

列挙アルゴリズム構築の研究

Study on Constructing Enumeration Algorithms



教授 松井 泰子

Professor Yasuko MATSUI

Keyword : 列挙, グラフ, 組合せ最適化
 Enumeration, Graph, Combinatorial Optimization

近年の計算性能の進歩と急激なデバイスの性能向上により、アルゴリズム理論の進展は、高度情報化社会の競争力の源泉となっている。

与えられた条件を満たす解を全て重複なく求める問題を列挙問題といい、列挙問題を解くアルゴリズムを列挙アルゴリズムという。列挙アルゴリズムの研究は、ビックデータ解析や AI とも密接に関連し、その需要は高まる一方である。

そのような背景のもと、私の研究室では、スケジューリング、選挙への影響力、避難経路、避難所に関する列挙問題等、社会での需要の高い列挙問題に対して、高速列挙アルゴリズムの構築を行っている。

Due to recent advances in computational performance and the rapid improvement of device performance, advances in algorithmic theory have become a new source of competitive advantage in our highly information-oriented society.

A problem of finding all solutions that satisfy a given condition without duplication is called an enumeration problem, and an algorithm that solves an enumeration problem is called an enumeration algorithm. Research on enumeration algorithms is closely related to big data analysis and AI, and demand for such research is increasing.

In response to this situation, my laboratory proposes high-speed enumeration algorithms for the enumeration problems that are in high demand of society, such as scheduling, election influence, evacuation route, and evacuation shelter distribution.

