



Title	戦時期における陸軍委託研究に関する資料
Author(s)	沢井, 実
Citation	大阪大学経済学. 2011, 61(1), p. 150-161
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/51779">https://doi.org/10.18910/51779</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

## 【資料】

## 戦時期における陸軍委託研究に関する資料

沢井 実<sup>†</sup>

戦時期における科学技術動員のための政策手段は多様であったが、動員の主体である陸海軍が外部の研究開発資源を動員する際の最大のツールが科学技術者を陸海軍の嘱託として直接囲い込むことであった。陸軍では陸軍技術本部（陸軍兵器行政本部<sup>1</sup>）麾下の各技術研究所、陸軍航空本部傘下の各航空技術研究所、海軍では海軍技術研究所、海軍航空技術廠などが動員の主体であった<sup>2</sup>。

表1は、1945年1月1日現在で、陸軍兵器行政本部技術部および第1～第10陸軍技術研究所から特定の研究テーマについて研究を委嘱されていた陸軍外部の研究嘱託者566名を、任命年次別に集計したものである。戦局の悪化に対応して太平洋戦争後半期に科学技術者の動員が加速したことがわかるが、外部科学者の動員は終戦まで一本調子で拡大を続けた訳ではない。45年4月20日付けで第一陸軍技術研究所長は「嘱託者各位」に対して「本土決戦亦目前に迫りたる今日当所における研究も極めて制限致すの止むなきに至り当所は挙げて緊急兵器の

研究並に之が指導に移行致居候／就而は兵器行政本部の意図に従ひ年度末を期と致し、之迄の基礎研究はすべて之を中止し得たる成果にて戦力化し得るものは当所に於て之を急速に戦力化し研究中途のものは之を一時割愛致すこと、相

表1 陸軍兵器行政本部（陸軍技術本部）・第1～第10陸軍技術研究所の期別研究嘱託任命者数（昭和20年1月1日調）

期別	人數
1936年	1
37年	1
38年	4
39年	10
40年上期	66
下期	8
41年上期	4
下期	19
42年上期	29
下期	19
43年上期	43
下期	77
44年上期	142
下期	139
45年1月1日	4
合計	566

<sup>†</sup> 大阪大学大学院経済学研究科教授

<sup>1</sup> 1941年6月に陸軍技術本部と陸軍科学研究所が統合され、42年10月には兵器行政機構の一元化を目的として陸軍省兵器局、陸軍兵器廠（陸軍兵器本部、陸軍兵器補給廠、陸軍造兵廠から構成される）、陸軍技術本部が廃止され、代わって陸軍兵器行政本部が設立される（沢井実「太平洋戦争期における陸軍の研究開発体制構想－陸軍兵器行政本部技術部の活動を中心に－」、『大阪大学経済学』第58巻第4号、2009年3月、2頁）。

<sup>2</sup> 詳細は、沢井実「IV 戦争と技術発展－総力戦を支えた技術－」（山室建徳編『大日本帝国の崩壊』日本の時代史25、吉川弘文館、2004年）237－240頁参照。

[出所] 陸軍兵器行政本部・陸軍技術研究所「研究嘱託名簿」昭和20年1月1日調（三宅宏司「『科学研究者調』（甲表）及び『研究嘱託名簿』」所収、『技術と文明』第13巻第1号、2002年8月）。

(注) (1) 原資料には延べ638名の科学者・技術者が記載されているが、複数の研究事項を委嘱されている者が多数いるため、実人数は566名である。複数テーマを委嘱されている場合は、最初の委嘱年月日で集計した。

成候（中略）以上の如き事業に候へば洵に唐突には御座候も嘱託を解くこと、相成候間宜敷御賢察被下度御願申上候<sup>3</sup>」として本土決戦に向けて基礎研究の中止、外部嘱託の解任を通知した。

表2は1941年度における陸軍技術本部嘱託研究および陸軍造兵廠・燃料廠・航空技術研究所依託研究を示したものである。陸軍技術本部嘱託研究は「技術本部嘱託研究」欄に○印が付されている。表3は嘱託研究・依託研究を担当した研究者を所属機関別に集計したものである。研究者は延べ人数で398名、実人数で305名に達したが、実人数の機関別順位は東大70名、東工大24名、京大19名、阪大19名、理化学研究所（以下、理研と略記）15名、東北大13名、電気試験所13名、早大11名の順であり、東大の突出した位置が確認できる。

表2には多くの著名な戦時研究が示されている。例えば理研の仁科芳雄と矢崎為一を担当者とする陸軍航空技術研究所<sup>4</sup>からの2件の依託研究「人工放射性物質ニ依ル金属ノ研究」（配当予算15万2000円）と「『ウラン』原子核ノ分裂ニ依ル『エネルギー源』ノ研究」（配当予算1万円）がある。1940年4月にまず陸軍航空技術研究所（所長：安田武雄中将）が原爆開発の検討を開始し、41年4月に理研に研究を依託する<sup>5</sup>。一方海軍は42年7月に仁科を委

<sup>3</sup> 第一陸軍技術研究所長發通知（昭和20年4月20日）、『嘱託に関する綴』昭和16年～20年所収（防衛省防衛研究所図書館所蔵）。

<sup>4</sup> 陸軍航空技術研究所は1935年8月に設立され、42年10月に第1～第8航空技術研究所に分割された（沢井、前掲「IV 戦争と技術発展－総力戦を支えた技術－」239頁）。

<sup>5</sup> 1941年3月7日には陸軍航空技術研究所において、前年に渡米、マサチューセッツ工科大学で開催された応用原子核物理学会議に出席した矢崎為一が原子核物理学の工学的利用やアメリカにおける最近の研究動向について報告を行った（陸軍技術本部第二部編『部外研究（調査）報告摘要』第1号、1941年12月10日、5～6頁、JACAR〔アジア歴史資料センター〕、Ref. A03032312200、『陸技調4之部』所収、返還文書（陸海軍関係）、国立公文書館）。

員長とする物理懇談会を発足させた。41年7月12日付で仁科は永田彦太郎商工省化学局長宛に「生ゴム配給申請書」を提出し、そのなかで「人工ラジウムノ生成並ニ其應用ノ研究ハ純学术的見地ヨリスルモノ生物、金属材料等ニ対スル應用的見地ヨリスルモ現下最モ緊急ナル研究ノ一」と位置づけたうえで「本研究ハ日本学術振興会ノ事業ニシテ且ツ其一部ハ陸軍航空技術研究所並ニ陸軍技術本部ヨリノ依託研究ト相成居候」として研究資材の確保を図った<sup>6</sup>。

表4は陸軍技術本部嘱託研究に限定して機関別に集計したものであり、ここでも東大の大きな比重とそれに続く京大、電気試験所、東工大、阪大の位置が確認できる。

最後の表5は陸軍兵器行政本部が1942年11月に作成した『部外科学者ニ対スル研究要望事項』をまとめたものである。

<sup>6</sup> 中根良平・仁科雄一郎・仁科浩二郎・矢崎浩二・江沢洋編『仁科芳雄往復書簡集 III 現代物理学の開拓』みすず書房、2007年、1008、1188頁。

表2 陸軍部内から部外に対する依(嘱)託研究一覧表(1941年度)(1)

区分	依(嘱)託部隊	技術本部 嘱託研究	研究事項	配当予算	学術振興会 経由	研究者名	摘要
東京帝大理学部	技	○	彌丸三依ル鋼板ノ破壊機構ニ関スル研究		○	寺澤 寛一	第十特別委員会
	技	○	イベリット・消毒剤			柴田 雄次	
	技	○	光学硝子防塵			鷲島 實二郎	
	技	○	防毒面ノ防毒機能無効化化学剤			木内 政藏	
	技	○	防毒機能無効化化学剤			木村 健二郎	
	技	○	光学硝子防塵			木村 健二郎	
	技	○	対空特殊眼鏡			木村 健二郎	
	東一造	○	瓦斯濃度測定用試験紙			木村 健二郎	
	技	○	光学「ガラス」製造法ノ研究 (掛搗並ニ「ガラス」原料及「ガラス」ノ分析法ニ関スル研究)	4,500		西川 正治	第十特別委員会
	技	○	電気の方法ニ依ル鋼板内部試験 特殊真空管ノ研究 (大出力超短波真空管製作ニ関スル研究)	2,000 500	○	水島 三一郎	
東二造	燃	○	ラマン・効果ニヨミル炭化水素ノ性状ニ関スル研究			水島 三一郎	
	燃	○	爆薬ノ理化学的性質ノ研究 (結晶構造ト感度トノ関連性理論ノ研究)			伊藤 貢市	
	氣	○	露点計式低温用温度計ノ研究 露点計式低温用温度計ノ研究			上田 良二 高木 豊二	
東京帝大工学部	技	○	光弹性性具ノ他ニ依ル結果 鏡尾各部ノ摩擦係数測定機、換圧器、対空特殊眼鏡、 金屬材料、機械、光学硝子防塵			湯浅 亀一 眞島 正市	
	航	○	弾力衝撃ニ依ル鋼板ノ受クル努力ノ研究 異形板ノ防弾作用 分析法ノ総合研究	7,000 2,000	○	眞島 正市 宗宮 尚行	第十特別委員会
	技	○	ハロゲン」微量定量法 イベリット」検知剤			星合 正治	
	技	○	噪音防止 超短波警戒機 摩擦電波			厚木 勝基	
	航	○	電波三依ル高度計ノ研究			牧 鏡夫	
	航	○	防毒具素材 軍用化学生用品			坂本 捷房	
	航	○	起即効性毒物 イベリット」検知剤			秘密通信機	
	航	○	遠距離平行誘導 防空氣球用繩留策			秘密通信機	
	航	○	動力繩留機用及凍土掘開用繩ノ地金ニシテ硬度大摩耗小ナル高硬度地金	2,000 800	○	俵 國一 俵 國一	第十九小委員会
	大造	○	防弾鋼板ニ関スル研究 (BK鋼ノ研究)	1,000		俵 國一	
技	○	戦車自動車用鋼材非鉄金属				三島 徳七 三橋 鑑太郎	
技	○	無「ニッケル」鋼ノ質量効果及熱処理方法ノ研究	2,500			三島 徳七 三橋 鑑太郎	
大造	○	防弾鋼板ニ関スル研究 (硼素ヲ含ム鋼板ノ研究) (合セ板ノ研究)	2,500			三島 徳七	
大造	○	防弾鋼板ニ関スル研究 (新BK鋼ノ基礎的研究)	2,800			三島 徳七	
技	○	履板及軸ノ代用材ノ摩耗研究	2,000	○	大越 謙 瀬藤 豊二	第六小委員会	
技	○	高射砲自動操縦装置 1号装置				兼重 寛九郎	
技	○	光学硝子防塵 対空特殊眼鏡				水井 彰一郎	
技	○	子壠安定用「メント」ノ研究 2号装置	1,000	○	水井 彰一郎		
航	○	機上系電機電圧調整器接点ノ研究				鳳 誠三郎	
航	○	酸水素ニ関する研究 1.高圧下ニ於ケル水ノ分解 2.酸水素ノボイラー 3.酸素ノ発生剤	2,000 4,000			鳳 誠三郎	
技	○	活性炭用原料炭素ノ性状ニ就テノ研究 軍用化学生用品	600			福田 義民 櫻井 高景	
技	○	化学代用品 緊急具 軍用「ゴム」				田中 芳雄	
燃	○	航空燃料 (接触分解法ニ関スル研究)				田中 芳雄	
燃	○	航空燃料 (炭化水素ノ接触分解ニ関スル研究)			○	田中 芳雄	
燃	○	航空燃料 (高「セタン」価「ディーゼル」油凝固点降下剤ニ関スル研究)			○	田中 芳雄	
燃	○	航空燃料 (航空油源ヨリ得タル低「オクタン」価燃料ヨリ高「オクタン」価揮発油ノ製造研究)				田中 芳雄 桑田 勉	
燃	○	潤滑油 (本邦産資源ヨリ航空潤滑油製造法ノ研究)			○	田中 芳雄 桑田 勉 松原 文雄	
燃	○	航空燃料 (水性瓦斯ヨリ直接「イソブチレン」、「イソブタン」等ノ「インパラフィン」ヲ多量ニ含有スル瓦斯製造法ノ研究)			○	松原 文雄	
燃	○	航空燃料 (安全燃料ニ関スル研究)				桑田 勉	
航	○	潤滑油	2,000			桑田 勉	
燃	○	合成潤滑油ト天然系潤滑油ノ成分ノ差異ガ性能ニ及ボス影響ニ関スル研究			○	永井 雄三郎 森田 勉	
燃	○	航空燃料 (「ディーゼル」燃料ノ研究ニ関スル研究)				永井 雄三郎 永井 雄三郎	
技	○	燃料脂油 高耐爆性燃料ノ耐爆性表示剤ノ研究			○	永井 雄三郎 永井 雄三郎 中西 不二夫	
燃	○	内燃機関燃料脂油類性状試験法ニ関スル研究				中西 不二夫	
燃	○	潤滑油 (航空潤滑油ノ粘度指数向上剤ニ関スル研究)				山口 文之助	
燃	○	潤滑油 (航空潤滑油ノ油性向上剤ニ関スル研究)				山口 文之助	
技	○	アセチレン「ヨリ「エチレン」」ヲ造ル場合化成スル為東亞共榮團資源ヲ以テ 自給自足シ得ル触媒ノ探求	1,000	○		久保田 勉文助	第十二小委員会
東二造	○	無煙葉ノ理化学的性質 無煙葉成分ノ火災性能ニ及ボス影響研究	2,800			山本 祐徳	
技	○	瓦斯流动				谷 一郎	
技	○	液体噴射弾ノ弾道性 金相用電子顕微鏡ノ試作研究	5,000			谷 安正 山下 美夫 谷 安正	

表2 陸軍部内から部外に対する依(嘱)託研究一覧表(1941年度)(2)

区分	依(嘱)託部隊	技術部課題研究	研究事項	配当予算	学術振興会経由	研究者名	摘要
東京帝大工学部	航		透過X線二依ル検査法ノ改良ニ関スル研究	10,000		山下 英夫 志村 繁隆	
	航	○	透過X線ニ依ル鉄造ノ研究	2,500		志村 繁隆	
	技	○	軍用ゴム			志村 繁隆	
	航		接合ニ関スル研究	3,000	○	田中 豊	第十特別委員会
	航		機械部品ノ研究	1,000		鈴木 広哉	
	航		自動射撃瞄准具ノ研究	1,000		青木 保	
	築		土質ノ試験			山口 昇	
	築		鉄筋「コンクリート」鉄造物ノ耐弾理論ニ関スル研究 (特ニ耐爆構造)			武藤 清	
	築		防空施設等ニ防毒施設ニ関スル研究			平山 喬	
	築		鉄筋「コンクリート」構造物ノ耐弾理論ニ関スル研究 (特ニ耐爆構造)			濱田 稔	
東京帝大農学部	技	○	防空施設等ニ防毒施設ニ関スル研究			本間 仁	
	技	○	防空偽装非火水管制ニ関スル研究			星野 昌一	
	航		防空偽装非火水管制ニ関スル研究			福田 武雄	
	航		爆弾ノ侵徹爆発ニ依ル土中応力ノ研究			福上 武雄	
	築					堀 雄	
東京帝大医学部	技	○	軍用化学代用品			坂口 謙一郎	
	技	○	光学硝子防毒			小川 浩	
	航		時刻依テコトナク食物トシ身体組織ニ酸素ヲ供給保有セムベキ飲食物ノ研究	1,200		農芸化学生科	
東京帝大航空研究所	技		双聴覚(両耳ノ方向感)ノ生理的研究	1,500		瀬田 琴次	
	技	○	機械音消音、充動機音消音新空中聴音機、水中音波			佐藤 孝二	
	航		水中吸音材料ノ研究	1,000		佐藤 孝二	
	航		受音器ニ関スル研究	1,000		佐藤 孝二	
	技		鋼板ノ振動学的研究	4,000	○	佐藤 孝二	第十特別委員会
	航	○	超高速大風洞	未定		河田 三治	
	航		特殊推進機関ニ関スル研究			河田 三治	
	航		計画資料ノ蒐集	5,000		河津 三治	
	航		「プロペララフタツタ」ノ研究	3,000		深津所員	
	航		「プロペラ」發生音ノ研究	未定		小川所員	
名古屋帝大理工学部	技	○	超短波警戒機、摩擦電波、無線換綫、雜音防止装置			小幡所員	
	航		指向空中線「エージング」防止、超短波警戒機、方向探知機、特殊気象ニ関スル研究			井上 均	
	航		氣象器材改良			拔山 大三	
	航		急降下時二於ケル空食及「デイリコ」計器ノ加速度影響及遅レノ研究	6,000		佐々木 達治郎	
	航		空食ニ関スル材料及波剤ノ研究	6,000		佐々木 達治郎	
	航		翼ノ干渉ヲモニクロコトキ少キ「ビトー」管ノ形状ニ関スル研究	3,000		佐々木 達治郎	
	航		油圧荷重試験装置ノ研究並ニ設計	未定		山本所員	
	航		「ロケット」及内燃「ターピン」	150,000		中西所員	
	航		潤滑油	2,000		山口所員	
	航		海水	10,000		曾田鶴武	
名古屋帝大医学部	技		可変回転速度ヨリ定回転速度ヲ得ル簡単ナル装置	5,000		先方主任	
	大造		「アルカリ」弗化物(「レンズ」用)ノ人工結晶製造ニ関スル研究	2,000		野口 孝重	
	技	○	防彈鋼板ニ関スル研究(無「ニンケル」溶接棒ノ研究)	158,000	○	岡口 春次郎	
	燃	○	青銅除毒機能			勝沼 精藏	
	燃	○	「イベリット」優良化 廉価性猛毒物ノ創製研究			小松 茂	
京都帝大医学部	技	○	炭化水素ノ水素転化反応ニ関スル研究			小松 茂	
	燃		航空燃料(炭化水素ノ接触分解ニ関スル研究)			小松 茂	
	燃		航空燃料(安全燃料ニ関スル研究)			小松 茂	
	技	○	内燃機器			内田 洋一	
	氣	○	内燃機器			滑川 忠夫	
京都帝大工学部	技	○	固形燃料発動機			鳥養 利三郎	
	技	○	特殊電子管			井上 勉夫	
	技	○	特殊電子管			大谷 泰之	
	技	○	特殊電子管			加藤 信義	
	技	○	内燃機器			長尾 不二夫	
	技	○	光子硝子防毒			澤井 郁太郎	
	技	○	探照灯光源及反射鏡			松田 長三郎	
	技	○	無煙煤			阿部 謙	
	東二造		「クレゾール」ノ合成研究	1,000	○	小田 良平	第十二小委員会
			硝酸火薬ノ研究 (硝酸「ボリビニアルコール」ヲ用フル無煙薬ノ製造研究)	2,380		櫻田 一郎	
名古屋帝大理工学部	名造		高周波電気炉ニ依ル焼入法ノ研究 (高周波電気炉ニ依ル兵器部品熱処理作業法ノ研究)	4,500		伊藤 薫	
	燃		航空燃料(水性瓦斯ルガソル「チレン」、「イソブタン」等ノ「イソパラフィン」多量ニ含有するガソル製造法ノ研究)		○	喜多 源逸	
	燃		直噴餌及炭化水素ヨリ「イソパラフィン」ノ製造ニ関スル研究		○	喜多 源逸	
	燃		航空燃料 (高セタン)価「ディーゼル」油ノ凝固点降下剤ニ関スル研究	2,000	○	喜多 源逸	第十八小委員会
	燃		高周波用離線材料ノ耐熱性ノ向上			児玉 春次郎	
大阪帝大医学部	技	○	「オレフィン」類製造ニ関スル研究			新宮 春男	
	燃		「イソパラフィン」製造ニ関スル研究			穴土 圭一	
	燃		「イソブタノール」ノ合成ニ関スル研究			野津 龍三郎	
	燃		燃料霧化機構ノ研究			長尾 不二夫	
	燃		潤滑油ニ関スル物理學的研究			吉田 教授	
	航		機体用防弾鋼板ノ研究			齋藤 大吉	
	技		発動機用「クランク」軸承「メタル」ノ研究			西原 利夫	
	技	○	脳神経中毒			佐々木 外喜雄	
	通信妨害					正路 倫之助	
	通信妨害					萩生 規矩夫	
大阪帝大理工学部	技	○	通信妨害			八木 秀次	
	技	○	探照灯光源			林 龍輔	
	技	○	東亜共榮資源ニヨリ自給自足得ベキ「エチレン」ノ工業的經濟的製造法ノ研究	1,000	○	浅田 常三郎	
	技	○	「ベンゾール」ノ直接砒素研究	1,000	○	小竹 無二雄	
	東二造		硝化機構ノ研究	1,960		小竹 無二雄	
	東二造		硝酸ノ時間差研究			小竹 無二雄	
	東二造		硝酸「アンキン」防湿性付与性ノ研究	1,000		菊地 正士	
	東二造		超高圧ニ関スル研究	4,000		仁田 勇	
	東二造		燃素ノ理化学的性質ノ研究	2,920		赤堀 四郎	
			異性体ト度及安定性トノ関連性理論ノ研究				

表2 陸軍部内から部外に対する依(嘱)託研究一覧表(1941年度)(3)

区分	依(嘱)託部隊	技術本部 嘱託研究	研究事項	配当予算	学術振興会 経由	研究者名	摘要
大阪帝大理学部	技	硫酸モリブデン酸化物の合成	1,000	○	真島 利行		
		次記一般式ヲ以テ表ハサル化合物ノ合成(式略)	2,000	○	真島 利行		
大阪帝大工学部	○	極超短波標準機			岡部 金治郎		
	技	特殊真空管ノ研究 (大出力超短波真空管製作ニ関スル研究)	500	○	岡部 金治郎		
	○	砲兵測定機			太田 友彌 三木 鐘夫 兒玉 元二 小谷 寛之亮		
大造		防彈鋼板ニ関スル研究 (BK鋼板ノ初内力ノ測定及BK鋼板内ノ諸元素ノ拡散速度ニ関スル研究)	2,000	○	山口 珠次		
大造		防彈鋼板ニ関スル研究 (電子顕微鏡ニ依ルBK鋼ノ金相学的研究)	3,400	○	菅田 豊治		
大造		防彈鋼板ニ関スル研究 (鎳接熱影響ノ研究)	6,600	○	岡田 實		
燃		ケトン類ヨリ航空添加燃料製造ニ関スル研究			船久保 英一		
燃		水性瓦斯ヨリ直接「インパラフィン」ヲ多量三合ム瓦斯製造法ノ研究		○	堤繁 鑑夫 小谷 寛之亮		
燃		計量資料ノ蒐集	2,500		小谷 寛之亮		
航		飛行機ノ基礎型ニ風洞試験			鈴木 清太郎		
九州帝大理学部	気	1. 微細気象 2. 積雲ケル風ノ息 3. 写真式測雲鏡					
	東二造	爆発効率ノ研究 (爆発速度測定法ノ研究)	2,960		二神 哲五郎		
九州帝大工学部	大造	防彈鋼板ニ関スル研究 (BK鋼ノ衝撃力ノ強度増進ノ研究)	2,000	○	谷村 黒		
	大造	防彈鋼板ニ関スル研究 (新BK鋼鋼ノ研究)	3,500	○	谷村 黒		
	航	グライダーノ研究	2,500		佐藤教授		
	航	プロペラノ高速空気力学ニ関スル光学的研究			橋原教授		
	航	プロペラ翼振動ノ理論的解析			橋原教授		
	小造	ヤング率測定装置ノ研究 剛性率測定装置ノ研究 (ヤング率E鋼性率G測定装置ノ研究)	4,000		應用力学研究室 主任教授		
東北帝大理学部	○	音源標準機			大久保 漤三		
	技	金属組織研究用特殊電子顕微鏡ノ研究	2,000	○	大久保 漤三		第十特別委員会
	技	鋼板侵徹ニ関スル研究	9,000	○	本多 光太郎		第十特別委員会
	東二造	火薬ノ燃焼機構ニ関スル研究 (砲口焰ノ光学的研究)	4,960		吉水 齋		
	気	視程ノ研究			中村 左衛門太郎		
	技	真空管用「ニッケル」代用品ニ関スル研究	2,000		金属研究所 仁科 有		
東北帝大工学部	○	水中音波			坂山 幸一		
	技	特殊真空管ノ研究 (大出力超短波真空管製作ニ関スル研究)	5,000	○	坂山 幸一		
	○	超短波警戒機	500	○	加藤 豊治郎 新太郎		
	氣	ラヂオブンデラ電信器及受信器方向探知機	500	○	宇田 新太郎		
	○	摩擦電波・秘密通信機			宇田 新太郎		
	○	過給器前車ノ前型ノ研究	5,000		水井 健三		
	○	防彈鋼板ニ関スル研究 (BK鋼ノ衝撃抗力試験ノ研究)	1,900		成瀬 政男		
	大造	防彈鋼板ニ関スル研究 (含「クロム・特殊鋼ノ滲炭ニ関スル研究」)			市原 通敏		
	大造	防彈鋼板ニ関スル研究 (BK鋼浸透法ノ研究)			村上 武次郎		
	大造	防彈鋼板ニ関スル研究 (BK鋼浸透法ノ研究)			村上 武次郎		
北海道帝大理学部	氣	降雪ノ性状研究 合成潤滑油ノ研究			中谷 宇吉郎 杉野目 晴貞		
北海道帝大工学部	○	摩擦電波			浅見 義弘		
	○	三極点火線及低圧点火装置ノ研究	2,000		鳥山 四男		
	○	オレフインノ断面製造及其ノ利用ニ関スル研究			大塚 博		
	○	特殊真空管ノ研究 (大出力超短波真空管製作ニ関スル研究)	500	○	袁島 高		
東京工業大学	○	戦車自動車用鋼材非鉄金属			横山 均次 山田 良之助		
	○	高射砲自動探査装置、号号装置			尾本 義一		
	○	電気式高射算定装置			河島 千尋		
	○	自動探査装置					
	○	高周波数帯発振子			古賀 邑策		
	○	遠距離平行誘導装置			福田 勝 栗屋 勝勇		
	○	音電装置			山本 勇 森田 清		
	○	特殊真空管ノ研究 (大出力超短波真空管製作ニ関スル研究)	1,000	○	山本 勇 森田 清		
	○	極超短波標準機			田端 耕造		
	○	超短波警戒機			田端 耕造		
	○	光学硝子防塵					
	○	光学「ガラス」製造法ノ研究 (超音波利浦スル「ガラス」製造法並ニ堪培其ノ耐火材料製造ニ関スル研究)	8,000		田端 耕造		
	○	電気用絕縁材料ニ関スル研究 (資源ヲ考慮シ電気用各種優秀絕縁材料ノ研究)	2,263		田端 耕造		
	○	ホスゲノ試験紙	1,000	○	林 茂助		第十二小委員会
	○	国産資源ヨリ「イソトウム」属ノ分離ニ関スル研究 (炭化硼素ノ製造及之ヲ光学「ガラス」切断ニ使用スルコトノ研究)	1,500		植村 琢		
	○	切削「ダイヤモンド」代用品ノ研究 (接着分解法ニ関スル研究)	2,000		鈴木 信一		
	燃	航空燃料			小林 良之助		
	燃	航空燃料 (接觸分解法ニ関スル研究)			○ 小林 良之助		
	燃	航空燃料 (炭化水素ノ接觸分解ニ関スル研究)			○ 小林 良之助		
	燃	航空潤滑油ノ凝固点降下剤ニ関スル研究			○ 小林 良之助 瀧澤 益二		
	燃	本邦産資源ヨリ航空潤滑油製造法ノ研究			○ 矢木 葵		
	燃	航空燃料 (接觸分解反応筒内部構造ニ関スル研究)					
	東二造	墳墓アニ火工作業ニ関スル基礎研究 (同質異像結晶及同一結晶ノ方向ニ依る感度異同ノ物理的研究)	800		末野 勝六		
	東二造	墳墓アニ火工作業ニ関スル基礎研究 (炸薬・鉛筆ニ因ル変化ノ研究)	1,660		末野 勝六		
	東二造	墳墓アニ火工作業ニ関スル基礎研究 (墳墓ノ膨張収縮ノ研究)	2,560		山内 俊吉		
	葬	防空施設特三国土资源計量地方都市計画ニ関スル研究			田邊 平學		
	葬	衝撃ニ對スル物科特三筋筋「コンクリート」抗力ニ關スル研究			勝田 千里		

表2 陸軍部内から部外に対する依(嘱)託研究一覧表（1941年度）(4)

区分	依(嘱)託部隊	技術本部 嘱託研究	研究事項	配当予算	学術振興会 経由	研究者名	摘要
東京工業大学	航		機体強度			倉西教授	
	航		飛行機「基礎型」ノ風洞試験			岡本教授	
	航		「ビエゾ」式振動力計ノ研究			海老原教授	
	航		「ボリアマイド」樹脂成型三閥スル研究			先方委任	
東京文理大学	技	○	探照灯光源及反射鏡			藤岡 一夫	
	早稲田大学	○	戦車自動車用鋼材非鉄金属			塩澤 正一 川合 幸次郎	
慶應大学	技	○	「ディゼル」発動機			渡部 寛次郎	
	技	○	砲内解道 ～另装置			川原田 政太郎	
	大造	○	特殊鋼鉄製「シリンドラ」及ビ「ライナー」ニ対シ重生セシメルコトナク内面硬化スル方法	2,000	○	石川 登喜治	
	大造	○	防弾鋼板二閘スル研究 (新BK銅鋼ノ研究)	3,000		石川 登喜治	
日本大学	大造		防弾鋼板二閘スル研究 (製鋼化學二閘スル研究)	3,000		石川 登喜治 田崎 亮浩	
	技	○	水印浮波			黒川 隆三郎	
	技	○	真空器具二閘スル改良研究			黒川 隆三郎	
	技	○	構築物ノ瓦斯支防微気象の研究			伊原 貞敏	
浜松高等工業学校	大造		防弾帽等ニ於ケル暴風並ニ防音ニ閘スル研究			伊原 貞敏	
	技		軽重機器又機械	2,000		大隅 翁次郎	
	航		夜哨三ニ於テ視力機能ノ増強ヲ來ス食物の施与ノ研究	300		医学部委任	
	航	○	高周波数電振子			高木 升	
岐阜高等工業学校	大造		軍用電視ニ閘スル研究			高柳 徳次郎	
	名造		木材処理法ノ研究 (水蒸蒸煮並ニ煮沸カ櫻材ノ化学的成分ニ及ボス影響ニ閘スル研究)	600		松原 草二	
名古屋高等商業学校	技	○	織機ノ烟筒着			松水 義明	
	東京女子高等師範学校	○	光学硝子防塵			大槻 虎男	
商工省東京工業試験所	技	○	「ディゼル」燃料トシテ完全ニ使用シ得ル大豆及漁油等ノ精製法	1,000	○	井上 春成	
	燃		水素性瓦斯ヨリ直接イソブチレン、「イソフタノン」等ノイソバラフイン「ヲ多量ニ含有スル瓦斯製造法ノ研究			井上 春成	
商工省大阪工業試験所	技		兵器用木漆ニ対シ温度ノ影響ヲ防護塗料ノ研究	3,000	○	平野 茂	
	航	○	光学硝子防塵			高松 亨	
	航	○	超音速測定装置ノ研究	5,000		高松 亨	
	航	○	遠距離平行誘導			山部 敏吉	
通信省電氣試験所	航		接着ノ研究 (合成樹脂接着剤ノ研究)	3,000		先方委任	
	航		耐久性增大法ノ研究	3,000			
商工省鐵道試験所	航	○	燃料植物油			先方委任	
	航	○	土壌安定用「セメント」ノ研究	1,000	○	藤井 順透	
内務省土木試験所	航	○	秘密通信機			大橋 幹一 桜川 正明 石川 武二	
	航	○	超短波警戒機 短波方向探知機			岡田 實	
通信省船舶試験所	航	○	低空中行線			前田 壽一	
	航	○	高周波引帶發振子			松村 定雄	
農林省林業試験所	航	○	摩擦電波			大角 英道	
	航	○	電氣式高射算定装置 自動操縱装置			伊藤 努	
農林省林業試験所	航	○	電氣式高射算定装置			神保 成吉	
	航	○	電氣式高射算定装置 遠距離平行誘導			高橋 正一	
農林省林業試験所	航	○	断温耐熱絕縁材料ノ研究	1,000	○	藤木 久男	
	航		人工放射物質ニ依ル金屬ノ研究			羽生 龍郎	
通信省船舶試験所	航		船舶浮翼ノ研究	2,000		仁科 有	
	航		船舶用「プロペラ」ノ研究	2,000		管 四郎	
農林省林業試験所	東一造		兵器用木漆ニ対シ温度ノ影響ヲ防護塗料ノ研究	3,000		管 四郎	
	航		「バルサム」ノ研究	2,000		泉 岩太	
宮内省浅川林業試験所	航		国産木材「強度及資源ニ閘スル研究	3,000		川村 寛平	
	航		1.「ラヂオゾンデ」氣溫測定ノ実施研究 2.自記蒸発計ノ観測結果ノ研究 3.霧ノ自記測定ノ研究 4.水銀自記溫度計ニ依ル湿球溫度ノ研究 5.冬季台湾近海ニ發生スル低氣圧ノ研究			三好技師	
東京市土木局	航	○	土壤安定法及土壤スル各種基礎研究			西村 傅三	
	航		路面舗装化				
大阪市立工業試験所	航	○	「エチレンオキシド」ノ工業的經濟的製造法ノ研究	1,000		武藤 勘五郎	
	航	○	検定器			星野 市郎	
日本学术振興会	航	○	自動操縱装置			庄野 唯衛	
	航	○	対空炸彈引導			波多野 喬夫	
理化学研究所	東二造		肥厚及初速測定法並ニ測定装置ノ研究 (高精度検速儀ノ考案設計ニ閘スル研究)	4,950		池邊 帶刀	
	航		直角引導引導鏡及其撮影			清水 武雄	
東京市土木局	航	○	探照灯充源及ビ反照鏡			○ 清水 武雄	第十特別委員会
	航		光弹性其ノ他ニ依ル砲架			池田 武天	
大阪市立工業試験所	航	○	遠距離平行誘導			日置 一郎	
	航		光電物質ノ研究	2,000	○	飯盛 里安	
日本学术振興会	航		放能物質ノ製造ニ閘スル研究	2,500		仁科 芳雄	
	航		人工放射性物質ニ依ル金屬ノ研究	152,000		仁科 芳雄	
理化学研究所	航		「ウラン」原子核ノ分裂ニ依ル「エネルギー」源ノ研究	10,000		矢崎 純一	
	航		「ウラン」原子核ノ分裂ニ依ル「エネルギー」源ノ研究	10,000	○	仁科 矢崎	
東京市土木局	航		残留応力ニ閘スル研究	9,000	○	黒田 正夫	第十特別委員会
	航		真空溶解及沈静ニ閘スル研究			黒田 正夫	第十特別委員会
理化学研究所	航		電気抵抗式湿度計ノ試作			錦織 清治	
	航		宇宙線「ゾンデ」ノ試作			鶴山 道夫	
理化学研究所	航		宇宙線引出効果測定装置ノ試作			木村 一治	
	航		油性試験法	2,000		石井 重雄	
古河理化研究所	航		高周波用絕縁材料ノ耐熱性ノ向上	2,000		管 義雄	
	航		「ブタエシン」系超耐油合成「ゴム」ノ研究	6,000	○	佐久間 昇	第十八小委員会
理化實驗化學研究所	航		「ジルコニユーム」其ノ他稀有金属ノ抽出並ニ之ガ利用法ニ閘スル研究	3,000		先方委任	
	航		航空食			柳田 淳次	
五藤光学研究所	航	○	(脱水卵黄ノ主体トスル容積小、栄養最高、消化吸收迅速ナルモノ)			先方委任	
	航		対空特殊眼鏡			五藤 斎三	
高島高周波研究所	航	○	対空警戒鏡			高島 素次郎	
	航	○	遠距離平行誘導			村上 清	
八幡製鐵所	航		高速度度計及凍土掘開用鋸ノ地金ニシテ硬度大、摩耗小ナルモノ	400	○	水谷 清男	第十九小委員会
	航		動力盤石機用及凍土掘開用鋸ノ地金ニシテ硬度大、摩耗小ナルモノ			戸川 静夫	
日立製作所	相造		再生「アルミニウム」合金ニ依ル戰車部品鑄造ニ閘スル研究	11,700		松宮 健一	

表2 陸軍部内から部外に対する依(嘱)託研究一覧表(1941年度)(5)

区分	依(嘱)託部隊	技術本部 嘱託研究	研究事項	配当予算	学術振興会 経由	研究者名	摘要
日本特殊鋼株式会社	技	高硬度地金 動力盤岩機用及凍土掘削用盤ノ地金ニシテ硬度大、摩耗小ナルモノ	400	○	渡邊 三郎		第十九小委員会
三菱鋼材株式会社	技	高硬度地金 動力盤岩機用及凍土掘削用盤ノ地金ニシテ硬度大、摩耗小ナルモノ	800	○	服部 宗三		
大同製鋼株式会社	技	高硬度地金 動力盤岩機用及凍土掘削用盤ノ地金ニシテ硬度大、摩耗小ナルモノ	400	○	川崎 勝三 鍋島 清治		
住友金属株式会社	技	履板及輪ノ代用材ノ摩耗研究	2,000	○	齊藤 哲三		
三菱重工業株式会社	技	BK鋼用無「ニッケル」熔接棒ノ研究		○	大野 隆		第十特別委員会
東京機器製作所	燃	航空燃料 (高圧水素二閣スル研究)			小中 義美		
石井鉄工所		極超短波標準機			楠瀬 雄次郎		
川西機械製作所	○	一定破裂高信管ノ試作研究		未定	河合 平司		
中央工業株式会社	航	音速装置			鈴木 良雄		
日本光学工業株式会社	○	電気式高射算定具 第100号観測装置ノ試作研究		未定	松谷 技師		
東京光学工業株式会社	航	光学硝子防塵 光学硝子防霧			田中 信		
小原光学硝子製造所	○	対空特殊鏡 対空特殊眼鏡			小原 寛八		
理化学興業株式会社	技	高射砲自動操縦装置			小林 茂雄		
	○	遠距離平行誘導			山本 光雄		
東京計器株式会社	技	高射砲自動操縦装置			田野 季一		
東京芝浦電気株式会社	○	ド旁装置			山口 隆男		
	○	探照灯光源及反射鏡 光下電気トノ相互変換装置ノ研究	2,000	○	執行 石根 恵吉		
	○	特殊真空管ノ研究 (大出力超短波真空管製作二閣スル研究)	20,000	○	今村 信次郎		
	○	極超短波標準機			濱田 成徳		
	○	光学硝子ノ防塵			不破 橋三		
	○	光学硝子ノ研究 (レンズノ原料ノ国产化)		○	不破 橋三		
	○	赤外線滲光「ガラス」ノ研究 彩鏡硝子、滲光板検査方法二閣スル研究			不破 橋三 東 堃		
日本電気株式会社	○	無線操縦			島津 保次郎		
	○	極超短波標準機			内田 英成		
	○	無線操縦 極超短波標準機 超短波警戒機			小林 正次		
	○	特殊真空管ノ研究 (大出力超短波真空管製作二閻スル研究)	20,000	○	小林 正次		
	○	音声ノ分析並ニ合成ニ閻スル研究			丹羽 保次郎 林 卓		
理研真空興業株式会社	○	交流整流電源ニ閻スル研究			田中 未雄		
国際電気通信株式会社	○	低空中線 短波方向探知機			加藤 安太郎 塚田 太郎		
	○	雜音防止			森田 實		
	○	超短波警戒機 指向空中線 「フェージング」防止			難波 捷吉		
日本無線電信電話株式会社	○	極超短波標準機			上野 辰一		
三菱電機株式会社	○	雜音防止 暗号機			上村 重平 木暮 清雄		
	○	無線操縦			大井上 博		
富士電機株式会社	○	高射砲自動操縦装置			松本 正則 岡田 尚雄		
横河電機株式会社	○	遠距離平行誘導			倉藤 高雄		
安立電気株式会社	○	短波方向探知機			多田 塞 磯 英治		
	○	遠距離平行誘導			藤田 篤市		
	○	秘密通信機			五十嵐 徳二		
北辰電機株式会社	○	電気式高射算定装置			遠藤 新太郎		
日電電波工業株式会社	○	短波方向探知機			遠藤 義夫		
大日本油脂株式会社	燃	合成潤滑油三閻スル研究			稻村 七郎 野口 光嘉		
豊年製油株式会社	航	潤滑机油代用品ノ研究試作	500		先方委任		
保谷化学工業株式会社	技	「ホスゲン」試験紙	1,000	○	青山 跡治郎		第十二小委員会
日本化成工業株式会社	技	「エチレンオキシド」ノ工業的經濟的製造法ノ研究	1,000	○	野口 寅之助		
日本染料株式会社	技	「エチレン」製造用触媒活性白土ノ安価ナル寿命延長法ノ研究	1,000		未定		
日本水素工業株式会社	航	ベンゾールノ直接毗素研究	1,000		吾妻 直路		第十二小委員会
日本「ベーライド」株式会社	技	吸氣冷却剤ノ研究試作	500		先方委任		
鐘淵紡績株式会社	技	耐湿耐熱絕縁塗料ノ研究	1,000	○	山本 遼		第十八小委員会
		触媒「アルミナ」ノ製造法			東京出張所		
		「ヒグロイン」系防毒皮膜ノ研究			東京出張所		
花王石鹼株式会社	燃	合成潤滑油ニ閻スル研究			川上 八十太 丸田 芳郎		
	航	「ヒマシ」油ノ鉱油化ノ研究試作	2,000		山下 技師		
川崎航空機工業株式会社	航	MC109E 戰闘機模型風洞試験	1,000		先方委任		
日立飛行機株式会社	航	機体用特殊鋸鋼ノ試作研究			先方委任		
日本「タブライター」株式会社	○	暗号機			針生 清武		
日本放送協会	○	雜音防止			丸毛 登		
日本標準色協会	○	迷彩			圓 純光		
帝國軍用大協会	○	大三對スル化学兵器			古屋 千秋		
技术研究開拓記	○	短波方向探知機			林 友輔		

[出所] 陸軍技術本部『陸軍部内ヨリ部外ニ対スル依(嘱)託研究一覧表』昭和17年3月(防衛省防衛研究所図書館所蔵)。

- (注) (1) 依(嘱)託部隊: 技: 陸軍技術本部、東一造: 東京第一造兵廠、東二造: 東京第二造兵廠、相造: 相模造兵廠、名造: 名古屋造兵廠、大造: 大阪造兵廠、小造: 小倉造兵廠、燃: 燃料廠、築: 築城部、氣: 気象部、航: 航空技術研究所。
- (2) 依(嘱)託部隊欄の「技○」は陸軍技術本部嘱託研究、その他は依託研究を示す。
- (3) 配当予算は確定したものの記載した。陸軍技術本部嘱託研究の予算は、すべて記載されていない。
- (4) 日本学術振興会経由欄の「○」は、日本学術振興会を経由したものと示す。
- (5) 原資料における人名の誤りは訂正した。

表3 嘱託研究・依託研究を担当する機関別研究者数

(人)					
名称	延べ人数	実人数	名称	延べ人数	実人数
東京帝大	112	70	理化学研究所	21	15
名古屋帝大	3	3	古河理化学研究所	1	1
京都帝大	33	19	鐘紡實業理化学研究所	1	1
大阪帝大	27	19	太陽産業科学研究所	1	1
九州帝大	9	7	大阪栄養研究所	1	1
東北帝大	18	13	五藤光学研究所	1	1
北海道帝大	6	6	高岸高周波研究所	1	1
東京工業大学	31	24	村上研究所	1	1
東京文理大	1	1	八幡製鐵所	2	2
早稲田大	14	11	日立製作所	2	2
慶應義塾大	1	1	日本特殊鋼株式会社	1	1
日本大	1	1	三菱鋼材株式会社	1	1
浜松高等工業学校	1	1	大同製鋼株式会社	2	2
岐阜高等農林学校	1	1	住友金属株式会社	1	1
名古屋高等商業学校	1	1	三菱重工業株式会社	1	1
東京女子高等師範学校	1	1	東京機器製作所	1	1
小計	260	179	石井鉄工所	1	1
商工省東京工業試験所	3	2	川西機械製作所	1	1
商工省大阪工業試験所	4	3	中央工業株式会社	1	1
商工省繊維試験所	1	1	日本光学工業株式会社	3	3
商工省燃料試験所	1	1	東京光学工業株式会社	1	1
内務省土木試験所	1	1	小原光学硝子製造所	1	1
通信省電気試験所	13	13	理化学興業株式会社	3	3
通信省船舶試験所	2	1	東京計器株式会社	1	1
農林省林業試験所	2	2	東京芝浦電気株式会社	9	7
宮内省浅川林業試験所	1	1	日本電気株式会社	6	5
台湾総督府気象台	1	1	理研真空興業株式会社	1	1
東京市土木局	2	2	国際電気通信株式会社	4	4
大阪市立工業試験所	1	1	日本無線電信電話株式会社	1	1
日本学術振興会	1	1	三菱電機株式会社	3	3
小計	33	30	富士電機株式会社	3	3
			横河電機株式会社	1	1
			安立電気株式会社	3	3
			北辰電機株式会社	1	1
			日電電波工業株式会社	1	1
			大日本油脂株式会社	2	2
			豊年製油株式会社	1	1
			保土谷化学工業株式会社	1	1
			日本化成工業株式会社	2	2
			日本染料株式会社	1	1
			日本水素工業株式会社	1	1
			日本「ベーカライト」株式会社	1	1
			鐘淵紡績株式会社	2	2
			花王石鹼株式会社	3	3
			川崎航空機工業株式会社	1	1
			日立飛行機株式会社	1	1
			日本「タイプライター」株式会社	1	1
			小計	101	92
			日本放送協会	1	1
			日本標準色協会	1	1
			帝国軍用犬協会	1	1
			技本研究所嘱託	1	1
			小計	4	4
			合計	398	305

[出所] 表2より作成。

(注) (1) 研究者名が「先方委任」、「農芸化学科」、「応用力学研究室」、「金属研究所」、「医学部委任」、「南部工場」、「未定」をそれぞれ1名と数えた。

表4 陸軍技術本部嘱託研究を担当する機関別研究者数

機関名	実人数
東京帝大	30
名古屋帝大	1
京都帝大	12
大阪帝大	9
東北帝大	4
北海道帝大	1
東京工業大学	10
東京文理大学	1
早稲田大学	7
日本大学	1
浜松高等工業学校	1
名古屋高等商業学校	1
東京女子高等師範学校	1
商工省大阪工業試験所	2
商工省燃料試験所	1
通信省電気試験所	11
東京市土木局	2
日本学術振興会	1
理化学研究所	6
五藤光学研究所	1
高岸高周波研究所	1
村上研究所	1
三菱重工業株式会社	1
川西機械製作所	1
日本光学工業株式会社	2
東京光学工業株式会社	1
小原光学硝子製造所	1
理化学興業株式会社	3
東京計器株式会社	1
東京芝浦電気株式会社	5
日本電気株式会社	3
国際電気通信株式会社	4
日本無線電信電話株式会社	1
三菱電機株式会社	3
富士電機株式会社	3
横河電機株式会社	1
安立電気株式会社	3
北辰電機株式会社	1
日電電波工業株式会社	1
日本「タイプライター」株式会社	1
日本放送協会	1
日本標準色協会	1
帝国軍用犬協会	1
技本研究所嘱託	1
合計	145

[出所] 表2より作成。

陸軍兵器行政本部の研究要望事項  
（1942年11月）

区分	研究項目
1. 兵器	高砲砲自動操縦装置ノ研究 超短波又ハ極短波ヲ用フル封空標準装置ノ研究 簡易ナル不可視光線捲き装置 衝撃波専用送信管及受信管 接続具 周波数追跡自動回調装置 二線式有線中継方式 同期捲振装置 車輌用真空管 低圧電源 高圧電源 周波数安定セル真空管 耐震型真空管 極超短波ノナル容量調節器 特殊自動音量調整器 真空管音量控制器 受信機ノ自動起動装置 受信機製造 大電力超短波發振装置 強力電磁石ノ研究 無線機ニ対スル雑音防止ノ研究 電気通音ニ対スル雑音除去 電視攝像管ノ研究 軽量蓄電池 耐寒蓄電池 鉛フリ用セサル蓄電池 注水液小型B電源用乾電池 馬力モーターゼル機関、車内始動装置 砲塔用電源装置 耐高正、耐高速チゼル機関ノ軸承 耐温「ライナー」標準剪式 電気ニ依ル遠距離操縦「ブレーキ」装置ノ研究 鍛造「クラシック」軸ノ研究 特殊鍛造製「シリンド」及「ライナー」ニ対シ歪 無雜音平衡研究 車輛無線機用緩衝装置 牽進牽引装置ノ研究 特殊船艇ノ船型ノ研究 ねね地金ノ研究 砲身代用地金ノ研究 優秀ナル低炭素鋼 覆帯用鋳金 表面硬化法ノ研究 鋼線錆音材料 自動印刷平信機用スプリング 低正真空管ノ心綫材料 各真空管
2. 兵器部品 兵器材料	人力ヲ用フルコトナク指揮装置ニ応シ方向射向ヲラシムル装置ノ研究 超短波ニヨリ飛行機ノ位置確定スル方法ノ研究ナリ 戦車自動車類二装置シ機械的騒音ヲ除ニ達スルモノノ研究 能率良好ニシテ多生産ニ適ナル空中継型式 小型低圧高能率大出力管研究 電気の接觸於子発生スル難易シテ機械的騒音ノ研究 受信機ニ依リ相手間波數ヲ受信調整スル二件ヒ自所送信機ヲ之ニ追跡せシムル装置ヲ研究ス 備造前半ナル方式二種ノ研究 周期の振動ニ對スル周波数ヲ変化スル搬送波モノノ研究 車輌用小型高能率ナルモノ 車輌用小形高能率ナルモノ 車輌用小型高能率ナルモノノ改善ヲ研究ス 新設計ニ依り熱度、温度外端回路等ニ依リ變セザルモノノ作ル研究 真空管計ニ依り熱度、温度外端回路等ニ依リ變セザル装置 真空管ノ研究 極超短波ノ操作ニ異狀ナキ真ラシムル如ク研究 極超短波ノ操作ニ異狀ナキ真ラシムル研究 著シク超短波ノ定数ヲ時定数ナル保護及自動音量調整装置ニ付研究 著シク超短波ノナル容量調節器 特殊自動音量調整器 真空管音量控制器 受信機ノ自動起動装置 受信機製造 大電力超短波發振装置 強力電磁石ノ研究 無線機ニ対スル雑音防止ニキ研究 電気通音ニ対スル雑音除去 電視攝像管ノ研究 軽量蓄電池 耐寒蓄電池 鉛フリ用セサル蓄電池 注水液小型B電源用乾電池 馬力モーターゼル機関、車内始動装置 砲塔用電源装置 耐高正、耐高速チゼル機関ノ軸承 耐温「ライナー」標準剪式 電気ニ依ル遠距離操縦「ブレーキ」装置ノ研究 鍛造「クラシック」軸ノ研究 特殊鍛造製「シリンド」及「ライナー」ニ対シ歪 無雜音平衡研究 車輛無線機用緩衝装置 牽進牽引装置ノ研究 特殊船艇ノ船型ノ研究 ねね地金ノ研究 砲身代用地金ノ研究 優秀ナル低炭素鋼 覆帯用鋳金 表面硬化法ノ研究 鋼線錆音材料 自動印刷平信機用スプリング 低正真空管ノ心綫材料 各真空管
3. 車輌	要項 人力ヲ用フルコトナク指揮装置ニ応シ方向射向ヲラシムル装置ノ研究 超短波ニヨリ飛行機ノ位置確定スル方法ノ研究ナリ 戦車自動車類二装置シ機械的騒音ヲ除ニ達スルモノノ研究 能率良好ニシテ多生産ニ適ナル空中継型式 小型低圧高能率大出力管研究 電気の接觸於子発生スル難易シテ機械的騒音ノ研究 受信機ニ依リ相手間波數ヲ受信調整スル二件ヒ自所送信機ヲ之ニ追跡せシムル装置ヲ研究ス 備造前半ナル方式二種ノ研究 周期の振動ニ對スル周波数ヲ変化スル搬送波モノノ研究 車輌用小型高能率ナルモノ 車輌用小形高能率ナルモノ 車輌用小形高能率ナルモノノ改善ヲ研究ス 新設計ニ依り熱度、温度外端回路等ニ依リ變セザル装置 真空管計ニ依り熱度、温度外端回路等ニ依リ變セザル装置 真空管ノ研究 極超短波ノ操作ニ異狀ナキ真ラシムル如ク研究 著シク超短波ノ定数ヲ時定数ナル保護及自動音量調整装置ニ付研究 著シク超短波ノナル容量調節器 特殊自動音量調整器 真空管音量控制器 受信機ノ自動起動装置 受信機製造 大電力超短波發振装置 強力電磁石ノ研究 無線機ニ対スル雑音防止ニキ研究 電気通音ニ対スル雑音除去 電視攝像管ノ研究 軽量蓄電池 耐寒蓄電池 鉛フリ用セサル蓄電池 注水液小型B電源用乾電池 馬力モーターゼル機関、車内始動装置 砲塔用電源装置 耐高正、耐高速チゼル機関ノ軸承 耐温「ライナー」標準剪式 電気ニ依ル遠距離操縦「ブレーキ」装置ノ研究 鍛造「クラシック」軸ノ研究 特殊鍛造製「シリンド」及「ライナー」ニ対シ歪 無雜音平衡研究 車輛無線機用緩衝装置 牽進牽引装置ノ研究 特殊船艇ノ船型ノ研究 ねね地金ノ研究 砲身代用地金ノ研究 優秀ナル低炭素鋼 覆帯用鋳金 表面硬化法ノ研究 鋼線錆音材料 自動印刷平信機用スプリング 低正真空管ノ心綫材料 各真空管
4. 研究機器	第一線用無線機ノ電源タント手回発電機ノ機械的騒音ヲ除去スル如ク研究ス 軍車及自動車、操動機器ヲ緩衝スルモノニ就キ研究ス 取扱容易ナル材料ヲ以テ抗力及機能良好好適ナル型別にて決定セントス 現今他用スル製式ノばねノ抗力機能改善ノ為金質耐久性大ナル地金ノ研究 砲身鋼地金トシテ取得容易ニシテ耐久性大ナル地金ノ研究 車輌及自動車、操動機器ヲ緩衝スルモノニ就キ研究ス 耐波性良好好適ナル型別にて決定セントス 現今他用スル製式ノばねノ抗力機能改善ノ為金質耐久性大ナル地金ノ研究 「メタリコン」等に依リ地金ニ希望ノ表面性質部分ヲ付与スル方法ニ就キ研究ス 「ニッケル」ヲ含ムズシテ「ハイドロニック」等にスルコントローラー錆音周波数帯強スル「スプリング」ノ研究 寿命長期耐久性好、耐レーザー、心綫ノ研究 第二次電子放電ノ特大又ハ心綫ノ研究 寿命長期耐久性好、心綫ノ研究 「ブレーキ」ノ変形ヲ自在ナラシムル装置ノ研究

陸軍兵器行政本部の「部外科学者二対スル研究要望事項」(1942年11月) (2)

（防衛省防衛研究所図書館所蔵）。

(注) (1) ○印は判読不能。

## Materials on Sponsored Researches by the Japanese Army during the War

Minoru Sawai

Among many policy devices for the mobilization of science and technology by the army and the navy during the Second World War, the most significant tool was to enclose the outside scientists and engineers as non-regular staff of the military.

Table 1 shows the number of the outside researchers by year who were appointed as non-regular staff by the military organizations and research institutes. Table 2 is the list of sponsored researches by the Japanese army which include many important wartime researches. Table 3 demonstrates the number of researchers by organization who were engaged in the sponsored researches. Table 4 shows the number of researchers by organization who were engaged in the sponsored researches of the Army Technology Headquarter. Finally, table 5 is the list of researches which were expected to be promoted by the outside researchers for the Army Ordnance Headquarter.