

## フotonテクノロジー技術部会 講演要旨

開催日：平成26年3月14日（金） <2013-4>

テーマ：「安全・安心社会のための光ファイバセンシングの応用」

講演者：村山英晶（東京大学大学院工学系研究科システム創成学専攻・准教授）

近年、都市部およびその近郊部で突発的で予測困難な局地的豪雨による被害が拡大している。さらに、住民や消防団員の高齢化の進展による災害弱者の増大、地域防災力の低下が、さらにリスクを大きくしている。また社会インフラは老朽化および特に地方自治体における不十分な管理体制によって、大きな事故につながる損傷や崩壊の危険性が指摘されている。災害による被害の最小化には的確で迅速な情報の把握が被害の大きさを左右する。また、構造物の事故を防ぎ、長寿命化を果たすうえでも構造物の健全性を把握することが重要となる。これまで光ファイバは通信の世界に大きな発展をもたらし、都市には大容量・高速通信網が整備されている。この“伝達”するための情報インフラに“取得”のための技術が組み合わせることで、防災のための情報インフラを構築することができる。つまり、様々な計測が可能となってきている光ファイバセンサを既存の光ファイバ通信網に連結することで、光ファイバセンサネットワークが形成され、都市部における面的、かつ地上・地下といった多層的な情報取得・伝達のためのシステムを構築することができる。講演では、異常気象などによる都市型災害や老朽化した社会インフラに対して、光ファイバセンサネットワークが果たせる役割について述べ、その実現に向けた活動と課題、展望について述べた。