

日本薬剤師会令和7年度学校薬剤師学術フォーラム 参加報告

千葉県学校薬剤師会
副会長 小野武弘

令和7年10月19日(日)にZoomウェビナーのライブ配信で開催されました。

最初に日本薬剤師会 学校薬剤師部会 富永孝治部会長から主催者挨拶があり、その後講演が始まりました。

講演1「学校環境衛生基準に基づく環境衛生検査・日常点検の実施に向けて」

講師：文部科学省総合教育政策局
健康教育・食育課
教育調査官 鈴木貴晃

まず検査の第一の目的は児童生徒や職員の健康保持・増進と適切な学習環境の確保です。学校における環境衛生検査は計画の策定と実施が義務付けられており、対象となる「学校」は学校教育法第1条で定義された小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、大学、高等専門学校、盲学校、聾学校、養護学校及び幼稚園を指す一方で、認定こども園や保育所などは種類によって適用の有無が異なると述べました。特に幼保連携型認定こども園や幼稚園型認定こども園は学校保健安全法の規定を準用して環境衛生検査を行う必要があるのに対し、保育所や地方裁量型認定こども園は同法の適用対象外であるため法的義務はありません。

定期検査は毎年学校環境衛生基準に従って実施することが施行規則で定められており、臨時検査や日常点検によって維持・改善を図ることが求められますが、日常点検には基準文言が直接明記されていないため基準の項目を参照して実施すべきです。学校環境衛生基準の歴史としては、昭和39年に策定され通知として示され、平成4年に見直されたものの当時は文部事務次官通知の扱いにとどまり義務化されていなかったこと、平成20年ごろまで

定期検査が必ずしも完全に実施されていなかったため法制度整備が必要とされ、平成21年4月から学校環境衛生基準に基づく環境衛生検査の実施が法令で義務化されたことを説明されました。基準は検査項目、基準値、測定方法、検査回数まで定められており、例えば教室の温湿度や二酸化炭素濃度、照度などは年2回といった回数規定があるため省略できません。

揮発性有機化合物については、エチルベンゼンの指針値が $3800\mu\text{g}/\text{m}^3$ から $370\mu\text{g}/\text{m}^3$ に変更され、また測定方法のうち容器採取方法は廃止になりました。

飲料水・給水源については、学校環境衛生基準の施設設備における給水源の種類を確認し、井戸水など水道以外を給水源とする場合の取り扱いを中心に説明されました。水道とは「人の飲用に適する水を供給する施設」であり、水道法に基づく上水道・簡易水道・簡易専用水道や専用水道の区分は給水人口や用途で定められているため、規模によって規制の適用範囲が異なる点を示しました。具体的には給水人口が100人以下の施設は水道法の規制対象外となるため、そうした小規模施設における飲料水は学校環境衛生基準の規制対象となり、学校が所有する井戸水などで規模が水道法の対象とならない場合は学校基準に基づく検査を実施すべきとしました。一方で専用水道や簡易専用水道など水道法の規制対象となるものは、水道法の規定に従うことが前提となります。井戸水を水源とする飲料水の水質管理では、令和8年4月より水質基準の項目が改正され、以前は51項目であった水質基準がPFOS及びPFOAが追加され52項目となり、検査項目と検査回数の変更に注意が必要です。最後に学校薬剤師の役割について、薬剤師は医薬品の

専門家であるだけでなく、公衆衛生や化学物質（毒物・劇物）に関する専門知識を有しており、学校における環境衛生活動や環境衛生検査で重要な貢献が期待されます。学校薬剤師は公衆衛生の専門家、化学物質の専門家として、環境衛生や水質管理など多様な場面で助言・指導を行ってほしいです。

講演 2「災害時における学校薬剤師の役割」

講師：福岡大学薬学部
健康危機管理薬学研究室
教授 江川 孝

災害とは外部支援を要する状態であり、自然災害（地震・津波・土砂災害・台風・干ばつ・新興感染症の拡大など）と人為的災害（原子力事故やガス爆発等、あるいは紛争に伴う難民流出等）があります。学校施設は避難所や待機場所としてしばしば利用され、その現場は混乱と多職種の参集による複雑な連携を必要とします。CSCA (Command and Control, Safety, Communication, Assessment) と 3 つの T (Triage, Treatment, Transport) を踏まえた対応を行うことが重要です。Command and Control では縦の指揮系統と各レベルでの横の連携を早期に構築し、現場では医療・消防・福祉・保健・薬事など関係部署の調整本部が機能することが求められます。Safety では薬剤師自身や活動環境、被災者の三点からリスクを評価し、発生頻度と危害の大きさを軸に回避すべき高リスクや管理すべきリスクを分類して考えることが肝要です。薬剤師は貴重な人材であり、安全確保ができない活動は行うべきではなく、1 人の離脱が避難所での医薬・公衆衛生管理の脆弱化につながるため、活動者の安全管理が最優先されます。Communication では情報欠如、伝達手段の不備、代替手段の不足、相互確認の欠落が誤情報や混乱を招くため、簡潔で確実な情報共有手段や複唱・確認の徹底が必要です。Assessment は 災 害 時 の PDCA (Plan, Do, Check, Action) サイクルと通常の業務のサイクルとは異なる即時性の高い評価ループ OODA (Observe,

Orient, Decide, Action) LOOP を回し、状況に応じた迅速な改善策を導入することを求めます。

過去の被災事例では避難生活で最も不便とされたのはトイレであり、断水や仮設トイレの不便さ、雨天時のぬかるみ、夜間の移動困難などから排泄の我慢や水分摂取控えが生じ、これが健康悪化や災害関連死につながる要因となりました。災害関連死の予防には避難所の住環境整備が鍵であり、清潔なトイレ、温かい食事、床寝を避けるためのベッド・マットの確保、適切な室温管理などが必要です。東日本大震災の教訓では避難所での生活による肉体的・精神的疲労が災害関連死の大きな要因です。したがって、避難所アセスメントとして健康相談票、施設状況、避難者の状況などの情報を収集・集計し、継続的に状況を把握して対応策を講じることが求められます。

学校薬剤師は避難所の概況、消毒薬や換気など環境衛生面の助言、消毒薬の種類や使用方法の指導といった具体的業務で貢献できます。実際把握の事例では避難所巡回を通じて学校環境衛生基準を参照しながら換気や環境改善を促す活動が行われており、現場での助言が避難所環境の改善につながっていました。避難所における運営組織は避難所運営委員会を核に行政支援班、外部支援者（社会福祉協議会、ボランティア、医療・福祉業者、警察、都道府県や自治体の応援職員等）が協働するため、学校薬剤師は平時から顔の見える関係を作り、会議等に参加して情報収集や提言を行うことが有効です。避難所に置く消毒剤の種類や配置場所なども場面に応じた検討が必要であり、例えば玄関とトイレ前で同一の消毒剤が適切か否かなどは現場評価に基づいて判断すべきです。まとめると、災害対応における学校薬剤師の使命は、まず CSCA を確立し、自身と周囲、組織のスイッチをオンにして災害モードに移行することです。次に避難所運営の一員として平時から教育部局や防災部局と連携し、避難所の環境衛生・医薬管理・要配慮者支援・情報共有に関する具体的助言と評価を行うことで災害関連死

を含む健康被害を防ぐことです。避難所が学校である場合、学校環境衛生基準を一つの指標として活用しつつ、現地の実態評価に基づく柔軟な対応を通じて、学校薬剤師がその専門性を発揮することが期待されます。

講演3「換気検査から見た学校の環境衛生検査の課題」

講師：東京薬科大学 教授 北垣邦彦

まず背景として、平成20年の中央教育審議会が「学校環境衛生基準に基づく定期検査が必ずしも完全実施されていない」と指摘し、法制度の整備が必要と答申したことが転機となり、学校保健法は学校保健安全法へ改正され、検査の計画策定と実施義務は条文上ほぼ同一ながら、実施の担保と方法の明確化が大きく強化されました。改正前は施行規則に「地域の実情に応じ検査項目を除外可」という規定があり、この除外規定の拡大解釈により、全国一律の環境管理が長く担保されず、地域差・学校差が固定化したことが課題の根源にありました。改正後は施行規則で「検査は学校環境衛生基準に基づいて行わなければならない」と明記され、実施方法が明確化されるとともに、完全実施以外は法令違反と解釈しうる強い拘束力が生じました。完全実施の実態把握には、日本薬剤師会（当時は都道府県薬剤師会）による全国学校保健調査が唯一の全国データとして用いられてきました。定期検査の全項目実施率の把握は2016年度実績から本格化し、当該年度の完全実施率は約30%と低迷していました。その後漸増傾向にあり、2020年度の全項目実施率は40.2%に達したが、依然として多数の学校で完全実施には届いていません。完全実施が進まない主因として、環境衛生への認識不足（「水と空気は当然安全」という思い込み）と、罰則がないことを理由にした法令遵守の弱さが挙げられました。加えて、測定機器の配備・整備、人材の訓練、役割分担の不明確さが相互に影響し、実施のボトルネックとなっています。講演者の本音としては、最低限

でも水と空気の検査・管理は全校で確実に実施してほしいとのことです。実現に向けた実証として、学校保健計画に環境衛生検査の全項目を記載している学校ほど全項目を実施している割合が高いという関連が示されました。一方で、学校保健計画における検査項目が「分からない」と回答する学校薬剤師が約3分の1存在し、計画関与の不足が実施不備の温床になっています。このため、学校薬剤師が計画策定に積極関与することで完全実施に近づくという仮説が提示されました。制度面では、学校保健安全法施行規則に基づき、学校薬剤師は学校保健計画への参画や内容確認に関与することが求められています。例えば学校薬剤師は換気など各検査項目が年2回記載されているかを確認し、不備があれば理由を校長に質し、次年度までの改善計画をすべきです。校長が財政・運営上の制約を理由に挙げる場合は、設置者（教育委員会等）に改善方策の検討を要請し、実施条件の整備を図ることが重要です。

最後に情報提供として、日本薬剤師会から来月刊行予定の「赤本」（学校薬剤師のための参考資料）は、環境衛生に加え教育活動・災害対応・モデルカリキュラム等を網羅し、学校薬剤師の役割拡大に応える実践書として活用が期待されます。と締めくくられました。

学薬部会活動関連講演「未来の学校薬剤師への期待」

講師：日本薬剤師会 学校薬剤師部会 部長 富永孝治

学校環境衛生活動と災害時対応を軸に、学校薬剤師の現在の役割と今後求められる活動について述べました。まず本フォーラムの目的として、学校保健計画への参画と完全実施を目指すこと、学校環境衛生活動の意義と目的を再確認すること、災害時における学校と薬剤師の役割を認識して連携・準備を進めること、そして新型コロナ対策で得られた衛生習慣（特に換気）の継続を目標とすることを挙げました。これらによって子どもたちの現在と未

来の健康を守るという一貫した目標があると強調しました。適切な学校環境を整えることで健康保持・増進と学習能率の向上が図られるため、日常点検を共有し学校薬剤師が定期検査につなげていくことが重要だと述べました。また、学校環境衛生活動は保健教育の一環であり、学校保健委員会への学校薬剤師の参画を通じてヘルスリテラシーを高めるべきだとしました。災害対応については、学校が果たすべき役割と学校薬剤師の役割を区別して整理しました。学校の第一義的な任務は、児童の安否確認や安全確保、被災状況の確認、避難所としての受け入れ可否判断、教育活動の早期正常化であり、避難所と学校教育活動との区分が必要になる場合があります。過去の能登半島地震や熊本地震の経験を踏まえて、被災地では衛生環境が悪化し、薬剤師への派遣要請が出た事例があると説明しました。支援薬剤師チームには学校薬剤師経験者を含めるべきであり、自校が避難所に指定されているかを事前に確認し、防災訓練や顔の見える関係づくりを普段から行っておくことを強調しました。災害時に学校薬剤師が期待される具体的役割としては、医薬品供給に加えて環境衛生検査、学校再開に向けた臨時検査、避難所との共存と区分、そして感染症対策（特にコロナ対策の継続）が挙げられます。コロナ禍で実践された保健室でのゾーニング、発熱者の分離、保護者対応、机の消毒習慣、マスク着用や手洗い、換気などの良好な健康習慣は今後も必要に応じて継続すべきだと強調しました。教室や通学バスでの密集回避、二酸化炭素濃度の測定などの環境管理も重要であると述べました。近年は国や行政から学校薬剤師への期待が高まっており、ワクチン接種協力や経口補水液の啓発など多様な依頼があることを挙げ、今後ますます役割が増えるとの認識を示しました。最後に、人口減少や少子化、学校の統廃合により地域差や孤立が生じる課題がある一方で、学校環境衛生を守り健康教育を支援し、災害対応にも貢献することで学校薬剤師が地域で重要な役割を果たし続けてほしいと期待を述べ

ました。

講師とのパネルディスカッション

座長：日本薬剤師会 学校薬剤師部会
部会長 富永孝治

①認定こども園より上水道を使用しているのに飲料水検査は必要か、また学校薬剤師が必要ないと思われる項目は省いてもよいかの質問に鈴木氏が、水道直結であれば水道法に基づく定期検査が行われるため学校環境衛生基準での定めはなく、また基準で年2回など回数が明記された検査項目については学校薬剤師の判断で省略することはできず、基準の中で省略が認められている場合に限り学校薬剤師の判断で省略可能であると説明されました。

②災害に見舞われた学校が再開する場合、特に浸水した時など、再開前には臨時の環境検査も必要かと思いますが、その際のポイントや気を付けるべきことがあれば教えてほしいとの質問に江川氏は、災害時の学校再開に際しての環境検査や留意点を述べ、例えば過去の西日本豪雨の事例で避難所に消石灰が置かれたところ、化学熱傷が多発したため、災害時に安易な消毒薬の使用は危険であり、用途に応じた適切な消毒薬（適材適所）を選び対象に応じた消毒を指導実施することが重要だと述べました。

③ロスナイ換気システム導入校での空気検査で基準値を超えた場合の対応についての質問に、北垣氏は基準値を超えた場合はロスナイだけでなく対角線の窓二か所をしっかりと開けて自然換気するなどの工夫が必要と示しました。

④平時から学校で行うべき防災訓練や備蓄管理に学校薬剤師がどのように参加するべきか、また避難所における衛生課題、トイレ手洗い、給食再開時の食中毒防止などで学校薬剤師が果たせる役割はあるかとの質問に江川氏は、トイレ問題が災害関連死に深く関わるため防災訓練において簡易トイレの使用法を含めた訓練の実施や備蓄数の検討を行

うべきだと提言されました。避難所での衛生課題ではノロウイルス等の感染対策として、入り口でのアルコール消毒は一定の効果があるがトイレの消毒には次亜塩素酸ナトリウム希釈液など適切な消毒薬を用いるよう指導し、薬剤師が避難所を訪れて実態を把握し管理者へ助言・評価を行うこと、そしてその評価を繰り返して定着させることが重要だと述べました。

⑤ CO₂ (二酸化炭素)濃度の目標値に関する議論では、北垣氏が基準値の性格を説明し、学校環境衛生基準の1500ppm以下という値は二酸化炭素による直接的な健康被害を想定して設定されたものではないことをまず指摘しました。ビル管理法に基づく大規模建築物と学校は違い、ビル管理法では機械換気が確実に働く前提で1000ppm程度を達成目標とすることが現実的だが、学校では自然換気が主要な換気手段である場合も多く、すべての学校で1000ppm以下を義務化するのは現実的ではなく管理者に過度の負担を強いる可能性があるが1000ppm以下を目指すこと自体は望ましい指標であり、機械換気が適切に管理されている施設では達成可能であると補足しました。⑥ウォータークーラー(給水器)の給水口での残留塩素濃度が上がらない場合の対応についての質問に鈴木氏は、給水器の水を頻繁に循環させて使うこと、使用前に十分に水を流すことを基本とし、供給元の水の塩素濃度自体が低いのであれば貯水槽の回転が悪い可能性や貯水槽容量が大きすぎることが原因となり得るため、貯水槽の水位調整や容量を見直し、あるいは保健所や水道局と連携して供給状況を確認する必要があると指摘しました。またウォータークーラー自体の管理が困難で残留塩素を確保できない場合は、使用を中止したり撤去を検討する等の判断も選択肢になると述べました。

⑦地方交付税交付金の算定方法についての質問に鈴木氏は、地方交付税の算定を行うのは総務省であり文部科学省では具体的な計算方法までは把握していません。ただし文部科学省は学校薬剤師の

報酬や検査機器の必要額について、行政の給与表に基づく単価や民間薬剤師の単価、必要日数等を算定して総務省に提示していること、検査機器費用については学校数や買い替え周期を考慮して金額試算を提出していることを説明しましたが、最終的に総務省がどのように最終金額を決めているかは文科省側で把握できないと述べました。

「2025年度全国学校保健調査集計結果(速報)」

報告：日本薬剤師会学校薬剤師部会部会
幹事 畑中範子

本年度2025年のテーマはプールの水質検査だが、プールのない学校も調査対象と説明し、現時点での集計結果の報告を行い、最後に未報告の学校薬剤師に回答を促して正確な集計ができるよう協力してほしいと述べました。

最後に富永部会長の閉会の挨拶でフォーラムは締めくくられました。