

- ・ Hodgkins disease*
 - ・ Respiratory cancers(喉頭、気管、bronchus、肺)*
 - ・ 前立腺癌*
- 2.新陳代謝の異状
- ・ 脂質:cerebro-arterial disorders;
 - ・ 冠状動脈、動脈の異状
 - ・ ブドウ糖:糖尿病
- 3.神経系の病気
- ・ Peripheral neuropathy*
 - ・ Multiple myeloma*
- 4.皮膚病
- ・ Chloracne*
 - ・ Porphyria cutanea tarda*
- 5.珍しい出生
- ・ 自然発生的な妊娠中絶、時期尚早な出生
 - ・ 死産
 - ・ 臼歯妊娠、chorio 癌
6. 1人以上の子供の奇形と奇形の胎児。(また、その子供は次世代(孫)にも現れるかもしれない)。
- 注意: アスタリスク(*)によってマークされた病気は Agent orange に可能なリンクを持っていると、アメリカの国立化学アカデミーによって認識された病気である。

第7章

化学戦争の結果を記述すること。

7.1 化学戦争の結果を扱う研究の概観

ベトナムでのアメリカの化学戦争は、莫大で、持続的で、有害な影響を、環境、生態系、および人々の健康に与え、その影響は何年も、または何世代も、続くかもしれない。

それらの結果を記述して、その化学戦争が残した傷を癒して、それらの跳ね返りを止める仕事には、多くの面がある。

戦争で、自分たちと戦って、犠牲にしたのは、国の安定した開発への責任を取る問題と、ベトナム人のことわざの「水を飲みなさい、そして水源を思い出し名なさい」の愛の記憶に向かって動く精神の2つである。

さらに、それは散布されたそれらの領域の人々に向けた人間性の問題であり、さらに、まだ完全に研究されているとはいえない難しい科学的問題であり、さらに、それはデリケートな政治上の、そして、外交の問題である。

化学戦争の結果を記述する仕事は、全国の患者の努力を要求とする、普通の人々、科学者、行政、省や支部、政治団体、および人道主義の組織、一緒に共通の目標に向かったすべての働きが必要である。化学戦争の有害な影響は、人間の親切により、長く糾弾される兵器の破壊力と同じ種類である、人間の良心の問題であるので、国際社会の勢力を動員することができ、また、そうするべきである。

そのうえ、それは米国、韓国、オーストラリア、ニュージーランドの、数 100 万人の退役軍人が関心をもつ緊急の問題である… 軍人がベトナム戦争に参加したそれらの国。

それはちょうどそれら自身の国の姿勢からわかり、ダイオキシンは工業化のすべての解決策に深く関心がある新しい環境問題である。

アメリカの進歩している力や、国際社会のサポートや、我々自身の努力を巧みに結合させることができるならば、我々は、我が国と国民の平和な人生にある有害な影響を正し、清潔な環境を回復するのに十分な可能性が見えてくるだろう。

1960 年代の終わりから、まさしく南部の戦場で義務を果たした隊長と軍人に、Ho Chi Minh 道路に沿って北部に戻る時に現れた、珍しい病気に直面してから、ベトナム人の科学者は化学戦争の結果に注意を向け始めた。

1970 年、パリのオルセーで組織された国際会議において、Ton That Tung が率いている、ベトナム人の科学者達は最初に、人間の健康への化学戦争の有害な効果を公表した。

「ベトナムでの化学戦争の結果調査のための国家委員会」と呼ばれる、特別な研究団体が、経済状況がまだ非常に厳しかったが、平和が来て、設立された。(略して「10-80Committee」)

ベトナムの研究所と大学、化学戦争による長期の健康問題、特に、Agent Orange とダイオキシンの研究プロジェクトの外国人科学者などと一緒に委員会は働いていて、この研究の結果は、2つの国際会議で報告された。

1つは、1983年に Ho Chi Minh 市で、そして、もう一方は 1993年に Hanoi での国家の会議で。

1987年、ベトナムの研究は多くの国際会議や、多くの国際的な科学雑誌に載せられ、発表された。

しかしながら、数人の人々といくつかの団体には、化学の戦争の結果を記述する仕事を遅くする不必要な心配がまだあると言わなければならなかった。

戦後、恐らく Agent Orange の効果を隠すのを願う人々や、海外から広められた情報のため、我々は実用的な観測を欠き、我々の知識人の何人かが、この動きに続いて、この問題は科学的ではなく、政治上の問題であると主張した。

現在のところ、現実と、多くの局面の非常に明確な証拠が国際的な科学的団体によって受け入れられ、この観点はゆっくりと変えられている。

また、開かれたドアと市場経済の時間は新しい心配をもたらした。

例えば、。化学戦争の、Agent Orange とダイオキシンの結果について研究すると、悪い影響が農・海産品の輸出に持たれるという恐怖。

明確に、それは科学的基礎を欠いた理想主義的なことであるのだが。(目を閉じて、現実を見ることを拒否することが必要ならば、現実には存在しないので、つまり、我々が、化学戦争について話さないならばその戦争とその結果は存在していないかのようになるだろう。)

まるで、輸入するベトナム製品の品質をチェックしないで、製品を輸入するのに数 100 万ドルを費やすようである。

前記のように国際的な研究はダイオキシンが水に、わずかだけ溶けること、ダイオキシンは米、とうもろこし、紅茶、コーヒー、果物などに含まれないことを示した。

ダイオキシンによって激しく汚染された土で育てられた植物でさえ、ダイオキシンを含んではおらず、環境からダイオキシンは、動物、特にエビと、魚と、特に川の下部に住んで、川の泥でダイオキシンを摂取する魚、等の食物を通じて人体に移ることが分かった。

これは長い間、国際的に受け入れられている科学的結論であるが、我々の管理者の多くは、まだ明確にこれを理解していない。

研究は示した。

化学戦争のピークの時、南部の魚とエビは大いに毒殺され、また、この時期は、これらの製品の輸出がその最も低い状態であった期間でもある。

しかし、1980 年代から輸出が、需要にこたえることができる供給がなかったほど、非常に急速に増加した。(その時、ダイオキシンは正常なレベルに戻った)。

アメリカが、Agent Orange とダイオキシン影響を暴露する科学的研究のためではなく、明確に、化学戦争のために、新鮮、そして、塩水の製品の輸出が影響された。

まるで我々が、警察官を犯罪者に間違えるようなものであり、そのような混乱は、滑稽で、不合理である。

上の心配を考えると、推理に基づいて、必要な科学的基礎を欠いてしまうと、我々は、それらが不必要であるように思ってしまう、そして、それらの結果は、科学的調査と戦争の結果を決議するための障害となり、この分野への国際的協力方法に障害を置くことでもあった。

最も大きい損失に耐えなければならなかった人々は数 100 万人の Agent Orange の犠牲者であり(彼らと彼らの家族を襲った災害から数 10 年間の間、その犠牲者達は静かに苦しんでいる)、そして、最も多くこれらの心配から、利益を得た人々は、ちょうどこの災害を我々にまいた人々である。

彼らは、無料で自分達の犯罪を隠すのを助けている人々がいることを、非常に感謝しなければならない。

明確に、これらの問題の研究と解決を進めることに向かう第一歩は、それらがもたらしたこれらの不必要な心配、手順、および規則を絶対に明らかにすることである。

そして、早急に結果を決議する方法が見つかるだけで、研究に適した環境はできる。

7.2 生態環境を回復すること。

7.2.1 環境を解毒すること。

前述(第5.2章)したように、多くの南部のダイオキシンが散布された領域の土と泥の分析は、北の散布されていない領域よりも高い(米国環境保護庁の設定では、1000ppt は人間に十分な害があるので、領域からの撤退させる)。

南部の大地と泥のサンプルは、開発され、工業化された国と同様のダイオキシンレベル(1030ppt～)を保持している。

しかし、いくつかのサンプルはどんなダイオキシンも示さない。

これらの分析の結果は、ベトナム南部の領域の大部分において、化学戦争が終わってから30年たった、今日、土中のダイオキシンの割合が標準に戻ったという結論をもたらした。

しかしながら、まだ土のサンプルが、毒性の化学物質を最大897ppt(解毒のためのレベル設定)を含んでいる格納領域のあった空港には、注意を向けなければならない(例えば、A So Commune、Thua Thien-Hue 州の A Luoi 地区の戦場、Hatneld グループによる研究による)。

空港近くの池の魚は影響を受けていて51ppt、領域の人々の濃度は31pptで(そのpptは北部の散布されていない領域の人々の濃度の15倍、工業国の人々での濃度の4~5倍である)、Bien Hoa の空港の濃度はさらに高いかもしれない。

この空港は、広大な化学格納庫があったアメリカ空軍の主要基地で、この場所の化学分析の結果は、規格よりも1,000倍も高いダイオキシン濃度や、北の人々を1とした平均よりも、30~40から100倍も高い血液のダイオキシンレベルを示した。(注1)

したがって、米国が化学薬品の格納領域を造った空港にはまだ、領域の人々を毒殺し続ける「ホットスポット」が存在していて、我々はこれらのホットスポットを探して、それらを解毒する方法を見つけ続けなければならない。

(注1).Le Cao Dai。「ベトナム戦争の間に使用される枯葉剤の永久の効果。」

(論文の提示・チューリッヒ大学、スイス、2000年1月12日)

ダイオキシンの効果を打ち消す方法に関する理論は以下の方法を含んでいる。

- ・ 明るい日光、強い火による自然な破壊
- ・ 微生物による破壊
- ・ ダイオキシンを吸収する化学物質の使用。Ha Not の国立大学の化学部、Nguyen Due Hue 教授は、ダイオキシンを吸収するのに Lam Dong の領域の bentomit で飽和状態にする土を使用することを提案した。
- ・ 熱による破壊：汚染している大地を熱すること。以前、1200°Cの温度でなければならなかったが、最近では、CaO が加えられるならば、300度で十分であると報告に書かれている。また、オーストラリアの会社は、ダイオキシンがある場所、1日あたり400立方メートルを解毒することができるモバイルユニットを導入したが、1立方メートルを解

毒するために 100~200USD の費用が必要である。

我が国の南部は、ダイオキシンの自然な破壊に好ましい位置にある。

熱帯特有の熱、梅雨のときの大雨、毎日、大幅に潮の水位変わる海岸、そして、農夫によって耕される土、そして、付け加えるなら、北部から南部までつらなる ruong Son 山脈のイースタン海とメコンデルタへと傾斜している地形も関係あり、恐らく、これらの理由で、30 年以上前に散布された Agent Orange からのダイオキシンの一部は、海により、洗い落とされ、自然に崩壊した。

したがって、これらの要素から、激しく散布された、南部や中央の多くの異なった場所から取られるサンプルのダイオキシンの濃度が、なぜ示されないかが説明できる。

また、散布された領域の大部分の環境(土と川の泥)を解毒する必要がないと我々は信じている。

しかしながら、解毒は、上で言及された「ホットスポット」、旧空軍基地の化学薬品の格納場所では必要である。

なぜなら、そのダイオキシン濃度は非常に高く、そのうえ、大きい空港が、大衆の高架鉄道領域(Bien Hoa)の近くにあるので、我々は自然崩壊を待つことができない。

そして、それには 2 つの方法がある。

微生物と吸収性の問題は、実験室で試みられただけの新しい方法であり、それらを使用すると、人と環境に害を引き起こすかもしれない。

今日、我々の考える大地を熱する方法だけが、これらの領域で適用されるべきであるが、技術と設備を必要とし、価格も非常に高い。

1976 年、イタリア Seveso での化学プラントの事故の後、1 平方キロメートルの解毒には、3 億 USD かかった、したがって、これらの領域の解毒には、国際社会の協力が必要となる。

7.2.2 内陸と塩水の森林の回復

経験では、再植林は、大いに破壊されたそれらの領域でも、可能であることを示した。

領域によっては、モデルは林学と農業、林学と魚釣に関係し、木の選択は土質、マイクロ気候、および人々の領域での生活習慣によった。

そして、もうひとつの重要な要素は、投資金である。

7.2.3 森林に点在する Cs ガスの樽を管理すること。

森林に点在する Cs ガスの樽を管理すること。

Tay Nguyen のいくつかの植林された山地と、Truong Son Range の Quang Tri から第 5 戦闘区域の南東の 2 つの側面には、アメリカ軍が戦時、我々の軍行動の障害として投下した、毒性の化学物質、asphyxiants と催涙ガス、CS の樽が、多く点在している。

そとて、それらは森林の中に深くあるので、今日、すべては見つけられ、破壊されてい

ない。

通常、それらは森に出勤する予定である人々や、Yaly ダムなどの建設計画の途中で発見される。(何年も経過しているが、樽の化学物質はまだ、活性的である)

樽が破れ、漏れてきたガスはまだ、胸のしめつけ、肺の急性膨張を引き起こし、死にいたる場合もある、したがって、それらは、森林製品の開発、木の植え付け、および経済の開発において問題を引き起こして、そのような樽が灌漑プロジェクトなどで、湖の底に沈んでしまうと、水は汚染されてしまう。(森林の中の樽は何年もたっているのに、錆付いて破れやすくなっている)

併せて起こる障害として、森林を通る、どんな高速道路もできないということがある。(道は原野を通していかなければならない)

樽を破壊するには、危険を伴うので、現在のところ、そのような樽を発見した場合、地方の当局に通知するよう、地元の人々を動員して管理され、そして樽は、本軍隊か地方軍隊の化学部隊の軍人によって破壊される。(これらの軍人は技術的なトレーニングを受けて、保護的な装備(ガスマスクとゴムコート)を持っている。)

現在は、樽は、樽の右側の掘られた深い穴(1.5~2 メーター)に入れられ石灰で覆われる。(別の場所にそれを動かすのによってそれを押し破くのを避けるため)

石灰が化学物質と相互に作用するように、樽は慎重に貫かれなければならない。

それらの場所は川、源泉、および飲料水から遠くになくはならず、後でそこが掘られるのを避けるために、表記され、当局、大規模組織、および領域の人々に報告されなければならない。

7.3 人間の健康への Agent Orange の効果の記述

多くの研究が、ダイオキシンが癌と他の複雑な病気を引き起こす非常に毒性の化学物質であることを確認したが、まだ、人間の健康に対する効果に関し、一層の研究を要する多くの問題があり、また、ベトナムと国際的な研究者のどちらもまだ、ダイオキシンが原因となる人間の病気の種類の確認が完全にはできていない。

我々には、Agent Orange によって引き起こされた病気を診断するための、特定の議定書がまだなく、また、その費用のため、臨床の診断に、広くダイオキシン分析を使用することができない。

そのうえ、我々が特定の患者のダイオキシン分析ができるとしても、時間がたつにつれて、体が自然な過程でダイオキシンを排除するのでそれは決定的ではない。(およそ 30 年が終戦以来経過してしまっている。)

簡単に広く使用することができる、安価な方法(生物学的インディケータ、または免疫システム診断)を探している研究者はいるが、これまでのところ成功していない。

化学戦争の犠牲者における統計はまだなく、たとえあったとしても、影響が大きくて死んでしまったり、他のものは症状が進んだり、ハンディキャップがある子供が世間に出た

り、それらは絶えず変化するだろう。

人間の健康への毒性の化学物質の効果は、とても複雑で、多くの形で、他の多くの要素をもっていて、我々はまだこれらを治療する薬を持っていない。

後述の指示は、生活の質を上げる方法の1つである。

特に、激しく散布された領域では、皆のために清潔な環境をつくること。(これは、きれいな水源を提供することをも含んでいます。)

注意することで、各市民の人生の品質を上げることができる。

- ・ 合理的で衛生的な食事をすること。
- ・ 家族計画
- ・ 禁酒・禁煙
- ・ 運動
- ・ それらの健康を監視して、危険な高いレベルの中毒を認識し、早く病気を確認し、対策を実行すること。

このグループは化学戦争(1965-70)のピーク時、5年間以上戦場に従事した退役軍人、および激しく散布された領域に住んでいた人々を含む。

このグループは、早い発見と処理(癌、脂質と砂糖の新陳代謝における異状、胎児の状態)のために、Agent Orange とダイオキシンに関係した病気の、症状を発見するために定期的に調べられるべきである。

特に激しく散布された領域と高い危険性の人々の中で、家族計画を完全に実行すること。(既に、ハンディキャップがある子供を生んだ人々には、断種が奨励されるべきである。)

彼らが、子供を希望していると主張するならば、妊娠については、ハンディキャップの場合に早い発見と判断をするために慎重に聞かれなければならない。

奇形児と共に家族のコンプレックスを取り去り、そして、ハンディキャップがある子供に向けられる放棄と差別を減らすために、ハンディキャップが、両親の前世のときに罪や、不適当な振舞いのためであるという迷信の排除を目的とした、広範囲のキャンペーンが行われなければならない。

処理別に、ハンディキャップがある子供は3つのクラスに分割される。

a)外部の不具があるそれら。

外科を通してこれらのいくつかは治療することができる(兔唇、口蓋裂、手足の変形、心臓など内臓のいくつかの不具)。

また、コストを減少させることで、地区レベルで移動式の外科部隊を組織することができ、両親とそれらの兄弟などに、研修が与えられるならば、共同体と家族で、肉体の療法を必要とする多くの人々にリハビリを行うことができる。

b)機能的な障害(聴覚障害、無言、盲目)があるそれら。

それらに、機能(補聴器、眼鏡)を回復するために器具を供給することができ、そして、一般的な教育と職業上のトレーニングを行うのための学校を組織化することができる。

また、州の政策で、奇形やそれらのための雇用を創り出さなければならない。

c) 神経のトラウマがあるそれら

最近、知性の発達が正常ではない、または欠いた子供を助ける多くの方法がある。

特別な学校を組織化することができ、それにより、特別な設備の使用で、影響を受けている若者の活動と労働の一部を回復することができた。

大きなハンディキャップをもつそれらの子供、特に厳しい脳傷害の場合、家族に毎月のサポートを与えるのが、家に子供を保護するのに最も良く、子供は、家族が厳しい苦難に直面し、子供の面倒をみるできない場合のみ、症例の注意のため、リハビリテーションセンターに長期入れられるべきである。

7.4 研究仕事

化学戦争の有害な影響を調べるために、自然と社会科学に関係した、国の戦後の問題を扱う部署を新設した。

化学、環境、医学、生物学、社会学、および国際法、ダイオキシン(非常に毒性であることが知られている物質)の研究は、比較的最近になってから行われるようになっただけで、Agent Orange と共に生産され、それは多くの産業過程の副産物であり、工業国に大いに関係する環境問題であるダイオキシンに関連する多くの問題は、まだはっきりしていない。

国際的な科学者が注意したように、戦争の苦い歴史は、我が国を「ダイオキシンの人間の健康への効果の研究の巨大な実験室」に変えた。

わが国のように、国民の数百万人が、数10年間にわたり、異なった程度で、毒殺された場所は世界のどんな場所にもない。

枯葉剤とダイオキシンの効果に関する研究は、科学の以下の部門と関係している：環境学、ミクロの量の化学、医学の分子生物学、遺伝学、および免疫学。

すべてが我々には非常に新しく、これらの研究には非常に費用がかかり、アメリカの政府は、5億ドルをアメリカ人の退役軍人に関する研究に費やさなければならなかった。

(ダイオキシン分析は、1サンプルあたり約1000ドルかかる。)

我々が最近、我々自身のダイオキシン分析ができる実験室の建設を始めたが、それでも、1サンプルあたりの費用は(国際社会に結果を受け入れさせる努力は算入しないで)、7~900万ベトナムドンである。

問題の別の一面は、環境と人体の自然に崩壊するダイオキシンである。

時間は待ってくれないので、より多くの時間が経過すれば経過するほど、効果は小さくなり、原因を究明するのは困難になる。

7.5 化学戦争の効果の研究と解決での国際協力

前記のように化学戦争の見解に関する概要は、明確に科学的調査と化学戦争の結果を解

決するための、国際的な協力の重要性を示す。

我々は、いくつかの理由で、完全に自分達でこれらの問題を扱うために、ドアを閉じるべきではない。

我々がこの戦争を引き起したのではなく、我々はその犠牲者である。

国際的な協力のおかげで、我々は我々の結果の取り扱いと同様に我々の研究を助ける情報を得ることができた。

上で言及されたように、化学戦争とダイオキシンの結果について研究と、それらの結果を扱う方法を見つけるには、我々がまだ十分な経験を持っていない現代科学の多くの部門にリンクされる。

したがって、我々は、科学的リーダーが科学の新しい部門に近づく手段を持つ可能性を創り出し、我が国と世界との距離を縮める間に、国際的な協力を通してだけ、必要な知識、設備、および研究における困難を克服し、我が国の科学的可能性を上げる技術を持つことができ、国際的な協力だけが、調査と、戦争の結果の克服に必要な基金の量を大幅に上げることができる。

結局、時間は私たちを待たないので、(化学戦争の終わりからおよそ 30 年が経過してしまっただけ) 我々の研究が遅ければ遅いほど、原因を見つけ結果を解決するのは、より困難になるだろう。

協力だけが、時間を短くし、研究の説得性を上げ、政治上、外交上の戦いを助ける、好ましい世論を作成するのを助け、また、経験は、国際的な調査が可能であることを示した。

同時に、我が国で科学の多くの部門の開発を促進している間、我々は、緊急の社会的な問題を解決するのを助けるために、国際社会から科学、技術、および投資を誘致するために、適切な方針を持つのが必要であり、それにより、不必要な心配によって上げられるバリアを取り除き、犠牲者の苦しみを除いて、まだ先へ進んでいるかもしれない害を止めることができる。

7.6 実現

上で注意したように、いくつかのオフィスが長い間、いくつかの誤解と不必要な心配を、研究し、記述し、戦争の結果と関連させた。

現在の状況で新たに発表するために、我々は以下の提案をする。

7.6.1 化学戦争の結果の記述、調査に好ましい法的な道筋の設立

調査の好ましい状態と国際的な協力を作成する法的な書類は、発刊されるべきである。

7.6.2 政府に特別な顧問機関の設立、または補強

科学的、政治上、そして、外交の情報に従い、Agent Orange の結果に関連した科学的研究と国際的な協力のための調整センターとしての機能。

国家・国際的な研究団体と一緒に、直接提案し、指導する研究プロジェクトの調整。
化学戦争の結果を研究し、記述するのに関係した、党派と政府の方針の提案。

このオフィスには、リーダーのグループ(大きい必要はない)を持たなければならないが、本当に高いレベルの知識と奉仕がなければならず、基金は毎年当てられなければならないので、しばしばチェックされ監視されなければならなかった、そして、違反しないように義務に委ねられた。

7.6.3 情報とコミュニケーション

マスメディアによるタイムリーなリポーターージュは科学的業績、犠牲者の状況、および援助仕事を強調しなければならない。

目的は共同体の関心を人道主義の仕事に引き付けて、優秀でひたむきな労働者を奨励して、戦争の結果の研究と解決に貢献するためにリーダーと科学的団体の原動力となることである。

7.6.4 社会的な方針を確立すること

政府は、最近、化学戦争の犠牲者の数を確認し、方針に必要なシステムを作成するための全国的な研究を行うように労働省と戦争傷病兵などに頼んだ。

また、政府は、化学戦争の犠牲者を助けるために、兄弟愛の精神で、ベトナムの赤十字の Agent Orange 患者基金を設立した。

これは、国民に歓迎される良いステップである。

これらの犠牲者は、それらを使用した直後の兵器の被害が従来の兵器のものとは異なっているため、我々は、犠牲者を確認して、政策を作成し、実施する仕事が非常に複雑で、難しいので、長期の過程になると予測できる。

化学兵器による多くの種類の病気(癌などの)は、兆候がなく、年後に現れるだけであり、奇形は第二、第三世代(孫とひ孫)に現れるかもしれないが、第一世代(子供)は通常である。

我々がまだ完全に理解できていない多くの病気は言うまでもないが、研究により新たな病気を発見することもある。

このような特質から、これらの事柄に従って、長期にわたり政府に忠告し専門的に活動できる機構の必要性がある。

結論

アメリカ人が我が国の南部で実行した化学戦争は、国民に、短期、または長期の重大な被害を引き起こした。

現在、その戦争の終わってから 30 年たったが、まだ解明されていないことも多く、科学的、社会的、政治上、そして、人道主義の問題を引き起こしている。

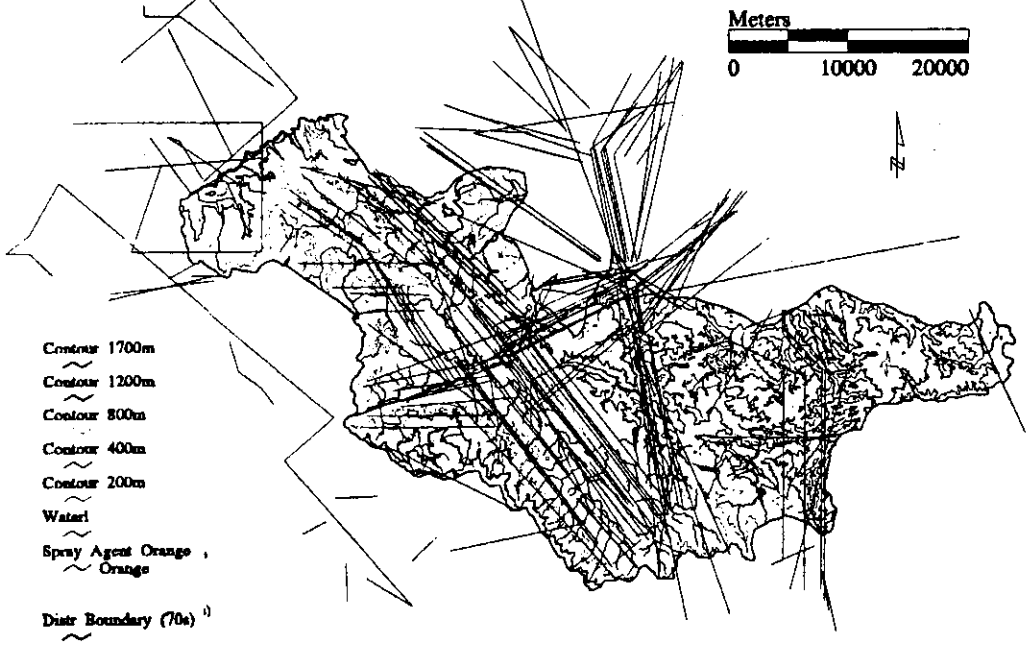
多くの理由から、政府は最初に記述されるべき問題を訴える役職を採用したが、あい

く、研究と、そして、これらの結果に打ち勝つために共同体の勢力を動員することに多くの障害がまだある。

そして、今日、化学戦争の結果を記述して、それらの継続している効果を終わらせるのは、我々の責任であり、これは科学の多くの異なった部門へ関係する、科学的問題である。また、それは敏感な社会的で政治上の問題である。

しかしながら、我々はそれらを記述すると同時に、我が国の経済的、社会的、科学的な開発の新しいリソースを作成している間に国際社会のサポートで健康な環境を蘇らせ、犠牲者に忠告を行い、我々自身を強くして緊急の社会的な問題を解決するのを可能にし、間違われた情報を正し、適切な方針をたてるが必要になってくる。

Aluoi Spray Map



Literature

1. International Symposium - the long term effects of herbicides and defoliants used in the Viet Nam war, volume 1, 1983, HoChiMinh city.
2. International Symposium - the long term effects of herbicides and defoliants used in the Viet Nam war, volume 2, 1983, HoChiMinh city.
3. International Symposium - the long term effects of herbicides and defoliants used in the Viet Nam war, volume 3, 1983, HoChiMinh city.
4. National Symposium - the long term effects of herbicides and defoliants used in the Viet Nam war, Hanoi, 1986.
5. 2nd International symposium - Herbicides in war, the long-term effects on man and nature, Hanoi, 1993
6. Final report, Hoang Gia Uc, volume 1, 7/1985
7. Final report, Hoang Gia Uc, volume 2, 7/1985
8. Final report, Hoang Gia Uc, volume 3, 7/1985
9. Final report, Hoang Gia Uc, volume 4, 7/1985
10. Final report, Hoang Gia Uc, volume 5, 7/1985
11. Final report, Hoang Gia Uc, volume 6, 7/1985
12. Final report, Hoang Gia Uc, volume 7, 7/1985

13. Final report, Hoang Gia Uc, volume 8, 7/1985
14. Final report, Hoang Gia Uc, volume 9, 7/1985
15. Dioxin - 85
16. Dioxin - 87
17. Dioxin - 88
18. Dioxin - 89
19. Dioxin - 90
20. Dioxin - 91
21. Dioxin - 93
22. Dioxin - 94
23. Westing A.H. Herbicides in War - the long-term Ecological and Human consequences. Sipri Edit - 1984, Page 147.
24. Health status of Viet Nam veterans, Tom. 1
25. Health status of Viet Nam veterans, Tom. 2
26. Health status of Viet Nam veterans, Tom. 3
27. Health status of Viet Nam veterans, Tom. 4
28. Health status of Viet Nam veterans, Tom. 5
29. Viet Nam Veterans in Australia and questions of Agent Orange effects on children.
30. Veteran and Agent Orange-Health effects of herbicides used in Viet Nam. National Academy Press, Washington D.C 1994, 900 pages
31. Environmental Protection Agency (EPA) - Health assessment Document for 2,3,7,8 - TCDD and related compounds. Vol. 1. Washington D.C, 1995, 550 pages
32. Environmental Protection Agency (EPA) - Health

- assessment Document for 2,3,7,8 - TCDD and related compounds. Vol. 2. Washington D.C, 1995, 450 pages
33. Environmental Protection Agency (EPA) - Health assessment Document for 2,3,7,8 - TCDD and related compounds. Vol. 2. Washington D.C, 1995, 200 pages
34. Trinh Van Bao et al Gene and genetic mutation of Vietnamese veterans exposed to Agent Orange during wartime and the measures to overcome. Hanoi, 1993, 100 pages.
35. Chemosphere - Chemistry, biology and Toxicology as Related to Environmental Problems - Chlorinated Dioxin and related Compounds. 1989, part 1 and part 2.
36. Chemosphere - 1987
37. Chemosphere - 1990
38. Phan Nguyen Hong and Hoang Thi San - Mangroves of Viet Nam. The IUCN Wetlands Programme, Hanoi, 1993, 174 pages.
39. The Centre of National Science and Technology : The selected researchs of ecological and biologic resources (1990-1992). Hanoi 1993, 351 pages.
40. Michael Uhl & Tod Ensign - Gi Guinea Pigs: How the Pentagon Exposed Our Troops to Dangers more deadly than war. New York 1980, 256 pages
41. J.B Neilands, Gordon H. Orians, E.W. Pfeifer, Alje Venema, A.H. Westing. Harvest of Death - Chemical Warfare in Viet Nam and Cambodia, New York 1972, 325 pages.
42. Viet Nam map book. A self-help guide to Herbicide exposure, Clark Smith and Don Watkins, 1981

43. US army and Joint Services Environmental Support Group, 1990.
44. Arnold Schechter - Dioxin and health, New York, 1994, 354 pages
45. A. Checter, Le Cao Dai, Le Bich Thuy et al. Agent Orange and Vietnamese: the persistence of Elavated Dioxin levels in human tissues. American Public Health Association, April 1995, Vol. 85, No. 4, pages 516, 522
46. Project CHECO Southeast Asia Report - Ranch Hand Herbicides operations in sea, 1971
47. A. Schecter et al. Chlorinated dioxins and dibenzofurans levels in sediments collected from rivers in Viet Nam. *Chemosphere* Vol 18, Nos. 1-6, pages 831-834, 1989.
48. Baughmann R. Ph.D thesis - Harvard University - 1974
49. Consultation on Tolerable daily intake from Food of PCDDs and PCDFs (Summary report) - Bilthoven - Netherlands 4-7-December 1990 World Health Organization - Regional Office for Europe.
50. A. Schechter et al. Levels of Chlorinated dioxins, Dibenzofurans and other Chlorinated Xenobiotics in Food from the Soviet Union and the South of Viet Nam. *Chemosphere* Vol. 20-Nos 7-9, pages 739-806, 1990.
51. World Health Organization report on analytical and field study of human breast milk PCDD/Fs and PCB 1988
52. Le Cao Dai and et al - Remarks on the dioxin levels in human pooled blood from various localities of Viet Nam - 2nd International symposium - Herbicides in war, the long-term effects on man and nature, Hanoi, 1993
53. Bui Dai et al - Survey on diseases and reproductive abnormalities among soldiers deployed in chemicals sprayed areas in comparison with unexposed controls (National research 64-A-1990)
54. Phung Thu Boi et al, The effects of herbicides on vegetation in forest of South-Viet Nam (1960-1971)
55. Phan Nguyen Hong et al - The long-term effects of warring herbicides on mangroves and some suggested solutions, 1980
56. Viet Nam veteran of American. VVA's Guide on Agent Orange. Washington 1/1995
57. Pierre Verger, S. Cordier, Le Bich Thuy et al. Correlation between Dioxin levels in Adipose Tissue and Estimates Exposure to Agent Orange in South Vietnamese Residents. *Environmental research* 65, 1994, p. 226-242.
58. S. Cordier, Le Bich Thuy et al. Viral infections and Chemical Exposures as risk factors for Hepatocellular Carcinoma in Vietnam, *Int. J. Cancer* 55, 1993. P. 196-201
59. Han K. Kang, Kevin K. Watanabe et al. Dioxins and dibenzofurans in Adipose Tissue of Vietnam, Veterans and controls. *American Journal of Public Health*. March 1991, Vol. 81, No. 3, P. 334-349
60. Le Cao Dai, Hoang Trong Quynh. An overview of Vietnamese scientific studies on the consequences of herbicides and defoliants used in wartime. *Chemosphere*, 1987.
61. Admiral Elmo Zumwalt Jr. My father and my son. Macmillan Publishing Company, New York, 1986, 224 pages.

- 62. Synopsis of scientific literatures on phenoxy Herbicides and Associated dioxin, Vol. 1
- 63. Review of literature on herbicides. Including Phenoxy Herbicides and associated dioxins. Vol. 2
- 64. Review of literature on herbicides. Including Phenoxy Herbicides and associated dioxins. Vol. 3
- 65. Review of literature on herbicides. Including Phenoxy Herbicides and associated dioxins. Vol. 4
- 66. Review of literature on herbicides. Including Phenoxy Herbicides and associated dioxins. Vol. 6
- 67. EPA estimating exposure to dioxin-like compounds: Vol. 1: Executive Summary
- 68. Vol. 2: Properties, Sources, occurrences, and background exposures.
- 69. Vol. 3: Site-specific. Assessment Procedures.

Content

Introduction.....	5
<i>Chapter 1: A Brief history of the U.S. Use of Toxic Chemicals in Viet Nam</i>	7
1.1 Herbicides in Agriculture	8
1.2 The Use of Herbicides for Military Purposes	8
1.3 Herbicides in the War in Vietnam	11
1.4 The Struggle to Stop Chemical Warfare in Viet Nam	20
1.5 Chemical Warfare from 1972 - 1975	22
<i>Chapter 2: Chemical Warfare in Viet Nam</i>	25
2.1 The Organization and Command of Herbicide Operations	25
2.2 Chemicals used during the Viet Nam War	35
2.3 The Quantity of Chemicals Sprayed-kinds and times	40
2.4 The Persistence of Toxic Chemicals	51
2.5 Irritant Gases and Tear Gas	52
<i>Chapter 3: Dioxin and Related Chemical Compounds</i>	57
3.1 A few Lines on the History of Dioxin	57
3.2 Dioxin and Related Compounds	58
3.3 Dioxin Toxicity Equivalency Factor (TEF)	60
3.4 Units of Measure for Micro-quantities	62
3.5 Sources of Dioxin and Related Compounds	63
3.6 The Toxicity of Dioxin	66
3.7 The Cyclical Flow of Dioxin from the Natural Environment into the Human Body	68

1
11
11
1

<u>Chapter 4: The Effects of Chemical Warfare on the Natural Environment</u>	73
4.1 Inland Forests	76
4.2 Saltwater Forests	82
4.3 Agricultural Lands	86
4.4 Animals and Fish	88
<u>Chapter 5: The Consequences of Chemical Warfare: the Results of Dioxin Analysis of Soil, Food and Human Tissues</u>	93
5.1 Laboratories that Analyze Dioxin	95
5.2 Results of Dioxin Analysis of Soil and River Mud	96
5.3 The Results of Dioxin Analysis of Foodstuffs	101
5.4 Dioxin in Wild Animals	108
5.5 Dioxin in the Human Body	110
<u>Chapter 6: The Consequences of Chemical Warfare on Human Health</u>	131
6.1 Agent Orange and American Veterans	131
6.2 Vietnamese Research	138
6.3 A Proposal for a Standard for Determining Victims of Agent Orange	155
<u>Chapter 7: Addressing the Consequences of Chemical warfare</u>	159
7.1 Overview of Approaches to Dealing with the Consequences of Chemical Warfare	159
7.2 Restoring the Ecological Environment	164
7.3 Addressing the Effects of Agent Orange on Human Health	169
7.4 Research Work	173
7.5 International Cooperation in Researching and Resolving the Effects of Chemical Warfare	174
7.6 Implementation	176
Appendix 1	180
Appendix 2	186
Literature	195