

「日の出の森・支える会」は、東京都西多摩郡日の出町にある巨大な処分場が引き起こした環境汚染から、自分たちの生命・健康を守るとともに、ごみ問題の真の解決を願って立ち上がった地元住民運動を支援することを目的として、1994年に発足しました。

プラスチック問題解決に向けて…

山本洋輔（日の出の森・支える会）

プラスチックによる海洋汚染問題

昨今、プラスチックゴミによる海洋汚染が世界的な問題となっています。プラスチックは自然界ではほとんど分解されず、海に流れ込むと海流で拡散し、人間生活と縁の薄い南極や北極の海、世界最深の海底1万メートルのマリアナ海溝においてもプラスチックが発見されたとのこと。海に流れ出すプラスチックは年間800万トン、重さにしてジャンボジェット機5万機分が海へ流出し、現在は1億5000トンのプラスチックが海に漂っていると言われています。21世紀半ばには海のプラスチックの重量が魚の重量が上回るのではないかとされています。

海を漂うプラスチックは発がん性や突然変異を引き起こすとされる化学物質や、カドミウムや鉛などの重金属などの有害物質を吸着してき、それらを取り込む海洋生物に影響をきたし、最終的には食物連鎖の頂点に立つヒトがそれらを摂取することになります。オーストリアの環境庁が調査で、日本を含む8カ国の人の排泄物を調査したところ、全ての被験者からマイクロプラスチックが検出されたとのこと。人間が捨てたプラスチックは、海洋生物のみならず、結局人間が大きな代償を払わねばならなくなっているということが、明らかになりつつあります。



デポジット制とは…

デポジット制とは、容器代金が保証金としてペットボトル飲料に上乗せされており、容器を返却するとその金額が返ってくる制度です。日本の未回収ペットボトルは1年間26億本で、海洋に流出するプラスチックごみの33%は飲料系容器由来のごみとされています。ノルウェーではペットボトルのリサイクル率が97%とされ、その背景にはデポジット制の導入があるということです。プラスチック製造業者には環境税が課され、業界全体のリサイクル率に応じて税率が減る仕組みになっているようで、製造者のリサイクルに対するインセンティブを付与する制度設計になっています。製造者責任を明確にしていくなかでデポジット制の導入は大きなポイントとなります。

「デポジット制を知っていますか？」in 渋谷

ヤンググリーンズという若者主体の環境問題に向けた団体があるのですが、山本も参加しています。その団体主催で、11月にデポジット制に対する啓発活動としてアンケートを渋谷駅前で実施しました。「デポジット制を知っていますか」という質問で、結果は「知っている」が8人、「知らない」が24人でした。依然として知らない人が多数派ですが、1/4近くの方がご存じだというのが意外でした。空き缶のデポジット制を見たことがあるという人も一定数いました。これも若者世代の環境意識の高まりの現れでしょうか。今後とも若者世代として、プラスチック問題をはじめ、地球環境のために引き続き活動してまいります。

【連絡先】〒190-0011 東京都立川市高松町2-19-1 Tel/Fax 042-523-7297

ホームページ：<http://hinodenomori.main.jp>

E-mail：hinodenomori@tokyo.email.ne.jp

リネン布による多摩川河川流域の放射能汚染調査5年間の報告

たまあじさいの会 中西四七生 古澤省

エコセメント工場からの排ガスの、周辺域の河川への霧などによる沈下の影響と、同工場の汚染処理水が公共下水道経由で流入する多摩川沿いの八王子水再生センターの排水口と、その水質を比較するために、バック・グラウンドとしての多摩川上流2地点と、下流域を含む計14地点でリネン布を水中に泳がせ、それぞれの吸着セシウム濃度を測らうと考えた。

【調査地点】上流域(バックグラウンド): 山梨県一ノ瀬高原(多摩川源流)川合(奥多摩町)

中流域: 日向和田、羽村堰下流、エコセメ防災調整池、平井川合流地点、秋川合流地点、くじら公園
公共下水道放流水路: 昭島水再生センター、八王子水再生センター

八王子水再生センター下流域: 日野清掃工場放流先根川、浅川、一之宮公園、砧浄水場付近

東京湾の多摩川河口域: 芦ヶ原、沖の山

【調査方法】リネン吸着法 の仕掛けと設置と計測

1) リネン布 ナチュラル(化学漂白しない自然の)の色

生成リナチュラル(化学漂白しない自然)色のリネン布を幅41cmにカットし縦長方向に使用する

2) 建設用鉄筋で直径10mmの棒を43cmにカットし、それを芯にしてリネン布の上部を一巻きして、太糸で縫って固定する。そして鉄筋棒の43cmより1.5倍程長めの針金、もしくは太番手のテグスで両端部を結わえ、その中心部を設置現場の水中杭に固定する

3) 設置期間: 3日間(72時間)水流に放置し、回収の後充分乾燥させて水分を除く

(72時間浸漬の根拠は水再生センター等処理水のバクテリア類によるリネン布の生分解の危惧を除くため)

4) 測定装置: ゲルマニウム半導体測定装置

測定機関: NPO 法人市民放射能監視センター「ちくりん舎」

調査対象: セシウム137

【調査結果】各測定年の濃色マス目の数値は、その計測年の最高濃度地点を表す

通年	1	2	2-3	3	4	5	6	6.1	7	8	9	10	11	12	13	14
単位: Bq/m ²	一ノ瀬	川井	日向和田	羽村	平井川合流	秋川合流	昭島放水路	昭島くじら	八王子放水路	浅川	根川	一之宮	砧	あしの原	沖の岸	調整池
2015年10月	0.00	0.00	欠測	0.21	0.20	0.46	1.55	欠測	9.94	2.10	欠測	欠測	3.93	欠測	欠測	欠測
2016年1月	0.13	0.00	欠測	0.56	0.85	1.16	0.56	欠測	1.07	0.41	1.30	0.86	0.36	欠測	欠測	0.47
2016年8月	0.24	0.00	欠測	2.40	2.40	2.80	1.22	欠測	4.00	欠測	1.42	7.40	0.92	2.80	1.42	欠測
2017年1月	0.34	0.36	欠測	0.58	0.76	0.80	0.62	欠測	0.94	0.32	0.46	1.26	0.68	0.38	0.76	0.82
2017年8月	0.33	0.36	欠測	1.53	0.58	1.21	2.25	2.04	0.54	0.49	2.28	0.80	2.99	1.81	2.60	0.52
2018年1月	0.60	0.00	欠測	0.12	0.19	0.26	1.62	0.16	0.22	0.26	1.36	0.20	0.13	0.94	0.98	0.00
2018年8月	0.11	0.24	欠測	0.98	1.36	1.82	0.66	2.20	1.40	0.82	0.78	1.98	0.84	1.58	0.92	0.15
2019年1月	0.20	0.09	欠測	0.72	0.00	0.00	0.79	0.14	0.72	0.23	1.43	0.70	0.25	0.76	0.58	0.11
2019年8月	0.19	0.22	欠測	欠測	欠測	欠測	0.31	欠測	0.48	欠測	2.49	欠測	欠測	2.07	1.52	0.80
2020年1月	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
2020年8月	0.18	0.24	0.32	0.50	0.89	0.57	0.91	0.64	1.44	1.00	0.51	2.38	1.64	0.78	0.84	1.25



多摩地域のための日の出町ごみ最終処分場

多摩地域 25 市 1 町の約 410 万人の住民が出す家庭ごみと事業所ごみの一般廃棄物の可燃ごみは各地域の清掃工場で焼却され、焼却残差はこれまで日の出町の巨大処分場で埋め立て処分されてきた。しかし、2006 年より埋め立て処分場をほかに引き受けるところがない状況で、焼却残差を石灰岩などと一緒に 1600 度という高温で焼成処理しセメント化するようになっている。いわゆるエコセメントである。

多摩川を汚染するセシウム 137 — 放射能汚染ごみの処理による上からの大気汚染と下水からの汚染 —

2011 年 3 月 11 日の東日本大震災 東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所事故により、放射能汚染が三多摩地域にも及んだ。それ以降日の出町に持ち込まれる焼却残渣は焼却で濃縮された放射能に汚染されているようになった。その放射能汚染残渣は、高温焼成時に気化して大気を汚染し、焼成処理施設での汚染処理水が、広域下水道を経由し八王子や関連する昭島の下水処理センター経由で多摩川に放出されている。

当時の日の出町の処分場を管理している東京たま資源循環組合の資料では、八王子の水再生センターから出る放射線セシウムは、当時 1 日約 1 億 4,784 万 Bq と想像を絶する数値であることが分かった。(施設排水中のセシウム 1 億 5450 万 Bq/1 日 — 八王子水再生センター脱水汚泥中のセシウム 666 万 Bq/1 日 = 1 億 4,784 万 Bq/1 日) この膨大な汚染を知り、上記 5 年間にわたるリネン吸着法によるセシウム 137 の経年調査とその結果から、実は見えてくることがある。日の出町ごみ処分場のエコセメント工場があることで、その下流域の、放射性セシウム 137 の計測値が一斉に上昇している。また日の出町の下水道が流入する八王子および関連する昭島の水再生センターからの放流地点以降の多摩川は、東京湾まで異常な数値を示し続けていることである。

リネン布の仕掛けの発端・着想

未晒しのリネン布(ナチュラル色)にはペクチンが含まれている。ペクチンとは植物細胞に含まれる多糖類で、食物繊維の一種である。チェルノブイリ事故の後、ベラルーシの有名な医師バンダジェフスキー博士の夫人が、ペクチンによるセシウムの効率的吸着性に着目し、ペクチンを多く含むリンゴ(ジャム)など、果実の摂取を、特に子供たちの体内被曝のクリーニング目的で利用を広めた。ならば未晒しのリネン布は大気中や水中の放射性物質も吸着し、その汚染の度合いを計る目的で利用できるのではないかと着想した仕掛けである。

リネン布の水に対する適度な透過性と天然繊維の特徴(藻などの微生物が繁殖し易い)とセルロースやリグニンの吸着力等を利用して、河川中に多い珪藻、ラン藻類などのカリウムイオン(K⁺)をプラス1価の陽イオンという化学的に等価なセシウムイオン(Cs⁺)を置換・吸着するので、この同様の仕掛けで、NPO 法人市民放射能監視センター「ちくりん舎」が、南相馬などでも観測を実施して、汚染の実態の把握に役立てている。

実際に、リネン布を回収すると、布の表面にぬるぬるとした寒天状のものが付着していた。

リネンとは亜麻(英語では植物の状態ではフラックス、繊維になるとリネンと言う)のことで、ヨーロッパやアフリカで古くから栽培されてきた有用な植物である。またエジプトのミイラを包んだ布も、キリストを包んだとされる有名な聖骸布もリネンである。

マルクスの資本論にも交換価値を説明する例として、リンネルという言葉が出てくるが、これはリネンのこと。

ヨーロッパでは産業革命で綿(コットン)が一般的になるまでは、植物性の繊維としてはもっぱらリネンが中心で、ホテル業界では今でもベッドシーツやタオル等のをしまう部屋をリネン・ルームと呼ぶ。洗濯業をリネン・サプライと言うのもヨーロッパ文明を輸入した昔の名残で、油絵に使うキャンバス地も本来は亜麻、リネンの繊維である。

亜麻、リネンの繊維は、丈夫で美しい光沢を持ち、そして吸湿性と発散性に優れていて、雑菌も繁殖しにくいという特長もあって健康に良い繊維で、乾燥した寒冷地でも育つので、農薬はあまり使用せずすむので地球環境に優しい、エコロジカルな作物でもある。

このリネンの布がたまたま放射性物質を良く吸収することが判り、ちくりん舎(放射能汚染監視する市民ラボ)は、リネンを使用してとても簡単に、フクシマの相対的な放射能汚染を明らかにしている。

何故、リネン布が放射性物質を吸着するのか、そのメカニズムはまだ判らないところが多いが、そのひとつは繊維として晒しの工程をあまり経ていない、ナチュラル(生成り、とも言います)の黄褐色のリネンの布には、セルロースの内外に植物由来の高分子のペクチンやリグニンが含まれているということである。

FLAX の組成% (ポーランド論文資料より)

	Wax&Fats	Pectin	Lignin	Cellulose	Hemicellulose
茎を破碎した繊維	1.26	4.62	4.00	68.89	29.35 %
水分でさらした	0.69	4.41	4.20	75.54	19.62
繊維を叩いて綿状	0.97	4.72	4.26	73.51	16.44

(ポーランド論文: Article Antioxidant Potential of Hemp and Flax Fibers Depending on Their Chemical Composition)

と、その組成の一つのリグニンについて、下記のような文献がある。

京大生存圏研究所 <http://www.rish.kyoto-u.ac.jp/projects/mr201723/>

『構造均一化リグニンの酸化分解とその分解物の生理活性』

植物資源に約 30%含まれるリグニンは反応活性なフェニルプロパン化合物がエーテル結合を中心としたランダムカップリングした複雑な三次元ポリマーである。類似化合物であるリグナンやカテキンやタンニンは、フェノールとしての反応活性が高く、その抗酸化性等により様々な生理活性を有している。しかし、リグニンは生合成過程において反応活性が低下し、抗酸化性も低く、ほとんど生理活性はないと言われている。しかし、リグニンは自然界では土壤中で徐々に酸化分解され腐植物質となり、タンパク質や金属の吸着剤など様々な機能を果たしている(Fig. 1)。このようにリグニンはその分解により高い生理活性を発現する可能性を有していると考えられる。つまり、リグニンは潜在的な機能性高分子複合体と言える。しかし、パルプ製造時の燃料以外にはほとんど利用されていない。

リネンの製品を衣服に使用している麻(リネン)繊維は、使い続ける度にいよいよ白く、美しくなってくるといわれている。リネンに含まれるリグニンのタンパク質の吸着剤ゆえのことと思われるが、上記京大生存圏研究所の論文によると、金属の吸着剤としての機能を果たしているともある。またリグニンは製鉄所でも、金属を結びつけるバインダーとして大量に使用されていると聞いたこともある。

リネンが放射性物質を吸着するメカニズムは他にもあるかも知れないが、すくなくとも全体の4%ほどを占めるリグニンの成分にその機能の一つがあると考えても間違いではないかと思う。

住宅地陥没！ 住宅の真下に巨大トンネルいらない 住民の生命・財産・生活を脅かす東京外環道事業・工事の中止を求めます

2021年1月 籠谷 清（外環ネット）

知らないうちに地下にトンネルが掘られて、あなたの家や歩行者がいきなり穴の中に崩れ落ちたら！

そのような危険なことが実際に昨年10月に調布市で起きたのです。みんなのための道路ができて十年後には便利になるから我慢してねと言われても、誰が納得できるでしょうか？



● 調布市の住宅街で陥没！トンネル工事現場の真上

2020年10月18日、東京外かく環状道路(以下「東京外環」)トンネル工事現場の真上の調布市の住宅地で巨大陥没事故(縦5m 横6m 深さ5m)が発生し、その後相次いで長さ30mと27mの巨大な空洞がトンネルルート上に発見されました。

2017年に開始されたトンネル工事が進むにつれて、「地上には影響はない」はずの工事で、致死濃度の酸欠ガス噴出(*1)、騒音・振動・低周波音による家屋損傷・地盤亀裂・健康被害、そして遂に陥没事故が発生。死傷事故にならなかったのは、不幸中の幸いでしたが、私たちが恐れて警鐘を鳴らしてきた重大事故が発生したのです。

トンネル掘削工事は中断。原因調査が進められ、事故から2か月後の12月18日、東日本高速道路株式会社(以下「NEXCO 東日本」)は、中間報告を公表し、トンネル工事が陥没の原因であることを認めて謝罪し、被害の賠償をすることを表明しました。

*1 酸欠ガス：気泡シールド工法に用いる圧縮空気が地層に漏出し、一呼吸で致死濃度の酸欠ガスになって野川などに噴出。地下室などに噴出すると命の危険。

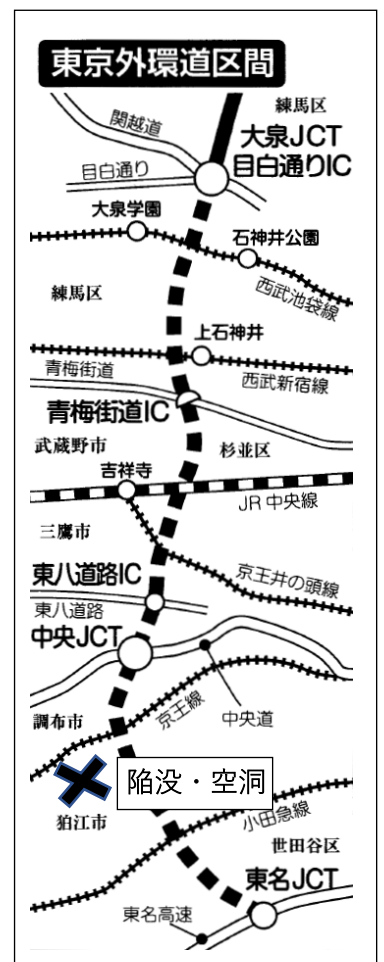
● 地盤はぐしゃぐしゃ！住民は不安な日々。人災！事業者の責任重大

中間報告により、地表からトンネル上部まで地盤の「ゆるみ」が明らかになりました。地盤改良しないと安全な建物を建てられません。自宅を処分して老人ホームに入ろうとしていたが売れなくなった。いつまた陥没や地盤沈下が起きるかわからない。不安を抱えて住み続けることなどできない。買い取ってほしい。様々な悲痛な声が被害住民から出ています。

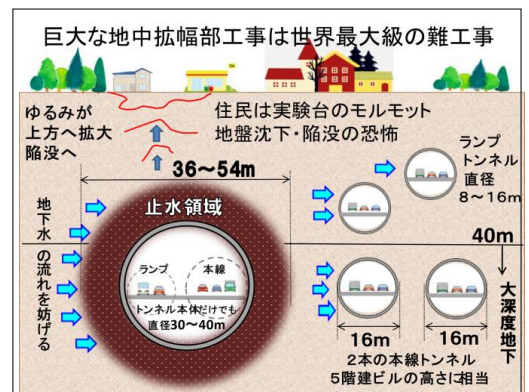
住民からの振動等の苦情を無視し、掘削機トラブル発生時も慎重な調査もせずに工事を強行し続けた事業者の責任は重大です。まさに「人災」です。事業者は、「特殊な地盤」を強調する印象操作を行っています。自らの責任(不十分な事前調査、お粗末な技術力、危機管理能力のなさ)を地盤に転嫁するものです。原因究明調査も、損害賠償も、住民への説明も進んでないのに、事業者は早期の工事再開を狙っています。責任を感じてないのか、「トンネルの上に人は住んではいけない」と反省も見られません。

● 東京外環は、住宅地の地下40m以深を掘るトンネルの高速道路

東京外環は、都心から15km圏の環状高速道路。練馬区の大泉ジャンクション(以下「JCT」と)と世田谷区の東名JCTを結ぶ16.2kmの区間は、1966年に高架方式で都市計画決定されましたが、住民の強い反対運動により凍結。



その後、国は「大深度地下の公共的使用に関する特別措置法」（以下「大深度法」）を2000年に成立させました。高速道路やリニア新幹線建設のために、首都圏などの住宅密集地での用地買収費と地権者との交渉を省く狙いです。大深度法は、大深度地下(*2)を「通常利用されない地下」「地上には影響を与えない」として、住民の合意も補償も必要なしに使用する、憲法29条（所有権）違反の法律です。東京外環は国策事業です。事業者は、国、NEXCO東日本と中日本の3者。大深度法を適用し、地権者の了解なく住宅地の地下40m以深を直径16m（5階建てのビルが入る大きさ）の掘削機で掘り進む2本の巨大トンネル計画。地下化されたルートは、高架での道路計画をそのまま引き写したもので、地盤、地歴、地下水などの調査が不十分な状態で建設が進められてきました。しかも、JCTと本線を結ぶ浅い地下のランプトンネルや「世界最大級の難工事」という危険な直径30mもの巨大な地中拡幅部（分岐・合流部）工事も控えています。



*2 大深度地下：地下40m以深または建物の基礎設置の支持地盤上面から10m以深のいずれか深いほう

● 安全な工事を遂行する能力のない事業者とずさんな工事を容認する、憲法違反の大深度法

外環ネットは、東京外環沿線7区市の住民団体のネットワークです。地下方式は、陥没、地盤沈下、地下水脈破壊など、住宅地と自然環境を破壊すると、その問題点を指摘してきました。

しかし、事業者は説明責任を果たさず、聞く耳を持たず工事を強行してきました。「無断、無補償」の大深度法には「地上には影響はない」という大前提があります。この「安全神話」は虚構にすぎないが、環境アセスなど地下使用に対応した法整備や事業の透明性を怠らせてきました。また、国策事業であるがゆえに外部のチェックも働かない。その欠陥が調布の陥没で露見したのです。

● 外環道は憲法違反の事業！ 住民の人権侵害！ 裁判で国を追及

住民は、大深度地下使用認可等の無効確認等を求めて2017年12月に提訴（東京外環道訴訟）、昨年5月には気泡シールド工事差止仮処分の申立て、さらに、昨年12月には、2021年3月31日で事業施行期間が終了する都市計画事業の延伸差止訴訟を起こしました。

陥没事故により、「地表面に影響を与えない」という大深度法的前提は完全に崩れました。東京外環事業は、地盤調査など環境アセスがでたらめ。住民の平穏な暮らし、命、一生かけて築き上げた財産が陥没によって一瞬に消失する、所有権や基本的人権を侵害する、違憲・違法な事業です。

● 巨額事業費、開通時期不明、公益上の必要性なし。事業は中止、大深度法は廃止を

外環道事業は2014年に事業費1兆2820億円、完成目標東京五輪ということで開始。しかし、事業費は、昨年の事業再評価では、約2兆4千億円、当初の1.8倍に増加。完成時期を10年遅れの2031年度で計算した費用対効果比（B/C）は1.01で、採算もとれません。事業費の増加額も開通時期も不明。首都圏の交通円滑化と環八の渋滞解消がうたい文句ですが、首都高速中央環状線の完成により、さらに10年後には人口減少が進み、公共事業として破綻は明らかです。地表の住宅地に回復不能の被害を与え、将来世代に負の遺産を残す東京外環事業は、今中止するのが最善です。大深度法は廃止すべきです。

署名活動にご協力ください

「住宅地陥没！東京外環道路事業・工事の中止を」

第2次集約：2月10日。詳細は以下を参照ください

<http://gaikan.sblo.jp/article/188192242.html>

ネット署名も行っています

<https://www.change.org/StopGaikan>

外環道の真実を伝える本を広めてください

「住宅の真下に巨大トンネルはいらない

～ドキュメント東京外環道の真実」

丸山重威著 東京外環道訴訟を支える会編

あけび書房 本体1600円

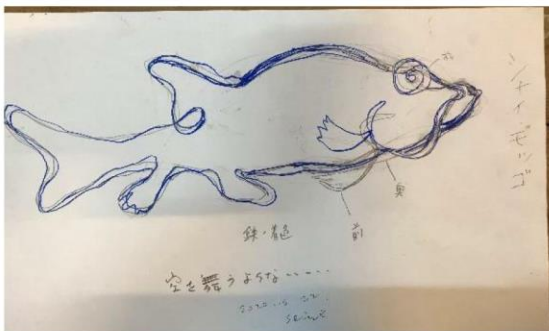
推薦：浜 矩子（同志社大学教授）

田島征三

廃棄物処分場問題と、あまり関係が薄い文章を書いて何年にもなる。大病を患ったからという理由はあるが「日の出」を離れて暖かな伊豆半島に暮らしている僕は、根気強く処分場問題と向き合い続けている人たちの機関誌に文章を書いている自分にいつも後ろめたさを覚えている。

伊豆に来てからもう22年過ぎた。移住して11年目、ぼくは新潟県十日町市の山奥の村の廃校を、まるごと、人々の記憶（思い出）をテーマとした作品にした。そして、そこは「絵本と木の実の美術館」として11年地元鉢集落や十日町の人々更に全国、いや海外の人々に親しまれて賑わっている。この美術館には次々と奇跡が起こっていると、2018年8月のこの欄に書いた。その年は、第七回「大地の芸術祭」（越後妻有アートトリエンナーレ）。そしてその3年後の2021年は、また巡ってきた第八回「大地の芸術祭」だ。2014年から取り組んでいるビオトープの池、そして2018年に「木工沈床」という土佐の野中兼山が400年前に考えた河川工法で小川が流れた。そこにまた奇跡が起こったのだ。

なんと！ビオトープの池に絶滅危惧種の「シナイモツゴ」という淡水魚が棲みついているのだ。



シナイモツゴは、すでに関東以西では絶滅していた。ところが、宮城県品井沼で発見され、その沼の名シナイが冠せられてシナイモツゴと名付けられた。しかし品井沼が埋め立てられ、彼らはいなくなったかに思われた。しかし、彼らは新潟県十日町市あたりに生息しているといわれていた。

ある時「絵本と木の実の美術館」のある十日町の山奥の村の更に奥にある小さな池で彼らは見つかった。だが、そ

の小さな池も農地整理事業で埋め立てられた。ぼくらの仲間が彼らを救出して「絵本と木の実の美術館」のビオトープの池に放した。かつて彼らがいた小さな池では数十匹だったのに、ビオトープの池が棲み心地が良かったのか数倍～数十倍に増えた。ビオトープの池が彼らの生きるのに心地よかったのだろう。

ぼくは住み家を次々に追われて生き延びてきた彼らのことを、現代、戦禍に追われてさまよう難民の家族と重ねて想ってしまう。そしてこの不幸な小魚たちが生きるこの星さえも、もうすぐ危うくなる予感すらするのだ。

今年の芸術祭のテーマは「いのちのケハイ」ビオトープの生きものたちのいのちの鼓動を鉄の作品にしてビオトープや小川や田んぼの上を舞うように浮かべたい。ア



ートが環境問題にどう切り込めるのか、健気に生きる小さな命が地球の危機に背を向け経済にしか関心を求めない人々の心に深い感動を与えることは可能なのか。不可能に近い試みが果たして成功するか？そんな奇跡をぼくは起こすことができるだろうか。