

漁業分野における保険の動向

主席研究員 安田 昶勲

目 次

1. はじめに

2. 漁業市場の状況

- (1) 漁獲生産高の動向
- (2) 養殖生産高の動向

3. 漁業分野における保険提供の現状と課題

- (1) 漁業分野におけるリスク
- (2) 漁業分野における保険の概要
- (3) 捕獲漁業・養殖事業者に対する保険提供の状況
- (4) 捕獲漁業・養殖事業者に保険提供を行ううえでの課題

4. 諸外国における事例

- (1) カリブ海地域における事例（COAST 保険）
- (2) 中国における事例
- (3) 台湾における事例

5. おわりに

要旨

農業分野における保険の普及が進み、持続的な農業の発展に寄与している一方で、漁業分野においては年々市場の規模が拡大しているにもかかわらず、保険の普及は限定的であり、漁業分野に従事する人々の多くは、国または公的機関の支援がなければ、自然災害をはじめとする様々なリスクにさらされている状況である。

漁業分野ではかつて高損害率などを理由として民間の保険会社が撤退した経緯がある。保険会社が持続的に保険を提供するための主な課題として、引受に関する情報の不足、保険契約者の保険に関する知識・経験の不足、保険契約に関するコストの増加に伴う保険料の高額化および養殖技術の不足などが挙げられる。

近年、国または公的機関と保険会社が協力の上、漁業従事者の保護などを目的として保険商品の提供・試験実施を行っている事例があり、その中でこれらの課題を解決するための取組が見られる。

本稿では、漁業分野におけるリスク、保険提供の状況および課題などを記載したうえで、諸外国におけるこれらの事例を紹介する。世界の食料資源の確保において重要となる漁業分野において、保険業界が保険普及を通じて漁業の持続的発展に寄与していくために、これらの情報が有益なものとする。

1. はじめに

現在世界の人口は爆発的な増加を続けており、2030年には2015年から11億7,000万人増加し85億5,000万人に達すると見込まれ、その結果、温暖化など世界規模で環境は悪化し、食料資源の需給がひっ迫することが懸念されている。漁業¹は、世界の人口が消費する動物性たんぱく質の17%を占める重要な食料資源を提供し、また、多くの人々がこの事業に従事し生計を維持している重要な産業である。2015年9月の国連サミットで採択された、すべての人々が豊かで平和に暮らし続けられる社会を目指す「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals: 以下「SDGs」)の多く²は、漁業と関連しており、漁業の持続的な発展³がSDGsの達成に重要な要素となっている。この目標の達成には公的機関だけではなく、民間企業や市民の参加が不可欠であり、特に企業に対しては、事業活動の一環として行う投資・イノベーションを通じて、社会課題を解決することが期待されている。

保険業界においてもSDGsの達成のため様々な取組が行われており、農業分野では、保険会社が農業保険(農作物保険)の提供などにより自然災害その他の危険から生じる農家の収入減少リスクを補償することで、持続的に発展する農業の確立に貢献している。

しかしながら漁業分野においては、農業分野と同様に多くの人々が自然災害・気候変動をはじめとする様々なリスクにさらされているにもかかわらず、民間の保険会社による保険の提供は限定されており、各国政府による公的保険制度による支援⁴がなければ、多くの漁業従事者・養殖事業者はこれらのリスクによって生じる損害から保護されていない状態が続いている。わが国においても、漁船損害等補償法および漁業災害補償法による漁業保険・漁業共済制度が漁業分野における補償の中心となっている⁵。

一方で、近年、気候変動による影響に対して脆弱な人々を保護するための動きは進んでおり、2017年に気候変動リスク保険推進国際イニシアチブ InsuResilience⁶が、気候変動リスク保険の加入者を2020年までに1億人から4億人に広げることを掲げ、保険サービスの提供・保険関係機関への資金の提供を行っている。漁業分野においてもこう

¹ 本稿では捕獲漁業(fisheries)と養殖事業(aquaculture)をあわせて「漁業」と表記する。

² 関連するSDGsとして、「目標2: 飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する」、「目標8: すべての人のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用および働きがいのある人間らしい仕事を推進する」、「目標12: 持続可能な消費と生産のパターンを確保する」、「目標13: 気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る」、「目標14: 気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る」などが挙げられる。

³ 本稿では漁業と保険との関係に焦点を当てているため記載していないが、漁業の持続的発展のための大きな課題として水産資源の適正利用がある。FAOの調査では、世界の水産資源のうち、過剰に利用されている水産資源の割合は、1974年には10%に留まっていたのに対して、2015年には33%まで増大していることが指摘されている。

⁴ 政府が保険の一部を再保険として引き受ける、または、保険契約者に対して保険料の一部を政府が補助するなどの支援がなされている。

⁵ わが国の漁船保険・漁業共済制度については後記3.(2)を参照願う。

⁶ イギリス、フランス、ドイツおよび日本などの国家、世界銀行などの国際機関の他に、アクサ、アリアンツ、ミュンヘン再保険、スイス再保険などの保険会社やエーオン、ウィリスタワーズワトソンなどの保険ブローカーがInsuResilienceグローバルパートナーシップに参加している。

した保険普及の動きが浸透し、保険会社の果たす役割も重要になるものと考え。

本稿では、漁業における市場の状況に触れた後、国際連合食糧農業機関（Food and Agriculture Organization of the United Nations：以下「FAO」）が分析した漁業分野におけるリスク、保険提供の状況および課題などを記載したうえで、諸外国における事例を紹介する。世界の食料資源の確保において重要となる漁業分野において、保険業界が保険普及を通じて漁業の持続的発展に寄与していくために、これらの情報が有益なものとする。

なお、本稿における意見・考察は筆者の個人的見解であり、所属組織を代表するものではないことをお断りしておく。

2. 漁業市場の状況

本項では、世界における漁業生産高の推移および状況に基づき、漁業市場の動向を考察する。なお、世界の漁業市場の正確な金額は不明であるものの、世界最大の漁業生産国である中国の2015年の漁業市場は1兆860億元（約16兆4,000億円）⁷と言われており、世界の約1/3を占めている。漁業市場が年々拡大していることを考慮すると、年間50兆円を超える市場を有しているものと推定される。

(1) 漁獲生産高の動向

世界における総漁獲生産高は比較的安定的に推移している。2017年では対前年3.4%増となる9,364万トンとなり、直近10年間の平均生産高は9,105万トンとなっている。国別には、中国が直近10年間で最大のシェアを維持している。2017年には16.6%となり、他の国の漁獲生産高を大きく上回っている。また、インドネシア、インド、ベトナム、および日本が上位に位置しており、アジアにおいて大きな市場が存在することを示している。近年の生産動向としては、インドネシア、インド、ベトナムが2007年時点と比較して30%以上漁獲生産高を増加させている一方で、ペルーや日本については2007年時点から大きく漁獲生産高を減少させており、世界における生産高の構造に変化が生じていることがわかる。

図表1は2007年から2017年までの国別の漁獲生産高の推移を示している。

⁷ 2020年4月末時点の為替レートである1元＝15.1円で換算した。以下同様。

図表 1 2007 年から 2017 年までの国別の漁獲生産高の推移

(単位：万ト)

国名	2007年	2008-14年 平均	2015年	2016年	2017年	2017 年 シェア	2007年から の増加率
中国	1,499	1,543	1,665	1,602	1,558	16.6%	3.9%
インドネシア	504	569	674	658	674	7.2%	33.6%
EU (28 か国)	541	523	539	526	568	6.1%	5.1%
インド	389	455	486	508	545	5.8%	40.1%
米国	480	474	504	491	504	5.4%	5.0%
ロシア	348	408	446	477	488	5.2%	40.0%
ペルー	722	589	484	383	419	4.5%	▲42.0%
日本	444	398	353	329	328	3.5%	▲26.0%
ベトナム	207	237	291	313	328	3.5%	58.0%
その他	4,026	3,856	3,823	3,766	3,953	42.2%	▲1.8%
合計	9,160	9,052	9,265	9,054	9,364	100.0%	2.2%

(出典：水産庁「平成 30 年度水産白書」(2019.5) をもとに作成)

(2) 養殖生産高の動向

養殖生産高は近年急速に拡大している。2007 年時点では養殖生産高が 6,630 万トと同年の漁獲生産高を下回っていたのに対して、直近 10 年間で生産高が大きく向上し、2017 年では 2007 年時点から約 69%増加した 1 億 1,195 万トとなり、漁獲生産高を大きく上回る成長を遂げている。世界の養殖生産高の半数以上を占める中国をはじめとして、インドネシア、インド、ベトナムなどアジア諸国が生産の大半を担っていることも大きな特徴であると言える。近年の生産動向としては、アジア諸国を中心として養殖生産高が大きく成長している一方で、EU においては 2007 年時点からほぼ横ばい、わが国においては 20%以上減少している状況となっている。

図表 2 は 2007 年から 2017 年までの国別の養殖生産高の推移を示している。

図表 2 2007 年から 2017 年までの国別の養殖生産高の推移

(単位：万ト)

国名	2007 年	2008-14 年 平均	2015 年	2016 年	2017 年	2017 年 シェア	2007 年から の増加率
中国	4,253	5,022	5,937	6,232	6,436	57.5%	51.3%
インドネシア	314	858	1,565	1,600	1,590	14.2%	406.7%
インド	311	411	526	570	618	5.5%	98.5%
ベトナム	210	290	347	358	383	3.4%	82.4%
バングラデシュ	95	149	206	220	233	2.1%	146.7%
韓国	140	146	168	186	231	2.1%	64.8%
フィリピン	221	247	235	220	224	2.0%	1.0%
エジプト	64	94	117	137	145	1.3%	128.5%
EU (28 か国)	132	125	126	129	135	1.2%	2.7%
ノルウェー	84	113	138	133	131	1.2%	55.5%
チリ	81	97	106	105	122	1.1%	51.3%
ミャンマー	60	84	100	102	105	0.9%	73.5%
日本	128	109	111	107	102	0.9%	▲20.3%
その他	537	633	705	714	740	6.6%	37.8%
合計	6,630	8,377	10,388	10,813	11,195	100.0%	68.8%

(出典：水産庁「平成 30 年度水産白書」(2019.5) をもとに作成)

3. 漁業分野における保険提供の現状と課題

本項では漁業分野におけるリスク、漁業分野の保険の概要、保険提供の状況、および保険提供にあたっての課題について説明する。

(1) 漁業分野におけるリスク

a. 捕獲漁業従事者のリスク

FAOによると、世界で毎年3万2,000人の捕獲漁業従事者が事故によって死亡し、さらに多くの人々が傷害を負うなど、捕獲漁業従事者は世界で最も危険な職業の1つであるとしている。捕獲漁業従事者の多くは過酷な労働環境に身を置いており、近年の激甚化する自然災害などの影響を受け、生計を脅かされている。

捕獲漁業従事者が直面する主なリスクは、自然災害など悪天候（台風、サイクロン、暴風雨を含む）による事故、船体や漁具などの財物の故障、海上または港での人為的な事故などであり、その結果、身体の損傷や漁船や漁具などの破損、休業による収益減少など、様々な損害が発生している。

図表3は捕獲漁業従事者の抱えるリスクとそれによってもたらされる主な損害の内容を示している。

図表3 捕獲漁業従事者の抱えるリスクとそれによってもたらされる主な損害

リスク	損害
○船舶の転覆、座州・座礁、衝突、沈没 ○船上または港での火災 ○操業中の人為的ミスなどの結果としての乗組員の負傷または死亡 ○漁船による油流出またはその他の汚染 ○港に係留中の盗難と破壊行為 ○海賊行為と犯罪 ○嵐、ハリケーン、台風、津波 ○生態系の損害	○船舶等の損傷または損失 ○事故による損害を受けた第三者に対する損害賠償義務 ○死亡または後遺障害 ○収益の減少 ○雇用機会の喪失 ○サンゴ礁やマングローブなどの魚の生息地の破壊

（出典：FAO, “Guidelines for increasing access of small-scale fisheries to insurance services in Asia” (2018.9) をもとに作成)

b. 養殖事業者のリスク

捕獲漁業従事者が死亡や後遺障害などの身体の障害、所有する財産の損害、損害賠償責任義務の負担、雇用機会の喪失など様々な損害が発生するのに対して、養殖事業者の主な損害は、以下のリスクによってもたらされうる、養殖生産物の損害（養殖生産物の死亡または価値の下落）およびそれに伴う収益減少である。

○ 赤潮

赤潮は沿岸地域で飼育されている養殖生産物の死亡率を増大させる可能性がある

り、また、死亡に至らなかった場合も市場商品としての価値を失い、生産物の価値を減少させる。

○ 技術的な障害による成長不良、魚病の発生

養殖生産の過程において技術的な障害が発生し、成長の低下や死亡率が上昇する可能性がある。エビの養殖を例にとると、養殖プロセスには、孵化、給餌管理、疾病管理、水質管理など様々な工程で複雑な技術的要件があり、これらに障害が発生すると養殖生産物の死亡や価値の低下などの損害が発生する。

○ 洪水、台風などの自然災害

台風による淡水域の塩水化、養殖設備の破壊および養殖池の氾濫により養殖生産物の死亡や流出などの損害が発生する。

○ 温度変化

極端な気温の上昇または低下は養殖生産に影響を与える可能性がある。

○ 水質汚染

(2) 漁業分野における保険の概要

a. 漁業分野における保険の利点と課題

FAO では、漁業分野において前記リスクに対応するための保険を図表 4 のとおり分類し、その利点と課題について整理している。

図表 4 漁業分野における保険の種類ごとの利点と課題

保険の種類	概要	利点と課題
従来型の損害保険	○保険会社または保険ブローカーを通じて購入可能。 ○漁船損害保険、漁具損害保険、漁業従事者に対する生命保険、漁船所有者の賠償責任保険、および生産損失に対応する養殖保険等がある。	○利点 ・保険契約手続、保険金請求手続が確立されている。 ・再保険手配が比較的容易である。 ○課題 ・捕獲漁業コミュニティが遠隔地にある場合、保険契約に関するコストが高くなり、保険料が高くなる可能性がある。
パラメトリック保険	○自然災害などにより事前に決められたトリガーが発生した場合、支払われる。 ○契約者が各国政府である場合、保険金は各国政府を通じて漁業従事者に分配される。	○利点 ・個々の被保険者に関する詳細な情報は不要である。 ・保険金支払手続、リスク管理は比較的簡単であり、保険契約に関するコストは従来型の損害保険より低くなる。 ○課題 ・事故によって被害を受けた特定の資産の損害が支払われるものではない。

保険の種類	概要	利点と課題
相互保険	○相互保険会社は、保険契約者である漁業従事者が所有することになる。 ○緊急事態や事故の場合の支援を提供するなど、リスクを軽減することが可能。 ○相互保険会社は、預金および限定的な信用枠も提供することができる。	○利点 ・構成員である捕獲漁業従事者の活動、経済状況、リスクなどに関する情報の入手可能性および精度が高い。 ・保険契約に関するコストが下がるため、保険料は比較的安価となる。 ・各捕獲漁業従事者のコミュニティごとに、事故対応手続を行うことができる。 ・政府からの支援を受けやすい。 ○課題 ・相互保険会社は、強力なリーダーシップと組織力を欠いている可能性がある。 ・大規模な損害が発生した場合に、資本不足になる可能性がある。
各コミュニティの互助組織の共済	○コミュニティベースの互助組織は、営利目的ではなく保険を運営する。 ○漁業従事者は保険料を支払い、給付金を受け取る。	○利点 ・保険契約に関するコストは低くなる。 ・各コミュニティの組織であるため、被保険者の情報管理が容易である。 ・少額の保険を効率的に機能させることができる。 ○課題 ・大規模な損害が発生した場合に、資本不足になる可能性がある。

(出典：FAO, “Guidelines for increasing access of small-scale fisheries to insurance services in Asia” (2018.9) をもとに作成)

b. わが国における公的保険制度

わが国の捕獲漁業・養殖事業に対する公的保険制度として、漁船など捕獲漁業従事者の生活基盤となる財産を補償する漁船保険と、自然災害や偶然な事故などによる収入の減少を補償する漁業共済の2種類がある⁸。漁船保険・漁業共済とも事業の規模等に応じて保険料の一部を国が負担している（最大で60%）。図表5および6は漁船保険と漁業共済の違いと各保険の概要を示している。

図表5 漁船保険と漁業共済の違い

	漁船保険	漁業共済
対象リスク	生産基盤たる漁船の損害リスク	漁業収入の変動リスク
被保険者	漁船の所有者または使用者	漁協の構成員たる中小漁業者
実施団体	漁船の所有者または使用者の相互保険団体（漁船保険組合・漁船保険中央会）	中小漁業者の協同組織を基盤とする系統団体（漁業共済組合・全国漁業共済組合連合会）
組合員	漁船の所有者または使用者	漁協
法律	漁船損害等補償法（昭和27年制定）	漁業災害補償法（昭和39年制定）

(出典：水産庁「漁船保険・漁業共済事業の概要」（2016.10）をもとに作成)

⁸ 民間の保険会社の漁船向けの保険としては船舶保険などがあるが、民間の保険会社が対象としているのは比較的損害率が安定している100ト以上の漁船（全漁船の0.5%相当）であり、100ト未満の漁船については採算の取れない市場とみなされている。

図表 6 漁船保険・漁業共済の概要

保険・共済の種類		補償の概要
漁船保険	漁船保険	沈没、座礁、火災などの事故によって、漁船の船体、機関や設備などに生じた損害や、漁船を救助するために要した費用などに対して保険金を支払う。
	満期保険	漁船保険と全く同様に保険金を支払うとともに、満期を迎えたときに保険加入時の保険金額相当額を満期保険金として支払う。
	漁船舶主責任保険	漁船の所有者または使用者が、漁船の運航に伴う事故によって生じた費用を負担し、または自己の賠償責任に基づき賠償することによる損害に対して保険金を支払う。
	漁船乗組船主保険	漁船の乗組船主（船主であり同時に乗組員である者）が、漁船上において不慮の事故によって死亡・行方不明となった場合または後遺障害となった場合に一定額の保険金を支払う。
	漁船積荷保険	漁船に生じた事故が原因で、漁船に積載した漁獲物などに生じた損害に対して保険金を支払う。
	転載積荷保険	漁獲物を漁船以外の船舶によって漁場から運搬中に生じた損害に対して保険金を支払う。
	プレジャーボート責任保険	5ト未満のプレジャーボートの運航に伴って生じた損害賠償責任や、救助費用などに対して保険金を支払う。
漁業共済	漁獲共済	不漁、魚価安、自然災害等による漁獲金額の減少に対して補償する。
	養殖共済・特定養殖共済	台風・赤潮などの自然災害や魚病等などによる養殖生物の損害を補償する。
	漁業施設共済	漁業に供用中の養殖施設や漁具の損壊、流失等により受けた損害を補償する。
	休漁補償共済	漁船または定置網の損傷により、操業が制限された期間の減収などを補償する。漁獲共済とセットで加入する。
	養殖魚網いけす分損特約共済	養殖中の養殖生物の死亡、流失等により受けた損害を補償する（養殖共済の支払対象とならない小損害が支払対象）。
	養殖種苗災害特約共済	津波等により養殖施設が全壊し、養殖中の種苗が損害を受けた場合の減収の一部を補償する。

（出典：各種資料をもとに作成）

（3）捕獲漁業・養殖事業者に対する保険提供の状況

a. 捕獲漁業

2016 年の統計では、世界の捕獲漁業従事者の数は約 4,000 万人にのぼり、漁船の数は約 460 万隻とされている。また、捕獲漁業関連産業でも多くの雇用を提供しており、家族を含めると何億人もの人々が捕獲漁業により生計を維持している。これらのうち約 90%の人々が小規模捕獲漁業従事者⁹に該当するとされている。小規模捕獲漁業の多くが一定の収益をあげているものの十分な水準ではなく、不漁の場合には、国や公的機関の支援に依存している。

捕獲漁業従事者の正確な保険加入割合は不明であるものの、FAO の調査によると、

⁹ 「小規模漁業」について普遍的な定義は定められていないが、「世帯や共同体を基礎とし、沿岸域ないし内水面を漁場として、小型の漁船を用い、機械化の進んでいない比較的単純な漁法によって、ローカルな市場において狭く流通する漁獲物を得る」漁業として、まき網や底曳きといった大規模かつ工業的な漁業を行う産業漁業と対比して使用される。

ほとんどの捕獲漁業従事者が保険サービスに対する必要性を十分に理解しておらず¹⁰、あるいは現在の保険料水準が捕獲漁業従事者にとって高額であることから、保険に加入していないことが判明している¹¹。また、保険会社側も捕獲事業従事者の市場は、個々の地域での保険料規模が大きくないこと、遠隔地に拠点を設ける場合のコストが高額であることなどから、公的な支援がない場合には参加していないケースがほとんどである。

b. 養殖事業

2016年時点で約1,930万人が養殖事業に従事しているとされており、現在も増加傾向にある。欧州および北米においては1970年代から保険が利用できるようになっているものの、世界の養殖事業の雇用の96%を占めるアジア地域については、民間の保険会社による保険提供は十分ではなく、保険に加入していない、または、国営の保険会社によって提供されていることが多い。保険加入の状況について明確な統計データはないものの、アクサは、世界の養殖事業者のうち、保険に加入しているのは全体の約7.5%程度であるとの見解を示しており¹²、また、大多数の養殖事業者が保険に加入できる十分な技術水準を有していないとしている¹³。

最大の養殖生産高を持つ中国においても、かつて民間の保険会社による保険提供がなされていたものの、損害率が高いため、現在は公的機関の支援に基づく保険制度に移行している¹⁴。

(4) 捕獲漁業・養殖事業者に保険提供を行ううえでの課題

a. 捕獲漁業従事者

過去様々な国において捕獲漁業従事者を対象とした保険制度の実施が試みられているものの、損害率の悪化などの理由により定着していない。捕獲漁業従事者に対して保

¹⁰ ただし、中国、インドやチリなど捕獲漁業従事者による高度な互助組織を持っている国において、当該互助組織が保険の必要性についての情宣を進めた結果、保険に対する需要が喚起された事例が確認されている。

¹¹ 一方で、FAOは、漁業の持続的な発展の観点では、大規模な産業漁業に比べて、小規模捕獲漁業従事者が保険に加入する効果は様々な面で大きいとしている。主な理由は以下のとおり。

- ・破壊性の低い漁具を使用している。
- ・混獲が少なく生態系への悪影響が少ない。
- ・必要となる投資や運転資金が少ない。
- ・化石燃料の消費量と排出量が少なく、環境に優しい。
- ・より多くの雇用を生み出している。
- ・より操業範囲が限定されているため、リスクおよび損害の把握が容易である。

¹² 世界最大の養殖生産国である中国においても、農業保険においては2015年時点で主要作物である米・トウモロコシが70%以上付保されており、2020年には全作物で24%以上が付保される見込みである（2008年時点では5%程度）のに対して、2018年時点で養殖事業では約5%に留まっている。

¹³ Matt Craze, “Most of the aquaculture industry as it currently stands is uninsurable, AXA says” (undercurrentnews, 2020.1)

¹⁴ 後記4.(2)を参照願う。

険を提供するうえでの主な課題は以下のとおりである。

○ 引受に関する情報の不足

保険会社は、保険契約者である捕獲漁業従事者との関係が希薄であるため、保険契約者の収益実態、保険の対象である船舶に関する価値や使用年数などの情報、および当該地域での事故の頻度や漁業資源の情報などを入手することが困難である。また、捕獲漁業従事者の保険サービスに対するニーズに関する情報を入手する機会も限られている。

○ 保険契約に関するコストの増加に伴う保険料の高額化

特に遠方の小規模漁業コミュニティの場合においては、保険を成立させるための十分な数の被保険者がいない場合もあり、その結果、保険契約に関するコストが上昇し、保険販売による収益が低下する、もしくは、小規模漁業コミュニティにとっては購入できない保険料水準になっている。また、保険代理店として機能できる漁業従事者組織や NGO の数が不足していることも、保険会社のコスト増につながり、保険料の高額化の原因となっている。

○ 保険契約者の保険に関する知識・経験の不足

捕獲漁業従事者の多くが、保険に対する知識が不足しているため、保険の利点について理解していない。また、保険金請求手続における知識・経験が不十分であったため、罹災時に保険会社の調査した損害額を超える申告を行った事例も見られている。

○ 逆選択による損害率の悪化

漁船等に保険加入を強制するような制度をとっていないケースが多いため、一部のリスクの高い個人のみが保険加入している実態があり、損害率の悪化の原因の一つとなっている。

○ 保険契約者の利用できる金融サービスの不足

捕獲漁業従事者の多くが銀行などの金融サービスを利用できず、保険料の支払等において支障をきたしている。また、漁業からの収入は不安定なことが多く、定期的な保険料の負担が困難である。

○ 保険の提供を支援する制度の不足

保険会社にとって捕獲漁業従事者向けの保険は難易度が高く、また収益性に課題がある分野であり、保険会社の負担を軽減するための公的保証制度などを実施する必要がある。

○ 支払の迅速性

捕獲漁業従事者の多くは漁業活動を通して収入を得ており、自然災害等による漁船・漁具などの資産の損害は収入の停止に直結し、生活の維持に影響を与えることが多い。保険会社は事故による影響を最小限にし、生活を安定させるためには早急

な保険金支払を行う体制を整備する必要がある。

b. 養殖事業者

養殖事業においてはアクサやスイス再保険など大手保険会社・再保険会社で保険提供を行っている事例が見られるものの、損害率が高く、また、気候変動の影響により自然災害の発生、水温上昇、漁病の増加などのリスクが高まるため、保険提供に消極的な保険会社も存在している。

2011 年から 2013 年にかけて、ベトナム政府は国内の保険会社等と協力し、国内 5 地域において米作などの農作物保険と同時に養殖事業者向け保険の試験実施を行ったが、農作物保険が試験実施中に安定して推移した一方で、養殖事業者向け保険¹⁵は損害率が 300%を超えるなど多くの課題を残す結果となった¹⁶。FAO はこの試験実施結果から判明した養殖事業者向け保険の課題として以下を挙げている。

○ 養殖技術の不足による損害率の悪化

試験実施中の損害の主要な原因である魚病の検知と治療には熟練した技術が必要であるが、多くの養殖事業者がこうした技術を備えていなかったことが損害率悪化の大きな原因となった。

○ 引受に関する情報の不足

保険会社が利用できる情報が不足しており、補償対象となるリスクに対する情報がほとんどないまま引受を余儀なくされた。

○ 保険契約者の保険に関する知識・経験の不足

保険契約者の多くは保険契約内容に対して十分な知識・経験を持っておらず、保険金支払要件の複雑さは保険契約者の不満を引き起こすこととなった。また、捕獲漁業と同様に、保険金請求手続における知識・経験が不十分であったため、被保険者の申告損害額と実際の損害額との乖離・申告内容を検証するためのデータの不足などの理由から、保険金支払手続にコスト・時間を要し、保険会社の負担が増加することとなった。

○ 再保険手配が困難

試験実施に参加した保険会社は 2011 年の開始当初 95%を再保険会社に出再していたが、保険年度が進むにつれて、損害率の悪化から出再割合を引き下げられることとなった¹⁷。国内の保険会社の多くは、単独で養殖事業のリスクを引き受けるこ

¹⁵ 試験実施された保険はすべて従来型の損害保険契約で、嵐、洪水、干ばつ、津波およびその他の危険により生じた損害を補償する。

¹⁶ バクリエウ（損害率 332%）、ベンチェ（損害率 231%）、カマウ（損害率 331%）、ソクチャン（損害率 293%）、チャービン（損害率 461%）の 5 地域で実施した。養殖事業者向け保険の損害率が合計で 306% となった一方で、米作農家向けの農業保険の損害率は 21%であった。

¹⁷ 最終的な出再割合は 70%まで引き下げられることとなった。

とができないため、国際的な再保険会社のバックアップが必要となる。

4. 諸外国における事例

前項で記載したとおり、漁業分野における保険の普及を拡大していくためには、様々な課題が存在する。一方諸外国においては、捕獲漁業・養殖事業者の保護などを目的として保険商品の提供、またはパイロットプログラムが実施されており、前項で記載した課題に対して有効な取組が見られる。本項ではこれらの事例を紹介する。

(1) カリブ海地域における事例（COAST 保険）

COAST 保険は、2019 年 7 月から開始したカリブ海地域の捕獲漁業事業者等への補償を目的としたカリブ海諸国災害リスク保険ファシリティ（Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility：以下「CCRIF」）¹⁸が開発した保険である。本保険は、捕獲漁業従事者の気候リスクを対象とした初めてのパラメトリック保険として注目されている。

a. 背景

カリブ海地域の捕獲漁業分野は、当地域の GDP の 7%を占める重要な産業であり、食料の安定的な供給という面で大きく貢献している。また、この部門は、直接のおよび間接的に 30 万人以上の雇用を創出しており、魚や魚製品の加工業、保管業、輸送業など他の部門とも密接な関係を築いている。

一方で、カリブ海地域においても他の地域と同様に、海面上昇、極端な気象事象の増加など多くの深刻な課題に直面している。特にハリケーン、熱帯暴風雨に対して漁業分野が被る損害は甚大であり、これらの災害による被害を軽減し、さらに被害から早急に回復し、漁業活動を再開するために、漁業従事者を支援する保険商品およびサービスの必要性が高まっている。

b. 補償概要

COAST 保険は算出した損害額が一定の閾値を超えると保険金が支払われるパラメトリック保険である。

COAST 保険の保険契約者は個々の漁業従事者ではなく各国の政府であり¹⁹、政府を通して被害を受けた漁業従事者に保険金が支払われることとなる。また、保険金支払の

¹⁸ 2007 年にカリブ海に設置された世界初の地域規模の自然災害リスクプールで、世界銀行の技術支援のもと、わが国政府の助成を受けて設立された。カリブ海および中央アメリカの各国にハリケーンや熱帯低気圧、地震などを補償するパラメトリック保険を販売している。2014 年に分離ポートフォリオ会社に再編成され、「CCRIF SPC」と呼ばれているが、本稿では「CCRIF」と記載する。

¹⁹ 2019 年 7 月時点ではセントルシアとグレナダが保険契約を締結している。

対象となる事故の発生後 14 日以内に保険金の支払を行うことが決められており、迅速な被害からの復旧に寄与することが可能となっている。

COAST 保険は、2 つの補償条項で構成されており、それぞれの補償の概要は以下のとおりである。

(a) 休業補償

悪天候により休業を余儀なくされた期間の損失を対象としている。損害の計算対象期間は、降水量および波高の推定値のいずれかがそれぞれの一定の水準を超えた日から、両方の数値がいずれも水準を下回った期間と定義され、以下の算式により損害額を算定する。

$$\text{損害額} = \text{対象地域の漁業従事者数を基とする 1 日あたりの単価} \times \text{日数}$$

保険年度末における上記計算式に基づく損害額が、事前に定めた損害額を超過した場合に保険金の支払対象となる。

(b) 災害補償

ハリケーンや熱帯低気圧による強風と高潮に起因する、漁船、漁具、インフラおよび捕獲漁業従事者への直接的な損害を対象としている。

損害額は損害額算出の対象ごとに図表 7 に記載するリソースをもとに算出される。また、災害補償には 2 つの支払に関する閾値が設定されており、図表 8 のとおりに支払われる。

図表 7 災害補償の損害額算出の対象と算出のためのリソース

損害額算出の対象	主な対象例	損害額算出のためのリソース
インフラ	・港湾設備 ・停泊設備（陸上のもの） ・小屋、倉庫、ドック、事務所など	・航空測量 ・写真測量 ・CCRIF の熱帯低気圧の計測モデルに基づく過去の研究
漁具、漁船など	・ボート	・政府のデータと情報 ・地域情報 ・FAO レポート ・カリブ海地域漁業メカニズム
漁業事業者等	・漁業従事者（パートタイマーも含む）	・世界銀行海岸レポート ・FAO レポート ・カリブ海地域漁業メカニズム

（出典：CCRIF, “Caribbean Oceans and Aquaculture Sustainability Facility”（2019.7）をもとに作成）

図表 8 災害補償の保険金支払方法

損害額と閾値の関係	保険金の支払額
損害額が閾値 1 を下回る	保険金支払対象外
損害額が閾値 1 以上で、閾値 2 を下回る。	閾値 1 に対応した金額が支払われる。
損害額が閾値 2 以上	閾値 2 に対応した金額が支払われる。

(出典：CCRIF, “Caribbean Oceans and Aquaculture Sustainability Facility”

(2019.7) をもとに作成)

c. 課題解決のための取組

COAST 保険は事業コストの削減、モラルリスクの排除、および支払の迅速化を目的として、パラメトリック方式を採用している。CCRIF は、捕獲漁業従事者を対象とした初のパラメトリック保険である COAST 保険には、従来の保険と比較して保険料その他の面で優位性があるとしている。図表 9 は CCRIF による、COAST 保険と従来の保険の特徴の比較の概要を示したものである。

COAST 保険は、販売開始から 1 年も経過しておらず具体的な評価を行う段階ではないものの、漁業従事者等のリスクを軽減し、漁業生産物の安全保障および漁業に関わる安定的な雇用の確保に寄与すると考えられており²⁰、今後の動向が注視されている。

図表 9 COAST 保険と従来の保険の特徴の比較

特徴	COAST 保険	従来の保険
保険料の利用可能性	・ 事業コストが非常に低いため、保険料は割安となる。	・ 保険金請求の調査コストが保険料に追加される
保険金支払の迅速性	・ 事前に決められた危険や閾値に基づいて支払が決定する。	・ 現場調査に基づく損害調査プロセスが必要なため、支払までのタイムラグがある。
客観性および透明性	・ 保険金支払の計算は完全に客観的である。 ・ 特定の団体から公開されているいくつかの単純な数値と、保険約款等に定められた計算式に基づいて保険金が計算される。	・ 損害額に関する見解は、アジャスターによって異なる。
リスクについての定義	・ 補償対象となるすべてのリスクは、指定された同じ数値を使用して定義されるため、リスクの定義には主観性がない。	・ 多くの場合、リスクの定義にはある程度の主観性がある。
モラルハザードの防止	・ 保険金支払額は、保険対象となるリスクの発生に直接関連し、事故後の損害防止軽減行動と関係しないため、モラルリスクの懸念がない。	・ 保険契約者は、保険を購入した場合、リスクの高い行動をとることがありうる。
契約手続の簡便さ	・ 保険契約手続にあたり、保険対象物の詳細な価値やその他の情報を提供する必要がない。	

²⁰ 一方で、当該保険への政府の支援が、環境設備など本来の気候変動リスクの減少のための投資を減少させる可能性があること、政府が受領した保険金が漁業従事者にどのように公平に分配されるかが不透明であることなどの課題を指摘する意見もある。

特徴	COAST保険	従来保険
保険請求の簡便さ	・ 保険契約者から保険金請求を申し立てる必要はなく、保険会社から保険契約者に保険金の支払を案内する。	・ 保険金請求を申し立てる必要があり、完了までに数か月かかることがあります。

(出典：FAO, “Fisheries and Aquaculture Insurance in China” (2018.9) をもとに作成)

(2) 中国における事例

a. 捕獲漁業従事者向け保険

中国の捕獲漁業従事者向け保険は、1982 年に中国人民保険（People’s Insurance Company of China）によって開始され、自然災害などの事故による財物損害や身体損害を補償していたものの、損害率が非常に高く、1991 年に販売中止となった。民間の保険会社による保険が撤退していく中、漁業の安定発展を図るために、また、中小型漁船を対象とした保険加入を促進する目的で、中国農業部の承認のもと 2007 年に中国漁業相互保険協会が設立され、漁船保険を中心に捕獲漁業従事者向けの公的保険制度を推進することになった。その結果、2013 年には、100 万人以上の捕獲漁業従事者と 7 万隻の漁船が公的保険制度に加入している。

b. 養殖事業者向け保険の現況

養殖事業者向け保険についても、1995 年に民間の保険会社で取扱を開始したものの、捕獲漁業従事者向け保険と同様に損害率が高水準であったため、1996 年に販売を中止した。しかしながら、2012 年以降、中国の養殖生産高が上昇するのとあわせて、中国漁業相互保険協会は、政府主導の養殖保険制度を整備するとともに、民間の保険会社と協力し自然災害、異常気象、技術的な事故、および環境汚染などから生じる損害を補償する養殖事業者向け保険の試験実施している。これらの保険についても公的機関の支援を受けて成立している。

図表 10 は保険会社と提携し、中国各地で試験実施されている養殖事業者向け保険の概要を示している。

図表 10 中国に試験実施されている養殖事業者向け保険

会社名	生産物	実施地域	保険の種類
中国人民保険	淡水魚	江蘇省	従来型保険
中国人民保険		遼寧省	パラメトリック保険（風災）
中国人民保険	白エビ	広東省	従来型保険
安信農業保険 (Anxin Agricultural Insurance)	白エビ等	上海	従来型保険
中国人民保険		安徽省	従来型保険
中国人民保険	海藻類	山東省	パラメトリック保険（風災）
中国人民保険		湖北省	従来型保険
安華農業保険 (Anhua Agricultural Insurance)	ヒラメ	吉林省	従来型保険

会社名	生産物	実施地域	保険の種類
陽光農業相互保険 (Sunlight Agricultural Mutual Insurance)	白エビ	広東省	従来型保険
太平洋損害保険 (Pacific Property Insurance)		海南省	パラメトリック保険 (風災)
中国ユナイテッド損害保険 (China United Property Insurance)	白エビ	江蘇省	従来型保険
中国人民保険	フグ	遼寧省	従来型保険
太平洋損害保険	白エビ	寧波	パラメトリック保険 (台風)
太平洋損害保険	カニ	江蘇省	パラメトリック保険 (温度)
中国人民保険	カキ	広西	パラメトリック保険 (風災)
太平洋損害保険	ナマコ	大連	パラメトリック保険 (温度)

(出典：FAO, “Fisheries and Aquaculture Insurance in China” (2018.9) をもとに作成)

c. 課題解決のための取組

前項に記載した養殖事業者向け保険の試験実施の中で、以下のような課題解決のための取組がなされている。

(a) パラメトリック保険の導入

保険金請求手続の簡素化や過剰請求の防止を目的として、養殖事業者向け保険に、パラメトリック保険の試験を実施している。これらの試験は、パラメトリック保険の課題であるベースリスクを減少させるために、保険金支払対象となる指標と実際の損害との相関関係を検証する目的も兼ねている。主に使用される指標は風速および温度で、養殖場の面積に応じて保険金額が設定され、指標が所定の数値を超過した場合に、保険金額の一定割合が支払われる。図表 11 および図表 12 は中国で実施されている主なパラメトリック保険の補償の概要を示している。

図表 11 山東省の海藻養殖事業者向け風速パラメトリック保険の概要

販売開始	2014 年
保険金額	3 億 2,000 万元 (約 48 億 3,000 万円)
保険料	1,600 万元 (約 2 億 4,000 万円)
損害率	約 50%
保険金支払の条件	時速 62km 以上の強風を観測した場合に保険金支払
公的機関からの支援	保険料の 50%を政府が負担

(出典：FAO, “Fisheries and Aquaculture Insurance in China” (2018.9) をもとに作成)

図表 12 江蘇省のカニ養殖事業者向け気温パラメトリック保険の概要

販売開始	2015 年
補償金額	1 畝（667 平方メートル）あたり 50 元（約 755 円）×高温が発生した日数 ただし、最大 1 畝あたり 1,000 元（約 15,100 円）
保険料	1 畝（667 平方メートル）あたり 110 元（約 1,660 円）
保険金支払の条件	37.5℃以上の気温が 3 日連続で継続

（出典：FAO, “Fisheries and Aquaculture Insurance in China”（2018.9）をもとに作成）

（b）漁業互助組織との協力

安信農業保険が上海でエビ養殖業向けの保険を提供した際には、地元の漁業互助組織であるエビ漁業協同組合と協力し、以下のような損害率改善のための取組を実施している。

- 損害率が 60%を下回った場合に保険会社から漁業協同組合への保険料の一部をボーナスとして支払う。
- 漁業協同組合は構成員である漁業従事者に対して、以下を実施する。
 - ・ 保険内容や手続に対するアドバイス、教育
 - ・ 魚病の防止や水質管理など養殖技術に対する指導、支援
 - ・ 品質の高い品種の導入
- 損害調査において保険会社を技術面で支援する。

こうした取組の結果、損害率は 53%と良好な水準を維持することができ、保険会社から漁業協同組合へ保険料の 7%相当額がボーナスとして支払われ、当該資金をもとに水質改善のための技術導入を進めることとなった。

（3）台湾における事例

スイス再保険は、台湾火災海上保険（Taiwan Fire & Marine Insurance）と共同で、ハタの陸上養殖場に対して保険を提供している。本保険は台湾で最初の養殖事業者向けパラメトリック保険で、大雨によるリスクを対象としており、2 日間連続で 480mm を超える降雨が発生した場合に保険が支払われる。

台湾のハタ養殖業は、年間 2 万 5,000 トを生産する主要な産業であり、本保険の対象となる養殖池は最終的に 12 万 5,000 ヘクタールに上るものとされている。台湾では 2009 年の夏に複数の台風が上陸し養殖地等が被害を受けた結果、養殖事業合計で 5,600 万ドルの損害が発生するなど、大雨によるリスクにさらされており、政府主導のもとこれらのリスクの保険会社への移転が推進されている。本保険は、そのようなリスク移転策の 1 つと位置付けられている。

5. おわりに

漁業分野は世界の食料資源の供給に重要な役割を果たし、また、養殖事業を中心に大きく市場を広げている分野でありながら、農業分野と比較して保険の普及が進んでいないのが現状であり、保険会社が漁業分野において安定的に保険を提供できるようになるためには多くの課題が存在する。一方で、本稿で紹介したとおり、漁業の持続的発展や漁業従事者のリスクの移転のため、様々な保険制度を実施・試行する動きが見られている。これらの取組から得られる知見や経験は、今後の漁業分野における保険提供上の課題の解決に資するものと考ええる。

本稿で記載した保険提供上の課題の重要性は各地域や業務の内容において異なるが、捕獲漁業・養殖事業共通の課題として、引受に関する情報の不足と保険契約者の保険に関する知識・経験の不足が挙げられる。これらの課題の解決のためには当該地域の漁業監督当局や漁業協同組合等の漁業互助組織との協力が不可欠である。特に捕獲漁業部門においては、これらの組織と保険販売に関して連携することで、保険契約に関するコストの削減につなげることができる。InsuResilienceによる保険普及の取組は、資金面の支援だけではなく、こうした協力体制の構築においてもプラスの影響を与えるものと考ええる。また、養殖事業においては、技術面の改善がより重要となるが、近年、循環式水産養殖システムなど養殖過程におけるリスクを減少させる設備²¹や、IoT・衛星データの技術を活用して水産養殖における資産価値や環境評価を定量化し、養殖保険のためのデータを提供するサービスなどの技術²²が開発されており、必要な環境も整備されつつある。

こうした環境の変化により、漁業分野が保険会社にとって魅力的な市場に変化していく可能性がある。そのような機会を活かすためにも、漁業分野における現状の課題を認識したうえで、諸外国の先行事例の結果を評価し、市場の動向や技術の革新がどのように課題の解決につながっていくのか注視する必要があると考える。

²¹ Matilde Mereghetti, “Salmon super-farms, RAS challenge aquaculture insurance providers” (undercurrentnews, 2018.9)

²² 日本経済新聞「ウミトロン、魚の養殖保険開発へ3億円追加調達」(2018.9)

＜参考資料＞

- ・ 崎田誠志郎「沿岸域における小規模漁業管理の多様性」(2019)
- ・ 水産庁「漁船保険・漁業共済事業の概要」(2016.10)
- ・ 水産庁「平成 30 年度水産白書」(2019.5)
- ・ 日本経済新聞「ウミトロン、魚の養殖保険開発へ 3 億円追加調達」(2018.9)
- ・ 濱田和博「パラメトリック保険の現状と課題」損保総研レポート第 129 号 (2019.11)
- ・ 福留竜太郎「わが国と諸外国の農作物保険制度－米国の連邦農作物保険制度を中心に－」損保総研レポート第 105 号 (2013.10)
- ・ 喜田亜紀子「アジアの農業保険市場」損保ジャパン総研レポート第 64 号 (2014.3)
- ・ Allison Malmsten, “Stabilizing China’s agriculture: The agriculture insurance market in China” (Daxue Consulting, 2019.11)
- ・ CCRIF, “Caribbean Oceans and Aquaculture Sustainability Facility” (2019.7)
- ・ Daxue Consulting, “Aquaculture Industry in China” (2016.3)
- ・ FAO, “Aquaculture Insurance in Viet Nam: Experiences from the Pilot Programme” (2016)
- ・ FAO, “Fisheries and Aquaculture Insurance in China” (2018.9)
- ・ FAO, “Guidelines for increasing access of small-scale fisheries to insurance services in Asia” (2018.9)
- ・ FAO, “Impacts of climate change on fisheries and aquaculture” (2018)
- ・ FAO, “Insurance for Fishery and Aquaculture Adaptation to Climate Change Experiences from China and Vietnam” (2016.11)
- ・ FAO, “The state of World Fisheries and Aquaculture” (2018)
- ・ FAO, “Understanding and applying risk analysis in aquaculture” (2008)
- ・ InsuResilience Global Partnership, “Joint Statement on the InsuResilience Global Partnership” (2017.11)
- ・ Liudmyla Krychevska, “Agricultural Insurance in China: History, Development and Success Factors” (Agroinsurance International, 2017.4)
- ・ Matt Craze, “Most of the aquaculture industry as it currently stands is uninsurable, AXA says” (undercurrentnews, 2020.1)
- ・ Matilde Mereghetti, “Salmon super-farms, RAS challenge aquaculture insurance providers” (undercurrentnews, 2018.9)
- ・ Nigel C. Sainsbury, Rachel A. Turner, Bryony L. Townhill, Stephen C. Mangi & John K. Pinnegar, “The challenges of extending climate risk insurance to fisheries” (Nature, 2019.11)
- ・ Swiss Re, “Swiss Re introduces first parametric aquaculture insurance solution in Taiwan to protect 120,000 hectares of grouper fish ponds from extreme rainfall in Ping Tung” (2017.5)
- ・ World Bank, “Fish to 2030 Prospects for Fisheries and Aquaculture” (2013.12)

＜参考ウェブサイト＞

- ・ 漁業共済組合、全国漁業共済組合連合会 <http://www.gyosai.or.jp/>
- ・ 水産庁 <https://www.jfa.maff.go.jp/>
- ・ 東京海上日動ホールディングス <https://www.tokiomarinehd.com/>
- ・ 日本漁船保険組合 <http://www.ghn.or.jp/>
- ・ AXA XL <https://axaxl.com/>
- ・ CCRIF <https://www.cerif.org/>
- ・ FAO <http://www.fao.org/>
- ・ InsuResilience <https://www.insuresilience.org/>
- ・ Swiss Re <https://www.swissre.com/>
- ・ World Bank <https://www.worldbank.org/>