危険物マスターTiMEs

9月号
第873号

発行所　公益財団法人大阪府危険物安全協会　〒556-0017 大阪市浪速区湊町1丁目4番1号 ＯＣＡＴビル4階
TEL 06-7507-1169　FAX 06-7507-1470　URL:https://www.piif-osaka-safety.jp/　Email:anzen@osaka-safety.or.jp
編　集　株式会社中島らも事務所

芋煮会

この夏も暑かったですね。今年から最高気温が40℃以上の日を酷暑日というようになりましたが、この夏、酷暑日となったのは全国でのべ３６地点でした。去年ののべ３０地点を上回り、過去最多となりました。その夏は過ぎ、季節は秋。マラソンシーズンが始まります。毎年、全国各地のマラソン大会へ遠征に出かけています。これまで４７都道府県中、３３の都道府県のマラソン大会に出場しました。今シーズンもいくつかエントリーしているので、これから日々トレーニングに励みたいと思います。

東北地方では秋は芋煮会のシーズンです。ご存じない方は、芋煮会？と思いますよね。焼き芋ではなく、芋を煮る？なんて思うかもしれませんね。私はそうでした。初めての東北・福島暮らしの秋、先輩に「芋煮会に来ない？」と誘われたのですが、どのようなものなのか、その誘いからは想像ができませんでした。芋煮会は、河川敷にみんなで集まって行う、バーベキューみたいなものです。ただ、バーベキューは肉や野菜を焼いて食べますが、芋煮会で食べるのは鍋で煮た汁物です。その汁物に欠かせない、つまり主役は里芋です。芋煮の芋はさつま芋ではなく、里芋なんです。私はすっかり、見事にハマり、芋煮会は秋の楽しみのひとつでした。

山形市では毎年９月、「日本一の芋煮会フェスティバル」が開かれています。今年も９月２０日に開催されました。芋煮会好きとして、過去に行ったことがありますが、日本一という理由がよく分かりました。それはそれは大きな「鍋」でした。



当時使われていた鍋の直径は６ｍ！その大きな鍋と重機を使って作られる芋煮はしっかりと煮込まれ、野菜と肉とのうまみがたっぷり溶け出していました。



格別の味でした。鍋の大きさは現在は直径６.５ｍと、さらにレベルアップし、今年も約３万食が提供されたようです。ちなみに福島のときに食べていたのは豚肉の芋煮でしたが、山形の芋煮は牛肉。地域によって豚肉、牛肉、また味噌味、醤油味と違いがあります。

そして東北では芋煮会を開催するためのサポート体制も各所に見られます。まず、道具。大勢で芋煮会をするためには大きな鍋などが必要になりますが、みんながみんな持っているわけではありません。そんなとき、頼りになるのが地元のスーパーです。大きい鍋やかまどなどの貸し出しをしてくれるところがあります。

さらに山形では県内向けの新聞に「芋煮会天気情報」が載っています。

天気、気温、風の強弱から判断しているもので、芋煮会に適している日かどうかの目安になります。今年は９月後半から始める予定とのことです。



＜山形新聞 2025 年 9 月 28 日付＞

芋煮会について考えていたら、やりたくなってしまいました。関西だともう少し秋らしくなってからのほうがよさそうですが、週間予報を見て日を選び、家の小さな鍋で作った芋煮を河川敷に持っていって、芋煮会気分を味わおうかと思います。



坂下　恵理（さかした　えり）
株式会社　南気象予報士事務所
気象予報士・防災士・
健康気象アドバイザー
http://www7a.biglobe.ne.jp/~tenki-minami/index.html

基礎的な物理学・化学　#50

「ナフサから作るもの：ポリプロピレン」



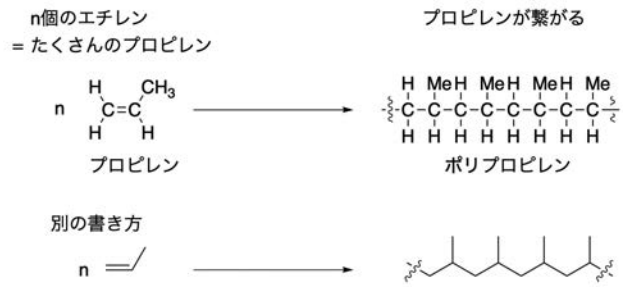
大阪大学大学院工学研究科 応用化学専攻
教授
安田　誠
http://www.chem.eng.osaka-u.ac.jp/~yasuda-lab/

ナフサと我々の生活の関わりを#48から解説している。先月は、ナフサから得られるエチレンとポリエチレンを取り上げた。今月は、もう一つの重要な石油化学製品である**プロピレン**と、それから作られる**ポリプロピレン**について述べる。

先月紹介したように、ポリエチレンには、ラジカル重合で作られる柔らかい低密度ポリエチレン（LDPE）と、触媒で作られる硬くて丈夫な高密度ポリエチレン（HDPE）があり、前者は袋やフィルム、後者は容器やパイプなどに広く使われている。

一方、プロピレン（C_3H_6）は、炭素原子を3個もつオレフィン（炭素－炭素二重結合をもつ化合物）である。これを多数つなぐ「重合」によって、ポリプロピレンができる（図1）。プロピレンはエチレンの水素原子一つをCH_3基（Me基）に置き換えた構造であるが、このわずかな違いによって重合反応は大きく変わる。

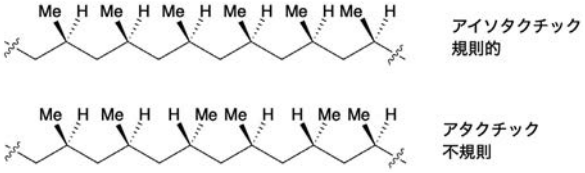
図1. プロピレンの重合



エチレンは高温・高圧下でラジカル重合し、これがLDPEの工業的製造法となっている。それならプロピレンも同じ方法で重合できそうに思える。しかし、プロピレンのラジカル重合には大きな問題がある。一つは、成長中のラジカルがプロピレンのメチル基から水素原子を引き抜く「連鎖移動」が起こりやすく、分子鎖が十分に長く育ちにくいことである。

もう一つの問題は立体構造である。プロピレンをつなぐと、ポリマーの主鎖には多数のメチル基が付く。通常のラジカル重合ではこのメチル基の向きを制御できず、向きがバラバラなアタクチックポリプロピレンとなる。このような分子は整然と並びにくく、結晶を作りにくいため、硬く丈夫なプラスチック材料にはなりにくい。これに対し、メチル基の配置が規則正しくそろったものがアイソタクチックポリプロピレンである（図2）。分子鎖が整然と並んで結晶を作るため、硬くて丈夫な材料となる。

図2. ポリプロピレンの立体構造



このような立体規則的な重合を可能にしたのが、**Ziegler-Natta（チーグラー・ナッタ）触媒**である。1950年代、ドイツのKarl Zieglerは、遷移金属化合物と有機アルミニウムを組み合わせ、エチレンを穏やかな条件で重合できる触媒系を見いだした（#49参照）。イタリアのGiulio Nattaはこれをプロピレン重合へ発展させ、立体構造のそろったアイソタクチックポリプロピレンを作ることに成功した（**立体規則性重合**）。これは単に「プロピレンをつなぐ触媒」の発見ではない。重要なのは、触媒によって「どの向きにつなぐか」、すなわち高分子の立体構造まで制御した点である。ZieglerとNattaは、この業績によって1963年にノーベル化学賞を受賞した。この発見は20世紀の化学を代表する大きな業績の一つであり、現代社会への貢献は計り知れない。

こうして生まれたポリプロピレンは、一般にポリエチレンより硬く、耐熱性に優れる。また、プラスチックの中でも密度が低く、軽量である。食品容器や電子レンジ対応容器、文具、家電製品、自動車部品など用途は非常に広く、繊維に加工してロープやカーペット、不織布にも利用される。マスクや衛生用品の不織布も身近な例である。また、繰り返し折り曲げても切れにくいため、容器とふたを一体化したヒンジ付きキャップにも使われている。

エチレンとプロピレンはよく似た分子である。しかし、そのわずかな構造の違いによって重合反応は大きく変わり、プロピレンでは立体構造の制御が決定的に重要になった。この問題を触媒によって解決したことで、現在のポリプロピレン産業が生まれた。ナフサから得られたプロピレンを触媒の力で規則正しくつなぐ技術が、食品容器から自動車部品、マスクまで、我々の生活を支える多種多様な製品を生み出しているのである。

危険物取扱者保安講習
オンラインの保安講習（大阪府主催）がスタート！

（PC・スマホから講習会動画の視聴）

【オンライン保安講習】

(1)　申込受付期間
　令和８年４月10日（金）から令和９年２月25日（木）まで

(2)　受講配信期間
　令和８年５月20日（水）から令和９年３月25日（木）まで

(3)　受講期間
　申込受付を完了した日から３０日間
　ただし、配信の最終日は令和９年３月25日（木）です。

↓申込はコチラ↓

インターネット検索は、「大阪府危険物安全協会」や「大阪府保安講習」等

（会場での対面による保安講習も開催します。）

【対面講習】

(1)　申込受付期間
　令和８年４月10日（金）から令和９年２月12日（金）まで

※オンライン講習、対面講習、の詳細は、大阪府危険物安全協会のＨＰをご覧ください。
こちら⇒https://www.piif-osaka-safety.jp

書籍販売のコーナー

危険物安全協会では、危険物取扱者試験のためのテキストや例題集（一般財団法人全国危険物安全協会出版）を販売しています。詳しくは当会ホームページまたはお電話にてお問い合わせください。

試験対策には



令和８年度版
危険物取扱者
試験例題集
甲種＋乙種第一・
二・三・五・六類
販売価格
1,650円（税込）



令和８年度版
危険物取扱者
試験例題集
乙種第四類
（解説集付き）
販売価格
1,870円（税込）



危険物取扱者
試験例題集
丙種
販売価格
1,210円（税込）

出題頻度の高い問題を掲載、合格へ一直線！目指す資格に応じた３種類のラインナップ！
養成講習ではベテラン講師が的確な解説・アドバイスを行います。

「危険物の法令」を理解・整理するには



令和８年度版
危険物取扱必携（法令編）
販売価格1,540円（税込）

危険物取扱者試験例題集の問題を解くための参考書です。
法令をわかりやすく解説しています。試験前の対策では、重要かつ必須！最新の法令改正を反映した改訂を実施しています。



令和８年度版
危険物取扱必携（実務編）
販売価格1,540円（税込）

危険物取扱者試験例題集の問題を解くための参考書です。
物理・化学に関する概要と、代表的な危険物の 性質を掲載しています。危険物の性質は、類ごとに一覧表にしています。危険物の性質や消火方法は、資格取得後も 役立ちます。

※養成講習にはいずれかのテキスト問題集がついています。

（一般財団法人全国危険物安全協会）完全オンライン保安講習スタート
お問い合わせはこちら → https://www.zenkikyo.or.jp/zenkikyo-onlin/

危険物取扱者 受験対策講習

養成講習ご案内

製造所等で危険物を取り扱うためには、国家資格の**危険物取扱者免状**が必要となります。
当協会では、各分野の専門家による**「甲種」**と**「乙種 第４類」**資格取得のための受験対策講習**「危険物取扱者 養成講習」**を開講しています。

「甲種コース」甲種の資格取得をめざします！
「乙４コース」乙種第４類の資格取得をめざします！

「乙種(第４類)免状」の合格率は、全国平均で30％から40％ですが、出来る限り多くの方が合格できるような対策講習を目標としています。

受講料

甲種コース…３日間 **30,800円**（資料・消費税2,800円込）
乙４コース…２日間 **22,000円**（資料・消費税2,000円込）
各種割引制度はございません

受付時間…９時３０分～９時５５分
講習時間…１０時～１６時３０分（休憩含む）

【お申込み方法】

右の養成講習申込書に必要事項を記入し受講料の振込明細書(コピー)と一緒に当協会宛て郵送・ファックス・メールいずれかの方法でお申し込みください。(先着順　講習７日前まで受付可) お申込みとご入金を確認後、受講票を郵送させていただきます。※Ｗｅｂ申請の方は、入金確認後、受講票がメール送信されます。

【受講料お振込口座】

【振込口座名】　ｻﾞｲ)ｵｵｻｶﾌｷｹﾝﾌﾞﾂｱﾝｾﾞﾝｷｮｳｶｲ

ゆうちょ銀行 以外からのお振込みの場合
【店名】　四〇八（読み ﾖﾝｾﾞﾛﾊﾁ）
【普通】　7506205

ゆうちょ銀行 から
【記号】　14000
【番号】　75062051

キャンセルは講習7日前までは全額返金いたします。それ以降は、必要経費¥5,000を差し引いた残金を返金いたします。受講決定後の日程変更は、講習開始日の前営業日までに必ず電話でご連絡ください。ご変更希望コースに空きがある場合は、ご変更可能です。
●本講習の録音・録画などの記録行為は禁止です。ご退席いただきます。

※コース名は日程を区別する為の名称です。

	コース	開催日	会場
C	甲種 C-1	10月14日(水) 10月15日(木) 10月16日(金)	マイドームおおさか(堺筋本町) 8階 会議室
	乙4 C-2	10月21日(水) 10月22日(木)	マイドームおおさか(堺筋本町) 8階 会議室
	乙4 C-3	10月27日(火) 10月28日(水)	マイドームおおさか(堺筋本町) 8階 会議室
D	甲種 D-1	12月21日(月) 12月22日(火) 12月23日(水)	マイドームおおさか(堺筋本町) 8階 会議室
	乙4 D-2	1月12日(火) 1月13日(水)	マイドームおおさか(堺筋本町) 8階 会議室
	乙4 D-3	1月19日(火) 1月20日(水)	マイドームおおさか(堺筋本町) 8階 会議室
E	甲種 E-1	3月11日(水) 3月12日(木) 3月13日(金)	マイドームおおさか(堺筋本町) 8階 会議室
	乙4 E-2	3月17日(火) 3月18日(水)	マイドームおおさか(堺筋本町) 8階 会議室
	乙4 E-3	3月24日(火) 3月25日(水)	マイドームおおさか(堺筋本町) 8階 会議室

受付開始時間(各日) 9:30～　講習時間(各日) 10:00～16:30

危険場所で使える、防爆製品。 Daido



詳しい製品仕様・カタログはＨＰでご確認ください。

防爆磁気近接スイッチ｜防爆警報器｜絶縁形安全保持器｜防爆スポットクーラー｜防爆冷凍冷蔵庫｜防爆自己制御ヒーター｜防爆シーズヒーター

■大　阪／
〒577-0006 大阪府東大阪市楠根１丁目６番４５号
TEL 06-6746-7141　FAX 06-6746-7195

■東　京／
〒144-0045 東京都大田区南六郷２丁目２０番１１号
TEL 03-6715-8232　FAX 03-6715-8238

株式会社 大同工業所
Web ■ https://www.daido-ind.co.jp

養成講習で合格への近道！

テキスト付きでベテラン講師の解説を聞いて質問もできるので、より理解が深まります。

ここは出るよ！というポイントを先生が教えてくれるので、何も知らず自分でやるよりも頭にスルスル入ってきました！

受講者の声

詳細やお申し込みはこちらでも→



【養成講習申込書】

フリガナ	
受講者お名前	
受講者ご住所	〒　　－
受講者携帯電話番号 災害などの緊急連絡に使います	－　　－
その他 ご連絡用電話番号 ございましたら…	－　　－
メールアドレス 緊急連絡用　必須	

ご希望コース

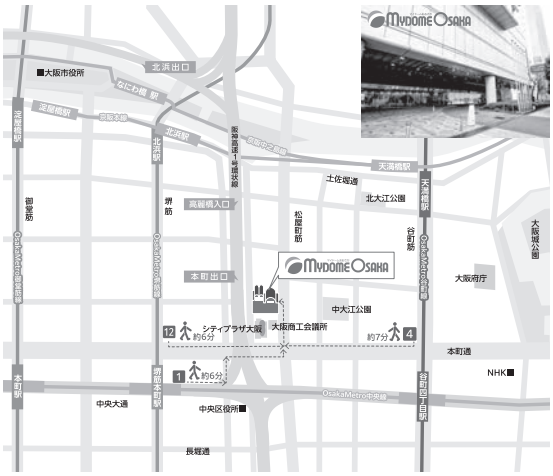
種別 ○印をお付けください	甲種　／　乙４
コース	－
受講日 確認のため ご記入ください	令和　年 月　日～　月　日

受講料	円

公益財団法人
大阪府危険物安全協会

アクセスマップ

講習会場：マイドームおおさか



電車でお越しの場合
大阪メトロ堺筋線堺筋本町駅⑫番出口から徒歩約6分
大阪メトロ中央線堺筋本町駅①番出口から徒歩約6分
大阪メトロ谷町線谷町四丁目駅④番出口から徒歩約7分
京阪電車天満橋駅から徒歩約10分



設計 製作 販売

タンクトレーラー・タンクローリー・タンクコンテナ・ポータブルタンク

特殊液体輸送の信頼できるパートナー

TONAN 東南興産株式会社

本　社 〒552-0021 大阪市港区築港2丁目1-2 第一大阪港ビル9F TEL 06-6576-1901 FAX 06-6576-1950
特装部 〒554-0052 大阪市此花区常吉２丁目 10-39 TEL 06-6463-0005 FAX 06-6466-1316
http://www.tonan-kosan.co.jp



裁判例から世の中をのぞく

弁護士
山口心平法律事務所代表
山口　心平

この連載では毎回、最近話題になっている裁判例をご紹介します。数々の裁判例から、現代の動向や課題を見出していきましょう。

今回は、令和７年４月２５日に東京地裁で言い渡された裁判例を紹介します。本件は、商品販売プラットフォーム運営会社（Amazon）に対し、パルスオキシメーター（特定保守管理医療機器） を出品していた事業社が、違法業者の安価な相乗商品が表示され売上が減少したとして損害賠償支払を求めた事案です。東京地方裁判所は、プラットフォーム運営会社には、事業者の通報後相乗出品を排除すべき義務を怠った等として事業者の請求の一部を認容しました。

裁判所は、プラットフォーム運営会社が出品契約上、出品者の適正な販売機会を確保するために、不正な出品を監視し、取り締まるなど、不正行為への対応を行う義務を負うと判示しました。ただし、無資格出品者を事前に排除する義務までは認めませんでした。

裁判所は、出品事業者から、異なる商品が相乗り出品されている旨の具体的申告を受けた場合には、調査・削除義務が生じるとしました。そして、裁判所は、具体的申告があれば、プラットフォーム運営会社は知ったと評価すべきであるとし、調査を行わなかったことを義務違反と認定しました。もっとも、裁判所は、申告をしたという事実だけでは、事業者に生じた逸失利益等の損害までは認めませんでした。

つまり、裁判所は、薬機法上の許可の管理責任はあくまで出品事業者自身にあるとしました。本件で問題となった薬機法三十九条一項はプラットフォーム運営会社に無資格者排除義務を課す根拠とはならないとされたためです。また、具体的な申告があれば調査義務は生じるものの、申告をした事実のみから、調査を行わなかったことと逸失利益との相当因果関係までは認められませんでした。

したがって、事業者は、自社の許可管理体制を構築するとともに、無許可出品や偽造品を発見した際には、申告日時、申告方法、申告内容及び証拠資料を記録化し、調査が行われていれば不正出品と判明していたであろうことまで立証できるようにしておくことが重要となります。

インターネット上のオンラインストア・プラットフォームへの出品は販路拡大の重要な手段の一つになりつつあります。危険物等の特に難しい商品や許可・資格が必要な商品等を、適正に販売しているのもかかわらず、同一の商品詳細ページに複数の出品者が出品する「相乗り出品方式」を採用するプラットフォームでは、無資格者や偽造品の出品者が同じページに紛れ込むことがあります。

規制商品を管理する担当者は、このような無許可出品や偽造品の発見をした時には、次の点に注意して、プラットフォームへの申告をする必要があるといえます。

①申告日時、申告方法（電話・フォーム・メール等）、担当者名、申告内容を記録化する
②商品を特定する情報（型番、識別番号等）を具体的に伝達する
③証拠となる資料（購入者からの写真、許可証等）を可能な限り添付する
④回答内容が不十分な場合は、追加説明や抗議の記録も残す

都市との共存——危険物設備なら信頼の技研。
正確　安全　確実
危険物タンクの漏洩検査
〈平成16年4月1日法改正対応〉
●危険物設備の設計・施工
●発電設備（非常用）燃料タンクの製造・販売
●危険物タンクまわりの付属機器の販売
危険物設備の安全をトータルにリードする
GIKEN
株式会社 技研
〒663-8113 兵庫県西宮市甲子園口2-24-12　TEL.0798-65-5100（代表）

諸説あります

総務省消防庁消防研究センター
尾川　義雄

モバイルバッテリーが発火したというニュースを耳にします。家庭内、電車やバスの中、ショッピングモール、宿泊施設など様々な場所でモバイルバッテリーの火災が起こっています。モバイルバッテリーに使われているリチウムイオン電池は多くの携帯型電子機器にも用いられています。内蔵電源としてイヤホンやスピーカー、夏場はハンディファン（手持ち扇風機）、冬場は携帯カイロなどを動かしています。そんなリチウムイオン電池は使い切りでは無く何度も充電して使える「二次電池」に分類されます。

さて、便利なリチウムイオン二次電池ですが、数百回から数千回充電を繰り返すと購入時に比べて徐々に劣化していきます。フル充電したのに容量が少なくなるという性能面もありますし、電池が膨らんできてケースがゆがむような外見上の変化もあります。そんな劣化した電池を回収するための取り組みが進められています。外見上の変化が見られないものは家電量販店や公共施設に置かれた専用のボックスや容器によって回収されています。膨らんできた電池はそうでないものに比べて劣化が進行していると考えられ、何らかのきっかけにより電池内でショートして発熱や火災を起こす可能性が高まります。これらを安全に回収するにはどのような方法がよいか悩ましい問題です。

回収容器が燃えたら危ないです→金属製容器を使えば燃えないから大丈夫。電池から炎が出たら周りに燃え移るかもしれない→フタを付ければ大丈夫。フタの隙間から炎が噴き出すかもしれない→フタをカチッとロックすれば大丈夫。発熱した電池からガスが噴き出したら容器が破裂するかもしれない→電池を水で冷やせば大丈夫。濡れた電池でビリっとくるかもしれない→塩水に浸けたら放電するので大丈夫。放電するとき水が電気分解して水素が発生します→じゃあフタを開けておけば大丈夫…？いつまで経っても大丈夫じゃない気がします。

絶対に安全な対応策はものすごい手間と費用がかかります。回収容器に入れるバッテリーは何個くらいか、回収容器を空にする頻度はどれくらいか、という個数と時間を掛け算して、保管中のトラブル発生確率を想定して対策を考えるのは現実的な方法だと思います。発生確率が高い場合は個数を減らすか頻度を短くすれば全体のリスクは下がります。そして、火災発生時の備えも準備しておけば万一の場合にも対応できるでしょう。





尾川 義雄（おがわ よしお）
総務省消防庁消防研究センター
原因調査室長（主幹研究官）
ハロン消火剤、ウォーターミスト、消防隊の放水など消火に関する研究、分析機器を活用した火災調査支援に取り組む。令和６年から現職。
専門は化学。



型破りな親と私のストーリーズ　Vol. 44

寝たきりうさぎと毎日挨拶する家

コラムニスト・小説家
中島　さなえ

中島家の一階に十年以上住んでいるおじいちゃんウサギがいて、なんと一年半も寝たきりでまだ生きている。うさぎを何度か飼ってきたが、みな、老いて足腰が弱って歩けなくなると、内臓も弱って一、二週間で死んでしまう。そんな中、寝たきりになって一年半も生きているというのはあまり聞いたことがない。

動くこともできなくて、かわいそうだなとは思うのだが、口元に野菜を持っていくと、ムシャムシャムシャ！とすごい勢いで食べる。食欲旺盛で、条件反射なのか、まだ生きたいという執念があるのか、うさぎの心はもちろんわからない。毎日、犬や猫が、この寝たきりじいちゃんうさぎににおいをかいで挨拶をする。うさぎもおそらく、もうとっくに目も見えなくて、意識があるかもわからないが、周りにいる生き物たちの気配は感じ取っているかもしれない。

思えば本当に中島家では、昔からたくさんの動物を飼ってきた。一時期は、犬・猫・うさぎ・ハムスターやチンチラなどのスタンダードな毛がふわふわで可愛らしいものに加え、熱帯魚にスッポン、タツノオトシゴ、ウーパールーパー、サソリ、タランチュラ、蛇まで、なんともマニアックなペットまでウジャウジャいた。今まで中島家を通過した動物は、哺乳類なら二百匹、魚類ならその五倍くらいはいただろう。

「もし何かあってこの家に閉じ込められることになっても、我々人間も含めてこれだけ生き物がいれば、“食うの食われるの”の食物連鎖ができあがるだろうから、安心だね」と家族でよく話していたが、なにが安心なのかさっぱりわからない。

小学生の時に近所の祭りで金魚すくいをやっていて、挑戦し、うまくいってたくさんの金魚をすくった。「家に持って帰って、金魚鉢にいれよう！」と、誇らしくルンルン気分で家に帰ると、私が持っている金魚を見て母が、「お！さなえ、でかした！」と言って金魚の袋を取り、シルバーアロワナがいる水槽に金魚を放り込んだ。「ザッバアアアア！」という音がして、一メートル近くはあろうかという巨大なシルバーアロワナに、金魚は一口で喰われてしまった。「これが方向性の違いってやつか……」と、小学生の私は一歩大人に近づいたものだった。

その頃に比べたら今の中島家は静かなものだが、やはり動物がいると毎日が楽しい。犬も猫も、寝たきりおじいちゃんうさぎといつお別れになってもいいように、毎日の挨拶を欠かさないようにしているようにも見える。もう少しだけ生きてくれるのか、どうなのか。私も静かに見守っていきたいと思う。

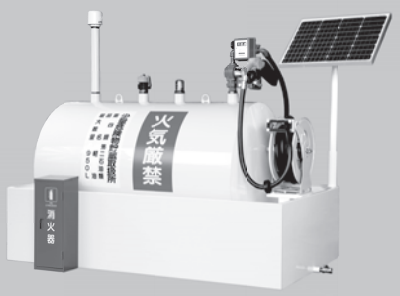




中島 さなえ（なかじま　さなえ）

1978年兵庫県宝塚市生まれ。
父は作家の故・中島らも。
2010年小説『いちにち8ミリの。』でデビュー。他に連作短編集『わるいうさぎ』やエッセイ集『お変わり、もういっぱい！』自身の子供の頃の家の様子をモチーフにした小説『あふれる家』などがある。
サックス奏者としてライブ活動も行っている。
公式サイト https://sanae-nakajima.net/

タンク付き給油機



電源のない場所でも稼働OK！

給油機器のご用命は日本スタンドサービスへ。

電動給油ポンプ



■FR710 シリーズ
流量 60L/min ～



■FR604 シリーズ
流量 27L/min ～

給油ノズル・ホース



■メーター付ノズル



■オートストップノズル



■大型給油ノズル



■アース線入り耐油ホース

TEL072-968-2211
info@nssk.co.jp
Web https://nssk.co.jp
大阪本社 〒578-0911 大阪府東大阪市中新開2丁目11-17 TEL.072-968-2211 FAX.072-968-3900
東京営業所 〒152-0003 東京都目黒区碑文谷2丁目21-6 TEL.03-5721-4789 FAX.03-5721-4787
日本スタンドサービス株式会社