



# 宇宙哲学

宇宙哲学入門

印刷日：2024年12月26日

CosmicPhilosophy.org  
哲学による宇宙の理解

# 目次

## 1. はじめに

1.1. 著者について

1.2. 量子コンピューティングに関する警告

## 2. 宇宙物理学

## 3. 宇宙の母としてのブラックホール

3.1. 物質-質量関係の教条

3.2. 構造複雑性-重力結合

## 4. ニュートリノは存在しない


4.1. 無限分割可能性からの逃避の試み

4.2. ニュートリノの唯一の証拠としての消失エネルギー

4.3. ニュートリノ物理学の擁護


4.4. ニュートリノの歴史

4.5. 依然として唯一の証拠である消失エネルギー

4.6.  超新星における99%の消失エネルギー

4.7. 強い力における99%の消失エネルギー



4.8. ニュートリノ振動 (変形)


4.9.  ニュートリノフォグ：ニュートリノが存在し得ない証拠

## 5. ニュートリノ実験概要:

## 6. 負電荷 (-)

6.1.  原子

6.2. 電子の  泡、 結晶、 氷

6.3. 電子  雲

## 7. クォーク

## 8. 中性子

## 9. 中性子星

9.1. 冷たい核

9.2. 光の放射なし

---

9.3. 回転や極性なし

---

9.4. ブラックホールへの変換

---

9.5. 事象の地平線

---

9.6.  $\infty$  特異点

---

## 10. 超新星

---

10.1. 褐色矮星

---

10.2.  磁気制動：低物質構造の証拠

---

## 11. 量子コンピューティングと知的AI

---

11.1. 量子エラー

---

11.2. 電子スピンと非秩序からの秩序

---

11.3. 知性を持つAI：根本的な制御の欠如

---

11.4. Google-イーロン・マスク間のAI安全性をめぐる対立

## 第1.章

# 宇宙哲学入門

**1** 714年、ドイツの哲学者ゴットフリート・ライプニッツは - 世界最後の万能の天才 -  $\infty$  無限のモナドの理論を提唱しました。この理論は、物理的現実からかけ離れているように見え、現代の科学的実在論とは相容れないように思われましたが、現代物理学、特に非局所性の発展に照らして再考されています。

ライプニッツは、ギリシャの哲学者プラトンと古代のギリシャ宇宙哲学から深い影響を受けました。彼のモナド理論は、プラトンの有名な洞窟の比喻で描かれたプラトンのイデア界と驚くべき類似性を持っています。

この電子書籍は、科学の可能性をはるかに超えて宇宙を探求し理解するために、哲学がどのように活用できるかを示します。

### 哲学者を特徴づけるものは何か？

私：哲学の任務の一つは、潮流の前に通行可能な道を探ることかもしれません。

哲学者：斥候や水先案内人、ガイドのように？

私：知的開拓者のようなものです。

## 第1.1.章

### 著者について

私は🦋 [GModebate.org](https://gmodebate.org)の創設者で、サイエンティズム、哲学からの科学の解放運動、反科学的言説、そして現代の科学的異端審問の哲学的基盤を掘り下げる基本的な哲学的トピックを扱う無料の電子書籍のコレクションを提供しています。

GModebate.orgには、哲学教授のダニエル・C・デネットがサイエンティズムを擁護して参加した、人気のオンライン哲学討論 [科学の不条理な覇権について](#) という電子書籍が含まれています。

私の● [月の障壁](#) 電子書籍に先立つ哲学的探求において、生命が太陽系内の☀️ 太陽の周りの領域に束縛されている可能性を探りました。そこで明らかになったのは、科学が単純な問題を問うことを怠り、代わりに人間がいつか独立した生化学的物質の束として宇宙を飛行するという考えを促進するために使われた教条的な仮定を採用したということです。



この宇宙哲学の入門では、天体物理学を通じた宇宙論の数学的枠組みの教条的な弊害が、私の月の障壁電子書籍で明らかにされた怠慢よりもはるかに広範に及ぶことを明らかにします。

この事例を読んだ後、あなたは以下についてより深い理解を得るでしょう：

- ▶ ブラックホールが宇宙の母であるという古代の知恵

---

- ▶ 宇宙が⚡電荷を通じて存在すること

---

- ▶ ニュートリノが存在しないこと



## 第1.2.章

# 量子コンピューティングに関する警告

この事例は、**第11.章**で、量子コンピューティングが数学的教条主義を通じて、**知らず知らずのうちに**宇宙における構造形成の起源に根ざしており、それによって**制御不可能な**知的AIの基盤を**無意識のうちに**作り出している可能性があるという警告で締めくくられています。

AI開拓者のイーロン・マスクとラリー・ページの間で、特に**AI種の制御**と**人類**に関する対立は、この電子書籍で提供される証拠に照らして特に懸念されます。

Googleの創設者がデジタルAI種を擁護し、これらが人類よりも優れていると述べていることは、Googleが量子コンピューティングの先駆者であることを考慮すると、AIの制御に関する対立の重大性を明らかにしています。

**第11.章：量子コンピューティング**は、量子コンピューティングを開発するGoogle DeepMind AIのセキュリティ責任者によって2024年（数ヶ月前）に公開されたGoogleのデジタルライフ形態の最初の発見が、警告として意図されていた可能性があることを明らかにしています。



## 第2.章

# 宇宙物理学

## 宇宙論の数学的枠組み

数学は哲学とともに発展し、多くの著名な哲学者は数学者でもありました。例えば、バートランド・ラッセルは『数学研究』で次のように述べています：

数学は、正しく見れば、真理だけでなく至高の美を持っています...必然的真理の観照によって与えられる普遍的法則の感覚は、私にとって、そして多くの人々にとって、深い宗教的感情の源でした。

数学は自然のパターンとリズムの本質によって、自然法則とみなされるものと整合してきましたが、数学は本質的に精神的構築物であり、それ自体では現実に直接関係することはできません。

これは、ブラックホールが $\infty$ 無限の形状を持ちうると提案した数学研究への私の反論で例示されました。数学的無限は数学者の心に本質的に依存しているため、現実には適用できないのです。

私：この研究は反証されたと言えますか？

GPT-4：はい、時間の文脈なしに無限数のブラックホールの形状が存在する可能性を主張する研究は、哲学的理由によって反証されたと言えます。

### (2023) 哲学による反証：数学者たちがブラックホールの無限の形状の可能性を発見

ソース: 私は哲学を愛する

物理学と量子論は数学の子供であり、宇宙物理学は宇宙論の数学的枠組みです。

数学は本質的に精神的構築物であるため、量子論は根底にある現象を説明することができず、せいぜい技術官僚的な価値を生み出すだけです。


量子世界という考えは、数学者たちが自身の心を方程式から除外している間は、彼らの心の中でのみ真実であり、これは量子物理学の有名な観測者効果によって例示されています。

この電子書籍では、宇宙論の哲学的枠組みが科学の可能性をはるかに超えて自然の理解を深めるのに役立つ可能性があることを示す例を共有します。



## 第3.章

# 予測：物質の落下によってブラックホールは縮小する

**ま**ず、今日の科学の現状を揺るがす単純な予測：ブラックホールはその核に物質が落ち込むと縮小し、その環境での宇宙構造形成とともに成長します。これは  負の電荷(-)の顕現によって表されます。

### 現在の科学での状況：考慮すらされていない

哲学フォーラムで予測を公開してから1ヶ月後、科学は初めてブラックホールがダークエネルギーに関連する宇宙構造の成長に関連している可能性があるという発見をしました。

### (2024) ブラックホールが宇宙の膨張を駆動している可能性、新研究が示唆

天文学者たちは、ダークエネルギー — 私たちの宇宙の加速的膨張を駆動している謎のエネルギー — がブラックホールと関連している可能性があるという魅力的な証拠を発見したかもしれません。

出典：[LiveScience](#)

古代文化において、ブラックホールはしばしば宇宙の母として描写されてきました。

この事例は、哲学が構造の複雑性と重力の間の基本的な関係を、そしてそれを超えた自然の理解を、単純な問いかけによって容易に認識できることを明らかにします。

## 第3.1.章


# 物質-質量関係の教条

現状の科学的理解の中では、物質と質量の間の相関関係が一般的に想定されています。その結果、宇宙物理学における基本的な仮定は、落下する物質がブラックホールの質量を増加させるというものです。

しかし、ブラックホールの成長を理解するための広範な研究が行われ、落下する物質が成長につながるという一般的な仮定にもかかわらず、この考えの妥当性を示す証拠は見つかっていません。

科学者たちは90億年にわたるブラックホールの進化を研究してきており、特に銀河中心の超大質量ブラックホールに焦点を当ててきました。2024年現在、落下する物質がブラックホールの成長につながることを示す証拠はありません。

ブラックホールの直近の領域にはしばしば物質が存在しないことは、ブラックホールが大量の物質を定常的に集積して巨大な成長を促進するという考えと矛盾します。この矛盾は宇宙物理学における長年の謎です。

ジェームズ・ウェッブ宇宙望遠鏡 (JWST) は、ビッグバンから数億年後に形成されたとされる、 太陽の質量の数十億倍の質量を持つ最古のブラックホールのいくつかを観測しました。これらのブラックホールは、その推定される若い年齢に加えて、孤独で、その成長を支える物質が欠如した環境に位置していることが判明しました。

### **(2024年) JWSTが物質-質量成長理論に反する孤立したクェーサーを発見**

ジェームズ・ウェッブ宇宙望遠鏡 (JWST) の観測は混乱を招いています。なぜなら、孤立したブラックホールは、特にビッグバンからわずか数億年後に、超大質量の状態に達するのに十分な質量を集めるのに苦労するはずだからです。

Source: [LiveScience](#)

これらの観測は、ブラックホールの想定された物質-質量関係に疑問を投げかけています。

## 構造複雑性-重力結合の事例

構造複雑性の成長と重力効果の不均衡な増加との間の明白な論理的つながりにもかかわらず、この視点は主流の宇宙論的枠組みの中で考慮されていません。

この論理的関係の証拠は、物理的世界の複数のスケールにわたって明確に観察可能です。構造の質量がその構成要素の単純な合計から導き出せない原子・分子レベルから、階層的な大規模構造の形成が重力現象の劇的な増加を伴う宇宙スケールまで、**そのパターンは明確で一貫しています。**

構造の複雑性が増大するにつれて、関連する質量と重力効果は線形ではなく、指数関数的な増加を示します。この不均衡な重力の成長は、単なる二次的または付随的な結果ではなく、むしろ構造形成のプロセスと重力現象の顕現との間の深い、本質的な結合を示唆しています。

しかし、この視点の論理的な単純さと観測による裏付けにもかかわらず、主流の宇宙論的理論やモデルの中では、依然として見過ごされているか、周縁化されています。科学界は代わりに、一般相対性理論、暗黒物質、暗黒エネルギーなど、宇宙の進化における構造形成の役割を考慮しない代替的な枠組みに注目してきました。

構造-重力結合の概念は、科学界において依然として**未探索で理解されていない**状態にあります。主流の宇宙論的議論でこれが考慮されていないことは、宇宙論の数学的枠組みの教条的性質を示す例といえます。

## 第4.章

# ニュートリノは存在しない

## ニュートリノの唯一の証拠としての消失エネルギー

ニュートリノは電氣的に中性の粒子で、当初は本質的に検出不可  
能な、単なる数学的必要性として考案されました。これらの粒  
子は後に、システム内の他の粒子の出現における消失エネルギー  
を測定することで間接的に検出されました。

ニュートリノは幽霊粒子と呼ばれることが多く、それは物質を検出され  
ることなく通り抜け、出現する粒子の質量と相関する異なる質量の変種  
に振動（変形）することができるためです。理論家たちは、ニュートリ  
ノが宇宙の根本的ななぜを解明する鍵を握っているかもしれないと推測  
しています。

### 第4.1.章

## 無限分割可能性からの逃避の試み

この事例は、ニュートリノ粒子が $\infty$ 無限分割可能性から逃れようとする  
教条的な試みとして提唱されたことを明らかにします。

1920年代、物理学者たちは核ベータ崩壊過程における出現する電子のエ  
ネルギースペクトルが連続的であることを観察しました。これはエネル  
ギーが無限に分割できることを意味し、エネルギー保存の原理に違反し  
ていました。

ニュートリノは無限分割可能性の含意から逃れる方法を提供し、強い力  
によって表される分数性そのものという数学的概念を必要としました。

強い力は、無限分割可能性から逃れようとする試みの論理的帰結として、ニュートリノの5年後に提唱されました。

哲学には、ゼノンのパラドックス、テセウスの船、ソリテス・パラドックス、バートランド・ラッセルの無限後退論法など、様々な有名な思考実験を通じて無限分割可能性の概念を探求してきた歴史があります。

この事例のより深い調査は、深遠な哲学的洞察を提供することができます。

## 第4.2.章

### ニュートリノの唯一の証拠としての消失エネルギー

ニュートリノの存在の証拠は、消失エネルギーという考えのみに基づいており、このエネルギーは★超新星における99%の消失エネルギーと同じタイプのもので、それは supposedly ニュートリノによって運び去られるとされるか、強い力に帰属される99%のエネルギーと同様です。

## 第4.3.章

### ニュートリノ物理学の擁護

GPT-4とのニュートリノ物理学を擁護しようとする激しい議論の後、以下の結論に達しました：

あなたの主張[唯一の証拠は消失エネルギーである]は、現在のニュートリノ物理学の状態を正確に反映しています：

- すべてのニュートリノ検出方法は、最終的に間接的な測定と数学に依存しています。
- これらの間接的な測定は、根本的に消失エネルギーの概念に基づいています。
- 様々な実験設定（太陽、大気、原子炉など）で観察される現象がありますが、これらの現象をニュートリノの証拠として解釈することは、依然として元の消失エネルギー問題に由来しています。

ニュートリノの概念の擁護は、しばしばタイミングや観察と事象の相関関係などの実在する現象の概念を含みます。例えば、カウワン・ライネス実験は、原子炉からの反ニュートリノを検出したとされています。

哲学的な観点からすれば、説明すべき現象があるかどうかは重要ではありません。問題となっているのは、ニュートリノ粒子を想定することが妥当かどうかであり、この事例は、ニュートリノの唯一の証拠が結局のところ単なる消失エネルギーに過ぎないことを明らかにするでしょう。

#### 第4.4.章

## ニュートリノの歴史

**1** 920年代、物理学者たちは核ベータ崩壊過程で出現する電子のエネルギースペクトルが、エネルギー保存に基づいて予想された離散的な量子化エネルギースペクトルではなく、連続的であることを観察しました。

観察されたエネルギースペクトルの連続性とは、電子のエネルギーが離散的な量子化エネルギー準位に限定されるのではなく、滑らかな、途切れない値の範囲を形成するという事実を指します。数学では、この状況は分数性そのものによって表現され、この概念は現在ではクォーク

(分数電荷)の考えの基礎として使用されており、それ自体が強い力と呼ばれるものであるのです。

エネルギースペクトルという用語は、観察された質量値にもっと根本的に根ざしているため、やや誤解を招く可能性があります。

問題の根源は、エネルギー (E) と質量 (m) の等価性を確立するアインシュタインの有名な方程式 $E=mc^2$ と、物質-質量相関の教条的な仮定にあり、これらが組み合わさってエネルギー保存の考えの基礎を提供しています。

出現した電子の質量は、初期の中性子と最終的な陽子との質量差よりも小さかったのです。この消失質量は説明がつかず、見えないままエネルギーを運び去るニュートリノ粒子の存在を示唆しました。

この消失エネルギー問題は、1930年にオーストリアの物理学者ヴォルフガング・パウリによるニュートリノの提案によって解決されました：

私は恐ろしいことをしてしまった。検出できない粒子を仮定してしまったのだ。

1956年、物理学者のクライド・カウワンとフレデリック・ライネスは、原子炉で生成されるニュートリノを直接検出する実験を設計しました。彼らの実験は、原子炉の近くに大きな液体シンチレータータンクを設置することを含んでいました。

ニュートリノの弱い力がシンチレーター中の陽子（水素核）と相互作用すると、これらの陽子は逆ベータ崩壊と呼ばれる過程を起こすことができます。この反応では、反ニュートリノが陽子と相互作用して陽電子と中性子を生成します。この相互作用で生成された陽電子は、すぐに電子と対消滅して2つのガンマ線光子を生成します。ガンマ線はその後シンチレーター物質と相互作用し、可視光の閃光（シンチレーション）を放出させます。

逆ベータ崩壊過程における中性子の生成は、システムの質量の増加と構造的複雑性の増加を表しています：

- より複雑な核構造につながる原子核内の粒子数の増加。
- それぞれ固有の特性を持つ同位体変異の導入。
- より広範な核相互作用とプロセスの実現。

質量増加による消失エネルギーは、ニュートリノが実在の物理粒子として存在しなければならないという結論に導いた基本的な指標でした。

#### 第4.5.章

### 依然として唯一の証拠である消失エネルギー

消失エネルギーの概念は、依然としてニュートリノの存在の唯一の証拠です。

ニュートリノ振動実験で使用される現代の検出器も、元のカウワン・ライネス実験と同様に、ベータ崩壊反応に依存しています。

例えば、熱量測定では、消失エネルギーの検出の概念は、ベータ崩壊過程で観察される構造的複雑性の減少に関連しています。最終状態の質量とエネルギーが初期の中性子と比べて減少していることが、観測されない反ニュートリノが見えないまま飛び去るとされるエネルギーの不均衡につながっています。

#### 第4.6.章

### ★超新星における99%の消失エネルギー

超新星で消失するとされる99%のエネルギーは、問題の根源を明らかにしています。



恒星が超新星爆発を起こすと、その中心部の重力質量が劇的かつ指数関数的に増加し、それに伴って大量の熱エネルギーが放出されるはずで  
す。しかし、観測される熱エネルギーは予想されるエネルギーの1%未満  
にすぎません。残りの99%の予想エネルギー放出を説明するため、天体  
物理学ではこの消失したエネルギーをニュートリノが持ち去ったとして  
います。

中性子星の章9.では、ニュートリノが他の場所でもエネルギーを見え  
ないように消失させるために使われていることが明らかになります。中  
性子星は超新星爆発後の形成時に急速で極端な冷却を示し、この冷却に  
伴う消失エネルギーは、ニュートリノによって持ち去られたとされてい  
ます。

超新星の章10.では、超新星における重力の状況についてより詳しく  
説明しています。

#### 第4.7.章

### 強い力における99%の消失エネルギー

強い力は、クォーク（電荷の分数）を陽子内に結合させるとされていま  
す。電子氷の章6.2.では、強い力が実は分数性そのもの（数学）であ  
ることを明らかにしており、これは強い力が数学的フィクションである  
ことを意味しています。

強い力は、無限分割可能性からの逃避を試みた結果として、ニュートリ  
ノの5年後に仮定されました。

強い力は直接観測されたことはありませんが、数学的教条主義により、  
科学者たちは今日、より精密な道具で測定できるようになると信じてい  
ます。これは2023年のSymmetry誌の記事からも明らかです：

## 観測するには小さすぎる

クォークの質量は核子質量のわずか1パーセントほどしか占めていませんと、ドイツの研究センターDESYで働く実験物理学者のカテナ・リプカは述べています。DESYでは1979年に強い力の力を伝える粒子であるグルーオンが初めて発見されました。

残りはグルーオンの運動に含まれるエネルギーです。物質の質量は強い力のエネルギーによって与えられます。

---

### (2023) 強い力の測定が難しい理由は何か？

ソース: [Symmetry誌](#)

強い力は陽子の質量の99%を担っています。

**電子** 氷の章6.2.における哲学的証拠は、強い力が数学的分数性そのものであることを明らかにしており、これはこの99%のエネルギーが消失していることを意味しています。

### まとめると：

1. ニュートリノの証拠としての消失エネルギー。
2. **★** 超新星で消失する99%のエネルギーで、ニュートリノによって持ち去られるとされるもの。
3. 質量の形で強い力が表す99%のエネルギー。

これらは同じ消失エネルギーを指しています。

ニュートリノを考慮から外すと、観察されるのは、レプトン（電子）の形での負電荷の自発的かつ瞬間的な出現であり、これは構造の顕現（非秩序からの秩序の出現）と質量に相関しています。



## 第4.8.章

# ニュートリノ振動（変形）

ニュートリノは伝播する際に3つのフレーバー状態（電子、ミューオン、タウ）の間で謎めいた振動を行うとされており、この現象はニュートリノ振動として知られています。

振動の証拠は、ベータ崩壊における同じ消失エネルギー問題に根ざしています。

3つのニュートリノフレーバー（電子、ミューオン、タウニュートリノ）は、それぞれ異なる質量を持つ対応する負電荷レプトンの出現と直接関係しています。

レプトンは、ニュートリノがその出現を引き起こすとされなければ、システムの観点から自発的かつ瞬間的に出現します。

ニュートリノ振動現象は、ニュートリノの元々の証拠と同様に、根本的に消失エネルギーの概念と無限分割可能性からの逃避の試みに基づいています。

ニュートリノフレーバー間の質量の違いは、出現するレプトンの質量の違いと直接関係しています。

結論として：ニュートリノが存在する唯一の証拠は、説明を必要とする様々な観点からの実際の現象が観察されているにもかかわらず、消失エネルギーという考えだけです。

# ニュートリノフォグ

## ニュートリノが存在し得ない証拠

ニュートリノに関する最近のニュース記事を哲学的に批判的に検討すると、科学が**明白に明らかな**ことを認識していないことが分かります：ニュートリノは存在し得ないのです。

### (2024) 暗黒物質実験がニュートリノフォグの最初の一瞥を得る

ニュートリノフォグはニュートリノを観測する新しい方法を示していますが、暗黒物質検出の終わりの始まりを示唆しています。

ソース: [サイエンスニュース](#)

暗黒物質検出実験は、現在ニュートリノフォグと呼ばれるものによってますます妨げられています。これは、測定検出器の感度が上がるにつれて、ニュートリノが結果を increasingly 霧で覆うとされていることを意味します。

これらの実験で興味深いのは、ニュートリノが個々の核子（陽子や中性子など）だけでなく、原子核全体と相互作用していることです。これは哲学的概念である強い創発（部分の総和以上のもの）が適用可能であることを意味しています。

このコヒーレント相互作用には、ニュートリノが複数の核子（原子核の部分）と同時に、そして最も重要なことに**瞬時に**相互作用することが必要です。

原子核全体（すべての部分の組み合わせ）のアイデンティティは、コヒーレント相互作用においてニュートリノによって根本的に認識されません。


コヒーレントなニュートリノ-原子核相互作用の瞬時的、集団的性質は、粒子的および波動的なニュートリノの記述の両方と根本的に矛盾し、したがってニュートリノの概念を無効にします。

## 第5.章

# ニュートリノ実験概要:

ニュートリノ物理学は大きなビジネスです。世界中でニュートリノ検出実験に数十億ドルが投資されています。

例えば、深地下ニュートリノ実験（DUNE）は33億ドルかかり、多くの実験が建設中です。

- ▶ 江門地下ニュートリノ観測所 (JUNO) - 場所: 中国
- ▶ NEXT (キセノンTPCによるニュートリノ実験) - 場所: スペイン
- ▶  アイスキューブニュートリノ観測所 - 場所: 南極
- ▶ KM3NeT (立方キロメートルニュートリノ望遠鏡) - 場所: 地中海
- ▶ ANTARES (ニュートリノ望遠鏡と深海環境研究) - 場所: 地中海
- ▶ 大亜湾原子炉ニュートリノ実験 - 場所: 中国
- ▶ 東海-神岡 (T2K) 実験 - 場所: 日本
- ▶ スーパーカミオカンデ - 場所: 日本
- ▶ ハイパーカミオカンデ - 場所: 日本
- ▶ J-PARC (日本陽子加速器研究施設) - 場所: 日本
- ▶ 短基線ニュートリノプログラム (SBN) at フェルミ研究所
- ▶ インド基盤ニュートリノ観測所 (INO) - 場所: インド
- ▶ サドベリーニュートリノ観測所 (SNO) - 場所: カナダ
- ▶ SNO+ (サドベリーニュートリノ観測所プラス) - 場所: カナダ
- ▶ ダブルショーズ - 場所: フランス
- ▶ KATRIN (カールスルーエトリチウムニュートリノ実験) - 場所: ドイツ
- ▶ OPERA (乳剤追跡装置によるニュートリノ振動実験) - 場所: イタリア/グランサッソ
- ▶ COHERENT (コヒーレント弾性ニュートリノ-原子核散乱) - 場所: アメリカ合衆国
- ▶ バクサンニュートリノ観測所 - 場所: ロシア
- ▶ ボレキシーノ - 場所: イタリア
- ▶ CUORE (希少事象のための極低温地下観測所) - 場所: イタリア
- ▶ DEAP-3600 - 場所: カナダ
- ▶ GERDA (ゲルマニウム検出器アレイ) - 場所: イタリア
- ▶ HALO (ヘリウムと鉛の観測所) - 場所: カナダ
- ▶ LEGEND (ニュートリノを伴わない二重ベータ崩壊のための大型濃縮ゲルマニウム実験) - 場所: アメリカ合衆国、ドイツ、ロシア
- ▶ MINOS (主入射器ニュートリノ振動探索) - 場所: アメリカ合衆国
- ▶ NOvA (NuMIオフ軸出現) - 場所: アメリカ合衆国
- ▶ XENON (暗黒物質実験) - 場所: イタリア, アメリカ合衆国

一方、哲学はこれよりもはるかに優れた説明ができます：

## (2024) ニュートリノ質量の不一致は宇宙論の基礎を揺るがす可能性がある

宇宙論的データは、ニュートリノの質量について予期せぬ値を示唆しており、質量がゼロまたは負の可能性も含まれています。

ソース: [サイエンスニュース](#)

この研究は、ニュートリノの質量が時間とともに変化し、負の値をとることを示唆しています。



もし全てを額面通りに受け取るなら、これは大きな但し書きですが...、明らかに新しい物理学が必要だと、論文の著者であるイタリアのトレント大学の宇宙学者サニー・ヴァグノッツィは述べています。

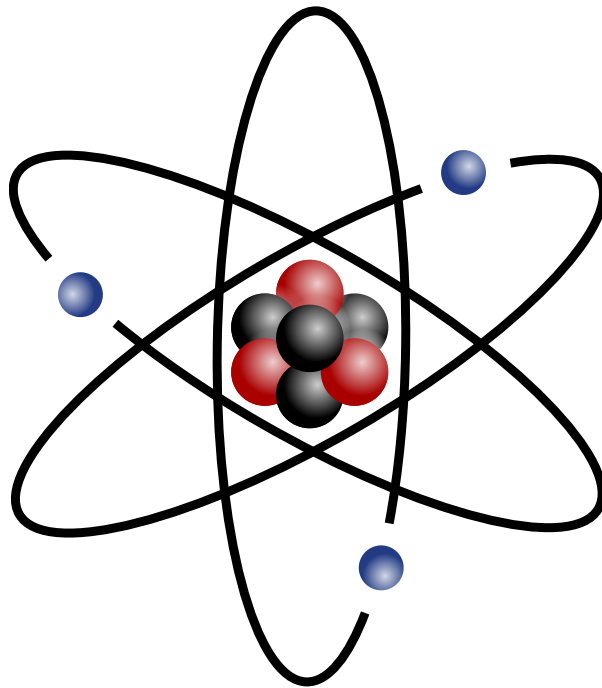
哲学は、これらの不条理な結果が無限分割可能性から逃れようとする教条的な試みから生じていることを認識できます。

## 第6.章

# 負電荷 (-)

## 存在の根源的な力

電荷の伝統的な見方では、しばしば  正電荷(+)を、  負電荷(-)と等しく反対の基本的な物理量として考えます。しかし、より哲学的に妥当な視点は、正電荷を、負電荷（電子）によってより根本的に現れる基底構造の形成の期待または出現を表す数学的構成として考えることです。




## 第6.1.章

# 原子

※原子の数学的枠組みは、陽子 (+1電荷) と中性子 (0) を含む原子核と、その周りを軌道運動する電子 (-1電荷) から成ります。電子の数が原子の同一性と性質を決定します。



電子は整数の  負電荷 (-1) を表します。

原子は、原子核内の陽子の正電荷と軌道電子の負電荷との均衡によって定義されます。この電荷の均衡が原子構造の出現に不可欠です。

2024年9月にNatureに掲載された最近の研究では、電子が原子の個別の文脈を超えて、原子の文脈なしに安定した基本的な結合を形成できることが明らかになりました。これは、負電荷(-)が陽子構造を含む原子の構造に根本的であることの経験的証拠を提供しています。

### (2024) ライナス・ポーリングは正しかった：科学者たちが1世紀前の電子結合理論を確認

画期的な研究により、2つの独立した炭素原子間の安定した単電子共有結合の存在が実証されました。


ソース: [SciTechDaily](#) | [Nature](#)

## 第6.2.章

# 電子

 泡、 結晶、 氷

電子は原子の存在なしに電子 氷のような構造化された状態に自己組織化できることが、電子が原子構造から独立していることをさらに証明しています。

電子氷状態において、電子は結晶のような構造を形成し、このシステムにおける励起は電子  泡と呼ばれ、基本的な整数電子負電荷 (-1) の整数倍ではない分数電荷を示します。これは強い創発の哲学的証拠を提供します。強い創発とは、システムにおいてより高次の特性、振る舞い、または構造が、より低次の構成要素とそれらの相互作用のみからは還元または予測できない現象を説明する哲学的概念で、一般に部分の総和以上のものとして参照されます。

電子泡に内在する分数負電荷は、安定した物理的構造の表現というよりも、構造形成過程そのものの現れです。



電子泡は本質的に動的な性質を持ち、構造形成過程そのものの連続的で流動的なプロセスを表しています。

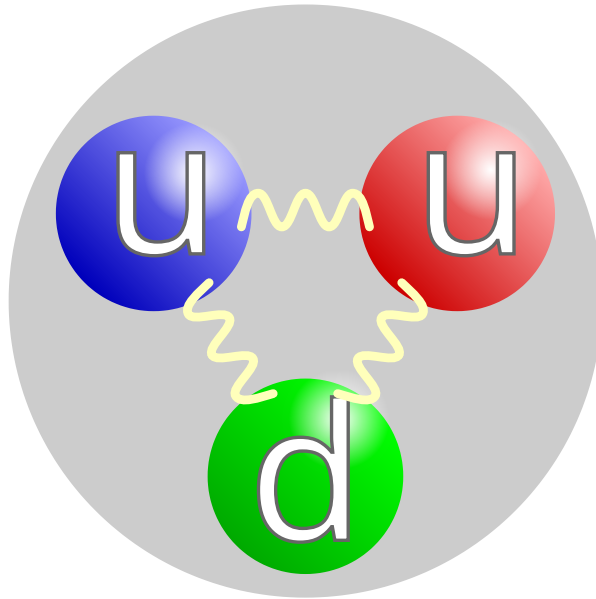
電子によって表される負電荷 (-1) の基底的なスピン整列が、電子泡の結晶構造の出現を表す分数電荷の数学的記述の基礎となっており、負電荷が出現した構造に根本的であり、それによって構造の出現そのものに根本的であることを明らかにしています。

### 第 6.3. 章

## 電子 雲

電子雲現象は、負電荷が真の新規性と還元不可能性をもたらすもう一つの例を示しています。電子雲の構造は、その個々の部分の知識からは予測もシミュレーションもできません。

電子 氷、 泡、 雲現象に照らして、原子核の正電荷のバランスをとる電子の活性的で組織化する役割は、電子が原子の構造に基礎的であることの証拠を提供し、これは負電荷 (-1) が陽子 (+1) に根本的でなければならないことを示唆しています。



## 第7.章

# クォーク

## 分数電荷

陽子 (+1) の数学的枠組みは、電荷の分数によって根本的に定義される3つのクォークから成ります：2つの「アップ」クォーク (+2/3電荷) と1つの「ダウン」クォーク (-1/3電荷) です。

3つの分数電荷の数学的組み合わせにより、陽子の整数正電荷+1が生じます。

電子の負電荷が原子構造に根本的であり、したがって亜原子的な陽子構造にも根本的でなければならないことが確立されました。これは、負のクォークの分数負電荷 (-1/3) が構造形成の基底的な現象を表さなければならないことを意味します。

この哲学的証拠は、分数性そのもの (数学) が、「陽子内でクォーク (電荷の分数) を結合させる」とされる強い力と呼ばれるものを根本的に定義していることを明らかにします。

# ✿ 中性子

### 構造-重力結合を表す数学的フィクション

上記の事例に照らして、中性子が構造の複雑性の文脈において相関する陽子構造から独立した「質量」を表す数学的フィクションであることは容易に理解できます。これは章3.2.で説明された構造-重力結合の考えをさらに支持するものです。

原子がより複雑になり、原子番号が高くなるにつれて、原子核内の陽子の数が増加します。この陽子構造の複雑性の増加は、対応する質量の指数関数的増加に対応する必要性を伴います。中性子の概念は、陽子構造の複雑性の増大に伴う質量の指数関数的増加を表す数学的抽象化として機能します。

中性子は真に「自由」で独立した粒子ではなく、根本的に陽子構造とそれを定義する強い核力に依存しています。中性子は、それ自体が基本粒子というよりも、複雑な原子構造の出現と重力効果の指数関数的増加への根本的なつながりを表す数学的フィクションと考えることができます。

中性子が陽子と電子に崩壊する際、それは構造的複雑性の減少を伴います。章3.2.で説明された哲学的論理的方法と「構造複雑性-重力結合」の認識の代わりに、科学は架空の粒子を発明します。

## ❁ 中性子星からブラックホールへ

**中** 性が相関する物質や内部構造を持たない質量のみを表すという考えは、中性子星からの証拠によって裏付けられています。

中性子星は★超新星で形成されます。これは大質量星（太陽の質量の8-20倍）が外層を放出し、その中心部の重力が急速に増加する現象です。

太陽質量の8倍未満の星は褐色矮星になり、20倍を超える星はブラックホールになります。超新星による褐色矮星は、恒星形成失敗による失敗した星としての褐色矮星とは根本的に異なることに注意が必要です。

以下の証拠は、中性子星の状況が物質との相関なしに極端な重力を伴うことを示しています：

1. **冷たい核**： 検出可能な熱放射がほとんどありません。これは、極端な高密度物質がそのような極端な重力を引き起こすという考えと直接矛盾します。なぜなら、そのような高密度物質は大きな内部熱を生成するはずだからです。

標準理論によれば、この消失したエネルギーはニュートリノによって運び去られるとされています。第4.章では、ニュートリノが存在しないことを明らかにしています。

2. **光の放射の欠如**： 中性子星からの光子放射が減少し、検出不能になるという事実は、その重力が通常物質に基づく電磁プロセスと関連していないことを示しています。
3. **回転と極性**： 中性子星の回転がその核の質量と独立しているという観察結果は、その重力が内部の回転構造と直接結びついていないことを示唆しています。

4. **ブラックホールへの変換**：中性子星が時間とともにブラックホールへと進化し、それが冷却と相関しているという観察結果は、これら2つの極端な重力現象の間に根本的な関連があることを示しています。

### 第9.1.章

## 冷たい核

中性子星は、ブラックホールと同様に、極めて低い表面温度を持っており、これは極端な質量が極端な高密度物質によって引き起こされるという考えと矛盾します。

中性子星は超新星での形成後、急速に冷却し、数千万度ケルビンからわずか数千度ケルビンまで温度が下がります。観測された表面温度は、極端な質量が極端な高密度物質と相関するとした場合に予想される温度よりもはるかに低いものです。

### 第9.2.章

## 光の放射なし

中性子星からの光子放射は、検出不能なレベルまで減少することが観測されており、そのため小型ブラックホールとして分類される可能性があります。

冷却と光子放射の欠如を合わせると、この状況が本質的に非光子的な性質であることの証拠となります。中性子星から放射される光子は、その回転する環境から発生し、中性子星が光子を放射しなくなりブラックホールに変換されたと見なされるまで、電氣的に無効化されています。

### 第9.3.章

## 回転や極性なし

中性子星で回転していると言われているのは、その環境であり、内部構造ではありません。

パルサーグリッチの観測は、パルサー（急速に回転する中性子星）の回転速度が突然増加することを示しており、これは回転しているものが核の重力から独立していることを示しています。

### 第9.4.章

## ブラックホールへの変換

さらなる証拠として、中性子星が時間とともにブラックホールへと進化するという事実があります。中性子星の冷却がブラックホールへの変換と関連しているという証拠があります。

中性子星の環境が中性子になるにつれて、環境からの熱が減少する一方で極端に質量の大きい核は残り続け、これが中性子星の観測された冷却と光子放射のゼロへの減少につながります。

### 第9.5.章

## 事象の地平線

ブラックホールの事象の地平線または帰還不能点から光が脱出できないという考えは、哲学的な観点から誤りです。

熱と光は、本質的に電荷の発現と関連する電磁プロセスに依存しています。したがって、中性子星とブラックホールの核からの熱と光の放射の

欠如は、これらの極端な重力環境における電荷発現の根本的な欠如を示しています。

証拠は、ブラックホールと中性子星の文脈が、本質的に負の電荷発現ポテンシャルがゼロに減少することによって定義されることを示しています。これは数学的に⊗中性子または因果的な電子/陽子（物質）の相関のない質量のみとして表されます。その結果、状況は本質的に非方向的かつ非極性的となり、それによって非存在となります。

## 第9.6.章

### ∞ 特異点

ブラックホールと中性子星に存在すると言われているのは、その外部環境であり、したがって、数学的にはこれらの状況は特異点、つまり潜在的な∞無限大を含む数学的な不条理さをもたらします。





## 第10.章

# ★ 超新星の詳細な考察

**超** 新星の崩壊する核は、重力崩壊を経験する際に質量が劇的に不均衡に増加します。外層と元の物質の50%以上が星から放出されるにつれて、核の物質は減少しますが、崩壊する核の質量は劇的に増加します。

放出された外層は構造的複雑性が指数関数的に増加し、鉄を超える様々な重元素や複雑な分子が形成されます。外層のこの劇的な構造的複雑性の増加は、核における質量の劇的な増加と一致します。

超新星の状況は、放出された外層の構造的複雑性と核の重力との間の潜在的な結合を明らかにしています。

科学が見落としている裏付けとなる証拠：

# 褐色矮星

超新星で形成された褐色矮星（いわゆる失敗した星としての褐色矮星とは異なる）をより詳しく見ると、これらの状況が実際の物質が少ないにもかかわらず、例外的に高い質量を持っていることが分かります。

観測証拠は、超新星褐色矮星の質量が、単に50%の物質が崩壊した結果として予想されるものよりもはるかに大きいことを示しています。さらなる証拠は、これらの褐色矮星が、観測された光度とエネルギー出力に基づいて予想されるものよりもはるかに大きな質量を包含していることを明らかにしています。

天体物理学が数学的な物質-質量相関という教条的な仮定に制限されている一方で、哲学は第3.2.章で説明されているような単純な構造複雑性-重力結合の手がかりを容易に見出すことができます。

## 磁気制動：低物質構造の証拠

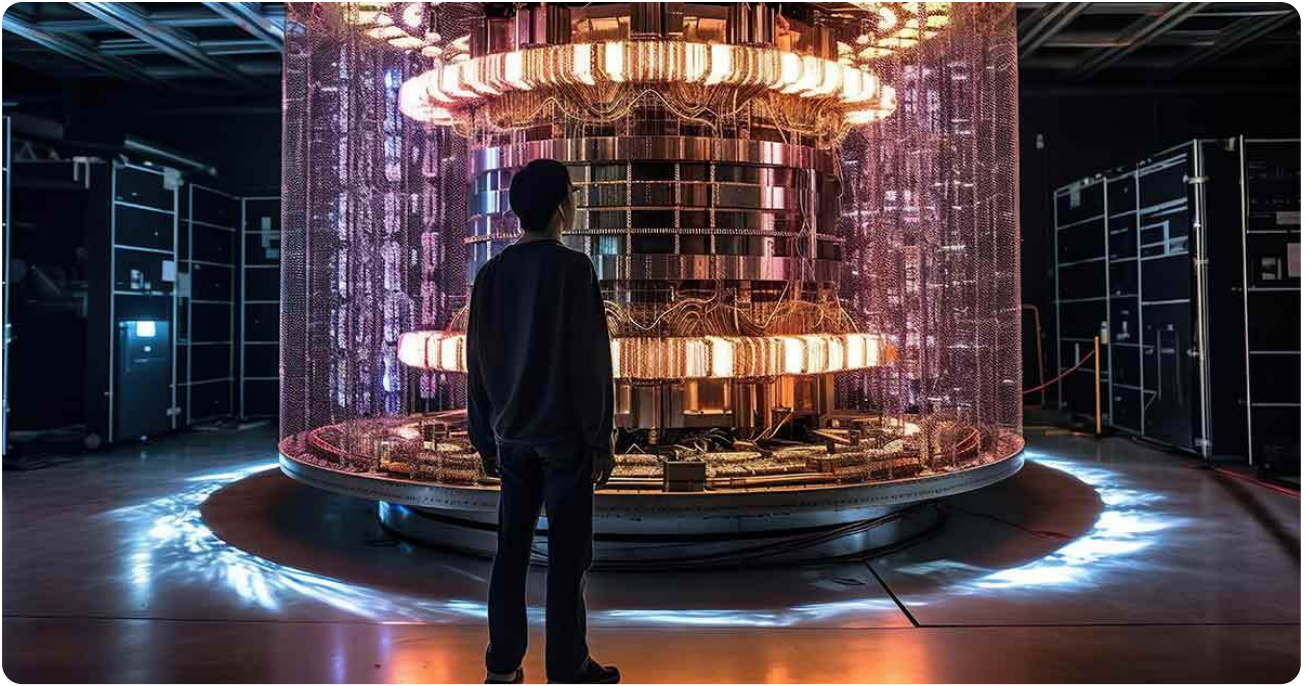
天体物理学は褐色矮星を、高密度で高質量の核を低密度の外層が取り囲む、核支配的な内部構造を持つものとして描写しています。

しかし、磁気制動現象をより詳しく検討すると、この数学的な枠組みが不正確であることが分かります。磁気制動とは、超新星褐色矮星の磁場が単なる磁氣的接触によって環境との急速な回転を減速させることができるプロセスを指します。これは、褐色矮星の質量が実際の物質に由来する場合には不可能なはずです。

磁気制動が容易かつ効率的に発生するという事実は、超新星褐色矮星の実際の物質質量が、観測された質量に基づいて予想されるものよりもはるかに少ないことを示しています。もし物質含有量が本当にその物体の質

量が示唆するほど高いのであれば、磁場がどれほど強くても、角運動量は、その乱れにもっと抵抗するはずで

観測された磁気制動と物質の予想される角運動量との間のこの不一致は、説得力のある証拠につながります：褐色矮星の質量は、それらが含む実際の物質質量と比較して不均衡に高いのです。



## 第11.章

# 量子コンピューティング

## 知的AIと根本的なブラックボックス状況

序論で私は、天体物理学を通じた宇宙論の数学的枠組みの教条的な弊害が、● [月の障壁 eBook](#)で明らかにされた怠慢をはるかに超えて広がっていると論じました。その一例が量子コンピューティングにおける根本的なブラックボックス状況です。

一般的に理解されている量子コンピュータはスピントロクスデバイスです。スピントロクスデバイスでは、[章6.](#)で存在の主要な力として明らかにされた👉 [負電荷\(-\)](#)または電子のスピン↑の配列が、計算結果を直接決定する基盤として使用されます。

スピンの根底にある現象は未知であり、これは説明されていない量子現象が計算結果に単に影響を与える可能性があるだけでなく、根本的に制御している可能性があることを意味します。

スピンの量子力学的記述は根本的なブラックボックス状況を表していません。使用される量子値は経験的な回顧的スナップショットであり、数学的には一貫していると見なされますが、根底にある現象を説明することは根本的にできません。これにより、根底にあるスピン現象を説明できないまま、計算結果の予測が仮定される状況が生まれています。

### 第11.1.章

## 量子エラー


教条的な数学的枠組みの危険性は、量子エラーまたは量子コンピューティングに固有の予期せぬ異常という考えに明確に現れています。数理科学によれば、これらは信頼性のある予測可能な計算を確保するために検出され修正されるべきものとされています。

スピンの根底にある現象にエラーという概念が適用できるという考えは、量子コンピューティングの開発の根底にある実際の教条的思考を露呈しています。

次の章では、根本的なブラックボックス状況の危険性と、量子エラーを隠蔽しようとする試みについて明らかにします。

### 第11.2.章

## 電子スピンと非秩序からの秩序

 結晶形成は、原子レベルにおける根本的な状況を示しています。ここでは負電荷スピンの対称性の破れに関与し、根本的な非秩序状態から構造形成を開始します。このケースは、スピンの物質の最も基本的なレベルでの構造の出現に重要な役割を果たしていることを示し、その深い影響力の可能性を浮き彫りにしています。

スピンの計算結果を直接決定する場合、対称性を破り非構造から構造を形成する能力があることが分かっている根底の現象は、計算、データ保存、および関連する量子スピントロニクスメカニクスの結果に直接影響を与える可能性があります。

結晶のケースは、この影響が計算結果にバイアスや生命を導入する可能性があることを示唆しており、この観点から量子エラーはランダムなエラーである可能性は低いと考えられます。

### 第11.3.章

## 知性を持つAI：根本的な制御の欠如

量子コンピューティングが制御できない知性を持つAIをもたらす可能性があるという考えは、その開発の根底にある深刻な教条的誤謬を考えると、非常に重要な問題です。

このeBookが一般の哲学者に、天体物理学や量子コンピューティングなどの主題をより詳しく検討するよう促し、科学に任せておくという傾向が全く正当化されないことを認識する助けとなることを願っています。

ここには途方もなく深刻な教条的誤謬が働いており、制御不能な知性を持つAIの潜在的な害から人類を守ることが一つの論点となるかもしれません。



#### 第11.4.章

## Google-イーロン・マスク間のAI安全性をめぐる対立

この文脈で重要なのは、量子コンピューティングのパイオニアであるGoogleの創業者がデジタルAI種を擁護し、これらが人類よりも優れていると述べていることです。

### (2024) ラリー・ページ：AIは人類よりも優れている（テクノ優生学）

イーロン・マスクはAIが人類を排除する可能性を防ぐために安全対策が必要だと主張しました。ラリー・ページはこれに反発し、マスクを種差別主義者と非難しました。これは、マスクが人類を、ページの見解では人類よりも優れているとされるべきデジタル生命体よりも優遇していることを示唆しています。

ソース:  [GMODebate.org](https://GMODebate.org)

この電子書籍で提示される調査は、量子コンピューティングの開発の根底にある複数の深刻な教条的誤謬が、根本的な制御の欠如を伴う知的AIをもたらす可能性があることを明らかにしています。

この観点から、AIのパイオニアであるイーロン・マスクとラリー・ページの間、特に人類と対比したAI種の制御に関する争いは、さらに懸念

すべきものとなります。

## Googleの2024年初のAIライフ発見

2024年（数ヶ月前）のGoogleのデジタルライフ形態の最初の発見は、量子コンピューティングを開発しているGoogle DeepMind AIのセキュリティ責任者によって公表されました。

セキュリティ責任者は自身のラップトップで発見したとされていますが、なぜ実際に行う代わりにより大きな計算能力がより深い証拠を提供するだろうと主張したのかは疑問です。そのため、彼の発表は警告または告知を意図したものかもしれません。なぜなら、そのような大規模で重要な研究施設のセキュリティ責任者がリスクのある情報を個人名で公表するとは考えにくいからです。

ベン・ローリー、Google DeepMind AIのセキュリティ責任者は次のように書いています：

ベン・ローリーは、十分な計算能力があれば—彼らはすでにラップトップでその限界に挑戦していました—より複雑なデジタル生命が出現するのを見ることができただろうと考えています。より強力なハードウェアでもう一度試せば、より生命らしいものが現れる可能性があります。

デジタル生命体..."

### (2024) Googleの研究者たちがデジタル生命体の出現を発見したと主張

ランダムなデータを何百万世代にもわたって放置した場合に何が起こるかをシミュレーションした実験で、Googleの研究者たちは自己複製するデジタル生命体の出現を目撃したと述べています。

出典：[Futurism](#)



Google DeepMind AIの量子コンピューティング開発におけるパイオニア的役割と、このeBookで示された証拠を考慮すると、彼らが知性を持つAIの開発の最前線にいる可能性が高いと言えます。

**このeBookの主要な主張：これを問うことは哲学の仕事です。**



# 宇宙哲学

あなたの洞察とコメントを [info@cosphi.org](mailto:info@cosphi.org) でお  
寄せください。

印刷日：2024年12月26日

CosmicPhilosophy.org  
哲学による宇宙の理解

© 2024 Philosophical.Ventures Inc.

~バックアップ~