

(平成 29 年 12 月試験研究業務月報)

試験研究課題名：乳用牛の周産期病予防に向けた酸化ストレス軽減技術の開発

研究

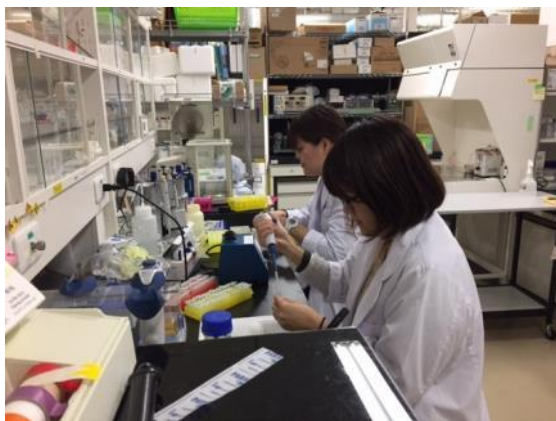
## 京都産業大学で乳用牛のストレス物質等の測定

当センターでは、乳用牛における分娩や暑熱による酸化ストレス<sup>※1</sup>を軽減し、生産性を向上する試験研究を行っています。

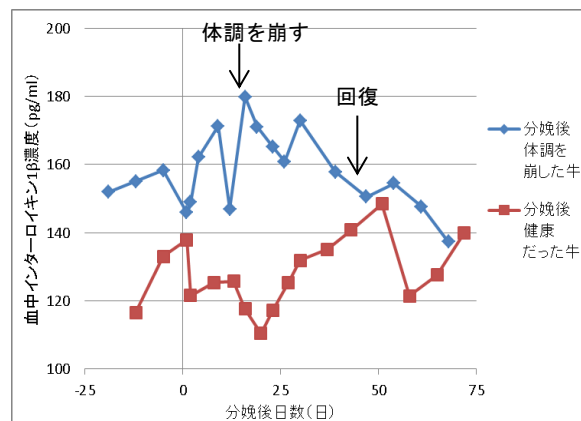
本試験では、相互連携協定を締結している京都産業大学から酸化ストレスの指標として、血液中のインターロイキン 1 $\beta$ <sup>※2</sup>が有効ではないかとの助言をもとに、同大学の高度分析機器を用いて測定をしました。分娩後体調を崩し、飼料摂取量が減少した牛と健康牛を測定した結果を比較すると、体調を崩した牛が明らかに高い数値を示したことから、指標として活用できることが分かりました。

今後は、農家で普及が進んでいる稲WCS（稲発酵粗飼料）<sup>※3</sup>給与時のストレス軽減効果を明らかにしていきます。

- ※1 酸化ストレス：体内で活性酸素が過剰に発生することで生じる生体に有害な作用(免疫の低下など)
- ※2 インターロイキン 1 $\beta$ ：生体内における様々な炎症症状を引き起こす原因因子。
- ※3 稲WCS：酸化ストレス<sup>※1</sup>を軽減させる $\beta$ カロテンやビタミンEを豊富に含んでいることが特徴



インターロイキン測定の前処理  
(マイクロプレートに希釈血清を分注)



インターロイキン 1 $\beta$  の測定結果