関東PM調査会議精度管理結果（H29年度実施）追加報告

　群馬県衛生環境研究所

第1回会議提出資料からの更新内容

炭素成分について

・分析装置機種別に表データの並べ替え

・char-EC、soot-EC、TCの評価項目を追加

・機種間の有意差検定

～以下、炭素成分のみ抜粋～

2　炭素成分

2.1　試料調製

　2台のハイボリウムエアサンプラー（A、B）を用いて、大気粉塵を同時に採取した。ろ紙は350℃、1時間の加熱処理をした石英繊維ろ紙を用いた。採取日は2017年10月31日16:50～11月1日11:56（19時間）で、大気捕集量はろ紙A、Bともに1144.0 m3（ろ紙の捕集面積400 cm2）であった。捕集ろ紙をポンチでφ47 mmに切り抜き、ペトリスライドに入れ、試料A、Bとした。ブランクろ紙についても同様にφ47 mmに切り抜き、試料AまたはBと共に各機関に配布した。

2.2　測定結果

　表2に測定結果を示す。フィルター上の炭素成分濃度、OC、ECの平均値は7.5、1.6 μg/m2であり、仮にこれがFRMサンプラーで採取した試料（φ47mm当たりの吸引量24 m3）と仮定すると、大気中濃度ではOCは5.4 μg/m3、ECは1.2 μg/m3に相当する。最近の一般環境に近い濃度レベルである。OC1、EC2、soot-ECで変動係数が大きく、ばらつきが大きかった。EC3も変動係数は大きいが値が他のフラクションに比べてかなり低いため、OCやECの算出への影響は小さい。OC、ECの値でみると、1機関を除き、概ね同程度の値であった。しかしながら、F検定およびT検定を行った結果、サンプルA、B間については有意差は見られなかったが、分析装置間で比較したところ、OC、OC3、OC4、OCpy、EC3、TCで有意差がみられた（p<0.05）。分析値の傾向が異なる機関13を外しても同様の結果であった。

WSOCに関しては、1機関で大幅に小さく、2機関で低めの値であり、それ以外の機関は概ね同程度の値であった。

