

Search for a novel eosinophil activation biomarker and risk assessment for asthma using the biomarker

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-05-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Kambayashi, Yasuhiro メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00061795

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



[← 課題ページに戻る](#)

2007 年度 研究成果報告書概要

新しい好酸球活性化バイオマーカーの開発と喘息のリスク評価

研究課題

研究課題/領域番号	18590550
研究種目	基盤研究(C)
配分区分	補助金
応募区分	一般
研究分野	衛生学
研究機関	金沢大学
研究代表者	神林 康弘 金沢大学, 医学系研究科, 講師 (20345630)
研究分担者	荻野 景規 岡山大学, 医歯薬学総合研究科, 教授 (70204104) 人見 嘉祐 金沢大学, 医学系研究科, 准教授 (70231545) 日比野 由利 金沢大学, 医学系研究科, 助教 (40362008) 中村 裕之 金沢大学, 医学系研究科, 教授 (30231476)
研究期間 (年度)	2006 - 2007
キーワード	ジプロモチロシン / アレルギー疾患 / 好酸球活性化バイオマーカー / 酸化ストレス
研究概要	<p>ELISAを用いた検討では、ウサギにプロモ化KLHを免疫して得た抗血清が、プロモ化BSA、クロロ化BSA、ジプロモチロシン付加BSA、ジヨードチロシン付加BSAを認識し、プロモチロシン付加BSAやクロロチロシン付加BSAを認識しないことが分かった。競合的ELISAによる検討では、ジプロモチロシンとジヨードチロシンによる本抗血清のプロモ化BSA認識に対する阻害が認められた。これらの結果から、本抗血清が蛋白中ジハロゲン化チロシンを認識することが分かった。一方、免疫組織化学では、本抗血清はプロモ化反応を行ったラット好酸球を染色したが、クロロ化反応を行ったラット好酸球を染色しなかった。免疫組織化学では、本抗血清が好酸球活性化マーカーと考えられるジプロモチロシンを特異的に認識することが示唆された。</p> <p>ELISA法では、本抗血清は蛋白中ジハロゲン化チロシンを認識するので、好酸球活性化マーカーに特異的な抗血清として使用できない。しかし、喘息などのアレルギー疾患では炎症が起こるため、ジプロモチロシンもジクロロチロシンも産生されると考えられる。したがって、本抗血清が認識する蛋白中ジハロゲン化チロシンを指標として、喘息の重症度を診断できるかもしれない。ヒト血漿存在下で、本抗血清がプロモ化BSAを認識することが分かった。次に、ヒト血漿存在下で本抗血清とプロモ化BSAを2時間インキュベートした。その後、抗血清をプロモ化BSAとインキュベートすると、プロモ化BSA濃度依存的な抗血清の抗原認識に対する阻害が認められた。本抗血清がヒト血漿蛋白中ジハロゲン化チロシンの測定に使用できることが示された。</p> <p>本抗血清を用いた競合的ELISAによる新しい喘息重症度診断の開発が期待される。また、マウス喘息モデルの免疫組織化学で、本抗血清が酸化ストレスから見た喘息発症機構の解明に役立つと考えられる。</p>

研究成果 (24件)

	すべて	2009	2008	2007	2006
	すべて	雑誌論文	学会発表		
[雑誌論文] Efficient assay for total antioxidant capacity in human plasma using a 96-well microplate				2009	▼
[雑誌論文] Preparation and characterization of a polyclonal antibody against brominated protein				2009	▼
[雑誌論文] 抗酸化物質1：ビタミンC (アスコルビン酸)				2008	▼
[雑誌論文] Antioxidant I: Vitamin C (Ascorbic acid)				2008	▼
[雑誌論文] Various molecular species of diacylglycerol hydroperoxide activate human neutrophils via PKC activation				2007	▼
[雑誌論文] 好酸球活性化マーカーであるジプロモチロシン抗体の作成				2007	▼
[雑誌論文] Various molecular species of diacylglycerol hydroperoxide activate human neutrophils via PKC activation				2007	▼
[雑誌論文] Preparation of an antibody against bromotyrosine as eosinophil activation marker				2007	▼
[雑誌論文] pH Profile of cytochrome c-catalyzed tyrosine nitration				2006	▼
[雑誌論文] pH Profile of cytochrome c-catalyzed tyrosine nitration				2006	▼
[学会発表] 好酸球活性化マーカーである(ジ)プロモチロシンを認識する抗体の作成				2007	▼
[学会発表] Preparation of an antibody for (di-)bromotyrosine as eosinophil activation marker				2007	▼
[学会発表] マイクロプレートを用いた血漿総抗酸化能測定系(TEAC)の開発				2007	▼

[学会発表] Development of assay for total antioxidant capacity(TEAC) using microplate	2007	▼
[学会発表] 好酸球活性化マーカーであるブロモチロシンに対する抗体の作成	2007	▼
[学会発表] Preparation of an antibody against bromotyrosine as eosinophil activation marker	2007	▼
[学会発表] 簡便な血漿総抗酸化能測定法の開発	2007	▼
[学会発表] Development of simple assay for plasma total antioxidant capacity	2007	▼
[学会発表] 簡便な血漿総抗酸化能測定法の開発	2007	▼
[学会発表] Development of simple assay for plasma total antioxidant capacity	2007	▼
[学会発表] ¹ H-NMRを用いたメタボミクスによるトルエン暴露の評価	2006	▼
[学会発表] Exposure assessment of toluene by metabonomics with H-NMR	2006	▼
[学会発表] 好酸球活性化マーカーであるブロモチロシンを認識する抗体の作成	2006	▼
[学会発表] Preparation of an antibody for bromotyrosine as eosinophil activation marker	2006	▼

URL: https://kaken.nii.ac.jp/report/KAKENHI-PROJECT-18590550/185905502007kenkyu_seika_hokoku

公開日: 2010-06-08