

第 6 章

現代の反重力研究

これから本格的に現代の反重力研究へ駒を進める。ニコラ・テスラの第 2 章で見てきたように、重力と電磁気との関係は、マイケル・ファラデーやジェームズ・クラーク・マックスウェルに端を発した。そして、ウィリアム・クルックス、J・J・トムソン、オリバー・ヘビサイドによって発展させられた。そして、さらに高周波高電圧の魔術師ニコラ・テスラに引き継がれた。

しかし、20 世紀以降はエーテルの存在は完全に現代物理学の名の下で黙殺された。当時は、欧州のユダヤ金融資本家たちにより、世界が大幅に変革されていく最中にあった。これは今も昔も全く変わらない。こうして、彼ら先駆者の行った科学的達成は見事にカーテンの帳の奥へと隠されていく。

ニコラ・テスラの特許もまた秘匿された。彼の特許は、初期には 1500 ほどあったと言われた。しかし、彼がマッド・サイエンティスト扱いされているうちに、彼の特許もきれいに消滅する。はじめは 700 になり、それがその後 300 になった。そして、いま

や既存電磁気学の範疇で理解可能な 100 程度に限定されてしまった。反重力に関係した彼の特許は完全にはなくなった。

しかしながら、世の中は非線形だ。隠したものもついには明らかになる時が来る。天岩戸もいつかは開くのだ。

はたしてだれがアメノウズメになるのか？

実際には、米ソ零戦の下、米軍の極秘プロジェクトとして、テスラ以前の反重力理論やテスラの特許やアイデアは極秘に研究されてきたのだ。これから、そういう科学技術を見ていこう

6.1 現代の反重力研究のまとめ

ニコラ・テスラが失脚した後、最初にテスラの研究を行ったものは、だれだったのか？

実は、それがナチスドイツのウェルナー・フォン・ブラウン博士だったのだ。第二次世界大戦前のことだった*¹。

戦後、戦勝国になった連合国側が我先にと、南極大陸や南米大陸へ押し寄せた。それは、このナチスドイツのハイテク、最先端の空飛ぶ円盤科学を発見するためだったのだ*²。

それ以後、突如 1947 年にロズウェル事件が起こる。これが決め手となり、米軍が本気で反重力研究に入るのだ。その指揮官がエ

*¹ William Lyne, *Occult Ether Physics: Tesla's hidden space propulsion and the conspiracy to conceal it*, 4th ed., (Creation Productions, NM, 2012 年 2 月 14 日.) この拙訳は私の HP に掲載中。ウィリアム・ライン著 (井口和基訳)「オカルト・エーテル物理学/テスラの隠された空間推進システムとそれを葬った陰謀」, 2020 年. <http://www.stannet.ne.jp/kazumoto/LyneOEP4.pdf>.

*² 落合信彦著「20 世紀最後の真実」(集英社, 1980 年).

ドワード・テラー博士だったのだ。その指揮下でスタン・デヨ博士が研究した。

これまでの反重力研究をいくつか列挙しておこう。そしてそれらのうちの主要なものを徐々に個別に議論していくつもりだ。これまで研究された反重力研究には以下のようなものがある。

- ・オリヴァー・ヘビサイドの重力電磁場理論理論
- ・フォーワードのヘビサイド理論
- ・ニコラ・テスラの電磁推進力
- ・エリック・ライスウェイテ教授の「ジャイロスコープ反重力」
- ・ビーフェルト-ブラウン効果
- ・サール効果
- ・ハチソン効果
- ・ピュートフ博士のゼロ点エネルギー重力
- ・重力電磁場理論
- ・早坂秀雄・杉山俊樹の第5の力
- ・清家新一の反重力理論
- ・ノーディンのリフター

6.2 反重力の肝：エーテルの存在

その前に、やはりエーテルについて考えなければならない。なぜなら、反重力の存在に欠かせないもの、それがエーテルだからだ。エーテルは、やはり存在するのだ。これは、第5章のマックスウェルの重力理論のところでそのヒントを述べた。しかしながら、エーテルはいまだ本当には理解されていない。

オリヴァー・ヘビサイドの公式 (5.14) と J・J・トムソンの公式 (5.20) を見れば分かるだろう。オリヴァー・ヘビサイドが導いた公式 (5.14) は、エーテル中の電子の運動による電子の質量の増加だ。一方、J・J・トムソンが導いた公式 (5.20) は、電磁場中の荷電金属球の運動による金属球の質量の増加だ。これらは、ともに同一の次のような形の式だ。

$$m = m_0 + \frac{2\mu Q^2}{3a}. \quad (5.20)$$

つまり、電磁場の本質は、エーテルの応答であるという初期の考え方が正しいことを意味するわけだ。

しかしながら、オリヴァー・ヘビサイドと J・J・トムソンの公式は、電荷 Q の質量 m への影響は電荷の 2 乗 (Q^2) で入っている。したがって、電荷がプラスであろうと、マイナスであろうと、同じ量だけの質量の増加が生じることになる。正負で質量が違うことにはならない。

はたしてこれは真実だろうか？

これがニコラ・テスラが、高電圧高周波の問題に関心を惹かれた理由の一つなのだ。

ファラデーが考えた電磁場の力線は、マックスウェルが考えたファラデーチューブのような単なるベクトル算法のための数学的便ぼうではない。それと同じように、エーテルは単なるゼロ点エネルギーでもなければ、ゼロ点振動やゆらぎのようなものでもないのだ。エーテルは物理的存在と考えるべきものだ。むしろ、ウィリ

アム・ライン^{*3}やポール・ラビオレッテ博士^{*4*5}が考えるように、エーテルは電子以上に微細な“なにか”で構成されていると考える方が理にかなっているのだ。それは、湯川秀樹博士やその弟子の保江邦夫博士の提案する、空間それ自体を構築する素領域^{*6 *7}のようなものかもしれない。いずれにせよ、量子力学の創設期の物理学者たちは絶対に理解できないような“なにか”でできているのだ。それが、エーテルの実態、真の姿であろう。

6.3 マイケルソン-モーリーの実験の顛末

さて、そのエーテルについて見てみよう。

マイケルソン-モーリーの実験^{*8}は、その後どうなったのだろうか、ご存知だろうか？

前章までに説明したように、19世紀から20世紀初頭に至る先行研究のおかげで20世紀の「科学の世紀」が生み出される。しか

^{*3} William Lyne, *Occult Ether Physics: Tesla's hidden space propulsion and the conspiracy to conceal it*, 4th ed., (Creation Productions, NM, 2012 年 2 月 14 日.) この拙訳は私の HP に掲載中。ウィリアム・ライン著 (井口和基訳)「オカルト・エーテル物理学/テスラの隠された空間推進システムとそれを葬った陰謀」, 2020 年. <http://www.stannet.ne.jp/kazumoto/LyneOEP4.pdf>.

^{*4} Paul A. LaViolette, "The Cosmic Ether: Introduction to Subquantum Kinetics", Space, Propulsion & Energy Sciences International Forum - 2012, Physics Procedia **38**, (2012) pp. 326-349.

^{*5} Paul A. LaViolette, *Subquantum Kinetics*, (Starlane Publications, 2010).

^{*6} 保江邦夫著「神の物理学: 甦る素領域理論」(海鳴社, 2017年).

^{*7} 小林正学/保江邦夫著「量子医学の誕生: がんや新型ウイルス感染症に対する新物理療法への誘い」(海鳴社, 2020年).

^{*8} <https://ja.wikipedia.org/wiki/マイケルソン・モーリーの実験>

しながら、マイケルソン-モーリーの実験により、世界の物理学は誤った方向へと誘導されるのだ。

周知のごとく、オランダ人ローレンツは、この実験を信じた。そして、彼はエーテル流を考慮してローレンツ変換を構築した。その後、アルベルト・アインシュタインはこの実験結果とローレンツ変換を信じた。そして、アインシュタインは特殊相対性理論を生み出す^{*9}。そして、全世界が相対性理論フィーバーに陥っていくのだ^{*10}。

その歴史こそが、いまの大学で教育される物理学そのもののものだ。だから、その後の誤った方向へ導かれていった物理学について、わざわざ説明する必要はない。NHK やさまざまな大学の教科書で高らかに語られる「標準理論」というものが、それだからだ。

6.3.1 モーズリーの悲劇

ところで、この時代、ヘンリー・グウィン・ジェフリーズ・モーズリー^{*11}は、若くしてモーズリーの法則を発見する。この法則は、量子力学の誕生を促す1つの決めてとなった。だから、彼は若くしてすでにノーベル物理学賞候補者だった。ところが、彼は勇敢にも第一次世界大戦に参戦したのだ。そして、若干27歳で戦死した。当時の欧州世界、特にイギリスは非常に嘆き悲しんだ。若き一人の

^{*9} アルベルト・アインシュタイン/ジョン・スタチエル編集/青木 薫訳「アインシュタイン論文選: 「奇跡の年」の5論文」(ちくま学芸文庫, 2011年)

^{*10} アインシュタイン/インフェルト著/石原純訳「物理学はいかに創られたか(上)(下)」(岩波新書, 1963年).

^{*11} Henry Gwyn Jeffreys Moseley, 1887年11月23日 - 1915年8月10日;
[https://ja.wikipedia.org/wiki/ヘンリー・モーズリー_\(物理学者\)](https://ja.wikipedia.org/wiki/ヘンリー・モーズリー_(物理学者))

6.3.2 エーテル流の存在

ところで、この実験を行ったマイケルソン博士は、フリーメーソンだったと思われる。

6.3.3 デイトン・ミラーの執念

・1887年、マイケルソン-モーレーが最初の実験を行った。それもほんの数回の実験だった。結果は、見方によっては肯定も否定も出来るあいまいな代物だった。しかし、彼らは否定を選択する。

*13 James DeMeo, Ph.D., "Dayton Miller' s Ether-Drift Experiments: A Fresh Look", <http://www.stannet.ne.jp/kazumoto/miller-exper.pdf>.

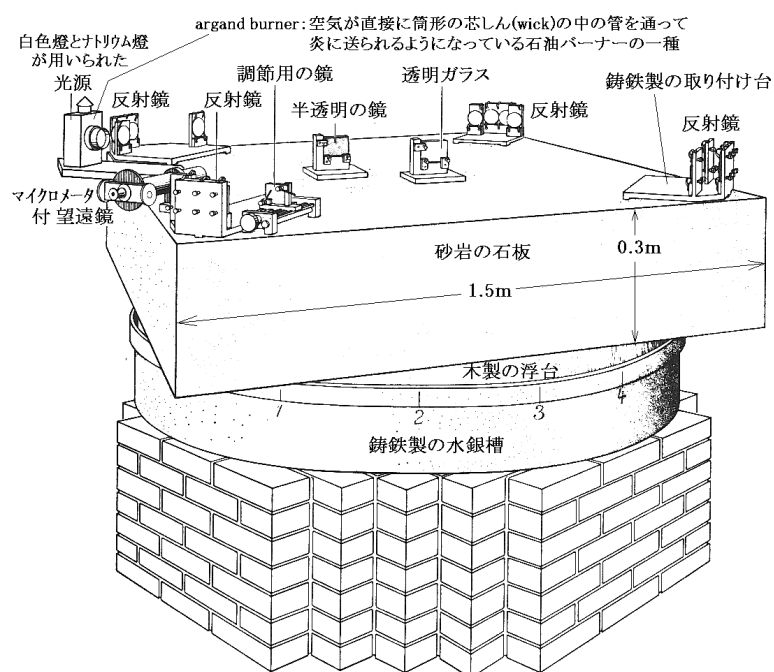


図 6.1 マイケルソン-モーリーの実験

<https://ja.wikipedia.org/wiki/マイケルソン・モーリーの実験>

http://fnorio.com/0135Michelson_Morley_1887/

Michelson_Morley_1887.html

- ・ 1905年、それを見てアルベルト・アインシュタインが、特殊相対性理論の着想を得る。
- ・ 1902年から1906年まで、デイトン・クラレンス・ミラー博士はモーレーと共に、マイケルソン-モーレーと同じ装置を再現して研究する。
- ・ 1921年から1928年まで、ミラー博士は改良型のもっと高精度のもので研究する。そして、終始、エーテル流の存在の肯定的結果を得たのだった。
- ・ 1933年、ミラー博士は、それを米国の権威ある Reviews of

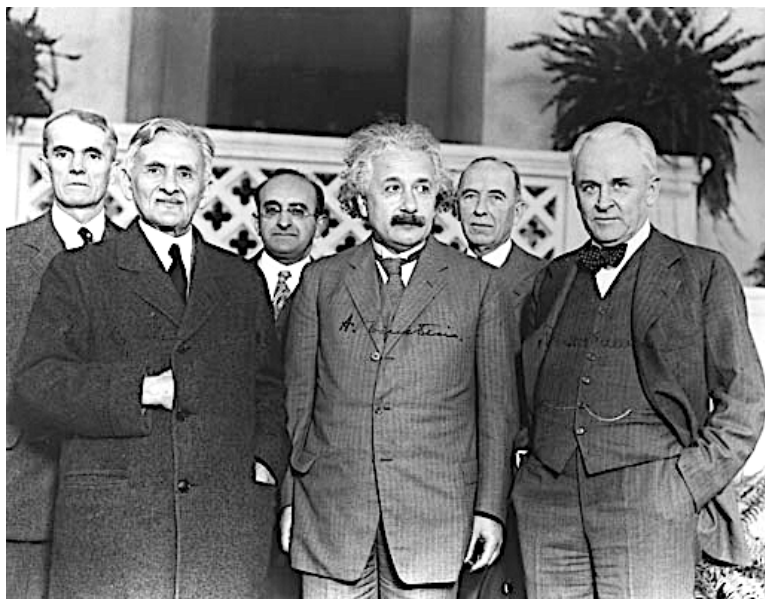


図 6.2 マイケルソンとアインシュタインとミリカン
フリーメーソンは右手を服の胸に隠す合図を行う。

<https://www.nobelprize.org/prizes/physics/1921/einstein/facts/>

Modern Physics 誌に20年の研究成果として総括論文を掲載する^{*14}。結果は、エーテル流は存在すると肯定された。

・ミラー博士が存命中、博士はあらゆる批判に誠実に返答し、「エー

^{*14} Dayton C. Miller, "The Ether-Drift Experiment and the Determination of the Absolute Motion of the Earth", Rev. Mod. Phys. **5**, 203 (1933).



図 6.3 デイトン・クラレンス・ミラー博士
Dayton Clarence Miller, March
13, 1866 – February 22, 1941.
https://en.wikipedia.org/wiki/Dayton_Miller

テル流は存在する」という通説ができてきていた^{*15*16*17*18}。しかし、かたや、狂信的なエーテル否定派も存在した。

・ 1935年、マイケルソン博士もミラーの実験結果を強く支持す

^{*15} Dayton Miller, "The Ether-Drift Experiment and the Determination of the Absolute Motion of the Earth", *Reviews of Modern Physics*, **5**(2), pp.203-242, (1933).

^{*16} David Dietz, "Case's Miller Seen Hero of 'Revolution' . New Revelations on Speed of Light Hint Change in Einstein Theory", *Cleveland Press*, 30 Dec. 1933.

^{*17} Georg Joos, Dayton Miller, "Letters to the Editor", *Physical Review*, **45**, p.114, (1934).

^{*18} Dayton Miller, "The Ether-Drift Experiment and the Determination of the Absolute Motion of the Earth", *Nature*, **133**, pp.16-27, (1934).

るようなる^{*19}。

・1941年、輝かしい成功とともに、エーテル流の存在を確信したデイトン・C・ミラー博士は、十分満足のうちに死去する。

6.3.4 アインシュタイン-シャンクランドチームの陰謀

・1951年、ウィルヘルム・ライヒが、オルゴン・エネルギーの有名な著書「宇宙の重ね合わせ」を再販する^{*20}。

・1953年、ミラー博士の死後13年経った。突然、謎の学者ロバート・シャーウッド・シャンクランドが登場する。彼はミラー博士の愛弟子だったと名乗りだす。

・シャンクランドは、ミラー博士の後継者を装って、ミラー博士の詳細なデータを一括管理しはじめる。

しかし、シャンクランドは、いつしかその資料の大半を紛失したと主張する。

・1953年、紛失を免れたデイトン・ミラー博士の一部のデータのみを取り上げて、ミラー博士の研究には「重大な欠陥が見つかった」という論文を作成する。実験失敗の理由は、実験装置の温度補正の不備というものだった。

・1954年春、この論文公表直前にシャンクランド博士は内密に

^{*19} Albert Michelson, F.G. Pease, F. Pearson, "Measurement of the Velocity of Light in a Partial Vacuum", *Astrophysical J.*, **82**, pp.26-61, (1935).

^{*20} Wilhelm Reich, *Cosmic Superimposition*, (Orgone Institute Press, Rangeley, Maine. Republished as *Ether, God and Devil/Cosmic Superimposition*, Farrar, Strauss & Giroux, NY 1973).



図 6.4 ロバート・シャーウッド・シャンクランド
Robert Sherwood Shankland, January 11, 1908 – March 1, 1982
https://en.wikipedia.org/wiki/Robert_S._Shankland

アインシュタイン博士に論文を見せる。

- ・アインシュタインは、その時に「ミラー実験が事実なら自分の研究はトランプの家のように崩壊する」と手紙で返答する^{*21}。
- ・1955年、シャンクランド博士はこの論文をおなじく *Reviews of Modern Physics* に公表する^{*22}。
- ・以後、「エーテル概念」は壊滅する。世の中は相対論ブームに湧

^{*21} Robert S. Shankland, "Conversations with Albert Einstein", *Am. J. Physics*, **31**, pp.47-57, (1963).

^{*22} R.S. Shankland, S.W. McCuskey, F.C. Leone and G. Kuerti, "New Analysis of the Interferometer Observations of Dayton C. Miller", *Reviews of Modern Physics*, **27**(2), pp.167-178, (1955).

く。

- ・いつしかシャンクランド博士は「米国原子力委員会」の重要メンバーになる。
- ・世界は「夢の原子力」の時代に突き進む。

6.4 ステファン・マリノフ博士の回転円盤片道実験

6.4.1 マイケルソン-モーリー実験は定在波実験

マイケルソン-モーリーの実験は、地球自転を利用して、自転の向きとそれに垂直の2つの直角な別々の光路で位相の差を検出する実験だ。この場合、その位相差が出るためには、光路の距離がある程度長くとることが必要だ。そのためには、光を何往復もさせて距離を稼がなければならない。特に、レーザー光線のなかった戦前では光路に距離が必要だった。

しかしながら、この実験では、光は何度も往復するうちに重ね合わさってしまい、定常波を作る。したがって、マイケルソンモーリーの位相差は、生の光路差による位相差ではなく、定在波の位相差を見ているのではないかという疑念が当初から存在したのだ。定在波の光路差なら、当然、何往復もした光の重ね合わせの位相なのだから、検出するのは厄介になるはずだ。

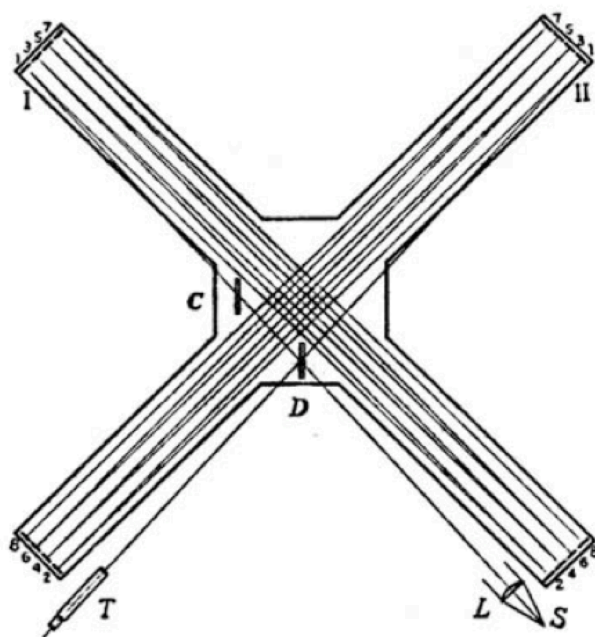


FIG. 4. **Light Paths of the Michelson-Morley and Miller Interferometers**, as seen from above. Source (S) generates light which passes through lens (L) and is then split by half-silvered mirror (D). Beams then reflect back and forth along beams (I and II) to mirrors (numbered 1-8) before finally being recombined by half-silvered mirror (D) and reflected to small telescope eyepiece (T) where interference fringes are observed.

図 6.5 マイケルソン-モーリー実験

<https://ja.wikipedia.org/wiki/マイケルソン・モーリーの実験>

<http://www.stannet.ne.jp/kazumoto/miller-exper.pdf>

6.4.2 ステファン・マリノフの回転円盤の実験

そこで、ブルガリア人のステファン・マリノフ博士は、天才的なアイデアを見つけたのだ。それは、回転円盤上での光の片道実験

だった^{*23}。光路を往復ではなく、平面内の右回りと左回りとの周回光路をとるのだ。こうすれば、最終的に元の場所に戻って干渉する別々の光路の光は、その光路の途中で定在波を作る可能性がない。つまり、非定在波実験だ。実際の実験は、光を同じ光路距離を

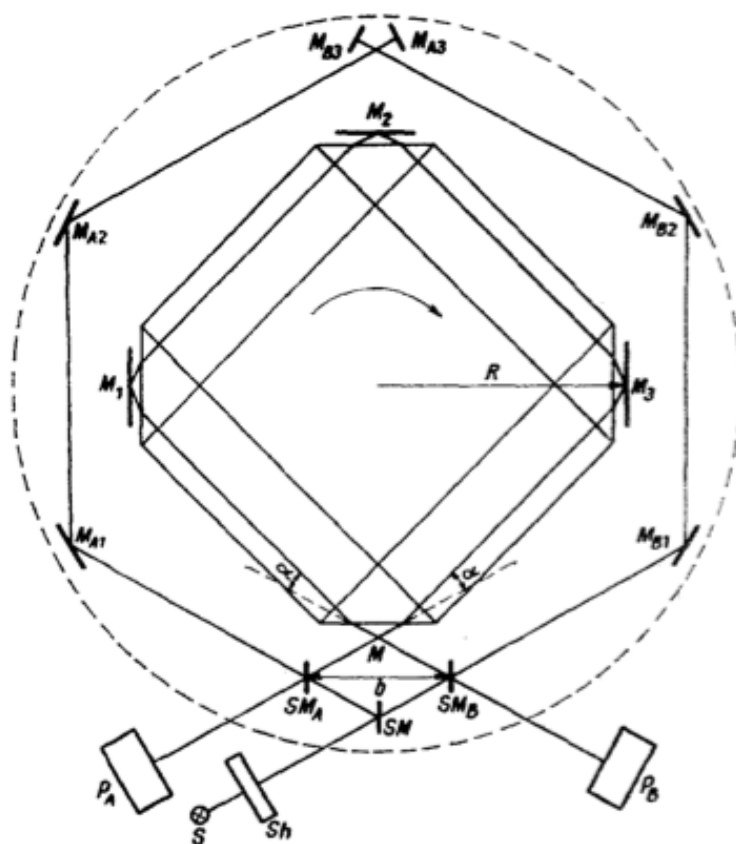


Fig. 1. Scheme of the rotating disk experiment in our version.

図 6.6 ステファン・マリノフの回転円盤実験
 Stefan Marinov, "Rotating disk experiments",
 Foundations of Physics, 8, pp.137 – 156 (1978)

とるようにいくつかの鏡で反射させて右回りと左回りに独立に回転

^{*23} Stefan Marinov, "Rotating disk experiments", Foundations of Physics, 8, pp.137 – 156 (1978).

させる。そして、最後に干渉させて位相差を見る。もし台を一方に回転させておけば、その回転の影響が位相差として現れるはずだ。これがマリノフ博士のアイデアだった。

ところが、まだ有意な結果が出る前に、マリノフ博士は理由不明の謎めいた悲劇的な死を遂げてしまったのだ。これにより、この研究は頓挫したのだ。公式には、死因は自殺ということになっている。一説では、他殺ではないかともいわれる。なぜなら、彼が2階から後ろ向きに飛び降りたところを目撃した人がいるというからだ。

しかしながら、トム・ベアデン博士によれば^{*24}、マリノフ博士は、縦波銃（スカラー兵器）で狙撃されたという。マリノフ博士の遺体からは蛍光が発せられ、光っていたのだ。遺体を光らせる武器はいま現在ではスカラー兵器しかないからだというのだ。

6.5 アインシュタイン理論の終焉

6.5.1 マーチン・グルゼニック氏の拡張マイケルソン-モロー実験

当時の技術では、回転円盤片道実験でもまだ位相差を検出するのは難しかっただろう。しかしながら、現在の精密度な計測器と最高性能のレーザー技術を使えば、エーテル流の存在は非常に簡単に証明できるのだ。

^{*24} スティーブン・M・グリア編著/廣瀬保雄訳「ディスクロージャー 軍と政府の証人たちにより暴露された現代史における最大の秘密」(ナチュラルスピリット, 2017). 683ページ.



図 6.7 ステファン・マリノフ博士
 Stefan Marinov, 1 February 1931 – 15 July 1997
https://en.wikipedia.org/wiki/Stefan_Marinov

第一の例としては、ドイツ人のマーチン・グルゼニック氏の拡張マイケルソン-モーリー実験は非常に示唆的だ。^{*25} 実は、現代の最先端のレーザー装置を使うと、簡単にマイケルソン-モーリーの実験ができるのだ。最近では、水平に回転した場合と、鉛直に回転した場合とで、位相差を見ることができる。マイケルソン-モーリー

^{*25} Martin Grusenick, "Extended Michelson-Morley Interferometer experiment. English version", <https://www.youtube.com/watch?v=7T0d7o8X2-E&t=312s>.

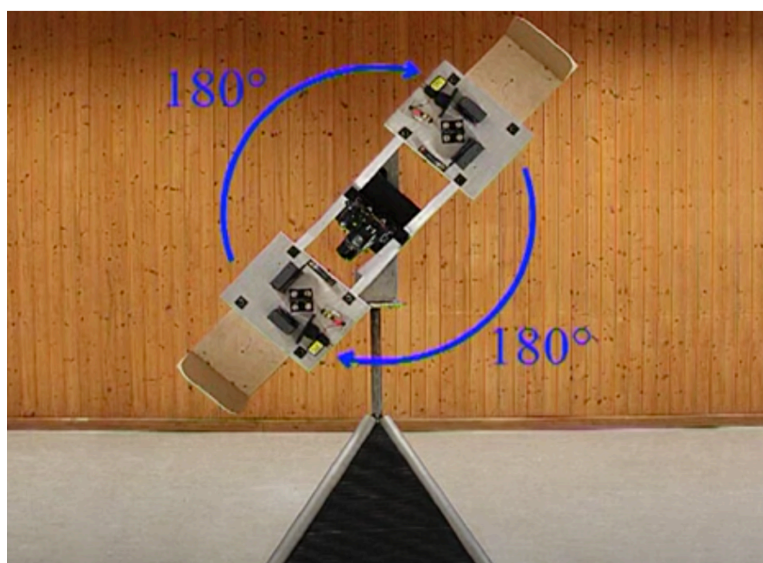


図 6.8 ドイツ人のマーチン・グルゼニック氏の拡張マイケルソン-モーレー実験
Martin Grusenick, "Extended Michelson-Morley Interferometer experiment. English version
<https://www.youtube.com/watch?v=7T0d7o8X2-E&t=312s>

と同様に、水平の回転実験では、位相の変化を見ることはできない。しかし、マイケルソン・モーレーの実験を地表面に垂直に回転してやれば、位相の変化を見ることができる。今の技術ならだれでもすぐにエーテル流の存在が確認できる。エーテル流は地上の高さが同一平面内では見ずらい。しかし、鉛直の高さの異なる位置なら、エーテル流の影響が見て取れるのだ。つまり、エーテル流は地球の回転運動と随伴しているということだ。しかし、半径方向でそのスピードに差がある。それが鉛直回転の実験で発見できるというわけだ。

6.5.2 リングレーザージャイロスコープ

第二の例としては、リングレーザージャイロスコープの存在がある。リングレーザージャイロスコープ^{*26}とは、光の速度が慣性



図 6.9 リングレーザージャイロスコープ
この装置は、共振器内に活性媒質を持つアクティブ型の光ジャイロのことだ。これは、光の速度が慣性空間に対して一定であることを利用する。共振器内に活性媒質で、回転する閉光路光共振器の共振器長の回転方向に対する差を、それぞれ反対方向に伝搬する二つの光の周波数差として計測する。つまり、実質上、マリノフの実験装置をそっくりそのままミニにしたような装置だ。
<https://ja.wikipedia.org/wiki/リングレーザージャイロスコープ>

空間に対して一定であることを利用して、回転する閉光路光共振器

^{*26} <https://ja.wikipedia.org/wiki/リングレーザージャイロスコープ>.

の共振器長の回転方向に対する差を、それぞれ反対方向に伝搬する二つの光の周波数差として計測する、共振器内に活性媒質を持つアクティブ型の光ジャイロのことだ。つまり、実質上マリノフの回転円盤片道実験装置を、そっくりそのままミニチュアにしたような装置なのだ。同じような装置に光ファイバージャイロスコープ^{*27}がある。

こうしておくと、これに乗せた飛行機が、右旋回か、左旋回かの差も検知できるし、地球上のどの地点にいるかも自転速度を検知できることになる。つまり、地球上のあらゆる場所で、光子は右回りと左回りとで位相差が存在することを示すのだ。

これを現代物理学では、わざわざ別の人の名前を冠して「サニャック効果」と呼ぶ。しかしながら、この現象の説明は、一般にはアインシュタインの一般相対性理論が使われている。もっと素朴にエーテル流の存在、すなわち、エーテルの存在から直接的に説明した方が単純なのだ。

6.5.3 アインシュタイン理論の終焉

2015年は、アインシュタインの一般相対性理論が出てから、ちょうど100年目にあたった。相対性理論は、1905年に特殊相対性理論として誕生し、1915年に一般相対性理論として完成した。そういう歴史となっている。したがって、2015年は一般相対性理論が完成して100年目だったのだ。だから、普通の物理学者にとっては、「一般相対性理論誕生100年記念」にあたるた

^{*27} <https://ja.wikipedia.org/wiki/光ファイバージャイロスコープ>.

めに、その年には世界中の物理学会で大祝賀会を開催したのだ。普通の物理学者の世界の脳天気なお祭り騒ぎは、ある意味で、公金分捕り作戦であっただろうということになる。

しかしながら、私自身は、逆に、2015年で一般相対性理論の最後、一般相対性理論の終焉に向かうのであると予測してきたのだ。なぜなら、すでにリングレーザージャイロスコープや光ファイバジャイロスコープが存在するからだ。

普通は、この装置が用いる効果をサニャック効果^{*28}という。そして、その効果の説明をするにはわざわざ一般相対性理論を基にして解釈する。

しかしながら、現実には、回転速度を v 、静止系の光速度 c とすると、回転順方向の光速度が $v + c$ 、回転逆方向の光速度が $v - c$ と考えた方が分かりやすい。その方が、現象を見事に説明し、厳密に計算できるという歴然たる事実に基づく装置なのである。実は、一番最初にフィッツジェラルドやオランダ人ローレンツは、そう考えたのだ^{*29*30}。

こうした一般相対性理論にとってのさまざまな「不都合な真実」「オーパーツ」が歴然としてきいるのだ。だから、2015年に至る間に、ついには、まったく新しい理論によって書き換えられる年が来るだろう。そういうのが、私の個人的な予言であった。

^{*28} <https://ja.wikipedia.org/wiki/サニャック効果>.

^{*29} 砂川重信著「理論電磁気学」(紀伊国屋書店, 第2版, 1973年); 砂川重信著「理論電磁気学」(紀伊国屋書店, 第3版, 1999年).

^{*30} 井口和基著「ニコラ・テスラが本当に伝えたかった宇宙のしくみ (上) 忘れられたフリーエネルギーのシンプルな原理」(ヒカルランド, 2013年)/「ニコラ・テスラが本当に伝えたかった宇宙のしくみ (下) 地震予測と UFO 飛行原理のファイナルアンサー」(ヒカルランド, 2013年)

しかしながら、一般相対論業界は、重力波を検知したことにして、なんとか延命処置を行っている。それが現状なのだ。なぜなら、アメリカの LIGO や日本のかぐらは、巨大なマイケルソン-モーリー実験にすぎないからなのだ。

6.6 オリヴァー・ヘビサイドの重力電磁場の理論

前章 §6.5 で、オリヴァー・ヘビサイドのマックスウェル方程式について見てきた。

このオリヴァー・ヘビサイドが、重力の理論を作っていたことをご存じだろうか？

我々は、電磁気学において磁場が電場を誘導し、電場が磁場を誘導することを知っている。かつて、オリヴァー・ヘビサイドは、重力にも似たような現象があるのではないかと考えたのだ。

まず、このオリヴァー・ヘビサイドの重力電磁場の理論というものを見ていこう。これは、重い物体がある方向へ回転すると、その回転軸に沿って反重力が誘起されるという現象を予測した理論だ。

ここにオリヴァー・ヘビサイドの論文^{*31}がある。この謎めいた論文は、アインシュタインの登場とともに、忘却の彼方へと葬り去られたものだ。

ヘビサイドのアナロジーは非常に単純だ。珍しい研究なので、数式を絵のように残しておこう。数式が理解できる必要はない。図と

^{*31} Oliver Heaviside, "A Gravitational and Electromagnetic Analogy, Part I", The Electrician, **31**, pp.281-282 (1893).

して眺めていただきたいのだ。しばらく、オリヴァー・ヘビサイドの説明に沿っていく。

まず、力 $\mathbf{F}$ は物質密度 ρ と力の強度 $\mathbf{e}$ を用いると、

$$\mathbf{F} = \rho \mathbf{e}. \quad (6.1)$$

$\mathbf{e}$ は、位置エネルギー・ポテンシャル P の空間変化であるから、

$$\mathbf{e} = \nabla P. \quad (6.2)$$

位置エネルギー・ポテンシャルは、

$$P = \text{Pot} \frac{\rho}{c} = \sum \frac{\rho}{4\pi cr}. \quad (6.3)$$

ただし、 c はある定数。

電磁気の場合、電荷密度を ρ 、荷電粒子の速度を $\mathbf{v}$ として、電流は次のように書ける。

$$\mathbf{J} = \rho \mathbf{v}.$$

もしこの ρ を物質の質量密度だとすると、電磁場と同じような効果が物質運動にも生じるのではないだろうか？ これが、ヘビサイドのアナロジーだった。

そこで、彼は、ほとんど電磁気のマックスウェル方程式そっくりそのままに方程式を真似た。そうやって生まれる重力版のマックスウェルの電磁気学を、重力電磁気学と呼んだのだ。

$$\mathbf{C} = \rho \mathbf{v} - c \frac{\partial \mathbf{e}}{\partial t}. \quad (6.4)$$

ここで、 $\mathbf{C}$ は回路流である。

$$\nabla \times \mathbf{h} = \rho \mathbf{v} - c \frac{\partial \mathbf{e}}{\partial t}. \quad (6.5)$$

この $\mathbf{h}$ は磁場に対応する。したがって、

$$\mathbf{h} = \nabla \times \text{Pot}\mathbf{C} = \nabla \times \mathbf{A}. \quad (6.6)$$

$$\mathbf{A} = \text{Pot}\mathbf{C}. \quad (6.7)$$

ここで、(6.5) に $\mathbf{e}$ を掛けて、

$$\mathbf{e} \cdot \nabla \times \mathbf{h} = \mathbf{e} \cdot \rho \mathbf{v} - \mathbf{e} \cdot c \frac{\partial \mathbf{e}}{\partial t}. \quad (6.8)$$

これを式変形して、

$$\nabla \cdot (\mathbf{e} \times \mathbf{h}) = \mathbf{F} \cdot \mathbf{v} - \frac{\partial U}{\partial t}. \quad (6.9)$$

ただし、エネルギー $U = \frac{1}{2}c \mathbf{e}^2$.

$\mathbf{e} \times \mathbf{h}$ は、重力場のエネルギー流を表す。これは、電磁場のエネルギー流を表すポインティング・ベクトル $\mathbf{E} \times \mathbf{H}$ に相当する。力 $\mathbf{e}$ は

$$\nabla \cdot \mathbf{e} = 0. \quad (6.10)$$

を満たさなければならない。

仮に力が波動方程式:

$$\nu^2 \nabla^2 \mathbf{e} = \frac{\partial^2 \mathbf{e}}{\partial t^2} \quad (6.11)$$

を満たすと仮定する。さらに、恒等式

$$\nabla^2 = \nabla(\nabla \cdot) - \nabla \times (\nabla \times)$$

を使って、

$$\nabla^2 \mathbf{e} = \nabla(\nabla \cdot \mathbf{e}) - \nabla \times (\nabla \times \mathbf{e}) = -\nabla \times (\nabla \times \mathbf{e}).$$

これを (6.11) へ代入して

$$-\nu^2 \nabla \times (\nabla \times \mathbf{e}) = \frac{\partial^2 \mathbf{e}}{\partial t^2}. \quad (6.12)$$

(6.5) から、

$$-\nabla \times \mathbf{h} = c \frac{\partial \mathbf{e}}{\partial t}. \quad (6.13)$$

これを時間で微分すると、

$$\frac{\partial^2 \mathbf{e}}{\partial t^2} = -\frac{1}{c} \nabla \times \frac{\partial \mathbf{h}}{\partial t}. \quad (6.14)$$

(6.12) と (6.14) を比べることから、

$$-c\nu^2 \nabla \times \mathbf{e} = \frac{\partial \mathbf{h}}{\partial t}. \quad (6.15)$$

ここで、もう 1 つの定数 μ を次を満たすように定義する。

$$\mu c\nu^2 = 1. \quad (6.16)$$

この ν は重力波の速度である。これを使うと、(6.15) より

$$\nabla \times \mathbf{e} = \mu \frac{\partial \mathbf{h}}{\partial t}. \quad (6.17)$$

第一の回転則 (6.5) または有限速度 $\mathbf{v}$ の運動を考えた場合と合わせて、

$$\nabla \times \mathbf{h} = \rho \mathbf{v} - c \frac{\partial \mathbf{e}}{\partial t}. \quad (6.18)$$

いまは電磁場の磁力に対応する、重力磁場の $\mathbf{h}$ があるから、パワー保存則 (6.9) は、これを含むように拡張しなければならない。

$$\nabla \cdot (\mathbf{e} \times \mathbf{h}) = \mathbf{F} \cdot \mathbf{v} - \frac{\partial U}{\partial t} - \frac{\partial T}{\partial t}. \quad (6.9)'$$

ここで、 $T = \frac{1}{2}\mu\mathbf{h}^2$ 。ここまでは、ヘビサイドが導いた普通の電磁気学のマックスウェル方程式の形式に従っている。オランダ人ローレンツは、ここまでの範囲で電磁気学を再構成し、それ雛形として当時の欧州の若者に教育した。しかしながら、ヘビサイドにはもう1つあった。それが、エーテル中の電磁場を記述するためのヘビサイド方程式だ [(H.1) と (H.2)]。これの対応物も必要になる。それが以下のものである。

重力ヘビサイド方程式

$$\nabla \times (\mathbf{h} + c\mathbf{e} \times \mathbf{q}) = \rho\mathbf{v} - c\frac{\partial \mathbf{e}}{\partial t}, \quad (G.1)$$

$$\nabla \times (\mathbf{e} + \mu\mathbf{q} \times \mathbf{h}) = \mu\frac{\partial \mathbf{h}}{\partial t}. \quad (G.2)$$

ただし $\mathbf{q}$ は媒質の速度である。

ヘビサイドは、第二部で実際に太陽の及ぼす地球への引力に重力電磁場の効果が現れるかの考察を行っている^{*32}。

6.7 フォーワードの反重力理論

6.7.1 反重力へのガイドライン

オリヴァー・ヘビサイドの重力電磁場のアイデアは、長らく忘れていたようだ。しかし、20世紀になり、このアイデアは、ハ

^{*32} O. Heaviside, "A Gravitational and Electromagnetic Analogy. Part II.", *The Electrician*, **31**, 359 (1893).

ワード・ヒューズが作り出したヒューズ研究所^{*33}のロバート・L・フォーワード博士によって、再び脚光を浴びることになる。なぜなら、反重力理論の雛形として取り上げられたからだ。その論文が、「反重力へのガイドライン」^{*34}というものだ。

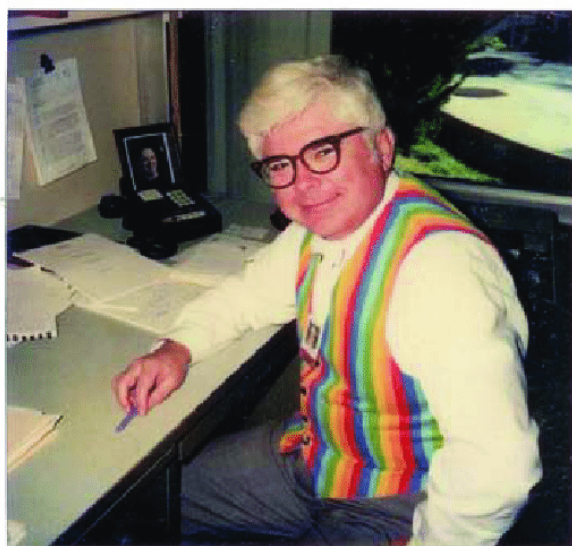


図 6.10 ロバート・L・フォーワード
Robert L. Forward, August 15, 1932 – September 21, 2002
https://en.wikipedia.org/wiki/Robert_L._Forward
https://www.researchgate.net/figure/Robert-L-Forward-at-his-desk-UAH-Archives_fig1_271608182

この論文におけるフォーワードの計算はともかく、図が示唆的だ。ドーナツの面上にトロイダル状に電流を流すと、ドーナツの内部に回転磁場が生じる。すると、ファラデーチューブの運動の

^{*33} HRL Laboratories, https://en.wikipedia.org/wiki/HRL_Laboratories

^{*34} Robert L. Forward, "Guidelines to Antigravity", American Journal of Physics, **31**, 166-170 (1963).

おかげで、ドーナツの外側に回転電場が生まれる。結果的にこのドーナツは電気双極子になる。電気双極子の中心には、電場が誘導される。

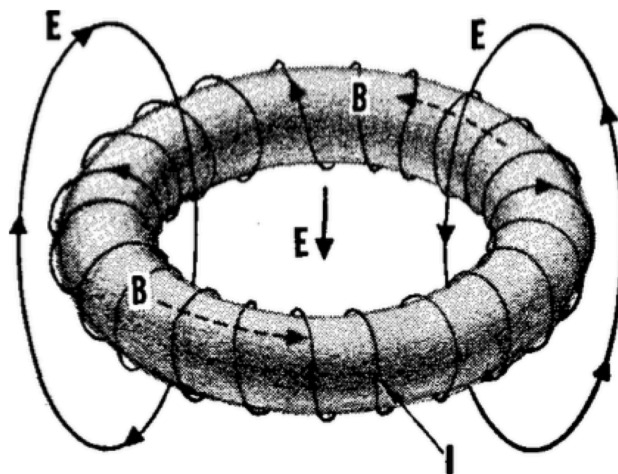


FIG. 4. Generator of a dipole electric field.

図 6.11 ドーナツの誘導電気双極子場

Robert L. Forward, "Guidelines to Antigravity",
American Journal of Physics, **31**, 166-170 (1963).

<https://www.semanticscholar.org/paper/Guidelines-to-Antigravity-Forward/d436f39ac992cb61d578ec5851c5407ffaada21d>

ヘビサイドの重力電磁気学に従えば、これと類似の現象が物質流でも期待できる。そこで、ロバート・L・フォーワードは考えた。その後もアメリカでは、このフォーワードの後に続く研究が出る^{*35}。

^{*35} William B. Campbell and Thomas A. Morgan, "Maxwell form of the linear theory of gravitation", American Journal of Physics **44**, pp.356-365 (1976).; Peng Huei, "On calculation of Magnetic-Type Gravitation and Experiments", General Relativity and Gravitation **15**, pp.725-735 (1983).

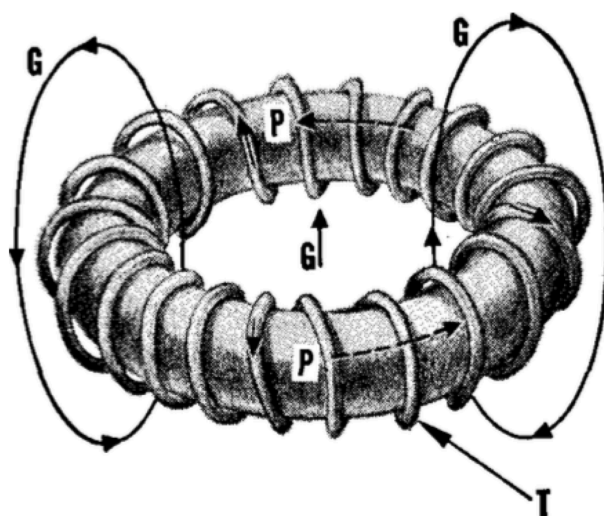


FIG. 5. Generator of a dipole gravitational field.

図 6.12 ドーナツの誘導重力双極子場

Robert L. Forward, "Guidelines to Antigravity",
American Journal of Physics, **31**, 166-170 (1963).

<https://www.semanticscholar.org/paper/Guidelines-to-Antigravity-Forward/d436f39ac992cb61d578ec5851c5407ffaada21d>

ところで、American Journal of Physics という雑誌は、日本で言えば、物理学教育誌のようなものだ。そういう雑誌にこういった標準的でないものの見方が時々紹介されたり、議論されているのだ。ここに米国物理学会の懐の広さが伺われるのだ。昔の日本のような遊び心がある。

その後、この研究は、欧米露中の研究者により、本格的な実験研究が行われるようになっていく。なぜなら、第7章で見るように、エリア51からスピアウトした研究者がどんどん出てくるようになったからだ。彼らの一部が、宇宙人ビークルの反重力エンジンには、「なにか水銀のような重いものが回転している」という話がで

てきたからなのだ。

6.7.2 防衛庁の反重力研究

また、我が国内にも、ToM 氏という匿名の天才研究者が現れた。その人の研究論文が、「重力渦動による反重力推進の可能性 (電磁型フォワード・エンジンの検討)」^{*36}である。しかしながら、この ToM 氏とは、防衛庁の理論物理学者、武捨貴昭であることが判明する^{*37}。だから、この研究論文は、日本国政府のお墨付きの研究なのだ。

この武捨貴昭博士は、さまざまの反重力推進の研究を行っている。そして、ToM 氏の名で、匿名でさまざの一般誌にも解説を出しているのだ^{*38*39*40}。

この号には、松島式 UFO というものが特集されている^{*41}。

さらに、最近では、元自衛官のバリバリのインサイダーたちが、

^{*36} ToM, 「重力渦動による反重力推進の可能性 (電磁型フォワード・エンジンの検討)」; <https://docsplayer.net/150753024-重力渦動による反重力推進の可能性-電磁型フォワード-エンジンの検討-tom-possibility-of-antigravity-propulsion-by-gravitational-vortex-1-序論-r-l-フォワードは-guidelines-to-antigravity-1.html>.

^{*37} 武捨貴昭著「重力渦動による反重力推進の可能性 電磁型フォワード・エンジンの検討 (Possibility of Antigravity Propulsion by Gravitational Vortex.)」 航空原動機・宇宙推進講演会講演集 (Proceedings of the Conference on Aerospace Propulsion) 第 36 巻, pp. 321-326 (1996 年); https://jglobal.jst.go.jp/detail?JGLOBAL_ID=200902160017391754.

^{*38} <https://www.researchgate.net/profile/Takaaki-Musha>.

^{*39} 「学研ムー 10 月号」2017 年.

^{*40} 「学研ムー 6 月号」2019 年.

^{*41} 松島誠也 著「The principle hypothesis of UFO UFO の原理仮説」, (ブイツーソリューション, 2018 年).



図 6.13 武 捨 貴 昭 博 士

https://www.innovationinfo.org/journal/editorial_board_member/Takaaki-Musha

さかんに UFO の存在を暴露するようになった。その最先端にいろ
るのが、佐藤守氏だ。自衛官時代の UFO 遭遇体験をどんどん公開
し始めたのだ^{*42}。

さらには、天宮清氏の日本の UFO 研究もある^{*43}。

6.7.3 世界の反重力研究

私は、しばらく前にインターネット上で、重力電磁気学の実験研
究についてしぶとく調べ上げたのだ。いまはインターネット上で
は、フリーダウンロードできないものやリンクが切れているものが

^{*42} 佐藤守著「実録・自衛隊パイロットたちが目撃した UFO 地球外生命は原発
を見張っている」(講談社, 2014年). 他多数.

^{*43} 天宮清著「日本 UFO 研究史・UFO問題の検証と究明, 情報公開」(ナチュ
ラルスピリット, 2019年). 他多数.

ほとんどだ。だから、今となってはかなり貴重な情報なので、再掲しておこう。その時の調査では、この手の研究の論文著者は以下の人々だ。

- Huei Peng and D. G. Torr, "The electric field induced by a gravitational wave in a superconductor: a principle for a new gravitational wave antenna", *General Relativity and Gravitation* **22**, 53, (1990).
- Huei Peng, "The effects of gravitational waves on a superconducting antenna and its sensitivity", *General Relativity and Gravitation* **22**, 609 (1990).
- D. G. Torr, "The Gravito-electrodynamics of Superconductors: A Theoretical Basis", gravityresearchfoundation.org.
- N. Li and D. G. Torr, "Effects of a gravitomagnetic field on pure superconductors", *Physical Review D* **43**, 457 (1991).
- Ning Li and D. G. Torr, "Gravitational effects on the magnetic attenuation of superconductors", *Physical Review B* **46**, 5489 (1992).
- D. G. Torr and N. Li, "Gravitoelectric-electric coupling via superconductivity", *Foundations of Physics Letters* **6**, 371 (1993).
- G. Modanese, "Updating the theoretical analysis of the weak gravitational shielding experiment", (1996).
- C. S. Unnikrishnan, "Does a superconductor shield gravity?", *Physica C* **266**, 133-137 (1996).
- Ning Li et al., "Static test for a gravitational force coupled to type II YBCO superconductors", *Physica C* **281**, 260-267, (1997).

- ・ M. Tajmar, C. J. De Matos, "Coupling of Electromagnetism and Gravitation in the Weak Field Approximation", J. Theoretics
- ・ C. J. de Matos and M. Tajmar, "Extended analysis of gravitomagnetic fields in rotating superconductors and superfluids", Physica C **420**, 56-60 (2005).
- ・ C. J. de Matos and M. Tajmar, "Gravitomagnetic London moment and the graviton mass inside a superconductor", Physica C **432**, 167-172 (2005).
- ・ Clovis Jacinto de Matos, gr-qc/0607004v1(2008).

これらの論文のテーマは、物理学において発見された「ある実験」の結果を証明するというものだった。その目的のために、上述のオリヴァー・ヘビサイドの「Gravitoelectromagnetic equation (重力電磁場方程式)」を基本にとる。

この「ある実験」というのは、我々普通の科学者の世界で発見された現象である。それは、

「トロイダル状の超伝導体中のクーパー対を高速で周回させた時にその質量を測定する。すると、どういうわけかクーパー対の質量が、電子の質量の2倍という理論上の重さより非常にわずかだけ重くなる」

という現象である。以下の論文である。

- ・ J. Tate et al., "Precise Determination of the Cooper-Pairs Mass", Physical Review Letters **62**, 845 (1989).
- ・ J. Tate et al., "Determination of the Cooper-pairs mass in nio-

bium", Physical Review **B 42**, 7885-7893 (1989).

6.7.4 早坂秀雄博士の「宇宙第5の力」

これらの研究は、元東北大学の早坂秀雄博士^{*44}の研究に似ている^{*45} ^{*46}。彼らは、右回転のコマと左回転のコマの落下実験を行



図 6.14 早坂秀雄博士
早坂 秀雄 (はやさか ひでお、1932 年 - 2009 年 7 月 22 日)
<https://ja.wikipedia.org/wiki/早坂秀雄>

い、右回転と左回転とでは質量に差が出るという発見を行ったの

^{*44} 早坂 秀雄 (はやさか ひでお、1932 年 - 2009 年 7 月 22 日).
<https://ja.wikipedia.org/wiki/早坂秀雄>.

^{*45} Hideo Hayasaka and Sakae Takeuchi, "Anomalous Weight Reduction on a Gyroscope's Right Rotations around the Vertical Axis on the Earth", Physical Review Letters **63**, 2701 (1989).

^{*46} 早坂秀雄/杉山敏樹著「宇宙第5の力 反重力はやはり存在した」(徳間書店、1998年).

だ。この落下実験は、ファラデーの金属コイルの落下実験とよく似ている。

要するに、この実験は、「重力はパリティ対称性の破れを伴う」という可能性がある、ということを示したのである。

ちなみに、パリティ対称性^{*47}とは、物理法則における左右の対称性のことだ。1956年にヤン(楊振寧、Chen Ning Yang)とリー(李政道、Tsung-Dao Lee)により予言された。1957年にウー(呉健雄、Wu Chien-Shiung)により、弱い相互作用が関与する物理現象であるベータ崩壊を観測する実験で確かめられた。ヤンとリーは、この功績により1957年のノーベル物理学賞を受賞した。

ちょうど、私が生まれた頃のことだ。私はこの発表のノーベル週間の頃生誕したのだ。その時、ソ連がスプートニクを打ち上げた。それで、全世界がスプートニクショックに見舞われた。それが、NASAの誕生を生み、アメリカが表の世界で宇宙開発を目指し始めたのだった。私の父は、その記念すべき宇宙時代に1基ロケットが平和に打ち上がった。この1基の基と平和の和を合わせて、私の名前を和基とつけたのだ。

私のユタ大時代の指導教官となったビル・サザーランド教授は、この楊振寧教授の愛弟子の1人だった。彼は、数理物理学における長年の功績で、特にガウディン-カロジェロ-サザーランド模型の貢献に対して、2019年のハイネマン賞を受賞された^{*48}。

早坂秀雄博士はアルベルト・アインシュタインの一般相対性理論の枠組みは正しいが、重力場はパリティ対称性を破ると仮定する

^{*47} <https://ja.wikipedia.org/wiki/パリティ対称性の破れ>

^{*48} ビル・サザーランド、「ハイネマン賞受賞の喜びの言葉」(英語); <http://www.stannet.ne.jp/kazumoto/BillSutherHeinemanPrize2019.pdf>.

と、左右回転で重力の作用が異なると証明した。そしてもちろん、これは、スタンレー・デサー博士の「重力的エニオン」の論文^{*49}とも符号している。

しかしながら、電磁気学においては、磁場は回転性を持つから、もともとパリティ対称性は破れている。だから、電磁気学を模したヘビサイドの重力電磁場のような現象が、弱いながらも存在するのであれば、はじめから重力にはパリティ対称性が破れていたとしても何も不思議はないのだ。この意味から言えば、早坂秀雄博士らの研究は、コイルの重力落下で発電できるのではないかと考えたマイケル・ファラデーと同じように、実に至極もつともな実験だったと言えるのだ。

オリヴァー・ヘビサイドと J・J・トムソンが、電荷が質量に及ぼす影響を考えた。オリヴァー・ヘビサイドは、電荷のエーテル中の運動が質量増加をもたらすという結果を導いた。J・J・トムソンは、電荷の運動は、周りの電気力線の作るファラデーチューブの運動効果により質量が増すという結果を導いた。両方の結果は完全に同じだった。だとしたら、電気の双対である磁気においても、同様に重力への影響があったとしても、何ら不思議はないのだ。この観点からも、早坂秀雄教授らの先駆的な研究は決して無視されるべきものではないのだ。

^{*49} Stanley Deser, "Gravitational Anyons", Physical Review Letters **64**, 611 (1990).

6.8 ナチスの UFO

6.8.1 発光体フーフファイター

1980年代になると、我が国では、国際ジャーナリストの落合信彦氏による「ナチスの円盤」についての詳細な調査が現れた^{*50}。

これは、第二次世界大戦末期に、イギリスの戦闘機スピットファイヤーの前に、突如光る円盤状の航空機が現れた。そして英軍の戦闘機を襲う。英軍には、戦う相手が誰かわからない。それで、「フーフファイター」と名付けたのだ。この噂はだたちに同盟軍のアメリカにも送られた。

そして、戦争が終わるやいなや、米ソ軍は、それぞれこの謎の円盤技術を探しにドイツ国内を探し回ったのだ。そして、ついに地下基地を発見。大量のナチスの円盤に関する資料を発見する。しかし、米ソは資料と捕虜科学者を何万人も発見し、それぞれがぶんどり、本国へ連れて帰った。

ところが、実はヒトラー・ナチスの側も、事前にそうした動きを予測していたのだ。だから、戦争末期には、オデッサ・ファイルというもので、ナチスの国外脱出人名簿が作成された。そして、ペーパークリップ作戦のようなさまざまの作戦で、1万艘ものUボートの大群で、南米へ逃げたのだ。そして、南米チリやブラジルやアルゼンチンの山奥へ逃げ込み、そこに新しい拠点を作った。さらには、南極大陸の地下にも秘密の基地を作り上げた。そこで、研究開

^{*50} 落合信彦著「20世紀最後の真実/いまでも戦いつづけるナチスの残党」(集英社文庫, 1984年).

発が頓挫した空飛ぶ円盤技術をさらに研究継続したというのだ。

そして、ナチス・ドイツ軍の残党は、いつの日か再びこの地上で英米軍に戦いを挑む。これが、落合信彦氏の結論だったのだ。

6.8.2 バード大佐の南極大陸の知られざる UFO 戦争



図 6.15 リチャード・バード大佐

<https://ja.wikipedia.org/wiki/リチャード・バード>

だから、戦後すぐにアメリカは、リチャード・バード大佐^{*51}を司令官とする戦艦の大群を南極へ送ったのだ。そこで、今度は米軍が発光する円盤と戦うことになった。

ナチス・ドイツの「20世紀最後の最終兵器」である「空飛ぶ円盤」、これを巡って第二次世界大戦後の米ソはしのぎを削った。ド

^{*51} リチャード・バード, <https://ja.wikipedia.org/wiki/リチャード・バード>.

イツの基礎科学の粋を尽くした兵器研究には、原爆、ジェット機、ロケット、そして空飛ぶ円盤があった。

まだ当時の英米にはプロペラ機の戦闘機や航空母艦があるのみであった。だから、ドイツの科学技術のレベルの高さに衝撃を受けたのである。

アメリカは、原爆開発ではアインシュタインやボーアそしてオッペンハイマーやフォンノイマンの力で戦時中にドイツより先行できた。しかしながら、それ以外は後塵をなめていた。

そこで戦後、ジェット機はフォン・カルマンやプラントル、ロケットはゴダートやフォン・ブラウン。こういったドイツの天才科学者を捕虜にして米ソで分け合ったのである。それが戦後の米ソの科学技術の起こりである。

アメリカは何とかそういった技術を開発しようと躍起になっていた。しかし、当時はまだ UFO 建造だけは実現できなかった。何とか空飛ぶ円盤もナチスに負けるなという意気込みであったというわけである。ナチスの残党は南米や南極に U ボートの大編隊で逃げた。そのため、その秘密基地をめぐって戦後の米ソの南極大陸探検は開始されたのである。この南極探検の際、非常に奇妙な事件に出くわした。

アメリカは南極大陸の探検隊を組み、徐々に南極大陸の探検を広げていった。そして南極大陸のかなりの部分が制圧された頃、もっと奥深くの南極付近を探検しようとする。その目的のために、海軍パイロットのバード大將を無線技師といっしょに飛行機探検に送り出した。

しばらく無線で空母に通信しながら順調に観察していた。そうしていくうちに、バード大將は空飛ぶ円盤に遭遇した。すると、空飛

ぶ円盤に誘導されて地球上のものとは思えない美しい世界に到着した。空中には無数の空飛ぶ円盤が飛び、建物は見た事がないほど見事で壮麗な世界であった。そこで非常に長身の金髪碧眼の人物と出会った。

その謎の人物は「今の地球人は核兵器を開発したために非常に危険な状態にある。悪意や敵意が地上からなくなる限りは地球人は危機に陥る。これまでは見て見ぬ振りをしてきたがもはやそのレベルを超えた」というような趣旨の警告を伝える。その警告を人類に伝えるメッセンジャーの役割を課すためにバード大将を召還したのだとその人物は述べた。それを伝えるようにとバード大将は無事に帰された。

バード大将は気がつくとも再び母艦と無線がつながり南極上空にいた。基地に着陸すると、バード大将はその未知の土地での出来事を司令官に報告した。

その時、まだ戦艦マードックと空母カサブランカが控えていた。そこに1つの空飛ぶ円盤が飛来し、戦闘となった。空飛ぶ円盤を空母からグラマン機が迎撃するが、謎の光線銃で撃墜された。マードックも沈没した。こうして悲劇の戦闘の結果、戦艦マードックと68人の軍人と空母の半分の飛行機が失われた。(この時の実写と思われる UFO との交戦の映像がある。)

これが「南極の知られざる UFO 戦争」である。この戦争の生き残りは真っ先に本国へ逃げた。そして1947年バード大将は本国のワシントンに召還されたのだ。その時、彼はアメリカ議会前の公聴会でこの時の事実を伝えた。

この時のバード大将の話は極秘事項とされた。しかし、その後アメリカの音頭取りで1959年に国際的に南極大陸探検が開始さ

れた。しかしながら、このお話は我が国ではほとんど知られていない。知られていたとしても、単なるオカルト話のネタの1つにされているにすぎない。

6.8.3 ヴリル協会とトゥーレ協会

この時のヒトラー・ナチスの空飛ぶ円盤開発には、主に2つのチームがあった。一方がトゥーレ協会、もう一方がヴリル協会だ。

アドルフ・ヒトラーの作った UFO 研究の秘密結社は「トゥーレ協会」というものだった。これは、ドイツの伝統的な秘密結社の延長としてできたものと考えられた。この組織では、ヒトラーが外宇宙の存在と交信して、さまざまの直感やアイデアを授かった。この UFO 製作においては、宇宙人かあるいは特別な存在である「あいつ」から教わったのだ。

英国は、そういう噂のあるドイツの最先端化学技術を調査し、リバース・エンジニアリングする必要がある。それで、そういう目的で、英国のロスチャイルドが工作員を忍び込ませて作ったものが「ヴリル協会」というものであった。そう言われているのだ。この2つの空飛ぶ円盤研究グループはお互いに秘密でしのぎを削ったのだ。

6.8.4 シャウベルガー博士のリパルシン

この2つのグループにはスター研究者がいた。その1人が、ヴィクトル・シャウベルガー博士だ。



図 6.16 ヴィクトル・シャウベルガー博士

https://en.wikipedia.org/wiki/Viktor_Schauberger

<http://jnaudin.free.fr/html/repulsin.htm>

彼の発明が、リパルシン^{*52}。これは、内破 (爆縮) エンジン^{*53}という。

この人の存在は長らく秘密だった。しかし、アリック・バーソロミューの著書^{*54}により、少し具体的なものが見えるようになったのだ。インターネット時代のいまでは、ドイツやアメリカを中心に、その再現を試みる研究者が数多く誕生している^{*55 *56}。

シャウベルガー博士のリパルシンは際立ったものであったと考えられる。しかしながら、いくらシャウベルガー博士のリパルシンが

^{*52} Repulsin

^{*53} inplosion engine

^{*54} リック・バーソロミュー著/野口正雄訳「自然は脈動する/ヴィクトル・シャウベルガーの驚くべき洞察」(日本教文社, 2003年).

^{*55} 例 え ば 、The Schauberger's Flying Saucer,
<http://jnaudin.free.fr/html/repulsin.htm>.

^{*56} <https://line.17qq.com/articles/eqscsacrx.html>.

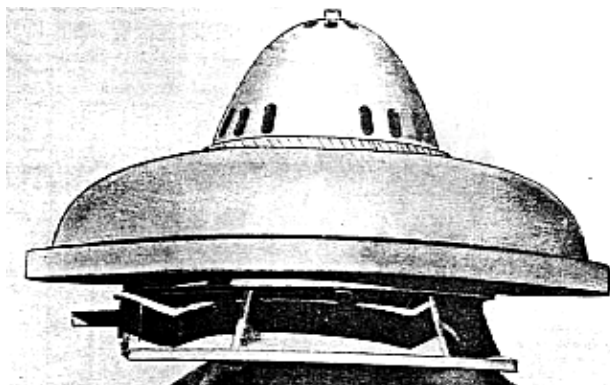


図 6.17 リ パ ル シ ン

https://en.wikipedia.org/wiki/Viktor_Schauberger

<http://jnaudin.free.fr/html/repulsin.htm>

驚くべきエンジンだったにせよ、あくまで流体力学的なモデルにすぎない。その点では、電磁推進を理解するための流体フローモデルだったと考えるべきなのだ。

6.8.5 フォン・ブラウン博士のハウニブ UFO

実は、実際の電磁推進モデルこそ、ウェルナー・フォン・ブラウン博士のチームが作り上げたのだ。これが、本当のナチスの円盤であった^{*57}。

このプロトタイプが、ハウニブ型 UFO である。

これは、当時ですでに、U ボートへも応用された。それが、ドイ

^{*57} William Lyne, *Occult Ether Physics: Tesla's hidden space propulsion and the conspiracy to conceal it*, 4th ed., (Creation Productions, NM, 2012 年 2 月 14 日.) この拙訳は私の HP に掲載中。ウィリアム・ライン著 (井口和基訳)「オカルト・エーテル物理学/テスラの隠された空間推進システムとそれを葬った陰謀」, 2020 年. <http://www.stannet.ne.jp/kazumoto/LyneOEP4.pdf>.



図 6.18 ナチスのハウニブ型 UFO
<https://zatsugaku-mystery.com/real-ufo-pictures/>
<https://karapaia.com/archives/52261843.html>

ツの潜水艦 U ボート、それが空に上ったものは、いわゆる「葉巻型円盤」だったのだ。



図 6.19 ナチスの葉巻型 UFO
雑音怪奇ファイル part9
<http://dirtyfile.blog79.fc2.com/blog-entry-150.html?sp>

ナチスの円盤の中には、古典力学の原理だけで浮上するというものがあつたと噂された。それは、電磁推進でもなければ、空気力学による流体効果を使ったものでもない。純粹に物体の力学的な質量慣性効果だけで浮上するものだ。実は、これがヘビサイド方程式による、重力電磁場の効果に一番近い。このナチスの力学的円盤は、やはり欧米の一部の科学者たちの間には漏れ伝わっていたようなのだ。英国やロシアの学者たちがかなり執拗にこの原理を追求したのだ。

6.9 ライスウェイテ博士のジャイロ重力



図 6.20 エリック・ロバーツ・ライスウェイテ博士
Eric Roberts Laithwaite, 14 June 1921 – 27 November 1997
https://en.wikipedia.org/wiki/Eric_Laithwaite

英国のエリック・ロバーツ・ライスウェイテ博士^{*58}という人を知っているだろうか？

6.9.1 リニア・モーターカーの発明者

実は、この英国博士が、リニア・モーターカーを発明したのだ。エリック・ロバーツ・ライスウェイテ博士は、模型を製作実演しただけだった。しかし、それを実用化したのは、我が国であった。そ



図 6.21 リニアモーターカー
磁気リバーは、1974年にフレドリック・イースト
ハム氏とエリック・アリスウェイト氏によって設計さ
れた電磁誘導式の磁気浮上 (maglev) システムである。
https://www.wikiwand.com/en/Magnetic_river

れが、いま山梨県にできつつある、リニア中央新幹線だ。

^{*58} Eric Laithwaite, https://en.wikipedia.org/wiki/Eric_Laithwaite

6.9.2 重いコマのリフト実験

実は、このエリック・ライスウェイテ博士の生涯のテーマが力学的反重力だったのだ。なぜ、エリック・ライスウェイテ博士はそれほどまでに力学的反重力にこだわったのか？

古典力学には、不思議な性質が潜む。それが回転体に対する慣性の法則だ。コマの回転(自転、スピン)ほど奇妙なものはない。コマは回転していないとすぐ倒れる。しかし、回転させると、かなり長い時間たったままではいる。これが、回転体の慣性の法則だ。

だから、我が国でも^{*59}、西洋でも^{*60}、回転コマの運動は奇妙な現象の典型だった。そればかりか、コマの運動をニュートン力学で扱うと、数学においてもきわめて深く難しい数学が現れるのだ。それが、楕円関数というものだ^{*61}。

そして、何よりもコマの不思議な性質の最大のものというとなんだろうか？

それは、普通は持ち上げることが困難な重い物体でも、もしその物体内部が高速にスピンしていれば、片手で簡単に持ち上げることができる。つまり、リフトアップできるのだ。実際、エリック・ライスウェイテ教授の講演会のメインイベントがこれだった。

この現象は、既存の普通の古典力学でも、ある程度は説明可能だ。それは、次のように考えれば良い。

重力 N の働いている時のコマの運動方程式は、オイラー方程式

^{*59} 戸田盛和著「コマの科学」(岩波新書, 1980年)

^{*60} ランダウ=リフシッツ著「力学」(東京図書, 1974年)

^{*61} 戸田盛和著「楕円関数入門」(日本評論社, 1976年)

というもので記述できる。

オイラー方程式

$$\frac{d\mathbf{L}}{dt} + \boldsymbol{\Omega} \times \mathbf{L} = \mathbf{N}. \quad (E.1)$$

コマの上の座標成分で書くと、

$$\begin{aligned} A \frac{d\omega_1}{dt} + (C - B)\omega_2\omega_3 &= N_1, \\ B \frac{d\omega_2}{dt} + (A - C)\omega_3\omega_1 &= N_2, \\ C \frac{d\omega_3}{dt} + (B - A)\omega_1\omega_2 &= N_3, \end{aligned} \quad (E.2)$$

この場合は、重力ベクトルを $\mathbf{N} = (N_1, N_2, N_3)$ 、コマの回転の角速度ベクトルを $\boldsymbol{\Omega} = (\omega_1, \omega_2, \omega_3)$ 、コマの回転の慣性モーメントベクトル $\mathbf{I} = (I_1, I_2, I_3)$ 、角運動量ベクトルを $\mathbf{L} = (I_1\omega_1, I_2\omega_2, I_3\omega_3)$ と表している。これらの3次元座標は回転するコマの上に乗った座標系で表されている。つまり、コマの上からみた方程式だ。

今度は、コマが回転する床の上の座標系で、コマの回転軸を極座標の回転角 (θ, ϕ, ψ) で表すことができる。ただし、この場合、 ψ はコマの軸の周りの回転を表す。 θ はコマの軸が床へ倒れる方向の角度を表す。 ϕ はコマの軸が歳差運動する方向の角度を表す。

まず無回転のコマの場合はどうなるか？

これは単に重心が質量 m で重心までの長さ l の逆さの振り子と

同じになる。この場合のエネルギーは、

$$E = \frac{ml^2}{2}\dot{\theta}^2 + mgl \cos \theta. \quad (6.21)$$

これから、ニュートンの運動方程式は

$$\ddot{\theta} = \frac{g}{l} \sin \theta \quad (6.22)$$

が得られる。つまり、無回転の場合のコマは、指数関数的に急速に倒れる。最終的にはぶら下がった振り子の状態が安定だということを意味する。しかし、床があれば、それより下がれないから、そこで静止する。つまり、逆さ振り子は床に寝そべる。

そこで、これが逆さコマのように、コマが軸の周りにスピンして、さらにその棒を持って地面に水平に回転させるとどうなるか？

これがライスウェイテ教授の興味だった。コマの軸の回転の角速度を M_3 としよう。こまの軸を持って水平に回転させる角速度を M_z としよう。計算は教科書を見てもらって、結果だけ書くと、同様にコマの場合のエネルギーは、次のようになる。

$$E(M_3, M_z) = \frac{ml^2 + I_3}{2}\dot{\theta}^2 + mgl \cos \theta + \frac{(M_z - M_3 \cos \theta)^2}{2(ml^2 + I_3) \sin^2 \theta} + \frac{M_3^2}{2I_3}. \quad (6.25)$$

最初の2項

$$E(0, 0) = \frac{ml^2 + I_3}{2}\dot{\theta}^2 \quad (6.26)$$

は、ほとんど振り子の場合と同じだ。後ろの2項が、2つの回転の影響であろう。まずコマの軸の周りのスピン M_3 がない場合は、 $M_3 = 0$ 。この場合は、軸の慣性モーメントも意味がないから、 $I_3 = 0$ と見て良い。

$$E(0, M_z) = \frac{ml^2}{2}\dot{\theta}^2 + mgl \cos \theta + \frac{M_z^2}{2ml^2 \sin^2 \theta}. \quad (6.27)$$



図 6.22 回転コマの持ち上げ実験
片腕では持ち上げられない非常に重い物体は、スピンしていれば、水平に回転させながら軽く持ち上げることができる。

https://www.researchgate.net/figure/Laithwaite-lifting-an-18-kg-spinning-disk-above-his-head-in-the-1974-lecture_fig1_280172412

この場合も前の場合と大差はない。今度は、コマがスピンしているが、水平運動のない場合は、

$$\begin{aligned}
 E(M_3, 0) = & \frac{ml^2 + I_3}{2} \dot{\theta}^2 + mgl \cos \theta + \frac{M_3^2}{2(ml^2 + I_3) \sin^2 \theta} \\
 & + \frac{M_3^2}{2I_3} - \frac{M_3^2}{2(ml^2 + I_3)}. \quad (6.28)
 \end{aligned}$$

これも前の場合とほとんど同じになってしまう。つまり、リフトしにくいのだ。したがって、コマのスピンと水平運動の両方がある $E(M_3, M_z)$ のときのみ、水平回転しながらリフトできるのだ。

6.9.3 力学的反重力効果

問題はその後だ。

この持ち上げる方の手と腕は、確かに軽くなる。手と腕の方は、コマが回転しようがしまいが、同じ力が必要なはずだ。なぜなら、コマの質量に差はないからだ。ところが、コマがスピンし、さらに水平に運動させると、上昇する。この上昇力は、別にコマを持っている人間が加えているわけではない。

だとすれば、これは、反重力ではないのか？

これが、エリック・ライスウェイテ教授の疑問だったのだ。

物体が駒になるには、少なくとも3個のマッチ棒のような棒状の物体が必要なのだ。その3本が根本を重心にして、その周りに正三角形に連結しないとイケない。2個のマッチ棒では、直線状のやじろべえのようになるが、それはコマにならないのだ。それは安定な回転運動ができず、すぐに倒れるのだ^{*62}。

では、エリック・ライスウェイテ教授が持ち上げているような重いコマが少なくとも3個あるとする。それらを付け根で連結させて、正三角形を作る。そして、その棒の先の内部コマをすべて一斉に高速にスピンさせるとしよう。では、この正三角形の中心部を水平に回転させたとしてしよう。

^{*62} 戸田盛和著「コマの科学」(岩波新書, 1980年)

この場合には、この3個のスピンするコマの正三角形の中心には、どんな力が加わるのだろうか？

上昇力が得られるだろうか？

もし上昇力が出て、3つの自転コマの総重量が軽くなったとすれば、反重力が生まれたことになるだろう。これが、ライスウェイテ教授が期待した、力学的反重力というものであった。すでに、ロシアのエンジニアなど、世界中で実験しているのだ。

6.9.4 ナチスの力学的反重力エンジン

実は、ナチスの円盤の中で、力学的反重力エンジンのものは、こういう原理で浮き上がっていたのではないか？

これが、ナチスの円盤の最も初期のモデルだったのではないかと考えられているのだ^{*63}。

6.9.5 ベクトル概念の不備

ところで、オイラー方程式は角運動量の時間変化を記述する方程式だ。我々の太陽系や地球と月も万有引力と角運動量を基本に考える。この場合、角運動量という物理量を定義する数学の角運動量ベ

^{*63} William Lyne, *Occult Ether Physics: Tesla's hidden space propulsion and the conspiracy to conceal it*, 4th ed., (Creation Productions, NM, 2012 年 2 月 14 日.) この拙訳は私の HP に掲載中。ウィリアム・ライン著 (井口和基訳)「オカルト・エーテル物理学/テスラの隠された空間推進システムとそれを葬った陰謀」, 2020 年. <http://www.stannet.ne.jp/kazumoto/LyneOEP4.pdf>.

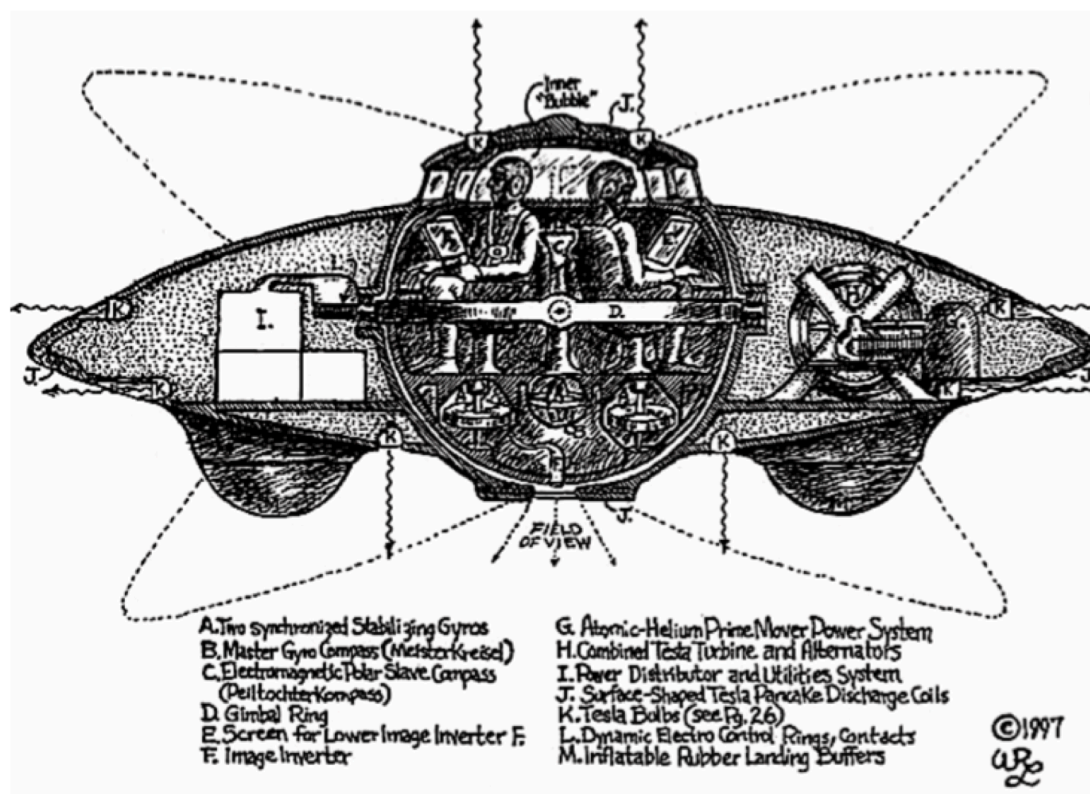


図 6.23 ジャイロフライングソーサー (ジャイロ式空飛ぶ円盤)
 A. 2 つの対称的安定ジャイロ. B. 主ジャイロコンパス (MeisterKreisel). C. 電磁極従属コンパス (PeiltochterKompass). D. ジンブル環. E. 下部映像インバーターのためのスクリーン. F. 映像インバーター. G. 原子水素 1 次起動システム. H. 連結テスラタービンオルタネーター. I. 電力配給使用システム. J. 表面型テスラ・パンケーキ型放電コイル. K. テスラ・バルブ (第 3 章参照). L. 重力電気制御環、接触部. M. 膨張ゴム着陸バッファ.
 William Lyne, *Occult Ether Physics: Tesla's hidden space propulsion and the conspiracy to conceal it*, 4th ed., (Creation Productions, NM, 2012 年 2 月 14 日.)

クトルには不備がある。これがベクトルという概念の弱点だ*64。

特に、ベクトルには極性ベクトルと軸性ベクトルの2種類ある。極性ベクトルの典型は、距離を表す位置ベクトルだ。一方、軸性ベクトルの典型は、角運動量やトルクやスピンや磁場だ。回転を表現する場合に回転軸が現れるから、その周りの回転ベクトルという意味で軸性ベクトルが使われるわけだ。

ところが、回転では、回転軸の方向と軸に垂直な平面の2つの方向が現れる。軸性ベクトルは、その平面内の運動の強度を、まったく無関係の軸方向のベクトルとして表現している。しかしながら、現実には、その軸に物理的な存在が中心の黒幕として存在する。太陽系なら、中心の黒幕は太陽だ。太陽が存在するから、惑星の公転が生まれる。太陽の引力の結果として、惑星が引っ張られ、それに随伴する現象として惑星に角運動量が与えられるのだ。しかし、惑星の角運動量は、太陽の上で定義されるが、その際には、太陽の存在は関係ない。つまり、軸性ベクトルは、因果関係が逆なのだ。

しかし、二体問題としての重力においては、力の作用反作用の法則から、太陽が地球を引っ張ると同時に、地球は太陽を同じ大きさ後からで引っ張っている。この場合は、質量の重い方が圧倒的に有利だ。だから、結果として、地球が太陽の周りを回ることになる。もし同じくらいの質量同士なら、互いの中心を互いに周り合うことになる。そして、その引力と遠心力と釣り合うように、公転速度を得る。

この速度が与えられると、今度はその距離と合わせて、惑星の太

*64 井口和基著「ニコラ・テスラが本当に伝えたかった宇宙のしくみ (上) 忘れられたフリーエネルギーのシンプルな原理」(ヒカルランド, 2013年). 197ページ.

陽の周りの角運動量が定義できる。これは、軸性ベクトルだから、太陽の上でひねりを表す。引力の加わる方向は常に回転しているのだ。ところが、角運動量だけでは、惑星の公転による太陽へのひねりの効果は記述できないのだ。惑星だけの問題になってしまう。

しかしながら、我々が、重い物体を持てば分かるが、引っ張るだけでも回転運動が加われば、我々はその力に引っばられると同時に大きなひねりの力を受ける。軸性ベクトルという概念には、これが抜け落ちているのだ。なぜなら、軸性ベクトルは外積という数学を用いる。これには面積が必要になる。しかし、中心の軸に放射状に加わる力に対して、外積は定義できないからだ。なぜなら、外積の定義上、軸性ベクトルとは、極性ベクトル同士の積だからだ。大きさのない極性ベクトルはゼロ。つまり、軸性ベクトルは、片方がゼロベクトルの場合には計算不可能になるわけだ。

しかしながら、現実の物理においてが、その点の上でこそ意味のあるものがある。つまり、大きさのない量だ。これがスピノールという量だ。スピノールは、マクファーレンのバーサーの親戚だ。ほぼ同じものである。したがって、物理量は本来、スピノールかバーサー、あるいは四元数(クォータニオン)で記述されるべきものなのだ。

6.10 テスラの反重力円盤

6.10.1 ニコラ・テスラのニューヨーク講演

ウィリアム・ライン氏のニコラ・テスラ研究^{*65}を思い出そう。彼によれば、ニコラ・テスラは、米当局から研究迫害を受けた後、ニューヨークのホテルぐらしを余儀なくされた。しかしながら、その間にホテルの窓から、自分が作らせた空飛ぶ円盤のミニチュアモデルを飛ばして、訪問者を驚かせていたというのだ。

はたしてそのニコラ・テスラの反重力とは、何だったのか？

ここにニコラ・テスラの講演録^{*66}がある。これにそのヒントや解答があるのだ。

今度は本書の第3章と第7章を思い出そう。この時代のニコラ・テスラの研究成果は、この頃にニューヨーク、ロンドン、パリで行われた講演会の講義録の詳細に記述された。私が翻訳した本はその1つに過ぎない。

ニコラ・テスラは、高周波高電圧の実験の時代に興味深い現象を発見していた。その本の該当箇所のセクションのタイトルをいくつ

^{*65} William Lyne, *Occult Ether Physics: Tesla's hidden space propulsion and the conspiracy to conceal it*, 4th ed., (Creation Productions, NM, 2012 年 2 月 14 日.) この拙訳は私の HP に掲載中。ウィリアム・ライン著 (井口和基訳)「オカルト・エーテル物理学/テスラの隠された空間推進システムとそれを葬った陰謀」, 2020 年. <http://www.stannet.ne.jp/kazumoto/LyneOEP4.pdf>.

^{*66} ニコラ・テスラ著/井口和基訳「未来テクノロジーの設計図 ニコラ・テスラの [完全技術] 解説書」(ヒカルランド, 2015 年). 41 ページ.

か列挙してみよう*67。

- (01) 2・09 超高周波の発光放電
- (02) 2・10 空気中の発光体の可能性
- (03) 2・11 自然界の超高周波発光放電：北方のオーロラ
- (04) 2・19 真空中の単一端子のブラシ放電
- (05) 2・20 さまざまな形状のブラシ放電
- (06) 2・23 ラジオメーターの実験
- (07) 2・25 無配線モーター実験：エネルギーは宇宙のどこにでも存在する
- (08) 2・49 奇妙な硬いブラシ放電の発見：固くなる気体！
- (09) 2・50 円柱内で振動する気体の剛性：エーテルはどう作用するのか
- (10) 2・53 ガス封入金属パイプ：双対性の発見
- (11) 2・54 金属を透過する光の発見：テスラ波
- (12) 2・58 J・J・トムソンの実験
- (13) 2・59 テスラ・コイルの発明
- (14) 2・60 遠隔作用する静電場について
- (15) 2・61 来たるべき未来世界

(01)～(03)は、超高周波超高電圧は、空気中でも伝播し、空気そのものを発光させる。その典型がオーロラ現象だというものだ。

(04)(05)は、単一端子からのブラシ放電。つまり、いま現在では、プラズマボールの放電現象のことだ。

*67 ちなみに、これらのセクションのタイトルは、私が便宜上つけたもので、オリジナルの講演録にはセクション割はない。

(06) は、ニコラ・テスラとウィリアム・クルックス教授と行った実験だ。これは、普通絶縁体の典型と考えられている空気が、超高周波高電圧に対しては、最良の導体になるという現象のことだ。

(07) は、普通モーターの電極を電源の両方につながないとモーターは回転しないが、片方を繋いただけでも回転させることができることを証明したものだ。そして、同時にニコラ・テスラが、初めて公式にフリーエネルギーの存在を述べたものだ。

(08)(09) は、希薄気体を封入した真空管に、超高周波高電圧をかけ、超高周波電流を流すと、内部の気体が剛性を獲得し固くなる。低周波の場合は空気中のブラシ放電部分が液体の紐のようなフィラメント状になる。さらに周波数を上げるとそれが固化するように見えるという現象の報告だ。

6.10.2 電磁現象における双対性の発見

(10)(11) は、電磁気現象における最も重要な発見の報告だ。これは、電磁気現象には、「低周波と高周波の間に双対性がある」という発見だ。言い換えれば、直流と交流には双対性があるという発見だ。

低周波の最大のものは直流 DC であり、その象徴が電子だ。通常、電流は電子の流れだと考える。電子は絶縁体を流れることができない。だから、気体は電流に対して絶縁体と定義される。したがって、電子電流に対しては、外が絶縁体で中が金属導体でリード線を作る。

一方、高周波の最大のものは交流 AC であり、その象徴が超高周波電流だ。通常、高周波電流はマックスウェルの変位電流だと考

える。高周波電流は金属導体を流れることができない。だから、金属導体は高周波電流に対して絶縁体と定義される。したがって、高周波電流に対しては、外が金属導体で中が空気でリード線を作る。通常の電磁気学では、表皮電流と捉える。高周波電流は金属表面に留まるために中へ侵入できない。そう考えるのだ。双対性とは考えない。

また、この発見は、我々がまだ良く知らない現象を示唆しているとも言えるのだ。電子という素粒子が意味を持つのは、静止や定常流の電流や電圧が低周波の場合だ。つまり、DCの場合なのだ。しかしながら、高周波になると、電荷という静電気学で生まれた概念はあまり意味をなさない。なぜなら、高周波の場合、あらゆる場所は電荷が正負の間で振動し、ローカルには時間平均として中性になる。

こういう場合は、むしろ変位電流の方が重要になるはずだ。つまり、定常電流と変位電流との間に双対性が潜んでいるわけだ。定常電流は金属内を流れ、変位電流は絶縁体内を流れる。このマックスウェルの変位電流は誘電体の電気変位をイメージしたものだ。

しかしながら、ニコラ・テスラの高周波電圧は、何もない空間(=エーテル中)でも流れるものだ。つまり、超高周波電流というよりむしろ超高周波電圧流というようなものだ。むしろ、より光に近い。しかし、光は横波のヘルツ波だ。だから、ここでニコラ・テスラのいう超高周波電圧流は縦波のテスラ波と呼ぶべきものなのだ。これは、絶縁体の空気の中も伝達する。そして、空気は発光するのだ。その発光はたとえ金属で遮蔽しても漏れて見ることができる。ニコラ・テスラは、そのように主張したのだ。

6.10.3 ニコラ・テスラの電磁反重力

さて、これらの中で、反重力に関係するのは (0 8)(0 9) なのだ。ニコラ・テスラは金属に超高周波超高電圧をかけると、その金属表面に接する空気が固化すると考えた。逆に低周波高電圧をかけた金属表面に接する空気は、流動化する。ということは、超高周波超高電圧によって、浮力を得ることができること意味する。

例えば、外側上下を2つの金属半球で覆い、それらの内側の接合部を絶縁体で絶縁し、サンドイッチにしたものを考える。つまり、一種の空飛ぶ円盤を作る。その上の金属半球上面に超高電圧の DC 電圧をかけ、下の金属半球下面に超高周波高電圧の AC 電圧をかける。

そうしたら何が起こるだろうか？

ニコラ・テスラの言う通りだとすれば、下面に接する空気は固化する。上面に接する空気は流動する。つまり、空気の圧力は、下で高くなり、上で低くなる。上下に気圧の差が生じることになるだろう。この状況は、重い金属物体でできた飛行機が、前方へ推進すると、翼の上下の気圧差により浮力を得て上昇するのと同じものである。飛行機の場合は前進への推進力の能力により、浮力の能力が決まる。したがって、この金属円盤は、電圧により十分な浮力が得られたら、上昇できることになるだろう。この円盤は、空気の上にふわふわと浮くことができる。これが、ニコラ・テスラの考えた電磁的反重力だったのだ。

問題は、空気がなくてもこの現象が起こるのかどうか？

ニコラ・テスラは、真空中、つまり、エーテル流に対してもこの

現象が成り立つと予測した。

こうして、ウィリアム・ラインは、ニコラ・テスラの電子推進エンジンの空飛ぶ円盤とは、次のようなものだと考えた^{*68}。

6.10.4 ニコラ・テスラの電磁推進力

さて、次の問題は推進力であろう。仮に浮くことができて、前や後ろや様々の方向に推進できなければ、乗り物としては意味をなさない。軍事兵器としては、ほとんど無力だろう。敵に簡単に撃ち落とされる。

はたしてどんな方法で推進したのだろうか？

ウィリアム・ライン氏の説明は、エーテルの内部構造を問題にするから、やや未解決の問題が入り込む。そこで、もっと直感的にこれまでの話の範囲内、つまり、ニコラ・テスラの範囲内に限定する。

この場合、今度は推進力としては、方向性を限定する必要がある。そこで、この目的のためにテスラ・バルブ (図 4.7) を使うのだ。指向性のある超高周波高電圧と、低周波超高電圧を使う。簡単に言えば、前方へ DC 超高電圧ビームを打つ。後方へはその逆に AC 超高電圧波ビームを打つ。こうすると、前方の空間が柔軟化し、後方が固化するのだ。このため、空飛ぶ円盤は、波乗りをしているような状態になる。つまり、それを発する間は、ずっと坂道を下る状態に

^{*68} William Lyne, *Occult Ether Physics: Tesla's hidden space propulsion and the conspiracy to conceal it*, 4th ed., (Creation Productions, NM, 2012 年 2 月 14 日.) この拙訳は私の HP に掲載中。ウィリアム・ライン著 (井口和基訳)「オカルト・エーテル物理学/テスラの隠された空間推進システムとそれを葬った陰謀」, 2020 年. <http://www.stannet.ne.jp/kazumoto/LyneOEP4.pdf>.

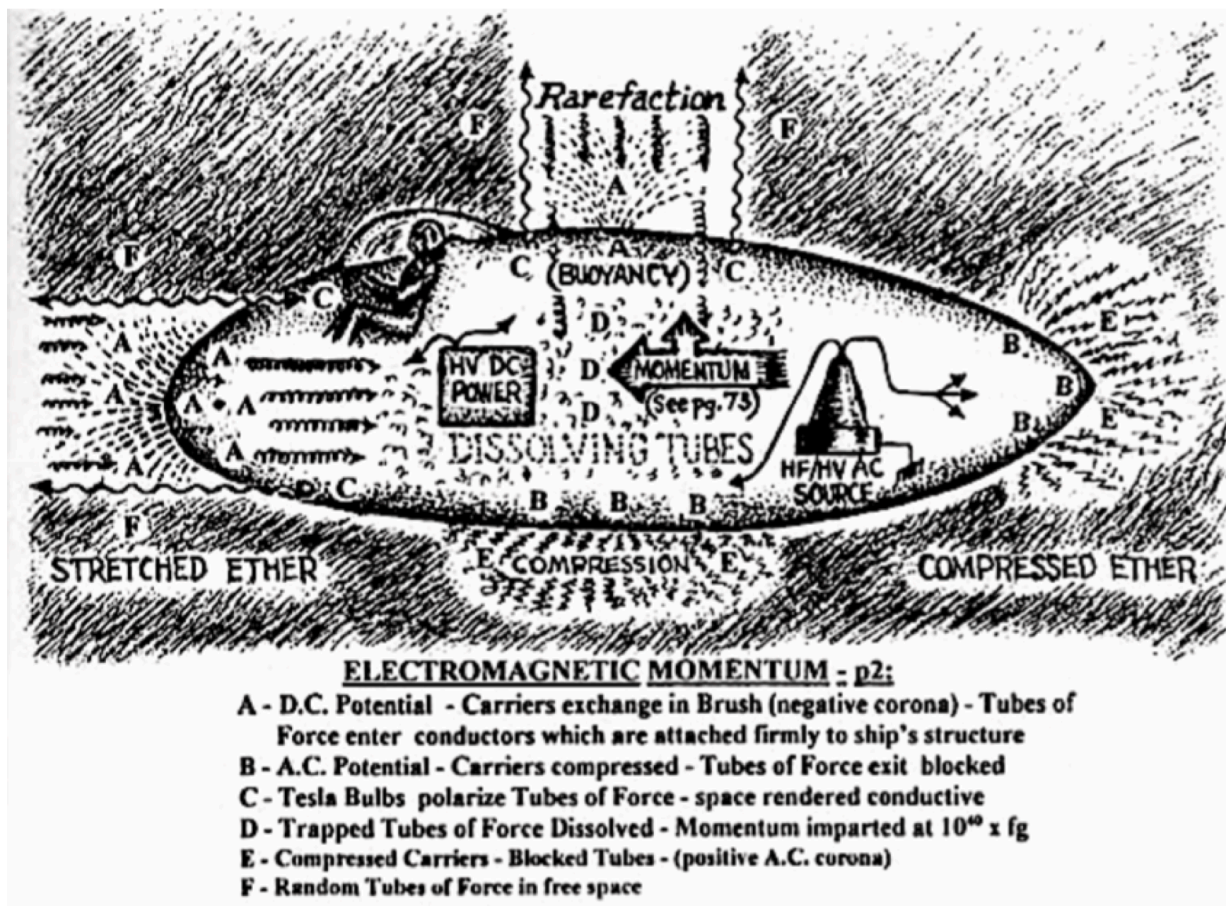


図 6.24 ニコラ・テスラの電磁推進による空飛ぶ円盤
電 磁 運 動 量 — p2:

A - DC 電位 - エーテルキャリアがブラシ放電 (負電荷のコロナ) 内で交換される - 力管 (マイクロヘリカルチューブ) が船体の構造に固く接着する導体に入る; B - AC 電位 - エーテルキャリアが圧縮される - 力管が外に出て遮断される; C - テスラバルブが力管を偏極する - 空間が伝導性になる; D - 捕捉された力管が溶ける - $10^{40} \times fg$ の運動量が与えられる; E - 圧縮エーテルキャリア - 遮断された力管 - (正電荷の交流コロナ); F - 自由空間内のランダム力管

William Lyne, *Occult Ether Physics: Tesla's hidden space propulsion and the conspiracy to conceal it*, 4th ed., (Creation Productions, NM, 2012 年 2 月 14 日.)

なる。実際には、空飛ぶ円盤が常に前方の穴へ吸い込まれる形で推進するのだ。これが空飛ぶ円盤の電磁推進の原理なのだ。

この空間には目に見えない、通常の原子分子のレベルでは感知できないエーテルが充満している。超高電圧高周波は、エーテルを吸い寄せ、エーテル密度が増す。超高電圧低周波は、エーテルを弾き飛ばし、エーテル密度が低下する。この空間の粗密の圧力差が電磁推進力を生むのである。上下へは一定の AC と DC の差を作り、前後へは、ローカルに方向性を持ってそれを行う。こうすれば、行きたい方向へビームを打った瞬間にそこへ引き寄せられるわけだ。これが最も原始的な空飛ぶ円盤の原理なのだ。

6.10.5 最も原始的な UFO モデル

いま現在のエリア 5 1 のマンメイド UFO の中で、ファミリーカーに相当するモデルがこれだ。マツダの RX-9 に対するデミオのようなものだ。これが、いわゆるナチスの円盤、あるいは、アダムスキー型 UFO の原理である。

実は、早坂秀雄博士の本^{*69}の中にあった。これは、我が国で特許が取られているものだったのだ。この本の 126 ページに、「8-2 バーソンの電氣的推進力発生機」という特許^{*70}のことが書かれている^{*71}。これがそれだ。

^{*69} 早坂秀雄/杉山敏樹著「宇宙第 5 の力 反重力はやはり存在した」(徳間書店、1998 年)。126 ページ。

^{*70} 【特許公報】昭和 37-6555 【公告】昭 37.6.30 【出願】昭 34.4.6 【特願】昭 34-11302 【優先権主張】1958.5.12, 1958.6.30 (アメリカ国) 【出願人 発明者】アグニウ・エッチ・バーンソン・ジュニア; <http://oriharu.net/jagnew.htm>。

^{*71} 我が国ではバーソンあるいはバンソンと言われているが、特許にはバーンソ

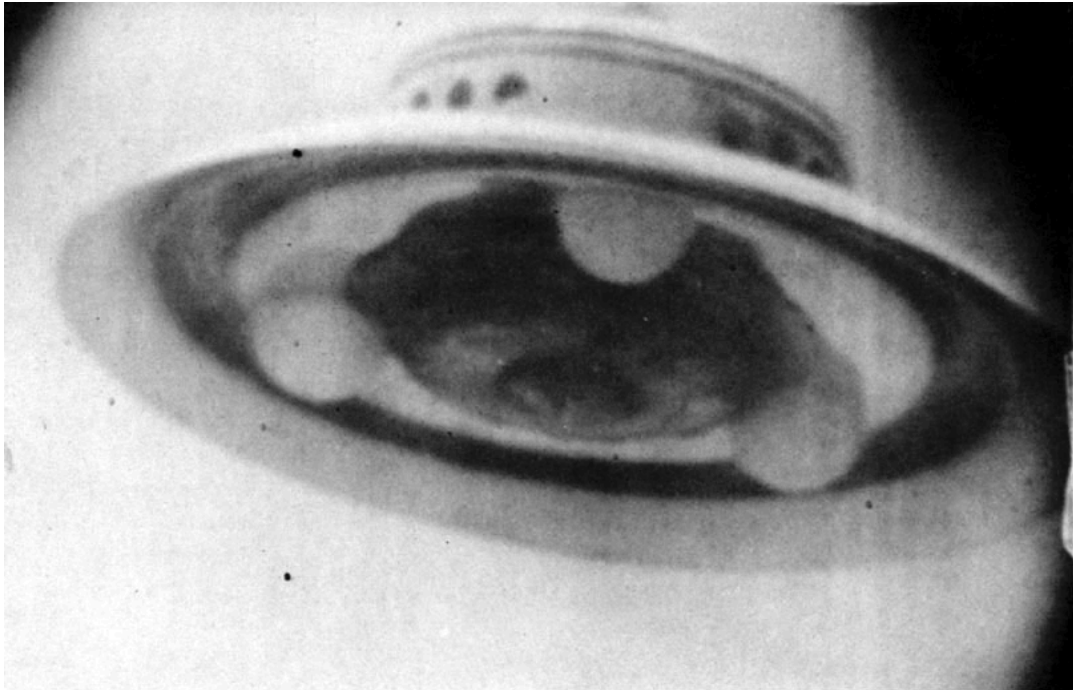


図 6.25 アダムスキー型 UFO

また、これこそが、第7章でみる、マーク・マキャンドリッシュのフラックスライナー (図 7.10) なのだ^{*72}。

ところで、スティーブン・グリア博士の本「ディスクロージャー」^{*73}の487ページを読んだことがあるだろうか？

そこには、こんな証言がある。「ボーイング・エアロスペース社 A・H の証言」というものだ。

ンとある。

^{*72} スティーブン・M・グリア編著/廣瀬保雄訳「ディスクロージャー 軍と政府の証人たちにより暴露された現代史における最大の秘密」(ナチュラルスピリット, 2017)

^{*73} スティーブン・M・グリア編著/廣瀬保雄訳「ディスクロージャー 軍と政府の証人たちにより暴露された現代史における最大の秘密」(ナチュラルスピリット, 2017)



図 6.26 アグニウ・H・バーンソン・ジュニア博士
Agnew H. Bahnson, Jr.
中央がバーンソン博士. 左がバーンソン夫人. 右
がアダムスキー&UFO研究者の久保田八郎氏.
<https://www.arktheory.com/wp-ark/?p=67169>

この AH はだれか？

おそらく、アラン・C・ホルト博士^{*74}だろう。実際、早坂秀雄博士の本^{*75}の中に「7-2 ホルトによる電磁場依存の推進技術」というものがある。ここにアラン・ホルトの名が出た。そこには、

「アラン・ホルトは、NASA で推進システム開発（スカイラブ、ロケットの上昇・帰還の開発）に従事していた…」

^{*74} Alan H. Holt.

^{*75} 早坂秀雄/杉山敏樹著「宇宙第5の力 反重力はやはり存在した」(徳間書店、1998年). 126ページ.

とある。したがって、スティーブン・グリア博士のいう、“A・H氏”は、アラン・ホルト (A. C. Holt) 博士にちがいないのだ。

また、321ページには、「“B博士”の証言」というセクションがある。

このB博士とはだれか？

おそらく、テレンス・W・バーレット博士^{*76}だろう。このバー

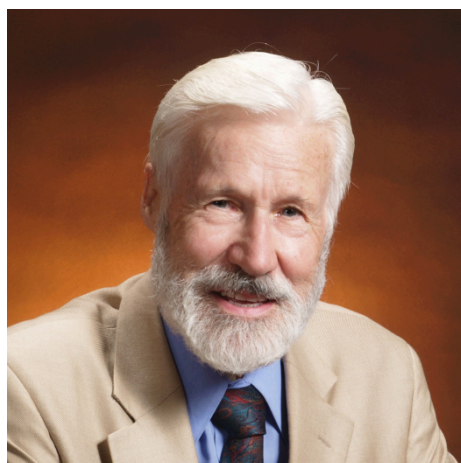


図 6.27 テレンス・W・バーレット博士
Dr. Terence W. Barrett
<https://www.researchgate.net/profile/Terence-Barrett/6>

レット博士は、ニコラ・テスラの電磁気学に新しい基礎を与えた物理学者としてきわめて著名な人なのだ^{*77*78}。むろん、我が国では

^{*76} Dr. Terence W. Barrett.

^{*77} T. W. Barrett, "Tesla's nonlinear oscillator-shuttle-circuit(OSC) theory compared with linear, nonlinear-feedback and nonlinear electrical engineering circuit theory", *Annals de la Fondation Luis de Broglie*, Vol. 16, n°1, pp.23-41, (1991).

^{*78} T. W. Barrett, "Electromagnetic Phenomenon not explained by

ほとんど知られていないと思う。

ところが、早坂秀雄博士の本^{*79}の中に、「7-2 ホルトによる電磁場依存の推進技術」^{*80}というものがある。そこには、「7-3 フローリングの非アーベル的電磁場依存の空間推進」というセクションがある。ここに Terrence Barrett の名前が出てくるのだ。

フローリングは、元マグダネルダグラス社の宇宙推進部長であり、ラムジェット、スクラムジェット、エアターボラムジェットのエンジン開発者である。そして南とは友人である。ここでは、フローリングのアイデアを紹介する [77]^{*81}。

とある。このフローリングの協力者がバーレット博士だったのだ。

ところで、この中に登場する南氏とは、NEC で反重力研究を行っている南善成博士のことだ。早坂秀雄博士の本^{*82}の中には、「7-1 南の空間駆動推進システムによる」^{*83}として登場する。この人

Maxwell's Equations: Essays on Formal Aspects of Electromagnetic Theory", World Scientific Pub. 1993.

^{*79} 早坂秀雄/杉山敏樹著「宇宙第5の力 反重力はやはり存在した」(徳間書店、1998年)。126ページ。

^{*80} A. C. Holt, "Prospects for Breakthrough in Field Dependent Propulsion", AIAA80-1233, AIAA/SAE/ASME 16th Joint Propulsion Conference. Hartford. Conference, Hartford, Connecticut, 1980.

^{*81} H. D. Froning, Jr., and T. W. Barrett, Inertia Reduction-and Possibly Impulsion-by Conducting Electromagnetic Fields. AIAA97-3170.33rd AIAA/ASME/SAE/ASEE Joint Propulsion Conference and Exhibit, Seattle, 1997.

^{*82} 早坂秀雄/杉山敏樹著「宇宙第5の力 反重力はやはり存在した」(徳間書店、1998年)。126ページ。

^{*83} Y. Minami, "Spacefaring to the Farthest Shores-Theory and Technology of a Space Drive Propulsion System", J. of the British Interplay Society, **50**, pp.263-276, (1997).

は、M氏として学研ムーなどによく登場する。この人は、武捨貴昭博士の研究協力者の1人だ。

このような理由から、すでにニコラ・テスラの電磁推進力タイプ、あるいは、この原始的なタイプの電磁推進力エンジン搭載のフライング・ソーサーは、米軍で作成されているのだ。むろん、南米のナチスの残党もそうだろう。知らぬは、軍隊を持たない我が国の国民だけだろう。

6.11 ビーフエルド-ブラウン効果



図 6.28 T・タウンゼント・ブラウン博士
Dr. T. Townsend Brown
<https://www.de173.com/timeline/t-townsend-brown-4/>

ビーフェルド-ブラウン効果というのは、聞いたことがあるだろうか？

ビーフェルド-ブラウン効果は、タウンゼント・ブラウン効果とも

いう。これは、航空機関係者の間では、コアンダ効果と同じくらい有名だろう。コアンダ効果^{*84}というのは、流体が物体に沿って流れる時、その流れが物質表面に沿って流れるという現象である。これは、よくスポーツ大会や運動会の行進で見ることができる。行進の隊列が、カーブで隊列を崩さないように内側の人間が足踏みし、外側の人間が早く歩くことで列を直線に保ったままカーブする。そういうふうに、内側の粒子が表面にそうことにより、外側の粒子が引きずられて曲がる。そういう効果のことなのだ。

一方、ビーフェルド-ブラウン効果^{*85}とは、次のようなものだ。金属の表面に高電圧をかけ、片方の面をプラスの高電荷にチャージし、もう片方の面をマイナスの高電荷にチャージする。すると、金属はプラス高電圧側に向かって力を受ける。そういう効果のことだ。

この効果は、さまざまな形をした金属コンデンサに直流高電圧をかけると、その金属コンデンサが電気双極子を作る。すると、その周りの電場のファラデーチューブに沿って空気が流れる。それが推進力を生む方法として広まった。

その後、イオンクラフト^{*86}とか、ジーン・ルイス・ノーディンのリフターとか具体例に応用された^{*87}。最近では、リフター研究に対しては、アメリカ政府が後押ししている。その証拠に、アメリカ物理学会の AIP から正式に論文が出る時代になっているの

^{*84} <https://ja.wikipedia.org/wiki/コアンダ効果>

^{*85} <https://ja.wikipedia.org/wiki/ビーフェルド-ブラウン効果>

^{*86} <https://ja.wikipedia.org/wiki/イオンクラフト>

^{*87} Jean-Louis Naudin, The story of the Lifter Project;
<http://jnaudin.free.fr/lifters/story.htm>.



図 6.29 ノーデインのリフター

<http://jnaudin.free.fr/lifters/story.htm>

だ。^{*88} しかしながら、これは電気力線に沿った空気流のコアンダ効果としてしか理解されていない。これは、間違った解釈だ。電気力にはもっとエーテル自体に作用する部分がある。なぜなら、オリヴァー・ヘビサイドと J・J・トムソンの計算にあるように、金属が電荷を帯びるとその分慣性が増し重くなるのだ。

だから、ビークル自体の重さを測れば、重さは変化しないか、むしろ重くなる。だから、電気力が重力を消したり、質量を消すというような効果はないのだ。しかしながら、電磁推進力というのは、そういうものではなく、電磁力の方が重力の 10^{40} 倍の威力があるから、電磁力を使えば、重力に打ち勝てる。そういう意味なのだ。超電導状態の金属は、磁石の上で完全反磁性を生じる結果、その反

^{*88} Moshe Einat and Roy Kalderon, "High efficiency Lifter based on the Biefeld-Brown effect", AIP Advances 4, 077120 (2014); <https://doi.org/10.1063/1.4890353>.

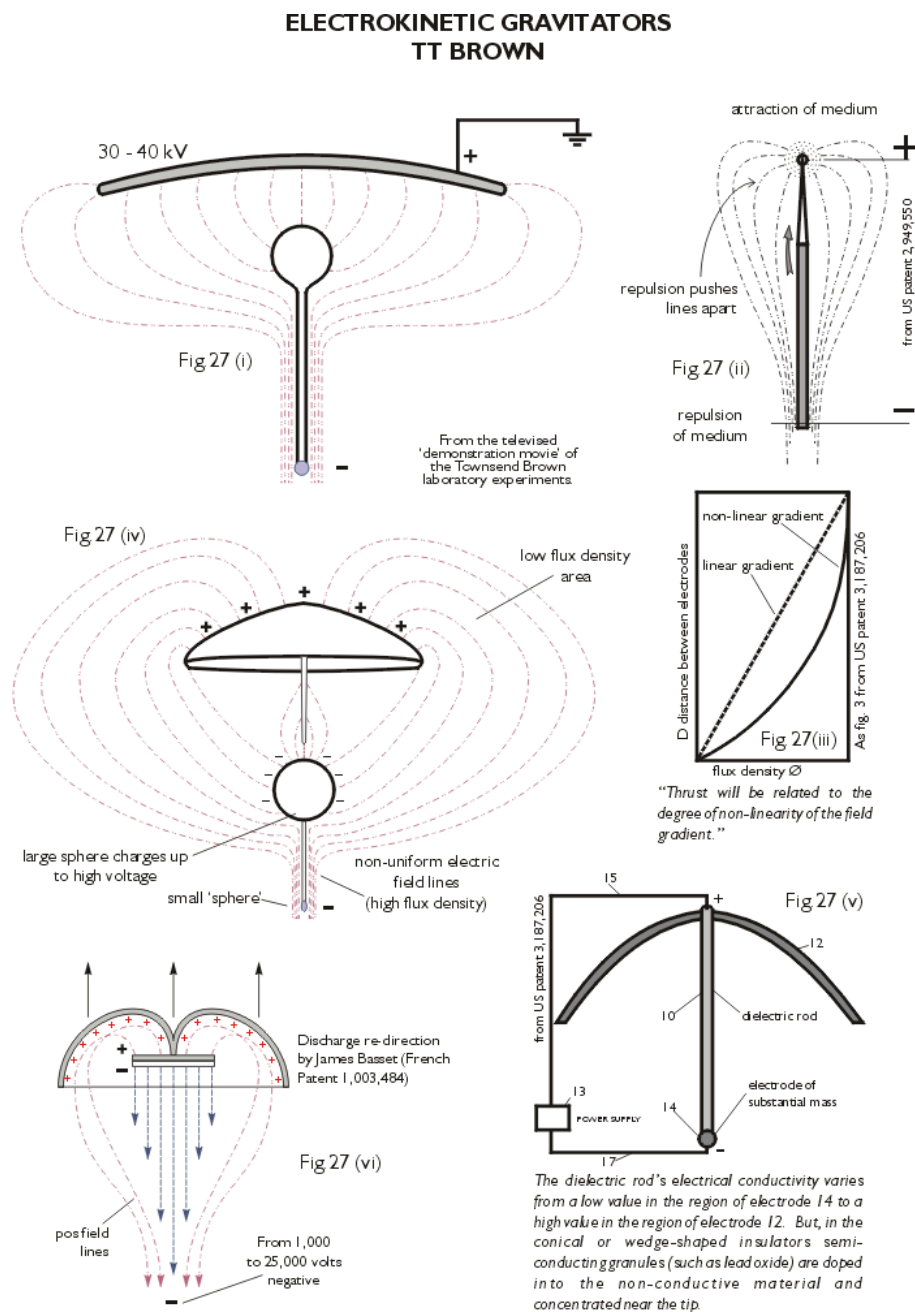


図 6.30 リ フ タ

<https://hibiki-love.hatenablog.com/entry/2019/09/14/223057>

Moshe Einat and Roy Kalderon, "High efficiency Lifter based on the Biefeld-Brown effect", AIP Advances 4, 077120 (2014)

発力で浮き上がる。これがリニアモーターの原理だ。これと同じように、金属に高周波超高電圧をかければ、金属は周りの空間のエーテルに作用する。その結果として、浮力や推進力を生じるのだ。

6.12 トム・ベアデンのスカラー波理論

6.12.1 オカルト学者のトム・ベアデン博士

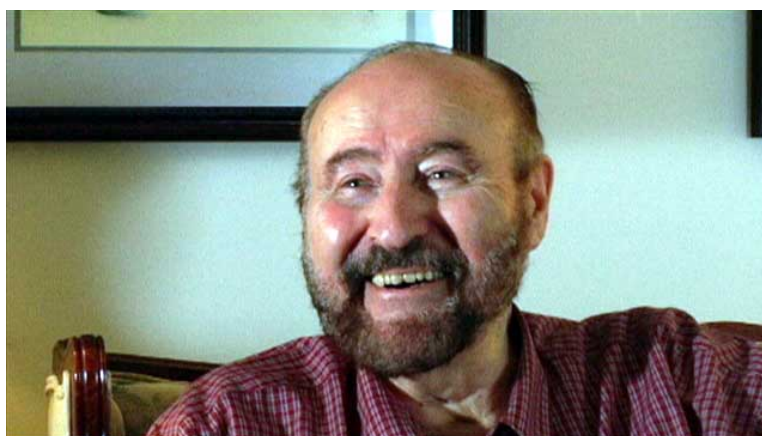


図 6.31 トーマス・E・ベアデン博士
Dr. Thomas E. Bearden
<https://www.cheniere.org>

しばらく前に、アメリカの物理学者のトム・ベアデン博士^{*89}の電磁場の縦波であるスカラー波の理論が脚光を浴びた。我が国では、實藤遠^{*90}氏の著書^{*91}が有名だ。このトム・ベアデン博士もま

^{*89} ベルデンとも、ベアデンとも、ビアーデンとも呼ばれる。

^{*90} <https://ja.wikipedia.org/wiki/実藤遠>

^{*91} 實藤遠著「(縦波の重力波) スカラー波理論こそが科学を革命する—驚異の電磁兵器から平和産業への利用へ」(技術出版, 1994年). 他多数.

た、ジェーソンスカラーの1人だと考えられる。彼は主に雑誌やインターネットで、テレンス・W・バーレット博士やマイロン・W・エヴァンス博士^{*92*}⁹³などの同僚のニコラ・テスラの電磁気学の研究成果を公表した。そのために、彼らは我が国ではオカルト学者のレッテルを貼られたのだ。当時は、我が国ではまだニコラ・テスラはマッドサイエンティストだったからだ。

また、当時はオウム真理教やパナウェーブ研究所などのカルト教団の中にたくさんの理系出身者の高学歴者がいた。その多くは、大学博士号取得者や大学院出身者のインテリであった。彼らもまた、独自の調査で、すでにトム・ベアデン博士を知っていたのだ。インターネット時代になると、さらにトム・ベアデン博士や同僚の研究論文を集めて翻訳していたのだ。だから、ますますテレンス・W・バーレット博士やマイロン・W・エヴァンス博士などはオカルト学者扱いされてしまったのだ。

しかしながら、マイロン・W・エヴァンス博士は、非線形光学や一般相対性理論で有名な研究者だった。彼は、すでに一般相対論や非線形光学における何冊もの著書を公表している。最近では、「B(3) 電磁気学」という、光子を $U(1)$ ゲージ場から $SU(2)$ ゲージ場に拡張した電磁気学を作り上げたのだ^{*94}。

^{*92} Myron W. Evans, The Alpha Institute for Advanced Study(AIAS)

^{*93}

^{*94} M. W. Evans, *Classical and Quantum Electrodynamics and the B(3) Field*, (World Scientific Series In Contemporary Chemical Physics, 2001)

6.12.2 ホイッターカーのスカラ波の理論

そういう彼らの中心的なテーマが、電磁場の縦波だった。電磁場に縦波がある場合の電磁気学の創出。これを目指したのだ。

我が国のインテリは、電磁場は横波しか存在しないという標準理論だけを勉強し、大学大学院を卒業する。欧米の表の科学者の主張することだけがこの世の真実だという、戦後教育を受けている。これはいまもそうだ。しかし、欧米には、決して表に出ることが許されない軍需産業が存在するのだ。こうした裏の科学者（すなわち、ジェーソンスカラー）たちが、表の科学者のできない研究を行っているのだ。

そういう学者は、不可能と信じこまれたもの、眉唾扱いされたもの、未知のもの、こういった一見理不尽と思われるものでも、真面目に研究してみるのだ。昔の日本の学者もそうだった。そういう中に、電磁場の縦波の存在の研究があるのだ。これは、空間にエーテルが充満していると考えれば自然に現れるものである。

トム・ベアデン博士やテレンス・W・バーレット博士やマイロン・エヴァンス博士は、その一番のヒントに、20世紀初期の英国の数学者のエドモンド・テイラー・ホイッターカー^{*95*96}を見出したのだ。

そのエドモンド・テイラー・ホイッターカーの論文がこれだっ

^{*95} Edmund Taylor Whittaker, 1873 年 10 月 24 日 - 1956 年 3 月 24 日;
<https://ja.wikipedia.org/wiki/エドモンド・テイラー・ホイッターカー>

^{*96} 我が国では、ホイッターカー、ホイタッカー、ウィッタカーなどとも呼ばれる。



図 6.32 エドモンド・テイラー・ホイッターカー博士
 Edmund Taylor Whittaker, 1873 年
 10 月 24 日 - 1956 年 3 月 24 日
<https://ja.wikipedia.org/wiki/エドモンド・テイラー・ホイッターカー>

た^{*97}。詳細は、原論文を読んでもらうとして、主要な部分は次のような内容だ。

まずは、電場 $\mathbf{E}$ と磁場 $\mathbf{H}$ に対して、従来のマックスウェル方程式が成り立っていると仮定する。これらは、ベクトルポテンシャル $\mathbf{A}$ と電気ポテンシャル φ は普通のデンマーク人ローレンツのローレンツ・ゲージを見たすとする。電子群の電荷密度 ρ とし、電流の速度を $\mathbf{v}$ とする。すると、電流は $\mathbf{J}$ は $\mathbf{J} = \rho\mathbf{v}$ になる。連続の方程

^{*97} E, T, Whittaker, "On an expression of the electromagnetic field due to electrons by means of two scalar potential functions", Proc. London Math. Soc. 1, (1904), pp. 367 - 372; E. T. ホイッターカー著/井口和基訳「電子に起因する電磁場の、2つのスカラーポテンシャル関数による表現について」(1904年); http://www.stannet.ne.jp/kazumoto/whittaker_j1904.pdf.

式は

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} + \nabla \cdot \mathbf{J} = 0, \quad (6.29)$$

マックスウェル方程式は、第5章の (M.1)-(M.4) を満たす^{*98*99}。ここで、

$$\mathbf{E} = -\frac{\partial \mathbf{A}}{\partial t} - \nabla \varphi, \quad (6.30)$$

$$\mathbf{B} = \nabla \times \mathbf{A}. \quad (6.31)$$

すると、 $\mathbf{A}$ と φ は波動方程式を満たす。

$$\nabla^2 \varphi - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 \varphi}{\partial t^2} = -\rho, \quad (6.32)$$

$$\nabla^2 \mathbf{A} - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 \mathbf{A}}{\partial t^2} = -\rho \mathbf{v}. \quad (6.33)$$

デンマーク人ローレンツ・ゲージの式は、

$$\nabla \cdot \mathbf{A} + \frac{1}{c^2} \frac{\partial \varphi}{\partial t} = 0. \quad (6.34)$$

基本的な場合、すなわち、場が自由に運動する任意の数の電子に起因するという場合において、スカラーポテンシャルとベクトルポテンシャルの3成分が以下の方程式によって与えられる：

$$\varphi(x, y, z, t) = \sum \frac{ec}{4\pi\epsilon_0} \frac{1}{c\bar{r} + \bar{r}\bar{v} \cos(\bar{v}, \bar{r})}, \quad (6.35)$$

$$\mathbf{A}(x, y, z, t) = \sum \frac{\mu_0 ec}{4\pi} \frac{\bar{\mathbf{v}}}{c\bar{r} + \bar{r}\bar{v} \cos(\bar{v}, \bar{r})}. \quad (6.36)$$

^{*98} J. D. Jackson, *Classical Electrodynamics* (John Wiley & Sons, Inc., NY, 196).

^{*99} 山田弘明著「電磁気学入門」(太陽書房, 2019年).

ここで e は典型的な電子の電荷、 r は点 (x, y, z) から電子までの距離、 $\mathbf{v}$ はその速度であり、その成分は (v_x, v_y, v_z) である。 $(\mathbf{v}, \mathbf{r})$ は $\mathbf{v}$ と $\mathbf{r}$ の方向の間の角である。そして文字の上のバーは、考慮している電子の位置が時刻 $t - \bar{r}/c$ で占有した位置を意味する。さらに和は電子全体に対してとられる。ここでは、すべての電子の速度は輻射の速度より小さいものと仮定する。

3つのスカラー関数 Ψ と F と G を用意する。

$$F(x, y, z, t) = \sum \frac{e}{4\pi\epsilon_0} \sinh^{-1} \frac{\bar{z}' - z}{\left\{ (\bar{x}' - x)^2 + (\bar{y}' - y)^2 \right\}^{\frac{1}{2}}}, \quad (6.37)$$

$$G(x, y, z, t) = \sum \frac{\mu_0 e}{4\pi} \tan^{-1} \frac{\bar{y}' - y}{\bar{x}' - x}, \quad (6.38)$$

$$\Psi(x, y, z, t) = \sum \frac{\mu_0 e}{4\pi} \log \left\{ (\bar{x}' - x)^2 + (\bar{y}' - y)^2 \right\}^{\frac{1}{2}}. \quad (6.39)$$

これらの結果を φ, A_x, A_y, A_z に対してすでに得られた表式を結びつけると、我々は以下を得る：

$$\frac{\partial \Psi}{\partial x} - \frac{\partial G}{\partial y} = A_x, \quad \frac{\partial \Psi}{\partial y} + \frac{\partial G}{\partial x} = A_y, \quad \frac{\partial \Psi}{\partial z} + \frac{1}{c^2} \frac{\partial F}{\partial t} = A_z, \quad (6.40)$$

$$\frac{1}{c^2} \frac{\partial \Psi}{\partial t} + \frac{\partial F}{\partial z} = \varphi. \quad (6.41)$$

$\varphi, \mathbf{A}$ に対するこれらの結果を電場と磁束の成分を与える (6.30) と (6.31) へ代入すると、我々は Ψ が自動的に消滅することを見る。そして、我々は以下を得る：

$$E_x = \frac{\partial^2 F}{\partial x \partial z} + \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 G}{\partial y \partial t}, \quad E_y = \frac{\partial^2 F}{\partial y \partial z} - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 G}{\partial x \partial t}, \quad E_z = \frac{\partial^2 F}{\partial z^2} - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 F}{\partial t^2}, \quad (6.42)$$

$$B_x = \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 F}{\partial y \partial t} - \frac{\partial^2 G}{\partial x \partial z}, \quad B_y = -\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 F}{\partial x \partial t} - \frac{\partial^2 G}{\partial y \partial z}, \quad B_z = \frac{\partial^2 G}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 G}{\partial y^2}. \quad (6.43)$$

こうして得られた公式は x, y, z に関して非対称的ではない。対称的公式とのそれらの関係を議論するために、我々はそれらが以下のようなベクトル方程式の形式に書けることを観察する：

$$\mathbf{E} = \nabla \times (\nabla \times \mathbf{F}) + \nabla \times \frac{1}{c^2} \dot{\mathbf{G}}, \quad (6.44)$$

$$\mathbf{B} = \nabla \times \frac{1}{c^2} \dot{\mathbf{F}} - \nabla \times (\nabla \times \mathbf{G}), \quad (6.45)$$

ここで、 $\mathbf{E}$ と $\mathbf{B}$ は電場と磁束のベクトルである。そして $\mathbf{F}$ と $\mathbf{G}$ は、それぞれの大きさが F と G であり、向きが z 軸に平行なベクトルである。

これらのベクトルはまったく対称的である。この結果は、電磁場が $\mathbf{E}$ と $\mathbf{B}$ によって定義されていると見るのではない。むしろ正反対に、上述の方程式によって、電磁場 $\mathbf{E}$ と $\mathbf{B}$ が $\mathbf{F}$ と $\mathbf{G}$ によって定義されると見なすのだ。この場合の利点は、 $\mathbf{E}$ と $\mathbf{B}$ が電子群の速度や加速度の複雑な関数となるのに対し、 $\mathbf{F}$ と $\mathbf{G}$ は電子座標の簡単な関数となることなのだ。そしてまた、一般性を失うことなく、 $\mathbf{F}$ と $\mathbf{G}$ をどこでもとることができる。あらゆる時刻で、空間のある決まった方向（例えば z 軸）に平行にとることができる。この事実が、たったの2つのスカラー量だけでそれらを特徴づけることを可能にするのである。

結局、このホイッターカーの理論の結論は次のようなものだ。関数 F と G は実際に電子たちに占有されたそれらの点で特異性を持つ。他のすべての点では、直接の微分によって、または最初の電気力学方程式に F と G の言葉による誘電変位や磁力の成分値を代入

することによって、 F と G が以下の偏微分方程式を満たす。

$$\frac{\partial^2 F}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 F}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 F}{\partial z^2} - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 F}{\partial t^2} = 0, \quad (6.46)$$

$$\frac{\partial^2 G}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 G}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 G}{\partial z^2} - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 G}{\partial t^2} = 0. \quad (6.47)$$

これらの後者の方程式の一般解を書き下すことから^{*100}、我々は次の結果を得る。どの電子にも占有されていないエーテル中のある場所の電気動力学的擾乱の最も一般的な型は、電場と磁束の成分が方程式

$$E_x = \frac{\partial^2 F}{\partial x \partial z} + \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 G}{\partial y \partial t}, \quad E_y = \frac{\partial^2 F}{\partial y \partial z} - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 G}{\partial x \partial t}, \quad E_z = \frac{\partial^2 F}{\partial z^2} - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 F}{\partial t^2}, \quad (6.48)$$

$$B_x = \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 F}{\partial y \partial t} - \frac{\partial^2 G}{\partial x \partial z}, \quad B_y = -\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 F}{\partial x \partial t} - \frac{\partial^2 G}{\partial y \partial z}, \quad B_z = \frac{\partial^2 G}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 G}{\partial y^2}. \quad (6.49)$$

によって表される。ここで、

$$F = \int_0^\pi \int_0^{2\pi} f(x \sin u \cos v + y \sin u \sin v + z \cos u + ct, u, v) du dv, \quad (6.50)$$

$$G = \int_0^\pi \int_0^{2\pi} g(x \sin u \cos v + y \sin u \sin v + z \cos u + ct, u, v) du dv, \quad (6.51)$$

そして f と g はそれらの変数の任意の関数である。

マイロン・E・エヴァンス博士は、この数学形式をより現代的なアインシュタイン-カルタンの形式およびゲージ場の形式に対応さ

^{*100} CF. A paper by the author in *Math. Ann.* Vol. LVII., pp. 333 – 355, 1903.

せた。そして、彼は「B(3) 電磁気学」という、光子を $U(1)$ ゲージ場から $SU(2)$ ゲージ場に拡張した電磁気学を作り上げた^{*101}。

光子は、電磁場を量子場理論の枠組みで量子化したものである。通常の光子は、 $U(1)$ の対称性を持つ。これは、光子は横波だけだから、光子の偏光は推進方向に垂直な平面内でしか起こらない。したがって、偏光ベクトルは進行方向に垂直な平面内の円周上に向くことを意味する^{*102*103*104}。

一方、「B(3) 電磁気学」の光子は、縦波成分も入る。そのため、電磁場に進行方向の成分が加わる。この結果、光子の偏光ベクトルは 3 次元球面上に向く、大きさ 1 の単位スピノール (あるいはクォータニオン) ということになる。すなわち、ヴァーサーである。

したがって、マイロン・E・エヴァンス博士の光子の数学的表現は、エリック・ドラードのいう、クォータニオン代数に基づく古典的なヴァーサー理論を量子化したようなものだと解釈できるだろう。そうすると、見事に両者の観点が統一されるというわけだ。マイロン・E・エヴァンス博士の快挙に脱帽だ！

^{*101} M. W. Evans, *Classical and Quantum Electrodynamics and the B(3) Field*, (World Scientific Series In Contemporary Chemical Physics, 2001)

^{*102} J. D. Jackson, *Classical Electrodynamics* (John Wiley & Sons, Inc., NY, 196).

^{*103} 山田弘明著「電磁気学入門」(太陽書房, 2019年).

^{*104} Max Born & Emil Wolf, *Principles of Optics: Electromagnetic Theory of Propagation, Interference and Diffraction of Light*, (Cambridge University Press; 7th ed., 1999).

6.12.3 なぜスカラー波にこだわったか

以上が、なぜトム・ベアデン博士の一派がスカラー波にこだわったかの理論的根拠だったのだ。二つのスカラー波とは、 F と G の2つのスカラー関数のことだったのだ。これは、エリック・ドラード博士が、電磁場の送受信の際に、送信者側からも受信者側からも同時に電磁波がやってくる。そして、それらはあたかも二重螺旋のような電磁波だと説明したことに対応する。この2つのスカラー波は、その周りの媒質に電場 $\mathbf{E}$ と磁束 $\mathbf{B}$ を誘起する。これを表す式が、(6.48) と (6.49) である。この種の理論は、マイロン・エヴァンス博士の非線形光学やレーザー光学の分野では、すでに馴染みのある方法なのだ。この F と G こそ、レーザー光のエントレインメント (波連) を記述するのだ。

また、この宇宙に真空の圧力があったとしよう。すると、エーテルが圧力を持つことを意味する。この場合、電磁場のエネルギー W に加えて、常に背景の宇宙の持つエネルギー ε が存在することになる。そうすると、ある地点におけるローカルなエネルギーは、

$$E = W + \varepsilon, \quad (6.53)$$

のようになるだろう。エネルギーは保存するから、 E は一定だと仮定することができる。すると、電磁場のエネルギーの大小により、ローカルな ε が変化することを意味する。

これは、流体力学において、流れの早い場所と遅い場所で、圧力が変化することに対応する。ベルヌーイの定理の電磁気版のようなものと考えて良い。これは、背景の宇宙のエネルギーがあると仮定

しない限りこういう事は考える必要がないわけだ。

電磁場の強い場所では、背景エネルギーが減り、電磁場の弱い場所では、背景エネルギーが強まる。だから、場所ごとに背景エネルギーに差ができる。この差は、エネルギーの流れを作り出す。こうして、流体力学において、流れの早い場所では圧力が減り、流れの遅い場所では圧力が増すことから、流れの早い場所が周りから押しつぶされて、その周りに渦ができる。つまり、トルネードが生じる^{*105}。事実、竜巻は空気の非常に速い回転があると、その部分の圧力が減る。だから、上空から重い空気がダウンバーストして下がってくるのだ。一方、渦の場所では、上昇気流が生じる。

これと同じような現象が電磁気現象においても生じる可能性があるということなのだ。エーテルのエネルギーが存在するかしないかはこれほど現象に変化を与えるのだ。

6.12.4 電磁放射による放射性物質の中性化

そんなわけで、トム・ベアデン博士は、2個の電磁場源をうまく使い、電磁場を重ね合わせて、電磁場の強さをゼロにできれば、その部分の真空エネルギーを増加させることができる。その現象を使うことで、放射能を除去することができるというアイデアを提唱したわけだ^{*106}。

^{*105} 柘植俊一著、「流体の科学（上）（下）」（日刊工業新聞社，1994年）。

^{*106} <https://quasimoto.exblog.jp/18946831/>

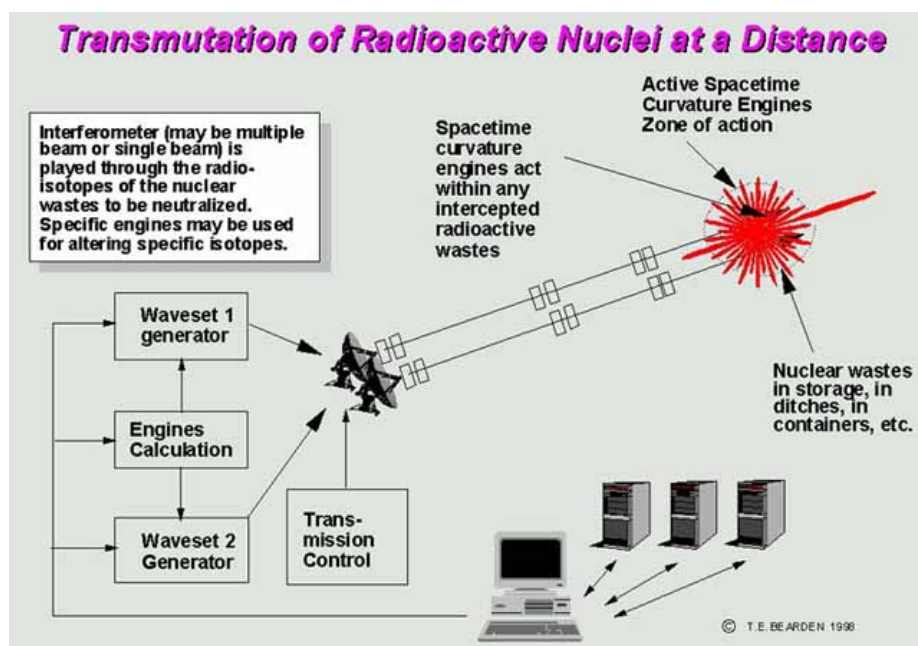


図 6.33 電磁放射による放射性物質の中性化法
 Tom Bearden: How to Neutralize Nuclear Waste in 9.1 minutes
<http://www.eternalkeys.ca/TechnologyHighlights.html>

6.12.5 マックスウェル方程式の縦波：プラズマ波

では、マックスウェル方程式が縦波を持ちうるとしたらどのような場合だろうか？

既存の理論においても、誘電物質に分極波、つまり、プラズマ波が生じる場合に現れるのだ。最も簡単でよく知られた場合は、電磁波が導体中に入射し、プラズマ振動を生じる場合である。

電子を多く持つ誘電体や導体の中では分極 $\vec{P}$ が生じる。した

がって、我々は

$$\vec{D} = \varepsilon_0 \vec{E} + \vec{P} = \varepsilon \vec{E} \quad (6.54)$$

を必要とする。この分極 $\vec{P}$ は最も簡単な自由電子ガスを基にした計算で求めると

$$\vec{P} = -\frac{ne^2}{m\omega^2} \vec{E} \quad (6.55)$$

となる。ここで、 m は電子の質量、 e は電子の電荷、 n は電子密度、そして ω は電磁波の周波数である。また、 $\varepsilon \equiv \varepsilon_r \varepsilon_0$ 、ここで ε_0 は真空の誘電率であり、 ε_r は比誘電率である^{*107}。したがって誘電率 $\varepsilon(\omega)$ は次のようになる：

$$\varepsilon(\omega) = 1 - \frac{ne^2}{\varepsilon_0 m \omega^2} = 1 - \frac{\omega_p^2}{\omega^2} \quad (6.56)$$

ここで ω_p はプラズマ周波数:

$$\omega_p = \sqrt{\frac{ne^2}{\varepsilon_0 m}} \quad (6.57)$$

である。

電場の波動方程式は

$$\frac{\partial^2 \vec{D}}{\partial t^2} = c^2 \vec{\nabla}^2 \vec{E} \quad (6.58)$$

となる。これをフーリエ変換すると、 $\vec{E} \propto e^{i(\vec{k} \cdot \vec{x} - \omega t)}$ となり、

$$\varepsilon(\vec{k}, \omega) \omega^2 = c^2 k^2 \quad (6.59)$$

^{*107} 例えば、C. Kittel, *Introduction to Solid State Physics*, (John Wiley & Sons, New York, 1996), pp. 272-273.

を得る。

さて、(6.59) から次のことが解る。

- ・ ε が実で正の場合、 ω 、 k は実となる。したがって、横波電磁波が $c' = \frac{c}{\sqrt{\varepsilon}}$ の位相速度で伝播する。
- ・ ε が実で負の場合、 k は虚数となり、波動は $1/|k|$ で減衰する。
- ・ ε が複素数の場合、 ω は実で、 k が複素数となり、波動は減衰する。
- ・ $\varepsilon = \infty$ の場合、外力なしにも系が応答することを意味し、 $\varepsilon(\vec{k}, \omega)$ の極は媒質の自由振動を定義する。
- ・ $\varepsilon = 0$ の場合、 ε の零点で、縦波の分極波が伝播することを意味する。

プラズマ中の横波について考察しよう。まず (6.59) から

$$\varepsilon(\omega)\omega^2 = \omega^2 - \omega_p^2 = c^2 k^2. \quad (6.60)$$

もし $\omega < \omega_p$ であれば、 $\varepsilon(\omega) < 0$ となり、 $k^2 < 0$ となるから、 k は虚数となる。したがって、この場合には、波動は伝播しない。

一方、 $\omega > \omega_p$ の場合、

$$\omega^2 = \omega_p^2 + c^2 k^2 \quad (6.61)$$

となり、横波の電磁波がプラズマ中で伝播する。

次にプラズマ中の縦波について考察しよう。誘電関数の零点は縦波の周波数を定めることから、

$$\varepsilon(\omega_L) = 0 \quad (6.62)$$

が ω_L を決定する。この場合、

$$\vec{D} \equiv \varepsilon_0 \vec{E} + \vec{P} = 0. \quad (6.63)$$

したがって、自由電子ガスモデルの場合では、

$$\varepsilon(\omega_L) = 1 - \frac{\omega_p^2}{\omega_L^2} = 0 \quad (6.64)$$

より、

$$\omega_L = \omega_p \quad (6.65)$$

を得る。この場合、実際には電場 $\vec{E}$ は電子ガスの変位 $\vec{u}$ と比例する：

$$\vec{E} = ne\vec{u}. \quad (6.66)$$

これを変位 $\vec{u}$ の運動方程式 $nm \frac{d^2 \vec{u}}{dt^2} = -\frac{ne}{\varepsilon_0} \vec{E}$ に代入すると、我々は

$$\frac{d^2 \vec{u}}{dt^2} + \omega_p^2 \vec{u} = 0, \quad \omega_p = \sqrt{\frac{ne^2}{\varepsilon_0 m}} \quad (6.67)$$

を得る。したがって、この時、導体中を電子の粗密波が電磁場の縦波成分として伝播する。

以上を簡単にまとめると、次のようになる。

$$\vec{D} = \varepsilon_0 \vec{E} + \vec{P} = \varepsilon \vec{E} \quad (6.68)$$

を考えたとき、 $\vec{D} = 0$ となる可能性は、(1) $\varepsilon = 0$ か (2) $\vec{E} = 0$ の場合である。前者の場合は、 $\vec{E} = \vec{E}_l, \vec{E}_t = 0$ となり得る場合であり、後者の場合は、 $\vec{E}_l = \vec{0}, \vec{E} = \vec{E}_t$ となり得る場合である。すなわち、 $\varepsilon(\omega) = 0$ となる ω が存在するとき電磁場 $\vec{E}$ はその周波数 ω の縦波のみを持ち、 $\varepsilon \neq 0$ のとき、 $\vec{E}$ は横波のみを持つということ

である。マックスウェル方程式を考える限り、この種の特別の状況以外では縦波は存在し得ないのである^{*108}。

6.12.6 スカラー波の真の意義

実は、スカラー波と電磁気の縦波成分の存在とは裏腹の関係がある^{*109}。

さて、ここでスカラー波 S の役割を見てみよう。

$$\vec{E} = -\frac{\partial \vec{A}}{\partial t} - \vec{\nabla}\varphi, \quad (6.69)$$

$$\vec{B} = \vec{\nabla} \times \vec{A}, \quad (6.70)$$

$$S = \vec{\nabla} \cdot \vec{A} + \frac{1}{c^2} \frac{\partial \varphi}{\partial t} \quad (6.71)$$

と置くと、拡張されたマックスウェル方程式が得られる。

拡張されたアンペアの法則：

$$\vec{\nabla} \times \vec{B} = \mu \left(\frac{\partial \vec{D}}{\partial t} + \vec{J} \right) + \vec{\nabla} S = \mu \vec{J}_{tot} + \vec{\nabla} S, \quad (6.72)$$

$$\text{ファラデーの法則：} \quad \vec{\nabla} \times \vec{E} = -\frac{\partial \vec{B}}{\partial t}, \quad (6.73)$$

$$\text{拡張されたガウスの法則：} \quad \vec{\nabla} \cdot \vec{E} = \frac{\rho}{\varepsilon} - \frac{\partial S}{\partial t}, \quad (6.74)$$

^{*108} Charles Kittel, *Introduction to Solid State Physics*, (Wiley, 第8版, 2004).

^{*109} 井口和基著「スカラー波は存在するか? 第1部:既知のさまざまな電磁場理論」(2012年9月26日); http://www.stannet.ne.jp/kazumoto/scalarwave_mkspt1.pdf

$$\text{磁気単極子の非存在： } \vec{\nabla} \cdot \vec{B} = 0, \quad (6.75)$$

$$\vec{D} = \varepsilon_0 \vec{E} + \vec{P} = \varepsilon \vec{E}, \quad (6.76)$$

$$\vec{B} = \mu_0 \vec{H} + \vec{M} = \mu \vec{H}. \quad (6.77)$$

これらを使って我々は

$$\left(\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2} - \vec{\nabla}^2 \right) \vec{A} + \vec{\nabla} S = \mu \vec{J}, \quad (6.78)$$

$$\left(\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2} - \vec{\nabla}^2 \right) \varphi - \frac{\partial S}{\partial t} = \frac{\rho}{\varepsilon} \quad (6.79)$$

を得る。

さて、ここでスカラー波 S の役割を見てみよう。その目的のためにまず (6.78) と (6.79) を次のように書き直しておこう：

$$\left(\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2} - \vec{\nabla}^2 \right) \vec{A} = \mu \vec{J} - \vec{\nabla} S = \mu \vec{J}', \quad (6.80)$$

$$\left(\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2} - \vec{\nabla}^2 \right) \varphi = \frac{\rho}{\varepsilon} + \frac{\partial S}{\partial t} = \frac{\rho'}{\varepsilon} \quad (6.81)$$

これは電流 $\vec{J}$ と電荷 ρ が電流-電荷のゲージ変換：

$$\vec{J} \rightarrow \vec{J}' = \vec{J} - \frac{1}{\mu} \vec{\nabla} S, \quad (6.82)$$

$$\rho \rightarrow \rho' = \rho + \varepsilon \frac{\partial S}{\partial t} \quad (6.83)$$

を受けたことを意味している。

まず (6.80) の両辺の $\vec{\nabla}$ をとり、(6.81) の両辺の $\frac{\partial}{\partial t}$ をとれば容易に分かるように、それらは次のようになる：

$$\left(\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2} - \vec{\nabla}^2 \right) \vec{\nabla} \cdot \vec{A} + \vec{\nabla}^2 S = \vec{\nabla} \cdot (\mu \vec{J}), \quad (6.84)$$

$$\left(\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2} - \vec{\nabla}^2 \right) \frac{\partial \varphi}{\partial t} - \frac{\partial^2 S}{\partial t^2} = \frac{1}{\varepsilon} \frac{\partial \rho}{\partial t}. \quad (6.85)$$

(6.85) を c^2 で割って、(6.84) と加えると、左辺はゼロとなるから、結局連続の方程式：

$$\vec{\nabla} \cdot \vec{J} + \frac{\partial \rho}{\partial t} = 0 \quad (6.86)$$

が得られる。したがって、この連続の方程式は以下のようにゲージ変換を受ける：

$$\begin{aligned} \vec{\nabla} \cdot \vec{J}' + \frac{\partial \rho'}{\partial t} &= \vec{\nabla} \cdot \vec{J} + \frac{\partial \rho}{\partial t} + \left(\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2} - \vec{\nabla}^2 \right) S \\ &= \left(\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2} - \vec{\nabla}^2 \right) S = \Lambda. \end{aligned} \quad (6.87)$$

つまり、(6.71) で S が恒等的にゼロ ($S = 0$) であれば、いつも連続の方程式が成り立つ。すなわち、デンマーク人ローレンツ・ゲージの条件が成り立つ場合は、いつでも連続の方程式が成り立つことになる。しかしながら、仮に S がゼロでなくても、もし S が波動方程式：

$$\left(\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2} - \vec{\nabla}^2 \right) S = \Lambda = 0 \quad (6.88)$$

を満たせば、同様にいつも連続の方程式が成り立つことが分かる。

デンマーク人ローレンツ・ゲージの式 (6.71) の左辺は、4次元空間における発散だと考えられる。したがって、 S をゼロと考える通常のデンマーク人ローレンツ・ゲージ場合は、4次元空間の発散がゼロ。すなわち、4次元空間を非圧縮性とみなしていると考えられる。一方、 S がゼロでない場合は、4次元空間の発散がゼロではない。すなわち、4次元空間を圧縮性とみなしていると考えられる。

つまり、4次元空間の疎密波のようなものを生むと考えてもよいだろう。このようなことから、スカラ関数 S は4次元空間におけるチャージ (電荷密度) とみなせるかもしれない。

このようにして、 $\Lambda = 0$ の場合は、ゲージ対称性が成り立つ。この場合は、スカラ関数 S は必ずしもゼロである必要はない、ということが理解できるのである。また、 $\Lambda \neq 0$ の場合は、ゲージ対称性の破れと考えられる。こういう場合は、超電導の場合に現れる。

6.12.7 スカラ波と電磁場との関係

では、スカラ波と電磁場との関係とはどういうものだろうか？

同様にして今度は (6.78) を時間で微分したものと (6.79) の $\vec{\nabla}$ をかけたものを加えると電場の波動方程式が得られ、(6.78) の両辺の $\vec{\nabla} \times$ をとると、磁場の波動方程式が得られる：

$$\left(\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2} - \vec{\nabla}^2 \right) \vec{E} = -\mu \left(\frac{\partial \vec{J}}{\partial t} + c^2 \vec{\nabla} \rho \right), \quad (6.89)$$

$$\left(\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2} - \vec{\nabla}^2 \right) \vec{B} = \mu (\vec{\nabla} \times \vec{J}). \quad (6.90)$$

ここで非常に興味深いことが分かる。まず $S = 0, \vec{J} = 0$ の場合、通常のマックスウェル方程式と一致して、「電磁場は横波である」ことが分かる。しかし、 $S \neq 0$ の場合が成り立てば、必ずしもそうではないのである。これを見てみよう。

そこで $S \neq 0, \vec{B} = 0$ の場合に話を限って簡単にすると、電荷のない系 $\rho = 0$ の場合には、(6.72) と (6.74) から次式が成り立たな

くてはならない：

$$\frac{1}{c^2} \frac{\partial \vec{E}}{\partial t} + \vec{\nabla} S = 0, \quad (6.91)$$

$$\vec{\nabla} \cdot \vec{E} + \frac{\partial S}{\partial t} = 0. \quad (6.92)$$

$S, \vec{E}$ はともに波動方程式：

$$\left(\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2} - \vec{\nabla}^2 \right) \vec{E} = 0, \quad (6.93)$$

$$\left(\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2} - \vec{\nabla}^2 \right) S = 0 \quad (6.94)$$

を満足するから、次のように展開できる：

$$\vec{E} = \vec{E}_0 e^{i(\vec{k} \cdot \vec{r} - \omega t)}, \quad (6.95)$$

$$S = S_0 e^{i(\vec{k} \cdot \vec{r} - \omega t)}. \quad (6.96)$$

ここで $\omega = kc$ である。(6.95) と (6.96) を (6.91) と (6.92) に代入すると、我々は以下の方程式を得る：

$$\frac{\omega}{c^2} \vec{E} = \vec{k} S, \quad (6.97)$$

$$\vec{k} \cdot \vec{E} = \omega S. \quad (6.98)$$

したがって、この場合の電場 $\vec{E}$ は S の勾配の方向に比例する。すなわち「電場が縦波である」ことが分かる。これが電場とスカラー波との関係である。

同様にして磁場とスカラー波の関係も得ることができる。簡単のために、電場 $\vec{E} = 0$ とおく。この場合、(6.72) から次式を得る：

$$\vec{\nabla} \times \vec{B} = \vec{\nabla} S. \quad (6.99)$$

磁場も (6.95) と (6.96) のように展開できる：

$$\vec{B} = \vec{B}_0 e^{i(\vec{k} \cdot \vec{r} - \omega t)}. \quad (6.100)$$

これを (6.99) へ代入すると、

$$\vec{k} \times \vec{B} = \vec{k} S \quad (6.101)$$

を得る。このことから、磁場は電場とスカラー波といつも直交することが分かる。すなわち、「磁場は横波である」ことが判明する。

6.12.8 スカラー波と電磁場の力とエネルギー

電磁場が荷電粒子に及ぼす力、ローレンツ力、の密度は、以下のよう計算される^{*110}。

$$0 = \vec{J} \cdot \vec{B}, \quad (6.102)$$

$$P = \vec{J} \cdot \vec{E} - \rho c^2 S, \quad (6.103)$$

$$\vec{F} = \rho \vec{E} + \vec{J} \times \vec{B} - S \vec{J}, \quad (6.104)$$

$$\vec{0} = \rho \vec{B} - \frac{1}{c^2} \vec{J} \times \vec{E}. \quad (6.105)$$

同様に、多少長い計算すると、次の結果を得る：

$$\mu \vec{J} \cdot \vec{E} = -\frac{\partial}{\partial t} \left[\frac{1}{2} \left(\frac{1}{c^2} |\vec{E}|^2 + |\vec{B}|^2 + S^2 \right) \right] - \vec{\nabla} \cdot (\vec{E} \times \vec{B} + S \vec{E}), \quad (6.106)$$

$$\mu \left(\rho \vec{E} + \vec{J} \times \vec{B} - S \vec{J} \right) = \frac{1}{c^2} \left[\vec{E} (\vec{\nabla} \cdot \vec{E}) + (\nabla \times \vec{E}) \times \vec{E} \right]$$

^{*110} 井口和基著「スカラー波は存在するか? 第1部:既知のさまざまな電磁場理論」(2012年9月26日); http://www.stannet.ne.jp/kazumoto/scalarwave_mkspt1.pdf

$$\begin{aligned}
& +\vec{B}(\vec{\nabla} \cdot \vec{B}) + (\vec{\nabla} \times \vec{B}) \times \vec{B} \\
& +S\vec{\nabla}S - \vec{\nabla} \times (S\vec{B}) - \frac{1}{c^2} \frac{\partial(\vec{E} \times \vec{B} - S\vec{E})}{\partial t}. \quad (6.107)
\end{aligned}$$

ここで (6.107) には $\vec{B}(\vec{\nabla} \cdot \vec{B}) = 0$ を使った。 $P = \vec{J} \cdot \vec{E} - \rho c^2 S$ は拡張されたジュール熱である。

$$\vec{S} = \vec{E} \times \vec{B} + S\vec{E} \quad (6.108)$$

は拡張されたポインティング・ベクトルである。(6.106) の最後の項の $S\vec{E}$ の前の符号が正である。(6.107) の最後の $S\vec{E}$ の前の符号が負となっていることに注意すべきである。

これらはもちろんデンマーク人ローレンツ・ゲージの条件 $S = 0$ をとれば、通常のマックスウェル方程式の場合の結果を再現する。その場合は以下のものとなる：

$$\mu \vec{J} \cdot \vec{E} = -\frac{\partial}{\partial t} \left[\frac{1}{2} \left(\frac{1}{c^2} |\vec{E}|^2 + |\vec{B}|^2 \right) \right] - \vec{\nabla} \cdot (\vec{E} \times \vec{B}), \quad (6.109)$$

$$\begin{aligned}
\mu \left(\rho \vec{E} + \vec{J} \times \vec{B} \right) &= \frac{1}{c^2} \left[\vec{E}(\vec{\nabla} \cdot \vec{E}) + (\nabla \times \vec{E}) \times \vec{E} \right] \\
&+ \vec{B}(\vec{\nabla} \cdot \vec{B}) + (\vec{\nabla} \times \vec{B}) \times \vec{B} - \frac{1}{c^2} \frac{\partial(\vec{E} \times \vec{B})}{\partial t}. \quad (6.110)
\end{aligned}$$

6.12.9 超伝導現象の場合

実は超伝導現象においても似たような事情が生じる。これは、南部陽一郎博士の有名な超伝導理論で証明されているの

だ*¹¹¹*¹¹²*¹¹³。南部-ヨナ・ラシニオの超電導理論は、数学形式はまったくディラックの相対論的量子力学と同じものだ。超電導の粒子はクーパーペアであるが、ディラックの粒子は電子であるという違いがある。だから、超電導の場合、ゲージ変換

$$i\frac{\partial}{\partial t} \rightarrow i\frac{\partial}{\partial t} + \mathbf{e}A_0, \quad \mathbf{p} \rightarrow \mathbf{p} - \frac{\mathbf{e}}{c}\mathbf{A}, \quad (6.111)$$

$$\mathbf{e} = e\tau_3. \quad (6.112)$$

に対して、ゲージ対称性が破れる。ただし、南部-ヨナ・ラシニオの超電導理論の場合は、 $\mathbf{e}$ は単なる電荷ではない。その結果として、連続方程式が成り立たない。

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} + \nabla \cdot \vec{J} = \Lambda \quad (6.113)$$

ただしここでは、

$$\Lambda = 2\Psi^+ \phi \tau_2 \Psi \quad (6.114)$$

さらに、ここで以下の電流ゲージ変換

$$\rho \rightarrow \rho_0 + \varepsilon \frac{\partial S}{\partial t}, \quad (6.115)$$

$$\mathbf{J} \rightarrow \mathbf{J}_0 - \frac{1}{\mu} \nabla S, \quad (1/\alpha^2 = \varepsilon\mu), \quad (6.116)$$

*¹¹¹ Yoichiro Nambu, "Quasi-particles and gauge invariance in the theory of superconductivity." *Physical Review* **117**(3) pp.648-663 (1960).

*¹¹² Y. Nambu and G. Jona-Lasinio, "Dynamical Model of Elementary Particles Based on an Analogy with Superconductivity. I", *Phys. Rev.* **122**, pp.345-358 (1961).

*¹¹³ Y. Nambu and G. Jona-Lasinio, "Dynamical Model of Elementary Particles Based on an Analogy with Superconductivity. II", *Phys. Rev.* **124**, pp.246-254 (1961).

を行うと、スカラー関数 S に以下の波動方程式が得られるのだ。

$$\left(\frac{1}{\alpha^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2} - \nabla^2\right) S = \Lambda. \quad (6.117)$$

この場合、 $(\rho_0, \mathbf{J}_0)$ は準粒子の“核”に存在する電荷電流である。準粒子の“核”は励起場 S の雲で取り巻かれている。準粒子がじっとしている場合は、励起場 S の雲は距離の逆数に反比例して ($1/r$ で) 減衰する。しかし、準粒子が加速される場合は、励起場 S の雲と準粒子の“核”の間で電荷の一部の交換が生じるのだ。準粒子の“核”の周りの領域にある電荷は一定というわけではない。ゲージ普遍性が破れるということは、本来ゲージ対称性を担う電荷の周囲に、ゲージ対称性を破る励起の雲が取り巻くことなのだ。

誘電体中の光子はプラズマ波の衣を着る。超伝導体中の準粒子は励起場 S の衣を着るというわけだ。

この南部陽一郎博士は、他にも非常に不可思議な論文を残している。その一つが、「非線形電磁気学」の論文なのだ*¹¹⁴。その主張は、我々が電波や光を見ることができるのは、そもそも光はオランダ人ローレンツ変換の自発的対称性の破れの結果として生じた南部・ゴールドストーンモードではないのか、ということなのだ。

*¹¹⁴ Y. Nambu, "Quantum electrodynamics in nonlinear gauge", Progress of Theoretical Physics Supplement **68**, 190-195 (1968).

6.13 清家新一の反重力原理

我が国における円盤製作者の第一人者といえ、清家新一氏^{*115}だろう。この人をやはり忘れてはいけないう。清家新一氏は、東京大学理学部数物系大学院修士卒だ。彼は、いわゆるエリート街道を進むことを捨てた。その代わりに、愛媛県の自宅に重力研究所を作った。そして、そこで純粋に空飛ぶ円盤の作製にとりかかったのだ^{*116 *117}。これはなかなか普通の人のできることはない。

清家新一氏の時代の UFO といえ、おそらくジョージ・アダムスキー^{*118}の「アダムスキー型円盤」の情報しかなかったらう。

ジョージ・アダムスキーが何度も会った存在は、「金星人オーソン」だった。後に、アダムスキー研究家の久保田八郎氏のより多くの情報がもたらされた^{*119}。したがって、清家新一氏は、そうしたアダムスキーの情報から、UFO 製作上のさまざまなヒントを得た

^{*115} せいけ しんいち、1936 年 (昭和 11 年)4 月 - 2009 年 (平成 21 年) 12 月 30 日; <https://ja.wikipedia.org/wiki/清家新一>.

^{*116} 清家新一著「空飛ぶ円盤製作法」(大陸書房、1972 年);「超相対性理論入門」(大陸書房、1972 年);「実験円盤浮上せり」(大陸書房、1978 年)). 他多数.

^{*117} 動画：清家新一; <https://sr-rs.facebook.com/seikeX/videos/> 渡口-伸さんからの情報で動画を up です博士の声で重要な箇所がカットされてまして音楽少々入れましたそれと後半はタケシとサンマの会話で見る価値なしでカットさせていた/662835760467467/; 清家新一 宇宙艇憲歌 1992 UFO 研究家; https://www.youtube.com/watch?v=-LH2_-MeQms.

^{*118} George Adamski、1891 年 4 月 17 日 - 1965 年 4 月 23 日; <https://ja.wikipedia.org/wiki/ジョージ・アダムスキー>.

^{*119} ジョージ・アダムスキー 著/久保田八郎訳)「新アダムスキー全集 6 UFO の謎」(中央アート出版社、1990 年). 他多数.



図 6.34 清家新一, 1936 年 (昭和 11 年)4 月 - 2009 年 (平成 21 年) 12 月 30 日
<https://aip.scitation.org/doi/10.1063/1.1867254>
<https://ja.wikipedia.org/wiki/清家新一>
<https://sr-rs.facebook.com/seikeX/videos/渡口-伸さんからの情報で動画をupです博士の声で重要な箇所がカットされてまして音楽少々入れましたそれと後半はタケシとサンマの会話で見ると価値なしでカットさせていた/662835760467467/>

ものと思われる。だから、彼の円盤は、基本的には、ナチスの UFO やその基となったニコラ・テスラの電磁推進の円盤と同じカテゴリーのものと考えられる。

しかしながら、清家新一氏の興味深いところは、他のやり方とは異なる部分にある。彼は、以下のようにアプローチするのだ。

- ・ 相対性理論を負の質量をもつように拡張 (超相対性理論)
- ・ テスラコイルの巻き方を虚電流を生むように拡張 (メビウスコイル巻きあるいはクラインコイル巻き)
- ・ 三相交流を虚電流の三相交流に拡張 (アダムスキー型円盤のモ

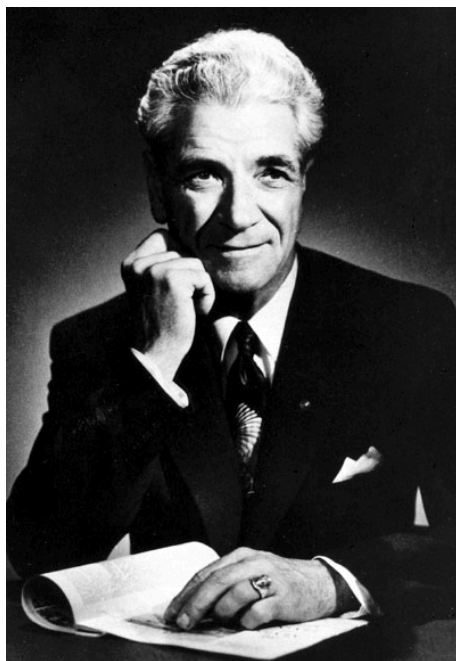


図 6.35 ジョージ・アダムスキー, 1891
年 4 月 17 日 - 1965 年 4 月 23 日
<https://ja.wikipedia.org/wiki/ジョージ・アダムスキー>
<https://ameblo.jp/7resident7/entry-12413286512.html>

デル)

これらの独自のアイデアを基に空飛ぶ円盤の実験機を作成するのだ。そして、あとは実施のみ。マイケル・ファラデーの言ったように、自然を理解するには実際に自分でやってみるしかない。残念ながら、生涯を通じて、自由に空を飛ぶところへは至らなかった。

しかし、マイケル・ファラデーがコイルの自由落下による発電が成功しなかったにもかかわらず、生涯その可能性を信じたように、清家新一氏も自作の円盤が実際に浮き上がる日を夢見て、人生をかけて研究を続けたのだ。この精神には敬服すべきものがある。これが、本当の科学者というものなのだ。



図 6.36 久保田八郎, 1891 年 4 月 17 日 - 1965 年 4 月 23 日
オーソン肖像画の横に立つ筆者久保田八郎。1975 年秋、カリフォルニア州ヴィスタのアダムスキーの家にて。絵は以前に火事があったために傷がついている。(ただし旧日本 GAP で頒布していたオーソン肖像写真は出火以前に撮影されたものでウェルズ女史が久保田に贈った貴重な資料)
<http://www.gasite.org/library/ucon118/index03.html>

一流大学の大学教授が超一流の本当の科学者だと信じるのは、科学の歴史を知らないものの戯言に過ぎない。世の中の本当の進歩というものは、どういうふうに現れるかだれもわからないのだ。

蒸気機関の大発明が大学から現れ出たわけではない。それは、イギリスの工場現場の作業員の苦肉の策の思いつきから生まれたものだ。熱力学は、フランス軍の大砲部隊から、砲台が熱くなって困るから、どうすればいいかと考えるうちに生まれたものだ。

必要は発明の母である。ある特定の個人が、それがどうしても必

要だと真面目に向き合って研究してこそ、新しい世界が生まれるのだ。

6.14 Tr 3 B の反重力原理

6.14.1 トランプ時代の突然の米軍特許解除

さて、本章の最後は、いよいよ Tr3B アストラの原理と考えられているメカニズムだ。これについて、つい最近、米軍に興味深い動きが起こったのだ。

それは、トランプ大統領時代の出来事だった。この時期、トランプ大統領は、叔父にニコラ・テスラと交流がある人物がいたため、ニコラ・テスラの情報を知っている。だから、彼がニコラ・テスラの技術や UFO や宇宙人情報を解除するのではないかという噂が流れたのだ。それに呼応する形で、この米軍特許の解除が行われたのだ。それがこれだった^{*120*121}。

「海軍特許 UFO のようなコンパクトな核融合炉とハイブリッド宇宙/海の人造物」

TheMindUnleashed.com を介してジェイク・アンダーソン (Jake Anderson) によって作成され、米国海軍の研究者に

^{*120} Tyler Durden, "Navy Patents UFO-Like Compact Nuclear Fusion Reactor And Hybrid Space/Sea Crafts", <https://www.zerohedge.com/technology/navy-patents-ufo-compact-nuclear-fusion-reactor-and-hybrid-spacesea-crafts>.

^{*121} 「【未来技術】ついに米海軍の空飛ぶ円盤特許公開が始まった！：中国が一步リード！この流れに乗り遅れた国は死す！」；
<https://quasimoto3.exblog.jp/239690266/>.

よって最近提出された神秘的な一連の特許は、技術者と陰謀理論家の両方の目を引きました。これらの特許は、私たちが知る限り、商業または軍事分野には存在せず、通常、高エネルギー電磁力場、革命的な推進システム、および「ハイブリッド航空宇宙-水中を含むクラフト」を含みます。最新の特許は、想像を絶する速度と機動性を達成するために航空機に保管できる実用的な核融合炉に関するものです。

これらの特許に関する謎は、海軍と国務省が UFO 目撃を認めないという数十年前の方針を驚くほど逆転させた期間中、拡大し続けています。海軍航空戦センターの航空機部門は、高レベルの海軍研究者、同様に神秘的なサルバトーレ・セザール・パイス (Pais) の本拠地であり、近年、彼は 室温超伝導体 (RTSC) や 高エネルギー電磁界発生器 (HEEMFG) などの特許を取得しています。

おそらく最も驚くべき特許は、おそらく熱の兆候なしに空間、空気、水を同じ精度で航行でき、「最も基本的なレベルで私たちの現実の構造を設計する」「ハイブリッド航空宇宙-水中船」に関するものです。出願された特許の中で、パイスはそのような分野で中国の科学者がすでに米国をはるかに上回っていることを明らかにしました。これが衝撃的な情報である理由は、軍関係者、海軍士官、および航空パイロットが長年にわたり、海を信じられないほどの速度で飛行する USO (未確認水中物体) を報告してきたためです。

最新の特許は、持続可能な長期的な燃料源を作り、放射性廃棄物と温室効果ガスの排出を削減することにより、地球上の生命に革命をもたらす可能性のあるエネルギー生産の「聖

杯」の発見を誘惑します。現在、科学者は華氏数億度の範囲で高圧プラズマを利用するシステムを管理する方法を知らず、瞬間制御核融合反応のみです。ただし、2019年9月26日のみ公開されたパイスの「プラズマ圧縮核融合装置」の特許には次のように記載されています。

「現在、小型でコンパクトなパッケージ（直径 0.3 から 2 メートルの範囲）に入っている核融合炉/デバイスはほとんど想定されておらず、通常、プラズマ磁気閉じ込めのさまざまなバージョンを使用しています。このような3つのデバイスは、ロッキード・マーティン（LM）スカンクワークスコンパクトフュージョンリアクター（LM-CFR）、EMC2 ポリウエルフュージョンコンセプト、およびプリンストンフィールド反転構成（PFRC）マシンです。……これらのデバイスは、短いプラズマ閉じ込め時間、サイズのスケールリングによるプラズマ不安定性の可能性を特徴としており、点火に至る自立プラズマ燃焼はもちろんのこと、融合条件さえも破ることができるかどうかは疑わしい。」

パイスは、この技術はテラワット（1兆ワット）の電力を生産することができ、これはアメリカ最大の現在の原子力発電所を大きく上回ると述べています。このような技術がコンパクトな構造で実現できるかどうかはわかりませんが、ロッキード・マーチンのような米軍および民間企業は、世界初のコンパクトな核リアクターを作成するために中国政府が運営する中国科学アカデミーと競争しています。

この記事の中での特質すべき内容は、中国の技術がアメリカより凌

駕しているという部分だ。

これは真実だろうか？

これが本当かどうかは我々にはわからない。しかしながら、その可能性はあると想定しておいたほうが良いだろう。

一方、ここで公開された米海軍特許が以下のものだ。

PUB. APP. NO. Title

【1】 US20190295733A1：プラズマ圧縮型核融合装置^{*122}

【2】 US20190058105A1：圧電素子による常温超伝導体^{*123}

【3】 US20180229864A1：高周波重力波発生装置^{*124}

【4】 US20170313446A1：慣性質量低減装置を用いたデバイス^{*125}

【5】 US20170025935A1：電磁界発生装置および電磁界発生方法^{*126}

【6】 US20060016169A1：レーザー増強ターボジェット推進システム^{*127}

6.14.2 謎の研究者、S・S・パイス博士

ところで、この特許の研究を実施した人物はだれか？

それは、サルバトーレ・セザール・パイス博士だ。実は、前に出てきた、ロバート・L・フォワード博士、ハロルド・E・パソフ博士、アラン・H・ホルト博士、テレンス・W・バーレット博士、サルバ

^{*122} <https://patents.google.com/patent/US20190295733A1/en>

^{*123} <https://patents.google.com/patent/US20190058105A1/en>

^{*124} <https://patents.google.com/patent/US20180229864A1/en>

^{*125} <https://patents.google.com/patent/US20170313446A1/en>

^{*126} <https://patents.google.com/patent/US20170025935A1/en>

^{*127} <https://patents.google.com/patent/US20060016169A1/en>

トーレ・セザール・パイス博士など、こういう米軍産複合体の極秘研究所で研究する科学者のことを、ジェーソン・スカラー (ジェーソンの科学者) というのだ。ビル (ウィリアム・ミルトン)・クーパーのところで出てきただろう。

アメリカの場合、建国以来海軍は一度も戦争で負けていない。だから、明治維新を引き起こした、日本開国の立役者のペリー提督の時代以前から一度も戦争に負けていないのだ。それを自負している国である。

だから、軍隊は歴然として存在する国だ。我が国とは全く異なる。その中でも、軍隊の誕生の歴史的事情から、海軍、陸軍、空軍の順番で地位が決まっている。それに最近、トランプ大統領時代に宇宙軍ができた。

MJ-12 は、名前こそ変わり、組織の構成メンバーも非常に多くなったようだが、歴然と存在する。これがいまのディープステートというものなのだ。ここが、こういった極秘の最先端研究を指揮する。そして、軍隊の研究者がアイデアを出すと、今度は軍需産業の企業がそれを実際に制作するのだ。一度製作されたものは、軍隊に納品、納入される。そうして、米海軍や陸軍や空軍の基地内で保管されるのだ。

いうまでもなく、米西海岸のスタンフォード大学や米東海岸の M.I.T. などは、軍需産業を育成するための大学である。特に、M.I.T. は最初から、それが目的で生まれた大学なのだ。スタンフォード大学は、原爆開発のロスアラモス研究所などと大きな研究開発機構を形成している。こうして、軍産大の巨大なネットワークが存在するというわけだ。だから、アメリカの経済には底力があるのだ。経済状態が若干悪くなると、軍産複合体が新技術をスピンア

ウトさせるのだ。

GPS もそうやって生まれたものだ。インターネットもそうだ。暗号技術もそうだ。これが、第7章で述べたことなのだ。

6.14.3 ゲルトセンシュテイン効果

話を円盤技術に戻そう。その特許の中に、我々があまり知らなかった現象が出てくる。それが、ゲルトセンシュテイン効果^{*128}というものだった。

この効果とは、「光子が超強磁場中を通過する時、共鳴効果を通じて重力波が発生する」というものだ。つまり、超高周波電磁場を強制的に超強磁場を通す時に重力波が生まれる。それにより物体の重力を変化させることができるという効果なのだ^{*129}。

この効果は、1960年にロシアの理論物理学者 M. E. ゲルトセンシュテイン博士が、アルベルト・アインシュタインの一般相対性理論から導き出した結果だという。それゆえ、ゲルトセンシュテイン効果と呼ばれるに至ったのだ。

光子が弱い磁場中を通過する場合、その光子の偏光軸が回転する。これがファラデー効果と呼ばれるものだ。一方、光子が超高周波の超強磁場中を通過する場合、その光子には重力波が生じる。これがゲルトセンシュテイン効果と呼ばれるものなのだ。

この効果を使えば、新しいタイプのエンジンを作れる可能性があ

^{*128} Gertsenshtein

^{*129} Gary V. Stephenson, "Analysis of the Demonstration of the Gertsenshtein Effect", AIP Conference Proceedings 746, 1264 (2005); <https://doi.org/10.1063/1.1867254>; <https://aip.scitation.org/doi/10.1063/1.1867254>.

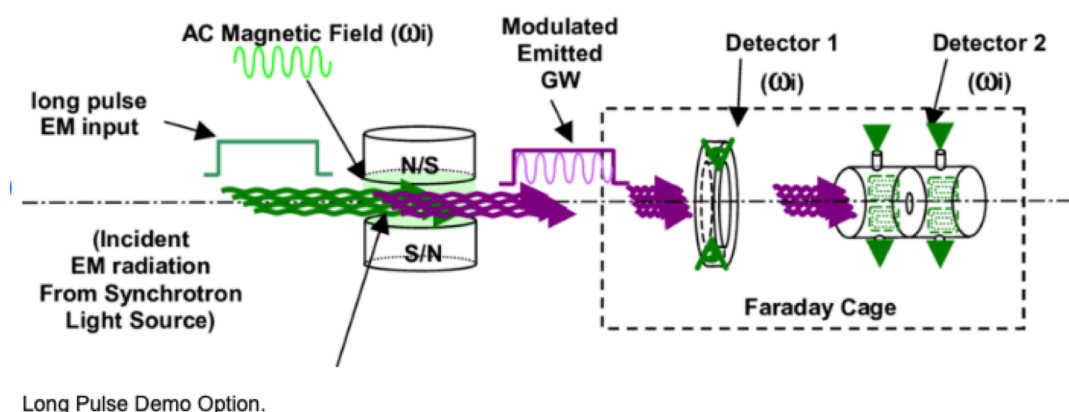


図 6.37 ゲルトセンシュテイン効果

<https://aip.scitation.org/doi/10.1063/1.1867254>

Gary V. Stephenson, "Analysis of the Demonstration of the Gertsenshtein Effect", AIP Conference Proceedings 746, 1264 (2005)
<https://quasimoto3.exblog.jp/239700504/>

る。それで、欧米では、最近特に集中的に研究されているということなのだ。徐々にニコラ・テスラの超高周波超高電圧の世界と、アルベルト・アインシュタインの一般相対性理論の世界が結びつく。そんな感じなのである。

円盤内部でテスラ・コイルで超強磁場を生み出す。その磁場中へ強力なレーザー光を通す。すると、円盤が浮き始める。どうやらこれを米海軍がすでに作ったとすると、その形状とイメージからして、これこそ Tr3B アストラの原理と考えられるのだ。

6.15 反重力研究の大まかな歴史のまとめ

一番初期は、カントだった。はるかに前の1786年に、なんとエマニュエル・カントが、その問題を考察したのだ^{*130}。

したがって物質の根源的牽引は距離の2乗に逆比例してあらゆる距離に対して作用し、根源的な反発は無限小の距離の3乗に逆比例して作用する。(第二章 動力学の形而上学的原理。271ページ。)

なぜならこれらの天体からの距離が増大する度合いに従って、エーテル(上に述べた天体を全部包含し、かつ引力に動かされて、圧縮によって天体の密度を保たしめるものである)に対する引力も逆比例的に減少し、かくしてこのエーテルはそれ自身単に密度において無限に減少するのみであり、決して空間を全く空虚ならしめるにはいたらないのであろうからである。けれどもこのように空虚な空間の排除が全く仮定的になされていることを奇異に感じてはならない。(第三章 力学の形而上学的原理。329ページ。)

一般には、カントは哲学者として知られている。しかし、実は当時はまだ哲学者も科学者も未分化の時代であった。カントはニュートンの理論やら今で言う数学や物理学の内容も研究していたのだ。というよりは、現在流で言えば、考察していた。あるいは探求していたというべきかもしれない。カントは「反重力は距離の逆3乗則に

^{*130} エマニュエル・カント著「自然科学の形而上学的原理」(1786年)。

従う」と考えたようなのだ。

その後、電気と磁気は「マックスウェル方程式」にまとめられるようになった。しかし、その頃、ついでに重力に関してもマックスウェル方程式のような形式にかけるのではないかと考える者がいた。それが、前述の、オリヴァー・ヘビサイドだ。彼は、「電荷が運動すれば磁気を誘導して生み出すのなら、重さのある物体が運動すれば同じように何か”磁気のようなもの”を生み出すのではないか」と考えた。そして、「重力版マックスウェル方程式」なるものを提案したのだ。

これは、アインシュタインが相対性理論を生み出すはるか昔の話であった。もちろん、このことはなぜか正規の物理学の教科書のどこにも載っていない。この論文は非常に教育的であるが正規のアカデミクスの中では全く忘れ去られてしまった。私がアインシュタインの著作から受ける印象としては、おそらくアインシュタインはこの研究を知っていたものと思われる。

そして、アルベルト・アインシュタイン博士の『統一場理論』であった。彼は、電磁気と重力とを統合する「統一場理論」を作ろうと挑戦したのだ。

それからだいぶ時間が経って、1960年代になり、運動質量が生み出すはずの“磁場のようなもの”^{*131}を研究するものが現れた。それが、ロバート・L・フォーワードだ。そしてこれらの研究の後、前述の超伝導体の研究に結びつく。それ以後、欧米では反重力研究をまじめに行っている物理学者はかなり出てきている。

だれが言ったか知らないが、日本では「反重力研究」と言えば

^{*131} すなわちこれが「重力磁場 (Gravitomagnetic field)」というものである

「眉唾もの」という雰囲気だ。可能性の話だとしても、「反重力」を研究するというと、間違い科学者の烙印を押しているものがあるようだ。しかしながら、いまや世界では、普通の科学者世界でも現代の科学技術を駆使して電磁場と重力の結合の証拠を追求している科学者たちも数多く存在するのだ。

アインシュタインは、重力の幾何学化を行っただけで、その重力の原因については何も語っていない。だから、ファラデーが言ったように、真実は実験からしか得られないのだ。このことは肝に銘じて欲しい。日本でもこういう良い意味で「ワイルドな科学」に挑戦する者がたくさん出てきて欲しいところなのだ。

いずれにせよ、物体を高速に運動させると、その運動とは垂直に反重力場が誘導される。まるでファラデーの電磁誘導の法則のようではないか？ これが真実なら、実に面白いではないか。

ナチスの古典力学型 UFO、ライスウェイテ博士のジャイロ重力、早坂博士の右回転コマの反重力、こういったものがこれから生み出されるかもしれないのだ。あるいは、宇宙人の UFO のエンジンがこういったものを利用して生み出しているのかもしれないのである。まじめに研究してみる価値はあるだろう。

そして、ごく最近では、ニコラ・テスラの高周波高電圧高磁場の技術と、アインシュタインの一般相対性理論を合体させたようなテクノロジーが生まれつつある。それが、ゲルトセンシュテイン効果であった。これが米軍製 UFO の Tr3b の駆動原理かもしれないのだ。だから、三角形 UFO には下面に正三角形の頂点部分とその中心部分が光っている理由なのだ。

いずれにせよ、すでに地球人の中にも、さまざまなアイデアやテクノロジーを用いて、地球人製の空飛ぶ円盤を作りたい。そういう

新たなるライト兄弟の時代が始まっているのだ。知らぬ存ぜぬは、日本人ばかりなりけり。これでは、みすみす新しい時代の始まりを逃す結果になるだろう^{*132}。

^{*132} David Hatcher Childress ed., *Anti-Gravity and the Unified Field* (Adventures Unlimited Press, IL, 1990).