
原著論文

リスク概念の構造： 現象学の視座からリスクを理解する Comprehending Conceptual Structure in Risk Through Phenomenology

キーワード：

リスク, 概念, 汎化, 現象学, 構造

Keywords：

Risk, Concept, Generalization, Phenomenology, Structure

セコム株式会社 IS研究所 甘利康文

Intelligent Systems Laboratory, SECOM CO., LTD. Yasufumi AMARI

要約

リスクの概念に関しては、先行研究において多くの検討がなされているものの、現状、広く一般的に受け入れられているリスクの概念や定義は存在しないとされている。リスクは概念であり自然界に存在するものではないため、一般的な科学の考え方では、リスクの本質、すなわち「リスクとは何か」は追究しきれない。このことは、経営実務上の課題としてリスクを扱うリスクマネジメントや、工学的にリスクを扱おうとするリスク工学のありようにも影響を及ぼしている。この問題に対する解決の糸口を示すために、本検討では、現象学、およびそれを基盤とする科学の理路によって、分野や種類を特定しない形で、人が「リスクがあると感じる」場合に共通する「そう感じさせる構造」の抽象を試みた。リスクの構造は、意識に「(1) 周りから影響を受けたくないこれからのストーリー」があり、そして「(2) インシデントによって、そのストーリーの進み行きが影響を受けて、想定通りに進まなくなるかもしれない」という観念（臆見）があることに集約される。前者のストーリーが「リスクが存在するための前提」、後者の観念が、私たちが、一般に「リスクと呼んでいるものの本質」である。この新たな視座は、リスクに関係する学術、そしてリスクマネジメントやリスクコミュニケーションなどの実務におけるパラダイムシフトのきっかけとなり得る。

原稿受付：2022年12月26日

掲載決定：2023年11月1日

Abstract

Although there have been many studies on the concept of risk in previous research, there is no widely accepted concept or definition of risk. Since risk is a concept and does not exist in nature, its essential nature cannot be pursued in ways that are generally considered scientific. This has implications for risk management and risk engineering. To solve this problem, we attempted to abstract the structure that makes people feel a particular way, which is common when people feel that there is risk in a way that does not specify the field or type of risk, through phenomenology and non-conventional science based on it. The structure of risk from the perspective of the perceiver can be summarized as (1) having a future story that the perceiver does not want to be influenced by surroundings and (2) holding a personal belief, doxa, or conjecture that an incident may affect the progress of that story and prevent it from going forward as expected. Having a future story is the premise for the existence of risk, while holding a person belief about the story's progress is the essential nature of what we generally call risk. This new perspective could trigger a paradigm shift in risk-related academia and practices, such as risk management and risk communication.

1. はじめに

現在、リスクに関する組織マネジメントの標準指針 (JIS, 2019) はあるものの、「広く一般的に受け入れられているリスクの概念や定義は存在しない」(松下, 2018・木下, 2016など) とされている。

リスクを一般化して考える検討としては、「ある主体の将来の損害の可能性のうち、その主体による可制御性が大きいもの」(ルーマン, 2014より要約) をリスクと位置づける提案や、変動する世界の状況との対比によるリスクの考察 (ギデンズ, 2004), そしてベック (1998) による「リスク社会」概念の提案などの社会学からのアプローチがある。しかし、これらのリスク社会学に分類される論考では、「社会の中でリスクがどのようにあるか」(How) の検討が主であって、「リスクとは何であるか」(What) に関しては、必ずしも十分に検討されているとは言えない。

この状況に対し、本研究では、問題の本質とその解決の方向性を示した後に、その方針に従って汎化したリスクの概念・定義 (What) に関する、広く一般に受け入れられ得る仮説を構築、提案する。

リスクマネジメントの指針 (JIS, 2019) では、すべきことの最初に「リスクの発見」がある一方で、それには困難が伴うことの指摘 (前田, 2010) がある。その原因の一つには「リスクとは何か」が明確にされていない現状があるものと考えられる。混沌から正体が明らかになっていない対象を探することは、論理的に不可能だからである。世で行われているリスクマネジメントの実務 (仁木, 2009など) が、恣意性のくびきから逃れられない状況が発生する背景には、この背理があるものと考えられる。

リスク概念の正体が定まらない現状は、「リスクに関する知見を共有・共考しつつ、問題解決の合意にいたるための最適な方向性を探る実務」(木下, 2016より要約) であるリスクコミュニケー

ションにおいても問題となる。概念が一意に定まらず、理解が人それぞれであるリスクに関する情報をいかに交換しても、それらを止揚 (Aufheben) した合意 (Consilience) や問題解決に達することが難しく、各論列挙に留まることが多いからである。

これらの状況は、世におけるリスクに関する実務が、未だに勘と経験によるアート (熟練、技芸) の領域にあり、また学術においては、(任意の状況に当てはまる) リスク概念それ自身の体系的な知、すなわちサイエンス (学) は、今においても成立していないことを示している。

現在のリスク学 (日本リスク研究学会, 2019) やリスク工学 (筑波大学, 2022) が、「○○のリスク」のような形で、分野を特定した具体的な事故の扱いを考えたり、曖昧性を扱う数理的ツールの研究をしたりなどの各論中心の検討になっている要因の一つに、このリスク概念それ自身の知の体系が成立していない状況があるものと考えられる。

本研究が目指すところは、現象学という思考法を使うことで、この状況を打開し、リスクの総論を体系化して「リスク」という言葉で表されている概念を科学的に考えるための入口を示すことにある。

2. リスク同定に内在する問題

安全のための国際規格 (ISO, 2014) において、リスクは「危害の生起確率とその危害の程度の組合せ」とされている。また、保険数理の分野には、対象となる事故の生起確率と、なんらかの手段で評価したその影響度 (危害の程度) の積、すなわち影響度の期待値をリスクとする定義がある。実際、産業安全や保険などの実務では、リスクはインシデント⁽¹⁾の生起確率とその影響度の2つの視点から評価されており、リスク学においても、これら二つは、なかば金科玉条のように捉えられて

いる。

しかしながら、リスクを考える際のこれらの視点には、それぞれ次のような課題が残っている。

2.1 「生起確率」に関して

国際規格や保険数理の考え方にある生起確率は、系の普遍性、すなわち統計的性質の不変性（エルゴード性）の前提の下で意味を持つ。「サイコロの性質が変わらないこと」が前提になっているということである。

物理的に起きる事故などのインシデントを考える場合、系の統計的性質の不変性は相当程度まで仮定でき、相当数の母数を前提できることも多い。そのため、その生起確率は（頻度主義的観点から）科学的に同定できることが多い。事故や災害、疾病などの保険は、この前提と、統計が意味を持つ規模の母数の下に商品として成り立っている。

一方、人の振る舞いや、世の動向の影響を受ける犯罪や風評などの人の恣意性が関係する分野では、系の普遍性（統計的性質の不変性）は前提できないことも多い。系の普遍性を前提出来ない場合では、たとえ「これまで」（過去）の実績から確率を算出したとしても、必ずしも「これから」

（未来）を言い当てるものにはならない。投げるたびに形が変わり、面の数さえも決まらないやわらかい粘土のサイコロでは、確率で未来を語ることは難しい。

また、過去に全く起こったことがない事象や、対象として特定できない事象の場合、すなわち確率 $P(E)$ の E が特定できない場合においては、過去の実績から確率を求めることはできず、それを基にリスクを考えることもできない。

リスク概念の背景には、過去・未来に関する時間の構造が隠れている。過去の本質は「これまで」に起こった事象（出来事）に関する記憶（知識）、記録、痕跡」にあり、また、これらの情報を基にして「私たちが勝手に頭の中に拵えた、自らが関係するこれからのストーリーに関する思い込み」

が未来の本質である（6.4節）。リスクを考える際に、この時間の構造が、いつの間にか忘れられている。リスクを考えることは、基本的には、所与の「これまで」のインシデントの知識（過去の情報）をよすがに、「これから」（未来）のインシデントに思いを馳せることである。そのため、リスクを考える際には、所与の情報（意識に上らないアプリアリナ知識、前提⁽²⁾）には十分に気をつける必要がある。

2.2 「影響度」に関して

国際規格や保険の分野で、リスクを構成するもう一つの要素が、インシデントの影響度、すなわち、それによる価値の毀損である。これは、金銭尺度で評価されて損失額で表されることが多い。価値の毀損が、売買時の合意で決まる値段のように、関係者の価値観による恣意的な評価の対象になっている（甘利，2018）ということである。

価値の毀損を考察するためには、「価値とは何か」（甘利，2021a）を知る必要がある。一方で、世におけるリスクの議論の多く（日本リスク研究学会，2019）は、その検討を棚上げにしており、リスクを定量化し、数理モデル（数式）にのせて理解する多くの検討では、リスクが影響を及ぼす価値、そしてその毀損の大きさを、所与の変数として扱っており、価値とは何か（Axiology）には触れていない。

価値は客観的、自然的なものではないため、同じ対象の価値が、人や状況によって異なったものとなる。そのため、価値とは何かは一般に科学と考えられている手法では追究することが難しい。リスクの検討の際に、インシデントの生起確率に主眼がおかれ、その影響度（価値の毀損）の検討がおざなりになっている現状は、これが遠因となって生じているものと考えられる。

3. 「リスク概念の構造」追求のための糸口

リスクは、無人の世界では存在し得ない概念であり、自然界に存在するものではない。このような対象の本質を模索する学の体系が哲学である。本研究では、分野や対象を特定せず、抽象化した形で科学的に「リスクとは何か」を考えるために、哲学を援用して検討を進める。その理由は、竹田(2020, P169)による整理が解りやすい。以下に、抜粋して紹介する。

- ・哲学のテーブルでは、「探求されるべき問い」、たとえば「世界とは何か」といった問いが示される。この「とは何か」という問いは「あることがらの本質を誰もが納得できる言葉によって説明せよ」ということを意味する。
- ・哲学者は何らかのキーワード(原理)を置いてこの「本質」を示そうと試みる。
- ・哲学の原理とは、どのような言葉が「ことがらの本質」をもっともうまく説明できるかを求めるものであって、何が真理かを示すことではない。

人により理解が異なるリスクという概念に関しては、自然科学的な事実や真理は追究できない。私たちが追究できるのは「言葉による、誰もが納得できるもっともうまい説明」、「普遍性のある共通理解」である。これが、本研究で、総論的に「リスクとは何か」の本質を検討するにあたり、哲学を援用して考える理由⁽³⁾である。

本研究では、認識に関する哲学である現象学と、それを基盤とする科学の考え方(現象学的科学論)を道具にして、分野を特定せず、抽象化した形で「リスクとは何か」についての本質を考える。簡単に言えば、分野や種類によらず、人が「リスクがある」と感じる場合に共通する「人にそう感じさせている」妥当な(共通理解に足る)構造を見出し、仮説構築を試みるということである。

そして最終的には、リスクの総論をアートの領

域から解き放ち、サイエンス(学)の対象とするための端緒を開こう、リスクと呼ばれる対象を、汎化した観点から工学的に扱うための手がかりを示そう、さらに実務的には、リスクマネジメントやリスクコミュニケーションなどのリスクにまつわる仕事を、現状の勘と経験の世界から解き放つための足場を築こう、ということである。

4. リスクの総論的な体系化が難しい理由

現代人は「自らの外側に広がる世界を、視覚、聴覚などの知覚によって認識している」という考えに捕らわれている。それは、あまりにも当たり前で、自覚されることもほとんどない。「自分の周りの世界に、認識される客体があり、認識する主体である意識(主観)が、それを客観として理解している」というこの考え方、デカルトによる二元論は、近現代の科学技術を進歩させる基盤となった。今の社会は、基本的にこの考え方(自然的態度)の上に構築されている。

実体のある存在に関わる事象の認識は、同一条件下では、人によって大きくは変わらない。そのため、ある一人の認識、理解をベースに論を展開しても一般性は失われぬ。いわゆる科学は、これを前提に成り立っている。

一方、二元論は、人の意識という認識主体は、客体を正しく把握できるのかという、認識に関する一大問題を生じさせた。概念や感覚、価値などの「実体をもたない存在」が認識対象(客体)の場合、認識主体である意識(主観)がもつ感覚、すなわち認識は「人それぞれ」となる(竹田, 2020, P79)からである。形を持たない存在が対象(客体)の場合、ある一人の認識を一般化して、万人が納得できる知見(科学的な知)、いわゆる学にしようとしても、一筋縄では行かないのはこれが理由である。

リスクを考えることは、「まだ起こっていないインシデント」を考えることである。この客体は、

まだ起こっていないがゆえに実体を持たない。それゆえ、その認識は人それぞれ、異なるものとなって、二元論によって立つ今の科学の考え方でリスクを扱うことを難しくしている。現代社会が基盤としている二元論による体系だけに頼っているのは、リスクの正体、その本質は捉えきれないということである。現在行われているリスクの検討の多く（日本リスク研究学会、2019など）は、大なり小なりこの陥穽に嵌まっているものと考えられる。

5. リスクを理解するための考え方⁽⁴⁾

5.1 現象学というフレームワーク

二元論に対して、外の世界を前提しない認識の考え方（哲学）がある。フッサールが案出、体系化した現象学である。

認識の主体である意識は、肉体の外に出ることができない。そのため、私たちの意識は、本当の意味の客観（外の世界）を知ることはできない。

一方で、肉体に幽閉された意識には、目や耳などからの外の世界の知覚や、記憶、無自覚的知識などから様々な情報もたらされて、それが「立ち現れる⁽⁵⁾」。現象学では、この意識への立ち現れ（現象）を主役に、主観（意識）がそう感じていること（内在）が原因となって、主観に、外の世界が「そうであるという思い込み（超越）」を抱かせる結果をもたらす、とする考え方（現象学的態度）を採る（竹田、2020、P72）。そのうえで、外の世界が客観的にどうかということを考えの範疇に入れずに、私たちの意識における「それ」に関する立ち現れ（現象）、すなわち意識が感じている「それがそれだという感じ：感覚質（クオリア）」のみを対象として（現象学的還元）、私たちに「そう感じさせているそもその構造（本質）」は何かを見出していく（本質観取）。

二元論では、外の世界に「認識される存在が客観的にあること」を前提とする必要がある。それゆえ、客観であるはずの存在の認識が人により異

なるものになった場合、誰の認識をもとにその存在を理解すれば良いのかが問題となり、その正体を見出すことはできない。

一方、「意識に立ち現れる感じ」を主役として、その感じ、すなわち「確かにそうだという思い」を意識に生じさせているものとは何かを追い求める思考法である現象学では、「人の意識にその感じをもたらしている構造」だけを追究すれば良いのであって、外の世界に客観としての存在があることを前提する必要はない。客観的な事実ではなく、「どういう構造が、私たちの意識に、その外の世界に関する確信（その感じ、内在）を生じさせているか」を追うということである。

5.2 客観を前提しない科学論

本研究では、概念であって外の世界に実体を持たないリスクを対象として、その本質を科学的に考えるために、「外の世界に客観があることを前提としない認識の考え方」である現象学を基盤とする構造主義科学論（池田、1998・2006）と構造構成主義（西條、2013・2005、桐田、2009）を「現象学的科学論」と位置付けて、検討の道具として使う。

構造主義科学論は、科学を「人々の意識に立ち現れる（複数の）現象（内在）から、同一性（同形の構造）を見出し、それをコトバ（何らかの表現手段、シニフィアン）で言い表す（コードする）営み」としている。なお、ここで言うコトバには、例えば「赤」のような感覚を表す（定性的な）自然言語となる場合、イラストやダイアグラムなどの図、表やグラフになる場合、また $f=m \cdot d^2 r / dt^2$ 、 $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$ 、♂♀のような形で、数式や記号になる場合などの様々な形態がある。

構造主義科学論の延長線上に、人間の恣意性が大きく関わり、理解が人それぞれになる、人文や社会などの分野の対象までも科学的に扱うために提唱された理路が構造構成主義である。構造構成主義は、認識において「モノゴト（の現象）は、

その人間の関心に相関する形で意識に立ち現れ（理解され）る」という関心相関性（西條, 2013・2005）を主張する。ある複数の対象から同一性を見出すためには、その対象が意識に立ち現れてくるように、注意を向けなければならないということである。そして、この関心には、「なんらかのきっかけ（契機）によって、そのあり方や強さが変わる特質」、契機相関性（桐田, 2009）があるとするとする。これら2つの相関性は、人の恣意性を内含したリスクという概念を言い当てる、すなわち納得性を伴った共通理解を作るために、特に有効に機能する（6.4節）。

客観は無いとする現象学では、客観性に代わって、「他者も、そう感じている、そう理解しているに違いないという確信」である間主観性という概念が提唱されている。

構造主義科学論では、間主観性の成立要件を「現象から同一性を引き出すやり方の同形性」としており、本研究では、これを「意識への立ち現れに至る過程の物語性（文脈性）」と位置付ける。構造構成主義では、これをさらに形式化し、検討の際の条件開示が、間主観性を成立させ、広義の科学性を担保するための要件であるとしている。

本研究で、リスクに関する仮説を案出するにあたっては、広義の科学性である間主観性の担保のために、その際のやり方、「文脈を伴う物語としての考え方の流れ、シナリオ」を明示するという形での条件開示を行う。

現象学的考察（本質観取）で得られた、広く間主観性が成立する妥当な（納得性を伴う）理解、モデルを、当たり前のことと捉える向きがある。これは、「本質を言い当てたものほど了解の強度が高く、当たり前（自明）に思える」（西條, 2017）ことによる。肉眼で視認する際の、当たり前だという感じ、自明性は、意識に立ち現れた視覚イメージ（現象）の強い間主観性によりもたらされている。「自分の目からもたらされた意識への立ち現れ」に対する強い間主観性、当たり前

という感じ（超越）の大本には、立ち現れに至る過程の物語性が大きいこと、すなわち「立ち現れに至る過程」に矛盾が感じられず（文脈性）、了解性の強度が高いこと、疑う余地の少なさがあるということである。

なお、ここでいう文脈性の例には、目の位置を動かすなどの運動感覚（キネステーズ）と相関する形で、意識に立ち現れる視覚イメージが、時間的な前後関係に矛盾の無い状態（物語性）を保ちながら連続的に変化すること（体験流）などがある（竹田, 2020, P103）。

6. 現象学的に観たリスク概念の構造

6.1 リスクの同定・マネジメントの構造モデル

「リスクを考えることは、基本的には、所与の、これまでのインシデントの知識（過去の情報）をよすがに、これから（未来）のインシデントに思いを馳せることである」（2.1節）という一文は、リスク同定（実務においては、リスクの発見）、リスクマネジメントと呼ばれる営為に共通する同一性（構造）を、分野を特定せずに表現（コード）した自然言語モデルである。図1に、この構造の模式図を示す。

「こういうリスクがある」と考えること、すなわちリスクの同定とは、既に起こった過去のインシデント（事象1～N）の情報を所与のものとして、そこに基盤となる知識と数多くの前提を加味して、インシデントに関するモデルを構築することである。これは、これまでに起ったインシデントに関する同一性の体系を作り出すことと同義である。別の言葉で言うと、リスクの同定とは、（これまでの）インシデントに関する科学（Science）のことであるとも言えよう。また、リスクマネジメントとは、このモデル（インシデントの同一性に関する知見）をベースに、さらに多くの、時に恣意的な前提をおいて、未来（これから）に発生する可能性のある（未だ起っていない）インシデ

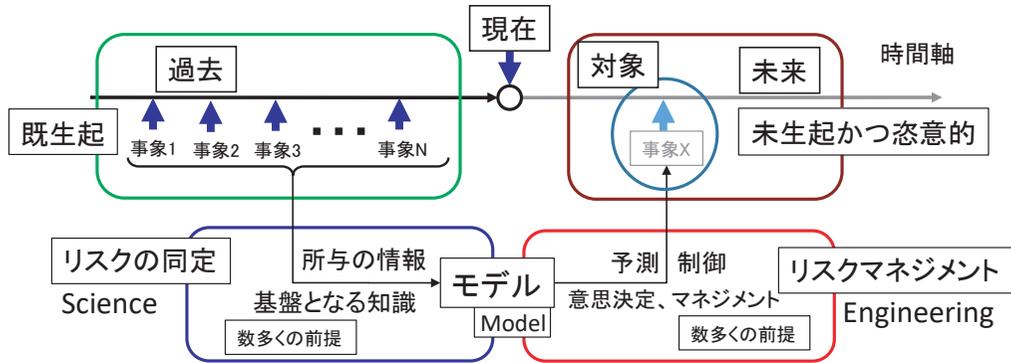


図1 「リスク同定」および「リスクマネジメント」の構造

ント（事象X）を予測，制御しようとする営為（ときにエンジニアリング）のことである。

本論文の要諦である本章においては，図1に示した構造を出発点として，リスクと呼ばれる概念そのものに対して，現象学的科学論の手法を適用，そこに潜む同一性（共通構造）を見出そうとする（本質観取）。これが，本論文の副題にある「現象学的視座からリスクを理解する」という方向性である。これをかみ砕いて言うと，「人が，リスクがあるというときに，その人物にそう感じさせているものは何かという，リスクというコトバが使われる全ての場合に共通する構造を見出して，それをコトバによってモデリング（コード）しようと試みる」ということである。

6.2 リスクの一般的理解が抱える矛盾

リスク学事典（日本リスク研究学会，2019）に「日常生活に潜む身近なリスク」（P24），「世の中には様々なリスクが存在する」（P26）などの表現があることから解るように，一般のリスクの理解は，主観と客観の一致を暗黙の前提にした通常の科学の考え方が基盤であり，「客観的に存在する客体（リスク）を認識主体（意識：主観）が認識する」という「主観・客観の構図」（二元論）が前提となっている。

しかしながら，4章でその構造的な理由の一端を示したように，一般のリスクの理解，「はじめ

にリスクという存在があって，それを知覚（認知・認識，発見）したものがリスクである」（中谷内，2012・JIS，2019など）という二元論に基づく一般的な考え方，自然的態度は，リスクの理解として必ずしも妥当なものではない。その事例を以下に示す。

2016年の熊本地震の直後，街を歩くライオンの（偽の）写真と共に「動物園からライオンが逃走した」旨の偽情報（デマ）がSNSに流されるといった事件があった（河野，2020）。このデマは「ライオンが街にいる」という（現実とは違う）知識（思い込み）となり，「ライオンに襲われる」というインシデントの可能性（リスク），すなわち「そうなるかもという思い」を想起させて，人々を不安におとしめるに至った。この事件は，偽の情報による知識が大本となって，二元論的には存在しないはずのリスクが生み出された事例になっている⁽⁶⁾。

また，雨天は，天日干しの干物の加工業者にはインシデントであり，その可能性はリスクとなる。一方，全く同じ事象が，湯水で困っている農家には望むところで，そうとはならない。

「まずリスクが客体として在り，人はそれを同じように認識する」という二元論的な考え方（科学一般が前提とする自然的態度）では，これらの事例の合理的な説明はできない。

6.3 知識：「リスクの存在」理解のための前提

人は、(対象となる) 事象、インシデントに関する自らの知識がある範囲でしかリスクを考慮することができない。その知識(図1の「モデル」)は、経験や伝聞、記録や教示などにより、これまでに同様のインシデントが既に起こった、もしくは起こり得るという情報がもたらされたことで形作られている。

その一例が、北米大陸の西海岸北部で数百年おきに起こっていることが近年になって判明した、カスケード地震のリスクである。日本の古文書にあった1700年の津波の記録から、その地震の詳細が明らかにされ、情報としてもたらされた(Satake, 2003・都司, 1998・Atwater, 2015) ことで、はじめて「そのリスクはある」ものと認知された。

さて、ここで「リスクがある」という理解の前提となる「個としての知識の何たるか」を整理しておこう。人の悟性(Understanding)の一つである知識も、自然的な実体を持たない概念であることから、その理解は、人によって異なるものとなる。それゆえ、現象学的に「知識とは何か」を整理し、主観性が成り立つ妥当な合意を得ておくことは、リスクの存在、そのあるなし、そして、それがどうあるかに関する検討の際の要件となる。

現象学的に観た個人の知識の本質、すなわちある人物が「自分にはその知識がある」、「自分はそれを知っている」という場合に共通する構造とは、その人物が、対象の情報がもたらされたことによって構成された、その対象についての思い込み(Belief)としての臆見(Doxa)を持っているということである。本研究は、現象学を基盤としており、客観があるという考えを採らないことから、ある個人のすべての知識は、「情報がもたらされたことで意識に構成されたその人物の思い込み、臆見である」という立場を採る。

たとえば、リスクと関係が深い「信頼」という概念も、対象となる人物や組織の性質が不変という前提の下、「その人物や組織が誠実に対応して

くれた」という(複数回にわたる)情報がもたらされたことで意識に構成された、その人物や組織に関する、そうであるに違いないという理解(Understanding, 悟性)としての知識、思い込みである。

6.4 リスクはどう構成されるのか

結論を先に言えば、リスクとは「未来に起こる可能性がある事象がインシデントとなって、自らが恣意的に想定した、何らかの目的をもったこれからのストーリー⁽⁷⁾に影響を与える可能性がある」という、事象(出来事)、及びインシデントに関する個人の思い込みである。この思い込みがリスクとして意識に立ち現れてくる過程を図2に示す。なお、ここで言うインシデントとは、事象(出来事)のうち、ストーリーに影響を及ぼすもののことである。

リスクとは、「①これまでの状況、そして目の前(ごく直近の過去)の状況の知覚として個人の意識にもたらされる情報」、「②その個人に過去にもたらされた情報(学習)によって構成された知識(思い込み)から引き出された情報」、そして「③自らが(恣意的に)措定した(数多くの)前提からくる情報」、これらから、何らかの「④きっかけ(情報)」が与えられたことによって構成されて、「⑤この事象は起こり得る、そしてインシデントとして自分が関係するこれからのストーリーに影響を与え得るという、(個人としての)思い込み」として私たちの意識に立ち現れてくる構成的内在である。

一例を示そう。①異常高温が多いという実感、②気候変動に関する学習、③同じ傾向が続くという前提、これらによる事前知識(悟性的な理解)があるところに、④スーパー台風や海産物不漁などの(事象Tの)、感性に働きかける情報がもたらされることで、人の意識には、⑤「このままだと自分の周りでも温暖化が原因の災害(事象F, インシデント)が起こり、自分を含む、子孫など

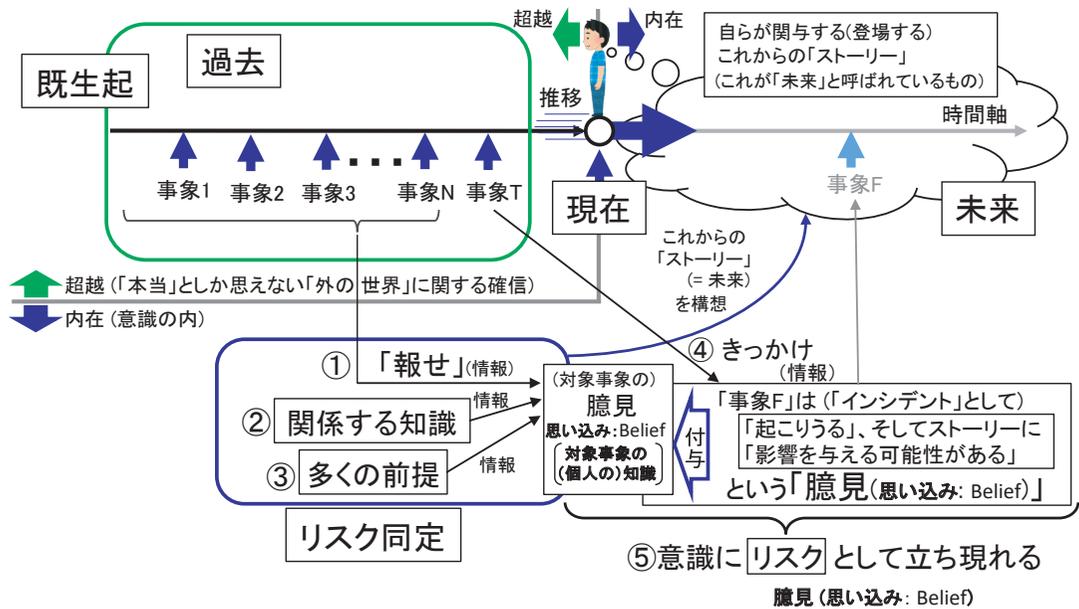


図2 意識における「リスクの立ち現れ」の構造

の関係する人々のこれからに悪影響があるかも」という思い込みが立ち現れてくる。これが「地球温暖化リスク」という名のリスクである。

「対象の情報をもたらされたことによって構成された、その対象に関する思い込み」が知識の本質であることから、①～④の情報から構成された、まだ起こっていないインシデントに関する思い込みであるリスクも、その本質は「個人の知識」である。それゆえ、リスクには外の世界における客観的な実体はない。当然ながら、リスクは、何らかの実体を伴って現れ、自分の構想したストーリーに影響を及ぼすものとして知覚されるようになった段階で、既に起こった過去のインシデントとなり、リスクと呼ばれる存在ではなくなる。

このような属性のリスクが、どこに、どう在るのかを強いて二元論的に言えば、「私たち一人ひとりの意識に立ち現れて、それが在るという理解に至ったものとしてある」ということになる。

リスクは、思い込みとして個人の意識に現前する立ち現れ（現象）である。5.2節で紹介した「現象の関心相関性」から、これはその個人の関心に

相関する形で現れる。そして「関心の契機相関性」から、その関心も、何らかの「情報をもたらされ」というきっかけにより意識に現れたものである。

この関心は、当事者の意識に、（平時における）これからのストーリーがあるがゆえに出現する。そして、そのストーリーも、その「当事者にもたらされた①～③の情報」を素材に、何かを契機として恣意的に描かれている。その意味で、構造構成主義の「現象の関心相関性」と「関心の契機相関性」は、リスクのありように大きく関わってくる。

このような構造を持つリスクが構成されていく過程の重要な要素が、時間軸上を過去から未来に時間推移と同じ速度で動いている「現在」という名の乗り物である。私たちは、この乗り物に後ろ向きに「過去だけが見える」向きを向いて乗っている。世界におけるすべての出来事（事象1～N）は、時間推移と同じ速さで未来から過去に繰り返され続け、私たちの意識の眼前に「本当としか思えない姿」（超越）を現し続けている。私たち（の意識）は、このような形で、「新たに過去のものとなった事象」が常に書き加えられる「変化を続ける過

去」という風景しか見ること（直観）ができない。そして、この過去の風景（過去のストーリー：歴史）は、「起こった事象（出来事）に関する記憶（知識）、記録、痕跡」として情報の形で残される。

一方、未来の風景は、たとえそれがどんなに直近であったとしても、「過去の出来事の情報に基づき、私たち一人ひとりが頭の中で勝手に予想した予見としてのこれからのストーリー」である。私たちは、全ての出来事に関し、自分が見ること（直観）ができた直近の過去（超越）と、知識にあるその出来事の知見をベースに、見ることができない未来を予見しつつ日々を過ごしている。これは、時間の推移に伴って常に更新される「①過去の様々な出来事に関する情報」を所与のものとして認め、そこに学習などで形づくられた、「②個人としての知識から意識にもたらされる、対象となる出来事に関連する情報」、そして「③多くの前提を恣意的に仮定することによる情報」を統合することで、これから起こるであろう未来、すなわち「自らが関係するこれからのストーリー」を恣意的に構想し、そしてさらに、その「ストーリーに影響を与え得る、起こるかもしれない出来事（事象F）、すなわちインシデント」に関する思い込みを、頭の中（意識）に拵えつつ日々過ごしているということである。

人は、意識への立ち現れであるその思い込みを元に、さらに多くの前提をこれもまた恣意的に設定し、予想したまだ起こっていない（未来の）出来事（事象F）が、ストーリーに影響を及ぼさないように制御しようとしている。これがリスクマネジメントという営為の本質的な構造である。

6.5 リスクが構成されるプロセス

本節では、「インシデントが、自らが恣意的に構想したこれからのストーリーに影響を与えるかもしれない」という思い込みであるリスクが立ち現れるプロセスを考察する。

リスクが、ある個人の意識に立ち現れるために

は、その自覚の有無は別として、自分で描いた「自らが関与する（多くは、自らも登場する）これからのストーリー」がある必要がある。このストーリーのシナリオは、意識にもたらされる①～③の情報を基に恣意的に描かれる。これがあってはじめて、人は、「その進み行きに影響を与え得る、今後起こるかもしれない未来のインシデント（事象F）」に関心が向く。構造構成主義のいう関心相関性から、当事者に関心（ストーリー）がなければ、外の世界でどのような事象が起こる可能性があるろうとも、またその事象が実際に起ころうとも、当事者にとっては関知しないことであり、それはリスクを構成する未来のインシデント（事象F）にはならない。

たとえば、月における地震という事象は、月面にこれからのストーリーを持つ人間がほとんどいないため、一般にはインシデント（事象F）として意識に立ち現れてくることはない。一方、月にスムーズに進み行かせたい、月面探査などのストーリーを持つ人間がいた場合、月における地震は、その人物の意識にはリスクを構成するインシデントとして立ち現れるものとなる。

なお、ライオン逃走の偽の情報によるリスクの例(6.2節)で示したように、このインシデント（事象F）も、意識にもたらされる①～④の情報を基にした意識への立ち現れ（内在）であって、外の世界のもの（客観）ではないことに注意が必要である。

リスクは、意識にもたらされる①～③の情報から構成される個人の知識（対象となる事象に関しての思い込み、臆見）として、その最初の姿を現す。ただし、この段階は、もたらされた情報が(図1に示した事象の「モデル」の形で)悟性的に「頭で理解された状態」(Understanding)、すなわち過去に起こり、これから起こり得る事象に関する知識がある状態である。これは、リスクが（本当の）「リスク」になる前の前駆段階で、この段階では「リスク」としては自覚されず、そう呼ばれ

ないことも多い。これの一例が、ある病気のことを知識として知っている状態である。

リスクが「リスク」として（決定的に）立ち現れるためには、この前駆状態に対して、例えば友人がその病気に罹患したというような、何らかの④きっかけとなる情報をもたらされる必要がある。そのきっかけが、これからのストーリーの進み行きへの関心を惹起し、その関心が、意識に「それ（事象F）は本当に起こり得る、そしてインシデントとなって自分が関係するストーリーの進み行きに影響を与える可能性があるという思い込み」を出現させる⁽⁸⁾。これが、個人の意識に「⑤リスクが立ち現れた状態」である。なお、ここでは、①～③と④の情報を分けて考えているが、これらは交錯した形で、また明に自覚されない形で、同時にもたらされることも少なくない。

一般に、リスクが「リスク」として意識に立ち現れるための「④きっかけ」は、事象Tが起こったという、物語性（Narrativity）を伴う情報の形でもたらされる。対象となる事象（事象T）が、インシデントとして身近な人の被害（Identifiable Victim, Iconic Victim）につながったという情報（中谷内，2009・2021）や、大きな影響があると感じられる情報をもたらされることは、その文脈性（物語性の強さ）から、多くの場合でこの④きっかけとなる。

前者の、身近な人の被害情報の例では、世界を震撼させた新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の日本における事例として、数理疫学によるシミュレーション結果よりも、自分事としてより大きな物語性を感じさせる「国民的コメディアン」の感染死情報のほうが、人々のリスクに関する感性（Sensibility）を刺激し、行動を変容させたことが指摘されている（中谷内，2021）。

また、後者の、大きな影響を想起させる情報の例には、原子力発電所や航空機の重大事故、スーパー台風の頻発、高致死率の感染症の出現のニュースなどがある。

この構造にある未来のストーリー、それに影響を与える可能性がある、そして起こりうると感じられるインシデント（出来事）に関しての思い込みとしてのリスクは静的なものではない。あらゆる出来事は、時間の推移に伴って、未確定の未来から確定済みの過去の時制に組み込まれ続けるため、「①出来事に関する情報」は常に変化を続ける。また、「②出来事に関係する知識（からの情報）」も、周囲からもたらされ続ける他者の経験、意見や、伝聞などによる広義の学習（リスクコミュニケーション）によって、偶然性も伴いながら姿を変え続ける。さらに、「③自らが措定する前提（からの情報）」は、意識の志向性（当事者の関心）の影響も受けつつ恣意的に措定されるため、これも固定的なものではない。意識にリスクを構成する大本としての情報は、このような形で、多岐にわたる情報源からもたらされ、またそのもたらされる情報は、人による恣意性も伴いながら時間によって姿を変える。このことから、私たちの意識にあるリスクは常に複雑に、流動的に変化する。私たちの意識にあるリスクの姿は、様々な情報源からもたらされる、時間や状況によって都度姿を変える情報によって、人それぞれ別々に揺れ動いているのである。内在としてのリスクが意識に構成されていくプロセスを考えると、ある時間で切った時の「リスクの理解が、人それぞれ、異なったものになる」ことは、構造的な宿命であり、避けられないということである。

6.6 リスクの時制と未来の本質

リスクの理解が、人それぞれ、異なったものになる理由には、さらにリスクの時制が常に未来であることが加わる。

過去から現在に至る時間の軸は、いつであっても現在が終点であり、そこから先は「これからはこうに違いない」という思い込みがあるだけであり、実のところは未だ存在しない。私たちは、過去から現在に続き、そして現在で終わっている時

間軸の終点を勝手に延長して直線を引き、未だ存在しないその部分に「未来」という名前を付けて、あたかも在るかのごとく扱ってしまっている⁽⁹⁾。

「未来」と呼ばれているそのものは、私たち一人ひとりの意識にある予見としての思い込みであり、決して所与のものとして存在するものではない。未来の本質は、私たち一人ひとりが、頭の中に恣意的に拵えた「自らが関係するこれからのストーリー」に関する思い込み、意識にある内在としてのモデル／シナリオである。その予見としての思い込み、すなわち、これからの(平時における)ストーリーは、①これまでの(過去から現在に至る)様々な出来事に関する情報、②知識から意識にもたらされる情報、そして恣意的に仮定した③多くの前提からの情報から、これらの情報もたらされた個人によって恣意的に構想されている。

意識にもたらされた、④何か(事象T)が起こったという(過去の)情報をきっかけにして、この「これからの(平時の)ストーリー」(自らが最初に構想し、措定した平穏な未来)のシナリオの上に、思い込みとして立ち現れてくるのが「⑤そのストーリーに影響を与え得る、起こるかもしれないインシデント(事象F)」としてのリスクである。この未来時制のインシデントであるリスクの立ち現れに伴い、当初想定した(平時の)これからのストーリーとは異なる「別のストーリー」

(一般には望ましくない、有事の際の未来)も、やはり私たちの意識に思い込みとして立ち現れてくる。

未来の本質が、私たち一人ひとりの頭の中に恣意的に作り上げられた「自らが関係するこれからのストーリー」という思い込み(意識にある内在としてのモデル／シナリオ)であること、そしてリスクの時制が、本当は存在しないこの未来であること、これら2つが、リスクの理解が、人それぞれ、異なるものになることの、前節の内容に加えての、もう一つの構造的な理由となっている。

6.7 リスク概念の本質構造：本論考のまとめ

ここまでの検討をまとめよう。分野や種類を問わず、あらゆるリスクは、自らが描いた「自らが関係するこれからのストーリー」(未来)の下に、それに影響を与える可能性がある、起こりうるインシデント(出来事、事象)に関しての思い込みとして当事者の意識に立ち現れる。そして、その立ち現れに関する過程においては、意識にもたらされる情報が関与する。

これが、私たちが「リスクがある」という場合のすべてに共通する同一性(現象学的に見出した本質)であり、あらゆるリスクの立ち現れに共通する同一性(構造)を、現象学、及び現象学的科学論の手法に則って、コードしたモデル(言語の形での記述、および図2に示したその模式図)である。

リスクとは、外の世界にある何ものかではなく、感じ手の内なる「自らが関与する、これからのストーリーをスムーズに進み行かせ続けたい」という思い(関心)に相関する形で、その人間の意識に内在として立ち現れる現象(クオリア)である。そして、その「リスクの立ち現れ」の多くは、その進み行かせ続けたい対象、つまり「これからのストーリーに影響を与えるかもしれない」という個人としての思い、すなわち心配⁽¹⁰⁾の立ち現れを伴ってやって来る。

この構造には、ストーリーの進み行きに影響を与えるかもしれない出来事であるインシデントの物理的なありよう(種類や規模)や、リスクを低減しようとする側の意思や行いはあまり関係してこない。たとえ「起こる確率は十分に小さく、その蓋然性はほとんど無い」、「影響はほぼ無い」と科学的に結論付けられた出来事であったとしても、その出来事がインシデントとして、自らが関与するこれからのストーリーに影響を与えるかもしれないという思いが生じたとすれば、たとえ非合理だと言われたとしても、それはリスクとなる。

たとえば、「十分に対策された牛肉であっても

BSE（狂牛病）を引き起こすかも」、「放射能汚染が無いことは確認されてはいるけれども、それを食べると放射線障害を発症するかも」といった思いが生じた場合、それは「風評リスク」と呼ばれるリスクとなって人々の行動を変容させる。

土壌汚染が観測された土地への食品市場移転（坂巻，2009）の際に、対策があったにもかかわらず「安全であっても安心ではない」という首長の見解が示されて、移転が延期されたという事案があった。この首長の見解に対し、一部で科学的、合理的ではないという意見もあったが、この見解の大本には、本研究で提案したリスクの感覚があったものと考えられる。

内在としての感じ手の意識への立ち現れがリスクであるという前提をおくと、感じ手にとって外側の存在である出来事が起こる可能性や、その出来事によって引き起こされる状況は、リスクの主役とはなり得ないことが解るだろう。すべては感じ手の意識に、内在として現象する立ち現れの問題だからである。現象学の視点からは、感じ手の意識に「リスクがあるという感じ」（リスクのクオリア）が現象すれば、それはリスクであり、その感じが現象しなければ、それはリスクたり得ないということである⁽¹¹⁾。

ところで、私たちが日常使っている語彙の中には、ここまで検討してきたこのリスクの感性的（Sensibility）な構造を、一言で妥当に言い当てた自然言語モデルとしての言葉がある。「懸念」という言葉がそれである。

本研究で論考し、仮説として提示したリスクに関するモデル（定義）は、分野や種類によらず、人がリスクがあると感じる場合に共通する、人にリスクがあると感じさせている構造である。このモデルは、意識の内に内在としてある「リスクと呼ばれている存在」全般に潜在する同一性（構造）を、リスクがもつ多様性、恣意性に左右されない形で表現（コード）したのものとなっているものとする。

7. リスクコミュニケーション再考

2000年代初頭の「牛海綿状脳症(BSE)（狂牛病）騒ぎ」、2003年成立の個人情報保護法に端を発する「個人情報への過剰反応」、2013年の「子宮頸がんワクチン勧奨の見合わせ」など、これらに代表される社会問題の多くに「マスコミがもたらす情報」によって作り出された社会的なリスクが関係している。

ここまで述べたように、リスクとは思い込み、臆見であり、個人の知識という属性を持つがゆえに、その捉え方は、人それぞれ異なったものになる。加えて、それは懸念としての構造をも合わせ持つ。このような対象であるリスクを「主観・客観の一致」を前提とした普通の考え方で理解しようとすると、リスク認知に関するバイアスのような例外処理を考えなければならなくなる。このことが、立場が必ずしも同じではない複数人の間での「リスクに関する認識の共有と共考」であるリスクコミュニケーションを難しくしている。

リスクを、二元論の「主観・客観の構図」ではなく、現象学の「内在・超越の構図」の下で、意識への立ち現れ（内在）として捉え直すことで、今のリスクコミュニケーションの方法論（ラングレン，2021・木下，2016など）は大きく変容するものとする。

リスクが、もたらされる情報によって、意識に構成される思い込みであり、個人が持つ知識（Understanding, 悟性）としての属性を持つこと、そして懸念という言葉で表現される感性的な構造を持つこと、これら2つはリスクを共有・共考する実務（リスクコミュニケーション）のうえでは重要な考慮事項になる。報告がもたらされることで、私たちの意識に立ち現れてくる思い込み（Belief, 臆見）が、個人の知識（悟性）としての属性と、懸念（感性）の構造を併せ持つリスクだからである。

リスクが、もたらされた情報による知識として

の属性を持つ、そして懸念としての構造を持つという前提の下では、情報のもたらし方、すなわちリスクコミュニケーションのありよう（多くの場合で、二元論を基盤とする、現在のマスコミの報道姿勢）は、必然的に今とは異なるものにならざるを得ないものとする。

これまで、私たちがリスクがあると感じるとき、すなわち何らかの懸念を持つときには、その前に必ず、インシデントに関する何らかの「情報のもたらされ」（リスクコミュニケーション）があったことは疑いようがない。リスクが先にあって、それに関する情報の伝達がリスクコミュニケーションなのではない。リスクコミュニケーション、「情報のもたらされ」がまずあって、その結果、思い込みとして個人の意識に立ち現れてくるのがリスクである（6.3節）。

これからのリスクコミュニケーション論には、このコペルニクス的なパラダイムシフトが求められるものとする。私たちが伝えることが出来るのは、意識にリスクを現前させたり、その状態を変化させたりする情報であって、「リスクそのもの」ではないのである。

本研究の仮説に依拠すれば、リスクコミュニケーションとは、「情報のもたらし」によって、知識としての属性と、懸念という構造を併せ持った、思い込み、臆見としてのリスクに関与することである。この観点から言うと、客観的に存在しているリスクの情報を、人々（マス）に対して、非当事者の立場から第三者的に伝える（コミュニケーション）媒体がマスコミなのではない。ことリスクに関する限り、マスコミは、伝える情報によって「人々の意識にリスクを現前させる役割を担っている」直接的な当事者である。

先に行った現象学を背景とした検討では、サービス、安心（甘利，2021a・b）が、意識への立ち現れ（内在）であり、外の世界にある何ものかではないことについて論じたが、これはリスクの場合にもそのまま当てはまる。リスクという言葉

があふれる昨今、リスクが在るのではなく、リスクに成ること、伝えられる情報によって人々の意識に立ち現れてくるものがリスクであること、これらに注意した報道が必要になるものとする。新しい視座からの報道のあり方、リスクコミュニケーションに関する検討が必要ということである。

8. おわりに

1986年にベック（1998）によってリスク社会という概念が提唱されて以降、「リスク」という言葉の認知度が上がり、今では日常語に近い用語となっている。この言葉の世の中への広まりが、インターネットの普及と歩調を共にしているのは偶然ではないだろう。他者の経験や、他の場所での出来事に関する膨大かつリアルタイムのネット情報が、人々の意識の中に思い込みとしてある「未来の出来事に関するモデル」の規模と更新頻度を格段に大きくし、人々が体感として感じるリスクに大きな影響を与えるからである。

今回提案したリスクに関する仮説を、当たり前で、科学によるものではないと感じる人もいることだろう（5.2節）。この疑義に対して、本論文では、広義の科学性の担保を意図し、考えの流れ（理路）を示している。その条件下において「その通り」と同意出来る人が多いということは、同意した人の数だけ、思考実験が繰り返されて同じ結論に至ったと言うことである。考えの流れが示されているという条件の下で「当たり前」感（間主観性）があるということは、多くの追試に耐えたということであり、その結論を「科学によるものではない」とするのは妥当とは言えないものとする。

哲学者、竹田は言う（2020, P170）。「哲学では、自分の経験が中心的な素材であり、哲学者はこれを内省してことごらの本質を洞察する。科学はこの洞察（仮説）から出発して、その仮説を観察、実験、測定によって自然に働きかけて試すのである。」本研究では、これの前半、「ことごらの本質」

の洞察と仮説の案出までを行った。一方、後半(仮説の検証)に関しては、今後の課題となる⁽¹²⁾。

本研究で提案した仮説は、リスクに関する学術や工学、そしてリスクマネジメントやリスクコミュニケーションなどの実務を、現在と異なった姿にする画期のきっかけになり得るものと考ええる。本研究が、学の分野では「リスク総論」を体系化するための入り口となり、またリスクに関する実務の分野では、その新たな「ありよう」に関する検討の叩き台になれば幸いである。

注

- (1) 安全、そして保険の実務を考える際の、危害、事故と呼ばれる出来事は、具体的、かつそれが及ぼす影響との因果関係が明かであることが多い。一方、リスクを考える際の出来事は、例えば風評のように漠としており、影響との因果関係が明確ではないことも多い。本論文では、以降、「何からの形でオペレーションを阻害する要因」(甘利, 2018)を示す用語として「インシデント」を用い、具体的に特定しやすい事故に限らず、人々の行動、社会の動向などを含む、より広い出来事(事象)を表すものとして使う。
- (2) 確率などの数値となった情報は、往々にして一人歩きし、その前提は忘れられがちであるため、特に注意が必要である。
- (3) 同様の理由から、サービス、安心(甘利, 2021a・b)に関する検討でも、竹田による整理と、後述する現象学的科学論の概要を紹介して、哲学を援用した論考を行っている。
- (4) 5章で紹介する考え方は、「サービス、安心に関する検討の報告」(甘利, 2021a・b)においても、例を用いて概説している。
- (5) これを「意識に現象する」と表現する。現象学(哲学)における現象とは、意識への立ち現れのことであり、一般によく使われる物理的に起こる出来事のことではない。
- (6) ライオン逃走の確からしさが不明の時点では、「リスクがある」とする方が自然(妥当)であり、「リスクは無い」と考えることは不自然である。
- (7) 先に報告したセキュリティの概念に関する検討(甘利, 2018・Amari, 2020)では、「目的が明確な場合のストーリー」をオペレーションと呼び、セキュリティにおける(守るべき)対象と位置付けて考察している。
- (8) これには、構造構成主義の「現象の関心相関性」及び「関心の契機相関性」が関与する。
- (9) 私たちが、未来が所与のものとして存在すると錯覚している要因の一つに、マンガや映画などの(未来から現代に人が来る)表現による刷り込みがあるものと考ええる。
- (10) ストーリーへの自らの関与が大きい場合(たとえば、それが自身の将来などの場合)、受け手の意識に立ち現れる「リスクがあるという感じ」は、しばしば「心配」ないしは「不安」というコトバで表現(コード)される。
- (11) 当事者の意識への立ち現れが、リスクであつたり、そうでなかったりを左右するというこの考え方は、実務としてリスクに相対している向きには相当奇異に感じられるかも知れない。その奇異感の大本にあるのが、暗黙の内に「外の世界(客観)」を前提してモノゴトを考える、現代人が無自覚に行っている性癖である。しかしながら、既に述べたように外の世界を前提する二元論に依拠してリスクを考えることは妥当とはいえない。
- (12) 今後の課題としては、実務的な実績があり、有用性が確認されているリスクに関する各論(機器故障や公衆衛生分野など)が、今回の仮説にどれくらい当てはまるかの妥

当性検証などが例としてあげられる。

参考文献

- 甘利康文 (2018) 「セキュリティの本質 医療／医学, そして技術は何のためにあるのか」, 『日本情報経営学会誌』 38(3), pp.40-52. <https://doi.org/10.20627/jsim.38.3_40>
- Amari, Y (2020) Comprehending Security through Shannon's Communication Model, *International Journal of Affective Engineering*, 19(3), pp.177-187. <<https://doi.org/10.5057/ijae.IJAE-D-19-00021>>
- 甘利康文 (2021a) 「サービスの本質とは何か? 現象学的科学論の視座からサービスを読み解く」, 『横幹』 15(2), pp.57-73. <https://doi.org/10.11487/trafst.15.2_57>
- (2021b) 「安心の本質とは何か? 現象学的科学論の理路による安心の構造モデル」, 『日本セキュリティ・マネジメント学会誌』 34(3), pp.3-21. <https://doi.org/10.32230/jssmjournal.34.3_3>
- Atwater, Brian F. et al. (2015) The Orphan Tsunami of 1700: Japanese Clues to a Parent Earthquake in North America, U.S. Geological Survey Professional Paper 1707. <<https://doi.org/10.3133/pp1707>>
- バック, U (東 廉, 伊藤美登里 訳) (1998) 『危険社会 新しい近代への道』 法政大学出版局.
- ギデンズ, A (松尾精文他 訳) (2004) 『社会学 第4版』 而立書房.
- 池田清彦 (1998) 『構造主義科学論の冒険』 講談社.
- (2006) 「科学的方法について—構造主義科学論の考え方—」, 『日本東洋医学雑誌』 57(2), pp.173-184. <<https://doi.org/10.3937/kampomed.57.173>>
- ISO (2014) Safety Aspects-Guidelines for Their Inclusion in Standards, ISO/IEC GUIDE 51: 2014. <<https://www.iso.org/standard/53940>.html>
- JIS (2019) 『リスクマネジメント—指針 (ISO 31000/JISQ31000)』 日本工業規格. <<https://kikakurui.com/q/Q31000-2019-01.html>>
- 河野康輝 (2020) 「フェイクニュースと表現の自由」, 『学生法政論集』 14, pp.17-31. <<https://doi.org/10.15017/2800468>>
- 木下富雄 (2016) 『リスク・コミュニケーションの思想と技術 共考と信頼の技法』 ナカニシヤ出版.
- 桐田敬介 (2009) 「契機相関性の定式化へ向けて 構造構成主義におけるその都度性の基礎づけ」, 『構造構成主義研究』 3, pp.159-182.
- 前田恭伸 (2010) 「リスクマネジメントはなぜ難しいのか」, 『日本リスク研究学会誌』 20(3), pp.197-202. <<https://doi.org/10.11447/sraj.20.197>>
- 松下幸史郎 (2018) 「リスク概念の再検討と明確化—研究分野の横断的考察—」, 『阪南論集 社会科学編』 53(2), pp.83-97. <https://hannan-u.repo.nii.ac.jp/?action=repository_uri&item_id=1749&file_id=18&file_no=1>
- 中谷内一也 (2009) 「リスク管理の基本的考え方と個人のリスクとの齟齬」, 『日本リスク研究学会誌』 19(1), pp.37-39. <https://doi.org/10.11447/sraj.19.1_37>
- (編) (2012) 『リスクの社会心理学 人間の理解と信頼の構築に向けて』 有斐閣.
- (2021) 「リスクが不安を煽る?」, 『リスク学研究』 30(2), pp.89-95. <<https://doi.org/10.11447/jjra.SRA-0344>>
- 日本リスク研究学会 (2019) 『リスク学事典』 丸善出版.
- 仁木一彦 (2009) 『図解 ひとめでわかるリスクマネジメント』 東洋経済新報社.
- ルーマン, N (小松丈晃 訳) (2014) 『リスクの社会学』 新泉社.
- 西條剛央 (2005) 『構造構成主義とは何か 次世

代人間科学の原理』北大路書房。

西條剛央 (2013) 「構造構成主義による人間科学の基礎づけ: 科学哲学の難問解明を通して」, 『科学基礎論研究』 40(2), pp.93-114. <https://doi.org/10.4288/kisoron.40.2_93>

——— (2017) 「ドラッカーの著作をテキストとした本質行動学の研究モデル：組織構造の原理およびメタ理論の定式化、及びマネジメントツールの作成を通して」, 『文明とマネジメント』 14, pp.107-132. <http://drucker-ws.org/wp/wp-content/themes/drucker_workshop2012/projects/pdf/annualreport_vol14.pdf#page=58>

坂巻幸雄 (2009) 「豊洲埋立地の土壌汚染と地質特性 築地市場の移転問題に関連して」, 『地学教育と科学運動』 61, pp.25-32. <https://doi.org/10.15080/chitoka.61.0_25>

Satake, K. et al. (2003) Fault slip and seismic moment of the 1700 Cascadia earthquake inferred from Japanese tsunami descriptions, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth* 108 (B11). <<https://doi.org/10.1029/2003>

JB002521>

竹田青嗣 (2020) 『哲学とは何か』 NHK出版.

都司嘉宣・上田和枝・佐竹健治 (1998) 「日本で記録された1700年1月(元禄十二年十二月)北米巨大地震による津波」, 『地震』 51(1), pp.1-17. <https://doi.org/10.4294/zisin1948.51.1_1>

筑波大学 (2022) 『リスク・レジリエンス工学学位プログラム』, <<https://www.risk.tsukuba.ac.jp/>>

ラングレン, R他 (神里・塚屋 訳) (2021) 『リスクコミュニケーション標準マニュアル』 福村出版.

(Note: Every URL in this Reference List is Accessed December 26, 2022.)

筆者は、2022年の日本セキュリティ・マネジメント学会 第35回全国大会において、「リスクの本質とは何か？現象学の視座からリスクを理解する」と題して、本論文の概要を報告した。なお、本論文の内容は、筆者の私見であり、必ずしも筆者の勤務先の見解と一致するものではない。