ICT事業本部　KCビジネスソリューション事業部　システム開発技術部　鹿児島システム開発2課の大迫です。

私は今回「業務改善のためのAI検索ツールの検討と活用」というテーマで研究を実施しました。その成果について発表させていただきます。

よろしくお願いします。

　アジェンダになります。上から順を追って説明させていただきます。■

　初めにテーマ選定理由ですが、私自身、■業務中に情報収集の作業で悩むことが多くありました。

具体的には■検索結果が多い場合や複雑な場合、確認に時間がかかることや、■情報の格納場所がわからず、■なかなか目的の情報に

たどりつけないことがありました。

　そこで、前のスライドで挙げた悩みを解決するために、■社内に蓄積された情報も、ChatGPTのように、■AIを用いて対話式で検索できる

ようにしたいと考えました。

　ここまでは私の主観だったので、客観的な意見や、社内の現状を知る為に、■社内調査を実施し、

今回、全部で553件の回答をいただきました。次のスライドから調査結果について説明させていただきます。

　まず、１回の情報収集に費やす最大時間について調査を行いました。

　■このグラフの通り、１回の情報収集に30分以上時間を費やしている社員の割合は、全体の■58％となり、

　半数以上の方が30分以上の時間を費やしていることがわかりました。

　この調査結果より、社内でも情報収集に費やす時間の削減は■業務全体の改善に効果的だと考えます。

　次に、情報収集時に、困ったことや時間がかかる理由について調査を行いました。

■「どこに情報が記載されているかわからない」

「情報が多く確認するのに時間がかかる」

「内容を理解するのに時間がかかる」

「検索の仕方がわからない」

「そもそも情報がない」

「裏付けを確認するのに時間がかかる」■等の課題がありました。

　これらの課題の内、全体の■約65%の課題がAI検索ツールを使用することにより改善できる課題でした。

　この結果より、情報収集における課題解決に、■AI検索ツールは有効的であると考えられます。

　最後に「社内の情報を検索できるAI検索ツールがあれば利用したいと思うか」というアンケートについては、■8割以上の方が「思う」と

回答されました。

この結果より■社内のAI検索ツールへの需要は高いことがわかります。

　■上記の結果より、　社内でも情報収集における時間の削減は課題であり、AI検索ツールによって、この課題は解決できると考えられるため、

■AI検索ツールの検討と活用を実施し、■情報収集に費やす時間の削減を目指して、研究を進めていきました。

　次のスライドからは、AI検索ツールの検討について説明させていただきます。

■今回は対話式で検索できる以下の３つのAIサービスについて調査を実施し、比較をしました。

　■「ChatGPT Enterprise」は皆さんもよくご存じの通り、広く親しまれているAIチャットボットで、その大規模企業向けのプランに

なります。■「Perplexity Enterprise pro」は自然言語処理と機械学習技術を使用したAI検索エンジンで、こちらもその大規模企業向けのプランに

なります。■最後に「Atlassian Intelligence」についてですが、こちらはAtlassian社が提供するAIおよび機械学習を活用した機能群のことで、

各Atlassian製品に組み込まれています。

　セキュリティや導入のしやすさなど、全8項目について検討を実施し、今回は採用の決め手となった「利用料金」や、

「社内情報の導入のしやすさ」について、次のスライドから説明させていただきます。

　まず、利用料金についてですが、それぞれの金額は■こちらに記載の通りです。

　この中でも■Atlassian Intelligenceは1ユーザー当たり月額7ドルと、他機能に比べ、低コストということがわかります。

　次に、社内情報の追加方法についてですが、

　■「ChatGPT」や■「Perplexity」は膨大なデータの登録や、専門的知識が必要です。

　一方■「Atlassian Intelligence」もページ作成等の、データ登録は必要となりますが、KCBS事業部では既にConfluenceに情報を蓄積中で

あり、案件や組織で運用されているという状況です。

ノウハウを持っているメンバーも多いことから、社内情報登録時の導入コストも、他機能に比べ低いと考えられます。

　前のスライドまでの検討結果より、今回は■「Atlassian Intelligence」のサービスを採用するに至りました。

　今回はAtlassian Intelligenceの検索機能を活用します。

　この機能の利用手順についてですが、

　■①まず、ブラウザ上でConfluenceのページにログイン後、

　■②検索ボックス上に検索内容を記述して、

　■③「AskAI」ボタンを押下することによって、

　検索した結果が表示されるようになっています。■

　検索した結果の画面は■こちらの画像の通りで、検索結果の内容を要約して表示してくれます。■

　これでも十分検索は可能なのですが、さらに利便性を向上させ、みんなに使ってもらえるにはどうしたらいいか検討し、

　チームメンバーに相談したところ、Slackの「KaIND」アプリが使いやすいという意見がありました。

　SlackのKaINDアプリですが、■画像のように、Slackから直接KaINDに質問をすることができるアプリとなっています。■

　「Atlassian Intelligence」もKaINDと同様に、■Slackから直接検索できればもっと気軽に使えるようになるのではないかと思いました。

　また、■Slackは全社展開されたコミュニケーションツールのため、利用頻度も高くなるのではないかと考え、

　今回■Slackから直接検索できるアプリを開発するに至りました。

　開発したアプリはこちらになります。コンフルエンスをSearchするという意味で、

　「コンシャチ」アプリと名付けました。■このコンシャチアプリによって、Slackから直接ConfluenceをAI検索することが可能となります。

　　アプリの大まかな流れとしては■こちらのフローの通りです。■送信、検索、編集、返信、表示、となっており、

　今回■この検索処理で「Atlassian Intelligence」を利用しています。■

作成したコンシャチアプリの画面は■この画像の通りです。

使い方としては単純で、■コンシャチアプリのメッセージに検索したい内容を記述し、メッセージを送信すると、

■返信に検索結果が表示されます。

　今回、この作成したコンシャチアプリを使用することにより、どれほどの改善効果が見込めるか検証を実施しました。

その検証結果について次のスライドから説明させていただきます。

　検証方法としては■コンシャチを使用した場合と未使用の場合に分かれて、あらかじめ用意した内容についての調査を実施しました。

　■調査にかかった時間や検索精度についての結果を、次のスライドから説明させていただきます。

　まず、一般的な内容の調査にかかった時間は■この表の通りです。

　コンシャチ使用時は１件当たりの検索に費やした時間は■70.8秒でした。

対して、コンシャチ未使用時は１件当たりの検索に費やした時間は■93秒で、■1件の検索当たり約22秒の削減が可能となります。

　また、コンシャチアプリを使用せず、検索窓からキーワード検索した際に、上位に表示されないような、人が見つけづらい情報のパターンでも検証を行ったところ、

■この表の通りの結果となりました。■コンシャチ使用時は、１件当たりの検索に費やした時間は■99.4秒で、■コンシャチ未使用時は、

■311.6秒でした。検索で上位に表示されないような人が見つけづらい情報の場合では、■212秒の削減が可能であることがわかります。

　次のスライドからは、コンシャチアプリを使用した場合の改善効果について、説明させていただきます。

　常日頃人が見つけづらい情報について検索するわけではない為、

　改善効果は、■一般的な内容を検索した1回目の検証結果を用いて算出しています。

　検証結果よりコンシャチ使用時の削減率を算出したところ■24.05%となりました。

　次に、1日当たりの情報収集に費やす平均時間を、社内アンケート結果より、■71分と仮定した場合、

　1日の削減時間は1人当たり■約17分となります。■

　前のスライドで求めた1日当たりの削減時間を用いて、1人当たりの年間削減時間を算出したところ、

　1人当たりの削減時間は、■約68時間となり、　経費として算出すると、■約30万円になりました。

　KCBS事業部全体の年間削減経費を計算すると、■約1.8億円の削減効果が見込めるという結果になっております。

　　ここまでで今回作成したコンシャチアプリの改善効果について説明してきましたが、本当にこんなに改善できるの？と

疑問に思われている方もいらっしゃるかもしれませんので、隠さずに実情をお伝えしていきたいと思います。

　実際、すべての検索において絶対に時間が短くなるというわけではなく

6～7%くらいの確率でコンシャチアプリが目的以外の情報を返すということがありました。どれくらいの確率なのかピンとこなかったので

調べてみたのですが、人が1年間でスマホの画面を割る確率と同じくらいのようです。私はスマホを買ってから4年たちますが

まだ割れていないので中々低い確率ではないかと個人的には感じでおります。

　そういった一部の情報の検索で目的とは異なる情報が取得された際に調査に時間がかかり、結果、■コンシャチアプリ使用時の方が平均として

検索時間が長くなってしまうといったようなこともありました。

　具体的なイメージを説明させていただきますと、■コンシャチ未使用時、使用時ともに■同一ワードで検索をしたところ、

未使用の場合では目的の情報が■上位に表示されるのに対し、コンシャチ使用時には■目的と異なる情報が検索結果に返ってくることが

ありました。

こういった場面には、コンシャチを使用する場合とコンシャチ未使用の場合を

■ハイブリット化することで解決できると考えます！具体的にどういうことかを説明しますと、

　■先程のコンシャチ未使用時、普通に検索窓から検索した場合に、結果で■上位に表示されるページのリンクを

コンシャチアプリの返信結果に追加します。こうすることにより、AIが目的とは異なる情報を返した場合には、

人がこの上位のページリンクを参照して情報を探しに行くことが可能となります！

前のスライドで説明させていただいたハイブリット形式を取り入れることで目的の情報が返ってこない場合についても

対応できるようになりました。

そして、さらにコンシャチアプリの効果が発揮されるようにAI精度自体の向上もできないかと考え、

調査を実施しましたのでその結果についても次のスライドから説明させていただきます。

　まず、1つ目の方法として、公式ドキュメントより、■「Atlassian Intelligence」のトレーニングデータには、「Atlassian社の機能を

どのように利用したかに関するデータが使用される。」と記載がありました。

　このことより、■Confluenceがより活用されていくことで、学習データが増え、AIの精度はさらに上がると考えられます。

　また、2つ目の方法として、アトラシアン社にAI精度向上方法について問い合わせて確認したところ、

■「Confluence サイトに詳細で最新のコンテンツがたくさんあると、最良の結果が得られる。」という回答がありました。

　よって、■今後も正確なデータをコンフルエンスに随時、追加・更新することにより、AIの効果は発揮され精度も向上すると考えられます。

　■現在、KCBS事業部では既にConfluenceとJiraを導入し、ナレッジの蓄積と活用は進んでいます。

そして、更にAIの精度を向上させるためにも、■Confluenceへの簡便なデータ登録方法を検討し、情報の蓄積をより活発化させることや、

■Confluenceの利用促進活動を実施していきたいと思います。

　具体的な活動内容としては、■新たなConfluenceへのデータ登録機能の作成や、

　コンシャチアプリの機能拡張などを視野に入れて、活動を続けていきます。

　最後に、まとめと今後の展望になります。

　今回AI検索ツールの検討と活用を実施した結果、■Atlassian Intelligenceを採用することとなり、■検索アプリを新しく開発しました。

このコンシャチアプリによってKCBS事業部全体で■年間約1.8億円の改善効果が見込める結果となりました。

そして、今後■コンフルエンスへのデータ登録機能の作成や、■コンシャチアプリの機能拡張を実施することにより、更に

検索に費やする時間の削減ができるよう、活動を続けていきます。

　今後の展望としては、■Confluence内に業務関連のすべての社内情報が集まり、

この情報をコンシャチアプリで容易に検索できるようになることで、

　■業務効率の更なる向上や、■情報の一元管理による組織全体の知識共有の深化を目指します。

　研究成果の説明は以上となります。ご清聴いただきありがとうございました。