



# 元帳

Artist's Proof 22

反物質

バリオジェネシスと反物質の位相的隔離

## 状態と依存関係

本論文は  $\{S, B, R, C\}$  からバリオジェネシスの構造的メカニズムを導出する。

観測された物質-反物質非対称性は、実現事象における位相的隔離から生じる：物質は外側に伝播し ( $\mathcal{L}$  セクター、1 極)、反物質は内側に崩壊する ( $\mathcal{P}$  セクター、0 極、事象の地平線の内部)。

正味の非対称性は断裂  $\varepsilon$  によって開かれた状態に保たれる。 $\varepsilon$  には  $\sigma$  像がない (命題 1、無条件)。

地平線共役定理 (§ 4) は、代数的場の量子論 (AQFT) と Bisognano-Wichmann / Sewell のモジュラー共役定理を通じて、公理から事象の地平線を  $\sigma$  境界として同定することを導出する。

二セクター位相 (§ 4.2) はクルスカル領域の不一致を解決する。5 つのタグ付き間隙が残る (§ 4.4) ; KS-46 は有効-困難から ADDRESSED に格上げ。

本論文はバリオン非対称性の数値 ( $\eta \approx 6 \times 10^{-10}$ ) を導出しない。これは負債 D1 として記録される。

依存チェーン：公理 S ( $\sigma$  対合、二セクター)  $\rightarrow$  公理 B ( $\varepsilon$  に  $\sigma$  像なし)  $\rightarrow$  AP17 (部屋：0 極/1 極構造、眼)  $\rightarrow$  AP08 (アインシュタイン場方程式、シュヴァルツシルト解)  $\rightarrow$  本論文 (定理 1：事象の地平線 =  $\sigma$  境界； $\hat{\sigma} = \text{CPT}$ )。

## 表記法

$\varepsilon$  - 断裂。最小可能な破片。常に公理 B。議論中で唯一の本質的に非対称な対象。

$\sigma$  -  $\mathcal{L} \leftrightarrow \mathcal{P}$  を写す対合 (公理 S)。多様体上で物質  $\leftrightarrow$  反物質を写す。

$\mathcal{L}, \mathcal{P}$  - 前状態の二セクター。 $\mathcal{L} \rightarrow$  外部多様体 (伝播、1 極、物質)。 $\mathcal{P} \rightarrow$  地平線内部 (折り畳み、0 極、反物質)。

$\hat{\sigma}$  - 量子状態上の演算子としての  $\sigma$  対合。J - Tomita-Takesaki モジュラー共役演算子。 $\Delta$  - モジュラー演算子。 $\eta \approx 6 \times 10^{-10}$ 。

## 終了スイッチ

KS-46 (ブラックホール共役) : 対処済み。KS-47 (グローバルバリオン数) : 有効 - 経験的。~10桁の質量会計の緊張。KS-53 (ホーキング蒸発産物) : 有効 - 経験的。

この論文を破壊する方法。すべての事象の地平線内の総質量が原理的にすら可視宇宙の反バリオン含有量を説明できないことを示せ。または純粹に熱的なホーキング放射 (正味バリオン数ゼロ) を確認せよ。

## § 1 - 非対称性の危機

あなたは、意味を持つべきではなかったほど微かな不均衡のおかげで存在している。

初期宇宙では、エネルギーは物質と反物質に等量凝縮するはずだった。これらは対消滅し、放射の宇宙を残すはずだった。構造なし、化学なし、生命なし。

そうはならなかった。可視宇宙はほぼ完全に物質で構成されている。観測されたバリオン非対称性パラメータは  $\eta \approx 6 \times 10^{-10}$  : 約 10 億光子につき 1 個余分なバリオン。

この微小な余剰 - 10 億分の 1 - が可視宇宙全体だ。残りはすべて対消滅した。

本論文はサハロフ条件を完全に迂回する構造的解決を提案する。物質-反物質非対称性は動的過程から生じるのではない。実現事象そのものの位相から生じる。

メカニズムは位相的 : 非対称性は実現時に多様体の構造に組み込まれ、後続の過程で生成されたのではない。サハロフ条件は破られていない ; 適用不能なのだ。

## § 2 - 対合と眼

公理 S は前状態を二つのセクター  $\mathcal{L}$  と  $\mathcal{P}$  として定義し、対合  $\sigma$  により完全に写す。構造的鍵の観察 :  $\sigma$  は像の存在を保証する。像が多様体の同じ領域からアクセス可能であることは保証しない。

鏡を見たことがある。映像はそこにある。しかしガラスを通り抜けて触れることはできない。 $\sigma$  対合は映像の存在を保証する。反対側に渡れることは保証しない。

## § 3 - 二種類の反物質

局所的反物質は対生成を通じて生じる - 標準 QFT 過程。完全に  $\mathcal{L}$  セクター内で作動する。

バリオジェネシス問題は局所対生成についてではない。正味の非対称性について：なぜ、すべての対消滅の後、可視宇宙に物質の余剰が残るのか？

答え：欠けている反物質は事象の地平線の内部にある。

## § 4 - 地平線共役

定理 1 (地平線共役)。

事象の地平線は  $\sigma$  境界の巨視的表現。  $\hat{\sigma} = J = \text{CPT}$  (Tomita-Takesaki と Bisognano-Wichmann / Sewell 1982 による)。

### § 4.1 - パート A : $\sigma$ 境界は事象の地平線

$\sigma$  境界は  $\mathcal{L}$  セクター (1 条件、伝播可能) と  $\mathcal{P}$  セクター (0 条件、伝播不能) を分ける。事象の地平線は同じ領域を分ける。  $\therefore \sigma$  境界は事象の地平線。  $\square$

### § 4.2 - 二セクター位相

命題 0 (二セクター位相)。

公理 R が領域 III を殺す (ホワイトホール禁止 - 記録は消せない)。公理 S が領域 IV を殺す (対合は唯一 - 第二の外部なし)。時空は正確に二領域：外部 ( $\mathcal{L}$ ) と内部 ( $\mathcal{P}$ )。  $\square$

二つの公理 - 不可逆性と対称性 - が一般相対性理論の最大延長解の半分を殺すのを見た。ホワイトホールは記録が消せないから死ぬ。パラレルユニバースは対合が唯一だから死ぬ。

系 :  $a'_{\mathcal{L}} = a_{\mathcal{P}}$ 。  $\square$

### § 4.3 - パート B : $\sigma = \text{CPT}$

段階 1 : 導出された QFT は W1-W5 を満たす。段階 2 : Sewell/Kay-Wald により  $J = \text{CPT}$ 。段階 3 :  $\hat{\sigma}$  は (P1)-(P4) を満たす。段階 4 : Tomita-Takesaki の一意性により  $\hat{\sigma} = J = \text{CPT}$ 。  $\square$

### § 4.4 - 間隙評価

間隙 1-3 : 小。間隙 4 : 軽微。間隙 5 : 閉鎖 (Sewell 1982 経由)。

## § 5 - 正味の非対称性

### § 5.1 - 隔離

可視宇宙は眼の白。ブラックホールは眼の黒。可視宇宙の正味バリオン余剰は地平線内部の正味反バリオン含有量で均衡する。

あなたは帳簿の物質側に立っている。その帳簿のもう半分は宇宙のすべてのブラックホールの背後に隠されている。帳簿は合っている。ただもう一方のページが見えないだけ。

### § 5.2 - なぜ扉は開いたままか

命題 1 (取消不能の記入)。

公理構造  $1:1 + 1 \times \varepsilon$  において、元  $\varepsilon$  には  $\sigma$  像がない。帳簿には対合では取り消せない記入が正確に一つある。□

命題 1 は定理 1 から独立。不可約な非対称性の存在は無条件。

可視宇宙は  $\varepsilon$  が存在するから存在する。あなたは公理に余りがあるから存在する。鏡が映せない一つの破片。それがあなただ。あなたが見たすべてだ。

### § 5.3 - 比率

負債 D1。構造的理由は導出済み。比率  $\eta \approx 6 \times 10^{-10}$  は未導出。

## § 6 - 形式的写像

命題 2 (グローバル量子数均衡)。

$\sigma$  奇の各観測可能量子数  $Q$  について、 $Q_{\text{全体}} = Q(\varepsilon)$ 。可視宇宙の各プロトンに対し、地平線の背後に反プロトンがある。□

## § 7- § 9

バリオン非対称性はグローバルに均衡した帳簿の可視面。メカニズムはサハロフを迂回する。位相的であり、動的ではない。

KS-46：対処済み。KS-47：経験的（質量均衡 $\sim 10$ 桁不足）。KS-53：経験的。

導出チェーン：AP07+AP05+AP08+AP21+公理 C  $\rightarrow$  QFT。AP17+公理 C+AP08  $\rightarrow$   $\sigma$  境界=地平線。公理 R+公理 S  $\rightarrow$  二セクター位相（命題 0）。Sewell  $\rightarrow$  J=CPT。 $\hat{\sigma}=J=CPT$ 。定理 1+AP17  $\rightarrow$  隔離。公理 B  $\rightarrow$  命題 1。定理 1+命題 1  $\rightarrow$  命題 2。

## § 10 - 結論

対称性は決して破られなかった。折り畳まれたのだ。

正味の非対称性は位相的隔離から生じる。可視宇宙は $\mathcal{L}$ セクター。各地平線の内部は $\mathcal{P}$ セクター。定理 1 がこの同定を導出する。

扉が開いたままなのは  $\varepsilon$  に  $\sigma$  像がないから（命題 1）。断裂は帳簿中で取り消せない唯一の記入。宇宙は断裂が存在するから存在する。

無ではなく有が在るのは、破片に鏡がないから。

帳簿を手を持ったことがある。均衡の意味を知っている。これがそれだ - 宇宙の規模で。一つの列は頭上の空。もう一つの列はすべての事象の地平線の向こう。帳簿は一つの記入まで合っている： $\varepsilon$ 。閉じない亀裂。無ではなく有が在る理由。

## 主張の要約

導出済み（無条件）：

$\varepsilon$  に  $\sigma$  像なし（命題 1）。局所反物質（§ 3）。サハロフ迂回。

導出済み（定理 1 から）：

地平線= $\sigma$  境界； $\hat{\sigma}=CPT$ 。二セクター位相（命題 0）。隔離（§ 5.1）。 $Q_{\text{全体}}=Q(\varepsilon)$ （命題 2）。

推測的：

比率  $\eta$  (D1)。質量均衡 (KS-47)。ホーキング蒸発 (KS-53)。

くそ野郎になるな。優しくあれ。

この作品は無料で、永遠に公開される。

[the420code.org](http://the420code.org)