

現場で何が起きているのか



巽 良雄

NPO法人 21世紀水倶楽部 理事

お二方のものすごくアカデミックな、高尚なお話を泥臭い私が聞いていたら、私自身、技術者ではなくなった感じです。勉強しなければだめだなと感じました。

皆さんには今からビデオを見ていただきます。このビデオは昔ある新聞社から貰ったものです。私はその映像に基づいて「現場で何が起きているのか」を紹介します。

① マンホールからの エアースプレー

まず最初は、某所でマンホールからエアースプレーが噴き出している映像です（写真-1）。ここに蓋がメッシュになったマンホールがあって、そのメッシュからエアースプレーが噴き出しているのです。これは全部エアースプレーです。中身は出ていません。

マンホール周辺をよく見ると、道路が浸水しています。ここは浸水常襲地域であるので、予めマンホールの蓋をメッシュにしたのは、そのためであります。先ほどの渡辺政広先生のお話にあったように、エアースプレーは波状攻撃のように何回も何回も来ます。迫力がありますね。

映像を見る限り、車がボンボン通っていますが、二次災害がなく、ほんとうに良かったなあと思います。

② 地下街の浸水

次にお見せするのは、某市の地下街の固定ビデオから撮影した映像です（写真-2）。

豪雨で地下街が浸水する映像ですが、あっという間に水位が上昇します。地下街の関係者でしょうか、おじさんが様子を覗きに来ますが、早く逃げないと危ない。水位がおじさんの膝丈ぐらいまで上がってきています。水位がガラス扉の半分近くに達したときに、ガラスが割れます。地下街浸水から扉のガラスが割れるまで5分ぐらいでしょうか。

こちらは別の角度から見た映像です（写真-3）。最初の映像では、床に張った水がコールドールのように見えますが、扉の前に小さな波が立ったかと思うと、水面が大きく揺れ、重しのついた看板を流します。小さな波が立ってから看板が流されるまで約20秒しか経っていません。

写真-1 マンホールからのエア-噴き出し



写真-2 地下街の浸水①



写真-3 地下街の浸水②



③ 下水の流れに 影響を与えるもの

粗度係数は、下水道管の中で下水の流れに影響を与える最も大きな要素と言えます。開

削工事で下水道管渠を整備したときに線路の枕木のようなもので足場として組んだ槽の一部が下水道管内に残っていて、それが流れを変えた例もあります。

また、昔、開削工事のときにコンクリートにヒビが入らないようにつっかえ棒として入

れた生松丸太の「長太郎」が悪さをしたというケースもあります。今は30cmごとに突き固めてから埋め戻しをしていますから、「長太郎」は必要ありませんが、昔はこれが流行った時期がありました。

変わったところでは、五寸釘の山が下水道管内に堆積していた事例があります。㊦ 2,000mmの合流管渠に入って調べたところ、その途中にφ600mm管渠が接続されていて、そこから何かが流れ出ていました。遠目には土砂が流れ出たのかなと見たのですが、マンホールを開けるときのバールで叩いてみた

ら、カチーンと金属音がしました。これが五寸釘の山でした。

近くに銭湯があつて、ミカン箱やらリンゴ箱を燃やしていたうえ、今はないラジアルタイヤも燃やしていたので、その“かす”の五寸釘やらタイヤの針金やらが流れ込んでいたのです。銭湯のおじさんは「そう言えば、最近流れが悪くなった」と話していました。そんな珍事もありました。

まだまだ現場で起こっている珍事がありますが、この辺で私の話はやめておきます。どうもご清聴、ありがとうございました。