暮らしの身近なエネルギー　ガス

広島ガス株式会社　広報環境部
環境担当　番野哲夫

1　都市ガスとプロパンガス

燃焼時の発熱量に大きな違い

CO2排出量はほぼ同じ

今号から六回にわたり、都市ガス業界における省エネルギーや低炭素社会実現に向けた環境保全活動等についての話題をお話させていただきます。

第一回目は、都市ガスとプロパンガスの違いをはじめとしたガスの環境特性についてです。

ガスといえば、ご家庭で台所のコンロ等でご使用いただいておりますが、大きく分けて都市ガスとプロパンガスがあります。「都市ガス」は、工場で製造され、道路下に埋設されたガス管によりお客さまのところまで届けられます。一方、「プロパンガス」は充填所で液体のままボンベに詰められ、お客さまの軒先に届けられます。

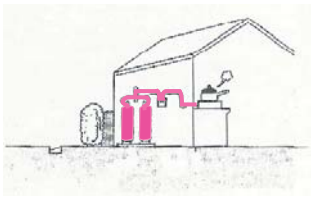
都市ガスの主な原料である天然ガスもプロパンガスも、石油や石炭と同じ化石燃料の一種ですが、天然ガスは化石燃料の中でも燃焼時における二酸化炭素の排出量が少ないクリーンエネルギーです。

化石燃料である以上、燃焼させるとどちらも二酸化炭素が発生しますが、ガスを一立方メートル燃焼させた時に排出される二酸化炭素の量は、都市ガスが二・三六キログラム、プロパンガスは六・〇キログラムです。しかし、都市ガスとプロパンガスでは、燃焼したときに発生する熱量に差があります。ガス一立方メートルあたりの熱量は、都市ガスが約四十六MJ（一万キロカロリー）、プロパンガスは約百MJ（二万四千キロカロリー）です。

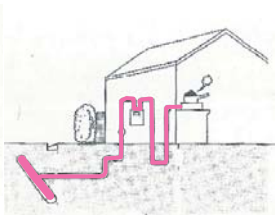
ちなみに二十℃の水一トンを百℃にするために必要なガス量は、都市ガスなら十六トン、プロパンガスなら七トン必要です。（ガスコンロの熱効率を四十五%とする。）その時に排出される二酸化炭素は、都市ガスが三十八グラム、プロパンガスなら四十四グラムとなります。

次回は、都市ガスの原料である天然ガスの環境特性についてお話します。

【プロパンガス（例）】



【都市ガス（例）】



区　分	CO2排出量 ※1	熱　量 ※1	水20℃→100℃ ※2	
			使用量	CO2排出量
都市ガス	2.36 kg	約 46 MJ	約 16 L	38 g
プロパンガス	6.0 kg	約 100 MJ	約 7 L	44 g

※1：それぞれのガスを1m3燃焼させた場合
※2：ガスコンロの熱効率を45%とする

広島市110万人のエコ講座

風呂敷活用や体験が人気

多くの町内会での開催を目指す！

広島市「110万人のエコ講座」を開始して一年余が経過した。町内会を始め地区公衛協や地区社協、女性会、いきいきサロンなど、さまざまなグループからの要望に応じ、三月末で四百三十件の講座を実施してきた。

「110万人のエコ講座」は、全市民を対象に、広島市の「ごみ減量・リサイクル」及び「地球温暖化対策」の現状と課題を伝え、これらを解決するための知識の向上と、家庭や地域における取り組みの促進をねらいとしている。

エコ講座専用のテキストを用いて、ごみ減量・リサイクルおよび地球温暖化に関する情報提供を行うほか、ごみの分別実習や省エネ電球の消費電力比較実験などを行い、実際に目で見てその効果を確認しながら、取り組みへの意識を高めるよう工夫している。この他、ごみ減量・リサイクルでは、不要なレジ袋を断ることに関連して「風呂敷の活用方法」や「新聞紙で作るエコバッグ」の体験講座を実施、地球温暖化対策では、各家庭の「省エネ診断」の実施や「省エネクッキング」、夏に向けてゴーヤによる「グリーンカーテン作り」など、多様な取り組みを紹介している。

講座後にはアンケートを実施しており、参加者からは「ごみの分別がよくわかった」「今日から省エネに努めたい」「もっとこの講座を広めてほしい」など、好評を得ている。

講座開催は平成二十四年三月までとなっており、公民館や公衛協、社協などの協力を得てできるだけ多くの町内会での開催を目指していく。対象人数は三人以上で、開催時間や内容は受講者の希望に可能な範囲で対応、無料で実施する。市内の事業所での開催にも応じる。

（地域活動支援センター）

参加者全員で風呂敷包みを体験

エコ講座専用テキスト（表紙）

みんなの助っ人！環境カウンセラー

61　石谷（いしたに）　正宇（まさひろ）

【登録年数】
平成12年度・市民部門
【専門分野】
環境アセスメント、環境計画、環境教育、自然観察（植物、鳥、水生生物、昆虫、星空等）、森林保護、森林保護以外の自然保護、市民活動、地球環境問題、環境全般
【活動エリア】
広島県内全域

エコ講座の専門講師として活躍

脱温暖化に貢献

広島市で実施している「110万人のエコ講座」の専門講師として活躍している石谷さんに、これまでの取り組みや環境カウンセラーとしての思いについて語ってもらった。

◆これまでの活動について

大学院修士課程を修了後、総合化学品メーカーでの商品開発・普及、環境コンサルタント、短大・大学研究員を経て、現在、（財）広島県環境保健協会の専門員として、広島市の「110万人のエコ講座」の講師をしています。その他、大阪産業大学人間環境学部の非常勤講師、廿日市市の「おおの自然観察の森」で自然観察の指導員なども行っています。

◆カウンセラーになったきっかけ

総合化学品メーカーで新農薬（主に殺虫剤）の開発などを行っていた頃、公害・環境問題がクローズアップされるようになり、自身も公害の元凶を作り出していて良いのかというジレンマにとらわれ、もう一度大学で基礎研究に取り組み始めました。博士取得後、家の近所の小学校区で、住民による自主的なエコ活動（河川の水や自然と触れ合う活動）に触れ、どんな活動でも人々に何かを訴えることができるということに気づき、活動を続けていこう、一緒に住民活動に加わっていこうと環境カウンセラーになりました。

◆これから住民と一緒に取り組みたいこと

緊急の課題である地球温暖化防止に対して、「地域で何ができるか」という課題に取り組んでいきたいと思います。そのために重要となる「地域レベルでの自主的な組織づくり」にも貢献していきたいと思います。

平日・休日・夜間早朝を問わず、毎日のように市民向け講座を行っている石谷さん。今後も、地域に密着した環境づくり・組織づくり活動に期待したい。

◇　◇

環境カウンセラーへの問い合わせは、環境カウンセラーひろしま事務局【環保協】（〇八二―二九三―一五一二・担当住田）まで

地域で環境活動に取り組む石谷さん（写真中央）

最先端のオプション検査のご案内

肥満遺伝子検査

～DNAから考える肥満解消の新時代～

同じものを食べても太りやすい人とそうでない人がいます。これは一人ひとりの「体質」や「遺伝子」が異なるためです。日本人に関係が深い３種類の遺伝子（DNA）を調べて、あなたの体質をチェックしてみませんか？（隠れ肥満が心配な女性にも最適な検査です）

検査料金　：　６，３００円（税込み）

【お申込は】財団法人広島県環境保健協会　健康クリニック
電話（０８２）２３２－４８５７

脂肪がたまりやすいタイプ　|　脂肪の燃焼が苦手なタイプ　|　筋肉が付きにくいタイプ