



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	間違えても大丈夫なアルゴリズム
Author(s)	岡本, 吉央
Description	ERATO湊離散構造処理系プロジェクト : 2010年度初冬のワークショップ (ERATO合宿) . 2010年11月29日 (月) ~12月1日 (水) . 札幌北広島クラッセホテル.
Relation	2010年度科学技術振興機構ERATO湊離散構造処理系プロジェクト講究録. p.458.
Issue Date	2011-06
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/48337
Type	conference presentation
File Information	20.okamoto.pdf



間違えても大丈夫なアルゴリズム
岡本 吉央 (JAIST)

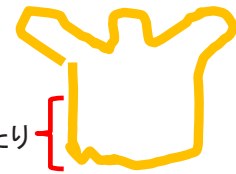
計算モデル

- アルゴリズム実行中の基本演算結果が間違ってるかもしれない
- いつ間違えるか知らない
- 間違いの数 $\leq k$ (既知)
- アルゴリズム全体は正しい

既知結果

4	5	3	6	8	7
---	---	---	---	---	---

- ソート: $O(n \log n + nk)$
- max発見: $(k+1)n-1$
- max-min発見: $(k+O(k^{1/2}))n$



このあたり

我々の結果

- max-min発見:
 $(k+O(1))n + O(k^3)$
- 2次元凸包:
 $O(n \log n + nk)$
 $O(n \log h + nk)$

