

回枯葉剤散布された<sup>1</sup>。それは爆弾と化学兵器のため、直接的に森林を破壊することになったことを示している。間接的には、国民と軍隊に食糧を供給するために、多くの森林が伐採され、戦争が終わった時、森林の面積は国土の29%に減った<sup>2</sup>。もちろん被害はその数字だけではなく、森林に住む動物や生態系にも及び、特に、生物への影響は遺伝子レベルにまで及んでいる。

枯葉剤が落とされた時から現在まで30年経っているが、枯葉剤の影響は未だ残っている。ベトナム戦争で使われた枯葉剤の影響を研究する10/80委員会（ベトナム国家化学兵器による影響の研究委員会）とカナダ環境諮問会社（Hatfield）の協力プロジェクトのRadasatシステムの写真によると、枯葉剤が数回落とされた野原は未だ裸地のままである。一番ひどく汚染された地域はA-Luoi、Sa-Thay、Ma-Da地域などであり、それらの地域はホーチミン道<sup>3</sup>や北緯17度線と直角に交わる道路のため、3～4回落とされていた。森林計画研究院のデータによると、現在も、ベトナムの南部（北緯17度線以南）では31%の土地が裸地となっているのは枯葉剤の影響によるものであり、カナダのHatfield社が、上記の地域から土や植物を採取して分析した結果、高い数値のダイオキシンが検出されている。

### 1.1.2 オレンジ剤（Agent Orange）による汚染

戦争による環境問題は上記の生活環境や生態系への汚染だけではない。1962年から1971年まで、アメリカが枯葉剤作戦を繰り広げるための化学兵器が原因で起きた他の被害がある。ベトナム戦争で使われた化学兵器である枯葉剤は色によって7種類に分かれている。その中で、オレンジ剤が一番多く、4400万リットル＝全枯葉剤量の61%であった<sup>4</sup>。オレンジ剤の中には170キログラム<sup>5</sup>のダイオキシンが含まれた。ダイオキシンは世界で今日まで発見された中で一番毒性が強く、分解されにくい化学物質である（化学司令部、1999）。ジャングルに戦線を展開していた敵味方の兵士だけではなく、そこに住んでいた人々や近郊農村の女性や子どもたちも当然ダイオキシンを浴び続けることになった。その被害はハノイ医科大学のトン・タト・ツウン教授が研究し、1970年にフランスで開かれた科学者会議で次のように発表した。「ベトナム戦争で米軍によって広

<sup>1</sup> ベトナム国家化学兵器による影響の研究委員会（1983）『戦争で使った枯れ葉剤 人間と自然環境に長期的な影響』（国際会議紀要）第1集 ハノイ p.5

<sup>2</sup> Vo Quy（1998）「ベトナムの生物多様性」（環境研究選集・第2集）ハノイ p.101

<sup>3</sup> 解放軍が開き、使用した道をいう

<sup>4</sup> 注1と同じ

<sup>5</sup> 注1と同じ

範囲に使われている枯葉剤と言う化学兵器によって、ベトナム女性は奇形児出産や胎児死亡の多発という苦しみを味わっている。これは枯葉剤の毒性のためである。そのような非人道的な兵器の使用を直ちにやめよ」<sup>6</sup>。アメリカとオーストラリアでも復員軍人のオレンジ剤による病気は社会問題となっており（Epstein, 1983; Tiggelen, 1983）、それらの国々のベトナム戦争に参加した復員軍人は「化学戦争は未だ終わらず、その影響はいつまで存続するか誰も分からない、なぜなら彼らと彼らの子どもの体に傷跡と病気は未だ残っているからであると警告している」<sup>7</sup>。

1971年に、ハーバード大学反戦科学者グループが、アメリカ政府から被害調査の許可を得、ベトナムに入り、ベトナム女性の健康被害を研究した。その結果、ベトナムから持ち帰った母乳のダイオキシンのレベルは1430pptの高さであった（日本は世界中でダイオキシンのレベルが高い国の一つだと言われているがそのレベルは30から60pptである）<sup>8</sup>。1988年から1993年まで中野ら（2000）<sup>9</sup>は南ベトナムのツーズー病院、タイニン省病院、ソンベ省病院及び枯葉剤が撒かれたドンタップ省とタイニン省などで臨床調査を行った。結果は、流産、死産、先天異常、胞状奇胎、絨毛がんなどの率はベトナムでは1967年～1978年の間非常に高く、特に枯葉剤使用前の1950年代と比べた場合目立って高くなっている。

北ベトナムで生まれ育った筆者自身も枯葉剤によって戦線から帰ってきた兵士の子供の精神異常や出産異常などのケースをよく見聞した。北にあるハイフォン市においてもオレンジ枯葉剤が身体に入り込んだ復員軍人の数は1000人にもなる（Le van Khoa, 1998, p. 89）。

枯葉剤による被害は最も酷い。なぜならば、何世代にもわたる問題だからである。その被害はWHO（世界保健機構）に認められていないのは不思議であるが、その被害の真実とひどさはベトナムだけではなく、世界中に広く知られている。実際、「ドクちゃん」と「ベトちゃん」という、枯葉剤による被害者の名前は日本人も以前から熟知している。最近、環境ホルモンという新たな環境問題がよく日本のマスメディアで報道されているが、環境問題の研究者である綿貫礼子は「もはやベトナム人のダイオキシン禍を、決して歴史から切り捨てることは許されるはずもない。その苦しみは今も続いており、その

<sup>6</sup> 綿貫礼子、武田玲子、松崎早苗（1998）『環境ホルモルとは何か』藤原書店、p.13

<sup>7</sup> ベトナム国家化学兵器による影響の研究委員会（1983）『戦争で使った枯れ葉剤 人間と自然環境に長期的な影響』（国際会議紀要）第1集 ハノイ、p.30

<sup>8</sup> 綿貫礼子、武田玲子、松崎早苗（1998）『環境ホルモルとは何か』藤原書店、p.73

<sup>9</sup> 中野亜里、室井千晶（2000）「ベトナム」『アジア環境白書』397pp.（日本環境会議「アジア環境白書」編集委員会）東洋経済新報社、東京、pp.161-189.p.185

ことを抜きに「環境ホルモン問題」の人類史的な重大性を深く読みとることはできない」<sup>10</sup>と述べているが、重要な指摘である。

## 1.2 ドイモイ政策以降の環境問題

1975年に、ベトナム戦争で勝利を得たのち、南北が統一され、ベトナムは新しい時代に入った。それは経済回復と建国の時代であった。戦争に影響されてきた自然環境は現在では天然資源が無計画に開発されることによって、より深刻な問題を引き起こしている。さらに、人口が急速に増加したが、食糧や住宅や国民の収入などが追いつかないため、ベトナムの生活水準は低いままで、自然環境はもっと悪くなるという状況が進行した。

1986年からベトナムでは「ドイモイ」政策（経済改革）が導入された。この政策によって、ベトナム経済は、国家の集中的管理から市場メカニズムへ、そして主に国営経済から多様な経済システム（資本主義経済を含む）へ転換した。また、世界の全ての国との経済関係がもたれるようになった。ドイモイ政策以降、経済は比較的高い成長率を維持しており<sup>11</sup>、人々の生活水準も向上している反面、新たな環境問題が生じている。急速な都市化や人口増加が続き、企業や工場などは利益を優先させるため、ベトナムの生活環境は多くの面で、問題化してきている。また、環境に被害を及ぼす災害・事故もよく目立つようになってきており、1999年に生じた水害など、自然環境の悪化が例年以上の被害につながった場合もある。

### 1.2.1 都市部と工業地域の環境の現状

ドイモイによる都市の変化の一つは急速な人口増加である。1996年の統計では、ハノイ市内の人口は約227万人、ホーチミン市内の人口は約486万人とされている。全国の均等的な発展を目指す政府は、都市への人口集中を防ぎ、1000万人を超える都市をつくらない方針をとっている。しかし、市場経済化に伴って農村から都市への人口移動も増加している。ドイモイ前の1980～1985年には、全国の人口に対する都市人口の割合は19%であったが、1990年で20.4%、1992年で24.0%、2000年で26.0%となっており、2005年

<sup>10</sup> 綿貫礼子、武田玲子、松崎早苗（1998）『環境ホルモンとは何か』藤原書店、p.79

<sup>11</sup> 1991年から1995年までの毎年の平均成長率は8.2%であり、インフレ率は急速に減少：1986年に774.7% 1995年に12.7%（科学技術環境部 1997年の環境現状の報告」ハノイ 1997 p.18）

には36.0%と予測されている<sup>12</sup>。

次に都市部の変化の目立つ点はモータリゼーションの増加と大気汚染である。1990年代初めまでは、都市部の主な交通手段は自転車またはシクロが中心であり、オートバイやタクシーなど、排気ガスを出す交通手段はまだ少なかった。しかし、オートバイの数はベトナム全国で1990年に60万台であったが、1997年末には400万台を超えるまでになるなど、急速なモータリゼーションによって、排気ガスによる汚染を引き起こしている。その結果、ハノイでは、浮遊粉じんは適正値の3倍、二酸化硫黄濃度は1.5倍、ホーチミン市ではこれらがそれぞれ4倍と1.2倍に上る<sup>13</sup>。

ここ15年間ぐらいは、ドイモイ政策による他国との協力関係が親密なため、ベトナムでは新しい工業地域が開かれ、急速に都市化が進んでいる。工業地域と製造・輸出センターはほとんどが大都市に集中しているので、都市における大気汚染は酷くなっている。ハノイに300位の工業プラントがあるが、その61%は市内にある。ホーチミン市では680カ所であり、71%は市内にある。古い工業地域の生産技術は、前近代的であり、生産性が低いばかりか浄化装置もつけられていない。また、工業地域は大部分が市民住宅と隣接しているため、大気汚染・水質汚染や廃棄物や騒音などの問題が起きている。現在までに、工場や企業などで、環境処理設備を設けたのは、わずか20%にとどまっている。

ゴミ問題については、全国の都市部で生じる固形廃棄物は、1996年の統計で1日1万6237トンに上り、一方、収集率は45%~55%にとどまっている。科学技術環境部( Ministry of Science Technology and Environment )の統計では、固形廃棄物の量は1983~1999年の15年間で7.5倍に増加している。収集されたゴミは、捨て場に投棄され、固形廃棄物の大部分は処理されてこなかった。都市近郊でリサイクル事業が始まったのは近年である。また、今までに、病院や有毒物質を扱う工場からのゴミは処理が必要であるが未処理のままであり、一般ゴミと一緒に投棄されてきた。

上記の45%~55%の収集されていない残りのゴミは河川と湖沼に投棄され、水、空気、土壌が汚染され、水流が閉鎖されるところが多い。また、首都や大都市でも下水・排水処理施設がなかったため、産業排水、生活有機物、病院排水は未処理のまま市内の河川や水路、湖沼に流入している。市内の河川や池は有機物汚染・大腸菌汚染が進み、真黒に濁って悪臭が漂っている。近年は、ビニール袋やペットボトル、アルミ缶など分解し

---

<sup>12</sup> General Statistical Office ( GSO )( 1999 ) Environmental Statistics Compendium of Vietnam. Statistical Publishing House. Hanoi. p.115

<sup>13</sup> General Statistical Office ( GSO )( 1999 ) Environmental Statistics Compendium of Vietnam. Statistical Publishing House. Hanoi. p.75

ないゴミも水域に投棄されている。

さらに、ベトナムのインフラ設備、特に、水資源供給と下水システムは普及率が低い  
ため、現代社会や急速な都市化に見合ったレベルには達しておらず(L. V. Lanh, 1996)、  
科学技術環境部のNguyen Hoang Yen 研究グループの調査結果によると、現在ベトナム  
の全ての都市では規定の基準に見合う水資源供給と下水システムはまだないとしてい  
る。また水質汚染も全国に及んでいる。

### 1.2.2 生態系の現状

ベトナムは世界の中で、生物多様性に富んだ16カ国の1つである。世界の哺乳類、鳥  
類、魚類の約10%はベトナムに生息しており、ベトナムの植物のうち40%は他のどの国  
にも生息していない固有種である。また、1992年から1998年の間に、世界で発見された  
新たな、哺乳動物の10種類の中で、4種類はベトナムに生息している(Vo Quy, 1998)。

しかしながら上記の、戦争による被害と、8000万人近い人々に食糧を供給するために、  
生物資源がどんどん開拓され、現在は、深刻な状況になっている。戦後、枯葉剤で破壊  
された森林の多くは植林された。その内、マングローブ林の数千ヘクタールが回復され、  
野生動物がここに戻り、年が経るにつれて魚やえびなどの生息数も徐々に増えてきた。  
だが、最近、先進工業国(日本はその国の一つ)へのえびの輸出は高い利益となるため、  
植林したばかりのマングローブの多くは伐採され、えびの養殖地とされた(Vo  
Quy, 1998)。

森林破壊の行為は現在も続いている。木材や燃料や林産資源などが活用されること  
によって森林保護法に違反するケースが未だ見られる。1996年から1997年の初めまでに、  
55,000件の違反が起こっており、1998年初頭だけでも16,000ヘクタールが破壊された<sup>14</sup>。

世界の多くの国と同じく、ベトナムの熱帯林は海拔の低い地域に分布し、人間によっ  
て開発しやすい場所である。従って、農業や工業や定住などによって、森林面積が次第  
に減少し、生態系の悪化も深刻となっている。Vo Quy (1998) はベトナムの生物多様性  
が減少している原因は他の途上国と同じような「矛盾」をかかえているためと指摘して  
いる。天然資源は有限であるが、人間の要求は無限である。その上、発展途上国の熱帯  
系の動植物は先進国に大変人気があるため、動植物の売買がよく行われる。ベトナムで  
もその例外ではない。海外へ輸出される多くの動植物は、しばしば絶滅の危機に瀕して  
いる種類でもある。

<sup>14</sup> 科学技術環境部 (1997) 『1997年の環境現状報告』 ハノイ p.8

## 1.2.3 環境に被害を及ぼす災害・事故

最近、ベトナムでは環境破壊に伴う災害・事故がよく起こっている。まず留意しなければならない点は洪水である。ベトナムの北部と中部は、夏から秋にかけて台風のルートとなり、森林面積の減少は台風による洪水の被害を年々拡大させている。1996-1999年に発生した水害は過去最悪であった(中野ら、2002)。一度の台風来襲による被害の規模が大きいのが特長であり、1996年には死者965人、行方不明者117人、負傷者885人、1997年秋には、死者445人、行方不明者3406人、負傷者857人を記録した。1998年11月の台風は、中南部を中心に死者267名、喪失家屋約一万戸の被害を出した。1999年11月の台風では、過去200年の気象記録史上最高の降雨があり、中部を襲った大洪水で600人以上が死亡した<sup>15</sup>。

土地の落盤や崩落や土壌流出などが深刻であり、毎年ベトナムではその被害はおおむね350ヘクタールで被害額は数万億ドン(約数百億円)となった。

石油流出事故は河口や海岸でよく発生し、マングローブと海洋生態系に悪影響を与える。特にホーチミン市の河川事故は全国平均より30%も多い。1998年8月に起きた事故では流出した原油が周辺の農村地帯の約1000ヘクタールの水面と1200ヘクタールの水田を汚染し、約6000万ドン相当の被害を出した。

農薬による食品汚染も大きく、ホーチミン市だけで1997年初頭に野菜の汚染が50例あった。検査結果によるとホーチミン市で売っている野菜の60%は許可水準の100倍以上分の農薬を含んでいる<sup>16</sup>。多くの家庭が毎日食べている食品をドイモイ政策導入前と比べてみると現在は肉も野菜も豊かになり、プロテインやビタミンがたっぷりになったようである。しかも、それら野菜や家畜を育てる者が農薬や化学物質を濫用した心配があるため、食材の美味しさを以前よりあまり野菜に感じていないと悩んでいる人が多い<sup>17</sup>。ごく最近、2000年を迎えるときにハノイでは次のことが起こった。ベトナム人だけではなく外国人にも有名な料理である「PHO」と言ううどんに、フォルムアルデヒド系毒物

<sup>15</sup> 中野亜里、室井千晶(2000)「ベトナム」『アジア環境白書』397pp. (日本環境会議「アジア環境白書」編集委員会) 東洋経済新報社、東京、pp.161-189.p.172

<sup>16</sup> 「Ha Noi Moi」(新聞) 1998年8月20日

<sup>17</sup> 筆者は毎年、調査したり実践したりするためにベトナムで4ヶ月位生活する。毎朝、市場に買い物をするため、一緒にいく途中の主婦たちによく話しかけ、「今日は何を買う予定ですか」「どんな野菜をよく食べますか、なぜですか」などの質問をよく尋ねた。「家はキャベツを食べない」、「農薬は怖いものだ」などの反応をもらったことが多い。田舎にある実家に帰った時に、姉たちは「安心して食べてね、今日は家の庭の野菜だから」とよく言っている。

が発見された。フォルムアルデヒドはPHOの麵を固く永持ちさせる作用があり、少なくとも発見された時点まで3年間は使われていた。この事件は数ヶ月間もマスコミに取り上げられ、裁判に訴えなければならないという意見も多く出された。要するに、ドイモイ政策下ベトナム人の生活水準の数量的側面は上がっているといえるが、質的側面はまだ上がらないどころか減少さえしているのである（N.T.Than, 2000）。

一言でまとめればベトナムの環境はいろいろな面で悪化している。ベトナムの環境問題について、1992年にリオデジャネイロで開かれた国連環境開発会議でベトナムの代表は以下の から までの点を強調した。

森林や森林資源がなくなる危機は全国規模であり、森林伐採と森林資源の破壊は国内至る所で行われている。

土壌の悪化と、一人当たりの耕作面積は狭くなっている。土地資源は浪費され続けている。

海洋資源、特に海岸生物資源は急速に減少し、海洋の環境は汚染され始めている。無計画な開発のため、水、生物、鉱産物や他の自然資源などは枯渇してきている。

水をはじめ、大気や土地などの汚染が始まっている。

戦争の影響、特に枯葉剤の影響は深刻である。

人口が急速に増加している。

環境保護に関する設備が不十分で技術レベルが低い。

上記の報告に書いてある環境問題の項目をみるとベトナムの環境問題の複雑さは明らかである。では、それらの様々な環境問題をベトナムはどのように解決しようとしているのだろうか。

## 第2節 環境問題への取り組み

### 2.1 1960-1970年代の取り組み

ベトナムでの環境保護は60年代から始まったといってもよい。第5章第3節（p.78）で述べたように、1959年にホーチミンが国民に植林活動を提唱した。その年から毎年、春になると全国の多くの地域でホーチミン植林活動が行われ、その活動は「植林テット」という名称を付けられるようになった。1962年に、ニンビン省にある「クフオング」

にベトナムでの最初の自然保護地域である「国家ガーデン」がつくられた。また1964年12月31日に、政府は194号の議定書として、「衛生保護に関する条例の施行への案内」を発している。

しかしながら、1960～1970年代の時期はベトナム戦争の時期であり、ベトナムの最大の課題は国の統一であった。そのため、環境保護まではなかなか推進されなかった。また、政府の保護政策は法律にならなかったため、その厳密さや強制力も欠けていた。もう一つの理由は国民に環境問題や環境保護の必要性などについての宣伝活動が弱かった点も考えられる。そのため、上記の1960-1970年代の環境保護政策が効果的に推進されず、ベトナムでの当時までに起こってきた環境問題やアメリカ軍による先述した新たな枯葉剤によるダイオキシン問題などはまだ深く認識されていなかった。さらに、その時点では世界各国でも環境保護の技術も発展していなかったと言える。

## 2.2 1980年代からの取り組み

ストックホルム国連人間環境会議(1972年)をはじめとする国際環境会議の圧力と影響は強く、1980年代からベトナムの環境保護への取り組みは進むようになってきた。

1980年に、憲法が改正され、第36条で次のように定めている。「政府機関、企業、合作社、民間武装隊、国民は生活環境を保護し、改善し、自然資源の保護や改善や再利用などを規定する義務を負っている」。

また、1980年から環境保護問題は社会と経済開発の際の戦略的な課題となり、各5カ年計画に提案されている。国家レベルの、環境に関する研究は、その時から連続的に展開されている。1982年に「ベトナムの環境問題」という第一回学会大会が開催され、以後毎年開催されている。

1985年9月2日に、大臣委員会の246号議案として、自然資源の合理的使用と環境保護への基本調査の推進に関する決定が行われ、それによって国家保存地域と森林が広げられている。1962年に上記のククフオング国有林から始めたこのプロジェクトは、戦争のため一旦停止されていたが、1983年から再開されている。1986年に政府は国土の面積の3.3%を占める環境保護地域を87ヶ所設定した。現在では、その地域数は101箇所である。熱帯林業プロジェクトによると、1996年にその面積は6%までになったという(科学技術環境部、1997)。1990年代に入ってから環境問題はさらに注目され、環境保護に関する政策はより多く提案されている。例えば、以前は国の環境保護を担当する機関は存在していなかったが、1993年に、政府はその責任を国家科学委員会に任せ、その委員会は



科学技術環境部となった。科学技術環境部が設立されて以来、環境保護政策はより効果的になっている。

表2 ベトナム人口の現状と予想(出典:教育訓練省、国連人口基金(UNFPA)『人口教育に関するガイドブック』ハノイ 1995 p.161)

年度	1939	1980	1985	1987	1989	1990	1994	2000	2020
人口 (万人)	1800	5400	6000	6300	6440	6610	7020	8200	10600

他の発展途上国と同じく、ベトナムでも人口増加が急速である。表2に示したように、1939年にベトナムの人口は1,800万人であったが、1994年に(55年後)7,020万人となり、4倍に増加した。1979年と1989年に行った各国勢調査の間に、人口増加率は年2.13%であり、1990年には2.29%に至った。もしこのままのペースで人口が増加すると2020年には1億600万人になると予想され、ベトナムは世界で人口が多い国の一つになる恐れがある<sup>18</sup>。

環境問題を解決するには人口をコントロールしなければならない。特に、ベトナムは発展途上国で、国民一人当たりの国民所得がまだ低く、人口増加率を年1.5~1.7%程度に抑えなければ、環境問題はより解決しにくくなると指摘されている。人口増加を抑制するために、1993年1月14日に、「人口政策」として、中央議定書が公布された。その政策の内容はそれぞれの夫婦に一人か二人を出産することを奨励すること。1996年から2000年までは総出生率を2.9%に抑えることである。家族計画活動は全国で推進されている。しかし、人口政策を行うにあたってはいろいろな問題が出てくる。なぜならば、人口問題は人間の意識、価値観、伝統、習慣、宗教などとの関係があるからである。人口政策が実施されてから5年後には、人口増加率が2.1%まで減っているが、世界の各国の平均増加率よりも高く、ベトナム政府が計画した数値よりはまだ高い水準にある。

1993年の12月27日にベトナム国会が開催され、環境保護法が採択された。その環境保護法は7章と55条<sup>19</sup>から成り立っている。その中で、「環境保護とは、国民の健康や国の

<sup>18</sup> 教育訓練部(1998)『現代化、工業化の時期における教育開発の戦略』(小学校教育)[研究会紀要] 教育出版社 p.35

<sup>19</sup> 第一章一般的規定(条1~9)、第二章環境悪化、環境汚染、環境事故防止(条10~29)、第三章環境悪化、環境汚染、環境事故の克服(条30~36)、第四章環境保護に関する国家管理(条37~44)、第五章環境保護に関する国際協力(条45~48)、第六章奨励と違犯処理(条49~52)、第七章施行条項(条53~55)。

持続可能な開発や地域の環境保護などに貢献すること」<sup>20</sup>と強調されている。また、環境保護法の目的は人間が引き起こしている悪影響を予防し克服することや、国の持続可能な開発のために環境の各構成要素を計画的に開発することなどを旨とすることであると指摘している。環境保護法は重大な法的基盤であり、環境保護の大切な道具である。その後、法律に準ずる議定書などが公布された。それは重大かつ、基本的法規的な文献であり、ベトナムでの環境保護に大きな貢献を与えられると思われる。

科学技術環境部の政策が進むにつれて、ベトナムの環境問題についての関心と環境保護を図る活動は広く展開されるようになってきた。具体的には、ベトナムで環境基準が初めて確立されたことである。「現在の環境基準が高いため、実現できない」<sup>21</sup>と言って改訂を求める意見もあるが、環境基準の設定には、かなり努力が払われたと考えられる。

野生生物を狩猟し、森林を伐採することを抑制するため、ベトナム科学院は関連する機関と協力し、「レッドデータブック」(保護警告書)を発行した。この本の中には保護されなければならない365種の植物と350種の動物が記載されている。

また、森林保護への取り組みも急速に進んできた。1992年の前半には政府から森林の管理と保護についての6条の指示が発せられた。農民に「土地を託し、林を任せる」と言う個人的に植林させ保護させていく政策が採択されている。また、2010年までに500万ヘクタールを緑化し、国全体の緑化度を40%まで高める計画がある。森林保護の取り組みは早いペースで行われてきたが、その成果は明らかでない。その原因は人々の保護意識が弱く、また、森林管理職で汚職などの状況がよく見られるからである。

国民の中でも、環境保護及び生活の質を高める具体的な活動もみられる。一つの例としては、「清潔な野菜(無農薬の野菜)を育てる」という活動が積極的に進められていることである。ハノイ地域は安全な野菜を植える耕地の面積は500ヘクタールであり、その野菜を売るところも広がってきた。近い将来ハノイ市民が安全な野菜を毎日食べられるようになるという展望があると1998年にマスコミでよく報じられていたが、現在(3年経った)まだその実現には至っていないのが現状である。他方、農村地域では、「ガーデン 池 家畜小屋」というモデルが広く作られている。それは農民はガーデンで木などを植え、池で魚を育て、家畜小屋で豚や水牛を育てる活動であり、家庭レベルの環境バランスを守りながら家庭の経済を発展させる活動である。

<sup>20</sup> 『環境保護法』国家政治出版社 ハノイ 1993年 p.2

<sup>21</sup> Le Huy Ba (1996) 『環境管理』科学技術出版社 ハノイ

### 第3節 環境教育の課題

#### 3.1 環境教育の動向

本節では環境問題の解決に向けての一つの取り組みとして、環境教育はどのように行われてきたかについて述べていく。ベトナムでは長い戦争のため、他の取り組みと同様に、環境教育が重視され始めたのは遅かった。

まず社会における環境教育の動向である。社会における環境教育への取り組みがはっきり表れるようになったのは1990年代からであり、科学技術環境部が設立され（1993年）環境保護法が採択（1993年）されるようになってからである。ベトナム環境保護法の第38条は「環境と環境保護法に関する知識の伝達と育成は環境保護に関する国家管理の一つの義務である」と指摘している。実際に情報・宣伝による役割が以前よりかなり大きくなってきており、毎週、テレビやラジオの番組で環境に関することが取り上げられるようになり「環境・人口・資源」や「食品安全」などはテレビの番組名になっている。また、新聞や雑誌などにも環境に関する記事がよく掲載されるようになり、環境保護に関する雑誌は何種類も発行されている。1999年12月までに「環境保護」（科学技術環境部出版）と言う雑誌が30号、「緑ベトナム」は21号、「環境に関する情報」は92号が発行されている。全国の各地で起きた環境問題はマスコミに流れ、以前より情報公開の状況はよくなっている。特に、1997年の7月からベトナムは国際環境情報インターネット（UNEPNET/Mercure）の15番目のメンバーになっている。しかし、上記の情報公開などは、環境保護の関心深い人々や研究者などには役立っているが、広く国民の認識を高める役割はまだ果たしていないと考えられる。その根拠を次節で述べよう。

次に学校における環境教育の動向である。学校教育においては、1980年代から環境教育の導入を求める声が聞かれるようになった。その時から、教育・訓練省による指定研究が2つ行われていた。これらの研究は生物と地理という2教科で環境教育を取りあげていくことを目的としていた。1985年に、教育出版社<sup>22</sup>の『教育改革の教科書に、環境・人口教育、総合技術の精神を貫徹する』という本が出版された。この著書は、教科書を執筆しようとする人たちに新しい教育分野（その中に環境教育を含む）の方向性を示すことを目的としていた。また、1986年に、教育・訓練部指定研究の会長であるNguyen Duoc

---

<sup>22</sup> 教育訓練部の出版社

の『学校における環境教育』という本が発行された。この本は教育改革の教科書の方向性を勧告する意図があった。つまり、これらの著作によってベトナムの学校における環境教育はスタートしたわけで、現在まで15年ほどの歴史を持っている。学校教育での環境教育の具体的な現況などは次章で述べることにする。

### 3.2 環境問題への取り組みの結果

各前節で述べたように、ベトナムにおいては、環境保護についての関心や努力は40年近い歴史を持っている。ではこの40年間の成果はどのようになっているか。また、その結果起因する問題点は何かについて本節で考えていきたい。

#### 3.2.1 ベトナム人の環境問題に対する認識

本論文を進めるにあたり小学校の教師、児童、保護者にアンケート調査を行った。その中の、「ベトナムでは、環境問題が深刻であるが、それを解決することより経済発展を重視した方がいい」という一つの項目に対して「そう思わない」と答える人々は47.8%であった。

それ故、経済を発展し、さらに物質生活を豊かにすることは大部分のベトナム人の希望であり、環境問題の解決、環境保護よりも経済発展を優先する考え方はまだ半数である。ベトナムはドイモイ政策の下で国民の生活水準が上がっていると言えるが「飢餓を消滅させ、貧困を減少する」という課題はまだ重要である<sup>23</sup>。IUCN, UNEP, WWF は<sup>24</sup>「もし、地球に住んでいる多くの人々の貧困と不幸を減少することが進まなければ、地球を守ることができない」と指摘している<sup>25</sup>。

次に「環境保護や天然資源保存は経済の発展の妨げである」という悲観的な意見に対して「そう思う」と答える人々は10.9%しかなく、「環境問題の多くは科学技術の発

<sup>23</sup> 例えば、森林破壊は法律違反であると認識しているにもかかわらず、北部の Bac Can 省 Cho Ra 県民が全員（主席たちも含む）森林を破壊し続けている。「このように森林破壊したら、あなた達のお子さんがどう生きていけるの？」と聞かれたら、ある Cho Ra 県民は「森林を破壊しなければ、すぐに死んでしまう、森林を破壊すると少しずつ死んでいく」と答えた。（Le Trong Tuc（1998）『僕たちの回りの自然環境に関する話し』教育出版社 ハノイ p.143）による）

<sup>24</sup> IUCN (The World Conservation Union), UNEP (United Nations Environmental Program), WWF (World Wide Fund for Nature)

<sup>25</sup> IUCN, UNEP, WWF (1991) 『CARING FOR THE EARTH A Strategy for Sustainable living』Switzerland, p.1

展によって解決できる」という楽観的な意見に対して「そう思う」と答える人々は77.8%もいる。これらの数字からベトナム人の多くは「Environmental Right Economic Wrong」または「Environmental Wrong Economic Right」<sup>26</sup>という経済と環境との対立関係を深く認識しておらず、経済発展と環境保護を関連せずに考える人々が顕著である。この問題について、中野ら（2000）<sup>27</sup>はベトナムでの環境問題解決の阻害要因を次のように指摘している。「科学技術環境部は、天然資源の効率的な利用を促進し、生態系の多様性、資源の豊かさなどを対外的に宣伝して、外国からの投資を促すことも任務としている。この意味では、開発を担当する官庁と立場が一致している部分も大きく、環境官庁と経済官庁との利害対立はまだ顕著ではない」。

最後に、第2章第1節第1項目（p.27）で述べたように、小学校児童の保護者を対象とした「あなたはなぜ節約しますか」というアンケート項目に対して、「出費を減らすことができるから」を選んだ保護者は一番多く（76.3%）、また、「節約はいつもいいこととみられているから」は52.5%であり、「天然資源の節約とつながっているから」は33.8%しかいない。従って、これらの数字はベトナムの保護者の多くが節約する理由は環境保護ではなく、経済利益や道徳の観念にとどまっており、環境問題を深く認識しているとは言い難いことを示している。有田（1995）は生活がまだゆとりがないうちは人々の環境問題への関心はまだ弱いとも指摘している<sup>28</sup>。Arcury, Christianson（1993）も人々の環境に対する認識と行動は収入と教育と関連すると指摘している<sup>29</sup>。

上記のことから次の点が導かれる。まず、環境問題解決、環境保護は経済開発と共に進む必要性があり、環境と経済の両立関係を維持することが大切であろう。ブラジルで国連の環境開発会議が（1992年）開催され、「持続可能な発展」（Sustainable Development）<sup>30</sup>の考え方を含んだ「環境と開発に関するリオ宣言」が採択されたとお

<sup>26</sup> Devlin, R.A., Grafton, R.Q. (1998) (カナダ). Economic Rights and Environmental Wrongs Property Right for the Common Good. Edward Elgar. Cheltenham, UK. Northampton, MA, USA. を参照されたい。

<sup>27</sup> 中野亜里、室井千晶（2000）「ベトナム」『アジア環境白書』（日本環境会議「アジア環境白書」編集委員会）東洋経済新報社、東京、pp.161-189、p.175

<sup>28</sup> 有田和正（1995）『「環境問題」の教材開発と授業』（「追求の鬼」を育てるシリーズ）明治図書 p.146。また、ここで、「国民の所得は5000ドルを超えたところから環境問題は社会問題となる」とも指摘している。

<sup>29</sup> Arcury, T.A., Christianson, E.H. (1993). Rural-Urban Differences in Environmental Knowledge and Actions. The Journal of Environmental Education. Vol.25, No.1, 19-25.

<sup>30</sup> 「持続可能な発展」という用言は1992年に初めて国連の国際会議で提案されたが、実際に、その言葉が初めて使われたのはIUCN, UNEP, WWFの『The World Conservation Strategy: Living Resources for Sustainable Development』（Nevada, 1980）という資料

りである。第2に、本研究の調査結果ではベトナム人の環境問題、環境保護に対する認識がまだ深いとは言い難い現状を示している。

### 3.2.2 環境問題への取り組みの結果

1998年6月25日に、ベトナム共産党の政治局は36 - CT番号の指示を発行した。この指示で以下のことが述べられている。「森林がひどく破壊され、鉱産物は無計画に掘削され続けている。土壌は悪化し、崩壊されつつある。生物資源の多様性は急速に減少し、水源は時間につれてひどく汚染、枯渇されつつあり、海岸も汚染され始めている。都市と工業地域の多くは環境が汚染されつつあり、農村は環境衛生施設の普及度が大変低く、労働安全、食品安全などの水準が守られず、環境に被害を及ぼす災害・事故は増加しつつある。」

政治局の見解によれば、ベトナムにおける環境問題への取り組みの成果は十分に上がっておらず、環境破壊が進む速度に比べて、その対策や取り組みの成果が見えにくいと言える<sup>31</sup>。

環境問題が起こりつづける一方、環境問題への解決の取り組みは経済的・社会的にまだ対応できておらず、環境保護法の実現にはほど遠いと言ってもよい。また、上記の36 - CT番号の指示においても、「国民の大部分は、環境を守るための意識が日常生活の習慣となっていない」と指摘されている。

従って、上記のことは社会主義国であるベトナムにおける環境保護が、国の社会発展と経済開発の際の戦略的な課題の一つになっており、数十年間様々な取り組みが行われているにもかかわらず、環境問題の解決や環境保護の成果は未だはっきり見えず、環境問題・環境破壊が確実に進行していることを示している。その理由は次のように考えられる。

第1は、発展途上国であるベトナムには、「飢餓を消滅させ、貧困を減少する」という課題が最優先され、環境保護を厳しく進めていくことが困難なことである。経済協力と開発機構(OECD)(1990)は、次のように強調している。「もし、国々が貧困を減少さ

---

中で1980年であり、1987年の「World Commission on Environment and Development」というBrundtlandレポートに補強され、1991年の『Caring for the Earth: A strategy for Sustainable Living』で世界保護戦略として具体的に提案された。(Tilbury, 1995)

<sup>31</sup> 例えば、「環境問題に対する社会の世論」(『ベトナム - いつも緑』特集)のなかに、「森林保護については、植林活動は伐採よりも遅いと言っても過言ではない」と言う表現がある。

せなければ、持続可能な発展の望みが薄い」<sup>32</sup>。また、Gordon, Fraser (1991) は貧困、借金、貿易不平等などの発展途上国における環境破壊の原因を無視すれば、長期的な方策は見つけれないと強調している。

第2は、ドイモイ政策の市場原理の導入によって、ベトナムの経済は世界経済に巻き込まれ、社会主義経済と資本主義経済との矛盾・対立が生じてしまったことである。

第3は、社会主義経済といっても、Le Huy Baは「工場や企業の計画は原理的には環境保護の主張をもっているが、実施の際に、経済的利益を考慮することによって、環境保護プランが完全に守れなくなる場合が多い」<sup>33</sup>と指摘している。言い換えれば、長期的な環境保護よりも目先の経済的利益が優先してしまう傾向が多い。

第4は、第3章第2節(p.46-48)で川崎らの論文を批判し、明らかにした結果、国際化時代では、環境問題の多くは各々の地域や国家で生じているものであるが、その問題の原因は国境を超えたところから持ち込まれるものが多い。それはベトナムの「枯葉剤」や「えびを輸出するためのマングローブの破壊」や「海外と協力した経済活動による公害問題」などのような例でも、明らかである。Hale (1993, p.3) は持続可能な発展の条件の一つについて次のように書いている。「先進国による途上国での天然資源の搾取と公害に基づいた経済発展をやめることが急務である」。こうして、「地球的規模で考え、足元から行動する」(Think globally, Act locally) という国連による環境保護への行動原則が厳守されなければ、それぞれの地域や国家の環境問題は解決しにくくなる。また、国際的な協力の役割は非常に重要であり、その協力の基本目的(key aim)は国家、地域、地球、全てのレベルの持続可能な発展である。

第5は、社会教育的にも、学校教育的にも環境教育の開始が遅く、またこれを重視してこなかったことがあげられる。前述したように、小学校教師、保護者に対する調査結果は、ベトナム人が環境問題を深く認識しているとはまだ言い難い現状にある。その遅れは必ず将来に、人々の生活、社会や国民の負担の増加となってくることは明らかである。

### 3.3 環境教育の課題

周知のように、環境問題そのものは複雑なものであり、その解決には社会資本の整備

<sup>32</sup> OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) (1990) 1990 Report (Paris France) p.4.

<sup>33</sup> Le Huy Ba 『環境管理』科学・技術出版社 ハノイ 1996 p.46

や法律の遵守などの一連の行動が伴う必要性がある。その一連の行動の中で教育は特に大切である。なぜならば、環境問題の多くは人間の意識から起こるものだからである。それ故、環境問題を解決するには、人間の意識から変えなければならない。人の意識を変えるには、教育は有効である。また、環境教育の役割は上記の意識を変えることにとどまらず、変わった意識を態度化・行動化させることまでも果たさなければならない。これは、複雑で長い過程であり、人間形成の過程と関連するものであるので、十分な配慮が必要である。

1998年6月25日に発行された政治局の36-CT指示はベトナムの環境の現状を述べ、環境問題への取り組みを見直した上、環境問題解決のための八つの方法<sup>34</sup>を提案した。その中で「国民に環境保護のために、良い習慣や生活様式（ライフスタイル）を宣伝し、教育する」という教育課題が最初に提案されている<sup>35</sup>。このように、他国と比べると遅れてはいるものの、環境教育の役割が認められるようになった。

ベトナムでは、1980年代から教育は主要な国策と認められるようになってきている。「教育に投資することは、経済戦略への基本的な投資である」<sup>36</sup>。また、「教育発展戦略は人戦略の一部であり、人戦略は国の社会・経済戦略の中心位置にある」<sup>37</sup>。しかし、この主張はよく文献に書いてあるが、実際には、具体的な行動が伴っていないのが現状である<sup>38</sup>。政治局の指示に環境教育の役割も高く評価されているが、その主張と現実には

<sup>34</sup> その八つの方法は次の通りである。

1. 国民に環境保護のために、よい習慣や生活様式や民間活動をつくり、宣伝し、教育すること。
2. 環境保護に関する法的文献を完成し、環境保護を重視した経済発展の政策を発行し、環境保護法を厳しく守ること。
3. 環境汚染・環境に被害を及ぼす事故を主導的に予防し、環境破壊を克服すること。
4. 天然資源を計画的に開発し、節約することと生物多様性を守り、自然を保存すること。
5. 環境保護活動を多様化し、投資を増やすこと。
6. 中央から地方までの環境保護に関する国家管理を増強すること。
7. 環境保護に関する技術・科学的研究を行い、幹部・専門家を訓練すること。
8. 環境保護に関する国際協力を広げること。

<sup>35</sup> 具体的には、次の四つの点が明示されている。

まず、第1は国民教育のすべての段階で環境教育を取りあげること。

第2は、国民が常に環境に関する情報を受け取ることを奨励し、機会を与える。

第3は、国家は国民に環境にやさしい生活様式を実現するため教え導き、指導すること。

最後に、環境保護に取り組む団体活動を推進することである。

<sup>36</sup> 政治局 教育改革に関する第9議決

<sup>37</sup> 同上書

<sup>38</sup> 教授・博士 Pham Minh Hac もベトナム教育政策に関して、次のことを書いた。「主張と現実の間に遠い距離が未だ存在している」(Pham Minh Hac 『教育改革の10年間』 教育出版社 ハノイ 1996 p.103)



未だ大きな溝が存在している。それ故、環境保護あるいは、環境問題の解決に貢献するために、最初にしなければならない課題は上記の溝を埋めることである。