



モーニングセミナー3

卵巣老化メカニズムの解明による 卵巣老化防止, 根治法の開発

日時

2022年 8月7日(日) 8:30~9:25

場所

虎ノ門ヒルズフォーラム C会場 (4F ホール B-1)

座長



山田 秀和 先生

近畿大学 客員教授

演者



島田 昌之 先生

広島大学大学院統合生命科学研究科 教授

卵巣は、エストロゲンの生産臓器であるが、年齢による卵巣機能低下（卵巣老化）は、医学的にもまだまだ十分に解明されていない。これまで卵巣老化のメカニズムはほとんどわかっていなかった。我々は、卵巣内に存在する多くの細胞を卵巣内細胞に分類し、その中でも最も重要な細胞を特定した結果、卵巣老化という現象の中心を担う細胞が特定されたことを報告した。このメカニズムをモデルとして、卵巣老化とは卵巣内細胞の老化によるものであることを明らかにした。この卵巣老化は卵巣内細胞の老化による（老化細胞化）、卵巣内に存在する細胞が老化して発生するが原因、それによって発生するエストロゲン分泌能の低下を伴うことが明らかになった。さらに、卵巣老化の老化細胞は、老化ストレスによるDNA損傷が原因で発生していることも明らかになった。また、最新鋭の技術により、卵巣メカニズムの卵巣内細胞において老化細胞が蓄積し、卵巣老化ストレスが上昇していた。そして、最新鋭の技術を用いたメカニズム、老化メカニズムの卵巣内細胞が老化し、老化細胞化していた。つまり、卵巣老化とは、卵巣内細胞の老化による老化細胞の蓄積によるエストロゲン分泌能の低下を伴うものであると考えられた。そこで、卵巣内の老化ストレスを低減させるため、卵巣に老化細胞を除去する薬剤を開発し、卵巣内の老化細胞を除去することを目的とした薬剤を開発した（OVC-101）。OVC-101を卵巣に投与すると、卵巣老化のメカニズムが改善され、卵巣内の老化細胞が減少し、卵巣老化のメカニズムが改善されたことが明らかになった。以上の結果から、卵巣老化の低下は、卵巣内の老化細胞の除去によるものであることが明らかになった。この結果を基に卵巣老化の低下を予防するだけでなく、低下した機能を回復させることも可能であると考えられている。