

I タイトルページ

※10ptで42文字×36行 (デフォルトの設定より文 字のサイズを10.5ptか ら10ptに変更して下さ い)	上余白35mm (デフォルト の設定)	
すべてセンタリング(中央 揃え)処理を行う	里山の再生に関する考察 ←メインタイトルは14pt・MSゴシック ーカスミサンショウウオを中心にー ←サブタイトルは10pt・MSゴシック 仁文 知里 ←(一行空ける) I はじめに ←名前が10pt・MS明朝 ←(一行空ける) ←章タイトルは10pt・MSゴシック ←(一行空ける)	
右余白30mm (デフォルト の設定)	<p>日本には1950年代まで人間が自然に働きかけ、自然から恵みを受けるという『里山』が各地に存在した。整備された棚田や農道、雑木林、そしてそのそばに佇む茅葺き屋根の民家という里山の風景は郷愁を誘う日本の古里を象徴する存在であるともいえる。里山には多様な生物が人間の存在を前提に生息しており、日本固有種や亜種も多く、日本人にとって馴染み深い生き物も多い。しかし1950年代以降古き良き里山は急速に破壊が進み、破壊を逃れて残った里山も分断され、放棄されるなどして荒廃してしまった。それに伴いたくさんの生物が個体数を減少させ、我々が親しんできたはずの生物でさえも絶滅危惧種に指定されるようになった。里山は生物多様性の宝庫だったのである。2002年に策定された新生物多様性国家戦略においても人為的に管理されてきた里山の自然の重要性が強調されるようになってきている。しかし里山の自然は人為的なものであるため、人間の開発から守るべき対象とされた原生的な自然に比べて保全について正しく理解されにくく、対策が遅れてきたのが現状である。そこで本論文ではその中でも特に個体数の減少が著しいカスミサンショウウオの保護の問題を通じて、里山が果たしている多面的機能と里山の自然環境と生態系を保全することの重要性を考察し、里山の再生に関係した法律の問題点の考察と法制度の活用の可能性という観点から里山の再生に向けた方策について検討していきたい。</p> <p>↑本文は10pt・MS明朝</p> <p>II 里山の持つ価値とその遷移</p> <p>里山とは農林業活動などの人間の営みを通じて形成された人間と動物の共存地域のことで、雑木林や採草地、谷津田、集落、水田と河川、畑地などから構成される。里山の人々は伝統的農業生産と生活に必要な様々な資源を里山から手に入れることができた。農業のための肥料と水、家畜を養うための飼料、家屋を建て維持するための木材、茅、竹、燃料となる薪や松葉、日用品をつくる蔓や竹などを採取できるよう、多様な樹林や草原、田畑などを居住地のまわりに配置し、ため池などを利用しつつ自然を管理してきたのであり、自然の恵みを尽きることなく適切に利用した持続可能なシステムが構築されていたのである。原生林とは反対に、人の手を自然に加えることが里山の自然の維持には必要なのである。この点が原生林とは違い理解を得るのが困難であった原因であるといえる。</p> <p>人の手が加わっていない原生林では陰樹や陰性植物など日光量が少なくても生育できる生物だ</p>	左余白30mm (デフォルト の設定)
	下余白30mm (デフォルト の設定)	※ページは入れない

Ⅱ 本文ページ

エネルギー源が薪と木炭から石油やガス、電力に取って代わられたことが分かる。

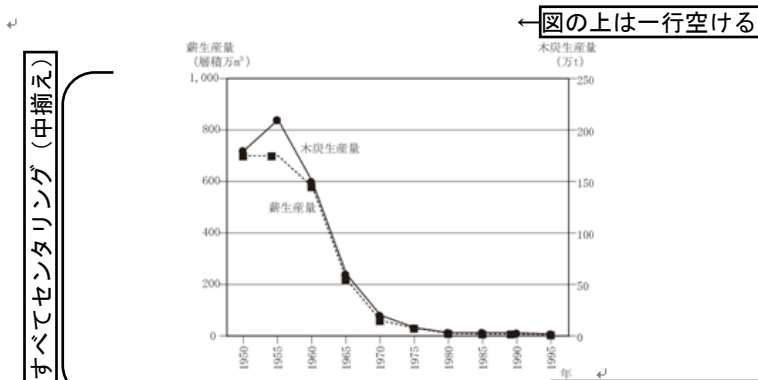


図1 薪・木炭生産量の推移

←図タイトルは図の下・10pt・MS明朝

(『林業統計要覧』(林野庁弘済会, 1982, 1987, 1992, 1997)より作成)

キャプションは8pt・MS明朝↑

←図の下は一行空ける

また、化学肥料の生産量は増加しており、この時期の農地面積に大きな変化はないので肥料となる落ち葉の消費も相対的に減少したことになり、里山の機能が大幅に低下したことが分かる。

その中で顕著な影響を受けたものの一つがカスミサンショウウオである。

表1 主伐面積の推移

←表の上は一行空ける

←表タイトルは表の上・10pt・MS明朝

年	主伐面積			主伐面積／ 森林面積	国内産材 供給量	主伐面積 ／供給量
	国有林	民有林	計			
	ha	ha	ha	%	1000m ³	ha/1000m ³
1950	213,587	501,919	715,506	—	—	—
1955	166,952	542,778	709,730	—	42,794	16.6
1960	141,048	515,181	656,229	—	49,008	13.4
1965	158,531	402,947	561,478	2.27	50,375	11.4
1970	145,580	339,192	484,772	1.92	46,341	10.5
1975	124,957	234,963	359,920	1.42	34,577	10.4
1980	103,916	219,127	323,043	1.28	34,577	9.3
1985	107,525	183,275	290,800	1.15	33,074	8.8
1990	98,008	145,379	243,387	0.97	29,367	8.3
1995	69,028	89,201	158,229	0.63	22,815	6.9

(主伐面積および国内産材供給量は『林業統計要覧』(林野庁弘済会 1982, 1987; 林野庁, 1997, 2000)より作成。森林面積は『林業統計要覧』(日本林業調査会, 2000)より作成)

キャプションは8pt・MS明朝↑

←表の下は一行空ける

Ⅲ カスミサンショウウオの保護問題と里山

の間には非常に強い連関がある。

2) 個体数の急減。←項は1行空けずに1), 2), ...とする 句点は全角カンマ ()

近年その生息地である里山において都市開発や農地整備、水質汚濁、乾燥化などが進み、カスミサンショウウオの個体数が急激に減少した。人目につかず生息するため存在に気付かれないまま開発の犠牲になることも多く見られる。さらにサンショウウオの生息にはきれいな水と豊かな森が必要であり、双方のうちどちらかが欠けても生きていけず、環境の変化に敏感に反応する。サンショウウオは環境が悪くなっても鳥類のように飛ぶことができず、爬虫類のように長時間陸上を移動することもできず、同じ両生類のカエルのように跳ぶこともできず極端に移動能力が低いため各地域ごとに遺伝子分化が進んでいる。また生息地域が広いので、準絶滅危惧種に指定されるのみで本格的な保護を受けることができないことも個体数の減少に拍車をかけているといえる。

読点は全角ピリオド (.)

↓節は一行空けた上で、1. , 2. ...とする) . 10pt・MS明朝

2. カスミサンショウウオの絶滅が引き起こす生態系の破壊。

カスミサンショウウオの生育に必要なきれいな水と豊かな森は他の生物にとっても適した環境であるので、カスミサンショウウオは環境指標性が高いといわれる。つまりカスミサンショウ

ワードの脚注機能を利用して作成「」は「」を【書式】で【上付き】に変換して作成する。

III 文末ページ

民が積極的に自然に働きかけていかなければ里山は再生しないのである。里山の再生は国や地方自治体が勝手にやってくれることではない。我々が各種制度を利用して、国や地方自治体を動かして、行動していくことが必要なのである。里山はサンショウウオなどの多様な生物にとって住みやすい環境であり、人間にとっても必要な環境であることは明らかである。グリーンツーリズムの活発化などからも看取されるように古き良き日本の里山の自然が求められ、バイオ燃料や生物多様性などの面でも里山の豊かな自然の価値が見直されている今、我々日本人がもう一度自然と向かい合って里山を営むことが、サンショウウオをはじめとする動植物と共に我々自身をも教えることにつながるのである。

←一行空ける

注 ←「注」は10pt・MSゴシック

↓「脚注は文末脚注を使用」※「文末脚注の境界線」は消す(消し方は執筆要領5p参照)

「」は「」を【書式】で【上付き】に変換して作成する

- ① 動物資源の擾乱とストレスとは植物体を破壊し、光合成物質生成を制限することにより自然状態での植生の遷移を逆行させること。人為的な樹木の伐採や草刈り、野焼きなどに加えて洪水や暴風による樹木の倒壊などの自然災害も含まれ、日本の植物は擾乱とストレスに順応していたといえる。
- ② 蓄積量とは樹木の年間生長量をもとに算出したおおよその資源量のことであり、蓄積量が多いことは伐採可能な成熟した樹木が多いことを示す。
- ③ 大阪・京都地域のカスミサンショウウオは絶滅の危険性がある地域個体群に指定されている。
- ④ 実際水田の減少によるカエルなどの両生類の減少によってヤマカガシの減少が報告されている。両生類は爬虫類や猛禽類の重要な餌となっている。
- ⑤ 有権者の50分の1以上の署名を以て代表者から地方自治体の長に請求するという手続きを踏む。
- ⑥ 歴史文化環境保全地区や学術自然保護地区などがある。
- ⑦ 有権者の3分の1以上の署名を以て地方議会の解散を選挙管理委員会に提出するという手続きを踏む。
- ⑧ 実施者が策定する自然再生事業実施計画について 国や地方自治体が許可、承認するといった形ではなく、国や地方自治体に送付すればいいとされており、実施などに国や地方自治体は必要に応じて助言するといった形をとっている。
- ⑨ 森づくりコミッションとは林野庁によって設立された、森林・山村地域の森林活動受け入れ団体と都市圏の企業や学校、NPOなどの団体をマッチングし、森林活動をサポートしていく組織のこと。

↑「脚注は文字数・行数はデフォルトの設定で10pt・MS明朝

※「文末脚注の継続時の境界線」も消す(消し方は執筆要領5p参照)

←一行空ける

文献 ←「文献」は10pt・MSゴシック

←一行空ける

重松敏則 1991.『市民による里山の保全・管理』信山社サイテック。

武内和彦・鷲谷いづみ・恒川篤史 2001.『里山の環境学』東京大学出版会。

日本自然保護協会 2005.『生態学からみた里やまの自然と保護』講談社。

山村恒年 1989.『自然保護の法と戦略』有斐閣。

文献表の書き方を参照。2行以上にわたる場合はインデント処理(2行目以降は1文字分空ける)を行う