

# 「たたら」から始まる先端金属材料拠点 - 島根大学の夢の実現

## 先端金属素材グローバル拠点の創出 - Next Generation TATARA Project -

古代より島根の地では「たたら」製鉄が行われ、大量の砂鉄や大量の木材を使用し、純度の高い鉄が生産されてきた。この「たたら」製鉄は、生態系に配慮した循環型の製鉄であったため、環境が破壊されることは無く、美しい自然が後世に残された。この精神を受け継ぎ、世界に伍する地域産業として、エコジカルなエンジンやモーターの開発に資する先端金属材料の生産拠点を島根の地に復活させるとともに、金属材料分野において、世界最高水準の教育・研究拠点を形成し、地域に「ぎわい」を取り戻すことが、島根大学の夢である。

### 【連携機関】



オックスフォード大学

**【トップレベル人材の招聘】**  
オックスフォード大学から「超耐熱合金」の世界的な権威であるロジャー・リード教授の研究チーム3名を招聘

世界最高水準の連携機関

指導教員派遣・招聘

研究支援

人材育成支援

日立金属株式会社

岐阜大学 次世代金型技術研究センター



物質・材料研究機構

東京工業大学 ほか

連携

島根大学

### ●先端素材共同研究所の設置

- ・新しい超耐熱合金やアモルファス合金箔の開発
- ・切削・塑性加工技術等の開発
- ・材料評価技術・シミュレーション技術の開発

### ●学科・専門プログラム等新設

- ・学科新設(30~40名)
- ・大学院新コース(8名)
- ・副専攻プログラム設置(20名)
- ・未来共創型エンジニア育成
- ・Oxford大・NIMSとの連携
- ・MOTの実践
- ・指導教員の増員(10名程度, 内海外から2~3名)

世界にきらりと光る地方大学

共同研究  
人材育成支援

好循環

専門人材供給  
共同研究

日立金属株式会社



【特殊鋼産業・鋳造産業等】

●超耐熱合金

⇒ 航空機・エネルギー産業

●アモルファス合金箔

⇒ モーター産業(EV等)

世界に伍する地域産業

先端金属素材の聖地「島根」

大学院進学

人材育成支援



松江工業高等専門学校

世界のTop10%, 日本  
のTop1%教員の増加

- ・物理・マテリアル工学科
- ・ナノテクプロジェクトセンター
- ・たたらナノテクプロジェクトセンター

S. Morito et al.: Acta Mater. 2003, The morphology and crystallography of lath martensite in Fe-C alloys, 被引用数471

2019

- ・研究所開設
- ・副専攻プログラム

2020-2021

- ・研究棟の設置
- ・プレス機、分析装置
- ・大学院新コース

2022

- ・学科新設

- ・論文生産性の向上
- ・被引用数の向上
- ・世界大学ランキングの上昇
- ・産業人材育成
- ・県内就職率の向上
- ・留学生の増加
- ・外部資金の増
- ・大学ブランド力の向上

金属材料分野における世界最高水準の教育・研究拠点