

実施日時: 2008.10.29 8:45~10:20。 於:三里塚小学校。 受講生:18名

1 ねらい:「人類が末永く、私達の孫・曾孫の代まで楽しく暮らすために、世界各地の気候風土、生態系に根ざした多様な文化・生き方を認め合い、全ての生命を尊重し、共生し、感謝しながら、精神と物質の調和をとって、平和に暮らすこと」を考えるきっかけをつくり、深めていただく。

## 2 概要

2-1 熱帯雨林と動物の劇的な減少の実態(マレーシア国サバ州)ー生物多様性を中心に、中国内モンゴル自治区の沙漠化、モンゴル国オノン川(アムール川の支流)の上流域の極端な寡雨など、油津が見聞した世界各地の環境と人々の生活を「パワーポイント」と「資料」で紹介して、「人類の未来に向かっての生き方」を語った。

2-2 授業に当たって、次ぎの「アンケート」を行い、共通の話題を得た。

<アンケートにご協力くださいますようお願いいたします>

第一 今までに旅行された地域に ○をつけてください、地域名、国名も記入ください

(行ったところ全てにお願いします)

1 マレーシア国サバ州

1-2 マレーシア国(その他、地域名: )

2 中国内モンゴル自治区

2-2 中国(その他、地域名: )

3 モンゴル国オノン川(アムール川の支流)の上流域

3-2 モンゴル国(その他、地域名: )

4 アメリカ合衆国のコーンベルト、コロラド州、ユタ州

4-2 アメリカ合衆国(その他、地域名: )

5 オランダ

6 インドネシア国のジャワ、南セラウエシ、バリ、スマトラ

6-2 インドネシア国(その他、地域名: )

7 フランス国・アルプス、モンブラン山塊

7-2 フランス国(その他、地域名: )

8 その他の国(国名: )

9 沙漠(国名: )

第二 現在参加している「ボランティア活動」を記入ください。(全てお願いします)

○ 出来ましたら、御名前をご記入ください。 <アンケートは以上>

① 沙漠を体験者は一人(中国ゴビ、トルコ、エジプトの沙漠)

② ボランティア活動をしている人は 三人

### ◎ 特記事項

北海道通信から授業の取材がありました(技術士会の活動として報道したいとのことで、赤松様了解済み。清田区民センター承諾済み)。

(実施報告以上)

## 熱帯雨林と動物の劇的な減少の実態(マレーシア国サバ州)

### 1 私の見た世界の現状(パワーポイント)

1) 08年2月訪れたマレーシア国サバ州は一面にアブラヤシプランテーションが広がっていました。ヤシ油の世界的需要増でボルネオ島の作付面積は260万ha(20年前の13倍、北海道の31%)に急増して、オランウータン等のサルやアジア象などの生息地が川沿いや狭い保護区に限られ、生息数は劇的に減少し、その保護対策に追われています。

2) 中国内モンゴル自治区は漢民族の長年の耕作や近年の定住化牧畜-草地の荒廃と異状気象で沙漠化が急激に進み、北海道を訪れる黄砂が度々発生しています。北海道に最も近いホルチン沙地では孤児成育のお礼もあって砂漠化防止の植林が盛んです。生育上の問題点を解決するため私どもは土壌調査を行い、現地の大学、中学校と連携し、育英基金(ナヒヤ基金)を設けて成育の確立と生活の向上を図っている。

3) 07年7月訪れたモンゴル国オノン川(アムール川の支流)の上流域では、本来みどり豊かな牧野が極端な寡雨で色淡く草丈短く、家畜の成育が遅れ越冬が危ぶまれていました。

ここ数年来寡雨傾向でしたが、今年は特に厳しく、生まれて初めての寡雨だと88歳の翁は言う。

この原因は地球温暖化による異常気象と考えられています。

4) 世界の穀倉であるアメリカ合衆国のコーンベルトでは、肥沃な土地が危機に瀕しています。農業経営の大型化によって表土が雨で流され、風で吹き飛ばされて畑が荒れているのを目にしました。その量はトモロコシの収穫量1につき、失われる表土は雨で1.5、風で0.5、合わせて2.0にもなるともいわれます。生産量=利潤の増加を追及する資本の論理でしょうか？

大規模な地下水灌漑に支えられている、コロラド州、ユタ州などの小麦や大豆の畑では地下水の枯渇でコストが上昇し、作付け面積が減少しています。

5) 耕地が水面より低いオランダでは、地球温暖化による海面の上昇と異常気象による洪水の対策に苦慮しています。

6) インドネシアの海岸線ではマングローブ林が伐られ、水田が潰されて、えびの養殖池が連なっているのが空から見えました。えび好きの日本人のために自然が荒れているのは悲しい!!

**明るい面もあります!**

7) インドネシアのジャワ、南セラウエシヤバリでは山頂近くまで耕され、水さえあれば幅1メートルでも棚田を作って、三毛作で水稲が作られています。刈り取りの後、明るい子供たちが一粒一粒ていねいに落穂を拾っているのが印象的でした。スマトラでは、「人間食事-養豚養鶏-養魚-水稲肥育-人間食事」の見事な循環型農業生活が古くから行われています。

8) フランス・アルプス、モンブラン山塊では、春・秋は山麓の急峻地、夏は高地で11頭を放牧して、天然の草だけで牛乳を搾り、「高名ブランドのチーズの製造・販売+スキー・インストラクター収入+景観保持の補助金」で高収入を得て、楽しそうに暮らしておられます。

### 2 人類生存基盤・食料の現状

人類の生存基盤である、大気・水・土壌は 人口・食料消費量・工業生産量の増加、戦争、自然環境の破壊などでどんどん悪くなっています。

化学物質(ダイオキシン、チソ・イオウ酸化物、環境ホルモン、農薬、化学肥料など)は大気・水・土壌-食料を汚染し、ぜんそく、アレルギー、ガンなどの病気が増加しています。北海道では家畜糞尿の地下水汚染による、食料の安全性、健康の悪化も懸念されています。

工業生産量・エネルギー消費量・二酸化炭素など地球温暖化ガスの増加は地球温暖化を招き、  
‘06年の台風・ハリケーンの猛威、‘03年の日本冷夏—稲作不作、ヨーロッパ猛暑—死者多数、  
‘02年の黄砂大量飛来のような異常気象が多発し、自然生態系の変化や疫病の蔓延、人類生存区域の縮小、食料生産力の低下を引き起こしています。

**人類の過放牧・過耕作は塩類蓄積、表土の喪失・悪化を招き、地球温暖化—異常気象による砂漠の拡大と灌漑水の減少があいまって、食料生産力が減少する恐れが強くなっています。**

### 3 人類が持続的生活を営むために

(1)「**エコロジカル・フットプリント**」という指標があります(平成19年版環境白書)。

「人間の地球に対する需要を、資源の供給と廃棄物の吸収に必要な生物学的生産性のある陸地・海洋の面積で表したもの」です。「実際に供給可能な面積」に対する世界全体の「エコロジカル・フットプリント」の比率は将来にわたって生活を維持できる1.0を1970年代に超えており、2003年には1.25(地球が1.25個必要)に悪化して、実質破綻しています。

国別にみると、日本の生活を持続させるためには地球が2.5個、EUの生活では2.7個、アメリカ合衆国の生活では5.4個必要です。中国の生活では0.9個です。

この指標からも 地球規模の環境危機の原因は人口の増加と豊かさの追求(主に先進国の化石燃料・食料の消費量の増加)にあり、**先進国から早急に改善する必要があります。**

(2) **人類が持続的生活を営むために、化石燃料・食料の消費量・輸入量がトップクラスの日本は世界各国に率先して消費量を抑え、技術革新で世界に寄与する義務があります。**

① 家庭・企業において まず、省エネ・省資源・ゼロエミッションに努める。

② 建築・建設・製造技術やエンジンの改良、バイオマスなど新エネルギーの活用、コージェネ、燃料電池などの技術革新を国を挙げて推進する。

(3) **日本は食料不足時代の到来に備えて、食事を減らし、食料自給率(現在39%)を向上させるために、豊かな自然条件を活かして、農業・畜産を早急に再構築するとともに、森林も整備する。**

③ 農地を食料生産地として、森林を木材・バイオマスエネルギー源・二酸化炭素吸収源として有効活用できるように徹底的に整備する。

④ 循環型の農業・地域生活——太陽エネルギーによる生物循環、堆肥を活用する水田・畑作と酪農の循環、都市と農村の循環＝地産地消(例：山形県長井市)を徹底する。

⑤ 輸入飼料を用いない、採草・放牧を基本とする酪農に転換する。フランス・アルプスモンブラン山塊の健全な牧畜を見習って。

⑥ 蛋白質は最低必要量を大豆など植物から摂る。動物性蛋白質としては飼料の蛋白転換効率(牛1/8、豚1/4、鳥・魚1/2)の良い鳥、魚を主に摂食する。食事は腹7分目に全体量を減らす。

⑦ 安全な食料を安定的に供給する農業——除草剤・農薬・化学肥料の減量を推進する。

⑧ 農地・水辺の貯水・水浄化・土砂流出防止機能の向上——水辺林・湿地の保護・造成などを推進する。など

○参考図書：日本低炭素社会のシナリオ—二酸化炭素70%削減の道筋 西岡秀三編著 日刊工業新聞社

### 4 人類が末永く、私達の孫・曾孫の代まで楽しく暮らすために、全ての人に期待されていること

**世界各地の気候風土、生態系に根ざした多様な文化・生き方を認め合い、全ての生命を尊重し、共生し、感謝しながら、精神と物質の調和をとって、平和に暮らす。**

**「親の背を見て子は育つ」という諺どおり、元気に社会に尽くす姿を見せていきましょう！ (以上)**