

写真

「遠藤勝義教授の最終講義」

2023年3月6日(月)



まとめ

56/108

1. 半導体技術におけるムーアの法則は継続している。
2. 次世代半導体デバイスや未来のナノデバイスの作製には原子の大きさで平滑な完全表面が必要になる。
3. 原子の大きさで平滑な完全表面を創成するためには、超精密加工や洗浄等のプロセスとともに表面の原子構造・電子状態の計測が不可欠である。
4. STM像(リアルマイクロスコプ)と第一原理シミュレーション(バーチャルマイクロスコプ)を用いれば、表面の原子構造・電子状態を詳細に解明できる。

研究背景 極端紫外線リソグラフィ

58/59

波長13.5 nmの極端紫外光を用いて線幅2 nmの半導体デバイスを製造



極端紫外線露光装置
Ref. ASML

250~300億円



極端紫外線露光光学系
Ref. Carl Zeiss



研究背景 小型人工衛星

59/59



小型人工衛星光学系 Ref. Fraunhofer ICF

小型人工衛星
JAXA



- ・人との出会い(一期一会)

剣道の恩師
大学の恩師
他大学の先生

- ・大きな決断の時

自分でコントロールできない場合は流れに身を任せる



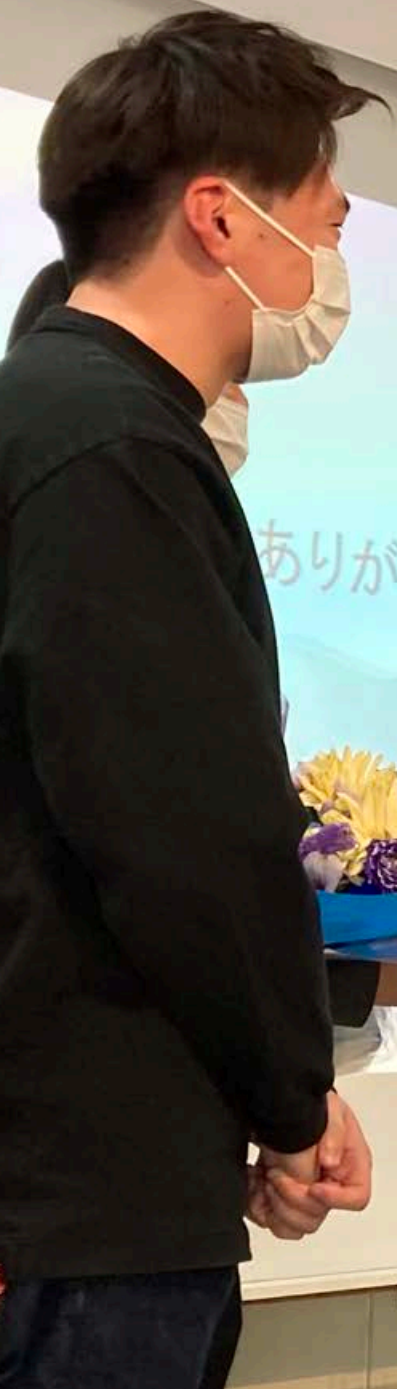
・大学とは

- ・大学在学中の4年間だけではなく、その後40年のための教育
- ・大学は教育・研究の成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与するもの
- ・公共性(公財政支出の割合:OECD 平均80 %、日本 40 %)
- ・授業料(1971年 12,000円、2023年 535,800円)
- ・大学の経営と運営の変革
- ・日本人に合った研究組織、文化のハイブリット、寛容さが必要



- ・失敗を恐れず20年、30年後に成果が出るような大きな夢を持って研究に取り組んで欲しい。
- ・思い続ければ夢は叶う。





ありがとうございました。







U1E

GSE Common East

1

