

青野 陽空

バイリンガル、データ効率的 AI・機械学習エンジニア

937-219-0934

hahikeuyaono0419@gmail.com

Lexington, KY

 <https://hal1903.github.io/>

学歴

University of Kentucky

学士：計算機科学・数学専攻

GPA: 3.7 2022-2025

➤ Japanese Culture in Kentucky Society にて元経理を担当

➤ ティーチングアシスタント（日本語、微分積分学）

関連授業:

❖ AI、機械学習、深層学習、強化学習、データサイエンス

➤ 数値的線形代数、応用確率、統計、グラフ理論と数え上げ、整数論

➤ アルゴリズム、システム、ソフトウェア開発

実績

➤ Microsoft Office Specialist, 2014

➤ 東京大学のデータサイエンス（GCI）オンライン講義を修了

➤ 現地の学校にウェブサイト提供：
<https://catronater.pythonanywhere.com>

出版物

Predicting Dynamics of Tensegrity Structures Using Physics-Informed Neural Networks *
IEEE NAECON 2025

Refined Brill-Noether Theory on Complete Graphs
arXiv 2025

Predicting the Time of Death Using Energy-based Probabilistic Model with Postmortem Human Circadian Genes *
2026 三月に提出予定

経験

- マクロ開発インターン FPI, KY Jun 2022 - Aug 2022
 - 表の転記・計算、休日・祝日を除く日付の更新、チャート更新等を含む Excel 業務をクリック作業へと自動化し、時間効率を 75-90%向上。
- 研究生インターン University of Kentucky Jun 2024 - May 2025
 - 動力学における機械学習と数学の研究活動に参加。
 - 研究成果が学会 IEEE NAECON 2025 に採択。
- 研究生インターン WPI Jun 2025 - Aug 2025
 - 医療・遺伝学における機械学習の研究に従事。現在は論文の執筆段階。
- 補習校副担任 CKJS Apr 2024 - Present
 - 授業の提供、採点をしながら学習の動機を与えることに尽力。

プロジェクト

- 早期離職予測モデル
 - 採用前に取得できる HR データに可視化と傾向分析（EDA）を実施。
 - 90%以上の精度 ($F1=0.9$) で二年以内に離職する候補者の予測に成功。
 - 市場調査から年間数百万円規模の予算節約の見込み。
- 物理演算用 AI （テンセグリティ）：Physics-Informed Neural Network *
 - 複雑かつ動的状態の構造物の節点座標を悪条件下で近似する予測モデルを開発。常微分方程式を用いた損失 ≤ 0.0001 を達成。
- 大規模言語モデルによる（疑似）暗闇下での地雷原ナビゲーション AI
 - LLM (Qwen 2B) とヒューリスティックを用いて POMDP 環境にて案内役を担える AI を設計。既存の LLM による成功率を大幅に超過。
- 遺体の死亡時刻に対する確率的予測 AI エネルギーベースモデル *
 - 脳から抽出された周期的遺伝子の発現値から死亡時刻を推定。
 - 絶対誤差 ± 1 時間未満を達成、データの不確実性を捉えることに成功。

スキル・言語

- 専門技術: (データ効率的) AI・機械学習モデル開発、データサイエンス、ウェブ・アプリ開発、統計
- 言語: Python, JavaScript (React), VBA, MATLAB, Prolog
- ツール: PyTorch, NumPy, Pandas, Scikit-learn, Matplotlib
- 一般技術: 業務自動化の分析・設計、英語、Microsoft Office