

開設の目的・概要 等	
順天堂大学大学院医学研究科環境医学研究所/順天堂かゆみ研究センター・高森建二グループは、これまでにアトピー性皮膚炎等のバリア機能が破綻した皮膚においては、神経伸長因子と神経反発因子の量的バランスにより知覚神経線維（C線維）の表皮内侵入が制御されていることを明らかにし、これがかゆみ過敏の一因であることを発見した。しかし、加齢に伴って生じる疾患では、角層水分量は低下するものの、経表皮水分蒸散量は低く、バリア機能は保たれていると考えられるが、強い掻痒を生じることが知られており、上述のかゆみの発現メカニズムと異なることが推測される。そこで本共同研究講座では、皮膚老化に伴って生じるかゆみに関連するタンパク質及びシミやシワなどの老化兆候に関連する分子基盤を解明し、老化制御法の開発を目指す。	

区分	番号	学位論文	全著者名,論文名,掲載誌名, 掲載年； 巻（号）： ページ番号	国際共同
英文原著	1		Kamata Y., Tominaga M., Umehara Y., Honda K., Kamo A., Moniaga C.S., Komiya E., Toyama S., Suga Y., Ogawa H., Takamori K. Calcium-Inducible MAPK/AP-1 Signaling Drives Semaphorin 3A Expression in Normal Human Epidermal Keratinocytes. The Journal of investigative dermatology, 2020;140(7):1346-1354.e1345.	
英文原著	2		Umehara Y., Toyama S., Tominaga M., Matsuda H., Takahashi N., Kamata Y., Niyonsaba F., Ogawa H., Takamori K. Robust induction of neural crest cells to derive peripheral sensory neurons from human induced pluripotent stem cells. Scientific reports, 2020;10(1):4360.	
英文原著	3		Moniaga C.S., Kamata Y., Ogawa H., Suga Y., Tominaga M., Takamori K. Hydrogen sulfide modulates the expression of axon-guidance molecules in human keratinocytes. Journal of dermatological science, 2020;97(3):232-235.	
英文原著	4		Kamo A., Umehara Y., Negi O., Iwata M., Kamata Y., Suga Y., Ogawa H., Tominaga M., Takamori K. Effects of Kakato-tsurutsuru socks on dry heels in healthy volunteer subjects. The Journal of dermatology, 2020;47(4):413-417.	
英文原著	5	*	Kurosaki Y., Tsurumachi M., Kamata Y., Tominaga M., Suga Y., Takamori K. Effects of 308 nm excimer light treatment on the skin microbiome of atopic dermatitis patients. Photodermatol Photoimmunol Photomed, 2020;36(3):185-191.	

英文原著	6		Kimura U., Hiruma M., Kano R., Matsumoto T., Noguchi H., Takamori K., Suga Y. Caution and warning: Arrival of terbinafine-resistant Trichophyton interdigitale of the Indian genotype, isolated from extensive dermatophytosis, in Japan. The Journal of dermatology, 2020;47(5):e192-e193.	
英文原著	7		Misery L., Weisshaar E., Brenaut E., Evers A.W.M., Huet F., Ständer S., Reich A., Berardesca E., Serra-Baldrich E., Wallengren J., Linder D., Fluhr J.W., Szepietowski J.C., Maibach H. Pathophysiology and management of sensitive skin: position paper from the special interest group on sensitive skin of the International Forum for the Study of Itch (IFSI). Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 2020;34(2):222-229.	
英文原著	8	*	Iwamoto S., Tominaga M., Kamata Y., Kawakami T., Osada T., Takamori K. Association Between Inflammatory Bowel Disease and Pruritus. Crohn's & Colitis 360, 2020;2(1).otaa012.	
区分	番号		全著者名,論文名,掲載誌名, 掲載年 ; 巻 (号) : ページ番号	国際共同
英文総説	1		Komiya E., Tominaga M., Kamata Y., Suga Y., Takamori K. Molecular and Cellular Mechanisms of Itch in Psoriasis. International journal of molecular sciences, 2020;21(21).	
英文総説	2		Moniaga C.S., Tominaga M., Takamori K. Mechanisms and Management of Itch in Dry Skin. Acta dermato-venereologica, 2020;100(2):adv00024.	
英文総説	3		Tominaga M, Takamori K. Report of the 5th Academic Special Symposium "Aiming to overcome intractable itch" in Juntendo University. Juntendo Medical Journal., 2020; 66: 284-287.	
区分	番号		全著者名,書籍名,出版社名, 出版年, ページ番号等	国際共同
英文著書	1		Kamata Y, Tominaga M, Takamori K. Relief of intractable itch in atopic dermatitis. Atopic Dermatitis: From Diagnosis to Treatment. In: Atopic Dermatitis: From Diagnosis to Treatment. Editors: Andreas Maur. Nova Science Publishers, Inc., 2020; Chapter 1: 1-58.	
区分	番号		発表者名,発表タイトル (題目・演題・課題等) ,学会名,場所,発表年月日等	国際共同
国際学会発表	1		Tominaga M. The molecular and cellular bases of itch in atopic dermatitis. JSA/WAO Joint Congress 2020, Kyoto, Japan, September 17-20, 2020	
国際学会発表	2		Toba-Ichihashi Y, Suzuki T, Sakurai T, Tominaga M, Takamori K. Hair growth promoting activity of Zanthoxylum bungeanum extract in human 3D dermal papilla spheroids. The 31th The International Federation of Societies of Cosmetic Chemists (IFSCC) Congress, Yokohama, Japan, October 21-23, 2020	
国際学会発表	3		Satoh M, Suzuki T, Sakurai T, Tominaga M, Takamori K. Development of a new in vitro assay designed to measure environments-triggered skin hypersensitivity in induced pluripotent stem cell-derived sensory neuron. The 31th The International Federation of Societies of Cosmetic Chemists (IFSCC) Congress, Yokohama, Japan, October 21-23, 2020	
区分	番号		全著者名,論文名,掲載誌名, 掲載年 ; 巻 (号) : ページ番号	国際共同
和文総説	1		高森建二, Topics 最新「かゆみ」の科学, Newton, 2020; 8: 110-117	

和文総説	2		高森建二, かゆみの治療, Clinical Neuroscience, 2020; 38(8): 989-993	
和文総説	3		高森建二, かゆみを止める, 医歯協MATE, 2020; 317: 7-11	
和文総説	4		富永光俊, 高森建二, 痒みを生じる皮膚疾患と治療薬—アトピー性皮膚炎を中心に, ファルマシア, 2020; 56(9): 811-815	
和文総説	5		鎌田弥生, 富永光俊, 高森建二, ヒト表皮角化細胞におけるセマフォリン3Aの発現制御機構, 生化学, 2020; 92(6): 850-856	
区分	番号		全著者名,書籍名,出版社名, 出版年, ページ番号等	国際共同
和文著書	1		富永光俊, 高森建二, 乾癬のかゆみ, 山本俊幸 (編集) シリーズ 中山書店 皮膚科ベストコレクション『乾癬・掌跖膿疱症—病態の理解と治療最前線—』, 2020; 2章-11, 113-120	
和文著書	2		高森建二, 富永光俊, 肌トラブルを解消する—かゆみをなくすための正しい知識, 毎日新聞出版社, 2020年12月19日発行	
区分	番号		発表者名,発表タイトル(題目・演題・課題等),学会名,場所,発表年月日等	国際共同
国内学会発表	1		枝垂希子, 鈴木民恵, 桜井哲人, 鎌田弥生, 富永光俊, 根木治, 鶴町宗大, 須賀康, 高森建二, 健常皮膚におけるFABP5の機能, 第119回日本皮膚科学会総会, 京都, 2020年6月4日-6月7日	
国内学会発表	2		山田祐太郎, 吉野崇, 鈴木民恵, 桜井哲人, 鎌田弥生, 富永光俊, 根木 治, 鶴町宗大, 須賀 康, 高森建二, 皮膚バリア機能に関わる角層不溶性タンパク質の変動要因の解明, 第119回日本皮膚科学会総会, 京都, 2020年6月4日-6月7日	
国内学会発表	3		岩本志穂, 富永光俊, 鎌田弥生, 高森建二, 潰瘍性大腸炎のかゆみとドライスキン, 第119回日本皮膚科学会総会, 京都, 2020年6月4日-6月7日	
国内学会発表	4		鎌田弥生, 富永光俊, 本田耕太郎, Catharina Sagita Moniaga, 古宮栄利子, 外山扇雅, 高森建二, カルシウムイオン濃度は正常ヒト表皮におけるセマフォリン3A遺伝子の発現制御に関与する, 第38回サイトプロテクション研究会, 京都, 2020年8月26日	
国内学会発表	5		山田祐太郎, 吉野 崇, 鈴木民恵, 桜井哲人, 鎌田弥生, 富永光俊, 鶴町宗大, 木村有太子, 須賀 康, 高森建二, 皮膚バリア機能に関わる角層不溶性タンパク質の個人内変動および加齢による影響の解明, 第38回日本美容皮膚科学会, 東京, 2020年9月12日-13日	
国内学会発表	6		枝垂希子, 吉野 崇, 鈴木民恵, 桜井哲人, 鎌田弥生, 富永光俊, 鶴町宗大, 木村有太子, 須賀 康, 高森建二, 加齢皮膚における角層FABP5 (fatty acid-binding protein 5) の役割の解明, 第38回日本美容皮膚科学会, 東京, 2020年9月12日-13日	
国内学会発表	7		鎌田弥生, 富永光俊, 高森建二, 分子標的薬ソラフェニブによる表皮細胞障害に対する細胞保護剤の探索, 第93回日本生化学会大会, 横浜, 2020年9月14日-16日	
国内学会発表	8		山田祐太郎, 吉野 崇, 鈴木民恵, 桜井哲人, 鎌田弥生, 富永光俊, 鶴町宗大, 木村有太子, 須賀 康, 高森建二, 角層中の不溶性タンパク質の比率は季節や年齢による皮膚バリア機能, ターンオーバー, 酸化ストレスの変動と関係する. 第35回角化症研究会, 2020年11月14日, (WEB開催)	
国内学会発表	9		Kamata Y, Tominaga M, Katoh R, Suga Y, Ogawa H, Takamori K, Exploration of cytoprotectant on sorafenib-induced hand-foot syndrome, 第45回日本研究皮膚科学会, ウィンクあいち, 名古屋, 2020年12月11日-12月13日	

区分	番号	講演者名, 講演タイトル, 学会名, 場所, 発表年月日等	国際共同
特別講演・招待講演	1	高森建二. 難治性かゆみを制御する～アトピー性皮膚炎を中心に～. 第1回アトピー性皮膚炎痒みコンセンサス会議, 大阪, 2020年9月27日, (WEB開催)	
特別講演・招待講演	2	高森建二. 難治性かゆみを制御する, 中央臨床研究会, 東京都中央区, 2020年1月15日	
特別講演・招待講演	3	高森建二. 透析に由来するかゆみの病態と治療, 第36回日本臨床皮膚科医会総会・臨床学術大会シンポジウム4、透析・痒疹のかゆみを和らげるために, 浜松, 2020年9月21日	
特別講演・招待講演	4	高森建二. バリア障害は難治性かゆみを誘導する, 日本香粧品学会第45回教育セミナー, 2020年11月27日, (WEB開催)	
特別講演・招待講演	5	Tomnaga M. The molecular and cellular bases of itch in atopic dermatitis. JSA/WAO Joint Congress 2020, Kyoto, Japan, 2020年9月17日-20日, (WEB開催)	
特別講演・招待講演	6	富永光俊. アトピー性皮膚炎における痒みのメカニズム. 第84回日本皮膚科学会東京支部学術大会, 東京, 2020年11月22日, (WEB開催)	
区分	番号	研究者名, 活動の名称(執筆、出演、受賞等), 執筆や出演の媒体(賞の主催者等), 年月日等	国際共同
その他 (広報活動を含む)	1	鎌田弥生, 富永光俊, 高森建二, 難治性かゆみに蛋白質関与-Sema3A産生機構解明. 薬事日報, 2020年4月13日	
その他 (広報活動を含む)	2	高森建二, 富永光俊, 難治性かゆみの克服を目指すアジア初の研究センター-高森建二・順天堂かゆみ研究センター長らに聞くVol.1. 医療情報専門サイトM3.com編集部, 2020年5月8日	
その他 (広報活動を含む)	3	高森建二, 富永光俊, 消化器内科医とも共同研究中. 原因不明のかゆみ解明に挑み続ける-高森建二・順天堂かゆみ研究センター長らに聞くVol.2. 医療情報専門サイトM3.com編集部, 2020年5月15日	
その他 (広報活動を含む)	4	鎌田弥生, 富永光俊, 日本初かゆみに特化した研究所で「かゆみ」の解明に挑む～遙かな夢を追いかけて、栄養学から皮膚科学の研究者へ～. リケラボ, 2020年7月31日	
その他 (広報活動を含む)	5	鎌田弥生, なぜ? なぜ? どうして?. 子供の科学, 第83巻11号, 2020年10月10日	
その他 (広報活動を含む)	6	高森建二, かけばかくほどかきたくなるのはなぜ?. 又吉のヘウレーカ (NHK Eテレ), 放映日: 2020年11月4日	
その他 (広報活動を含む)	7	鎌田弥生, 富永光俊. かゆみは体内から始まる. 女性セブン, 小学館, 第58巻40号, 99-102, 2020年11月12日	
その他 (広報活動を含む)	8	高森建二, 静電気と肌の関係性, 北海道文化放送「みんテレ」, 放映日: 2020年1月9日	
その他 (広報活動を含む)	9	高森建二, 冬の大敵完全防護マニュアル静電気はつらいよ, 女性セブン, 2月6日号, 68-70, 2020年1月23日	
その他 (広報活動を含む)	10	高森建二, 頭のかゆみ, 栄養と料理, 5月号, 95-99, 2020年5月1日	
その他 (広報活動を含む)	11	高森建二, 働く女性の保健室, WOMAN, 夏号, 113, 2020年6月27日	
その他 (広報活動を含む)	12	高森建二, 年齢別・子どもの皮膚トラブル解決帳, 頼れるドクター, 2020-2021版, 14-19, 2020年9月30日	

その他 (広報活動を含む)	13		高森建二, かゆみは体内から始まる, 女性セブン, 11月26日号, 99-102, 2020年11月12日	
その他 (広報活動を含む)	14		高森建二. 透析患者によくみられる皮膚症状, かゆみ治療薬, 紫外線照射, 透析ケア, Vol.26.No.12, 14-15, 39-41, 44-45, 2020年12月1日	
その他 (広報活動を含む)	15		高森建二, 日本を代表する「かゆみ」研究の第一人者～高森建二先生～, 名医の羅針, 2020年10月23日, (Web公開)	
その他 (広報活動を含む)	16		高森建二. 健康マメ知識「静電気」, からだケアナビ, 2020年11月13日, (Web公開)	
その他 (広報活動を含む)	17		高森建二, 乾燥肌神経刺激してかゆく, 読売新聞, 2020年11月11日	
その他 (広報活動を含む)	18		高森建二, i P S細胞技術でヒト感覚神経に対する新知見, (株)ファンケル プレスリリース, 2020年12月24日	