

くりこみ理論、クォーク、ビッグバンを含む旧世紀の旧物理学と決別し 新世紀の新物理学・飯田物理学による教育普及の実施要請

東大理(名誉教授) 飯田修一

2009. 5. 8

全物理学の基礎を改革して一新する飯田物理学 [統合大系物理学、GUPF : Grand Unifying Frame for Physics] が確立され、既存の標準理論基礎物理学の根幹が改革されました。その内容の一部を紹介します。飯田物理学はインターネットにホームページ(日・英)を開設して居ります。又、GUPF の重要な全文献が、飯田名誉教授寄贈文献として、東京大学理学部物理学教室図書室受付に常備されて居ります。ご自由に閲読・コピーして下さい。なお、弟子諸君から、その全文(英文)の内容を、本として印刷公表したいとの申し出を数年前より受けて居りますが、30年に及ぶGUPF建設の歴史が反映して、改善・修正の必要な箇所が多数在り、必要な作業時間確保の問題が存在して延引して居ります。

昨年10月、ICF10(第10回フェライト国際会議)が中国成都で開催され、論文 "Birth of Iida Physics(GUPF, Grand Unifying Frame for Physics) ; Ferrites, Zeeman Energy, Meissner-Ochsenfeld Effect, Elementary Particles, Nuclei, and Cosmology" [飯田物理学の誕生、(GUPF, 統合大系物理学)、フェライト、ゼーマン・エネルギー、マイスナー効果、素粒子、原子核、及び、天体宇宙物理学]を講演し、そのProceedingsが本年始め全世界に配布されました。此の公表論文¹⁾は、1970年代後半に日本物理学会が飯田物理学関係論文の全面拒否を開始後始めての、本格的な英文公表の意義を持ち、C.N.Yang等、ノーベル賞受賞者を含む中国在住の理論物理学者達の閲読を経たものと推定します。

さて、マクスウェルの電磁気学は、現代社会の情報通信網を支える基礎理論で在り、疑う余地は在りません²⁾。飯田物理学は、その微視的な延長、マクスウェル・ローレンツの微視的電磁気学の基盤の上に、総ての素粒子には、その基礎と成る厳密精緻な古典構造が存在する事を明らかに致しました。電子やミュオン³⁾の古典構造は円形リング状の電荷・電流密度回路です。総電荷は単位電荷 e で量子化され、光速で流れて、その創成する電磁角運動量が \hbar に量子化され(観測値は $\pm 1/2\hbar$ に成る)、総電磁エネルギーが mc^2 です。電子の場合³⁾、その円形回路の半径は、 10^{-12} m程度ですが、そのリングの断面半径は、 10^{-386} mと言った超微細値を持ち、飯田線素と呼びます。重大な事実は、体系の総ての部分でローレンツの電気力と磁気力が完全に相殺し、超極小の重力作用を考慮した上で、それ自身電磁的に安定で、更に、二つの飯田線素が平行した場合、電気力と磁気力が相加されると“強い相互作用”に、相殺されると“弱い相互作用”に成り、強弱両相互作用の共存という旧世紀素粒子物理学の希代の難問が見事に解決されました⁴⁾。いわゆるクォーク理論は、点電荷に伴う電磁エネルギー無限大の矛盾を内蔵した欠陥理論で在り破棄され、ひも理論は、実験との対応を無視した数学理論で在って、物理学の理論と認める事は出来ません。

飯田物理学は、熱力学第4法則“遷移エネルギー原理”を発見し、此の法則が関係する新電磁熱力学により、磁場中の古典完全導体は、磁場を自動的に押し出してマイスナー効果の完全反磁性状態に移行する事を保証しました⁵⁾。第4法則は、べん毛モーターやATP合成酵素(synthase)の機能などに強く関係し、生物科学は勿論の事、医学やナノ技術の発展に重要な役割を演ずると判断致します。

飯田物理学は陽子の古典構造を、飯田線素から成り、結び目を一つ持つ閉回路と推定致しました。此の構造は陽子の異常な g -因子を説明し、推定された古典陽子の粒子半径は約 1×10^{-15} mで在って、観測値と一致します⁶⁾。又、正負二つの電荷電流密度円形閉回路が 10^{-200} mと言った超至近距離で近接し、ペアを構成すると共に、その回転方向が同一で、電磁角運動量だけが残って \hbar に量子化されると、ニュートリノの古典構造に成ります。その古典構造に今一つ負の円形閉回路が加わって、電磁角運動量を相殺すると共に、総電荷は加えた分、 $-e$ 、だけ残ると、飯田パイオンの古典構造に成ります。飯田物理学により、原子核は Z 個の陽子と N 個の中性子から構成されるのでは無く、核子数 $A = Z + N$ 個の陽子と、 N 個の飯田パイオンとから構成され、 N 個の飯田パイオンは、運動エネルギーを持たないその最低エネルギー波動関数の状態にボース・アインシュタイン凝縮(BEC: 全粒子が単一波動関数を共有する特別な量子物理学の協力的集合状態)して居

ります。A 個の陽子は、BEC した飯田パイオンが、強い相互作用と静電相互作用の両者で形成する湯川ポテンシャルの中を、運動エネルギーを伴うフェルミ分布(フェルミ分布では、一つの状態には一つの粒子しか入れず、従って、運動エネルギーの高い状態迄詰まる。)状態に在ると推定します。

ビッグバンとブラック・ホールの仮説は飯田物理学により否定されます。ビッグバン仮説の唯一の根拠は、遠くの星から来る光の示す、距離に比例した、波長の拡大(ハッブル法則)ですが、それをそれらの星が非常な速度で、太陽系から後退して居る事によるドップラー・シフトと解釈するとビッグバン仮説が成立します。飯田物理学の発見した真理は、そうでは無く、遠くの星から来る光量子は、途中の宇宙空間に存在する 10^{0-6} m^{-3} 個の電子との相互作用で、そのエネルギーを、距離に比例して漸減させた結果と判断します⁷⁾。計算は比較的簡単で、一次の作用では、増減が相殺します。併し、その2次項の効果(擾乱効果)が、丁度、ハッブル定数を正確に与えます。なお、マイクロ波背景放射は宇宙温度その他で説明出来ますから、傍証には成りません。ブラック・ホール仮説は、第一近似に過ぎないアインシュタイン方程式の厳密解に伴う数学的特異点の問題で在り、近似を高めると消滅します。なお、特殊な銀河の中心等に、異常な天体の存在が推定されて居りますが、それぞれ、別説明が可能です。旧世紀最終部の時点で、予算と敷地面積の両者で、素粒子物理学の実験がその限界に到達し、宇宙物理学の観測にその関心が向く情勢に成りました。飯田物理学は、II 型超新星の爆発機構に注目します。小柴グループが観測に成功した SN1987A の爆発機構は、太陽の十倍から数十倍の質量の天体で、その内部に、構成軽原子核間の核融合反応が進行し、Fe が主体と成った中心部で、その内部電子の圧力が 10^{30} Pa 近傍に到達すると、飯田物理学が解明した結び目を持つ正の飯田線素から成る陽子の古典構造と、円形である負の電子の古典構造が接触し、陽子の結び目が解けて円形と等価に成り、正負の電荷を持つ単純閉回路飯田線素同士の合体に依る電磁エネルギー化(BEC 光量子群の発生)の連鎖反応が超高速で進行して超新星爆発を結果すると推定しました。此の機構は、爆発後、その跡に、中性子星が残留しても、残留しなくても良く、正しく、観測事実と合致します⁸⁾。 10^{47} J (観測値)に及ぶ爆発エネルギーを説明出来る他の機構は存在せず、この爆発機構は、飯田物理学がその真実性を主張する重要観測事実です。更に飯田物理学は、銀河系に伴う暗黒物質が満足する流体力学方程式・飯田方程式の導出に成功し、その総質量の主要な担い手である暗黒物質の主要成分として、ミューオン・ニュートリノを同定し、その質量が、電子質量の約 $(1-3) \times 10^{-3}$ 倍であり、天の川銀河の場合、我々太陽系の位置で、 10^{12} 個 m^{-3} 程度の濃度であると計算し⁹⁾、又、SN1987A の観測データから、電子ニュートリノの質量は電子質量の 1.4×10^{-5} 倍程度と算出し、宇宙温度 2.7 K で全宇宙に蒸発して、ダーク・エネルギーの主要成分に成ると推定致しました。

- 1) S.Iida, Proc. ICF10, Dec. 2008, pp.11-14.
- 2) 飯田修一著、新電磁気学 上下、丸善、1975.
- 3) S.Iida, J. Phys. Soc. Japan 37 (1974) 1183-1190.
- 4) 飯田修一、日本物理学会講演概要集、1997、秋1 p.6; GUFPP Chap.XV.
- 5) S.Iida, "Several Memorial Data and Preprints"小冊子 78 頁。ICF8(2000)の際に作成配布。
- 6) GUFPP Chap.XX.
- 7) GUFPP Chap.XXVI,XXVII.
- 8) GUFPP Chap.XXIX
- 9) GUFPP Chap.XXXIII;日本物理学会講演概要集、2006、61-2 p.56 20pSB-10.