

Similarities of Kawasaki disease and *Yersinia pseudotuberculosis* infection epidemiology

Pascal Vincent¹⁾, Eeva Salo²⁾, Mikael Skurnik²⁾, Hiroshi Fukushima,
and Michel Simonet¹⁾

1) Lille パストール研究所、2) ヘルシンキ大学

The Pediatric Infectious Disease Journal • 26, 629-631, 2007

川崎病は感染症として疑われているがその病原体は未だ明らかにされていない。過去数十年間に報告された疫学データの検討より、*Yersinia pseudotuberculosis* 感染症のリスクに遭遇した集団に川崎病が高頻度に発生したことが示唆された。また、*Y. pseudotuberculosis* が川崎病の発症に寄与したという症例によりこの仮説は補強された。

島根県における大規模黄砂現象の発生状況と特徴

多田 納 力

環境技術, 36, 251-257, 2007

1996年～2006年の黄砂期（3～5月）に島根県でみられた黄砂現象の中で、県内のいずれかの測定局でSPM濃度 $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上で2時間以上を継続した黄砂現象15事例を抽出し、そのとき、県内は大規模黄砂現象の状況であるとした。更に、大規模黄砂時間帯を含み、かつ、1局以上で $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上のときを島根県における黄砂現象の継続期間としてその間の黄砂沈着量を推定することにより、2002年と2006年が黄砂影響の大きかった年であることが分かった。

黄砂現象の発生・収束の気象状況に関して風向・風速ベクトルやアメダス降雨データの解析により、風向W～WNWの強風時に黄砂の発生がみられ、降雨による洗浄効果や清浄な気塊の流入によって収束するものと推定した。黄砂現象による視程への影響について、SPM濃度 $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ のとき晴天時・曇天時に視程は約10kmであったが、大規模な黄砂現象のSPM濃度 $130 \mu\text{g}/\text{m}^3$ のときの視程は、晴天時約4km、曇天時約6kmで、曇天時より晴天時の場合に視程が悪化した。

黄砂には大きな粒径の粒子状物質が含まれているため、SPMとPM10の濃度比P（SPM/PM10）は、SPMが $20\sim 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下では $P=0.63$ とほぼ一定しているが、SPM濃度の上昇とともにPは小さくなりSPM $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上では $P=0.38$ となった。黄砂粒子の影響については、SPMよりも大きな粒子の測定できるPM10による評価が必要であると考えられた。黄砂粒子に含まれるイオン成分について、黄砂現象の出現時に nssSO_4^{2-} が NH_4^+ の濃度を大きく上回り、また、 nssCa^{2+} が NO_3^- の濃度を大きく上回っていることから、黄砂現象時に増加する Ca^{2+} リッチの粒子状物質には SO_4^{2-} が結合しているものと推定した。

Long-term change in water transparency before and after the loss of eelgrass beds in an estuarine lagoon, Lake Nakaumi, Japan

(アマモ帯の消滅前後を含む, 潟湖中海における透明度の長期的変化)

Jun-ichi Hiratsuka¹⁾, Masumi Yamamuro²⁾, Yu Ishitobi

1) 島根野生生物研究会 2) (独)産業技術総合研究所

Limnology, 8, 53-58, 2007

中海において, アマモ帯の消滅前後を含む1932年から現在まで, セッキ板による透明度の値を既存の報告書から収集した。第1期(1932年2月~1934年1月)と第2期(1949年1月~1950年11月)には, すべての観測地点で透明度の年平均値は3 mを超えていた。第3期(1954年7月~1956年3月)の観測は湖心でのみ行われているが, 平均透明度は統計的に第2期のそれより低く, 第4期のそれよりも高かった。これは第3期に透明度の低下が起きたことを示唆している。中海におけるアマモ帯の衰退は1950年代中頃に起きており, 透明度の低下は沈水性大型植物から植物プランクトンへ一次生産者が遷移したことによる可能性が高い。第4期(1975年5月~2003年12月)には, すべての観測地点において年最大値は時々3 mを超えるものの平均透明度は2 mより低く, 統計的にも第1期と第2期のそれより低い。底生の大型植物から植物プランクトンへの一次生産者の遷移は, 副次的な一次消費者の遷移を引き起こした。漁業に対し汚損生物と見なされる懸濁物食二枚貝, ホトトギスガイが増加した。長期にわたる透明度のデータは, 沈水植物の回復が, 浅い富栄養化した潟湖における湖沼環境の改善に不可欠であることを示唆している。

Estimation of long-term variation in nutrient loads from the Hii River by comparing the change in observed and calculated loads in the catchments

(実測及び原単位法から見積もった斐伊川における栄養塩負荷の長期的変化)

Hiroshi Kamiya, Yoshihiro Kano, Koji Mishima, Katsuhiko Yoshioka, Osamu Mitamura¹⁾,

1) 滋賀県立大学

Landscape and Ecological Engineering, 4, 39-46, 2008

斐伊川から宍道湖へ流入する負荷量の長期的変化を調べるため1983年7月から1984年6月までの1年間と2001年9月から2002年8月までの1年間の2回, 斐伊川の神立橋においてほぼ毎日採水を行った。水質と流量から計算された全窒素(TN)の年間負荷量は860トンから920トンに増加した。これには冬季の硝酸濃度の上昇が影響していた。一方, 全リン(TP)の年間負荷量は96トンから62トンに減少した。原単位法による年間の発生負荷量は1986年から2002年にかけて減少傾向にあるため, TNのみが上昇する原因がわからなかった。TN濃度が上昇した原因は, おそらく冬季に中国大陸等の遠方からもたらされる硝酸やアンモニアの降下量が多くなったためと考えられた。