



2023年3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

3月13日13時から16時まで福島市内のアオウゼで令和4年度9回目の会合を開きました。参加者は5名と少なかったのですが、現在、作業を進めている地球温暖化防止カルタの読み札案を完成させました。今年10月の完成を目指して、さらに内容を精査し、読み札に対応する絵札のキーワード案の作成や地球温暖化防止活動を理解するための解説の追加を行う予定です。なお、カルタ印刷の予算については第32回民報福祉・文化奨励金に申請しましたが採択されず、寄付金などの検討を開始しました。また、今年度の決算や次年度活動報告等については4月9日の会合で協議することにしています。県北地区以外の「うつくしま地球温暖化防止活動推進員」の方の参加もお待ちしています。

IPCC 第6次評価報告書ワーキングII

IPCC 第6次評価報告書第II作業部会報告書(影響、適応、脆弱性)では、これまで紹介してきた第I作業部会の気候変化や予測を利用して、地球規模や地域レベルでの生態系や生物多様性、人間社会に生じる影響を評価するとともに、適応するための自然界や人間社会の脆弱性と能力の限界について検討しています。

第II作業部会報告書の構成は、第1章で「出発点と主要概念」と題して第6次評価報告への貢献と枠組み、概念等について記載されています。また、第2章では「陸域及び淡水生態系とサービス」第3章では「海洋及び沿岸生態系とサービス」第4章では「水資源」第5章では「食料、繊維、及びその他の生態系産物」第6章では「都市、開発地及び主要なインフラ」第7章

では「健康、福祉及びコミュニティの構造変化」第8章では「貧困、生計及び持続可能な開発」と各分野での影響評価が記載され、さらに、第9章から15章までは各地域の影響評価で「アフリカ」「アジア」「オーストラリア(南太平洋地域)」「中南米」「ヨーロッパ」「北アメリカ」「小島嶼」について記載されています。さらに、第16章では「部門及び地域全体の主なリスク」17章では「リスク管理のための意思決定オプション」第18章では「気候変動に強い開発経路」が記載されています。最後に、章横断論文として①生物多様性ホットスポット(陸地、沿岸地域及び海洋)②海に隣接した都市及び開発地③砂漠、半乾燥地域及び砂漠化④地中海地域⑤山地⑥極地域⑦熱帯林について記載されています。

まずは第1章の「出発点と主要概念」について概要をご紹介します。

第II作業部会では、気候リスクについての影響や脆弱性を評価し、適応策を検討していますが、これら进行评估するためには、それぞれの地

Evidence of climate change impacts in many regions of the world

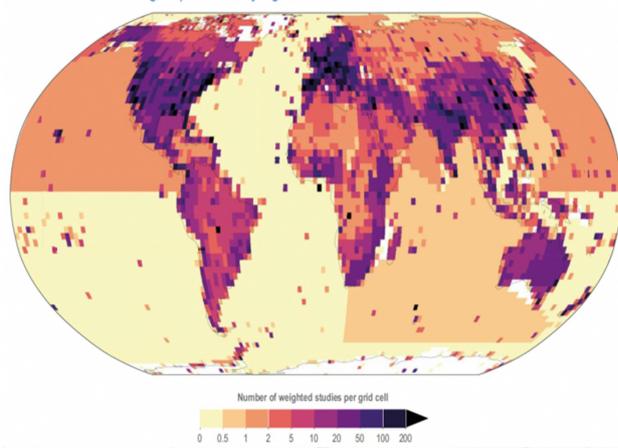


図1 気候変動影響評価のエビデンス数の分布

域で発生する様々な気象現象，特に気象災害の発生状況や気温上昇による生態系などの変化に関する科学的資料が不可欠です。第Ⅱ作業部会の報告書では，77,785報の論文が採用され，この論旨が気候リスクを評価するエビデンス（証拠）として用いられています。図1は報告書に使用された論文の数が格子毎にカラーで表示されています。全球の気候変化に対するリスク評価であるにもかかわらず，エビデンスが全くない所（白色域）を含めて1報以下の領域が海洋域を中心に広がっています。また，途上国周辺でも相対的にエビデンスが少ないことが分かります。気候リスク評価は科学的に実施されてはいますが，その元になる研究が少なく，地域差が生じているのが実態です。その意味で，全球のリスク評価結果は確信度に注意して理解することが大切です。

これらのエビデンスを用いて，どのように気候リスク評価がなされているのかを示す概念図を図2に示します。これは第5次報告から用いられているリスク評価の概念図です。外側の四角は，気候リスクの大小に影響する相互関連性



図2 気候リスク評価の概念図

が示されています。気候変化は自然の変化と人為的な変化が含まれますが（左側），その変化の強度や広さなどが気候リスクの大小に影響します。また，人為的な気候変化は温室効果ガスの排出量や土地利用（下線）に依存します。そして，温室効果ガスの排出量や土地利用は，どのような社会経済過程（右側）を選択するかによって異なることを示しています。一方，社会経済活動における緩和策や適応策，管理の仕方によって，温室効果ガスの排出量や土地利用が異なると，それに伴い人為的な気候変化が生じ，

その強弱や広さで気候リスクの大小に影響します。四角内の3つの楕円の接合は，気候リスクが危険性，脆弱性，曝露量の3つの観点で評価されることを示しています。危険性は気候変化の強さや影響する広さなどに関連します。一方，脆弱性は気候変化を受ける側の問題で，気候変化に強いのか，弱いのかによって影響が異なります。例えば，気象災害対策が取られている国と取られていない国では脆弱性が異なります。さらに曝露量はあまりなじみがありませんが，影響受ける人口や面積などを評価の対象としています。従って，影響評価するには多くのエビデンスが必要になります。当然，図1の1報以下の領域でこうした3つの観点が科学的に評価できるかどうかは疑問になりますが，ここではエビデンスの多少や研究者の見解の相違を確信度として示しています。

第6次評価報告書では，さらに将来にわたるリスクを評価しています。これは第5次評価報告書より大きく進展している点です。図3に将来のリスク評価の概念図を示します。将来の評価では，私たちがどのように気候リスクに対処

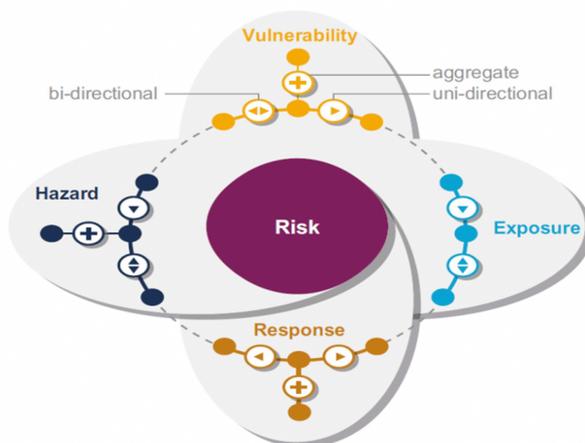


図3 将来の気候リスク評価の概念図

するかが加わります。そのため応答の観点が追加されています。すなわち，時間と共にどのように緩和策や適応策がなされるのかによって気候リスクが異なることも含めて評価しています。特に，評価は複数の作業部会に及び，作業部会によっても評価が異なることも含めて，それを集計することで総合的な評価を行っています。将来予測の不確定性は，人間活動による温室効果ガスのへ排出量ではないかと言われるくらい人間活動が加わると評価が複雑になります。