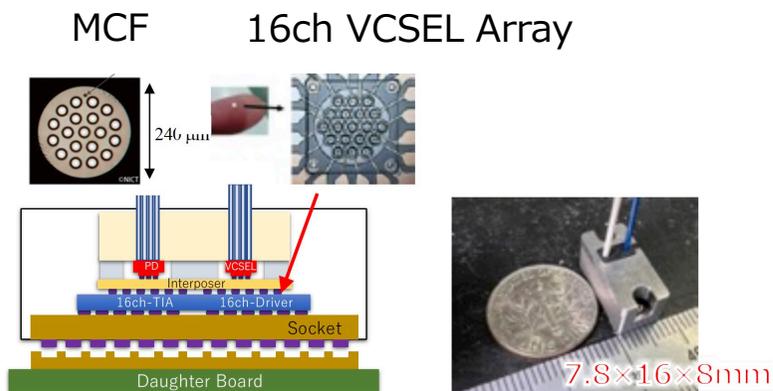


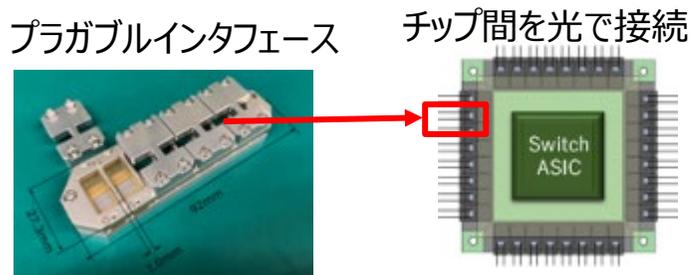
# (要素技術・シーズ079) 高速大容量データ転送を実現する革新的ハードウェア技術の研究開発

**研究概要：**日本の強みであるマルチコアファイバ技術を導入し、高速大容量・省電力データ転送を可能にする革新的ハードウェア技術の研究開発を目指している。具体的には、VCSEL/PDアレイと単一モードMCFを用いたSDM（空間多重）方式を適用した超小型CPO(Co-packaged Optics)トランシーバを開発する（伝送速度400/800Gbps、サイズ1cm<sup>3</sup>以下、消費電力5W以下）。さらに、世界最小ピッチかつ50Gbaud対応可能なスイッチASIC 搭載CPOデータボードを開発し、小型・大容量電気スイッチ装置の動作実証を行う予定である。これによって、データセンタネットワーク、スイッチ装置の大容量化、低消費電力化が可能になる。

- 超小型CPO 光トランシーバ **世界最小<1cm<sup>3</sup>**
- 800Gbps、低消費電力(5W以下)



- 高密度光電インターフェイス技術開発
- 世界最小ピッチ**の電気インタフェース
- スイッチASIC 搭載CPOデータボード



次世代データセンタ  
小型スイッチ装置  
の動作実証へ



**【契約期間】**令和6年度 **【契約総額】**約1億円

**【受託者】** 国立大学法人東京工業大学（代表研究者）、富士通オプティカルコンポーネンツ株式会社、古河電気工業株式会社、古河ネットワークソリューション株式会社（経過措置課題（令和2年度～（旧001）））