

気候変動対応研究を支える温暖化予測シナリオ

(独)農業環境技術研究所



都市でも山林地でもない「農耕地」で、これまでの気候の変化を地域・季節別に明らかにするとともに、農業への影響と適応を研究する各課題に、不確実性を考慮できる多種の気候シナリオを配布しました。現在ではIPCCで報告される最新の気候予測データを利用して、数多くの気候変動対策を支えています。

1 農地でも気温が急上昇：日射は減ってる？

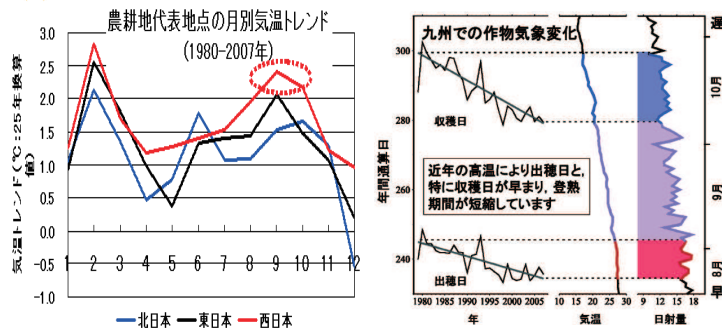


図1 近年の気候：秋の高温と登熟期積算日射量の減少
左：昇温は春先と特に晩夏・秋期で大きく、気圧配置の変化に観測点周辺の土地利用変化の影響が加わったものと思われます。右：イネの早期成熟により登熟期間の日射量は、平均では多くても、積算では少なくなってきました。

3 プロジェクト研究を支える温暖化シナリオ

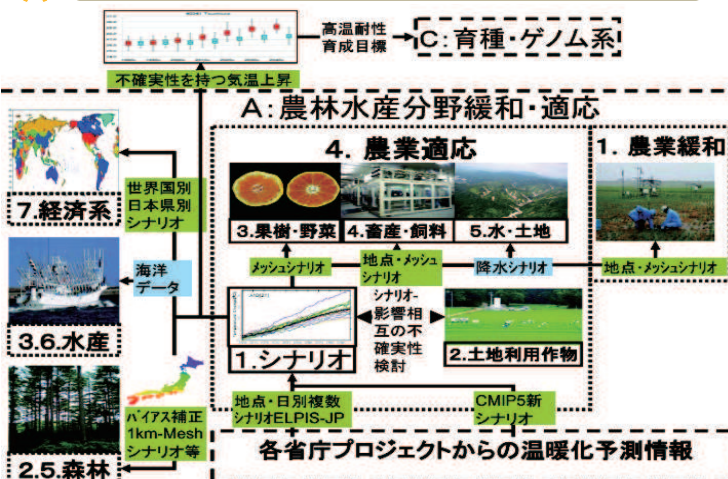


図4：気候シナリオを通じたさまざまな課題間連携

世界中から得られた気候変動予測情報を

①平易な手法でメッシュ化 ②気候モデルの誤差を補正
③日単位の天候出現の不確実性を多数シナリオで表現
など多種多様な気候シナリオを農業分野のほか森林・水産分野や育種などの研究系にも配信しています。

2 気候モデルによる温暖化予測：どう使う？

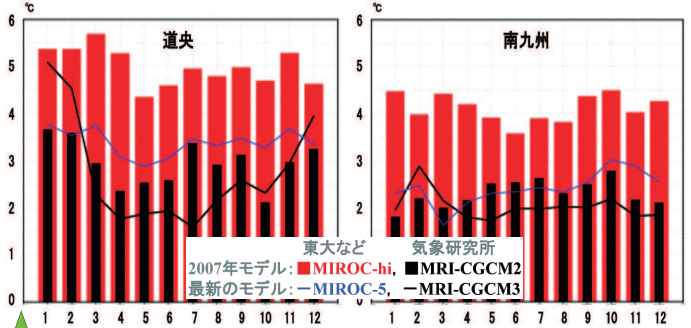


図2 80年後の月別昇温予測 温室効果ガス濃度はほぼ同じ(SRES-A1b/RCP6.0)でも、気候モデルにより昇温度やその季節差が違います。

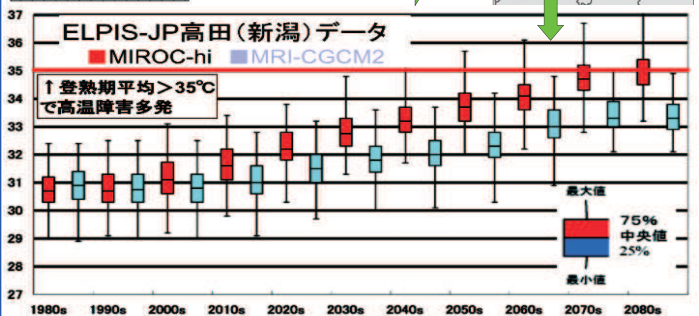
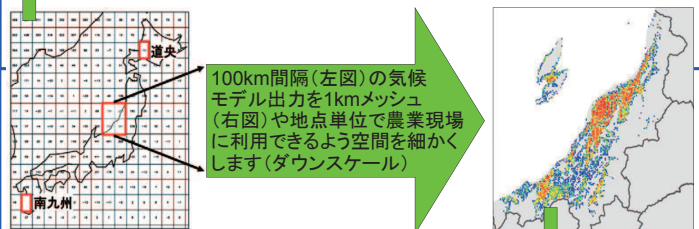


図3 イネ登熟期間日最高気温の変動予測

気候モデル出力から確率的に多数のシナリオを作成したデータセットによると、新潟県でも2070年代以降には、登熟期平均日最高気温が35℃を超える可能性があります。

←シナリオ配信に当たり、気候・農業研究者間の会合で利用上の注意を知らせるとともに、シナリオを利用した影響・適応策に関する対話と議論を受け、さらなる改良と新版作成を継続中です。

