

204. 初投稿のテーマは新型コロナウイルス？

技術戦略部 調査役（土木・建築） 黒田 充

「下水道よもやま話」としては、今回が初投稿になります。そのため、この場をお借りして自己紹介というか、雑感のようなものを述べさせていただければと思います。

私は、本年4月に日本下水道事業団に採用され（出向となり）、技術戦略部に配属となりました。これまで、日々の生活の中で下水道にお世話になっていたものの、仕事で直接、下水道にかかわったことがなく、下水道に関しては“素人”という状態での配属でした。辞令交付を受け、当事業団の職員として下水道に係る知見を深めていこうと思っていた矢先・・・具体的には4月7日になりますが、新型コロナウイルス感染症拡大により緊急事態宣言が発令されました。これに伴い、勤務形態が原則在宅勤務となり、これまで当たり前のように行っていた出社ができなくなりました（“できなく”というのは言い過ぎかもしれませんが。）。在宅であっても電子メール等は使用でき、職場（職員）との意思疎通を図ることは可能ですが、出社する場合と比較して、身近に（気軽に）下水道について聞ける状況ではなく、配属されたばかりの私にとっては悩ましいものでした。

現在は、緊急事態宣言も解除されており、出社日数も増えたため、“気軽に聞くことができる環境”という点では改善されたものの、フル出社でないこともあり、先行きの不透明さに不安を感じることもあります。ただ、新型コロナウイルス感染症の拡大防止という、どちらかというとながティブな側面からでしたが、これを契機に在宅勤務という勤務形態も普及すると思われ、従来の働き方を見直すといった観点ではよかったのかもしれませんが（そう思うことにしています。）。

さて、緊急事態宣言の発令期間中と比較すると、報道等で新型コロナウイルスが取り扱われることはやや減ったとはいえ、新しい日常、with コロナ、第二波・・・等のキーワードとともに、今なお耳にすることが多い話題となっています。新型コロナウイルスは、下水道とはあまり関連することがないと思っていましたが、ゴールデンウィーク明けの5月12日に、東京都下水道局HPに以下のような情報が掲載されていました。

・下水中の新型コロナウイルスの分析に向けた対応について

下水中の新型コロナウイルスの量を把握することで、ウイルスの感染拡大の兆候を知ることが出来る可能性があるため、水再生センターの下水を採取し、冷凍保存することとしました。

採取した試料をもとに、確実かつ定量的な分析手法の確立や感染拡大の兆候を把握する等の研究を、日本水環境学会と連携して進めていくことになりましたのでお知らせします。

上記発表を見たときは、そうか・・・というくらいの意識で、何となく記憶に残っていたという感じでした。また、それと直接関連するわけではありませんが、上記発表から 1 ヶ月後くらいには、次のようなニュースが流れていました。

内容としては、富山県立大学と金沢大学の合同の研究グループが、処理されていない下水から新型コロナウイルスの遺伝子を検出することに国内で初めて成功したというものでした。この研究では、3月5日より、石川県・富山県の4下水処理場にて、概ね週に1度の頻度で流入下水試料を収集し、4月24日までに収集した計27試料を対象として調査したところ、7試料で陽性結果が得られたとのことでした。

安定的な検出にはさらに時間がかかるとのことですが、今後、下水に含まれるウイルスの量の変化を見ることで感染拡大の兆候をいち早く察知することが期待されます。

下水道の本来の役割は、大まかにいうと、生活環境の改善、浸水の防除、公共用水域の水質の保全・・・等ということになると思います。

私の下水道に関する知見はまだ未熟ですが、上記ニュースを知り、一見、新型コロナウイルス感染症と直接関連性がなさそうな下水道においても（正確な表現をすると下水を活用して）、その拡大防止に資することができる、その研究が進んでいるということで、本来の役割を越えて下水道がもっている可能性（未来）や幅広さ（影響力）を感じ取ることができました。また、下水というものが、単なる汚水（及び雨水）というだけではなく、様々な情報（今回はウイルスですが）を持った存在で、我々の想像以上に社会に寄与できるもの（別の表現をすると、頼りになる存在）であることを感じるきっかけとなりました。