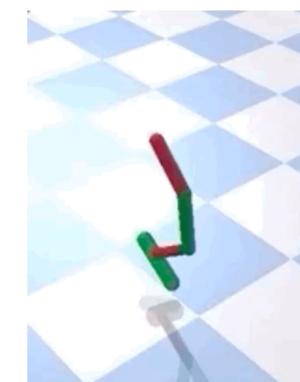
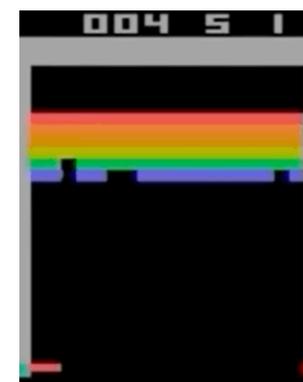
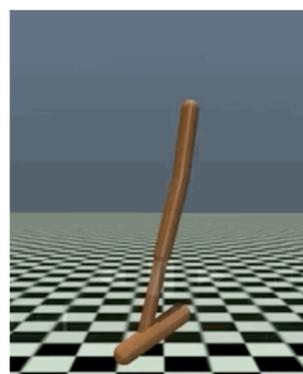


非専門家でも手軽に使えるデータ駆動型深層強化学習ライブラリの開発

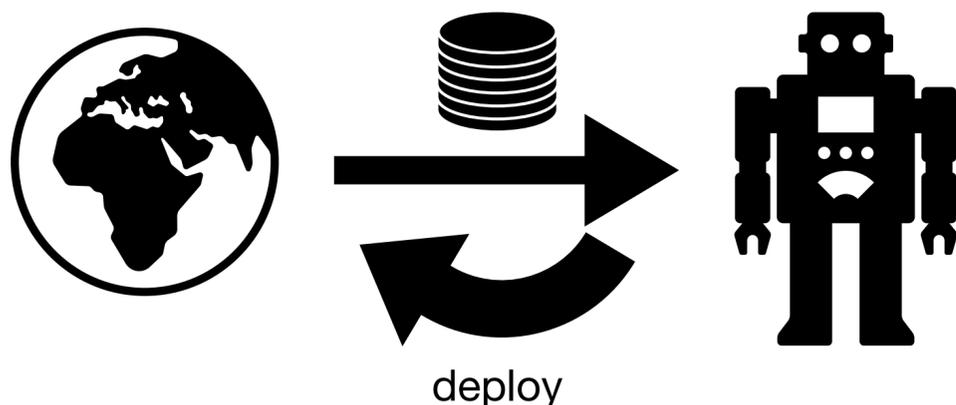
d3rlpy：世界で最も実用的な深層強化学習ライブラリ



データ駆動型強化学習をサポート

オフラインデータのみで強化学習できる
新しいパラダイム

observation, reward, action



簡単に使えるAPI

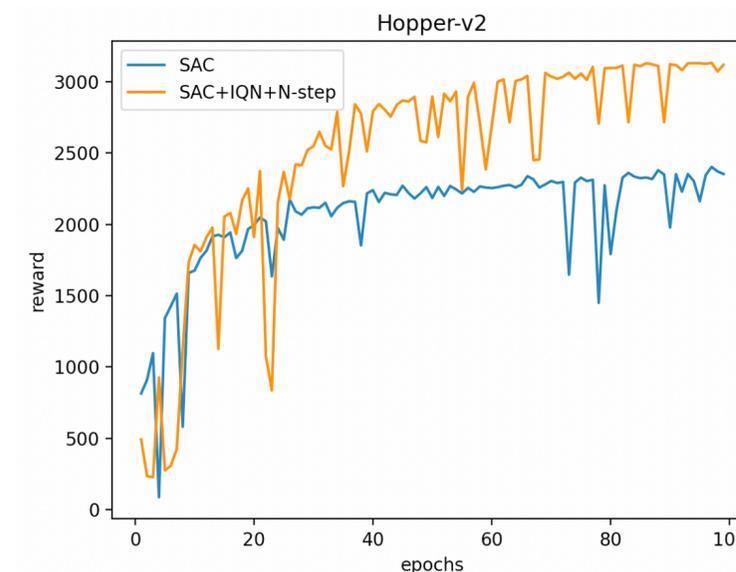
最先端のアルゴリズムを3行で始めよう

```
import d3rlpy

dataset, _ = d3rlpy.datasets.get_cartpole()
cql = d3rlpy.algos.DiscreteCQL()
cql.fit(dataset)
```

最高性能を超える性能

最新の論文を超える性能を引き出そう



オンライン学習とオフライン学習の両方に対応

オンライン学習

```
import d3rlpy
import gym

# prepare environment
env = gym.make('Pendulum-v0')
# prepare algorithm
sac = d3rlpy.algos.SAC()
# start training
sac.fit_online(env)
```

オフライン学習

```
import d3rlpy

# prepare dataset
dataset, _ = d3rlpy.datasets.get_cartpole()
# prepare algorithm
cql = d3rlpy.algos.DiscreteCQL()
# start training
cql.fit(dataset)
```

アルゴリズムの性能を限界まで引き出せる様々な機能

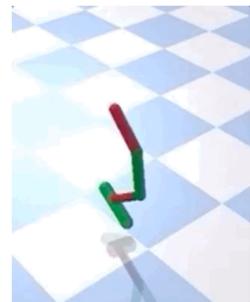
すべてのアルゴリズムで性能を底上げするテクニックが利用可能

- 分布型価値関数
- N-step TD誤差計算
- 価値関数アンサンブル
- データオーギュメンテーション

今日からデータ駆動型強化学習を試せるデータセットを公開

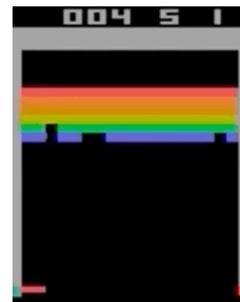
d4rl-pybullet

すぐに学習が始められる
ロボットシミュレーション
のデータセット



d4rl-atari

強化学習と言えば定番の
Atari 2600のデータセット



MINERVA : 深層強化学習GUIソフトウェア

The screenshot shows the MINERVA interface for a project named 'pendulum'. It displays a graph of the 'DISCOUNTED SUM OF ADVANTAGE' over 10 epochs. The graph shows a peak around epoch 3, a dip around epoch 5, and another peak around epoch 7. Below the graph is a table with the following data:

NAME	ACTOR LEARNING RATE	ALPHA LEARNING RATE	ALPHA THRESHOLD	AUGMENTATION	BATCH
CQL_2020824212644	0.00003	0.0003	10	none	100
CQL_2020824212053	0.00003	0.0003	10	none	100

GUIだけで深層強化学習ができる世界初のソフトウェア!

1. データセットをCSV形式でアップロード
2. 最新のデータ駆動型強化学習アルゴリズムで学習
3. 学習したモデルをONNXかTorchScriptでエクスポート

プロモーションビデオ : https://youtu.be/PkuRvt_7aeQ

GitHub

- d3rlpy : <https://github.com/takuseno/d3rlpy>
- MINERVA : <https://github.com/takuseno/minerva>
- d4rl-pybullet : <https://github.com/takuseno/d4rl-pybullet>
- d4rl-atari : <https://github.com/takuseno/d4rl-atari>