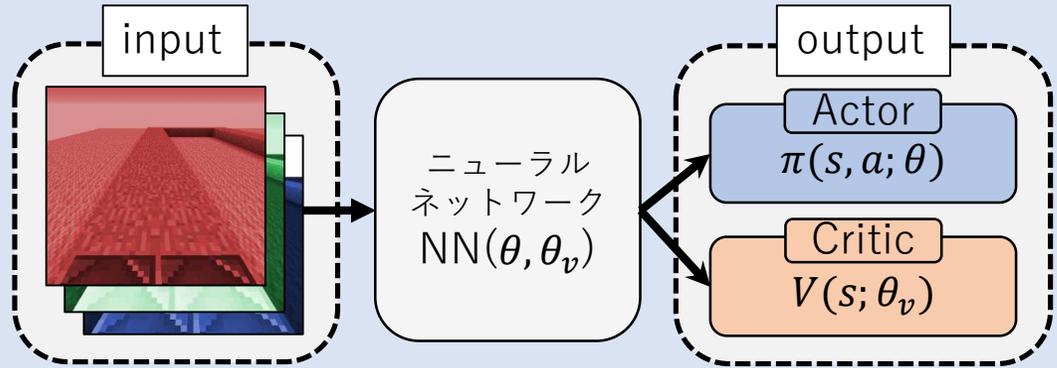


## 深層強化学習

### “Deep Reinforcement Learning”

環境とエージェントの相互作用から学習する強化学習を、深層学習で複雑な状態表現に拡張  
e.g. ) 画像データなど …

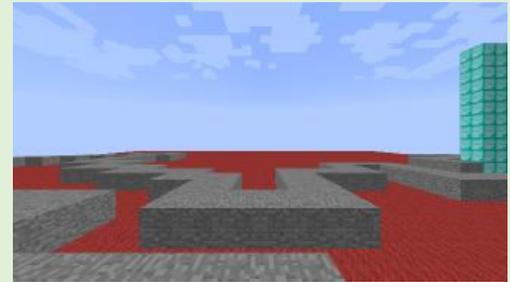
深層強化学習の1つ, A3Cアルゴリズムの概用



A3Cアルゴリズムは2D環境Atari2600において人間を上回るスコアを獲得するに至った。

## Minecraft “Project Malmö”

Microsoftのサンドボックスゲーム“Minecraft”を利用した3D仮想環境を提供するGitHub(<https://github.com/microsoft/malmo>)で配布されており、誰でも利用可能



### 3D仮想環境 + 一人称視点における深層強化学習の研究

- 問題点1 … 状態・行動空間が膨大 → 学習の安定性が低下
- 問題点2 … 部分観測性がある → 不完全情報を扱う必要性

現実空間に近い複雑な環境への適用を目指す