



子宮内膜炎や乳房炎による受胎率低下にお悩みの方は多いと思います。今回は、これらの疾病の原因菌である大腸菌の産生する毒素であるエンドトキシンに焦点を当て、原始卵胞に及ぼす影響について検証した論文を紹介します。

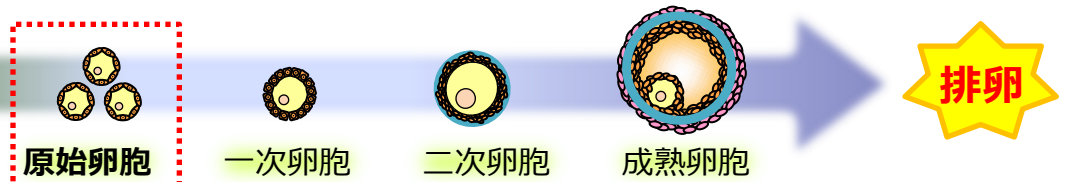
大腸菌毒素エンドトキシンはウシ卵巣組織の原始卵胞数を減少させる

背景

子宮内膜炎や乳房炎による受胎率の低下の原因として、卵胞発育遅延や排卵障害といった卵胞機能への影響が考えられています。これらの疾病は治癒後も長期にわたって卵巣機能を低下させますが、その原因は明らかになっていません。胎子期に形成される原始卵胞は、活性化開始から約180日で成熟卵胞となり、排卵へと至ります。疾病による長期的な繁殖機能低下の原因の一つとして、原始卵胞への作用が考えられます。そこでこの研究では、子宮内膜炎や乳房炎の主要な原因菌である大腸菌の産生する毒素であるエンドトキシンが原始卵胞に及ぼす影響について検証しています。

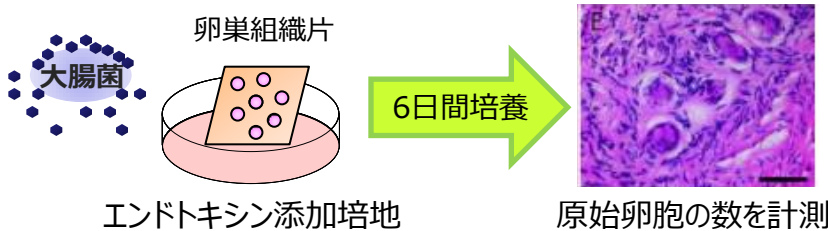
<卵胞の発育>

※およそ180日

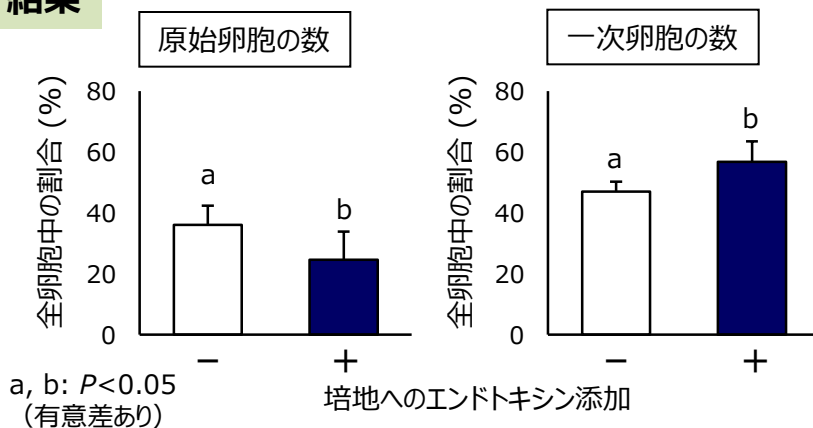


大腸菌の産生するエンドトキシンが原始卵胞に及ぼす影響は??

材料と方法



結果



エンドトキシンにより、原始卵胞の異常な活性化が亢進



- ✓ 原始卵胞プールの枯渇
- ✓ 不可逆的・長期的な疾病の影響

また、エンドトキシンを作用させた原始卵胞では、癌化抑制に関わるタンパク質の発現が低下していました。つまり、エンドトキシンは未成熟な原始卵胞の活性化を異常亢進させることで、原始卵胞のプールを枯渇させる可能性があるということです。4-6歳のウシでは卵巣内に約14万個の原始卵胞が存在していますが、20歳ではほぼゼロになります。**子宮内膜炎や乳房炎に罹患することによって原始卵胞の消費が早まり、繁殖寿命を縮める**ことになるかもしれません。周産期の二大炎症性疾患ともいえる子宮内膜炎や乳房炎ですが、早期発見や治療だけでなく予防にも努めたいですね。

(文責：真方)