The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	戦場のキュリー夫人
Author(s)	小塚, 隆弘
Citation	癌と人. 2013, 40, p. 4-6
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/24894
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

戦場のキュリー夫人

小　塚　隆　弘*

キュリー夫人については自伝、娘たちの伝記、を始め、少年少女向きの偉人伝まで含めて既に多くの伝記、解説が出版され、万人の知るところであり、今さら付け加えることはない。２度のノーベル賞受賞の栄に輝いた放射能、放射性同位元素の研究の他にも彼女の活動は多岐にわたる。ラジウムは近年人工放射性同位元素が登場するまで癌の治療に使われていた。ラジウムがカプセルから漏れる現象があって全て医療の現場から回収されたことに加えて、より安全に取り扱うことが出来る放射性同位元素が出現したことがその理由である。そのことがキュリー夫人の功績を帳消しにするものでは決してない。

ラジウムの発見という偉大な業績のほかに第一次世界大戦において彼女が献身的でエネルギッシュな活動をしたことが知られている。その活躍の一端を紹介したい。

彼女の研究の最中に勃発した第一次世界大戦で第二の祖国であるフランスへの素晴らしい貢献を取り上げる。戦争中、パリに戦火が迫ったため、安全な場所に移すよう要請する政府の方針に従って彼女の実験室に置いてあった１グラムのラジウムを鉛で覆って自らボルドーに運んだ。大変貴重である上に重い荷物を兵士や政府職員で混み合う列車で運ぶのは大変な作業であったに違いない。ボルドーで大切な荷物を銀行の金庫に預けた後、混雑する軍用列車に便乗し、食料不足などの困難のなかパリに引き返した。乗客はすべて軍人かその関係者で民間人は彼女一人であった。列車の進行は遅く、何度も野原のなかで停車した。食料がなく死ぬほど空腹であった彼女に一人の兵士が大きなパンを取り出して分けてくれた。

第二次世界大戦下の日本でも同じように列車事情が厳しかった。長距離列車の出入り口は立錐の余地もなく、座席に座っている人の助けを借りて荷物とともに窓から乗り込む始末であった。客車が不足したため人が無蓋貨車に乗るという嘘のような事態が見られた。当然、冬は寒風に曝され、夏は照りつける太陽に苦しめられる。連結器に乗り、デッキにぶら下がるという危険を冒し、カーブで振り落とされ命を失う事故も経験した。空襲警報が出ると列車は立ち往生することは稀ではなかった。第一次世界大戦のフランスでも程度の差はあっても同じ状況と想像する。

パリが敵に占領される心配がなくなったときブルターニュに疎開させていた娘たちをパリに連れて帰り、研究を続けることが出来た。

当時のフランスの国防体制には多くの欠陥があり、特に医療面ではそれが顕著であった。キュリー夫人は医療が彼女に最も適した活動分野であると考え、時間と精力の大部分をこの分野につぎ込むことにした。野戦病院ではＸ線検査班が不足していることを知ってそれに従事する要員を養成する講義を行うとともに戦争のための特殊な研究を平行させたのである。

当時、戦地の医療施設には骨折や体内に留まっている弾丸を発見し、その位置を測定するためのＸ線装置を持っていないところが多く、軍医もＸ線の診断的価値についての知識を持っていなかった。そこで彼女は国内の研究所や機関からＸ線装置を集め、検査班を組織することにした。赤十字の援助や篤志家の協力も得て普通の乗用車をＸ線検査車に改造し、自ら検査に当った。現在の知識から類推すると積み込んだ

＊公益財団法人大阪癌研究会評議員、市立貝塚病院名誉総長、大阪大学名誉教授

のは簡易なポータブルＸ線装置ではなかっただろうか。病院からの需要に応じて検査車を増やし、行動範囲を拡大して戦闘地区、敵に占領されていない地区に合計約 200 のＸ線検査センターを作り上げた。彼女自身も戦闘地区を訪れ、さらに外科医の要請があるとＸ線検査車に乗って現地に出かけるだけでなく、Ｘ線装置を扱うことが出来る人を訓練、養成までしたという。

この旅行には当時 17 歳で中学を終え、ソルボンヌで勉強していた長女のイレーヌをしばしば同伴した。イレーヌは後にノーベル賞を受賞したことで知られているが彼女は看護婦の資格を取り、放射線学の講習を受けていたのでキュリー夫人は随分頼りにし、イレ―ヌと強固な連帯感で結ばれた。

一般人が戦地を訪れるには許可が必要であり、装置運搬の手続き、宿泊場所、自動車の運転、など大変な作業があった。Ｘ線検査装置を扱う人の養成には力を注ぎ、この経験は後に「放射線学と戦争」という本にまとめられた。

Ｘ線装置を積んだ病院車は設備だけでなく食料品も積み、道路状態さえ良ければ時速 50 キロの速さで進んだ。職員は医師 1 名、装置取り扱い技師 1 名、運転手 1 名で構成され傷ついた兵士の検査に当った。待ちかねていた病院に到着するとトランクや装置を車から降ろし、治療室に運ぶ。発電機を用意し、技師が、兵士の助けを借りて暗幕を張り、暗室を用意した。最短 30 分で装置を動かすことが出来た。信じられないような早さである。暗幕を張る必要があったこと、フィルム交換や現像暗室の記載がないことから考えると当時のＸ線検査はフィルムに撮影するのではなく、透視に頼っていたのではないかと推察される。当然、画質は悪く、Ｘ線装置の出力も限られていて診断には苦労したであろう。骨折や残留弾丸を検出するのが関の山ではなかったか。また、彼女自身Ｘ線被曝を免れなかったであろう。

軍医たちの中にはＸ線検査の価値を認識しないものが多く、或る外科医はＸ線で確かめた弾片の位置を探そうとせず、弾が入った場所を探し、見当たらない時に初めてＸ線検査が示す位置を探って摘出した。Ｘ線診断に時間を空費することを恐れて公然とは協力しない外科医もいたが彼等は体内に入った砲弾の破片がキュリー夫人の指摘通りの場所に現れることに驚きの目を見張った。成功事例が増えるとともにＸ線検査を信じなかった外科医も徐々にその価値を認めるようになったのは当然のことだろう。キュリー夫人は巧みにＸ線班を組織し、次第に軍医たちの妨害をとり除いていった。Ｘ線撮影に協力しない軍医に信頼させる手腕は天才的で、イレーヌに言わせると“外交官にもなれる人”であった。

戦費に困った政府が寄付を呼びかけた折にはノーベル賞の賞金をスウェーデン・クローネからフランに換金して寄付した。銀行の職員は貨幣を受け取ったが栄誉ある数々の金メダルの受け取りは拒否したという。徹底した第二の祖国への献身と言わざるを得ない。

イレーヌも装置取り扱い技師として前線に同行するようになり母がいない時にも前線から数キロしか離れていない野戦病院に残り、Ｘ線検査を任された。装置を扱える職員が不足したため、衛生班養成所を作り、イレーヌが教育の実務を担当することもあった。キュリー夫人の活躍はフランスに留まらなかった。求めがあればフランスの同盟国であるベルギーにまで出向いた。休戦後はＸ線検査の有用性を理解し、体験したアメリカ兵がヨーロッパを離れて故国に帰るまでの間、キュリー夫人に依頼して講義と実習を受け、イレーヌがそれを手伝った。

看護婦たちのキュリー夫人を見る目はどうだったか。地味な服装で、自分がどういう人間か、名乗りもせず働く夫人を下目に見る彼女らに時には苛立たしい思いをした。しかし、もの静かで粘り強く働く看護婦がベルギーのエリザベート女王、兵士がアルベール国王であったことを思い出して自身の心を宥めた。

冷静で沈着な態度から冷やかな人柄と見られることもあったキュリー夫人だが負傷した兵士には優しかった。レントゲン装置を怖がる負傷者には「大丈夫ですよ。普通の写真を撮るようなものですよ」と安心させた。人々に親しまれる奇麗な声、器用な手、忍耐強さ、人の命に対する尊敬の念が備わっていた。負傷した兵士が障害者になることを避けるために懸命の努力を重ねたのだ。

休戦を知らせる砲声を夫人は実験室で聞いた。喜んだ夫人は協力者とともにラジウム研究所を国旗で飾ろうと近所の店を探したがフランス国旗は何処にも残っていなかったので三色の端切れを縫い合わせて窓に掛けたと言う。古い放射線診療車に乗って学生に運転させパリの街を走り回った。コンコルド広場では群衆に阻まれて動けなくなった車のフェンダーや屋根に人々が上った。キュリー夫人にとってはフランスと独立を取り戻した祖国ポーランドの二つの勝利であった。

多くの優れた学問業績の上に戦地でも発揮された手腕は戦陣医学の先駆でもあり、八面六臂の活躍はその後のキュリー研究センター、実験所の設立に発展したのである。

これからのガン予防

●ガンを遠ざけるライフスタイルを

ガンの一次予防として，一つには，禁煙，節酒，減塩，節脂肪，そして緑黄色野菜，魚介類などを積極的に摂取するといった，ガンを遠ざけるライフスタイルが普及することが望まれます。

つまり，発ガンを促進する活性酸素（かっせいさんそ）などのラジカルを減らし，それを抑制するベータ・カロチンや，ビタミンCのような抗酸化剤（こうさんかざい）の摂取を最大にしようとする，いわば通常兵器による予防です。もう一つは，DNA診断にもとづく遺伝子工学戦略を活用する，新兵器による予防があります。

このうち，ライフスタイル対策は，今すぐにでも実行でき，しかもわずかな費用できわめて大きな効果が期待できる予防法です。また，ガン抑制遺伝子P53の異常をきたす確率は，喫煙（きつえん）総本数が多いほど高くなるということも明らかにされたので，ライフスタイル対策の中軸である「禁煙によるガン予防」の根拠が，新しい遺伝子研究でさらに強化されたといえるでしょう。

したがって，来世紀にかりに新兵器によるガン予防時代が訪れても，ライフスタイル対策の重要性は不変です。新兵器登場をただ待つだけでなく，低費用で十分効果が期待でき，いますぐ実践できる，通常兵器によるガン予防，つまりライフスタイル操作によるガンの一次予防を強力に推進すべきと思われます。

●「ガン予防十二か条」の実行を

ライフスタイルをくふうするのに，国立がんセンターの提唱する，「ガン予防十二か条」も参考になります。要するに，菜食，禁煙（それに減塩，節酒，節脂肪）のような「的を射た」一次予防を強力に実行することによって，わずかな費用で意外なほどの効果をあげることが期待できます。

ガンウイルスの研究やガン遺伝子，抑制遺伝子などの基礎的研究が精力的にすすめられます。それらの研究の成果によって，ガンを根絶する新兵器の開発が期待されますが，それを待つまでもなく，現世代のガンの抑制は，いわゆる「通常兵器」で十分に可能なのです。

小川一誠
田口鐵男 監修――「ガンの早期発見と治療の手引き」より引用――