

二国間交流事業 共同研究報告書

令和4年4月18日

独立行政法人日本学術振興会理事長 殿

[代表者所属機関・部局]
山形大学・大学院有機材料システム研究科
[職・氏名]
教授・吉田司
[課題番号]
JPJSBP1 120185902

1. 事業名 相手国: ウクライナ (振興会対応機関: NRFU) との共同研究

2. 研究課題名

(和文) 有機/無機ハイブリッド結晶による近赤外/可視光アップコンバージョン

(英文) Organic/inorganic hybrid crystals for NIR to visible upconversion

3. 共同研究全実施期間 2018年 7月 1日 ~ 2022年 3月 31日 (3年9ヶ月)

4. 相手国代表者(所属機関・職・氏名【全て英文】)

National Academy of Sciences of Ukraine・Senior research fellow・Dimitriev Oleg

5. 委託費総額(返還額を除く)

本事業により執行した委託費総額		4,803,502 円
内訳	1年度目執行経費	1,666,001 円
	2年度目執行経費	2,337,501 円
	3年度目執行経費	800,000 円

6. 共同研究全実施期間を通じた参加者数(代表者を含む)

日本側参加者等	11名
相手国側参加者等	3名

* 参加者リスト(様式 B1(1))に表示される合計数を転記してください(途中で不参加となった方も含め、全ての期間で参加した通算の参加者数となります)。

7. 派遣・受入実績

	派遣		受入
	相手国	第三国	
1年度目	5	-	-(-)
2年度目	5	-	-(-)
3年度目	-	-	-(-)
4年度目		-	-(-)

* 派遣・受入実績(様式 B1(3))に表示される合計数を転記してください。

派遣: 本委託費を使用した日本側参加者等の相手国及び相手国以外への渡航実績(延べ人数)。

受入: 相手国側参加者等の来日実績(延べ人数)。カッコ内は本委託費で滞在費等を負担した内数。

8. 研究交流実績の概要・成果等

(1)研究交流実績概要(全期間を通じた研究交流の目的・研究交流計画の実施状況等)

研究は当初 2018 年度 7 月～2020 年 6 月までの 2 年間の計画であったが、2019 年末からのコロナウイルス感染症の世界的拡大のために相手国への渡航が困難となり、最終 2020 年度を年度末(2021 年 3 月)まで期間延長の後、再度 2021 年度末まで延長されることになった。中断期間についても研究者間の交流は継続してきた。さらに 2021 年度については、再度の延長はせず、渡航を前提としない形での共同研究を進めて、2021 年度末をもって本事業による共同研究を終了することが年度途中で決まった。そして 2022 年の 2 月に勃発したロシアによるウクライナへの軍事侵攻のために、相手国側研究者が研究を継続することが不可能な状況となり、3 月に予定していたオンラインシンポジウムの開催も出来なくなった。準備期間を含めると実質 4 年間に及ぶ共同研究で多くの成果を得たが、これを総括し、本事業終了後の連携の在り方等についての意見集約が叶わない状況となっている。

上記のとおり流動的で極めて異例な状況環境下ではあったが、共同研究については著しい前進を得た上に、劣悪な環境に置かれる相手国研究者との人的交流を通じて、世界平和に資する人類共通の文化的発展とその共有について、持続的発展的に取組む交流の基盤確立と、それに貢献する若手人材の育成を果たせたと考えている。相手国側の配分予定研究費(5000 ユーロ/年)が著しく少ない上に、初年度以外はそれが実際には支給されなかった(相手国側機関の約束の不履行)にも関わらず、参加研究者の努力により、定量的尺度においても相手国研究者を含む共著論文が 7 報、本交流と関連する研究論文が 22 報、そして多くの連名による学会発表を行うことが出来た。上記の経済的事情から、相手国側研究者の来日は不可能であったが、コロナ禍以前の 2018 年と 2019 年には大学院生 3 名と若手研究者 1 名を同行させて相手国を訪問し、本事業に参画する研究者のみならず、相手国機関(半導体物理研究所等)やキウ大学の研究者とも多数交流し、本事業による共同研究のための情報交換意見交換のみならず、ウクライナの研究環境を知り、同国の研究者の実情と要望を知ることが出来た。2019 年度の訪問においては、キウ大学の学生による SPIE 学会学生部会が主催する SPO 会議(The 20th International Young Scientists Conference Optics and High Technology Material Science)に参加し、多数の発表を行ったほか、在ウクライナ日本大使館を静岡大学工学部の青木徹教授らのグループ及び同グループと我々のウクライナ側共同研究者(総勢 20 名以上)で訪問し、自然科学分野におけるウクライナと我が国の交流状況を説明すると共に、大使館推薦枠での日本への留学希望者が自然科学分野においてほとんどいないため、ウクライナの学生に日本での学習研究の機会を紹介して欲しいことなどの要望を聞き知ることが出来た。前記 SPO 学会において、主催者側に要望して日本への留学の機会を紹介する講演の枠を臨時に要望し、特別セッションを設けて頂いた。同講演には 40 名程の学生が参加し、熱心に聞き入ると共に多くの質問等を受け、ウクライナの学生の我が国への高い関心を伺い知ることが出来た。上記の相手国側研究者、学生への影響波及に加え、同行した学生にも多大な影響を与えた。2019 年には日本側研究参加者である博士課程学生 1 名が単身で 1 カ月間キウ市に滞在し、半導体物理研究所やキウ大学において実験を行い、その成果を共著論文発表することも出来た。学術的成果のみならず、我が国と友好的関係にあり、経済的にも豊かな欧米諸国とそれらの国々の研究者だけを知るのではとても分からない、多様で複雑な国際情勢と個々の環境、列強の覇権争いの中で搾取の対象となり、経済が疲弊するウクライナのような国の存在を知り、しかしその中であって誇りと希望を持って学術研究に取り組む人の存在と人同士の共通点を見出し共感出来たことは、我が国の未来を担う若手人材の視野を広げ、多様性を受け入れ、自らの成長を果たす意味で、大変重要であったと思う。

多くの学術的成果を得た上で、人的交流を通じて両国間の文化的発展と世界の安定と平和に資する関係の基盤を形成し得たことは、本事業の最大の成果であり、その意義は極めて高く、大成功であったと思う。本共同研究の成果を元に構想し、さらに発展させるために相手国側のリーダーである、Oleg Dimitriev 博士を学術振興会長期招へい事業によって 2022 年 6 月から半年間山形大学に招へいし、研究を継続発展する計画を立て、その計画が採択されて招へいの準備を開始すると共に、さらなる交流の発展に希望を見出していたところに、今般のロシアによる軍事侵攻が勃発してしまった。相手国側研究者はそれぞれバラバラに避難し、安否が不明な

人もある。Dimitriiev 氏は存命だが、事態が鎮静化するまで受入の準備を停止せざるを得なくなった。戦争が我々を分断し、未来が暗黒に包まれていることを嘆いている。平和が人類共通の文化的発展の基礎であることを改めて痛感すると共に、この 4 年間取り組んできた文化的交流こそが、戦争の様な恐ろしい事態を未然に回避し、恒久的平和を維持するための正しい行動であるという確信を深めている。文民による交流こそが本当に必要な外交であり、互いを知り、見える存在、対話の相手であることが紛争の平和的解決を可能とする。難しい相手、価値観を共有出来ない相手とは対話もしないのは、これと逆行する姿勢であり、世界は不安定化し、暗黒の時代を繰り返すことになる。

新しさを追い求め、新しい研究成果を歴史に刻むことだけが国際的学術交流の意義ではない。築き上げたものを守り、共有し、継承することも等しく重要重大である。本事業によるウクライナとの共同研究を通じて、ソビエト時代に築かれた学問や教育が経済的破綻によって衰退する様を見ることに始まり、それを救済し維持発展させることへの貢献に大きな意義を見出したところに戦争が起こり、長年の歴史に支えられた文化が破壊され、死滅することさへ目の当たりにすることになった。第二次世界大戦以降では最悪の軍事的侵略を目の当たりにする現状は、極めて異例なことと思いたい一方で、この事態に向き合い、背景にある問題を学び、反省しなければ同様のことが他地域でも起こりかねない。その意味で、今回の二国間交流事業で得た成果の意義は計り知れない程大きく、国際的文化交流事業としての意義を問い直し、波及させていくことが重要だと考える。

(2)学術的価値(本研究交流により得られた新たな知見や概念の展開等、学術的成果)

本共同研究課題は、そもそも相手国側の研究者が見出した、近赤外光吸収色素凝集体によるアップコンバージョン発光現象に基づく。有機材料による例は相対的には少ないものの、2光子励起や三重項消滅によるアップコンバージョンは、物理現象としては確認されており、第三世代超高効率太陽光発電のコンテキストにおいてその基礎研究が多様に試みられている。また、アップコンバージョン発光(アンチストークス発光)に限らず、有機結晶内における励起子挙動、励起子移動、励起子-フォノン結合、励起子開裂についてはその基礎的理論は把握されているものの、実在材料における理解と制御はまだその発展の過程にあり、日本側チームにおいても予めから取組む課題であったため、目的と議論の共有と相互の学びの題材としてとても良い研究課題であった。

研究開始初期において、本プロジェクト開始以前に相手国側研究グループが論文発表した、アップコンバージョン発光を示すヘプタメチンシアニン色素のサンプル提供を受け、細心の注意を払ってその追試検証を行ったところ、これを再現出来なかった。その原因を探るトラブルシューティングを行い、励起光源側に適切なロングパスフィルターを導入していなかったために、励起光の 2/3 波長に相当する信号が検出されるアーチファクトであることが確認された。これは相手国側研究者にとっては極めて残念な結果であり、誤報であったことが悔やまれることになったが、何故その様なことになったのかを相手側の心情に配慮しつつ聞き出したところ、単にフィルター類を持っていないことがその原因と判明した。実際に現地を訪れ、実験設備等を視察した際にその劣悪な研究環境を目の当たりにし、理解した。なお、論文内の記述からだけではその成否を判断することは難しく、論理的には正しく解釈に疑問を付すものではなかった。

研究開始早々に、計画の基礎を成す実験結果の問題を確認することとなったため、その後は日本側で研究を進めてきた無機/有機ハイブリッド薄膜や有機塩結晶の光学的特性についての研究成果の議論に相手国側研究者を参画させると共に、熱励起による近赤外色素のアンチストークス発光、配位性官能基を有する近赤外色素の発光特性の化学的マニピュレーションに相互に取り組んだ。CuSCN/スチルバゾリウム色素ハイブリッド電析膜では、膜中色素濃度の増大に伴い CuSCN 相が β 型から α 型に相転移することが知られているが、それに伴い光学屈折率が大幅に増大することを日本側博士課程学生がキウ大学で行った分光エリプソメトリー評価によって明らかにした。同学生はエリプソメトリーの原理をキウ大学の Leonid Poperenko 教授の研究室で学習すると共に、その後成果を共著論文発表することが出来た。ウクライナ側が新たに合成したトリカルボシアニン色素が熱励起アンチストークス発光を示すこと報告し、これを日本側でも追試したところ、微弱ながらそれを確認す

ることに成功した。これを元に、ヒートシンクとしてのカーボンナノチューブやグラフェンと色素分子を複合化することによってフォノンアシストアンチストークス発光の増強を試みる研究を構想し、Dimitriev 博士の長期招へいによってこれを共同推進する構想を得るに至った。さらに配位性ジピコリルアミン官能基を有する 3655SL 色素は、亜鉛イオンと特異的に可逆的な錯形成をし、それに伴い吸収/発光波長が変化する機能を有することが分かり、微量金属イオンの光学的センシングへの可能性を見出した。

得られた成果は散逸的で、当初構想したアップコンバージョン発光の研究に集中するのではなく、様々に展開する方向となったが、先方研究者の有機固体材料の光物理機能に関する造詣は深く、議論の過程において様々な学びがあった。また、特異な官能基を有する近赤外光吸収色素の設計と合成は困難であり、相手国側研究者が独特な経験と手段によってこれを獲得しているため、そうした特殊な材料に対するアクセスが得られたことも連携のメリットであった。有機材料の新たな機能探索において、相手国側研究者との連携は多くの知見と新たな学びを相互に与えることになったと思う。

(3)相手国との交流(両国の研究者が協力して学術交流することによって得られた成果)

有機材料のアップコンバージョン発光は、その現象が確認されて学術的理解を進める基礎的研究の対象であり、経験的にその効率は極めて低い上に電荷の取出しに成功出来ていないことから、実用的技術開発の対象とならず、本事業への共同提案の誘いが相手国側から無ければ恐らく日本側単独ではその研究に取組まなかったと思う。科研費等であっても、成果の社会還元、実用、実装が求められる傾向があり、何の役に立つかわからない基礎研究は顧みられず、近視眼的な経済的メリットが評価される。

今回相手側からきっかけを与えられて、実用的とは言えない有機材料の基礎物性研究に取組めたことは本来あるべき学術研究の社会的意義を問い直し、軌道修正する上で大切であったと感じている。結果的には、現象の確認さえ容易ではなく、現時点で実用を議論するレベルとは程遠いことを確認することとなったが、有機固体中での励起子挙動の理解と制御の重要性について、実験的検討を含めて相手国側研究者との共同を果たせたことは、自分自身と周辺、今後の若手が置かれる学術研究の環境を考え、将来を構想する上で大切な経験となった。図らずも、研究提案の基盤であったアップコンバージョン発光が劣悪な相手国の研究環境ゆえの誤認であることを見出したが、それをもって相手国を責めるべきではなく、我が国との交流によってその実験的誤認を確認共有出来たことを共同の成果として前向きに評価すべきと思う。ウクライナの貧弱な研究環境は、競争の激しい経済効果の大きな研究分野、言い換えれば流行りの分野での競争力を低下させ、そこへの参入の妨げとなっているだけなのかも知れないが、同国の研究者には基礎を重んじ、理論をしっかりと学んだ上で、経済的效果などとは無縁な基礎の解明にためらうことなく挑戦する潔さがある。それは、近視眼的になり、成果主義に走る日本の研究者が失いつつある学問への真摯な姿勢と映った。そのような今日的には時代遅れとも捉えられかねないウクライナの研究者との交流は、特に若手研究者や学生には新鮮且つ貴重であったと思う。原発事故を経験した両国間では、放射線関係の共同は先端的で、積極的に行われてきたものの、他の自然科学、産業技術分野において、ウクライナとの共同を求める積極的理由はなかなか見いだせないというのが正直なところであり、本事業による共同研究が採択された段階では、若手研究者からの積極性を引き出すことにも腐心した。しかし、実際に現地を訪れ、同国の研究者との交流が進むに連れて理解が進み、その価値を認め、より積極的な参画が進められたことは本事業が重んじる人的交流の促進があつてこそその成果であり、短期的な学術成果以上に人材の育成という点で価値があつたと思う。

(4)社会的貢献(社会の基盤となる文化の継承と発展、社会生活の質の改善、現代的諸問題の克服と解決に資する等の社会的貢献はどのようにあつたか)

近現代におけるウクライナは、常にロシアの支配、干渉、影響下にあり、本質的な独立と自立を果たせない困難な状況にあった。特にスターリンのソ連時代、1930 年代に起こった人為的飢餓による大虐殺、ホロドモールはウクライナ人のロシア人に対する不信感を決定的にしている。15 年前に平和であったウクライナを初めて訪問し

た時にすぐに理解した東西での人々の考えの大きな隔たりは、それでも東西の融和がこの地で始まることを期待させたが、それ以降政治が揺れ動き、マイダン革命とロシアによるクリミアの併合によって国民の対立が表面化した。ポロシェンコ政権下で一度は安定を取り戻した中でこのプロジェクトが開始されることになったが、再度の政権交代からすぐにコロナ禍による交流の中断があり、再開と交流の継続を待ち望んでいる中でロシアによる軍事侵攻が始まり、殺戮と破壊が止まらない最悪の事態に、同国との文化的交流の当事者として向き合うこととなった。

壊滅的な気候変動を回避するための脱炭素実現への世界的気運が高まり、持続可能な社会への国際協力が強く求められる中、戦争による世界の分断はこれと逆行し、世界を暗黒の時代へと引き戻そうとしている。ロシアの蛮行はどのような基準をもっても許されるべきではないとは言え、欧米による軍事的支援によって戦争が激化して長引き、我が国も同調する経済制裁によってグローバルコモンズであるエネルギーや穀物価格が高騰し、紛争とは無関係な貧困国の弱者がその痛手を最も被ることは、不公正さを拡大して持続可能性を脅かし、世界をより不安定にしている。各国は制裁としてロシアを政治経済的に孤立させようとしているが、対話と相互理解への道を断つべきではない。相手を断罪し、対話もしないという姿勢を見せることで問題が解決することはない。だからこそ、文民レベルの文化交流を維持し相互理解に努めることが大切であり、付き合いやすい友好国とだけではなく、ロシアや北朝鮮、アフガニスタンの様な国々に対しても対話は重要と思う。

我が国は物質的には充足している一方、長引く低成長と所得の不拡大で国民生活の質が徐々に低下し、その打開として政府が掲げる経済成長が全く実現されない状況に、国民は展望を失い疲れ果てている。さらに脱炭素に向けた低消費型への社会構造変革が求められ、そこに戦争による物価の高騰が追い打ちをかけている。「グリーン成長」の様な逃げ口上ではなく、脱経済成長における社会と文化の発展と豊かさ、国民の Well-Being の実現を真剣に追求すべき時に来ていると思う。未来を先導すべき立場にあるアカデミアの人々さえ、経済的競争に飲み込まれ、目先の目標達成に迫られるがあまり、不勉強に基づく古い研究のリピートや実態の無い奇抜なストーリーメイキングで論文を出すことだけに集中し、それを成功と呼ぶ昨今の状況は極めて嘆かわしい。また、その様な状況であるからこそ、列強の覇権争いの餌食になり、世界から置き去りにされたウクライナの様な国を昨今の研究者が顧みることもない。

上記の様な社会的背景において、本事業によってウクライナとの学術交流を進められたことは、個々の研究成果の量や質を問うまでもなく、極めて重大な意義を持つことになったと思う。経済的に困窮する上に、社会的不安定要因を抱える同国ではあったが、図らずも本研究期間中に戦争が起こるという人類にとって最悪の状況に直面することになった。本事業によって戦争を回避することは出来なかったであろうが、もっと出来ることは無かったかと今更ながら悔やまれる思いである。同国において培われた学問と文化の継承と、交流を通じた両国の文化的発展と、物質的拡大に囚われない豊かさの実現と成長を果たし、持続性のある平和と幸福に貢献することに、ウクライナの良識ある研究者と手を携えて取り組んでいきたい。戦争がいつ終結するのか全く見通せない状況ではあるが、本当に大変なのは戦後であり、同国の人々を忘れることなく、息の長い支援を続けることが重要である。また、同国だけではなく、同じような境遇に置かれる周辺国、そしてロシアやベラルーシとの文化交流も、同じ過ちを繰り返さないために大変重要と思う。草の根の外交を担うのが我々アカデミアの役割であり、それを担う若手人材を育成することも含めて貢献を続けることに大きな使命を感じている。

(5)若手研究者養成への貢献(若手研究者養成への取り組み、成果)

3 回目の渡航をコロナウイルス感染拡大と治安状態の悪化のために果たすことが出来ず、2018 年度と2019 年度の2 回のみであったが、若手教員 1 名(2 回)と大学院生 4 名(のべ 6 人)を同行させて、研究交流に参加させた。また、オンライン会議などには研究参画者に登録されている以外にも関連テーマについて研究する学生を極力参加させ、英語による研究紹介などをさせるように努めた。2019 年の渡航時には、学術振興会特別研究員 DC1 に採用されている宇田恭太が 1 カ月間キーウ市に単身滞在し、半導体物理研究所およびキーウ大学物理科において自身が日本において合成した無機有機ハイブリッド薄膜試料の光学特性評価などの実験を共同

で行った。

これらの活動を通じて、研究上の知識や技能の向上が進んだことはもちろんであるが、それ以上に経済的に困窮するウクライナの厳しい研究環境とそれでもなお高い志を持って真摯にサイエンスに向き合う研究者や学生の存在を知り、交流出来たことを通じて、視野の拡大と国際的文化交流の重要性を認知し、人としての成長を果たせたことが大きかったと思う。結果的にも、開始当初助教であった山門陵平が准教授となったことはともかく、2回の渡航を経験した、学振 DC1 の津田勇希は産総研常勤研究者に採用され、令和 4 年度よりアカデミアの一員となることになった。また、当初修士課程であった齋藤恵里佳は博士課程に進学すると共に学振 DC1 に採用されることになった。本共同研究で中心的な役割を果たし、とても優秀な修士課程学生であった山口寛登と木村沙百合もこれに続くことが期待される人材であったが、コロナ禍のために一度も渡航を果たせなかった。不確実性が増す現在においては、博士論文研究を通じて自らの軸足となる学問を確立し、どのような社会環境の変化にも対応出来る人材の育成が重要と考えるが、渡航を通じた視野の拡大が果たせなかったことがより高度な学問と国際性の習得を断念する理由となったのではないかと悔やまれるところである。そんな中でも、上記のように活躍する先輩学生の姿を見て、5 年一貫リーディング大学院に入学して博士論文研究にチャレンジする学生が 2 名現れており、全員日本人の博士課程学生を多数抱える(教授 1 人の研究室に 7 名)状況に至っていることは、同時に進めている他地域(米国、オーストリア、ドイツ、フランス、中国)との交流も併せて国際連携を重視し、それに熱心に取り組んできたことの波及効果であると思う。

一方で周囲を見渡せば、昨今指摘される若者の「内向き」傾向は如実にある。コロナウイルスや気候変動、そして戦争によって、未来の不透明性や不確実性が増す今こそ、グローバルなセンスと高いコミュニケーション能力を持ち、専門分野において高度な知識や能力を有した人材が求められると信じるが、心理的不安に負け、形だけの成果と評価を得ることを急ぎ、何も習得出来ないうちに、守るべきものがまだ無い若者が守りに入る傾向を生んでいると感じられる。それは若者のせいではなく、自らも目先のリスクとトラブルを回避することばかりを考え、次世代へのガイドとなれていない大人たちと、それが生み出す社会環境のせいであると思う。国際連携が進まない理由は簡単で、非常に非効率で面倒であり、時間がかかるからである。言語の問題だけでなく、研究環境や歴史的背景、文化も異なる多国間で対話し、共通認識を得て目標の共有と相互補完的分担を決め、成果の帰属や投資についての合意を得ることはとても面倒なことなので、短期的成果を迫られる中で特に若手教員が国際連携に積極的になれないのは無理もない。

上記のとおりで、国際交流を進めることへの教育効果、若手研究者養成への効果は疑いなく非常に高い。それを活かし、大きく飛躍する若者は多くはなくても確実にある。直接的な人的交流を義務とする二国間交流プログラムは大変貴重で素晴らしい制度であると思う。異文化間での相互信頼関係を築き、膝を付き合せた議論をする本当の国際連携の場を学生に経験させることが出来たことの意義は大きい。関心はあっても、いきなり長期間の留学を決意することは未経験者には難しい。国際経験が豊富なベテランがまずは水先案内人となって、国際交流に若手を巻き込み、次へのステップを後押しすることの効果は高い。特に今般のウクライナとの交流については、ここで終了させるべきではないと強く思っている。今後長期間を要する同国の復興と文化的豊かさの回復に、アカデミアの一員としてわが身を投じたいと思っており、既存の二国間交流事業の枠組みではない、息の長い継続的な研究交流への支援事業の創出をお願いする。

(6)将来発展可能性(本研究交流事業を実施したことにより、今後どのような発展の可能性が認められるか)

有機固体材料中の励起子挙動は、有機エレクトロニクス全般に関わる重要テーマであり、今回の共同研究を通じて得られた成果も同分野の発展に貢献することになるであろう。その一例として、Oleg Dimitriiev 博士と熱伝導性に優れたカーボンナノチューブやグラフェンに本研究で見出されたアンチストークス発光を示す近赤外色素を担持して、アップコンバージョン発光効率向上狙う研究テーマを構想し、同氏を R4 年 6 月から半年間招へいする計画を立て、学振長期招へいプログラムに採択されたところである。しかしながら、今年 2 月に始まった戦争のために、今はそれをいつ果たすことが出来るのか、全く先が見通せない状況である。ウクライナ側研究チー

ムのメンバーはそれぞれバラバラになっており、研究を再開できる環境が残されているのかも分からない。このままでは、長年の学術研究の歴史によって築かれた「知」が失われ、次世代を育む能力が失われて同国の復興がより困難になり、国家の尊厳を取り戻すことが出来なくなる恐れさえある。出来ることならば、本研究の参加者やその関係者全てを難民として我が国が受け入れ、研究者には日本の大学にポストを与えて研究を継続できる環境を与えて欲しい。自分自身は、そのサポートに全力を尽くす所存である。多くの困難があっても、今それを乗り越え、政府、行政、学校と民間が一丸となってサポートしなければ、必ず後悔することになる。第二の故郷を提供し、復活の時まで学術文化の炎が決して消えることのないようにすることが、平和を希求する我々が示すべき同胞愛であると思う。

新聞及びテレビのメディアの力を借り、自ら地域の人々にウクライナの人々への想いを訴えたところ、山形県がこれに伝えてくれた。吉村美栄子山形県知事は、早々にウクライナ難民受け入れ等の支援を表明しているが、報道を知った知事の命により、県庁の担当セクション職員から連絡を受け、ウクライナ支援へのアドバイスの相談を受けている。そもそも山形県にはウクライナやウクライナ人を知る人がほとんどおらず、学術交流という限定的な領域とはいえ、過去 6 回同国を訪問しているため、現地の様子や生活、人々の慣習など、参考となる情報の提供が出来た。今後の難民受け入れスケジュール等の説明を受け、ウクライナ難民支援のための交流イベントへの協力等の要請を受けている。行政と大学が一体となり、傷ついた人々を優しく受け止めるクッションを創りたいと思う。繰り返しになるが、文民レベルの交流こそが真の外交であり、戦争を未然に防ぐ力となる。

今回起こったことは、二国間交流事業では極めて稀な事態であると思うが、そもそも多国間での学術交流を行うことは、効率的に学術研究を発展させるための手段ではなく、人類共通の文化の創造を通じて相互理解を深めることにあると信じる。その意味では人を知り、学者同士の信頼関係と友情を築き上げたことが、論文成果以上に最大の成果であり、それは必ず重大な意味を持って発展する。人的交流を重視する二国間交流事業はそれを支える大変重要な役割を担っており、友好的とは言えない国々との交流も含めてこれを維持する必要があると思う。そうすることで、今回の様な事態を未然に防ぐことへの一助となるだろう。

(7)その他(上記(2)～(6)以外に得られた成果があれば記述してください)

例:大学間協定の締結、他事業への展開、受賞、産業財産権の出願・取得など

終結を見通せない今回の戦争を教訓として、国際的学術交流を通じた人類の対話をより重視し、各省庁の枠を超えた共同による平和と持続可能社会への日本国独自の貢献が進められることを願う。起こってしまったことには今さら取り返しがつかないが、これから長い年月を要することになるウクライナの復興とウクライナの人々が尊厳を取り戻す過程において、我々文民が寄り添い続けることが大切であり、その過程において学びを進め、他の地域と人々とも利害を越えた人同士の交流を進めることの意義は極めて高いと思う。