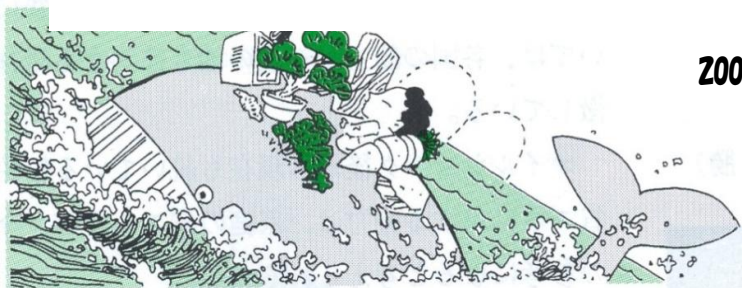


# 21世紀ひょうご市民学会 会報

第7号  
2008年11月10日



—編集・発行—

21世紀ひょうご市民学会

代表世話人 澤木昌典

「神戸生活創造センター」登録番号 630

[http://www.geocities.jp/hyogo21\\_citizen/index.htm](http://www.geocities.jp/hyogo21_citizen/index.htm)

## 研究グループ 発表会

世話人：小林東生、渡邊雄一、庄司富美子

前会報で通知しましたように、研究グループの発表会は、兵庫県神戸県民局 神戸生活創造センターのご協力により、同センターのタイアップセミナーとして行うことになりました。そこで、同封のチラシを同センター内に置き、一般の方々にも見ていただき、また、環境21の会、兵庫ケナフの会 などNPO法人の方々にも配布して、出席の協力をお願いしております。

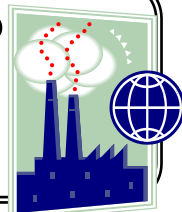
21世紀ひょうご市民学会の会員皆さまには、ぜひ積極的なご参加をお願いします。

《タイアップセミナー》

地球温暖化防止にたいして、私たち市民が何をしたら良いかを考えてみましょう。

## 地球温暖化で今世界は？そして未来は？

—気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の報告書内容をやさしく紹介し  
温暖化防止に対する市民レベルの対応策について懇談を行います—



日時：平成20年12月5日（金曜日）  
10：00～15：00

場所：神戸生活創造センター 創作工房  
665-0044 神戸市中央区東川崎町1-1-3  
神戸クリスタルタワー 4階

主催：21世紀ひょうご市民学会

共催：兵庫県神戸県民局 神戸生活創造センター

詳しくは、同封のチラシをご参照ください。

申し込み

会員の方々には、同封のハガキに。出席の有無を記し、11月20日までにご返送ください。神戸生活創造センターへは総務担当より、まとめて申し込みます。



### 第7回「知的サロン」

- 日時：平成20年11月14日（金曜日）  
15時～17時
- 場所：県民会館 3階 302号室
- テーマ：「地域社会」
- 発表者：松原宏治、竹元忠嗣、野口民治

### 第8回「知的サロン」

- 日時：平成21年1月9日（金曜日）  
15時～17時
- 場所：県民会館 3階 301号室
- テーマ：「生き方」
- 発表者：足立隆子、上田寿榮、田中有司

第6回「知的サロン」は、9月12日、県民会館 302号室で、テーマ「環境」について、司会 計盛哲夫 で行われました。

発表者及びテーマは下記の通りでした。

- 渡邊雄一 「IPCC 第4次評価報告書・GEO4 を研究対象としてのまとめ」
- 庄司富美子 「環境と暮らし」
- 中川政美 「新刊書の紹介・偽善エコロジー」
- 大竹真一 「教育における環境」

発表要旨を掲載します。

## IPCC第4次評価報告書・GEO4を 研究対象としてのまとめ

渡邊 雄一

世界気象機関(WMO)及び国連環境機関(UNEP)により1988年に設立された国連の組織がIPCCであり、2007年に公開されたのがIPCC第4次評価報告書(AR4)である。GEO4はUNEP発行のGlobal Environment Outlook4(2007)のことである。前者は気候変動についての総合的報告書で、特徴は「気候変動の原因は人為的温室効果ガスである」とほぼ断定していることである。

一方GEO4は「環境と持続可能な発展」を主題にし、具体的には大気汚染、土壌崩壊、衛生的な水、生物多様性の危機、貧困の追放、人間の脆弱性等に対する法と管理の必要性について述べている。特に、世界中の人間がアメリカ人の様な生活をすると地球が5.3個必要であり、日本人のような生活をすると2.4個必要であるとする「エコロジカルフットプリント」という指標は、地球の自然生態系を踏みつけた人間の足跡の醜さといわれ、既に環境容量を超えた人類の生存に対する警告である。このような環境悪化の影響を深刻に受けるのは発展途上国であることを何度も述べている。「貧困の追放が地球上で先ず行われなければならない」とはGEO4は結んでいる。巷間に「地球にやさしく」という言い回しがよく聞かれるが、環境破壊の被害者は発展途上国の所得が低い人々であり「地球」そのものではないことを強調しておきたい。

IPCC第4次評価報告書は、気候変動の①自然科学的根拠 ②生態系、社会、経済等各分野における影響と適応策 ③対応策の3部に分かれている。今回の発表会では全体については触れず、海洋に関する以下の件を報告した。

### 1) さらに破壊的になる熱帯低気圧の威力

- ・観測やモデル化の結果から、温帯性低気圧の威力がより破壊的になることがわかった。
- ・海面温度は熱帯地域で摂氏0.5度上昇しただけだが、ハリケーンのエネルギーは70%も増加したと観測された。

### 2) 加速する海面上昇

- ・内陸氷河や大陸氷床の溶解と海水の熱膨張による海水量の増大により海面が上昇した。
- ・20世紀における世界の海面上昇率は10年間あたり平均1.5~2センチであったが、熱膨張の影響は、現時点で二酸化炭素の濃度が一定になったと仮定しても、今後1000年単位で継続する。

### 3) 進む海洋の酸性化

- ・二酸化炭素は海水に直接溶解、急速に海洋の酸性化を進ませる。
- ・酸性化した海を元の状態に戻すには相当の時間がかかる。
- ・海洋酸性化は、海中の食物連鎖や生物地球科学的循環で重要な役割を果たしているサンゴなどの石灰化生物に特に脅威となる。

### 4) 進む温暖化と海水溶解

- ・過去30年間で夏季における北極の海水面積は約20%も減少している。今世紀末までに夏季の北極海から海水がなくなる。



また、気候変動と土壌の崩壊、生物多様性の崩壊(種の絶滅)の3者間の相互関係についての解説は説得力があった。

## 環境とくらし

庄司富美子

### はじめに 最近の食に関する不祥事

食に関する事件が続いています。賞味期限の改ざん、産地の偽装表示、等多くの不当な出来事がありました。最近も三笠グループによるかび米の売却に依る多くの被害が続出しています。消費者は物価の上昇に加えて安全、安心な食品を求めるにはどうしたら？

#### ➤ 食品の「安全」「安心」について

食品の「安全」とはその食品が本来の機能を発揮し、健康に不都合な作用を及ぼさないことです。ポイントとして「安全」な科学的な客観評価で「リスク」が少ないことです。「安心」は個々人が感じる心理的評価で、100人いれば100通りの安心があるといえる。

#### ➤ 食品衛生法

食品衛生法は、1947年に制定された法律で合成添加物の指定制など戦後の食糧難時代には画期的な法律といわれました。その後「食」をめぐる環境は変化し食生活も核家族化女性の就業率の増加などによるライフスタイルの変化に伴い加工食品、冷凍食品や外食などの利用が増加している。食事内容も欧米化し、食生活の変化に食品衛生法も改正されました。

#### ➤ 国際的基準（コーデックス食品規格）

1995年WTO（世界貿易機関）協定が批准されました。この協定の中にSPS協定があり、国際基準への調和を求めています。各国の食品安全基準をコーデックス食品規格で統一し食

品貿易を促進したり、SPS協定により安全基準が国際的に統一されて行きますが、各国固有の食文化に主張もしていく必要があります。

（例えば米の残留農薬基準が統一されても主食としている日本と、そうでない欧米とでは摂取量に大きな開きが出てきます。）

#### ➤ 食品表示（法律で義務付けられている）

（加工食品）・名称・原材料名（以下が含まれている場合は表示すること）食品添加物名、遺伝子組み換え食品・アレルギー物質を含む食品・内容量・消費期限または賞味期限・保存方法・製造者の氏名または名称および住所。



#### ➤ 食品添加物 化学的合成添加物と天然添加物

食品添加物は1995年食品衛生法の改正時に、「食品添加物はすべて指定制になりました。」「それまで使用実績のあった天然添加物は（既存添加物）としてとりあえず認める」「天然香料」「一般飲食物添加物」は安全性に問題がないので使用してもよいことになった。

#### ➤ その他の問題

残留農薬、遺伝子組み換え、環境ホルモン、O157、BSE、科学物質の安全評価「リスクアセスメント」など。



活発な意見交換



サロン風景

## 新刊書のご紹介

### 題名：偽善エコロジー

(2008. 5. 30. 第一刷発行 )

著者：武田邦彦 発行所：(株) 幻冬舎

中川政美

### はじめに

自宅で資源ゴミを分別（ペットボトル・ガラス瓶・金属缶）して出すが、パッカー車へ一括投入の収集で分別は？です。また、テレビでエコー宣伝があるが検証は？です。この疑問のとき、今年の6月に上記新刊書が発刊されました。内容の一部を紹介します。興味を持たれる方はご購入をお勧めします。

#### ① レジ袋をやめエコバックにすると、かえって石油の消費が増える。

石油コンビナートで、使い道がなく燃やしていたオレフィン成分を残さず有効に使えるようにしたものがレジ袋で、いわば石油の”廃品”を有効に利用した優れたもの。各家庭は生ゴミの処理にレジ袋を活用している。レジ袋が無くなれば別途に有料でポリエチレン袋を購入することになる。また”廃品”成分を燃やすことを再開せねばならない。

さらにエコバックは、綿だけでなく貴重なBTX成分（ポリエステル）が必要で、汚れとともに買い換えると結果的に石油を多く使う。

#### ② 割り箸追放は、端材の使い道が消え、森林が荒廃する。

割り箸は「端材」から作る。森林には一ヘクタールあたり、150本の木を植え成長の過程の”間引き”で70本が生きる。材木のほとんどは角材で、円のものから四角いものをとるので半月状の部分が無駄になります。理論的に角材部分は63%にしかならず、ロスもあり、最終的に30本相当量にしかならない。割り箸追放運動のため日本で作ることができなくなり、中国から買うようになった。中国は樹木をそのまま切って日本向けの割り箸にしている。

#### ③ 飲み水は一人一日1～2リットルだからペットボトルの水を飲んででは？

世界で水道水の水が飲めるのは7ヶ国ほどです。日本は、すばらしい自然と水に恵まれている現在では一人当たり一日300リットルの水を使っている。このうちトイレに28%、風呂に24%、炊事に23%、洗濯に17%、その他8%。これらの298リットルは「おいしい水」にしなくても？

#### ④ バイオエタノールを作るのに同程度の石油

### を使う。

アメリカは食料として使っていたトウモロコシやオレンジ・コムギの畑を燃料用のトウモロコシ畑に替えた。日本の九州全域に当たる広大な面積です。しかし、1キロカロリーの石油を使って、1キロカロリーのトウモロコシがとれる。ブラジルはサトウキビで1キロカロリーの熱を出すバイオエタノールを作るのに0.8キロカロリーの石油が必要。（Ps；重量比で1tonのエタノールを採るのに3tonのトウモロコシが必要）

#### ⑤ 島国ツバルは温暖化で沈んでいるのではなく地盤沈下が原因。

ツバルの近辺の海水面の上昇を測定しているハワイ大学の記録では、海水面の上昇は5センチとされています。第二次世界大戦時、アメリカ軍が来て急ごしらえの飛行場をブルドーザーで整地したところが地盤沈下しているようだ。（Ps；湿地帯・脆弱な環礁の上に大量の土砂・人口が1973年の871人→5000人に増加。家屋・病院・学校などの建設で重量オーバー。温暖化で海水面が熱膨張する。日本では約10cmぐらい上がると言われている。）

### まとめ

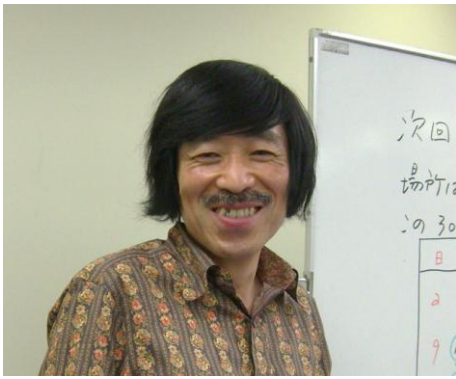
- 1) 新刊書では、上記以外に15項目が記述されています。
- 2) 関連事項として、世界的な水不足と食料不足が懸念されている。
- 3) 地球温暖化運動で日本以外の国は、あまり積極的でないように思える。“ハチドリ”のひとしづく“精神”での取り組みが必要と思う。



以上の話題提供でした。

## 「教育における環境」

大竹真一



環境問題についてはさまざまな側面があるが、ここでは、日本の教育、とくに数学教育における環境について考察する。

### 1. インドは、なぜ数学のできる国なのか？

#### 日本との違いはどこにあるのか？

昨今、「インドの数学」がブームらしい。書店に行くとかかなりの数の「インドの数学」についての書籍が出版されている。とても速く計算できる技術があるという話も聞く。二桁の掛け算の九九があるらしい。

しかし、計算技術がインドの数学のレベルを高めているというわけでもなさそうである。これは、現代数学の発展を牽引してきたフランスにおいて、一般に計算が得手ではないことと比べてみると興味深い。

インドが数学における先進国となったのは3つの理由がある。

① 初等教育・中等教育（日本の小中高に対応する年齢である）は、最終学年において、日本よりちょうど1年進んでいる。インドの高2に対応する学年で日本の高3の数学の内容（数学Ⅲ）を学び、インドの高3に対応する学年では、日本の大学では1年生で学ぶ微分積分・線形代数まで教えられている。

② インドとアメリカが、時差が大きく、アメリカの夜中に、インドでデータ処理をすることができるなど、数学、情報を産業に結びつけられる地理的環境がある。情報産業の発展は、数学を学ぶ学生においてモチベーションを高めることに寄与する。

③ 高校教育を受ける割合が、日本より少ないので、教育の質、生徒の意識が自ずから高い。

日本の初等教育・中等教育における内容が、他の先進国に比して、見劣りするものであることは否めない。

### 2. 数学と算数の違い

カプレカー数について出席者全員でまさしく紙と鉛筆で実際に計算を進めた。内容については省略する。

### 3. 教育課程が生徒の学力に如何に反映するか。

高等学校の教育課程が、戦後、ほぼ10年ごとに改定されてきている。この十数年は、いわゆる「ゆとりの教育」の時代で、内容は、それ以前と比べてかなり少ないものとなっている。教える内容が少なれば学力が少ないのは、当然の帰結であるが、それ以上に問題なのは、個性重視という標語の下、初等教育・中等教育において数学の基本的な考え方を学ぶことを放棄したとも思えるような事態が起こっていることである。数学的思考方を教え学ぶことなく自由に考えよというのには無理がある。

さて、話はかなりそれてきたので、教育課程が生徒の学力に如何に反映するかに戻そう。

実際に、18歳の学力を毎年継続的に調べたデータがある。同一問題による学力試験で、採点はコンピュータ処理であり誤差はない。前々回の教育指導要領の改訂の年の前後で学力はどう変わったかを学力別に調べたものである。この改訂で大きく教育内容が削減され、「ゆとりの教育」となったのである。

① このデータから見られるのは単に学力の低下だけではない。平均的に見て、学力の低下は明らかと云ってよいのかもしれないが、その中にある変化には見過ごすことの出来ないものがある。

② 上位、中上位は、大きな変動は見られない。しかし、明らかに、中位、下位にはかなりの正答率の低下が見られる。

③ この結果は、学力低下が平均的学力低下と捉えるだけでは的を射ていないという事を意味する。上位は変わらないが下位が大きく低下している、すなわち、学力格差の増大、それも驚くべき割合での増大である。下位層は、その後の年度でも落ちた学力の回復傾向は見られない。

問題点は、単に学力が低下したことだけではない。学習内容が減少すれば学力の低下は当然に伴うものである。むしろそれより、学習する意欲の低下にある。中位、下位はとりわけ意欲が学習に反映しやすい。意欲さえあれば、自ら学ぶ姿勢ができよう。

現在、新教育課程の改訂期に当たって、「ゆとりの教育」の見直しがなされている。

## お知らせ

21世紀ひょうご市民学会  
会員各位

平成20年10月末現在の会費納入状況は次のとおりです。

個人会員：32名

団体会員：1団体

ゆうちょ銀行振替口座について次の案内がありました。

平成21年1月5日に全国銀行データ通信システム(全銀システム)に接続することにより、他の金融機関(一部を除く)と相互に振込ができるようになります。

他の金融機関からお客さまの一般振替口座への振込をする際は、下記の振込用の店名・預金種目・口座番号・受取人名をご記入いただく必要がありますので、よろしくお願ひします。

-----  
銀行名：ゆうちょ銀行  
金融機関コード：9900  
店番号：099  
店名(カナ)：〇九九店(ゼロキュウキュウ店)  
預金種目：当座  
口座番号：0140156  
カナ氏名：ニジユウイツセイキヒヨウゴシミンガツカイ  
-----

なお、ゆうちょ銀行振替口座の記号番号は次のとおりです。

記号 00900-3

番号 140156

口座名義 21世紀ひょうご市民学会  
以上

会計担当世話人

松原宏治

[kouji-ma@fa2.so-net.ne.jp](mailto:kouji-ma@fa2.so-net.ne.jp)



会報の原稿募集にお応えいただき  
ありがとうございました。

皆さまに、会報の原稿募集をお願いしましたところ、千葉様、小林様、庄司様、塩野様の4名の方々から、ご賛同のご返事をいただきました。

次号から、原稿をいただき次第、順次掲載いたします。その他の方々も、日ごろお考えのことや、趣味、お仕事のことなど、A4版1枚以内にまとめていただき、メール、またはFAX、郵送などでお送り下さい。

広報担当

足立隆子 田中智子

総務担当 田中有司

メール：ymtanaka895@yahoo.co.jp

FAX: 0797-74-3327

### 会員数状況とお願い

21世紀ひょうご市民学会の  
平成20年10月末 会員数は  
下記のとおりです。

個人会員数：62名

団体会員数：3団体

なお、上記のうち個人会員13名  
団体会員2団体の方々からは、  
当会からの種々の案内にもご返事を  
いただけておりません。  
返信ハガキは、ぜひ投函していただく  
ようおねがいします。

総務担当 田中有司



21世紀ひょうご市民学会 「会報 第7号」 発行担当および連絡先

担当	氏名	電話番号	FAX 番号	メールアドレス
広報	足立隆子	078-792-6243	同左	ma-chin@muf.biglobe.ne.jp
	田中智子	078-241-0320	同左	s-tanaka610@beach.ocn.ne.jp
会計	松原宏治	0797-23-6498	同左	kouji-ma@fa2.so-net.ne.jp
総務	田中有司	0797-74-3327	同左	ymtanaka895@yahoo.co.jp