「森林が無くなったらどうなるのか」

鹿本高校１年　原田晴　鹿子木凌太　古川響輝　松永泰知

要旨　「森林を守りましょう」とテレビなどで聞き私達は実際に森林が無くなってしまったらどうなるのかをインターネットや文献調べ、森林がなくなることで被害の拡大や他の生物への被害があることがわかった。そこで森林がなくなってしまったらどうなるのかをまとめ、森林が環境に与える役割や森林の大切さを知ってもらえるようにまとめた。

研究背景

○熊本県は森林面積が46万haで県土全体の約6割を占めており、実際住んでいても森林が多いと感じる。他にも、テレビや新聞で「森林を守りましょう」という呼びかけを聞くことがあった。なぜ森林を守らなければいけないのか。

研究方法

文献調査

【森林の役割】

①木材生産：切った木を製品に使われる材料や木材チップ等にして生産する

②洪水緩和：洪水などで降った雨などが土の上に蓄積した落ち葉などに浸透していきゆっくりと川に流れていくため水かさを低下させることなどができる。

③山地災害の防止機能：植物の根が土壌と岩盤を固定するので山崩れが起きにくい

④二酸化炭素の吸収：森林の木１本が１年間に取り込む二酸化炭素の量は約１４kg
二酸化炭素の吸収によって、地球温暖化防止につながる

⑤野鳥の生息の場：野鳥にとっての生息地や餌を与える

⑥生態系の維持：森林があることで生態系がずっと保たれている

結果・考察

森林の役割の①～⑤までの活動がなければどうなるのか

①木で作られている製品がなくなる
例）机、椅子、お椀や箸などの食器、教科書やノート、新聞紙、ティッシュペーパー、ダンボール

他にも「林業」にも影響が出る。林業には木材生産を主として仕事をされていてそれがなくなってしまうと他の林業の役割に影響が及んでしまう。

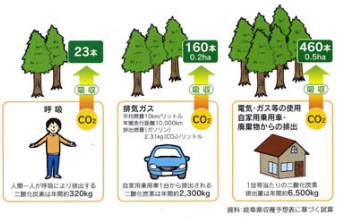
②木の葉などにたまった雨水は、そのまま蒸発する。土に落ちた雨水は、植物の根と土の間のすき間などにしみ込んでいく。その後地下水などになる。なので森林がなくなると雨が降った時に川に流れこむ水の量が増え、洪水がおこりやすくなる。

引用元：森の図書館　「森がなくなるとなぜ洪水がおこるの」

③山地災害の防止がされなかったらいろんな問題がある。森林では樹木の根が地中深くに伸びて土壌と岩盤を固定して山崩れや土砂の流出が抑えられているため災害が起きた際被害が大きくなる。

引用元：相模原市ホームページ

④樹木や植物は、光合成により二酸化炭素を吸収し酸素を放出している。一方で、樹木などは私達人間と同じように呼吸をするため酸素を吸収し二酸化炭素を放出している。だが、光合成に使われる二酸化炭素量が樹木の呼吸から出る二酸化炭素量よりも多いため、樹木は二酸化炭素を吸収していることになる。このことから、森林がなくなると人間が排出した二酸化炭素が樹木の光合成によって吸収されなくなり、酸素が排出されなくなる。



引用元：林野庁ホームページ、森林に関する世論調査

⑤今まで鳥が餌にしていた昆虫が異常発生する。森林がなくなり昆虫のの生息するところも失われていく。カラスなどの鳥はネズミなどの害獣を食べるのでいなくなると作物にも影響が出る。

⑥生態系が一気に崩れてしまう。森林には地球の生物の半分以上が生息していて森林がなくなってしまったら生態系のピラミッドが崩れてしまい半分以上の生物が絶滅してしまう。

引用元：環境の世界、生態系の勉強

今後の展望

人間は樹木があることによって酸素を体に取り込むことができ、また、樹木を利用して生活に活用しているため、森林がなくなると、人間の生活は今よりも不自由になってしまう。これからの地球に温暖化を促進させないために、無駄な伐採をせず、樹木を生育しながらこれ以上森林を減少させない対策を取ることが必要だと思う。
そして、紙の使用量を減らすことや、再生紙を購入・利用することなど、私達にできることは多くある。それらを意識しながら生活することも対策の一つではないかと考える。

引用文献・参考文献

https://www.mlit.go.jp/common/001184.pdf - text=%E6%9E%97%E9%A3%A8%E7%81%AF%E3%80%81%E6%9C%AC%E3%82%92%E6%98%8D%E5%81%87%7%E3%81%84%E6%9C%AB%E3%82%92%E6%8B%BE%E3%81%84%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82
https://www.mlit.go.jp/common/000000_sangyoubangouyiji - text=%E7%94%B8%E6%A8%B9%E3%81%AE%E5%7%A3%E6%AA%A5%C%E5%99%A4%E3%81%8B%E2%81%9F%E3%82%82%E3%81%84%E3%81%BE%E3%80%82
https://www.nisa.mlit.go.jp/publication/kanrin_1.html#q - text=%E5%9C%B0%E5%90%8D%E5%8F%8C%E5%8D%B1%E5%81%A3%E5%81%A4%E5%9C%B0%E7%9B%B8%E5%9C%B0%E7%9B%B8%E5%9C%B0%E7%9B%B8