

特集・足立明教授追悼

異なるスケール，乖離した言葉，隠れたアクター，縛れ

内山田 康*

Different Scales, Non-Corresponding Words, Hidden Actors, Imbroglios

UCHIYAMADA Yasushi*

This is an attempt to follow and describe from the perspective of Simondonian ontogenesis the emerging imbroglios constituted interactively by leaking radioactive materials, inorganic substances, organisms, institutions, interests and words in the wake of the Fukushima Daiichi nuclear disaster. People attempt to control such irreclaimable imbroglios, at least at the level of political discourse fortified with technical symbols: imbroglios are artificially dissected and are placed in separate domains, premised on different scales. The one constituted with political language, by nature, cannot speak for those formed at the levels of molecules, organisms and eco-systems. Despite Prime Minister Abe's assertion that "the situation is under control," the radioactive water continues to leak into the soil and into the ocean. Words that re-present the situation do not correspond with what is happening "out there." A fisherman I met in Hisanohama was trying to promote the safety of fish caught off the coast. "Fish from Fukushima are safe to eat." Yet, he wouldn't let his son eat those very fish. Agricultural Cooperatives and Fukushima City use locally produced rice in school lunches in order to send a positive signal to consumers. "Rice from Fukushima is safe to eat." Parents of small children in Fukushima, however, do not necessarily trust the basis of the safely standards for radiation protection. I describe various attempts by non-experts and non-conforming experts to follow the imbroglios of hidden actors in the vicinity of nuclear power plants. Following the imbroglios is a task of extreme difficulty. The essay ends with an imagined conversation on the method with Akira Adachi.

このような新しい建造物や空間の改変は，それにかかわった人々の記憶や思い，それに抗争の痕跡が込められていると同時に，これらの新しい建造物や空間が，創発的な意味づけや行為を誘い出す（モノのエージェンシー）。それは，大きな建造物や空間の変容に限らない。

* 筑波大学人文社会系，Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Tsukuba
2013年11月7日受付，2014年1月6日受理

力を持たない者がしばしば使う空間の変容戦術は、名付けである。例えば、チッソ水俣工場正門を「繁栄と抵抗の交差点」、百間排水口を「水俣病爆心地」と名付けることである。…私は、水俣病事件の社会的影響を考える際に、水俣病をめぐる抗争の中で生み出される建造物・空間の系譜と、その建造物・空間が創発する運動に着目して、水俣病事件のモノをめぐる社会史の一端を明らかにしたいと思う。

「モノをめぐる水俣病事件の社会史」足立 明

は じ め に

これは亡くなる前に足立明が活字にした、最後の文章かもしれない。2011年7月4日に京大を訪れた際、最近こんなものを書いたと言いながら足立は『水俣学通信』24号（2011年6月1日）を私に差し出した。その7ページ目の上半分に足立の文章があった。それは悲しいほど短かった。この仕事もやることはないだろう…。後日、足立が呉れた『通信』を私はゴミ箱に捨てた。腹立たしかったのだ。1995年の秋に11年振りに日本に戻った私は、ある人から一度会ったら良いと当時北大の助教授だった足立を紹介された。その後、私が再び日本を離れる2000年の秋までの間、足立とはアクター・ネットワーク理論などを一緒に勉強した。¹⁾しかし、このところ酒ばかり飲むので、私は足立に期待しなくなっていた。

2011年にサバティカルを取っていた足立を訪ねると、昼間から私をたつみ（裏寺町通）に連れだして、はもの天ぶらを注文してビールを立ち飲みした。次いでスタンド（京極）に向い、コロッケとカレーライスを頼んでビールを飲み干すと、今度は日本酒を飲み始めた。足立は心なしか急いでいるように見えた。「こういうの好きなんだよねー。」昼から楽しげに飲む人たちを見ながら、足立はいとおしそうに言った。我々が操作する概念では定義できない掛替えのないものがここに在るのだとも言うように。その年の夏、足立に誘われて伏見山に登った。足立は途中で「もうあかん、内山田さん、先に行ってくれ」と言ったが（1年後に私は先に行かなければならない）、私は足立を待ってから一緒に頂上までゆっくりと登った。山頂には無数の祠と奉納された鳥居が累々と堆積していて、その様相は参拝者たちが関することで徐々に成長してゆくヒンドゥー教の聖地のようだった。人々の飽くなき欲望と夥しい数の奉納物の群れと大小の神々が、京都を見下ろすトポロジックな頂上とともに、生々しいアクター・ネットワークを作っている。足立はスリランカのカタラガマに似ていると言った。山を下りて、稲

1) 私は足立にイギリス社会人類学の動向について話すように頼まれ、大勢の日本の人類学者たちの前で、ブルーノ・ラトゥール、アルフレッド・ジェル、マリリン・ストラザーンの研究について話したことがある。足立はラトゥールに興味をもった。ジェルのアートのエージェンシーは擬人化されている所が気に入らないようだった。ストラザーンに関しては実証的なアンドリュウの方を信用していた。

荷駅の近くの林市酒店で立ち飲みしながら、足立は知合いや初対面の人と喋っていた。足立はもう先が長くないことを知っていて、研究の対象にできない世界の存在様態の一端を、私に見せようとしたのかもしれない。

2012年8月1日、容態が悪化したと聞いて京大の研究室を訪ねた時、すっかり容貌が変わった足立は、院生たちが部屋を片付けるのを椅子に座って見ていた。本も博士論文も全て処分されてゆく。本が無くなった研究室で足立と話をしていると、足立は眠ってしまった。私は部屋から出て、1年前にパンフレット類とともに『水俣学通信』24号が積まれていた廊下の小さなテーブルの上に何度も目を遣り、それを空しく探した。冒頭で引用したのは、この文章の後ろ半分だ。

私には何ができるだろう。2011年5月19日に京都を訪れた私は、ゴールデンウィーク中に見てきた宮古から石巻までの三陸の大災害を、防潮堤という建造物が可能にした諸アクターの連鎖と切断を記述することを通して、護岸工事や災害によって輪郭が変わる複数の縫れ(imbroglia)として描き直すというアイデアを足立に話した。足立は自分も同じようなことを水俣でやると言った。2011年3月11日から時間が経過するに連れて、三陸海岸の3.11と福島島の3.11が、質的にも時間的にも異なる縫れであることが、徐々に明らかになっていった。三陸が徐々に復興し始める一方で、福島では「収束宣言」や「安全宣言」にもかかわらず、原発事故の収束は見通せていない。宣言は発話内行為(illocutionary act)だから、人間と非人間の諸アクターが相互作用しながら紡ぐ縫れとは存在様態が異なるのは当然だ。福島においては、3.11の震災から始まった別の性質の問題群が展開し続けている。福島第一原発の汚染水の流出は、モノと有機体の連鎖の次元において何を生み出しているのか？汚染水問題は、福島のみならず海で繋がっている三陸にも微妙な影を落としている。3.11の縫れは連鎖を続け、データも知識も対応策もこの展開に追いついていない。だが、政治の言語行為(speech act)において、汚染水問題は単純化され(あるいは純化され)、汎用技術と少ない予算と被曝する作業員が言葉と現実を隔てる溝につぎ込まれる。この不確実な縫れを追いかけることで、人間とその世界のどのような存在様態が明らかになるのだろう。

異なるスケール

「汚染水は0.3平方キロの港湾内に完全にブロックされている。」オリンピック招致を巡ってスペイン、トルコ、日本がしのぎを削った政治のアリーナでは、首相の発話内行為が、エコシステムの中に漏れ出た放射性物質の動きを言葉で代表した。個別の事象を捨象したマクロな表現は、事実を巡る神秘のベールを強化する[Latour and Woolgar 1979: 17]。他方、首相の言葉が届かないエコシステムの中では、放射性物質が有機体や無機物とインタラクティブに結びついて創発する縫れの広がりインデックスの僅かな一部がベクレルあるいはシーベルトとい

う単位の数値として選択的に公表され、やっかいな事実よりも現状に配慮した政治的な決断から生まれた尺度に照らし合わせて「基準値以下」とか「基準値を超える」などと翻訳される。だが、エコシステムの中で何が起こりつつあるのかは不明のまま。データ不足に加えて、集団の利益と結論を早く出すように迫る社会の要請との板挟みになりながら、東電も政府も何が事実であるかを決定して公表しなければならない。しかし、人間の陪審員たちにとっての事実の存在様態とは別の次元において、放射性物質は、動き、拡散し、蓄積し、結合し、我々の環境世界（Umwelt）を住み慣れた世界から良く知らない世界へと変容させている。

こうした事態の展開は、足立が「地域研究」という枠組みの中で考えようとしていたアクター・ネットワークの範囲を [足立 2007]、そのトポロジックな広がりにおいても、社会と文化のそれよりも圧倒的に長いその時間的な持続においても、非人間アクターの繋がりにおいても、インタラクティブな発生の過程においても、遥かに越え出ている。この縫れは、身近な生命体や無機物の分子の中にも入り込んでいる。国民の信任を得た政治家が、人間の観客が見つめる政治の舞台の上で、見栄を切って約束してみせたとしても、人間のスケールと放射性物質のスケールは根源的に次元が異なるために、前者が後者のコントロールをエコシステム全体に対して確約することは不可能なのだ。「あなたに確約しよう。状況はコントロールされている。(Let me assure you, the situation is under control)」この「あなた」の中に、福島漁師たち、福島第一原発で被曝しながらアドホックな汚染水処理に従事する作業員たちは含まれるのか、汚染地域の昆虫や鳥や動植物、福島沿岸の魚介類や海藻が含まれていないことは確かだ。

東日本大震災が開示した複数の知覚を考察した「3.11の問い—その場所と時間」において、私はブローデルの3つの時間、すなわち地殻変動の長い持続、人間集団の興隆と没落の中間の長さの時間、人間の出来事の短い時間を導入して、津波と社会と個人の関係と断絶について考察を試みた [内山田 2013]。行政の防災システムと震災からの復興の過程は、南三陸町による防災庁舎の建て方や、経済産業省と東京電力の耐震安全評価の基準の策定のやり方に現れているように、地殻変動の長い持続よりも、人間集団の中間的な長さの時間と、人間の出来事の短い時間に決定を左右される傾向がある。その一方で、環境世界の中で自然の諸力と交流しながら生活してきた三陸の人々の知覚においては、浜の小高い場所に神社があり、そこにお参りすることが日常の一部になっていることが示すように、地殻変動の長い持続と集団の時間と個人の出来事の時間が接合する結節点が、環境世界の中に点在している。

ブローデルの長い持続と現象学の環境の中の知覚に依拠したアプローチには限界があった。三陸の津波に関する想定と想定外については、環境世界の中の身体知およびブローデルの3つの時間との交叉と断絶で説明ができた。しかし、放射性物質が放出・流出する福島第一原発の事故に関しては、放射性物質が活動する4つ目の時間を導入する必要がある。放射性廃棄

物の最終処分において、放射性物質を封じ込めなければならない時間は、10 万年単位の長さをもつのだ。放射性物質は、人間個人の短い時間や人間集団の中間の長さの時間とは別次元のスケールで活動している [内山田 2013]。ところが、より短い時間の中で生存する人間個人と人間集団の短期的な利益のために、時間的スケールが異なる放射性物質を含む連鎖がコントロール可能な事象であるかのように翻訳されている。生きている時間のスケールが異なる陪審員たちの目の前で、放射性物質の活動を説明するインデックスが選択的に使われている。物理的な事実 (matters of fact) によってではなく、人間集団の関心事 (matters of concern) によって、被曝の基準値が変動するのだ [cf. Stengers 2013]。

乖離した言葉

2013 年 9 月 7 日、プエノスアイレスで開かれた IOC 総会において、2020 年のオリンピックの開催地が東京に決まった。そのちょうど 1 ヶ月前、福島第一原発の汚染水問題は、深刻な問題として世界のメディアで報道され始めていた [Le Monde, août 8, 2013]。2013 年 8 月 7 日、政府は福島第一原発に流れ込んでいた地下水が汚染されて 1 日 300 トンの汚染水が事故当初から海に流れていたことを、政府が国費で対処する姿勢と組み合わせで発表した [『朝日新聞』2013 年 8 月 8 日]。長い間放置されていた重大な問題が、政府の対応策とセットで発表されたという事実は、汚染水問題が発表以前から知られていたことを示唆している。²⁾ 8 月 19 日には、汚染水を溜めたタンクから 120 リットルが漏れていたと東電は発表したが、翌日になって漏れていた汚染水の量は 300 トンに訂正された [『朝日新聞』2013 年 8 月 21 日]。汚染水がタンクから漏れた事故の国際原子力事象評価尺度 (INES) のレベルは、8 月 19 日のレベル 1 (逸脱) から 8 月 21 日にはレベル 3 (重大な異常事象) へと格上げされた。

こうしてオリンピックの東京招致は困難な状況に追い込まれていたが、「状況は完全にコントロールされている」「東京には影響はない」「影響は港湾内の 0.3 平方キロに完全にブロックされている」と断言した安倍首相の効果的なパフォーマンスによって、日本はオリンピック招致に成功した [The Guardian, September 9, 2013; Le Monde, septembre 10, 2013]。ロイターは安倍首相の演説をカリスマ的と報道した [Reuters, September 7, 2013]。だが、汚染水は完全にコントロールされているという安倍首相の断言とは裏腹に、東電によれば港湾の遮断は完全ではなかった。福島の漁師たちは首相のこのような発言に対して憤りを表明した [『朝日新聞』2013 年 9 月 10 日]。そして 9 月 13 日午前、東電のフェローが汚染水はコントロールできていないと発言した。その日の午後、官房長官と東電は、コントロールできている認識において首相と東電の見解が一致している、とそれぞれ発表して、言語行為によって汚染水問題の

2) 福島第一原発で働く作業員によると、作業員が知っている汚染水漏れは必ずしも公表されていない [ハッピー 2013: 147]。

コントロールを図った [『朝日新聞』2013年9月14日 a, 2013年9月14日 b].

IOC委員の審判によって下されたオリンピックを2020年に東京で開催するという決定は、福島第一原発の高濃度の放射性物質を含んだ汚染水が完全にコントロールされていることを証明しない。両者は異なる領域のアクター・ネットワークであり、両者は対応していない。政治的な言葉は、司法の言葉と同様に、人間と非人間の諸アクターの活動の実際とは乖離した連鎖を異なるフィールドにおいて構築する。言葉によって特定のアクターが連結したり離脱したりする地平があるのだ。足立が読むことがなかったラトゥールの新しい著作では、この問題はシモン・ド・ロンらが採用した存在論の概念を使い、異なる「存在様態」(les modes d'existence)の問題として議論されている [Latour 2012]。政治における事実、裁判における事実、諸科学における事実、科学が関与をもたない場における有機体や無機物の諸活動は、それぞれ異なる存在様態において在る。ある地平における存在様態の確かさは、別の存在様態が支配する異なる地平においては怪しいもの、関りのない事象に変容する。人類学者の仕事は、複数の異なる存在様態の中の主要な諸アクターの縫れが、それぞれどのように発生して次々と個体化 (individuation) を続けるのかを記述して、それぞれの存在様態とその性質について考察することになるだろう。

隠れたアクター

足立が読んだ英語版 *We Have Never Been Modern* のラトゥールは、「縫れが我々を連れて行く所ならどこにでもついて行くことを選択した」(we have chosen to follow the imbroglis wherever they take us)と書いている [Latour 1993: 3]。原著のフランス語版には、「それが我々を連れて行く先で縫れを記述することを選択した」(nous avons fait le choix de décrire les imbroglis où qu'ils nous mènent)とある [Latour 1991: 10]。このように宣言することは、これを実行することよりも遥かに簡単だ。実際のところ、事後的に縫れの輪郭を決めるのでなかったら、それが我々を連れて行く所ならどこにでもついて行く、あるいはそれが我々を連れて行く先でそれを記述することは難しい。未だ収束していない福島第一原発の事故から日々生じて広がる縫れは、限られたインデックスによって環境の中で広がっていることが、間接的に、断片的に、想定される。だが、情報が限られているために、またインデックスがコントロールされているために、縫れの生成とその広がり方とその輪郭には不明なことが多い。分かり易い事例から始めてみよう。

福島県二本松市の新築マンションの工事に、東京電力福島第一原発事故で出た放射性物質に汚染されたコンクリートが使われていることがわかった。マンション1階の床からは屋外より高い放射線量が測定された。…コンクリートの材料に、計画的避難区域内の採石場の石が使われたのが原因とみられる。同じ材料が数百カ所の工事に使われたとみられ、国は石やコン

クリの流通経路を調査している。発表によると、汚染されたコンクリが使われたのは、昨年 7 月に完成した二本松市若宮地区の鉄筋コンクリート 3 階建てマンションの土台部分。1 階の室内の高さ 1 メートルの線量が毎時 1.15~1.24 マイクロシーベルトで、屋外の同 0.7~1.0 マイクロシーベルトより高かった。…二本松市は昨年 9~11 月、子供などの積算線量を計測。マンションに住む女子中学生の 3 ヶ月の線量が 1.62 ミリシーベルトと比較的高かったため、市が調べた。マンション 1 階の室内に 24 時間滞在する仮定で計算すると、年間の線量は 10 ミリシーベルト前後になる。

〔『朝日新聞』2012 年 1 月 16 日〕

浪江町から二本松市に避難して来た家族が移り住んだ新築マンションのコンクリートの床が、放射性物質と結合していた。格納容器の外に出た放射性物質に汚染された碎石が、コンクリートの材料として使われていたのだ。放射線は目に見えないから、人体への影響は、積算線量というインデックスを通して間接的にしか知ることができない。もしも子どもの積算線量が計測されていなかったら、マンションのコンクリートがセシウムと結合していた事実は知られないまま、汚染された床を介して住人と放射性物質は結合を強めていったらう。

マンションに住む中学生の積算線量が高かったために、謎を追って彼女が住む建物を調べた市の担当者がいた。この担当者が、中学生が被曝した放射線のインデックスに気づいたために、彼女が住むマンションの線量の高いコンクリートの床と、コンクリートの材料となった浪江町の採石場の石と、原発事故によって放出されたセシウムの謎の一端が、見え始めたのだ。出荷規制が掛けられていなかったために、約千トンの汚染された碎石が既にコンクリート会社に売られ、数百カ所の場所で建築工事に使われた可能性があるという〔『朝日新聞』2012 年 1 月 16 日〕。福島第一原発から出た高濃度のセシウム 137 に汚染された碎石、その碎石を材料にして作られたコンクリート、そのコンクリートを使って造られたマンション、そのマンションに住む中学生の高い積算線量の謎は、比較的速やかに明らかにされたといえる（しかし、ストロンチウムとプルトニウムは測定されていないだろうから、謎の異なる可能性については不明のままだ）。翌日の朝刊で私は記者が浪江町の採石場まで謎を追って来たことを知った。二本松市にある小学校の通学路のコンクリートにもこの採石場の石が使われていた〔『朝日新聞』2012 年 1 月 17 日〕。追跡はここで終わっている。これ以外の数百カ所で建築工事に使われたコンクリートは、それぞれの場所でどのような謎を作ったのだろうか。我々はその謎について知らない。

縫れと「全体」

汚染水問題はより込み入っている。衆議院選挙、オリンピック招致、汚染の規模、膨らむ賠償金、地下水の流れ、汚染水を止めるための技術と資金、廃炉、全国の原子力発電所の再稼働が絡む公汎な利害関係が、政権、電力会社、原子力関連企業、銀行、原発マネーで潤う地方自治体、その他の受益者からなる諸同盟の折衝を経て、ネットワークの主要な連結部分と全体の輪郭が言葉や指標に翻訳され、歴史的な人間集団の慣行を前提とした分かり易い説明が与えられて、放射性物質を含む諸アクターの縫れを既存の何かに還元することなく追いかけることは難しくなっている。先に触れたように、2013年9月13日の午前中に東電フェローが汚染水はコントロールできていないと発言したことを受けて、その日の午後に官房長官は、フェローの発言の意図は貯水タンクから汚染水漏れなどの個別の問題はあるということをいっているものであり、全体としてはコントロールされているという認識で一致していると説明して、言葉のうえで事態の收拾を図った。

諸アクターが分子のレベルで結合するエコシステムの中のアクター・ネットワークとは質的に異なる地平、すなわちミシンと雨傘が偶発的に出会うシュルレアリスムの言葉とイメージの解剖台の上で (la rencontre fortuite sur une table de dissection d'une machine à coudre et d'un parapluie) [Lévi-Strauss 1993: 327-331]、汚染水がコントロールできていない「部分」と放射性物質の活動がコントロールできている「全体」とに切り分けられ、「全体」は思いがけなく「安全」と出会う。言葉と言葉の自由連想的な連鎖は、放射性物質が連鎖する縫れとは根本的に異質な存在様態において在る。「部分」が経験的な存在様態に關るとすれば、「全体」は理念的な存在様態に關るのか。「部分」を超越した「全体」は、理念ではなく神話的な存在様態に關るのだろう。だが、レヴィ＝ストロースが参照した潜在意識に働きかけるマックス・エルンストのあの二重の対立が此処にはない。下手くそな歌の合唱。しかし、全体という恐るべき概念を普通にあつかう平凡の圧倒的な力。

官房長官の言葉に呼応して、東電の原子力・立地本部長代理は、フェローの発言はタンクからの汚染水漏れをコントロールできていないという意味のものであり、近海の海水の放射線の濃度の上昇は認められないという趣旨の発言をした首相と東電は同じ認識をもっている、と記者会見した [『朝日新聞』2013年9月14日a]。本部長代理は、首相によるコントロールされているという発言を、外洋の放射線の濃度のインデックスが変わらないことを指すものへと拡張して、アクターがコントロールされていることと、アクターのインデックスが変わらないことを、同じことにしてしまう。だが、世界の中で起きている事柄と、それについての言葉による表現は、別物なのだ [Latour 2012]。我々は両者がそれぞれどのような配置の中で、どのような存在様態において在るのかを問わねばならない。この日、首相は「政府主導で解決に取

り組む姿勢をアピールする」ために福島第一原発を視察することを決めた [『日本経済新聞』2013 年 9 月 14 日]。政治の環境世界においては、アピールする身振りと言葉が、放射性物質を含む鏈れの作用をコントロールできるかのように働くのだ。言葉とエコシステムの非対応について、福島の人たちは気づきつつ、やり過ぎている。

首相のコントロールできているという断言と、東電の「海水の（放射線量の）濃度の上昇は認められない」という説明の間には、重要な差異があることを再確認しておこう。後者は放射性物質の活動ではなく、そのインデックスの上昇が認められないといっているのだ。放射線量が法定基準以下であるとはどういうことなのか。以下で述べるように、私が会った福島の人たちは、放射線量の規制値に対して矛盾した言動を表出していた。福島の農産物や魚の安全性を集団でアピールする肯定的な姿勢と、自分の子どもの内部被爆を心配する親としての不安な態度が、両面価値的に現れる。彼らは、放射性物質の作用とそのインデックスの間にズレがあることを経験的に知っているようだった。海水の放射線量が法定基準以下であったとしても、生物の体内でセシウムが濃縮することも知られている。9 月 18 日には気象研究所の主任研究員が、汚染水が福島第一原発の港湾から外洋に流出していると発言して、放射性物質の実際の活動とそのインデックスの動きの違いを示唆した。

気象庁気象研究所の青山道夫主任研究官は 18 日、国際原子力機関（IAEA）の科学フォーラムで、原発北側の放水口から放射性物質のセシウム 137 とストロンチウム 90 が 1 日計 600 億ベクレル、原発港湾外に放出されていると報告した。セシウム 137 の半減期は約 30 年、ストロンチウム 90 は約 29 年。原子炉建屋地下からいったん港湾内に染み出した後、炉心溶融を免れた 5、6 号機の取水口から取り込まれ、北側放水口から外洋に放出されている。東電は「法定基準以下の濃度と確認して放水しており問題ない」としている。青山氏によると、放水口付近のセシウム 137 などの濃度は 1 リットル当たり 1 ベクレルで法定基準以下だが、「この水の中に魚が生息すると放射性物質が濃縮され、日本の規制値を越える」と指摘。周辺海域への影響は「沖合では薄められ、漁業に影響しない」としている。

〔『福島民友』2013 年 9 月 19 日〕

気象研究所の主任研究員の発言は、放射性物質による海洋汚染を海水のモニタリングだけに頼ることの危険について言及している。海水の放射線量が基準以下であっても、この水の中に生息する魚の中で放射性物質が濃縮して基準値を超えてしまう。この発言は、沿岸漁業に携わる福島の漁師の関心事と一致している。「沖合では薄められ、漁業に影響しない」という主任研究員の発言について補足しておこう。これはカツオやサンマなどの回遊魚の放射線量は、基

準値以下に留まるということの意味する。政府主導の汚染水コントロールが機能しているのではない。放射性物質が外洋に流れ出して薄まり、基準値以下になっているとっているのだ。これは浜通りの人たちの常識だ。小型漁船で漁をする人たちが気にしているのは、沖合の回遊魚の線量ではなく、沿岸で獲れるコウナゴやカレイのような底魚の線量だ。この発言は、放射性物質の濃縮という重要な指摘をしておきながら、最後に焦点を沿岸から沖合に話をずらし、これに漁業という全体を当てはめる。しかし、全体という神話の中には、生物は生息していない。

私が話を聞いた久之浜のある漁師は、船曳網を使って漁をした時に、泥に蓄積しているかもしれない放射性物質が巻き上げられて、魚が汚染されるのではないかと心配していた。沿岸部の海底の泥の線量に関するデータは無い。「海水は薄まるから線量は下がるけど、海底にはホットスポットがあるんでしょう。東電は海水の線量ばかり計測してる。泥と砂の線量を調べてもらいたいんだが、東電は計ろうとしない。」福島第一原発の目の前でコウナゴ漁をしていたというこの漁師は「出るのが怖いだろう」と付け加えた。そんな折り、ひとりだけ赤いヘルメットを被り、全面マスクと防護服で完全防備した安倍首相が、主要メディアの記者らを引き連れて福島第一原発を視察した。

首相は視察を通じ、原発の汚染水対策に優先的に取り組むように東電側に指示した。事故原発の廃炉に向けた安全対策に万全を期すため現場の裁量で利用できる資金、予算の確保や、期限を定めた汚染水の浄化を求めた。第一原発の汚染水の影響は付近の湾内でブロックされているとの認識を重ねて示し、記者団に「事故処理は国が前面に出て、私が責任者として対応したい」と語った。視察では、防護服を着用。汚染水を保管する貯蔵タンクや、約60種類の放射性物質を取り除く多核種除去設備（ALPS）を見て回った。汚染水漏れへの内外の関心が高まる中、海外メディアの代表も同行させた。

『福島民友』2013年9月20日]

9月7日のブエノスアイレスのIOC総会を政治パフォーマンスの舞台として使ったのに続き、安倍首相は9月19日に訪れた福島第一原発を強力な指導力を演ずる檜舞台にした。日本国内ではこの作戦は功を奏した。だが海外のメディアは、必ずしも安倍首相の舞台上の演技に魅了されたとはいえない。浜通りの人々もまた首相のパフォーマンスには懐疑的だった。

政府は安倍晋三首相の東京電力福島第一原発視察を地元報道機関に公開しなかった。汚染水問題は県民にとって最大の関心事となっているが、取材は首相官邸内の内閣記者会に所属する全国紙や通信社、主要テレビ局などに限られた。官邸報道室は「原発内という特殊な場所

のため、大勢での取材が不可能。首相担当記者のいる社に限定した」と説明している。

『福島民報』2013 年 9 月 20 日 a]

海外の主要メディアが同行していたから、「首相担当記者のいる社」という説明は言い逃れにしか聞こえない。だが、首相の福島第一原発視察は、放射性廃棄物の最終処分というより根本的な問題には触れないまま、汚染水問題の解決に政府が責任をもつ姿勢を示すことによって、核燃料よりも遥かに短いサイクルで稼働する原発のアクター・ネットワークを、別の場所でも動かすことを可能にした。首相は主要メディアの前で東京電力福島第一原発の 5、6 号機の廃炉を求めて、原発事故収束は東電任せではなく最後は国が責任をもつことを示した。このパフォーマンスは、汚染水問題を収束できない東電に対して不信感を募らせて、柏崎刈羽原発 6、7 号機の再稼働に反対していた新潟県の泉田知事を再稼働容認へと動かしたのだ [『日本経済新聞』2013 年 9 月 28 日]。連鎖はさらに続く。東電が柏崎刈羽原発 6、7 号機の再稼働を申請したことを受けて、主力銀行団は 10 月に期限を迎える東電の 800 億円の融資の借換えに応じた [『朝日新聞』2013 年 9 月 28 日 a]。東電の汚染水問題に敏感な福島のメディアの同行が認められなかったことの裏側には、このようなアクター・ネットワークを活性化するという積極的な理由があったと考えられる。福島第一原発の汚染水問題を国が全面に出てコントロールをするという政治パフォーマンスは、混乱する福島の世界を背後に押しやり、柏崎刈羽原発の再稼働、それとセットになった主力銀行団からの融資借換えを可能にする短期的な経済のトランザクションを押し進めるために行なわれたとみることができる。

原子炉格納容器の外に出た放射性物質は、この罫れにおいてどこで何をしていたのか。首相は福島第一原発の 0.3 平方キロの港湾内で汚染水がコントロールされていると断言した。東電のフェローはコントロールできていないことを謝罪したが、官房長官は、タンクの漏水などの個別の問題はあるが全体としてはコントロールされているという認識では一致していると説明した。東電は首相の発言を意識して、汚染水漏れはあるが、近海の海水の放射線量は上がっていないという意味でコントロールされていると注釈した。人類学的に考えるならば、首相と東電の利害が一致した時、放射性物質の活動に関する両者の言葉による説明の一致する部分が拡大したといえる。首相の説明は、柏崎刈羽原発 6、7 号機の再稼働に反対していた新潟県の泉田知事、東電への融資の借換えを認めるかどうか決めかねていた銀行団、安倍首相の政治指導力を見極めようとしていた海外のメディアと投資家たちを意識して発言内行為され、東電の言語行為はそれと一致するように調整された。そして我々は、世界の中で起きている出来事についての言葉と、世界の中で創発しているその出来事に関する諸アクターの罫れとの間の非対応という重大な問題に再三出会う。

首相は2013年9月19日の福島第一原発の視察後、汚染水は「完全にブロックされている」と断言したうえで、「私が責任者として対応したい」と宣言した[『福島民報』2013年9月20日b]。このような発話内行為は、翌週あるいは翌月に迫った原発再稼働申請や融資借換えの行方に対しては肯定的に働くだろう。これは人間集団間の贈与交換と政治交渉の行方を左右する重要なパフォーマンスではあるが、地下水の流れや放射性物質の作用を、分子、細胞、有機体、地形、気候の諸次元においてコントロールする性質のものではない。両者はスケールが全く違うのだ。福島第一原発が建てられた場所には川があった。だから大量の地下水が流れ込み汚染水が出るのは、地質学的な必然だ[『日本経済新聞』2013年9月7日]。また、高レベルの放射性廃棄物を最終処分するためには数万年単位のコントロールが必要だ。このような時間的なスケールを前提にすると、首相が「私が責任者として対応」とすると約束した発話内行為は、個人の短い出来事の時間とそれよりも少し長い人間集団の時間が交叉する場で発話されていて、放射性物質のスケールとは別のスケールのパフォーマンスであることは明らかな。汚染水のコントロールはスケールが異なるために、個人が対応を約束できるような性質の問題ではない。

縫れを追いかける

2012年12月16日の衆議院選挙で自民党が圧勝し、2013年7月21日の参議院選挙で自民党が再び圧勝すると、原発事故と地震の因果関係の解明は進められないまま、東電の再建と原発の再稼働に軸足が移された。政権維持の観点に立てば、政権の安定と経済成長を実現するためには、原発の再稼働は短期的には合理的な判断にみえるだろう。だが、原発の再稼働は、人類の文明の歴史よりも長い時間を必要とする放射性廃棄物の最終処分という手つかずの問題を深刻化させる。極めて短期的に原発から直接的あるいは間接的な恩恵をこうむっている我々の日常が、この縫れの一部を構成しているのだ。厄介な諸アクター間の繋がりを忘却するために、福島第一原発の5、6号機の廃炉が提示され、それと引換えに停止中の原発の再稼働が計られた。人間集団間の政治的で贈与交換的な駆引きは、長い周期の地殻変動と、長く持続する放射性廃棄物の活動を考慮に入れない。再確認しておこう。人間の審判員が、政治的・歴史的に決定された特定の基準を参照しつつ決定する、原発事故の生物に対する影響に関する「事実」は、政治的・経済的・社会的・文化的・認識的な制約を常に受けるために、またそれが言葉であるために、それが指し示しているはずの有機体と無機物が相互に関り合いながら現象しているエコシステムの中の縫れとは対応していない。

福島第一原発の事故の原因が何であったのか明らかにできないまま、原因の究明は終わった。原発事故の原因は地震だったのか。それとも津波だったのか。その原因が津波だったとな

れば、止まっている原発の再稼働の可能性は高まる。原因が地震だったとなれば、耐震安全性が低い原発の再稼働は不可能になる。そこに原因の解明に関する利害が現れる。政府の事故調査・検証委員会は、津波による電源喪失が原因だと結論した。国会の事故調査委員会は、地震によって配管破断が起こった可能性に言及した。民間の事故調査委員会は、津波が事故の主因だとしながらも地震による配管破断の可能性を示唆した。地震による配管破断の有無は、原発の耐震対策にとって決定的に重要な問題であるにもかかわらず、事実は明らかにされなかった[『日本経済新聞』2012年7月24日]。2013年2月7日、事故の原因を究明するために、国会の事故調査委員会が（地震によって非常用復水器（IC）の配管に亀裂が入ったかどうかを調べるために）1号機の建屋内の立ち入り調査を行なおうとした際に、東電は建屋内が真っ暗で危険だという虚偽の説明をして調査を妨害していたことが判明した。こうして調査ができなかったために、地震による配管破断の可能性は、仮説の域を超えることはなかった[『日本経済新聞』2013年2月7日]。委員のひとり東電による虚偽の説明について、「東電が見られたくないものがあつたのではないか」と語っている[『日本経済新聞』2013年2月8日]。

国会事故調の『報告書』は、事故の原因を津波とした東電と政府の事故報告書が、「可能な原因的要因を意図的に取捨」して「安易な対策でよしとする結論を導く」筋の通らない説明を採用している可能性があることを示唆している[国会事故調 2012: 207]。そのうえで国会事故調は、マグニチュード9.0の長い激しい揺れの間に原子力圧容器に繋がる配管が「金属疲労破壊」を起こして亀裂が生じた場合、「長時間放置されると、炉心損傷や炉心溶融へとつながりかねない」と書く。「しかし格納容器の中に入って何が起きたかを調べることはできない」ために、その可能性を示唆するものの、配管に亀裂ができたかどうかを断定的にいうことは出来なかった[国会事故調 2012: 216]。国会事故調の『報告書』が提出された後、東電がカバーで覆った後だから「真っ暗」「道に迷えば恐ろしい高線量地域に出くわしちゃいます」「迷うと帰り道はわからなくなる」と東電の企画部部長が説明したことが虚偽だったことが判明した。カバーは自然光を通すうえ、無いと説明していた照明はあつたのだ[『朝日新聞』2013年2月7日]。東電の第三者委員会は、国会事故調による1号機建屋内の現地調査を中止させた東電企画部部長の事実と反する説明は、故意ではないと結論づけた[『朝日新聞』2013年3月14日]。

東電の企画部部長が、国会事故調の委員に対して繰り出した事実と反する説明が、故意だったのか故意ではなかったのか。すなわち罪を犯す意図があつたのかどうかという法的な区別は、我々にとっては重要ではない。人間社会とその慣習を前提にして作られたこのような区別は、人間と非人間の諸アクターを区別せずに、それがどのような固有な前置詞・前位置（preposition）の関係において結びつき[Latour 2012]、あるいは断絶して、そこからどのような縫れが个体化して[Simondon 1958]、それがどう作用するのかを追跡することを妨げる。我々

にとっての関心事は，企画部部長の行為が，縫れが彼らを連れて行く所ならどこにでもついて行くことを選択した国会事故調の委員たちの現地調査を断念させて，異なる性質の縫れを生み出すことを可能にしたという効果に関っている。

国会事故調と同じ疑問，すなわち福島第一原発 1 号機は，地震に耐えられなかったのではないかという疑問を抱いて福島第一原発の公開データの解析を始めたある元東電職員は，縫れを追いかけて縫れを記述することを試みる我々が辿るのと同じような経路と同じような断絶に直面する。福島第一原発の炉心屋だった木村俊雄は，直接見ることができない炉心の中で「異常がないか，燃料棒が順調に燃えているか，データで把握」することが仕事だった。木村は原子炉のデータからその挙動が解析できるのだ [『朝日新聞』2013 年 9 月 12 日]。彼は 1 号機のポンプの癖から，どんなデータが存在するのかまでも知っている [『朝日新聞』2013 年 9 月 16 日]。

データを見ていくうち，木村はあることを感じた。肝心なところになるとデータがない。どうでもいいデータは延々とあるのに，公開データで（地震で）壊れた証拠をつかむのは無理だと分かった。意図的にデータが隠されているのではないか。今度はそんな疑問がわいた。特に炉心流量や再循環系のデータが見えないことに不信感を持った。異常があるとまずそれらに動きが出る。判断に欠かせない基本データが出ていないのは，おかしい。

[『朝日新聞』2013 年 9 月 14 日 c]

おかしいな。データが少ない。制御棒駆動水流のデータもない。絶対にあるはずなんです。…「使用不可」と書かれたデータがたくさんある。地震トリップ信号も原子炉スクラム信号も使用不可。こんなこと，あり得ない。それらの信号で各種の挙動時刻が分かる。つまり検証には欠かせないデータなのだが，多くの項目が「使用不可」で記録されていない。データが操作されているんじゃないかなあ…。

[『朝日新聞』2013 年 9 月 28 日 b]

追いかけることが可能な縫れを追いかけたラトゥールの場合とは異なり，国会事故調も元炉心屋も，肝心なデータにアクセスできないために，原子炉と放射性物質の挙動を間接的に示すデータを使った事実の再構築，あるいはシナリオの検証ができない。原子炉が地震によって壊れていた可能性を現地調査することを（故意にではないとしても）妨害したり，これを検証するデータが（故意にではないとしても）欠落していたりするパターンが何度も現れる配置は，この原発事故は地震によってではなく，津波によって起きたというシナリオと縫れを作ってい

る。このシナリオが事実らしさを増すと、停止中の原発の再稼働を左右する耐震安全評価の基準が厳しくなることが避けられるだろう。

福島漁港で

私は 2013 年 9 月 17 日から 22 日にかけて、小名浜と久之浜を歩き回り、漁師、魚の加工業者、市場で新鮮な魚を仕入れて調理していた和食料理のオーナーシェフ、浜で出会った桤葉から避難して来ていた人たちと福島の漁業を中心にさまざまなことを話す機会があった。時間の制約があるので、ここでは風評被害についてのみ取り上げる。小名浜で水産加工場を経営する魚の加工業者は、福島と宮城や茨城の魚を区別する不条理を私に熱っぽく説明した。「海は繋がっているから、福島の港で水揚げされた魚が危ないっていうのはおかしい。そんな当り前のことが消費者には分からなくなっている。」だから福島の漁船は銚子で水揚げしているという。加工業者の中には風評被害の影響を避けるために、本社を銀座に移した人もいる。工場はいわき市にあるので、水産加工品自体は以前と変わらない。風評被害とその解決策がいかに荒唐無稽であるかについて説明した後、彼は私に向かって尋ねた。「福島の魚を食べないのは誰か知っているか。」その答えは意外なことに、東京の人と福島の人だという。関西の人は安い方を買うので、福島産であることを問題にしない。なぜ、福島の人が福島の魚を食べないのか。親たちは子どもの積算線量の高さを心配している。外部被曝がすでに高い子どもたちの母親は、少しでも内部被曝を減らしたいと思い、子どもたちに県外産の食べ物を与える。

私は久之浜で会った 50 代の漁師の話を思い出した。祖父の時代から漁師をして三代目の彼の夢は中学生の息子と漁をすることだった。息子もそう言ってくれた。しかし、海の放射能汚染が止まらないのでこの夢は諦めた。週に 2 度、漁船を出して瓦礫の撤去をして、月に 2 度、モニタリング調査をしている。だが、獲った魚の放射線量を全て調査する訳ではないから本当のところは分からない。放射線が ND（実際は不検出ではなく検出限界値未満）という結果が出てきて、福島の魚の安全をアピールするために築地にも行ったが、買うと言ってくれたのはひとりだけだった。買ってくれるのがひとりでは商売にならない。福島の魚が無くても築地に影響はないと言われてショックだった。ここの魚はブランドになっていたから。彼は風評被害をどう乗り越えるかという良く聞く話をひとつおりました後、「自分でも矛盾だと思うけど、福島の魚は安全だと言いながら、自分の息子に捕った魚は食べさせられない」と言った。

後日、私は同じような話を別の人から聞いた。久之浜で知り合った 60 代の桤葉からの避難者は、私をいわき市の仮設住宅に連れて行き、仮設住宅の脇に作られた家庭菜園を指さした。近所の人が、ナス、キュウリ、トマトなどを作っていて、時々呉れるのだという。「最初に貰ったのが間違いだった」と彼は後悔している。野菜の放射線量は分からないが、高いものもあるだろうから「ありがとう」と言ってゴミ箱に捨てる。その話を聞きながら、私は小名浜の

岸壁で釣りをしている人々を思い出した。多くの人は釣った魚を海に戻すが、中には食べる年配の人たちもいる。だが、彼らは子どもには食べさせない。釣った魚を近所に配る人もいる。岸壁で釣った魚を貰った時はどうするのか。私がそのことを尋ねた人は、「捨てる」と答えた。贈与交換される野菜や魚に放射性物質が連鎖していることが疑われて捨てられる。家庭菜園の野菜を貰う度にゴミ箱に捨てている植葉からの避難者は、野菜の贈与を貰うことが苦痛になっていた。魚と野菜の贈与交換が、関係を生み出さず、関係を切断している。

風評という風評？

言葉と世界の非対応というラトウールの問題は、風評を巡る福島の人たちの問題でもある。「安全宣言」や「ND」や「完全にコントロールされている」という言葉が、放射性物質の活動と対応していないと疑われている。そして大雨が降る度に、福島第一原発のコントロールされているはずの側溝から、高濃度の汚染水が海に流れ出す。2013年9月16日に通過した台風18号の大雨のために、福島第一原発の堰の水が大量に放出された【『朝日新聞』2013年9月17日】。小名浜の料理人はこれを評して「流した汚染水は海で薄まってっから」と皮肉った。彼にとって外洋の海水の放射線量が低いことは、汚染水が全体としてコントロールされていることを意味しない。浜の常識でみれば、コントロールできていないから汚染水は海に流れ続け、放射線の濃度は海の水で薄まっている。彼は次のように続けた。「海底の泥に蓄積するからワカメとホタテはあぶねえな。」2013年10月16日に通過した台風26号の大雨で、汚染水が港湾外の海に直接繋がる排水溝に流れ込み、海に流出した可能性が報道された【『朝日新聞』2013年10月17日】。福島第一原発の汚染水は、地下水、パイプ漏れ、大雨などさまざまな要因で流出し続けるが、首相は「全体としての状況はコントロールされている」と繰り返した【『日本経済新聞』2013年10月17日】。部分と全体は別の次元にあり、個別の汚染は、全体の汚染とはならないという神話的な思考だ。生物学的なシステムにおいては、部分は何かの部分であることが必要だ。適切な「全体」が何であるのかが定義されて初めて諸々の部分は決定される【Lewontin 2000: 79】。

公表される放射線量は現実を反映していないと疑われている。これにはいくつかの前史がある。2011年10月12日、福島県は新米の安全宣言をした。その1ヵ月後、福島市大波地区で行なわれた米の自主検査で630ベクレルのセシウムが発見されて、安全宣言の信頼性が失われた【『河北新報』2011年12月3日】。この後も暫定基準値を超えるセシウムが検出された米が次々と見つかり、福島米は「風評被害」のために売れなくなってゆく。だが、これはどういう意味において風評といえるのか。社会集団の存続が掛かっているから、農協は福島県と福島市の協力を得て福島米は安全だとして学校給食に使う体制を急いで整えた。学校給食に使えば安全性がアピールできる。こうして米と農地の放射能汚染に関するデータが不十分で、

安全であるかどうかが不明なまま、政治的な判断において福島米の安全が決定されていった。福島農家と東電と政府が安全において共通の利益をもっているのだ [『朝日新聞』2013 年 9 月 29 日～10 月 18 日]。

福島米が安全だから学校給食に使うという論理ではなく、学校給食に使われているというインデックスを見て福島米は安全だろうと推論することを期待するアブダクションのロジックが使われている。販売促進のために福島米が学校給食に使われているのだ。安全性を検証するにはデータ不足の福島産の米が、私的な領域で不信と不安をくすぶらせたまま、公的な領域で安全らしさを性急に構築していったといえるだろう。福島の小学生が食べれば、福島の米は社会通念上の安全らしさを獲得できる。安全が風評と同じ構造になっている。事実が作られている。しかし、我々は放射性物質が作る罫れが我々を連れて行く所ならどこにでもついて行くことを選択したし、それが我々を連れて行く先で罫れを記述することを選択したのではなかったか。ならば罫れを追ってもっと先に進んでみよう。

低線量被曝は体に良い？

子どもをもつ親たちの多くが心配しているのは、広島と長崎が経験した急性放射線障害ではなく、被曝による細胞分裂の頻度が高い細胞の損傷だといえるだろう。飲料水、牛乳、野菜、米、魚、肉、卵のヨウ素とセシウム等の規制値は、厚生労働省によって定められている。全量検査が行われていないので、実際に食べる食品と公表されている規制値の間には対応関係が成立していない可能性が残されているが、以下では性質の異なる問題を取り上げよう。小さな子どもをもつ親たちの心配に配慮して、厚生労働省は「乳児用食品」と「牛乳」の基準値をより厳しいものにした。

「乳児用食品」及び「牛乳」については、子どもへの配慮の観点で設ける食品区分であるため、万が一、流通する食品が基準値上限の量の放射性物質を含んでいたとしても影響のない値を基準値とする。(すなわち) 新たな基準値における一般食品の 100 Bq/kg の半分である 50 Bq/kg を基準値とする。

[厚生労働省医薬食品局食品安全部 2013: 10]

乳児用食品と牛乳の基準値が、一般食品の半分とより厳しいものになったことは何を示しているのか (50 Bq/kg は福島と茨城の漁協が採用した出荷する魚の基準値でもある)。これは厳しくなった放射性物質の規制値が、しきい値なし直線モデルあるいは LNT モデル (Linear Non-Threshold model) に依拠していることを示している。しきい値なし直線モデルは、たとえ低線量であっても放射線は癌や白血病を引き起こし、線量と癌の発生率の間には正比例の関

係があるとする。日本政府は国際放射線防護委員会（ICRP）の勧告を受けてこのモデルを受け入れた。ICRP は原子力発電を前提としてこの放射線防護を勧告している。だから、原子力発電に反対する研究者たちが、しきい値なし直線モデルとは異なるモデルを採用しているのは不思議なことではない。それについて述べる前に、日本の原子力業界が、しきい値なし直線モデルに対して否定的であることについて触れておこう。電力中央研究所原子力技術研究所放射線安全研究センターのホームページの FAQ から引用する。

■なぜ「仮説」なのか？

このように確たる情報に乏しい低線量の範囲について、放射線防護の立場からリスクを推定するために導入されたのが LNT 仮説です。…科学的に解明されたものではないことから「仮説」と呼ばれています。

■ LNT 仮説の問題点

…微量の被ばくに対して LNT 仮説を用いてリスクが評価される場合が後を絶たず、このような情報を受け取った一般の方々に誤解を与え、放射線に対する恐怖感、不安感を助長する結果になっています。

■低線量放射線研究からわかってきたこと

…当センターを含めた国内外の研究成果をとりまとめた「線量・線量率マップ」からは、放射線は一度に被ばくした場合と、少量ずつ時間をかけて被ばくした場合とでは影響がことなることも明らかになっています。このことは、放射線作業従事者が少量の放射線を何度も被ばくするような場合には、LNT 仮説から予想されるよりも実際のリスクはずっと小さくなることを示唆しています。

[電力中央研究所原子力技術研究所放射線安全研究センター n.d.]

ここで参照されている「線量・線量率マップ」には次のように書かれている。

時間あたりに受けた線量（線量率）と総線量との関係についてマップに整理しました…。この結果、「放射線照射によって障害が発生した領域」、「照射によって何も影響が見られなかった領域」、さらにこれら 2 つの領域の間に下記のような、「生体防御機能の増強が認められた領域」（すなわち、抗酸化機能、遺伝子修復機能、突然変異細胞除去機能、免疫機能）のあることが明らかになりました。そして生体防御機能の増強ががんの抑制や寿命の延長を生じさせていると考えられます。

[酒井 2004: 3]

低線量被曝は、がんの抑制効果や寿命の延長効果がある。だから LNT 仮説は間違っている。これが電力中央研究所原子力技術研究所放射線安全研究センターの首尾一貫した主張だ。電力中央研究所の報告書のひとつは、(1) 線量応答曲線は LNT 仮説の直線とは異なる U 字形をしており、(2) 突然変異の誘発にはしきい値があり、(3) 低線量放射線の発癌リスクは低線量域では低下すると結論している [小穴 2007]。放射線安全研究センターのホームページは「100 ミリシーベルト程度よりも低い線量では発がんリスクの有意な上昇は認められていません」と断定している [電力中央研究所原子力技術研究所放射線安全研究センター n.d.]。

奇形の昆虫たち

チェルノブイリ原発事故の 15 ヶ月後の 1987 年 7 月 29 日、科学イラストレーターのコルネリア・ヘッセ＝ホネッガーは、放射能汚染が最も深刻だったウステルファルネボに答えを探しに来た。そこで見たのは変形した植物群だった。カメムシは樹液を吸う。彼女は 17 年間にわたって動物学実験室で働いた経験から、カメムシが極めて有効な環境指標生物であることを知っていた。コルネリアはカメムシを集める。翌 7 月 30 日、彼女は採集したカメムシを顕微鏡で観察した。「私は気分が悪くなった。あるカメムシの左足は短かった。別のカメムシの触角はぐにゃぐにゃのソーセージのようだった。また別のカメムシの目からは何か黒いものが生えていた」 [Raffles 2011: 21]。コルネリアはスイスのライプシュタット原発から 12 キロほど離れたドイツのキュッサーベルクで、奇形のカメムシを見つけていた [Raffles 2011: 27-28]。彼女は問題に直面する。放射能汚染が問題となっていない原発の近くでも、放射能汚染が問題となったウステルファルネボでも、奇形の虫が同じように発見されるのだ。放射能汚染のレベルが高いイギリスのセラフィールドでコルネリアは数多くの奇形のカメムシを見つけると予想していた。ところが予想に反して奇形は際立って多い訳ではない [Raffles 2011: 36]。放射線量と奇形の多さとの間にはどうやら正比例の関係がなさそうだ。コルネリアは低線量被曝が奇形の原因ではないかと疑いを抱くようになり、しきい値なし直線モデルを捨てて、超直線 (Supra-linear) モデルを採用する (図 1)。

グールドとゴールドマンによれば、チェルノブイリ原発事故後の牛乳のヨウ素 131 の濃度と死者の増加率の関係をみると、1 リットル当たり 100 ピコキューリーのヨウ素 131 のレベルで死者の増加が急激に増えているが、その後の増加は緩やかなカーブを描いている。よって放射線被曝と死亡の間には超直線的な関係が認められるという [Gould and Goldman 1990: 19]。低線量被曝の実態が不確実なまま、福島第一原発の作業員たちは被曝をしながら、低賃金で働いている。被曝の 1 年間の上限は 50 mSv、5 年間の上限は 100 mSv [ハッピー 2013]。5 年間の被曝が 100 mSv であれば、再びゼロから働き続けることができる。この基準は、100 mSv をしきい値とする、すなわち 100 mSv 以下の低線量被曝ではリスクは認められない

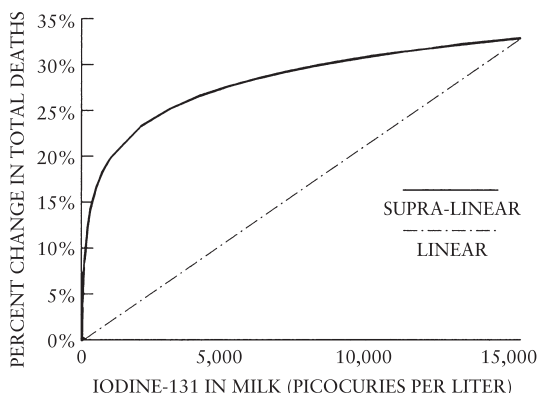


図1 「超直線モデル」と「しきい値なし直線モデル」

出所：[Gould and Goldman 1990: fig. 5-2]

という立場を取る，しきい値モデルを前提にして作られているようだ。数多くの作業員を使って原発事故を早く収束しなければならないという必要に迫られた立場に立てば，そして低線量被曝を伴う作業が常に必要な原子力発電所を維持する立場に立てば，超直線モデルを認めることはできない。

超直線モデルでは，放射能の基準値を 100 Bq/kg から半分の 50 Bq/kg に下げれば癌の発生率が半分に下がる訳ではない。コルネリアは彼女にインタビューした人類学者のヒュー・ラッフルズに対して弾丸の比喻を使って次のように説明している。「弾丸が何発撃たれたのか，誰が撃ったのか，いつどこで撃ったのかさえ重要ではありません。誤った時間に，誤った場所に，たまたま居合わせて，一発の弾丸に当たったならば，その影響を被るのに十分なのです」[Raffles 2011: 25]。だが，科学者や専門家たちは，彼女の仮説が奇形を引き起こす主要な要因，すなわち殺虫剤と寄生虫をコントロールできていないために科学的ではないといって退けてしまう。

コルネリアの仮説を科学的でないといって一蹴する科学者の科学の構造はどうなっているのだろう。制度に守られた特権的な場所からみると，科学者のために生物のイラストを描き続けてきたコルネリアは，科学的な主張をするうえで弱い立場にある。現象学的に考えると，科学の特権的な場もまた相対的，すなわち関係的な場であり，固有の構造をもっているはずだ [Ihde 1990]。はっきりしていることがいくつかある。スウェーデンでは，チェルノブイリ原発事故による放射能汚染が，動植物にどのような影響を及ぼしているのかについて研究が行なわれていなかった [Raffles 2011: 27]。コルネリアは研究されなかったこの問題の数少ない証人なのだ。放射能汚染地域で被曝している夥しい数の植物，昆虫，鳥，動物などの生物もまた，遺伝子レベルで起きている異常の証言者なのだ。

放射線被曝が生物にどのような影響を及ぼすのかについては、チェルノブイリと同様に福島でもほとんど研究が行なわれていない。例外は、福島第一原発事故で被曝したヤマトシジミの異常とその遺伝について調査している琉球大学の分子生物学研究室 [Hiyama *et al.* 2012; 大瀧 2013], それに福島原発事故と鳥の遺伝子突然変異の関係について調査しているモラーとムソーの研究だ [Møller *et al.* 2012; Møller and Mousseau 2013a]。原発事故の動植物への影響の研究は、政府も原子力業界も積極的に進めようとしなない。旧ソビエト連邦においてもフランスにおいても日本においても、原子力業界は放射能汚染に関する情報をコントロールする傾向がみられる。だが、チェルノブイリでも福島でも、原子力業界から富の分配を得ていない研究者たちによって、生物の異常や死亡率の上昇が観察されている。科学的事実は諸集団の関心事とハイブリッドしているのだ。

チェルノブイリ原発事故の後、放射能で汚染された環境に生息する野鳥から癌や部分白化のケースが数多く見つかった [Møller and Mousseau 2013a]。また、放射能汚染地域における野鳥の個体数は減っている。メスの死亡率はより高く、交尾できないオスが増えた結果、オスの求愛の歌が以前よりも盛んに聞かれるようになっている。そして人々は、オスの求愛の歌を、自然の豊かさの徴だと誤認してしまう [Møller and Mousseau 2013b]。モラーや大瀧らによる低線量被曝と生物の生存と異常の関係を巡る研究は、暫定的に、超直線モデルではなく、しきい値なし直線モデルを支持している。だが、超直線モデルを排除している訳ではない。我々を含む生物に何が起きているのかを知るためのデータが絶対的に足りないのだ。

我々は放射能汚染が（我々人間を含む）生物にどのような影響を与えているのかについて早急に知る必要がある。しかし、ヤマトシジミの異常について迅速に調査した琉球大学の大瀧研究室は、「早すぎる」と批判された [大瀧 2013]。調査しなければ、事実を知る機会が失われ、創発する縄を追いかけて記述することができなくなる。人間集団の関心事に影響された政治的判断によって変動する基準値と指標に依拠しながら現実を純化（purification）して表象するのではなく、今、身近なところで生成しているナマの縄を追跡して記述しなければならないのだ。なぜ？ 我々も環境も相互作用しながら変異するインタラクタント（interactant）あるいは相互作用体からできているからだ。なぜラトゥールのアクタントではなく、スーザン・オーヤマのインタラクタントの概念を使うのか？ アクタントがまず個体として在るのではなく、シモンドンというところの個体化の過程から個体が現れ続けていることを明確にしたいからだ。なぜ純化された問題ではなく、錯綜した縄を追うのか？ 真実は縄れているからだ。なぜ分かりやすい選択肢ではなく、不確実な岐路を辿ろうとするのか？ それが現在進行形の個体発生過程だからだ。

ルイジアナ州の 1 平方マイルの高度 15 メートルから 4,200 メートルまでの大気中には平均 2,500 万匹の虫が漂っている [Raffles 2011: 7]。多くの虫たちは自分の羽で飛ぶのではなく、

上昇気流に乗り、風に流され、どこかに着地して活動を続ける。大気は生物に満ちている。海水も生物に満ちている。しかし、原発事故に関するインデックスはこのような動物や植物を排除して公表される。汚染水が海に漏れると港湾内外の海水の放射線量が測定されて、その測定値が選択的に公表される。だが、その海水の中には無数の生物が生きている。汚染水を溜めたタンクから水が漏れると、漏れた汚染水の量が問題となる。しかし、汚染水が漏れた土壌の中には無数の生物が生きている。人間を含む有機体と環境はインタラクティブな関係にある [Oyama 2000]。だから、放射性物質がエコシステムの中に大量に漏れ出した時点で、人間と非人間のアクターを構成するインタラクタントは以前と同じではあり得ない。

2011年5月5日、牡鹿半島から岩手の沿岸北部に向かうために車を運転していた時、私の目の前を女川原子力PRセンターのバスが走っていた。大きな目をした赤い魚のキャラクターの横にロゴが書いてあった。「大切にしようネ！きれいな海と小さな命。」周到なエンロールメントを経て、原子力発電所はいつの間にか、リサイクルとグリーンを代表するシステムに偽装していた。使用済み核燃料からプルトニウムを抽出するプロセスがリサイクルと呼ばれ、二酸化炭素の排出量を唯一の指標にして原子力発電がグリーンだと主張されていた。このグリーンなシステムの周辺には、奇形の生物が見いだされる。私たちには何ができるのだろう。大気中といわれたとき、私たちは大気の中を漂う無数の（しかし個別の命をもった）生き物たちを想像する。海水といわれたとき、その中で生きる夥しい数の生物たちを想像する。土壌といわれたとき、その中で住処にしている数多くの動植物を想像する。地下水といわれたとき、地下水の流れが生み出している生物の多様な生息地を想像する。有機体は、変化するエコシステムの中でインタラクティブに個体発生している。情報もまた、オリジナルな情報が伝えられるのではなく、インタラクティブな過程の中で個体発生している。縫れを追いかけて際立つ個体がどのようにして個体化するのかを記述すること。それが課題だ。

会話のつづき

—堤防のエージェンシーのこと何か分かった？

—うん。いや、多分それはあるんですけど、三陸でも福島でも堤防や防潮堤を越えて海が入って来て、海と陸の区別を作っていた堤防が壊れて、モノのエージェンシーが物理的にも生活感覚的にも作っていた生活の前提が壊れてしまう。最初は堤防のエージェンシーに興味があったんだけど、福島の海の復興を妨げている収束しない原発事故が問題だと分かってきて。福島の人、三陸の海は復興しているというんです。陸の復興はまだまだだけれども、三陸に比べると福島の海は原発事故があって復興してないっていう。放射性物質と無機物が結びついたり、有機体が放射性物質を取り込んだり放射線を浴びたりして突然変異を起こして

いる虫や鳥がいる。放射能汚染の場合、場所の変容が知覚できない。だからユクスキュルの Umwelt を前提としたエージェンシーの働き方と違う。線量計の数値とか五感では分からないけれどエージェントのインデックスは断片的というか選択的に公表される。そこにはモニタリングのポリティックスが働いているから疑心暗鬼になる。それに風評被害というデータがないために検証が出来ないけれどちゃんと計測したら個体によっては高い線量が出てくるかもしれない米や野菜や魚の問題があって、放射性物質のエージェンシーを考えなくてはと思ひ始めたんです。それに環境の中に放出された放射性物質と生物のインタラクション。海水とか土壌の放射線量だけでなく、その中で生息して、その中で被曝している生物の個体発生について考えないと、この問題は抽象化してしまうと思うんです。

—それ難しいよ。つまりそのモノのエージェンシーといっても、ラトゥールでもジョン・ローでも、どう働きはったかもう分かっているモノのエージェンシーを賢くあつかうから、分かりやすくね。だから面白いんであって、そこから飛躍したら読者はついてこないよ。

—ついてこなくてもいいんだけど。追いかけるのが先でしょう。

—いや。エンロールメントは巻き込みつつ巻き込まれて、清濁併せ呑む！

—足立さんの百間排水口を水俣病爆心地と名付けるというあれ。あれって結局ライティングカルチャーの頃の表象の政治学とか、声とかそんな問題に逆戻りしてるんじゃない？

—いや。つまり水俣病爆心地と名付けることで表象の政治学をやるのではなくて、百間排水口を水俣病爆心地と名付けることで、チッソと国が認めなかったモノのエージェンシー、つまりその名付けによって隠されていた人とモノのネットワークが見えてくる。つまり名付けで脱構築するのではなくて、名付けがね、つまり言葉が、人とモノのネットワークの働きに触発されて言葉が百間排水口に名付けられる。そうすると閉じていたブラックボックスが開き始める。そういう社会史が書きたいんだよね。

—なるほど。でも、言葉の前に、言葉を触発する人とモノの連鎖が作られていたとしても、それって、名付けって言葉と言葉の闘争になっていない？わかるんだけど、言葉と言葉の闘争になって、モノと人が雑多に結びついている世界から、発話内行為が強く作用する社会の舞台に出てきてしまう。

—いや。言葉だけでは存在できない。つまりこの本にしたってモノとしてあって初めて言葉として読めるわけでしょう。しかし文字を読んでいるときは本が消える。

—そうかな。この前もそんなこと言いましたね。自転車に乗れるようになると自転車が消えるとか。自転車は消えない。走る時も、肩甲骨とか臍の下とかお尻の筋肉を意識しないとちゃんと走れない。確かに言葉は、純粹な概念としてはあり得ない。いつも纏れてある。話された言葉、書かれた言葉、知覚された言葉、記憶された言葉…。その本は重いからエージェンシーが働く。なるほど。客が間違っって持っていかないようにホテルの鍵につけられた重り

- か。意識されていなくてもエージェンシーは働いている。消えているようで消えていない。
- そう。つまり名付けが喚起させているのは、人に働くモノのエージェンシー。
- なるほど。でもその名付けにおいて、重心が社会の方に移ってくる。風評、風評って放射能汚染の事実を知る前に、風評被害の払拭だと農協も漁協も政府も地方自治体も口をそろえて言い始めると、原発事故は風評だと言っているように聞こえる。これって東電にとってはいいよね。安全だと言ってスーパーで売ってもらう魚を、漁師の家では内部被曝を気にして自分の子どもには食べさせない。福島の水が安全だとアピールするために学校給食で子どもにまず食べさせるけれど、本当に大丈夫なのかと心配している親はたくさんいる。安全が風評と同じ方法で社会の中というか舞台の上で作られてゆくわけです。このロジックはかなり浸透していて、福島第一原発の1号機が爆発した直後に白い防護服を着た警察官を見た浪江町の議員が、不安を煽るから防護服を脱いでくれと頼んだという証言があって、その警察官は被曝するから防護服を着て外で働いているのに、不安を煽るから脱いでくれって言うのは、不安を煽るから行政が率先して福島産の水を学校給食の力で子どもたちに食べさせてくれって言うのと同じ。ライティングカルチャーの人たちと同じで、風評も安全もライティングカルチャー。我々は経験論者ではないし、構築主義者でもない。個体化論者。だから我々は分子生物学と有機体生物学の両方のパースペクティブをもちながら、無機物と有機体の縫れというか、個体発生がインタラクティブに起こる方に概念をもって行きましょう。
- 久々に聞いたな。わけが分からん。何年前やったかな、人モノ言葉のネットワークで研究会やろうとした時、内山田さんに説明してくれと言われて、酒つまりモノを、人つまり足立が飲んで、うーん「うまい！」と言葉が出ると言いましたけど、まずモノがあって、それが人と結びつくけれどそれが何なのかすぐには分からない。だからうーんと唸ってしばらくして「うまい！」と言葉が出てくる。つまり概念が最初にあるのではなくて、酒があって、足立が酒を飲んで、最後に言葉が出てくる。つまり水俣病爆心地という名付けがおもしろいのは、百間排水口と水俣病爆心地の関係から意味が生じるというソーシャルなんかの問題ではなくて、酒と足立の関係ができた後に言葉が生まれるのと同じでね、百間排水口から流されつづけたアセトアルデヒドと水俣湾のヘドロと魚と漁民と猫の関係がまずあって、原因不明のうーん「痛い！」うーん「苦しい！」というのが何年もあって、猫が死んだり、人がたくさん亡くなって、このアクター・ネットワークの働きを認めないチッソの百間排水口を水俣病爆心地と名付けることで、つまり隠されていたアクターを追うことでこの事件の全く別の認識が可能になるような言葉を建造物につけて、チッソと国が認めないブラックボックス化されていた擬似物体を開いて、いずれにせよ別の種類の歴史の記述が始まる。続きはたつみで…
- 行きましょう。

引用文献

論文, 単行本, 報告書など

- 足立 明. 2007. 「人とモノのネットワークから地域を見る」『紅萌』12: 9-12.
- . 2011. 「モノをめぐる水俣病事件の社会史」『水俣学通信』24: 7.
- 電力中央研究所原子力技術研究所放射線安全研究センター. n.d. 「LNT（しきい値なし直線）仮説について」〈<http://cripi.denken.or.jp/jp/ldrc/study/topics/lnt.html>〉
- Gould, J. M. and B. A. Goldman. 1990. *Deadly Deceit: Low-level Radiation, High-level Cover-up*. New York: Four Walls Eight Windows.
- ハッピー. 2013. 『福島第一原発収束作業日記』河出書房新社.
- Hiyama, A., C. Nohara, S. Kinjo, W. Taira, S. Gima, A. Tanahara and J. M. Otaki. 2012. The Biological Impacts of the Fukushima Nuclear Accident on the Pale Grass Blue Butterfly, *Scientific Reports* 2(570): 1-10.
- Ihde, D. 1990. *Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth*. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press.
- 小穴孝夫. 2007. 「低線量放射線による自然突然変異の抑制」『電力中央研究所報告 L06014』電力中央研究所.
- 厚生労働省医薬食品局食品安全部. 2013. 『食品中の放射性物質の対策と現状について』〈http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/dl/20131025-1.pdf〉
- 国会事故調. 2012. 『調査報告書 [本編]』国会.
- Latour, B. 1991. *Nous n'avons jamais été modernes: Essai d'anthropologie symétrique*. Paris: La Découverte.
- . 1993. *We Have Never Been Modern*. Cambridge: Harvard University Press.
- . 2012. *Enquête sur les modes d'existence: une anthropologie des Moderns*. Paris: La Découverte.
- Latour, B. and S. Woolgar. 1979. *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. London: Sage.
- Lévi-Strauss, C. 1993. *Le regard éloigné*. Paris: Plon.
- Lewontin, R. 2000. *The Triple Helix: Gene, Organism and Environment*. Cambridge: Harvard University Press.
- Møller, A. P., A. Hagiwara, S. Matsui, S. Kasahara, K. Kawatsu, I. Nishiumi, H. Suzuki, K. Ueda and T. A. Mousseau. 2012. Abundance of Birds in Fukushima as Judged from Chernobyl, *Environmental Pollution* 164: 36-39.
- Møller, A. P. and T. A. Mousseau. 2013a. The Effects of Low-Dose Radiation: Soviet Science, the Nuclear Industry and Independence? *Significance* 10(1): 14-19.
- . 2013b. Investigating the Effects of Low-Dose Radiation from Chernobyl to Fukushima: History Reports Itself, *Asian Perspective* 37: 551-565.
- 大瀧丈二. 2013. 「原発事故の生物への影響をチョウで調査する」『科学』83(9): 1037-1044.
- Oyama, S. 2000. *The Ontogeny of Information: Development Systems and Evolution*, 2nd edition. Durham: Duke University Press.
- Raffles, H. 2011. *Insectopedia*. New York: Vintage.
- 酒井一夫. 2004. 「解明すすむ微量放射線の影響」『電中研ニュース 401』電力中央研究所.
- Simondon, G. 1958. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Aubier.
- Stengers, I. 2013. *Une autre science est possible!: Manifeste pour un ralentissement des sciences*. Paris: La découverte.
- 内山田康. 2013. 「3.11 の問い—その場所と時間」『歴史人類』41: 121-137.

新聞など

- 『朝日新聞』2012年1月16日（茨城版朝刊）「汚染コンクリで建築」
_____. 2012年1月17日（茨城版朝刊）「汚染石材？通学路にも」
_____. 2013年2月7日（東京版朝刊）「東電，危険強調1時間」
_____. 2013年3月14日（東京版朝刊）「身内聴取で故意を否定」
_____. 2013年8月8日（東京版朝刊）「海に汚染水1日300トン」
_____. 2013年8月21日（東京版夕刊）「汚染水漏れレベル3相当」
_____. 2013年9月10日（茨城版朝刊）「汚染水制御本当か」
_____. 2013年9月12日（茨城版朝刊）「プロメテウスの罠一追いかける男2」
_____. 2013年9月14日 a（茨城版朝刊）「汚染水『制御』迷走」
_____. 2013年9月14日 b（茨城版朝刊）「コントロールほど遠く」
_____. 2013年9月14日 c（茨城版朝刊）「プロメテウスの罠一追いかける男4」
_____. 2013年9月16日（茨城版朝刊）「プロメテウスの罠一追いかける男6」
_____. 2013年9月17日（茨城版夕刊）「タンクの堰の水放出」
_____. 2013年9月28日 a（茨城版朝刊）「再稼働でも苦しい経営」
_____. 2013年9月28日 b（茨城版朝刊）「プロメテウスの罠一追いかける男28」
_____. 2013年9月29日～10月18日（茨城版朝刊）「プロメテウスの罠一給食に福島米1～19」
_____. 2013年10月17日（茨城版夕刊）「排水溝1400ベクレル検出」
『福島民報』2013年9月20日 a「首相視察 県内報道陣に公開せず」
_____. 2013年9月20日 b「指導力を演出」
『福島民友』2013年9月19日「1日約600億ベクレル海へ」
_____. 2013年9月20日「首相5,6号機の廃炉要請」
『河北新報』2011年12月3日「福島米『安全宣言』後も汚染相次ぐ」
Le Monde. 2013 (8 août). Fukushima: 300 tonnes d'eau radioactive se déversent chaque jour dans l'océan.
_____. 2013 (10 septembre). JO: les dessous de la victoire.
『日本経済新聞』2012年7月24日（茨城版朝刊）「原発事故，地震の影響なお疑問」
_____. 2013年2月7日（東京版夕刊）「東電，国会事故調に虚偽」
_____. 2013年2月8日（東京版朝刊）「『国会愚弄』と東電批判」
_____. 2013年9月7日（茨城版朝刊）「福島原発に川の痕跡」
_____. 2013年9月14日（茨城版朝刊）「汚染水データ集約」
_____. 2013年9月28日（茨城版朝刊）「首相に頼った柏崎申請」
_____. 2013年10月17日（茨城版朝刊）「汚染水『全体として抑制』」
Reuters. 2013 (7 September). (<http://uk.reuters.com/article/2013/09/07/uk-olympics-idUKBRE9860BO20130907>)
The Guardian. 2013 (9 September). Tokyo 2020 Olympics: hugs, tears and shouts of “banzai” greet news of victory.