



愛研技術通信

掲示板:法令・告示・通知・その他

特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則等の一部改正案

(環境省・経済産業省・国土交通省 2009 年 9 月 10 日)

ブルドーザーやフォークリフトなどの特定特殊自動車から排出されるディーゼル排ガスは、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」によって規制されている。しかし、ディーゼル特殊自動車から排出される粒子状物質 (PM) と窒素酸化物 (NOx) などが自動車排ガス全体に占める寄与増加が予想されること、また、今後ディーゼル特殊自動車についても PM、NOx 後処理装置の導入が可能になると考えられることから、中央環境審議会は 2008 年 1 月に出した「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第 9 次答申)」で、特殊自動車の排出ガス基準を強化すべきであると提言した。これを受けて環境省は、同法施行規則と関連告示などの一部を改正することとし、パブリックコメントの募集を開始した。

環境省は当該法律の施行規則を改正して、ディーゼル特殊自動車について、PM などの排出ガス規制値の強化を実施するとしている。この規制強化は後処理装置の装着を前提としたもので、これにより現行の規制と比べて排出量の約 9 割削減が見込まれる。また、炭化水素 (THC) ではなく、光化学オキシダントの原因物質である非メタン炭化水素 (NMHC) への規制に改める。さらに、黒煙モード規制値と無負荷急加速黒煙規制値も強化するもので(現行 30~40%を 25%以下に強化)、定格出力が 75kW 未満の原動機を備えたディーゼル特殊自動車対象となる。

一方、ディーゼル特殊自動車の排出ガス規制における試験モードとして、我が国も参画している自動車基準調和世界フォーラムが作成した統一基準で定められている「NRTC モード(Non-Road Transient Cycle)」を導入するとしている(なお、現行の試験モードも並置する)。このほか排出ガス規制の強化に伴って、型式届出特定特殊自動車と同等の排出ガス性能である少数生産車に関する基準も改正するとしている。

これらの改正規則・告示の施行日は 2010 年 1 月頃を予定。実際の規制強化は、定格出力などに応じて 2011~2013 年にかけて段階的に行われる。

「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の見直しについて」に係る中央環境審議会答申

(環境省 2009 年 9 月 15 日)

平成 21 年 9 月 15 日、中央環境審議会水環境部会において、平成 14 年 8 月 15 日に諮問した「水質汚濁にかかる人の健康の保護に関する環境基準等の見直し」に関し、第 2 次報告がまとめられた。これを受けて、同日、中央環境審議会から環境大臣に対し、答申がなされた。(愛研技術通信第 27 号)

環境省は、本答申を踏まえ、所要の措置を講じることとしている。

1 経緯

- (1)平成 14 年 8 月 15 日付け諮問第 56 号により、中央環境審議会に対してなされた「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の見直しについて(諮問)」について、平成 16 年 2 月 26 日付け中環審第 183 号により第 1 次答申が取りまとめられた。
- (2)平成 20 年 9 月 30 日より環境基準健康項目専門委員会を再開し、第 1 次答申の中で課題として残されていた事項について整理するとともに、WHO における飲料水水質ガイドラインの改定及び水道水質基準の改定を踏まえ、検討を行ってきた(愛研技術通信第 27 号)。
- (3)平成 21 年 9 月 15 日開催の中央環境審議会水環境部会における最終的な審議を経て、同日、中央環境審議会から環境大臣に対して第 2 次答申がなされた。

2 答申の概要

- (1)公共用水域においては、新たに人の健康の保護に関する水質環境基準項目として、1,4-ジオキサンを追加する(表 1)。

表 1 新たに健康保護に係る水質環境基準として追加する基準項目

項目名	基準値
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

- (2)地下水においては、新たに地下水の水質汚濁に係る環境基準項目として、塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキサンを追加する。また、現行のシス-1,2-ジクロロエチレンにかわり、1,2-ジクロロエチレン(シス体及びトランス体の和)を新たに地下水環境基準項目として追加する(表 2)。

表2 新たに地下水環境基準として追加する基準項目

項目名	基準値
1, 2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
塩化ビニルモノマー	0.002mg/L 以下
1, 4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

(3)1,1-ジクロロエチレンについては、水質環境基準及び地下水環境基準における基準値を見直し、現行の0.02mg/Lから、0.1mg/Lとする(表3)。

表3 基準値を見直す項目

項目名	新たな指針値	現行の基準値
1, 1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	0.02mg/L 以下

今後、農薬に関する項目等について環境基準の見直し等を行うため、引き続き検討を続ける。

研修報告

「代替法入門 未来を切り開く動物実験代替法 (安全性試験)」講演会に参加して

技術部 浅野 唯

近年、動物実験を廃止する声が高まってきています。EUを始め、各国で様々な動物実験の代替法が考え出されています。日本においても、現在はいくつかの代替法に関するバリデーション研究が進んでいます。

私は、愛研に入社してすぐに皮膚モデルを用いた試験に携わってきましたが、去る2009年8月21日に神戸にある臨床情報センターで行われた、日本動物代替法学会主催の「代替法入門 未来を切り開く動物実験代替法」という講演会を聞く機会に恵まれました。

その講演の中で私が特に興味を持った話は、東京大学薬学系研究科微生物薬品化学教室教授・関水と久先生による『カイコ幼虫をモデル動物とした試験方法』という動物を使用しない安全性・有効性試験についての講演でした。関水先生の研究で、カイコは、赤血球がない・骨がない・抗体がない・神経系が異なるという違いはありますが、生理的条件・薬剤の効果や病原体に対する感受性は、見た目は想像もつきませんがヒトと非常に良く似ていて、新しい実験動物として優れている、ということがわかってきたそうです。

1999年に開催された「第3回国際動物実験代替法会議」により、3Rの概念(Reduction・Refinement・Replacement)が国際ルールとして採択されました。そこでは、4足歩行で骨髄のあるものが動物であると定義されていますので、6足歩行で骨髄のないカイコは、動物ではなく代替法の実験動物として使える、ということでした。

カイコを使う利点として、低コストであること(1卵1円)、倫理的な問題がない、試験が迅速かつ簡便(少量のサンプルですぐに結果が得られる)、注射ができる(動き

が少なく、大きさも手ごろ)、バイオハザードの心配がない(飼育される『飼い蚕』だから)という点が挙げられていました。そして、カイコと哺乳動物の毒物に対する致死量が、ほぼ一致しているというデータが出ているそうです。ただ、試験をカイコのみで評価することは危険で、他の試験の前段階としてスクリーニングに用いるのがいいだろう、ということでした。また、まだ検討はしていないそうですが、前述したようにカイコとヒトの類似から、皮膚組織もヒトと近いはずだ、という話もされていました。

もしそうなら、カイコの表面にクリーム等を塗り刺激を見る皮膚刺激性試験に使えるのではないかと、という提案が会場からありました。関水先生も講演の中でそのことに気がつき、大学に帰ってすぐ試してみたいとおっしゃっていました。もし、カイコが使えるのなら、愛研の皮膚モデル試験においても培養皮膚モデルとカイコを使った試験を行うことで皮膚刺激性試験がより確実なものになり、また、この方法が代替法として確かなものになるのではないかと思いました。

最後に、私は去年から今年の始めまで皮膚モデルのバリデーション研究に参加し、皮膚モデルの代替法としての可能性について研究してきました。研究結果は満足いくもので、専門家の方々からも“各ラボの結果がこんなに揃うとは珍しい”と言われました。確かに、感度・特異度・再現性はどれも良好で、動物実験との結果ともほぼ合致しており、代替法として使える、と感じました。しかし、中には動物実験の結果とは異なるものも若干ありました。現在日本では、多くの熱心な研究者により、人工的に作られたものも天然のものに近づきつつありますが、一方でまだ、遠く及ばないのも現実です。つまり、今の代替法はまだ確実なものではないのです。したがって、代替法のみで安全性を決めるのは非常に危険で、今の段階では並行して生体を用いた試験も必要だと思います。その代わりに、試験に用いる生体の数をできる限り減らし、その分、代替法も行うという試験方法が一番良いのではないかと感じました。

私は動物がとても好きです。一日でも早くより良い代替法を見つけ、一匹でも多くの動物の命が助かることを願ってやみません。



DVDは一度見たら終了……じゃない！

半田営業所技術課 葛間健治

タイトルを見て、「いきなりなんだ！」とか「は？」と思った方もいると思いますが、もう少し我慢して読んでいただくとこれ幸いです。また、いきなりなんですけど私の趣味がDVD鑑賞なんです、

そりゃあ、ポピュラーなモノからマイナーなモノまで気が付けばDVDが300本くらいになっています。そのなかで、今一番お気に入りのディアゴスティニ・ジャパン刊行の隔週刊「スターゲイト」です。これは、1994年公開SF映画「スターゲイト」の続編として1997年からアメリカのテレビドラマで放送された「スターゲイト・SG-1」シリーズなんです。さらにこれはシーズンを重ね、2007年に「Xファイル」を抜き「SFテレビドラマシリーズ史上最長」としてギネスブックに認定されました。（ここらへんは、余談なので流してください。）って、話がそれてしまいました。なぜ、DVDを一度見たら終了じゃないかと言うと、これまた「スターゲイト」の映画の話になるのですがこれは「ありえへん

世界」と言う番組の中で紹介されました。そのシーンは、ある出演者が渡されたお菓子を食べたあとの一言が「うまいね〜」と聞こえるんです。ほかに、「ターミネーター」の、あるシーンで、女性がターミネーターに友人を殺されつづやいた一言が「信じられへん」に聞こえたりするんです。これは、日本語吹き替えにしていると気が付きません。なので、一度見たら終了じゃなく吹き替えの後に字幕で見たいかたがでしょう。発見すると少し楽しいですよ。

ひとことコラム

冬の味覚、カキの季節がそろそろやってきた。

「海のミルク」と呼ばれるカキは、ほとんどすべての栄養素をバランスよく含み、必須アミノ酸をすべて含有し、糖質のグリコーゲンが豊富で、ミネラルやビタミンも均等に含んでいることはよく知られている。

“朝早く、筏の上に組み立てられた屋形に、カキが次々と引き揚げられ、飛び散る水しぶきが朝日に輝く”

1969年4月、私は、カキ研究で著名な佐藤忠勇先生(1887-1984)が設立した的矢湾養蠣研究所に職を得て赴任した。この季節になるときまってこの光景を思い出す。

先生は、1925年(大正14年)に志摩半島の入り江のひとつ、的矢湾でカキ養殖に着手した。先生は、志摩半島の山を水源とする3本の川が、的矢湾に流れ込み、プランクトンが豊富で栄養豊かな海水と、波の静かな湾内がカキ養殖に最適であることをいち早く見抜き、1927年(昭和2年)に現在の養殖形態(垂下式養殖法という)のもとになる筏(竹)を使用して1年カキを養殖し、翌1928年(昭和3年)に今でいう「産地直送方式」による本格的な経営に着手した。当時、垂下式養殖法は画期的であったため、



佐藤忠勇像(的矢湾養蠣研究所前に建つ)

全国にこの養殖法が伝播し、1935年(昭和10年)頃には供給過剰となってカキの価格が大暴落した。しかし、「的矢かき」は産地直送方式であったため、市場価格の影響を受けずに済んだという。

1930年(昭和5年)には、貝類の研究及び湾内の海洋観測のため、的矢湾養蠣研究所(Matoya Oyster Research Laboratory)を設立し、1950年にIPFC(インド太平洋漁



紫外線照射による流水式海水浄化装置

(伊勢志摩きり千選より)

業会議)公認研究機関としてFAO(国連農業食糧機構)に登録された。つまり私が赴任したときは、既に約40年の歴史を刻んでいたことになる。当時、私に与えられた研究テーマは「カキ漁場としての海洋学的特性と漁場環境収容力の解明」(名古屋大学と共同研究)であった。

カキは、1時間あたり、約20%の海水を体内に通過させ、餌をとり排泄する。先生はこの時、カキ自身が餌と一緒に体内に取り込んだ細菌を排出することに着目して、カキを紫外線灯によって滅菌させた海水で18時間以上飼育することにより、体内が浄化され、ほぼ無菌状態のカキができることを発見した。この後の1953年(昭和28年)に紫外線照射によるカキ浄化法を開発した。そして1955年(昭和30年)に特許を取得。なお、使用する海水はかけ流し湯のように、カキが吐き出した汚水を再び吸収しないように工夫されている。以来、「清浄的矢かき」として名を広め、生で安心して食べられる高品質なカキとして、これまで広く市場に認められるようになった。私も何度も細

菌検査を行ったが、大腸菌群は当然として、一般細菌も検出されなかったことを鮮明に覚えている。

平成 13 年度には、三重ブランドとして真珠、松坂肉、伊勢エビ、アワビとともに認定第 1 号として認定される。

一般的にカキは R の付く月にしか食することができないとされるが、なかでも最も実入りのよい旬は 11~2 月とされている。しかし実際はそうでもなく、北海道厚岸では春カキと言って桜が咲く頃にカキの旨みがのってくる 5 月頃が旬である。因みに「厚岸」は、アイヌ語でカキの獲れるところを意味するアッケシが語源。

また北陸地方などでは、夏でも岩ガキを食べることができる。そもそも岩ガキは、一般に食べられているマガキとは別の種類。磯の下の岩礁に生息し、夏に美味なので夏ガキとも言われる。近年、日本各地で産出されるようになり、食通の間で知られるようになった。

カキを食べるときの楽しみのひとつに、どんな酒と組み合わせるかがある。どういうわけかいつも頭に刷り込まれているのは、食べ方にもよると思うが、最もオーソド

ックスな「生ガキ&レモン」なら、シャブリ(仏・ブルゴーニュ産白ワイン)とかシャンパンである。酸味のきいたしっかりした辛口白ワインが相性の良い組み合わせだと思う。でも「カキの土手鍋」なら味噌のコクや旨みを活かして赤ワインとかロゼが合うかも・・・。

では日本酒との相性はどうか？やはり「生ガキ&レモン」との組み合わせなら、酸味の少ない、含み香の高い軽やかな味わいを持つタイプのお酒、大吟醸酒とか吟醸酒だろうか。真偽のほどは知らないが、的矢かきには、伊勢神宮の御料酒である「白鷹」(どういうわけか兵庫県の地酒)が似合うという話を聞いたことがある。

「お酒に詳しい某氏は何と答えてくれるだろうか……！」

今回のコラムは、若き頃に過ごした「私的」部分が多く、また「ひとことコラム」といいながら長くなり、大変失礼しました。

(2009.10.11, 田中庸央)

編集後記

今から 50 年前、東海地方を中心に台風災害史上最悪の被害をもたらした伊勢湾台風について、最近、関連のイベント企画や新聞紙上に数多くの特集が取り上げられていました。そんな最中、「東海地方にとって最悪のコースとなる恐れがある」と警戒していた台風 18 号は、8 日午前 5 時頃に知多半島に上陸し、東海地方の中央を縦断するように、関東、東北、北海道地方へと駆け抜けていきました。テレビや新聞報道によりますと、県内では知多地方や豊橋地方などで被害に見舞われ、相当な被害が出ているとことが報じられていました。農林水産省は 13 日、この台風による農水産物や林業への被害が 38 都府県で計 133 億円に上り、このうち最も被害が大きかったのは愛知県で、約 65%の約 86 億円に達したと云うことです。

台風は、人の力ではままたまならないもので、どうしようもないところもありますが、皆様におかれましては如何でしたでしょうか。大したことでなければこれに越したことはございません。まずは、誌上にてお見舞い申し上げます。

今月号から新たに「研修報告」の欄を設けることにしました。弊社は、社員の研修教育の一環として、様々なセミナーや研修会や講習会に参加しております。なかには、お客様にも情報として参考になるものがあるのではないかと考え、このような欄を設けることにしました。参考になれば誠に幸いです。



株式会社 愛 研

(<http://www.ai-ken.co.jp>)



本社 〒463-0037 名古屋市守山区天子田 2-710

電話(052)771-2717 FAX(052)771-2641

半田営業所 〒475-0088 半田市花田町 2-65

電話(0569)28-4738 FAX(0569)28-4749