

論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 先 第 450号	氏 名	吉村 直彬
審査委員	主査 三戸太郎 副査 宇都義浩 副査 音井威重		
学位論文題目 Studies on hormonal dynamics and ovarian response to ovulation-inducing treatments (排卵誘発処理に対するホルモン動態と卵巣反応に関する研究)			
審査結果の要旨 <p>現在、家畜において発情検出等の詳細な情報を連続的にモニターし記録できるモニタリングシステムも開発され、実用化されるようになってきた。しかしながら、発情を正確に判定できる血液中の黄体形成ホルモン (LH) 濃度測定には、採血・測定に要する手間とコストおよび時間がかかる上に高度な機器を必要とするため、実用化には適していない。一方、膣内粘液を利用した LH 測定は、連続的な LH 濃度測定のための機器の設置が可能で、血液以外の LH 検出法として労力や動物の取り扱いを考えると、最も実用的な方法であると思われる。そこで、本研究では牛の血清および膣粘液中における性腺刺激ホルモン放出ホルモン (GnRH) 誘発性 LH 濃度の関連性について検討した。さらに、ネコ科動物の繁殖生理は他の動物種と比較して特徴的であり、長日繁殖を示すと共に交尾繁殖である。しかし、ネコの卵巣の大きさが小さいことから卵胞動態を観察した報告は少ない。そこで、ネコの卵胞発育を調べ、排卵誘発に対する雄ネコによる膣刺激の効果を検討し、交配方法について手法を評価した。</p> <p>第1章では、ウシ血清の LH 濃度は GnRH 投与後 2.5 時間でピークを示し、6.5 時間後には投与前と同程度の濃度に戻ったが、膣粘液の LH 濃度は GnRH 投与後 4.5 時間でピークを示すことを明らかにした。これらの結果は、膣粘液中の LH 分泌のピークは、血清中の LH 分泌のピークから約2時間後に出現することを示唆した。第2章では、皮下に埋没させた卵巣の超音波画像診断と同時に、エストラジオールとプロゲステロンの血清濃度を1、5、7、13日目に検査した。その結果、平均卵胞数は、妊馬血清性腺刺激ホルモン投与により徐々に増加し、ヒト絨毛性性腺刺激ホルモン (hCG) 投与後には減少した。また卵胞の排卵率は、雄ネコによる膣刺激群が対照群より有意に高いことを明らかにし、hCG投与と雄ネコによる膣刺激の併用が卵胞の排卵率を高めることを示唆した。</p> <p>以上の研究は、異なる動物種においても排卵を観察・検出する方法として、膣粘液の利用が有用な方法の一つとして推察され、また特異なネコの発情周期においても、超音波画像診断と組み合わせることができれば利用可能な方法であることを示したものであり、本論文は博士 (工学) の学位授与に値するものと判定する。</p>			