

集中豪雨の防災をテーマに研究集会を開催 <21世紀水倶楽部>

気象予報士の視点も交える

NPO法人21世紀水倶楽部は10月25日、東京・千代田区の砂防会館シェーンバッハ砂防において、「都市域における集中豪雨防災システムの新たな展開——市民に期待される防災体制・情報伝達」をテーマとする2005秋期研究集会を開催した。この集会では、NPO気象キャスターネットワーク理事の登内道彦氏を講師の一人として招き、「集中豪雨のメカニズムと予測」についての講演が行われたが、浸水対策、防災対策では従来にないアプローチといえる研究集会となった。

研究集会ではまず、国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道事業課の加藤裕之企画専門官が「都市の浸水対策の現状と新たな展開」という演題で講演し、最近の降雨の特徴や浸水被害の原因となる都市構造の変化、浸水被害の状況に触れた後、下水道政策研究委員会浸水対策小委員会による浸水対策の新しい方向性ととも、具体的なハードの効率的な工夫やソフト対策、自助対策を紹介し、さらに来年度の立ち上げを計画している下水道総合浸水対策緊急事業や、浸水対策計画策定マニュアルの策定に関わる動きを報告した。締め括りとして加藤氏は、「最近の降雨はかなり強く、局地性があるという特徴がある。しかし、我々にはこれまで整備してきた下水道のストックがある。それを利用したり、IT機器など新しいツールを有効に活用することで、浸水対策に対してはまだまだ改善、工夫できる余地があると考えている」と結んだ。

次に、NPO気象キャスターネットワークの登内道彦理事が「集中豪雨のメカニズムと予測」をテーマに講演。全国に約1,300ヵ所程度あるアメダスのデータを利用し、1990年代以降は大雨が多い傾向にあることや、大雨の可能性が高くなる条件の一つとして気流や地形的な収束線があること、さらに雨を予測する手法としては、1km合成レーダー（実況）やナウキャスト（運動学的手法）、降水

短時間雨量予測（運動学的手法と数値予報モデル）などがあるが、現実的には大雨の予測は極めて難しいことなどが紹介された。登内氏は最後に地球温暖化と降水量について触れたが、「地球温暖化が進展すると、空気中の水蒸気が増加し、水温の上昇が起り、低気圧や台風が発生しやすくなり、強風・大雨が起りやすくなる。短時間強雨の増加で、今後、都市域で地下施設の浸水被害が多くなるほか、山間部での土砂崩れ、中小河川の氾濫が増加することになる」との発言は強く印象に残った。

続いて東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻の古米弘明教授による「都市域における雨水流出」の講演が行われた。古米氏は都市域の雨水流出のメカニズムから、下水道のネットワークをモデル化し、降雨や土地利用分布を考慮した分散型モデルの活用を強調。実際にその活用事例として下水道管理台帳データや細密数値情報を活用した牛久市の事例や、浸透施設の流出抑制効果を定量評価した白子川・石神井川流域における浸透施設の事例、産官学共同で解析した合流式下水道の雨天時汚濁解析の東京都の事例を紹介した。講演の中では、これらの具体的な事例のほか、下水道システムの潜在能力の評価が解析に活用されていないという指摘は興味深かった。

最後に、質疑討論が行われ、強雨が強まる中で下水道施設の処理能力の見直しは必要なのか（登内氏：全国平均で数mm程度の上昇で、極端なものではない）、災害対策本部は一元化すべきではないのか（加藤氏：問題は一元化ではなく、それぞれの役割分担と迅速な対応である）、浸水安全度の市民へのわかりやすい表現はないか（古米氏：ハザードマップという考え方をやめて、例えば安全性を偏差値で表すようなことも考えられる）など、活発なディスカッションが行われた。