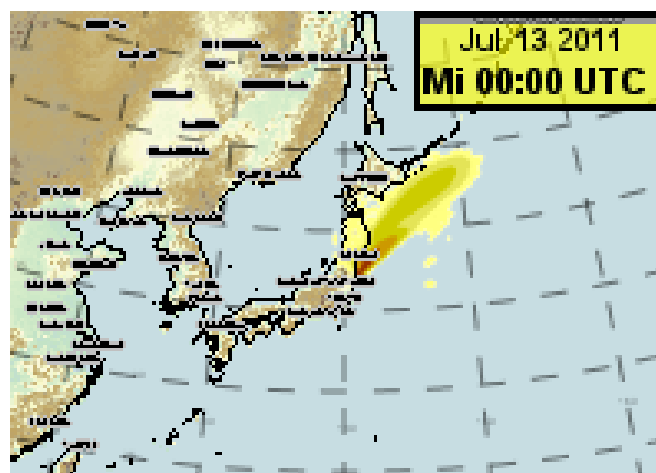


## ドイツはなぜ外国の原発事故に敏感なのか

### ードイツにおけるチェルノブイリ原発事故の影響からー

K.H.



この図をご存知でしょうか？

これはドイツ気象庁が発表している「日本の放射能拡散予報図」です。ドイツから遠く離れた日本の原発事故による放射能拡散予報図がドイツでは毎日更新されています。

3月11日以降、福島原発の事故発生後、日本に滞在中の多くのドイツ人は帰国しました。またドイツ国内では脱原発のデモや2022年までにドイツ国内のすべての原発稼働停止させる政策が発表されました。このように、遠く離れているにもかかわらず日本の原発事故に対し、ドイツは敏感に反応しています。なぜこのように敏感なのでしょう。この背景には1986年のチェルノブイリ原発事故の影響が大きく関係していると考えられます。そこでチェルノブイリ事故後のドイツへの影響、特に社会的な影響という観点から今回の事故でなぜドイツが敏感な対応をしたかについて考察していきます。

## 目次

はじめに ―チェルノブイリ原発事故とは―

### I. 国の対応と市民の対応のギャップ

- ① 情報操作と対応の遅さ
- ② 反原発運動

### II. 放射能汚染の生活への影響

- ① 農家
- ② 食品
- ③ 環境

### III. 映画『みえない雲』からみるドイツ人の「原発観」

### IV. 考察

## はじめに ―チェルノブイリ原発事故とは―

1986年4月26日、チェルノブイリ(現・ウクライナ)の原子力発電所の4号炉が爆発し、放射能漏れ事故が発生。漏れた放射能は10日間で北半球全体に到達し、特にヨーロッパへの影響は大きかった。高濃度の放射性物質を含んだ雲は第一段階ではポーランド経由でスカンジナビア半島へ、第二段階でスロバキア、チェコ、オーストリアを経由してドイツへ到達。そして最後にルーマニア、ブルガリア、ギリシャ、トルコへと到達した。

ドイツでは事故後に南部で強い雨が降り、北部と比較するとかなり高濃度の放射性物質が検出されている。北部では4,000ベクレル/m<sup>3</sup>よりも高い値が出ることはまれであることにに対し、バイエルン州の森とドナウ川の南では100,000ベクレル/m<sup>3</sup>のセシウム137が検出された。

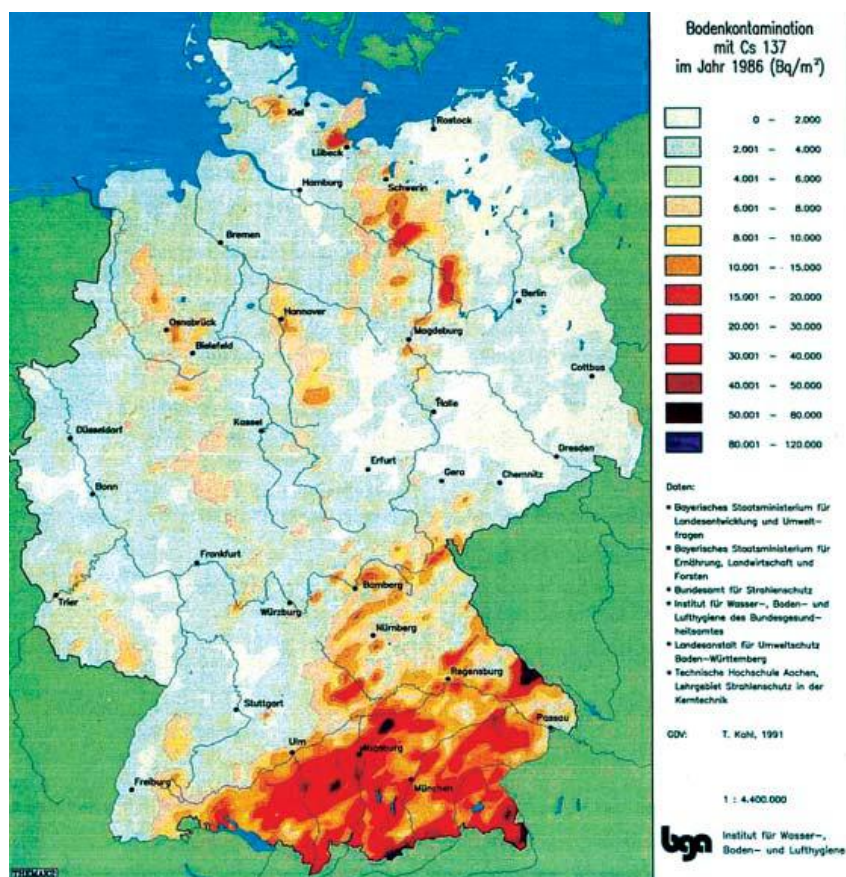
放射性物質のセシウムとヨウ素の存在が特に大きく、セシウム137に関しては半減期が約30年で、1986年から今日までで44%しか減少しておらず、現在でも放射能汚染の爪痕が残っている。

1986年のセシウム137測定値

ドナウ川南中央部	16,000ベクレル/m <sup>3</sup>
ミュンヘン	19,000ベクレル/m <sup>3</sup>
<b>バイエルンの森</b>	<b>300,000ベクレル/m<sup>3</sup></b>
バイエルン南東	80,000ベクレル/m <sup>3</sup>
北ドイツ中央部	4,000ベクレル/m <sup>3</sup>

バイエルンの森は飛びぬけて数値が高い。

1986年のドイツの土壤汚染図(ドイツ環境庁)



赤い部分は汚染が激しいドイツ南部。

## I. 国の対応と市民の対応

### ①情報操作と対応の遅さ

最初の報道では「チェルノブイリで大きな事故があった」「ドイツからは1300kmも離れているので問題ない」「安全」といった報道が多く、具体的な情報や勧告が出されるのが遅れる事態が相次いだ。ここでは事故直後の情報開示の遅れから被害が拡大した2つの事例を挙げる。

#### 事例1. 汚染が最も激しいバイエルン州で

4月30日から5月1日にかけて南ドイツに降った雨には25,000~30,000ベクレル/リットルの放射能が含まれていたにもかかわらず、バイエルン州は防護服着用や外出を控えるなどの勧告は出さなかった。隣国のオーストリア・ケルンテン州では通常の16倍の放射線が検出された時点で情報開示や警告を発した。一方、通常の45倍の放射線の測定値が出たミュンヘンでは警告はなく、放射線測定値の公表にも積極的ではなかった。

## 事例2. 雨が降った後に勧告・・・「ライン川火祭り」

5月3日、当時の西ドイツの首都・ボンではライン川沿いで花火大会が開催され、30万人もの観客がそこにはいた。開催中、雨が降り、観客から雨に放射能が含まれているのか、といった問い合わせが市に対してあったが、あいまいな回答しかなかったようだ。救護のためにそこにいた赤十字救急隊はノルトライン・ウェストファレン州に問い合わせ、そこでようやく「雨に濡れないように注意し、帰宅後すぐに衣服を取り換えシャワーで洗い流し、よく洗濯すること。」という指示が出された。しかし、赤十字救急隊はこれを観客には伝えなかったため、観客は放射能の雨を浴びてしまった。雨に濡れた観客の衣服をボン大学の放射線核物理研究所で測定すると、様々な放射性物質を含む多量の放射能が検出された。(ヨウ素131、ヨウ素132、セシウム137、セシウム134、ランタン140、ルテニウム103、テルル132など)

さらに、その日のボンの雨には同市では最も多量の放射能が含まれており、50,000ベクレル/m<sup>3</sup>、ヨウ素131が4000ベクレル/l検出された。

そして、実際にボン市当局が観客に対し注意勧告をしたのは、3日後の5月6日になってからであった。

この2つの事例では、放射線量を浴びる可能性があるにもかかわらず、具体的な注意喚起をされたのが放射線量のピークが過ぎてからであり、対応の遅さで被害が拡大した可能性がある。

## ② 反原発へのデモ

事故の数年前まで下火になっていた反原発運動は、チェルノブイリ事故を機に再び盛んになった。

1986年5月・6月の1万人以上が参加した主な反原発デモ

5月3日	ベルリン	15,000人
4日	バックースドルフ再処理工場建設現場	20,000人
7日	ブレーメン	10,000人
11日	計画中のヴェール原発	20,000人
13日	ハンブルク	40,000人
17日	西ベルリン	13,000人
18、19日	バックースドルフ	20,000人
	ビブリス原発	25,000人
6月7日	ブロードルフ原発	40,000人
	バックースドルフ	30,000人
	ミュンヘン	10,000人
14日	ヴィースバーデン	10,000人
26日	ハンブルク	50,000人

これよりも小さな規模のデモや集会なども行われていた。

## II. 放射能汚染による生活への影響

### ① 農家

南バイエルンの農家は深刻な被害を受けた。ある農家では土壌汚染はヨウ素131が50,000ベクレル/kgという数値が出ている。牛乳や豚、羊だけではなく、家畜の餌の乾草も汚染されており、餌として与えることができない。乾草の汚染値は4,300~7700ベクレル/kg。この乾草を国が処分や補償するなどの対応はされず、この餌を与えざるを得ない。また、高濃度に汚染された乾草を扱うことで放射能に触れる危険性もある。

この農家の被害額は万マルク(100万円)単位だが、実際、その年内までには支払われたのはわずか137マルク(15,000円)ほどであるという。放射能汚染で多くの農家は大きな経済的損害を受けたが、国からの補助は決して十分ではなかったようだ。

### ② 食品

#### <値上げと保存期間の偽装>

放射能汚染された新鮮な食品の摂取は控えられ、それに替わって缶詰や冷凍食品、ロングライフミルクなどが重宝された。小さな子供を持つ母親は長期間保存可能なロングライフミルクの購入に殺到したが、普通の牛乳を半額にするかわりにロングライフミルクを値上げしたスーパーも多くあったようだ。また、保存期間を短くすることで、事故以前に製造され、汚染されていないように偽って販売されたものもあり、高濃度の放射性物質を含んだロングライフミルクが出回っていた可能性もある。

#### <「買い物リスト」作成>

様々な食品の放射線量の測定が行われ、1986年の秋頃まで「無汚染食品のための親の会」は放射能測定値を調べた「買い物リスト」を発行した。シュレスヴィヒ・ホルシュタイン州の医師会が要求している乳児のための20ベクレル/kg、その他、40ベクレル/kgを基準とし、それ以下の値の食品のリストを作っている。3分の1が粉ミルクなどの乳児食品、残りが乳製品、肉、魚などの基礎食品が測定の対象だった。これを毎週比較して数値に変化がないことを確認していたという。

### ② 環境

前に述べたように、南ドイツの森は汚染が激しい。そこで影響を受け、現在でも高濃度の放射性物質が検出される動植物がある。特に高い数値を出しているものがキノコとイノシシである。

#### <キノコ>

事故後、高濃度の放射能の雨で汚染された南ドイツのバイエルン州の森では、年々セシウム137の量は減少してはいるものの、その速度は遅く、キノコからは現在も高濃度のセシウム137が検出されている。事故から14年たった2000年の測定の結果では、最大値2,000ベクレル/kgと

いう高濃度で食用にはできない種類のキノコがある。一方、最大値が20ベクレル/kgの食用には問題ない種類のキノコもある。キノコの種類によっても検出される量に大きな差がある。

2000年から2004年までの南バイエルンの針葉樹の森林で10,000～15,000ベクレル/m<sup>3</sup>の土壤汚染の場所の代表的な森のキノコのセシウム137の値

キノコの名称	セシウム137の値(ベクレル/kg)
Semmelstoppelpilz	2,400
Maronenröhrlinge	1,100
Trompetenpfifferling	1,000
Ockertäubling	800
Steinpilz	300
Fichtenreizker	200
Parasol(Riesenschirmpilz)	20

キノコの種類によってセシウム137の数値に開きがある。

#### <イノシシ>

森に生息する猟獣からも放射性物質が検出されているが、これも地域や動物の種類で差がある。その中でもイノシシからは特に高い数値が出ている。2004年にバイエルンの森のイノシシの放射線量を計測したところ、80～40,000ベクレル/kgで平均値約7,000ベクレル/kgが検出された。これに対し、ノロジカは平均値700ベクレル/kgである。

この差は動物のえさの種類による。イノシシが餌としているものは高濃度のセシウム137が検出されるキノコなど、他の動物の餌よりも高い値が出されているため、当然摂取することでイノシシから検出される値も高くなってしまふ。そのようなイノシシは販売ができないため、イノシシを捕獲する猟師に対してドイツ環境省は補償をしており、2010年上半期までに130,000ユーロが支払われている。

### Ⅲ. 映画『みえない雲』からみるドイツ人の「原発観」

チェルノブイリ事故の翌年の1987年、『みえない雲』(ゲードルング・パウゼヴェグ著、原題: Die Wolke)というドイツで架空の放射能漏れ事故が起こったことを題材にした小説が出版された。2006年には映画化され、日本でも公開された。

「もしドイツに原発事故が起きたら」という架空のものではあるが恐怖感を感じた。

物語はドイツで架空の原発事故が発生し、それによって被曝した高校生の主人公の体験が描かれている。屋内退避を勧告されたが、市民は車でできるだけ遠くへ逃げようとし、交通は麻痺する。そして放射能の雲が町に迫り雨が降り、町はパニックに陥る。主人公の高校生は兄弟と共に避難の途中に「放射能の雲」が町に迫っている場面や、チェルノブイリ事故の時の状況を語る場面から、

チェルノブイリ事故当時の状況がかなり意識されているように感じた。

また、主人公が放射能の影響を受けやすい若者であることも大きな意味があるように感じた。彼女は放射能の雨を大量に浴びてしまい、搬送された病院では髪の毛が抜けていくという描写もあり、若者への影響もメッセージとして強く感じた。

#### IV. 考察

ドイツが日本の原発事故に対して敏感な反応をする理由を考えるにあたり、ドイツにおけるチェルノブイリ原発事故の影響を調べる中で感じたことが2つある。

1つ目は、事故から25年たった現在でもドイツは土壌汚染などの影響が残っていることである。事故直後に社会全体に大きな衝撃と不安を与えたことに加え、現在でも放射性物質による土壌汚染があり、一時的な影響だけではなく、長期的な影響が続いていることでドイツは反原発の姿勢を取り続けてきたのではないだろうか。そして、今回チェルノブイリよりもさらに遠く離れた日本の原発事故ではあるが、1986年当時の衝撃がよみがえり、敏感な対応をとってきたと考えられる。日本の対応が悠長なのか、ドイツの対応が過敏なのか、どちらが正しいのか、という判断は難しいが、少なくともドイツはチェルノブイリ事故を経験したことから、今回のような迅速な対応をしているのではないだろうか。

2つ目は、25年前のドイツと同じ問題に現在の日本は直面していることである。情報開示の遅れ、情報の信憑性、未だ不十分な被災者への補償、汚染牛の出回りなど、ほとんど同じような状況が現在の日本にある。今回の未曾有の事故だったとしても、過去の事故の教訓を活かした対応をするべきではないかと考えた。

現在、ドイツではいくつかの原発を停止し、2022年までに国内のすべての原発を停止させる政策が発表された、と最初にも述べたが、電力を原子力大国のフランスやチェコから輸入している状況でこれには賛否両論がある。脱原発には様々な課題もある中で、ドイツの対応は早い段階で脱原発を決断した。もちろん日本とドイツでは電力事情は異なるが、同じ原発事故の影響を受けた国として、今後のドイツの動きに注目することで、日本の原発事故の収束と対応を学ぶべきではないだろうか。

**参考文献:**

田代ヤネス和温(1987):『チェルノブイリの雲の下で』技術と人間

山本智佳子(1989):『ベルリンからの手紙—放射能は国境を越えて—』八月書館

寺島東洋三・市川龍資(1989):『チェルノブイリの放射能と日本』東海大学出版会

Pausewang, Gudrun(2005):『みえない雲』(原題:Die Wolke)

ドイツ放射能防護局(Bundesamt für Strahlenschutz)<<http://www.bfs.de/de/bfs>>

Der Reaktorunfall 1986 in Tschernobyl

<<http://www.bfs.de/de/bfs/druck/broschueren/tschernobyl.pdf>> 2011

Wildpilze—Bedenkenloser Genuss?

<

[http://www.bfs.de/de/bfs/publikationen/broschueren/ionisierende\\_strahlung/tschernobyl/wildpilze.html](http://www.bfs.de/de/bfs/publikationen/broschueren/ionisierende_strahlung/tschernobyl/wildpilze.html)> 2006. 3.26

Pilze und Wildbret im süddeutschen Raum noch immer mit Cs-137 belastet

<[http://www.bfs.de/de/ion/nahrungsmittel/pilze\\_wildbret.html](http://www.bfs.de/de/ion/nahrungsmittel/pilze_wildbret.html)> 2010. 11.23

Tagesschau

424.650Euro im Jahr für verstrahltes Wildbret

<<http://www.tagesschau.de/inland/tschernobyl110.html>> 2010. 7.21

Pilze und Wild Tschernobyl —noch nicht gegessen—

<[http://umweltinstitut.org/download/umweltinstitut\\_pilze\\_und\\_wild.pdf](http://umweltinstitut.org/download/umweltinstitut_pilze_und_wild.pdf)> 2005

Radioaktivität 10 Jahre nach dem Reaktorunfall Tschernobyl Daten und Fakten,1996

<<http://www.gesundheitsamt.de/alle/umwelt/physik/strahl/ion/ra/tscher.htm>>

ドイツ気象庁

<<http://www.dwd.de/>>

【環球異見】脱原発を決断したドイツ 世界はどう報じたのか

<<http://www.sankeibiz.jp/macro/news/110606/mcb1106060841026-n1.htm>> 2011. 6.11

【放射能漏れ】ドイツ連立政権、2022年までに脱原発

<<http://www.sankeibiz.jp/macro/news/110530/mcb1105301117016-n1.htm>> 2011. 5.31