著、2009.4.21.

エネルギーと物質を区別することは、これらそれぞれの状態方程式である。状態方程式は、密度と圧力の間のある種の間接的な関係を示す。密度と圧力は大体比例する。 $p = \omega \rho$ (p : 圧力、 ρ : 密度) $p = 0$ の場合、暗黒物質、 $\omega = -1$ であるその何かを暗黒エネルギーとする。詳しくは pp.146～155 参照

『宇宙論 I 宇宙の始まり』、佐藤カツヒコ、フダマセ・トシフミ、オ・チュンシク訳、2012年710、チソン社、pp. 210～232 暗黒物質 参照

『宇宙の構造: 時間と空間、その根源を探して』、ブライアン・グリーン著、バク・ビョン Chol 訳、2005.6.10、スンサン出版社

『宇宙の終わりを探して』、イ・ガンファン著、2014年4.30、ヒョンナム社発行

1) 暗黒物質と暗黒エネルギーについて、同様の概念を作って使ったのは『原理原本』である。1951年に執筆された『原理原本』の内容を参照されたい。ただし、引用は短くしなければならないことを知っているが、3行で切断して引用すると、原文の意味がよく伝達されないため、長く引用することになった。そして、現在の大韓民国で使用している標準語法が出る前に書いた文を原文のまま読むと多少難解な点もある。

注

1) 『統一思想要綱』p.21

2) 同上、pp.19,32

3) 同上、p.32

4) 以下、文先生は文鮮明牧師のことを言う。

5) 『原理原本』 pp. 496～497

6) 同上 pp. 449

7) 同上 pp. 450

8) 同上 pp. 447

- 9) 同上 pp. 445~446
- 10) 『大統領のための科学エッセイ』、イ・ジョンピル著、2009.4.21。146-155 頁にほとんど同じ説明が載っているが、ここではそれより最近の Newton Highlight の説明を引用した。
- 11) 『宇宙の終わりを探して』イガンファン著、2014 年 4 月 30 日、ヒョンナム社、pp. 332~抜粋
- 12) 『暗黒物質と暗黒エネルギー』〈Newton Highlight〉、川崎雅弘ほか協力、2013.5.10、Newton Korea、pp. 28~127 からの抜粋は、同様の内容が『大統領のための科学エッセイ』p.251 と宇宙論 I pp. 226~231 にも載っているので参考のこと。
- 13) 『宇宙の構造: 時間と空間、その根源を探して』ブライアン・グリーン著、バクビョルチョル訳、2005.6.10、スンサン出版社 pp. 182~183。
- 14) 同上 p. 260 から抜粋。
- 15) 『宇宙の構造: 時間と空間、その根源を探して』pp. 63~65 より抜粋
- 16) 『原理原本』 pp. 527~528
- 17) 『天文学者と仏陀の対話』p.349。『実践理性批判』の最後の部分にある文章。
- 18) 『哲学事典』イムソクジンほか、1987.6.15、中原文化、pp. 664
- 19) 同上 pp. 541
- 20) 同上 pp. 789~790
- 21) 『天文学者と仏陀の対話』、イ・シウ著、2003.9.10、ジョンイコウル社発行、pp. 213~214
- 22) 『大統領のための科学エッセイ』p.165.
- 23) 同上、p. 67
- 24) 同上、『天文学的に見た仏教の宇宙観』pp. 223 参考に、住は時間が経つにつれて形が消えていく状態を塊(壊)、完全に形が消えてなくなったことを空とする。
- 25) 『原理原本』 p.88。霊の世界を時空間の支配を受けない自由理想世界といって、暗黒エネルギーや暗黒物質の属性と同じように記述している。
- 26) 『原理講論』 pp. 64
- 27) 同上 pp. 64
- 28) 『無限者と宇宙と世界のジョルダノ・ブルーノ』カンヨンケ訳、ハンキル社、2000.pp.329-338.
- 29) 『天文学者と仏陀の対話』p.226.
- 30) 『無限者と宇宙と世界のジョルダノ・ブルーノ』カンヨンケ訳、ハンキル社、2000.pp.329-338.
- 31) 『天文学者と仏陀の対話』p.226.
- 32) 同上 pp. 34