

○IPCC 報告書にある海面水位上昇の予測について、いくつかのシナリオがあったが、これはどのような基準で分けられているのか。

○IPCC 報告書のシナリオというものがよくわからなかった。

→IPCC 報告書のシナリオは、排出量に関するシナリオのことで、たくさん排出した場合とそうでない場合では気候への影響が異なるため、いくつかの排出量シナリオごとに気候への影響を予測している。

○海水温の上昇によって海水が膨張するということは、季節によって海面水位は変化するのか？

→そう。夏の方が冬よりも 20cm 程度海面水位は高くなる。ただし、気圧によっても変化する。

○水温上昇に伴い、水の蒸発量は変化しないのか？

→するはずである。

○水温と密度との関係に出てくる水は、淡水か海水か？淡水と海水で違いはないのか？

→示したグラフは淡水のもので、海水とは若干異なるかもしれない。

○平均海面水温はどのようにして測っているのか？

→船舶や定置・漂流ブイ等で観測されている。

○海面の上昇で、地下水や川の水が塩分で飲めなくなったり、農業に使えなくなれば、水をめぐる争いが増えるのか？

→増えるかもしれない。

□氷河の融解によって、海水の濃度が変化し、それにともなって海流は変化するか？

→氷河の融解によって海水の濃度は変化するが、海流に影響するかどうかは、融解する量による。また、海水の濃度は蒸発量などによっても変化する。

□場所によって海水の濃度が異なるとすると、濃度によって海面変化も異なるのか？

→異なるかもしれない。

□地球上の水の総量が減少することはあるのか？

→地球の引力が強いため、宇宙空間に放出されることはほとんどないと思う。地球内部には、海洋の水がプレートとともに沈み込んでいる。

□地球全体の炭素の量は一定なのか？そうであれば、大気中で大規模な化学反応を起こして、炭素を固体か液体に固定することはできないのか？

→ほぼ一定である。大気中の炭素人工的にを固定することは可能であろうが、植林などに比べて安いコストでできる方法は今のところないと思う。

□海水を凍らせて、海で融かせば海水温の上昇を抑えられるのか？

→海水を凍らせたりそれを海に運んだりするために多くのエネルギーを消費するため、海水温の上昇を抑えることは難しいのではないかと。

□液体は、すべて熱膨張によって密度が低下するのか？

→おそらく液体も気体も温度にともなって密度は変化する。

□温度によって水の密度が変化するということは、20℃の水 1l と 40℃の水 1l とを比べると、20℃の方が重いということか？

→そう。ただしきわめてわずかな違いなので、実測することは難しいであろう。

□海水の上昇や下降は塩分と関係し、海の生態系に影響を与えないのか？

→海面の上昇や下降は、海水量の変化によって生じるため、当然濃度は変化するが、海水量の変化は、海水量と比べて極めて小さいため、濃度の変化は極めてわずかであろう。このため、生態系への影響は限定的ではない

かと思う。

□温暖化によって海水温が上昇すると、上の水と下の水との循環が起こらなくなるのか？

→海水温が上昇すると、 どうして循環が起こらなくなるのか？

□日本は島国であるが、海面上昇により沈んでしまうことはないのか？

→島国だと、 どうして沈んでしまうのか.

□暖流と寒流の統一した基準はあるのか？

→何の基準か？

*：今後の授業で詳しく説明するもの

*南極の氷河が融けるほど気温が上昇したら、北極の氷は融けるのか？

*海水から南極大陸の氷床になるのはどのようなメカニズムなのか？

*海の水が陸の氷になる過程がよくわからない.

*氷帽と氷床の違いは何か？

*氷河期には海面水位はどうなっていたのか？