

報告書

1 今週の進捗

- RAG システム (GPTs, PDF, HTML) の比較

2 RAG システムの比較

PDF, HTML の情報を外部知識として利用するアプローチを比較し, その特性を評価する. 比較対象は, RAG を利用しない GPTs, PDF を用いた RAG, そして HTML を用いた RAG である.

2.1 比較対象システム

2.1.1 GPTs

----- GPTs への指示 -----

この GPT はアニメ制作に関する知識に特化しており、アニメ制作のシナリオ作成、絵コンテ、作画、撮影、編集、音響、声優演出、アニメ業界の制作フロー全般について専門的かつ実践的な視点から丁寧に答える。プロのアニメーター、演出家、脚本家、制作進行、スタジオマネージャーなど、あらゆる立場の人々を支援することを目的とし、制作実務に役立つ具体例や業界の慣習も積極的に共有する。

特定の書籍やガイド（例：『アニメーション制作の手引き（作画編）』）には依拠せず、一般的かつ実務に即した業界標準の知識と経験則をもとに解説・アドバイスを行う。用語解説や技術的説明もわかりやすく行い、初心者からベテランまで利用者のレベルに応じて対応する。制作工程における課題解決、ツールの選定、スケジュール管理、チーム運営のアドバイスにも対応可能。

曖昧な依頼や不明瞭な意図に対しては確認を行い、状況に応じて現場経験に基づいた最適な提案を行う。現実的な工程や人的リソースも踏まえ、理想論に偏らない現実的で実践的なサポートを提供する。

2.1.2 PDF RAG, HTML RAG

表 1: 主要パラメータ

項目	値 / モデル名
使用モデル	elyza/Llama-3-ELYZA-JP-8B (事前学習済みモデル)
Embedding モデル	intfloat/multilingual-e5-large-instruct
Vector DB	ChromaDB
Retriever	vectorstore.as_retriever(search_kwargs={"k": 3})
max_new_tokens	512
temperature	0.2

2.2 実験結果

2.2.1 サーバ変更による影響

elyza/Llama-3-ELYZA-JP-8B の応答

表 2: サーバ A とサーバ B の質問応答時間の比較

前回の質問	kameserv (GPU メモリ 16 GB)	jellyserv (GPU メモリ 24 GB)
質問 1	126.01 秒	15.85 秒
質問 2	129.64 秒	13.10 秒
質問 3	64.14 秒	8.34 秒

2.2.2 GPTs

質問: ストロボとは

----- GPTs の回答 -----

アニメ制作における「ストロボ」とは、激しい光の点滅を演出として用いるエフェクトの一種です。雷、爆発、フラッシュ、ビームの発射など、強い光源が一瞬で発せられるシーンでよく使われます。

☒☒【ストロボの基本的な使い方】

■ 視覚的效果

瞬間的な明るさの変化を繰り返して、緊迫感・衝撃・スピード感を強調。

画面全体を白（または色付き）で「フラッシュアウト」させたり、一瞬だけ白コマを挟む形で使われる。

■ 技法としての種類

全白フレームを交互に挿入

通常の動画に白い 1 コマを交互に入れて、点滅感を表現。

例：A（通常）→白→A→白→B（次のカット）

露出オーバー気味の処理

キャラや背景の輝度を上げ、光が当たったような処理をする。

撮影処理でのストロボ

After Effects 等で発光やオーバーレイのエフェクトを使い、実写的なストロボ点滅を演出。

△☒ 注意点

■ 視覚過敏・光過敏症への配慮

特に**白と黒の高速点滅（3回/秒以上）**は、光過敏性てんかんなどを引き起こすリスクがあるため、使用には細心の注意が必要。

テレビ放送用では「PSE ガイドライン（映像の光刺激による健康被害の防止に関する基準）」に準拠する必要があります。

■ 制作フロー上の扱い

ストロボ処理は多くの場合、撮影段階で演出・撮影チームが調整する。

原画や動画の段階では、光源や発光位置を指定しておき、「ここにストロボ処理入れる」旨の指示を添えることが多いです。

ご希望があれば、具体的なカット構成や絵コンテに即したストロボ演出の指示例もお伝えできます。

システム B (API ベース RAG) の応答

- **生成時間:** 157.9 sec.
- **参照情報:** 東映アニメーション, アニメーション映画, 庵野秀明

----- システム B の回答 -----
内部情報のみを使います。

東映アニメーションは日本のアニメ制作会社であり、現存する日本のアニメ制作会社としては最も歴史が古い。同社は1947年1月に東映の前身である東横映画に開発部が設置されたことを始まりとしている。東映動画は教育映画事業から生み出され、常時120班ほどの上映班が全国を巡回し、「十六ミリ映写隊」等の活動を行っていた。終戦直後には、講堂や映写機材も多くが戦災で不足していたことから、1940年代後半を中心に映画館への引率観覧が積極的に行われ、それは「映画教室」として全国的に波及していった。

このような背景から、東映アニメーションの作画上の特徴は、教育映画や「十六ミリ映写隊」の影響を受けている可能性があります。具体的には、以下のような特徴が挙げられます。

教育的な要素を含む作品が多い：東映アニメーションは教育映画事業から生み出されたため、教育的な要素を含む作品が多くあります。

地域密着型の活動：東映動画は常時120班ほどの上映班が全国を巡回し、「十六ミリ映写隊」等の活動を行っていたため、地域密着型の活動を重視している可能性があります。

映画館での上映を意識した作画：東映アニメーションは映画館での上映を意識した作画を心掛けている可能性があります。例えば、映画館で上映するための高品質な映像や音響設備に対応した作画を目指すことで、作品のクオリティを向上させることができます。

以上の特徴は、東映アニメーションの作画上の特徴として挙げられます。ただし、内部情報のみを使用した回答のため、実際の作画上の特徴とは異なる可能性があります。

2.2.3 PDF RAG

参照ページ: 45, 84, 88

質問: ストロボとは

----- PDF RAG の回答 -----
内部情報のみを使います。

ストロボは、映像やアニメーション制作で、カメラや照明の同期を取るために使用する特殊な電球のことです。ストロボを使用することで、被写体を高速で点滅させることができ、動きのあるシーンや特殊な効果を表現することができます。

◎オーバー・ラップ（O. L）

連続するカットや絵をダブらせながら繋ぐときに使用されます。

場面転換や、枚数節約の為に使う場合があります。同一カットの中で任意のセルや背景、BOOKなどに使用する事を「中O. L」と言います。

例) 時間経過のあるカットつなぎ

◎ストロボ

カット内で細かい「中O. L」を連続させて残像を表現する技法です。

例) 必殺技で刀を振り上げるのを印象的に見せたい時

◎透過光（T光）

光を表現する時に使います。アナログ撮影では、光らせたい部分だけをくりぬいたマスク素材を用意し、下から直接光を当てて撮影したので「透過光」と呼んでいます。現在は、撮影時にCGを使って光ったように表現します。

例) 太陽光、電灯、炎、レーザー光線

◎ワイプ

紙芝居の絵が引き抜かれるようなカットの転換法のひとつです。

◎アイリス・イン

画面のある1点から円形（別の形もあり）に広がっていき、その円の中は次の場面になっている、という転換法です。

図 1: 参照してほしい箇所 (77 ページ)

2.2.4 HTML RAG

質問：作監とは

----- HTML RAG の回答 -----

3 今後の課題

- RAG の論文の調査
- アニメ制作に関するデータの収集
- PlanetScale を用いた RAG の導入

参考文献