

気温上昇幅の違いによる予測される影響の整理

○気温上昇幅3°C以上： 気温上昇幅が3°Cを越えると、気候システムの安定性を保つレベル(tyellの閾値)を越え、海洋大循環の停止などが生じる可能性が高まるとの研究成果がある。ただし、気候システムの安定性を保つレベルに関する研究成果は未だ限られており、さらに科学的知見の蓄積が必要である。

✓ 海洋大循環の停止をさけるためには1990年から100年で3°Cの全球平均気温上昇が限界(O'Neill and Oppenheimer, 2002)

気温上昇幅の違いによる予測される影響の整理

○気温上昇幅1°C以下： 脆弱な生態系に対する影響は、気温上昇幅が1°Cであっても一部で顕在化する可能性が大きい。このため、脆弱な生態系への影響を防止することを優先すれば、気温上昇幅を1°C以下に抑制することが求められる。他方、20世紀中にすでにおよそ0.6°C気温が上昇していること、今後の世界の人口動態・経済成長などを勘案すると、気温上昇幅を1°C以下に抑制することは、現実的にはきわめて困難であると考えられる。

○気温上昇幅2°C以下： 気温上昇幅が2—3°Cになると、地球規模で悪影響が顕在化することが指摘されている。したがって、気温上昇幅を2°C以下に抑制することは、地球規模での悪影響の顕在化を未然防止することになる。また、悪影響の規模は、およそ2°C程度で急激に上昇するという研究成果も示されており、悪影響の大規模な拡大を効果的に防ぐ観点からも、2°Cには一定の意味が認められる。

○気温上昇幅3°C以上： 気温上昇幅が3°Cを越えると、気候システムの安定性を保つレベル(tyellの閾値)を越え、海洋大循環の停止などが生じる可能性が高まるとの研究成果もある。このレベルを越えれば、地球規模で激甚かつ不可逆な悪影響が生じるリスクが高まるため、その超過は避けなければならない。ただし、気候システムの安定性を保つレベルに関する研究成果は未だ限られており、さらに科学的知見の蓄積が必要である。

以上のような科学的知見を踏まえれば、気温上昇の抑制幅を2°Cとする考え方は、長期目標の検討の出発点となりうると考えられる。