

【地区与国别政治】

科学与军事：日本科学共同体 对军事研究的态度形成与演变

翟一达

【摘要】战后日本有关科学与军事的关系是一个充满争议的主题。以代表日本科学共同体的日本学术会议发表的三次关于科学与军事的声明为线索,可以探究日本科学界对军事研究的态度、特征及其形成背景、演变原因。出于对二战时期科学家协助军国主义侵略战争的反思,日本式和平主义在科学界的影响表现为采取反对科学家参与军事和国家安全保障相关研究的立场,这与世界大多数国家迥然相异。这一立场长期约束了日本科学与军事的关系。但是,随着日本国内保守政治势力突破军事活动的界限、外部安全形势的复杂化以及日本政府对大学教育和研究资助的削减,日本科学界对军事研究的态度变得更为多元化,尤其年轻科学家对于参与军事技术开发可能导致的负面后果的警惕降低。日本科学共同体对待军事研究的态度演变,作为一个窗口,反映了在国内外政治变局中,“和平宪法”塑造的日本式和平主义正面临着挑战。

【关键词】日本学术会议;军事研究;集体自卫权;武器出口三原则;科学共同体;日本式和平主义

【作者简介】翟一达,上海交通大学国际与公共事务学院副教授。

【原文出处】《日本学刊》(京),2022.2.91~117

科学的发展是造福于人类还是制造更大的灾难,一直是一个争论不休的话题。其中,悲观论者常常将科学与战争联系在一起,强调科学成果被用于战争、破坏和平、给人类带来灾难的负面效应。爱因斯坦认为科学家不是在真空中工作,他们应该负起社会责任,保证科学思想的成果会造福人类,而不致成为祸害。^①作为一个社会性的个体,科学家与其他人和社会相联系,他们的研究发现不仅在科学领域中具有意义,也对整个社会产生着影响。因此,科学家不得不考虑从事与军事相关的研究所产生的社会后果。

20世纪以来,世界各国的科学家们以不同的方式参与军事研究,大学也逐渐从军事研究的边缘走向了中心。^②在现实主义国际政治观主导的世界,各国发展军事力量,科学家参与到军事研究中并不稀罕。例如,在英美国家,大学等的研究机构接受军方的研究资助,成为本国军事科技发展中的重要力

量。^③科学家与军事研究保持距离、不从事与军事相关的研究,反而是日本科学共同体所具有的独特现象。尽管在科学与伦理关系的理论研究中,一些学者主张与战争相关的军事研究存在道德问题,应该被禁止,^④但从现实政治的角度看,这是一个两难的问题^⑤。日本科学共同体对军事研究的警惕与二战时期日本科学家协助参与当时的对外战争经历有关,作为对战争的反省,反对科学家从事军事研究的立场一直像一个“紧箍咒”对日本科学共同体形成约束。这也反映了日本式和平主义在科学研究领域中的影响。有关日本战后科学研究与军事的关系,日本岩波书店和朝日新闻社等都出版了相关著作,反思科学家的社会责任,以及对战争与和平的思考。^⑥

二战后,日本奉行和平主义,宪法第九条规定日本永远放弃以国权发动的战争、武力威胁或武力行使作为解决国际争端的手段,不保持陆海空军及其他战争力量,不承认国家的交战权。日本式和平主

义是通过放弃国家战争能力来换取和平的一种政策选择,由于国家不具备战争能力,这样的和平主义思想在日本国内也遭到一些人士的强烈批判,被认为无法保障国家安全、是空想或幻想的和平主义。^①这种禁止国家发动战争的日本式和平主义在科学领域体现为要求科学家们不从事与战争相关的军事研究,防止研究成果被用于对人类和平的破坏。“日本学术会议”(Science Council of Japan)作为代表日本科学共同体的全国性组织,涵盖人文学、社会科学、生命科学、理学、工学等各个学科领域,在科学普及、国际交流、对政府的政策建言和科学共同体的构筑等方面,发挥着重要作用。本文以日本学术会议为案例,研究这一组织自二战后以来对科学与军事关系的立场,分析日本科学共同体对军事研究的态度形成与演变的影响因素,以此探讨科学与军事的复杂关系以及日本式和平主义在科学研究领域中影响力的变迁。

一、日本学术会议有关军事研究的三次声明

日本学术会议成立于1949年,作为一个特别机构直属于内阁总理大臣,国会专门为其制定了《日本学术会议法》,将其定位为“对内和对外代表日本科学界的机构”,^②对有关科学的重要问题发挥审议咨询的作用。日本学术会议设会长一名、副会长三名(分别负责组织运营、政府关系、国际交流活动),是全国性学术组织。该会拥有来自日本全国的210名科学家会员和约2000名协作会员,会员一届任期三年,可连任两届(最长六年),分属人文社会科学部、生命科学部、理学工学部等三个部会,他们通过在各委员会中参与活动,致力于使科学研究服务于社会,为相关政策提供咨询建议。虽然日本学术会议是直属于内阁总理大臣的科学咨询机构,但其运营坚持独立于行政当局的方针,在历史上曾多次发表与日本政府相左的意见。^③最近的一次冲突是2020年9月日本时任首相菅义伟拒绝任命六名日本学术会议提名的候任会员,引发了社会对政府干预学术自由的忧虑和抗议。^④

有关日本科学共同体对军事研究所采取的态度

立场,日本学术会议自战后至今共发布过三次声明。第一次是1950年4月28日,日本学术会议第6次全会通过了《绝不从事以战争为目的的科学研究的声明》,在声明中提及科学家们作为“文化国家的建设者和世界和平的使者,衷心盼望战争的惨祸不再到来”,为了实现这样的目标,日本科学家们“表明从今往后绝不从事以战争为目的的科学研究的决心”。^⑤这次声明的发表是在1947年美苏冷战开始之后,刚刚结束战争的日本倍加珍惜来之不易的和平,科学家们对两大阵营的对峙颇为不安,担心日本再次被卷入战争。“绝不从事以战争为目的的科学研究的声明”为科学家们从事军事研究打上了休止符,在科学共同体与日本政府之间划出了一条界线,日本科学界通过声明也表达了不支持国家卷入战争、不会为服务战争而进行学术研究的立场。在该声明发表一个多月后的1950年6月,朝鲜战争爆发,美国、中国、苏联等国家不同程度地卷入了这场局部性热战,日本也获得了“再军事化”的契机,^⑥日本科学家们对战争的忧虑被现实所印证。

第二次是1967年10月20日,日本学术会议第49次全会通过了《不进行为了军事目的的科学研究的声明》,在该声明中提出日本科学家们希望“将探求真理作为自身的使命,研究的成果应该为增进人类的福祉发挥作用”,同时警告“无论科学家的意图如何,科学成果都有可能被用于战争的风险”,因此呼吁科学家们“在各自进行研究时,对危险性保持警惕”。声明的最后强调了“时常牢记科学研究的成果是为和平服务,绝不进行以战争为目的的科学研究的决心”,^⑦对第一次声明的核心内容进行了再次确认和重申。第二次声明发表的背景是1966年美国陆军远东研究开发局为日本半导体国际会议提供“赞助费”被曝光,日本学术会议认为“科学以外的力量使得科学的发展受到阻碍”,因此有必要对这些危险进行深思,再次表达了反对科学研究服务于军事目的的立场。

第三次声明发表于2017年3月24日,日本学术会议第243次干事会通过了《关于军事安全保障研究

的声明》，并在4月14日的第173次全会上进行了通报，会员们交换了对该声明的意见。此次声明从一开始就表示将继承前两次声明的精神，然后提及“科学研究受到政治权力的制约，被动员服务于政治”的历史经验，指出必须保证科学家的“自主性、自律性”和研究成果的公开性；为了防止科学研究成果被用于军事目的，对于研究资金的来源等需要做出谨慎的判断。声明呼吁大学等的研究机构建立对军事相关研究进行技术和伦理的审查制度，各学会也应根据学科领域的特点制订相应的指导方针。^①

日本学术会议发表第三次声明的背景是，2014年日本防卫省推出“安全保障技术研究推进制度”，该制度面向日本全国的科学家，提供对与军事相关的基础科学研究的资助。日本学术会议认为由于军事研究具有秘密性，通过提供研究资金，政府可以介入科学家的研究活动，将妨碍科学研究的独立性和自主性。此外，美军对日本科学家进行研究资助的事实逐渐浮出水面。2015年底，《东京新闻》等媒体报道了美军向日本12所大学和研究机构的科学家提供研究资金，对此驻日美军司令部对记者表示，数十年间，美军各组织根据研究项目的重要程度，陆续向日本的科学家们提供了研究经费。^②2017年初，日本的多家媒体再次爆出美军向日本的大学和研究机构提供研究资金的细节资料。据报道，从2008年至2016年的九年间，美军向日本的科学家提供了8.8亿日元以上的研究经费资助；而且，早在20世纪90年代，美国的陆海空军就已经开始对日本的科学家进行研究资助，资金由美军直接提供，用途灵活，接受资助的除大学以外，还包括非政府组织和相关学会，主要有大阪大学、东京工业大学、理化学研究所、东北大学、北陆先端科学技术大学院大学、奈良先端科学技术大学院大学等，研究结果有被用于军事目的的可能性。^③无论是日本防卫省对科学研究进行渗透，还是美军长期为日本科学家提供资金，科学研究与军事关联程度不断提高的现实表明，日本学术会议对军事研究的约束已经空洞化，反对科学家从事军事研究的立场受到忽视。这一背景促使其发表了

第三次有关军事研究的声明。

日本学术会议之所以坚持科学研究的独立性和自主性，主要基于两大动因。其一，对二战期间的军事研究的反思。自明治维新以来，日本科学家从事科学研究不只是个人兴趣或探求真理，而是服务于国家“富国强兵”的目标。然而，“国防”与对外侵略只有一线之隔。^④二战期间，在国家总动员法和文部省的训令下，科学家们被动员和组织到不同的科学研究特别委员会中，从事与军事相关的研究，如热带医学、航空燃料、喷射推进器、电磁波武器等，破坏了学术自由和大学自治，政府对科学家进行的控制达到了顶点。^⑤陆军大将荒木贞夫还强迫大学开展军事训练，设立了专门从事军事研究的课题资助计划，振兴学术的目的是为了扩充国家军事力量和发展军工产业。^⑥在总动员体制下，学术研究被整合入军事作战体系，大多数科学家无意识中协助了日本的对外侵略战争。^⑦

战后，民主政治体制在日本获得了确立，战争的惨痛教训和民主化改革使日本民众意识到个人不是国家的附庸，应该限制国家权力和保障个人自由。日本社会认识到政治权力控制和干预科学研究的危险，在宪法中确认了对学术自由的保障。日本学术会议发表的三次有关军事研究的声明都提及了对二战时期科学家协助军国主义政府发动战争的反思。该组织成立伊始就承载了日本科学共同体的“历史之重”，在其第一次全会上即宣告了“对战时我国科学家的行为深入反省”的决心，对科学家曾经参与协助战争的反思构成了前两次声明的基础。^⑧1948年12月，日本科学界在东京举行和平研讨会，物理学家仁科芳雄表示，科学家对战争负有重大的责任，必须对被极端国家主义战争所利用的事实进行反省，通过反省，才能为今后的世界和平做出积极的贡献。^⑨在战败后的反省浪潮中，根据宪法中的和平主义精神，日本科学共同体采取了与政府保持距离、维护学术的独立性、拒绝参加军事和安全保障相关研究的立场，这是日本式和平主义对科学界的影响。

其二，受到世界科学家和平运动的深刻影响。

原子弹爆炸及其毁灭性的影响惊醒了科学家们,玻恩、奥本海默、爱因斯坦等科学家都在沮丧和痛苦中反思科学家参与军事研究的道德问题。^③科学家们对于科学研究结果的不当使用所造成的破坏产生了警觉,“世界科学工作者联盟”(the World Federation of Scientific Workers)于1948年2月的全会上通过了《科学家宪章》,呼吁世界各国的科学家们意识到自己的社会责任,不协助任何服务于战争的事业,尤其是那些将科学运用到研发大规模杀伤性武器的工作,以此避免战争,为促进世界公民精神、维护世界和平做出贡献。^④美苏对立的国际环境下,氢弹试验的推进令许多科学家感到不安。1955年4月12日,18位联邦德国的科学家发表了《哥廷根宣言》;7月9日,11位世界顶尖科学家联名签署了《罗素—爱因斯坦宣言》;7月15日,《迈瑙宣言》发布。这一系列的宣言表达了科学界对科学研究成果被用于战争目的关切,以及对核武器给世界造成毁灭性后果的担忧。作为一股世界潮流,科学家对自身社会责任的觉醒,形成了世界科学家和平运动。

汤川秀树是日本第一位诺贝尔科学奖得主,二战时他曾在京都帝国大学秘密参与核武器研究,也并非反战主义者。战后初期与爱因斯坦的交流促使他开始逐渐反省科学家的责任,后来他参与了《罗素—爱因斯坦宣言》的联合署名,并于1957年7月出席了“帕格沃什科学和世界事务会议”(Pugwash Conferences on Science and World Affairs)。之后,汤川秀树、朝永振一郎等创立“日本帕格沃什会议”(Pugwash Japan),1962年召开了“科学者京都会议”,着手应对废除核武器等科学与社会问题,号召日本科学家们关注科学成果对社会和人类产生的后果。汤川秀树在余生一直投身于反核和平运动,积极组织日本科学家讨论和思考科学家的社会责任。^⑤曾任日本物理学会会长的小沼通二回忆,当时朝永振一郎在一次学会年会后表示“对于如何应对核武器的问题,仅仅靠政治家和外交官无法解决,物理学家们也必须认真思考”。^⑥之后,日本的科学家们积极参与“科学与社会”有关问题的讨论,日本学术会议

反对科学家从事军事研究的声明正是在世界科学家和平运动的大环境下产生的。

比较日本学术会议针对军事研究的三次声明,也可以发现日本学术会议对军事与科学关系的态度存在微妙变化。前两次声明的时间间隔相对较短,而第三次声明的发表距离上一次声明间隔了近半个世纪。前两次声明和第三次声明之间的差异主要表现在以下几方面。

第一,从时代背景来看,第一次声明是在日本战后初期举国反思日本发动战争的气氛中提出的。科学家们自身经历了战争的惨痛创伤,日本社会的主流民意也从过去“战争是为了国家利益而不得不采取的手段”的认识,转变为支持“由于战争的悲惨,绝不应该容许任何战争”的态度。^⑦第二次声明发表于20世纪60年代后半期,当时学生运动和反越战运动高涨,科学家对战争的悲惨记忆犹新,反思战争的社会思潮仍然占据主流。而第三次声明发表于二战结束70年后,随着世代更替,日本国内对战时科学家协助军国主义政府发动战争的记忆逐渐淡化,现实中的一系列因素使日本科学共同体内部出现了不同声音,对于军事研究的态度与二战结束后初期相比已经发生了变化。

第二,从声明的发布主体来看,前两次声明分别是在日本学术会议第6次全会和第49次全会上通过的,获得了当时多数会员的支持;而第三次声明的发布主体并非是日本学术会议全会,而只是在由会长及各专业部会的部长共计12人出席的干事会上获得通过,并由其对外发布。虽然声明发表之后,日本学术会议第173次全会对其进行了讨论,但该声明未经全会的审议,这是它与前两次声明最为显著的区别。根据当事者法政大学教授杉田敦的说明,日本学术会议的第三次声明未提交全会审议而由干事会通过的原因在于,210名会员构成的全会对该声明的内容存在意见分歧,如果提交全会,可能会引发纷争而导致声明无法通过。^⑧其实在2017年1月16日日本学术会议事务局召集的“第8次安全保障与学术研讨会”上,与会者已经就此问题出现了意见交锋,一

些会员不支持日本学术会议发表相关声明。例如,时任日本学术会议会长的大西隆认为,日本宪法保障国家具有自卫权,科学家们从事军事防卫的研究应该被予以认可;九州大学名誉教授小松利光认为日本学术会议反对科学家从事军事研究毫无意义。^②第三次声明的通过主体与前两次的差异表明,对于科学与军事关系的理解,日本科学共同体内部出现了显著的分歧,尤其是年轻一代的科学家,在获得美军的研究资助和申请防卫省的军事研究课题等问题上持有积极态度,对日本学术会议反对科学家从事军事研究的立场持保留意见。^③因此,第三次声明不是由日本学术会议全会做出。

第三,从声明的内容来看,第一次声明使用了“绝不从事以战争为目的的科学研究”的表述,第二次声明使用了“不进行为了军事目的的科学研究”的说法,均使用了直接且明确的陈述方式表达反对科学家从事军事研究的态度。第三次声明虽然也表示要“继承”前两次声明中有关反对科学家参与军事研究的立场,但具体措辞与前两次相比,立场已经有所弱化。第三次声明虽然批评防卫省的安全保障技术研究推进制度使得政府对科学研究过多介入,但是并没有明确使用“反对科学家申请防卫省课题资助”之类的表述。此次声明主要指出了防卫省安全保障技术研究推进制度存在的问题,要求各大学对于科学家的研究内容进行慎重的审查,并呼吁各学会根据自身的学术领域特点制订相应的指导方针,呼吁科学家们思考并继续深入讨论有关科学与军事的关系,但并未明确地表述反对科学家从事军事研究的立场。

二、日本科学共同体对军事研究态度演变的动因

战后日本学术会议围绕科学与军事的关系发表了三次声明,2017年的第三次声明虽然表示将继续前两次的精神,但是声明发表的时代背景、通过的主体、内容文本等差异都表明日本科学共同体内部对战后初期反对科学家从事军事研究的态度正在发生改变,而半个世纪以来日本国内外环境的变迁以及

相互作用正是其背后原因。虽然日本学术会议继续坚持反对科学家从事与军事相关研究的立场,但日本科学界内部对于该问题的态度变得更加多元化,一些科学家公开表达了不赞成禁止从事军事研究的立场。日本科学共同体对军事研究态度的演变受到国内外一系列因素的影响,国内保守势力突破军事活动的界限、周边安全形势的复杂化和威胁认知的提高,以及政府削减大学教育和研究资助是主要的动因。

(一)日本国内保守势力对军事相关活动的突破

保守化加剧的政治环境是影响日本学术界对军事研究态度转变的国内宏观因素。在安倍第二次执政期间,日本国会通过了《特定秘密保护法》、允许行使集体自卫权的《安全保障关联法案》、《有组织犯罪处罚法》等,进一步加剧了日本政治的保守色彩。2014年4月1日,安倍政府通过国家安全保障会议和内阁决议的方式废除“武器出口三原则”,制定了相应的“防卫装备转移三原则”,在保障“日本国家安全”和维护世界和平的名目下,为日本向海外出售武器铺平了道路。至此,日本彻底放弃了战后所坚持的限制武器出口和共同开发武器装备的原则。继安倍政府以后,菅义伟政府成立伊始就积极推动向外国出口武器,2020年10月菅首相访问越南和印尼时即声称“为了构筑自由与开放的印太区域,日本将发挥更积极的作用”,访越期间达成了日本向越南出口武器的共识。^④

一直以来,日本的军事装备依赖于外国军工企业,本国国防产业仅占其工业生产总额的0.8%。^⑤日本国内的一些人士主张日本有必要自主开发武器装备,掌握军事防卫技术和武器生产能力是日本合理的战略选择。^⑥这种增强日本防卫装备和军事技术的观点也得到了相关专家的认可和支持。^⑦因此,日本政府将发展军事研究国际合作和军工产业作为国家战略,开始解禁武器出口,以促进日本军事装备的研发和军工产业的发展。2014年防卫省建立了安全保障技术研究推进制度,以公开募集的方式向相关研究者提供研究经费。日本政府为此项军事研究协

助计划安排了较充裕的经费,2015年度预算额为3亿日元,2016年度达到6亿日元,2017年度跃升至110亿日元。^⑤

防卫省还在2014年6月发布的《防卫生产和技术基础战略》中提出,政府通过强化与大学和研究机构的合作,积极促进民用技术向防卫军事技术的转化,实现政府与民间的长期合作关系。^⑥这与日本经济团体联合会(简称“经团联”)的想法如出一辙。2015年9月15日,日本经团联发表了《防卫产业政策实施的建言》,认为日本国内的国防产业和防卫技术基础形势严峻,需要加强国际军工合作,加强新一代战斗机和军事装备的研发,扩大防卫省的安全保障技术研究推进制度的课题资助,动员大学进行军事发展的相关研究。^⑦日本国内的保守势力不断突破军事活动的限制,设置各种激励制度,呼吁和鼓励科学家参与军事研究。科学技术特命担当大臣井上信治就公开表示,战后70年的今天,社会与时代都发生了变化,日本学术会议反对科学家从事军事研究的立场应该随之改变。^⑧

日本科学界还面临来自政府的压力。日本国内政治中出现了一些反民主的潮流,政府采取各种方式排斥异议者,使批评政府的意见表达自由度有所下降。安倍执政期间,先后发生了森友学园丑闻、加计学园丑闻、“赏樱会”公费私用等问题,政府部门的公务员通过揣摩政治家的心思来拟订政策,甚至出现了公文文书篡改造假、掩盖决策过程信息等耸人听闻的事件。曾任总务省税务局局长的平岛彰英因为向内阁官房长官表达了不同意见而被调离原岗位,他表示日本的政治越来越不是法治而是人治,公务员们不敢提出异议,只是一味地通过揣测政治领导人的心意工作,这将使日本陷入独裁。^⑨

2020年9月,菅义伟首相拒绝任命日本学术会议的六名候任会员,这些人是对自民党政府的政策持批判态度的学者,从而引发了日本社会对政府排斥异己思想的忧虑。东京大学名誉教授上野千鹤子批评日本政府容不下批评意见,只想建立御用学者团体。^⑩针对学术会议任命事件,有资深政治家严厉

批评菅政权将日本带入了危险境地,有重蹈二战时期威权压迫政治覆辙的可能,朝着令人担心的方向发展。^⑪在日本国内政治保守化加剧的情况下,学术如果不能保持对政治的独立,就有可能成为政治权力的奴隶。在这样的背景下,一些科学家为了个人的名利,甘愿成为御用学者,在思考科学与军事研究的关系时对政府的态度有所顾虑,最终导致科学共同体内部坚决反对科学与军事研究的关联这一统一意见的瓦解,甚至有人公开支持科学家从事军事研究。

(二)外部环境的复杂化

在与周边国家的互动中,日本国内对国家安全的威胁认知不断增强,例如日本国内舆论经常关注周边国家的国防费用快速增长的现象,而日本的防卫支出占其国内生产总值(GDP)的比例常年维持在1%以内(2019年达到了1.3%)。从日本国内的立场出发,朝鲜的核武器开发与导弹试验、中国崛起带来的军事力量提升和俄罗斯在日本近海的活动,均对其国家安全造成了威胁。近年,朝鲜开展核试验并向日本近海多次试射导弹,且正在开发可以突破日本导弹防空网的不规则轨道的新型导弹,^⑫应对来自朝鲜的威胁成为日本安全保障的核心。中国的军事活动也是日本重点关注的对象,日本国际战略研究所的报告指出,中国在2015-2017年间建造舰艇的总排水量达到40万吨,新建造的军舰、潜水艇、补给舰等的数量超过了德国与英国的舰船数量总和,中国迅速提升的海军实力给日本造成了强大的心理冲击。^⑬2019年日本防卫省发布的《防卫白皮书》指出,中国在核武器、导弹、海空作战能力等方面快速提高实力,现代军事运用的新技术研发能力也不断强化,在东海、南海等海域活动增强,对日本的领土和国家安全造成了威胁。^⑭外部安全形势的恶化,促使日本更加重视发展军事能力,希望突破现有种种束缚,重回“正常国家”的轨道。^⑮

另一方面,日本国内对美国保护伞的有效性感到担忧。有媒体报道,在日美贸易谈判中,美国曾以安全保障为条件向日本施压,^⑯虽然日美官方对外表

示否认,但美国政府对自身利益的优先重视和轻视同盟关系令日本感到不安。防卫大学教授孙崎亨提出,日本必须慎重考虑当日本安全受到威胁时美国没有援助的事态。^④以外部环境复杂化和维护日本国家安全为理由,日本自民党政府一直在增加国防支出,防卫省提出的2022年度防卫预算达到6.1744万亿日元,比2021年度增加7.8%,其中计划购买大量先进武器装备,增强自卫队的力量。^⑤

此外,美日同盟决定了美国在政治、军事等方面对日本具有重要的影响力。美国出于全球战略的考虑,扶植日本成为东亚军事大国,平衡区域内其他国家的势力,服务美国的国家利益。推动日本科研机构对军事技术研究的解禁,不仅有利于美日军事技术交流与合作,而且美国对进口日本特定领域的技术和装备充满兴趣。^⑥因此才有了美国对日本废除“武器出口三原则”的纵容,以及美国军方长达数十年向日本的科研机构提供从事军事研究的经济资助。

国家安全受到威胁的认知增强,以及美国的影响力等构成了日本学术会议第三次声明中弱化反对科学家从事军事研究的立场的外部因素。多位日本政治家主张日本科学家应该参与防卫省的军事研究项目,认为这是在应对外部环境复杂化的现实中日本国民应该履行的责任,并公开质疑日本学术会议反对科学家从事军事研究的政策,其中包括自民党的甘利明、山谷惠里子以及立宪民主党的今井雅人等国会议员。^⑦一些日本民众也认为,日本学术会议必须改变否定军事研究的立场,只有这样才能为保卫日本国民的生命做出贡献。^⑧支持科学家参与军事研究的市民团体“自由与科学会”主张,在日本外部局势越来越严峻、日本的安全保障受到威胁时,有必要强化日本自身的军事防卫能力,战争抑制力的提高有助于降低全面战争和武力冲突的风险,以军事力量为基础战争抑制力是维持和平的手段。^⑨因此,他们主张日本科学界应该改变禁止科学家从事军事研究的立场,科学家通过参与军事研究为提高本国的防卫能力和抑制战争的能力做贡献,只有

这样才能真正实现和平。

外部环境的复杂化还导致日本科学共同体内部产生了分化,一些科学家开始认同军事技术开发的必要性。^⑩九州大学名誉教授小松利光在2017年1月16日的日本学术会议“安全保障与学术”研讨会上表示,在靠军事力量支配的国际关系中,维护日本的国家安全需要自身的防卫能力,政府负有保护国民生命和财产的责任,日本学术会议不应该阻止科学家从事军事研究。面对来自外国的威胁,必须提高日本的防卫能力,日本的科学家不应该袖手旁观,这样会让日本人民认为科学家们对国家毫无贡献。^⑪对其他国家的威胁认知和日美同盟的压力,使得日本国内对于安全保障问题的重视显著提高,在这样的一个大背景下,日本的一些科学家希望打破科学与军事关联的禁忌,让科学研究成果能够运用到军事领域中,以实现国家的“安全与和平”。

(三)日本国内科研环境的重构

日本国内科研环境的重构是日本科学共同体对军事研究态度转变的微观因素。进入21世纪,日本高等教育最为显著的改革就是国立大学的法人化,日本政府的行政改革会议提出要在竞争的环境中把日本的大学培育成世界最高水平的大学。2003年7月《国立大学法人法》等六部关联法案获得通过,2004年4月开始实施。国立大学从过去从属于文部科学省的教育机构转型为独立的行政法人,政府宣称此举是为了增强日本大学竞争力,并逐年减少对国立大学等研究机构的拨款。据统计,日本政府拨给国立大学的运营经费从2004年的1.2415万亿日元下降到2019年的1.0971万亿日元,15年间不但没有增加反而减少了1444亿日元。^⑫具有讽刺意味的是,安倍政府每年主办的赏樱会,参加者从2014年的1.37万人增加至2019年的1.82万人,支出预算是之前的三倍,与赏樱会相比,安倍政府却吝惜对高等教育投入资金。^⑬

由于财政拨款减少,大学从运营费中分配给科学家的研究经费也不断下降,这种情况在首都圈以外其他地区的国立大学更为突出。根据文部科学省

的统计,年均研究经费不足50万日元的研究者占了国立大学教员的60%以上,有研究者甚至无法支付最小限度的实验器材和试剂的费用,到年终11月、12月的时候不得不关闭实验室。^⑤针对政府对国立大学的教育拨款不断下降的现状,中央教育审议会指出,教育经费的削减造成了科学研究经费的紧张,阻碍了对培养优秀人才的投入,对科学研究整体造成了负面影响。^⑥国立大学协会也批评称,日本政府削减对大学的教育拨款使得科学研究整体受到削弱,甚至面临崩溃的危机。^⑦

国立大学财政压力的增大造成各大学不得不从其他方面增开财源,例如获取外部资金(校企合作、专利所得)以及提高学费,同时降低校内的研究经费和教员收入,科学家们获得研究资金的难度不断提高。^⑧研究经费的减少对于某些学科有更大的负面影响,如工学、医学、农学等。^⑨并且,现代科学研究越来越趋向大规模集团性研究,例如2017年诺贝尔物理学奖颁给了用于探测引力波的激光干涉引力波探测器(LIGO)的研究,该研究耗费了600多亿日元,论文发表时的联名作者有1011人。^⑩大型研究的开展需要庞大的研究经费支持,经费的不足迫使科学家们不得不寻求来自其他途径的经费资助,而防卫省的军事研究项目经费充足,成为他们获得研究资助的替代途径。

政府对大学教育拨款的削减,还导致了教职人员的职位相应减少,年轻科学家就业困难的问题越来越严重。在日本国内科研环境重构的大背景下,青年科学家们面临职业发展的诸多困境,不稳定的短期雇佣方式造成了青年科学家首先需要应对生计问题,对参与军事研究的伦理考量的重视程度减弱。在日本学术界,过去研究者获得博士学位后,最初被聘为助手,然后从讲师到副教授、教授逐级晋升,职业发展的通道是通畅的,如果没有违法或学术不端的行为,中途丧失工作的概率极低。2000年以后,博士毕业生大量增加,而日本的大学和研究机构所能提供的职位数量并未相应增加,造成了大量博士毕业生找不到工作,只能以代课教师或短期合同

研究员的工作维持生计,被称为“高学历难民”。日本文部科学省2018年的一项调查发现,一半以上的青年科学家在博士毕业后三年内仍处于短期雇佣的工作状态。^⑪合同制雇佣常常伴有任期,一些机构对合同制员工任期满后就不再续约,使得青年科学家不得不反复更换工作单位,难以获得稳定的长期雇佣工作,对青年科学家长远的职业发展产生了负面影响。科研环境重构的日本国内微观因素造成科学家们更加注重短期功利性目标,军事研究的伦理考量以及对二战时期科学家协助对外侵略战争的反思的弱化,成为日本科学共同体对军事研究态度转变的原因之一。

(四)“军事研究”的再定义

日本学术会议关于军事研究态度的演变还受到科学共同体内部对“军事研究”的理解变迁的影响。默顿将科学与军事的关系分为两类,一类是直接的关系,如科学家从事有关武器开发设计的研究;另外一类是间接的关系,如对空气阻力、气体膨胀、物质耐久性的研究,这些研究可以在纯科学的范围内进行,也可能服务于军事需求和应用。^⑫正是因为军事研究包括宽泛的领域,军事技术与民用技术的界限以及防卫技术与攻击技术的界限都存在模糊性,对“军事研究”的定义充满争议。日本学术会议发表的第三次关于科学与军事的声明弱化了反对科学家从事军事研究的立场,这是由于日本科学共同体中产生了支持防卫技术研究的意见。针对防卫省设立的安全保障技术研究推进制度,筑波大学校长永田恭介表示,“军事研究”是指与攻击他国相关的研究,对于本国防卫的研究不存在协助参与战争的问题。^⑬北海道大学名誉教授奈良林直指出,安全保障的军事研究并不等于“以战争为目的”的研究,对本国的安全防卫的研究是保障国民福祉的基础。^⑭

以上事例反映出,容许以防卫为目的的军事研究的想法在日本科学家中具有一定影响力。为科学家参与军事研究辩解的人士认为,防卫省的军事研究课题只是限于防卫技术,不是用于发动战争的攻击技术研究,因此科学家们申请防卫省的研究经费

不存在伦理问题。但是,军事研究中防卫技术与攻击技术之间的明确界限并不存在,防卫技术和攻击技术存在于一个连续体中,无法做到截然划分,而且防卫技术也可以向攻击技术转化。^⑥将军事研究限定在防卫技术的范围并不能阻止一个国家卷入战争。1928年《巴黎非战公约》(the Pact of Paris)签署以后,地球上的战争从未停止,只是这些新的武力争端都以“防卫”的名义进行。^⑦美国“曼哈顿计划”的目的是为了防卫美国,但结果原子弹成了攻击日本的武器;20世纪80年代提出的“星球大战”计划,名义上是“战略防御计划”,实质上就是一个进攻性计划。^⑧由于“自卫权”的范围被不断扩大,以行使自卫权的名义,也可以发动和参与战争。名古屋大学名誉教授池内了指出,欧美那些发展具有大规模杀伤力武器的国家,不也是在防卫的借口下进行的吗?“侵略战争就是从自卫开始的”,那些赞同日本发展防卫技术就可以避免战争的想法不过是对和平的幻想。^⑨因此,对防卫技术研究的肯定,与支持科学家参与军事研究并无差别。

在应对外部安全环境的变化时,对防卫技术开发的纵容可为下一步进攻性武器的发展奠定基础,日本发展“对敌基地攻击能力”就是一个鲜明的例证。最初为了使发展军事能力正当化,强调只是开发防卫技术,以应对来自朝鲜的导弹威胁,而后渐渐地从防卫技术演变为要构筑“报复攻击力”以抗衡朝鲜,提出“如果不能先发打击,抑制能力也无法发挥作用”,^⑩而发展“对敌基地攻击能力”必然改变“专守防卫”的国防政策。再往后,自民党国防与安全保障调查会将应对来自中国和俄罗斯的安全威胁作为日本发展“对敌基地攻击能力”的理由。^⑪从防御到进攻,其实只是一线之隔,面对政府热衷于克敌制胜的军事“攻击能力”,日本科学家还能以自己从事的研究只是“防卫技术”、并没有协助政府发展军事攻击能力来为自己辩护吗?

军事技术与民用技术的划分也存在模糊性。奈良林直批判日本学术会议的压力造成了民用技术研发受阻。他提及,北海道大学从事流体力学研究的

某位科学家研发了涂在船底的一种涂料,可以降低水流对航行的阻力、节省10%的燃料费,该研究在民用领域具有广阔的前景,也具有显著的社会经济价值,但是这样优秀的研究却被等同于军事研究,因而北海道大学拒绝了防卫省对该研究的经费资助。^⑫市民团体“自由与科学会”指出,受防卫省安全保障技术研究推进制度资助的军事研究成果也开始在民用领域得到推广和发展,具体列举了更加安全的半导体固体电池的试验和开发^⑬、水中光无线高速通信技术的开发^⑭,这些技术正在造福日本社会。“自由与科学会”认为,基础研究的成果,既可以用于民用也可能用于军事,不能根据用途来判定其是否是军事研究。新一代的科技创新也可能产生于防卫省资助的研究项目,如果将所有研究都牵强地与军事研究关联,会妨碍科学的发展,有可能摧毁新技术的创新萌芽。^⑮

在军事研究与民用研究区分困难、防卫技术与攻击技术界限模糊的情况下,如何评判一项研究是否属于军事研究?根据研究经费的来源判定一项研究是否属于军事研究是日本战后初期所采用的一种方式。日本科学共同体为了保证科学研究不被用于军事目的,一直呼吁拒绝接受来自军方的资金支持,军方的研究资助与军事研究之间被画上了等号,这一立场在日本学术会议1967年10月发表的第二次有关军事研究的声明中就有明确体现。日本物理学会于1967年9月的第33次临时全会上通过了决议(简称“决议3”),表示“日本物理学会今后绝不接受来自国内外一切军方的资助,也不为其提供任何协助”。

然而,从20世纪70年代后期,与军事技术开发相关的科学研究开始隐蔽进行,日本科学共同体不接受来自军方资助的禁忌也逐渐被打破,^⑯对“军事研究”范围的重新定义使得根据经费来源决定研究项目性质的标准发生了动摇。1995年7月8日,日本物理学会第522次委员会会议制订了对“决议3”的执行方案,规定:学会会刊拒绝发表与军事关联的研究成果、学会不协助国内外军方关联团体参与资助

的活动、学会财务冻结的美军提供的资金留待将来处理。其中,对“军方关联团体”的范围,由学会理事会根据国际通行标准综合判断,并不仅仅根据研究经费的出处决定。可见,从“决议3”到其执行方案的演变,日本物理学会对军事研究的定义已经大幅修订,否定了只根据经费出处来判定军事研究性质的原则。

2018年日本物理学会会长发表评论指出,根据2016年1月9日第593次理事会的决定,日本物理学会将以“决议3”的执行方案作为应对科学与军事研究的指导原则,^⑩即日本物理学会并不仅仅根据研究资金的来源判定一项研究是否属于军事研究。按照这一标准,申请防卫省安全保障技术研究推进制度的研究经费,就不一定等同于从事军事研究。“自由与科学会”主张,研究经费的出处并不能决定研究本身的性质,为了防止科学研究成果被用于军事目的,禁止科学家参与防卫省的研究项目是没有实际意义的。^⑪永田恭介也认为不应该以研究资金的来源为根据,而是应根据研究内容判断是否与军事研究相关。^⑫然而,对于军民两用技术,从研究内容也无法做出民用技术与军事技术的绝对区分,^⑬一些基础研究从应用前景来说也可以被用于军事领域,这就有可能将军事研究的范围扩大化,因此以研究内容来判定也并不合理。

对“军事研究”范围的争论反映出日本科学共同体内部的分歧,反对科学家从事军事研究的立场正在受到挑战。从对防卫省安全保障技术研究推进制

度课题的申请情况来看,虽然来自大学的军事研究项目申请数量下降,但是公立研究机构的申请数量在上升。(参见表1)这些公立研究机构包括日本的国立研究开发机构,如“宇宙航空研究开发机构”“物质、材料研究机构”“海上、港湾、航空技术研究所”“理化学研究所”“海洋研究开发机构”“情报通信研究机构”等,这些机构从事最尖端的科学技术开发,而且不像大学一样容易受到监督,在这些机构工作的科学家更倾向于服从政府的政策,^⑭日本学术会议反对科学家从事军事研究的主张对他们的影响力有限。另一方面,表1也反映了企业对防卫省军事研究课题的申请维持在一个相对较高的水平,小松利光指出,企业可以通过产学研合作的方式与大学的研究者共同进行军事研究。^⑮如果科学家们认同军事研究,即使防卫省研究资助项目中来自大学的申请数量下降,也无法从根本上杜绝科学家参与军事研究。

鉴于军方提供的研究资助是以军事开发为目的,一些日本科学家仍坚持依据研究资金的来源判定是否为军事研究是一个明确且易操作的方法。^⑯但是经历了半个世纪以后,对军事研究的定义越来越复杂化,日本科学共同体中有了许多不同的声音,因此在界定科学与军事的关系时就出现了争议。日本学术会议的第三次声明虽然指出防卫省安全保障技术研究项目的诸多弊端以及慎重考虑研究经费来源的重要性,但并未明确将防卫省的科研资助等同于军事研究。科学共同体内部对“军事研究”判断标

表1 日本防卫省安全保障技术研究推进制度课题资助的申请主体

年度	大学	公立研究机构	企业	总数
	数量(百分比)	数量(百分比)	数量(百分比)	
2015	58 (53%)	22 (20%)	29 (27%)	109
2016	23 (52%)	11 (25%)	10 (23%)	44
2017	22 (21%)	27 (26%)	55 (53%)	104
2018	12 (16%)	12 (16%)	49 (67%)	73
2019	9 (15%)	15 (24%)	38 (61%)	62
2020	9 (8%)	40 (33%)	71 (59%)	120
2021	12 (13%)	30 (33%)	49 (54%)	91

资料来源:作者根据日本防卫省防卫装备厅数据制表,参见:<https://www.mod.go.jp/atla/funding/kadai.html>[2022-03-02]。

准的改变及争议,导致了科学家们对军事研究态度的演变。

三、“学术自由”与研究伦理的论争

日本学术会议对科学与军事关系的态度形成与演变过程中,“学术自由”一直是其坚持的原则。战后70多年,学术自由的正当性已经渗透日本社会,这不仅仅停留在宪法文本对公民权利的保障,现实生活中民众对此亦有广泛的认同,对于侵犯学术自由的行为民众会进行抵制和反抗,在野党也会使用国会审议的机会对侵犯学术自由的相关行为进行监督。虽然学术自由的话语具有普遍的正当性,但是在现实中对这一原则的应用却存在分歧。

针对日本学术会议有关科学与军事研究的声明,科学共同体内部产生了不同的声音。北海道大学教授永田晴纪即批评日本学术会议的声明干预了科学家的学术自由,认为日本学术会议反对军事研究的立场妨碍了他申请防卫省安全保障技术研究推进制度的研究经费,致使其研究团队蒙受损失,给他的研究造成了障碍。^⑤奈良林直也批评日本学术会议的声明偏离了中立性,有损对日本国民生命和财产的保卫,其活动与日本特定的政党关联,侵害了“学术自由”。^⑥

日本学术会议的第三次声明呼吁日本的大学和研究机构设立相关制度审查涉及军事研究的适当性,日本国内有观点认为这是对科学家个人“学术自由”的侵犯,一些大学因此并不限制本校研究者申请防卫省的军事研究项目。对于该观点,池内了认为,学术自由是日本国民通过不懈努力争取获得的权利,权利行使时不应该抛弃促进公共福利的目的而谋求私利。以“学术自由”的名义从事军事研究,是对自由权利的亵渎。^⑦

日本国内的一些科学家主张,对于防卫省的安全保障技术研究推进制度,无论是赞成、中立还是反对,对于不同意见都应该予以尊重,大学不应该对科学家个人申请军事研究课题资助设置障碍,日本学术会议有关军事研究的声明构成了对“学术自由”的侵害,为此他们成立了市民团体,要求保障科学家从

军事技术开发相关研究的自由。其中,“自由与科学会”就是这样的市民团体,该组织发起了市民签名运动,认为防卫省的安全保障技术研究推进制度资助的并不是非人道的研究,以和平的名义禁止科学家申请军方的研究课题资助会造成科学活动的萎缩,进而导致科学技术发展的停滞。^⑧

在向日本83所国立和公立大学校长发出的意见书中,“自由与科学会”的负责人岩本哲表示,大学妨碍或禁止本校科学家申请军事研究经费的政策违反了宪法第23条有关学术自由的规定,令从事相关领域研究的科学家失去了支撑研究的经费来源,对他们的职业发展造成了不利影响,侵害了宪法第22条第1款保证国民职业选择自由的权利,属于重大的人权侵犯,因此要求日本各大学不要禁止本校科学家申请防卫省的军事研究资助项目。^⑨日本一些民众也认为,阻止科学家从事军事相关的研究是对学术自由的侵犯。^⑩

另一方则认为,防卫省的军事研究项目是政府对科学家研究活动的介入,可能使科学家的研究成果被用于军事目的,^⑪一旦获得了这些军事项目的资助,在研究过程中不可避免地要与军方合作,一步步地丧失科学家的自主性与独立性,这正是军事研究对学术自由的侵犯的体现。^⑫京都大学前校长山极寿一指出,所谓的学术自由是免于国家权力干预的自由,科学家可以自由地从事研究和教学。^⑬根据2013年12月日本通过的《特定秘密保护法》,与军事相关的研究变得更加不透明,日本科学家们因与政府军事研究项目相关联、发表的科研成果涉及“泄露军事机密”而受到惩罚的可能性增大。池内了认为,军事研究限制了学术自由,对于科学家而言,参与军事研究有致命的危险。^⑭日本国内这一派的主张继承了爱因斯坦的思想,爱因斯坦曾明确反对由军方掌握科学研究资助,在军事主义的精神状态下,军方分配纳税人为学术研究目的而设立的拨款,可以以国家利益的名义牺牲公民的自由权,“政治迫害、各种类型的控制(比如控制教学和研究,控制新闻报道等等)便不可避免”。^⑮因此,爱因斯坦告诫科学家们

必须警惕科学研究成果落入盲目追求政治权力的人之手,对其的资金依赖威胁着科学家的独立人格,科学家对内心中自由和独立思想的追求绝不能被奴役,不能变成盲目的工具。^⑤

与“学术自由”密切相关的另一个概念就是“科学伦理”。学术自由不是毫无边界、任意而为,宪法学者们一般认为,当科学研究的内容涉及伦理问题时,就不能以宪法保障学术自由为名而不受任何限制。日本学术会议主张,与维护学术自由同等重要的是深刻认识“作为研究者的责任”,通过对科学家自身责任的认知,为学术进步、世界和平与人类幸福做出贡献。^⑥然而,对于过去科学家们协助侵略战争的历史的忘却,造成了“当事者意识”的淡薄,青年一代科学家们在毫不知情的状态下进行着可能与军事技术开发相关联的研究。^⑦历史学家井野濂久美惠提醒到,科学家们如果忘记了“反省”,也就相当于忘记了日本学术会议建立时的初心,科学家们将会误入歧途。^⑧

日本科学共同体内部支持科学家从事军事研究的一个重要理由是军事技术的开发对民生领域具有意想不到的贡献,例如计算机、互联网和卫星定位技术等,最开始都是作为军事技术开发,但是现在已经广泛运用到民生领域,因此阻止科学家从事军事研究将不利于技术创新和发展。针对这样的观点,回到日本学术会议建立的初心,为理解科学与军事的关系提供了一个新的视角。对于军事研究所承诺的社会福利,日本学术会议建立之初就予以了抛弃,那时的科学家们更担心科学被政治所操纵。物理学家仁科芳雄在1948年12月的一次会议上就回顾了二战时期日本的科学研究受到军部的资助,虽然促进了科技的发展,甚至给民生带来了福利,但是当研究的独立性和自主性丧失后,不可否认会出现科学被政治力量所掌控、违背科学家的意愿被用于侵略战争的可能性,结果会造成巨大的灾祸,不受伦理制约的科学研究最终会偏离造福人类的方向。^⑨

当科学被政治、军事、商业所操控时,科学就会被异化,科学家的社会责任会被淡忘。日本科学共

同体中也充斥着“战争促进了科学的进步”“战争是技术发明的摇篮”之类的观念,这些思想都轻视了科学研究中的伦理问题,片面地理解了科学与战争的关系。爱因斯坦曾说,科学技术发明,一方面“使人从辛苦劳动中解放出来,使生活更加舒适富裕”,另一方面“又给人们的生活带来惶恐不安,使人们成为技术环境的奴隶,这其中最大的灾难就是创造出人类大规模毁灭自己的手段”。^⑩因此,怎样使用科学,“究竟是给人带来幸福还是带来灾难,全取决于人自己,而不取决于工具……我们唯一的希望就在于拒绝会有助于准备战争或者以战争为目的的任何行动”。^⑪一些科学家批评日本学术会议反对军事研究的立场,认为科学家并不需要考虑个人的研究成果被运用到战争的风险,如果自己开发的技术被运用于武器研制或运用于战场造成人员死伤,实际使用武器的军人才应该对此负责,作为科学家本身并没有责任。对此,池内了认为,科学家不只是单纯追求科学技术的发展,还承担着社会责任。从伦理的角度,对武器开发做出贡献的科学家对战争中的破坏和伤亡负有责任,其社会责任无法被免除。^⑫

日本科学共同体内部对科学家社会责任的理解也并不总是反对日本科学家从事军事研究,一些科学家反而认为,在日本的领土和国家安全越来越受到威胁的现实境况下,科学家的社会责任是投身于军事技术研发、为国家的安全保障做出贡献。针对科学家的社会责任,东京大学教授须藤靖强调,科学家不能仅仅从狭隘的国家利益出发,因为当政者常常以“国家”自居,滥用国家的名义追求个人的政治目的或私人利益。^⑬二战时期日本的科学家就是在“国家的利益”的指引下,协助军国主义政府发动了侵略战争,但战后重新反思战时的行为发现,这些所谓的“国家利益”难道真的是为了日本国民的福祉吗?^⑭

因此,科学家的社会责任应该是致力于创造和平而不是服务和协助政府进行战争。如诺贝尔科学奖得主鲍林所说,科学是寻求真理,而不是一种击败对手、相互损害的游戏,在国际事务中需要寻求公正

的方式去解决问题,而不是一个国家去打败另一个国家,或者去损害其他国家。^⑤科学家应该超越国境的束缚,追求全人类的普遍价值,为创造一个更好的世界而努力。对于科学与军事关系的反思,并不局限于日本,对世界其他国家的科学家和普通民众也是一项紧迫和重大的课题。

四、结语

科学与军事的关系是日本科学共同体关注和讨论的核心问题之一,这不仅仅是科学界内部对待军事研究的态度以及思想争论,还是一个政治问题,与时代的政治脉搏相呼应。通过分析日本学术会议关于科学与军事关系的三次声明,本文研究了日本科学界对待军事研究的态度,分析了其特点、形成背景、演变的原因以及当前的论争。

日本科学共同体反对科学家参与军事研究的立场与战后反省科学家协助军国主义侵略战争有关,也受到当时世界科学家和平运动的影响。现实中的朝鲜战争、越南战争以及美苏冷战对立,令当时日本的科学家们铭记战争的惨痛教训,同时也感到战争的现实威胁。日本式和平主义希望通过放弃国家的战争能力来实现和平,在科学领域中表现为反对日本科学家从事军事研究,避免科学再次为战争服务,日本科学共同体对待科学与军事的态度反映了日本式和平主义在科学界的影响。虽然科学家参与国家的军事技术开发研究在世界其他国家广泛存在,但是日本学术会议仍然主张,国家的军事和安全保障研究对科学家的自主性和独立性会产生负面影响,反对日本科学家从事军事研究。这样一种对待科学与军事的态度,使得日本科学界在全世界都独树一帜。到20世纪70年代上半期为止,对战争的反思和日本式和平主义主导了科学家们对待军事研究的立场。

这一立场在经历了战后数十年的发展后逐渐演变,日本科学共同体内部出现了不同的声音,对待军事研究的态度变得更加多元,这直接反映在日本学术会议关于科学与军事的第三次声明与前两次声明间的差异。2021年7月29日去世的诺贝尔物理学奖

获得者、京都大学名誉教授益川敏英生前曾表达了对当今日本科学家忽视战争、放松了对军事研究警惕的忧虑。^⑥日本国内保守政治势力对增强国家军事力量的热衷、外部国际环境的复杂化、政府削减大学教育科研的投入等,都促使了科学共同体内部重新评估科学与军事的关系。目前,军事研究在日本科学界以公开或非公开等多种方式得到推进,^⑦科学家们对待军事研究的立场变得多样化和暧昧,这是日本国内社会意识变迁的一个缩影和展示,从中反映出的是民众对待日本式和平主义的态度、对国家安全威胁的认知,以及自民党保守势力所提倡的积极和平主义的渗透,这些因素影响着科学共同体有关军事研究的态度。

从2012年安倍第二次执政以来,在政府层面日本走上了军扩的道路。^⑧从日本政府解禁集体自卫权、废除“武器出口三原则”、大力发展军工产业的政策可以看出,日本军事战略的方向将是不断提升军事力量以提高自身国防能力,应对国家安全保障方面的威胁。目前束缚日本不能拥有战力的“和平宪法”已经成了保守主义政治家实现其政治目标的绊脚石。日本的《防卫白皮书》中明确提到,日本为了提高军事抑制力和应对能力,要确保比其他国家掌握更加先进的技术。要实现这一目标,充分利用民间技术和动员大学等科研机构的研究人员参与国家军事技术的开发是不可避免的,这已经在日本《国家安全保障战略》《防卫计划大纲》《防务生产、技术基础战略》中明确提出。科学技术特命担当大臣也公开质疑日本学术会议反对科学家从事军事研究的立场,要求其与时俱进地做出改变。^⑨目前日本的科学与军事的关联,虽然规模不大,但是在多方面得到实质性推进,科学研究的“军事化”在暗中进行。^⑩在国内外多重因素的影响下,科学研究与军事的关系会进一步密切化,日本部分科学家正在从过去不参与军事研究转变为接受军方资助并服务于国家的国防战略。

在各国不断提升军费开支、增强军事力量的大背景下,日本战略调整有其动因,但从事实层面来

看,这样的国家战略抛弃了“和平宪法”为日本创造的成为世界和平主义领导者的机会,日本将变成和其他国家一样追逐“力量的政治”。70年前,爱因斯坦曾警告世人,“就目前的军事技术而言,相信通过武装国家来达到安全,这是一种灾难性的幻想。美国因为最先制造了原子弹而助长了这种幻想。”^④现实主义政治观下,各国选择通过增强军事力量来实现国家安全,虽然这是国际政治中安全困境的结果,但对于日本这样一个经历了明治维新后一味追求“富国强兵”并因此蒙受巨大损失的国家而言,历史的经验教训被当代人遗忘了。

另一方面,在认识到日本国内保守政治势力决意提升国家军事力量的同时,还需要理性地看到日本社会力量的存在。日本的政治家已经不能垄断对“国家利益”话语的塑造和掌控,社会力量能够提出不同的国家利益观,并指出某个政党或政权所提出的“国家利益”不过是其私人利益的体现。日本学术会议对政府政策的批评、对科学家参与军事和安全保障研究的警告等,都反映了日本存在与国家意志保持距离的社会力量。这些力量目前正在经历被政治权力系统性地遏制的危机,他们的命运也预示着日本未来的前途。

注释:

①参见阿尔伯特·爱因斯坦:《爱因斯坦文集》(第三卷),徐良英、赵中立、张宣三编译,北京:商务印书馆,2017年,第89页。

②宋琦、李俊霖、邓深:《大学中军事技术的发展及影响》,《学理论》2014年第14期,第178—179页。

③参见高云峰、陈希:《美国研究型大学与军事科研的互动发展》,《清华大学教育研究》2004年第5期,第39—45页;孙佳:《英国大学发展国防科研的概况及其启示》,《世界教育信息》2010年第4期,第65—68页;井上弘基「DARPA 軍民両用技術が寄与する米国軍産学の際限なき増強循環」,『季刊経済理論』第55卷第3号、2018年10月。

④参见:Jeffrey Kovac, "Science, Ethics and War: A Pacifist's Perspective", *Science and Engineering Ethics*, Vol. 19, 2013, pp. 449-60; Douglas Lackey, "Military Funds, Moral Demands: Personal Responsibilities of the Individual Scientist", in

Edward Erwin, Sidney Gendin and Lowell Kleiman eds., *Ethical Issues in Scientific Research: An Anthology*, New York: Routledge, 1994。

⑤参见黄梅、刘戟锋:《军事研究与发展:科学家的两难困境》,《自然辩证法通讯》1990年第1期,第37—42页;李醒民:《科学家可否从事军事科学研究?》,《科学文化评论》2011年第4期,第80—98页。

⑥参见:菅井準一・湯川秀樹・井上健・武谷三男ほか『岩波講座現代思想7 科学と科学者』、岩波書店、1957年;新田義弘ほか編『岩波講座現代思想13テクノロジーの思想』、岩波書店、1994年;池内了『科学者と戦争』、岩波書店、2016年;池内了『科学者と軍事研究』、岩波書店、2017年;杉山滋郎『「軍事研究」の戦後史—科学者はどう向きあってきたか—』、ミネルヴァ書房、2017年;山本義隆『近代日本—一五〇年—科学技術総力戦体制の破綻—』、岩波書店、2018年;藤垣裕子『科学者の社会的責任』、岩波書店、2018年;池内了『科学者は、なぜ軍事研究に手を染めてはいけないか』、みすず書房、2019年;小沼通二『湯川秀樹の戦争と平和』、岩波書店、2020年;同志社大学良心学研究センター編『良心から科学を考える』、岩波書店、2021年。

⑦参见:篠田英朗『ほんとうの憲法—戦後日本憲法学批判—』、ちくま新書、2017年;宮家邦彦「空想的平和主義の限界」,『産経新聞』2014年7月3日;小澤卓也「日本における『コストリカの平和』論の危うさ—人権問題とからめて—」,『人権と部落問題』2005年2月号;「終戦から75年空想的平和主義は戦争を招く」,『世界日報』2020年8月15日。

⑧『日本学術会議法』、第二条、<https://www.scj.go.jp/ja/scj/kisoku/01.pdf>[2020-11-05]。

⑨「学術会議過去の補充人事も官邸側が難色3人欠員状態」,2020年10月6日、<https://www.nhk.or.jp/politics/articles/lastweek/45973.html>[2020-11-05]。

⑩「日本学術会議会員の—部候補の任命を菅首相が見送り」,2020年10月1日、<https://www.nhk.or.jp/politics/articles/statement/45779.html>[2020-11-05]。

⑪日本学術会議「戦争を目的とする科学の研究に絶対従わない決意の声明」,1950年4月28日、<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/01/01-49-s.pdf>[2020-11-05]。

⑫井野瀬久美恵「日本学術会議と軍事研究—時間軸を入れて、時代を超える—」,『学術の動向』2017年7月号。

⑬日本学術会議「軍事目的のための科学研究を行わない声明」,1967年10月20日、<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/04/07-29-s.pdf>[2020-11-05]。

⑭日本学術会議「軍事的安全保障研究に関する声明」,2017年3月24日、<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo->

23-s243.pdf[2020-11-05]。

⑮「日本の研究者に米軍資金—12大学・機関に2億円超—」、『東京新聞』2015年12月7日。

⑯嘉幡久敬「米軍から研究費、8.8億円—大学などに9年で135件—」、『朝日新聞』2017年2月8日。

⑰山本義隆『近代日本—一五〇年—科学技術総力戦体制の破綻—』、岩波書店、2018年。

⑱参見：浜田盛久「急進展する軍学共同—この流れを押し止めるために、今—」、『全大教時報』2017年2月号；富永望「戦時期京大の軍事協力—工学部と理学部を中心に—」、『京都大学大学文書館研究紀要』2018年第16号；廣重徹『科学の社会史(上)戦争と科学』、岩波書店、2002年。

⑲参見：小沼通二「初期の日本学術会議と軍事研究問題」、『学術の動向』2017年7月号；高橋慶太郎・海部宣男「日本の天文学者と戦時研究動員」、『天文月報』2018年9月号。

⑳参見：河村豊「戦時科学史から見た軍事研究と科学者」、『現代思想』2016年11月号；河村豊「戦時下日本で、科学者はどのように軍事研究にかかわったか」、『天文月報』2018年3月号；山本義隆『近代日本—一五〇年—科学技術総力戦体制の破綻—』、岩波書店、2018年。

㉑井野瀬久美恵「日本学術会議と軍事研究—時間軸を入れて、時代を超える—」、『学術の動向』2017年7月号。

㉒小沼通二「初期の日本学術会議と軍事研究問題」、『学術の動向』2017年7月号。

㉓黄梅、刘戟锋：《军事研究与发展：科学家的两难困境》，《自然辩证法通讯》1990年第1期，第37—42页。

㉔李醒民：《科学的社会功能与价值》，北京：商务印书馆，2014年，第52—53页。

㉕小沼通二「湯川秀樹の戦争と平和」、『岩波書店』、2020年。

㉖小沼通二「科学者・軍事研究・ヒューマニテイ」、『天文月報』2018年1月号。

㉗高橋慶太郎・海部宣男「日本の天文学者と戦時研究動員」、『天文月報』2018年9月号。

㉘竹石涼子・嘉幡久敬「軍事研究の禁止、新声明を正式決定—学術会議、総会経ず—」、『朝日新聞』2017年3月24日。

㉙日本学術会議事務局「第23期・第8回安全保障と学術に関する検討委員会会議議事録」、2017年1月16日、<https://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/anzenhosyo/pdf23/anzenhosyo-youshi2308.pdf>[2020-11-05]。

㉚須藤靖「安全保障に関する日本学術会議声明」、『天文月報』2017年11月号。

㉛伊沢友之「首相、ベトナム首相と会談防衛品の輸出協定、実質合意」、『朝日新聞』2020年10月19日。

㉜沓脱和人「『武器輸出三原則等』の見直しと新たな『防

衛装備移転三原則』、『立法と調査』2015年2月号。

㉝小甲顕史「『国防の決意』としての自衛隊装備」、2018年11月、<https://www.mskj.or.jp/report/3417.html>[2020-11-28]。

㉞防衛省「防衛装備・技術政策に関する有識者会議報告書」、2016年8月31日、https://www.mod.go.jp/j/approach/agenda/meeting/bouei_gijutsu/pdf/20160831_01.pdf[2020-11-13]。

㉟竹石涼子・水澤健・杉原里美「防衛省の研究助成費、6億円→110億円 来年度予算案」、『朝日新聞』2016年12月28日。

㊱防衛省「防衛生産・技術基盤戦略—防衛力と積極的平和主義を支える基盤の強化に向けて—」、2014年6月、<https://www.mod.go.jp/atla/soubiseisaku/soubiseisakuseisan/2606honbun.pdf>[2020-11-28]。

㊲日本経済団体連合会「防衛産業政策の実行に向けた提言」、2015年9月15日、https://www.keidanren.or.jp/policy/2015/080_honbun.pdf[2020-11-28]。

㊳井上信治「軍事研究禁止『時代の変化考えて』—井上科技相、学術会議に見直し促す—」、『産経新聞』2020年10月13日。

㊴平嶋彰英「反対なら異動は『独裁』—不利益受けない制度を—」、『中日新聞』2020年10月10日。

㊵上野千鶴子「政府の動きを分析『御用学者の団体をつくる気なのだろう』」、2020年10月10日、<https://www.daily.co.jp/gossip/2020/10/10/0013771831.shtml?ph=1>[2020-11-13]。

㊶小沢一郎「総理や政府に批判的な人物は教授にも学長にもしない恐ろしい国へ」、2020年10月7日、<https://www.daily.co.jp/gossip/2020/10/07/0013763648.shtml>[2020-11-13]。

㊷佐藤武嗣「北朝鮮、ミサイル着々 迎撃困難な新型、日米の間隙突く」、『朝日新聞』2019年10月21日。

㊸David Lague・Benjamin Kang Lim「特別リポート—中国が海軍力増強、崩れる太平洋の軍事均衡—」、『朝日新聞』2019年5月3日。

㊹防衛省「令和元年版防衛白書 日本の防衛」、https://www.mod.go.jp/j/publication/wp/wp2019/w2019_00.html[2020-11-13]。

㊺Hugh White, "Is China Making a Big Mistake About Japan?", The Lowy Institute, August 13, 2014, <https://www.loyyinstitute.org/the-interpretor/china-making-big-mistake-about-japan>[2020-11-13]。

㊻「日米安保破棄を示唆トランプ発言の狙いは日米貿易交渉」、『ゲンダイ』2019年6月26日。

㊼孫崎享「米軍が日本防衛に来援しない4つの理由」、『日経ビジネス』2018年9月28日。

㊽防衛省「我が国の防衛と予算令和4年度予算の概

要」, https://www.mod.go.jp/j/yosan/yosan_gaiyo/2022/yosan_20211224.pdf[2022-03-02]。

④「日本の大学、軍事研究タブー解禁? 安倍政権の姿勢と米国の後押しも影響か」、2015年3月27日、<https://newsphere.jp/politics/20150327-1/>[2020-11-28]。

⑤参見: 甘利明「学術会議の軍事研究抑制に疑問」、2020年10月11日、<https://www.daily.co.jp/gossip/2020/10/11/0013774356.shtml?ph=1>[2020-12-02]; 山谷えり子「政府が日本学術会議を行政改革の対象に」、『タ刊フジ』2020年10月10日。

⑥門田隆将「『学問の自由』侵害してきたのは日本学術会議」、『タ刊フジ』2020年10月9日。

⑦自由と科学の会「すべての大学は、防衛研究(軍事研究)の自由を保障してください」、<http://liberty-and-science.org/petition-univ/>[2020-12-02]。

⑧天野彩「足りぬ研究費、接近する軍事—科学者の責任、どう考える—」、『朝日新聞』2017年4月4日。

⑨日本学術会議事務局「第23期・第8回安全保障と学術に関する検討委員会会議議事録」、2017年1月16日、<https://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/anzenhosyo/pdf23/anzenhosyo-youshi2308.pdf>[2020-11-05]。v

⑩竹内健太「国立大学法人運営費交付金の行方—『評価に基づく配分』をめぐる—」、『立法と調査』2019年6月号。

⑪小林豪・安倍龍太郎・西村圭史「公費使う『桜を見る会』、首相が後援会慰労? 野党追及」、『朝日新聞』2019年11月12日。

⑫西澤佑介「没落する地方国立大の何とも悲惨な台所事情」、『東洋経済』2018年2月5日。

⑬中央教育審議会「高等教育予算の充実・確保に係る緊急提言」、2015年10月28日、https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1363570.htm[2020-11-28]。

⑭山極寿一「国立大学法人制度の本旨に則った運営費交付金の措置を」、2018年11月2日、<https://www.janu.jp/wp-content/uploads/2018/11/20181102-wnew-seimei.pdf>[2020-11-28]。

⑮天野彩「足りぬ研究費、接近する軍事—科学者の責任、どう考える—」、『朝日新聞』2017年4月4日。

⑯池内了「軍事と科学—21世紀社会に科学者に問われるもの—」、『学術の動向』2017年7月号。

⑰須藤靖「国立天文台は防衛装備庁の研究費に応募するのか」、『論座』2019年9月25日。

⑱科学技術・学術政策研究所「『博士人材追跡調査』第2次報告書」、2018年2月28日、https://nistep.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_ite

m_detail&item_id=4501&item_no=1&page_id=13&block_id=21 [2020-11-10]。

⑲默顿:『科学社会学』, 鲁旭东、林聚任译, 北京: 商务印书馆, 2017年, 第301页。

⑳『『軍事研究』批判筑波大学長『内容で判断』『自衛のため問題ない』と反論』, 『東京新聞』2020年3月27日。

㉑長谷川幸洋「常識外れの学術会議、有用な研究を潰し『学問の自由』を侵害していた」、『現代ビジネス』2020年10月9日。

㉒須藤靖「安全保障に関する日本学術会議声明」、『天文月報』2017年11月号。

㉓参見: 杉田敦「安全保障と学術に関する検討委員会審議報告」、『学術の動向』2017年5月号; 杉田敦「軍事的安全保障研究をめぐる声明・報告の意義」、『学術の動向』2019年6月号。

㉔黄梅、刘戟锋:『军事研究与发展: 科学家的两难困境』, 《自然辩证法通讯》1990年第1期, 第37—42页。

㉕池内了『科学者と軍事研究』, 岩波書店, 2017年。

㉖北村淳「迫る北朝鮮の脅威、日本は報復攻撃力の構築で対抗を」、JBpress、2017年3月16日、<https://jbpress.ismedia.jp/articles/-/49424>[2020-12-02]。

㉗藤田直央「北朝鮮だけでなく『脅威』—中国、ロシアも名指しした敵基地攻撃能力保有の自民党提言—」、『論座』2020年7月31日。

㉘参見: 奈良林直「学術会議こそ学問の自由を守れ」、2020年10月5日、<https://jinjip/weekly/archives/32608>[2020-12-02]; 「『学問の自由、侵害は学術会議』北大・奈良林名誉教授声明…錦の御旗に」、『産経新聞』2020年10月27日。

㉙小林行雄「半導体の固体電池としての活用を目指す東芝マテリアル」、2019年2月1日、<https://news.mynavi.jp/techplus/article/20190201-765277/>[2020-11-28]。

㉚国立研究開発法人海洋研究開発機構「水中光無線通信による100m超の20Mbps双方向通信に成功」、2017年10月2日、http://www.jamstec.go.jp/j/about/press_release/20171002/[2020-11-28]。

㉛自由と科学の会「すべての大学は、防衛研究(軍事研究)の自由を保障してください」、<http://liberty-and-science.org/petition-univ/>[2020-12-02]。

㉜杉山滋郎「『軍事研究』の戦後史—科学者はどう向き合ってきたか—」、ミネルヴァ書房, 2017年。

㉝川村光「日本物理学会会長よりのコメント」、『日本物理学会誌』2018年第5号。

㉞自由と科学の会「すべての大学は、防衛研究(軍事研究)の自由を保障してください」、<http://liberty-and-science.org/petition-univ/>

org/petition-univ/[2020-12-02]。

⑩『軍事研究』批判筑波大学長『内容で判断』『自衛のため問題ない』と反論』、『東京新聞』2020年3月27日。

⑪杉山滋郎『軍事研究』の戦後史—科学者はどう向き合ってきたか—、ミネルヴア書房、2017年。

⑫池内了『今日における科学者と軍事研究の問題』、日本平和学会2019年度春季研究大会。

⑬日本学術会議事務局・第23期・第8回安全保障と学術に関する検討委員会会議議事録』、2017年1月16日、<https://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/anzenhosyo/pdf23/anzenhosyo-youshi2308.pdf>[2020-11-05]。

⑭参见：須藤靖『学術のために』という視点』、『学術の動向』2017年5月号；吉田宗弘『軍民両用技術(デュアルユース)に関する関西大学の取り組み』、『学術の動向』2019年6月号。

⑮『北大・永田教授、学術会議の圧力に言及 防衛省の制度への応募が禁止に』、2020年10月7日、<https://www.daily.co.jp/gossip/2020/10/07/0013762516.shtml>[2020-12-02]。

⑯参见：奈良林直『学術会議こそ学問の自由を守れ』、2020年10月5日、<https://jin.jp/weekly/archives/32608>[2020-12-02]；『学問の自由、侵害は学術会議』北大・奈良林名誉教授声明…錦の御旗に』、『産経新聞』2020年10月27日。

⑰池内了『軍事研究と学問の自由について—日本学術会議の声明を支持する立場から—』、『天文月報』2019年1月号。

⑱自由と科学の会『すべての大学は、防衛研究(軍事研究)の自由を保障してください』、[http://liberty-and-science.org/petition-univ/\[2020-12-02\]](http://liberty-and-science.org/petition-univ/[2020-12-02])。

⑲自由と科学の会『国公立大学学長宛意見送付』、2020年8月22日、<http://liberty-and-science.org/letter-2020-8/>[2020-12-02]。

⑳門田隆将『学問の自由』侵害してきたのは日本学術会議』、『タ刊フジ』2020年10月9日。

㉑『学術会議の『軍事』歯止め—声明は議論継続の出発点—』、『毎日新聞』2017年3月28日。

㉒『米軍から研究費—提供先の広がりに驚く—』、『毎日新聞』2017年2月10日。

㉓『学術会議、政府からぶつけられた不満前会長山極寿一氏が明かす思い』、『学問の自由とは何か』、『京都新聞』2020年10月26日。

㉔日本科学者会議埼玉支部『埼玉大学で『軍事研究反対』のビラ宣伝』、2016年10月14日、<https://dai9jo.ti-da.net/>

e9057694.html[2020-11-05]。

㉕阿尔伯特·爱因斯坦：《爱因斯坦晚年文集》，方在庆、韩文博、何维国译，海口：海南出版社，2014年，第195—197页。

㉖阿尔伯特·爱因斯坦：《爱因斯坦文集》(第三卷)，徐良英、赵中立、张宣三编译，第337—338页。

㉗『日本学術会議法』、<https://www.scj.go.jp/ja/scj/kisoku/01.pdf>[2020-11-05]。

㉘須藤靖『安全保障に関する日本学術会議声明』、『天文月報』2017年11月号。

㉙井野瀬久美恵『日本学術会議と軍事研究—時間軸を入れて、時代を超える—』、『学術の動向』2017年7月号。

㉚小沼通二『初期の日本学術会議と軍事研究問題』、『学術の動向』2017年7月号。

㉛阿尔伯特·爱因斯坦：《我的思想与观念》，张卜天译，天津：天津人民出版社，2020年，第175页。

㉜阿尔伯特·爱因斯坦：《爱因斯坦文集》(第三卷)，第69页。

㉝参见：池内了『軍事と科学—21世紀社会に科学者に問われるもの—』、『学術の動向』2017年7月号；池内了『軍事と科学—ナチスドイツとJASON—』、『天文月報』2017年12月号。

㉞須藤靖『学術のために』という視点』、『学術の動向』2017年5月号。

㉟須藤靖『安全保障に関する日本学術会議声明』、『天文月報』2017年11月号。

㊱连冬花：《科学家的社会责任》，上海：东方出版中心，2015年，第163、167页。

㊲『ノーベル賞益川敏英さんが死去、その戦争体験と軍事研究反対の言葉』、『京都新聞』2021年7月29日。

㊳池内了『科学者と軍事研究』、岩波書店、2017年。

㊴参见李秀石：《安倍政府“战败束缚总清算”：法制保障与战略重构》，《日本学刊》2020年第3期，第76—100页；唐芳奇：《“扩军修宪”安倍政府脚步难停》，《世界知识》2015年第7期，第36—37页；吉岡齐『日本の包括的軍縮へ向けて』、『学術の動向』2017年7月号；千本秀樹『歴史から照射する安倍政治戦前史を見なおしながら』、『現代の理論』第26号、2021年5月。

㊵『軍事研究禁止』時代の変化考えて—井上科技相、学術会議に見直し促す—』、『産経新聞』2020年10月13日。

㊶池内了『軍事と科学—21世紀社会に科学者に問われるもの—』、『学術の動向』2017年7月号。

㊷阿尔伯特·爱因斯坦：《我的思想与观念》，第186页。