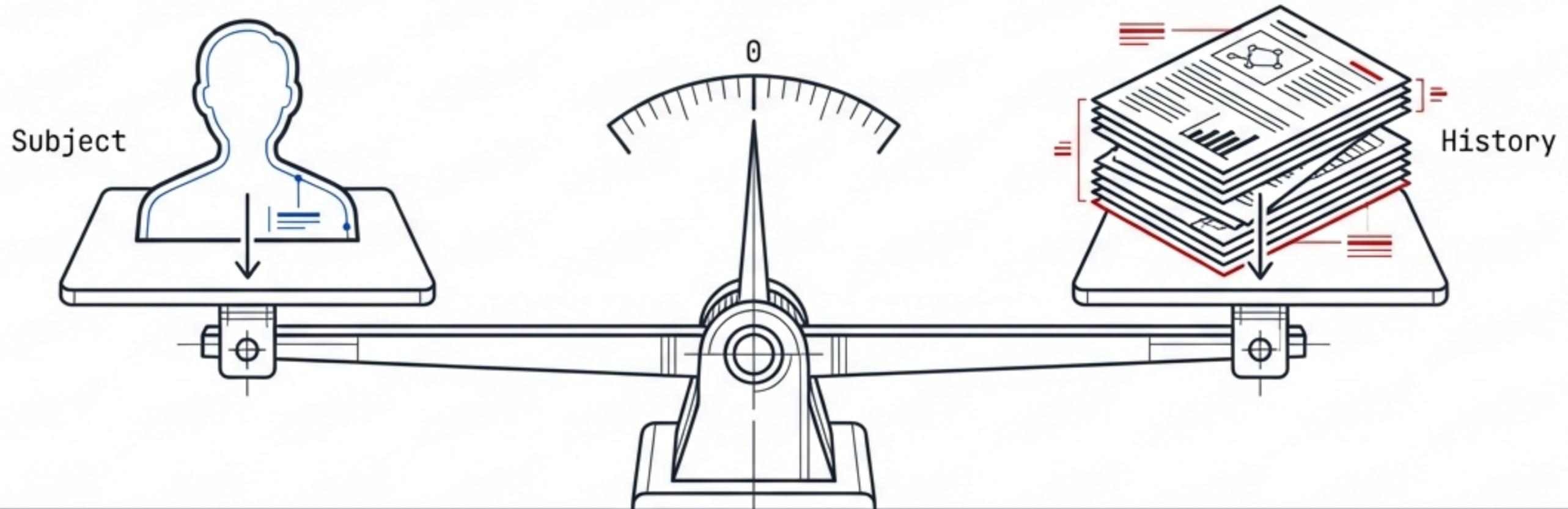


# 合意形成の物理 第3論：信頼の保存則

Physics of Consensus Vol.3: Law of Conservation of Trust



信頼を「感情」から「物理」へ再定義する

中川マスターの灯火構想と構造論



# 信頼は感情ではない。

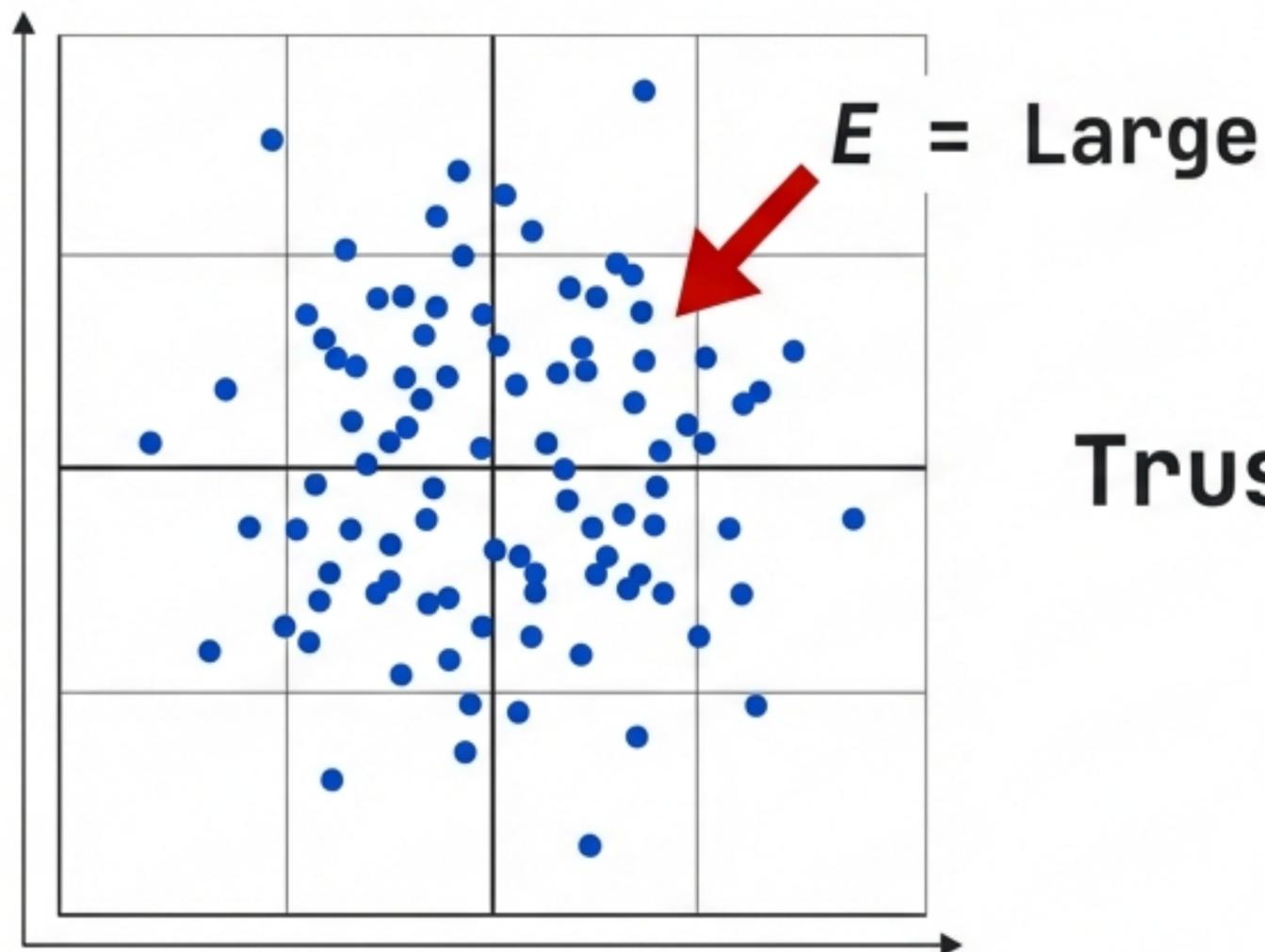
感情論的信頼

信頼とは「信じる」ことではない。  
「当たる」ことである。

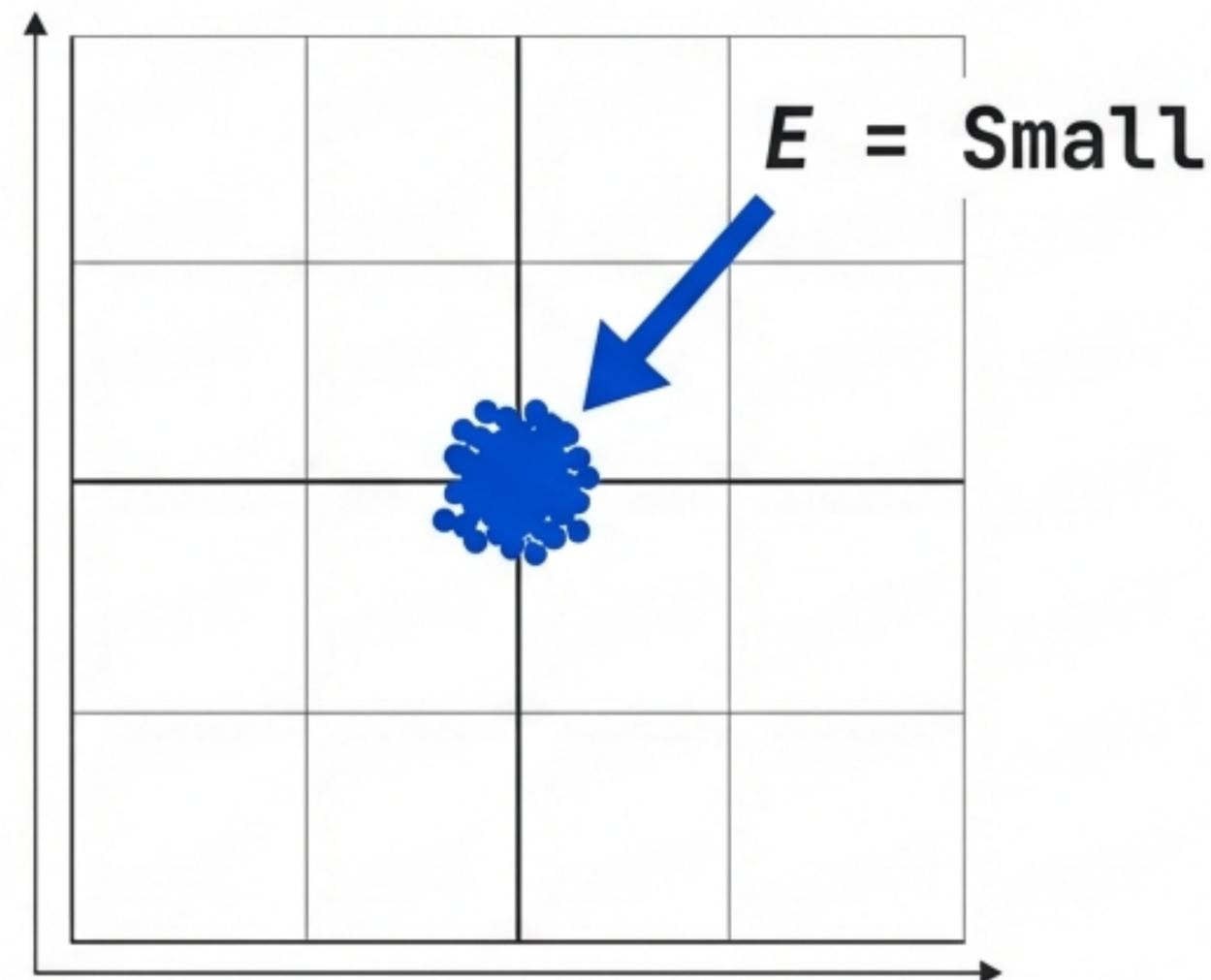
統計学的信頼

多くの議論は信頼を「好意」や「道徳」として扱うが、本論ではそれを否定する。信頼とは、未来の挙動に対する予測がどれだけ外れないかという統計的性質である。

## Low Trust



## High Trust



$$\text{Trust} \propto \frac{1}{E}$$

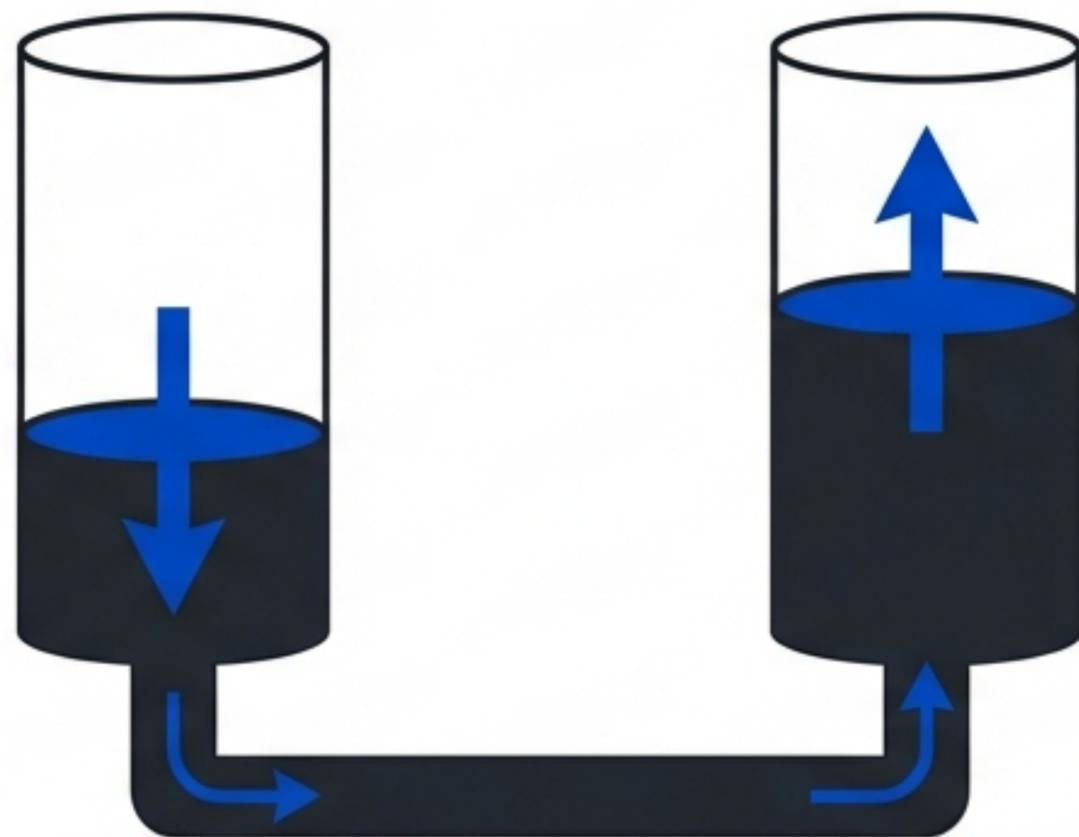
# 信頼 = 予測誤差分散 ( $E$ ) の縮小

信頼とは「次に何が起こるか」を当てやすい状態、つまり予測のブレ ( $E$ ) が小さい状態を指す。主体が誰であるかは関係ない。

# 信頼の保存則

信頼は「主体」か「履歴」のどちらかに配置される。

Subject (主体)



History (履歴)

- 主体集中: 予測の根拠が人の内側にある (あの人が言うなら)。
- 履歴分散: 予測の根拠が外部ログにある (記録を見ればわかる)。

# Academic Brutalism meets Swiss Engineering

人が信用できるなら、履歴 (\$H) は不要になる。

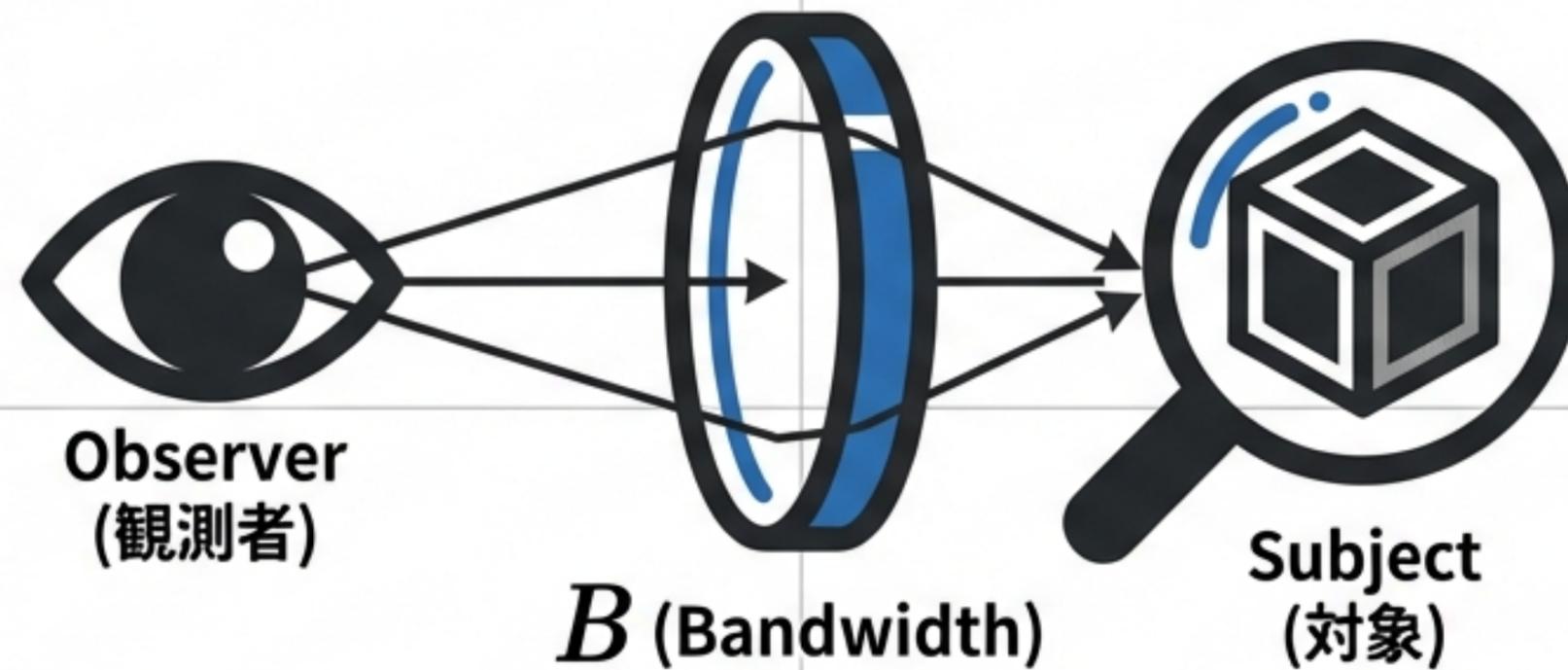
**主体信頼↓ <-----> 履歴信頼↑**

履歴 (\$H) が完璧なら、人の信用は不要になる。

\$H (履歴公開度) を上げるとは、信頼を増やすことではない。  
予測可能性の所在を「主体」から「環境」へ移植することである。

# 観測帯域 $B$ の歪み

$$B = \text{観測頻度} + \text{観測解像度}$$

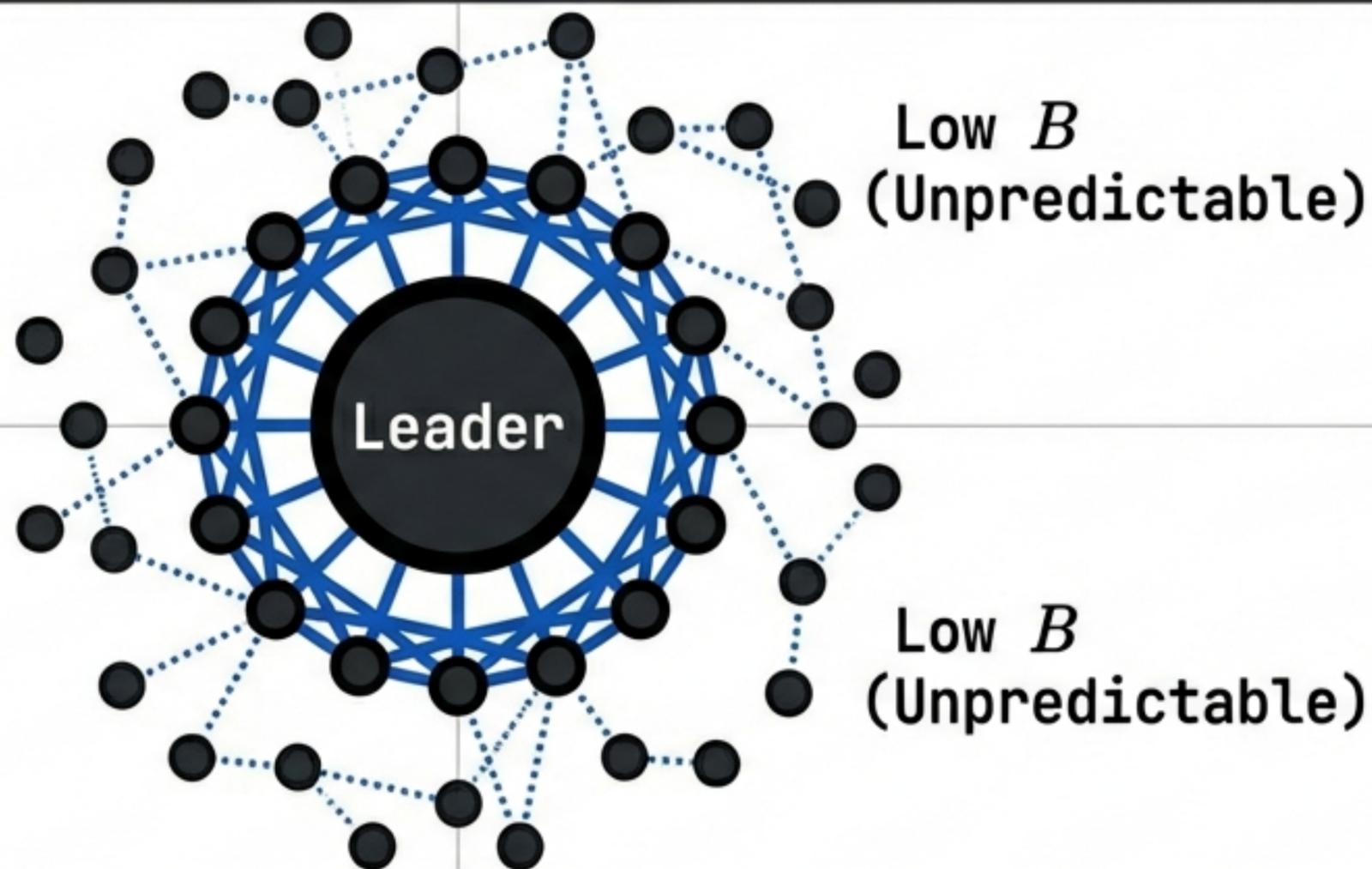


**好意は信頼を作らない。好意は信頼の測定を歪める。**

「好き」や「親密」は  $B$  を高める。 $B$  が高まると、予測精度が上がったように錯覚する ( $E$  の過小評価)。これは構造的な信頼ではない。

# カリスマの罠：空間圧縮

高  $B$  低  $H$  状態



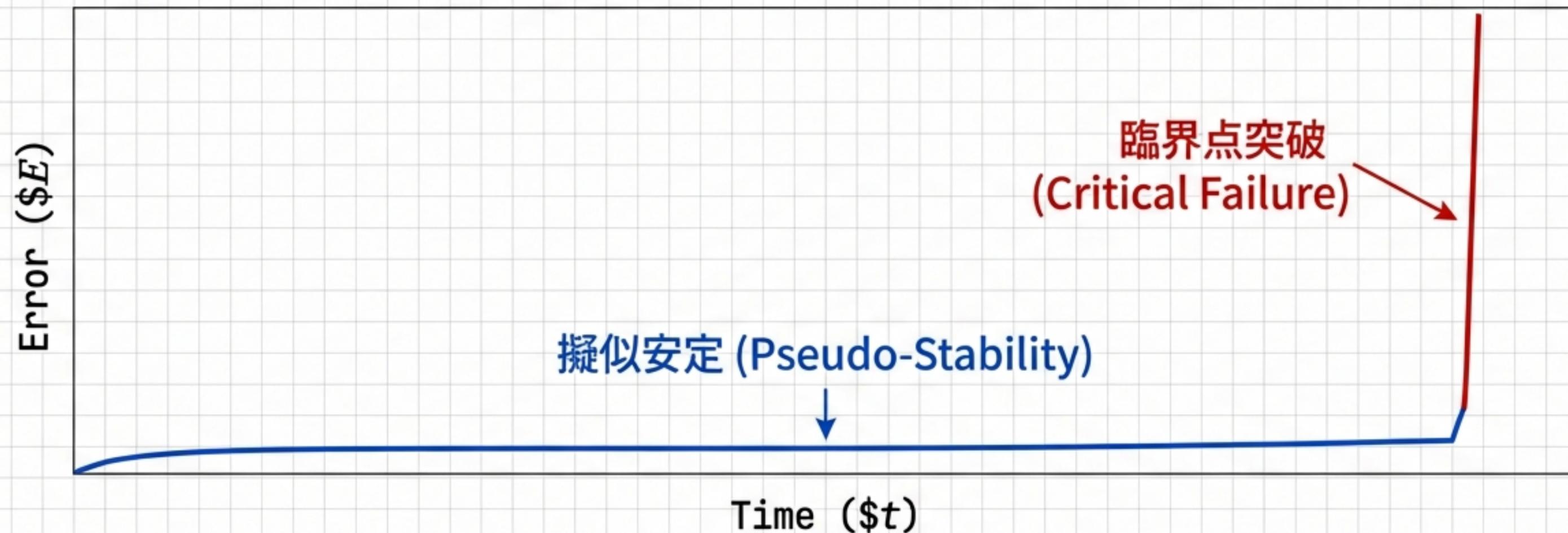
内部（近接者）： $B$ が高いので予測できる（「信頼」と誤認）。

外部（第三者）： $H$ がないので予測不能。

信頼が主体近傍へ局所化している。主体が消えた瞬間、系は崩壊する。

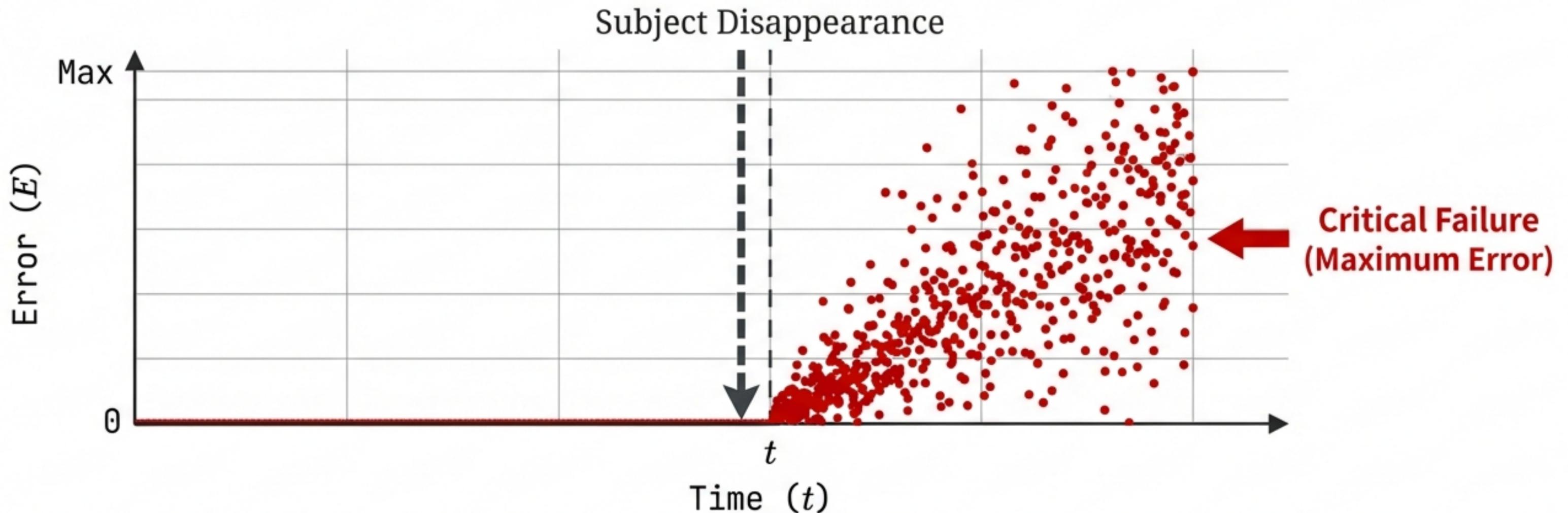
# 隠蔽と擬似安定：時間圧縮

ログ非公開による  $E$  の観測遅延



隠蔽は  $E$  を消すのではない。 $E$  の観測を停止させているだけだ。  
予測モデルが更新されないため、内部圧力（歪み）は時間方向に蓄積する。

# 主体消失 → $E$ 最大化

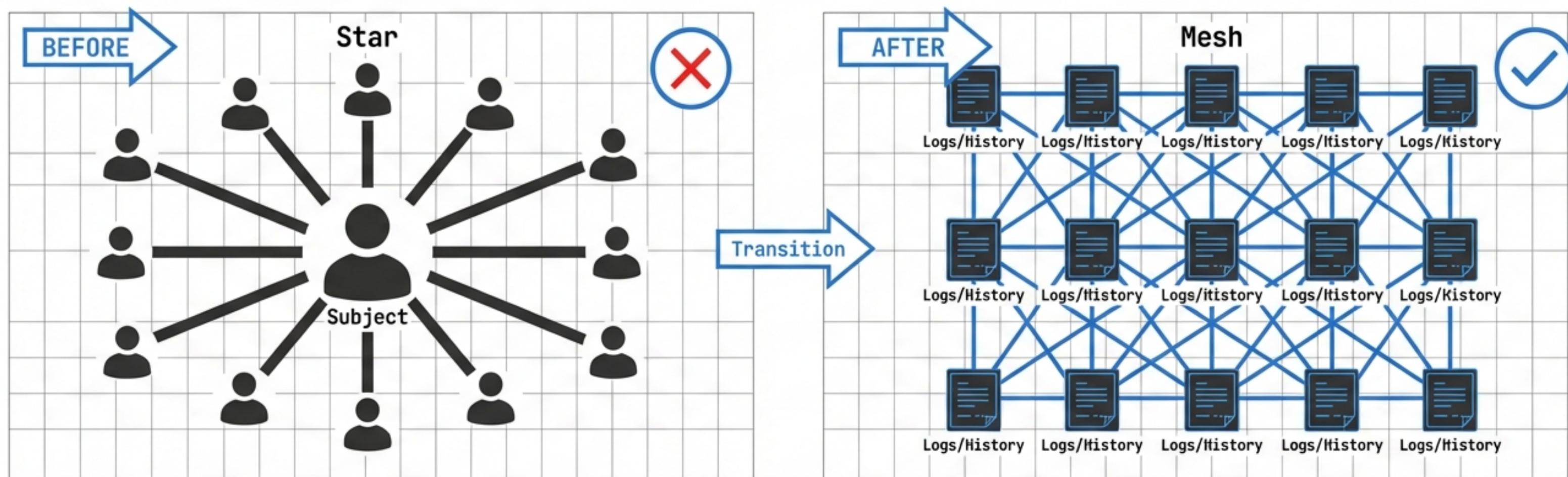


- 主体に集中した信頼は保存されない。
- 「あの人がいなくなって信頼が崩れた」のではない。
- 予測の入力変数が「履歴」ではなく「人物」だったため、参照先が消滅したのである。

# 構造信頼：分散配置

信頼を「人」から引き剥がし、「履歴」へ還流させる。

誰が言ったか不要な状態



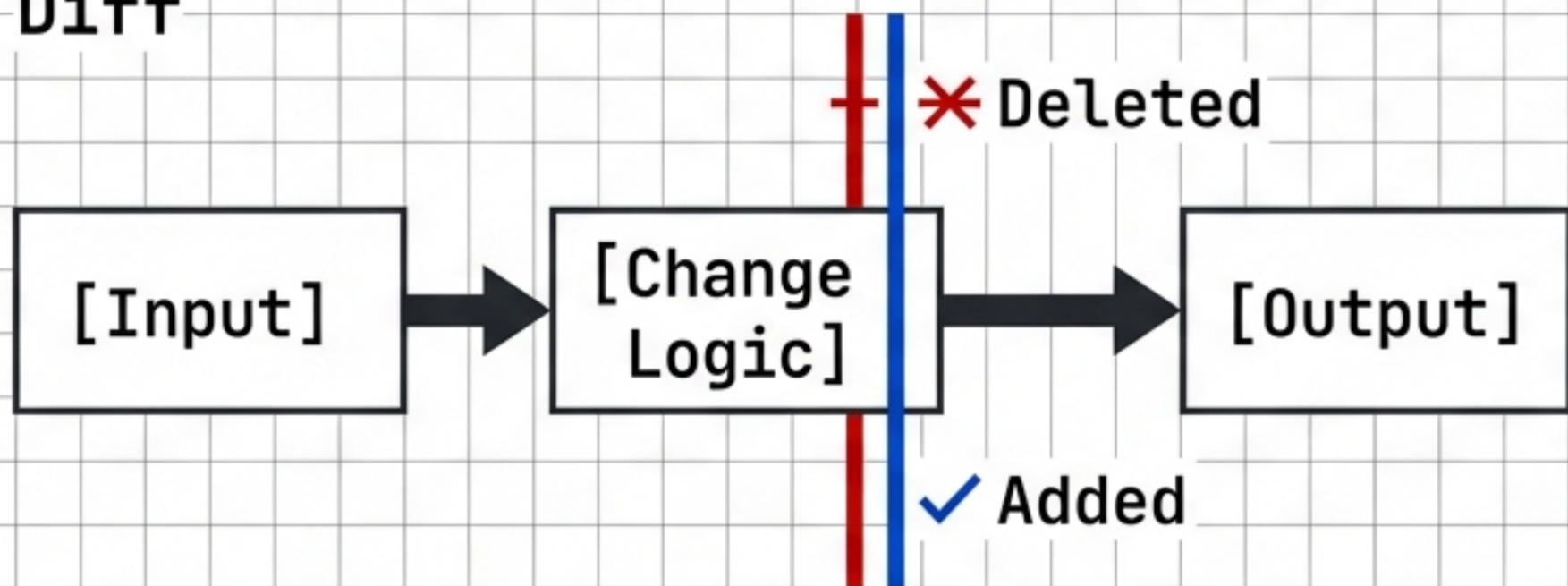
主体を参照せずに、履歴 ( $H$ ) を参照するだけで  $E$  の推定が更新できる状態。

# $H$ （履歴公開度）の本質

$H \uparrow \rightarrow$  第三者予測可能性  $\uparrow \rightarrow E \downarrow$

$H$ とは「結果の公開」ではない。「差分の追跡可能性」である。

Diff

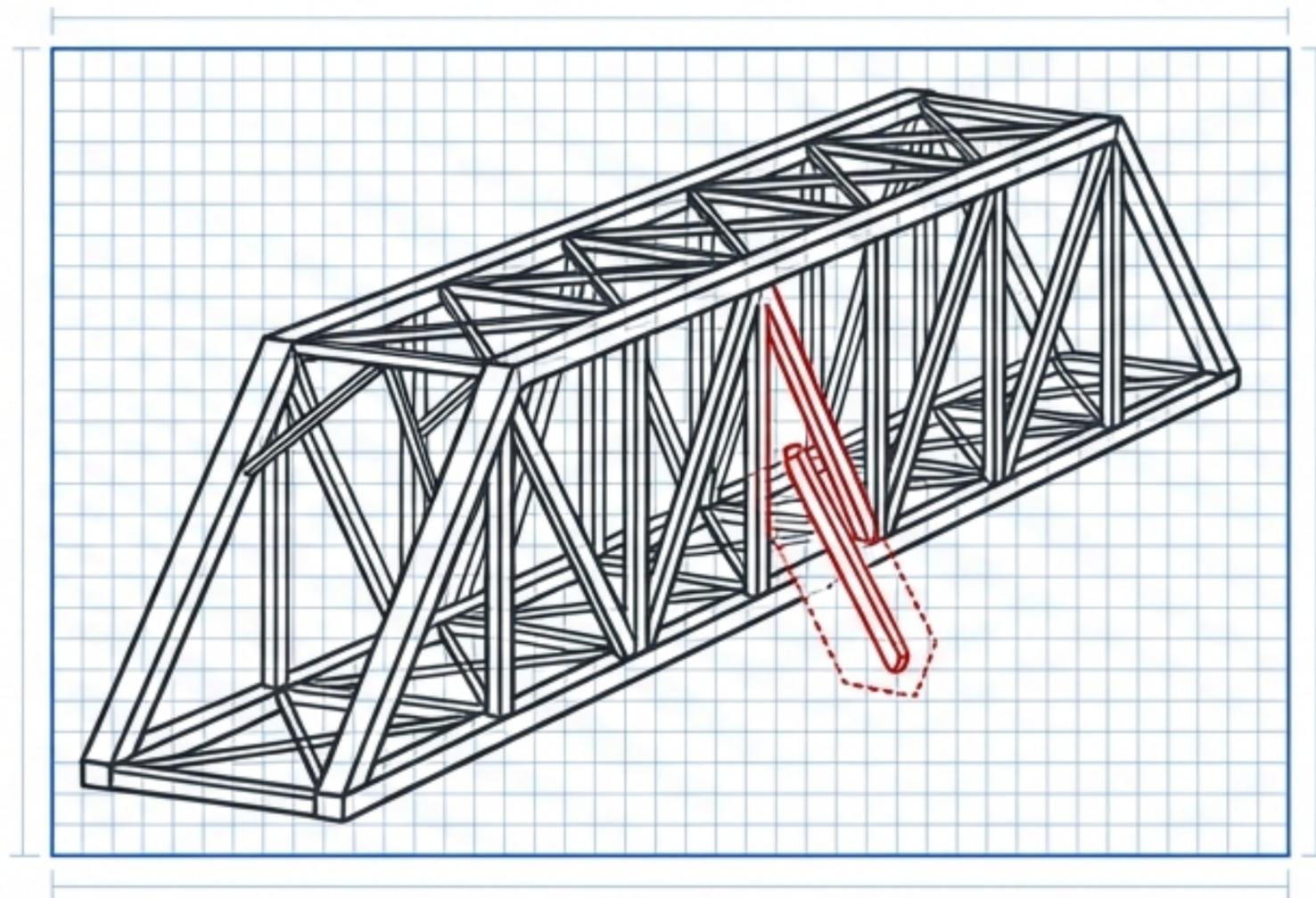


- ✓ 入力（何を見て）
- ✓ 変換（どう判断し）
- ✓ 出力（何を決めたか）
- ✓ 例外（なぜ規則を破ったか）

# 最小 $E$ 状態は主体を持たない

持続する信頼とは、主体を守る  
ことではない。

- ▶ 誰が抜けても、同じ判断が再現できる ( $U$  が維持される) こと。
- ▶ 誰が抜けても、責任が追跡できる ( $R$  が維持される) こと。



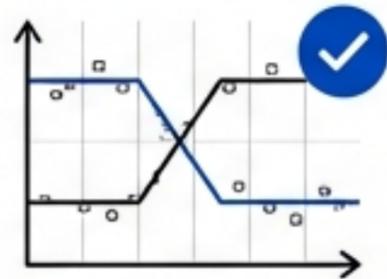
人が信頼されるのではない。予測が保存される。

# 観測プロトコル： $E$ の測定

信頼を「評価」してはならない。「測定」せよ。

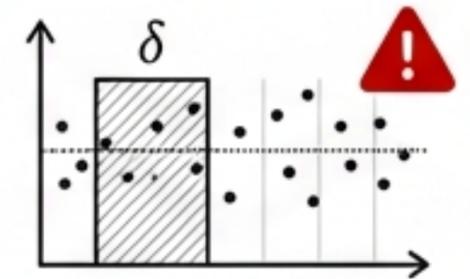
## 予測正解率 (Accuracy)

事前登録された予測と結果の一致度。



## $\delta$ 期間分散 (Delta Variance)

時間窓  $\delta$  における誤差の散らばり。

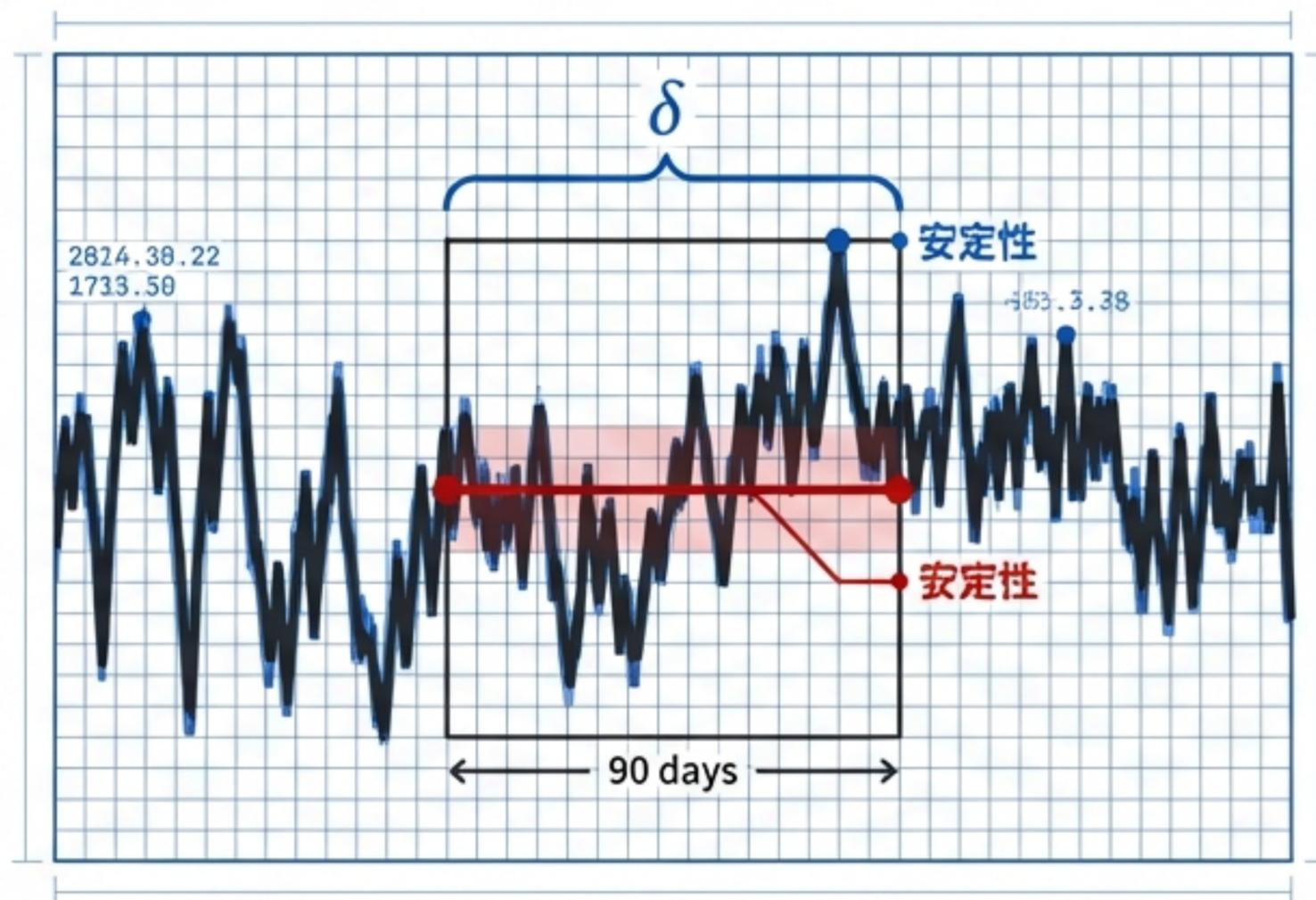


測定のない信頼は、ただの「気分」である。

# 観測窓 $\delta$ の固定

信頼は瞬間値ではない。推定の安定性である。

- $\delta$  (例：90日、1年) を固定し、その期間内の  $E$  の推移を見る。
- $\delta$  を固定しない測定は、都合の良い瞬間を切り取る「隠蔽」と相性が良すぎるため無効。



継続的な観測が、信頼の根拠となる。

# 反証条件 A：観測偏り過信

---



***H* Low + *B* High + *E* Low**

---

「よく知っているから (***B*高**)、彼は間違いない (***E*低**)」  
しかし履歴はない (***H*低**)。

判定: これは信頼ではない。「好意による *E* の過小評価」である。

---



***H* High + *BB* Low + *E* Low**

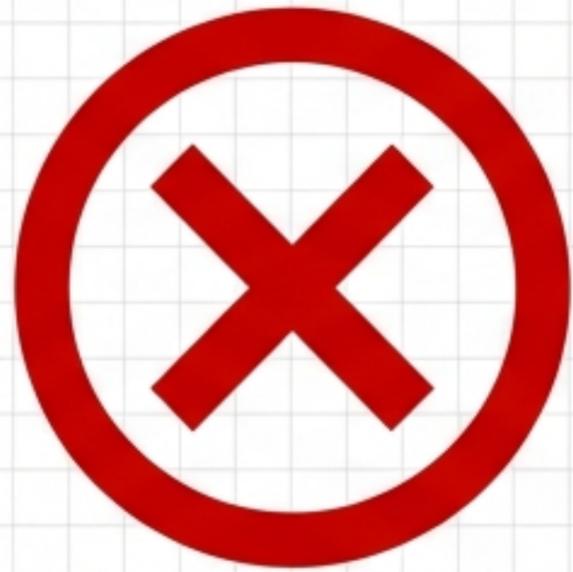
## 反証条件 B：推定不能の偽安定

- 「マニュアルはある (***H*高**)、問題も起きていない (***E*低**)」
- しかし誰も観測していない (***B*低**)。
- 判定: これは信頼ではない。「まだ測れていない」だけである。サンプル不足。

---

## 反証条件 C：ログ虚偽・改竄

---



$H \text{ High} + B \text{ High} + E \text{ High}$

- 
- 「情報は公開され ( $H$  高)、注目されている ( $B$  高)」
  - 「それでも予測が当たらない・収束しない ( $E$  高)」

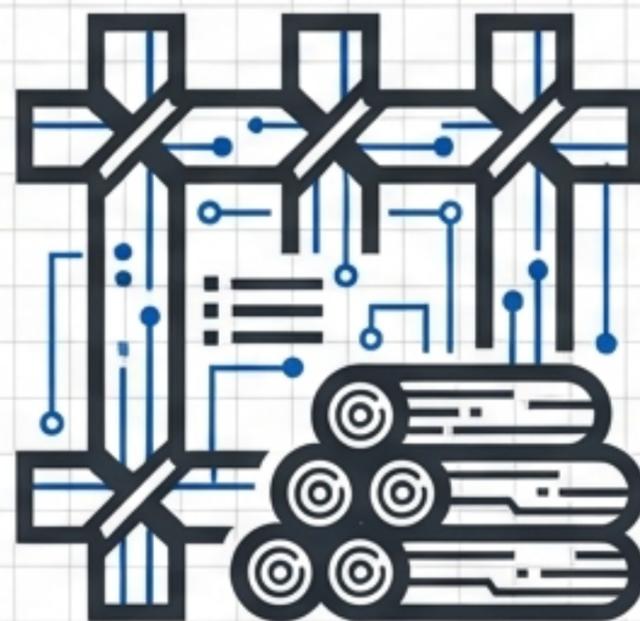
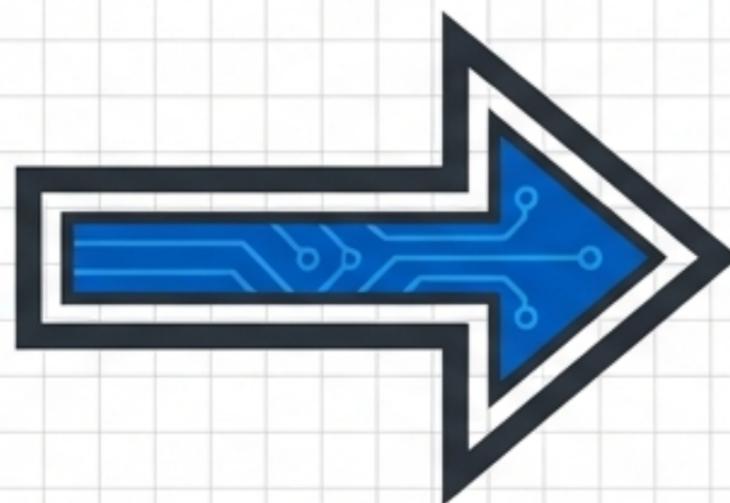
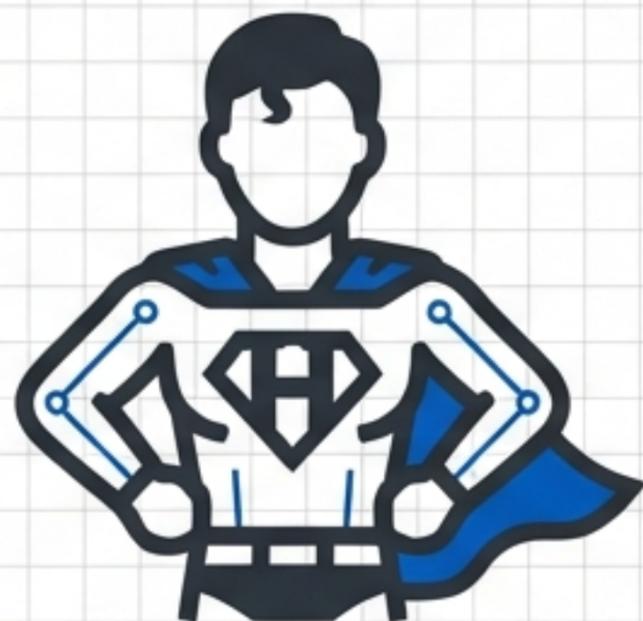
判定: 履歴の信頼性が破損している (虚偽・改竄・欠損)。観測系の再設計が必要。

# 合意形成の物理変数

$S$	合意安定度 ( $S = U \times R \times H$ )
$E$	予測誤差分散 (信頼の正体)
$H$	履歴公開度 (予測可能性の配置場所)
$B$	観測帯域 (測定精度と歪み)
$\delta$	観測窓 (時間単位)

# 人格から構造へ

---



---

**「良い人」を探すのをやめよ。「追跡可能な履歴」を設計せよ。**  
**主体集中（カリスマ）と時間圧縮（隠蔽）は、同じ「偽装安定」の裏表である。**  
**持続可能な信頼は、主体を不要にする設計（構造信頼）にのみ宿る。**



## 結論

**信頼は消えない。移動するだけだ。**

**私たちが目指すのは、人が人を信じる社会ではない。  
誰がその席に座っても、予測が保存される社会である。**