

平成 28 年 5 月 11 日

福島県の温暖化影響予測評価結果について

福島大学では平成 27 年度に福島県から「気候変動に伴う福島県の温暖化影響評価研究」を受託し、この度その結果がまとまりましたので報告します。

2015 年 11 月に「気候変動の影響への適応計画（案）」が国から示され、現在各都道府県での適応策の検討が始まろうとしています。福島大学では全国に先駆け福島県の温暖化影響予測評価を 3 つのシナリオの近未来（2040 年相当）と未来（2090 年相当）を対象に 1km 格子で実施しました。1981 年から 2100 年までの福島県の気温や降水量の変化を動画で示すと同時に、それに伴う農作物、森林、水資源、健康等への影響評価結果について発表します。

福島大学では平成 27 年 6 月に福島県から「気候変動に伴う福島県の温暖化影響評価研究」を受託しました。東京大学大気海洋研究所等が開発した全球気候モデル(MIROC5)の出力結果から、気象庁・気象研究所が開発した非静力学モデル(JMA-NHM)を用いて 5km 格子の気候データを作成し、次いでアメダス観測地点等の観測値を取り込んだ統計的手法により 1km 格子に高解像度化して気候変動予測を行いました。さらに、その結果をもとに福島県の近未来と未来の農作物や森林、水資源、健康等への影響について予測評価しました。

その結果得られた福島県全域の平均気温上昇量と年降水量の変化量は下表のとおりです。全球平均の気温上昇量よりやや大きいこと、年降水量については減少する領域があることが新たに分かりました。

シナリオ	近未来(2031 年から 2050 年の平均気温の上昇量)	未来(2081 年から 2100 年の平均気温の上昇量)	近未来(2031 年から 2050 年の平均年降水量の変化量)	未来(2081 年から 2100 年の平均年降水量の変化量)
RCP2.6	2. 1℃	1. 9℃	20. 1%	15. 2%
RCP4.5	1. 9℃	3. 0℃	15. 3%	20. 8%
RCP8.5	2. 1℃	5. 3℃	15. 3%	29. 6%

影響予測評価では、コメ、もも、リンゴ、うんしゅうみかん、タンカン等の影響評価を行いました。図 1 に示すコメでは温暖化によって増収するものの、高温不稔も障害型冷害も発生し、冷害への警戒が今後も必要となることが明らかになりました。

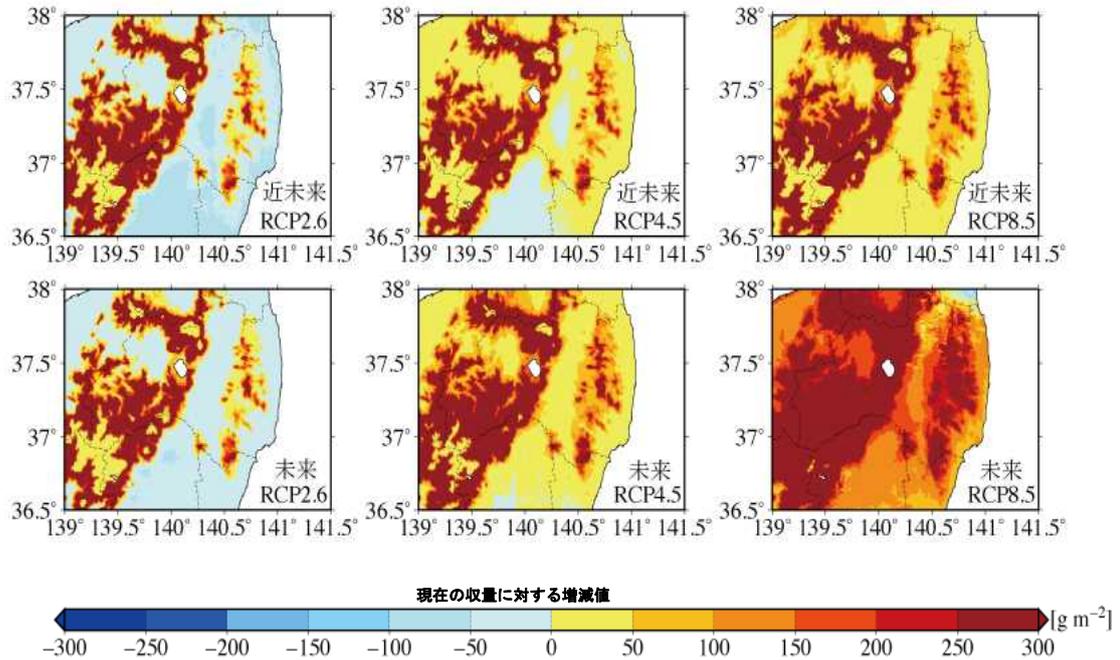
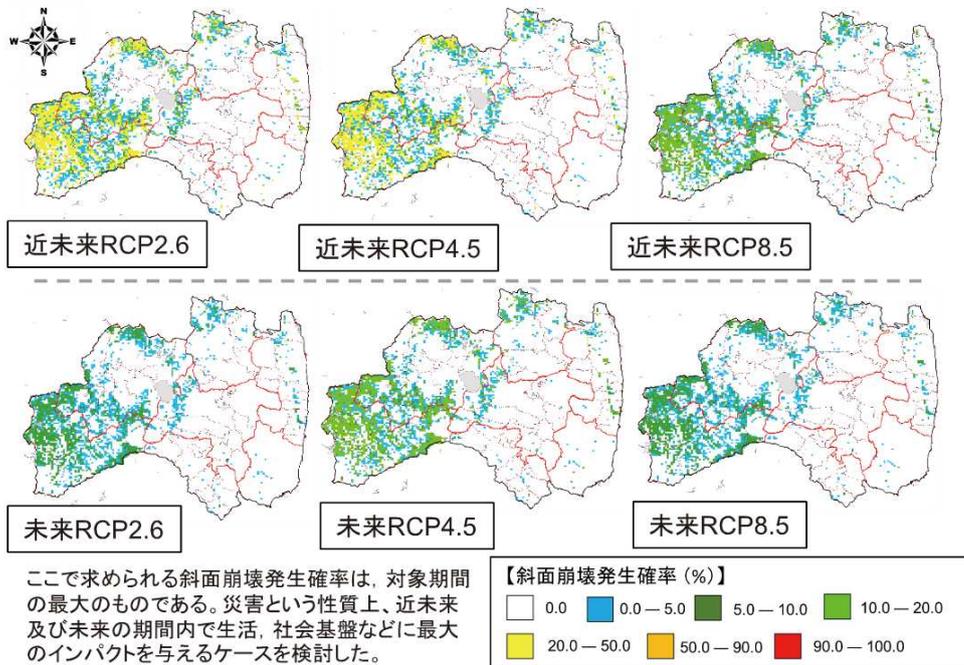


図 1 米（コシヒカリ）の現在の収量に対する増減率の分布

また、図 2 に示した斜面崩壊発生確率の変化では、会津地方で降水量が多くなることに対応して、確率が増加する傾向が予測されました。



ここで求められる斜面崩壊発生確率は、対象期間の最大のものである。災害という性質上、近未来及び未来の期間内で生活、社会基盤などに最大のインパクトを与えるケースを検討した。

図 2 斜面崩壊発生確率の変化

(お問い合わせ先)

担当：共生システム理工学類

特任教授 渡邊 明 024-548-8203

准教授 川越清樹 024-548-5261

講師 吉田龍平 024-503-3279