

教育研究業績書

| 所 属   | 職 名       | 氏 名  | 学 位    |
|---|-----------|--|--------|
| 生活科学部栄養科学科  | 准教授       | 實松 史幸  | 博士(医学) |
| <b>I 教育活動</b>                                       |           |  |        |
| 教育実践上の主な業績  | 年 月 日     | 概 要  |        |
| (1)教育内容・方法の工夫(授業評価等を含む教科書及び補助教材を使用し、学習の理解と学力向上に努めた。 | 2020.4.1～ | 授業を担当する上で、学生の理解を深めることを目的として、教科書を第一として理解をさせる講義を行っている。重要かつ複雑な図表は、講師が読み解き、簡潔に示したプリントもしくはスライド(パワーポイント)で補って、繰り返し伝えることにしている。 |        |
| 動画資料を使った講義  | 2020.4.1～ | 生体反応の複雑なメカニズムは、静止画だけでは伝わらないことも多い。学生がイメージするのが難しいと感じた部分は、努めて動画を用いて講義を行っている。  |        |
| 学生からの講義の感想・意見のフィードバック                               | 2020.4.1～ | 講義アンケート実施と学生への回答をおこなうサイクルによって、講義内容の改善に努めている。   |        |
| まとめ小テストの作成と配布                                       | 2020.4.1～ | 学生の学力向上のため、基礎生物学、解剖生理学、病理学において授業一回ごとにまとめの小テストを行っている。ICT形式を併用してしていることで、試験結果はすぐスクリーンに映し出せるため、学生の振り返りの効率を高めることにつながっている。   |        |
| (2)作成した教科書・教材・参考書<br>解剖生理学実習書                       | 2020.4.1～ | 生活科学部2年生対象の解剖生理実習I 実験書の作成  |        |
| スライド(パワーポイント)                                       | 2020.4.1～ | 講義に使用する中での、複雑な図表を簡潔に示したプリントもしくはスライド(パワーポイント)を作成  |        |
| 授業のまとめ小テストの配布                                       | 2020.4.1～ | 授業一回ごとにまとめ小テストを作成、配布、回答のフィードバックをICT形式で提示   |        |
| オリジナル要点プリントの作成                                      | 2020.4.1～ | オリジナル要点プリントの作成   |        |
| (3)教育方法・教育実践に関する発表、講演等<br>該当なし                      |           |  |        |

| (4)その他教育活動上特記すべき事項   |         |            |                                       |   |              |
|--|---------|------------|---------------------------------------|---|--------------|
| II 研究活動  |         |            |                                       |   |              |
| 著書・論文等の名称  | 単著・共著の別 | 発行または発表の年月 | 発行所、発表雑誌(及び巻、号数)等の名称                  | 編者・著者名(共著の場合のみ記入)   | 該当頁数         |
| (著書)   |         |            |                                       |   |              |
| 該当なし   |         |            |                                       |   |              |
| (論文)   |         |            |                                       |   |              |
| Asf1 is required for viability and chromatin assembly during DNA replication in vertebrate cells.  | 共著      | 2006年5月    | J. Biol. Chem. 281(19)                | Sanematsu F, Takami Y, Barman HK, Fukagawa T, Ono T, Shibahara KI, Nakayama T.  | 13817-13824. |
| Histone acetyltransferase 1 is dispensable for replication-coupled chromatin assembly but contributes to recover DNA damages created following replication blockage in vertebrate cells. | 共著      | 2006年5月    | Biochem. Biophys. Res. Commun. 345(4) | Barman HK, Takami Y, Ono T, Nishijima H, Sanematsu F, Shibahara K, Nakayama T.  | 1547-1557.   |
| DOCK2 is a Rac activator that regulates motility and polarity during neutrophil chemotaxis.  | 共著      | 2006年8月    | J. Cell Biol. 174(5)                  | Kunisaki Y, Nishikimi A, Tanaka Y, Takii R, Noda M, Inayoshi A, Watanabe K, Sanematsu F, Sasazuki T, Sasaki T, Fukui Y. | 647-652.     |
| GPI-anchored receptor clusters transiently recruit Lyn and G $\alpha$ for temporary cluster immobilization and Lyn activation: single-molecule tracking study 1.                         | 共著      | 2007年5月    | J. Cell Biol. 177(4)                  | Suzuki KGN, Fujiwara TK, Sanematsu F, Iino R, Edidin M, Kusumi A.   | 717-730.     |
| Histone acetyltransferase-1 regulates integrity of cytosolic histone H3-H4 containing complex.   | 共著      | 2008年7月    | Biochem. Biophys. Res. Commun. 373(4) | Barman HK, Takami Y, Nishijima H, Shibahara KI, Sanematsu F, Nakayama T.  | 624-630.     |

|  |    |          |                       |  |            |
|--|----|----------|-----------------------|--|------------|
| Sequential regulation of DOCK2 dynamics by two phospholipids during neutrophil chemotaxis.             | 共著 | 2009年9月  | Science 324           | Nishikimi A, Fukuhara H, Su W, Hongu T, Takasuga S, Mihara H, Cao Q, Sanematsu F, Kanai M, Hasegawa H, Tanaka Y, Shibasaki M, Kanaho Y, Sasaki T, Frohman MA, Fukui Y.   | 384-387    |
| DOCK180 is a Rac activator that Regulates Cardiovascular Development by acting Downstream of CXCR4.    | 共著 | 2010年10月 | Circ. Res. 107:       | Sanematsu F, Hirashima M, Laurin M, Takii R, Nishikimi A, Kitajima K, Ding G, Noda M, Murata Y, Tanaka Y, Masuko S, Suda T, Meno C, Cote JF, Nagasawa T, Fukui Y.  | 1102-1105. |
| Blockade of Inflammatory Responses by a Small-Molecule Inhibitor of the Rac Activator DOCK2.           | 共著 | 2012年4月  | Chemistry&Biology 19: | Nishikimi A, Uruno T, Duan X, Cao Q, Okamura Y, Saitoh T, Saito N, Sakaoka S, Du Y, Suenaga A, Kukimoto-Niino M, Miyano K, Gotoh K, Okabe T, Sanematsu F, TanakaY, Sumimoto H, Honma T, Yokoyama S, Nagano T, Kohda D, Kanai M, Fukui Y. | 488-97.    |
| DOCK8 is a Cdc42 activator critical for interstitial dendritic cell migration during immune responses. | 共著 | 2012年5月  | Blood 119:            | Harada Y, Tanaka Y, Terasawa M, Pieczyk M, Habiro K, Katakai T, Hanawa-SuetsuguK, Kukimoto-Niino M, Nishizaki T, Shirouzu M, Duan X, Uruno T, Nishikimi A, Sanematsu F, Yokoyama S, Stein JV, Kinashi T, Fukui Y.                        | 4451-61.   |
| Dimerization of DOCK2 Is Essential for DOCK2-Mediated Rac Activation and Lymphocyte Migration.         | 共著 | 2012年9月  | Plos One 7:           | Terasawa M, Uruno T, Mori S, Kukimoto-Niino M, Nishikimi A, Sanematsu F, Tanaka Y, Yokoyama S, Fukui Y.  | e46277.    |

|  |    |          |                      |   |            |
|--|----|----------|----------------------|---|------------|
| Phosphatidic acid-dependent recruitment and function of the Rac activator DOCK1 during dorsal ruffle formation.                        | 共著 | 2013年3月  | J Biol Chem. 288:    | Sanematsu F, Nishikimi A, Watanabe M, Hongu T, Tanaka Y, Kanaho Y, Côté JF, Fukui Y.  | 8092-100.  |
| The Rac activator DOCK2 regulates natural killer cell-mediated cytotoxicity in mice through the lytic synapse formation.               | 共著 | 2013年7月  | Blood. 122:          | Sakai Y, Tanaka Y, Yanagihara T, Watanabe M, Duan X, Terasawa M, Nishikimi A, Sanematsu F, Fukui Y.                                   | 386-93.    |
| DOCK5 functions as a key signaling adaptor that links Fc $\epsilon$ RI signals to microtubule dynamics during mast cell degranulation. | 共著 | 2014年6月  | J Exp Med. 211(7)    | Ogawa K, Tanaka Y, Uruno T, Duan X, Harada Y, Sanematsu F, Yamamura K, Terasawa M, Nishikimi A, Côté JF, Fukui Y.                     | 1407-19.   |
| DOCK2 and DOCK5 Act Additively in Neutrophils To Regulate Chemotaxis, Superoxide Production, and Extracellular Trap Formation.         | 共著 | 2014年12月 | J Immunol., 193(11)  | Watanabe M, Terasawa M, Miyano K, Yanagihara T, Uruno T, Sanematsu F, Nishikimi A, Côté JF, Sumimoto H, Fukui Y.                      | 5660-5667  |
| Intronic regulation of Aire expression by Jmjd6 for self-tolerance induction in the thymus.  | 共著 | 2015年11月 | Nat Commun. 6:       | Yanagihara T, Sanematsu F, Sato T, Uruno T, Duan X, Tomino T, Harada Y, Watanabe M, Wang Y, Tanaka Y, Nakanishi Y, Suyama M, Fukui Y. | 8820.      |
| DOCK8 Protein Regulates Macrophage Migration through Cdc42 Protein Activation and LRAP35a Protein Interaction.                         | 共著 | 2017年2月  | J Biol Chem. 292(6): | Shiraishi A, Uruno T, Sanematsu F, Ushijima M, Sakata D, Hara T, Fukui Y.   | 2191-2202. |

|   |    |          |                                     |   |          |
|---|----|----------|-------------------------------------|---|----------|
| Targeting Ras-Driven Cancer Cell Survival and Invasion through Selective Inhibition of DOCK1.                         | 共著 | 2017年5月  | Cell Rep. 19(5):                    | Tajiri H, Uruno T, Shirai T, Takaya D, Matsunaga S, Setoyama D, Watanabe M, Kukimoto-Niino M, Oisaki K, Ushijima M, Sanematsu F, Honma T, Terada T, Oki E, Shirasawa S, Maehara Y, Kang D, Côté JF, Yokoyama S, Kanai M, Fukui Y. | 969-980. |
| The AP-1 transcription factor JunB is required for Th17 cell differentiation.   | 共著 | 2017年12月 | Sci Rep. 7(1):                      | Yamazaki S, Tanaka Y, Araki H, Kohda A, Sanematsu F, Arasaki T, Duan X, Miura F, Katagiri T, Shindo R, Nakano H, Ito T, Fukui Y, Endo S, Sumimoto H.  | 17402.   |
| DOCK1 inhibition suppresses cancer cell invasion and macropinocytosis induced by self-activating Rac1(P29S) mutation. | 共著 | 2018年2月  | Biochem Biophys Res Commun. 497(1): | Tomino T, Tajiri H, Tatsuguchi T, Shirai T, Oisaki K, Matsunaga S, Sanematsu F, Sakata D, Yoshizumi T, Maehara Y, Kanai M, Cote JF, Fukui Y, Uruno T.   | 298-304. |
| The Rac Activator DOCK2 Mediates Plasma Cell Differentiation and IgG Antibody Production.                             | 共著 | 2018年2月  | Front Immunol. 9:                   | Ushijima M, Uruno T, Nishikimi A, Sanematsu F, Kamikaseda Y, Kunimura K, Sakata D, Okada T, Fukui Y.  | 243.     |
| Fhod1, an actin-organizing formin family protein, is dispensable for cardiac development and function in mice.        | 共著 | 2019年2月  | Cytoskeleton (Hoboken) 76(2):       | Sanematsu F, Kanai A, Ushijima T, Shiraishi A, Abe T, Kage Y, Sumimoto H, Takeya R.   | 219-229. |
| (その他)   |    |          |                                     |   |          |
| <総説>  |    |          |                                     |   |          |
| 心血管形成におけるDOCK180の機能とその制御機構.   | 共著 | 2012年5月  | 感染 炎症 免疫, 42                        | 實松 史幸, 福井 宣規  | 326-329  |

| Ⅲ 学会等及び社会における主な活動  |   |
|--------------------|---|
| (学会大会運営)           |   |
| H29.5              | 日本生化学会九州支部例会 運営委員   |
| R1.5               | 日本プロテオーム学会2019年 運営委員  |
|                    |   |
| (外部研究費)            |   |
| 2012年4月 - 2014年3月  | 科学研究費補助金: 若手(B) 合計 (代表)<br>Dorsal ruffle形成におけるDOCK180の時空間的制御機構の解明         |
| 2014年4月 - 2016年3月  | 科学研究費補助金: 若手(B)<br>動脈硬化発症におけるCDMファミリー分子の役割とその制御機構                         |
| 2014年10月 - 2016年9月 | 公益財団法人 武田科学振興財団: 医学系研究奨励<br>がん細胞の浸潤・転移におけるDOCK1/ELMO/Racシグナル複合体の役割とその制御機構 |
| 2016年4月 - 2019年3月  | 科学研究費補助金: 基盤研究(C)<br>アクチン重合分子Fhod1のマウス個体レベルにおける機能解析                       |
|                    |   |
| (地域貢献)             |   |
| 2016年3月～2019年8月    | 宮崎サイエンスキャンプ「科学どっぷり合宿」”くすりはなぜきくの？” 運営                                      |
|                    |   |