

学位論文及び審査結果の要旨

横浜国立大学

氏名	武藤祐子
学位の種類	博士(学術)
学位記番号	環情博甲第2000号
学位授与年月日	平成30年3月23日
学位授与の根拠	学位規則(昭和28年4月1日文部省令第9号)第4条第1項及び 横浜国立大学学位規則第5条第1項 (論博の場合は第2項)
学府・専攻名	環境情報学府 環境リスクマネジメント専攻
学位論文題目	中国における洗剤・化粧品関連の化学物質のリスク情報の分析
論文審査委員	主査 横浜国立大学 教授 大矢 勝 横浜国立大学 教授 松田裕之 横浜国立大学 教授 中井里史 横浜国立大学 教授 益永茂樹 横浜国立大学 教授 周佐喜和

論文及び審査結果の要旨

日本では過去に合成洗剤をめぐる安全・環境論争が激しく展開された歴史を有し、その歴史的経緯分析や文章表現のリスク強調度の評価等が行われてきたが、そこで用いられた手法を適用して中国における化学物質のリスク情報に関する歴史的経緯や現在流通している関連書籍の内容を分析して日中比較に結び付けるというのが本論文の目的である。

第1章では研究背景として、洗剤および化粧品関連の化学物質問題の経緯、関連の消費者情報の問題点、消費者情報の国際化等に関する情報を整理し、本論文の目的を明確化した。

第2章は中国における洗剤関連化学物質のリスク情報に関する歴史的経緯を分析するもので、1950年代から2000年代までの中国の洗剤関連化学物質情報に関して中国の文献サイトCNKIにおいて、「洗剤」(洗剤)をキーワードにヒットした65546件の文献のタイトルと要旨内容から、366件を抽出して分析した。そして皮膚関連毒性、蛍光増白剤、環境ホルモン、哺乳類毒性試験関連、哺乳類以外の生物の毒性試験関連の5つの論点別に情報を整理して考察した。その結果、中国では当初化学物質有害説の割合は少なかったが、1990年以降に増加したことが分かった。また、環境ホルモン問題は1997年に世界的に注目された後に、中国では徐々に注目されるようになり、そして、時間と共に合成洗剤否定情報が増えていった経緯が確認できた。また、近年では経皮毒関連の情報が日本から発信され、その有害説を元に2009年頃から中国国内で独自の企業活動などに利用されていること等が分かった。

第3章は中国における化粧品関連化学物質に関するリスク表現を分析することを目的として、中国における化粧品関連書籍の中から有害性に関する記述表現を抽出し、【有害性強調度合い評価(スケール)】をもとに、記述表現の有害性の得点化を行った。得点集計の結果、抽出した全ての記述表現のうち、8割以上の記述が有害性を強調していた。その他「髪と爪損傷」「神経系障害」「遺伝子被害」「血液障害」「空気汚染」「流産」の6項目において、すべての文章に4.0点以上という高い有害性得点が付与されていること等が分かった。化粧品の化学物質17項目における有害性得点の結果からは「マニキュア」「クロム」「色素」「界面活性剤」の3項目で有害性が強調されていた。医学分野の界面活性人体有害説は主として慢性毒性試験において悪影響が見られる量を試験動物に摂取させ、その際にみ

られる肝臓障害や生殖能力の低下、成長率の低下等を取り上げて、量的な条件を排除した形で危険性に結びつけるものが大部分を占めていることが分かった。

第4章は中国と日本の洗剤・化粧品関連化学物質に関するリスク情報の比較のため、日中年表を作成して考察を行った。具体的には、情報の発信源および内容を元に、前期（1950～1988）・中期（1989～1995）・後期（1996～2006）の3期に分類して整理した。その結果、中国では前期「リスク情報の発芽期」、中期「研究者レベルでのリスク情報の混乱期」、後期「研究者レベルでのリスク情報の安定期」として、日本は前期「研究者レベルでの混乱期」、中期「研究者レベルでの安定期・消費者レベルでの混乱期」、後期「一部消費者レベルでの混乱期」として分類ができた。また、中国では日本よりも前期で約20年、中期では10年ほど遅れて同様の経緯を辿っていることが明らかとなった。

さらに、ある情報がどの程度リスクを強調しているかを判定するため、日本語と中国語で近い得点を示す6項目を選出し、【有害性強調度合い評価（基準スケール）】を作成した。このスケールを使用して、日本の書籍中のリスクを強調する記述表現の評価を行った結果、日中ともにリスク強調度の高い書籍が多く、また、その強調度は中国の方がやや強調度合いが高い可能性が示唆された。項目としては、日本では界面活性剤のリスクを強調するものなどが多く、中国では水銀のリスクを強調するものが多いことがわかった。

第5章は第1章から第4章まで得られた知見をまとめたものである。

以上のように、本論文は中国における洗剤・化粧品関連のリスクに関する情報を文献調査による歴史的な流れを把握する手法と、現在の消費者情報に関しては、その文章表現の有害性強調度を求めて日本と比較する等のユニークな手法によりアプローチし、従来は未知であった中国におけるリスク情報の変遷をまとめると共に、それらの情報の国際的流れを明らかにした。このように本研究は消費者情報の分野での新たな知見を提示していたが、全体の流れの中で、本論文として重要な部分と、本論文の主旨とは関連性の薄い部分の区別が明確ではない箇所が散見され、全体的なまとまりにもやや不十分な点があった。よって、博士（学術）の学位論文として合格（B）が適当であると審査委員全員が一致して判定した。

注 論文及び審査結果の要旨欄に不足が生じる場合には、同欄の様式に準じ裏面又は別紙によること。