第２部　グループセッション
「共通テーマ部会 A における分科会が果たす役割」
【建物付帯設備分科会】
楠　浩一（建物付帯設備分科会 会長/ 東京大学地震研究所 教授）

建物付帯設備分科会会長を務める東京大学地震研究所教授の楠浩一氏は、同分科会において、感震ブレーカーなどの既に建物の中に入っているセンサーを利用し、IoT 技術によってデータを集めることで巨大地震災害対応に資する方法を具現化するための議論を行なっていると説明しました。

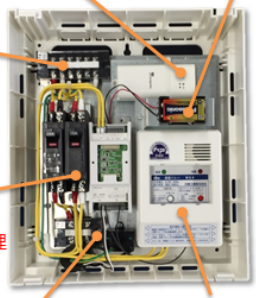
楠氏は、感震ブレーカーのメリットについて、建物に１台を設置するだけで、その地点の揺れの大きさが高精度で分かることや、さまざまなセンサーを追加することで、病院や避難所などの拠点となる建物の継続使用性を直接的に判断できると説明。サブプロ（c）を中心に開発しているセンサーを使った被害判定手法の実用について国土交通省の外郭団体と協議を始めているほか、サブプロ（b）とサブプロ（c）の成果の連携による震度分布イメージの具現化、さらには社会への還元に向けたサブプロ（a）との連携の必要性にも言及しました。

楠氏は、感震ブレーカーによって取得できるデータからさまざまな計算が可能なことから、これらのデータを１カ所に集約し、災害対応に活用できるとの考えを示しました。たとえば、通電火災を防ぐために、感震ブレーカーが自動的にブレーカーを落とし、代わりに非常用の電源を起動させる仕組みや、被害状況を建物のオーナーや住民等に即座に配信するといった仕組みも可能と述べました。最後に、そうしたデータの保有者の分科会参加や、データ利用者の立場からのアイデア提案を歓迎していることをアピールしました。

Data use and application council for resilience
Tokyo Metropolitan Resilience Project – 2020
令和２年度第１回手法シンポジウム 2020.07.21

感震ブレーカーについて

	データ	内容
地震	速報建物震度	速報建物震度（２～７） リアルタイム震度を計測し、最大値が大きくなる都度更新される
	確定地震データ	１つの地震終了時に以下データを確定 1. 建物震度 2. 長周期地震動階級 3. 最大加速度（合成） 4. SI値 5. 卓越周期（3成分） 6. 感震ブレーカー動作Y/N（演算） 7. 傾き角度 **8. 層間変形角**
	確定・加速度データ	１つの地震の全３成分加速度データを取得
	転倒判定、傾き角度	ユニット取付壁の傾き角度閾値を超えた場合に転倒判定
	長周期振動階級	長周期地震動階級1～4
その他	停電・復電	停電、復電の検出
	ヘルスチェック	自己異常チェック、15分毎（可変）に単文送出
	システムエラー	ユニット内部システムのエラー



■ＧＷサーバー
・3G携帯モジュール、GW機能
・震度、SI等演算処理

■停電用電池
・停電時バックアップ用
・最大負荷連続時 約10分

■入線端子台
・設置工事時配線用

■地震・雷センサー
モジュール
・加速度センサー
・雷サージ電流演算処理
・商用電源死活監視

■SPD ＋ CT
・雷サージから負荷機器を保護
・サージ電流検出

■感震ブレーカ
・通電火災防止
震度5強相当検知※
3分後にメインブレーカ遮断