

# 「栄養学」はいかにして食事と健康とを結びつけたのか ——栄養学者佐伯矩による「単位式献立法」における「栄養論理」の成立と背景——

巽 美奈子<sup>i</sup>

本稿は、栄養学の創始者である佐伯矩が昭和初期に提唱した、「単位式献立法」という食事実践法に内在する「栄養論理」の成立プロセスから、「健康増進のための食事」をめぐる栄養言説がいかにして作り上げられたのかを検討した。結論は次の3点である。①「栄養論理」の構成要素に用いられたのは、関東大震災発生時における貧困児童らへの食支援の実施により得られた疫学的なエビデンスと、微量栄養素にあたるビタミン・ミネラルの欠乏・過剰摂取をめぐる病を明らかにした生理学的エビデンスであった。この「科学」の組み合わせにより5大栄養素をそろえる食事の重要性が示された。②「栄養論理」にもとづいた食事を「完全食」、そうでない食事は「不完全食」とし、優れた食事は「科学」にもとづいているとされた。③健康と増進とは、本来結びがたいものであったが、国民の体力増強を目標とした国家が「体力」を健康の指標に設置したため、「健康（体力）を増進するための食事」が提唱された。このとき、当時の日本人にとって圧倒的に優位な欧米人の身体との対比がされた。こうして「健康増進のための食事」は、国民個人が取り組むべき課題となって認知されることになった。

キーワード：栄養論理，健康，体力，食事実践，食事摂取基準，科学，関東大震災，戦前期

## 1. 問いの設定と先行研究の検討

本稿の目的は、「栄養学」の創始者である佐伯矩（さいきただす，1876-1959）が提唱した食事実践法<sup>1)</sup>における、健康を前景化した「栄養論理」の成立と、その歴史的な背景について検討することである。ここでの「栄養論理」とは、「栄養学」のエビデンスにもとづいて作られた食事をすれば、健康になるという論理である。

現代において、健康に留意するために食事の仕方に配慮することは、もはや自明とされている。例えば「栄養のバランスを整える」や「主食・主菜・副

菜をそろえて」といった用語の意味は、非常に多くのひとが認知している。こうした用語を栄養学が発信していること、またそれが自然科学にもとづいた科学的な食事法であることも理解している。だが、それがなぜ健康実践に値するのかはよくわからない。よくよく考えると、食事実践が健康と結びついた経緯もよくわからないのである<sup>2)</sup>。

では仮に、身体の生理的メカニズムをめぐる生理学的知見や、食品に含まれる必須栄養素がどのように身体に機能しうるのかをテーマに生化学的知見が得られたことによるでしょう。それでも、安易にそれにしたがって食べようということにはならないだろう。栄養のバランスを整え、主食・主菜・副菜をそろえるといった食事実践へと発展するうえでまず、そのような知見を日々の食事に転換し、食べる

i 立命館大学大学院社会学研究科博士後期課程

ことをよしとする、ひとつのパラダイムがあったと考えられる<sup>3)</sup>。

生理学・生化学の知見を食事に転換した食べ方を提唱するディシプリンは栄養学にある。指標として用いられるのは「食事摂取基準」である。「食事摂取基準」とは、ヒトが健やかに生きるために必要とされる1日あたりの栄養量を生理学・生化学の知見にもとづいて策定し、栄養素別に数値化したものである。栄養学的な実践を司る管理栄養士・栄養士らは、人びとの健康の維持増進（或いはQOLの向上、或いはwell-being）を目標に、集団給食を実施し、また一方では栄養指導において食べ方の指標の提示などにこの知見を活用してきた。しかし、先行する栄養学史研究は、そうした食事実践で健康を目指すようになった経緯を示してはくれない。医学者である島菌順雄（1978）の描く『栄養学史』は、いわば生理学、生化学の発展史ともいえる。食品に含有される栄養成分或いは栄養素が及ぼす身体の生理的メカニズムについて解明してきた歴史に特化しており、予防医学あるいは疫学的な、食物摂取をめぐる方法論の構築の歴史については扱っていない。その書の一節、「日本における栄養学の実践」においても、「食事摂取基準」の変遷にふれるのみである。『食と栄養学の社会史』を著わした栄養学者の高木和男（1978）も、食事実践を担う栄養士の活動の歴史を網羅的に記述しているが、その方法論が成立した経緯については描いていない。栄養士が誕生した昭和初期の時点で、そうした食事実践の方法はすでに採用されている。そうすると、「栄養学」を興し、栄養士を創設した佐伯矩という人物に手がかりがありそうだ。

『日本栄養学史』をまとめた萩原弘道（1985）は、「栄養学」の確立をめぐる佐伯の活動について詳細に描いている。萩原によれば、大正期に佐伯は、内務省管轄の栄養研究所の初代所長となり、実践学としての栄養学の確立を目指し、「経済栄養法」と称された食事法を提唱した。「経済栄養法」とは、「保健食料」（現：食事摂取基準）にもとづいて開発された「栄養献立」による食事実践法である。つまり、この

佐伯による食事実践法の提唱が、「食事摂取基準」をもちいた、人びとの食への介入の初発であるといえる。いいかえれば、生理学・生化学の知見を食事に転換する方法を人びとに提唱してきたのは佐伯である。だが、彼による食事実践法がいかなる論理をもって成立したのか、またその論理に「健康」という概念は、いかにして組み入れられたのかについて、萩原は論じていない。

身体に必要な栄養量＝健康という等式はいかにして成立したのか。栄養学者らが扱ってこなかったこの「歴史」を本稿が扱う意義とはなにか。

近代化の過程において、国家による公衆衛生対策が進められ、人びとの健康をめぐる生活のあらゆるところに介入があったことを明らかにしてきたのは、主に歴史学や社会学である。とりわけ、医療社会学では健康をテーマとした、制度化の仕組みや人びとの意識の変容に注意を向けることの重要性が表明されている。だが、ある一定の研究蓄積があるものの（黒田 2015）、食や栄養学にはあまり光が当てられてこなかった。

村田泰子（2001）は、大正期に興隆した実践学としての「栄養学」が国家に起用され、栄養改善キャンペーンをおこなってきたことで、栄養をめぐる「ミクロな権力」が及んだことを論じている。そして、「米騒動」に象徴される食糧問題という、人びとの身体／健康とは全く別の政治的文脈との繋がりが明らかにされた。「栄養学」は、その危機的な状況を切り抜けるために「国家の学」として発展してきたと結論づけられた。しかし村田は、佐伯がいかなる論理から、人びとの食に介入しうるディシプリンを作り上げたのかについては論じていない。また、「栄養学」が確立したのは、昭和期である。その間の佐伯の活動が、人びとの健康観に影響を与えたことについては、鹿野政直（2001）が意義ある指摘をしているが、昭和期において、佐伯が具体的にどのような活動を行なったかの分析には至っていない。そこで、本稿では村田・鹿野の議論を下敷きに、「栄養学」がまさに確立に向かう昭和初期に注目する。萩原によ

れば、佐伯は1929年から1930年において「単位式献立法」という別の食事実踐法を發表している。この食事法の提唱において、彼は「健康」という言葉を用いている。よって本稿では、この食事実踐法に内在する「栄養論理」の成立プロセスについて明らかにし、生理学・生化学の知見による身体に必要な栄養量＝健康という等式が、いかにして成立したのかを検討する。

科学の成立プロセスにおいて、構成される要素は科学エビデンスのみとは限らない。言うまでもないが、科学の成立に社会的な要因が関係していることは、科学史・科学哲学・科学社会学においてこれまでも強調されてきた（橋本 1979, 廣重 1973, 村上 1995ほか）。科学的な実践とみなされる食事法の成立を課題とする本稿もまた、こうした立場をとり「栄養論理」をめぐる社会的な文脈に注目しながら議論を進めていきたい<sup>4)</sup>。

## 2. 佐伯矩と、検討項目および構成

### (1) 佐伯矩と「単位式献立法」開発にいたる経緯

佐伯矩という人物は、社会学の領域においてほとんど知られることがない。また一方で、先述したように昭和期に入ると彼は「経済栄養法」ではなく、「単位式献立法」という新しい食事実踐法を提唱した。巽（2021, 2022）によれば、「経済栄養法」のほうは、ターゲットとされた中流以上の女性たちから反発され、支持されなかった。そうすると、その後に發表された「単位式献立法」というのは、佐伯が「経済栄養法」で失敗した経験をふまえて、再構築した食事実踐法であることが考えられる。そうすると、彼のそれまでの活動、とくに彼が初めて開発した「経済栄養法」にも目配りをする必要がある。以上のことから本論に入る前に、ここでは佐伯矩の活動経歴と、「単位式献立法」發表にいたる経緯としての「経済栄養法」について、先行研究をもちいて整理をし、それより導き出される手がかりから、本稿の具体的な検討内容について提示したい。

佐伯は、生化学を専らとする医学博士であった。生化学・生理学を食の面で積極的に活用しうる実践的総合的な学問体系を目指し、それを「栄養学」として独立させることを構想していた。それまでの生理学・生化学的研究は、食事法に言及することはなかった。そうした知見は、食事調査における評価の尺度として用いられることはあっても、人びとの食事／食べ方の介入に用いられることはなかったのである。佐伯は、学問構想の中で「栄養学」を臨床と保健の2分野に大別し、まずは保健の分野で食物消費の合理化を広めようとした。彼は健康を保障しつつ食物を合理的に消費し、無駄な消費を削減することで、最終的には社会階層の格差による不均衡な食糧の分配を解消し、下層民にも食糧をゆきわたらせる構想をもっていた。それは、1916年『大日本私立衛生学会雑誌』（393号）に掲載された論説「栄養学研究所設立は刻下の急務なり」（8-11頁）から読み取ることができる。佐伯はこうした国家的な規模での食糧の合理的消費を念頭に、国立の栄養研究所の創設をうたえてきたのである。

佐伯が台頭する1920年代の日本は、急増する人口と食糧（米）との均衡がとれず、国家的にも大きな問題であった。また第一次大戦後から、景気は悪化の一途を辿っていた。彼の初発の栄養改善キャンペーンでは、こうした食糧問題を基点に、「経済栄養法」による「栄養献立」が人びとに向け提唱された（村田 2000, 巽 2021）。

「経済栄養法」とは、「保健食料」にもとづいて献立を立案し、そのとおりに調理をするといった食事実踐法だった。「保健食料」とは、現代の「食事摂取基準」に当たり、このときは熱量とたんぱく質のみが設定されていた<sup>5)</sup>。佐伯は、基準値以上となる食物の摂取は無駄な消費であると捉えていた。そこで基準値にぴったりと合う食事をつくらせた「栄養献立」が栄養研究所で開発され、マスメディア等を通じて1年以上にわたり、毎日發表された。そうして人びとに、このように安価に作成された「栄養献立」であっても健康を保障することができることを唱えたので

ある。言い換えれば、「経済栄養法」による食事は、高価な動物性食品を多く摂取せずとも、「保健食料」の基準値を充足していることを示していた。だが「栄養献立」は、家庭の食事作りの担い手である女性たちから反発を受けていた（巽 2021, 2022）<sup>6)</sup>。

以上の整理から次のように考えることができる。佐伯は「経済栄養法」という食事実践法において、健康を前景化していなかった。「栄養献立」は、この時代には家庭の食事としては普及しなかった。換言すればこの時点では、生理学・生化学的知見にもとづく、いわば科学的な食事実践といえるものは、人びとには受容されていなかったといえる。

ところが、家庭において受容されなかった「経済栄養法」は、その翌年に予期せぬ場で活用されることになる。1923年に発生した関東大震災を機に、「栄養献立」は大規模な実施の機会を得たのである。佐伯は被災者集団を対象に、「栄養献立」による食事提供を行なった。このとき初めて、科学による食事実践が一般の人びとの食事として実現した<sup>7)</sup>。

その後新たに発表されたのが、「単位式献立法」である<sup>8)</sup>。先に述べたように佐伯は、「単位式献立法」においてはじめて、「健康になる」という言葉を用いている。つまり彼は、「経済栄養法」をめぐる諸々の経験、とりわけ震災時における食支援事業での実施をふまえ、戦略的に「単位式献立法」を開発したと思われる。

## (2) 検討項目と構成

そこで本稿では、「単位式献立法」をめぐる佐伯の活動や言説に注意を向け、彼の戦略を読み解いていく。この戦略に、健康との結びつきがみられる。彼は「栄養学」としてのディシプリン形成において、論理を構成するエビデンスを生理学・生化学から採用しようとしていた。いったいどのようなエビデンスが用いられ、健康と結びつく「栄養論理」が構築されたのか。そこで本稿では、まず1点めの検討項目として、「栄養論理」構築のためのエビデンスがいかにして用意され、それらと健康がどのように結びつ

けられたのかを明らかにする。

検討項目の2点めは、そうして組み立てられた「栄養論理」に依拠して開発された食事実践法「単位式献立法」を、佐伯がどのような手段をもちいて正統化したのかである。正統化の手段としては、組み立てられた「栄養論理」が拠り所にされていただけでなく、近代的な「装置」が動員される。そうすることで「単位式献立法」に健康が結びつけられた。

最後3点めとしては、正統化された「単位式献立法」の受容を促す、この時代の健康観との関係について明らかにする。「栄養学」が興隆した戦前期は、国民の健康問題が変容していくなかで、人びとの健康観そのものも変容しつづけた（鹿野 2001）時期であり、佐伯がいかなる健康観に立脚したかは重要な検討項目となるであろう。

彼は、「栄養学」独立のために、医学界と対峙する国家という強固な後ろ盾を確保しつづけなければならなかった。ところが関東大震災のあと、それまでの不況からさらに国の財政は厳しくなり、政権が交代するなか、1924年には内務省栄養研究所の廃止案が再び浮上していた<sup>9)</sup>。おそらくこのとき佐伯は、窮地に追いやられており、なんとしてでも食事実践法を成功させる必要があったと思われる。それは、彼が国策に資することを戦略的に考え、そのことが食事実践法に健康を前景化させたことに関係していた<sup>10)</sup>。したがってここでは、うへの2つの検討項目で捉えてきた「栄養論理」からさらに、佐伯と国策との関係によって、「健康になる」という栄養言説が作り上げられた社会的文脈を明らかにする。

扱う資料は次のとおりである。まず、一般向けに佐伯が書き下ろした「栄養教本」（『健康増進叢書保健編』（1929年12月別刷り、以下『叢書』と略記）<sup>11)</sup>と、「単位式献立法」を一般向けに発表した内容が記された、日曜報知臨時増刊小冊子、『時代の尖端を行く最新単位式献立法』（1930年9月刊行、報知新聞社）を扱う。これらは、佐伯が人びとに向けいかなる「栄養論理」を展開していたのか、という問いに答えるためにもちいる。加えて、佐伯が「栄養学会」

の会員内で情報共有するために私費で発行していた雑誌『栄養と栄養研究』（栄養社、1923年11月創刊（出典：1巻2号）、2巻3号より『栄養』に改名、年に4～6回刊行）<sup>12)</sup>も扱う。この資料からは、学術的な独立を目指そうとする「栄養学会」の動向や佐伯の活動を捉える。ほか、内務省刊行『栄養研究所彙報』も扱う。

本稿の構成としては、先に提示した3点の検討項目の順にしたがって、3節から5節に振り分け、それぞれの間に答えていくことにする。最後の6節で、ここまでの分析をまとめ、さらなる課題について提示したい。なお、引用する資料はすべて読みやすくするため、旧字体は新字体に、旧仮名遣いは、新仮名遣いに変換している。

### 3. 「健康になる栄養論理」

#### (1) 「栄養論理」の基軸となる疫学的エビデンスの獲得

コレラが収束した大正期の日本における健康問題は、結核に代表される慢性的な感染症が主であった。結核は、悪環境下で過酷な労働をする者に特に罹患率が高かった。このような労働者は貧しく食事量が十分でない。それで痩せ細り病気にもかかりやすいのは、収入の低さゆえに十分な栄養量を摂取できないためであって、いわば貧困者が病弱となることは、回避できないとみなされていた。言い換えれば、富裕層は十分に食事量を摂取できるため、体格もよく、結核にも負けない身体を獲得することができると考えられていた。すなわち、それまでの日本における食事観とは、より多く食べられることに価値があり、さらに体格の大きい西洋人のように高価な滋養物（肉や卵などのたんぱく質を含有する主に西洋由来の食品）を摂ることが身体に良い食事と捉えられていた。それは、大きな体格である西洋人のほうが、日本人より優れていると考えられていたからである。

ところが、関東大震災被災時において大規模な食支援事業がなされたことで、貧困児童の健康状態、す

なわち体質、体格を改善するといったことが実証された。いわば予想しなかった結果が得られたのである。

大勢の被災者を対象に「経済栄養法」が実践されたときのようすを、萩原は次のように記している。被災によってますます貧窮にあえぐ下層民にあたる子どもたちは健康状態が非常に悪かった。そうした子どもたちを救済しようと、集められた義捐金を用いて、佐伯指揮のもと、「経済栄養法」による食事実践が実現した。その結果、子どもたちの健康状態が非常によくなり、貧弱であった体格も大きくなった（萩原 1985）。佐伯の開発した「経済栄養法」は、低コストでありながらも人びとの身体状態を改善したことで社会的に評価されたのである<sup>13)</sup>。また同時に、「経済栄養法」による疫学的エビデンスを佐伯は獲得した。このエビデンスから次のようなロジックが成立したといえる。

（従来）

貧困⇒病原体に身体が負け、罹患してしまう。

（「経済栄養法」を導入）

貧困⇒病気にかからない体質となるうえに、体格が大きくなる。

佐伯は、集団食において「栄養献立」を実施したことで、食事者の健康状態がよくなったという「論理」を基軸に「単位式献立法」を開発した。それは再び、家庭食の担い手に向けられたものであった。

「単位式献立法」では、主食を七分つき米3.3合／日と指定される以外は、献立の内容を自由に決定するように変更がされていた<sup>14)</sup>。

肝心の献立作りの指標となる1日分の基準値は、「経済栄養法」と同じ、生理学的エビデンスより構成される「保健食料」（2400kcal、たんぱく質80g）にもとづく数値であった。ただし、たんぱく質のみ70～80gと減少方向に10gの幅が設定されていた。このようにして「単位式献立法」では、各個人が自由に献立を立ててもよいことになっているが、食事摂取

基準は「経済栄養法」と同じフレームであった。フレームが同じであることは「経済栄養法」による下層民を対象とした集団食から得た疫学的エビデンスのエッセンスを「単位式献立法」に加えるためには必須である。ただし、すでに述べたようにこのエビデンスは、貧困層を主とする人びとの体質と体格を良好な状態にすることを「健康状態がよくなった」と捉えたものであった。佐伯は次のように説明をする。

この単位式献立法をもちますと、実際上非常に良い成績をあげているということは、今日まですでにその例が多くして枚挙に暇なくらいであります。ことに大きい人数のところ、例えば何千人という寄宿舎とか工場とかいうところにもちますと、最も公平にその効果の程がうかがわれるのであります。それらの結果を一言にして申しますと、いずれの場合でも病人がほとんど半分に減ります。それは病人の数においても、また医者の治療を受ける日数においても、どちらから見ても半分に減ります。

(佐伯矩, 『日曜報知』: 20頁)

このように彼は集団食での実績を説明し、つづけて「それらを手本にすればこれを家庭で行なっても間違いないのであります」(『日曜報知』, 22頁)と述べている。

だが、同じフレームであるということは一方で、女性たちから反発されてきた「経済栄養法」となんなら変わらないということになる。そこで佐伯は、全く新しいエビデンスをここで追加する。それには、生理学における食物摂取と病気との関連をめぐる新知見が注目を集めたことも関係している。

## (2) 生理学的エビデンスの活用

食物をめぐる病気への注目も、関東大震災がきっかけとなっていた。このときの被災によって、都市全体で十分な食事ができない状態が続いたことから、

食べられないことで及ぼされる微量栄養素をめぐる欠乏症が、社会的に話題として取り上げられた。欠乏症は、ある特定の栄養素が体内で枯渇することによって発症する。そのため、災害が起こり非常事態に陥れば、貧富関係なくどのような人でも起こりうる病気であるとして注目されたのである。

症例としてあげられたのは、ビタミンやミネラルの欠乏による、壊血病、くる病などといった病気だった。食べられないことによって特定の栄養素が欠乏し発症するといった病気の脅威は、人びとのこうした知見への関心をさらに強め、食べることへの意識の変化をもたらしたであろう<sup>15)</sup>。

佐伯は、動物実験によって得られたビタミンの欠乏症・過剰症にかんする知見を、ラットの写真つきで提示している(『叢書』, 13-14頁)。そうして食物の摂取をめぐる病気の脅威を示した。そこでは、ビタミンは欠乏だけでなく、過剰摂取によっても病気が発症することを強調している。そうして特定の食品を努めて摂取すれば、欠乏症を予防できるといった人びとの考えに釘を刺した。

つづけて彼は、ビタミンをめぐる生理的作用を「薬理学的作用」と称し、この作用を有するエビデンスも「栄養論理」の構成要素にもちいたのである。

ここで注目したいのは、ビタミン・ミネラルという新たな栄養素をこれまでの3大栄養素(抱水炭素(現:炭水化物)・脂肪・たんぱく質)と同列に並べて作図【図1】(出典:『叢書』, 1929年, 19頁)がされていることである。また、この図では5つの栄養素それぞれの働きが異なり、それぞれが別々の身体の生理的メカニズムに作用することが示されている。このようにして佐伯は、「単位式献立法」において5大栄養素すべてに注意を向ける新たな「栄養論理」を打ち出し、「摂取せる食べ物と身体の要求が過不足なくピッタリとあうことを持って理想とすべきとなれ」と、5つのすべての栄養素に配慮することが身体に良い影響を与えると説いた。

このようにして、集団食の実践により獲得した3大栄養素における疫学的エビデンスと、微量栄養素

圖 八 第



【図1】「第八図」

(出典：佐伯矩『健康増進叢書保健篇別刷』春陽堂，1929年，19頁)

をめぐる生理学実験から得た生理学的エビデンス，端的な言い方をすれば，貧困層が健康になったエビデンスと，食にかかわる病気を予防するエビデンスを組み合わせたことで，健康を前景化した「栄養論理」が作り上げられた<sup>16)</sup>。そしてさらに，【図1】にもみられるように，栄養素それぞれの生理的作用が提示され，5つの栄養素の働きはどれも異なり，それらはすべて同列的に重要であると説かれたのである。

#### 4. 正統化の過程と装置

##### (1) 正統化の過程

そうして健康を前景化した「栄養論理」は，5つの栄養素すべてにおいて考慮することが示された。つづいて，この点にもとづく食事実践法の正統化が試みられる。まず，食事の内容によって，身体にとって望ましい「完全食」と望ましくない「不完全食」

に区分できることが説明される。

不完全食はデフィシエンシー，ダイエット(欠乏食事)の意味ではない。ある成分欠乏せる場合は勿論，これと反対に成分の欠乏無きのみならずかえって過剰分あり，或いはその成分の配合よろしきを得ざるものをも包含せしめて，命名したるものである。(『叢書』：12頁)

このように佐伯は，「不完全食」とは食物が単に足りないということではなく，食物を栄養素に置き換えたとき食事内容によっては栄養素の配合が望ましくないものもあるのだと説明する。例えるなら，嗜好に傾倒しただけの食事や，身体によいものを摂りさえすればよいといった通俗的な食事法にもとづく食事などがこれにあたる。そうすると，貧富関係なく，食事の内容次第で，不良な食事也十分ありうることになる。その一方，「単位式献立法」による食事は，栄養素の配合における観点から「完全食」にあたるとしている。つまり，完全か不完全かは，5つの栄養素がすべて整って配合されているかどうかで決まるのだということである。

さらに，そうした「不完全食」中，「ある一貫した欠点を連続するもの」には，とりわけ「偏食」と指定された。彼は，「偏食とは成分が一方に片寄りたるものをいい，これによりてゆゆしき健康上の禍根をなす者あり，(中略) 経済的に圧迫せられて，知らず知らずのうち，比較的廉価なる白米やいも等を偏食する下級者の食，その放任せられたる嗜好の動くがままに，一般婦女子が菜食愛用に傾くが如きは，我が国における偏食の好例である」(『叢書』：12-15頁)とたたみかけた。そうして，「不完全食」のなかでもとくに「偏食」は，健康上において後のちに障害が生じる恐れがあるのだと論じられる。それは「栄養論理」の観点から述べられている。このようにして，佐伯は「栄養論理」をもちいて，「完全食」にあたるのは5つの栄養素をすべて整えて配合した食事であると主張し，それをかなえる「単位式献立法」を正

統化したのである。

こうした説得はとりわけ、自由に食物を摂取し、嗜好に価値をおく人びとに向けられていたと考えられる。偏食というのは、富裕層においても別様の形式で行なわれているとも指摘されていた。

## (2) 装置

さらに佐伯は、集団食で得た別のエビデンスを提示し、とりわけ嗜好に傾倒する人びとにたいし、食べ方に修正は可能だとした。学校給食に従事する栄養士が、人参をわからないように刻んで料理のなかに入れる手法で繰り返し食べさせたところ、児童は人参を好きになった事例を挙げている。そうして栄養士の配置される集団食では、食事者にも改善を促し、「単位式献立法」が一貫して遂行されていることを示したのである。このことは、たとえ個人的な嗜好であっても教育によって修正可能であるという主張であった。佐伯は「味楽教育」を提唱する。「味楽教育」とは、「栄養論理」にもとづく食事、すなわち5つの栄養素を配合した食事を、好んで食べるようになる食教育であった。

加えてこのことは、個人の生まれ持つ感覚に近い、食べ物「好み」であっても教育によって変えられることのみを主張しているのではない。「栄養学」が食事者に歩み寄る努力をするのではなく、食事者が変わるべきだと主張していることにもなる。そうした考えの根底にあるのは、「絶対的科学観」である。科学とは、普遍性をもちそなえており、それゆえひと・個人にたいし優位に立つものであると考えられていることが示唆される。このようにして佐伯は、「栄養論理」を、ひと・個人の嗜好や文化的な食習慣よりも上位に置いた。

つまり、彼は普遍的な科学エビデンスの優位性を主張することで、「栄養論理」にもとづく「単位式献立法」を正統化したのである。佐伯は、科学とは確固たるものである一方で、ひと・個人とは修正可能であると考えた。またその修正には、教育という近代的な「装置」が有用であることが述べられた。

## 5. 「体力」と強力な後ろ盾

ここまでの分析を整理すると、佐伯は、科学エビデンスを駆使して、5つの栄養素を組み合わせれば健康になるという「栄養論理」を成立させ、その構成要素である科学の普遍性を顕示することで、「栄養論理」による食実践法を正統化したといえる。また、科学はひと・個人や文化よりも優位であると考えられていたことが示唆された。

そして彼は3つめの戦略として、「単位式献立法」の実践を促すために日本人特有の「身体的コンプレックス」を持ちだした。このことは、日本で「栄養学」が急進的に発展してきた要因の1つが、明治期から脈々と続く「対西洋の身体的劣等意識」だとする村田(2001)の考察とも一致する。

(中略)日本人は栄養不良の者が多い。これがために発育も劣り、体力もふるわないと私は解する  
(『叢書』:12-15頁)

佐伯は、一般的に日本人は少食であることで「体力がふるわない者が多い」と述べた。つまり、非貧困層であっても、体力のない者は西洋人に比べ多いというのだ。彼はこのように当時の日本人からみれば圧倒的に優勢な西洋人の身体と対比させ、体力という指標にもとづいていけば、たとえ非貧困層であり健康状態を良好とみなすひとであっても取り組む余地はあるとした。こうして体力の増進を目指すことは、日本人にとって必要であると彼は説いた。すなわち、「体力」という指標が持ち出されることによって、食事においても「健康」(体力)は目指されるべきものであると説かれ、「単位式献立法」の意義が強調された。こうして栄養改善は、日本人全てのひとに当てはまることになったのである。

鹿野政直(2001)は、近代以降、国民の健康が国家の課題となり、1928年の「ラジオ体操」、1930年から始まる「健康優良児の表彰」といったメディア・

イベントとしての健康キャンペーンが展開されていく過程で、1930年には「健康とは、身体の健全であるとともに、体力の強大であること」が設定されたことをとりあげ、国民の身体に国家がまなごしを向けるようになったと指摘する。こうして「健康国策」（鹿野 2001）によって、「単なる体型の偉大」ではなく、「著しく機能的、体力的優秀」であることが人びとに求められるようになった（鹿野 2001）<sup>17)</sup>。この鹿野の論考から、佐伯が「単位式献立法」を発表した時代は、まさに体力が健康の指標として浮上していた時代であったことがわかる。

すなわち、佐伯が「単位式献立法」の提唱において体力に言及したのには、国民の健康指標として国家が「体力」に注目したことが背景にあったと考えられる。それゆえ彼は、「体力＝健康」を増進する余地が国民にはあり、そのためには「栄養論理」にもとづく「単位献立法」が有効であるとしたのである。

1932年、地方長官会議において、内務省衛生局長（大島辰二郎）からの指示には、次のように「栄養」の言葉が含まれている。

#### 一、国民栄養の改善に関する件

栄養の改善によりて、健康の障害を予防し体力の増進を図るは国民保健の善上はもちろん国民経済の更生上特に緊切の要務たるをもってこれが改善に関し栄養知識の啓発経済栄養食品の普及等地方の実情に応じ適切なる措置を講ぜられたし（『栄養』10巻3号：8頁、下線は筆者）

ここでは、健康の障害を予防し体力の増進を図ることは栄養の改善によって可能であることが、明言されている<sup>18)</sup>。このように、内務省衛生局長が、「栄養の改善」という言葉を用いて政策的な指示をするようになったことは、国家が「栄養学」を「健康国策」に資するものであると判断したということであり、それは「栄養学」側からみれば、国家という強力な後ろ盾を獲得したことを示していた。こうして、この食事実践法は「健康国策」によって推進され、人

びとに支持されるようになっていったことが考えられる。

## 6. まとめ

佐伯は、異なる学術的な専門領域から構成された、形態の異なる科学エビデンスを駆使し、「栄養論理」を成立させていた。そうした歪なロジック編成から「栄養論理」は、健康を前景化するまでであった。ところが、「体力」を健康の指標に加える社会的文脈によって、「健康になる」という言説は、意味が変容したと思われる。

そして、こうした体力／健康をめぐる社会的文脈に強く関連していたアクターは国家であった。栄養学が提唱する「健康増進のための食事」の実践法とは、国策によって「体力」という健康指標が人びとの健康観に備えられたことで確立していったといえる。「体力増進のための食事」という言説は、いつしか「健康増進のための食事」という言説へと移しかえられたと考えられる。黒田浩一郎（2015）が整理するように、人びとの健康観が「獲得の健康観」と名付けるのが総力戦体制期以降のことであるなら、昭和初期から次第に、「健康増進のための食事」は、人びとが取り組むべき課題となって認知されていったと考えられる。

だが実際のところ、「単位式献立法」は非常に複雑な献立立案を必要としていたため、毎日の実践には不適であったと言わざるをえない。したがって戦前は、健康キャンペーンの展開とともに栄養という概念だけが、普及していったことが推測される。

一方、人びとの健康実践をめぐる、国家と佐伯いずれにおいても、「個人」としての人びとのことは、最重要視していなかった。国家はその後の十五年戦争を視野にいれた、国民国家体制を築くための国民の身体の統治を企図していたし、佐伯にとっては、自ら興隆させた「栄養学」を学問として樹立するためのひとつの戦略であったといえる。

本稿が分析した、健康と食とがむすびついた歴史

の一部を、戦前日本における近代化の過程として捉え直すと、いわば国民を束にし、統制しようとする近代国家主義的な思想のもとで、食物の消費においても科学が動員され、個人が自己の身体を自ら管理するように仕向けられる統治の技術の「一端」として試みることもできるだろう。

他方、「栄養学」は総力戦体制期に入ると、戦争の遂行に要する軍需を優先するための食糧統制に利用されてきたことは、これまでも指摘されている(石毛 1987)。しかし、十分な解明には至っていない。またそれだけでなく、佐伯が栄養研究所所長を退官(1940年)後も、栄養学校の学長として栄養士の養成に心血を注いできたことに注意を向ければ、その後の彼や栄養士の活動史にアプローチすることも、健康をめぐる食事実踐の「系譜」を捉える上で欠かせないであろう<sup>19)</sup>。戦時下の厳しい局面においても、佐伯から「栄養学」を学んだ栄養士が、健康のための食事や栄養の知識の普及にメディア的な役割を果たしてきた。栄養士らは、戦後にまでこの方法論を佐伯の教えにしたがいが踏襲した。戦前から戦後にかけて、「栄養学」またそれを携える栄養士が、私たちの食事に影響を与えてきたことの足跡からは、食と健康とのむすびつきにどのような展開が見られるのか。このことについては稿をあらためて論じたい。

#### 注

- 1) 本稿での「食事実踐」とは、食材の選択から調理の工程を経て「食事」というモノが他者あるいは自己に提供される社会的行為を指す。
- 2) 前近代における食と身体の間をめぐるとして、貝原益軒に代表される「養生論」がある。前近代の「養生」は、過食を戒めるものであり、その一方で明治期の滋養とは、体位を大きくするねらいをもつものであった。瀧澤利行(2001)によると、養生の考えでは、身体は天命のものにとられ、食することは天命に害をもたらすもの、すなわち、食べ過ぎることを戒めることであった。ここにはもちろん西洋医学的観点はなかったといえ、食べるという行為が身体によい影響を与えるとい
- う発想は「養生論」にはないことがわかる。
- 3) しかし、食事で健康をめざそうとする考えは、食を原因とする病気の経験に起因するものではない。食を原因とする病気の一例としてあげられるのが脚気である。主食を米としていた日本において、特に猛威をふるった病であり、ビタミンB1の欠乏によってひきおこされる。脚気を早くに問題視した海軍の兵食では、その予防のために、ビタミンB1が多く含まれる麦を米に混ぜることで脚気の流行を防いだ。このように、ある特定の栄養素に関係する病気は、特定の食品の摂取によって予防できる。その一方で、健康をめざすことというのは、そうはいかない。ある特定の病気を予防するための食べ方というのとは異なる。
- 4) また一方で、本稿は現状の栄養学の食事実踐の提唱の仕方にも問題があると捉えている。それは、経済的な格差の問題を不問にしているということである。栄養学が掲げる健康実践においては、栄養論理によって組み立てられた食事法にしたがいが、修正されることだけが求められる。このとき、食に付随する個人あるいは社会的な諸問題が生じると、個人に還元されてしまう。とりわけ食の問題が経済的な問題と非常に強く連関していることは十分認知されることであり、それは「健康格差」の問題にまで影響を与えている(川上ほか 2015)。にもかかわらず、現代において栄養学はなぜそれを等閑視できるのか、あるいは私たちがそれでも「栄養論理」を自明と受け止めるに至る仕組みについて検討する手がかりもまた、「栄養学」の食事実踐法の成立プロセスを読み解いていく中にあると考えられる。
- 5) 食事調査において、生理的に必要な栄養素(量も含め)が、食事から摂取できているかを確認(評価)するための「保健食料」(現:食事摂取基準)ではなく、必要な栄養素量を料理に転換して、食事として摂取するために「保健食料」を積極的に用いる。この発想が佐伯のオリジナルな発想であり、明治期の田原良純による「保健食料」の策定時とは異なっていた。田原は、「保健食料」を食事調査の評価にもちい、その後「保健食量」(現:食品構成表:一日あたりの栄養摂取基準を食品群ごとに数値化したもの)の作成を行なっているが、そ

- れを食事に活用した資料は管見の限り見当たらない。
- 6) また一方で、こうした佐伯の取り組みを、研究者たちも非難した。1928年から栄養研究所の研究者に従事し、戦後には国立栄養研究所の所長となる大磯敏雄（1980）は、回想本のなかで、佐伯の研究を「ユニークな研究」であったとやや揶揄的表現で説明しているし、佐伯が医学界から非難され、誹謗中傷がたえなかったことを書いている。その最も大きな理由として考えられるのは、佐伯が男性科学者であるにもかかわらず、「献立」を提唱していたことであろう。戦前の日本では、男性が台所へ立ち入ることさえ、強い偏見があつたくらいである。女性や、食に携わることへの蔑視が根強い日本で、彼の活動は、国内の科学者（医学者）からみれば、異端でしかなかった。こうしたことから、生理学・生化学の知見を活用し、「栄養献立」というツールに転換する発想は、他の研究者には全く想像もできなかったことだろうと思われる。
- 7) その実地での成功は、(公衆) 衛生学的意義として世界的にも評価されたと考えられる。佐伯は1926年国際連盟に招聘され、パリ大学で担当したのは「衛生学」講義だった。
- 8) 1925年は、佐伯が体調をくずし、その後は海外出張講義（1926年～1927年）を行なうため空白がある。なお、1928年から所長に復帰する（『栄養』6巻1号）。
- 9) 1921年に設立した内務省栄養研究所は、翌年にはすでに廃止案が国会に提案されていたほどである。震災における被災者支援活動も栄養研究所所員総出で行なっていた。このような業績を示したにも関わらず、国会から廃止案が浮上したということである。だが、これには関東大震災によって甚大な被害を再建するための費用の捻出が、長く低迷の続く経済的な状況に追いつけなかったという理由が大きい。佐伯にとっては、研究の成果や新たな方途がようやく見えてきた矢先のことだった。彼は廃止案に強く反対した。このときは、廃止は免れたが、研究費、人件費を大幅に削減された。
- 10) 実際、「栄養学」は1933年には第9回日本医学会準備委員会において、承認されている（『栄養』11巻2号）。
- 11) 本書は、全418頁、大阪毎日新聞社東京日日新聞社刊行、全8巻のうちの第3巻にあたる。残りは「血清および免疫」、「頼、癌」、「結核」、「体質および遺伝」、「外科救急一般」、「栄養」。
- 12) 佐伯を支持し、「栄養学」の発展をめざす会員のために刊行された雑誌である。佐伯の学問構想や、栄養研究所での新たな研究の紹介や所員の活動報告、栄養研究所への参観者など、研究所の活動の概要（考案された献立例もある）のほか、佐伯の海外研究者との交流の様子が掲載されている。栄養研究所所員による投稿もある。なお佐伯は、アメリカから帰国後はほとんど研究しなかったためか、この時代の学術論文が現存しない。
- 13) また、この予想外の功績によって、こうした集団食での方法論の活用が、単なる被災者支援ではなく、「栄養学」として新たな方途を見いだしうる事業に発展したことは、次のことから示唆される。翌年には、本格的な集団給食の事業化のため「日本栄養協会」が設立、さらにはその集団食を運営するためのエキスパートとして、佐伯が栄養手（のちに栄養士と改称）の養成のための栄養学校を創立している。佐伯は、自ら開発した食事法の成果を拡大するためのインフラを早々に整備したのである。
- 14) 「単位式献立法」が発表された1929年から1930年の日本は、世界恐慌の煽りを受け、戦前最も深刻な恐慌に陥っていた。にもかかわらず、「経済栄養法」を基盤に開発されたこの食事実践法には、「経済」という言葉も用いられず、献立を作成する際の単価設定もなくなっていた。最も大きな差異は、「経済栄養法」のように献立を科学者が立案せず、実践者が献立を立てる方式をとっていることである。規定されている食品は、米のみで、米の量は「経済栄養法」と同じである。米の量はのちに3合に減量された。（七分つき米は、「白米病」（脚氣のこと）予防のため、佐伯が推奨していた（『日曜報知』：13頁。）副食は、1単位をたんぱく質12g・熱量（現：エネルギー）225<sup>32</sup>（現：kcal）として、朝1単位・昼1単位・夕2単位とし、計4単位分にするよう設定されていた。一応は献立例という

【表1】献立の一例

鰯のおろし煮	一人前	数量 (g)	たんぱく質 (g)	熱量 (kcal)
	鰯	50	10.7	75
	葱	10	0.2	3
	片栗粉	5	—	16
	里芋	60	0.8	33
	大根	120	0.8	22
	ごま油	8	—	72
春菊の浸し	春菊	100	0.2	2
	大根	10	0.1	2
	計		12.8	225

(出典: 佐伯矩『健康増進叢書保健篇別冊』春陽堂, 1929年, 48-49頁)

のも数種提示されていた【表1】。献立例をみると、たんぱく質を主とする食品を使用した主料理と、主として野菜やいもなどを使用した副料理の組み合わせが中心的事であることが特徴である。【表1】の献立では、「鰯のおろし煮」が主料理にあたり、「春菊の浸し」が副料理にあたる。また、佐伯は米のみ献立に載せていない。

- 15) ビタミン欠乏症をめぐる知識は、日本で脚気が国民病とよばれていたことから、非常に注目される栄養の知識であると想像される。だが、脚気に関与するビタミンB1の全貌が解明されたのは1936年である(山下 1995)。1925年、脚気病予防調査会が結論づけたのは、「脚気はビタミンB欠乏症に類似せる疾病である」ということだった(高木 1978: 484)。すくなくとも1923年においては、エネルギーとならない微量栄養素(ビタミン・ミネラル)の研究が、世界的にも注目されてはいたが、まだまだ十分な解明がされていなかった。
- 16) 佐伯が戦後、日本におけるビタミンの食品成分表を刊行したことから考えても、将来的には、生理学的に必要な微量栄養素の量が明らかとなれば、これも献立作成の方法に組み込み、合理的な食物消費を徹底的に目指そうとしていたことが推測される。
- 17) さらに鹿野は「そうしてこの体力の強調は十五年戦争期の極点に達する」と論じている。
- 18) 佐伯は1931年、学校給食の対象者から「握力」のデータを収集し、国家に提供している(『栄養』10巻3号)。このことは学校給食を喫食することによって子どもの体力に影響を与えたことを意図的

に提示したものであったことが推測される。

- 19) 栄養士の養成も、1939年の陸軍糧秣廠による「食糧学校」創立まで佐伯が独占していた。陸軍の強い要望から、1938年には厚生省が設立すると、1940年に栄養研究所が厚生科学研究所に吸収された。このときに佐伯は自ら退官する。彼の退官後、彼の食をめぐる多くのアイデアは、食糧管理法、国民食、共同炊事など戦争のための国家戦略に利用されることがうかがえる(食糧管理法制定は1942年)。佐伯は、「栄養学」を実践学として確立するため、様々な方策を提案し栄養研究所の存続に奔走したが、それが意図せざる結果として、総力戦に利用される素地を作ってしまったと思われる。

#### 【文献】

- 萩原弘道『栄養と食養の系譜』(サンロード, 1985年)  
 橋本敬造「科学における遠心力と求心力——社会がきめるその未来」中農晶三・竹内洋編『転換期の文化——日本近代化のひずみ』(創元社, 1979年)  
 廣重徹『科学の社会史——近代日本の科学体制——』(中央公論社, 1973年)  
 石毛直道編『食とからだ』(ドメス出版, 1987年)  
 鹿野政直『健康観にみる近代』(朝日新聞社, 2001年)  
 川上憲人・橋本英樹・近藤尚巳編『社会と健康: 健康格差解消に向けた統合科学的アプローチ』(東京大学出版会, 2015年)  
 黒田勇『ラジオ体操の誕生』(青弓社, 1999年)  
 黒田浩一郎「健康」(中川輝彦・黒田浩一郎編『新版現代医療の社会学——日本の現状と課題』世界思想社, 2015年) 236-259頁

- 村上陽一郎『科学史の逆遠近法——ルネサンスの再評価——』（講談社学術文庫，1995年）
- 村田泰子「栄養をめぐる知とジェンダー：栄養学の誕生と〈母〉の創出」（『京都社会学年報』，8号，2000年）123-145頁
- 村田泰子「〈栄養〉と権力——明治大正期における栄養学の成立と展開——」（『ソシオロジ』45-3，2001年）69-84頁
- 新村拓『健康の社会史：養生，衛生から健康増進へ』（法政大学出版局，2006年）
- 大磯敏雄『混迷のなかの飽食——食糧・栄養の変遷とこれから——』（医歯薬出版，1980年）
- 佐伯矩『栄養』（栄養社，1973（=1942改訂）（1926））
- 佐伯芳子『栄養学者佐伯矩伝』（秀文社，1986年）
- 桜井哲夫『「近代」の意味——制度としての学校・工場』（日本放送出版協会，1984年）
- 生活古典叢書六卷『月島調査』（光生館，1970年）
- 島蘭順雄『栄養学史』（朝倉書店，1978年）
- 杉晴夫『栄養学を拓いた巨人たち：「病原菌なき難病」征服のドラマ』（講談社，2013年）
- 高木和男『食と栄養の社会史』（科学資料研究センター，1978年）
- 瀧澤利行『養生の楽しみ』（大修館書店，2001年）
- 瀧澤利行「近代日本の公衆衛生・労働衛生思想における体力観」（『スポーツ社会学研究』17-1，2009年）15-30頁
- 田中聡『衛生展覧会の欲望』（青弓社，1994年）
- 巽美奈子「近代日本における栄養思想の普及についての検討：1920年代の栄養学者佐伯矩による食事実践をめぐる」（『奈良女子大学社会学論集』28号，2021年）36-54頁
- 巽美奈子「近代日本における栄養思想の普及のプロセス：佐伯矩の食事実践介入と女性たちの反発」（『現代思想』50-2，青土社，2022年）144-154頁
- 上杉正幸『健康不安の社会学 [改訂版]』（世界思想社，2008年）
- 山下政三『脚気の歴史——ビタミンの発見』（思文閣出版，1995年）

How Has “Nutrition Science” Connected Diet and Health?:  
Construction and Background of “Nutritional Logic” in the  
“Unit-Style Menu Method” by Nutritionist Tadasu Saiki

TATSUMI Minako<sup>i</sup>

**Abstract** : This paper examines how the nutritional discourse on “diet for health promotion” was developed through the process of establishing the “nutritional logic” inherent in the dietary practice of “unit-style menu planning” proposed by Tadasu Saiki, the founder of nutrition science, in the early Showa period. As a result, the following three points were identified. (1) Epidemiological evidence obtained through the implementation of food assistance for poor children at the time of the Great Kanto Earthquake, and physiological evidence that revealed diseases related to micronutrient deficiencies and excesses, such as those concerning vitamins and minerals, were used as components in developing the concept of “nutritional logic.” Combining the evidence showed the importance of a diet that contains all five macronutrients. (2) A diet based on “nutritional logic” is a “complete diet,” while a diet that is not based on nutritional logic is an “incomplete diet,” and a good diet is based on science. (3) Health was not something that could be promoted as an initial objective, but since the nation set “physical strength” as an indicator of health in order to increase people’s physical strength, a “diet to promote health (physical strength)” was advocated. In those days, the Japanese physique was contrasted with that of Westerners, who were overwhelmingly superior to the Japanese at that time. Thus, “diet for health promotion” became recognized as an issue to be addressed by individual citizens.

**Keywords** : Nutrition logic, Health, Physical Strength, Dietary Practice, Dietary Reference Intakes, Science, Great Kanto Earthquake, Prewar Period

---

i Doctoral Program, Graduate School of Sociology, Ritsumeikan University