

教育用並列プログラミング言語を用いた 並列プログラミングの学習

水谷 泰治 (みずたに やすはる)
情報科学部 情報システム学科 准教授



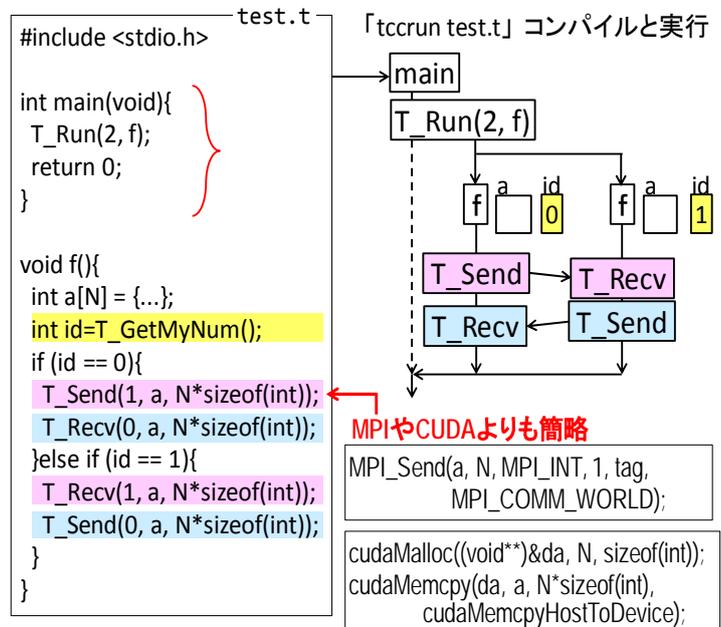
用途・応用分野：並列プログラミングの学習

■ 研究シーズ概要

マルチコアプロセッサやGPU、PCクラスタなどが普及し、並列計算が可能な計算環境が身近になってきている。

これらの環境で並列プログラムを記述する場合、環境毎に独特な書き方を要するプログラミング言語やライブラリを用いなければならず、並列プログラミングの学習を難しくする要因の1つとなっている。

この問題に対処するために環境毎の独特な書き方を排した教育用の並列プログラミング言語およびその処理系を開発した。



■ 研究シーズの特徴

並列プログラミングの初学者の学習負荷を軽減できる。並列プログラミング演習に本処理系を用いた結果、アンケートにおいて開発した処理系のシンプルさに対する肯定的な回答を得られた。

- ① 並列プログラミングの学習の難易度を軽減
- ② CUDA、MPIなど、実際に使用されている言語・ライブラリの記述方法に基づいているため、これらの実環境へ移行しやすい

