

世界とたたかうAI道場 自己紹介用資料

コンピュータサイエンス学部
青木・佐々木研究室
北條海斗

世界とたたかうAI道場へようこそ！

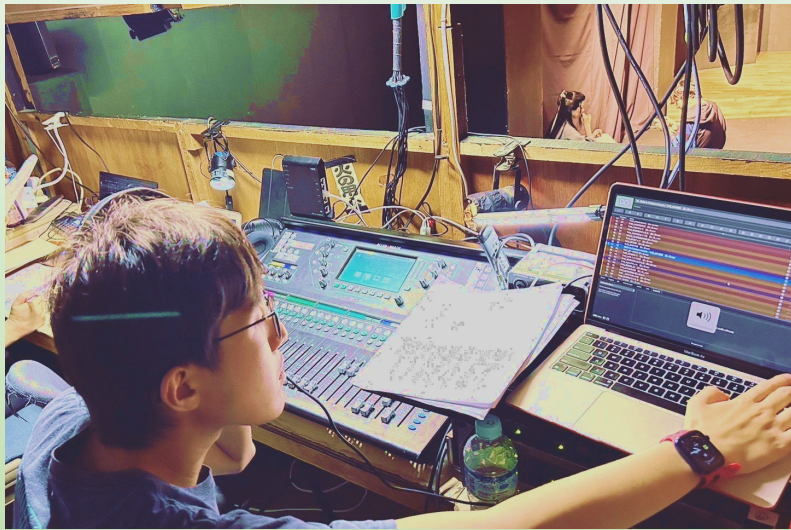
CS学部 4年生 青木佐々木研究室の北條と清水です！

これから青木先生に変わりLyonサーバのセットアップのサポートを致します！

本道場への参加を心より歓迎いたします！！

自己紹介

講習担当



名前：北條海斗（ほうじょうかいと）

研究室：青木・佐々木研究室

趣味：サーバ構築、キャンプ、音響

研究テーマ：犯罪、自由視点画像、深度推定、物体検出

コメント：わからないことがあればぜひ聞いてください！よろしくお願いします！

講習担当



名前：清水康生（しみずこうき）

研究室：青木・佐々木研究室 4年生

趣味：ダーツ、テニス、ウォーキング

研究テーマ：医用画像(CT, MR)、

画像融合、セグメンテーション

コメント：同じ目線で話すをモットーに、出来るだけ分かりやすく教えます！

よろしくお願いします！

WSLとUbuntuのセットアップは お済みですか??

この後セットアップのやり方から説明するのでご安心ください！

本道場の環境について

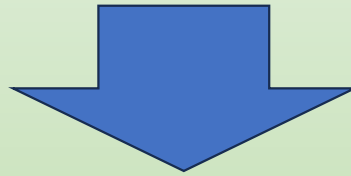
本道場について

- 本道場ではディープラーニング(深層学習)を主に扱います！！
- ディープラーニングとは：
 - 利点：すごい性能（精度）が高い！！
 - 欠点：PCの性能を多く必要とする



何が言いたいのかというと…。

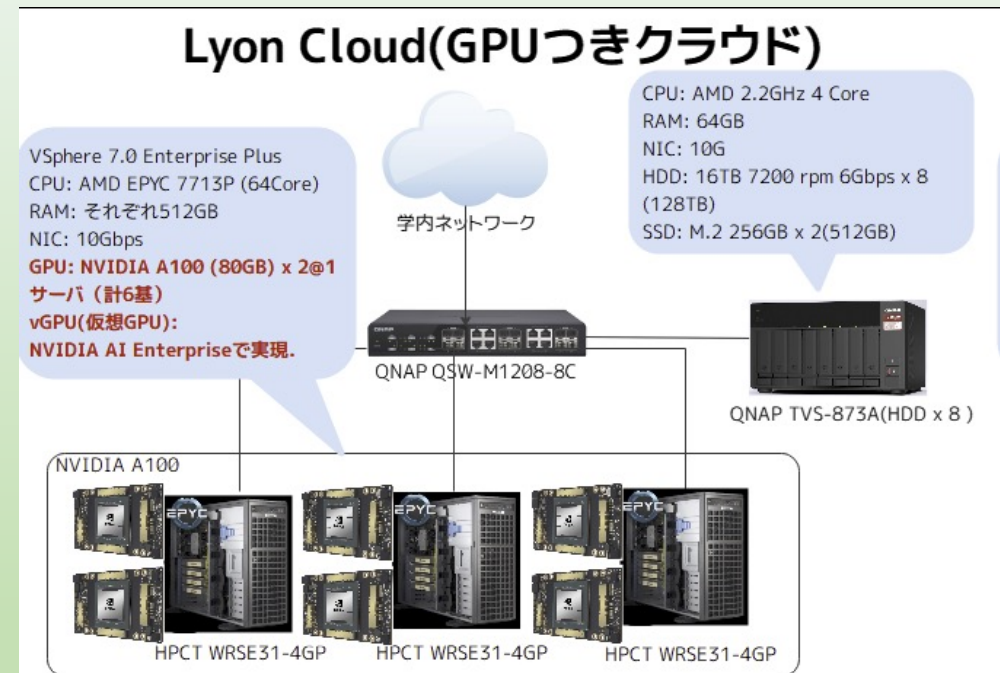
一般的なPC（学校推奨機）だと
ディープラーニングの必要スペックに遠く及ばない。



そこでハイスペックなサーバを遠隔で操作して
重い計算処理をさせてしまう！！

Lyonサーバ

- CS学部専用のGPUサーバ
- 本道場ではこいつを遠隔操作
- CS学部なら誰でも使える！



Lyon公式HP :

<https://sites.google.com/edu.teu.ac.jp/csccloud/%E3%83%9B%E3%83%BC%E3%83%A0>

Lyonサーバには大きく2種類存在

専有サーバ(Kaggle_Server)

CPU：AMD EPYC 7713P

RAM：16GB

GPU：TeslaA100(20GB)

NIC：10Gbps

Storage：1TB(将来増量予定)

COMMENT：

自由にカスタマイズ可能

GPUが大幅増強！

共有サーバ(Lyon001)

CPU：AMD EPYC 7713P

RAM：16GB

GPU：TeslaA100(8GB)

NIC：10Gbps

Storage：400GB(1ユーザあたり)

COMMENT：

カスタマイズ不可能

性能ってどんなもんなの？

有料サービス[GoogleColabPro](https://colab.research.google.com/)で選択可能なハイスペックGPUと同機種が搭載
<https://atmarkit.itmedia.co.jp/ait/articles/2106/07/news025.html>

Colab	無償版	Pay As You Go	有償Pro版	有償Pro+版
GPU	例：Tesla T4 (16GB)	例：標準GPUではTesla T4 (16GB)、 プレミアムGPUではTesla V100 (16GB、SXM2) か <u>Tesla A100 (40GB、SXM2)</u>		
実行時間	最長12時間	最長12～24時間		最長24時間 (より安定)
メモリ	例：12.68GB	例：12.68GB (CPU／TPU) ／ 83.48GB (GPUで暗黙的にハイメモリVM)	例：12.68GB (標準VM) ／ 25.45GB (CPUでハイメモリVM) ／ 83.48GB (GPUでハイメモリVM) ／ 35.24GB (TPUでハイメモリVM)	例：12.68GB (標準VM) ／ 51.01GB (CPUでハイメモリVM) ／ 83.48GB (GPUでハイメモリVM) ／ 35.24GB (TPUでハイメモリVM)
ディスク	例：107.72GB (CPU／TPU) ／78.19GB (GPU)		例：225.83GB (CPU／TPU) ／166.77GB (GPU)	
ターミナル	×	×	○使える	○使える
バックグラウンド実行	×	×	×	○使える
費用	無料	都度1072円／5243円	月額1072円	月額5243円

ちなみに…

- GPU 1 枚の値段は…。



NVIDIA Tesla A100
Ampere 40GB グラフィックスカード -
PCIe 4.0 - デュアル
スロット
ブランド: Generic

¥1,391,999 税込

ポイント: 41760pt (3%) 詳細はこちら

ダブルポイント 詳細

Amazon Mastercard新規ご入会で
2,000 ポイントプレゼント
入会特典をこの商品に利用した場合
1,389,999円 1,391,999円 に

画像をクリックして拡大イメージを表示

<https://amzn.asia/d/iy5E4QU>

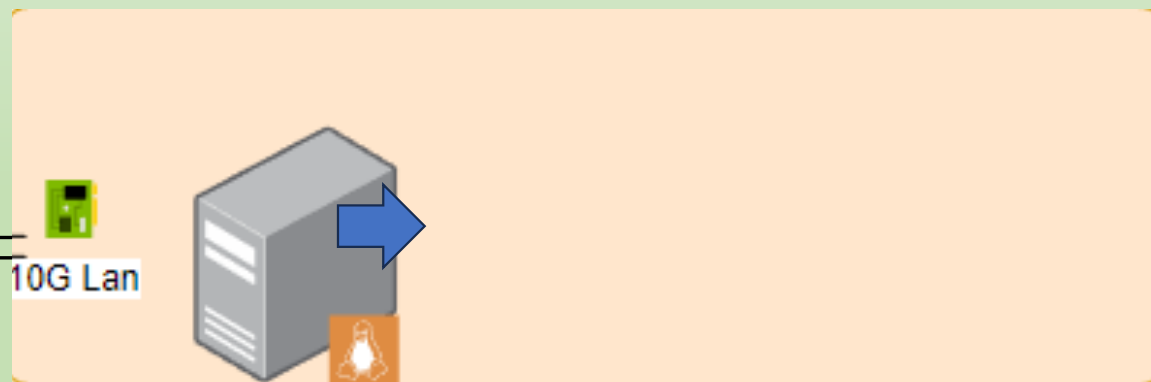
セットアップ概要

1. ローカルPC→Lyonサーバに接続
2. Lyonサーバ上に仮想環境を構築
3. Lyonサーバ→仮想環境に接続
4. 仮想環境上で操作

すなわちローカル→Lyon→仮想環境に接続する。



RemoteConnection



お手元にご用意ください

- ネットワーク利用ID
- 設定資料（今日配布）
- ノートPC（学内ネットワークに接続済みのもの）
- （ノートPCの充電ケーブル）

前置きはこのくらいにして…
早速セットアップしていきましょう！