



宇宙と人間

第4次改訂版

(野口宇宙飛行士 ISS 出発後の改定版)

湘南シニアクラブ 12月講演予定

2020年12月19日

野口幹夫

目次

<u>第1部</u> はじめに	3
<u>第2部</u> 物理的世界観の展開	
1) 天上界の時代	6
2) 地上界の時代	9
3) 宇宙時代	11
<u>第3部</u> 宇宙哲学と芸術の展開	
1) 宇宙哲学	17
2) 芸術は先行する	21
<u>第4部</u> 宇宙ロマン 私の思い	
1) 魂のロマンの出発点 「それはダークマターで出来ている。」	25
2) 壮大なロマンへ、それは宇宙から来た。	26
3) 宿主は人間、そしてその旅の終わりは	27
4) 魂の自由な離脱は可能か	28
5) エピローグ	29
補論	
ダークマターからなる宇宙の意思は、いつどのようにできたのか	30
参考文献	31

第1部 はじめに

2020年11月 野口聡一宇宙飛行士の3度目の宇宙への出発の見送りにケネディ宇宙センターに行きました。今回は初の民間ロケットスペースXでISSに行くことが一つの時代の幕開けとして注目されました。それはこれまで国家計画でなければ進まなかった宇宙への道が、民間へ、より自由で広い門戸へ開かれたという意味は大切です。民間業者ならではのスピード感と、ためらいなく最新技術を導入する身軽さを実感して、聡一はよろこんでいました。

これからこれを弾みとしてさらなる進展が進むことでしょう。人類にとっての励みです。



ところで、今回15年ぶりに再訪問したNASAケネディ宇宙センターには、いろいろと変化がありました。美しい噴水のモニュメントができ、ケネディ大統領の次の言葉が刻まれていました。

今や世界の目は宇宙にむき始めた。

敵対と征服の旗でなく、自由と平和の旗印のもとに。



この言葉が発せられた時代を振り返り、その意味の深さに考えさせられました。

この報告は今回の訪米の感動から生まれた結果です。

第1部では、人類の科学的宇宙観の展開を追求します。1万年以上前から人間は真剣に星空に向きあってきました。満点の夜空にある星座に神のメッセージを読み取りました。天空には神が存在したのです。彼らの行動は我々の想像を絶するものです。集団の総意を尽くして壮大な対応を行ったのです。この時代を「天上界の時代」と名付けておきます。

ついで人類が迎えたのは、いうなれば「地上界の時代」です。16世紀 ガリレオの木星の衛星の発見がきっかけで天動説は崩れました。神は存在場所を失い、地上科学全盛の時代を迎えました。300年の間に人間は地上におけるすべてを解明しました。すべての物質の究極の存在である素粒子理論、宇宙を支配する相対性原理を発見し、人間の身体のもろもろの構成要素迄見極めました。精神や記憶の器官は見つからず、その存在は神とともに無いものとされました。神や精神の束縛から解放された人間は欲望の限りを展開しました。お金が人間を支配するようになり、地球も食べ物にされ、環境破壊が進みました。世界大戦が続き、科学技術の実力は人類全滅のカウントダウンまで進めたのです。

そしてやっと迎えた現代は宇宙科学の時代の現代です。ケネディの言葉の通り、宇宙探求は平和の報酬でした。二つの大戦の後やっと訪れたわずかな平和の時代、人類は再び、その目を宇宙に向け始めたのです。人類は最高の科学技術の道具を駆使できました。より遠く、より精密な宇宙科学の誕生です。これを「宇宙の時代」と呼んでおきます。

その幕開けで得られた大きな成果は、宇宙を構成する物質とエネルギーの95%は未知であることを知ったのです。精神や神の存在の否定は、人間のうぬぼれであったと分かったのです。この世界には見えない重力の5次元がつながっていることも知りました。謙虚になった人間の、新しい宇宙科学はまだスタートしたばかりです。

第2部では、科学を共に歩んだ思想、宇宙観に絡んだ哲学や、その思潮に影響を受ける芸術の展開を追いかけてみます。18世紀から19世紀に活躍したドイツの文豪ゲーテと、19世紀から20世紀に活躍したフランスの哲学者アンリ・ベルクソンを取り上げます。自然科学者であり、いのちの進化に深い造詣

を持ったという点でこの二人は共通しています。そして人間の精神が、遙かなる宇宙から受け継いでいるという哲学でも共通しています。

合わせて 21 世紀の物理学者による宇宙哲学も紹介します。

科学や哲学思想の展開に合わせて、文学や芸術も歩んでいます。日本古来の芸術「能」は、現世とそれを越えた世に生きるものとの交流を描きました。

19 世紀から 20 世紀の 100 年の間、支配した科学技術そして経済万能の時代には、我が国の文学界も俗世間の描写に終始していました。

そして 21 世紀の宇宙時代に入った現代、文学も映画も変わりました。異次元世界との交流が今や主なるテーマになっています。

総まとめというべき音楽「いつも何度でも」を聞いてください。

第 3 部は、これまで述べた科学・哲学・芸術の展開の総まとめをしながら、私の自由な仮説を宇宙ロマンとして語ります。

人間の精神は、ダークマターでできているという仮説から出発します。それは、宇宙の意思の分流を受け継いだもので、個々人は受け継いだ魂の萌芽に、人生の磨きをかけて育て、成熟させていきます。そしてその身体の終わりの時、成熟した魂をもって宇宙に還るのです。その時宇宙のいのちの総流も、また少し豊かになります。

人類は第 3 の進化を遂げる準備段階に来たようです。

ここで私のロマンとして仮想したようなことが、科学と発見で裏付けられて、全人類の確信となった時、確かに人々の生き方も変わるでしょう。

そこで実現するのは「開かれた社会」だと、ベルグソンは言葉を残しましたが、その中味はどんなものか、これからの宿題のままです、少なくとも「欲望の資本主義」に替わるシステムが動いているとは想像できますが…

今我々にできることは、宇宙からの「大切な預かりものである 精神=魂」を、最後に人生を閉じるまで、成熟させていくことかもしれません。



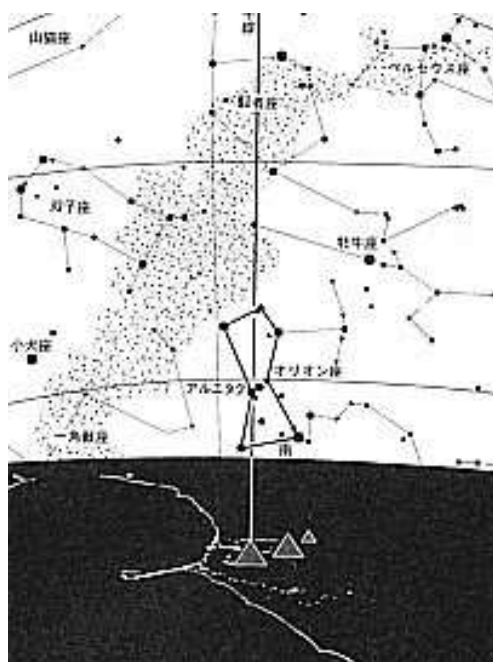
第2部 物理的世界観の展開

2-1) 天上界の時代

まだ人間が狩猟採取で生活していた時代、昼間の狩猟を終え、迎えた漆黒の夜 夜空に輝く星空を見上げて、敬虔な気持ちになったことでしょう。天界には神が存在し、星座の模様は神が作られた人間へのメッセージと見えただけではありません。しかしその見方は未開人のぼんやりしたものではありませんでした。驚くほど深いものでした。いくつかの例を見ていきましょう。まずエジプトのピラミッドやスフィンクスです。



エジプト・ギザにある大ピラミッドは、紀元前 2540 年頃にエジプト第 4 王朝を治めたファラオ（皇帝）であるクフ王の墓として建造されたとするのがこれまでの定説でした。



ところが現代科学はそれを覆す新しい驚くべき事実を見出しました。

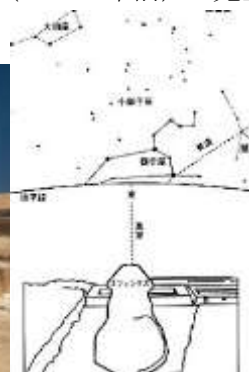
2020 年 6 月 13 日（土）夜、放映された NHK BS プレミアム「完全解剖！大ピラミッド 7 つの謎」という番組では、エジプトの 3 ピラミッドの位置は、天空のオリオン座の 3 つ星に合わせている。と紹介していました。

実はそれはほんの入口でした。

フランス考古学者ボーヴァルらは天空（オリオン座と天の川）と地上（ギザのピラミッドとナイル川）の配置が全く同じになる ときがあるはず、とコンピュー

ターシミュレーションで調べてみました。するとこれまでの定説であったピラミッド建設の紀元前 2500 年はとは合わず、紀元前 10500 年（12500 年前）で完全にピタリ と合ったのです。

また同じ紀元前 10500 年の春分の日
の夜明け前、真東に
獅子座が地平線に姿
を現らわします。そ
れをおなじポーズを
したスフィンクスが
眺める、という図式がこの日に限って見られるのです。



これらの発見は地球の歳差運動（周期は 259 万年）から計算されました。彼らは歳差運動を知っていた可能性があります。つまりピラミッドスフィンクスは 1 万年前に建設されていたのです。

彼らは星空に描かれた星座に熱い思いと知識を持ち、大変な労働力を費やして地上に結びつけようとしたかがわかります。現代人には計り知れないことです。

ブリテン島の 5000 年前の古代遺跡ストーンヘンジの解明も進み、その巨石組み立て技術の驚異がわかってきました。このストーンサークルは太陽の夏至を祝う装置であったと分かりました。



日本列島の縄文遺跡も太陽の祝祭のしるしであることが次々に分かってきま



した。青森の三内丸山遺跡の巨大な六本柱の建造物は、冬至の太陽が岩木山の頂上に沈む時、その方向線に正確に合わせて建てられています。この日から新しい生命力を取り戻す太陽の祭りがにぎやかに行われたでしょう。

マタイによる福音書には、イエス・キリストが誕生した頃 東方世界から 3 人の占星術学者たちが、ヘロデ王の元に「ユダヤの王が生まれた、東方でその星を見た」といって、その場所を探しにきました。それを聞いたヘロデ王は怖れを感じ、その地の赤ん坊を探して皆殺しにしたのです。幼子イエスを抱えた親子は、その難を逃れてエジプトに逃げたと福音書は記しています。



単なるクリスマス物語と思われていましたが、現代の天文学は驚くべき裏付けをしました。イエスの誕生した BC 3 年から 2 年にかけての星空を再現されたところ、BC 3 年 9 月に、まずユダヤ部族のシンボルであった獅子座に木星が入ってきました。そして獅子座の 1 等星レグルスと木星が見かけ上合体したのです。レグルスは獅子座の中の王とされ、木星は宇宙の王とされてきました。その二つの王である星が合体したのですから驚くべきことだったのですが、その上更に不思議な現象がおきたのです。翌年 BC 2 年 6 月には、王である木星が、女神であった火星とが合体してまばゆい輝きを放ったのです。このような現象は極めてまれにしか起きません。これを見た東方の占星術学者たちが新しいユダヤ王の誕生を知らせたと考えたのです。その地はベツレヘムと知って、そこに旅する途上、今度は木星の動きが留まったのです。「星がとどまった」のです。それは地球から見て木星が軌道方向を回転させるときに起きる現象ですが、彼らはその現象が現れた場所で、マリアに抱かれたイエスを発見したのです。聖書は本当にあったことを記録していたのです。いつしかクリスマスのロマン幻想の物語とされてしまいました。

天界の時代というのは、古代人が天体と自分たちの運命を密接に結びつけた時代です。そして天界が示していると信じたメッセージに添うために行った努力は、我々の想像を遥かに超えるものです。

天に神は存在し、人間を導き、恩恵を与え、厳しい罰も与えた、その神を見上げる方向が天であった、という時代でありました。

大学が生まれ、学問体系が生まれ始めた時代、中心の学問は神学でした。

その時代を転換した人物がでました。次章で見ていきましょう。

2-2) 地上界の時代



17世紀ガリレオ・ガリレイは手製の望遠鏡を使い、木星に衛星があることを発見し、そこから地球も太陽を廻るという地動説を打ち立てました。天には神が存在し、地上の人間を支配するとする天動説を覆したことは、人の思想も一変させ、学問の領域でも神学は中心の座を降り、地上科学へと席を譲ったのです。

科学は、ある意味、人間の目を徹底的に地上に向けさせました。物質構造や電磁気など、物理現象とその法則すべては地上での観測で究明されていきました。

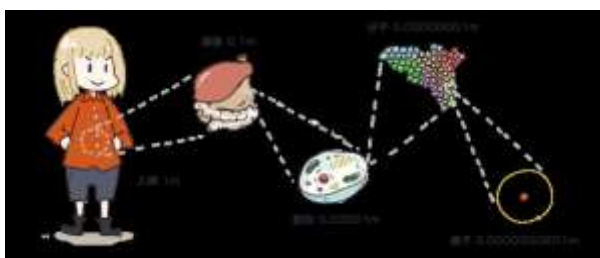
典型的だったのは、エーテルなる霊気の存在の解明でした。エーテルは天界を満たし、聖霊をつたえ、また光の伝播する聖なる媒体とされていました。しかし他の元素は気体も含めてその内容はすべて把握できたのに、エーテルだけは謎でした。エーテルは光の波動を媒介するものとするれば、鏡を使って直交する光の波動干渉を使えば、エーテルの流れを検出できると考えたマイケルソン・モーリーらの実験が行われました。1887年のことです。さしずめ壮大な宇宙規模の実験かと思いきや、なんと地上の地下室で行われたのです。そしてこの実験で光の速度はあらゆるところで不変と確定され。結果として神の霊気・エーテルの存在は否定されました。この光の速度は不変ということから、宇宙を支配する相対性原理が生まれたのです。

のちの時代に宇宙現象は、相対性原理ですべて説明され、観測でもその正しさが確認されたのですが、相対性原理を発見したアインシュタインは、宇宙実験をしたわけではないのです。

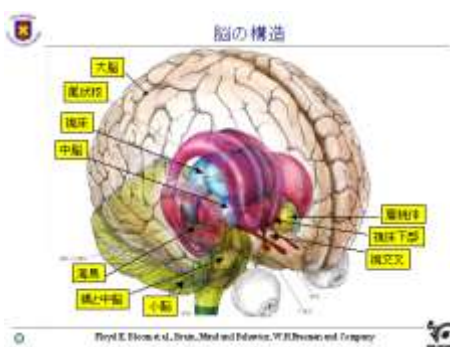
一方ミクロの物質構造の究明の端緒となったキューリー夫妻のラジウムからの放射線の発生の研究も、泥にまみれた大量多種の鉱石をもとにして行われたのです。19世紀も終わりころでした。20世紀になればラジウムからのX線放射は原子核崩壊によるものとの、量子理論が打ち立てられ、すべての物質構成粒子が、解明され整理されました。原子の崩壊に伴う膨大なエネルギーの制御もできるようになり、やがて原子爆弾へと発展していきました。

大は宇宙を支配する相対性理論を打ち建て、逆にミクロの世界を支配する量子力学を、地球上の観察で、完成させた人間の力量は驚くほかありません。

科学は一方で人間の肉体の構成をことごとく分析しました。肉体を構成する各器官の物質構造、その働きや連携システムを隅々まで解明できました。人間内部のエネルギー代謝のメカニズムも解明され、いわば精緻なロボットとして理解されました。



脳の研究も進みましたが、そこには精神の中核と人格をつくる記憶装置は見つかりませんでした。したがって科学は、そのようなものは存在しないと考えました。神々とともに人間の魂も消え去りました。神は死んだし、継続する人格は錯覚となりました。



古い神に替わって、科学とお金が至高の存在となりました。

すべての桎梏から解放された欲望を満たすには「欲望の資本主義」*が最適のシステムでした。(*NHKのシリーズ番組の名前) それは独占と、自国ファーストを求めます。人間は精神の豊かさには目もくれず、物質的享楽へとひた走りました。地球の資源は食い尽くされ、それでも満足できない富の独占を求めて、世界は戦争時代に突入しました。

科学成果がすべて戦争へと駆り立てられました。究極の兵器原子爆弾は人類全体の死滅の危険に追い詰められたのです。

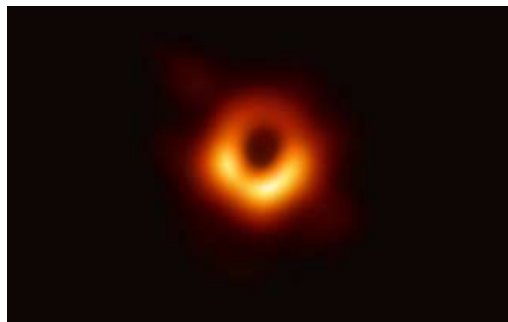
2-3) 宇宙時代

冒頭に紹介したケネディの言葉の通り、宇宙科学の開幕は平和の贈り物でした。それが冷戦さなかの国家間の競争のひとつであったとしても、人類の宇宙進出の結果は平和の象徴でした。ガガーリンそしてアポロ宇宙船の月面到着が、宇宙科学の華やかな幕開けのファンファーレでした。

長い歴史の中で、人間の目は3度目に深く宇宙に注がれたのです。

ガリレオが木星の衛星を発見したのは自作の口径42mm、長さ2.4m、9倍の望遠鏡でした。それ以来、天体望遠鏡は口径を拡大し続け、今ハワイ島マウナケア山頂にある「すばる望遠鏡」は、口径8.2メートルです。

2017年には、地球全体を口径とするイベント・ホライズン・テレスコープを完成させ、その観測で初めて星雲の中心にあるブラックホールの観測に成功しました。



一つの星雲銀河には太陽のような恒星が一兆個あり、それに付帯する地球のような惑星もそれ以上にあります。地球と同じ生命の星も無数にあることは確かです。

この宇宙というのは、そのとてつもない銀河星雲が、更に群れをなしているというのです。



我々の太陽系が属する天の川銀河は、ラニアケア銀河団のごく端に存在することがわかったのです。ここには10万の銀河が連なって髪の毛のような姿をしてい

るのだそうです。



この大規模な天体観測で、アインシュタインも確信していた静止した宇宙という宇宙観は誤りで、今も膨張を続けているという観測結果が確かめられました。逆にそれなれば始まりがある、ビッグバンで宇宙は始まったという理論が生まれました。宇宙の始まりは量子の世界です。宇宙を支配する相対性理論と量子論は別の世界の法則という棲み分けができなくなりました。この二つは矛盾するままでは許されないことになったのです。

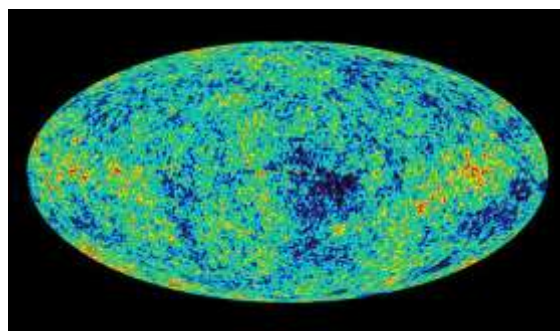
二つの新しい科学分野の開拓がはじまりました。

一つは「精密宇宙観測技術」、もう一つは「素粒子宇宙物理学」です。

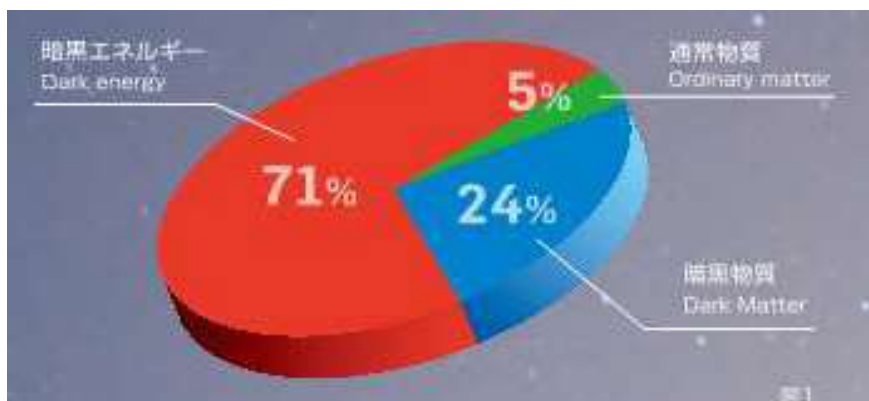
量子力学と、相対性原理の矛盾するという課題に取り組むのが「素粒子宇宙物理学」であり、それを支えたのが「精密宇宙観測技術」といいいいでしょう。

宇宙のあらゆる方向から地上に降り注ぐ謎のマイクロ波輻射波があり、それはビッグバンとともに起きた宇宙の始まりを今に伝える波動だと分かったのです。

「精密宇宙観測技術」を搭載した衛星を。米国、欧州の宇宙研究機関が相次いで飛ばしました。そしてビッグバンの時に発射された輻射波の分布を角度分解能 0.2 度で測定し、その温度揺らぎを 10 万分の 1 度の精度で観測できたのです。そして得られた図が上のものです。



そこで解析できた情報は驚くべきものでした。ビッグバンで発生した物質は拡散しつつ現在の宇宙を満たしているのですが、その全物質のうち、人間科学が対



象とすることのできる「見える物質」は全体のわずか5%で、人間の目に見えない 触ってもわからない、存在が95%を占めているのだという事実でした。さらに詳細に言えば 71%が見えないエネルギー名付けてダークエネルギー 24%が物質だけれど光も素透しの物質、名付けてダークマターとなりました。

我々の科学はわずか5%だけを対象としていたことになります。

いいかえれば 95%の無知という事実と直面したのです。これは人間科学にとっては茫然自失ということになりますが、また逆にソクラテスが言うように無知の自覚こそ最大の知恵でもあるのです。ここから新しい科学が始まります。

そこで生まれたのが「素粒子宇宙物理学」です。その全体の姿とそれを生み出した科学者たちを紹介してくれる著書「宇宙を創るダークマター」があります。著者のキャサリン・フリースによればこの分野の開拓科学者に女性が多いそうです。キャサリン・フリースはその草分けの一人ですが、のちに触れるリサ・ランドール博士といい、華やかな存在感でこの新しい科学分野でリードする女性科学者の活躍は21世紀にふさわしいものです。



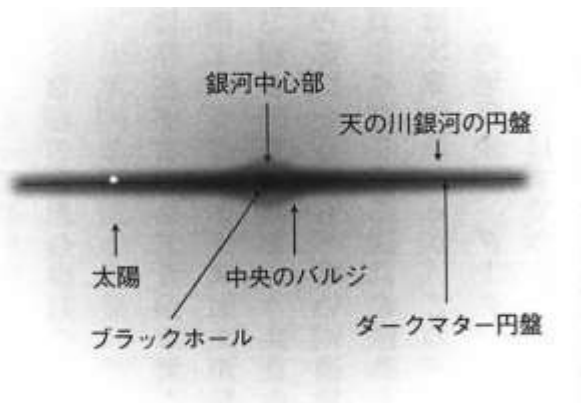
20世紀に完成した素粒子論による標準模型は、究極の物質の構成粒子として、

原子核を構成する陽子・中性子の中にある 6 種のクォークと、それを取り巻く電子の仲間 6 種のレプトン、力を伝達する光子などの仲間で計 17 種の粒子があって、それですべての物質は構成されているという結論でした。当然ながらダークマターのような存在は、この仲間にはなく、その存在はあり得ないものです。

地球が自らの運動で、銀河を取り巻く静止しているダークマター群を横切っていくことになるのですが、そのときに地球を貫通していくダークマターのかすかな衝突を捕えようとする装置が今世界各地の地下壕で作られています。日本の神岡にあるカムイオカンデもそのひとつです。また ISS の日本の実験棟「希望」の室外実験場にも、ダークマター観測装置カレットが設置されています。

現在までそれらしき反応を発見したという報告はありますが、まだ確証の段階ではなく、ミクロの素粒子として人類はまだつかんでいないのです。ダークマターが素粒子 WIMP であるというのが、素粒子宇宙物理学者の定説に近いのですが、実はまだ仮説なのです。

しかしマクロな宇宙現象として、ダークマターの存在はどんどん明らかになってきています。まずビッグバンの 2 億年後、最初の恒星が生まれたときそれはダークマターによるダークスターであったとキャサリン・フリース博士は考えています。あらゆる銀河の形成の初めにダークマターが関与したとも考えられ、現在も銀河は明るい恒星群が円盤状に回転するのを球体のハローのように取り囲んでいるとされています。リサ・ランドール博士の最近の本「ダークマター



と恐竜絶滅 新理論で宇宙の謎に迫る」では、天の川銀河を取り巻くダークマターの存在が恐竜の絶滅を招いたことを興味深く解き明かしています。ダークマターが銀河全体をハローとして取り巻くと同時に中心にダークマター円盤があり、太陽系が回転の際これを横切る際、太陽系の小惑星群の軌道に影響を与

え、結果として巨大彗星が地球に衝突させたという理論です。

ダークマターは光りませんがその重い重力のため、その存在で重力場がひずんで、光の経路を曲げるという重力レンズ作用をします。それを利用して宇宙での存在分布が推測できます。その観測を愛媛大学も参加した国際チームが行い、2007年に発表しました。銀河物質の分布とそっくりだとわかりました。



もうひとつの未知なるダークエネルギーは、宇宙観測からすでに分かっている性質があります。ダークエネルギーは重力に対し反発する性質です。ニュートンの法則では、万物はその質量に応じて引力を持っています。それに反しダークエネルギーは斥力を持っています。宇宙が加速膨張しているとの観測結果から、それがダークエネルギーの斥力によるものとわかりました。宇宙に偏在することも分かっています。

この二つのこと、ダークエネルギーは宇宙に偏在するエネルギー波であり、ダークマターは我々の存在する宇宙に分布しているということからいって、これら二つの未知の存在は見えないけれども、極めて身近なものであることだけは分かります。

ダーク科学が極めて重要なのは、これが確立されるときに（それは100年後か200年後かもしれませんが）その時に、初めて人間の精神とは何かという永遠の問いかけに対する答えがみつかるかと推測できるからです。

ダークの科学は人間の精神を明らかにする未来科学なのです。

ダークでない物質についての物理理論にも 21 世紀に新しい進展がありました。

前に触れましたように量子の世界と巨大な宇宙を支配する相対性原理の相性が悪いことが 20 世紀物理の問題点でした。それを解決するための理論が生まれています。それは 6

つの量子は実は単一のマイクロなひもの振動で説明でき、これならば量子力学と相対性理論が矛盾なく理論構築できるということです。この理論は超ひも理論とか、面の振動だという M 理論と呼ばれています。

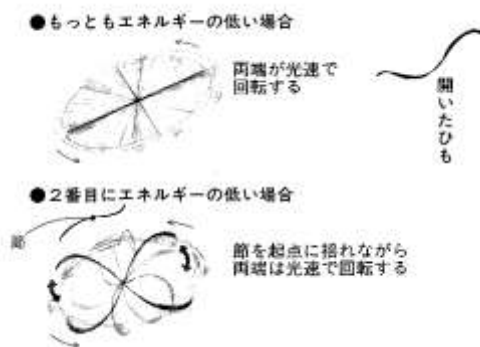
その理論物理で重要な発見があったのです。その理論家はハーバード大学のリサ・ランドール博士です。

超ひもの存在は、11 次元から成り立つと理論づけられています。我々の現実世界は縦・横・高さの 3 次元と時間軸の計 4 次元の世界です。

「超ひも」がこの現実の世界の基本物質だとすると、11 次元から 4 次元との差はどうなるのでしょうか。7 つの余剰次元をどう処理するかが問題です。リサ・ランドール博士は仲間とともにこの問題に取り組みました、そして彼女たちが導いた結論はこうです。余剰の 7 つのうち 6 つまではマイクロの世界の中で縮退して外には出てこない。

あと一つの次元それは重力の次元であって、それはこの現実の世界に延長されていると結論しました。

つまり 我々も存在しているこの宇宙構造は、実は五次元の世界であると結論付けたのです





それはどんなことを意味しているのでしょうか。後でもう一度詳しく取り上げます。ただ、この世は我々は感じることもできない重力の次元がこの世界に直接つながっているということだけとりあえず言っておきます。

この理論は衝撃的でした。彼女は NHK に招かれて日本でも講演旅行をし、世界の学会もそれを承認していったのです。

第3部 宇宙哲学と芸術の展開

3-1 宇宙哲学

物理科学が開拓する世界観と共に人間の思想や芸術も変わっていきます。漠然とした思想を考え抜いて煮詰めたのが哲学です。ここではまず宇宙哲学にまで高めた人たちの思索の結果を時代とともに追ってみます。

まず 18 世紀から 19 世紀に生きたゲーテです。ゲーテは優れた自然科学者でもありました。その中心テーマはいのちであり、生きたままの本質を捕えようとしていました。到達した概念が「メタモルフォーゼ」(変態)です、例えば卵から水中昆虫のヤゴになり、やがて陸に上がってさなぎとなり、殻をやぶってトンボとなって飛翔していきます。このようにすべての生き物はメタモルフォーゼによってその生涯を生きる、人間もまた独自のメタモルフォーゼをして、宇宙に飛び出すと考えたのです。



それを世界の終生の大作「ファウスト」の中で展開したのです。「ファウスト」の終章は、ファウスト博士の死と魂の昇天を描いています。

悪魔集団の頭メフィストフェレスは、神と約束してファウストに地上のあらゆる享楽を味あわせ、その代償として、彼の死の時に、その魂を奪って、自分の仲

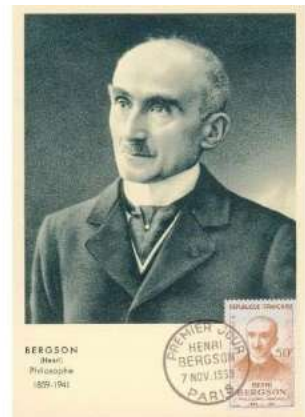


間に加えようとしたのです。

いざその時と待ち構える悪魔たち。それをうまく出し抜いた魂は「さなぎ」のような姿で昇天しつつ、しだいにもがきながら古い外皮を脱ぎ捨て、聖なる霊の姿へと成長していきます。そして待ち構える恋人、永遠の女性なるグレートヘンに迎え入れられます。

これに感動した大作曲家のグスタフ・マーラーはこの部分だけを壮大な交響曲にしました。1907年に初演された交響曲第8番 千人の交響曲です。

次に取り上げるのは、フランスの哲学者アンリ・ベルクソンです。19世紀から20世紀の初頭まで生き、ナチスのパリ占領下で亡くなったのです。20世紀の人類の危機を生きた彼は、この人類の危機を宇宙的視野から見通し、警告を発するとともに、人類の将来を切り開く宇宙哲学を打ち立てたのです。彼もまた科学者でもありました。世界の知的最高権威として認められ、国際連盟の国際知的協力委員会議長をつとめ、またノーベル文学賞を受賞しました。



ベルグソンの宇宙哲学はいのちの理論です。

「生命は、宇宙の始まりから、一つの中心から発して、無限に湧き出る「いのち」の波、伝播していく一つの巨大な波（フランス語でエランヴィタール）である。」

宇宙のビッグバンの理論が、まだ生まれていない時代にそれを哲学として先取りしたのです。

すべての物理的物質は、逆にその「いのち」爆発に伴伴・派生するものとした。物理的世界は、「いのち」とは逆に、生まれるやその本質上、崩壊

の下降運動の過程に入るとみました。

(この定論は宇宙のビッグバン理論が生まれていない時に語られたのですが、現代の宇宙インフレーション理論で真空のエネルギー放射の中から量子そして原子へと徐々に物質が生まれたという説を見事に先取りしていることに驚きます。)

「我々もあずかっている「いのち」の本質は、創造を続ける永遠であり、登り上げつづけるものである。しかし我々は「いのち」そのものではない。地球上に存在する限り、物質の上に、すなわちいくら精緻に構築されようと、所詮物質である身体に依存せねばならない。したがってその寿命は有限であり、やがて崩壊する。死である。しかし死ぬのは身体であり、「いのち」ではない。」

人間はこのエランヴィタールの最先端にいるものである。ある意味でその目的である。人間の創造は精神を得たことである。人間はまだ進化の途上にあり、精神あるいは魂は、人類の身体をとおして流れていく「いのちの大河」である。それに気づいた時人間は新たな進化を遂げるであろう。

また現代社会の混迷の原因とそれを抜け出す方向を述べました。

「進化の先端にある人間は、知性を駆使し富を生み出す科学技術を発達させた。しかし科学はいのちの解明はできない。なぜなら科学は。繰り返し再現する物性は扱うことができるが、いのちの現象のように絶えず変化するものは扱えないからだ。いのちの先端である精神を探究するためには今は人類が持っていない新しい精神科学の誕生が必要だ。

科学技術と欲望の限りを尽くして、地球資源を枯渇させることに人類は直面し、方向転換の必要さに目覚めるであろう。(現代の地球温暖化対策を予言しているのです。)

その時人間の社会は進化を迫られるだろう。現在は、地上世界にのみ目を向け、支配権を奪い合い、金に支配された、いうなれば「閉じている社会」から、それらから解放されて、宇宙に向かって「開かれた社会」へと進化するのだ。それは、今は停滞している人間が新たな進化を遂げる時だ。」

ベルグソンは、科学、思想・哲学・宗教を研究した上で、直感的洞察によって、未来を呼び寄せる行動哲学を人類に呼びかけたのです。

残念ながら、彼の哲学は 20 世紀の科学技術万能の時代、科学的でないとして否定無視されました、後継者もいなかったのです。それが宇宙科学の時代に不死鳥のごとくよみがえり、すべての科学的知見を先取りしていたことが判明したのです。

20 世紀後半には物理学者が「宇宙の人間原理」と名付けられた宇宙哲学が相次いで発表されました。たとえば NASA 主任研究員を経て神奈川大学学長も務めた桜井邦朋教授はその著「なぜ宇宙は人類をつくったのか」の中で、

「宇宙は極めて単純な要素からなっている。またそれらを組み合わせる力も 4 つしかない。強い力、弱い力、電磁力、重力、それぞれに比率は決まっている。この関係ですべての宇宙は出来ている。これが少しでも狂えば何もできない。人間も生まれてこなかった。」
「私たちが、この宇宙の中で生かされていることを知ることで初めて、生きるということの意味がどんなものか体得できるし、自分たちの人生を大切なものと気づくことになり、それが地球の未来の姿を替えていくことにつながるからである。
いろいろの宇宙のメッセージをわが手に掴み取り、微力ながらなぜこのような宇宙が形成されてきたのかに解き明かす仕事をしてきた。そこに私は「宇宙の意思を」感じるのである。」

インド精神医学の大家チョブラと、NASA 宇宙物理学者カファドスの共著で 2017 年に出版され、たちまち大反響を呼び New York Times の best-seller 書として選ばれた本「宇宙はすべてあなたに味方する」（原題は「あなたは宇宙、あなたの宇宙的自身を発見しなさい。」）

彼らは宇宙の人間原理をさらに一歩進めて、宇宙全体が活きている人体のように調和を保つように機能しているとみるのです。宇宙常数は、それが可能なように微調整されているのです。宇宙が自ら創造し続けているのです。

その究極の産物である人間は精神を得たのです。それによって宇宙に参加できる存在となりました。宇宙それ自体が意識です。あなたのコスミックセルフ宇宙的自己を認識すること宇宙の創造に参加せよと語ります。



これら 3 つの宇宙哲学の示す方向は不思議なほど一致しています。人間が精神を得たことが宇宙の必然であり、それは宇宙からの贈り物だといっているのです。

3-2 先行する芸術

振り返って見れば、人間は直感で昔から、すべての国で、それぞれに魂の存在を素直に感じていました。すべての宗教はそれを示唆していました。イエスは、「人はその終わりに新たな永遠のいのちが与えられる。それが行く先の神の国はどこか遠いところにあるのではなく、この地上にある」と言いました。この世界が 5 次元だと示唆していたのですね。



我が国の古典劇、**能の世界**は死者の世界とこの世の世界をつなぐ芸術といってもいいでしょう。平家の敗者の恨み、絶世の美女たちもかなたの世界から語り掛けるのです。

人類が死後の世界を信じなくなったのは、ほんのこの 200 年、科学技術万能と信じた時代だけだったのです。

この時代を代表する 20 世紀の文学者は、誰も精神の飛翔を描いた作家はいません。漱石・鷗外・芥川・谷崎・島崎など誰もが現実の俗世界にこだわりました。

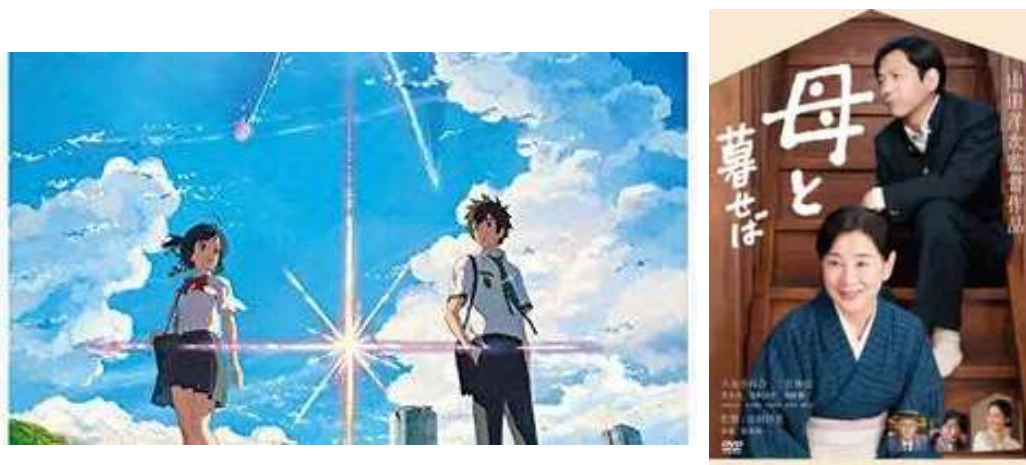


しかし 21 世紀になってまず芸術の世界から先行して変わりました。日本の作家

でも 21 世紀に活躍する大江健三郎や村上春樹は、すでに異次元の世界に思いを広げています。「二百年の子供」や「騎士団長殺し」などです。



映画の世界はもっと先行しています。大ヒットアニメ作「君の名は」は都会と田舎の高校生同志の魂の飛翔を描き、「母と暮らせば」は原爆で無念の死を遂げた医学生の実世への復帰を描いています。



2011 年 3 月 11 日の東日本大震災のあと、東北応援ソング『花は咲く』が繰り返し流れました。人の心をつかんだ不思議な歌でした。

真っ白な 雪道に 春風香る
私は懐かしい あの街を思い出す

叶えたい夢もあった 変わりたい自分もいた
いまはただなつかしい あの人を思い出す
誰かの歌が聞こえる 誰かを励ましてる
誰かの笑顔が見える 悲しみの向こう側に
花は 花は 花は咲く いつか生まれる君に
花は 花は 花は咲く 私は何を残しただろう



この歌は心にしみます。それは明示されなくとも、これが亡くなった人達が、あの世から語りかけ、それにこの世から答えるという応答歌になっているからです。大勢の人が無念の死を遂げた。そのままでは報われない。その思いを代弁しているのです。

最後にアニメ映画「千と千尋の神隠し」は皆さんご存知でしょう。2001年（平



成13年)に日本公開。興行収入は300億円を超え、日本歴代興行収入第1位を達成した映画です。アカデミー長編アニメ映画賞も受賞しました。そのテーマ音楽「いつも何度でも」も当時大ヒットしましたので、どなたもそのメロディーはご存じです。

この音楽は、実はこのアニメとは関係なく、作曲家の木村弓 作詞家 覚和歌子のコンビで、新しい楽曲として作られていたのです。彼女らはこの音楽を宮崎駿監督に売り込みに行き、監督はこれにほれ込んで、いつかどれかの作品で使うことを約束したそうです。

結果的にこのアニメで使われたのですが、あまり内容と一致しないので、エンディングロールだけで流されました。誰もこれはこのアニメの主題歌と信じているので、その歌詞に何が書かれているか気にしないのです。

実は中味は知って仰天です。今日ここでお話したことが、すべてこの歌詞に含まれています。聞いてみましょう。

「いつも何度でも」歌詞

宮崎駿監督映画「千と千尋の神隠し」主題歌

作詞：覚和歌子 作曲：木村弓

① 呼んでいる 胸のどこか奥で
いつも心躍る 夢を見たい
かなしみは 数えきれないけれど
その向こうできっとあなたに会える

繰り返すあやまちのそのたびひとは
ただ青い空の 青さを知る
果てしなく道は続いて見えるけれど
この両手は 光を抱ける

さよならのときの 静かな胸
ゼロになるからだ が 耳をすませる
生きている不思議死んでいく不思議
花も風も街も みんなおなじ

② 呼んでいる 胸のどこか奥で
いつも何度でも 夢を描こう
かなしみの数を 言い尽くすより
同じくちびるで そっとうたおう

閉じていく思い出のそのなかにいつも忘れた
くない ささやきを聞く
こなごなに砕かれた 鏡の上にも
新しい景色が 映される

はじまりの朝の 静かな窓
ゼロになるからだ 充たされてゆけ

海の彼方には もう探さない
輝くものは いつもここに
わたしのなかに みつけられたから

<かつてな解説>

① 人は心の中におられる 神の呼びかけは
心躍るものだ。
人生つらいこと、苦しいことも多い。しかし
その向こうで優しい神もまた懐かしいあの人
たちにも会える。

争いや失敗などひとは度々過ちを起こすけれ
ど、人間を取りまく宇宙は何も変わらない。
苦しみはいつまでも続くように思うけれどそ
の先に光輝く世界に入れる

人生の最後のとき、肉体が減ぶとき、
最後まで耳は聞こえる。
人間の生と死は不思議なものだ。死の先に待
っているのは、この世が5次元の世界であり、
いま見ている世界と同じだと分かる

② こころの中の呼びかけに耳を傾け続けよう。
かなしみに負けず、その先を思い楽しく歌お
う。

この世で作った記憶は、その大切なものは持
って行く。
肉体は砕かれても、新しいいのちは、すべて
を見ることができる。

新しいいのちの始まりの日、肉体の無い新し
いのちが膨らんでいく。

この世の楽しみにこだわることはやめよう。
この自分が、こんな素晴らしいものを待って
いると分かったから

第4部 宇宙ロマン 私の思い

ここまで、自然科学の進展と、それに寄り添う人間の思想・哲学・芸術の展開を見てきました。ここまでは客観的事実の積み重ねを述べてきました。

ここからは**私個人**の見解、思想、感想を述べるものです。偏っているかもしれませんが、**ご容赦**ください。

今地球は温暖化危機の中にあり、この危機を乗り越えることが人間に課せられた喫緊の課題です。ベルグソンの呼びかけに従えば、今の欲望の限りを尽くす国家型社会を「閉じた社会」から、宇宙へと「開かれた地球社会」を作り出すことであり、そのために、人類は次なる進化を遂げることが求められています。

それは人間が欲望のままに生きる動物の段階から、人間だけが持つことのできた精神の尊さに気づき、それは宇宙に繋がり、宇宙もそれを応援してくれると確信することなのです。

4-1、魂のロマンの出発点 「それはダークマターで出来ている。」

ことはシンプルです。このロマンの旅は、**偉大なる人間の精神は、肉体の中にありながら、肉体とは全く別の透明物質であるダークマターで出来ている**という考えから出発します。私の仮説です。

その証拠は、逆説的ですが、ここまで発達しても科学が、ついに人間の精神を見つけることができなかつたということにあります。これまでの科学では精神や魂はみつけることができないので、それは存在しないとか、人間の錯覚だとさえ主張されてきたのです。これまでの科学はすべて電磁力に頼る手法ですので、電磁力に透明なダークマターの存在は発見できなかったのです。しかし宇宙がその存在を教えてくれたのです。見えない魂の存在は透明なダークマターで出来ていると考えれば自然なのです。それは普通の物質より5倍も多く、身近にあると分かったのですから。

今まで科学では否定されても、我々には長期記憶があり、言葉を中核にした精神があることは、自信をもって言えました。しかし最新のMRIを駆使する脳科学では、長期記憶の場所は見つからず、それは一瞬の神経網のネットワークの中

にあると説明されてきました。

脳の中にある海馬という器官が長期記憶のための前処理をしていることは分かっていたのですが、その先のある筈の記憶貯蔵庫が見つからなかったのです。しかし人生を通しての長期記憶がありそれが精神活動もそれと密接に連動していることは否定できない事実です。それは透明で身近に存在するダークマターで出来ているのだと考えるのが最も有力な推論でしょう。我々の精神と長期記憶は、ダークマターで出来ていて、我が体内の存在するのです。

我々の身体の仕組みは極めて複雑で精密にできていますが、このダークマターで出来ている精神と記憶の仕組みも、それ以上に複雑なものであろうと推察できます。肉体が活着している間は目や耳などの器官で外界を認識し精神体に伝えられますが、それが肉体から遊離してもきちんと外界の認識をするようですから、肉体以上に複雑でしょうが、それは今後ダークの科学が 100 年かけても解き明かしてくれるでしょう。

4-2、壮大なロマン、それは宇宙から来て、宇宙へ還る。

さて精神がダークマターで出来ているとなると、その先に壮大なロマンが広がってくるのです。

すべての宇宙哲学は、人間の誕生以前に、宇宙は意思があった、いのちの波があったと共通して指摘しています。

2000 年前に書かれた神秘の書物にはこんな言葉が書かれているのです。「初めに言葉があった。言葉のうちに命があった。命は人間を照らす光であった。」(ヨハネ福音書 1-1) 言葉とはすなわち精神の事でしょう。

つまり精神・魂が先行して宇宙にあったというのです。それはまだすべての物質の誕生以前に、ダークマターがあり、ダークマターからなる精神は、人間に先行してあったというのです。

それではそれがなぜ人間に入って来たのかが問われます。

130 億年の宇宙の発展があり、その幸運な経過で生まれた地球上で、これまた 30 数億年かけての、いのちの進化の末、動物の中から唯一人間だけが理性をも

つ大腦を発達させて、それによって宇宙を理解できるところまで進化しました。宇宙はそれを待ちかねたように、その人間の肉体に、精神・魂が宿るようになったと考えるほかありません。

精神を得た人間の歴史が始まりました。我々が知る四大古代文明の始まりです。我々の日本列島でも独自の縄文文明が生まれました。1 万年以上前にさかのぼることができます。しかし科学知識が芽生えるのにはまだまだでした。

しかしその古代文明に先立つ超古代文明が、宇宙からもたらされていたことが世界中にある巨大遺跡の中に発見されていることは第 2 部 2-1 で述べました。

宇宙には地球より先行する文明があっても不思議はありません。また 5 次元宇宙を自由に往来できる知的生命精神体が地球を訪れて、文明の萌芽がでてきたばかりの未熟の人間たちに指導に訪問したとしても不思議はないのです。



4-3、宿主は人間、そしてその旅の終わりは

精神=魂は宇宙からの贈り物だとしても、それは種子のような状態で受け取ったのです、何故なら精神のありようも肉体の性格と同じく親から遺伝しています。人間の親から子に独自の方法で、遺伝的に受け継がれていきます。受け継いだ精神の種子は遺伝的なものは受け継ぎながらも、幼児の間は未熟です。肉体の苦勞とともに精神は成熟していきます。肉体は 25 歳で成長は止まり、老化とともに衰えますが、**精神の成熟は死の瞬間まで続きます。その肉体の終わりの瞬間、その人なりに円熟した魂として、「ふるさと宇宙」に旅立ちます。そこはどこか遠い世界ではなく、この世につながった 5 次元の宇宙世界へなのです。**



ここでいったん先に述べた 5 次元の世界とは何かをもう一度見直しましょう。この図は 5 次元の世界をモデル的に示したものです。人間が磁石を持っている世界は、我々が普段生きている 4 次元の世界です。電磁力や核エネルギーもすべてこの世界は平らな面で表現してあります。我々はここで生きているわけです。5 次元の世界はこれにつながっているのですが、我々には見えません。ところが 5 次元に生きるものがいたら、それはこの我々の世界もそのまま見えるし、我々が体験することに無い 5 次元の空間に飛び出せるのです。5 次元は重力の次元でした。我々は重力に縛られていてそこから自由にはなれません。ビルの屋上から飛び降りたら地面に落下するだけです。しかし 5 次元に生きるものは重力の場も自由に動けるので、ビルの屋上からでも自由に飛び上がれるのです。人間の精神が重力次元のダークマターから出来ているとすれば、この 5 次元の世界こそ自由にふるまえる世界です。この自由になった魂から見れば我々が生きている 4 次元の世界はそのまま何も変わらないで、ただその上に、我々には見えない 5 次元の宇宙があるだけなのです。

4-4、魂の自由な離脱は可能か (ちょっと脱線ですが…)

精神は何も肉体の中に内在する必要はないのですが、あえて人間に宿るのは、精神の成長のために身体を経験が必要だからかもしれません。人生の苦労や学習と共に精神は成長します。いったん宿った精神・魂は、肉体が活着している間は肉体を離れることはありません。特別な修行をした人は生体離脱をするという話は伝わっています。17 世紀北欧のスウェーデンボルグは有名です。しかし普通の人間は、肉体の寿命が来るときにやっと、その束縛から解放されて、第 5 次元の世界の中をふわふわと自由に飛翔していくのです。

この 3 月に公開された映画「一度死んでみた」はこんな映画です。主人公は若い頃、宇宙飛行士になることを夢にし、果たせず製薬会社を起し、若返りと死が体験できる薬を開発するので



す。この映画は宇宙飛行士との交流もキーで、主人公が宇宙服姿で死の業火から飛び出すところが味噌ですが、友人役として野口聡一宇宙飛行士も出演します。「一度死んでみる」ということは、おそらく精神の構造や機能が、ダークマターの解明とともに進んだ時代が来れば、もっと自由にできることになりそうです。そうなれば人間の修行の一課程として、その体験、すなわち精神の肉体からの離脱と純粹精神世界体験が、教育課程に組み込まれるのではないかと想像されますので、その意味では大変示唆に富む映画です。

4-5、エピローグ

人類は第3の進化を遂げる準備段階に来たようです。

ここで私のロマンとして仮想したようなことが、科学と発見で裏付けられて、全人類の確信となった時、確かに人々の生き方も変わるでしょう。

そこで実現するのは「開かれた社会」だと、ベルグソンは言葉を残しましたが、その中味はどんなものか、これからの宿題のままです。少なくとも「欲望の資本主義」に替わるシステムが動いているとは想像できますが…

今できることは、宇宙からの「大切な預かりものである 精神=魂」を、最後に人生を閉じるまで成熟させていくことかもしれません。

これで終わります。ご清聴ありがとうございました。

本テーマによる講演発表は4回の機会があり、表題と狙いは変わらないが、野口聡一宇宙飛行士の第3回宇宙滞在の計画進行とともに内容も構成も変えていったものである。

第1回 茅ヶ崎市中海岸地域クラブ美波サロンにて講演 19-5-21

(この頃 聡一は新型民間ロケットに搭乗と発表されたがメーカーは未定)

第2回 高津5期ホームページ掲載 2020-3-10 (スペースXと決定)

第3回 三水会発表 2020-8-19 (2か月前テスト飛行の帰還があった。)

第4回 湘南シニアクラブ 2020-12-19 講演 (スペースドラゴン レジエンス号は無事ISSに飛び上がった。)

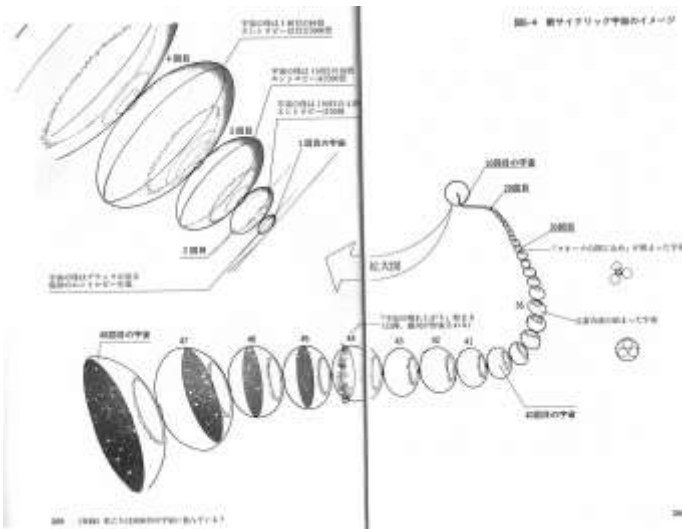
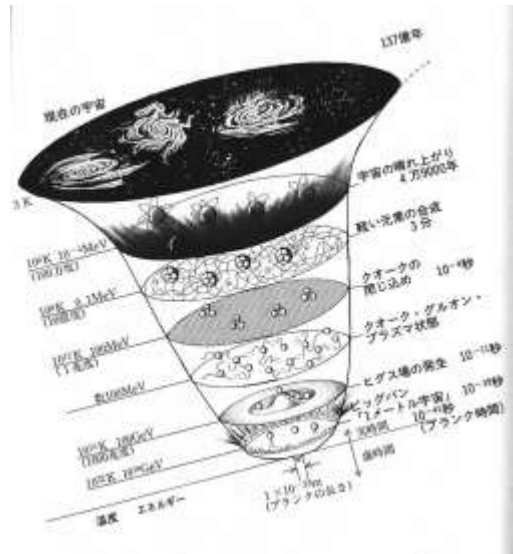
補論

ダークマターからなる宇宙の意思は、いつどのようにできたのか。

この図は、ビッグバン→インフレーション→現在の宇宙にいたる模型図です。

この宇宙の成長期間は、インフレーションから銀河の形成にいたるまで、理論も完成され 観測もされていますので、この間にダークマターが意思を持つまでに成長するという事は想像しにくいです。

だが宇宙はこれがはじめてではないのです。超ひも理論から導かれる理論では、この宇宙の前に宇宙は何度もビッグバンとビッグクランチを繰り返してきた歴史があるというのです。それを表す次の絵を見れば、この超長い歴史の中で信じられないことが起きたのです。



意思が徐々に生まれたのです。

このどこかの間にダークマターによって構成された宇宙

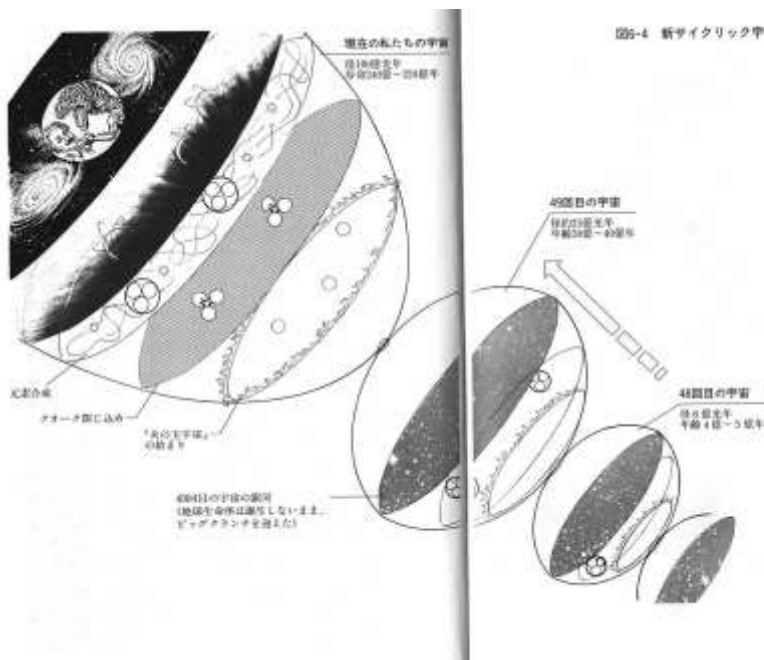


図5-4 新サイクリック宇宙のイメージ（つづき）

しかし、生まれた宇宙意思是、ある世代の宇宙から次の宇宙への接点であるビッグクラッシュからビッグバンという衝撃期に、崩壊もせず、どのように潜り抜けたのかと懸念されるかもしれません。でも

心配はないのです。この宇宙の繰り返しの誕生と崩壊の話はすべて四次元空間宇宙の図です。宇宙の意思を運ぶダークマターは五次元の世界に存在します。このクラッシュからネクストビッグバンの修羅場を飛躍し素通りするのです。

このような仮説が成り立って、我々が住む50回目の宇宙では、その始めから、宇宙意思があったということができるのです。

参考文献

<20世紀までの科学>

20世紀の物理科学は次のホームページを参照してください

<http://kozu5.my.coocan.jp/HPJesus/physics.pdf>

エルヴィン・シュレーディンガー著「精神と物質」 意識と科学的世界像をめぐる考察 工
作舎 1987-8-12

<21世紀の科学>

リサ・ランドール ワープする宇宙五次元時空の謎を解く NHK 出版局 2007/6/30

チャンドラ・ウィックマシング著 彗星パンスペルミア 生命の源を宇宙に探す 恒星社
厚生閣 2017/5/1

谷口義明著 宇宙進化の謎 暗黒物質の正体に迫る 講談社ブルーバックス 2011-5-20
リサ・ランドール ダークマターと恐竜絶滅 NHK出版 2016-3-25
キャサリン・フリース 宇宙を創るダークマター 日本評論社 2015-6-25
川合光 高橋繁行著 初めての<超ひも理論>宇宙・力・時間の謎を解く 講談社現代新書
2005-12-20

<宇宙哲学>

ベルグソンの宇宙論は次のホームページを参照してください

<http://kozu5.my.coocan.jp/HPJesus/bergson2.pdf>

桜井邦朋著 なぜ宇宙は人類をつくったのか—最先端の現代物理学が解明した「宇宙の意思」
祥伝社 H20-12-10

ディーパック・チョプラ メナス・C・カファトス著 「宇宙はすべてあなたに味方する」
フォレスト出版 2017-10-17

三田一郎著 科学者はなぜ神を信じるのか 講談社ブルーバックス 2018-6-20 初版

<5次元の世界を描く>

能狂言は次のホームページを参照してください <http://kozu5.my.coocan.jp/NohKyogen.pdf>

J・W・ゲーテ ファウスト 柴田翔訳 講談社 1999-9-27

村上春樹著 騎士団長殺し上下 2017-2-25 新潮社

大江健三郎著 二百年の子供 中央公論社 2003/11/15

澤本嘉光 鹿目けい子著 一度死んでみた 映画化デス! 幻冬舎文庫 2019-11-15

