高校生・大学生の森林観

今　永　正　明・吉　田　茂二郎・長　　正　道*
（森林資源学講座，九州大学演習林*）

Students' Attitudes toward Forest

Masaaki IMANAGA, Shigejiro YOSHIDA and Masamichi CHYO*
(Laboratory of Forest Resources and Kyushu University Forests)*

は　じ　め　に

「森林」に対する関心の高まりは近年著しいものがある。我国ではマスコミ等による「森林」，「みどり」，「環境保全」に関する報道は日をおかずといった状況であり，また本年（1992年）はブラジルで地球サミットが開催されることもあって，人々の目はアマゾンの森林をはじめ世界の森へも向けられようとしている。

ところでこうした森林情報が我国の今後をになう若者にどのような森林意識を育てているかは興味あるところである。若者の意識は時代を敏感に反映するものであり，我国で今後環境保全政策等を進めて行くにあたっても彼等の意識を知ることはきわめて重要と考えられるからである。

そこでここでは高校生と大学生を対象としたアンケート調査によって彼等の森林観を調べることにした。調査対象校は鹿児島市内の高校，郡部の高校そして鹿児島大学とし，同大学では教養部の学生を調査対象とした。

研究方法と調査の実施

高校生・大学生の森林観を知るためアンケート調査を実施した。調査は，1990年から1991年にかけて行った。調査項目は森林環境研究会で行ったもの[2)]に若干の追加質問を加えたものである。それらの質問は調査結果とともに示す。

調査対象高等学校は鹿児島市の中心部に位置する鹿児島県立鹿児島中央高等学校と鹿児島市より鉄道距離で20 km はなれた鹿児島県日置郡伊集院町に所在する鹿児島県立伊集院高等学校であり，いずれも普通高校である。両高校ともに各学年２クラスを調査対象とした。その結果，前者については，男性128名，女性140名の計268名，後者では，男性139名，女性122名の計261名から回答を得た。さらに鹿児島大学については，教養部の１，２年生を対象としたが，農学部（生物生産学科）の学生，男性100名，女性39名，計139名，文科系の学生（法文学部，教育学部），男性124名，女性84名，計208名，さらに工学系（工学部）の学生，男性97名，女性11名，計108名，全体では男性321名，女性134名，計455名から回答を得た。回答総数は984名となる。

つぎに対象校の位置する環境であるが，中央高校と鹿児島大学は鹿児島市内にある。鹿児島市は

*　〒812　福岡市東区箱崎６丁目10番１号

人口54万人の地方中核都市であり，県庁所在地である本市には街路樹としてクスノキが多く，またツツジもよく植栽されている。しかし桜島の降灰で緑は必ずしも美しいものとはいえない。鹿児島大学周辺にはクスノキの並木がみられ，また大学構内には，ヤシノキやイチョウが植栽され，さらに樹木園も見られる。そのためここは比較的緑にめぐまれた環境にあるといえる。これに対し中央高校は市の中心に位置し緑にとぼしい。つぎに伊集院高校の位置する伊集院町は，鹿児島市の西部，日置郡のほぼ中央部にあり，山間の盆地である。標高は70～80 m でその周囲を150 m 程度の台地がとりかこんでいる。本高校は背後に「徳重の杜」と呼ばれる森をひかえているため緑を身近に感じる環境にある。

緑に親しむ学校行事としては，中央高校では２年生が「えびの高原」で２泊３日のテント生活や登山などを体験する教育キャンプがある。また伊集院高校でも２年生が８月に教育キャンプを行っている。

調　査　結　果

アンケートの質問と回答を各 Table に示すがその中のQ.は問を示し，質問票の番号による。

結 果 の 分 析

得られた調査結果についていくつかの観点から整理して検討する。そのためには質問の番号順は必ずしも適切でないので，全質問を内容に応じて再編成して分析することとする。

高校生については信州大学の菅原ほか[3]による同様な調査結果がある。これは長野県上伊那地方に所在する４高等学校の生徒419名の回答に基づくものであり，同一の質問もあるので本検討のため適宜使用することとした。

１．行動の対象としての森林

問１（Table 1）は好みの旅行先を問うものである。最初に「森」がどの程度選ばれているかを見よう。高校では中央高校，大学では農学系でやや多く選ばれるが他は１～２％にすぎない。一般市民に対して，ドイツ（旧西ドイツ）４都市，フランス１都市，日本６都市で森林環境研究会が同じ質問を行っている。その結果[2]，日本ではどの都市にあっても５％程度であった。従って若者にとって「森」は旅行の対象として市民以下の興味しかもたれていないようである。これに対してドイツ（旧西ドイツ）では平均60％もの市民が「森」を選んでいるのである。

若者の好む旅行先は「高原の牧場」，「静かな湖」，「見晴らしのよい山」となっている。なお市民の場合「見晴らしのよい山」が最も好まれ，さらに「古い寺院」もよく選ばれている。この最後のものを除けば市民と若者の好む旅行先に重複がみられ，両者の差はそれほどないといえよう。

Table 1. Q.1 When you make a tour, which place do you prefer? Choose only one.
1. Forest 2. Church 3. Beach 4. Meadow on mountain 5. Mountain for view 6. High peak and ridge 7. Lake 8. Others

Students	1	2	3	4	5	6	7	8
I	1.9 %	6.5	11.2	40.8	11.2	0.0	26.5	1.9
C	4.1	6.0	8.6	35.3	10.9	0.8	30.8	3.4
A	6.5	7.9	5.8	28.8	15.1	0.7	33.1	2.2
L	2.4	13.5	5.8	32.2	13.9	2.4	26.9	2.4
E	0.9	6.5	6.5	27.8	24.1	0.0	32.4	0.0

I : Students at Ijuuin Highschool
C: Students at Chuou Highschool
A: Students at College of Liberal Arts in Kagoshima Univ.; Agriculture is their major.
L : Students at College of Liberal Arts in Kagoshima Univ.; Law and Letters or Education is their major.
E: Students at College of Liberal Arts in Kagoshima Univ.; Engineering is their major.

問2 (Table 2) は「森の中の散歩」について問うたものである。「好き」と答えた回答が7～8割を占めるが「あまり好きではない」と答えた若者も高校では2～3割に達する。長野の高校生と比較したものがTable 3である。「好き」と答えたものの割合も「あまり好きではない」と答えたものの割合もほぼ等しい。大変遠距離に所在する高校生の意識がこれほど似ていることは極めて興味深い。この質問に対して「きらい」とは回答しにくいと思われるので，高校生の2～3割は森の中の散歩を好まないように思われる。また「好き」と答えたものは多いが，問1の結果や，実際に森の中で若者が散歩する姿をほとんど見かけぬことから，現実に行っているとは考えにくい。また高校間では市街地に位置する中央高校生の方が伊集院高校生よりも多く「好き」と答えていることから，実行とは別に「あこがれ」とか「望ましさ」の気持ちから回答しているように思われる。

Table 2. Q.2 Do you enjoy walking in the forest?

Students	Enjoy	Indifferent	Dislike
I	65.6 %	32.4	1.9
C	79.2	20.4	0.4
A	83.5	13.7	1.4
L	79.3	19.2	1.0
E	74.1	24.1	0.9

Table 3. Do you enjoy walking in the forest?

Students	Enjoy	Indifferent	Dislike
K	72.5 %	26.3	1.1
N	71.8	26.3	1.4

K: Students at Ijuuin and Chuou Highschool in Kagoshima Prefecture.
N[3]: Students in Nagano Prefecture.

2．好まれる樹種

まず問3（Table 4）の結果をみるとスギ，マツ，サクラといった身近に存在する樹種があげられていることがわかる。ここでは5つの樹種をあげさせているが，伊集院高校生では87％の生徒が5つをあげたが，中央高校生では68％の生徒にすぎなかった。このことは市街地にある高校の生徒は，知っている樹種も少ないのではないかと思わせる。ちなみに森林環境研究会の調査[2]で東京都民の回答者の半数が5つの木の名前をあげられなかったのである。

Table 4. Q.3 Name five trees which are the most familiar to you.

Students	rank 1	2	3	4	5
I	J. cedar	pine	gingko	cherry	plum
C	J. cedar	pine	cherry	gingko	J. cypress
A	J. cedar	cherry	pine	gingko	J. cypress
L	pine	J. cedar	cherry	gingko	plum
E	J. cedar	pine	cherry	gingko	plum

Table 5. Q.4 Which of these trees do you like best?

Students	rank 1	2	3	4	5
I	cherry	gingko	pine	J. cedar	azedarac
C	cherry	J. cedar	pine	gingko	camphor
A	cherry	camphor	J. cedar	J. cypress	gingko
L	cherry	gingko	camphor	pine	J. cedar
E	cherry	pine	J. cedar	gingko	camphor

問4（Table 5）は一番好きな樹種を問うたものであるが，いずれもサクラが1位となっている。市民の場合はスギ，マツが多く選ばれ，長野の高校生[3]もサクラを1位に選んでいることから，サクラを好むのは若者の特徴といえそうである。なおここでは地域性のある樹木も選ばれやすく，クスノキが上位に選ばれている。

3．樹木や森林に対する神秘感や畏敬の念

問5（Table 6），問6（Table 7）は樹木や森林に対する神秘感について問うたものである。いずれも「いだく」と答えた回答者の割合は8割近くに達している。このように若者にもこうした感情が広く存在していることがわかる。

Table 6. Q.5 When you look at a huge old tree, do you feel anything holy?

Students	Yes	No
I	81.5 %	18.5
C	78.0	22.0
A	81.3	18.7
L	79.8	19.2
E	75.0	24.1

Table 7. Q.6 When you are in a deep forest, do you have a mysterious feeling?

Students	Yes	No
I	78.2 %	21.8
C	82.0	18.0
A	77.7	22.3
L	77.4	22.6
E	75.0	25.0

つぎに問11（Table 8），問12（Table 9）は樹木や森林に対する畏敬の念ととらえることが出来る。問11については「ある」が圧倒的に多く，回答者の8割あるいはそれ以上に達している。こうした回答率は市民の場合も同様であって，これは人間の素朴な共通の感情と思われる。これに対し問12では，回答率がほぼ半ばする。なおこの質問は一部でのみ実施されているので全体的な傾向は把握できない。

Table 8. Q.11 When you look at sunrise, sunset or silent mountains, are you moved emotionally?

Students	Yes	No
I	81.1 %	18.9
C	79.0	21.0
A	84.9	14.4
L	85.1	14.9
E	85.2	14.8

Table 9. Q.12 Do you believe in a spirit in such natural things as mountains, valleys, streams, trees, plants, etc.?

Students	Yes	No
I	—	—
C	—	—
A	—	—
L	51.9 %	47.6
E	46.3	53.7

4．好ましいスポーツや狩猟に対する考え方

問8（Table 10），問9（Table 11）がこれにあたる。「好ましいスポーツ」については答えは分散するが，「ハイキング」は高校生，大学生共に2割程度となっている。これに対し市民[2)]がハイキングを選ぶ割合は2～4割であるから，市民より少ない。「狩猟」は問8でも選ばれることが少なく，また問9の結果からも「好まれていない」ことがわかる。

Table 10. Q.8 Which of the following sporting activities do you like best? Choose only one.
1. Swimming 2. Jogging 3. Hiking 4. Camping 5. Skiing 6. Hunting 7. Golf 8. Sailing 9. Mountain climbing 10. Fishing

Students	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	15.7 %	14.2	21.1	15.7	5.4	0.8	6.9	5.7	4.6	10.0
C	20.6	10.5	20.2	18.0	6.7	0.4	3.4	4.1	6.7	9.4
A	18.0	2.9	21.6	13.0	10.1	1.4	7.9	5.0	5.0	15.1
L	21.2	11.5	24.5	14.4	9.1	0.5	4.3	2.9	1.4	7.2
E	18.5	8.3	18.5	19.4	11.1	0.0	2.8	2.8	4.6	12.0

Table 11. Q.9 Do you think hunting is a good sport?

Students	Yes	No
I	10.7 %	89.3
C	7.9	92.1
A	13.7	85.6
L	10.6	88.9
E	16.7	82.4

5．森林の取扱い

問10（Table 12）は好みの景観を問うたものであり，問7（Table 13）は森林の取扱いそのものに関する質問である。まず問10に関する結果をみると，「ありのままの自然」を好む学生の多いことがわかる。特に中央高校の生徒や大学文科系の学生にその傾向が強い。これは「自然」が物理的にも心理的にも身近でない層でそうした傾向が強いといえそうである。

Table 12. Q.10 Which do you prefer?
1. Nature influenced by man, with mixed farm, meadow and forest.
2. Unspoiled nature, such as the virgin forests and wilds.

Students	1	2
I	44.4 %	55.6
C	33.7	66.3
A	41.7	57.6
L	27.9	71.2
E	40.7	59.3

Table 13. Q.7 Which is your opinion?
1. Man should manage forests to keep them beautiful.
2. Man should not manage forests at all.

Students	1	2
I	29.1 %	70.9
C	16.0	84.0
A	40.3	59.7
L	19.7	79.8
E	24.1	75.9

次に問7についてである。「森林を美しく維持するためには人間の手を加えなければならない」という意見が鹿児島大学農学系の学生を除き極端に少ないことがわかる。Table 14は長野の高校生との比較である。長野の高校生[3]がこれを選んだ割合は鹿児島より高く，こうした考え方の理解度は高いといえる。しかしそれでも50％には達していない。日本で市民[2]に問うと，この値は60％以上となる。森林を美しく維持するためには「人間の手を加えなければならない」のであるから，若者にそうした理解が少ないことは今後林業等を行っていく上で極めて大きな問題をはらんでいるといえる。ただ農学系の学生で理解度がやや高いことは幾分の救いではあるが。さて，Table 15は問10についての長野の高校生[3]との比較である。これによると「人手の加わった自然が好ましい」とする生徒の割合が鹿児島も長野もほぼ40％と同じ値となっている。Table 3の結果とあわせて考えると，このような問題について地域差はほとんどないといえそうである。

Table 14. Which is your opinion?
1. Man should manage forests to keep them beautiful.
2. Man should not manage forests at all.

Students	1	2
K	22.5 %	77.5
N	43.0	54.9

Table 15. Which do you prefer?
1. Nature influenced by man, with mixed farm, meadow and forest.
2. Unspoiled nature, such as the virgin forests and wilds.

Students	1	2
K	39.0 %	61.0
N	40.1	58.7

次に問7，問10を単独にみるのではなく両者の関係を調べてみよう。Fig. 1，Fig. 2は大学生に関してその結果を図示したものである。Fig. 1では，問7で「人手を加えるべきである」と答えたもの，または「人手を加えるべきではない」と答えた者のそれぞれの人数を100とみなし，問10でどちらを選んでいるかを百分率で示したものである。

このグラフで注目したいのがFig. 1の左半分である。つまりここでは問7で「森林を美しく維持するためには人手を加えなければならない」と答えた者が問10において「人手の加わった自然」と「ありのままの自然」のどちらを選んでいるかを表している。一見すると「人手を加えるべき」と答えた者が，「人手の加わった自然」を好んでいるように見えるが，文科系ではその比率は半々である。また右半分と比べてみると，右側ほど顕著な傾向はみられない。つまり，知識としては「森林を美しく維持するためには人手を加えるべきである」と知っていても，個人の好みとしては必ずしも「人手の加わった自然を好む」とは限らないことになる。またグラフの右半分についても，「森林を美しく維持するためには人手を加えるべきではない」と思っている人であっても，30％程度の人は「人手の加わってる自然」を好んでいる。

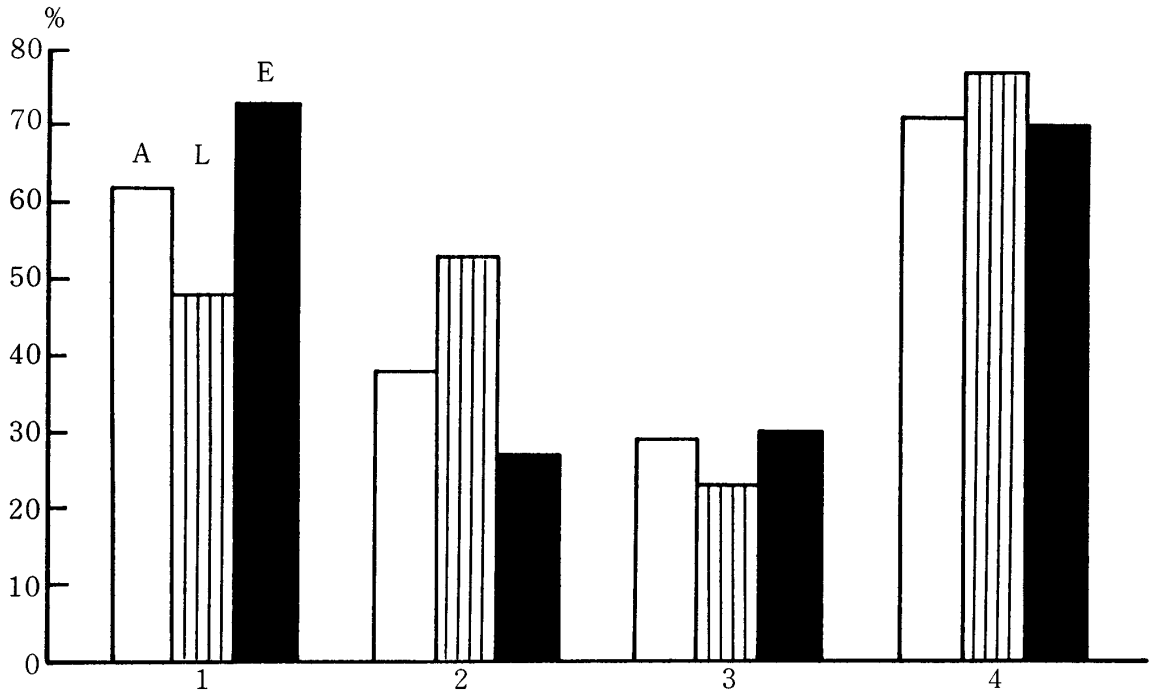

Fig. 1. The relation between Q7 and Q10.

1: $\frac{\text{the students-Answer 1 in Q7 and A1 in Q10}}{\text{the students-A1 in Q7}} \times 100$

2: $\frac{\text{A1 in Q7 and A2 in Q10}}{\text{A1 in Q7}} \times 100$

3: $\frac{\text{A2 in Q7 and A1 in Q10}}{\text{A2 in Q7}} \times 100$

4: $\frac{\text{A2 in Q7 and A2 in Q10}}{\text{A2 in Q7}} \times 100$

A: Students whose major are agriculture

L: Students whose major are Law and Letters or Education

E: Students whose major are Engineering

Fig. 2は問7，問10での答え方の組合せを全体人数を100とみなして百分率で示したものである。グラフからわかるように，「森林を美しく維持するためには人手を加えるべきではなく」，「ありのままの自然を好む」という学生が大変多い。

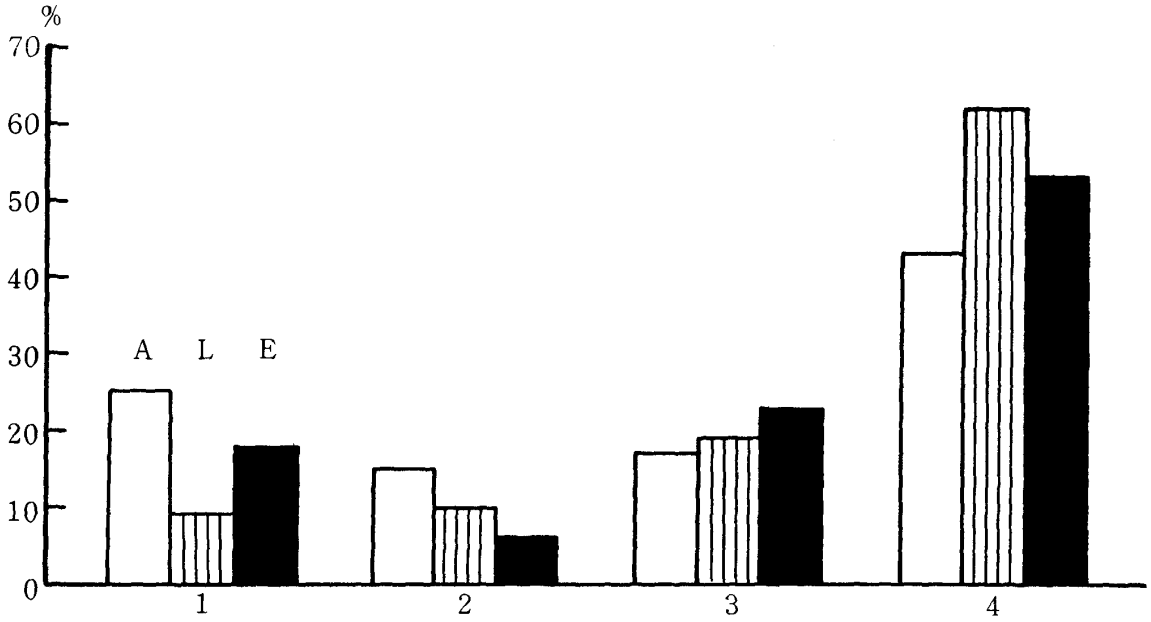

Fig. 2. The relation between Q7 and Q10.

1: $\frac{\text{A1 in Q7 and A1 in Q10}}{\text{whole students}} \times 100$

2: $\frac{\text{A1 in Q7 and A2 in Q10}}{\text{whole students}} \times 100$

3: $\frac{\text{A2 in Q7 and A1 in Q10}}{\text{whole students}} \times 100$

4: $\frac{\text{A2 in Q7 and A2 in Q10}}{\text{whole students}} \times 100$

6．緑の必要性

問13（Table 16）でみるように「緑の必要性」について，高校生で8割，大学生で7～8割の若者が「電気・ガス・水道・道路と同様に生活に不可欠」としている。鹿児島県の森林地帯に位置する蒲生町で市民に対して行ったアンケート調査結果[1)]によると，「不可欠」としたものは5割であった。また「可能な限り必要」としたものが4割である。山形県鶴岡市での市民への調査結果では「不可欠」とする割合がさらに低かったことなどから，こうした結果にくらべ「不可欠」の割合が極めて高いこの回答は若者の特徴を示すように思われ，観念的に「緑」を極めて重要なものととらえているといえよう。

Table 16. Q.13 How do you think of the necessity of green space or forest?
1. Essential for daily-life, such as electricity, gas, tap water and road.
2. Necessary
3. Not necessary
4. Others

Students	1	2	3	4
I	80.4 %	16.2	0.0	3.5
C	80.9	13.9	2.2	3.0
A	76.9	17.3	0.0	5.0
L	78.4	17.3	0.5	2.9
E	67.6	28.7	0.9	0.9

7．男性・女性別の森林観

高校でのアンケートの回答は男子・女子の数がほぼ等しいので高校生の性差によるめだった森林観の違いをあげておく。

まず問１の好みの旅行先については，「高原の牧場」が女子が男子より20％程度多く，逆に「静かな湖」については男子の方が15％程度多くなる。

問２については「好き」と答えた者の割合が，男子66％，女子79％となり，女子がかなり上まわっている。

問５，問６，問11のいずれもで「いだく」の回答が女子が男子を上まわっている。

問９について「よいと思う」の比率は男子15％，女子４％となり，女子で著しく低い。

8．森林との接触

ここでは「あなたは過去1年間に森林に行ったことがありますか」という質問を行ったが，「ない」と答えた割合は，高校生，大学生ともほぼ４割に達した。また「ある」と答えた学生についても，その回数は１～２回で，彼らの森林に接する機会は少ないものといえよう。

なお本研究の一部は文部省科学研究費補助金「国際学術研究」（課題番号03044119）によって行った。

ま　と　め

鹿児島県内の高校生，大学生を対象にアンケート調査によって彼等の森林観を調べた。調査は1990年から91年にかけて実施した。回答者数は，鹿児島県立鹿児島中央高等学校生，268名，鹿児島県立伊集院高等学校生，261名，鹿児島大学教養部学生（農学系，139名，文科系，208名，工学系，108名）455名であり，総計984名となる。

得られた結果の主なものはつぎのとおりである。

1．好みの旅行先として「森林」が選ばれる割合は極めて低い。「高原の牧場」，「静かな湖」などが多く選ばれる。

2．森の中の散歩を好むと答えた生徒は７～８割に達し，長野での調査結果[3)]と酷似している。

3．好きな樹木として「サクラ」をあげる者が多い。これも長野での結果[3]と同じである。
4．樹木や森林に対する神秘感や畏敬の念を持つ者は多い。
5．狩猟は好まれていない。
6．「森林を美しく維持するためには，人間の手を加えなければならない」という意見は少なく，特に高校生では23％にすぎない。これは長野の高校生[3]の43％にくらべても著しく低く，今後，林業等をすすめていく上でも問題である。
7．緑の必要性を約８割の者が「必要不可欠」と感じている。
8．森林観について高校生の男女間にいくつかの点で違いが認められた。
9．高校生，大学生が実際に森林に接する機会は少ない。

おわりにあたり本研究に御協力いただいた多くの方々に心からなる感謝の意を表する。鹿児島県立鹿児島中央高等学校の教頭，後平和明先生，他先生方，同伊集院高等学校の先生方，アンケートに回答いただいた生徒諸君，さらに本学教養部の山原芳樹教授や学生諸君に深く感謝するものである。またとりまとめにあたり中島雄二，坂中義明の両君に御協力いただいた。さらに論文の作成に終始御援助いただいた中島容子さんに深謝する。

文　　献

1）今永正明：自然観の国際比較に関する研究　XIV鹿児島県蒲生町民の森林意識，鹿大演報，**17**，1～11，1989
2）四手井綱英・林知己夫編著：森林をみる心，254PP，共立出版，東京，1984
3）菅原聰・上原あかし：中・高校生の森林意識，信州大演報，**26**，13～29，1989

Summary

Students' attitudes toward forest were investigated in Kagoshima Prefecture. Opinion-surveys were carried out both in 1990 and in 1991. The number of responces was totalized in 984. The students belonging to Ijuuin Highschool-261 individuals, those to Chuou Highschool-268 individuals and those to College of Liberal Arts in Kagoshima University-455 individuals. Of those students 139 were majored in Agriculture, 208 in Law and Letters or in Education, and 108 in Engineering.

The results obtained by these surveys were as follows.

1. Few students are apt to select forest as their destination of tour. Meadow on mountain and Lake, on the contrary, are their favorite destinations.
2. About seventy to eighty percentage of the students answer that they are willing to enjoy walking in the forest. This percentage is just the same as the one obtained in Nagano Prefecture.[3]
3. There are a lot of students who are ready to select cherry as one of the most favorite trees.
4. A lot of students feel something holy towards a huge old tree and have a mysterious feeling to the deep forests. They are also moved when they see sunrise, sunset or silent mountains.
5. Few students consider hunting to be a good sports.
6. Only twenty-three percentage of the high-school students are in possession of the opinion "man should manage forests to keep them beautiful".
7. About eighty percentage of the students think that green space or forest are indispensable for enjoying daily-life.
8. Some differences in the attitudes towards forest are found among boys and girls attending to high-schools.
9. They have few opportunities to make visits to any forests.