

金子邦彦 研究室

最新技術を知る → 各自が創造力、問題解決力を発揮する

URL: <https://www.kkaneko.jp/index.html>

金子邦彦



◆ 現実世界とデジタルの融合

街並み，住環境，人間の顔，姿勢、ものの形

◆ 社会の課題解決へ

面白い，安全，安心，便利，快適

◆ 人工知能，データベース，3次元データの研究室



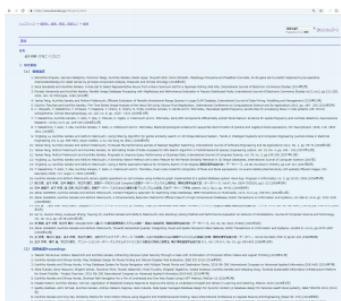
学生は，最新技術を知る → 各自が創造力，問題解決力を發揮する

身近な機器（スマートフォン）とAIコンピュータを活用。
広く普及できる、社会や生活に根差した研究を追求。

金子研究室が行ないたいこと

- ・さまざまな知やノウハウを、仲間とともに実践し、**成果を世界に公開**
- ・**世界最先端レベルの研究**
- ・学生は、研究の実践を通して、**成長する.**

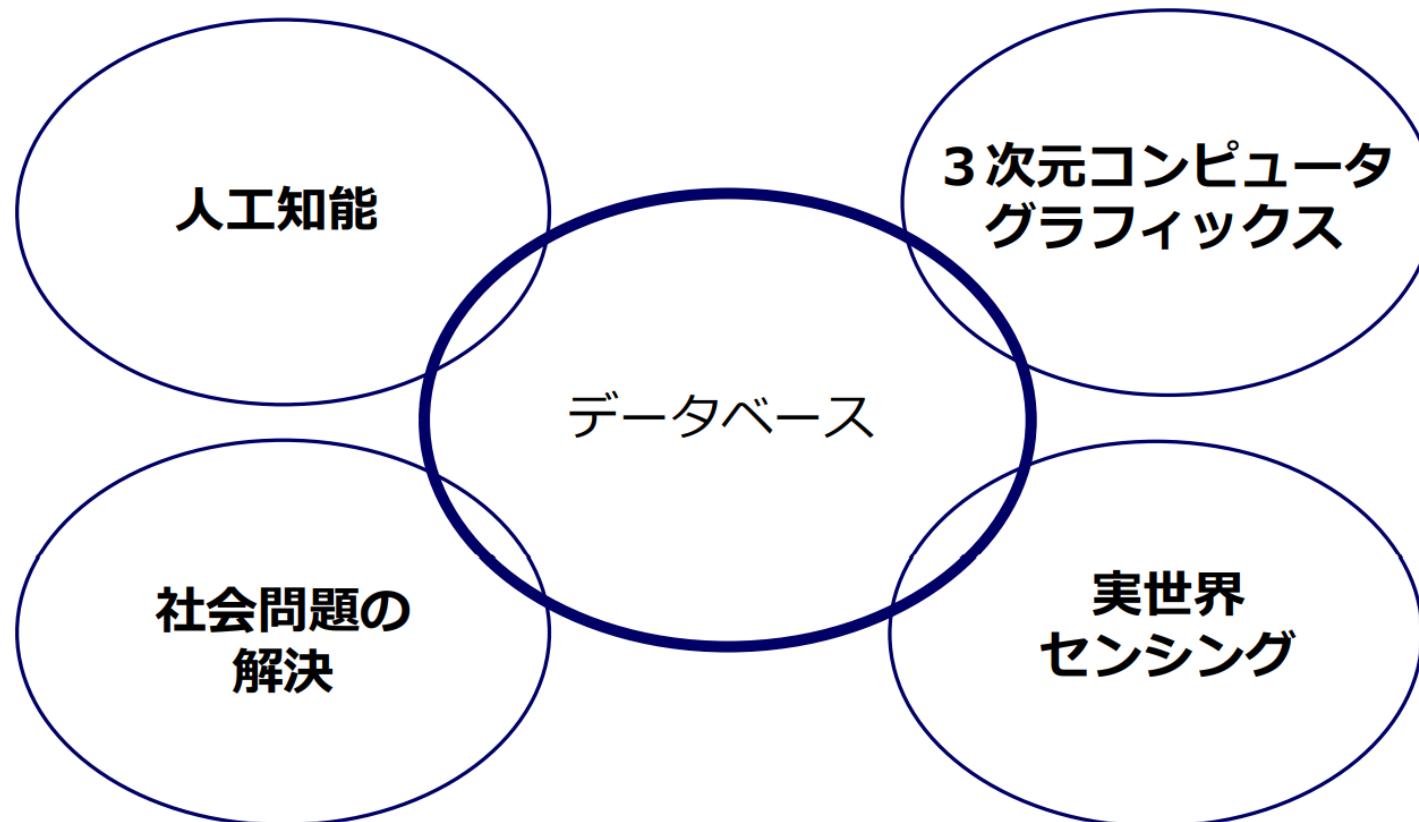
The screenshot shows the homepage of the Kondo Laboratory website. At the top, there is a header with a logo, language selection (Japanese), and links for "Sitemap" and "English". Below the header, the title "金子邦彦研究室" is displayed. The main content area features a large image of a person, followed by a section titled "[掲載しているトピックス]" (Topics Published) with two bullet points: "連絡先, 業績, 略歴, 活動など" (Contact information, achievements, curriculum vitae, activities, etc.) and "情報工学, 情報スキルの教材" (Information engineering, information skills textbooks). A detailed description of the textbooks follows, mentioning various topics like databases, programming, information security, general information, IT skills (Excel, PowerPoint), computer management, and specific software like SPSS and Minitab. Another bullet point at the bottom lists "最新情報技術の実習と研究ツール" (Practical training and research tools for the latest information technology) including data management and statistics.



学生を育てたい
(学生は**学び手**であり、研究助手ではない)
私自身も常に成長したい
(良い**教え手**は、**学ぶことにも貪欲**である)

研究業績リストも Web で公開中
(学術論文や国際会議講演等 100 以上)

データベースと関連する研究領域



AI 活用. AI と人間の共同により不可能を可能へ

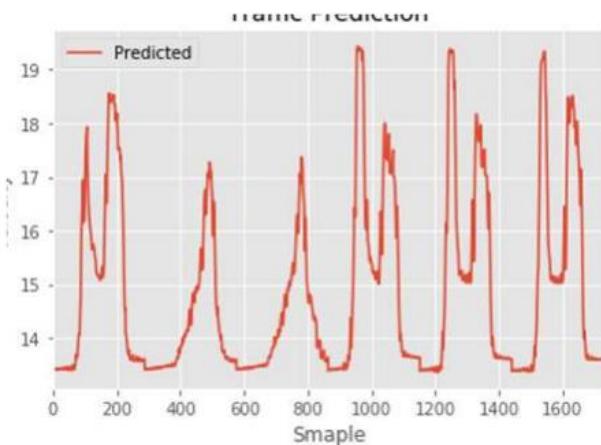
人間のきめ細かな把握



画像理解



未来予測、変化要因の分析

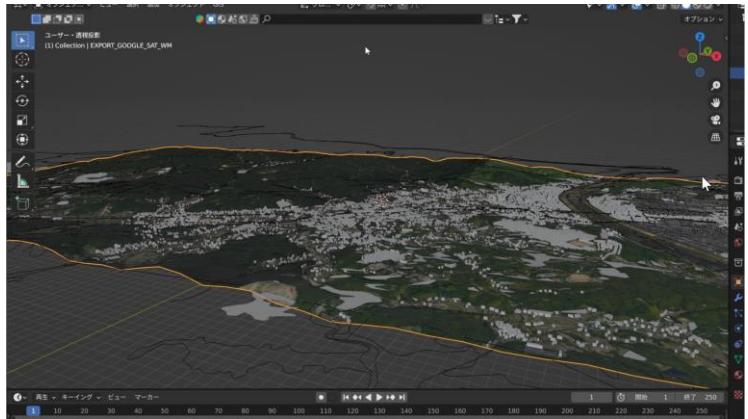


画像補正

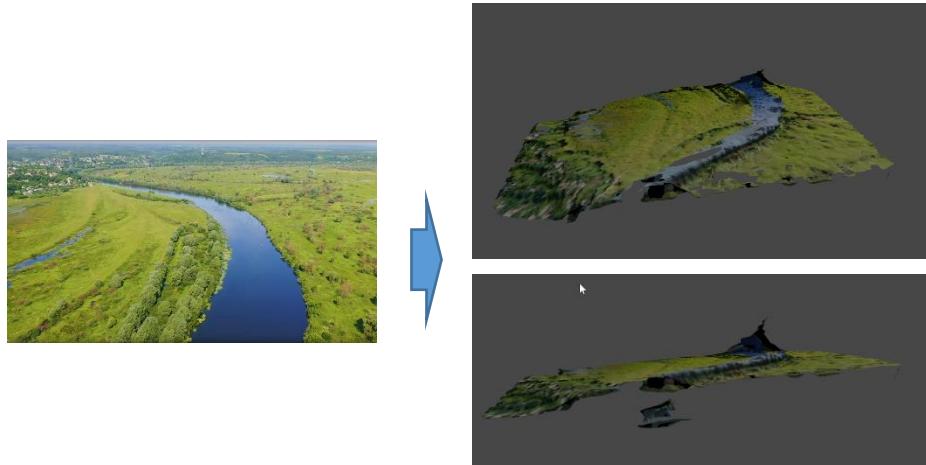


3次元. 現実世界をデジタルと融合

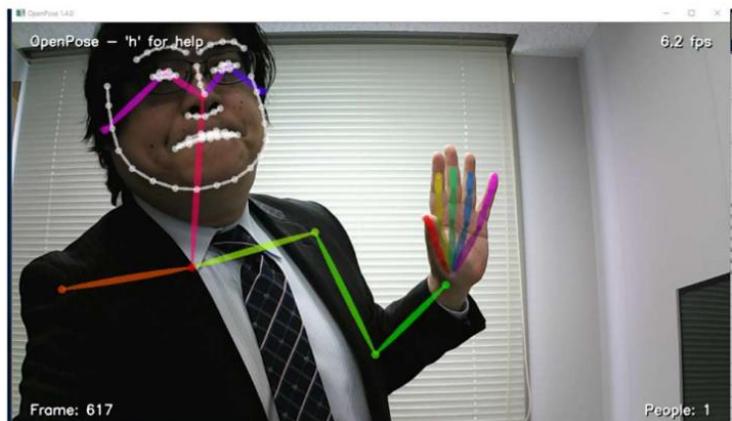
3次元の福山市の再現



3次元再構成



人体の姿勢推定（マーカーレス）



対話によるデータアクセス

```
Human: エベレストの高さを教えてください
How high is Everest?
Assistant: It's more than 30,000 feet high.
アシスタント：標高は3万フィート以上です。
```

金子邦彦研究室で学べること



- ◆ 学生たちは、最新の技術やスキルを実践的に学ぶ
人工知能、データベース、データ分析、
3次元コンピュータグラフィックス、ITシステム

- ◆ 最先端研究の研究に触れ、研究力と実践力を身につける
(今までの授業とは全く異なる)

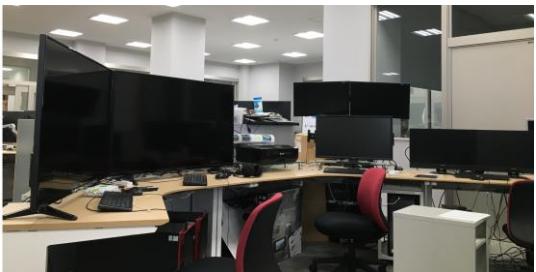
- ◆ 研究課題は学生諸君と相談します
ドライブレコーダー、画像理解、3次元再構成、振れの補正、
画像の変化の観察、チャットポッド、音声による対話（音声
合成、音声認識）によるデータアクセス、ネットワークAI
システム、コミュニケーション、未来予測、姿勢分析、姿勢
再現、デジタル街並み、屋内再現

卒業研究の環境



研究機器類

- ・高性能パソコン
Windows 数台, Mac Pro 1台
- ・高性能GPUボード
- ・小型コンピュータ RaspberryPi
- ・車両計測無線装置
- ・3次元地図データ
- ・3次元スキャナ、カメラ類



教材類

卒業論文支援 Web ページ

<https://www.kkaneko.jp/a/2023.html>



研究、実習の資料

<https://www.kkaneko.jp/index-j.html>

(データベース、人工知能、データ解析、3次元コンピュータグラフィックス分野、ITシステム、プログラミング等、約1600, Google経由アクセスは平日約5000以上)



データベースおよび関連教材



金子邦彦 (かねこくにひこ)

【研究領域】

データベース応用、人工知能応用、データベース基盤技術、ITシステム

【実績】

- ・学術論文等：27編、査読付き国際会議：75編、その他講演多数
- ・教科書等：3
- ・授業担当経験：のべ24科目
- ・科学研究費：のべ11件 概算のべ数千万円 他大学との共同多数
- ・共同研究、受託研究など：のべ10件 概算のべ一億円 国際共同研究あり
- ・学部生、大学院生の指導経験多数

詳しくは <https://www.kaneko.jp/perf-j.html>

**人工知能、画像処理、3次元コンピュータグラフィックス（VR含む）、
Webシステム、知的システムや社会システムの成功には、
データベースが必要 という気持ちで進めていきます**

卒業研究のメリット



- 各自が**興味を持ち**, 熱中できることを選択できる. 楽しく取り組むことができる.
- 研究に必要な**専門知識**, ITスキル, ロジカルシンキング, 創造力, 問題解決力を修得できる.
- 研究室での仲間や指導教員との交流を通じて, **コミュニケーション能力の向上**も期待できる.
- 自己の専門性を高めて, 将来に役立ててください !