

花粉症患者における頭痛と黄砂の関係

◎岸本美和¹⁾、赤羽学¹⁾、前屋敷明江¹⁾²⁾、
鬼武一夫³⁾、今村知明¹⁾
奈良県立医科大学健康政策医学講座¹⁾、
奈良県立医科大学公衆衛生看護学²⁾、
日本生活協同組合連合会³⁾

目的

- 花粉症患者は、鼻漏、くしゃみ、鼻閉などの症状を呈し、多彩な症状で悩まされ、QOLの低下を認める。また、その鼻閉症状は頭痛症状を引き起こすことが知られている。
- 黄砂は鼻炎などのアレルギー症状、いわゆる「黄砂アレルギー」を引き起こすが、花粉症患者の頭痛に關与する可能性について今まで詳細な研究はされていない。
- 黄砂飛散量が花粉症患者の頭痛症状に及ぼす影響を調査した。

データ収集

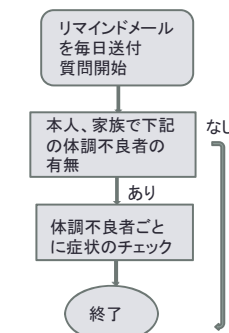
◆健康調査

【期間】2012年1月16日～4月30日

【対象】生協のインターネット注文を利用している兵庫県南部と大阪府北部の会員とその家族

- 日本生協連の協力の元、我々が開発したインターネット調査システムを用いて、毎日の健康状態についてアンケート調査を行った。
- データ提供
花粉飛散量：兵庫県疾病対策課、黄砂量：国立環境研究所

WDQH: 日常的に変化するような症状をとらえる方法 (web-based daily questionnaire for health)



- 2007年当教室により考案されたインターネットアンケート調査法
- 本研究では日本生協連と協働したCOOPのインターネット注文サービスを用い、その利用者のみを対象とした
- 最初の調査開始時にのみ謝金が支払われ、調査内容の集計がリアルタイムで地図情報として提供される

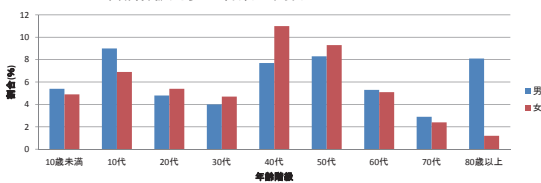
特徴：
調査対象者はインターネット調査や生協会員など、あらかじめ機関に登録
高い回答率と信頼性の高いデータを得ることが可能

調査対象症状：
発疹 下痢 頭痛 高熱 微熱 嘔吐
のどの痛み 胃痛または腰痛 けいれん

健康調査の概要

- ◆ 調査対象者 2339名
男性1146名
女性1193名
日々の平均回答率 91.3%

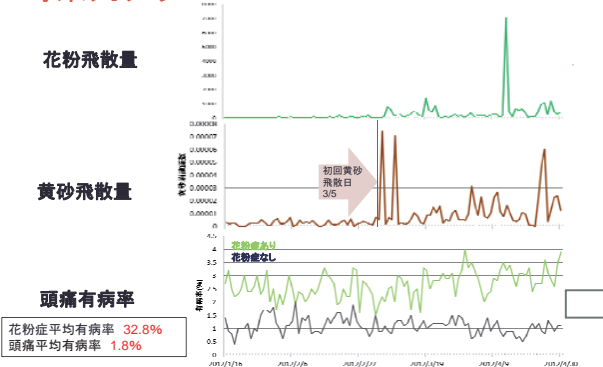
年齢階級別参加者数の割合



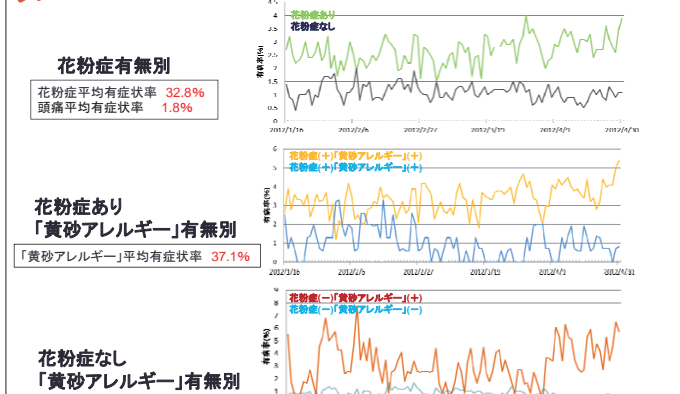
分析方法

- 時系列変化のグラフ作成
- 対象者を花粉症群と非花粉症群、花粉症群を「黄砂アレルギー」群、非「黄砂アレルギー」群に分け、頭痛の有症状率の時系列グラフを作成
- 初回黄砂飛散日前後、「黄砂アレルギー」群、非「黄砂アレルギー」群でのカイニ乗検定

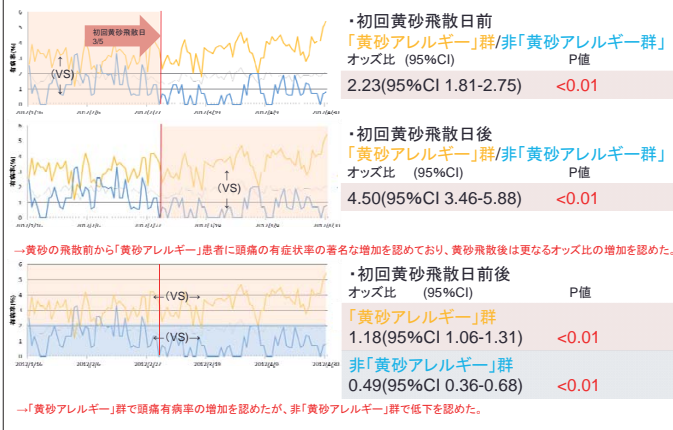
花粉・黄砂飛散量の推移と頭痛有症状率時系列グラフ



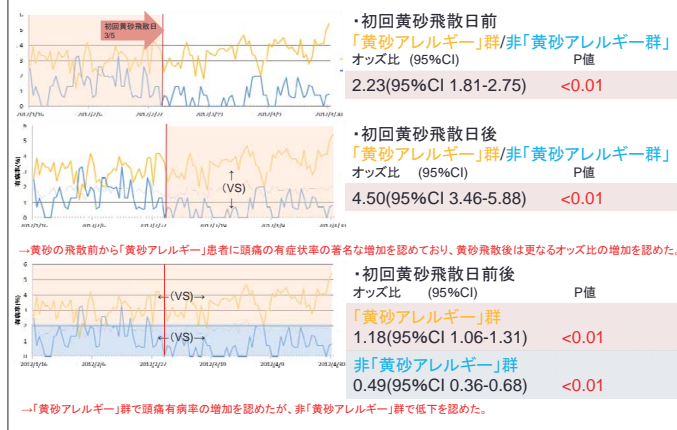
花粉症と「黄砂アレルギー」有無別の頭痛有症状率時系列グラフ



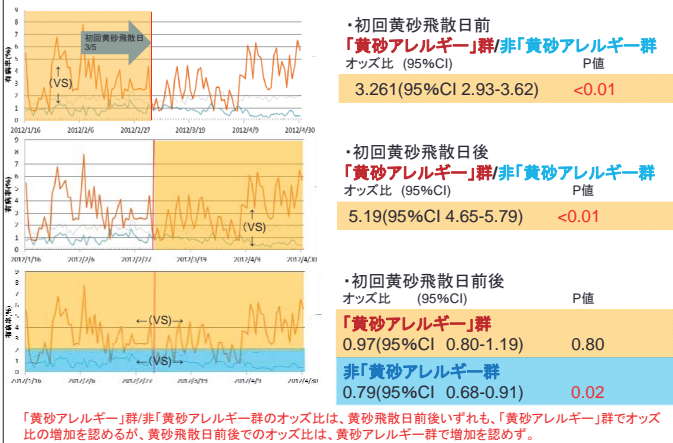
花粉症患者における黄砂初回飛散日前後でのカイ二乗検定



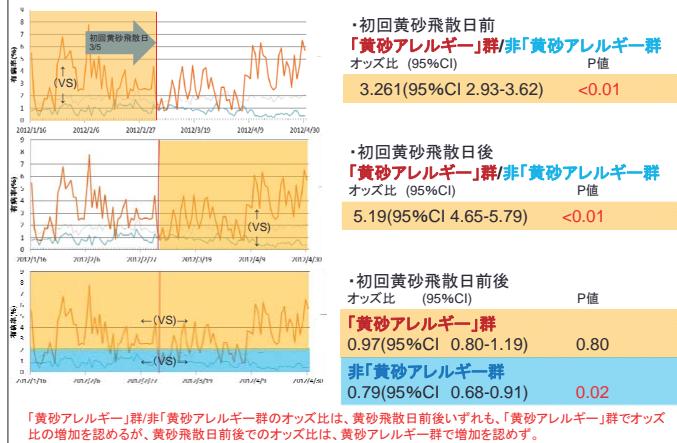
花粉症患者における黄砂初回飛散日前後でのカイ二乗検定



非花粉症患者における黄砂初回飛散日前後でのカイ二乗検定



非花粉症患者における黄砂初回飛散日前後でのカイ二乗検定



考察

- WDQHで、一般住民の健康状態を毎日収集することで、日々変化する症状の推移をとらえた分析を行った。
- 時系列グラフでは、花粉症患者は、非花粉症患者よりも頭痛の有症状率の増加が認められた。
- 花粉症群、非花粉症群両方で、黄砂の飛散前から「黄砂アレルギー」患者に頭痛の有症状率の著明な増加を認めており、黄砂飛散後は「黄砂アレルギー」群/非「黄砂アレルギー」群で更なるオッズ比の増加を認めた。
- 一方、花粉症群の「黄砂アレルギー」群は、黄砂飛散日前後の頭痛有病率のオッズ比は有意に増加を認めていたが、非花粉症患者群で「黄砂アレルギー」群のオッズ比の有意な増加は認めなかった。

→花粉症群の中で、黄砂過敏性のある人の一部は、黄砂飛散に反応し、頭痛症状が増悪されることが示唆される。

先行研究

花粉症は頭痛の要因となる

- 「小児の頭痛症状には花粉症を高頻度で合併する。」Headache in a National Sample of American Children: Prevalence and Comorbidity *J Child Neurol.* 2009 May; 24(5): 536-543. doi:10.1177/0883073808327831.
- 「喘息などの呼吸器症状や花粉症などのアレルギー症状は頭痛の発症と関連がある。」Is headache related to asthma, hay fever, and chronic bronchitis? The HEADHUNT Study. *Headache.* 2007 Feb;47(2):204-12.

花粉症の症状を黄砂が増強する

- 「花粉が黄砂による喘息症状を増強する。」Pollen Augments the Influence of Desert Dust on Symptoms of Adult Asthma Patients *Allergy International.* 2011;60:517-524
- 「黄砂が、花粉や真菌によるアレルギー症状を増強する可能性がある。」Sensitization to Asian dust and allergic rhinoconjunctivitis. *Environ.Res.* 2014 Jul;132:220-5. doi: 10.1016/j.envres.2014.04.014. Epub 2014 May 8.
- 「フタの花粉尘による鼻炎症状が黄砂で悪化した。」Asian sand dust aggravates allergic rhinitis in guinea pigs induced by Japanese cedar pollen. *Inhal Toxicol.* 2009 Oct;21(12):985-93. doi: 10.1080/08958370902672883

Limitations

- 健康調査は自己申告で、医師などが客観的に判断したものではない。
- 「黄砂アレルギー」も自己申告であり、自称「黄砂アレルギー」患者=黄砂に過敏性のある患者であるとは限らない。
- 評価項目が、花粉症に関連する症状のみで、偏頭痛の有無など、頭痛症状を引き起こす疾患についての問診は行われていない。

結語

- 花粉症患者は、非花粉症患者よりも頭痛の有症状率が増加することが明らかとなった。
- 「黄砂アレルギー」を持つ花粉症患者は黄砂が頭痛症状の増悪因子となる可能性が示唆された。
- 花粉症患者の頭痛症状は、花粉のみでなく同時期に飛散する黄砂の影響がある可能性を認めた。
- 花粉症患者は、花粉同様、黄砂への対策が必要と考えられる。