



2023年7月「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

7月15日13時から16時まで福島市内のアオウゼで7名が参加して、令和5年度第4回の会合を開催しました。地球温暖化防止「かるた」の読み札に挿入する説明文の検討を行い、それぞれの「かるた」の意義を説明文として添えることとして、印刷に入りました。どんな「かるた」ができるのか楽しみです。今後は、地球温暖化防止活動の推進に向けて、会員同士での交流やイベントなどでの実践に活用していくこととしました。また、会合では今後の活動スケジュールを確認すると同時に、福島県地球温暖化防止活動推進センター実施の推進員スキルアップ研修がオンライン参加のみのため、参加できない人への配慮をして欲しいという要望が出されました。推進員の継続・拡大のためにも今後の課題として要望していくことにしました。

IPCC 第6次評価報告書ワーキングII 水

IPCC 第6次評価報告書第II作業部会報告書第4章では、世界の水循環の現状や、気候変化に伴う将来への影響・リスク、適応策による利益や有効性についての評価等が示されています。

世界では現在、約21億人(世界人口の約10人に3人)が安全な水を入手できず、約45億人(同10人に6人)が安全に管理されたトイレを使うことができない状況にあります。また、水は農業をはじめとする様々な産業に不可欠であると同時に、水力などエネルギー資源としても活用されていますが、温暖化による水循環の局地的により、豪雨や干ばつが発生し、その活用に影響が出ています。こうした気候変動による

水の安全保障へのリスクを最小限に抑えるためには、緩和策による直接的な影響と、気候変動を抑制する間接的な影響の両面を考慮した、水資源に対する循環システム全体の視点が重要になります。

図1は世界の水安全保障指数の現在と将来の

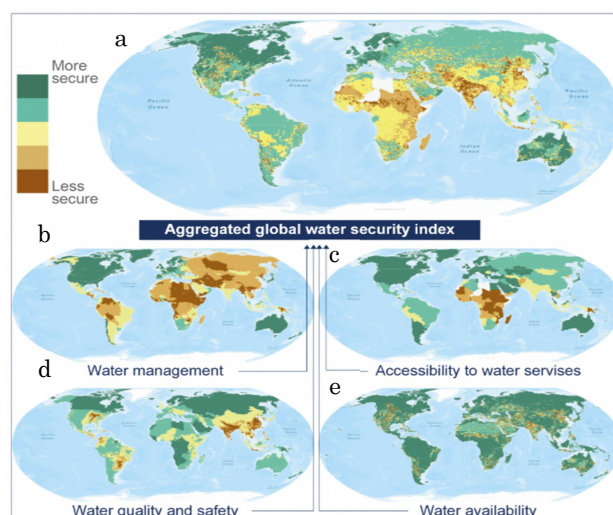


図1 現在の世界の水安全保障指数分布とその将来の変化に影響を与える要因

a: 現在の世界の水安全保障指数, b: 水管理, c: 水道へのアクセス, d: 水質と安全性, e: 水入手の可能性
茶色は安全性が低い領域を、濃い緑ほど安全性が高い領域を示す。

変化に影響を与える要因を示しています。図1aは水の利用可能性、アクセスのしやすさ、安全性と品質、および管理指標の集計を使用して計算された水の安全保障指数の分布です。緑色域はより安全性が高い地域を示し、黄色・茶色地域は安全性の低い地域を示しています。アフリカ、インド、東南アジアで安全性の低い地域が広がっています。水安全保障指数の低い要因を図1bの水管理、図1cの水道へのアクセス、図

1dの水質の安全性，図1eの水入手可能性の観点から見てみると，アフリカ大陸では，特に水管理と水道へのアクセスが脆弱で，水質の安全性や水の入手可能性の課題は比較的低いことが分かります。一方，インドや東南アジアでは特に水質の安全性が課題になっていることが示されています。

また，図1eでは緑色域が多く，一見すると水入手の可能性には課題が少ないように見えますが，この要因となる干ばつの影響を予測した結果を図2に示します。図2の上段の薄茶色のグ

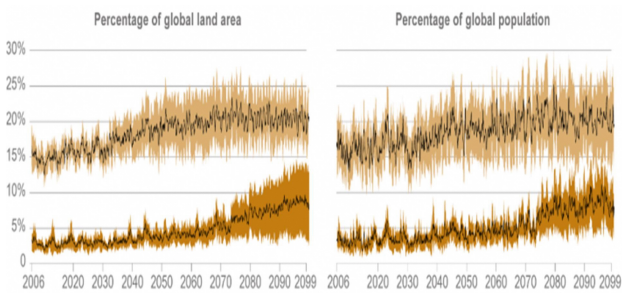


図2 干ばつの影響を受ける面積（左図）と人口（右図）の予測変化
 上段の薄茶色は中程度の干ばつ害の影響予測を，
 下段茶色は極端な干ばつ害の影響予測を示す。

ラフは中程度の干ばつ害を受ける面積（右図）と人口（左図）の割合を，下段の茶色のグラフは極端な干ばつ害を受ける面積と人口の割合を示したものです。このシナリオは1976年から2005年までの平均値に対して2041年から2060年の間に気温が1.3℃から2.5℃上昇する（RCP-6.0）ことを想定しています。極端な干ばつ被害の影響を受ける面積・人口は共に，現在3%程度なのに対して，今世紀末には10%程度になる事が予測されています。現在も水資源の確保は重要な課題ですが，今後，温暖化の進行で，極端な干ばつ被害が約3倍増加することが予測されており，一層深刻になる恐れがあります。

こうした水に関する危険にはどのような課題があり，それに対する適応策にはどんな方法があるのかを示したのが図3です。上段には水関連の危険性として，13項目（干ばつ，降水量変動と極端化，熱関連，内陸部と川の洪水，土壤侵食と土砂負荷の変化，地下水の利用可能性の変化，水質の悪さ，雪氷圏の変化，嵐，害虫，沿岸の危険，一般の気候への影響，その他）が掲げられており，適応策として図の左側に16項目（品種改良と農法，作付けパターンと作物体系の変化，農場の灌漑と水管理，水や土壤水

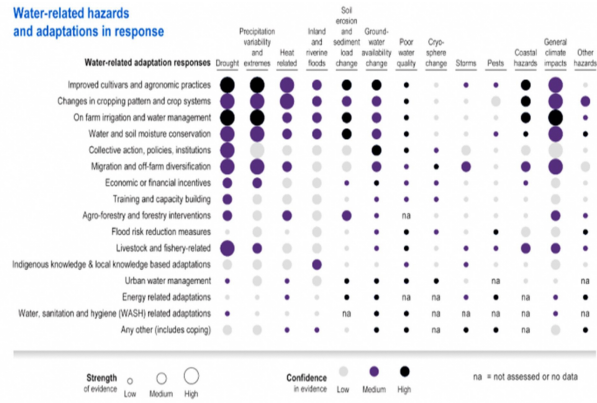


図3 水に関する危険と適応策の関係
 丸の大きさは証拠の量を示し大きいほど論文などが多い，
 色は信頼度を示し，濃いものほど高いことを示している。

分の保存，集団行動・政策・制度，移住と農場外の多様化，経済的および金銭的インセンティブ，トレーニングと能力開発，農林業と林業介入，洪水リスク軽減対策，畜産・水産関連，先住民の知識と地元の知識に基づく適応，都市の水管理，エネルギー関連の適応，水・衛生および衛生関連の適応，その他）が示されています。比較的論拠が多く信頼度も高い事象に注目すると，水に関する危険性として，干ばつ，降水量変動と極端化，熱関連，一般的な気候への影響が挙げられていますが，それに対する適応策として，品種改良と農法，作付けパターンと作物体系の変化，農場の灌漑と水管理，水や土壤水分の保存が挙げられています。ここではどのような方法で農法や作付けを変えるのか，また，水管理や土壤水分の保存にはどのように対処するのかなど，具体的な方法は示されていませんが，こうした適応策の実施に当たっては適切な技術の構築や移転，資金調達，ジェンダー・公平性・社会正義の実現，先住民の知識や地元の知識の組み込み，参加型・協力型・ボトムアップ型による関与の充実，さまざまな主体間の参加・透明性・能力構築する学習機会の確保，制度的能力の欠如を補う政治的支援などの必要性が示されています。

現在，東南アジアでは洪水災害の多発とヒ素汚染が知られていますが，これらは気候変化に大きく影響はされるものの，現在の技術を活用し，インフラを整備して，水管理を徹底することで大きく改善することができる課題です。気候変動対策はSDGsの1つの目標に過ぎませんが，その対策は，SDGs全体の達成が必要であることを関連づけて理解することが大切です。