

天候保険の過去・現在・未来

－ 人保険と地球温暖化の観点を踏まえて －

住友生命保険相互会社
泉 裕章

【アブストラクト】

地球温暖化の問題が既に我々の日常生活上の問題と化している中、生命保険や損害保険が被保険者の日常生活上のリスクをカバーすることをその基本思想としているとすれば、「地球温暖化の問題は、何らかの形で(家計)保険にも関わってくる」という仮説に行き着く。そこで、本報告は、地球温暖化がもたらす負の影響の代表例である異常気象の面に着目したうえ、いわゆる天候保険(weather insurance)を素材とし、こうした仮説(すなわち、問題意識)に対して法的考察を加えた。その結果は次のとおりであった。

過去、天候保険は、保険法学としても保険実務としても、損害保険に関する概念又は損害保険会社を取り扱う商品であると認識されてきた。現に、生命保険や傷害疾病定額保険といった人保険の領域において、天候保険と呼ぶに相応しい概念や商品は存在しなかったと言ってよい。しかし、異常気象が我々の日常生活上の問題となっている現在、少額短期保険ながら、熱中症を原因とする治療や入院を保険事故とする専用保険が登場するに至っている。これは、保険事故の性質や保険給付の内容を見るに、まさに人保険、そのうちの傷害疾病定額保険に当たるものと解される。そうすると、現在に至り、従来の天候保険の概念は変容を迫られることとなったのではないか。また、全くの私見に過ぎないとは言え、人保険たる天候保険は、プラネタリーヘルスの考え方の発展も踏まえ、今後、熱中症以外の事象(例えば、デング熱等)にも保険事故の範囲を拡げていく可能性を秘めているのではないか。さらに進んで、人保険たる天候保険においては、一例ながら、そうした貢献度に応じて保険料を多少なりとも増減させる等、行動経済学の知見を活用した進化を見込むこともできるのではないか。

【問題意識】

◆ 「動的・継続的なもの」「日常生活上のリスク」としての「地球温暖化」と「地球温暖化対策」

[地球温暖化の状況]

- ・ 2023年夏(6月から8月まで)におけるわが国の平均気温は、1898年の統計開始以降で最も高くなった(読売新聞2023年9月2日1時00分オンライン記事参照)。
- ・ 2023年の世界平均気温は、14.98度と、記録が残る1850年以降で最高になった(日本経済新聞2024年1月10日0時40分オンライン記事参照)。

[地球温暖化対策推進法(平成10年法律第117号)1条]

(目的)

「この法律は、地球温暖化が地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものであり、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止することが人類共通の課題であり、全ての者が自主的かつ積極的にこの課題に取り組むことが重要であることに鑑み、地球温暖化対策に関し、地球温暖化対策計画を策定するとともに、社会経済活動その他の活動による温室効果ガスの排出の量の削減等を促進するための措置を講ずること等により、地球温暖化対策の推進を図り、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする。」

[同法2条1項]

「この法律において「地球温暖化」とは、人の活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガスの濃度を増加させることにより、地球全体として、地表、大気及び海水の温度が追加的に上昇する現象をいう。」

[同法2条2項]

「この法律において「地球温暖化対策」とは、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化…その他の国際的に協力して地球温暖化の防止を図るための施策をいう。」

[同法2条の2]

(基本理念)

「地球温暖化対策の推進は、パリ協定第二条1(a)において世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏二度高い水準を十分に下回るものに抑えること及び世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏一・五度高い水準までのものに制限するための努力を継続することとされていることを踏まえ、環境の保全と経済及び社会の発展を統合的に推進しつつ、我が国における二千五十年までの脱炭素社会…の実現を旨として、国民並びに国、地方公共団体、事業者及び民間の団体等の密接な連携の下に行われなければならない」



地球温暖化の問題は、被保険者の日常生活上のリスクをカバーする(家計)保険にも関わってくるのではないか？

【考察の順序】

- ① **【天候保険の過去】** これまでの間、保険法学において、天候保険の概念はどのようなものとして理解されてきたか。
- ② **【天候保険の現在】** 異常気象(⇒「地球温暖化対策推進法1条の「気候系」の語を参照)が我々の日常生活上の問題となっている今、天候保険の概念に何らかの特徴的な変化が見られているか。
- ③ **【天候保険の未来】** 今後とも地球温暖化対策が継続的に推進されていく中、天候保険の概念はどのように進化していくことが想定され得るか。

【結論の概要】

過去、天候保険は、保険法学としても保険実務としても、損害保険(保険法(平成20年法律第56号)第2章参照)に関する概念又は損害保険会社を取り扱う商品であると認識されてきた。現に、生命保険(同法第3章参照)や傷害疾病定額保険(同法第4章参照)(以下、これらを併せて「人保険」という)の領域において、(その定義はともかく)天候保険と呼ぶに相応しい概念や商品は存在しなかったと言ってよい(以上、天候保険の過去)。

しかし、異常気象が我々の日常生活上の問題となっている現在、少額短期保険ながら、熱中症を原因とする治療や入院を保険事故とする専用保険が登場するに至っている。これは、保険事故の性質や保険給付の内容を見る限り、まさに人保険、そのうちの傷害疾病定額保険に当たるものと解される。そうすると、現在に至り、従来の天候保険の概念は、好むと好まざるとにかかわらず、その変容を迫られることとなったのではないか(以上、天候保険の現在)。

また、全くの私見に過ぎないとは言え、人保険たる天候保険は、プラネタリーヘルスの考え方の発展も踏まえ、今後、熱中症以外の事象(例えば、デング熱等)にも保険事故の範囲を拡げていく可能性を秘めているのではないか。さらに進んで、地球温暖化対策の重要な柱とされている「温室効果ガスの排出の量の削減」(地球温暖化対策推進法2条2項)は、人保険の被保険者たる個人のレベルにおいても、家庭の電気の消費量削減を中心として、十分に貢献可能なものである。そこで、人保険たる天候保険においては、ほんの一例ながら、そうした貢献度に応じて保険料を多少なりとも増減させる等(おそらくは、デジタル技術を用いて貢献度を数値的に把握することも可能であろう)、行動経済学の知見を活用した進化を見込むこともできるのではないか(以上、天候保険の未来)。

【天候保険の過去】

◆山下友信『保険法(上)』(有斐閣、2018年)60頁

「保険事故により生じた費用損害や利益の喪失による損害をてん補する保険であって、火災保険や傷害保険・疾病保険等他の種類の保険に組み込まれていない独自の保険を総称して費用・利益保険という。具体例として、興行中止保険、スポーツ懸賞金保険、天候保険、違約金保険、生産物回収費用保険など多様な種類がある。この類型は、保険業法上独自の免許種類として認められるようになったことから、実務上は1つの保険類型となっているものである。」(強調は筆者)

◆The Insurance Institute of London, “*The History of Weather Insurance*”, (1958), pp.1-13.

[同書における議論の射程]

①農作物や農業用ハウスが大あられによって直接損害(damage)を被った場合の保険

- あられ・ひょう保険(hail insurance): イギリスでは19世紀半ばから、ドイツではその約50年前から。
- 農業用ハウス(glass)
- 収穫物保険(hop and fruit insurance)
- 降雨保険(rainfall insurance): 初めての保険契約締結は、1911年。
- 季節限定契約(seasonal contracts)

②屋外イベントが悪天候によって間接損害(consequential loss)を被った場合の保険

- 1日イベント短期契約(short period contracts - one day events)
- スポーツ及び屋外イベント(sporting and open-air events)
- 休日行楽客(holidaymakers)

◆天候デリバティブ

[三井住友海上社ウェブサイト上の天候デリバティブ商品概要]

<https://www.ms-ins.com/business/solution/derivative/outline.html>

「天候デリバティブは保険ではなく、金融商品取引法の定める金融商品です。

天候デリバティブとは、異常気象や天候不順によって企業が被る損失(財務リスク)をヘッジ(軽減)するために、気温、降水量、風速、積雪量や降雪量等の気象庁が公表する天候データを用いて指標をつくり、「あらかじめ契約で定められた指標」の値(免責数値)と、「実際の気象現象によって発生した指標」の値との差異に応じて、金銭の受取を行う取引です。」

「天候不順によって現に生じた利益減少分をてん補するのではなく、金銭の支払が気象条件にのみかからしめられているという点で狭義の保険ではなく…、保険法の適用対象ではない。」(山下友信＝竹瀆修＝洲崎博史＝山本哲生『保険法(第4版)』(有斐閣、2019年)10頁 [洲崎執筆])

[世界最初の天候デリバティブ]

「米国で最初に取引された天候デリバティブは、1997年9月に総合エネルギー会社であるENRON社とKoch社がミルウォーキー(ウィスコンシン州)地域の97年から98年にかけての冬季の気温を対象として行ったカラー(キャップとフロアの組合せ)取引である、と言われている。」(土方薫編著『天候デリバティブ』(シグマベイスキャピタル、2000年)13頁)

[わが国における天候デリバティブ]

「天候デリバティブは、日本においてはじめて取引されたのが、1999年6月に損害保険会社である三井海上と株式会社ヒマラヤとの間で締結された「積雪量指数オプション」が第1号であり、…」(土方・前掲書32頁)



天候保険は、保険法学としても保険実務としても、損害保険に関する概念又は損害保険会社を取り扱う商品であると認識されてきたと言ってよい。

【天候保険の現在】

◆「熱波への曝露」

[65歳以上の高齢者が熱波に曝露した年間延べ人日数の推移(1986-2005年を基準)]

橋爪真弘「気候変動とグローバルヘルス」第5回内閣府グローバルヘルス戦略有識者タスクフォース資料(2022年)9頁によれば、特に2015年以降、顕著に右肩上がりの状況となっている。

◆アイアル少額短期保険株式会社「熱中症お見舞い金保険」(2022年4月21日発売)

[ニュースリリース]

<https://www.sumitomolife.co.jp/about/newsrelease/pdf/2022/220421.pdf>

[保険金支払事由及び保険金支払限度](重要事項説明書から引用)

保険金種類	支払事由	支払限度
治療保険金 【注1】	保険期間中に、日射または熱射による身体の障害を被り医師の判断により病院等で点滴治療を受けたとき	1回の事故を支払限度とします。
入院保険金 【注2】	保険期間中に、日射または熱射による身体の障害を被りその治療を目的とする継続した2日(1泊2日)以上の入院を開始したとき	保険期間中に支払限度回数に到達した保険契約は失効となります。

【注1】保険金額は、月額型の場合、5000円、7000円、10000円のいずれか、期間選択型の場合、10000円。

【注2】保険金額は、月額型の場合、10000円、30000円のいずれか、期間選択型の場合、30000円。

【免責事由】

- (1) 故意または重大な過失
- (2) 自殺行為、犯罪行為または闘争行為
- (3) 精神障害、アルコール依存または薬物依存およびこれらを原因とする事故
- (4) 泥酔状態または麻薬、大麻、覚せい剤、シンナー他違法薬物（脱法薬物を含みます。）使用中の事故
- (5) 法令に定める無免許運転、酒気帯び運転またはこれらに相当する運転をしている間に生じた事故
- (6) 地震、噴火または津波
- (7) 戦争、その他の変乱
- (8) 核燃料物質もしくは核燃料物質によって汚染された物の放射性、爆発性その他の有害な特性による事故
- (9) (6)から(8)の事由に随伴して生じた事故またはこれらに伴う秩序の混乱に基づいて生じた事故
- (10) 暴力団等の反社会的勢力に該当すると認められる場合、または反社会的勢力と関係を有している場合（なお、契約締結後にこれらの事実が判明したときには、ご契約を解除します。）



これはまさに、保険法2条9号によって「保険契約のうち、保険者が人の傷害疾病に基づき一定の保険給付を行うことを約するものをいう」と定義されている「傷害疾病定額保険契約」に当たるものと解される【注】。

【注】 山下友信＝米山高生編『保険法解説 一生命保険・傷害疾病定額保険』（有斐閣、2010年）138頁 [洲崎博史執筆] は、少額短期保険契約が保険法2条1号の「保険契約」に当たることを示唆している。

◆〈参考〉熱中症(日射病、熱射病)を巡る従来議論

災害関係特約の支払要件該当性を巡り、「分類提要」中の「自然及び環境要因による不慮の事故」に付された「「過度の高温」は除く」旨の定め【注】の解釈が争われてきた。

【注】当初、「過度の高温」とされていた定めは、後に、「過度の高温中の気象条件によるもの」という定めに変更されている。

[大阪高判平成6年4月22日判時1505号146頁]

劣悪な建設現場における日射病を巡って、以下のとおり限定解釈を施し(原判決取消・請求認容)、最判平成8年1月23日判例集等未登載も原審の判断を是認した。

「右の除外・非除外項目を決定するに当たっては、保険契約者の意向・意見が全く入る可能性のない現在の約款制度のもとでは、右除外事由はでき得る限り限定的に解釈されるべきである。

『過度の高温』について、これらの諸点からみるに、ここにおいて除外されるのは、すべての要因に基づく『過度の高温』ではなく、『過度の高温中の気象条件によるもの』に限定されるものと解するのが相当である。」

[東京地判平成23年5月13日生判23巻247頁]

窓が閉め切られ、クーラーもついていなかった自室内で死亡した事案を巡って、以下のとおり判示した(請求棄却)。

「本件規約が準拠する昭和54年分類提要は「過度の高温」を「気象条件によるもの」「人為的原因によるもの」「原因不明のもの」の3つに細分化し、「気象条件によるもの」として日射病の原因となった過度の高温を、「人為的原因によるもの」としてボイラー室、乾燥室、工場、炉室、交通機関の中、台所等の熱を例示している…。その趣旨は、「過度の高温中の気象条件による」事故については、人為的原因によるものと異なり、通常、過度の高温になるまでに相当の時間的間隔があり、その間に結果発生を予見して回避行動をとり得るから急激性を欠く場合が多いことなどに鑑み、比較的低廉かつ定額の掛金で災害による死亡に対して割増死亡共済金を給付する災害特約制度の制度設計として一律に支払対象から除外する趣旨と解される。」

【天候保険の未来】

◆「プラネタリーヘルス」

「人類の未来を形作る政治的、経済的、社会的な人間システムと、人類が繁栄できる安全な環境限界を規定する地球の自然システムに対する慎重な配慮を通じて、世界中で到達可能な最高水準の健康、幸福、公平性を達成すること」

(Whitmee, et. al., (2015), “Safeguarding Human Health in the Anthropocene Epoch: Report of The Rockefeller Foundation-Lancet Commission on Planetary Health”, The Lancet 386 (10007): 1973-2028. なお、日本語訳は、荒井正児＝南谷健太「プラネタリーヘルスとは何か ～環境問題を健康問題として捉え直す新視点～【前編】」森・濱田松本法律事務所 ENVIRONMENTAL LAW BULLETIN 2023年12月号(Vol. 4)3頁に従った。)

「プラネタリーヘルスは、地球環境問題を放置すると自分の健康にダイレクトに跳ね返ってくるという、我々一人一人の危機意識に訴えかけることができるアプローチである。…、例えば、地球温暖化について、熱中症による搬送件数や死者数が急増していることから、これを防ぐために温室効果ガス…の排出量を減らしたり、猛暑に適応したライフスタイルを模索する、緩和(mitigation)と適応(adaptation)の概念を具体的かつ説得的に伝えることができる。」(荒井＝南谷・前掲論文4頁。なお、強調は報告者による。)



こうした考え方は、人保険たる天候保険に対しても、例えば、次のような形で相応の影響を及ぼす可能性があるのではないか。

- a. 保険事故の範囲の拡大
- b. 「緩和と適応」への対応

◆保険事故の範囲の拡大の可能性

[様々な健康影響]

橋爪・前掲資料 11 頁によれば、環境問題は、様々な面での健康問題であると言ってよい。

[感染症流行のリスク変化]

橋爪・前掲資料 10 頁によれば、近年、わが国でも取り沙汰されているデング熱に関し、その媒介蚊の一種であって、国内にも広く分布するヒトスジシマカ【注】の媒介能が、特に 2010 年以降、大きく上昇している。

【注】国立感染症研究所ウェブサイトの以下の URL を参照。なお、これによれば、2014 年に東京都内でデング熱の流行が引き起こされたことが報告されている。

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/typhi-m/iasr-reference/2522-related-articles/related-articles-484/9694-484r02.html>



デング熱等についても、人保険たる天候保険の保護範囲に含まれていく可能性があるのではないか。

◆「緩和と適応」への対応の可能性

[緩和 ～温室効果ガスの排出の量の削減における個人の役割の重要性～]

環境省「脱炭素に向けたライフスタイルに関する基礎資料」（2021年）3頁によれば、温室効果ガスの一種であるCO₂の排出の約6割は、衣食住を中心とする「ライフスタイル」に起因し、一人当たりで見れば、2017年ベースで年間7.6トンのCO₂を排出しており【注】、国民一人ひとりのアクションが不可欠とされる。

【注】わが国において、家計が消費する製品・サービスのライフサイクル（資源の採取、素材の加工、製品の製造、流通、小売、使用、廃棄）において生じる温室効果ガス排出量。

[適応 ～ライフスタイルを変えることの重要性～]

国際連合広報センターウェブサイト【注】では、気候変動に対して「個人でできる10の行動」として、次のものを列挙している。 【注】 https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/climate_change_un/actnow/

1	家庭で節電する
2	徒歩や自転車で移動する、または公共交通機関を利用する
3	野菜をもっと多く食べる
4	長距離の移動手段を考える
5	廃棄食品を減らす
6	リデュース、リユース、リペア、リサイクル
7	家庭のエネルギー源をかえる
8	電気自動車にのりかえる
9	環境に配慮した製品を選ぶ
10	声を上げる



個人に対してこうした行動を促すにあたっては、近時の健康増進型保険で用いられている以下のような行動経済学の知見を応用し、「緩和と適応」への貢献度に応じて、人保険たる天候保険の保険料を多少なりとも増減させること等の方策が考えられるのではないか。

原則	考え方
楽観性のバイアス Optimism bias	人は楽観的な主観を客観的な判断よりも優先しがちであるという特性。自分と他人を比べ、このくらいであれば問題ないだろうと考え、健康に悪影響を与える行動を改めない傾向がある。
損失回避 Loss aversion	人は同じ価値であっても、得をしたものよりも損をしたものの方に大きな価値を感じるという特性。不健康な生活によって保険料が上がることを強く嫌がる。
頻繁な誤算 Frequent event miscalculation	人は発生する確率が非常に小さくとも衝撃的な事象（飛行機事故など）は強く警戒するが、1つ1つの影響は大きくないが積み重なると有害な生活習慣（喫煙など）は継続してしまうという特性。
双曲ディスカウント Hyperbolic discounting	人はすぐに受けられるメリットを好み、後々受けられるメリットを過小評価するという特性。健康的な生活を続けることによって得られるメリットよりも初年度から保険料を引き下げようというインセンティブが好まれる。
ナッジ理論 Nudge theory	人の意思決定は、一般に考えられているよりも直感的で非合理的な考えによってなされる。行動変容を促すには、直接的に行動を強いるよりも、間接的に示された方が有効であるという理論。
現状維持バイアス Status quo bias	人は現状維持を好み、変更が必要な場合でも最小限に止めたいというバイアスがかかるという特性。健康的な生活に向けた行動変容は日常動作に組み込めるような仕組みで促す必要がある。
金銭的インセンティブ Financial incentives	金銭的なインセンティブは行動変化を促すために有効なインセンティブとなる。

（出典）北村英之「健康増進型保険 住友生命「Vitality」の開発」生命保険経営 87 巻 2 号 (2019 年) 11 頁から引用。

以上