

学術研究助成金〔独創的・先駆的研究〕成果報告書

令和 7 年 5 月 6 日 提出

関連する持続可能な開発目標（SDGs）

1 貧困	2 飢餓	●	3 保健	4 教育
5 ジェンダー	6 水・衛生		7 エネルギー	8 経済成長と雇用
9 インフラ，産業化，イノベーション	10 不平等		11 持続可能な都市	
12 持続可能な消費と生産	13 気候変動		14 海洋資源	
15 陸上資源	16 平和		17 実施手段	

1 課題番号： 22 独先 02

2 研究者（研究代表者）

①所属部科校： 文理学部・（ 自然科学研究所）

②資格・氏名： 教授 ・ 安原徳子

3 研究課題

①和文表記：核輸送因子の新たな機能の統合的理解とその応用

②英文表記：Understanding and beyond for cellular events through a novel function of importin

4 研究期間：令和 4 年度～令和 5 年度

5 将来獲得を目指す外部資金の種類

※研究計画書に記載した内容を記入すること

戦略的創造研究推進事業（CREST），科研費基盤 A

6 研究組織

①研究代表者

資 格・氏 名 (研究者番号)	所属部科校 実施研究所	役 割 分 担
教授・安原 徳子 (90423152)	日本大学文理学部 自然科学研究所	研究の総括，実施，哺乳類細胞，動物胚を用いた細胞レベルの実験の遂行

②研究分担者

教授・中山 智宏 (00419649)	日本大学生物資源科学部	動物胚を用いた個体レベルの実験の遂行
教授・村山 嘉延 (80339267)	日本大学工学部	動物胚を用いた発生工学的実験の遂行

7 本研究をもとにした成果報告

①外部研究資金の申請及び獲得状況

※ 研究代表者及び研究分担者が申請・獲得した外部資金について、記入すること

氏 名	研究費種目・名称	研究課題	採/否
安原 徳子	日本医療研究開発機構 革新的先端研究開発支援事業 PRIME	ストレスへの応答と疾病発症に至るメカニズムの解明（PRIME）	否
安原 徳子	科研費(基盤 C)R6	核輸送因子による新規細胞ストレス応答機構の解明	否
安原 徳子	Human Frontier Science Program (HFSP)	Importin-DNA Interactions to Decode the Genome	申請中

②著書・雑誌論文

※ 著書、雑誌、抜き刷り等を添付してください。コピーの場合は掲載されたことが客観的に分かるものを添付してください

著書・執筆者	著書名・雑誌名／論文名	巻・号	年月	出版社・発行所
Trishit Banerjee, Kazuya Jibiki, Hinata Sugasawa, Saori Kanbayashi, Taiki Niikura, Eriko Mano, Shigeru Chaen, Takashi S. Kodama, Satoshi Takahashi, Noriko Yasuhara, Kiyoto Kamagata	Single-molecule microscopy reveals that importin α slides along DNA while transporting cargo molecules.	748:151320.	2024	Biochem Biophys Res Commun.
Yoshinobu Murayama, Zunyi Tang, Kosuke Saito, Toshio Nakano, and Masayuki Mitsui	Monitoring Basal Body Temperature Rhythm: Abdominal Skin Temperature Measurements Taken during Sleep as Simpler Alternative	vol. 12, pp. 182374-182385	2024	IEEE Access

Murayama, Yoshinobu, Tomoki Abe, and Zunyi Tang	Temperature Dynamics in Early Pregnancy: Implications for Improving In Vitro Fertilization Outcomes	vol. 14, no. 16, article number 7392	2024	Applied Sciences
Hannah L. Viola, Vishwa Vasani, Kendra Washington, Ji-Hoon Lee, Cauviya Selva, Andrea Li, Carlos J. Llorente, Yoshinobu Murayama, James B. Grotberg, Francesco Romanò, Shuichi Takayama	Liquid plug propagation in computer-controlled microfluidic airway-on-a- chip with semi-circular microchannels	vol. 24, pp. 197-204	2024	Lab on a Chip
村山嘉延	卵管内の動的環境を模倣して胚 発育を促進する胚培養技術	vol. 13, no. 1, pp. 85- 89	2024	別冊 BIO Clinica

③学会発表等

※ 要旨集の抜き刷り、発表原稿のコピー等、発表したことが確認できるものを添付してください。

発表者名	学 会 名	発表テーマ	発表年月
地引 和也、 Banerjee Trishit、菅澤 日向、鎌形 清 人、安原 徳子	第 47 回日本分子生 物学会年会	核輸送因子 importin α は DNA 上をス ライディングして輸送基質をDNAへとタ ーゲッティングする	2024年11月 28日
菅澤 日向、恩 田 義明、安原 徳子	第 47 回日本分子生 物学会年会	天然変性領域である importin $\alpha 2$ の IBB domain- ARM repeat 間 Linkerの 機能解析	2024年11月 28日

石田 愛乃、水野 仁二、村山 嘉延、白石 泰之	第 58 回日本生体医工学会東北支部大会	交配後に母親マウスが示す体温変動リズムは初期胚発育を促進させる可能性がある	2024年12月14日
村山 嘉延	第 10 回 血液浄化心不全研究会 2024 学術集会	異種再生医療を支える細胞注入技術の標準化を目指して（招待講演）	2024年10月20日
石田 愛乃、村山 嘉延	第 117 回日本繁殖生物学会	胚の培養温度に概日リズム変動を与えた場合の胚発育への影響	2024年9月25日
村山 嘉延	第 63 回日本生体医工学会大会	受精卵の品質を保ち、定量的に評価する医工学	2024年5月23日
石田 愛乃、村山 嘉延	第 63 回日本生体医工学会大会	マウス受精卵の培養温度に 12 時間変動を与えた場合の胚発育への影響	2024年5月23日
中野 真澄、中野 令、中野 真澄、中野 令、岡田 純一、布村 順一、成毛 淳人、中山 智宏、上地 正実、杉谷 博士	日本獣医学会学術集会	イヌ口腔内メラノーマ細胞におけるインターロイキン 1β 刺激による ERK5経路依存性シクロオキシゲナーゼ	2024年5月17日

④知的財産権の出願・取得状況

名 称	知的財産の種類	発 明 者 (考案者・創作者)	権 利 者	出願・登録番号	出願年月日	取得年月日

⑤その他の成果

※ 本欄には、上記①～④のほかに発表・獲得等した内容を記入してください。（同定するに十分な情報を含めること）
