

システム情報工学特論

コードで学ぶAWS入門 - 第二回

真野智之 (Tomoyuki Mano)
[tomoyukimano\[@\]gmail.com](mailto:tomoyukimano@gmail.com)

Okinawa Institute of Science and Technology (OIST)

2022/06/15 @東大工学部

講義について (1)

- 講義資料は
<https://tomomano.github.io/learn-aws-by-coding/>
にあります.
- ハンズオンで使用するソースコードは
<https://github.com/tomomano/learn-aws-by-coding>
にあります
- スライドと課題のアナウンスは
<https://github.com/tomomano/intro-aws-2022>
にあります

講義について (2)

- 講義は座学6割・演習4割くらいのイメージで進める予定です.
- 講義に関する質問は Zoom のチャットに飛ばして下さい. できるだけすぐにその場で回答します.
- 講義の内容は
<https://tomomano.github.io/learn-aws-by-coding/>
に従って行います (8章までの予定). 講義ではコードのデモなど行いますが, 基本的に伝える情報は資料と同じです. 余裕のある人は各自のペースでどんどん先に進んでしまっても構いません.
- ハンズオンのプログラムでバグなど発見した場合は [GitHub の Issues](#) まで報告してもらえると助かります (残念ながら成績には関係ありません).

- 第一回 (6/08): イン트로ダクション・セットアップ
- 第二回 (6/15): EC2 入門・クラウドを使った深層学習 (1)
- 第三回 (6/22): Docker 入門, クラウドを使った深層学習 (2)

- 前回の講義にて AWS アカウントの発行を行いました.
- まだアカウントの準備ができていない人はすぐに真野まで連絡してください.

講義専用アカウントの注意点

- このアカウントおよびOrganizationは講義の期間中のみ有効です.
- この講義のために \$500 のクレジットが付与されています. この \$500 を受講者全員で共有している状態です. (ないとは思いますが) 大量の計算を走らせるとこのクレジットが枯渇してしまいますので, 講義のハンズオン以外の目的には使用しないようにしてください.

G インスタンスの上限修正申請

- 本日の演習では GPU 搭載型の EC2 インスタンス (G インスタンス) を使用します。
- アカウント作成初期時は G インスタンスの使用可能 vCPU の上限は 0 になっています。これは、EC2 コンソールにログインし、左のメニューの "Limits (制限)" をクリックすることで確認できます。その中の "Running On-Demand All G and VT instances" という項目を見つけてください。
- "Running On-Demand All G and VT instances" をクリックした上で、右上の "Request Limit increase (制限緩和のリクエスト)" をクリックします。
- ダイアログにしたがい、G インスタンスの上限を 4 vCPU にする申請を出します。(4 以上申請することも可能ですが、4 で十分です)
- 申請をすると、大抵の場合30分以内にリクエストの受理の案内がメールで届きます。
- 詳しい手順は <https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/ec2-resource-limits.html> を参照のこと。

演習1: EC2 インスタンスの作成

- 講義資料4章 "初めてのEC2インスタンスを起動する" のチュートリアルを自身の AWS アカウントを使用して実行せよ.
- チュートリアルが完了したら, 忘れずに CloudFormation のスタックを削除せよ. 削除を忘れると無駄なクラウド利用料金が発生することになる.

演習2: EC2 で GPU を利用した計算を実行

- 講義資料6章 "AWS でディープラーニングを実践" のチュートリアルを自身の AWS アカウントを使用して実行せよ.
- チュートリアルが完了したら, 忘れずに CloudFormation のスタックを削除せよ. 削除を忘れると無駄なクラウド利用料金が発生することになる.
- 先のスライドで説明した, G インスタンスの制限緩和がされていないとこのチュートリアルはエラーを出すことに留意せよ.

第3回までの準備

- 第3回の講義が始まる前に [Docker](#) を自身の計算機にインストールしてください.
- インストールの方法は [公式ドキュメンテーション](#) や [講義資料15.6章](#) を参照してください.