

地域貢献による 健康長寿・幸福長寿の実現

山木 亜由美

東京大学未来ビジョン研究センター 特任研究員/地域システム設計研究ユニット

福土 謙介

東京大学未来ビジョン研究センター教授/地域システム設計研究ユニット

飯島 勝矢

東京大学未来ビジョン研究センター 教授/人生 100 年を設計する超高齢社会まちづくり研究ユニット

菊池 康紀

東京大学未来ビジョン研究センター 准教授/地域システム設計研究ユニット



要約

地域の特色を活かしたコミュニティを形成し、人々の健康を増進して持続可能な地域を実現するために、具体的な行動として、以下の3つの提言を行う。

1) 人の健康長寿、幸福長寿につながる活動を行う

持続可能な地域を実現するためには、人々が健康長寿・幸福長寿になることが重要である。フレイル予防に直結する、栄養・運動・社会参加の三位一体を体現し、健康長寿実現に向けた典型的な日常生活を実現することが求められる。高齢者の身体・文化・地域活動とフレイルの関係を示した研究では、文化・地域活動を実施することが、フレイル予防につながることを示された。全国で行われている「フレイルチェック」では、市民のボランティアが地域ごとに自発的に運営方法を考え実践につなげている。このような活動は地域貢献につながり、地域の活性化につながると期待される。

2) 多世代交流を促すために、参加者全員にとっての生きがいややりがいにつなげる

多世代交流のイベントなどでは、参加者全員に生きがいややりがいを感じさせる活動展開が重要である。特に、高齢者がイベントに参加することはフレイル予防に直結するため、意識的に参加しやすいと考えられるが、若者にはモチベーションになりにくいことがある。そのため、若者には新しいことに挑戦する機会の提供などの側面を持たせることが望ましい。このようなイベントを通して、地域のまちづくりが活性化され、地域の魅力を再発見でき、地域コミュニティの一員として参加することができる。多世代交流は、地域の未来を担う人材を育成することにつながる。

3) 里山/里海や都市など地域の特色を活かす

地域の特色を活かしたコミュニティ形成には、里山/里海や商業施設を利用し、地域住民が集まって活動することが重要である。里山/里海では清掃や植樹など、複合商業施設で人々が集まって活動することは、地域住民の交流の場になるだけでなく、フレイル予防にもつなげられる。地域住民が自分たちの地域に愛着を持ち、地域の魅力を発信することで、地域経済の活性化につながる。里山/里海や商業施設を活用して、自分たちならではの独自の魅力的な地域づくりを目指すことが重要である。

目次

要約	2
目次	3
1. はじめに	4
1.1. 本社会提言のとりまとめ	4
1.1.1. イオン東大里山ラボの設立	4
1.1.2. シンポジウムの開催	5
1.2. 持続可能な地域の将来ビジョンとこれから	5
1.2.1. 地球と人間の健康	5
1.2.2. 気候変動を含む環境問題	6
1.2.3. 生物の多様性	6
1.2.4. 持続可能な社会の実現に向けて	6
1.3. 里山/里海や地域での活動	7
1.3.1. 里山と里海の保全活動	7
1.3.2. 地域におけるコミュニティ形成	8
1.4. 地域活力と多様性のある高齢化社会	8
1.4.1. 超高齢社会での新たな地域社会の在り方の創出	8
1.4.2. フレイル予防による健康長寿	8
2. 社会提言	10
3. 社会提言の詳細	10
3.1. 人の健康長寿、幸福長寿につながる活動を行う	10
3.2. 多世代交流を促すために、参加者全員にとっての生きがいややりがいにつなげる	12
3.3. 里山/里海や都市など地域の特色を活かす	13
謝辞	14
参考文献	15

1. はじめに

1.1. 本社会提言のとりまとめ

1.1.1. イオン東大里山ラボの設立

イオン環境財団と東京大学未来ビジョン研究センターは、2021年9月に日本の持続可能性を高めることを目指し、「イオン東大里山ラボ」を設立した(イオン環境財団, 2022)。「イオン東大里山ラボ」の目指すものは、自然と調和した人間社会の構築、生き生きとした生活を送れる地域社会の構築、先駆的なアイデアの地域における実践の3つである。自然と調和した人間社会の構築では、自然の恵みの里山サイエンスを理解した上での持続可能な共生関係を目指す。生き生きとした生活を送れる地域社会の構築では、生涯健康で楽しく生きがいのある仕事(勉学、ボランティア、介護、育児、家事など、多様な社会に対する活動)に従事し、経済格差を感じない生活を目指す。先駆的なアイデアの地域における実践では、大学と民間、地域が一体となって実践する新たなプラットフォームを形成する。「イオン東大里山ラボ」には、未来ビジョン研究センターで、工学(都市工学、化学工学)、医学、経済学、農学を専門とする研究員が参画している。

「イオン東大里山ラボ」では、図1に示すエネルギー、食料基盤、人材・新産業、健康を4つの柱とし、最終的に自然と健全に共生する人間社会を創造することを目指している。エネルギーでは、太陽光や風力などの多様な再生可能エネルギーを活用した自立的なゼロカーボンのエネルギー基盤を構築する。食料基盤では、持続的な食料生産基盤を構築しつつ、里山としての美しいランドスケープを創出する。人材・新産業では、持続可能な社会を構築するための新たな産業を生み出し、新しいアイデアに基づく新しい担い手を作り、地域に住み続ける暮らしを確保することを目指す。健康では、高齢者に限らず、全国民に焦点を当て、健康長寿・幸福長寿で安全なくらしと地域の産業と文化を支える生きがいと活力の創出を目指す。

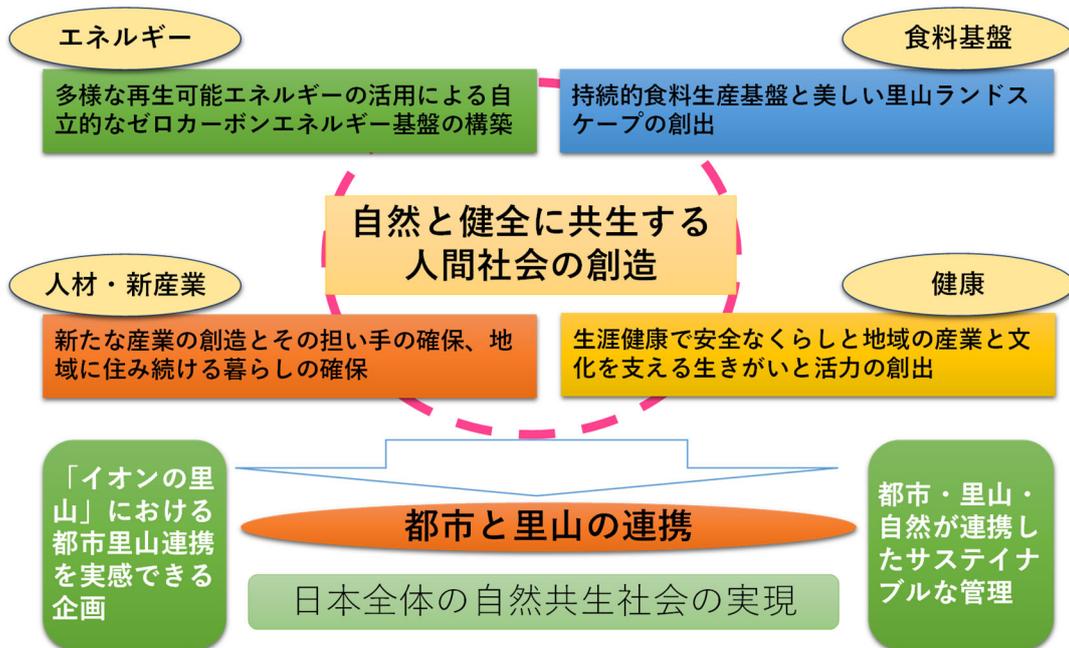


図1 「イオン東大里山ラボ」の4つの柱

この活動を通して、「イオン東大里山ラボ」では、地域の自然資源を活用し、生物多様性の保全と、カーボンニュートラル化を達成しながら地域の経済再生を目指す。新しい里山のコンセプトの提案や、具体的な地域における新しい里山を実現するプロジェクトの推進、「イオン東大里山ラボ」を通じた新しい里山作りを担う人材の育成、研究活動の国内外への発信を行っていく。

1.1.2. シンポジウムの開催

「イオン東大里山ラボ」では、研究活動を国内外に発信するために、「新たな里山チャレンジが拓く未来の地球」と題したシンポジウムを毎年開催している。第1回はキックオフとして、「スマートエコアイランド戦略」を副題とし、離島における様々な里山に関わる新しい活動に焦点を当て、地球全体のサステナビリティに関する議論を行った(IFI, 2022)。シンポジウムでは、佐渡島と種子島における地域の行政や公共団体、さらに関係する研究者から、各島での取り組み事例が紹介された。第2回は「地域貢献による健康長寿・幸福長寿の実現」を副題として、健康活動と里山活動の連携に関する議論を行った(IFI, 2023b)。フレイル予防を行っている平塚市と里山活動を行っている佐渡市での取り組みが紹介された。

シンポジウムには、第1回はオンラインのみで開催し236名の登録者数があった。年代別の内訳は60代以上が最も多く45%、50代が19%、40代が17%、30代が12%、20代が7%、10代が0%（1名）であった。職業・所属は会社員が35%、会社役員が9%、大学職員が12%、公務員が4%、学生が8%、その他が32%であった。第2回はオンラインと東京大学安田講堂のハイブリッド形式で行い、オンラインの登録者数が492名、会場が227名で合わせて719名であった。719名の年代別の内訳は60代以上が最も多く48%、50代が21%、40代が17%、30代が8%、20代が3%、10代が3%であった。職業・所属は会社員が29%、会社役員が6%、大学職員が9%、公務員が6%、学生が6%、その他が43%であった（四捨五入しているため合計が100%になっていない）。

1.2. 持続可能な地域の将来ビジョンとこれから

1.2.1. 地球と人間の健康

地球と人間の健康については、現代の社会において注目されるようになってきている。特に、環境問題や気候変動が顕著になり、地球上の生態系や人間の健康に深刻な問題を引き起こしている。これらの問題に対処するため、「One Health」や「Planetary Health」という概念が注目を集めている。

「One Health」は、生態系の中で相互に密接につながり、強く影響し合っている人と動物の健康と環境の健全性を守っていこうとする考え方のことである(One world one health, 2023)。2019年に中国の武漢で最初の感染者が確認された新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のように、人と動物の両方に感染する人獣共通感染症が多く発生しており、野生動物や家畜、人間と地球の健康を維持することの重要性が増している。野生動物の保護による生物多様性や、地球環境の保全がOne Healthの理念に含まれている。

「Planetary Health」とは、人と地球の健康は密接に関わっているということを前提に、地球環境に多大な影響を及ぼしている人間の政治経済や社会システムを分析し、人を含むすべての生態系と地球の健康の共存を目指すことである(Planetary health alliance, 2023)。地球の自然システムはすべてつながっており、これらの課題を理解し対応していくためには、学術分野や国境を越えて大規模に協力していくことが必要である。

1.2.2. 気候変動を含む環境問題

近年、異常気象として日本の豪雨や台風、世界の熱波などが頻発しており、地球の気候変動が深刻化している。日本においては、2018年の西日本豪雨では、西日本を中心に広範囲で土砂災害や河川の氾濫が発生し、多数の死者や行方不明者が発生した(気象庁, 2023a)。これは地球温暖化の影響により、被害が大きくなったと考えられており、シミュレーションに基づく分析では、温暖化の影響がなかった時と比較して降水量が6.7%増加したと推定されている(Kawase et al., 2020)。また、2019年の台風19号(気象庁, 2023b)など、河川の氾濫や土砂災害、電気・水道・道路・鉄道施設等のライフラインに被害を与え、停電や交通障害が発生した。世界では温暖化が原因とされる熱波も多く発生し(BBC, 2023)、ヨーロッパやアメリカなどの広範囲で熱波により熱中症による死者や、火事が発生している。

様々な地球環境に対して超えてはならないバウンダリーがあることを示した Planetary boundary が2009年に提唱された(Rockström et al., 2009)。Planetary boundary は、人が地球で安全に活動できる範囲を定義し、その限界点を示したものである。Planetary boundary では、地球システムの9つの項目(気候変動、大気エアロゾルの負荷、成層圏オゾンの破壊、海洋酸性化、淡水変化、土地利用変化、生物圏の一体性、窒素・リンの生物地球化学的循環、新規化学物質)について、人間が地球上で持続的に生存できる指標が示されている。項目ごとに限界値が決められており、この限界値内に人間活動をとどめる努力を続けることが重要としている。

また、気候変動を科学的に分析し、政策提言を行う国連の政府間パネルとして、国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)がある(IPCC, 2023)。人為起源による気候変化、影響、適応および緩和方策に関して、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的としており、世界の科学者が発表する論文や観測・予測データから、科学的な分析や社会経済への影響、気候変動を抑える対策を5~6年ごとに評価報告書にまとめて公表する。2022年に発表された第6次報告書(AR6)では、気候変動による影響やリスクが示された(IPCC, 2022)。

1.2.3. 生物の多様性

人間活動による影響が主な原因で絶滅が危惧されている種があり、生物多様性の危機にさらされている。生物多様性と生態系サービスに関する動向を科学的に評価し、科学と政策のつながりを強化する政府間のプラットフォームとして、生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム(IPBES)がある(IPBES, 2023)。科学的評価、能力開発、知見生成、政策立案支援の4つの機能を活動の柱としており、科学と政策の間の強化を目的として、国際条約や各国の政策の決定者に有用な科学的知見を提供している。

2022年にカナダのモントリオールで開かれた国連生物多様性条約第15回締約国会議(COP15)では、2030年までに地球上の陸域と海域の30%以上を保護する「30by30目標」という合意がなされた(Convention on Biological Diversity, 2023)。また、保護地域以外で生物多様性保全に資する地域(Other Effective area-based Conservation Measures : OECM)として、日本の里山のように、自然保護が第1の目的ではないが、管理をされており自然保護に寄与する場所も30by30目標の対象とされた。

1.2.4. 持続可能な社会の実現に向けて

将来の社会ビジョンを示した例として、パリ協定(UNFCCC, 2015)や持続可能な開発目標(SDGs: Sustainable Development Goals)(United Nations, 2015)といった世界的なものに加え、日本でも第5期科学技術基本計画のSociety 5.0(内閣府, 2016)や第五次環境基本計画の地域循環共生圏(環境省, 2018)

など様々なものが提案されている。また、日本では2050年にカーボンニュートラルになることを宣言しており(首相官邸, 2021)、脱炭素に向かうために地域特性に応じて先行的な取り組みを実施しCO₂排出量を削減する地域を脱炭素先行地域として認定している(環境省, 2023a)。さらに、地域の持続的な発展のためには、「ビヨンド・”ゼロカーボン”」として、カーボンニュートラルを実現した上で、それが環境・生態系、食料生産、雇用、伝統・文化の発展など地域の豊かさに繋がっていくことが求められる(IFL, 2023a)。カーボンニュートラルで持続可能な社会として、地域が持続的に発展していくためには、地域の豊かさに繋がる要素となる環境・生態系、食料生産、雇用、伝統・文化などの将来像を議論し、その実現に向けて具体的な施策や行動を起こしていくことが求められる。

1.3. 里山/里海や地域での活動

1.3.1. 里山と里海の保全活動

「里山」は、農業生産や農家生活のために利用される「農用林」という用語を一般の人にわかりやすく説明するために、森林生態学者の四手井綱英が自らの造語として1967年に使用したとされている。それ以前にも里山という言葉は使用されていたようではあるが、四手井によって里山という言葉が広まったといえる。農用林の意味合いで使われたことから森林や林業の分野で使用されることが多かったが、1990年代以降は自然保護分野で里山が注目されるようになってきている(岡田, 2017)。

環境省の里地里山保全活用行動計画では、“*里地里山は、集落を取り巻く農地、ため池、二次林と人工林、草原などで構成される地域であり、相対的に自然性の高い奥山自然地域と人間活動が集中する都市地域との中間に位置*”している地域だと定義としている(環境省, 2010)。里地里山は、日本国土の約4割を占めているが、1950年代以降の生活や農業の近代化に伴い、人手が入らず放置される場所も見られるようになってきている。現在の里地里山の課題として、動植物の生息・生育環境の質の低下、人と野生鳥獣の軋轢の深刻化、ゴミの投棄、景観や国土保全機能の低下、管理の担い手の活力の低下が挙げられる。しかし、里地里山の役割として、生物多様性の保全、バイオマスの新たな資源としての価値、景観や伝統的生活文化の維持、環境教育・自然体験の場、地球温暖化の防止のように、多様な意義や機能があり重要性が高まっている。

里地里山で暮らす人々の減少に伴い、里地里山地域で暮らす人々だけでは、生物多様性を持つ里地里山の維持管理が難しくなっており、都市や民間団体、企業などによる里地里山の保全活動を進めていくことが重要である。里地里山の保全の事例は環境省などにより公開されており、地域によって、農林業を軸にした場合や、野生動植物の保護に重きをおいた場合、景観や伝統的な生活文化を保全・継承する場合、環境教育の場として活用する場合といったように目的別に整理されている(環境省, 2010)。

「里海」は1998年に提唱され、“*人手が加わることで生物多様性と生産性が高くなった沿岸地域*”と定義された(Yanagi, 2013)。里海づくりは、多様性の観点から海域の保全と再生を支える3つの要素である「物質循環」、「生態系」、「ふれあい」に加え、持続性の観点から里海づくりの実践を支える2つの要素の「活動の場」と「活動の主体」を合わせた5つの要素から構成される(環境省, 2023b)。この5つのバランスにより、海域毎の特色ある里海づくりの多様な活動が形成される。里海づくりの活動では、藻場・干潟の保全・再生・創出や海岸の清掃の他、里山と同様に自然とのふれあいや環境教育を目的とした活動が行われている。

1.3.2. 地域におけるコミュニティ形成

里山/里海などの地域での活動によって、地域内外の人々の交流が生まれ、新たなコミュニティが形成される。里山の管理や利用において、多様な主体の参加を促進している例として、高知県四万十町や群馬県みなかみ町の例が挙げられる(環境省, 2010)。四万十川の流域である高知県四万十町では、地元企業を中心となり、農林漁家や地元住民を巻き込んで、地域の林業の不振により資源として利用されなくなったヒノキや、シカやイノシシなどの農林業への害獣を使った商品を開発し、その売り上げによって農林漁家の収入や生産意欲を向上させることに成功している。利根川の上流の流域にあたる群馬県みなかみ町では、東京や千葉、埼玉といった下流域の都市住民を中心とした団体を主体として、水上町の住民たちと連携して、里山の保全に取り組んでいる。

脱炭素先行地域に選定された佐渡市(佐渡市, 2022)は、2011年にトキと共生する佐渡の里山として世界農業遺産に認定されており、里山や農林業における活動をイオン東大里山ラボのシンポジウムで講演した(IFL, 2022; IFL, 2023b)。佐渡市では食育として、保育園や小学校・中学校で、農家による授業をし、学校給食では地元の有機食材を利用している(佐渡地域世界農業遺産推進協議会, 2022)。また、おばあちゃんの宅急便という名前で、都会に住む孫世代の人々に手書きの手紙を添えて農産物を販売しており、多世代交流となっている。また、シニア世代が若者を巻き込んで竹を使って様々なものを作成したり、バンブーフエスティバルを実施したりしている。バンブーフエスティバルでは、地域の人が様々な差し入れをするなど、関わる人が増えていき、新しいコミュニティが形成されている。

1.4. 地域活力と多様性のある高齢化社会

1.4.1. 超高齢社会での新たな地域社会の在り方の創出

日本は超高齢社会に向かっており、超高齢社会を前提とした新たな地域社会の在り方を創出していく必要がある(飯島, 2020 ; 2021a)。新たな地域社会では、誰ひとり取り残さない共生社会で、住民主体の活気あるまちづくりによるいきがづくりをし、弱っても安心して住み続けられる地域包括ケアによって、いつまでも元気な高齢者も「社会の支え手」となり、長生きを喜べる長寿社会にしていくことが求められる。これらを実現するためには、まちぐるみでの包括的アプローチが必要であり、産官学民協働によってリデザインしていくことが重要である。また、フレイル予防や生活支援、地域包括ケアシステム、情報システムネットワークなど、多様な視点からアクションリサーチを行い、次世代型の地域の在り方を創出することが重要である。

1.4.2. フレイル予防による健康長寿

人は高齢になるにつれて心身の機能が低下し、日常の生活活動や自立度の低下を経て、要介護状態になる。要介護状態になる直前の心身機能が顕著に低下している者を一般的に「虚弱」(frailty)と呼ばれていたが、この状態の予防意識を高めるため、2014年に虚弱のことを「フレイル」と名付けられた(荒井, 2014)。フレイルには図2に示すように、健常と要介護状態の中間の時期であり、多面的な要因の負の連鎖で自立機能を低下しやすいが、一方で可逆性があるという特徴がある。フレイルは要介護の手前の状態であるため、より「早期の段階から国民に前向きな気持ちで予防意識を高めてもらうことが求められている。以上より、真の健康寿命延伸・健康長寿社会の構築を実現するためには、このフレイル予防が重要な鍵となる。

フレイルと加齢による筋肉量の減少および筋力の低下には関係があり、筋力量が減少することで、安静時の代謝や消費エネルギーが減り、食欲（食事摂取量）が低下して、低栄養や体重減少に陥ってさらなる筋力量の低下を促す、負の連鎖に陥っていく。そこには、独居や閉じこもり、貧困などの社会的問題や、認知機能障害や抑うつといった精神・心理的問題も大きく関係する。この負の連鎖をいかにより早期から断ち切れるのが課題である。フレイルやフレイルに入る直前の時期において、「①栄養（しっかり噛んでしっかり食べる）、②運動（しっかり動く）、③社会参加（閉じこもらない、社会貢献）」という3つの柱による取り組みが重要である。そのためには、3つの柱を三位一体として、高齢者の食生活や食習慣を始めとして、彼らを取り巻く社会環境や精神状態などの全てを包含した取り組みが必要である(Iijima, 2018; Lyu et al., 2022; 飯島, 2021b)。

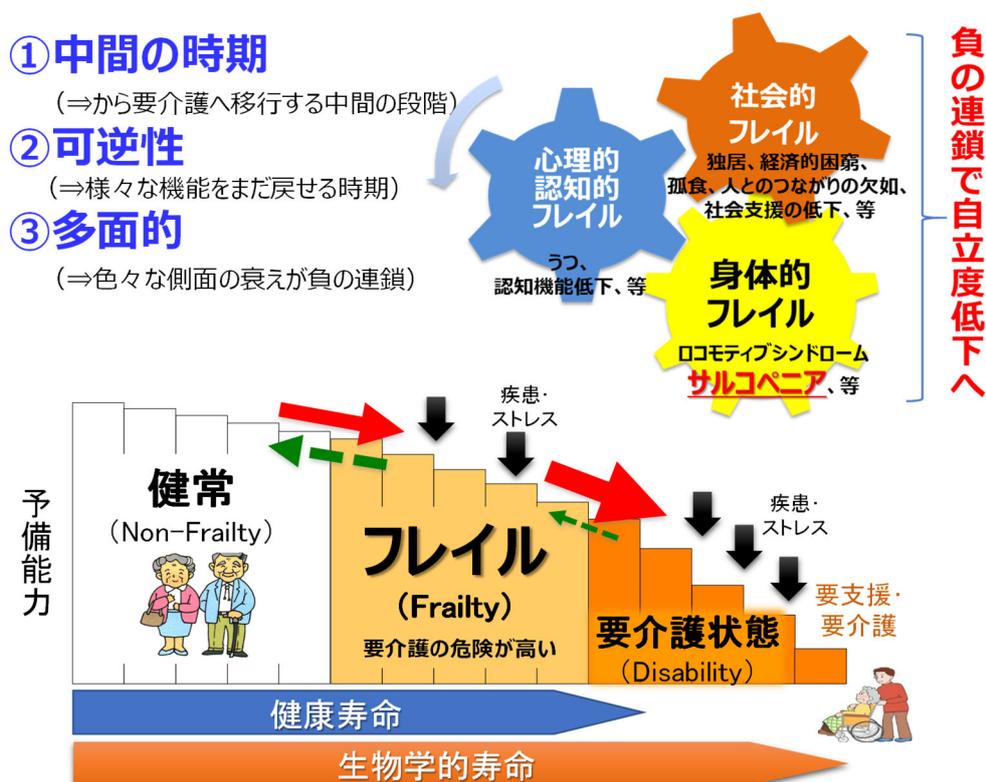


図 2 フレイルの概念出典（飯島作成（Kuzuya, 2015）より引用改変）

フレイルの最大の要因は、栄養の偏りや低栄養が原因で進行する筋肉量の減少であり、「いつまでもしっかりと食べられる、口腔機能の重要性」を原点として改めて人々の意識変容を促す必要がある。高齢者の食の安定性である「食力」は、食べるための歯の状態が一番重要であると同時に、複数の基礎疾患やそれに付随する多剤併用、全身や口の筋力量の減少、栄養摂取バランスの偏りや食に対する誤認識といった栄養問題などの複数の要素によって成り立っている。さらに、孤食などの食環境の変化も含む、社会性・心理面・認知・経済的問題等の要素も軽視できない(Kuroda et al., 2015)。高齢者が安定した食生活を最期の時期まで自分の口で食べられるようにするためには、食支援および口腔機能の視点でフレイル予防を進める中で非常に重要な鍵になる。口の機能低下を予防するため、オーラルフレイルという概念が立ち上げられている(Tanaka et al., 2018)。軽視されがちであったオーラルフレイルをより早い段階で評価し、早期に気づき、行動変容につなげ、さらに然るべき必要な介入を施すことが健康長寿の達成に寄与することが期待される。

2. 社会提言

本社会提言では上記のような背景に基づき、地域の特色を活かしたコミュニティを形成し、人々の健康を増進して持続可能な地域を実現することを目指す。図 3 に、里山・里海活動を通じた健康増進・フレイル予防および健康長寿まちづくりの概要を示す。地域コミュニティ、自然（里山・里海など）、人の健康を相互に関連させ、三方良しの状態を目指す。そのために、商業施設や里山・里海をフレイル予防やコミュニティ形成の場として利用し、人の健康を維持しつつ地域コミュニティを活性化させていくことを提案する。本社会提言の実現により、健康な人材の増加による地域の生産性や地域力が向上し、地域の担い手も成長していくことが望まれる。

地域の特色を活かしたコミュニティを形成し、人々の健康を増進して持続可能な地域を実現するために、具体的な行動として、以下の3つの提言を行う。

- 1) 人の健康長寿、幸福長寿につながる活動を行う
- 2) 多世代交流を促すために、参加者全員にとっての生きがいややりがいにつなげる
- 3) 里山/里海や都市など地域の特色を活かす

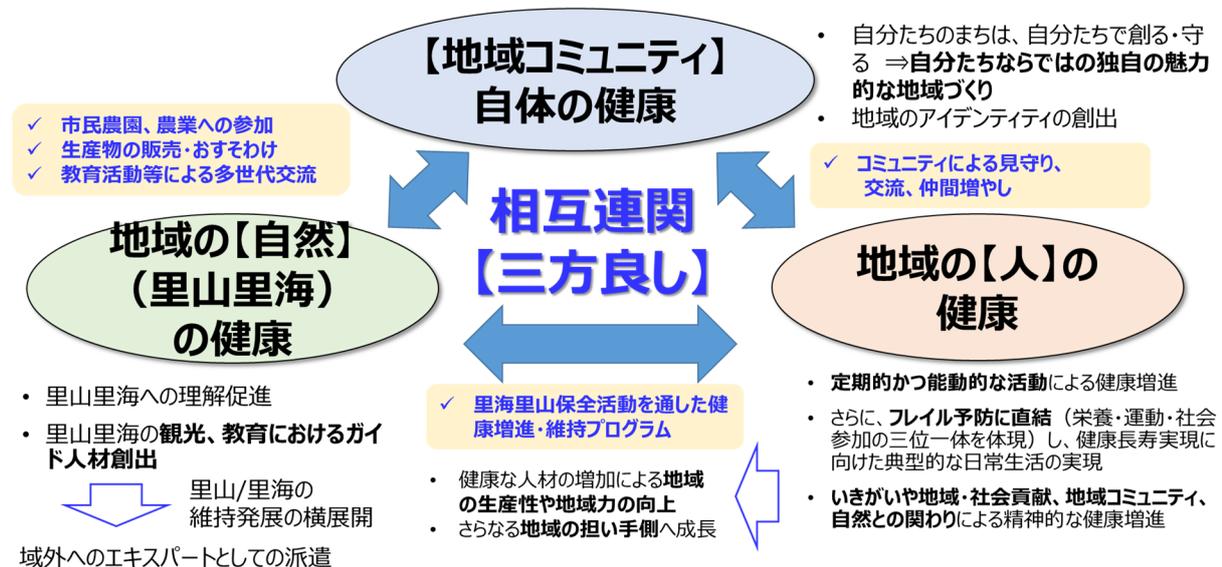


図 3 里山・里海活動を通じた健康増進・フレイル予防および健康長寿まちづくり

3. 社会提言の詳細

3.1. 人の健康長寿、幸福長寿につながる活動を行う

地域の特色を活かしたコミュニティを形成し、人々の健康を増進して持続可能な地域を実現するためには、人の健康長寿、幸福長寿につながる活動を行うこと重要である。定期的かつ能動的な活動による健康増進するためには、フレイル予防に直結する、栄養・運動・社会参加の三位一体を体現し、健康長寿実現に向けた典型的な日常生活を実現することが求められる。

図 4 に、高齢者の身体・文化・地域活動とフレイルの関係を示す。日常における身体、文化、地域活動の実施の有無とフレイルは関連しており、また実施していない活動が増えるほどフレイルのリスクが高くなる傾向が示された。運動習慣はないが他の文化・地域活動を実施している群は、運動習慣だけがあ

る群よりもリスクが低かった。この結果は、運動のみならず、文化・地域活動を日常生活に継続的に取り入れて実施することが、十分フレイル予防につながることを意味している。フレイル予防では、身体活動の実施が重要ではあるが、身体活動が困難な高齢者であっても、文化活動や地域活動などの分野の異なる活動を重複して行うことがフレイル予防につながる可能性が示唆された(Yoshizawa et al., 2019)。

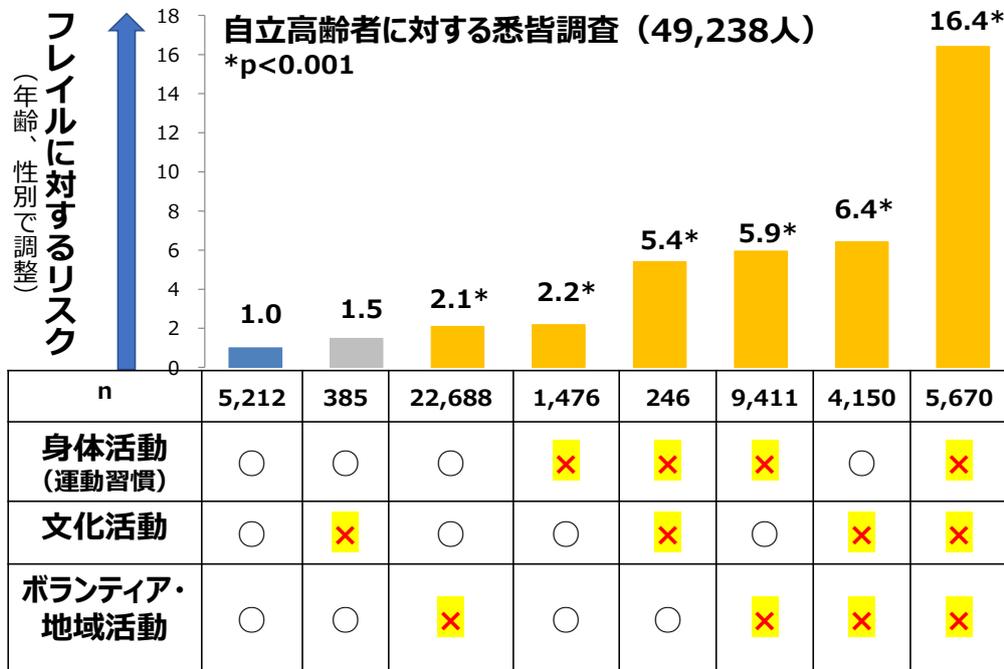


図 4 様々な活動の複数実施とフレイルへのリスク(Yoshizawa et al., 2019)

フレイル予防による健康長寿の実現のための「①栄養②運動③社会参加」の3つの柱を人々に啓発し、人々の意識や行動を変容していく必要がある。この3つの柱を市民同士で気づき、自分事化するための市民主体の「フレイルチェック」を構築し、全国展開を行っている。図5に、フレイルチェックの様子と高齢住民を中心とした健康長寿まちづくりのイメージを示す(IOG, 2022; 飯島, 2022)。フレイルチェックはボランティアによるフレイルサポーターによって運営される。フレイルサポーターの養成研修を実践し、多くの自治体でフレイルチェックを実施している。フレイルチェックにより、フレイル予防だけでなく、高齢住民フレイルサポーター達による新たな地域貢献が期待される。

平塚市では、フレイルサポーターによるフレイルチェックが行われているが、測定結果が良ければ一緒になって喜びあい、笑顔があふれる場所となっている(IFI, 2023b)。また、オーラルフレイル予防のための「カムカム教室」を平塚市のサポーターが独自に行っている。カムカム教室では、サポーターの発案で、マスクでわかりづらい「だ液腺の場所」を伝えるために赤シールを顔に貼ったり、サポーターが自宅で試した噛み応えのある料理を紹介したり、オリジナルソングを作ったりと、参加者が元気でいてもらうための伝え方が工夫されている。これらの心遣いや、同世代の当事者同士だから分かり合えるお悩み、フレイル予防のアイデアを共有することで、次への行動につなげる好循環が生まれている。

持続可能な地域を創り出す人々が健康になり、幸福な生活を送れる身体状況を実現することが必要である。高齢住民フレイルサポーター達による新たな地域貢献を狙いつつ、早い段階からの包括的なフレイル予防を広めていく必要がある。フレイル予防に向けたイベント等に参加する仲間のポジティブな行動変容が、自身の行動変容や習慣化を強め合うことも期待され、人々の健康長寿が実現することで、快活なまちづくりを目指すことが重要である。地域事情や特性を把握している自治体の行政や民生委員、フレイルチェックなどの社会参加の場を提供する社会福祉協議会などと協力し、効果的でエンターテインメン

ト性のある社会参加の場を創設していくことが重要である。



図 5 フレイル予防を通じた高齢住民主体の健康長寿まちづくり(飯島, 2022)

3.2. 多世代交流を促すために、参加者全員にとっての生きがいややりがいにつなげる

多世代交流を目的とした活動やイベントでは、参加者全員にとっての生きがいややりがいにつなげることが重要である。参加者の健康増進を目的とした場合には、フレイル予防など、高齢者にとっては自覚を持って参加できる活動が多いが、若者には数十年後の自分のためにフレイル予防をすることはモチベーションになりづらい。参加者全員にとって、何らかの生きがいややりがいを感じられる活動を展開していく必要がある。

何かのイベント等に参加することは、イベント会場に行くだけでも体を動かすこととなり、どんな人にとっても健康増進につながる。若者は健康のためにイベント等に参加することはモチベーションになりづらいだろうが、若者にとって、新しいことに挑戦することが自身の生きがいややりがいの発見につながることもある。多世代交流のイベントでは、参加者がそれぞれチャレンジできる機会を提供することが大切で、1つのイベントでも様々な側面を持たせて、参加者が各々新しい発見や経験をすることができるようにしておくことが望ましい。また、多世代の人たちとの交流を通して、ロールモデルになりうる人との出会いや、自分の価値観・世界観が変化することも期待できる。

多世代の交流によって、地域のまちづくりが活性化されることが期待される。地域の歴史や文化、自然などの魅力をイベントに取り入れたり、地域の特産品を販売したりすることで、地域の魅力を再発見することができる。地域のシニア世代が若い世代に経験や知識を伝え、地域の歴史や文化、自然環境などについて学ぶことは、多世代交流を促進するだけでなく、地域の人たちが自分たちの地域について理解を深め、地域の文化や伝統を守ることもつなげられると考えられる。イベントを開催することで、地域の活性化や新たなビジネスチャンスの創出も期待できる。地域の清掃活動や公園づくりなどのボランティア活動は、地域コミュニティの一員として参加し、参加者が地域の魅力や課題を知ることで、地域を担う人

材として成長することができる。多世代交流をすることで、地域の未来を担う人材を育成することにつながられる。

3.3. 里山/里海や都市など地域の特色を活かす

地域の特色を活かしたコミュニティの形成にあたって、里山/里海や都市などの特徴を活かしていくことが重要である。図 6 に、里山/里海と都市の連携とイオンの関わりのイメージを示す。コミュニティの形成の場として、里山/里海や商業施設などを利用することで、自分たちの地域の理解を促進し、独自の魅力的な地域づくりをすることにつながっていくと考えられる。

里山/里海を守るための取り組みでは、地域の住民やボランティアによる清掃活動や植樹活動、生態系調査などがある。他にも地域の歴史や文化、自然などについての研修やツアーを開催し、地域住民自身がガイドとなることで、これらを通して里山/里海の理解促進をすることができる。自分たちの地域の里山/里海についての課題も把握することができ、その改善を提案・実行していくことができれば、魅力的な地域づくりにつなげていけるだろう。また、里山/里海での活動は、自然と長距離を歩いたり、坂の上り下りをしたりする必要があり、体を動かすため健康を意識せずともフレイル予防として健康長寿につながる事が可能である。



図 6 里山/里海と都市の連携とイオンの関わりのイメージ

都市では、里山/里海のように地域住民が集まり一緒に活動できる場が少ないが、人が集まる商業施設は、コミュニティ形成やフレイル予防活動の役割を担えると考えられる。特に複合型商業施設は、いろいろなお店を見ているだけで自然と長距離歩くことができる。また、イベントのための広場も設けられてい

る商業施設も多く、地域住民の交流の場として利用することができる。

地域住民が集まり、一緒に活動することで、地域住民が自発的に自分たちならではの独自の魅力的な地域づくりをできるような場所として、里山/里海や商業施設などを活用することが望ましい。地域住民が集まり、意見を出し合い、地域のアイデンティティを形成しまちづくりに活かしていくことが必要である。地域住民が自分たちの地域に愛着を持ち、関心を持つことで、地域の魅力として発信されることが増えていき、地域の特産品や文化を活用した観光や産業が生まれ、地域経済の活性化につながることを期待される。

里山/里海や商業施設では、意図せずに歩き回ることによってフレイル予防になるだけでなく、地域の人々が集まって一緒に活動をすることで、地域住民が自分たちの地域の理解につながる場としても活用できる。これらの活動を通して、自分たちのまちは自分たちで創り守ることになり、自分たちならではの独自の魅力的な地域づくりにつながり、地域のアイデンティティを創出することになる。そのため、里山/里海や商業施設を積極的に活用していくことが必要である。

以上の活動を通して、地域の特色を活かしたコミュニティを形成し、人々の健康を増進して持続可能な地域を実現する。里山/里海活動を通して、いきがいや地域・社会貢献をし、いろいろな人や自然との関わりにより精神的な健康増進が期待できる。健康な人材が増加することで、地域の生産性や地域力の向上が望まれる。仲間たちと一緒に自分たちの「まち」を守り創ることで、地域コミュニティが活性化し、さらなる地域の担い手が成長することで地域の持続性を実現できる。

謝辞

本社会提言は、イオン環境財団と著者らによる「イオン東大里山ラボ」（2022年3月15日、2023年2月4日）におけるシンポジウムをもとに作成した。シンポジウムへ参加された皆様に謝意を表す。また、本提言においては、科学技術振興機構 未来社会創造事業（JPMJMI21J1）、および共創の場形成支援プログラム（JST COI-NEXT : JPMJPF2003）の成果を含んでいる。

「イオン東大里山ラボ」は著者に加え、東京大学未来ビジョン研究センター 特任講師尾下優子 氏、同特任講師 孫輔卿 氏、同 特任助教 堀啓子 氏、同 特任助教 Dou Yi 氏、同特任助教 コスタンティーニ ヒロコ 氏、同特任研究員 佐野友紀 氏、同特任研究員 江欣樺 氏、東京大学大学院工学系研究科高齢社会総合研究機構 特任助教 田中友規氏も運営に加わっている。また、本提言における内容はシンポジウムを通じて討議した内容を元としており、以下の関係者・外部専門家の協力を得た（役職はシンポジウム当時のもの）。第1回では、公益財団法人イオン環境財団副理事長 岡田元也氏、東京大学副学長 丹下健氏、東京大学未来ビジョン研究センター特任教授/地球環境戦略研究機構（IGES）理事長 武内和彦氏、公益財団法人イオン環境財団専務理事兼事務局長 山本百合子氏、佐渡市農業政策課課長 中川克典氏、西之表市農林水産課課長 岩下栄一氏、種子島森林組合代表理事組合長 前田徳弘氏である。第2回では、公益財団法人イオン環境財団理事長 岡田元也氏、東京大学総長 藤井輝夫 氏、東京大学未来ビジョン研究センター教授 高村ゆかり氏、平塚市保険年金課資格給付担当 主査（保健師）佐藤麻美氏、平塚市フレイルサポーター 松尾雅信氏、佐渡市農林水産部副部長 中川克典氏、一般社団法人アフタースクール（佐渡市）高柳一巳氏、一般社団法人 inochi 未来プロジェクト推進委員/順天堂大学医学部医学科 5年 國富太郎氏、イオンモール株式会社地域サステナビリティ推進室室長 渡邊博史氏、東京大学未来ビジョン研究センター 特任教授/地球環境戦略研究機構（IGES）理事長 武内和彦氏である。

参考文献

- BBC, 2023. Heatwaves. <https://www.bbc.com/news/topics/czp2j9gdep0t>
- Convention on Biological Diversity, 2023. COP15: Nations Adopt Four Goals, 23 Targets for 2030 In Landmark UN Biodiversity Agreement. <https://www.cbd.int/article/cop15-cbd-press-release-final-19dec2022>
- IFI (東京大学未来ビジョン研究センター), 2022. 第1回 イオン東大里山ラボ キックオフシンポジウム. https://www.pco-prime.com/satoyama_sympto2022/
- IFI (東京大学未来ビジョン研究センター), 2023a. ビヨンド・”ゼロカーボン”を目指す”Co-JUNKAN”プラットフォーム研究ユニット | 東京大学未来ビジョン研究センター. <https://ifi.u-tokyo.ac.jp/units/co-junkan/>
- IFI (東京大学未来ビジョン研究センター), 2023b. 第2回イオン東大里山ラボシンポジウム. https://pco-prime.com/satoyama_sympto2023/
- Iijima, K., 2018. VII. Community-dwelling Elderly and Frailty Prevention (Including Oral Frailty). *Nihon Naika Gakkai Zasshi*, 107(12): 2469-2477. <https://doi.org/10.2169/naika.107.2469>
- IOG (東京大学高齢社会総合研究機構), 2022. IOG 活動報告書 2020-2021. <https://www.iog.u-tokyo.ac.jp/publication/report/>
- IPBES (Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services), 2023. IPBES Home page | IPBES secretariat. <https://ipbes.net/node/36759>
- IPCC (The Intergovernmental Panel on Climate Change), 2022. AR6 Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>
- IPCC (The Intergovernmental Panel on Climate Change), 2023. The Intergovernmental Panel on Climate Change. <https://www.ipcc.ch/>
- Kawase, H, Imada, Y., Tsuguti, H., Nakaegawa, T., Seino, N., Murata, A. and Takayabu, I., 2020. The Heavy Rain Event of July 2018 in Japan Enhanced by Historical Warming. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 101(1): S109-S114. <https://doi.org/10.1175/bams-d-19-0173.1>
- Kuroda, A, Tanaka, T., Hirano, H., Ohara, Y., Kikutani, T., Furuya, H., Obuchi, S.P., Kawai, H., Ishii, S., Akishita, M., Tsuji, T. and Iijima, K., 2015. Eating Alone as Social Disengagement is Strongly Associated With Depressive Symptoms in Japanese Community-Dwelling Older Adults. *J Am Med Dir Assoc*, 16(7): 578-85. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.01.078>
- Kuzuya, M., 2015. [Sarcopenia and frailty in super-aged society]. *Nihon Naika Gakkai Zasshi*, 104(12): 2602-7. <https://doi.org/10.2169/naika.104.2602>
- Lyu, W., Tanaka, T., Son, B.K., Akishita, M. and Iijima, K., 2022. Associations of multi-faceted factors and their combinations with frailty in Japanese community-dwelling older adults: Kashiwa cohort study. *Arch Gerontol Geriatr*, 102: 104734. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2022.104734>

- One world one health, 2023. One World, One Health. <http://www.oneworldonehealth.org/index.html>
- Planetary health alliance, 2023. PLANETARY HEALTH - Planetary Health Alliance. <https://www.planetaryhealthalliance.org/planetary-health>
- Rockström, J. , Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F.S., Lambin, E., Lenton, T.M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H.J., Nykvist, B., de Wit, C.A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P.K., Costanza, R., Svedin, U., Falkenmark, M., Karlberg, L., Corell, R.W., Fabry, V.J., Hansen, J., Walker, B., Liverman, D., Richardson, K., Crutzen, P. and Foley, J., 2009. Planetary Boundaries Exploring the Safe Operating Space for Humanity. Ecology and Society, 14(2). <http://www.jstor.org/stable/26268316>
- Tanaka, T. , Takahashi, K., Hirano, H., Kikutani, T., Watanabe, Y., Ohara, Y., Furuya, H., Tetsuo, T., Akishita, M. and Iijima, K., 2018. Oral Frailty as a Risk Factor for Physical Frailty and Mortality in Community-Dwelling Elderly. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 73(12): 1661-1667. <https://doi.org/10.1093/gerona/glx225>
- UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change), 2015. The Paris Agreement. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>
- United Nations, 2015. Take Action for the Sustainable Development Goals. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
- Yanagi, T., 2013. Proposal of Satoumi concept · its past · its future. Nippon Suisan Gakkaishi, 79(6): 1025-1026. <https://doi.org/10.2331/suisan.79.1025>
- Yoshizawa, Y., Tanaka, T., Takahashi, K., Fujisaki, M. and Iijima, K., 2019. The associations of frailty with regular participation in physical, cultural, and community social activities among independent elders in Japan. Nihon Koshu Eisei Zasshi, 66(6): 306-316. https://doi.org/10.11236/jph.66.6_306
- 荒井秀典, 2014. フレイルの意義. 日本老年医学会雑誌, 51(6): 497-501.
- 飯島勝矢, 2020. 地域包括ケアのまちづくり: 老いても安心して住み続けられる地域を目指す総合. 東京大学出版会.
- 飯島勝矢, 2021a. 第1章第1節フレイルとは何か、第2章第2節介護予防の制度②: 保険事業と介護予防の一体的な実施、第2章第3節地域づくりの視点, 地域で取り組む 高齢者のフレイル予防. 中央法規出版.
- 飯島勝矢, 2021b. 第2章-2 フレイル予防の包括的アプローチ, ポストコロナ時代の高齢者ケア. 第一法規.
- 飯島勝矢, 2022. 住民参加型のまちづくり. 健康長寿ネット. <https://www.tyojyu.or.jp/net/topics/tokus-hu/nagaikiyorokoberu-chojushakajitsugen/juminsankagata-machizukuri.html>
- イオン環境財団, 2022. 「イオン東大里山ラボ」を設立. <https://www.aeon.info/ef/pdf/news/20220315.pdf>
- 岡田航., 2017. 「里山」概念の誕生と変容過程の林業政策史. 林業経済研究, 63(1): 58-68. https://doi.org/10.20818/jfe.63.1_58
- 環境省, 2010. 里地里山保全活用行動計画～自然と共に生きる にぎわいの里づくり～.

https://www.env.go.jp/nature/satoyama/keikaku/1-1_keikaku.pdf

環境省, 2018. 地域循環共生圏. <https://www.env.go.jp/seisaku/list/kyoseiken/index.html>

環境省, 2023a. 脱炭素地域づくり支援サイト 脱炭素先行地域.

<https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/preceding-region/>

環境省, 2023b. 里海ネット 里海とは?. <https://www.env.go.jp/water/heisa/satoumi/01.html>

気象庁, 2023a. 気象庁 平成 30 年 7 月豪雨.

<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2018/20180713/20180713.html>

気象庁, 2023b. 令和元年東日本台風（台風第 19 号）による大雨、暴風等.

<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2019/20191012/20191012.html>

佐渡市, 2022. 佐渡市が脱炭素先行地域（第 1 回）に選定されました.

<https://www.city.sado.niigata.jp/soshiki/2005/38500.html>

佐渡地域世界農業遺産推進協議会, 2022. 無農薬無化学肥料栽培の米が給食に出ています！トキと共生する佐渡の里山. <https://sado-giahs.jp/news/235/>

首相官邸, 2021. グリーン社会の実現 首相官邸ホームページ.

<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/tokushu/green.html>

内閣府, 2016. Society 5.0. https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/