

4. 形態・生理

データ閲覧・コメント入力可能期間：2021年3月28日0時～4月3日24時（予定）

[P4-43]産卵期のニワトリおよびウズラにおける IgY受容体「PLA2R」の発現局在解析

○佐々木 諒¹、小林 美里¹、堀尾 文彦¹、村井 篤嗣¹ (1.名大院生命農)

[目的]母ドリの卵巣で血中 IgY抗体は選択的に卵黄へ輸送されるが、その仕組みは不明である。ホスホリパーゼ A2受容体(PLA2R)は胚発生の卵黄嚢膜で IgY受容体として機能し、IgYを胚の循環血に輸送する。母ドリでは、PLA2Rが卵巣での IgYの輸送ならびに血中 IgYの代謝寿命の両方を制御するとの仮説を立て、PLA2Rの卵巣および各種組織での発現局在を調査した。

[方法]実験1：ウサギ抗 PLA2R抗体を作出し、これを用いて免疫組織染色法により産卵鶏の各種組織における PLA2Rの発現局在を解析した。実験2：抗 PLA2R抗体およびウズラ血管内皮細胞マーカーの QH1抗体を用いて、産卵ウズラにおける PLA2Rと血管内皮細胞との共局在を解析した。

[結果]実験1：卵巣組織では、PLA2Rの免疫陽性反応が卵巣膜内層の基底膜付近で検出された。また、肝類洞など血管系の内皮細胞および脾臓や小腸のリンパ球でも陽性反応が検出された。実験2：実験1と同様に PLA2Rの陽性反応が卵巣膜内層で確認された。QH1の免疫陽性反応は卵巣膜外層周縁部および内層基底膜付近で見られ、PLA2Rの陽性反応と部分的に重複した。

[結論]PLA2Rが卵巣の卵巣膜内層基底膜付近に発現しており、毛細血管内皮と共局在する可能性が示された。また、PLA2Rが血管系内皮細胞やリンパ球など幅広い組織や細胞で発現することが判明した。