



た。これらのことから、*OsKSL4*, *OsCPS4*の転写制御にヒストン H3 の K9/14 のアセチル化およびヒストン H3 の K4 のトリメチル化が、*CYP99A2*, *CYP99A3*, *OsMAS*, *OsDXS3*の転写制御にヒストン H3 の K4 のトリメチル化が関与していることが示唆された。そして、以上の知見から、ジテルペン型ファイトアレキシン生合成酵素遺伝子クラスターの転写制御機構として、*OsTGAP1* および *TIF1* が遺伝子クラスター領域に結合し、ヒストン修飾が変化し、その結果クロマチン構造が緩み、クラスター内の遺伝子の転写が誘導されるという仮説を提唱した。

以上、本研究は、*OsTGAP1* がイネにおけるジテルペン型ファイトアレキシン生合成を制御するマスター転写因子として機能することを示すとともに、*OsTGAP1* が有する、クラスタースケールでの特異なファイトアレキシン生合成遺伝子転写活性化機構の解明に貢献する重要な知見を提供するもので、学術上・応用上貢献するところが少なくない。よって審査委員一同は、本論文が博士（農学）の学位論文として価値あるものと認めた。