

様式 F-7-1

## 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）実施状況報告書（研究実施状況報告書）（平成23年度）

1. 機関番号 

4	2	6	7	6
---	---	---	---	---

      2. 研究機関名 大妻女子大学短期大学部
3. 研究種目名 基盤研究(C)      4. 補助事業期間 平成23年度～平成27年度

5. 課題番号 

2	3	5	7	0	0	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---

6. 研究課題 分裂酵母新規DNA領域局在化RNA群の解析

7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
20294548	タケウチ トモコ 竹内 知子（安東知子）	家政科	准教授

8. 研究分担者

研究者番号	研究分担者名	所属研究機関名・部局名	職名

9. 研究実績の概要

遺伝情報は、遺伝子の本体であるDNAからRNAに写し取られて発現する。従って、RNAの細胞内局在化は、遺伝子発現を時空間的に制御するための重要な現象である。本研究は、我々が発見した多数の新規細胞内局在化RNAのうち、核内のDNA領域に局在するRNA群について、局在化に必要なRNA配列や局在化機構を明らかにすること、および局在化の生理的意義を解明することを目的とし、局在化RNAの全貌解明に貢献することを目指している。本年度は、核内のDNA領域に局在する8個の新規局在化RNAのうち、B1199とF958の2つのRNAについて解析した。B1199の局在化配列をマーカー遺伝子に繋いで酵母の細胞に導入したところ、マーカー遺伝子のみを導入した場合と比べ、マーカー遺伝子の遺伝子産物（マーカー蛋白質）の発現が1/4程度に減少することが明らかとなった。この結果は、B1199の局在化配列を付加したことによって、マーカー遺伝子由来のmRNAが核内に係留され、細胞質への移動が制限されたことを示唆する。しかし、B1199の局在化配列を付加したマーカー遺伝子のmRNAの局在を、タグ-GFP法およびin situ hybridizationで確認したところ、B1199の局在化配列を付加していない場合と比べ、顕著な差が観察できなかった。今回用いた局在観察の条件設定が適切でない可能性と、もともとの係留の程度が低い可能性が考えられる。B1199の局在化配列の付加によって、マーカー蛋白質の発現は1/4程度に減少するが、ゼロにはならないため、後者の可能性が高いと考えている。F958の局在化配列に関しては、spo9 mRNAについてRT-PCRと3' RACE法を用いて調べた結果、spo9の2種類のmRNAのうち、一方のmRNAの3' UTRと一部重複することを確認した。