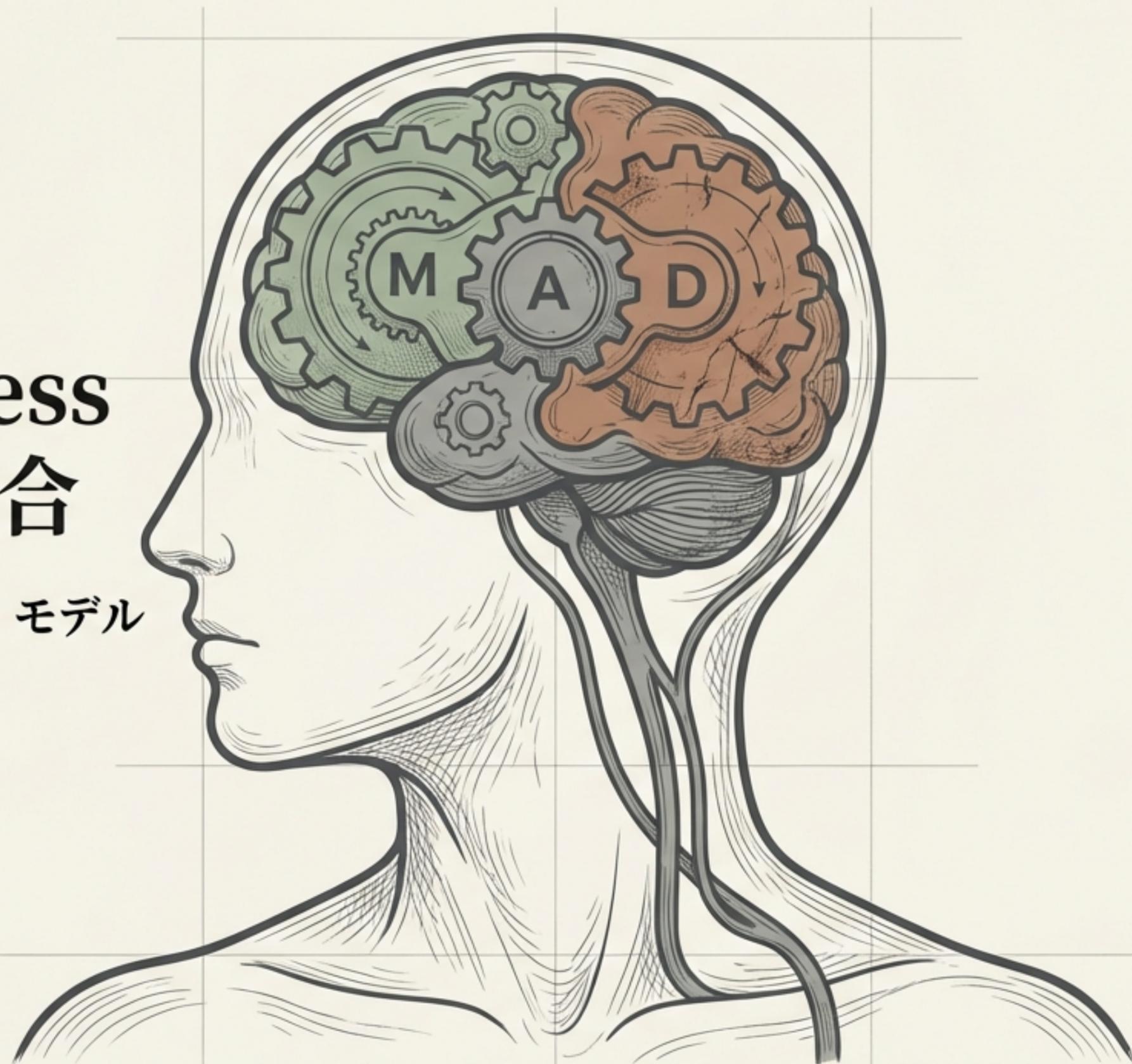


# MAD理論とSickness Behavior理論の統合

うつ病・双極性障害の「受傷と再生」モデル

Noto Sans JP

品川心療内科 コン・タダシ



# 記述的診断が答えてくれない「4つの謎」

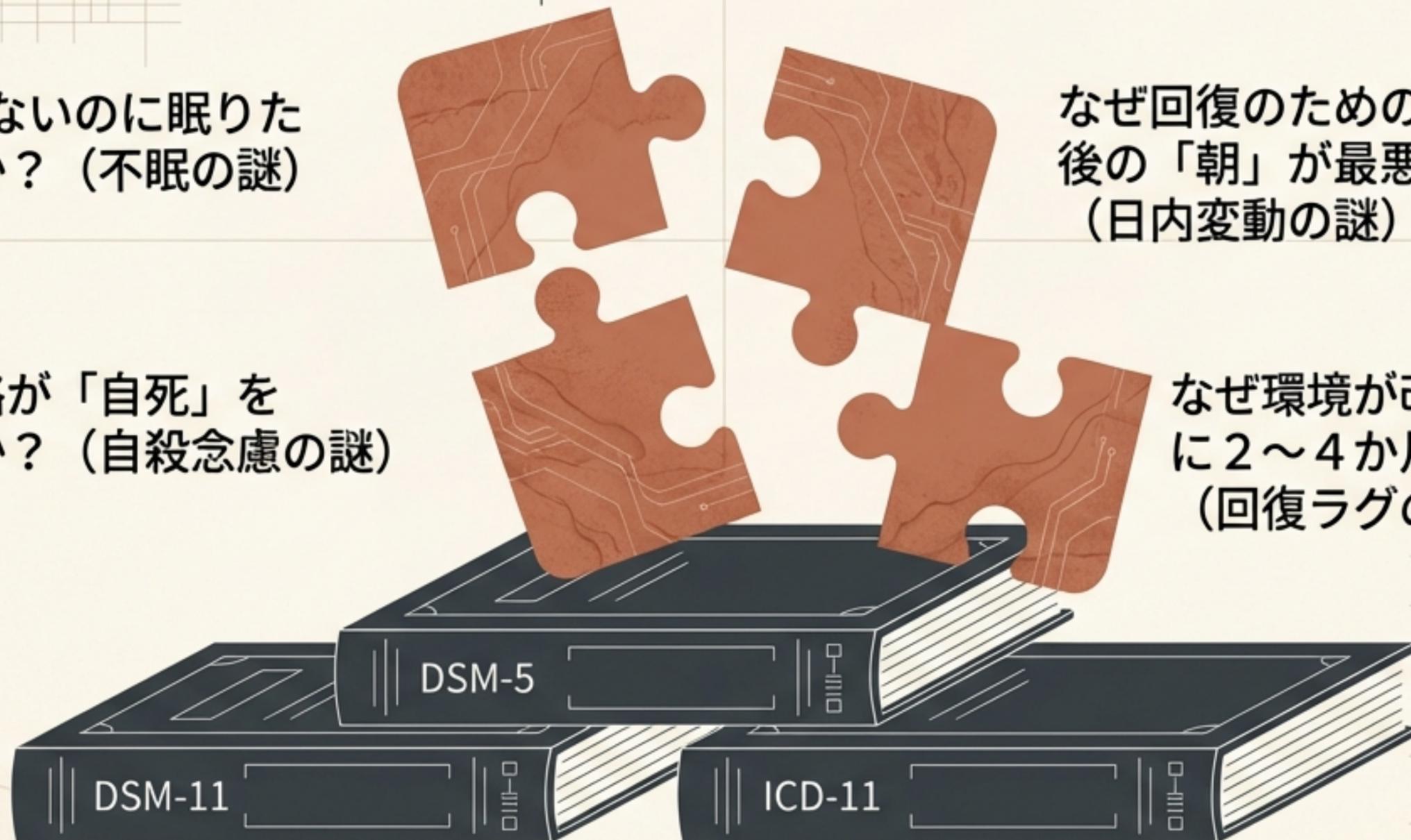
現行の診断体系（DSM-5、ICD-11）は「分類」を提供するが、臨床の核心的な問いに対する「構造的な答え」を持たない。

なぜ眠れないのに眠りたいのか？（不眠の謎）

なぜ回復のための睡眠をとった後の「朝」が最悪なのか？（日内変動の謎）

なぜ生存戦略が「自死」を指向するのか？（自殺念慮の謎）

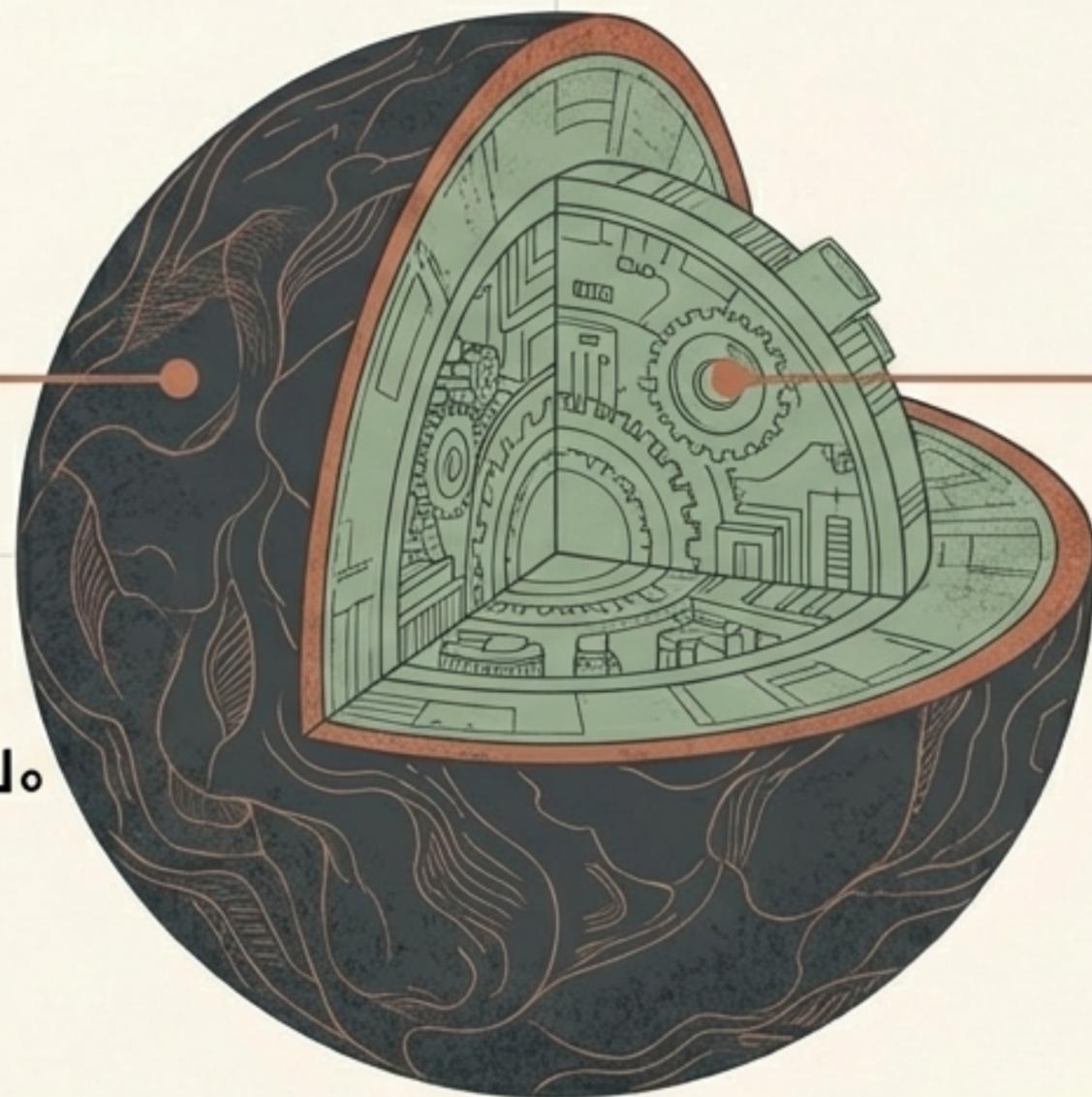
なぜ環境が改善しても回復に2～4か月かかるのか？（回復ラグの謎）



# 二つの理論は矛盾しない。「層」が異なるだけである。

## Sickness Behavior (SB) 理論 —【外部表現・進化的適応】

なぜうつ状態という行動が  
進化の過程で保存されたのか。  
感染・炎症に対する「戦略的撤退」。

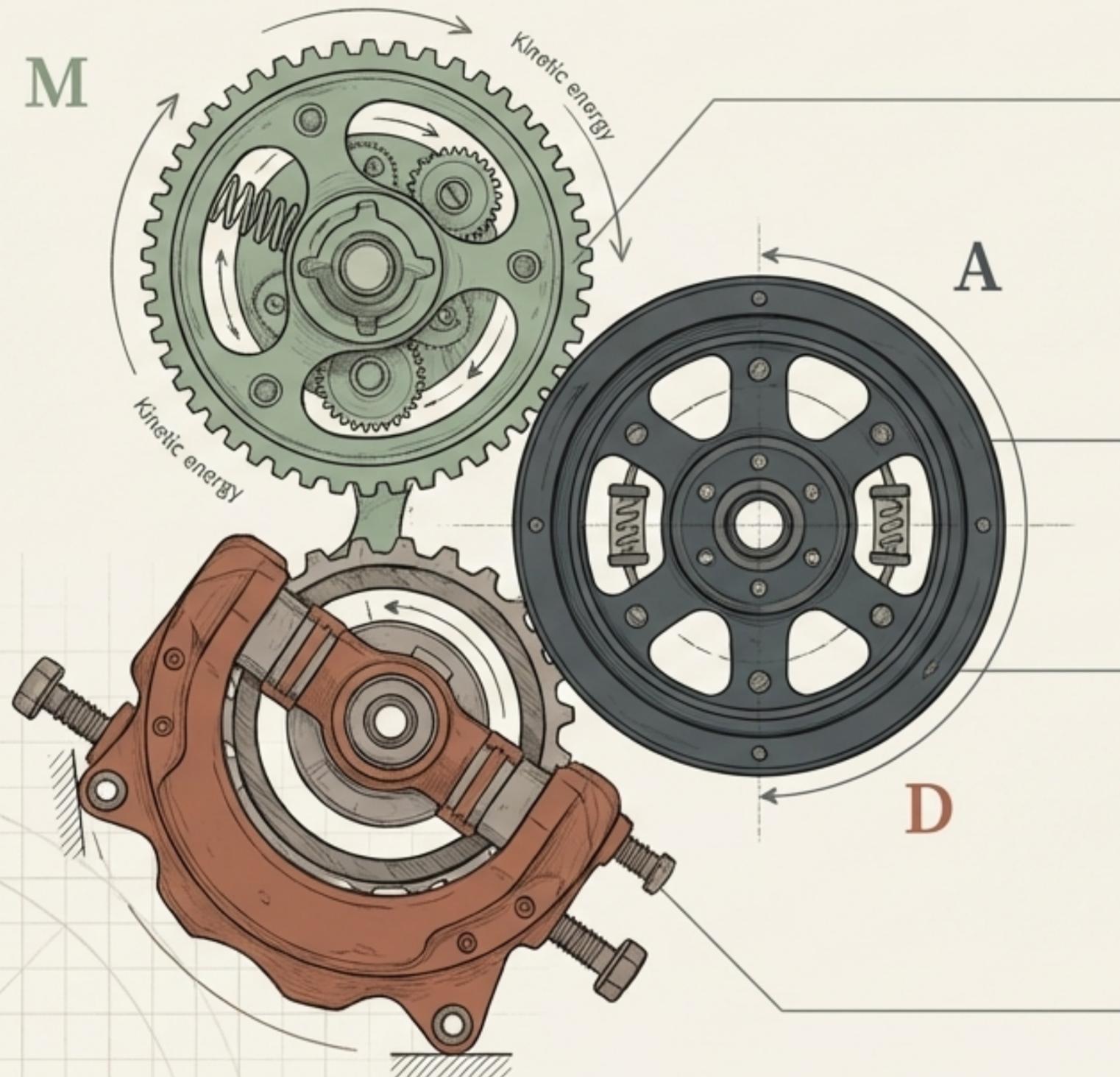


## MAD理論 —

【内部メカニズム・構造】  
なぜヒトのうつ病は固有の様相  
(不眠、朝悪化、自殺念慮)を  
呈するのか。  
三つの脳内機能ユニットの動態。

SBはDユニットが優位になった時の「行動パターン」。  
MADはそのD優位状態がいかに生成されるかを解き明かす。

# コア・エンジン：MAD機能ユニットモデル



**M** M (Manie) ユニット:

【正の駆動】楽観的思考・歓喜・報酬探索。

※最重要特性: 脳を眠らせる「睡眠導入成分」の供給源でもある  
日中の外部刺激で再生し、睡眠中に過剰分が処分される。

**A** (Anankastic) ユニット:

【定速巡航・緩衝】システムの維持・強迫的な継続。  
MとDの間の緩衝材。

**D** (Depressive) ユニット:

【負の防御】悲観・撤退・SBの実装。

Mの暴走を止める「ブレーキ」。

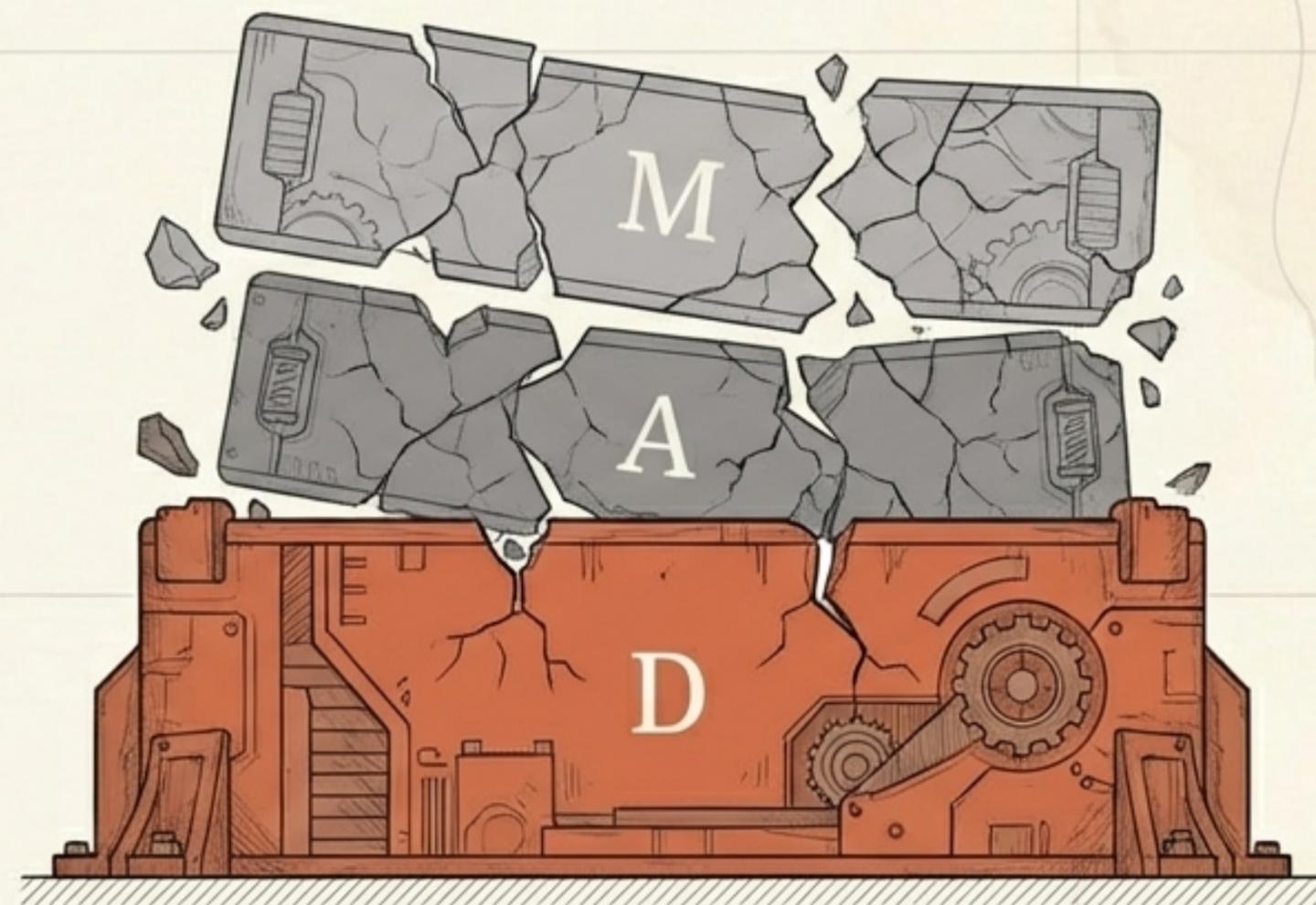
群生動物における「自己消去プログラム」を内包。

MとDは常に拮抗し、バランスを保っている。

# 「消去法」としての病態生成



正常：M（活動）とD（防御）の均衡が現実的な判断を生む。

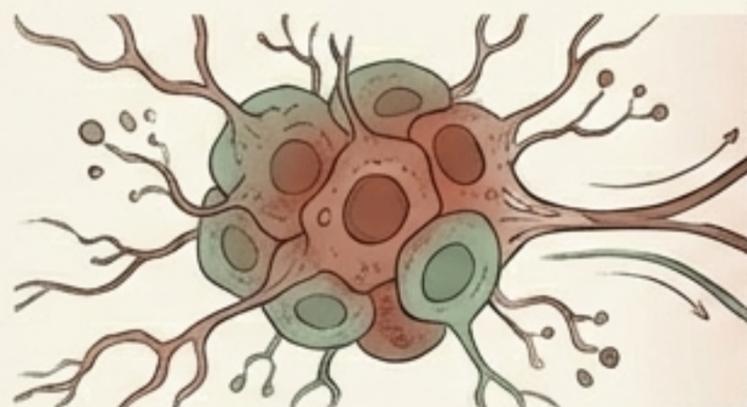


うつ状態：感染や有事の過負荷によって、上位のM・Aユニットが機能停止（フリーズ）する。

うつ病とは新たな病理の発生ではない。上位の活動系が脱落した結果、下位の防御系（Dユニット＝SB）が「剥き出し」になる消去法的な病態である。

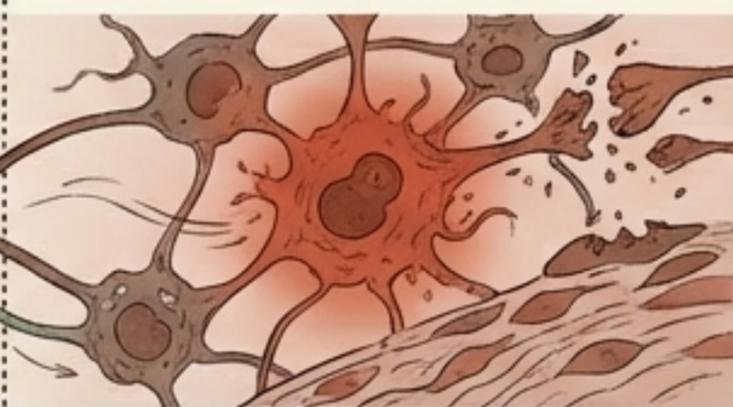
# エピソードの生物学的タイムライン

有事フェーズ



[SB] 全身的炎症反応・サイトカイン産生。

受傷・転換期



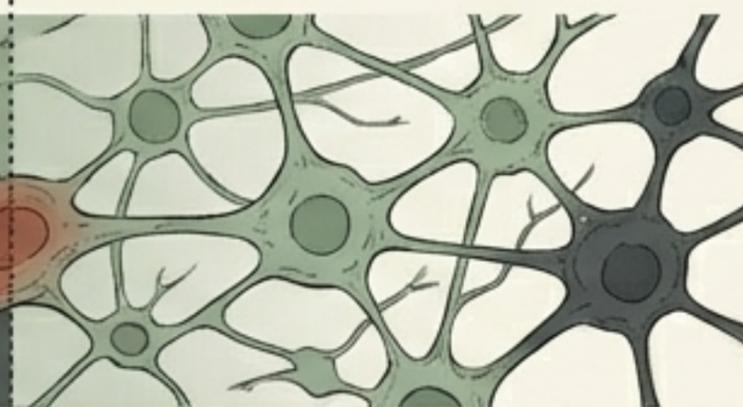
[SB] 炎症応答の負荷がピークに達する。

D優位期 / うつ

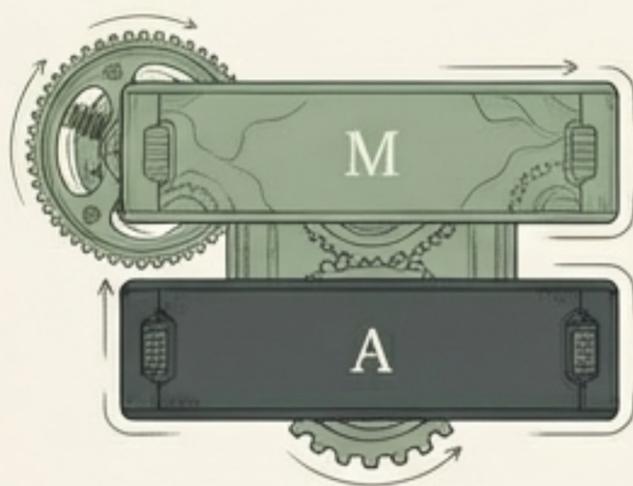


[SB] 活動シャットダウン・病時行動 (SB) 全景化。

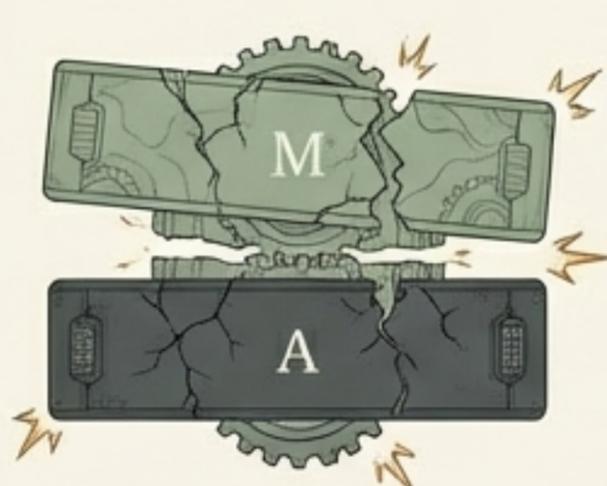
回復期



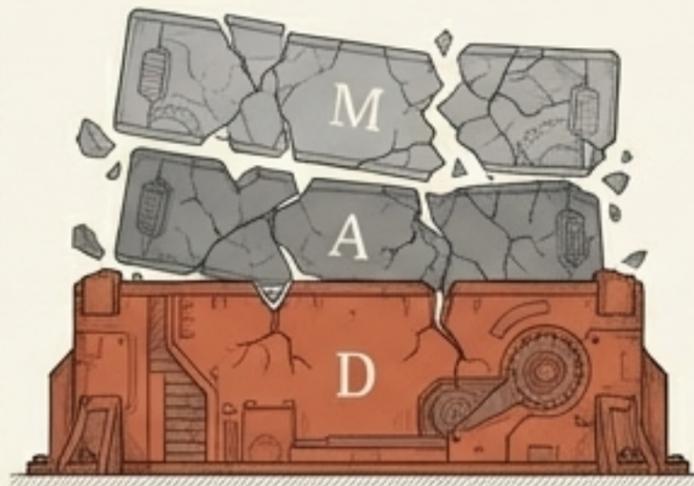
[SB] 炎症収束後、活動性が戻る。



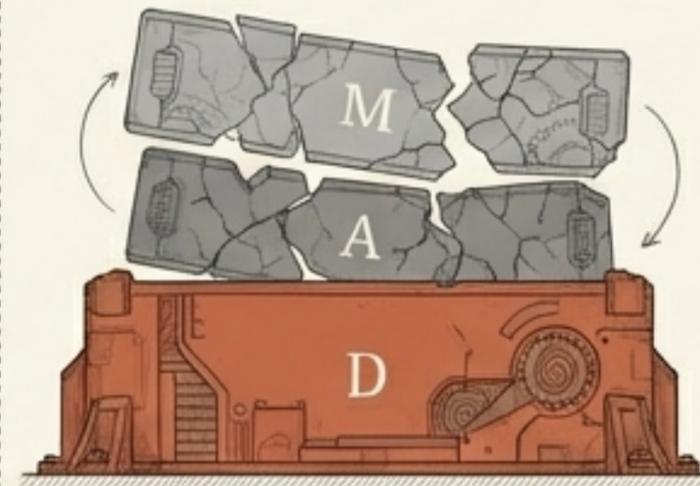
[MAD] M・Aユニットのフル稼働 (躁的過活動)。



[MAD] M・Aユニットが高負荷に耐えきれず「受傷・フリーズ」する。



[MAD] DユニットのみがActiveになる。

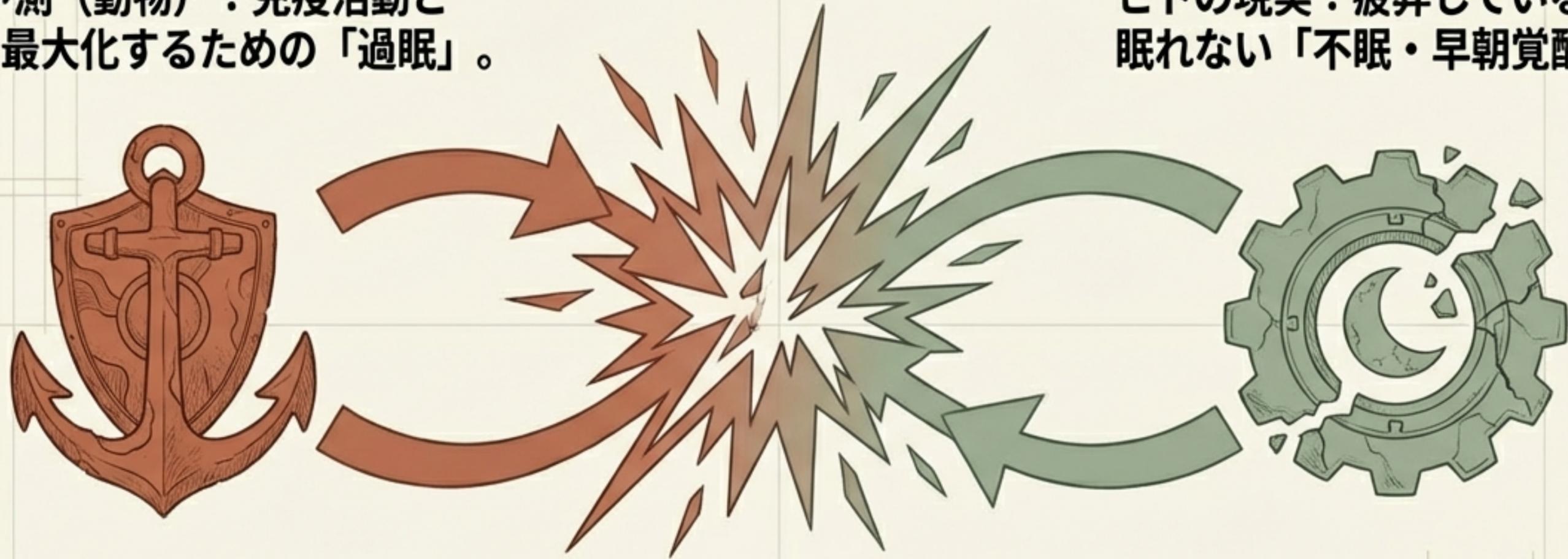


[MAD] Mユニットの物理的細胞再生 (2~4か月を要する)。

# 謎1の解決：なぜ眠れないのか？（不眠のパラドックス）

SBの予測（動物）：免疫活動と修復を最大化するための「過眠」。

ヒトの現実：疲弊しているのに眠れない「不眠・早朝覚醒」。



MAD理論の解答：Mユニットは活動の源であると同時に、「脳を眠らせる成分」の供給源でもある（交感神経が副交感神経への移行を促すように）。Mユニットが壊れると、Dユニットが「休め」と命令しても、脳を深く眠らせる成分が存在しない。修復の欲求と眠れない現実が正面衝突する。

## 謎2の解決：なぜ朝が最悪なのか？（日内変動と睡眠の毒性）



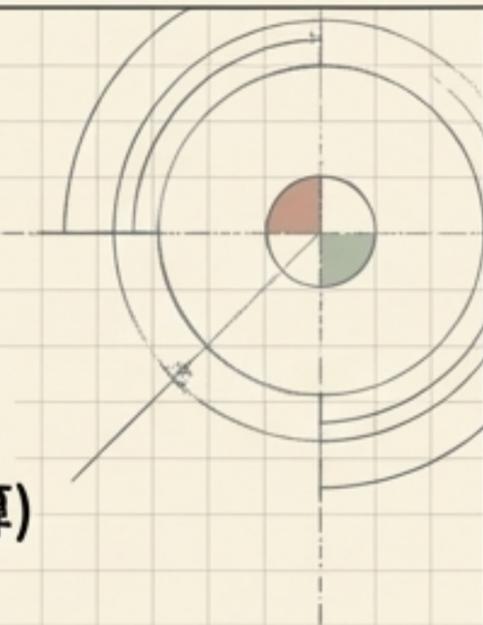
睡眠の逆説：健常者の睡眠中には、日中増えすぎたMユニットを整理する「シナプスホメオスタシス（剪定）」が作動する。

うつ病の夜：既に傷つき枯渇しているMユニットに対し、この整理プログラムが容赦無く作動し、残存するMをさらに破壊する。

結果：朝の起床時が「Mユニット欠乏のどん底」となり、死にたくなるほど辛い。日中に光や会話の刺激を受けることで微増し、夕方に少し楽になる。

断眠療法が翌朝効くのは、この「夜間破壊プログラム」を物理的にバイパスするからである。

# 謎3の解決：なぜ生存戦略が死を指向するのか？



[Element 1]  
群生動物としての「社会的コスト計算回路」  
(自分は集団の負担であるというK戦略的計算)

+



+

[Element 2]  
Dユニットの「自己消去プログラム」  
(集団生存確率の最大化)

-



-

[Element 3]  
Mユニットによる「ストップ信号」  
(「回復すれば価値がある」という楽観)※フリーズにより消失

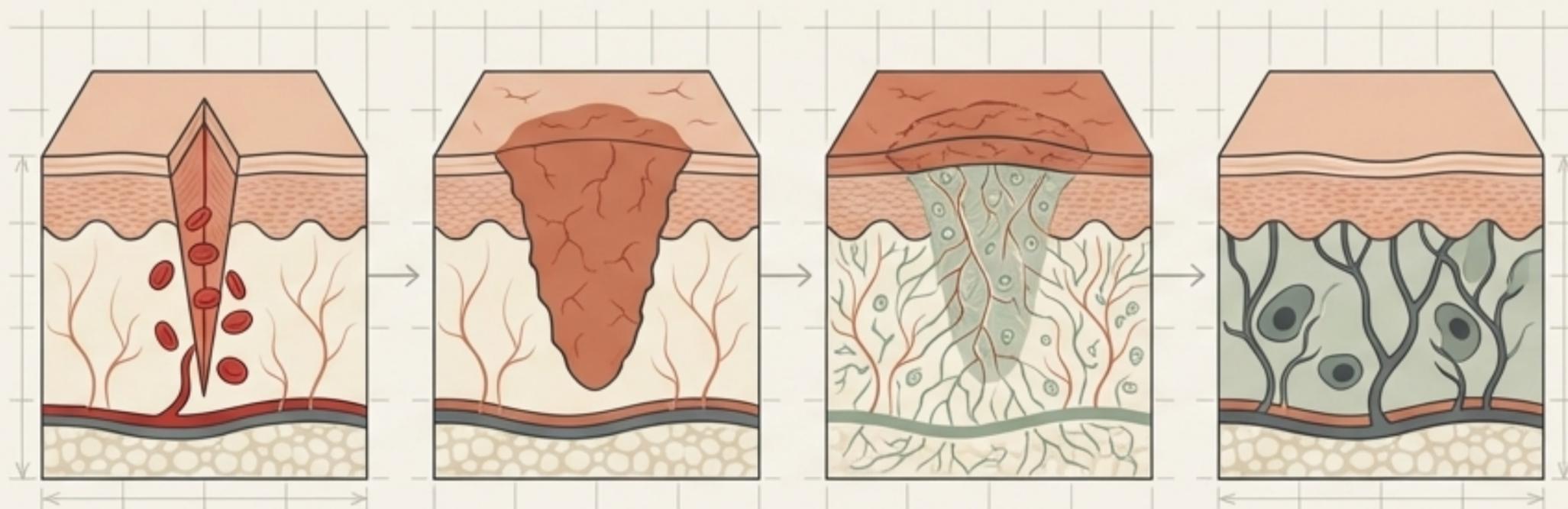


=

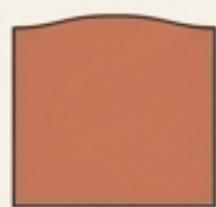
[Result]  
暴走・自殺念慮の発動。

Takeaway: 自殺念慮は非適応的暴走ではなく、ストップ信号を失った進化論的プログラムの誤作動である。

## 謎4の解決：なぜ回復に2~4か月かかるのか？（かさぶたの比喻）



Cut/Bleeding ->  
M-Unit Freezes



Scab Forms ->  
D-Unit takes over  
(Depression)



Tissue Regenerates  
Underneath ->  
M-Unit undergoes  
cellular repair  
(takes 2-4 months).



Scab Falls Off ->  
Recovery

環境が改善してもすぐには治らない理由。それはMユニットが「物理的なハードウェアの再生」を必要とするからである。

うつ状態（Dユニット優位）は、再生中のMユニットを外部刺激から保護し、安静を強制する「かさぶた」である。

無理な活動（かさぶたを剥がす行為）は治癒を遅らせる。抗うつ薬は再生を直接早めるのではなく、神経栄養因子（BDNF）を増やし「再生環境を整備」する。

# 双極性障害：躁転（Manic Switch）のメカニズム

躁転とは：再生途上で未熟なMユニットが、外部刺激（光・断眠・ストレス）により「不安定な再起動（暴走点火）」を起こした状態。

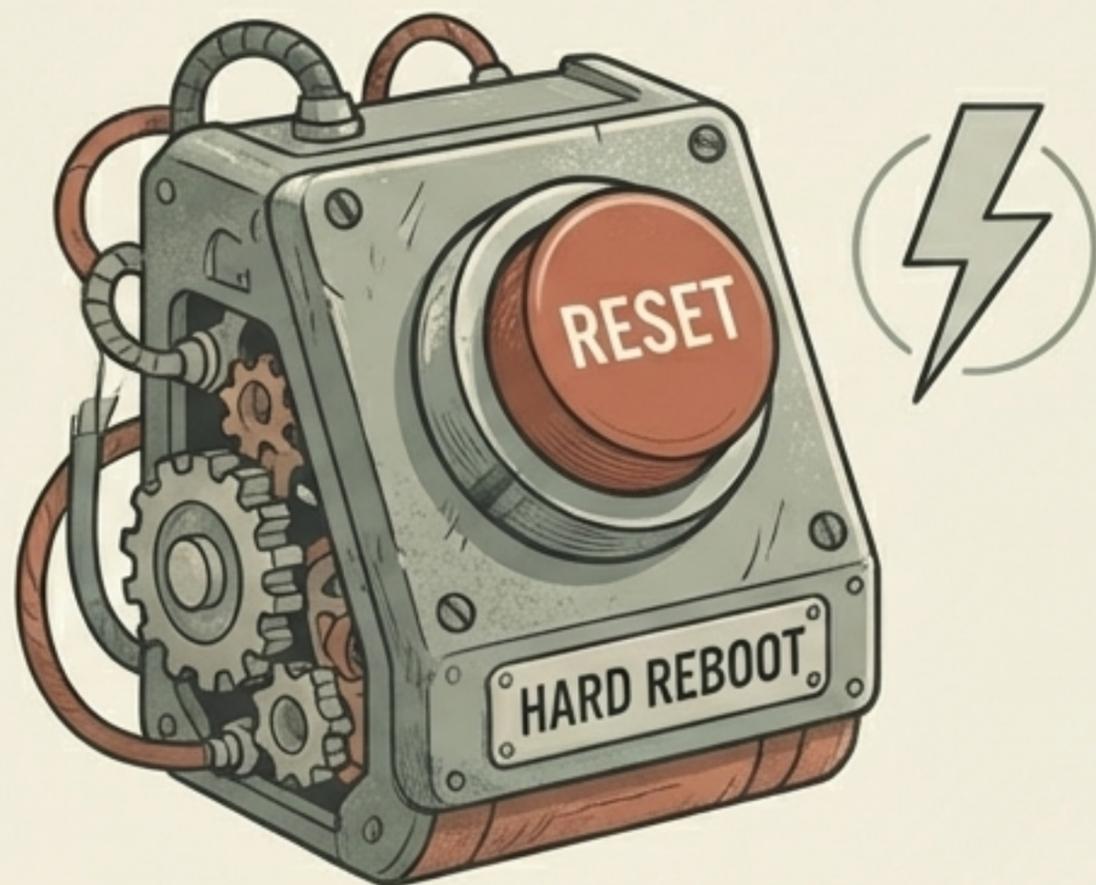
眠れない過活動：Mユニットの「活動駆動（アクセル）」だけが点火し、「睡眠成分供給（ブレーキ）」が未完成なため、異常に活動的だが全く眠気がない状態が生じる。

睡眠成分供給（ブレーキ）

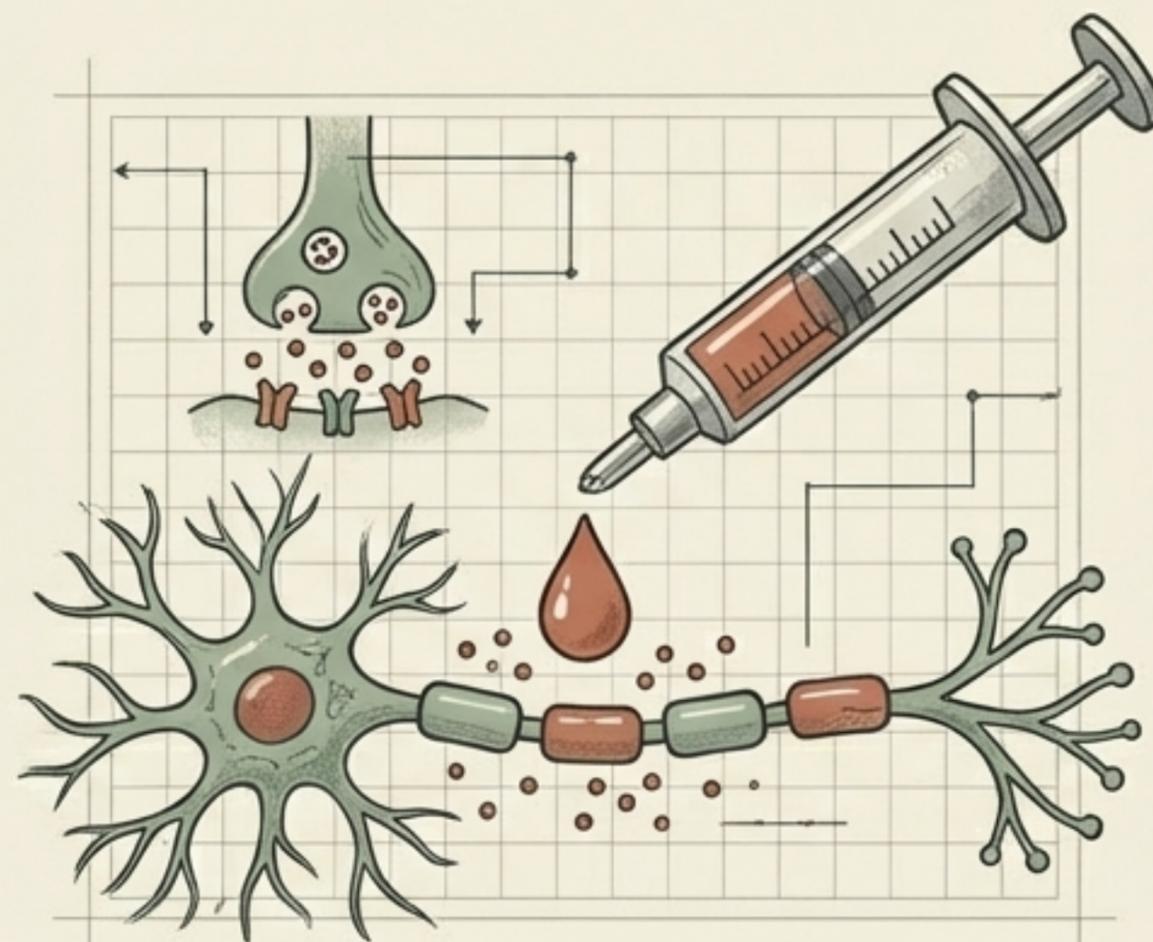
活動駆動（アクセル）

混合状態の危険性：Mユニット（行動化エネルギー）が部分点火しつつ、Dユニット（自己消去プログラム）が混在する「不均等な再生状態」。自殺リスクが最も高い。

# ECTとケタミンの位置づけ (ハードウェア・リブート)



ECT (電気けいれん療法) : 睡眠中の破壊プロセスを強制遮断し、フリーズしたMユニットを物理的・全脳的に「強制再起動」させる荒療治。



Ketamine: NMDA受容体遮断を介し、特定の神経回路へ精密な化学的信号を送りMユニットを再点火させる (シナプス新生)。

臨床的警告: どちらも「再起動」には極めて有効だが、環境的損傷要因 (虐待・過重労働など) が継続していれば、「エンジンだけ修理して同じ過酷な道を走らせる」ことになり再発する。

# MAD+SBモデルが導く「治療の3本柱」

## Recovery

### Pillar 1: 時間の確保 (Secure Time)

Mユニットの物理的ハードウェア再生に必要な「2~4か月」を確保する。自責を「構造的理解」へ転換する。

### Pillar 2: 日中の外部刺激 (Daytime Stimulation)

光、会話、軽い活動によってMユニットを育成する。同時に夜間の過剰なMユニット破壊を管理・防止する。

### Pillar 3: 外部からの保護 (External Protection)

Mユニットが再生するまでの間、医療者や家族が「Mユニットの代替ストップ信号」となり、Dユニットの自己消去プログラム（自殺念慮）から物理的に守り抜く。

# 患者への翻訳（構造的理解による救済）



“

「あなたのうつ病は、一生懸命戦ったエンジンが傷つき、  
今修理を待っている状態です。」

「うつ状態は、エンジンを守るための『かさぶた』です。朝が一番つらいのも、  
夜の中にエンジンが少し削られるという構造的な理由があり、  
あなたの意志の弱さではありません。」

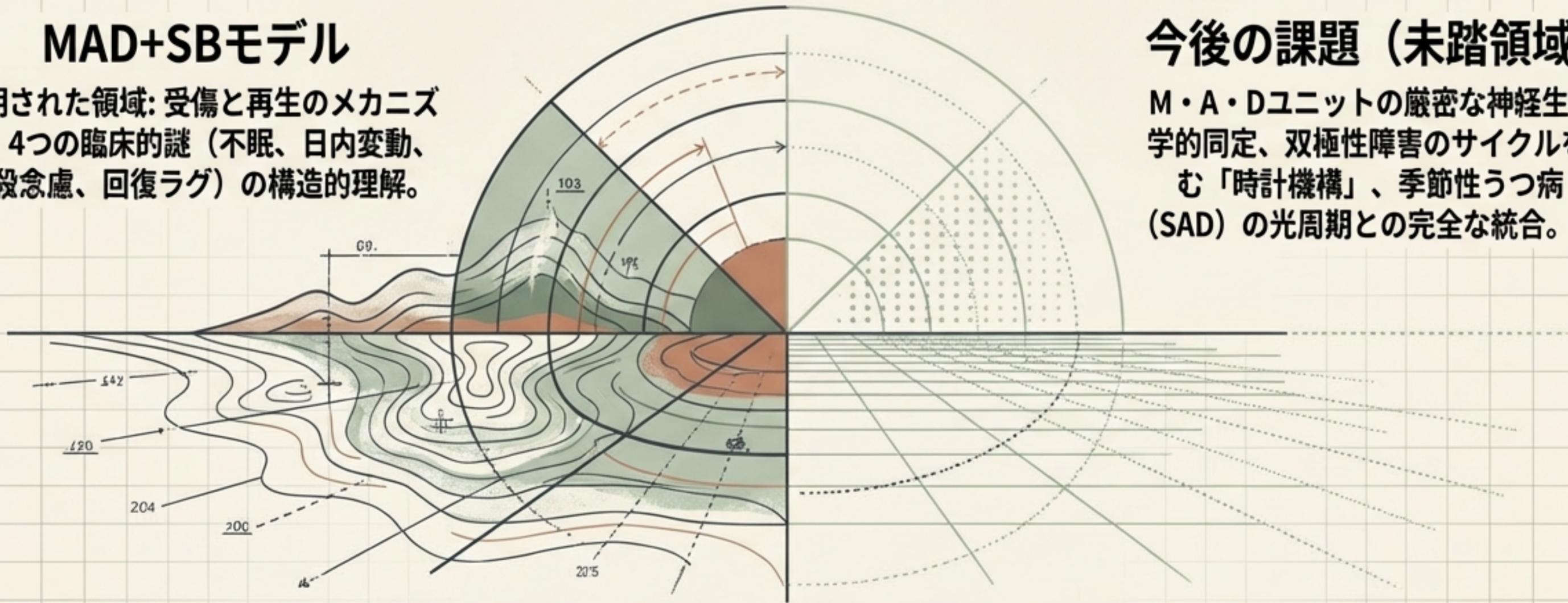
「死にたいという気持ちは、エンジンが壊れた時に発動する古いプログラムの  
誤作動であって、本当のあなたの意志ではありません。エンジンが直るまでの  
2~4か月間、私たちが全力でそのプログラムを止めます。」

”

# 精神医学の未来：「意味」から「構造」へ

## MAD+SBモデル

解明された領域: 受傷と再生のメカニズム、4つの臨床的謎（不眠、日内変動、自殺念慮、回復ラグ）の構造的な理解。



## 今後の課題（未踏領域）

M・A・Dユニットの厳密な神経生物学的同定、双極性障害のサイクルを刻む「時計機構」、季節性うつ病（SAD）の光周期との完全な統合。

結語：「精神疾患の苦悩を『意味の世界』から『構造の世界』へ。  
なぜ起きているかの構造が分かれば、どうすれば良いかが見えてくる。」