

平成24年（行ウ）第15号 東海第二原子力発電所運転差止等請求事件

原告 大石 光伸 他265名

被告 国 他1名

準備書面(60)

〔被害論準備書面(19)被害論総括書面〕

平成30年6月7日

水戸地方裁判所 民事第2部 御中

原告ら訴訟代理人弁護士 河合 弘之
外

第1 はじめに

原告らは準備書面(3)で被害は原告請求を基礎づける原因事実であること、準備書面(4)で原発事故は憲法で保障された基本的権利の侵害であることを主張し、以後16回にわたって東電福島第一原発事故によって周辺に暮らす人々がいかに生活を破壊され、人生を狂わせ、健康に不安をもたらし、その平穏な生活は戻ることがない回復不能なことを具体的な事実をもって主張立証してきた。

この書面は新しい裁判官合議体に、これまでの住民被害にかかわる主張をまとめ、その主張が訴えと司法判断の枠組みの重要な構成要件であることを改めて整理して主張するものである。

まず、最初(第2)に人格権にもとづく差止訴訟における原子力災害の人格権侵害(被害論)が個人的なものでなく社会的性格を持つことを論じ、司法判断が国民の歴史経験に基づく社会的判断の責任を負うものであることを述べる。

第3において、福島原発事故の被害事実は原子力発電という同じ性格によって引き起こされる共通のものであり本件原告らの訴えが具体的被害事実に拠るものであるという法律的構造を論じる。

第4においてこれまで主張してきた被害の実相を再度一覧し、原発事故による被害がいか「広範性、継続性、深刻性、全面性、回復不能性」の形相を示しているかを整理して示す。

第5において、他の産業事故と比べて何が特殊なのか、なぜそうなのか、なぜ避難しなければならないのかについて、あらためて放射線の生命・身体への影響について説明する。

第6において、この特殊な性格から「人格権」を構成する諸要素を整理し、被害の具体的事実の実相と相関させて原発事故における人格権侵害の法的違法性の構造を示す。

第2 司法判断の公共性と歴史への責任

かつて住民らは本件原発が自然的条件・社会的条件と管理能力からして重大事故と災禍をもたらす危険性を訴えた。しかし、水戸地裁は住民の訴えを「杞憂にすぎない」として請求を棄却した(1985年昭和60年6月25日水戸地裁判決)。

だが、その訴えは東電福島第一原発事故によって現実のものとなった。もし東北地方太平洋沖地震の震源が数十キロでも南であったならば、福島第一原発事故はそのまま東海第二原発事故となっていたであろうし、その被害は原告ら自身が被ったであろう。

住民らの訴えは「杞憂にすぎない」とした水戸地裁判決は歴史事実の前で、その判断責任を深く背負うものである。「社会通念」とは国民の歴史経験にもとづくものである。福島事故後の司法判断においては、この国民災禍の歴史経験を刻んだ判決が書かれなければならない。

本件訴訟は原告らが個人的利害だけで訴えているものではない。

被告らは「原告らの個人的利益に無関係な事実は、本件差止訴訟の根拠とはならない」(答弁書72)とするが、放射性物質の放散が原告個人を特定の対象として放出されるものでない以上、原告らが主張する生命・身体・財産の侵害は、同時に広範な住民の権利を侵害するものとして解される。本件判決とはそのような社会的な性格を有することは論を俟たない。

このことは、これまで主張してきた福島原発事故事件が物語っている。個人の人格が(社会的産物として)社会的コミュニティーに支えられていることも端的に示しており、生活圏、生活空間における人々の相互関係の社会的基盤のうち個人の人格権が形成されていることを示している。近代法が観念する人格権、そして我が国の憲法が保障しようとする人格権が社会的性格を有していることを原発事故を通じて示している(法理・法解釈における拡張)。

本件判決は過去の国民的災害経験を背負い、かつ本件周辺の広範な国民の将来の人格権に責任を負う社会的判断が求められていることは明らかである（たとえ、法的便宜的に個人の人格権侵害との因果関係における判決であったとしても）。

こうした国民の人格権、生命・身体・財産の利益に対して、被告らは原子力発電の必要性を「エネルギーの安定供給に有利な発電方法」「経済成長を実現することのできる発電方法」「発電原価が低廉で経済効率性のある発電方法」とし、本件発電所の必要性は「管内における市民生活、経済生活など社会全般を支える電気の安定供給に貢献してきた」と述べて原発の社会的役割を主張している。

他方、周辺住民の人格権を侵害するリスクの存在を語らず、絶対的安全性は求められていないと主張し、万が一の周辺住民に対する具体的リスクの存在や住民の人格権侵害の犠牲を上回る社会的正当性については何ら具体的に主張していない。

原告準備書面（17）で述べた通り、司法が国民の歴史経験をどのように受け止め、人格権と原子力発電所の必要性や経済的自由との衡量をどのように判断するかという点について、本件判決においても福島事故経験後の大飯判決の判例が参照されなければならない。

「原子力発電技術の危険性の本質、被害の大きさは福島原発事故で十分明らかになった。」

「生命を守り生活を維持する利益は人格権の中でも根幹部分をなす根源的権利である」「原子力発電所の稼働は法的には電気を生み出すための一手段たる経済的自由に属し、人格権の中核部分よりも劣位に置かれる」「自然災害や戦争以外でこの根源的権利が極めて広汎に奪われる可能性は原子力発電所の事故のほかは想定し難い。」

「被告は、電力供給の安定性・コストの低減につながると主張するが極めて多数の人の生存そのものに関わる権利と電気代の高い低いの問題を並べて論じること自体法的に許されない」「コストの問題に関連して国富の流出や喪失という議論があるが、たとえ本件原発の運転停止によって多額の貿易赤字が出るとしても、これを国富の流出や喪失と言うべきでない。豊かな国土とそこに国民が根を下ろして生活していることが国富であり、これを取り戻すことができなくなることが国富の喪失である」「福島原発事故は我が国始まって以来最大の公害・環境汚染であり、環境問題を原子力発電所の運転継続を根拠とすることは甚だしい筋違いである」

(2014年5月21日福井地裁大飯原発訴訟一審判決)

この判例とは異なるならば、本件判決にはこの先行する判例に対する判断も盛り込まなければならない。

第3 原告ら住民の訴えの被害の具体的事実性＝福島第一原発事故による住民被害の実相はそのまま本件原告らの被害の実相である

これまで原告らは毎回の法廷で福島原発事故によって広範囲の住民の生活権、人格権が侵害されてきた事実を主張立証してきた。

被告らはこれらの事実は認め争うものではないとするが、本件訴訟における福島原発事故による被害の事実は、本件原発が過酷事故を起こした時の原告ら住民の被害の実相であり、原告ら住民の人格権侵害にもとづく本件訴訟の重要な要件事実であり、本件訴訟における判決においては重要な判断事実となる。

加えて第1回期日での「原告意見陳述」で述べられた通り、本件原告らはJCO臨界事故による被害者、被ばく認定された住民であり、福島第一原発事故によって甚大な被害を被っており、その原告が目の前にある原発に対して人格権を侵害するものとして訴えているという「訴えの構造」であるという背景を裁判官は重々理解をされたい。

福島第一原発事故は「隣の原発の事故」であって本件原発が持つ危険性や住民被害を直接立証する事実ではないという暗黙の了解があるように思われる。被告らはこうした事実の主張は「原告らが本件訴訟提起に至る動機及び意見の表明」でしかないとする。

原告らは福島第一原発と本件原発は同じ発電原理と構造であること、発電によって必ず核分裂生成物（放射性物質）を生み出すこと、自然の災害は時と場所を選ばず風向・風速・地形によりながら拡散しつつ到達すること、現在の科学では災害発生の自然現象を予知することは困難であること、再びその災害に本件原発が見舞われた時、放射性物質を放出する危険性があることを主張立証してきた。

福島原発事故が起きるまでは「敷地外に放出されることはない」とされてきた放射性物質であるが、今や事故が起きる可能性は否定できないこと、新しい

規制基準によって可能な安全対策は行うが、万が一の時は原子炉格納法規の破壊を防ぐために外部に放射性物質を意図的に放出することも計画されていることを被告らは認めている。

原告らの訴えは「根拠のない杞憂」でもなく、抽象的な不安でもなく、原告住民がこれまでの原子力災害によって被ってきた「人格権侵害の具体的事実」にもとづく訴えである事を裁判官はしっかりと認識するべきである。

「絶対的安全性はもとめられていない」という被告らの主張に対して、あらためて伊方最高裁判決

「その稼働により、内部に多量の人体に有害な放射性物質を発生させるものであって、原子炉を設置しようとする者が原子炉の設置、運転につき所定の技術的能力を欠くとき、又は原子炉施設の安全性が確保されないときは、当該原子炉施設の従業員やその周辺住民等の生命、身体に重大な危害を及ぼし、周辺環境を放射能によって汚染するなど、深刻な災害を引き起こすおそれがあることにかんがみ、右災害が万が一にも起こらないようにする」

をもとに、福島事故の歴史経験を経ていっそう災害が万が一にも起こらないようにする厳格な判決が求められている。

福島原発事故後の被害の現実性、その具体性、リアリティー、福島の人々の取り返しのつかない生活破壊、辛さ、悔しさは、司法判決の社会的歴史的使命に応える社会的重みを持ち、国民の人格権を保証する憲法の番人たる司法の良心と三権分立における独立性が求められている。

第4 これまでの被害論のまとめ

原発事故が他の産業事故とは根本的に違う事故として広範にかつ回復不能な人格権侵害をもたらすこと

被告らは水戸地裁判決を引用して「人間の生命身体に対する害・危険性が絶対的に零でなければ人間社会において存在を許されないとするならば、放射線のみならず、現代社会において現に存在が受容されているおびただしい物質、機器、施設等がその存在を否定されるべきこととならざるをえない」とし、その控訴審東京判決を引用して「程度の差こそあれそれが常になんらかの危険を伴うことは避けがたい事態」と主張し、原子力発電という技術を他の技術と同列に扱い、絶対的安全性は求められていないと主張して、原発被害のもたらす特殊性、全面性を無視している。

以下、原発被害の特殊性、全面性を被ばくⁱの実相から論じる。

第5 放射線の生命・身体への影響～被曝とは何か。

1 放射線とは、何か。

放射能とは、放射線を出す能力のことをいう。

放射線とは、放射性物質から出る非常に微少な高速の粒子であり、いくつかの種類が存在する。

主なものは、 α 線や β 線、 γ 線、中性子線といわれるものである。

2 放射線の発生原因

この世のあらゆる物質は、原子から成る分子から出来ている。

原子は、原子核の周りを電子が取り囲み確率的に存在することによって、構成されている。電子の動きは、通常、軌道を回転しているように記述されるが、電子の位置を観測により確定することはできず、高速度で動く電子は、原子核を包む雲のようなものであると考えてよい。

原子の大きさは、1ナノメートル程度である。

原子核は、陽子と中性子という重さがほとんど同じ粒子が密に、非常に強い力により結びつけられている（この力を核力という）。

陽子は、プラスの電荷を持ち、電子は、マイナスの電荷を持っている。中性子の電荷はゼロであり、中性子は電氣的に中性である。

原子は互いに電子を共有したり、電荷で引き合ったりすることにより結合し、化合物を作る。生物を含め、地球上の物質は、すべて化合物でできている。

原子の科学的挙動は、原子核の陽電荷（陽子の数 $=Z$ ）とその周りにある電子の数（陰電荷）によって決まる。原子核内の中性子は電氣的に中性なので科学的挙動には影響しない。

陽子の数は同じだが、中性子の数が異なる原子は、化学的には同じように振る舞うので、同位体（アイソトープ）と呼ばれる。同位体は、同じ元素に属する。

原子核の陽子（その数 $=Z$ ）と中性子（その数 $=N$ ）の総数（ $Z+N$ ）を質量数という（ $A=Z+N$ ）。

物質を構成する元素の種類は、原子核の陽電荷数（ Z ）で決まり、 Z を原子番号または、元素番号と呼ぶ。

同位体（アイソトープ）は、三つの要素「元素（ X ）」、「原子番号（ Z ）」、「質量数（ A ）」で決まる。発見されているすべての元素は、周期律表の形

にまとめられている。

同位体の化学的挙動は同じでも、核反応では同じように振る舞うわけではない。

核反応では、原子番号は同じでも質量数が異なれば挙動が異なってくる。

例えば、セシウムという元素は、陽子数は55だが、中性子の数が様々に異なる同位体が存在する。セシウム原子のうち、中性子の数が78のもの（質量数は、 $55 + 78 = 133$ ）をセシウム133と呼ぶがこの原子核は安定であり、いつまでも変化しない。

他方、質量数が134、135、137などのセシウム原子は、化学的にはセシウム133と同じようにふるまうが、原子核が不安定であり、そのままいることができない。不安定な元素は、自然に変化し、もっと安定的なものに変わっていく。

これが「放射性同位体の崩壊」という現象であるが、元素はこの過程で放射性粒子を放出する。このときに出てくる放射性粒子は、大変に大きなエネルギーを持っている。

3 放射線の生命・身体への影響

(1) 化学世界と原子核世界にはたらく力

原子は結合し「化合物」を作る。化合物とは、我々が日常目にする物質である。

水、食塩（塩化ナトリウム）、砂糖、岩石、ナイロン、人間自身の体を構成する物資は、化合物である。

タンパク質、炭水化物、脂肪類、ビタミン類、DNAも化合物である。

地球上のあらゆる物質は化合物であり、人間は化合物に基づく化学世界に生きている。化学世界においては、原子核は変化せず、原子核をそれを取り巻く電子と電子の相互作用のレベルで動いている。このレベルは、電磁気力で動く世界である。

電磁気力とは、電気や磁気に基づく力で、電磁場内に置かれた電荷、磁荷、電流に作用する力をいう。電磁気力は、プラスとマイナスの電荷が引き合ったり、磁石のN極と他の磁石のN極が反発しあったりする力であり、われわれが日常目にする力は、重力を除けばすべて電磁気力である。電磁気力は、長距離に作用する特色を有する。

原子核は、プラスの電荷を帯びた陽子と電氣的に中性の中性子が非常に狭い空間に極めて強い力により結びつけられてできている。この力の結合エネルギーは、電磁気力によるものの数百万倍もの大きさをもつ。

電磁気力と強い力（核力）の力の差について、例を挙げて述べる。

重水素原子は、陽子1個、中性子1個から成る原子核をそれを取り巻く電子1個からできている。

この電子を電磁気力に逆らって原子核から引き離すのに必要なエネルギーは、

13.6 eVである。

一方、重水素の原子核の陽子と中性子を引き離すのに必要なエネルギーは、2.2 MeVである。

後者は、前者の16万倍もの大きさを有する。

原子核中の核子を結びつけている力は、「強い力」（核力）であり、原子核レベルの長短距離で働く。原子核の中では、電磁気力も働いているが、主要な力は「核力」であり、電磁気力の100万倍程度の強さを有する。

(2) 核分裂による放射性元素の発生

宇宙における天体の形成過程においては、巨大なエネルギーが関与し、非常に高熱状態の元で核反応が生じている。例えば、太陽では、水素原子が融合し、ヘリウム原子核が生成され、その過程において、大量のエネルギーを放出している。この現象を核融合反応というが、核融合を起こすためには非常に高温が必要であり、人類は核融合反応を動力源とすることには成功していない。水素爆弾として、兵器として使用しうるのみである。

過去1世紀ほどの間に人類は、人工的に核反応を起こしうることを発見した。核反応のうち、人類が現在、最も多用しているのが、「核分裂」である。

核分裂とは、ウランやトリウムなどの重い原子核が、同程度の質量数をもつ2個以上の原子核に分裂する核反応をいう。

この核反応を比較的簡単におこしうる現象が原子核と中性子との衝突である。

中性子は、電氣的に中性であるため電荷を持たず、プラスの電荷を帯びた原子核に接近しやすい。中性子は、原子核に簡単に接近しうるのであるが、あまりに高速度であると、原子核に衝突せず、通り過ぎてしまう。中性子が原子核に衝突しうるかは、原子核の断面積に依存するが、ウラン235の断面積は比較的小さいため、

原子核が中性子を補足するには、中性子の速度が低速である必要がある。これを熱中性子というが、中性子がウラン235に入ると、水滴状の原子核を歪ませ、不安定にする。この原子核は、2つに分裂し、それぞれの陽電荷同士の反発で離れていく。これが核分裂である。

ウランの原子核は、通常、正確に半分にならず、原子炉中の核分裂では、200種類ほどの分裂生成核が生じる。元素の種類でいうと、分裂生成物は、ほぼ原子番号34のセレン（Se）から原子番号62のサマリウム（Sm）のあいだにある。

ウランの核分裂生成物の大部分は、不安定であり、放射性である。不安定とは、

高いエネルギー状態にあることを指し、原子核はより安定的な低いエネルギー状態に移行していく。原子核のこのような変化が「崩壊」であり、その過程において、エネルギーの変化分が放射性粒子、放射線のエネルギーとして放出される。

この「崩壊」の速度は、核種に応じて決まっており、人為的に変えることができない。放射性物質が崩壊し、その物質の量が半分になるまでの時間が「半減期」である。たとえば、ヨウ素131の半減期は約8日、セシウム137の半減期は約30年である。半減期が経過し、放射性物質が半分になった時点から、またその半分になるために要する時間は、同じ長さである。放射性物質は、自然に減少していくが、当初の1000分の1程度に減少するには、半減期の約10倍の時間がかかる。

ヨウ素131は、半減期が約8日であるが、決して16日経過すれば、ゼロになるものではない。当初の1000分の1になるには、半減期の10倍すなわち80日間を要する。放射性物質はどんなに時間が経過してもゼロになることはない。

(3) 放射性崩壊の種類と放射線

ア α 崩壊と α 線

原子番号84以上の重い元素（たとえばプルトニウム）の中にはアルファ粒子（ヘリウム原子核）が存在する。これらの元素は、原子核中の陽電荷が大きく、反発力が強いいため不安定である。この不安定な状態を解消するため、陽子2、中性子2でできている非常に安定な粒子（ α 粒子）が原子核から放出される。これを α 崩壊という。

α 線は、ヘリウムの原子核が高速で動いているものであり、この粒子はプラスの電荷2個を持ち、電子の約7300倍の重さを有する。

α 粒子は、運動量が大きく、イオン化や化学結合切断などの作用が強い。このため、 α 粒子は、人体に取り入れられると細胞や分子に強い影響を与えうるものである。人体の生理作用は、細胞内の化学変化を本質とするものであるからである。

α 粒子は、質量を有し、重いため通常は直進する。 α 粒子の速度が減少するとマイナス電荷を帯びた電子を捕らえやすくなり、やがて普通のヘリウム原子（原子核と2個の電子）になり、放射性を失う。そのため、 α 粒子は強い衝撃力を有するがあまり遠くまで行けず、 α 線は、透過性が低い。 α 線は、空気中で2～3 cmしか飛ばず、生体内では、数個の細胞を通過する40 μ mしか飛ばず、1枚の紙を通過することもできない。

しかし、 α 線は、1 μ m間で数千もの分子をイオン化する。

イ β 崩壊と β 線

原子番号の大きい元素がエネルギーを吐き出してより安定した状態になるとき、場合によっては α 粒子を放出せず、電子を放出する場合がある。この現象を β 崩壊という。

β 崩壊の場合、原子核から放出された電子がエネルギーを運び去るため、原子核のエネルギーは下がり、原子核はより安定した状態になる。

β 崩壊は、特に原子核内の中性子数が過剰な場合に起きる。中性子が多くありすぎて不安定になっている原子核は、中性子/陽子の比を小さくして安定になろうとする。

β 線の本体は電子であり、原子核の β 崩壊を観察すると、あたかも電子が原子核の中から放出されるように見えるが、電子は原子核の中に存在せず、原子核が崩壊する際に電子が「創成」される。 β 崩壊の場合に原子核が崩壊するとき、原子核内の中性子一個が電子一個を放出し、陽子に変換されるが、それでも中性子の中には電子は存在せず、電子は「創成」される。

原子核の β 崩壊が起きると、電子の他に必ず「ニュートリノ」が飛び出す。ニュートリノは、電荷がゼロの中性粒子であるが、質量はほとんど観測できないほど小さく、光の速度にほとんど近い速さで動き回っており、物質とほとんど反応することはない。

β 崩壊という現象は、中性子が陽子に変換され、そのとき二つの粒子である電子とニュートリノ（実際は反ニュートリノ）が放出されるものと解釈される。

β 崩壊が起きると中性子が一個が陽子に変わってしまうから、その原子核の原子番号が一つ増え、 β 崩壊後の原子は別種の元素に変わり、同時に中性子は一個減る。

β 崩壊は、「弱い力」の介入する「弱い相互作用」を通して起こる現象である。

なお、陽子の数が多すぎて不安定な核種は、陽子が陽電子とニュートリノ

を放出し、中性子に変換する。この場合は、原子番号が一つ下がり、別種の元素となる。

β 線は、空気中では、1～2メートル、生体内では、1mmから1cm飛ぶ。

β 線は、生体の内部に入ってそれぞれの臓器について、大きなエネルギーを放出し、細胞に影響を与える。

β 線の本体である電子の重量は、核子の約1800分の1であり、マイナスの電荷をもつ。 β 線のエネルギーは、平均値を中心に少し幅がある。多くは、100keV～5MeV程度である。

ウ γ 崩壊と γ 線

γ 線は、エネルギーの大きな電磁波であり、電荷も質量も有しない。

β 崩壊の結果生じた原子核がなおも不安定な場合、原子核はさらに変化する。

多くの場合、原子核中のエネルギーが高い状態からさらに低いエネルギー状態に移行し、エネルギー差は、 γ 線（光子）として出てくる。これを γ 崩壊という。

原子核の γ 崩壊においては、 γ 線自身電磁波であり、電荷を持たず中性でしかも物質ではないため、原子核が γ 崩壊を起こしても原子番号も質量数も変わらず、元の元素名のままである。しかし、 γ 線も原子核内のエネルギーを持ち去るため、原子核のエネルギーは下がる。

γ 線は、体組織中で1メートルほど通過し、人体を通過する。 γ 線は、空気中では100メートルほども進むため、遮断するためには鉛などの重い金属の壁やかなり厚いコンクリート壁が必要となる。

エ 中性子線

中性子は、電荷を持たないため、化学世界に浸透しやすい。

中性子は、化学世界に入り込み、原子核を放射性に変える性質を持つ。

中性子は、電荷を持たないため、かなりの長距離を動く。中性子線は、空気中では、約100メートル、水中では、1メートルほどを進む。

4 外部被曝について

(1) 外部被曝とは何か

外部被曝とは、放射性物質が生体の外にあり、生体はそこから出る放

射性粒子にさらされ、その一部がある程度内部に侵入する場合をいう。例として、原爆の爆心地において、大量の放射線を浴びることなどが上げられる。

また、太陽光に含まれる紫外線を原因とする皮膚ガンの罹患は、紫外線の外部被曝により生じたものといえる。

さらに、病状検査におけるX線検査も外部から放射線を照射するものであり、人体にとっては、外部被曝にあたる。

外部被曝の場合、光子を含む放射性粒子は、放射性物質から生体の表面に到達するまでに空気中の原子や分子に衝突する。

α 粒子は、空気中ではあまり長距離に到達せず、衣服によっても遮断され、体表面まで到達することはほとんど無い。

β 粒子は、 α 粒子に比べて遠くまで到達するが、皮膚表面に達してもあまり深くまでは浸透しない。

γ 線と中性子線のみが体内に侵入し、ある部分では貫通する。

(2) 外部被曝の人体への影響

基本的には、急速に分裂・増殖している組織や臓器が放射線の影響を最も受けやすい。幹細胞が分裂・増殖中に放射線によるダメージを受けると増殖過程でその傷までもが再生されると考えられている。

放射線に敏感なのは、血液幹細胞、腸の内壁、精子の幹細胞などである。

5 内部被曝について

(1) 内部被曝の発生原因

内部被曝とは放射性物質が何らかの経路で体内に入り、生体内部で周辺の細胞や組織、臓器を照射する結果の被曝をいう。

福島第一原発事故やチェルノブイリ原発事故においては、原子炉内の燃料棒の中にできた放射性物質が事故により空中に放出された。この放射性物質は、微細粒子として空中に浮遊していたり、地上に落下し、そこに付着したり、川、湖、海に入り込んだりした。この状態から放射性物質が放射線を発し、人体にあたる外部被曝も生じているであろう。

しかし、もっと可能性が高く、かつ危険なのは、そのような放出された放射性物質が何らかの経路で人体に入り込む場合である。浮遊している放射性を有する微粒子は、人体に呼吸により口や鼻から入ってくる。微粒子が野菜の葉に付着、または、土に落ちた微粒子が植物の根から吸収されて

いれば、その植物を食べることにより放射性物質が人体に入り込む。放射性物質を吸収した植物を食べて汚染した動物の肉やミルクを摂取することによっても放射性物質は人体に摂取されうる。

人体内に入った放射性物質は、その化学的性質にもよるが、特定組織や臓器に滞留する可能性がある。

このように体内に入り込んだ放射性物質は、体内で放射線を出し続ける。これを内部被曝という。

放射性物質が体内に入り込む量は、通常、あまり大量ではなく、微量であり、このような被曝を「低線量内部被曝」という。

(2) 内部被曝の基本的なメカニズムについて

内部被曝の基本的な機構は、放射性粒子（線）と生体内の細胞や組織、臓器にある物質の相互作用である。

主な作用は、放射線が分子中にある電子を蹴り出し、イオン化することにより、結果としてフリーラジカルやイオンができ、細胞や分子の化学結合が切られる。

放射性粒子は、こうした作用（衝突）をするたびに、 $20 \sim 50 \text{ eV}$ ほどのエネルギーを消失するが、典型的に 1 MeV ほどの高エネルギーをもつため、さらにいくつもの分子に衝突し、そのエネルギーの大半を使い果たすまでイオン化などの効果を繰り返す。場合によっては、こうして蹴り出された電子も高いエネルギーを持つことがあり、2次 β 線となる。

内部被曝の原因となる放射性物質は、核種によってどの放射線を出すかが異なり、一つの原子核がすべてを α 線、 β 線、 γ 線のすべてを放射するわけではない。どの分子が、いくつの分子が、何個の細胞が一つの放射性粒子の影響を受けるかについては、確定的なことはいえない。

γ 線は、数千におよぶ多数の細胞を通過するが、 β 線は、その10分の1程度、 α 線はさらに短い距離しか動けない。

しかし、細胞や分子に与える影響は、 α 線が最も大きく、続いて β 線、 γ 線の順となっている。

(3) 低線量の放射線の影響がすべて確率的である事実

低線量の内部被曝の健康への影響は、その発現過程のすべての段階が確率的である。

放射線汚染地区の住んでいる人が微量性の放射性物質を必ず摂取するかどうかは、予測できない。これは、空間にばらまかれた放射性物質が均一に分布していないことに起因する。

各人がどれだけ被曝したかについて、通常は γ 線しか測定できず、 α 、 β 線による被曝はセシウム以外は測定不能である。

微量の放射性物質が体内に入ったとして、それが体のどこに行くのか、ある程度の傾向があるにしても、このことも確率的である。

放射線のあつた分子がどう変化するか、それが細胞・臓器にどのような影響を及ぼすか、それが病気や健康障害としてどう現われるか。これらはすべて確率的であり、その機序は、まだよく分かってはいない。放射性物質は、体内に存在する限り、放射線を出し続け、周辺の細胞を攻撃し続ける。

以上の事情から、特定個人について、低線量の放射線被曝と健康障害の因果関係を特定するのは、非常に困難である。

6 放射線の恐怖の理由

(1) 放射線は、人間の五感にかからない。

放射線には、粒子状のものと電磁波があるが、人間の感覚で感知するのは、可視光線のみである。

それ以外の放射線は、人間の五感では感知出来ず、測定器によってしか感知できない。通常的生活では、放射能の存在を感知出来ないままに被曝してしまう可能性が常に存在する。

(2) 健康被害が確率的であること。

ある者が、放射線被曝を受けた、もしくはその可能性があるときに、「本当に自分の健康に被害が及ぶのか。及ぶならいつか。どんな影響が出るのか。」

という不安や懸念が生じる。

誰にも正確な予想はできず、常に不安を抱えて生きていかなければならなくなる。

これが恐怖の原因となる。

体内に入った放射性物質（内部被曝）がどのような健康上の結果をもたらすかは、確率的である。

放射性微粒子が浮遊していて、それが口や鼻を通して体内に入るかも確率の問題である。浮遊している微粒子は、目に見えず、臭いもしない。空間線量が高ければ、微粒子を吸い込む確率は高くなるが、それほど高くなくても吸い込むことはありうる。

また、汚染された食物が規制値以下の食物であっても絶対に大丈夫であるとの保障はない。また、食物の本当の汚染度は、食べる本人が測定しなければ判明しないが、実際上は不可能である。

これらすべてのことにより、放射線の影響が自分に本当に起こるかは、不確定である。そして、そのことは不安を増幅させるものである。

第6 被侵害利益の階層構造

1 人格権に憲法上の根拠について

憲法が個人に保障している生命、身体、健康を維持し、快適な生活を営む権利は、人格権として憲法13条により保障される。憲法13条は、個人の幸福追求権を保障しており、人格権は幸福追求権の中心的な利益として保障されるものである。

原発事故が発生すれば、この重要な利益である人格権が侵害されることは明らかである。

人々の生存を支える諸条件や平穏な生活への深刻な侵害は、個人が憲法上享有すべき生存権を侵害するものともいえる。

また、人格権は侵害行為の差止め請求の根拠となるものである。

原発事故が住民の生命、身体を害するおそれがあり、平穏な生活を害し、生物学的・社会的な生存諸条件に重大な被害をもたらすものである以上、住民の人格権は、原発の稼働の差止め請求の根拠となるものである。

以下、原発事故により、住民のいかなる利益が侵害されるかを検討する。

2 生命健康への影響

放射線は、その強さと継続性を有する特質から、生命、健康に対し、重大な影響を与える。

原発事故により、放射性物質が広く空間に放出され、生命、健康に対する重大な被害が生じるものである。

2 生物学的・社会的生存条件

人間の生物学的生存条件としては、空気・食べ物・飲み物等が挙げられる。

原発事故により放射性物質が放出されれば、セシウム・ヨウ素、プルト

ニウム等の放射性物質による汚染が生じ、空気、食べ物、飲み物が汚染される。

その結果、人間の生物学な生存条件が失われる。

人間の社会的生存条件として、産業、学校の教育等が挙げられる。

原発事故により、放射性物質が放出されれば、住民は、常に健康被害を受けるおそれを持ち、帰還が困難になり、産業、教育等の再構築が困難となる。

3 平穏な生活

原発事故により放射性物質が放出されることにより、住民は常に、内部被曝、低線量被曝の恐怖を持ち続けることになる。

かかる恐怖を持ち続けながら、住民が平穏な生活を享受することは、困難となる。

4 良好な環境

原発事故により放射性物質が放出され、内部被曝、外部被曝を受ける危険性が常に生じる。

このように健康被害のおそれがある限り、原発事故により放射性物質が放出された環境は、良好な環境とは認め難いものとなる。

そして、いったん放射性物質が放出される事故が生じれば、良好な環境を取り戻すことは、著しく困難となる。

第7 これまでの被害論書面の位置付け

1 以上に見たように、原発事故によって侵害される住民の権利、法益については、階層的な構造が考えられる。

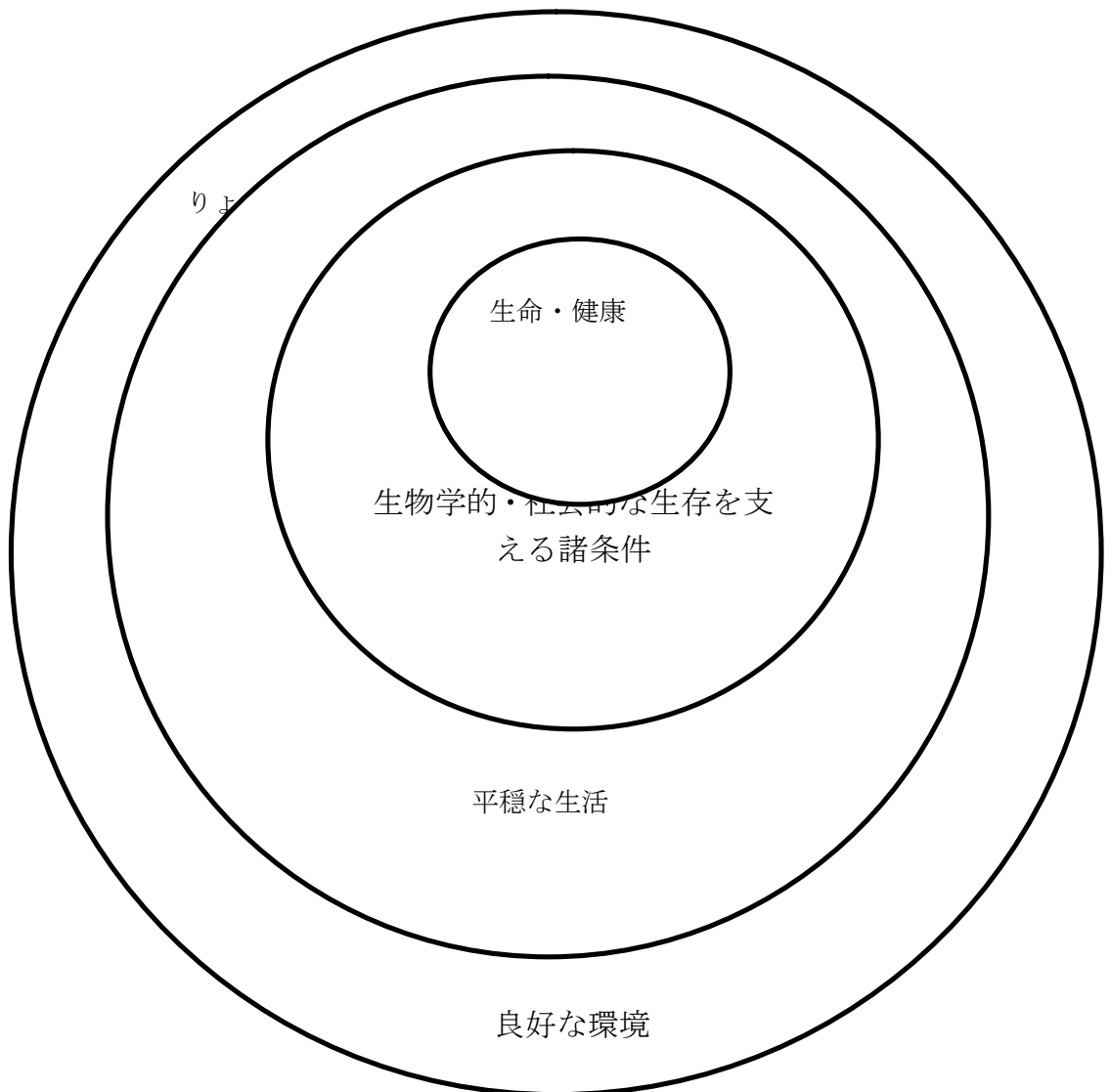
すなわち、

- ① 中心に生命・健康に関する権利・法益
- ② その周辺に、生物学的・社会的な生存を支える諸条件に関する権利・法益
- ③ その外に平穏な生活を営む権利・法益
- ④ それらを広く取り巻くものとして、良好な環境を享受する権利・利益

福島第一原発事故は、多層的な権利・法益に対する深刻な侵害となった。

そして、今後、生じる原子力発電所の事故によって、住民の多様な権利・法益が害されうるものである。

図示すると以下のようなになる。



2 これまでの原告が提出した被害論準備書面が、住民の権利、法益のいかなる面についての被害を論じたものか、以下、整理する。

(1) 被害論準備書面 (3) 「農業の被害」、被害論準備書面 (4) 「農業被害論補論」について

被害論 (3) および (4) においては、主として、福島第一原発事故における農業被害について、論じている。

福島第一原発事故により、大量の放射性物質がまき散らされ、東日本の広い範囲が汚染された。かかる放射性物質により引き起こされた農業被害に対する被害が論じられている。

農業は、言うまでも無く農産物という人の体内に摂取されるものとする営みである。放射性物質による汚染は、人の生命・健康を害する危険を有し、農産物に深刻な被害を生じさせる。食べ物の汚染は、人の生物学的、社会的な生存条件を失わせしめるものである。

さらには、放射性物質による汚染は、農業により形成される自然と人間との関係性を奪い、人間同士のつながり、人格形成の場をも失わせてしまう。この汚染は、平穏な生活、良好な環境をも奪うものである。

(2) 被害論準備書面 (5) 「漁業被害」について

被害論準備書面 (5) においては、福島第一原発事故による福島県および茨城県の漁業被害が論じられている。

福島原発から放出された放射性物質および原発施設から放流、漏水した汚染水は海洋、湖沼を汚染させた。

これは、人間の生物学的・社会的な生存を支える諸条件に関する権利・法益を害するものである。

かかる汚染により、魚介類、藻類その他の水棲生物が汚染され、漁業者ならびに水産加工者の多くが損害を受けた。

漁業者は、原発被害がいつまで待てば収束するか皆目見当がつかないことを皆、不安に思っている。

放射性物質による汚染は、長期にわたる半減期により収束が困難なものなのである。

そして、漁業への被害は、社会の対立・分断を生じさせ、人々が平穏な生活を営むことを困難にするものである。

(3) 被害論準備書面 (6) 「規制基準における避難計画の欠落」について

被害論準備書面 (6) においては、規制基準における避難計画が論じられている。

福島第一原発事故のような過酷事故が発生した場合、住民は放射性物質による被ばくから身を守るために一日も早く原子力発電所の付近から

逃げなければならない。

しかし、被ばくを避けるための迅速な避難は不可能であり、住民は被ばくを避けることができず、その生命・身体に重大な健康被害を受けることとなる。

また、避難は日常生活を断ち切り、生活の本拠を強制的に移動させられるものであり、基本的な生活利益を侵害するものといえる。

住民は、避難により物学的・社会的な生存を支える諸条件を奪われ、平穏な生活をおくることができなくなる。

(4) 被害論準備書面(7)「原発事故による子どもたちへの取り返しのつかない被害」、被害論準備書面(8)「子どもの被害補論」について

被害論準備書面(7)および(8)では、原発事故により生じる子どもたちへの被害が論じられている。

原発事故後に生じる低線量被ばく、とりわけ内部被ばくについては、特に子供たちの身体に対する重大な影響が生じることが懸念されている。

低線量被ばく、内部被ばくから子ども達の健康被害の発生を防止し、健全な発達権の保障がなされるべきである。

そして、福島第一原発事故により子ども達は、実際に放射線の影響を避けるべく外遊びを制限されるといった被害を受けており、平穏な生活を営む権利・法益、良好な環境を享受する権利・法益を害されているといえるものである。

(5) 被害論準備書面(9)「ふるさと喪失の実態」について

被害論準備書面(9)においては、飯舘村の住民における、ふるさと喪失の実態が論じられている。

福島第一原発事故により避難を余儀なくされた人々は、「ふるさと」を失っている。

「ふるさと」には、先祖代々の土地、景観、地域のコミュニティといった、普遍的な価値が存在していた。放射性物質の半減期は、長期にわたり、放射線による健康被害の怖れは長期に及ぶ。

原発事故により放射性物質に汚染された「ふるさと」の回復は困難であり、住民は生物学的・社会的生存条件を失い、平穏な生活を享受することができなくなったものである。

(6) 被害論準備書面(10)「地域コミュニティの一断面」について

被害論準備書面(10)においては、福島県南相馬市小高区の中の一

集落である神山を例に地域コミュニティ破壊の一断面が論じられている。

一度、原発事故が生じると地域コミュニティは容易に破壊されてしまい、たとえ避難指示が解除されてもコミュニティの再建の見通しは困難である。

原発事故は、地域コミュニティという、住民の社会的生存条件を容易に奪うものであることが明らかとなっている。

(7) 被害論準備書面(11)「原発事故と教育現場」について

被害論準備書面(11)においては、原発事故と教育現場について論じられている。

大熊町は町長の決断により避難した町民のため、会津若松市に幼稚園、小学校、中学校を再開した。

また、川内村においては、村内において学校が再開された。

以上の2例を題材に原発事故が住民のコミュニティを破壊し、子ども達への教育の実施が困難になることが論じられている。

原発事故は、まさに人間の社会的生存条件である教育の実施を困難とするものであり、子どもの教育を受ける権利を害するものである。

(8) 被害論準備書面(12)「中高生の被害」について

被害論書面(12)においては、中高生の被害が論じられている。

教育現場からの子供たちの被害の実態が論じられ、子ども達には、十分な教育が受けられないという社会的生存条件を享受できなかったという被害のみならず、健康被害さえ生じたことが明らかとなっている。

(9) 被害論準備書面(13)「子どもの健康と甲状腺がん」について

被害論準備書面(13)においては、子どもたちの健康と甲状腺がんが論じられている。

放射性物質の特質より子供たちの健康の影響への不安が、増進していることが明白となっている。

(10) 被害論準備書面(14)「保養について」

被害論準備書面(14)においては、保養について論じられている。

福島第一原発事故後、福島県下において、甲状腺がんの多発が検出されている。

初期被ばくをした者が被ばくの少ないところで過ごす保養を実施する

ことは、そのこと自体が原発事故によって生じた健康に対する被害といえるものである。

- (1 1) 被害論準備書面 (1 5) 「放射性廃棄物処理の困難性」について
被害論準備書面 (1 5) においては、放射性汚染廃棄物処理の困難性が述べられている。
福島第一原発事故により、膨大な量の放射性物質が原発外に放出されたが、これにより、
住民は、良好な環境を享受する権利を害されたものといえる。
放射性物質は、放射線を発生させる能力を完全に失うことはなく、その処理は困難を極めているものである。
- (1 2) 被害論準備書面 (1 6) 「帰還政策は破壊されたコミュニティの消滅をすすめている。」について
被害論準備書面 (1 6) は、帰還政策とコミュニティの消滅について述べ、原発事故が住民の社会的生存条件を侵害することを述べるものである。
- (1 3) 被害論準備書面 (1 7) 「原発事故関連死の深刻さ」について
被害論準備書面 (1 7) は、原発事故関連死の深刻さについて述べる。
避難や移送といった原発事故に起因する事象により死に至った人々は、多数に上る。
原発事故は、住民の生命を侵害するものなのである。
- (1 4) 被害論準備書面 (1 8) 「川俣町山木屋地区のコミュニティ破壊」について
被害論準備書面 (1 8) は、川俣町山木屋地区のコミュニティ破壊を論じる。
かかるコミュニティ破壊の現実から、原発事故は、住民の社会的生存条件を害するものであることが明確になっている。

3 小括

以上のように原発事故においては、複合的な権利・法益の侵害が生じる。
原告のこれまで提出してきた被害論準備書面は、原発事故により生じる多様な法益の被害を様々な角度から論じてきたものである。
東海第二原発が事故を起こした際には、これらと同様な被害が生じうること

は論を待たないものである。

以 上