

近接場赤外分光法の開発:

Auプローブ先端での電場強度シミュレーション

大阪大学大学院 理学研究科 宇宙地球科学専攻 石川迪雄

- 目的: 近接場赤外光と呼ばれる、ナノスケールの金属針先端での増強電場を用いて、ナノスケールの空間分解能を持つ顕微赤外分光法を確立するのが本研究の目的である。
- 内容: 大阪大学サイバーメディアセンターの計算機を用いて、金属針先端での赤外光の増強の程度を調べるため、電磁場のコンピューターシミュレーションを行った。
- 結果: 電場強度分布と、その波長依存性を計算し、実験データと比較した結果、傾向が一致する事が確認でき、研究を進める上で有益な情報を得る事ができた。

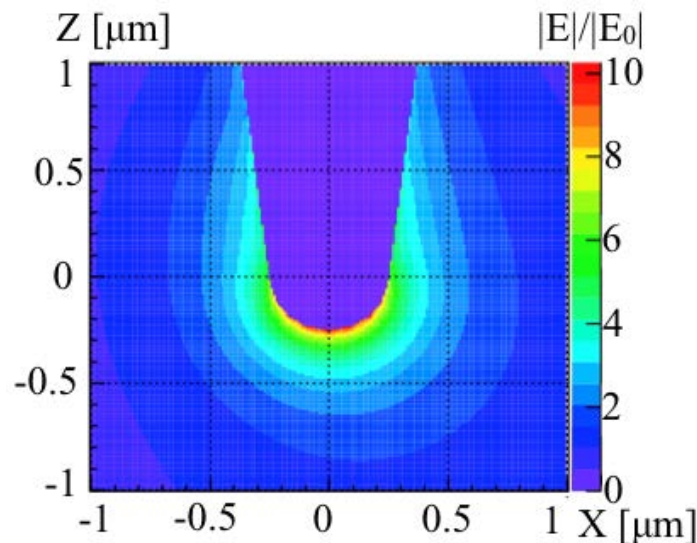


図: Au probe先端部分での増強電場の空間分布