

東 風

第三号

8 年 (1996) 3 月



南部広域行政組合
島尻教育研究所

目 次

- 随 想 形 所長 宮 城 恒 彦…………… 1
- 修了者及び前期入所予定者、指導講師一覧…………… 2
- 教育雑感 教壇実践への提言 島尻教育研究所運営委員
佐敷小学校校長 平 良 永 信…………… 3
- 研修を終えて 島尻教育研究所 教育研究員 …………… 5
- 教育講演（要旨）「地球環境はいま」 文教大学教授・NHK解説委員
伊 藤 和 明……………12



形

所長 宮 城 恒 彦

時速50kmの走行線を60kmで運転していた。前方を走っている5、6台の車がどうものろい。速度をわざと落とした進み方である。不審に思い、バックミラーを覗いたらパトカーが後についていた。警官一人乗りの軽自動車である。それに気づいて制限速度を守っていたのだ。わたしは右折信号を待って交差点で一時停止した。パトカーは直進していった。すると、右折する数々の車の速度が急に速くなった。

「名は体を表す」という諺があり、名前や形は、そのものの内容や性質を表わしている。外観の大切さを言い当てた文言である。私たちは普通、形の上からそのものの価値や意義を考える。即ち、名前や形を通して中味に入っていく。初対面の人に接すると、先ず、相手の名刺の肩書きやその風姿を見て、人物を評価することが多い。

「形」は権威や威厳を象徴している。多くの国の軍隊には軍服があるし、また、警察官は制服を着用し、「警察」という文字を車の横に書きつけた黒色のパトカーで巡回しているのが多い。さらに、たいていの看護婦は白い衣をはおり、「白衣の天使」として慕われている。議員たちの襟に光るバッジもその象徴の一つではないか。

菊池寛の小説に「形」という短編があり、筋はこうである。「槍の使い手として数々の功名を立て、その地方で豪傑な士として有名であった中村新兵衛が、一人の若い武士と鎧兜を交換して戦陣に出たところ、日頃の力が出ず雑兵の槍で腹を貫かれてしまう。一方、中村の武具を借りて戦った初陣の武士は武勲を立てた」。形が如何に大きな力を発揮するかをテーマにした作品だと思う。

芸事が上達するための順序として「修・破・離」ということばがある。師匠の「かたち」をそのまま修得するのが「修」で、次に、師を破り、少しずつ自分なりの「かたち」を創っていく段階が「破」で、さらに、修業を積んで、自分なりの技を生み出して師を凌駕して、離れてゆくところが「離」である。その過程の中で一番大切な期間は「修」で、師と仰ぐ人の「かたち」を学ぶことに徹することであるといわれる。そうすると、形だけでなく、考え方や生きざままで師に似てくるといふ。

この「修・破・離」の学習過程は教育界にもそのまま当てはまる言葉である。生涯における自分の教職経験年数を算出して、三段階に分け、現在、自分はどの研修期間に位置しているかを確認し、そのキーワードを目標にして鋭意精進する心がけが肝要である。しかし、「修」の時代にどのような師や先輩にめぐり会えるかが、「破・離」への成長の大きさを占う決め手になるであろう。

平成7年度 後期 教育研究修了者及びテーマ一覧

期数	氏名	勤務校	教科・領域	研究テーマ
後期	1 與那嶺 多喜子	豊見城村立 豊見城幼稚園	幼稚園教育	幼児に聞く、話す楽しさや喜びを味わうようになるための援助の工夫 ー日常生活の中の遊びを通してー
	2 又 吉 ノリ子	糸満市立 兼城幼稚園	幼稚園教育	幼児一人一人の発達に応じる生活のあり方についての実践的研究 ー保育記録の整理と活用に着目してー
	3 平 田 清 美	豊見城村立 伊良波小学校	国 語 科	豊かに読み取る力を育てる学習の工夫 ー文学作品の読みから読書生活へー
	4 亀 川 盛 敏	糸満市立 兼城小学校	算 数 科	自ら学ぶ意欲を育てる算数の問題解決学習の深め方 ー個人差に応じる指導と数学的思考方を通して(5年図形の面積)ー
	5 新 城 栄 子	糸満市立 糸満小学校	道 徳	内面に根ざした道徳性の育成と実践をめざす道徳教育 ー体験を生かした授業実践を通してー
	6 仲 村 克 美	糸満市立 真壁小学校	特 別 活 動	楽しくうるおいのある学級づくりをめざして ー歌声、身体表現で深める人間関係づくりを通してー
	7 井 上 律 子	玉城村立 玉城中学校	学 級 経 営	自己教育力を育てる学級経営 ー生徒理解と教育相談を通してー

平成7年度 後期 指導講師及び担当教科

指 導 講 師	担 当 導 教 科 等	所 属 名
儀 間 朝 善	国 語 科	知 念 小 学 校 校 長
酒 屋 祐 定	道 徳	兼 城 小 学 校 校 長
金 城 忠 明	算 数 科	長 嶺 中 学 校 教 頭
安 次 嶺 敏 雄	教育相談(生徒指導)	真 壁 小 学 校 教 頭
高 良 清 吉	特 別 活 動	豊見城村教育委員会 指導主事
名 嘉 元 美 佐 子	幼 稚 園 教 育	豊 見 城 幼 稚 園 教 頭
名 嘉 峯 子	幼 稚 園 教 育	与 那 原 幼 稚 園 教 頭

平成8年度 前期 入所予定者及びテーマ一覧

期数	氏名	勤務校	教科・領域	研究テーマ
前期	1 當 銘 ノリ子	豊見城村立 長嶺幼稚園	幼稚園教育	幼児が物を大切に、遊具、教材、個人の所持品を大事に取り扱い、生き生きと園生活を過ごすにはどうしたらよいか。
	2 玉 城 美慧子	佐敷町立 佐敷幼稚園	健 康	幼児一人一人が発達に必要な経験を積み重ねていく為の望ましい環境構成 ー幼児の興味や欲求を大切にー
	3 徳 山 睦 子	豊見城村立 伊良波小学校	音 楽	「郷土の音楽」を生かした指導計画と授業
	4 徳 村 政 宜	糸満市立 西崎小学校	学 級 経 営	一人一人を生かす学級経営 ー学級経営年間(月別)計画表の作成を通してー
	5 桃 原 アサ子	糸満市立 光洋小学校	特 別 活 動	ふれ合いを深める学級活動
	6 大 城 典 子	糸満市立 高嶺小学校	学 級 経 営	児童自ら学ぶ意欲を育てる学級経営 ー家庭との連携を密にした家庭学習の取り組みを通して
	7 金 城 桂 子	糸満市立 喜屋武小学校	国 語	主体的に学ぶ子どもを育てるための授業づくり ー国語科・物語文の指導を通してー
	8 佐久本 広 志	東風平町立 東風平小学校	社 会	ビデオ教材を生かした学習指導について ー謝花昇 劇の教材化を通してー
	9 金 城 正 子	豊見城村立 豊見城中学校	英 語	「興味・関心・態度」を育てる指導法の工夫 ー言語や文化についての学習指導を通してー

教壇実践への提言

佐敷小学校校長 平 良 永 信

1. 教科書利用の工夫

最近、「わかる授業」ということがしきりに言われています。たしかに、子どもにわかるということは授業の第一条件であるが、わかるだけで授業の目的が達成されたかどうかは疑問が残ります。

授業には、つねに学習の対象となる教材があります。この教材が、教科書を中心に構成されるため、教科書中心の授業になってしまい、教科書の内容を教師が解説すれば、それでよしと、思いこみがちです。これでは、授業が本当の意味で成立したことにはなりません。その授業が、子どもに真の喜びや感動を与えるような授業であることが必要です。

教科書を教えるのではなく、教科書で学習のしかたを教え、学ぶ力を育てることが大切ではないでしょうか。

教科書は、子どもが学習のしかたを習得していくうえでの一つの道具であり、それだけが教材ではありません。しかし、教科書を無視して授業を行うことはできないが、これまでの教科書観を見直し、利用のしかたを工夫しなければならないことが痛感されます。

教科書をどう学ばせ、どう利用させたらよいか、学ぶ力を育てる観点に立っての教科書利用法をこれからの学習指導研究の重要な課題にしなければなりません。

2. よい授業の創造をめざす

「教師は、授業で勝負する」ともいわれ、よい授業を行うことは教師の重要な務めです。教師は、よい授業をつくり出すために常に努力し、満足のいく授業を編み出した時の喜びは計り知れないものがあります。

学校教育における教師のあらゆる努力は、「よい授業の創造」につながっているといえましょう。

よい授業をつくり出すために教師の研修があるといっても過言ではありません。よい授業は難しい。よい授業をつくり出すために、学年研修会、教科研修会、学校全体の研修会に発展させ、協力して問題解決に取り組む必要があります。このよい授業創造への努力こそ、教職の専門性を高める所以ではないかと信じています。

3. 子どものよさを認め、自己概念をもたす

「子どもは、教師や親が評価する方向に想像もつかないほど伸びる。」といわれます。

具体的に「なかなかここはいい」と認めてやると喜んでやるようになります。自分は「優秀である。できる。よい人間である……」のように、望ましい自己概念をつくってやるのが大切です。

子どものときに優秀と思っている子は、大人になってまでそう思うようになります。そう思うから努力してますます優秀になっていくのです。その反対に、「だめだ」と思っている子は、努力もしなく

なり、大人になってまでそう思うようになって、だめな人間として一生を終わってしまうことになります。

子どものときに抱いた自己概念は、生涯つきまとうものです。一人ひとりの子どもに「自分是可以する」という自己概念をもたすことが大切です。

どの子どもにも、必ず独特の「よさ」があります。人間教育の出発点は、まず、その子のもつ人間的な「よさ」を確認することからはじまると信じます。

これからの教育は、子どものもつ多様な能力に着目し、それを伸ばす必要があります。私は、一人ひとりの「よさ」を最大限に伸ばし、自己実現を図ることを念願しています。





研 修 を 終 え て

豊見城村立豊見城幼稚園 與那嶺 多喜子

我那覇慎英園長の「すばらしい先生方がいらっしゃるし、いい機会だしどうかね？報告書のことは、心配しなくてもいいよ。私も手伝うから。」とお言葉に、浅はかなわたしは、「先生は報告書の係、わたしは発表する係ですね。」ということで、ルンルン気分で平成7年10月2日（月）に入所してきました。しかし、研究室に一步足を踏み入れた途端、「これは大変な所に来てしまった。」「自分に似つかわしくない場に来てしまった」との思いが、頭の中をよぎりました。そのわたしの足元がふらつくような不安な思いを払拭してくれたのが、宮城恒彦所長のお言葉です。「今日からは、教える側から学ぶ側へと発想を転換すること。サビを落とし常に切磋琢磨する気持ちを持つこと。出会う人々の長所の発見に努め、研究物や参考図書などから幅広い見識と弾力性のある考え方を学ぶこと。研究に年齢は関係ないので、気張らずに無限に学び続けていくこと。研究の入り口を見つけて現場に戻ることに。」厳しい中にも温かみのあるお言葉でした。その言葉を胸にこの6か月間を過ごしてきました。

この研修生活でいろいろなことを学び、吸収することができました。日頃、接する機会の少ない小学校や中学校の先生方と一緒に研究することができ、その考え方を聞くことができました。また、いろいろな角度から幼稚園を見直すことができ、私にとってこの上ない大きな収穫となりました。

歌声が響きわたる朝のミーティング。「三分間スピーチ」や「大切な話」では各自の考えや思いなどを話し合いつつ、その人柄に触れることができました。

所長の講話や訓話の一言一言は深く心に染み入るものでした。教師として、人間として、どうあるべきかを教示してくださいました。

所外研修では更生施設を見学することができ、教師として、社会人のひとりとして多くのことを学びました。また、野原廣子主事、上原幸得主事、指導講師の先生方からは、具体的なアドバイスをいただき、研究の進め方や教師としての姿勢などを学びました。振興会の玉寄長市課長の人柄のおだやかさから人との接し方を学びました。また、研修室の張りつめた空気がただよっている時、時折、声をかけてリラックスさせてくださった大城進栄先生など、南部振興会の職員の皆様との出会いは心が和む出会いでした。

研究計画検討会を始めとし、検証保育、研究成果中間検討会、研究報告書検討会と慌ただしい中からも大いに学ぶことができました。研究の進め方や論文の書き方で、つたない文章を一言、一句吟味し示唆を与えてくださった所長、野原・上原両主事の先生方には言葉に言い尽くせないほど沢山のご指導をいただきました。また、指導講師の与那原幼稚園の名嘉峯子先生には、豊かな経験から研究の方向性をご指導してくださり感謝の念で一杯です。

また、共に励まし合ってきた、所長命名の「サンライズ・セブン」の仲間の皆さんからは日々のふれあいの中で、感動と温かさ学びました。

所長から頂いた「三人行けば必ず我が師有り」の扁額、お手製の刻印、手作りの小冊子は大切に家宝にしていきたいと思えます。ありがとうございました。

4月からの現場では、研究所で得たものを糧にし、今後の実践に生かしていきたいと思えます。貴重な研修の機会を与えてくださった豊見城村教育委員会、南部振興会、豊見城幼稚園の園長及び職員、関係各位の皆様には厚くお礼申し上げます。



研修を終えるにあたって

糸満市立兼城幼稚園 又 吉 ノリ子

春霞のなか、うっそうと伸びきったサトウキビが匂をむかえ、きれいに刈り取られた一角が目に見え、鮮やかに開けてきます。私も6ヶ月の研修期間を終え、十分にさびを落として幼稚園現場に戻る日が近づいて来ました。研究所の第3期生として入所したことを幸いに思い、修了を迎えます。

1 研究所に入所できたこと

幼稚園は、これまで長期に渡って幼稚園の現場を離れ、自分をしっかりと振り返る研修の機会に恵まれませんでしたが。応募にあたってありがたいと思ったこと以上に、6ヶ月の研修が終わる今、改めて感謝の意味をかみしめています。行政のバックアップはもちろんのこと、いろいろな方々のお力添えで研究所があることを肌で感じ、充実した半年間でした。また、幼稚園の留守を快く引き受け研修を支えてくださった園長先生、職場の同僚の先生方ありがとうございました。研究所で学ばせてもらったことは計り知れなく大きい。何よりの御恩返しは、学んだことを現場で生かすことと思っています。“努力したい”と抱負を語るまでもなく、ここで学び、変化した自分が幼児とどのような生活を創れるか、わくわくします。本当にありがとうございました。

2 『三人行必有我師』

6ヶ月の研修期間での、一番の収穫はたくさんの人に出会えたことです。幼稚園という“井の中”にどっぷり浸かっていたこともあり、出会う様々な先生方のお話の一つ一つが心に染み入りました。名嘉元美佐子先生はじめ指導講師の先生方からは、研究に対する直接の助言を賜ったばかりでなく、教職に携わる者としての責任と誇り、情熱と真剣さに触れ自分を深く反省しました。

なかでも、毎日と共にする宮城所長はじめ上原・野原両指導主事、研究員の仲間の先生方には本当にたくさんのことを学ばせてもらい、また支えてもらいました。宮城所長からは、たくさんの激励をいただきました。とりわけ、書見台や刻印、『こおろぎ』等数冊の小冊子など所長直々の手造りの品々は言葉以上に心を語り、研究に行き詰まった時の支えになりました。本物を見る目の厳しさと温かさに感謝します。上原・野原両指導主事には、身の程知らずで困らせることばかりでしたのに、親身になって一緒に考え、ご指導してくださいました。両主事の温かさは、なによりも嬉しく心強いものでした。同期の研究生からも、学んだことが多くあります。『大切な話』『3分間スピーチ』での話題の深まりや広まりは、毎回自己嫌悪に陥りながらも充実していました。幼稚園教育で一番大切な「気づく直観力」に感動し、これこそが大切な学びだと教えられました。人としてやさしくなれたように思います。

3 振り返ると研究所は楽しかった

とにかく笑いが絶えませんでした。秋の紅葉観光、所外研の車中、朝のコーラス、3時のお茶、南部振興会の人達との語らい、クラブ活動、夜の研修会等等……。今となっては、すべてが細かい配慮によりお膳立てされたようで、思い出すひとこまひとこまがなつかしい。前日“研究所を休むよ”と豪語しても、朝起きるとみんなに会いたく、いそいそと出掛ける準備をしたものです。

至れり尽くせりの温かいご配慮に心から感謝申し上げます。



足もとを見つめ直す

豊見城村立伊良波小学校教諭 平 田 清 美

初めて宮城恒彦所長と出会ったのは、中学2年生の時です。どこか違う雰囲気、廊下をすっすっと通り過ぎていきました。片手に持つ教科書がとても立派に見えました。それから、新採用の国語科授業研究をしたときに指導主事としてお会いすることができました。その後十年、宮城所長のもとで島尻教育研究所の三期生として入所することができました。

「どの枝も 成長する うれしい うれしい
どの根も 喰い入る うれしい うれしい」

これは、新採用の授業研究後、当時指導主事であられた宮城先生からいただいた色紙の言葉です。この言葉を思い出しつつ（励みにしつつ）教育に専念してきました。どの子もあらゆる未知の可能性を秘めた金の宝物であるのだから、ピカッと光るものを引き出してあげようと頑張ってきたつもりでした。しかし、気づかぬ内に足もとはふらつき、マンネリの繰り返しであったように思われます。何事があっても当たり前の事だと受け止め、ぬるま湯につかり、感謝の気持ちを忘れかけていたのです。少なくとも半年前までは。

この6カ月の研修中、いろいろな方々に教えられ、励まされて、反省させられました。と同時にほんの小さな事にも心が動き、自己を見つめ直すことができたのです。また教育、家族、社会の事など、初心に戻り落ち着いて物事を考える時間を持つことができました。

枯れて落ちた葉っぱは、新鮮な音をかもしだし掃き集められながら喜んでいきます。その暖かい音は、今日も私を勇気づけてくれました。精一杯葉を広げ、光を浴びた葉も、やがて、大地にもどりすべての生命の源になる、あなたにも感謝の気持ちの言葉をかけたいのです。そんなさわやかな日々、身も心もさらけ出して、仲間と共に研修できたことにうれしく思います。

毎週水曜日に「大切な話」は、心を耕してくれました。これまで、自分の考えが一番ベストな方法だと思い込んでいました。しかし、所長や主事の先生方のお考えは、浅はかな自分の視点を広げさせてくれ感謝させられるばかりでした。研究員の意見交換の時でも、わが身のつたない考えを反省させられるばかりでした。

視点を変えて物事を見つめ、相手を思いやる謙虚な態度を持つことがいかに大切であるか、改めて痛感しました。

内容豊かな所外研修においても、まさしく「百聞は一見にしかず」の言葉通りでした。足もとを見つめ直し、教育に携わるといふことの大切さを認識させられました。どの所外研修に行っても有意義であり、身の引き締まる思いでした。

研究を進めるにあたり、厳しさの中にも優しい言葉をかけ適切な助言をしてくれる宮城恒彦所長でした。特に手作りの「小冊子」「色紙」「刻印」を頂きとても感激しました。にこやかで丁寧にご指導いただいた指導主事の儀間朝善先生にも何度も励まされ、救われました。花柄模様の洋服にさりげないアクセサリーがいつでも素敵で、教育者としてのあるべき姿を導いてくれた野原廣子先生でした。真摯な人柄がにじみ出て、どんなことでも気軽に話せて、教育に対する情熱と真剣さを教えてくれた上原幸得先生でした。

毎朝、清掃活動に参加し、絶えず気配りを忘れず支えてくれた玉寄長市課長でした。大城進榮先生や南部振興会の温かい心づかいもうれしく思いました。現場では味わうことのできない社会人としての規律を学ぶよい機会でもありました。

この機会を与えてくださった豊見城村教育委員会、南部振興会の皆様を始め、こころよく研修に送り出してくださった金城一夫校長先生、他の職員に厚くお礼申し上げます。

今、6カ月の研修を終了するにあたり、島尻教育研究所での生活は忘れられないと思います。足もとを見つめ直すことができ、教育の原点を考えさせられ、研究の入口が見えてきたからです。私と出会う子供達一人一人を大切に、心の通う教育をしていくためにも、子供を理解し、共に学ぶ教師を目指していきたいと決意しました。今まで支えてくれた皆様に感謝いたします。ありがとうございました。



東り立ち雲

糸満市立兼城小学校教諭 亀川 盛 敏

「人の一生は重荷を負って遠き道を行くが如し。急ぐべからず不自由を常と思へば不足なし。心に望み起らば困窮したる時を思ひ出すべし。堪忍は無事長久の基、怒りは敵とおもへ。」（徳川家康遺訓）

10月の県外研修旅行で日光に初めて行く機会を与えて頂きました。三女の出産と胃の3分の2の摘出手術が重なったあの年から2年が過ぎた私の目に、家康の遺訓が入ったときには妙にその言葉が身に染みてきました。ゆとりがなくとも、急がず堪忍して生きる太っ腹な人生観を学べた気がします。

いのちが 一番大切だと
思っていたころ
生きるのが苦しかった
いのちより大切なものが
あると知った日
生きるのが
嬉しかった

星野富弘館では、「命より大切なもの」を発見しました。それは、左の詩です。この詩を見つけたとき、心の中にその言葉がスッと入ってきて富弘さんから大きな励ましを受けた気がしました。星野さんのように大勢の人に勇気や希望を与えることはできそうにありませんが、自分なりのやり方で何かできるのではないかと考えています。本当に、「命よりも大切なもの」を求めて「生きるのが嬉しい」と感ずるような人生にしたいと痛切に思います。

日光「いろは坂」の下りの紅葉は、赤・黄の葉が朝日の光を浴びて金色に輝いて見えました。そのすばらしい景色を脳裏に収めると共に、これからの人生行路を考えていました。

島尻教育研究所へ来て、上原主事より「かぎやで風」「恩納節」等三味線を昼食後の僅かな時間を利用して優しく教えて頂きました。ウチナーンチュでありながらその自覚や誇りを持っていませんでしたので、文化を通してそこに込められた先人の心情に触れられた気がして嬉しくなりました。また、自分自身のルーツを全く知らない私が琉球史劇『東り立ち雲』を観劇する機会がありました。その劇で廃藩置県の激動の時代に獄死した亀川親方と中国で暗殺された嫡子盛棟の先祖が名俳優によって演ぜられるのを観て、先祖の情が伝わってきて終始涙が流れて止まりませんでした。私にとっては大きな異変でありました。教科書で習った歴史観と我が家から見た歴史とは大きく違うのを感じざるを得ませんでした。

研究においては、「意欲の捉え方」「個人差に応じる指導」「T.Tによる指導」「数学的な考え方」の4つの観点から理論研究・授業実践してみました。これらはどれも学校現場で実践することができなかったものです。こんなに多くの事ができるのかとても心配でしたが、野原廣子指導主事や上原幸得指導主事、また指導講師の金城忠明先生には懇切丁寧な指導助言や温かい励ましの言葉を頂き、当初の研究目標を自分なりに満足して達成することができました。

島尻教育研究所へは、これまでの実践を更に深めたいという事と、宮城恒彦所長の人柄に引かれて応募しましたが、思った通り研究だけでなく、人生の指針や教育の神髄を教わった6か月間になり誠に感謝申し上げます。所長から頂いた「雨洗風磨」の掛け軸とその言葉は家訓にしています。このような機会を下さった関係機関の皆様方にも心より感謝申し上げます。最後に、サンライズセブンの研究仲間と共に過ごした6か月間のすばらしい思い出に感謝し、隠されたテーマの話も聞いて頂いた研究員の皆さんにお礼を申し上げます。



出会いの中から学んだこと

糸満市立糸満小学校教諭 新城 栄子

「宜しくお願いします。」とかしこまって挨拶したのが懐かしいと思うほどに、すっかり打ち解けて来た島尻教育研究所での生活も後わずかで終わることになりました。振り返ってみると、本当に有意義な研修生活でした。初めのうちは、私ごとき者の来る所ではないと思っていたのに、ほどなくして私のような者こそが来ないといけないんだと考えが変わっていったのには、自分でも意外に思いました。それほど、毎日が強烈な出来事の連続だったように思います。

まず、心に残ったこととして真っ先に思い浮かぶのが、宮城恒彦所長から頂いた刻印のことです。お正月のお年玉として頂いたのですが、それは、趣味の域を越えていて立派なものでした。一人一人の名前を彫るのに、どれだけの日数を要したのでしょうか。身を持って「一人一人を大切にする心」を教えていただいたように思います。私の宝物の一つにしたいと思っています。

さて、研修内容ですが、思った以上に多種多様にわたっていて心動かされる内容ばかりでした。普段は、なかなかできないようなパソコンの研修、沖縄クリスチャンスクールや各種学校の訪問、実践家として頑張っておられる先生の訪問、そして、沖縄刑務所や沖縄少年院、沖縄女子学園などの特殊な施設の参観等、数々の研修を受けることができたことを感謝しています。

思い起こせば、いろいろなことを経験させていただきました。月曜日の宮城所長、野原廣子・上原幸得両指導主事の講話に始まって、水曜日は、『いま家族に大切な60の話』を基にして、家族の在り方や、親子・夫婦の在り方を考えさせるディスカッションの時間があります。金曜日には3分間スピーチとクラブ活動があってその合間に指導講師の講話があったりというふうに一日一日があっという間に過ぎていきました。たまには、研究が思い通りに進まず焦ることもありましたが、忙しい中であっても多くの出会いがあって充実した日々を過ごさせていただき、やがて、終了を目前にしていることに対して感慨無量の面持ちでいます。ここまでこぎつけられたのも直接指導なさることの多かった宮城恒彦所長と上原幸得・野原廣子指導主事の陽になり陰になってのお力添えの賜物だと思っています。御三方のお人柄からにじみ出る懇切、丁寧な指導助言をいただけたことをありがたい事だなと思います。また、指導講師の酒屋祐定先生には研究の方向性を示してくださったり、励ましてくださったりして一方ならぬお世話になりました。

よき指導者に恵まれたこと、素晴らしい研究仲間と出会えたこと、多くの立派な先輩方の講話を聴く機会にあずかったことは幸せなことだなとつくづく思っています。力不足、勉強不足の私にとって青くなったり赤くなったりして過ごした日々でしたが、自分を見つめるよい機会になりました。かつて、これほどまでに教師としての自分や母親としての自分、妻としての自分を反省し、年老いていく両親のことを思い巡らすことがあったらどうかと考えました。ほとんどなかったように思います。一番苦手とする自分を見つめる時間をいただき、ほんの少しですがやさしくなれたように思います。また、大事なことに気づかされました。それは、一つ目は、「特に目立つ子だけでなく学級の児童全員の可能性をどこまでも信じること」、二つ目に「児童のよさを見つけること」、三つ目は「自分を語ることの大切さ」です。研究所に来ていろいろ見聞きするうちに思い上がりのあった自分、大事なことを見落としていた自分に気づいたことも大きな収穫でした。今、「実るほど頭の下がる稲穂かな」の言葉の意味をかみしめながら、研究所で学んだことを学校現場での実践に少しでも生かしてみたいという気持ちでいっぱいです。

最後になりましたが、このような研修の場を与えてくださいました糸満市教育委員会・南部振興会・糸満小学校の呉屋影正校長先生をはじめ職員の皆さん・関係各位の皆様方に厚くお礼を申し上げたいと思います。“お世話になりました。ありがとうございました。”



すばらしき出会い

真壁小学校教諭 仲村 克美

澄んだ朝の空気の中、「おはようございます、／＼」というあいさつと竹ぼうきを片手に中庭に集合。これが研究所の一日のスタートです。しばしの間、振興会の職員の方とコミュニケーションを図りながら清掃活動。課長さんの笑顔とユーモアが胸にしみるひとときです。

思えば去年の10月。運動会が終わりその興奮も冷めやらぬ間に研究所生活がスタートしました。もちろん長期の研修は初めてで、のんき者の自分にやり通せるのだろうか、ワープロも全くできないけれどどうしようなどと不安で一杯でした。

6カ月経った今、いろいろな思い出が頭をかすめます。研究所で多くのことを語り合い、その中から得たものは数えきれません。このように短い期間で、これだけ多くのことを語り合った経験は生まれて初めてでした。また、教師ということに甘んじて、厳しさをいつしか忘れていた自分を研究所生活の中で思い知らされました。このように私にとってこの6カ月間はこれまでの教職生活を振り返る貴重な時間となったことは言うまでもありません。

厳しい中にもいつも温かいご指導をくださった宮城恒彦所長、喜びも悲しみも研究員と共に分かち合い親身になってご指導くださった上原幸得先生、感性を磨くことの大切さを身を持って指導してくださった野原廣子先生。指導講師の高良清吉先生には懇切丁寧なご指導をいただきました。研修を終えた今、感謝の思いで一杯です。

入所前、心配だったワープロも必要に迫られ手に取ってみたところ、何とかレポートを作れるようになりうれしい限りです。

そしてこの6カ月間、共に泣いたり笑ったりしたすばらしき6人の仲間を紹介します。

黒一点の亀川盛敏先生。身体全体からにじみ出るやさしさ。この世にこんなにやさしく思いやりのある男性がいたとは驚きでした。

井上律子先生。文章や語句に詰まると「律子さーん、おねがい」この一言でハイハイとすぐ相談に乗ってくれた頼りがいのある人です。

平田清美先生。彼女のこのバイタリティーはどこから来るのか。研究所の雰囲気をもいつも明るくしてくれる貴重な存在です。

新城栄子先生。常に着実に努力を積み重ねている姿には頭が下がります。「かぎやで風」を家でも復習する研究熱心なクラブ長です。

又吉ノリ子先生の研究する姿からは、一人一人の園児の発達を愛情を持って見守り援助していく幼稚園教育の重要さを学びました。

行動力のある與那嶺多喜子先生。太陽のように明るい人柄はさすが幼稚園の先生です。

このようにたくさんの人と出会い、自分の研究を進められたことに感謝の思いで一杯です。今後、学んだことをこれからの教職生活で生かしていきたいと思います。

最後に研究所へ送り出してくれた真壁小学校の金城政安校長先生、所外研修でも研修のお世話を戴きました安次嶺敏雄教頭先生、他職員の皆さん、そして私と共にがんばってくれた5年1組の児童のみなさんに感謝いたします。



サビ落としの6か月

玉城中学校教諭 井上 律子

10月2日（月）研修スタートの日記より

午後1時、研究室に入ると、「入所おめでとう」の横幕がある。それぞれの本棚の上には、カーネーション、リンドウなどの可憐な花々が華やかに生けられている。前期研究員の心遣いに胸を熱くする。

午後1時30分、所長さん、上原主事、野原主事、研究員7名、全員揃ってのミーティングを行う。所長さんより、「三人行けば必ず我が師有り」の色紙をいただく。流麗達筆な文字、しかも、これから6か月に向けての指針となる言葉に感激する。

「毎日を肥やしにし、変容する6か月にして欲しい。これまでにあったサビを落とし、楽しい研修にして欲しい。研修室の雰囲気をつくるのは、あなたたち自身だから、そのことを自覚して臨んで欲しい」とのお話もあった。

いよいよスタートをきった6か月の研修……。

こびりついたサビを落とし

身についた脂肪を落とし

充実感と満足感を持って半年後が迎えられるようにGo!!

こうして、わたしの6か月の研修がスタートしました。この半年間を振り返ってみると、まさにサビ落としの6か月だったように思います。

毎週水曜日に行われた「大切な話」では、「家族とは何か」、「妻と夫はどうあるべきか」「子育てのこと」など、自分自身の家族のことを振り返るまたとないよいチャンスとなりました。毎週金曜日、輪番制で行われた「3分間スピーチ」では、研究員6名そして野原主事、上原主事、所長さんのいろいろな体験、さまざまな考えを聞きながら、これまた自分自身の生きざまを考え直す良い機会になりました。指導講師の先生方をはじめ、玉寄課長のご講話は、自分のこれまでの仕事をいろんな角度から見つめさせてくれ、自分がこれからはすべきこと、努力すべき点も再認識できました。国際センター、刑務所、少年院、沖縄女子学園、クリスチャンスクールなど、普段はめったに行くことのできない施設訪問は、自分の視野を広げてくれました。

10月30日から11月2日までの4日間の旅では、「日本の秋」を満喫できました。学校現場にいと、「日本の秋を味わうことはできない」という所長さんのご配慮によるものでした。「いろは坂」17番目の坂にて、バスの車窓から眺めた紅葉は、夕日に映え色鮮やかでした。日足トンネルを通りながら、みどり、黄色、赤、紫、うすいピンクなど山の紅葉も愛でることができました。浅間山を抜けて草津温泉へ向かう時、北原白秋「落葉松」の詩で有名な落葉松林を目の当たりにすることができたのも、幸せな一時でした。黄金色に輝く落葉松、木の葉が空中にはらはらと舞い散る様子は圧巻でした。東京、栃木、群馬、長野、山梨、静岡、神奈川1都6県をバスで駆け抜け、真っ赤に燃える日本の秋を自分の目で見、肌で感じ、味わうことができた旅でした。

楽しいことが一杯で、あっという間に過ぎてしまった半年間です。指導講師の安次嶺先生には、研究への指導・助言のみならず、たくさんの本を貸して頂いたり、実践者を紹介して頂いたりとお世話になりました。衷心よりお礼申し上げます。また、上原主事、野原主事には、和気あいあいとした中で、研究に対する姿勢、教師としての心構えなどたくさんのことを教わりました。所長さんの懐が深く、しかも研究員一人一人に対する細やかな心配りには、人間としての大きさを感じました。大地に根を張るガジュマルのようにどっしりと全てのものを温かく受け止める心の広さ・優しさを合わせ持った方だと思いました。研究員6名との語らいも楽しみの一つでした。この出会いを大切に「サンライズ・セブン」で親交を深めていきたいと思います。教育のこと、人生のこと、家族のことなどいろんな角度から見つめ直し、考え直すことができました。サビ落としができ、子供達にも優しくゆったりした気持ちで向き合えるように思います。研修のチャンスをくださった全ての方々に感謝の気持ちで一杯です。ありがとうございました。

地球環境はいま



文教大学教授・NHK解説委員

講師 伊藤 和明

環境問題を考えるとは、自然といかにうまく付き合っていくかという事だと思うんです。自然の時間の尺度というものに対する人間の時間の目盛が全く違うんです。「不可能」と言ってもいいんです。人間の時間の分解脳が自然の時間を分解しきれない。そのために、いろんな問題をおこしている。災害の問題も全く同じです。ちょうど1年前に兵庫県南部地震という地震がおきました。地震と、震災の名前を分けて使わないといけない。地震というのはあくまでも自然現象なんですね。そういう自然現象によっておきた災害を震災とよんでいるんです。関東大地震と関東大震災はちがうんです。大きな地震によっておこされた災害を関東大震災と呼んでるんです。

近畿地方の人たちは、地震なんておきない所だと思っていました。神戸で体にかんじる地震は1年に3回ぐらいです。東京都か関東地方で感じる地震は年間にだいたい30～40回です。ですから、神戸の方は無いに等しい。今度の地震で活断層という言葉が一挙に世にふきだしたんですね。活断層というものは、もともと地震をひきおこす元凶になるものなんです。その活断層が都市直下の浅い所で起きてしまったのでごらんのような災害がおきて、複合的な都市災害がおこってしまった。神戸は瀬戸内海と六甲山地と間にはさまれた狭い猫の顔みたいな所に大都会として発達をしてきた。この六甲山地と平野との間に活断層が広がっている。大事な事は六甲山という山がなぜできたのか。これは花崗岩という岩石（マグマ）が地下深い所で固まってできた岩石をいうんです。地下深い所で固結してできたマグマが嵌入してくる。これは、マグマが外へでてくると火山になるんです。六甲山は地下深い所で固まってできた岩石が隆起して900mの山になった。その隆起は活断層が、大昔からたびたび動いては高くなっていった。つまり活断層が動くたびに地震がおきるということです。だから昔からたびたびおそらく何百回も地震を起こして、その累積として山になった。だから神戸の地形そのものが危険性があるということを、はっきり物語っているんです。その事は前から学者も警告していたし、私も本に書いた事があります。

神戸市の乗っかっている地形、それから後の六甲山地、これをよく見れば必ず将来地震のおこる地形だから必ず地震対策も忘れずにして下さいと小さいコラムにかいた。ところがなかなか防災行政というのはすぐ対策をやらない。なぜ危険かというと言ったように活断層といって、いつ動くかわからないAクラスの活断層なんです。今、いろいろ研究の結果わかっている事ですが、たぶん1000年に1度ぐらいは動いて地震をひきおこしているだろうというふうに考えられている。1000年に1度。あの1000mの山になるのは簡単な事なんです。というのは、1度の地震で1m隆起します。1000mの山になるには1000回地震がおきればいいんです。そういう地震が1000年に1度あるのなら1000年×1000回だから百万年、だから百万年あれば山になるんですよ。たった百万年笑うかもしれませんが、地球の時間にしてみれば百万年といえば第4期、現代と考えます。近畿地方というところは日本の文化が早く開けた所ですか

ら日本の歴史時代にそういう物が書かれていれば、すぐ目にとまるはずなんです。ところが書かれていない。という事は動いてないという事なんです。日本人が文書をもってから1400年くらいになると思うんですが、少なくとも1400年は地震をおこした形跡はない。

整理してみますと1000年に1度動いていいはずの活断層が、過去1300年～1400年は地震をおこしていない。という事は次の地震に近づいていると見ておかねばならなかったんです。要するにこういうものは、動いている地震がないから永久にないと人間は思い込んでいたんです。ところが実際には次の地震、次の活動期に近づいていたんです。ただ、直前の予知が今の技術ではできませんから突然起きてしまったんですけれども、そういう物の見方をしなければいけないんです。

そういう長大な自然の時間の中で行われてきた事、自然はすごくあたりまえの現象として地震を引きおこす。ところがこの時間の間隔が非常に長い。人間の時間の分解脳では分解しきれなくなってしまう。たとえば災害の事を考えると、先程申し上げた通り地球が長い間築き上げてきたこの環境をごく短い時間で、いろんな事を引きおこしてしまったという事なんです。人類が地球の上でさまざまな活動をする為にその活動の影響が本来地球のもっていた自然のバランスを壊してしまう。バランスをこわされた側の環境が、人間の社会にさまざまな環境汚染、災害による規模の拡大、とかそういう形で社会に返ってきている。これを地球環境問題というふうに総称していいと思います。つまり、これは人間がなんらかの不利益を被らなければ環境問題といえないわけで、必ず人間社会になんらかの形で立ち返ってきてしまう。それから地球の温暖化の問題、それから酸性雨、有害廃棄物の越境移動の問題、これは自分の国で捨てられない有害廃棄物を他の途上国へ持って行って捨てる、そういう悪い事をしている先進国などがある。越境移動、海洋汚染、これは沖縄でも問題になりかけていますし、東京湾とか瀬戸内海みたいな内海では、とくに問題になっています。ヨーロッパの北海とかバルト海なんかは、もっとひどい状態になっています。それから熱帯の森林の破壊、熱帯雨林の減少、それから砂漠化の進行、これは主に途上国でおきているもので、それから野生生物の種の減少、生物がどんどん絶滅していつている。沖縄でもいろいろ、そういう生物の問題がおきておりますね。それから最後に発展途上国における公害の問題、これは頂度日本が20年～30年前に工業発展がすすんでいる時に日本中に公害の嵐を巻き起こした。今、発展途上国の国々がそれをやっている。

温暖化の問題と熱帯雨林の問題をしぼって、お話をしようと思います。この地球の温暖化の問題というのは、今、おそらく地球最大の環境問題となっています。1992年にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで地球サミットが開かれました。最大のテーマが温暖化です。地球の大気がだんだん温まってきてこのままのペースでいくといろんな障害がおきてくるんじゃないかと、大変心配されています。この温暖化の原因はなにかというと、これは人間がひきおこしているいわゆる温室効果ガスというのが増えている。関連のあるものでは温室で花を育てたり、野菜を育てたりするわけです。その温室と同じような効果をするガス、いろんな種類のガスがあります。いちばん効いているのは二酸化炭素CO₂（炭酸ガス）、これがどんどん大気中に増えつづけていつている。メタンガス、オゾン層破壊で問題になっているフロンガスなどです。少なくとも半分以上はCO₂が増えることに責任がある。ガスが増えるとどういう事がおきるかというと、太陽からやってくる熱は宇宙空間に適宜に逃げていく事によって非常にいいバランスを保っているわけです。今、地球上の平均気温15度でこれは非常に快適です。だから我々生物の仲間は地球上で安泰な生活

をしているんです。というのは太陽からやってくる熱を適宜に放出している。ところが温室効果をするガス、二酸化炭素というのは増えるとどうなるかということですが、宇宙空間に逃げていくはずの熱が逃げきれなくて、吸収されちゃう。ガスが増えることによって熱を吸収する、吸収するどころかこっちへはね返ってきてさらに温まっちゃう。吸収されれば当然大気の温度が上がります。こういうような効果を温室効果とよんでいて、そういう温室効果がどんどん進んでしまうと温暖化という現象がおきる。だから地球の温暖化というのは、温室ガスが増える事を言っている。今それがもの凄い勢いで増えていて、だいたい年間にして1.5ppm位増えています。産業革命以前は280ppmだったんです。工業活動の盛んだった時、1960年にだいたい315ppm増えました。200年で35ppm。ところが1990年になるとだいたい353ppmくらいです。ppmというのは1ppmというのは百万分の1です。だから300ppmというとパーセントでいうと0.03%です。たぶん中学校の理科の教科書には、大気中の二酸化炭素の濃度は0.03%とかいてありますが、四捨五入するともう0.04%といわなきゃいけない。今年360ppmくらい越えているんじゃないかと思います。そういう具合にCO₂も増えているということ。なぜ、そんなにCO₂が増えるかと言うと、一つはなんといっても化石燃料を消費するからですね。物を燃やせば二酸化炭素が発生します。今、石油文明といわれているくらい石油を使いますから、その分CO₂が増えていっている。これが一番大きい原因、それからもう一つは、森林の破壊が世界中で進んでいる。森林破壊、もちろん人間が伐採をしている。緑の森林というのは、大気中の二酸化炭素を体の中に取り込んで太陽の光をつかって光合成をして酸素に変えてくれる。我々の世界に酸素を送りこんでくれる役割をしてくれているんです。つまり二酸化炭素をとりこんで酸素をはきだしてくれる。ところが森林が削られるということは本来なら植物によって取り込まれるべき二酸化炭素がとりこまれなくなりますから相対的にCO₂が増えてしまう。

そういうわけで、二酸化炭素が今増えつづけている。しかも最近はどんどん上向きになっている。そういうペースで温室効果が増えつづけ温暖化をつづけていくと、将来どうなるかという、いろんな予測がされています。地球サミットの前の年に、I.P.C.Cが発表したモデルによると、だいたい10年間に0.3度平均気温が上がる。こういう予測を立てたんです。という事は100年で3度上がるという事になるわけです。100年で3度という事は、地球平均気温15度は18度になると思ってもらってもいい。大変ですよ、平均気温が3度上がるという事は。このところ暖冬だとか猛暑だとか言っている。昨日あたりものすごい猛暑だったけれども、あの猛暑がだいたい2.5度くらい高いんです。だから3度上がるという事は毎年あんな猛暑がつづくわけですよ。この10年間に平均0.3度というのは一見大したことないように見えるかもしれないが、これは急激な変化なんです。ここでまた自然が純粹に引き起こしている現象と、人間の活動が環境に加えて負荷を与えている現象とがある。

地球の昔を訪ねると、非常に暖かい時があったり寒い時があったりします。これがだいたい何十万年という、うねりをつづけておきている事なんです。これは地球自身がおこしている現象なんです。縄文時代の前期今から6500年前はとても気温が高かった。だいたい平均すると2度位高かったんじゃないかと思っています。

消長を繰り返して、現在こういう気温になった。これには実に6500年という時間を有しているわけです。だから気温はなだらかに変化をしてきた。2度変化をするために、6500年という時間がかかった。これは自然現象ですよ。ところがこの10年に0.3度という数字、つまりこれは人間が環境に影響を与えて

やろうとしていること、2度上がるのにだいたい67年ぐらいです。おおざっぱに65年で2度あがるわけです。つまり縄文時代前期と、同じ温度になるのにたった65年です。とにかく100倍の速さでしょう。自然にまかせておけば6500年かかった変化を人間は同じ事を短時間でやろうとしている。だから100倍の速さになるわけです。地球の大気が今までに経験した事のないような極めて急激な変化を今、人間によってもたらされようとしている。

それは地球の大気のバランスがこわれてきますから、異常気象が多発する。もうすでに現れつつあります。ものすごく寒暖の差が激しい。極端から極端に走るような気候が今あっちこっちで生じている。今年だけを取り上げるのは短絡的かと思いますが、アメリカでもものすごい大雪が降ったかと思うとその雪がとけて大洪水です。ペンシルバニアなんか家が流れる程の洪水なんです。今までになかった異常な気象。日本も'93年が大変な例です。米がとれず、タイから輸入した。それで翌年になると今度はものすごい猛暑になった。それで輸入したお米をどうしようかという事になった。そんなふうにもものすごい冷夏があったかと思うと翌年は記録的な猛暑、極端から極端へ走り過ぎている。そういう気候が今、世界中で現れつつある。それから、台風が大型化をするという問題があります。台風が成長するためには、水蒸気が水になる時吐き出す潜熱を利用してエネルギーにして発達するんですが、気温が上がりますと、一定の堆積の中に含まれる水蒸気の量が増えるんです。水蒸気が増えれば、潜熱も増えますから台風が大きくなる。台風的大型化というのが今大きな問題になりつつある。5年程前に19号という大型台風がありました。100年に1度と言われるぐらいの台風で、九州、長崎から熊本、住宅の屋根を飛ばしたんです。それから広島辺りで台風の塩害で大停電を起こしたんです。日本海側を北上して津軽でりんごをおとして行ってしまった。収穫前のりんご、90%程のりんごを落して大変な被害が生じた。ああいう大型台風は、最近目立つようになってきた。それから、インド洋で発生した台風サイクロンも、どうもコースがあやしいのが出てきて大型化してくる。温暖化の影響というわけではないけれども、最近そういう異常なことが異様に目立ってきている。

そういうふうには異様で極端な気候、気象現象があらわれる。もっと大切なことは、大気の循環の姿にかなりの影響がでている。ハドレー循環というのがあって。熱帯というのはよく照らされ暑いですから空気が軽くなって上へ上がっていくんです。上昇気流が生じるとよく雨が降ります。上がった雨はどこへ行くかという、上がったやつは必ずどこかでおりてくるんですよ。対流をしているんです。これが一つの循環です。空気が上からおりてくるところというのはどういう気象状態にあるのか、雨がふらないんです。世界地図を見て下さい。日本のあるところをずーっと横に見て行って下さい。ほとんど砂漠です。なぜこういうことになったかという、ハドレー循環に関係している。上から空気がおりてくるという事は重くなるという事です。圧力が高くなると高気圧になる。高気圧になれば天気はよくなる。下降気流になるところは雨が降りません。エジプトのカイロなんか1年間に5mm位しか降らない。ところが日本にだけは雨が降るんです。砂漠じゃないんです。それはほんとにありがたい事で緑と水の豊かな大地豊かな国といわれています。

理由は2つあるんです。一つは台風がよくくるからです。台風というのは南で発生して、日本列島を上がってくるわけですね。台風来てもこまるけど、来ないともっと困るんです。来ないと水不足になるんです。だから台風はよく給水シャワーというんですけど、ほんとに給水車の役割をしてくれている。もう一

つ大切な事はヒマラヤという山脈、日本西の大陸に高い山脈高原がある。これが日本の気候を決めているんです。というのはここをのり越えてきた空気がちょうど、台湾から南西諸島琉球のあたりで、空気の渦、低気圧ができるんです。ちょうど台湾、沖縄のあたりで発生する。それが偏西風に乗って東へ動いてきて日本列島に雨を降らせてくれているんです。だから水と緑の豊かな日本なんです。もし台風も来ない、ヒマラヤもなくなったらどうなるだろうか。そうすると日本は砂漠になります。だからヒマラヤのおかげで砂漠にならずに、今のように豊かな環境の中で我々は生活できる。温暖化が進むとどうなるか予測ですけども、気候区全体として北の方へ上がっていく。早い話が100年もたつと沖縄の気候が大阪へいく。大阪が沖縄のように暖かくなる訳です。暖かくなって寒冷地帯の人が喜ぶかというところそうは言っていられない。地球の大気のバランスが壊れていますから、いろんな問題が起き始めている。

そうすると、沖縄とか西南日本は雨があんまり降らなくなります、少雨になるんです。そうすると旱魃が起き易くなります。ちょうど一昨年のような夏が毎年あるいは3年に2回か4年のうちに3回はくるんだらうという事が予測されているので、当然これは作物にも影響はあるわけです。問題は日本だけでなくアメリカにもそうです。アメリカの気候がカナダ、ヨーロッパへ移っていく。これは国際的な問題として対処しなければならない。

もう一つ大きな問題は海水面が上昇するという事です。これもひじょうに大きい。沖縄のように海に面しているところはとくに影響をまろにうけることになる。空気の温度が上がれば海面の温度も上り膨張します。それが一つ、もう一つは氷河の氷がとける。大陸氷河の氷がとけて海面が上がる。100年後、まあ21世紀のおわりぐらいに海面が65cm〜70cm位上昇する。最大1mという事なんです。これは1m上がると大変ですよ。世界の大都市というのは海岸平野に発達している国が多いから、東京なんかは0m地帯の面積がひろくなるわけです。そうすると水害がおきた時なかなか外に水がはきだせない。それから日本にとって重要なのはプラス1m、今まで50cmの津波ですんだのが、1m50cmの津波になってしまうという事になりますから、現在と比べて海岸添いの堤防を川の下流域まで高くしなければなりません。これは防災上の問題だけではありません。津波というのは皆さんご存知の通りで、1993年7月に北海道の奥尻島を襲った津波、これで230人の死傷者がでました。あのときで10mの津波がきています。

沖縄では今から200年前西暦1771年に、八重山の津波(30m〜40m)がきていますが、こういった規模の大きな津波がきたら、災害の規模もケタ違いに大きくなる。おそらく数千人が亡くなってしまうんじゃないか。

日本列島の周辺に、チリあたりでおきた大地震がやってきたら、全部の堤防をかさねあげしなくてはならない。費用もかかるし、手間もかかります。先進国は技術をもっていますから自分の国の防災対策ができるんですけども、途上国は大変です。バングラはほとんどガンジス川のデルタ海面すれすれの土地ですから海面が上がってきたらもう大変、これは水没して国が半分なくなってしまう。それから南太平洋の島々は海面が1m上がった人間のスむところなくなってしまう。

二酸化炭素をどんどん排出して温暖化をすすめているのは、主に先進国の責任です。今、地球の上では、わずか20%の先進国の人間が地球のエネルギーの80%をつかっています。だから8割は温暖化の責任は先進国にあるんです。ところが、それによって真っ先に被害を受けてしまうのは途上国なんです。海面の上昇をくいとめるなんてできません。だからこそ国際協力をしなければならないといっているんです。

しかし国同志で利害が一致しません。先進諸国は一応、目標はつくっておりますけれども、何とかして二酸化炭素の排出を削減しよう、減らしていこう、2000年までに1990年のレベルにおさえよう、なんて案をつくっておりますが、なかなか実現しない。目標をいくら掲げて、なかなかうまくいかない。温暖化に向けてそれに対する策をしなければならぬ。化石燃料に頼っているエネルギーを減らすことはできないか。原子力ですぐでできます。日本の原子力発電所は、だいたい日本のエネルギーの30%以上まかっています。だけど原発がいろんな事故をおこすというのはご存じのとおりです。こんなに活断層が多くて地震があちこちであるような国、原発増やせないです。たとえば神戸に原子力発電所があったらどういう事になってたかと思うと本当におそろしいです。幸いな事に、今までつまり既存の原子力発電所は震度5以上の地震に会っていないし、これは偶然の幸運でありまして、どこかで震度5ならもつでしょうが6以上になるとやはりパイプ類にいろんな異常がおきるのではないかと、予想されるんです。だからあんまりこれ以上増やすことには、たぶん国民の合意は得られないだろう。ではソフトエネルギーはどうか、風だとか、波だとかいろいろなものを自然のエネルギーを使う。、しかしそれは採算がとれない。電力料金を国民が今の5〜6倍払ってもいいというのならできるかもしれませんが、それもむずかしい。手づまり状態なんです。だからせめてなんらかの形で、我々一人一人が節約していくしかないと言われるんですけど、なかなかそれは、国民の中で浸透していないんですね。

こういう状況ですから出口の見えない話になっていく。確実に地球が暖まっていくという事だと思います。だから解決策というのは机の上では考えられるけど実行段階ではなかなかむずかしい。

もう一つの熱帯の森林の話をしましょう。

熱帯雨林といえば日本人は直接の関わりがないと思っている人も多いですが、実は大きな関わりがあるんです。熱帯雨林というのは、いわゆる雨の多いジャングルを言いますが、赤道を中心にすごいきおいで伐採しています。年間にだいたい1700万ヘクタールのペースで減少していつている。日本の国土の面積は3800万ヘクタールですから、国土の面積の半分が1年間に地球上から減っていつているんです。今、地球上に残っている熱帯雨林というのはだいたい17億ヘクタールといわれているんです。だからこのペースで切っていくと、だいたい、百年で熱帯の森林がなくなる。そうするとどういふ影響がでてくるかというと、地球上の生物の半分以上は熱帯雨林にすんでいるといわれています。熱帯雨林がなくなれば彼らは絶滅するしかないんです。今までも少しずつ絶滅していつているんです。生物が半分以上なくなるという事は、人間も生物の一員ですから当然人間の社会にも影響を与えてくるんです。それからもっと大きいのは、熱帯雨林にはまだ発見されていない遺伝子がある。人間というのは昔から新しい遺伝子を発見しては、新薬に使ったりして、人間自身の幸せのためにそれを利用してきた。

結核という病気は今ではストレプトマイシンという特効薬ができたから亡くなるなんてことはない。あるいは化膿を止めるためのペニシリン、あれはカビから作られたんです。カビというものは生物を元にして新しい薬を作りあげてきた。もとは遺伝子です。遺伝子の組み合わせでできたんです。ところが熱帯雨林がどんどん削られていくと、将来の新薬になるであろう遺伝子を失ってしまう。結局人類自身の幸福にとって大変な損失になってくる。

当然の事ながら熱帯雨林が切られると、災害がおきやすくなります。これは、どこでも森を切れば、土砂災害がおきやすくなる。これはもう訳を言わなくてもお分かりでしょうが、もうすでにそういう事がイ

インドネシアとかマレーシアとかいたるところで起きはじめています。熱帯雨林をどうして人間は切っているんだろうか。途上国も、先進国も共に引きおこしている。途上国がやっているのは焼畑で森林を焼いて、そのやいた灰を肥料にしてやせた土地に作物をつくる。森林を焼いた灰を肥料に。科学肥料なんてお金がないから買えない。1〜2年そこを使って又別の森林を焼く移動耕作をやる。これが一番の原因です。

それから燃料の採集、やっぱり山の木を切ってどんどんもやしていってしまう。これは主に途上国の人がやっている。先進国は先進国で別の事をやっている。木材を輸入して売っている。日本なんか特にひどい。日本は東南アジアの木を切って輸入している。東南アジアから輸入される丸太はマレーシアが多い。輸出している世界の75%くらい。そういう熱帯から出てくる木材を日本が4割を輸入しています。あとの60%は各国。だから日本は40%も使いますから、よく「森くい虫」と言われる。

アメリカは牛肉のために、熱帯雨林を切った。なぜかという、ハンバーガーなどの安い牛肉を作るために中南米の森林を切って開発、牧場を作ったんです。そこで育てられた牛の肉をアメリカは輸入してるんです。途上国だから人件費が安い。だから安いハンバーガーになる。それで食べ物がでたついでに、日本人の食事が熱帯雨林に大きく関係している。

ご存知の方は多いかと思いますが、マングローブというのは熱帯雨林ですが、これは防災上の役割をしている。近隣の集落に対して高潮とか津波の力をやわらげる役割をしている。風を妨げる防風林と一緒に役割をしている。これが今、インドネシアとかマレーシアでどんどん伐採されている。えびの養殖場に変わる。そこで育てられたえびの大部分が日本へ来ます。日本人がえびの消費量、世界中で一番多い。我々が普段何気なく食べているえびが実は熱帯雨林の破壊をすすめているという事になる。

先進諸国はまだ自助努力ができる。木材にしても日本の場合もっと日本国内の林業を活性化させる。しかし今の林業はすっかり疲弊していますから、せっかく昔の職人が植林した杉をほったらかしにしている。輸入木材の方が安いからそれを使っている。国内林業を活性化させて、依存70%を減らしていく事が大切だと思う。ところがこの他のあらゆる環境問題の基盤にあるのは人口問題です。人間がどんどん増える、途上国ではもの凄い勢いで増えた。これをどうにかしなくてはなりません。これは温暖化や熱帯雨林の問題だけじゃなくて、砂漠化の問題や全部の問題にからんでいる。人口の爆発的に途上国で増えるのを、どうにかしなければならぬ。地球の環境問題解決はありえない状況になっています。今、世界の人口が57億ぐらいです。20世紀の初めは16億ぐらいです。100年位前それがどんどん増えてきて今57億。これはほとんど途上国で増えています。特にすごいのはインド、中国。世界57億の12億は、中国、インドが8億54万だから、インドと中国だけで20億をこえてしまっている。おそろしい事です。ある国では子供が大きくなったら働き手として使いたい。そのために意識的に増やしていっている所もある。そういう事でどんどん増えています。とにかく地球の環境問題というのは、いろいろ他にもあるんですが、地球が本来もっていた自然のバランスを人間が崩すことから起きているんだという事を知っていただきたい。

人類というのは誕生してから400万年くらい前、つい最近まで地球と仲良くしながら生きてきた。地球の生物と自然と仲良くしながらうまく生きてきた。ところが産業革命以降機械力、工業力をもつようになってから人類だけが外へはみだしてしまった。そして独立の系を作ってしまった。その地球から飛びだして独立の系を作った。人間が地球にいろんな事をやらしてしまった。人間の活動によって地球のバランスをくずしている。こわした結果が、最終的に人間の社会にこういうふうにかえってきている。それが、環境

問題であるし、環境の災害の規模を拡大するという問題でもある。いうなればこれはしっぺ返し、地球の人間の社会へ対するしっぺ返しだと思わなきゃいけない。

問題はこの人間のやったこの時間が極めて短い。ここで大事なものは地球の歴史の視野に立って考えなければならない。今、我々が享受している環境というものは地球が誕生してから46億年という長い時間をかけて築きあげられてきた。その環境を我々は恵みとして受け取っていきたい。地球に水ができたという事はすばらしい事。これは太陽からの距離、1万5千kmという適当な距離と大きさをもっていたから、水が誕生できた。もし、今より太陽に1割ぐらい近くて、あるいは1割位遠くても今の地球はできなかったらと言われている。程良い場所、ほど良い大きさに生まれてきてくれた。それが今の我々の環境を決定づけてくれた。すばらしい偶然だ。そのすばらしい偶然の中に生物が生まれたのが35億年くらい前です。その生物がだんだん進化して行って、海の中で植物が生まれる。光合成をする植物が生まれる。それが酸素を作りだしてくれた。地球が水と酸素をもつ惑星になった時点で、地球は未来を獲得したんだ。それからどんどん生物が栄える時代が来て、恐竜の時代、その後哺乳類が増えはじめ、人類が生まれてくる。恐竜があの時絶滅していなかったら今の時代はなかったでしょう。その人類が誕生したのがわずか400〜300万年前、地球の年齢は46億年、人類はわずか300万年、一番新参者の生物なんです。いかに人類の生きてきた時間が短いか、地球を1年にたとえたら1秒、たった1秒人類が活動したがために、地球が1年かかって築きあげてきたものを台無しにしようとしている。これが今の地球環境をとらえたときの論点だと思うんですね。これがまた人間の時間の分解脳と関わってくるんですけれども、つまり1秒が1年こわしている。地球が営々と築いてきたものをこわしつつある。そんな重大さに気付かなければいけない。これは本当に地球のしっぺ返しがくるのはあたりまえだと思います。そういう事で、地球環境問題をみるという代表的な標語があります。「Think globally. Act locally」、考えは地球の規模でグローバルに、行動は足元からこういう意味でありまして、今のいう地球的視野で物を考えるとやはりこの周辺部分にいろんな問題がころがっていると思います。水の問題、ゴミの問題、沖縄の海の問題、森林の問題、どういう所にどういう問題が起きつつあるのか、子供たちにぜひ自分たちで発見させなきゃならない。そしてそれをどうやったら解決できるのか。それもやはり自分たちで考えるという事を教えていただければと思います。

今我々が享受している環境というのは本当に人類の祖先が、我々に残してくれた大切な環境です。このままのペースでこわしてしまっただけで次の世紀を担う子供たちに残してやれないという事は、我々の責任だと思いますね。「環境は子孫からの借りものである。だから借りている以上、これ以上傷つけたり壊したりしないで子孫に返してあげる。」こういう事がよく言われる。我々はどういう事を考え、どういう行動をおこしていったらいいのか、皆さんも学校の教育の中でぜひお考えいただければと思います。