

文化教養講座 私たちの生活と省エネルギー

第1回

わが家の環境対策 — 1

新津中央コミュニティ協議会

文化教養部長 吉田信威

わが家の状況等

- ◆ 家の所在地：秋葉1丁目
- ◆ 家屋：木造一部二階建て
 - 築後50年以上、改築後40年近く
 - 冬季における断熱機能は極めて劣る
- ◆ 家族構成：一人暮らし（男61歳）
 - 退職後、故郷である当地に戻る（H17.10）
 - 農業や食、環境問題等に対する関心が高い

今回お話しすること

- ◆ 生活の中のエネルギー使用を見直す
- ◆ ものを大切に使う
- ◆ 移動手段
(徒歩、自転車、公共交通機関の利用)
- ◆ 照明、冷暖房を見直す
(第2回(7月31日)にお話しします)
- ◆ 食と環境
(第3回(8月7日)にお話しします)
- ◆ その他生活の中の省エネ(ゴミの分別等)

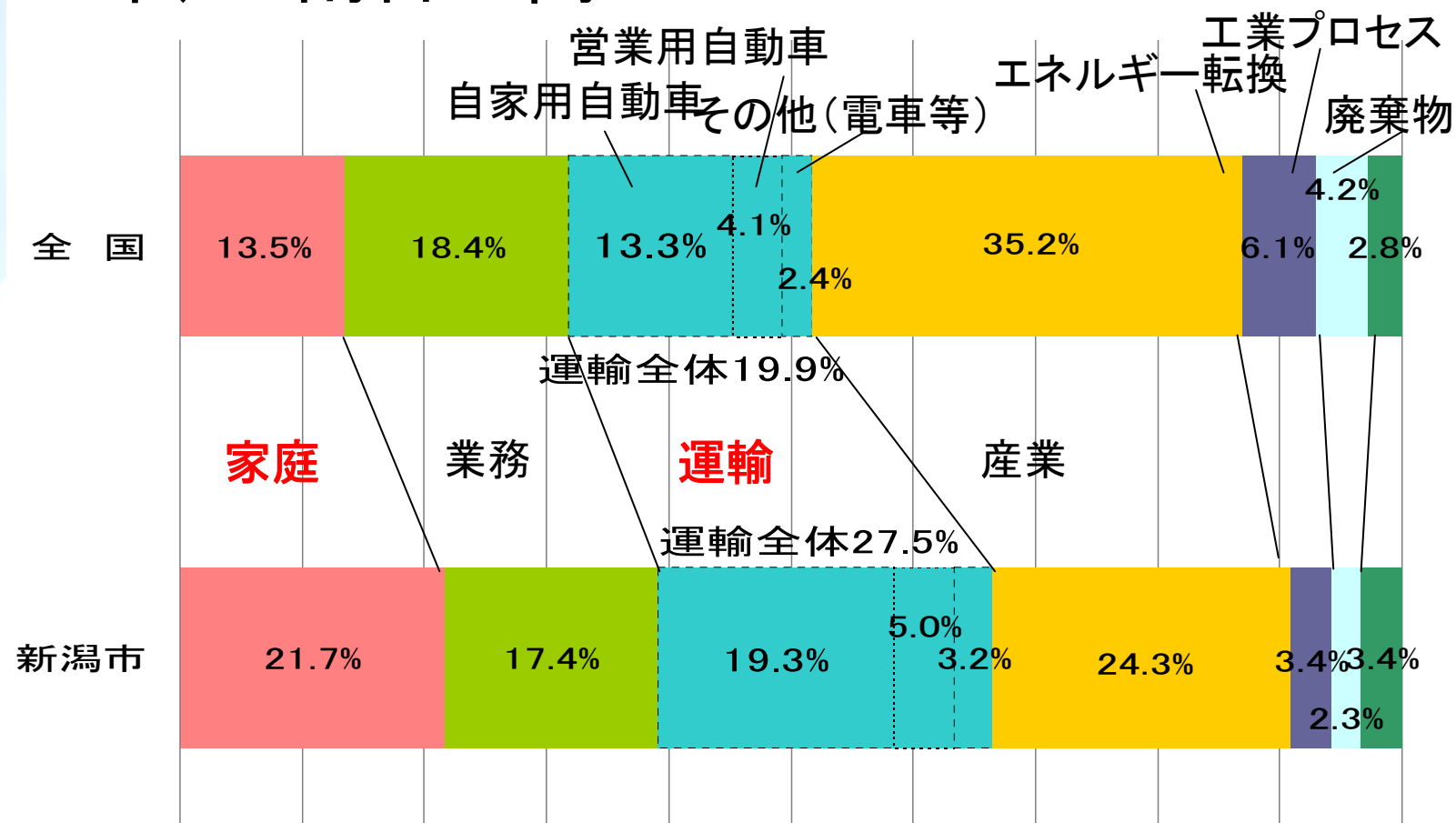
1. 生活の中のエネルギー使用を見直す

ここでとりあげる「エネルギー」

種	類:電気、ガス、灯油（ガソリン等）
利用場面:	エネルギー利用全般、冷暖房、入浴等 (冷暖房、照明調理については別途とりあげます)

二酸化炭素排出量の現状

新潟市は家庭，運輸部門（特に自家用自動車）の割合が高い



① 記録する

記録することで問題が明らかになる(家計簿と同様)

② 無駄はないか

記録することにより明らかになる

どのように使っているか、無駄はないか→点検

③ 省エネに配慮したエネルギー使用

節減できるところはどこか→書いてみる

とりあえずできるもの、長期的に取り組むべきもの
経費負担、家族の協力等の観点から可能か

④ 省エネに配慮した機器の利用

省エネ機器への買い換えは可能か、その時期は

① エネルギーの使用量を記録する

記録する意義

- ・ 実態が把握できる
- ・ 問題点がそこからわかる
- ・ どこから改善すべきかが見えてくる

私の場合:きっかけは...

- ・ 家計簿をつけるようになった(2005年4月～)

Microsoft Excel - 財産管理2010.xls

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ツール(T) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルプ(H) Adobe PDF(B)

100% 11 B

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	日付	支出先	支出額合計		支出内容	食料品	酒、飲料	日用品 家庭雑貨	家電製品 厨房機器
2			94,804			17,967	6,977	4,428	0
32	2010/06/14	JR東日本	320		乗車料金(新津-新潟)				
33	2010/06/14	ヨドバシカメラ	480		CD/DVDケース(2枚入り×5)				
34	2010/06/14	JR東日本	320		乗車料金(新潟-新津)				
35	2010/06/15	ウオロク新	2,534		米(9袋目)	2,534			
36	2010/06/18	JR東日本	320		乗車料金(新津-新潟)				
37	2010/06/18	葱ぼうず	5,600		スローフード・にいがた「食談会」				
38	2010/06/18	JR東日本	320		乗車料金(新潟-新津)				
39	2010/06/19	五十嵐酒店	1,830		ビール(アサヒ ザ・マス		1,830		
40	2010/06/20	ウオロク新	1,694		食品	1,694			
41	2010/06/22	原信新津店	1,339		食品	1,339			
42	2010/06/24	ウオロク新	3,734		食品、収納	754		2,980	
43	2010/06/25	JR東日本	320		乗車料金(新津-新潟)				
44	2010/06/25	JR東日本	320		乗車料金(新潟-新津)				
45	2010/06/26	五十嵐酒店	2,402		ビール(アサヒ ザ・マス		2,402		
46	2010/06/27	JR東日本	320		乗車料金(新津-新潟)				

図形の調整(R) オートシェイプ(U) コマンド NUM

- ・ 昨年、にいがた市民大学講座
「暮らしとエネルギー」を受講

→「使用量のお知らせ」等から二酸化炭素
排出量を計算するとともにその推移を表
示するようにした。（2007年1月分より）

（2007年1月分からとしたのは、2006年10月に退職して
当地に引っ越してきたが、その際に以前の「使用量お知
らせ」を紛失したため）

・ 光熱水量、電話代等の記録(2007年1月～)

(レシート等とともに「使用量のお知らせ」を保存していた)

Microsoft Excel - 財産管理2010.xls

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ツール(T) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルプ(H) Adobe PDF(B)

Σ 100% 11 B

D52

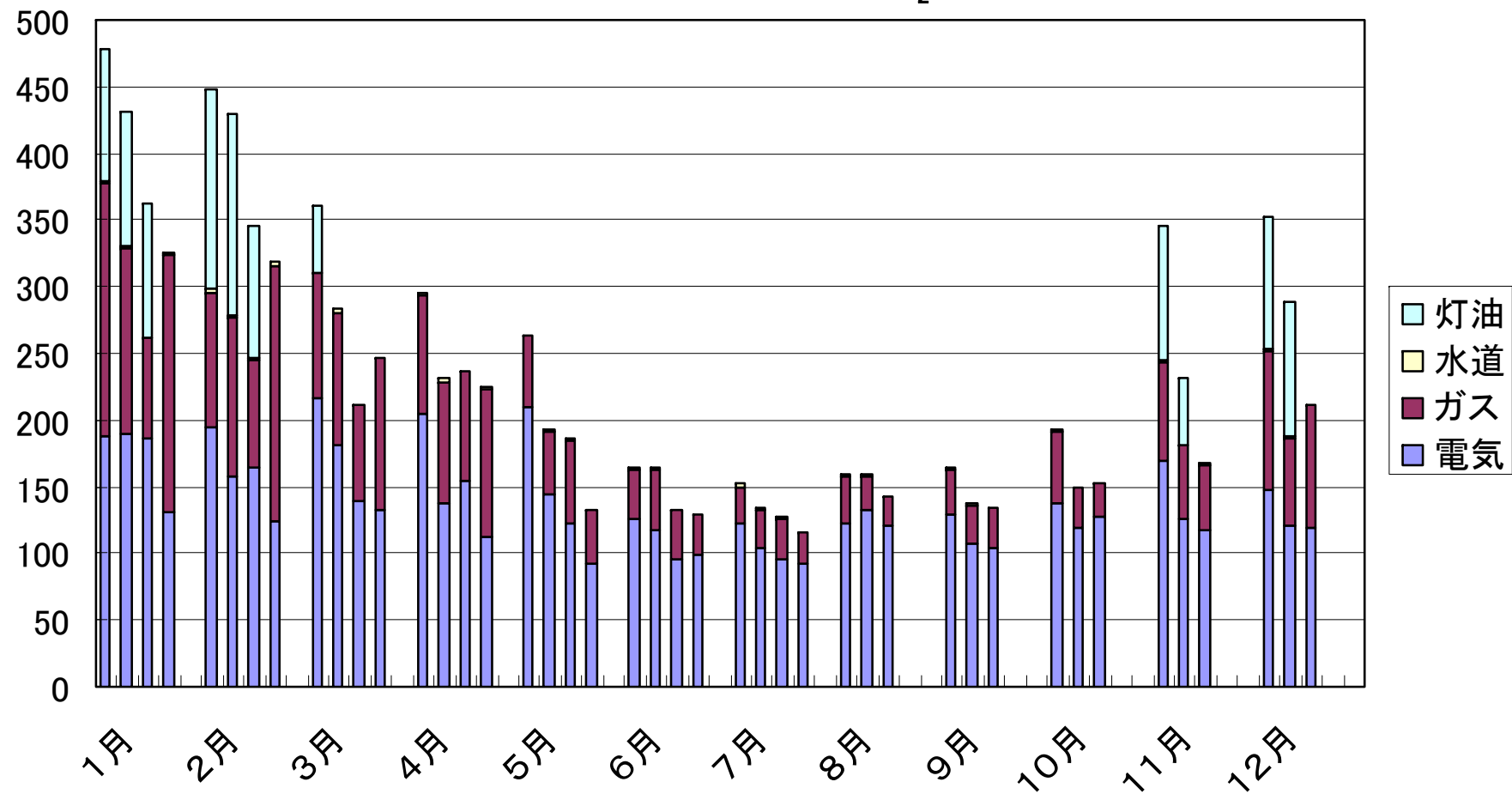
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	光熱水・通信料金								
2		電気		ガス			水道		
3		使用量	料金	使用量	料金	使用量	同左(月割り)	料金	同左(月割り)
4	H19年1月	399	8711	82	8649		5		1078
5	2月	414	9059	44	5064	10	5	2156	1078
6	3月	460	10126	41	4781		4		1057
7	4月	434	9212	39	4592	8	4	2114	1057
8	5月	447	9711	23	3075		4		1086
9	6月	269	5677	16	2399	8	4	2171	1085
10	7月	259	5464	12	2012		5.5		1114
11	8月	262	5528	15	2302	11	5.5	2227	1113
12	9月	276	5827	14	2206		4.5		1083
13	10月	294	6293	23	3075	9	4.5	2165	1082

10.06 10.07 10.08 10.09 10.10 10.11 10.12 総計 光熱水通信

図形の調整(R) オートシェイプ(U)

コマンド NUM

月別、エネルギー等の区分別CO₂発生量



注. 各月、左より2007年、2008年、2009年、2010年(7月まで)

パソコンが使えなくても記録はできる

- 家計簿：市販の「家計簿」やノートで
- エネルギー使用量も同様
- 新潟市が作成した「CO₂チェックシート」

新潟市の「CO₂チェックシート」モニターに応募
新潟市のホームページからもダウンロードできる



CO₂チェックシート

エネルギー使用量を記入して わが家のCO₂排出量をチェック！

検針票などから使用量を転記してCO₂排出量を計算してみましょう。ガソリン・軽油・灯油は数ヶ月分をまとめて記入しても構いません。

家庭でどのくらいCO₂を排出しているのか知ることができます。エコライフの実践による削減量の目安としてください。

*各月の使用量を記入し、CO ₂ 排出量を計算してください。 (前年同月使用量は分かる範囲で結構です)	1 月			2 月			3 月		
	使用量	排出係数	CO ₂ 排出量 (kg)	使用量	排出係数	CO ₂ 排出量 (kg)	使用量	排出係数	CO ₂ 排出量 (kg)
電気 (kWh)		×0.47			×0.47			×0.47	
都市ガス (m ³)		×2.3			×2.3			×2.3	
LPGガス (m ³)		×6.0			×6.0			×6.0	
灯油 (ℓ)		×2.5			×2.5			×2.5	
上水道 (m ³)		×0.36			×0.36			×0.36	
ガソリン (ℓ)		×2.3			×2.3			×2.3	
軽油 (ℓ)		×2.6			×2.6			×2.6	
	1 月のCO ₂ 排出量計			2 月のCO ₂ 排出量計			3 月のCO ₂ 排出量計		

*各月の使用量を記入し、CO ₂ 排出量を計算してください。 (前年同月使用量は分かる範囲で結構です)	4 月			5 月			6 月		
	使用量	排出係数	CO ₂ 排出量 (kg)	使用量	排出係数	CO ₂ 排出量 (kg)	使用量	排出係数	CO ₂ 排出量 (kg)
電気 (kWh)		×0.47			×0.47			×0.47	
都市ガス (m ³)		×2.3			×2.3			×2.3	
LPGガス (m ³)		×6.0			×6.0			×6.0	
灯油 (ℓ)		×2.5			×2.5			×2.5	
上水道 (m ³)		×0.36			×0.36			×0.36	
ガソリン (ℓ)		×2.3			×2.3			×2.3	
軽油 (ℓ)		×2.6			×2.6			×2.6	
	4 月のCO ₂ 排出量計			5 月のCO ₂ 排出量計			6 月のCO ₂ 排出量計		

*各月の使用量を記入し、CO ₂ 排出量を計算してください。 (前年同月使用量は分かる範囲で結構です)	7 月			8 月			9 月		
	使用量	排出係数	CO ₂ 排出量 (kg)	使用量	排出係数	CO ₂ 排出量 (kg)	使用量	排出係数	CO ₂ 排出量 (kg)
電気 (kWh)		×0.47			×0.47			×0.47	
都市ガス (m ³)		×2.3			×2.3			×2.3	
LPGガス (m ³)		×6.0			×6.0			×6.0	
灯油 (ℓ)		×2.5			×2.5			×2.5	
上水道 (m ³)		×0.36			×0.36			×0.36	
ガソリン (ℓ)		×2.3			×2.3			×2.3	
軽油 (ℓ)		×2.6			×2.6			×2.6	
	7 月のCO ₂ 排出量計			8 月のCO ₂ 排出量計			9 月のCO ₂ 排出量計		

*各月の使用量を記入し、CO ₂ 排出量を計算してください。 (前年同月使用量は分かる範囲で結構です)	10月			11月			12月		
	使用量	排出係数	CO ₂ 排出量 (kg)	使用量	排出係数	CO ₂ 排出量 (kg)	使用量	排出係数	CO ₂ 排出量 (kg)
電気 (kWh)		×0.47			×0.47			×0.47	
都市ガス (m ³)		×2.3			×2.3			×2.3	
LPGガス (m ³)		×6.0			×6.0			×6.0	
灯油 (ℓ)		×2.5			×2.5			×2.5	
上水道 (m ³)		×0.36			×0.36			×0.36	
ガソリン (ℓ)		×2.3			×2.3			×2.3	
軽油 (ℓ)		×2.6			×2.6			×2.6	
	10月のCO ₂ 排出量計			11月のCO ₂ 排出量計			12月のCO ₂ 排出量計		

1 年間のCO ₂ 排出量合計 (kg)	
---------------------------------	--

CO₂チェックシート

エネルギー使用量を記入して わが家のCO₂排出量をチェック！

検針票などから使用量を転記してCO₂排出量を計算してみましょう。ガソリン・軽油・灯油は数ヶ月分をまとめて記入しても構いません。

家庭でどのくらいCO₂を排出しているのか知ることができます。エコライフの実践による削減量の目安としてください。

*各月の使用量を記入し、CO ₂ 排出量を計算してください。 (前年同月使用量は分かる範囲で結構です)	1 月				2 月				3 月			
	使用量		排出 係数	CO ₂ 排出量 (kg)	使用量		排出 係数	CO ₂ 排出量 (kg)	使用量		排出 係数	CO ₂ 排出量 (kg)
	前年 同月				前年 同月				前年 同月			
電気(kWh)			×0.47				×0.47				×0.47	
都市ガス(m ³)			×2.3				×2.3				×2.3	
LPGガス(m ³)			×6.0				×6.0				×6.0	
灯油(ℓ)			×2.5				×2.5				×2.5	
上水道(m ³)			×0.36				×0.36				×0.36	
ガソリン(ℓ)			×2.3				×2.3				×2.3	
軽油(ℓ)			×2.6				×2.6				×2.6	
	1月のCO ₂ 排出量計				2月のCO ₂ 排出量計				3月のCO ₂ 排出量計			

エネルギー使用量(CO²排出量換算)の推移から見えてくるもの(当家の場合)

- ・ 冬季は暖房、入浴等のエネルギー使用量が多い
 - ・ 年々エネルギー使用量は減少傾向にある
- 当初は以前に住んでいたところよりも室内が寒かったため、暖房を強めにしていた。
→次第にこちらの寒さにも体が慣れていった。
省エネのための工夫

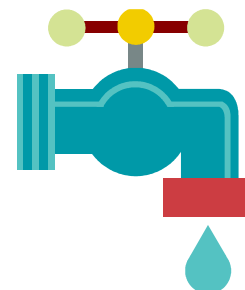
H21年11月～本年3月

試みに暖房を灯油からガスに換えてみた。
(二酸化炭素排出量はどう変わるかを調べるため)

② エネルギー使用に無駄はないか

無駄を探す

- ・ 照明、テレビ～つけっぱなしはないか
- ・ 暖冷房→適切なレベルか、効率的か
(窓や戸から暖気/冷気が逃げていないか)
- ・ 洗い物では無駄に水や湯を流していないか



わが家の省エネ(家の中で)

- **電灯、テレビ等はこまめに消す**
消し忘れた自分自身に対して「ちょっとした悔しさ」を感じるのが長続きするポイント
- **入浴→夏はほとんどがシャワーのみ**
少人数の家族ではシャワーの方が省エネ
家族が多い場合は要検討
- **洗濯は週1回(量がまとまってから)**
梅雨時期～夏は脱衣かごの衣類がむれないように注意
- **暖房は限られた部分。しかも弱く**
ただし高齢者、高血圧の人がいる場合は要注意
- **冷房は無し**
「夏は暑いもの」と割り切る

2. ものを大切に使う

(日々の反省)

- 「もの」を無駄に使って(買って)いないか
電気、ガス等のエネルギー、水等
無駄な買い物(衣食住、趣味)、レジ袋等
買ったけれど使っていない、食べ残し、使い残し
- 本当に必要なものを買っているか
- 必要以上の便利さ、快適さを求めているか
暖冷房、自家用車、調理済み食品
- 「安物買い」をしていないか、中途半端に買うものを決めていないか。

良いもの、気に入ったものは長期間使える

ものを大切に使うポイント

- 本当に必要なもの、良いものを買う
- 大事に使う、メンテナンス、修理
- 使い回し(できるものは限られるが)
- もし気に入らなくなったら
必要な人に譲る、リサイクル

買い物の際に注意すること

- 必要性を見極める～本当に必要なものを買う
必要なものなのか十分に検討
長期間使えることを前提に買う(耐久消費財等)
余分なものを付けない(レジ袋等)
(買ったけれど使っていない、食べ残し、使い残し)
- 中途半端に買うものを決めない
- 「安物買い」をしない
良いもの、気に入ったものは長期間使える
- 正しい「衝動買い」と間違った「衝動買い」

大事に使う

- 機能を有効に発揮させ、かつ長持ちさせる
正しい使い方
(衣類:正しい洗濯方法、干し方、収納方法等)
- 必要に応じてメンテナンス、修理
(故障した時は修理すべきか、買い換えかのみきわめが重要)

(ただし、モノを大切にということは不要な物をため込むということではない。不要な物は最初から買わないようにしなければならない。)

使い回し(できるものは限られるが)

(私の場合:例)

- Tシャツ

夏の日常着→秋・冬・春の下着→夏の作業着
(最後は「もぐら工房」へ)

- 古いカーテン(布地のもの)

→トイレマットとして利用

- 肉、魚を煮た煮汁(醤油味)、ひじきの煮物等

→炒りおからに

もし気に入らなくなったら

- ・ 自分使わなくても、使ってもらえる人がいる
使ってもらえる人に譲る
リサイクルショップへ

3. 移動手段

私たちの生活は自動車に頼りすぎてはいないか
車は「たばこ」や「飲酒」のように「依存症」の要素も

近年の若者の「車離れ」はエネルギー使用、CO₂
排出削減の観点からは歓迎すべきもの

- ① 近くは徒歩、自転車
- ② 公共交通機関（電車、バス）の利用

当方は自動車を運転しない



車（自家用車）のメリット、デメリット

（メリット）

- 容易に遠距離を移動できる、移動が楽
- 天候に左右されない、移動中の人（運転手）は天候の影響を受けない
- 重い荷物、大きい荷物も運搬が容易

（デメリット）

- 購入費、維持費
- 交通事故の危険性（加害者、被害者）
- 運動不足に陥りがち
- 化石燃料使用、CO₂排出

車（自家用車）依存症？

- ・ 容易に遠距離を移動できる、移動が楽
→自分の体を動かす（歩く、自転車に乗る）のが
おっくうになる
→日常的な移動は車だけになってしまう

徒歩や自転車のメリット

- ・ 経費がかからない(徒歩)、もしくは安価(自転車)
- ・ 交通事故の危険性はあるが、大事故に遭遇する可能性は比較的少ない
- ・ 適度な運動になる
- ・ 化石燃料使用、CO₂排出は無い(徒歩)
又は少ない(自転車)



徒歩や自転車のデメリット

- 遠距離移動は困難
公共交通機関がこれを補完
- 移動に時間がかかる
買い物等は余裕をもって
(ぎりぎりになってから買いに行かない)
必要に応じてタクシー等を利用する
- 移動中は天候の影響を受ける
- 重い荷物、大きい荷物の運搬が困難
「運搬サービス」の充実が求められる

私の場合

(徒歩)

- 近く(同じ町内)
- 新潟に出かけたとき(新潟駅～古町、白山公園程度)

(自転車)

- 秋葉からウオロク、原信、コメリあたりまで買い物等
- 秋葉から新津駅まで(JRを使う場合)

(公共交通機関(JR))

- 新潟へでかけるとき(新津駅より)

4. その他、生活の中の環境対策

(私の場合)

- ◆ エコバッグの利用(レジ袋はもらわない)
- ◆ ゴミ・資源をきちんと分別して出す
分ければ資源、混ぜればゴミ
- ◆ 風呂水の利用(トイレ)等
- ◆ 家庭菜園
生ごみの処理
季節の野菜を知る
→季節はずれの野菜を買わないようになる

資源のリサイクルはなぜ省エネになるのか

(アルミ缶リサイクルの例)

アルミ地金1トンの生産に必要なエネルギー

- ・ ボーキサイトを原料とする新地金

146.4千MJ (≒ 41kW)

- ・ リサイクル資源を原料とする再生地金

4.42千MJ (≒ 1.2kW)

※: 現在、アルミ地金はほとんどが輸入(オーストラリア、ブラジル、中国、インドネシア等)となっており、リサイクル資源を原料とする再生地金の生産は、国内産業の振興、国内経済の活性化の観点からも有用と考えられる。

まとめ～省エネへの取り組み（順序：考え方）

- ① 今すぐできること～手っ取り早く行える省エネ
 - ・現状をきちんと把握する（記録する）
 - ・とりあえずできること（今回お話ししたこと等）
- ② 省エネ機器への買い換え等
 - ・コストがかかる
 - ・買い換える機器の生産にもエネルギーが使われている
- ③ 自然エネルギーの利用
 - （太陽光発電、風力の利用等）
 - ・②と同様の問題（よりハードルが高い）
 - ・→家を建て替える時等に検討