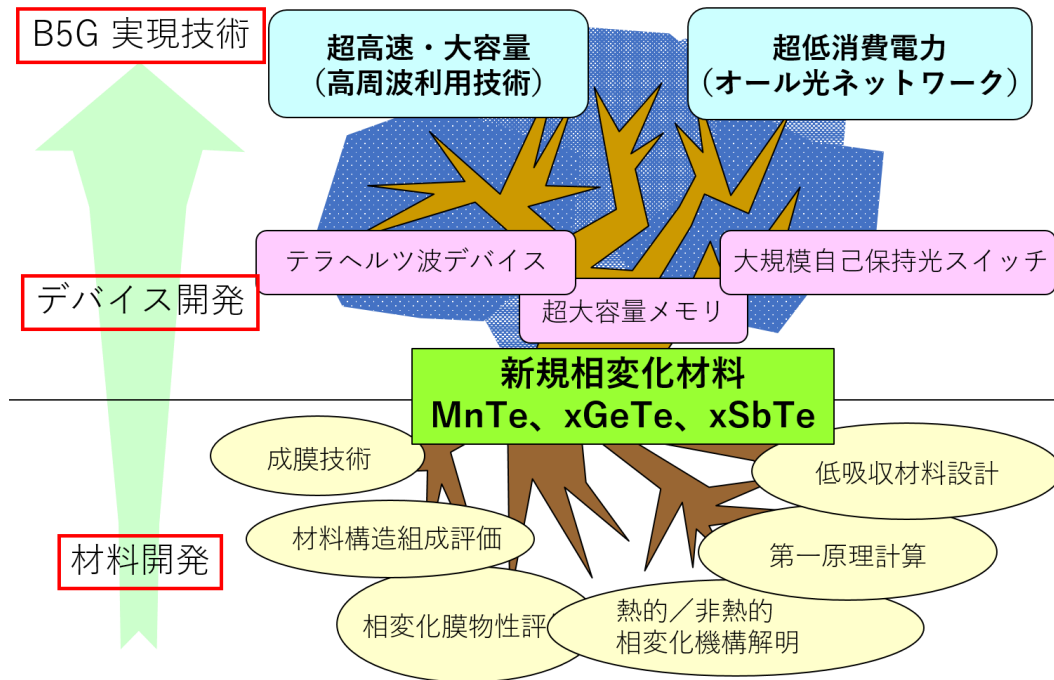


B5G超低消費電力高効率ネットワーク構成に向けた 高機能材料の研究開発

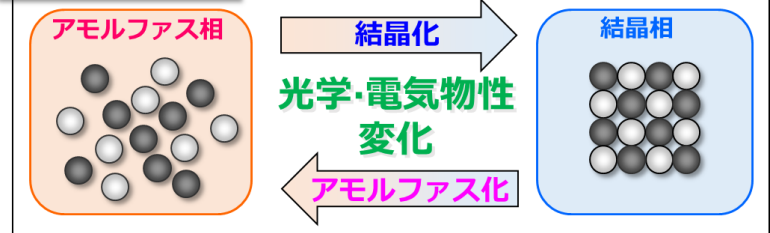
研究概要： B5Gを支える様々なハードウェアの革新的性能改善には、新規の高性能な機能材料が不可欠である。本研究開発では、特に、B5Gネットワークが利用する**無線周波数帯を数百倍拡張**するテラヘルツ帯デバイス用、及び、**超高速バックボーンネットワークの省電力化と高効率化**に不可欠な大規模光スイッチ用の機能材料を開発する。開発する機能材料は、テラヘルツ帯デバイス応用に適した特性を有し、複数の安定相を外部から制御可能でメモリ性を有する**相変化材料**である。テラヘルツ帯デバイスの材料となり、集積型光スイッチの省エネルギー動作を実現できること、量産性が優れていることなどを実証する。



＜次世代デバイスに必要な材料＞

- ・小さな消衰係数
- ・省エネルギー相変化
- ・大きな屈折率変化

相変化材料



【契約期間】 令和3年度～令和4年度（ステージゲート評価予定）【契約総額】 約0.8億円

【受託者】 国立研究開発法人産業技術総合研究所（代表研究者）、学校法人慶應義塾、国立大学法人東北大学