

現代人の身体の委縮に 実証的、実践的に取り組む

文学部 平山 満紀

研

研究最前線



Maki
Hirayama

文学部心理社会学科 准教授
現代社会学専攻

1963年 千葉県生まれ
東京大学文学部社会学科卒業
東京大学大学院総合文化研究科博士課程単位取得
退学。江戸川大学准教授などを経て、2011年から明
治大学現職

【主な著書】
『母性社会の行方』紀伊國屋書店

【主な所属学会】
日本社会学会、総合人間学会、関東社会学会など

明治大学に来て一年。赴任は折しも東日本大震災の直後だった。明治大学では復興のために働きなさい、と天から命じられたように感じたのだ。素晴らしい先生方、職員の方たちに助けていただくことができ、意欲的な学生たちと着任早々から被災地での実習をしてきている。今後も長期的に被災地に関わり、微力ながら支え、考えていきたい。

その一方で、以前より関心を寄せてきた、日本人の身体と身体文化の現代の変容についての研究も進めて

いる。現代日本社会において、子どもたちは体温調節力のような生命維持の能力から低下させており、思春期の性的発達が滞って大人の一部の人は幼児体型のままであり、若い人もお尻が垂れるような早老現象を示すことがしばしばあり、少ない男女が生殖機能の不全を起しているなど、人々の身体にさまざまな変容が起きている。全体的にみて生命体としての委縮が起きていると言え、私はこれが日本社会の停滞感、閉塞感の、小さくない要因だとも見ている。このような身体的変化と、

社会的要素との関わりを、実証的に捉え実践的に変えていこうとしている。

私は20年ほど前から身体と社会の関係に関心を持ち、伝統芸能やボディワーク、代替医療などを種々体験したり、文化人類学、体育学や生理学などを学んだり、領域を越境して、手探りで探求してきた。その中で、野口整体を創始した野口晴哉（はるちか）の、精密な身体観察法とそれによる膨大な経験的知識の蓄積に出会えたことは、時代的に変容していく身体を観察し、把握する精度を



高められ、有り難いことだった。野

口全体の整体師との共同研究も十年近くおこなっており、さまざまな年齢、状況、症状の人たちの身体を観、身体に触れさせていただいている。

身体の把握だけでなく、不調を整える実践的方法も野口整体にはあるのが、非常に嬉しいことだと思う。

明治大学震災復興支援センター浦安ボランティア拠点で、私が昨秋から毎月開いているセルフケア講習会

(写真)でも、主にこの実践的方法を、市民の方たちに伝えている。また、『産経新聞』夕刊(大阪本社版)に、私は週一回の連載「からだ ころろ

いのち―再生の時代」を一年余り続けているが、そこでも折にふれ、身心を整える実践的方法を紹介している。身体を変えることで、社会を変えられる面も確実にある。こういう実践や実践的提言は、その意味やもたらす結果を省察しながら続けて行

きたい。

前著『母性社会の行方』(紀伊國屋書店)で私は、「母性社会日本」と固定的に把握されていた日本社会の性質の時代的変遷を描き、現代は、母子密着と生物学的母性の衰退が同時進行していると論じた。その後、母性重視と表裏となっている、男女関係や性関係の相対的な軽視の実証研究を進めているが、これにはさらに精力を傾けなければならないと思っている。

現代日本では未婚化、セックスレスや性嫌悪症の増加、若者たちの異性や性への関心の低減など、世界的にも歴史的にもおそらく特異な現象が起き、社会の再生産を妨げてすらいるからである。この変化は性の委縮と言え、生命体としての委縮の原因になったり結果であったりする面があるのも深刻なことだと思う。

前述の『産経新聞』連載欄に、セッ

クスレスや草食男子など性についてのコラムを書くこと反響は大きく、マイクログフト社が運営するサイト、MSNにコラムが転載されると、MSNのその日の全記事のうちアクセス数がトップになることなどから、多くの日本人が気にしている問題なのだと感じる。

男女関係や性関係の相対的な軽視は日本の研究者の世界でも同じだが、私は正面からこれをテーマとしなくてはと思う。一般の読者向けの発言の一方、専門研究としても、セックスレスや草食化に至る日本固有の「性の歴史」を書くことに取り組んでいる。

Shima
Nagano

明治大学経営学部准教授、会計学(原価計算論)

- 1999年 明治大学経営学部卒業
- 2001年 明治大学大学院経営学研究科博士
前期課程修了(経営学修士)
- 2004年 明治大学大学院経営学研究科博士
後期課程単位修得退学
- 2004年 立正大学経営学部専任講師
(2007年より准教授)
- 2005年 博士(経営学・明治大学)学位取得
- 2008年 明治大学経営学部専任講師
- 2012年 現職

【主な著書】

『銀行業の会計における認識と開示』森山書店、2006年
 [日本経営分析学会賞(著書の部)受賞]『財務分析からの会計学(第2版)』森山書店、2011年(共著)、『企業
 の環境目標と収益性』、『経営論集』第58巻第2号、
 125-139ページ、『環境管理会計手法としてのライフサイ
 クル・コストイング』、『経営論集』第59巻第1・2号、
 95-115ページ

【所属学会など】

日本会計研究学会、日本原価計算学会、日本管理
 会計学会ほか

製品ライフサイクルを通じた環境マ
 ネジメントの必要性

ハイブリッド車やLED照明な
 ど、「環境にやさしい」といわれる製
 品が増えています。これらの製品は、
 製造段階だけをみると、新しい製品
 の方が従来のものよりも環境にたい
 して負荷をかけているケースもあり
 ます。しかし、製品のライフサイク
 ル全体(ゆりかごから墓場まで:製
 品に用いる資源の採掘から製造、使
 用、廃棄まで)をみると、従来品よ
 りも環境負荷が少なく、「環境にや

さしい」という表現を可能にしてい
 ます。

今日の企業は、製品の製造段階で
 生じる環境への影響だけではなく、
 製品ライフサイクル全体を通じた環
 境への影響を把握し、その負荷の削
 減に努めなくてはなりません。しか
 し、企業は環境負荷削減だけを目的
 に経営しているわけではなく、儲か
 っているかどうかといった収益性の
 観点も重要です。企業は株主から資
 金を調達し、その資金の運用・管理
 を通じて利益を生み出すことが資金

提供者である株主から求められてい
 るからです。

ライフサイクル・アセスメント

製品のライフサイクル全体を通じ
 て、企業の環境負荷の削減を支援す
 る手法がライフサイクル・アッセメ
 ント(以下、LCA)です。LCAは、
 地球温暖化や酸性化、富栄養化など、
 製品がそのライフサイクルを通じて
 環境に及ぼす影響を評価する手法で
 す。このために、製品に用いられる
 資源の採掘(ゆりかご)から生産活動
 だけでなく、完成した製品の使用や



トヨタ自動車では、クルマのライフサイクル全体を考慮した環境マネジメントを進めている。

廃棄(墓場)までの各段階における資

源の消費量や、CO₂・SO_x・

NO_xなどの排出物量を計量します。

LCAは国際標準化機構(ISO)

の環境マネジメントに関する国際標

準規格(ISO 14040とISO

14044)として認証されていま

す。

LCAは自動車メーカーや電機

メーカーなど、実に多くの企業によ

って実践されています。LCAの

結果をCSR報告書などで公開し

ているところもあります。LCA

を行うことにより、企業は自社の製

品による環境への影響を物量的に評

価できるだけでなく、その環境負荷

を削減しようとしています。

LCAは法令などで規制される

ものではありません。国際標準化さ

れているLCAは製品ライフサイ

クル全体における環境負荷削減に向

けた企業の自発的な努力を後押しし

ています。

環境ライフサイクル・コストイン

企業が自発的に環境に配慮した製

品をつくり続けるためには、収益性

との両立が欠かせません。環境負荷

が著しく低くても、採算の取れない

製品づくりでは、企業としてその製

品の製造を継続することができなく

なるからです。そこでLCAを経

済的側面から補足する手法として環

境ライフサイクル・コストイン

境(LCC)が必要となります。

環境LCCで必要になるコスト

データの多くは、LCAで入手し

た各ライフサイクル段階における物

量データを用いることで計算できま

す。物量データに単価を掛けること

でコストを見積もるのです。また、

取引認証に関するコストや地球温暖

化への対応コストのように、将来の

意思決定に関連するコストも考慮し

なくてはなりません。企業は算出さ

れたライフサイクル・コストを代替

案間で比較し、企業内の意思決定に

役立っています。

環境LCCは、現在、ヨーロッ

パを中心に手法の精緻化がはかられ

ています。しかしながら、企業の内

かで具体的にどの程度、環境LCC

が活用されているのかは明らかにな

っていません。環境と経営(収益性)

の両立を目指す企業は、今後もま

ます増えていくと思われます。環境

LCCの研究者に求められている

のは、環境経営に先進的な企業の取

り組みを調査し、実態を解明するこ

とです。そして、それを理論的に整

理し、広く一般の企業が採用できる

ようにしていくことです。そうする

ことで、より多くの企業が環境

LCCを通じて、環境保全と収益性

を同時に果たせるようになると期待

理工学部 安井 幸夫

研

研究最前線

Yukio
Yasui専任准教授・理工学部物理学科
固体物性物理学

- 1971年 愛知県生まれ
- 1994年 名古屋大学理学部物理学科卒業
- 1999年 名古屋大学大学院理学研究科博士課程修了
博士(理学)
- 1999年 日本学術振興会特別研究員(PD)
- 2002年 名古屋大学大学院理学研究科助手
- 2007年 名古屋大学大学院理学研究科助教
- 2012年 現職

【主な所属学会】

日本物理学会、日本中性子科学会、アメリカ物理学会

私たちの身の回りにある物質は、周期律表に載っているたった数十種類の元素から構成されているにも関わらず、無限と言っても良いほどの多くの種類の物質があり、豊富で多様な性質を示します。例えば、鉄は磁石にくっつきませんが、アルミは磁石にくっつきません。シリコンは電気を流しませんが、シリコン原子の一部をリン原子に置き換えると電気を流すようになります。このような固体における多様な性質の原理を理解する学問が固体物性物理学です。これらの物性を理解する鍵は、1立方センチメートルあたり約 10^{23} 個

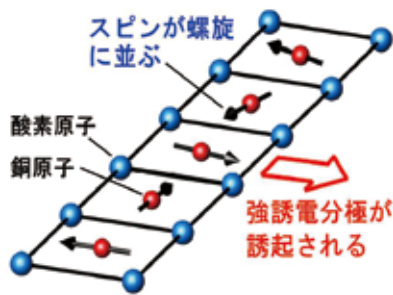
もの膨大な数の原子が集まることで性質の違いが現れるということです。特に、集まった原子が集団で動いたり、原子の集団の中を電子が駆けめぐったり、原子がもつ微小な磁石(スピンの)の向きが集団で整列したり、といった集団現象が起きると、固体の電気的性質や磁気的性質などが劇的に変化し、より奇妙で面白い物性現象を見ることがあります。

私は固体の中でもセラミックの一種である金属酸化物の可能性に注目し、電気的性質や磁気的性質に絡んだ現象を中心に、今までに無い特異

な物性を示す面白い物質を探索しています。金属酸化物とは、チタン・鉄・コバルト・ニッケル・銅などの遷移金属元素を含む化合物を空気中で加熱し酸化させたものです。セラミックといえは、電気を流さない絶縁体で脆くて固い物質を連想するかもしませんが、金属酸化物の中には、電気を流すものや、磁石にくっつくもの、電気を溜めて強誘電性を示すものもあり多様な性質を示します。史上最も高い温度で超伝導(電気抵抗ゼロで電流を流す)を示す物質はセラミックの1つです。また、

最近世界中で開発競争が起きているリチウムイオン電池もセラミックの1つです。このようにセラミックの中にはまだまだ特異な面白い物性が眠っていると信じて日々研究しています。

実験ではまず粉末試薬を混ぜて電気炉で加熱し未知のセラミックを合成します。次に合成した試料の低温下や高温下での電気特性・磁性・誘電特性・熱特性等を測定して、新奇で面白い物性を示すものがあるか調べます。面白い物性を示す試料を発見した際には、中性子線やエックス線といった放射線を利用した実験により、さらに詳しくその試料の物性を調べます。エックス線レントゲンを使えば体を傷つけることなく体内の様子が分かるように、試料に中性子線やエックス線を照射して散乱される様子を調べれば、物質内部の様子(原子の動きや原子配列、スピン



結晶構造とスピン配列の模式図

の配列の仕方等)を知ることが出来ます。この原子レベルの情報を利用して、発見した新しい物性現象のメカニズムを解明していきます。以下に代表的な研究成果の1つを紹介합니다。これまで磁性を持つ物質と強誘電性を持つ物質は物質的特徴が大きく異なっているため、磁性

と強誘電性は共存しにくいと考えられてきました。しかし、図のように銅原子と酸素原子が1次元的に連なる結晶構造を持つ金属酸化物において、特異な磁性によって強誘電性が誘起される現象を発見し、従来の概念を覆しました。さらに中性子線を用いた実験により、銅原子が持つスピンは図の矢印のように螺旋に配列していることが分かり、この新しいタイプの強誘電性発現のメカニズムの解明に結びつきました。

一緒に研究をすすめる学生たちには、自分の力で未知の試料を合成する苦労と喜びを味わい、さらに世界初のデータを自らの手で測定する興奮を感じて欲しいと思います。このような研究を通して、自ら考え行動ができる人材の育成に貢献したいと思います。研究と教育の両輪で頑張っていきますので、どうぞよろしくお願いたします。