

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 光周波数コムによる光フェーズドアレイの開発

2. 個人研究者名

加藤 峰士（電気通信大学大学院情報理工学研究科 准教授）

3. 事後評価結果

本課題は、光周波数コムによる高速かつ広帯域な光フェーズドアレイ（OPA: Optical phased array）の開発を目指した。

光コムの作成と OPA の原理実証、光点形成、操作と広帯域化のデモまで進み、当初予定していた応用までの道筋は付いたといえる。関連する特許も取得しており、この点は高く評価できる。また、光コムのパルス間位相差を利用する新しい応用のアイデアも出てきており、適用される技術分野の広がりも期待される。一方、現時点では 5 点の光アンテナでの光点形成とその走査を確認したのみで、実際のフェーズドアレイには数 10 点の光点が必要となるが、そのレベルには到達できていない。今後は光コム光源の特徴を生かした計測のデモの具体化が必要と考える。

光コムを用いた OPA は高いポテンシャルを有しており、今後、高性能化、高機能化の共同研究を通して実現していけば、種々の応用で波及効果が見込まれる。出口やその実現に向けた課題の検討、実際に興味を持ちそうな研究者とのコミュニケーションを深めることで、応用について本成果のポテンシャルを十分活かしたターゲットを見極めてもらいたい。