



## メタリアル生成AI技術解説

**Metareal AI プラットフォーム**

**アプリ数十本**

**ChatM.AI**

**四季報AI**

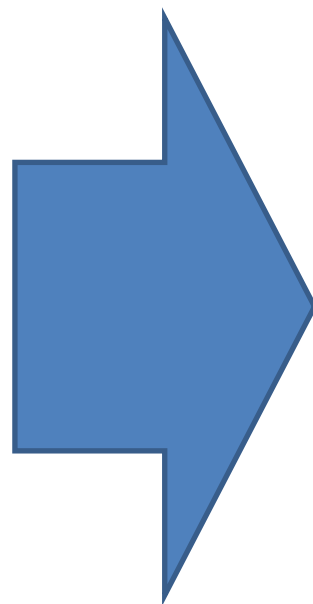
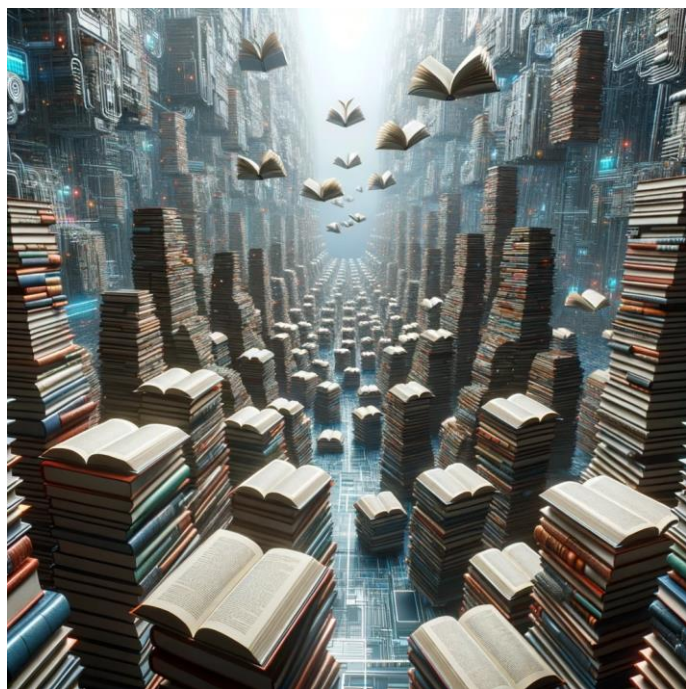
**Neurassist (企業内AI)**

**LCS (長文理解システム)**

**Metareal AI LLM-7B (独自日本語モデル)**

# RAG

検索により拡張された生成



例：単純なデータ接地では有効な精度が得られない。

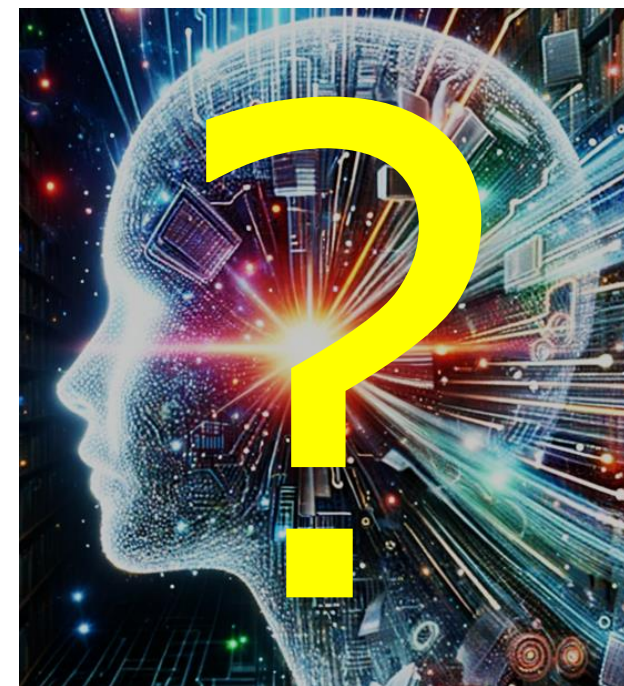
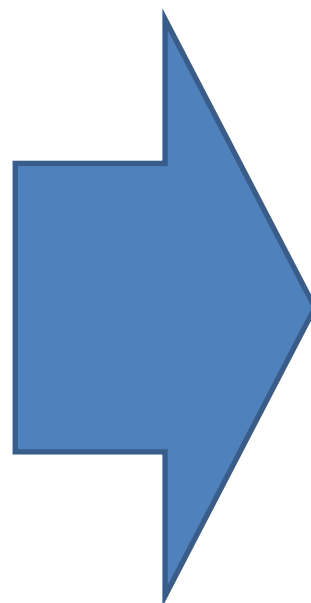
業績 2023年4集秋号時点

	売上高	営業利益	経常利益	純利益	1株益(円)	1株配(円)
連21.2	4,004	75	50	-68	-6.5	6
連22.2	4,159	91	-45	-1,238	-116.2	0
連23.2	4,292	515	516	29	2.8	0
連24.2予	—	—	—	—	—	—
連25.2予	—	—	—	—	—	—
連22.3~8	2,161	241	270	109	10.3	0
連23.3~8予	—	—	—	—	—	—
連22.3~5	1,058	104	116	55	5.2	
連23.3~5	983	111	124	59	5.6	
会24.2予	4,589	611	..	..	—	(23.4.14)

単位は百万円,1株当たりは円

[業績財務の詳細を見る](#) [配当を見る](#)

営業増益率 [?](#) [?](#) — 最新号比修正率 [?](#) [?](#) — 会社予想乖離率 [?](#) [?](#) —



単純にベクター化して生成AIに与えるだけでは、  
人間が求める回答をまったく提供できない。

# 膨大な情報フォーマットを持つ四季報のAI化

新四季報 ONLINE

サイトのブラッシュアップについて(その13) 2023/09/28  
株式投資・銘柄研究のバイブル 会社四季報オンライン

トップ 新着記事 銘柄研究 スクリーニング

6182 東証グロース  
メタリアル

優待あり 貸借 サービス

特色 人工知能活用の自動翻訳サービス・ソフト提供。専門的な産業

連結事業 MT68(22)、HT32(19)、メタバース0(-4150) <23・2>

四季報スコア 3

比較会社 2468 フュ 3773 AMI

成長性 5 規模 1  
収益性 4 割安度 3  
安全性 2 値上がり 2

業種: 他産業サービス・製品

## 日時との関連

## 表形式

## リスト形式

直近決算発表日: 2023/10/13 NEW!

業績 2023年4集秋号 時点

	売上高	営業利益	経常利益	純利益	1株益(円)	1株配(円)
連21.2	4,004	75	50	-68	-6.5	6
連22.2	4,159	91	-45	-1,238	-116.2	0
連23.2	4,292	515	516	29	2.8	0
連24.2予	—	—	—	—	—	—
連25.2予	—	—	—	—	—	—
連22.3~8	2,161	241	270	109	10.3	0
連23.3~8予	—	—	—	—	—	—
連22.3~5	1,058	104	116	55	5.2	
連23.3~5	983	111	124	59	5.6	
会24.2予	4,589	611	..	..	—	(23.4.14)

単位は百万円,1株当たりは円

業績財務の詳細を見る 配当を見る

営業増益率 最新号比修正率 会社予想乖離率

株価指標 もっと見る

時価総額	131億円
最低購入金額	12.25万円
売買単位	100株
売買代金	715百万円
22日平均	89百万円
出来高	578,000株
予想PER	連24.2 32.93倍 連25.2
実績PER	高値平均 安値平均
実績PBR	11.98倍
予想配当利回り	連24.2 0.00% 連25.2
1株純資産	連23.5 107.7円 (102.2円)
自己株保有率	0.0% (2023/02/28)
年初来高値	2,279.0円 (2023/06/23)
年初来安値	1,065.0円 (2023/01/17)
年初来株価上昇率	+0.9%

## グラフ

## 特殊用語

四季報オンラインより

例：単純なデータ接地では有効な精度が得られない。

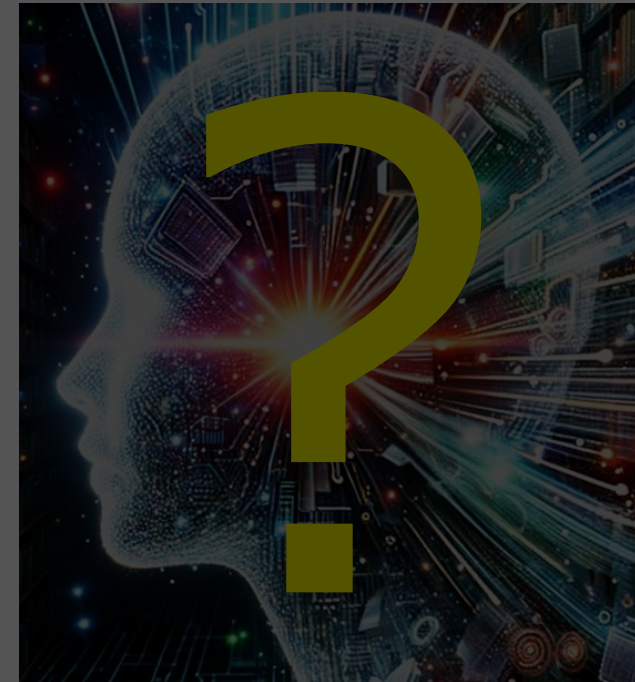
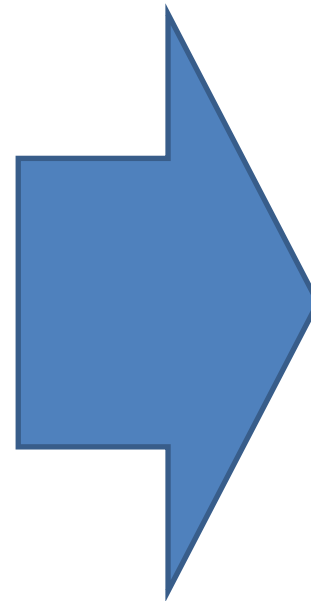
業績 2023年4集秋号 時点

	売上高	営業利益	経常利益	純利益	1株益(円)	1株配(円)
連21.2	4,004	75	50	-68	-6.5	6
連22.2	4,159	91	-45	-1,238	-116.2	0
連23.2	4,292	515	516	29	2.8	0
連24.2予	—	—	—	—	—	—
連25.2予	—	—	—	—	—	—
連22.3~8	2,161	241	270	109	10.3	0
連23.3~8予	—	—	—	—	—	—
連22.3~5	1,058	104	116	55	5.2	
連23.3~5	983	111	124	59	5.6	
会24.2予	4,589	611	..	..	—	(23.4.14)

単位は百万円,1株当たりは円

業績財務の詳細を見る > 配当を見る >

営業増益率 ? 最新号比修正率 ? 会社予想乖離率 ?



データの抽出の仕方とその  
生成AIへの与え方を徹底的に研究

# 例：現在の言語モデルは表形式の理解が苦手

## 業績 ? 2023年4集秋号 時点

	売上高	営業利益	経常利益	純利益	1株益(円)	1株配(円)
連21.2	4,004	75	50	-68	-6.5	6
連22.2	4,159	91	-45	-1,238	-116.2	0
連23.2	4,292	515	516	29	2.8	0
連24.2予 <span>🔒</span>	—	—	—	—	—	—
連25.2予 <span>🔒</span>	—	—	—	—	—	—
連22.3~8	2,161	241	270	109	10.3	0
連23.3~8予 <span>🔒</span>	—	—	—	—	—	—
連22.3~5	1,058	104	116	55	5.2	
連23.3~5	983	111	124	59	5.6	
会24.2予	4,589	611	..	..	—	(23.4.14)

単位は百万円,1株当たりは円

🔒 [業績財務の詳細を見る](#) [配当を見る](#)

営業増益率 ? 🔒 — | 最新号比修正率 ? 🔒 — | 会社予想乖離率 ? 🔒 —

四季報オンラインより

## 単位を正確に認識していない

以下は提供された業績データから得られる売上高の推移です。

- 連21.2: 4,004億円
- 連22.2: 4,159億円
- 連23.2: 4,292億円
- 連24.2予: 4,600億円

これらの数字を見ると、売上高は連続的に増加しているようです。この傾向が続く場合、売上高が増加することは企業の成長を示唆し、株価の上昇に寄与する可能性があります。



# 例：四季報AIでは正確な認識となっている

## 単位を正確に認識できている



業績 2023年4集秋号時点

	売上高	営業利益	経常利益	純利益	1株益(円)	1株配(円)
連21.2	4,004	75	50	-68	-6.5	6
連22.2	4,159	91	-45	-1,238	-116.2	0
連23.2	4,292	515	516	29	2.8	0
連24.2予	—	—	—	—	—	—
連25.2予	—	—	—	—	—	—
連22.3~8	2,161	241	270	109	10.3	0
連23.3~8予	—	—	—	—	—	—
連22.3~5	1,058	104	116	55	5.2	
連23.3~5	983	111	124	59	5.6	
会24.2予	4,589	611	..	..	—	(23.4.14)

単位は百万円,1株当たりは円

[業績財務の詳細を見る](#)
[配当を見る](#)

営業増益率 [?](#) [?](#) [?](#) [?](#) — 
 最新号比修正率 [?](#) [?](#) [?](#) [?](#) — 
 会社予想乖離率 [?](#) [?](#) [?](#) [?](#) —

四季報オンラインより



メタリアルの上高推移と株価の関係について、以下の情報をもとに解析します。

メタリアルの上高推移は以下の通りです：

- 連21.2: 4,004百万円
- 連22.2: 4,159百万円
- 連23.2: 4,292百万円
- 連24.2予: 4,600百万円

メタリアルの株価は現在1225.0円です。

以上の情報から、メタリアルの上高は連続して増加しており、株価も現在の水準を維持していることがわかります。

ただし、売上高と株価の関係は単純な因果関係ではなく、他の要素も影響を与える可能性があります。例えば、市場の需要や競合他社の動向などが株価に影響を与えることがあります。

より詳細な分析を行うためには、他の要素も考慮する必要があります。例えば、業績の安定性や成長性、競合他社との比較などを考慮することで、より具体的な結論を導くことができます。

参考情報：

- 売上高の推移: 連21.2: 4,004百万円、連22.2: 4,159百万円、連23.2: 4,292百万円、連24.2予: 4,600百万円
- 現在の株価: 1225.0円

以上の情報をもとに、メタリアルの上高と株価の関係についての予備的な判断を行いました。より詳細な分析を行うためには、他の要素も考慮する必要があります。



① 四季報

② 四季報

※四季報AIは四季報オンラインの有料データにもアクセスできるため、より多くの情報を取得できる。

四季報AIより



## 例：LCS（長文認識システム）



GPT-4の推論精度を向上させるための具体的なプロンプトをステップバイステップで提示してください。



ステップ1：まず、GPT-4に簡潔な要約を生成させます。これは、GPT-4が情報を理解し、それを短くまとめる能力を試すためです。

ステップ2：次に、その要約から欠落している具体的な情報を特定します。これは、GPT-4がどの情報を取りこぼしているかを理解するためです。

ステップ3：特定した情報を要約に追加します。ただし、要約の全体の文字数は変えずに、不要な部分を削除して新しい情報のスペースを確保します。

ステップ4：このプロセスを繰り返します。これにより、段階的に具体性の高い情報量の多い要約を生成できます。

ステップ5：最後に、読みやすさのバランスに注意します。推論の精度と要約の質の両方を高めることが重要です。

これらのステップを通じて、GPT-4の推論能力を徐々に向上させることができます。



Enter your question.



x 2309.04269.pdf

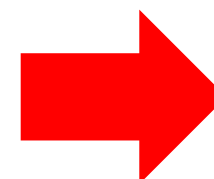
# LCSは、長文（大規模コンテキストウィンドウ）のデータに 高精度のRAGを行った事例

## 例：ChatM.AI

The image shows a screenshot of the Rozetta website. The website has a dark blue background with the Rozetta logo in the top left. Navigation links include '選ばれる理由', 'プロダクト', '導入事例', '料金', 'ウェビナー', and a phone number '0120-105-891'. A secondary navigation bar features '[NEW!] Metareal AI 特設サイト', '無料トライアル', '資料ダウンロード', 'ホワイトペーパー', and 'お問い合わせ'. The main content area is titled 'ビジネス向け超高精度 ロゼッタのAI自動翻訳' and lists supported file types: 'テキスト・Officeファイル・PDF・音声・チャット'. Below this, it says '目的に合わせて選べる多彩な機能!まずはお問い合わせ' and 'お問い合わせはこちら >'. Two buttons are visible: '無料トライアル' and '資料ダウンロード'. At the bottom left, there is a language selector showing '日本語' and the Rozetta logo. Overlaid on the right side of the website is a chat window titled 'ChatM.AI'. The chat window has a blue header with the title and social media icons. The user's message is 'T-400とはなんですか?'. The AI's response, starting with a blue 'M' icon, explains that T-400 is an AI translation service provided by Rozetta, utilizing neural network technology for high accuracy across various professional fields like law, medicine, and finance. At the bottom of the chat window is a text input field with the placeholder 'Type a message...' and a send button. A close button (X) is located at the bottom right of the chat window.

ChatM.AIは、データの取得とその生成AIへの提供を  
全自動化した事例

RAG

不正確な認識  
表、単位、長文など正確な  
認識

 GPT-4の推論精度を向上させるための具体的なプロンプトをステップバイステップでください。

 **ステップ1:** まず、GPT-4に簡潔な要約を生成させます。これは、GPT-4を短くまとめる能力を試すためです。

**ステップ2:** 次に、その要約から欠落している具体的な情報を特定し、それがどの情報を取りこぼしているかを理解するためです。

**ステップ3:** 特定した情報を要約に追加します。ただし、要約の全体の不要な部分を削除して新しい情報のスペースを確保します。

**ステップ4:** このプロセスを繰り返します。これにより、段階的に具体的な要約を生成できます。

**ステップ5:** 最後に、読みやすさのバランスに注意します。推論の精度と高めることが重要です。

これらのステップを通じて、GPT-4の推論能力を徐々に向上させること

 メタリアルの上高推移と株価の関係について、以下の情報をもとに解析します。

メタリアルの上高推移は以下の通りです：

- 連21.2: 4,004百万円
- 連22.2: 4,159百万円
- 連23.2: 4,292百万円
- 連24.2予: 4,600百万円

メタリアルは現在1225.0円です。

以上の情報から、メタリアルの上高は連続して増加しており、株価も現在の水準を維持していることがわかります。

ただし、売上高と株価の関係は単純な因果関係ではなく、他の要素も影響を与える可能性があります。例えば、市場の需要や競合他社の動向などが株価に影響を与えることがあります。

より詳細な分析を行うためには、他の要素も考慮する必要があります。例えば、業績の安定性や成長性、競合他社との比較などを考慮することで、より具体的な結論を導くことができます。

参考情報：

- 売上高の推移: 連21.2: 4,004百万円、連22.2: 4,159百万円、連23.2: 4,292百万円、連24.2予: 4,600百万円
- 現在の株価: 1225.0円

以上の情報をもとに、メタリアルの上高と株価の関係についての予備的な判断を行いました。より詳細な分析を行うためには、他の要素も考慮する必要があります。

 Enter your question.

x [2309.04269.pdf](#)

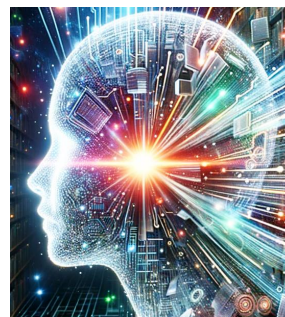

1 四季報
2 四季報

ますます重要になる、生成AIとデータの統合にフォーカス

これらのAIに対し、どのようにデータを与えれば良いのか？  
また、それらのデータをどのように集め、取り扱えば良いのか？

**Closed  
超高性能モデル**  
OpenAI GPT-4 等

**AGI**



メリット：  
高性能  
汎用性

デメリット：  
高コスト  
情報漏洩リスク  
低カスタマイズ性

**ローカル稼働  
小規模AI群**



メリット：  
高カスタマイズ性  
低コスト  
情報漏洩リスク低

デメリット：  
低～中性能  
要カスタマイズ

**オープンソース  
小規模モデル**  
Meta Llama2 等