

農林水産分野における気候変動対応のための研究開発
「気候変動及び極端現象の影響評価」
研究成果概要図

中課題番号	13405363
中課題名	農林業に係る気候変動の影響評価

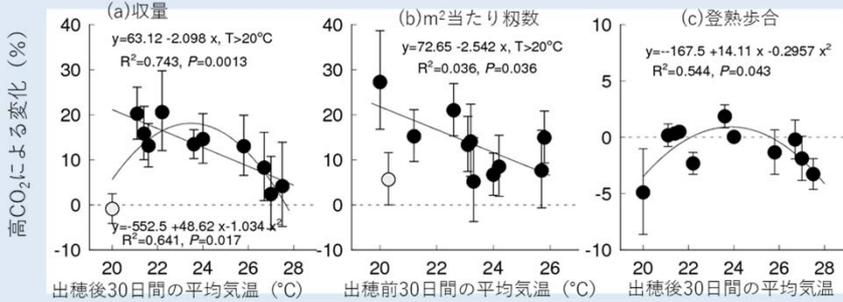
研究実施期間	平成25年度～平成29年度（5年間）
代表機関	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 （農業環境変動研究センター）
研究開発責任者	宮田 明
研究開発責任者 連絡先	TEL : 029-838-8207

共同研究機関	<p>国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 （北海道農業研究センター、東北農業研究センター、中央農業研究センター、西日本農業研究センター、九州沖縄農業研究センター、果樹茶業研究部門、野菜花き研究部門、畜産研究部門）</p> <p>国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所</p> <p>国立大学法人 岐阜大学 応用生物科学部</p> <p>国立大学法人 京都大学 大学院農学研究科</p> <p>国立大学法人 岡山大学 農学部</p> <p>地方独立行政法人 北海道立総合研究機構（農業研究本部 酪農試験場）</p> <p>岩手県農業研究センター</p> <p>秋田県林業研究研修センター</p> <p>神奈川県農業技術センター</p> <p>静岡県農林技術研究所</p> <p>長野県（果樹試験場、野菜花き試験場）</p> <p>岐阜県（農業技術センター、中山間農業研究所）</p>
--------	--

農林水産省内 本事業担当	農林水産技術会議事務局研究開発官（基礎・基盤、環境）室 代表：03-3502-8111（内線5870）
-----------------	--

研究成果1

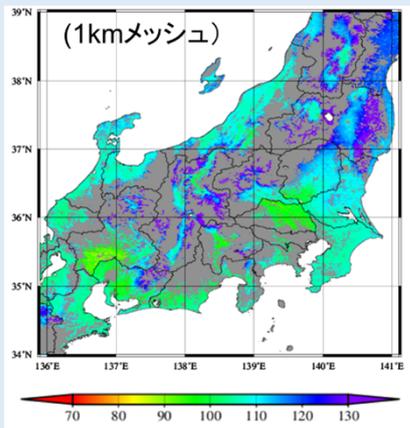
気温の上昇やCO₂濃度の増加が土地利用型作物(イネ、コムギ、ダイズ)や果樹・野菜に及ぼす影響、および高温障害の発生条件・発生機構を実験的に解明。高CO₂濃度条件に適したイネの遺伝的形質などの、適応技術の開発での活用が期待できる新たな知見も得た。



コメ生産に対するCO₂濃度増加と気温上昇の相互作用
 現在に比べて+200ppmのCO₂濃度増加がイネの収量や収量構成要素に及ぼす影響は、温度条件によって異なる。

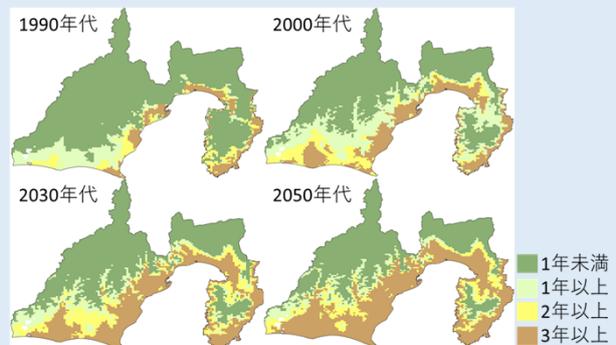
研究成果2

最新の複数の気候シナリオを用いて、気候変化がわが国の作物生産や森林水収支に及ぼす影響を評価。コメの収量・品質低下リスク、果樹・野菜の高温障害の発生頻度、主要露地野菜の収穫面積、牧草の播種晩限やトウモロコシの二期作適地、森林からの水資源供給量について、今世紀半ば・今世紀末の分布を示す高解像度マップを作成。



今世紀半ば(2041-2060年)の平均玄米収量の予測

1981-2000年の平均玄米収量を100とする相対値を示す。現在の移植日・品種で固定。気候モデルMIROC5、排出シナリオRCP4.5の場合。



ウンシュウミカンの浮皮多発年の出現頻度の将来変化

10年当たりの出現年数を示す。対象は静岡県、品種「青島」。MIROC5、RCP4.5の場合。

成果の活用

- 気候変動適応法に基づく、わが国および地方自治体による気候変動適応計画の策定(改定)および推進
- 気候変動への適応技術の開発研究