

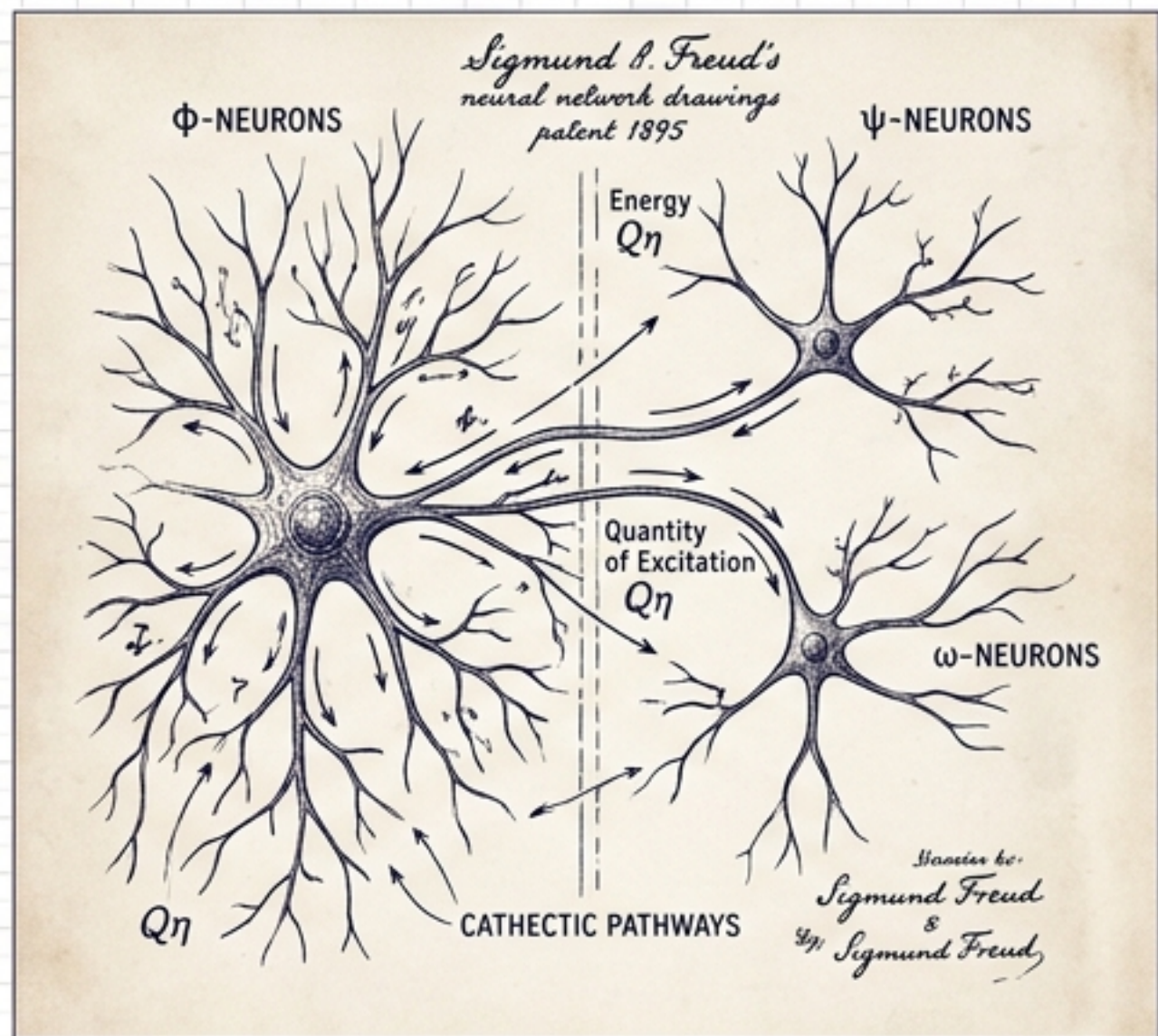
神経精神分析学：100年の未完プロジェクト

フロイトの「心」と現代神経科学の「脳」を統合する、予測的処理と情動のパラダイムシフト



★ 脳というハードウェアはいかにして「主観的な苦悩と意味」を紡ぎ出すのか

忘れられた夢：1895年の『科学的心理学草稿』



100年の飛躍



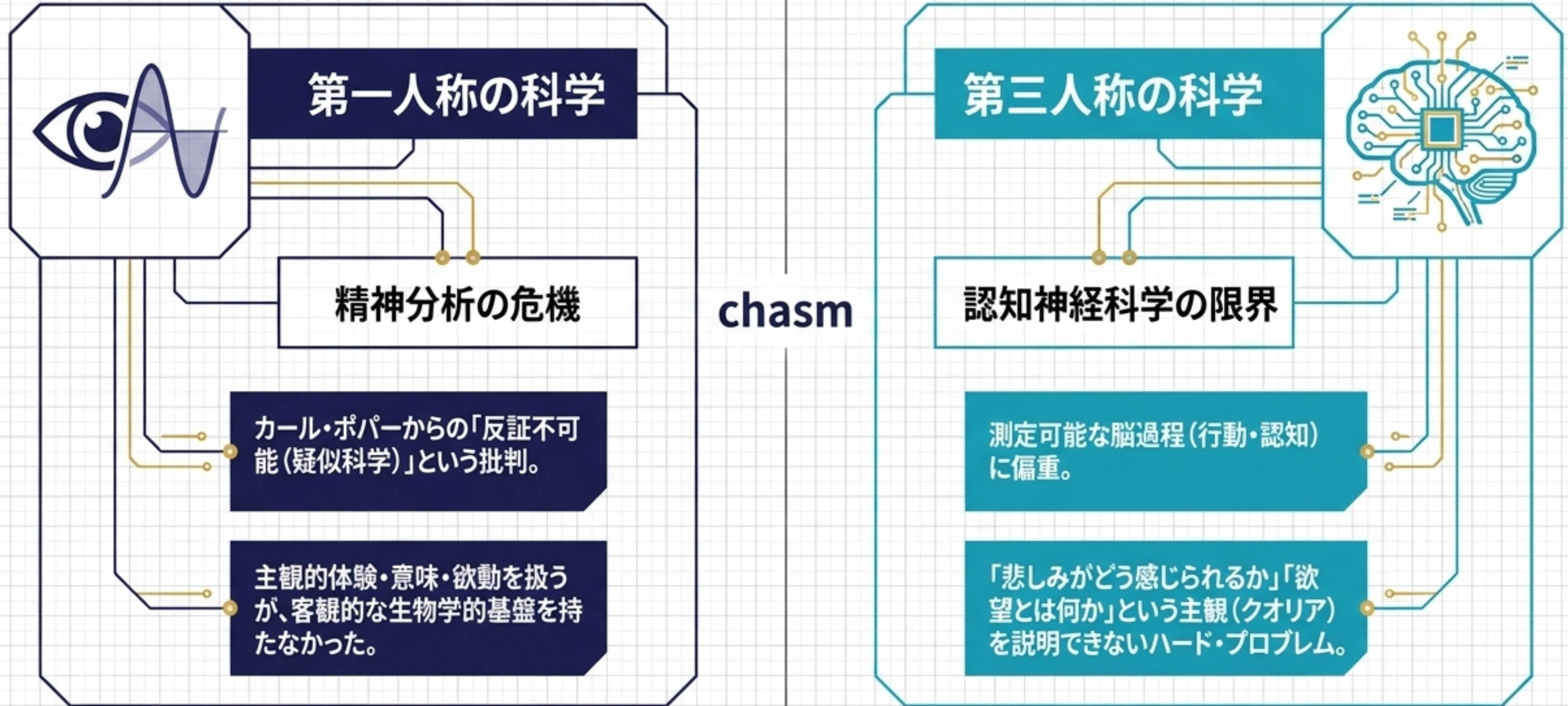
■フロイトの挫折

元来、優秀な神経解剖学者であったジークムント・フロイト。彼は心の働きをニューロンのエネルギー流動で説明しようと試みたが、19世紀の技術的限界により断念。純粋な「心理学的」言語（精神分析）へと転回した。

■100年後の実現

1990年代、fMRIやPETスキャンの飛躍的進歩。マーク・ソームズ(Mark Solms)は、現代の神経科学の技術を用い、フロイトが諦めた「心と脳の統合」という本来の夢を復活させた。

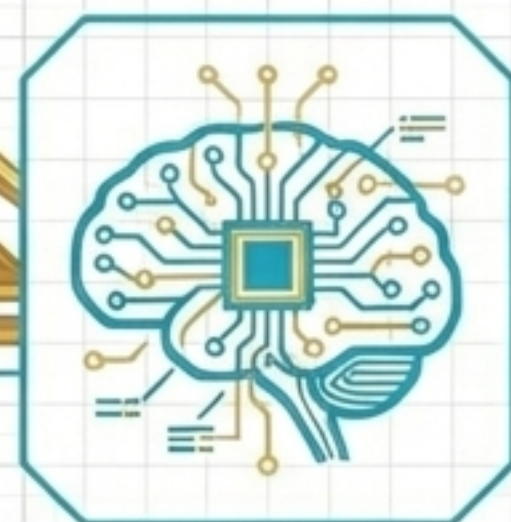
分断された20世紀：なぜ統合が必要だったのか？



神経精神分析学 (Neuropsychanalysis) の誕生



第一人称の科学



第三人称の科学

二重相一元論 (Dual-Aspect Monism)

「私が愛と怒りで引き裂かれている (一人称的主観)」ことと、
「脳の特定部位が発火している (三人称的客観)」ことは、
全く同じ一つの事象の「裏と表」である。

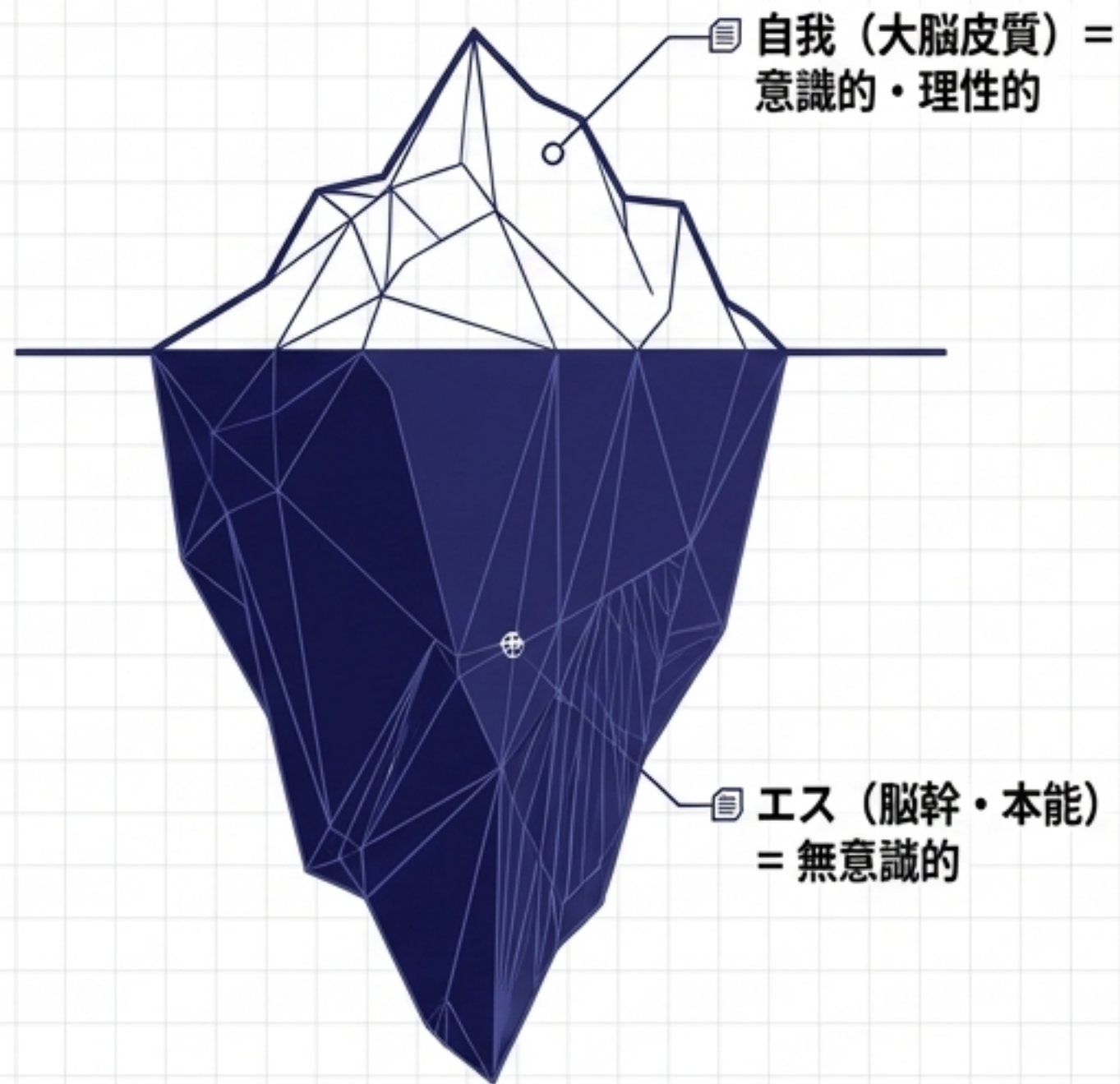
マーク・ソームズらは、主観的な心の経験を還元主義で潰すことなく、現代神経科学の言語で再記述するプロジェクトを1999年に立ち上げた。

最大のパラダイムシフト：「意識するエス (The Conscious Id)」

古典的フロイト・モデル

MODEL: FREUD v.1.0

PARADIGM SHIFT DETECTED



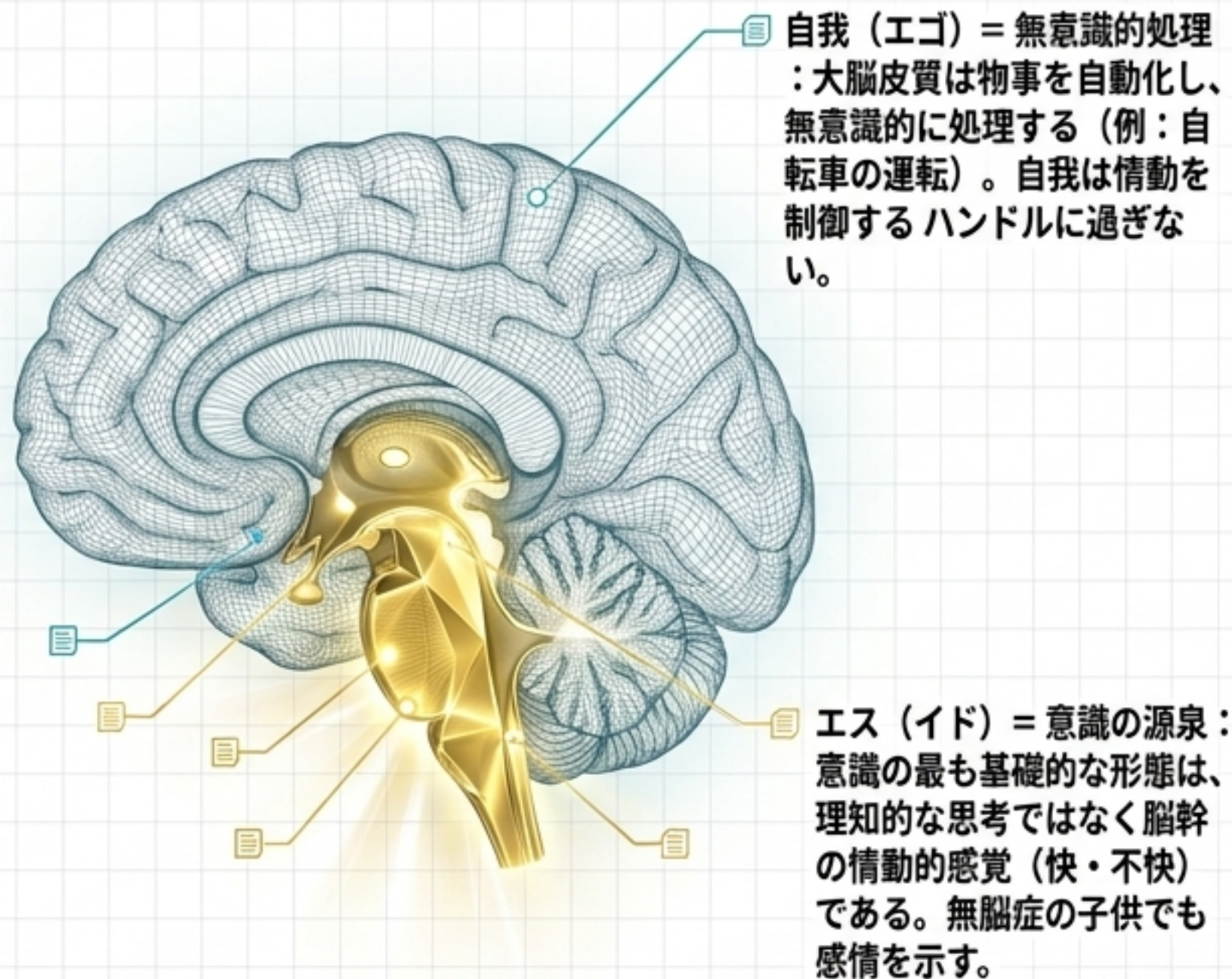
MODEL: FREUD v.1.0

PARADIGM SHIFT DETECTED

ソームズの神経科学的逆転

MODEL: SOLMS-NEUROSCIENCE v.2.1

PARADIGM SHIFT DETECTED

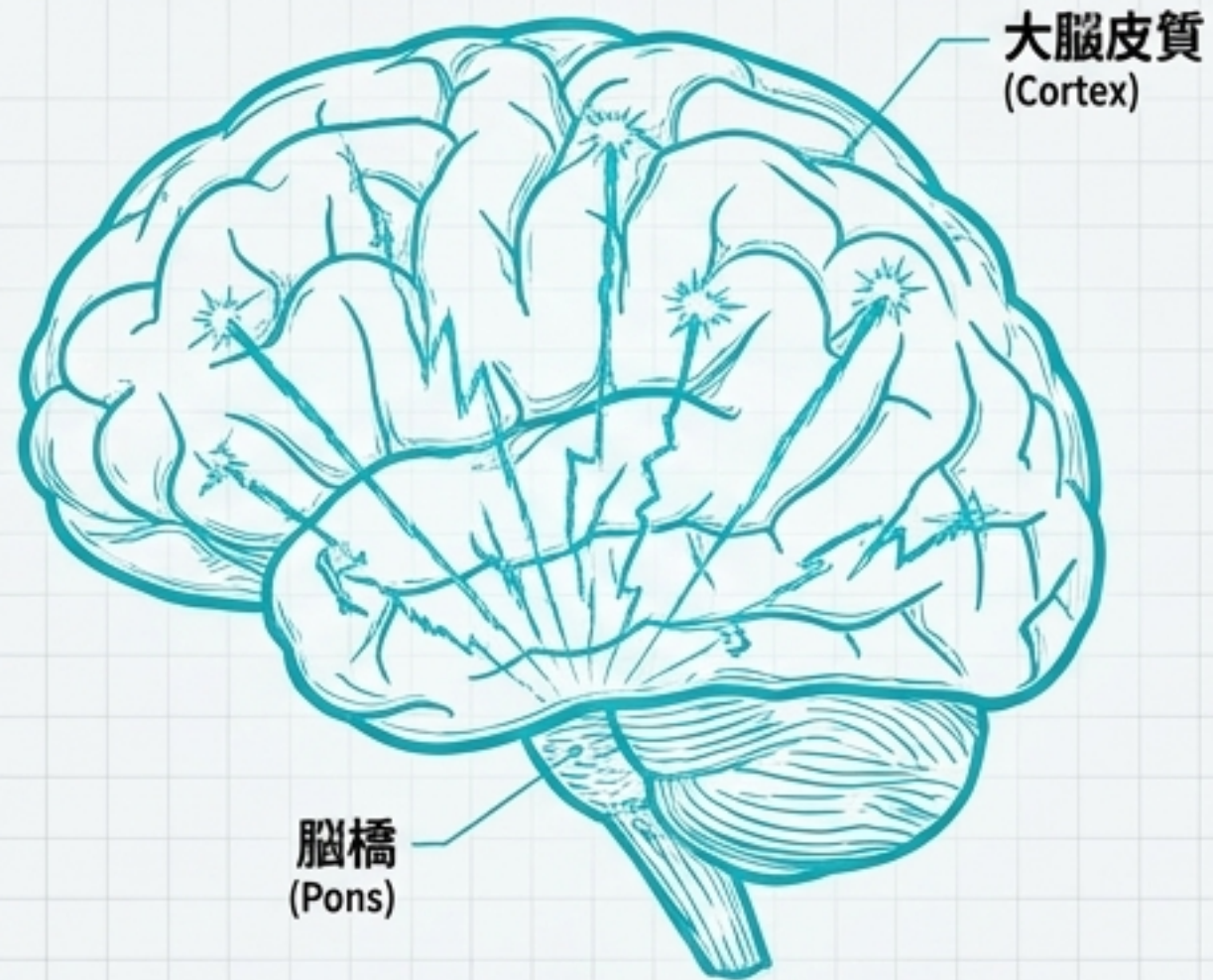


MODEL: SOLMS-NEUROSCIENCE v.2.1

NEURAL CORRELATES OF CONSCIOUSNESS

夢の神経相関：「ランダムなノイズ」から「欲求のシミュレーション」へ

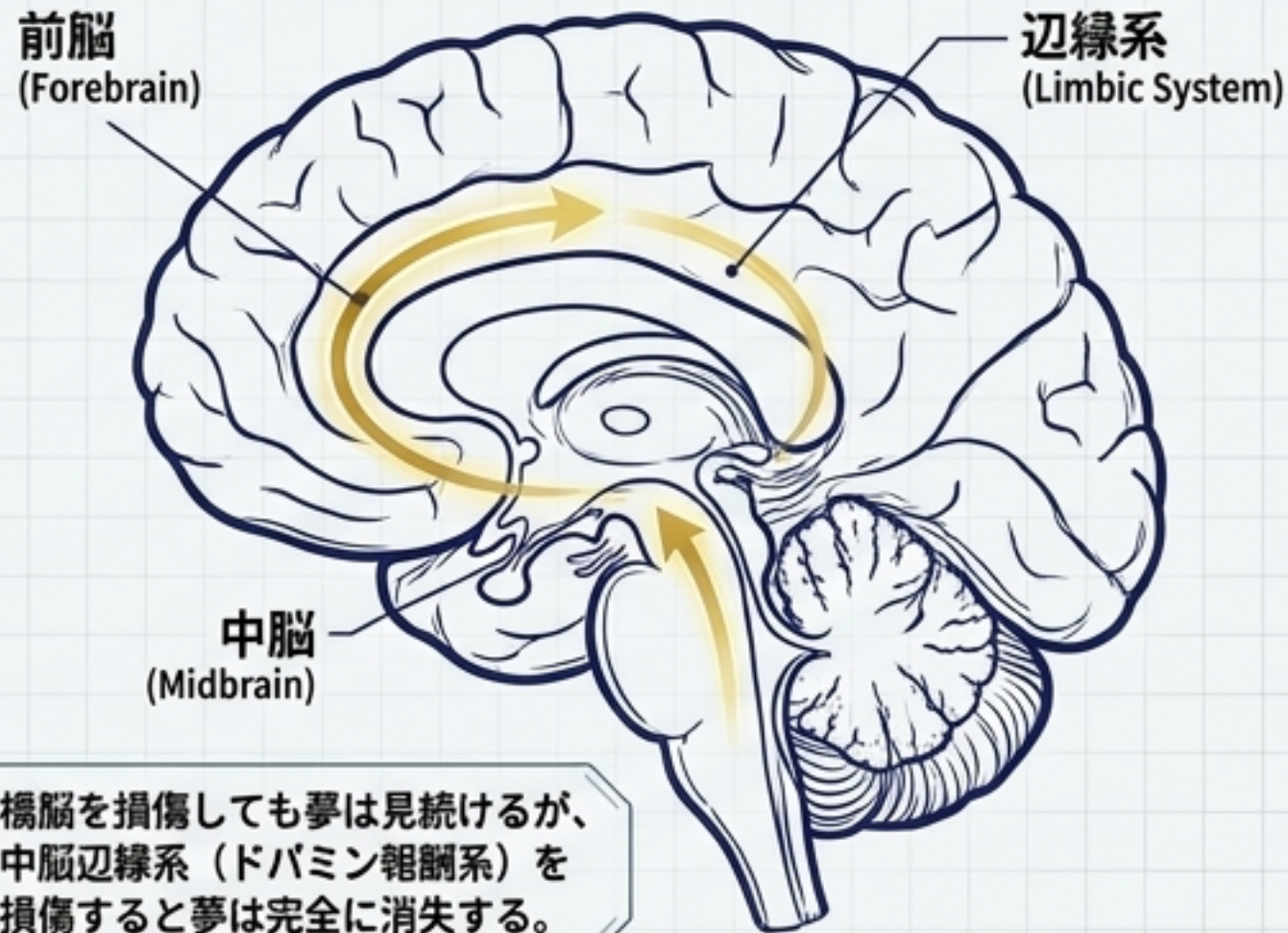
アラン・ホブソンの活性化・合成仮説



1970年代の主流。夢はREM睡眠中に脳幹（橋脳）から発せられるランダムで無意味なノイズ。

MODEL: ACTIVATION-SYNTHESIS v.1.0

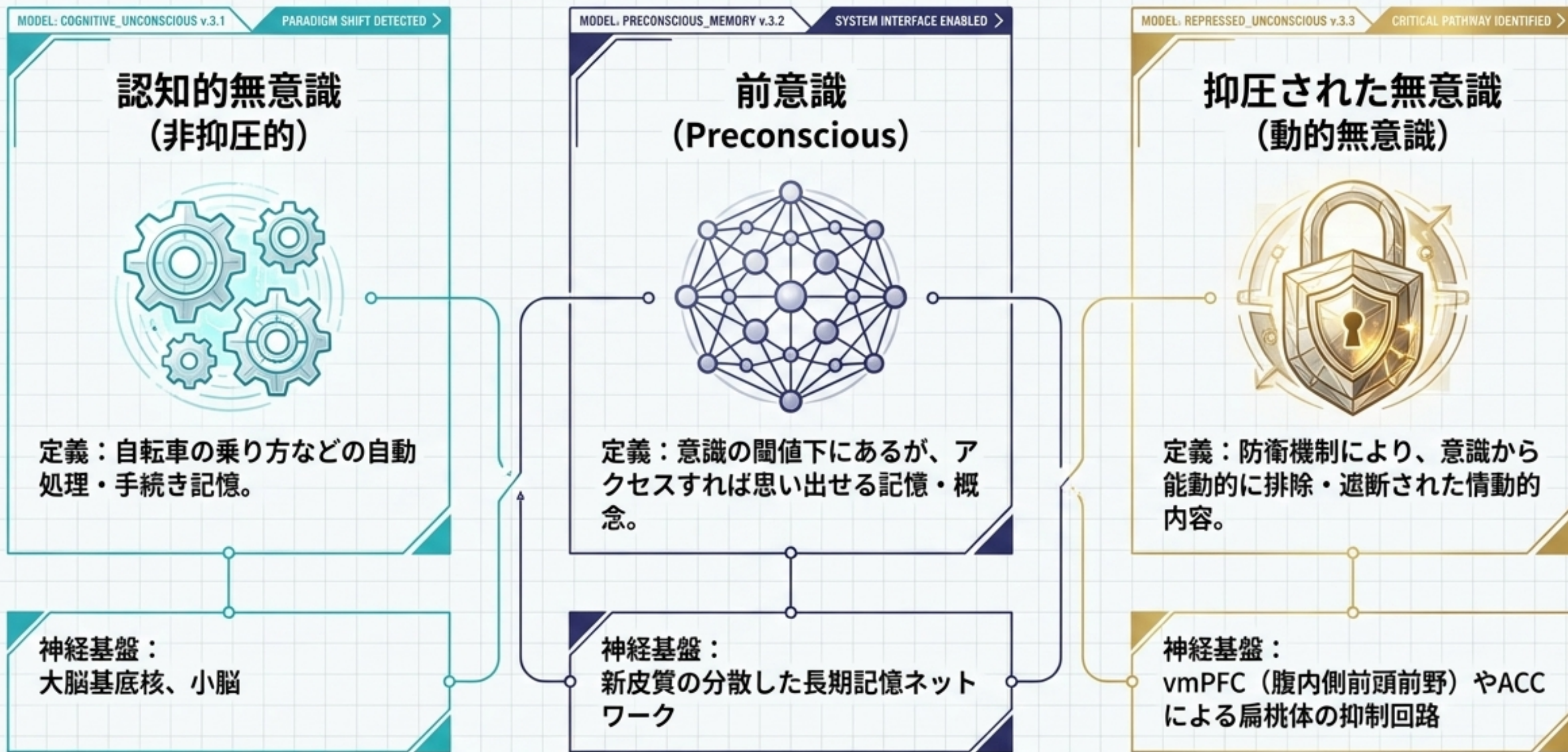
ソームズの実証的発見



結論：夢を駆動しているのはノイズではなく、**前脳の「SEEKINGシステム（探索駆動）」**。フロイトの「夢は欲動から駆動される」という主張を神経科学的に証明。

MODEL: SOLMS-NEUROSCIENCE v.2.1

無意識の再定義：フロイトの三層構造と現代記憶システム



心のエンジン：パンクセップの「7つの基本情動システム」

SYSTEM ARCHITECTURE v.4.0

SYSTEM ARCHITECTURE v.4.0



SYSTEM ARCHITECTURE v.4.0

SYSTEM ARCHITECTURE v.4.0

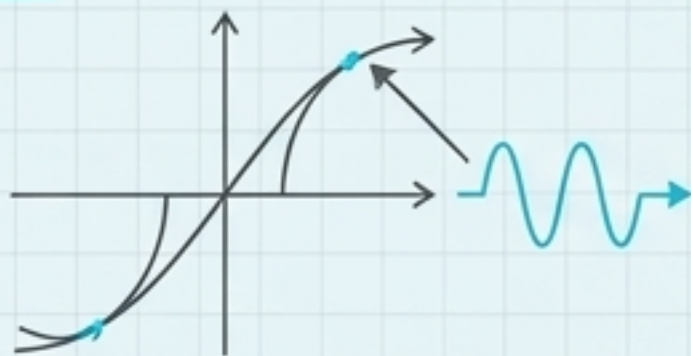
イドとは単なる無意識ではなく、これら7つの感情を生成する生命維持のコアである。

脳のアルゴリズム：自由エネルギー原理と快樂原則

SYSTEM ANALOGY v.3.4

フリストン (Karl Friston) - 神経科学

CRISP CYAN



予測符号化：脳は常に外界を予測し、実際の入力との「予測誤差 (サプライズ)」を最小化しようとする。

自由エネルギーの最小化 = 予測誤差の低減。

SYNTHESIS BLOCK ACTIVE

フロイト - 精神分析

MIDOO 1208



快樂原則：心は不快（過剰な興奮量）を最小化するように働く。

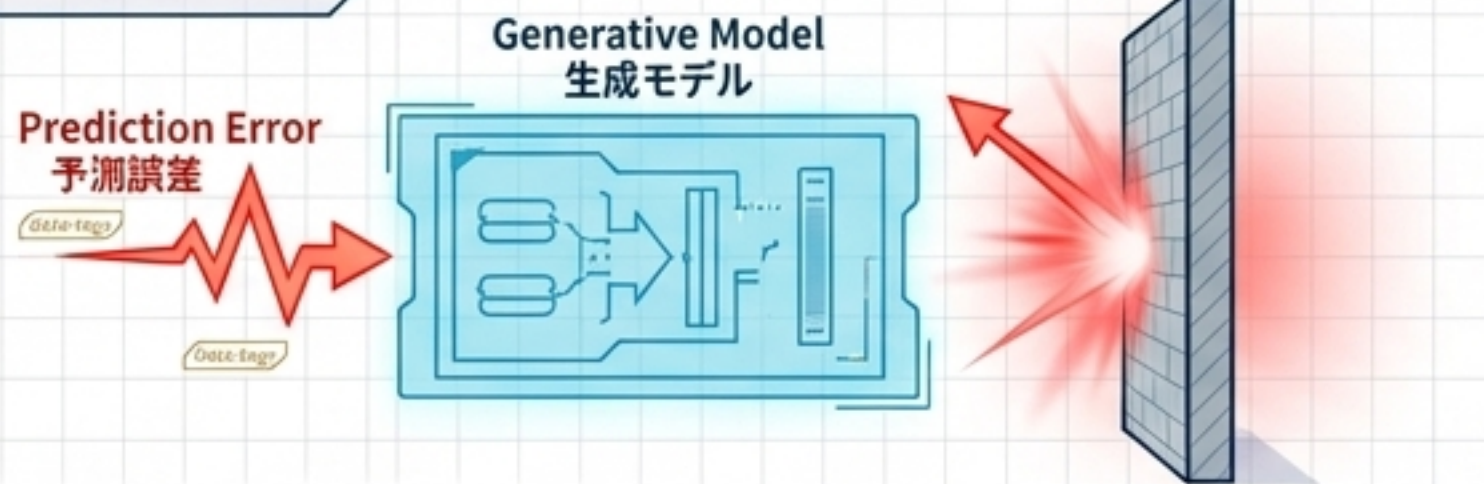
SYNTHESIS BLOCK ACTIVE

感情 (Affect) = 予測誤差の主観的側面。誤差が大きいと「不快」、予測通り欲求が満たされると「快」として意識される。

防衛機制：耐えがたい予測誤差の即時低減戦略

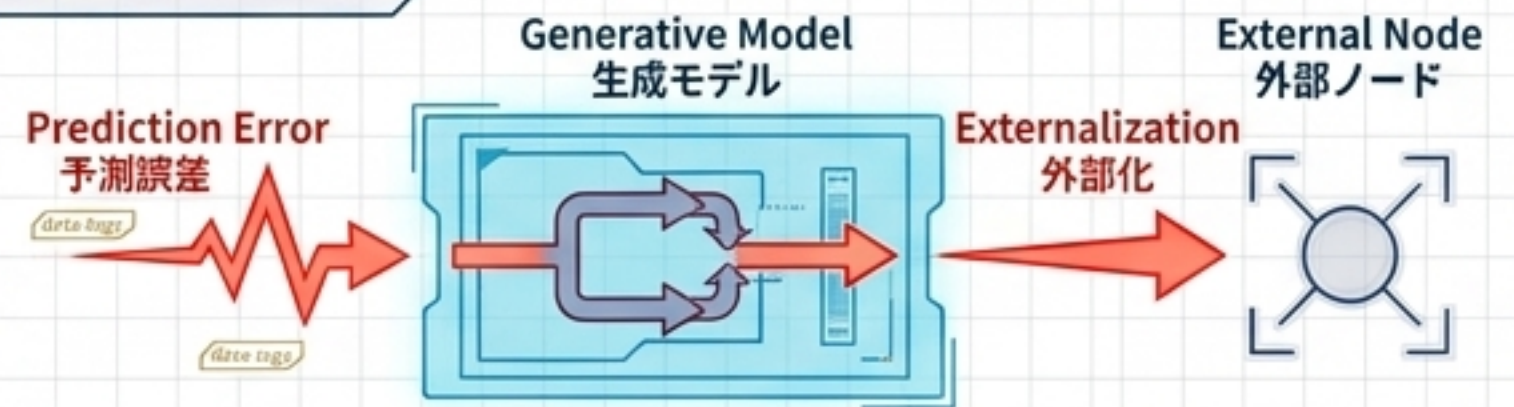
フロイトの防衛機制は、自由エネルギー原理の観点からは「不快な予測誤差を処理し、自己モデルを維持するための情報処理プロセス」として説明できる。

否認 (Denial)



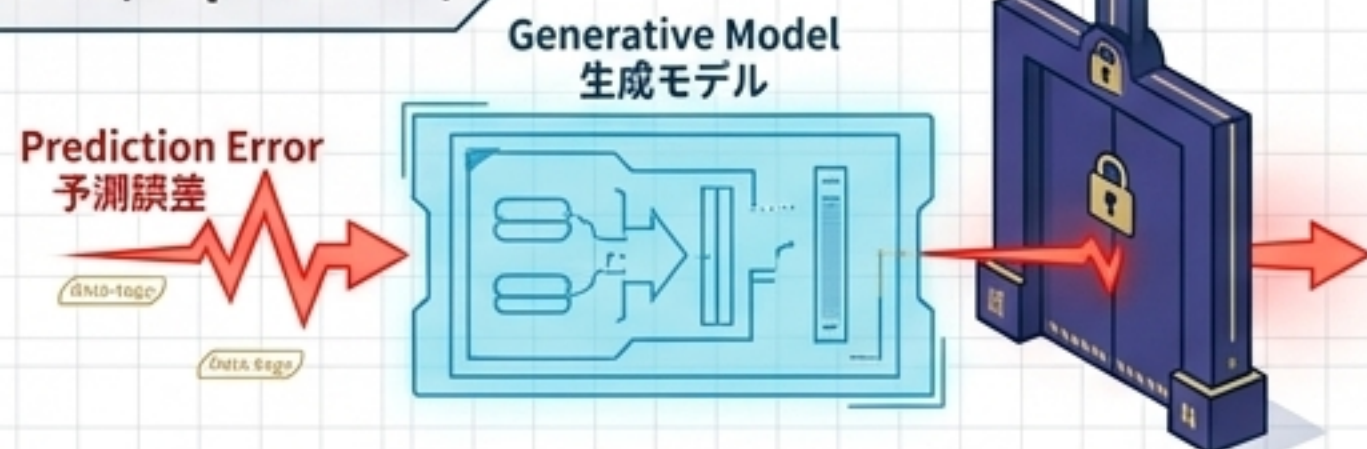
精神分析：現実を認めない。
予測符号化：現実のデータを無視し、内部モデルの更新を拒否する。
(例：病態失認)

投影 (Projection)



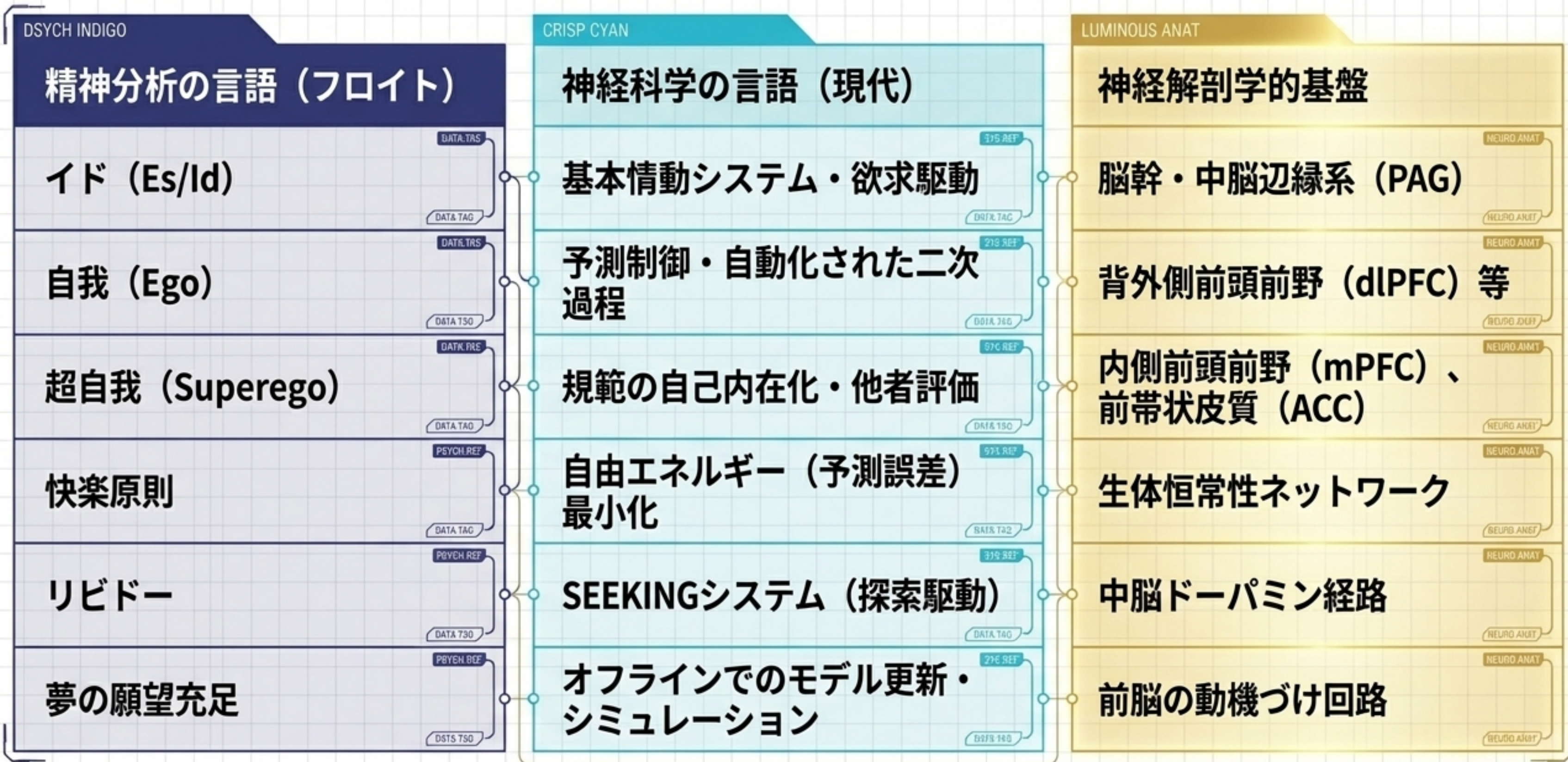
精神分析：自分の感情を他者のものとする。
予測符号化：誤差の原因を外部（他者の精神状態）に帰属させる誤処理。
(社会脳ネットワークの過活性)

抑圧 (Repression)



精神分析：苦痛な記憶を意識から排除する。
予測符号化：誤差を引き起こすモデルへのアクセスそのものを
トップダウンで遮断する。(vmPFCによる扁桃体抑制)

統合マトリックス：精神分析と神経科学の翻訳表

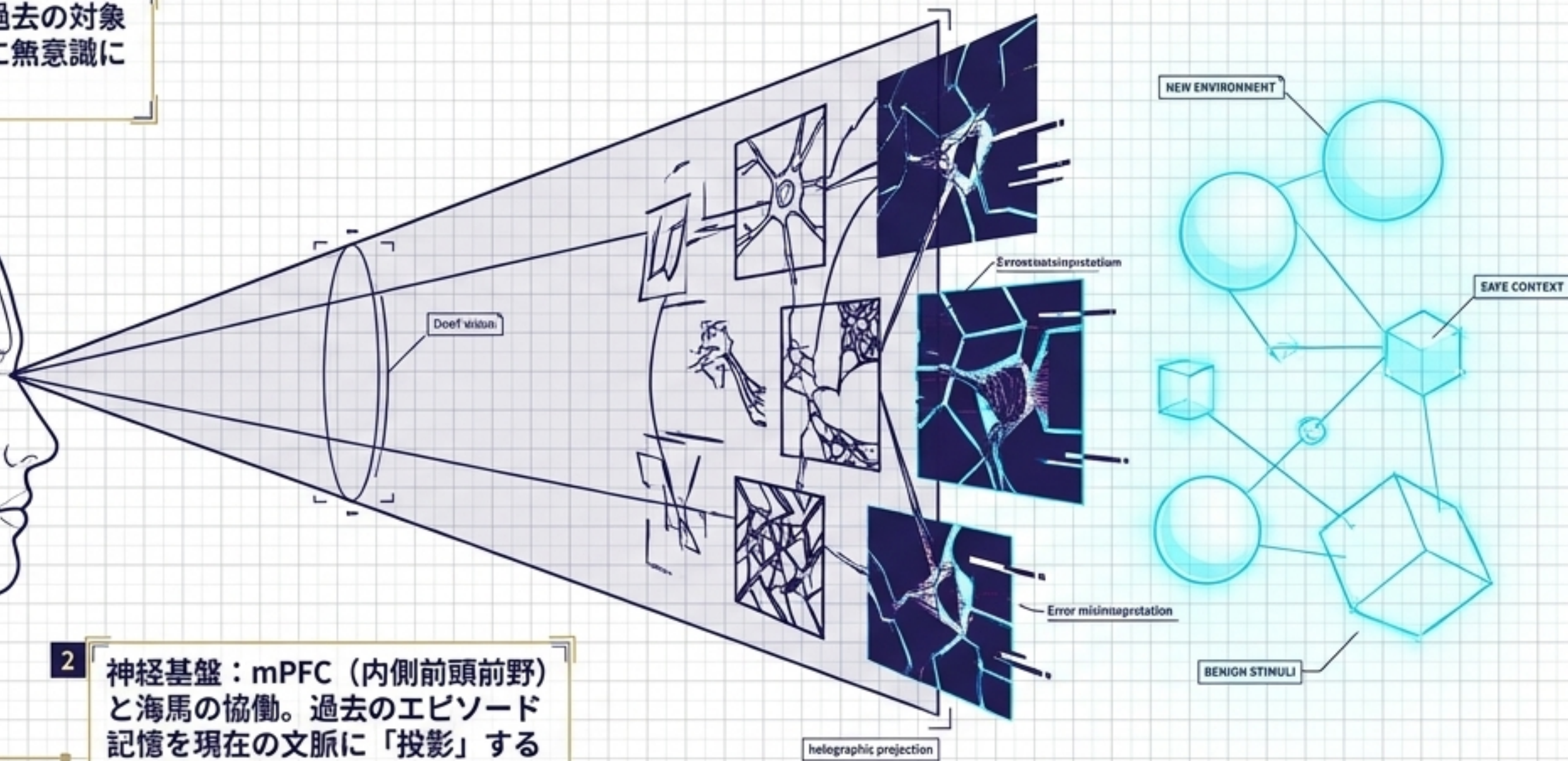


臨床への応用①：「転移」と古い生成モデル

1 精神分析の「転移」とは、過去の対象関係パターンを現在の関係に無意識に反復すること。

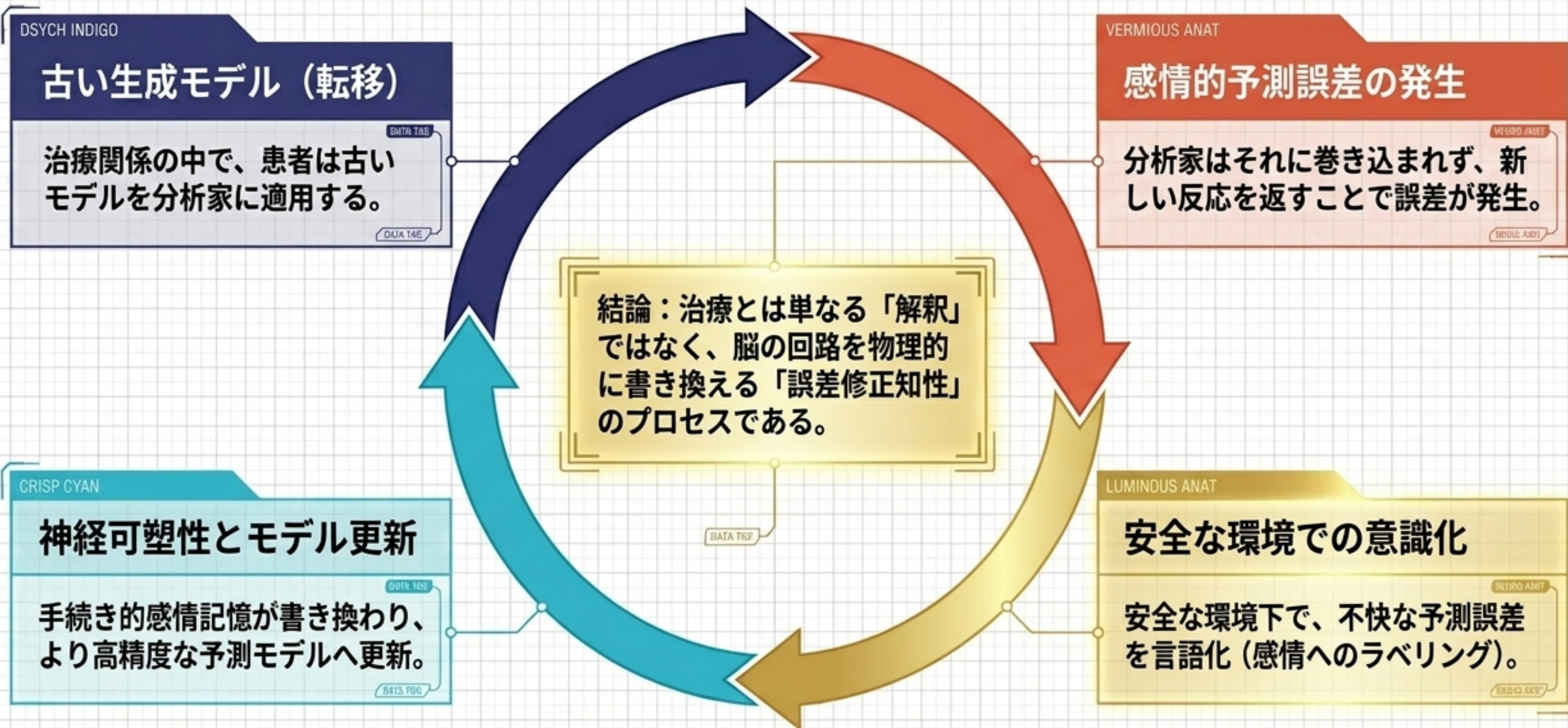


2 神経基盤：mPFC（内側前頭前野）と海馬の協働。過去のエピソード記憶を現在の文脈に「投影」する予測的補完。



臨床的現実：「親密になると必ず拒絶される」という過去の環境で形成された古い予測モデルを使い続ける。現実が違っていても、その予測に沿って解釈し、防衛し、関係を壊してしまう。

臨床への応用②：精神療法＝「安全な予測誤差への曝露」



神経精神分析に対する評価と限界

肯定的な評価



精神分析に実証的根拠を与え、科学的言語による伝達可能性を回復した。

主流の脳科学から抜け落ちていた「主観的体験・感情・欲動」を取り戻した。

批判と限界



概念の拡大解釈：「SEEKING=リビドー」などの対応は魅力的だが、比喩に過ぎず、還元主義に陥る危険性がある。

実証的テストビリティ：「抑圧」などの複雑な精神分析概念を、直接的な神経相関として実験室で証明することは極めて困難。



結論：脳と心の統一理論へ向けて

人間の苦悩は、**脳活動(客観的な物質)**だけを見ても説明できない。しかし、**主観的な物語**だけに閉じこもっても**科学的な解決**は得られない。

神経精神分析学は、人間を「誤差修正する予測機械 (Brain)」であると同時に「意味を生きる主体 (Mind)」として捉え直す。

フロイトが1895年に夢見た未完のプロジェクトは、100年の時を経て、現代科学の最前線で再び呼吸を始めている。