

# 紫外光/エックス線をプローブとするセンサシステム

電気・電子工学系 講師 岡田 浩

## 背景

- 紫外光、X線領域光: 医療応用、蛍光分析
- 検出器の小型化、高感度化、常温使用の要求
- 微小領域のイメージング/蛍光組成分析の要求
- センシングだけでなく、解析して有益な情報抽出をするシステムの要求



## 目的

紫外光/エックス線をプローブに用いて、多様な情報をセンシングするシステムを開発する

## 本プロジェクトのアプローチ

化合物半導体の検出器と、シリコンICによる情報処理回路を、ワンチップに融合的に組み合わせた、新しい機能センサーシステムの提案・開発

# 平成19年度：研究のアプローチ

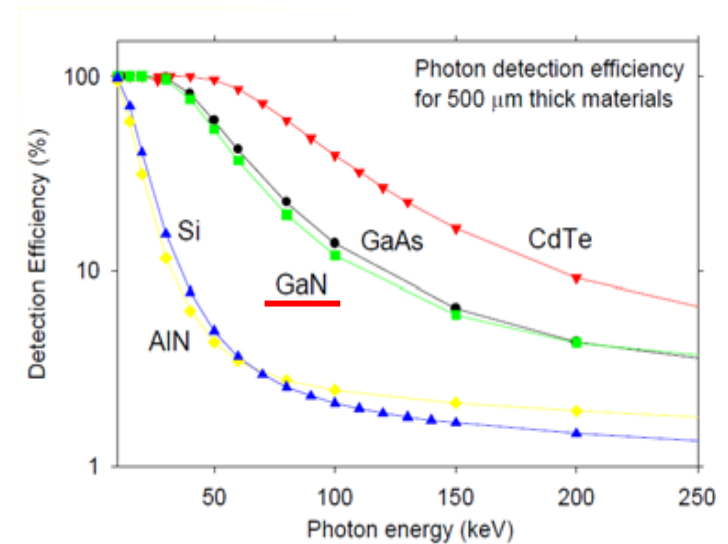
## ・窒化物系半導体を用いた紫外領域光センサーの検討

- ・GaN系ショットキーバリアダイオード(SBD)型のセンサーの試作と、特性の検討

- \* 材料の感度特性を生かす
- \* 広いバンドギャップ 高温動作の可能性

- ・シリコン集積回路との融合に向けた検討

- \* 材料レベル～デバイスレベルでの融合の検討



P.J.Sellinらによる理論計算