

学位論文審査結果の要旨

| | | | |
|---|--------|---------|----------------------|
| 博士課程 甲・乙 | 第 33 号 | 氏 名 | Pasjan Satrimafitrah |
| 審 査 委 員 | | 主 査 氏 名 | 剣持直哉 |
| | | 副 査 氏 名 | 森下 正広 |
| | | 副 査 氏 名 | 西野光一郎 |
| [論文題名] | | | |
| RbAp48 is essential for viability of vertebrate cells and plays a role in chromosome stability. Chromosome Research, in press | | | |
| [要 旨] | | | |
| <p>真核生物の核内でゲノム DNA はヒストンとともにヌクレオソームを形成し、さらに高次のクロマチンを構築する。このようなクロマチンのアセンブリーに働くヒストンシヤペロンとして Chromatin assembly factor-1 (CAF-1) が知られている。本研究では、CAF-1 を構成する 3 種類のタンパク質 (p150, p60, p48) のひとつ p48 に着目し、その機能を解析した。ニワトリの DT40 細胞で p48 の遺伝子をノックアウトしたところ、DNA 合成やヌクレオソームの形成が低下し、細胞の S 期への移行が遅れるとともに、G2/M 期での蓄積を経て細胞死にいたった。これらの細胞では、有糸分裂の際に染色体の異常な凝集や配置が観察され、またクロマチンのアセンブリーに必要なヘテロクロマチンタンパク質 (HP1) の動原体領域からの解離も確認された。さらに、p48 の欠損はヒストン H3 のアセチル化の増大およびメチル化の減少を誘導した。これらの結果より、p48 はエピジェネティックな調節によりヘテロクロマチン構造を適切に維持することで、染色体の安定化に寄与していると考えられた。</p> <p>脊椎動物における p48 の機能を <i>in vivo</i> で解析した点に本研究の新規性がある。p48 の多彩な機能が明らかとなったことで、ヌクレオソームのアセンブリーと DNA 複製、染色体の分配、さらにはヒストン修飾との関連が示唆されたことに重要な意義が認められる。</p> | | | |

最終試験結果の要旨

| | | | |
|---|---------|-------|----------------------|
| 博士課程 甲 | 第 33 号 | 氏 名 | Pasjan Satrimafitrah |
| 審 査 委 員 | 主 査 氏 名 | 剣持直哉 | |
| | 副 査 氏 名 | 森下和広 | |
| | 副 査 氏 名 | 西野光一郎 | |
| [要 旨] | | | |
| 論文内容の発表と質疑応答を行った。論文は博士取得に適切であり、発表内容および質疑への的確な回答から、博士取得資格有りと認める。 | | | |