

## 今週のメニュー

## ■トピックス

◇調べてみました ～チャット GPT を通してみる塩ビ～

## ■随想

◇エスワティニ王国旅行記（10）（終）エスワティニ王国あれこれ（その2）

元一般社団法人 日本化学工業協会 若林 康夫

## ■トピックス

◇調べてみました ～チャット GPT を通してみる塩ビ～

最近、テレビやネットでよく話題に上がるチャット GPT。本稿ではチャット GPT-3.5 を通して、塩ビ（PVC）がどのように見られているのかを調べてみました。

そもそも、チャット GPT（Generative Pre-trained Transformer）は、Open AI 社（米国）が開発した人工知能（AI）を使ったチャットサービスで、インターネット上のテキストデータやオンライン百科事典、ニュース記事、書籍、論文などの膨大なデータを学習した文章生成言語モデルです。人間の質問に対して、まるで人間のように自然な回答をしてくれます（2022年11月にプロトタイプ公開後、約2カ月でユーザー数は1億人に到達）。しかし、人間が自然と感じる回答を特徴としていることから、質問によっては「もっともらしく見える誤った回答」をする欠点があるとのこと。

この様なチャット GPT、実際に使ってみると頼もしい相談相手になってくれます。塩ビについて質問したところ、次のような回答がありました。回答の中には、一見、正しい回答に思える間違い（不明点）が含まれていました。

## 【GPT への質問 “塩ビについて”】

塩ビ（Polyvinyl Chloride、PVC）とは、石油から作られる化学物質で、塩化ビニルから合成される熱可塑性樹脂の一種です。塩ビは非常に汎用性が高く、建築材料や電気製品、輸送機器、医療機器などの様々な製品に使用されています。また、塩ビは非常に耐久性があり、化学薬品や紫外線に強いため、屋外の用途にも適しています。ただし、製造過程で発生するダイオキシンなどの有害物質や廃棄物処理に際しての環境負荷が問題視されることがあります。

更に、塩ビの環境負荷について質問すると、厳しい回答……。この回答を客観的に見れば、社会では塩ビはこのように捉えられているという事でしょうか。

### 【GPT への質問 “塩ビの環境負荷について”】

塩ビの製造過程や廃棄物処理において、有害な物質が発生することが問題視されています。具体的には、以下のような問題があります。

- ・ダイオキシンの発生：塩ビの製造や廃棄物の焼却に際して、ダイオキシンと呼ばれる有害物質が発生することがあります。
- ・廃棄物処理の問題：塩ビ製品は、燃やすと有害なガスが発生するため、一般のごみとして処理することはできません。また、リサイクルも難しく、不適切に廃棄されることが問題視されています。これらの問題から、塩ビの使用にあたっては、適切な取り扱いや廃棄処理が必要となります。

### 《チャット GPT と上手く付き合うために・・・》

スマホやタブレットがあれば、いつでもどこでも簡単に質問に答えてくれる便利グッズとして、チャット GPT は、今後、広く普及すると思われます。

また、文科省の GIGA スクール構想により、公立の小中学校では一人一端末を持てる昨今、子供たちが疑問に思ったことをすぐに質問できる利便性を思うとその影響は計り知れないものを感じます。

今後、チャット GPT と上手く付き合うためには、質問をする私たち自身が チャット GPT の回答を盲信するのではなく、注意深くチェックし、検証していくことが大切ではないでしょうか？

一方で、チャット GPT は未だ発達途上で、日々のやり取りから常に新しい情報や知識を学習しています。今回、チャット GPT に塩ビに関する知識を INPUT してみました（右）。なんだか少し良くなったように感じませんか？

私達、VEC などの “塩ビ業界の関係者” は、チャット GPT に塩ビに関する正しい知識を INPUT することも大切な取り組みだと思います。

本稿ではチャット GPT を取り上げましたが、人工知能（AI）は他にも多くの種類があります。例えば、作図やデザインなどの創造的な要素を持つものもあり、今後、世の中に大きく影響してくるものと思われます（左下：ウサギ、右下：ありそうにない題材として自転車に乗るウサギ、何れも数秒で描いてくれました）。

今後が楽しみではありますが、AI とは上手に付き合いたいものです。

#### GPT 学習の後は・・・

PVCは、ポリ塩化ビニル（Polyvinyl Chloride）の略称で、塩化ビニール樹脂から作られる合成樹脂の一種です。PVCは、非常に広い用途があり、建築、電気、自動車、医療、食品包装など、様々な分野で使用されています。

PVCの特徴としては、比較的 low 価格でありながら、耐久性、耐化学性、断熱性、防火性などがあります。また、柔軟性や透明性、着色性もあるため、様々な用途に対応できます。

一方で、PVCは、製造工程や廃棄物処理などにおいて環境負荷が大きいという問題があります。そのため、近年では、PVCの代替として、環境負荷の低い素材が開発されています。

ただし、PVCは、適切な利用方法においては、環境に与える影響を最小限に抑えることができます。例えば、リサイクルや再利用、適正な廃棄方法などが挙げられます。



## ■ 随想

### ◇エスワティニ王国旅行記（10）（終）エスワティニ王国あれこれ（その2） 元一般社団法人 日本化学工業協会 若林 康夫

#### 【歩く】

エスワティニ王国に限ったことではありませんが、アフリカの人々は、老いも若きも本当によく歩きます。

公共交通機関があまり発達していないこと、運賃の支払いができないことが大きな理由ですが、アフリカの強い日差しが照り付ける中、黙々と歩いています。

それも、ただ歩くのではなく、重い荷物や食料など、10Kg以上の重さの荷物を持って、小学生でも歩いています。

もちろん、荷物が多い人、持てない人の中にはヒッチハイクで同じ方向に行く車両に乗せてもらう人も居ますし、乗せる方もある意味、当然と思って乗せています。

地元の方に教えられたのですが、ヒッチハイクをしている人を乗せるのはいいが、荷物が重そうだな、大変そうだなと、こちらが思い、「この車に乗りませんか？」と決して声を掛けてはいけないということ。

彼らには彼らの生活、流儀があり、この先もその中で生きていかなければなりません。それを、外部の感覚で判断するのは余計なお節介。彼らの生活を否定することにも繋がります。また、人によっては憐れみを受けたと思う人も居ます。

郷に入れば、郷に従えと言いますが、ありのままの生活を受け入れてあげることが大切です。

#### 【食事】

アフリカの食事って、美味しいですか？ とよく聞かれます。

美味しい＝日本人の口に合う という基準で見ると、確かに、美味しくないものもあり

ます。

今回のエスワティニ王国では、たまたま購入した肉がちょっと硬かったことはありましたが (その肉以外は柔らかく、美味しかったです)、どの料理や食材も美味しくいただくことが出来ました (\*^\_^\*)

アフリカ (欧米などにも) に来る時には、日本のお菓子を持ってきて、地元の人に食べてもらっているのですが、エスワティニ王国、お饅頭が大人気でした。

不人気だったのは羊羹。実は、アフリカの人だけでなく、欧米人でも羊羹は苦手だという人がかなり居ます。

皆さん、羊羹を見ると「これナニ (?\_?) 」という顔をされるので「ゼリーの一種。豆と砂糖で作ったものです」と説明をするのですが、どうも羊羹の食感がダメなようです。羊羹がダメな人にゼリーやグミを出すと皆さん喜んで食べます。

私的にはゼリーやグミも羊羹と同じような食感だと思うのですが。。

### 【電撃】

野生動物の保護が進んでいる＝自然公園のそばでは、野生動物が人間と隣接して生息しているということになります。

このため、人間の住む集落によっては、野生動物から身を守るためにフェンスで囲んでいます。

また、自然公園もフェンスで囲まれ、動物たちが公園の外に出ない (公園の外に出ると違法ハンターに狙われる可能性があります) ようにしているところがほとんどです。

このフェンス、ほとんどに野生動物を驚かすため電流が流されています。

もちろん、触れても人や動物が死亡するほどの電流ではありませんが、ゾウやサイ、ライオンなどがフェンスに触れた際、驚き、近付かなくなるほどの強さではあります。

今回、うっかりこのフェンスに触れてしまいました (^\_^;

怪我はしませんでした。かなりのショックで、身に付けていた電波時計 (腕時計) は電流のショックでとんでもない時間表示になってしまいました (その後、ちゃんと電波を受信したら、正しい時間表示に戻りました)。



このフェンス、当然、野生動物が沢山生息しているところに設置されているのですが、フェンスにはゲートがあり、直前まで車で行き、中に入るときには車から降りて自分でゲートを開け閉めしなくてはなりません。

一人で車を運転しているので、ゲートの開け閉めの度に、ライオンでも出てきたらどうしよう (ゲートの直前に、ライオンやゾウの新しい糞が落ちていることも) とドキドキしながら開閉しています。

## 【御礼】

メールマガジンに掲載していただいたアフリカ・中近東旅行記、直近 (2～3年) に行った旅行記を掲載させていただいておりましたがこれが最後となります。

今後は機会があればメールマガジンに掲載を開始させていただいた 2006 年よりも前の旅行記の中から選んだものを、その国の最近の状況も含め紹介が出来ればと思っております。

拙い旅行記でしたが、これまでお読みいただき、本当にありがとうございました。

これまでの旅行記のうち、2006 年以降のものにつきましては、塩ビ工業・環境協会様のメールマガジンにも掲載させていただき、下記の URL から、バックナンバーとしてお読みいただけるようになっております。

<http://www.vec.gr.jp/mailmag.html>

2023 年 5 月 11 日  
若林 康夫

## ■ 関連リンク

- [メールマガジンバックナンバー](#)
- [メールマガジン登録](#)
- [メールマガジン解除](#)

※本メールマガジン上の文書・画像等の無断使用・転載を禁止します。



■ 東京都中央区新川 1-4-1

■ TEL 03-3297-5601    ■ FAX 03-3297-5783

■ URL <https://www.vec.gr.jp>    ■ E-MAIL [info@vec.gr.jp](mailto:info@vec.gr.jp)