



ET研究所ニュース 令和3年5月号

受胎率向上方法の1つとして、**hCG〔ヒト絨毛性性腺刺激ホルモン〕**を人工授精後の牛に投与する方法があります。今回は**黄体と第1卵胞ウェーブの主席卵胞の位置関係が、hCG投与の効果に影響するのか**を調べた論文を紹介します。

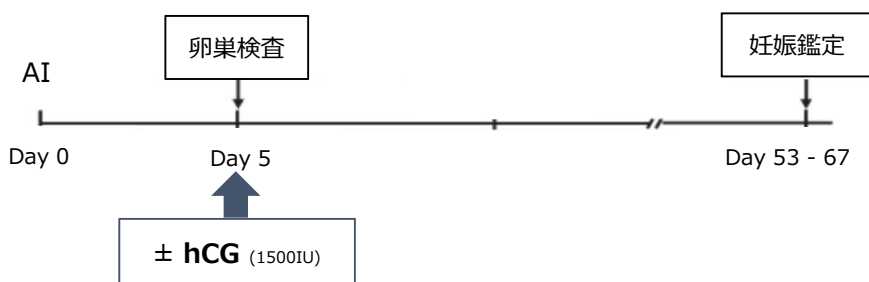
概要・背景

hCGは牛でLH〔黄体形成ホルモン〕のような効果があり、黄体期の初期（排卵5～7日後）に投与すると第1卵胞ウェーブの主席卵胞を排卵させ副黄体を形成し、受胎率を上昇させるという報告があります。この論文では、第1卵胞ウェーブの主席卵胞が発育する卵巣が黄体と同側か反対側かで、hCG処置による効果に差が出るかを調べました。

材料・方法

北海道にある4つの牧場で分娩後の泌乳期のホルスタイン牛(n=555, 平均産数:2.2±1.4)に人工授精(AI)を行い、AI 5日後にエコーを用いて卵巣検査を行い、黄体と8.0mm以上の主席卵胞があるかを調べました。

その両方があった牛は、**hCGの筋肉内投与を行ったhCG処置群**と**無処置群**に分けられ、各群の牛は第1卵胞ウェーブの主席卵胞が発育する卵巣が**黄体と同側のグループ**と**反対側のグループ**どちらかにあるか調べられました。そして、AI 53～67日後には、エコーによる妊娠鑑定が行われました。



結果

受胎率に影響を与えた要因

要因	分類	受胎率	P値
位置	同側	28.4 (99/348)	P < 0.001
	反対側	48.5 (111/229)	
処置	無処置	33.3 (121/363)	P < 0.01
	hCG処置	41.6 (89/214)	
位置×処置	同側 × 無処置	21.4 (47/220) ^a	P < 0.001
	同側 × hCG処置	40.6 (52/128) ^b	
	反対側 × 無処置	51.7 (74/143) ^b	
	反対側 × hCG処置	43.0 (37/86) ^b	

^{a, b} P < 0.01

同側のみhCG処置で
受胎率↑

無処置の場合、第1卵胞ウェーブの主席卵胞が発育する卵巣が**黄体と同側**である牛は、**反対側**である牛より有意に受胎率が低くなりました。**hCG処置**は、**反対側**の牛では効果が見られませんでした。が、**同側**の牛では有意に受胎率の向上をもたらすことが示唆されました。

AI後にhCG処置を牛に行う際には、エコーを用いて**黄体と同側の卵巣に主席卵胞がある牛**を選んで処置すると、より効果的な受胎率の向上が見込めるかもしれませんね。