

---

## S822LC for HPC(通称 : Minsky) Deep Learning 稼働検証 & セミナー展示

---

Minsky による Deep Learning の画像分類の検証を行いました。また、その結果をもとに、パートナー様のセミナーにて、エンドユーザー様に Minsky による画像認識処理の紹介を行いました。

---

### 背景・課題

---

パートナー様が製造業向け対象のセミナーにて、Minsky + Power AI による Deep Learning のセッションを実施することが決定しました。

セッションを実施するにあたり、事前検証を実施し、その結果をもとにセッションにて説明を行いました。

---

## CAMSS センターでの検証概要

---

使用したハード/ソフト

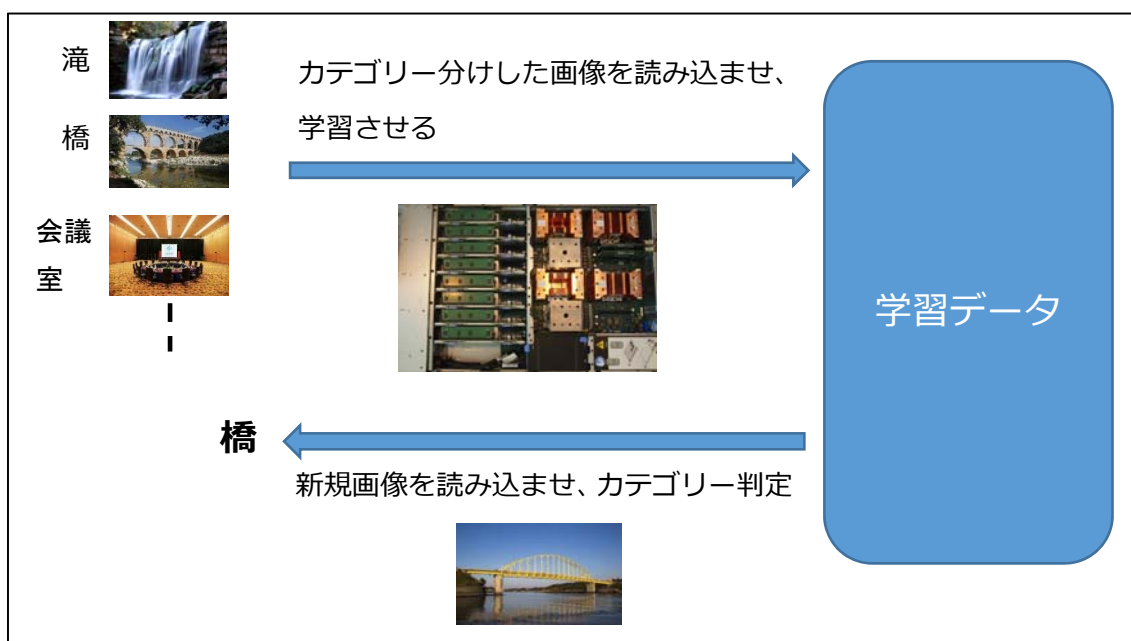
IBM S822LC for HPC (Minsky)

Ubuntu 16.04 for ppcle64

IBM Power AI

検証内容：Digits/Caffe を使用した画像分類

ディープラーニングによる画像分類処理の概要



---

## パートナーさまの声

---

「実際の環境を準備しない限り検証できないテストだったので大変助かった。」

「セミナーで紹介したところ、ディープラーニングがどんなものか、いままで良く分かっていなかったが、なんとなく分かったというアンケートの回答を頂いた。」

「上記アンケートの他、セッションが好評だったため、別のセミナーにも、同じセッションを追加実施することになった。」

---

## 参考

---

### 【用語集】

#### **S822LC for HPC(Minsky)**

Nvidia の GPU である Tesla P100 を搭載した Linux on Power サーバーです。NVLink という新しいインターコネク트가採用され、既存の PCIe に比べて CPU・GPU 間の帯域が増強され、より高い性能をだすことが可能となっています。

#### **Deep Learning (深層学習)**

システムがデータの特徴を学習して事象の認識や分類を行う AI の手法です。

車の自動運転のための、画像認識処理等にも用いられている手法です。

自然言語処理（翻訳等）にも使用されています。

#### **IBM Power AI**

Minsky 用に簡単に導入できるようにした、Deep Learning のフレームワークをまとめたものです。

#### **Deep Learning フレームワーク**

一から Deep Learning のプログラムを組むと大変なため、よく使う機能をまとめたもの。

フレームワークを使用するとプログラムを書く量が少なくなり、開発が効率化されます。

Tensorflow/Caffe/Chainer 等様々なフレームワークがあります。

#### **Caffe**

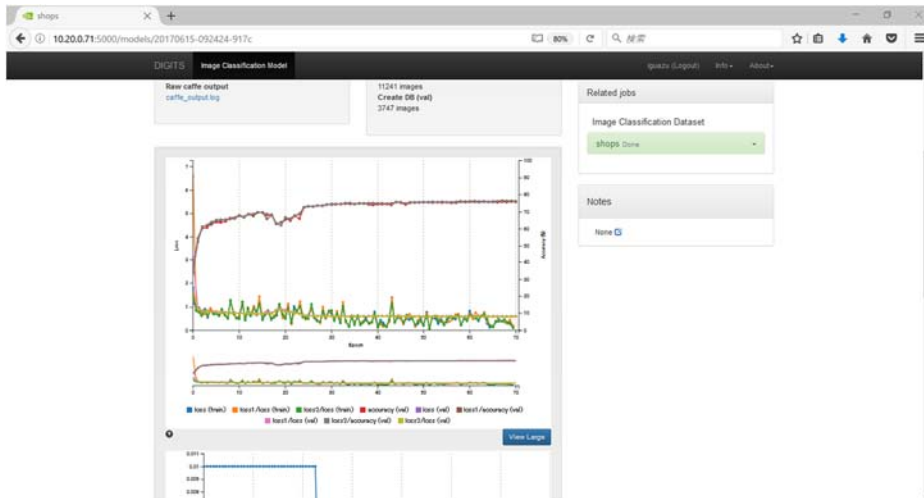
Berkeley AI Research (BAIR)/The Berkeley Vision and Learning Center (BVLC) が中心として開発している、画像認識に強い Deep Learning のフレームワークです。

#### **Digits**

Nvidia が公開している Deep Learning の学習処理やテストを簡単に行うための WEB インターフェースを提供するアプリケーションです。バックエンドとして Caffe が使用可能です。Digits を使用することにより、気軽に Deep Learning を試してみることができます。

## 【Digits による実行例】

### ・ 学習中画面



### ・ 学習データを使用した画像分類画面

