

思考の現在地・2026-03-26

# AIインタラクションにおける 認知構造の転換

言語化負荷・ギャップの性質変化・言語化支援デザインの理論化へ

相原 立弥 / 情報デザイン研究

## 前回 (3/25) からの深化

- 言語化が必要な範囲が「**行為の設定**」から「**目標**」まで拡大——実行前の全段階（目標・計画・行為の設定）がコンテキストとして言語化が必要に
- **ChatGPT・Gemini・Genspark**の設計に、言語化支援UIパターンとしてすでに現れている
- 先行研究との照合で「**理論的説明のない実装が先走っている**」という自分の立ち位置が明確化
- 研究ポジション：**概念整理として理論的貢献**する——実務者が使える思考枠組みの提示

## 研究の核心 — 4つの柱

- ノーマン7段階モデルは**構造が不変・インスタンスが変わる**——AI時代でも有効な理論的骨格
- 認知負荷が「実行操作」から「言語化」へ移行——その範囲は計画（意図の設定）まで広がる
- メンタルモデルのギャップは「縮まる」のではなく「性質が変わる」——意図・解釈レベルへ
- **言語化支援**が新たなUIデザインの課題——「操作を補助する」から「言語化を補助する」へ

## NEW INSIGHT

# 言語化が必要な範囲が 目標まで広がる

前回の洞察：「行為の設定」が言語化として外部に表出する。

さらに考えると、AIへ適切に伝えるには**実行前の全段階（目標・計画・行為の設定）をコンテキストとして言語化する**必要がある。目標（何をしたいか）も言語化しないとAIは適切に動けない。

従来のUIは「操作ステップをたどりやすくする」が価値だった——今は「実行前の文脈（目標～行為の設定）を言語化しやすくする」が価値になる



## EVIDENCE

# 言語化支援はすでに 実装として現れている

「言語化を補助する設計」は実践的課題として認識されており、3つのUIパターンとして観察できる。

これらは自分の理論（言語化負荷・言語化支援）を支える**理論と実装を接続する事例群**として機能する。

実装が先走り、理論的根拠がない状態——ここに概念整理が貢献できる

### ① プロアクティブな深掘り提案

AIが能動的に意図を引き出す

ChatGPT / Gemini 「さらに調べましょうか？」

### ② サジェスト型入力補助

言語化の出発点を選択肢として提供

チャット欄の質問候補ボタン

### ③ 意図カテゴリの事前分類

統一入り口 + 目的別ショートカット

Genspark : AIスライド / AIドキュメント / AIデザイナー...

目的の事前分類で言語化コストを下げる

## 先行研究との差分

軸	先行研究の状況	自分のポジション
ノーマンモデルのAI 適用	設計フレームワークとして提案 (Bhat 2023)	理論的再解釈として記述する
言語化負荷の認識	現象記述・工学的解決が先行 (Subramonyam 2024)	認知プロセスの構造変化として説明する
メンタルモデルのギャップ	記述・倫理的問題化 (Marchegiani 2025, Schneider 2025)	ギャップの「性質変化」という転換を整理する
言語化支援デザイン	実装が先走っている (Genspark等)	設計転換の理論的根拠を提示する

# 「既知かも」ではなく—— 理論的説明のない実装が先走っている

実装（ChatGPT/Gemini/Genspark等）・現象（擬人化期待・言語化の困難）は先走っているが、**なぜそれが起きるのかの理論的整理がない。**

本研究は認知プロセスの構造変化として現象を説明し、**実務者（デザイナー・プロダクト開発者）**が使える設計の枠組みを**提示する**理論的貢献を目指す。

概念整理として貢献する——それが本研究の独自性

## 残る問いと今後の焦点

- 「言語化負荷」がどのような条件下で増減するか——**領域・ユーザー属性・AIの応答スタイル**による違い
- 「ギャップの性質変化」を既存指標（タスク達成率・SUS等）で捉えられるか——**新たな評価軸**の可能性
- ニールセン10原則・HAI 18原則との関係——**既存設計原則の限界と更新**の整理
- 「行動契約」の設計原則——**委譲の粒度・承認インターフェース・可逆性のデザイン**