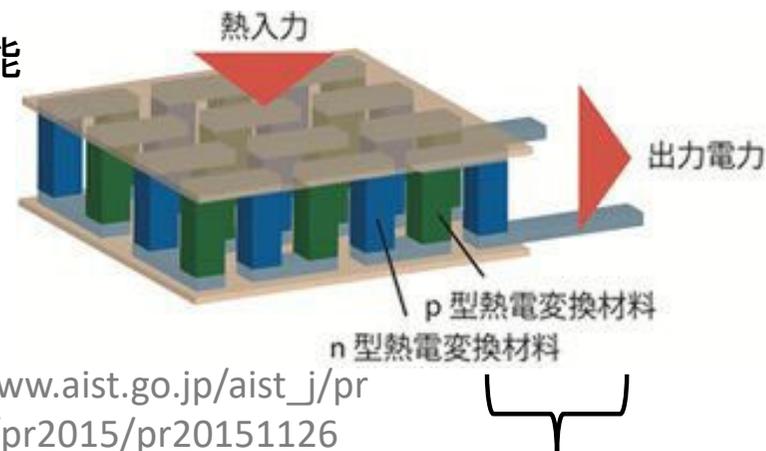


Co置換されたハーフ・ホイスラー合金TiNiSnの熱電特性

横浜国大 機能材料工学研究室 山崎航佑

研究背景

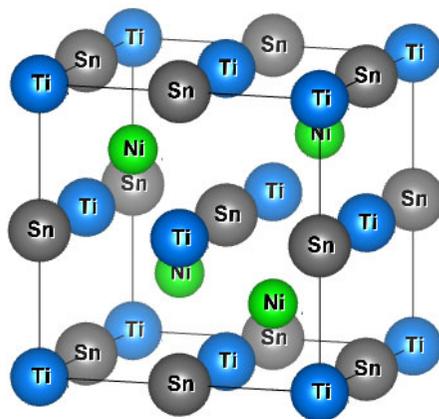
- 熱電発電...排熱を利用した熱エネルギーのリサイクルが可能
 - ✓ 高い変換効率(高 ZT)が期待できる熱電材料の開発
 - ✓ 環境負荷の小さな熱電材料の開発



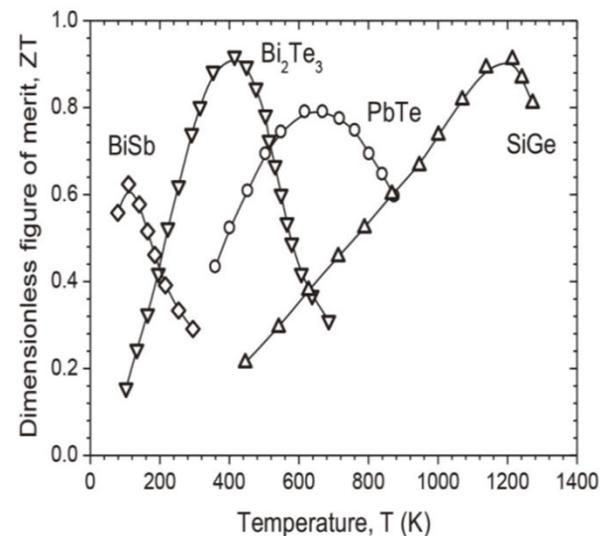
[1]https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2015/pr20151126

ハーフ・ホイスラー合金TiNiSn (n型熱電材料)

- 低環境負荷な元素で構成
- 高いゼーベック係数を有する
- 機械的特性に優れる
- 元素置換により熱電特性の変化が可能 (n型⇒p型)



n型	p型
多数キャリア: 電子	多数キャリア: ホール



[2] T. M. Tritt, Science **283**, 804 (1999).

研究目的

多数キャリアを変化させるため、TiNiSnにCo置換を行い、800 Kまでの熱電特性を測定して ZT を算出する。

ショートプレゼンテーションファイルひな形

当日は、ポスター発表前に**持ち時間 1分／1名**（交代時間含む）のショートプレゼンテーションを行って頂きます。

スムーズなプログラム進行のため、事前にプレゼンテーション用ファイルをご投稿下さい。

投稿のファイル形式はパワーポイント(ppt, pptx)でお願いします。

ページ数は問いませんが、1分を超過したら次の発表者に交代して頂きますので、くれぐれも時間厳守でお願いします。

スライドの**アスペクト比は4:3**で、作成して下さい。

なお、ファイルの**最大容量は5MB**とします。

発表直前にUSBメモリをPCに挿すことや、自身のPCを使用するといったことは避けて頂きますよう、**事前投稿**にご協力をお願いします。