Save Tropical Forests

ウータン・ノ

HUTAN Group

143

森の通信

2022.2.2

東日本大震災時に津波の被害を受けた仙台港。
被災者の慰霊碑の向こう側に建設中のバイオマス発電所。
莫大な温室効果ガスを排出するバイオマス発電によって気候変動が進めば、
より多くの自然災害が発生してしまうだろう。

CONTENTS

・People (61) 井下祥子さん……p 3
・グラスゴー森林宣言について ……p 4〜6
・気候変動と熱帯林破壊から見る人類の終焉…p 7
・出前講座の報告：パーム油の向こう側…p 8〜9
・食用油・農・畜産業の環境問題 ……p 10〜11
・世界とボルネオの森林ニュース ……p 12〜13

Save Tropical Forests ウータン HUTAN Group
森の通信 2022.2.2 143

2022明けましておめでとうございます。本年も宜しくお願いします。

ウータン・代表　西岡良夫

2021年11月温暖化防止締約国会議COP26で、142ヵ国が最終的に賛同した「森林と土地利用に関するグラスゴー・リーダー宣言」が採択された。森林保全と温暖化防止へ一歩前進したことは喜ばしい。だが各国がその対策が取るように実施するかだ。

今までの国際会議でも「生物多様性条約COP10・愛知議定書」採択も生物多様性保全が大半進捗せず、気がかり。今回の宣言で、森林破壊が著しかったが減少傾向のインドネシア、マレーシア、ガボン、コロンビアや、まだ酷い破壊中のブラジル、ペルー、エクアドル、カメルーン、DRコンゴ、ナイジェリア、マダガスカル、PNG、ロシアや、カナダ、米国等が最終的に賛同(会議終了後シンガポール等も)。違法伐採続くミャンマー、カンボジア等は未賛同だった。各国の「森林破壊ゼロ」への取組みに期待したい。

だが2050年にCo2排出を8%増加予定のロシアは、森林火災・森林破壊が特に酷いのに、森林を未だに吸収源にしての削減計画であるから大問題！世界の永久凍土の約7割がロシアにあり、火災・森林破壊等で永久凍土を壊し、今後80年にメタン排出が9～80%増と科学者が推計している。またブラジルは嘘つき続ける大統領ボルソナロが2030年目標の「森林破壊ゼロ」を2年前倒しするというが、既にボロが多く出ている。信じれない政府だ。今もブラジル・アマゾンではサッカー場1000個分の森林を盗み、Facebook等を使い「盗んだ森・大地を売買」している！

Global Forest Watchから2001-20年の森林破壊は、最大の破壊国がロシアで6950万ha、2位ブラジル5980万、3位カナダ4410万、4位米国4220万、5位インドネシア2770万、6位DRコンゴ1590万、7位中国1030万、8位オーストラリア850万、9位マレーシア840万。IPCCによると森林・農業・土地利用からの排出量が23%だ。

「森林破壊ゼロ」はブルネイ、ノルウエー、スウェーデン、日本、豪州、インドネシア、コロンビア、マレーシア、カナダ、米国、英国、ドイツ等に期待したい。それはブラジルやロシアと、ミャンマー、ロシア、PNG、アフリカ等からの違法材輸入が多い中国への包囲網になる！

「森林破壊ゼロ」へは、①違法伐採・火災の完全な取締り・鎮火と、②森林再生・森のパトロール、③地元の森作りから経済的自立の村作りを目指さないと成し遂げれないだろう。その意味で、私たちの支援するインドネシアの2ヶ所での団体の進捗・森の再生が1つの基準になる。東カリマンタンのCANは3名からスタートして2021年末に25名になり、森林再生が上手くいっている。中カリマンタンでも元NGO・FNPF中心メンバーのAdut(アドゥ)氏らが、植林再生を拡大している。

希望を持とう！ 諦めは禁物！ ウータンの事務局長・石崎君もパーム油発電停止へ奮闘し、成果を出している。継続が力になる。

ウータンでは素晴らしい若手が地方へも旅立ち、彼らがZoom等を通して、ウータンに活力をフィードバックさせてくれている。新たな若手が来てくれることを望み、新たな活力を作り出せるよう、今後も努力してゆく団体であり続けたい。

【ウータン活動記録】

11/5 関西学院大学 教養基礎G環境 Gyroさん授業でゲスト講師（いっしー）
11/7 コクレオの森「１日がっこうと里山ロハス」（missy、いっしー、神前先生）
11/13 ワークショップ「開発圧力下にある現地支援を日本からどうおこなうか」 荒川さん、勝山さんゲスト
11/19 関西バイオマス展2021で情報収集（いっしー）
11/29,1/6 消費から持続可能な社会をつくる市民ネットワーク会議（いっしー、yucco）
11/30 東北学院大学経済学部 佐久間さん授業でゲスト講師（いっしー、missy、北村くん、大田垣さん）
12/3 桃山学院大学環境経済論 風岡さん授業でゲスト講師（いっしー）
12/5,19 ワンフェス for YOUTH 高校生のための国際アクションプラン応援プログラム（いっしー）
12/15 オンラインセミナー「石炭より悪い?!木質バイオマス発電は2050年カーボンニュートラルに貢献するか～バイオマスのGHG排出研究の第一人者、サーチンジャー博士を迎えて」
12/18 熱帯林学習会「バイオマス発電ってほんまにエコなん？～バイオマス燃料をめぐる国際機関と欧州の動き～」川上さん、小松原さん講師
12/20 阪南大学 まちづくり特別講座 Gessyさん授業でゲスト講師（いっしー）
12/27～28 NGO合同にて仙台でバイオマス発電現地調査＆ミニセミナー（いっしー）

people 61

井下祥子さん

森の民の怒りに共感し、現地と日本を変える活動を始める

80年代、開発で身近な自然が失われ、憤りを感じていた。そんな時、熱帯林伐採と闘うサラワク先住民を支援するウータンに出会う。森の民の怒りに共感した。ウータンは国内外の団体と協力、違法伐採材、熱帯材合板不使用など大々的なキャンペーンを張る。一方、「選挙板の使い捨て中止」「学校の箒に違法材ラミンを使わない」等で、「暮らしと熱帯林が繋がっている」事を行政、市民、企業に実感してもらった。現地に足を運ぶと共に、「日本の消費を変える」を重視した。

きちんとした組織でないだけに、ワイワイもめたりした。が「やったるで！」の熱意で、深夜まで議論し、西岡事務局長を中心に、皆でがんばる。ピシッと要所を押さえる大西弁護士。熱帯材を使わない手作り家具職人、永田編集長。地道にキャンペーンする米澤さんなどなど。

情報の洪水の様な事務局長の話を整理したり、申入れ等の文章校正を自分の役割とした。色んなバザーやフェス、組合等でグッズ販売や署名活動をさせてもらった。地べたに座って販売しながら熱帯林の話をするのも楽しかった。

熱帯林伐採からパーム油へ。問題も変化した。心意気だけでやっていた暴れん坊なウータンは、世代交替でかなりスマートなNGOに変わった。会費やメンバー個人の寄付、身銭を切った活動から、基金等による大きな活動へと変わって来た。現事務局長は、有償で活動に専念している。熱帯林とそこに暮らす人や生き物の営みが守られ、私たちの暮しが持続可能で心豊かなものになる事。一歩ずつ前進すれば、と願う。

（文責・井下／写真・前列右から2人目）

グラスゴー宣言は世界の森林の救世主となるか？

神前進一

グラスゴーで11月初旬に開催された気候変動枠組条約COP26で2030年までに森林減少を終わらせる「森林と土地利用に関するグラスゴー首脳宣言」に141か国・地域の首脳が署名した。

温室効果ガスの吸収・貯留源としての森林の重要性の認識が高まり，気候変動対策の大きな柱として世界が合意した。

農業・林業・その他土地利用に由来する温室効果ガス排出量はエネルギー部門に次いで大きく，人為起源全排出量の23％，森林減少，森林劣化由来の排出量は11％を占める。世界の森林は年間160億トンのCO2を大気中から吸収する一方，伐採や森林火災で81億トンのCO2を排出し，この排出量は中国，米国に次ぐ世界3位に相当する。

グラスゴー森林宣言の内容

グラスゴー森林宣言は以下の6点をうたっている[1]。

① 森林及び陸域生態系の保全とその回復促進

② 持続可能な開発，森林減少・土地劣化を助長しない持続可能な産品生産・消費を促す貿易・開発政策の促進

③ 先住民や地域コミュニティの権利と森林の多面的価値を認め，コミュニティのエンパワーメントと収益性の高い持続可能農業の開発を通じた，脆弱性軽減・レジリエンス向上・住民生活向上

④ 持続可能な農業を奨励，食料安全保障を高め，環境に利益をもたらす農業政策を実施，必要に応じて見直し

⑤ 持続可能な農業，持続可能な森林管理，森林の保全と回復，先住民や地域社会の支援を可能にするため，幅広い公的および民間の資金と投資を大幅に増加し効果を確認

⑥ 森林消失と土地劣化を食い止め好転させるための国際的目標に資金の流れを整合させ，森林や持続的土地利用，生物多様性，気候に関する目標を推進させる強靭な経済への移行を加速

グラスゴー森林宣言と関連する基金等の創設

グラスゴー森林宣言の取り組みの具体的内容としては，途上国での森林保護，回復，持続可能な経営を支援するため，2021年から5年間に森林分野の気候変動対策に日本を含む12の国・地域により120億ドルの公的資金と72億ドルの民間資金が投入される。このうち17億ドルは先住民・地域コミュニティの森林保有権の支援に充てられる。

これとは別に先住民社会が主導する森林保全・回復プロジェクトに2030年まで毎年200億ドルを直接届けるPeoples Forest Partnershipという新たな国際的組織と投資家の連合が立ち上げられる。このパートナーシップで年間20億トンの炭素排出が削減でき，5億haの熱帯林が守られるという[2]。

また世界2位の面積で最後の手つかずの炭素貯留源と言われるコンゴ盆地の泥炭地林保護のために15億ドルの基金が日本を含む10か国とEU，ベゾス地球基金により創設される。

世銀が主導しGEFが今後7年間に3.45億ドルを資金提供し27か国が参加する「食料システム，土地利用，回復インパクトプログラム（FOLUR）」は，牛肉，カカオ，トウモロコシ，パーム油，コメ，大豆，小麦,コーヒー生産の環境への影響を減

[1] https://ukcop26.org/glasgow-leaders-declaration-on-forests-and-land-use/

[2] https://news.mongabay.com/2021/11/new-global-partnership-aims-to-remove-barriers-to-indigenous-climate-finance/

じることを目指す[3]。

また「森林・農業・産品貿易（FACT）対話」のロードマップが発表されたが，FACT対話はイギリスとインドネシアが共同議長国となり2021年5月に25か国が署名していた。パーム油，大豆，カカオ，牛肉，紙パルプなど森林リスク産品の生産国と消費国が，森林破壊や土地転換をなくすために，持続可能な貿易と開発に共同で取り組むことを目指し，貿易と市場の開発，小規模農家の支援，トレーサビリティと透明性，研究・開発・イノベーションでの道筋が示された[4]。

グラスゴー森林宣言とニューヨーク森林宣言の比較

2014年のニューヨーク森林宣言では天然林の減少を2020年までに半減し，2030年までに終わらせる目標が定められた。しかし2019年の中間評価報告書[5]で世界の森林消失面積は2001-13年に比べ2014-18年には43％増加，熱帯一次林に関しては消失面積が44％増加し，森林破壊を遅らせることは一切なく達成が不可能とされた。

2014年のニューヨーク森林宣言とグラスゴー森林宣言の署名国について，2010年から2020年の森林消失面積の推移をMongabayが集計した結果[6]で紹介する。森林消失（tree cover loss）面積の元データはGlobal Forest Watchの数字で，造林地の周期的伐採や森林の枯死，火災等災害での消失を含むが，植林や自然回復面積を含まず,森林減少（deforestation）面積とは厳密には異なる。NY森林宣言の基準年の2010年から5年間と，半減目標年2020年までの5年間を比較する。

NY森林宣言は39ヶ国政府に加え州政府など20の自治体が署名し，2010年の世界の森林面積の39～44％，熱帯一次林の39～55％を占めていた。グラスゴー森林宣言の127署名国はブラジル，ロシア，中国なども加わり，2010年の世界森林面積の90％，熱帯一次林の85％と世界の森林の大部分をカバーする。

2016-20年の森林消失面積は2010-14年よりNY宣言署名39国で11.7％，熱帯一次林では12.9％増加し，グラスゴー宣言署名127国では28.8％，50.2％増と，2020年までに森林消失面積の半減という目標とは逆に森林消失が加速した。

表1　NY森林宣言とグラスゴー森林宣言の比較

	ニューヨーク森林宣言	グラスゴー森林宣言
署名国数	39	127
2010年の世界森林面積に占める割合（%）	39	90
2010年の世界一次林面積に占める割合（%）	39	85
2010-14年の全森林消失面積（100万ha）	42.8	91.7
2016-20年の全森林消失面積（100万ha）	47.9	118.1
両期間での全森林消失面積の増減率（%）	11.7	28.8
2010-14年の熱帯一次林消失面積（100万ha）	6.3	12.5
2016-20年の熱帯一次林消失面積（100万ha）	7.1	18.8
両期間での熱帯一次林消失面積の増減率（%）	12.9	50.2

出典：Mongabay

表2　国別の熱帯一次林消失面積の推移

	署名状況 N:NY G:Glasgow	2010-14年消失面積（千ha）	2016-20年消失面積（千ha）	両期間の増減率（%）
ブラジル	G	4645	9378	102
インドネシア	N,G	3220	2236	-31
コンゴ民主共和国	N,G	1416	2419	71
ペルー	N,G	643	816	27
コロンビア	N,G	349	729	109
マダガスカル	G	254	391	54
カメルーン	G	198	361	83
パプアニューギニア	G	188	324	72

出典：Mongaby

表2は2010-14年に熱帯一次林消失が大きかった上位8か国について2016-20年の消失と比較した。熱帯一次林消失が減少した唯一の国はインドネシアで，322万haから224万haへ31％減少を見た。一方NY宣言では国としては署名しなかったブラジルは，465万haから940万haへ2倍を超える増加で，世界2位の熱帯林面積を有するコンゴ民主共和国は142万haから242万haへ71％増加した。次いで熱帯一次林消失面積の増加が大きかったのはペルー（27％

[3] https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/brief/the-food-systems-land-use-and-restoration-folur-impact-program
[4] https://www.wwf.or.jp/activities/basicinfo/4757.html
[5] NYDF Assessment Partners. (2019). Protecting and Restoring Forests: A Story of Large Commitments yet Limited Progress. New York Declaration on Forests Five-Year Assessment Report.
[6] https://news.mongabay.com/2021/11/glasgow-declaration-what-countries-are-leaders-in-reducing-deforestation/

増）で，コロンビアは109％増で最も増加率が高く，他の国々も50％以上の大幅な増加を示した。

宣言の曖昧さゆえの課題

グラスゴー森林宣言は世界の大部分の国が署名し，世界最大の原生林を持つ国だけでなく大消費国も参加していること，先住民や地域コミュニティの森林の保護や管理で果たす役割の重要性を認識したなど重要な前進があると歓迎すべき点が多い。

ただし「森林の喪失と土地劣化を止める」という文言はいろいろな解釈が可能で，この曖昧さゆえに多くの首脳が署名したとも言える。森林喪失を止めるとはゼロかネットか，森林は天然林だけか造林地も含むのか，森林の劣化も土地劣化に含まれるのかなど，明確化の必要性が迫られる。

実際，インドネシアではジョコ大統領が署名した翌日から政府内でさまざまな異論が出されている。シティ環境林業相は「森林を含む天然資源は国民の福利向上のために利用する必要があり炭素排出や森林破壊の名のもとに大型開発を止めてはならない」と声明を守らない可能性を示唆。さらに外務副大臣は,今回の合意は森林に手を付けず消失を「終わらせる（end）」のでなく植林で補填し純減少を「止める(halt)」もので，森林消失ゼロの約束と解するのは間違いで誤解を招くと発言。

さらに一部の学者とパーム油業界は政府に対し，アブラヤシ栽培地を森林とみなすよう働きかけている。これによりアブラヤシ農園開発は植林とカウントされることになり，9月にアブラヤシ開発凍結が解除されたこととあわせ，天然林のアブラヤシへの転換が一気に進むことを危惧する声が高まっている[7]。生物多様性豊かな天然林を守る必要と，農村住民の安定した暮らしを守る必要との両立，森林での天然資源抽出産業の制限のあり方などを包括的に意思決定する難しさはインドネシアの事例が示している。

温帯林や北方林諸国でも，カナダなどのように森林破壊を狭義に定義し，炭素の吸収・固定量の多い原生林の伐採を続け森林の劣化をもたらす林業を続けている国もあり，気候変動政策の炭素勘定で木質バイオマス燃焼がカーボン・ニュートラルとみなされる抜け穴があるため巨額の補助金を得て木質ペレット生産のために天然林の伐採が急増している。破滅的な温暖化の影響回避には森林バイオマスへの補助金を廃止しペレット産業を不採算にし，真の気候解決策に回すことが必要である。

今回約束された192億ドルの拠出金が天然林からパーム油，紙，木質ペレット生産のプランテーションへの転換に使われ，生物多様性と炭素貯留源の喪失を懸念する声も高まっている。NGO Pivot PointのPeter Riggs氏はグラスゴー森林宣言がこれまでの失敗した宣言と異なるには以下の３点が肝要と言う。まず各国が先住民の権利や土地所有の改善自体が気候変動の解決になることを認めること。次に各国の決めた炭素排出削減目標での土地部門の役割を十分に代表するよう財政的，技術的支援を改善すること。最後に最も重要なのは化石燃料使用を削減するだけでなく，現在の産業造林・伐採モデルを改め，これ以上の森林の産業造林への転換も一切禁止すべきと主張する[8]。

両森林宣言とも法的拘束力のない自主的宣言であるが，世界の大部分の国が署名し，官民から多額の資金提供が約束され，森林破壊と気候危機に本気で取り組む時機が到来したと考えられ，今後の進捗に注目したい。10月に開かれた生物多様性条約（CBD）COP15の昆明宣言での，2030年までに世界各国が陸域と海域の30％を生物保護区とする30×30目標など意欲的な20の行動ターゲットの合意と実践への動きと合わせて目が離せない。

インドネシアでのパーム油生産のためのアブラヤシ大規模農園

[7] https://news.mongabay.com/2022/01/indonesian-proposal-could-redefine-palm-oil-driven-deforestation-as-reforestation/
[8] https://news.mongabay.com/2021/11/cop26-glasgow-declaration-salvation-or-threat-to-earths-forests/

気候変動と熱帯林破壊から見る人類の終焉

石崎雄一郎

約46億年前に誕生した地球には、現在のような空気も海も土壌も無く、一切の生物も存在していなかった。近年870万種存在するとも報告された生物の共通祖先は、38億年前に存在したという痕跡が残されているようだ。目に見えない大きさの単細胞生物から始まった生命は、気の遠くなるような時間をかけて進化し、5回の大量絶滅期を生き延びて現代に至る。数十億年間、生命が途切れずに続いていること、そして現在地球上に存在するすべての生物が一つの共通祖先に行き着くこと（つまり地球上の生物はみな親戚だと言っても過言ではない）は、まさに奇跡である。

約25億年前に、微生物の一種シアノバクテリアが光合成を始めた。海は浄化され、大気中に酸素が増え、オゾン層ができあがった。その後、地上に植物と昆虫が繁栄した。土も微生物と植物の力によって作られた。両生類、爬虫類、鳥類、そして哺乳類などの動物が誕生するのは地球史ではつい最近の出来事である。地球は非常に大きな球体だが、実際にはほとんどが岩石と鉄の塊であり、地球をりんごに見立てると、大気・水・土が存在する空間は皮ほどの薄さしかない。

数十億年の生物の進化が作りあげた大気・水・土といった資源は、ほんの300年に満たない産業革命以降の人間の暮らしによって限界まで浪費され、取り返しのつかないほど汚されようとしている。プラネタリー・バウンダリー（人間が生存できる地球の限界）という概念では、“気候の安定”が不安定な領域に入り、土壌内の“リンと窒素”の循環はほぼ限界に達している。熱帯林破壊などによる“土地利用変化”のリスクが極めて高まっており、“絶滅の速度”は人類史上最大の危機となっている。

平均気温は大気中の二酸化炭素濃度と相関関係にあり、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は2021年の最新報告書で、「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」とほぼ断定した。IPCCは数千人の科学者・専門家が数万の論文を相互レビューした結果を公表しており、「このままでは約4000億トンの二酸化炭素を10数年で排出し、地球の平均気温は1.5度上昇する」という科学的な予測は、現実のものとなりつつある。

気候変動が進めば、最も被害を受けるのはツバルなどの太平洋の小さな島嶼国である。巨大な台風がフィリピンを襲い、旱魃がサブサハラ・アフリカ諸国の人々の水と食料を奪う。温室効果ガスをほとんど排出しない電気も自動車もないような村の人々が、大規模な発電所が立ち並び車を乗り回す先進国の人々の生活の犠牲となる。

この構造は熱帯林問題とよく似ている。熱帯林破壊による開発で生きる環境を奪われて続けている先住民（彼らは森の資源を長年の知恵と経験により持続的に利用してきた）は、先進国で大量に消費される植物油も紙もほとんど利用していない。

アマゾンの熱帯林破壊の原因には、肉用牛の放牧地及びその餌となる大豆プランテーションの拡大が関係している。世界で生産される穀物の約40%は家畜の餌となり、その肉は先進国の消費者が食べる。一方で70億人以上を養える量の穀物はすでに存在しているが、途上国の人々へは行き渡らずに8億人近くの飢餓を生み出している。

畜産は、熱帯林破壊・貧困問題・気候変動すべてに関係する。人間以外の生物と途上国の貧困層に特に大きな問題をもたらしているが、気候変動はいずれ全人類にあまねく被害をもたらすだろう。

原因はもはや明確である。私たちの破滅的な消費生活を生み出す“強欲さ”と被害を受ける人やいきものに対する“無関心”だ。国際会議で話し合われていることは行動に移す前の単なる目標にすぎない。だが、人類はそれすらも合意することができない。

現代は6回目の大量絶滅の時代に入っていると言われる。人間がその原因を作ってきた。地球と長年共生してきた微生物は大量絶滅を逃れるかもしれない。しかし、私たちにとって身近な動物や美しい花々や虫は遠くない未来に姿が見られなくなるかもしれない。そしてもちろん、人類もいずれこの世界から姿を消していくであろう。

【出前講座の報告】

パーム油の向こう側 ～カリマンタンの森で起きていること・私たちにできること～

11月30日、ウータンの会員で東北学院大学で教鞭をとる佐久間香子さんに声をかけていただき、ボルネオ島ともオンラインでつなぎながらのZoomセミナーを行いました。以下、参加した学生さんの感想も織り交ぜながら内容を紹介します。

企画の背景（佐久間さんより）

今回の企画は、本学のフィールドワークという授業の取り組みの一環として始まりました。私たちが暮らす日本の日常生活がどんな製品に支えられていて、それらの原材料はどこから来るのか、その一例として、私が担当する「フィールドワーク」では、好奇心旺盛な学生と一緒にボルネオに行き、アブラヤシ農園や森で暮らす人びとを訪問する予定でした。しかしながら、COVID-19の収束は見込めず、私たちは渡航を断念せざるを得ませんでした。

気を取り直して、各自が関連書籍を読み込んで勉強会をしたり、自身の食生活の記録をつけてパーム油依存度の高さを確認したり、できることから探求を進めていきました。しかし、やはり現場の声が聴きたい！ということで、ウータンの石崎さんに相談したところ、今回の企画となりました。

ウータンの石崎さんと近藤さんにご尽力いただいたおかげで、FFF仙台の皆さん、京都の学生さん、そしてインドネシアから現地の環境団体に所属するAdutさんがZoomでセミナーに参加してくださいました。おかげさまで、本学の学生を含む大学生たちの意見や質問が飛び交う、活気あふれるセミナーになりました。予定していた時間を大幅に超過して盛況のうちにセミナーを終了するのは何とも心残りがありましたが、同時に、大変充実した時間でもありました。どうもありがとうございます。

受講したみなさんの感想

✱菅野 伶光さん（東北学院大学）

私たちが普段利用している製品の中にはパーム油が使われています。しかしこの消費行動の裏では生産者の生活を危うくするものもあるということを今回のセミナーで実感しました。特にインドネシアで起こった大規模火災の映像は印象に強く残っています。

セミナーで学んだことを活かし、私たちの生活

で必要不可欠なパーム油の使用方法と現地の方が抱える問題解決のためにできることはないか考えていきたいと思います。

✱小玉 薫枝さん（東北学院大学）

今回ウータンさんのお話を聴かせていただき、私たちが普段何気なく大量に使っているパーム油は、原産地を見てみると問題だらけなこと、何気なく大量に使って良いものではないということを改めて理解できました。また、具体的な原産地での問題や状況、どのように生活しているかなどを、現地の方の声などから初めて具体的に知ることができました。

私が特に印象に残っているのは、アブラヤシのプランテーションが立ち並び農薬が川に垂れ流しの状態になっている、その川で現地の人は洗濯や水遊びをしている状況がある、また、代々受け継がれてきたお墓までもがプランテーションの拡大でなくなってしまうという問題があるということです。大規模な火災はもちろん人々の細かな生活にまで被害が及んでいるんだと気付かされました。そんな中ウータンさんの活動はエコツーリズムを始め、日本でのパーム油発電反対運動など、様々な角度から持続可能な社会を目指している団体だと分かりました。

最後にウータンの方が仰っていた「自分の感情は自分だけが責任を負う、“刺激”に対してどう反応するかは自分次第」という言葉にとても賛同したと同時に、起きている問題に対し自分にはなにができるのかより深く考えていきたいと感じました。

✱相間野 香乃さん（東北学院大学）

ウータン・森と生活を考える会の掲げるミッションの3つ目に、問題を伝え、仲間を増やすというものがあり、この際には、一緒に考えて行動を起こすことを重視しているというお話がありました。これについて私は、単に伝えるだけではなく、一緒に考えることは、問題の重大さに気づくことができるため、とても大切だと感じました。また、今回のセミナーを受け、私はこれまで以上に、ものごとの視野を広げて生活したいと感じました。

✱北村 翔一さん（京都外国語大学）

貴重なお話ありがとうございました。改めて森を守る大切さについて考え、行動を起こしていこうと思いました。あと、インドネシア人のアドゥさんから現地の声が聞けて良かったです。人間と自然の共生をしていくには、森や海のありがたさを再認識する必要があると思います。今の私自身も今していることを継続し、新たに行動を起こしていきます！

✱大田垣 尚さん（北海道大学）

同年代の、同じ課題に興味のある方々と交流することができとても良い機会になりました。NGOと地元住民の関係性など、実際に現地で活動している人からしか聞けないような話も大変面白かったです。早く現地へ行ってみたくなりました。

▼ zoomセミナーの様子

～このような出前講座やその他講師派遣のご依頼、いつでも受付中です！～

私たちの「食」をめぐる食用油・農・畜産業の環境問題～ヴィーガン・フェスティバルでの講演から～

石崎雄一郎

食用油をめぐるプランテーションの問題

スナック菓子、インスタント麺、菓子パン（ショートニング）、マーガリン、アイスクリーム、冷凍食品、外食の揚げ油など植物油脂として私たちが日々消費しているパーム油を生産するために、アブラヤシのプランテーション（単一作物の大農園）が拡大しています。生産量世界一のパーム油を生産するためのプランテーション面積は2700万ヘクタールを超え、日本の国土の3分の2以上となっています。生産地の85％以上はインドネシアとマレーシアの二カ国で、その多くはボルネオ島やスマトラ島やニューギニア島などの生態系が豊かな熱帯林を皆伐して作られたものです。また、先住民や地域住民の土地収奪、周辺の村への農薬汚染や洪水被害、強制労働などの人権侵害も指摘されています。

世界で第二位の生産量である大豆油を生産するための大豆プランテーションの面積は、日本の国土の三倍以上である1億2000万ヘクタール超。生産地の一つブラジルでは、5000種に近い生物が生息する生物多様性の宝庫である熱帯サバンナのセラードが破壊されました。また、セラード開発によって肉用牛の放牧地が北へと押し上げられ、アマゾンの熱帯林破壊につながっています。

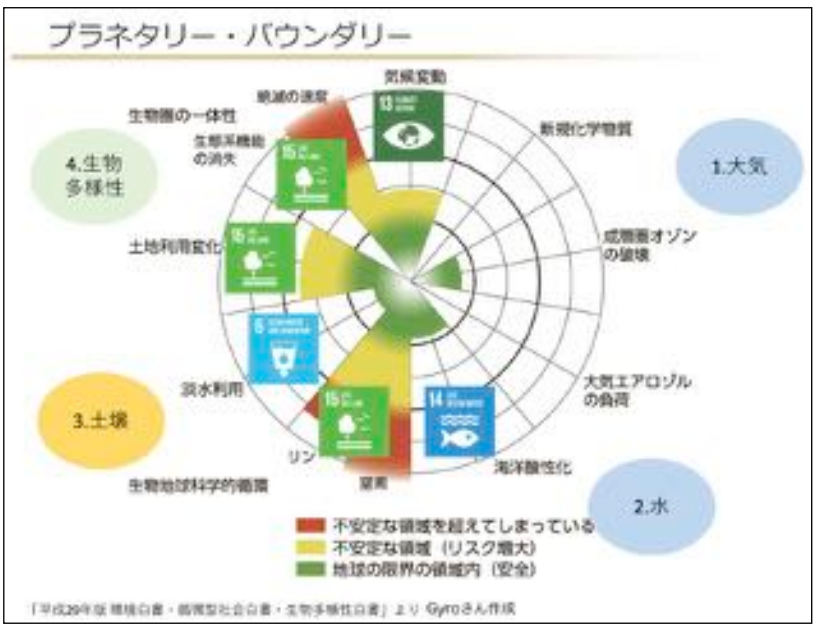
世界で第三位の生産量である菜種油を作るためのナタネプランテーションは、日本の国土面積を超える4000万ヘクタール超。生産地の一つカナダの菜種は遺伝子組み換えが多く、他の在来種との交配や輸送時のこぼれ落ち等による汚染拡大のリスクが指摘されています。増加し続ける世界人口を養うために遺伝子組み換え作物が必要になると企業側は主張していますが、すでに世界には100億人以上の人口を養うだけの穀物生産量があると言われています。インドでは遺伝子組み換え専用の種子や農薬を買うために借金漬けになり自殺する農民の問題が深刻化しており、このような事態を起こす企業が、自社の利益とならない世界の食糧危機の問題解決に貢献する可能性はゼロに等しいと言えるでしょう。

これらプランテーション農園の栽培に共通して言えることは、窒素・リン等を主成分とする大量の化学肥料を使用することです。窒素やリンの過剰投与は、海・湖・川などの富栄養化や貧酸素化、亜酸化窒素等の温室効果ガスの排出、土壌汚染や水質汚染などを引き起こします。

過剰な穀物生産・畜産業が引き起こす人類の危機

人類が生存できる地球の限界「**プラネタリー・バウンダリー**」という概念では、上記のプランテーション拡大を代表例とする土地利用変化、化学肥料の過剰投与が引き起こすリン・窒素の循環への影響、それらが引き起こす生物の絶滅の速度が、気候変動を上回る人類の危機として示されています。

現在、世界には十分な栄養を慢性的に摂ることができない飢餓状態にある人が8億人を超えていると



言われています。前述のように、穀物の量だけで100億人の人口を養うだけの量が十分にあるので、技術や生産力が足りないという問題ではなく、経済的に貧しい人々に食糧が行き渡らない政治的・経済的な構造の問題だと言えます。

前述した大豆などの穀物の三分の一以上は、牛や豚や鶏などの家畜に与えられています。環境に負荷をかけ作られた大量の餌と水を与えられた家畜の肉が富裕層の食卓に上がる一方で、何億人もの人々が生存に十分な栄養を摂れずに飢餓に苦しんでいるのです。

アマゾンの熱帯林破壊の80％以上が、肉用牛の放牧地拡大による土地転換を原因としていると言われています。また、牛が出す糞尿、げっぷ、おならはメタンガスとなって温室効果ガスとして大気中に排出されます。牛たちの餌となる穀物を生産するために、森林が切り開かれて農地転換されています。

人・動物・自然を搾取しないライフスタイル

このように、生産量上位3つを占める油はすべて、深刻な環境・人権問題を孕んでいます。しかし、生産方法が問題であって、環境や人権に配慮した油や農作物を作ることは現在の技術で十分可能です。ウータンのアドバイザーである神前進一先生が代表を務める「菜の花プロジェクトみのお」では、化学肥料や農薬を使わない有機栽培でナタネを育て、環境負荷の少ない圧搾方式で菜種油を絞っています。また、一年を通して数十種類・多品目のオーガニックの野菜を作り、大阪の北摂で販売しています。

最近では、多くのヴィーガン、特に若者や女性がこの農園を訪れて農作業を手伝っています。**ヴィーガンは「可能な限り動物を搾取しない生き方」**で、動物性の食品や毛皮・革製品を使用しないなどのライフスタイルを選択しています。牛・豚・鶏などの動物は、肉を生産するために長年家畜として品種改良されてきましたが、本質的には野生だった頃の遺伝子を引き継いでいて、その一頭・一匹すべてが個性を持ち、豊かな感情や知能、子や仲間への愛情を有しています。痛み、飢え、恐怖という情動はもちろん、日のあたる広い場所でのびのび過ごしたい、清潔でありたい、愛情を持って子を育てたい、群れの仲間と一緒に過ごしたいという動物としての本来の欲求は、ペットとして飼われる犬や猫、動物園で飼育される動物たち、地球上に生息する野生動物たちとなんら変わるものはありません。しかし、スーパーで肉・牛乳・卵などで並ぶ家畜の多くは、産んだばかりの子どもと引き離され、体の一部を強制的に切除され、閉鎖空間で病気となり、本来の生を営むことは許されていません。

消費行動は一人一人が変えられる

現在のグローバル資本主義経済とそれを支える政治のしくみでは、大規模な農・畜産業は、人間の生存限界を超える土地利用変化と大気・水・土壌の汚染・枯渇を引き起こし、生物多様性の損失を生み出しています。しかし、私たちがすでに持っている知恵とつながりだけで、美味しく、健康的で、エコな暮らしをみんなで楽しく行うことは今すぐにできることなのです。朝早く起きて、「菜の花プロジェクトみのお」で農作業のお手伝いをし、晩には仲間とヴィーガンクッキングをして一緒に食事をし、楽しい時間をゆっくり過ごす。そのようなライフスタイルにおいては、パーム油も環境負荷の高い肉や農作物・調味料も使わずに、新鮮で環境負荷の低い農作物によって食生活を営むことができます。

消費行動は、私たちのライフスタイルであり、考え方や意識を反映しています。グローバル経済・政治のしくみを動かしているのは大企業や政府かもしれませんが、それを許しているのは私たち一人一人の根底にある意識なのではないでしょうか？

COP26で森林と土地利用に関するグラスゴー宣言

グラスゴーでのCOP26で2030年までに森林破壊を終わらせる「森林と土地利用に関するグラスゴー首脳宣言」に100か国以上の首脳が合意し署名した。グラスゴー森林宣言を先住民の森林保護での役割認識など重要な前進があると歓迎する声がある一方，192億ドルの拠出金は天然林からパーム油，紙，木質ペレット生産のプランテーションへの転換に使われ，生物多様性と炭素貯留源の喪失を懸念する声も。化石燃料使用削減だけでなく産業造林への転換も一切凍結すべきと主張するNGOも。[Mongabay 11月2日]

木質ペレット産業の急増は気候を脅かすと専門家

ＣＯＰ26で今世紀末までに2.7°C上昇する破滅的見通しが出されたが，この予測は発電所でのバイオマス燃焼の排出を除外。気候変動政策の炭素勘定で木質バイオマス燃焼は炭素中立とみなされる抜け穴があり，国連や多くの国にも受け入れられている。木質ペレット生産への巨額の補助金を得て，米国，カナダ，東欧，ロシア，ベトナム，マレーシアで森林が伐採され，ＥＵと英国市場へ輸出され，日本と韓国でも急増が始まった。壊滅的な温暖化の影響回避には森林バイオマスへの補助金を廃止しペレット産業を不採算にし，真の気候解決策に回すことが必要。[Mongabay11月9日]

EUが化石燃料を削減し森林バイオマス利用を明言

COP26でEU副代表は石油，天然ガス，石炭への依存を終わらせ，風力や太陽光など再生可能エネルギーを全面利用する最終目標までの橋渡しに森林バイオマスの燃料利用へ補助金を増やすことは経済的で達成可能と明言。ただし枯死した木や倒木など正しい種類のバイオマスのみを燃料とすると主張。しかし環境活動家や科学者は，木質ペレット製造のために森林が皆伐され，残渣でなく樹木丸ごと燃やされることも多く，バイオマス燃焼を炭素貯留森林の保護で補うことはできないと批判。[Mongabay 11月10日]

アマゾンの森林消失が22%増加し2006年以来最高に

ブラジル国立宇宙研究所（INPE）が発表した公式データでアマゾンの森林消失面積が2021年7月末までの1年間に13235㎢と前年比22％増で2006年以来最高に。アマゾナス州の55％増を筆頭にアマゾン9州全てで増加。ブラジルアマゾンは1970年代初頭に比べ20％近く森林被覆が減少し，広範囲がサバンナへ移行する臨界点に近づきつつあると科学者は警告。炭素排出増加，生物多様性喪失，降水量の減少とともに森にすむ先住民などへの深刻な影響が懸念される。[Mongabay11月18日]

植林は微生物を増やし熱帯の水文環境回復に重要

スミソニアン熱帯研究所はパナマ中部で微生物群が河川の汚染レベルを反映することを解明。森林内では微生物の多様性が高く，放牧地では多様性の低いこと，再植林地では植生回復だけでなく微生物群が過剰な栄養分や汚染物質を取り除き水質が改善されることを解明。牧場から牛がいなくなり森林が再生すると10年以内に水生微生物群が回復すること，伝統的放牧から植林した牧場で牛を放牧する林間放牧への転換や川沿いの森林の維持回復で微生物群が増え水質が改善されることも判明。[Mongabay11月19日]

ペルーとエクアドルのアマゾンの80%を保護する計画

ペルーとエクアドルのアマゾン地域の80％にあたる3500万haの森林を2025年までに永久保護地域にするAmazon Sacred Headwaters Initiative構想がCOP26で表明。アマゾン先住民諸組織とNGOが連携し，先住民による森林管理と土地保有を軸に固有種の保護と20億トンの温室効果ガス排出を防ぐ計画。この提案は両国の政府官僚から積極的反応を得ているが，両国とも対外債務返済のためにアマゾン地域での抽出産業に大きく依存していることが障害に。[Mongabay12月3日]

熱帯林の土壌肥沃度は10年以内に回復すると新研究

3大陸77か所の熱帯林で22万本余りを調査した約100人の共著論文がScience誌に発表された。熱帯林伐採後に放置された土地の土壌は10年以内に肥沃度を回復，森林樹木の層構造や種の多様性は25〜60年で回復，100年以上でバイオマスの全体量つまり炭素貯留能力が戻ることが判明。二次林の回復は周囲に森林がある限り従来考えられていたより短期間で自然に起きるが，森林破壊をやめ老齢林を守る重要性が減じるわけではない。[Washington Post 12月9日]

ブラジルがボルソナロ政権下で危惧種木材の輸出急増

独立調査報道機関Agência Públicaの調査で2020年2月から21年5月までに米国，フランス，日本，ドイツ等に輸出された約10万トンの木材の1/8はブラジル森林局が絶滅危惧種に指定するものと判明。5月に連邦警察が捜査に着手，環境相，環境保護庁（IBAMA）長官らの関与が判明し環境相が辞任。ボルソナロ政権下の2020年2月の指令で木材輸出規制が緩和され，その後15か月間に2016〜19年の合計を上回る違法材が輸出され，約8割をパラ州の6企業が扱った。[Mongabay 12月14日]

ブラジルが違法森林破壊をなくすため合法化法案準備

COP26気候サミットでブラジル環境相は2028年までに違法森林破壊をゼロにすることを表明したが懐疑的見方が強い。ボルソナロ政権下で環境省予算も環境違反の罰金も過去20年で最低で，現在は違法である森林破壊を合法化する法案が審議中。公有地を違法に占拠する者に誓約のみで所有権を与え土地収奪者を利する法案と，多くの事業で環境影響評価なしに事業許可が与えられる法案。これらの法案は下院で承認済みでほどなく上院で可決される見通し。[Mongabay 12月20日]

ブラジル環境省がアマゾンの違法木材事業を一斉取締り

ブラジル環境省の下部機関Ibama（環境・再生可能天然資源院）がアマゾンの違法材のサプライチェーンの一斉取締りを実施。違法材に合法材のクレジットを付す偽装に関与する220社と21伐採事業地の木材販売禁止と876万ドルの罰金を科し，警察に情報を提供。一斉取締りで森林97㎢にあたる約10万㎥の違法材が摘発されたが，昨年の森林消失公式面積1.3万㎢と比べ大洋の一滴に過ぎない。[Reuters 12月21日]

FOREST NEWS インドネシア＆ボルネオの森林ニュース

パーム油トレーサビリティを検証する新たなウェブサイト
パーム油が森林破壊，人権侵害，違法労働などと結びついたものかどうかを検証する新たなオンラインプラットフォームPalmoil.ioが立ち上げ。搾油工場2000以上，製油工場480，高リスクのプランテーション400の大量データを分析し，全貿易，供給業者をカバー。搾油工場から25㎞以内の森林消失状況や1400件以上の紛争処理データなどから合法的で持続可能なパーム油かを判定する情報を市場全体に提供する。［Mongabay 11月1日］

インドネシアがグラスゴー森林宣言は不公平と批判
グラスゴーのCOP26で2030年までに森林破壊をゼロにする共同声明にジョコウィ大統領も署名したが，政府内から批判の声。環境林業相は森林は国民の福利向上のために利用する必要があり炭素排出や森林破壊の名のもとに大型開発を止めてはならないと。外務副大臣は,今回の合意は森林に手を付けず消失を「終わらせる」のでなく植林で補填し純減を「止める」もので，森林消失ゼロの約束とするのは間違いで誤解を招くと発言。［Mongabay，BBC 11月5日］

サバ州有林200万haの炭素取引が住民に周知されず
サバ州政府は州有林200万ha以上の炭素や水など自然資本を今後100〜200年にわたりシンガポール企業とオーストラリアのコンサルタント会社に売却する自然保護協定を締結。売却収入の70％が州政府にもたらされ,生態系回復，住宅建設，医療，教育等に使われる。しかし州有林内に住む先住民コミュニティ全体への事前説明と同意（FPIC）を欠いたことに先住民やNGOは反発。政府は保護林への区分時に先住民から同意を得ているのでFPICが不要と説明。［Mongabay 11月9日，11月24日］

西パプアSorong県で先住民慣習的土地権を認める布告
西パプア州Sorong県知事は先住民氏族に慣習的土地権を認める布告。中央政府から慣習的土地権が公式に認められる第一歩。NGOの支援で3000ha余りの氏族の土地領域が地図化され，アブラヤシプランテーションへの転換を防げると歓迎。全国833先住民コミュニティの1056万haの慣習地のうち，中央政府が認めたのは80コミュニティの5.9万haに過ぎない。［Mongabay 11月26日］

バタム島で違法マングローブ伐採・密輸増加
リアウ諸島警察は今年押収した密輸直前のマングローブ材が280％増加し，多くがバタム島で伐採されシンガポールとマレーシア向けと報告。漁獲減少とコロナ禍による経済的困窮で多くの漁民がマングローブの伐採に転換。インドネシアは2024年までに63万haのマングローブ回復を目指しており，マングローブ伐採は違法で懲役5年17.4万ドルの罰金が科される。［Mongabay 12月10日］

西パプアのアブラヤシ事業地取り消し訴訟で政府が勝訴
西パプア州Sorong県知事に7万haのアブラヤシ事業地の許可取り消し撤回を求めてプランテーション企業2社が起こした裁判で行政裁判所が訴えを却下。この判決で事業地内にある先住民の土地の権利が最終的に認められた。もう1社も同様の裁判が進行中。これらの企業はプランテーション許可申請手続きに違反がありアブラヤシ事業権（HGU）を欠くことが2018年来の一斉監査で判明して事業権が取り消された。［Mongabay 12月13日］

泥炭地の回復は費用以上の便益が得られると研究結果
Nature Communications誌に発表された研究で，衛星画像と推計モデルをもとに，水位保持のための排水路せき止めと植生被覆の回復による効果的な泥炭地の回復は費用を上回る効果が得られると。2004〜15年の6回の大規模火災の939億ドルの損失に対し，泥炭地回復で84億ドルの節減がもたらされると計算。泥炭地回復の完成で火災の損失が9％，CO2排出が44％，PM2.5排出が54％，健康被害が30％，土地被覆喪失が24％減少する。［Mongabay 12月10日］

中カリマンタンでCO2吸収量の3倍のクレジットを発行
中カリマンタン州にある世界最大級の民間による泥炭地林保護のKatingan Mentayaプロジェクトで，予想される炭素吸収量の3倍の炭素クレジットが発行されていたことが日経の調査で判明。不動産企業Rimba Makmur Utama社が管理するこのプロジェクトは2010年に始まったが，翌年からの政府の泥炭地開発モラトリアム政策で森林破壊の可能性が低下したにも関わらず，当初の予測をもとに2017年以来自主的炭素市場で3000万トン相当のクレジットを発行し，20以上の世界的大企業が購入していた。［Asia Nikkei 12月16日］

2019年の森林火災は政府発表の約2倍を焼失した
ヨーロッパとカナダの研究者の分析で2019年の森林火災焼失面積は政府の公式推計の約2倍の311万ha。この研究では雲や煙霧の影響を受けない衛星画像と消失跡地を効率的に特定するGoogle Earthを利用。この数字は2015年の大火災での政府発表260万haを大きく上回る。政府関係者の反発が予想され，この研究の共著者Gaveauは2020年に政府により国外追放されている。［Mongabay 12月16日］

南スマトラで土地マフィアが住民の土地権利証取得妨害
南スマトラ州Suka Mukti村の住民は2020年に政府機関に100万ルピア（700ドル）を払い土地権利証を取得したが，今年になり同じ機関がこの土地はアブラヤシ企業の事業地内にあり権利証は無効と宣言。無料の権利証取得に違反し大企業におもねる土地マフィアは全国に存在しこの事例は氷山の一角とされる。国家土地庁は100人以上の公務員がこのマフィアの一部であるが対処できていないと認め，政府の規制緩和政策でその行動が大胆化しているとNGOは指摘。［Mongabay 12月29日］

森林火災がスマトラやボルネオからヌサテンガラに移行
インドネシアでは毎年森林火災が繰り返されているが，11月末時点での焼失面積は2020年1年間の環境林業省の公式数字を16％上回る35万ha余り。消失面積の2/3は東及び西ヌサテンガラ州で昨年の3倍に達し，これまで大半を占めていたスマトラやボルネオを上回った。両州の増加はローカルレベルでの消防能力の欠如と極度の乾燥した天候が原因と専門家は指摘。
［Mongabay 12月29日］

イノさんの気まぐれ読書あんない

『アブラヤシ農園問題の研究I【グローバル編】東南アジアにみる地球的課題を考える』

林田秀樹 編著　晃洋書房　2021年３月

「なぜ、東南アジアでアブラヤシ農園が急拡大しているのか？世界への影響と問題解決の方向は？」（帯より）

研究者、企業、NGOなど「アブラヤシ研究会」に集う様々な立場の人が、パーム油生産の歴史、政策、植物としての特性、収穫から搾油までの実際、大規模火災、バイオマス燃料とその問題点などなど。アブラヤシ像が立体的に浮かび上がる。最終章で日本でのパーム油発電、パームバイオマスの活用と問題点について述べている。

環境・人権問題については、あまり触れていないが、パーム油の全体像を知るのに最適だと思う。以前紹介した『ローカル篇』と共に読みたい。　（井下祥子）

ボルネオ熱帯写真館 今号の一枚

ボルネオ島の風景：

Lambir Hills National Park, Malaysia

熱帯雨林の最大の特徴である多様性の高さは、林冠を眺めるだけでも垣間見ることができます。熱帯雨林は、日本の森のように数種の木々が優先して広がるのではなく、多種多様な木々が複雑に入り混じって構成されています。サラワクのランビルヒルズ国立公園では、52haの調査地に、日本の樹木の総種数に匹敵する1200種の樹種が確認されています。

ボルネオ熱帯写真館より▶http://tropicture.hutangroup.org/

会計より

ありがとうございました！

✱ 会費や寄付等をいただいた方

2021/11/1～12/31（五十音順、敬称略）

浅田聡、大内恵子、大城麻耶、大田垣尚、岡本昭子、海沼由紀夫、勝山雄喜、川田岳志、小西洋一、近藤大介、佐々木ヤスユキ、寺内秀典、仲摩栄一郎、那須優美、長谷川薫、福永一美、緑の社会福祉士、村井桂子、吉田千里

Twitterやネット検索でウータンを知って入会してくださる方が増えています。会報誌の他にSNSでの発信にも励んでいきたいと思います！

会員紹介

こんにちは、佐々木と申します。

NPO法人いけだエコスタッフ事務局、認定NPO法人ベジタリアン協会理事、大阪エネルギー部会などで活動しており、「食とエネルギーの地域内循環」をテーマに、最近ではプラントベースレストラン「3RキッチンVegan」の運営（神前さんの野菜を購入しています）や池田市細河にて小水力発電の設置、また行政が事業に異分野横断的に参画できるようなはたらきかけ、などをしています（他に音楽やデザインの仕事もしています）。

ウータンとの出会いは、3年くらい前のSDGsイベントにて6、7人の登壇者の中にイッシーさんがいらっしゃり、主に気候変動対策についてみなさんの見解を話されていましたが、唯一イッシーさんだけが人間の食生活と気候変動の関係について言及していたので、「そこに触れないと！」とイベント終了後に、直接話かけに行ったことがきっかけです。

今後ウータンに期待することは、飽くなき経済成長のなかにあって、自然や生物の存在を認め〝ほどほど〟で暮らすためにはどうすべきか、そのための関係者を広げ、一緒に考えていきたいと思います。

今、日本ではバイオマス発電が「カーボン・ニュートラルな再生可能エネルギーである」という誤解が蔓延し、多くの発電所が建設されようとしています。輸入燃料を使う大規模なバイオマス発電には、石炭火力発電よりも高い温室効果ガス排出係数、燃料生産地での森林破壊や生物多様性の損失、建設地の地域住民の健康被害といった問題があります。

スウェーデンの環境活動家グレタ・トゥーンベリさんの呼びかけにより世界中で行われている気候アクション「Fridays For Future（FFF）」に賛同し、仙台で活動するユースメンバーは、住友商事など日本が関わっている輸入バイオマス発電計画への反対を現地で訴えてきました。

これらの問題を、「脱石炭」のように「脱バイオマス」ムーブメントにつなげ、気候正義を実現させるために私たちに何ができるかを、Fridays For Future Sendaiで活動するZ世代を迎えて一緒に考えます。

2月25日（金）19:00～21:00 @キャンパスプラザ京都第一会議室／オンライン同時開催
（京都市下京区西洞院通塩小路下る東塩小路町939）

2月26日（土）14:30～16:30 @ルマ・ボルネオ／オンライン同時開催
（大阪市都島区都島本通3-8-10）

参加費：無料

お申込み：専用フォームへ記入 ➡https://x.gd/IdNQU（QRコードからも読取可）→

またはcontact-hutan@hutangroup.orgまで

①お名前、②連絡先、③会場参加かオンライン参加をお知らせください。

ウータン・森と生活を考える会

【OFFICE】〒530-0015 大阪市北区中崎西 1-6-36
サクラビル新館 308
「関西市民連合」気付
Tel.06-6372-1561
mail：contact-hutan@hutangroup.org
http://www.hutangroup.org

【年会費】4000 円

【郵便振替】00930-4-3880

◉購読希望の方は郵便振替で申し込み下さるか、又事務所までご連絡下さい。

この会報は、間伐材と古紙70%配合の再生紙と自然エネルギー(建築廃材等を利用したバイオマス発電)を使用して印刷しました