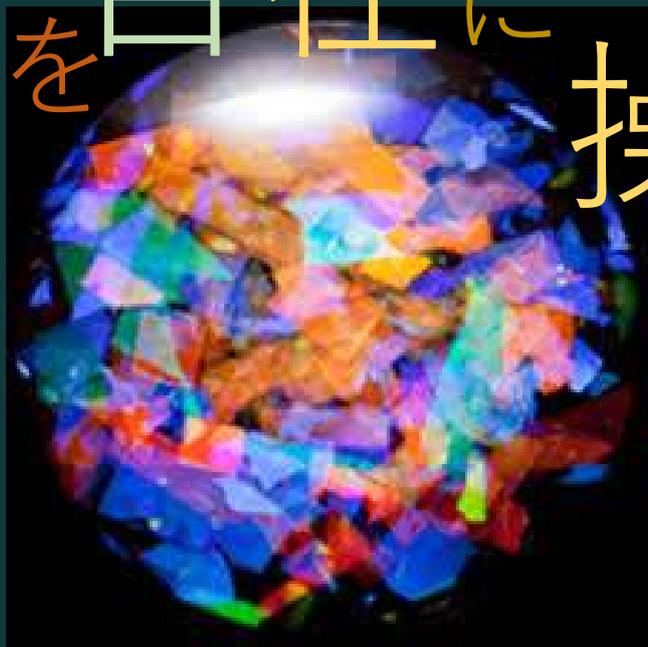


無料 セミナー 光を自在に操る技術



令和2年
3月4日
(水)
13:00-16:00

於
Nagoya
Innovator's
Garage

「フォトニック結晶の進展と将来展望」

京都大学大学院 工学研究科 電子工学専攻 教授 野田 進 氏

まず、フォトニック結晶の原理説明を行った後、極微小域での光制御を可能とする3次元フォトニック結晶および2次元フォトニック結晶についてのこれまでの研究のレビューを行う。

続いて、超スマート社会Society 5.0への展開が期待されるフォトニック結晶レーザや熱輻射デバイスについての最新の成果を述べる。近未来には、

- ・超小型光チップ、光量子情報処理のためのプラットフォーム、
- ・ワンチップ高ビーム品質・高出力（～100W）レーザの実現、
- ・ビーム走査、センサー機能などを備えた新型半導体デバイスの実現、
- ・熱輻射制御や、太陽電池の受光効率増大の実現を始めとする、様々な興味深い展開が期待され、21世紀を支える光科学・技術の基盤技術として進展するものと期待される。

「量子殻活性層による半導体レーザ」

名城大学 理工学部 材料機能工学科 教授 上山 智 氏

本講演では、窒化物系ナノワイヤおよび量子殻によるコアシェル構造の作製、またこれを半導体レーザに適用したときに期待されるデバイス特性について解説を行う。

量子殻レーザは未だ実現を見ていないが、理論的な検討が進められており、極めて興味深い性能が予測されている。

量子殻はサブミクロンスケールの3次元活性領域となるため、レーザモードとの空間的なオーバーラップ、即ち光閉じ込め係数を高めることが可能となり、結果として低しきい値電流化を実現できる。

さらに狭ピッチで配置された量子殻は、横モードが同一の位相で結合した、基本スーパーモードを作り出せる。

端面発光レーザの場合は、水平横モードで1次元の周期構造から生み出される1次元基本スーパーモード、また面発光レーザでは2次元スーパーモードでの動作が可能で、高出力で単一のレーザビームを放出する極めて使いやすい光源の実現が期待される。

情報提供セミナー「光を自在に操る技術」参加費 無料

■日時 令和2年 3月4日(水) 13:00-16:00

■場所 名古屋 Innovator's Garage <https://garage-nagoya.or.jp/>
〒460-0008愛知県名古屋市中区栄3-18-1 ナディアパーク4F

■主催 名城大学 ・ 公益財団法人 科学技術交流財団

■定員 100名 応募多数の場合は、締切日前に受付を終了させていただきます。

■プログラム

1. 挨拶 13:00-13:10

中部経済産業局 地域経済部 産業技術課 課長 篠田 顕一 氏

2. 講演1 13:10-14:10

「フットニック結晶の進展と将来展望」京都大学 教授 野田 進 氏

3. 講演2 14:20-15:20

「量子殻活性層による半導体レーザー」名城大学 教授 上山 智 氏

4. ディスカッション 15:30-16:00

■申込方法 [申込期限] 2月28日

下記を記入してFAXかe-mailで以下まで返信ください。

お問い合わせ先：名城大学 学術研究支援センター 古林 電話：052(838)2036

FAX：052-833-7200

e-mail：sangaku@ccml.meijo-u.ac.jp

申込書 情報提供セミナー「光を自在に操る技術」(3/4開催)

会社名：	
所在地：〒	
所属：	
氏名：	
連絡先：TEL	FAX
メールアドレス	

《会場のご案内》

地下鉄名城線「矢場町駅」下車

6番出口より徒歩5分

地下鉄東山線「栄駅」下車

サカエチカ7番出口より徒歩7分

