

## ベトナムの枯れ葉剤 / ダイオキシン問題 : 解決の日はいつ (シンポジウム ベトナム戦争は終わっていない : 30年後の枯れ葉剤被害と国際支援の現状)

著者	タカサキ ミー・ドアン, 内田 正夫
雑誌名	東西南北
巻	2006
ページ	206-222
発行年	2006-01-31
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1073/00003345/">http://id.nii.ac.jp/1073/00003345/</a>

シンポジウム◎ベトナム戦争は終わっていない～30年後の枯れ葉剤被害と国際支援の現状～

# ベトナムの枯れ葉剤 / ダイオキシン問題 解決の日はいつ

**ミー・ドアン・タカサキ** 明治学院大学国際平和研究所訪問研究員  
My Doan Takasaki

**内田正夫 / 訳** 所員・和光大学総合文化研究所助手

## オレンジ剤：南ベトナムに散布された枯れ葉剤

ホーチミン・ルートはケサン（フエの北部）からロクニン（サイゴンの北160km）までずっと山岳地帯を通っている。この輸送路は、サイゴン政府が戦争を激化させた時期の1959年に建設された。1960年代の初め、南のサイゴン政府とアメリカ合衆国の軍事顧問団はこのルートの位置や、ゲリラ戦でたたく“ベトコン”兵士がジャングルやマングローブの中に潜んでいる場所を正確に知ることができなかった。それらの場所がわかりさえすれば、このルートもベトコンの隠れ家もアメリカ軍の爆撃によってたたきつぶすことができるはずだった<sup>(1)</sup>。

1961年11月30日、アメリカ合衆国大統領ジョン・F・ケネディは南ベトナムの疑わしい地域の森を枯らすために除草剤を使うことを決断した。南ベトナム政府の大統領ゴ・ディン・ジエムもその計画に賛成した。彼はベトコンの隠れ家がどこにあるか知っているとして自慢していたし、この計画が必ず成功すると信じていた。1961年8月から12月にかけて15種類の枯れ葉剤が南ベトナムに輸送された。この化学剤は55ガロン（208リットル）のドラム缶に入れられ、いろいろな色で標識されていた。ピンク（ピンク剤）、緑（グリーン剤）、紫（パープル剤）、オレンジ（オレンジ剤）、白（ホワイト剤）、青（ブルー剤）があった。そのほかにもオレンジ、ディノソール、トリノソール、プロマシル、ジクワット、タンデックス、モニュロン、ジウロン、ダラポンの9種類の化学物質について小規模なテストが南ベトナムで行われた。ピエンホアやダナンにはオレンジ剤の貯蔵施設があったので、そこはもっとも汚染

(1) Herring G.C, *The Long Fighting of America and Vietnam (1950-1975)*, Lexington, Kentucky, 1985.  
Translated into Vietnamese language by Pham Ngoc Thach, 148-149 (2004).

表1 1962年～1971年の間、アメリカ軍が南ベトナムで使った枯れ葉剤<sup>(2)</sup>

枯れ葉剤	量(リットル)	パーセント
ピンク剤	495,190	0.6
パープル剤	1,892,773	2.5
オレンジ剤	49,268,937	64.0
ホワイト剤	20,556,525	26.7
ブルー剤	4,741,381	6.2
合計	76,954,806	100

表2 1962年～1971年に散布された枯れ葉剤の量(リットル)

年	パープル剤	ピンク剤	オレンジ剤	ホワイト剤	ブルー剤	その他	合計
1962	142,085				10,032		152,117
1963	340,433						340,433
1964	831,162				15,619		846,781
1965	579,092	50,312	1,868,194			18,927	2,516,525
1966			7,602,390	2,179,450	59,809	124,474	9,968,124
1967			12,528,833	5,141,117	1,518,029	86,288	19,274,267
1968			8,747,064	8,353,143	1,289,144	249,750	18,639,101
1969			12,679,579	3,897,100	1,035,385	274,291	17,976,356
1970			2,251,876	845,464	762,665	96,509	3,956,514
1971				50,251	50,698	9,085	110,034
合計	1,892,772	50,312	45,677,936	20,556,525	4,741,381	861,324	73,780,252

のひどい地域である。各化学剤はそれぞれの化学的性質をもっていたわけだが、多くのものが2,4,5-T(2,4,5-トリクロロフェノキシ酢酸)を主成分のひとつとしていた。なかでもオレンジ剤はビッグ・キラーと呼ばれ、使われた枯れ葉剤の64%を占めた(表1参照)。

表1の統計数値は最低限の推定値である。推定は難しい問題だが、ベトナムの科学者によれば、アメリカは補償責任や道徳的責任が重くなることを避けるために枯れ葉剤問題のほんとうの統計を隠したがつている。

トレイルダスト作戦(OTD)は1962年から南ベトナムの各地で始まった。ランチハンド作戦はこのOTDの一部だが、枯れ葉剤の95%はこの作戦で散布された。

枯れ葉剤の90%以上は1966年から1969年の間に使用された。混入ダイオキ

(2) Stellmam, J. M., et al., "The extent and patterns of usage of Agent Orange and other herbicides in Vietnam," *Nature*, 422: 681-687, April, 2003.

シン濃度のもっとも高かったパープル剤は初期の1962年から1965年に使用された。水田のイネや農作物をもっともひどく破壊したヒ素をブルー剤は含み、1966年から1970年にかけて使用された。貧しく無力なベトナムの農民たちに対するアメリカの残虐な殺人行為は（表2）をみれば明らかである。

前記（表2）の数値は（表1）とは少し違っているが、これは一時期散布されたホワイト剤の量がはっきりしないためである。枯れ葉剤総量の推計値も最小値である。したがって後に論じる実際の量とは明らかに異なる値である。

オレンジ剤という名前は、そのドラム缶に塗ってあったオレンジ色の帯からきている。枯れ葉剤の使用は1971年に停止されたが、それは1969年に（アメリカで）いくつかの科学論文によってオレンジ剤の化学成分のひとつが実験動物に先天性奇形を生じさせることが結論され、この除草剤の使用が停止されたあとである。

## オレンジ剤の歴史

第二次世界大戦の時期に、アメリカ軍は政府の資金で日本の水稻や農作物を破壊するための化学剤の研究をおこなった。しかし、オレンジ剤がシカゴ大学の秘密研究施設で産声をあげたとき、大統領のフランクリン・ローズベルトと大統領顧問のウィリアム・レディは化学剤の対日使用を放棄した。シカゴ大学の植物学科長であったクラウス教授はその研究の中で、いろいろな植物ホルモンを投与することによって植物の成長をコントロールできることを発見し、その研究によって2,4-D（2,4-ジクロロフェノキシ酢酸）の大量投与によって成長が急激に促進されることがわかった。軍の科学者たちはこの植物ホルモンを研究したが、戦争が終わるまでにその利用法を見つけることはなかった。

1950年代の終わり頃、イギリスはマレーで農作物を枯らすのに2,4,5-Tを利用して成功をおさめた。いっぽう、アメリカ政府は国防省高等研究機関に2,4,5-Tの軍事目的の利用についてさらに研究するように命じた。軍の科学者たちは2,4-Dを用いた実験を続け、2,4-Dと2,4,5-Tとの混合物が非常に効果的かつ即効的に植物を枯らすことを見出した。ところが彼らが気づかなかったことは、あるいは故意に無視したことは、2,4,5-Tがダイオキシンを含むということだった。ダイオキシンは無用の副産物で、後にアメリカ環境保護庁（EPA）が「史上最強の危険物」と呼ぶことになる物質であった<sup>(3)</sup>。

『ブリタニカ百科事典』によれば、「ダイオキシンの毒性は、ある種の哺乳

類の新生仔や魚類を、わずか5 ppt（一兆分の5）で殺すくらいである。この物質が経皮（直接接触）や経口（チリや蒸気を吸い込む）をはじめあらゆる経路から体内に侵入するという事実によって、その毒性はいっそう強くなる。」

## ホワイトハウスにおける論議と決定

ランチハンド作戦が実行される前にはホワイトハウスにおいて、外交当局と国防当局との間で激しい論議が行われた。国防長官マクナマラは、ジャングルの中のホーチミン・ルートやベトコンの隠れ家を破壊するためには枯れ葉剤の使用が最善の方法だと考えた。枯れ葉剤は農作物も枯らすからベトコンの食料を断つという効果もある。反対論者たち、とくにロジャー・ヒルズマンやアヴレル・ハリマンらは、「それはアメリカとベトナムの友好関係を損ない、ベトナムの農民たちはアメリカを『野蛮な帝国主義者ども』といて嫌うことになるだろう」そしてそれ以上に「合衆国は化学戦をやったといて非難されることになるだろう」と論じた<sup>(4)</sup>。

1961年11月30日アメリカ合衆国大統領ジョン・F・ケネディはベトナムで枯れ葉剤を使うことを公式に宣言した。ランチハンド作戦は散布装置を積んだC123輸送機6機を使って始められた。散布のピークは1966年から1969年で、第12特別飛行中隊という名を持つ25機の航空機で行われた。アメリカ空軍が枯れ葉剤の毒性に気づいていたかどうか、それはオレンジ剤のドラム缶の取り扱い方法から見て疑わしい。ドラム缶には名前も内容物の表示も取り扱い方法の説明もなかった。いくつか文字が書いてあるにしても、それはすべてベトナム語であった。枯れ葉剤の貯蔵所はすべてサイゴン政府が所有し管理していた。散布地域も枯れ葉剤の種類や量もスケジュールも要員も、アメリカとサイゴン両方の司令官によって計画された。枯れ葉剤の90%は飛行機から散布され、残りの10%はヘリコプターやトラックからあるいは人力で散布された<sup>(5)</sup>。

ランチハンド作戦にかかわった科学者たちの報告や1980年代末に国立公文書館から開示された文書によれば、軍関係者たちは早くも1967年には高濃度曝露による長期的健康影響に気づいていたと強く疑われる。にもかかわらず、彼らは無慈悲で残虐なやり方でこの枯れ葉剤を南ベトナムに浴びせかけたの

(3) Tuan, *Agent Orange, Dioxin and Consequences*, Hanoi, Vietnam, 2004.

(4) "Secret of Operation Ranch Hand," ([vnexpress.net/Vietnam/Xa-hoi](http://vnexpress.net/Vietnam/Xa-hoi)) March 14, 2005.

(5) "Secret of Operation Ranch Hand."

である。

南ベトナムにいた空軍の科学者ジェームズ・クレアリ博士は「ランチハンド」作戦の歴史を書くのに協力した人だが、彼は、オレンジ剤は当時一般に認識されていたよりもはるかに危険だということを空軍は知っていたと述べている。「我々は“軍事”地域のほうが“民間”地域よりもずっとダイオキシン濃度が高いことまでも知っていた。しかしこの化学剤は敵に対して用いられるのだから味方のことを心配する必要はない。我々は味方の要員が枯れ葉剤によって汚染されることがあろうとは考えてもみなかった<sup>(6)</sup>。」

## 批判と反対運動

ベトナムで枯れ葉剤の使用が始まったとき、国際世論はこれに反対し、アメリカ政府に散布作戦をやめるよう強く要求した。著名な数学者バートランド・ラッセルはベトナムにおけるアメリカの化学戦を非難した。ウィスコンシン州選出の上院議員ロバート・カステンマイヤーはケネディ大統領に枯れ葉剤の使用を糾す書簡を送り、それが非人道的であり、ゴ・ディン・ジエム政権はアメリカがそのために道徳的原則を逸脱するだけの価値はないと論じた<sup>(7)</sup>。

1966年11月、ハーバード大学のジョン・エゾール(Edsall)教授はじめボストン在住の29名の科学者たちが大統領に反対の書簡を送り、ベトナムにおける化学戦が残虐で野蛮な行為であると断じた<sup>(8)</sup>。

1967年には17人のノーベル賞受賞者や129人のニューヨークアカデミー会員を含む5千人のアメリカ人科学者がリンドン・ジョンソン大統領に書簡を送り、ベトナムでの枯れ葉剤の使用をやめるよう要求した。こうしてベトナム戦争における化学毒物の使用に反対する運動が強まっていった。

国連とWHOの承認を受けてアメリカの科学者たちは恐るべきダイオキシンの影響に関する研究を進めた。動物や植物の生態学の専門家、E. プレファアとA. ウェスティングは1970～71年にベトナムを訪れ、生態環境に対する枯れ葉剤の長期毒性影響について数編の論文を発表した。彼らは、生態環境の破壊は新種の戦争犯罪と考えられるべきだと結論した。アメリカの生物学者マシュウ・メセルソンは多大な時間と労力を費やしてインドシナのこの戦争を明らかにし、1969年11月に発表した。その報告の中でメセルソンは枯

(6) “Agent Orange and its victims,” ([www.vnnet.vn/html](http://www.vnnet.vn/html)) May 18, 2005 & June 9, 2005.

(7) Tuan N. V., 2004, op cit.

(8) “Scientists Protest Viet Crop Destruction,” *Science*, 151: 309, Jan.21, 1966.

れ葉剤がもたらした人的被害を明らかにし、マングローブ林の半分が破壊され、枯れ葉剤に曝露された地域の植物すべてが枯死したことを見いだした。そのため中部高原の住民や少数民族は貧困に陥った。メセルソンの報告と証拠は非常に明白確実であったので、リチャード・ニクソン大統領は1971年に枯れ葉剤散布の停止を宣言せざるを得なくなった。

### 森林だけでなく、人や家畜の食糧も枯れ葉剤の標的にされた

上述したように、枯れ葉剤散布のピークは1966～1969年であった。1日に20回以上（平均で11回）の「空襲」散布が、雨季には午前9時から午後4時の間に、乾季には1日中、行われた。1962年から1971年の間に2万回の枯れ葉剤空襲が行われ、600万エーカー（243万ヘクタール、南ベトナム国土の20%）に対して散布された。その86%は2回以上、11%は10回以上も散布された。3,118ヶ村以上がこの枯れ葉剤を浴びた。ダイオキシンを含む除草剤の散布量は近年まで1,800万ガロン（約6万8千キロリットル）とされてきたが、ベトナムの新聞報道によれば2,100万ガロン（約8万キロリットル）という。科学雑誌 *Nature* によれば、散布を受けた回数と地域は最低の見積りでも（表3）のようになる。

コロンビア大学の科学者ステルマンらは210万から480万人のベトナム人が枯れ葉剤に含まれるダイオキシンに汚染されたと見積もっている。放出され

表3 枯れ葉剤の散布回数と散布を受けた土地面積<sup>(9)</sup>

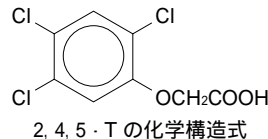
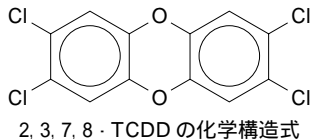
散布回数	枯れ葉剤合計 (ha)	2, 4, 5-T (ha)
1回	368,556	343,426
2回	369,844	332,249
3回	361,862	275,770
4回	341,037	236,232
5回	272,709	153,192
6回	216,724	119,127
7回	153,391	75,062
8回	138,610	51,371
9回	115,103	32,988
10回以上	293,461	60,316
合計	2,631,297	1,679,734

(9) Stellmam, 2003, op. cit.

たダイオキシンの量は少なくとも366キログラムに上る。じっさいはもっと多かったであろう。工場での生産を急ぎ、また利潤を増すために、短時間で製造できる工程がとられた。低温で13時間以上をかけて製造すればダイオキシンは発生しないにもかかわらず、工場は温度を上げ短時間で反応させたものと推定される<sup>(10)</sup>。

## ダイオキシン

ダイオキシンはやや複雑な化合物である。一般にいうダイオキシン類には75種類のポリ塩化ダイベンゾ・パラ・ダイオキシンと135種類のポリ塩化ダイベンゾ・パラ・フランの異性体が含まれる。最も単純なダイオキシンは1,4-ダイオキシンで、これは無害である。最も危険なダイオキシンは、2,3,7,8-テトラクロロダイベンゾ・パラ・ダイオキシン(2,3,7,8-TCDD)である。



ダイオキシンは無色または白色の固体である。融点は295、分解点500。水には溶けにくく、油脂に溶けやすい。ヒトや動物からも、乳汁、血液、体組織とくに脂肪組織から検出されている。自然環境中では湖沼や河川、土壌、大気からもいろいろな有機化合物と結合した形で検出される。ほとんどあらゆる食物がごく微量のダイオキシンを含んでいる。

ダイオキシンレベルの測定には分光分析などの機器が用いられ、ppt(1兆分の1)以下の濃度まで検出できる。ダイオキシンは毒性当量(TEQ)で表示されることが多い。

母乳を飲む乳児は母親の母乳に含まれるダイオキシンの95%を摂取するであろう。WHOによれば、世界の人々すべての平均ダイオキシン量を(表4)に示したが、脂肪1kg当たり20ナノグラムTEQ(体重70kgの成人で150ナノグラム)程度である。南ベトナム中部でその値が最高を示しているのも、ここが作物を枯らすために枯れ葉剤を大量に撒かれた地域だったからである。

ダイオキシンが一度人体内に摂取されると、その量の半分が体外に排出されるのに(半減期)7.1年かかる。しかし、多くの場合にそれは9.6年ともいわ

<sup>(10)</sup> "The hopeful view of Vietnam AO victims' lawsuit," (vnexpress.net/Vietnam/Xa-hoi) April 7, 2005.



表4 ヒトの母乳中のダイオキシン濃度<sup>(11)</sup>

市あるいは国	毒性当量 TEQ (ng/kg 脂肪)
ダナン市 (ベトナム)	34
日本	27
ドイツ	27
カナダ	20
アメリカ合衆国	20
ホーチミン市 (ベトナム)	19
南アフリカ (白人)	13
パキスタン	13
ロシア	12
南アフリカ (黒人)	9
タイ	3
カンボジア	3

れる。つまり、いちど汚染されると10年経ってもまだ半量のダイオキシンが体内に残留している、ということである。

### 母乳や血液の汚染レベル

1970年からアメリカとベトナムの科学者たちがオレンジ剤によるダイオキシンの汚染地域と非汚染地域それぞれに住むベトナム人3,243人について行った研究がある。1970年から1973年と1983年から1988年にかけて血液と母乳のサンプルが採取された。そのサンプルのダイオキシン測定はハーバード大学でおこなわれた<sup>(12)</sup>。

国際基準ではヒトにとって安全なダイオキシンレベルは10ppt とされている。(表5)の結果によれば母乳汚染のレベルは極めて高かった。時間が経つことによって、とくにランチハンド作戦終了後17年経った時点で、これは著しく減少した<sup>(13)</sup>。

ベトナム人の血液中のダイオキシン濃度は地域によって異なる。1991年から1992年にかけて、2,720人のベトナム人を対象として別のアメリカ人科学者によって行われた研究では、ベトナム北部の人々の血中ダイオキシンが

(11) Tuan, 2004, op.cit.

(12) Schecter A., "Agent Orange and the Vietnamese: The Persistence of Elevated Dioxin Levels in Human Tissues," *American Journal of Public Health*, 85: 516-522, 1995.

(13) "Secret of Operation Ranch Hand," op cit.

表5 ベトナム人女性の母乳中のダイオキシン濃度<sup>(12)</sup>

年	ダイオキシン濃度 (脂肪中 ppt)
1970 サンプル1	1,832
1970 サンプル2	1,465
1970 サンプル3	732
1970 サンプル4	366
1970 サンプル5	333
1973 サンプル1	266
1973 サンプル2	280
1973 サンプル3	133
1985 - 1988 プールサンプル1	5
1985 - 1988 プールサンプル2	11
1985 - 1988 プールサンプル3	2.1

2.2pptであったのに対し、中部や中部高原地域では13.2ppt、南部では12.9pptであった。しかし、ダイオキシン濃度は同じ地域でも均一ではない。ベトナム中部のダナンでは最高値19pptの人があったが、パンランでは2.9pptであった。ドンナイとビエンホア(28ppt)、ソンベ(32ppt)、メコンデルタのハウジャン(33ppt)などはオレンジ剤を大量に散布された地域なので、基準値(10ppt)の3倍も高い濃度のダイオキシンが残留している。

### 食品中のダイオキシンレベル

2003年にアーノルド・シェクター教授らはベトナム南部ビエンホアの動物サンプルについての研究結果を報告した。そこはオレンジ剤の貯蔵施設があったところで、それが残留していると思われる。彼らはビエンホアの市場でアヒル、魚、カエル、ニワトリ、ブタ、ウシのサンプルをそれぞれ2～3件ずつ採集し、それをドイツへ送って測定した。その結果は、アヒルのダイオキシン濃度が最も高く(331ppt)、ウシが最も低かった(0.08ppt)、魚が0.2ppt、ニワトリが0.03～15ppt、ブタが0.86～1pptであった<sup>(14)</sup>。

ベトナムには雨季と乾季がある。4月から10月の間は雨と洪水によって土壌や大気から物質が川へと流され、やがて太平洋へと注ぐ。アヒルは陸と水の両方に棲み、その体には他の家禽や家畜よりも脂肪が多い。アヒルのダイオキシン汚染が極端に高いことも十分ありうることといえよう。ちなみに、

(14) Schecter A., et al., "Food as a source of dioxin exposure in the residences of Bien Hoa city, Vietnam," *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 45: 781-788, 2003.

ブタ、ウシ、種々の魚や両生類はダイオキシンについては安全といえる。

シェクター教授はアメリカのテキサスとカリフォルニアでベトナムから輸入された魚類についても研究したところ、バス魚の20サンプルすべてから少量(0.01ppt)のダイオキシンが検出されたが、ベトナムからアメリカに輸入された魚類は安全であるという結論であった。500pptのダイオキシンレベルだとがんの原因となると考えられている。

## ヒトのダイオキシン汚染

2002年3月に、オレンジ剤/ダイオキシンのヒトの健康と環境への影響に関するアメリカ合衆国ベトナム合同科学会議がハノイで開かれた。ベトナム復員軍人会VVAのオレンジ剤/ダイオキシン委員会の全国委員長であったポール・サットンはこの会議における演説で、ベトナム帰りのアメリカ人兵士の中に皮膚炎や肝臓病や、肺や腸など軟部組織のがんが異常な高率で発生していることを述べた。また「オレンジ剤に曝露したベトナム帰還兵の子どもたちに異常に多数の先天障害が見られる。これら帰還兵の多くの者が血液中のダイオキシン濃度が高い。」

サットン自身もベトナムから復員したあとに生まれた子どもたち3人に先天性障害がある。

ロシア・ベトナム熱帯研究所のロシア人科学者たち、とくにウラジミール・マク博士と共同研究者たちは、18年間にわたってオレンジ剤の長期的影響を研究してきた。その中で、この有毒化学物質がベトナムのヒトも水資源も土地も環境もひどく汚染してきたことを明らかにしている。ダイオキシンに曝露された人々の寿命は平均で5分の1短くなり、その生涯にわたってさまざまな病気と闘わなければならない。その上、ダイオキシン被害者は2世代、3世代先まで引き続くであろう。ダイオキシンによって生じた影響のすべてを明らかにするにはもっともっと研究が必要であろう、とルマク博士は語った<sup>(15)</sup>。

散布開始から40年が経って、オレンジ剤その他の枯れ葉剤による潜在的で長期的な影響に対する懸念が高まってきた。アメリカ合衆国、日本、フランス、スウェーデン等々で数千もの研究が行われ、枯れ葉剤への曝露と15種類以上の病気との関連性は、科学的に十分な証拠が挙がってきている。その病気には、軟部組織肉腫、非ホジキンリンパ腫、ホジキン病、塩素座瘡、皮膚

(15) “Agent Orange and its victims,” (www.vnnet.vn/html) May 18, 2005 & June 9, 2005.

ポルフィリン症、呼吸器がん、前立腺がん、多発性骨髄腫などがある<sup>(16)</sup>。

これまでのところベトナムでは詳細な研究がなされていない。しかし、枯れ葉剤を浴びた地域におけるがんや流産や先天性障害が散布を受けなかった地域よりもつねに高いことは明らかであると、ベトナム保健省のオレンジ剤被害特別委員会のティアンマンフンは述べている。

## アメリカでの訴訟

1978年7月20日、ベトナム帰還兵オレンジ剤被害者の会の創立者で会長を務めるポール・ロイターシャンが化学会社のダウ、モンサント、ダイヤモンド・シャムロック、ハーキュリーズに対して訴訟を起こした。同年12月14日、ロイターシャンはがんのために死亡した。これらの化学会社に対して数千の訴訟が続いた。世論の非難の圧力によって、1985年5月、化学会社は1万人の原告に対して1億8千万ドルを支払うことに同意した。1985年から89年の間に、この人々に補償金または医療保障として2億7千万ドルが配分された。約1億9,560万ドルが補償金として約5万2千人の集団原告に、7,300万ドルが医療保障として約29万3千人の集団原告に支払われた<sup>(17)</sup>。これに加えて、オーストラリアとニュージーランドの帰還兵にそれぞれ7百万ドル以上と約百万ドルが支払われた。平均的にいって、重症者は月約1千ドル、軽症者は月に数百ドルを受け取るようになった。

1996年5月28日、ビル・クリントン大統領はベトナムに従軍したアメリカ兵がオレンジ剤によって障害を受けたことを認め、帰還兵とその子供たちに補償金を支払うことに同意した。したがって、アメリカ合衆国政府は事実上この戦争犯罪と責任を引き受けることを認めたのである。

## ベトナムでの訴訟

戦争が終わってから30年後のいまも、ベトナム政府は1972年のパリ会談で国務長官ヘンリー・キッシンジャーが約束した戦後賠償を、アメリカ合衆国に要求していない。

2004年1月30日、3人のベトナム人被害者がハノイの「オレンジ剤 / ダイオキシン被害者の会」を通して、ニューヨーク、ブルックリンのアメリカ合衆国連邦地裁に訴状を提出し、アメリカの37の化学会社に謝罪と補償を求めた。2004年7月16日、ベトナム科学技術協会の指導者たちは、この民事訴訟

(16) "Diseases caused by Agent Orange," ([www.agentorange.advocate.com/diseases](http://www.agentorange.advocate.com/diseases))

(17) "Lawsuits of Agent Orange in America," ([www.agentorange.advocate.com/lawsuits/htm](http://www.agentorange.advocate.com/lawsuits/htm))

を断固として支持することを決定した<sup>(18)</sup>。

これまでのところ世界中で1,200万人がこの提訴を支持する声を上げたが、ブルックリン連邦地裁（ニューヨーク）のワインスタイン判事は2005年3月10日、この訴えを棄却した。彼は、合衆国の法律ではオレンジ剤の問題を法廷に訴えるには期限を過ぎていること、原告らの症状をダイオキシンに結びつける科学的証拠が不十分であること、それらの証拠は各人の個人的な意見にすぎないことを述べた。

アメリカの化学会社はこの除草剤を合衆国政府の要請にもとづいて製造しただけだという。アメリカ軍はその除草剤を多量に使いすぎたのだ（通常の使用方法の6倍から25倍）という。そしてさらに重要なことには、政府は当時製造者が知っていたのと同様に、このオレンジ剤のことをよくわかっていた<sup>(19)</sup>。

2005年2月末現在、アメリカ合衆国はオレンジ剤の作用に関するアメリカ・ベトナム合同研究計画から手を引くことを宣言した。これは2年前に始まったばかりの数百万ドルに上る計画である<sup>(20)</sup>。駐ベトナム大使のマイケル・マリンはこの中止の理由を、オレンジ剤とそれによるベトナム人被害者に関してさらにいっそう両国の共同研究を進める必要がある。（しかし）両国はこの2年間に共通の研究方法を合意することができなかったため、これを中止せざるを得なくなった」と述べたが、世論はこの中止は法廷が棄却を決定した結果だと信じている。

ジョン・シュールはベトナムで3年間従軍した退役兵で、オレンジ剤の被害者たちのための基金を集めている。彼はいう。「アメリカ・ベトナム合同研究の中止は、やらねばならないことを回避するための方法だ。アメリカは金を払うことを恐れている。この国土をきれいにし、人々に補償するためには何十億ドルもかかるだろう。最も恐れていることは、我々が向き合うこともできないくらいの道徳的債務である」

4月10日、裁判は控訴裁判所に移った。ベトナム人被害者の側のアメリカ人弁護士は、化学会社は政府に対してこの除草剤がダイオキシンを含むことを隠していたと述べた。

ハノイ駐在のアメリカ大使マイケル・マリンは、アメリカ合衆国政府とそ

(18) “Vietnam AO victims to the US Court of Appeal,” (www.vnexpress.net/Vietnam/The-gioi), April 9, 2005.

(19) *Agent orange Brief*, (prepared by the Environmental Service, VA. Central Office, Washington DC (131) 20420, p.2

(20) “America and Vietnam need to cooperate in AO research,” *The VN Youth*, April 13, 2005

他のアメリカ人個人がベトナムの障害者たちのために寄付した金額は1991年以來3,100万ドルに上ると述べた。

ベトナムの科学者たちは国内及び国外の研究者たちと協力して、ベトナムのオレンジ剤問題の研究をよりいっそう推進したいと思っている。「被害者の会」は最近のストックホルム宣言に深く感謝している。これは、アメリカによって引き起こされたラオス、カンボジア、ベトナムにおける戦争の戦後の健康・安全問題の克服を援助するものである。

ホーチミン市の産科病院のカナダ人とベトナム人科学者によって1978年以來長期にわたっておこなわれた研究によれば、アメリカ空軍の枯れ葉剤貯蔵庫の置かれた「ホットスポット」を除いて、現在ベトナム全体のダイオキシンは日射と雨期の洪水や降雨のおかげで消失している。ベトナムは河川や泉や運河に恵まれた国であり、この毒物も散布された後、大気や海洋へと洗い流されたのである。ダイオキシンはまた、20年の間に自然分解したものもありうる。枯れ葉剤が散布されてから34～43年が経過しているが、ベトナムの人々はこれからはダイオキシンの惨害を免れたもっと安全な暮らしができることを望んでいる。ベトナム人の80%は農村部に暮らし、そのほとんどで井戸水が飲料水となっているので、地下水汚染はもっとも重要な問題である。

## 障害をもった子供たち 世代を超えるオレンジ剤被害

WHOによれば、オレンジ剤に起因する病気に苦しむベトナム人は480万人にのぼる。100万人が高度の汚染を被り、そのうち70万人は障害を持つ子どもたちである。そのうち、15万人の子どもたちが知的発達の遅れや視聴覚その他の障害を持っている。その41%以上が日常生活を自立しておくことができず、53%が貧困線以下の生活である。この数が政府による生活と保健の援助の対象として大きな問題である。そのうえ、戦争の傷跡の記憶とオレンジ剤による家族の苦悩が、戦後いつまでも続いている。南ベトナムの辺境地域では労働力の不足のためにずっと貧困が続いており、この地域の村々では3分の2の人びとがオレンジ剤による病気に苦しんでいる。革命ゲリラの根拠地であったカイクエオイ、ニンタンロイ、バクリエウ省のホンダンなどはオレンジ剤によって破壊された典型的な地域である。1992年にドイツの協力機関によってバクリエウ省ホンダンの住民50人の血液と脂肪のサンプルの検査が行われたが、その結果、血液中のダイオキシンのITEQ（毒性当量指数）が対照と比較して高いことがわかった。人口5,800人のホンダンにおいて1980年以後、オレンジ剤に起因するがんで死亡した人だけで629人にのぼる。

クアンチ省の非武装地帯、とくにカム口地区はオレンジ剤でもっともひどくやられたところである。障害児の数はほかの地域より4倍も多い。コンツム省もひどく散布を受けたところであり、人口40万の中で7,883人の被害者がいる<sup>①)</sup>。2005年5月現在治療を受けているオレンジ剤被害者は2,656人。患者の過半数は子どもや少数民族である。少数民族はベトナム北部に多く、中部高原と南部の枯れ葉剤散布地域に住む14の民族は、合計して200万人にすぎない。

アメリカ科学アカデミー医学研究所の1996年の報告<sup>②)</sup>によれば、枯れ葉剤曝露とさまざまなタイプの障害との間に関連性があることが認められた。ベトナムの科学者たちは、元兵士や戦争に参加した民間人やその子どもたちの間に、この研究所によって認められたのと同じ病気が多数発生していることを指摘している<sup>③)</sup>。これ以来、国際的な関心がベトナムの枯れ葉剤被害者に集まり、とくに子供たちのための資金援助が行われている。

## 国際的基金

### 1. 「オレンジ剤障害児の村」

バクギアンは外国人によって設立された「オレンジ剤障害児の村」の最初のものである。この療養施設は日本人の高橋夫妻によって設立された。夫妻は私財を投じて、この地区のオレンジ剤によってひどい障害を受けた極度に貧しい家庭の7歳から15歳の子どもたちを援助している。子どもたちの70%は、オレンジ剤に汚染された地域に住んでいた、またはその地域で戦った元兵士の両親から生まれた。療養施設は小規模で施設も不足しているため、受け入れることができるのは、入寮の子どもたち30人と通学してくる60人で手一杯である。選考基準はたいへん厳しく、選ばれる子どもはたいへん貧しい家庭の子で、同じ病気を持つ兄弟姉妹が2人以上いることが条件である。

### 2. 「バンカン友好村」(ハノイ近郊)

フランス、アメリカ、イギリス、ドイツ、日本、カナダからなる「国際友好基金」によって設立された村で、1993年に建設が始まり、1998年に開所された。250万ドルの資金で10棟の建物と集会室1、リハビリ室1、職業訓練校1、普通学校1がつくられた。障害児200人が収容されていて、さまざまな優

①) “Vietnam AO Victims receive more support,” (www.vnexpress.net), February 22, 2005

②) <http://www.nap.edu/books/0309054877/html/index.html>

③) Tuan, 2004, op.cit.

れた活動が行われているが、やはり規模の制約で収容できる子どもの数は限られている<sup>④</sup>。

3. フランス、ドイツ、スウェーデン、韓国、ニュージーランド、日本、オーストラリアなど海外の多数のベトナム友好協会が資金を寄せ、オレンジ剤被害者を助けるために声を上げている。オーストラリア、ドイツ、日本、ニュージーランド、アメリカなどのテレビ局がベトナムに取材にやってきて、ドキュメンタリ番組を報道してきた。2004年3月に、イギリス - アメリカ協会事務局長のレン・オルディスとケネス・ヘルマン教授(元兵士)が web ページを立ち上げ、オレンジ剤被害者のための募金を集めるため、イギリスとアメリカで70万人の署名を集めた<sup>⑤</sup>。

## 国内の基金

### 1. ベトナム政府

1976年からベトナム政府は戦争犠牲者や後遺障害、オレンジ剤被害者を支援する政策をとってきた。ベトナム全国には64の省と市があるが、そのうち「ベトナム障害児基金」によって設立されたオレンジ剤被害児センターは20の省の26施設だけである。

70万人のオレンジ剤被害児のうち1級に認定された2千人の重度障害児だけが政府のこの基金から1ヵ月30万ドン(約2千円)を支給されている。2級の障害児は1ヵ月12万ドン、3級は8万5千ドンである。2~3人の障害児のいる家庭では20万~40万ドンの支給を受けるが、きちんとした医療を受けるためには子ども1人あたり1ヵ月に60万ドン(4千円)はかかる。資金の問題は国内的にも国際的にも憂慮すべき問題だが、この化学剤が引きおこす苦痛は世代を超えて続くのである。

ハノイのタンシャンとホーチミン市の2カ所に平和村があり、これらはオレンジ剤被害児のための典型的な施設である。かれらはベトナム政府や他からの寄金によって適切な治療を受けることを必要とする子どもたちである。カトリックの寄金によるティエン・ブオク村やハノイとサイゴンにある平和村は治療とリハビリのための施設が比較的よく整っている。この10年間に6千人以上の障害児たちが育てられた。寄宿舎に入れるのは60人から115人である。

<sup>④</sup> “Need to know more about AO/dioxin in Vietnam,” (www.nhandan.com.vn/tinbai), June 7, 2005.

<sup>⑤</sup> “Assistance for Vietnam AO victims,” (www.vnanet.vn), June 7, 2005.



## 2. ベトナム協会

2004年5月20日、「オレンジ剤/ダイオキシン被害者ベトナム協会」(VAAV)が創立された。この協会はアメリカの化学会社37社に対する訴訟を支援し、またオレンジ剤被害者たちの日常生活をサポートするためのさまざまな活動を計画している。協会はこれまでに1億1,600万ドルを費やしてテュアティエンフエ省、中央部のタイニン省とドンナイ省にオレンジ剤被害者のためのホームを建設した。

## 3. ベトナム赤十字

ベトナム赤十字はオレンジ剤被害者のための基金を設立して海外と国内の諸組織や個人から資金援助を集めている。61の省と市におかれた支部は1998年から2004年の期間に800億ドン(586万ドル)以上の資金を集め、数十万人のオレンジ剤被害者の支援を行ってきた。ベトナム赤十字はこの資金によって車椅子を贈ったり、補助金やホームや、無料で医療や整形手術、身体のリハビリテーション療法を提供することができた。

ベトナム赤十字の有力な寄付者には、国際赤十字赤新月社連盟、フォード財団、ノルウェー開発協力庁、ノルウェー、ドイツ、アメリカ、デンマーク、スウェーデン、スペインの各赤十字がある。日本のさまざまな団体もオレンジ剤被害者のサポートを定期的に続けている。

## 4. 宗教慈善団体

仏教尼僧会(フエ市)やカトリック修道尼会(ホーチミン市)によって設立されたセンターが国内各所があり、その中でプーヌアン孤児院が最大で600人の障害児を収容している。ティエンブオク(ホーチミン市)は平均的な規模で、60人のオレンジ剤被害児がいる<sup>26)</sup>。これらのセンターは個人や企業の慈善家の寄金で支えられている。現在まですべてのオレンジ剤被害者は医療や無償教育や職業訓練のサポートを受けている。

ベトナムでは介護システムはいまだとても貧困である。いまのところ妊娠中に胎児の障害の有無を検査するには超音波診断が主流である。政府はベビーブームを乗り切るために、一夫婦二子という政策を推進してきた。一子が障害児である場合にはとくにその必要がある。しかし、ぜひ1人は健康な子がほしいという親の願いはとても強いので、その結果オレンジ剤で汚染され

<sup>26)</sup> “Thien Phuoc, a cozy home for AO child victims,” *The VN Youth*, March 7, 2005.

た両親はまたまた同じあるいは他の障害のある子を持つことになってしまう。  
このことが数千の家族とまた社会全体に悲劇をもたらすことになってしまう  
のである。

オレンジ剤に起因する病気（アメリカ合衆国での研究による）<sup>7)</sup>

クロルアクネ（塩素ざ瘡） 顔、首、腕などに生ずる、ニキビに似ている

が色素の沈着する皮膚炎

非ホジキンリンパ腫 リンパ腺その他のリンパ組織に発生する悪性腫瘍

軟組織肉腫 筋肉、脂肪、血液などの軟組織の悪性腫瘍

ホジキン病 リンパ節や脾臓、肝臓などの進行性肥大による悪性腫瘍

晩発性皮膚ポルフィリン症 肝臓の機能不全と皮膚水疱

多発性骨髄腫 さまざまな骨の骨髄のがん

慢性リンパ性白血病 リンパ球数の過剰

糖尿病 インシュリンの作用不足による血糖値の上昇

前立腺がん 前立腺のがん、男性のがんのうち頻度が高い

呼吸器のがん 肺、喉頭、気道、気管支のがん

流産、死産、胞状奇胎、先天障害などの出産異常（訳者）

#### 日本語の参考図書

中村梧郎著『母は枯れ葉剤を浴びた ダイオキシンの傷跡』新潮文庫、1983

中村梧郎著『グラフィック・レポート 戦場の枯葉剤 ベトナム・アメリカ・韓国』岩波書店、1995

レ・カオ・ダイ著、尾崎望監訳『ベトナム戦争におけるエージェントオレンジ 歴史と影響』文理閣、2004

北村元著『アメリカの化学戦争犯罪 ベトナム戦争枯れ葉剤被害者の証言』梨の木舎、2005

（ミー・ドアン・タカサキ / うちだ まさお）

<sup>7)</sup> “Diseases of Agent Orange,” *Agent Orange Review* (www.VA.gov/AgentOrange.) April 2005.