

イントロダクトリー・トーク：窒化物半導体特異構造の科学
Introduction for science of singularity structure in nitride semiconductors

東大生研 藤岡洋

IIS, The Univ. of Tokyo, Hiroshi Fujioka

E-mail: hfujioka@iis.u-tokyo.ac.jp

窒化物エレクトロニクスが結晶欠陥の抑制技術の開発とともに発展してきたことはよく知られた事実です。しかしながら、作製した素子の特性の観点から見直してみると、完全性の高い結晶の中にヘテロ界面やナノ構造など広い意味での結晶欠陥（非完全性）が共存することが素子の機能を発現させる上で重要なポイントとなっていることがわかります。この様に完全性と非完全性が共存する構造（特異構造）を理解し、制御していくことが、今後の新機能素子の開発にとって重要になると考えられます。特に窒化物半導体は結晶の対称性が低いため、ピエゾ効果などとの協奏的效果で、Si などの立方晶系の半導体に比べ複雑で多彩な特異的物性の発現が見られます。この窒化物素子における特異構造の重要性に着目し、これまでシリーズでシンポジウムを開催してまいりましたが、今回は特に欠陥の制御と欠陥評価、新機能探索に焦点をあて「窒化物半導体特異構造の科学 ～ 格子欠陥はどこまで制御できるのか：先端評価と機能探索」と題して議論してまいります。幹事の先生方のご努力下、今、最も注目を集める気鋭の研究者を一堂に集め、その最先端について討議していただくことが可能となりました。ご参集いただいた会場の皆様からも活発な議論をお願い申し上げます。

参考

[1] <http://tokui.org/index.html>