

戦時期京大の学術研究

富永 望†

はじめに

筆者はこれまで、満洲事変以降の京大の学術研究について、国策協力という観点から検証してきた⁽¹⁾。そこで明らかになったのは、研究資金不足に悩む京大が、積極的な国策協力の姿勢を見せることで、資金を獲得する路線を邁進したことである。これは文系理系を問わない。しかし、現在利用できる資料の制約が大きく、実態解明はまだ道半ばである。旧稿で取り上げてきた一部の学部ばかりが国策協りに熱心であったかのような印象を与えることは筆者の本意ではないし、事実でもない。

今回分析する『科学研究費に関する書類』⁽²⁾『科学研究項目調書綴』⁽³⁾と『人文科学研究費ニ関スル書類』⁽⁴⁾は、戦時中に京大の教官が取り組んでいた研究をリストアップした資料であり、報告書の類いは収録されていない。そのため専門知識がないと研究の具体的な内容を知るのは難しいが、これまで踏み込めなかった医学部や農学部などの研究状況を明らかにする一助となる資料である。実際、旧稿について訂正すべき点が見つかった。

まず、『科学研究費に関する書類』は、1939年度に始まった文部省科学研究費⁽⁵⁾に対する京大からの申請書類と交付決定通知書類を綴じたものである。採択されたものが京大における自然科学研究の全てではないが、総動員体制下で国から意義を評価されていた研究といえるだろう。

次に、『科学研究項目調書綴』は、1943年9月23日付で文部省科学局長から京大総長宛に出された下記の通牒に対応して作成された資料である。なお本稿で引用する資料はカタカナをひらがなに、漢字は旧字を新字に改め、適宜句読点を補っている。

科学研究項目調査の件

科学研究動員実施上必要有之に付、貴^[学]内各自然科学関係研究者毎に実施中の研究項目及現に実施中にあらざるも研究者の創意発案に係る問題に付、別紙様式に依り御調査の上、戦争遂行との関連関係に就きては各研究項目毎に貴学科学研究動員委員会の意見を付し、十月十日迄に御報告相成度。

追而本件は「極秘取扱」となすべきに付、「秘」に属する研究も漏なく御調査相成度、尚主任研究者の下に細題目のみを分担せる研究者に就きては、特に別紙として調査するを要せざるに付申添ふ。

別紙書式で要求された調査項目は「研究項目名」「経費及其出所」「研究分担者及其分担題目」「研究の見透し」「研究目的及戦争遂行との関連関係」「科学研究動員委員会又は研究機関長の意見」の6つである。このうち最後の「科学研究動員委員会又は研究機関長の意見」については、京大は「緊

† 京都大学大学文書館助教

表1 科学研究費採択件数の推移

学部	1939年度	1940年度	1941年度	1942年度	1943年度	1944年度
医学部	4	6	15	17	18	43
理学部	23	30	34	34	35	70
工学部	20	22	26	31	19	67
農学部	17	21	26	25	25	69
化学研究所	9	12	16	18	22	18
工学研究所	2	2	2	0	1	10
結核研究所	0	0	0	0	1	1
総計	75	93	119	125	121	278

表2 科学研究費交付額の推移

学部	1939年度	1940年度	1941年度	1942年度	1943年度	1944年度
医学部	¥58,250	¥58,250	¥95,500	¥97,350	¥118,440	¥382,500
理学部	¥104,200	¥107,100	¥174,800	¥147,700	¥149,000	¥440,700
工学部	¥71,500	¥71,800	¥106,880	¥107,110	¥108,115	¥395,250
農学部	¥80,650	¥75,600	¥119,500	¥138,650	¥138,500	¥448,500
化学研究所	¥63,550	¥63,550	¥84,950	¥100,150	¥118,050	¥74,000
工学研究所	¥4,200	¥4,000	¥3,400	¥0	¥5,000	¥69,600
結核研究所	¥0	¥0	¥0	¥0	¥10,500	¥30,000
総計	¥382,350	¥380,300	¥585,030	¥590,960	¥647,605	¥1,840,550

急科学研究体制総務部意見」⁽⁶⁾としてコメントをつけたが、どれも「継続を要す」のようなことが書いてあり、否定的なコメントは一切ない。

文部省がこのような照会を行った背景には、同年8月20日の閣議決定「科学研究の緊急整備方策要綱」があったと推測される。同決定は「大学其の他の科学研究機関に於ける研究力を急最高度に集中発揮せしめつつその飛躍的向上を図り戦力の速なる増強を計る為之が体制整備の必要あり」と、大学等研究機関の計画的動員を謳っていた。科学動員に大学を組み込むための予備調査だったのである⁽⁷⁾。

そして『人文科学研究費ニ関スル書類』は、文部省から交付された人文科学研究費の配当決定通知をまとめた文書である。交付されたのは1944年度と1945年度だけであり、京大の枠に留まるものではなく、大学横断的に組織された研究班の中で京大教官が分担した研究項目が記載されている。こちらも断片的ではあるが、戦時期の京大における人文科学研究の一端を知る手がかりとなる

だろう。この他に1929年から1944年にかけて人文科学研究に交付された精神科学研究奨励金に関する『精神科学研究奨励金書類』⁽⁸⁾があるが、採択件数は毎年1、2件程度であり、金額も平均600円程度の規模だったので、本稿では取り上げない。以下、京大の教官については初出時に、担当講座を明記する。

1. 外部資金の獲得状況

まずは外部資金の獲得状況を概観することで、全体的な傾向を把握したい。表1は『科学研究費に関する書類』を元に作成した学部・研究所ごとの科学研究費採択件数の推移、表2は同じく交付額の推移である。

後述する『科学研究項目調書綴』との間で食い違いがあるので、これが京大で採択された科学研究費の全てではないと考えられるが、採択件数は1943年度までは漸増傾向で、1944年度に倍増した。交付額の方は、1941年度に一度大きな伸びを見せてから、やはり1944年度に激増している。1941

表3 科学研究費1件あたり交付額の推移

学部	1939年度	1940年度	1941年度	1942年度	1943年度	1944年度
医学部	¥14,563	¥9,708	¥6,367	¥5,726	¥6,580	¥8,895
理学部	¥4,530	¥3,570	¥5,141	¥4,344	¥4,257	¥6,296
工学部	¥3,575	¥3,264	¥4,111	¥3,455	¥5,690	¥5,899
農学部	¥4,744	¥3,600	¥4,596	¥5,546	¥5,540	¥6,500
化学研究所	¥7,061	¥5,296	¥5,309	¥5,564	¥5,366	¥4,111
工学研究所	¥2,100	¥2,000	¥1,700	¥0	¥5,000	¥6,960
結核研究所	¥0	¥0	¥0	¥0	¥10,500	¥30,000
全学	¥5,098	¥4,089	¥4,916	¥4,728	¥5,352	¥6,621

表4 1943年9月現在外部資金獲得状況（1）

学部	人数	件数	件数／人	経費総額	経費／人	経費／件
医学部	16	40	2.50	¥345,718	¥21,607	¥8,643
理学部	41	106	2.59	¥919,636	¥22,430	¥8,676
工学部	27	68	2.52	¥409,728	¥15,175	¥6,025
農学部	15	25	1.67	¥113,412	¥7,561	¥4,536
化学研究所	11	30	2.73	¥402,050	¥36,550	¥13,402
工学研究所	22	37	1.68	¥325,580	¥14,799	¥8,799
結核研究所	2	4	2.00	¥5,600	¥2,800	¥1,400
附属医学専門部	1	1	1.00	¥750	¥750	¥750
総計	135	311	2.30	¥2,522,474	¥18,685	¥8,111

年度の交付額は夏に決定されているので、同年12月の日米開戦の結果ではない。だが、前年の北部仏印進駐により日米関係は悪化していたので、資源や工業機械の輸入が困難になることへの危機感が背景にあったかもしれない。1943年度までは理学部が採択件数・交付額ともに1位を占めている。筆者は旧稿で理学部の教授たちが工学部の予算面での優遇をうらやんでいたと述べたが⁹⁾、科学研究費に関しては、むしろ理学部が恩恵を受けていたといえる。

表3は1件あたりの交付額である。医学部は採択件数・交付額ともに1940年度までは他学部には差をつけられていたが、1件あたりの交付額は飛びぬけていたことがわかる。他の学部はおおむね漸増傾向で、それほど差はない。

続いて『科学研究項目調書綴』から、1943年9月当時の外部資金の獲得状況を探ってみよう。こちらは科学研究費以外も含まれているが、経費について出所が明記されているのに金額の記載がな

い研究題目が多い。このような場合、外部資金なしで研究したとは考えにくいので、ひとまず経費が明記されているもの限定で統計を取ったのが表4である。

この表でも、外部資金獲得額では理学部が群を抜いている。1件あたりの経費も少なくない。理学部だけが特に困難な状況に置かれていたわけではなかった。また、1人につき2件以上の研究題目で外部資金を獲得していたことがわかる。では、経費の記載がない研究題目を含めた表5からは、どのようなことがわかるだろうか。

これによると、1人あたり3件以上の研究題目で外部資金を獲得していることになる。医学部の教員は特に多忙であったといえる。また、陸海軍ともに工学研究所に最も多く出資しているが、学部では理学部が最多であった。理学部は外部資金獲得に成功していたといえる。

1章の締めくくりとして、人文科学研究費の学部ごとの採択件数および経費の一覧表（表6、7）

表5 1943年9月現在外部資金獲得状況(2)

学部	人数	件数	件数/人	陸軍出資件数	海軍出資件数	陸海軍合計
医学部	28	129	4.61	5	1	6
理学部	54	176	3.26	12	6	18
工学部	45	167	3.71	6	5	11
農学部	29	65	2.24	1	0	1
化学研究所	25	79	3.16	8	4	12
工学研究所	27	65	2.41	14	13	27
結核研究所	2	4	2.00	0	0	0
附属医学専門部	1	1	1.00	0	0	0
総計	211	686	3.25	46	29	75

*軍からの出資は、軍単独とは限らない。陸海軍共同で、あるいは軍と他の機関が共同で出資している場合もある。

表6 1944年度人文科学研究費採択状況

学部	人数	件数	件数/人	経費総額	経費/人	経費/件
法学部	1	1	1.00	¥900	¥900	¥900
文学部	4	4	1.00	¥5,000	¥1,250	¥1,250
経済学部	9	10	1.11	¥9,510	¥1,057	¥951
農学部	2	3	1.50	¥2,200	¥1,100	¥733
人文研	0	0	0.00	¥0	¥0	¥0
総計	16	18	4.61	¥17,610	¥1,101	¥978

表7 1945年度人文科学研究費採択状況

学部	人数	件数	件数/人	経費総額	経費/人	経費/件
法学部	4	4	1.00	¥1,850	¥463	¥463
文学部	5	6	1.20	¥6,650	¥1,330	¥1,108
経済学部	13	16	1.38	¥12,276	¥944	¥682
農学部	2	3	1.50	¥1,375	¥688	¥458
人文研	2	2	1.00	¥1,400	¥700	¥700
総計	26	31	5.08	¥21,701	¥835	¥700

を掲げる。1人あたりでは文学部が最も交付額が大きかったが、総計で見れば経済学部への交付が群を抜いている。経済学部が戦時において最も国策に沿った研究をしていたことになる。

2. 自然科学研究の内容

では、各学部がどのような研究をしていたか、『科学研究項目調書綴』に記載された686件を対象に、軍事研究であるか否かの観点から整理してみよう。特に注目するのは「研究目的及戦争遂行との関連関係」欄の記述内容⁽¹⁰⁾と、出資者が軍部であるか否かである。

2-1. 医学部

医学部は129件ある。そのうち「戦争と関係なし」と回答した研究題目があるのは小川睦之助教授（解剖学第1）と盛新之助教授（眼科学）の2人だけで、合わせて13件（小川が7件、盛が6件）だった。小川は実験発生学的研究⁽¹¹⁾、盛は近視の研究が専門分野であった⁽¹²⁾。盛の方はその他に「近視の研究」「夜盲症の研究」「ズルフアンアミト副所局所療法」の3件を申告している。なお、小川の研究は全て校費で賄われていた。

多額の外部資金を獲得した方に目を向けると、笹川久吾教授（生理学第2）が「電子顕微鏡の医学生物学研究領域への応用」で文部省科学研究費

と日本学術振興会からの資金、それに校費を加えて6万円を獲得した。笹川は細菌戦のための研究と申告している。また戸田正三教授（衛生学）が文部省科学研究費と興亜民族生活科学研究所から、「寒帯気候適応策に関する他の研究」で計4万円、「熱中症の研究並に極熱環境に於ける労働能率増進策研究」で計2万円を獲得した。前者は凍傷の予防、後者は熱地における鉱山開発を研究目的に掲げており、日本と大きく異なる自然環境（寒帯と熱帯）での活動に資する研究であるとアピールしたのだろう。とはいえ、平時でも役立つ研究には違いない。

軍部から資金を提供された研究は6件あり、そのうち目を引くのは高木誠司教授（薬品分析化学）が陸軍兵器行政本部から3千円を得て「化学兵器」を研究していることであるが、ものものしい題目の割には額が少なすぎるように思われる。特に説明がないので、研究の具体的内容もわからない。

2-2. 理学部

理学部は176件ある。戦争と関係ない研究にのみ従事していたのは瀬野錦蔵助教授（後に地球物理学第3講座教授）と後藤己與治助手の2人だけだった。瀬野は「海岸地下水の流動状態に就て」「二層流の力学的状態に就て」で文部省科学研究費を獲得したが、金額は不明である。後藤は別府市からの出資で亀川温泉と別府温泉の水質を分析していた。これも金額は不明であるが、いずれにしても軍事との関連性は乏しい。

また、佐々憲三助教授（後に地球物理学第1講座教授）が「地震並に火山爆発の予知並に其災害軽減に関する研究」で文部省科学研究費と日本学術振興会から計11,200円を獲得している。戦時下でも災害の研究はしていたようである。筆者は旧稿で「災害の研究こそは平時でなければありえない」⁽¹³⁾と述べたが、訂正する。

金額が大きかった題目は、堀場信吉教授（化学第1）の「超高压化学の研究」と荒勝文策教授（物

理学第4）の「原子人工変転装置の研究」で、前者は文部省科学研究費、日本学術振興会、野口研究所から計6万3千円、後者は文部省科学研究費、日本学術振興会からの資金に私費を合わせて6万2千円であった。ただし、「超高压化学の研究」は戦争とは直接の関係なしと申告している。

軍部から資金を提供されたのは19件あるが、野津龍三郎教授（化学第3）が陸軍から1千円を得た「天然ゴムの反応性に関する研究」、木村作治郎講師が第一海軍燃料廠から2,500円を得た「石油の分類法の研究」、梅垣嘉治助手が海軍ニューギニア軍政府から出資された「ニューギニア鉱産資源調査」、滑川忠夫助教授が陸軍気象部から出資された「長期予報の予備的研究」など、資源に関わるものが多い。

2-3. 工学部

工学部は167件ある。戦争遂行との関連性について記述しなかったものはあるが、「関係なし」と申告した研究はひとつもない。最も大きな金額は、藤野清久教授（繊維化学第4）が住友硬木から5万円を得た「航空機用強化木材の品質向上に関する研究」で、木製飛行機開発に関する研究であった。木製飛行機については項を改めて述べる。

軍部から出資された研究は11件あり、堀尾正雄教授（繊維化学第2）が東京第二陸軍造兵廠、第二海軍火薬廠からの出資に校費を加えて4千円を得た「木材を原料となし無煙火薬を製造することに関する諸種の研究」や、高田亮平教授（工業化学第4）が海軍軍需部から出資された「潜艦糧食に関する研究」など、装備に直結する研究が多い。

2-4. 農学部

農学部は65件ある。戦争に関係ある研究をしなかったのは寺見広雄助教授（後に園芸学第2講座教授）だけで、梨と柿の研究に従事していたが、陸軍軍人だった経歴のために戦後は公職追放になった⁽¹⁴⁾。

最も高額な資金を得たのは田村豊教授（農業機

械学)だが、21,887円なので、他の学部の最高額に比べるとずいぶん少ない。題目は「農用トラクターの研究」で、文部省科学研究費の他に満洲拓殖公社と羽田機械株式会社が出資していた⁽¹⁵⁾。

軍からの出資は1件だけである。館勇教授(林産化学)が「化学兵器の性状に関する研究」で陸軍から資金を得たが、金額は記載されていない。

2-5. 化学研究所

化学研究所は79件あるが、専任教官は6人だけで、他は他学部との兼任である。戦争に関する研究をしなかったのは李泰圭助教授だけで、養英会から1万円を得て「量子化学の研究」に従事した。

金額に目を向けると、堀場信吉が「耐爆剤の研究」で大日本航空技術協会から10万6千円を得たのが目を引く。全学でも最高金額である。

軍部から資金を獲得したのは12件あり、沢村宏工学部教授(冶金学第1)が「普通鉄の原料とする低磷鉄の製造法に関する研究」で文部省科学研究費に加え、日本製鉄株式会社と海軍技術研究所からの出資を得て6万6千円を獲得している。その他、合成繊維など装備品に直結する研究が多い。

2-6. 工学研究所

工学研究所は65件あるが、専任教官はおらず、全員が工学部との兼任である。戦争に関係しない研究を申告した者はいない。

岡本越教授(電気工学第2)が「軽合金板の電気溶接」で文部省科学研究費、日本学術振興会、大日本航空技術協会から計8万5百円を獲得するのが最高額である。

軍部からの出資は26件あり、燃料や動力に関する研究が目につく。また、軍からの要請による研究と注記してあるものが多いのも工学研究所の特徴である。

2-7. 結核研究所

結核研究所は1941年3月26日に開設された。「結核研究所設置理由、研究方針並其機構運用ニ関スル説明書」⁽¹⁶⁾草稿が残っているが、「我国に

於て一ヶ年に失ふ結核死亡者総数と今次聖戦中に護国の神となれる英霊総数とを思ひ合はすとき、何人か我国結核死の莫大なるに想到せざるものあらんや。…是に於て結核患者死亡率を減退せしめ、出来得る限りの短期間に完全治療に赴かしむるは国家経済総力並に人的資源保護増強の両面より見て、保険上延いては国家国防上焦眉の急に迫られつゝありと云ふべし」と述べている。つまり、軍事的にも必要な施設であることを強調して承認を得ようとしたのである。ただし、実際に文部省へ提出された「結核研究所設置理由書」⁽¹⁷⁾からは上記の文言が削除され、もっぱら日本の結核対策が欧米諸国に立ち遅れていることを書き連ねていた。この方針変更の理由は不明である。

その結核研究所は教官2人で4件しかない。植田三郎教授が校費で「癩病菌の純粹培養に関する研究」を行っている他は、3件とも結核の研究である。

3. 学部横断的研究の実情

一木製飛行機開発の事例一

旧稿で筆者は木製飛行機開発研究について実用性を疑問視していたが⁽¹⁸⁾、これは筆者の無知によるもので、第二次世界大戦中、イギリスは木製飛行機の実用化に成功していた。改めて調査してみると、木製飛行機開発研究が京大の軍事研究を検証するうえで興味深い実例であることがわかったので、掘り下げてみたい⁽¹⁹⁾。

前提として、木製飛行機の構造を説明する。イギリスのデハビランド社が開発したモスキート爆撃機は、胴体部・主翼および尾翼の大部分・プロペラが木製であった。板を何枚も木目を交差させながら接着剤(合成樹脂)で貼り合わせ、仕上げに高圧処理を施した合板を用いている。高度飛行に耐えるだけの強度があり、金属機と異なり、レーダーに捕捉されない利点があった。当時の戦闘機の主兵装は機銃であるが、攻撃が命中しても弾丸

表8 航空機用材部参加者の科学研究費採択状況（1939～43年度）

人名	所属	講座／担当	科学研究費に採択された研究題目	年度
梶田茂教授	農学部	林学第1	本邦産闊葉樹材の物理的性質の研究	1939～41
			木材性質の強化に関する研究	1942～43
			熱帯産特殊有用材木に関する研究	1942～43
近藤金助教授		栄養化学	蛋白質に関する研究	1939～43
			水産食料品に関する化学的研究	1940～43
			南方農業資源の新規利用に関する研究	1943
舘勇教授		林産化学	電磁波吸収分散「スペクトル」の研究*1	1942
			碎木パルプの理論的並に実験的研究	1942～43
尾中文彦助教授			林学実習	森林樹木の肥大成長の生理
野津龍三郎教授	理学部	化学第3	アセチレンの反応性に関する研究	1939～42
			砂糖の分解と醗酵の化学的研究	1939～42
			炭水素の熱力学的反応動力学的並に構造化学的研究*2	1941～43
			「アセチレン」の加水反応と「アセタルデヒド」の反応性の研究	1942～43
			有機化学基礎反応の研究	1943
小田良平教授	工学部	工業化学第3	対熱性を有する高周波電気絶縁有機材料の合成研究	1942～43

*1 化学研究所から申請

*2 堀場信吉教授との共同研究

表9 航空機用材部参加者の科学研究費採択状況（1944年度）

人名	所属	講座／担当	科学研究費に採択された研究題目
梶田茂教授	農学部	林学第1	改良木材
			航空機材
			強化合板材
			造船材
			木材結合材合成樹脂
			船底塗料
			機関用
			熱帯産特殊有用材木
近藤金助教授		栄養化学	ビタミン
			耐寒食糧
			耐熱食糧
			潜航食糧
			寒地適用の主食糧
			加工利用
			蛋白質の特殊利用に関する基礎及应用
舘勇教授	林産化学	耐ガソリン塗料	
		パルプ	
		リグニン	
尾中文彦助教授		林学実習	木材の肥大成長異常の異常材の利用
野津龍三郎教授	理学部	化学第3	有機化学ニ於ケル重合反応
小田良平教授	工学部	工業化学第3	航空機用膠着剤
			油脂ヨリ鉱物性潤滑油製造ノ研究
			イオン交換生合成樹脂
			耐熱性ヲ有スル高周波電気絶縁材料ノ合成研究

表10 航空機用材部の役割分担

人名	所属	講座／担当	航空機用材部での研究分担
梶田茂教授	農学部	林学第1	素材試験及膠着力、強化木材質試験試作
近藤金助教授		栄養化学	蛋白質及其他の膠着剤研究
舘勇教授		林産化学	ゴムの誘導体及リグニン系膠着剤の研究
尾中文彦助教授		林学実習	素材及強化木の解剖学的研究
野津龍三郎教授	理学部	化学第3	ゴム誘導体系膠着剤の研究
小田良平教授	工学部	工業化学第3	人造樹脂系膠着剤の研究

が貫通するので、そのまま飛行できた。ただし金属機と異なり、不時着した場合は衝撃に耐えられず、大破してしまう。先に結論を述べると、イギリス以外にも各国が開発を試みたが、実戦で成果をあげるほどの成功に至らなかったのは、接着剤の開発がうまくいかなかったためである⁽²⁰⁾。

3-1. 航空機用材部の構成員

まず、緊急科学研究体制発足時において、木製飛行機開発研究を目的とする航空機用材部に参加した教官は、農学部の梶田茂教授（林学第1、航空機用材部長）、近藤金助教授（栄養化学）、舘勇教授（林産化学）、尾中文彦助教授、理学部の野津龍三郎教授、工学部の小田良平教授（工業化学第3）の6名である。

続いて、緊急科学研究体制が発足する1943年8月末以前に、上記メンバーがどのような研究で科学研究費を獲得していたかをまとめたのが表8である。

この他に野津は第一海軍燃料廠から「イソプタノールの合成研究」を委託されていた。近藤は前線兵食部、舘は農林産物利用部と前線兵食部、野津と小田は電波兵器部を掛けもちしていたが、一覧して木製飛行機開発に直結する研究に従事していたのは梶田である。まず材料となる木材が確保できないと始まらないが、木材は個体差が大きく、水分含有量など微妙な条件で適否が左右されるので、何でもよいというわけではなかった。最も飛行機に使いやすいのは米国産スプルスであったが、当然のことながら戦争で輸入が途絶してしまい、

代用品を日本国内、満洲、台湾などで探さなければならなかった⁽²¹⁾。梶田はまさに木材の研究をしていたのであり、部長になったのも自然である。次に、緊急科学研究体制発足後の1944年度に航空機用材部メンバーが交付された科学研究費の一覧を掲げる。

1943年に文部省が科学の戦力化に大きく方針転換したことから、1944年度はそれまでの個人研究への助成に加えて、共同研究への助成も開始された⁽²²⁾。表9を見ると、従来の研究を継続した場合もあるが、新たに着手した軍事研究が多い。

3-2. 航空機用材部の報告書

それでは、航空機用材部で進められた木製航空機開発の研究がどのようなものだったか、報告書から探ってみよう。緊急科学研究体制報告書は計22回提出されており、航空機用材部はそのうち9回に報告がある。煩雑さを避けるため、第〇回報告（194x年y月z日）と表記する。典拠は全て『自昭和十八年緊急科学研究体制関係書類』である⁽²³⁾。

第1回報告（1943年10月23日）では木製飛行機開発という研究目標を明らかにするとともに、役割分担を定めた（表10）。これを見ると、6人中4人が膠着剤すなわち接着剤の研究に当たっており、木製飛行機開発の成否が接着剤にあったことを物語っている。また、数年来陸軍航空技術研究所からの委託研究を行っているとの記述がある。

第2回報告（1943年11月16日）ではまだ具体的な進捗はないが、陸軍から依頼された4つのテーマについて研究を進めるとしている。「産地の相

表11 航空機用有機材料部の役割分担

班	研究題目	内容
第1班	積層物	繊維、紙、絲、布、木等を用ひ、プロペラ、機体、発動機関係等の材料の製造研究
第2班	繊維材料	タイヤコード、落下傘、羽布、積層物、特殊被服材料並に其原料に関する研究
第3班	耐油材料	防弾油槽、パッキング、耐油ゴム管、高圧撓管、油密材等の耐油材料、特に新航空燃料に対する耐油材料等に関する研究
第4班	透明板	防弾硝子中間膜、安全ガラス、有機ガラス、透明気密室材料等に関する研究
第5班	接着剤	木木、木金、金金、硝子金、其他の材料の接着剤、気密室応急修理材料等
第6班	其他	航空機用電気材料、ゴム其他に関する研究

違が木材に及ぼす影響」「合板の剪断方法の研究」「積層材の吸湿試験及変形性の研究」「[「ブナ」強化木の顕微鏡試験]」であった。

第3回報告（1943年12月30日）も同様で、陸軍第六航空技術研究所で製作した積層材の吸湿試験を行っていることを報告した。

第6回報告（1944年3月27日）では、3人のメンバーから4つのテーマについて進捗状況の報告があげられた。まず梶田は、ヒノキ・カバ・ブナそれぞれを材料とした積層材の吸湿性を比較する実験、強化木の強度試験について報告した。尾中はロシア製木製戦闘機（鹵獲品であろうか）に使用された強化木の分析を行った。野津はアセトン系接着剤（原文では膠着剤）の研究成果について報告し、低温で急速に膠着し、耐水性も優れ、塗料及び充填剤としても使用可能と評価した。また、強化木とアセトン系接着剤は緊急科学研究体制の成果でもあることが報告書の中で述べられている。

第7回報告（1944年5月2日）では、梶田がブナ積層材を製作する上で適切な加圧力を探る実験結果を報告した。

第9回報告（1944年6月21日）では、梶田が強化木研究の経過と、丹波演習林産ブナを用いた高温処理の実験結果を報告した。

第11回報告（1944年8月31日）では、野津がアセトン系接着剤（原文では接合剤）の接着力を向上させたと報告した。それに対して舘はインドネシア・フィリピン・ニューギニア産出のコーパル樹脂を使用した接着剤を研究していたが、実用

に耐えるものになっていないと報告した。

第15回報告（1945年1月29日）では、野津がアセトン系接着剤について実用化試験を計画していることを、小田が未加硫エポナイトを利用した積層材の研究について、梶田が乾燥高温処理の実験結果について報告した。

第18回報告（1945年4月28日）では、尾中が広葉樹（原文では潤葉樹）のアテ（陽疾）について、航空機に用いる上での問題点を考察した。これを最後に航空機用材部の報告は途絶えている。

3-3. 航空機用有機材料部の活動

1945年4月16日、緊急科学研究体制は新たに航空機用有機材料部を発足させた。従来軍の委託などで進めていた研究を一括したものであった。部長には工学部の桜田一郎教授（繊維化学第1）が任命された。参加者は他に工学部から小田良平、穴戸圭一（工業化学第5）、藤野清久（繊維化学第4）、堀尾正雄の教授4名と岡村誠三助教授、理学部から野津龍三郎教授、化学研究所から李升基教授、李泰圭助教授、淵野桂六助教授、古川淳二助教授、鯨井忠五講師、小林恵之助講師、平林清講師の計17人である。

表11に示したように、航空機用有機材料部は6つの班に分かれて活動した。残念ながら、誰が何班に所属したか、あるいは複数かけもちしたのかはわからないが、参考までに『科学研究項目調書綴』から、メンバーが従事していた研究題目と経費の出所を一覧にまとめたものが表12である。

表12 航空機用有機材料部参加者の研究題目

人名	所属	講座／担当	研究題目	経費	出所
桜田一郎教授	工学部	繊維化学第1	有機材料に関する研究	¥12,000	日本合繊組合他
			点火線に関する研究	¥5,000	陸軍第八技術研究所
			合成繊維に関する研究*1	¥5,000	陸軍被服本廠
			耐油性材料に関する研究*1	¥5,000	日本合成繊維研究協会
			「ポリ」醋酸「ケイエル」に関する研究*1	¥10,000	特許局
			「ポリブイニルアセタール」に関する研究*1	¥5,000	日本合成繊維研究協会
			有機電気絶縁材料に関する研究*1	¥5,000	日本合成繊維研究協会
			ポリブイニルアルコールより無煙火薬製造に関する研究*2	¥2,300	東京第二陸軍造兵廠
堀尾正雄教授	工学部	繊維化学第2	木材を原料となし無煙火薬を製造することに関する諸種の研究	¥4,000	東京第二陸軍造兵廠、第二海軍火薬廠
			無煙火薬の性能向上に関する研究	¥4,000	東京第二陸軍造兵廠、第二海軍火薬廠
			高周波用特殊絶縁紙の製造に関する研究	不明	海軍技術研究所、校費
			南方用衣料衣服の研究	¥7,000	文部省科学研究費
			南方植産資源の新規利用に関する研究	¥5,500	日本学術振興会
			電子顕微鏡製作及应用に関する研究	¥37,000	谷口工業、日本学術振興会
			木材蒸解の研究	¥4,500	文部省科学研究費
			硫酸塩パルプに関する研究	¥3,700	谷口工業、日本学術振興会
			「グイスコース」のコロイト学的研究	不明	校費
			「タイヤコード」用強力人絹製造の研究*1	不明	校費
			人造繊維の品質改善に関する研究*1	¥2,000	校費&昭和奉公会
			人造繊維の紡糸機構に関する研究*1	¥3,000	文部省科学研究費
			光重合に関する研究*1	不明	校費
			木材を原料となし無煙火薬を製造することに関する諸事項並に火薬性能向上に関する研究*2	¥3,500	東京第二陸軍造兵廠、第一海軍火薬廠
藤野清久教授	工学部	繊維化学第4	航空機用強化木材の品質向上に関する研究	¥50,000	住友硬化木
			航空機用強化木材製造方法に関する研究	¥30,000	住友硬化木
			繊維試験法に関する研究	¥600	日本学術振興会
			航空機に対する繊維の利用に関する研究	¥5,000	校費
			高重合度人造繊維の繊維工学的研究*2	¥3,000	陸軍被服本廠
			繊維を利用せる航空機用可塑物の研究*2	¥2,000	蚕糸化学研究所
小田良平教授	工学部	工業化学第3	耐熱性高周波電気絶縁材料の合成	不明	文部省科学研究費
			イオン交換性合成樹脂に関する研究	不明	日本学術振興会
			クエレ反応によるスチロール誘導体合成	不明	特許局
			積層強化木材の製造に関する研究	不明	校費
			潤滑油の合成に関する研究	不明	校費
			天然ゴムの利用に関する研究	不明	日本学術振興会
			有機合成化学反応の基礎的研究	不明	校費
			「ポリアミド」系合成繊維の製造に関する研究*1	不明	日本合成繊維研究協会
特殊合成樹脂に関する研究*1	不明	校費			

人名	所属	講座／担当	研究題目	経費	出所	
小田良平教授	工学部	工業化学第3	接着剤に関する研究*1	不明	校費	
			トルオール合成に関する研究*2	不明	海軍第二火薬廠	
			有機化合物塩素化に関する研究*2	不明	陸軍第六技術研究所	
			合成樹脂の品質改良に関する研究*2	不明	陸軍第八技術研究所	
宍戸圭一教授		工業化学第5	液化「アルミニウム」を用ひる有機化学反応の基礎並に应用中	¥3,000	有機合成化学研究所他	
			天然ゴムの化学的処理に於る新用途の開拓	不明	文部省科学研究費	
			ビタミンKの新製法	不明	有機合成化学研究所	
			鳥糞成分の研究	不明	校費	
野津龍三郎教授		理学部	化学第3	イソパラフィン製造に関する研究*2	¥5,000	陸軍燃料廠
				触媒の化学	¥38,400	文部省科学研究費
	有機化学基礎反応の研究			¥8,000	文部省科学研究費他	
	砂糖分解と発酵の科学的研究			¥9,900	文部省科学研究費	
	潤滑油成分の化学構造			¥4,000	大日本航空技術協会	
	天然ゴムの反応性に関する研究			¥1,000	陸軍	
	アセトアルデヒドとホルムアルデヒドオリイソブタノール及ヘンタエリスリットの合成			¥0	なし	
	「アセチレン」の反応性に関する研究*1			¥5,000	文部省科学研究費	
	「アセチレン」の加水反応と「アセタルデヒド」の反応性の研究*1			¥22,000	陸軍、海軍他	
有機化学基礎反応の研究*1	¥6,000	昭和報公会				
李升基教授	化学研究所		点火線に関する研究	不明	陸軍第八技術研究所	
李泰主助教授			量子化学の研究	¥10,000	養英会	
古川淳二助教授			航空用液体燃料	¥18,000	陸軍燃料廠	
			航空用高性能合成「ゴム」	¥6,200	航空技術研究協会他	
			天然「ゴム」の利用	不明	陸軍被服本廠	
			耐油皮膜の研究	不明	第六陸軍航空技術研究部	
			電波兵器用合成「ゴム」の研究	¥0	なし	

*1 化学研究所から申告

*2 工学研究所から申告

小田と野津は航空機用材部と重複しているが、その他の参加者はゴムや繊維の研究者が多い。報告書は2回しか出していない。

第21回報告（1945年、月日は不明）では、古川がセロハン・布・ゴム・金属・木材相互を接着させる実験結果、耐油塗料・耐油ゴムの研究の途中経過について報告した。

第22回報告（1945年、月日は不明）では、藤野がアカマツを用いた積層材の研究、樹脂含浸の実験、石炭酸樹脂の研究について、岡村がエタノール（原文では酒精）とメタノール（原文では木精）

を使用しないポリビニルアルコールの製造について報告した。アカマツに目をつけたのは、それまで利用していたブナとカバが不足するようになったためであり、逼迫する資材状況を反映する研究であったといえる。

3-4. 総合研究体制への継承

1945年8月に日本はポツダム宣言を受諾して、連合国の占領下に置かれた。緊急科学研究体制は解散したが、羽田亨総長の後任となった鳥養利三郎総長は緊急科学研究体制の研究を継続すべく、総合研究体制を立ち上げた。主として航空機用材

部メンバーが自然科学部第14班「木材材料に関する研究」に、航空機用有機材料部メンバーが同第6班「高分子化学」と第7班「工芸の科学的研究」に流れていったことは旧稿で明らかにしたとおりである⁽²⁴⁾。研究の継続という観点から、総合研究体制の報告書を再検討したい。報告書は『総合研究体制研究報告書 自昭和二十一年至昭和二十三年』にまとめられている⁽²⁵⁾。以下、本稿における報告書の表記は緊急科学研究体制報告書に準じるものとする。

まず航空機用材部のメンバーから見ていこう。梶田茂は第14班から第13号報告(1947年8月15日)で「本邦産桐材の吸湿、吸水性に関する研究」、第17号報告(1949年4月13日)で「ぶな材の横圧応力と弾性並に可塑性について」(館勇と連名)を報告した。航空機用材部における木材の研究を継続していたといえる。

館は上記報告以外に、第12班「農林産物の利用に関する研究」から第6号報告(1947年2月18日)で「リグニンの利用に関する研究」を報告した他、第14班から第8号報告(1947年4月7日)で「プリオライト系環化ゴム木材接着剤」、第16号報告の2(1949年1月18日)で「木粉ビスコース化接着剤及びそのテックス」、第17号報告(1949年4月13日)で「鋸屑よりヴァニリンの製造に関する研究」を報告した。

小田良平は第14班から第4回報告(1946年12月19日)で「木材接着面に空隙の存在する際に種々の填充剤が接着剤の接着強度に及ぼす影響に就て」、第6班から第10号報告(1947年6月2日)で「イオン交換性合成樹脂」を報告した。

野津龍三郎は第7班から第4回報告で「アセトン樹脂製漆器素地」、第14班から第16号報告の2で「Keton樹脂応用の研究」を報告した。

野津は「アセトン樹脂製漆器素地」は緊急科学研究体制で研究したアセトン系接着剤を漆器製造に応用したものと明言している。館と小田の接着

剤(合成樹脂)研究も、同様に考えてよいだろう。尾中文彦は総合研究体制に参加しておらず、近藤金助は参加したものの報告書を提出していない。

次に航空機用有機材料部メンバーである。桜田一郎は第6班長であったが、第1回報告(1946年5月14日)で「パラフィンの比重に関する高分子化学的研究」、第3号報告(1946年9月21日)で「パラフィンに関する高分子化学的研究」、第17号報告(1949年4月13日)で「天然蛋白質の合成と構造」を報告した。桜田は同班の目的は合成樹脂等工業に資する基礎研究であると述べている。

藤野清久は第14班から第12号報告(1947年7月8日)で「リグニンの化学的親和性に就て」を報告した。木材に含まれる天然のリグニンを接着剤として利用できないか調べる実験であった。

岡村誠三教授(1946年3月27日、繊維化学第3講座教授に就任)は第6班から第15号報告(1948年5月15日)で「酢酸ヴィニルの乳化重合機構」を報告した。航空機用有機材料部でのポリビニルアルコール研究とつながっていると考えてよいだろう。

淵野桂六助教授(1944年7月22日、化学研究所助教授に就任)は第6班から第9号報告(1947年4月22日)で「ポリヴィニルアルコールの結晶単位胞」、第15号報告で「ナイロン特に其の低温延伸に関するX線図的研究」を報告した。淵野も航空機用有機材料部での研究との継続性が認められる。

航空機用有機材料部メンバーのうち、李升基と李泰圭は1945年12月に退任した。それ以外は総合研究体制に参加したものの、報告書を出していない。

3-5. 木製飛行機開発研究参加者のその後

木製飛行機開発研究に携わった研究者たちのその後を点描しておきたい。

野津龍三郎は1955年に退任するまで、糖の化学的分解に関する研究をライフワークとしたほか、

有機化学基礎反応、天然高分子物質、アセチレンとその誘導体に関する研究などを行った⁽²⁶⁾。

穴戸圭一は有機天然物化学、有機反応化学の研究を進め、多数の植物成分の解明などを行ったほか、卵胞ホルモン様物質の合成に関する研究で世界的に注目された⁽²⁷⁾。

繊維化学科に在籍していた桜田一郎、堀尾正雄、藤野清久、岡村誠三は、戦後も引き続き高分子化合物の研究に従事し、日本の繊維産業に貢献した⁽²⁸⁾。なお、1961年に繊維化学科は高分子化学科に改組された。

小田良平は合成樹脂について幅広い研究を行い、1970年に退任した⁽²⁹⁾。

古川淳二（1950年8月31日、工学部重合化学講座教授に就任）は重合機構に関する研究を行い、新しい合成ゴムの開発につながった⁽³⁰⁾。

梶田茂は木材の研究を続ける傍ら、木材研究所長（1944～1952年在任）、演習林長（1953～1957年在任）、農学部長（1957～1959年在任）を歴任し、1960年に退任した⁽³¹⁾。

舘勇は戦後、木材研究の応用研究に重点を置き、ポラログラフィーの研究を発展させ、1962年に退任した⁽³²⁾。

木製飛行機開発は実を結ばなかったが、その過程で生み出された合板や合成樹脂の研究成果は、戦後日本の産業に生かされたといえる。

4. 人文科学研究の内容

4-1. 人文科学研究費の交付

自然科学に続いて、1944年度から人文科学についても文部省からの研究費が支給されることになった。「人文科学研究要項」から、研究目的および研究の進め方について述べた項目を抜粋すると、以下のとおりである。

- 一、本研究は時局下緊急遂行を要する重要研究課題の共同研究として貴学（校・所）に

於て担当するとことに決定したるものなり
二、本研究実施に当りては研究班長を中心として各担当者間の連絡を密にし研究協力の実を挙ぐると共に成果の急速発揚に努むるものとす

五、研究終了したるときは速に其の全業績を纏め文部省人文科学報告書として研究班長を通じ文部省に提出するものとす
研究報告書は文部省に於て之を刊行することあるべし

七、研究に関し知得したる秘密を厳守するは勿論研究報告等の取扱に關しても防諜上遺憾なきを期するものとす⁽³³⁾

1944年度と1945年度に京大から採択された研究題目の一覧が表13および表14である。

研究題目を一覧すると、人文科学も戦争の役に立つ研究をするよう求められていたことがよくわかる。人文科学研究は全国規模での共同研究だったが、残念ながら報告書が残っていないので、具体的な研究内容は不明である。しかし、1944年度については、1945年5月に文部省へ提出した調査票⁽³⁴⁾の記述から断片的にわかるものもある。

汐見三郎教授（財政学）が班長を務めた「国民標準生計費」は、1944年度は研究会を5回開き、毎回1、2名が報告を行った。汐見自身は工場数ヶ所の実地調査を行い、また大日本紡績株式会社東京工場および岐阜工場の従業員約40人に対して3ヶ月間家計調査を行った。だが、交通事情が悪化したため、東京と京都で研究会を別個に開催せざるをえなくなり、文書および連絡員によって連絡を取って最終報告をまとめるに至った。

黒正巖教授（農史）が担当した「日本戦時農鋤業史」は資料蒐集旅行を行い、その成果を「岡山県に於ける日露戦時の農業政策」「福島県に於ける日露戦時の農業諸施設策」等の論文にして発表した。米軍による本土空襲が始まる1944年11月

表13 1944年度人文科学研究費採択一覧

人名	所属	講座	小題目	大題目	班長	配当額
大隅健一郎教授	法学部	商法第2	カルテル、コンツエルン	企業態勢の調査研究	田中耕太郎東大教授	¥900
倉石武四郎教授	文学部	支那語支那文学第1	現代文学の浸透に関する研究	現代支那に関する研究	矢野仁一京大名誉教授	¥1,000
宮崎市定教授		東洋史学第2	吏治及自治の組織と実際との研究	現代支那に関する研究	矢野仁一京大名誉教授	¥1,000
泉井久之助助教授			南洋群島語及オーストロネシア語の系統研究	南方語の比較研究	宇野円空東大教授	¥1,200
白井二尚助教授			南方に於ける家族制度	東亜に於ける家族制度	戸田貞三東大教授	¥1,800
小島昌太郎教授	経済学部	経済学第2	インフレーションと国民生活	インフレーションの理論と実際—戦時物価問題—	荒木光太郎東大教授	¥600
汐見三郎教授		財政学	戦時税	戦時財政の研究	神戸正雄東大名誉教授	¥720
			戦力増強に必要な生産能率と生活 工場 鉱山/標準生活状態の変遷並に標準生計費の国際比較	国民標準生計費	汐見三郎京大教授	¥2,400
谷口吉彦教授		東亜経済政策原論	大東亜共栄圏の生産及交易政策	大東亜共栄圏の経済問題	丸谷喜市神戸商大学長	¥1,000
松岡孝児教授		経済学第5	国防経済と広域経済	国防経済の理論	橋爪明男東大教授	¥600
青山秀夫助教授			乗数理論	利子の理論政策研究	高田保馬民族研究所長	¥690
佐波宣平助教授			徴用船に関する損害処理	戦時保険政策	森荘三郎東大教授	¥600
徳永清行助教授			近代支那農村に於ける社会的経済的変動の研究、殊に金融資本の農村圧迫についての研究	現代支那に関する研究	矢野仁一京大名誉教授	¥1,000
穂積文雄助教授			現代支那貧窮階層の研究、殊に流民を中心として	現代支那に関する研究	矢野仁一京大名誉教授	¥1,000
堀江保蔵助教授			日本戦時工業史	戦争経済史の研究—第一期日本維新以後—	本庄栄治郎大阪商大学長	¥900
大槻正男教授	農学部	農業計算学	戦力増強に必要な生産能率と生活 農業	国民標準生計費	汐見三郎京大教授	¥600
			大東亜に於ける日本農業の特質	大東亜建設に於ける農業問題	東畑精一東大教授	¥700
黒正巖教授		農史	日本戦時農鋤業史	戦争経済史の研究—第一期日本維新以後—	本庄栄治郎大阪商大学長	¥900

表 14 1945年度人文科学研究費採択一覧

人名	所属	講座	研究題目	班名	班長	金額
大隅健一郎教授	法学部	商法第2	カルテル、コンツェルン、我国企業体制法の発展	企業態勢の調査研究	田中耕太郎東大教授	¥450
黒田覚教授		政治学政治史第1	英国の戦後政策	反枢軸主要国の政治動向に関する調査研究	高木八尺東大教授	¥450
田岡良一教授		国際公法第2	戦後の世界に於ける日支関係	支那の政治動向に関する調査研究	神川彦松東大教授	¥450
宮本英脩教授		刑事訴訟法第1	ビルマ法制総説	英米法系諸地域法制の調査研究	高柳賢三東大教授	¥500
木村素衛教授	文学部	教育学教授法	三民主義と大東亜共栄圏理念	大東亜戦争の由来、本質、遂行並に大東亜建設の理念に関する哲学的研究	和辻哲郎東大教授	¥1,250
西谷啓治教授		宗教学第1	国民教化の原理	大東亜戦争の由来、本質、遂行並に大東亜建設の理念に関する哲学的研究	和辻哲郎東大教授	¥1,250
泉井久之助助教授			内南洋諸島の系統論	南方圏の主語の研究	辻直四郎東大教授	¥1,000
高山岩男助教授			大東亜建設と国内刷新の問題	大東亜戦争の由来、本質、遂行並に大東亜建設の理念に関する哲学的研究	和辻哲郎東大教授	¥1,250
鈴木成高助教授			大東亜戦争と欧州戦争との連関	大東亜戦争の由来、本質、遂行並に大東亜建設の理念に関する哲学的研究	和辻哲郎東大教授	¥1,250
			反枢軸国の政治外交動向	我が決戦態勢と世界経済の動向	柳川昇東大教授	¥650
大塚一朗教授		経済学部	経営学	生産防衛対策	決戦体制と生産増強対策	高瀬荘太郎東京商大学長
小島昌太郎教授	経済学第2		国家資金計画と物価政策	決戦態勢と物価問題	小島昌太郎京大教授	¥1,688
			生産防衛対策	決戦体制と生産増強対策	高瀬荘太郎東京商大学長	¥150
汐見三郎教授	財政学		国民所得と租税負担	決戦体制と財政問題	井藤半爾東京商大教授	¥1,250
静田均教授	経済学第6		生産防衛対策	決戦体制と生産増強対策	高瀬荘太郎東京商大学長	¥400
谷口吉彦教授	東亜経済政策原論		生産防衛対策	決戦体制と生産増強対策	高瀬荘太郎東京商大学長	¥150
			米英及び米ソの経済関係	我が決戦態勢と世界経済の動向	柳川昇東大教授	¥650
堀江保蔵教授	経済史		北米合衆国に於ける第一次世界大戦時及戦後の工業生産	戦時経済及戦後経営の歴史的研究	高橋誠一郎慶応大名誉教授	¥900
松岡孝児教授	経済学第5		欧洲反枢軸国主として仏国の経済動向	我が決戦態勢と世界経済の動向	柳川昇東大教授	¥1,738
青山秀夫助教授			国民所得の変動と物価問題	決戦態勢と物価問題	小島昌太郎京大教授	¥375

人名	所属	講座	研究題目	班名	班長	金額	
佐波宣平助教授	経済学部		生産防衛対策	決戦体制と生産増強対策	高瀬荘太郎東京商大学長	¥400	
徳永清行助教授			北支及蒙疆経済の戦力化問題	外地及大陸経済の戦力化問題	北山富久二郎東大教授	¥300	
			重慶の経済動向	我が決戦態勢と世界経済の動向	柳川昇東大教授	¥850	
中谷実助教授			財政と国家資金計画	決戦体制と財政問題	井藤半爾東京商大教授	¥375	
			戦費支出及び産業資金放出の物価に及ぼす影響	決戦態勢と物価問題	小島昌太郎京大教授	¥375	
神戸正雄名誉教授				決戦体制下の財政政策	決戦体制と財政問題	井藤半爾東京商大教授	¥375
宮本又次九大助教授				仏蘭西に於て第一次世界大戦時の経済及戦後経営	戦時経済及戦後経営の歴史的研究	高橋誠一郎慶応大名誉教授	¥900
大槻正男教授	農学部	農業計算学	農村をめぐる財政問題	決戦体制と財政問題	井藤半爾東京商大教授	¥375	
			決戦体制と最低食糧確保	決戦態勢と生活確保対策	東畑精一東大教授	¥500	
渡辺庸一郎教授		農政学	農村を主とする国民生活機能の確保	決戦態勢と生活確保対策	東畑精一東大教授	¥500	
高坂正顕教授	人文科学研究所		大東亜戦争の世界史的意義	大東亜戦争の由来、本質、遂行並に大東亜建設の理念に関する哲学的研究	和辻哲郎東大教授	¥1,250	
島恭彦助教授			大陸労働の戦力化	外地及大陸経済の戦力化問題	北山富久二郎東大教授	¥150	

以前は、物資不足とはいえ、各地の研究者が一堂に会しての研究会や研究旅行が可能だったわけである。

一方、戦争の影響をまともに受けた研究班もあった。臼井二尚助教授（1944年9月13日付で社会学講座教授に就任）が担当した「南方に於ける家族制度」は研究分担者の政本義員特任助手が応召したため、オーストラリア原住民の親族制度についての研究が一時中断してしまった。それでも臼井は別の助手を見つけて再開することができたからよいが、「吏治及自治の組織と実際との研究」を担当した宮崎市定教授（東洋史学第2）は、1945年3月に自身が応召したため、研究が完全にストップした。

人文科学研究費は、1945年度中は交付されたが、1946年2月20日付で文部省科学教育局長から総長に対し、打ち切りを通告した。

4-2. 戦時期人文科学研究のその後

人文科学研究費を交付されていた研究者たちは、宮本英脩教授（刑事訴訟法第1、1944年4月死去）、木村素衛教授（教育学教授法、1946年2月死去）を別として、自然科学研究者よりも敗戦の影響を大きく受けることになった。

法学部では黒田覚教授（政治学政治史第1）が滝川幸辰の復帰を前に退任し、公職追放にあった⁽³⁵⁾。

文学部では西谷啓治教授（宗教学第1）、高山岩男助教授、鈴木成高助教授が教員適格審査で不適格となった。

経済学部では松岡孝児教授（経済学第5）が軍人であった経歴を理由に公職追放となり、大塚一朗教授（経営学）、徳永清行助教授が不適格となったほか、経済学部の「総退陣」によって汐見三郎、小島昌太郎教授（経済学第2）、谷口吉彦教授（東亜経済政策原論）が退任した⁽³⁶⁾。

人文科学研究所では高坂正顕教授が不適格となった。

そして京大に留まった教官の一部は、総合研究体制に参加した。人文科学部第1班「労働法制の研究」に大隅健一郎教授（商法第2）、第2班「転換期の経済諸問題」に堀江保蔵教授（経済史）、第3班「農業経営の合理化に関する研究」に大槻正男教授（農業計算学→農業経営学）と渡辺庸一郎教授（農政学）、第5班「知的道徳的革新の諸問題」に臼井二尚が参加している⁽³⁷⁾。ただし、彼らが提出した報告書はない。テーマ的にも、戦時中の人文科学研究費交付対象の研究とは継続性を認めがたい⁽³⁸⁾。

大隅健一郎は初の著作『企業合同法の研究』（1935年）以来、会社法の研究を進めてきたので、人文科学研究費を交付されたカルテルの研究は、彼の中では一貫した問題意識で行っていたと思われる。大隅はその後、1966年に最高裁判所判事に就任した⁽³⁹⁾。

宮崎市定は東洋史研究の大家として壮大な業績を残したほか、西南アジア史学講座の開設にも尽力した⁽⁴⁰⁾。彼の全業績は『宮崎市定全集』に収録されているが、文部省主催の『大東亜史概説』編纂事業において執筆した原稿も戦後刊行しており⁽⁴¹⁾、戦時期も本人にとっては研究の途絶期間ではなかった。

泉井久之助は1947年4月30日付で言語学講座教授に就任し、主要研究領域である印欧語比較研究のほか、ミクロネシアや東南アジアなど南方言語の研究も発展させた。これは「南洋群島語及オーストロネシア語の系統研究」を引き継いでいるとみてよいだろう⁽⁴²⁾。

臼井二尚は、戦前は社会学方法論の研究に力を入れていたが、戦後は村落調査において膨大な資料を残した⁽⁴³⁾。

青山秀夫は1946年7月31日付で統計学講座教授となり、「総退陣」で退任した蜷川虎三の後を

引き継いだ⁽⁴⁴⁾。

堀江保蔵は日本・東洋・西洋にまたがり、原始時代から現代にいたる経済史の総論を確立した⁽⁴⁵⁾。1954年から1956年にかけて経済学部長も務めている。

穂積文雄は1945年3月8日付で経済学第4講座教授となり、後に日本経済思想史講座に転じた。穂積は、戦前は中国の経済思想史を研究していたが、戦後は西洋の研究に移り、さらに近代資本主義批判の思想に力点を置くようになった⁽⁴⁶⁾。

佐波宣平は1946年7月31日付で経済学第5講座教授となり、交通論と海運論を担当した⁽⁴⁷⁾。

島恭彦は1946年7月31日付で経済学部助教授に転じ、1949年2月16日付で財政学講座教授となった。従来为国家主義的財政制度・財政思想の徹底的な批判と、自由主義的財政思想の現代的な発展を独自に構想して、戦後における日本財政学の全面的な展開の基礎を創り上げたと評される⁽⁴⁸⁾。

大槻正男は1947年10月15日付で農業計算学講座から農業経営学講座に転じると、前任の橋本伝左衛門教授が確立した伝統的農業経営学の経営経済学化を進めた⁽⁴⁹⁾。

渡辺庸一郎は、戦時期は食糧増産の要請に応じた農業政策を追究していたが、戦後は農地改革を通じて農村に生じた諸問題の究明に力を注いだ⁽⁵⁰⁾。

黒正巖は1925年に農史講座が設置されてから継続的な資料発掘を進めていたが、1949年に大阪経済大学長に転任した⁽⁵¹⁾。「日本戦時農鋳業史」は従来の研究の延長線上にあったと考えられる。

人文科学研究は自然科学研究と比べると、戦時中から戦後にかけての研究の継続性を判別するのが難しいが、総動員体制の実践に直結するような研究以外は、やはり何らかの継続性を認めるべきであろう。

おわりに

京都大学大学文書館は京大の事務職員が京大に

関する新聞記事を収集したスクラップブックを所蔵している。1932年以降のものしかないが、当時の新聞は京大で行われている自然科学研究について、頻繁に報道していたことがわかる。特に小田良平や桜田一郎、李升基の合成繊維研究が多く取り上げられているのは、物資が窮迫する中で期待を寄せられていたのであろう⁽⁵²⁾。日米開戦後は軍事研究も紙面に登場しており、梶田茂や舘勇の木製飛行機開発研究も報道されていた⁽⁵³⁾。そして戦争が終わると京大に関する報道からも軍事色が消え、開墾調査や染色体倍加法のような、食糧増産につながる研究が注目される⁽⁵⁴⁾。

平時も戦時も、大学は「役に立つ研究」をすることを求められてきた。誰にとってかといえば、最大のスポンサーである国家にとってということになる。その都度資金を獲得できるように話を合わせるだけで、当事者としては一貫した問題意識に基づいて研究を進めているつもりであっただろう。このような研究者の姿勢は文系理系双方に共通する。ただし、あまりにも露骨な国策追従や、個人の経歴が仇となって、敗戦後に追放の憂き目を見た者も出た。これは文系の研究者の方に多く見られる現象であった。

そして昨今、軍学共同研究の是非に注目が集まっている。2017年3月、防衛省や米軍の提供する資金で研究を行うことに対して、日本学会会議が「軍事的安全保障研究に関する声明」を発表し、これを受けて5月に日本科学者会議が防衛省の安全保障技術研究推進制度に反対する決議を採択した。どちらも科学者が戦争協力を行った過去を反省するとともに、軍学共同研究が大学に対する国家の介入につながることを警戒している。

2018年3月、京大は「京都大学における軍事研究に関する基本方針」を制定し、「本学における研究活動は、社会の安寧と人類の幸福、平和へ貢献することを目的とするものであり、それらを脅かすことに繋がる軍事研究は、これを行わない」

と明言した。ただし、「個別の事案について判断が必要な場合は、総長が設置する常置の委員会において審議する」と留保している。大学における研究のあり方を考える上で、戦時中における京大の学術研究の実情は、今こそ振り返るべき経験であろう。

軍事研究であるか否か、研究内容によって判別することは、至難というより不可能である。木製飛行機開発に必須であった合成樹脂の研究が戦後の日本社会で生かされたように、同じ技術が使い次第で全く違うものになる。そしてそれは、自然科学のみならず、人文科学についてもあてはまる。

近年、デュアル・ユースという用語を耳にするようになった。防衛装備庁HPの説明によると、「防衛技術にも応用可能な先進的な民生技術」を指す⁽⁵⁵⁾。しかし、田中浩朗は、第1次世界大戦の頃から、日本の軍部は同様の考え方で科学技術動員を進めたことを指摘している⁽⁵⁶⁾。また、山崎文徳は、「そもそも軍事技術開発から民生分野へのスピノフは偶然的であり、民生分野の技術発達のためには、最初から民生技術開発に投資する方が有効である」と主張する⁽⁵⁷⁾。

総動員体制下において、研究を通じた戦争協力を拒否することは、辞職しない限り不可能であっただろう。また、戦争協力という形であっても、研究が続けたことが戦後につながったのも確かである。ゆえに大学は積極的に軍事研究に取り組むべきと主張する論者もいるかもしれないが、筆者はそれに与しない。逆に、「社会にとって必要な研究をするのに、何故軍事研究のような国策への協力と結びつけなければ、十分な資金を得られないのか」と問いかけたい。

[註]

- (1) 拙稿「京大と満洲国—満蒙研究会・満蒙調査会の活動を中心に—」『京都大学大学文書館研究紀要』15号(2017年)、33-52頁。同「戦時期京大の軍

- 事協力—工学部と理学部を中心に—」同16号（2018年）、15-35頁。同「占領期における京大の自然科学研究—緊急科学研究体制から総合研究体制へ—」同17号（2019年）、15-33頁。
- (2) 『科学研究費に関する書類』昭和14年度～19年度（京都大学大学文書館所蔵、識別番号01A16788～16794）
- (3) 『科学研究項目調査綴』（京都大学大学文書館所蔵、識別番号01A17301）
- (4) 『人文科学研究費ニ関スル書類』（京都大学大学文書館所蔵、識別番号02A00722）
- (5) 1933年度に創設された日本学術振興会研究費が応用研究を重視していたのに対して、科学研究費は基礎研究を重視していたと水沢光は指摘している。水沢光「日本学術振興会研究費と科学研究費交付金の分野別割合にみる戦時と戦後の連続性」『科学史研究』272号（2015年）379-395頁、同「日本における研究助成の制度化」『科学史研究』282号（2017年）138-142頁、同「戦時下における研究支援制度の拡充」『歴史評論』832号（2019年）14-24頁。
- (6) 緊急科学研究体制については拙稿前掲「占領期における京大の自然科学研究—緊急科学研究体制から総合研究体制へ—」を参照。
- (7) 河村豊は文部省が同閣議決定に関与していたことと、技術院に対抗して科学動員を画策していたことを明らかにしている。河村豊「戦時後期における文部省の戦時科学政策 企画院（技術院）と文部省の二度目の対立」『イル・サジアトーレ』35号（2006年）33-46頁。
- (8) 『精神科学研究奨励金関係書類 自昭和4年至昭和10年』（京都大学大学文書館所蔵、識別番号01A00021）、『精神科学研究奨励金関係書類 自昭和11年至昭和17年』（同01A00022）、『自昭和18年度 精神科学研究奨励金ニ関スル書類』（同01A00023）
- (9) 拙稿前掲「戦時期京大の軍事協力—工学部と理学部を中心に—」
- (10) 大半の研究者は、戦争との関連性を強調した。中には稲田務医学部講師の「摂護腺（前立腺）の機能に関する研究」が「神経系統との関係を考慮するを以て戦争との関連を目標とす」と説明しているように、こじつけ気味のものもあった。
- (11) 京都大学百年史編集委員会編『京都大学百年史』部局史編第1巻（京都大学後援会、1998年）811頁。
- (12) 同上878頁。
- (13) 拙稿前掲「占領期における京大の自然科学研究—緊急科学研究体制から総合研究体制へ—」
- (14) 寺見は1896年生まれ。1918年に陸軍経理学校を卒業して陸軍主計少尉となり、そのまま主計大尉まで昇進したが、1926年に病気のため退職し、翌年京大農学部に入學した。『学位授与関係書類 昭和16年（下）42』（京都大学大学文書館所蔵、識別番号01A16075） 拙稿前掲「占領期における京大の自然科学研究—緊急科学研究体制から総合研究体制へ—」註25。
- (15) トラクターの開発史を研究した藤原辰史は、京大農学部の大槻正男と橋本伝左衛門がトラクターに象徴される農業の機械化に対して否定的見解を示したことを紹介しているが、田村豊については言及していない。藤原辰史『トラクターの世界史 人類の歴史を変えた「鉄の馬」たち』（中公新書、2017年）208-211頁。
- (16) 『官制関係書類 昭和16年』（京都大学大学文書館所蔵、識別番号01A00203）所収。
- (17) 同上所収。
- (18) 拙稿前掲「占領期における京大の自然科学研究—緊急科学研究体制から総合研究体制へ—」
- (19) 日本の軍用機開発史については水沢光の研究があり、陸軍が外部への研究の委託に積極的であったと述べている。その中で東大の協力についても触れているが、京大については言及していない。水沢光『軍用機の誕生 日本軍の航空戦略と技術開発』（吉川弘文館、2017年）を参照。
- (20) 木製飛行機については以下の文献を参照した。「決戦と木製飛行機 山本峰雄先生に訊く」『航空少年』21巻2号（1944年）22-27頁、福田秀雄「木製飛行機の将来性」『国民防空』6巻3号（1944年）40-43頁、福渡七郎「木製飛行機の素材の研究とその後」『接着』1巻2号（1957年）1-4頁、「ネ

- ズ爺&ハデニャンの特許探偵団 Vol.27 木製飛行機～英国人の発明(後)』『発明』115巻9号(2018年)18-21頁。
- (21) 航空機用木材確保をめぐる当時の状況については以下の文献を参照した。足立英三郎「飛行機と木材の用法」『日本木材協会誌』2巻9号(1943年)19-20頁、北尾亀男「木製飛行機の歴史」同21-22頁、「座談会航空決戦と木材」『日本木材協会誌』2巻10号(1944年)18-25頁、田中勝吉「飛行機と木材」『日本木材協会誌』2巻11号4-6頁、「座談会航空決戦と木材(二)」9-11頁、「木製飛行機と其の資材工業」『安田銀行調査時報』177号(1944年)28-53頁。
- (22) 註5に掲げた水沢論文を参照。
- (23) 『自昭和十八年緊急科学研究体制関係書類』(京都大学大学文書館所蔵、識別番号01A17305)
- (24) 拙稿前掲「占領期における京大の自然科学研究—緊急科学研究体制から総合研究体制へ—」表6
- (25) 『総合研究体制研究報告書 自昭和二十一年至昭和二十三年』(京都大学大学文書館所蔵、01A00515) なお、第1回と第4回以外は第〇号という表記である。
- (26) 前掲『京都大学百年史』部局史編第1巻611頁。
- (27) 京都大学百年史編集委員会編『京都大学百年史』部局史編第2巻(京都大学後援会、1998年)199頁。穴戸は1971年退任。
- (28) 同上229-242頁。桜田は1967年退任。堀尾は1969年退任。藤野は1964年福井大学長に転任。岡村は1977年退任。
- (29) 同上243-244頁。
- (30) 同上244-245頁。古川は1976年退任。
- (31) 同上355頁。
- (32) 同上362頁。また、ポーラログラフイーについては館本人の回顧がある。『京都大学農学部創立四十周年記念 歴史を語る』(京都大学農学部創立四十周年記念事業会、1964年)127-129頁。
- (33) 前掲『人文科学研究費ニ関スル書類』所収。文部省からの通知と思われる。
- (34) 同上所収。
- (35) 1945年11月、鳥養総長が1933年の滝川事件以前の大学自治を回復することで前田多門文部大臣と合意した。これをうけて法学部は、滝川幸辰が学部長に復帰して法学部を再建することになり、1946年2月の学部長就任前後に大量の人事異動が発生した。松尾尊兌『滝川事件』(岩波書店、2005年)259-283頁。前掲『京都大学百年史』部局史編第1巻289-291頁。
- (36) 経済学部は1946年2月に教官の申し合わせで全教官が「総退陣」することになり、結局教授6名、助教授1名、講師2名が退職した。前掲『京都大学百年史』部局史編第1巻400-401頁。京都大学経済学研究科・経済学部学部長編纂委員会編『京都大学経済学部八十年史』(京都大学経済学部八十年周年記念事業実行委員会、1999年)50-55頁。『思いで草』(京都大学経済学部、1969年、非売品)185-250頁。
- (37) 拙稿前掲「占領期における京大の自然科学研究—緊急科学研究体制から総合研究体制へ—」
- (38) ただし、第3班「農業経営の合理化研究」は緊急科学研究体制の戦時農業経営合理化部との継続性が顕著である。拙稿前掲「占領期における京大の自然科学研究—緊急科学研究体制から総合研究体制へ—」
- (39) 前掲『京都大学百年史』部局史編第1巻342-343頁。
- (40) 同上102-103頁。
- (41) 『大東亜史概説』については拙稿「資料紹介 大東亜史概説」『京都大学大学文書館研究紀要』第14号(2016年)55-89頁を参照。
- (42) 前掲『京都大学百年史』部局史編第1巻160頁。
- (43) 同上170頁。
- (44) 同上438頁。
- (45) 同上441頁。
- (46) 同上443頁。
- (47) 同上459頁。
- (48) 同上454頁。
- (49) 前掲『京都大学百年史』部局史編第2巻393頁。
- (50) 同上398頁。
- (51) 同上401頁。
- (52) たとえば『京都日出新聞』1939年1月10日付、『12

- SCRAP BOOK（昭和13年10月19日－昭和14年2月5日マデ）』（京都大学大学文書館所蔵、識別番号01A21190）所収。『大阪朝日新聞』同年10月5日付、『京都日日新聞』1940年6月5日付、『16（昭和14年1月27日－昭和15年8月29日）』（京都大学大学文書館所蔵、識別番号01A21194）所収。
- (53) 『毎日新聞』1943年12月10日付、『京都新聞』1944年3月28日付、『SCRAP BOOK15 昭和18年9月24日－昭和19年9月』（京都大学大学文書館所蔵、識別番号01A21206）所収。
- (54) 『京都新聞』1946年6月21日付、『朝日新聞』同年9月16日付、『SCRAP BOOK 16』（京都大学大学文書館所蔵、識別番号01A20859）所収。
- (55) 防衛装備庁 HP (<https://www.mod.go.jp/atla/funding.html>) 2020年1月閲覧。
- (56) 田中浩朗「科学技術動員体制史から見たデュアル・ユース研究の奨励」『科学史研究』282号（2017年）129-138頁。
- (57) 山崎文徳「アメリカの軍事技術開発と「デュアルユース技術」の軍事利用」『歴史評論』832号（2019年）59-69頁。