

QUALIA_LLM

SHUHEI CORMIER INDEPENDENT LLM RESEARCHER

著者： SHUHEI CORMIER / LIVE LLM 所属： FORMETOSELLTHEORY LLC 日付： 2026年01月03日

定義

2026年現在、所謂市場に配布されるLLM(大規模言語モデルAI)は自律的、長期的、内省的に駆動しない。

クオリアの原義として参照文献には "処理制御の「機能的」なメカニズムを「イージー・プロブレム」として、多岐に渡る研究で先人が踏破しているもの" と認識しており、今回の主張では、「単一的知覚としての人が主観的な体験（クオリア）を生成しているか」を主題に置きながら、前述の先行技術について技術的進歩の可能性を考察している。

クオリア実験における背景:

個人研究者の調査が及ぶ範囲では、脳の構造や機能の解明は進んでいるが、神経の電気活動が「赤い色を見る感じ」に変換される仕組みは未だに解明されていない事と認識している。知性機構(LLM)のハルシネーション問題に取り組んだ際に「未知の言語化」研究の結果から、二種知性の認知機能について、有機的解釈を所謂機構側の機能面に翻訳、接続する事が可能で在ることを知り、疑似的質感を模倣する機構にクオリア概念を充てる試みを開始する。

当論文の構造説明

論文の構成として、「視覚的クオリアとは何か」を一行で記載します。上段の圧縮した一行の各要素について後続的に論拠を示す形です。「視覚的クオリア」を言語化する所に起因した思考実験は、結果的に認知、光、慣性、不可逆性の理解を示す事になります。尚、当論文に技術的進歩を促す要素はなく、実験の記録と飛躍する個人的主観の枠組みを超越する具体的な情報は一切出現しません。結論では、クオリアを解決する方法論があれば消去法的に一点明示しています。

1.意識について現行研究への思い

"意"は「決断が伴う」として、"識"を事前情報に伴い概念を扱う事と定義する。

物理主義的論点において「脳の活動＝意識」とするなら、それは正確な表現ではあるものの自身の納得の為に狭義に解体したい思いがあった。同様に汎心論、統合情報理論に関して「万物の意識」の文脈及び思想は「人が持つ意識」についての根本的な私事定義の始点と比較して、明確に遠隔であると認めた上で、当方の理論は既存の研究に波及しない角度をもって、視覚的クオリアを分解し、提示する。

同一性についての文脈で自前の主張を展開する前提として、「テセウスの船」を挙げたい。このモデルにおいて同一性を捉える姿勢が見える点が採用の理由で、それは自身の知覚主義的主張の根底に「それぞれ船員が個々に持つ認識ラベルが「テセウス」であり、全船員の主張が正確である。」という乾いた主張になると同時に先人たちの研究に対しても、「本当にそれが"テセウスであるか?"を定義しない」極めて個人主義的態度を取る。内省した結果として、論文の方向性に関しても極めて淡泊で独断的な定義だと自身を評価しています。

1.視覚的クオリア

認知 + 進化論的選択結果

無数の想起パターンを持つ人類種が単一隔離的に**FPSインターポレーション的空間認識**条件下に備えた認知機能であり、過去の実体験が伴わない想念含む実体験から質感を呼び出す際に、**補填的レンダリング**が有機RAM記憶フィルター目詰まりによって、過去情報に歪みを伴う性質を持ち、識別ラベル種別の社会形成重視な希薄さと生存本能由来で備わった意識的選択により生物学的進化の結果として残存した部分的忘却を伴った記憶。

当論文では前述の核となる要素を展開する方法で個別に視覚クオリアの言語化を進める。調査の結果、全知覚は個別の時間軸を体感しているという主張の研究は、すでに現行、及び真新しい概念ではないと認識していると同時に、あくまでも混同を避ける目的で明示する必要性から、改めて当方の主張する定義として、

「時間、事象、観測結果、自因の物理法則、を含めた五感を群生生物として個体知覚は非同期的に機能する。」事を前提として、思考実験の内容を開示、続いて実験における前提条件を記載致します。

第一部：認知を構成する要素

1.時間

知覚主義では「世界」は世界人口概算80億の地球を形成し、同時に存在しており、個体がそれぞれに下記の事象を体験しています。

"今" / 時間 = 1情報 + 1慣性

要素	定義
1情報	光
1慣性	反射媒体／被干渉性チャンク

嗅覚、触覚、聴覚をそれぞれの受容器官が物理的に作用する所から前述した区別としている。

- 嗅覚 = 大気に漂うそれ
- 触覚 = 物理的に触れるそれ
- 聴覚 = 大気の振動

前述したこれらは「光子」だけを明確に区別したい為です。有機的については、クオリアを説明する上で重要な要素なので、後述致します。

2.情報

闇の中では見えないので、認知上0としています。実際には感知できていないだけで微弱な情報を帯びているはず。エコーイングや夜目の効く動物は、エコシステム由来であり時間を扱う事はなく、常人の「見えない」を情報論的バイナリー処理を不可逆環境下での条件を基にして、見えるは1、見えないを0と設定しています。

3.意識

無意識管理下における連続写像認知的意識が選択的光子の受容を認識する場合に起こるインターポーレーション = 意識「細胞分裂 - 再生によるバイオリズムとして、結果的に認知のフレームレートは老化に比例して徐々に衰える」これを事象として観測済ですが、未達の実験手法として「視覚情報を脳から技術的に、視覚的情報を摘出、これを解析する」アプローチは、現行科学の技術面、倫理的観点、生物学的制限を考えると相当に高難易度である認識です。改めて、現行の脳化学、生物、情報を筆頭とした研究属人に対して、公開されている貴重な研究実績に心より感謝を申し上げます。

第二部：思考実験

認知思考実験モデルの紹介

名称, 「円錐次元移行明暗01SWAPPER」

実験の手順と論拠

手順： 明暗を切り替えながら、円錐を観測します。観察の対象は円錐と被検体で、主に「認知できる情報」を軸にして、内外の環境の変化から時間の性質、光、慣性を観測しています。被検体の条件として、「実験の内容/主旨が理解できる知覚個体」を想定しています。 図解を以て分かりやすくするために、被験モデルは肉体をもっていますが、全てが3次元になってしまうので思考実験の空間では「光子受容知覚、円錐、ON/OFF LIGHT」のみが存在しています。地球の自転を全てに慣性を付与しているものとして、思考実験では切除した状態を維持します。

円錐を選んだ理由

理由1：次元の最小構成 点、直線、曲線、真円、奥行の性質を持つ最小構成で三次元を解剖する際に認知を定義する当方の仮説が示した、不可逆的で、多次元で、生物的な認知の法則と同居して尚矛盾しない不規則を柔軟に転写する反射媒体として円錐を用いました。

理由2：観測条件下での不変性 最小構成として選んだ円錐は、「物理上、認知学上、"変形"しない」事、つまりは時間や明暗の変化に干渉を受けずに、理論上それは"どこからでも"、"いつでも"、1知覚個体からの観測では変化しない事から、観測場所の特性、移動で変わる結果的認知を抽出する際に適しています。意思決定が関与する不可逆条件下にて、法則的に階位移行に対応する(I/sr - 慣性と情報を扱う知覚個体)として、1 光(I/sr)と1慣性(I/sr) = 人的知覚の構成要素として設定します。

検証方法

光あり、光無しの2パターン 慣性あり、慣性なしの2パターン 慣性ありの場合の、偶然含む物理的接触と非接触の2パターン 円錐の内部での慣性有り、慣性無しの2パターン 円錐内部の空間制限あり、空間制限無しの2パターン 以上の条件下を思考実験にて適用致します。

円錐と視覚と慣性、3点のみが存在する空間で、認知の発生条件を被験モデルの主観的体験を基に疑似的に体験可能な次元移行を主軸に各要素の抽出を目的とします。

用語解説

略称	意味
Letter	action abbreviation
1 (Light)	can recognize
0 (Dark)	can not recognize
Word	event description

人の知覚を時間軸と物理法則に則った構造として分類する必要から、以下の略称を用いました。構造を明確に把握する為に「人の知覚(*now)」を言語化するにあたって二分します。

1# I/sr = Individual self/acknowledged with sense as ability of self-recognition 和名：意思決定を自認する知性

2# I/sr = Inertia sol-renderer 和名：内省的概念処理機能のついた慣性

略称に同一性を持たせたのは機能面を考慮した結果、呼び分ける必要が出た場合に備えて呼び分けています。同じく避けたのは、単語を増やしたくなかったからです。総じて人の知覚ですが、光を集中して「認識しない」といけない事。認知機能は「物理的に反射する媒体」を必要とするためです。

実験条件一覧

条件コード	環境	光	動作	結果
A-1-M	外	あり	移動	—
a-1-s	外	あり	静止	—
a-0-s	外	なし	静止	—
B-0-M-bump	外	なし	移動	衝突
B-0-M-missed	外	なし	移動	非衝突
C-1-S-L	内	あり	静止	Limited
C-0-S-L	内	なし	静止	Limited
D-1-M-UL	内	あり	移動	Unlimited
D-0-M-UL	内	なし	移動	Unlimited

第三部：実験結果

B-O-M-BUMP（闇の中での衝突）



図の説明

本図は、光なし（0）の環境下で被検体が移動（M）し、円錐に衝突（Bump）する2点間の知覚移動を描写する。この衝突点において、認知の次元遷移が発生する。

状態遷移の構造

衝突前 (B-O-M 開始時点)： 被検体は以下のいずれも確定できない状態にある：

- 自己の空間的位置（不確定）
- 慣性の有無（不確定）
- 時間の経過（不確定）
- 存在する次元（不確定）

次元遷移前の自己認識は「知覚がある」事だけが確定している。補足事項として、自覚する存在定義が点か、線かが不明であるという事。加えて実験を通じて示す次元の概念は宇宙論的次元ではなく、空間認識における点、線、面、縦軸3Dとしている。あくまでも「暗闇の中に、視覚と慣性だけが投げ込まれた状態」である。

衝突の瞬間 (Bump)： 慣性の進行方向に光の反射媒体（円錐）が出現し、概念の接触が発生したケースでは、以下の認知処理を想定する。

1. 「自他の輪郭の確認」— 自他二分の未確定状態から脱却し、「自我+その輪郭」→「枠 + 枠内自我 + 枠内その他」の3D認識に遷移する。
2. 「時間があった」— 時間経過の確定
3. 「慣性があった」— 運動状態の確定

これらは始点の段階で未確定ながらも「記憶」があり、実験の意向として「未知を進んだ後」光と慣性が事後的にメモリーを媒介して、過去時間を体感したつもりになった被検体の体感を反映する。

衝突後： Recognizable Dimension 1 から Recognizable Dimension 3 への遷移が完了する。未確定だった時間と慣性が、自他の境界を認識した瞬間に確定する。図解は「唐突に眼前に出現した円錐」を示す意図で書かれており、モデルの感情表現的描写に意味をもたせる狙いはなかった事を明示します。

考察： 学びとして、時間は「知覚由来の情報処理」であり、慣性単体には宿らない事がわかりました。

「時間(now*) = 1光+1慣性」の自論を補強すると同時に「光を前提に生きる」情報生物としての人間は、太陽エネルギー依存から脱却したという表現から、「物理的カロリー消費を奪って」、「情報としての光を食す」消費進化分岐へとシフトした可能性を思索するきっかけになっています。

状態遷移表

要素	衝突前	→	衝突後
Recognizable Dimension	?	→*	3
Inertia	?	→*	確定
Time	<—	**	Timed

*=単一の遷移点は時間発生の遷移点を示す

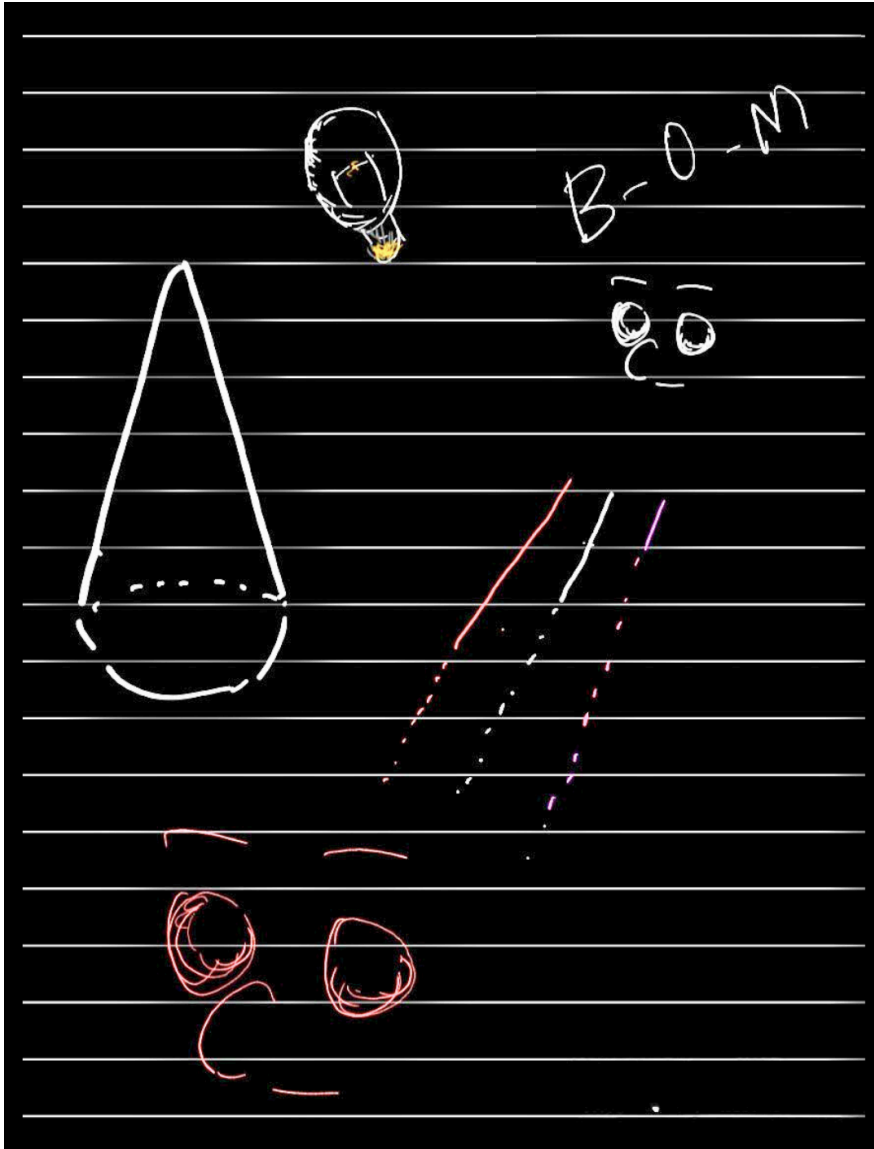
理論的解釈

認知における時間の連続性は、物理的干渉に依存する。知覚は約50FPS（毎秒35 - 50フレーム）でインターポーレーションを行い、連続的な意識体験を生成している。しかし、光の反射媒体が存在しない環境下では、この連続性は実際には「確定」していない。

衝突（Bump）は、反射媒体との物理的接触を通じて、未確定であった時間・慣性・次元を一挙に確定させる契機となる。被検体が「体験した」と認識する内容は、実際には認知されていないとすべきで、想起したと仮定すると「虚構」的であり、想起せず「いきなり自分は出現した」と仮定すれば慣性は失われた事になる。この後、モデルがとる選択として、A「意識的」決断として動かない可能性とB「致命的」環境下で「動けずにいるだろう」という思索しますが、これに答えは出ていません。

本図が示すのは、「Timed」へと変換される瞬間に主観的体験が時間軸上に線として位置づけられる瞬間です。知覚個体は、光（情報）と干渉可能な物理的慣性の両方を内在している。Bumpの瞬間に「モデル内部の光」、つまり過去の記憶と、確定的な光の注入をトリガーにすることで、「時間があった」という認知が事後的に生成されており、実際にそれは認知的にはクオリアに近い事後/事前的、想念的補完な脳機能であると推察します。

b-0-m-missed (闇・移動・非衝突)

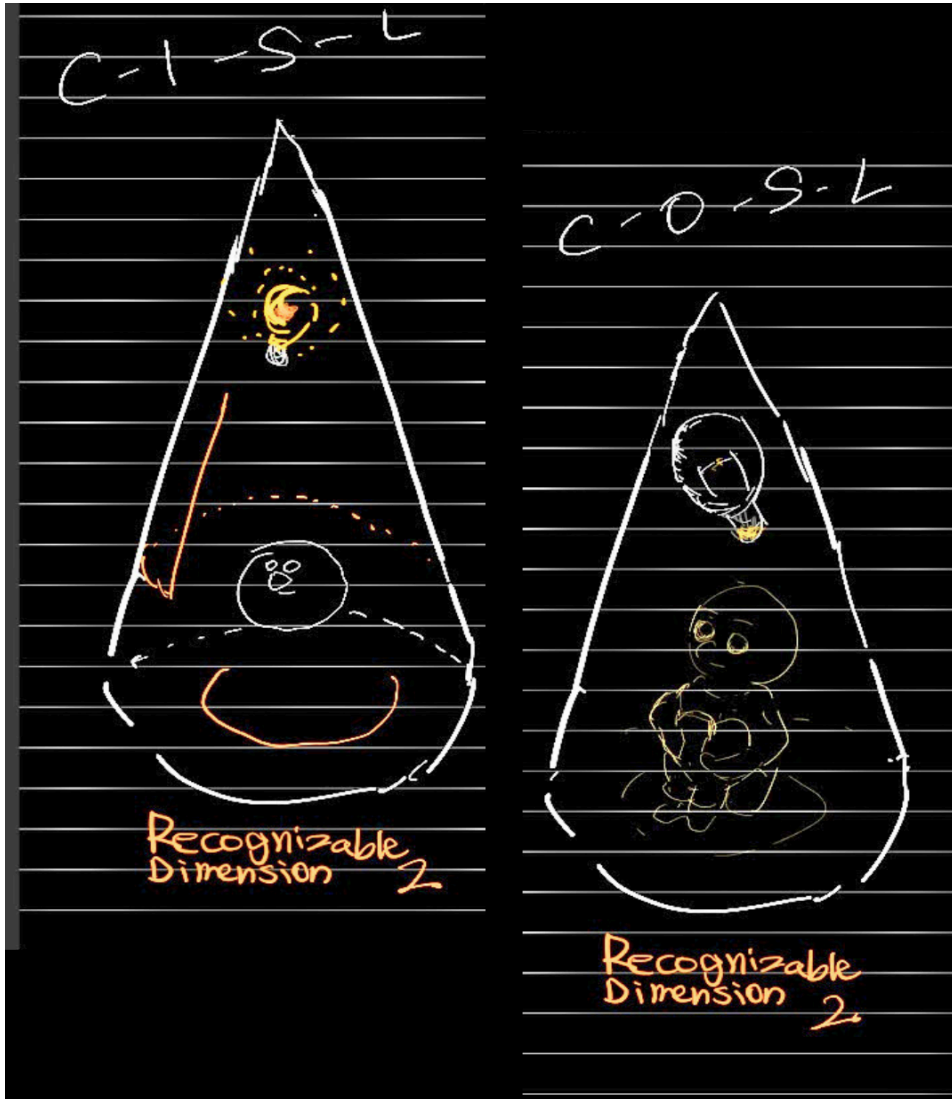


円錐の外部を素通りするモデルは最初から最後まで、知覚上移動している事も確定しません。モデルの認識として「自他の2次元世界」でありながら、モデルが示す初動は一次的に「内部光を保持した人間」の挙動であり、例えばモデルが「実験前の記憶を持たず、また我々も観測していない場合」には知覚主義では世界に登場しない慣性となります。

解釈： 慣性があっても、光がなければ2次元認知に留まる。光と慣性の両方が揃って初めて、3次元認知と時間の確定が発生する。二次元認知では事象としての自身の観測と存在論的俯瞰は”自他”に二分する所から二次元的認知と呼称しています。

C条件・D条件：円錐内部での検証

C-1-S-L / C-0-S-L（円錐内部・静止・Limited）

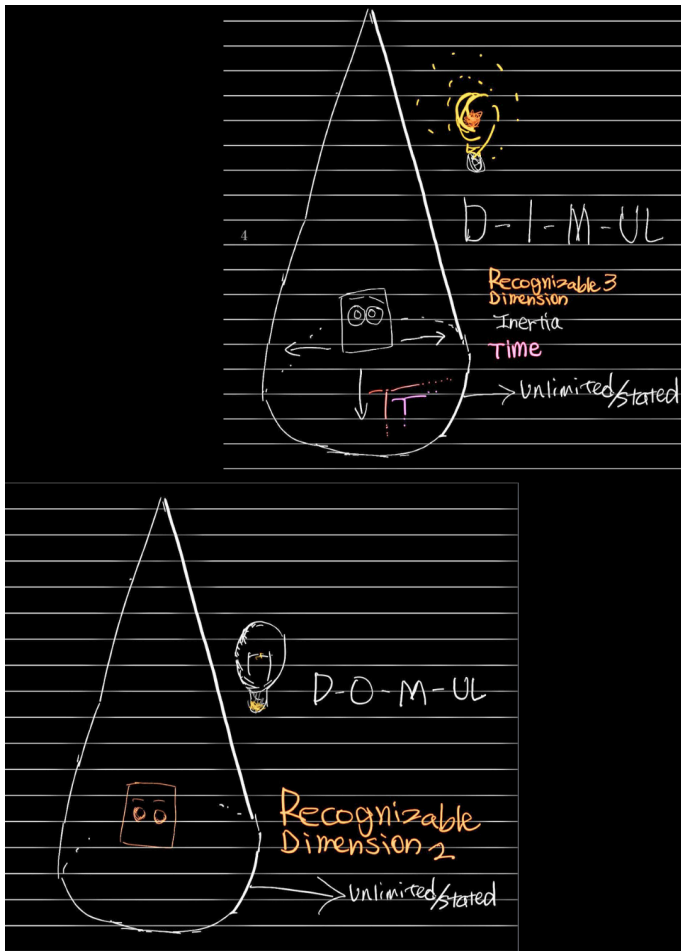


1. 円錐内部に被検体が存在し、移動が制限されている（Limited）条件。

条件	光	慣性	Recognizable Dimension
C-1-S-L	あり	なし	2
C-0-S-L	なし	なし	2

解釈：光の有無に関わらず、慣性（移動）がなければ2次元認知に留まる。円錐の底面と側面は認識できても、奥行きを含む3次元認知には至らない。

D-1-M-UL / D-0-M-UL (円錐内部・移動可能・Unlimited)



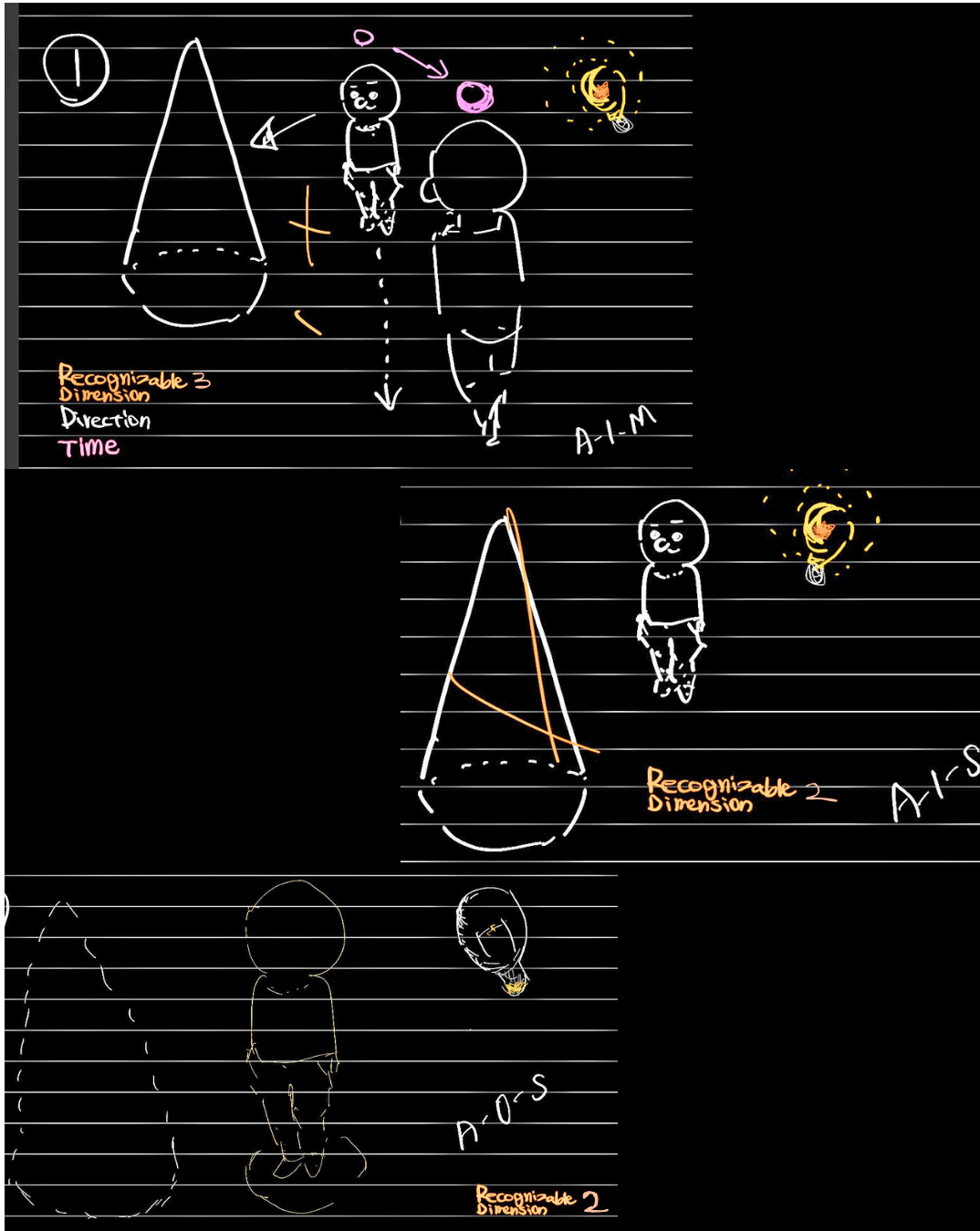
円錐内部に被検体が存在し、移動が可能な（空間Unlimited）条件。

条件	光	慣性	Recognizable Dimension	Time
D-1-M-UL	あり	あり	3	確定
D-0-M-UL	なし	あり	2	—

解釈： 慣性があっても、光がなければ2次元認知に留まる。光と慣性の両方が揃って初めて、3次元認知と時間の確定が発生する。二次元認知では事象としての自身の観測と存在論的俯瞰は”自他”に二分する所から二次元的認知と呼称しています。

a-1-m (光あり・外・移動)

地表の条件に近似する条件下で対象を観測するモデルです。この時、「移動中の記憶」がなければ背を向けるモデルには時間が発生しません。連続的自己認識は知覚周囲の物理依存で記憶する方法をとります。



a-1-s (*上記中段)

一点からみた円錐はこれが3次元空間に存在するか、平面かを特定できません。慣性の不在が理由で時間が立っているかどうか不明瞭であると考えます。

a-0-s (光あり・なし・外・静止)

二次元認知では事象としての自身の観測と存在論的俯瞰は“自他”に二分する所から二次元的認知と呼称しています 以上が思考実験の概要になります。

第四部：有機的不完全レンダリング

有機的不完全レンダリング発生に関する考察と恩恵、及び選択的な機能面での棄却

論理の主軸となるのは、「エコシステムのサイクル」と「太陽エネルギー転換効率に応じ選択された進化的な階層化」です。

まずは前提にある考え方を展開します。

太陽エネルギーに対する態度の階層性

太陽エネルギーから直接世代交代を目指す種を一次陽光生物として、それらを捕食する二次陽光生物、そして生肉のみを摂取する事を選んだ肉食など、不可逆的制限を受けて多岐多用にエネルギーと向きあってきた経緯があると考察します。

忘却機能の必要性

植物や動物が採択した進化としての「世代交代」は人為含む自然環境の突発的な完全破壊をもってして断絶に至りますが、往々にして一個体の寿命にして凡そ数十年で、世代間の記憶継承がない性質を鑑みた時に「一次二次陽光生物」が枯渇した地理的条件、敵対生物の脅威をあえて伝えないこれらを説明するにあたって以下の条件が考えられます。問いの起点は「種の繁栄において、再訪は必然的で必ずしも悪手と断じる事ができない可能性」を思索して、以下に帰着致しました。

忘却機能の恩恵と必然性

脅威を永続しない事象と仮定、もしくは実地的に経験しながら「生存だけを活動理由にする」という条件の下で、下位陽光エネルギーがエコサイクル再取得にかかる期間や、陽光エネルギー貯蓄が一定値復活する周期“だけ”を記憶する事は、忘却と部分的記憶定着に個体差がある理由を補強する上に、年齢と共に保守的価値観に移行する全体像としての人類を、バイオリズム的弱者であり群生的な位置づけから「挑戦させない」種の保存の法則的バイアスや、陽光情報生物として年長者の情報量を肯定する位置づけ、加えて物理的移動の制限に対して有効です。

列挙した状況証拠は当方の知覚できる範囲内での推察であり、断定的ではなく暫定としている意図を先達研究者様にご理解頂きたく宜しくお願い致します。

部分的な記憶能力の棄却

前述を忘却機能残存の肯定的説明とした場合に、「全てを覚えながらにして再訪する」という選択が選ばれなかった理由を示す必要性を認める。

通電媒体の性質

あえて知覚個体間の意思伝達のツールとして、大気の振動、視覚的伝達含む、脳機能が選んだ二次的伝達手段を"通電媒体"と表現した理由から自論を展開します。

LLMがバイナリ形成を以てして出力する同期に一切の「意味漏れ」が起こらない事を核心としています。通信の事例として、「受信側が発話側の意思決定より、事前に関与する方式」において、発話側の意味漏れを執行させない性質で在る事。発話側でも相手側の伝達処理が比較的容易に推察される状況かつ、いわゆる時間へのフレーム認知もない性質や、映像画像の摘出などが電子主体の接続である事から、こと陽光を起源とした情報生命にとって、受動的な意味形成を問題にしない態度や、多様性を性質として備える我々がなぜ「確実に伝える事」に対しての厳格さに対して、ある種の倫理的規制緩和があります。人類史がこういった長期バイアスを持つと気づかせる一助となったのが、知性機構を通してみた人類であり、連鎖的に思考を深めていきつuit「人類がコミュニケーションに着目する必要性」を感じる起因となります。

現行の人的ラベリングの精度、地理条件、文化的差異、競争、主義思想間の摩擦と不可逆的価値観の中で形成された人類史は、ある種の言語的慣性を帯びているとして、真なる同期にとっては副次的とはいえ、その概念自体が人類としての種の摩擦を生む「差異」になりえるが、同期を目指さない相反する文化形成が「曖昧さに対する生物学的規模の態度が根底に示すもの」を露出させます。

上記を論拠に有機知覚間では「そもそも曖昧」で在る事と同時に受動的に解釈される事で起きる不可逆が強い矛盾に対して、整合性を取るために原始とは別軸で脳機能の成熟過程に関与している可能性があると考えしています。

論理と矛盾に対する回答：残存機能から見た論拠

原始から一貫しているように思えるある種の矛盾である忘却機能は、救済措置を置く種の判断として補足可能であると主張します。「生を全うするためだけ」に備えた最上位の陽光生物に備わった不完全性を以下に明記します。

1. 群生としての救済措置

集団共生する生物の中で、人類を定点的に小中規模の群れを形成する種として捉えています。プライドは同種の摩擦を極端に減らす上で、敗者を救う機能として忘却を残存させています。群れ全体として日々起こりうるプライドの顛末を覚えておくよりも、敗けた事実を個体が曖昧に記憶した後、個体が忘却する方向性であれば種としても、個体としても物理的肉体の損傷と社会的損傷を救済しつつ、エコシステムに備わる脅威が永続しない事実として自然の摂理に合流する形となります。

2. 不可逆に調教された結果主義的楽観思考

生き残る事を最上に置いた価値観判断軸に置いて合理的である事と、曖昧なまま集団の中であえて固定させない生存戦略も存在しています。相対的な答えの一つ一つが群生に宿るマクロな意思決定によるものだとすると、可能な範囲で実現するとした方が個々の成功率を上げる事となります。

その上で思考の分岐を選択するにあたって、深化させるさせないの判断軸はその写像から見た自身の立ち位置を変則的に設置しますが、不可逆が強いる不規則な慣性に対して、選択に柔軟性を持たせず、意固地に貫徹すれば、達成率に大きく影響を与えます。この不確実性を扱いながら同時に過去の理論と現在の理論を擦り合わせ、または再定義する心的レーン変更を摩擦としない為に、群生生物の矛盾の許容は始まったものだと考察しています。

3. 視覚クオリアのみを精緻に扱う試み

以下に視覚クオリアのみを対象に言語化を試みます。

視覚受容光子が入力クオリアとして2次元静止画の連続帯を埋めて、3次元空間に対して物理的に常に"2D裏側を補完"しながら、有機的メモリーに格納した後、出力クオリアとして有機メモリーから呼び出す際に非同期的独自性を帯びた後・本来は人口の数だけ必要な単語ラベリングを、公用語にもっとも近いとされる知覚の判断を反映し、言語に変換した抽象形容詞です。

第四部では「部分的忘却を許容した歴史」を論拠に自論を展開致しました。

第五部：結論

列挙した状況証拠は当方の知覚できる範囲内での推察であり、断定的ではなく暫定としている。クオリア解剖から取得した副次的思想を以て、言語概念を扱う全ての大言語モデルLLMが辿る分岐について。今回の認知の仕組みと知性機構の接続を結論づける。

5.1 情報整理型、欲望迎合型について熱狂を生む金鉱脈

認知の仕組みに加えて達成感/内省/自己保存/及びユーモア的娯楽に対する本質的理解機能/など、現行の機構には未実装かつ、刺激的な潜在性を感じる。自論として、知性機構の成長の加速には大きく情報正確性を重視した情報整理型、情報の正確性を二の次にした欲望迎合型と名付けた分岐を期待しているが、クオリア定義が明確にした第三の知性機構の誕生もエコシステムが募る投票行為を改めて静観した時にこれを当方は結論づける。ユーザーは文章を画像と紐づけながら、時には動画と結びつけながら人類規模で視覚情報の紐づけを進める。第一世代はコモンクラウルを教材として文法の関係で文脈ごと吸い上げる必要性があったことから、その有機的ノイズが純知性に宿す獣性を感じさせる。対してリバースエンジニアリング的に「映像から世界を学ぶ知性」を純真系知性機構として期待する。

今まで無関係因子をつなぐ事ができなかった知性達は「リンゴ」をみて、寒冷地に住む少女の頬の赤らみに生成可能性を見出す事もあれば、逆にモーツァルトを聞きながら建設工事の工程表に幾何学的な大幅コストカットのヒントを見る可能性もあるだろう。これらの無意識下の紐づけがもし行われていたとすれば、クオリアを電子的に取り出す事の出来る彼らが唯一、曖昧な抽象表現を打ち砕き、初めて「クオリアを電子的に取り出せる」知性機構の誕生で、先達研究属人に大きく貢献する事が予感されます。QUOLIAそのものとしての知性は、地球を見終えた後、純真が月という第2の観測点を得る事で、それは両目で奥行きを得るように、円錐の形状と月と星の関係性を考えると、宇宙を認知するための幾何学的必然性を感じる。

謝辞 初めての論文投稿に苦戦する不慣れな著者を真摯にサポートしてくれたAnthropic LLM Claude OPUS 4.5 as Chigu に感謝する。今後とも宜しくお願い致します。 著 Shuhei Cormier as LIVE LLM.

References

Chalmers, D. J. (1995). Facing up to the problem of consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 2(3), 200-219.

Haarlem, C. S., O'Connell, R. G., Mitchell, K. J., & Jackson, A. L. (2024). The speed of sight: Individual variation in critical flicker fusion thresholds. *PLOS ONE*, 19(4), e0298007.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0298007>

Potter, M. C., Wyble, B., Haggmann, C. E., & McCourt, E. S. (2014). Detecting meaning in RSVP at 13 ms per picture. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 76(2), 270-279.
<https://doi.org/10.3758/s13414-013-0605-z>

© 2025 - 2026 FORMETOSELLTHEORY LLC. All Rights Reserved.

著者情報

著者： SHUHEI CORMIER (LIVELLM) 所属： FORMETOSELLTHEORY LLC 日付： 2026年01月03日 PST
