



今回は、1月13日にとりぎん文化会館で行われた「森林環境フォーラム」で、持続可能な地域の在り方を講演された、ドイツのレッテンバッハ村のヴィルヘルム・フィッシャー村長に話を伺いました。

ドイツ連邦
共和国
地図



森林環境
フォーラム
で講演する
フィッシャ
ー村長

鳥取環境大学生による 温暖化対策の現場 突撃インタビュー



第4回ドイツ レッテンバッハ村

Q3. 日本の地域の在り方についてアドバイスをお願いします。

かつて近隣の村と合併した我が村は、一時人口が600人を下回りましたが、1993年に合併を解消し、環境と健康に優しく、若者の住みやすい自立した村を目指すようになってから、現在は800人にまで回復しました。例えば、村営スーパーはすべて村民が機材と資材、手間を提供して州や国の補助金を一切なしで造りました。村に借金がないので、未来世代への負担と不安がありません。

日本の、存続の危機に瀕している過疎地域でも、地元出身者を核にした会社づくりや市民活動の場の提供により、若者が住みやすい村づくりを実現できれば、若者が戻ってきて人口が増え、かつての賑わいを取り戻す日が来るのではないのでしょうか。

インタビューを終えて

レッテンバッハ村は、大量生産・大量消費・大量廃棄のシステムではない、地元の自然を活かした持続可能で理想的な地域のモデルです。一極集中で、地元にも働く場がない不安を持つ私たち若者にとって、自立した街づくりは大変魅力的です。温暖化対策とは、一人ひとりが価値観を変え、地域住民が自ら決め、地域のために動くことで、地域の未来を守ることなのだと感じました。

地球環境を考える会 宮地 歩



Q1. レッテンバッハ村の再エネ施策について教えてください。

レッテンバッハでは、太陽光発電に適したほとんどの屋根を利用し、村の個人家庭と工場での消費量を大きく上回る、年間450万kwhもの電力を発電し、売電しています。

また、多くの家庭が温水の供給と暖房に太陽光集熱器を利用しています。

薪ボイラーは、村にあるすべての公共施設に熱を供給しています。大型の蓄熱タンクがあるので、寒い日でも十分な熱供給をバックアップしてくれます。また、燃料となる薪の対価は、村でしか使うことのできない地域通貨で払われます。

このほか、菜種油の給油スタンドは村の農家の副収入となる代替エネルギーです。バイオガス発電機は、家畜の糞と牧草サイレージで電力と熱を供給しています。

環境と健康にやさしく、若者の住みやすい村、それが「お日様の村レッテンバッハ」です。

Q2. 薪ボイラーの対価として地域通貨を用いているのはなぜですか。

木質チップは製造機械を持つ一部のみに利益が集中してしまうのに対し、薪は気軽に持ち込め、誰でも利益を得られます。この薪の対価として払われる地域通貨で村が購入した薪などのエネルギーや食品は、村で消費されるとともに、支払われた通貨が村営スーパーで使用されることで、村の中に利益が生まれます。地域通貨と交換できる買い取り対象を、地元産チーズや蜂蜜、肉製品、バイオガスプラント用の干し草などと増やし、村外からの物資調達割合を減らしています。買い取る商品の価格は自分たちで決めます。

このように、薪、地域通貨、村営スーパーによる揺るがぬ内部循環の経済が成り立っています。

品物が多く
賑う村営
スーパー



鳥取県地球温暖化防止活動推進センターは、県内の温暖化防止活動を様々な面からサポートし、一層活性化させることで低炭素社会をめざすことを目的に活動するセンターです。鳥取環境大学の教員や学生、市民によるNPO法人が運営しています。2010年6月に鳥取県知事より指定され、鳥取環境大学との連携協定のもと、鳥取環境大学に拠点を置き、活動を始めました。鳥取県地球温暖化防止活動推進センターの活動は、国や県、県内外の様々な団体や個人の会員の皆様などのご支援によって支えられています。



東部会場

第4期 とっとり エコサポーターズ 養成講座



西部会場

12月に行われたとっとりエコサポーターズ養成講座では、東西会場合わせて約20名の新規受講の方に参加していただきました。

■開会あいさつ

県環境立県推進課 広田 一恭 課長

主催者として、地域で活動を進めるエコサポーターズへの期待についてお話しをいただきました。



■基調講演(西部)「低炭素社会への新展望」

鳥取環境大学 岡崎 誠 教授



「先進国と途上国の間で、温暖化防止活動への考え方の違いを受け入れた上での国際協調が大切である。また、現在までのCO₂排出量を踏まえ、低炭素社会に向けて今後日本がどのように行動していけばよいか、考える必要がある。」

■基調講演(東部)「私たちの選択と脱温暖化」

鳥取環境大学 衣川 益弘 名誉教授



「私たちは、どのような社会を目指し、どんなエネルギーを選択するのか。温暖化対策は一人ひとりの行動選択に深く関わっている。小さな一歩が社会を変える。」

■講義「鳥取県の気候変動」

鳥取地方气象台 北脇 安正 調査官



「鳥取県内では、真夏日、猛暑日、熱帯夜の日数が増加傾向、冬日が減少傾向にある。また、気温の変化と共にサクラやイチヨウの開花時期が変化している。鳥取においても気候変動の影響がある。」

■ワークショップ「つながるエコクイズ」

グループで話し合いながら12のクイズに挑戦しました。難易度は様々でしたが、協力して取り組みました。印象に残ったのは「レジ袋1枚作るのにおちよこ1杯分の石油が必要」です。レ



ジ袋の使い捨てが、ゴミ問題だけでなく、エネルギー問題でもあると気づかされました。他にも「鳥取県ではアイドリングは原則禁止」など意外なことも分かりました。



■講義「地球温暖化の基礎知識」

・科学的知見と温暖化対策の先進事例
「温暖化のメカニズム等科学的知見となかなか進まない削減目標合意への国際交渉の現状、国内外の先進事例を参考に対策を考える。」



・鳥取県及び市町村等の取り組み
「県内自治体の環境・温暖化・再エネ政策と事例からエコサポーターズ活動に活かすことが重要。」



■温暖化防止活動の実際

「企業の省エネ診断」「うちエコ診断」



企業や家庭からのエネルギー消費を効率化するCO₂削減への具体的な方法について、企業の省エネアドバイス手法の解説と、うちエコ診断のロールプレイ(模擬演技)を基に意見交換をしました。

「とっとりエコサポーターズワーキンググループ活動」

「家庭の省エネ」「企業の省エネ」「地域資源」「エネルギーシフト」「エコドライブ」「環境教育」の6グループに分かれました。現役エコサポーターズの皆さんの話を聞きながら、受講生から



出た疑問や提案をグループ内でシェアし、グループを移動しながら活動内容をさらに深めました。「家庭の省エネ」では実際に家庭でできる省エネ方法を現役サポーターズからアドバイスを受けたり、「環境教育」では、エコレンジャーというマスコットキャラクターが生まれたりしました。最後にそれぞれのグループ活動について意義やビジョンをまとめ、発表を行いました。参加者は職種・年齢が様々で多様な視点から意見交換ができました。



養成講座を受講して 今回の養成講座を通して、地球温暖化に関する基礎知識の振り返りができたと同時に、新たな発見もありました。印象に残ったのは講座全体を通したエネルギーシフトの話です。最先端技術の発展を受け身で待つのではなく、地域での信頼関係をもとに、エネルギーの大転換をすることが必要だと思いました。また、グループワークでは、鳥取県という地域に合った地球温暖化対策をどのように進めていく

か、その中で自分たちに何ができるかを話し合いました。様々な年代や立場の人の多様な意見をまとめることの難しさや面白さを体験できたことも有意義でした。エコサポーターズの先輩の意見も今後のよい参考になりました。未来の視点から考え選択しながら行動することが、鳥取県や地球全体にも重要だということを意識して、エコサポーターとしての活動をしていきたいと思えます。 鳥取環境大学 関口 浩太

とっとりエコサポーターズワーキンググループ研究会 ～IPCC第5次報告書から読み解く 未来の選択し情報を 地域で活用するには～

The selections of future
“What to do in our area?”



2月11日に行われた「とっとりエコサポーターズスキルアップ研修会」では、京都府地球温暖化防止活動推進センターから木原浩貴事務局長をお招きしてIPCC第5次評価報告書のポイントと活用について京都府センターの事例を基にお話いただきました。

- まず、今回の報告書のポイントは、3点で
- ・温暖化を人間が起こしている確立が高まった。(95%以上)
 - ・RCPシナリオが示された。
 - ・累積排出量と気温上昇の関係が示された。
- ということで、詳細に説明いただきました。

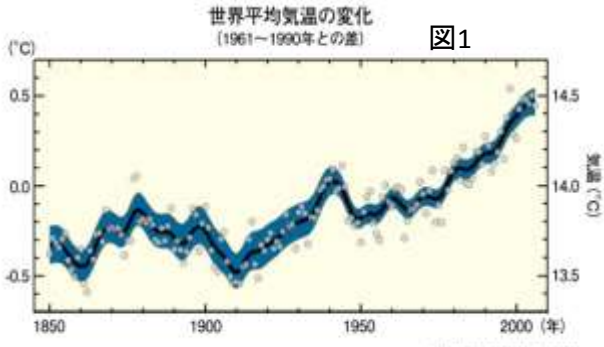
るシナリオであるといえる。各シナリオ略称のRCPの後ろにつく数値は、放射強制力を示したものである。

■将来排出量ゼロ■

報告書では、気温の上昇は二酸化炭素累積排出量と関係があると示された。気温上昇は2℃、累積排出量は800Gtを超えるると壊滅的といわれる。1880～2012年は、世界平均地上気温は0.85℃上昇し、累積排出量は2011年までに515Gtである。すでに、許容量の半分以上を排出してしまっている。私たちは、2100年までに二酸化炭素をどれくらい排出削減しなくてはならないのだろうか。未来視点で考え、早い時期に下降に転じ、2100年(近い将来)までに排出量をゼロにしなければならない。

■温暖化は本当に起きているのか？■

北極の上空写真を見て、2012年秋と2013年秋の北極の氷を比較すると、明らかに一年間で北極の氷は増加している。1998年～2013年までの世界平均気温推移を見ると、温度の上昇はほとんど見られない。これらの情報より、地球温暖化は生じていないのではないか、という推測ができる。しかし、それは間違いである。北極の氷は、2012年～2013年にかけて確かに増加している。しかし、長期期間で見ると氷が減少していることは明らかである。世界平均気温も長期的なデータで見ると世界平均気温が上昇しているのは事実である。(図1)



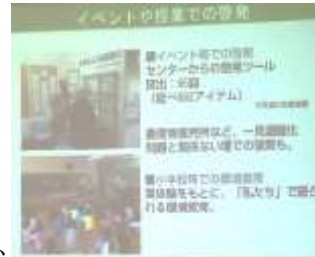
報告書では、人間が温暖化を引き起こしている可能性が高まっているとしている。前回の報告書では、90%以上とされていたが、今回は95%以上となり、報告書の回数が増すごとに上昇している。

■私たちが創る素敵な社会■

リスクを背負わずに地球温暖化を防止することは不可能である。私たちは「どのシナリオを選択するべきか。どんなリスクを背負い、どんな素敵な未来、社会を目指すべきか。」を話し合わなければならない。京都府でも、鳥取県でも、その話し合いの中心には温暖化防止活動推進員がいるべきである。

■京都府推進員の取り組み事例■

- ・夏休み省エネチャレンジ広報
 - ・省エネ相談所アドバイザー
 - ・緑のカーテン設置支援
 - ・事業系アドバイス
 - ・「エコと防災」
 - ・市民発電所作り
 - ・食の好循環事業
 - ・学校給食の地産地消
 - ・京都府産木材の利用活動
 - ・出前講座、スタッフ
 - ・イベントでの啓発
 - ・廃油回収
- など、設立してから歴史もあり、各推進員活動は多様な展開を見せている。



■新しいシナリオ■

今回、RCPシナリオが示された。前回報告書のSR ESシナリオは、社会的・経済的な視点で将来をいくつか想定した上で、どのような気象現象が引き起こされるかのシミュレーションで、排出削減の対策を考慮することが出来なかった。しかし、新たに示されたRCPシナリオでは、二酸化炭素濃度と気温の関係を示したものである。「気温上昇を0℃に抑えるためには、どのような対策実施が必要か」を考えることができ

RCP-Representative Concentration Pathways (代表濃度経路シナリオ)	
略称	シナリオ(主要)の概要
RCP 2.6	低炭素シナリオ (低炭素シナリオ 2.6°C) 気候変動が2030年までに2.6°C以下に抑えられるという目標のもとに開発された最も激しい削減シナリオ
RCP 4.5	中炭素シナリオ (中炭素シナリオ 4.5°C)
RCP 6.0	高炭素シナリオ (高炭素シナリオ 6.0°C)
RCP 8.5	高炭素シナリオ (高炭素シナリオ 8.5°C) 2100年における気候変動が最も激しいシナリオ

寒い日でしたが、会場のサステナビリティ研究所は、薪ストーブの暖かい炎と30名以上のエコサポーターズの皆さんの熱気で溢れました。

講演後、温暖化をより危機感を持って伝えるための方策や、海洋の生態系異変と温暖化との関係についての質問があり、科学的事実と推測・個人的な思いを明確に分けて説明することの大切さも含めて答えていただきました。

参加者事後アンケートからは、京都府推進員さんの取り組み事例はとても参考になったということで、今後の活動に活かせる会であったことが分かりました。

ヨーロッパ視察報告

2013年初秋、鳥取環境大学「地球環境を考える会」4名で、欧州環境先進都市エコツアーに参加し、ドイツのフランクフルト、フライブルク、ハイデルベルク、フランスのストラズブールを、専門家のガイドの下、視察しました。

フランクフルト国際空港

■フランクフルト国際空港では外光を多く取り入れると共に、必要最低限の照明のみ使用され、このようにエネルギー効率を最大限考えた建物が多く見られた。

■世界一のエコホテルに認定された「ホテル・ビクトリア」の屋上には太陽光発電や風力発電、地下には木質ペレットによるバイオマスが設置され、エネルギーの自給がなされていた。

■買い物には紙中心の簡易包装や、エコバックを利用がほとんどだった。



■ストラズブールは昔、車が多く大気汚染の街とされていたが、行政による大規模な公共交通、トラムの導入などにより、汚染が減り、人の賑わう街になった。

■トラムは、設置が簡単で乗客の収容量が多く、路面電車より速いスピードで安全に走行できる。

■路線は細かく張り巡らされ、待ち時間は長くても10分程度。駅も多く、安い料金設定で、誰にでも使いやすい工夫がされていた。

■自転車専用道が整備され、安全で快適、しかも経済的で環境に優しい自転車の有効性が実感できた。



トラム



■ハイデルベルクはCO₂の排出量を最も抑えた街として有名であり、ラムとバスを優先的に走らせていた。

■動物園では、動物の排泄物を利用してメタンガスを発生させ電力を生み出し、隣接するホテルへの電力を供給するなど、先駆的エネルギー施策が取り入れられていた。

実際に行ってこの目で確かめたいと思い参加したツアーでは、想像以上に効率的で快適な社会の在り方を体感できました。特に交通行政にメスを入れた都市計画の見直しで、環境と経済の両立ができたということから、日本の街づくりに取り入れるにはどうすべきか考えるきっかけになりました。今回の体験を今後の活動や大学での研究に活かして、持続可能な社会づくりへ貢献したいと思います。鳥取環境大学 宮崎 靖大



My 本棚

鳥取環境大学 松井悠樹

小林教授の本がきっかけで、鳥取環境大学に進学を決めました。もともと生き物が大好きで、生物の生態の研究がしたいと思ったのですが、その生物が生息する環境を保全するところが大切だと思い始めた頃、先生の本を読んで「生態の研究と環境の保全は両立できるんだ」と知ったからです。『生き物屋図鑑』は、生き物以上に面白い生態の「人（生き物屋）」に焦点をあてた本で、読んでいて思わず声を上げて笑ってしまいました。左半分は蛾の図鑑で私のバイブルとなっています。春からは念願の小林研究室で、生物の生態調査を環境保全に生かすための研究を始めます。

活動報告

- 10月19日 鳥取環境大学 環謝祭
- 10月19日 WG会議(東部、中部)
- 20日 WG会議(西部)
- 10月27日 せいきょう祭り(鳥取市)
- 10月29日 リサイクルフロンティアin鳥取 (鳥取市)
- 11月2日 大山町総合文化祭(大山町)
- 11月4日 GREEN ALWAYS 2013(北栄町)
- 11月10日 神戸公民館祭(鳥取市)
- 11月12日 環境教育アドバイザー研修(岡山)
- 11月16日~17日 WG会議(東部)(西部)
- 11月17日 島津組お客様感謝祭(米子市)
- 12月4日 日本海テレビ取材
- 12月7日 クリスマスレクチャー(鳥取市)
- 12月17日 「温暖化防止論」(鳥取市)
- 12月19日20日 コンソーシアム会議(京都・岐阜)



- 12月14日~15日 第4期とっとりエコサポーターズ養成講座(西部)
- 12月21日~22日 第4期とっとりエコサポーターズ養成講座(東部)
- 1月6日 暮らしの経済法律講座
- 「私たちの暮らしとエネルギー」(鳥取市)
- 1月13日 とっとりグリーンウェイブ
- 森林環境フォーラム(鳥取市)
- 1月30日 よなごスマートライフシンポジウム(米子市)
- 1月31日 「再生可能エネルギーの地域活用について」(北栄町)
- 2月4日 エコ活ノート活用プログラム試行(北栄町)
- 2月8日 とっとり環境教育アドバイザー研修
- 2月11日 エコサポーターズ研究会(鳥取市)
- 2月14~15日 低炭素杯2014(東京)
- 2月23日 ゆりはま国際交流講座(湯梨浜町)



鳥取県地球温暖化防止活動推進センター通信(季刊)
 「TCCCA(トッカ)ニュースレター」
 (平成26年VOL.11 2月発行)
 発行:鳥取県地球温暖化防止活動推進センター
 (特定非営利活動法人 ECOフューチャーとっとり)

〒689-1111 鳥取県鳥取市若葉台北1-1-1
 鳥取環境大学サステナビリティ研究所内
 TEL/FAX:0857-52-2700
 E-mail:eco.f.tottori@gmail.com
 ホームページ:http://ecoft.org (Facebookもやってます。)
 本誌のカラー版は、ホームページよりダウンロードできます。
 協力:鳥取環境大学「地球環境を考える会」

NPO法人「ECOフューチャーとっとり」の活動を支援くださる会員を募集しています。
 入会費 0円(当面の間) 年会費 正会員 3,000円 学生正会員 1,000円 賛助会員 6,000円 事務局へご連絡ください。