

所属・資格 生命科学科・准教授

申請者氏名 安原 徳子

研究課題		核内環境調節による遺伝子発現制御機構
報告の概要	研究目的 および 研究概要	動物真核細胞の核内環境の調節機構と遺伝子発現制御を、核輸送を軸にして探り、様々な高次生命現象にいかんして関わるか明らかにする。細胞分化、がん化、細胞死、初期胚発生に際する核内外の情報伝達、輸送因子の相互作用分子、細胞活動における輸送因子の重要性を調べる。
	研究の結果	核輸送受容体がクロマチンに作用するメカニズムを解析した。その結果、核輸送因子のクロマチン結合様式を明らかにしつつある。また、核輸送因子のクロマチン結合ターゲットを詳細に解析し、胚性幹細胞の未分化性維持機構との関連を見出しつつある。これらから、核輸送受容体が遺伝子発現制御に働くことが示唆され、またその分子メカニズムに迫る手がかりを得た。
	研究の考察・反省	本年度は核輸送受容体のクロマチン結合様式を明らかにした。今後、この現象の意義を調べるため、より多くの細胞種を用いて調べる必要がある。また、核輸送受容体が、がん細胞を含む動物細胞の増殖に関わることを掴んでおり、これらの作用機序、相互作用分子を明らかにしたうえで、クロマチン結合との相関の解明をさらに進める必要がある。
研究発表 学会名 発表テーマ 年月日/場所	<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 地引和也、前原一満、平田早季、仙波雄一郎、野上順平、堀越直樹、田口裕之、米田悦啓、齊藤典子、木村宏、胡桃坂仁志、大川恭行、安原徳子「Nuclear transport receptor importin α 2 affects maintenance of undifferentiated state by two functions, nuclear transport and interaction with genomic DNA in mouse ES cells.」第70回日本細胞生物学会 第51回日本発生物学会 合同大会、2018年6月、東京</p> <p>安原 徳子「核輸送受容体 importin α による遺伝子発現制御機構」大阪大学蛋白質研究所セミナー「細胞核とクロマチン構造が操る高次生命現象」、2018年8月、オーガナイザー、大阪</p>	
研究成果物 テーマ 誌名 巻・号 発行年月日 発行所・者	<p>地引和也、前原一満、平田早季、仙波雄一郎、野上順平、堀越直樹、田口裕之、米田悦啓、齊藤典子、木村宏、胡桃坂仁志、大川恭行、安原徳子「Nuclear transport receptor importin α 2 plays role in differential regulation of ES cells by two functions, nuclear transport and interaction with chromatin」第91回 日本生化学会大会、2018年9月、京都</p> <p>地引和也、前原一満、平田早季、仙波雄一郎、野上順平、堀越直樹、田口裕之、米田悦啓、齊藤典子、木村宏、胡桃坂仁志、大川恭行、安原徳子「Nuclear transport receptor importin α regulates gene expression via interaction with chromatin in ES cells」第41回 日本分子生物学会年会、2018年11月、京都</p> <p>安原 徳子、地引 和也、浅野 僚二、前原 一満、仙波 雄一郎、胡桃坂 仁志、大川 恭行、木村 宏「核輸送因子 importin α ファミリーによる細胞運命決定機構」第41回 日本分子生物学会年会、2018年11月、ワークショップ口頭発表、横浜</p>	