

## 第 35 回 櫻井健二郎氏記念賞

(2020 年 4 月 3 日掲載)

第 35 回 (2019 年度) 櫻井健二郎氏記念賞は、受賞題目「低しきい値・高速半導体メンブレンレーザの開発」に対し、日本電信電話株式会社の松尾 慎治氏、碓塚 孝明氏、佐藤 具就氏、武田 浩司氏の 4 名に授与された。



「第 35 回 櫻井健二郎氏記念賞受賞者」

(左から) 荒川委員長、武田 浩司氏、碓塚 孝明氏、松尾 慎治氏、佐藤 具就氏、小谷副理事長

櫻井健二郎氏記念賞は、当協会の理事であった故櫻井健二郎氏が光産業の振興に果たした功績を讃えるとともに、光産業および技術の振興と啓発を図ることを目的として創設したもので、過去 34 回で 24 名の個人、41 のグループ、延べ 162 名が受賞している。

今年度の櫻井健二郎氏記念賞は、光産業および光技術の分野において先駆的役割を果たした 2009 年以降の業績を対象に、推薦応募 12 件の中から厳正に選考された。

### 第 35 回 (2019 年度、令和 1 年度)



「第 35 回 櫻井健二郎氏記念賞受賞者」

(左から) 武田 浩司氏、碓塚 孝明氏、松尾 慎治氏、佐藤 具就氏

受賞者	所 属
松尾 慎治	日本電信電話株式会社 先端集積デバイス研究所 上席特別研究員
碓塚 孝明	日本電信電話株式会社 先端集積デバイス研究所 主任研究員 (2019年4月～ 早稲田大学 准教授)
佐藤 具就	日本電信電話株式会社 先端集積デバイス研究所 主任研究員
武田 浩司	日本電信電話株式会社 先端集積デバイス研究所 主任研究員
受賞題名と受賞理由	
<p><b>「低しきい値・高速半導体メンブレンレーザの開発」</b></p> <p>受賞者らは、直接変調レーザの研究においてメンブレン構造を適用することによりフォトニック結晶レーザでは世界最小のしきい値と低消費電力動作を達成した。また、異種材料基板の直接接合技術を用いて面発光レーザと同等の低消費電力 Si 基板上メンブレンレーザを実現した。さらに、SiC 基板上にメンブレンレーザを作製し、光フィードバック効果を用いることにより、直接変調では世界最速の 256Gb/s-PAM4 に成功した。これらの成果は、データセンタ内インターコネクットの大容量化に加え、将来のボード内、CPU 内光インターコネクトを可能にする直接変調レーザの新たな可能性を切り拓いた。今後、データセンタ内での大容量超高速情報通信処理の需要がますます高まる一方で、急激な気候変動を抑止し、地球環境を守るためにも、省エネルギー効果が必要とされている。本研究成果は、その両者の要請に適合するものであり、光産業の発展に大きく貢献する優れた業績である。</p>	

上記、4氏に対する表彰式は、2019年2月19日に開催された2019年度光産業技術シンポジウム終了後に行われた。

櫻井健二郎氏記念賞委員会の荒川泰彦委員長（東京大学名誉教授）から選考経過報告があった後、賞状、記念メダル、副賞が各受賞者に手渡され、引き続き受賞グループを代表して松尾氏からの謝辞が述べられ、表彰式を終了した。