

# 農業とみみず

(完 結)

函 館 大 学 教 授

理 学 博 士 山 口 英 二

## (5) 生長と寿命

卵包から孵化したばかりの幼小虫は間もなく土粒を呑込み、半透明の体壁をすかし、腸の中に土粒が観察され、外界から栄養を採り始めたのが解る。みみずの生長は栄養と温度によって差があり、また土壌の水分の量による影響も大きい。生長は体長および体重の増加によって知ることが出来るが、体重の増加の様子を見るのが最も正確である。またみみずの体の生長というのはいいかえれば、みみずをつくっている各体節の生長の総和に外ならないが、みみずの中には孵化後、後端に新しく体節を追加して生長するものもある。ペリオニクス・サンジバリクスというみみずでは孵化した時は八〇〜九〇の体節数があるが、よく生長したものは約二〇〇個の体節があるという。

生長の様子についてわが国産のフトミミズ類の一種で調べられた結果では次のようである。これは実験室内で適当な容器中に飼育したもので自然状態での生長には及ばないが、大体の様子は解る訳である。長さについていえば、四週で二倍となり、六週では三倍、十二週で四倍、十五〜十六週で五倍になったという。

また他の研究では体重、体長、大きにつき孵化直後のものを一としてその生長した割合が示されているが、それは第二表に掲げた。

なお、十五週以後には環帯があらわれ、また内部生殖器官が発達し、それからの生長

は甚だ緩かになることが解っている。

わが国産のフトミミズ類の中には三〜四月頃に孵化し八〜九月頃までに成体(普通長さ二〇センチ、太さ七〜九センチ)に達し、九〜十一月頃まで産卵し、寒さの強まるに及んで死滅するところの所謂一年性みみずがある。しかしフトミミズ類の中でも成体で越冬するものもあり、またツリミミズ類では大てい越冬するものと見られる。それならば越冬するものにどれ程寿命があるかという、それはあまり明らかでない。ただ、再生その他の実験の為飼育した際、どれ程生存し得たかの記録があるに過ぎない。したがって自然の環境ではどうか確かではない。そのような記録によると、シマミミズでは三年三ヵ月から四年六ヵ月、ルンブリクス・テレストリス(ヨーロッパに普通なもの)では五年〜六年、アロポポフォラ・ロンガ(これもヨーロッパ産)では五年〜十年間生存し得たという。以上はすべてツリミミズ科のものである。

わが国産のフトミミズ類の中、ヒトツモンミミズ、フトスジミミズ、フツウミミズなどは一年性のみみずで、これらのみみずでは、その寿命は長くとも八〜九ヵ月である。春先きに環帯を具えて見出されるフトミミズ類、例えばセグロミミズ、イロジロミミズなどの越冬性のもは何年生存するものか未だ不明である。

## (6) 分布と棲息密度

みみずはさきに述べたように土中または地表にある有機物の量や質、土質、土壌の

湿り方、気候など、種類によってそれぞれ適不適の地域がある為、みみずの分布は種によって差があるし棲息の状態も一樣でない。

わが国全般を通じて見るとフトミミズ類の種類は百五十五種に達するといわれるが、南方に多く、北方にゆくに従って減少し、北海道では約二〇種が分布しているに過ぎない。またツリミミズ類では北海道から七種が記録されているのに反し、本州では僅か二〜三種が知られている状態である。

なお、ある種のみみずに適した環境条件を具えた場所には当然そのみみずが繁栄するので集中して棲息する傾向が見られる。

しかし環境条件が大体一樣である地域、たとえば一様に平らな広葉樹林とか原野、あるいは牧草地などでは、部分的に多少の集中が見られるとしても、ある定った数種または一種のみみずがほぼ均等に分布している。

それならば、地域によってはどのような密度でみみずが棲息しているものであろうか。いいかえればどのような棲息密度を示すものであろうか。

これについては古くから多くの人々によって調査されている。

畑井氏によれば、ヨーロッパで調べられた結果は第三表に示すごとくであり、また畑井氏自身の調査の結果は第四表に掲げた。これらの調査の中で、ヨーロッパにフトミミズ類は殆んど全く産しないので、ヨーロッパに於ける調査結果はツリミミズ類

第2表 フトミミズ類の一種の生長度合を示す

体太	重長さ	孵化後	5週後	10週後	15週後
		1	10.5	68.0	208.0
		1	2.0	3.6	6.1
		1	2.0	3.0	4.4

第3表 欧州各地における1m<sup>2</sup>あたりのみみずの数

	林間	原野	牧場	畠	庭園
独・キール				30	
瑞・チューリッヒ	120	140~260	700	300	720
フランス					1000又はそれ以上
イギリス・本国				30~400	

第4表 東北地方におけるみみずの棲息密度 (畑井による)

	青森県								宮城県				
	大	大	湯	雑	木	浅	浅	千	民	仙	理	理	理
	(稍陰湿)	(稍陰湿)	(陰湿)	林	引	虫	(八幡社)	(豊乾)	家	台	学	学	学
1坪内の数	98	38	35	9	11	20	69	6	22,860	632	1,620	120	1,336
1m <sup>2</sup> あたりの数(換算)	30	12	11	3	4	6	21	2	6,928	192	499	37	406

第5表 北海道の牧草地におけるみみずの棲息密度(但しヒメミミズ類は除外)

数字は1平方メートル当りの個体数を示す

調査地	ミミズの種類	ツリミミズ類					フトミミズ類	ミミズ個体数合計
		サクラミミズ	クロツリミミズ	ムツラミミズ	キタフクロミミズ	種名不詳		
雄八標	OJb	4	5		4	2	55	70
	OMa	33			27	5	27	92
	OW	9		1,247				1,256
	YO	2	20	8			8	38
	Ka	11		368	154		1	153
	I	16		868	40			921
浜頓別	HG	9	41	91	31			172
	HI	4	18	736	16			774

一方においてみみず一匹が一日中に排出する糞土の量は一般にその体重ないしその二分の一に当たるとの報告があり、それをもととして、筆者が協力した北海道開発局の調査において得られた結果、即ち採草牧草地一四箇所の一平方メートルあたりに棲息するみみずの平均重量が四三・七七で、換算すると一七七で、これを一エーカー当たり換算すると一七七で、これを一日についてであるから一月(三〇日)では五、三二〇キ、即ち五・

ある程、またみみずの虫体が大である程その影響は著しい筈である。  
① みみずの排糞量  
この問題についてダーウィン氏の得た結果は有名である。ダーウィン氏はいろいろな観察や実験を行なったが、その一つに排糞の量を調べたのがある。それは一定の面積内に排出された糞土の量を計り、それをもととして一エーカー当たり一年間に排出される糞土の総量を計算したのであり、一エーカー当たり七・五六一八・一二トであるという、(これを一畝当たり換算すると一八・五(三四・五トであり)これを地面に散れば十年間で一・五(二・〇インチ(三・八(五・〇ト)の厚さになる筈だという。

その後ヨーロッパでこの問題についての研究は数多くあり、みみずが一エーカー当たり一年間に排出する糞土の量は、ドイツの雨の少ないところでも二(三ト、ドイツのプレスラウおよびスイスのチューリッヒでは三(四ト、イギリスでは三(六トのところがあるという。そして土壤の表層一〇トは十一年半で全部みみずの腸を通過した筈だという計算の結果も報告されている。

またわが国での畑井氏の観察に基づく計算の結果では、一年間に排出される糞土の量は一エーカーにつき一四トであり、ヨーロッパにおけるダーウィン氏その他の研究の結果の数倍に達する。

次に筆者が協力して行なった北海道開発局の調査で、牧草地から得られたみみずの棲息密度の例は第五表に示す通りであった。この表からすぐ解るように、(一) 北海道の牧草地ではフトミミズ類もツリミミズ類も棲息しているが、一般にツリミミズ類の方が優勢である。

なお、何れの調査でも、顕微鏡的に微小なヒメミミズ類については除外したものと思われる。何故かといえば、この類は山林や牧草地などには一平方メートルにつき、一、〇〇〇(一〇〇、〇〇〇単位で棲息することが普通であるからである。

種のみみずが共存している。  
(三) どの牧草地でも一般に優占種がはっきりしている。  
(四) これらの牧草地における棲息密度の最高は一平方メートル一、二五六で、この場合の優占種はムラサキツリミミズであった。

(7) みみずと土壤との関係

みみずが始終土粒を嚙込み土の糞を出す為に土壤に影響を及ぼすことは当然考えられる事であるが、みみずの棲息密度が大であるという、(これを一畝当たり換算す

三一トとなり、みみずの活動期間を四月、十一月の八月とすると一年間に一エーカーあたり排される糞土の量は四二・五トないしその二分の一となり、これから水分として二五割を引去ると約三二トないしその二分の一の一六トとなる。これはヨーロッパでの計算の結果と大体一致する。しかしわれわれの調査地中一カ所(O1b)では一平方呎当たりのみみずの総重量一八五・六六磅であり、これから同様に計算すると一年間に一エーカー当たりの排出糞量は約一三五トないし六七・五トとなり、今度は畑井氏の計算の結果とほぼ同様である。

以上述べてきたみみずの排出糞土量に相違が見られるのは、もちろん糞土採取の方法、みみずの棲息密度みみず虫体の大きさ、および計算方法の差異に基づくものと考えられる。しかし何れにせよ、みみずによって地表に出される糞土量の莫大であることを具体的に示すものといえよう。

### ② みみずによる土壌の物理的变化

このように多量の糞土のもとなる土はもちろん土壌のあまり深くないところから採入れられたものもあるが、一般に深いところから採入れられ、とくに下層(B層)から由来するものも少なくなくこれは新しい下層の土を上層に移動することになるもので、その事は前号の第六図からも容易に想像されるであろう。このようなみみずの仕事は土地を耕すことであり、しかも深耕の効果を上げるものと見られる。またみみずはそれぞれ穴道をつつため、それによって土壌に対する通気、通水が容易になるこ

とはいうまでもなく、なお糞土の蓄積とも見られる表層(A層)では糞粒の比較的安全である為団粒構造を呈し従って孔隙が多くて通気、通水よく、また植物の根毛の生成に好適なことが報告されている。

以上述べて来たところはみみずの生活によって起る土壌の物理的变化である。

### ③ みみずによる土壌の化学的变化

化学的影響も少なくない。先ずみみずの糞土がもとの土壌と化学的にどんな変化があるであろうか。若しあれば糞土の蓄積と見られる土壌の表層に著しい影響がある筈である。このような研究は少なくないが、その結果は要するに糞土の方が一般に塩基性置換容量が高く、次の項目のいくつか或いは全部が大きいという。

全石灰、置換性石灰、置換性カリ、置換性マンガン、有効態燐酸、全置換性塩基、全有機物

また小野寺氏がみみずを入れた箱と入れない箱の土壌について調べた結果では、みみずを入れた箱の方が可溶性有機物が多く、また硝酸が著しく多くなったという。

なお、みみずの糞土は周囲の土壌より中性に近いことが報告されているが、これは消化管からの分泌物のためといわれる。しかし反って酸性となるとの報告もあり、みみずの種類によって異なり様にはいえないのかもしれない。

### ④ みみずの土壌への還元による肥料効果

次に注意の必要があると思われるのは、みみずの死体が分解して土壌中に吸収され

肥料的效果を土壌に与えるであろうということである。

ツリミミズ科のものは数年は生きても死んでも死ねば分解して土壌に吸収されるであろうが、どの程度肥料的效果を与えるかは明らかでない。しかしわが国のフトミミズ類中、ヒトツモンミミズやフトスジミミズなどは毎年晩秋から初冬にかけて全部死亡し、自己の消化液で体が溶け間もなく土壌に吸収され分解するので、その棲息密度が高い場合には毎年相当の肥料的效果を土壌に与えるものと考えられる。例えば昭和三十九年度の北海道開発局の調査である(O1b)地域にヒトツモンミミズが多数発見され、一平方呎当たりのその全重量が一八〇ポに達した。これを一〇ポあたりに換算すると一八〇ポとなり仮りにこの七〇を水分として引去ると一〇ポあたりのみみずの乾燥重量は五四ポととなる。これはその年一〇ポにつき五四ポの有機肥料を与えた事となる訳である。ところが乾燥したみみずの窒素分が土壌に加えられたと見るべきである。(なおその翌年の調査ではヒトツモンミミズはそこに少数しか発見出来なかった。)

なお、普通のみみずと異なりヒメミミズ類はすでに述べたように微細なので肉眼では認め難く、したがって気がつきかねるが、森林や牧草地ではその棲息密度が頗る高く、一平方呎につき一、〇〇〇〜一、〇〇〇匹単位で棲息している。この類も微細な土粒と微細な有機物を食としており、

一匹の仕事は微々であるとしても総体の仕事は決して無視できない。

### ⑤ 種々な土壌動物の作用

また土壌中にはムカデ、ヤスデ、甲虫の幼虫などが生活している外、微細なものとしてササラダニ、線虫、トビムシ(下等な昆虫で翅がない)などが棲んでいる。これら微細な動物はやはりヒメミミズ類と同等あるいはそれ以上に高い棲息密度を示すので、これら総体が土壌に及ぼす影響は決して小さいものではない。

人間があまり手を加えない森林や原野では地面の上に枯葉、枯草など植物質の堆積(A層)があり、また土壌の表層(A層)は腐植に富みかつ軟かく、比較的黒い色を呈しており、下層(B層)は比較的固く、殆んど腐植を含んでいない。そしてこれらの層は割合にはつきりしている。この表層の土壌は俗に山土と呼ばれ園芸家によって利用される程、物理的にも化学的にも植物の生育に適しているが、さきにも述べたように主として種々の土壌動物のはたらきによって作られたものに外ならない。しかし土壌動物の土壌に及ぼす影響においてみみずは横綱格であり、土地の生産力の維持は主としてみみずによって為されるといっても過言ではあるまい。

## 四 みみずの利用

### ① 釣餌

すでに人類は自然科学がまだ出来上がらない太古から、その知恵によってみみずを釣魚の餌に利用したといわれ、それはなお

今日まで続いている。わが国で誰でもがよく釣魚の餌としてシマミミズを用いているのはいうまでもなく、またジュズイミミズ科のハツタミミズが鰻釣りの餌として著しく有効なので、その産地である石川県八田村では四月中旬頃一村こぞって捕獲すること一日に二五、〇〇〇匹に及ぶという。そしてそれは約五〇戸程の鰻取家業の人達に用いられている。この外に地方によっては種々のみみずを釣りの餌料として販売されているところもあるという。またイギリスではみみずがやはり餌料商品として取扱われ専門の業者もあるという。

## ② 薬品としてのみみずの利用

みみずを薬品として用いることも太古時代から行なわれており、印度ではみみずを焼いてパンと共に食すると膀胱内の結石を縮小し、かつ排出させる効があり、またみみずの乾燥したものを食すると黄疸を治すという。なおステフェンソン氏によるとみみずの灰は生毛剤、強精剤、解熱剤としても有効であるという。ことに解熱剤としてわが国で一般に承認され薬種屋で「地竜」と称するのはみみずを乾燥したもので、この煎湯液は風邪に卓効を示し、かつ副作用が無いとされている。大淵氏は松屋筆記にある次の如き文を引用している。

「風気疫邪すべて熱病の初発にみみずをとりて泥を去り、よく洗いて煎湯にし、多く服すれば必ず治す。凡そ熱病を治するに蚯蚓湯に過ぎたる妙薬なし。余あまたたび試みて其の神妙方なるを知れり。云々」

田中・河氏によるとみみずには解熱作用を呈する物質「ルンプロフェブリンと名づけた」を含有し、このものは家兎体重一キに対して〇・二五〇〇・二五の割合に内服または皮下注射によって与えると人工的に起こした発熱を下降し得たという。

またみみずは蛋白質の塊とも見られいろいろな動物（魚、鳥、両棲類、ヒル、モグラなど）の食とされることはいうまでもないが、人類がみみずを食用に供することに ついてはあまり知られていない。支那の広文庫という書物に支那のある地方でみみずを食用としているとの記録があるし、またペンナム氏によるとニュージランドのマオリス島の土民は八種類程のみみずを食用としており、その調理法まで述べられている。先ず腸中の泥を押し出して水洗いし、次に、これを温湯に数時間入れおき、多少軟かくなつてから野菜と共に煮るといふ。このものは非常に美味で食したあと二、三日はその味が口に残るとさえいわれている。

## ③ 養鶏飼料としての利用

鶏の雛にシマミミズを与えると争って食う事から養鶏の餌として利用出来ることは当然考えられる。野村氏によると、わが国のある地方ではその為にとくに増殖をはかっているという。その方法は地面に飯糊を加えその上に大形の平石を置くのである。そうすると平石がある為地面は湿潤を保ち地面に有機物が含まれているのでみみずがそこに集合し増殖するのである、また大淵氏によると一部の養鶏家は雛時代の保健食料として賞用している向きもあるとい

う。若しシマミミズが保健食料として適当であるならば、この種類は条件をよくすれば年中棲息し、かつよりよい増殖法も比較的容易と見られるので、これを多量に生産し、それを原料として貯蔵可能な加工粉末とし、さらに植物性のものを混合したものをつくり出せば、栄養上からも寄生虫伝播防止の上からも適当なものにすることはあながち不可能ではあるまいと思う。この事から他の種類についても研究する必要があると思われる。

みみずを養鶏家に餌料として利用されれば、これは農業におけるみみず利用の一つであるが、その他にも利用できないものでもあろうか。

## ④ みみずと堆肥との関係

花卉、野菜を栽培するときに深く堆肥をほどこし、また畑などに堆肥を撒くのはどんな意味があるものであろうか。一般にはこれらの堆肥はバクテリアやカビによって腐敗分解され肥料となると考えられている。

しかし決してそれだけではない。このような有機物のあるところには自然にみみずをはじめ多くの土壌動物が発育し、前述のように有機物をより可溶性とする外土質の良好化に役立つのである。したがって堆肥を土地に与えることは、それによってみみずなどの土壌動物の活動をさかんにすることであり、期せずしてみみずなどを農業に利用している訳である。馬鈴薯畑には必ずといってよい程、堆肥を用いているが、その収穫に先立って掘って見ると馬鈴薯の根本にフトミミズをよく発見するのはその一例

である。なお、ここで一寸触れておきたいのは、時々馬鈴薯に穴があいており、これは根本に在るミミズがやったものとよくいわれるが、それは間違いで、犯人は外ならぬケラであるといわれる。ここでみみずのためにその冤罪を雪いでおく。

またかなり以前に「農業朝日」で読んだのであるが、茄子や胡瓜を栽培するとき、前もって他に枯葉、枯草、堆肥などを積んで置き、そこにみみずが増殖してその糞土の集まった部分をスコップでとり、これを基肥とした場合良好な成績を得たという。

次に最近聞いたことであるが、蘭のある栽培家のみみずの糞粒を鉢に加えることによって立派な花を咲かし得たという。これらは意識的にみみずを利用したものといえよう。このようなことについてはとくに農業に従事されている方々の研究が望ましい。

## ⑤ 畑地とみみず

一般に畑地では毎年耕され、生育した植物体の殆んど全部が持ち去られることが多いので、森林や原野と違って有機物が不足勝となり、また地面が露出する為土地の湿度が減少することがあり、したがってみみずなどの生活に都合が悪くなるのが少なくなく、為作物の生育している間を除いて畑地にみみずは少なくなる。そのため一般に畑地におけるみみずの恩恵は森林や原野と異なって持続的ではない。

なお、耕作によってみみずの棲息にどんな影響を及ぼすかについてはヨーロッパの例では牧草地をブラウで耕し五年間の耕作

でみみずの棲息密度が七〇%減少したとい

う。しかしこれは機械的な原因のみによる

ものではない。アメリカの研究によれば堆

肥を多量に用いた場合、一平方呎に二五〇

匹の割にみみずが棲息し得たという。

また畑地で化学肥料の施肥がよく行なわ

れるが、それによって土壌の酸性度がpH

四・五〜五・〇以下にならぬとみみずにあま

り影響はないとされている。殺虫剤や除草

剤の使用は普通の使用量ではパラオチンを

除いては大きな影響は無いらしい。

### ⑥ 牧草地でのみみずの働き

次に牧草地では、牧草の伸びているとき

と刈った後とは差はあるが、耕されな

い限り、畑と違ってみみずの生活は保障さ

れ、みみずの恩恵は持続的である。ここに

牧草地にみみずを積極的に利用出来る可能

性がある。

この問題についての研究はすでにニー

ジーランドやヨーロッパなどで行なわれて

おり、わが国でも北海道開発局が他に先立

って手をつけている。これはまだ調査の途

中で、はっきりしたことはいえないにして

も、少なくとも次の諸点は注目すべきこと

であろう。

1 第五表に示されたように北海道の牧

草地では可成りの開きはあがるが、一般にみ

みずは高い密度で棲息している。

2 みみずの棲息密度の高い牧草地は一

般に生産性が高いようである。

3 サクラミミズは開きはあがるがほとん

どすべての牧草地から発見される。なおこ

の種は原野等に普通で棲息密度も小さくは

ない。

4 クロツリミミズは一般に古く開墾さ

れた牧草地に見られ、この種の棲息する牧

草地は一般に優良のようである。

5 ムラサキツリミミズは小形であるが

最も高い棲息密度を示すところがあり、さ

きに表にあげた以後の調査で一平方呎あた

り、六九〇匹のところがあった。

なお、この種の高い棲息密度を示すとこ

ろはやはり生産性が高いようである。

⑦ 牧草地のみみずの増殖対策の問題点

今後は如何にしてみみずの棲息を保護す

るか、またみみずの少ないところに移植し

定着させ得るかとの問題が控えている。第

一のためにはみみずに必要な有機物の供給

と土壤湿潤の保持に対して如何にすべき

か、ならびにみみずの生活に不適當な条件

を避けること、いい換えれば牧草地を如何

に管理すべきかを明らかにする必要がある。

第二のためにはどの種が移植定着させる

のに適當なみみずであるかを見出すことと

移植の方法をどうするかという問題があ

る。目下北海道開発局ではそれらに対する

資料を得る為に生態的調査および移植実験

がならびに行なわれている。

なお、北海道開発局の目標としていたるの

は牧草地でのみみずの仕事を十分發揮でき

るようにすることであり、その為の牧草地

の管理および移植によって土壌の生産力の

維持に貢献しようとするものであって、土

壌の生産力の維持を主としてみみずにまか

せようとするものではない。したがって牧

草地の管理については十分気を配らねばな

らない訳である。

⑧ 食料増産と土壤園

次に直接みみずの利用に関するものでは

ないが、最近に国際生物学事業計画が企て

られ、地球上の各地における動植物の生産

を質的および量的に調査することになって

おり、目下は準備期間中で近く本調査に入

る予定になっている。この計画の目的はそ

の調査の結果を世界における人類の食糧の

増産に必要な基礎資料を得ようとするもの

である。この調査の対象の中には土壤動物

(もちろんみみずを含む)もあげられるの

で、これら動物の利用に連がるものであ

る。

さて、この国際生物学事業計画というの

は、近年における世界人口の急激な増加に

伴ない、食糧その他の生物資源の画期的な

増産が要請され、そのためには地球上にお

いて生物資源がどれだけ生産されており、

また如何に増産し得るかということを調査

し、あわせて急変する環境中で人間が如何

に適應し得るかという事を調査研究する仕

事である。そして調査研究は種々の分野に

分けて行なわれるが、とくに生物資源の生

産については海洋、陸地、陸水系(沼湖な

ど)の三つに分けて行なわれることになっ

ている。陸地の生産においては土壌は基礎

的役割をもっている。したがって土壌と土

壌動物の關係は重要な調査目標となってお

り、土壤動物の組成、役割などは基礎的な

調査項目であり、しかも量的に研究しなけ

わが国ももちろんこの計画に参加し、日

本学術会議内にこの計画の日本小委員会が

つくられ、これを実施することに決定を見

た。そして本年度より共同研究「生物園の

動態」についての研究費が科学研究費の枠

内で支出され、準備期における仕事に入っ

た。筆者も土壤動物研究グループの一員と

して調査することとなったが、この調査の

結果はみみずを始めとする土壤動物を生物

資源増産に利用することについて重要な基

礎資料が得られるものと信ずる。

最後にこの記事によってみみずに興味を

引かれ、より多くみみず類について知られ

たく思われる方々の為、みみず類について

全般的に書かれた邦文の参考書およびダー

ウィンの著書の訳本を列記しておく。

参考文献

畑井新喜司 みみず

改造社(昭和五年)

大淵真竜 みみずと人生

牧書房(昭和二十二年)

ダーウィン著

みみずと土

改造社(昭和二十四年)

大淵真竜 貧毛類(応用動物事典)

北隆館(昭和三十六年)

山口英二 貧毛綱(新日本動物)

図鑑(上巻)

北隆館(昭和四十年)

北海道開発局

昭和三十九年度 地中動物による

草地土壤保全調査報告書