

会報

第41号



社団法人 千葉県公害防止管理者協議会

目 次

*あいさつ.....	1
------------	---

会長 市 吉 正 信

*あいさつ.....	2
------------	---

千葉県環境部長 折 田 靖 弘

*協議会活動について.....	3
-----------------	---

*公害防止管理者等国家試験のご案内.....	6
------------------------	---

*リレー訪問

富士石油(株)袖ヶ浦製油所を訪ねて.....	7
------------------------	---

*行政法令動向

水質汚濁防止法施行令改正に伴う

上乗せ条例等の改正について.....	11
--------------------	----

千葉県地下水汚染防止対策指導要綱について	16
----------------------------	----

*房総の歴史

日 蓮	19
-----------	----

*技術動向

検知管による水中のトリクロロエチレン及び

テトラクロロエチレンの簡易測定について	23
---------------------------	----



あいさつ

会 長 市 吉 正 信

新日本製鐵(株) 君津製鐵所副所長

この度、会員の皆様のご推挙をいただき、当協議会の会長を仰せつかることになりました。今後県環境部のご指導と会員のみなさまのご協力をいただき、任務を果たして参りたいと思いますので、何卒よろしくお願い申し上げます。

ご承知のとおり、当協議会は発足以来15年目を迎えました。この間、エネルギー情勢の大きな変化や長期にわたる経済的低迷等、様々な困難に直面しながらも諸先輩並びに関係各位のご尽力により、公害防止管理者の育成、環境保全知識の向上及び会員相互の交流・啓発等活発な事業活動を展開し、千葉県の環境保全の為に多大な成果をあげて参りました。

さて、当千葉県では現在「幕張メッセ」、「東京湾横断道路」を始めとして、二十一世紀に向けての長期的展望にたった諸プロジェクトが既に具体的活動を開始しており、活力に充ちた千葉県づくりの為に諸施策が次々に展開されようとしております。

一方産業界におきましては、国際化時代を迎え厳しい国際競争に打ち勝つための体質改善・強化に向けて、新技術の開発や新たな事業展開等懸命な努力を続けているところであります。

このような情勢の中におきまして、房総の自然や生活環境との調和を図りつつ豊かな社会を築くためには、関係者一人一人が環境保全に対し常に細心の注意を払っていくことが必要であり、こうした意味合いにおいて当会会員の皆様方の果たすべき役割も更に重要性を増してくるものと思います。

当協議会と致しましても、これまでの活動成果とよき伝統を踏まえ、行政ご当局と密接な連絡を保ちつつ充実した事業活動を推進していく所存であります。

最後に、会員の皆様方の一層のご協力とご支援を重ねてお願い申し上げまして、就任の挨拶とさせていただきます。



あいさつ

千葉県環境部長 折田 靖弘

本年4月に環境部長に就任いたしましたしてから3か月が経過いたしました。この間、各種の環境月間行事も県民多数の参加を得て無事に終了することができましたが、これも貴協議会の御協力の賜と感謝申し上げます。

また、貴協議会は昭和50年に設立されて以来、会員の皆様方のご努力により、公害防止に幾多の業績をあげてこられましたことに対しまして、心から敬意を表する次第であります。

さて、今日の環境問題をみますと、「昭和」が終わり「平成」という新しい時代になりまして「地球環境保全元年」といわれるほど地球的規模で環境が話題になっております。フロン入りスプレーを使用することでオゾン層が破壊されるという事態は一人ひとりが地球的規模の環境保全に責任をもって行動することが求められる時代となったことを示しています。特定フロンによるオゾン層の破壊問題や二酸化炭素等の温室効果による地球の温暖化問題等はこれから対策を考えておかねばならない人類全体の問題だといえましょう。

千葉県でも、急速な都市化にともない、生活雑排水を主な原因とする印旛沼や手賀沼などの水汚濁、幹線道路の自動車交通公害、近隣騒音、ごみ処理の問題など、県民が被害者であると同時に加害者にもなりうるという都市型、生活型公害が大きな問題となっています。

また、近年の技術革新や生活様式の変化に伴って、トリクロロエチレン等未規制化学物質による地下水汚染、アスベストによる環境汚染などがクローズアップされておりますように環境問題は複雑、多様化しております。

さらに、県民の生活意識や環境観も多様化しており、県民もより快適な住みよい環境を求めています。今年の環境庁の白書でも、市民も企業も環境保全と快適な環境の創造に努力するまち＝エコポリスの形成を目標としています。したがって、環境行政も単に公害を防止することに留まらず緑化の推進、水辺環境の保全など都市基盤の整備や産業活動との調和を図りながら総合的に推進していかなければなりません。

こうした環境問題の多様化に対応しまして、県としましては、「ふるさと千葉5か年計画」において「豊かな環境の中で安全に暮らせる千葉県」という基本目標を掲げ、環境保全施策の総合的、計画的な展開を図ることとしております。さらに、「ふるさと千葉県プラン」を各種計画や施策の立案の際の基本的な環境指針として活用し、より良い環境づくりを推進してまいりますので、会員の皆様の一層の御支援、御協力をお願い申し上げます。

おわりに、貴協議会のますますの御発展を祈念いたしまして、ごあいさついたします。

協議会活動について

本協議会の平成元年度通常総会は、4月26日午後2時からロイヤルプラザホテルにおいて、来賓に中野副知事をはじめ、折田環境部長、木内環境調整課長、露崎環境調整課指導係長をお迎えし、会員119名の出席を得て盛大に開催されましたので御報告いたします。

1. 平成元年度通常総会報告

有賀会長より「日本経済は、順調な成長を遂げている。千葉県でも21世紀にむけてのビッグ・プロジェクトがめじろおしである。

環境問題は地球的規模での新たな展開を迎えようとしている。私たちも当会の果たす役割を充分認識し、環境の保全に寄与していきたい。」旨のあいさつがあり、続いて中野副知事より「千葉県は“幕張メッセ”“東京湾横断道路”等、大構想が着々と現実のものになってきている。しかしながら、環境問題にはまだ多くの難問が残されている。今後も変わらぬ御協力をお願いしたい。」旨の御挨拶をいただき議事にはいった。

第1号議案…昭和63年度事業報告の承認について

事務局より説明後、全会意義なく承認可決された。

第2号議案…昭和63年度収支決算・貸借対照表及び財産目録の承認について

事務局より説明後、監事より総ての事業

及び会計について適正であるとの監査報告があり、全会異議なく承認可決された。第3号議案…平成元年度事業計画の決定について

事務局より説明後、全会異議なく承認可決された。

第4号議案…平成元年度収支予算の決定について

事務局より説明後、全会異議なく承認可決された。

第5号議案…役員の選任について

事務局より説明後、全会異議なく承認可決され、被選任者は全員これを応諾した。

新役員を代表して、新日本製鐵(株)君津製鐵所市吉副所長より挨拶があった。

以上のとおり、全ての議案を全会一致で承認可決し、平成元年通常総会とはどこおりなく終了し閉会した。

なお、閉会后、工業技術院公害資源研究所立地環境部広域域間環境研究室主任研究員山本晋氏による「二酸化炭素による気候温暖化における最近の研究動向」の講演を行い好評であった。



(社)千葉県公害防止管理者協議会役員名簿

	役員の種類	企 業 名	工 場 名	所 在 地
1	会 長	新 日 本 製 鐵 (株)	君 津 製 鐵 所	〒299-11 君津市君津 1
2	副 会 長	大日本インキ化学工業(株)	千 葉 工 場	〒290 市原市八幡海岸通12
3	〃	住 友 化 学 工 業 (株)	千 葉 工 場	〒299-02 君津郡袖ヶ浦町北袖 9
4	〃	川 崎 製 鉄 (株)	千 葉 製 鉄 所	〒260 千葉市川崎町 1
5	〃	キ ッ コ ー マ ン (株)	野 田 工 場	〒278 野田市野田339
6	〃	丸 善 石 油 化 学 (株)	千 葉 工 場	〒290 市原市五井南海岸 3
7	理 事	旭 硝 子 (株)	千 葉 工 場	〒290 市原市五井海岸10
8	〇 〃	三井石油化学工業(株)	千 葉 工 場	〒299-01 市原市千種海岸 3
9	〃	出 光 興 産 (株)	千 葉 製 油 所	〒290-01 市原市姉崎海岸 2-1
10	〃	東 京 電 力 (株)	姉崎火力発電所	〒299-01 市原市姉崎海岸 3
11	〃	君 津 共 同 火 力 (株)	君津共同発電所	〒299-11 君津市君津 1
12	〃	日 本 燐 酸 (株)		〒299-02 君津郡袖ヶ浦町北袖14
13	〇 〃	富 士 石 油 (株)	袖ヶ浦製油所	〒299-02 君津郡袖ヶ浦町北袖 1
14	〇 〃	市 川 毛 織 (株)	柏 工 場	〒277 柏市根戸200
15	〃	伊 藤 ハ ム (株)	東 京 工 場	〒277 柏市根戸 1-3
16	〇 〃	川 鉄 鋼 板 (株)	千 葉 工 場	〒260 千葉市塩田町385-1
17	〇 〃	市 川 毛 織 (株)	市 川 事 業 所	〒272 市川市市川南 3-12-1
18	〃	鋼 管 亜 鉛 鍍 金 (株)	市 川 工 場	〒272-01 市川市高谷新町 3
19	〇 〃	那 須 電 機 鉄 工 (株)	八 千 代 工 場	〒276 八千代市吉橋字内野1085-5
20	〇 〃	日 本 軽 金 属 (株)	船 橋 工 場	〒274 船橋市習志野 4-12-2
21	〇 〃	藤 倉 電 線 (株)	佐 倉 工 場	〒285 佐倉市六崎1440
22	〇 〃	(株) 日 立 製 作 所	茂 原 工 場	〒297 茂原市早野3300
23	〇 〃	キ ソ セ キ (株)	旭 工 場	〒289-25 旭市琴田2849
24	〇 〃	宝 酒 造 (株)	松 戸 工 場	〒271 松戸市新作字高田111
25	〇 〃	富士ディーゼル(株)	館 山 製 作 所	〒294 館山市八幡740
26	監 事	千葉県血清研究所		〒272 市川市国府台 2-6-1
27	〃	東 京 ガ ス (株)	袖ヶ浦工場	〒289-02 君津郡袖ヶ浦町中袖 1-1

〇印は地域部会担当幹事。

役 職	氏 名	連 絡 調 整 担 当		
		役 職	氏 名	電 話
副 所 長	市 吉 正 信	安全環境室部長代理	和 田 晃 三	0439-55-9010
理 事 工 場 長	有 賀 長 郎	環境保安部環境課長	真 殿 正 英	0436-41-4115
取 締 役 工 場 長	村 本 信 幸	環境保安部部長補佐	助 川 照 夫	0438-63-1212
副 所 長	松 山 修	環境管理室部長補	榎 本 通	0472-62-2248
取 締 役 工 場 長	飯 村 健 一	環境管理部対策課長	古 作 仁 雄	0471-23-5080
取 締 役 工 場 長	富 岡 稔	安全 環 境 部 長	明 間 久	0436-22-3233
工 場 長	湊 正 之	環境保安管理室長	原 田 博 之	0436-23-3150
常務取締役工場長	真 鍋 次 海	環 境 技 術 課 長	田 辺 栄 時	0436-62-3211
副 所 長	國 井 元 雄	安全環境室長代理	一 瀬 敏 治	0436-61-1213
所 長	戴 木 英 俊	次 長	松 原 英 夫	0436-61-2211
常務取締役発電所長	嶋志田 光 成	管 理 部 次 長	瓜 生 幸 彦	0439-52-1361
取 締 役 社 長	中 島 好 弘	環 境 保 安 室 長	村 田 尚	0438-62-0611
取 締 役 所 長	佐久間 通 雄	安全 環 境 室 長	斉 藤 貞 夫	0438-63-7014
取 締 役 工 場 長	井 出 敬 三	原 動 営 繕 課 長	小 林 力 男	0471-32-1111
取 締 役 工 場 長	小 俣 秀 夫	環境対策担当部長	山 崎 正 治	0471-32-3125
常務取締役工場長	竹 蓋 久仁男	環 境 安 全 室 課 長	星 昌 夫	0472-65-6211
取 締 役 事 業 所 長	野 田 泰 宏	原 動 営 繕 課 長	篠 崎 守 司	0473-21-1111
常 務 取 締 役	田 中 信 男	環 境 管 理 課 長	山 本 紘 一	0473-28-1171
取 締 役 工 場 長	五味潤 健	生 産 第 二 課 長	高 橋 睦	0474-59-0575
取 締 役 工 場 長	山 崎 幸 一	管 理 室 課 長	上 田 正 夫	0474-77-3442
工 場 長	辻 川 昭	工 場 部 長	大河内 守	0434-84-2111
工 場 長	久 田 宏	総 務 部 技 師	菅 野 正 視	0475-23-1111
工 場 長	石 川 武 夫	管 理 課 長	窪 田 一 雄	0479-62-0844
工 場 長	新 開 敬	酒 精 課	浜 野 充 博	0473-62-0261
取 締 役 所 長	秋 山 賀 一	総 務 部 課 長	金 久 修	0470-22-5111
所 長	植 松 典 昭	管 理 室 長 補 佐	内 山 眞 琴	0473-73-6711
工 場 長	鍵 山 一 郎	環 境 保 安 課 長	鷹 本 信	0438-62-3671

お知らせ

公害防止管理者等国家試験のご案内

平成元年度公害防止管理者等国家試験についてお知らせいたします。

○試験の実施日程

	午 前	午 後
第9 月 24 日	騒音関係公害防止管理者試験	大気関係第1種公害防止管理者試験 大気関係第2種公害防止管理者試験 大気関係第3種公害防止管理者試験 大気関係第4種公害防止管理者試験 粉じん関係公害防止管理者試験
第10 月 1 日	公害防止主任管理者試験 振動関係公害防止管理者試験	水質関係第1種公害防止管理者試験 水質関係第2種公害防止管理者試験 水質関係第3種公害防止管理者試験 水質関係第4種公害防止管理者試験

○試験地

札幌市、仙台市、東京都、名古屋市、大阪市、広島市、高松市、福岡市及び那覇市の全国9ヶ所

○受験願書等の配布期間

受験の申込みに必要な書類及び受験案内は、(社)産業公害防止協会、公害防止管理者試験センターで交付する。郵便により交付を求める場合には、175円（2部必要な場合は、75円増。3部以上の場合は、配布先に問合せのこと。）切手をはった宛先明記の返信封筒（角型3号のものに限る。）を必ず同封すること。

なお、受験願書等は、千葉県環境部環境調整課並びに当協議会においても配付いたします。

○受験願書の受付期間

平成元年7月1日(土)から8月4日(金)まで。受験願書の提出は、すべて郵便に限る。

なお、平成元年8月4日(金)までの消印のあるもの（料金別納郵便及び料金後納郵便にあっては、平成元年8月4日(金)までに到着したもの）に限り受け付ける。

○受験願書の提出先

（指定試験機関）

〒105 東京都港区虎ノ門1-21-8（秀和第3虎ノ門ビル）

社団法人 産業公害防止協会

公害防止管理者試験センター

☎ 03(580)8803(代)

なお、(社)千葉県公害防止管理者協議会では、上記国家試験に備えまして、受験講習会を開催いたします。

詳しくは、協議会事務局にお問い合わせ下さい。☎0472(24)5827(代)

リレー訪問

第24回目のリレー訪問は、君津部会の富士石油㈱袖ヶ浦製油所をお願いいたしました。(編集委員会)

富士石油㈱袖ヶ浦製油所を訪ねて

富士石油㈱袖ヶ浦製油所安全環境室長 齊藤 貞夫氏

聞き手…協議会事務局主事 飯田 容子

(敬称略)



飯田 今日、私たちの生活に一日たりとも欠かすことのできない石油その精製を行なっている富士石油㈱袖ヶ浦製油所にお邪魔いたしました。

本日は、齊藤室長さんが私のお相手をしてくださいます。

それでは、まず会社設立の経緯からお話いただけますか。

齊藤 富士石油㈱設立の話が持ち上ったのは、昭和35年頃なんです。

そもそものは、アラビア石油㈱(中近東に石油開発鉱区をもつ日本の産油会社。1960年サウジアラビア、ク

ウェート中立地帯沖の海底油田開発に成功。設立1958年)がサウジアラビアのカフジで油田の掘削に成功したことから始まるんです。当時メジャーといわれる外国の大手石油会社が日本国内でも、非常に大きな力をもっていて、アラビア石油㈱としては独自で製品にして販売ができるように製油所が欲しかったんですね。

ちょうどコンビナート時代の幕開けで、東京電力㈱は電力需要の将来性をみこして火力発電所を造ったり、

住友化学工業㈱が石油化学に進出してまだまがないころでした。

飯田 それで袖ヶ浦町に製油所を造られたんですね。

斉藤 いや、最初は静岡県から誘致があったんです。沼津にコンビナートを形成しようと話を進めていたんですが、地元住民から公害企業だと強い反発をうけまして、またそれと同時に通産省からアラビア石油㈱に国内での石油の販売許可がおりまして、緊急性が薄れたこともあって、少し設立が伸びたんです。

そうこうしているうちに、沼津の話がだめになったんですが、ちょうど市原市にあります、東京電力㈱姉崎火力発電所の敷地の一部を分譲していただけるという話がもちあがりました。

飯田 もうその頃はこの辺りの埋め立てはできていたんですか。

斉藤 そうですね。昭和39年ですから、すでに住友化学工業㈱姉崎工場は建設に入っていましたから埋め立てはできていましたね。



ここでも当初、66万平方メートルぐらいの敷地を予定していたんですが、どうしても100万平方メートル以上の敷地が欲しかったものですからこの袖ヶ浦に製油所を建設したわけです。

飯田 富士石油㈱というお名前は、沼津にいく予定だったからつけられたんですか。

斉藤 富士石油㈱の名付け親というのは、先ほどお話したアラビア石油㈱を起こした山下太郎1889～1967(アラビア石油㈱を起こし海外油田を開発。秋田県生。札幌農大卒、戦前満州で活躍。戦後日産汽船㈱会長。日本輸出

入石油、アラビア石油社長。)氏なんです。あの方は、非常に富士山が好きでしたから付けられたんでしょうけれど、こちらに来て名前を変えたらどうかという声もあったんですが、ここからも富士山は見えますし、また、富士というのは日本の象徴とも云える名前でもありますから、富士石油㈱そのままということになりました。

飯田 ところで、販売はどういうふうに行なっているんですか。

斉藤 販売については、東京電力㈱、住友化学工業㈱とコンビナートを組み、それぞれに電力用重油・生焚用原油、石油化学原料ナフサをパイプラインで供給するとともに、LPG・ガソリン・灯油・軽油・重油などの石油製品は共同石油㈱(民族系元売会社。日本鋼業㈱、アジア石油㈱、東亜石油㈱三社の販売部門だけを統合してひとつの会社にした。)を通じて販売しています。

飯田 今日定期修理で大勢、人が入っているようでしたが、ここではどれぐらいの人が働いていらっしゃるんですか。

斉藤 従業員は約470名です。製造部門は三交代勤務ですから、日中の従業員数は、260名くらいです。

敷地面積は110万平方メートル(約33万3千坪)。操業開始の昭和43年10月には、いわゆる常圧蒸留装置(これで製油能力がきまる。)で、7万バーレルで始まって、昭和45年11月には14万バーレル、MAXは21万バーレルまでいったんですが、二度のオイルショックで、合理化等によってエネルギーそのものの需要が減りまして、現在は14万バーレルでおちついていきます。

飯田 石油はバーレルを容積の単位にし

ますでしょう。バーレルというのは樽のことだと聞いているんですが…。

斉藤 そうです。日本でお酒を一斗、二斗と言うのと同じような感覚なのかもしれませんね。14万バーレルという約22,258kℓ/日です。

飯田 一日になんですね。

斉藤 そうです。石油化学会社などは年間で、例えば、エチレン30万トンだとかといいますけれど、石油精製は一日の処理量でその能力を表わすんです。

飯田 ところで今日ここにお邪魔しますときも中国のニュースをやっていましたが、中国からの原油の輸入もあるんですか。



斉藤 中国からの輸入は我が国の総輸入量の7%ぐらいですね。ですからそれがストップしますと若干の影響があると思います。特に中国の原油は低イオウ分のものなんです。

飯田 それは原油の質が良いということなんですか。

斉藤 良い、悪いではないんです。例えば、ガソリンを取ることにすると良いとは言えないんですが、重油、特に発電用の重油にはむいていますね。原油も産油国で個性があってそれぞれ質が違いますからね……。

比重の重い原油などはガソリン分が少なく、また、逆に軽いものは重油分が少ない。需要の多いものは業界で白ものと云っています軽質のガソリン、灯油、軽油ぐらいまでなんです。

ですから、重油は分解して軽質の油に転換したりします。

飯田 先ほど、見学させていただいたときに、出来た製品は船で出荷すると

伺いましたが……。

斉藤 船による出荷が全体の70%ぐらいです。

残りは、先程もお話ししましたコンビナート2社へのパイプライン供給、その他貨車やタンクローリーで出荷されます。

飯田 ところで、原油はまったくといっていいくらいむだがないんですね。

斉藤 そうですね。減圧残油は、昭和49年に設立したユリカ工業㈱の熱分解装置によって分解油と特殊粘結材に分解され、分解油の方は、脱硫して燃料製品化して販売されますし、特殊粘結材は、製鉄用コークス製造のための原料となって輸入強粘結炭の代替品として住友金属工業㈱に供給しています。

また特殊粘結材は、固形燃料としても石炭代りに使えるよう販売しています。これは、もとは油ですから、灰がほとんど出ないという、大変有利な燃料です。

また石油燃料製品のほかにも、硫黄を回収するとか、液体アンモニアの生産をしていますが、これは大気汚染防止・排水の浄化が目的で、公害対策の結果の産物です。

飯田 その公害対策、環境対策について、もう少しお話いただけますか。

斉藤 設立当初、沼津に製油所を作ろうとして地元住民の反対を受けた時に公害防止技術の研究を重ねましたので、この袖ヶ浦製油所を設立するに当たってはその経験を生かして、地域に迷惑をかけない姿勢、地域の繁栄に寄与できるようにと、最新の公害防止設備・技術を持って環境対策には十分配慮いたしております。

例えば、製油所そのものもご覧いただいたように環境対策が組み込まれたレイアウトになっていまして、

東京湾側に原油タンクがありまして、それから装置群があって、また製品タンク群がある。こういうふうなレイアウトにしたのは、原油を船から受け入れて製品にして出荷するまでの、生産過程の一連の流れもあるんですが、真ん中に装置群を置いたひとつの目的は、騒音防止対策の目的もあるんです。

また、水質についても三次処理まで行なって一部は再利用に、残りはガードベースンに集められ、使用前同様の状態で放流していますし、廃棄物の脱水ケーキについても軽量コンクリート骨材にと再資源をはかっています。

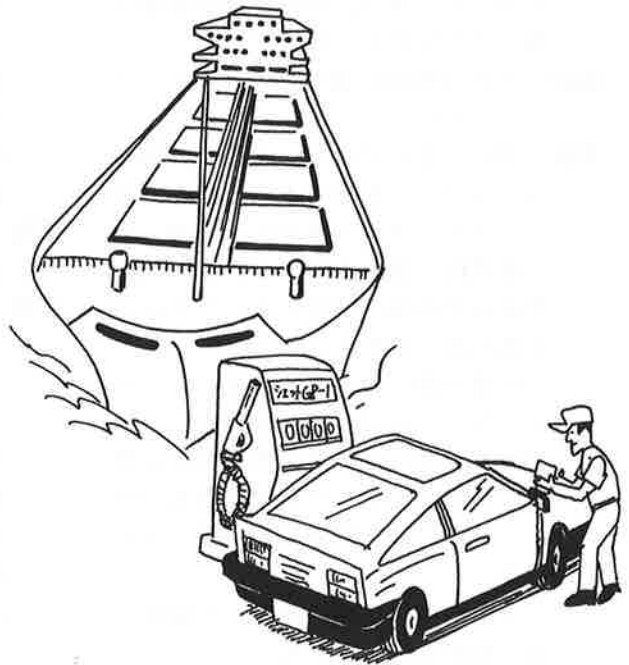
飯田 最後にレギュラーガソリンとハイオクガソリンの違いについてお聞きしたいと思うんですが…。

斉藤 ハイオクガソリン、プレミアムガソリンですね。私どもでは、共同石油㈱グループに出しておりますので商品名はシェットGP-1と云うんですが、普通のガソリンはJISの規格では90オクタン以上ということになっているんですが、93オクタンぐらいですかね。それを100オクタンにしたのがプレミアムガソリンなんです。

オクタン価といいますのは、ガソリンのアンチノック性を示す尺度なんです。高級車や馬力の大きい車、また、エンジンの回転数の高い自動二輪、軽自動車にも合っていますね。

飯田 私も車を運転しますので、本日は大変興味深くお話を聞かせていただきました。

本日はお忙しいところありがとうございました。



行政法令動向

水質汚濁防止法施行令改正に伴う 上乗せ条例等の改正について

千葉県環境部水質保全課

1. 水質汚濁防止法施行令の一部改正

国は、63年8月に水質汚濁防止法施行令の一部を改正し、新たに水質汚濁防止法の規制対象として、共同調理場（学校給食センター）等4業種を追加指定し、63年10月1日から施行している。

今回の政令改正により法の規制対象となった4業種は、表-1のとおりで、それぞれ、ちゅう房施設を有する事業場が特定事業場として特定施設の届出、排水基準の遵守等各種法規制を受けることになった。

表-1 規制対象事業場の規模

共同調理場（学校給食センター）		総床面積	500㎡以上
弁当仕出屋	弁当製造業	〃	360㎡以上
飲食店	一般食堂等	〃	420㎡以上
	そば、うどん店等	〃	630㎡以上
	料亭等	〃	1,500㎡以上

水質汚濁防止法に基づく排水基準（一律基準）は、新設の特定事業場にあつては施行の日から適用されるが、既設の特定事業場にあつては1年間適用が猶予され、平成元年10月1日から適用される。

また、今回の政令改正に伴い、県としては、これら4業種に係る総量規制基準及び上乗せ基準の設定が必要となり、以下に述べるように、それぞれ所要の改正を行ったところである。

表-2 国の一律基準（例）（単位：mg/ℓ）

規制項目	B O D	C O D	S S	油 分
基準値	160 (120)	160 (120)	200 (150)	30

（注1）（ ）内は、日間平均値

（注2）油分は、動植物油脂の基準である。

2. 総量規制基準の改正

政令改正により、新たに法の規制対象となった共同調理場等4業種に係る事業場の

うち、東京湾流域に立地する日平均排水量50m³以上の工場・事業場（指定地域内事業場）は、濃度規制（排水基準）に加えて総量規制が適用される。

総量規制基準は、水質汚濁防止法に基づき、環境庁長官が定める範囲から、知事が定めなければならないとされており、本年3月31日、千葉県告示の改正を行い、4月1日から施行している。

今回の追加4業種に適用する総量規制基準値の算式は、表－4のとおりで、施行日（元年4月1日）を基準として既設の指定地域内事業場に対しては上段の算式が適用される。また、新設の事業場及び既設の指定地域内事業場であって、施行日以降、法第5条（設置届）又は法第7条（構造等変更届）の届出が提出された指定地域内事業場に対しては、下段の算式が適用される。

表－4 総量規制基準値の算式

指定地域内事業場の区分	総量規制基準
既設の指定地域内事業場	$L = (C \cdot Q) \times 10^{-3}$
新設及び増設の指定地域内事業場	$L = (Co \cdot Qo + CiQi + Cj \cdot Qj) \times 10^{-3}$

総量規制基準の算定に必要なC、Co、Ci、Cj（C等の値）は、表－5のとおりで、特定排水に応じて設定されるC等の値により算出されるCOD汚濁負荷量がその指定地域内事業場の総量規制基準値となるものである。

表－5 C等の値

業種その他の区分	化学的酸素要求量（COD:mg/ℓ）		
	C又はCo	Ci	Cj
共同調理場弁当仕出屋又は	40	40	30
弁当製造業	60	60	50
飲食店	60	60	50

(注) 総量規制基準の算式に係る係数の意味

L：排出量が許容される汚濁負荷量（COD:kg/日）

C：既設の指定地域内事業場の特定排水に適用される化学的酸素要求量（mg/ℓ）

Co：既設の指定地域内事業場が新設及び増設を行う時の既設分の特定排水に適用される化学的酸素要求量（mg/ℓ）

Ci：63年10月1日から平成元年4月1日の前日までに新設又は増設により増加する特定排水に適用される化学的酸素要求量（mg/ℓ）

Cj：平成元年4月1日以降に新設及び増設する指定地域内事業場の特定排水に適用される化学的酸素要求量（mg/ℓ）

Q：既設の指定地域内事業に係る特定排水の量（m³/日）

Qo：既設の指定地域内事業場が新設及び増設を行うときの既設分の特定排水の量（m³/日）

Qi：63年10月1日から平成元年4月1日の前日までに新設及び増設により増加する特定排水の量（m³/日）

Qj：新設の指定地域内事業場及び施行日（平成元年4月1日）以降に新設及び増設を行った場合の新增設分の特定排水の量（m³/日）

総量規制基準は、平成元年 4 月 1 日から適用するが、63年10月 1 日前に指定地域内事業場となった工場・事業場（既設の特定事業場）は、平成元年10月 1 日から適用する。

3. 水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例(上乗せ条例)の改正

(1) 経緯

水質汚濁防止法の規定により、県は、国の一律基準に代えて適用するより厳しい基準、いわゆる上乗せ基準を条例で定めることができるとされている。

本県では、従前から、法に定められた特定施設については全て上乗せ基準を設定していることから、今回の政令改正に伴い追加指定された共同調理場等 4 業種についても上乗せ基準を定めた。また、湖沼水質保全特別措置法（湖沼法）に基づき、水質汚濁防止法の特定施設とみなされ、同法の排水基準が適用される「みなし特定施設」についても、併せて上乗せ基準を定めた。

上乗せ基準値については63年12月14日、県公害対策審議会に諮問、本年 2 月 3 日に答申を得た。これを受けて、本年 6 月定例県議会に上乗せ条例改正案を上程し、可決されたので、本年 6 月19日に公布、10月 1 日から施行することとしている。

(2) 改正内容

上乗せ条例の規制対象となる特定事業場は、

ア 政令改正により追加指定された共同調理場等 4 業種に係る特定事業場

イ 湖沼法に基づくみなし特定施設

① 病床数が120床から299床までの病院（みなし病院）

② 201人から500人槽のし尿浄化槽を有する事業場（みなし浄化槽）

上乗せ基準値は、既存の類似業種の基準と整合を図り著しい格差を生じないように配慮して設定した。業種又は施設区分ごとの上乗せ基準値は、表-6 のとおりである。

なお、生活環境項目に係る排水基準を適用する事業場の規模は、従前どおり日平均排水量30 m^3 以上の事業場である。

(2) 適用期日

上乗せ条例は、本年10月 1 日から施行することとしており、新設の特定事業場は、施行の日から上乗せ基準が適用され、既設の特定事業場に対しては 1 年間の適用猶予期間を置き、平成 2 年10月 1 日から適用する。

参考までに、水質汚濁防止法の排水基準と上乗せ条例の基準の関係を図示すると図-1 のとおりである。

表-6 上乘せ基準値

(1) 共同調理場、弁当仕出屋、弁当製造業及び飲食店

項 目 区 分			pH	BOD COD	SS	n-Hex (鉱油類)	n-Hex (動植物 油脂類)
既 設	排水量が500m ³ 未満のもの	第1種水域	海域 5.0 以上	60	70	3	15
		第2種水域		60	70	3	15
		第3種水域		60	70	3	15
	排水量が500m ³ 以上のもの	第1種水域	9.0 以下	60	50	3	10
		第2種水域		60	50	3	10
		第3種水域		60	50	3	10
新 設	排水量が500m ³ 未満のもの	第1種水域	海域以外 5.8 以上	20	40	3	5
		第2種水域		20	40	3	5
		第3種水域		20	40	3	5
	排水量が500m ³ 以上のもの	第1種水域	8.6 以下	10	20	2	3
		第2種水域		10	20	2	3
		第3種水域		10	20	2	3

(注) 単位 (pHを除く。) は、mg/ℓとする。ただし、大腸菌群数は個/cm³とする。

(2) みなし病院

項 目 区 分			pH	BOD COD	SS	n-Hex (鉱油類)	n-Hex (動植物 油脂類)
既 設	排水量が500m ³ 未満のもの	第1種水域	海域 5.0以上	60	70	3	15
		第2種水域		60	70	3	15
	排水量が500m ³ 以上のもの	第1種水域	9.0以下	60	50	3	10
		第2種水域		60	50	3	10
新 設	排水量が500m ³ 未満のもの	第1種水域	海域以外 5.8以上	20	40	3	5
		第2種水域		20	40	3	5
	排水量が500m ³ 以上のもの	第1種水域	8.6以下	10	20	2	3
		第2種水域		10	20	2	3

(注) 単位 (pHを除く。) は、mg/ℓとする。ただし、大腸菌群数は個/cm³とする。

(3) みなし浄化槽

項 目 区 分			pH	BOD COD	SS	n-Hex (鉱油類)	n-Hex (動植物 油脂類)
既 設	排水量が500m ³ 未満のもの	第1種水域	海域 5.0以上 9.0以下	60	110	3	15
		第2種水域		90	150	3	15
	排水量が500m ³ 以上のもの	第1種水域		60	110	3	10
		第2種水域		90	150	3	10
新 設	排水量が500m ³ 未満のもの	第1種水域	海域以外 5.8以上 8.6以下	10	20	3	5
		第2種水域		10	20	3	5
	排水量が500m ³ 以上のもの	第1種水域		10	20	2	3
		第2種水域		10	20	2	3

(注) 単位 (pHを除く。) は、mg/lとする。ただし、大腸菌群数は個/cm³とする。

図-1 排水基準の適用

上乗せ条例の 新設・既設の区分	法 の 届出区分	排 水 基 準 の 適 用 期 日		
		63.10.1	元.10.1	2.10.1
既設の特定事業場	6条 (使用届)		一律基準	上乗せ基準 (既設)
	5条 (設置届)	一律基準	一律基準	上乗せ基準 (既設)
新設の特定事業場			上乗せ基準 (新設)	

行政法令動向

千葉県地下水汚染防止対策指導要綱について

千葉県環境部水質保全課

1 はじめに

地下水は、上水道用をはじめ各種用途に利用されている県民の貴重な水資源であり、その水質の保全を図ることは重要な問題であります。最近、県内各地でトリクロロエチレン等による地下水の汚染が確認されています。

このような状況にかんがみ、県では「千葉県地下水汚染防止対策指導要綱」を制定し、平成元年1月10日から施行しました。

この指導要綱では、トリクロロチレン等を使用している事業者には自主管理の徹底を図り、地下浸透の禁止、公共用水域への排出抑制を行うとともに、県及び市町村は事業者の指導、地下水質の監視及び汚染確認時の措置等について役割を分担して地下水の保全に努めることとしております。

現在、地下水の監視のための水質調査や汚染機構解明のための調査を実施し、地下水汚染の実態把握に努めるとともにトリクロロチレン等使用事業者から提出された「対象物質使用施設等設置届」の審査を行っているところであり、今後は、適宜、立入調査及び報告の徴収を実施することにより、地下水汚染の防止を図ることとしております。

2 指導要綱の概要

(1) 目的（第1条）

地下水が県民の貴重な水資源であることから、対象物質による地下水の汚染を防止するために必要な対策を実施することにより、地下水の水質の保全を図ることを目的としています。

(2) 対象物質（第2条）

トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び1,1,1-トリクロロエタンの3物質を対象物質としています。

(3) 対象事業者（第2条）

上記の3物質を使用（生産を含む。）して事業活動を行なうすべての事業者が対象となります。

(4) 事業者の義務（第3条）

この指導要綱では、事業者は自らの責任において対象物質を適正に管理することとし、「自主管理」の徹底を求めています。

(5) 指導基準（第5条）

対象事業者は、次のことを遵守しなければなりません。

ア 対象物質及び対象物質を含む水を、地下に浸透させないこと。

（地下浸透の禁止）

- イ 対象物質を含む水等を、公共用水域へ排水する場合には、次の基準を遵守すること。
(公共用水域への排出の抑制)

物 質 名	基 準
トリクロロエチレン	0.3mg/ℓ
テトラクロロエチレン	0.1mg/ℓ
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/ℓ

(6) 各種届出 (第6条及び第7条)

ア 対象物質使用施設等設置届

現在対象物質を使用している事業者、また新たに対象物質を使用しようとする事業者及び既存の施設において対象物質を使用しようとする事業者は、市町村長を経由して知事に提出しなければなりません。

なお、この届出書には安全管理計画書を添付することが必要です。

イ 対象施設使用施設等設置事項変更届及び対象物質使用施設等廃止届

対象物質使用施設等設置届等の記載事項を変更した場合及び対象物質の使用を廃止した場合に提出する必要があります。

(6) 自主検査及び事故時の措置 (第8条、第9条)

事業者は、排水水及び所有井戸水の自主検査を定期的実施し、その結果が排水水については別表の1の基準に、井戸水については別表の2の基準に適合しない場合は、知事に報告するとともに、その原因を究明し、所要の改善措置を講ずることが必要です。

また、事故が発生した場合は、直ちに適切な措置を講ずるとともに、知事に報告しなければなりません。

対 象 物 質	(1)公共用水域への排水の抑制に係る基準	(2)地下水の水質に係る基準
トリクロロエチレン	0.3mg/ℓ	0.03mg/ℓ
テトラクロロエチレン	0.1mg/ℓ	0.01mg/ℓ
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/ℓ	0.3mg/ℓ

(7) 立入調査等（第13条、第14条）

知事は、事業者の行う自主検査の確認、事故の場合の現地確認等のため、立入調査及び報告の徴収を行います。

(8) 地下水の水質の監視

知事は、地下水の汚染状況を把握するため、地下水の水質の広域的な監視を行います。

(9) 汚染確認時の措置

ア 地下水の汚染が確認された場合には、保健所長は住民に対し飲用指導を行います。

イ 市町村長は、速やかに汚染範囲を特定して関係住民に周知するとともに、汚染の実態に応じて次の調査並びに措置を講じます。

- ① 汚染実態の確認のための水質調査
- ② 汚染機構解明調査
- ③ 地下水から対象物質を除去するための措置
- ④ 汚染範囲の監視のための追跡調査

(10) 市町村への援助（第15条）

知事は、市町村の実施する上記の調査及び措置に対して、積極的な技術援助を行うとともに、財政援助を行うことができることとし、既に昭和63年12月1日より地下水汚染防止対策事業補助金制度を施行させているところです。

(11) 政令市の取扱い（第16条）

水質汚濁防止法第28条第1項の規定により定めた市（千葉市、船橋市、松戸市、市川市、柏市及び市原市）の区域においては、指導要綱の第6条から第14条までに規定する知事の事務は、当該市の長が行うこととなっています。

(12) 施行期日

平成元年1月10日から施行しています。

3 国の動向

地下水汚染の防止を図るため、国は本年3月29日付けでトリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンを水質汚濁防止法の有害物質に指定するとともに、四塩化炭素についての暫定指導指針を4月20日付けで示し、地下浸透の禁止と公共用水域への排出の抑制を指導することとしています。また、有害物質の地下浸透禁止違反に対する罰則規定の整備及び地下水汚染の常時監視を内容とする同法の一部改正案が6月22日に成立したので、県は今後、指導要綱の改正を行うこととしています。

4 おわりに

地下水汚染は、地下水の流動が遅く、また通常目に触れることのない地中で進行することから、早期発見が難しく、一旦汚染が発生した場合には、その対策が長期間にわたる作業と、多額の経費を要することとなります。事業場の皆様におかれては、トリクロロエチレン等の使用に際して自主管理を徹底され、地下水汚染の未然防止に御配慮をお願い致します。

房総の歴史

日蓮

日蓮が生れ育ち、その特異な宗教活動を展開したのは13世紀をとおしてのことだった。

当時の日本は、二度にわたる蒙古軍の襲来や天変地異が相次いでおこるなど、人々の生活は不安に満ちたものだった。

この国難の時代に日蓮は、幕府権力による酷烈きわまる迫害と弾圧をもとめせず、ひとり果敢にこれに立ちむかい、舌鋒鋭く興国の法陣を張るとともに、警鐘の書『立正安国論』を書きあげた。

日蓮自筆の『立正安国論』一卷は、下総中山法華経寺（市川市）にあるが、中山法華経寺については、前号で旭硝子硝の原田氏が詳しく紹介しているので、ここでは省略する。

日蓮が一命を賭してその心血を注ぎこんだ『立正安国論』は、正法である『法華経』を軽んずれば、内乱（自界叛逆）がおこり、外国から侵略（他国侵逼）されるであろうと、時の北条幕府へ警告した大著である。

日蓮その人は、生きていたその当時に視点をしばった場合、宗教家として必ずしも成功者だったとは言いがたい。これは親鸞や道元にも共通することだが、彼らは生前そう多くの信者を獲得することができなかった。どちらかといえば、崇められるよりもむしろ迫害されることのほうが一般的な傾向であったようだ。

ただ、一つだけいえることは、日蓮はだれの目から見ても、不思議な宗教家だったということである。

まず出自（生れ）がハッキリしない。「日

本国東夷、東条安房の国（現 天津小湊町）、海辺」で生れ育ったというが、その程度しかわかっていない。

日本仏教の開祖たちは、そのほとんどが貴族階級か武士階級の出身である。いわばエリート階級の子弟が出家して僧侶となり、それぞれ独自の立場をきりひらいて宗祖となったのである。“庶民宗教”といわれる鎌倉仏教の開祖たちでさえ、みなエリート階級の出身である。その鎌倉仏教の中でも後れて開花した日蓮宗だけが、どうやら“ホンモノ”の庶民出身の僧侶による宗教といえそうだ。

そして、当時の寺院というのは、いまとちがって、単に宗教的な修行の場というだけでなく、現在の大学のような研究機関でもあったからそこにいる僧侶たちも当然、知的エリート集団であったわけである。そんなところに参入して一派をひらくにいたるには、よほどの能力がなければならぬはずだから、きわだった知能を持っていたことだけはまちがいない。

日蓮が不思議な宗教家であるという印象をあたえるもうひとつの理由は、日蓮にまつわる“奇跡”や“伝説”が多いことである。特に青年日蓮の修行時代については、その大まかな行跡はわかるにしても、その子細はいまだにつまびらかではない。もちろん、『法華経』を仏教のなかで最高の経典と見定めてから以降の布教活動時代になると記録も多く残っているのだが…。

また、他を圧するその劇越な布教活動のありさまは、当時の常識からしても尋常一様でなく、とても“常人”のなせる

ワザではなかったことである。“信心の強さ”といえはそれまでだが、なにかそれだけではいいつくせない異様さがつきまとう。

そのせいか、現代にいたるまで、日蓮に関しては、好き嫌いの評価が極端に分かれるのだ。いったんその説教に魅了された人は、とことんのめり込んでしまうし、逆に、日蓮の“狂信的”ともいえる信仰態度に嫌悪感をいだく人は、日蓮のどの言葉をとっても（例えば、その部分が歴史的あるいは学問的に正しかったとしても）耳をかそうとはしないのである。

日本の宗教家あるいは一宗の開祖で、これほど毀誉褒貶の激しい人物もめずらしいだろう。

日蓮は「念仏無間、禅天魔、真言亡国、律国賊」すなわち「念仏（浄土宗）は無間地獄の業、禅宗は天魔の所為、真言は亡国の悪法、律宗は国賊の妄説」とばかりに、当時既成の他の諸々の宗派をエキセントリックなまでに指弾した。現代でも、日蓮宗とその流れを汲む宗派には、その傾向が強い。

また、一驚すべきは、いわゆる新興宗教の称で包括される宗教団体のうち、仏教系のじつに90%以上が日蓮宗系で占められているという事実であろう。現代においてなお、活性を失わず、大きな影響を社会に及ぼしているといえる。

日蓮は幼名を善日曆といったと伝えられる。じつは出生時の情景からして、すでに劇的な伝説に彩られているのだが、12歳で清澄寺に預けられるまでの幼少時の伝説は、残念ながらあくまでも“伝説”の域をでていないと思われるので割愛する。

後世の信者が、日蓮を神格化して作りあげた“お話”というニオイが強いからだ。実際、日蓮自身のわずかな言葉以外には、日蓮の出自と幼年時代を裏づける資料は何も残されていない。

12歳で清澄寺に入山すると薬王麿という名をあたえられ、勉強にいそしんだ。師は道善房といった。

清澄寺は「天台宗」の系列に属する安房の古刹だったが、虚空蔵菩薩を御本尊にいただく寺で、しかも阿弥陀仏の名号をも唱えるという、信仰内容の雑然とした寺だったようである。つまり法華・真言・浄土信仰がチャンポンになっていたわけだ。

「天台宗」は周知のように、9世紀に最澄（伝教大師）が唐の留学から帰ってのち比叡山にひらいた「法華宗」の教団で、いわば日本の大乘仏教の総本山といった趣を呈していた。おなじ9世紀には、空海（弘法大師）がやはり唐から学んできた「真信密教」を高野山にひらいている。

この最澄の「天台法華宗」、空海の「真言宗」が成立した9世紀の日本には、この二宗を含めて全部で八宗の宗派が活動していた。二宗に先立って8世紀に成立していた宗派は、“南都六宗”と呼ばれた学派で、「俱舎宗」「律宗」「成実宗」「三論宗」「法相宗」「華嚴宗」の六宗で、日蓮が清澄寺で学問を習いはじめた13世紀には、法然の「浄土宗」と栄西の「禅宗（臨済宗）」がさらに加わって合計十宗を数えるにいたっていた。

13世紀、鎌倉時代に盛んになった新仏教は、浄土宗系列と禅宗系列の二つに大きく分けられる。前者に属するのが「浄土宗」（法然）、「浄土真宗」（親鸞）、「時宗」（一遍）の流れ、後者に属するのが「臨済宗」（栄西）、「曹洞宗」（道元）の流れだった。

特に、末法の世に庶民をも救済する易行道として、燎原の火ごとく普及した浄土宗系の“称名念仏”の信仰は、本来「天台法華宗」の寺であるはずの清澄寺にも浸透していたのである。当時の人々は、おそらく末寺の僧侶をふくめて、さほど先鋭な“セクト意識”をもっていなかつ

たのであらうと思われる。

仏教とは、その名のとおりの「仏の教え」である。仏といえば釈尊一人しかいない。その釈尊がお説きになった教えが、なぜこうもバラバラなのか。しかも、その信仰の対象たるや、釈迦牟尼仏（釈尊＝仏陀）だけでなく、阿弥陀仏やら大日如来やら、じつに様々。各派のお経も玉石入り乱れて、どれが本当の教えなのか混乱状態。釈尊本来の教えはひとつしかないはずだ。

いったい釈尊がお説きになった真実の教えとは何なのか。

どの経典が真実の教えを伝えているのか？…。

少年日蓮のこの一見単純とも思える疑問に、納得のいく答えを示してやれる者はだれもいなかった。それは、ある意味ではしかたがなかった。

仏教発祥の地インドにおいてさえ、釈尊入滅後、教団が上座部と大衆部に分裂し（これを「根本分裂」という）、さらにその各々が上座部は11部派、大衆部は9部派へと分裂をくりかえしたのである（これを「枝末分裂」という）から。

これらの部派仏教に対してアンチ・テーゼをかかげて興隆してきたのが大乘仏教である。大乘仏教を名乗る新勢力は、旧来の部派仏教を“小乗”と呼んで貶めた。ここから大乘仏教の新しい経典づくりがはじまった。（『法華経』は初期大乘仏教の経典である。）

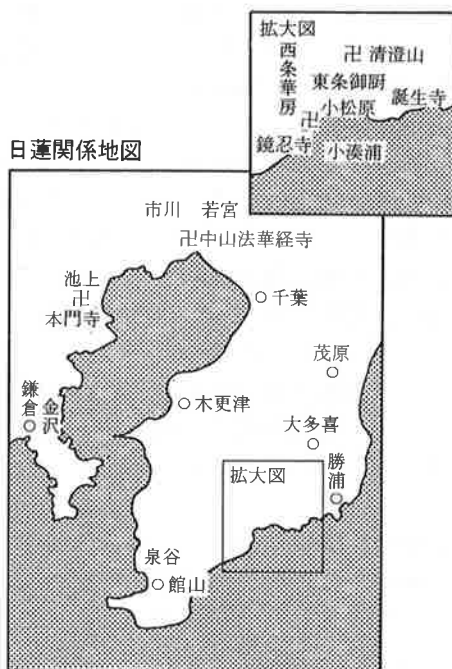
こうして、原始仏教・部派仏教・大乘仏教・密教と展開していったインド仏教が次々と中国に紹介され、各種経典が漢訳されていった。中国では、中国風にアレンジされた仏教の新宗派も発生し、それなりの経典もつくられた。これらのインド仏教・中国仏教が怒濤のように日本に流入してきたわけだから、実際、いまでこそ我々は仏教の発生・成立・展開をかなり正確に順序立てて把握することが

できるようになっているが、これは明治以降、ヨーロッパの比較言語学・比較文学・宗教学・歴史学・考古学などの科学的方法で究明された「インド学」の成果を摂取したおかげであって、平安時代や鎌倉時代のころのように仏教の教えそのものを学びとることに汲汲としていたときでは、経典の章句の意味内容を理解することが精一杯だったのだ。それさえも大変な努力が必要だったのである。

釈尊の真実無二の教えとは何か？

とにかく、宗教界の現状を知るにつけ、国家の惨状を見るにつけ、懊悩は深まるばかり、日蓮16歳のときに、道善房の指導の下で出家得度し、名前を薬王暦からは聖房蓮長という僧名に変えた。

その後、18歳になると、前途の学問的探究心やみがたく、清澄寺から鎌倉へ遊学している。そこで禅宗と浄土宗を学んだというのが詳細は不明である。21歳のとき、いったん清澄寺へもどり、『戒体即身成仏義』という小論文を書いた。このなかでは、『浄土三部経』『無量寿経』『観



無量寿経』『阿弥陀経』を「虚妄方便の説」として退け、仏の真実の教えは『法華経』にあるとしている。

しかし、この時点ではまだ「真言密教」を『法華経』より上位に置いて考えていた。

その年、日蓮は再び清澄寺をくだり、本格的な遊学の途についた。今回は、日本仏教の総本山とも目される比叡山延暦寺への遊学である。日蓮はここで『大蔵経』5000有余巻ととりくんだといわれる。

それから11年。日蓮はすでに32歳になっていた。おそらくその間に、「仏の真実の教えは『法華経』にしかない。」という確信をつかんだのだろう。延暦寺での修学だけでなく、近畿一円の高僧碩学を訪ね歩いて修行を積んだといわれるが、この修行僧時代のこともほとんど書き残されていない。もちろん、後世つくられた伝説はあるが、この間の日蓮の修行の内容は史実としては謎につつまれている。しかし、おそらく明けても暮れても『大蔵経』の研究に打ち込んでいたであろうことは想像にかたくない。

日蓮が、ハッキリと他宗と一線を画して、独自の考え方を打ちだしたのは建長5年(1253年)4月28日のことだった。

その日蓮にしても、なにも最初から一宗一派をひらこうと目論んでいたわけではない。日蓮自身はあくまでも「法華経の行者たらん」と志していただけであって、別に新興宗教を興そうとしたわけではない。現代とちがって“新興宗教はカネになる”ような時代ではなかったし、むしろ“新興宗教には生命の危険がつきまとう”ような時代で、世俗的・物質的な見返りは何ひとつ期待できなかったのだから。

比叡山延暦寺をはじめとする近畿一円での修行を終えて、懐かしい清澄寺へ帰ってきた日蓮は、仏教研究の本場での長年の研究成果を講演(説教)することにした。

この日、日蓮はいまこそ人々の誤った仏法観を正し(とくに末法の世といわれていた当時盛んだった浄土信仰の誤りを是正し)、『法華経』こそが釈尊の真実の教えであり、この正法にこそ帰依すべきであることを説こうと決意していた。

「法華経に帰依し奉る」という意味の「南無妙法蓮華経」という言葉が日蓮の口からでたのも、この日が最初であるといわれている。

日蓮としてはあくまでも論理的な比較検討の結果、『法華経』を選びとったのであろうが、『法華経』のどこを評価したかについては長くなるので割愛する。いずれにしてもこの時の説法が物議をかもし、その後、それにつづく迫害と弾圧の嵐の中へ飛びこんでいく。

有名な小松原の法難は文永元年(1264年)11月におこっているし、伊豆にも二年間流されている。また、竜ノ口の法難や佐渡配流など次々と迫害を受けるのだが、ついに自説をまげることにはなかった。

晩年の日蓮は、鎌倉を去り、身延山に退隠した。力の限界を悟ったのかもしれない。

そして、弘安5年(1282年)秋、日蓮は身延山を下山する。

「ひとつ志あり。一七日にして返る様に、安房国にやりて旧里を見せばや」

下山するにあたり、日蓮はそう語ったという。——死ぬ前にもう一度故郷“安房”を訪ねたいと——

しかし、その願いもむなしく身延出山から10日目、信徒池上宗仲の館(現 池上本門寺と伝えられている。)において床を離れることができなくなり、病臥すること25日、数奇なる人生の幕を閉じた。

享年61歳。 合掌

技術動向

検知管による水中のトリクロロエチレン 及びテトラクロロエチレンの簡易測定について

千葉県水質保全研究所 中 島 淳

1 はじめに

水中のトリクロロエチレン（以下TCEと略）及びテトラクロロエチレン（以下PCEと略）の分析法としては、ECD付きガスクロマトグラフを用いる方法が環境庁から示され一般的である^{1～3}）。この方法は機器分析のため、現場での測定が困難であり、また分析費用が高価である。一方、最近ガス分析で用いられる検知管が、水中のTCE及びPCEの簡易分析に用いられ、その性能等についての検討がなされている^{4～6}）。検知管は現場での使用に適し、また安価である。そこで、検知管を用いたTCE及びPCEの測定方法を検討し、その性能及び使用上の注意事項を明らかにしたので報告する。

2 器具及び検知管

- (1) ガラスびん：500mℓ テフロンライナー付きねじロガラスびん（全容量は665mℓ）
- (2) ポンプ：(株)ガステック製ガス採取器
- (3) 検知管：同検知管No.132L及び133M
- (4) 温度計：水銀温度計

3 測定操作

検水200mℓをガラスびんに採取し、密栓後30秒間振とうし2分間静置する。検知管の両端をチップブレイカーで折り取り、方向を確かめてポンプのガス入口に差し込む。

ガラスびんのふたを取り検知管の先を水面に近づけ、ポンプで100mℓ（1ストローク）を一気に引く。そのまま1分間ポンプを固定して、ガスの吸引を完了させる。

検知管をガラスびんから取り出し、目盛りを読み取る（Cg:ppm）。また、この時の気温（T:℃）を測定する。

気温Tに対応するTCE又はPCEの気液分配係数(H)を含め^{4, 5}), T及びHを次式に代入して水中の濃度を計算する。

$$C = C_g \cdot M_w \cdot (0.2 / H + 0.465) / (16.4 \cdot (273 + T))$$

ただし、C：水中のTCE又はPCE濃度（mg/ℓ）

M_w: TCE(131.4) 又はPCE(168.8) の分子量

なお、TCE及びPCEそれぞれに対して、換算表（早見表）を作成した（表1、表2）。上記の式のもとになる関係式は、以下の通りである。

$$C = C_g \cdot M_w \cdot (V_l / H + V_g) / (10^3 \cdot R \cdot (273 + T) \cdot V_l)$$

ただし、V_l: 検水の容量(ℓ)

V_g: ガラスびん中の気体容積(ℓ)

R: 気体定数=0.082

4 検討事項及び結果

(1) 定量の再現性

TCE又はPCEの標準試料を入れた500 mℓガラスびん 5本を用いて並列試験を行った結果は表 3 のとおりであり、変動係数は10%以内で、同表に示した1 ℓガラスびん（全容量は1145 mℓ、検水は400 mℓ）の場合と比較して、同程度の再現性が得られた。ただし、検知管での読み取り精度が132Lでは1 ppm程度であるので、低濃度の場合にはバラツキが大きくなると考えられる。

(2) 定量値の信頼性

標準試料を用いた測定結果は表 4 のとおりで、全般に検出値は高めであった。ただし、濃度比が2倍以下もしくは半分以上であるので、定量値のオーダーは信頼できるといえよう。

(3) 検量線の直線性

濃度を変えた標準試料で測定を行った結果は図 1 のとおりで、いずれの場合も標準試料濃度にはほぼ比例して検知管検出値が得られている。このことから、試料濃度の相対的な比較に関しては十分可能であるといえる。

(4) 同一びんでの繰り返し測定

同一のびんで気体の採取を繰り返し行ったときの測定結果は図 2 のとおりで、採取回数の増加に伴い測定値が減少した。この減少は1 ℓびんよりも500 mℓびんの方が顕著である。これらの結果から1つのびんからの気体採取は1回しか許されないことが明らかである。

(5) 公定法との比較

実試料について、検知管法及び公定法（ヘッドスペース・ガスクロマトグラフ法）^{1, 2)}で測定した結果を、表 5 に示した。両方による測定結果は十分な一致を示したといえる。

表 3 定量の再現性

mg/ℓ n = 5

検知管	物質名	びん種類	平均値	標準偏差	変動係数(%)
132L	TCE	500 mℓ	0.32	0.025	7.8
		1 ℓ	0.30	0.013	4.3
	PCE	500 mℓ	0.37	0.00	0.0
		1 ℓ	0.35	0.013	3.6
133M	TCE	500 mℓ	1.06	0.032	3.0
	PCE	500 mℓ	1.58	0.049	3.1

表1 TCEの水中濃度 (mg/l) 換算表。ただし, $V_l=0.2$, $V_g=0.465$ (2)

Cg	气温 (°C)												34
	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	
ppm													
1	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
2	0.10	0.09	0.08	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04
3	0.15	0.14	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06	0.06
4	0.20	0.18	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	0.08
5	0.25	0.23	0.21	0.19	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.11	0.10
6	0.30	0.27	0.25	0.23	0.21	0.19	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12
7	0.35	0.32	0.29	0.27	0.24	0.23	0.21	0.19	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14
8	0.40	0.36	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.22	0.21	0.19	0.18	0.17	0.16
9	0.45	0.41	0.37	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20	0.19	0.18
10	0.50	0.45	0.41	0.38	0.35	0.32	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23	0.21	0.20
11	0.55	0.50	0.46	0.42	0.38	0.35	0.33	0.30	0.28	0.27	0.25	0.24	0.22
12	0.60	0.54	0.50	0.46	0.42	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29	0.27	0.26	0.24
13	0.65	0.59	0.54	0.49	0.45	0.42	0.39	0.36	0.34	0.31	0.30	0.28	0.26
14	0.70	0.64	0.58	0.53	0.49	0.45	0.42	0.39	0.36	0.34	0.32	0.30	0.28
15	0.75	0.68	0.62	0.57	0.52	0.48	0.45	0.42	0.39	0.36	0.34	0.32	0.30
16	0.80	0.73	0.66	0.61	0.56	0.52	0.48	0.44	0.41	0.39	0.36	0.34	0.32
17	0.85	0.77	0.71	0.65	0.59	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.39	0.36	0.34
18	0.90	0.82	0.75	0.68	0.63	0.58	0.54	0.50	0.47	0.44	0.41	0.38	0.36
19	0.95	0.86	0.79	0.72	0.66	0.61	0.57	0.53	0.49	0.46	0.43	0.41	0.38
20	1.00	0.91	0.83	0.76	0.70	0.64	0.60	0.55	0.52	0.48	0.45	0.43	0.40
21	1.05	0.95	0.87	0.80	0.73	0.68	0.63	0.58	0.54	0.51	0.48	0.45	0.42
22	1.10	1.00	0.91	0.84	0.77	0.71	0.66	0.61	0.57	0.53	0.50	0.47	0.44
23	1.15	1.04	0.95	0.87	0.80	0.74	0.69	0.64	0.59	0.56	0.52	0.49	0.46
24	1.20	1.09	1.00	0.91	0.84	0.77	0.72	0.67	0.62	0.58	0.54	0.51	0.49
25	1.25	1.14	1.04	0.95	0.87	0.81	0.75	0.69	0.65	0.60	0.57	0.53	0.51
30	1.50	1.36	1.24	1.14	1.05	0.97	0.90	0.83	0.78	0.73	0.68	0.64	0.61
35	1.75	1.59	1.45	1.33	1.22	1.13	1.04	0.97	0.90	0.85	0.79	0.75	0.71
40	1.99	1.82	1.66	1.52	1.40	1.29	1.19	1.11	1.03	0.97	0.91	0.86	0.81
45	2.24	2.04	1.87	1.71	1.57	1.45	1.34	1.25	1.16	1.09	1.02	0.96	0.91
50	2.49	2.27	2.07	1.90	1.75	1.61	1.49	1.39	1.29	1.21	1.13	1.07	1.01
55	2.74	2.50	2.28	2.09	1.92	1.77	1.64	1.52	1.42	1.33	1.25	1.18	1.11
60	2.99	2.72	2.49	2.28	2.10	1.93	1.79	1.66	1.55	1.45	1.36	1.28	1.21
65	3.24	2.95	2.70	2.47	2.27	2.10	1.94	1.80	1.68	1.57	1.48	1.39	1.31
70	3.49	3.18	2.90	2.66	2.45	2.26	2.09	1.94	1.81	1.69	1.59	1.50	1.42
75	3.74	3.41	3.11	2.85	2.62	2.42	2.24	2.08	1.94	1.81	1.70	1.60	1.52
80	3.99	3.63	3.32	3.04	2.80	2.58	2.39	2.22	2.07	1.93	1.82	1.71	1.62
85	4.24	3.86	3.53	3.23	2.97	2.74	2.54	2.36	2.20	2.05	1.93	1.82	1.72
90	4.49	4.09	3.73	3.42	3.15	2.90	2.69	2.49	2.33	2.18	2.04	1.92	1.82
95	4.74	4.31	3.94	3.61	3.32	3.06	2.83	2.63	2.45	2.30	2.16	2.03	1.92
00	4.99	4.54	4.15	3.80	3.49	3.22	2.98	2.77	2.58	2.42	2.27	2.14	2.02

表2 PCEの水中濃度 (mg/ℓ) 換算表。ただし、 $V_l=0.2$, $V_g=0.465$ (ℓ)

Cg ppm	気温 (°C)													
	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
1	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	
2	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	
3	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	
4	0.18	0.17	0.16	0.14	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	
5	0.23	0.21	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11	
6	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.14	0.13	
7	0.32	0.30	0.27	0.25	0.24	0.22	0.21	0.20	0.18	0.18	0.17	0.16	0.15	
8	0.37	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.24	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.17	
9	0.41	0.38	0.35	0.33	0.30	0.28	0.27	0.25	0.24	0.23	0.21	0.20	0.20	
10	0.46	0.42	0.39	0.36	0.34	0.32	0.30	0.28	0.26	0.25	0.24	0.23	0.22	
11	0.50	0.46	0.43	0.40	0.37	0.35	0.33	0.31	0.29	0.28	0.26	0.25	0.24	
12	0.55	0.51	0.47	0.43	0.40	0.38	0.36	0.33	0.32	0.30	0.29	0.27	0.26	
13	0.60	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.38	0.36	0.34	0.33	0.31	0.30	0.28	
14	0.64	0.59	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.39	0.37	0.35	0.33	0.32	0.31	
15	0.69	0.63	0.59	0.54	0.51	0.47	0.44	0.42	0.40	0.38	0.36	0.34	0.33	
16	0.73	0.68	0.62	0.58	0.54	0.50	0.47	0.45	0.42	0.40	0.38	0.36	0.35	
17	0.78	0.72	0.66	0.62	0.57	0.54	0.50	0.47	0.45	0.43	0.40	0.39	0.37	
18	0.82	0.76	0.70	0.65	0.61	0.57	0.53	0.50	0.47	0.45	0.43	0.41	0.39	
19	0.87	0.80	0.74	0.69	0.64	0.60	0.56	0.53	0.50	0.48	0.45	0.43	0.41	
20	0.92	0.84	0.78	0.72	0.67	0.63	0.59	0.56	0.53	0.50	0.48	0.45	0.44	
21	0.96	0.89	0.82	0.76	0.71	0.66	0.62	0.59	0.55	0.53	0.50	0.48	0.46	
22	1.01	0.93	0.86	0.80	0.74	0.69	0.65	0.61	0.58	0.55	0.52	0.50	0.48	
23	1.05	0.97	0.90	0.83	0.78	0.73	0.68	0.64	0.61	0.58	0.55	0.52	0.50	
24	1.10	1.01	0.94	0.87	0.81	0.76	0.71	0.67	0.63	0.60	0.57	0.55	0.52	
25	1.15	1.06	0.98	0.91	0.84	0.79	0.74	0.70	0.66	0.63	0.60	0.57	0.54	
30	1.37	1.27	1.17	1.09	1.01	0.95	0.89	0.84	0.79	0.75	0.71	0.68	0.65	
35	1.60	1.48	1.37	1.27	1.18	1.10	1.04	0.98	0.92	0.88	0.83	0.80	0.76	
40	1.83	1.69	1.56	1.45	1.35	1.26	1.18	1.12	1.05	1.00	0.95	0.91	0.87	
45	2.06	1.90	1.76	1.63	1.52	1.42	1.33	1.25	1.19	1.13	1.07	1.02	0.98	
50	2.29	2.11	1.95	1.81	1.69	1.58	1.48	1.39	1.32	1.25	1.19	1.14	1.09	
55	2.52	2.32	2.15	1.99	1.86	1.73	1.63	1.53	1.45	1.38	1.31	1.25	1.20	
60	2.75	2.53	2.34	2.17	2.02	1.89	1.78	1.67	1.58	1.50	1.43	1.36	1.31	
65	2.98	2.74	2.54	2.35	2.19	2.05	1.92	1.81	1.71	1.63	1.55	1.48	1.42	
70	3.21	2.96	2.73	2.54	2.36	2.21	2.07	1.95	1.84	1.75	1.67	1.59	1.53	
75	3.44	3.17	2.93	2.72	2.53	2.37	2.22	2.09	1.98	1.88	1.79	1.71	1.63	
80	3.67	3.38	3.12	2.90	2.70	2.52	2.37	2.23	2.11	2.00	1.90	1.82	1.74	
85	3.89	3.59	3.32	3.08	2.87	2.68	2.52	2.37	2.24	2.13	2.02	1.93	1.85	
90	4.12	3.80	3.51	3.26	3.04	2.84	2.66	2.51	2.37	2.25	2.14	2.05	1.96	
95	4.35	4.01	3.71	3.44	3.20	3.00	2.81	2.65	2.50	2.38	2.26	2.16	2.07	
100	4.58	4.22	3.90	3.62	3.37	3.15	2.96	2.79	2.64	2.50	2.38	2.27	2.18	

表 4 定量値の信頼性

mg/ℓ

検知管	物質名	①標準液濃度	②検出濃度	②/①
132L	TCE	0.25	0.32	1.28
	PCE	0.25	0.37	1.48
133M	TCE	1.20	1.06	0.88
	PCE	1.20	1.58	1.32

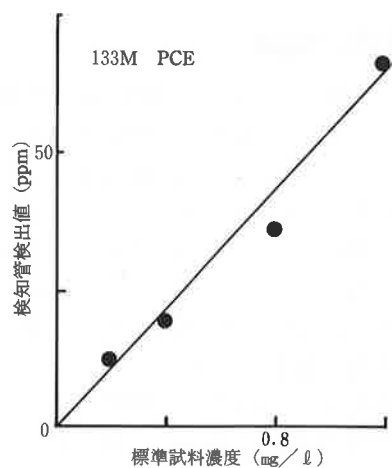
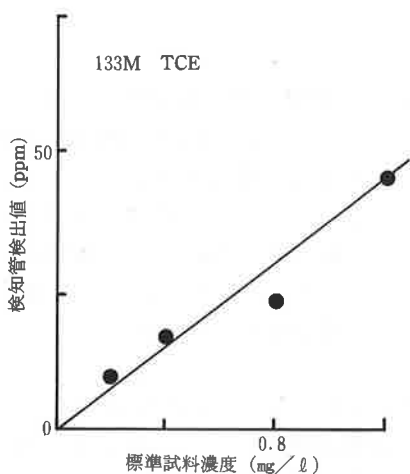
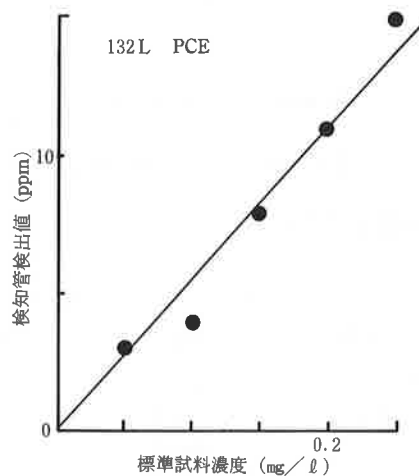
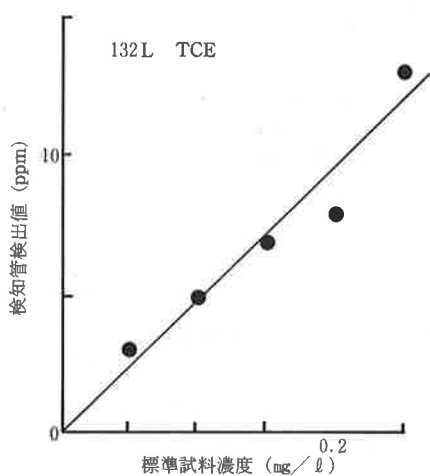


図 1 検量線の直線性

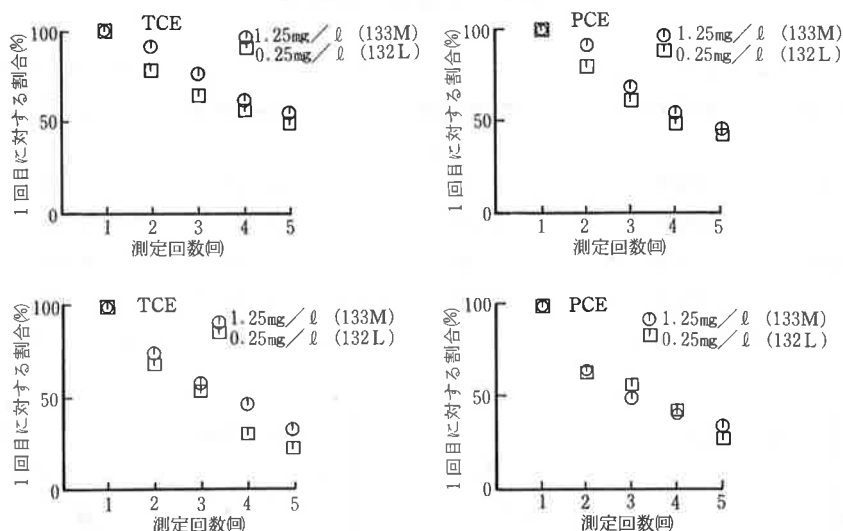


図2 同一びんでの繰り返し測定 (上: 1ℓびん、下: 500mℓびん)

表5 公定法との比較

		mg/ℓ	
試料	物質名	HS-GC法	検知管法
地下水	TCE	0.15	0.16
排水	PCE	43	45
地下水	TCE	1.3	0.95
地下水	TCE	7.9	4.2
排水	TCE	2.6	0.55

5 議論及び結論

TCE用の検知管132Lと、PCE用の133Mは、同一の測定原理の検知管であることから、双方がどちらの測定にも使用できる。また、このことから、TCEとPCEの混在している試料では、互いに正に妨害することとなり、正確な定量は不可能である。すなわち、検知管はTCE又はPCEのどちらか一方のみを含む、あるいは他方が相対的に少量である試料に対してのみ使用すべきである。また、検知管で検出された物質がTCEかPCEかを特定することはできない。なお、1,1,1-トリクロロエタンは、132L及び133Mには検出されない。またCℓ₂も正に妨害するため、残留塩素を含む試料に対しては、その点の考慮が必要である。

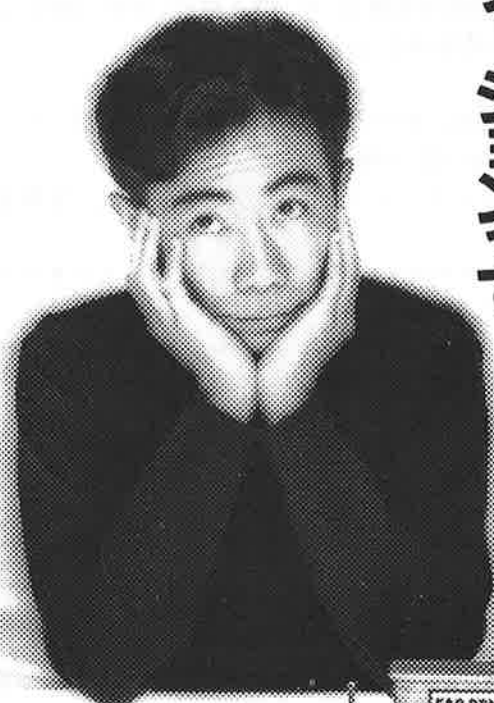
本検討結果から、TCE又はPCEのどちらか一方を含むことが明らかな試料に対して、測定の注意事項を保守すれば、検知管を使用して試料濃度のオーダー測定及び相対的な比較が可能であるといえよう。また、これらの物質の含有が未知の試料について、

スクリーニング試験として検知管の使用が可能なものと考えられる。ただし、検知管による物質の同定は不可能であり、また検出可能な濃度が高いことから、ガスクロマトグラフ法との併用によって、より効果的な利用ができると期待される。検知管によるPCE及びTCEの測定は、土壌中のそれらの測定にも応用が期待され、現在検討をすすめている。

文 献

- 1) 環境庁水質保全局長：昭和59年8月22日付環水管第127号，環水規第148号（1984）；
昭和62年5月11日付環水管第65号，環水規第99号（1987）
- 2) 日本工業規格K0125（1987）
- 3) 中島淳：水中のトリクロロエチレン等測定における試験操作の簡略化について，
昭和60年度千葉県水質保全研究所年報，p.43（1986）
- 4) 竹田一郎：検知管による水中の微量テトラクロロエチレンの簡易定量法，分析化学，**34**，203（1985）
- 5) 竹田一郎：検知管による水中の微量テトラクロロエチレン及び1,1,1-トリクロロエタンの簡易定量，分析化学，**35**，T47（1986）
- 6) 山田健二郎他：検知管による工場・事業場排水中のトリクロロエチレン等の簡易試験法について，第21回水質汚濁学会講演集，p.195（1987）

ステキな
サービスステーションって、
なんだろう。



▶いま街角のサービスステーションから人や街をながめていると、その変化の速さに驚かされます。クルマにしても、ファッションにしても、街の風景にしても、どんどん変わってゆく。そこに、ものすごいエネルギーを感じます。▶考えてみると、サービスステーションは、人とクルマと街の接点。まだまだステキなことができるはず。もっと楽しくて、うれしい出来事をあなたにプレゼントできるに違いありません。▶ただクルマを動かすエネルギーを補給する場所から、人を動かすエネルギーを提供する場所へ。いま出光は、いろんな「ステキ」をさがしに動きだそうとしています。

出光の新しい運動です。

MOTION

つぎの 活気へ。

宝は田から。

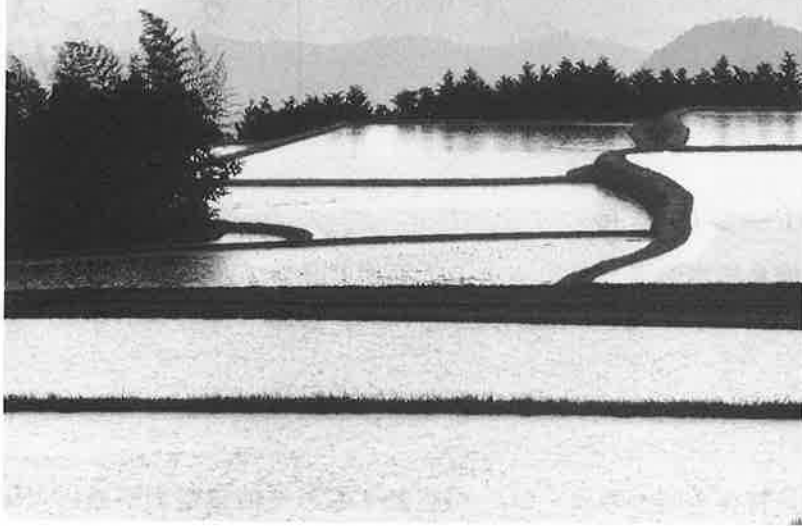
「宝」は田からに由来する。そして「宝」は「貨」とも「價」とも「財」とも書く。平安初期にしろくれた東大寺瀧誦文にも、こうある。

貨(タカラ)は実りのことであつた。そして、こうもするまゝに、

「農時ニ農夫ノ終日ニ作りテ一日ノ價ヲ獲」。

價(タカウ)は收穫のことであり同時に生活の糧の意味を持つていた。

そして恵みは「純」になる。



宝焼酎「純」は96%の麦と4%のコーンから、
宝焼酎「純米」は100%の米から、
自然の恵みだけが「純」になる。

「自然」の患、かゝる生ずけたふの水なのです。宝田くわが昔から日本人は田畑に患なすを「水物」して大切にしてまいりました。その患もみたらして自る豊饒な大地。ふりて又太陽や雨などの自然を尊んでまゐり、「宝田」で文字上、被物は心をもつてと自然を受する日本人固有の心を感得しといへます。私たちが社名をつたへてこゝに出来たりよ。自然の敬意を表し「自然の水を自然返す」自然と社会の人間の調和的めや「ア・ニースト・アップ・クオア」の潮流はここにありませう。そして清潔、焼酎、水みりん、タカラと、名々のつくひとつとの商品はいづれ田々への患をかちつけてきては、190年前に焼酎をくり始め、いま日本に新しい焼酎の流れをくらした純粋純米酒。100%出汁の患、かゝる生ずけたふの水のです。

Harmonist  Takara

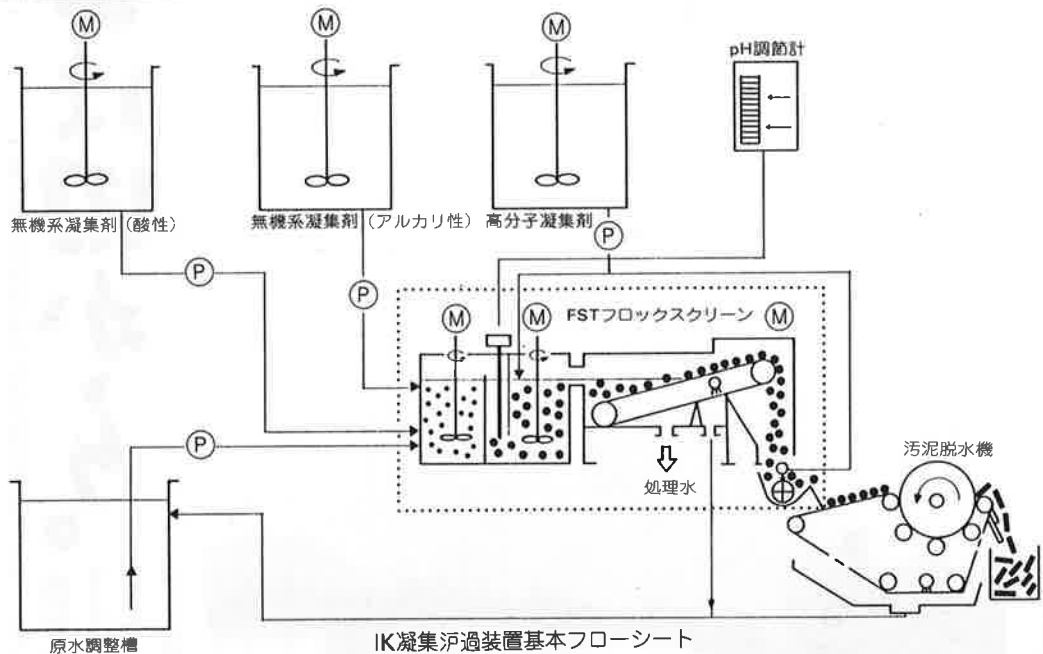
宝酒造株式会社

自動再生式SS凝集汚過装置

IKフロックスクリーン

特許申請中

簡易排水処理システム



IKフロックスクリーンの特長

1. 下水道放流等の簡易排水処理システムとして応用できます。
2. 本機は小型でコンパクトに装置が配列できるため、設置スペースが小さく維持管理が容易です。
3. 一次処理として後段の負荷低減が簡単に行なへ、二次処理の能力・効率アップが図れます。
4. 静止型汚過機で汚材再生時のみモーターが駆動するので消費電力が極めて少ない。
5. 大掛りな土木工事が不要であり、設備費が廉価となります。

IKロンメッシュの特長と構造

1. メッシュ状基布に3種類の長さのナイロン繊維を特殊電気植毛したものです。
2. 立毛繊維に一定の方向性を持たせてあるため、固形物抑留されやすく、又毛管作用により汚過性にすぐれた構造となっています。
3. 弾力性を持っているため、固形物の剝離が容易に行なえます。



市川毛織株式会社 工営事業部

千葉県市川市市川南3丁目12-1 TEL (0473) 26-1141(代表) 〒272

本社 東京都文京区本郷2丁目14-15 TEL (03) 816-1111(大代表) 〒113

工場 柏工場、友部工場

あなたの生活をささえている石油
安定供給のために



富士石油株式会社袖ヶ浦製油所

袖ヶ浦町北袖 1 番地

私達は夢を創る人が好きです。

いまでも宇宙を旅する

惑星探査機に積まれた

「1枚のアルミ板」。

それは遙かなる宇宙人への手紙。

地球人からの

熱いメッセージが刻まれているという。

アルミニウム……

私達は夢を創る人が好きです。

アルミ・テクノロジーカンパニー
 **日本軽金属**

〒108 東京都港区三田3-13-12 ☎03(456)9211

経験と実績で 「多様化するお客様のニーズにお応えします。」

警備防災事業	ビル管理営繕事業	商品販売事業
		
■警備業界のパイオニア、総合警備保障㈱と提携 ■鉄の守りプラス近代技術	■事業内容 ○工場・ビル・マンション等、各種施設の総合維持管理及び保全工事 ○構外電気施設の総合維持管理	■事業内容 ○清涼飲料・一般日用品雑貨 ○学習教材用ドアンキーブック ○業務用厨房設備各種

信頼性を誇り——躍進する

設立／昭和62年6月26日

資本金／2,000万円

株主／新日本製鐵㈱

㈱ニッテツ・ビジネスプロモート

役員／取締役社長 岡本 淳

取締役 小原 知美

取締役 川口 泰雄

取締役 岩間 和郎

監査役 近藤 繁樹

企画事業部

〒299-11 千葉県君津市君津1番地（管理センター新館1F）

TEL 0439 (54) 7201 FAX 0439 (55) 8296

警備防災事業部

〒299-11 千葉県君津市君津1番地（サービスセンター内）

TEL 0439 (55) 8210 FAX 0439 (54) 2075

サービス事業部

〒299-11 千葉県君津市八重原172（八重原社宅サービスセンター）

TEL 0439 (55) 4163

株式会社ニッテツ・ビジネスプロモート関東

NITESU BUSINESS PROMOTE KANTO CO.,LTD(N.B.P.K)

会報広告案内

- * 広告とは白黒とし、字数の制限はありません。
- * 版下(清刷)持参の場合を除き、トレス・レタリング文字使用の場合は別途料金をいただきます。
- * 写真又は色刷りの場合についても上に準じます。
- * 1頁使用の場合は縦長、0.5頁の場合は横長とします。
- * 広告掲載位置は会報(B5版)の巻末とします。
- * 広告基本料金は1頁20,000円、0.5頁10,000円です。

連絡先 社団法人 千葉県公害防止管理者協議会事務局

TEL.(0472)24-5827

《 編 集 後 記 》

昭和48年に設けられた「千葉県環境月間」は、今年で17回目を迎えて「みんなで築く、よりよい環境」のメインテーマの下、県内各地で多数の県民が参加し多彩な行事が展開されました。

我々会員も更に、よりよい環境づくりに取り組んで行きたいものです。

昨夏は、異常気象が幸いして光化学スモッグ注意報等の発令も極端に少ない年でした。これから始まる夏本番の天気が気になる時期となりました。

会員の皆様のご健康とご活躍をお祈り致します。

出光興産㈱千葉製油所

一 瀬 敏 治

区分	編 集 委 員
41号	出 光 興 産㈱ ・ 君津共同火力㈱ ・ 富 士 石 油㈱ 市 川 毛 織㈱ ・ 日 本 軽 金 属 ㈱ ・ 宝 酒 造 ㈱

会 報 第 41 号

発行年月 平成元年 7 月

発 行 者 社団法人千葉県公害防止管理者協議会

会長 市 吉 正 信

千葉県市場町1番3号 自治会館内
電話 0472 (24) 5827

印 刷 所 ワ タ ナ ベ 印 刷 株 式 会 社

千葉県弁天町276 弁天レークハイム2の104
電話 0472 (56) 6741

