

平成16年度 県内一斉調査

—学校環境衛生活動に関する実態調査—

愛知県学校薬剤師会

A はじめに

学校の環境衛生に関して日々の実態を把握し問題があればすみやかに改善しなければならない。今回現場から、どの様な活動が実施されているか集計し、その現状を調査した。

名古屋市幼小中学校 376校 県内幼小中学校 1,002校 県立高校 179校

B 調査結果

1. 年間勤務回数(1日に1時間以上在校)

	0回	1～10回	11～20回	21回以上	無回答
名古屋市幼小中学校	5名 (1%)	223名 (59%)	137名 (36%)	11名 (3%)	
県内幼小中学校	58名 (6%)	832名 (83%)	108名 (11%)	4名 (0%)	
県立高校		142名 (79%)	30名 (17%)	3名 (2%)	4名 (2%)

2. 執務記録簿の記入

	学校薬剤師	学校側	なし	無回答
名古屋市幼小中学校	68名 (18%)	248名 (66%)	60名 (16%)	
県内幼小中学校	237名 (24%)	617名 (62%)	148名 (15%)	
県立高校	59名 (33%)	110名 (61%)	7名 (4%)	3名 (2%)

3. 学校保健委員会

	発表	出席	欠席	開催されず	無回答
名古屋市幼小中学校	75名 (20%)	241名 (64%)	32名 (9%)	28名 (7%)	
県内幼小中学校	61名 (6%)	263名 (26%)	492名 (49%)	173名 (17%)	13名 (1%)
県立高校	22名 (12%)	86名 (48%)	27名 (15%)	13名 (7%)	31名 (17%)

4. 学校の講演会で講師として発表したか?

	発表した	未発表	無回答
名古屋市幼小中学校	27名 (7%)	339名 (90%)	10名 (3%)
県内幼小中学校	56名 (6%)	944名 (94%)	2名 (0%)
県立高校	7名 (4%)	169名 (94%)	3名 (2%)

5. 全国及び県内一斉調査は提出したか?

	提出した	未提出	無回答
名古屋市幼小中学校	354名 (94%)	10名 (3%)	12名 (3%)
県内幼小中学校	970名 (97%)	14名 (1%)	18名 (2%)
県立高校	174名 (97%)	2名 (1%)	3名 (2%)

6. 学校薬剤師講習会(2月)に参加したか

	参加した	不参加	無回答
名古屋市幼小中学校	153名 (41%)	223名 (59%)	
県内幼小中学校	466名 (47%)	532名 (53%)	4名 (0%)
県立高校	101名 (56%)	68名 (38%)	10名 (6%)

7. 環境衛生検査の実施状況

①照度及び照明環境

	学校薬剤師	学校	未実施	無回答
名古屋市幼小中学校	372名 (99%)		4名 (1%)	
県内幼小中学校	808名 (81%)	98名 (10%)	96名 (10%)	
県立高校	157名 (88%)	13名 (7%)	3名 (2%)	6名 (3%)

②騒音環境及び騒音レベル

	学校薬剤師	学校だけ	未実施	無回答
名古屋市幼小中学校	373名 (99%)		3名 (1%)	
県内幼小中学校	192名 (19%)	29名 (3%)	751名 (75%)	30名 (3%)
県立高校	42名 (23%)	5名 (3%)	125名 (70%)	7名 (4%)

③教室の空気(ホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物以外)(件数)

I. 「自然環境下(5~7月)」

	学校薬剤師	学校だけ	未実施	無回答
名古屋市幼小中学校	162名 (43%)	2名 (1%)	206名 (55%)	6名 (2%)
県内幼小中学校	354名 (35%)	98名 (10%)	538名 (54%)	12名 (1%)
県立高校	136名 (76%)	8名 (4%)	28名 (16%)	7名 (4%)

※問題点・要改善点

- 二酸化炭素濃度が基準値を超える教室あり、換気を指示する事。
- コンピュータールームで二酸化炭素濃度が上がり易い。
- 換気扇の導入の検討
- 環境衛生の調査は外部機関に依存している
- 廊下の窓、教室のドアを開放し良い環境の維持に努める。

II. 「人工環境(暖房2月~3月) 実施件数

	学校薬剤師	学校だけ	未実施	無回答
名古屋市幼小中学校	333名 (89%)			43名 (11%)
県内幼小中学校	501名 (50%)	106名 (11%)	378名 (38%)	17名 (2%)
県立高校	148名 (83%)	5名 (3%)	19名 (11%)	7名 (4%)

④教室等の空気(ホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物)

I. 検査の実施(件数)

	学校薬剤師	学校だけ	未実施	無回答
名古屋市幼小中学校	164名 (44%)	1名 (0%)	208名 (55%)	3名 (1%)
県内幼小中学校	598名 (60%)	80名 (8%)	317名 (32%)	7名 (1%)
県立高校	61名 (34%)	8名 (4%)	100名 (56%)	10名 (6%)

II. 検査結果

	基準値以内	基準値超過
名古屋市幼小中学校	153名 (93%)	12名 (7%)
県内幼小中学校	493名 (73%)	185名 (27%)
県立高校	48名 (70%)	21名 (30%)

III. 基準値超過施設(ホルムアルデヒド)平均濃度

	施設数	濃度
名古屋市幼小中学校		
県内幼小中学校	185	0.11ppm
県立高校	21	0.15ppm

IV. 基準値超過の際の措置

	喚起励行のみ	再検査の実施	その他
名古屋市幼小中学校	12名 (100%)	12名 (100%)	5名 (42%)
県内幼小中学校	121名 (65%)	56名 (30%)	8名 (4%)
県立高校	1名 (5%)	21名 (100%)	1名 (5%)

※問題点・要改善点

- 平成16年4月から使用の新設校舎でホルムアルデヒドの濃度が高い。
市には建材への配慮を求めたい。
- 使用時の換気に注意する必要あり。

- 換気の励行が功を奏しホルムアルデヒド濃度に差が有る。
- 気象条件により検査値に誤差が生じるのではないか？
- 授業中に使用する接着剤がホルムアルデヒド濃度を変える。
- ポスター等の印刷物を貼らないようにする。
- 基準値の少ないところは換気の励行が手軽で有効な対策である。

⑤飲料水の管理

I. 水質検査(実施件数)

	学校薬剤師	学校だけ	未実施
名古屋市幼小中学校	375名 (100%)	1名 (0%)	
県内幼小中学校	750名 (150%)	251名 (50%)	19名 (4%)
県立高校	146名 (82%)	31名 (17%)	2名 (1%)

II. 10項目検査はしているか。

	全て	一部	無回答
名古屋市幼小中学校	333名 (89%)	32名 (9%)	11名 (3%)
県内幼小中学校	376名 (38%)	535名 (53%)	
県立高校	117名 (65%)	50名 (28%)	12名 (7%)

⑥食品衛生(学校給食)

I. 給食方式

	自校方式	センター方式	なし	無回答
名古屋市幼小中学校	246名 (65%)	86名 (23%)	38名 (10%)	6名 (2%)
県内幼小中学校	213名 (21%)	775名 (77%)	14名 (1%)	
県立高校	38名 (21%)	0名	85名 (47%)	56名 (31%)

II. 自校方式給食施設検査実施者(数)

	学校薬剤師	行政
名古屋市幼小中学校	234名 (95%)	12名 (5%)
県内幼小中学校	147名 (69%)	66名 (31%)
県立高校	27名 (71%)	11名 (29%)

III. センター方式給食施設検査実施者(数)

	学校薬剤師	行政
名古屋市幼小中学校	54名 (63%)	32名 (37%)
県内幼小中学校	172名 (22%)	603名 (78%)
県立高校	0名	0名 (0%)

⑦プールの管理

I. プール水の5項目検査の実施者

	学校薬剤師	学校	未実施	無回答
名古屋市幼小中学校	360名 (96%)	名	1名 (0%)	15名 (4%)
県内幼小中学校	870名 (87%)	120名 (12%)	5名 (0%)	7名 (1%)
県立高校	147名 (82%)	21名 (12%)	5名 (3%)	6名 (3%)

II. プール水の5項目検査の頻度

	開場期間月1回	月1回以下	未実施	無回答
名古屋市幼小中学校	346名 (92%)	11名 (3%)	19	
県内幼小中学校	666名 (133%)	199名 (40%)		137名 (14%)
県立高校	116名 (65%)	33名 (18%)	30名 (17%)	

III. 総トリハロメタンの検査実施者(数・割合)

	学校薬剤師	学校	未実施	無回答
名古屋市幼小中学校	348名 (93%)		6名 (2%)	22名 (6%)
県内幼小中学校	679名 (68%)	136名 (14%)	54名 (5%)	133名 (13%)
県立高校	99名 (55%)	43名 (24%)	9名 (5%)	28名 (16%)

IV. 循環ろ過装置の処理水質(ろ過器出口の濁度)検査実施者(数)

	学校薬剤師	学校	未実施	無回答
名古屋市幼小中学校	345名 (92%)	2名 (1%)	1名 (0%)	28名 (7%)
県内幼小中学校	592名 (59%)	180名 (18%)	100名 (10%)	130名 (13%)
県立高校	98名 (55%)	50名 (28%)	9名 (5%)	22名 (12%)

※問題点・要改善点

- 市に古い濁度計しかなく、又購入する予算を認められないので考慮が必要。
- プールの老朽化による水質汚染を懸念している。
- 残留塩素濃度が低い場合があり適切な塩素濃度の維持が必要。

⑧検査時の費用負担(施設数・割合)

	教育委員会	学校	各支部学薬	無回答
名古屋市幼小中学校	267名 (71%)	11名 (3%)	92名 (24%)	6名 (3%)
県内幼小中学校	841名 (84%)	33名 (3%)	97名 (10%)	31名 (3%)
県立高校	31名 (17%)	132名 (74%)	10名 (6%)	6名 (3%)

考察

1. 学校薬剤師の勤務実態と活動状況に関する設問では、1時間以内で終える検査があり、確かな数値がつかめなかった。年間1回～10回に集中しており年間21回以上が少数あった。
執務記録簿記入に関しては、必ず記入することが義務付けられているが、半数以上が記入していない。
学校保健委員会への参加は開催されなかった所を考慮に入れても、より積極的な参加を期待したい。
学校薬剤師講習会への出席率がとても悪いので講習会等にさらなる関心を向けてもらいたい。
全国、県内一斉調査は100%に昇っている。
2. 照度及び照明環境は大部分の施設で行われており学校薬剤師による検査回数は毎年約1.1回
騒音環境騒音レベルの検査は大部分実施されていない。
教室等の空気検査は自然人工環境において5割を上回る施設で未実施。
夏、窓を開放してCO₂値の測定は意味がない様に思う。
3. 給食センター方式が80%近く、衛生検査は85%が行政に委ねている。
4. プール水の5項目の検査は学校薬剤師と学校とでかなり実施されてる。
検査に係る費用は大部分、教育委員会が負担している。

今後の課題として、個々の学校薬剤師のレベルアップを図る事の必要性を大いに感じさせられる。

回収率 名古屋市幼少中学校 95% 県内幼少中学校 95% 県立高校 77%
(加藤 肇・酒井 廣三・中島 康之・木全 勝彦・亀谷 みどり・夏目 章子・春山 善子)