

## 平成27年度 千葉県学校薬剤師研修会報告

千葉県学校薬剤師会常任委員 宮代和幸

平成28年2月21日(日)曇りで比較的暖かい冬の中164名あまりの方々が集い、平成27年度4回目の千葉県学校薬剤師会研修会が千葉県薬剤師会会議室にて開催されました。

第一部は6名1組のグループになり、くすり教育についてディスカッションを行いました。くすり教育を行う上での課題や問題点、またどのようなもの・資材が必要か、学校からどのような協力が必要かをディスカッションしました。子供たちにどの程度教えていいのか分からない、子供たちを飽きさせないような実験を行う(コーラと重曹を混ぜるなど)、時間的に1限の45分だけでは足りない、良いパワーポイントの資料が欲しい、平日に授業を行う場合に仕事との調整が難しい、担当の先生との打ち合わせが大切など、みんなが真剣に話し合って配布された用紙は文字で一杯でした。

第二部では、「今さら聞けない学校薬剤師の環境衛生検査」と題して千葉県学校薬剤師会常任委員の先生方より検査の意義と基準値に関して講義したのち、検査器具のメーカーより機器の詳しい説明を行いました。

### <浮遊粉塵>

大気中に浮遊する粒子状物質のうち粒径が10 $\mu$ m以下のものをいい、微小なため大気中に長期間滞留し肺や気管などに沈着して呼吸器に影響を及ぼす。浮遊粉塵の基準は、0.1 mg/m<sup>3</sup>以下です。空調機又は機械換気装置を設けている教室は、毎学年2回各階1以上の教室を測定する。PM2.5などの粒子状物質の発生源は、ボイラー等のばい煙を発生する施設や自動車・船舶等の移動発生源や塗装・印刷等の揮発性有機化合物や家庭用のストーブなど多種多様な人為起源と火山や黄砂など自然起源があります。二酸化窒素は、化石燃料だけでなく都市ガスやプロパンガスや電気であっても高温になると大気中の窒素と酸素が反応して発生する。燃焼器具(開放型ガスストーブや開放型石油ストーブやFF式等を含む)を使用している教室は、毎学年2回ザルツマン法にて定期的に測定する。基準は、0.06ppm以下が望ましい。基準を超えた場合に室外も測定する。

### <温度・相対湿度>

温度は、毎学年2回各階1以上の教室をアスマン通風乾湿計により机上の高さで測定する。基準は、10 $^{\circ}$ C以上30 $^{\circ}$ C以下が望ましい。建築物衛生法では、常時17 $^{\circ}$ C以上28 $^{\circ}$ C以下としている。相対湿度は、空気の中にどれだけ水蒸気があるかを示すもので、室内環境評価を行う時には一般的に相対湿度が用いられる。毎学年2回各階1以上の教室をアスマン通風乾湿計により机上の高さで測定する。基準は、30%以上80%以下が望ましい。

### <ダニ又はダニアレルゲン>

アレルギー物質の1つとして考えられている。室内環境中のダニアレルゲン量の増加が、喘息の発症と増悪の原因である。検査は、保健室の寝具やカーペット敷きの教室等において毎学年1回温度及び湿度が高い時期に1m<sup>2</sup>を電気掃除機で1分間吸引してダニを捕集す

る。基準は、100 匹/m<sup>2</sup>以下又はこれと同等のアレルゲン量以下である。なお基準を超えた場合は、週 2 回程度の掃除機かけで基準値に適合することが多い。天日干しも有効であるが取り込む時に必ず掃除機をかける。(愛知県学校薬剤師教本より)

#### <騒音>

教室で教師の声が聞き取れない、学習や思考に集中できない、あるいは教師がより大きな声を出すことによる作業効率の低下と疲労等、授業の妨げになる音をいう。学習能力の低下を防ぎ、心理的な不快感を除去するために検査を行い必要に応じて騒音対策を実施する。基準は、窓を閉じているとき 50dB 以下で窓を開けているとき 55dB 以下である。ただし環境に変化が認められない限り、次回からの検査を省略することができる。窓を閉じているとき 45 dB 以下で窓を開けているとき 50dB 以下のとき。

#### <換気>

二酸化炭素の増減で状況を知る。二酸化炭素の人体に対する直接的な影響から濃度を定めたわけではない。人の呼吸量が増加すれば、二酸化炭素の量とともに他の汚染物質も増加することが考えられることから、換気の指標として二酸化炭素は、1500ppm 以下が望ましい。毎学年 2 回検知管法により机上の高さで測定する。

#### <一酸化炭素>

燃焼器具の不完全燃焼で発生する無色・無味・無臭の気体で、空気中に拡散した場合気付きにくい気体です。毎学年 2 回検知管法により机上の高さで測定する。基準は、10ppm 以下である。

最後に、メーカーブースにて上記検査機器の実測体験を行い、みんな真剣に体験していました。