



概念の関係性を横断する可視化ツール・ ArsTraverse

松野 仁志 | 東京都立大学大学院 システムデザイン研究科 インダストリアルアート学域

概念の関係性をテキストを横断的に可視化する

複数テキストの概念関係を知識グラフの形で可視化する、情報探索・公開アプリ

ArsTraverse
(DocumentSemanticConnector)

Hitoshi Matsuno Sign Out

Dashboard ドキュメント トピックスペース アカウント設定

CCBTリサーチノート

CCBTのリサーチノートの内容を分析する

リンクフィルタ ノードを検索

ドキュメント

- CCBTと大学・研究機関との協働事業「情報保障支...
- ccbt20231031.pdf
- ccbt20240326.pdf
- ccbt20240412.pdf
- ccbt20240418_compressed.pdf
- ccbt20240716.pdf
- ccbt20241002.pdf
- ccbt20240822.pdf

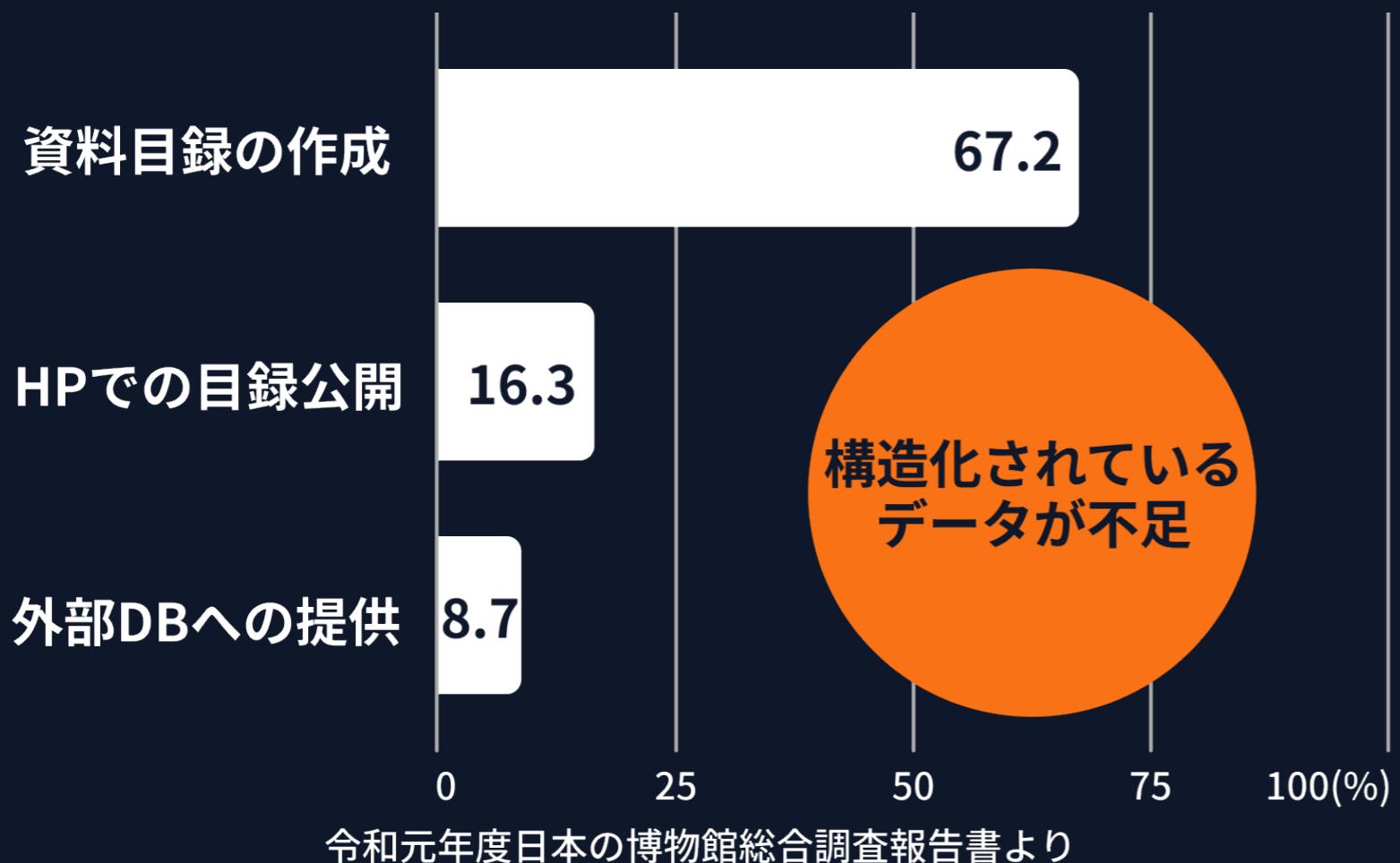


リサーチのプロセスを協調的に自動化する



計算機による分析に適したデータの環境が少ない → LLMの性能向上による変化

国内美術館の資料目録作成状況

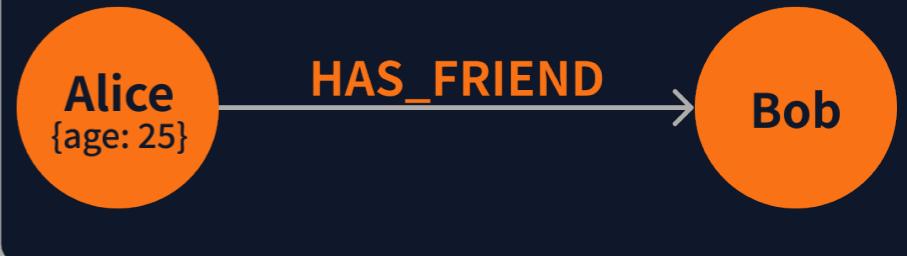


非構造データであるテキスト情報

Alice is 25 years old and Bob is her friend

LLMによる知識グラフ構築

(半)構造化されたデータ

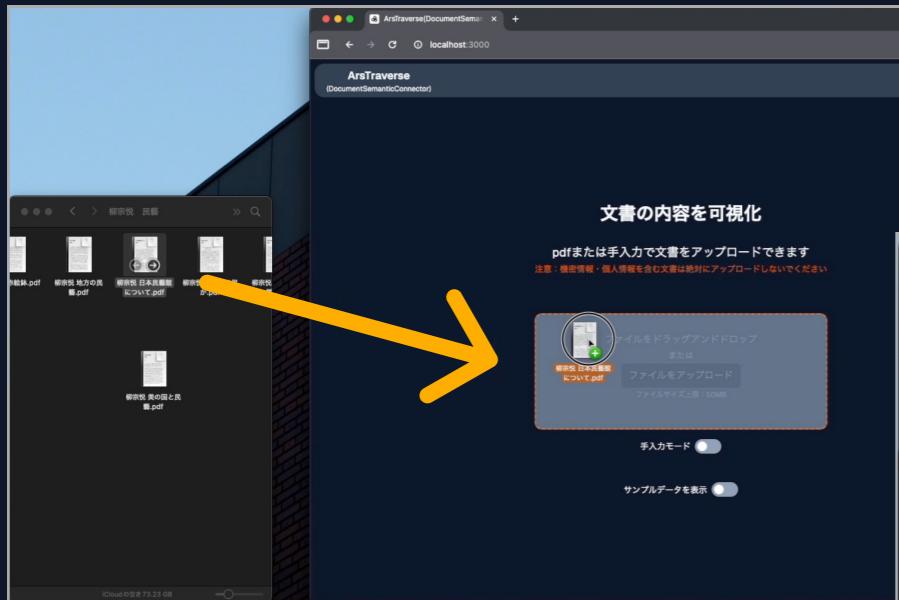


作家や概念への言及を横断的に探索可能にする

トピックや領域を横断した関連の発見を促す



テキストファイルを入力して知識グラフ抽出

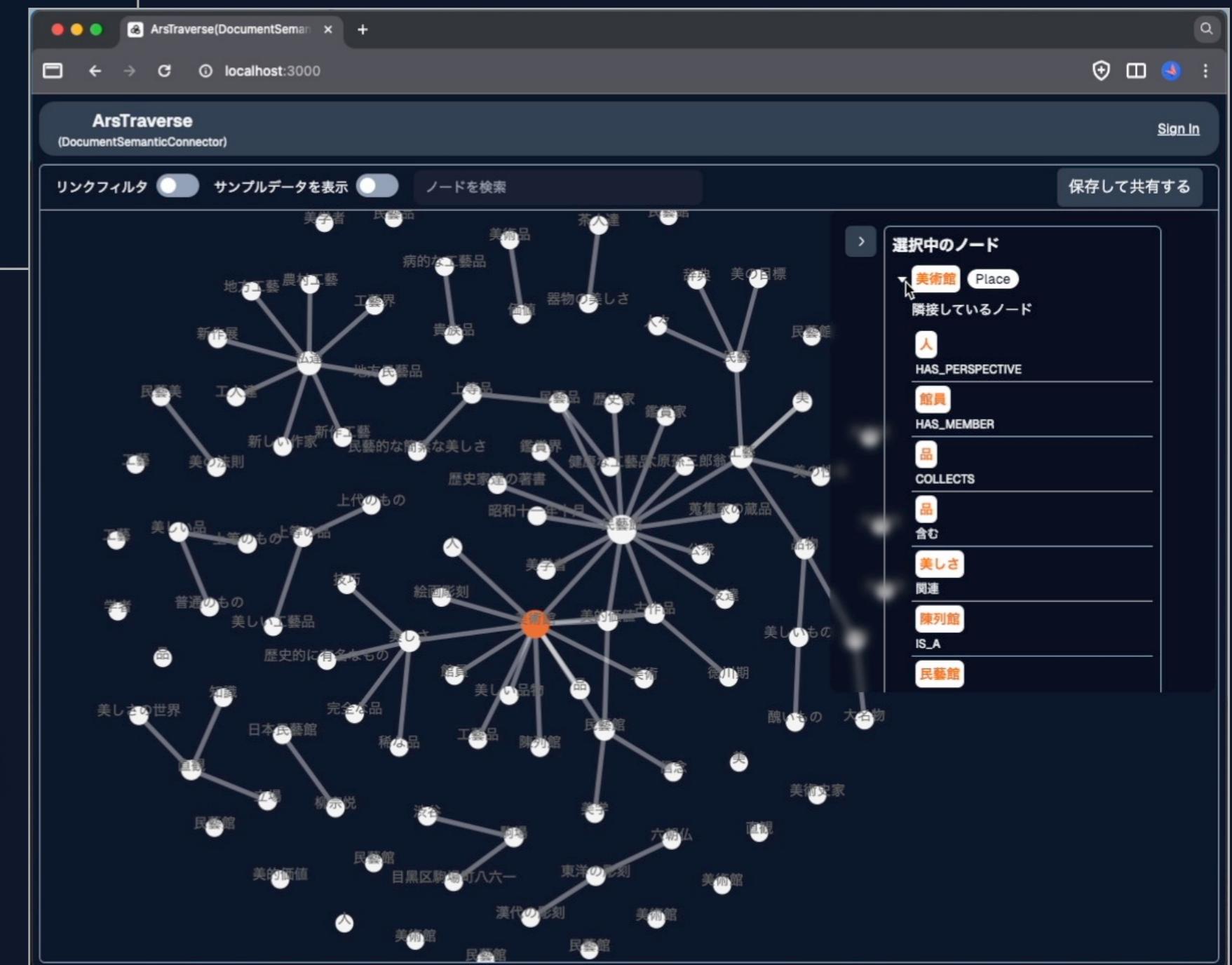


知識グラフ抽出には、LangChainの
LLMGraphTransformerを利用

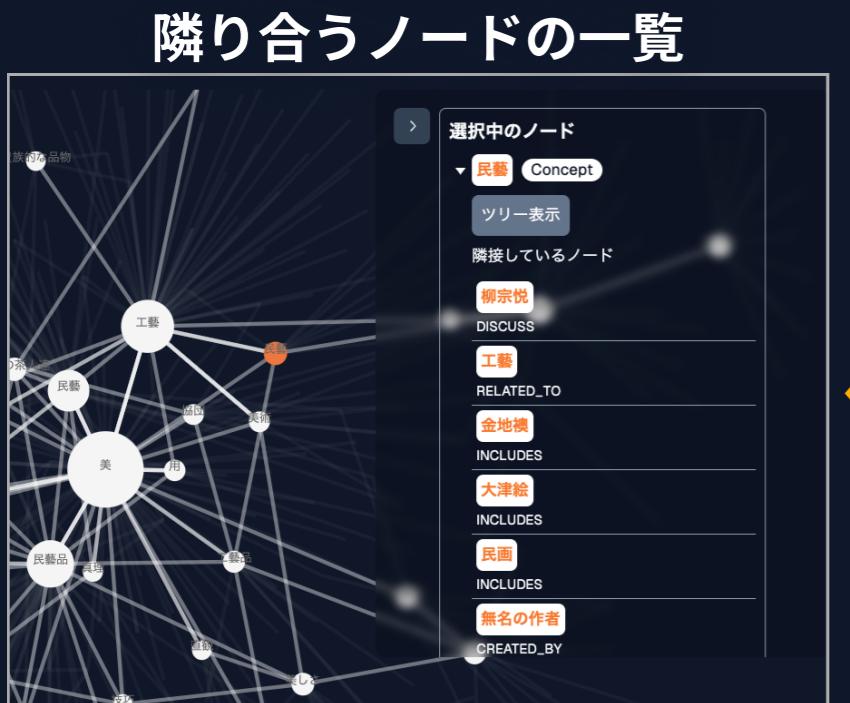
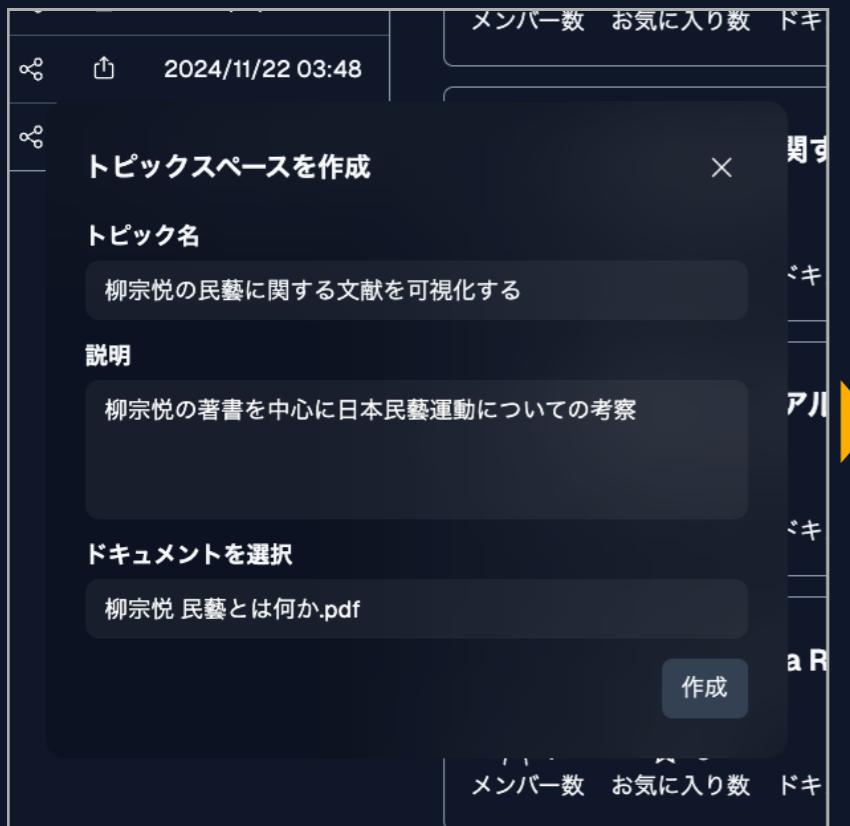
アップロードされた文書と
知識グラフを関連付け



ページURLによって共有可能

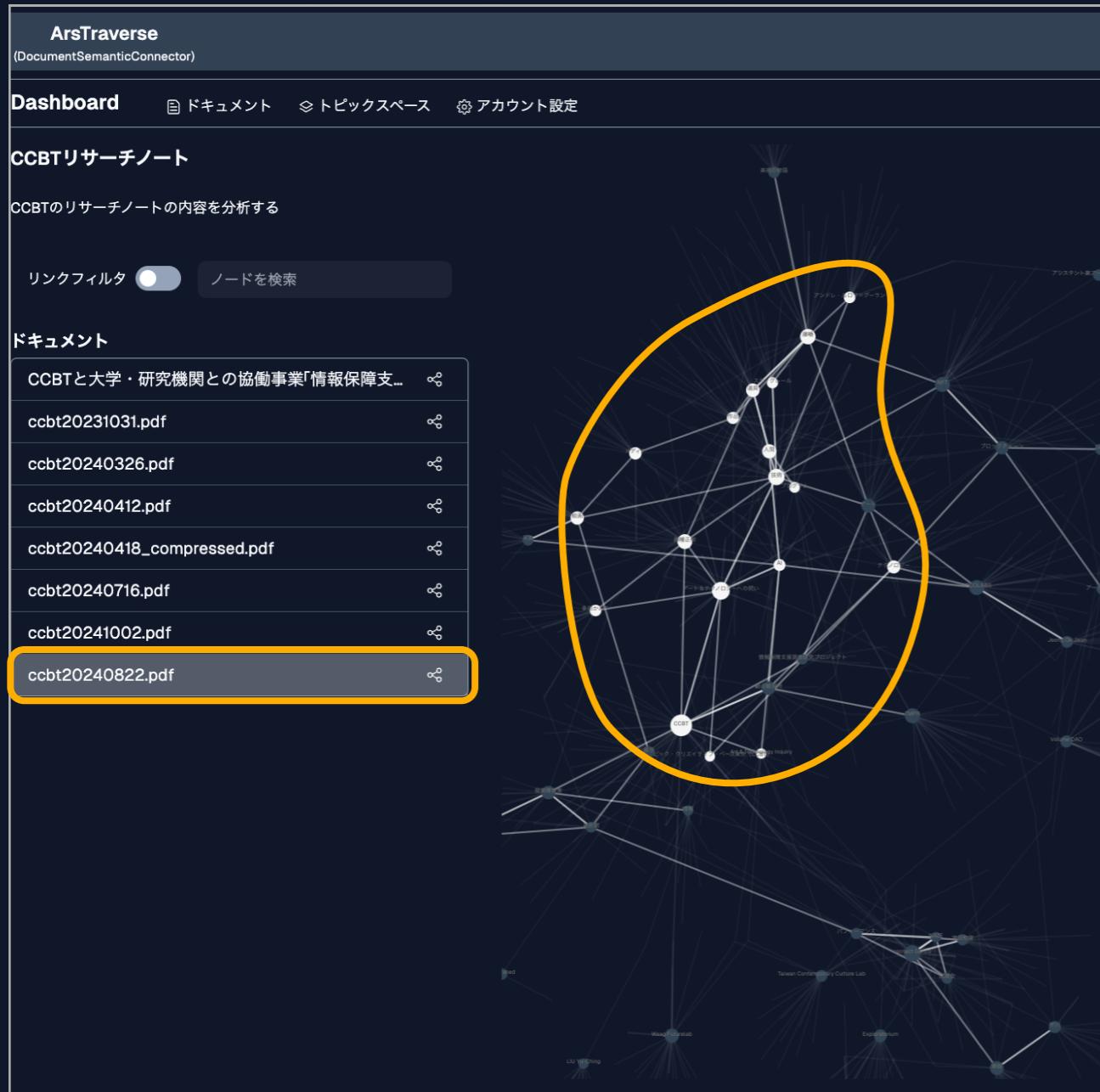


任意のトピックを作成してグラフを統合→可視化

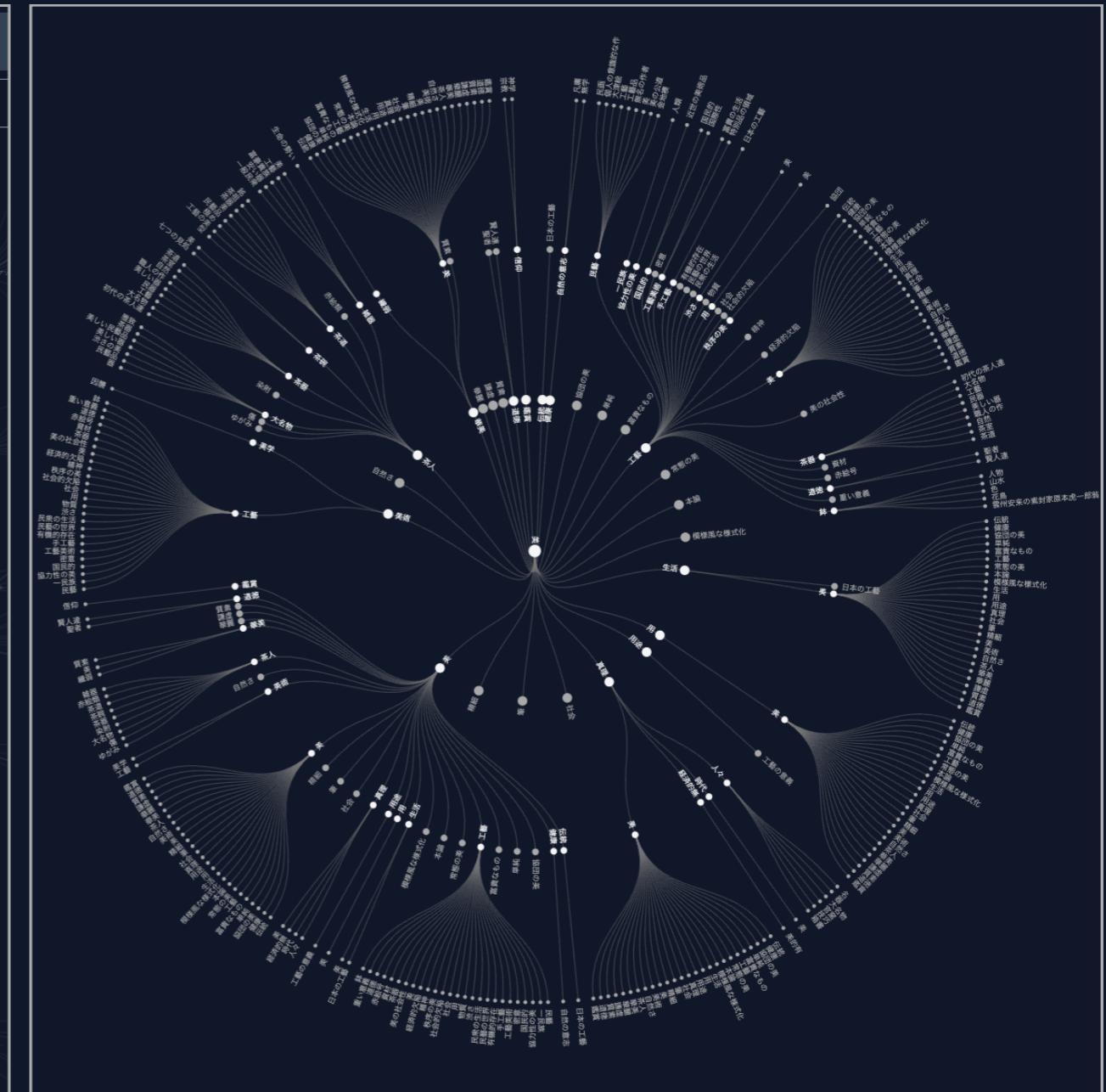


テキストの概念分布の可視化・円環ツリーによる可視化

テキスト群中のどこに言及されているか



特定の概念からどのように広がっているか



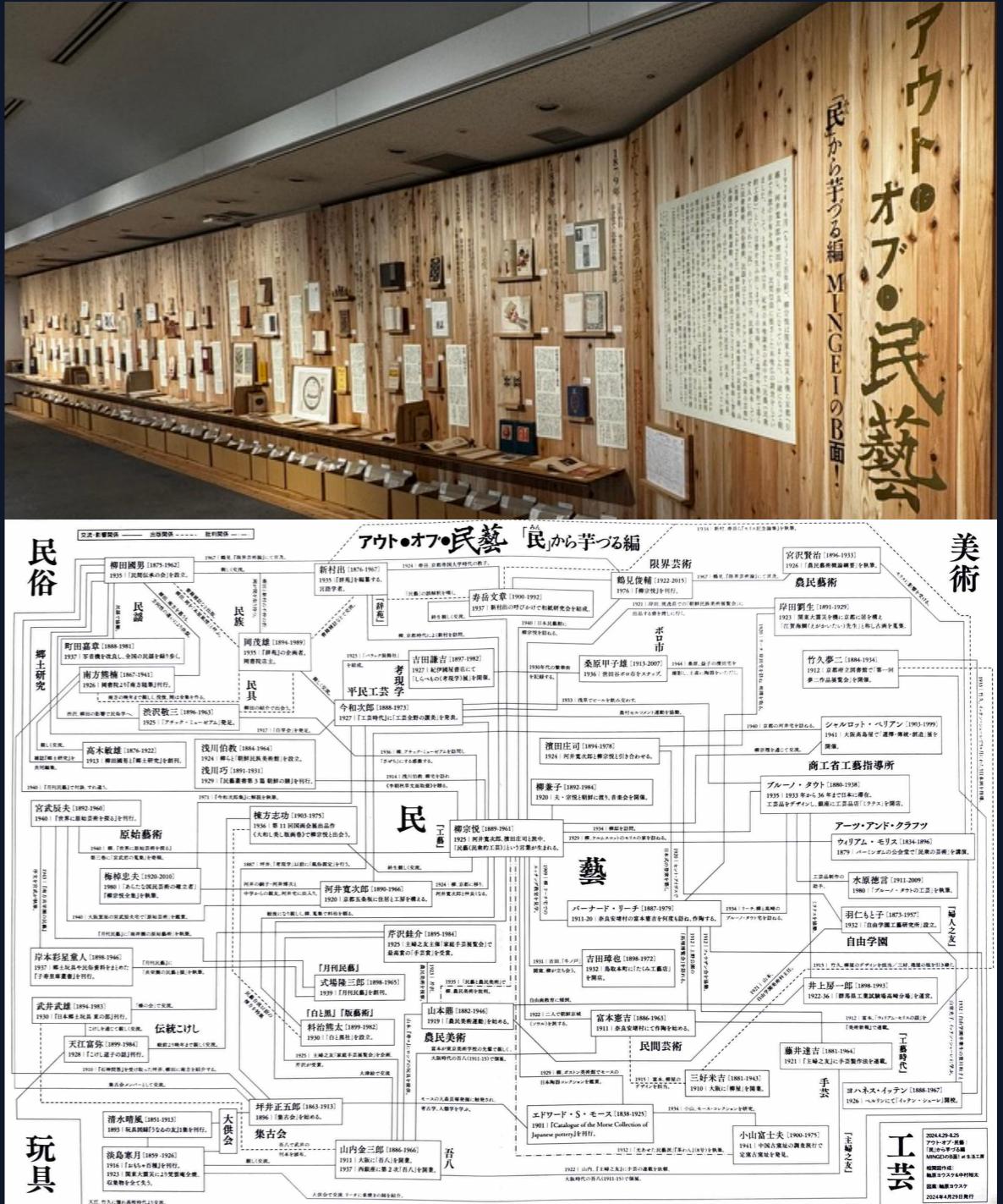
今後の展開：探索目的に沿ったユーザの体験設計

データストーリーテリングに沿って
直感的に探し物語を編纂できる体験



『アウト・オブ・民藝 | 「民」から芋づる編 MINGEIのB面！』 →
生活工房 2024年

ケーススタディの最初の題材として
“民藝運動”を対象に導入しつつ改善



今後の展開：探索性の向上・LOD化

最短経路探索を利用して簡潔な言及の繋がりを可視化

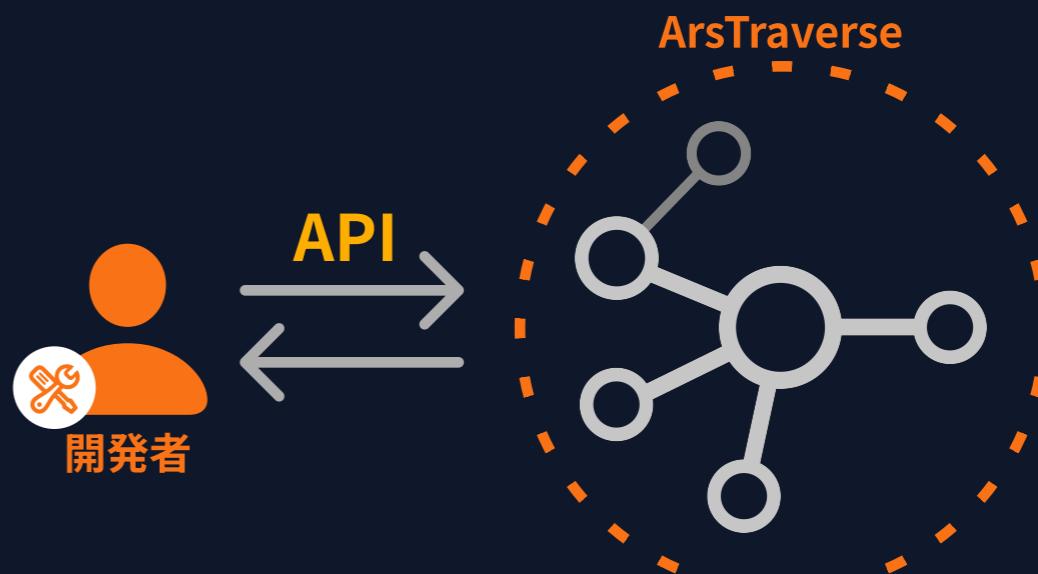
→ 関連性の仮説検証・ストーリー作成



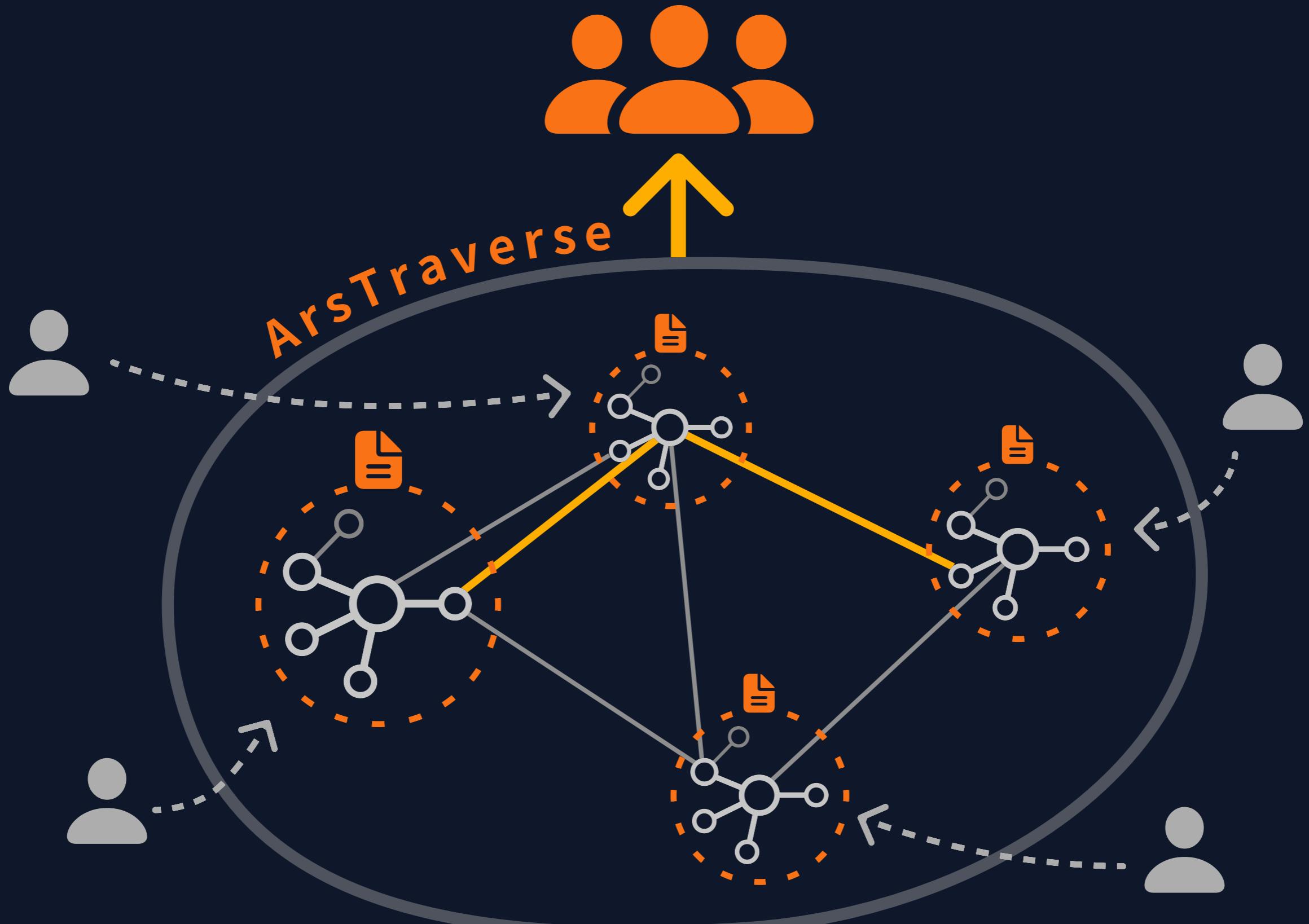
外部データとの関連付けやArsTraverseの公開API整備



日本のアートのリサーチポータル
「ART PLATFORM JAPAN」



オープンに集合知を形成し、芸術→文化を伝えていくプラットフォームへ





A dense network graph is displayed against a dark background. The graph consists of numerous small, semi-transparent gray dots representing nodes, connected by thin, light gray lines representing edges. The connections form a complex web of triangles and larger polygons, indicating a highly interconnected system. The overall effect is one of data visualization or a conceptual representation of a network.

ありがとうございました