



北海道
教育委員会

ICT活用「いつでも研修」プログラム

Googleフォームでアンケートを作成し、
AIテキストマイニングを使用してみよう

北海道教育庁ICT教育推進局ICT教育推進課

AIテキストマイニングとは

・AIテキストマイニングは、文章・会話等の大量のテキストデータから有益な情報を分析することができるツールです。

The screenshot shows the User Local AI Text Mining web application interface. At the top, the logo "User Local AIテキストマイニング" is on the left, and "[分析結果をメディアで利用するには]" is on the right. In the top right corner, there are icons for "新規登録" (New Registration) and "ログイン" (Login). Below the header is a navigation bar with icons and labels for "新規作成" (New Creation), "文書一覧" (Document List), "カスタマイズ" (Customize), "前処理ツール" (Pre-processing Tools), and "ヘルプ" (Help). The main content area features a search bar with the text "Googleサーチコンソールのキーワードをテキストマイニングする" and a button for "無料で使える手書き文字認識(OCR)ツール (New!)". A large heading reads "解析したいテキストを入力する". Below this are four colored buttons: "1つの文書を解析" (Analyze 1 document), "2つの文章を比較" (Compare 2 paragraphs), "Excelクロス集計" (Excel cross-tabulation), and "音声入力" (Voice input). A sample text "サンプル: 太宰治『走れメロス』" is shown. At the bottom, there are three input options: "フォーム入力" (Form input), "ファイルをアップロード" (Upload file), and "履歴から選択" (Select from history).

ユーザーローカルAIテキストマイニング <https://textmining.userlocal.jp/>

「AIテキストマイニングでできること」

・アンケート等の自由記述を自動で分析し、出現頻度の高い単語を大きく、低い単語を小さく表示することなどにより、記述内容を視覚的に捉えることができ、回答した集団の傾向を短時間で捉えることができます。

【例えば】

・児童生徒が入力した意見をAIテキストマイニングで分析して表示し、クラスの意見の傾向を捉えることでその後の授業展開を工夫

→**児童生徒の状況に合わせたきめ細かな指導**

・児童生徒の感想や意見を視覚的に捉えて共有することで、自分の意見を集団の意見と比較し、考察

→**主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善**

本研修について

目標

- AIテキストマイニングの基本的な機能及び操作を理解する。
- Googleフォームで集約した授業の振り返りをAIテキストマイニングを活用して分析することで、校務の効率化に生かす。

【研修内容】 Googleフォームで集約した意見等をAIテキストマイニングで集計してみよう。

【主な内容】

- ① Googleフォームで授業の振り返りアンケートを作成・配信・集約
- ② アンケート結果をAIテキストマイニングで分析

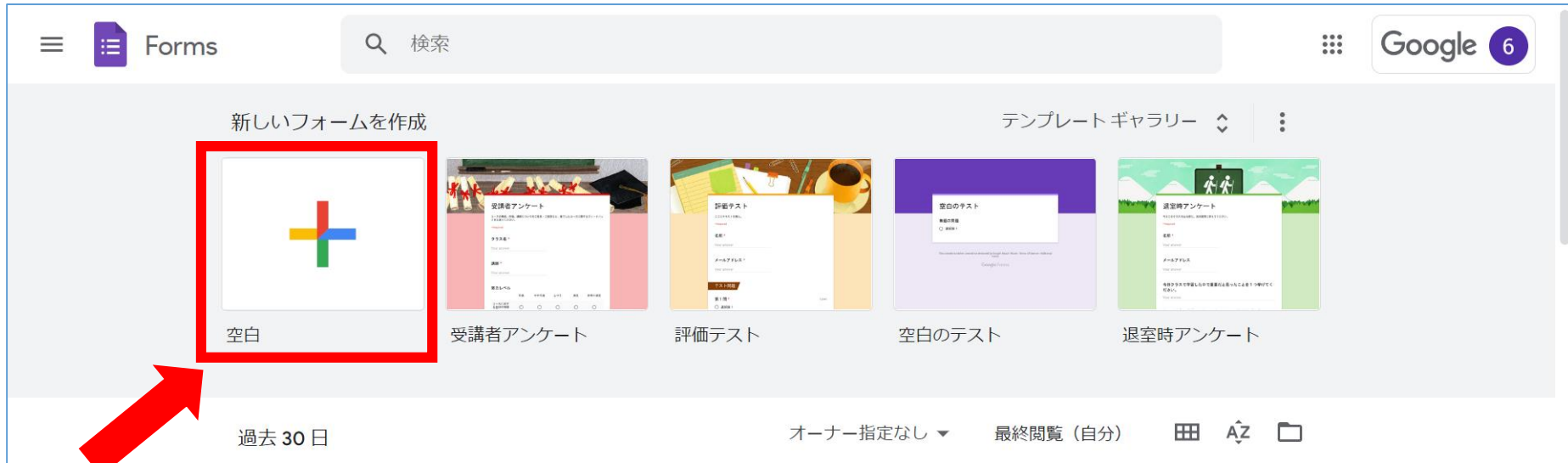
入力フォームの新規作成

The image shows a browser window with the Google homepage. Two red annotations with arrows indicate the steps to create a new form:

- ① Googleアプリをクリック**: A red arrow points to the Google Apps menu icon (a 3x3 grid of dots) in the top right corner, which is highlighted with a red box.
- ② フォームのアイコンをクリック**: A red arrow points to the Forms icon (a purple document with a list) in the Google Apps menu, which is also highlighted with a red box.

The Google Apps menu is open, showing various applications including Account, Gmail, Drive, Classroom, Documents, Spreadsheets, Slides, Calendar, Chat, Meet, Forms, and Sites.

入力フォームの新規作成



①空白をクリック

入力フォームの新規作成

The screenshot shows a form creation interface. At the top left, there is a menu icon and the text "無題のフォーム". On the right, there are icons for chat, view, back, forward, and a "送信" (Send) button. Below the title, there are tabs for "質問" (Question), "回答" (Answer), and "設定" (Settings). The main content area shows a form with a title field containing "無題のフォーム", a description field, and a question field. The question field has two radio button options: "オプション1" and "選択肢を追加 または 「その他」を追加". A red box highlights the title field, and a blue arrow points to it from a red text box. A red arrow points from the question field to another red text box. A large red arrow points from the second text box down to a final form preview.

無題のフォーム

送信

質問 回答 設定

① 「無題のフォーム」をクリックして、
タイトルを「●月●日 算数」を入力

無題のフォーム

フォームの説明

無題の質問

② 「今日の授業の振り返りを入力
してください。」を入力

○ オプション1

○ 選択肢を追加 または 「その他」を追加

●月●日 算数

今日の授業の振り返りを入力してください。

入力フォームの新規作成

無題の質問

① クリック

オプション1

●月●日 算数

今日の授業の振り返りを入力してください。

③ 「ラジオボタン」をクリック

無題の質問

② 「児童生徒氏名」を入力

オプション1

選択肢を追加 または 「その他」を追加

ラジオボタン



必須



入力フォームの新規作成

●月●日 算数

今日の授業の振り返りを入力してください。

「児童生徒氏名」と表示

児童生徒氏名

記述式テキスト（短文回答）

「記述式」と表示

記述式

① 「質問を追加」をクリック



入力フォームの新規作成

児童生徒氏名

記述式テキスト（短文回答）

① 「今日の授業の振り返りを入力しましょう。」を入力

今日の授業の振り返りを入力しましょう。

記述式テキスト（短文回答）

② 「記述式」を選択

記述式



必須



URLの確認

•月•日 算数 変更内容をすべてドライブに保存しました

① 「送信」をクリック 送信

質問 回答 設定

今日の授業の振り返りを入力してください。

児童生徒氏名

記述式テキスト（短文回答）

今日の授業の振り返りを入力しましよ

記述式テキスト（短文回答）

フォームを送信

回答者の 北海道教育情報通信ネットワーク のメールアドレスを自動的に収集する

送信方法 ✉ 🔗 🔃 f t

メール

送信先

件名
•月•日 算数

メッセージ
次のフォームにご記入ください:

フォームをメールに含める

URLの確認

フォームを送信



回答者の 北海道教育情報通信ネットワークのメールアドレスを自動的に収集する

① 「リンクのアイコン」をクリック

送信方法



リンク

<https://docs.google.com/forms/d/e/1>

URL を短縮



② 「URLを短縮」をクリック

フォームを送信



回答者の 北海道教育情報通信ネットワークのメールアドレスを自動的に収集する

送信方法



短縮されたURL

<https://forms.gle/E6Ryeyq12c7dsP8i8>

URL を短縮

キャンセル

コピー

QRコードの作成

① 「プレビュー」をクリック

●月●日 算数

今日の授業の振り返りを入力してください。

児童生徒氏名

記述式

タブが追加された

●月●日 算数

docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdNrXUXxYlYtrVMFj19HqsF99cZ6Qf_hldsxMFhtvdSDdtIsw/viewform

② 「共有」をクリック

●月●日 算数

今日の授業の振り返りを入力してください。

ictkoushi6@hokkaido-c.ed.jp (共有なし)
アカウントを切り替える

児童生徒氏名

回答を入力

今日の授業の振り返りを入力しましょう。

回答を入力

QRコードの作成

① 「QRコードを作成」をクリック

リンクのコピー

QRコードを作成

キャスト...

ページを別名で保存...

共有するリンク

Email

Twitter

Facebook

「QRコード」及びURLが表示される

●月●日 算数

今日の授業の振り返りを入力してください。

ictkoushi6@hokkaido-c.ed.jp (共有なし)
アカウントを切り替える

児童生徒氏名

回答を入力

← QRコードをスキャンします



Mfj19Hqs99cZ6Qf_hldsxMFhtvdSDdtlSw/viewform

② 「ダウンロード」をクリック

ダウンロード

スプレッドシートの使用

●月●日 算数 - Google フォーム × ●月●日 算数 × +

docs.google.com/forms/d/1wpEvTc3ZGqxAjyCHuP6VXWQGZD5oTUyqZtmd_44snWc/edit

●月●日 算数 ☆

① 「回答」をクリック

質問 **回答 10** 設定

●月●日 算数

今日の授業の振り返りを入力してください。

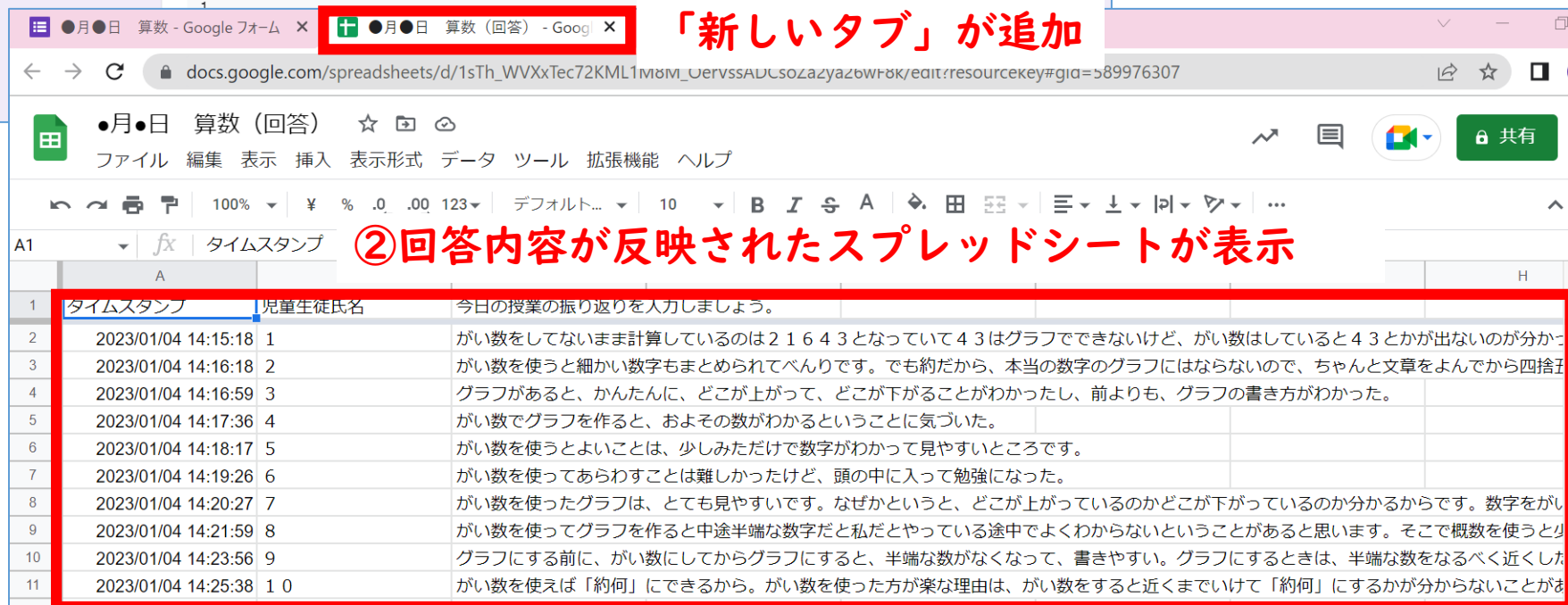
児童生徒氏名

記述式

記述式テキスト (短文回答)

必須

スプレッドシートの使用



AIテキストマイニングの使用

① 「ドラッグ&ドロップ」で範囲指定し、右クリック


タイムスタンプ	児童生徒氏名	今日の授業
2023/01/04 14:15:18	1	がい数をしてないまま計算しているのは2 1 6 4 3となっていて4 3はグラフでできないけど、がい数はしているとならなくて4 3とかが出ないのが分かった。
2023/01/04 14:16:18	2	がい数を使うと細かい数字もまとめられて便利です。でも約だから、本当の数字のグラフにはならないので、ちゃんと文章をよんでから四捨五入
2023/01/04 14:16:59	3	グラフがあると、かんたんに、どこが上がって、どこが下がることがわかったし、前よりも、グラフの書き方がわかった。
2023/01/04 14:17:36	4	がい数でグラフを作ると、おおよその数がわかるということに気づいた。
2023/01/04 14:18:17	5	がい数を使うとよいことは、少しみただけで数字がわかって見やすいところですよ。
2023/01/04 14:19:26	6	がい数を使ってあらわすことは難しかったけど、頭の中に入って勉強になった。
2023/01/04 14:20:27	7	がい数を使ったグラフは、とても見やすいです。なぜかというと、どこが上がっているのかどこが下がっているのか分かるからです。数字をがい
2023/01/04 14:21:59	8	がい数を使ってグラフを作ると中途半端な数字だと私だとやっている途中でよくわからないということがあると思います。そこで概数を使うと少
2023/01/04 14:23:56	9	グラフにする前に、がい数にしてからグラフにすると、半端な数がなくなって、書きやすい。グラフにするときは、半端な数をなるべく近くした
2023/01/04 14:25:38	10	がい数を使えば「約何」にできるから。がい数を使った方が楽な理由は、がい数をするときまでいけて「約何」にするかが分からないことがあ

③ 「+」をクリック

② 「コピー」をクリック

タイムスタンプ	児童生徒氏名	今日の授業
2023/01/04 14:15:18	1	がい数をしてないまま計算しているのは2
2023/01/04 14:16:18	2	がい数はしているとならなくて4 3とかが出ないのが分かった。
2023/01/04 14:16:59	3	い数はしているとならなくて4 3とかが出ないのが分かった。ちゃんと文章をよんでから四捨五
2023/01/04 14:17:36	4	グラフがあると、かんたんに、どこが上がって、どこが下がることがわかったし、前よりも、グラフの書き方がわかった。
2023/01/04 14:18:17	5	い数はしているとならなくて4 3とかが出ないのが分かった。
2023/01/04 14:19:26	6	い数はしているとならなくて4 3とかが出ないのが分かった。
2023/01/04 14:20:27	7	い数はしているとならなくて4 3とかが出ないのが分かった。
2023/01/04 14:21:59	8	い数はしているとならなくて4 3とかが出ないのが分かった。
2023/01/04 14:23:56	9	い数はしているとならなくて4 3とかが出ないのが分かった。
2023/01/04 14:25:38	10	い数はしているとならなくて4 3とかが出ないのが分かった。

AIテキストマイニングの使用



① 「AIテキストマイニング」と入力し検索

Google

AIテキストマイニング



Google AIテキストマイニング

約 6,270,000 件 (0.30 秒)

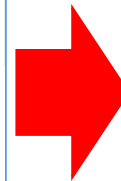
AIテキストマイニングの学術記事

...化: 分析者の視点からのテキストマイニング前処理における ... - 豊田裕貴 - 被引用数: 3

② 「AIテキストマイニングbyユーザーローカル」をクリック

AIテキストマイニング by ユーザーローカル

無料で利用できるテキストマイニングツールです。アンケートの自由記述やクチコミを自然言語処理し、頻出語や特徴語を抽出できます。音声認識技術による文字起こし...



User Local AIテキストマイニング

新規作成 文書一覧 カスタマイズ 前処理ツール ヘルプ

Googleサーチコンソールのキーワードをテキストマイニングする

無料で使える手書き文字認識(OCR)ツール (New!)

解析したいテキストを入力する

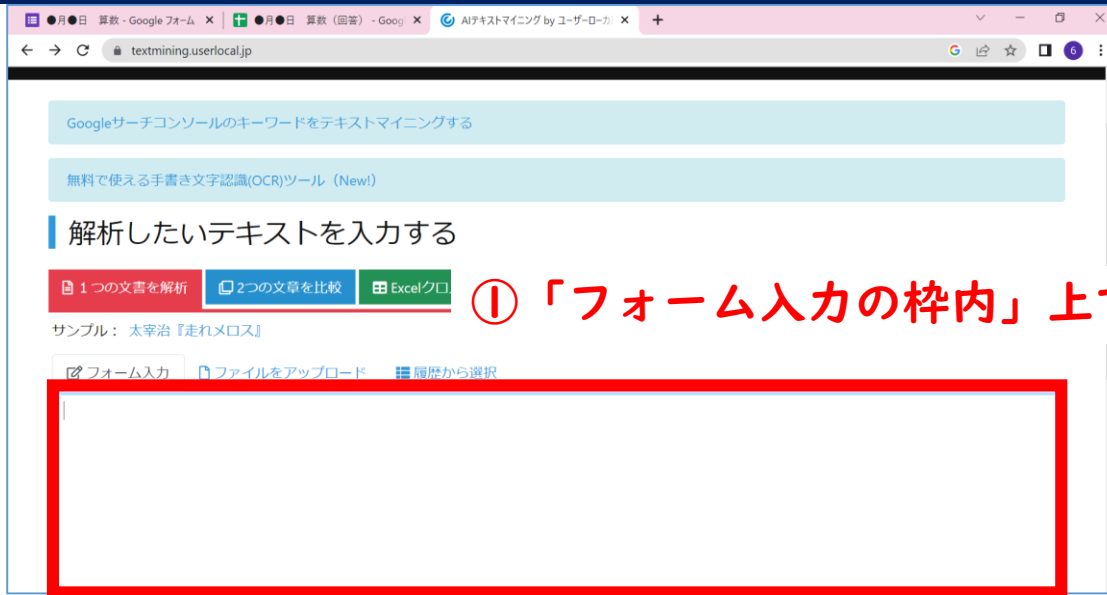
1つの文書を解析 2つの文章を比較 Excelクロス集計 音声入力

サンプル: 太宰治『走れメロス』

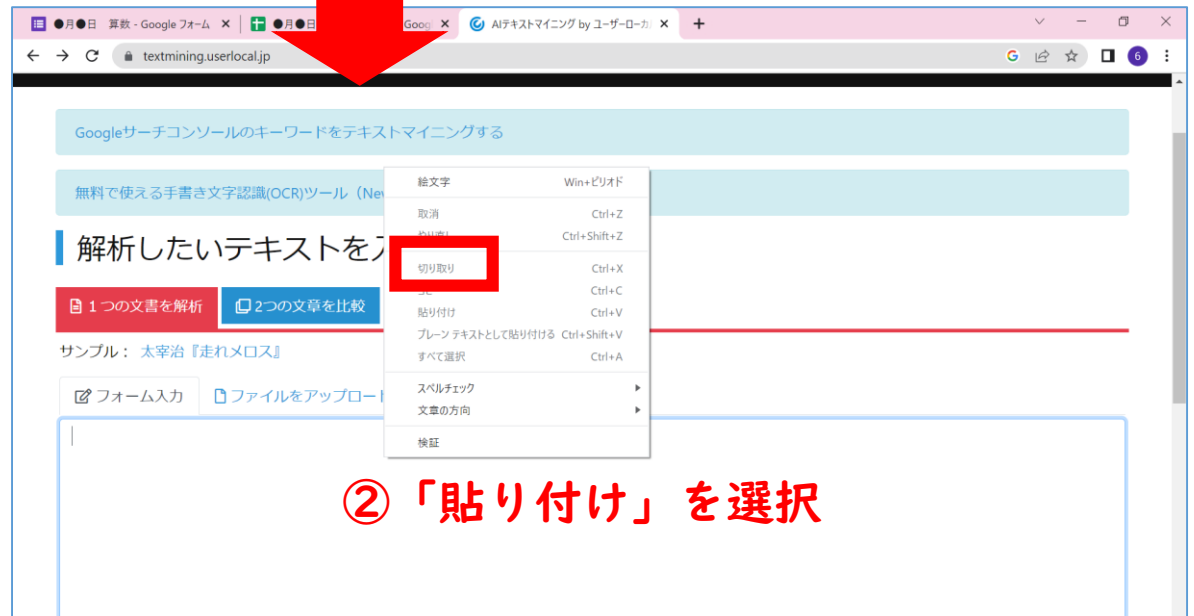
フォーム入力 ファイルをアップロード 履歴から選択

18

AIテキストマイニングの使用



① 「フォーム入力の枠内」上で右クリック



② 「貼り付け」を選択

AIテキストマイニングの使用

AIテキストマイニングの使用

User Local AIテキストマイニング [分析結果をメディアで利用するには]

設定 マイグループ未設定

新規作成 文書一覧 カスタマイズ 前処理ツール ヘルプ

文書一覧 » がい数をしないま... » 解析結果 結果をシェアするには、解析する文書の公開設定を「公開」に変更してください

1つの文書を解析 感情分析AI 文書要約 解析設定

ワードクラウド 単語出現頻度 共起キーワード 2次元マップ 係り受け解析 階層的クラスタリング

ワードクラウド

スコアが高い単語を複数選び出し、その値に応じた大きさと色で表示しています。単語の色は品詞の種類で異なっており、青色が名詞、赤色が動詞、緑色が形容詞、灰色が感動詞を表しています。



Word Cloud Content:

- Blue (Nouns): グラフ, 折れ線グラフ, 概数, 理由
- Green (Adjectives): 見やすい, 書きやすい
- Red (Verbs): あらわす, 使う, 思う, 分かる, できる, 計算, なくなる, まとめる, 入る, 本当, 文章, 下の, いける, 四捨五入, よぶ
- Other Colors: かんたん, 数字, 作る, 気づく, 細かい, 近い, 途中, すごい, 上がる, 書き方, 中途半端, 簡単, よい, 半端, わかる, 難しい, 勉強

AIテキストマイニングの使用

単語出現頻度

文章中出现する単語の頻出度を表にしています。単語ごとに表示されている「スコア」の大きさは、与えられた文書の中でその単語がどれだけ特徴的であるかを表しています。通常はその単語の出現回数が多いほどスコアが高くなりますが、「言う」や「思う」など、どの文書にもよく現れる単語についてはスコアが低めになります。

[【スコアの目的と算出方法について】](#)

単語の出現頻度をダウンロード

■ 名詞	スコア	出現頻度	■ 動詞	スコア	出現頻度
グラフ	25.54	11	使う	0.19	9
数字	1.86	5	わかる	0.05	5
半端	0.90	4	分かる	0.06	4
かんたん	5.19	3	できる	0.01	3
折れ線グラフ	17.29	2	下がる	0.09	2
四捨五入	3.28	2	上がる	0.03	2
近く	0.04	2	作る	0.01	2
概数	7.65	1	思う	0.00	2
書き方	0.24	1	あらかず	1.60	1
中途半端	0.09	1	よぶ	0.13	1
計算	0.06	1	まとめる	0.03	1
文章	0.05	1	なくなる	0.01	1
簡単	0.02	1	気づく	0.01	1
理由	0.01	1	かかる	0.01	1
途中	0.01	1	いける	0.00	1
■ 形容詞	スコア	出現頻度	■ 感動詞	スコア	出現頻度
よい	0.02	3	---	---	---

AIテキストマイニングの使用

文書一覧 > がい数をして **「感情分析AI」タブをクリック**

してください

1つの文書を解析

感情分析AI

文書要約

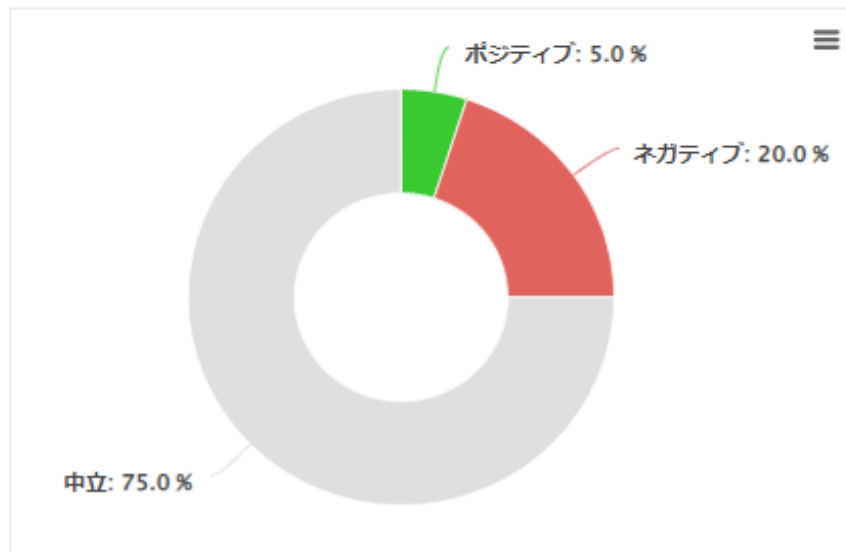
解析設定

サマリー ポジネガ推移 感情推移

サマリー

文書全体を分析し、感情の傾向を可視化しています。「ポジネガ」は、文章に含まれるポジティブな感情の文とネガティブな感情の文の存在比を示しています。「感情」は、文章に含まれる各感情の度合いを数値に換算しています。なお、各感情の数値は、全ての感情の平均値を50%とした偏差値です。

ポジネガ



感情



AIテキストマイニングの使用

The screenshot shows the User Local AI Text Mining web application. At the top, the logo 'User Local AIテキストマイニング' is on the left, and a note '[分析結果をメディアで利用するには]' is in the center. On the right, there are icons for '設定' (Settings) and 'マイグループ 未設定' (My Group Not Set). Below the header, a navigation bar contains '新規作成' (New Creation), a document icon, and a red box highlighting the '文書要約' (Document Summary) tab. Other tabs include '1つの文書を解析' (Analyze one document), '感情分析AI' (Sentiment Analysis AI), and '解析設定' (Analysis Settings). The main content area is divided into two sections: 'ダイジェスト' (Digest) and 'ハイライト' (Highlight). The 'ダイジェスト' section has three buttons for '3行要約' (3-line summary), '5行要約' (5-line summary), and '10行要約' (10-line summary). The '3行要約' button is selected, and the preview text reads: 'がい数でグラフを作ると、およその数がかかるということに気づいた。がい数を使うと細かい数字もまとめられてべんりです。数字をがい数にしたら、楽になりました。' The 'ハイライト' section has three buttons for 'マーカー' (Marker), 'ヒートマップ' (Heatmap), and 'モノトーン' (Monochrome). The 'マーカー' button is selected, and the preview text reads: 'がい数をしてないまま計算しているのは21643となっていて43はグラフでできないけど、がい数はしていると43とかが出ないのが分かった。がい数を使うと細かい数字もまとめられてべんりです。でも約だから、本当の数字のグラフにはならないので、ちゃんと文章をよんでから四捨五入をします。グラフがあると、かんたんに、どこが上かって、どこが下がることがわかったし、前よりも、グラフの書き方がわかって'



北海道
教育委員会

ICT活用「いつでも研修」プログラム

Googleフォームでアンケートを作成し、
AIテキストマイニングを使用してみよう

北海道教育庁ICT教育推進局ICT教育推進課