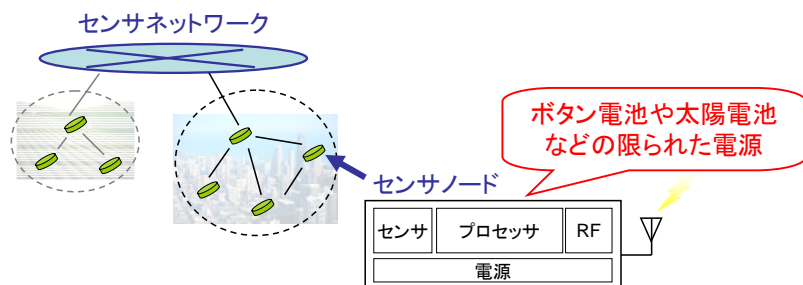


## 背景・目的

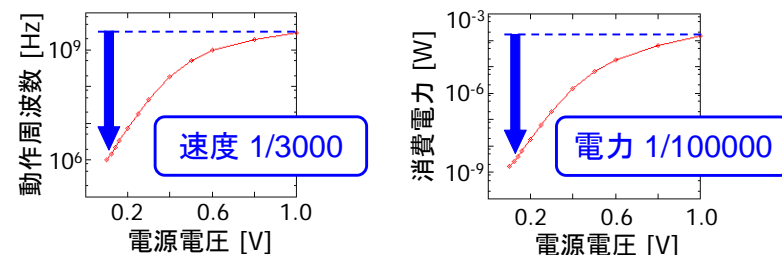
- センサネットワークへの期待
  - 環境モニタリング
  - 災害状況把握 etc...



**センサノードの低電力化は必須**

## サブスレッショルド回路とは？

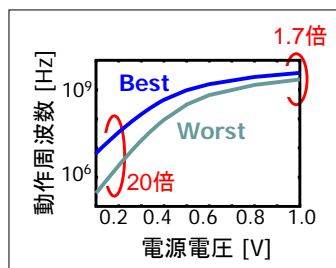
- サブスレッショルド回路の適用
  - 電源電圧を閾値電圧  $V_{TH}$  よりも低い電圧 (サブスレッショルド領域) で動作させる回路
  - **動作速度は非常に遅いが、超低消費電力**



※ 17段リングオシレータの性能予測 (90nmプロセス)

## サブスレッショルド回路設計の課題

- サブスレッショルド回路は従来の回路と特性が大きく異なる
  - 《サブスレッショルド回路の課題》
    - 製造ばらつきに弱い
    - 温度により特性が大きく変動



**サブスレッショルド回路の設計技術の確立を目指す**

## 研究の特徴

- LSIチップを試作し、実際のチップで評価・検証を行う

