

クリーニング業の新業務形態の衛生学的安全性の検討および効果的な衛生管理手法の確立

研究代表者 林俊治 北里大学・医学部・教授

研究要旨 クリーニング業は不特定多数の顧客より衣類の洗濯を依頼される業種であり、衣類の微生物汚染に起因する感染事故が発生するリスクがある。従来のクリーニング業においては、顧客がクリーニング引き受け店で衣類の受け渡しを行うといった業務形態が長年続けられてきた。しかし近年、従来の方法とは異なる衣類の受け渡し方法を用いる業務形態が生まれてきている。そこで、本研究において我々はこれらの新しい業務形態の実態調査を行った。その結果、屋外に設置したロッカー、宅急便、コンビニエンスストアを用いて衣類の受け渡しを行う業者が現れてきていることが判明した。さらに、これらとはやや異なるが、洗濯代行業といった業種も出現している。これらの業務形態の利用状況を調査したところ、現在でもクリーニング引き受け店を利用する人が多く、新しい業務形態の利用率はまだ高くなかった。我々は上記の新しい業務形態の安全性を感染リスクという視点から検証する目的で、衣類の受け渡し場所の細菌汚染調査を行った。その結果、新しい業務形態が特に危険というデータは得られなかった。さらに、現行法との整合性という視点からも新しい業務形態の評価を行った。新しい業務形態では衣類を指定の袋や箱に詰めた状態で受け渡しを行うことが多く、衣類の受け渡しの過程で衣類を直接確認するという工程がないため、指定洗濯物を取り扱わないクリーニング工場に指定洗濯物が持ち込まれる危険性があり、この扱いによっては現行法に抵触する可能性がある。また、洗濯代行業は法的な位置づけが曖昧な業種と言わざるをえない。

研究分担者

清 和成 北里大学・医療衛生学部・教授
伊藤 道子 公立小松大学・保健医療学部・教授
中村 正樹 北里大学・医学部・講師
角田 正史 防衛医科大学校・医学科・教授
金山 敦宏 防衛医科大学校・防衛医学研究センター・准教授
笹原 鉄平 自治医科大学・医学部・准教授

1. 研究の目的

クリーニング業は不特定多数の顧客より衣類の洗濯を依頼される業種である。しかし、これらの衣類に病原微生物が付着している可能性があり、汚染衣類によって感染事故が発生するリスクがある。そこで、クリーニング業の安全を確保するために、「クリーニング業法施行規則（昭和 25 年厚生省令）」および「クリーニング業における衛生管理要領について（昭和 57 年厚生省環境衛生局通知）」が定められている。

従来のクリーニング業においては、顧客が汚れた衣類をクリーニング引き受け店に渡し、クリーニング工場にて洗濯された後、顧客が引き受け店で洗濯済みの衣類を受け取るといった業務形態が長年続けられてきた。この中でクリーニング引き受け店は上記の規則や要領に従って安全管理に努めてきた。しかし近年、従来の方法とは異なる衣類の受け渡し方法を用いる業務形態が生まれてきている。しかし、これらの新しい業務形態と現行制度の整合性は十分に検討されていない。また、衛生学的な安全性の検証もほとんど行われていない。

本研究の第一の目標は、クリーニング業における新しい業務形態の実態を明らかにすることである。具体的には、新たに出現した衣類の受け渡し方法にはどのようなものがあるのかをリストアップし、それらがどれくらい利用されているのかを明らかにする。

本研究の第二の目標は、上記でリストアップされた業務形態の安全性の検証である。具体的には、まず現行制度との整合性を検討する。さらに、感染リスクという視点から、これらの新しい業務形態の衛生学的な安全性を細菌学的に検証する。

以上の検討結果を基に、クリーニング業における衣類の受け渡し方法が将来的にどうあるべきかについて提言を行う。

2. 研究の方法

1) 企業側を対象とした新しい業務形態の調査

新しい衣類の受け渡し方法を採用している企業は、主にインターネットなどに広告を出している。そこで、検索エンジンを用いて、これらの企業をリストアップし、新しい衣類の受け渡し方法としてはどのようなものがあるかを明らかにした。さらに、新聞や雑誌に掲載された広告

および宣伝用のチラシなども収集し、それらを基にした調査も行った。

2) 顧客を対象とした新しい業務形態の調査

クリーニング業の顧客となる一般市民を対象として、インターネットを用いたアンケート調査を行う。具体的にはクリーニングを行うための衣類を受け渡しする方法として、どのような方法を用いているかについて質問する。その結果から、衣類の受け渡しの各方法がどの程度の比率で利用されているかを明らかにする。調査対象は成人の市民全般とする。本研究は医学・医療に関する研究ではないこと、回答者の個人情報に関する質問がないこと、市場調査に近い内容であることなどから倫理審査の対象外と判断された。

3) 衣類の受け渡し環境の細菌汚染調査

細菌汚染調査を行う衣類の受け渡し方法のカテゴリーは以下の通りである。

- ① 従来のクリーニング店における衣類の受け渡し
- ② 店舗併設型ロッカーを用いた衣類の受け渡し
- ③ 公共の場に設置されたロッカーを用いた衣類の受け渡し
- ④ 宅急便を用いた衣類の受け渡し
- ⑤ コンビニエンスストアでの衣類の受け渡し
- ⑥ 洗濯代行業

衣類の受け渡しを行う場所の環境表面を、スタンプ培地（環境表面を調査する目的で作られた培地）を用いて調査した。調査は1日1回6日間連続で行った。また、衣類の受け渡し場所の消毒・清拭の影響も検討した。

検出された菌株の菌種同定は、生化学的性状の解析、飛行時間型質量分析法（TOF-MS）、遺

伝子解析などの方法を組み合わせて行った。さらに、検出された菌株の病原遺伝子や薬剤耐性遺伝子の有無について PCR を用いて調査した。

3. 新しい業務形態の調査

1) 企業側を対象とした新しい業務形態の調査

クリーニング業における衣類の引き渡し方法として、以下の方法がリストアップされた。

- ① 従来のクリーニング店における衣類の受け渡し
- ② 店舗併設型ロッカーを用いた衣類の受け渡し
- ③ 公共の場に設置されたロッカーを用いた衣類の受け渡し
- ④ 宅急便を用いた衣類の受け渡し
- ⑤ コンビニエンスストアでの衣類の受け渡し
- ⑥ 洗濯代行業

最後の洗濯代行業は家庭で行う洗濯を代行する業種で、これについては、クリーニング業のカテゴリーに入れてよいものなのか疑問と判断している。

以上については資料 1~6 にまとめた。

2) 顧客を対象とした新しい業務形態の調査

インターネットを用いたアンケート調査によって、クリーニングのための衣類の受け渡し方法として、どのような方法を用いているかについての調査を行った。クリーニングを定期的にご利用（月に 1 回以上）し、クリーニング業に従事していない成人を対象とした。どのような方法を用いているかについての質問を行い、回答者の属性などの個人情報に関する質問は行わなかった。

最初の時点で 3,000 人に調査協力を依頼したが、上記の条件に合致するのは 399 人（13.3%）であった。このうち 90% 近くの人がクリーニン

グ引き受け店で衣類の受け渡しを行っている」と回答した。また、クリーニング引き受け店の店頭で設置されたロッカーを用いている人が約 8%、クリーニング引き受け店の店頭以外の場所に設置されたロッカーを用いている人が約 7% であった。宅急便業者やコンビニエンスストアを用いている人は 3% 以下であった。衣類の受け渡しの複数の方法をもちいている人もいた、洗濯代行業者を利用したことがある人は 6.5% 存在していた。

以上の結果は資料 7 にまとめた。

4. 衣類の受け渡し場所の細菌汚染調査

1) クリーニング引き受け店の店内環境の細菌汚染

対象と方法：協力店舗は 8 店舗である。クリーニング引き受け店の多くは週に 1 回の定休日を設けている。定休日の翌日の始業の前に、調査箇所（衣類を受け付ける場所および衣類を返却する場所）を清拭および消毒した。調査箇所の環境表面の細菌汚染をスタンプ培地を用いて調査した。この調査を 1 日に 1 回（終業時）6 日間連続で行った。この間、調査箇所の清掃は行わなかった。

結果：研究開始日の検出菌数は少なかった。しかし、日が進むにつれ、検出される細菌数が増加した。衣類を返却する場所に比べ、衣類を受け付ける場所の方がやや多数の細菌が検出された。検出細菌の多くは、バシラス属、ブドウ球菌属、コリネバクテリウム属および真菌であった。以上の傾向は、調査したどの店舗でも同様に見られた。店舗間で大きな結果の違いは見られなかった。以上の結果は資料 8 にまとめた。

考察：クリーニング引き受け店における衣類の受け渡し場所は常にある程度の量の細菌に汚

染されていると考えなくてはならない。衣類を返却する場所より衣類を受け付ける場所の方が汚染されている。したがって、この両者の分別は確実に行わなくてはならない。

汚染菌種は、生活環境中に存在する菌（バシラス属、真菌）の他に、ヒトの皮膚由来の細菌（ブドウ球菌属、コリネバクテリウム属）が存在することから、衣類に起因する細菌汚染が起きていると考えるべきである。

2) クリーニング引き受け店の店内環境の細菌汚染の除去

対象と方法：協力店舗は 8 店舗である。定休日の翌日の始業の前に、調査個所（衣類を受け付ける場所および衣類を返却する場所）を清拭および消毒した。調査個所の環境表面の細菌汚染をスタンプ培地を用いて調査した。この調査を 1 日に 1 回（終業時）6 日間連続で行った。この間、始業時と終業時の間に必ず 1 日に 1 回、以下のワイプを用いて調査個所の清拭を行ってもらった。使用したワイプはエタノール含侵ワイプと消毒薬を含まないワイプの 2 種類である。

結果：1 日 1 回の清拭を行うだけで、衣類を返却する場所も衣類を受け付ける場所も検出される菌数は少ないままであった。消毒薬（エタノール）を含侵するワイプを用いた場合も、消毒薬を含まないワイプを用いた場合も、同様の結果が得られた。以上の傾向は、調査したどの店舗でも同様に見られた。店舗間で大きな結果の違いは見られなかった。以上の結果は**資料 9**にまとめた。

考察：1 日 1 回の清拭を行うだけで、クリーニング引き受け店における衣類の受け渡し場所は細菌汚染を最小限に抑えることができる。清拭に用いるワイプは消毒薬を含むものであっても、含まないものであっても、その効果に大き

な違いはない。これはワイプによる物理的除菌効果が大きいことによるものと考えられる。

3) クリーニング引き受け店に併設されたロッカー内の細菌汚染

対象と方法：協力店舗は 8 店舗である。定休日の翌日の始業の前に、店外に設置した衣類の受け渡し用のロッカーの内部を清拭および消毒した。ロッカーの底面部の環境表面の細菌汚染をスタンプ培地を用いて調査した。この調査を 1 日に 1 回（終業時）6 日間連続で行った。この間、調査個所の清掃は行わなかった。

結果：研究開始時の検出菌数は少なかった。しかし、日が進むにつれ、検出される細菌数が増加した。ただし、衣類を必ず指定の袋に詰めてロッカーに入れることになっていた店舗では、細菌数の増加が緩やかであった。店内の環境に比べると、ロッカー内部の方が多くの菌が検出される傾向が認められた。検出細菌の多くは、バシラス属、ブドウ球菌属、コリネバクテリウム属および真菌であった。店内の環境に比べ多くのバシラス属が検出される傾向が認められた。以上の傾向は、調査したどの店舗でも同様に見られた。店舗間で大きな結果の違いは見られなかった。以上の結果は**資料 10**にまとめた。

考察：クリーニング引き受け店が店外に設置したロッカーの内部は常にある程度の細菌に汚染されていると考えなくてはならない。ロッカーを用いた場合、同じ場所で衣類の受け付けと返却を行うこととなるが、これについては懸念がある。また、衣類を直接ロッカーに入れるのに比べると、袋に詰めた状態でロッカーに入れる方が、内部の汚染が抑えられると思われる。

汚染菌種は、生活環境中に存在する菌（バシラス属、真菌）の他に、ヒトの皮膚由来の細菌（ブドウ球菌属、コリネバクテリウム属）が存

在することから、ロッカー内部の細菌汚染も衣類に起因すると考えるべきである。

4) クリーニング引き受け店に併設されたロッカー内の細菌汚染の除去

対象と方法：協力店舗は8店舗である。定休日の翌日の始業の前に、店外に設置した衣類の受け渡し用のロッカーの内部を清拭および消毒した。ロッカーの底面部の環境表面の細菌汚染をスタンプ培地を用いて調査した。この調査を1日に1回（終業時）6日間連続で行った。この間、始業時と終業時の間に必ず1日に1回、以下のワイプを用いてロッカー内部の清拭を行ってもらった。使用したワイプはエタノール含侵ワイプと消毒薬を含まないワイプの2種類である。

結果：1日1回の清拭を行うだけで、ロッカー内部から検出される菌数は少ないままであった。消毒薬（エタノール）を含侵するワイプを用いた場合も、消毒薬を含まないワイプを用いた場合も、同様の結果が得られた。以上の傾向は、調査したどの店舗でも同様に見られた。店舗間で大きな結果の違いは見られなかった。以上の結果は**資料 11**にまとめた。

考察：1日1回の清拭を行うだけで、クリーニング引き受け店が店外に設置したロッカー内部の細菌汚染は最小限に抑えることができる。清拭に用いるワイプは消毒薬を含むものであっても、含まないものであっても、その効果に大きな違いはない。

5) 公共の場に設置されたロッカー内の細菌汚染

公共の場に設置されたロッカーを用いて衣類の受け渡しを行っている業者からの協力は得られなかったため、細菌汚染調査を実施することはできなかった。

このような業務形態は全国でもまだ珍しく、一部の地方自治体で規制緩和のトライアルの一種として行われているにすぎない。その結果、このような業務形態を採用している業者はまだ少ないという事情がある。

6) 衣類の受け渡しを行っている宅急便業者のカウンターの細菌汚染

対象と方法：協力してくれた宅急便業者は10店舗である。そのうち5店舗はクリーニングのための衣類を引き受けているが、残る5店舗は引き受けていない。これらの店舗における荷物の受け渡しカウンターの表面の細菌汚染調査を行った。調査は1日1回6日間連続で行った。その間、カウンター表面の清掃・消毒は各店舗の清掃マニュアルにしたがって行ってもらった。

結果：クリーニングのための衣類を引き受けている店舗と引き受けていない店舗の間に検出菌数に違いは見られなかった。また、調査期間中の検出菌数もほとんど変化がなかった。検出される菌のほとんどはバシラス属であった。それ以外には、ブドウ球菌属、コリネバクテリウム属、真菌が少数検出された。以上の結果は**資料 12**にまとめた。

考察：クリーニングのための衣類を引き受けることによって店舗内環境の細菌汚染が増えるとのエビデンスは得られなかった。この理由であるが、クリーニングのための衣類を引き受けている店舗でも、実際に衣類が持ち込まれることがまだ少ないという事情がある。今回調査した店舗では1日に8回持ち込まれた例が最大であった。また、コロナ後ということもあり、荷物の受け渡しカウンターの清掃・消毒が頻回に行われていた。さらに、衣類は指定の袋や箱に詰められた状態で持ち込まれ、宅急便業者の店舗内でそれを開けるといふことはしない。つまり

店舗内の環境と衣類が接触することはない。以上のような事情を考えれば、クリーニングのための衣類を引き受けている店舗と引き受けていない店舗の間に検出菌数に違いは見られなかったのは、当然の結果ともいえる。

7) 衣類の受け渡しを行っているコンビニエンスストアのカウンターの細菌汚染

対象と方法：協力してくれたコンビニエンスストアは10店舗である。そのうち5店舗はクリーニングのための衣類を引き受けているが、残る5店舗は引き受けていない。これらの店舗における商品などの受け渡しカウンターの表面の細菌汚染調査を行った。調査は1日1回6日間連続で行った。その間、カウンター表面の清掃・消毒は各店舗の清掃マニュアルにしたがって行ってもらった。

結果：クリーニングのための衣類を引き受けている店舗と引き受けていない店舗の間に検出菌数に違いは見られなかった。また、調査期間中の検出菌数もほとんど変化がなかった。検出される菌のほとんどはバシラス属であった。それ以外には、ブドウ球菌属、コリネバクテリウム属、真菌が少数検出された。以上の結果は資料13にまとめた。

考察：クリーニングのための衣類を引き受けることによって店舗内環境の細菌汚染が増えるとのエビデンスは得られなかった。この理由であるが、クリーニングのための衣類を引き受けている店舗でも、実際に衣類が持ち込まれることがまだ少ないという事情がある。今回調査した店舗では1日に5回持ち込まれた例が最大であった。全く持ち込まれない日も少なくないとのことであった。また、コンビニエンスストアのカウンターは食品を扱うことが多いということもあり、カウンターの清掃・消毒はかなり頻

回に行われている。さらに、衣類は指定の袋や箱に詰められた状態で持ち込まれ、コンビニエンスストアの店舗内でそれを開けるということはない。つまり店舗内の環境と衣類が接触することはない。以上のような事情を考えれば、クリーニングのための衣類を引き受けている店舗と引き受けていない店舗の間に検出菌数に違いは見られなかったのは、当然の結果ともいえる。

8) 洗濯代行業の細菌汚染

洗濯代行業は衛生管理の状況が最も気になる業態なのだが、決められた衣類の受け渡し場所がそもそも存在しないため、上記のような細菌汚染調査を行うことが難しい。さらに、協力業者を見つけることができなかったために、細菌汚染調査を実施することはできなかった。

5. 新しい業務形態と現行法の整合性の調査

新しい業務形態と現行法の整合性について検討を行った。衣類の受け渡しの方法として様々な方法が現れてきているが、それ自体は現行法上問題のあるものではない。しかし、新しく現れた受け渡し方法では、衣類を箱や袋に入れた状態で扱うため、途中で内容を確認することなくクリーニング工場に衣類が持ち込まれてしまうため、指定洗濯物が工場に持ち込まれる危険性が高い。現行法では、指定洗濯物は他の洗濯物と接触しないよう区別して保管し、これを洗濯するときには、その前に消毒することが求められる。したがって、こうした取扱いができないクリーニング工場に持ち込まれた指定洗濯物はそのまま顧客に返却しなくてはならない。しかし、これを返却せずに洗濯すれば、現行法に反する行為と言わざるを得ない。しかし、新しい

衣類の受け渡しの方法を採用している企業の広告を確認すると、指定洗濯物を扱えない旨の情報を顧客に十分開示しているとはいえない。

今回の調査で見つかった新しい業務形態の中に、家庭の洗濯を代行する洗濯代行業なるものがある。主にコインランドリーの経営者が自分のコインランドリーの回転効率を上げるために洗濯代行業を行っている。しかし、この洗濯代行業が家政婦業に属するものなのか、クリーニング業に属するものなのか曖昧である。洗濯代行業ではパンツなどの指定洗濯物の洗濯を行っている可能性も高く、衛生上の安全性は全く担保されていない。早急に洗濯代行業の法的位置づけを明確にする必要がある。

以上の結果は**資料 14**にまとめた。

6. 検出された菌の病原性

1) バシラス属

環境から検出されたバシラス属は非病原性の枯草菌もしくは病原性のセレウス菌であった。枯草菌は納豆を作るのに使われている菌であり、ほぼ無害と考えるとよい。しかし、セレウス菌は食中毒の原因菌である。

セレウス菌を含むバシラス属は芽胞を形成する。この芽胞は加熱、乾燥、紫外線などに耐性である。煮沸（100℃の加熱）でも死滅しない。また、芽胞は各種消毒薬にも耐性を示す。低レベル消毒薬や中レベル消毒薬で芽胞を殺すことはできない。芽胞を殺すためには、高レベル消毒薬を用いる必要がある。しかし、高レベル消毒薬はヒトにも毒性が強く、クリーニング業界で使用できるものではない。芽胞を除去するためには、消毒を行うより物理的な清拭によって取り除く方が現実的である。

2) ブドウ球菌属

環境から検出されたブドウ球菌属のほとんど

は低病原性のコアグラゼ陰性ブドウ球菌（CNS）である。CNSは健常人にはほぼ無害と考えるとよいが、免疫不全者には病原性を示すことがある。しかし、環境から病原性の黄色ブドウ球菌も検出されている。この菌は健常人にも化膿性の炎症を引き起こす。黄色ブドウ球菌は薬剤耐性を示すことが知られているが、今回の研究で検出された黄色ブドウ球菌の中に強い薬剤耐性を持つものは見つからなかった。また、今回の研究で検出された黄色ブドウ球菌の中には、わずかではあるが、食中毒の原因となるエンテロトキシンの遺伝子を保有するものがあった。

ブドウ球菌は多くの消毒薬に感受性であり、アルコール含侵ワイプで清拭することにより十分に除菌することが可能である。

3) コリネバクテリウム属

環境から検出されたコリネバクテリウム属の中に、ジフテリア菌のような高病原性の菌種は見つからなかった。その多くはヒトの皮膚の常在菌であり、病原性のほとんどない菌種と思われる。しかし、これらの菌種も免疫不全者には病原性を示すという報告があり、完全に無害とは言えない。

コリネバクテリウム属は多くの消毒薬に感受性であり、アルコール含侵ワイプで清拭することにより十分に除菌することが可能である。

4) グラム陰性菌

環境からグラム陰性菌が検出されることは稀である。検出されたとしても、その多くは低病原性のブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌（NF-GNR）であった。NF-GNRは健常人には病原性を示さないが、免疫不全者には病原性を示す菌として有名である。

NF・GNRは多くの消毒薬に感受性であり、アルコール含侵ワイプで清拭することにより十分に除菌することが可能である。

5) 真菌

今回の研究で環境から検出された真菌の中に、ヒトに感染症を起こすものは見つからなかった。しかし、真菌はアレルゲン（アレルギーの原因物質）になる可能性があり、完全に無害とはいえない。

通常細菌に比べて、真菌は消毒薬にやや耐性である。しかし、アルコール含侵ワイプで清拭することにより十分に除菌することが可能である。

7. 想定される感染事故とその予防

本研究で得られたデータを見る限り、衣類の受け渡し場所の細菌汚染は緊急の介入を要するほど危険なものではない。しかし、検出された細菌の中には食中毒の原因菌として重要なセレウス菌と黄色ブドウ球菌が含まれていることは注意しなくてはならない。クリーニング業の従業員も顧客も家庭では調理を行うことを考えると、これらの菌種による食中毒が起きる可能性は十分にある。また、調理師などの衣類を通常のクリーニング業で扱うことには危険性を感じざるを得ない。

しかし、衣類の受け渡し場所を定期的にアルコール含侵ワイプで清拭していれば、この汚染は低レベルに留まることも本研究で明らかになった。また、消毒薬を含まないワイプによる清拭でも同様の結果が得られている。

したがって、クリーニング業における衣類の受け渡し場所の細菌汚染は衛生上の問題であるが、定期的な清拭や消毒によって十分に解決可

能な問題ともいえる。

8. クリーニング業における新しい業務形態の今後の在り方について

現在のところ、クリーニング業における衣類の受け渡し方法としては、クリーニング引き受け店を用いる従来の方法が主流であり、新しい業務形態がそれほど利用されているわけではない。しかし、このような業務形態の利用頻度が将来上がることも考慮して、これらの今後の在り方について議論する必要がある。

今回の検討で新しい業務形態が従来の業務形態に比べて不潔であるとの結果は得られなかった。そもそも衣類に起因する細菌汚染は日常の清掃で十分に除去できるものである。逆を言えば、日常の清掃を怠った時に問題となる可能性がある。例えば、公共の場に設置したロッカーなどは清掃が不十分になる危険性がある。

新しい業務形態の多くでは、衣類を指定の袋もしくは箱に詰めた状態で受け渡しする。これについては功罪両面から評価したい。衣類はヒトの体表の細菌などで汚染されているが、袋や箱に詰められた状態であれば、汚染衣類が店舗内の環境に接触することはない。つまり、店舗の衛生の維持という点では、この方法は優れている。一方、衣類の受け渡しの過程の途中で衣類を直接確認することがないため、通常のクリーニング業で扱うことのできない指定洗濯物がクリーニング工場に持ち込まれる危険性がある。しかし、新しい業務形態を採用している企業は、指定洗濯物を扱えないことや指定洗濯物とはどのようなものであるかを、顧客に十分情報開示しているとはいえない。この点については、十分な情報開示を各企業に求める必要がある。

今回の研究の過程で、見つかった業務形態の

中に洗濯代行業というものがある。これは家政婦業なのかクリーニング業なのか不明の業務形態である。しかし、洗濯代行業では指定洗濯物であるパンツなどの洗濯も行っており、これをクリーニング業だとするなら、違法と判断される。この洗濯代行業については、法的な位置づけを早急に定め、その在り方について議論する必要がある。

9. 健康危険情報

現在のところ、ヒトの健康に関して緊急に注意を喚起するデータは得られていない。

10. 研究発表

現在のところ、論文発表および学会発表、共に該当するものはない。

11. 知知的財産権の出願・登録情報

知的財産権の出願・登録は行っていない。また、今後も出願・登録を行う予定はない。

資料1 クリーニング引き受け店における衣類の受け渡し

受け渡しの流れ

- ① 顧客がクリーニング引き受け店に衣類を持ち込む。
- ② 引き受け店の従業員が衣類を確認し、料金を計算する。衣類の種類によって料金は異なるが、衣類1点につきいくらかという形で料金は計算される。
- ③ 顧客が料金を支払い、衣類を預ける。
- ④ 衣類はクリーニング引き受け店からクリーニング工場に送られる。
- ⑤ クリーニング工場で洗濯が行われる。
- ⑥ 洗濯済みの衣類がクリーニング工場からクリーニング引き受け店に戻ってくる。
- ⑦ 顧客がクリーニング引き受け店で洗濯済みの衣類を受け取る。

特徴および問題点

- ・ クリーニング引き受け店を介して衣類が顧客とクリーニング工場の間を行き来する古典的な業務形態である。
- ・ 引き受け店の従業員が衣類を確認することができるため、問題のある衣類（指定洗濯物など）が持ち込まれた場合、その衣類の洗濯を断ることができる。
- ・ 顧客は洗濯方法などについて詳細な注文をすることが可能である。
- ・ 顧客は氏名や連絡先を登録している場合が多い。
- ・ クリーニング引き受け店が営業している時間帯でないと、顧客は衣類を預けることも受け取ることもできない。
- ・ 店内の衛生管理はクリーニング引き受け店の従業員に任せられていることが多く、その管理のレベルは店によって異なる。
- ・ 衣類の受け渡しを行う場所の清掃は行われてはいるが、その頻度は店によって異なる。
- ・ 汚染衣類を受け取る場所と洗濯済み衣類を返却する場所は原則として分けられている。しかし、店のスペースが狭いために、この二者の分別が十分でない店もある。

資料2 クリーニング引き受け店に併設されたロッカーによる衣類の受け渡し

受け渡しの流れ

- ① 顧客がクリーニング引き受け店に併設されたロッカーに衣類と洗濯の注文票を入れる。
- ② 引き受け店の従業員がロッカーから衣類を取り出し、料金を計算する。衣類の種類によって料金は異なるが、衣類1点につきいくらかという形で料金は計算される。
- ③ 衣類はクリーニング引き受け店からクリーニング工場に送られる。
- ④ クリーニング工場で洗濯が行われる。
- ⑤ 洗濯済みの衣類がクリーニング工場からクリーニング引き受け店に戻ってくる。
- ⑥ クリーニング引き受け店は洗濯済みの衣類をロッカーに入れておき、それを顧客が受け取る。
- ⑦ 顧客が電子決済などを用いて料金を支払う。

特徴および問題点

- ・ クリーニング引き受け店の顧客サービスとして行われている場合が多い。
- ・ ロッカーの設置位置は店舗の入り口の前のことが多い。しかし、店舗が集合住宅に入っている場合、ロッカーを集合住宅の住人が使いやすい場所に設置する例もある。
- ・ 衣類を預ける際はロッカーを用い、受け取りは店頭で行うことも可能である。この場合、衣類を受け取る際に会計を行う。
- ・ 逆に、店頭で衣類を預け、受け取りをロッカーで行うことも可能である。この場合、衣類を預ける際に会計を行う。
- ・ 顧客は氏名や連絡先を登録する必要がある。
- ・ 引き受け店の従業員が衣類を確認することができるため、問題のある衣類（指定洗濯物など）が持ち込まれた場合、その衣類の洗濯を断ることができる。
- ・ クリーニング引き受け店が営業している時間帯以外でも衣類の預けおよび受け取りが可能である。
- ・ ロッカーの衛生管理はクリーニング引き受け店の従業員に任せられていることが多く、その管理のレベルは店によって異なる。
- ・ ロッカー内部の清掃は行われてはいるが、その頻度は店によって異なる。店舗内の清掃に比べると、その頻度は低い傾向がある。
- ・ 汚染衣類を預けるロッカーと洗濯済み衣類を返却するロッカーが分けられていないことが多い。

資料3 公共の場に設置されたロッカーによる衣類の受け渡し

受け渡しの流れ

- ① 顧客が公共の場に設置されたロッカーに衣類と洗濯の注文票を入れる。衣類は指定されたバックに入れる必要がある。料金はこのバック1つあたりいくらという形で計算される。
- ② クリーニング工場と提携した業者がロッカーの中から衣類を取り出し、クリーニング工場に送る。
- ③ クリーニング工場での洗濯が行われる。
- ④ 洗濯済みの衣類がクリーニング工場から提携業者に戻ってくる。
- ⑤ 提携業者は洗濯済みの衣類を指定のバックに入れた状態でロッカーに入れておき、それを顧客が受け取る。
- ⑥ 顧客が電子決済などを用いて料金を支払う。

特徴および問題点

- ・ クリーニング引き受け店を介さず、クリーニング工場がロッカーを用いて衣類を集める業務形態である。
- ・ 提携業者はバック内の衣類を確認することはしない。したがって、クリーニング工場に問題のある衣類（指定洗濯物など）が持ち込まれることがある。その場合、その衣類の洗濯を断ることが難しい。
- ・ 問題のある衣類（指定洗濯物など）をロッカーに入れないように、顧客にインフォメーションを出してはいるが、十分とはいえない。
- ・ 顧客は氏名や連絡先を登録する必要がある。
- ・ 公共の場にロッカーが設置されているので、衣類の預けおよび受け取りの便はよい。
- ・ 衣類の預けおよび受け取りの時間帯はロッカーが設置されている公共の場の管理時間帯に依存する。
- ・ ロッカーの衛生管理は提携業者に任せられており、ロッカー内部の清掃がどの程度行われているのかを確認することができなかった。
- ・ 汚染衣類を預けるロッカーと洗濯済み衣類を返却するロッカーが分けられていないことが多い。

資料4 宅急便を用いた衣類の受け渡し

受け渡しの流れ

- ① 顧客が衣類と洗濯の注文票を指定のバックもしくは箱に入れ、それを宅急便の荷物としてクリーニング工場に送る。衣類を宅急便業者の窓口で渡してもよいし、業者を自宅に呼んでもよい。料金はこのバックもしくは箱1つあたりいくらかという形で計算される。
- ② クリーニング工場で洗濯が行われる。
- ③ 洗濯済みの衣類がクリーニング工場から顧客に宅急便で送られてくる。
- ④ 顧客は電子決済などを用いて料金を支払う。

特徴および問題点

- ・ クリーニング引き受け店を介さず、クリーニング工場が宅急便を用いて衣類を集める業務形態である。
- ・ 宅急便業者は衣類を確認することはしない。したがって、クリーニング工場に問題のある衣類（指定洗濯物など）が持ち込まれることがある。その場合、その衣類の洗濯を断ることが難しい。
- ・ 問題のある衣類（指定洗濯物など）を出さないように、顧客にインフォメーションを出してはいるが、十分とはいえない。
- ・ 顧客は氏名や連絡先を登録する必要がある。
- ・ 宅急便を用いるので、衣類の受け渡しは宅急便業者の業務時間内に行うことになる。
- ・ 宅急便業者の店内の衛生管理は各業者に任せられている。一般に宅急便の受け渡しを行っている場所は頻回に清掃が行われているわけではない。

資料5 コンビニエンスストアでの衣類の受け渡し

受け渡しの流れ

- ① 顧客が衣類と洗濯の注文票を指定のバックもしくは箱に入れ、それをコンビニエンスストアに預ける。その際に料金を支払う。料金はこのバックもしくは箱1つあたりいくらかという形で計算される。
- ② コンビニエンスストアは衣類を宅急便でクリーニング工場に送る。
- ③ クリーニング工場で洗濯が行われる。
- ④ 洗濯済みの衣類がクリーニング工場から宅急便でコンビニエンスストアに送られてくる。
- ⑤ 顧客はコンビニエンスストアで衣類を受け取る。

特徴および問題点

- ・ クリーニング引き受け店を介さず、クリーニング工場がコンビニエンスストアを用いて衣類を集める業務形態である。
- ・ コンビニエンスストアは衣類を確認することはしない。したがって、クリーニング工場に問題のある衣類（指定洗濯物など）が持ち込まれることがある。その場合、その衣類の洗濯を断ることが難しい。
- ・ 問題のある衣類（指定洗濯物など）を出さないように、顧客にインフォメーションを出してはいるが、十分とはいえない。
- ・ 顧客は氏名や連絡先を登録する必要がある。
- ・ コンビニエンスストアは24時間営業しているので、顧客は好きな時間帯に衣類の受け渡しを行うことができる。
- ・ 衣類の受け渡しはコンビニエンスストアのレジで行われるが、ここは食料品なども扱う場所である。
- ・ レジ付近の清掃はコンビニエンスストアの従業員（主にアルバイト）に任せられている。その清掃の方法や頻度は各コンビニエンスストアチェーンのマニュアルによって決められている。

資料6 洗濯代行業による衣類の受け渡し

受け渡しの流れ

- ① 洗濯代行業者が顧客に自宅に行き、そこで衣類を受け取る。
- ② 洗濯代行業者は自分で所有している洗濯機で預かった衣類の洗濯を行う。洗濯代行業者はコインランドリーの経営者である場合が多く、自分の経営しているコインランドリーで洗濯を行う場合が多い。
- ③ 洗濯代行業者は顧客の自宅に行き、洗濯の済んだ衣類を渡し、代金を支払ってもらう。代金の算出方法は2つある。洗濯物を所定のバッグに入れ、バック1つあたりで代金が産出される場合。衣類の重量で代金が算出される場合。

特徴および問題点

- ・ 顧客にとっては自宅で衣類の受け渡しができるので、たいへん楽である。
- ・ クリーニングに出せない（本来なら家庭で洗うべき）衣類の洗濯を依頼できる。具体的には、パンツや靴下の洗濯も依頼できる。
- ・ 明らかに指定洗濯物と判断されるものの洗濯が依頼されている。
- ・ 洗濯の内容およびレベルは通常の家での洗濯と変わらない。
- ・ クリーニング業に含めるべきか、家政婦業の延長と考えるべきか、法的な扱いが曖昧である。（今回の研究の対象になるのかも疑問である。）
- ・ 衛生面の検証は全く行われていない。

資料7 クリーニングのための衣類の受け渡し方法の利用状況

1. 1か月に1回以上の頻度でクリーニングを利用しますか？

		回答数	%
全体		3000	100.0
1	はい	399	13.3
2	いいえ	2601	86.7

2. 衣類をクリーニングに出す方法として利用しているのはどれですか？（複数回答可）

		回答数	%
全体		399	100.0
1	クリーニング引き受け店にて対面で衣類を渡す	358	89.7
2	クリーニング引き受け店の店頭に設置されたロッカーを用いて衣類を渡す	32	8.0
3	クリーニング引き受け店の店頭以外の場所に設置されたロッカーを用いて衣類を渡す	27	6.8
4	宅急便を用いて衣類を渡す	11	2.8
5	コンビニエンスストアで衣類を渡す	12	3.0
6	その他の方法で衣類を渡す	6	1.5

3. Q2.で「クリーニング引き受け店にて対面で衣類を渡す」と回答した人のみに質問します。代金はどのような方法で計算されますか？（複数回答可）

		回答数	%
全体		358	100.0
1	衣類ごとに決められた料金を合計して代金が計算される	348	97.2
2	指定の容器（袋もしくは箱）に衣類を入れ、容器1つあたりで代金が計算される	9	2.5
3	その他の方法で計算される	1	0.3

4. Q2.で「クリーニング引き受け店の店頭に設置されたロッカーを用いて衣類を渡す」と回答した人のみに質問します。代金はどのような方法で計算されますか？（複数回答可）

		回答数	%
全体		32	100.0
1	衣類ごとに決められた料金を合計して代金が計算される	26	81.3
2	指定の容器（袋もしくは箱）に衣類を入れ、容器1つあたりで代金が計算される	6	18.8
3	その他の方法で計算される	0	0.0

5. Q2.で「クリーニング引き受け店の店頭以外の場所に設置されたロッカーを用いて衣類を渡す」と回答した人のみに質問します。代金はどのような方法で計算されますか？（複数回答可）

		回答数	%
全体		27	100.0
1	衣類ごとに決められた料金を合計して代金が計算される	18	66.7
2	指定の容器（袋もしくは箱）に衣類を入れ、容器1つあたりで代金が計算される	9	33.3
3	その他の方法で計算される	0	0.0

6. Q2.で「宅急便を用いて衣類を渡す」と回答した人のみに質問します。代金はどのような方法で計算されますか？（複数回答可）

		回答数	%
全体		11	100.0
1	衣類ごとに決められた料金を合計して代金が計算される	8	72.7
2	指定の容器（袋もしくは箱）に衣類を入れ、容器1つあたりで代金が計算される	3	27.3
3	その他の方法で計算される	0	0.0

7. Q2.で「コンビニエンスストアで衣類を渡す」と回答した人のみに質問します。代金はどのような方法で計算されますか？（複数回答可）

		回答数	%
全体		12	100.0
1	衣類ごとに決められた料金を合計して代金が計算される	6	50.0
2	指定の容器（袋もしくは箱）に衣類を入れ、容器1つあたりで代金が計算される	6	50.0
3	その他の方法で計算される	0	0.0

8. クリーニングの代金の支払いに用いている方法はどれですか？（複数回答可）

		回答数	%
全体		399	100.0
1	現金	282	70.7
2	口座振込もしくは口座振替	22	5.5
3	クレジットカード	118	29.6
4	電子マネー	86	21.6
5	その他	3	0.8

9. 家庭で行う洗濯を洗濯代行業者に依頼したことはありますか？

		回答数	%
全体		3000	100.0
1	はい	195	6.5
2	いいえ	2805	93.5

10. Q9. ではいと回答した人のみに質問します。洗濯代行業者に支払う代金はどのような方法で計算されますか？（複数回答可）

		回答数	%
全体		195	100.0
1	衣類ごとに決められた料金を合計して代金が計算される	139	71.3
2	指定の容器（袋もしくは箱）に衣類を入れ、容器1つあたりで代金が計算される	33	16.9
3	衣類の重量から代金が計算される	13	6.7
4	洗濯に要した時間から代金が計算される	9	4.6
5	その他の方法で計算される	1	0.5

11. Q9. ではいと回答した人のみに質問します。洗濯代行業者への支払いに用いている方法はどれですか？

		回答数	%
全体		195	100.0
1	現金	139	71.3
2	口座振込もしくは口座振替	20	10.3
3	クレジットカード	52	26.7
4	電子マネー	23	11.8
5	その他	1	0.5

資料8 クリーニング引き受け店の店内環境の細菌汚染の状況

方法

- ① 協力店舗は8店舗である。
- ② クリーニング引き受け店の多くは週に1回の定休日を設けている。
- ③ 定休日の翌日の始業の前に、調査個所（衣類を受け付ける場所および衣類を返却する場所）を清拭および消毒した。
- ④ 調査個所の環境表面の細菌汚染をスタンプ培地（環境表面を調査する目的で作られた培地）を用いて調査した。
- ⑤ この調査を1日に1回（終業時）6日間連続で行った。この間、調査個所の清掃は行わなかった。

結果

- ・ 研究開始日は検出菌数は少なかった。しかし、日が進むにつれ、検出される細菌数が増加した。
- ・ 衣類を返却する場所に比べ、衣類を受け付ける場所の方がやや多数の細菌が検出された。
- ・ 詳細な菌種同定は今後の仕事であるが、簡易同定の結果、検出細菌の多くは、バシラス属、ブドウ球菌属、コリネバクテリウム属および真菌であった。
- ・ 以上の傾向は、調査したどの店舗でも同様に見られた。店舗間で大きな結果の違いは見られなかった。

衣類を受け付ける場所（清掃なし）の細菌汚染（細菌数/dm ² ）						
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
店舗A	8	22	21	45	59	68
店舗B	5	31	35	44	51	65
店舗C	8	16	15	22	39	49
店舗D	9	21	25	24	49	52
店舗E	10	25	36	41	56	65
店舗F	8	11	15	22	51	55
店舗G	5	12	16	35	45	51
店舗H	5	15	18	40	41	52

衣類を返却する場所（清掃なし）の細菌汚染（細菌数/dm ² ）						
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
店舗A	5	20	21	31	41	51
店舗B	7	18	25	33	44	49
店舗C	8	13	15	20	26	38
店舗D	10	15	20	22	39	45
店舗E	9	22	31	35	45	51
店舗F	8	11	21	20	24	41
店舗G	5	18	20	18	22	35
店舗H	4	15	18	25	24	30

考察

- ・ クリーニング引き受け店における衣類の受け渡し場所は細菌に汚染されている。
- ・ 衣類を返却する場所より衣類を受け付ける場所の方が汚染されている。
- ・ 清掃を行わないと、汚染菌量は増加する。
- ・ 汚染菌種は、生活環境中に存在する菌（バシラス属、真菌）の他に、ヒトの皮膚由来の細菌（ブドウ球菌属、コリネバクテリウム属）が存在することから、衣類に起因する細菌汚染が起きていると考えるべきである。

資料9 クリーニング引き受け店の店内環境の細菌汚染の除去

方法

- ① 協力店舗は8店舗である。
- ② 定休日の翌日の始業の前に、調査箇所（衣類を受け付ける場所および衣類を返却する場所）を清拭および消毒した。
- ③ 調査箇所の環境表面の細菌汚染をスタンプ培地を用いて調査した。
- ④ この調査を1日に1回（終業時）6日間連続で行った。この間、始業時と終業時の間に必ず1日に1回、以下のワイプを用いて調査箇所の清拭を行ってもらった。
- ⑤ 使用したワイプはエタノール含侵ワイプと消毒薬を含まないワイプの2種類である。

結果

- ・ 1日1回の清拭を行うだけで、衣類を返却する場所も衣類を受け付ける場所も検出される菌数は少ないままであった。
- ・ 検出される菌のほとんどはバシラス属であった。
- ・ 消毒薬（エタノール）を含侵するワイプを用いた場合も、消毒薬を含まないワイプを用いた場合も、同様の結果が得られた。
- ・ 以上の傾向は、調査したどの店舗でも同様に見られた。店舗間で大きな結果の違いは見られなかった。

衣類を受け付ける場所（エタノール清拭）の細菌汚染（細菌数/dm ² ）						
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
店舗A	7	11	12	10	12	15
店舗B	8	15	18	15	10	15
店舗C	10	16	15	16	19	21
店舗D	8	14	19	10	20	18
店舗E	7	10	11	14	13	15
店舗F	5	12	12	14	15	14
店舗G	7	11	10	12	18	20
店舗H	11	9	15	14	16	17

衣類を返却する場所（エタノール清拭）の細菌汚染（細菌数/dm ² ）						
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
店舗A	11	10	25	18	15	18
店舗B	15	18	22	19	16	17
店舗C	8	15	16	21	18	22
店舗D	10	11	22	18	19	24
店舗E	11	20	21	16	15	16
店舗F	8	10	15	14	15	16
店舗G	7	8	10	13	14	22
店舗H	6	10	8	12	13	18

衣類を受け付ける場所（消毒なし清拭）の細菌汚染（細菌数/dm ² ）						
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
店舗A	5	10	19	15	20	18
店舗B	5	15	25	18	15	11
店舗C	11	15	15	16	11	18
店舗D	15	16	21	20	15	21
店舗E	12	18	25	21	18	25
店舗F	11	10	21	14	15	18
店舗G	10	9	18	22	25	22
店舗H	8	5	16	18	20	19

衣類を返却する場所（消毒なし清拭）の細菌汚染（細菌数/dm ² ）						
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
店舗A	8	12	21	28	15	21
店舗B	10	15	21	21	16	18
店舗C	8	13	17	15	16	15
店舗D	9	18	25	18	21	14
店舗E	6	20	28	21	24	18
店舗F	7	11	15	18	21	22
店舗G	8	10	14	15	22	19
店舗H	9	8	13	21	19	20

考察

- ・ 1日1回の清拭を行うだけで、クリーニング引き受け店における衣類の受け渡し場所は細菌汚染を最小限に抑えることができる。

- ・ 清拭に用いるワイプは消毒薬を含むものであっても、含まないものであっても、その効果に大きな違いはない。

資料 10 クリーニング引き受け店に併設されたロッカー内の細菌汚染の状況

方法

- ① 協力店舗は 8 店舗である。
- ② 定休日の翌日の始業の前に、店外に設置した衣類の受け渡し用のロッカーの内部を清拭および消毒した。
- ③ ロッカーの底面部の環境表面の細菌汚染をスタンプ培地を用いて調査した。
- ④ この調査を 1 日に 1 回（終業時）6 日間連続で行った。この間、調査個所の清掃は行わなかった。

結果

- ・ 研究開始時は検出菌数は少なかった。しかし、日が進むにつれ、検出される細菌数が増加した。
- ・ 店内の環境に比べ多くの菌が検出される傾向が認められた。
- ・ 店舗 F, G, H でも細菌数の増加が認められたが、増加の進み方が他の店舗に比べて緩やかであった。
- ・ 詳細な菌種同定は今後の仕事であるが、簡易同定の結果、検出細菌の多くは、バシラス属、ブドウ球菌属、コリネバクテリウム属および真菌であった。店内の環境に比べ多くのバシラス属が検出される傾向が認められた。
- ・ 以上の傾向は、調査したどの店舗でも同様に見られた。店舗間で大きな結果の違いは見られなかった。

ロッカー内部（清掃なし）の細菌汚染（細菌数/dm ² ）						
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
店舗A	7	25	28	51	65	75
店舗B	8	30	35	45	61	78
店舗C	10	18	22	35	49	89
店舗D	10	28	29	38	59	75
店舗E	12	30	32	49	58	69
店舗F*	10	15	20	25	28	30
店舗G*	11	13	18	20	25	28
店舗H*	8	10	16	17	18	20

考察

- ・ クリーニング引き受け店が店外に設置したロッカーの内部は細菌に汚染されている。
- ・ 清掃を行わないと、汚染菌量は増加する。

- ・ 汚染菌量の増加が緩やかであった店舗 F, G, H では、衣類を必ず指定の袋に詰めてロッカーに入れることになっていた。つまり、衣類が直接ロッカー内部の表面に接することがない。
- ・ 汚染菌種は、生活環境中に存在する菌（バシラス属、真菌）の他に、ヒトの皮膚由来の細菌（ブドウ球菌属、コリネバクテリウム属）が存在することから、衣類に起因する細菌汚染が起きていると考えるべきである。

資料 11 クリーニング引き受け店に併設されたロッカー内の細菌汚染の除去

方法

- ① 協力店舗は 8 店舗である。
- ② 定休日の翌日の始業の前に、店外に設置した衣類の受け渡し用のロッカーの内部を清拭および消毒した。
- ③ ロッカーの底面部の環境表面の細菌汚染をスタンプ培地を用いて調査した。
- ④ この調査を 1 日に 1 回（終業時）6 日間連続で行った。この間、始業時と終業時の間に必ず 1 日に 1 回、以下のワイプを用いてロッカー内部の清拭を行ってもらった。
- ⑤ 使用したワイプはエタノール含侵ワイプと消毒薬を含まないワイプの 2 種類である。

結果

- ・ 1 日 1 回の清拭を行うだけで、ロッカー内部から検出される菌数は少ないままであった。
- ・ 検出される菌のほとんどはバシラス属であった。
- ・ 消毒薬（エタノール）を含侵するワイプを用いた場合も、消毒薬を含まないワイプを用いた場合も、同様の結果が得られた。
- ・ 以上の傾向は、調査したどの店舗でも同様に見られた。店舗間で大きな結果の違いは見られなかった。

ロッカー内部（エタノール清拭）の細菌汚染（細菌数/dm ² ）						
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
店舗A	8	22	25	26	28	24
店舗B	10	21	23	20	22	20
店舗C	11	18	22	24	21	23
店舗D	11	18	28	30	25	29
店舗E	9	15	25	21	20	14
店舗F	11	15	17	21	20	21
店舗G	9	14	15	22	18	22
店舗H	8	10	14	25	20	19

ロッカー内部（消毒なし清拭）の細菌汚染（細菌数/dm ² ）						
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
店舗A	6	23	26	28	28	25
店舗B	11	22	24	25	25	24
店舗C	12	20	25	26	22	25
店舗D	15	20	29	30	29	28
店舗E	8	19	28	25	21	25
店舗F	10	15	14	23	18	22
店舗G	11	16	22	25	24	25
店舗H	15	18	21	23	25	24

考察

- ・ 1日1回の清拭を行うだけで、クリーニング引き受け店が店外に設置したロッカー内部の細菌汚染を最小限に抑えることができる。
- ・ 清拭に用いるワイプは消毒薬を含むものであっても、含まないものであっても、その効果に大きな違いはない。

資料 12 宅急便業者の店内環境の細菌汚染の状況

方法

- ① 宅急便業者には、クリーニングのための衣類を引き受けている店舗と引き受けていない店舗がある
- ② 協力店舗は引き受けている店舗が5店舗、引き受けていない店舗が5店舗である。
- ③ 宅急便業者の店内は各宅急便チェーンの清掃マニュアルに従って、決められた時間に清掃が行われている。清掃内容は宅急便チェーンによって異なる。
- ④ 月曜日の早朝に荷物を扱うカウンターの表面を清拭および消毒した。
- ⑤ カウンターの表面の細菌汚染をスタンプ培地（環境表面を調査する目的で作られた培地）を用いて調査した。
- ⑥ この調査を1日に1回（終業時）6日間連続で行った。この間も店内の清掃はマニュアルに従って行ってもらった。

結果

- ・ 定期的に清掃されていることもあり、カウンター表面から検出される菌数は比較的少ないままであった。
- ・ 検出される菌のほとんどはバシラス属であった。
- ・ クリーニングのための衣類を引き受けている店舗と引き受けていない店舗の間で、検出菌数に違いは見られなかった。

宅急便・クリーニング扱いあり（清掃あり）の細菌汚染（細菌数/dm ² ）						
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
店舗A	11	22	25	22	30	25
店舗B	15	23	25	28	25	21
店舗C	10	25	26	26	28	24
店舗D	12	24	28	30	31	29
店舗E	9	18	20	24	28	25

宅急便・クリーニング扱いなし（清掃あり）の細菌汚染（細菌数/dm ² ）						
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
店舗F	11	23	25	28	22	24
店舗G	15	25	24	25	24	22
店舗H	10	18	20	21	20	25
店舗I	12	16	15	20	10	18
店舗J	15	21	26	21	18	21

考察

- ・ 宅急便業者の店内は比較的頻回に清掃されているということもあり、カウンター表面は概ね清潔が維持されていた。
- ・ クリーニングのための衣類を引き受けている店舗と引き受けていない店舗の間で、検出菌数に違いは見られなかったことから、衣類が持ち込まれることが宅急便業者の環境が汚染されるとのエビデンスは得られなかった。
- ・ ただし、宅急便業者にクリーニングのための衣類が持ち込まれることはまだ少なく、今回調査した店舗では、多くても1日に8件程度であった。
- ・ また、衣類は袋か箱に詰められた状態でコンビニに持ち込まれるので、衣類そのものが宅急便業者の環境を直接汚染することはない。

資料 13 コンビニエンスストアの店内環境の細菌汚染の状況

方法

- ① コンビニエンスストアには、クリーニングのための衣類を引き受けている店舗と引き受けていない店舗がある
- ② 協力店舗は引き受けている店舗が 5 店舗、引き受けていない店舗が 5 店舗である。
- ③ コンビニエンスストアの店内は各コンビニチェーンの清掃マニュアルに従って、決められた時間に清掃が行われている。清掃内容はコンビニチェーンによって異なる。
- ④ 月曜日の早朝に商品を扱うカウンターの表面を清拭および消毒した。
- ⑤ カウンターの表面の細菌汚染をスタンプ培地（環境表面を調査する目的で作られた培地）を用いて調査した。
- ⑥ この調査を 1 日に 1 回（終業時）6 日間連続で行った。この間も店内の清掃はマニュアルに従って行ってもらった。

結果

- ・ 定期的に清掃されていることもあり、カウンター表面から検出される菌数は少ないままであった。
- ・ 検出される菌のほとんどはバシラス属であった。
- ・ クリーニングのための衣類を引き受けている店舗と引き受けていない店舗の間で、検出菌数に違いは見られなかった。

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
店舗A	7	10	12	10	13	14
店舗B	5	12	10	15	12	15
店舗C	4	13	11	13	11	13
店舗D	8	10	11	10	15	12
店舗E	6	8	10	14	16	12

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
店舗F	10	11	10	13	15	14
店舗G	8	12	11	10	11	10
店舗H	7	15	13	12	10	8
店舗I	6	13	11	10	12	15
店舗J	5	10	12	15	11	14

考察

- ・ コンビニエンスストアの店内は比較的頻回に清掃されているということもあり、カウンター表面は概ね清潔が維持されていた。
- ・ クリーニングのための衣類を引き受けている店舗と引き受けていない店舗の間で、検出菌数に違いは見られなかったことから、衣類が持ち込まれることがコンビニの環境が汚染されるとのエビデンスは得られなかった。
- ・ ただし、コンビニにクリーニングのための衣類が持ち込まれることはまだ少なく、今回調査した店舗では、多くても1日に5件程度であった。
- ・ また、衣類は袋か箱に詰められた状態でコンビニに持ち込まれるので、衣類そのものがコンビニの環境を直接汚染することはない。

資料 14 新しい衣類の受け渡し方法と現行法の整合性

1. 従来のクリーニング引き受け店における衣類の受け渡し

クリーニングを行う衣類の受け渡しに昔から用いられてきた方法であり、現行法との間に矛盾は存在しない。

この場合、衣類は全て店頭で確認することになる。したがって、指定洗濯物が持ち込まれた時も店頭で返却することが可能であり、クリーニング工場に指定洗濯物が持ち込まれることはない。

2. クリーニング引き受け店に併設されたロッカーによる衣類の受け渡し

営業時間中にクリーニング引き受け店に来店することが難しい顧客に向けて、クリーニング引き受け店自身が行っているサービスである。顧客は夜間に衣類をロッカーに入れ、クリーニング引き受け店はそれを翌朝に確認することになる。

この場合も衣類は全て確認することになるので、指定洗濯物を返却することが可能であり、クリーニング工場に指定洗濯物が持ち込まれることはない。したがって、指定洗濯物の扱いという点で現行法に矛盾するわけではない。

ロッカー内部の衛生管理についても、ロッカーが店舗の近くにあるため、その管理は難しくない。

3. 公共の場に設置したロッカーを用いた衣類の受け渡し

クリーニング引き受け店を介することなく、公共の場に設置したロッカーに入れた衣類がクリーニング工場に持ち込まれる業務形態である。

衣類は指定の袋もしくは箱に入れられた状態でロッカーに入れられる。それを契約企業もしくはアルバイトが回収してクリーニング工場に運ぶのだが、この過程で衣類を確認するという作業がない。したがって、指定洗濯物がクリーニング工場に持ち込まれることがある。これをクリーニングすることなく返却すれば、現行法に反することにはならない。しかし、指定洗濯物を他の衣類と共にクリーニングすれば、現行法に反することになる。したがって、このような業務形態を用いている企業は顧客に向けて、指定洗濯物は扱えないことを十分に告知する必要がある。さらに、指定洗濯物はどのようなものであるかについての説明を十分に行わなければならない。しかし、広告を確認したところ、そのような情報開示を十分に行っているとはいえないのが現状である。

ロッカー内部の衛生管理についても、誰がどのような頻度で行っているのかが曖昧である。ただ、衣類の受け渡し場所（この場合はロッカー内部）の衛生管理に関しては既存の規定があるわけではないので、現状のロッカー管理が現行法に反しているわけではない。

4. 宅急便を用いた衣類の受け渡し

顧客が指定の袋もしくは箱に詰めた状態の衣類を宅急便でクリーニング工場に送る業務形態である。

この場合も上記の3.と同様に、途中で衣類を確認するという作業がないため、指定洗濯物がクリーニング工場に持ち込まれることがある。この指定洗濯物の扱いによっては、現行法に反する可能性がある。ただ、このような業務形態を用いている企業が指定洗濯物の扱いに関する情報開示を十分にしているとはいえない。

そもそも感染リスクを伴う指定洗濯物を宅急便で送ること自体が問題と言える。

5. コンビニエンスストアにおける衣類の受け渡し

顧客が指定の袋もしくは箱に詰めた状態の衣類をコンビニエンスストアに持ち込み、これを宅急便でクリーニング工場に送る業務形態である。つまり、コンビニエンスストアの宅急便取り扱いの中で行われている業務形態である。

この場合も上記の3.と同様に、途中で衣類を確認するという作業がないため、指定洗濯物がクリーニング工場に持ち込まれることがある。この指定洗濯物の扱いによっては、現行法に反する可能性がある。ただ、このような業務形態を用いている企業が指定洗濯物の扱いに関する情報開示を十分にしているとはいえない。

しかし、食品も扱うコンビニエンスストアの店内に感染リスクを伴う指定洗濯物が持ち込まれること自体が問題である。

6. 洗濯代行業

家庭で行う洗濯を代行する業務形態である。洗濯代行業者は顧客の自宅で衣類を受け取り、それを洗濯した後に顧客の自宅に返却する。したがって、クリーニング業における衣類の受け渡し場所というものは存在しない。

洗濯代行業は家庭で行う洗濯を代行するものなので、指定洗濯物であるパンツの洗濯も引き受けており、洗濯代行業をクリーニング業に含まれるものと考えれば、これは現行法に反することになる。しかし、洗濯のみを引き受ける家政婦業と考えれば、パンツの洗濯も可能となる。

そもそも、洗濯代行業が家政婦業に含まれるものなのか、クリーニング業に含まれるものなのか不明である。つまり、現行法の中で評価することが難しい業務形態と言わざるを得ない。まずは、洗濯代行業の法的位置づけを明確にすることが望まれる。