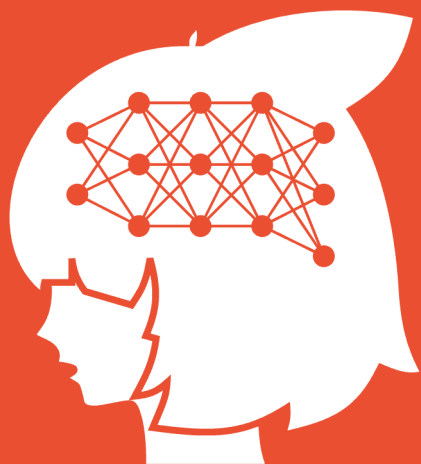




ML Shukai

Weekly P-AMI<Q>

2025/03/26 GesonAnko

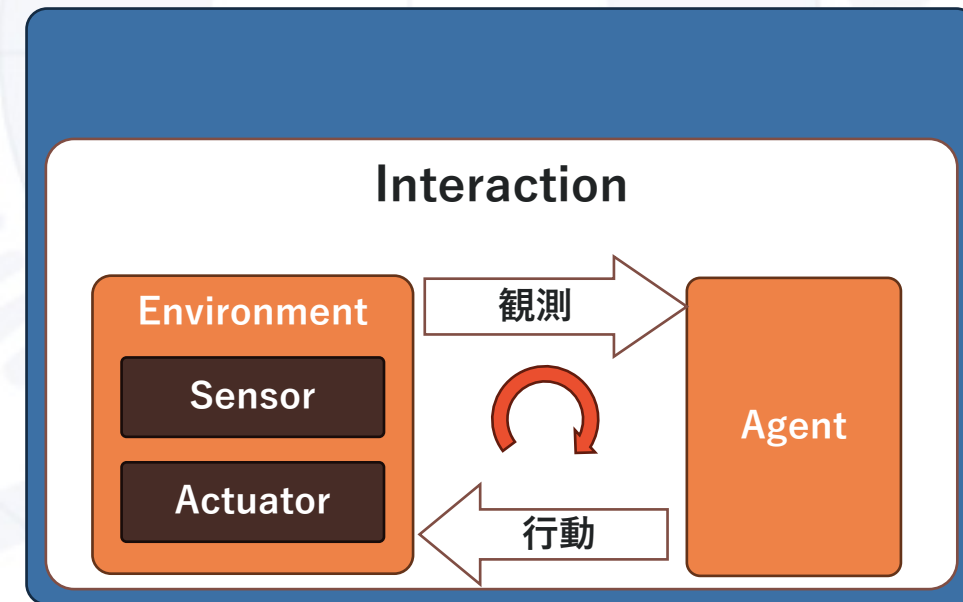
今週の進捗

- P-AMI<Q>のコアライブラリ “pamiq-core”
 - 環境とエージェントの相互作用を行う “interaction” モジュールを完成させたよ。

```
> wc -l `find ./pamiq_core/interaction -name '*.py'`  
128 ./pamiq_core/interaction/modular_env.py  
27 ./pamiq_core/interaction/env.py  
15 ./pamiq_core/interaction/__init__.py  
67 ./pamiq_core/interaction/interval_adjustors.py  
272 ./pamiq_core/interaction/wrappers.py  
105 ./pamiq_core/interaction/agent.py  
10 ./pamiq_core/interaction/event_mixin.py  
151 ./pamiq_core/interaction/interactions.py  
775 total
```

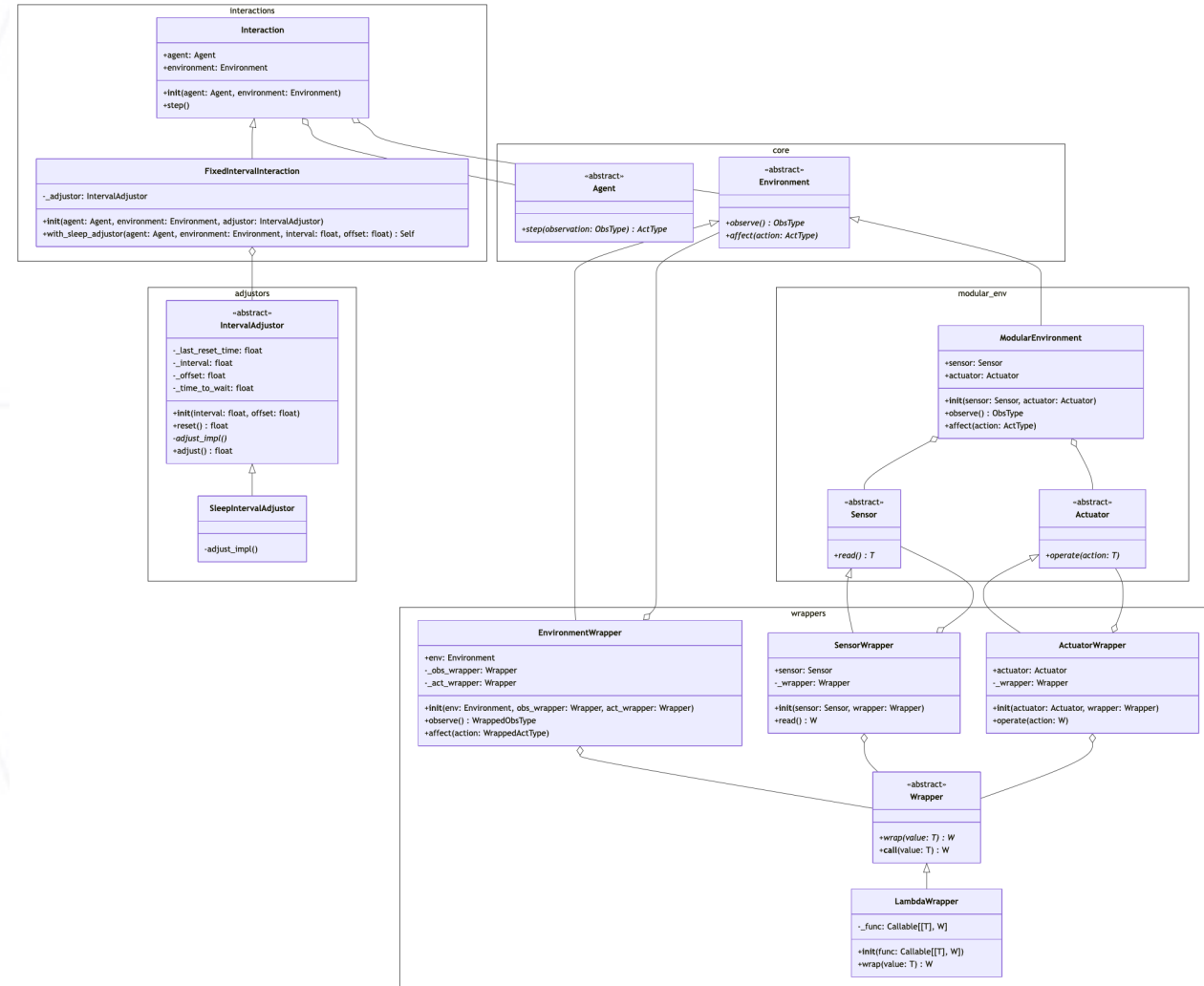
Interactionモジュール

- 環境(Environment)とAgentの関わりを記述
 - **Environment:** 観測を出力し、行動を入力する。
 - 実世界とのやりとり
 - **Agent:** 観測を入力し、行動を出力する。(※学習用の経験データも集める)
 - 機械知能の意思決定処理
- Environmentの子コンポーネント
 - **Sensor:** 観測を取得する処理を記述
 - **Actuator:** 行動を作用させる処理を記述
- **IntervalAdjustor:**
 - 観測・行動ループの間隔を一定に保つ
 - Ex: 10fpsで動作など



実際に作ったもの

- 総クラス数
 - 14個
- 作ったもの
 - Agent, Environmentの抽象クラス
 - Interactionクラス類
 - Modular Env類 (Sensor, Actuator)
 - 各種Wrapper類



その他の進捗

- P-AMI<Q> のROS2 統合を進める
 - **ROS2 (Robot Operating System 2)**
 - ロボット開発のためのオープンソースのミドルウェアプラットフォーム
 - 分散型のロボットソフトウェアシステムを作成するためのフレームワーク
 - **ROS2 パッケージ “ndarray_msg”**
 - rosdistro (パッケージIndex) に公開
 - テンソルなどの多次元配列を通信するためのライブラリ
 - NumpyとPyTorchに対応
 - **P-AMI<Q>のROS統合用ライブラリ “pamiq_ros” の実装開始**
 - ROS2Environmentクラスを用いて他のROSノードと通信可能に。

2