

### 第三部 ◆ 身心変容を科学する

# 「畏敬の念」は攻撃行動を生ずるのか？

## ——個人・集団間葛藤の予防に向けた予備的考察II

野村理朗

京都大学大学院教育学研究科准教授／教育認知心理学

誤解を承知のうえで言おう。紛争の始点には「愛」がある。その愛とは、自己犠牲の愛。隣人愛といつてもよい。それなくして紛争は始まらない。そしてその終わるところには、戦争ならば、破壊と絶望が待つ。しかしはじまりは「愛」。その隣人たる対象はいかにして決まり、こちらと他所とを分かつかつのだろうか。

オキシトシンという物質がある。この「愛情ホルモン」として知られる物質を含む気体を鼻先にシュッとスプレーされると、目の前にいる相手に好意をいだくようになる。のみならず、戻ってくる保証がないお金を、見ず知らずの他人を信用し、預ける額も増える (Kosfeld et al. 2005; Theodoridou et al. 2009)。対象を十分吟味することなく信頼することのリスクはいうまでもないが、このペプチドホルモン作用により生じる「大抵の人間は信頼できる」という感覚には適応上の意義があり、そうした特性をもつ個人の心理的なレジリエンス（抵抗力）は強く、仮に集団から疎外されたとしても不快感情や孤独感が立ち直りやすい。

サイバーボールゲームという心理実験課題がある。このゲームでは、インターネット上で三名の参加者間で

わすきゃッチボールをする。互いに自由にボールを投げたり受けたりすることを通じて参加者相互の交流が進むなかで、ある段階を境に、特定の参加者にボールがまわらなくなる。いわば仲間外れの状況に置くと、その当人に、孤独感やさみしさなどの不快感情が誘発される。しかしながら、一般的信頼が高い個人においては、脳の前頭野腹外側部の活動が相対的に高く、負の感情が緩和されやすい。こうした前頭野は、大脳深部とともに協調しつつ、情動や思考、行動の調整過程に寄与し、個人の環境適応を促す。

なお、上述したような神経システムは、死が顕現化することによっても活性化される。あらゆる生が有限であり、自身もそれに他ならないという事実によれることは「存るもの」への不安をもたらす。この「存在論的恐怖」は、本性にもとづく自然な感覚であり、自尊感情や、他者との紐帯、あるいは文化的世界観を有することによって、あるいは、これを否認し、抑制することにより緩和される (Quinn et al. 2012; 藤本, 二〇一三)。重要なのは次の点である。まず存在論的恐怖が抑制される過程において、外集団に対する排他的な防衛反応が生じうることに、しかし、自覚的に死と向き合い、熟考することにより防衛反応が低

減する。そして、その現れは所属する文化圏によって異なる傾向にあることである。例えばヨーロッパ系アメリカ人とアジア系アメリカ人とを比較すると、前者は他者への排他的な態度が生じるのに対し、後者ではむしろ協調的な態度が現れることがわかる (MacWilliams & Bisacovich, 2012)。それでは日本では、そうした恐怖感はいかなる脳活動によって生じ、防衛反応を導くのだろうか。

実験では、死を連想させる漢字（死条件：喪、棺、ないし不快条件となる漢字（独、汚）を提示し、その間の脳活動をfMRI計測した。その結果、死の顕現化による扁桃体の活動は、単なる不快のそれよりも高く、その活動は「自尊心」によって調整される（自尊心が高いと活動が低い）ことが示された。また、自尊心の低い個人が日本に対して批判的な内容のエッセイを読むと、筆者に対する排斥的な態度が高まることもわかった (Arakawa et al., 2016)。こうした防衛反応は、無自覚的に生じることが多いため、紛争、偏見や差別といった問題と深く関わっており、その機構の解明が急務であるといえるだろう。

## 1 オキシトシンと社会集団

さて、上述したオキシトシン受容体の遺伝子には三種のタイプがあり（GG、AG、AA）、われわれはそのいずれかの型を有する。DNAの塩基配列は、四種の記号から構成され、同一種における個体間の相違により、身体的特徴、認知、あるいは行動をはじめとする表現型の個人差が生じることがわかっている。この遺伝子多型（genetic polymorphism）とよばれるもののうち、オキシトシン受容体にかかるGを多く有する個人は、とりまく環境に対する感受性が高く、例えば、視線を通じて他者の心情を推し量ることにすぐれており、共感性が高く、文化圏の規範にそうように、自身の感情を制御する。

なお、共感性はフラットなものではなく、そこには濃淡があり、内集団への偏向を基礎とすることを特徴とする。内集団とは、家族、身近な友人、あるいは所属する集団（民族・国家等）のメンバーのことであり、その「むこう側」が外集団である。例えば、内集団のメンバーの顔に注射針の先端が刺さるのを見ると、その痛みを自身のもののように感じ取り、脳の体性感覚野が活性化される（Luo et al. 2015）。体性感覚野とは、上行性の末梢の感覚情報が入力される脳領域であり、自身への痛み刺激はもちろんのこと、他者に加わるのを見ても同様に活性化される。脳の共感領域である。いわば自他を架橋する共感領域の一つにあたる体性感覚野の活動は、内集団と同様に、外集団の顔に注射針が刺さっている画像をみても活性化される。ただし、オキシトシン受容体のG保有者においては、内集団成員に対する活動と比して、外集団に対する活動は乏しい。これは痛みを感じずる目の前の人物が、あらかじめこちらから、脳の反応性が大きく異なることを意味する。もちろん、そこには個人差があり、結果の再現性について十分注意を払う必要があるし、そもそも単一の遺伝子で済まるものではないが、少なくとも、保有する遺伝子により、「こちら」と「あちら」の分水嶺が変わる可能性を示唆する。「内側」に偏った共感性は、遺伝子によ

って方向付けられていることが垣間見えよう。

## 2 内と外を分かち「愛情」遺伝子

オキシトシンは「愛情ホルモン」として、内と外を分かち。この遺伝子を有するかぎり、愛情の及ぶ範囲は無限ではなく、そこには限りがある。その及ばない範囲においては、ただ中性的であることにとどまらず、否定的な作用が及ぶこともある。筆者のグループは、この遺伝子多型と被虐待経験、攻撃性との関連を見出し出している。実験では、乳幼児を養育中の母親が参加し、簡単な記憶課題で好成績をとることを求めた。課題では、五秒間提示される八文字（ないし二文字）のアルファベット無意味綴りを記録し、二分後に想起し回答するというものである。これと並行して、乳児の泣き声を聴覚提示すると、これが課題の遂行を妨害する刺激となるが、課題を終えたのちに、この乳児への世話意図を自己報告式の質問紙で問うたところ（抱くかどうか、オムツを替えるか等）、上記のG型において、そこに被虐待経験が加わると（被虐待経験の態度は質問紙により評価）、その他の群と比較して、世話意図が大きく低下していることがわかった（Ehrensaft and Nomura in submission）。通常、乳児に対しては、何がしかの世話意図が自然に喚起されるものである。しかし、それが低下するということは、その内と外との分水嶺が、特定の要因をトリガーとして、かぎりなく内側に移行している（共感対象が著しく狭まる）ことを示唆する。この結果と、情動制御の不全が、オキシトシン遺伝子多型と被虐待経験との関連において指摘されていることなどをふまえると、遺伝と環境との関わりにおいて、虐待の負のスパイラルが生じていることがわかる。

なお、詳細は別の機会に譲るが、行動レベルにとどまらず、虐待経験はDNAそのものを修飾しうる（メチル化 methylation）。またそれが次世代に影響しうる点についても、留意する必要があるだろう。それは博物学者のラマルク（Lamarck, 1809）の主張した「要不要説」をルーツ

とする視座である。彼は、キリンの首は当初は長くはなかったとし、それがエサとなる樹木がまばらである環境において、高所のエサをとるために首が伸び、それが子々孫々に伝わる過程において徐々に長くなっていったと主張した。それが近年は、エピジェネティクス（epigenetics）と呼ばれる分子生物学において注目される発想となり、子孫に遺伝情報伝える生殖細胞において、身体を構成する体細胞（首など）に変化を及ぼしうるとするデータが示されつつある。突然変異のように塩基配列の変化を伴わずとも、内因／外因性の入力により遺伝子の発現形態は修飾され、環境入力により、ある遺伝子は活性化し、あるものは抑制されることにより、細胞から各器官、脳、高次精神機能に至る各階層の機能変化を生む。何がしかの形質が獲得されると、仮にそれが体細胞における変化であっても、次世代に伝わり、広くは社会の形成や維持にも関わる可能性がある。

## 3 集団のサイズと前頭前野

人類の歴史において、狩猟採集の時代から、群れから徐々に集団をなし、村から国へと集団のサイズが大きくなってくると、殺人にいたるような暴力行為が急増する（Marta Gomez et al. 2016）。集団のサイズは、あらゆる種の中でも人間はもつとも大きく、脳に占める新皮質の割合も最大である（Dunbar et al. 2008）（図1）。言うまでもなく、その前頭前野を含む新皮質は、外的な光や振動等、物理的に存在する知覚的情報へのアクセスに関わる以上に、個体間の関係の構築に大きく寄与する。ラマルクの論を待たずともなく、生物の多様性は、環境への適応過程において生ずるなかで生じたのであろう。それが皮肉にも、当初、暴力による死因が二％程度であったものが、集団のサイズが大きくなるにつれ、三〇％程度にまで増大した（図2）。それは、法体系の整備、警察機能の組織化、文化・規範等の影響により、現代の私たちには実感しがたい内容であり、哺乳類全体においても同種を殺す割合は

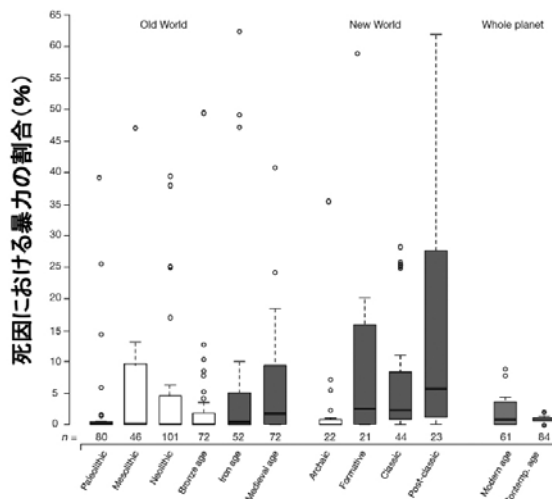


図2 暴力が死因となった割合 ( $r(29) = .70, p < .001$ ) (María Gómez et al. (2016)より改編)

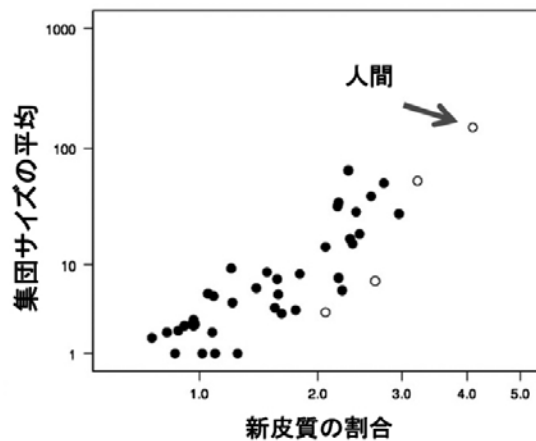


図1 霊長類各種の集団サイズと脳における新皮質の割合 (Dunbar (2008)より改編)

雄大な自然と相対したときに抱く感情、新たな体験によっても世界観は更新され、変容のきっかけとなる。従来美学で扱われてきたこの「崇高」の概念は、心理学においても「畏怖(畏敬)ないし「畏敬の念」として注目されている。そのもたらす効果は、時間知覚を変容させることにより、利用可能な時間が十分にあるという感覚をもたらし、所有物の寄付、あるいは公平な分配などの向社会的行動を促進する。のみならず個人の良好な健康状態をも予測するなどのポジティブな効果が多く報じられている (Piff et al. 2015; Rudd et al. 2012; Stellar et al. 2015)。畏敬の念は、自分はちっぽけな存在であるということと自己感(小) (small self)、物質的、利己的、即時的な囚われを解放する。それはデータを待つまでもなく、経験的にも十分理解しうる内容であろう。

一方で、いまだエビデンスは示されていないが、畏敬のもたらす影響は、ポジティブな側面にとどまらない可

#### 4 畏敬の功罪

○・三％程度にとどまることを考えても、きわめて高い数値であったことがわかる。Comas-Forgas (2016) は、これらの解析結果を包括し、殺人率の時系列変化のペースを考えると、かかる特徴は遺伝によるものというよりはむしろ、環境の影響が大きいと結論している。その環境との共変化により前頭前野の発達した人間の「触れ幅」はやはり大きい。

なお、発達段階の初期より人間は「強きをくじき、弱きを助ける」を好む傾向にあることが知られている。この社会環境によってゆらぐ初期の段階から、正義であったり、他者との紐帯を好むことは、人間本性を利他的であるとする主張の根拠とされる。それゆえに、仮に利他性が自己犠牲性と表裏一体の関係にあると考えるならば、この利他的な本性が攻撃行動の基礎となりうるだろうし、こうした視点で、紛争の原因を追究する必要があるといえるだろう。

能性がある(野村, 二〇一六)。なぜならば畏敬の念が喚起される過程において、従来のスキーマ(知識・信念体系)の更新の必要に迫られるが、もしその更新が困難であり、自身への脅威として捉えられるならば、防衛反応を喚起しうるからである。そもそもは、自然もしくは神を恐れ、崇める集団が、ときに他者への寛容を失い、過度の暴力を行使する集団のいる事実は、光の面だけではなく畏敬の「暴力装置」としての側面を示唆するものではないか(野村, 二〇一六)。

#### 5 帰属と攻撃性

以上の仮説を検討するために行った実験を紹介する。

はじめに、国内において畏敬を評価する質問紙がないため、英語版 (Piff et al. 2015) を日本語に翻訳したのち、英文へのバックトランスレーション(於: クリムゾンインテラティブ社)、および翻訳後の英文に対する原著者らによるダブルチェックをふまえて、日本語版の質問紙を開発した (Kato, Sato, Nonura, in preparation)。質問は以下の10項目からなる(「私は自分より大きな何かの存在を感じる」「私は何か大きな存在の一部だと感じる」「私は自分が小さくて大したことがないと感じる」など)。これを用いて、三分間の映像を視聴した後の畏敬の程度 (small self) を評価し、畏敬導入(降雪した連峰などの大自然など)による効果、統制条件(企業のPR映像等)と比較検討を行った。

ポイントを奪っていた。これに対する、参加者の選択結果を、攻撃性の観点から数量化する。

ここでもう一つの仕掛けがある。畏敬の映像視聴中に、見知らぬ人物の「怒り顔」をランダムに提示するというものだ。その狙いは、「帰属 (attribution)」理論に基づいて、この「怒り顔」をP.S.A.P課題に先立って提示することにより、(本来ならば) 対戦相手に対して生じる怒りの感情や不快感について、これを先行する顔から生じたものだと勘違い(誤帰属)させるというものである。仮にそうであれば、対戦相手に対する怒りは緩和され、攻撃行動も減少しうる、という仮説を検証することであった。

実験の結果、まず自己の縮小の程度と、攻撃性との正の相関関係を見出した。これは畏敬の影響が大きいほど、特定の条件下で、攻撃性が高まる可能性を示唆する結果である(図3)。これに加えて重要なこととして、かりに畏敬の念が喚起されたとしても、先行して怒りの刺激が提示されると、攻撃行動との相関性が非有意になることもわかった。怒りの矛先が当事者ではなく、これとは関連のない先行事象に向く(帰属される)ということである。ある種の「ワクチン」として、先だって怒りの帰属対象をもうけることにより、来たる攻撃行動、ないしそのトリガーとなる怒り感情を緩和できる。このことは同時に、怒りの帰属対象が、本来自身の怒りの源泉となんら関連のない場合であっても、そちらに転化される可能性を示すものである。

東日本大震災を経て、うつろう自然界や死、自己の有限性を自覚する機会が増えた。内閣府の調査によると、「大震災以降、家族や地域、社会との繋がりをより大切に思うようになった」との回答が八割近くにのぼる(無作為抽出による六一八六名の回答に基づく: 内閣府広報室、二〇一二)。互いが互いを心にとめ、その心理的紐帯が、行動としても現れるようになってきた。それは九・一一のテロにより米国ニューヨークに起こった変化とも符合するものである。その一方で(あるいはこれと同期するように)、ヘイトスピーチにみられる排他的な言動も増加し

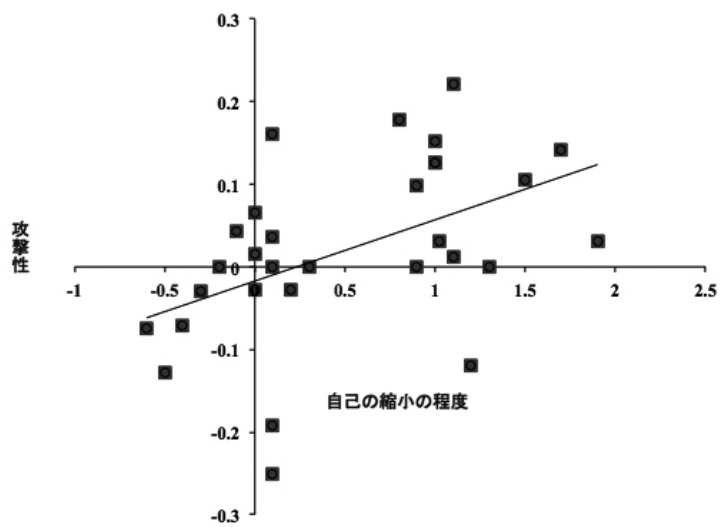


図3 畏敬により縮小した自己 (small self) と攻撃性の関係

(米国においては反イスラム、ヘイトクライムの増加等)、それは存在論的恐怖、誤った帰属などの要素が複雑に絡み合うなかで、噴出してきている問題かのようにみえる。

以上、少なくとも畏敬は、寛容性をもたらす一方で、外集団への懲罰動機を強め、対決姿勢を促進し、紛争の発生・激化の一因となりうる可能性が示唆された。またそうした過程にかかわる個人特性(気質、認知、態度・信念〈政治的態度、信仰心等〉の影響についても現在検討中であり、こちらの結果についてまた別の機会に報告する。

## おわりに

遺伝と環境のかかわりに注目し、そこから読み取るここのできる人間本性について考察してきた。本稿で扱っ

た視座は、個性を尊重するのみならず、個人の相違をふまえた、共生の知恵を得る手がかかりとなると確信している。

正戦論の発想を持ち出すまでもなく、紛争は「黒」一色のものではない。紛争を憂い、これに備える個人もまたしかり。その現われは異なるものの、そこには紛争そのものを忌諱する個人と同様、共通する不安と「愛」が横たわる。この一見すると大胆な仮説を述べるのは、少なくともそのように考えることにより、対立する思想・信仰・信条に融和をもたらす、新たなシンギュラポイントを見出すきっかけとなる可能性があるからだ(特定のイズムはあっても、筆者が政治的なイデオロギーをもたないこととも関わる)。

最後に、以上の可能性を模索するために、異分野間で連携することはもちろんのこと、研究者に求められている期待や役割を拡大するための新たなスキームの構築を(研究組織、成果の新たな評価方法等)、今後の重要課題の一つとして挙げておきたい。

### 引用文献

Dunbar, R. I. M. (2008). Why humans aren't just great apes. *Issues in Ethology and Anthropology*, 3, 15-33.

Kosfeld, M., Heinrichs, M., Zak, P. J., Fischbacher, U. & Fehr, E. (2005). Oxytocin increases trust in humans. *Nature*, 435, 673-676.

Luo S., Ma Y., Liu Y., Li B., Wang C., Shi Z., Han S. (2015). Interaction between oxytocin receptor polymorphism and interdependent culture values on human empathy. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 10, 1273-1281. Maria Gomez (2016)

Ma-Killams, C. & Blasovich, J. (2011). Culturally divergent responses to nontrivial salience. *Psychological Science*, 22(8), 1019-1024.

内閣府大臣官房政府広報室 (二〇一三) 社会意識に関する世論調査 (平成二四年一月調査)。 <http://survey.gov-online.gj.go.jp/125/1a25-shakai/index.html>

野村理朗 (二〇一六) 「人間の本性と可塑性——個人・集団間葛藤の予防に向けた予備的考察」『心身変容技法研究』第五号、五五—五九頁。

Pfiff, P. K., Dietze, P., Feinberg, M., Stancaro, D. M., & Kalner, D. (2015). Awe: the small self and prosocial behavior. *Journal of personality and social*

psychology, 108, 883-899.

Quinn, M., Lokysvishin, A., Arndt, J., et al. (2012). Existential neuroscience: a functional magnetic resonance imaging investigation of neural responses to reminders of one's mortality. *Social cognitive and affective neuroscience*, 7, 193-198.

Rudd, M., Vohs, K. D., & Aaker, J. (2012). Awe expands people's perception of time, alters decision making, and enhances well-being. *Psychological science*, 23, 1130-1136.

Seelaar, J., John-Henderson, N., Anderson, C., Gordon, A. M., McNeil, G. D., & Keltner, D. (2015). Positive affect and markers of inflammation: Discrete positive emotions predict lower levels of inflammatory cytokines. *Emotion*, 15, 129-133.

Theodoridou, A., Rowe, A. C., Penton-Voak, I. S., & Rogers, P. J. (2009). Oxytocin and social perception: Oxytocin increases perceived facial trustworthiness and attractiveness. *Hormones and Behavior*, 56, 128-132.

脇本竜太郎 (二〇一七) 『存在脅威管理理論への誘い——人は死の運命に立ち向かうのか』サイエンス社。

Yanagisawa, K., Kashima, E. S., Abe, N., Nomura, M. (2016). Self-esteem modulates amygdala-ventrolateral prefrontal cortex connectivity in response to mortality threats. *Journal of Experimental Psychology: General*, 145(3), 273-283.

鳥 月刊 2016年(平成28年)12月1日 木曜日



鎌田 東一  
上智大グリーンフケ  
研究所特任教授  
京都大名書教養

2016年も過ぎようとしていて、今年もさまざまな出来事があった。振り返ると、米国大統領選、天皇退位問題、熊本地震、参院選、リオデジャネイロ五輪、都知事選と豊洲移転問題、ノーベル医学生理学賞(大隅良典氏)と文学賞(ホフ・ディラン氏)、映画「シン・ゴジラ」(庵野秀明総監督)と「君の名は。」(新海誠監督)とゲーム「ポケモンGO」の大ヒット等々。

その中で、世界中の多くの予測を覆したが、米大統領選でクリントン

### 五木寛之氏デビュー50年

48

氏が敗れ、政治家として直木賞を受賞し、五木氏は全く未経験のトランプはたちまち時代の寵児となつた。以来「風に吹かれた」ことになった。それほど選挙民の体制不信と現状打破を望み求める衝動が「T.A.R.I.E.R.」(親連載)といふことだ。本「T.A.R.I.E.R.」(親連載)と「現代大中華史観」と「現代大中華論」を提示してきたが、いよいよ諸システムが、いよいよ諸システムが崩壊や液状化が進行していると思わざるを得ない。世界は転換を余儀なくされている。

先だって、作家の五木寛之氏を招いて、上智大グリーンフケ研究所とNPO法人東京自由大学の共催で「悲の力」(乱世を生きぬくために)と題する講演会を行った。1932(昭和7)年、昭和一桁生まれの五木寛之氏が「さらばモスクワ愚連隊」で華々しくデビューを飾ったのが66年だった。ちょうどそれから半世紀がたつ。同作は「小説現代」の新人賞を獲得し、次作「若き時」に戒め、時に覚醒を促した馬を見よ」で第56回

### 身体性と情念を大切に

そのことを考えると、五木寛之という存在そのものが「昭和史」を体現しているといえる。福岡県で生まれ、父の仕事を朝鮮に渡り、戦後凄惨な混乱の中で引き上げてきて、早稲田大文学部ロシア文学科に入るも学費が払えず学籍抹消(後に中退)。マスコミ・メディアの業界で仕事を続け、社会の裏面や影の部分に目をそらす、その状況や情念を核として、さまざまな小説やエッセイを書き続けた。

私は、故郷や祖国から切り離された「テラシネ(根無し草)」を一貫して描き続けた五木寛之氏の小説をリアルタイムで10代から読み続けてきた。中でも漂民の問題を取り上げた「戒厳令の夜」と「風の王国」、この「乱世」を生きぬくためには、理性ばかりでなく、直観や「あそび」(芸能・芸術)の身体性と情念を大切に生きていくことが大事ではないか。グリーンフケ(悲嘆)ケアの領域においても、歌やあそびがいかに重要であるかを、五木寛之氏の50年の仕事の中から改めて確認させられたのである。(阿南中出身)

## 一個の「昭和史」体現