

畜産分野における気候変動の影響

暑熱の影響



本県の畜産業は、農業総産出額の約4割(平成30年度実績)を占める基幹産業であり、「讃岐三畜」(讃岐牛、讃岐豚、讃岐コーチン)を始めとする畜産物は県の主要な特産品として位置付けられています。

しかしながら、家畜は暑熱環境に弱く、空調管理が困難であることから暑熱の影響を受けやすく、生育低下や肉質・乳量・乳成分・産卵率等の低下が懸念されています。

今後、地球温暖化がさらに進めば、家畜の成長への影響が増大したり、乳用牛では高温だけではなく、高湿度になることで、生産性への負の影響が増大したりする可能性があります。

暑熱の状況調査

夏期の飼養環境における暑熱状況や畜産への影響を調査するため、令和4年度の環境省委託事業において、令和4年7月下旬から10月末まで、香川県畜産試験場の畜舎(牛舎、豚舎、鶏舎)内にWBGT計及び温湿度計を設置し、飼養環境における暑さ指数(WBGT)*、温湿度等を測定し、夏期の暑熱状況を把握しました。

さらに、過去の気象データと合わせて、乳量、鶏卵生産量、受胎率等の相関を解析しました。

今回は鶏舎での調査結果の一部を紹介します。

*暑さ指数(WBGT): 気温・湿度・日差し(放射熱)の3つを考慮した、熱中症と相関のある暑さの指数。

【鶏舎内のWBGTの比較】

鶏舎内の南北に設置した温湿度計から換算式により日最高WBGTを求め、比較を行ったところ、南側が若干高い傾向にありましたが、ほとんど差はありませんでした。(図1)

また、9月中旬頃までは、WBGTが(人の)「日常生活に関する指針」(日本生気象学会)の厳重警戒レベルにあたる28℃を超える日が多くありました。

【WBGTと鶏卵の卵重等との関連】

卵重と日平均WBGTの関係については、相関が高い(WBGTが高いと卵重は減少する)結果が得られました。(図2)

また、飼料摂取量とWBGTの関係は、相関が比較的高い(WBGTが高いと飼料摂取量は減少する)と考えられました。(図3)

気候変動適応センターでは、今後も情報収集・整理に努め、地域の気候変動への取り組みを推進していきます。

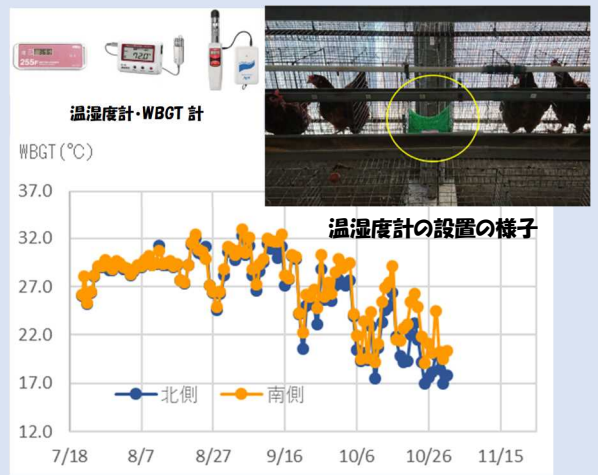


図1 鶏舎の日最高WBGT比較

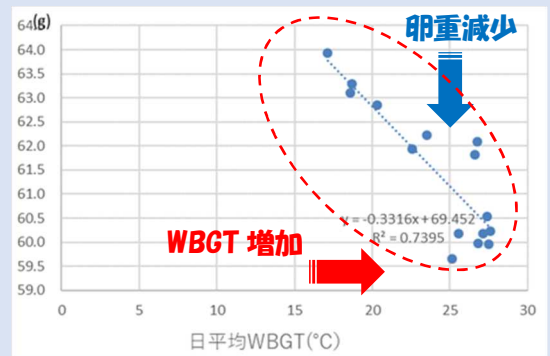


図2 卵重とWBGT(鶏舎南側)



図3 飼料摂取量とWBGT(鶏舎北側)

