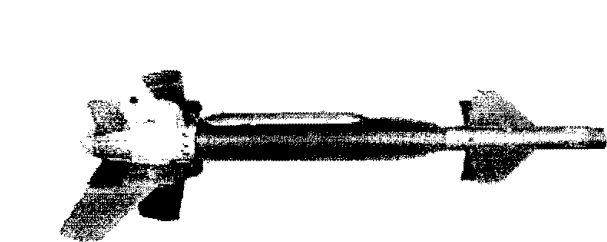


# 劣化ウランは広範囲・半永久的な放射能汚染をもたらし、深刻な被曝被害を引き起こす 最悪の非人道兵器＝劣化ウラン兵器を使うアメリカの対イラク戦争に反対しよう

アメリカの対イラク攻撃は、最初の1日で300～400発の巡航ミサイルを打ち込むなど、高密度の集中した空爆を加え、極短期間でイラクを徹底的に破壊・崩壊させるというものです。当然、劣化ウランの使用が疑われる貫通爆弾も大量に投下されることとなります。対イラク戦争でまきちらされる劣化ウランの量は、前回の湾岸戦争とは比較にならないほど膨大なものとなるでしょう。また、湾岸戦争の場合、南部の砂漠地帯が主戦場でしたが、今回は首都バグダットとその周辺が主戦場になると予想されます。貫通爆弾は、バグダットを中心に地下施設を破壊するために使用されます。戦車部隊を中心とした陸上部隊もバグダットの近くまで押し寄せ、劣化ウラン弾を使うでしょう。人口が密集している都市部に劣化ウランがばらまかれることになるのです。たとえ同じ量の劣化ウランであったとしても、その被害の大きさは前回の比ではありません。

劣化ウランは45億年の半減期を持つ放射性物質です。環境中にまきちらされれば、その影響は極めて広範囲に及び、長期間持続します。汚染の除去も環境の回復も不可能です。さらに劣化ウランは、アルファ線と呼ばれる強い放射線を出します。体内に蓄積された劣化ウランは、内部被曝によって、癌・白血病、先天性の異常、その他全身にわたる様々な疾病・障害を引き起こします。特に身体が弱く、成長期の子供達に被害が集中します。劣化ウラン弾は、その被害の持続性、不可逆性、無差別性からして明らかな非人道兵器であり、その使用は戦争犯罪に他なりません。



劣化ウラン使用の疑念がもたれている貫通爆弾GBU-24

すでにアメリカは、1991年の湾岸戦争において320トン(英国原子力公社によれば700万人を死亡させる量)もの劣化ウランをイラクにばらまきました。その結果、子ども達の間で惨たらしい被害が発生しています。アメリカは、その子ども達とイラクの人々の上に、再びより大規模に劣化ウランをまきちらし、さらなる苦しみを与えようとしています。私たちは、アメリカの対イラク戦争と日本の戦争協力を断固反対します。最悪の非人道兵器＝劣化ウラン兵器の使用は断じて許せません。

## 劣化ウラン弾とは核燃料の製造過程で出るゴミから作られた兵器

劣化ウラン(DU)とは、原発で使う核燃料の製造過程(ウラン235の割合を高めるための濃縮工程)で出てくるゴミです。非常に大きい密度を持つため、戦車の装甲を打ち抜くための砲弾の材料としては最適な物質です。また、アメリカでは過去50年の間に、すでに50万トン以上もの膨大な量の劣化ウランが作り出され、



写真：J. B. Russell氏のホームページより

廃棄物として貯まり続けています（アメリカに濃縮を委託している日本の原発から出た分も含まれており、兵器転用の疑いがあります）。そのため、非常に安い値段で材料を入手することができる上、兵器として他の国にばらまくことで、廃棄物処分もできてしまうという一石二鳥の効果があるのです。1991年の湾岸戦争では、劣化ウランは戦車砲弾や航空機の機銃弾として使用されていましたが、1997年以降アメリカは、貫通爆弾や巡航ミサイルなど、さまざまな兵器に劣化ウランを大量に使うようになってきていると言われています。

## 劣化ウランは核燃料とほぼ同じ強さの放射能を持つ核燃料物質

劣化ウランは核燃料に較べて、核分裂性のウラン235の含有量は少なくなっています。しかし、核燃料と劣化ウランのどちらも、成分のほとんどを占めているのは、核分裂しにくいウラン238です。ウラン238もアルファ線と呼ばれる強い放射線を出すため、劣化

劣化ウランと核燃料の半減期・放射能の比較

	半減期(年)	単位質量当たりのα放射能(万Bq/g)
ウラン235	$7.04 \times 10^8$	7.11
ウラン238	$4.47 \times 10^9$	1.24
核燃料(U235:3%)	—	1.42
劣化ウラン(U235:0.2%)	—	1.25

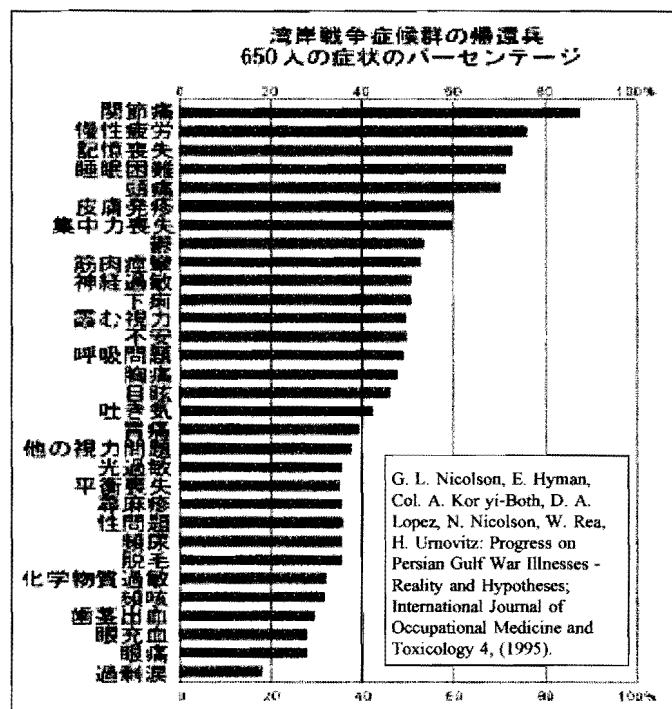
ウラン（ウラン238：99.8%+ウラン235：0.2%）の単位重量あたりの放射能は、核燃料（ウラン238：97%+ウラン235：3%）に対して、約88%までにしか上がりません。放射能という点では核燃料とほとんど一緒なのです。日本の法律では、劣化ウランは核燃料物質に分類されています。輸送容器の中や原子力施設内で厳重に保管されるべき危険物であり、環境中に放出することは許されません。当然アメリカ国内でも厳重な管理が義務づけられています。アメリカ政府と軍は、核燃料と同様の危険な放射性物質を、兵器として他の国にまき散らしているのです。

## 米軍帰還兵とその家族に湾岸戦争症候群とよばれる多様な疾患が多発

湾岸戦争に従軍した兵士の間で、癌・白血病、免疫不全をはじめ、全身にわたる様々な疾患が多発しており、総称して湾岸戦争症候群と呼ばれています。戦争後退役し、退役軍人省の給付の有資格者となっている50万4,047人の内、52%に当たる26万3,000人以上もの帰還兵が、体調の異変を訴え、政府・退役軍人省に医療を要求しています。また、37%に当たる18万5,780人が、病気や障害による就労等の不能に対する補償を要求しています。帰還兵のおよそ半数近くが何らかの健康被害を訴え、すでに9600人以上の帰還兵が死亡しています。戦場での劣化ウランへの広範囲・大規模な被曝が、この異常なまでの数の健康被害を生み出したことは疑いがありません。湾岸戦争症候群に罹っている帰還兵650人を対象とした調査によれば、彼らが訴えている慢性的な症状は、脱毛や頭痛、関節痛、胃痛、下痢から記憶障害、睡眠障害等々、多岐にわたります。症状の多様性が、劣化ウラン被害＝湾岸症候群の一つの特徴です。苦しんでいるのは帰還兵本人ばかりではありません。帰還兵の子ども達の間でも、先天的障害など深刻極まりない被害が発生しています。

湾岸戦争への従軍者	69万6,628人
復員軍人局のサービス等の給付有資格者	50万4,047人
体調の異変を訴え復員軍人局に医療を要求	26万3,000人
病気や障害による就労等の不能に対する補償要求	18万5,780人
死亡	9,600人

(2002 Gulf War Statistics - NGWRC)



## イラクでは癌・白血病が多発—DUによって1万人以上の人々が癌にされた

国土に320トンの劣化ウランをまきちらされたイラクでは、戦場に近い南部の都市バスラを中心に、癌・白血病が3倍～7倍に増加しています。さらに最近の報告では、199

9年以降、さらに急激な勢いで癌・白血病が増加していると言われています。バグダッド大学医学部のジョルマクリー医師によれば、白血病の増加が特徴的で、バスラでの小児白血病(悪性)の発生数は、1994年～1998年は24～25人で推移していましたが、2001年は70人となっており、ここ2、3年における増加傾向が明確です。これまでの被害は潜伏期間に過ぎず、これからさらに被害が本格化するのかも知れません。

イラク保健省は、イラク全体での年間の癌登録件数が約1800件増加したことを明らかにしています(1991年と1997年の比較)。この数字は、人口増加と比例した癌発生の自然増分を考慮に入れても、年間1000

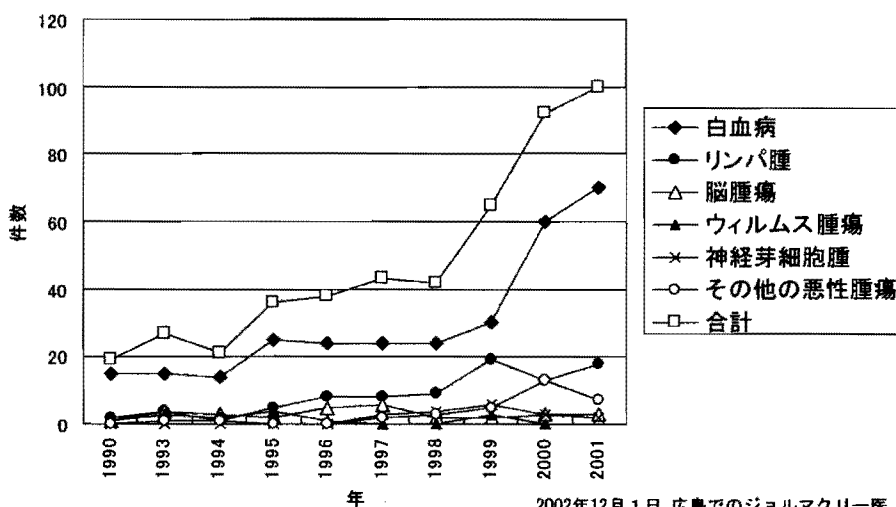
人以上の人々が過剰に癌に罹っていることを示しています。この数字は最低限の見積もりです。なぜなら、戦争と“制裁”によって破壊されたイラクの医療システムの下で、すべての癌患者が捕捉されているとはとても考えることができないからです。湾岸戦争後1991年から2002年までの間に、劣化ウランが原因と考えられる、およそ1万人以上の癌患者の過剰発生があったと評価しても決して過大評価にはならないでしょう。

1989年～1997年のイラク南部における白血病の増加

	1989年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年
アル-バスラ	100	157	113	169	265	156
アル-ムサナ	100	279	205	254	131	377
アル-カディシヤ	100	222	191	87	91	90

(イラク癌登録を元にLLRCが作成した資料を転載—1989年の発生率を100として表示)

バスラでの子供の悪性腫瘍の発生数



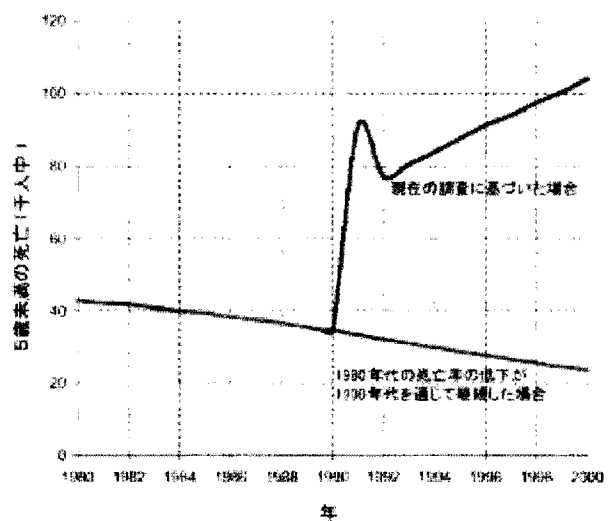
2002年12月1日 広島でのジョルマクリー医師(バグダッド大学医学部)の報告から作成

## イラクでは50万人以上の子ども達が死亡—癌はDU被害全体の氷山の一角

被害は癌・白血病だけではなく。湾岸戦争後に産まれた子ども達の間で、四肢、眼、耳、鼻、舌および性器の変形、あるいは、欠損といった先天的障害が頻繁に現れています。また、癌は被害全体の氷山の一角に過ぎません。水面下には、湾岸帰還兵が示しているような、様々な姿を取った慢性的な疾病の広大な裾野が広がっているでしょう。劣化ウランによる免疫不全は、感染症とその死亡の増大要因として働き、軽微なものも含めて様々な先天的疾患は出生後の乳幼児死亡率を引き上げていると考えられます。劣化ウランによる汚染は、イラクの悲惨な現状を、拡大、増幅する役割を果たしているに違いありません。

1999年にユニセフは、イラクにおける乳幼児死亡率の顕著な増加を明らかにし、1991年から98年までの

イラクにおける5歳未満の死亡の相違



"A note on estimation of under-five deaths" (1980-1998) UNICEF

8年間に死亡した全乳幼児のうち、約50万人が“制裁”のために死亡したのだと発表しました。現在では、その数はさらに増大し、おそらく70万人以上の子ども達が直接には戦争と“制裁”によって、そして少なからず劣化ウランの被害によって殺されていることになるでしょう。

## 劣化ウランは微粒子となって飛散し、広範囲な汚染と被曝被害を引き起こす

劣化ウラン弾は、ターゲットとなった戦車を貫通しながら激しく燃焼し、車輦内の兵員を殺傷し、車輦を炎上させます。燃焼の結果、弾芯の金属ウランは酸化物の微粒子となります。これらの微粒子は大気中に浮遊するエアロソルとなり、風に乗って広く拡散します。現地調査等から、最低でも40km、あるいはもっと遠距離まで劣化ウランのエアロソルが到達すると指摘されています。

エアロソル化した劣化ウランは呼吸を通して容易に肺に取り込まれるため、非常に危険です。肺に入った劣化ウランは、そのほとんどが不溶性の酸化ウランとなっているため血液に非常に溶け難く、肺組織に付着したまま長期間残留します。そしてアルファ線と呼ばれる放射線を出し、周囲の肺細胞を損傷し続けます。

従来、ウランは比較的早く体外に排出されるものと考えられてきました。しかし、被曝から7年が経過した後でも、帰還兵の尿あるいは精液から、通常よりも高い濃度で劣化ウランが検出されています。おそらく、肺に残留した劣化ウランの微粒子が、徐々に血流に溶けこんでいくことで、慢性的な内臓や組織の汚染を引き起こしているものと考えられます。

また従来、ウランはもっぱら腎臓と骨に蓄積し、化学的毒性による腎障害のみが問題であるとされてきました。しかし、最近の動物実験の結果、身体のあらゆる組織、睾丸や胎盤、リンパ節、脳髄にまでウランが蓄積され、免疫の低下を引き起こしたり、脳活動に影響を与えたりする可能性があることが分かってきました。また、胎盤を通して胎児にも蓄積し、骨変形等の奇形を引き起こすことが明らかにされています。

## 劣化ウランはアルファ放射能としての特別の危険性を持つ

劣化ウランはアルファ線とよばれる放射線を放出します。アルファ線の到達距離は短いのですが、高いエネルギーをもっており、細胞に当たると重大な影響を及ぼします。体内に取り込まれた劣化ウランは、アルファ線による打撃を近傍の細胞に集中的に浴びせ、前癌細胞を密集して発生させることとなります。米国のタンプリン博士やコ克蘭博士は、ホットパーティクル仮説として、そのような局所的で密集した前癌細胞を発生させるような被曝が、全身に平均化されて受ける被曝よりも、発癌の可能性をはるかに高める危険性を警告し、ICRP(国際放射線防護委員会)はアルファ放射能による内部被曝を10万の分の1以下に過小評価していると批判しました。ゴフマン博士の示した試算\*に従って計算すれば、25歳の喫煙者に対する劣化ウランの肺癌吸入量(100%の確率で致死的な肺癌が生じる吸入量)は、約50ミリグラムとなります。米粒よりも小さいかけらでも、微粒子となったものを吸い込めば確実に癌が発生するのです。

アメリカ政府・軍や、原子力擁護の学者達は、口を揃えて「線量が低すぎて影響が出るはずはない」「理論的にありえない」「ストレスが原因」等々と主張しています。「従来知見で説明できない」というように従来知見を絶対化し、現実を否定するというのが彼らの常套手段です。確かに、劣化ウラン弾による環境と人体への影響は、想像を超えた大きさと深さを持っています。多くの点が未解明です。しかしだからこそ、現実には発生している被害から出発し、劣化ウランの人体影響に関する知見をより正確にし、精密化し、豊富化していくことが必要なのです。それこそが、真に科学的で責任ある態度です。\*：「人間と放射線」J.ゴフマン著 1981年  
アメリカにこれ以上劣化ウランを使わせてはなりません。イラク戦争反対の声をあげていきましょう。

### アメリカの戦争拡大と日本の有事法制に反対する署名事務局

〒580-0023 大阪府松原市南新町 3-3-28 阪南中央病院労働組合 気付  
FAX:072-331-1919 URL:<http://www.jca.apc.org/stopUSwar/>

### 美浜・大飯・高浜原発に反対する大阪の会

〒530-0047 大阪市北区西天満 4-3-3 星光ビル3階  
TEL:06-6367-6580 FAX:06-6367-6581 URL:<http://www.jca.apc.org/mihama>

2003年2月

# 劣化ウラン弾の危険性認識を

91年の湾岸戦争以降、放射能障害を起こす新たな兵器として懸念されるのが「劣化ウラン(DU)」だ。原子力発電や核兵器製造の「廃物利用」で生み出され、米軍がアフガン攻撃やイラク戦争で大量に使用したが、がんや先天異常との関係が指摘されている。

中京区の府医師会館で6月、イラクの女性医師、シャナン・ガリア・ハッサンさん(48)の講演会があった。同国南部のバスラにある「バスラ母子病院」の小児がん病棟責任者で、名古屋大で白血病治療を受けたイラク人少年の主治医として来日した。

プロジェクトが映し出し



リンパ腫で苦しむ少年。カメラを向けると強いまさしを向けた。ルバクタッドのマンズール病院で02年12月、小児勉写す

スラでの小児のがん発症は湾岸戦争前の90年に19例(白血球15例)だったが、03年は183例(同94例)に11表参照。先天的奇形は90年の出生1000人当たり3・04人が、01年には同22・19人に増えた。「以前、出産した母親は赤ん坊が男か女か私に尋ねた。今は「普通か普通ではないか」と聞く」。そして、今回のイラク戦争で米軍が使ったDU

劣化ウラン(Dpleted Uranium) 核兵器や原発の燃料には核分裂性のあるウラン235が使われる。その濃縮過程で出来る、ウラン238が少くない副産物が「劣化ウラン」。主成分のウラン238は核分裂性はないが放射能を持ち、重金属毒性もある。半減期は45億年弱と長い。米国は比重が鉄の約2・4倍と重く、硬い特性に着目し、戦車の厚い装甲を貫き、射程も長い劣化ウラン弾を70年代に開発。空気で発火し、殺傷力も高い。廃棄物処理に頭を悩ませた核大国には格好の「有効利用」で、湾岸戦争、イラク戦争のほか、アフガン攻撃(01・02年)でも1000トを使用したとも言われる。

人体や環境への影響としては、標的に弾が当たった際に散るウランの微粒子の煙(エアロゾル)の放射能が指摘される。肺など体内に入った微粒子が出す放射線(α線)が遺伝子を壊す「内部被曝」の重大性を矢ヶ崎克馬、琉球大教授らが訴えている。

の医師も皆、症例のデータにショックを受けるが、それ以上行動する人は少ない。バスラの土壌分析を試みた技術者は米軍に拘束された。問題を声高に叫んでも無意味というイラク人医師もいる」と述べ、政治的圧力も示唆した。

このような状況下の「科学的議論」、足立医師は強い懸念を抱く。日本の公害問題に同様の歴史があった。

広島、長崎の被爆から59年。

## 「科学的証明」を待てぬ患者たち

た写真に、市民や医療関係者ら約80人の聴衆は絶叫し、嗚咽が漏れた。腫瘍で頭や腹が変形したうつろな目の子どもたち。脳や眼球を持たずに生まれてくる赤ん坊。90年代半



シャナン・ガリア・ハッサンさん

ばから小児がんや先天異常が急増した事実が報告された。米軍は91年の湾岸戦争時、機関砲弾などとして主にイラク南部で少なくとも約320トのDUを使っていた。

ハッサン医師によると、バ

は2000トとも言われる。X X 「今は病状を、カルテを書きつけて、記録を集積すれば、米国の行ったことがはっきりする」。講演後、ハッサン医師に声をかける日本人医師がいた。南区診療所を開設する内科医、足立明さん(78)だ。「社会の病因の解決も医師の仕事」との思いから、70年代から府医師会・公害対策委員などとして自動車工場の有機溶剤汚染や、高速道路の大気汚染など公害問題に取り組んだ。「核戦争防止・核兵器廃絶を訴える京都医師の会」にも02年の発足当初から参加。近年はDUの危険性も講

## イラクで子どもの異常急増

と主張する(03年4月の国務省情報など)。在日米大使館ホームページで閲覧可能)。日本の川口順子外相も今年1月、同志社大での講演で、「イラク戦争で使った米軍に問い合わせたが『言わない』とのこと。WHOなどの研究では『健康に影響はない』との結論だ」と述べた。

ハッサン医師は「DU以外に原因は見当たらない。各国に原因は見当たらない。各国

水俣病は56年に初の患者が確認され、59年に熊本大が「有機水銀説」を提起。しかし、原因企業チッソは「実証性がない」と否定。08年に国がようやく「原因はチッソのメチル水銀」と認めるまで工場は稼働し続け、1万2890人の患者(認定・未認定患者の合計)が月未現在を出した。

足立医師は「科学的断定は10割の証明を要求するが、そ

被爆者らの平和の願いと腫腹に、大国の指導者たちは核を手放さず、その歪みは、声を上げられない弱者たちにしわ寄せされている。

イラクの医療は、湾岸戦争後の経済制裁、追い打ちをかけたイラク戦争により最悪の状況にある。重篤な小児患者を抱えるバスラ母子病院も、点滴器具や医療用酸素などが不足。栄養状態も悪い。日本政府の援助はなく、日本人拉致事件以来、頼みのNGO支援も不透明な状況だ。

「未来を変えるために、私たちは今行動しなければならぬ」。ハッサン医師は講演の最後に、日本の聴衆に呼びかけた。

【野上西】(終わり。次回は9月1日、ベトナム反戦世代の話です)

年	バスラの人口(ハッサン医師)	小児がん患者数	症例当り(10万人)	数(万人)
90	476549	19	3.98	
93	518929	27	5.20	
94	533877	21	3.93	
95	459234	36	7.83	
96	565055	38	6.72	
97	581332	42	7.22	
98	627754	42	6.69	
99	605045	65	10.74	
00	704015	92	13.06	
01	792017	100	12.62	
02	863909	160	18.52	
03	824109	183	22.20	

※小児がんの内訳は、白血病▽リンパ腫▽脳腫瘍▽神経芽細胞腫▽など