

表 3

A	発症時期	変異あり	変異なし
	乳幼児期	76.5% (13/17)	72.2% (127/177)
	小学生時	5.9% (1/17)	8.5% (15/177)
	中学生時	11.7% (2/17)	1.7% (3/177)
	高校生時	5.9% (1/17)	2.8% (5/177)
	大学生時	5.9% (1/17)	8.0% (14/177)
	社会人以降	0% (0/17)	6.8% (12/177)

B	既往歴	変異あり	変異なし
	アレルギー性疾患 (*)	52.9% (9/17)	43.8% (77/177)
	喘息	41.2% (7/17)	35.8% (63/177)

C	家族歴	変異あり	変異なし
	アレルギー性疾患 (*)	35.3% (6/17)	28.4% (50/177)
	アトピー性皮膚炎	35.3% (6/17)	36.9% (65/177)
	喘息	23.5% (4/17)	23.3% (41/177)

表 3 フィラグリン遺伝子変異の有無と病歴との相関についての検討

A：発症時期について、B：既往歴について、C：家族歴について、遺伝子変異の有無との相関について検討した

注) \*：アレルギー性鼻炎、結膜炎、蕁麻疹、薬剤または食物アレルギーを含む

表 4

A	重症度	変異あり	変異なし	B	検査項目	変異あり	変異なし
	軽微	0%	2.8%		好酸球数	130~1911	87~6334
	(0/17)	(5/177)	(cells/ $\mu$ l)	(580)	(874)		
軽症	29.4%	24.4%	Total IgE	880~11666	56~29188		
	(5/17)	(43/177)	(IU/ml)	(4796)	(5732)		
中等症	52.9%	54%	LDH	194~745	93~799		
	(9/17)	(95/177)	(IU/l)	(296)	(277)		
重症	23.5%	18.8%					
	(4/17)	(33/177)					

表 4 フィラグリン遺伝子変異の有無と臨床症状との相関についての検討

A：重症度について、B：血液検査値について、遺伝子変異の有無との相関について検討した

注) B：括弧内は平均値

皮膚の乾燥を防ぐ適切な生活習慣と保湿スキンケアの教育による  
アトピーマーチの予防に関する小・中学生を対象とした検討

研究分担者 加藤則人 京都府立医科大学大学院医学研究科皮膚科学 教授

**研究要旨** アトピー性皮膚炎において、乾燥した皮膚からアレルギーが侵入して始まったアレルギーは、成長とともに喘息やアレルギー性鼻炎を次々に発症するアトピーマーチを引き起こすと考えられる。われわれが10年以上前から行っている京都府山間部W町立小中学生を対象とした皮膚検診では、湿疹病変がない乾燥皮膚のみを呈する小児においても、血清総IgE値やダニ・スギ特異IgE値が上昇しており、小学1年時に乾燥皮膚を呈していた小児は、5年後に約4割がアレルギー性鼻炎を発症したことから、皮膚の乾燥はアトピー性皮膚炎だけでなく、アトピーマーチの進展に関与している可能性が示唆された。そこで19年度から、皮膚の乾燥を防ぐ適切な生活習慣と保湿スキンケアを、W町で出生した乳幼児の保護者全員に個別指導して実践を促す教育介入を行い、乳幼児期から皮膚の乾燥を防ぐことで、アトピーマーチを予防できる可能性を検討する疫学的研究を行っている。

研究協力者

若森健 京都府立医科大学大学院医学研究科  
皮膚科学研究員

益田浩司 京都府立医科大学大学院医学研究  
科皮膚科学助教

小笹晃太郎 財団法人放射線影響研究所 疫学  
部部长

年後の喘息や花粉症の発症の有無を検討することで、乾燥皮膚とアトピーマーチの関係を疫学的に実証することを目的とする。さらに、小児の入浴や暖房などの生活習慣に関する実態を調査した後、乳幼児期から皮膚の乾燥を防ぐ適切な生活習慣と保湿スキンケアを、乳幼児の保護者に指導して実践を促すことによって、アトピーマーチを予防できる可能性を検討することを目的とする。

A. 研究目的

近年同定されたアトピー性皮膚炎の原因遺伝子はいずれも皮膚の乾燥を防ぐ表皮バリア機能に関係しており、アトピー性皮膚炎の本態は乾燥した皮膚からアレルギーが侵入してアレルギー反応をおこすことによるものであることが明らかになってきた。乾燥皮膚から侵入した吸入アレルギーによって成立した感作は、その後喘息やアレルギー性鼻炎を次々に発症するアトピーマーチを引き起こすと考えられる。これまでのわれわれの検討ではアトピー性皮膚炎や喘息、花粉症がみられない軽度の乾燥皮膚のみを呈する小児においても、血清総IgE値やダニ・スギ特異IgE値が上昇していた。これは、表皮バリア機能が低下している小児では、環境中のアレルギーへの経皮的感作が成立しやすく、将来喘息やアレルギー性鼻炎などの発症につながる可能性を示唆しているが、その仮説を疫学的に実証した研究はみられない。そこで、本研究では乾燥皮膚だけを呈する児童の数

B. 研究方法

京都府山間部の一小・中学校の全児童・生徒を対象として、アトピー性皮膚炎や乾燥皮膚の有無に関する皮膚の検診を行うとともに、喘息やアレルギー性鼻炎の有無について質問票による調査を行う。また全児童・生徒から血液を採取し、血清総IgE値やダニ・スギ特異IgE値を測定し、乾燥皮膚と血清IgE値の関係について解析する。

適切な入浴法・暖房法および保湿スキンケアの方法とその意義に関する教育介入(図1)を、本小・中学生とその保護者、さらには本自治体で行われる乳幼児検診に参加した保護者すべてに行う。教育介入を行う前後に、入浴方法や暖房方法などの生活習慣、保湿スキンケアに関する質問票調査を小中学生を対象にして行い、実態の把握と教育効果に関する検討を検証する。

さらに、数年前に乾燥皮膚を呈していた児童のアトピー疾患発症の有無を追跡調査する。

### C. 研究結果

本小・中学生アトピー性皮膚炎の有病率を図2に示した。21年度のアトピー性皮膚炎の有病率は7.6%、乾燥皮膚のみを呈する小児は1.5%と例年に比べると、減少していた(20年度:アトピー性皮膚炎 11.6%, 乾燥皮膚 4.7%)。喘息や花粉症を合併せず、アトピー性皮膚炎の診断基準を満たす湿疹病変がみられない乾燥皮膚のみを呈する小児においても、血清総IgE値やダニ・スギ特異IgE値が有意に上昇していた(表1)。

すでに作成してある入浴法や暖房法などの生活習慣、保湿スキンケアの実態に関する質問票(図3)を、暖房器具を使用し始める19年12月に配布し、実態を調査したところ、「冬季の暖房の設定温度が25℃以上」、「寝るときも電気毛布をつけたまま寝る」など皮膚の乾燥につながる暖房がされている頻度が少なくなく、反対に「暖房中は部屋が乾燥しすぎないように気を配っている」と回答した割合はきわめて低かった。入浴については、「体を洗う際にナイロンタオルを使用している」割合が8割以上ときわめて高かった。

以前のデータから小学生時にアトピー性皮膚炎や喘息、花粉症を合併せず、乾燥皮膚だけを呈したものを追跡調査したところ、5年後に花粉症を発症する率が38.5%と、同年代の花粉症の有病率の約2倍の高さであった。

一方、皮膚の乾燥を防ぐ適切な入浴法や暖房法、保湿のスキンケアの意義と具体的な方法に関する教育資材による教育介入を19年度から本小中学生を対象として行い、20年度からは同町で出生した乳幼児の保護者全員に対して乳児検診の際に上記の内容の個別対面指導を行うことで、教育効果を高めた。今後、同様の指導を数年間続け、皮膚の乾燥を防ぐ適切な入浴法や暖房法、保湿のスキンケアの意義と具体的な方法を継続的に実践してもらい、成長に伴うアトピー性皮膚炎、喘息、アレルギー性鼻炎などのアトピー疾患の発症への影響、血清IgE値、ダニ・スギ特異IgE値への影響を検討して行く予定である。

### D. 考察

喘息や花粉症を合併せず、アトピー性皮膚炎

の診断基準を満たす湿疹病変がみられない乾燥皮膚のみを呈する小児においても、血清総IgE値やダニ・スギ特異IgE値が有意に上昇していること、さらには乾燥皮膚のみを呈する児童が将来花粉症を発症する率が高いことを示した報告は過去にみられない。これらの結果は、表皮バリア機能の低下によって環境中のアレルゲンへの経皮的感作が成立しやすくなり、他臓器のアトピー疾患の発症につながるという仮説を、疫学的に実証した点で興味深い。

教育介入は、より早い時期から行った方がアトピーマーチへの予防効果が高いと考え、教育の対象を小中学生だけでなく同町内の乳幼児健診に参加する保護者全員へと拡大して施行し、特に乳幼児の保護者に対しては教育効果を高めるため個別対面指導を行っている。

21年度の調査では、アトピー性皮膚炎、乾燥皮膚のみを呈する小児とも、過去10年と比べて発症率が減少していた。その理由の一つとして、皮膚の乾燥を防ぐ適切な入浴法や暖房法、保湿のスキンケアの意義と具体的な方法に関する教育資材による教育介入を2年前から本小中学生とその保護者を対象に実施してきた効果がみられた可能性も考えられた。今後、これらの教育を受けてスキンケアを実践した小児が成長していく過程でのアトピーマーチの進展に対する予防効果に興味を持たれる。

### E. 結論

皮膚の乾燥を呈する小児では、血清総IgE値やダニ・スギ特異IgE値の上昇がみられ、成長とともにアレルギー性鼻炎を発症する割合が高いことから、乾燥皮膚がアトピーマーチの出発点と考えられる。皮膚の乾燥を防ぐ教育介入を数年以上にわたって継続していくことで、アトピーマーチに対する予防効果が期待される。

### F. 健康危険情報

なし

### G. 研究発表(平成19-21年度)

#### 1. 論文発表

英語論文

1. Soga F, Katoh N, Kishimoto S. Histamine prevents apoptosis in human monocytes. *Clin Exp Allergy* 37: 323-330, 2007.
2. Soga F, Katoh N, Inoue T, Kishimoto S. Serotonin activates human monocytes and prevents apoptosis.

- J Invest Dermatol** 127: 1947-1955, 2007.
3. Tamagawa-Mineoka R, Katoh N, Ueda E, Takenaka H, Kita M, Kishimoto S. The role of platelets in leukocyte recruitment in chronic contact hypersensitivity induced by repeated elicitation. **Am J Pathol** 170: 2019-29, 2007.
  4. Namura K, Hasegawa G, Egawa M, Matsumoto T, Kobayashi R, Yano T, Katoh N, Kishimoto S, Ohta M, Obayashi H, Ose H, Fukui M, Nakamura N, Yoshikawa T. Relationship of serum brain-derived neurotrophic factor level with other markers of disease severity in patients with atopic dermatitis. **Clin Immunol** 122: 181-186, 2007.
  5. Tamagawa-Mineoka R, Katoh N, Ueda E, Kishimoto S. Narrow-band ultraviolet B phototherapy in patients with recalcitrant nodular prurigo. **J Dermatol** 34: 691-695, 2007.
  6. Katoh N, Hirano S, Kishimoto S. Prognostic factors in adult patients with atopic dermatitis. **J Dermatol** 35; 477-483: 2008.
  7. Tamagawa-Mineoka R, Katoh N, Ueda E, Masuda K, Kishimoto S. Elevated platelet activation in patients with atopic dermatitis and psoriasis: increase in plasma levels of b-thromboglobulin and platelet factor 4. **Allergol Int** 57: 391-396, 2008.
  8. Daito J, Katoh N, Asai J, Ueda E, Takenaka H, Ishii N, Hashimoto T, Kishimoto S. Brunsting-Perry cicatricial pemphigoid associated with autoantibodies to the C-terminal domain of BP180. **Br J Dermatol** 159: 984-986, 2008.
  9. Nakai A, Katoh N, Kitagawa T, Ueda E, Takenaka H, Kishimoto S. Evaluation of survival in Japanese stage IV melanoma patients treated with melanoma antigen-pulsed mature monocyte-derived dendritic cells. **J Dermatol** 35: 801-803, 2008.
  10. Ueta M, Hamuro J, Ueda E, Katoh N, Yamamoto M, Kinoshita S. Stat6 independent tissue inflammation occurs selectively on the ocular surface and perioral skin of  $I\kappa B\zeta^{-/-}$  mice. **Invest Ophthalmol Vis Sci** 49: 3387-3394, 2008.
  11. Katoh N. Platelets as versatile regulators of cutaneous inflammation. **J Dermatol Sci** 2009; 53: 89-95.
  12. Katoh N. Future perspectives in the treatment of atopic dermatitis. **J Dermatol** 36: 367-376, 2009.
  13. Wakamori T, Katoh N, Hirano S, Kishimoto S, Ozasa K. Atopic dermatitis, dry skin and serum IgE in children in a community in Japan. **Int Arch Allergy Immunol** 49: 103-110, 2009.
  14. Nin M, Katoh N, Kokura S, Handa O, Yoshikawa T, Kishimoto S. Dichotomous effect of ultraviolet B on the expression of corneodesmosomal enzymes in human keratinocytes. **J Dermatol Sci** 54: 17-24, 2009.
  15. Tamagawa-Mineoka R, Katoh N, Kishimoto S. Platelets play important roles in the late phase of the immediate hypersensitivity reaction. **J Allergy Clin Immunol** 123: 581-587, 2009.
  16. Tamagawa-Mineoka R, Katoh N, Ueda E, Masuda K, Kishimoto S. Platelet-derived microparticles and soluble P-selectin as platelet activation markers in patients with atopic dermatitis. **Clin Immunol** 131: 495-500, 2009.
  17. Matsuda A, Okayama Y, Terai N, Yokoi N, Ebihara N, Tanioka H, Kawasaki S, Inatomi T, Katoh N, Ueda E, Hamuro J, Murakami A, Kinoshita S. The role of IL-33 in chronic allergic conjunctivitis. **Invest Ophthalmol Vis Sci** 2009; 50: 4646-52.
  18. Nakai A, Katoh N, Germeraad WT, Kishida T, Ueda E, Takenaka H, Mazda O, Kishimoto S. Immunohistological analysis of peptide-induced delayed-type hypersensitivity in advanced melanoma patients treated with melanoma antigen-pulsed mature monocyte-derived dendritic cell vaccination. **J Dermatol Sci** 53: 40-47, 2009.
  19. Nakai A, Katoh N, Kishida T, Ueda E, Takenaka H, Mazda O, Kishimoto S. Immunoregulatory T cells in the peripheral blood of melanoma patients treated with melanoma antigen-pulsed mature monocyte-derived dendritic cell vaccination. **J Dermatol Sci** 54: 31-7, 2009.
  20. Kitagawa T, Matsuda, Takenaka H, Katoh N, Inui S, Itami S, Kishimoto S, Kawata M. Keratinocyte growth inhibition through the modification of Wnt signaling by androgen in balding dermal papilla cells. **J Clin Endocrinol Metab** 94; 1288-1294, 2009.
  21. Tamagawa-Mineoka R, Katoh N, Kishimoto S. Platelet activation in psoriatic patients: increased plasma levels of platelet-derived microparticles and soluble P-selectin. **J Am Acad Dermatol** (in press)
  22. Nakai N, Kishida T, Hartmann G, Katoh N, Imanishi J, Kishimoto S, Mazda O. IL-12 gene transfer cooperates with Mitf silencing to inhibit melanoma in mice. **Int Immunopharmacol** (in press)

## 日本語論文

1. 加藤則人. 結節性紅斑と類症. 皮膚科セミナーウム「蕁麻疹と紅斑症」. 日皮会誌 118: 2403-2406, 2008.
  2. 加藤則人. QOL を考えることで何が変わるか? **Progress in Medicine** 28: 774-775, 2008.
  3. 加藤則人. 接触皮膚炎マニュアル. いわゆる手湿疹をめぐって. -原因・悪化因子と対処法-. **Monthly Book Derma** 139; 65-69, 2008.
  4. 上田英一郎, 加藤則人, 岸本三郎. 皮膚疾患”難病“診療の最前線. 京都府立医大雑誌. 117; 613-620, 2008.
  5. 加藤則人. 好中球性皮膚症. **MB Derma** 「膿疱ができる疾患」. 155: 40-45, 2009.
  6. 加藤則人. 「かゆみ Update」. かゆみを止めるにはどうすればいいのか? **Minophargen Medical Review**. 54: 313-318, 2009.
  7. 加藤則人. アトピー性皮膚炎の治療・最近の進歩. **日本皮膚アレルギー・接触皮膚炎学会雑誌** 3: 138-145, 2009.
  8. 益田浩司, 竹中秀也, 加藤則人. 日常診療における皮膚感染症のトピックス. 京府医大誌. 118: 815-820, 2009.
  9. 益田浩司, 加藤則人. 汗の異常. 小児科. 特集「子どもの皮膚疾患の診かた」(印刷中).
  10. 加藤則人. アトピー性皮膚炎の内服療法. 特集. アトピー性皮膚炎の正しい治療. 医薬ジャーナル(印刷中).
- ## 2. 学会発表
1. **Katoh N**, Tamagawa-Mineoka R, Soga F, Kishimoto S. Platelet as versatile regulators of cutaneous inflammation. **The 8<sup>th</sup> Meeting of German-Japanese Society of Dermatology. Satellite Symposium on Immunodermatology**. 2007.11.12.
  2. Ueda E, **Katoh N**, Kishimoto S. Psychosomatic Dermatology for female patients. **The XV International Congress of the International Society of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology**. Educational Lecture. 2007.11.23.
  3. **Katoh N**, Tamagawa-Mineoka R, Nara T, Soga F, Asai J, Masuda K, Kishimoto S. Topical P2Y12 purinoreceptor antagonists reduce inflammation in irritant and allergic contact dermatitis models. **2007 Annual Meeting of the Society for Investigative Dermatology**. Los Angeles, USA. 2007.5.8.
  4. Masuda K, **Katoh N**, Tamagawa-Mineoka R, Soga F, Kishimoto S. The expression of Foxp3+ T cells in the elicitation phase of murine contact hypersensitivity. **2007 Annual Meeting of the Society for Investigative Dermatology**. Los Angeles, USA. 2007.5.8.
  5. Ueda E, **Katoh N**, Ando T, Nakai Y, Kishimoto S. Treatment for severe atopic dermatitis patients by psychosomatic approach. **The 12th Congress of the European Society for Dermatology and Psychiatry**. Budapest, Hungary. 2007.7.18.
  6. **Katoh N**, Tamagawa-Mineoka R, Kotani H, Masuda K, Kishimoto S. CD11b<sup>+</sup>/Gr-1<sup>+</sup> myeloid suppressor cells increase in chronic contact dermatitis by repeated hapten application. **The 5th International Investigative Dermatology 2008**. Kyoto, Japan. 2008. 5.15
  7. **Katoh N**, Hirano S, Kishimoto S. Prognostic factors of adult patients with atopic dermatitis. **The 5th Georg-Rajka International Symposium on Atopic Dermatitis**. Kyoto, Japan. 2008. 5.12.
  8. Nin M, **Katoh N**, Kokura S, Handa O, Yoshikawa T, Kishimoto S. Dichotomous effect of ultraviolet B on the expression of corneodesmosomal enzymes in human epidermal keratinocytes. **The 5th International Investigative Dermatology 2008**. Kyoto, Japan. 2008. 5.15
  9. Wakamori T, **Katoh N**, Hirano S, Kishimoto S, Ozasa K. Atopic dermatitis, dry skin and serum IgE in children in a community in Japan. **The 5th Georg-Rajka International Symposium on Atopic Dermatitis**. Kyoto Japan. 2008.5.12.
  10. Tamagawa-Mineoka R, **Katoh N**, Ueda E, Masuda K, Kishimoto S. Increased platelet activation markers in patients with atopic dermatitis. **The 5th Georg-Rajka International Symposium on Atopic Dermatitis**. Kyoto Japan. 2008. 5.12.
  11. Ueda E, Kugo S, **Katoh N**, Kishimoto S. EMDR, a more developed method, for controlling

- habitual scratching from traumatic memories of AD patients. **The 5th Georg-Rajka International Symposium on Atopic Dermatitis**. Kyoto Japan. 2008. 5.12.
12. Katoh N. What's new in immunology of atopic dermatitis. **17th International Contact Dermatitis Symposium & 10th Asia-Pacific Environmental and Occupational Dermatology Symposium**. 2009.11.6. Kyoto, Japan.
  13. Nishimura Y, Ii M, Asai J, Takenaka H, Katoh N, Hamada H, Qin G, Losordo DW, Kishimoto S. CXCR4-selective antagonist AMD3100 accelerates impaired wound healing in diabetic mice. **2009 Society for Investigative Dermatology Annual Meeting. Mini-symposium-Angiogenesis/Vascular Biology/Wound Healing**. Montreal. May 8, 2009.
  14. 若森健、加藤則人、平野眞也、岸本三郎、小笹晃太郎. 小・中学生皮膚検診におけるアトピー性皮膚炎、乾燥皮膚とIgE抗体価の関係. ミニシンポジウム「アトピー性皮膚炎の新知見」. **第19回日本アレルギー学会春期臨床大会**. 横浜市. 2007.5.24.
  15. 加藤則人. 日常診療に役立てたいアトピー性皮膚炎の病態研究の進歩. **平成19年度日本皮膚科学会中部支部生涯教育セミナー**. 京都市. 2007.7.10.
  16. 加藤則人. 現代医学的立場からみたアトピー性皮膚炎の診断と治療. **第28回全日本鍼灸学会京都地方会**. 教育講演. 京都市. 2007.7.14.
  17. 加藤則人、平野眞也. アトピーって治りますか? シンポジウム アトピー性皮膚炎患者からの“よくある質問”に答える. **第68回日本皮膚科学会中部支部学術大会**. 京都市. 2007.9.20.
  18. 加藤則人、上田英一郎、岸本三郎. 乾癬患者のQOL. **第71回日本皮膚科学会東京支部学術大会**. シンポジウム「乾癬治療で新しい展開はあるか?」. 2008.2.9. 東京都.
  19. 加藤則人. 患者のための乾癬外用療法. どの外用薬を選択すべきか. **第107回日本皮膚科学会総会ランチョンセミナー**. **第107回日本皮膚科学会総会**. 2008.4.19. 京都市.
  20. 加藤則人. 患者の満足度を高める乾癬の外療法. **第107回日本皮膚科学会総会**. **イブニングセミナー**. 2008.4.19. 京都市.
  21. 加藤則人、若森健、小笹晃太郎、岸本三郎. 小・中学生の入浴習慣と暖房についての質問票による調査. **第20回日本アレルギー学会春期臨床大会ミニシンポジウム**. 2008.6.12. 東京都.
  22. 峠岡理沙、加藤則人、上田英一郎、益田浩司、岸本三郎. アトピー性皮膚炎患者における血小板由来マイクロパーティクルの検討. **第20回日本アレルギー学会春期臨床大会**. ミニシンポジウム アトピー性皮膚炎の病態. 2008.6.12. 東京都.
  23. 加藤則人. アトピー性皮膚炎の診療に役立てたい知見とスキル. **第59回日本皮膚科学会中部支部学術大会**. 教育講演. 2008.10.13. 名古屋市.
  24. 峠岡理沙、加藤則人、上田英一郎、竹中秀也、喜多正和、岸本三郎. The role of platelets in leukocyte recruitment in chronic contact hypersensitivity induced by repeated elicitation. **第72回日本皮膚科学会東京支部学術大会**. **イブニングセミナー**. 2009.2.21. 京都市.
  25. 加藤則人. アトピー性皮膚炎のここが聴きたい. **第25回日本臨床皮膚科医会近畿支部総会・学術大会**. 2009.7.12. 京都市.
  26. 加藤則人. アトピー性皮膚炎患者の治療意欲を高めるコミュニケーションスキル. **第31回西日本小児アレルギー研究会**. 2009.8.23. 福岡市.
  27. 加藤則人. アトピー性皮膚炎: これまでとこれから. **第413回日本皮膚科学会京滋地方会**. 2009.12.12. 京都市.
  28. 加藤則人. 救急医療-即時型アレルギーへの対応「治療と生活指導の実際」. **第108回日本皮膚科学会総会**. 2009.4.24. 福岡市.
  29. 加藤則人. 皮膚のバリアについてもう一度考える-患者さんにも伝えたい最近の知見-. **第108回日本皮膚科学会総会 イブニングセミナー**. 2009.4.24. 福岡市.
  30. 加藤則人. 乾癬治療における種々の剤形の工夫. **第24回日本乾癬学会 ランチョンセミナー**. 2009.9.4. 東京都.
  31. 加藤則人. アトピー性皮膚炎に対するタクロリムス外用療法. **第59回日本アレルギー学会秋期学術大会**. 教育セミナー. 2009.10.29. 秋田市.

- 32. 加藤則人. アトピー外来から発信する免疫・アレルギーの知見. 第 39 回日本皮膚アレルギー学会・接触皮膚炎学会総会学術大会. シンポジウム「若手が語る基礎免疫・アレルギーの知識」. 2009.11.7. 京都市.
- 33. 加藤則人. 日々の診療を楽しくするコミュニケーションスキル. 第 25 回 日本臨床皮膚科医会・三支部合同学術集会. 2009.11.29. 東京都.

G. 知的所有権の出願・登録状況（予定を含む）

- 1. 特許取得  
なし
- 2. 実用新案登録  
なし
- 3. その他  
なし



表 1:アトピー性皮膚炎、乾燥皮膚、健康皮膚の小児の血清 IgE 値

対象	人数	総 IgE (IU/ml)	ダニ IgE (UA/ml)	スギ IgE (UA/ml)
健康皮膚 (HS)	328	192.4±480.9	16.5±70.2	13.9±50.1
乾燥皮膚 (DS)	41	376.5±727.4	32.9±95.3	23.4±68.9
アトピー性皮膚炎 (AD)	44	1011.1±2004.9	68.8±119.1	25.5±57.7
HS vs DS		p=0.0161*	p=0.0140*	p=0.2915
HS vs AD		p<0.0001*	p<0.0001*	p=0.0007*
DS vs AD		p=0.0150*	p=0.0301*	p=0.0845

図 1. 配布した教育資料

**乾燥肌はアレルギーのもと**

私たちの体の表面をおおう皮膚は、汗、皮脂などの膜、細胞など、いつもさまざまな刺激にさらされています。

皮膚には、これらの刺激が入るのを防ぐ大切な「バリア機能」があります。皮膚のバリア機能の主な役割は皮膚の表面をおおう「角質層」です。角質層は常にアカとよばれ不要なもののように考えがちですが、脂質やアミノ酸などの成分を豊富に含んでおり、皮膚からの水分の蒸発を防ぐとともに、外からの刺激の侵入を防ぐバリアの役割をしてくれる大切なものです。

**健康な皮膚**      **乾燥した皮膚**

角質層の脂質やアミノ酸が減ると、皮膚が乾燥しやすくなり(乾燥肌)、ひび割れたバンのように刺激の物質に対するバリア機能が弱くなり、いろいろな物質が皮膚の奥に浸透して皮膚炎をおこしたり(乾燥肌)、アレルギーのもとになります。

私たちが和泉小・中学校で毎年おこなっている調査でも、乾燥肌がみられた児童・生徒は、アトピー性皮膚炎や花粉症などがなくても、ダニやスギに対してアレルギーをおこすIgEという物質が血中のなかで増えており、乾燥肌ではアレルギーがおこりやすくなると考えられます。私たちはこの結果から、乾燥肌をやわらげることで、アトピー性皮膚炎を避けるだけでなく、ぜんそくや花粉症などのアレルギーを予防することができる可能性があると考えられています。

これまでの観察や入浴の習慣のなかで、乾燥肌によくないものはありませんか？  
 観音や入浴の習慣を見直すことで、肌がかゆくないよう心がけましょう。

(京都府立医科大学・皮膚科学)

**乾燥肌をふせく生活習慣を**

皮膚の乾燥を防ぐには、観音のかけすぎを防ぐことと、角質層をいたわる入浴、そして入浴後のスキンケアが大切です。

**室内の乾燥を防ぐ**

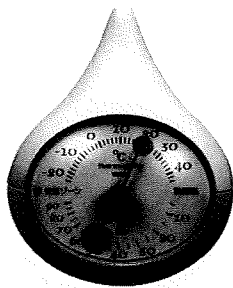
- 観音のかけすぎに気をつけ、室温は恒めに設定しましょう。
- 観音の温度は皮膚の水分をうばいます。直接あたらないようにしましょう。
- 電気毛布、ホットカーペット、こたつも皮膚の水分をうばうので長時間使うときは要注意。
- 冬場は加湿器を使う、洗濯物を部屋に干すなど室内の乾燥を防ぐ工夫をしましょう。
- 部屋の温度の目安は21℃以下、湿度の目安は45%以上です。

**毎日の入浴でこころがけること**

- 角質層は皮膚を乾燥から守る大切なものです。ナイロンタオルやボディブラシなどでゴシゴシこすって洗うのは禁物です。
- 石けんをよく泡立てて、その泡で手のひらから細かい毛嚢のクマなど優しく洗いましょう。こすって汚れをとるのではなく、泡で汚れをとるのが基本です！
- 石けんが皮膚に染ると乾燥を促します。石けんやシャンプーは残らないように十分すすぎましょう。
- かゆみを生じるほどの高い温度の湯は避けましょう。
- 入浴後にほてりを鎮めてくれるような沐浴剤・入浴剤は避けましょう。
- 保湿作用がある入浴剤は、試してみる価値があります。

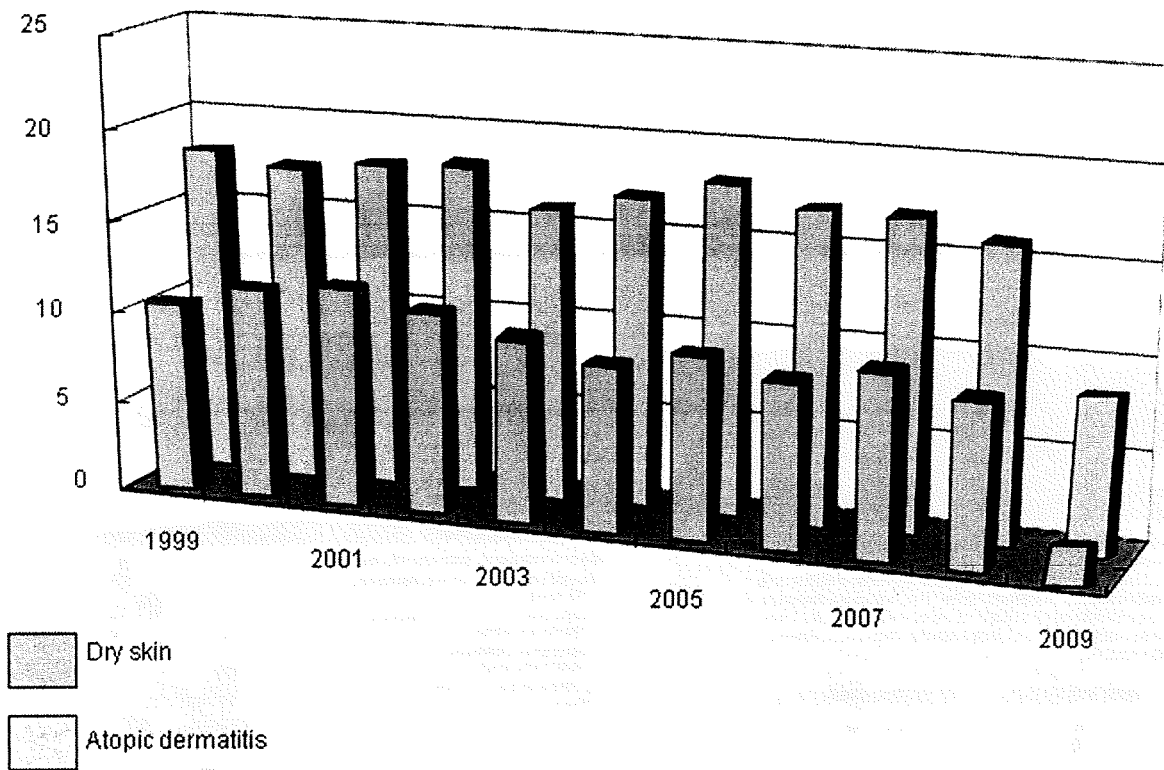
**入浴後のスキンケア**

- 入浴後に、肌がかきついたり、痒くなる場合は、必要に応じて保湿作用のあるクリーム・ローションなどを使用しましょう。
- 保湿剤を使用するときは、入浴後3分以内に使用するのが効果的です。
- 医師や薬剤師と相談して、自分の肌にあった保湿剤のよい保湿剤を選択するのが、スキンケアを長続きさせるコツです。



皮膚の乾燥がアレルギーに関係すること、皮膚の乾燥を防ぐ生活習慣の意義と、具体的な実践方法について記したA4サイズのプラスチック製カードと温湿度計を配布した。

図2: アトピー性皮膚炎、乾燥皮膚のみを呈する小児の割合



\*モノクロ印刷で見分け難くなっておりますが、手前が Dry skin、奥が Atopic dermatitis です。

### 図 3. 質問票

#### 冬の暖房と入浴に関するアンケート調査票

##### アンケートのお願い

- このアンケート調査は、厚生労働省免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業の一環として、冬の季節の暖房や入浴法について調査し、今後の皮膚の健康の向上につなげることを目標として行っています。ご協力下さいますようお願いいたします。
  - この調査で得られた情報は個人を特定できる形で公表されることはありません。
  - 保護者の方または本人（児童・生徒）が記入してください。
  - 質問をよく読んで、あてはまるところ（□）にノをつけて下さい。
  - \_\_\_\_\_ 部分には具体的なことから記入してください。
- 
- 本調査によって得られたご家庭の環境やスキンケアの状況が、数ヶ月程度にわたる皮膚の症状や、血液のアレルギー抗体価（IgE）に関連があるかどうかを評価するために、本調査の内容を、本年5月および来年5月（予定）のアレルギー検査（アレルギー検査）の結果と照らし合わせて分析させていただきます。
  - エアコンやファンヒーターなど温度が設定できる暖房を使用している場合、室温は通常何度に設定していますか？（設定できない場合はご記入いただかなくて結構です）
    - 加熱をする部屋 \_\_\_\_\_ 度
    - 家族で過ごす部屋 \_\_\_\_\_ 度
    - 寝る時 \_\_\_\_\_ 度
  - 暖房をかけすぎないよう心がけていますか
    - 心がけている
    - 特に気にしていない
  - 部屋の乾燥を防ぐための対策はしていますか？
    - 特にしていない
    - している — 具体的な対策の方法を教えてください
      - 加湿器
      - やかんなどをストーブの上に置いて湯を沸かしている
      - 濡れたタオルを部屋に干している
      - その他（具体的に記入下さい）\_\_\_\_\_

##### 冬の入浴について教えてください

- 冬の季節の入浴の回数を教えてください
  - 1日2回
  - 1日1回
  - 2日に1回
  - その他（具体的に記入下さい）\_\_\_\_\_
- 冬の季節の入浴したときの体の洗い方について教えてください
  - ナイロンタオルなどのかたいタオルやボディアラシでこすっている
    - 石けんやボディソープを使う
    - 石けんやボディソープを使わない
  - 木綿のタオルなど柔らかい布でこすっている
    - 石けんやボディソープを使う
    - 石けんやボディソープを使わない
  - 木綿のタオルなど柔らかい布で優しく洗っている
    - 石けんやボディソープを使う
    - 石けんやボディソープを使わない
  - 石けん・ボディソープなどを湯立てずに体に染るように洗っている
  - 石けん・ボディソープなどを湯立てで、泡を手にとりて洗っている
  - 特に洗わない
  - その他（具体的に記入下さい）\_\_\_\_\_

- 本人（児童・生徒）のお名前、生年月日などを下記に記入して下さい

氏名 \_\_\_\_\_

生年月日 平成 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日生 年齢 \_\_\_\_\_ 歳

性別 1. 男 2. 女

- 冬の暖房の方法について教えてください
  - 家族をずる部屋（あてはまるものをいくつでも選んで下さい）
    - 暖房をしない
    - エアコン
    - 石油ストーブ
    - ガスストーブ
    - ガス・石油ファンヒーター
    - こたつ
    - ホットカーペット
    - 床暖房
    - その他（具体的に記入下さい）\_\_\_\_\_
  - 家族が一緒に過ごす部屋（あてはまるものをいくつでも選んで下さい）
    - 暖房をしない
    - エアコン
    - 石油ストーブ
    - ガスストーブ
    - ガス・石油ファンヒーター
    - こたつ
    - ホットカーペット
    - 床暖房
    - その他（具体的に記入下さい）\_\_\_\_\_
- 寝る時に暖房を使用しますか
  - 使用しない
  - エアコン
  - 電気毛布
  - ガスストーブ
  - ガス・石油ファンヒーター
  - こたつ
  - ホットカーペット
  - 床暖房
  - その他（具体的に記入下さい）\_\_\_\_\_
- 冬の季節の入浴の仕方について教えてください
  - おもにシャワー
  - おもに湯船につかる一湯船につかっているおおよその時間を記入下さい  
( \_\_\_\_\_ 分くらい )
- 冬の季節のシャワーや湯船の湯の温度について教えてください
  - ぬるめ
  - 普通
  - 熱め
- シャワーや湯船の湯の温度を設定している場合何度に設定していますか ( \_\_\_\_\_ 度)
- 湯船に入れる入浴剤について教えてください
  - 使用しない
  - 使用する  
— どのような入浴剤を使用しているか記入下さい \_\_\_\_\_
- お風呂のあとに皮膚の手入れをしていますか
  - 何もしていない
  - 何かを塗っている一何を書いているか具体的に記入下さい \_\_\_\_\_  
— お風呂からでて何分くらいしてから塗っていますか ( \_\_\_\_\_ 分後)
- 皮膚を丈夫にするために心がけていることはありますか
  - 特にない
  - ある（具体的に記入下さい）\_\_\_\_\_

アンケートはこれで終わりです。ご協力ありがとうございました。

### III. 研究成果の刊行に関する一覧表

# 研究成果の刊行に関する一覧表

## 英語論文

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻名	ページ	出版年
Tamagawa-Mineoka R, <u>Kato</u> N, Ueda E, Takenaka H, Kita M, Kishimoto S.	The role of platelets in leukocyte recruitment in chronic contact hypersensitivity induced by repeated elicitation.	<b>Am J Pathol</b>	170	2019-2029	2007
<u>Kabashima K</u> , Shiraishi N, Sugita K, Mori T, Onoue A, Kobayashi M, Sakabe J, Yoshiki R, Tamamura H, Fujii N, Inaba K, Tokura Y.	CXCL12-CXCR4 engagement is required for migration of cutaneous dendritic cells.	<b>Am J Pathol</b>	171	1249-1257	2007
<u>Kabashima K</u> , Sugita K, Shiraishi N, Tamamura H, Fujii N, Tokura Y.	CXCR4 engagement promotes dendritic cell survival and maturation.	<b>Biochem Biophys Res Commun</b>	361	1012-1016	2007
Soga F, <u>Kato</u> N, Kishimoto S.	Histamine prevents apoptosis in human monocytes.	<b>Clin Exp Allergy</b>	37	323-330	2007
Sugita K, <u>Kabashima K</u> , Atarashi K, Shimauchi T, Kobayashi M, Tokura Y.	Innate immunity mediated by epidermal keratinocytes promotes acquired immunity involving Langerhans cells and T cells in the skin.	<b>Clin Exp Immunol</b>	147	176-183	2007
Namura K, Hasegawa G, Egawa M, Matsumoto T, Kobayashi R, Yano T, <u>Kato</u> N, Kishimoto S, Ohta M, Obayashi H, Ose H, Fukui M, Nakamura N, Yoshikawa T.	Relationship of serum brain-derived neurotrophic factor level with other markers of disease severity in patients with atopic dermatitis.	<b>Clin Immunol</b>	122	181-186	2007
Tamagawa-Mineoka R, <u>Kato</u> N, Ueda E, Kishimoto S.	Narrow-band ultraviolet B phototherapy in patients with recalcitrant nodular prurigo.	<b>J Dermatol</b>	34	691-695	2007
Kobayashi M, <u>Kabashima K</u> , Tokura Y.	Inhibitory effects of epinastine on chemokine production and MHC class II/CD54 expression in keratinocytes.	<b>J Dermatol Sci</b>	45	144-146	2007
Atarashi K, <u>Kabashima K</u> , Akiyama K, Tokura Y	Stimulation of Langerhans cells with ketoprofen plus UVA in murine photocontact dermatitis to ketoprofen	<b>J Dermatol Sci</b>	47	151-159	2007
Nagamachi M, Sakata D, <u>Kabashima K</u> , Furuyashiki T, Murata T, Segi-Nishida E, Soontrapa K, Matsuoka T, Miyachi Y, Narumiya S.	Facilitation of Th1-mediated immune response by prostaglandin E receptor EP1.	<b>J Exp Med</b>	204	2865-2874	2007
Niimi K, <u>Asano K</u> , Shiraishi Y, Nakajima T, Wakaki M, Kagyo J, Takihara T, Suzuki Y, Fukunaga K, Shimoi T, Oguma T, Sayama K, Yamaguchi K, Naton Y, Matsumoto M, Seya T, Yamaya M, Ishizaka A.	Toll-like receptor 3-mediated synthesis and release of eotaxin-1/CCL11 from human bronchial smooth muscle cells stimulated with double-stranded RNA.	<b>J Immunol</b>	178	489-495	2007
Soga F, <u>Kato</u> N, Inoue T, Kishimoto S.	Serotonin activates human monocytes and prevents apoptosis.	<b>J Invest Dermatol</b>	127	1947-1955	2007
Dekio I, Sakamoto M, Hayashi H, <u>Amagai M</u> , Suematsu M, Benno Y.	Characterization of skin microbiota in patients with atopic dermatitis and in normal subjects using 16S rRNA gene-based comprehensive analysis.	<b>J Med Microbiol</b>	56	1675-1683	2007
<u>Kabashima K</u> , Nagamachi M, Honda T, Nishigori C, Miyachi Y, Tokura Y, Narumiya S.	Prostaglandin E2 is required for ultraviolet B-induced skin inflammation via EP2 and EP4 receptors.	<b>Lab Invest</b>	87	49-55	2007
Matsuda M, Kobayashi Y, Masuda S, Adachi M, Watanabe T, Yamashita J K, Nishi E, Tsukita S, <u>Furuse M</u>	Identification of adherens junction-associated GTPase activating proteins by the fluorescence localization-based expression cloning.	<b>Exp Cell Res</b>	314	939-949	2008
Tokura Y, Kobayashi M, <u>Kabashima K</u> .	Epidermal chemokines and modulation by antihistamines, antibiotics and antifungals.	<b>Exp Dermatol</b>	17	81-90	2008
Tamura A, Kitano Y, Hata M, Katsuno T, Moriwaki K, Sasaki H, Suzuki Y, Noda T, <u>Furuse M</u> , Tsukita Sh, Tsukita Sa	Megaintestine in claudin-15-deficient mice.	<b>Gastroenterology</b>	134	523-534	2008
Sugita K, <u>Kabashima K</u> , Tokura Y.	Fexofenadine downmodulates antigen-presenting ability of murine epidermal Langerhans cells.	<b>J Dermatol Sci</b>	49	88-91	2008

Shiraishi Y, <u>Asano K</u> , Niimi K, Fukunaga K, Wakaki M, Kagyo J, Takihara T, Ueda S, Nakajima T, Oguma T, Suzuki Y, Shiomi T, Sayama K, Kagawa S, Ikeda E, Hirai H, Nagata K, Nakamura M, Miyasho T, Ishizaka, A.	Cyclooxygenase-2/Prostaglandin D2/CRTH2 pathway mediates double-stranded RNA-induced enhancement of allergic airway inflammation.	<b>J Immunol</b>	180	541-549	2008
Sasaki T, <u>Kudoh J</u> , Ebihara T, Shiohama A, Asakawa S, Shimizu A, Takayanagi A, Dekio I, Sadahira C, <u>Amagai M</u> , Shimizu N	Sequence analysis of filaggrin gene by novel shotgun method in Japanese atopic dermatitis	<b>J Dermatol Sci</b>	51	113-120	2008
Nishifuji K, Sugai M, <u>Amagai M</u>	Staphylococcal exfoliative toxins: "Molecular scissors" of bacteria that attack the cutaneous defense barrier in mammals	<b>J Dermatol Sci</b>	49	21-31	2008
Nakashima D, <u>Kabashima K</u> , Sakabe J, Sugita K, Kobayashi T, Yoshiki R, Tokura Y	Impaired initiation of contact hypersensitivity by FTY720.	<b>J Invest Dermatol</b>	128	2133-2141	2008
Koga C, <u>Kabashima K</u> , Shiraishi N, Kobayashi M, Tokura Y.	Possible pathogenic role of Th17 cells for atopic dermatitis.	<b>J Invest Dermatol</b>	128	2625-2630	2008
Atarashi K, <u>Kabashima K</u> , Akiyama K, Tokura Y.	Skin application of the nonsteroidal anti-inflammatory drug ketoprofen downmodulates the antigen-presenting ability of Langerhans cells in mice.	<b>Br J Dermatol</b>	159	306-313	2008
Mori T, <u>Kabashima K</u> , Yoshiki R, Sugita K, Shiraishi N, Onoue A, Kuroda E, Kobayashi M, Yamashita U, Tokura Y.	Cutaneous Hypersensitivities to Hapten Are Controlled by IFN-gamma-Upregulated Keratinocyte Th1 Chemokines and IFN-gamma-Downregulated Langerhans Cell Th2 Chemokines.	<b>J Invest Dermatol</b>	128	1719-1727	2008
Tokura Y, Kobayashi M, <u>Kabashima K</u>	Epidermal chemokines and modulation by antihistamines, antibiotics and antifungals.	<b>Exp Dermatol</b>	17	81-90	2008
<u>Katoh N</u> , Hirano S, Kishimoto S	Prognostic factors in adult patients with atopic dermatitis	<b>J Dermatol</b>	35	477-483	2008
Ueta M, Hamuro J, Ueda E, <u>Katoh N</u> , Yamamoto M, Kinoshita S	Stat6 independent tissue inflammation occurs selectively on the ocular surface and perioral skin of Ikbz <sup>-/-</sup> mice	<b>Invest Ophthalmol Vis Sci</b>	49	3387-3394	2008
Tamagawa-Mineoka R, <u>Katoh N</u> , Ueda E, Masuda K, Kishimoto S	Elevated platelet activation in patients with atopic dermatitis and psoriasis: increase in plasma levels of b-thromboglobulin and platelet factor 4	<b>Allergol Int</b>	57	391-396	2008
Ikenouchi J, Sasaki H, Tsukita S, <u>Furuse M</u> , Tsukita S	Loss of occludin affects tricellular localization of tricellulin	<b>Mol Biol Cell</b>	19	4687-4693	2008
Miyamoto T, Momoi A, Kato K, Kondoh H, Tsukita S, <u>Furuse M</u> , Furutani-Seiki M	Generation of transgenic medaka expressing claudin7-EGFP for imaging of tight junctions in living medaka embryos	<b>Cell Tissue Res</b>	335	465-471	2008
Shiraishi Y, <u>Asano K</u> , Niimi K, Fukunaga K, Wakaki M, Kagyo J, Takihara T, Ueda S, Nakajima T, Oguma T, Suzuki Y, Shiomi T, Sayama K, Kagawa S, Ikeda E, Hirai H, Nagata K, Nakamura M, Miyasho T, Ishizaka A	Cyclooxygenase-2/Prostaglandin D2/CRTH2 pathway mediates double-stranded RNA-induced enhancement of allergic airway inflammation.	<b>J Immunol</b>	180	541-549	2008

Suzuki Y, <u>Asano K</u> , Niimi K, Miyata J, Shiraishi Y, Fukunaga K, Shiomi T, Nakajima T, Oguma T, Sayama K, Ishizuka A	TP receptor-mediated release of eosinophil chemotactic activity from human bronchial smooth muscle cells.	<b>Eur J Pharmacol</b>	600	133-139	2008
<u>Asano K</u> , Ishizaka A	Pharmacogenetics of anti-leukotriene drugs.	<b>Clin Exp Allergy Rev</b>	8	45-49	2008
Oguma T, <u>Asano K</u> , Ishizaka A	Role of prostaglandin D2 and its receptors in the pathophysiology of asthma.	<b>Allergol Int</b>	57	307-312	2008
<u>Katoh N</u>	Platelet as versatile regulators of cutaneous inflammation	<b>J Dermatol Sci</b>	53	89-95	2009
Yoshiki R, <u>Kabashima K</u> , Sugita K, Atarashi K, Shimauchi T, Tokura Y	IL-10-Producing Langerhans Cells and Regulatory T Cells Are Responsible for Depressed Contact Hypersensitivity in Grafted Skin.	<b>J Invest Dermatol</b>	129	705-713	2009
Kobayashi M, Yoshiki R, Sakabe J, <u>Kabashima K</u> , Nakamura M, Tokura Y	Expression of toll-like receptor 2, NOD2 and dectin-1 and stimulatory effects of their ligands and histamine in normal human keratinocytes	<b>Br J Dermatol</b>	160	297-304	2009
<u>Kubo A</u> , Nagao K, Yokouchi M, Sasaki H, <u>Amagai M</u>	External antigen uptake by Langerhans cells with reorganization of epidermal tight junction barriers	<b>J Exp Med</b>	206	2937-2946	2009
Fallon PG, Sasaki T, Sandilands A, Campbell LE, Saunders SP, Mangan NE, Callanan JJ, Kawasaki H, Shiohama A, <u>Kubo A</u> , Sundberg JP, PreslRB, Fleckman P, Shimizu N, <u>Kudoh J</u> , Irvine AD, <u>Amagai M</u> , McLean WH	A homozygous frameshift mutation in the mouse Flg gene facilitates enhanced percutaneous allergen priming	<b>Nat Genet</b>	41	602-608	2009
Nara T, <u>Katoh N</u> , Inoue K, Yamada M, Arizono N, Kishimoto S	Eosinophilic folliculitis with a Demodex folliculorum infestation in HIV-infected individual successfully treated with ivermectin	<b>Clin Exp Dermatol</b>	34	e981-983	2009
Tamagawa-Mineoka R, <u>Katoh N</u> , Ueda E, Masuda K, Kishimoto S	Platelet-derived microparticles and soluble P-selectin as platelet activation markers in patients with atopic dermatitis	<b>Clin Immunol</b>	131	495-500	2009
Inoue A, Tamagawa-Mineoka R, <u>Katoh N</u> , Kishimoto S	Allergic contact dermatitis due to tribenoside	<b>Contact Dermatitis</b>	60	349-350	2009
Daito J, Hanada K, <u>Katoh N</u> , Katoh S, Sakamoto K, Asai J, Takenaka H, Kishimoto S.	Symmetrical drug-related intertriginous and flexural exanthema (SDRIFE) eruption caused by valacyclovir	<b>Dermatology</b>	218	60-62	2009
Wakamori T, <u>Katoh N</u> , Hirano S, Kishimoto S, Ozasa K	Atopic dermatitis, dry skin and serum IgE in children in a community in Japan	<b>Int Arch Allergy Immunol</b>	149	103-110	2009
Matsuda A, Okayama Y, Terai N, Yokoi N, Ebihara N, Tanioka H, Kawasaki S, Inatomi T, <u>Katoh N</u> , Ueda E, Hamuro J, Murakami A, Kinoshita S	The role of IL-33 in chronic allergic conjunctivitis	<b>Invest Ophthalmol Vis Sci</b>	50	4646-4652	2009
Tamagawa-Mineoka R, <u>Katoh N</u> , Kishimoto S	Platelets play important roles in the late phase of the immediate hypersensitivity reaction	<b>J Allergy Clin Immunol</b>	123	581-587	2009
Kitagawa T, Matsuda KI, Inui S, Takenaka H, <u>Katoh N</u> , Itami S, Kishimoto S, Kawata M	Keratinocyte growth inhibition through the modification of Wnt signaling by androgen in balding dermal papilla cells	<b>J Clin Endocrinol Metab</b>	94	1288-1294	2009
<u>Katoh N</u>	Future perspectives in the treatment of atopic dermatitis	<b>J Dermatol</b>	36	367-376	2009
Asai J, <u>Katoh N</u> , Nakano M, Wada M, Kishimoto S	A case of autoimmune progesterone dermatitis presenting as fixed drug eruption	<b>J Dermatol</b>	36	643-645	2009

Nakai N, <u>Katoh N</u> , Kitagawa T, Ueda E, Takenaka H, Kishimoto S	Immunoregulatory T cells in the peripheral blood of melanoma patients treated with melanoma antigen-pulsed mature monocyte-derived dendritic cell vaccination	<b>J Dermatol Sci</b>	54	31-37	2009
Nakai N, <u>Katoh N</u> , Germeraad WT, Kishida T, Ueda E, Takenaka H, Mazda O, Kishimoto S	Immunohistological analysis of peptide-induced delayed-type hypersensitivity in advanced melanoma patients treated with melanoma antigen-pulsed mature monocyte-derived dendritic cell vaccination	<b>J Dermatol Sci</b>	53	40-47	2009
<u>Katoh N</u>	Platelet as versatile regulators of cutaneous inflammation	<b>J Dermatol Sci</b>	53	89-95	2009
Nin M, <u>Katoh N</u> , Kokura S, Handa O, Yoshikawa T, Kishimoto S	Dichotomous effect of ultraviolet B on the expression of corneodesmosomal enzymes in human epidermal keratinocytes	<b>J Dermatol Sci</b>	54	17-24	2009
Adachi M, Hamazaki Y, Kobayashi Y, Itoh M, Tsukita S, <u>Furuse M</u> , Tsukita S.	imilar and distint properties of MUPPI and Patj, two homologous PDZ domain-containing tight junction proteins	<b>Mol Cell Biol</b>	29	2372-2389	2009
<u>Asano K</u> , Suzuki H.	Silent acid reflux and asthma control (editorial).	<b>New Engl J Med</b>	360	1551-1553	2009
<u>Asano K</u> , Nakade S, Shimoi T, Nakajima T, Suzuki Y, Fukunaga K, Oguma T, Sayama K, Fujita H, Tanigawara Y, Ishizaka A.	Impact of pharmacokinetics on pharmacogenetic association of pranlukast in Japanese asthmatics.	<b>Respirology</b>	14	822-82	2009
Tamagawa-Mineoka R, <u>Katoh N</u> , Kishimoto S	Platelet activation in psoriatic patients: increased plasma levels of platelet-derived microparticles and soluble P-selectin	<b>J Am Acad Dermatol</b>	62	621-626	2010
Seki H, Fukunaga K, Arita M, Arai H, Nakanishi H, Taguchi R, Miyasho T, Takamiya R, Asano K, Ishizaka A, Takeda J, Levy BD.	The anti-inflammatory and pro-resolving mediator Resolvin E1 protects mice from bacterial pneumonia and acute lung injury	<b>J Immunol</b>	184	836-843	2010
Moniaga CS, Egawa G, Kawasaki H, Hara-Chikuma M, Honda T, Tanizaki H, Nakajima S, Otsuka A, Matsuoka H, <u>Kubo A</u> , Sakabe JI, Tokura Y, Miyachi Y, <u>Amagai M</u> , <u>Kabashima K</u> .	Flaky Tail Mouse Denotes Human Atopic Dermatitis in the Steady State and by Topical Application with Dermatophagoides pteronyssinus Extract.	<b>Am J Pathol</b>		Epub ahead of print	2010
Honda T, Nakajima S, Egawa G, Ogasawara K, Malissen B, Miyachi Y, <u>Kabashima K</u> .	Prostaglandin E(2)-EP(3) signaling suppresses skin inflammation in murine contact hypersensitivity.	<b>J Allergy Clin Immunol</b>		in press	
Tomura M, Honda T, Tanizaki H, Otsuka A, Egawa G, Tokura Y, Waldmann H, Hori S, Cyster JG, Watanabe T, Miyachi Y, Kanagawa O, <u>Kabashima K</u> .	Activated regulatory T cells are major T cell type emigrating from sensitized skin.	<b>J Clin Invest</b>		in press	
Tamagawa-Mineoka R, <u>Katoh N</u>	Systemic allergic contact dermatitis due to phenylephrine in eyedrops with a long-lasting allergic patch test reaction	<b>Eur J Dermatol</b>		in press	
Kodama M, <u>Asano K</u> , Oguma T, Kagawa S, Tomomatsu K, Wakaki M, Takihara T, Ueda S, Ohmori N, Ogura H, Miyata J, Tanaka K, Kamiishi N, Fukunaga K, Sayama K, Ikeda E, Miyasho T, Ishizaka A.	Strain-specific phenotypes of airway inflammation and bronchial hyperresponsiveness induced by epicutaneous allergen sensitisation in BALB/c and C57BL/6 mice	<b>Int Arch Allergy Immunol</b>		in press	
Nakai N, Kishida T, Hartmann G, <u>Katoh N</u> , Imanishi J, Kishimoto S, Mazda O	IL-12 gene transfer cooperates with Mitf silencing to inhibit melanoma in mice	<b>Int Immunopharmacol</b>		in press	
Masuda K, Tashima S, <u>Katoh N</u> , Kishimoto S	Anaphylaxis to abalone that was diagnosed by prick test of abalone extracts and immunoblotting for serum immunoglobulin E	<b>Int J Dermatol</b>		in press	
Nakai N, Takenaka H, <u>Katoh N</u> , Kishimoto S	Basal cell carcinoma with a skip lesion on the nose after repeated cryotherapy	<b>J Dermatol</b>		in press	



Hattori K, Nishikawa M, Watcharanurak K, Ikoma A, Kabashima K, Toyota H, Takahashi Y, Takahashi R, Watanabe Y, Takakura Y.	Sustained exogenous expression of therapeutic levels of interferon $\gamma$ ameliorates atopic dermatitis in NC/Nga mice via Th1 polarization.	J Immunol	in press
Asano K, Yamada-Yamasawa W, Kudoh H, Matsuzaki T, Nakajima T, Hakuno H, Hiraoka R, Fukunaga K, Oguma T, Sayama K, Yamaguchi K, Nagabukuro A, Harada Y, Ishizaka A.	ADRB2 variants associated with relative response to $\beta$ 2-agonists and anticholinergics in Japanese asthmatics	Respirology	in press

## 日本語論文

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻名	ページ	出版年
森脇一将, 古瀬幹夫	クローニンに関わる分子間相互作用	生体の科学	58	424-425	2007
川崎洋, 天谷雅行	【アレルギーマーチを検証する】 気道アレルギー発症への経皮感作の影響	Topics in Atopy	7	37-42	2008
栴島健治	樹状細胞による免疫制御と臨床応用 「皮膚の樹状細胞サブセットと機能」	実験医学	26	3250-3255	2008
栴島健治	皮膚の抗原提示細胞の分類と免疫・アレルギーの制御	西日本皮膚科	70	475-477	2008
栴島健治	樹状細胞のプロスタグランジン E2 による Th1 細胞の分化誘導	臨床免疫・アレルギー科	50	339-344	2008
加藤則人	QOL を考えることで何が変わるか?	Progress in Medicine	28	774-775	2008
加藤則人	接触皮膚炎マニュアル. いわゆる手湿疹をめぐって. -原因・悪化因子と対処法-	Monthly Book Derma	139	65-69	2008
上田英一郎, 加藤則人, 岸本三郎	皮膚疾患” 難病 “診療の最前線	京都府立医大雑誌	117	613-620	2008
岩本典子, 古瀬幹夫	細胞間接着装置タイトジャンクションと上皮透過性	生体の科学	59	336-337	2008
堀内奈緒, 浅野浩一郎	気管支喘息と気道炎症 -研究の歴史的展開-	The Lung Perspectives	16	21-24	2008
浅野浩一郎	脂質メディエーターと呼吸器疾患	BioClinica	23	26-30	2008
浅野浩一郎	ウイルス感染による喘息・COPD 急性増悪の病態生理	呼吸	27	96-102	2008
原田尚子, 浅野浩一郎	COPD、気管支喘息における吸入ステロイド薬の使用法の類似点・相違点	COPD Frontier	8	24-30	2009
加藤則人	好中球性皮膚症	MB Derma	155	40-45	2009
小倉裕美, 浅野浩一郎	$\beta$ 2 刺激薬の選び方と安全な使い方	Medical Practice	26	464-467	2009
加藤則人	かゆみを止めるにはどうすればいいのか?	Minophargen Medical Review	54	313-318	2009
栴島健治	【アトピー疾患の非アレルギー的側面】 アトピー性皮膚炎とフィラグリニン	Topics in Atopy	8	15-18	2009
栴島健治	【アトピー性皮膚炎の新たな病態解明】 アトピー性皮膚炎における Th17 の役割	臨床免疫・アレルギー科	51	605-612	2009
益田浩司, 竹中秀也, 加藤則人	日常診療における皮膚感染症のトピックス	京府医大誌	118	815-820	2009
副島研造, 安田浩之, 浅野浩一郎	呼吸器疾患とエピジェネティクス	呼吸	28	229-235	2009
宮田純, 浅野浩一郎	増悪時の喘息治療	呼吸と循環	57	155-161	2009
古瀬幹夫, 岩本典子	【細胞間をシールする分子メカニズム	最新医学	64	2450-2455	2009
浅野浩一郎	重症喘息の病型と治療	日本医事新報	4461	45-49	2009
浅野浩一郎	喘息関連遺伝子と臨床	日本内科学会雑誌	98	2999-3005	2009
加藤則人	アトピー性皮膚炎の治療: 最近の進歩	日本皮膚アレルギー・接触皮膚炎学会雑誌	3	138-145	2009

古江増隆, 山崎雙次, 神保孝一, 土田哲也, 天谷雅行, 田中俊宏, 松永佳世子, 武藤正彦, 森田栄伸, 秋山真志, 相馬良直, 照井正, 真鍋求, 日本皮膚科学会 学術委員会	本邦における皮膚科受診患者の多施設横断四季別全国調査	日本皮膚科学会 雑誌	119	1795-1809	2009
浅野浩一郎	ロイコトリエン受容体	鼻アレルギーフロンティア	9	34-37	2009
浅野浩一郎	テラーメイド医療と喘息	喘息	22	128-132	2009
友松克允, 浅野浩一郎	EPR3 における吸入副腎皮質ステロイド薬の代替薬 (ステップ2) と併用薬 (ステップ3 以上)	喘息	22	56-61	2009
浅野浩一郎	重症喘息の病型	IgE practice in asthma	4	27-29	2010
原田尚子, 浅野浩一郎	COPD、気管支喘息における吸入ステロイド薬の使用法の類似点・相違点	COPD Frontier	8	24-30	2009
加藤則人	好中球性皮膚症	MB Derma	155	40-45	2009
加藤則人	アトピー性皮膚炎の内服療法	医薬ジャーナル		印刷中	
益田浩司, 加藤則人	汗の異常	小児科		印刷中	

## 英語書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	ページ	出版年
Tanikawa A, Amagai M	Aquired Bullous Diseases	T. Krieg, D.R. Bickers, and Y. Miyachi	Therapy of Skin Diseases: A Worldwide Perspective on Therapeutic Approaches and Their Molecular Basis	Springer, Heidelberg	Germany	389-405	2010
Furuse M	Molecular basis of the core structure of tight junctions.	Fuchs E & Nelson WJ	CSHL Monograph Cell-cell Junctions	CSHL Press	USA	in press	

## 日本語書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	ページ	出版年
梶島 健治	外的刺激が起こす皮膚の免疫反応	戸倉新樹	皮膚科診療プラクティス20 Environmental Dermatology	文光堂	東京	8-13	2007
梶島健治	抗炎症作用のある抗菌剤	宮地良樹	what's new in 皮膚科学 2008-2009	メディカルレビュー社	東京	70-71	2008
梶島健治	光線過敏症	山口徹、北原光夫、福井次矢	今日の治療指針 2009	医学書院	東京	878-880	2008
梶島健治	紫外線と表皮角化細胞	森田明理	一冊でわかる光皮膚科	文光堂	東京	14-16	2008
加藤則人	抗ヒスタミン・抗アレルギー薬「かゆいときに飲めばいいの?」	宮地良樹、大谷道輝	現場の疑問に答える皮膚病治療薬 Q&A	中外医学社	東京	234-235	2008
加藤則人	アトピー性皮膚炎は遺伝しますか?	宮地良樹、末廣豊	小児の皮膚トラブル FAQ	診断と治療社	東京	92-93	2008
加藤則人	皮脂欠乏性湿疹	川田暁	よくわかる病態生理シリーズ、第9巻「皮膚疾患」湿疹・皮膚炎群	日本医事新報社	東京	50-52	2008

加藤則人	自家感作性皮膚炎	川田暁	よくわかる病態生理シリーズ、第9巻「皮膚疾患」湿疹・皮膚炎群	日本医事新報社	東京	53-55	2008
浅野浩一郎	COPD 発症と遺伝素因	工藤翔二監修、永井厚志、一ノ瀬正和編集	呼吸器コモンディジーズの診療 COPD のすべて	文光堂	東京	34-37	2008
加藤則人	ステロイド外用剤と他の外用剤の比較と使い分け	塩原哲夫	正しいステロイド剤の使い方. 2. 外用剤編	医薬ジャーナル社	大阪	56-61	2009
加藤則人	顔面病変で診断するアトピー性皮膚炎	宮地良樹	皮膚科診療最前線シリーズ 顔の皮膚病最前線	メディカルレビュー社	大阪	60-63	2009
浅野浩一郎	ゲノム情報に基づくオーダーメイド医療	福田健	よくわかる気管支喘息のすべて	永井書店	東京	357-363	2009
天谷雅行	皮膚 一自己免疫性皮膚疾患	松島綱治, 西脇徹	炎症・再生医学事典	朝倉書店	東京	227-230	2009
高江雄二郎, 天谷雅行	皮膚疾患	田中良哉	生物学的製剤による難病の治療革命	日本医学出版	東京	97-101	2009
柁島健治	ブリックテスト、スクラッチテスト、皮内テスト	宮地良樹、古川福美	皮膚科疾患診療実践ガイド (第二版)	文光堂	東京	122-124	2009
柁島健治	皮内テスト-特殊反応	宮地良樹、古川福美	皮膚科疾患診療実践ガイド (第二版)	文光堂	東京	124-125	2009
柁島健治	パッチテスト	宮地良樹、古川福美	皮膚科疾患診療実践ガイド (第二版)	文光堂	東京	130-131	2009
柁島健治	リンパ球検査、リンパ球幼若化試験	宮地良樹、古川福美	皮膚科疾患診療実践ガイド (第二版)	文光堂	東京	134-136	2009
加藤則人	顔面病変で診断するアトピー性皮膚炎	宮地良樹	皮膚科診療最前線シリーズ 顔の皮膚病最前線	メディカルレビュー社	大阪	60-63	2009
浅野浩一郎	COPD と鑑別を要する疾患	橋本修	慢性閉塞性肺疾患 (COPD) のマネジメント	医薬ジャーナル社	東京	63-66	2009
加藤則人	アトピー性皮膚炎	山口徹、北原光夫、福井次矢	今日の治療指針 2011 年版ー私はこう治療している	医学書院	東京	印刷中	
加藤則人	湿疹・皮膚炎群「炎症性の皮膚の病気」、「接触皮膚炎」、「アトピー性皮膚炎」「小児のアトピー性皮膚炎」「成人のアトピー性皮膚炎」「貨幣状皮膚炎」「自家感作性皮膚炎」「脂漏性皮膚炎」「ビダール苔癬」「手湿疹」「単純性顔面皰糠疹」「乾皮症、皮脂減少性皮膚炎」「うっ滞性皮膚炎」「汗疱」「パッチテスト」「ステロイド外用薬」「免疫調整薬」「スキンケア」「静脈瘤	高久文麿、猿田亨男、北村惣一郎、福井次矢	最新版家庭医学大全科	法研	東京	印刷中	

#### IV. 研究成果の刊行物・別刷