

S.16 “窒化物半導体を用いた新機能半導体レーザの創出とその応用  
ーレーザ発振から 20 年目を迎えてー”

開催日時：9月14日（月）14：15～17：45

場 所：CE（センチュリーホール）

窒化物半導体レーザは、ブルーレイディスクによる高密度光記録のみならず、広い色再現範囲を有するレーザディスプレイの実用化を可能にし、今日のデジタル情報社会を支える主要技術となりました。このデバイスは、2014 年ノーベル物理学賞を受賞された赤崎先生、天野先生、中村先生らが切り開かれた窒化物系青色発光ダイオードの技術を基に、多くの人々の努力により発展したものです。最大のブレイクスルーは“電流注入によるレーザ発振”にありました。その世界初の実証が行われたのが 1995 年。今年で 20 年目の月日が過ぎようとしています。

そこで、本シンポジウムでは、当時の大変困難でかつ激しい競争を伴った研究開発の様子を振り返るとともに、今後の進展が期待される新機能半導体レーザの研究開発成果を様々な分野の研究者と議論して頂いて、新しい研究開発と産業の創生の一助として頂ければと考えます。今回、新機能半導体レーザとしては、“超短パルスレーザ”と“面発光レーザ”を取り上げ、以下のようなプログラム編成を致しました（紙面の関係上、題目と登壇者を記します）。皆様の参加をお待ちしております。

- 14:15-14:30 はじめに 宮嶋 孝夫（名城大理工）
- 14:30-15:00 窒化物半導体レーザ開発の歴史と今後の展開 天野 浩（名大工）
- 15:00-15:30 窒化物半導体レーザで励起するパラメトリック RGB 光源 栗村 直（物質・材料研究機構）
- 15:30-16:00 GaN 系モード同期レーザと光増幅器による高パルスエネルギー発生 幸田 倫太郎（ソニー）
- 16:00-16:15 休憩
- 16:15-16:45 網膜走査型レーザアイウェア：ロービジョンエイドからスマートグラスまで 菅原 充（QD レーザ, 東大ナノ量子エレ研）
- 16:45-17:15 長共振器型窒化物系面発光レーザの設計と発振特性 川口 真生（パナソニック(株)）
- 17:15-17:45 AlInN 多層膜反射鏡を有する窒化物半導体面発光レーザのパルス発振 竹内 哲也（名城大理工）
- まとめ 片山竜二（東北大）

世話人：片山竜二（東北大）、宮嶋孝夫（名城大）