

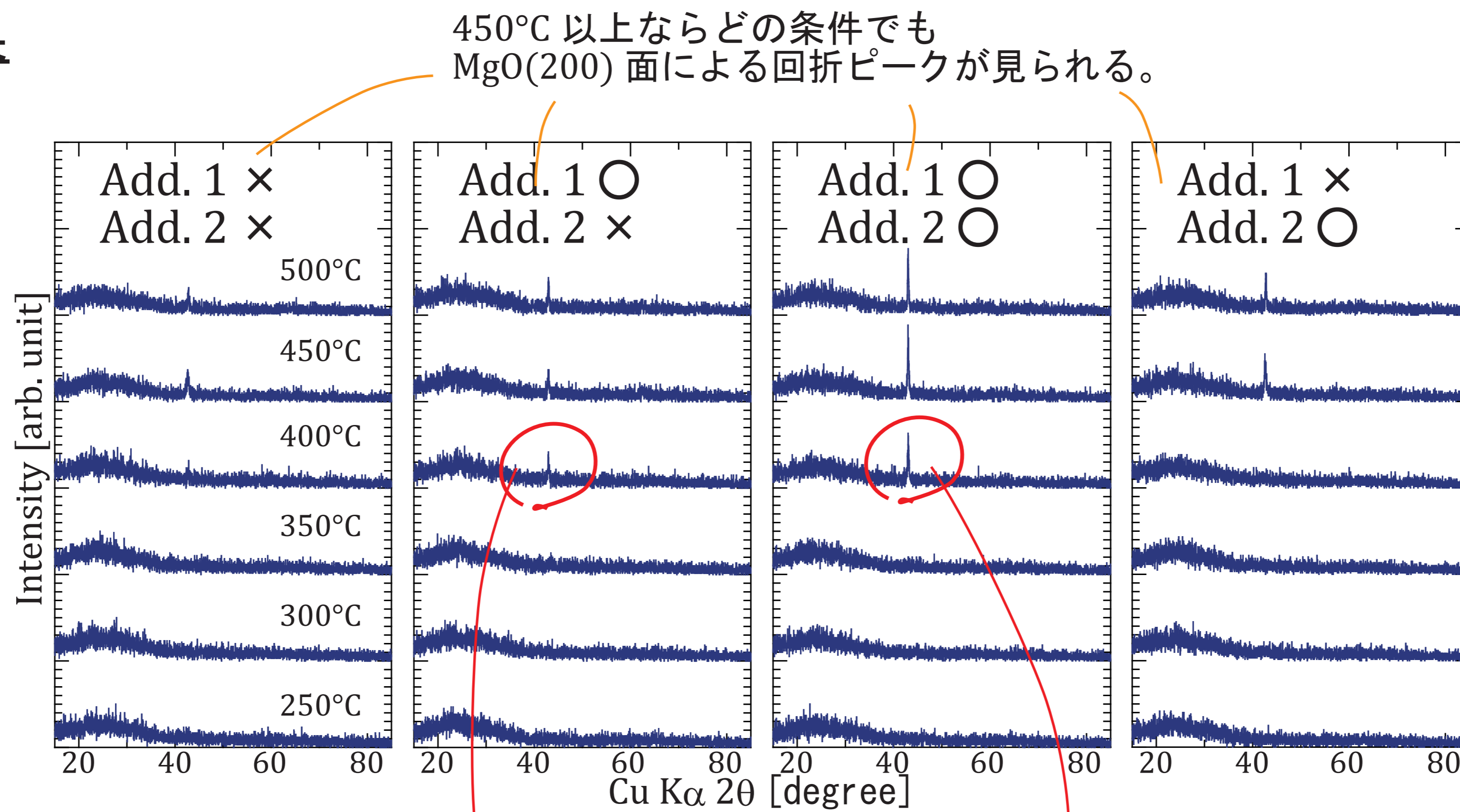
ミストデポジション法の開発

—酸化マグネシウム (MgO) 薄膜の作製 2—

高知工科大学 ナノデバイス研究所 所長・教授 平尾 孝
 助教 川原村 敏幸

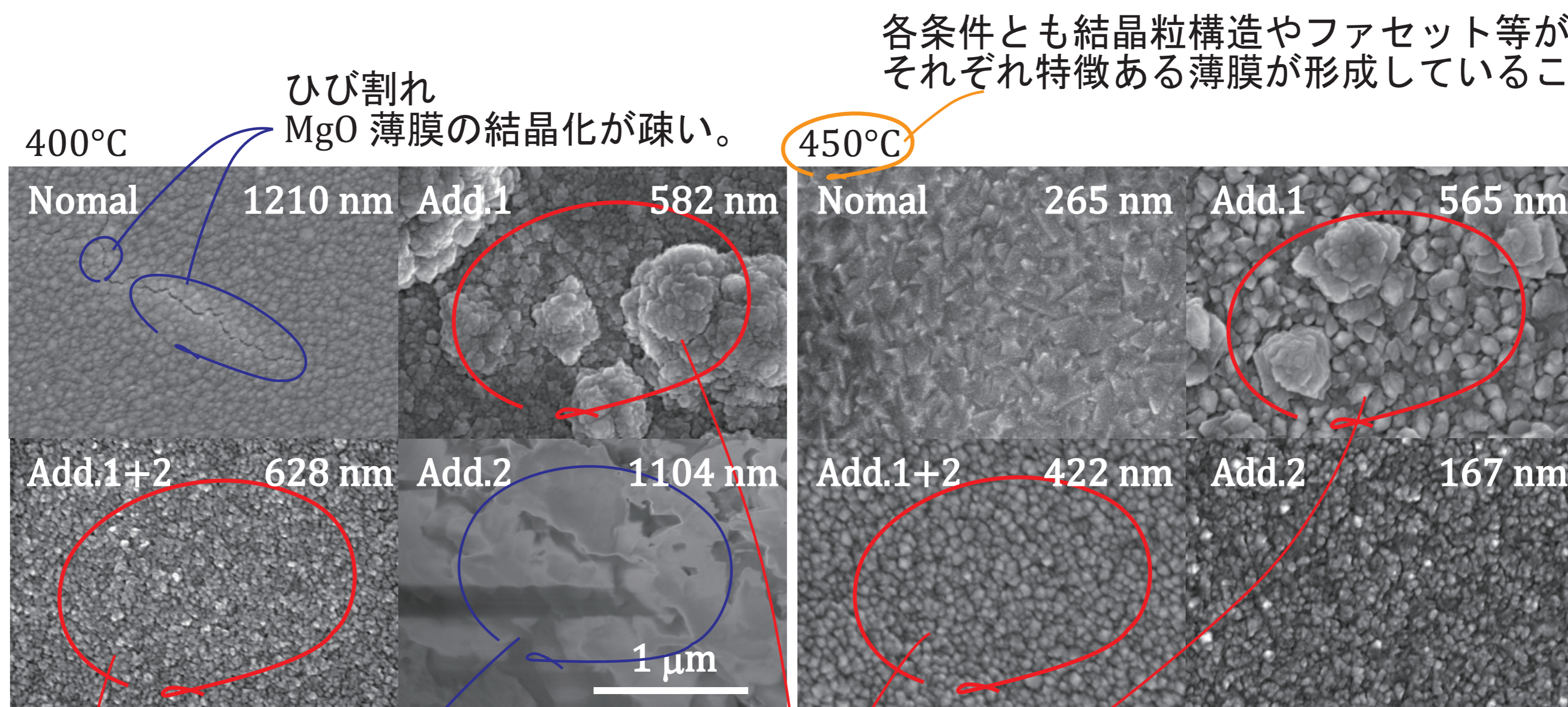
ミストデポジション法で作製した酸化マグネシウム (MgO) 薄膜

XRD 測定結果



Add.1 を導入すると、400°C という低温で、他の条件よりも結晶性の良い MgO 薄膜を作製できる。
 Add.2 支援によりさらに良い結晶性を得られる。

SEM 測定結果



特徴のある結晶粒構造が見られない。

どちらの温度でも結晶粒構造が見られる。
 特に、Add.1 と Add.2 の両支援の場合は、表面が非常に滑らかで、均一な結晶粒が見られる。

まとめ

- ・ 大気圧下で金属酸化物薄膜の成長が可能であるミストデポジション法を用いて MgO 薄膜の作製を試みた。
- ・ ガラス基板対応温度 (< 550°C) での成長が可能であることを示した。
- ・ Add.1 の支援により、基板温度 400°C でも MgO 薄膜の作製に成功した。
- ・ Add.2 との両支援により、結晶性をさらに向上させることに成功した。

特許出願済

支援 財団法人 放送文化基金，京都環境ナノクラスター



高知工科大学
 KOCHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

公立大学法人 高知工科大学 ナノデバイス研究所
 助教 川原村 敏幸

〒782-8502 高知県香美市土佐山田町宮ノ口 185
 電話：0887-57-2747

E-mail:kawaharamura.toshiyuki@kochi-tech.ac.jp