

〔調査研究報告〕 戦時下のソ連邦科学アカデミー —その戦時疎開について（Ⅲ報）—

市 川 浩

I. はしがき

旧ソ連邦は国家機構に独立した科学技術官庁を欠いていた。本来は純粋な学術機関であったソ連邦科学アカデミー（Академия наук СССР）がそのかわりを果たしていた。旧ソ連邦（帝政ロシアも）の大学・高等教育機関がほぼ教育機能に特化していたのにたいして、科学アカデミーは傘下に多くの先端的な学術研究機関を集めることで、旧ソ連邦における研究活動全般の展開に圧倒的な影響力を発揮する、他の国にはない特有の組織となった。

その科学アカデミーは、ドイツ軍の旧ソ連邦領内侵入にともない、史上類例を見ない規模での疎開を実施する。モスクワ、レニングラード（現、サンクト＝ペテルブルク）から多数の傘下研究機関がカザン市、スヴェルドロフスク（現、エカチェリンブルグ）市、その他へと移転し、新しい環境で旺盛に戦時研究などに取り組むことになった。この疎開は科学アカデミーとその傘下研究機関にどのような変化をもたらしたのであろうか。

研究にあたっては、文書記録類（公文書、ドキュメント、データ等）を基本資料として、それらを読むことを通じて史実を再構成する、いわゆる文献実証の方法を採りつつ、モスクワのロシア科学アカデミー文書館（Архив Российской Академии наук：以下、Архив РАНと略記）など、科学アカデミー傘下諸機関の文書資料を保管する各地の文書館で資料調査を実施し、傘下の自然科学系、工学系諸機関のひとつひとつについて、疎開の実際とその影響を確定する作業をすすめてきた。

筆者はまず、(財) 三菱財団の援助により、ソ連

邦科学アカデミー幹部会（Президиум АН СССР）、および、ペー・エヌ・レーベジェフ名称物理学研究所（Физический институт им. П. Н. Лебедева）、アー・ヴェー・ステクロフ名称数学研究所（Математический институт им. А. В. Стеклова）、化学物理学研究所（Институт химической физики）、コロイド電気化学研究所（Коллоидо-электрохимический институт：戦後すぐ、物理化学研究所—Институт физической химии—に改組される）の4研究所を対象にこの課題に取り組み、報告書にその成果をまとめ上げた^①。

また、本誌第3巻（2008年）において、“500日の封鎖”下にあったレニングラードから疎開したレニングラード物理工学研究所（Ленинградский физико-технический институт）、ラジウム研究所（Радиевый институт）、動物学研究所（Зоологический институт）、イー・ペー・パヴロフ名称生理学研究所（Физиологический институт им. И. П. Павлова）、ヴェー・エリ・コマロフ名称植物学研究所（Ботанический институт им. В. Л. Комарова）、天文学研究所（Астрономический институт）の6研究所、および、モスクワからカザンに疎開した有機化学研究所（Институт органической химии）、一般・無機化学研究所（Институт общей и неорганической химии）、力学研究所（Институт механики）の計9研究所について、取り上げた^②。

筆者は、2008年2月10日～21日にかけて、(財)日本証券奨学財団の援助により、ロシア科学アカデミー文書館のほか、研究機関にとってカザンに次ぐ第2の疎開先となったエカチェリンブルク（旧、スヴェルドロフスク）に出向き、当地のロシア科学アカデミー・ウラル支部学術文書館

(Научный Архив Уральского отделения Российской Академии наук)などで資料調査に従事した。また、日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究(C)の資金により、2009年2月8日～14日の間、および9月13日～25日の間、モスクワのロシア科学アカデミー文書館で資料調査を行った。

本稿は、こうした現地における資料調査の成果をまとめたものである。本稿であつかわれる研究機関は、スヴェルドロフスクに疎開した冶金学研究所

(Институт металлургии), 鉱山学研究所(Институт горного дела), 地学系諸科学研究所(Институт геологических наук), モスクワからカザンに疎開した物理問題研究所(Институт физических проблем), ゲー・エム・クルジジャノフスキー名称エネルギー学研究所(Энергетический институт им. Г.М. Кржижановского), 鉱物性燃料研究所(Институт горючих ископаемых), 理論地球物理学研究所(Институт теоретической геофизики), 中央アジアのアルマ=アタに疎開した地理学研究所(Институт географии), フルンゼに疎開した生化学研究所(Институт биохимии), 遺伝学研究所(Институт генетики), 微生物学研究所(Институт микробиологии), および大戦中の1943年にモスクワで新設された結晶学研究所(Институт кристаллографии)の計11機関である。

なお、カザンに疎開し、大戦中の1944年に科学アカデミーから分離された自動装置・遠隔操作研究所(Институт автоматики и телемеханики)については科学アカデミー文書館には1939年までの資料しか保管されておらず(Архив РАН, Фонд 444), 戦後の1948年に科学アカデミーから分離された細胞学・組織学・発生学研究所(Институт цитологии, гистологии и эмбриологии)についても同様(Архив РАН, Фонд 570)であった。また、機械学研究所(Институт машиноведения)については、科学アカデミー文書館では資料は非公開となっているとのことであった。当該研究所に直接問い合わせたが、返答はいただけなかった。

カー・アー・チミリヤーゼフ名称植物生理学研究所(Институт физиологии растений им. К. А. Тимирязева: Архив РАН. Фонд 390), 凍土学研究所(Институт мерзлотоведения: Архив РАН, Фонд

268), 動物形態学研究所(Институт морфологии животных: Архив РАН, Фонд 669)の3研究所については、時間的余裕がなく、調査できなかった。

文書館などにおける資料保存の状態、公開度等によって、資料調査に制約が生じる場合も数多くあった。また、資料の痛みがひどく、判読が難しい箇所も往々にして存在する。一部に意を尽くせぬ憾みがあるが、読者のご寛恕をお願いする次第である。

文書館文書は、一般に、「フォンド(Фонд: Ф.: ストック)」、「オーピシ(Опись: Оп.: 目録)」、「ジェーロ(Дело: Д.: ファイル)」という3層の区分に従って整理されている。「ジェーロ」については、そのかわりに“Единица хранения: Ед. хр. (エジニツァ・フラニェーニア=保存単位)”や単に“№№. (番号)”が使われている場合がある。本書では、引用する文書の題名を“”で括弧で示し(題名をもたない書簡の場合はこの限りではない)、それが所収されている「ジェーロ(ファイル)」の表題を«»に括弧で示すことにする。そして、引用した文書館資料がどこの文書館のどのフォンド、どのオーピシ、どのジェーロに整理されているかはそれぞれの引用注の末尾に//に括弧で示しておく。その際、文書館名等は略称で示しておく。л. ないし, лл. はシート番号を示す。なお、文書館資料については、報告作成者名、執筆者名をイタリックで示すことはしていない。

ロシア人の名前はその初出箇所では綴りをしめしておいた。とくに著名な人物には生没年など、必要な事項も記入している。

- (1)拙稿『第2次世界大戦期における旧ソ連邦科学アカデミーと科学者集団の動向に関する歴史的事実研究』平成17年度(財)三菱財団人文科学助成・研究成果報告書, 2006年11月, 1～31ページ。
- (2)拙稿【「調査研究報告」戦時下のソ連邦科学アカデミー—その戦時疎開について(続報)—】、広島大学大学院総合科学研究科紀要Ⅲ『文明科学研究』第3号, 2008年, 31～50ページ。

Ⅱ. スヴェルドロフスクへの疎開

1941年6月24日、すなわち、ドイツ軍のソ連侵攻開始から約1ヶ月後、モスクワ、レニングラードに立地していた科学アカデミーの研究機関は7月22日より順次カザンその他に疎開していった。疎開は、空前の規模で実施され、10月末～11月初めにはほぼ完了した。高齢者が多い科学アカデミー会員は当初カザフスタンに送られる予定であったが、総裁コマロフ（В. Л. Комаров：植物学者、1869－1945. 1936－1945, 科学アカデミー総裁）は移動の途中3日間立ち寄ったスヴェルドロフスク（現、エカチェリンプルク）にとどまる決意をし、以降スヴェルドロフスクは科学アカデミー第2の集中疎開先となった^①。

1942年末には、総計15の科学アカデミー諸機関がスヴェルドロフスクに立地していた。しかし、そのうち、科学アカデミー・ウラル支部（Уральский филиал Академии наук）、ウラル総合探検隊（Уральская комплексная экспедиция）、科学アカデミー出版局スヴェルドロフスク支部（Свердловское отделение издательства Академии наук）、地震学研究所地震観測所（Сейсмологическая станция Сейсмологического института Академии наук；この地震学研究所については科学アカデミー文書館に資料は残されておらず、詳細は不明である。）の4機関は、大戦前から当地に立地していたものであり、科学アカデミー幹部会、科学アカデミー・諸支部＝拠点協議会（Совет филиалов и баз Академии наук）、および、科学技術プロパガンダ協議会（Совет Академии по научно-технической пропаганде）の立地は総裁コマロフの当地残留の必然的な結果である。当地に疎開した常設の研究機関は地学系諸科学研究所、冶金学研究所および鉱山学研究所の3機関のみであり、これらがいずれも大きな意味で地学、資源科学と関連したものであったことから、科学アカデミー・地学＝地理学部（Отделение геолого-географических наук Академии наук）と「ウラル・西シベリア・カザフスタン資源の国防目的動員委員会（Комиссия по мобилизации ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана на нужды обороны）」がこれらに伴ったかたちとなった。



図－1 ウラル工業専門学校（現、ウラル国立工科大学）本棟の1階ホール〔戦時には砲兵装備工場と化していた〕。（筆者撮影）

また、歴史学・哲学部（Отделение истории и философии）、および、工学部附属技術史グループ（Группа по истории техники при Отделении технических наук）もスヴェルドロフスクに置かれることとなった^②。本稿では、当地に疎開した常設の研究機関3カ所、すなわち、冶金学研究所、鉱山学研究所、地学系諸科学研究所を取り上げることとする。

スヴェルドロフスク市はもともと伝統ある工業都市であったうえに、戦争の勃発とともに数多くの工場が疎開し、旧ソ連邦最大の軍需工業地帯＝後方兵站基地となっていた。市内最大級の高等教育機関で、巨大なキャンパスを誇るウラル工業専門学校（Уральский политехнический институт）のホール〔図－1〕や教室には工作機械がところ狭しと並べられていた。そのため、カザンに疎開した研究機関がカザン国立大学構内諸棟を中心に配置されたのに対し、スヴェルドロフスクでは諸機関は市内の各所に散在するかたちで配置された。たとえば、鉱山学研究所は科学アカデミー・ウラル支部のなかに面積をえることができたが、幹部会などは郵便局横丁7番地の大きな建物〔図－2〕に、地学系諸科学研究所、冶金研究所などは、ヴァイ

ネル通り55番地のビル [図-3] に配置された。数多くの科学者を迎えるために、スヴェルドロフスク州執行委員会（地方政府）は議長イー・エリ・ミトラコフ（И. Л. Митраков）の決定により、新たに500トンの野菜の供給、および、その保管場所の確保、ジャガイモ400トンを入れる地下貯蔵庫の新設を指示した⁽⁴⁾。

- (1) Тагиров, М. С., Тарасов, Б. Г. и Писарева, С. В., «Физические институты Академии наук СССР в Казанском университете в годы Великой Отечественной войны». Казань, 2005. стр. 4.
- (2) «Академическая наука Урала - Очерк истории» (Главный редактор - В. В. Алексеев). Екатеринбург-Санкт-Петербург, 2007г. сс. 167, 168.
- (3) Там же, сс. 170, 171.
- (4) Там же, стр. 170.



図-2 郵便局横丁7番地のビル。（筆者撮影）



図-3 ヴァイネル通り55番地のビル。（筆者撮影）

Ⅲ. 冶金学研究所 (Институт металлургии)

冶金学研究所は1938年10月15日に設立された。設立時の所長は高名な冶金学者であったイー・イー・バルジン（И. И. Бардин）で、彼は1960年のその死去まで所長職にあった。常設の研究所としては数少ないスヴェルドロフスク疎開組のひとつである。研究所は1941年7月19日付の科学アカデミーの指令（Распоряжение по Институту металлургии от 19 июля 1941г. №50）により疎開を開始し、1943年5月15日付の研究所自身の指示（приказ ИМЕТ от 15 мая 1943г. №24）により、モスクワに帰還した。なお、戦後の1946年4月6日付でアー・アー・バイコフ（А. А. Байков）の名称を冠されている⁽¹⁾。

1941年1月1日から8月1日までの時期については、次の18項目にわたる課題について、順調な取り組みが報告されている。すなわち、①含磷鉍の有効利用法の開発、②ケルチェンスク鉍山の磷分を含んだ鉄鉍石加工の最適な方法の探求、③チタン磁鉄鉍の工業的利用法の開発、④マンガン、およびその合金の入手法、⑤スラグの粘性と熱含量の研究、⑥冶金生産におけるスラグの研究、⑦精留法による金属の連続精錬、⑧鉍石、精選鉍加工の塩素を使った方法、⑨事前に硫化処理をした酸化鉍の浮選法、⑩金属マグネシウムの入手法（炭素による酸化マグネシウム還元役に役立つ異質物のバランスの研究）、⑪天然の合金鉍を基礎とし、外国産の合金度の低い鋼鉄の品種の研究を基礎とした新しい品質の鋼鉄の探求、⑫高温の条件下で動く機械類用の耐熱鋼の探求、⑬熔融状態にある高品質鋼の非金属含有物、インゴット結晶化、⑭マグネシウム合金の合金としての特性の研究、⑮高圧下の合金結晶化の研究、⑯銅を基本とした、新しい鑄造用合金の探求、⑰マグネシウム、およびその合金の大气による腐蝕の研究、⑱製鉄業、非鉄金属業用の、新しい葉蠟石耐火煉瓦（の開発）、以上である⁽²⁾。

スヴェルドロフスクには1941年7月25日に到着した⁽³⁾。当地における研究所の活動についてであるが、研究所は一連の工場にたいして科学的・技

術的援助を旺盛に展開した。こうした工場としては、チュソフスコエ冶金工場、ネヴィヤンスク工場、ベーロヴォ亜鉛精留工場、イジョラ工場、第76工場、第170工場、ウラル・アルミニウム工場、南ウラル・ニッケル、ペルヴォウラリスク珪石煉瓦工場などを挙げるができる。また、研究所は全体として、科学アカデミー「ウラル資源の国防目的動員委員会 (Комиссия АН СССР по мобилизации ресурсов Урала на нужды обороны.)」の活動に参加し、①亜鉛の連続精留 (科学アカデミー通信会員デー・エム・チジコフ—Д. М. Чижиков—指導, エヌ・エヌ・セノブコフ—Н. Н. Сенобков—実施,), ②クイブィシェフ (Куйбышев) 名称工場での2 Π級鋼の生産技術の改善 (アカデミー会員イー・ペー・バルジン—И. П. Бардин—, エヌ・テー・グウツォフ—Н. Т. Гудцов—指導, アー・ペー・プローノフ—А. П. Пронов—ら実施), ③精錬後の溶鋳炉中の木質スラグからの酸化アルミニウム含有セメントの入手法 (アカデミー会員エ・ヴェ・ブリッケ—Э. В. Брицке—指導, エル・エリ・ペヴズネル—Р. Л. Певзнер—, エリ・イー・ツィレフ—Л. И. Цылев—, ヴェー・ヴェー・ラーピン—В. В. Лапин—実施), などの研究を展開した。また、別途、①第170工場では、損失の原因究明とその防止法の開発 (イー・イー・プラクシン—И. И. Плаксин—指導, エヌ・エヌ・プチチキン—Н. Н. Птичкин—実施), ②冶金材料の品質管理法の統一 (ブリッケ, グウツォフ, ペヴズネル指導, ヴェー・ヴェー・リークマン—В. В. Рикман—実施), ③軍需工業のために含銅鋳を精錬する方法の開発 (バルジン, グウツォフ指導, ツィレフ, ヴェー・アー・ダヴィジェンコ—В. А. Давиденков—実施) もすすめられた⁴⁾。

非鉄合金グループのリーダーであった科学アカデミー通信会員ボチヴァル (А. А. Бочвар) は機械学研究所 (Институт машиноведения) とともにカザンに疎開したため、1942年7月14日付研究所長指令によって、7月16日より冶金学研究所所員録からその名前を当面の間、削除することとなった。このため、同グループには上級研究員が1名在籍するのみとなったが、ボチヴァルとの連絡は失われず、その指導に基づいて研究活動が継続された。また、レニングラードから科学アカデミー会

員エム・エム・カルナウホフ (М. М. Карнаухов) がスヴェルドロフスクに移動してきたが、1942年9月20日付所長指令№69によって研究所は彼を迎え入れ、製鋼グループを組織してその長とした。研究所員の異動についてみると、この2件以外の異動は見られない⁵⁾。

1942年になると、以前にもまして実践的な性格の諸課題に取り組んだ。こうした課題には、①東部諸鋳山のマンガン貧鋳の利用法 (バルジンら), ②溶解塩中の固形炭素の鋼への浸炭法 (グウツォフら), ③精留法による鉛の連続精錬 (チジコフら), ④スクラップ利用法 (バルジンら), ⑤特殊鋼2 Πにおける燐分コントロール法 (グウツォフ), ⑥タングステンが皆無, ないし, ほとんど含まない高速切削用工具鋼の精錬に溶鋳炉中のクロム鉄を利用する方法 (グウツォフら), ⑦冶金原料と製品の品質管理法の統一 (ペヴズネルら), ⑧南ウラル・ニッケル工場におけるニッケル, ウラル・アルミニウム工場におけるアルミ生産の集約化 (チジコフら), ⑨第170工場における損失の発生源の確認とその除去法の開発 (プラクシンら), ⑩耐火材寿命の長寿命化, 欠陥をもつ耐火材の交換 (ペヴズネルら), ⑪バナジウム回収量増加を目的とした化学工場におけるスラグの研究 (ブリッケら), ⑫マンガン鋳, 鉄鋳石, 合金鋼鋳石の冶金学的評価 (バルジンら), などが並べられていた。高品質製品の確保とならんで、貧鋳の利用や代替的生産方法の追究など、戦時における物資供給の逼迫を背景とした研究が目立つ⁶⁾。

このほか、1942年1月には所内に“戦利品金属の研究に関する委員会”が設置され、バルジンが委員長、グウツォフが副委員長をつとめた。その活動の詳細については明らかではない⁷⁾。

1943年3月13日付の人民委員会議決定によってモスクワへの帰還が決まり、6月と9月の2陣に分かれて帰還作業が実施された。モスクワでは、面積確保のため、たいへんな労力と時間を費やした。研究課題については、それまでの貧鋳利用や代替生産法開発などの課題は、引き続き、高速切削用工具鋼の代用品開発やウラルの酸化鋳石からニッケルやコバルトをえる方法の開発などのかたちで追究されていったが、戦時中旺盛に進められ

た各地における資源調査の結果と戦局の有利な転換を背景とした復興事業の必要性を反映した課題も多く見られるようになった。例えば、前者では、カザフスタンで新しく発見された天然耐火材の精錬技術の開発やマグニトゴルスク、アタスイ、クリヴォロージェ、ヴィソコ＝ゴルスク諸鉱山の鉄鉱石分析・評価の仕事、あるいは、後者では、鉄道網復旧のためのレール生産に関する課題などが挙げられよう⁽⁸⁾。

1944年になると、企業への技術援助は「もう独自の意味をもつものではなくなって」おり、計画にも盛り込まれることはなかった。面積、研究手段の確保に呻吟しつつも、研究所は拡張され、鉄鋼、非鉄金属冶金学、冶金工程、高周波電熱工学、金属物理学関係の新しい研究分野とそのための実験装置群を1945年までに大量に導入することが決まっていた⁽⁹⁾。

- (1) «Предисловие» к описи 1/Архив РАН Фонд. 1926
Опись. 1/. стр. 1.
- (2) «Отчет Института металлургии Академии наук СССР по выполнению плана работ 1941года.» 30 апреля 1942г. в «Отчет о научно-исследовательской работе Института за 1941г.». / Архив РАНФонд (以下、Ф.と略). 1926. Опись (以下、Op.と略) 1. Дело (以下、Д.と略) 37/ лл. 2-11.
- (3) «Отчет о деятельности Института за первый год войны.» 20. 08. 42. /Архив РАН Ф. 1926. Оп. 1. Д. 60/. л. 11.
- (4) Указ. в примечании (2). лл. 12-16.
- (5) «Отчет о научной деятельности и Института за 1942г.» 30 декабря 1942г. в «Отчет о работе Института за 1942г.». /Архив РАН Ф. 1926. Оп. 1. Д. 59/. лл. 5-7.
- (6) Там же, лл. 11-22.
- (7) Указ. в примечании (3). л. 12.
- (8) «Отчет о научно-исследовательской работе Института за 1943г.». /Архив РАН Ф. 1926. Оп. 1. Д. 59/. лл. 2, 11-19.
- (9) «Отчет о деятельности Института металлургии Академии наук СССР за 1944г.» в «Отчет о

научно-исследовательской работе Института за 1944г.». /Архив РАН Ф. 1926. Оп. 1. Д. 82/. лл. 2, 3.

IV. 鉱山学研究所 (Институт горного дела)

戦争開始とともに、1941年における研究課題13テーマ中8テーマを不要不急として削除した。こうしたテーマのなかには、選鉱作業の複合的な機械化、ボーリング作業の自動化・機械化など、肉體労働軽減に関するテーマや、炭鉱の坑道における大気の状態管理など安全性に関するテーマも含まれていた⁽¹⁾。

研究所は、1941年9月にいったんカザンに疎開することが決まり、研究員と研究機器の運び込みも終えたが、機器類の封を解く暇もなく、同月中にはスヴェルドロフスクに転送となった。このため、研究所は混乱に陥り、10月1日に到着したスヴェルドロフスクでようやく研究が再開できるようになるのは11月25日のこととなった⁽²⁾。

戦時において同研究所は、旧ソ連邦屈指の石炭産出地でありながら、戦争によって被害を蒙ったドネツ炭田（いわゆるドンバス）、クズネツ炭田（クズバス）などの復興を中心課題として活動を展開する。スヴェルドロフスクで活動再開の条件をえると、ただちに、①炭鉱における坑木材料の節約方法（アー・エム・テルピゴレフ—А.М. Терпигорев—ら）、②ドンバスの地下坑道におけるガス湧出の流動性予測と制御法の開発（所長アー・アー・スコチンスキー—А.А. Скочинский—ら）、③諸鉱山におけるガス汚染との戦い（アー・エス・イリーチェフ—А.С. Ильичев—ら）、④プイシマ銅山のための新しい作業システム開発（テルピゴレフら）、⑤その他、諸鉱山企業への援助・助言活動全17件に取り組んだ⁽³⁾。1942年になると、①ドンバス、ポドモスクワ炭田の復興に関する技術政策の立案、②ガス湧出が激しいウラルの銅山（プイシマのことかどうかは不明…著者）、およびクズバスの坑道通風の強化策、③クズバスにおけるガス湧出の制御法探求、④自然発火による坑内火災の消火・予防策に力が注がれるようになった⁽⁴⁾。1943

年10月、科学アカデミー幹部会の指示でモスクワ帰還が決定すると、研究所はスヴェルドロフスクにおける活動のピッチを上げ、クズバス、さらにカラガンダ炭田の復興に関する仕事に力を集中するとともに、ドンバス復興に関する活動の拠点をモスクワに早期に移すべく、作業グループをモスクワに派遣し、その準備にあたらせるとともに、スヴェルドロフスク滞在中に収集した資料の整理・分析を旺盛に進めた⁽⁵⁾。モスクワに帰還しても、この研究所に実質的に割り当てられた面積は100m²に過ぎず、サービス部門は廊下に展開しなければならなかった⁽⁶⁾。

それでも、1944年になると、①ドンバスの復興に、当地における新しい坑道の建設の課題が加わるとともに、②石炭、とくにコークス用石炭の産出増大に寄与する自然条件の解明、③有用な地下資源、とくに非鉄金属、希少金属の鉱脈を技術的、経済的に評価する方法といった、より一般性をもった課題に回帰していくとともに、④鉱山業の諸問題についてのコンサルタント業務を継続していった⁽⁷⁾。こうした変化について、研究所は「1944年における研究所の科学活動の特徴は、1941-43年に比べて、理論的な仕事の方向に大きく傾斜した点にある」⁽⁸⁾と総括している。なお、ドンバスの作業システムの改善・機械化については、大戦中に獲得した西側諸国（イギリス、アメリカ、ドイツ）の“先進的な例”，とくにアメリカの炭鉱作業システムに関する知識を積極的に役立てようとしている⁽⁹⁾。

(1)“Справка о выполнении тематического плана

Института горного дела за 1941год.” в «Отчет о научной работе Института за 1941г.». /Архив РАН Ф. 481. Оп. 1. Д. 198/. л. 2.

(2)“Отчет о научной деятельности Института горного дела АН СССР за 1941г.” Там же, лл. 4, 5.

(3) Там же, лл. 6-11.

(4)“Записка - отчет об итогах научно-исследовательской деятельности Института горного дела АН СССР за 7месяцев 1942года.” в «Отчет о научно-исследовательско работе Института за 1942г., дополнения к плану». /Архив РАН Ф. 481.

Оп. 1. Д. 214/. л.л. 36-40.

(5)“Отчет о деятельности Института горного дела Академии Наук СССР за 1943-й год.” в «Годовой отчет о научно-исследовательской работе Института за 1943г.». /Архив РАН Ф. 481. Оп. 1. Д. 224/. л. 2.

(6)“Краткий отчет о деятельности Института горного дела Академии Наук СССР за 1944 год.” в «Отчет о научно-исследовательской работе Института за 1944г.». /Архив РАН Ф. 481. Оп. 1. Д. 240/. л. 45.

(7) Там же, л. 2.

(8) Там же.

(9) Там же, л. 17.

V. 地学系諸科学研究所

(Институт геологических наук)

本研究所は1937年エム・ヴェ・ロモノーソフ名称地球化学・鉱物学・結晶学研究所 (Институт геохимии, минералогии и кристаллографии им. М. В. Ломоносова:ЛИГЕМ), 岩石学研究所 (Петрографический институт:ПЕТРИН), および地学研究所 (Геологический Институт:ГИН) が合併して誕生した。くどい名称をもつのはこのためである⁽¹⁾。

もとよりその研究活動において現地調査の比重が大きい研究所であるが、1941年前半も、ウラルにアカデミー会員アー・エヌ・ザヴァリツキー (А. Н. Заварицкий), カフカーズにアカデミー通信会員ペー・イー・レーベジェフ (П. И. Лебедев), ヨーロッパ台地にアー・アー・ブローヒン (А. А. Блюхин), エヌ・エヌ・シャツキー (Н. С. Шатский) らを派遣し、地学資料の収集にあたらせていた。戦争が始まったのが現地調査にふさわしい夏季であったこともあって、国防資源の開発を目的に、各地の鉱山などに調査に出向いていった。ザヴァリツキー率いるウラル調査隊のほか、バシキールにはブローヒン、シャツキーら、カザフスタンにはアカデミー通信会員イー・エフ・グリゴリエフ (И. Ф. Григорьев), エム・エフ・ストレルキン (М. Ф. Стрелкин), 東シベリアにはヴェー・アー・オブルチェフ (В. А. Обручев), エス・エス・スミ

ルノフ (С. С. Смирнов), カフカーズにはレーベジェフ, エリ・イー・シチェルバコフ (Л. И. Щербаков) らが改めて派遣された。このうち, ウラル調査隊の目的は新しい銅鉱脈の発見であった⁽²⁾。「地学の季節労働的性格のために」⁽³⁾, 研究員は1942年の前半になってスヴェルドロフスクなどに集まり, 室内において各地で採集した地学資料の検討に集中した。一応, 研究所本体はスヴェルドロフスクに置かれたことになってはいたが, 研究員は同地のほか, ミアス, ウーフア, イルクーツクなどに分散しており, 相互の連絡は困難を極めた。スヴェルドロフスクには, 新たに所長に任命されたアー・イエ・フェルスман (А. Е. Ферсман) のほか, 地学資料の分析にあたるレントゲン=化学研究室 (Рентгено-химическая лаборатория), スペクトル分析研究室 (Лаборатория спектрального анализа) などが置かれていた⁽⁴⁾。

1942~43年, 上記の諸地域のほか, ウスチ=カメノゴルスク, ノヴォシビルスク, カフカーズなどにも展開していた研究員たちによって, それぞれの土地で, 銅, アルミニウム, マンガン, 鉄, ニッケル, 希少金属, 石炭, 石油, 耐火材など, 国防上価値の高い地下資源の開発に関する研究に従事した⁽⁵⁾。

1943年5, 6月, 研究所はモスクワに帰還したが, 夏季の現地調査に出かけていた研究員の多くが戻ってきたのは8~10月, 全員の帰還は1944年1月となった。この段階で, 研究所の総職員数は165名, 科学アカデミー会員7名, 同通信会員6名, 博士・上級研究員あわせて80名の大所帯であった⁽⁶⁾。

戦時中盛んに実施された現地調査のため, 研究所には膨大な数の地学資料が集められ, 1944年になると, そうしたものの分析結果や現地調査に関する報告類の執筆・編集作業が膨大なものとなった。報告のタイプ打ちと地図作製のために定員外職員を雇用したが, 彼らの給与のために予算は圧迫され, 運転手の給与と調査活動費に不足を生じることが多くなった⁽⁷⁾。それでも, この年は, 北方, モロトフスク, ウラル, カフカーズ, 東シベリアの地学調査を実施している。1944年5月20日現在の定員は216名にまで拡大していた⁽⁸⁾。

(1)「Предисловие» к Описи 2. /Архив РАН Ф. 1612. Оп. 2./

(2)“Краткий отчет о деятельности Института Геологических Наук Академии наук СССР за 1941г.” в «Отчет о научно-исследовательской деятельности Института за 1941г.». /Архив РАН Ф. 1612. Оп. 1. Д. 47/. лл 2-5.

(3)“Сводка результатов работ Института Геологических Наук АН СССР за первое полугодие 1942г.” в «Отчет о научно-исследовательской работе ИГН за первое полугодие 1942г.». /Архив РАН Ф. 1612. Оп. 1. Д. 61/. л. 1.

(4) Там же, лл. 2, 20, 21.

(5)“Отчет Института Геологических наук Академии наук СССР за 1943г.” в «Отчет о научно-исследовательской работе Института за 1943г.». /Архив РАН Ф. 1612. Оп. 1. Д. 75/. л. 1.

(6) Там же, л. 2

(7)“Отчет о работе Института геологических наук Академии наук СССР за 1-ю половину 1944 года.” в «Отчет о научно-исследовательской работе Института за 1944г.». /Архив РАН Ф. 1612. Оп. 1. Д. 84/. л. 1.

(8) Там же, л. 10.

VI. 物理問題研究所

(Институт физических проблем)

「ある特定の学問分野に取り組むのではなく, その範囲がそこで働くことになる個人, 幹部科学者によって明確にされる, 様々な科学上の諸問題を研究する」研究所たるべく⁽¹⁾, 1934年に, 著名な物理学者ペー・エリ・カピッツア (П. Л. Капица, 1894-1984, 1978年ノーベル物理学賞受賞) を所長として設立された。とくに低温物理学の分野の仕事为基础にした様々な研究を実施してきた研究所であるが, 第2次世界大戦時には, 液体酸素の大量供給を可能とする装置の開発を中心課題としている。液体酸素供給装置は溶接の火力を高める目的で, あるいは冶金への応用を目指して, 戦争開始の2年前から研究が進められていた。冶金への応用研究を指導したのは冶金学研究

所のイー・ペー・バルジン (И. П. Бардин) であった。ドニエプロペトロフスク、ペルミ州北部のチェルノレーチエの冶金工場における実験で送風の酸素含有率が1%上がると生産性が10%上がることが証明され、有望視されていたが、戦争開始とともにこの分野での研究は中断された。かわって、液体酸素は、粉碎された木屑や微粉炭と混合してつくる液体酸素含有爆薬、いわゆる液酸爆薬 (《Оксиликвит》) の原料として注目されることとなった。研究所は1941年秋にカザンに疎開することとなったが、当地のカザン国立大学本構西翼1階で、所長カピツアみずから、ガス冷却用減圧弁付きピストン・エンジンを使った、新しい効率的な液体酸素供給装置の開発に従事することになった²⁾。試験の過程で生み出された液体酸素はカザン市内の軍の病院と溶接作業をおこなう諸工場に供与された。1942年には総計62,000kgの液体酸素が生み出され、科学アカデミーの諸研究機関にも配分されるようになった³⁾。

この液体酸素供給装置開発のほかにも、研究所は様々な戦時研究に取り組んでいる。1942年、この液体酸素供給装置に応用される高速回転機構の作動特性の研究とボールベアリングの理論、深刻な不足状態にあった血清、アナトキシン、バクテリオファージづくりのためのバクテリア・フィルター開発、マリ製紙コンビナートのための、電気伝導性をもつ、新しい種類の黒鉛添加物含有紙開発のための物理学的側面の研究 (航空実験研究所—Летно-испытательный институт—によりバッテリーの部材に利用される予定であった)、セルロースから防水紙をつくる技術の開発 (モスクワ国立大学のペー・ヴェー・イリー—Б. В. Ильин—らと共同)、ベンゾールとトルオール^{テール}の精留法、特殊用途用電子光学機器の研究 (レニングラード物理工芸研究所第4研究室と共同)、物理学研究所のエス・エリ・マンデリシュタム (С. Л. Мандельштам) との共同による“国防用機器 (内容不明)”の開発、生理学研究所のエス・ヴェー・クラフコフ (С. В. Кравков) らとの共同による暗視装置の改良研究に取り組んでいる。また、こうした“戦時研究”以外にも、エリ・デー・ランダウ (Л. Д. Ландау, 1908—1968, 1962年ノーベル物理学賞受賞) を中

心に一連の流体力学上の理論問題にも取り組み、ヘリウムの超流動状態に関する理論 (ランダウ)、超流動状態液体における拡散現象に関する理論 (アー・ペー・ミグダル—А. Б. Мигдал—) を生み出している⁴⁾。

1943年7月、研究所はモスクワに帰還する。帰還までの間、研究所は、マリ製紙コンビナートのためにバイオフィルターの生産技術に関する研究、暗視装置に関する仕事、ベンゾール・トリオール混合物を分析する光学的方法の開発を急いで実施した⁵⁾。モスクワに帰還すると、研究所の構内に“第2アセチレン溶接工場 (Автогенный завод №2)”を建設し⁶⁾、引き続き効率的な液体酸素供給装置の開発研究を大規模に展開した。その量産型装置 T K - 200 は液体酸素毎時200kgの製造能力をもつ装置であったが、1943年2月から国家試験の入り、4月1日に合格し、11月6日から量産体制にはいることとされた⁷⁾。

しかし、この頃から、戦前に取り組んでいた理論的諸問題への回帰も大幅にすすんだ。ランダウは引き続き液体ヘリウムに関するものなど、一連の理論的研究をすすめ、カピツアは低温、かつ強い磁場のもとでの金属の電磁的性質の研究に、アー・イー・シャリニコフ (А. И. Шальников) は超伝導物質の中間的状态の特性に関する研究に、ペー・ゲー・ストレルコフ (П. Г. Стрелков), エヌ・アー・ブリリアントフ (Н. А. Бриллиантов) は低温における物質の熱特性に関する研究、エヌ・イエ・アレクセーエフ (Н. Е. Алексеев) は合金における超伝導現象の研究に取り組んだ⁸⁾。この間の事情を所長カピツアは、「2年間の中断ののち、研究所のテーマは段階的に再び次の年の初めに向けて結晶しはじめたのである」⁹⁾と評している。

1944年現在、研究所の総定員は103名、科学アカデミー会員3名、博士3名、博士候補6名、初級研究員3名、司書1名、科学技術要員10名、機械工・電気工24名、行政・管理要員9名、初級サービス要員28名、ガレージ用務員5名、実験工場勤務員7名、院生7名 (博士課程生3名、候補課程生4名) であった¹⁰⁾。

- (1) *П. Л. Капица*, «Эксперимент, теория, практика». М.: «Наука», 1981г. стр. 129.
- (2) *Тагиров, М. С., Тарасов, Б. Г. и Писарева, С. В.*, «Физические институты Академии наук СССР в Казанском университете в годы Великой Отечественной войны». Казан, 2005. сс. 12-14.
- (3) «Отчет о работе Института физических проблем Академии наук СССР за 1942г.». /Архив РАН Ф. 447. Оп. 1. Д. 42/. лл. 1, 2.
- (4) Там же, лл. 2-4.
- (5) «Отчет о работе Института Физических проблем Академии наук в 1943г.» в «Отчет о научно-исследовательской работе Института за 1943г.». / Архив РАН Ф. 447. Оп. 1. Д. 49/. лл. 1, 2.
- (6) Там же, л. 1.
- (7) «Квалификации и определению технико-экономических показателей у стенограммы заседаний экспертной комиссии по научно-технической утановки ТК-200 1 апреля 1943г.» в «Стенограммы заседаний Правительственной комиссии, докладная записка П. Л. Капицы и переписка с СНК СССР о результатах испытаний утановки для получения жидкого кислорода ТК-200. » 24. 02. 43 - 06. 11. 43. /Архив РАН Ф. 447. Оп. 1. Д. 51/. л. 82. 1, 2. : Капитцаは1943年, 政府酸素工業総管理部 (Главное управление кислородной промышленности—Главкислород—при СНК СССР) の責任者に任命されている.
- (8) Указ. в примечании (5). лл. 2, 3.
- (9) «Перечень основных научно-технических проблем Института на 1944г.». /Архив РАН Ф. 447. Оп. 1. Д. 53/. л. 1.
- (10) «Сведения к отчету о работе Института Физических Проблем АН СССР за 1944г.» в «Отчет о научно-исследовательской работе Института за 1944г.». /Архив РАН Ф. 447. Оп. 1. Д. 54/. л. 3.

Ⅶ. ゲー・エム・クルジジャンノフスキー 名称エネルギー学研究所 (Энергетический институт им. Г. М. Кржижановского)

規模も大きく、旧ソ連邦の工業化などに果たした実践的な役割も大きかった研究機関ではあるが、科学アカデミー文書館に保存されている資料は相対的に少なく、戦時の動向、とくに疎開先のカザンにおける活動については十分に明らかにできなかった。

戦争がはじまると、同研究所は科学アカデミー総裁コマロフから、軍需工場が集中することになるウラル地方におけるエネルギー事情の改善を指示された。このため、研究所は、①ボイラーの生産性の向上 (エリ・カー・ラムジン—Л. К. Рамзин—ら), ②電力供給の中断排除, 設置済み設備の最大限稼働 (ラムジン, エム・アー・ストウイリコヴィチ—М. А. Стрыкович—ら), ③設備の合理化・再編に不可欠な措置を明らかにし、評価付けするために諸機関の稼働状況を速やかに分析する方法の開発 (アカデミー会員エム・ヴェー・キルピチェフ—М. В. Кирпичев—ら), ④さまざまな稼働条件下における発電機の全面的なテストに関する研究 (アカデミー会員カー・イー・シェンフェル—К. И. Шенфер—ら), ⑤燃料の節約 (ベー・アー・テレシヨフ—Б. А. Телешев—ら), ⑥電力系統運行管理と規範の諸問題 (アカデミー通信会員イー・エス・ブルック—И. С. Брук—, ヴェ・イー・ヴェイツ—В. И. Вейц—ら), ⑦変電所や電流の結節点における転流の諸問題 (テレシヨフら), ⑧系統稼働の安定性, 《ウラルエネルゴ (=ウラル地方熱供給・電力系統)》への援助 (イー・エス・ステコリニコフ—И. С. Стекольников—ら), ⑨継電保護策 (エリ・イー・グウテンマッヘル—Л. И. Гутенмахер—ら), および⑩事故箇所のすばやい把握と発電所・変電所・電力網諸設備にたいする事故予防措置の考案 (シェンフェル, アカデミー通信会員カー・アー・クルグ—К. А. Круг—, グウテンマヘルら) という課題を立ててこの要請に応えた⁽¹⁾。

また、他方で同研究所は軍事に直結した秘密研究にも従事した。こうした課題には、①ソナーに

捕捉されない魚雷の推進機関用ボイラーの研究，②新しいタイプの航空投下爆弾の開発，③コークス設備の一昼夜単位における生産量を増大せしめる研究，およびコークス化学工場での“特殊製品”の生産性を増大せしめる方法の研究，④赤軍用無炎燃焼練炭の開発，⑤航行妨害用気球の雷雨からの保護策，⑥航空機用エンジンの同期化装置に関する研究，⑦機関銃の遠隔操作のための電動装置の設計と機関銃制御機構の電動部の試作品づくり，⑧可動式無線ステーションに電力を供給する常磁性体発電機について第627工場に援助する課題が含まれていた⁽²⁾。のちには，これらの諸課題にさらに，①新しいタイプの液体燃料の開発，②航空機用乾式蓄電器の開発などが加わることになる⁽³⁾。

- (1) Б. А. Телешев (зам. Дир.ЭНИИ), “К вопросу о включении в план научно-исследовательских работ Энергетического института АН на 1942г. задач связанных с развитием энергетики Урала, как мощной опорной базы оборонного тыла.” в «Докладная записка о включении в план ЭНИИ на 1942г. работ по энергетике Урала, программа работ ЭНИИ на 1942г. по теме “Моторное топливо”, материалы обследования Кемеровского коксохимического завода и Казанских ТЭЦ №1 и №2 и переписка по др. научным вопросам. ». 15. П. 41-30. X П. 41. /Архив РАН Ф. 209. Оп. 1. Д. 21/. лл. 18-25.
- (2) “Соцобязательство Энергетического института АН СССР по общеакадемическому соревнованию институтов Академии наук на основе Первомайского приказа т. Сталина.” в «Отчет по научно-исследовательской работе ин-та за 7 месяцев в 1942г. и переписка по изменению и уточнению плана. ». VII. 42—X П. 42. /Архив РАН Ф. 209. Оп. 1. Д. 27/. лл. 2-4.
- (3) И. о. дир. Б. А. Телешев, “Отчет по научно-исследовательской работе ин-та за 7 месяцев в 1942г. (Раздел закрытой тематики).” Там же, лл. 6-10б.

Ⅷ. 鉱物性燃料研究所 (Институт горючих ископаемых)

1934年，腐泥炭研究所（Сапропелевый институт），国立石油研究所（Государственный исследовательский нефтяной институт）のいくつかの研究室，科学アカデミーの石油地質探査研究所（Нефтяной геолого-разведочный институт）を基礎に設立された⁽¹⁾。

第2次世界大戦は航空機の戦争として知られ，航空機用ガソリンの大量供給めざし，各国で効率的な石油分解法の研究開発が進められた。とりわけ，アメリカにおける流動式接触分解法（Fluid Catalytic Cracking: FCC法）の成功は石油分解精製に飛躍をもたらしたものと評価されている⁽²⁾。旧ソ連邦も例外ではなく，本研究所でも航空機燃料の大量供給を主な目的とした石油分解法の研究開発が大きな比重を占めることとなった。1941年における秘密課題のなかには，すでに接触法石油分解の技術開発と接触分解用の触媒の探究，低温接触分解法による航空機用ガソリンの製造法などの課題が含まれていた⁽³⁾。

1941年後半，研究所はカザンへの疎開を実施しつつ，その石油化学研究室（Лаборатория химии нефти），原動機燃料研究室（Лаборатория моторного топлива），蒸気相酸化解研究研究室（Лаборатория парофазно-окислительного крекинга）において，モスクワで，①潤滑油品質改良用の合金添加材の合成，②原動機燃料用のオクタン価の高い添加剤の合成，③炭化水素の接触脱水素法によるトルエン分離の諸課題を，モスクワとカザンで，④低温接触分解法による航空機用ガソリンの製造（プロセスはモスクワ，触媒についてはカザンで実施。モスクワでの仕事はまもなく終了した），⑤蒸気相高温分解法による航空機用ガソリン，芳香族，フェノールの製造法研究に取り組んだ⁽⁴⁾。

1942年6月までに，研究所は若干の再編を実施し，新たに所内に炭化水素酸化・燃焼特別研究室（Специальная лаборатория окисления и сгорания углеводородов），燃料・潤滑油戦利品分析特別研究室（Специальная лаборатория исследования трофейных образцов горюче-смазочных материалов.）を設け，低

カロリー燃料研究室 (Лаборатория низкокалорийных топлив) を低カロリー燃料・半コークス化研究室 (Лаборатория низкокалорийных топлив и полукokesования) に改組した。モスクワにはドイツ軍から奪ったガソリンを分析する研究室を設置した。また、カザンに2つめの実験機器製造工場となる「第2機械職場 (Вторые механические мастерские)」を設置した。研究所はこの過程で石油工業人民委員部傘下諸企業、すなわち、サラトフのキーロフ名称工場、「ヒムガズ (ХИМГАЗ)」工場、ウーファ石油精製工場、モスクワの「ネフチェキップ (Нефтекип)」工場、チカロフのコーシキン名称工場 (Завод им. Кошкина)、石油・製油工場トラスト、および、石炭鉱業人民委員部の諸企業、クズバス石炭トラスト、カッシーラ・スレート乾留工場、さらに鉄鋼業人民委員部所属の冶金企業と密接な協力関係を築き上げた⁽⁵⁾。

カザンでは、秘密研究を実施するために、隔離施設をつくり、研究員の名前も伏せて研究に従事させた。また、ウーファ石油精製工場とコンスタンチノーフカの第16工場の施設を借りて秘密研究を実施し、後者では、内容不詳ながら、工業用の設備も組み立てている。こうした研究には総計42名の研究員が従事していた⁽⁶⁾。“秘密研究”の内容は明らかではないが、おそらく戦利品分析や諜報活動でえられた情報に基づくリバーズ・エンジニアリングのことであろうと推測される。1944年12月の赤軍燃料供給管理部宛報告骨子では、①アメリカ型のスーパー・ガソリンの製造法、②オクタン価100以上の高芳香族化したガソリンの製造法、③パラフィン状芳香族炭化水素、④接触分解法のための改良アルモ珪酸塩触媒の探究、⑤塩化アルミニウムを触媒とする新しい方法によるアルキル・ガソリン製造技術の開発、および⑥アルキル・ガソリン製造に用いる塩化アルミニウム触媒に替わる触媒獲得のための技術開発を課題として挙げている⁽⁷⁾。なお、それ以前の1944年6月、研究所は、芳香族化、接触分解法、リフォルミング、および接触アルキル化の研究のために、5名の定員外職員の雇用と航空機工業人民委員部からの資金援助を、科学アカデミー副総裁アー・アー・バイコフ (А. А. Байков) に要請している⁽⁸⁾。

1945年になると、研究所の報告類におけるこうした課題への言及はほとんど見られなくなる。かわって、①カフカーズ、クリミア・沿ヴォルガ地方における産油地域の地学的構造の研究、②石油採掘の強化、③石油、および石油製品の化学的加工、④石油・石油製品の化学的構成、物理化学的特性の研究、⑤高オクタン価、高品質潤滑油の製造方法、⑥人工液体燃料、石油代替品、⑦固形鉱物性燃料の化学と発生学、⑧コークス原料用石炭の基盤拡大が研究所の課題として並べられている⁽⁹⁾。

- (1) «Предисловие» к Описи 3. / Архив РАН Ф. 414. Оп. 3/. л. 1.
- (2) さしあたり、加藤邦興『化学の技術史』(オーム社 1980年)、159-161ページ参照。
- (3) “Научный отчет о работе Института горючих ископаемых АН СССР за 1941г. по темам закрытого плана.” 15. VII. 42. в «Научный отчет о работе Ин-та горючих ископаемых АН СССР». / Архив РАН Ф. 414. Оп. 1. Д. 44/. л. 2.
- (4) “Отчет о выполнении плана ИГИ на второе полугодие 1941 г. за август-сентябрь по спецтематике.” Там же, лл. 17, 18.
- (5) “Отчет о деятельности Института Горючих Ископаемых АН СССР за год войны (с июля 1941-до июля 1942 г.)” в «Отчеты и отчетные материалы за 1942г.». 12. VIII. 42-11. X I. 42. / Архив РАН Ф. 414. Оп. 1. Д. 47/. лл. 19, 20.
- (6) “Отчет о работе Спецчасти ИГИ АН СССР за 1943 год.” в «Переписка с секретным отделом АН СССР и отледом спецработ». 25. I. 43 - 10. XII. 43. / Архив РАН Ф. 414. Оп. 1. Д. 67/. лл. 23, 23б.
- (7) “Проект: Управлению снабжения горючим Красной Армии.” от 16/ XII-44. в «Переписка с Отделом Спецработ АН СССР за 1944г.». / Архив РАН Ф. 414. Оп. 1. Д. 80/. лл. 16-17.
- (8) Директор ИГИ. С. С. Наметкин, “Вице-Президенту Академии наук СССР, академику А. А. Байкову от 7 июля 1944.” Там же, л. 7.
- (9) “Отчет об основных результатах научной

деятельности Института Горючих Ископаемых АН СССР за 1945г.” в «Отчет об основных результатах научной деятельности Института Горючих Ископаемых АН СССР за 1945г.». / Архив РАН Ф. 414. Оп. 1. Д. 95-а/. л. 1.

IX. 理論地球物理学研究所 (Институт теоретической геофизики)

この研究所の疎開に関する指示は、1941年10月16日に発せられたが、その文面に不明瞭な部分があったため、モスクワに相対的に多くの研究員・職員を残留させることとなった⁽¹⁾。疎開開始の段階における在籍者数は49名（所長、学術書記各1名、研究室主任7名、上級研究員17名、初級研究員14名など。定員は58名なので9名欠員であった）⁽²⁾。本体はカザンに疎開し、カザン国立大学の天文台に面積をえた⁽³⁾が、モスクワには研究員、職員あわせて14名を残留させた。そのなかには、モスクワ国立大学物理学部教授で当該研究所の兼職研究員であったエス・エ・ハイキン (С.Э. Хайкин) も含まれていた⁽⁴⁾。

カザンには、スペクトログラフ4機をはじめ28点の比較的大型の機器が運び込まれた⁽⁵⁾が、これら機器を動かし、研究を本格的に進めるために現地で何名か新たに職員を雇用しなければならなかった⁽⁶⁾。

1943年4月にまず10名の先遣隊を派遣して本体帰還の準備にあたらせ、5月には数学部 (Математический отдел)、二次電子計器研究室 (Лаборатория вторично-электронных приборов) の16名とその家族30名、9～10月に重量分析研究室 (Гравиметрическая лаборатория)、光学研究室 (Оптическая лаборатория) の16名がモスクワ帰還をはたした。なお、この段階で、物理学的探査法研究室 (Отдел физических методов разведки) の研究員はウーファとイシンバイにおける石油関連の調査に派遣されており、それぞれ任地から直接モスクワに帰還することになっていた⁽⁷⁾。

(1)“План реэвакуации Института Теоретической Геофизики АН СССР.” в «Сведения и переписка о

реэвакуации Института в Москву». 5. X-42 29. IX-43. /Архив РАН Ф. 577. Оп. 1. Д. 117/. л. 46.

(2)“Список оборудования Института Теоретической Геофизики, отправляемого в Казань для сохранения.” в «Сведения и переписка об эвакуации Института в Казань». VIII. IX-41. /Архив РАН Ф. 577. Оп. 1. Д. 116/. лл. 4, 5.

(3)“Сведения об эвакуировавшихся из Москвы в Казань Института Теоретической Геофизики Академии наук СССР.” Там же, л. 1.

(4)“Список сотрудников института Теоретической Геофизики Академии наук СССР, остающихся в Москве:” Там же, л. 2.

(5)Указ. в примечании (2). л. 3.

(6)Указ. в примечании (1). л. 46.

(7) Там же, л. 34.

X. 地理学研究所 (Институт географии)

戦争開始前、同研究所ではソ連邦25周年となる1946年刊行をめざして、8巻本となる予定の労作『ソ連邦の地理』編集作業、および資本主義諸国の自然・経済地誌の編纂に取り組んでいた。前者は、8巻中7巻分の著述作業を1941年中には終えることができるまでに作業が進んでいた（バルト諸国のソ連邦“加盟”などにより巻数が増加することも予想されていた）。後者については、フィンランド、ルーマニアなどについて編集作業をほぼ終え、続いてイラク、アフガニスタンに関する作業を進め、1941年中にはドイツとアメリカ合衆国に関する作業に着手する予定であった⁽¹⁾。

戦争が始まるとこうした作業は一斉に中断し、資源動員に関する政策提言がこの研究所の大きな課題となった⁽²⁾。1941年末、研究所の本体部分はカザフスタンのアルマ＝アタに疎開した。モスクワに残留した研究員・職員は1942年初め、“モスクワ・グループ”を形成する⁽³⁾。

アルマ＝アタでは、南カザフスタン、中央カザフスタン、北キルギス、トルクメン、チェリヤビンスク州、南オムスク州、ヴォルガ中流域、同下流域の諸都市、人口集積地を対象に、原料資源、

エネルギー資源、水資源、運輸交通の諸条件、労働力資源などの観点から、新しい工業発展の可能性を探る調査研究活動を展開していった。こうした研究活動の結果、たとえば、クズィル＝オルジン州のアラリスクにはソーダ工業、硫酸工業など化学工業の立地に適していることを明らかにしたり、トゥルクシブと中央カザフスタンの鉄道路線を連結することのメリットを明らかにしたりしている。また、ヴェ・イー・レーニン名称全連邦農業科学アカデミー（以下、ヴェスフコル ВАСХНИЛ）・カザフスタン支部と協力して、中央カザフスタンの農業の調査にも従事している⁽⁴⁾。

“モスクワ・グループ”は、国防人民委員部諸機関の要請にもとづき、“特殊活動”を展開した。その内容は、①前線の軍事地誌4種類（計36印刷全紙分：1全紙は書籍16ページ分…著者）の編纂、②外国の軍用地図11種類（計140全紙分）の作成、③広域軍用地図4種類の作成、であった⁽⁵⁾。

1943年半ば、アルマ＝アタにカザフスタン調査隊を残し、研究所はモスクワに帰還した⁽⁶⁾。1944年になると、同研究所は、①引き続き、赤軍に地図・地誌を提供し、②ドイツ軍に占領された地域、すなわち、バルト諸国、モルダヴィア、ウクライナ西部、ロシア西部の経済復興に役立つ経済地誌を編纂し、③4年間にわたるカザフスタンの自然・経済地理研究の基本的な成果をまとめあげる作業を行った⁽⁷⁾。

- (1)“План работ Института Географии Академии наук СССР на 1941год. 28 окт. 1940.” в «План научно-исследовательских работ ин-та на 1941г., дополнения и изменения к нему». /Архив РАН Ф. 200. Оп. 1. Д. 44/. лл. 12-14.
- (2) Директор Института географии АН СССР, акад. А. А. Григорьев, “Как Советские географы работают для обороны. (10. VIII. 42).” в «Отчеты о работе сотрудников ин-та за 1942г. (до 1 августа)». / Архив РАН Ф. 200. Оп. 1. Д. 59/. л. 2.
- (3)“Краткий отчет о работе Института Географии Академии наук СССР за время войны.” в «Отчет о работе Ин-та за 1943г.». /Архив РАН Ф. 200. Оп. 1. Д. 66/. л. 11.

(4) Указ. в примечании (2). лл. 2-5.

(5)“Отчет о работе Института Географии Академии наук СССР за 1943год.” в «Отчет о работе Ин-та за 1943г.». /Архив РАН Ф. 200. Оп. 1. Д. 66/. лл. 4, 5.

(6) Указ. в примечании (3). л. 11.

(7)“Краткий отчет Института географии АН СССР за 1944 год.” в «Отчет о работе Института географии АН СССР за 1944г.». /Архив РАН Ф. 200. Оп. 1. Д. 71/. л. 42.

Ⅺ. 生化学研究所

(Институт биохимии)

本研究所は、本来、生命現象の基礎にある化学反応、生物学的触媒、つまり、いわゆる酵素の働きによる植物性・動物性原料の加工について研究することを目的としていた⁽¹⁾。戦時中の所長は高名な生化学者アー・エヌ・バッハ（А.Н. Бах：1857－1946），“生命の起源”研究で有名なアー・イー・オパーリン（А.И. Опарин：1894－1980）が副所長を努めていた。

戦争が始まると、この研究所も国防への貢献が求められた。研究所内に4つの作業班（Бригада）が組織された。そのひとつ、「ビタミン作業班」では、①ビタミン剤製造企業《ソユーズヴィタミンпром（Союзвитамипром）》に協力して、針葉樹やクルミを原料とするビタミンCのコンセントレートづくり、②ビタミンCを含む野生植物と栽培植物の葉状組織の研究、③それらからのビタミンC・コンセントレート抽出法、④ビタミン製剤精製のための電気透析法、⑤ビタミンB1検出法、およびその装置の開発、⑥非食用原料からのカロチン製剤づくり、⑦天然素材からのビタミンK精製、⑧ビタミンD検出の光学的方法の開発がすすめられた。「穀物作業班」では、①質の悪い穀物の保存と活用、②火災で被害を受けた穀物の利用法、③収穫高の大きい穀粉（完全に粉ひきされたもの）の利用、④粉ひき後長期保存の必要性を省くための小麦穀粉の熟成期間短縮法に取り組み、「野菜保存作業班」は、①最も効果的な野菜保存法、②野菜乾燥法と乾燥野菜保存法の合理化に、

「お茶作業班」は健康な茶葉からの濃縮茶づくりに取り組んだ。また、その内容は不明ながら、科学アカデミー通信会員デー・タルムード (Д. Талмуд) らは赤軍参謀本部の要請を受けて、“特別の課題” に挺身した⁽²⁾。

研究所は1941年末、フルンゼ市に疎開しはじめ、1942年の初めまでに所員のほとんどが移住を完了した。しかし、研究所は研究室ごとに当地のキルギス国立医学専門学校、フルンゼ第1製パン工場など5カ所に分散され、そのほとんどが上水道と送電設備を欠いていた。そのため、フルンゼでは研究所はほとんど機能しえなかった。所員も、モスクワ、トビリシ、アルマ=アタ、シクトゥイヴカルに分散し、それぞれの土地で各自の課題に従事している様子で研究所としての一体性も危機に瀕していた。それでも、フルンゼでは、砂糖大根の糖分保存の生化学、ビタミン類の生化学と技術、製パンの生化学的基礎の解明が進められた。赤軍の依頼による課題も継続されたが、依頼主とは手紙のやりとり以外の連絡方法がなく、課題の進展には難渋した⁽³⁾。結局、研究所は、中央アジア諸共和国、とりわけフルンゼを首都とするキルギスの現地の課題に助言を与える仕事が最も大きな比重をしめることとなった⁽⁴⁾。

モスクワに帰還すると、こうした課題はすぐに活動項目から外され、砂糖大根の保存法、乾燥野菜におけるビタミン保持の方法、播種原料としてのジャガイモ表層部における生化学的反応、病気をもつ穀物の生化学、お茶の生産技術や、ビタミンC製剤の製法、針葉樹起源のビタミン抽出物の品質改良、ビタミン源としての木の葉・草類の利用などに取り組んだ⁽⁵⁾。

戦局が好転すると、卵白の活用、酵素の研究、ビタミンの生化学研究など、実践的な課題を進め⁽⁶⁾ながら、他方でアメリカ、フランス、イギリス、スイス、カナダ、ハンガリー、ユーゴスラヴィアの研究者と交流を深めつつ、戦時における実験手段不足からますます深く取り組むことになった生化学上の理論研究を展開してゆくことになった⁽⁷⁾。

(1)“Годовой статистический отчет о научно-

исследовательского учреждения за 1941 год:

Институт Биохимии АН СССР.” в «Годовой статистический отчет о научно-исследовательской деятельности и квартальные отчеты лабораторий за 1941г.». /Архив РАН Ф. 388. Оп. 1. Д. 151/. л. 5.

(2)“Тематический план Института Биохимии Академии наук СССР на второе полугодие 1941 года.” в «План научно-исследовательской деятельности Института на 1941 год и материалы к плану». / Архив РАН Ф. 388. Оп. 1. Д. 150/. лл. 3-36.

(3)“Отчет о работе Института Биохимии Академии наук СССР за 1942 год.” в «Годовой статистический отчет и отчет о научно-исследовательской деятельности Института за 1942 г., материалы к отчету». /Архив РАН Ф. 388. Оп. 1. Д. 172/. л. 12.

(4)“Отчет о выполнении плана научно-исследовательских работ Института Биохимии Академии наук СССР за 1943 год.” в «Отчет о научно-исследовательской деятельности, работе аспирантуры и по научно-технической пропаганде Института за 1943г.». /Архив РАН Ф. 388. Оп. 1. Д. 184/. л. 4. :結局、物資不足と技術的条件の劣悪さから、フルンゼでは実験研究はほとんどできなかった (“Краткий отчет о работе Института Биохимии им. акад. Баха А.Н. Академии наук СССР за первое полугодие 1944г.” в «Отчет о научно-исследовательской деятельности, о работах, внедренных в народное хозяйство, и проведении научно-технической пропаганды Институтами за 1944г.; материалы у отчету». /Архив РАН Ф. 388. Оп. 1. Д. 193/. л. 50.) .

(5)“Отчет ... за 1943 год.” Указ. /Архив РАН Ф. 388. Оп. 1. Д. 184/. лл. 5, 6.

(6)“Отчет о научно-исследовательской работе Института Биохимии им. А.Н. Баха АН СССР за 1944 год.” Указ. в примечании (4). /Архив РАН Ф. 388. Оп. 1. Д. 193/. л. 19.

(7)“Отчет о посещении гостями Института Биохимии им. А.Н. Баха Академии наук СССР.” Там же, л. 57.

XII. 遺伝学研究所 (Институт генетики)

1921年、科学アカデミー自然的生産諸力研究委員会附属機関として誕生した優生学ビューローを母体とする本研究所は、1927年に遺伝学ビューロー^{ラボラトリー}、1930年に遺伝学研究所となり、1933年に遺伝学研究所となった。戦時中の所長は、悪名高いリュセンコ (Т.Д. Лысенко : 1898—1976) である。1944年現在、この研究所には、①細胞遺伝学、②一般植物遺伝学、③穀物栽培遺伝学、④草類遺伝学、⑤根茎・球根類遺伝学の5研究室が置かれていた。このことからわかるように、当該研究所は、遺伝学を掲げながら、内実として植物成育＝農業改良という実践的な方向を指向していた⁽¹⁾。研究所には、1942年現在、所長含め研究員が10名、実験助手・技手が5名、農場の働き手が8名在籍していたが、この規模はすべてのアカデミー傘下研究所のなかで最小の規模であった⁽²⁾。残念ながら、本研究所についても、疎開に関する詳しい資料を発見することができなかった。

戦争が始まると、研究所はフルンゼに疎開し、食糧増産に貢献する課題、とりわけ、シベリア、カザフ、キルギス、ウズベク、および、ザカフコースなど、連邦東部、南東部におけるジャガイモ作付面積の拡大に挺身する。ひとつの種芋からいくつもの株をえるべく、種芋を切断しその上表部を利用する目的で、その準備方法と上表部の保存法について、また、その切断した面のヤロヴィザーチャ (春化处理) について研究が進められた。また、ザカフコース、中央アジアを舞台に、農業技術についての啓蒙的な広報活動にも力を入れた。もちろん、当該研究所が戦争以前から取り組んでいた諸問題、すなわち、生物諸器官の性質の可変性、そのコントロール法、遺伝的基礎の形成にたいする外部条件の役割といった理論的諸問題や、シベリア、および、連邦南東部における小麦・ライ麦の耐寒品種開発、砂糖大根の多糖分種の開発といった実践的な問題についても引き続き研究がおこなわれている⁽³⁾。

加えて、1943年には、生物器官諸組織の遺伝上の質的多様性の研究、キルギス共和国における天

然ゴム樹脂を含む植物の成育高を増やす研究などに取り組むことになった⁽⁴⁾。1943年、シベリアの諸コルホーズでリュセンコ流の耐寒品種化処理を施された小麦の種子の量は50万ツェットネル (重量単位 : 100kgに相当) に及んだ。また、この年、リュセンコの著作『遺伝性とその可変性』が出版されている⁽⁵⁾。

モスクワに戻ったあと、1944年になると、同研究所はいわゆる“リュセンコ学説”の支柱となる一連の“遺伝学”理論に一齐に回帰している⁽⁶⁾。

- (1) Т. Д. Лысенко, “Справка об Институте Генетики.” в «Справка об Институте и сведения об основных направлениях работы и кадрах Института. 1944г.». / Архив РАН Ф. 201. Оп. 1. Д. 144/. л. 9.
- (2) “Отчет о работе Института Генетики Академии наук СССР за 1-й квартал 1942года.” в «План работы института на 1942г.». / Архив РАН Ф. 201. Оп. 1. Д. 138/. л. 9.
- (3) “План работы Института Генетики Академии наук СССР на 1942год.” Там же, лл. 1-4. : ジャガイモ作付面積拡大のために、種芋の上表部を切断して種子とする方法はリュセンコ自身が提案したものとされ、研究所内では彼の学説を補強する成果と考えられた (“Отчет о работе Института Генетики Академии наук СССР за 1942год.” Там же, л. 7).
- (4) “Тематический план работы Института Генетики Академии наук СССР на 1943-й год.” в «Тематический план работы института на 1943г.». / Архив РАН Ф. 201. Оп. 1. Д. 142/. лл. 3, 3-б.
- (5) “Отчет о работе Института Генетики Академии наук СССР за 1943-й год.” в «Отчет о работе Института за 1943г.». / Архив РАН Ф. 201. Оп. 1. Д. 143/. лл. 2-4.
- (6) “План работ Института Генетики Академии наук СССР на 1944 год.” в «Тематический план работы института на 1944г.». / Архив РАН Ф. 201. Оп. 1. Д. 145/. лл. 1-3.

Ⅲ. 微生物学研究所 (Институт микробиологии)

レニングラードにあった実験医学研究所 (Институт экспериментальной медицины) に1930年、附設された微生物学研究所 (Микробиологическая лаборатория) を母体として、1934年モスクワに誕生した⁽¹⁾。この研究所もフルンゼ市に疎開したが、当地では、キルギス畜産科学研究所、国立医学専門学校、製パン工場など、5カ所に分散配置された。家具の調達を手始めとして、疎開先で研究機能を回復するまでには多大の労力を要した⁽²⁾。

戦争が始まると、疎開作業をはさみつつ、研究所はバクテリア肥料の合理的な活用を通じた主要農業作物の収穫高増加を目指した研究、とくに鉍物肥料とバクテリア肥料、その様々な種類を応用した実験農場での研究、外傷治療のための泥浴治療法と泥浴療養地の開発、バクテリオファージの胃病治療への応用などの研究を展開した⁽³⁾。また、製パンや医療目的のためのビタミンB1を豊富化させたイースト菌、酵母の開発、高活性ビタミンBコンセンتراتの原料の問題にも取り組んだ⁽⁴⁾。

1943年になると、研究所は、好熱性バクテリア、アセトン発酵と乳酸発酵に関する研究、バクテリア肥料の作用の効果に関する研究、植物成育に作用する種々のバクテリアの組み合わせ、傷の治療に作用するビタミンAとB1に関する研究、カロチンをはじめとするオレンジ色の色素をもつ酵母の形成、ある種のバクテリオファージの外傷治療目的での試験活用などに従事した⁽⁵⁾。この年、研究所はモスクワに帰還するが、それにともない、キルギスにおいて着手・実践された仕事、キルギスや他の中央アジア諸共和国にたいする直接的な援助活動は終了した⁽⁶⁾。

モスクワに帰還すると、研究室の復興、機器類・装置類の設置、文献の整備、植物を使った夏季における実験の準備に忙殺された。しかし、それらが一段落すると、研究所は、①シヨルスウ、チャンガル＝ターシの硫黄鉍山の地層から発見され、硫黄含有物の変成に作用するのではないかと考えられた、2種類の新種のバクテリアの研究、②従

来の類似のものとは違う、油田から発見されたバクテリア硫酸塩の再現、③フェノールを酸化させ、ベンゾールとベンジンの炭素源として活用できる好熱性バクテリアの研究など、戦時食糧増産や外傷治療など直接戦争と結びついたものとはいえない研究に立ち戻っている⁽⁷⁾。

- (1) «Предисловие» к Описи 1. /Архив РАН Ф. 199. Оп. 1. /. стр. 1.
- (2) «Отчет о научно-исследовательской и научно-производственной работе за 1942 г.» в «Отчет о научно-исследовательской работе Института и лабораторий за 1942 г.»./Архив РАН Ф. 199. Оп. 1. Д. 125 / . л. 28.
- (3) «Ориентировочный план на 1941-1942 г.г.» в «Основные направления работ Института (Ориентировочный план на 1941-1942 г.г.)»./ Архив РАН Ф. 199. Оп. 1. Д. 117 / . лл. 33, 34.
- (4) «Научный отчет о работе по получению дрожжей, обогащенных витамином В1» в «Отчет о работе лабораторий и по отдельным темам за 1941 г.»./ Архив РАН Ф. 199. Оп. 1. Д. 118 / . л. 6.
- (5) «Отчет о работе Института Микробиологии Академии наук СССР за первое полугодие 1943 года.» в «Отчет о научно-исследовательской работе Института за 1943 г.»./Архив РАН Ф. 199. Оп. 1. Д. 130/. лл. 10-13.
- (6) «Отчет о научно-исследовательской и научно-организационной работе за 1943 год.» в «Отчет о научно-исследовательской работе Института за 1944 г.»./Архив РАН Ф. 199. Оп. 1. Д. 133 / . л. 68.
- (7) «Краткий отчет о работе Института Микробиологии Академии наук СССР за первое полугодие 1944 года.» Там же, лл. 159-161.

Ⅳ. 結晶学研究所 (Институт кристаллографии)

1943年に新たに科学アカデミー酸化の研究として、結晶学研究所 (Лаборатория кристаллографии) を母体に新設された研究所である。戦時中に新設

された研究所としては、運輸問題研究所（Институт транспортных проблем）と並んで、ただふたつだけ確認できた、希少な例である⁽¹⁾。発足時の人員は、所長ら指導部3名、研究室主任7名、上級研究員12名、初級研究員14名など、総員66名⁽²⁾で、研究室にはレントゲン（Рентгеновская лаборатория）、結晶の力学的特性（Лаборатория механических свойств кристаллов）、異方性材料（Лаборатория анизотропных материалов）の3つ、他に研究室として結晶圧電気（Кабинет пьезоэлектричества кристаллов）、結晶形態学（Кабинет морфологии кристаллов）、結晶角度測定（Кабинет гониометрии кристаллов）があり、また、結晶光学（Кристаллооптическая лаборатория）、晶出（Кристаллизационная лаборатория）、電子回折（Электроннографическая лаборатория）の3研究室が組織化の途上にあつた⁽³⁾。研究所昇格以前、エム・ヴェー・クレッセン＝ネクリュードヴァ（М. В. Клессен-Неклюдова）は新しい超硬質異方性材料の開発に従事していた⁽⁴⁾が、研究所に昇格した1943年には、①圧電結晶組織の研究（ロッシェル塩結晶で出来た製品の適用範囲が限られている原因がその吸湿性にあることを発見した）、②圧電水晶（クォーツ）製造技術の改良（内務人民委員部第4特務課、赤軍通信技術研究所などのために、6,000個のクォーツ板を製造）、③合金鋼内のクロム・カーバイドの構造の分析、④超硬質で、軽い異方性素材の開発など、計6課題に取り組んでいる⁽⁵⁾。

1944年には固体の構造とその特性との間の関連に関する諸問題という理論的な研究を研究所全体の基本テーマとしつつ、結晶のシンメトリー、結晶構造と形態論、圧電結晶、結晶成長、結晶の力学的・光学的特性、および、異方性媒体といった諸課題に取り組むことになる⁽⁶⁾。戦時研究としての色彩はすでに大きく後退しているといえよう。

(1)“Протокол №22 распорядительного заседания

Президиума Академии наук СССР. 23 декабря 1943 года.” в «Протоколы распорядительных заседаний Президиума АН СССР т. III. №17-23. »/Архив РАН Ф. 2. Оп. 6. Д. 39/. л. 206.

(2)“Постановление Президиума Академии наук СССР.

В г. Свердловск, 16 февраля 1943г.” в «Отчет о работе Института за 1943год и план работы лаборатории строительных проблем на 1943г.». / Архив РАН Ф. 1572. Оп. 1. Д. 7/. л. 1.

(3) Зам. Директора Института Кристаллографии, Л. М. Беляев, “Об Институте Кристаллографии Академии наук СССР”. В Центральный комитет, Отдел науки Управления пропаганда, тов. Суворову С. Г., Управление кадров, тов. Глаголеву Н. И., Там же, л. 9.

(4) Там же, л. 8.

(5) Директор Лаборатории ... акад. А. В. Шубников “Докладная записка.” Секретариату Московского райкома ВКП (б) г. Москвы тов. Козловой О. В., Там же, лл. 20-23.

(6)“Отчет о работе Института Кристаллографии Академии наук СССР за 1944год.” в «Отчет и план о работе Института за 1944год.». /Архив РАН Ф. 1572. Оп. 1. Д. 12 /. л. 6.

XV. むすびにかえて

筆者は、かつて、「空前の規模で実施されたこの疎開のなかで、利用可能な研究手段の性格に左右されることの大い実験的研究を中心に、多くの研究機関ではその研究態勢に大きな変更がもたらされた」と述べ、「研究機関の戦時疎開は、少なくとも客観的には、戦時研究へ研究者を動員する大きな槓杆となった」⁽¹⁾と結論した。今回の11研究所を対象にした調査においても、同じ結果を看取することができる。

しかし、同時に指摘しておきたいのは、研究所によって、戦時疎開の作用には大きな差があるということである。前稿で取り上げた、“封鎖”下のレニングラード（現、サンクト＝ペテルブルグ）から疎開を実施した研究所の悲惨な経験は言うまでもないが、加えて、本稿における地理学研究所、生化学研究所、遺伝学研究所、微生物学研究所、および前稿における動物学研究所など中央アジアに疎開した研究機関は疎開先ではその研究機能をほとんど発揮しえなかったものと考えられる。また、鉱山学研究所や鉱物性燃料研究所のように、

アメリカなど連合国からのインパクトも加わって、不可逆の変容を経験した研究所もある一方で、物理問題研究所などのように、戦争の終結が近づいた段階で、さっさと戦前の課題にもどろろとする研究所もあった。

このような戦時疎開の多様な作用を科学史の立場からどのようにとらえるべきであろうか。資料的・時間的制約ゆえに検討できなかった6研究所を除けば、本稿をもって、戦時疎開を実施した科学アカデミーの傘下研究所のうち、自然科学系・工学系の研究所に関する調査は一応完了したことになるが、今までにえられた知見を基礎に、別稿をもってこの課題に筆者なりの回答を準備したいと考えている。

(1)市川 浩『第2次世界大戦期における旧ソ連邦科学アカデミーと科学者集団の動向に関する歴史実証研究』平成17年度(財)三菱財団人文

科学助成・研究成果報告書, 2006年11月, 30ページ。

【附記】:本稿は、平成19~21年度日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(C)), および、(財)日本証券奨学財団の平成19年度(第34回)助成による研究成果の一部である。日本証券奨学財団には厚く御礼申し上げたい。

また、この調査研究をすすめるにあたって、数多くの現地の研究者の協力を仰いだ。ここに彼らの言葉で感謝の意を表しておきたい: Автор благодарит за научную помощь следующих лиц: Наталья Павловна Складорова (Научный архив Уральского отделения Российской Академии наук), Ирина Георгиевна Тараканова (Архив Российской Академии наук), Оксана Даниловна Симоненко (Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской Академии наук), их сотрудники и друзья мои.