



うつくしま地球温暖化防止活動推進員の会 (県北地区) 活動報告

10月12日13時から16時までアオウゼで令和4年度5回目の会合が開かれました。本会運営委員の赤井正輝さんの開会の挨拶の後、神林誠さんの取りまとめと進行によって、これまで会員から集めたカルタの読み札案について、ア行から順に、その適正化や、候補順位を決めていく作業を行いました。各自から出されるコメントが温暖化問題の理解につながっていることを実感しつつ、実効性のあるカルタづくりに全員で取り組んでいます。

読み札	読み札案	読み札案	読み札案
1	あ	あ	あ
2	あ	あ	あ
3	あ	あ	あ
4	あ	あ	あ
5	あ	あ	あ
6	あ	あ	あ
7	あ	あ	あ
8	あ	あ	あ
9	あ	あ	あ
10	あ	あ	あ
11	あ	あ	あ
12	あ	あ	あ
13	あ	あ	あ
14	あ	あ	あ
15	あ	あ	あ
16	あ	あ	あ
17	あ	あ	あ
18	あ	あ	あ
19	あ	あ	あ
20	あ	あ	あ
21	あ	あ	あ
22	あ	あ	あ
23	あ	あ	あ
24	あ	あ	あ
25	あ	あ	あ
26	あ	あ	あ
27	あ	あ	あ
28	あ	あ	あ
29	あ	あ	あ

検討中の読み札の例

次回第6回の会合を同じくアオウゼで、11月20日13時30分から実施する予定です。

IPCC 第6次評価報告書 —海洋, 雪氷圏, 海面変動—

第6次評価報告書第I作業部会報告書(自然科学的根拠)の第9章では地球規模と地域スケールでの海洋, 雪氷圏, 海面変動の実態と物理過程について述べられています。

図1は、第9章に係る領域がどのように地球上に分布しているかを示したものです。茶色で示された陸域を除くと、水に関する領域が如何

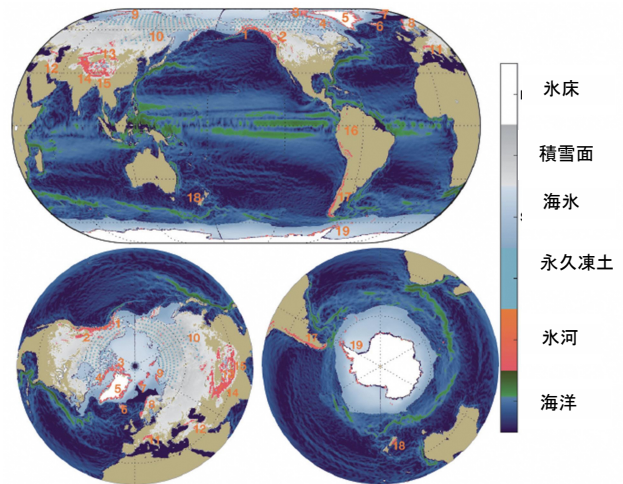


図1 地球上の水象に関する各領域の分布

に地球上で広く分布するかが分かります。水惑星と言われる由縁がここにあります。

温暖化に関する事象のうち、特に海洋域で注目されている一つに海水面の上昇があります。図2は各シナリオにおける2150年までの海面上

Projected global mean sea level rise under different SSP scenarios

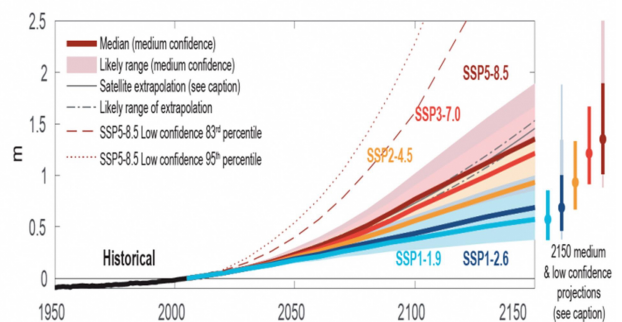


図2 シナリオ毎の2150年までの海面上昇量(m) 各カラーはシナリオを示し、太い実線は中程度の確かさの予測値、色領域は各シナリオの予測幅を示す。点線、破線のような低い確かさの予測値も存在する。

昇の予測結果です。積極的な緩和・適応を前提とした SSP1-2.6 シナリオで 50 cm の上昇、限定

的な緩和・適応を前提とした SSP5-8.5 で 1.5m の上昇と 3 倍の上昇量になっています。その理由として、図 3 に示すように、氷河の融解（青色）、海洋力学と熱膨張（黒色）、南極氷床の融

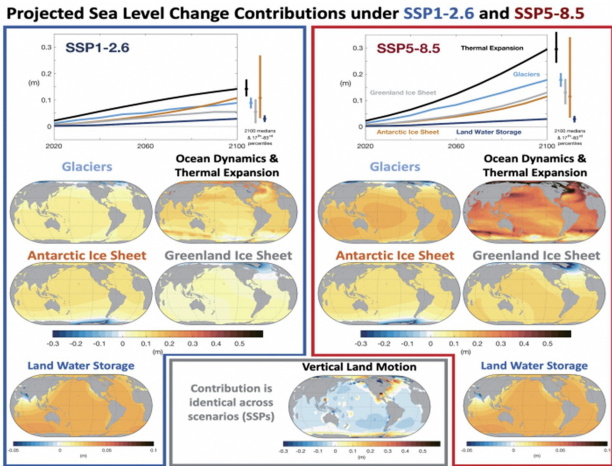


図 3 SSP1-2.6 と SSP5-8.5 シナリオにおける海面上昇量に寄与する各要因とそれに伴う海面上昇量分布 (m) 上段の図の線の色は下図の要因表題に対応している。

解（赤色）、グリーンランド氷床の融解（灰色）、陸上貯水量の変化（紺色）、さらに陸域の鉛直運動が示されています。陸域の鉛直運動はかなり局所的ですが、最も海面上昇に寄与する要因は海洋力学と熱膨張であることが分かります。この要因では特に、福島沖など海流の混合域で大きくなっています。

次に永久凍土の融解について見てみましょう。永久凍土の融解ではマンモスの化石が出現したり、メタン発生に関連したり、永久凍土の融解の影響がさらに温暖化を強化することが指摘されています。第 6 次評価報告では、図 4 のよう

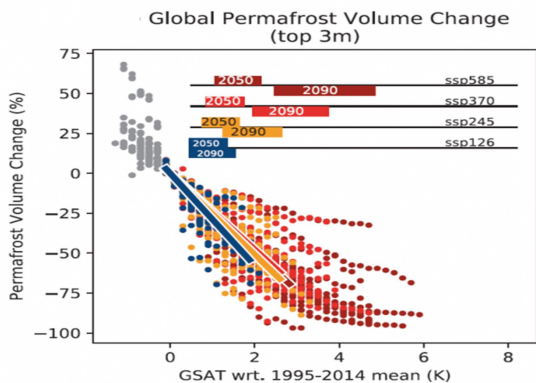


図 4 気温上昇量 (K) と上層 3m の永久凍土の質量 (%) 変化の関係

色は各シナリオに対応している。対象期間は 2050 年から 2090 年までに出現する地上気温の上昇量範囲となっている。

に、気温上昇量（横軸，K）と永久凍土の体積変

化量（縦軸，%）との関係が示されています。灰色丸はこれまでの観測値で、2050 年から 2090 年を対象期間として、シナリオ毎に色別で示されています。永久凍土の減少は既に温暖化の影響を受けている事象ですが、SSP1-2.6 でも 60% 以上の減少が予測されています。凍土融解に伴うメタンの増加を抑制する上でも、可能な限り温度上昇量を抑えることが重要になっています。

最後に、北半球の積雪面積の変化について紹介します。図 5 は北半球春季（3 月から 5 月）の積雪面積の変化を地上気温変化量（横軸）と積雪面積の変化量（縦軸）との関係で示したも

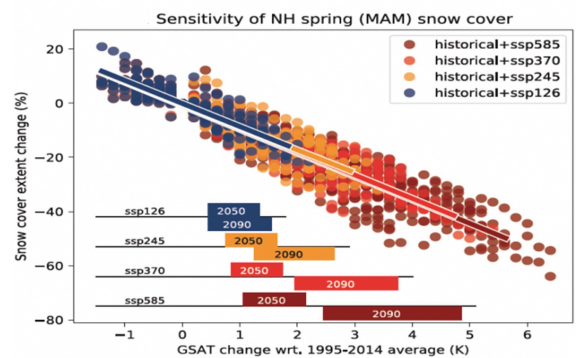


図 5 気温上昇量 (K) と北半球色の積雪面積 (%) の変化の関係

のです。各色はシナリオを表現しています。過去のデータも全球気候モデルの結果 (historical) を用いて表示しているため -1°C から 6°C の気温変化量に対応した積雪面積の変化を示しています。積雪面積の変化は、水資源や観光資源とも関係し、特に、春季の積雪面積はその年の冬季の降雪量の多寡と関係する指標の一つです。また、アルベド効果とも関係し、積雪面では太陽放射量を反射しますが、積雪面でなくなることによって太陽放射を吸収し、さらなる温暖化へ寄与する要素にもなっています。この図から SSP1-2.6 シナリオでは凡そ 20% 程度の減少になりますが、SSP5-8.5 では 60% から 70% が減少することが示されています。一つ一つの現象の変化は、地球温暖化の影響を受けて変化するだけではなく、その多くが正のフィードバックとして温暖化のさらなる強化に寄与していることを考慮する必要があります。

この章では海洋熱波の発生頻度予測や北極圏や南極の海水変化についても詳細に記載されています。関心のある方は、原文を参照してください。