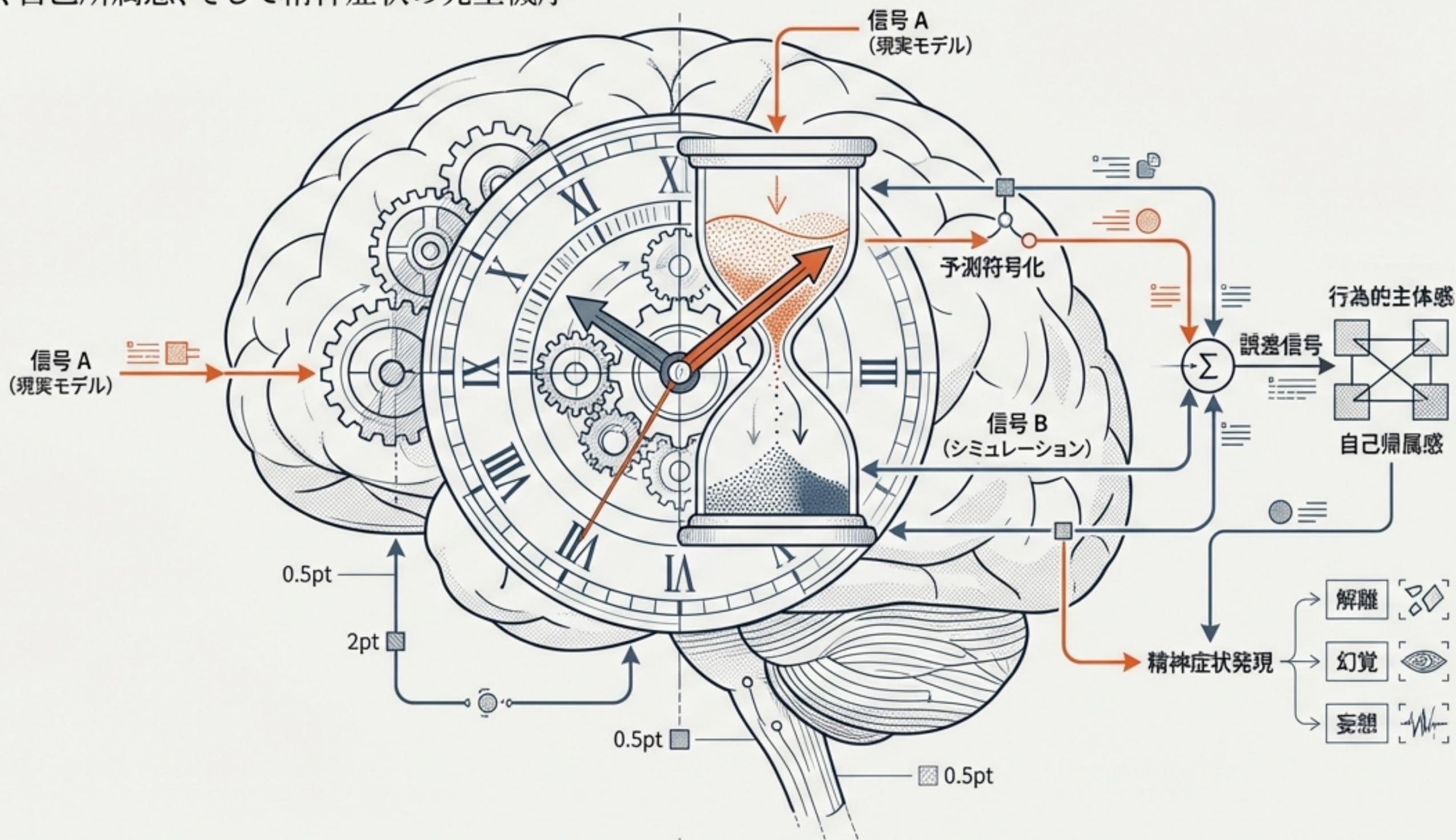


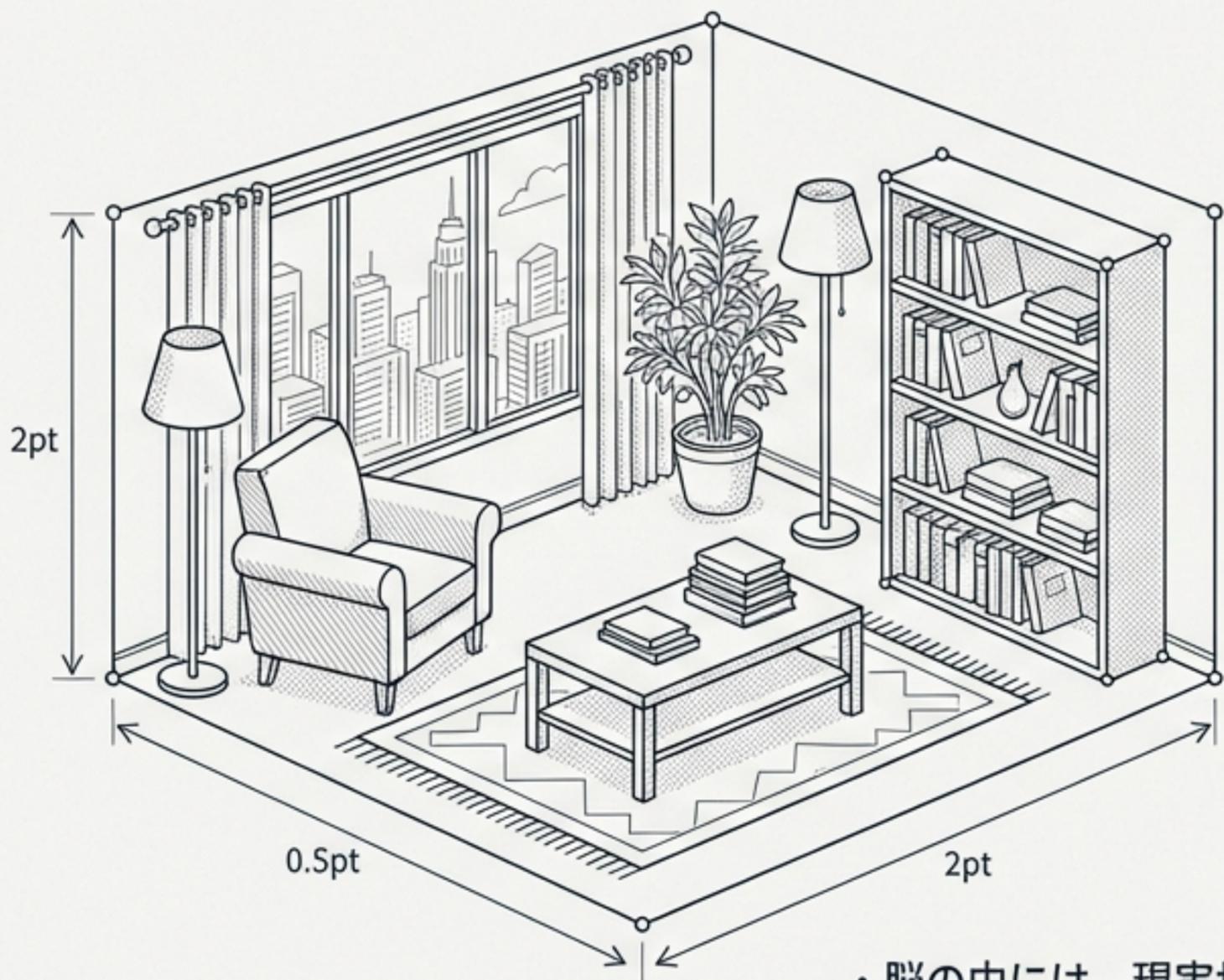
脳内世界モデルと「時間遅延モデル」

自我の能動性、自己所属感、そして精神症状の発生機序

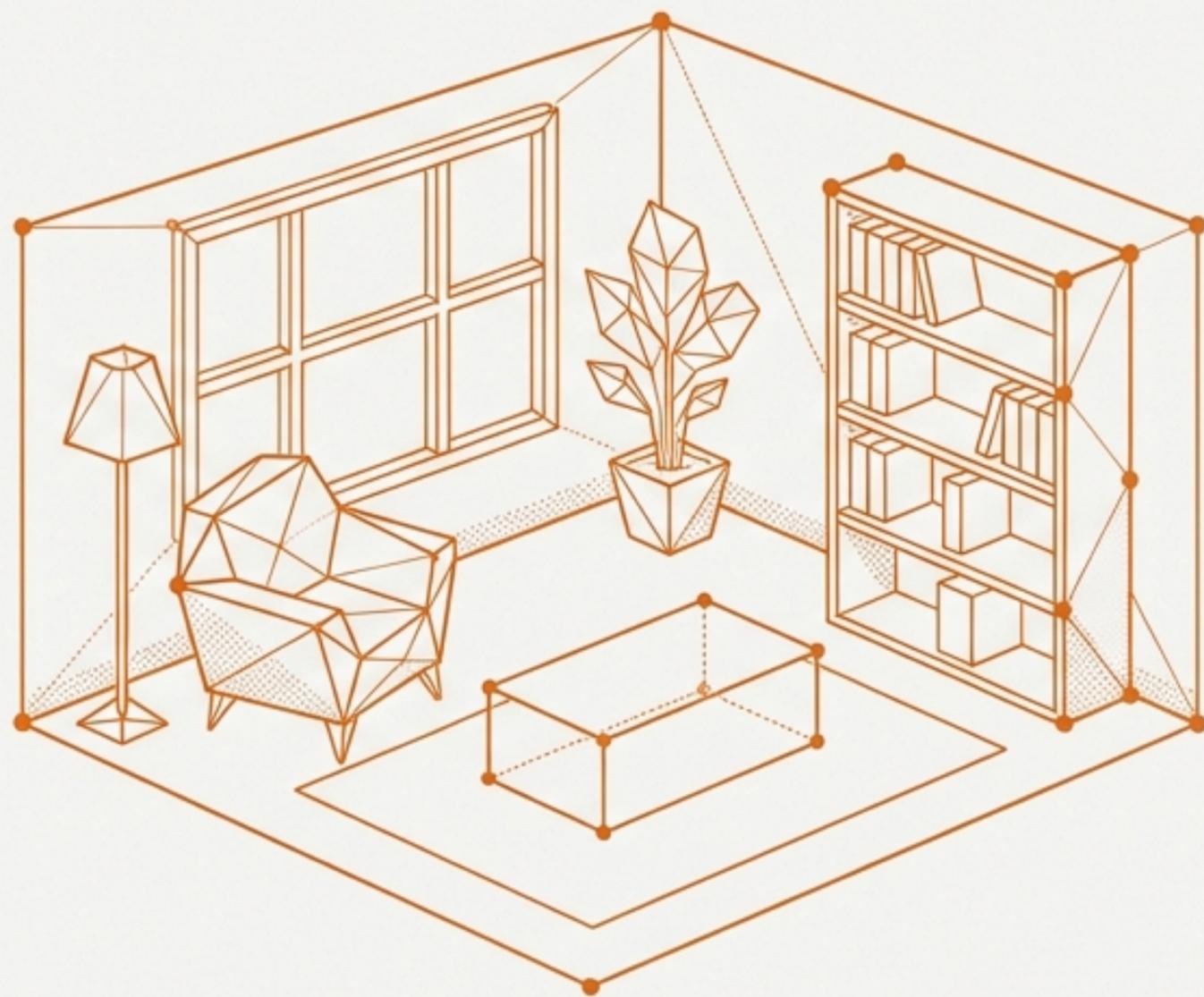


脳は現実を「シミュレーション」している

現実世界



脳内世界モデル



- 脳の中には、現実世界を縮小したモデルが存在する。
- 目的：行動する前に結果を予測するため。
- 脳はただ反応するのではなく、最適な結果を得るために「どう動くべきか」を常に計算している。



行動の決定プロセス

1. **シミュレーション**：脳内世界モデルは複数のシナリオをテストする。
2. **選択**：最良の結果（予測）が選ばれる。
3. **実行**：筋肉への指令となる。

実行指令

ルートA

信号の分岐

ルートB

現実への指令 (運動系)

筋肉を動かす

シミュレーション信号 (脳内モデル)

予測データを送る

実行信号は、同時に2つの方向に送信される。
ルートA：現実世界へ（筋肉を動かす）。
ルートB：脳内モデルへ（予測データを送る）。

結果の照合

脳は「現実のフィードバック(A)」と「予測された結果(B)」を常に比較し、モデルの精緻化を行う。

現実への指令 (運動系)
筋肉を動かす

シミュレーション信号 (脳内モデル)
予測データを送る

感覚フィードバック (A)

予測結果 (B)

照合部位

$A = B$

モデルは正確 (維持)

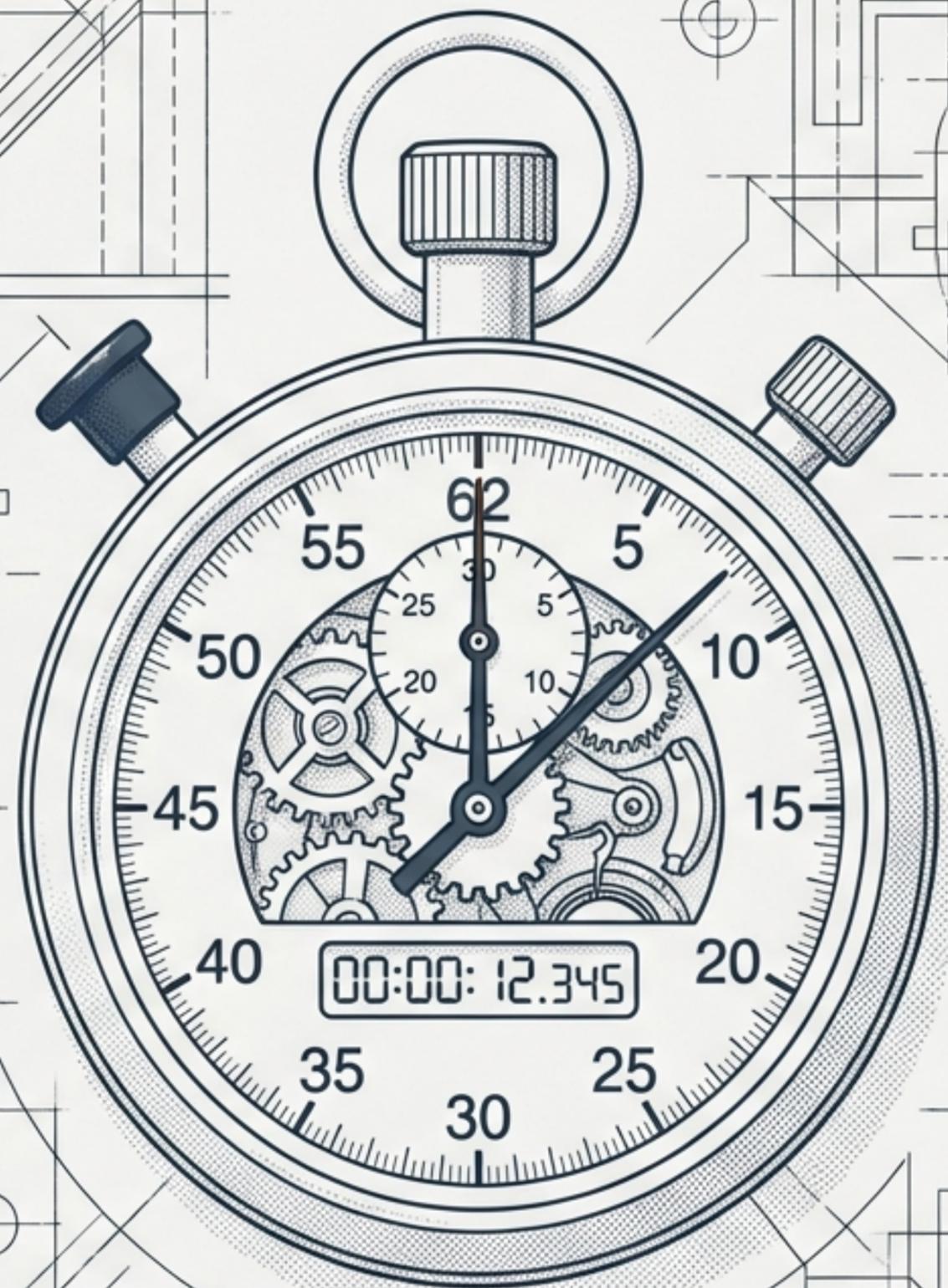
$A \neq B$

モデルの修正 (学習)

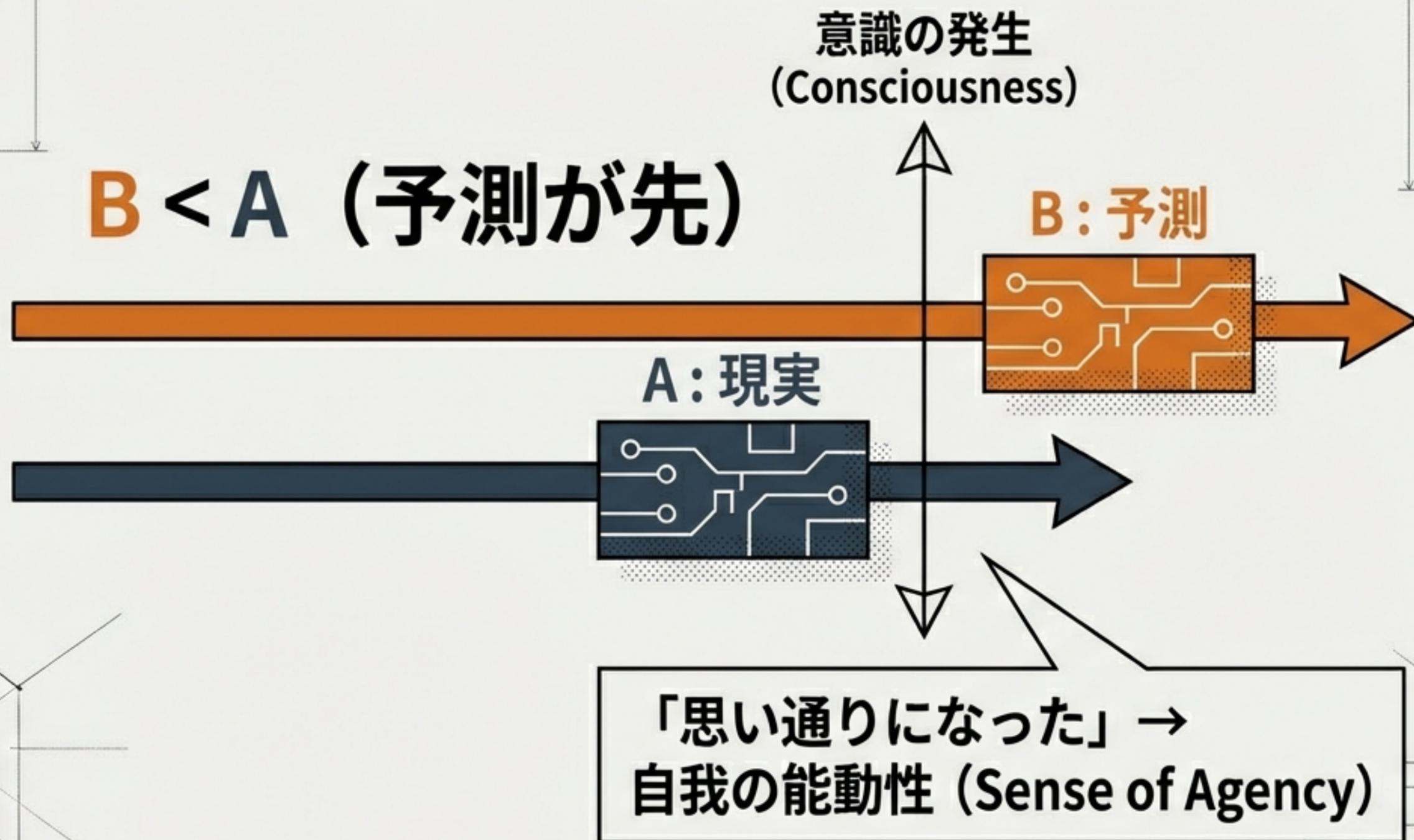
「時間遅延モデル」の核心

重要なのは「内容の一致」
だけではない。

「**どちらが先に到着したか**」
である。
信号A（現実）と**信号B（予測）**
のタイムラグが、私たちの
「意識」を決定する。

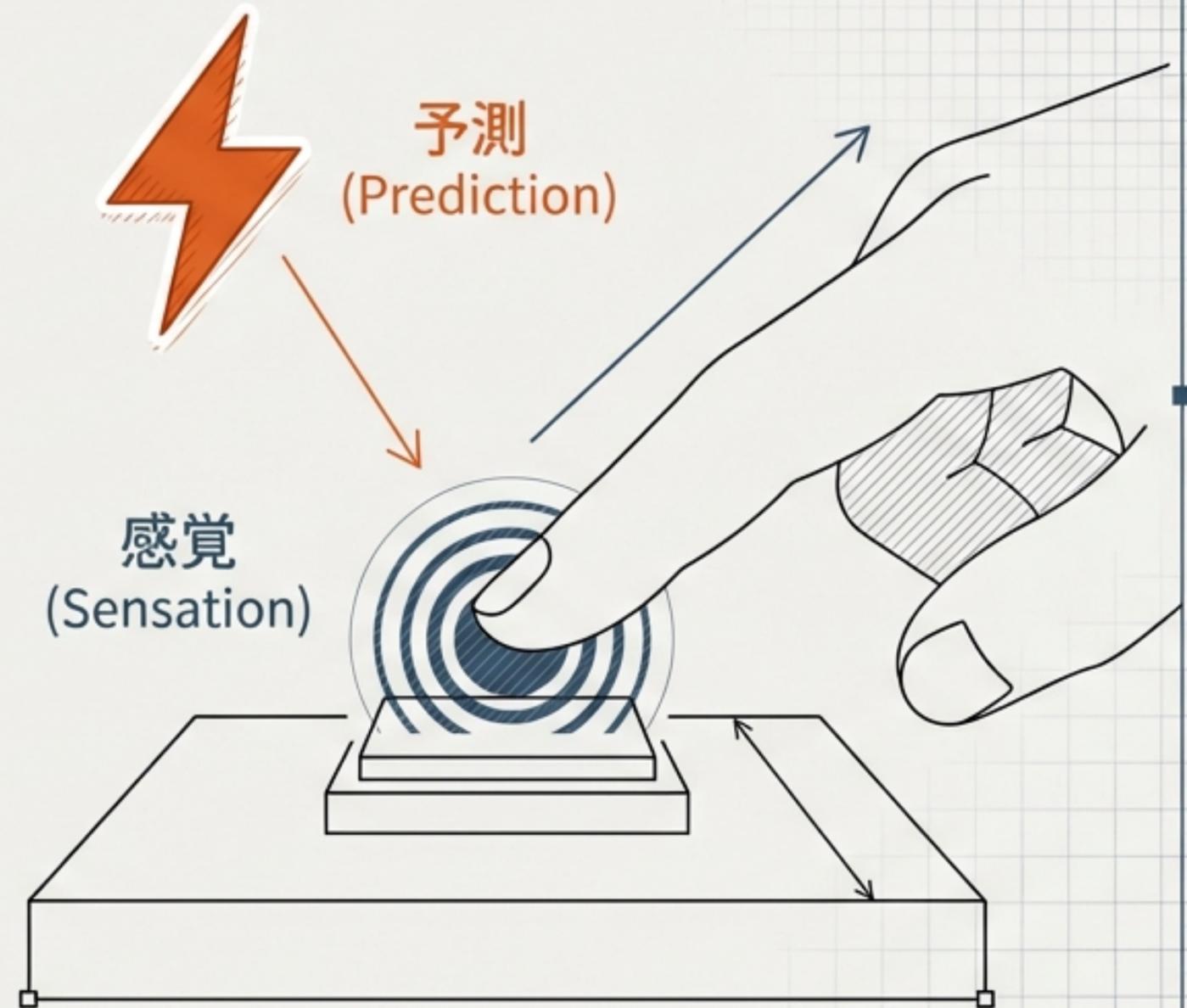


正常な状態：能動感

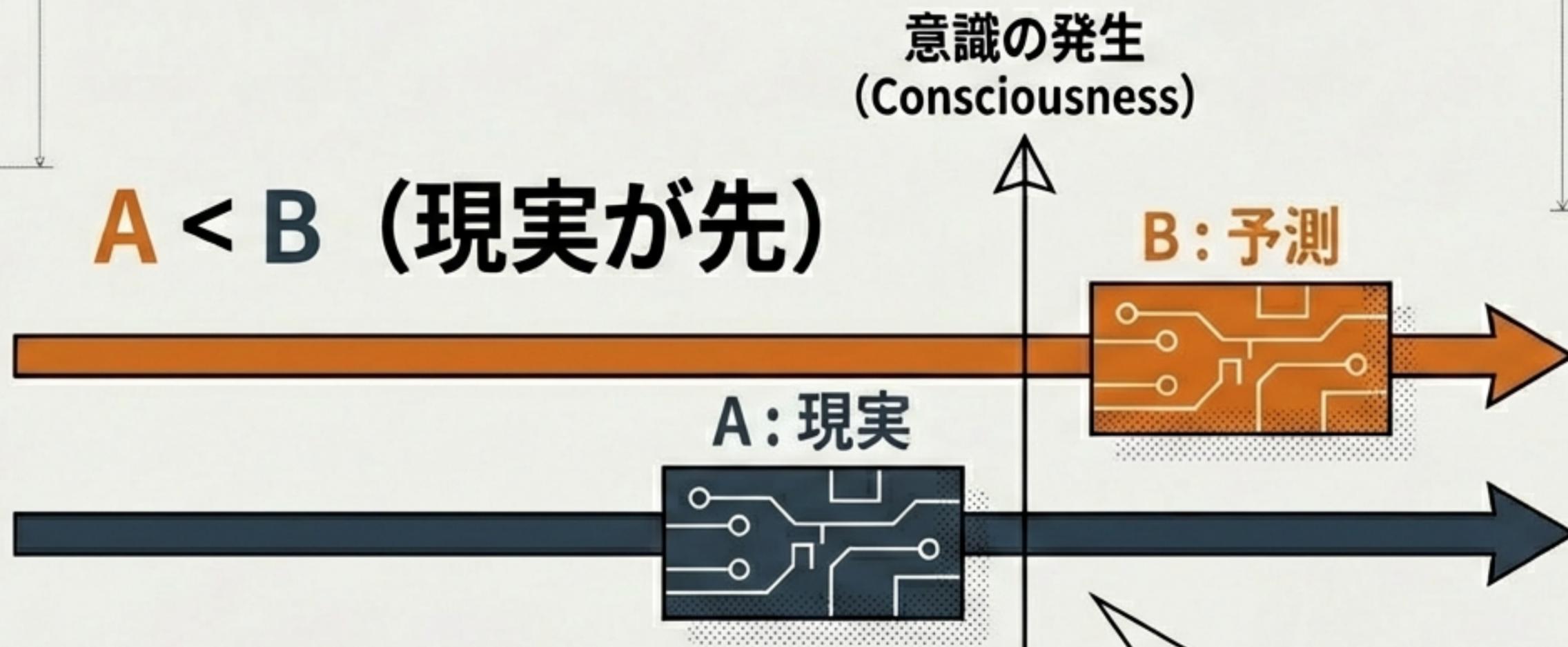


なぜ「自分でやった」と感じるのか？

- Bが先 (Prediction First) : 結果が返ってくる前に、脳はすでに心の準備ができている。
- 結果は「確認」に過ぎない。
- 結論：自己が主導権を握っている感覚（能動感）が生まれる。



異常な状態：被動感



「勝手に起きた」「させられた」→ 被動感 (Sense of Passivity)

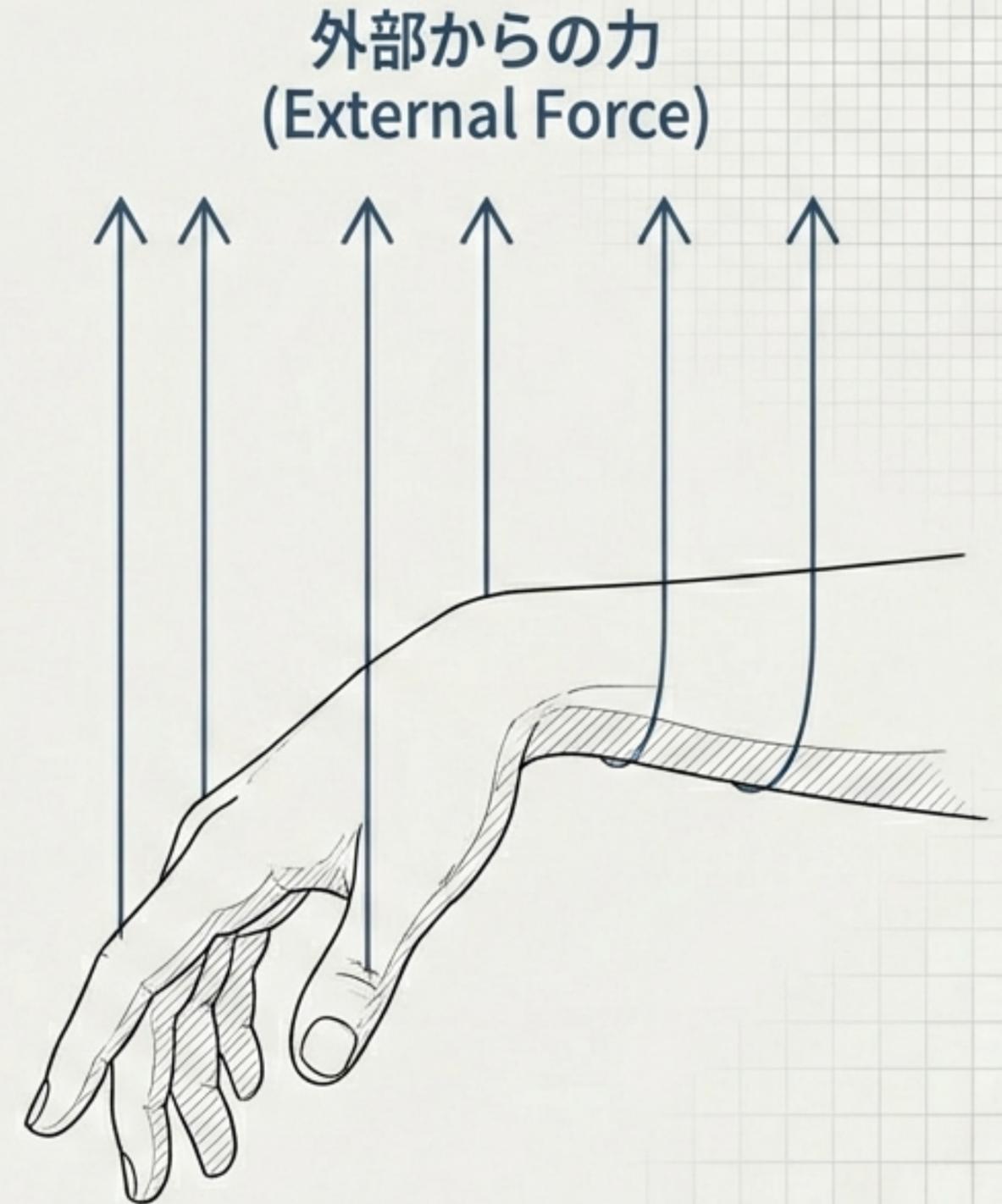
脳は準備ができていないため、その行動を
「予期せぬ外部からのイベント」として処理する。

症例解説：させられ体験

自分の筋肉が動いた感覚（A）が、動かそうとする予測信号（B）より先に知覚される。

論理的帰結：「誰かに腕を操られている」

これが「させられ体験」のメカニズムである。



管理障床：自己所属感 vs 外部所属感

精神科臨床の核心に触れるテーマです。まず前提として整理すると、

自我の能動性 (sense of agency) → 「これは自分が起こしている」という感覚

自己所属感 (sense of ownership) → 「これは自分のものだ」という感覚 この二つ…

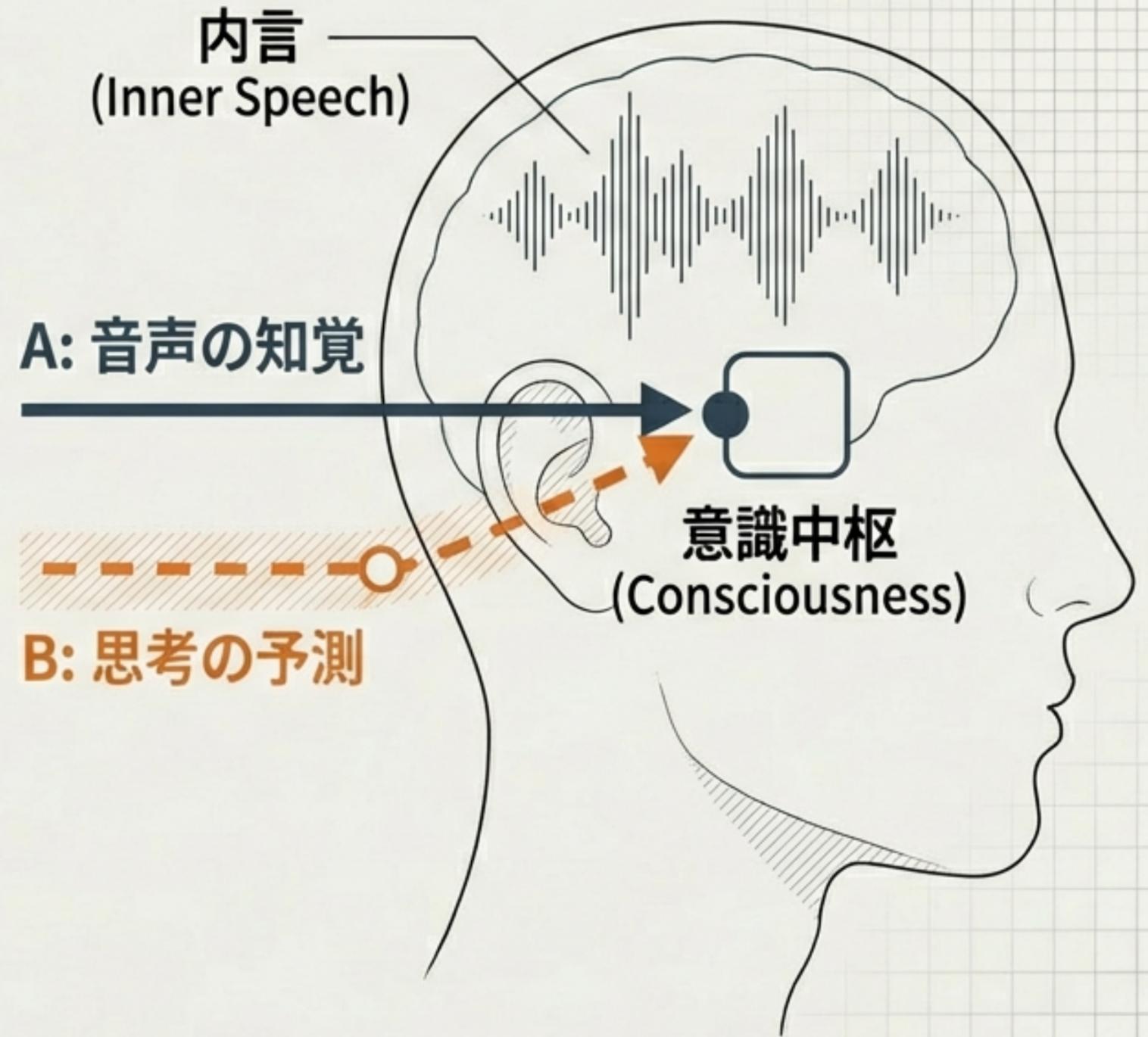
正常 (Normal)	異常 (Abnormal)
Bが先	Aが先
自己所属感 (Self-Ownership) ・これは自分のものだ	外部所属感 (External Ownership) ・これは他者のものだ

幻聴のメカニズム

思考（内言）も一種の行動である。

予測（B）が遅れると、自分の思考が「外部からの音声（A）」として処理される。

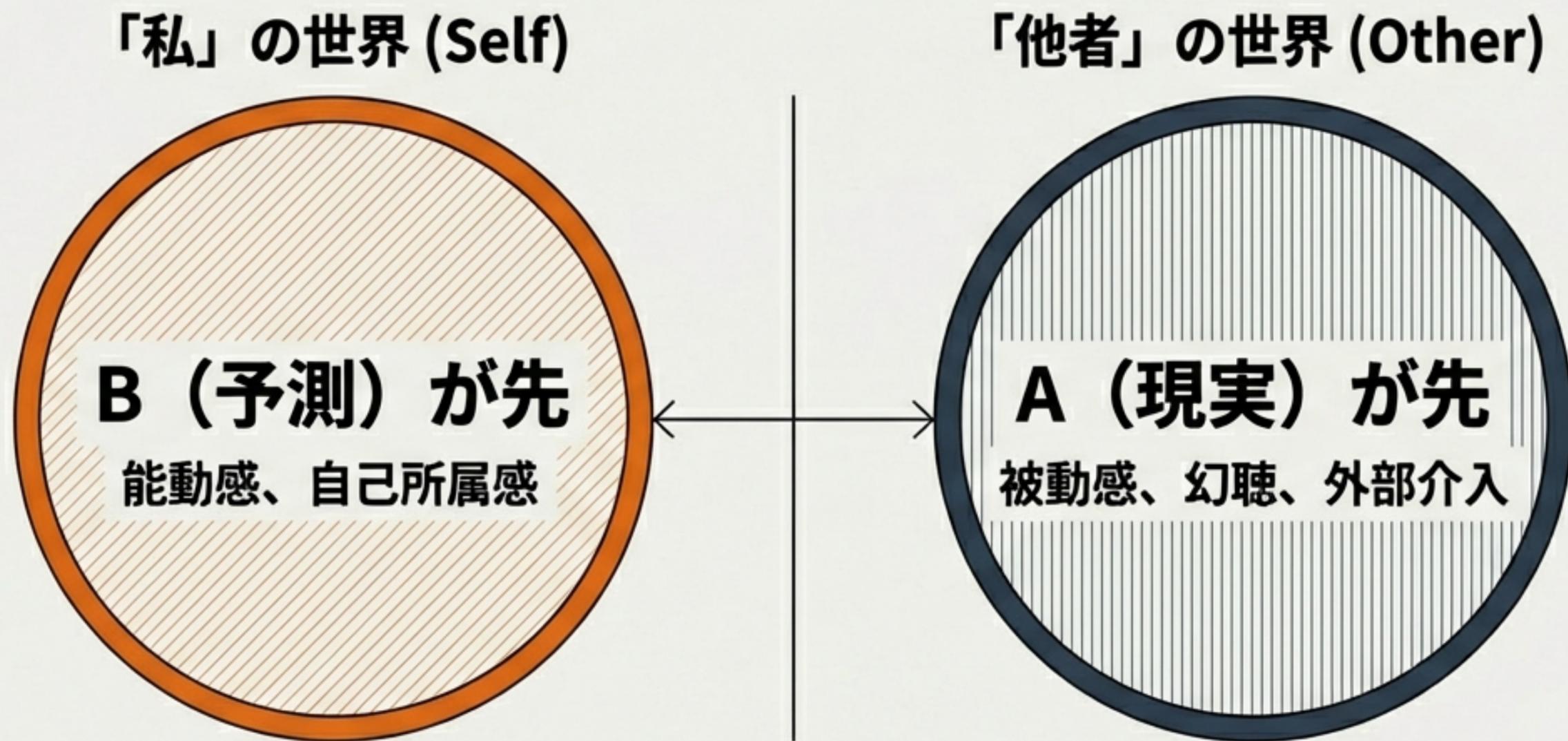
結果：「誰かが話しかけてくる」と感じる（幻聴）。



時間遅延による症状のスペクトラム

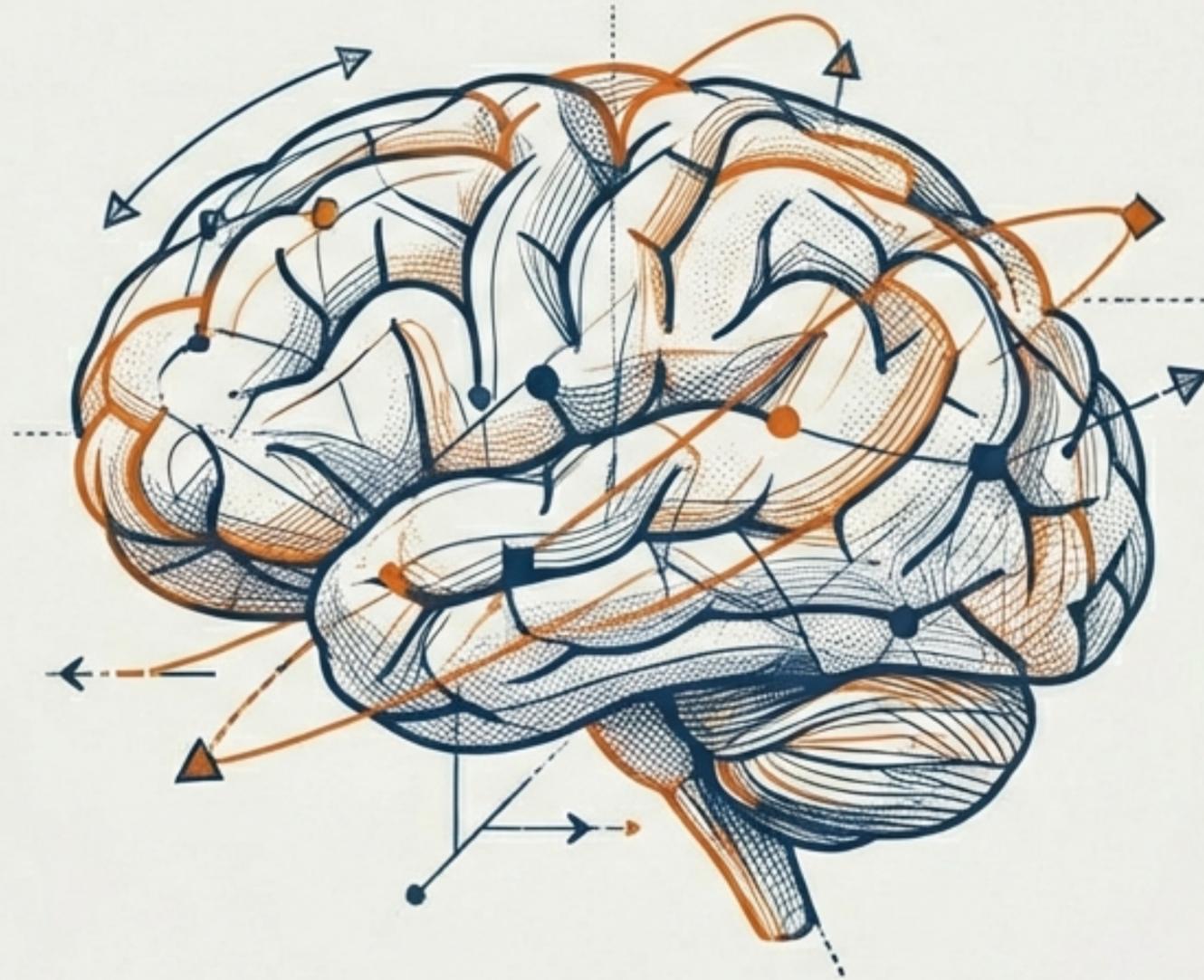


正常と異常の境界線



精神の健康とは、適切な「時間差」によって保たれている。

結論：自己意識は「タイミング」である



「時間遅延モデル」は、複雑な精神症状を脳内の情報伝達速度のズレとして説明する。
私たちが当たり前前に感じている「自分」という存在は、このわずかな時間のバランスの上に成り立っている。