

Ψ

只木研究室

 Ω

只木孝太郎は、科学技術において万物の源であるランダムネス(出鱈目さ)について研究しています。

卒業研究テーマ

・ 暗号理論 ・ 暗号プロトコル ・ 量子コンピュータ ・ 量子暗号

暗号理論では、様々な魔法のようなことを実現することができます。

<卒業研究事例1> 金持ち比べプロトコル

2人の金持ちが、互いに自分の財産の額を相手に隠しながら、どちらが金持ちかを決定することが出来る。本技術は様々な暗号プロトコルに応用可能。

<卒業研究事例2> 秘匿加算プロトコル

複数人の財産額を暗号化してデータベースに登録する。暗号化したままの状態、それら財産額の総和を計算することが出来る。その計算の際、個々人の財産額は誰にも漏洩しない。総和だけでなく、平均値や最大値、最小値、中間値など様々な統計データを個々の財産額を秘匿しながら計算可能。

<卒業研究事例3> プライベート情報検索

検索エンジンに対し、検索ワードを秘匿したまま検索を行い、検索結果を得ることが出来る。例えば、新薬開発では化学物質データベースに対して検索を行う化合物も企業秘密であり、これが保護される。

大規模量子コンピュータの実用化を目指して！！

<卒業研究事例4> ショアの素因数分解 量子アルゴリズム

<卒業研究事例5> ショアの離散対数計算 量子アルゴリズム

只木研究室では情報処理技術者試験の受験を全面サポート！

- ・ 基本情報技術者試験 ・ 応用情報技術者試験
- ・ 情報処理安全確保支援士試験

情報処理技術者試験に大量合格し、
中部大学生の実力を世の中に知らしめよう！！

居室：6309号室(6号館3階)
連絡先：tadaki@isc.chubu.ac.jp

研究室見学会など、詳しくはWEBで!!

tadaki で検索 🔍