

宗像薬剤師会 学校薬剤師業務マニュアル

平成23年3月 初版

宗像薬剤師会

学校保健委員会発行

学校薬剤師業務マニュアル初版刊行にあたって

この度、宗像薬剤師会学校保健委員会ではこれから新しく学校薬剤師になる会員や実務が疎かになっている会員のため、業務マニュアルを作成しました。

初版は最低実施しなければならない4項目、プール水質検査・照度検査・ダニ検査・給食室検査を収載しました。今後版を重ね、内容を拡充したいと考えています。

平成23年3月

宗像薬剤師会 学校保健委員会

平成23年3月 初版 発行

令和2年7月 年号訂正・執務記録簿押印欄「栄養教諭」追加

目次

- 学校環境衛生の目的と意義P1
- 検査表・報告書・執務記録簿の取り扱いについてP1
- 第1章 水泳プールに係る学校環境衛生基準P2
- 第2章 採光及び照明P4
- 第3章 ダニ又はダニアレルゲン検査P6
- 第4章 学校給食衛生管理P7
- 学校薬剤師業務年間スケジュール.....P8
- 巻末資料

学校環境衛生の目的と意義

学校教育法により、学校医、学校歯科医及び学校薬剤師は、学校における保健管理に関する専門事項に関し、技術及び指導に従事する。

学校薬剤師は、学校環境衛生の保健管理に係わり、検査結果により適切な指導助言を行うことが求められている。

目的

- ① 健康の保持増進を図る
- ② 疾病障害から守る
- ③ 学習能率の向上を図る
- ④ 清潔で美しく、快適な生活ができる環境を図る
- ⑤ 情操の陶冶を図る

意義

学校環境衛生を改善することは、児童生徒等や教職員の生活の質（Quality of life QOL）を向上することになる。QOLは精神的な豊かさや満足度などを質的に捕らえた考え方であり「人生の質」「生命の質」とも解釈されている。

検査表・報告書・執務記録簿の取り扱いについて

検査表	原本 → 学校保存
	コピー → 自分で保存・薬剤師会提出
報告書(別紙1)	原本 → 学校保存
	コピー → 自分で保存・薬剤師会提出
執務記録簿(別紙2)	原本 → 学校保存
	コピー → 自分で保存・薬剤師会提出

※本来これらの用紙は学校側の用意するものとなっております。

第 1 章

水泳プールに係る学校環境衛生基準

目的

学校のプールは多人数で利用することから、児童生徒等の適切な健康管理とともに施設・設備が正常に機能し、プール水の衛生的な環境が保持できるように水質管理の徹底を図り、施設・設備も安全であることが必要である。プール水を適正に管理することによって感染症も予防することができ、安全で快適な水泳が可能となる。

○検査項目及び基準

	検査項目	基準
水 質	(1) 遊離残留塩素	0.4mg/ℓ以上～1.0mg/ℓ以下が望ましい
	(2) pH値	5.8以上～8.6以下
	(3) 大腸菌	検出されないこと
	(4) 有機物等	過マンガン酸カリウム消費量として12ppm以下
	(5) 濁度	2度以下

○検査方法

検査にあたりプール水を採取する。大プールの両サイド2ヶ所 小プールは1ヶ所

(1) 遊離残留塩素

- 1 HACH TESTキットを用いる
- 2 2本の試験管に同じ高さのところまでプール水を入れる
- 3 右側の試験管にDPD粉体試薬を入れる
- 4 よく振とうし1分以内に色を合わせる
- 5 この時の値が遊離残留塩素濃度(mg/ℓ)となる
0.4mg/ℓを下回った場合には、遊泳を一時中止し直ちに塩素剤を追加するなどして再検査を行う

(2) PH値

- アクアチェック3を用いる
electronic paper 試薬を入れて色を判定する
または
PH測定器を用い測定を行なう。

(3) 大腸菌

- 1 サンコリテープ No.6 (冷所保存) を用いる
- 2 大プールで2枚、小プールで1枚使用する
- 3 サンコリテープの使用方法 (別紙3)
- 4 袋に明記し薬剤師会に持って行き恒温器に入れ、24時間放置して判定する
(セットは薬剤師会がしてくれる)

判定方法

なにも変化しなければ問題なし

青い斑点がでたら、サンコリ用紫外線照射ランプ (S F 3 4 3 F) を当てる

(目に当たらないよう注意しながらテープに当てる)

大腸菌だと青く光る→この場合プールは使用禁止。助言し塩素剤を追加して再検査する

(4) 有機物等

過マンガン酸カリウム消費量は12ppm以下という基準であるので限度試験でよい

- 1 プール水10ccをピペットで試験管にとり希硫酸を数滴加え酸性とする
- 2 過マンガン酸カリウム液(1/50×N)をピペットで0.5cc加える
- 3 10分間水浴中で沸騰させ、色が退色すれば12ppm以上である
12ppm以上ある場合は有機物の汚染が進んでいるということである
入泳者の管理を徹底し、汚染物の持ち込み量を少なくするよう助言する

(5) 濁度

- 1 蓋付き試験管にプール水を入れる
- 2 薬剤師会会議室に「濁度2標準液」があるのでそれと濁度を比較する
2以上であれば、助言する

プール検査は6月に一回、7月に一回検査する

規定の用紙(別紙4)の項目に従って記載する

第2章

採光及び照明

目的

児童生徒等や教師が教科書や黒板の文字等を見やすくすることにより学習効果の向上を図る。また目の疲労を抑制し近視を予防する。

○検査項目及び基準

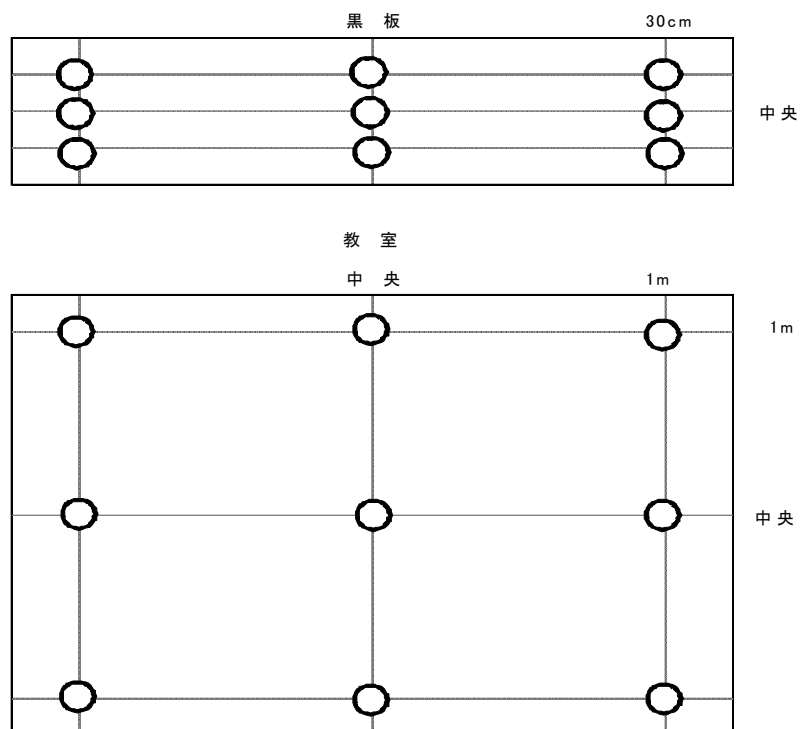
検査項目		基準
採 光 及 び 証 明	(1) 照度	教室の照度の下限値は 300 ルクス 教室及び黒板の照度は 500 ルクス以上が望ましい 最大照度と最小照度の比は 20 : 1 を超えないこと 最大照度と最小照度の比は 10 : 1 を超えないことが望ましい コンピューター室の机上の照度は 500~1000 ルクスが望ましい コンピューターの垂直面照度は 100~500 ルクスが望ましい
	(2) まぶしさ	黒板の外側 15° 度以内に強い光源(昼光は窓)がないこと 黒板面及び机上面に光沢がないこと

○検査方法

直射日光が当たる場合はカーテンを閉め、蛍光灯を点灯する。

デジタル照度計（LX-100）またはアナログ照度計（IM-MU）を使用する。

図



パソコン室は上の検査場所に加えてパソコン画面机上面も検査する

照度が不足の場合 ①新しい蛍光灯に変える ②明るい機種に変える ③反射板を取り付ける等助言する

夏期と冬期に一回ずつ測定する

規定の用紙(別紙5)の項目に従って記載する

第3章

ダニ又はダニアレルゲン検査

目的

喘息をはじめとするアレルギー症状を起こす原因のひとつであり、アレルギー症状を示す児童の発症や症状の軽減の為には可能な限りアレルギーの少ない環境で生活することが必要である

○検査方法

掃除機は学校に用意してもらう

年に一回（できれば一学期が望ましい）行う

宗像市は各学校宛に「ダニ検査用マイティチェッカー」が送ってあるのでそれを使用する。

福津市は学校に打診して必要であれば学校側に用意してもらう。

「ダニ検査用マイティチェッカー」の使用方法（別紙6）

検査する場所は保健室を主とし1㎡を掃除機で1分間吸引しダニを捕集するレベルを判定する

陰性	→	-	+	問題なし
陽性	→	+	+	掃除方法の検討、寝具等の交換の頻度を高める等助言する

規定の用紙（別紙7）の項目に従って記載する。

第4章

学校給食衛生管理

目的

学校給食に関する衛生管理体制を確立するため、日常点検の指導・助言・臨時検査などを適正に実施し、学校給食による事故を防止するため、衛生的な管理を行う。

○検査方法

学校側の用意する「定期及び日常の衛生検査の点検票(第1～7票)」を用いる。

点検票	点検回数
第1票 学校給食施設等定期検査票	年1回
第2票 学校給食設備等の衛生管理定期検査票	年3回
第3票 学校給食用食品の検収・保管等定期検査票	年3回
第4票 調理過程の定期検査票	年3回
第5票 学校給食従事者の衛生・健康状態定期検査票	年3回
第6票 定期検便結果処置票	必要に応じて
第7票 学校給食における衛生管理体制定期検査票	年3回

少なくとも年に1回は厨房内に立ち入り検査をする。

その他は聴取にて実施する。

もし実施すべき項目が未実施であったり設備に不適當なものがあれば改善するよう指導する。

学校薬剤師業務年間スケジュール

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	備考
プール水検査			●	●									6月7月に1回ずつ
照度検査			●						●				夏季と冬季に1回ずつ
ダニ検査		●											1学期が望ましい
給食室検査		●				●				●			各学期1回ずつ 最低1回は立ち入り

報 告 書

年 月 日

学校

校長殿

学校薬剤師名

印

検査結果について

下記の項目について検査をしましたのでご報告いたします。
記

1. 日時
2. 場所
3. 検査項目
4. 検査結果
5. 助言指導項目
6. 特記事項

別紙 2

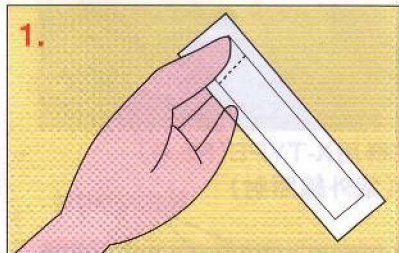
執 務 記 録 簿

学校名 _____

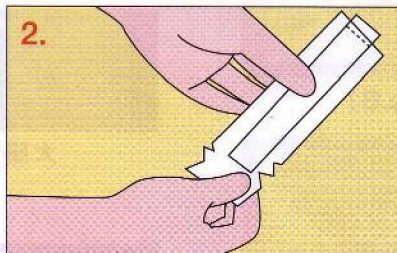
執務日時		年 月 日() : ~ :							
職 名		氏 名						印	
学一校一医 学校歯科医 学校薬剤師									
【執務項目】 健康診断 健康相談 学校環境衛生 その他 ()		執務記録							
校 長		教 頭		保 健 主 事		養 護 教 諭		栄 養 教 諭	

サンコリの使用方法

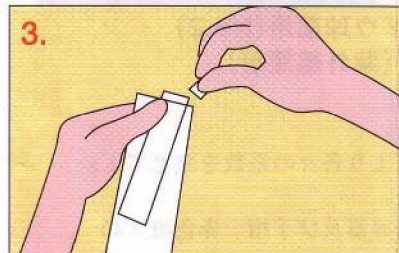
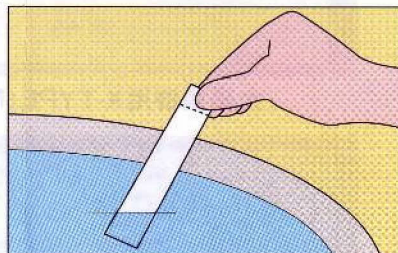
I. 液状検体の検査方法(水、牛乳、アイスクリームの解凍液、その他水溶性のもの)



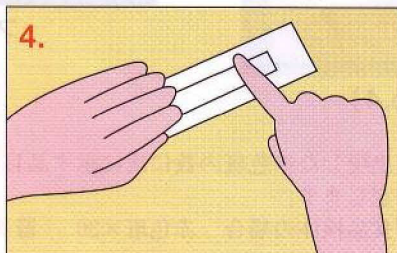
1. 検出紙の入ったビニール袋の上部のチャックを親指と人差し指で抑えながらスライドさせ、口を開ける。



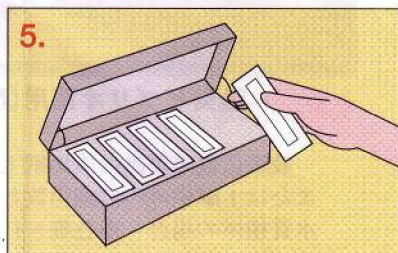
2. 袋の外から中の検出紙を押し上げて、ミシン目から上の部分だけを摘んで、他に触れないように注意しながら検液に浸す(約3秒間位)。



3. 検出紙に検液を吸着させた後手早く元のビニール袋に戻す。チャックまで検出紙のミシン目が達したら、ミシン目から上を指で切り離す。



4. 試験紙を平らに置き袋の上から軽く指の腹でなでるように中の空気を抜いてから、チャックを閉じる。袋に油性のマジックで必要事項を記入(日時、検体名など)する。



5. 35°C~37°Cにセットした恒温器に入れて24時間培養を行なう。

水泳プール 水質検査表

学校名 _____

学校薬剤師氏名 _____

1.採水日		年 月 日()		時 分		17.清潔		良・不良			
1. 状 況	2.天気						18.清掃用具		良・不良		
	3.気温						19.プールサイド		良・不良		
	4.水温						20.専用更衣室		良・不良		
	5.採水時遊泳人員						21.足洗場		良・不良		
	6.指導教員等人員						22.腰洗槽		良・不良		
	7.水素イオン濃度 PH						23.専用便所		良・不良		
2 検 査 項 目	8.透明度						24.洗顔・うがい場		良・不良		
	残留 塩素	プ-ル mg/l	場所	スタート側	中央	反対側	25.機械室		良・不良		
			大プ-ル				26.消毒薬保管庫		良・不良		
			小プ-ル				27.温度計		良・不良		
	10.足洗場				mg/l		28.残留塩素測定器		良・不良		
	11.腰洗場				mg/l		29.プール日誌		良・不良		
	12.有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)				mg/l		30.消毒剤の管理		良・不良		
	13.大腸菌				+ -		31.循環装置・安全性		良・不良		
	14.一般細菌				個		32.塩素剤注入装置		良・不良		
	15.ろ過装置濁度						33.緊急時の連絡方法		良・不良		
	16.排水				良・不良		34.排水口の安全性		良・不良		
	判 定	適合					不適合				
	使用塩素消毒剤の商品名						使用塩素消毒剤の一般名				
所見・指導助言事項											

別紙5の1

教室の照度検査表

教室用-1

学校名

学校薬剤師名

1 年 月 日 () : ~ : 天候			
2 測定者		3 場所	教室 年 組
4 蛍光灯		5 グレア	有 無
6 テレビ設置場所	良 不良	7 測定器名	

黒
板

ルクス	ルクス	ルクス
ルクス	ルクス	ルクス
ルクス	ルクス	ルクス

黒
板

教
室

ルクス	ルクス	ルクス
ルクス	ルクス	ルクス
ルクス	ルクス	ルクス

教
室

戸 廊
外 下

廊 戸
下 外

	最 大	最 小	最大 : 最小 (比)
黒板照度	ルクス	ルクス	
教室照度	ルクス	ルクス	

別紙5の2

コンピューター教室の照度検査表

ワープロ・ディスプレイ用-1

学校名

学校薬剤師名

1 年 月 日 () : ~ : 天候			
2 測定者		3 場所	教室 年 組
4 蛍光灯		5 グレア	有 無
6 テレビ設置場所	良 不良	7 測定器名	

黒板
戸廊
外下
教室

ルクス	ルクス	ルクス
ルクス	ルクス	ルクス
ルクス	ルクス	ルクス
ルクス	ルクス	ルクス
ルクス	ルクス	ルクス
ルクス	ルクス	ルクス

黒板
廊戸
下外
教室

画面	ルクス	画面	ルクス	画面	ルクス
机上	ルクス	机上	ルクス	机上	ルクス

画面	ルクス	画面	ルクス	画面	ルクス
机上	ルクス	机上	ルクス	机上	ルクス

	最大	最小	最大：最小（比）
黒板照度	ルクス	ルクス	ルクス
画面照度	ルクス	ルクス	ルクス
机上照度	ルクス	ルクス	ルクス

Step 1 ゴミを採取します

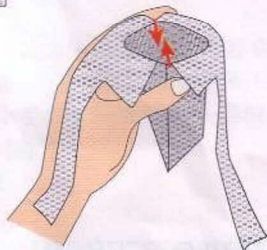
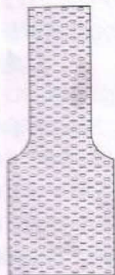
〈準備して下さい〉

- ゴミ取り袋
- 家庭用掃除機



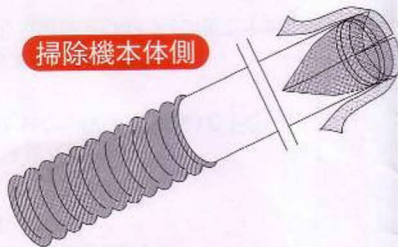
掃除機にゴミ取り袋をセットし、約1m²を1分間吸引します

ゴミ取り袋

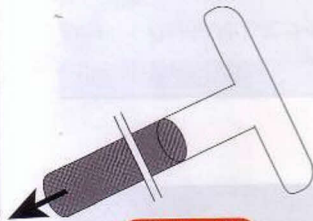


① 図のようにゴミ取り袋を円筒状にします

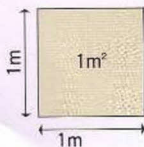
掃除機本体側



吸込口側



② ノズルまたはパイプのジョイントをはずし、挿入方向を間違わないように、図を参考にゴミ取り袋を装着します
フィルムの羽部分はパイプの外に出し、ジョイント部分に挟み込むように装着します



③ 掃除機で、約1m² (タタミ半帖が目安です) を1分間吸引します

Step2 アレルゲンを抽出します



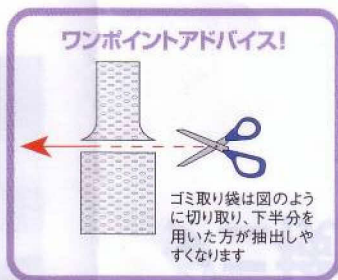
〈準備して下さい〉

- 抽出用ポリビン(60ml)
- 抽出液用錠剤
- チャック付きビニール袋

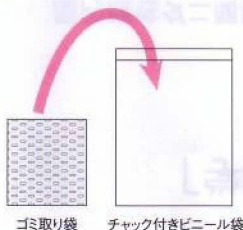
アレルギーの抽出のための準備をします

- ①抽出液用錠剤が容器に入っていることを確認し、水道水を容器の肩(約60ml)まで入れて錠剤を完全に溶かします(この錠剤は溶けにくいので30分以上放置して下さい。ゴミ採取前に作っておくと便利です)

注:抽出液は5回の抽出に使用します
(冷蔵庫で半年間は保存可能です)



- ②ゴミ取り袋を取り出し、チャック付きビニール袋に入れます

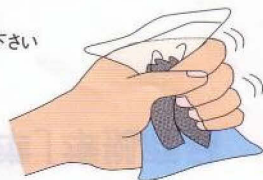


アレルギーの抽出をします



- ③10mlの抽出液を、ゴミ取り袋を入れたチャック付きビニール袋に入れてチャックを閉めます

- ④約1分間手でよく揉んで下さい(ダニアレルゲンの抽出)

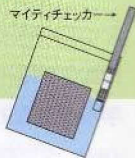


Step 3 アレルゲンを検出します

〈準備して下さい〉

- マイティチェッカー
- 時計

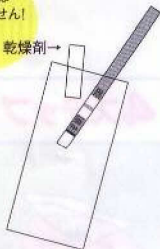
マイティチェッカー→



マイティチェッカーを取り出し、抽出液に浸けます

これは
使いません!

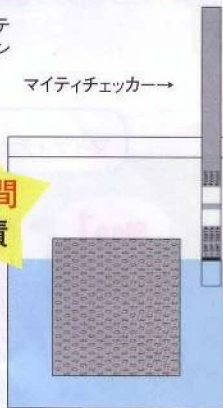
乾燥剤→



- 抽出した液に直接マイティチェッカーのDIPラインまで3秒間浸けます

マイティチェッカー→

3秒間
浸漬



- アルミラミネート袋を開封し、スティックを取り出します(同封の乾燥剤は検査には使いません)

水平に置き



10分間待つ

- マイティチェッカーをアルミラミネート袋等の上に水平に置き、判定まで10分待ちます

Step4 レベルを判定します

〈準備して下さい〉

●判定用色見本



ダニアレルゲンレベルの判定を行います

TESTライン
発色アリ

陽性(+)



CONTライン、TESTラインともに発色している場合は陽性です。「判定用色見本」と比較してダニアレルゲン量を調べて下さい。

TESTライン
発色ナシ

陰性(-)



CONTラインのみの発色の場合は陰性です。

失敗!

CONTライン
発色ナシ



10分経過後もCONTラインの発色がない場合は操作ミス等が考えられますので、別のスティックで検査をやり直して下さい。

ワンポイント
アドバイス!



ハサミで切ると発色反応の進行は止まります。

〈注意事項〉

- ①CONTラインが発色していれば、反応が正常に終了したことを意味します。(検査前には発色はなく、検査後は陽性・陰性ともに発色します)抽出液は試薬と反応しながら上方に移動するため、TEST・CONTライン窓全体がピンク色になることがあります。これは試薬が順調に上昇していることを示し、陽性を示すものではありません。判定は10分後にCONTラインの発色を確認してから行って下さい。
- ②時間の経過とともにTESTラインの着色度合いが変化しますので、必ず10分後の発色にて判定を行って下さい。
- ③10分経過後もCONTラインの発色が認められない場合は、操作ミス等が考えられますので、別のスティックにて検査をやり直して下さい。

別紙7

学校環境衛生検査表

(ダニまたはダニアレルゲン)

学校長殿

学校薬剤師

年 月 日 ()		:	~	:	天候
測定者		測定器	ダニ検査用マイティチェッカー		

検査場所				
	判定	判定の目安	アレルゲンレベル	コメント
結果	++	ハッキリとしたライン	>35 μg (>350匹)/ m^2	通常より多く除去が必要です
	+	ラインであるが確認できる	10 μg (100匹)/ m^2	一般家庭の通常レベルです
	+-	うっすらと発色しているのがわかる	5 μg (50匹)/ m^2	良好なレベルです
	-	全く発色していない	<1 μg (<10匹)/ m^2	とても快適な状態です

検査場所				
	判定	判定の目安	アレルゲンレベル	コメント
結果	++	ハッキリとしたライン	>35 μg (>350匹)/ m^2	通常より多く除去が必要です
	+	ラインであるが確認できる	10 μg (100匹)/ m^2	一般家庭の通常レベルです
	+-	うっすらと発色しているのがわかる	5 μg (50匹)/ m^2	良好なレベルです
	-	全く発色していない	<1 μg (<10匹)/ m^2	とても快適な状態です

検査場所				
	判定	判定の目安	アレルゲンレベル	コメント
結果	++	ハッキリとしたライン	>35 μg (>350匹)/ m^2	通常より多く除去が必要です
	+	ラインであるが確認できる	10 μg (100匹)/ m^2	一般家庭の通常レベルです
	+-	うっすらと発色しているのがわかる	5 μg (50匹)/ m^2	良好なレベルです
	-	全く発色していない	<1 μg (<10匹)/ m^2	とても快適な状態です

考察	
----	--