

<p style="text-align: center;">分散処理基盤論 Distributed Computing Infrastructure</p>	<p>(教員名) 大西 克実</p>	
<p>知識情報基盤研究分野 中核科目</p>	講義科目	選択
	2 単位	2017 年度・後期
<p>I 科目の主題 現在のコンピュータハードウェアやネットワークの変化のペースは速くさまざまな計算機利用技術が提案されてきている。本科目ではその中でも並列分散システムとして成功を収めて普及しつつあるネットワーク技術によって相互接続されたPCクラスタ(クラウド環境)による計算機利用を対象とする。</p>		
<p>II 授業の到達目標 PCクラスタ(クラウド環境)で利用されるハードウェア、ソフトウェア、プログラミング、アプリケーション等の概要を理解する。 特にLinux等のオペレーティングシステム上でメッセージパッシング法を使用して並列計算を行うため並列タスクの規模を考慮した特徴的なアルゴリズムを利用する必要があり、そのようなアルゴリズムの性能やスケーラビリティについても学ぶ。</p>		
<p>III 授業内容・授業計画 以下の項目を中心に構成する。 第1回 概要 第2回 並列・分散計算の分類 第3回 相互結合網の分類 第4回 結合網の例 第5回 結合網における埋め込み・ルーティング 第6回 メッセージ通信とその分類 第7回 通信方式とデッドロック 第8回 メッセージ通信ライブラリの概要 第9回 クラスタ管理システムの概要 第10回 クラスタシステムの構築 第11回 クラスタシステムの運用 第12回 並列処理プログラムの性能比較 第13回 クラスタシステムの応用 (1) 第14回 クラスタシステムの応用 (2) 第15回 まとめ</p>		
<p>IV 事前・事後の学習内容 なし</p>		
<p>V 評価方法 平常点とレポートによる。平常点は出席と学習貢献度により70点満点、レポートも同じく30点満点で評価し、その総計により評価する。</p>		
<p>VI 受講生へのコメント ネットワークやコンピュータに関する基礎的な知識を有する事。 授業に関する連絡、レポート提出等に電子メール・WWWを利用することがある。</p>		
<p>VII 教材 【教科書】なし(適宜プリントを配布する)。 【参考書】別途講義内で紹介する</p>		