

◀ Back to previous page

# Importance of cell differentiation and lytic viral replication in EBV-related epithelial tumor formation

Research Project

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project/Area Number               | 21K07054                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Research Category                 | Grant-in-Aid for Scientific Research (C)                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Allocation Type                   | Multi-year Fund                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Section                           | 一般                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Review Section                    | Basic Section 49060:Virology-related                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Research Institution              | Shimane University                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Principal Investigator            | 吉山 裕規 島根大学, 学術研究院医学・看護学系, 教授 (10253147)                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Co-Investigator(Kenkyū-buntansha) | 小野村 大地 島根大学, 学術研究院医学・看護学系, 特任助教 (00910697)                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Project Period (FY)               | 2021-04-01 – 2024-03-31                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Project Status                    | Granted (Fiscal Year 2021)                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Budget Amount *help               | ¥4,290,000 (Direct Cost: ¥3,300,000、Indirect Cost: ¥990,000)<br>Fiscal Year 2023: ¥1,430,000 (Direct Cost: ¥1,100,000、Indirect Cost: ¥330,000)<br>Fiscal Year 2022: ¥1,430,000 (Direct Cost: ¥1,100,000、Indirect Cost: ¥330,000)<br>Fiscal Year 2021: ¥1,430,000 (Direct Cost: ¥1,100,000、Indirect Cost: ¥330,000) |

KeywordsEBウイルス / 上皮性腫瘍 / 細胞分化 / 溶解感染 / 扁平上皮細胞

Outline of Research at the Start

EBVは、上皮性腫瘍やBリンパ腫を形成する。しかし、初代上皮細胞は、ビトロでのEBV感染により腫瘍化しないため、上皮細胞の腫瘍形成機構には不明な点が多い。

それに対し、重層扁平上皮細胞株にEBVを感染させたところ、持続感染が成立し腫瘍性形質が増加する細胞と、溶解感染に陥り死滅する高分化細胞に別れた。また、初代鼻咽頭粘膜細胞にEBVを感染させ3次元培養すると、細胞の分化に伴い溶解感染が起き、細胞の移動性が高まった。これらから、上皮細胞の分化はEBVの溶解感染誘導と、腫瘍化を促す可能性があるため、分化状態で発現する細胞遺伝子のなかから、EBVの溶解感染と細胞の腫瘍化を導く遺伝子を明らかにする。

URL:

Published: 2021-04-28   Modified: 2021-08-30

◀ Back to previous page

# Study of APOBEC3 family involved in early tumorigenesis of EB virus-infected epithelial cells.

Research Project

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project/Area Number    | 22K07101                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Research Category      | Grant-in-Aid for Scientific Research (C)                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Allocation Type        | Multi-year Fund                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Section                | 一般                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Review Section         | Basic Section 49060:Virology-related                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Research Institution   | Shimane University                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Principal Investigator | 飯笹 久 島根大学, 学術研究院医学・看護学系, 准教授 (80306662)                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Project Period (FY)    | 2022-04-01 – 2025-03-31                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Project Status         | Granted (Fiscal Year 2022)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Budget Amount *help    | ¥4,160,000 (Direct Cost: ¥3,200,000、Indirect Cost: ¥960,000)<br>Fiscal Year 2024: ¥1,170,000 (Direct Cost: ¥900,000、Indirect Cost: ¥270,000)<br>Fiscal Year 2023: ¥1,430,000 (Direct Cost: ¥1,100,000、Indirect Cost: ¥330,000)<br>Fiscal Year 2022: ¥1,560,000 (Direct Cost: ¥1,200,000、Indirect Cost: ¥360,000) |
| Keywords               | Epstein-Barr ウイルス / 核酸修飾 / ミトコンドリア / EBV関連胃癌 / APOBEC3                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Outline of Research at the Start**

EBVは、リンパ系腫瘍ばかりでなく上咽頭がんやEBV関連胃がんなどの上皮系の腫瘍も引き起こす。バーキットリンパ腫の腫瘍化はイムノグロブリンエンハンサーの下流にmyc遺伝子が転座し活性化することで促進される。一方、上皮系腫瘍の発がん機構の統一的な理解は、あまり進んでいない。本研究では不死化初代胃上皮細胞を用いて、APOBEC3発現量をリアルタイムにモニタリングできる細胞株を樹立し、EBVの感染による腫瘍形質の変化を分子的に追跡する。本研究により、EBV関連上皮系腫瘍の発がんリスクの予測が可能になり、EBV関連上皮系腫瘍の予防治療薬の開発につながる。

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-22K07101/>

Published: 2022-04-19 Modified: 2022-07-01