

令和6年度生活衛生技術担当者研修会（質疑応答）

講義名	講義担当者	質問者	質問	回答
クリーニング業における衣類消毒法及び新業務形態について	林講師	広島市	広島市です。布片に付着している生菌の測定方法について教えていただけますでしょうか。	大きめのプラスチック製の試験管の中に布を入れる。その後、試験管の中に滅菌した生理食塩水と小さなガラスビーズを入れる。これをボルテックスミキサーを使い激しく揺することで、布に付いている菌が生理食塩水の中に染み出てくる。この生理食塩水を適当な濃度に希釈し、培地にまき、培地に出てくるコロニー数をカウントする。これによって生きた菌をカウントするという方法をとっている。
クリーニング業における衣類消毒法及び新業務形態について	林講師	札幌市	芽胞形成菌が消毒しきれないことにより、洗濯後の衣類を通じて感染が広がる等の可能性は低いと考えてよろしいでしょうか。 また、現行法令で定められた消毒方法について、消毒時間を長くすることによって消毒効果があがる可能性はありますか。	かなり前の事例になるが、栃木県にある病院でシーツやタオルのセレウス菌汚染が原因で感染事故が起きてしまったという事例がある。また、新潟の病院でも似たような事例があったと思う。このため、芽胞がついている衣類によって簡単に感染事故が起きるとは思えないが、こういった事例がある以上、絶対にないとは言えない。 消毒時間を延ばすことによってある程度効果が上がる可能性があるものは、今回検証した消毒液の中だとサラシ粉と次亜塩素酸ナトリウムで、これらは濃度を上げたり、時間を長くすることによって、芽胞に対する効果が上がるという報告がある。今回の検証はあくまで日本の法規に基づいた条件の濃度や時間で実験を行っているが、海外では塩素系の消毒薬をより濃い濃度、より長い時間使うことによって、完璧とまでは行かないが、芽胞に対して強い消毒効果が得られたという報告やそういった商品がある。ただし、臭いはきつくなる。また、塩素系以外の消毒方法では、消毒時間を延ばしても効果の増強はあまり期待できないと思う。
公衆浴場等におけるレジオネラ対策について	泉山講師	長野県	（省力化配管洗浄法について）旅館やホテルの排水処理で浄化槽を使用している事業者が多く、循環ろ過系統の洗浄後に中和作業が必要になる施設が多いのですが、省力化配管洗浄の場合、中和に係る労力やコストはいかがでしょうか。	中和剤もセットで入っている。それを混ぜて15分程度循環させると中和が完了し、排水できる。
公衆浴場等におけるレジオネラ対策について	泉山講師	静岡県御殿場保健所	高濃度のモノクロロミンを現場で希釈測定する場合、精製水や蒸留水で希釈して、正確な濃度は測定できるのでしょうか。	ご質問いただいたとおり、精製水など、塩素要求量のない水を使って正確に希釈し測定すれば可能だが、操作を正確に行うための道具は必要になる。
公衆浴場等におけるレジオネラ対策について	泉山講師	宮崎県	濾過器としてバグフィルターが昨今多くなっておりますが、メリットデメリットを教えてください。	バグフィルター使用の実例を知らないのだが、バグフィルターは砂ろ過より、汚れを見やすいこと、交換しやすいこと、結果としてレジオネラの問題が緩和される、だろことが利点と想像する。フィルターの交換費用が生じるかもしれないが、利点を考えれば、欠点とまでは言わないと思う。

以下、講義後回答

生活衛生行政の現状と課題について	大塚講師	西宮市	下水の水質の検定方法等に関する省令及び下水の処理開始の公示事項等に関する省令の一部を改正する省令による下水の水質の検定方法等に関する省令の一部改正が令和7年4月1日に施行されることを踏まえ、「公衆浴場における水質基準等に関する指針」（以下「国の指針」という。）が令和7年4月1日で改正されとのことであるが、他の改正理由があれば教えてほしい。大腸菌の方がよいとした理由をもう少し、教えてほしい。条例改正の資料として知りたい。	従来より糞便汚染の指標としては、環境細菌を含む大腸菌群より大腸菌が適切であると考えられていた。しかしながら、これまで大腸菌群が使用されていたのは、大腸菌を選択的に培養できる技術がなかったという歴史的な背景がある。今般、簡便な大腸菌の培養技術が確立され、糞便汚染の指標としてより正確な大腸菌を選択的に測定することが可能となったため、糞便汚染の指標を大腸菌群から大腸菌へ変更する。
生活衛生行政の現状と課題について	大塚講師	那覇市	「公衆浴場における水質基準等に関する指針」の改正に関して、「浴槽水」と「原湯・原水・上がり用湯・上がり用水」の大腸菌の検査方法が異なるのはどのような理由からでしょうか。勉強不足ですみませんがご教示ください。	指針作成当時の詳細な経緯は不明だが、「原湯・原水・上がり用湯・上がり用水」は人に触れる前の水であるため水質基準に関する省令（平成15年厚生労働省令第101号）で定める検査方法に、「浴槽水」は人が使用した後の水であるため下水の水質検定方法等に関する省令（昭和37年厚生省令・建設省令第1号）別表第1（第6条）の検定方法に準じたのではないかと考えられる。
クリーニング業における衣類消毒法及び新業務形態について	林講師	山形県庄内保健所	今回の検証に過酢酸は含まれていませんでしたが、過酢酸の殺菌効果はどの消毒方法に近いと考えられますか。	過酢酸については、まだ詳細な検討をしていないので、正確な回答はできない。ただ、文献的には過酢酸は芽胞に対しても殺菌効果を持つことが報告されている。したがって、次亜塩素酸ナトリウムを超える消毒効果が期待でき、酸化エチレンガスに近い効果が期待できるかもしれない。
クリーニング業における衣類消毒法及び新業務形態について	林講師	岩手県	今回の検証結果は細菌に関してですが、ウイルスに関するものはありますか。	ウイルスに対する消毒効果の検討は手技が非常に煩雑なため、自身も検証を行っていない。文献的にもウイルスで汚染した布を用いて消毒効果を検証した仕事はほとんどない。しかし、試験管内でウイルスに直接消毒薬を加え、その効果を検証した仕事はたくさんある。
クリーニング業における衣類消毒法及び新業務形態について	林講師	北海道	乾燥機で加熱することで、消毒をしていると主張する施設があるのですが、現実的には乾燥機によって高温になる温度は、蒸気や熱湯消毒ほどの温度まで温度を上げることができないことから、消毒は難しいと考えて良いでしょうか。知見があれば、教えて欲しいです。	乾燥機による加熱にはそれなりの消毒効果があると考えている。ただ、検証実験を行っていないので、どの程度の消毒効果があるかはわからない。加熱や乾燥の条件によっても消毒効果の程度は変わってくるはずだ。ちなみに、蒸気や熱湯による加熱に比べ、乾燥状態での加熱は消毒効果が低いと評価されている。しかし、乾燥そのものが殺菌効果を示す。おそらく、一般細菌は乾燥機の加熱でほぼ死滅するのではないと思う。ただし、芽胞は熱にも乾燥にも強いので、乾燥機で加熱しても死ぬことはないと思う。
公衆浴場等におけるレジオネラ対策について	泉山講師	愛媛県	ATPによる衛生管理状況の確認をする場合、どういった箇所のふき取りをすればよいでしょうか。	衛生管理ができていないところを、現場で指摘して注意を促す意味では、汚れた箇所の拭き取りが有効に思われる。例えば目で見えて汚れがある場所や、配管の内側といった直接目に見えない場所など。その比較対象として、洗浄後の清浄な場所を測定して、現場施設の理解や納得を得ることも考えられる。
公衆浴場等におけるレジオネラ対策について	泉山講師	愛媛県	浴槽内がお湯で満たされている状態（浴槽内が濡れている状態）では、ふき取りしても、浴槽の清浄度は反映されませんか。	目安であれば得られるのではないかと。お湯のある浴槽の壁面を綿棒で拭き取っても、汚れがお湯に流れてしまってもATP測定は低い結果になるだろうことを、承知されていることと想像する。ATPによる拭き取り検査は浴槽の清浄度の絶対的な評価にはならないことを理解している前提で、目安を求める意味で、自由に測定を行って構わないと解釈してみた。
公衆浴場等におけるレジオネラ対策について	泉山講師	愛媛県	ろ過器の逆洗浄を行っていなかった施設に対して逆洗浄を実施するよう指導したところ、配管の薬品洗浄を行っているの問題ない、配管の逆洗浄は意味がない。との返答がありました。実際のところ、配管の逆洗浄はレジオネラ菌や他の細菌に対してどれほど効果があるものなのでしょうか。	砂ろ過器の逆洗浄について、レジオネラ等の細菌を除去する性能を聞いたことはないが、濁質の6～8割が除かれるといった報告例を見たことならある。逆洗は、ろ過層に蓄積された汚れ（例えば垢、皮脂、体毛、繊維屑、落ち葉や土壌などの固形物）を除くのに必要であり、これらの汚れは薬品によって溶けてなくなるものではなく、設計上は1日1回の定期的（負荷が高いとさらに頻回）に行われる。洗浄しないと、塊（マッドボール）ができて、水みちができて、ろ過性能が得られなくなることがある。汚れの蓄積は、レジオネラの危険性が増すので、避けたい。ろ過器が砂ろ過でなければ、逆洗ではない別の方法で汚れを除いているかもしれない。