

# 外食チェーンにおける衛生管理と衛生教育に関する研究

著者	多田 幸代
学位名	博士(海洋科学)
学位授与機関	東京海洋大学
学位授与年度	2017
学位授与番号	12614博甲第460号
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1342/00001543/">http://id.nii.ac.jp/1342/00001543/</a>

博士学位論文内容要旨  
Abstract

専攻 Major	応用生命科学	氏名 Name	多田幸代
論文題目 Title	外食チェーンにおける衛生管理と衛生教育に関する研究		

食品衛生法第3条第1項では、「自らの責任においてそれらの安全性を確保するため、販売食品などの安全性の確保に係る知識及び技術の習得、販売食品等の原材料の安全性の確保、販売食品等の自主検査の実施その他の必要な措置を講ずるよう努めなければならない」と規定され、これは外食産業においても同様である。外食産業、特にチェーン展開をしている事業所においては、顧客と直接接する店舗が国内各地に数多く散在し、それら全ての店舗は少数の正社員と多数のパート・アルバイトとで構成されている。そのため、店舗における衛生管理・安全管理は、パート・アルバイトでも適切に実践できるものでなければならない。

この問題に対処するため、本研究においては、現場の衛生状態を調査し、得られたデータを解析することにより衛生管理の手順の明確化及び従業員への教育手法の確立を目的とした。

本論文は、4章から構成される。

第1章は、食品等事業者において昨今大きな話題となっている HACCP 制度化の動向を概観し、外食産業もこの流れに例外ではないことを示した。その中ですしを取り上げ、すしチェーン店の現状と抱えている衛生管理上の問題点を抽出した。外食産業の従業員は多数のパート・アルバイトで構成されているため、彼らが実践できるものでなければならない。また、すしチェーン店は、加熱処理が出来ない生鮮食品を扱うため、他の熱処理可能な商品を扱う外食チェーンとは異なった厳しい衛生管理・安全管理の仕組みが必要となる。そのため、これまでの先行研究をレビューし、すしチェーン店を対象とした衛生管理・安全管理の仕組みの構築と実践をするための本研究の意義について述べた。

第2章は、すしチェーン店の衛生管理を行う際、何が問題となるかを把握するため、全店舗の調査をおこない、得られたデータを解析し、具体的な問題点の抽出と改善策を策定した。さらにそれらの改善策を実施し、その有効性を検証した。

データを解析した結果、微生物による汚染拡大経路が2経路あることが判明した。一つは調理器具の床への直置きなどにより床面から作業台へ汚染が移行する垂直汚染、もう一つはダスターなどにおける汚染拡大（水平汚染）である。その結果、垂直・水平移動の双方を断絶することが重要であることが明らかとなった。また、ダスターにおいて大腸菌群の検出は一般生菌数の多少に関係するが、大腸菌の検出は一般生菌数の多少に関係しないこと、納品されている野菜において、検査の結果大腸菌の検出がなかったことにより、一般生菌・大腸菌群は野菜などの原材料から店舗に入る経路が考えられた。一方、大腸菌については店舗の床面から靴などを介して調理場に入ってくるなどの人由来の経路が原因と考えられた。そこで、①垂直汚染を断絶するための調理器具の床への直置き禁止、②水平汚染を断絶するためのダスターの管理（使い捨て）、③垂直汚染・水平汚染を防ぐための手袋及びそれらが触れる取っ手などへの定期的なアルコール噴霧、を364店舗で実施するとともに、その有効性を検証した。

実地調査の間に、これら3つの対策以外にも問題点が抽出されたため、それらの問題点に対しても検討を行い、改善策を講じた。一例として、垂直汚染の源となる床に対し、食中毒菌の店外からの持ち込みを防ぐため、入出店時に靴の履き替えを実施した。

第3章は、衛生管理上でもっとも重要になる「手洗い」について効果的な教育方法を考察した。改善策を実施するうえで課題となったのは、パート・アルバイトによるマニュアルの遵守である。この

問題を解決するために、従業員教育の徹底が必要になってくる。ATP 法を用いて、従来の社内教育体系において教育してきた手洗方法の効果を検証し、得られたデータをいくつかの要因ごとに層別解析し、手洗い方法自体とその教育方法について知見を得た。

一つは、教育計画を再検討するのに際し、手洗いの質を高める観点などから、従来使用していたハンドソープ製剤を、その効果が多くのところで評価され報告されているトリクロサンに変更したことである。

もう一つは、各店舗におけるパート・アルバイトを年齢、入社後の年数などで層別解析したところ、10代の若い学生グループと、60歳代以上のグループにおいて、手洗い後のRLU (Relative Light Unit) 値に不合格者が多いという特徴を見いだしたことである。これらのグループには、手洗い時の注意喚起とともに、適切な時期を選び研修を実施する必要がある。

チェーン展開する店舗全体でこれらの成果を実施する場合、ほとんどのパート・アルバイトが店舗オープン時に一斉に採用される実態があることから、開店前及び開店1年後に、当該店舗において研修を行うことが手洗いを定着させる面から、効果的であることがわかった。

第4章では、交差汚染の拡大防止対策とその教育手法に関する所見をまとめた。本研究では汚染経路を明らかにし、対策を検証しその結果を確認した。外食産業における衛生管理では一般衛生管理の徹底が重要であることから、「手洗い」を例に手洗いの方法と改善、その方法の教育について検討を行った。その結果、60代男性と若年層には手洗時に注意喚起を行うこととした。また、新規採用者について採用時と1年後に教育を行うことが手洗い教育において効果的であることがわかった。従業員全員に手洗いはじめとする一般的衛生管理を教育することは、加熱調理工程のないメニューを提供する外食産業のHACCP制度化対応について重要である。多様なパート・アルバイトを抱える外食産業において、計画的に現場教育を進めることは、現場の中心になる社員が店舗の衛生管理を確立する上で不可欠である。なお、厚生労働省が2017年4月に公表した「HACCPの考え方を取り入れた食品衛生の手引書(飲食店編)」によれば、飲食店の衛生管理において、一般衛生管理に含まれる「交差汚染予防」が特に重要であることを指摘しており、本研究の成果は、外食産業におけるHACCP普及の一助となるものである。