

酸化性物質の危険性評価試験の調和に関する研究

(研究期間：平成12年度～平成13年度)

研究代表者： 古積 博(独立行政法人消防研究所)

研究課題の概要

国際連合の危険物輸送に関する勧告書に定める酸化性物質の試験法について、その問題点を明らかにするために、酸化性物質の試験法に対する各種試験条件(湿度、温度等の試験環境、点火線の形状、セルロースの形状等)の影響を調べ、さらにそれらの解決方法を検討する。その上でこれらの成果をOECD-IGUS(経済開発協力機構、不安定性物質に関する国際専門家会議)へ提出し、審議し、国際的に受け入れられるような普遍的な試験法の確立を目指す。さらに可能ならば、国際連合の同会議への提案を模索する。

(1)総評

国際連合の危険物輸送勧告書に定められている酸化性物質の危険性評価方法の問題点を抽出して、必要な改訂に関連国際組織であるOECD-IGUSに提案するためのデータを、オランダのTNOおよび日本の海事検定協会との共同実験により取得することが目標であった。このための問題点が明らかにされ十分なデータは取得できた。来年のOECDの会議において日蘭両国の名で提案する段階に達している。目標は十分達成されたと評価できる。このための目標設定と研究体制も適切なものであった。このような二国間協力に加えてドイツとイギリスの関係機関とも連携がとられたことも目的達成に極めて効果的であると考えられる。実際的な試験法の研究の性格上、得られた知見の科学的価値や科学的波及効果はあまり高くなく、研究発表の機会も限定されたものであるのは当然であり、むしろ国際的連携によりわが国がこのような分野においても貢献できることに意義がある。<総合評価：a>

(2)評価結果

総評において述べたように、目標は国連勧告による試験法の改訂のためと明確に定められており、この限定された目標の範囲においては十分に目標が達成されている。しかし広い観点から見ると次のようなことが指摘でき、今後の展開のために考慮すべきであると考えられる。

危険性評価は燃焼時間の長さによって行なわれる。実際のデータの開示はなかったが、固体酸化性物質の測定値のばらつきはかなり大きく、試験者によって異なる。燃焼による圧力上昇時間の測定から評価される液体酸化性物質ではばらつきは小さい。このことは、ばらつきの要因の解明、試験結果の処理方法の工夫など、更なる試験法改良の余地が残されていることを示しており、今後の展開において検討されなければならない。このような研究においては学術的な高さよりは国際的に先進性や指導性を発揮することであるから、この観点からもわが国が指導的立場に立つために上記のような検討が今後進められることを期待したい。

試験法は実用的には極めて重要なものであり、数多くの試験法が使われている。しかし試験法の確立のための研究方法を検討することはあまり行なわれていない。このような観点に立てば、成果発表や情報発信において、従来とは異なる発想での発表方法があっても良いと思われる。このことも今後の検討課題としていただきたい。

(3) 評価結果

総合評価	1. 目標達成度	2. 目標設定	3. 研究成果			4. 研究体制		5. 国際共同研究		
			(1) 科学価値	(2) 科学的波及効果	(3) 情報発信	(1) 指導性	(2) 連携 整合性	(1) 受入体制	(2) 海外機関	(3) 意義
a	a	a	b	b	b	a	a	a	a	a