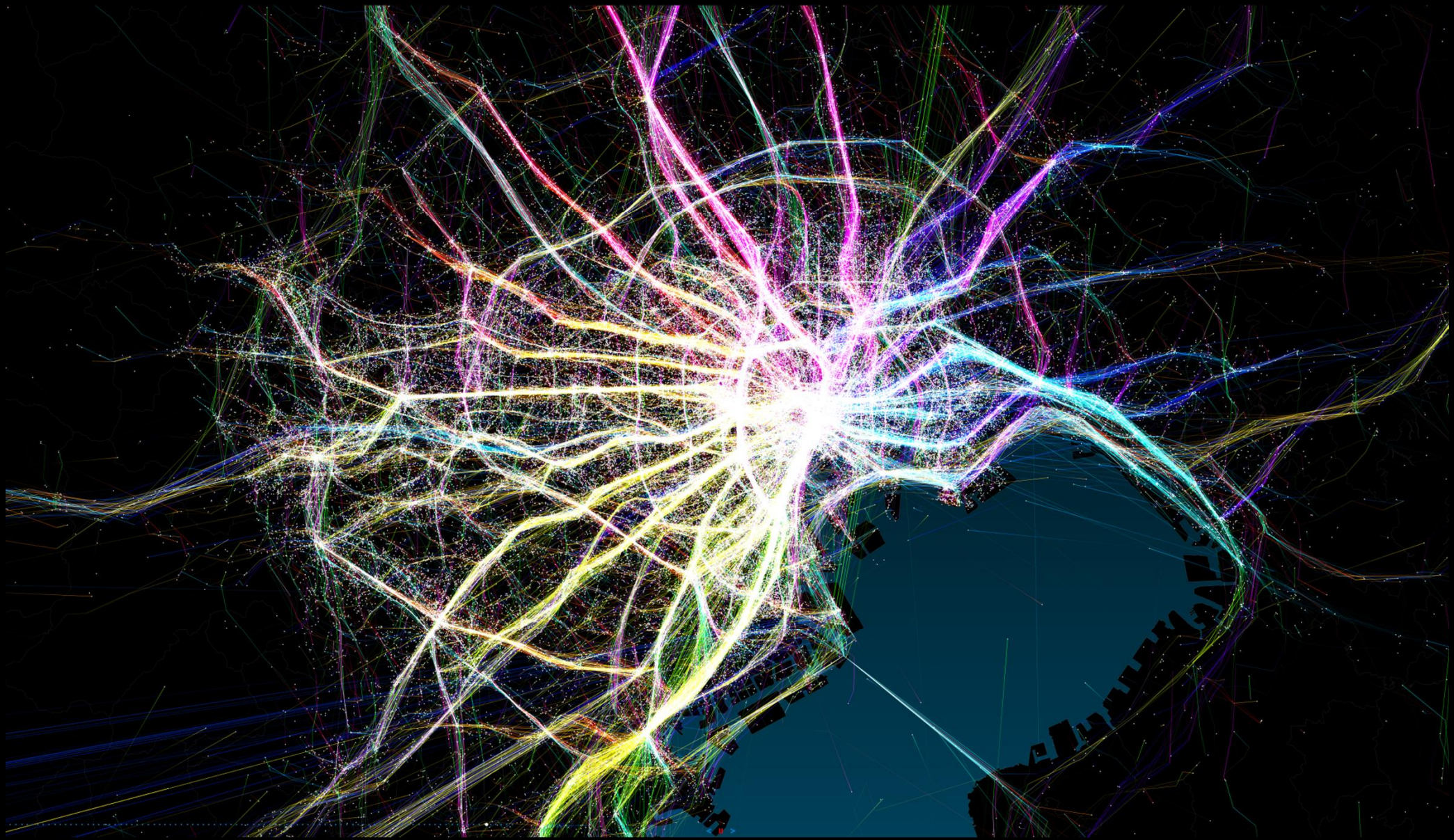


地理空間AIの構成

柴崎亮介

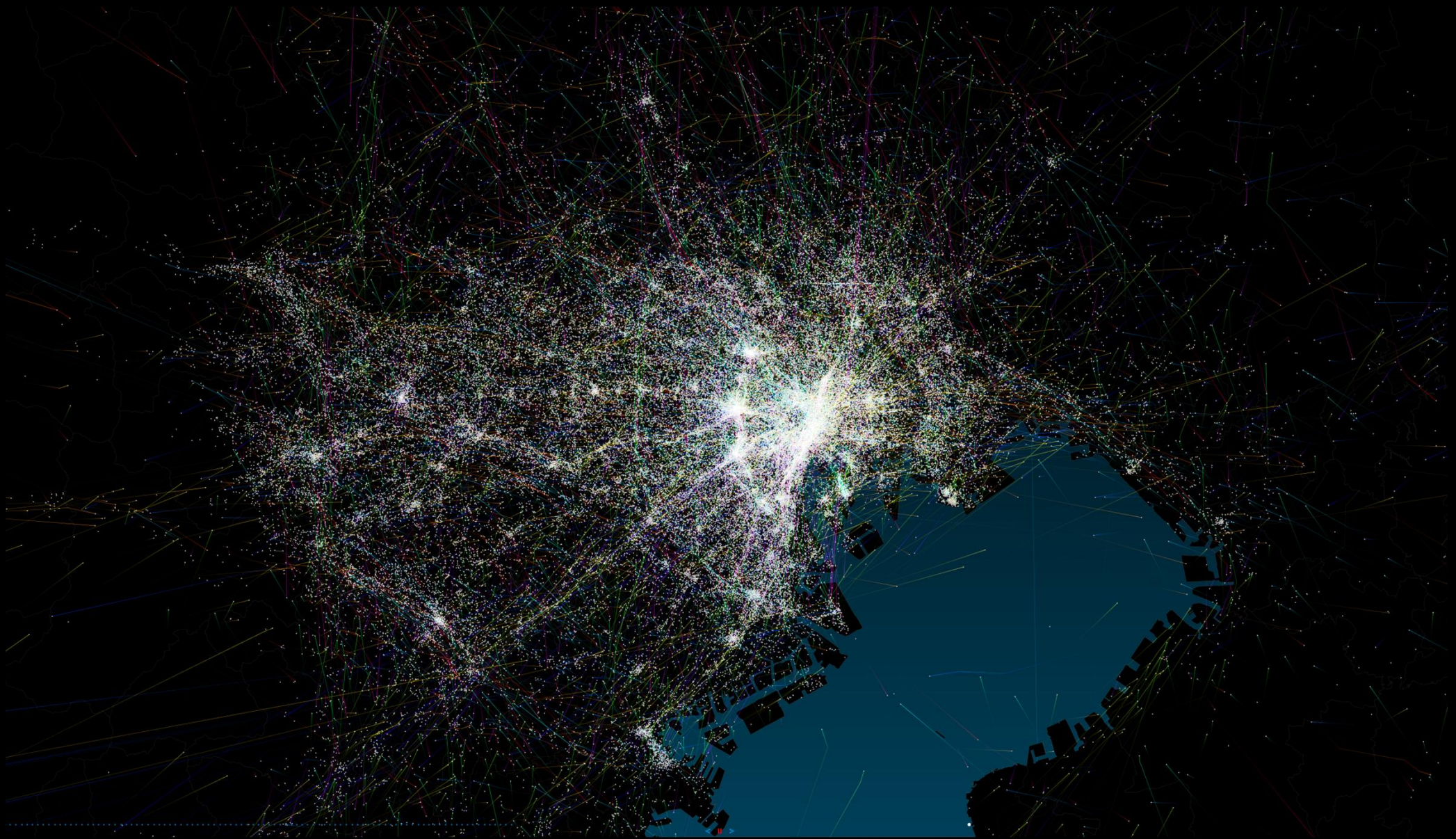
(東京大学特任教授・麗澤大学教授)



2014/3/11 8:00AM Tokyo Before the Earthquake

出典: 震災ビッグデータ

阿部博史編 NHKスペシャル「震災ビッグデータ」制作班 編 2014年。NHK出版



2014/3/11 15:25PM Tokyo After the Earthquake

出典: 震災ビッグデータ

阿部博史編 NHKスペシャル「震災ビッグデータ」制作班 編 2014年。NHK出版

都心3区、その周辺から郊外に向かう幹線道路で、現時点で何人くらいの人が、歩いて帰宅しようとしているのか？



都心から郊外に向かう幹線道路とは？

郊外に向かって歩いている人の人数は？

リアルタイム人流でカウントして！

カメラで映像は見れないか？
場所は？

橋や大規模交差点などの狭隘区間はどうか？

2014/3/11 15:25PM Tokyo After

出典：震災ビッグデータ

阿部博史編 NHKスペシャル「震災ビッグデータ」制作班 編 2014年。NHK出版

都心3区、その周辺から郊外に向かう幹線道路で、現時点で何人くらいの人が、歩いて帰宅しようとしているのか？

主要ターミナル駅の状況は？



歩いている人は、今後どのくらい増えそうか？

都が公式に持っている避難所はどこに、どのくらいあるのか？ 収容能力は？ 幹線道路や主要ターミナルに近くにはどのくらいある？

オフィスや駅などに滞留して、今後帰宅しないといけな人数はどのくらいいるのか？

すでに受入を開始しているのか？ そうだとすると、混み具合は？

2014/3/11 15:25PM Tokyo After the Earthquake

出典：震災ビッグデータ

阿部博史編 NHKスペシャル「震災ビッグデータ」制作班 編 2014年。NHK出版

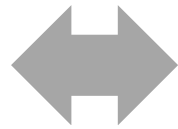
東京と周辺の地理

幹線道路・鉄道

主要ターミナル

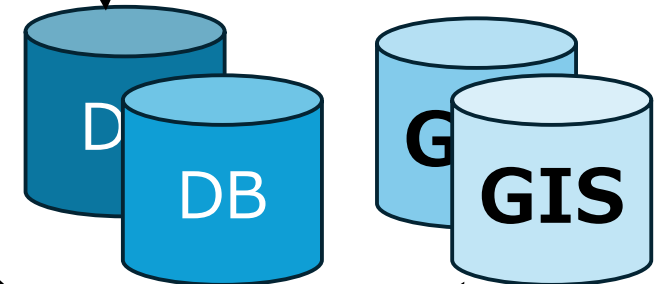


大規模言語モデル
+ 画像生成AI



帰宅困難者の定義

避難所のリスト・住所





東京と周辺の地理

幹線道路・鉄道

主要ターミナル

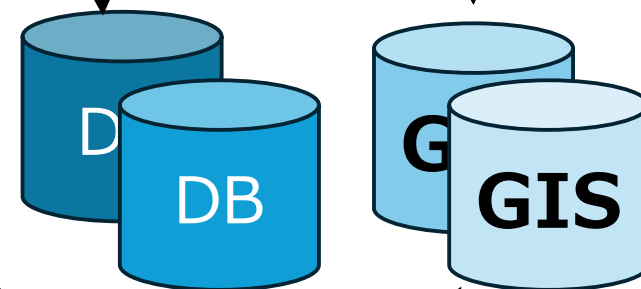


大規模言語モデル
+ 画像生成AI



帰宅困難者の定義

避難所のリスト・住所



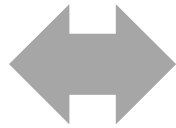
その1 人間・LLMに言われたとおりに、既存データを選んで取ってくるための「お勉強」



大規模言語モデル
+ 画像生成AI

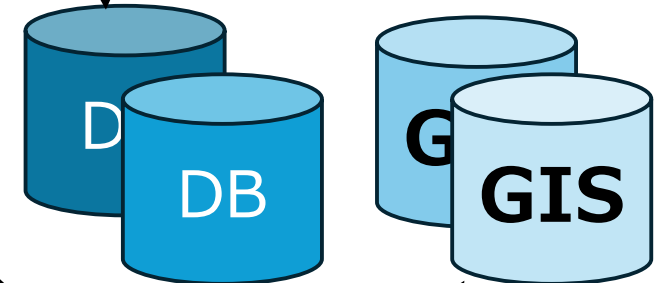
(基本的な学習モデル)

- 地理空間オブジェクトの定義 (POI、リンク・ノード、ポリゴン)
- 「実態」との対応付け (例: ポリゴン 建物)
- 「実態」情報の「埋込」
- オブジェクト間の関連を学習 (多次元)



(データを読みに行くための学習モデル)

- GIS・DBデータの構造・内容を学習 (スキーマ)
- データ項目定義などを学習
- 利用するツール (空間分析ツールなど) の機能を学習
- 様々な時空間分析を対象とした「推論」能力の強化



その2 聞かれたことにはとりあえず、何でも答えられるようになるための「お勉強」

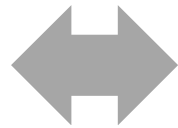


(必要な学習)

- 様々な地理空間データ、社会経済データ、人間活動データなどがどのように変化するかを学習する
- 足りないものは、シミュレーション結果とかも学ぶ



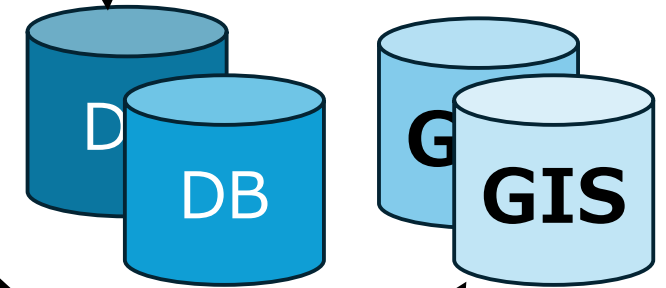
大規模言語モデル
+ 画像生成AI



(できるようになること)

- 予測
- 内挿・外挿
- 他の変数・事象の推定

万能？



米NYタイムズ、OpenAIを提訴 記事流用で数千億円被害

ネット・IT +フォロー

2023年12月27日 23:50 (2023年12月28日 10:10更新)



保存



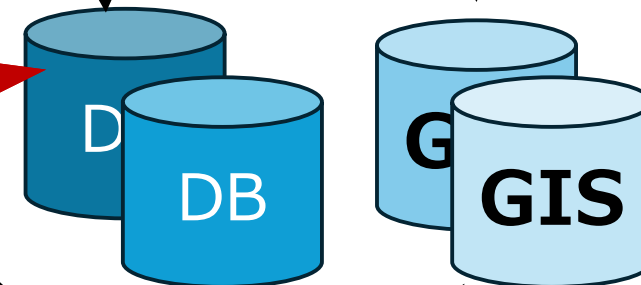
Think! 多様な観点からニュースを考える

上さん他3名の投稿



米ニューヨーク・タイムズの本社（米ニューヨーク）＝ロイター

地理空間AIは、データの利用を活発化する



新しい「送客」ルートが、
AI経由でできる。
**多様な公共データも
利用促進**になる。

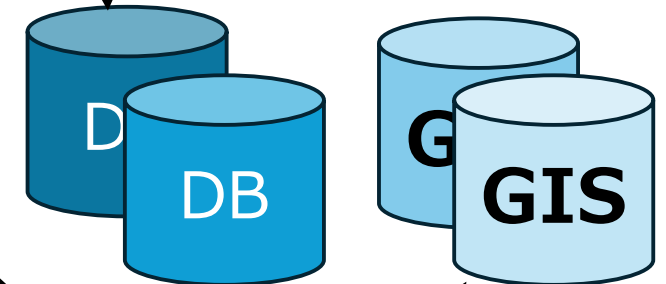
地理空間データは鮮度が
命。なので最新データへのア
クセスは一層盛んになる！

その2 聞かれたことにはとりあえず、何でも答えられるようになるための「お勉強」

データの信頼性
(位置・時刻など) が重要



大規模言語モデル
+ 画像生成AI



地理空間AIは信頼できる



大規模言語モデル
+ 画像生成AI



裏付けデータがある
ので、LLMの「ウソ」
を見抜ける!?

データの信頼性
(位置・時刻な
ど) が重要

