

# 凍傷実験とある学長の系譜



- 東北大学元教授
- 介護老人保健施設和多里ホーム施設長

## 刈田啓史郎

かりた けいしろう

1938年秋田県生まれ。63年東北大学医学部卒、2002年3月東北大学教授（歯学部）退官、現在介護老人保健施設（和多里ホーム）に勤務する傍ら、東北大学の客員研究員として大学院生の指導を続ける、専門分野は生理学。

◆研究の目的は「人間の尊厳を守り、真実を探求する」ことにある。

◆このことに大きく逸脱して研究をおこなった、元731部隊研究所の研究員、吉村寿人医師の行った残忍な凍傷実験のことを紹介した。

◆現在、多くの研究者が「好奇心」から研究をすすめているが、その前提としての「人間の尊厳を守り」の部分をおぼろげにするのは、731部隊での研究が再現する危険を生むものである。

一般に研究の目的は、「人間の尊厳を守り、真実を探求すること」である。この研究の目的、特に「人間の尊厳を守り」の部分から大きく逸脱しまった研究、それを行った医学研究者について、それもその誤りがいまだにきちんと総括されていない事例を紹介したい。

いまから約60年も前のことになるが、当時の日本の帝国主義支配層は、中国東北部の地に「満州国」なる傀儡<sup>かいらい</sup>国家をでっち上げ、そこを実質支配していた。さらに、その大都市ハルピンの郊外の広大な地に駐屯していた日本軍（731部隊）は、細菌兵器開発などの特殊目的の研究所を秘密裏に作った。これは、侵略戦争を進め、支配の地を拡大するためのものであった。そこへ、東京大学や京都大学などから、優秀な医学研究者を呼び寄せ、研究をさせていた。当時、中国の地を侵略し、中国人を監視し、酷使するために駐留していた日本軍の兵士の中に、冬の極端な寒さのた

め、手足の凍傷にかかるものが多く出て、軍当局を大変悩ませていた。研究所の中心的研究は、細菌兵器開発であったが、凍傷から日本軍兵士をどうしたら守れるかの研究も、同じく重要な研究課題となっていた。その凍傷防止の研究を指導していた医学研究者が、この文の主人公である吉村寿人医師である。

ところで、ここで凍傷防止の研究を理解する上で、凍傷の基本となる体表面の血液循環の生理をすこし解説しておきたい。その昔、ヒトは暑い環境から生まれてきたといわれている。そこで、暑い時にも体温を一定に保つために、体はいろいろな工夫をしている。環境温度が高くなれば、皮膚にある温度受容器が働いて、環境温度上昇の情報を脳の視床下部に送る。視床下部は、体温の上昇を防ぐために、皮膚血管を拡張して体表面からの熱放散を促進させる。また、汗をかかせてやはり皮膚から熱放散させて人体を冷やすことで体

温の上昇を防ぐ。この機能がヒトでは比較的よく発達している。そのことは、ヒトが長い間暑い環境で暮らしていたとの説の根拠にもなっている。一方、気温が低くなれば、一般にはヒトでは体毛が発達していないことから、衣服による保温で体温を保持することになる。ただ、体表面が寒さに暴露されると、その情報を受けて視床下部は、今度は、皮膚血管を収縮させ、できるだけ体表面の血液循環量を少なくし、体表面からの熱放散を少なくすることで体温が低下することを防ぐ。ただ、さらなる寒冷暴露になると、寒い環境に慣れた人たちの体では、さまざまな工夫がなされ、寒さ対策の巧みな能力を発揮する。簡単に説明すると、寒さに慣れていない人たちでは、皮膚表面の血液循環に障害が生じてくる。この皮膚血液循環不全から凍傷が生じる。特に寒冷に曝されやすい手足の先端が多く凍傷にかかる。一方、寒い環境に慣れたヒトでは、たとえ寒冷に長く暴露されていても最低限度の皮膚血液循環量を確保できるような仕組みを持っている。そのため、凍傷にかかりにくい。この仕組みをさぐり、凍傷の予防法を開発するのが、研究所での目的のひとつであった。吉村寿人医師は、その凍傷防止の研究を指導していたわけである。

では、吉村寿人医師はこの731部隊研究所で、どんな凍傷防止のための実験（以下凍傷実験）を行っていたのだろうか。それを理解するために、本人や同じ場所で仕事をしてきたひとたちの話を紹介してみたい。まず、本人の話からの凍傷実験の内容である。これには、吉村寿人医師（当時京都府立医大学長で生理学教授）が、第58回日本生理学会大会

（1981年4月1日）の特別企画「春宵談話会」において「私の研究遍歴」と題する講演を行っており、そのなかに、731部隊研究所で行ったとおもわれる凍傷実験と関連した部分がある。その講演抄録から一部を紹介する。

#### 「局所耐寒性(寒冷適応)の比較民族学的研究」

吉村寿人

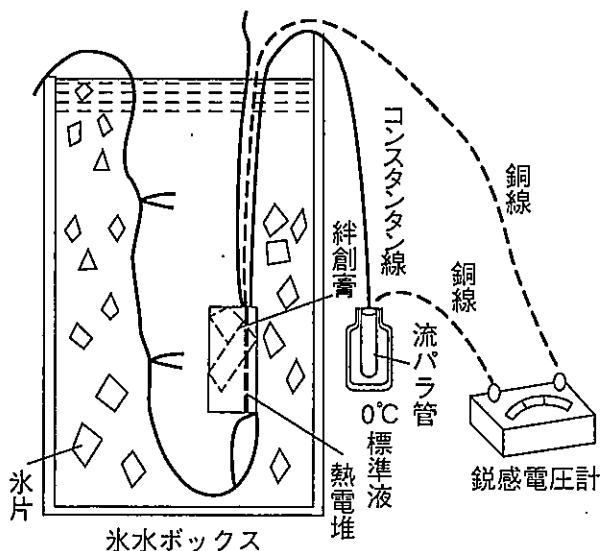
昭和13年に満州へ赴任してから私は何を研究してよいか大いに当惑した。私が京大を離れる頃、久野先生が教室におられて足の寒冷血管反応 hunting reaction と局所寒冷適応との関係を研究して居られた事にヒントを得て凍傷抵抗性の研究を行うことにした。ここに寒冷血管反応とは図1（凍傷実験装置）に示したように指先に熱電堆をつけて、これを氷水中に浸してその皮膚温を測ると、温度は急速に低下するが、併し下に下り放しになるのではなく皮膚温は中途から反転して上昇を始める、かくて上下の変動を繰り返す反応をいう。これは指先に動脈吻合という特殊の血管が発達しており、これが寒冷刺激を受けると開張して皮膚温を上昇させるのである。私はこの反応を多数のヒトについて測り、且この反応の特徴点をとらえて一つの指数（抗凍傷指数）を計算し、これより多数のヒトの反応を数値で比較する事が出来るように工夫した（凍傷ポイントテスト）。かくしてそのデータ処理によって寒冷血管反応の強い人と弱い人があること、それが寒冷適応に関係する事などを明らかにした。たとえば、局所寒冷馴化の進ん

だオロチョン族とか蒙古族は余り寒さに慣れておらぬ日本人よりもその指数の平均値が有意に高い事が明らかである。この研究は戦後日本にかえて JJP\* に発表した所、大へん反響を呼び、アメリカの生理学者の間で追認せられて国際的な仕事となった。」

(\*注、雑誌名、Japanese Journal of Physiology)

ここでは、この JJP 論文<sup>1)</sup>の詳細は述べないが、そこにある寒冷血管反応の実験の中で、乳児に行った部分については、多くの人たちから批判を受けていることを紹介しておく。被験者が731部隊研究所内に収容されていた被験者の一人なのかどうかも不明であるが(延べ3,000人といわれた被験者に、生存者はいなかった)、図1のような装置を赤ん坊の指につけて、寒冷刺激という被験者にかんりの苦しみを与える実験を行ったわけであるから、

図1 凍傷ポイントテスト用装置



コンスタンタンの接点部は太線で示した。銅線もコンスタンタン線とともに水に接する被覆されている。横斜線を引いたところは絆創膏である。

批判がでてくるのは当然であった。軍の要請は、兵士の凍傷防止であったから、乳児を被験者にした実験の必要性はなかった。おそらく、たまたま乳児の被験者がいたので、吉村医師の好奇心からなされた実験であろうと思う。これは、研究所内では研究者の自由裁量がかなり大きくあったことを示しており、彼がいよいよ強制された実験ばかりしていたわけではなかったと推測される。ところで、上に紹介した英語論文からは凍傷実験の危険な側面は、部分的にしか現れてこない。しかし、731部隊での軍人が捕虜として現地で裁判にかけられ、その公判記録<sup>2)</sup>の中に、731部隊研究所で行われていた凍傷実験について、実験にかかわったか、あるいはそれを知り得た状況の人たちからの証言が載っている。その証言を読むことで、行われていた凍傷実験なるものが、大筋において理解できる。そこで、凍傷実験関連の証言部分を紹介する。

#### 証人古都の尋問

- 問) 凍傷実験は、何の研究員の指導の下に行われていたのか？
- 答) 吉村研究員であります。
- 問) 人体凍結実験について話して貰いたい。
- 答) 人体凍結実験は、毎年、一年の中で一番寒い月—11月、12月、1月、2月に部隊内で行われました。その実験の方法は次の通りであります。即ち、被験者を夜11時頃、酷寒の戸外に連れ出し、冷水の入った桶に両手を入れさせ、それから手を出させて、濡れ手の儘、長時間寒気に立たせました。或いはまた、こうもしました。着物は着ても裸足の



写真1 731部隊研究本部の建物跡

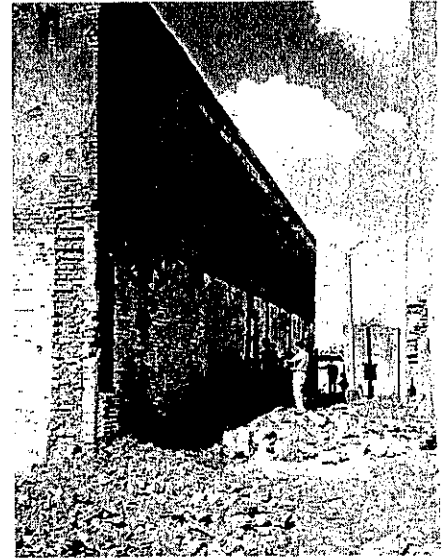


写真2 凍傷実験室

人間を戸外に連れだして、夜、一番寒い時に寒気に立たせました。人間が凍傷に罹った後、室内に連れ込み、凡そ5度の温水に足を入れさせ、徐々に水温を上げました。凍傷の治療方法が研究されていました。

#### 証人橘の尋問

問) 貴方は、自分で生きた人間を使用する実験を見たか？

答) はい、見ました。生きた人間を使用する実験を私が初めてみたのは、1940年12月のことでもあります。第一部員である吉村研究員がこの実験を私に見せてくれました。この実験は監獄の実験室で行われていたのであります。私が監獄の実験室に立ち寄りましたとき、そこには長椅子に5人の中国人の被験者が座っていましたが、その中国人のなか2人には、指が全く欠け、彼らの手は黒くなっていました。3人の手には骨が見えていました。指はあるには有りましたが、骨だけが残っていました。私が吉村の話から知った所により

ますと、これは、彼らに対して、凍傷実験をした結果でありました。

これらの証言を読むと、吉村医師が指導して、行っていた凍傷実験のすさまじさは、常識をこえたものであることが分かる。このような生理学の実験がなぜ行われてしまったのか、わたくしはそれが行われた現場を是非見たいものだと思った。幸い2000年9月、内モンゴル自治区のハイラルで学会があり、その帰路ハルピンを訪ねる機会を得ることができた。それは、ハルピンの中心から車で1時間くらいの場所にあった。731部隊研究所本部の建物跡は、しばらく現地の学校として使われていたため、かなりきちんと残っていた(写真1)。また、私が特に見たかった凍傷実験が行われたとされる実験室は、崩れ欠けてはいたがきちんと残っていた(写真2)。そして、それらを保存するために建物の修理工事がおこなわれていた。これらの建物を、忘れてはならない侵略戦争の遺産として保存しようとする中国の人たちの意気込みを感じた。聞くところでは、世界遺産として保存しようという運動が、中国と日本の人たちの間で進

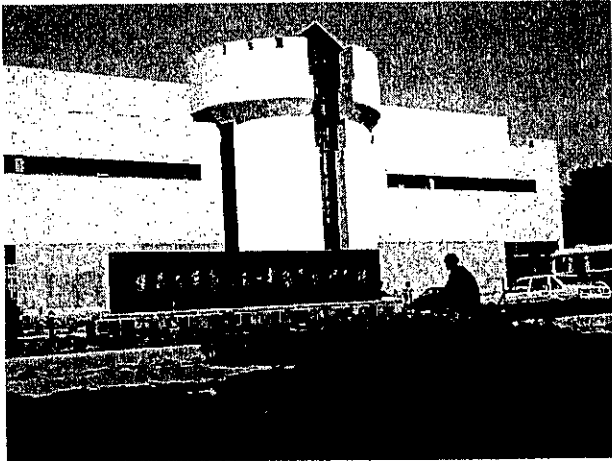


写真3 731部隊記念館

められているとのことであった。日本人にとっては、「文化遺産」という言葉が皮肉に聞こえるものの、非常に大切な運動であると感じている。また、731部隊研究所跡の近くに建てられた記念館(写真3)には、凍傷実験の残酷さを表現した人形が展示されており、凍傷実験を中国では比較的重要視していることを感じとった。

ところで、吉村医師は、いやいやながら大学の上司の命で731部隊研究所に赴任させられたと、回顧文に書いている。したがって、そこでのすさまじい生体実験の数々も、軍の監視のもとでの強制されたものであったことと思う。ただ、731部隊研究所の内容は秘密ではあったとはいっても、当時の医学研究者の中では、そこで何がやられていたかは、うすうす聞かされていた。事実、彼以外に731部隊研究所への赴任を薦められ、それを断った研究者もいた。そのため後に、大変苦勞させられたという話もあった。当時(現在もかなりのところで続いている)医学部での研究者は、上司である教授の采配で赴任先がすべて決められていた。この封建的で、研究者の

無権利状態の体制が、この危険な研究を進めさせてしまう、重要な基盤になったものと思う。このことは、常石敬一氏の著作<sup>3)</sup>の中で、詳しく論じられている。また、これはよく知られていることではあるが、石井四郎731部隊長を始め、731研究所の研究者たちは、研究データをすべてアメリカに引き渡すということを条件に免罪されている。したがって、戦後731部隊研究所の医学研究者の多くが、上司の計らいで、日本の大学医学部の教授にその地位を得ている。吉村寿人医師もその一人であった。ただ、私は、吉村医師が戦後、日本に帰国し再び医学部での研究者生活を始めたときの態度に、大きな疑問を感じている。かれは731部隊研究所でのデータを使って、多くの研究報告を作成している。先に紹介したJJP論文はその代表である。また、戦後の研究も、731部隊研究所の研究テーマ「凍傷」と関連したものを続けていた。たとえ強制されたものではあったとしても、過去に行った研究にたいする懺悔の念があれば、731部隊での研究成果を巧みに利用し、同じテーマで研究を続けていくことが平然と出来るのだろうか。全く過去の行為を、反省していないとしか考えられない。はじめに述べたように、医学研究は「人間の尊厳を守り、真実を探求する」ことにある。したがって、吉村医師の研究者としての態度は、その前半分から大きく逸脱していると思う。ほとんどの研究者が、研究を単に役に立つからではなく、研究者自身の「好奇心」から行っている。事実、研究の成果は、研究者の好奇心から生まれおり、「社会的要請」から生まれてきているわけではない。学問研究の自由が必要な理由はそこに

ある。しかしながら、それは「人間の尊厳を守る」部分を忘れて、好奇心だけからの研究を進めてよいということではない。「人間の尊厳を守る」ということを忘れて、731部隊研究所での危険な研究が許されてしまった反省に立って、誤りを二度と繰り返さないことが必要である。残念ながら、現在でも日本の医学界には、それを許してしまう体質が、依然として残っていることを感じている。

## あとがき

私が以前に731部隊での吉村寿人氏の凍傷実験を紹介する文<sup>4)</sup>を書いたことがある。その文章を読んで、感想を送ってこられた生理学関係の研究者がいた。それを筆者の承諾を得て紹介する。

### Aさんの感想

刈田先生、「731部隊」の論文、大変興味深く読ませていただきました。私が731部隊について初めて知ったのは、かの有名な森村誠一の「悪魔の飽食」(多分80年代の後半)によってですが、戦争あるいは国家という名のもとに、まさにとんでもないことが行なわれていたのだと愕然とした記憶があります。吉村寿人という名前には記憶がありました。ひょっとしたらと思って調べてみたら、京都府立医大の教授だったのですね。

「春宵談話会」で氏が述べているように、満州行きは自分の意思に反して半ば強制的だったとのことですから、私はそこに否応なく戦争という狂気の中に引きずり込まれてしまった研究者の悲哀を感じます。氏は731部隊の中で一体どのような思いで人体実験を行っていたのでしょうか。最初はおそらく良心との戦いがあったのでしょうか(と信じたい)。そのうち自分の周囲で行なわれている残酷な研究(生体解剖とか)を見るにつけ、研究者としての良心も麻痺してしまったのではないかと想像します。ただ、氏が戦後、すでに戦争という狂気から解放された日

本に帰国し、その時満州で行なった人体実験に対する自責の念や、そこで殺されてしまった人達に対する謝罪の気持ちが少しでも生じたなら、満州での実験結果を、都合の悪い部分だけは隠して、JJPに投稿する(しかも2度にわたって)などということが出来るものでしょうか。しかも刈田先生が書いたように、そこには自分のデータに対する誇りさえ感じられます。そこに私は氏の人間性に対する強い疑問を感じざるを得ません(特に個人攻撃の意図は毛頭ありませんが)。それがアメリカでも反響を呼んでしまったというのは、実験が行なわれた背景とは全く無関係に、データだけが独り歩きをしてしまうという恐ろしい例ですね。アメリカ人がもしその背景を知ったらただでは済まないでしょうから。吉村氏もJJPに投稿する頃には満州での人体実験のことはきれいさっぱり忘れてしまって(それとも心の隅に押しやって)論文を書いていたのでしょうか。

吉村氏だけでなく731部隊で人体実験に関わった人は全員、どんな言い訳をしようと責任を逃れる事はできませんし、我々後に続く研究者は2度とこのような過ちを犯さないことはもちろん、731部隊の事を後の世代に伝えて行く義務があると思います。

### Bさんの感想

731部隊の論文は、非常に重い気持ちで読ませていただきました。日本の戦争犯罪の扱いについては日頃から問題意識がございまして、家に帰って長男にも一読するよう勧めました。今の若者たちには史実を正しく教えられていない不幸があります。長男の友人にも、中国や韓国人がいます。あのような史実を心の隅に置いておくことも必要な事だと思います。

その後、長男と何度か戦争のこと、教科書問題のこと、731部隊のことについて話しました。一方的に大人の考えを押しつけるのもどうかと思いあまり深くは議論していませんが、日本人として史実を重く受け止める姿勢は育っているようです。今の日本の若者たちは、あの戦争を現代史ではなく近代史と感じ、侵略を受けた他国の人たちの憎しみを過去のものとして忘れてしまっています。自衛隊の海外派遣の問題が活発な議論とならず、過半数の若者がそれを容認しているという報道からもそのことを推察することができます。

このような感想文であったが、私の文章に対して、そこでの問題点を真剣に考えてくださった2人の研究者は、いずれも日本の将来に眼を向けておられることが、私にとって大変嬉しいことであった。現在国会でとりあげられている有事法制の問題があるが、ここで取りあげた731部隊での研究者の問題と、根っここのところにつながっており、決して無関係ではないということ、多くの国民が感じ取ってくれていることを示していると思ったからである。

参考文献

- (1)Yoshimura, H. & Iida, T.(1950): Studies on the reactivity of skin vessels to extreme cold. Jpn. J. Physiol., 1, 147-159.
- (2)国立政治図書出版所編 (1950)：細菌戦用兵器ノ準備及ビ使用ノ廉デ起訴サレタ元日本軍軍人ノ事件ニ関スル公判書類、外国語図書出版所訳 全738頁
- (3)常石敬一 (1991)：「医学者たちの組織犯罪」、朝日文庫。
- (4)刈田啓史郎 (2001)：「『凍傷実験』再考」、医学評論、103,27.

初級クラス  
〈ヒント〉  
馬の守りに注意する。  
(7手詰) 10分で2級。

	6	5	4	3	2	1	
					王		一
		卒		飛		卒	二
			馬		龍	卒	三
						桂	四
							五
							六

(持駒 銀)

詰  
将  
棋

出題 九段 西村一義

黒先  
〈ヒント〉  
ダメツマリにして無条件で仕留めます。  
(5分で一、二級以上)

出題 九段 石樽郁郎

解答は59ページ(連合)