

所属・資格 生命科学科・助手

申請者氏名 柴崎 典子

研究課題		核輸送因子の新たな機能探索
報告の概要	研究目的 および 研究概要	細胞の核内外では生命の維持・活動に必要なたんぱく質が多く働いている。核輸送因子は真核生物に見られる細胞核の内外へとタンパク質を運び入れ、転写因子をはじめ、核で機能する重要なタンパク質の輸送に関わっている。 これまでの研究で、核輸送因子が特定の遺伝子領域に結合すること、未分化 ES 細胞において、多くのクロマチン結合関連因子と結合していることを掴んでいる。本研究では、これらのクロマチン関連結合因子と核輸送因子の相互作用を、免疫沈降実験や免疫染色実験などの細胞生物学実験や必要に応じて分子生物学実験（クローニングなど）なども行い、核輸送因子の新たな機能解明について検討した。
	研究の 結果	本研究では、核輸送因子とクロマチン結合関連因子との結合を確認する過程で、核輸送因子を遺伝子導入させて顕微鏡で観察を行ったところ、細胞内に特定の局在化が見られることを見出した。 現在、核輸送因子の機能ドメインを欠損させた変異体を複数種類作成し、変異体の遺伝子導入による細胞内局在化があるかどうか調べ、局在化と輸送因子の機能の相関について研究を進めている。
	研究の 考察・ 反省	これまでの研究から、未分化 ES 細胞において、核輸送因子が様々な細胞内機能性分子と相互作用していることを掴んでいる。これらの分子との相互作用と、核輸送因子の局在化が観察されたこととは相関があると考えている。そのため、当初の核輸送因子とクロマチン関連結合因子の相互作用にフォーカスした視点から方向性を変えて研究を進めることになった。今後、核輸送因子の局在化のメカニズム、生理的意義を解明したのちに、この局在化とクロマチン関連結合因子との相関を明らかにする予定である。
研究発表 学会名 発表テーマ 年月日/場所 研究成果物 テーマ 誌名 巻・号 発行年月日 発行所・者	<p>※この欄は、本報告書提出時点で判明している事項についてご記入ください。</p> <p>研究発表 文部科学省科学研究費補助金新学術領域研究「オルガネラ・ゾーン」平成30年度若手の会、「核輸送因子 importin α ファミリーのクロマチン結合解析」地引和也、前原一満、平田早季、仙波雄一郎、野上順平、<u>柴崎典子</u>、木村宏、大川恭行、安原徳子 2019年1月、ポスター</p>	