

2020年10月15日

報道関係者各位

慶應義塾大学医学部
国立成育医療研究センター

「卵黄」を食べて数時間後に嘔吐などを繰り返す赤ちゃんは注意 —食物アレルギーとは異なり、食物蛋白誘発胃腸炎では「卵黄」が原因に—

慶應義塾大学小児科学教室アレルギー研究グループ（高橋孝雄教授、明石真幸講師、森田久美子助教）は、川崎市立川崎病院小児科の外山陽子医長、国立成育医療研究センターの免疫アレルギー・感染研究部の森田英明室長らとともに、鶏卵が原因の食物蛋白誘発胃腸炎（注1）の臨床的特徴を解析しました。その結果、主に「卵白」が原因となる一般的な鶏卵アレルギーとは異なり、食物蛋白誘発胃腸炎は「卵黄」により症状が誘発される可能性が高いことが明らかになりました。

一般的に鶏卵アレルギーといえ、鶏卵、特に「卵白」を摂取してから1時間以内に皮膚症状（蕁麻疹等）や呼吸器症状（くしゃみ、咳、喘鳴）を認めるIgE依存型アレルギーがよく知られています。一方で、鶏卵を摂取してから数時間以降に、主に消化器症状（嘔吐や下痢等）を認める食物蛋白誘発胃腸炎も存在し、近年患者数が増加していることが知られています。しかし、これまでその臨床的な特徴は明らかにされていませんでした。

そこで、2015年1月から2019年10月までの間に、慶應義塾大学病院、さいたま市立病院、けいゆう病院、国立病院機構栃木医療センター、平塚市民病院、川崎市立川崎病院を受診した、鶏卵が原因と疑われる食物蛋白誘発胃腸炎患者の臨床的特徴を解析しました。その結果、鶏卵が原因で消化器症状を認める食物蛋白誘発胃腸炎患者では、「卵白」よりむしろ「卵黄」で症状が誘発されることが明らかになりました。

一般的なIgE依存型の鶏卵アレルギーでは、「卵黄」より「卵白」に反応することが多いとされています。そのため「卵黄」は比較的アレルギー症状を誘導しない成分であると考えられてきました。しかし、「卵黄」を摂取した数時間後に繰り返し嘔吐を認めるような場合には、鶏卵による食物蛋白誘発胃腸炎が疑われるため注意が必要です（図1）。

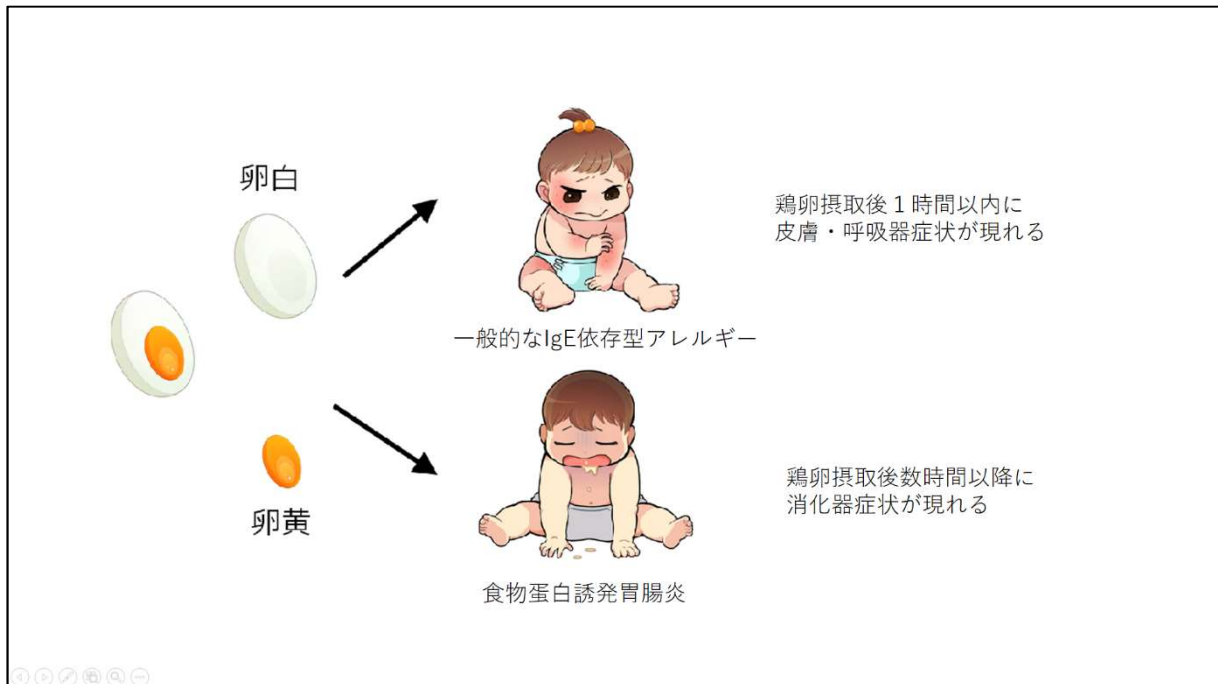
本研究をさらに進め、「卵黄」の中のどの成分がアレルギーの原因となっているのかを明らかにすることで、食物蛋白誘発胃腸炎の病態の解明や治療法の確立に結びつくことが期待されます。

本研究成果は、2020年10月13日に『Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice.』で公開されました。

1. 研究の背景

食物アレルギーは、原因食物を摂取してから1時間以内に皮膚症状（蕁麻疹等）や呼吸器症状（くしゃみ、咳、喘鳴）を認めるIgE依存型アレルギーがよく知られています。一方で、

原因食物を摂取してから数時間以降に主に消化器症状（嘔吐や下痢等）を認める食物蛋白誘発胃腸炎が存在し、近年患者数が増加していることが知られています（図 1）。しかし、IgE 依存型アレルギーと比較して、鶏卵の食物蛋白誘発胃腸炎の臨床的特徴は不明な点が多く残されており、卵のどの成分によりアレルギー反応を起こしやすいのか明らかになっていません。



【図 1：鶏卵が原因の食物蛋白誘発胃腸炎と IgE 依存型アレルギーについて】

2. 研究の成果と意義・今後の展開

【研究手法】

2015 年 1 月から 2019 年 10 月までの間に、慶應義塾大学病院、さいたま市立病院、けいゆう病院、国立病院機構 栃木医療センター、平塚市民病院、川崎市立川崎病院を受診した、鶏卵が原因と疑われる食物蛋白誘発胃腸炎患者 42 人のうち、食物蛋白誘発胃腸炎の国際ガイドラインの基準を満たした乳幼児 26 人が本研究の対象となりました。

対象者の「卵黄」と「卵白」それぞれに対する反応性や臨床情報について、電子カルテデータを用いて後方視的に解析しました。その結果、26 人のうち、「卵黄」と「卵白」を別々に食べた 23 人全員が「卵黄」に反応して症状が誘発されたことが明らかになりました。そのうち 3 人は、「卵黄」に加え「卵白」にも反応しましたが、「卵白」にのみ反応する患者はいませんでした。

さらに、経口負荷試験を行った 15 人の患者を対象とした詳細な解析では、「卵黄」では極微量でも症状が誘発されたのに対し、「卵白」では「卵黄」と比較して多くの量を摂取しても症状が誘発されない患者が多いことも明らかとなりました。

【今後の展望】

一般的に「卵黄」は「卵白」よりアレルギー反応を引き起こしにくいと考えられていますが、「卵黄」を摂取した数時間後に繰り返し嘔吐を認めるような場合は、鶏卵による食物蛋白誘発胃腸炎が疑われます。本研究をさらに進めることにより「卵黄」の中のどの成分がアレルギーの原因となっているのかが明らかになれば、食物蛋白誘発胃腸炎の病態の解明、治療法の確立に結びつく可能性があります。

3. 特記事項

本研究は、公益財団法人ニッポンハム食の未来財団および、公益財団法人川野小児医学奨学財団の研究助成を受けて行われました。

4. 論文

英文タイトル：Multicenter retrospective study of patients with food protein-induced enterocolitis syndrome provoked by hen's egg

タイトル和訳：鶏卵による食物蛋白誘発胃腸炎患者の多施設後方視的症例集積研究

著者名：外山陽子^{1,2)}、石井とも^{2,3)}、森田久美子²⁾、津村由紀^{2,4)}、高橋孝雄²⁾、明石真幸^{2,5)}、森田英明^{2,6)}

所属：1) 川崎市立川崎病院 小児科

2) 慶應義塾大学医学部 小児科

3) 国立病院機構 栃木医療センター 小児科

4) けいゆう病院 小児科

5) さいたま市立病院 小児科

6) 国立成育医療研究センター研究所 免疫アレルギー・感染研究部

掲載誌：Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice.

DOI：10.1016/j.jaip.2020.09.065

【用語解説】

(注1) 食物蛋白誘発胃腸炎：食物抗原が原因となり、消化管において非 IgE 依存性アレルギー炎症を起こす疾患です。原因食物の摂取数時間後から繰り返す嘔吐、血便、下痢などの症状があります。

※ご取材の際には、事前に下記までご一報くださいますようお願い申し上げます。

※本リリースは文部科学記者会、科学記者会、厚生労働記者会、厚生日比谷クラブ、各社科学部等に送信しております。

【本発表資料のお問い合わせ先】

慶應義塾大学医学部小児科学教室 助教

森田久美子（もりたくみこ）

TEL：03-3353-1211 FAX：03-5379-1978 E-mail：morita-k@keio.jp

<http://pedia.med.keio.ac.jp/>

国立成育医療研究センター 企画戦略局 広報企画室：村上・近藤

TEL：03-3416-0181（内線 7783・7249） E-mail：koho@ncchd.go.jp

【本リリースの配信元】

慶應義塾大学 信濃町キャンパス総務課：山崎・飯塚

〒160-8582 東京都新宿区信濃町 35

TEL：03-5363-3611 FAX：03-5363-3612

E-mail：med-koho@adst.keio.ac.jp

<http://www.med.keio.ac.jp>

※本リリースのカラー版をご希望の方は【本リリースの配信元】までご連絡ください。