

アムール川汚染報道に関する一考察

平 原 かや子

はじめに

ロシア・ハバロフスク地方を流れるアムール川¹では、これまで慢性的に、かつ潜在的に汚染が進行していた。近年は、すでに危機的状態にあるともいわれている。この現状に対して人々の関心が向く契機となったのが、2005年11月13日に中国・吉林省吉林市で発生した石油化学工場爆発事故である。これにより大量のニトロベンゼンをはじめとする有毒物質が現地を流れる松花江へ流入し、下流であるアムール川に越境流入した。

住民の生活用水・産業用水の主たる水源である河川が有毒物質で汚染される事態は、ライフラインの危機となる。したがって、危機回避には正確で迅速な情報伝達が必要である。しかし、この事故の折は明らかにされるべき情報が中国側からロシア側へ伝達されるのが遅れ、問題化した。

本稿では、事故発生後の日本における新聞報道²を基に石油化学工場爆発事故後の一連の経緯をたどり、ハバロフスク市での反応を加味して、情報伝達の遅れや正確で詳細な情報が伝えられないことがもたらす問題と影響について考察する。

1. アムール川汚染における象徴的出来事

1.1. 石油化学工場爆発事故発生

2005年11月13日、中国・吉林省吉林市で石油化学工場爆発事故（以下、事故）が発生し、大量のニトロベンゼンをはじめとする有毒物質が現地を流れる松花江へ流入した。

新華社電によると、中国吉林省吉林市の中国石油吉林石化会社の工場で13日午後、大規模な爆発が連続して発生、従業員6人が行方不明、約70人が負傷した。事故当時、工場周辺は黒煙に覆われ、化学物質による中毒を避けるため、住民ら数万人が避難する騒ぎとなった。³

事故発生翌日の11月14日付東京朝刊に、北京発として事故発生の実態についてのみ掲載されたものである。ここでは化学物質・有毒物質の類が事故現場近くを流れる中国・松花江へ流入したことについては報じておらず、具体的な物質名や種類・量に関する情報もない。松花江下流やその先の黒竜江、また、越境してアムール川へと順次流入・拡大する可能性や生

じ得る問題についても触れられていない。爆発事故発生の実事のみが伝えられている。

1.2. 事故発生後の報道空白期

第一報後の継続報道記事はなく、この件にかかる次回記事掲載まで約10日の空白が生じている。この時点では、理由は不明である。そのため、何がどのように展開しているのかが見えない。この間、事実詳細を含むその後の情報伝達が現地・中国で迅速になされたのか、また、それらの報が下流にあたるロシア側へ適切、かつ迅速にもたらされたのかについての具体的報道も見当たらない。したがって、これが後に中国・ロシア両国に深刻な事態を招き得る事故だとの認知・認識が得難いともいえる。

現実には、爆発事故発生により吉林市の現場付近を流れる松花江に有害物質が流入した。これが原因となり、下流の黒龍江省省都・ハルビン市へ問題が拡大し、さらに松花江が黒竜江へと流れロシア領のアムール川へとつながることから、事態は北東アジアの大河川の越境汚染問題へと発展していった。

1.3. 事態の推移

日本における報道の扱いは余り大きくなかったものの、中国・吉林市の事故発生現場下流に位置するハルビン市での給水制限による水不足と情報不足による混乱の様子は、主としてインターネットニュース、あるいは海外支局発の新聞記事を通じて度あるごとに伝えられた。また、有毒物質が松花江（スنگリ川）から黒竜江（アムール川）に流入し、ロシア・ユダヤ自治州領域へと汚染水が進み下流のハバロフスク地方域内を横断してオホーツク海へ注ぐことから、流域に多くの都市・集落を抱える越境河川の汚染としてにわかに注目を集めた。

この時期、ロシアでの様子やその後の顛末について日本のテレビ・新聞等の報道は全般に積極的でセンセーショナルな取り扱いをしなかった。テレビで取り上げられた中でロシア・ハバロフスク市について唯一大きく報じられたのは、事故発生が即座にロシア側に伝達されず、大量のニトロベンゼンをはじめとする有毒物質のアムール川流入に至る状況に関して事故発生後約10日を経てから耳にしたロシア連邦政府とハバロフスク地方政府、および市民の驚きの反応についてだった。その他やや断片的ながら、新聞では中国とロシアの様子を中心に継続情報としての報道がなされた。

1.3.1. 事故発生後約10日を経て

約10日間の沈黙の後、11月23日に急に報道が始まった。ハルビン市では、水源である松花江の支流に大量の有毒物質が流れ込んだ恐れがあるとして、市当局が21日に4日間の水道停止を突然発表した。22日時点で汚染は未確認だが市全域で水道水の供給を緊急停止し、市民がパニックに陥る騒ぎとなった。市は各機関に対し「可能な限りの水備蓄」を指示した。市

民は買いだめに走り、ペットボトル飲用水の値段が通常の3倍以上に高騰した。さらに「近く大地震が発生する」とのデマが広く流布され、混乱に拍車をかけた。⁴

11月25日になると一気に報道項目が増した。この時点に至り松花江の汚染が急速に拡大した。24日未明に有害物質がハルビン市の水道用の取水口に達し、水道水供給が停止したため、数百万人の生活に深刻な影響が出た。中国政府は24日、流れ込んだ有害物質が推定約100トンのベンゼン、ニトロベンゼンであることを明らかにした。⁵11月13日の事故に付随して事故現場近くを流れる松花江に有毒化学物質が流れ込んだこと、また、量が大量であり、その物質が危険であること等が問題として重要だと明らかになった。

ハルビンでは24日昼、環境基準の11.7倍の濃度のニトロベンゼンが検出された。同市では、22日に水道供給を停止、その後いったんは再開、再び供給を止めた。スーパーには、水を求める人が殺到している⁶と報じられた。住民にとっては飲用水・生活用水の確保が当座の問題となった。それらの確保に市民が動き、今回の問題が市民生活に与える直接的影響の一つが露呈した。

また、汚染水が近く中口国境を流れる黒竜江（アムール川）に達する見通しとなった。ハバロフスク市当局が24日、翌25日に非常事態宣言を出す方針を決め、発動後はアムール川からの取水が停止される見込みであり、約150万人が影響を受けそうだとの予測を示した。ハバロフスク地方政府はすでに対策委員会を設置し、地下水くみ上げや近隣地域からの給水車投入などで飲用水を確保する方針とした。また、アムール川の魚を釣ったり食べたりしないよう市民に警告した。連邦天然資源省も24日までに危機管理センターを発足させた。市民はスーパーなどで飲用水を買い込んでいるとも伝えられた。⁷ハバロフスクにおいても、今回の問題が市民生活に与える直接的影響の一つが表れた。

一方、ロシアの農業監督当局者は24日、中口国境を流れるアムール川に中国の化学工場が過去数年にわたり有毒な化学物質を投棄していたと批判した。中国側は投棄の事実を通告せず、ロシア側は水質検査により汚染を把握しており、有毒物質はフェノールやベンゼンだとのことだった。アムール川に生息する魚類に影響が出ており、ロシアの自然保護関係者はアムール川での漁獲を当面禁止するよう提案しているとした。⁸今回の事故による河川汚染の発生に関して対応の動きが高まる中、アムール川の汚染は以前からあり上流の中国に由来する汚染を把握していたとして、機に乗じて表明した形となった。

上水道供給停止が日常生活に多大な支障を来すことは想像に難くなく、中国・ロシア双方の行政・関係機関は現実的な水確保手段の構築に励むこととなった。その際、日本での新聞報道を見る限り、11月13日の事故発生以降に正確な詳細情報が迅速に伝達されたとは言い難いため、松花江沿いの事故現場である吉林市から下流にあたるハルビン市では急遽対処することを求められた。また、一層下流にあたるロシア・ハバロフスク市はある程度の時間的猶予があるとはいえ、事態を把握した上で現実的な対応策を決定し実施するプロセスが遅々として障害されたということがわかる。

1.3.2. 連続報道

翌11月26日からの報道は一層連続的なものとなった。中国環境保護総局が11月25日に、河川に流入したニトロベンゼンの濃度が同日午前0時に環境基準の33.15倍に達したと発表し、濃度は以後徐々に減少しているとした。ハルビン市当局は水道水の供給準備を27日までに完了し、以後段階的に供給を再開するとの計画を明らかにした。⁹

一方、アムール川下流域のハバロフスクでは警戒が高まり、ロシア政府は24日、アムール川での数年間の魚釣禁止を検討していると発表した。「世界自然保護基金」ロシア支部も「アムール川のすべての魚の消費禁止が必要になるかもしれない」との見解を示し、「汚染の影響は5～7年間続く」可能性を指摘した。¹⁰

中国政府によると有害物質の流れは80キロに及び、ロシア当局によるとロシア領内通過に10～14日間が必要であるとされた。有害物質は一両日中にロシア領内に到達する見込みで、確認次第ハバロフスク地方政府は非常事態宣言を出すとした。ロシア下院のコンスタンチン・コサチョフ国際問題委員長は24日、記者団に対し、大規模な汚染が起きた場合中国側に補償を請求する可能性があると述べた。ハバロフスク市内では、25日も住民が飲料水を買って込んでいた。¹¹

また、中国政府は25日に、松花江への汚染物質流入事故について検証するため調査チームを黒龍江省ハルビン市へ派遣した。チームには行政機関の検査・監督を担う監察省の職員も含まれ、「無責任な行為に対する処罰が進められている」とした。調査チームは同市を訪れるほか、黒竜江・吉林両省当局に対しても事情聴取などを行う予定と伝えられた。¹²

ハバロフスク地方政府の対策委員会は25日に、アムール川から取水する飲料水に有害物質が混入するのを可能な限り防ぐため、活性炭20トンを購入し取水地点に浄水装置を取り付けることを決めた。¹³ロシアの専門家は同日、ハバロフスクのテレビに対して、有害物質の一部は氷結が進むアムール川の氷に付着すると指摘し、氷が融ける春に有害物質が再び下流に向かって流れ出し魚類の大量死など生態系に影響を与える危険があるとの見方を示した。¹⁴

これまででわかるように、事故発生後の第一報後の沈黙期間を経て報道が急に活性化した。事態が伝えられた翌日には、すでに汚染水の通過を迎える中国・ハルビン市の実務的な話題と、未知数のロシアでの懸念が広がっている様子が伝えられた。当初より正確な詳細情報が迅速に伝達されなかった影響もあり、アムール川上流域で生じた問題を否応なく受けるしかないロシア側の懸念は大きく、単に極東の地域間問題ではなく中国・ロシアの国家間レベルでの問題であることを示す報道になってきたことがわかる。ロシア下院議員が、大規模な汚染が起きた場合は中国側に補償を請求する可能性があると言するなど、ロシア側の受け止めの深刻さと、中国側からの初期情報伝達の不備を善しとしていない様子が見えてくる。汚染から逃れられない立場として、活性炭を活用するなど現実にでき得る対処法を導入・実施し始めている。

対して中国側は、自国内の大きな問題だということに加えロシア側の心中にも配慮して

か、汚染物質流入事故を検証する調査チームをハルビン市へ派遣し調査にあたらせ始めるなどの目に見える動きを見せている。

11月27日付では、ハバロフスク地方を管轄するロシア極東連邦管区大統領全権代表事務所が25日、対策本部を設置したことを伝えた。また、軍部隊が出動準備を始めた。ハバロフスク地方政府高官は26日、中国側と対策を協議するため地元の専門家グループが数日中に中国・ハルビンに向かうと語った。¹⁵同地方政府当局者は26日、有害物質が流れる速度が予想より遅く、アムール川への流入は12月6日、ハバロフスク付近に達するのは同9日以降になるとの見方を示した。¹⁶

この時点から、有害物質のアムール川への流入見込み日、およびハバロフスク付近への到達見込み日が具体的な日にちで記載されるようになった。以後、ハバロフスクが頻出するのは、ハバロフスク市がハバロフスク地方の中心都市であるだけでなく、ロシア極東連邦管区の首都であること、連邦環境資源省や非常事態省等関係機関、あるいはロシア科学アカデミー所属研究機関の支部機関が所在していることにより、事態と対処の推移・変遷が見取りやすいという要因があるためであろうと推察できる。加えて、ハバロフスク地方に隣接し、かつアムール川で上流にあたるユダヤ自治州域内において松花江（スンガリ川）が黒竜江（アムール川）へ合流することから、同地点から最も近くに位置し、影響を受けやすい大都市がハバロフスク市であるためとも考えられる。

同27日付では、中国の李肇星外相は26日、ロシアのラゾフ駐中国大使と会談し、石油化学工場爆発事故による松花江の汚染問題について有害物質軽減のための中国側の対応などを説明したと伝えた。李外相はこの会談で、中国政府を代表し深い謝罪の意を伝えた。¹⁷また、杜宇新・ハルビン市党委書記は、23日に全面停止した水道水の供給が27日午後11時ごろ再開されると発表した。一方、温家宝首相は26日、ハルビン市へ訪れ松花江を視察するとともに、市民への生活用水の供給状態について地元当局の説明を受けた。¹⁸

これらにより、中国側が実務的な問題対処を各方面で実施すべく務めた様子がうかがえる。事故後2週間近くを経たとはいえ、温家宝首相が直々にハルビン市を訪れて松花江を視察するほか、李肇星外相がラゾフ駐中国ロシア大使との会談で有害物質軽減のための中国側の対応などを説明し、中国政府を代表し深い謝罪の意を伝えたことで、今回の問題が中口の国家間問題であるとの認識を明らかにし両国間の関係悪化防止も視野に行動したことがわかる。

11月28日付では、水道水供給を23日から全面停止してきたハルビン市は27日午後6時（日本時間同7時）、一部地域で給水を再開し断続的に給水地域を増やし、28日中には水道利用が全面回復する見通しとなったことを伝えた。また、現地では張左己・黒龍江省長が民家を訪問し、給水再開後初めての水を飲んで安全をアピールした様子も併せて報じた。¹⁹

日本では、中川農相(当時)が前日27日に北海道北見市内の講演会で語った内容として、「流水はアムール川河口でできて流れてくる。河口から南下してきたら一番先にくるのは北海道やオホーツク海地域。ひとごとじゃない」と述べ、最悪の場合は流水が汚染され、道東や道北沿岸の水産業・観光にも影響を与えかねないとの懸念を表明した²⁰旨を伝えた。

上水道供給に関して大きな混乱のあった中国・ハルビン市もここへきて回復の様子を見せ、給水再開に至った。公式発表に加え、黒龍江省長自身が水を飲んで安全をアピールする必要があった、あるいはその方が市民を落ち着かせるのに効果的だったとすると、ハルビン市における混乱と動揺が大きかったことがうかがえる。

また、石油化学工場爆発事故の発生後は、空白期間を含めて、眼前の事態にどのように対処しているか、また、有毒物質が河川をどのように移動・流入していくかといった事柄を主に焦点としての報道であり、当事者である中国とロシアの様子について記載したものであった。この時点に至り、中国・松花江からロシア・アムール川へと進む有毒物質がその先どこへ向かうかという点に関心が向き、アムール川の水が流入する先であるオホーツク海に最も近く関わる事となる北海道関連の話題が登場してきた。²¹

1.3.3. 各国の動きと展開

11月30日に至ると、各国・各方面からこれまでの状況報道とは若干切り口の異なる話題が上り始めた。各国にそれぞれの動きと展開が現れ始める。

ロシアのルステル・ハミトフ連邦水資源庁長官が29日にラジオ番組で明らかにしたところによると、同長官は中国政府から、ロシア・アムール川に汚染が及びつつある点を謝罪するとともにロシア側への損害賠償の用意を表明する書簡を受取った。また、ロシア非常事態省は29日、汚染された水が12月6～7日にもロシア極東部のアムール川へ流れ込むとの予測を明らかにした。この汚染水は、同月10～12日には人口約60万の都市ハバロフスクの取水場へさしかかる。汚染水は全長約100キロにも及び、移動速度は時速2キロまで落ちた。²²

石油化学工場爆発が松花江汚染という重大な環境汚染を招いたのを受け、中国国家環境保護総局は28日、全国の関係機関に対し、表面化していない環境汚染事故を探し出し汚染物を排出する企業への監督を強化するよう求める緊急通知を出した。「隠れた汚染」の摘発を特に重視し、「全面調査を即時始める」よう求めた。また、企業の監督強化では、「事故発見後の速やかな地元政府への報告」を強調した。地方当局や企業の隠蔽体質が環境汚染を深刻化させてきたとの認識があったとした。²³

これまでの動きに続き、中国側はロシア側に対して公式に国家的対応を示してきた。中国政府から書簡があり、アムール川に汚染が及びつつある点を謝罪するとともにロシア側への損害賠償の用意を表明する旨を公表したことにより、今回の事故の責任の所在が中国にあり、それを認めて謝罪の上、然るべき対応をする用意があるとの中国側の意思が伝えられた。これにより、中ロ国家間の関係と面目は保たれたといえよう。当初からの情報伝達遅滞と詳

細不明に関して、ロシア側、ことに当該地であるアムール川沿岸地域は驚き憤っていたが、これを機に気持ちを切り替え、目前の問題に対処しつつ将来を見て行動することに精力を傾ける方向へシフトしたと考えられる。

日本側オピニオンにも動きがあり、同日の30日付に掲載された。

松花江とアムール川の汚染問題について、最悪の場合は来年（2006年）10月にも汚染物質が世界自然遺産の知床半島など北海道に到達する可能性があることが、29日、北海道大学低温科学研究所の大島慶一郎助教授（海洋物理学）のシミュレーション予測²⁴で明らかになったと伝えた。

雪解けで淡水が大量放出される5月に松花江下流のアムール川河口から汚染物質がオホーツク海に流れ出た場合、ほとんどの汚染物質が7月にサハリン中部の東側の沖合を通り、東カラフト海流に乗って南下する。その後、サハリンの南端に達し、10月から12月にかけて稚内から知床半島にかけて到達するという。一方、最速で、厳冬期の1月に汚染物質が河口に到達した場合は、オホーツク海に流出しても厳冬期の強風でサハリン東海岸に押しつけられ、北海道に到達する量は少ないとの予測だとしている。吉林市からの汚染物質がアムール川の河口に到達する時期は不明だが、冬季は結氷するため川の流速は極度に遅くなり、春の雪解けで一気に加速するとみられるとしている。また、大島助教授は、「雪解け時の影響が最も懸念される。汚染物質が流水に付着した場合の影響は未知数だ」と話していると伝えた。²⁵

北海道大学と大学共同利用機関法人「総合地球環境学研究所」（京都市）は、ロシア・中国の研究機関と今年（2005年）から5年間かけて、松花江を含むアムール川流域の開発など、人間活動によるアムール川やオホーツク海への影響を調べる「アムール・オホーツクプロジェクト²⁶」を展開中であり、プロジェクトのメンバーで、昨年（2004年）8月にアムール川で調査を行った北海道大学大学院地球環境科学研究科の長尾誠也助教授（地球環境科学）は、「中国当局が発表しているベンゼン、ニトロベンゼンだけであれば、揮発性なので、北海道への影響はほとんどないだろうが、汚染物質の全容が明らかになっておらず、注意深く見守る必要がある」とした。²⁷

アムール川は人間、動植物、水産資源等幾多の生命を育む大切な河川であり、その先に広がるオホーツク海と日本海にとっても重要な、意味のある河川である。特に北海道の研究者や住民にとって、オホーツク海に関わる事柄は身近であり、自ずと注意・関心が向きやすく危機感を肌で感じ得るともいえる。したがって中国・松花江に由来しロシア・アムール川に流入した汚染水がオホーツク海に放出されるとなれば、すなわち自らの問題となる。

海洋への放出で汚染の濃度は格段に薄まることが予想される。しかし、当初より正確な詳細情報の伝達がなされないという問題があった。そのため、現実問題として何がどの程度どのようになっているのかがよくわからず、具体的影響の範囲や程度も推し量り難かった。直

接的影響や被害については明らかでないものの、その後の展開や成り行きを未知数の中で見守る必要があることについては認知され、それが不安材料でもありと考えられる。

12月1日付東京朝刊では、モスクワ発として、ロシア科学アカデミー極東支部のリュボビ・コンドラチェワ教授は30日、ロシア通信に対し、アムール川に今後流入する氷に含まれた有害物質が、春にはオホーツク海や日本海に注ぎ込み、「日本にも影響が及ぶ危険性がある」と指摘した²⁸と伝えた。

ロシア・ハバロフスクにあるロシア科学アカデミー極東支部水・生態問題研究所で長きに亘りアムール川の水質分析・汚染問題に取り組んでいる研究者からの危惧の声である。前述の北海道の研究者や住民が懸念する事柄や範疇に類似の視点で今回の展開と成り行きを見ている様子があるといえる。

1.3.4. 中国国内での動き

これまでの事態の推移と展開を受け、今回の事故発生源である中国国内でのその後の動きが報道され始めた。

12月1日付では、張左己・黒竜江省長が当初市民に河川汚染の正確な情報を開示しなかったのは、パニックを避けるための「善意のウソ」だったと説明していたことが30日までに明らかになったとした。発言は、当局による「情報操作」を初めて認めた形であり、市当局は21日、水道水停止の理由について「水道管の検査」などと発表した。翌日には「化学工場爆発による水源汚染の可能性がある」と修正していたことについても触れた。²⁹

12月2日付として、1日の定例会見で中国外務省の秦剛副報道局長はロシアに対し、水の汚染測定器6台と水の浄化に用いる活性炭150トンを贈与することを明らかにしたと伝えた。また、汚染をめぐるロシアへの賠償問題については、秦副局長は「まだ話し合っていない」と述べたとした。³⁰

12月3日付では、中国国務院（政府）は2日、環境部門トップの解振華・国家環境保護総局長の辞任を認め、後任に周生賢・国家林業局長を任命すると発表した。松花江汚染問題での事実上の更迭人事で、内外で高まる政府批判を沈静化させる狙いとみられる。また、国務院は松花江汚染に関する通達で、環境保護総局長は「（汚染のきっかけとなった石油化学工場の）爆発事故を重視せず、予想される深刻な結果への認識も不十分だった」と指摘、「もたらした損失への責任がある」と批判したと伝えた。³¹

12月8日付では次のように報じた。7日付の中国系香港紙「大公報」などによると、吉林市の爆発事故による松花江汚染問題で、事故の処理を指揮していた王偉・同市副市長（43）が6日、自宅で死亡しているのが見つかった。自殺の可能性もあると見て公安当局が死因を調べている。³²副市長は事故翌日の11月14日、報道陣に「汚染は発生していない」と強調していた³³とされる。今回の事故をめぐり、中央政府が今月（12月）6日に調査チームを発足

させ、7日から現地で調査を始めることになっていた。³⁴

ここへ来て、11月13日の石油化学工場爆発事故発生以後の中国・現地当局者の対処について報道し始めた。事故翌日の11月14日に報道陣に対し汚染発生を否定していた吉林市副市長が、12月7日からの中央政府調査チームによる現地調査を前に死亡したことや、パニックを避けるための「善意のウソ」として黒竜江省長が当初市民に河川汚染の正確な情報を開示しなかったこと、その後に水源汚染の可能性があると修正していたことなどである。早くに事実を知り得た当局者が然るべき早いタイミングで正確、かつ詳細な情報伝達をすべきところを逆に阻害したことになる。これでは、ロシアはおろか中国の松花江流域の住民にも正確、かつ詳細な情報が迅速に伝えられない。これまでの新聞報道に急に空白期間が生じたり、中国・ロシア双方の住民らにどのように情報をもたらされたのかを知る術がない展開であったりする根源に、これらの情報操作傾向があるといえよう。

また、中国政府は松花江汚染問題での事実上の更迭人事を行い、環境部門トップの国家環境保護総局長の辞任を認めた。事故発生後19日目となる12月2日のこの展開はどのような意味を持つのであろうか。中国側では一区切りつく時期だが、有毒物質が流れ込むロシア側はこれからという時期である。12月1日には、ロシアに対し水汚染測定器6台と水の浄化に用いる活性炭150トンを贈与するとして、目に見える形での支援という方策も執り出した。

1.3.5. 再び約10日間の沈黙の後

再び中国・吉林省吉林市の石油化学工場の爆発事故による問題が取り上げられるまでに約10日の間が空き、この時点からはロシア領内に流入した有害物質の流れについての状況報道が主となった。報道スタイルがこれまでと若干異なり、この時点から端的、かつ短い状況・経過に関するものとなった。有害物質がすでに通過した中国とは異なり、これからアムール川への流入を迎えるロシア側は事態に対する警戒・臨戦態勢に入るところである。

12月17日付によれば、セルゲイ・ショイグ非常事態相は16日、ハバロフスク地方に非常事態を宣言する必要はないと記者団に語った。モスクワ時間16日早朝（ハバロフスク現地時間16日昼～午後）の時点で、有害物質はハバロフスク市上流295キロ地点に達した。³⁵

12月21日付では、ロシア非常事態省は20日、アムール川に流入した有害物質が、ハバロフスク市に現地時間で同日深夜か21日未明にも到達するとの予測を示した³⁶と伝えた。

12月22日付によれば、アムール川の一部をせき止める簡易ダムが21日、ロシア・ハバロフスク市近くに完成した。一方、ロシア非常事態省は21日、有害物質のハバロフスク到達は22日午後になるとの見通しを示した。³⁷

12月23日付は、アムール川に流入した有害物質が22日、ハバロフスク市に到達し始めたことを伝えた。ハバロフスク地方政府高官が同日、アムール川から有毒物質の臭気が発生していることをインターファクス通信社に確認した。有害物質のハバロフスク通過には3、4日かかるという。ただし、有害物質の濃度については、22日も許容範囲の上限を下回っている

とした。³⁸

同日・12月23日付の北海道発として、中国・吉林省の石油化学工場爆発事故で、北海道大学の古月文志教授らのグループが来年（2006年）、現地で水質浄化実験を行う³⁹と伝えた。汚染物質は北海道・知床半島沖などに到達する恐れがあり、漁業への影響も懸念される。古月教授らのグループは、吸着性に優れたカーボンナノチューブを均質に混ぜたり、活性炭を練り込んだりしたウレタンを使うほか、微生物分解など複数の浄化方法を試みる⁴⁰と伝えている。

12月25日付では、中国共産党は黒龍江省トップの宋法棠・党委書記（65）に代わり銭運録・貴州省党委書記（61）を充てる人事を決めた⁴¹と伝えた。松花江汚染事故で黒龍江省が情報開示の遅れを批判されたことから、引責辞任の可能性もある⁴²としている。

中国・松花江からロシア・アムール川へと、汚染水は確実に近付いた。到達予想も出た。だが、ショイグ非常事態相はハバロフスク地方に非常事態を宣言する必要はないとした。アムール川の一部をせき止める簡易ダムがハバロフスク市近くに完成し、到達予想日が淡々と伝えられた。ハバロフスクは冷静、かつ確実に汚染水到達への備えを施した。

この段階で2005年内の報道は途切れる。折しも問題の有害物質が中国・松花江からロシア・アムール川へと流入し、沿岸のユダヤ自治州とハバロフスク地方が実際の対応・対策に乗り出すタイミングであった。ロシア極東では最も気温の下がる厳寒期に入り、新暦（現行暦）のクリスマスや年末・年始の時期とも重なる時期でもあった。

このタイミングでアムール川に流入した有毒物質が流れ下っていくのを待つのだが、ロシア発の情報としての報道が立ち消えた。そのため、ロシア・アムール州およびハバロフスク地方が実際にどのような反応を示したのかが報じられないままとなった。これでは、ハバロフスク市での様子を見ようにも判断材料が乏しい。ゆえに、ハバロフスク市での様子に関しては次章2. ハバロフスクにおける反応に委ねる。

一方、中国では、宋法棠・中国共産党党委書記が松花江汚染事故での黒龍江省の情報開示の遅れを批判されたことから引責辞任に至った模様である。前述1. 3. 4. にも記したように、中国側は、今回の事故後の対処にあたった当局者に責任の所在を見出すと速やかに処分している。これは、特定の者に引責させるため、問題の当事者や問題の原因・経緯の究明をして物事を明らかにしていく機能がある反面、使い方を誤れば、スケープゴートを全面に出して本来の真相を背後に押しやる危険性もはらんでいる。

他方、日本の話題は全く別次元のものを伝えており、北海道大学の教授らのグループが水質浄化実験を行う予定であるとし、汚染物質の除去に向けて具体的に有効な手段を見出そうとする動きがあるという科学的なものである。

1.3.6. 2006年1月以降、各方面への拡がり

明けて2006年1月25日付では、中国国家環境保護総局の周生賢局長が24日、中国東北地方で昨年（2005年）11月に起き松花江汚染問題について、「ニトロベンゼンなど有害物質の濃度はすでに基準以下で、春に川の水が解けても水質に問題はない」と語り、事実上の「安全宣言」を出したと伝えた。ただし、有害物質の汚染帯は11月13日の事故発生から42日かかってロシアに到達し、濃度は低下したものの、現在（2006年時点）もロシア国内のアムール川（黒竜江）にとどまっており、専門家の中には「影響は数年続く可能性がある」との指摘もあるとした。⁴³

これまでアムール川に関する懸念について触れたのは、ロシア、あるいは日本の研究者によるものだった。それらは、具体的な数値や確実性については言及していないものの、汚染や汚染持続の可能性について、また、その危険と影響について述べていた。ここでは、中国国家環境保護総局の周生賢局長が事実上の「安全宣言」を出した一方で、（中国の）専門家の中には「影響は数年続く可能性がある」との指摘もあるとしている。すなわち、中国国内にも、それぞれ異なる見方があるということがわかる。

2月2日付では、日本・中国・ロシアなど6か国39自治体でつくる「北東アジア地域自治体連合」の防災研修会が1日に神戸市中央区の県災害対策センターで開かれたとし、その折、ロシア非常事態省極東地域センターのセルゲイ・バシュキロフ副センター長が、昨年（2005年）11月に起きた中国・吉林省の石油化学工場爆発事故でのアムール川の汚染対策を報告し、「春になれば氷が解け有害物質の濃度が高まる。技術的な支援協力などをお願いしたい」と呼びかけたと伝えた。⁴⁴

この時点で、ハバロフスクではアムール川の汚染水が通過済みである。しかし、バシュキロフ副センター長が述べているような現象も予想される。これらからいえることは、「汚染物質は水中拡散を続けて下流に流れ去るだけではなく、冬季で結氷し水量が減少した川で氷にも取り込まれ、それが融解に伴って水中に放出されることで濃度が高まる可能性がある」と予測する人がいるということである。厳冬期に汚染水流入を迎えたことによる何らかの利点と、実はその後再び問題が生じかねない欠点とが表裏一体であると考えられる。

2月21日付では、オホーツク海や流水の環境保護などを考える第21回北方圏国際シンポジウム（紋別市、北海道大学などが主催）が20日紋別市文化会館で開かれ、昨年（2005年）11月に中国・吉林省で起きた石油化学工場爆発でアムール川が汚染された事故の教訓などについて、専門家が議論を交わしたと伝えた。流出した揮発性のベンゼンが春の雪解け後にオホーツク海へ流出し北海道沿岸に到達する可能性について、海上技術安全研究所（東京都）の泉山耕氏は「今のところ被害が出る確率は低い」との予測を示した。また、陸上からの汚染物質によって海洋汚染が引き起こされる事態について、泉山氏は「（汚染防止のための）有効な国際的ルールがなく、対応が必要」と述べ、中国やロシアとの協力体制づくりを呼びかけたと伝えた。⁴⁵

直前の段落での事柄とはほぼ逆の考え方が示されている。泉山氏は、春の雪解け後にオホーツク海へ流出し北海道沿岸に到達する可能性について、「今のところ被害が出る確率は低い」との予測を示している。ここでは触れていないため根拠については不明だが、様々な見方があることがわかる。

1.3.7. 2006年2月21日以降

前述1.3.6.に記した2006年2月21日付東京夕刊の報道を最後に、2005年11月13日の中国・吉林省吉林市における石油化学工場爆発事故発生に由来する中国・松花江とロシア・アムール川の有毒物質汚染に関する記事はこの新聞では見当たらなくなった。

前述1.3.5.にも記したように、問題の有害物質が中国・松花江からロシア・アムール川へ流入し有毒物質が流れ下っていく状況に関するロシア発情報としての報道は立ち消え、ハバロフスク市の様子についてもここで用いている新聞の記事を通じてうかがい知ることはできなくなった。ゆえに、次章2.でハバロフスク市での様子について述べる。

2. ハバロフスクにおける反応

2.1. ハバロフスク市内では

日本の新聞による報道の経緯は前述1.の通りであり、前述したように12月23日付東京朝刊モスクワ発を最後にロシア発情報としての報道は立ち消え、ハバロフスク市の様子についてこれら新聞記事を通じてうかがい知ることはできなくなった。では、ロシア側は当面の事態にどのように反応し、対応したのであろうか。ここでは、ロシアでの報道や現地在住の人物らを通じて筆者が見聞してきた事柄を中心に述べていく。

アムール川沿いに街が広がり、飲用水と産業用水とを大きくアムール川に依存するハバロフスク市を例にとると、爆発事故直後の第一課題は、差し迫った汚染水の到来に備えた取水・給水停止に伴う水飢饉をいかに回避するかであった。

ここで、ハバロフスクの水事情の一端に触れておく。今回の事故発生以前から、ハバロフスクではアムール川取水による上水道の水質低下が噂されていた。また、一般家庭や事業所・施設の蛇口に至る配管の老朽化や劣化に伴う、末端での上水水質低下の問題も知られていた。そのため、設備のない一般家庭では、3リットルガラス瓶等の容器に水道水を溜め置いて、水に含まれるものを澱として底に沈ませ、塩素等のガス抜きを試みる者が多かった。あるいは、このようにした水を沸騰させ、湯冷ましを作り、再度沈殿物を除去して用いる方法をとっていた。1990年代中頃より、フィルター取り付け型の小型浄水器が出回り、これを蛇口に至る上水の配管に設置する家庭が増えた。フィルター交換等で常にメンテナンスを必要とするこの方法がとれない人々や事業所では、カートリッジ式活性炭フィルターを仕込んだプラスチック・ピッチャーを用い、水道水を濾過して用いていた。また、1990年代後半よ

り、1.5リットルペットボトルやプラスチックボトルに詰めた炭酸ガス入り、あるいはガス無しの水を購入して飲用水とすることがすでに一般化しており、25リットル程度の容量のプラスチックボトルに詰めたガス無しの水を宅配する業者も現れ、飲用水の質を気にかける人々は契約して定期配送を受けていた。業者は何軒かあったが、広く浸透していたのは地元ハバロフスクのビール会社がビール製造用に質の安定した水を確保するために導入した自社所有の井戸（地下水）や浄水システムを用いて製造・販売する水だった。

2005年11月13日のアムール川の有毒物質汚染の頃は、ロシアの経済状態は1990年代のそれとは異なり、一般市民の生活水準は向上し、市中に出回る品物も豊富になっていた。そのため、多くの市民が抵抗なく飲用水を購入するようになっており、市中のどの商店でも各種飲料・飲用水を取り揃えてはいた。だが、急激な需要過多には対応しきれず、今回の事故に伴う問題発生直後は全体に品不足となった。この様子はテレビ映像と共に日本にも伝えられ、あたかもハバロフスク市民がひどくパニックに陥ったかのように報道された。

後に筆者が現地在住の知人らに当時の状況について尋ねたところ、概ね「確かに水不足には陥ったが、各所で言われるほどひどいパニックには至らなかった」旨答えている。理由としては、石油化学工場爆発事故による有毒化学物質流入の報がロシア側へ届いた後、ロシア連邦政府と各地方政府、ならびに関係機関の反応が早く、迅速に市民への情報伝達・広報周知に努める動きが見られたためだという。また、冬季で厳寒期を目前にしたアムール川はすでに凍結しており、結氷下の流速も夏季に比べれば遅いため、汚染水の到来までに少々時間的猶予があったことも幸いしたという。事故発生から第一報がもたらされるまでの空白時間については、「なぜすぐに通報・伝達しないのか」と不満をあらわにする人もあったが、いつまでも原因にこだわる気配はなく、「起きてしまったことは仕方がない。問題はその後どうするかだ」と現実的対処に意識が向いた模様である。

前述1.3.2.中段の通り、新聞報道では当初、有害物質が流れる速度が予想より遅くアムール川への流入は12月6日、ハバロフスク付近に達するのは同9日以降になるとの見方を示した、と伝えた。次いで前述1.3.3.に記したように、有毒物質のアムール川流入は12月6～7日との予測であり、同月10～12日にはハバロフスクの取水場へさしかかるとしていた。だが、1.3.5.にも記したように、12月16日早朝（ハバロフスク現地時間16日昼～午後）の時点で有害物質はハバロフスク市上流295キロ地点に達し、ロシア非常事態省が現地時間で同日深夜か21日未明にもハバロフスク市に到達するとの予測を示したものの、22日午後になるとの見通しに変わり、22日、ハバロフスク市に到達し始めたとした。当初予想から実際の通過までに日数にして10～12日の差異があった。これら、刻々と変化する事柄が汚染水の到達と通過の先延ばしの形で出ていたため、市民も対策にあたる関係機関職員・担当者らも、具体的な見通しが得られずにじりじりとして不安と不満を溜め込む要因となった一方、猶予期間の延長と見て水備蓄等の準備を重ね、気持ちを落ち着けて生活を守るのに役立てたともいえよう。

2.2. ハバロフスクにおける対処の推移

有害物質の到来を迎えるハバロフスクでは、ハバロフスク地方政府が中心的な役割を執り、関係機関と連携し、アムール川沿岸となる地方領内全域で問題への適切な対処・対応ができるよう務めた。以下、主な具体的対処の一部内容である。

ハバロフスク地方では、中国・松花江からアムール川へ汚染水が流入しロシア領へと入る時点、すなわち上流域であるユダヤ自治州に到達する時点からの予測を元に、汚染水が下流へ流れ各都市・集落に到達する日時を割り出すべく、追跡リサーチが続けられた。これを元に、まだ汚染していないうちに水道局が積極的に集中稼働して上水を確保・貯水・供給し、市民に飲用水・生活用水のストックを呼びかけた。特に、学校施設や病院等の公共施設、および不特定多数が出入りする大型商業施設やホテル、劇場等の施設に対し十分な準備と対応を呼びかけた。市民はこれを受け止め、水のストックに努めた。また、冬季の名物でもある氷上の穴釣りを含めた漁業関係活動を制限（後に禁止）し、漁業監督機関に監視させた。水質監督機関等による水質確認検査の頻度を高め、迅速に広報し、非常事態省に流域を監視させ、不測の事態に備えた。また、商業・流通関係者に小売店でのボトル入り飲用水や各種飲料の売り惜しみ等、市民の混乱を煽るような行為を自粛するよう要請した。前述3.1.に記載した地元ハバロフスクのビール会社に特別依頼し、ビール製造ラインを飲用水製造ラインに転用し、増産に務めてもらった。

汚染水がアムール川に流入しロシア領内を通過するにあたり、当初予想された通過時期は次第に遅れを見せた（前述2.1.）。ちょうど極東ロシアの厳寒期に当たり、ハバロフスク市内でもアムール川の氷の厚さが1メートルを超えるため、（夏季）開水時の満水時に比べて流速は遅い。また、河川の水温自体が低いため、ニトロベンゼンをはじめとする有毒化学物質の水中拡散が一気に拡大せず、結果として汚染水がある程度集約したまま下流へ流れ下るといふ様相を呈した。このため、ロシア領内のアムール川流域の各都市・集落では、汚染水の到達・通過予測に基づいて取水・給水の停止と再開を計画することができた。すなわち、当該地域を汚染水が通過する期間は取水・浄水・給水の機能を完全一時停止し、システムに汚染水が流入するリスクを回避し、汚染水の通過後に再開するという手法である。

その際、取水・浄水・給水を再開する時から浄水用に膨大な量の活性炭が投入された。ハバロフスク市水道局職員によると、元来ハバロフスクの浄水システムでは活性炭を用いない方法で上水を確保してきた。だが、汚染水通過に直面した時期は、当初1日あたり3～3.5tの活性炭を集中的に投入して浄水し、これを約1～2ヵ月継続したという。その後の活性炭使用期間中は、取水した河川水の状態を見て順次使用量を調整したとはいえ、1日あたり1t程度は使った模様である。このように急に膨大な量の活性炭が必要となり、当初は非常事態省がウラル山脈西側（ヨーロッパ・ロシア）の都市ベルミ辺りから緊急輸送して投入した。このロシア国産活性炭の購入単価は1tあたり100,000ルーブル（当時のレートで¥100=20ルーブルとして¥500,000）したため、多大な費用を要した。汚染が中国・吉林省での石油

化学工場爆発事故に起因することから、中国政府がロシア連邦政府に遺憾の意を伝え、その後の具体的対処案として中国から大量の活性炭が送られた。ロシア国内にあっては、国内の各所に備えていたものを急遽かき集め、非常事態省の大型輸送機（戦車・装甲車を輸送可能なイリューシン・ルスラン）を投入してヨーロッパ・ロシアの都市サマラ基地辺りからも輸送を繰り返した。これにより浄化能力は向上し、ハバロフスク市内にあっては問題発生以前よりも上水の質が良くなったとまで言われ、市民のライフラインは確保されたという。しかし、ハバロフスク市水道局職員によれば、援助で届いた活性炭の量では到底足りず、集中大量投入のために自治体自前で購入せざるを得なかったため思いのほか支出がかさんだという。

12月下旬の汚染水の通過後、取水・給水の復旧のみならず多方面での復旧が進み、市民生活は以前通りに戻っていった。しかし、問題発生以後、アムール川での漁獲自粛・禁漁勧告が発布され、当面の間アムール川で獲れた魚類を食用に供することが基本的に制限・禁止された。また、ハバロフスク地方では、沿海地方から流れるウスリー川とアムール川の合流地点等のポイント各所で水質監督機関や水・生態問題研究所等による河川水に関するモニタリングが継続実施され、サンプル採取・分析・検査結果発表をカバーした。その結果については、ハバロフスク地方政府の公式ホームページを含む広報媒体を用いて継続的に伝えられるようになった。

2.3. 温水・暖房の供給

極東ロシアは概して寒冷地である。現地の生活における温水・暖房の供給確保は、住民にとって重要、かつ不可欠な事柄である。アムール川へ流入した汚染水の通過時期は12月下旬であった。この頃、ハバロフスク市では通常の外気温がマイナス20℃台となり、深夜や朝方の最低気温はマイナス30℃を下回ることも多い。厳寒期のこの時期に温水・暖房の供給停止を引き起こすことは、そこに住む者が生活上の脅威を感じる最たるものの一つである。

ロシアの一般的都市では、上水道・給湯・暖房のシステムが全て集中化されたものであるため、集合住宅の個人占有区画やオフィスには日本のような戸別給湯ボイラーや戸別暖房ボイラー装置がない。給湯と暖房は熱供給併用発電施設（ТЭЦ：тепловая электроцентраль）で沸かす湯を地中（一部、特別仕様で地上に設置）の配管で市中全域に届け、集合住宅へと分岐させ各戸へ引き込む仕組みである。よって、上水の絶対量が不足する場合は循環に負荷がかかりやすいといえる。また、外気温が低い時期にシステム上の問題が生じたり循環・供給停止に陥ったりすることは、即危機を意味する。システムの停止は循環・供給停止につながり、配管内の水抜きを伴わずに循環停止に至る場合は、低い外気温により配管が凍結破裂する。地表も凍結しているところへ主要配管が凍結破裂した場合などは補修のしようがないため、すなわち全面停止となり、地区、あるいは街が凍る事態に陥る。多くの住民はこのような冬季の暖房停止を想起した場合、その先を想像して極度に恐れる。

暖房に関しては、アムール川へ流入した汚染水に関連して考慮すべきことがまた別にある。非常事態省職員によれば、2005年11月13日に中国・吉林省で石油化学工場爆発事故が発生し大量のニトロベンゼンをはじめとする有毒化学物質が現地を流れる松花江へと流入したことに、当初中国からロシアへ情報が伝えられなかった。また、伝えられた後も、具体的にどのような物質がどれだけの量流入したのか最後まで正確には伝えられなかった。そのため、システムの停止を避けるため暖房用にアムール川の未浄化取水を用いるにあたり、熱供給併用発電施設で沸かされた湯がポンプで押し出され配管内を循環していく状況を、細心の注意を払って監視することになったという。曰く、化学実験と同様、冷水に混入している石油化学物質や有毒化学物質の類が、熱供給併用発電施設での高温・高圧環境下で気化して引火性のガスを発生したまま加圧密閉空間へ送られ移動していくのは、極端に言えばガス爆弾を市中に放出しているのに等しくなる。この可能性を完全否定できなかったため、水面下で緊張して推移を見守ったという。一般市民にはあまり馴染みのない事柄ながら、アムール川の汚染水に起因して連鎖的に発生する新たな事故の種もあるとのことである。

3. 情報伝達の遅れがもたらす問題と影響

ロシア・アムール川流域に生活する人々にとって、また、中国・松花江流域に生活する人々にとっても、2005年11月13日の事故はある種の衝撃であり、実生活上の不便であり、発生当時とその後に及ぶ不安であった。これらに由来する時間や行動の制約とストレスや不安感を、現地の多くの市民が体験したものと推測できる。

この問題は、突如発生した事故を原因とし、それに伴い危険が生じ、それらに関する正確で詳細な情報が迅速にリアルタイムでやり取りされず、あるいは見込み違いや隠蔽なども相まって、結果的に危機管理・対策の初動を大幅に遅れさせた。事故直後に情報が届かず、例えば中国・ハルビン市では、対処にかかる時間的余裕がなく各所に混乱を来たした。ことにライフラインでもある上水道が供給停止となることに伴う混乱は、ある種の死活問題だったと考えられる。

一方、ロシアでは、結果的にある程度の時間差をもって対処できたが、事故発生からしばらくは連邦政府も地方政府も事実を知らされておらず、正確で詳細な情報を有していなかったことから初動が遅れた。問題に関する情報が届いた時点からは緊急に目前の事柄に集中して対処していくことを求められた。明らかでない事柄が多い中で、未知の事柄も想定しての対処であっただけに、地方政府や関係機関の担当者、および研究機関の職員など、ブレンとなるべき人々は過密、かつ過重な業務とスケジュールに追われつつ、想定パターンの中から確実な選択肢を迅速に選び取って対処行動に結びつけることを余儀なくされたと考えられる。これ自体がすでに情報伝達の遅れと正確で詳細な情報が伝えられないことがもたらす問題と影響だといえよう。

当時、ロシア・ハバロフスクでは、厳寒期のため森林火災の発生が抑えられている時期であり、結氷期のため春の雪解けや降雨による増水・洪水のような事態が抑えられている時期でもあったため、これらの事態が容易に発生するシーズンの対応業務と重複せずに済んだという側面がある。今回の問題発生が決して軽微なものではないにせよ、別の重大案件への対処と重複するような季節に事態が展開していたとしたら、担当人員のやり繰りもつかず窮地に陥っていた可能性も考えられる。ハバロフスクでも他所の例に漏れず、各所で恒常的に人員整理が進められているため、通常業務の消化で手一杯という傾向があるためである。

報道は全般に、一連の動きの一部概要と目前の事柄の中でも具体的に報知できるものを取り上げて行われていた。1. 3. に記したように、この時期は、中国に関すると同様ロシアでの様子やその後の顛末についてテレビ・新聞等の日本の報道が積極的にセンセーショナルな取り扱いをすることはなかった。新聞ではやや断片的ながら、中国とロシアの様子を中心に継続情報としての報道がなされた。記事としては小さいながらも継続情報がもたらされた点は肯定的に評価できるであろう。

ただし、1. 3. の各項に記したように、情報の空白が複数回生じている。事態の推移が全くないがために空白が生じたというには、約10日に及ぶ空白期間は大きい。筆者が用いた新聞記事は、その多くが現地の有力通信社が配信する情報をソースとし、現地支局の担当記者が執筆したものである。彼らの記事を読む限り、継続的に情報収集・リサーチを続けていた様子がうかがえる。それにも拘らず、複数回の空白期間が、ことにロシアでの展開が変化するような時期に生じている。何らかの理由により配信情報自体が減少するのであれば、この空白期間そのものが情報伝達の遅れとなり得る。この場合は、事故発生地の吉林市当局をはじめとする部署が初期情報と具体情報を当初から伝えていなかったことが影響している。

また、事故発生当時に語られた有毒化学物質の河川流入による将来的影響については、それぞれの識者によって見解が分かれた。大量のニトロベンゼンをはじめとする有毒物質も大河川の水量の前では希釈が進み濃度低下が進むため、さしたる問題は残らないとする見方もあれば、反対に将来的影響が懸念される憂慮すべき問題との見方もあった。だが、それらの見解についても根拠となるものの脆弱さが否めない。識者の見識に問題があるのではなく、そもそも今回の事態において、何がどのように生じたがための結果・影響・連鎖なのかは今ひとつ明確さに欠ける。何よりも未解明・未知の要素が大きいため、将来予測の範囲と方向性が拡大する。したがって、報道を受けて情報に与る立場の読者・視聴者、すなわち市民・住民らが、正確、かつ詳細で適切な情報を得ているようであるという状況に当初から継続的に置かれているといえる。

以上のことから、今回の事故自体に由来する河川汚染問題の他に、この件に関する情報伝達の遅れと正確で詳細な情報が伝えられないことがもたらす問題が存在したことがわかる。それは、中国・松花江およびロシア・アムール川の流域住民の日常生活に支障を与え、河川汚染残存の可能性による将来的不安の発生をもたらしたといえよう。

4. まとめ ―越境河川汚染事故を契機として―

いずれにせよこの問題は、ロシア・ハバロフスク地方政府を十分に動機付けた。

事故発生以前よりロシア科学アカデミー極東支部の水・生態問題研究所等がアムール川の水質を分析し続けていたため、すでに様々な汚染の存在を把握していた。しかし、越境汚染の可能性のある事柄に関する中口の共同作業がなかなか進展しないままだった。

2005年の問題発生以前に、特に2001年1月以降は、中国との間で河川環境保全や危機管理に生かすため、汚染の監視体制強化に向けて協同・連携していけるよう実務者作業部会等を通じネットワーク構築の方向へ取り組んでいた。だが、それらの共同プロジェクトはなかなか策定や現実的な運用にたどり着かなかったり、またはそれまで有効だったものも期限を満了したまま更新や新規策定をみないままになっていたりした。あるいは、数年のうちに期間満了により失効する見込みのものだった。そのような折に中国・松花江からアムール川への越境河川汚染の発生である。ハバロフスク地方政府・ロシア環境資源省・非常事態省等関係機関は、中国との協同・連携を現実のものとし強化すべく乗り出した。

2006年には、中国・ロシア両国が国境とし越境河川となるアムール川水系の問題についての認識を共有しようというところから出発した。国家間レベル、また地方間レベルでの緊密な関係・ネットワークを構築し、2005年に経験した問題発生のような重大、かつ緊急の場合はもとより軽微な問題についても、正確で詳細な情報が迅速に伝達されるよう関係強化を図り、実際の協同・連携がなされるようネットワークと運用システムを構築していくことを目指した。具体的な共同作業として、2005年の問題発生以降継続されているロシア・アムール川と中国・松花江の水質等に関するモニタリングの結果を情報共有し、共に一つの水系を監視していこうという取り組みが始められた。両国の関係機関や研究機関の実務者・研究者が相互訪問し、お互いが同業者であるとの認識を深め対話の機会を増やす努力が始められた。

2007年には、関係機関の実務者作業部会やワーキンググループ等で実際の協同・連携がなされるようネットワークと運用システムを構築し、稼動させるための動きが見られた。折しも、ハバロフスクで開催された第2回極東国際経済フォーラムで環境部門が独立した分科会として取り扱われ、国家レベルと地方レベルの双方でアムール川汚染進行の事態を憂い、将来展望と問題解決を討議したという。

これらの努力の蓄積の後、2008年1月には中国・ロシア両国間での越境河川の保全と有効活用に関する協定書が締結された。これにより、両国の問題は正式に共有され、環境保全や危機管理の必要事項が明記されただけでなく、各方面に拘束力を持つものとなった。関係機関の実務グループ運用への道は滞りがちだったというが、地道な関係形成が続けられた。そのため、2009年8月には、地方レベルでの協定締結までに至っている。

市民に対しても、環境保全を目指した教育・啓蒙がなされている。日本でも各所で同様の事柄が展開されているが、アムール川に絡めて「エコ」について学習する児童・学生を対象

にコンテストや体験キャンプ等を実施したり、環境整備のための清掃・ゴミ拾いの機会を以前よりも増やすなどの取り組みを心掛けたりしている。イベント的な要素が大との印象を否めないものの、これらの機会をきっかけに、日常生活行動上でも環境に対する配慮や保全に向けた活動・行動がとれるようにとの目標を目指しているようである。

また、一般市民、中でも大人たちは、水・食料等が余計な化学物質を含まない安全なものであるかどうかについて以前よりも関心を持つようになった。その他、日常生活上の身の回り品についても同様である。しかし、各国・各地から様々なものが運び込まれて日常生活に浸透している現在、それらのものへの依存度は高く、排除は叶わない。そのためか、ささやかな抵抗として、昔ながらのダーチャ（菜園・別荘）での自家製野菜作りに回帰し熱中する人々が増えた様子である。アムール川左岸地区にも多くのダーチャがある。日常の喧騒や忙殺される毎日から逃れて郊外で心身ともにリフレッシュを図るという利点だけではなく、生産者と生産手段が明らかで「清浄な」野菜類を口にできるという点が再評価されている。

現在のハバロフスクでは、全般的に、市民の間では環境についての関心が以前よりも高まり、注意・関心が向くようになった傾向が見られる。

おわりに

2005年11月13日、中国・吉林市で石油化学工場爆発事故が発生し大量のニトロベンゼンをはじめとする有毒化学物質が現地を流れる松花江へと流入、下流であるアムール川に流入した事件は、中国・ロシア双方の河川沿岸地域の住民や地方政府をはじめとする各方面に多大なショックをもたらした。この事故以前に、すでにアムール川では慢性的に、かつ潜在的に汚染が進行していたため、一層の衝撃であった。また、事故発生後から情報伝達の遅れと正確で詳細な情報が伝えられないことが続き、それらがもたらす問題と影響にも曝された。

だが、現地の人々は驚き打ちのめされて狼狽しつつ終ることなく、これを契機に中国・ロシア両国が国境とし越境河川となるアムール川水系の問題についての認識を共有し、両国国家間・地域間での協同・連携がなされるようネットワークと運用システムを構築すべく務めた。現在、2009年に入り、実務レベルでの緊密さが増し成果が見聞されている。市民の間でも環境についての関心が高まり、注意が向くようになった傾向が見られる。

人間の生活に危機をもたらすような事件・事故の類は歓迎されるものではない。しかしながら、眼前に突きつけられるその事実によどのような姿勢をもって対峙するかで、それは毒ともなり糧ともなる。今回の事態に関して、ハバロフスクは後者を選択し、実行した。

人間は、また、この地球上の多くの生物は、水なしには生存できない。ゆえに、様々な恵みを与えてくれる水場はこれら対象の生活に不可欠であり、侵されざるべきものの代表格の一つでもある。ゆえに、それは守られねばならない。それがなされなければ、水なしに生存できないものは破滅への道をたどるしかなくなる。水は清浄に保たれる必要がある。した

がって、水をもたらず環境は、適切に保全される必要がある。

注

1 アムール川は中国名で黒竜江であり、幾つもの国と地域にまたがって流れる越境河川である。越境にかかる国は、モンゴル国（以下、モンゴル）・中華人民共和国（同、中国）・朝鮮民主主義人民共和国（同、北朝鮮）・ロシア連邦（同、ロシア）の4ヵ国である。また、アムール川は中ロ国境を直接形成している。ロシア国内の地域においては、上流より、チタ州・ブリヤート自治管区・アムール州・ユダヤ自治州・沿海地方・ハバロフスク地方が関係する。アムール川を構成する主なものは、シルカ川・アルグニ川・ゼヤ川・ブレヤ川・スنگリ川（中国名・松花江）・ウスリー川・アムゲニ川・ハンカ湖である。西はモンゴルに源を発し、各国・各地域の支流が集まり、主たる流れは北東方向へと進み、最下流のロシア・ハバロフスク地方からサハリン島との間に位置するタタール海峡（間宮海峡）へ注ぐ。スنگリ川（松花江）は黒竜江へと注ぎユダヤ自治州域内で、ウスリー川はハバロフスク市郊外でアムール川と合流する。アルグニ川を含めてのアムール川全長は4,444km、世界第9位の河川である。流域面積は1,850,000平方km、うちロシア領は1,003,000平方km、世界第10位とされている。また、アムール川水系の人口はモンゴル・中国・ロシアの三国で形成されており、およその人口数はそれぞれ、50,000人以下・80,000,000人・5,000,000人である。

アムール川は、流域に多くの湿地帯を抱えた、生物多様性に富んだ河川である。生息する魚類はコイ・ソウギョ・ナマズ・カワカマス等多岐に渡り、サケ・マス類も遡上する。これらは流域沿岸住民にとって貴重な淡水水産資源となっている。近年、生息数減少により大物が減ったとはいえ、チョウザメの中でも最大のカルーガも生息している。淡水プランクトンや水生植物、他の動植物も豊富であり、多くの希少種をも育んでいる。

アムール川の水はその先の海へと続く。タタール海峡（間宮海峡）へ放出された河川水は海水と混じり、海流に乗ってオホーツク海に流入し、日本海へ拡散する。それらに含まれる鉄分をはじめとした栄養分等により動植物プランクトンの生育が進み豊富になることから、捕食者である大小様々な魚類や甲殻類が集まりやすい。この海域は、日本においても好まれるニシン・スケソウダラ・ホッケ・タラバガニ等の一大漁場である。北洋サケ・マス類の回遊コースでもある。また、昆布をはじめとした海藻類の生育も良いため、これらを餌とするウニ類や貝類も生育しやすい。そのため、特にオホーツク海は良い漁場となっており、エトピリカ等の希少種を含む海鳥やトド・セイウチ・アザラシ・ラッコ等海獣の宝庫でもある。

2 本稿では読売新聞を題材として取り上げる。

3 読売新聞社ヨミダス歴史館ホームページ（記事検索）<https://database.yomiuri.co.jp/rekishikan>
「読売新聞」2005年11月14日付引用

4 同上2005年11月23日付要約

5 同上2005年11月25日付要約

6 同上引用

7 同上要約

8 同前

9 同上2005年11月26日付要約

10 同前

11 同前

12 同前

- 13 同前
- 14 同前
- 15 同上2005年11月27日付要約
- 16 同上引用
- 17 同上要約
- 18 同前
- 19 同上2005年11月28日付要約
- 20 同上引用
- 21 北海道域内での事態の受け止めや懸念等に関しては地元紙での報道があるが、全国紙での報はやや異なる。
- 22 読売新聞社ヨミダス歴史館ホームページ（記事検索）<https://database.yomiuri.co.jp/rekishikan>
「読売新聞」2005年11月30日付要約
- 23 同前
- 24 シミュレーションは、1999年に1年間にわたりオホーツク海全体の気象・海流などの動向・海洋環境に関し北海道大学を中心とした日米露の共同研究で調査した結果を基にした海洋3次元モデルを使って行われた。
- 25 読売新聞社ヨミダス歴史館ホームページ（記事検索）<https://database.yomiuri.co.jp/rekishikan>
「読売新聞」2005年11月30日付要約
- 26 大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 総合地球環境学研究所（京都市）における研究プロジェクトの「循環領域プログラム」のうち、白岩孝行准教授をリーダーとする研究プロジェクト「北東アジアの人間生活が北太平洋の生物生産に与える影響評価」に関して展開する5ヵ年プロジェクト（2005-2009）。日本・ロシア・中国の研究者による共同プロジェクトを含む。
- 27 読売新聞社ヨミダス歴史館ホームページ（記事検索）<https://database.yomiuri.co.jp/rekishikan>
「読売新聞」2005年11月30日付要約
- 28 同上2005年12月1日付引用
- 29 同上要約
- 30 同上2005年12月2日付要約
- 31 同上2005年12月3日付要約
- 32 同上2005年12月8日付引用
- 33 同前
- 34 同前
- 35 同上2005年12月17日付要約
- 36 同上2005年12月21日付引用
- 37 同上2005年12月22日付要約
- 38 同上2005年12月23日付要約
- 39 同上引用
- 40 同前
- 41 同上2005年12月25日付引用
- 42 同前
- 43 同上2006年1月25日付要約
- 44 同上2006年2月2日付要約
- 45 同上2006年2月21日付要約

参考文献

1. В.Г. Крюков (Отв.секретаря Координационного комитета по устойчивому развитию бассейна р. Амур), *Экологическая безопасность Приамурья в устойчивости его развития*, Оригинальные материалы от структур лекции
2. В.Г. Крюков, *Возможность устойчивого развития бассейна реки Амур с экологических позиций (российская часть)*,
3. В.Г. Крюков, Б.А. Воронов, А.В.Гаврилов, А.В.Макаров, Правительство Хабаровского края, Межрегиональная ассоциация экономического взаимодействия субъектов Российской Федерации «Дальний Восток и Забайкалье», Приамурское географическое общество, Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, *Река Амур : Проблемы и пути их решения (результаты деятельности Координационного комитета по устойчивому развитию бассейна р. Амур)*, Приамурское географическое общество, Хабаровск, 2005г., 153с.
4. Правительство Хабаровского края, Межрегиональная ассоциация «Дальний Восток и Забайкалье», Координационный комитет по устойчивому развитию бассейна реки Амур, Приамурское географическое общество, *Эколого–экономические проблемы бассейна реки Амура и пути их законодательного решения (Материалы парламентских слушаний, г. Москва, 17 мая 2007г.)*, Издательство «РИОТИП» краевой типографии, Приамурское географическое общество, Хабаровск, 2007г., 174с.
5. Правительство Хабаровского края, Министерство природных ресурсов Хабаровского края, *Об экологической ситуации в Хабаровском крае и мерах по ее улучшению*, Издательство «Платина», Хабаровск, 2007г.
6. ハバロフスク 地方政府公式ホームページ (アーカイブス・環境)
Сервер Правительства Хабаровского края – Новости – Архив новостей (Экологии)
<http://www.adm.khv.ru/khv.nsf/arch?CreateDocument>
7. Правительство Хабаровского края, ФГУП Дальневосточное аэрогеодезическое предприятие, *Историко-географический атлас Хабаровский Край*, ФГУП Дальневосточное аэрогеодезическое предприятие Хабаровск, 2008г.
8. ФГУП Дальневосточное аэрогеодезическое предприятие, *Атлас районы Хабаровского края*, ФГУП Дальневосточное аэрогеодезическое предприятие, Хабаровск, 2003г.
9. Федеральная служба геодезии и картографии России, *Общегеографическая карта Хабаровский край*, Роскартография (Дальневосточное аэрогеодезическое предприятие), Москва, 2001г.