

地球温暖化予測モデル精度向上 に向けた試み

福島大学 共生システム理工学類

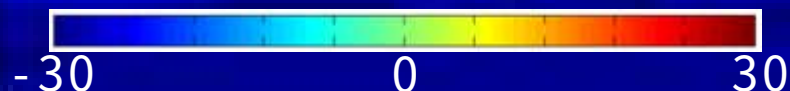
准教授

修士課程2年

市井 和仁

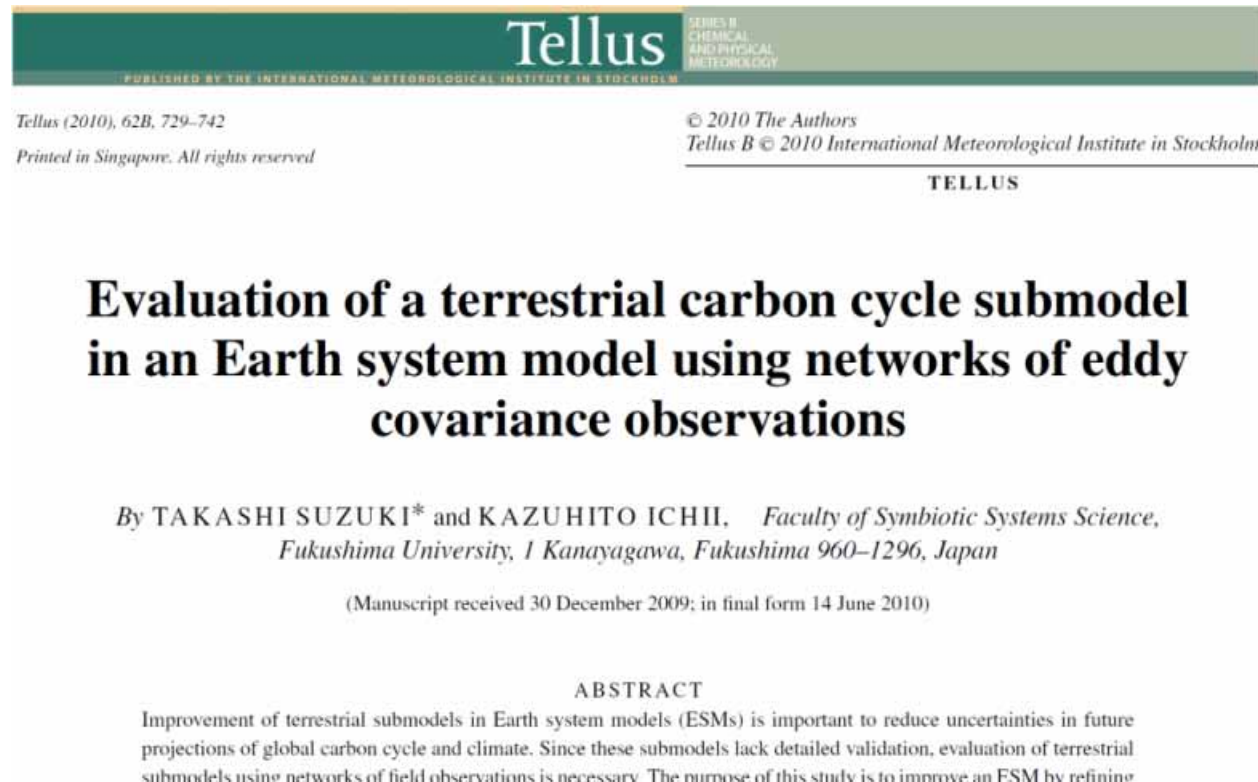
鈴木 孝

年平均気温 (°C; モデル計算)



地球温暖化予測モデル 精度向上に向けた試み

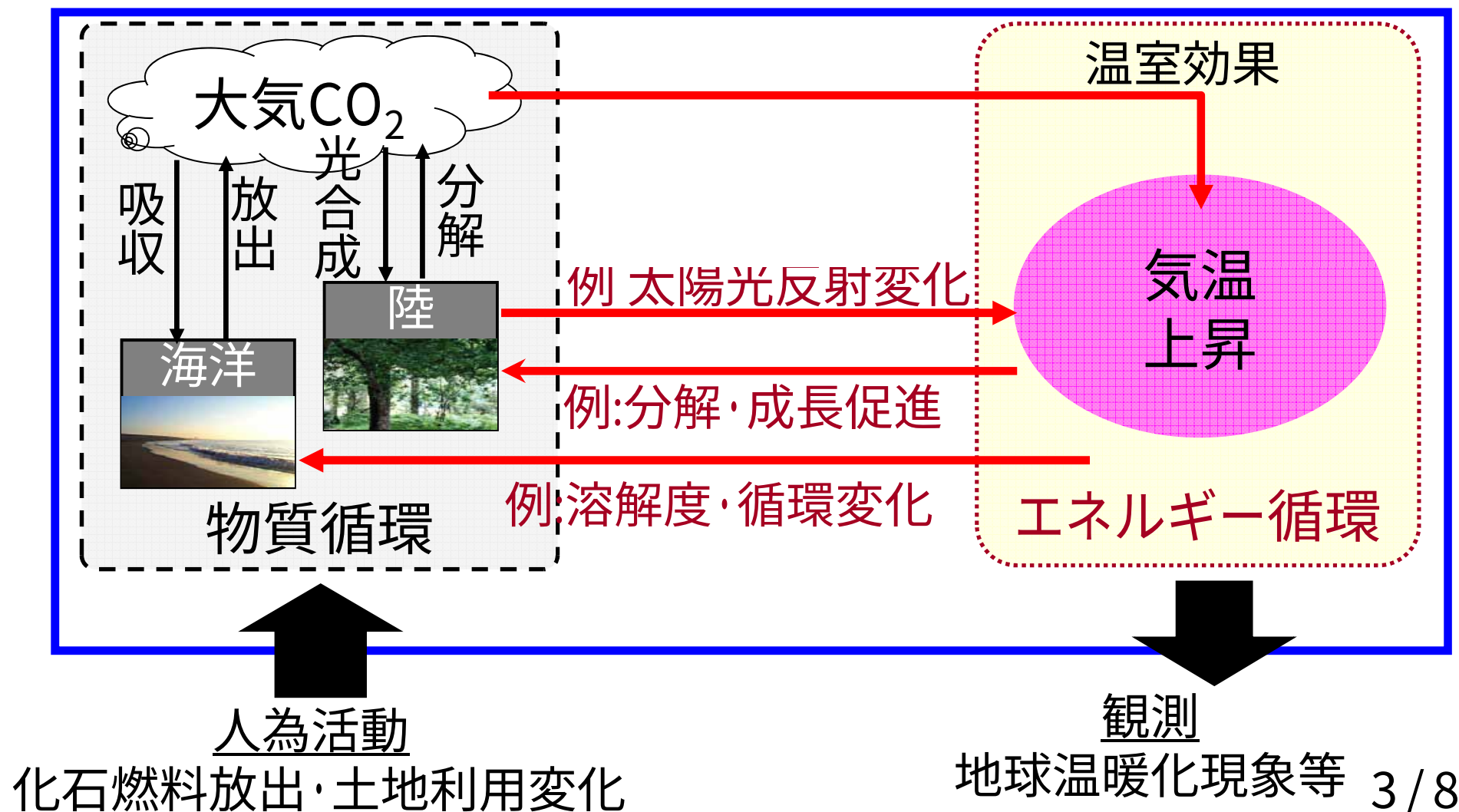
本成果は、国際学術誌「Tellus」2010年11月号に掲載されました。



著者： 鈴木 孝・市井和仁 (福島大学 共生システム理工学類)
題目： 渦相関法観測ネットワークを利用した地球システム統合
モデルに含まれる陸域炭素循環モデルの評価

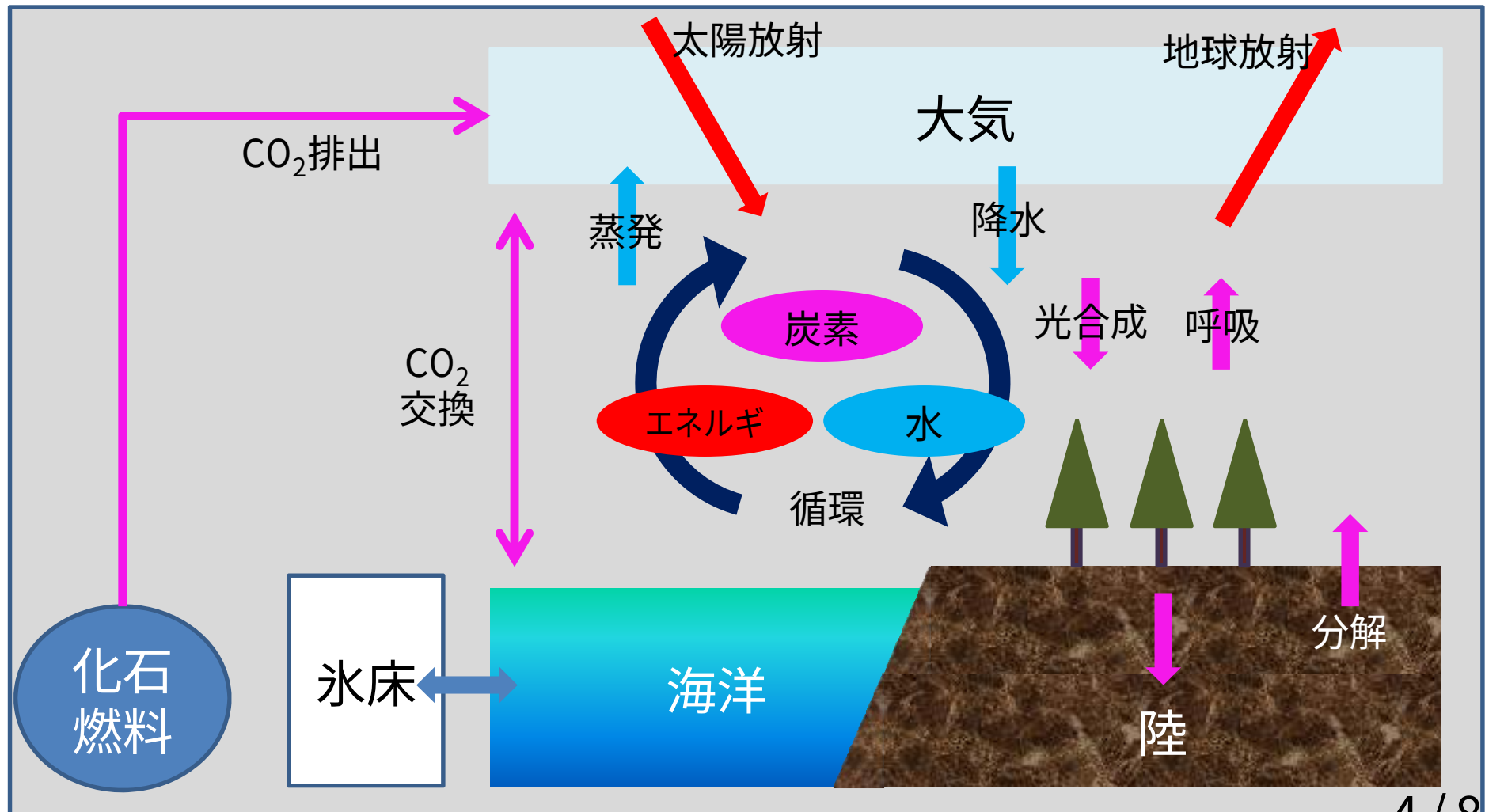
地球温暖化予測モデル 精度向上に向けた試み

地球温暖化のしくみ：陸・海のCO₂吸収/気候作用



地球温暖化予測モデル 精度向上に向けた試み

使用モデル: UVic - ESCM; 2次元分布を再現



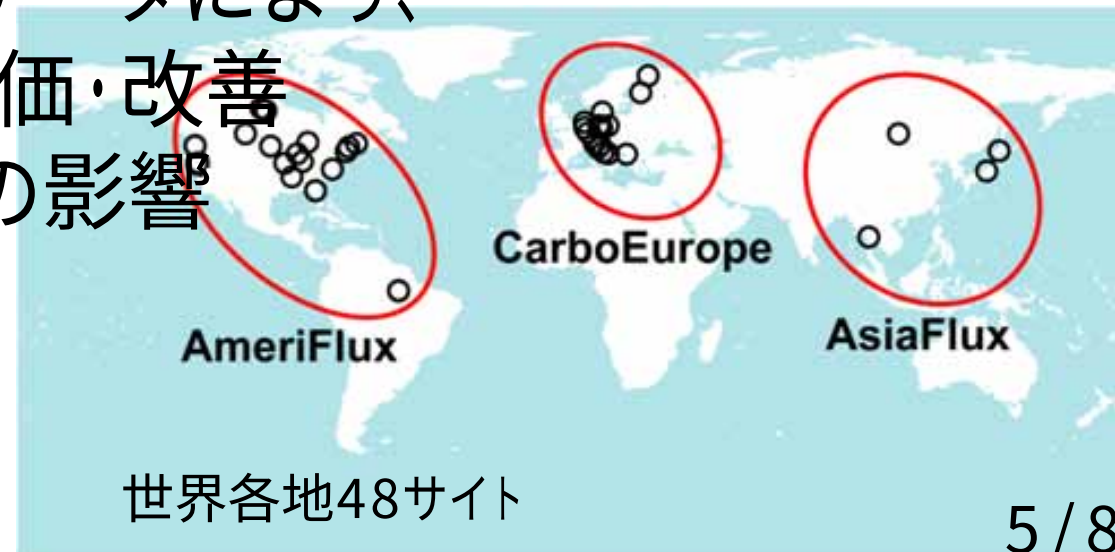
地球温暖化予測モデル 精度向上に向けた試み

現状の温暖化予測モデルの問題点：
陸域モデルの不確実性
(陸域観測の欠如)



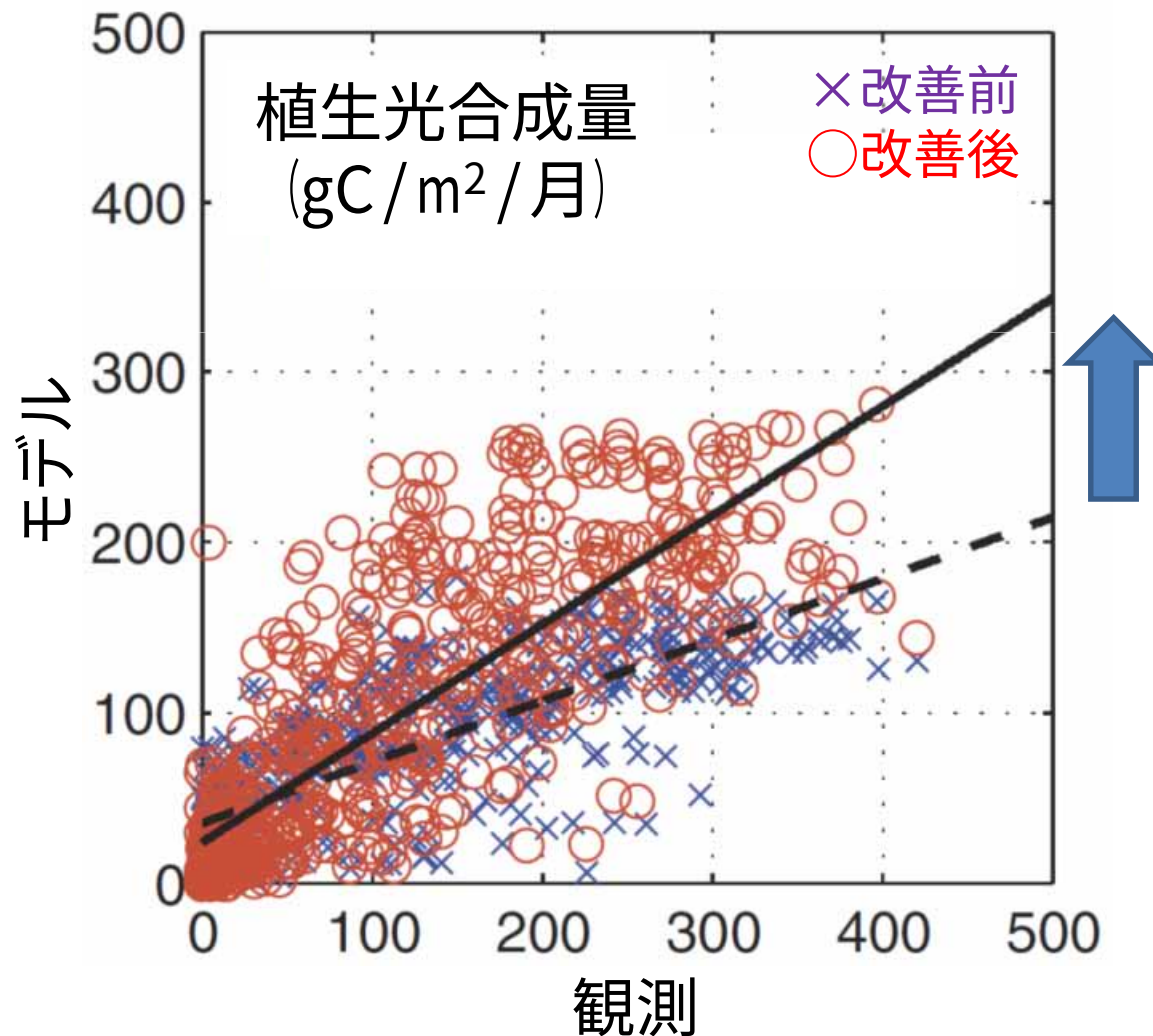
本研究の試み：

- ・最新の陸域観測網データにより、
陸域モデルを評価・改善
- ・温暖化予測全体への影響
を評価



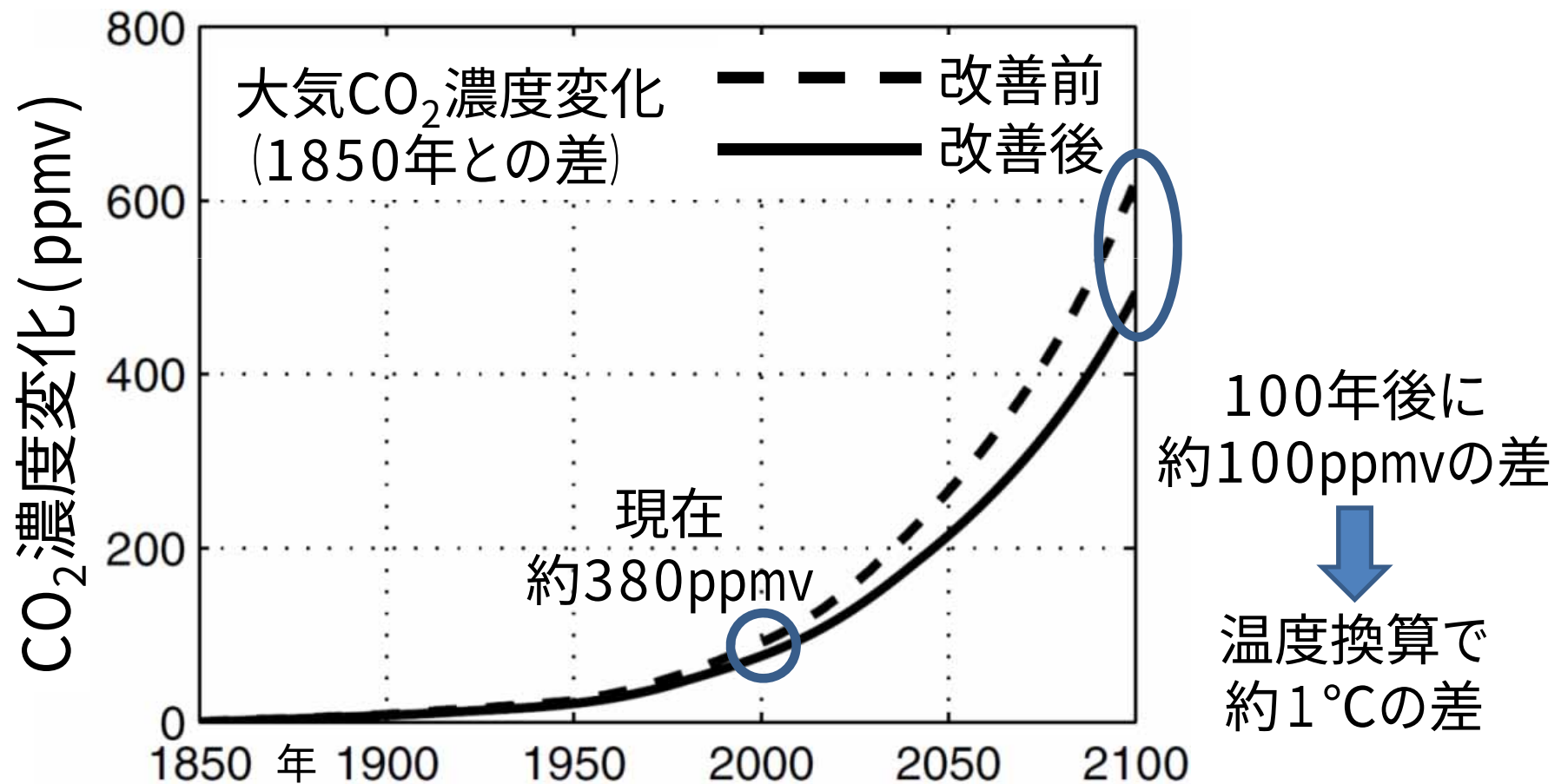
地球温暖化予測モデル 精度向上に向けた試み

結果： 陸域モデルの精度向上を行った



地球温暖化予測モデル 精度向上に向けた試み

結果： 陸域モデル改善が、温暖化予測に影響。



地球温暖化予測モデル 精度向上に向けた試み

本研究の新しさ

- ・ 新たな陸域観測データを利用して、陸モデルの精度と温暖化予測への影響を評価した
- ・ 温暖化予測モデルは必ずしも精度が不十分
検証・改善を重ねることで予測が変わりうる

今後の取り組み

- ・ モデル (陸・大気) の更なる改善
- ・ 福島大学発 温暖化予測モデルのリリース