

#### 41. <硫化水素>

最近、四国の処理場で硫化水素中毒によると思われる事故が発生しました。昨年の大阪市におけるマンホール内での点検作業中の事故、平成 14 年の半田市における雨水管清掃作業中における事故など、毎年のように下水道の維持管理作業等における酸素欠乏症や硫化水素中毒による事故が起きています。

私も以前、河川横断を伴う下水道幹線工事（圧気シールド）の施工監理に従事している時に、硫化水素臭がして濃度測定を指示したこと、工事に使用しているスチールセグメントの腐食が通常に比べて激しかったことなどがありました。今考えると、その原因としては、その箇所が感潮域で固有水量が少なく腐泥層が存在していたことから、そこで硫化水素が生成され、それが地下水とともに工事管きょ内に浸入し、またそれが管きょ内で硫酸に変化したのではないかと思います。

これらの事故が起きるたびに事故の原因究明、濃度測定の徹底、換気の実施、酸素欠乏等特別教育の実施などの再発防止策が出されますが、一向に事故はなくなりません。酸素欠乏症等の原因は一見複雑多岐にわたっているように思えますが、ほとんどの場合は法令等を遵守していれば防げた事例が多いと思われます。資格を持っているだけではいざという時に役に立ちません。いつでも、どこでも、誰でも正しい対応ができるよう、日頃から酸素欠乏症等に対する教育を実施しておくことが大切だと思います。

一方、人に対する被害と違って大事件として取り上げられませんが、下水道施設のコンクリート構造物においても硫化水素（硫黄酸化細菌により硫酸に変化）による被害が起きています。

下水道施設を維持管理されている方々は、人に対する安全対策と同様に、コンクリート構造物が比較的早期に劣化している主な原因が硫酸による腐食であることを認識し、その耐久性と安全性を確保するために施設の計画的な点検・整備を実施してほしいと思います。

< 稲毛 克俊 >

※No. 47 号(2005/10/14)に掲載