

## <巻頭言>

### 平常時・災害時の衛生対策

秋葉道宏

国立保健医療科学院水道工学部長

## Hygiene Measures under Normal and Disaster Conditions

Michihiro AKIBA

Director, Department of Water Supply Engineering, National Institute of Public Health

我が国においては、大規模地震はいつ起きてもおかしくない状況にあり、集中豪雨、巨大台風による風水害の発生も珍しくない。また、将来的には地球温暖化が原因で、自然災害を誘発させるともいわれている。こうした自然災害が起きた際は、水道、下水道等の地下に張り巡らされた管路網の破損、ビルや工場の倒壊や火災といった一次的な被害はもちろんのこと、これらに伴って発生する有害化学物質、病原微生物による環境汚染も無視できない。2005年、米国南部を襲ったハリケーン「カトリーナ」により浸水被害を受けた地域では、環境基準を大幅に上回る大腸菌、重金属が検出された。特に、大腸菌は、環境基準の十倍以上の値であったと報告されている。被災者の多くは、避難所の生活を余儀なくされることになるが、避難所内で、ノロウイルスによる大規模な集団感染症が発生している。我が国では、災害時における大規模な集団感染症の報告例はないが、ノロウイルス症の他、インフルエンザ等の呼吸器感染症、小児の流行性疾患（麻疹、風疹、おたふくかぜ）等、ヒト-ヒト感染を起こす感染症の発生に十分注意を払わねばならない。

災害時の水道、下水、電気をはじめとするライフライン機能の寸断は、救命・医療救護及び消火活動などの応急対策活動を行う上で支障をきたすことになる。特に、医療用水は、災害発生後、家屋の倒壊等で負傷した住民の早期治療や手術等の救命・医療救護を行う上で必要不可欠である。また入院患者や通院患者は、災害時にも継続して医療を受けることが必要である。兵庫県南部地震後、兵庫県が実施した医療機関へのアンケート調査では、医療行為を停止させた原因の第1番目は、「水道水の供給不能」であり、以下「電話回線の不通および混乱」「ガスの供給不能」「医療従事者の不足」と続く。医療活動への影響としては、「人工透析用水」「X線撮影装置の自動現像器の洗浄用水」「手術用機材の洗浄」「手洗い用水・清掃用水、入浴用水」が上げられるが、特に、多量の水が必要とされる人工透析用水の不足は透析患者に対して直接影響を及ぼすこととなる。

兵庫県南部地震や新潟県中越地震では、避難所の水や仮設トイレが不足し、様々な衛生上の問題を引き起こした。平常時の生活では、蛇口をひねれば水がふんだんに使え、トイレで排せつ物を水で流せばそれでことが足りる。ここでいう水は、水道水である。97%を越える高普及率に達した我が国の水道は、住民の日常生活や社会の諸活動全体の基盤として不可欠な存在となっている。家庭での水道水の使いみちは、飲用水の他、トイレ、風呂、洗濯等の洗浄水であり、その洗浄水で、水量の9割以上を使用する。水の不足は、手や身体を清潔に保つことができなくなる。また、仮設トイレの清掃が不十分となり、トイレの汚れを招くことになる。両地震では、仮設トイレの汚れと設置されたトイレの便器の様式が和式であったため、特に高齢者、障害者、乳幼児等の災害時要援護者にとって不便を強いることとなった。そのため、トイレの回数を減らそうと水分の摂取や食事を控えた人が脱水状態となり、静脈血栓閉栓症（エコノミー症候群）等の健康障害を引き起こしたと報告されている。前述したハリケーン「カトリーナ」では、避難所内のノロウイルスによる集団感染症対策として、先ず患者の急増を受けた健康管理者が、病原体の検出後、患者の隔離することともに、手洗いの励行、トイレをはじめ避難所内の清掃等の衛生対策を徹底することにより二次感染の拡大を防止するという措置をとった。このように、避難所内の生活環境と避難者の健康状態は密接に関係している。我が国では、避難所の衛生対策は、地域の健康危機管理拠点である保健所のスタッフが中心となって実施される。特に、環境衛生監視員は、「飲料水」「排泄環境」「避難所室内環境」「生活用水」「ペット対策」「仮設浴場」等の役割を担うことになるが、保健師、食品衛生監視員等の他職種との連携・協働の強化を図ることが重要である。このため、平常時から相互の業務を十分に把握することや組織間の指揮命令系統を明確にしておく必要がある。また、災害時には、ストレスから、不安定な精神状態に陥りやすい災害時要援護者に対しては、円滑な情報伝達ができるよう、平常時から状況に応じた多様な情報伝達手段の確保や、水・食料、生活用品、医薬品、介護用具等避難生活に必要な物資等をあらかじめ整備、もしくは迅速に手配できるよう入手経路を確認しておくことが必要である。