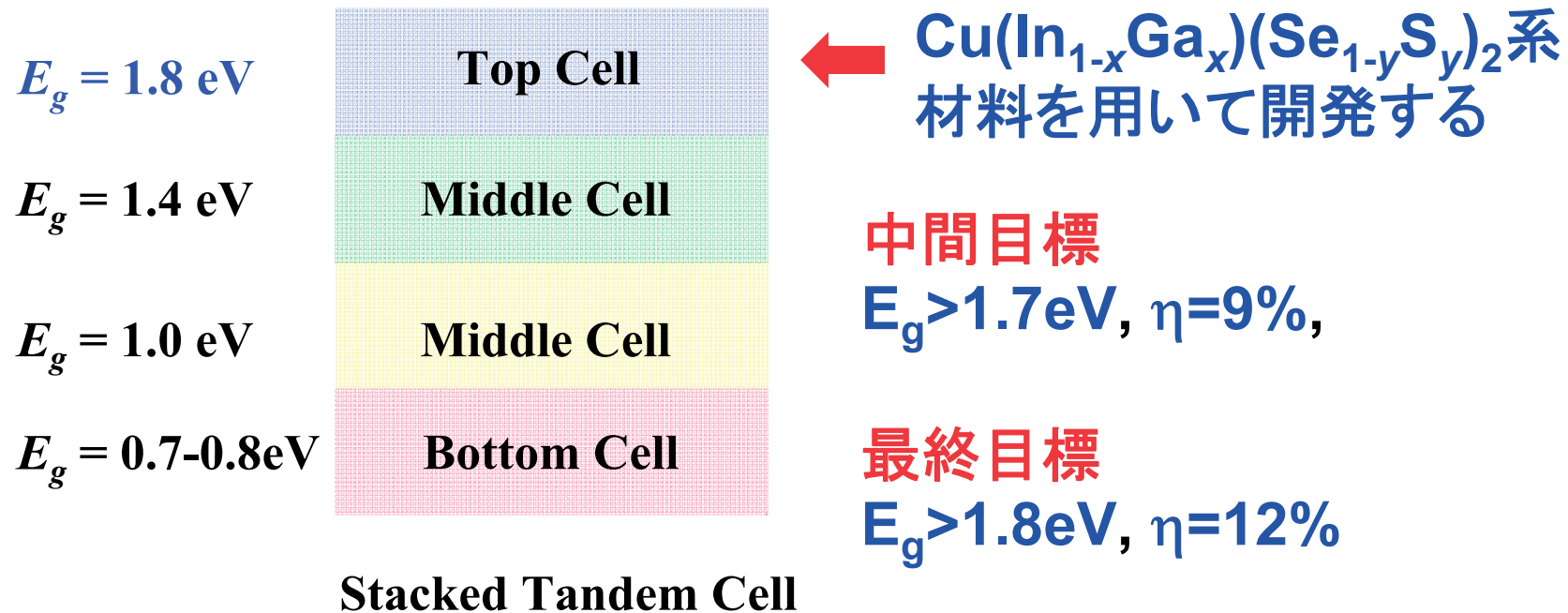


# カルコパイライト系化合物半導体のバルク単結晶育成

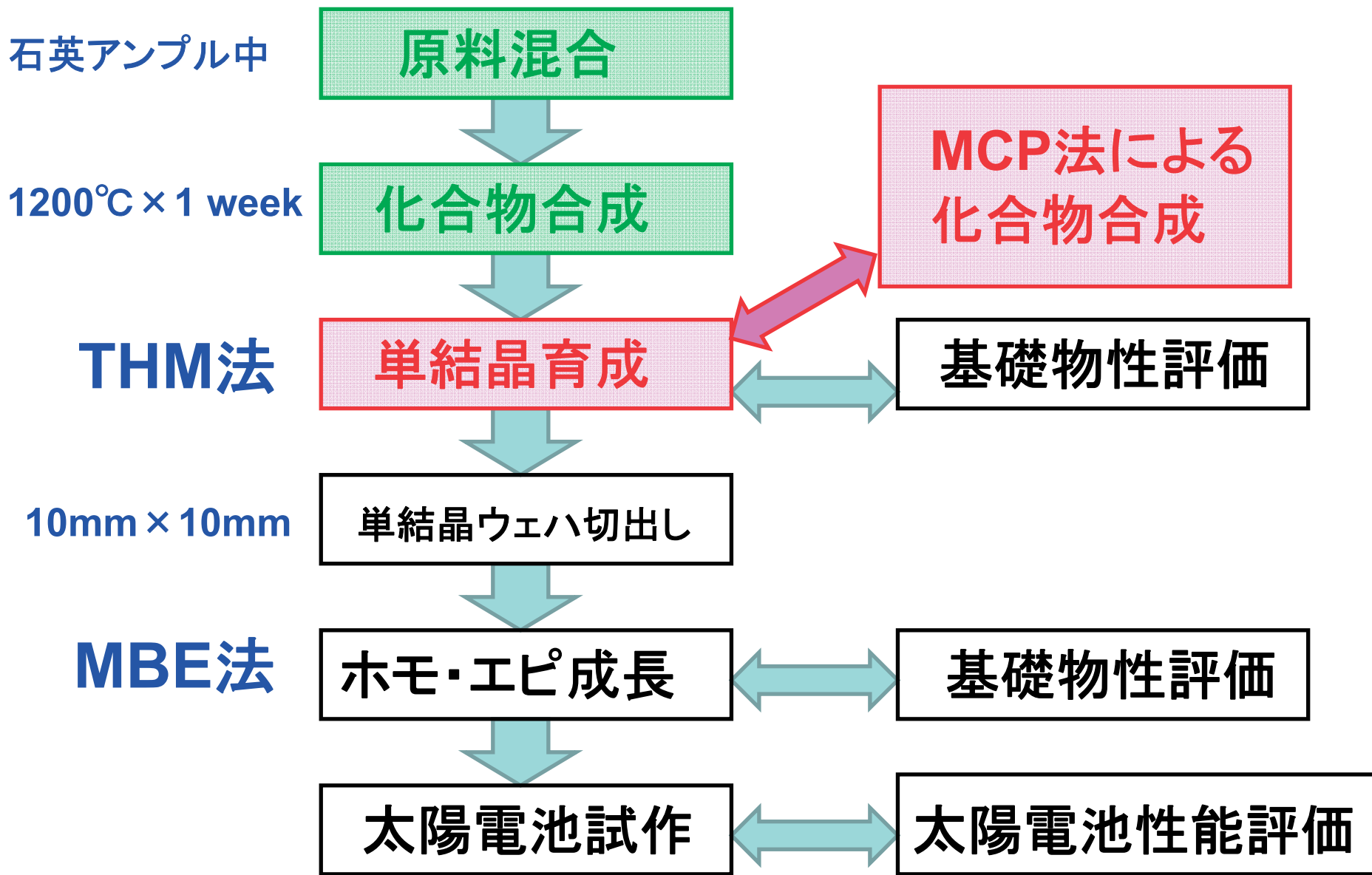
- ・エレクトロニクス研究部門: 柴田肇、岡邦彦、吉田良行、永崎洋
- ・太陽光発電研究センター: 仁木栄、松原浩司、石塚尚吾、牧田紀久夫

## 研究目標:

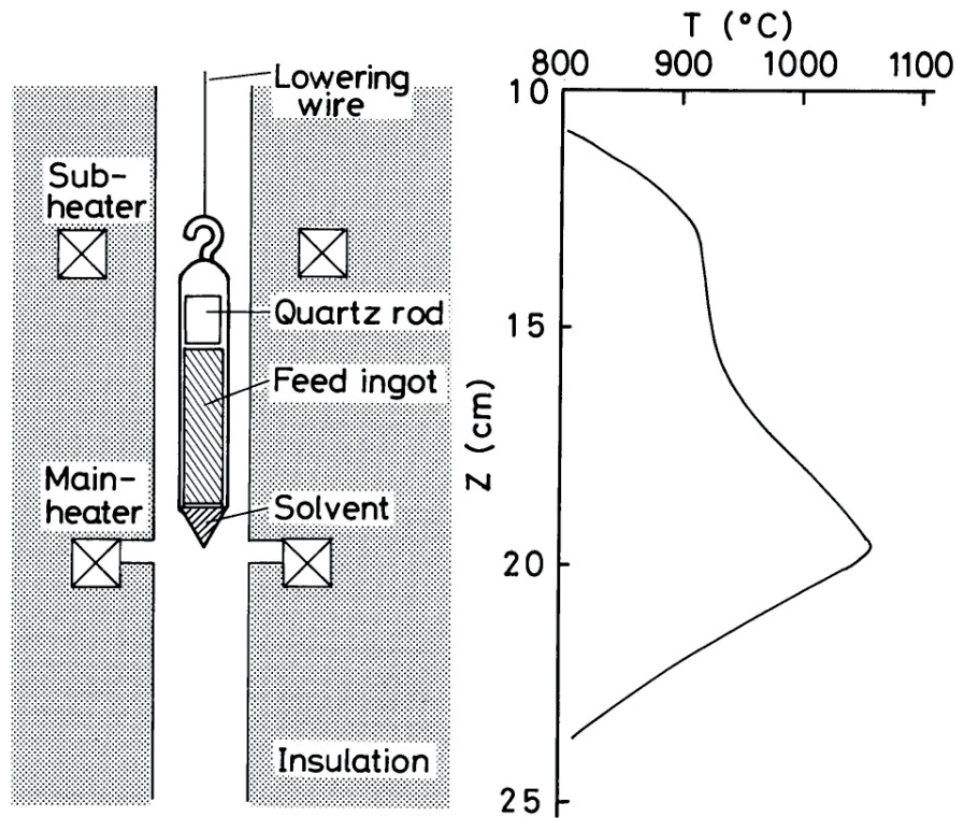
**Cu(In<sub>1-x</sub>Ga<sub>x</sub>)(Se<sub>1-y</sub>S<sub>y</sub>)<sub>2</sub>**系材料(CIGSeS)を用いて、高効率多接合太陽電池に適した化合物**トップセル**を開発する。



# 研究開発の流れ

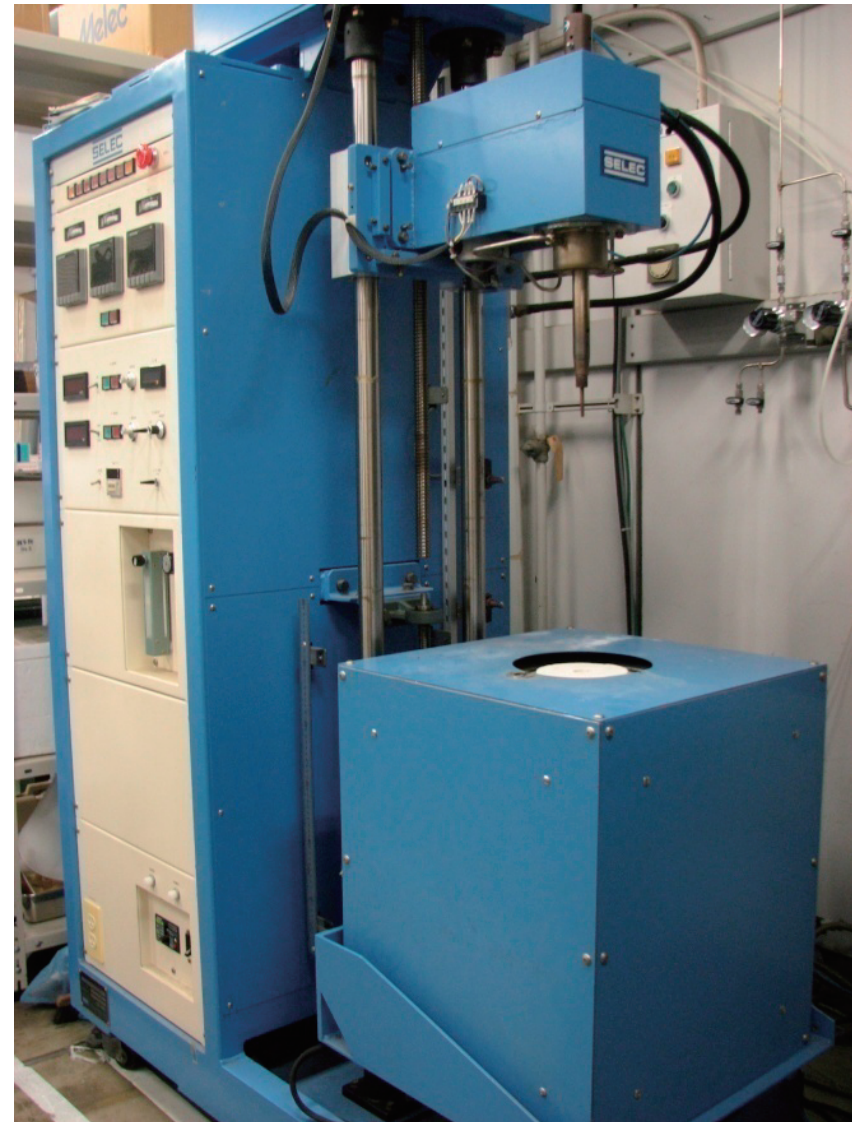


# バルク単結晶育成装置



Floating-Zone法の概念図

Ref. Miyake *et al.*, *Jpn. J. Appl. Phys.* 32 Suppl. 32-3, 156 (1993).



単結晶育成用Floating-Zone炉

## 育成されたCuInSe<sub>2</sub>のバルク結晶

育成されたCuInSe<sub>2</sub>バルク単結晶  
の外観写真



育成されたバルク単結晶のラウエ  
写真

