

黄砂飛来の数日後に常位胎盤早期剥離が増加

東邦大学、九州大学と国立環境研究所の疫学研究グループは、東アジア内陸部の砂漠由来の砂塵である黄砂と産科救急疾患である常位胎盤早期剥離（以下、早期剥離）の発生との関連性を報告しました。これは、人を対象としたデータを統計的に分析した疫学研究の成果としては世界初であり、妊婦が黄砂にさらされることが早期剥離のきっかけになる可能性を示しました。この成果は 2019 年 10 月 26 日に産科婦人科学専門誌（BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology）にて発表されました。

全妊婦の 1%ほどに発生するとされる早期剥離とは、出産後に子宮壁からはがれてくるはずの胎盤が出産前に（子どもがお腹にいる時に）はがれてきてしまう状態で（図 1）、妊婦については出血が多くなる、胎児については胎盤を通した酸素や栄養供給が絶たれることなどにより、母と子と両方の命に関わります。今のところ、その発生機序は分かっていませんが、もともと形成不全のある胎盤に炎症などの刺激が加わることで胎盤血管から出血が起こり、時間とともに大きくなる血のかたまりによって胎盤が子宮の壁からはがれてくるのではないかとという学説があります。我々は、黄砂が全身性の炎症を引き起こして、心筋梗塞や脳梗塞などの急性疾患発生につながるのではないかと指摘されていることを受けて、「妊婦が黄砂にさらされると炎症をきっかけとして早期剥離を起こしやすくなるのではないか」という研究仮説を立てました。

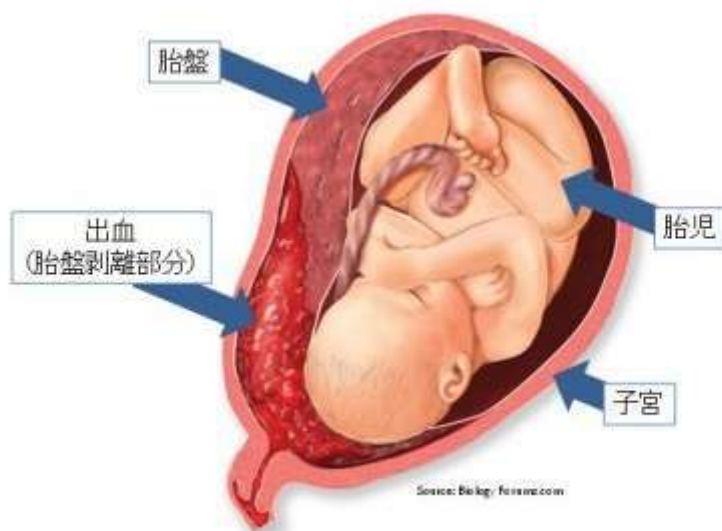


図 1. 常位胎盤早期剥離

この研究では、ライダーが設置されていた 9 都府県（宮城県、茨城県、千葉県、東京都、

新潟県、富山県、大阪府、島根県、長崎県）を研究対象地域としました。黄砂が飛んでくる時には、粒子状物質の中でも PM2.5 より大きめの粒子を含む浮遊粒子状物質（SPM）の濃度がとくに上昇します。そこでライダーによる計測値だけでなく SPM 濃度も考慮して、2009～2014 年の 6 年間で都府県毎に黄砂が飛んできたと思われる日を定めました。

また、日本産科婦人科学会（周産期委員会）による周産期登録データベースを用いました。調査対象地域とした 9 都府県内で 2009～2014 年にかけてこの登録事業に協力した 113 病院において、必要なデータが得られた単胎出産妊婦 3,014 人を対象として、早期剥離の危険因子と考えられている妊娠年齢、喫煙、血圧などの影響を考慮し、日によって条件が変動する気象要因（気温、湿度、気圧）も加味して、黄砂と早期剥離の関連性を分析しました。

研究期間中の黄砂飛来日数は 15 日（新潟県）～71 日（長崎県）でした。早期剥離が発生した日が分からなかったので、先行研究を元に早期剥離が発生してから出産まで 1 日以内と仮定し、出産日を起点としてそこから 1～6 日前の黄砂が早期剥離をとまなう出産と関連しているのか分析しました。

その結果、出産の 1～2 日前（前日と 2 日前のいずれかあるいは両方）に黄砂が飛来していた場合、早期剥離が 40%増加（黄砂がない日の 1.4 倍、結果の精度を示す 95%信頼区間：0～100%）していました（図 2）。黄砂飛来時には大気汚染物質（二酸化窒素、二酸化硫黄や光化学オキシダント）の濃度が高くなる傾向があるので、統計学的にそれらの要因の影響を取り除いた分析結果でも、黄砂と早期剥離の関連性が認められました。また、急激に進行し分娩にいたった（早期剥離発生から出産までが 1 日以内）という仮定によく当てはまる妊娠 35 週以降の緊急分娩にしぼった検討を行ったところ、黄砂と早期剥離の関連性はより強く検出されました [増加率 60%（黄砂がない日の 1.6 倍）、95%信頼区間：0～170%]。

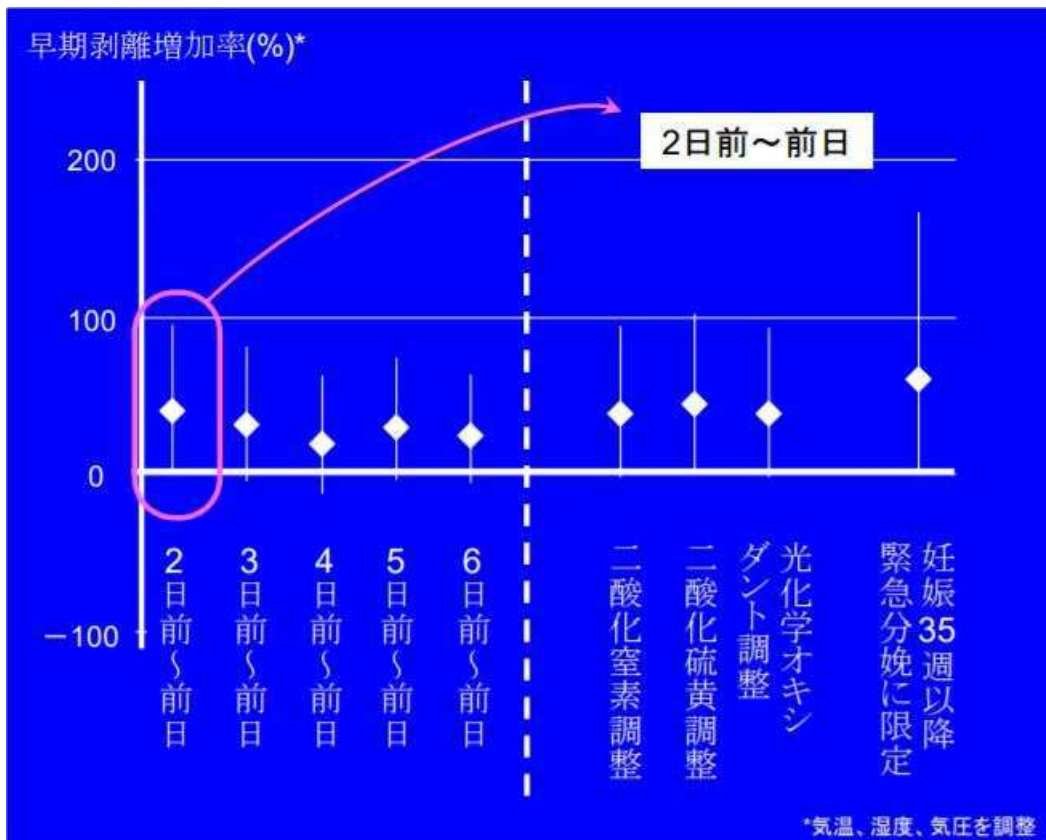


図 2. 黄砂ばく露と早期剥離との関連性
 連性 ◆は増加率、 は結果の精度を示す 95%信頼区間

<論文情報>

タイトル Exposure to Asian dust within a few days of delivery is associated with placental abruption in Japan: a case-crossover study
 掲載誌 An International Journal of Obstetrics and Gynaecology,
 DOI.org/10.1111/1471-0528.15999

日文新聞发布全文 https://www.kyushu-u.ac.jp/f/37500/19_11_08_01.pdf

文: JST 客观日本编辑部翻译整理