平成28年度科学研究費助成事業 実績報告書(研究実績報告書)

日本	1	. 機	関番	号			1	4	6 0	3	2. 研究機関名	奈良先端科学技	術大学院大学	<u> </u>	
日	3	. 研	究種	目名		基盤	强研习	克(B))(一般)		4. 研究期間	平成25年度	 - 平成 2 8年	<u>度</u>	
7. 研究性表着	5	. 課	題	番号	†	2	5	2	9 0 0	3 4					
研究 者 番 号 研究 代表 者名 所属 部 局名 職名	6	. 研	究課	題名		標的	加服	9中7	ご発現しない非	ニコードRNA	A 遺伝子をトラップす	る手法の開発			
1 0 2 2 1 7 5 6 石田 端糠	7	. 研	究代	表者											
9. 研究実績の概要 ###			研	究	者	番	号:			表者名	所	属 部 局 名		職	名
 研究実舗の概要 私たちの先行研究で用いたMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEGOT 下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の配合型が開放がの回避されていることを確認することができた。さらに、その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の配合型があれることを確認することができた。さらに、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に適伝子トラックを行い、所規連などのには、関連するESTが存在しないことも多いにある。		1	0 2	2 2	1	7	5	6			バイオサイエンス研	究科		准教授	
 研究実舗の概要 私たちの先行研究で用いたMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEGOT 下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の配合型が開放がの回避されていることを確認することができた。さらに、その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の配合型があれることを確認することができた。さらに、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に適伝子トラックを行い、所規連などのには、関連するESTが存在しないことも多いにある。	8	研	穷分:	旧者											
私たちの先行研究で用いたNMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEOの下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の融合型のNAではNMDが回避されていることを確認することができた。さらに、トラップされた遺伝子の中に、従来よりも高頻度にIncRNA遺伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、映補遺伝子とにPDR用プライマーを設計してRT-PCRを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のウには、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のウンを発射組織(胸腺、脾臓、リンバ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で特異的に発射のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンバ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で特異的に発射のうち、免疫系組織に高度に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。	ا	• н/т			者	番	号		研究分	 担 者 名	所属研	 究機関名・部局名	, i	職	 名
私たちの先行研究で用いたNMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEOの下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の融合型のNAではNMDが回避されていることを確認することができた。さらに、トラップされた遺伝子の中に、従来よりも高頻度にIncRNA遺伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、映補遺伝子とにPDR用プライマーを設計してRT-PCRを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のウには、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のウンを発射組織(胸腺、脾臓、リンバ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で特異的に発射のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンバ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で特異的に発射のうち、免疫系組織に高度に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。										<u> </u>					
私たちの先行研究で用いたNMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEOの下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の融合型のRNAではMMDが回避されていることを確認することができた。さらに、トラップされた遺伝子の中に、従来よりも高頻度にIncRNA遺伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、候補遺伝子とにPOR用ブライマーを設計してRT-PORを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンパ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で持異的にで発見的に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。															
私たちの先行研究で用いたNMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEOの下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の融合型のRNAではMMDが回避されていることを確認することができた。さらに、トラップされた遺伝子の中に、従来よりも高頻度にIncRNA遺伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、候補遺伝子とにPOR用ブライマーを設計してRT-PORを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンパ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で持異的にで発見的に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。				_											
私たちの先行研究で用いたNMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEOの下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の融合型のRNAではMMDが回避されていることを確認することができた。さらに、トラップされた遺伝子の中に、従来よりも高頻度にIncRNA遺伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、候補遺伝子とにPOR用ブライマーを設計してRT-PORを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンパ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で持異的にで発見的に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。															
私たちの先行研究で用いたNMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEOの下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の融合型のRNAではMMDが回避されていることを確認することができた。さらに、トラップされた遺伝子の中に、従来よりも高頻度にIncRNA遺伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、候補遺伝子とにPOR用ブライマーを設計してRT-PORを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンパ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で持異的にで発見的に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。															
私たちの先行研究で用いたNMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEOの下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の融合型のRNAではMMDが回避されていることを確認することができた。さらに、トラップされた遺伝子の中に、従来よりも高頻度にIncRNA遺伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、候補遺伝子とにPOR用ブライマーを設計してRT-PORを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンパ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で持異的にで発見的に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。															
私たちの先行研究で用いたNMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEOの下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の融合型のRNAではMMDが回避されていることを確認することができた。さらに、トラップされた遺伝子の中に、従来よりも高頻度にIncRNA遺伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、候補遺伝子とにPOR用ブライマーを設計してRT-PORを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンパ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で持異的にで発見的に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。															
私たちの先行研究で用いたNMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEOの下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の融合型のNAではNMDが回避されていることを確認することができた。さらに、トラップされた遺伝子の中に、従来よりも高頻度にIncRNA遺伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、映補遺伝子とにPDR用プライマーを設計してRT-PCRを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のウには、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のウンを発射組織(胸腺、脾臓、リンバ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で特異的に発射のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンバ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で特異的に発射のうち、免疫系組織に高度に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。															
私たちの先行研究で用いたNMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEOの下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の融合型のRNAではMMDが回避されていることを確認することができた。さらに、トラップされた遺伝子の中に、従来よりも高頻度にIncRNA遺伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、候補遺伝子とにPOR用ブライマーを設計してRT-PORを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンパ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で持異的にで発見的に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。											-				
私たちの先行研究で用いたNMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEOの下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の融合型のNAではNMDが回避されていることを確認することができた。さらに、トラップされた遺伝子の中に、従来よりも高頻度にIncRNA遺伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、映補遺伝子とにPDR用プライマーを設計してRT-PCRを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のウには、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のウンを発射組織(胸腺、脾臓、リンバ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で特異的に発射のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンバ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で特異的に発射のうち、免疫系組織に高度に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。															
私たちの先行研究で用いたNMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEOの下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の融合型のRNAではMMDが回避されていることを確認することができた。さらに、トラップされた遺伝子の中に、従来よりも高頻度にIncRNA遺伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、候補遺伝子とにPOR用ブライマーを設計してRT-PORを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンパ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で持異的にで発見的に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。															
私たちの先行研究で用いたNMD抑制エレメントを改良し(RNAのレベルで形成される高次構造をより強いものにした)、トラップ・ベクター内のNEOの下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の融合型のRNAではMMDが回避されていることを確認することができた。さらに、トラップされた遺伝子の中に、従来よりも高頻度にIncRNA遺伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、候補遺伝子とにPOR用ブライマーを設計してRT-PORを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンパ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で持異的にで発見的に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。															
ター内のNEOの下流に組み込み、マウスES細胞を用いて遺伝子トラップを実施した。その結果、NEO部分とトラップされた遺伝子の融合型mRNAではNMDが回避されていることを確認することができた。さらに、トラップされた遺伝子の中に、従来よりも高頻度にIncRNA遺伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、採国NCBIのUniGeneデータベースなどを利用して、マウス体内における発現パターンを類性することは、予憩通り難しかった。そのため、候補遺伝子ごとにPCR用プライマーを設計してRT-PCRを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の予定であったが、これまでのところ、免疫系組織や神経系組織に高度に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。	9	. 研	究実績	遺の村	既要										
伝子(候補)が含まれることを確認することができた。平成28年度には、この完成した改良型ベクターを用いて重点的に遺伝子トラップを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、米国MCBIのUniGeneデータベースなどを利用して、マウス体内における発現パターンを類推することは、予想通り難しかった。そのため、候補遺伝子ごとにPCR用プライマーを設計してRT-PCRを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNA人ベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンパ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で特異的に発現のつち、免疫系組織と発見し、定法に従いノックアウトマウスを作製する、という当初の予定であったが、これまでのところ、免疫系組織や神経系組織に高度に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。		私た	ちのタ	上行研 5000	究で	用い	たW	D抑制	リエレメントを	改良し(RNAの	Dレベルで形成される高		 ものにした)、 としまぃぱさと	トラップ	・ベク
プを行い、トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の発現パターンを解析した。既知遺伝子とは異なり、本研究で着目するIncRNA遺伝子には、関連するESTが存在しないことも多いため、米国NCBIのUniGeneデータペースなどを利用して、マウス体内における発現パターンを類推することは、予想通り難しかった。そのため、候補遺伝子ごとにPCR用プライマーを設計してRT-PCRを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンパ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で特異的に発現するものを選別し、定法に従いノックアウトマウスを作製する、という当初の予定であったが、これまでのところ、免疫系組織や神経系組織に高度に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。		ラー 型mRI 伝子	ハのN NAでに (佐衫	EUU) まNMD7 まりか	ト流に が回過 で全ま	こ組の 辞され れる	だい。こと	へ 1る。 を確	くり人ES細胞をことを確認する !認することがで	用いて退仏す ことができた。 できた 平成2	トフックを美爬した。 。さらに、トラップさ 8年度には、この完成し	ての紀来、NEO部カれた遺伝子の中に、 たみ良型ベクター	だ来よりも高い を用いて重占的	ルで退仏す 頃度にInc ルに遺伝子	RNA遺 トラッ
を類推することは、予想通り難しかった。そのため、候補遺伝子ごとにPCR用プライマーを設計してRT-PCRを行い、発現部位を解析する必要があった。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)の中には、RNAレベルの発現が確認できないものも存在した。トラップされたIncRNA遺伝子(候補)のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンパ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で特異的に発現するものを選別し、定法に従いノックアウトマウスを作製する、という当初の予定であったが、これまでのところ、免疫系組織や神経系組織に高度に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。		ブを	行い、	トラ	ップ	され	たIn	cRNA	遺伝子(候補))の発現パター	-ンを解析した。既知遺	[伝子とは異なり、:	本研究で着目す	「るIncRNA	遺伝子
ncRNA遺伝子(候補)のうち、免疫系組織(胸腺、脾臓、リンパ節など)や神経系組織(脳や脊髄など)で特異的に発現するものを選別し、定法に従いノックアウトマウスを作製する、という当初の予定であったが、これまでのところ、免疫系組織や神経系組織に高度に限局した発現パターンを示すIncRNA遺伝子(候補)がトラップされたES細胞クローンは樹立されていない。今後はさらに遺伝子トラップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。 10. キーワード (1) 遺伝子トラップ (2) ES細胞 (3) 長鎖非コードRNA (4) NMD		を類る必	推する 要がる	ること うった	:は、 :。ト	予想ラッ	通り	難しれた	かった。そのた IncRNA遺伝子(こめ、候補遺伝 (候補)の中に	云子ごとにPCR用プライ こは、RNAレベルの発現:	マーを設計してRT-I が確認できないもの	PCRを行い、発 ³ Dも存在した。	現部位を角 トラップさ	ע析す されたΙ
ップ実験を追加して、そのようなES細胞クローンの樹立を目指す必要がある。 10. キーワード (1) 遺伝子トラップ (2) ES細胞 (3) 長鎖非コードRNA (4) NMD		ncRN 別し	A遺伝 、定法	子(化	候補)) のう ック	うち、 アウ	免犯	芟系組織(胸腺 ウスを作製する	、脾臓、リン る、という当初	パ節など)や神経系組织 700予定であったが、こ	織(脳や脊髄など) これまでのところ、	で特異的に発 ³ 免疫系組織や神	現するも <i>0</i> ■経系組織	Dを選 に高度
(1) 遺伝子トラップ (2) ES細胞 (3) 長鎖非コードRNA (4) NMD												-ンは樹立されてい	ない。今後はさ	らに遺伝	子トラ
(1) 遺伝子トラップ (2) ES細胞 (3) 長鎖非コードRNA (4) NMD															
(1) 遺伝子トラップ (2) ES細胞 (3) 長鎖非コードRNA (4) NMD															
(1) 遺伝子トラップ (2) ES細胞 (3) 長鎖非コードRNA (4) NMD															
(1) 遺伝子トラップ (2) ES細胞 (3) 長鎖非コードRNA (4) NMD	l														
	1				ラッコ	Ĵ			(2) FS細胞		/2\ 長鎖非コー	- FRNA	(A) NMD		
(0)													<u> </u>		
		, ,		(n ed 4	— <u>Л</u> г -	-	テル		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					/ 1	/ /)

1	1	現在	まで	の谁	挑狀況
---	---	----	----	----	-----

(区分)
(理由) 28年度が最終年度であるため、記入しない。
2.今後の研究の推進方策 等
(今後の推進方策) 28年度が最終年度であるため、記入しない。
(次年度使用額が生じた理由と使用計画) (理由) 28年度が最終年度であるため、記入しない。
(使用計画) 28年度が最終年度であるため、記入しない。

(課題番号: 25290034)

13.研究発表(平成28年度の研究成果)

〔雑誌論文〕 計(1)件/うち査読付論文 計(1)件/うち国際共著論文 計(0)件/うちオープンアクセス 計(1)件

	著 者 名				論	文 標	題			
神 誌 名 全部の有無 巻 飛行年 最初と最後の頁 国際共著 名 名 日本 日本 日本 日本 日本 日本	Kotoku T, Kosaka K, Nishio M, Ishida Y, Kawaichi M, Matsuda E									
括戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/srep34188		Mesp1 E	xpression in	n Mou	se Embryonic	Stem Cells				
括戦論文の001(デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/srep34188										
括戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/srep34188										
括戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/srep34188										
括戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/srep34188										
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/srep34188	雑 誌 名		査読の有無		巻	発行年	: :	最初と最後の	頁 国際共著	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/srep34188 オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) (学会発表) 計(1)件/うち招待講演 計(1)件/うち国際学会 計(0)件						1 1 1	T			
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/srep34188 オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) (学会発表) 計(1)件/うち招待講演 計(1)件/うち国際学会 計(0)件						j j	į			
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 「学会発表] 計(1)件/うち招待講演 計(1)件/うち国際学会 計(0)件 発 表 橋 題 円の1とがん、そして自己と非自己の関別 円の1とがん、そして自己と非自己の関別 円の1とがん、そして自己と非自己の関別 円の1とがん。そして自己と非自己の関別 日本肺癌学会関西支部学析集会(招待講演) 2016年07月16日 栗葉年金会館、大阪府大阪市 「図書] 計(0)件 著 者 名 出 版 社 出 版 社 日本 版 社 日本 成 社 日	Scientific Reports		有		6	2 0 1	6	34188	-	
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 「学会発表] 計(1)件/うち招待講演 計(1)件/うち国際学会 計(0)件 発 表 橋 題 円の1とがん、そして自己と非自己の関別 円の1とがん、そして自己と非自己の関別 円の1とがん、そして自己と非自己の関別 円の1とがん。そして自己と非自己の関別 日本肺癌学会関西支部学析集会(招待講演) 2016年07月16日 栗葉年金会館、大阪府大阪市 「図書] 計(0)件 著 者 名 出 版 社 出 版 社 日本 版 社 日本 成 社 日						1 1 1				
オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 「学会発表] 計(1)件/うち招待講演 計(1)件/うち国際学会 計(0)件 発 表 者 名 発 表 標 題 円・1とがん、そして自己と非自己の強別 円・1とがん、そして自己と非自己の強別 平 表 場 所 第104回 日本肺痛学会関西支部学析集会(招待講演) 2016年07月16日 東業年金会館、大阪府大阪市 「図書] 計(0)件 著 者 名 出 版 社 単 版	担動会立のM)) (デジ	タルオブジュ	- <i>1</i> 7	と禁민之 \	1 : :	<u>: 1</u>		I	
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 【学会発表】 計(1)件/うち招待講演 計(1)件/うち国際学会 計(0)件		71 () 2	7111177	エフト	ן נימנגווים					
### (1) ###	10.1036/S1ep34166									
### (1) ###			ンフタトコ							
(学会発表) 計(1)件/うち招待講演 計(1)件/うち国際学会 計(0)件		オーノ	ンアクセス							
発表者名 発表標題	オープンアクセスとしている(また、その予定である)									
発表者名 発表標題										
発表者名 発表標題	「学会発表」 計(1)件/うち招待護演 計(1)件/う	ち国際学	会 計(0)						
PO-1とがん、そして自己と非自己の識別		フ国际子	Д П(О	ノエ		基 = ==	四百			
学会等名		DD 1 L-	がん ストテロ	<u></u>			起			
第104回 日本肺癌学会関西支部学術集会(招待講演) 2016年07月16日 薬業年金会館、大阪府大阪市 (図書) 計(0)件 著 者 名 出版 社 版 社 総ページ数 書 名 発行年 総ページ数 14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件	[1] 四明雅	PD-12/	かん、てして	HCC	こ非自己の誠別					
第104回 日本肺癌学会関西支部学術集会(招待講演) 2016年07月16日 薬業年金会館、大阪府大阪市 (図書) 計(0)件 著 者 名 出版 社 版 社 総ページ数 書 名 発行年 総ページ数 14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件										
第104回 日本肺癌学会関西支部学術集会(招待講演) 2016年07月16日 薬業年金会館、大阪府大阪市 (図書) 計(0)件 著 者 名 出版 社 版 社 総ページ数 書 名 発行年 総ページ数 14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件										
第104回 日本肺癌学会関西支部学術集会(招待講演) 2016年07月16日 薬業年金会館、大阪府大阪市 (図書) 計(0)件 著 者 名 出版 社 版 社 総ページ数 書 名 発行年 総ページ数 14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件										
第104回 日本肺癌学会関西支部学術集会(招待講演) 2016年07月16日 薬業年金会館、大阪府大阪市 (図書) 計(0)件 著 者 名 出版 社 版 社 総ページ数 書 名 発行年 総ページ数 14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件										
第104回 日本肺癌学会関西支部学術集会(招待講演) 2016年07月16日 薬業年金会館、大阪府大阪市 (図書) 計(0)件 著 者 名 出版 社 版 社 総ページ数 書 名 発行年 総ページ数 14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件	—————————————————————————————————————	ジェケロロ								
[図書] 計(0)件 著者名 出版社 著者名 発行年 総ページ数 14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件					英光ケ へん 合					
著者名 出版社 書名 発行年 総ページ数 14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件	第104回 日本肺癌子会関四文部子桁集会(招待講演) 	2016年	0/月16日	ž	楽業牛金会館	、大阪付入	收巾			
著者名 出版社 書名 発行年 総ページ数 14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件										
著者名 出版社 書名 発行年 総ページ数 14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件										
著者名 出版社 書名 発行年 総ページ数 14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件										
著者名 出版社 書名 発行年 総ページ数 14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件										
著者名 出版社 書名 発行年 総ページ数 14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件										
書 名 発行年 総ページ数	[図書] 計(0)件									
14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 〔出願〕 計(0)件	著 者 名					出版	社			
14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 〔出願〕 計(0)件										
14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件										
14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件										
14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件										
14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件										
14.研究成果による産業財産権の出願・取得状況 (出願) 計(0)件										
〔出願〕 計(0)件	書名					発	行年	総ペ	ージ数	
〔出願〕 計(0)件										
〔出願〕 計(0)件							: i			
〔出願〕 計(0)件						l j	i i			
〔出願〕 計(0)件						ļļ	!!			
〔出願〕 計(0)件										
〔出願〕 計(0)件							<u> </u>	-		
〔出願〕 計(0)件	1/ 研究成果による産業財産権の中隔、即復保海									
	[出願] 計(0)件									
	産業財産権の名称	明者	権利者	j	産業財産権の	種類、番号	· ±	l願年月日	国内・外国の別	
				Ť			t T	•		
							1			

〔取得〕 計(0)件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	取得年月日	国内・外国の別
				出願年月日	Ī
					Ĭ l

15.科研費を使用して開催した国際研究集会

[国際研究集会] 計(0)件

国際研究集会名	開催年月日	開催場所

16	木瓜空に関連し	て宝施し	た国際共同研究	の事体生活
TЮ.	4411111111111111111111111111111111111	ノし 美加し	化油涂头间饼为	刀夹 加水沉.

(1)国際共同研究:-

17. 備考		