

講演会 「達人と話そう 祝・ノーベル賞」

講演会場：名古屋大学博物館講義室

主催：名古屋大学博物館

共催：（公財）名古屋産業科学研究所、名古屋大学博物館友の会

講師：あいちシンクロトン光センター所長・名古屋大学特任教授 竹田美和

第3回 5月23日（土）講演タイトル

「青色LEDの意義と未来」

講演概要：

シリーズ講演の第3回目で、澤木先生の「青色LEDの誕生」を受け、昨年のノーベル物理学賞受賞に至る研究の軌跡とその意義および将来展望について講演した。頂いた講演タイトルは、「青色LEDの意義と未来」でしたが、ノーベル物理学賞の受賞を記念して企画された講演会シリーズですので、副題に～赤崎先生・天野先生ノーベル賞への軌跡～と～青色LEDとノーベル物理学賞：授賞式と晩餐会～を付けて、2編に分けて講演した。構成の都合上～青色LEDとノーベル物理学賞～を先に、授賞式と晩餐会を中心にノーベルウィークと呼ばれる一週間のイベントの内、ノーベル財団の公式行事であるノーベル・レクチャー、レセプション、ノーベル賞授賞式およびノーベル晩餐会の様子をゲストとして参加した者の視点から紹介した。かなり関心を持って聞いて頂いた。



念して企画された講演会シリーズですので、副題に～赤崎先生・天野先生ノーベル賞への軌跡～と～青色LEDとノーベル物理学賞：授賞式と晩餐会～を付けて、2編に分けて講演した。構成の都合上～青色LEDとノーベル物理学賞～を先に、授賞式と晩餐会を中心にノーベルウィークと呼ばれる一週間のイベントの内、ノーベル財団の公式行事であるノーベル・レクチャー、レセプション、ノーベル賞授賞式およびノーベル晩餐会の様子をゲストとして参加した者の視点から紹介した。かなり関心を持って聞いて頂いた。

続いて、その受賞に至る青色LEDの研究開発の歴史と意義および将来展望について講演した。①なぜ青色が必要か？②なぜ青色LEDができなかったか？③なぜ(赤崎、天野らによって)青色LEDができたか？④どこに使われているか？について段階的に説明した後、Si、SiC、GaNの物性にに基づき、GaNの将来展望について述べた。青色LED、白色LEDの更なる高効率化は目前の課題としてあるものの、GaNの持つ機能はLEDだけではなく、近い将来のパワーデバイスへの応用が考えられ、その広い応用範囲についてSiCと対比させながら述べた。とかくGaN系材料のLEDのみが強調され、「光源革命」として報道されているが、実は光源はGaNという材料の一応用例であって、パワーデバイスを初め様々な応用が考えられること、即ち「材料革命」であるとの認識の必要性を強調した。

最後に、その新しい応用について文科省の事業である「スーパークラスター」の課題として愛知県では既に研究開発に取り組んでいることを紹介した。

