

## やさしい灰溶融入門

### 第 7 話 観音様に<sup>すが</sup>縋るのも …番外編(その 3)…

みょうほうれんげきょう かんぜおんぼさつふもんほん だいにじゅうご  
妙法蓮華経 観世音菩薩普門品 第二十五

にじむじんにぼさ そくじゅうざき  
爾時無尽意菩薩 即從座起

へんだんうけん がっしょうこうぶつ にさぜごん  
偏袒右肩 合掌向仏 而作是言

せそん かんぜおんぼさ いがいんねん みょうかんぜおん  
世尊 観世音菩薩 以何因縁 名観世音

ぶつこうむじんにぼさ ぜんなんし  
仏告無尽意菩薩 善男子

にやくむりょう ひやくせんまんのくしゅじょう じゅしよくのう  
若有無量 百千万億衆生 受諸苦惱

もんぜかんぜおんぼさ いっしんしょうみょう  
聞是観世音菩薩 一心称名

かんぜおんぼさ そくじかんごおんじょう かいとくげだつ  
観世音菩薩 即時観其音声 階得解脱

(以下省略)

第 6 話では「ミノルタ」の紹介をしたので、今回は、キヤノン※2の<sup>い</sup>謂われから始めたい。

1933 年 ドイツに負けないカメラ作りを目指して、カメラ好きの吉田五郎が、義弟の内田三郎と共同で東京市麻布区六本木の竹皮屋ビル 3 階のアパートの一室に、高級カメラの製作を目的とする精機光学研究所を設立する。(この研究所を資金面で支えたのが、内田と親交のあった御手洗毅で、後年社長となり、キヤノンの基礎を築き上げた人物である。)

1934 年 国産初の 35 ミリフォーカルプレーンシャッターカメラを試作すると、吉田社長が信仰していた観音様にちなんで「カシノン」と名付け、同年 6 月の写真雑誌の『アサヒカメラ』に『KWANON カメラ』として広告を出す。

※1 瀬戸内寂聴 「愛と救いの観音経」 中央公論新社

※2 登録標章は、キヤノンではなく「キヤノン」である。同様に、富士フイルム(読み方はフジフィルム)、シヤチハタ(読み方はシャチハタ)がある。いずれも戦前からの企業である。「しゃ、しゅ、しょ」のように小さい「やゆよ」の付く音を「拗音」という。古くからの日本語(やまとことば)にはなかった音であり、「やゆよ」を小さく表記することが定着したのは、戦後のことであると言われる。

1935年 「キヤノン」の名称を「写真用ノ機器、器具及其ノ各部」として商標出願し、同年9月19日に公告される。「キヤノン」の音が、「カンノン」に似ていること、また、「Canon」の意味が「規範、原則、標準」などであり、精密工業の製品の商標にふさわしいと考えたからである。語感にも違和感がないため、スムーズに新しいカメラの名前が普及したと言われる。

1947年 御手洗毅社長の「社名は、製品名と同じ方が得策だ。」という発案により、精機光学工業株式会社は、社名をキヤノンカメラ株式会社に変更する。(以上、キヤノンの社史より)

度重なるトラブルに、世も末だとお嘆きの貴兄は、観音様にお縋<sup>すが</sup>りするか、清掃一組の和尚※3に、道を聞くのも安寧を得るための一つの方法かも知れない。という私が、写真機はMinoltaもCanon愛用している〇〇〇である。

## 1. 計算の方法と結果

中防灰溶融施設の水銀問題については、第6話で、その原因の可能性を指摘した水素あるいは窒素族元素の水素化物等の紫外吸収スペクトルを分光光度計で実際に測定してみるのが一番早い。しかし、今は、ままならないので、不安もあるが、Winmostar V3.66d ※4を使用して計算により求めることにした。結果を以下に示す。

図中、横軸は、波長で単位はnm(ナノメートル)、縦軸は、その波長における吸収の強さを表す。なお、計算により吸収のピークの位置を求めているため、見慣れた連続的な曲線にはならない。(千田氏に確認済み。)

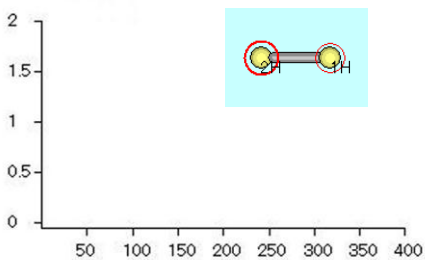


図-6 水素 H<sub>2</sub>

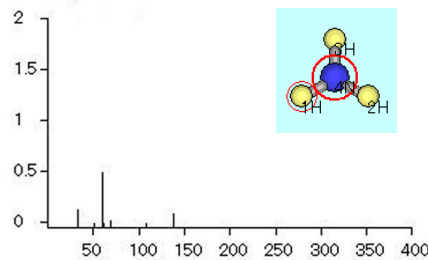


図-7 アンモニア NH<sub>3</sub>

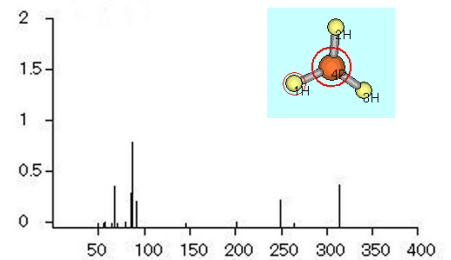


図-8 リン化水素 PH<sub>3</sub>

- ※3 ①高德の僧に対する敬称。宗派によって読み方が異なり、禅宗・浄土宗ではオショウ、天台宗ではカショウ、法相宗・真言宗ではワジョウと読む。律宗では「和上」と書き、ワジョウと読む。梵語の upādhyāyau(親しく教える師匠の意)を西域の于菟(ウヅ)でkhoshaと呼び、これを音訳したのが「和尚」である。②《日本語での特別な意味》寺の住職。また広く、僧のこと。(学研漢和大辞典)
- ※4 千田氏が開発した分子のモデリングから分子軌道計算、計算結果の表示までをWindows上で実現するフリーソフトウェア。千田範夫, "分子計算支援システムWinmostarの開発", 出光技報, 49, 1, 106-111 (2006) このソフトは、独立行政法人 情報処理推進機構(IPA)の未踏ソフトウェア創造事業に採択され、千田氏は「天才プログラマー/スーパークリエイター」に認定されている。ほぼ同様の機能を持つと思われるWinMOPAC 3.9 ProがF社から販売されているが、大変に高価である。

## 2. 簡単な考察

(1) 図-6より、水素ガスは紫外域に吸収を持たないことが分かる。次に、アンモニアの吸収スペクトルを計算したが、150nm以下に数本のピークが見られるだけで、水銀の吸収スペクトルのピーク253.7nmとは重ならない。(図-7)

一方、リン化水素は、249.8nmにピークが存在する。(図-8) これらの図の縦線は、極大値のみを示しているが、両側には裾野があるので、もしも、焼却灰を乾燥した時にリン化水素が発生した場合、その紫外吸収スペクトルの一部が水銀の吸収のピークと重なることが考えられる。

ひょっとすると、焼却灰の乾燥に伴って発生したかもしれないリン化水素を水銀と誤認して測定していた可能性も否定できない。ここで考察した気体は、発生するとしても微量である。

しかし、サンプルがあればガスクロマトグラフ質量分析計で、分析が可能であると考えられる。

(2) 「ひょっとすると」ということでは、乾燥用キルンのバーナーの不調で生ガスが出ていたかもしれないので、その成分についても吸収スペクトルを計算した。都市ガス13Aの成分は、表-8のとおりである。

表-8の4成分について、「1. 計算の結果」と同様にWinmostarにより紫外吸収スペクトルを計算したが、いずれも250nm付近にピークは現れなかった。図省略。

仮に、生ガスが出ていたとしても、それを水銀と誤認することは無さそうである。

表-8 都市ガスの成分 ※5

組 成	(%)
メタン ( CH <sub>4</sub> )	89.6
エタン ( C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	5.82
プロパン ( C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	3.43
ブタン ( C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	1.35
合 計	100

## 3. 感想ほか

分子軌道や吸収スペクトルを計算ソフトで求めたが、パラメータによっては、若干異なる結果が出るがあった。実験によって確認することが本筋であろう。

また、具体的なデータが入手できないので、多くの考察が推論だけで終わってしまうこと、及び当時問題のガスを採取していなかったことが残念である。

ちなみに、Canonのカメラで撮影するときのおまじないは、「観音様、良い写真が撮れますように。」と念じるだけである。

以上

※5 東京ガス株式会社のホームページによる。

[http://home.tokyo-gas.co.jp/userguide/userguide\\_06.html](http://home.tokyo-gas.co.jp/userguide/userguide_06.html)