

クラウド特論

[講師]

国立情報学研究所特任教授	横山重俊
同 特任准教授	桑野文洋
同 特任准教授	田辺良則

[概要]

クラウドコンピューティング技術の概要から、アプリケーション例までをとりあげる。2日間の講義のうち、初日にはクラウドコンピューティングの概要を講義し、代表的なクラウド環境のアクセスや本年より国立情報学研究所にて運用を開始した edubase cloud を体験する。2日目には、edubase cloud を用いて演習を行う。アプリケーションの例として分散処理と分散モデル検証を取り上げ、バックエンドにある並列分散計算機環境を利用することで、サイズの大きな問題が解けることを、演習を通して経験・理解してもらう。なお、本講義の一部では、本年3月に行われたトップエスイーチュートリアル「分散モデル検証実践」と同一の教材を用いる。

[1日目] 8月11日(水) 18:20-21:30 (2コマ3時間)

クラウド入門コースとしてクラウドコンピューティングに関する概説と2日目の演習に必要なクラウド利用に関する導入解説を実施する。

(1) クラウドコンピューティング概説

- クラウドコンピューティングの特徴
- クラウドコンピューティングの分類
- クラウドコンピューティング現状と事例

(2) edubase Cloud 利用導入

- edubase Cloud の概要
- edubase Cloud 利用演習

[2日目] 8月12日(木) 18:20-21:30 (2コマ3時間)

(1) クラウドにおける分散処理

- map-reduce プログラミングパラダイム
- Hadoop を用いたプログラミング演習

(2) クラウドを使った分散モデル検証

- 分散モデル検証とは
- DiVinE
- DiVinE2.1 (Windows クライアント) での実習
- DiVinE Cluster (クラウド) での実習
- クラウド上での検証に関する議論
- まとめ