

演題番号：

演題名：○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

発表者氏名：○青山太郎¹⁾、青山花子²⁾、山田太郎³⁾、鈴木一恵⁴⁾

発表者所属：1) 東京都○○家保、2) ○○動物病院・東京都、3) 東大、4) 動衛研○
○支所

1. はじめに：ウシにおける成長ホルモン (bGH) の測定は、脳下垂体の内分泌異常や代謝病の診断だけでなく、ウシの生産性の評価や家畜改良など、臨床分野や生体機能分野への応用が期待されている。演者らは、これまで、bGH の分離、精製および生化学的性状などについて検討してきたが、今回は酸素抗体法による測定、および機能検査への応用の可能性について検討した。

2. 材料および方法：(1) bGH 測定法；bGH 免疫血清を作成し、Avidin-Biotin Complex (ABC 法) を応用した酸素抗体 (ELISA) 法・サンドウィッチ法に基づいて測定条件を検討した。(2) bGH 分泌機能試験；下垂体前葉に作用して bGH 分泌を刺激する物質として、L-アルギニン、インスリン、ニコチン酸アルミドなどを負荷し、bGH の変化を検索した。

3. 成績：(1) bGH の測定；bGH 標準液の希釈液に Tween20、NaCl、Glycine-NaOH からなる緩衝液を用いて直線的な検量線を得た。イ. bGH の血清への添加回収成績は、1~8ng/ml の範囲で 91.7~107.0%であった。ウ. 血清の希釈には得意な希釈液が必要であり、2~16 倍までの希釈が可能であった。(2) 正常牛の血清 bGH 濃度；健康な牛の血清 bGH 濃度はこれまでの報告と近似していたが、乳用牛では肉用牛よりも高値を示した。(3) bGH 分泌機能試験；L-アルギニンの静脈負荷に対して血清 bGH は均一な反応を示さなかったがインスリン、ニコチン酸アミドなどの静脈負荷では血清 bGH の充分で均一な反応が認められた。

4. 考察：本研究で考察した ELISA サンドウィッチ法による bGH の測定法は、臨床的に応用可能な測定感度と再現性を示すとともに、被検血清の希釈を考慮すれば、bGH 濃度 0.04~1.00ng/ml まで測定可能であると考えられ、また bGH 分泌機能試験の応用により、bGH 測定の臨床的な意義は、さらに拡大するものと考えられる。