

主催 一般社団法人 未踏科学技術協会

特別講演会 (材料イノベーションシリーズ 第17回)

「次世代を拓く窒化物半導体の結晶技術」 ～ 結晶成長反応機構の本質解明による技術革新 ～

講師: 纈纈 明伯 先生

(国立大学法人) 東京農工大学 副学長

日時: 2015年11月12日(水) 13時30分～16時50分

場所: (社)日本化学会 化学会館 5階会議室

〒101-8307 東京都千代田区神田駿河台1-5 tel 03-3292-6161 fax 03-3597-0535

(地図: <http://www.chemistry.or.jp/kaimu/office/map.html>)

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

LEDの普及で良く知られるようになった、GaNで代表される一連の窒化物は、半導体としては比較的新顔ですが、その機能的な卓越性は、古くから認識されていました。青色発光ダイオードが彗星のごとく現れて世を驚かせたのは1990年代の前半ですが、その実現は、結晶技術の確立によって可能になったのです。そして、それが2014年の赤崎・天野・中村三氏によるノーベル物理学賞受賞に繋がりました。

窒化物半導体は、光源用LEDばかりでなく、エレクトロニクスデバイスにも用途が広がろうとしています。品質と製造コストは結晶技術に依存しています。纈纈先生は気体を原料にした半導体結晶の成長に関する、世界的な権威のお一人で、結晶の製造技術革新のために、反応機構を明らかにし、それに基づいて原理的に新しい技術の開発を続けてこられました。今回は、今後の窒化物半導体の結晶合成技術のあるべき姿についてお話を伺います。

質問の時間もたっぷり用意しましたので是非ご来聴下さい。

~~~~~

### 《プログラム》

13:30-15:50 【特別講演】(140分間。途中、10分程度の休憩を挟みます)

### 「次世代を拓く窒化物半導体の結晶技術」 ～ 結晶成長反応機構の本質解明による技術革新 ～

纈纈 明伯 先生

(国立大学法人) 東京農工大学 副学長

- (1) はじめに
- (2) 窒化物結晶とは -窒化物結晶が拓く地球の未来-
- (3) 何故、窒化物結晶成長は難しいのか?
- (4) 窒化物結晶の成長 -成長方法とその特徴-
- (5) 窒化物バルク結晶 -その必要性和現状-

15:50-16:20 【質疑応答】(30分間。状況により多少の時間延長もあります)

16:20-16:30 【未踏協会からのご案内】

16:30-16:50 【名刺交換】(20分間。状況により多少の時間延長もあります)

**【プロフィール】 纈纈明伯 先生 (KOUKITSU Akinori)**

1972年東京農工大学工学部工業化学科卒業。1981年工学博士(東北大学)。1977年東京農工大学工学部・助手、助教授を経て2000年同大工学部教授。その間、1986-7年、西ドイツ・マックスプランク固体研究所客員研究員。その後、工学府長を経て、2011年より理事(副学長)として現在に至る。2002-2006年21世紀COE「ナノ未来材料」拠点長。2008-2009年日本結晶成長学会会長。1999年の日本結晶成長学会の論文賞や2013年の応用物理学会「第4回化合物半導体エレクトロニクス業績賞(赤崎勇賞)」を受賞されています。

## 《一般社団法人 未踏科学技術協会 特別講演会 申込用紙》

日 時： 2015年 11月 12日 (水) 13時30分～16時50分  
 場 所： 公益社団法人日本化学会 化学会館 5階会議室  
 定 員： 60名 (先着順：恐縮ですが、定員に達し次第、締め切らせていただきます)

参加費：協会会員: 6,000円 協会準会員(\*): 7,500円 一般: 10,000円

<\*…超伝導科学技術研究会及びSPEED研究会>

**※ 当日受付にてお支払下さい。**

注) 上記参加費は、それぞれの講演会1回の参加費です。シリーズ全体の参加費ではありません。

申 込：参加ご希望の方は、オンライン登録 ( <https://www.snitt.or.jp/allsws/entry/index.php> ) または、  
 下記申込書にご記入の上 E-mail または F A X にてお申し込みください

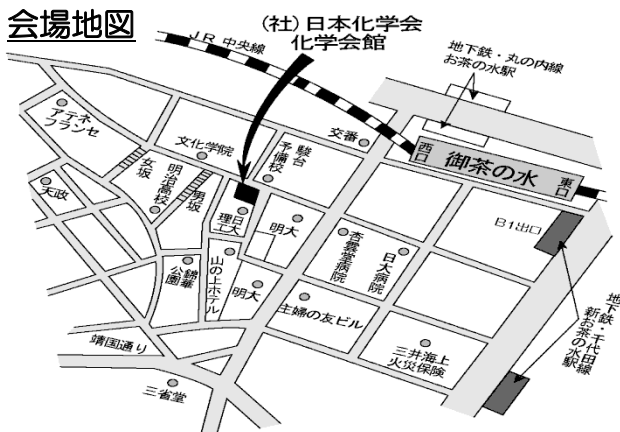
一般社団法人未踏科学技術協会 〒105-0003 東京都港区西新橋 1-5-10 新橋アマノビル 6階  
 Tel : 03-3503-4681 Fax : 03-3597-0535 E-mail : [mitoh-sws@snitt.or.jp](mailto:mitoh-sws@snitt.or.jp)

### 2015.11.12 特別講演会 材料イノベーションシリーズ第17回 <担当：末次>

|               |         |                                                                                                                                                                    |
|---------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| フリガナ<br>参加者氏名 |         |                                                                                                                                                                    |
| 勤<br>務<br>先   | ご所属     |                                                                                                                                                                    |
|               | 所在地     | 〒                                                                                                                                                                  |
|               | TEL/FAX |                                                                                                                                                                    |
|               | E-mail  |                                                                                                                                                                    |
|               | 参加費     | あてはまるところをチェック(レ)して下さい。 <b>※ 当日受付にてお支払下さい。</b><br><input type="checkbox"/> 協会会員: 6,000円 <input type="checkbox"/> 協会準会員: 7,500円 <input type="checkbox"/> 一般: 10,000円 |
|               | 備考      |                                                                                                                                                                    |

今後、e-mail 等にて未踏科学技術協会が企画する行事のご案内をお送りいたします。  
 配信不要の場合は、右のボックスに×印をご記入下さい。 ⇒⇒ □

#### 会場地図



#### アクセス:

- JR中央線・総武線  
御茶ノ水駅下車 西口より徒歩3分
- 地下鉄丸の内線  
御茶ノ水駅下車 徒歩4分
- 地下鉄千代田線  
新御茶ノ水駅下車 B1出口より徒歩5分

社団法人日本化学会 化学会館  
 〒101-8307  
 東京都千代田区神田駿河台1-5  
 TEL:03-3292-6161  
 FAX:03-3292-6318