

学校環境衛生・学校給食 における衛生管理

趣 旨

快適な学習環境と安全・安心な学校給食の実現を図るため、環境問題や給食の衛生及び施設管理について、学校環境衛生の基準を踏まえた学校環境衛生活動の進め方について協議する。

協議題

- 1 計画的・組織的な学校環境衛生活動の実施と事後措置について
- 2 学校環境衛生管理の徹底を図るための取組について
- 3 児童生徒が自ら取り組む学校環境衛生活動の在り方について
- 4 学校給食を生きた教材とするための衛生管理の在り方について

第 7 分科会

発 表 主 題	発 表 者	
	所属名及び職名	氏 名
学校給食従事者が自ら考え取り組む 学校給食の衛生管理 ~ 学校給食従事者としての衛生意識の向上を目指して ~	佐賀県基山町立基山小学校 栄養教諭	眞 弓 早智子
プールの水質環境調整をめぐる事例報告 ~ それぞれの役割と関わりを通して ~	沖縄県那覇市立寄宮中学校 養護教諭	上 原 裕 子
宮崎県立学校における学校環境衛生について ~ 学校環境衛生活動の標準化 ~	一般社団法人宮崎県薬剤師会 学校保健委員会 委員長	細 川 寧 子

役 員	所属名及び職名	氏 名
指 導 助 言 者	一般社団法人宮崎県薬剤師会 副会長	日 高 華代子
司 会 者	宮崎県日向市立大王谷学園初等部 教 頭	木 下 史 朗

質疑応答及び研究協議

1 質疑応答

[質問1] 眞弓先生の発表について

調理員の研修回数を増やしたということについて1回の研修会は何分くらいか。また、時間確保の工夫していることはあるかについてお聞かせ願いたい。

(福岡県 新宮小 石川)



【回答】

時間は大体30分～45分ぐらいを確保していた。大体、食器とか後片付けのあらかたが終わるところが15時過ぎですので、15時15分から16時までをその時間にあてることが多かった。センター長にお願ひし、臨時職員の研修時間を確保した。

(発表者 眞弓)

[質問2] 眞弓先生の発表について

時間確保についての苦勞はあったか。

(司会者 木下)

【回答】 眞弓先生の発表について

時間確保は難しいが、行事や献立による作業の中身をみながら設定をしていた。

(発表者 眞弓)

[質問3] 眞弓先生の発表について

校内における連携や、感染症が発生した際の給食従事者の先生方のそういう健康管理について、どのように行っているのかお聞かせ願いたい。

(長崎県 玉之浦中 西川)

【回答】

当センターは受配校には調理員が行っており、コンテナの管理や給食の後片付け等も調理員が

行っているのですが、学校の先生には教室での対応をお願いしている。

受配校が多い学校ではそういうことも不可能であると思われるので、連携については献立委員会をお願いをすることが多い。

感染症が発生している際は、嘔吐した時には次亜塩素酸で消毒するようにとか、ppmの濃度について給食主任の先生に伝え学級にも職員会議などで話題にしてもらっている。

(発表者 眞弓)

[質問4] 眞弓先生の発表について

ノロウイルス等流行時についての学校での危機管理マニュアルは出来ていると思う。例えば、嘔吐物の処理を誰が行うかなど、学校で連携はとれているか。

(熊本県 薬剤師会 富永)

【回答】

嘔吐物は学級担任、または養護教諭が処理、消毒を行い、嘔吐物が付着した旨を給食センターに報告してもらっている。

(発表者 眞弓)

[質問5] 上原先生の発表について

夏季休業中の水質管理は一般の方ということだが、保護者か、民間の方なのか、水質がその期間に悪くなったってということだが、どういった検査項目で検査をしているかについてお聞かせ願いたい。

(鹿児島県 薬剤師会 阿久根)

【回答】

プール開放に関しては、実は青少年健全という観点から青少年補導員の方が責任者をやっている夕方親子でという条件で開放している形になっている。

水質に関して学校側から『 やってくださいなね』とかいう確認とかはなく、安全管理と鍵の引き渡している感じの、申し送りというかそういう感じだったため、30日に1回というものは全然考慮されておらず、学校としては反省しているところである。

(発表者 上原)

[質問6] 上原先生の発表について
プール開放は沖縄市内は全てか

(司会者 木下)



【回答】

那覇市内の方では本校が最初に始め、少しずつ増えている現状にある。

(発表者 上原)

[質問7] 細川先生の発表について

宮崎県は保健委員会の実施率が高いが、保健教育の部門で、環境衛生を子どもたちに教える際に、学校保健委員会に児童生徒も一緒に代表者を参加させるなど工夫があれば教えていただきたい。

(熊本県 薬剤師会 富永)



【回答】

100%近い実施率というのは、文科省の方から県別のデータが出ているというところで利用させていただいた。公式なデータであるが、学校側の認識と、私たちの思っている保健委員会とちょっとズレがあるかもしれないと考えている。

私が関係している学校においては、校医の先生が集まって校長・教頭もちろん、事務職、各担当の主任クラス、もちろん養教の先生やPTA

も参加する。3回（あるいは2回）のうちの1回は、委員会の児童生徒も参加し、発表もする。その中で協議をしていくことになる。そういう学校もあれば、『いつやったの?』という学校もある。出席できなくても、情報提供など、少しずつだが、宮崎県としては現場の薬剤師に御協力いただいている実情である。

(発表者 細川)

2 研究協議

[質問1] 細川先生の発表について

細川先生の資料の2ページ、スライドの資料だが、「学校給食の衛生管理」の中の栄養職員の方々の研修は、衛生管理業務の中に入ると考えてもよろしいか。

(司会者 木下)

【回答】

やはり共通認識があり、衛生管理というのは何にもなくて当たり前である。栄養に関わる先生方の研修は、調理員も含めて、なぜ必要か、この手順で行うことが大事かといったことを理解していただくことが大切である。そのために、学校薬剤師や専門機関を利用するとよい。

安全管理というのは非常に目に見えない努力が確実に、完璧に実施されて初めて実行される。セーフティーをどのように、いかにかけていくのか、そのセーフティーの一つが研修だと思う。何度も行い、臨時の職員や調理員の方もお出でになれば、その都度リセットし共通理解を図り、フィルタを一つでも持っていただくことが必要だと思う。

(発表者 細川)

[質問2] 眞弓先生の発表について

この研修を計画するに当たって、行政の方からは何か指導やアドバイスがあったか。

(司会者 木下)

【回答】

センター長が基山町の教育委員会の係長をされている方で、学校給食の役割とか、調理従事者の役割とか学校教育の一環であるということを研修の場で話してもらっている。

(発表者 眞弓)

[質問3] 眞弓先生の発表について

栄養職員の方、給食調理員さん方の研修会を開いていらっしゃるということは他にあるか。あれば、その事例を御紹介いただきたい。

(司会者 木下)



【回答】

延岡市では調理施設17施設ありますので、一応、各学校で研修等は栄養士がおこなっている。延岡市としては年に1回、夏季休業中に学校給食従事者を集めて、保健所の衛生管理を半日やっている。保健所の方の立ち入り調査があるので、その報告を兼ねて日々の業務の衛生管理の話をしてもらっている。あとは各学校や委託業者、調理員が委託業者のところもあるので、委託業者の方たちも会社で調理員さんたちにそういう衛生管理を年に3回くらい研修を行っている。

(宮崎県 延岡市教育委員会 那須)

[質問4] 眞弓先生の発表について

薬剤師の方や栄養教諭の方が連携をとって何か指導管理に当たったというような実践事例などがあれば御紹介いただきたい。

(司会者 木下)

【回答】

本校では、年に1回薬剤師の先生が来校された時に、必ず直接調理員さんに指導したいけどしづらいことはないですか？ということも薬剤師の先生が聞いてくださる。調理員さんによっては、年配だったりこれを信じているという方がいらっしゃったりするので、専門家からのお話だと衛生的に良くないということで改善に向かうこともあった。

(宮崎県 江平小 湯地)



指 導 助 言

一般社団法人宮崎県薬剤師会
副会長 日 高 華代子

発表された3つの事例は、多岐にわたるものであったが、共通していえることは、学校の安全、保健的な衛生管理の充実がテーマであったと思う。



学校環境衛生管理については、平成20年6月に成立し、翌21年4月に施行された学校保健安全法により、その管理責任が明確になり、設置者及び管理責任者の責務が問われることになった。

一方、昭和29年に公布された学校給食法は、昭和33年に再度中学校も含めて食品衛生法の成立を受けて交付がなされたが、学校保健法が学校保健安全法に改正された際に、学校給食法も改正され食育の推進・食に関する適切な判断力の涵養・伝統的食文化の理解・学校給食衛生管理基準を法に明確に位置付けたこと等を目的に全ての都道府県に栄養教諭の配置が義務付けられた。2005年度には34人であった全国の栄養教諭は、2013年度4624人となっている。栄養教諭、学校栄養職員配置校の方が、児童生徒が給食を好きという割合や食品の働きを正答する割合が高いことが日本スポーツ振興センターの調査結果で報告されている。今後の活躍が大いに期待されることである。

時代の様々な変化を受けて、平成9年「学校給食衛生管理の基準」が制定された背景には、給食完全実施が小学校95.5%、中学校69.3%を超えたことと、その前年に岡山県、大阪府の学校給食によるO-157集団食中毒事件の発生で、児童5名の死者が出たことによるものである。

その後、食事の欧米化等により日本人の食生活が大きく変わった背景から、食物アレルギーの児童生徒が40%を超えるという結果が日本学校保健

会の調査で取り上げられ、食育の重要性が認識されるようになった。平成12年には、文部科学・厚生労働・農林水産省合同の「食生活指針」が開始されている。

安全な学校給食を提供するためには、学校給食に関わる職員が衛生について正しく理解し、衛生管理の徹底を図ることが大切である。学校保健委員会等の組織を活用して衛生管理体制を整備し、衛生管理責任者やそれぞれの役割を明確にして適切に対応することが必要である。

「学校給食調理従事者研修マニュアル」は平成24年3月に、文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課より研修を担当する指導者用として作成されているが、これに沿って研修が行われるべきである。本日、佐賀県基山町基山小学校の眞弓先生から発表のあった給食センターの事例では、この研修マニュアルに基づいて衛生研修会を実施されていると思う。センター長や栄養教諭がしっかりとマニュアルを把握していること、また直営の施設であるため設置者と管理責任者が一致しているので運営がしやすいのではと感じた。委託の場合、運営しづらい面も出てくると思うが、学校薬剤師や教育委員会を活用してもらえると、より円滑になることと考える。

今回、日常作業の見直しのよい機会ととらえ、衛生に関する共通理解の場としたこと、衛生管理のポイントを給食従事者が理解し、意識を高めることができたことは大きな成果であるといえる。作業マニュアルの作成は、経験や知識の差を埋める大切なツールである。全国的に給食の管理が多様化する昨今、学校給食に関しての衛生管理マニュアルを学校と給食提供事業者が共通の問題意識をもって取り組む姿勢が求められている。

旧学校環境衛生基準では、学校給食の衛生管理に関する定期検査も学校薬剤師が行う定期検査の項目とされていた。学校保健安全法の施行により学校環境衛生基準の学校給食の食品衛生が廃止され、学校保健安全法施行規則にある「学校薬剤師の職執行の準則」への直接の言及はなくなっている。しかし、学校給食法の第9条には、学校の設

置者及び学校長または共同調理場長は基準に照らし、衛生管理上、適正を欠く事項があると認められた場合は遅滞なく、その改善に必要な措置を講じること、また必要措置を講じることができない場合には、設置者に対しその旨を申し出ることが求められている。



また、学校給食衛生管理責任者である栄養教諭や学校栄養職員は日常管理の状況を日々、安全確認できているのか、また、学校給食調理員は衛生管理に対する学習を行っているのか、設置者等の実施する学校給食に関する教育研修を受講しているかなど、それぞれの立場での役割が果たされることが求められている。

実際の現場で、その実施、報告、改善のみでなく原因究明、再発防止等に対する指導助言等が不可欠であることから、運用面において設置者、管理者任せの観があるのは問題ではないだろうか。

そのために「学校給食衛生管理基準」の総則で、衛生管理上の問題がある場合には、学校医又は学校薬剤師の協力を得て速やかに改善措置を図ることとあり、学校給食施設及び設備の整備及び管理に係る衛生管理基準の2において、学校薬剤師の協力を得て「学校給食施設の各号に掲げる事項について」毎学年1回定期に、「学校給食設備」及び「学校給食施設及び設備の衛生管理」の各号に掲げる事項については、毎学年3回定期に検査を行い、その実施記録を保管することとされていることから、学校薬剤師は「学校給食衛生管理基準」の理解を深めるとともに、確かな根拠に基づく衛生管理の徹底を図るように検査の実施並びに指導助言に協力する必要がある。

単独調理場方式による学校衛生管理組織例としては、教育委員会と保健所の指導の下、学校で学校保健委員会・学校給食衛生管理委員会を組織する。各委員会の構成メンバーは、校長・教頭・栄

養教諭・調理員代表・保健主事・養護教諭・学年主任・事務長・学校医・学校薬剤師・PTAで構成する。給食に関しては、施設設備衛生管理者・衛生指導責任者（保健主事、養護教諭）・給食主任を選任する。施設設備衛生管理者には、配膳室設備担当ほか、水質検査担当及び使用水水質検査担当が必要である。

衛生指導責任者は児童生徒に対する指導を、給食当番指導は担任や給食主任が行う。

環境衛生検査については、衛生基準が示されているが、必ずしも検査の実施率は100%とはいえない状況であり、日本薬剤師会の全国調査を実施した結果でも、飲料水検査や照度検査は比較的实施されているが、教室の空気や騒音検査、ダニ・ダニアレゲン検査やホルムアルデヒド検査等は、未実施校が多く、課題が残っている。

給食については、文部科学省が実施した調査では衛生管理責任者未設置58.9%及び物資選定委員会未設置46.5%、作業区分では汚染作業区分と非汚染作業区分の未区分49.5%、ドライ運用ができていない27.5%、検収室の未整備32.8%、調理員の健康管理の個別記録ができていない88.3%だったが、給食当番の健康記録ができていない学校が36.4%もあった。

センター方式の場合、給食施設でないと誤った解釈をして見過ごされることもあり、注意する必要がある。配膳室は、食品や食器を保管する部屋で、調理区分では非汚染作業区域である。センター方式受配校の配膳室には次の設備や備品をそろえてもらいたい（手洗い設備、換気設備、直射日光を遮る設備、衛生害虫等の侵入を防止する設備、温湿度計、非接触式温度計）。

また、センター方式であっても、給食当番等の配食を行う児童生徒及び教職員の健康管理に努める必要がある。給食当番については配食前に健康状態をチェックして記録すること。下痢や腹痛、嘔吐などの症状がある場合には、給食当番を交代させる必要がある。

2 題目の沖縄県那覇市立寄宮中学校の上原先生の発表では、従来順調に推移してきたプール使用が工事の関係で使用計画の変更を余儀なくされ、水質の調整がうまくいかず、今まで見逃されてきた大切な管理業務について認識し連携できた貴重な事例報告であった。

プール施設に関しては、ふじみ野市立プールに

において2006年7月、小学2年生の女兒が流水プール内の吸水口より地下水路パイプに吸い込まれて死亡する事故が発生したことから、学校関係者で排水溝のふたの固定に関する指導や、安全管理に関する研修会は全国で実施されている。

しかし、水質管理に関してはプール管理者に任せて、循環式濾過機に依存する傾向がある。循環式濾過機には、砂濾過式、カートリッジ式と多数あることや、砂濾過式であってもその型番やメーカーによって、凝集剤の必要の有無や逆洗のタイミング等、専門的な知識を要する場合が多いが、学校にその知識を有する管理責任者の有無が把握されていないのではないかとと思われる。

教職員の異動により、学校が変われば機械や設備も変わるというのが、実際の状況である。先生方も経験があると思うが、毎年同じ経過でプールの授業を開始するが、設備は学校ごとに異なり、初めての研修が必要になるのではないだろうか。学校設置者が、その地域の循環式濾過機の形式や型番を理解した上で、管理者講習会を実施し、的確に機械の管理がなされてこそ、水質は正しく保たれることだろう。管理者に全て任せきりというのは、管理責任者不在に等しいと思う。

残留塩素濃度調査については80%以上の学校で実施されているが、pH調査について未実施校が30%ある。この現状では寄宮中学校のような例は起こりうることも考えられる。寄宮中学校では、水泳授業の開始前に教育委員会が指定した業者の定期水質検査で、遊離残留塩素濃度0.1、pH3.1、色は無色透明であったことから、pH調整液を少しずつ入れて様子を見たことから始まっている。pHが酸性に傾くということは、殺菌力は増すが、皮膚や粘膜への刺激は増大し、金属は腐食する。pH調整液を入れた後、金属の錆が推定される黄褐色に変色したのはそのためかもしれない。この事例の場合、循環式濾過機の機種が不明であることと、使用塩素剤の種類が不明であるために、原因は推測の域となるが、「濾過機のろふ」という表現を使用している。シアヌル酸系の塩素剤を使用すると、pHが下がり人体への影響や、プール機器の腐食の原因になる。適切なタイミングで中和剤の投入が不可欠だが、これはかなり精通した人でないと難しいものである。

また、硫酸バンドを単独で使用するとpHが下がり凝集効果が低下する。得てして、プール水の水質管理は遊離残留塩素濃度の維持に偏りがちだが、pH値が中性から弱酸性で推移することも大切な要素である。使用する塩素剤についても、十分な知識の下でなければ、間違った水質管理となることがある。プールの殺菌消毒を目的とした殺菌消毒剤は、医薬品の許可を受けたものを使用するのが正しく安全である。施設設備の安全管理だけでなく、使用する薬剤についても正しい知識を取得するように、プールの開始前にはプールに関わる全ての教職員が研修会を受講していただきたいと思う。

3 題目の宮崎県薬剤師会、学校保健委員会委員長の細川寧子先生の研究発表は、県立高校における検査が学校ごとに異なっていたものを、統一の検査表や検査方法を使用することで、結果について集計し、県内の状況の分析や指導助言に役立てられていた。またそうした検査の統一を機会に、地域薬剤師会ごとに異なっていた公立学校の検査項目や検査方法をできるだけ標準のものに近づけた事例であった。

この発表3 題を通して私が思うことは、学校保健委員会、学校給食衛生管理委員会の開催を確実に実施されることと、学校保健主事の今後の活躍を期待することである。学校環境衛生・学校給食における衛生管理においては、学校薬剤師も養護教諭、管理職、栄養教諭、体育主任の先生方との関わりがあるが、今後は、保健主事の先生が中心となり、学校環境衛生、学校給食について携わっていただけると、第7分科会の内容については、より方向性が明確化し、環境衛生が守られていくのではないかと考える。

