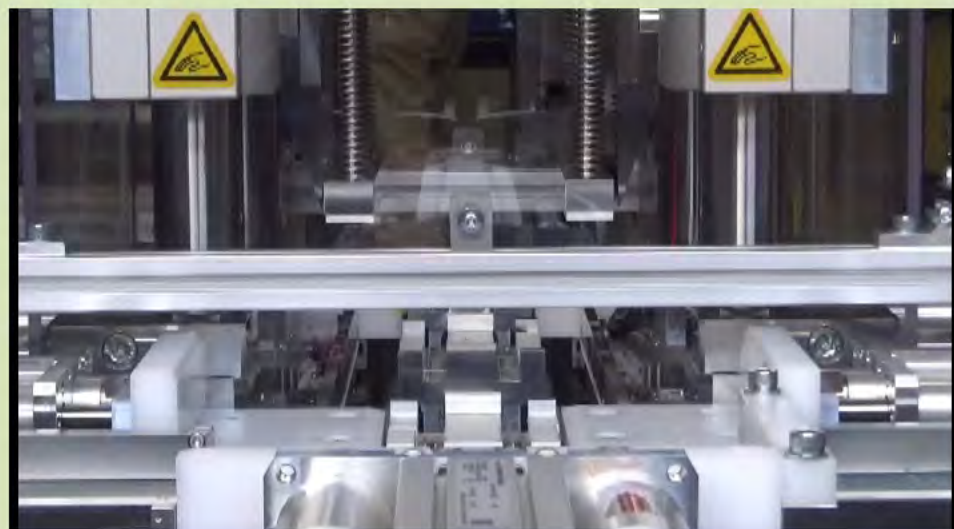
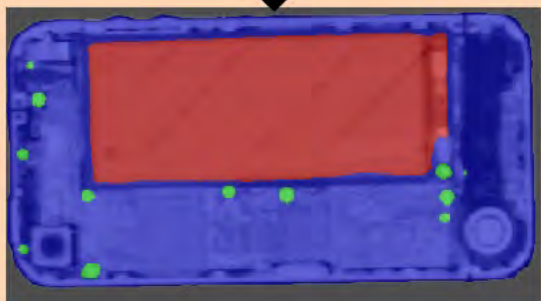
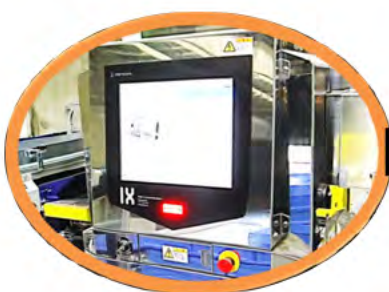


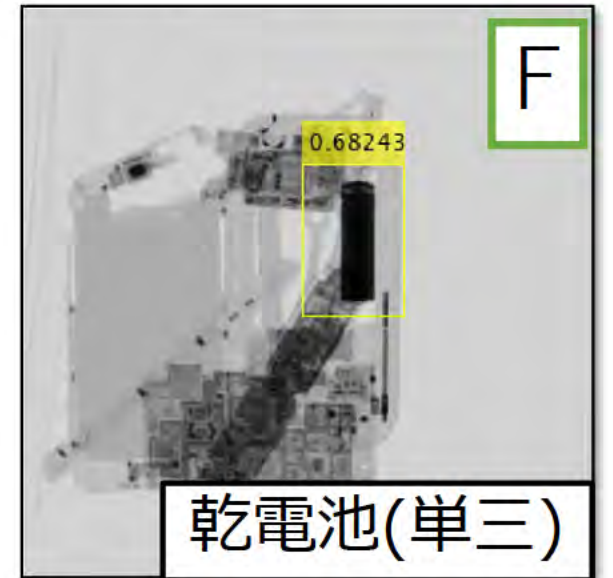
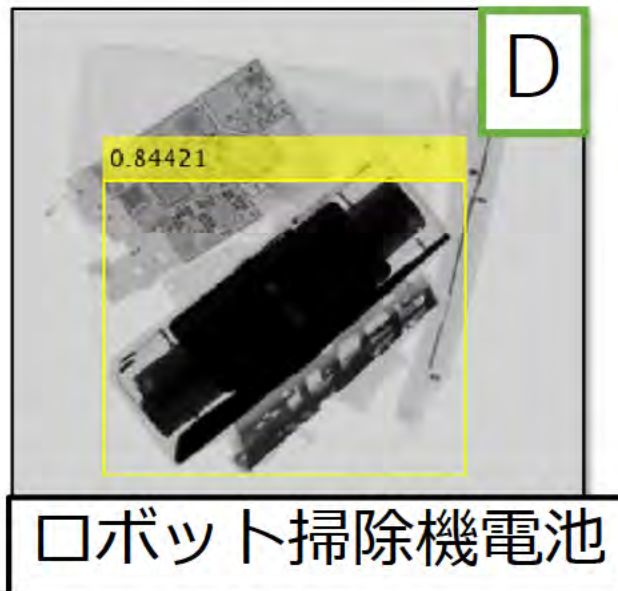
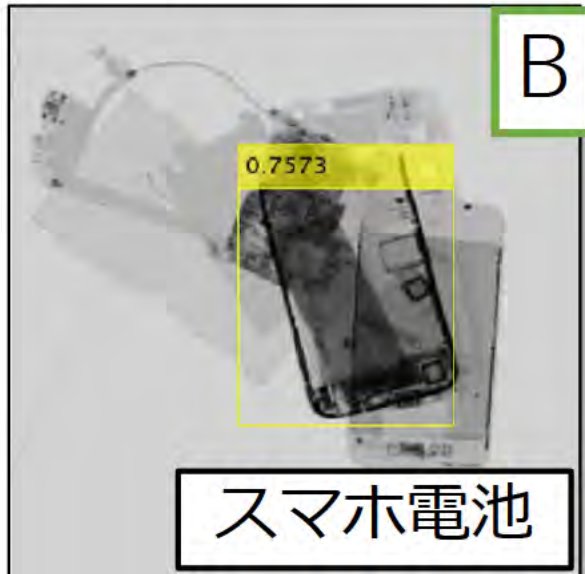
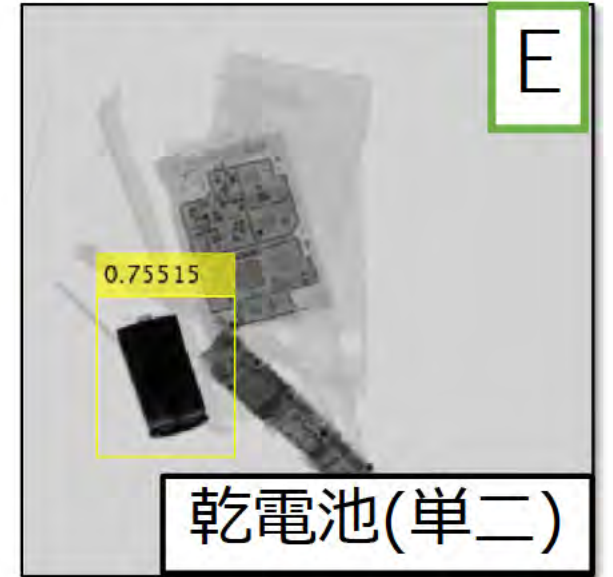
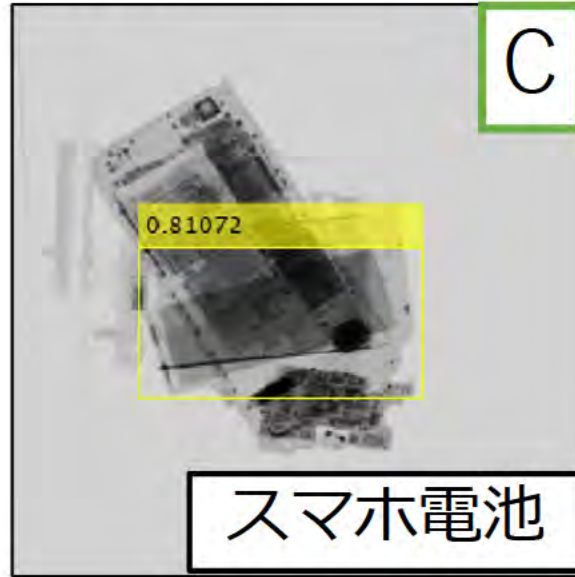
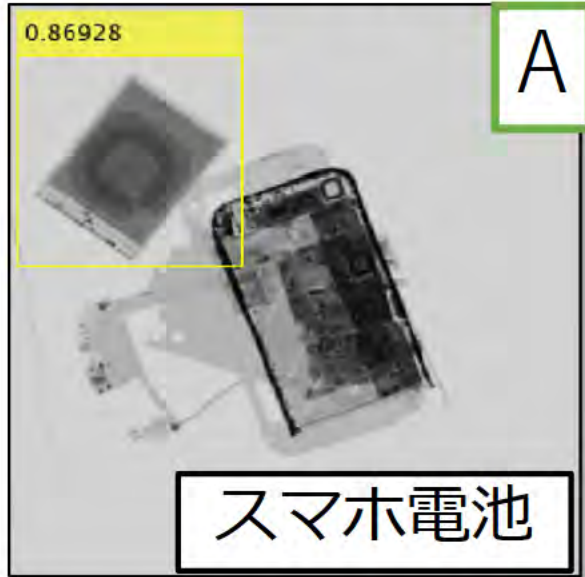
単体分離に係るテーマ

	単体分離させる	単体分離の評価
廃製品	<p>スマホ解体</p>	<p>バッテリー検出</p>
	<p>部品剥離</p>	<p>部品識別</p>
鉱石	<p>通常破砕機</p>	<p>選鉱性総合評価</p>

スマホ解体



バッテリー検出 (ごちゃ混ぜ)



部品剥離 (実験計画法)

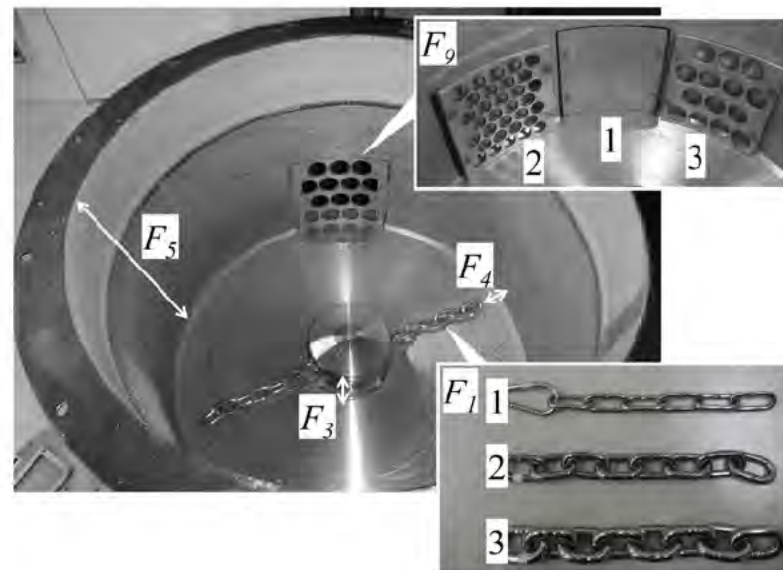
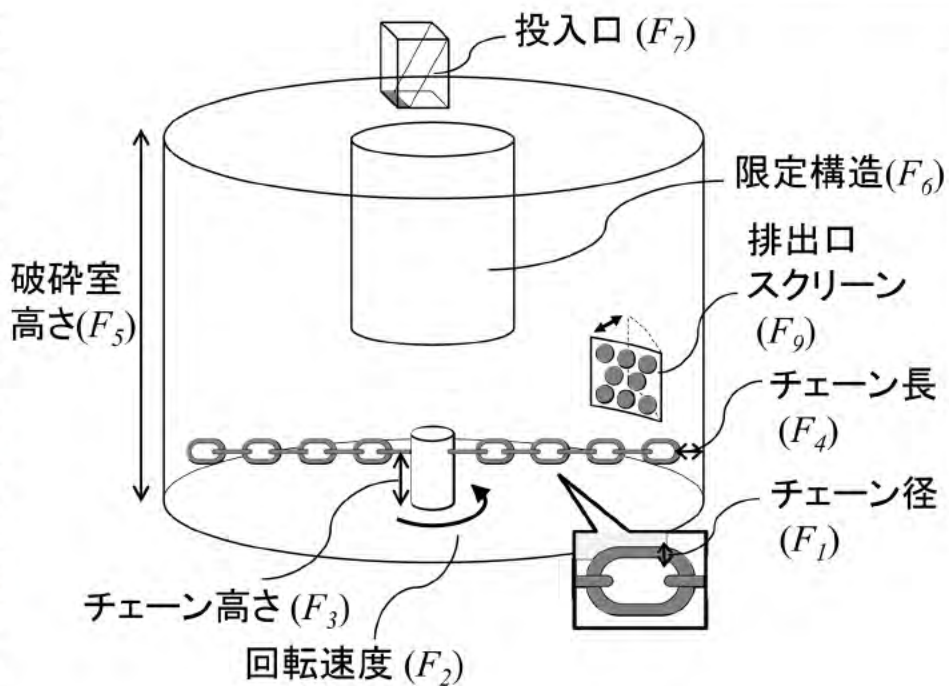
実験計画法

- 因子の貢献度を統計的に分析
- 9因子 → 27試験

因子	全変動	自由度		有意
1	20.5	2	...	-
2	66.4	2	...	★★★ 99%
...
9	91.4	2	...	★ 95%



専用CFS



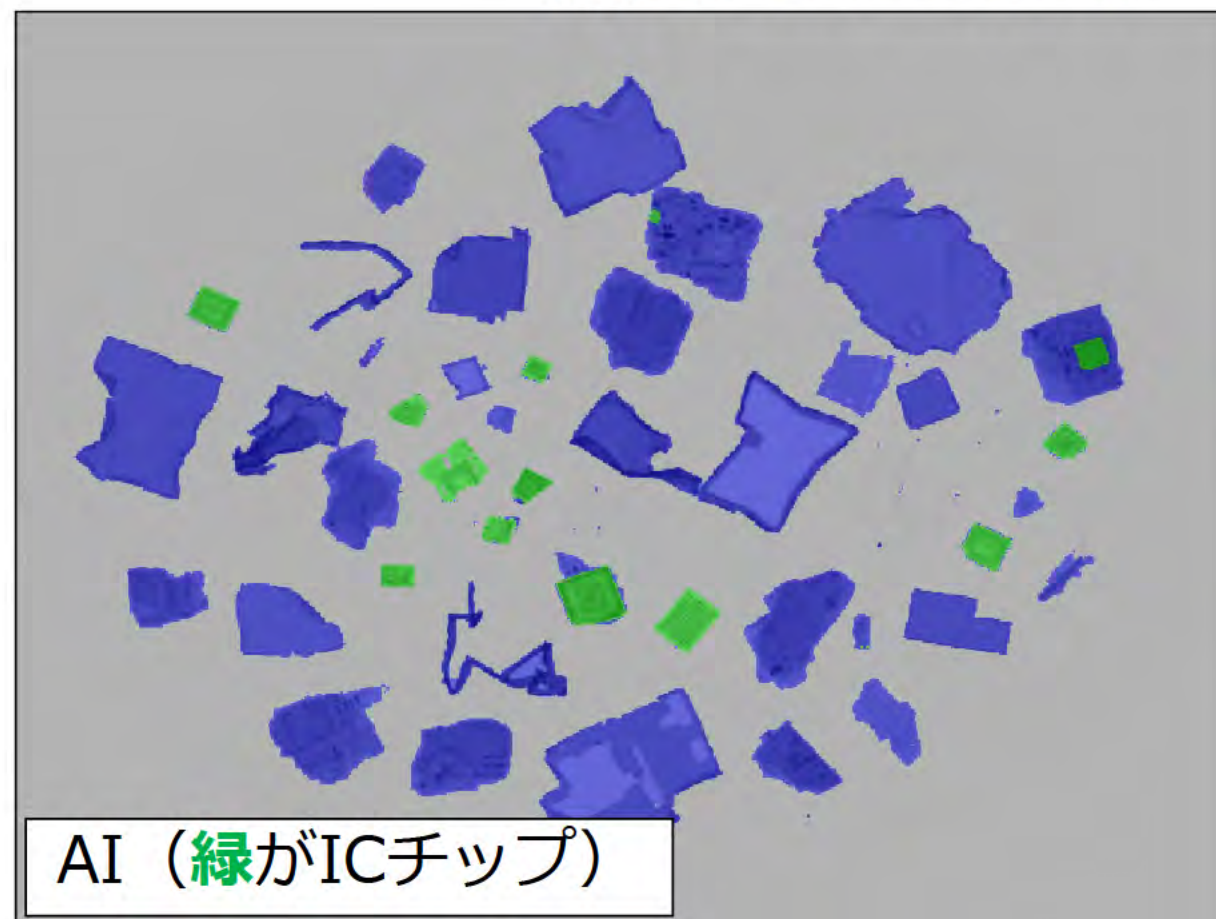
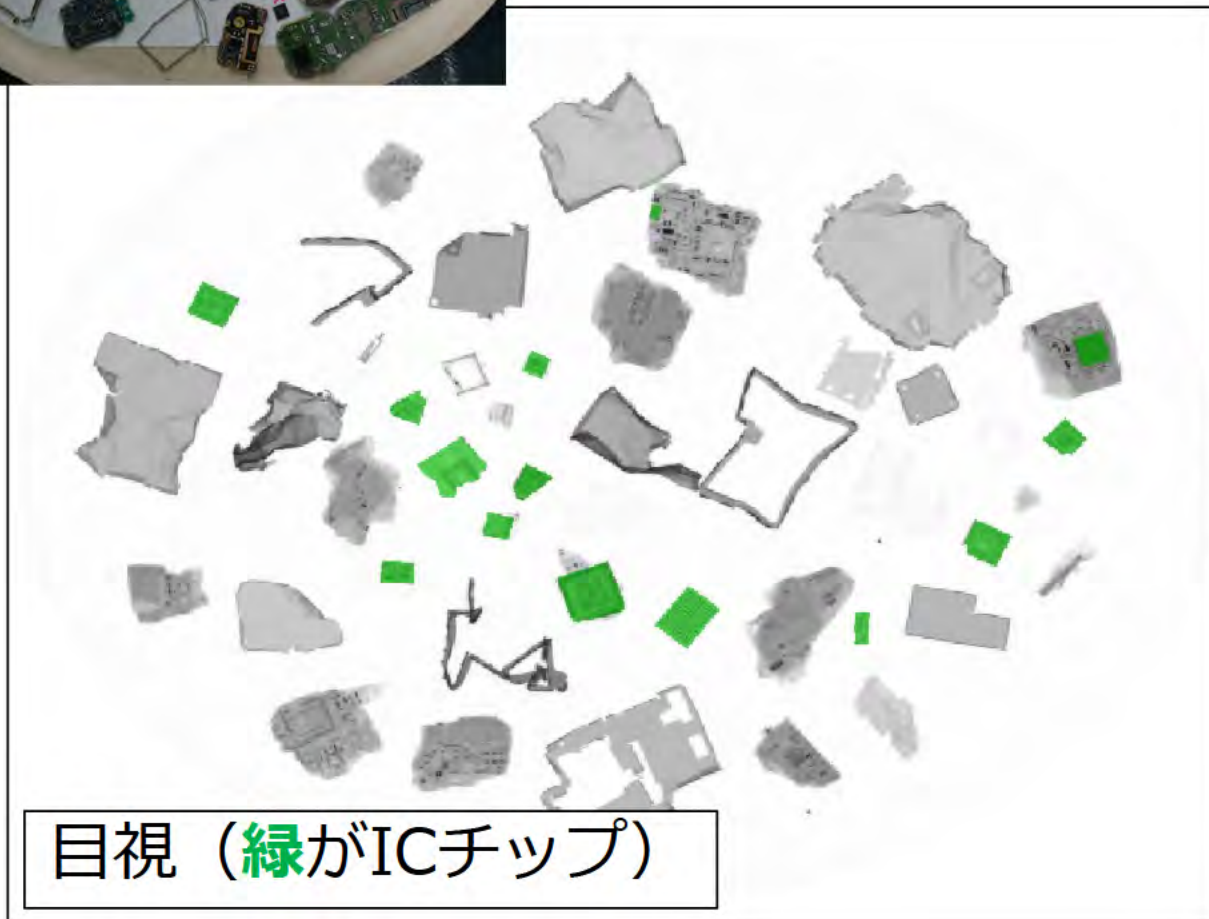
✓ 9つの設計パラメータ ($F_1 \sim F_9$) の部品剥離への貢献度を調査

上田, 福澤, 砂原, 山田, 大木, 古屋仲, Waste Management (2021).

部品剥離評価

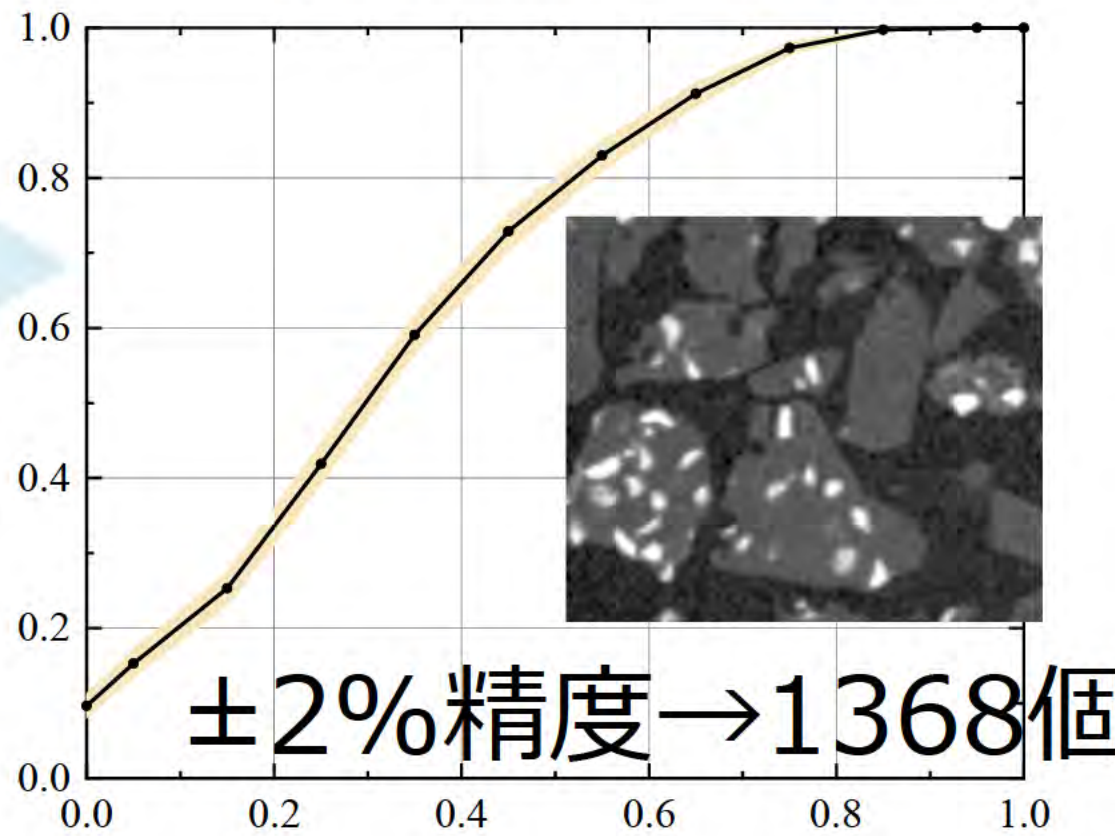
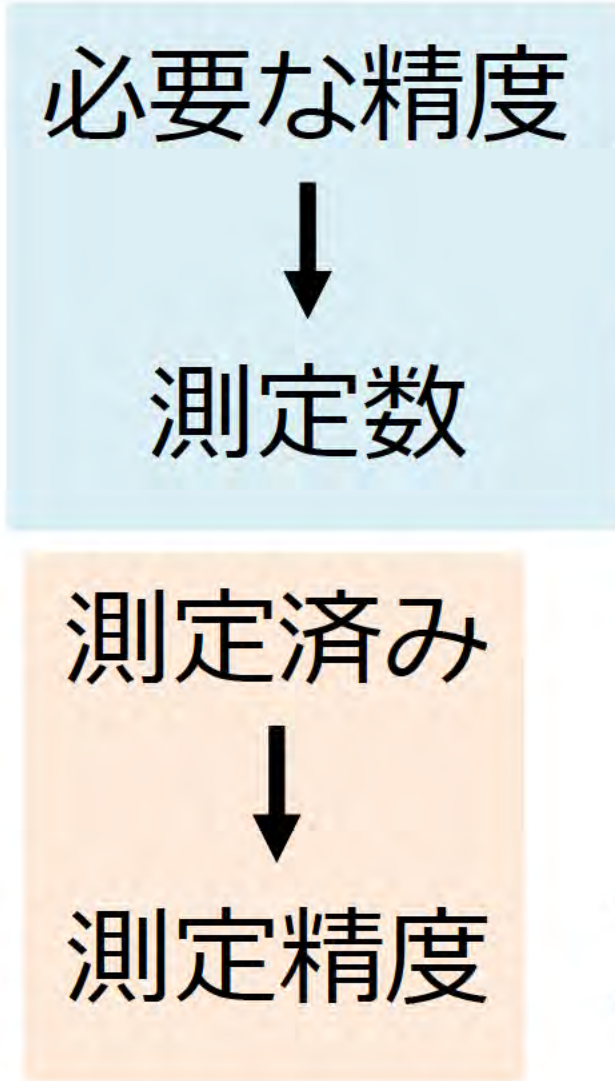
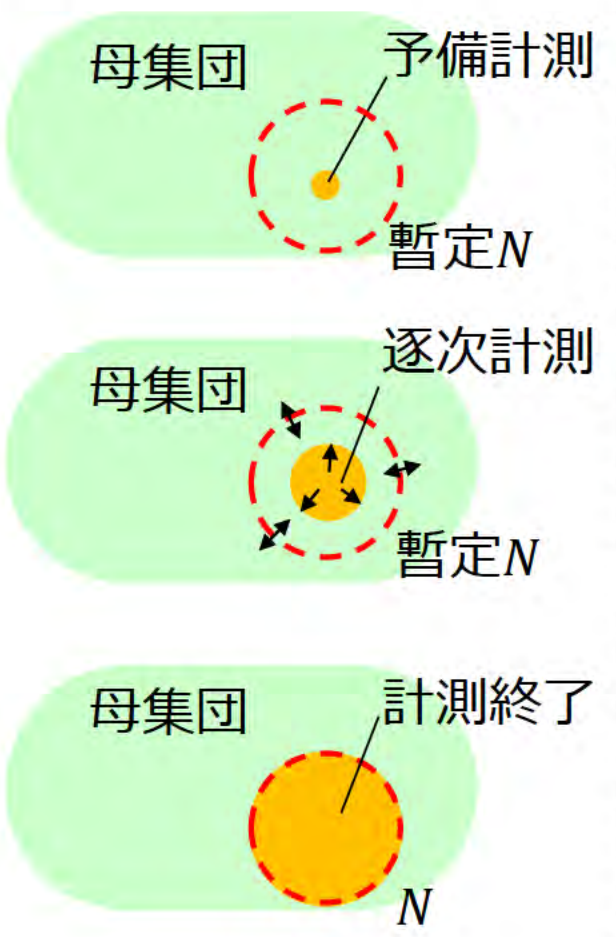
透過X線 + AI (セマンティックセグメンテーション)

精度: 98~99%



測定数⇔精度モデル (LISA)

LISA



- ✓ 離散データ計測に応用可能
- ✓ 製品化にむけた共同研究中

上田, 大木, 特許登録番号6971496