道具としてのπ 計算
— セキュリティー分析を中心として —

本田 耕平
Queen Mary & Westfield College

概 要

π 計算をプログラミング言語・システムの分析のための基礎的な道具として位置付け、その用い方について概観する。名前渡しプロセスは、双対性を基礎におく型との組み合わせによって、ソフトウェアの振る舞いの様々なクラスを正確に表現できる。このことにより、π 計算とその理論は、意味論研究の深い成果を受け継ぎながら、直列・並行・分散計算などの多様な領域にわたる計算事象の表現・分析のための統一的な枠組みを与え得るようになった。今回の発表では、π 計算とその型概念を、なぜ型が大事なのかということを含め簡単に紹介した後、具体的にどのように応用できるかをセキュリティー分析を中心に概説する。