

### 「有機農業の世界」

牛尾武博氏は14年間会社勤めしながら兼業農家を営んでいたが、「有機野菜セットの直販」と「買い支えてくれる消費者グループ」との出合いがきっかけで、有機農業専業に転身し29年間、ロコミで顧客（ファン）が増え、現在、ご長男と2家族が農業で生計を立てられるまでになったそうです。また、もともと農業は好きだったし、生き物にも興味があったので、自然の中に、たくさん発見や感動が見つかるそうです。

### 生態系の悪化

昔はタヌキやキツネがいっぱいいました。トンボやヘビも多様な種類が見られました。“キンミー”と鳴く鷹 サシバも生態系の悪化でエサが減り、激減しました。でもモグラはたくさんいて、困っているそうです。

### 野菜の種採り

できるだけ種を採り保存するようにしているが、失敗することもあるそうです。珍しい野菜として、11月まで何回も収穫できる つるかぼちゃ、たけのこ芋（里芋）、形が揃って美しい紡錘形のベニオトメ（さつま芋）、ムラサキ芋、市川大なす（牛尾氏の命名）などを保存しているそうです。

### 有機栽培農家の育成

研修生の受け入れ、新規就農者のお世話をされており、有機栽培農家が、狭い地域に5戸できたそうです。

牛尾氏は「0通信」（0は原点、卵と添加物0を意味する）に、農産物の生育状況や村で見られた生き物の生態などを書いた新聞を発行、配信しているようです。

### 我が国の水産業「いかなご」

イカナゴは世界に広く分布し、日本・中国を含む北西太平洋とデンマークを中心とする北東大西洋で漁獲される。食用とされるほか、フィッシュミールや魚油の原料、養殖魚の餌として利用される。北方系のイカナゴは水温が21℃になると0.5~2mmのきれいな砂にもぐって夏眠し、12月に水温が13℃以下になると覚醒し産卵する。ふ化後1年で成魚になり産卵するが、その後も成長し3年で約14cmになる。

イカナゴは船びき網、沖合底びき網、敷網等で漁獲されるが、瀬戸内海では大半が船びき網によって漁獲される。

### 資源管理と漁獲量の減少

日本の多くの漁場では、乱獲等により資源枯渇の危機があった。兵庫県では産卵親魚を保護するため、2月下旬に試験操業して成長の予測を行い、解禁日と終漁日を設定しているが、漁獲量の減少傾向は続いている。世界のイカナゴ類漁獲量も同様に1995年から減少傾向にある。

漁獲量減少の原因として、水温の上昇、建設用に採取されたため海底のきれいな砂地が減少したこと、海水の貧栄養化（窒素、リンの減少）水がきれいになり過ぎたことが考えられる。

### ノリの養殖

ノリは高タンパク質（39%）なので、窒素分を多く必要とするが、近年、窒素不足による色落ち問題が頻発している。

山や田んぼからの栄養塩（窒素、リン）の供給が減少したこと、下水処理の高度化により、排水がきれいになり過ぎたためである。また、アサリなどの二枚貝は栄養塩を供給する能力が高いが、これが激減しているのも問題である。下水処理場の管理基準を緩和してもいいのではないかと。

「森林管理-里山林と人工林の現状と課題」

1. 日本の植生と森林

自然林（ブナ、スダジイ）、半自然林（コナラ、アカマツ）

人工植生（スギ、ヒノキ）

森林面積は国土の3分の2、多面的機能（災害防止、土壌保全、水源、生物多様性、生産、文化・リクリエーション）

2. 里山林の現状と課題

稲の伝来とともに里山林成立。1960年代に燃料が変わり、放置林に。

常緑樹・ササ類・つる植物の繁茂、松枯れ・ナラ枯れの拡大、開発などにより消失。

3. 人工林の現状と課題

輸入木材増加、林業者の高齢化などにより、放置林増加。

4. 森林管理に係る新しい動き

・企業による森林づくり

・兵庫県：災害に強い森づくり、野生動物育成林整備ほか

・国の施策：林業再生プラン、木材自給率向上

「原発事故に思うこと」（一市民としての見解）

1. 原子力発電について

● 沸騰水型（BWR）と圧力水型（PWR）があり、福島はBWR、大飯はPWRでPWRの方が安全性が高い。日本ではBWR27基、PWR23基だが、世界ではPWRが85%。

● 世界の原発は31カ国で4億kw、発電量のシェアは15%。日本は27%。

2. 福島原発事故の経緯と対応

● 津波で全電源喪失し、12日に圧力上昇のためベント開始。水素爆発により、ベントが逆流、14日に3号機爆発。へり出の散水、海水冷却、汚染水浄化など米仏たのみの対応が、かえって後手後手に回る結果になった。

● 政府の避難指示の範囲が・タイミングが不適切で、被ばく線量の米国計測値やSPEEDIによる被ばく線量の公表、活用が極めて遅かった。

3. 原発再稼働の条件／深層防護

● ①異常の発生防止（品質管理） ②事故の進展防止（早期検知・自動停止） ③炉心損傷防止（冷却システム、緊急電源） ④重大事故対策（ベント、海水注水） ⑤防災対策（避難、除染）

● 深層防護が不十分、特に④、⑤が無かったことが事故、被害を拡大した。（人災といえる？）

4. 今後の対応——春江氏の見解

● 自然エネルギー志向、原発の新設はしない

● 当面原発のシェア15%とし、順次廃炉していく

ベトナム（2020年に200万kw）、中国（2040年に4億kw）の原発建設計画に対し、福島の経験を踏まえた防災技術の移転を行う。

「森を守り、森を育てよう」

1. 世界の森林

世界の森林は伐採や農地への転用で年々約 520 万 ha 減少し、洪水の頻発、砂漠化、地球温暖化の進行などの原因になっている。

## 2. 日本の森林

日本の森林面積は減少していないが、里山林は放置され、照葉樹林化・竹林の拡大・つる植物の繁茂などにより荒廃し、生物多様性の低下などの環境問題の原因になっている。また、スギ・ヒノキの人工林も、間伐遅れさらに間伐されなくなり、CO2 固定力の低下し、生き物の棲まない森になって、川や海の生き物を育てる働きが低下する。

## 3. 世界の森林

世界の森林は伐採や農地への転用で年々約 520 万 ha 減少し、洪水の頻発、砂漠化、地球温暖化の進行などの原因になっている。

## 4. 日本の森林

日本の森林面積は減少していないが、里山林は放置され、照葉樹林化・竹林の拡大・つる植物の繁茂などにより荒廃し、生物多様性の低下などの環境問題の原因になっている。また、スギ・ヒノキの人工林も、間伐遅れさらに間伐されなくなり、CO2 固定力の低下し、生き物の棲まない森になって、川や海の生き物を育てる働きが低下する。

## 5. 荒廃している森をどうしたらよいか

森の持ち主による管理は期待できない。国の施策として、「間伐等促進法」、県の施策として「県民緑税」が導入され、「新ひょうごの森づくり」が推進されているが、森の荒廃の進行を止めることは困難である。

全国的に森林ボランティア活動が盛んになり、特に兵庫県では活発に活動されているが、放置林のごく一部しか管理されていない状況である。

H24年11月21日 大阪府立大学名誉教授 荻野芳彦氏

### 「アラル海の消滅—大規模水利開発の代償」

中央アジアは、ウズベキスタン、カザフスタン、キルギス。タジキスタン、トルクメニスタンの5共和国で、1991年旧ソ連から分離独立。地域の大半は砂漠で、主な産業は農業（綿と小麦）と牧畜（羊）ある。アラル海は中央アジアの西部にあり、アムダリア・シルダリア川の流入する世界第4位の内海であったが、フルシチョフ首相の「中央アジア自然大改造計画（大規模水利開発）」の結果、流入水量は10分の1、塩分濃度3倍になり消滅の危機に瀕している。

アラル海の収縮・消滅のため

- ① 漁業と水産加工業が壊滅し、住民は難民となった。
- ② 大規模なツガイの森は枯死し、水鳥や野鳥の楽園が消滅した。
- ③ 飲料水は塩分が上昇して飲めなくなり、農地は塩害で作物が育たなくなった。
- ④ タシケントやサマルカンドの大都市に難民が押し寄せて政治的緊張が高まっている。

戦後の大規模開発は、自然環境の破壊、生態系の崩壊をもたらした。日本の4大公害病もその一端である。20世紀は戦争と開発（破壊）の時代であった。21世紀は人間を取り戻す時代にしたい。

荻野先生は、淀川水系流域委員会の委員をされていて、委員会が「琵琶湖・淀川の再生と流域住民の生命を最優先で守る」という観点で800回におよぶ会議を重ねて作成した「整備計画基礎案」を無視して、国土交通省は、「整備計画案」を策定し、関係府県に提示した。委員会が、ダムは復元できない自然破壊に繋がるので最後の手段としているのに対して、国は“まずダムありき”で計画中の5ダムの建設継続実施したのである。挙句の果てに、心ある委員全員更迭されたそうです。

「魚と漁業の話 あれこれ」

有害・有毒生物

- ・ソウシハギ、アオブダイ、ハコフグなどはフグ毒より強いパリトキシン毒を持ち家畜の死亡例あり。
- ・熱帯性のヒョウモンダコが大阪湾で発見。テトラドトキシン(フグ毒と同じ)を持ち死亡例あり
- ・フグ毒(テトロドトキシン)は泥中にあり、食物連鎖で蓄積。
- ・貝毒(アサリ、シジミ、ホタテガイなど)による死亡例あり。貝毒情報に注意する。
- ・アカエイ、ハオコゼ、アイゴなどの毒(コノトキシン)は触って危ない。死亡例あり。

ウナギとアナゴ激減

- ・ウナギ、アナゴ、ハモにも血清毒あるが加熱すれば安全
- ・ウナギ、アナゴの産卵場はグアムの近くと判明、ウナギ激減の原因は産卵場が南下しシラスが海流に乗れなくなったため。ウナギの完全養殖には成功したが、実用化には餌(サメの卵)が問題。

日本海の冬の味覚

- ・マツバガニ(ズワイガニ)は8~10回脱皮し、最終脱皮でハサミが大きくなる。
- ・沖合底びき網と掛け回し漁法がある。漁期11月6日~3月20日は大臣が許可する。
- ・安い時期は11月中旬。2月中旬~3月の水ガニはお買い得。

瀬戸内海の水環境

- ・海の貧栄養化により、ノリの色落ち、イカナゴ、ワカメなどにも影響
- ・国交省の「水マネジメント検討会」が発足、適切な栄養分管理に方向転換。

今年のイカナゴ漁の見通しは「まあまあ」、カキは豊漁

「農村の暮らしと農家の思いをお届けします！」

農業改良普及センターは県下に13か所あり、200名余りの普及員(県の職員)が、農家と直接向き合って、栽培技術の指導・支援を行っています。また、一部の改良普及員は、農村・農家の暮らしを「改良普及」する活動をしています。前田講師はこの活動に28年間携わってこられました。

農村・農家の暮らしを「改良普及」することにより「考える農民を育てる」

- 1) 農業者の健康づくり：①農薬の安全使用・共同防除 ②労働軽減対策の指導
- 2) 農村地域の活性化：①ふるさと村など都市と農村の交流 ②活性化施設作り(活性化の主役は女性)
- 3) 農村女性の地位向上、男女共同参画の推進：女性の経営参画を実現する組織作り
- 4) 農産物直売所：地産地消の推進と女性・高齢者の生きがい活動の場
- 5) 農村女性起業：地域の食文化と特産物を生かしたふるさと食品の商品化支援  
北播磨の巻きずし、播州百日鶏の鶏飯の具、周世ふれあい市場(お弁当)など

農業後継者、新規就農者育成

- ・新規就農者支援センターの運営
- ・若手農業者の経営向上セミナーの開催

企業提携によるふるさと再生

- ・佐用町の「桃源郷プロジェクト」… 桃栽培の復活から着手したところ