

地質汚染－医療地質－社会地質学会誌

第2巻 第2号 2006年

目次

総説

- 37 災害の進化
藤井昭二

調査・技術報告

- 49 新潟平野の開発と古典型ツツガムシ病
仲川隆夫

寄書

- 58 企画寄書 地質汚染・医療地質・社会地質学に関する研究室の紹介 -その2- :
神戸大学発達科学部人間環境科学科自然環境論コース地球環境分野 (田結庄研究室)
神戸大学発達科学部人間環境科学科自然環境論コース

ニュース

- 62 第16回環境地質学シンポジウムのご案内
63 地質汚染－医療地質－社会地質学会誌第1巻第1号～第2巻第2号に引用された雑誌等
66 地質汚染・医療地質・社会地質学に関するシンポジウム等の情報
69 賛助会員
70 会則
71 訂正とお詫び

地質汚染－医療地質－社会地質学会誌 第2巻 第2号

総説，調査・技術報告，寄書の内容紹介

総説

災害の進化

藤井昭二

地質汚染－医療地質－社会地質学会誌，2巻，37-48

災害は人間社会と自然現象がであったときに起こる。如何に規模の大きい自然現象でもそれ自身では災害とならない。ひとつの災害が起きたとき，その後予期せぬ災害がしばしば起こる。社会は進化するので災害も進化する。我々は新しい型の災害を避けることは出来ないが，自然現象を詳細に継続的に研究することによって被害を小さくすることは出来る。

災害の進化には次の法則が適応できよう。

災害の新しい型は人が自然の平衡を崩したとき，新しい平衡を求める過程において起こる。同様な規模の自然現象であっても災害はさまざまで，災害は人間社会のあり方で決まる。

災害の進化は異常な自然現象でなく，通常の状態でも起こる。大量の廃棄物は大気汚染，水質汚染，地質汚染を惹き起こす原因である。例えばある廃棄物；煙が霧とであり，VOCのような化学合成物が地下でバクテリアと出会うとき有害物質に進化することもある。無害な物質に新しく有害なものが発見されると，無害だった物質を捨てた所は汚染源に進化する。

災害は人の生活がある限りなくならない，しかし研究によって限りなく小さくすることが出来る。

調査・技術報告

新潟平野の開発と古典型ツツガムシ病

仲川隆夫

地質汚染－医療地質－社会地質学会誌，2巻，49-57

新潟平野の信濃川や阿賀野川の流域には，古典型ツツガムシ病が分布していた。本病を媒介するアカツツガムシ (*Leptotrombidium akamushi*) の生息する有毒地が堤外地に限られることと病気の発生が大規模な河川改修が進み，堤外地が縮小した大正時代（1912年～1926年）に急激に減少することに着目し，信濃川の流路の変遷や平野の開発の歴史を調べるとともに，年齢別の患者数や死亡率を統計学的に検討した。その結果，①大規模な有毒地が成立したのは，積極的に堤防が造られ，堤外地が生じた元禄時代（1688年～1704年）頃で，それ以降，大正時代にかけて，流路がほぼ固定され，有毒地が定着したために，そこに耕作などを目的に，出入りする人々に病気が多発したこと，②古典型ツツガムシ病は，死亡率の違いによって，信濃川とその上流の魚野川流域，阿賀野川と山形県の最上川流域，秋田県の雄物川流域に分布する3つのタイプに区分できる可能性があることなどがわかった。

寄書

企画寄書 地質汚染・医療地質・社会地質学に関する研究室の紹介 -その2-：神戸大学発達科学部人間環境科学科自然環境論コース地球環境分野（田結庄研究室）

神戸大学発達科学部人間環境科学科自然環境論コース

我々の研究室は神戸大学発達科学部人間環境科学科自然環境論コースに属し，環境地質学を田結庄が担当している．研究室では，環境地質学の中で主に環境汚染に関する研究や兵庫県南部地震に見られるような地震による地盤被害について研究している．地質汚染等の研究では単に土壌などの全岩分析を行うのではなく，土壌を構成する地層粒子を1個ずつ分析する，個別粒子分析法を用いているのを特徴とする．道路脇粉塵の研究では，車に由来するタイヤダストやブレーキダストによる重金属汚染を我国で初めて明らかにしたことである．また，大気中の塵などから，銅や鉄球などナノ重金属による汚染の研究も進められている．さらに兵庫県南部地震による地盤被害を地中レーダを用いて地下構造の解析を行い，盛土の液状化による地滑りが生じたことを明らかにした．さらに，我々の研究室の研究題目について，最近の大学院の研究題目を中心に紹介を行った．