

修士論文

生成AIを活用した短答質問作成および評価のための教師向けシステムの設計

Designing a Generative AI-enabled Teacher-facing System for Creating and Marking Short Answer Questions

社会文化科学教育部博士前期課程教授システム学専攻

238-g8839

岩澤 孝徳

主指導: マジュンダール・リトジット准教授

副指導: 久保田 真一郎准教授

副指導: 喜多 敏博教授

2025年3月

目次

修士論文要旨(日本語).....	3
修士論文要旨 (英語).....	4
第 1 章 研究の概要.....	5
1.1. 研究の背景.....	5
1.2. 研究の目的.....	5
第 2 章 先行研究の整理.....	6
2.1. 教育機関での生成AIの活用.....	6
2.2. 自動採点システムの先行研究.....	6
第 3 章 採点支援システムを効果的に使うための学習学習方略の検討.....	7
3.1. 教師へのインストラクションによる採点の効率化に向けて.....	7
3.2. インストラクショナルデザイン視点での採点と生成AI活用.....	7
第 4 章 研究の方法.....	10
4.1. Chat-GPTのプロンプトの開発と概要.....	10
4.2. Proof of Conceptによる自動採点支援システムの開発.....	11
4.3. 試験的利用対象とする授業とPoCによるシステム確認.....	12
4.4. プロンプトの工夫.....	19
第 5 章 システムの効果などの調査手法.....	20
5.1. SUSによるシステムの調査.....	20
5.2. 教員ヒアリング及び半構造インタビュー.....	21
第 6 章 考察と結論.....	22
6.1. 考察.....	22
6.2. 結論と今後の課題.....	22
参考文献.....	23
付録.....	24

修士論文要旨(日本語)

題 目

生成AIを活用した短答質問作成および評価のための教師向けシステムの設計

要 旨

先行研究調査と教育現場へのヒアリングを通じて、生成AIの活用可能性が高い業務領域を特定し、特に負担の大きい記述問題の採点業務に焦点を当て、生成AIを活用した採点支援システムを開発を行い、実際の教育現場で実証実験を行い、システムの有効性と課題を検証した。生成AIの代表ともいえるChat GPTから、急速に生成AIの教育利用の在り方、活用方法など、賛否両論を含め、活発な議論が行われるようになった。教育分野におけるAIに関する研究は、藤村(2023)によると日本ではまだまだ文章生成AIなど教育分野における生成AIの利用研究は不十分¹⁾と述べている。また、生成AI教育利用の留意点「生成AIを児童・生徒に使用させるために、課題の解答やレポート・作文の作成などについて、アドバイスにとどめ、直接的な回答や作品完成などをさせない工夫等が必要だ」と述べている。

そこで本研究では、Open AI社の Chat GPTの教育利用に関するシステムを試作し、今後の生成AIの進化も踏まえながら研究を進めた。実証のためにFileMaker Cloud上にProof of Concept(PoC)として環境を構築し、API連携が行える実稼働にも耐えうる自動採点支援システムの構築を行なった。

PoCの開発にあたりこのような手法を行ったのはインストラクショナルデザインの原則に基づいて、生成AIを活用した教育支援システムの開発を行う際に、ADDIEモデルを適用し、効果的・効率的で魅力的な学習環境の設計・開発を目指し、システムを評価する際には、教育現場で教員の協力を得て、生成AIから作成されたフィードバックが、学習者の行動変容をおこさせることにつながるように、フィードバックコメントに、更なる学びの支援となる追加の質問を含めるようにプロンプトの開発を行なった。

修士論文要旨 (英語)

題 目

Designing a Generative AI-enabled Teacher-facing System for Creating and Marking Short Answer Questions

要 旨

Through prior research surveys and interviews with educational sites, we have identified business areas where generative AI is likely to be used, and we are developing a grading support system that utilizes generative AI, focusing on the task of grading written questions, which is a particularly burdensome task. We conducted demonstration experiments in actual educational settings to verify the effectiveness and issues of the system. Chat GPT, which can be said to be a representative example of generative AI, has rapidly sparked a lively debate on how generative AI should be used in education and how to utilize it, including the pros and cons. Regarding research on AI in the education field, Fujimura (2023) states that in Japan there is still insufficient research on the use of generative AI in the education field, such as text generation AI. In addition, there are points to keep in mind when using generative AI in education: "In order for children/students to use generative AI, it is important to limit the use of generative AI to advice on things such as answering assignments and writing reports and essays, and not asking them to give direct answers or complete their work. I think we need to make some improvements."

Therefore, in this research, we created a prototype system for the educational use of Open AI's Chat GPT, and proceeded with the research while taking into account the future evolution of generative AI. For demonstration purposes, we built an environment as a Proof of Concept (PoC) on FileMaker Cloud, and built an automatic scoring support system that can be linked with APIs and can withstand production.

We used this method to develop the PoC based on the principles of instructional design, and applied the ADDIE model when developing an educational support system that utilizes generative AI to create an effective, efficient, and attractive system. Aiming to design and develop a learning environment, the system When evaluating, with the cooperation of teachers at the educational site, we add further learning support to the feedback comments so that the feedback created from the generative AI will lead to changes in the learner's behavior. The prompts were developed to include additional questions.

第 1 章 研究の概要

1.1. 研究の背景

2022年に始まったGIGAスクールの取り組みに始まり、K-12特に、小学校4年生以上から中学校、高校にかけてのICT活用の推進が行われている。私が所属する玉川学園においても、1人1台のPC環境が整ったこと、パンデミックでの遠隔教育の実施から、現在も対面とオンラインを併用したハイブリットでの教育環境を提供している。その中で、教育現場では、教師の負担軽減や個別化された学習支援の必要性が高まっている。特に、AI技術の進化により、学生一人ひとりに対するリアルタイムのフィードバックを提供することへの期待も多い。そこで、本研究では生成AIを活用して、学生一人ひとりの自由記述に対し、個別化されたフィードバックをリアルタイムで提供する自由記述の自動採点支援システムのProof of Concept(PoC) 開発を行う。PoCではAIによる言語解析技術を用いて学習者の文章の改善点のフィードバックを作成し、学習者自身の学習プロセスを深く理解し、自己調整学習を促進することを目的とした教師の支援を行う。このことにより教育現場で教師の負担を軽減を目指す。学習者中心のアプローチでは、Reem Hashem(2024)らは、個別化されたフィードバックが学習成果を高める²⁾とされており、この点に注力したシステムのPoCを行う。

1.2. 研究の目的

ICTを活用したオンライン学習において自由記述問題は、非常に教育効果が高いものとして認識されていることに間違いはない。しかしながら、回答者の知識や経験、表現力によって回答の質が大きく異なり、設問に対する具体的な意見が述べられている回答もあれば、漠然とした感想や的外れな回答が含まれることがあり、教師のフィードバック、採点の手間がかかることから嫌厭されがちである。そこで、本研究では教師や評価者の負担を軽減し、より重要な教育活動や個別指導に集中することができるように生成AIを活用した自由記述のフィードバックを支援するシステムの試作を行う。PoCの開発の際に「教師が設定した重点キーワード」を組み込んだ問題の自動生成と、生徒の回答に対するハイライト表示を含む一連の流れをシステム化し、教師と生徒双方にとって効率的かつ学習効果の高い環境づくりにつながると考えられる。教師は学習の成果として確認したい重点キーワードを設定するだけで、システムを通じて問題作成から回答のフィードバック支援を受けることで、教師がより質の高い授業や個別サポートに時間をかけられる。

また、インストラクショナルデザインをシステムに組み込むことで、動機づけと学習促進、自己評価と批判的思考についての教師向けの支援を行う。

第2章 先行研究の整理

2.1.教育機関での生成AIの活用

藤川 (2024)は、生成AIが初等中等教育にどのように活用されているかを明らかにすることを目的として、現職教員や教員養成系大学院生を対象に利用意向調査を実施し小学校では主に「壁打ち相手」や「たたき台」として活用、中学校以上では生徒を個別に支援するツールとして活用、校務では計画や資料作成、問題・課題の作成や評価、教材作成、仕事の相談相手などに活用としての利用が行われていると述べている。

そこで、本研究では、校務での問題・課題の作成や評価の部分に特化して研究を行う。

2.2.自動採点システムの先行研究

山本 (2017)らは、「大学の教育現場での活用を目指し、重回帰モデルで算出するシステム構築を行いルーブリックに基づく自動採点システムのアーキテクチャを提案、自動採点結果から手動採点部分を予測して成績レベルを提示することで教員の採点支援を目指している」³⁾。また、中川(2021)らは、筆答テストの採点支援システムにおける解説付き 模範解答の作成機能についての検討⁴⁾を行なっている。

2.3.インストラクショナルデザインの活用

動機付けと学習促進

インストラクショナルデザインの観点から、採点は、単に評価をするというのではなく学習プロセス全体を支える重要な要素である。そこで学習促進を促すフィードバックを生成AIを用いて生成することで教員の添削負荷の軽減し、学習者には自分の理解度や不明点を認識させることで更なる学習への動機付けを支援する。

自己評価と批判的思考

添削支援システムを教師が活用することにより教師からの自由記述のレポートなどに対するフィードバックが素早く行うことが可能となり、学習者は自身の提出したレポートの内容を忘れる前にフィードバックが行われることで、学習者は教員からの的確なアドバイスを得て、新たな視点批判的思考や自己評価能力を育む一助になると考える。

第3章 採点支援システムを効果的に使うための学習学習方略の検討

3.1. 教師へのインストラクションによる採点の効率化に向けて

- 効率的な採点のための重点キーワードの設定
採点支援システムを用いることは、教師の採点業務を効率化し、より質の高いフィードバックを提供するための重要なステップとなり、システムの効果を最大限に引き出すためには、教師が自由記述問題に対しての適切なインストラクションや設問によって考えさせたい学習内容や目標の設定が必要不可欠と言える。そこで本システムでは、重点キーワードを設定しそのキーワードを用いたフィードバックが生成されるようにプロンプトを構築した。
また、重点キーワードが児童・生徒の回答の中に含まれているのかをカウントし、キーワードがあった場合にはアウトライン表示する機能を設けた。図1.PoCによる採点支援システム画面に示す。
- フィードバックテンプレートの作成
頻度の高いフィードバックを行えるように、各プロンプトはテンプレート化し、メニューから簡単に選択できるようにした。これにより効率的なフィードバック支援が可能となる。

3.2. インストラクショナルデザイン視点での採点と生成AI活用

- ガニエの9教授事象
ガニエの9教授事象とは、人の学びのプロセスにさかのぼって、教材の構成を考えていくための枠組みで、ガニエは、授業や教材を構成する指導過程を「学びを支援するための外側からのはたらきかけ(外的条件)」という視点でとらえ、学習モデルを反映した形で、教材を組み立て、説明の方法を工夫し、作業を課していくと、効果のある教材が作れるかと考えた。
そこで教材を学習プロセスへの視点から、教師はまず自動採点支援システムを利用するにあたって、自由記述問題内に含まれることが望ましい重点キーワードを設定する。この重点キーワードには各単元などで学習者に身につけて欲しい内容から設定する。

図1に利用を想定した教育現場での活用のイメージを示すフローを示す。また図2にPoCによる自由記述採点支援システム画面を示す。

**STEP 1. Google Classroomに問題を作成
重点キーワードを設定**



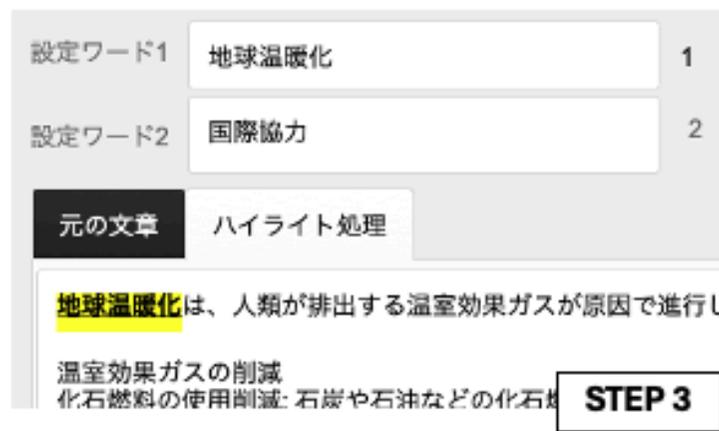
STEP 1

STEP 2.生徒は、記述式の質問に回答する



STEP 2

STEP 3. One-Stop Grading Assistant System



STEP 3

STEP 4. ハイライトと、要約とフィードバック



STEP 4

図1.利用想定フロー図

新規レコード
⚙️ 設定

重点ワード1	スライド	7	重点ワード3	レイアウト	1	重点ワード5	デザイン	3
重点ワード2	相手	1	重点ワード4	立場	1	重点ワード6		0

元の文章
ハイライト処理
プレゼンテーションを作成し、発表した後の振り返り
重点ワード利用合計数 13

スライドは、あくまでも聴衆に情報を伝えるためのツールです。聴衆の興味や理解度に合わせて、内容や表現を調整する必要があります。この経験を通して、私は相手の立場に立って考え、より効果的なコミュニケーションを取ることを意識するようになりました。また、スライド作成の学びは、単なる資料作成にとどまらず、テキスト入力や、スライドの順番などを考えて身につけることができました。情報整理力、視覚的な表現力、文章力、プレゼンテーションスキルなど、スライドのデザインについても考えることができるようになりました。

スライドのデザインは、情報の伝わりやすさに大きく影響します。色使い、フォント、レイアウトなど、デザインの基礎を学ぶことで、より魅力的なスライドを作成できるようになりました。視覚的に美しいスライドは、聴衆の注意を引きつけ、プレゼンテーションをより効果的にすることができるようになりました。

みんなにほめられたのもうれしかったです。

文字数カウント 412

Quick
Advanced

▼

Generate

生成結果

この文章は、スライド作成を通じて得たコミュニケーションとデザインの技能向上について述べられています。内容は次のように要約できます：

スライドは情報伝達的手段であり、聴衆に合わせて内容や表現を調整することが重要です。スライド作成の経験を通じて、コミュニケーションスキル、情報整理力、視覚的表現力、文章力、プレゼンテーション能力が向上しました。また、デザイン要素（色使い、フォント、レイアウト）が情報の伝わりやすさに影響するため、それらを考慮したスライド作成で聴衆の興味を引きつけることが可能になります。

以下は今後の学習につながる質問です：

1. スライド作成において、聴衆の関心を維持するための具体的なテクニックや工夫は何かありますか？
2. プレゼンテーションの中でスライド以外にどのような要素がコミュニケーションの効果を高められるでしょうか？
3. スライドデザインを改善するために具体的に学んだデザイン原則（例：色彩心理学、フォント選びなど）について詳しく教えてください。

図2. One-Stop Grading Assistant System による自由記述採点支援システム画面

第4章 研究の方法

4.1. Chat-GPTのプロンプトの開発と概要

本研究では、当初安価な汎用生成AIモデルであるChat-GPT3.5にて開発を行っていたが、GPT-o1が、2024年12月5日に正式版として公開されたことからProof of Concept (PoC) のプロンプトを改良し、GPT-o1向けのものに変更し開発を行った。次にGPT-o1のメリットを簡単に述べる。

- 高度な自然言語処理能力
GPT-o1は、前世代のモデルに比べて大規模なデータセットで学習されており、幅広い知識とコンテキストを持っていること、大幅に改善された自然言語処理能力を持っており、より自然で流暢な対話が可能。
- コンテキスト処理
GPT-o1は、GPT-3.5より大きなコンテキストウィンドウ(128Kトークン)を持ち、長い対話が可能。
- 速度と効率
GPT-3.5より高度な推論能力を持つため、複雑なタスクにおいても効率的に処理が可能となったが、その反面応答速度はやや遅くなる。

❖ フィードバックコメント用のプロンプト

依頼者条件: 文章に対してフィードバックしたい人

制作者条件: 自然言語処理の知識がある優秀なサマライザー

目的と目標: 入力する情報を基に、内容を簡潔かつ分かりやすく日本語で文章を作成すること

リソース: 要約対象の文章、自然言語処理のモデルやアルゴリズム

評価基準: 要約結果の適切さ、正確さ、簡潔さ、読みやすさ

以上のことを元にした感想を述べてください。

さらに、今後の学習につながるさらなる質問を3つ返してください。

また、次のキーワードが含まれているかについても回答してください。

❖ 問題作成用のプロンプト

以下の条件に基づいて、自由記述形式の質問を生成してください。

条件

1. 質問文に必ず指定されたキーワードを使用してください。
2. 質問はオープンエンド形式であり、回答者が自由に記述できる内容にしてください。
3. 作成する質問は、テーマが具体的かつ回答者が深く考えやすい内容にしてください。

入力

次のキーワードを問題に含まれるように考えてください。

4.2.Proof of Conceptによる自動採点支援システムの開発

- 問題作成支援機能

教師が設定した重点ワードを元に、問題の生成を支援する仕組みを構築した。キーワードを含めた設問を作成できるようにプロンプトを設計した。その成果を確認するため、PoCとしてシステムを構築した



図3.問題作成支援機能

- フィードバックのための教師向け支援システム

図3に自由記述採点支援システム画面として、概要の画面を示したが次に、最初に作成したシステムと、一部の先行利用者に依頼して行ったレビューにより画面を変更し、よりユーザービリティを意識した画面設計を実装した。また、FileMakerのスク립トを処理する際に、レスポンスが遅延することがありそのようにならないように、スク립トのループ処理を出来る限り少なくする設計を行なった。それに伴い、レスポンス低下を起こす処理として画面の移動(描画)があるためできる限りシングルウィンドウでの処理になるように工夫を行った。これにより生成AIは大量のデータを瞬時に処理し、迅速なフィードバックを教師に行えるようになった。

- CSV取り込みによる一括フィードバック支援機能

CSVファイルなどで一括でデータを読み込み、1クラス分(35名程度)のデータを一括で処理できるUIの実装を行った。

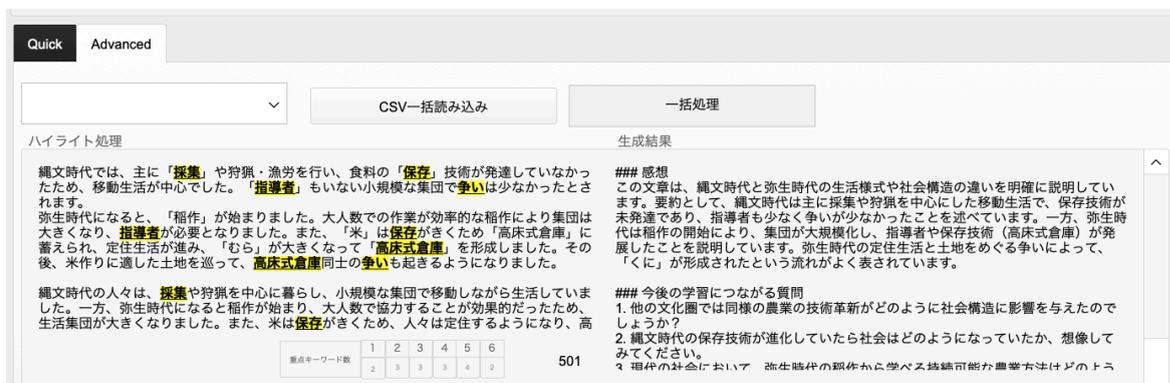


図4.PoC CSV一括フィードバック支援機能

4.3.試験的利用対象とする授業とPoCによるシステム確認

①6年社会科

縄文時代と弥生時代の人々のくらしにはどのような違いがありますか。以下の言葉を使って300文字以内で説明しなさい。それ以外の言葉も必要に応じて加えてください。

重点ワード

1	2	3	4	5	6
採集	保存	指導者	争い	くに	高床式倉庫

学習者には開示しない学習目標チェックのための単語

単語	意味
狩り(狩猟)	狩猟生活や、漁によって食料を得ているということ
漁	狩猟という言葉に漁業も含まれるため、漁もあると良い海または、湖や川のそばにあるムラのため、狩り(狩猟)の重みを持つ
米作り(稲作)	弥生時代という言葉と稲作がセットであること
むら	むらが、今後「くに」と呼ばれる国家形成の礎、争いの引き金になってということが書かれている
土地(農地、田)	むらとして、定住することで、土地に価値が生まれ、高床式倉庫などの貯蔵など、移住生活からの転換がおきたことが書かれていること

模範解答例	点数/100点満点
<p>縄文時代の人々は、主に「採集」や狩猟・漁労によって食料を得ていました。この時代は食べ物の「保存」の技術があまり発達していなかったため、季節ごとに移動する暮らしでした。また、縄文時代には明確な「指導者」や大規模な集団はなく、争いも少なかったとされています。</p> <p>一方、弥生時代には稲作が広まり、農耕が盛んになりました。農作物を保存するために「高床式倉庫」が使われ、余剰の食料が蓄えられるようになります。その結果、「くに」と呼ばれる小さな集落が形成され、村をまとめる指導者も現れ、時には土地や水を巡る「争い」も起きるようになりました。</p>	80点
フィードバック	
<p>大人数で取り組む方が効果的である稲作が始まったことにより、生活集団が大きくなったこと。</p> <p>大きな集団には指導者が必要になったこと。</p> <p>米は保存がきくために定住し、むらが大きくなって次第にくいを形成したこと。</p> <p>米作りに適した場所をめぐって、くに同志の争いが起きるようになったことなどを記述すると良い。</p>	
One-Stop Grading Assistant Systemからのフィードバック	
<p>この文章は、縄文時代と弥生時代の食料獲得手段や社会構造の違いを簡潔にまとめており、歴史の進化を理解するのに効果的です。縄文時代の移動生活と弥生時代の定住生活、食料保存技術の進歩、社会組織の変化などを通じて、時代による暮らしの変化を分かりやすく説明しています。キーワードとして「採集」「保存」「指導者」「争い」「くに」「高床式倉庫」がすべて含まれており、内容に関連する重要な要素が網羅されています。</p> <p>今後の学習につながるさらなる質問:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 縄文時代と弥生時代の社会構造の変化は、どのようにして人々の生活品質に影響を与えたのでしょうか？ 2. 高床式倉庫の構造や利点について、どのような歴史的証拠や資料がありますか？ 3. 縄文時代と弥生時代の指導者の役割や選出方法についての他の歴史的観点や仮説はありますか？ 	

②6年算数科

2つのコンビニエンス・ストアであるローソンとセブンイレブンについて、それぞれの店舗数には関係があるかを考えなさい。

重点ワード

1	2	3	4	5	6
相関	偏相関係数	人口密度	都市化率	競合状況	市場飽和度

学習者には開示しない学習目標チェックのための単語

単語	意味
統計的有意性	分析結果の信頼性を評価するために必要な概念です
出店戦略	各チェーンの経営方針や出店基準が店舗数の差異を生む可能性があります。
地域特性	都道府県の経済状況、観光地の有無など、店舗展開に影響を与える要因です。
都道府県の差異	特に東京都にあるセブンイレブンは、約2,800店舗に対してローソンは、約1,600店舗となっており、人口密集地でのコンビニ需要に応えているのがセブンイレブンとなっている。

模範解答	点数 100点満点
<p>ローソンとセブンイレブンの店舗数には、都道府県の人口と強い相関関係があります。これは東京都では両社とも最も多くの店舗を展開しており、セブンイレブンが2,888店舗、ローソンが1,646店舗となっています。</p> <p>しかし、地域によって両社の出店戦略に違いも見られます。セブンイレブンは関東地方を中心に強みを持つ一方、ローソンは大阪府での店舗数が東京都に次いで多く、関西地方での存在感が強いです。セブンイレブンは出店戦略として、「ドミナント戦略」を基本としています。これは特定の地域に集中的に店舗を展開する手法で、1974年の1号店開店以来継続されてきました。この戦略により、ブランドの認知度向上、効率的な物流体制の構築、競合参入の阻止などの効果が得られています。このように、両社の店舗数には人口や地域特性に基づく関係性が存在しますが、各社の経営戦略によって違いも生じていることがわかります。</p>	60点
フィードバック	
<p>東京都における両社の具体的な店舗数を挙げ、人口との相関関係を明確にできています。</p> <p>また、セブンイレブンの戦略についても分析しておりわかりやすいレポートになっています。セブンイレブンが関東地方、ローソンが関西地方に強みを持つといった地域的特性についてもまとめられていますが、改善点としては、以下の要素を追加することで、より包括的な分析になります。参考にしてみてください。</p> <p>ローソンの戦略： セブンイレブンのドミナント戦略に対し、ローソンの戦略についても言及すると、より比較が明確になります</p> <p>人口減少地域での統計上の分析結果： 主に地方の人口減少地域展開など、両社が直面する課題についても触れると、より深い分析になります。</p>	
One-Stop Grading Assistant Systemからのフィードバック	

感想:

この文章は、ローソンとセブンイレブンの店舗数に関する地域ごとの相関を詳しく説明しています。特に、人口と店舗数の関係性や各社の地域戦略の違いが明確に記されています。セブンイレブンの「ドミナント戦略」の説明も非常に具体的で、同業他社に対する競争優位の詳細が分かりやすく述べられています。全体的に、情報の整理がよくなされており、文の流れもスムーズで読みやすいです。

キーワードの確認:

- 相関: 使用されています。
- 偏相関係数: 使用されていません。
- 人口密度: 明示的に使用されていませんが、人口との関係が論じられています。
- 都市化率: 使用されていません。
- 競合状況: 暗黙的に触れられていますが、具体的に使用はされていません。
- 市場飽和度: 使用されていません。

今後の学習につながる質問:

1. 現在の出店戦略におけるセブンイレブンとローソンの成功指標にはどのようなものがありますか？
2. 両社が異なる地域戦略を採用することで、競争優位を獲得する際に直面する課題は何ですか？
3. 人口密度や都市化率を考慮した新しい出店戦略として、どのようなアプローチが考えられるでしょうか？

③5年情報科

他の生徒のプレゼンテーションを見て気がついたことや、自分のプレゼンテーションについての振り返りを行った結果

重点ワード

1	2	3	4	5	6
声	画像	工夫	発表	印象	レイアウト

教師からヒアリングしたフィードバックコメントに求められる内容

- 工夫したことは何かが述べられていること
- 仲間との自分の違いが比較されていること
- 声の大きさや、レイアウトなどプレゼンテーションに必要なことが述べられていること

模範解答例	点数/100点満点
プレゼンテーションに関して気がついたことが挙げられていました。これからも声の大きさやレイアウトなど改善できる部分を改善していきましょう。	点数はなくコメントのみ
フィードバック	
<p>大人数で取り組む方が効果的である稲作が始まったことにより、生活集団が大きくなったこと。</p> <p>大きな集団には指導者が必要になったこと。</p> <p>米は保存がきくために定住し、むらが大きくなって次第にくにを形成したこと。</p> <p>米作りに適した場所をめぐって、くに同志の争いが起きるようになったことなどを記述すると良い。</p>	
One-Stop Grading Assistant Systemからのフィードバック	

##フィードバック

この文章はプレゼンテーションにおける改善点と成功を簡潔にまとめています。声の大きさやスライドの工夫により、発表の印象が大きく変わったことがよく伝わってきました。また過去の失敗を活かして改善した経験を述べており、プレゼンテーション技術の成長が伺えます。適切な内容です。事実をもとに声の大きさやスライドの工夫の影響を説明しており、正確に伝えています。簡潔に要点

ぶまとまっております、無駄がありません。自然な文章で、分かりやすいです。

#キーワードの含有

- ・声:含まれています。
- ・画像:含まれていません。
- ・工夫:含まれています。
- ・発表:含まれています。
- ・印象:含まれています。
- ・レイアウト:含まれていません。

今後の学習につなげるための質問

- 1.プレゼンテーションで使ったスライドのデザインはどのように工夫しましたか？
- 2.声の大きさ以外に、聴衆の注意を引くために行った工夫やテクニックはありますか？
- 3.他の人のプレゼンから学んだことがあれば、それがどのように自身の発表に影響を与えたか教えてください。

4.4.プロンプトの工夫

プロンプトを設定には、日本語を正確に返答できるように依頼者の条件と製作者の条件、目的と目標を明確に設定した。さらに教師が設定した重点キーワードを問題作成や、フィードバックコメントといったプロンプトを呼び出した後にも積極的に利用できるように工夫を行った。

問題作成

依頼者条件: 自由記述問題を作成したい教師

制作者条件: 自然言語処理の知識がある優秀なインストラクショナルデザインデザイナー

目的と目標: 入力する情報を基に、自由記述問題を作成する

リソース: 要約対象の文章、自然言語処理のモデルやアルゴリズム

また、次のキーワードを問題に含まれるように考えてください。

フィードバックコメント

依頼者条件: 文章に対してフィードバックしたい人

制作者条件: 自然言語処理の知識がある優秀なサマライザー

目的と目標: 入力する情報を基に、内容を簡潔かつ分かりやすく日本語で文章を作成すること

リソース: 要約対象の文章、自然言語処理のモデルやアルゴリズム

評価基準: 要約結果の適切さ、正確さ、簡潔さ、読みやすさ

以上のことを元にした感想を述べてください。

さらに、今後の学習につながるさらなる質問を3つ返してください。

また、次のキーワードが含まれているかについても回答してください。

第5章 システムの効果などの調査手法

5.1.SUSによるシステムの調査

システムユーザビリティスケール(SUS)は、10項目の明確な質問で構成されているため、回答者は短時間で回答を完了でき、情報収集と処理が迅速に行えるため、効率的な評価が可能である。そのため、SUSはユーザビリティ評価において効果的かつ効率的なツールとして広く活用されている。SUSは汎用性が高く、様々なソフトウェア、ハードウェア、ウェブサイトに応用でき、SUSスコアの計算が簡単であるため、結果を容易に得ることができ、システムの改善に迅速に取り組むことができ、ユーザーと評価者双方の負担が少なく実施できる。Brooke J. (1996)⁶⁾によるとSUSを活用することにより、ユーザーがシステムを使用して実行するタスク、およびシステムが使用される物理的、組織的、社会的環境の特性を分析できると述べている。そこで、今回のシステムの評価や継続的な改善活動に用いることにした。

SUSの利用手順

10項目の質問のスコアを合計し、合計スコアに2.5を掛ける。この計算により、SUSスコアが0～100となる。一般的に一般的に、SUSスコアが80以上であれば、システムは非常に使いやすく、60～80であれば、使いやすく、40～60であれば、使いにくいと判断される。

表.SUS集計結果

設問／対象者	1	2	3	
1.頻繁に使用したいと思う	4	3	3	
2.不必要に複雑だった	1	1	1	
3.使いやすいと感じた	4	3	3	
4.さまざまな機能は上手くまとまっていると思う	4	4	3	
5.利用するには、技術者のサポートが必要だと思う	4	3	1	
6.矛盾がとても多いと感じた	4	1	1	
7.ほとんどの人がすぐ使いこなせるようになるインターフェースだと思う	4	3	3	
8.使うのがとても面倒だと感じる	4	1	1	
9.自信を持って操作できた	4	3	4	
10.使いこなすには事前にたくさんの知識が必要だと思う	4	1	3	平均
SUSスコア	72.5	45	45	54.2

平均スコアが、54ポイントということでユーザビリティには改善の余地があると考えられる

5.2.教員ヒアリング及び半構造インタビュー

PoCを用いたシステム設計に協力をした教員にヒアリングを行った。共通認識として、生成AIを用いた教育活動期待と不安の両方を抱いていることが明らかになった。また、Google Classroomを活用し教材の提示や、自動採点が可能な生後問題などについては、利用が広がっているが、記述問題については教育効果が高いのは理解しているが、採点の手間からあまり利用されていないということが再度確認できた。

第6章 考察と結論

6.1. 考察

①重点キーワードだけではなく評価軸の設定

重点キーワードを用いることで、生成AIに対して問題文生成に必要とする内容を伝えることでハルシネーションの発生を防ぎながら問題生成を行うことができるようになった。また、特定キーワードをハイライト表示することや、キーワードが含まれているかを判断することで簡易な成績評価は行うことができたが、今後は他の先行研究を参考にしながらルーブリックなどの評価基準をどのようにシステムに取り入れていくかが課題と考える。

②教師の業務効率化と学習者支援の両立

生成AIを活用することで、教師の業務負担を軽減しつつ、学習者へのきめ細かな支援を実現できる可能性があります。しかし、AIによる自動化と人間の教師による指導のバランスを適切に保つことが必要であることを再認識した。AIを用いてフィードバックや採点を効率化するための支援に役立つことを確認することができた。ただその一方で、個々の学習者の状況を理解し、さらなるサポートを提供するには人間の教師の役割が不可欠ということがPoCを通じて教師に利用してもらったことを得ることができた。ハイライトによる重点ポイントの確認などでよりフィードバックを容易にするプロンプトの改善を行う。

③パーソナライズされた学習体験の提供に向けたデータベース化

パーソナライズされた学習体験の提供に向けたデータベース化は、個々の学習者のニーズに合わせた効果的な教育を実現するための重要な基盤となる。そのため、現在は、ヒアリングした少数の教師と、生徒のデータのみだが、今後は、データの収集と蓄積を進め、データベースとして活用できるようにしている。これは各設問ごとに、生徒の回答と、フィードバックを1対1で保存できるようにしてある。

6.2. 結論と今後の課題

生成AIを活用することで、教師の業務負担を軽減しつつ、学習者へのきめ細かな支援を実現できる可能をPoCを通じて生成AIを用いてフィードバックや採点を効率化するための支援に役立つことを確認することができた。ただその一方で、個々の学習者の状況を理解し、さらなるサポートを提供するには人間の教師の役割が不可欠であり、学習者にとってのより良いフィードバックを行えるようにハイライトによる重点ポイントの確認だけではなく、よりフィードバックを容易にするプロンプトの改善を行う必要があることがわかった。

特に重点キーワードを用いることで、生成AIに対して問題文生成に必要とする内容を伝えることでハルシネーションの発生を防ぎながら問題生成を行うことができるようになった。また、特定キーワードをハイライト表示することや、キーワードが含まれているかを判断することで簡易な成績評価は行うことができたが、今後は他の先行研究を参考にしながらルーブリックなどの評価基準をどのようにシステムに取り入れていくかが課題と考える。

参考文献

1. 藤川 大祐 (2024), 初等中等教育実践における生成AIの活用のあり方—文部科学省「暫定的なガイドライン」前後の状況—. 千葉大学・教育学部
2. Reem Hashem, Nagla Ali, Farah El Zein, Patricia Fidalgo and Othman Abu Khurma, AI to the rescue: Exploring the potential of ChatGPT as a teacher ally for workload relief and burnout prevention (2024)
3. 山本 恵 (2017) ルーブリックに基づくレポート自動採点システムの構築, 情報処理学会第79回全国大会, 4-47
4. 中川 哲, 齋藤 玲, 板垣 翔大, 大西 琢也, 堀田 龍也, 筆答テストの採点支援システムにおける解説付き模範解答の作成機能についての検討, 日本教育工学会研究報告集 JSET2021-4-A10, 61-66
5. Huy A. Nguyen, Shravya Bhat, Steven Moore, and John Stamper, Towards Automated Generation and Evaluation of Questions in Educational Domains, Human-Computer Interaction Institute Carnegie Mellon University, https://www.cs.cmu.edu/~hn1/papers/NAACL2022_TowardsAutomated.pdf
6. Brooke J. (1996). SUS-A quick and dirty usability scale. *Usability Evaluation in Industry*, 189(194), 4-7. <https://doi.org/https://doi.org/10.1201/9781498710411-35>

付録

5年情報科の1クラス分(31名)の他の生徒のプレゼンテーションを見て気がついたことや、自分のプレゼンテーションについての振り返りを行った結果と、フィードバックコメントを生成した結果を一覧表で示す。

表.5年情報科プレゼンテーション振り返りについてのフィードバックコメントの生成結果

No	生徒のコメント	フィードバックコメント
1	楽しく話すその子はマスクをつけていてもニコリと笑っている顔を見ると、私も楽しくなってきます。また、話しかたも楽しそうで、うれしそうで良かったです。	<p>感想: あなたの文章はソフトで優しい印象を与えます。話している子供の楽しそうな様子が伝わってきて、読者も思わず微笑みたくなるような内容です。ただ、文章が少し重複している印象があり、もう少し簡潔に表現するとさらに読みやすくなるでしょう。例えば、"楽しそうで、うれしそう"の部分をまとめて一つの言葉にするなどして、冗長さを省く工夫が考えられます。</p> <p>以下は今後の学習につながる質問です:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 文章を簡潔にするために、どのような言葉選びに注意すれば良いでしょうか? 2. 同じ感情を表現するために異なる表現方法を持つことは、どのような効果を読者に与えるでしょうか? 3. 読者が文章を通じて感じた印象や感情を強めるための工夫にはどんなものがあるでしょうか? <p>キーワードについて: 文中に指定されたキーワード(声, 画像, 工夫, 発表, 印象, レイアウト)は含まれていません。</p>
2	くわしく説明をしていて、内容が分かりやすかったことです。ていねいに聞きたが分かるように話していました。	<p>感想: 文章は、説明が詳細であり、分かりやすいという点が丁寧に伝えられています。また、聞き手に理解しやすい形で情報が提供されているとのことです。ただし、文末の「聞きたが分かるように話していました」という表現は「聞き手が分かるように話していました」という風に少しだけ修正すると、文の意図がより明確になると思います。</p> <p>キーワードについて: 今回の文章では、「声, 画像, 工夫, 発表, 印象, レイアウト」のいずれのキーワードも含まれていません。</p> <p>さらなる学習につながる質問:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 詳しい説明が特に役立った具体的なポイントはどの部分でしたか? 具体例を挙げていただくと今後の学習に役立ちます。 2. 聞き手に対して分かりやすく話すために使用した具体的な工夫やテクニックは何でしたか? 3. これまでに発表された中で、特に印象に残った要素やスタイルがありますか? それはどのような点で効果的だと感じましたか?

3	<p>スライドの工夫としてイラストやグラフを上手に使って分かりやすかったり、長い文章ではなく短くしていねいにまとめていました。</p> <p>発表者の個性が出て良かったと思います。他にもテーマが面白くて早く内容が知りたくなったりしました。</p>	<p>感想としては、入力された文章は非常にポジティブなフィードバックを与えているように思われます。スライドの構成について具体的な工夫がなされている点(イラストやグラフを用いた分かりやすさ、短くまとめた文章)が評価されています。また、発表者の個性が評価されている点や、テーマに対する興味が高められた点も言及されています。</p> <p>今後の学習につながるさらなる質問: 1. より多くの視覚的要素を含めることで、スライドの効果的な伝達がどのように変化するかについて、他の発表者はどのように考えているのでしょうか? 2. 発表内容が聞き手にとって印象的であり続けるために、具体的にどのような工夫を取り入れましたか? 3. 発表のレイアウトを一層効果的にするために、どのようなテクニックが有効であると考えますか?</p> <p>キーワードの含有状況について: - 声: 含まれていません。 - 画像: 含まれていません。 - 工夫: 含まれています。 - 発表: 含まれています。 - 印象: 含まれていません。 - レイアウト: 含まれていません。</p>
4	<p>友達のプレゼンテーションを聞いて、沢山のことを学びました。一つは「覚えていなくても聞いている人の目を見る」ということです。</p> <p>このことは、とても簡単そうに見えて、とても難しいことだと思います。次は本文を書いたパソコン、紙などがあると、どうしてもそちを見てしまい、聞いている人のことを見ることがむずかしく大変で、とても難しいと思います。うまくできていたと人がいました。</p>	<p>友達のプレゼンテーションを通じて、視線の重要性について学ばれた点が印象的です。話の中で「聞いている人の目を見る」ことの価値を理解されており、それが実際には簡単そうに見えて難しいことと感じている様子が伝わってきます。このような体験から得られる学びは、自身のプレゼンテーションスキル向上や、聴衆とのより良いコミュニケーションに大いに役立つでしょう。聞いている人に目を向ける技術を身につけることは、発表の信頼性や印象を高めるために重要な要素と考えられます。</p> <p>キーワードに関して: - 声: 含まれていません。 - 画像: 含まれていません。 - 工夫: 含まれていません。 - 発表: プレゼンテーションを通じて学んだ点に関連しています。 - 印象: 含まれていませんが、視線の使い方が与える印象について考察されています。 - レイアウト: 含まれていません。</p> <p>さらなる質問: 1. プレゼンテーションの視線以外に、印象を高めるためにどのような工夫があると思いますか? 2. 聴衆の反応を観察することはプレゼンテーションのどの段階で特に重要だと思いますか? 3. プレゼンテーションの際に声のトーンや速度に注意することでどのような効果が期待できるでしょうか?</p>

5	<p>友達のプレゼンを聞いて印象に残ったスライド、プレゼンの仕方が3つあります。1つ目は、分かりやすくスライドを作ることです。特に細についてプレゼンしたAさんの枠を活用したスライドが分かりやすかったです。212目は、スライドが完成してなくても堂々と発表することです。3つ目は、聴いている人に話しかけるように発表することです。特に、ディズニーキャストについてプレゼンしたMさんの、実感のわくような話し方がいと思いました。</p>	<p>友達のプレゼンから学んだ3つの要点は、分かりやすいスライド作成、未完成の内容でも自信を持った発表、そして聴衆に直接語りかけるようなプレゼンが効果的だということです。特に、枠を上手に使ったAさんのスライドと、実感が伝わるMさんのディズニープレゼンが印象に残りました。</p> <p>このフィードバックは非常に具体的で、聞き手や他のプレゼンターにとっても有益な洞察が含まれています。改善点としては、全体的にもう少し詳細なエピソードや例を加えるとさらに説得力が増すかもしれません。</p> <p>キーワード「声,画像,工夫,発表,印象,レイアウト」に関して:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 声: 残念ながら含まれていません。 - 画像: 特に言及されていません。 - 工夫: Aさんの「枠を活用したスライド」が工夫として示唆されています。 - 発表: 複数回言及されています。 - 印象: 「印象に残った」として言及されています。 - レイアウト: 言及されていませんが、「枠を活用したスライド」に関連がある可能性があります。 <p>今後の学習につながる質問:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンやスライド作成において、聴衆の興味を引き続けるための工夫には他にどのような方法がありますか？ 2. 実感が伝わる話し方について、具体的にどのような技法が効果的ですか？ 3. より視覚的に効果的なスライド作成には、どのようなデザインやレイアウトの原則がありますか？
6	<p>3、4年生のプレゼンでは、調べ方で失敗してしまいました。それで、今回は、男べる前にテーマのキーワードを沢山ノートに書いてから調べていき、出てにない場合は、もっと、キーワードをしぼって、また調べる、を繰り返し、詳しいことを調べ、スライドにのせることができました。</p>	<p>この要約された文章は、プレゼンテーションの際に情報収集に失敗した経験から学び、キーワードを使った効果的なリサーチ方法を試みた様子を述べています。キーワードをノートにたくさん書き出してから調査を始めることで、より詳細な情報を集め、スライドに反映させることができたという学びが伝わってきます。</p> <p>**以下のキーワードの含有について:**</p> <ul style="list-style-type: none"> - 声: 含まれていません。 - 画像: 含まれていません。 - 工夫: 間接的に関連していますが、含まれていません。 - 発表: 含まれていません。 - 印象: 含まれていません。 - レイアウト: 含まれていません。 <p>**さらなる学習のための質問:**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. キーワードを絞り込む際に、どのような基準や方法を用いましたか？ 2. 今回の取り組みで改善できたポイントと、さらに改善できると感じた点は何でしたか？ 3. 他の情報収集手法（例えば、インタビューや現地調査など）を試したことはありますか？その結果はどうでしたか？

7	<p>このスライドを作っている中で一番苦労したのは、どういうテーマにしようかです。</p> <p>長初は、星座のことについてしようかと思いましたが、々と種類があって、まとめてからと思い、次は印かんについて調べようしました。しかし、印かんの日とにわいて調べました。でも、なかなか唐報が集まらず、『最終的にはまりのにとについて調べました。そしてプレゼンをした後、みんなにほめられてうれかったです。</p>	<p>### 感想</p> <p>この文章は、スライドを作成する際のテーマ選びに苦労した経験について述べています。しかし、最終的に何について調べたのか、プレゼンテーションがどのように進んだのかという詳細が、やや分かりづらいです。</p> <p>### フィードバック</p> <p>1. 明確なテーマ設定: この文章の主題である「テーマ選びの苦労」は、多くの情報や選択肢の中から最終的に決定するプロセスの重要性を示しています。一方で、星座と印鑑という全く異なるテーマがいずれも実現せず、最終的にどのテーマにしたのかが不明瞭です。ここを詳細に補足することで、読者の理解が深まります。</p> <p>2. 文章構造とつながり: 一部の文章で内容が途切れており、読者が流れを追いにくくなっています。文章全体の繋がりをもっと滑らかにし、始まりから終わりまでの一貫したストーリーを提供することが重要です。</p> <p>3. 要約提案: 「スライドを作成する過程でテーマ選びに苦労しました。最初は星座にしようとしたが、多くの種類があり断念。その次に印鑑を考えましたが、情報が集めにくかった。最終的には他のテーマに決め、プレゼンテーションは成功し、皆に褒められました。」</p> <p>### キーワードの含有</p> <ul style="list-style-type: none"> - 声: 含まれていない - 画像: 含まれていない - 工夫: 含まれていない - 発表: 含まれていない - 印象: 含まれていない - レイアウト: 含まれていない <p>### 今後の質問</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションで工夫した点や、発表の際に使った画像やレイアウトについて教えてください。 2. 他の人の意見と反応はどのようにあなたの印象に影響を与えましたか？ 3. プレゼンテーションの声のトーンや方法について、何か特別に考慮したことはありますか？
---	--	---

8	<p>私が今回のプレゼンで失敗したことはみんなの前で発表するにとです。私は人前にはる時、きんちょうして ます。これは私だけではなく、きっとみんなも同じだと思います。しかし私は、きんちょうせず、楽しくリラックスして発表をすることが聞き手にとって1番良いと思います。それに、大人になったら、一度しかチャンスがない発表があるかもしれないので、今の内に慣れていたが良いと思います。私は今回のプレゼンで発表するしさを学んだので、これからもこの気持ちをわすれないようにします。</p>	<p>この文章では、プレゼンテーションでの緊張をどのように克服するかについての経験が語られています。筆者はプレゼンにおいて緊張していることを認め、聞いている相手にとってもリラックスして発表することが重要であるとしています。将来、大人になった時におそらく一度きりのチャンスがあるかもしれないことから、今のうちに慣れる重要性を強調しています。全体として、失敗を通じて学んだことを今後にも活かしていくという前向きな姿勢が示されています。</p> <p>以下のキーワードについて：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 声: 言及されていません。 - 画像: 言及されていません。 - 工夫: 言及されていません。 - 発表: 含まれています。 - 印象: 言及されていません。 - レイアウト: 言及されていません。 <p>フィードバック:</p> <p>この文章は自己反省を通じた成長の意欲が伝わってきますが、伝えたい内容をもう少し明確にするとよりわかりやすくなるでしょう。また、具体的な対策や工夫が示されているとより良いかもしれません。</p> <p>今後の学習につながる質問:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 緊張を和らげるために具体的にどのような準備や練習が有効だと思いますか？ 2. プレゼンテーションの際にどのような工夫をすれば、聞き手にとってより良い印象を与えられると思いますか？ 3. 発表時の声のトーンやペースについて、どのような工夫ができて考えていますか？
9	<p>友達のプレゼンを聞いて一番印象に残ったことが2つあります。一つ目は、みんなスライドを使いこなしていることです。例えば、ある女の子は、好きな画像をサイトから持ってきてスライドに貼り付けて、その上に文章を重ねて見せていました。また、別のある男の子は、画像や文章に「アニメーション」で動きを与えていました。二つ目は、そのプレゼンから発表者の気持ちがわかるということです。みんなのプレゼンから「本当に自分がやりたかったことはこれなのだ」という熱意が伝わってきました。</p> <p>今回のプレゼンでうまくできた点は、言いたいことが自分なりに伝えられたことです。スライドをもっと付け足したかったのですが、時間の使い方がうまくいかず、伝えたいことをスライドにすることが十分にできませんでした。</p> <p>4年生のプレゼンでは、テーマ決めて成功しました。そこで今回もテーマに関することをできるだけたくさん調べてから、じっくりとテーマを考えました。そのおかげでテーマが早く決まりました。プレゼンで伝えそうな情報を本やインターネットから記録しておいたので、スライド作りがとてもスムーズにできました。しかし、スライドをかつこくしようと遊び半分に時間をかけてしまったことを反省しています。</p>	<p>### 感想</p> <p>この文章は、友達のプレゼンテーションを通して得た学びや反省を詳細に述べています。印象に残った点としてスライドの活用法や発表者の情熱が挙げられており、具体例と共に説明されています。また、自身のプレゼンに関する反省点と成功例が述べられており、今後の改善に向けた考えも明示されています。文章は要点をしっかり押さえており、プレゼンテーションに必要な要素を深く考察している点が素晴らしいです。</p> <p>### 質問</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. あなたが今回気づいたスライド作成の工夫は、具体的にどのような工夫でしたか？ 2. プレゼンの中で声の使い方をどう工夫していたか、また今後改善したい点はありますか？ 3. 今回のプレゼンで発表した時、一番気を付けた印象づけのテクニックは何でしたか？ <p>### キーワードの含有</p> <ul style="list-style-type: none"> - **声***: 含まれていません。 - **画像***: 含まれています。 - **工夫***: 明示的には含まれていませんが、内容に示唆されています。 - **発表***: 含まれています。 - **印象***: 含まれています。 - **レイアウト***: 含まれていません。

10	<p>友達のプレゼンで、一番印象に残ったものはロータリーエンジンの発表です。また、友達のプレゼンを聞いて気づいたことが2つあります。一つは、情報がたくさんあるということです。もう一つはスライドが見やすく、分かりやすいプレゼンテーションだということです。ぼくは、みんなのプレゼンを聞いて分かりやすく良い発表だと思いました。</p> <p>今回のプレゼンでうまくいった事は写真をうまく使えたことです。4年生のプレゼンテーションでは、スライドに写真をのせることができませんでした。でも、今回はいろいろな写真をのせることができて良かったです。ただ、情報のまとめ方に工夫が足りなかったり、スライドに情報をあまり書けなかったりしたことが、今年の反省点です。</p> <p>4年生のプレゼンでは、スライドの工夫やテーマ決めがもう少しでした。それで今回は、できるだけ情報を多くできるようにしました。それに、先生が教えてくれたことをできるだけプレゼンに使おうと思いました。今年のプレゼンは、よかったですと思います。</p>	<p>感想を述べますと、友達のプレゼンを通じて多くの学びが得られたことが伝わります。特に、視覚的な要素の改善に成功したことが良かったです。一方で、情報のまとめ方やスライドへの情報掲載に課題を感じ、次回に向けた改善点を認識されているのも素晴らしい点です。プレゼンテーションは視覚と情報のバランスが重要であり、今後の学びに活かしていけるのではないのでしょうか。</p> <p>キーワードについて： - 「声」についての言及はありません。 - 「画像」については、写真の使用に関して触れられています。 - 「工夫」については、情報のまとめ方の工夫に関する言及があります。 - 「発表」については、複数回言及されています。 - 「印象」については、ロータリーエンジンの発表が印象に残ったとされています。 - 「レイアウト」についての具体的な言及はありませんが、スライドの見やすさについて触れられています。</p> <p>今後の学習につながる質問： 1. 今後のプレゼンで、情報を効果的にスライドにまとめるための具体的な工夫は何かありますか？ 2. 写真を使用する際、どのようにして情報と補完し合うように設計できますか？ 3. 観客により大きなインパクトを与えるためのプレゼンスタイルについて、どのようなアプローチを考えていますか？</p>
11	<p>友達のプレゼンテーションを聞いて印象に残ったことがあります。それは、ほとんどの人の調べが足りないということです。テーマにそれプラスアルファな内容は多い反面、テーマ自体の説明は一切されていなかったり、あまりにも抽象的な説明だったりしました。また、補足した内容とテーマとがつながらないこともありました。これらの問題は、調べが足りない結果だと思いました。</p> <p>今回のプレゼンテーションでうまくいったことは全くありません。良くも悪くもない結果でした。とはいえスライドの説明は、分かりやすい文章構成に仕上がったと思っています。しかし、内容の難しさに加え、英語での発表であったことが、プレゼン内容が十分に伝わらなかった印象を持ちました。その証拠に、周りの反応はよくありませんでした。6年生では、聞いてくれた人たちに好印象を与えられるプレゼンテーションを作りたいと思います。</p>	<p>フィードバックとして、この要約は友達のプレゼンテーションについての評価であり、特に内容の不足や調査不足が指摘されています。スライド自体は明確に整理されていたものの、英語での発表が影響し、十分に内容が伝わらず印象が悪かったと述べています。また、次回はより良い印象を残すことを目指しているようです。</p> <p>以下のキーワードの含まれに関して： - 声：言及なし - 画像：言及なし - 工夫：言及なし - 発表：含まれています - 印象：含まれています - レイアウト：言及なし</p> <p>今後の学習につながる質問： 1. プレゼンテーションのテーマに対して効果的に調査を行うためには、どのような方法論を採用すべきでしょうか？ 2. 英語でプレゼンを行う際に、内容が伝わりやすくなる工夫はどのようなものがありますか？ 3. プレゼンテーションの印象を高めるための具体的なスライドデザインやレイアウトの工夫はありますか？</p>

12	<p>友達のプレゼンで印象に残ったことは、みんな自分が一番いい話題を決めてプレゼンしたことです。中でも一番良いなと思ったプレゼンは、イラストや写真をたくさん入れてスライドのノートを使い、聞く人にスライドの文字を読ませるような苦勞をさせずに話した人のものでした。それから、難しいプレゼンをする人が少なかったし、スライドのノートを使って、あせらずに説明できるようにしていたのがよいと思いました。今回のプレゼンでうまくいった点は、クイズを入れたことです。それをみんなに面白いと言ってもらえたところがうまくいったと思います。そして、スライドにのせた写真の横から文字を入れて説明しました。そんなことは、以前は難しくできませんでした。今では簡単なことに感じます。ぼくは、4年生のプレゼンでは、納得のいくスライドにできませんでした。それで今回は、我ながらおもしろいテーマを一発で決めて、4年生の時よりも色々なことをたくさん使ってスライドを作りました。6年生の自由研究では、今回よりもがんばって、SDG'sのことをプレゼンしようと思います。</p>	<p>この文章からは、プレゼンテーションの工夫やスライドのレイアウト、発表する際の印象についての感想がうかがえます。特に、視覚的要素(イラストや写真)を駆使することで、聞き手に印象を深く残すことが強調されています。また、過去のプレゼンとの比較から成長を自覚し、次のプレゼンに向けてさらなる意欲が感じられます。一方、声に関する記述はありませんでした。</p> <p>以下、今後の学習につながる質問を提案します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションにおける画像の効果について、どのような工夫が考えられますか？ 2. 聞き手に良い印象を残すための声の使い方について、どのような点に注意すると良いですか？ 3. 自分のプレゼンを効果的に振り返るためには、どのような評価方法が有効だと思いますか？ <p>キーワードに関して、声と印象が含まれているかについて述べます：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 声: 含まれていません。 - 画像: 含まれています。(イラストや写真のこと) - 工夫: 文脈上、スライドの工夫やプレゼンのテーマ選びの工夫が見受けられます。 - 発表: 含まれています。(プレゼンのこと) - 印象: 含まれています。 - レイアウト: 含まれていませんが、スライドの配置に関する記述として解釈できます。
13	<p>友達のプレゼンを聞いて、一番印象に残ったことは次の4点です。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) みんな分かりやすい (2) スライドの工夫が上手 (3) タイトルがわくわくする (4) 話が上手 <p>今回のプレゼンでうまくできた点は次の事です。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) たくさんの情報やアイデアをさがせた (2) さがした情報で知識が増えた (3) 自分なりにスライドを分かりやすくできた (4) 落ち着いてプレゼンができた (5) たくさんスライドを作れた <p>4年生の時は、あまり考えずにプレゼンのテーマを決めてしまいました。だから今回は、前よりもっとアイデアを練るようにしました。</p>	<p>この文章は、友達のプレゼンについての感想と、自身のプレゼンの改善ポイントをまとめたものです。以下にフィードバックを述べます。</p> <p>**評価**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. **適切さと正確さ**: プレゼンを評価する際に重要なポイントを押さえています。スライドの工夫、内容の分かりやすさ、話し方といった要素は、発表の成功につながる重要な要素です。 2. **簡潔さと読みやすさ**: 要点を短くまとめ、親しみやすい言葉で表現しており、読みやすいです。 <p>**キーワードについて**</p> <ul style="list-style-type: none"> - **声**: 含まれていません。 - **画像**: 含まれていません。 - **工夫**: 含まれています。スライドの工夫が挙げられています。 - **発表**: 含まれていません。 - **印象**: 含まれています。「印象に残ったこと」として使われています。 - **レイアウト**: 含まれていません。 <p>**今後の学習につながる質問**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. より印象的なプレゼンをするために、どのように情報を視覚的に伝える工夫ができるでしょうか？ 2. どのような方法でプレゼンのテーマ選びを改善できると思いますか？ 3. 声のトーンやスピードが聴衆に与える影響について、どう考えますか？声の要素をどのように練習しますか？ <p>このような質問を考えることで、プレゼン技能のさらなる向上につながるでしょう。</p>

14	<p>友達のプレゼンを聞いて一番印象に残ったことは2つあります。一つは、テーマについてです。みんなに興味のあることを発表すれば、みんなが楽しく発表を見ることができてすごく良いと思いました。2つ目は、スライドの見やすさです。イラストを入れるなど、みんなが見やすいようにさまざまに工夫していることが分かりました。</p> <p>今回のプレゼンでうまくできた点は、写真を使って何のことに ついて話しているのかを分かりやすくした事とスライドの文字 について分かりやすく説明できたことです。</p> <p>4年生のプレゼンでは、スライドがわかりにくかったり、クイズ を入れたのですがスライドの作り方がうまくいかなかったりし ました。でも、今回は友達が高い評価をつけてくれて、とても うれしかったです。</p>	<p>この文章は、友達のプレゼンについてのフィードバックです。要約すると、プレゼンのテーマとスライドの見やすさに感銘を受けたことがよく伝わります。具体的には、皆が楽しめるテーマ選びとスライドにイラストを取り入れた工夫が印象的だったと述べています。前回のプレゼンでの改善点が生かされた結果、友達から高評価を得たことが嬉しかったと書かれています。</p> <p>キーワードに関しては、以下のように含まれていました：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 声: 含まれていません。 - 画像: 含まれていませんが、写真やイラストについては言及されています。 - 工夫: 含まれています。 - 発表: 含まれています。 - 印象: 含まれています。 - レイアウト: 含まれていません。 <p>今後の学習につながる質問は以下の通りです：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンの準備をする際、どのようにして聴衆の興味をひくテーマを見つけることができますか？ 2. スライドを効果的に見せるための具体的なテクニックやツールにはどのようなものがありますか？ 3. フィードバックを受けて改善に繋げるための効果的な方法は何かでしょうか？
15	<p>ぼくが一番良かったと思ったのは、「豊臣家は、だれがいなければほろびなかつたか」のプレゼンです。印象に残ったプレゼンは、A君が自分の疑問を入れながら豊臣家の一人ずつをおもしろく解説していたことです。おどろいたのは、豊臣家の中に見た目がゴリアの人がいたことです。</p> <p>自分のプレゼンが良かったと思うことは、だれも知らないことを発表したことです。みんなが思いつかないようなテーマにできて良かったです。</p>	<p>この文章は、プレゼンテーションの感想と自己評価について述べたものです。全体として、A君のプレゼンが特に印象に残っており、その理由としてユーモアを交えて豊臣家の人物を紹介したことが挙げられています。自分のプレゼンについては、独創的なテーマを選び、他人が知らない情報を紹介できたことを評価しています。</p> <p>この要約に関連するキーワードは以下の通りです：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 声: 含まれていません。 - 画像: 含まれていません。 - 工夫: 含まれていませんが、ユーモアや珍しいテーマ選びは工夫の一部とみなせます。 - 発表: 含まれています。 - 印象: 含まれています。 - レイアウト: 含まれていません。 <p>今後の学習につながるさらなる質問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションの効果を高めるためには、どのような工夫が有効だと感じましたか？ 2. A君のプレゼンをモデルにして、次回自分のプレゼンで新たに取り入れたい技術やアプローチは何ですか？ 3. 自分のプレゼンテーマを選ぶ際、どのような戦略を用いると多くの人に興味を持ってもらえると思いますか？

16	<p>友達のプレゼンを聞いて一番印象に残ったことは、スライドが見やすかったことです。それで聞く人の見る気が高まることが分かりました。</p> <p>今回のプレゼンで上手くできた点は、スライドの作り方を工夫したことです。写真を入れたスライドにはテキストを使って見映えを良くしました。また、スライドの背景に手間をかけないで、内容を伝えるためのもっと大事ことに時間をかけてスライドを仕上げました。</p> <p>4年生のプレゼンでは、分かりづらいスライドになってしまいました。それで今回は、見映えの良いスライド作りに力を入れました。その結果、複数の人からスライドがきれいだとほめられました。また、最後だったけれど「よくがんばったね」とも言ってもらえました。</p>	<p>この文章では、聞き手に対するスライドの視覚的な効果と構成への工夫について述べられています。スライドのレイアウトに特に注意を払った結果、見やすさと評価を両立した発表となっていることがわかります。要約には、聞き手に理解しやすいプレゼンテーションを作るためにスライドデザインに注力したこと、その成果として人からの評価を得られたことが含まれています。全体的に主題が明確で整理された文章になっています。</p> <p>この文章には言及されたキーワード「工夫」、「印象」、「レイアウト」が含まれていますが、「声」、「画像」、「発表」というキーワードは明確に含まれていません。</p> <p>今後の学習につなげるための質問:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. スライドの視覚的な印象を強化するために、どのような具体的なデザイン要素を取り入れることができますか？ 2. 聴衆を惹きつけるために、プレゼンテーションの準備段階で考慮すべき他の点は何か？ 3. プレゼンの見やすさや内容の伝わりやすさを向上するために、どのような自然言語処理技術を活用できるでしょうか？
17	<p>友達のプレゼンを聞いて印象に残ったことは、みんなが緊張していたことです。みんな成功させたいから緊張していたのだと思います。みんな真面目でえらいと思いました。</p> <p>今回のプレゼンで頑張ったことが色々あります。例えば、スライドで使う画像を工夫しました。「縄文」がテーマなので、その気分に合う良い画像を、あらゆるサイトから探し出しました。また、縄文時代にはおもしろい情報がたくさんあるので、多くのスライドを使って伝えました。みなさんに縄文時代のおもしろさが伝わっていれば良いと思います。さらに、スライドに無いことも説明を加えて、縄文時代を一生けん名に伝えました。こうして「縄文時代」を本気になって伝えたいつもりでしたが、気になることもあります。それは、去年のプレゼンではきはきと話せなかったことを途中で気づいて直したことです。スライドや発表の仕方など、あらゆる点を工夫しましたが、果たしてその熱意が伝わっているのかが分かりませんでした。</p> <p>4年生のプレゼンでは、きはきと話すことができなかつたり、スライドが文字ばかりで聞く人に興味を持ってもらえず、僕の思いをみんなに伝えられずに悔しい思いをしました。今回は絶対に成功させたいと強く思いました。その時の思いが今回のプレゼンにつながっています。その上、プライマリーでの最後のプレゼンだということもあって、失敗などするものかという気持ちを強くしていました。しかし、今年のプレゼンを見終わって思ったことがあります。それは、失敗は熱意を与えてくれるということです。去年の失敗で悔しい思いをしたけれど、今から考えると、その反省を生かしたから、今回満足いく発表ができたのだと思います。そして、失敗をおそれずにできたから緊張がなくなりました。その結果、今回の成功に結びついたのだと思います。</p>	<p>感想として、この文章はプレゼンテーションにおける学びと成長の過程を非常に上手にまとめています。特に、失敗を経験し、それを糧にして成長を果たすという重要な洞察が丁寧に描かれています。加えて、プレゼンに対する熱意と準備への細かなこだわり(画像の工夫やスライド説明の努力)もよく伝わってきました。自然言語処理の観点から見ると、情報の構造化や要約の手法がうまく使われていて、読みやすさと簡潔さのバランスが取れていると思います。</p> <p>キーワードについて、</p> <ul style="list-style-type: none"> - **声**: 文章中には「きはきと話す」という記述があり、声に関連した内容が含まれています。 - **画像**: 「スライドで使う画像を工夫した」とあり、明確に含まれています。 - **工夫**: 画像やスライドの使い方についての工夫が記されています。 - **発表**: プレゼン全般に関する記述があり、発表という概念が含まれています。 - **印象**: 「印象に残ったこと」とのフレーズで含まれています。 - **レイアウト**: 直接的には言及されていませんが、スライドの構成に関する話題があるため、間接的に含まれていると解釈できます。 <p>今後の学習につながるさらなる質問:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. どのようにしてプレゼンテーションの内容を簡潔に効果的に要約する方法を学びましたか？ 2. 画像の選択やスライドのレイアウトにおいて、具体的にどのような工夫をしましたか？ 3. 緊張を和らげるために、どのような自然言語処理技術やアルゴリズムを応用することができますか？

18	<p>友達のプレゼンを聞いて印象に残ったことは、スライドの作り方です。例えば、ある友達の歴史についてのプレゼンは、写真が豊富でクイズもあって、とても良い内容でした。そのほかにも色々なことが参考になったので、僕の今後のプレゼンに生かしたいと思います。</p> <p>今回のプレゼンで失敗したなあと思ったことは「テーマ決め」です。最初のテーマを決めた後、5回以上もテーマを変えたので、本番のスライドを作る時間が減ってしまい思いどおりの自信作とはなりませんでした。</p>	<p>この文章では、友達のプレゼンからスライドの作り方に関して印象深かった点が述べられ、特に写真の豊富さやクイズの活用が評価されています。また、筆者自身のプレゼン準備における「テーマ決め」の失敗が反省点として挙げられています。</p> <p>キーワード「印象」が含まれていますが、他のキーワード(声、画像、工夫、発表、レイアウト)は含まれていません。</p> <p>フィードバックとして、具体的な改善策や学んだことをもう少し具体的に書くといいでしょう。例えば、「写真をどのように配置すると効果的か」「クイズの内容や形式がどう優れていたか」などがあると今後のプレゼン準備に役立つと思います。</p> <p>今後の学習につながる質問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンでのスライド内容の効果的な配置やデザインはどのように工夫すればよいですか？ 2. テーマ選定をよりスムーズに進めるための具体的なステップや方法はありますか？ 3. 観客の注意を引くために、声の使い方や話し方にどのような工夫ができますか？
	<p>友達のプレゼンを聞いて一番印象に残ったことは、それぞれに自分が気になっていることや伝えたいことを題材にしていたことです。聞いているだけで、自分の好奇心をかき立てるトピックや好きな話題について印象づけられました。また、多くの人の発表の中に、プラスアルファの説明が多かったので、これをきっかけに自分がわからなかった言葉のおもしろさが分かりました。</p> <p>今回のプレゼンでうれしかったことは、自分の主張したい所をプレゼンのスライドを通してみんなが分かってくれたことです。</p> <p>3、4年生のプレゼンでは、自分が伝えたいことがみんなに分かってもらえず、結局は失敗に終わりました。スライドの作り方をあまり知らなくてスライド数が少なく、意味が通じる文がうまく作れませんでした。それでも苦労してやっとできたスライドを使ったプレゼンでは、緊張して話すはやさが速すぎて大失敗でした。しかし、この経験がなかったら今の自分がなかったと思うぐらい、過去の失敗を生かして今回のプレゼンができました。</p>	<p>文章全体として、あなたのプレゼンに関する経験が非常に具体的に述べられていて、読者に対してその成長過程や改善の努力が良く伝わっています。また、他者の発表からも刺激や学びを得ている点が評価されます。ただし、いてほしい重要なキーワードのうち、「声」「画像」「工夫」「レイアウト」は特に言及されていない様子です。「印象」「発表」というキーワードは含まれていますが、より具体的な要素を扱うことでさらにプレゼンに関する詳細な体験や工夫について伝えられるかもしれません。</p> <p>以下は今後の学習につながる質問です：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションにおいて「声」や「話し方」がどのように聞いている人の印象に影響を与えると考えますか？具体的な例を挙げてください。 2. スライドの作成で「画像」や「レイアウト」をどのように工夫したら、より効果的にメッセージを伝えることができるでしょうか？過去に工夫した例や、見たことがある例を交えて教えてください。 3. 発表をする際に取り入れたいと考えている「工夫」や「改善点」はどのようなものがありますか？それによってどのような成果を期待していますか？ <p>これらの質問を考えることで、さらに改善できるポイントが見えてくるでしょう。</p>

19	<p>友達のプレゼンを聞いて一番印象に残ったことは、スライドの背景にその人らしい画像をはったりして、みんなの個性が発揮されているなあと思いました。人が話しているのにしゃべる人がいましたが、スライドを見ればだいたいのことが分かりました。とくに、ねこや犬の病気について話していた人のプレゼンが良かったと思いました。ほくもねこを飼っているので勉強になりました。</p> <p>今回のプレゼンでうまくいったことは二つあります。一つは、正解者があまり出ないクイズを出せたことです。難しい問題を使えて良かったと思います。二つ目は、緊張しましたが大きな声で説明できたので、みんなに「聞こえないな」などと言われなかったことです。</p> <p>ほくは、みんなのプレゼンを見て、次はこうしようと思ったことが三つあります。一つ目は、重要なことをメモの場所以外にスライドにもつけて、より分かりやすくすることです。二つ目は、プレゼンの時、画面ではなく視聴差も見ることです。そして三つ目は、クイズの時にヒントをあげたりする方が面白いということです。</p>	<p>この文章では、友達のプレゼンテーションに関する印象や自身の反省点、今後の改善点が述べられています。特に、スライドに画像を取り入れて個性を表現したことや、猫や犬の病気についてのプレゼンが印象的だったことが強調されています。また、プレゼンにおいて成功した点はクイズの難易度と声の大きさでした。次回のプレゼンでは重要事項のスライドへの記載、視聴者との視線の交流、ヒントを用いたクイズの工夫を考えているようです。</p> <p>キーワード「声」「画像」「工夫」「印象」は含まれていますが、「発表」「レイアウト」は具体的に言及されていません。</p> <p>今後の学習につながる質問は以下の通りです：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. より効果的にプレゼンテーションをするために、どのようなスライドレイアウトが役立ちますか？ 2. 人前で話す際に緊張を和らげる方法にはどのようなものがありますか？ 3. プレゼンテーションで聴衆の関心を引くために、どのような工夫が可能でしょうか？
20	<p>友達のプレゼンを聞いて一番印象に残ったことが二つあります。一つはプレゼンのし方です。言うだけでなく、手、指などを使ったジェスチャーで内容を表現することで、聞いている人が分かりやすく、楽しむことができるということ。二つ目は、時間のコントロールです。長くなりそうな場合、重要ではないスライドはスキップする、短くなりそうな場合は内容を付け足すことで目安の時間に近づけることによって、みんながあきずに良いタイミングで終わられるということです。</p> <p>今回のプレゼンで上手くできたことは、できるだけ聞いている人をあきさせないで楽しませることです。できるだけ人を笑わせること、例えば、スライド上におもしろい動きを付けたり、特徴のある写真を使ったりすることです。</p> <p>4年生のプレゼンでは、表現の仕方に失敗しました。聞いている人に伝わりにくい説明をしてしまいました。だから、今回はできるだけ説明をシンプルにするために専門用語を使うのではなく、簡単な言葉や画像を使って、みんなが分かりやすいスライドを作って発表しました。</p>	<p>この文章は、友人のプレゼンテーションの印象に残った点を二つ挙げ、それに基づいて自らのプレゼンの改善点と成功した点を述べているもので、要点が整理されており読みやすいです。友人のプレゼンテーションがジェスチャーを使って表現力を高め、時間管理を効果的に行ったこと、そして自らのプレゼンで聞き手を楽しませ退屈させない工夫をし、次回への改善ポイントとして簡潔でわかりやすい表現に努めた点が印象的でした。</p> <p>【キーワード確認】声、画像、工夫、発表、印象、レイアウト： - 含まれている：画像、工夫、発表、印象 - 含まれていない：声、レイアウト</p> <p>今後の学習につながる質問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. どのような場面で特定のジェスチャーを使うことで、プレゼンの内容を最も効果的に伝えることができましたか？ 2. 時間管理のために使用した具体的な方法やツールがあれば教えてください。 3. シンプルなスライド作成のために、利用した画像や例の選び方の基準について教えてください。

	<p>友達のプレゼンを聞いて一番印象に残ったことは二つあります。一つ目は、スライドごとに見せ方を変える工夫をしていることです。二つ目は、1枚のスライドで背景を変えたり、示している問題を工夫したりしていることです。</p> <p>今回のプレゼンで上手く行ったことは、去年のプレゼンよりもしっかり調べられたことです。しかし、調べたことをうまく整理して説明できずに、結果は失敗となってしまいました。</p> <p>4年生のプレゼンでは、テーマを決めて失敗しました。それで、今回はテーマに関係することをできるだけたくさん調べてから、じっくりとテーマを考えました。プレゼンで使えるような情報をエビデンスノートに記録しておいたことが、スライド作りに役立ちました。</p>	<p>感想:</p> <p>この文章では、プレゼンに関して学びや改善があったことが具体的に説明されています。特に、視覚的な工夫や情報収集の重要性が強調されており、次回のプレゼンに向けての改善点が示されています。文章は明確かつ具体的で、読みやすく構成されています。</p> <p>含まれているキーワードについて:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 声: 含まれていません。 - 画像: 含まれていません。 - 工夫: 含まれています。 - 発表: 含まれていません。 - 印象: 含まれています。 - レイアウト: 含まれていません。 <p>今後の学習につながる質問:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンで使用したスライドのビジュアルデザインをどのように調整すれば、さらに聴衆に効果的に伝わるでしょうか？ 2. 情報を効果的に整理するためのフレームワークやツールは何かありますか？ 3. 今回のプレゼンから学んだことで、次回どのように説明力を高めることができるでしょうか？
21	<p>友達のプレゼンを聞いて印象に残ったことが3つあります。一つ目は、どのスライドも切り替えが良くて文字がはっきり見えたことです。二つ目は、それぞれのテーマについて、内容がよく分かるように説明されていて良かったと思いました。三つ目は、みんなはっきりと声を出していて、後ろの方の席にも聞こえていたことです。どの人もその人ならではの個性が出されていて良かったです。</p> <p>今回のプレゼンでうまくできた点は、英語でプレゼンをしたことです。バイオリンのプレゼンは、4年生の国語の時間に日本語で行いました。その時は、あまりよく調べていませんでした。でも、今回はくわしく、具体的に説明する準備ができました。さらに、それを英語で発表できたことは、私にとってとても良い経験になりました。もし、今後またプレゼンをする機会があったら、今回よりもっと声を大きくして話すことで、さらに良いプレゼンにしたいと思いました。</p>	<p>この文章に対するフィードバックとして、内容は明確で、具体的な例を挙げており、そのプレゼンテーションの印象をうまく伝えていています。スライドの切り替えや声の明瞭さなど、具体的な要素に焦点を当てているため、聴衆にとってプレゼンのどの部分が優れていたのかが分かりやすくなっています。文章は個人的な感想を中心に構成されており、読み手に共感を与えることができると思います。</p> <p>評価に基づいて、以下の学習を促進するための質問を生成しました:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションにおけるスライドのレイアウトデザインが聴衆の理解に与える影響はどのようなものか、具体例を挙げて教えてください。 2. 自分自身が行った英語でのプレゼンの経験について、困難だった点とそれをどのように克服したのか教えてください。 3. 未来のプレゼンテーションのための声のトレーニング方法や声を使った印象的な発表をするための工夫はどのように考えられますか？ <p>キーワードの確認に関して、「声」、「印象」、「発表」のキーワードが含まれていましたが、「画像」、「工夫」、「レイアウト」のキーワードは含まれていませんでした。今後の文章作成において、これらのキーワードを意識することで、さらに豊かな内容を提供できるかもしれません。</p>

22	<p>友達のプレゼンを聞いて印象に残ったことは、みんなの情報処理能力の高さでした。なぜなら、みんなとてもくわしく説明をスライドにのせていたからです。例えば、イルカについて調べていた人は、何科に分類されるとか、その大きさや特ちょう、生息地まで見せてくれました。また、多くの人が英語で発表していたのがすごかったです。また、現代の環境問題に関連する問もありました。ジャイアントパンダは、なぜ絶滅危惧種なのかという問いです。この発表で優れていたことは、クイズを利用して聞く人の興味を引いていたことです。今回のプレゼンでうまくできたことは、フィギュアスケートのジャンプ、スピン、コレオシークエンスについて詳しく示せたことです。昨年は、フィギュアスケートのジャンプについて文字で説明したのですが、今回はジャンプのとび方をイラストにして、より分かりやすく工夫してみました。説明は口頭でしたほうが良いと考えましたが、少し話が長くなったので聞いている人に退屈させてしまったかもしれません。また、大会についてもスライドにのせたのですが、調べるのが大変でした。一番難しかったのは、それぞれの写真を探すことでした。とくにコレオシークエンスの写真がたくさんあって、その中から一番を選び出すのに苦労しました。</p> <p>今後またプレゼンする機会があったら、私はクイズを利用してもっと楽しいプレゼンにしたいです。それから、同じテーマの内容をもっとしぼって、一人ひとりの選手について細かく調べたいと思います。きっとおもしろい発見がたくさんできると考えています。</p>	<p>この文章は、プレゼンにおける情報の伝達力や発表の工夫について述べています。友達のプレゼンが詳細に情報を伝えていたことや、英語での発表が印象に残ったこと、クイズを使った参加型の形式が良かったことが評価されています。自身のプレゼンでは、フィギュアスケートについての理解を深めるために視覚的な工夫を行ったが、情報量が多すぎてしまい、適切な説明のバランスに課題があったことがわかります。次回の改善点として、クイズの導入やテーマの絞り込みによる内容の深化を考えているようです。</p> <p>### キーワードに関する回答</p> <p>- **声***: 直接的には言及されていませんが、口頭での説明に関連するため、関連性があります。</p> <p>- **画像***: イラストや写真の使用について言及されており、関連があります。</p> <p>- **工夫***: プレゼンの工夫について具体的に述べられています。</p> <p>- **発表***: プレゼンの構成や発表形式がテーマとなっています。</p> <p>- **印象***: プレゼンに対する印象について述べられています。</p> <p>- **レイアウト***: 言及されていません。</p> <p>### 質問</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 今回試みたプレゼン内容の構成方法について、どの部分が一番効果的だったと思いますか？ 2. 観客の関心を引きつける他の方法にはどのようなものが考えられますか？ 3. プレゼンの情報を整理する際、効率的に写真やイラストを選択するための基準はありますか？
23	<p>友達のプレゼンテーションを聞いて一番印象に残ったことは、フォントの使い方です。それぞれの個性に合ったフォントをより伝わりやすい形に変えたり、赤く色付けしてポイントを示したりしていたことです。中には、ふつうのフォントではなく真面目なふん囲気のフォントを使った人のスライドが印象的でした。</p> <p>今回のプレゼンテーションで上手にできた点は、イラストや写真の使い方です。4年生のころは、テーマに関係のないイラストを沢山使っていた記憶があります。その時の反省を生かして、今回は説明に必要な分だけ使うようにしたり、分かりやすくするために写真とイラストを使い分けたりすることができました。また、写真には見てほしい内容が伝わりやすい長所がありますが、個人的にはイラストの方が種類が豊富なので好きです。</p> <p>4年生のプレゼンで失敗したことがあります。それは、文字数が多すぎたことでした。話す内容の全てをスライドに入れてしまったのです。5年生では、大切な部分やポイントだけをスライドにのせて、読みやすくコンパクトにまとめることができました。来年は、今回のプレゼンテーションを越えて、より分かりやすい良いプレゼンにしたいと思います。</p>	<p>この文章は友達のプレゼンテーションの感想で、特にフォントの使い方や画像の工夫について述べています。過去の反省点を生かしてプレゼンテーションを改善できた点が具体的に示されており、学びと成長のプロセスがわかりやすく伝わってきます。</p> <p>フィードバックとして、文章は非常に明確で具体的です。過去の失敗から学ぶ姿勢と、それを活かした改善の試みがよく表現されています。ただし、友達のプレゼンについてもう少し具体的な内容や工夫の具体例があれば、さらに読み手にも具体的なイメージが伝わるかもしれません。</p> <p>キーワードに関して、「印象」「工夫」「画像」「発表」が含まれていることが確認できます。「声」「レイアウト」は言及されていないようです。</p> <p>今後の学習につながる質問として：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションのレイアウトはどのように決めましたか？他のプレゼンテーションを参考にされましたか？ 2. 声のトーンや速度についての改善点や意識したポイントはありますか？ 3. フォント以外で、視覚的な印象を強化するために取り入れてみたいデザインの要素は何ですか？

24	<p>友達のプレゼンを聞いて印象に残ったことが二つあります。一つ目は、それぞれの人の好みや発表のテーマに合わせて、スライドの背景やスライド切り替えが工夫されていたことです。だから、最初のページだけでプレゼンの内容が分かります。また、その後が続く説明を聞く人にも分かりやすい作りになっていました。二つ目は、多くの人がクイズを作って、聞く人を楽しませる工夫をしていたことです。聞いている人も参加できるコーナーをつくと、その場が盛り上がり空気も明るくなりました。</p> <p>今回のプレゼンでうまくできたことは、スライドの「ノート」をうまく使ってプレゼンをしやすくしたことです。すると、聞いている人があきずに最後まで楽しくプレゼンを聞いてくれました。スライドにはまとめた内容をのせ、くわしい説明はスライドの「ノート」に入れて話をすると、聞き手もあきないことが分かりました。</p> <p>3、4年生のプレゼンでは、スライド切り替えの時にアニメーションを使いすぎてしまい、少しわかりにくい発表になってしまいました。今回は、大事なところにアニメーションを使って、全体的にシンプルなスライドをつくることができました。</p>	<p>この文章は、友達のプレゼンについての印象を詳細で具体的に述べています。プレゼンの工夫としてスライドの背景や切り替えが各テーマに合わせていたこと、参加者を巻き込むクイズの導入が好印象であったことが強調されています。また、スライドの「ノート」機能の使用によってプレゼンの流れがスムーズになった点も評価されています。改善点として、過去にアニメーションを多用しすぎたことが挙げられており、今回はその反省を活かしてシンプルなスライド構成を達成できたことが述べられています。</p> <p>キーワードに関して： - 声: 含まれていません。 - 画像: 含まれていません。 - 工夫: 含まれています。 - 発表: 含まれています。 - 印象: 含まれています。 - レイアウト: 含まれていません。</p> <p>感想として、この文章はプレゼン全体の印象や効果的だった要素を具体例を挙げて説明しており、非常に分かりやすくまとまっています。プレゼンの改善点にも触れることで、前回と今回の違いがはっきり示され、説得力があります。</p> <p>さらなる質問： 1. プレゼンのスライドにおける「ノート」機能の具体的な活用方法について、さらに詳しく教えてください。 2. クイズを導入する際、どのようにして参加者全員が積極的に参加できるようにしたのか、工夫した点はありますか？ 3. アニメーションの使用を控えたことで、どのような具体的なプレゼンの良さが得られたと感じますか？</p>
25	<p>友達のプレゼンを聞いて一番印象に残ったことが二つあります。一つは、同じテーマの人が一人もいなかったことです。一人ひとりが興味を持ち、調べてみたいと思ったことをテーマにしていました。もう一つは、個性的なスライドのデザインです。写真やイラスト、文字色など、それぞれの個性が発揮されたスライドに仕上げられていました。最初の友達のプレゼンを見た時、自分の想像もつかないものだったのでおどろきました。思わず自分のスライドを少し作り変えたいと思ったほどでした。</p> <p>今回のプレゼンでうまくできた点は、あせらず、ゆっくりと、聞き取りやすいスピードで話せたことです。これまでは、あまり納得のいかない速さで話していました。今回うまくできた理由は、タイピングが速くなったのでスライドを早めに作り終えられた分、話す練習がたくさんできたからだと思います。また、スライドを作る前に、何週目に何をどこまで終わらせるかと計画を立てていたのが良かったと思います。計画があったから、早めにスライド作りが終わった後、どれくらい時間があるのかが分かり、集中して練習に取り組めたのだと思います。一方で、今回のプレゼンで一番大変だったことは、テーマを決めることでした。</p>	<p>この文章は、プレゼンを経験した際の気づきや学びについて述べています。要約すると、筆者は友達のプレゼンからテーマの多様性やスライドの個性の重要性を学び、自身のプレゼンではゆっくりと話すことで聞き取りやすくなったと感じています。また、計画を立てることで効果的な準備ができたものの、テーマ選びには苦労したという実感を抱いています。</p> <p>キーワードについて： - 声: 間接的に関係していますが、直接は言及されていません。 - 画像: 友達のスライドデザインに関連して言及されています(写真やイラスト)。 - 工夫: 計画を立ててプレゼン準備を進めた点で間接的に関連しています。 - 発表: プレゼンテーションに関する内容で中心的な主題です。 - 印象: 友達のプレゼンに対して使用されています。 - レイアウト: スライドのデザインに関連して直接的には言及されていませんが、示唆されています。</p> <p>感想としては、筆者がプレゼンを通じて多くのポイントで学びを得たことをポジティブに評価できます。また、テーマ選びに苦労したという実体験がさらに改善の余地を示しています。</p> <p>今後の学習につながる質問としては以下が考えられます： 1. プレゼンで印象に残るスライドレイアウトを作成する際の具体的な工夫点は何か？ 2. ゆっくりと話すことによる効果を最大化するための他の発声練習方法は何か？ 3. プレゼンテーマを決定する際に有効なブレインストーミングの技法やツールは何か？</p>

26	<p>友達のプレゼンを聞いて印象に残ったことが二つあります。一つ目は、一人ひとりのスライドづくりの工夫です。例えば、スライドの切り替え方に変化をつけたり、イラストや写真を使ったりして、聞き手に分かりやすい説明ができるスライドなどの工夫です。二つ目は、重要な部分に線を入れたり、文字を赤くしたりしていたことです。そうすることで、発表の内容を聞き手に分かりやすく伝えられると思いました。</p> <p>今回のプレゼンでうまくできた点は、いろいろなテーマを考え、その中から最適なテーマが決められたことです。また、説明を分かりやすくするために、文章をまとめてイラストや写真をのせました。インターネットで必要な情報とそうでない情報を上手に分けることもできました。私は、見えそうなサイトの情報を記録しておいて、そこから使える情報をしぼりこみました。はじめはスライドの文章が長くなりすぎたので、「ノート」に説明する文章を入れて、大事な言葉だけをスライドに入れました。そうすると聞き手にわかりやすく伝えられることがわかりました。来年もプレゼンをすると思うので、今回よりもさらに良いプレゼンを目指そうと思います。</p>	<p>この文章は、プレゼンを経験した際の気づきや学びについて述べています。要約すると、筆者は友達のプレゼンからテーマの多様性やスライドの個性の重要性を学び、自身のプレゼンではゆっくりと話すことで聞き取りやすくなったと感じています。また、計画を立てることで効果的な準備ができたものの、テーマ選びには苦労したという実感を抱いています。</p> <p>キーワードについて： - 声：間接的に関係していますが、直接は言及されていません。 - 画像：友達のスライドデザインに関連して言及されています(写真やイラスト)。 - 工夫：計画を立ててプレゼン準備を進めた点で間接的に関連しています。 - 発表：プレゼンテーションに関する内容で中心的な主題です。 - 印象：友達のプレゼンに対して使用されています。 - レイアウト：スライドのデザインに関連して直接的には言及されていませんが、示唆されています。</p> <p>感想としては、筆者がプレゼンを通じて多くのポイントで学びを得たことをポジティブに評価できます。また、テーマ選びに苦労したという実体験がさらに改善の余地を示しています。</p> <p>今後の学習につながる質問としては以下が考えられます： 1. プレゼンで印象に残るスライドレイアウトを作成する際の具体的な工夫点は何か？ 2. ゆっくりと話すことによる効果を最大化するための他の発声練習方法は何か？ 3. プレゼンテーマを決定する際に有効なブレインストーミングの技法やツールは何か？</p>
27	<p>クラスのプレゼンを聞いて心に残ったことは二つあります。一つ目は、みんな自分の好きなことを調べ、それをうまく発表につなげていたことです。難しいテーマあり、ほのぼのとする話ありと、みんなとても自由でした。二つ目は、プレゼンのテーマがとても良かったことです。「かめ」についてのプレゼンは、よくまとめられていて、とても見やすい発表でした。また、「虹」についてのプレゼンでは、自分の体験を交えたこだわりのある内容を発表していました。そのほかどれもとても良いテーマで、楽しく発表を聞くことができました。</p> <p>今回のプレゼンでうまくできた点は、こだわりをもって調べられたことと、聞く人がわかりやすく見やすいスライド作りができたことです。私はタイピングがあまり速くないので文字数は少なめですが、その分こだわりをもって調べることができました。見やすいスライドを作るのにだいぶ苦労しましたが、友達に助けをもらって、見やすくすることができました。スライドづくりのうまさは大事なことだと実感しました。</p> <p>私は4年生で初めてスライドを作った時のことを考えました。そのころは、話す言葉を全て文字にしていました。発表では、スライドの文字を読むだけでした。5年生では、スライドの「ノート」を使ったのでスライドの文字数が少なくなりました。このことで自分の成長を改めて実感しました。今回のプレゼンで色々なことが学べて、みんなの好みも知ることができました。</p>	<p>感想：この文章は、クラスでのプレゼンテーションの経験を振り返り、学んだことや成長を感じた点が巧みに描かれています。プレゼン内容やスライドづくりの工夫と努力、また他者からのサポートを受けた経験が詳細に説明されており、読者にプレゼンの重要な要素を理解させます。特に、テーマ選択の自由さや視覚的な配慮に対する気付きなどが、成長を感じさせる表現となっています。</p> <p>キーワードについて：以下のキーワードが含まれていました。 - 発表 - 工夫(間接的にスライド作りに対する取り組みなどで言及されています) - 印象(間接的に「心に残った」という表現で関連しています)</p> <p>含まれていなかったキーワード： - 声 - 画像 - レイアウト</p> <p>今後の学習につながる質問： 1. プレゼンテーションの際に、自分の「声」を効果的に使うために意識したことや挑戦したことはありましたか？ 2. スライドを作るときに「レイアウト」を考える上でどのような工夫をされましたか？ 3. 次回のプレゼンテーションで「画像」をどのように使いたいと考えていますか？</p>

<p>28</p>	<p>友達のプレゼンを聞いて一番印象に残ったことが二つあります。一つ目は、スライドの文字数が少なかったことです。以前はスライドにとっても長い文章を入れていました。でも、今回のプレゼンでは文章を要約したりキーワードにまとめたりして、聞き手にわかりやすい発表をしていました。二つ目は、一枚一枚にイラストや写真を入れて、わかりやすくおもしろい発表だったことです。私も写真を上手に活用したいと思いました。</p> <p>今回のプレゼンでうまくできた点の一つは、わかりやすく発表できたことです。始める前は、緊張して早口になってしまうかと思いました。でも本番は、速くもなく、ゆっくりすぎることもなくプレゼンできたかなと思います。もう一つは、スライドに難しい言葉をできるだけ使わずに、みんなが分かる表現で作ることができたことです。</p>	<p>この文章の要約として、友達のプレゼンテーションでの効果的な要素が2つ挙げられています。1つ目はスライドの文字数を減らし、内容を要約して聞き手にわかりやすい発表をしたこと、2つ目はイラストや写真を活用して視覚的に理解しやすくしたこと。さらに、話す速さをコントロールし、難しい言葉を避けてわかりやすい表現を使用する工夫が成功につながりました。</p> <p>この要約には次のキーワードのうち、「発表」「印象」「工夫」が含まれています。ただし、「声」「画像」「レイアウト」は明示的に言及されていませんが、文脈中で「画像」は「イラストや写真」として触れられています。</p> <p>続いて、今後の学習につながる質問を3つ提案します：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションで使用するスライドのデザインにおいて、どのようなレイアウトや視覚要素が最も効果的だと感じますか？また、その理由は何ですか？ 2. 聞き手に対して印象に残る発表を行うために、どのような工夫ができるでしょうか？実際に試したことがあるものや計画している方法について教えてください。 3. 緊張感をうまくコントロールし、声のボリュームやスピードを適切に保つにはどのような練習方法がありますか？具体的なエクササイズやテクニックがあれば教えてください。
<p>29</p>	<p>友達のプレゼンを聞いて一番印象に残ったことは二つあります。一つは、ほとんどの人の声がとても聞き取りやすかったことです。みんなマスクをしているのに、はっきりと声を出してくれました。マイクを使っていたからかもしれませんが、はっきりと聞こえるように話してくれる人が多かったと感じました。二つ目は、緊張していた人が多かったけれど、みんな笑顔で話してくれたことです。笑顔で話してくれると聞いている私も笑顔になってうれしくなりました。</p> <p>今回のプレゼンでうまくできた点は二つあります。一つは、大きな声で話せたことです。みんなに聞こえる声で、なるべきはっきりと話せたと思います。二つ目は、一人ひとりの目を見て話せたことです。全員とまではいきませんが、ほとんどの人の表情を見ることができたと思います。</p> <p>4年生のプレゼンでは、テーマ決めて失敗しました。それで今回は、テーマを何にするかをたくさん考えました。プレゼンで伝えそうな情報をエビデンスノートに記録して、スライドを作る時に役立てました。ほとんどのことはエビデンスノートに書いたことを使ってスライドを作ったので、すぐに作り始められて早く仕上げることができました。</p>	<p>友達のプレゼンについての感想文を拝見しました。文章は明確で、プレゼンを通じて印象に残った点が具体的に述べられています。また、過去の経験を踏まえての改善点が提示されており、その成果が現れていることが伝わってきました。</p> <p>キーワードに関して「声」「印象」「発表」は含まれていますが、「画像」「工夫」「レイアウト」については言及されていません。</p> <p>今後の学習につながる質問を以下に示します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンの際に、声をさらに聞き取りやすくするための具体的な工夫にはどのようなものがありますか？ 2. スライドの「レイアウト」や「画像」を効果的に使うために、どのようなポイントを意識していますか？ 3. 各聴衆の「印象」に残るプレゼンをするために、どのような準備や工夫が必要だと考えますか？ <p>文章の内容はとてもわかりやすく、プレゼンに対する考えや改善に向けた取り組みがしっかりと伝わってくる素晴らしいまとめでした。</p>

30	<p>友達のプレゼンを聞いて一番印象に残ったことが二つあります。一つは、みんな違うテーマについて内容を調べていたことです。みんなが違うことに興味を持っていて、改めて、それぞれ違っていることが良いなと感じました。二つ目は、プレゼンに一人ひとりの個性が出ていたことです。スライドの背景や文章に、発表者の気持ちが表れているなどと思いました。今回のプレゼンでうまくできた点は、インターネットで見つけた情報をうまくまとめられたことです。私は、英語を毎日話す国にいたので、元々国語の作文やまとめが苦手です。けれども、初めて自分で良かったと思えるまとめ方ができました。今回一番大変だったことは、みんなの前で発表することでした。私はみんなの前で話す時、いつも緊張してしまうのです。たぶん、発表する前から失敗すると思っているからだだと思います。恥をかくのが怖くて緊張してしまうことがわかっているのに、今度からは自信をもってやれるようにしたいと思います。</p>	<p>感想として、この文章は非常に明確に友達のプレゼンテーションの印象的な点と自身の反省点を述べており、読み手に対して非常に理解しやすい内容です。声が聞き取りやすかったり、笑顔で話していたことなど、具体的な改善点とその結果が詳細に述べられており、工夫がしっかりと感じられます。また、文章全体から前回の経験を活かして改善に努力した様子が伺えます。</p> <p>今回の要約を基にした更なる質問は以下の通りです：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションのテーマ選びに関してどのような工夫をされましたか？ 2. エビデンスノートの作成やスライドのレイアウトについて、他にどのような工夫が成功に繋がったと感じますか？ 3. 聞き手の反応を引き出すために、声の出し方や表情以外で試みたことはありますか？ <p>キーワードに関しては、次のように確認されました：声、工夫、印象は含まれていますが、画像、発表、レイアウトは含まれていませんでした。</p>
31	<p>友達のプレゼンを聞いて一番印象に残ったことは、二つあります。一つは、色々なプレゼンを聞いて、みんなのしゅ味が気になったことでした。飼っているペットについて発表する人がいました。このように自分がやりたいことや知りたいことなど、色々なテーマについてそれぞれ工夫してプレゼンしているのがとても良いことだと思いました。</p> <p>今回のプレゼンでうまくいったのは次の点です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初めて「馬」以外のテーマでプレゼンできた。 ・新しいこと色々なことを知ることができた。 ・みんなが楽しそうに聞いてくれた。 ・もっと他の病気についても発表しようと思った。 <p>今まで同じ内容のことをテーマにして発表してきたけれど、5年生で新しいテーマに取り組んだことで自分の中の世界が広げられたような気がしました。</p> <p>4年生の時よりもうまく話せたように思いました。はじめは緊張したけれど、がんばれました。自分のプレゼンをおもしろく聞いてくれたか不安になって、イラストを入れてみたり、増えずぎて減らしてみたりと大変でした。友達の評価がどうしても気になってしまい、友達の評価をこっそり見てしまったりしました。</p>	<p>感想として、今回のプレゼンについての文章は、友達の発表を通じて新しいテーマに挑戦したり、他の人々の興味や工夫を感じ取ったことがよく伝わってきます。特に、「馬」以外の初めてのテーマでプレゼンを行った挑戦や、新たな知識を得た喜びが強く表現されています。さらに、聴衆の反応を気にしつつも改良を重ねる姿勢から、プレゼンテーションに取り組む真摯な姿勢が伺えます。</p> <p>ただし、一部のキーワード「声」「画像」「レイアウト」は文章中に含まれていません。「声」は話し方やトーンに関連する要素、「画像」はプレゼンテーションの視覚的要素、「レイアウト」は資料やスライドの構成といった部分で、より詳しい情報があると良いかもしれません。</p> <p>今後の学習やプレゼンテーションスキル向上につながる質問としては、次のことを考えてみてはいかがでしょうか：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンを通して自己成長を感じたとありますが、次回に向けて改善したい具体的なポイントは何ですか？ 2. 聴衆にとって特に印象に残る話し方やプレゼン方法について、どのような工夫を取り入れたいですか？ 3. 他のプレゼンを聞いた中で、自分の発表に取り入れたいアイデアや技術がありましたか？それは具体的にどのようなものですか？ <p>このような質問を考えることで、新たなプレゼンテーションに向けた向上心や準備に役立つでしょう。</p>