

第四部 放射線汚染地区の住民の移

転方法における科学的推奨と政治的解決

第一章 高い放射線で汚染した地区での住

の問題について言及するときに、伴っていないてはならない科学主義。イオン化放射にはしきい値がないという仮説と容認可能な危険概念。ソ連は、後者の禁止を行った。

以下で、我々はチェルノブイリ事故によって起こった、最も複雑で、繊細な問題の一つについて論議する。

実際、我々は放射能汚染によって被害を受けた地区に住んでいる何百万もの人々の生命に対して悪影響を及ぼすような状況について考慮すべきであろう。つまり、ある種の枠の中で、ソ連が彼らの政治的な計画と野心を満たすためや、専ら彼ら自身の興味を満たすために科学を

利用するような状況をである。これらの出来事は、多くの他の要因と共にソ連の経済危機と崩壊に寄与した。言い換えると、我々は災害に関係のある何百万もの人々に関する政府の政策について論議しようとしているのである。政府の政策は、主に住居に関する決定や、放射性降下物によって汚染された地区の住民の移転に用いられた基準に依存していた。事故後すぐ、最初の年に住民が被曝する放射線の受容限度は一〇〇ミリシーベルトであると設定された。採用された関連処理のため、この基本的な放射線に関する基準は、ほとんどのケースに対応しなかっただけでなく、集団の線量を実質的に減少させたのは三回以下であった。つまり、それ以降において年次許容被曝レベルを下げるような下地は充分にあったのである。例えば、一九八七年に国家放射線防護委員会は、三〇ミリシーベルトという制限値を設定したが、一九八八―八九年には二五ミリシーベルト、そして一九九〇年一月一日には一七三ミリシーベルトに変更している。放射線によって最も汚染された地区に住む二七三、〇〇〇人の人々にとっての、実際の放射線レベルはいったいどれ

であつたのだろうか？ 被曝レベルの統計的分布に関する我々の分析において、非常事態時の受容限度（一七三ミリシーベルト）をアップさせた場合、被曝した可能性のある住民は、理論的には全住民の〇・四％以内になることが示された。地方の住民における、ある職業グループ（機械オペレーター、林業労働者）の放射線被曝は六〇ミリシーベルト程度であつた。およそ二二万人（すなわち全体の八〇％）が、五―五〇ミリシーベルトの範囲の放射線量に被曝したのである。全住民の総被曝量は九、六〇〇人シーベルトに達し、平均個人線量は三五ミリシーベルトであつた。これは一九八六―八九年に国家放射線防護委員会によって推奨され、ソ連保健省によって公認された非常事態状況における一般的照射最大許容レベルの五分の一以下であつた。これはつまり、被曝を減少させるために取られた手段（たとえば、許容レベルを越えていたり、その前後の値に汚染された食物の消費に対する厳しい制限）によって、最高八〇％まで被曝量を減少させることができるということである。放射線学的観点から言えば、これは非常に重要な結果であつた。非

常事態において、確立された最大許容放射線量を決定する様々な手段や制限は、非常に特色があるものであつた。しかしこれらの処置は、主な問題を解決する必要性によって正当化されていた。それはつまり（自然放射線レベルと比較して）比較的高い年次被曝レベルの放射線被曝を防ぐということである。同時に、放射線から住民を守るためのそれらの手段は、問題の放射線の側面に専ら目を向け、汚染地区に住民の伝統的生活スタイルの劇的な変化や深刻な心理的、社会的な影響や、心理的要因の持続的影響による健康への害、さらに食べ物の低品質による健康に対する害を伴う変化に対しては目を向けていないことが明らかになつてきた（この国では、住民に、どこかほかから持ってきた「きれいな」高品質製品だけが供給されると保証することは、誰もできなかった）。

結果として分かつたのは、我々は真実を見なくてはならないということであつた。事故以前においても放射線安全管理の分野では次の二点に目が向けられていた。つまり、「新たな被曝のリスクが、実行される手段による

リスクよりも小さい場合には、いかなる手段も取られるべきではない」ということ。そして二番目に、「防御手段が失われていたり撤去されている場合の被曝レベルの決定において、社会、政治的なより広範囲な考察が必要とされる」ということである。チェルノブイリの問題での、純粋な住民の防護の側面に関係のある重要な事項を決定するにあたり、国家放射線防護委員会は明らかにこれら「より広範囲な考察」を軽視していた。一方、社会経済的、法律的、政治的そしてソ連の科学アカデミー研究所を含む他の研究所は、放射線に対する許容被曝線量の調節に関係する問題の解決するための努力を惜しまなかった。そのかわり、ごく初期から、彼らは無関心な傍観者という態度を装い、その後の三年間、緊迫し劇的な出来事が起こっていくのをただ見ているだけだった。

問題の根本には何があるのだろうか？ この疑問に答えるためには、まず多くの科学的問題を考慮しなくてはならない。衛生学や環境保護の分野におけるいかなる基準も、住民の人類学的な危険な影響をそらしたり、防いだりするように調節されているというのは常識である。

物理的、科学的そして生物学的性質の多様な要素の全ては、生命体への生物学的影響の種類によって、次の二つに分けられる。危険の影響というある種の閾値を持つもの（または要素）（例えば、閾値に達しないと生物学的効果が全く見られないもの）。そして逆に、そのような性質をもたないもの。閾値のメカニズムは、多くの科学物質や化合物、多くの生物学的物質、そしてある種の非電離放射線によって伝えられる。一方、生命体における閾値のない影響によって特徴づけられる要素は、全ての電離放射線や発癌性や毒性の影響がある科学的性質を持つ、ある種の毒物を含んでいる。閾値の設定と同等の人体に対する「閾値物質」による長期の持続的影響下において（濃度、放射線量という意味において）医学的、生物学的に悪影響がないということとは、個人、住民、組織そして彼らの子孫に対して保証されるものである。

絶対的に異なるアプローチが、基準を設定し、人体に害を及ぼす為の閾値がない要素による生物学的な悪影響を予測する際に採られた。電離放射線の影響には閾値が

ないという考え方（仮説）は、放射線生物学の鍵となる理論的枠組の一つを仮定していた。即ちそれは、生物学の影響は、被曝線量に直線的に依存するというものであった。閾値依存性と異なり、直線の依存性は電離放射線による悪影響（悪性腫瘍や遺伝的欠損）が、理論的には非常に少ない量（殆ど0）でも起こりうるということ、を、あらかじめ決定づけるものであった。そういうわけで、低線量効果は、個人の具体的なリスクの可能性を除外した確率的なものである。一方、放射線誘発癌や遺伝的欠損の同定は、集団の線量や放射線に被曝した住民の規模によってくる。

「閾値」という考え方とは異なった、放射線の影響には閾値がないという仮説は、非常に保守的なスタンスを反映している。多くの科学者の意見の中で、それは、医学的意味においては最も人道的なアプローチであるけれども、それは同時に後障害の実際におこりうる危険を過大評価して、実際にそれらが過小評価されることを除外するものである。これは、議論するうえで、覚えておかなければならないことである。科学的な理論という観点

における、非閾値という仮説の主な欠点は、有機体の中で絶えず行われている修復過程の役割を無視しているという事実である。これらの過程は、被曝に起因する障害のいくつかの代償に寄与している。その結果、ある関連した閾値は、被曝に対する生体の反応によって保証されるのである。それが、居住地区の様々な要因の、多様な影響の下において住民のホメオスタシス（恒常状態）を守るような、進化の過程で発達してきた生活システムの特質なのである。電離放射線も、この点で例外ではない。さもないと、地球上の全ての生命は、自然放射能の影響の下で存在できなくなってしまうであろう。これらの問題は、科学者によって討論されている。しかし、純粹に理論的な様に思えるこれらの推測を、現実にあてはめようとする、より複雑な問題が生じる。つまり、「非閾値」という仮説のまさしくその本質が、大きな社会経済の意味についての重要な結論を提案しているのである。実際もし、いかなる被曝線量（主に有害な）でも予測できる厳密で理論的な計画が仮定されれば、社会や社会的制度は、核技術と核施設の操作の発達に伴って、住民

全体や個人が、人類遺伝学的な衝撃に対して許容できるリスクの大きさを決定する義務がある。言い換えると、許容リスクとは、住民の健康への潜在的ダメージという形で支払われる、社会全体に持たられる新しい、進んだ技術といった否定することが出来ない社会的利益や経済の利得に対する「報酬」以外の何ものでもないのである。

全ての文明国で受けられているような、許容リスクについての基準は、普遍的で、人間の活動における多くの場面で適用されている。

他の国では、この基準が、公衆衛生の重要性と生活の質の維持（発展）のもとで決定されることを守るためになされる社会経済的評価の出発点として用いられているということ強調しなければならない。許容リスクのレベルは、全体と住民個人の健康をリスクから守るための規模と、社会においてこれらの手段を行うのにかかる経費を比較し、それを基にして決定される。以下の条件は、必ず満たされなければならない。予定される還元と、それによる損失の比率は、必然的により大きくなければならない。

らない。しかし、推測というこの種の単純化されたアプローチは、かなりの社会的、経済的損失をうみ出している。例えば、非常に小規模なリスクさえも防ぐことを意図したもので、実際には放射線が、国の経済や結果的には社会全体に悪い影響を及ぼすかも知れず、そうなる和国家財産によって代償しなくてはならない。さらに、（多くの他のリスクの背景に対する）一つのリスクを避けるための努力は、実際には社会に対してはるかにより危険な他のリスクをうむ結果となるかもしれない。それゆえに、実際の状況に関する種のリスクに対する、経済的、社会的にみて合理的なレベルを確立するための統合化されたアプローチの必要性がある。あたかも異なる種のリスクに対して態度の変化をみせる大衆の意見が無視され、矛盾した決定が採用されるように、多くの倫理的、心理的な面も考慮に入れられなければならない。全てのこれらの状況は、殆どの合理的な決定の選択を非常に複雑なものにしている。これには対処のしようがない。それでもなお、国際的な作業において、このアプローチは多くの問題に適用されている。例えば、それが

放射線事故の問題であるとき、世界的な科学共同体は、緊急の状況において放射線のリスクの分析によって最大許容放射線量を決定する。したがって、住民の集団移転は、利点（ある放射線量への被曝の回避）が、彼らの移転と貧弱な社会的再建の結果によってこれらの人々の健康におこる害以上の利点がある時にのみ可能となる。

かつてのソ連で許容リスクの基準が決して受けられなかった点、そして、もちろん合法化すらされなかったということには注意する価値もない。さらに、社会主義の擁護者や、ソビエトの公衆衛生システムの上層部は、この考え方を、人間に対して非人間的な姿勢を伴う資本主義のシステムによってうまれたブルジョワの理論等々と記述した。

このアプローチの起源は、七十年以上にわたって培われたシステムの公式のイデオロギーに根ざしている。これは誇張でない。まず第一に、きわめて当然で、賢明な人であれば誰でも理解できるように技術的なリスクという考え方は、ソ連の社会的、科学的そして技術的用語ではタブーであった。

私は、遅かれ早かれこの不合理な状況が非常に深刻な結果を与えるかも知れないということに気づいていたので、六十年代の終わりに、イワノフ教授（国家放射線防護委員会のメンバーで、技術的なリスクに対する深い関心をもつ優秀な科学者）を招待し、この国でも国際的に認められた問題に少なくとも気づいてもらおうという希望を込めて、ソビエトの専門雑誌の一つに論文を書いた。イワノフは、熱心に論文に取り組み、すぐに「哲学の問題」という雑誌に提出した。イワノフの論文は評論家へ十一回（！）も送られ、編集委員会は、三回それについて論議した。最後に、彼らは「議論の対象」という扱いでそれを発表することを決めた。残念なことに、イワノフの（この国での）バイオニアの記事は、ブルジョワの哲学への彼の「敬意」であるという非難のために、一般の関心を引くことが出来なかった。実は当時、核兵器を含むあらゆる技術に関連して不可避に生じる社会生活でのリスクについて言及することすらタブーであり、許容リスクについての考えについての定義について言及できないことは、言うまでもなかった。あいにく、このこと

は現在でも、チェルノブイリ問題と結び付けられて厳しい批評の対象になっている。

多くの医科学者によって熱烈に支援されたソビエトの保健政策によると、居住地のあらゆる外因性の要因の影響下において、原子力放射線や化学汚染物質については「住民の健康に対するそれらの危険な影響は、完全に除去されなければならない」とある。合理的な要求であったが、この政策によって生命という現実に注意を払わなくなってしまった。そのような宣言は、人々に、国の環境状況が絶対的に好ましいものであると思わせることに固執した党や権力者の間にある「集団の真実」ともいふべき精神病を反映していた。このなかで、環境災害の影響に関する情報は、極秘になっていた。というのは、権力闘争における利益とコストの比率という原理、重工業企業の構造と農業における化学薬品の使用が、そのシステムでは絶対に認められないものであったからである。

状況は、環境に対する時代遅れの思考方法や、冷静さや客観的な現実としてのリスクに対するバランスのとれた態度に欠けた知識によってさらに悪化した。一方文明

社会では、技術的リスクは、この国で流布しているこれらの問題に対する異なるアプローチである（「利益とコストの比率」による）許容リスクを最小限に押さえた観点で分析される。「ダチョウのような動作」というような全ての特性は、このアプローチに固有のものである。

残念なことに、問題についての十分な知識を持っていない多くの科学者がいる社会では、一般的に、あらゆる許容リスクや科学的に認められた危険な影響への許容レベルを認めようとはしない。彼らは決まって、関連した規制が「いかなるリスクであっても、住民のために排除しなければならない」と述べるのである。電離放射線の影響には閾値がないという考え方が、予想される放射線の影響に対する許容レベルが評価されることをせひとも要求しようという考え方に固執しているかぎり、彼らはこれが非人間的なアプローチであり、そのような推測は生命の損失に対する冷酷な計算以外の何物でもない」と論ずるであろう。

一九九〇年、二つのソビエト最高議会委員会の合同セッションは、チェルノブイリの緊急の問題について論

議した。アカデミー会員ベトリアノフ・ソコロフ（物理化学における著名な仕事や噴霧式トラッピング用に企画された、有名な「ベトリアノフ組織」の著者として国際的に知られている高名な科学者）が会議において発言し、災害の多様な影響を減らすための手段に国家が負担する莫大な費用は、住民の健康上に予想される本当の影響と比較して検討しなければならないと述べた。彼は、社会への不当な支出によって負わせられた損失全体に目を向けた。しかし、彼の発言は不評であった。私が、計画に上っている汚染地区から来た何十万という人々の移転のような手段がとられる前に必要な、利益とコストの比率の放射線学的、そして社会経済的評価、すなわち許容リスクというものを完全に不当化していると述べたとき、雰囲気は特に緊張したものになった。両方の発言はきつい批評を受け、一度ならず議論の場があった。

「あらゆる人間の生命はかけがえのないものであり（誰が、これに反対するのだろうか？）、そしてそれゆえ我々はおし惜しみをしてはならない。」「それが何百万もの命と国の遺伝子の源を救う問題であるならば、経

済はそれをどう処理しなければならないのか」等々。

一九九一年の国際チェルノブイリ・プロジェクトにおいて、外国の専門家は、我々の仲間である共和国と連邦レベルの科学者と指導者が、一九八六年の避難より大きなスケールを計画しているチェルノブイリからの放射性降下物による汚染地区からきた何十万もの人々の移転に関係する利益と害についての多くの要素に基づく分析によって評価することを提唱した。しかし、彼らは同意しなかった。誰一人賛成しなかったのは、そのような評価の方法について何も知らなかっただけでなく、不幸なことに国際的な慣例で認められた放射線防護についての体系的な最適化の方法すら知らなかったからである。我々がすでに気づいていたように、政治的システムの基礎をなしている観念的な教義が、許容リスクの哲学体系や被害に関連した客観的な評価を除外したことがその理由である。これらの議論に関わった科学者や役人は、対策自体（我々の場合における集団移転）によって生じるリスクよりも、放射線被曝によるリスクの方がより少ないならば、行動を起こすべきではないとしか考えていなかった。

しかし彼らは、チェルノブイリ事故と大いに関わりのある社会や、特定の組織により持続的に圧力を受けるという恐れから、そのような申し出を受けないのではないかと心配していた。それで、彼らはそれに反対する決定を下したのである。我々は、断固として集団移転に反対であり、しかも明らかに我々は少数派だった。

我々にとって明らかに見えた、理論的に可能性の高い放射線の被害を防ぐことにより得られる利益が非放射線による損害や社会的な緊張と莫大なコストによって受けた被害には決して勝らないという、我々の反対者を納得させるための全ての試みは実らなかった。その反応は、上述した会議でのベトリアノフソコロフと私の声明に對するものと同じであった。

この国の許容リスクという考え方の歴史は、「非マルクス主義の遺伝学」に對する四十年代と五十年代の悪名高いキャンペーンと、最終段階において、我々の科学を数十年前に戻し、不合理な政策によって国の経済と知的な潜在性に巨大な損傷を及ぼした人工頭脳工学の「偽りの科学」と比較されることができる。

第二章 一九八八年、放射線防護に関する

国家委員会は、放射能汚染地区における生涯放射線被曝限界値を提唱する。

この問題の歴史に関する上記の簡単な内容は、チェルノブイリ事故直前の、住民の防護に関する基礎的で放射線学的な勧告が、社会経済の実際からはかけ離れたことを示している。被曝線量基準の決定を最も良いものにするためのアプローチと、放射性核種で汚染された地区に住んでいる住民への放射線の影響のレベルは、何よりも放射線の影響の最適化という純粋に放射線学的な基礎的原理に基づいて決定された。

我々は、医科学アカデミーセッション（一九八九年三月）のレポートの中で、このアプローチについて記述した。

「我々は、確率論的な放射線被曝において、理論的な基礎として、電離放射線による障害の閾値はないという

仮説を用いた。この考え方によるアプローチは、いわゆる

許容リスクが生じる通常の問題とはまったく異なるものを必要としている。実際、これは自然発生する悪性腫瘍や遺伝子異常に関連する疾病率や死亡率での自然変動よりも狭い範囲内である、『許容範囲内』ではあるが理論的におこりうる『過度の』の影響を意味している。言い換えると、異なるグループの住民の、既存の疫学的な観察の方法によっては同定されない影響のことである。」

要約すると、住民の生命、生活にとって負の影響を与えるような禁止や制限を除くことによって得られた、汚染地区に住む住民が慣れこまった決まり文句である、許容レベルで維持された住民の放射線学的安全の背景を保证するのが国家放射線防護委員会の作業であった。

放射能汚染の巨大なスケールに関連した勧告を解決するためには、少くとも二つの基本的な問題を解決することが必要だった。すなわち、

- (1) ある都市や村に住んでいる人々の放射線被曝レベルを評価し、予測すること、
- (2) 多くの住民のために、被曝の長期的な制限を規定す

ることである。

チェルノブイリにいた人々が、事故による大きな痛手から徐々に復旧しようとしていた一九八六年五月の悲劇的な状況の中、キーポイントでもある、まさに緊急の問題がばんやりと現れてきた。それは、放射性降下物によって汚染された地区に住む何十、何百万という住民の運命であった。五月末までに、州の気象庁と国防省の特別管理部が、ソ連のヨーロッパ地区の広大な領域における、放射線の等価線についての予備的なデータを手にいった。例えば、一九八六年五月二十一日には、〇・二ミリレントゲン/時間(二グレイ/時間)、すなわち自然放射能レベルの一五倍のレベルが、全部で二〇万平方キロメートル以上の地区で記録されていた。

しかし当時、五月六日までに完全に避難した三〇キロメートルゾーンに隣接した汚染地区の住民は、主に空中でのガンマ・ラジオメーターによって得られる放射線の状況に関するデータが相当な検証を必要とするという事実を聞いて、不安を抱き、悩まされることとなった。一九八六年五月二十四日、気象庁の上級管理職であるセ

デュノフは、リジユコフへの秘密のメモの中にあつた、五月十日のチュルノブイリ発電所に隣接するウクライナとベラルーシにおける放射線の状況についての地図を提示した。三・〇と二・〇ミリレントゲン／時間のガンマ放射線の強度の線がはっきりと示されたそのメモには加筆があり、それゆえそれらの位置、そして結果的にそれらのなかにある移転リストは再考を要した。セデュノフは、放射線のレベルが五ミリレントゲン／時間を越える地区に関するデータと、これらの地区に位置する移転についてのデータが、五月二十六日つまり事故の一カ月後に入手できたと述べた。三・五ミリレントゲン／時間に放射能汚染した地区に関する情報に関して、気象学委員会もっと後になってそれを提示する許可を求めた。

さらにチュルノブイリ事故は、放射線レベルの斑模様のような不均等な放射性降下物の分布によって特徴づけられていた。すなわち、放射能汚染の場所は非常に大きなスケール（何十センチメートルから数百メートルまで）のレベルにわたっていた。結果として、広範囲でのガンマ放射線の強度等価線に関する重要な情報は、すべ

ての地区における被曝線量の評価には不十分だということがわかった。住民が複合放射線被曝をしたということを思い出す必要がある。環境によるガンマ線の外部被曝と、食べ物から体に入る放射性核種に起因する内部被曝である。一方、屋外や研究室での多様な線量測定や放射化学の測定は、莫大な努力と資金を必要とした。事故後まもなく、放射能汚染が同じ地区内だけでなく、同じ通りにおいてすら非常に不均等であることが明らかになった。例えば、人口一万一、〇〇〇人のポレッスコエ地区（ウクライナ）において、異なる地点での放射線レベルの違いは数百倍にも達した。調査の基礎的な作業は、放射線汚染の現在の状況を把握し、将来の住民の被曝レベルを予測することであつたから、上記や多くの他の状況は、各居住地の放射線学的「測定」の実行ために、多大な努力を必要とした。

約八〇〇の居住地がある一万平方キロメートルの最も汚染された地区（厳重管理区域）において、全部で二七万二、八〇〇人の住民が住んでいるという事実だけでも、線量学的、放射線学的分析のスケールを判断することが

できるだろう。一八五キロベクレル/平方メートル（五キュリー/平方キロメートル）以上のセシウム137汚染の等価線によって規制された地区は二万五、〇〇〇平方キロメートル以上であり、そこには約七〇万五、〇〇〇人の住民が住んでいた。一九九一年末までに部分的に確認された、三七キロベクレル/平方メートル（一キュリー/平方キロメートル）というセシウム137の汚染等価線内に住む住民の数は数百万人に達した（まだ正確な数字は不明であった）。

生物物理学研究所で我々は、何十万もの多様な線量や放射線分析の測定に関する情報と、被曝にあった町の住民の被曝線量に基づいて作製され、何千もの評価基準によって絶えずアップデートされた特別なデータバンクを作った。後者の測定を基礎として、適切な放射線の予想がなされた。そのような予想（そして結果的には防護勧告）の質の高さが、特にその時重要だった。ここに例がある。食物に関連した内部被曝の予想線量を計算するために、我々は長期間の土壌と植物のつながりにおける、放射性核種の移動時の規則性に関する情報を必要として

いた。我々は、一九八六―八七年にはそのような情報は持っていなかった。したがって我々は、チェルノブイリ事故以前のセシウム137の半減期に関する古いデータを利用した。実際に可能な内部被曝線量の過小評価を除外していたので、衛生的観点において、このアプローチは正当化された。しかし、数年後に再確認したとき、評価された内部被曝線量が過大評価であるということが明らかになるかもしれない。この非常に骨の折れる合同プログラムは、政府からささやかな財政的、技術的支援を受けていた。ソ連保健省の生理学研究所は、当時大部分の関連データを処理し、住民の放射線被曝のレベルを計算した研究所で、この作業をいわゆる内部の力とスタッフの努力によって実行した。町と村の主な放射線学的調査は、一九八六、八七年と八八年までかかって完了した。一九八六―八七年に共和国の権力者たちが、政府委員会を通じてあらたな移転（たとえば、チュデュヤニーやボビョール村）が必要となるような、放射線衛生学上最悪の状況にある地区（特に、ベラルーシの二〇の地区やウクライナの二つの地区）に関する情報を提供したことは

何の意味もない。地方レベルでは、この作業は成果の乏しいまま完了した。シエルビーナを代表とする政府委員会は、これらの作業に厳しい制限を加えなかった。住民を不安にしている被曝線量の予想は、これらの地区での放射線学的な作業の一つであった。コンセプトに基づき、被曝線量の計算方法の問題を解決するために、国家委員会はその分野の専門家からなる作業グループを形成した。そのグループは、むしろ特殊な問題に専念しなくてはならなかった。ポイントは、世界におけるそのような評価は、全体として住民個人の平均被曝線量を基礎としていくということである。長い議論のあと、国家放射線防護委員会作業グループは住民の危険グループ、例えばより多く被曝したことが確実な人々のために計算された個人線量について、それが計算結果を基にして結果として住民の防護に関する勧告のために使用されなくてはならないとした。我々の場合、そのようなグループの一つは、一九八六年の前後二年間に生まれた子供達から構成されていた。一般に、被曝した異なるグループにおける個人の線量の分布は、いわゆる論理的に正しい状態にあると

される。それは、実際の個人の被曝線量の間の相違が少くとも五倍に達することを意味している。ここで詳しくは論議しないが、国家放射線防護委員会によって承認された被曝線量の計算方法についての作業グループの提案は、実際に小児グループに関する限り過少評価される可能性を除外したが、放射線に被曝した住民全体の平均推定被曝線量は過大評価されていた。このアプローチは、明らかに保守的ではあったが、医学的観点からすると非常に正当なものであった。国家放射線防護委員会が予想した被曝線量の評価に、保守的なアプローチを選んだという事実は、後に国際的チェルノブイリプロジェクトの専門家を含む大規模な議論を引き起こした。そして最後のポイントは、事故の瞬間から受けた線量を含む、一生涯（七〇年）の被曝線量を基にして、実行グループによって提唱された被曝線量の計算モデルは、汚染地区にずっと住んでいるこれらの人々に提案され、全ての制限、特に農家で生産された食べ物消費についての制限についての問題が一九九〇年一月に持ち上がった。

嚴重管理地区の住民のための予測被曝線量についての

我々の分析は、非常に多彩な結果を生み出した。嚴重管理地区が、ロシア、ウクライナとベラルーシの五つの地方（キエフ、ブリアンスク、モギリョフ、ジトミール、そしてゴメリ地方）の二六地区において決定されたということは、余り問題ではない。これらの地区の全人口は七十七万二、〇〇〇人であったが、その中で、二七万二、八〇〇人（三五・三％）が住む七八六の地区が嚴重管理地区として登録された。最も高いセシウム137の汚染が一、四八〇キロベクレル／平方メートル（四〇キュリー／平方キロメートル）を記録した地区において、危険グループの予想生涯被曝線量は、五〇〇ミリシーベルト（五〇レム）以上であった。そのような地区一〇三の村に全部で一七万七、九〇〇人が住んでいた。彼らの八五％がゴメリ、モギリョフとブリアンスク地方に住んでいた。三五〇～五〇〇ミリシーベルトの被曝線量を受けたのは、一三九の地区、三万八、四三〇人に及ぶと予測された。最後に五四四地区（二一万六、五〇〇）において、危険グループの住民における生涯被曝線量は三五〇ミリシーベルト未満と見積もられた。このように、嚴重管理地帯

の住民の放射線被曝の予測レベルのパターンは非常に不均等で、異なる線量に被曝したグループでの被曝レベルはかなり異なっていた。

一九八八年に行われたもう一つの主な仕事は、人々の生命、日常活動を正常な状態に戻すことのための住民の放射線被曝の規制に関する国家放射線防護委員会の新しい政策の立案化であった。本質的に必要とされたものは、事故後の再建期間を含む、許容遷延性被曝の合理的な上限値を確立することであった。一九八八年当時、国際的な場において、まだこの問題に関する明確な意見がなかったことは注目に値する。放射線防護の分野で最も權威ある組織である国際放射線防護委員会の一般的勧告は、準備に数年を要した後、文書番号四〇〇の中に収められた。国際放射線防護委員会が、いかなる放射線事故においても干渉レベルについて推薦する立場にはないと強調したように、「確率的影響におけるあらゆる事項が、合理的に実行可能である限り制限されなければならない」ということが提唱された。そしてさらに、

「回復期において、正常な生活へ戻ろうという意思決

定はより複雑である。もはやそう多くの指導はできない。それでもなお、この決定を下す際に、あらゆる対抗策の持続性的適用に関係している危険や社会的コストは、結果として起こる危険の減少によって正当化されなければならない。」

解決策として期待された利益／コストの比率を考慮する必要性と、移転（避難と混同してはならない）の問題を再び注目した文書番号四〇では、以下のようにして扱われる。

「線量率から判断して、避難を必要とするほどではないが、長期化するおそれのあるような被害住民に対しては、ある程度の管理体制が必要かもしれない。もし汚染地区に多くの人が住んでいたら、もっと簡単に管理できる小さな地区よりも大きなリスクと社会破壊を伴うであろう（嚴重管理地帯の住民が、二七万三、〇〇〇人であったことを思い出して欲しい）。」

我々の以降の議論のために、上述した国際放射線防護委員会の出版物と世界保健機関（一九八四年）とIAEAの文書中で、干渉レベルの量的な値（このケー

スにおける住民の被曝線量の制限）は、事故の早期から中間期に関して考慮されるようになっていくことを強調しておかなければならない。

国際放射線防護委員会の文書番号四〇は特に、移転の問題を考慮するとき、被曝に関しては事故に巻き込まれた地区の規模と状態によって考慮されるべきと述べている。

特異な状況についての考慮に伴う移転を必要性を要する最初の年に予想された値の範囲は（最低基準と最高基準の形で）年間五〇—五〇〇ミリシーベルトの範囲とされた（我々の予想は一〇〇ミリシーベルトであったことを思い出してほしい）。

このように、国家放射線防護委員会は世界の共同体にとって未知であった問題について言及しなくてはならなかった。

二つのアプローチのどちらかが採用されることになった。

1、少くとも五ミリシーベルト／年のレベルに達するために、年次被曝上限値を設定すること。放射線被曝の

上限は、「核産業の企業と発電所が正常の作動している状態における地区住民のための国家放射線安全基準（RSS七六／八七）」によって、以前にも記述されていた。

2、放射能汚染地区住民のために、可能な確率的影響の許容リスクに関する生涯被曝線量の上限を決定すること、そして嚴重管理地帯住民の放射線被曝の予測を基礎として、干渉基準として決定された生涯被曝線量の上限を確立すること。

一九八八年九月に、これらの問題に関する特別な案を打ち出すために、放射線防護に関する国家委員会は、この分野の専門家を招き、いくつかのワーキンググループをつくった。

概念上のアプローチに沿って、ワーキンググループは多様な方法論に関連した問題を考慮して、確率的影響により予想されるリスクを評価した。一九八八年十月三日に、この骨の折れる努力の結果が、国家放射線防護委員会によって検討された。以下の結論は、提案された勧告から作成された。

1、計算値が、後の確率的な放射線影響の許容リスクとみなされる生涯被曝線量の上限は、地区住民が受け入れられるような基準とすべきである、ということが提案された。七九年を越える外部及び内部被曝の総量は、特異な危険グループ（例えば子供）に関しては、三五〇ミリシーベルト（三五レム）と提唱された。

2、提唱された線量の上限は、事故後の数年間（一九八六―一九八九）で記録された、実際の被曝レベルを含まなければならぬ。

3、予測線量の上限は、このレベルが上回った、場合の地区住民の計画、管理された移転のための干渉レベルとして提案された。

4、勧告に関連した地区における説明は、一九九〇年一月一日から行われなければならない。

ブルダコフを代表とするワーキンググループは、三五〇ミリシーベルトという生涯被曝線量において、予想される（過剰な）確率的影響のレベルを査定した。例えば彼らは、自然発生の悪性腫瘍の割合よりも、放射線に関連して起こるとの予想される悪性腫瘍の割合の方が数%

高く、遺伝子異常は三分の一であることを突き止めた。

国家放射線防護委員会のメンバー全員が生涯線量上限の基準を承認し、その数字を提案した。しかし、最も白熱した議論は、もし生涯線量上限を上回った場合の、住民の移転に関する意思決定の問題であった。直接反対する意見が出た。何人かの国家放射線防護委員会メンバーは、そのような方法は重大な社会的影響を及ぼすとして、移転の議論に反対した（その後の展開は、彼らが正しかったことを証明した）。これに対して他のメンバーは、線量の上限が三五〇ミリシーベルト以下に下がらない地区の住民の強制的移転を主張した。しかし、委任会の全てのメンバーは、少くとも一つの点で一致していた。それは、我々の案が受けられ、国家放射線防護委員会と保健省が、移転に関する決定権を持つてはならないというものであった。なぜならこれは、全ての関連した社会的問題を考慮する必要がある、より高い次元の問題だからである。放射線医は、この非常に複雑な問題の、放射線に関する点だけに對して責任を持たなければならぬ。さらに、我々が上記のような論議をしていた時に、

職務を放棄したならば、この問題の社会経済的、心理社会的な面が、ソビエト社会において考慮されなかったであろう事は明らかである。

国家放射線防護委員会議長として、我々の勧告を承認した保健省の委員会の会議で、私は作業の基本的な結果について報告し、保健省の公式文書として政府委員会に送った。一九八八年十月二十六日、政府委員会は、「適切な処理を行うために放射線防護手段によって、個人被曝線量上限が明らかにされていない地区のリストを確認すること、そしてその計画を政府委員会に通知すること」を、ロシア、ウクライナとベラルーシの国会に通告する決定をした。

もし、八〇年代後期に嚴重管理地帯にみられた放射線の状況を改善するような手段が行われなかったら、三五〇ミリシーベルトというレベルは、五万六、〇〇〇人、二四二地区で越えていただろう。これらの大部分は、一、四八〇キロベクレル/平方メートル（四〇キュリー/平方キロメートル）かそれ以上の放射能汚染をした村であった。三年後、国際チェルノブイリ・プロジェクトに

参加している専門家達は、以下の結論に達した。移転（三五〇ミリシーベルト（三五レム）か四〇キューリー／平方メートル（一、四八〇キロベクレル／平方メートル）以上で行うことになっていた）によって、回避できる個人生涯被曝量の平均レベルは、平均自然放射線レベルと同等か、あるいはそれ以下である。実際の放射線防護に関しては、当時認められていた基準（即ち三五〇ミリシーベルト）より厳しい移転の基準は殆どなかった。実際、合理的な議論によって、政策に柔軟性が与えられ、干渉レベルを上げていてもよいということになった。放射線防護に関する考え方は、より厳しい政策を正当化することができなかった。これは、社会的な性格に対する断固とした考えがなければ、必ず反対されるに違いない（その後、そのような「反対」をする我々の努力が無意味であるということが明らかになった）。チェルノブイリ国際プロジェクトの骨組みの中で、ソ連で着手された住民の防御手段を分析したとき、専門家達は心の中で何を思ったであろうか？ 彼らの主要命題は、ある種の干渉の結果防護された線量が、干渉基準として役に立つと

いうものであった。言い換えると、移転のような防御手段が、もしそれが持たらず利益（更なる危険な放射線の影響の予防）がその害（例えば移転を行ったり行わなかったりすることに対する社会の反応を含む、社会的、心理的ダメージのように、実際に定量化することが出来ない、この政策による非放射線の悪影響、費用やその他の結果）より重要であるならば、考慮されなくてはならないというものである。このアプローチが、干渉時までに蓄積された被曝線量を考慮に入れていなかったことは強調されなければならない。言い換えると、干渉によって新たな放射線被曝が防護された結果だけが考慮されるということである。コストの点から基準として提案されたものは、経済的に容易な手段として正当化され、これらの結果（悪性腫瘍と遺伝子異常）となった。

専門家の勧告によると、放射線事故後の住民の慢性被曝状態において、個人の線量は長期間蓄積し、三〇〇—五〇〇ミリシーベルトを越える個人被曝線量は、被曝防護の観点から承認しがたいとみなされた。この基準についての非常にたくさんの純粋にアカデミックな論争は

さておき、鍵となる問題を考えてみよう。一九八八年に国家放射線防護委員会によって推奨された三五〇ミリシーベルトという生涯被曝線量の上限と比較して、一九九〇年にNEA-OECD作業グループによって提案された防御被曝の上限はどうだったのだろうか？ 我々の評価によると、一九九〇年以後、移転の結果国家放射線防護委員会によって定められた生涯被曝の半分以下が防御されたことになる。それは、「防御した」被曝が、専門家によって提案された範囲（三〇〇—五〇〇ミリシーベルト）より低いもので、もしNEA-OECDの上記のアプローチが適用されれば、評価した生涯被曝線量が三五〇ミリシーベルト以上の地区における、住民の移転の根拠がなかったことになるということを意味する。事故後に、干渉を必要とする線量の限度を決定する外国の専門家に用いられた基準が、国家放射線防護委員会によって提案された基準よりも緩やかで、高被曝線量を目に見ていたことを読者に示す目的で、この問題を詳しくみてみた。

とにかく、政府委員会が、危険グループの住民に関し

て、高い個人生涯放射線被曝が予想される地区の住民の移転を決定する際には、「三五レム（三五〇ミリシーベルト）基準」がその基準になっていた。我々の推定によると、二〇〇以上の地区（三共和国の約五万六、〇〇〇人の人々）の住民が移転することになっていたということをお願いしていただきたい。地区のリストと住民の数は、ウクライナ、ベラルーシとロシアの国会によって確認されることになっていた。この政策の実行のための準備は、往々にして地方自治体の受動的姿勢のために、まさしく始めから多くの困難にぶつかった。一九八七—八八年に移転勧告された、被曝線量が一九九〇年までに一七三ミリシーベルトを上回るような、最も「汚染された」村の住民の移転は、地方自治体によって十分には実行されなかった。政府委員会の決定の後、住民が移転する村は増加していった。この政策の実行は、相当量の資金と、政府によって割り当てられた技術的資産、建築予定の新しい移住地、移住者が支払われるべき種々の保証金と多くの解決案を必要とした（例えば、一九八七年にヤーセンとシェフチェンコボという、二つのウクライナ

の村に移転した住民は、主に官僚主義のために大幅に遅れた。移転の準備に関係する多くの問題のうちの一つは、村のリストの検証と移転する住民の数であった。ポイントは、不均等な放射性降下物パターンの結果、移住先の社会資本全体や、そして結果的に隣りの比較的「幸運な」村の住民の社会経済的や他のことに關するきわめて重大な関心に影響を与えた。例えば一般的に、病院、郵便局、銀行、店、地方政府、その他があるような、農業の中心の村の住民の移転があると、近隣の村の住民は社会的下部構造を奪われ、それによってよくない結果が起こってしまう。したがって地方自治体は、近隣の村も移動させたがった。これらや多くの他の状況は、事故によって影響を受けた地区の住民における、多くの社会心理学的問題を起こした。

生涯被曝線量における制限値の導入についての国家放射線防護委員会の案は、事故の二年後に認められた。この勧告は、もっと早く承認されてもよかったかのではないだろうか？ 代わりの解決策は、あったのだろうか？ これらの疑問は、根拠がない話であるどころか、さらに

多くの批判や、さらには根拠の無い告発までが出されたのである。

旧ソ連の三つの共和国で被害を受けた何十もの地区と何千もの地区の放射線学的「手段化」の大規模なプログラムを完成させる努力についての上記の記述の中に、これらの問題に対する答えがある。必要な情報がない場合に移転の決定をすることは、明らかに間違いであった。短い期間で、このプログラムを實行することが、果たして現実的だったのだろうか？ 私は、もし厳格な要求がこの仕事の組織化に求められ、その重要性が自治体によって認められ、またもし他の地区から専門家が動員されて必要な放射線量分析の機器提供されていたならば（事故後二年間は、特に供給が乏しかった）、そのプログラムは六—八カ月早く完成していたであろうと考えている。しかし、ソ連における民主主義の芽ばえにもかかわらず（そこでは秘密という原則は決して適用されなかった）、このプロジェクトにおける国際的な組織による幅広い参加は望むべくもなかった。私は、当時の数年間における我々に対する専門家の援助の例をいくつも述べる

ことができる。私のフランスの仲間であるペレリン教授は、ベラルーシのいくつかの地区の住民の人体中のセシウム137の含量を測定するために、彼のセンターで開発された「マスター」という可動性の全身測定機器を提供してくれた。最高レベルでの多くの障害を克服して、フランスの専門家が現地に到着し、我々とともに働くための許可証をやっと取ることができた。ペレリン自身も規則をかくぐって我々に彼個人の線量計システムを提供してくれた（我々には時間がなかった）。そして、コントロールの測定を同じ方法でもらうために、それをフランスへ送り返した（彼らは、直ちに結果を知らせてくれた）。ペレリンや同僚の住民の大規模な検査のプログラムに対する功績は、過大評価しようがないほど大きいものである。二番目の問題は、「三五レム基準」に対して他に選択肢があったかということである。

我々は、上記の設定を行われる過程においてすでに、ある一定の期間を越えて、一年あたり五ミリシーベルトという被曝線量（核プラントや、核産業工場地区に住む住民の最大許容被曝線量として、ソビエト安全放射線基

準に当時記されていた）に達するために、年間許容被曝レベルの上限を設定することが、正常作動状態において持続されていたということに気づいていた。国際放射線防護委員会と国家放射線防護委員会によって推奨された、住民の一年あたりの被曝線量に関する上限が、定期的な被曝にのみ適用されて、放射線事故とは無関係であったということは強調されなければならない。現在、性や年齢にかかわらずなく、低リスク線量とみなされているレベルで、これらの限度は設定されている。

「もし決められた上限をかなり越えていなければ、重大なリスクや、過度のコストを伴うような対策を必要としない程度の、十分に低いレベルであるということの意味している。したがって、緊急状態において、住民の一年あたりの線量に等しい量の上限を、上回るか、もしくはその可能性があるときにおいても、対応策が必ずしも必要でないことは明らかである」（国際放射線防護委員会文書番号二六、第一三五節）。

この国際放射線防護委員会の基本的な提案は、年次被曝線量の上限の設定を支持するものである。読者は、厳

しい制限が住民の生活のある側面に関して強制された事故後最初の数年間に、国家放射線防護委員会のとった行動を思い出すであろう。しかし、事故後長期間に及ぶ年次被曝線量の実際の調整は、当然次のような疑問を生んだ。干渉（特に移転）が必要な年次被曝線量の上限とは何なのか？ 年ごとに変わっていく被曝のパターンは、その変化の幅が広いため（多くの要素が関係しているため）に予想することが出来ない。それゆえ、他の手段をとらなくてはならない。それは、三十五年単位での平均年次被曝線量について、ある種の基準を作成することである。しかしこの場合においても、ある特定の地区での放射線の正常データの誤った解釈や、干渉政策の不確かさを否定することは出来ない。最後になるが、年次被曝線量を個別に決定するといった、確率的な効果を期待される基準に依存する事は難しい。鍵となる疑問に答えなくてはならない。放射線に被曝した住民の年次線量によって、住民が引き続き自分の地区に住み続けるのが得策でないかと判断されるのであろうか？

上記の考察と問題の多角的分析の実行後、国家放射線

防護委員会実行グループは、最大生涯許容線量こそが、干渉基準として確立されるべきであると結論付けた。

第三章 普通の政策と放射能汚染地区の住

民の移転の戦略地図を作ることに関する非専門家の役割。科学者は、ミカエル・ゴルバチョフに訴える。この自発的におこったものの結果

「三五レム基準」の実行のための準備期間は、民主主義の傾向が加速し、そして多くの発達が極端に政治化された「輝かしい社会主義」という社会政治的な活動が増大していった時期と一致している。これは、共和国や国家における選挙運動の期間中に特に強く感じられた。つまり、チェルノブイリが、このゲーム（選挙）における最高の「切り札」の一つであることがわかったのである。まるで、生まれながらの遵奉主義であるかのようにみせかけていた、ソビエト最高議会選挙の候補者や何人かの科学者が、実際の内容を調べることもなく、その基準を

批評し始めたのである。実際、後のチェルノブイリ「活動家」の中には、一人として、専門家に会って実際に起こったことすべてを知ろうとする者がいなかった。基準に対する批判が不定期にメディアで流され、次の政治的キャンペーンが始まるとすぐに、それは強化された。「三五レム基準」は、決してチェルノブイリについて出版物の唯一の目的ではなかった。しかし、基準に対しては、以下のようなきつい語句が並べられた。

- (a) 非人間的である。
- (b) 国の遺伝子の源を破壊するものである。
- (c) 不正である。

非科学的に正当化された議論が提供されていたことは言うまでもない。なぜなら、著者らは、(a)を主張する者は、問題の本質が何であるかということを少しも考えに入れておらず、(b)を主張する者は、この基準を解決し、この分野において、受容能力と知識の実際のレベルを示した科学者と一緒に討議を始めることに、乗り気ではないからである。彼らの後ろには、何かがあった。彼らは、選挙運動を通じて、絶え間なく人々が集まる状況で、自

分自身の支持を勝ちとるための集会を行ったり、将来のイメージを作ったのだ。西洋の社会学者は、「核の」問題を含む討議を分析して、大衆の意見が両極端にわかれた公の討議が、科学者によってではなく政治家によって巧みに助長されていたという結論に達した。残念なことに、ほとんどが心臓血管外科医、老年医学者、植物学者や数学者からなるある科学者グループが、この中傷キャンペーンに積極的に参加していたことを認めなければならぬ。彼らは、放射線防護の分野における自分達の能力について疑いを持っていなかった。国際的な場において、科学のいかなる分野における論争であっても、専門書によるルールによって規定され、全ての議論は完全に実証されたものであるということとはよく知られている。一般的に言って、それがまさにチェルノブイリにおける問題であったのだが、メディアにおける声明を作り、純粹に科学的な問題に関する議論に住民を引き入れていたのは、科学者と呼ぶにはふさわしくない人物達であった。もし科学雑誌の代わりに、メディアを論争審判の場としてような科学者がいれば、普通は同僚の尊敬を

失うであろう。なお西側諸国でも、チェルノブイリ事故の影響について、非常にたくさん「非科学的」な考えが発表された。しかしそこでは、我々の国と違って、それらは「偽りの科学」として、すぐに分類された。西側の主な雑誌は、「低線量被曝の影響が、科学者が元来考えていたより千倍強いことがわかった」とか、「急性被曝と比較した慢性被曝のリスク」についてとか、あるいは、「放射線関連疾患の万能薬としてのココナッツの皮」についてといった論文を掲載しようとはしなかった。

これこそ、旧ソ連共和国の科学者達が書いたことである。それでは、中央の科学界はどうなっていたのか？ 偏ったアプローチによる告発を避けるために、私は、この問題についての一連の批評を発表したフィリッシュキンとヤルモネンコの文を引用しようと思う。ウクライナとベラルーシにおける「三五レム基準」に対する批評家について、彼らはこう述べている。

「彼らは、後に加わった、センターから来たアカデミーの『ビッグ・サイエンス』の代表者である数人の科学者によって加えられた。残念なことに、このことは、

純粋な野心によってしか説明することができない。事故以前に、科学的な放射線生物学者は、人間の被曝の影響の分野についての経験をほとんどしていなかった。さらに、低線量被曝に関連するいくつかの重大なリスクを否定しただけでなく、植物や動物を用いた実験に頼り、低線量被曝が有益だと主張した、『チェルノブイリ以前の』科学的な放射線生物学の主唱者の最も有名な理論は確かに有用ではあった。これらの理論は今日も確かに意味があるものだが、チェルノブイリ後、科学的な放射線生物学者は、低線量については、晩期になって『予測できない』事が起こるという意見に代わった。これらの科学者の精力的な討議は不当化され、放射線医学に疎い医師による無責任な発言や、マスコミや政治家による騒動が、潜在的でなく、実際に心理学的抑圧をきたした住民の健康への被害を増大させたのである。被災地区における慢性疾患（高血圧、胃潰瘍、糖尿病等）の増加について新しいレポートはすべて、慢性疾患や一般的な社会的圧迫は、あらゆる持続性の心理学的負担による慢性的ストレスという刺激的影響がその原因としている。権力の座に

いる人々は、発言をするときには常に細心の注意を払い、慎重に自分の発言のインパクトによって重大な結果が生まれるかも知れないということを、常に心に止めておかななくてはならない。人々は、推測や感情よりは、科学的な分析と事実に基づく真実を必要としているのである。ごく小さな、新たなストレスに関連したリスクも許されざるものであり、事故によって影響を受けた地区の住民には、怒りが渦巻いている。」

あいにく我々の社会は、科学者や専門家が満場一致に至らなかった場合に、彼らが社会的生活へ影響を及ぼすような、より複雑な問題に関する意見を公表しないことからみても、一般文明社会で受けられるものとは程遠いものがある。

しかし、この国の政策は、科学者の警告に耳を傾けなかつたの指導者の関心を満たすためによって行われた、何十万人もの運命に影響を及ぼしたチェルノブイリの問題に関する、多くの決定によって実行されたのである。

「三五レム基準」に対する議論は、このアプローチと、結果的に生涯線量限度として国家放射線防護委員会に

よって推奨された数値の基礎となる、許容放射線リスクの否定にまで及んだ（この点について、安全教義についての絶対性と、許容リスクの禁止を思い出して欲しい）。代わりに何が提案されたか？ 合理的な解決策が、平易な言葉で作られた。住民が、「清潔な」食べ物育て、生産して消費すること、そして放射性降下物によって被曝することを防ぐことが必要である。しかし、この理想的解決手段に至る手段は何なのか？ 明解な答えがある。すなわちそれは、何百万もの人々を「清潔な」地区に移転させることによって成し遂げられることができるのである。チェルノブイリの問題に直接関係していた科学者達の自覚レベルの例がある。チェルノブイリの科学的問題に関する各部門共通委員会のセッション（一九九〇年、我々はいかにこの燃えさかる問題の議論への参加を要請された）で、我々は「清潔な」製品を主張するメンバーのうちの一人に尋ねた。それは、どういうものなのかと。その答えは、「放射性物質を含まない製品のことである」というものだった。

「あなたは、それが本当に可能だと思っているか？」

「もちろん！しかし、これは我々の問題でない、この仕事は、専門学会によってなされなければならない。」

「それはそれでいい。しかし、核実験によって生産されたセシウム137やストロンチウム90だけでなく、『チェルノブイリ』原発からのセシウム137やストロンチウム90もすべて、食料から取り除かれなくてはならないというのか？」

答えはなかった。

「黙っているということは、賛成ということだな。それはつまり、食料中の放射性核種の最大許容濃度値を変えればそれで十分であり、それで食物は『清潔』になるということだな。それならば、我々はすぐに、国際基準を適用することができるのだが。」

反対者は、だまっとうなずいた。

「しかし、親愛なる同志よ、あなたは、これらの基準が現在我々の国で適用され、そしてあなたが反対している基準の約三分の一以下であることを知っているはずだ。」

まる二年（一九九一年まで）に渡って続いた「三五レ

ム基準」に関する討議は極度に政治化され、最終的には一九九一年の始めから行われる予定であった。規模は限られていたものの国家放射線防護委員会の意見の中では絶対に必要とされていた、最もひどく汚染された地区の住民の移転の遅れの原因になってしまった。このプロジェクトは、非常に能率が悪い方法で実行された。実際、政府委員会によって一九八八年の終わりに承認された関連議案の決定はキャンセルされず、かといって新しい指示もなかった。地方（そしてモスクワ）において、彼らは「三五レム基準」についての討議の結果を待っていた。そして、これらの中央と共和国の政治的な対決の背景によって、特に後者は求心力を強めていった。それは、ソビエト最高議會を越えた議論になってきたようであった。そして科学的な問題が、議會政治主義の歴史の中で初めて、国家最高機関での議論の対象になったのである。

国家最高機関ではAIDS治療の投薬方法も問題になったかも知れない。その問題は、閾値のない放射線の影響についての仮説を重んじた（三五レム基準と比較して）「より人道的な」基準の必要性についての決定とい

う方向に向かった。言い換えると、ソビエト最高議会やソ連政府が、科学者に、より「人道的な」安全策を作成するよう指示を与えただけでなく、用いる科学的手法についても定めたということである（私は、科学や文学、芸術における共産党中央委員会の悪名高き決定を忘れることができない。たとえば、この国において「メンデル遺伝学」を禁止したり、「科学の先覚者」であるトロフイム・リセンコによって作られた理論に従順に従うよう、科学者に命令したのだ。）ソビエト最高議会とソ連政府は、彼らの無能な科学カウンセラーによって道を誤った。問題の本質については全く無知であるこれらの機関は、まさに本質である許容リスクの基準の使用を必要とする仮説が、偶然にも「三五レム基準」の基になっているということ全く気付いていなかったが、閾値のない放射線の影響についての仮説を満場一致で認めさせる影響を保持していたのである。

私はすでに、「三五レム基準」をめぐる騒動が、科学的な討議とは無関係であり、瞬間的に利点を見つけるといふ政治的な考えを欺いていたということを述べた。当

然、その分野の専門家であり、自分自身の知識と国際的な経験に基づいている科学者の姿勢についての疑問が起こってくる。一九八九年に、ウクライナとベラルーシの代表者が参加した国家放射線防護委員会のセッションで論議が始まった。放射性核種に汚染された地区の住民の集団移転を容認するように、指導者や一般市民の意見の注意を引くようなさまざまな方法が提案された。そして、最終的決定がミカエル・ゴルバチョフ、ソビエト最高議会議長そして共産党の総括秘書に送られた。

科学者の中心グループは、その分野のいくつかの科学研究から派遣された専門家グループへ送られた声明内容の草案を作った。このようにして、一九八九年九月十四日、十七の医学、生物学研究所からの九二人の主要専門家に署名された、「チェルノブイリ事故後に起こっている状況に関する放射線の安全性と放射線医学の分野における専門家の声明」という形でアピールされた、ゴルバチョフへの声明が発表された。このアピールは、多くの医学的、衛生学的勧告に疑いのある、多くの科学的に不健全な提案や決定を反映していた。例えば、ウクライナ

とベラルーシの科学アカデミーの代表は、(チェルノブイリの放射線によって引き起こされた) 予想放射線被曝の上限を、だいたい七〇ミリシーベルトと一〇〇ミリシーベルトの間、つまり自然放射線レベルより数倍低く設定すべきだと要求した。これらの案は、特に広大な国土での現在の放射線の状況では不可能な、食料中の放射性同位元素の最大許容濃度を、劇的に減らすべきだという主張につながっていた。さもなければ、食料の大部分は、理由もなく捨てられ、住民の消費に関する新たな制限が押しつけられることになったことであろう。そのような手段は、大規模な食料(まず第一に新鮮なミルク)の廃棄と、その結果おこる納税者へのもう一つの負担、つまり食料不足を招いただけだった。

これらの勧告の目的は、はっきりしていた。つまり、新しい生涯線量限度は、結局住民の一年あたりの許容被曝線量として、いくつかの国で原子力発電所や核産業での正常作業時において認められているレベルである一ミリシーベルトに決定させようというものであった。言い換えると、これらの案の立案者は、正常のための線量限

度と平常時と緊急時の操作の基本的な違いに関する知識を持っておらず、好むと好まざるとにかかわらず、もし五ミリシーベルトを上回れば、随意または強制的な移転を含む何らかの干渉を行うことの根拠を与える、上記の一ミリシーベルトという年あたりの線量を推奨したのである。

この追加の放射線被曝レベルは、多くの地区において不可能であり、これらの規則がもし強制されていたら、住民の集団移転が余儀なくされていたであろう。我々の推定によると、これは地区の中心といくつかの町を含む約一、五〇〇の地区に住んでいる何百万人の人々に関係することであった。それこそまさに、九二人による声明を促した、容易には実行できない住民の大規模な集団移転の可能性であった。その中には、特にこう述べられている。

「我々放射線防護と放射線医学の専門家は、最新の放射線生物学と放射線医学を基礎として、放射線被曝の許容限度を設定するために必要な理論を説明することが我々の義務だと考えている。そのような地区で、そして

とりわけ移転を決定する際に、これらの理論が医学的、衛生学的手段の実行に裏打ちされなくてはならないというのが我々の硬い信念である。」

我々はここで、提唱された生涯線量と年次線量限度がこじついで、根拠のないものであるかを証明するための、純粹に科学的な議論をする必要もないであろう。しかし、感情だけによって正当化されたこれらの勧告が、莫大な支出を課すことを強調した点には留意する必要がある。

「医学用語において」声明にはこうある。

「予測不能なより大きい効果が、もし集団移転に必要な資金の一部を被害地区におけるヘルスケアのために割りあてても、得られることが出来るであろう。例えば、ヘルスケアによるポジティブな影響は、自然放射線レベルが高いインドのケララ州における住民の健康の改善によって、そして広島や長崎の原爆による被爆者でも証明されている。寿命はそこで特に増加し、住民の健康のための指標は、ヘルスケアの水準は他の都市よりもずっといいのである。最後に、医学的、社会的な保証のある一〇〇万人の住民の移転に関しては言うに及ばず、一年以

上前からずっと勧告されている小規模な移転も現実的ではない。」

さらに声明では、住民の健康に関する、被害地区での食物の質の低下による逆の影響にも着目した。

「保健機関による継続的要求にもかかわらず、多くの地区では食料が不足しており、食料自体の質も低く、しかも高価になっている。地方行政の過失により、食料の質は事故前よりさらに悪くなっている。子供の健康は、特にこの要因に左右されやすい。」

科学者もまた、被害地区における住民の健康についての実際的狀況と、疾病率と放射線の関係について説明しようとした。

「共和国や地区において、住民の健康に関する多くの判断が、統計学的に一定したデータではなく、対応する被曝レベルや適切なコントロールサンプルと比較されない汚染地区でなされ、個々の指標や隔絶した観察に基づく断片的なデータの、ランダムで偏った選択を基にしてしていたという点は残念である。当然、共和国の科学施設によって提供されたデータを含むそのような情報は、

メディアの注目を集め、ネガティブな世論を助長し、被害地区の住民の心理的負担を増大させた。我々にこの声明を作らせたものは、現在苦しんでいる人々に、さらに心理的、社会的なダメージを与えるような、多くの住民の不必要な集団移転に関係する危険から、人々を救出したいという願望であった。我々は、住民が実際に遭遇していたり、彼らの健康に対して害になると予想されるものに対して、適切でバランスのよいアプローチを行いたい。これらは、各々の特異な状況において、正当で最適な決定をとることを可能にし、世界的経験に基づく、彼らの健康を改善するのに最も効果的である手段の実行に、国や地方全体として活路を開くことを可能にするものである。」

結論として、声明の製作者は、ゴルバチョフと共和国の最高会議に、特別な緊急ヒアリングを行い、その分野の国際的な経験に照らし合せた声明を用意した国家放射線防護委員会によって、基準に基づく勧告の実行が確実に行われることを要望した。

それは希望通りに実行され、一九九一年、世界中の異

なる国から二〇〇人以上の専門家が参加したチエルノブイリプロジェクトの国際的諮問委員会は、集団移転に関して基本的には同じ結論に達し、健康状態の評価をはじめとする、我が国で行われたこの分野での研究結果とも同様の結論に達した。科学者による声明に関して、ミカエル・ゴルバチョフは、彼ら、つまり一〇人の科学アカデミー会員や四〇人の教授、四〇人の科学アカデミー会員候補者に返事を送ることすらしなかった。ゴルバチョフ氏と彼の側近は、メディアに登場し、共産党の総書記として彼自身の声明を發表することなど考えもしなかった。ソビエト最高議会では、声明についての公聴会もなかったし、もちろん製作者の誰も相談に呼ばれることはなかった。ついに、疲れを知らないグシュコワ（ソ連医科学アカデミーのメンバー、放射線医学の世界的専門家の一人であり、国際放射線防護委員会の委員長）は、ゴルバチョフにこれらの問題に対する注意をもう一度引かせるため、聴聞の機会を得ようと試みた。しかし無駄であった。総書記補佐は、暖かく彼女を出迎え、彼女の訪問について報告すると約束した。二週間後、グシュコワ

は、ヘルスケアを担当する部門から、党の中央委員会に招待されたが、ヘルスケア部門の小委員会で話をする機会を得ただけだった。

私は我々が長く苦しんだ国において、瞬間的な政治的判断が常識に勝ってきたことを読者に明らかにするため、声明について詳細に記述してきた。一九八九年とその後年間で、中央政府に対する不満は共和国で劇的に高まり、あらゆる点で助長され、共和国の自治のための戦いが始まったのである。我々は、それらの自然の流れについて詳しく述べるつもりはない。しかし、私の理解を越えているのは、より高い時限での大きな政治的ゲームのために、チェルノブイリ問題が、一種の切り札として、彼らの政治的野望を形づくるための道具として使用されたという事実である。その問題における全ての狂気は、普通の経済問題として始まり、政治問題として完結した。経済学的用語で、その問題の本質が、次のように述べられた。

「予算から追加助成金を受けとる地区は、主に被曝線量の上限、あるいは放射能汚染の密度に大きく依存して

いた。言い換えると、線量の制限値（干渉レベル）の設定をより低くすると、このカテゴリーに含まれる地区の数がより多くなり、結果的に国家予算から共和国へ割り当てられる財源と物資の要求を増額させることの正当性を示すことになるのである（これらの莫大な資源が、どんな方法でどんな目的のために使われ、そして実際にどのような効果があったのかは、特別な研究に値するような、もう一つの非常に面白い問題である）。」

これらの状況における共和制首脳の目的は、国の乏しい予算から最大限予算を節約することであった。お金と資源を「しぼりとる」という政策に反対した人は皆、「共和国の呪うべき敵」という烙印を押された。全ての恐喝と心理的圧力が、彼らに対して使われた。私は、チェルノブイリに関する州委員会の会議で、閣僚クラスのウクライナ代表者が、（許容限度を上回っている放射能で汚染されている）「汚い」ミルクを生産している共和国内の地区が、以前よりかなり広がっていると述べたことを覚えている。彼は、キエフにある医科学アカデミーの放射線医学（SCRM）のソ連科学センターで得

られたいくらかのデータについて言及した。誰かが、この情報はミルクの放射能の数字と、偶然地方の自治体によって出されたウクライナの多くの農場についてのデータが明らかに矛盾すると述べた。大臣は、隣に座っているSCRMの専門家に助けを求めた。私は、彼を非常によく知っていた。しかし、彼の漠然として、あまり要を得ない答えは、その大臣によってされた発言に絶対的根拠が無いことをさらに証明するものだった。二年後に、その専門家は私に、明らかに誇張されていた上記の数字と放射医学センターは関係がないことを認めた。私は、当時の状況における彼の役割について尋ねた。

彼は、「彼らは、私が共和国の都合のいいように賛同してくれることを『提案した』のだ」と答えた。驚かれるかもしれないが、これらの問題に直接関わった多くの人々（中枢部のメンバーやメディアを含む）は、中枢部の要求が、しばしばこじつけで、根拠が無いものであるということをよく知っていた。彼らはすべてを理解し、そして彼らはいろいろな理由を盾にして沈黙を守っていた。特に、この異常で緊急の社会的問題に対する反対者

が非人道的で非慈善的な態度をとっており、純粹に経済的考慮のために何千人もの人々の将来を無視していたため、彼らは沈黙を守らざるをえなかった。

理由の一つは、国には、コスト／利益比率の最適化に基づく科学的、技術的専門家の公平で独立したメカニズムがなかったためであった。これは決して、チェルノブイリ・プログラムのための政府財政計画が、無計画な方法で形づくられたということの意味するものではない。それどころか、この問題に関する全ての提案を考慮する特別委員会（被害を受けた共和国の代表者を含む）が、設置されていた。しかし、その作業には、理論上の基盤がなかった。以下の例は、チェルノブイリ・プログラムの財政的な問題が決定された過程の一例である。一九九一年、チェルノブイリ事故に関連した住民の社会的保護に関する法案が、いつものように大急ぎで立案されていた。この法律の核は、汚染地区住民の、新しくてより「人道的な」基準であった。この法律が実施されれば、すでにバランスを崩していた予算から、さらに数十億ルーブルの追加の割当てが必要であった。前日のソビエ

ト最高議會において、前日に数十億の費用がかかるという報告を受けたゴスプラン（ソ連国家計画委員会）副議長は、ソビエト最高議會議長としてミカエル・ゴルバチョフの代理をしているアナトリー・ルキヤノフに知らせた。ゴスプランは、一つ質問をした。予算的に、どこから金を持ってくればよいのか（彼らは軍の出費をカットせず、社会保障が環境保全費用を削減するであろう）？ ルキヤノフの答えは至極単純だった。

「あなたが自分で考え、自分が金を探してこなくてはならない。」

グラスノスチは、この問題に関しては採用されなかったと言うこと、ソビエト議會はチェルノブイリ支援のための、いかなる予算のカットを論議も、提案も、そして承認もしなかったということを言っておかなくてはならない。

そしてゴルバチョフへの九二人の科学者の訴えは、チェルノブイリ周囲の状況に影響を及ぼさなかったことも認められなければならない。さらに声明の立案者は、この種のアピールに署名した人々が、ソビエト社会の中

でどのように扱われたかを忘れてしまったにちがいない。彼らは、「三五レム野郎」とあだ名をつけられたのである。キャンペーン最初の犠牲者は、指導的衛生学者で、アカデミーのメンバーでもあり、ウクライナ保健省衛生学センター局長のシャンダラであった。政府からの二人の公式「使節」が、彼を新しく就任したウクライナ保健大臣のスピジェンコのところに連れていった。スピジェンコは彼にいきなり、職を辞任するよう要求した。彼らはこのことを、我々の国や海外での学術的な集まりにおいて信望を集めている科学者に公表した。後にシャンダラは、彼らが辞職を要求した主な「理由」の一つが、不幸な運命をたどった九二人による声明へ彼がサインしたことであることに気付いた。シャンダラは、彼をこのように扱い、そして何が彼自身と彼の家族にこのような結果を及ぼし、彼の職を辞させたかがはっきりとわかった。彼の同僚は、彼が故国のウクライナを去り、モスクワに定住するのを手伝った。私は、これ以上この悲しい話を続ける気はないが、とにかく声明に署名した多くの著名な科学者が、厳しい状況におかれたのである。あるもの

はチェルノブイリに関する研究から外され、またあるものは恥知らずで下品なやりかたによって国家放射線防護委員会を含むアカデミックな諮問委員会から（保健省の新しい指導者の下）排除された。ある共和国において、地方の政治的ボスの命令を実行する「有志」が二人の科学者を呼びつけ、「三五レム基準」を公に拒絶しなかったならば、彼らとその家族の仕事を取り上げると脅し続けた。これが、現実なのである。非常に高いプロのレベルにあり、チェルノブイリに関する問題に関して科学的に独立した、正当化な意見をもつ科学者達は、「多元的共存」の道を発見したが、それは実は一方通行の道だったのである。

第四章 住居の安全についての新しく、「より人道的な」基準。政府は、この概念

と集団移転を是認する。移転政策の変質は五年後、その原点に帰る。無能な決定の結果。

以降の文章は、核物理学者である科学者ベルヤエフと

の十分な校正に基づいて記述する。一九九〇年、彼はソ連政府の命令に基づき、ソ連科学アカデミーが組織した五〇人以上のメンバーからなる委員会の長に指名され、〈三五レム〉にかわる）新しく、「より人道的な」住居の安全についての基準を制作する作業を行った。国家放射線防護委員会は、委員会の作業には参加しなかった。新しい基準が、住民にも、そして共和国の政治の指導的立場にいる人達にも受け入れられることが望まれていた。この初期の仮定は、「考慮に入れられなければならない世論への妥協や譲歩」（クニジコフ）という必要性によるものであった。このように、それは、新しく科学的にも正当化された基準を形作るというものではなく、認めざるをえない、「三五レム基準」を基にしていない、何らかの社会的妥協を解決することではあった。

ベルヤエフは、次のように書いている。

『三五レム基準』についての議論は、当時の激しい選挙運動や、チェルノブイリの問題に関連した社会政治的な活動と連動していた。しばしば、その討議は、プロのレベルに達してはいなかった。さらに、無能な人々が

『もののよくわかった専門家』としてもはやされている一方で、『専門的分野の関心』を代表するような専門家の意見は無視された。民主主義の現実の中で、我々は偽りの証言をする科学者によって与えられた客観的、科学的事実や証拠を非難することに慣れ始めていた。暫くの間、実証されていなかったり、非常に誤っていたり不当に解釈された『科学的なデータ』が、メディアによって放送された。この状況の中で「三五レム基準」は、鋭い批評（殆どは、単に感情的で、十分議論されてもいないものであった）の標的になり、「非人間的」というレッテルを貼られた。

感情的な雰囲気と、討論のやり方は、「三五レム基準」を論議するために招かれた放射線医学の指導的専門家（彼らの訪問の詳細については後述を参照）の訪問を取り巻く状況によって実証されることになった。共和国を訪問して、彼らはその基準が現代の科学という見地からして適切なものではないという見解を提示した。実際、移転に関する三五レム基準は、むしろ低いものであった。この見方に好意的な彼らの議論は、ベラルーシでは受け

られなかった。もし反対意見が出されたならば、これは受け入れられたかもしれないが、残念なことに、しばしば直接侮辱するようなやりかたは、専門家が帰った後、新聞によって広く報道され、高レベルの会議の場において繰り返された。（なお、この訪問の後、関係専門家は、チェルノブイリプロジェクトに参加することを拒否した。）

新しく「より人道的な」基準についての、委員会の作業を分析したうえで、委員会議長は、この作業の結果についての高度で独自の結論に到達した。

「熱い討論が戦わされた多くの時間は、一時的で、非常に不確実な合意をもたらただけであった。全ての共和国と行政区の専門家によって署名されたあとですら、地方レベルでは後に繰り返し改正された。」

これは、何を意味するのか？ それは、とても簡単である。つまり、政治は常に純粋に科学的な問題のじゃまをしたことである。共和国での野外集会の盛り上がりは、放射線防護に関しての一つの論文すら発表したがらなく、全く放射線の問題を携わってこなかったよう

な、数人のベルヤエフ委員会メンバーの科学者によって扇動されていた。にもかかわらず、彼らが民衆の代理人（たとえば、ベラルーシ科学アカデミーのコノプルヤ）になったことは、チェルノブイリ以降のことであった。

この不確実な合意の本質は、何であったのか？ 委員会によって採用された新しい基準は、生涯被曝線量としての三五レムという上限が、干渉基準、つまり、最もひどく放射性核種で汚染した地区からの移転に関して正当化されるものであると強調していた。さらに、一九九一年初頭からは、生涯被曝線量の代わりに、五ミリシーベルトという年次線量を採用すべきであると提唱された。しかし、「地方レベルでの討論」後、「三五レム基準」についての言及は文書から削除され、一年につき一ミリシーベルトという被曝レベル（実際問題としては確かめようがない）は、「干渉」基準として確立した。それから、この変革は、年間の被曝レベルが一五ミリシーベルトの間の地区において採用されている防御手段の種類についての問題を提起した。これらのケースにおいて、防御手段は、一ミリシーベルトというレベルに設定された放

射線被曝をより低くするために行わなければならないということが推奨された。一方、そのような地区の住民の、いわゆる任意の移転が、告知された（許可された）。「チェルノブイリ症候群」によってこれらに住んでいる人々の中で生まれた心理的、社会的な緊張は、任意と強制的な移転の境界をあやふやなものにしてしまっていた。我々は、すでにそれが実際に何を意味するのかということとを論議した。一ミリシーベルト という被曝レベルは、そのような線量が非常に多くの地区で記録されていたため、少くとも一〇〇万人の人々の移転を意味するものであった。そのようにして、ベルヤエフは「悪魔と深い青い海」の間で我に帰り、委員会における何人かの同僚のように、彼の明確な科学的な見方、彼の本質的に合理的な放射線学的アプローチや集団移転への反対とは矛盾した妥協案に賛成することを強いられたのである。

一九九二年に、ベルヤエフは、委員会のメンバーであったデミンとクニジコフと共著で、Meditsinskaya radiologiya（医学放射線）誌（一九九二年一号）に、新しい概念の主な内容を、一問一答形式で説明した論文

を発表した。この記事の中で面白い内容のものをみてみよう。

「問題：新しい基準と『三五レム』基準の違いは、何であるか？ 答え…新旧基準の違いには二年の開きがある。状況と作業は変わった。二年前、最もひどく汚染された地区の住民の移転のために、基準を引き上げることが必要だった。この移転（三五レム基準に基づく）は、一九九〇—一九九二年の緊急手段として国家や共和国のプログラムに採用された。新しい基準によると、状況は緊急手段のプログラムを考慮に入れて構成されている。

このプログラムの実行は、実質的に放射線の要因の影響を減らすことになる。しかし、より多くの注意が、社会的、心理的側面に払われなければならない。それは、今やチェルノブイリ事故によって被害を受けた地区の住民の健康への主な脅威になっている心理的变化とストレスである。さらに、放射線の要因によって被害を受ける地区より、この心理的要因によって被害を受ける地区は非常に大きい。そういうわけで、概念が住民の健康に関して放射要因と社会心理学的、正当な問題に両方に効果的

な解決策を見つける必要性が生じるのである。移転による利点とその決定を行う際、放射線の要因だけでなく、住民の間のストレスや緊張も考慮に入れられている。なぜなら、後者は現在、登録されている放射線被曝より健康に対して危険だからである。住民は、自らの意志に関係なく、また『自分自身の誤り』によってではなく事故のためにストレス状態におかれているので、基準では、そのようなストレスを経験した住民は、移転の際、たとえ放射線被曝レベルがたいしたことなくても、政府によって財政的支援をされなければならないということを想定している。」

それが、より「人道的な」アプローチを具体化する新しい基準の主な内容である。著者らは、上記の仮定が何十万人もの集団移転の可能性を含んでいるということを十分知っていたので、以下の説明を加えた。

「読者は、尋ねるかもしれない。なぜ、政府が資金を供給する移転が、一年あたり五ミリシーベルト程度、さらには（自然放射線より二—三倍低い）一ミリシーベルトのような低線量において、そのような低線量では人体

に何の害もないということがはっきりとしているのに、実行されるのか？ ある意味、汚染地区住民の健康が、放射線の慢性ストレスのどちらに影響を受けるかどうか、殆ど違いはない。もし、ストレスが移転だけによって解消できるのであれば、政府はそれを援助する義務を持つのである。」

なかにはまだ納得できない人もいるであろう。上記で引き合いに出された議論にもとづく集団移転は何のためなのかと。論文の著者は、そのような手段に対する確信的反対者であるが、基準の共同製作者として彼らは微妙な立場にいた。そういうわけで、その論文において、彼らは彼ら自身の問題に対する解答という形で、その問題に関する彼らの意見を提示したのである。

「問題…なぜ、新しい基準の立案者は、集団移転に対して忠告しているのか？ 答え…ポイントは、集団移転それ自体が健康に害をもたらすということである。住居が変わるということは、往々にして問題がある。社会心理学的、専門的、家庭的、気候的等々。多くの研究は、新しい場所に移転した人において、疾患の割合の著しい

増加が見られることを示している。心臓血管疾患や精神神経疾患とともに、悪性腫瘍も多く登録されている。平均寿命の十年もの短縮が、新しい場所に移転した住民において観察されている。一方、移転の結果、汚染地区から避難したことで避けられた被曝線量は、平均寿命の短縮が見られるための線量の何十分の一である。」

著者は、次のように上記の問題に対する解答をしめくくっている。

「また、集団移転に関する別の議論もある。経済に関連する議論（医学や社会的分野への投資の方が、より効果的である）や、社会的、文化的、そして民族的や（歴史的根拠は何もない）他の、基準の中では考慮されていない側面についての議論である。

すでに述べたように、その実行による経済面を評価以外は考慮されていなかった新しい基準は、住民の社会的防衛についての法律と一緒に、ソビエト最高議会において承認された。」

基準では考慮に入れられていなかった、その問題の経済的側面の重要性に気づいていたので、基準の共著者で

もあつた論文の著者は、以下のように書いた。

「事故によつて被害を受けた地区における生活は、明らかに變形してしまつた。正常に戻すために、巨額な費用を必要とするような、効果的で、大規模な手段が必要である。不適當で、さらには誤つてすらいるような決定は、莫大な損失を導くだけでなく、住民の健康を悪化させ、社会的な問題を悪化させることになる。状況の客観的な分析は、計画された手段の効率とコストを、正しく査定するために必要である。放射線、社会的緊張、立法による手段、心理的ストレス、情報による圧力、そして食料の準備は、それぞれは異なる要因ではあるが、共に住民の健康に影響を及ぼしており、与えられた状況での各要因の役割は評価されなければならない。正しい戦略を選ぶことは、蓄積するリスクを最小にし、あるいは、他の作業において防御手段にかかる費用から、最大限可能な利益を得ることを意味するものである。正しい選択をすることに関連した困難とは、次のようなものである。まず、一つのリスクを減らすと、ほとんどの場合において別のリスクが増加する可能性がある。例えば、食料に

関する厳しい放射線基準の決定が、結果的に食料の不足を招くかもしれないし、また住民の移転が、被曝線量を減らすことは別としても、彼らの生活習慣を変えるかもしれないし、新しいストレスとその結果おこる健康面の悪化を引き起こすかもしれない。第二に、リスクを減らす為の手段は、経済的資源コスト/利益を最適化する方法の採用を必要とする。特にチェルノブイリの場合、対応策の正しい選択が、基本的な重要性を持っている。主な問題のうちの一つは、次のようなものである。もし疾病率の増加（疾患の同定の割合でなく）がみられたとして、様々な疾患（消化器疾患、高血圧その他）の大幅な増加の理由は何であるか。一つの意見は、放射線がその理由であるということであり、もう一つの、全ての国際的な専門家に支持された意見は、心理的緊張とストレスである。当然、基本的に異なる対応策がなされなくてはならない。もし放射線が原因であるならば、集団移転は正当化されるかもしれないが、原因がストレスであるならば、移転は状況を悪化させるだけかもしれない。基本的なこととして、利点は欠点を上回るものでなければな

らないし、対応策を選ぶときにも、常にそのことを覚えていなくてはならない。」

ここで、著者らが、この本の前の章に述べられていたスタンズや方法に同調していたということに気づくであろう。

しかしあいにく、この分野の国際的経験を反映しているこれら全ての充分考えられた議論は、具体的な方法論についての中身を持たなかった。その問題の本質は、次のようなものであった。誰によって、そしてどのように、いろいろな対応策の利点と欠点が評価されるのか。新しい基準では、「最高の解決策を住民自身が選択するだろう」としている（クニジニコフ）。

我々がベルヤエフ委員会の数人のメンバーや、ソビエト最高議会代議士や、いわゆる世論スポークスマンと論じたのは、新しい基準におけるあいまいな点や、それが経済的側面を無視している点であった。「三五レム基準」と「より人道的な」基準とは、前者が最もひどく汚染した地区からきた五万六、〇〇〇人の人々の移転を想定したものであり、国家放射線防護委員会による基準干渉レ

ベルを上回らない地区で正常な生活に戻ることを目的としたものであるという点で異なっていた。さらに、これらの地区で放射線の影響（移転を除く）を減らすいろいろな手段を実行することが推奨された。新しい基準では、生涯線量の上限を設定しなかったが、一九九一年の時点で一年あたりの線量が五ミリシーベルトを上回る時に強制移転を行うと明記されていた。そして、任意の移転は、一―五ミリシーベルトにおいて特別な農業技術、除染、その他の導入といった他の干渉手段と関連づけられていた。しかしこの場合、これらの手段によってカバーされた人々の数は二〇倍（！）以上にもなり、放射線学的というよりむしろ社会心理学的考慮によって決定された。

これら全ての問題に関する二年間の討議は、最もひどく汚染された地区からの住民の移転の遅れを招いた。なぜなら、新しい基準が他の多くの問題だけでなく、避難者のための大規模な設備投資と住宅建設を必要としていたからである。（最近、人々が以前の家に戻り始めたことは、注意しなければならない。）

この点について、私が先に言及したフィルシュキンと

ヤルモノンコはこう書いている。

「我々は、少なくとも被害地区からの移転という偽りの問題を故意につくっている人々を非難したい。しかしその問題は、唯一の例外を除けばまさに偽りである。」基本的に異なる解決策が、採用されるかもしれない。ヘルスケアや労働状態といった、生活水準の主な指標は、被害地区において、少くとも我々の都市レベルに達する程度には向上した。優先事項は、たった数回のエキゾチックな国への慈善旅行によってでなく、全てにおける生活の標準的状态をつくることによって健康の全般的改良へ還元されるべきであった。そして最も大切なことは、集団移転計画の代わりに、彼らが住んでいた場所での正常の生活状態に戻る見込みがあるのか、あるいは全く新たにどこかほかで新しい生活を始めるという悲しい選択をすべきなのかについての選択を申し出るべきだということであった。それによって、通常の原因による死亡率は、いかなる残存被曝リスクを代償することより、より効果的に下げる事ができるであろう。被害地区の住民は、いくつかは他の汚染地区に作られたような新しい村とい

う形での『表面的つくろい』よりもこれが必要としている。

「残念であるが、『最前線』の最新のニュースは、次のように伝えている。悪名高い『七〇ミリシーベルトの生涯被曝線量』に達するための努力に焦点を当てている新しい概念が採用され、我国の瀕死の経済に何億ルーブルもの負担を課している。我々は、最終的には時が解決してくれることを確信している。これら全ての出来事は、それらを組織した人々と同様、遅かれ早かれ歴史によって評価されるであろう。しかし当面は、さらに悪いことに、実際の状況は全然改善しておらず、あるケースでは被害者が『自然発生の』ガンがより高頻度になっているような場所への移転の保証以外に選択の余地がないのである。これらの出来事や、それを組織した人々はすべて、遅かれ早かれ歴史によって適切に評価されるであろう。何人かの科学者、たとえばベラルーシ科学アカデミー（彼らは、何の科学的根拠もなく、追加の生涯被曝線量の上限を、自然放射能レベルの半分にすることを提案した）の勧告に伴う「三五レム基準」をめぐる白熱し

た討議は、街でのデモンストレーションとマスメディアでの大演説によって著しく影響をうけた雰囲気の中で実施された。私はすでに科学者とその分野に従事する専門家の姿勢に言及した。後にもう一度触れたいと思う。この点で、私は著名な移植の専門家であるゲイル（アメリカ人、生物物理学研究所で急性放射線障害で苦しむ患者に骨髄移植を行った人物のうちの一人）が、ベラルーシ電報新聞雑誌販売所によせたインタビューからの抜粋を引用したい。通信者は他のことも含めて、彼に次のように述べた。「共和国の科学アカデミーによって前面に出された住民の安全についての基準の意味は、住民が『清潔な』食べ物を得ることができない所では、生活してはならないということです。ご存じでしょうが、この基準は、三五レム基準に対抗してアカデミー会員イリーンによって作られたものです。」

ゲイルは答えた。

「私は、アカデミー会員イリーンをよく知っている。彼は、この世界における権威である。私は、あなたの共和国の科学者と彼との論争の中にこそ、真実があると思

う。

「ベラルーシ科学アカデミーの立場は、確かにより人道的であり、歓迎されるに違いないが、ポイントは、あなた方がこの多数の住民を移転させるのに十分な資金を持っているかどうかである。イリーンの立場は、より現実的である。しかし私は、これらの二つの概念を、互いに相いれないものであるとは見ていない。二つは、互いに組み合わせられなければならない。たとえばコロラドの自然放射線レベルは、ロサンゼルス の四倍である。しかし、我々の政府は、住民がそこから移転するようにということを提案してはいない。それは、実際に存在する可能性のあるものから生じるものであり、そこにすむ住民のために安全な状態をつくることが、よりよいことなのである。」

では何が実際には、放射線汚染地区の住民に起こるのであろうか？

チェルノブイリ事故によって最も被害を受けたブリヤンスク地方での状況を詳細に研究した後、モロコフ（ラポチャヤリブナ新聞の記者）は、一九九二年十一月三日

にこう書いている。

「今年、ブリヤンスク地方の七、〇〇〇人の住民が移転した。移転には、約六〇億ルーブルの費用がかかった。私はこれが誰の指示に基づいてされたかは知らないし、誰がそれほど気前良く、我々の金を浪費したかも知らない。しかし私は、この費用が、避難者自身の健康の為に有益な方法に使われた方がよかったと思う。一九九〇年、街頭集会、議会やメディアで聞かれた加熱した感情は、集団移転に伴う大きい悲劇について警告する科学者の声を飲み込んでしまった。不幸にも、チュルノブイリという切り札が、共産党員と政治的陰謀家によってきられたのである。彼らはよく知られており、新聞は彼らの名前を誌上にばらまいた。しかし、情熱は醒め、我々はゆっくりと常識を回復している。スタリービシュコフ村は、かつてほど人口は多くない。半分の住民が去り、残った他の半分のほとんどは老人である。村を去った後、誰も知る人のいないよそものとしての運命を呪っている場所にいる人々からの手紙がやってきた。生命は、チュルノブイリ事故周辺に蘇生し始めた。いくつかよいニュース

もある。地方で育てられたジャガイモ、野菜や穀類が、放射性核種を殆ど含まないことが明らかになった。彼らは、清潔なミルクと肉を手に入れる方法を学んだ。

『多分、去った人々は、間違いを起こしたんだよ』

何人かの人々は、疑問を持ち始めている。科学者は、状況の多方面に渡る分析を実行し、結果はみなを勇気づけるものであった。以前に述べたように、ブリヤンスク、カルーガ、ツーラとオリョール地区の四、三〇〇人は、（法律として認められた新しい概念の下で）緊急再移転を必要としていた。新しい調査は、多くの村で再移転によって、生活が正常に戻ると信じられているということ、たとえこれが地方の下部構造を発展するための大規模な投資を必要としても、それでもまだ再移転の費用より少ないということを示した。たとえ科学者が何を発見しても、堅い規則が、依然力を持っていた。スタリービシュコフには、依然四〇〇〇人の住民がいた。私がすでに述べたように、彼らは医療を必要とするような初老の人々であるが、すべての医師は去ってしまった。もし生活状況が改善され、よい道路、セントラルヒーティングや屋内

の水泳プールが建てられれば、正常の生命は、被害を受けたロシア地区において、正常の生活を回復することができるであろう。しかし、不幸にもこのための資金がない。私はスタリービシュコフで、地方の人々や役人に、彼らの家の屋根が事故から取り替えたかどうか尋ねた。答えは、次の通りであった。

『我々が屋根で覆うスレートすらもっていないのに、誰が換えられるというんだ？　そして、我々が避難したとしたら、何のためにやったのか分からなくなるじゃないか？』

これが現実である。ともかく政府は、その年、ブリヤンスク地方の被害地区に一六〇億ルーブルを割り当てた。しかし、その金は送られたが、目的地には決して届かなかった。それらは、急速に発展した官僚的部門によってのみこまれるのである。新しい商企業と偽りの科学センターもまた、彼らのポケットを金の輸送経路に沿って並べているのである。ライオンの分け前が、『凍って』、盗まれ、浪費されて、結局スタリービシュコフや他の被害地区には届かなかった。ポチュップの町からそう遠くな

い清潔な地区において、避難民のためのモデル村が、二年以上も建設中である。ブリヤンスク地方には、そのような新しい町がたくさんある。いくつかはすでに完成しているが、誰もそこには住んでいない。家は、着色合板やミネラルウールでできている。避難者が住むのを待つばかりである。再移転した人々が住むのに適した家と花咲く庭はあるが、そこには道も、適切な仕事も、クラブもそして幼稚園もない。これらの「奇跡の町」の建築業者は、記者に言った。

『国全体が、この『ロシアのパナマ』を建てることに関係している。この国では、いつものことさ。』

科学者が、上記について言及した手紙をゴルバチョフに送ったとき、彼らは汚染地区からの何十万人もの住民の再移転の問題が、このようにソ連流に極めて「精密」に、解決されるであろうということに気がついていた。

最近のロシアとベラルーシにおける被害地区の集中的再建についての考えは、放射性降下物に影響されてきた。我々が、上で引用された記者レポートで解かるように、「最初の、非常に価値ある勝利は、ブリヤンスク地方

でもたらされた。放射能汚染に被害を受けたノボチコフの町は、わずか八カ月前にはなくすことが検討されていた。現在、逆の政策が始まった。公共の娯楽設備の改良、十分なヘルスサービス、国内のガス供給。それは、昨日まで悲劇を定められた町が、次の日には何千という家族が住むよい場所へとなるには十分だった。危険地帯からの避難者は、この町での永久居住権を得るために全力を尽くしている。ブリヤンスク復旧プロジェクトの責任者の一人は、こう確信している。

「人々は、ノボチコフだけでなく村でも同じように自分の家に戻るだろう。」

モロコフが「我々はゆっくり常識を回復している」と書いたのは正しかった。しかし、我々の国でよくあることだが、常識の値打は本当に法外なものである。

ソ連の崩壊に伴い、主要なソビエトの科学者を結んでいた放射線防衛についての国家委員会（国家放射線防護委員会）は解体した。ロシア、ウクライナとベラルーシの新しい主権国家は、各々自らの国家放射線防護委員会を設立した。

指示形態の上でブルダコフ、グシニコワ、クニニコフ、ゲセフ、ケーリム・マークス、それに国際的にも名高い何人かの他の科学者といった実力のある教授達の、より高度なレベルの指示形態が、新しくつくられた放射線防衛に関するロシア科学委員会（RSCRP）にはなかったことは注目に値する（明らかに、これは「三五レム基準」への報復によるものである）。新しい委員会が、新しい基準のためのキャンペーンをする時に活発に動いていた人々を何人か含んではいたが、委員会にはかつてソ連の国家放射線防護委員会によって採用された、再移転に対するアプローチの正確さや、可能性を確認するため
の事実や、新しい発見を認める義務があった。この結果、一九九二年一月、その中で有意な案にする、チュルノブイリ原子力発電所での事故の結果としての市民の放射線被曝への社会的防衛についての法律の規定の廃止についての提案が、ロシア連邦政府の最高議会によって可決され、ベルヤエフ委員会によって作成された「より人道的な」基準が採用された。

この法律において、「放射性降下物に起因する平均年

次被曝線量が五ミリシーベルト（〇・五レム）を上回る可能性がある移転地帯において、住民は強制的移転に従うべきである」（第九条）という条項があることを思い出してほしい。一―五ミリシーベルトの範囲の線量において、任意の再移転は、国家保証が行われると規定されていた。（基本的に、同様の規定は、ウクライナとベラルーシで通過した法律にもあった。これらの行為が、放射線被曝レベルだけでなく、標準的指標としての地方の放射能汚染の密度も扱っていたことは、ベルヤエフや有能な彼の委員会の他のメンバーの責任ではなかった。これ、つまり本質的に不適切な干渉レベルの基本的、派生的な組み合わせにこそ、これらの法律に対する地方の解釈についての混乱を加え、再移転の対象となった地区の境界決めが非常に独断的になったことに対する責任があった。）

このように一九九三年一月、すなわち「三五レム基準」の議論が開始されてから五年後、放射線防御に関するロシア科学委員会は、「放射能汚染によって被害を受けた地区における住民と経済的活動の保護に関する基

準」と「具体的実行」の修正案を承認した。

これらの文書は、「一九九〇年―一九九二年における緊急手段の国家プログラム（本質的に「三五レム基準」に基づいたもの）」の実行に関連して、汚染地区の住民の強制的集団再移転を断念することは必要だったと強調した。RSCRPは、この結論に対して以下のような議論を行った。

「法律が可決されて以後の数年間で、汚染地区における住民の実際の放射線被曝について、そして清潔な食物を得ることについての新しいデータが得られた。現在、再移転に対する住民の姿勢と、汚染地区において正常の生活を行える可能性は、より明確にし、より考慮しなくてはならない。現在、主な作業は、チェルノブイリ事故によって被害を受けたロシアの全ての地区において、正常の経済的、社会的生活を回復することである。この状況において、少くとも移転地区の状態に関するかぎり、あらゆる法律の正式な適用が正当化されないだけでなく、取り返しがつかないような物的損失を負い（すでにそうなっている部分もある）、望ましくない社会的状況が生

じるかもしれない。この地区（よりきれいな地区）の住居は、健康に対しては危険ではない。それでもなお、この法律は、経済活動を禁止し、建物、通信手段として井戸の系統的な破壊によって、強制的再移転を押しつけるために用いられたのである。」（もし誰かがこれについてちょっとでも考えてみれば、法律に付随するこの盲点（本当に盲点だったのだろうか？）の結果を容易に想像できるであろう）。

さらに、RSCRPはこう提言している。

「上記を考慮した上で、強制的移転に関する法律の一部の適用手段を修正することや、故郷に帰りたい人だけでなく、移動したくない人々の正常な生活状態をも回復させるような政策に変えることが賢明である」

そして、基準では次のように提案している。

「強制的再移転は、もはや効果的ではない。『任意の再移転』だけが、この終わりに適用されていた経済的誘因や行政的手段を用いない、ストレスや社会心理的緊張を減らす手段として認められるものである

RSCRPの新しく修正されたガイドラインは、チェ

ルノブイリ周辺の持続する感情的緊張に興味を持ち、集団再移転に対するキャンペーンにおける彼らの疑わしい役割が大衆に曝されることを恐れる一部グループにおける、新たな反対運動の波やヒステリーを刺激するには十分であった。

RSCRPの新しい勧告の本質は、基本的に新しく、しかもより緩やかに定義された干渉レベルを提案したということである。読者も覚えているだろうが、社会的防御に関する法律は、年次放射線被曝線量が一―五ミリシーベルトの範囲内である地区（移転地区）の住民の任意再移転を推奨していた。被曝線量が一年あたり五ミリシーベルトを上回れば、強制的再移転が命令された（「より人道的な」ガイドラインに従って）。新しく改正されたガイドラインにおいて、住民が一年あたり一―五ミリシーベルトの間の被曝をしている地区は、放射線監視地区として分類されている。ここでは、環境と農作物は放射能についてモニターされ、外部、内部被曝線量が測定される。任意移転が認められるような放射能汚染地区について、これらは任意移転地区と名付けられ、これ

は五―五〇(！)ミリシーベルトの年次被曝線量の移転地区をも含んでいる。

「この地区において」RSCRPは強調している「住民のモニタリングと防御は、放射線監視地区と同じ方法で実行される。」

住民は放射線によって引き起こる健康に対するリスクについて警告をうけ、そしてもし再移転を選択するならば、彼らは援助を与えられる。」

あいにく、RSCRPは文書の中で、その新しいガイドラインが、本質的には一九八九―九一年に激しく批判された「三五レム基準」への回帰にはかならないとは述べなかった。唯一の相違点は、チェルノブイリからの放射性降下物によって汚染した地区の住民のために、一九九三年にRSCRPによって提唱された最大許容被曝線量は、一九八八年にソ連の国家放射線防護委員会によって提案されたものよりもより低くなっているという点だった。例えば、RSCRPによって設定された(任意再移転地区における)年次被曝線量の上限を五〇ミリシーベルトと計算することは容易であったはずであり、

再移転に反対した人達の(一定期間に放射線レベルが下がることにあてはめた)生涯被曝線量は、強制再移転の基準として国家放射線防護委員会に推奨された三五〇ミリシーベルトよりも数倍高くなるであろう。そのように、本質的に領域放射性降下物による汚染地区から再移転させるという政策が、事故後数年間を経ることによって変形したのであった。しかし、そのような悲劇はいたるところにある。矛盾した再移転政策と気まぐれで無能な決定は、チェルノブイリ事故に関係する何十万もの人々を苦しめた。国家放射線防護委員会によって確立された三五〇ミリシーベルトという生涯線量値は、住民の放射線防御に関しては、非常に堅い要求に基づいていた。その必要条件と、我々が計算方法の基礎としている最初の制限値は、被曝線量の予測のためにさらに二重の保護係数を与えることになった。不幸にもこれらの全ての要因は、この問題についていつも泣き叫ぶ偽の専門家によって無視された。いくぶん遅れはしたが、たった一つの慰めは、それが放射線事故による放射能汚染地区の住民のために、国際的組織によって推奨された生涯被曝線量の

上限値が、現在一、〇〇〇ミリシーベルトということである。言い換えると、もし、計算上の予防線量が一、〇〇〇ミリシーベルト以上でありさえすれば、人々の再移転が勧告されるということである。

偽りの専門家も、チェルノブイリ事故を利用した政治家も、科学的業績は殆どないのに、チェルノブイリについて泣き叫ぶことでメディアを利用した作家達でも、彼らのなかに当時事故と関連して出てきた社会政治的狀況を悪化させるもの、特に放射線汚染地区から来た人々の再移転のようなものに果たした役割を積極的に受け入れたものはいない、ということに驚くことでも何でもない。

サンクトペテルスブルグ放射線衛生学研究所所長であり、かつ著名な専門家であり、チェルノブイリでの放射線の本当の危険を評価しようという現実的なアプローチの擁護者であるラムザエフ教授は、彼の意見に固執したために重大な困難を経験した。彼は名前のない脅迫状を送られ、彼がプロフスクの町を訪問しているときに受け取った手紙には、彼を「固まらせる」ような直接的脅迫が含まれていた。他のある専門家とは違って、ラムザ

エフは譲らなかつた。一九九三年、彼の研究所が主催するロシア連邦の国家衛生学委員会のセッションにおいて、彼は、ロシア政府にチェルノブイリ放射性核種での汚染地区からの住民の集団再移転に反対した科学者に、公式の謝罪を勧告するよう要求した。権威者達は、彼らが瞬間的な政治的成功と、ある種の「大衆のヒーロー」になりたいという個人的野望のためにのみにとられた、考慮の浅い決定の結果得た収獲を刈り取るはめになったのである。かつてはチェルノブイリのための助成金が国家予算から来ていたため、ソビエト崩壊後に新しく作られた国家において、状況は予想通り極めて難しくなった。現在、これらの共和国は、自分で資金源を見つけなければならぬ。ロシア、ウクライナとベラルーシの危機的経済状況を鑑みると、これは非常に難しい問題である。したがって、現在の状況から抜け出す一つの方法は、チェルノブイリ関連給付金を削減するか、廃止するかである。私は、そのような決定が、かつて危険だと考えられていた地区が、現在なぜもはや健康にはいかなる重大な危険もないとみなされているのかを説明することができない

人の間での、怒りや社会的大変動を容赦なくかき立てた
ということを確認している。

再び、もう何度目かわからないが、無能な決定の責任
を逃れ、非難を科学者に転化しようという試みがなされ
た。一つのわかりやすい例がここにある。ウクライナ、
ベラルーシとロシアの社会的防御に関する法律には、放
射線量の制限だけでなく、地区の状態を決定し、結果的
には住民救済の基準としての放射能汚染密度のレベルも
明記されていたということを思い出してほしい。この説
明がたい提案は、科学者による抗議にもかかわらず法
の力を与えられたが、大きな混乱状態と地方レベルでの勝
手な判断を産んだだけだった。土壌から植物に、そして、
そこから動物や人間に通過していく放射能の量は、地区
の土壌の生化学的特性に依存している。したがって、土
壌の放射能汚染の同じ密度は、野菜か、肉か、ミルクで
あるかによって地方で生産された食料中の放射性核種の
濃度が異なっており、結果的に異なる内部被曝線量をも
たらす。例えば、ウクライナのロブノ地方のいくつかの
地区の土壌の特異性によって、セシウム137の吸収レベル

(あるいは、いわゆる識別率)は、同じ共和国のヘルソ
ン地方で観察されるものとは劇的に異なる。結果として、
これらの地区における土壌汚染の密度は等しいが、予想
される内被曝線量は、数倍違うかもしれない。もう一度、
放射線の危険な影響を定義する主な基準は被曝線量であ
り、地区における放射能汚染の密度ではないということ
を思い出してほしい。社会的防御についての法律による
住民への恩恵は、汚染密度に基づいていたので、基準が
決定したときに明らかな違いが生じた。したがって、こ
のアプローチの不条理に気づいたウクライナ最高議会の
何人かの人々は、汚染密度に対する考え方が誤りであっ
たので、特定の地区にもたらされた恩恵が不当であるこ
うのことを科学者が証明するための根拠を提供すること
を要求した。言い換えると、彼らが受けたかった恩恵の
否定や中止についての不満であった。

「我々にどうしろというのか? この結論は、科学者
によってもたらされたものである。」

生態学とヘルスケアについてのロシア大統領の前のア
ドバイザーであるザベリンは、さらに突き進んで行った。

一九九三年五月五日のラジオライブラリーでのインタビューにおいて、彼はチェルノブイリからの放射性降下物によって被害を受けた地区にいる人々の運命について話した際、次のような「理論的基礎」を話した。要するに、彼はロシアの全領域が、「放射線で汚染されている」ので、これらの人々が再移転するような場所はないと論じたのである。これは、あまりにも先走り過ぎである！初めに彼らは、放射線で汚染された地区の何百万人も住民の集団再移転を正当化しようと最善の努力をしたが、今や彼らは、反対の立場を支持している。一九八九年に九二人の科学者によって行われたこの影響への警告についての言及は、傑出した科学者であるゲセフ教授によって行われたことを誰も知らないように、今日誰も行っていない。ソビエト最高議会によって社会的防衛に関する法案が可決される直前、この八十才になるロシア放射線防衛の創始者は、いくぶん感情的な個人的電報をルキヤノフと、ソビエト最高議会議長へ送った。ゲセフは、新しくてまだ絶対的な実証をされていない干渉レベルを基礎とした、放射線汚染地区の住民の集団再移転について

抗議するだけでなく、遅かれ早かれこれら全てが公共の知識となり、能力のある科学者の意見に耳を傾けなかったルキヤノフや彼の関係者が、そのような集団再移転の結果に対しての大きな責任を持つことになる」と警告していた。

このように、「三五レム基準」を乗り越えた政治的ヒステリーが、最終的に科学者や専門家が始めから主張していた、再移転政策に対するバランスのよい科学的アプローチに道を譲るのに、五年がかかった。しかし、上で論議されたRSCRPの勧告が承認され、実行されるという保証はどこにもない（声明は、すでにRCSRPの案を「ロシアの国家レベルで核の集団被害を委託しようとする試み」と評するメディアにおいて報道されたことがある）。いずれにせよ、ひどく汚染された地区の住民の効率的で完全な再移転のための機会は去り、はっきりとしない不安な雰囲気がチェルノブイリの放射線によって被害を受けた広大な地区の住民のあいだで生まれていた。何百万もの人々が、無責任な政治家や、被曝線量が一ミリシーベルト以上ある全ての汚染地区の状態が健康

に危険であるということを証明しようとした人々（そして、彼らの中には、まだ主張し続けている人もいる）によって増大された心理的ストレスの囚人であることに気づいた。可能ではあるかもしれないが、本当の犠牲者であるチェルノブイリの影響を想像していなかった無邪気な人々に教え込まれた恐怖を一掃することは、非常に難しい。間違いなく、彼らの将来や彼らの隣人や愛する人の健康についてのこの疑問と不安は、時々新聞やチェルノブイリ問題の熱心な擁護者による「仕事」のなかでの発表によって助長されるであろう。

この複雑な状況の中で、常識が勝つことと、これらの地区での社会経済的状况や生活の抜本的な改革、あるいは高いレベルでのメディカルケアが、これらの人々や彼らの子孫のよりよい生活の質を保証することを望んで止まない。