



Sam Altman がStanfordの学生に語った26分 スケールと、ChatGPTの誕生

原石工房

隠れた才能に気づき、花開く

投稿文と、動画の中身は違う



原石工房

「プロンプトはもう要らない」という話は、動画には出てこない

投稿文

動画の中身

38分

≠

26分31秒

プロンプト不要

≠

スケールの話

使い方の講義

≠

ChatGPTの経緯

動画は26分31秒、Stanfordの授業

聞き手は授業の講師

最終課題は1人のフロンティアラボ

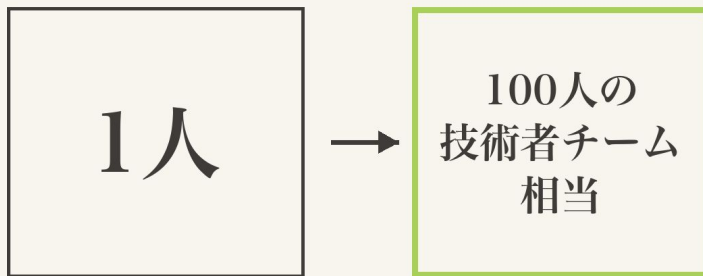
主題はスケールとChatGPTの経緯

100人分の仕事を1人でできる



原石工房

取り組める野心の大きさも、動く速さも、以前とは全く違う



+ 手頃なトークン代

以前は選択肢になかった

手頃なトークン代で

100人の技術者チーム相当を1人で

課題を人に割り当てても効かない

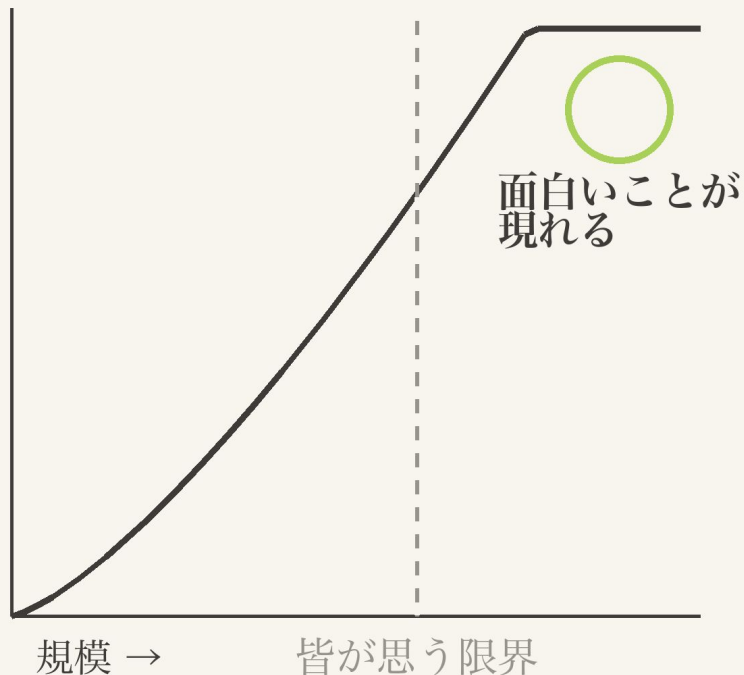
自分に浮かぶ案は他人にも浮かぶ

面白いことは全部スケールの先にあった



原石工房

理由は説明できないが、実測ではそうになっている



皆が限界と思う先まで押すと現れる

AIのスケーリング則も同じ

研究の人数、会社の規模も同じ

まだ十分にやられていない

Y Combinatorで学んだこと



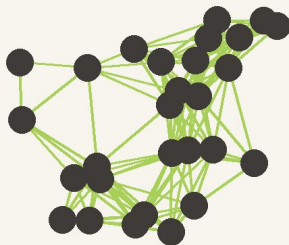
原石工房

「大きくなりすぎた、減らせ」と賢い人ほど言った

10社



数を増やす



同期の間に網の効果

小さい規模には無い性質

1バッチの社数を増やした

同期の間に網の効果が生まれた

小さい規模では存在しない性質

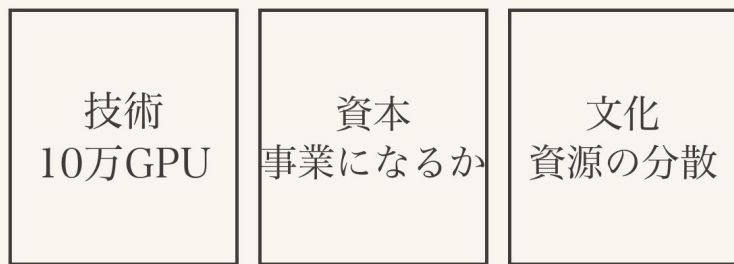
誰も試していないから見えなかった

スケールすると必ず壊れる



原石工房

だから多くの人はやらない。壊れ方は加速し、予測できない



反対理由を1つずつ潰す

10万GPUの学習は誰も未経験

資本と、事業になるかの不安

研究者は計算資源の分散を望む

反対理由を1つずつ潰した

人を動かす3つ

明確な目標、そこへ行く計画、途中の決め方

明確な目標



そこへ行く計画



途中の決め方

「外れたら失敗する、それでもやる」

深層学習のスケールに賭けると宣言

外れたら失敗する、それでもやる

人は指数関数を想像できない

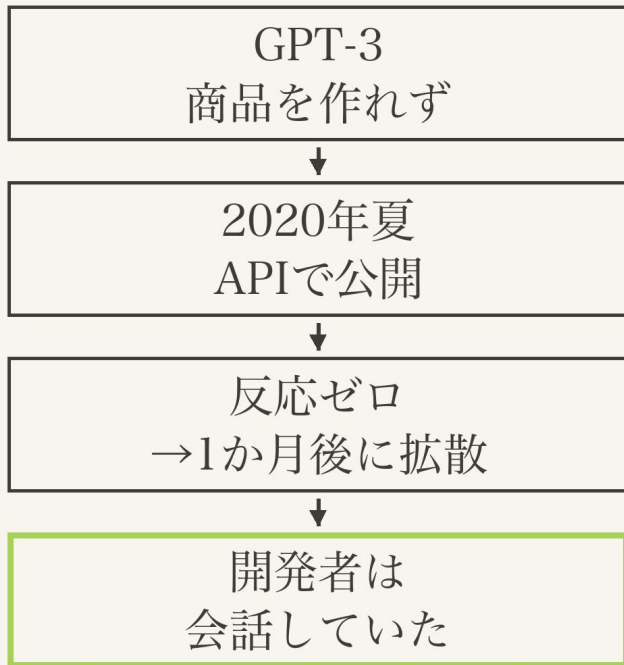
原理から一緒に考える時間が必要

ChatGPTは諦めから生まれた



原石工房

GPT-3で商品を作れず、2020年夏にAPIで公開した



最初は反応ゼロ

1か月後にTwitterで偶然広まった

成り立った商売はコピーライトだけ

開発者はAPIキーで会話していた

5日間の山を見て確信した



原石工房

研究デモのつもりで出したチャットが、爆発的に広まった

山が日ごと高くなる



3.5と指示に従う新しい後学習

上がって落ちる山が日ごと高くなる

4～5日目に当たりだと分かった

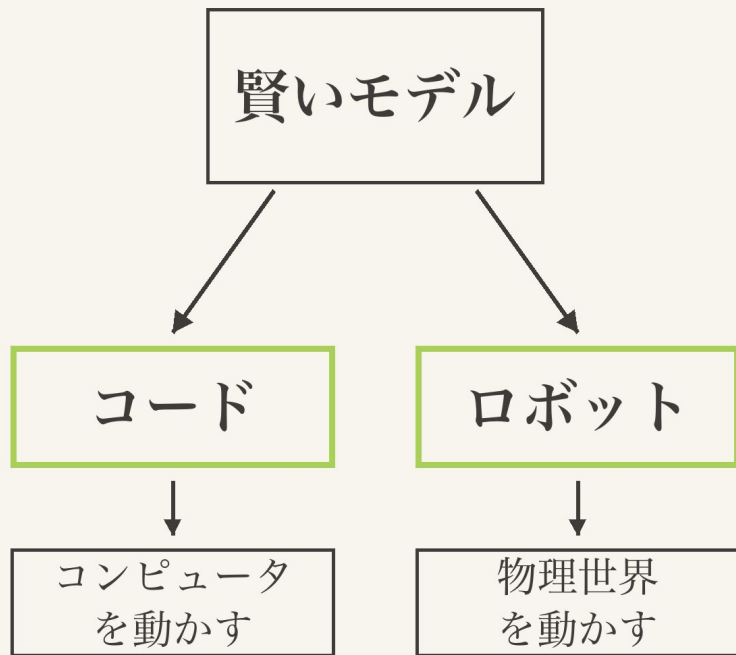
会社と商品を同時に作った

本当はコードに全振りする計画だった



原石工房

ChatGPTが先に来て、順番が変わった



コードはコンピュータを動かす手

ロボットは物理世界を動かす手

賢いモデルにその2つを持たせる

GPT-5.5で転換点が来た

AIにAI研究をさせる目標



原石工房

今の学習の流れは、いずれ大きく書き直されると思う

現在の学習の流れは
いずれ書き直される

2026年9月

2028年3月

A100換算
50万個を
研究インターンに

新しい構造を
自分で考える
一人前の研究者

今年9月までにA100換算50万個

それをAI研究インターンとして使う

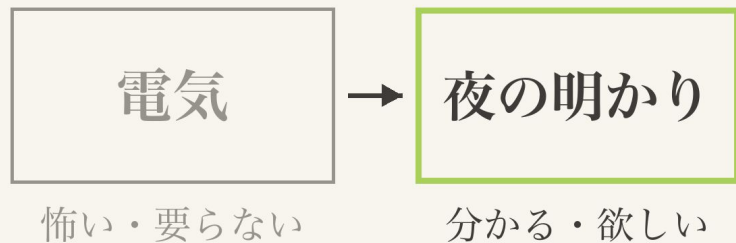
2028年3月までに一人前の研究者

新しい構造を自分で考えるAI

知能は電気と同じ新しいインフラ

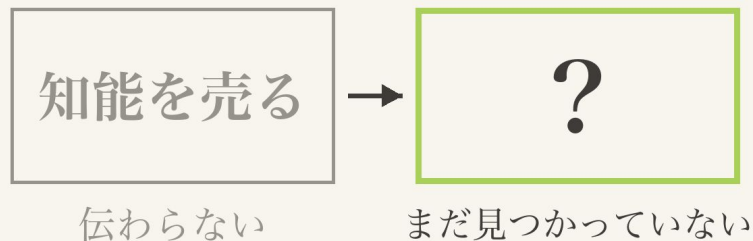


電力会社は「電気」を売れず、「夜の明かり」を売った



電気は怖くて誰も欲しがらない

明かりなら分かる、それで広まった



「知能を売る」では伝わらない

夜の明かりに当たる言葉が未発見

利用者が見るのはチップでなくトークン



携帯料金と同じで、基地局の機械は気にしない

利用者が見る所

一段上（常に動く代理人）

トークン

チップ・基地局の機械

たくさん使えるか、安いか、良いか

常に動く代理人を持つ世界へ

単位はトークンの一段上になる

自分が学生なら推論の側をやる

最終課題は「1人のフロンティアラボ」

学習
賢いモデルを作る

人も金も十分

推論
安く大量に届ける

投資不足

全ラボが推論の会社になる

賢いモデルは必ずできる

安く大量に届ける所が投資不足

全ラボが推論の会社になる

「LLMは行き止まり」への答え



原石工房

前日、モデルがエルデシュ問題の予想を1つ反証した

人より上

新しい知識を
見つける
(エルデシュ問題
の予想を反証)

人より下

長い時間軸の
高い判断が要る
仕事

人より上の面と、はるかに下の面

長い判断の仕事はまだ人が上

LLMの新知識の発見は明らか

スケールに賭けないのは筋が悪い

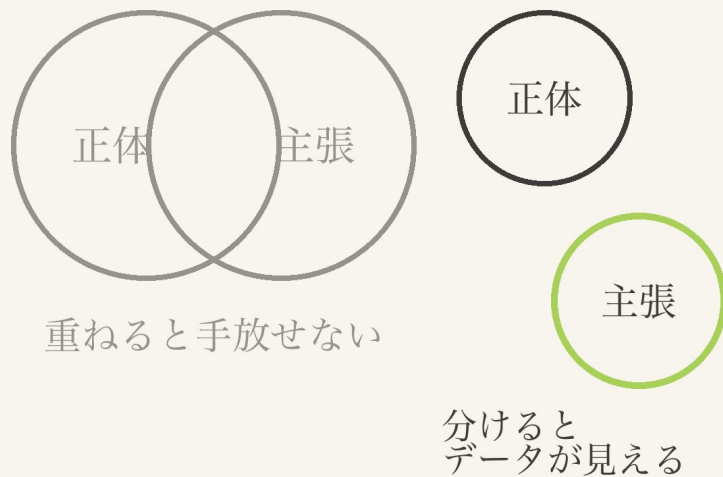
スケールはさらに続く

主張と自分の正体を結びつけるな



原石工房

「言った通りだ」と言う気はない。データが強いだけ



反証されても手放せなくなる

真実が見えなくなる

戒めは両方向に効く

戒めは両方向に効く

自分の仕事はどこまでスケールするか



原石工房

隠れた才能に気づき、花開く