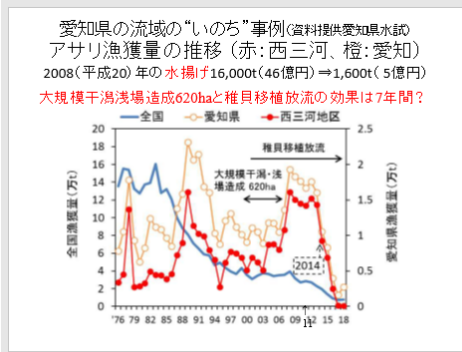


太陽と草木が創る土がいのちをつなぐ湧水を産む

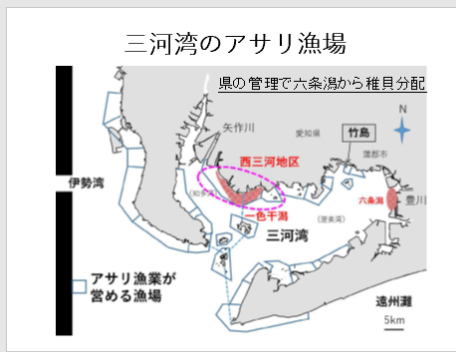
～ “シカの捕食者” 無視を決め込む非科学性も問う～

オモシロ技術情報資料室 技術市民 井上祥一郎

公益社団法人 日本技術士会名誉会員・環境カウンセラー



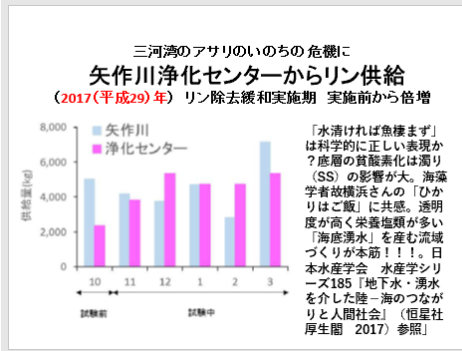
1



2



3



4

流域からの海底湧水で栄養供給
福井県小浜湾のデータ

項目	リン(DIP)	窒素(DIN)	ケイ素(Dsi)
海底湧水	43.5kg/d	505.9kg/d	1044.6kg/d
河川水	20.3kg/d	641.5kg/d	3515.6kg/d
計	63.8kg/d	1147.4kg/d	4560.2kg/d

5

海底湧水の増加策

地下水量の増大策を考える
⇒雨水浸透面積の増大(直ぐには?)
⇒雨水の単位面積当たりの浸透量の増大

- 市街地での浸透の工夫⇒トレンチ法等
- 森林土壌の健全化⇒間伐等(健全な森林土壌は時間150mmの雨を浸透 太田彦彦)
- 草地や農地の土壌改善⇒団粒構造化
⇒団粒構造化には「環境再生型農業」化

6

環境再生型農業の条件

不耕起⇒菌根菌の菌糸等の切断回避
⇒土中炭素の飛散の抑制

無化学肥料⇒土壌微生物との共生助長

カバークロープや畜糞のその場供給
⇒土壌への炭素隔離と土壌の団粒構造化
⇒温暖化対策・“水はけ”と“水持ち”保持

無農薬⇒土壌微生物の活動維持

その他、無除草剤・非遺伝子組換え等

7

環境再生型農業の情報源(順不同)

- ・ゲイブ・ブラウン著「土を育てる」(NHK出版 2022)
- ・ポール・ホーケン著「ドローダウン」(山と溪谷社 2021)
- ・デイビッド・モンゴメリー著「土・牛・微生物」(築地書館 2018)
- ・吉田太郎著「土が変わるとお腹も変わる」(築地書館 2022)
- ・桐村里紗著「腸と森の『土』を育てる」(光文社新書 2021) 等

8



9

シカの主な捕食者情報

- ・エゾシカはエゾオオカミ、ニホンジカはニホンオオカミが捕食者
- ・捕食者に係る情報源
- ・竹田津実著「食べられるシマウマの正義 食べるライオンの正義」(新潮社 2001)
- ・ウィリアム・ソウルゼンバーク著「捕食者なき世界」(文藝春秋 2010)
- ・ショーン・B.キャロル「セレンゲティール」(紀伊国屋書店 2017) 等

10

我国のシカ対策と生態系の溝

- ・我国ではシビエ(野生肉料理)による消費を推奨⇒狩猟対象は健康な成獣
- ・生態系では、上位種のオオカミが捕食。狩猟対象は、幼獣、老獣、病獣、怪我獣が普通。シカの群れも健全化
- ・草食獣と肉食獣との共生進化は、短時間で草地を移動させ、草類の光合成能力向上を引き出し、土壌微生物を育成する。
- ・反芻動物のメタン問題は、自然の中では解決されてきた。工場的な酪農で発生⇒

11

反芻動物からのメタン問題

前述の吉田太郎著から引用して終わる。
「表層土壌を含めて好気性の環境には、メタンを唯一のエネルギー源として代謝する原核生物、メタン栄養細菌(メタトロフ)が生息している。(中略)牛が野外で頭を下げて草を食んでいる限り、ゲップのメタンはたどころにメタトロフが代謝してしまう。(中略)けれども反芻動物を閉じ込めて飼育すると、メタトロフとの関係性が断絶してしまう。おまけに、メタトロフは、窒素肥料、除草剤、農薬に弱く、過度の土壌攪乱によってもその活動が低下する。つまり、化学肥料や農薬を撒かず、無理に耕起しなければ、農地はメタン吸収源として機能し、メタンの弊害を防げる。」

シカ(草食獣)とオオカミ(肉食獣)の共生進化を理解すれば、科学視点から「オオカミ再導入検討」議論をするのが真っ当!

12