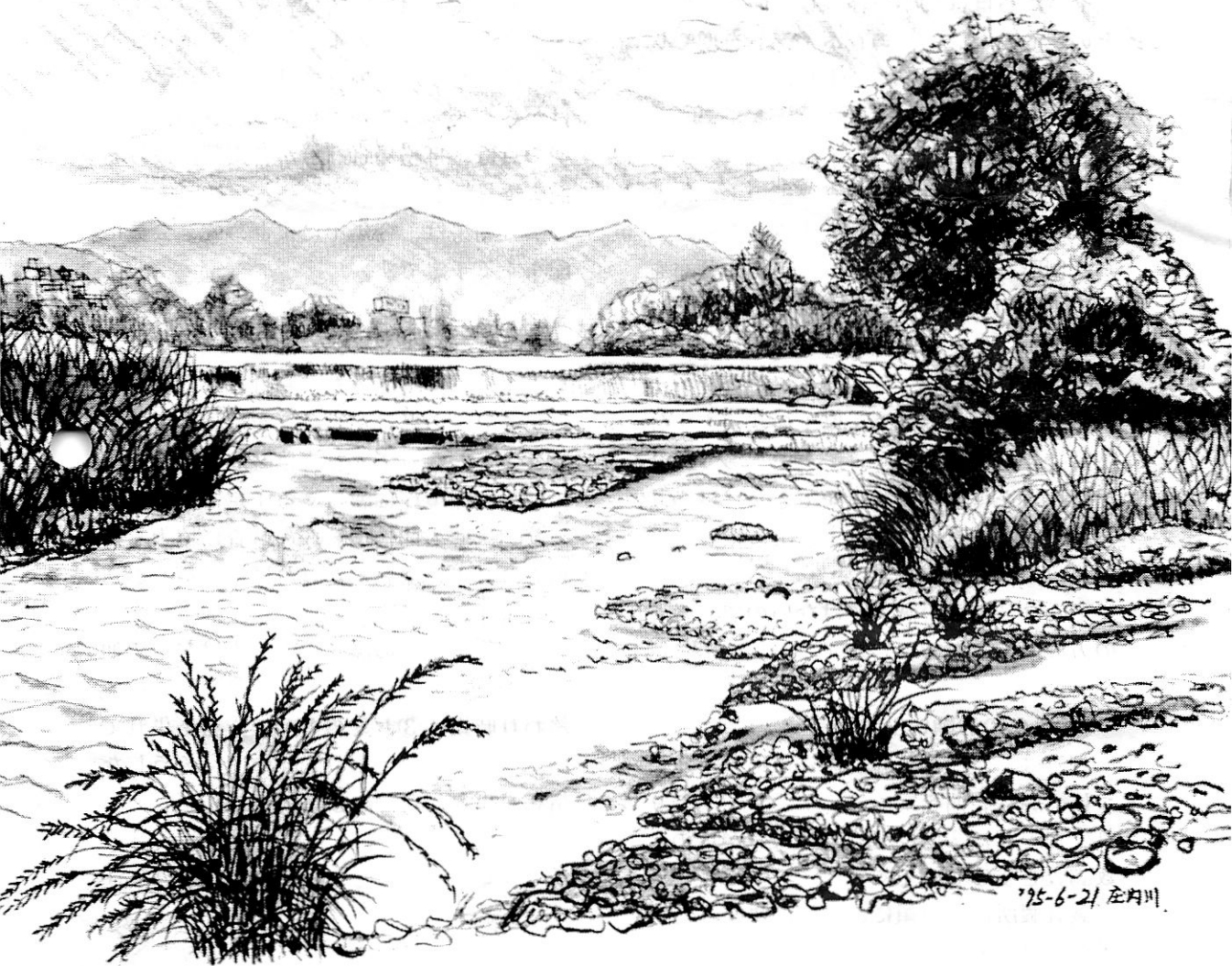


# 協議会ニュース 53号

愛知県自然観察指導員連絡協議会 1995. 7



## セミ分布調査について

### 〔趣 旨〕

協議会では、今年セミの分布調査を実施することになりました。セミの分布については昭和59～60年にも実施しており、その時は17個所でぬけがら調査を行うとともに鳴き声による分布確認も行いました。しかし、調査ポイント数が少なく必ずしも県下のセミの分布状況を明らかにすることはできませんでした。

それからほぼ10年を経過したので、前回との比較を中心に、調査ポイントを増やして再び挑戦することにしました。

### 〔調査方法〕

今回は、次ページの調査要領のように、10年前の調査個所を再調査するとともに、調査個所を新たに増やして、セミの分布を少しでも明らかにしたいと考えています。

調査は、各支部に担当者(調査委員)を定めて実施しますが、今のところ調査個所が40個所に満たないため、県下の状況を十分把握できるか疑問です。そこで、多くの会員の協力を得て調査個所をできるだけ多くとって、より良い結果がでるようにしたいと思っております。

そんなに難しい調査ではないので、多くの方の協力をお願いします。

### 〔会員へのお願い〕

調査は、次ページの要領にもありますように、調査範囲を定めて、7月下旬から9月上旬の間に3回以上セミのぬけがらの全数調査をするものです。

調査個所は、要領にある既に決まったポイント以外の場所で、住居近くのお宮や公

園等を選び、一定の範囲を決めてぬけがらの種類をすべて確認してください。同じ場所で夏の間に3回以上調査して、その結果を3ページの様式によりまとめ、調査区域の略図をつけてお送りください。

また、その他に県内のどこかへ出かけたときなど、その場所の一定の範囲内のぬけがらを調べてお送りいただければ、補完資料として貴重なものになります。

なお、セミのぬけがらの見分け方は、3～4ページにまとめましたが、自信のない場合は、必ず詳しい方に見てもらうか、ぬけがらををつけて報告してください。ご不明の点は、事務局(佐藤)が各支部に設ける調査委員にお尋ねください。

調査結果は、今年中にまとめて、会員に配布する予定です。

### 〔環境庁のセミ調査〕

本年は、環境庁でも「身近な生き物調査」としてセミのぬけがら調査を全国的に実施することとなっており、協議会のセミ調査の結果も環境庁に報告する予定です。

なお、個人的に環境庁の調査に協力したい方は、ご連絡いただければ、資料をお送りします。

また、環境庁の調査では、ぬけがらの他に、①セミの鳴き始め時期、②セミの鳴き終わり時期、③セミの名前の方言も併せて調べることでありますので、そうした情報を事務局(佐藤)までご連絡ください。



## 平成7年度 セミ分布調査実施要領

### 1 趣 旨

協議会が10年前に実施した分布調査の再調査として行い、平野部、丘陵部を中心とした分布の状況を明らかにする。

### 2 対象種

アブラゼミ・ミンミンゼミ・クマゼミ・ニイニイゼミ・ヒグラシ・ツクツクボウシ  
(個々の調査で、エゾゼミ・ハルゼミ等があれば併せて報告してください。)

### 3 調査方法

調査ポイントに一定の区域を定めて、7月下旬～9月上旬に3回以上ぬけがらの全数を調べる。(補完として、1回だけの調査も含む)

### 4 調査ポイント

#### ① 10年前にポイント調査を実施した場所

- ・桃巖寺(千種区) ・牧野ヶ池(名東区) ・極 楽(名東区) ・城山神社(千種区)
- ・若宮神社(中区) ・矢場公園(中区) ・護国神社(中区) ・熱田神宮(熱田区)
- ・弥富野鳥園(弥富町) ・名和町(東海市) ・知立神社(知立市) ・足助神社(足助町)
- ・豊橋公園(豊橋市) ・向山公園(豊橋市) ・向山大池(豊橋市) ・鞍掛神社(豊橋市)
- ・長尾池(豊橋市)

#### ② 上記ポイントを補完するものとして、追加調査する場所

- ・天白公園(天白区) ・大高緑地(緑区) ・二村山(豊明市) ・米野木神社(日進市)
- ・前熊神社(長久手) ・森林公園(尾張旭市) ・その他検討中

#### ③ 会員に呼びかけて実施する場所

### 5 とりまとめ

調査部会の下に「セミ分布調査委員会」を置き、調査結果からセミの生息状況を分析するとともに、10年前との比較を行う。

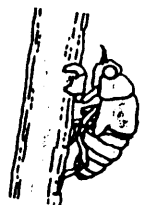
◇ 調査委員会 代表：鈴木友之 調査委員：各支部1名程度

### 6 その他

各調査者が行った調査結果は、別記様式により調査区域の略図を添付して、平成7年9月20日までに次のどちらかへ送付してください。

◇ 調査結果送付先：鈴木友之 (〒440 豊橋市三ノ輪町 2-45 )

佐藤国彦 (〒470-01 日進市南ヶ丘 2-18-11 )



セ ミ 分 布 調 査 結 果

(調査者：〇〇〇〇)

調査箇所	名 称	白山神社	所在地	日進市藤島
	調査区域	神社境内(本殿より裏側の部分及び駐車場を除く)		
環 境	シイ林。一部に竹林を含む			
調査 結果	8月1日	アブラゼミ 23、 ニイニゼミ 4		
	8月15日	アブラゼミ 28、 クマゼミ 2		
	9月1日	アブラゼミ 8、 ツクツクボウシ 6		

※ 調査結果欄の数字は、ぬけがらの数。

※ 種名に自信がない場合は、各支部の調査委員等と相談するか、報告の際にぬけがらの一部を添付する。

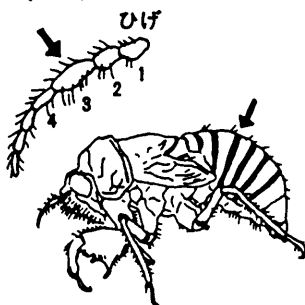
〔ぬけがらの見分け方①〕

ニイニゼミ



体が丸く、どろをかぶっている。

アブラゼミ



ミンミンゼミよりやや色がこい。  
ひげの3節目が長い。

ヒグラシ



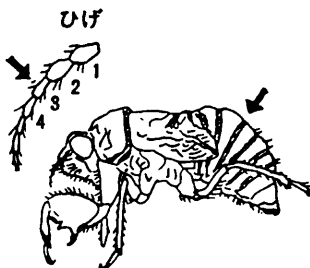
ツクツクボウシより体が太くてつやがある。  
ひげの4節目が長い。

クマゼミ



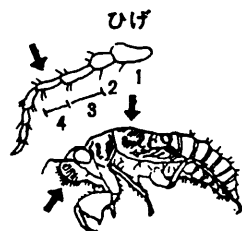
大きくて太く、むねが大きくもりあがっている。  
(神奈川県より西の平地)

ミンミンゼミ



アブラゼミよりやや黄色っぽい。  
ひげの3節目は長くなく、細い。

ツクツクボウシ



ヒグラシより体が細く、つやがない。ひたいの部分がつき出し、むねに少し黒い部分がある。ひげの4節目が短い。

(資料：NACS-J 雑木林の自然かんさつ)

## 〔ぬけがらの見分け方②〕

●体が丸っこくて、全体に泥がついている ——— ニイニイゼミ（平地）

●体長が2.5cm以上

前足の腿節の  
前歯と中歯は  
離れている



全体に淡い黄褐色 ——— クマゼミ（平地）

腹部の先端付近は  
濃い赤褐色 ——— エソゼミ（山地）  
全体に赤褐色で不透明

腹部の先端付近は  
濃い赤褐色でない ——— アカエソゼミ（山地）  
全体に黄褐色でやや透明

体長が3cm以下 ——— コエソゼミ（山地）  
殻の一部が黒ずむ

前足の腿節の  
前歯と中歯は  
離れている

触角の第3節は  
2節より長い ——— アブラゼミ（平地～山地）  
触角に毛が多い

触角の第3節は  
2節より短い ——— ミンミンゼミ（半島・山地）  
触角の毛は多くない

●体長が2.5cm以下

触角の第3節は  
第4節より長い

ツクツクボウシ  
光沢がない

チッチゼミ  
光沢がある、小さくて足が短い

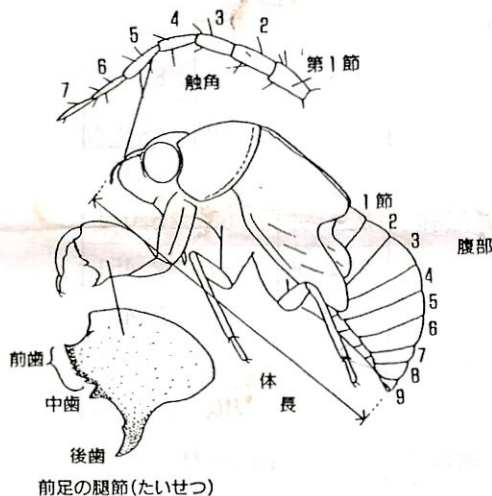
触角の第3節は  
第4節より短い

ヒグラシ  
触角の第4節は第3節の2倍  
より短い

エソハルゼミ（山地）  
触角の第4節は第3節の2.5倍位

ヒメハルゼミ（足助、新城等）  
触角の第4節は第3節の3倍位  
第5節から先は急に細くなる

ハルゼミ（平地～丘陵）  
触角の第4節は第3節の4倍位



（資料：環境庁資料から作成）

〔講座研修から〕

森林・林業・山村

佐藤 国彦

この1月に行われた講座研修会の結果などから、森林・林業・山村等に関して整理してみました。対象が広いため概要だけで、しかも主観的なまとめ方となっていますので、皆さんのご意見も聞かせてください

※ ※ ※ ※ ※

1 森林の面積・蓄積

愛知県の森林面積は、表1のように約223千haあり、県土面積の約43%（全国は67%）を占めている。その所有形態別内訳は、国有林13千ha、公有林19千ha、私有林190千haとなっている。森林のうち国有林を除いたほとんどの部分は、森林法により「地域森林計画対象民有林」として計画的な管理の対象とされる森林である。その樹

種別構成を見ると、表2のように愛知県の場合は、人工林の比率(64%)が高いことが特徴で、全国平均(45%)を大中に上回っている。なお、市町村別の人工林率では、津具村、作手村、東栄町が80%を上回る人工林の特に多い地域である。

森林の蓄積は全体で32,435 千m<sup>3</sup>で、このうち人工林が77%を占め、さらにスギ・ヒノキの林が69%を占めている。

人工林の林令別構成を見ると(表3)、戦後しばらくして造林が推進された頃に植えられた31～40年生の林が面積で最も多く、材積では61年生以上の林が29%あり、伐期であっても伐採されない林がかなりあることが伺える。

なお、全国の森林面積及び蓄積は表4のとおりで、約10年の間に面積で0.3%減っ

表1 所有形態別森林面積 (平成4年)  
(愛知県) (単位: ha)

区 分				面 積
国 有 林				13,292
民 有 林	地域森林計画対象民有林	公 有 林	県有林	7,821
			市町村	5,089
			事務組合	948
			財産区	4,906
		私有林		189,840
		小 計		208,604
	そ の 他		743	
	計		209,347	
合 計				222,639

表2 樹種別森林面積・材積  
(愛知県) (単位: 千ha、千m<sup>3</sup>)

区 分	樹 種	面 積	材 積
人工林	スギ	51	13,852
	ヒノキ	60	8,650
	マツ等	23	2,463
	計	134	24,973
天然林	広葉樹	53	5,011
	針葉樹	17	2,451
	計	70	7,462
無 立 木 地		5	
合 計		209	32,435

※ 地域森林計画対象民有林

ており、特に天然林（二次林も含む）で3%減少しているが、蓄積ではいずれも増えている。

森林の減少をその要因別に探るため、森林の開発状況を林地開発の許可等（森林を開発する場合に必要な許可制度）からみると、表5のように、最近5年間では1,588haの森林が開発の対象となっている。その内容は、近年はゴルフ場への転用が多く、次いで住宅地、農地、工場用地の順となっている。

2 森林の保全

今年の林業白書では。「森林文化」という言葉が使われ、森林が人間生活と深い係わりを持っていることを強調し、その保全のために国民負担の必要性を呼びかけている。

たしかに、かつては森林は木材等の生産の場として見られていたのが、近年の環境

意識の昂まりとともに森林の持つ公益的機能（水源かん養、土砂流出防備、保健休養等）が見直され、そうした観点から森林

表3 人工林の林齢別面積・材積（愛知県）（単位：千ha、千m<sup>3</sup>、%）

林令 区分	1～ 10年	11～ 20年	21～ 30年	31～ 40年	41～ 50年	51～ 60年	61～ 70年	計
面積	7	13	27	34	16	15	22	134
材積	585		3,216	6,411	3,620	3,801	4,340	24,973

表4 森林の面積と蓄積の変化（全 国）

区 分		総 数	人工林	天然林	その他
面 積	昭和56年	25,279	9,895	13,994	1,390
	平成2年	25,212	10,327	13,523	1,361
	差 引	Δ 67	432	Δ 471	Δ 29
蓄 積	昭和56年	248,375	105,411	142,844	119
	平成2年	313,758	159,784	153,814	160
	差 引	65,383	54,373	10,910	41

（単位：千m<sup>2</sup>、万m<sup>3</sup>）

表5 林地開発の状況〔愛知県・昭和63年～平成4年〕（単位：ha）

	総数	工場 事業 場	住宅 用地	公園 運動 場	道路	農用 地	土石 の採 取	レジ ャー 施設	ゴルフ場	その 他
民 間	862	30	55			6	92	24	599	56
国 等	726	167	193	24	83	202				57
計 (構成比)	1,588 (100)	197 (12)	248 (16)	24 (2)	83 (5)	208 (13)	92 (6)	24 (2)	599 (37)	113 (7)

の保全が必要とされるようになってきた。こうしたことの例として、下流地域の水源基金を積み立てて上流の植林等に使うようなことが増えている。

古くから行われている森林保全の基本的な施策として、森林法による「保安林制度」があり、開発規制、保安施設の整備等を行ってきた。愛知県の保安林面積は、表6のように48千haが指定されており、保安林の指定面積も徐々に増えている。

保安林は、主に国土保全の面から森林を保全整備しようとする制度であるが、その他にも砂防指定地、自然公園、風致地区などの各制度も、それぞれの立場から関係する森林を保全している。

3 木材の需給

平成5年の全国の木材（用材）の需給状況は表7のように、総需要量 10,827万m<sup>3</sup>で、製材用47%、パルプ・チップ用38%、

合板用13%の割合で使用され、その供給では国産材24%、外材76%となっている。

木材需給の特徴としては、外材輸入が増え、木材の自給率が低下していることで、昭和40年当時71%あった自給率が、平成5年には24%にも下がっている。

国産材の利用が減っているのは、主に価格面で外材に太刀打ちできないこと（流通の問題等もあるが）によるもので、これが国内の林業経営に対し大きな影響を与えている。ちなみに、昭和40年を 100とした場合、平成5年のスギの立木価格は70と下がっているのに、造林費用は 929、伐出賃金 502となり、林業の採算は大きく低下している。

なお、木材の生長量と伐採量の関係を5年単位の推移でみると、表8のように、近年では木の生長量に比べて伐採量がかなり低く、森林の蓄積が増えていく原因となっている。

表6 保安林の状況 (単位：ha)

	総 数	水 源 かん養	土砂流 出防備	土砂崩 壊防備	飛 砂 防 備	保 健	その他
昭63年	(3,153) 47,018	12,739	(363) 32,227	129	348	(2,790) 1,146	429
平 4 年	(3,298) 48,466	13,539	(360) 32,760	129	348	(2,938) 1,198	492

※( )内数字は、兼種保安林面積で外数。(面積は上位保安林面積に含む)

表7 木材需給量 (全国・平成5年)

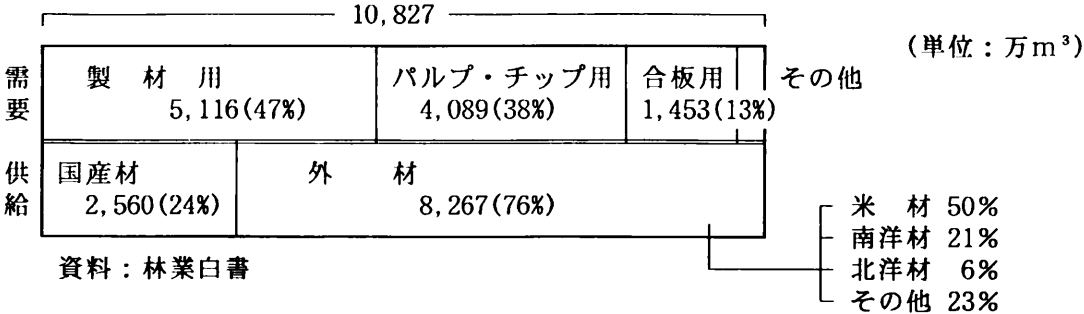




表8 木材の生長量と伐採量 (全国)

(単位：百万m<sup>3</sup>)

	昭和26 ～30年	昭和31 ～35年	昭和36 ～40年	昭和41 ～45年	昭和46 ～50年	昭和51 ～55年	昭和56 ～60年	昭和61 ～元年
生長量 a	97.0	79.8	80.0	106.6	70.6	102.2	116.2	107.2
伐採量 b	72.6	78.0	73.4	68.2	49.2	42.6	40.6	38.2
増加量 a-b	24.4	1.8	6.6	38.4	21.4	59.6	75.6	69.0
b / a	74.8	97.7	91.9	64.0	69.7	41.7	34.9	35.6

※ 数値は、区分毎の年平均数値

(林野庁資料)

表9 林業就業者数と高齢化 (全国)

(単位：百万m<sup>3</sup>)

	昭35年	昭40年	昭45年	昭50年	昭55年	昭60年	平2年
林業就業者数	44	26	21	18	17	14	11
高齢化指数	23.7	24.9	29.2	36.3	47.0	59.5	67.9

※ 高齢化指数は、50才以上の占める比率

(資料：国勢調査)

#### 4 林業経営

木材の生産には、長年月の期間とともに多くの労力が必要である。木材生産のためにどのくらいの作業が必要かみてみると、

- ① 地ごしらえ……植林する場所のかん木等を伐り、整地する。
- ② 植付……地ごしらえした場所に穴を掘り、苗木を植える。1～2年後まで必要により補植する。
- ③ 下刈り……苗木が生長の早いかん木などに負けないように、これらを刈り払う。植栽後7年位まで毎年行う。
- ④ つる切……クズやフジのつるをとり除く。下刈り終了後20年位までに数回行う。
- ⑤ 除伐……植えた木の生長を妨げるかん木や生長の悪い木を伐り払う。7～20年位まで数回行う。
- ⑥ 枝打……節のない木を作り、林内を明るくするため、10～30年位

に数回行う。

- ⑦ 間伐……木が過密状態になるため間引きして本数を調整する。木の使用目的により数回行う。
- ⑧ 主伐……伐期に達した木を伐採して搬出する。

これだけの作業が木材を生産するためには必要であり、しかも良い木を生産するにはどれも欠かせないものである。これらの労働はいずれも厳しく、しかも高賃金は保障されないことから現代の職場としての魅力に欠けるものとなっている。

こうしたことから、労働力は年々減少しており、表9で見るように全国の林業就業者数は約11万人(愛知県は約1,300人)でこの30年間に1/4に減ってしまった。しかも、高齢者の割合も年々高くなっている。

こうした、労働力の減少で手入れできない森林が増えており、特に価格の低下もあって間伐できないまま放置された森林が近年多くなり、国や県の助成で間伐の推進を

## 5 林業の問題点と森林の保護

### 〔生産と輸入〕

生産性の低い第1次産業では、工業などのように合理化や技術革新による生産性の向上を図ることは困難である。

それでも野菜や果樹は、促成栽培や抑制栽培で出荷時期を変えたり、品質改良によって付加価値を高めてきた。米の場合は、輸入を締め出し、生産費を判断材料にして価格を国が決めることにより、国内生産の安定化を図ってきた。

これに対して、木材は商社による輸入を自由に行うとともに、価格は市場価格にまかせてきたために、米とは全く逆で、輸入材に国産材が押されることとなった。これは木材の需要者としては、比較的安い価格の恩恵を受けられたが、生産者にとっては大きな痛手となった。

米の方法が最近いろいろな問題を生じているように必ずしも良いとは言えないが、林業の置かれた立場も、生産に長期を要するという弱みに加えて、価格と生産費が連動していないという構造的な問題点を持っている。

また、木材を自由に輸入した結果、各国の森林資源のあり方に責任を有する情勢となってきたことに加え、今後は輸出国の事情から丸太から製品の輸入に変わっていく可能性が高い。輸入形態が徐々に変わってくるとすれば、国産材の役割が改めて問われる時代がくることは予想できる。

しかし、その場合「輸入の減少 → 木材価格の上昇 → 国産材の増加」という形で行われるならばあまりに策がないのではないかな。そこには、木材生産と流通加工のあり方に鍵があるような気がする。

### 〔生産形態〕

林業が持つ生産面の構造的特徴として、林木の伐採時期がはっきりせず、融通がきくことと、所有形態が零細なことがあげら

れる。そのため、林業そのものが産業というより資産（財産）として機能している面が多分にある。純粋に営利のみ考えれば、植林して時間をかけて管理して販売するのでは、ほとんど採算はとれないであろう。採算のあまり取れない林業を推進するためには、造林に始まりいろいろな部分で助成措置を講じて誘導するしかなく、それが現在の林業施策となっている。

しかし、現在の林地の所有形態をそのままにして林業野推進を図ることは非効率であり、林業が経営体として維持され、規模の拡大を図るためには、信託、預託等の所有と経営を切り離すような施策が必要と思われる。（米作も似たような面がある。）

いずれにしても、輸入材が今後とも安定して入る保障がない限り、国産材の合理的な供給体制を考える必要がある。それとともに、木材の流通形態も改めて、生産者の利益がますような措置が必要であろう。

### 〔山村〕

山村では、前に述べた林業就業者の動向に見られるように、人口の減少、高齢化など多くの問題を抱えている。そして、各地で活性化のための工夫がなされているが、どこでも共通するような決定的な方法は見いだされていない。

山村の今後のあり方としては、土地生産性は低くとも、労働生産性ではある程度の水準を維持するような方策を考えるしかないようである。そのためには、ある程度の人口の減少はやむを得ないかもしれない。

その場合、必要なことは、快適で安全な生活を支える社会資本の充実である。現在のよう、人や工場の多い地域が潤うようなやり方ではなく、人が少ないからそれだけ社会投



資が必要という考え方である。言わば、都市が山村の面倒をみるような体制が今後は必要に思われる。

#### 〔森林の保護〕

こうした林業の持つ構造的な問題の中で、森林を保護するためにどのような方法があるだろうか。

森林を保全する場合にまず考えるべきことは、森林の適正な機能区分とそれに応じた保全策の確立が大切ではなかろうか。

現在でも地域森林計画等によって森林の機能区分（木材生産、水源かん養、山地災害防止、生活環境保全、保健文化）はなされているが、それが森林の管理、保全にはあまり力を発揮していないと思われる。

現在の森林の保全は、保安林制度や各種規制法によるところが大きい。これでは保安林とか自然公園などの地域指定を必要な場所で確実にやり、かつ十分な規制を加えるのは困難である。学術的な価値の大きい森林の保護では、「地域指定 → 規制」という方法も適当であろうが、水源かん養とか生活環境の保全機能、さらには身近な自然としての保全のように、すべての森林

が持っている機能を目的として保全するためには、強力な森林総合計画のような方法が適当のように思える。

そのためには、今後の木材生産がどの位必要かの見通しに基づいた木材生産計画や森林管理計画と、一方地域の環境からみて森林に求められる機能を高めるために必要な保全計画を両立するように作り、森林の保全と活用の調整を図るような方法が必要と思われる。

喩えて言えば、現在の地域開発の判断には事業アセスメントが利用されているが、地域環境を真剣に考えるためには計画アセスメントの導入が必要のように、森林の総合的な計画制度があってもよい気がする。

そして、森林の環境的な機能の維持には社会投資が必要である。現在は、森林の保護のためにはあまり金をかけていないが、貴重な自然、環境維持のための自然を守っていくためには、その土地を活用できないことに対する保障が大切である。費用をかけないで、または誰かに負担をかけながら快適で文化的な社会を作ることとは無理ではなかろうか。

### 平成 7 年度自然観察指導員研修会予定

(NACS-J)

期 日	テ ー マ	場 所	共 催
8/26～27	ネーチャーフィーリング	八ヶ岳スポーツセンター	山梨県連絡会
9/ 3	ネーチャーフィーリング	自然教育園	埼玉県連絡会
9/ 9～10	ネーチャーフィーリング	熊本県南阿蘇国民休暇村	熊本県連絡会
11/11～12	自然観察会始めの一步	大阪府服部緑地 YH	—
1/27～28	学校における環境教育	オリンピック青少年センター	—

指導員講習会： 9/15～17 埼玉県、 10/ 6～ 8 京都府、 10/20～22 滋賀県  
11/ 3～ 5 愛知県、 11/17～19 東京都

## 行事案内

### 〔協議会の行事〕

☆ 基礎研修会「雑木林の昆虫」－猿投山－

期日：平成7年7月30日(日) 9:00 猿投神社本殿前集合 (午前中)

☆ 視察研修会「御岳山」－高山植物と星の観察－

期日：平成7年8月19日～20日(土日) 泊：御岳休暇村 19日9時頃名古屋発

☆ 研究会「自然観察指導について」－定例観察会の指導と問題点－

期日：平成7年8月27日(日) 13:20 名古屋市女性会館(地下鉄東別院)

☆ キャンプ研修会「旭高原」－懇親と周囲の自然観察－ (東加茂郡旭町)

期日：平成7年9月23日～24日(土日) 23日3時頃現地集合の予定

### 〔全国トンボ市民サミット〕

トンボに関心のある市民団体が中心となって、トンボをキーワードとして、自然との触れ合いを考える場として設けるものです。第1回の横浜に始まって、今回の名古屋は第6回目です。関心のある方は、お集まりください。

・テーマ：トンボと一緒に住める街づくり

・期日：平成7年9月9日～10日(土日)

9日は、竜町田湿原の観察会(13:30～17:00)

10日は、基調講演(川厨津祐介氏)、分科会での検討(トンボからのメッセージ)  
生物のすめる街、市民と行政の新しい関係)

・場所(10日)：名古屋国際会議場(名古屋市熱田区)

・主催：全国トンボ市民サミット実行委員会

・参加費：500円(9日は別途実費必要)

・問合先：斎竹善行(0562-23-2222)

### ❖ 編集後記 ❖

梅雨の終りで各地に大雨の便りが聞かれます。今年は、植物の開花など10日位遅いようにも見受けられます。どんな夏になるのでしょうか。

今回も、固い内容の機関誌となってしまいましたが、暫定号としての発行で、寄せられている原稿や行事の実施状況、事務局からの通信等は、次回(8月末発行予定)にさせていただきます。

時節柄身体に気を付けて御活躍下さい。

愛知県自然観察指導員連絡協議会 機関誌 NO.53

0 編集事務局 〒491-02 一宮市奥町内込 47-4 伏屋光信