

令和 6 年 6 月 13 日現在

機関番号：32665

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2023

課題番号：19K12935

研究課題名（和文）1950年代から1960年代の日本における子どもの人体実験に関する歴史研究

研究課題名（英文）An Historical Research on Human Experiments on Children in the 1950s and 1960s in Japan

研究代表者

吉田 一史美（YOSHIDA, Kashimi）

日本大学・生物資源科学部・講師

研究者番号：80736869

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 600,000 円

研究成果の概要（和文）：本研究では医学研究における人体実験について、社会的弱者を対象とした事例に注目し、とくに「子ども」、すなわち新生児、乳児、幼児、学齢児を用いた日本の医学研究に関して歴史的検討を行った。近代医学および社会事業の成立期における「子ども」の位置づけを行い、戦前・戦中から連続する戦後の医学研究体制における人体実験の事例を整理した。日本の児童福祉のはじまりにおいて、親による保護がなされない、あるいは公的機関による保護が機能しない状況で、実験対象になった子どもたちが社会的弱者という集団として出現するプロセスを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、戦後日本の人体実験に関して「子ども」という視点から具体的な事例を検討し、戦前・戦時中と戦後が接続する議論を構築する。現代の生命倫理学、歴史学、法学における戦時中の旧日本軍の731部隊にかかわる言説を踏まえた現代史研究である。これまでの戦後の人体実験に関する国内の現在の先行研究は、精神病院の患者に対するツツガ虫人体実験やロボット手術の実態などが主要なテーマとなってきた。これに対し本研究は、「子ども」という存在に注目し、精神障害者と同じく「同意」という点で最もヴァルネラビリティの高い存在を、日本の医学と福祉がいかに処遇してきたのかを明らかにする。

研究成果の概要（英文）：This research presents an investigation on human experiments in medical studies conducted on the socially vulnerable people from an historical perspective, focusing on the cases of children including newborns, infants, young and older children. The study examined the status of children in the period of establishment of modern medicine and social welfare, and the human experiments on children in the continuity of the medical world between the prewar and the postwar periods. The discussion reveals the process of how those children targeted for experiments appeared as a socially vulnerable group when their parents abandoned them and/or public institutions deprived them of protection at the beginning of child welfare in Japan.

研究分野：生命倫理学

キーワード：医学研究 人体実験 日本 子ども 生命倫理

## 1. 研究開始当初の背景

戦後の日本における人体実験の問題化に法学的観点から取り組んだ甲斐(1991)は、人体実験の概念を3つに分類した。第一に「政策的人体実験」として、戦時中のナチスや旧日本軍による実験、九州大学医学部における捕虜の生体解剖等を挙げ、第二に「研究本位的人体実験」として名古屋市立乳児院収容児人体実験、新潟大学医学部のツツガ虫病人体実験等、第三に「治療の実験(臨床実験)」として東北大学医学部のインシュリン・ブドウ糖負荷試験事件、札幌口ボトミー事件等の事例を検討した。これらのうち第三の「治療の実験」が民事事件として法廷で争われた一方で、乳児や精神障害者といった意思決定能力に欠く被験者を対象にした「研究本位的人体実験」の事例は違法性が強く、故意責任もしくは過失責任を問いうるものにもかかわらず、法廷で裁かれることはなかった。甲斐は、日本の医学界、法学会、法曹界において人体実験の適正な倫理的・法的コントロールに向けた議論が「著しく遅れている」と指摘し、戦後の日本刑法の観点から人体実験の許容性ないし刑事責任の追求可能性を考察した。

このような日本の状況に対し、現在の世界的な研究倫理の原理および規制枠組みの基礎をつくった米国において、医学研究規制の流れを決定づけたのは、1970年代に知的障害児に対するウィローブルック肝炎研究、アフリカ系米国人を対象にしたタスキーギ梅毒研究、後期中絶後の生きている胎児を用いた研究など、社会的弱者を用いた医学研究事件が相次いで発覚したことであった(土屋 2002)。日本では1950年代に、精神病患者に対するツツガ虫病人体実験をめぐる衆議院文教委員会の議論で、医療法・医師法・健康保険法等の法律違反と全国的な予防処置および善処法が求められていたことが注目される。日本の生命倫理の研究において、社会的弱者を用いた医学研究の事例に関する検討は、今日なお重要な課題として残されている。

文献 甲斐克則, 1991, 「人体実験と日本刑法」『廣島法學』14(4)。

土屋貴志, 2002, 「医療に対する民主統制: 米国における成果と限界」『倫理学研究』32。

## 2. 研究の目的

本研究では戦後の医学研究における人体実験について、社会的弱者を対象とした事例に注目して歴史的検討を行う。本研究ではとくに「子ども」、すなわち乳児、幼児、学齢児を用いた日本国内の医学研究の事例を扱う。親による保護がなされない、あるいは公的機関による保護が機能しない状況で、実験対象になった子どもたちが社会的弱者という集団として出現するプロセスを検討する。本研究は、戦後日本の児童福祉のはじまりにおいて「保護」の名もとに「遺棄」されていた子どもの存在を通して、医学研究における人体実験の倫理的問題を考察する。

## 3. 研究の方法

本研究は、近代医学および社会事業の成立期における「子ども」の位置づけを行った上で、戦前・戦中から連続する戦後の医学研究体制における子どもに対する人体実験事例を整理する。文献調査を実施して、乳幼児が注目されたツベルクリン検証試験やBCG接種実験、新生児・乳児に対する特殊大腸菌実験/けいれん実験/人工栄養実験/離乳食実験、幼児に対するくる病実験、学齢児に対する人工心肺手術/栄養実験について検討する。

## 4. 研究成果

### (1) 「子ども」と医療・医学の接点

1877年に東京大学医学部が設立され、1883年に内科医の伊勢錠五郎が小児科講義を開始した。1889年に小児科学教室が開設され、ドイツ留学後の弘田長が教授に就任した。弘田は、1880年7月に東京大学医学部を卒業し、医学士の学位を取得後、助手としてユリウス・スクリバのもとで外科を修業している。弘田は、日本で小児科をはじめて創設し、日本で最初の小児科学の教科書『児科必携』を出版した人物である。また、1891年に婦人共立育児会を設立して貧困児童の保護と救済にあたり、1910年に婦人共立育児会附属慈善小児病院を麹町飯田町に開設した。明治初期において成立した小児科学と、社会事業は近い領域にあった。

1890年から東京帝大小児科関係医師十数名による会合が存在し、1892年の弘田の参加で「処和会」と名称が定められた。1895年には全国に会員数45名を有し、機関誌「小児科」1号100部を発刊した組織である。1896年に「小児科研究会」に発展改組し、翌年の会員数は107名、機関誌第7号は学会誌となった。1901年に「小児科学会」、1902年に「日本小児科学会」と改称し、学会誌は年6回以上発行することが決定した。会員数は、1911年に1837名、1921年に2,676名に上り、大正期の学会テーマは、ポリオ、疫痢、穀粉栄養障害、乳児脚気、鉛中毒などであった。1937年開催の第4回国際小児科学会から正式に加盟した。

日本の救済事業において「児童保護事業」という概念が登場する直接的契機をもたらしたのは、生江孝之の報告である。1900年に渡米した生江は、欧米の社会事業論からの影響を受けて、米国留学後の1909年より内務省社会局で社会立法の成立や現場の指導に従事した。1923年に『社会事業綱要』を著し、1901~1916年の乳児死亡率について、欧州諸国に比べて日本が高率であることを指摘した。乳児死亡率について、統計学から人口問題を研究した猪間驥一は、1928年

の報告で、英国・ドイツ・フランスなどの欧州の主要国が、1896～1900年の統計から25年間で確実に低下させていった一方、日本は1918年をピークに上昇を続け、1920年代の先進国においてもっとも高い乳児死亡率を有していることを指摘した。これを日本政府が問題視したのが、乳児死亡率問題である。

1920～1930年代を通して、全国で児童衛生展覧会や乳幼児審査会が催され、「子ども」という社会的集団が会場の医師と接点をもちうる機会となり、大量の計測データがもたらされた。当時の中産階級の親が集った「健康児童」の身体検査の場では、伝染性疾患、小児麻痺、肺炎、脳水腫、腹膜炎を含む数多くの病気が発見された。国家的なプロジェクトであった全東京赤ちゃん審査会の総裁は、文部大臣や厚生大臣が務めていたが、1941～1943年には陸軍大将が就任した。当初は愛護の精神が掲げられた乳児・幼児・児童の保護事業も、子どもを人的資源とみなす戦時体制へと組み込まれていった。ただし、東京の陸軍病院が小児科・産婦人科を設置するのは、終戦に際して総合病院に移行し、国立東京第一病院と改称したあとのことである。

## (2) 細菌学 / 結核研究

1890年にコッホが発表した結核新治療薬ツベルクリンについて、ドイツで行われた評価試験では、55人の被験者のうち35人が10歳以下の子どもで、結核性の骨・関節疾患の入院患者であった。子どもたちはツベルクリン投与後に激しい副反応を示し、医師は「大変危険」とであると指摘した。その後のドイツでは、1900年に小児を実験的治療の被験者とすることを禁止する教育相司令が出された。

結核新治療薬ツベルクリンは、発表後まもなく日本に到着し、帝大病院で人体を用いた評価試験が行われた。このとき唯一「治癒」と報告されたのは、当時の政府の要請で来日していたスクリバによる投与試験で、結核性の骨・関節疾患の2歳女児の事例であった。スクリバはコッホが指定した小児用の量を初回投与し、強劇な副反応にもかかわらず増量してこの結果を得た。帝大病院のほか順天堂病院においても、自費入院の患者に対してツベルクリンの臨床実験が行われ、外科領域対象患者に2歳女児（肉芽性左膝関節炎）、10歳男児（肉芽性左股関節炎兼大腿流注）が含まれた。ツベルクリンには治療効果がないことがのちに明らかになるが、日本ではこの女児の事例がツベルクリンの効果を示しているとして公表された。つまり、日本の近代医学の始まりにおいて、国家を挙げて行われた集団的なツベルクリン検証実験では、子どもに対する実験が象徴的な事例となっていたことがわかる。

1921年にカルメットとグランがウシ型結核菌からBCGワクチンを開発し、1924年にBCGワクチンが日本に持ち帰られた。BCGワクチンの効果を確認するために、満州国で子どもを含む人体実験が行われた可能性が指摘されている。また、BCGワクチンの接種方法に関する検討では、満州国の大陸科学院の衛生技術廠において、乳幼児に対する腹腔内接種実験、腋窩皮下接種実験が実施された。

旧日本軍が行なった人体実験においては、実験対象として成人男性だけでなく女性や子どもが送り込まれ、収監されていた。731部隊の二木秀雄率いる結核班は性病研究も担当し、収監女性への性行為の強制、妊娠婦と出生児の監禁も行われたという証言がある。凍傷班の吉村寿人による生後3日の新生児に対する凍傷実験が知られているが、これは実験施設で産まれた子どもに対して行なった実験と理解されている。吉村はこのとき「6歳以下の子どもには詳細な研究ができなかった」と述べている。旧日本軍による細菌兵器の研究では中国人兵士などの成人男性の人体が多く用いられたのに対して、第四性病やハンセン病の病原体も研究対象とした結核班では、女性および子どもを用いた研究が行われたと考えられる。

日本国内でBCGワクチンの集団接種が開始するのは1942年であり、現在の小学6年生に相当する国民学校卒年次の就職希望者が接種した。さらに、1951年の結核予防法で小学校入学時にBCG接種証明書が必要とされるに至り、乳幼児へのBCGワクチンの接種の徹底が図られた。満州国内の研究機関においてさまざまな実験が子どもに対して行われ、それらの人体実験は子どもを対象とした結核予防政策の徹底に帰結した。

## (3) 新生児・乳児に対する実験

終戦後、国立予防衛生研究所が東京都下の乳児数十名を集めて行なった細菌学実験がある。旧日本軍731部隊に關与した医師が戦後に所長を務めた同研究所の細菌第二部は、1951年に国立東京第一病院（旧・東京陸軍病院）、東大伝染病研究所付属病院、都立駒込病院、そして前述の婦人共立育児会病院を動員して、乳児70数名を集めて特殊大腸菌を飲ませる大規模な実験を行った。国立予防衛生研究所の福見秀雄らの1952年の論文「及び大腸菌の病原問題：乳幼児下痢病原論」には、「イギリスの報告の或るものでみるように、大腸菌と関係があると認められた乳児下痢流行における致死率は数十%のものもあり、かなり高率の場合が報告されている」と記述されている。国立予防衛生研究所の実験は、開始段階において当該大腸菌が致死率の高い病原性を有する可能性を十分に把握していた。

名古屋市立乳児院における実験は、この実験に追従した試みであった。終戦後の混乱と貧困を背景に、大学病院の小児科内に乳児院が設置されたため、名古屋市立乳児院の職制は、主に名古屋市立医科大学（名古屋市立大学医学部）付属病院小児科の医師、その他の係員が兼務し、院長は同小児科部長小川次郎が兼務していた。小児科学教室は、細菌学教室と共同で、乳児院の収容児に対する実験を行った。同大学の細菌学教室の小川透は実兄であり、旧日本軍731部隊で腸チ

フス菌やパラチフス菌を研究していた人物である。この実験で死亡した乳児は死因を肺炎と診断されていたが、解剖の結果、特殊大腸菌が腸内から検出された。小児科医によって実験の非人道性が告発され、日本弁護士連合会の人権擁護委員会の調査によって人権侵害の事実が認められ、法学者によって刑法学上の責任追及の可能性も示唆された。

しかし、1969年に同小児科学教室で、新生児に対する人体実験が新たに行われた。けいれん新生児に対する侵襲的研究である。脳性小児まひ、てんかん、死亡につながる新生児のけいれんや吐き気の原因を明らかにするために、血液の脳循環時間を調べる実験を行った。未熟児を含む生後1週間未満の新生児27～28名を対象に、へその動脈からカテーテル管を頸動脈まで通して、造影剤を注入して複数回レントゲン撮影を行い、造影剤の流れを調べた。必要に応じて麻酔剤も使用された。日本小児神経学会で発表され、新生児に対する造影剤、レントゲン照射、麻酔剤の安全性について批判が生じた。

上記と同時期に行われた神戸医科大学医学部の乳児栄養実験がある。神戸医科大学付属病院小児科は、日本小児科学会での宿題報告のため、教授であった平田美穂の指揮の下、1956年より医局の総力を上げて乳児に対する人工栄養実験を開始した。研究の目的は、人工乳で乳児を育てる際の、人工乳中の乳糖の適切な濃度を明らかにすることであった。乳糖の濃度が高いと、腸の乳糖消化能力の限界を超えて腸内に残った乳糖が、腸内細菌によって発酵して有害な有機酸が大量に発生し、頻回の下痢を引き起こす。人工栄養の開発期にあって、乳児の消化能力の限界を明らかにすることは、人工乳の品質向上のために有用であると平田らは考えた。この研究では、県下の乳児院から健康な乳児が乳児室に集められ、両方の鼻腔から肛門まで通した管を使って乳糖の強制投与実験が行われた。高濃度の乳糖を含む人工乳を与えられた乳児は、消化不良をおこし、頻回の下痢・下血・嘔吐で危篤状態に陥るものもあった。隆興する乳児栄養産業の影響のもと、乳児の消化能力の限界を調べる過酷な実験が、大学病院内の乳児院で引き取り予定のない収容児等に課された。神戸地方法務局人権擁護課が人権侵害の疑いで調査を始め、新聞報道がなされた。しかし、この実験を行った平田ら3名は、1959年11月に兵庫県から第3回科学技術賞を授与されている。

乳児栄養に関する研究では、1969年に乳児院における加工離乳食の実験的提供も行われた。これは東京都の乳児院の医師と日本大学医学部小児科学教室教授であった馬場一雄らが共同でおこなった実験である。7人の乳児に対して、加工食品である缶詰の離乳食を組み合わせた食事を6ヶ月間継続して、摂取の様子や体重の増加を観察し、鉄分濃度を調べるための採血が繰り返された。親や親類がいた乳児が過半数であったが、研究に参加する同意を得ていなかった。当時の東京都の説明では、乳児院のような施設の子どもを対象とした研究がほかにも複数把握されていることが示唆された。

#### (4) 幼児に対する人体実験

1948～1960年に東北大学小児科教室の教授を務めた佐野保は、前職より「くる病(骨軟化症)」の研究に従事し、着任後まもなく宮城県衛生部と協力して2歳以下の乳幼児健診を実施した。5年間に約4万人のX線検査を実施し、14.7%(重症2.4%)をくる病と診断し、特に栄養失調児に罹患率・重症率が高いことがわかり、「栄養失調性くる病」と命名して問題提起した人物である。同大小児科教室は、乳幼児健診等で見つかったくる病の子どもを集め、患者のうち、貧困家庭出身の学用患者をモデル病室に収容した。1953年頃から東北大学医学部で行われたくる病の幼児患者に対するけいれん誘発実験がある。けいれんを起こしやすい体質とくる病の関係を調べる実験であり、ワクチン注射によって38～39度に発熱させて痙攣を誘発したのち、採血と腰椎穿刺を行うものであった。頻回採血によってカルシウムの検査、腰椎穿刺で髄液の排除、髄液圧の測定、髄液の検査、髄腔内への薬液注入などを行う。また、骨の硬さの測定や、牛乳による下痢のほか、カルシウム代謝の異常にもとづく全身の筋肉のけいれんを起こさせることなども行われた。担当看護婦の証言によれば、この実験で死亡した幼児患者は、3回にわたる腰椎穿刺のあいだにチアノーゼを2回起こしてショック状態であった。宮城県・秋田県・岩手県の貧困家庭の5歳未満の幼児が、学用患者として実験対象にされたほか、仙台のキリスト教育児院から入院したくる病でない幼児3名が健康児として同実験の対象になった。患者の死亡時には5000円の見舞金が支払われた。法務局の調査が行われたものの実態究明に至らず、この実験を主導した医学者は社会的に高い評価を受けた。学用患者付であった看護婦による告発に対して、教室側は「多くの子どもを救うための研究なので、熱心のあまり行過ぎがあったかも知れない」と弁明している。就学前の乳幼児を集める乳幼児健診が利用されており、そのうちの貧困家庭出身の学用患者や児童養護施設の幼児が実験の対象になっていた。

#### (5) 学齢児に対する人体実験

終戦後の慶應義塾大学医学部では研究分野の分担を確立した体制をつくり、井上雄講師が心臓外科学を担当した。井上らは開心術に使用する人工心肺装置の開発に取り組み、心臓血管外科研究室が設置された。1953年にGibbonが人工肺による心房中隔欠損の閉鎖手術に成功したのちに成功例の発表がつづき、欧米で人工心肺の実用化が始まった。日本においても、1952年から名古屋大学、慶應義塾大学、東京大学、東京女子医科大学で実験的研究が続けられていた。人工心肺による開心術が日本で始めて成功したのは1956年であり、同年には慶應義塾大学医学部の井上雄による人工心肺を用いた8歳男児の心房中隔欠損症の開心根治手術の成功も報告されて

いる。これは慶應義塾大学医学部で複数の小中学生に対して行われた人工心肺手術のうちのひとつである。同大医学部は研究データを得るために、川崎市教育委員会、川崎市立病院と協力して、同市の小学校、中学校、高等学校の生徒に対して心臓病の集団検診を行なった。被験者は同市教育委員会から保護者に宛てた推薦文を持参し、市立病院で慶應義塾大学の医師による集団検診を受けた。このとき発見された4名の「潜在的重症患者」は、前年に完成した人工心肺による外科手術を強く勧められて同大病院に入院し、手術が行われたが、うち3名が死亡した。これら死亡した患者の両親らが、「人権侵害」であるとして法務省人権擁護委員会に訴え出ている。

1960年には、国立公衆衛生院が小学生に対して行なった栄養実験がある。同院の栄養生化学部長であった中川一郎は、タンパク質の必要量について研究する名目で、実験への参加者に1日300円の報酬を提示し、健康への責任を約束した。東京都渋谷区立千駄ヶ谷小学校の校長が協力し、在校生の中から希望者を募って選別して親の承認を得た。中川は、5年生の男児5人を国立公衆衛生院に入院させて栄養に関する実験を行った。同院での食事は、一食が錠剤40錠、粉薬6包、ビタミン剤薬1包、ビスケットと紅茶で、これを3食くり返した上で、血液、体温、大小便、呼吸、疲労度、体重などを測定した。男児らは同院の職員とともに宿泊し、同院の専用自動車で通学、昼食は校長室で薬を摂取するなど徹底された。父兄の差し入れは禁止され、母親の面会も学校で行われた。この実験で、1名が「急性糸球体腎炎」を発症し、同院の費用負担で、日赤中央病院で入院治療を行なった。この児童は、実験開始3日後に服用した錠剤を吐き出し、頭痛やむくみが生じたため、5日後に自宅へ帰されたが、8日後に苦痛を訴え、けいれんを起こして、翌日総合病院へ入院した。この件について、渋谷区議会において、校長が児童を「人体実験のアルバイト」に参加させているという批判が示され、渋谷区教育委員会が追及された。戦後の義務教育の徹底は、都市部の浮浪児問題や農漁村における児童労働問題への対策と連動するものであるが、戦後の児童福祉および義務教育の体制においても、親による保護が十分でない児童は搾取の対象であった。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1 . 発表者名 吉田一史美
2 . 発表標題 日本の結核研究における子どもの人体実験
3 . 学会等名 生命倫理学会第35回年次大会
4 . 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6 . 研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7 . 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------