

## サンプリングに基づくフローサイズ分布推定法

橋本英憲、巳波弘佳、内田真人

ネットワークにおけるトラフィック状況を把握する技術として、リンク速度の高速化に対してスケーラブルなパケットサンプリングが注目されている。サンプリングデータからフローサイズ分布などを推定することによりトラフィック状況を把握でき、それに基づいた適切なネットワーク設計が可能となる。本稿では、まずフローサイズ分布に関して得られた新たな特性を示す。フローサイズ分布はべき乗則に従うことが以前から知られていたが、本稿では、i) サンプリングされたパケットのフローサイズ分布もべき乗則に従う、ii) サンプリングされたパケットのフローサイズ分布のべき指数は、サンプリング確率に依らずもとのべき指数に一致する、ということを示し、さらに理論的にも成り立つことを証明した。さらに、これらの新たに得られた特性に基づき、サンプリングされたデータから元のフローサイズ分布を精度良く推定する方法を提案した。