

NASAは、様々なロケーション、部門、エンジニアに散在する重要なデータへのアクセス向上にGoldfire® Cognitive Searchを活用

アメリカ全土に存在するNASAの研究センターや試験施設では、毎年、数億もの文書、報告書、プロジェクト関連データ、過去の教訓、科学研究、ITログが作成され、日々、エンジニアがアクセスしています。こうしたデータの種類、増加のスピード、量、価値のいずれもが増しているにもかかわらず、ほとんどが整理されないままの状態であり、NASAの様々な部門間での保管、共有が非常に難しくなっています。

データの特定と優先順位付けにおける向上

NASAは、アメリカ全土で多くの研究センター、試験施設、飛行センター、研究所を運営していますが、組織全体でデータがどこにあるのかを目に見えぬ形にできていないというのが現在の課題です。

NASAのジョンソン宇宙センターの主任ナレッジ・アーキテクトであるデイヴィッド・メザ氏は、「莫大な量の重要なデータが失われようとしています」と語っています。そして、データが喪失したことで、エンジニアはGoogleを主要な調査ツールとして使用することが多くなっています。しかしこのような 後退が、NASAにとっての深刻な問題につながっているのです。

「ほかの多くの検索エンジンもそうですが、Googleはキーワードやフレーズの構文解析を行います。たとえば、あるページが上位にランクされていないと、Googleはそのページを結果に反映してくれません」とメザ主任は説明します。「私たちにはもっと良い方法が必要です」。リポジトリ、用途、相互関係の異なるデータを特定し、優先順位付けする方法を改善させるため、NASAでは、セマンティック検索や、ファセット検索、計算認知システムや自然言語クエリな

どに関する多くの商用テクノロジー、ソリューションを検証し、NASAのデータが、これらの様々な検索方法によってどのように処理されるかについて理解を深めました。

そして最終的にNASAが選んだのはGoldfireでした。

Goldfireは、技術関連知識の発見と問題解決のプラットフォームとして、セマンティック検索、トピックのクラスタリング、ファセット検索、検索文の保存機能、クエリ保存時の自動警告作成機能に対する

NASAの要求事項を最も満たすものでした。さらにGoldfireの導入によって、NASAのエンジニアや研究者は、特定のリポジトリから検索ができるようになりました。このことは、NASAのスタッフが情報のある場所を知っていても、それが何百万もの文書の中に埋もれているがために、その80パーセントがすぐには利用できない状況にある現状を鑑みると、極めて重要なことなのです。

このプラットフォームは早くも、オリオン宇宙船のテスト飛行時の直立着陸システムに部分的な不具合が発見された直後に真価を発揮しました。NASAのエンジニアリングチームは、オリオンの設計を改善するためのソリューションを探し出すため、過去のアポロ計画の文書を見直して設計やアプローチを研究しました。以前であれば技術図書室の職員が、ジョンソン宇宙センター(JSC)の文書の履歴インデックスやアーカイブ検索インデックスのデータベースだけではなく、何百とあるJSCの口述歴史や、スキャンされた数十ページもの過去文書に至るまで、まる一日を費やし、関連情報が見つければと願いながら資料探しをしていました。

課題

- 数億もの文書、報告書、プロジェクトデータが、多くのロケーションや部門に散在している。
- エンジニアリングデータの出所が分かり難い。
- 疑問が生じたときに、エンジニアはGoogleを調査に利用している。

ソリューション

Goldfire® Cognitive Search by IHS Markit

結果

- 特定のプロジェクトデータの調査に要する時間が、日単位から時間単位にまで削減された。
- 文脈上関連性のある結果にすぐアクセスできるように

必要な検索結果をすぐに発見

Goldfire® Cognitive Search の高度な検索ツールにより、NASAは過去の文書やウェブサイトから62GB (120万ページ以上もある) のインデックスを作成し、このすべての情報の中からフルテキスト検索を行えるようになりました。またこのプラットフォームを通じて、関連する結果 (すなわち、文書や文脈の上で近い結果) を分析することもできます。ユーザーは、リンクをクリックして、概要を読んだり、類似の文書のリストを閲覧したり、その文書に直接アクセスすることが可能です。

オリオンのエンジニアはGoldfireを活用して、以前はWindowsの検索オプションを使ってインデックス化した文書に対して実行していたのと同じ検索を3時間で実行することができました。たとえば、Goldfireでは、1つの検索語による1回の検索で、文脈上関連性のある文書を200以上も結果として返すことができます。その中には、40年以上も前の文書も含まれています。

「Goldfireは、すぐに検索結果を返してくれます」とメザ主任は言います。「以前の事前調査では、終了までに8時間、さらに検証に4時間も要していながら、役に立つ文書はごくわずかしか見つかりませんでした」

オリオンのエンジニアはGoldfireを使用して、アポロ計画から文脈上関連性のある数百もの結果をすぐに発見することで、現在、そのうち9つの結果について、オリオン宇宙船のコスト削減や改良に役立つかどうかの検証が行われています。

エンジニアは、その情報がどこにあったかを見つけられないため、情報の再利用ができていません。しかし、その情報を、2週間ではなく2時間で見つけれらるとしたら、再利用できるでしょう。さもないとエンジニアたちは、自分の手で情報を作り直さなければなりません。

デイヴィッド・メザ氏

NASAジョンソン宇宙センター主任ナレッジ・アーキテクト

過去の教訓を現在の問題解決に活かす

Goldfireは、確かな情報に基づいた意思決定を行い、過去の教訓を活かすことで、世界最大の政府機関において慣習化していた、再作業、重複する開発、業務といった無駄を最小限に抑えることに役立っています。

「エンジニアは、大量の情報を何時間もかけて読む必要がなくなったことに驚いています。徹底的に調べられた、良質な関連情報を手に入れられるようになったので、有用なものだけに集中できると言っています。これはとても素晴らしいことです」とメザ主任は語ってくれました。

お問い合わせ

IHS Markitマークイットジャパン
合同会社 プロダクトデザイン
T 03-6262-1700

詳細については、下記までお問い合わせください <https://goldfire.ai/>

カスタマーケア

南北アメリカ
T +1 800 447 2273
+1 303 858 6187 (米国/カナダ以外)

ヨーロッパ、中東、アフリカ
T +44 1344 328 300

アジア太平洋地域
T +604 291 3600

E CustomerCare@ihsmarkit.com

IHS Markit について

IHS Markit (ニューヨーク証券取引所:NYSE)は、世界経済を牽引する主要産業及び市場に関する重要な情報、分析そして戦略ソリューションなどお客様の解決策を提供する世界屈指の調査会社です。お客様が直面する事業リスク及び投資機会に対する迅速で業務効率の高い意思決定をもたらします。IHS Markitのお客様はフォーチュン・グローバル500および世界有数の大手金融機関の80%、政府機関を含む50,000社以上。本社を英国ロンドンに置き、お客様の持続可能かつ高収益な成長に貢献します。

IHS MarkitはIHS Markit Ltdの登録商標です。その他すべての社名および商品名は各所有者の登録商標です。

© 2020 IHS Markit Ltd. 無断複製・転載を禁じます。

500183960-0420-CU