

新たな感染症対策の教育の場が開講 生物安全実践講習会

第1回基盤コースで感染対策用マスクの着脱実習

令和2年2月25日、京都市にて「生物安全実践講習会 第1回基盤コース」が開催されました。「生物安全実践講習会」は施設内感染対策を念頭に、新しく開始された講習会です。この講習会は、法令を含めて、病原体とその取り扱い技術、感染予防のための衛生管理、感染症発生後の危機管理などを基本とされている講習会です。



運営委員会が作成した
生物安全実践講習会のシンボル

講習会の運営委員会委員長を務める
公益財団法人ルイ・パストゥール医学研究センター
理事長 吉川敏一先生から、
講習会立ち上げの経緯をお聞きました



吉川 敏一 先生

ルイ・パストゥール医学研究センター
理事長

生物安全実践講習会の概要

私たちは各種の微生物と共存して生活していますが、感染症を引き起こす感染症病原体*¹(以下、病原体)とは、遠い昔から闘いを続けており、今も各種の感染症の流行、薬剤耐性菌の出現と伝播、さらにはバイオテロなどの脅威に曝されています。

それらを回避、制御、克服するために、国は公衆衛生指導やワクチン・抗生物質の開発・導入を進め、近年はHACCP*²に沿った衛生管理や、ヒト・動物・食品・環境を関連付けて総合的に研究し薬剤耐性菌対策を構築する「ワンヘルス (One Health)」という考え方などの



第1回基盤コース(座学)の様子

生物安全実践講習会のコースと対象者

基盤コースのほか、受講者のニーズに応じてAコース、Bコース、特別コースの開催が計画されています。

コース	対象者	
1. 基盤コース	病原体に関する基礎知識必要者 (医療機器、衛生器材、機器・実験室メンテナンス、建築、スポーツ施設などの従事者)	2/25 開講
2. Aコース	病原体接触者 (食品施設、介護施設、歯科施設、関係行政機関などの従事者)	計画中
3. Bコース	病原体取扱者 (病原体取扱実験施設、医療関係施設、大学などの従事者)	計画中
4. 特別コース	生物安全に関わる特別な事案関係者 (病原体運搬、薬剤耐性菌対策、輸入感染症対策、発生感染症対策などの従事者)	計画中

新しい政策を打ち出し、推進しています。

感染症の発生・流行は、病原体、感染経路、および宿主(ヒト)の感受性の3条件がそろって起きます。したがって、これらに関連する的確な最新知識と技術を学び身に着けることが、病原体の感染を防ぎ、感染症に対する個人および社会の安全性を高めていく上で不可欠です。しかしながら現在、我が国では上記のことを学ぶことができる教育の場が極めて限られています。

以上のことを踏まえて、ルイ・パストゥール医学研究センターと機能水研究振興財団では、感染症対策の教育の場として「生物安全実践講習会」を共同公益事業と

して立ち上げることになり、国立感染症研究所など公的研究機関出身の感染症専門家の協力・指導ならびに関係企業の賛同を得て制度設計やカリキュラム構築などの準備を進めてまいりました。

- *1 主に細菌やウイルスなどの病原微生物
- *2 食品等事業者自らが食中毒菌汚染や異物混入等の危害要因(ハザード)を把握した上で、原材料の入荷から製品の出荷に至る全工程の中で、それらの危害要因を除去又は低減させるために特に重要な工程を管理し、製品の安全性を確保しようとする衛生管理の手法(Hazard Analysis and Critical Control Point)



第1回基盤コースの会場となった
ルイ・パストゥール医学研究センター
(京都市左京区)

公益財団法人 ルイ・パストゥール医学研究センター

1986年
(財)京都パストゥール研究所設立
1996年
ルイ・パストゥール医学研究センターに改称
2014年
内閣府所管の公益財団法人として発足

偉大なフランス人科学者で近代細菌学の祖であるルイ・パストゥール(1822～95)の理念に基づき、ウイルス性疾患、がん、難病などに、医学的専門性の境界にとらわれず、各人に内在する自然免疫力の増強の観点から、基礎的・臨床的研究を行い、身心両面での、人々の病気に対する悩みを可能な限り軽減し、予防することを目標として活動している。

一般財団法人 機能水研究振興財団

1993年
設立・主務官庁 厚生労働省
2014年
内閣府所管の一般財団法人に移行

人にも環境にもやさしく効果的な殺菌力を有する電解水(次亜塩素酸水やオゾン水など)や胃腸症状改善効果が比較臨床試験により証明された飲用アルカリ性電解水(アルカリイオン水)などの機能水およびその生成器に関する研究助成事業、調査研究事業および普及促進事業を推進し、機能水に関する基盤の向上と充実を図っている。

**運営委員会副委員長を務める
機能水研究振興財団 理事長 堀田国元先生から、
講習プログラムの特長と実習の
ポイントを伺いました**



堀田 国元 先生

機能水研究振興財団
理事長

座学について

病原体に関する基礎知識として、感染症、病原体の細菌とウイルス、感染防御の感染経路対策と殺菌・消毒について、各分野の専門家の先生に解説していただきました。

本講習会のテキストは、専門委員会で講師の先生方を交えて内容を十分に検討してつくりました。座学で講義をされる先生のスライドとその内容に関する説明を記載しています。テキストは講習会の前に受講者に配布し、事前に目を通してから講習会に臨んでいただけるようにしました。また、今後、基礎的な知識を復習する際にも役立つものになっていると思います。

特別講演について

京都府立医科大学附属病院感染対策部・感染症科部長の藤田先生より、新型コロナウイルス感染症の最新情報をお話しいただきました。新型コロナウイルスに関する情報がまだ少ない時期でしたので、大変貴重なお話を伺うことができました。

実習について

予防的衛生管理として必要な衛生的手洗い、ATPふき取り法による清浄度チェック、スマートフォンを用いた生きている微生物の観察および、病原体取り扱いに必要な個人防護具の使用法と装着チェックを、専用のキットや装置を用いて実際に行いました。これら4つの実習を同時に体験できる講習会は他にはありません。

個人用防護具の実習としてマスクを選択したのは、「たかがマスク、されどマスク」だからです。マスクは、着け方次第でその防護性能が違うので、正しいマスクの着脱方法を習得して欲しいと思いました。また、「ハイラックかからんぞ^{*3}」「ハイラックうつさんぞ^{*4}」のように、今までにはなかった新しい概念のマスクがあることを知って欲しいと思ったからです。

*3 DS2/N95マスクのハイラック350と同じフィルタと接顔部を持つマスクで、耳掛け式の日常向けのマスク(排気弁付き)

*4 DS2/N95マスクを応用し、感染疑いがある方や感染患者の方に着用していただくことで隔離(保護)することができるマスク(P9に製品紹介あり)

第1回基盤コースの講習プログラム

座学	1 感染症概論	木ノ本 雅通 先生 (元国立感染症研究所)
	2 病原体概論Ⅰ細菌	中野 隆史 先生 (大阪医科大学)
	3 病原体概論Ⅱウイルス	吉澤 重克 先生 (元千葉県家畜衛生研究所)
	4 感染防御概論Ⅰ感染経路対策	本間 茂 先生 (機能水研究振興財団)
	5 感染防御概論Ⅱ殺菌・消毒	岩澤 篤郎 先生 (東京医療保健大学)
特別記念講演	「新型コロナウイルス感染症：わかっていること わからないこと」	藤田 直久 先生 (京都府立医科大学附属病院感染対策部・感染症科部長)
実習	A 衛生的手洗い	サラヤ株式会社
	B ATPふき取り検査	一般財団法人 機能水研究振興財団
	C 生菌の顕微鏡観察	アクアシステム株式会社
	D 個人防護具の着脱	興研株式会社

理解度テスト兼資格認定試験(45分)

第1回基盤コースは、午前中に座学の講義、午後には特別記念講演および実習が行われました。終了後に理解度テスト兼資格認定試験が実施されました。

当日は、医療施設や製薬メーカー、食品メーカー等で病原体に関する知識を必要とされる32名が受講されました。受講者全員に受講修了証が交付されました。また、試験合格者には生物安全技士の認定証(有料)が交付されます。

今回の講習会は、東京での開催が予定されています。詳細は両財団のHPにアナウンスされます。

第1回基盤コース講習プログラムより

「個人防護具の着脱」で行った DS2/ N95マスクの実習

当社は実習の中で「個人防護具の着脱」を受け持ち、感染対策用の防護具のひとつであるDS2/N95マスクの着脱実習を行いました。実習では日本とアメリカのマスクの規格とともに、重要な基礎知識となる顔とマスクの密着性（フィット）について知っていただくため、参加者皆さんで「ハイラック350」の着脱を行いました。

マスク着脱のポイントとして、ご自身が着用したマスクがきちんとフィットしているのか、マスクフィッティングテスター（MT-03又はMT-05）を用いて定量的に漏れ率を測定して確認しました。その測定では、受講者の方が当日着用されていたサージカルマスクの漏れ率も測定することで、DS2/N95マスクの防護性能とサージカルマスクの防護性能との実際の違いを実感していただきました。

また、マスクには「感染予防」とは別に、「感染患者専用」のものがあることも紹介しました。



定量的に漏れ率を測定



DS2/N95マスクの着脱実習の様子

マスク着脱のポイント

装着するとき

- 正しい方法で装着する
- ユーザーシールチェックで顔とマスクの隙間から漏れがないか確認する

※マスクは着けるだけでは意味はなく
顔とマスクのフィットが重要

はずすとき

- マスクの表面を触らずに捨てる



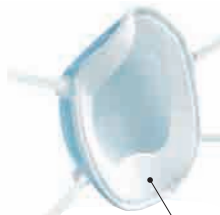
「その他の新型コロナウイルス感染症関連情報」の欄に、**N95レスピレータ*着脱ガイド(PDF)があります。**
職業感染制御研究会HP

*DS2 / N95マスクのこと

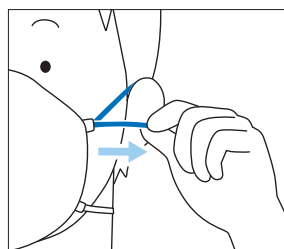
講習会の実習で紹介したマスク

感染対策用DS2/N95マスク

ハイラック350



FF (フリーフィット) リップ



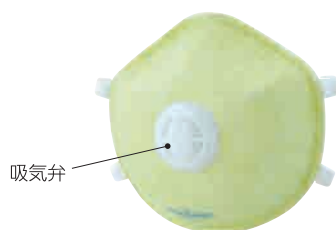
しめひもの長さを調整



ハイラック専用サイト
(医療機関向け)

感染患者用マスク

ハイラックうつさんぞ



吸気弁

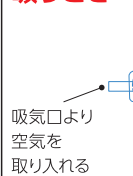


FF (フリーフィット) リップ

DS2/N95マスクを応用して開発しました。

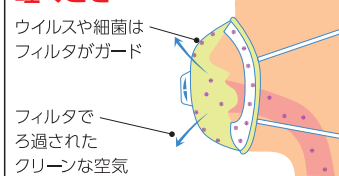
感染疑いがある方や感染患者の方に着用していただくことで隔離(保護)することができます。

吸うとき



吸気口より
空気を取り入れる

吐くとき



フィルタで
ろ過された
クリーンな空気