

[別紙 2]

## 審査の結果の要旨

氏名 高江 健太郎

本研究は、胎仔における腎臓の発育において重要な役割を果たしているプロスタグランジンの受容体の発現について、ヒツジ及びヒヒをモデルにして解析を試みたもので下記の結果を得ている。

- 1 妊娠日齢の経過に伴って、プロスタグランジン E 及び F の受容体がどのように発現するかをヒツジ及びヒヒの胎仔腎臓についてノーザンブロットを用い解析した。ヒツジについては、プロスタグランジン E 受容体のうち、EP4 のみ検出され、妊娠日齢に伴ってその発現は増加したことが示された。プロスタグランジン F 受容体 (FP) は検出されなかったことが示された。ヒヒについては、プロスタグランジン E 受容体のうち、EP3 及び EP4 が検出され、いずれも妊娠日齢に伴ってその発現は増加したことが示された。プロスタグランジン F 受容体 (FP) は検出されなかったことが示された。
- 2 出生前の母体へのグルココルチコイド投与が胎仔腎臓におけるプロスタグランジン E 及び F 受容体の発現に与える影響についても解析した。妊娠 80% の時点で母体へのグルココルチコイドを投与し、プロスタグランジン E 及び F 受容体の発現を比較したところ、ヒツジにおいては投与による変化はみられなかったが、ヒヒにおいては、プロスタグランジン E 受容体のうち EP4 の発現がグルココルチコイドによって減少したことが示された。

以上、本論文は、あらゆる種を通じて初めて、胎仔の腎臓に PGE2 の受容体サブタイプの発現を示すものである。これらの結果は、プロスタグランジン受容体が胎児腎機能の発育に重要な役割を果たしていることを示唆しており、非常に大きな意義を持つものである。胎児腎機能の解明、とくにプロスタグランジンの役割について重要な貢献をなすものと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。