

応用量子光学研究室 1

1) 当該研究室の研究成果について

(*) Excellent () Very Good () Good () Fair () Poor

査読付き論文19件(論文扱いの国際会議1件を含む)、査読付き国際会議13件を発表しており、12件の招待講演(内7件国際会議)を受けるなど学術的評価は高い。又、6件の特許を出願しており(うち4件登録済み)、実用化の側面からも評価できる。

2) 当該研究室構成員の学会活動について

(*) Excellent () Very Good () Good () Fair () Poor

学会役員では IEICE エレクトロニクスソサイエティ副会長(編集出版担当)として出版の電子化推進等、重要な貢献を行った。各学会が主催・共催する5つの国際会議では、プログラム委員・実行委員として会議運営に尽力した。学会誌では5年間で24件の査読をこなしており、国内では IEICE、応用物理学会、国外では IEEE, OSA を中心として、多くの学会に貢献している。

3) 当該研究室構成員の社会貢献について

() Excellent (*) Very Good () Good () Fair () Poor

地域の大学等での教育活動や関連分野の企業に対する指導等により、地域に貢献している。内外の会議で多数の招待講演を行っており量子光学や光通信・情報処理分野での啓蒙活動に取り組んでいる。著書の執筆と合わせて、これらの分野での初歩的な教育に大きく貢献している。

4) 当該研究室の競争的資金の獲得状況について

(*) Excellent () Very Good () Good () Fair () Poor

科研費1件、受託研究2件を獲得。対象分野は基礎研究から応用研究、さらに実用デバイス開発と広範囲に広がっており、バランスの取れた研究展開を進めている。

5) 国際共同研究・連携研究・連携教育活動の実績について

() Excellent (*) Very Good () Good () Fair () Poor

共同研究に関係して、NEC、NTTと関連分野での連携研究を推進している。国際共同研究については、時期以降の成果を期待する。

6) 共同利用・共同研究拠点活動の実績について

(*) Excellent () Very Good () Good () Fair () Poor

光・マイクロ波応用を中心として、福岡工大、静岡大との共同研究を進めており、RIEC設備の共同利用・拠点活動を推進している。

7) その他、総合的なコメント

上述のように、研究成果、学会活動、競争的資金獲得、共同利用・共同研究拠点については申し分ない成果を挙げていると考える。

教育・研究指導に関しても、担当講義数、学位取得者数、受賞記録等より十分な成果と考える。

一方、社会貢献や国際共同研究については若干の課題が残されており、次期以降の活躍と成果に期待したい。

応用量子光学研究室 2

1. How would you evaluate the research activities in this period?

(*) Excellent () Very Good () Good () Fair () Poor

The Applied Quantum Optics Laboratory has proposed many novel ideas on ultrafast and broadband optical devices and published/presented them in many high-impact journals and at peer-reviewed international conferences. It has an impressive list of publications and has been very active in disseminating their accomplishments at the IEICE domestic meetings.

2. How would you evaluate the activities of the members in the laboratory for the academic societies?

(*) Excellent () Very Good () Good () Fair () Poor

The Laboratory members have contributed to major international conferences by serving as technical program committee members or organizing committee members and have also been active reviewers for many prestigious academic journals.

3. How would you evaluate the contribution of the laboratory to society?

() Excellent () Very Good (*) Good () Fair () Poor

One could add “CLEO2013 ショート速報 [光デバイス] 財) 光産業技術振興協会 ”as a contribution to industry.

4. How would you evaluate the lab's level of funding?

() Excellent (*) Very Good () Good () Fair () Poor

It has acquired a fair amount of external funding both from JSPS, JST and with industry.

5. How would you evaluate the lab's collaborative research, including international joint research and collaborative education?

(*) Excellent () Very Good () Good () Fair () Poor

The Laboratory has been active in the RIEC-RLE Project with MIT and its members made invited presentations on its latest results at RIEC-RLE Meetings on Research Collaboration in Photonics and at an MIT-Tohoku Univ. Student Meeting on Research Collaboration in Photonics and Electronics. They were also active speakers at RIEC International Symposium on Photonics and Optical Communications (ISPOC2017).

6. RIEC is one of Japan's “Joint usage/Research Center” or “Nation-wide Cooperative Research Projects” institutes. How would you evaluate the achievements of work done under this framework?

() Excellent (*) Very Good () Good () Fair () Poor

The Laboratory has continued two independent collaborative research activities with two institutions over the whole period.

7. Additional or overall comments

During the evaluation period April 2013 - March 2019, the Laboratory has made impressive achievements in research, activities in academic societies as well as in educating many students who have generated many novel results, contributing to advancing the field of optical communications.

応用量子光学研究室 3

1) 当該研究室の研究成果について

Excellent Very Good Good Fair Poor

光集積回路技術を駆使した狭線幅半導体レーザーの実現や、光子・光子相互作用を活用した超高速半導体レーザーの実現可能性を示した理論的・実験的研究成果は、世界的にもトップレベルの研究成果であり、高く評価できる。

2) 当該研究室構成員の学会活動について

Excellent Very Good Good Fair Poor

電子情報通信学会エレクトロニクスソサイエティ副会長や、各種の国際会議プログラム委員・実行委員を担当するなど、学会への貢献も大きい。

3) 当該研究室構成員の社会貢献について

Excellent Very Good Good Fair Poor

社会貢献への記載項目は多くは無いが、附置研究所のミッションとしての比重は大きくないと判断する。

4) 当該研究室の競争的資金の獲得状況について

Excellent Very Good Good Fair Poor

当該研究室の優れた研究成果と高いアクティビティからすると、科研費や、その他の受託研究、民間との共同研究など、より活発な外部資金獲得の活動が期待される。

5) 国際共同研究・連携研究・連携教育活動の実績について

Excellent Very Good Good Fair Poor

記載が無いため判定ができない。

6) 共同利用・共同研究拠点活動の実績について

Excellent Very Good Good Fair Poor

当該研究室による特色・研究成果を活かした他大学との共同研究が行われている。

7) その他、総合的なコメント

指導学生が学会奨励賞を受賞するなど、若手研究者育成への貢献もある。現在の国立大学の共通課題として博士課程学生数の減少が懸念されており、研究力の強化の観点からも、ぜひ優秀な博士課程学生を増やす努力を期待したい。