

# 農業影響評価・適応のための気候シナリオ

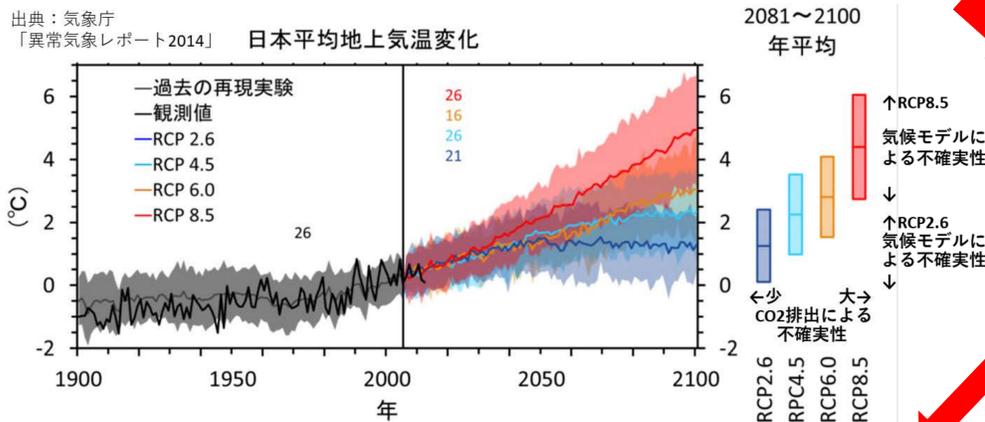
農研機構 農業環境変動研究センター



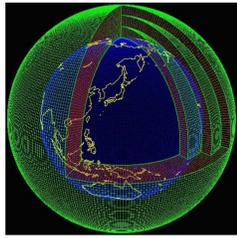
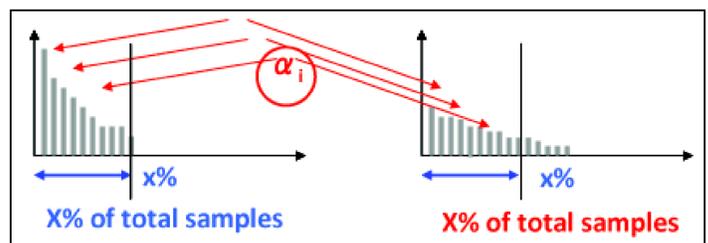
大気中の温室効果ガス増加による気候変動の地域詳細な予測のために、複数の気候予測モデルの結果を用い、さまざまな時空間補間(ダウンスケール)法およびバイアス補正法により多種の気候シナリオを作成し、「農研機構メッシュ農業気象データシステム」など、多様なルートで配信しています。

## 1 背景: 地域の気候変動予測は難しい

1. 気温上昇は確実でも? 年頃に+?°Cか、CO<sub>2</sub>濃度予測や気候予測モデルの不確実性があります。
2. 地形が複雑で細長い日本では雨の予測は難しく、気候モデル予測結果もまちまちです。
3. 農業影響評価のためには、日照も重要ですし、湿度や風の情報も必要です。

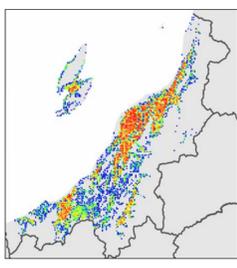


## 2 バイアス補正と時空間ダウンスケール

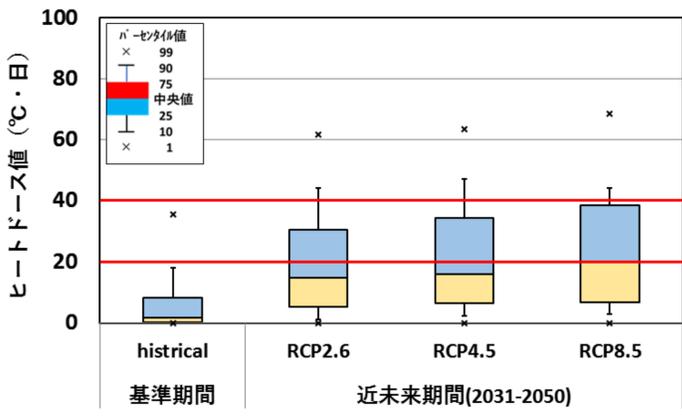


気候モデル出力を農業現場で利用できる1kmメッシュまで空間を細かくダウンスケール

↑気象要素の頻度分布型等を補正  
空間解像度を3次メッシュ1kmに高め→  
**複数のCO<sub>2</sub>濃度予測と気候モデル予測結果から農業気象要素の気候シナリオを作成しました。**  
確率的な日値生成: ウェザージェネレータ  
気候の年々変動幅を補正: スケーリング



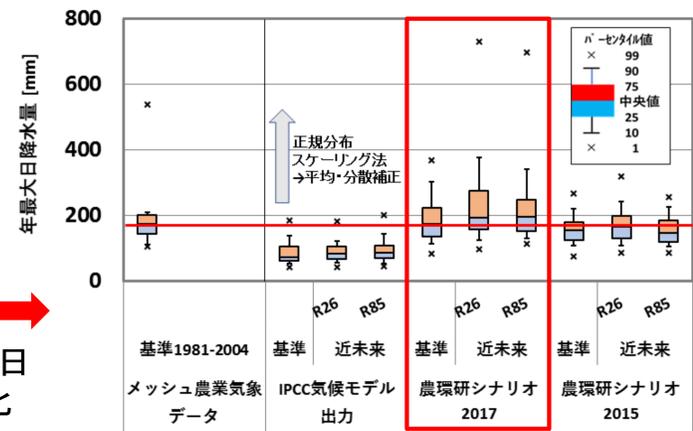
## 3 共通シナリオ(2015)の作成と配布



← 登熟期前半の日平均気温の26°C超過分を積算した暑さの指数の出現分布で、20(°C・日)を越えると、品質低下のリスクが高まります。

(目標)降水や日射の高精度化

## 4 新たな気候シナリオ(2017)の開発・実装



← 気候モデルが再現しにくい年最大日降水量の再現に近づいてきました。

○気候シナリオのほか、コメ品質に関わる高温リスク指標を作成、将来収量を含めたデータセットを公開しました

○基準期間における極端現象の再現性が向上し、更なる利用の拡大が期待されます

- 普及・社会実装への道筋
- 気候シナリオ2017を、普及が進んでいる「農研機構メッシュ農業気象データ」に搭載します。
- 「2015」を含め数多くの気候シナリオを、「データ統合・解析システムDIAS」等に搭載する計画です。
- 利用者が必要な情報を、容易に選択し、解析できるガイダンスを作成しています。