

「3.11」から日本とドイツを比べる

<はじめに>

ドイツ社会研究ゼミでは今学期、原子力発電およびエネルギー全般に関する問題や課題を社会的観点から研究しています。

そもそも私たちが「ドイツ社会研究」ゼミの中で原子力発電をはじめとするエネルギー問題をテーマに挙げた理由は、今回の福島原発事故の発生を受け、日本に海外の注目が集まり、特にドイツでは事故後、原子力発電の存在意義が問われるほど国を揺るがす議題となっているからです。ドイツの動きはひるがえって日本においても大きく報道され、注目されています。こうした現状を受け、原子力に焦点を当てて日本とドイツにおける考え方から政策の違いまで、様々な観点から過去・現在・未来に分類して議論をしてきました。

本日は各ゼミ生が興味を抱いたテーマについて取りあげ、皆さんにご紹介しようと思います。ドイツ語学科における研究・教育の一端を知っていただくとともに、皆様の興味、関心のきっかけや原子力を含むエネルギー問題を考えるうえでの参考になれば幸いです。

会場: 12号館302教室

<午前>10 時 15 分～11 時

- ① 報道の違いにおける”温度差”とは？(鳥部 万里子)
- ② 3.11はドイツの脱原発政策にどのような影響を与えたか(洪 朋江)
- ③ 原発事故はどのように補償されるのか：チェルノブイリ後のドイツと 3.11 後の日本(古越 由貴)
- ④ 電気を選んでみない？～ドイツの事例から考える～(大塚 早由未)

<午後>14 時 15 分～15 時

- ① 日本とドイツのエコシティ ～住みたい街を考えよう～(嵯峨座 陽香)
- ② なぜドイツで再生可能エネルギーは普及したのか(石崎 葵)
- ③ 国境を越える電力～脱原発はドイツを電力輸入国にする？～(高橋 利恵子)
- ④ 日独のエネルギー教育の違いは何か(久保田 しおり)

報道の違いにおける“温度差”とは？

ドイツのニュースを見てみよう！

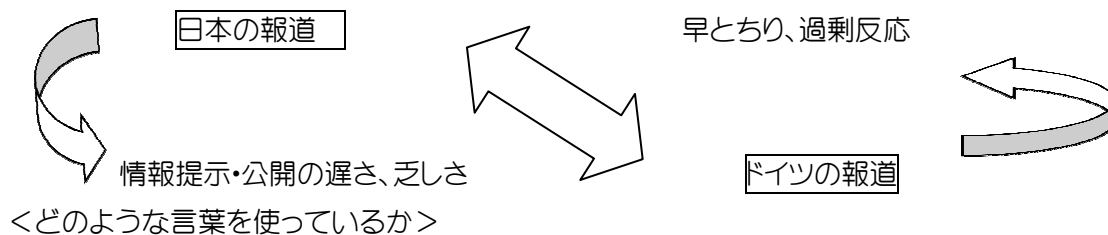
国内報道と海外の報道とでは内容や報道の仕方が大きく異なります。その‘温度差’から生じる誤解や不安、意見の相違は私たちにどのような影響を与えるのでしょうか。地震や福島原発事故に関するドイツ人の過剰な反応は日本人の姿勢とは対極に位置し、‘温度差’を顕著に表しました。報道の違いは文化・思想の違いにも大きく関係してきます。ドイツメディアは東日本大震災をどのように報道したのでしょうか。どのような点で異なっているのか、実際のドイツのニュースを見てみましょう。

ドイツの報道	
センセーショナルな映像・写真	爆発している工場・生き物の死体・つなみに飲み込まれる様子
ヨーロッパ内においても特に過剰な反応	国外退避検討の呼びかけ 大使館、大阪へ移動

<報道の特性>

平常と違うところを探し、それを報道する傾向がある

→「原発事故と津波」に偏っていて日本の正確な状況がよくわからない



Im Schlamm versunken

Schluss, aus

Das unloschbare Feuer

Keine Luegen mehr!

Japans Lehre fuer die Welt

「日本政府は事実を隠蔽し、過小評価している。チェルノブイリの原発事故を思い出させる」→日本政府の対応や原発の事故に関して不信感を抱く報道が目立つ

「日本が安全と報道しているから安全」「ドイツが危険と報道しているから危険」

これはどちらにおいても情報を鵜呑みにしているだけで思考を放棄しているということことに変わりありません。双方の事情を考慮しながら比べると見えてくるものがあるということが分かります。

参考資料

RTL<<http://www.zdf.de/ZDFmediathek/kanaluebersicht/aktuellste/1281220?teaserListIndex=364&bc=kua884718;kua166;kua1281220>>

Der Spiegel; Nr.11 (14.3.2011) Nr13(28.3.2011) Nr16 (18.4.2011)

Die Zeit;(17.3.2011) (24.3.2011) (31.3.2011)

3. 11 はドイツの脱原発政策にどのような影響を与えたか

3. 11 前の脱原発政策の動き

- ・ シュレーダー前政権下 (1998-2005)

2002 年 2020 年頃までに原発を撤退させる関連法を成立

(社会民主党と緑の党がどちらも脱原発を掲げている政党であったため、そして
もともと電力過剰であったため)

- ・ メルケル政権下 (2005-)

キリスト教民主同盟 (CDU) / キリスト教社会同盟 (CSU) + 社会民主党 (SPD) の大連立政権
を確立

* CDU : 原発容認 SPD : 脱原発

2009 年 SPD が連立政権から退き、CDU は自由民主党と連立

2010 年 9 月 原発稼働年数を平均 12 年延長する法案が可決

(グリーンテクノロジーが原子力エネルギーを穴埋めできる程発達していないため)

3. 11 以降(引き続きメルケル政権下)

3 月 14 日 原発の運転を延長させる政策を 3 ヶ月凍結させると発表

15 日 国内の原発 17 基のうち、8 基(旧式 7 基+元々点検中であった 1 基)の稼働を
少なくとも 6 月まで停止

(福島での原発事故が自身の考えを大きく変えたと、メルケル首相は自ら発言)

6 月 6 日 脱原発政策を正式に決定

⇒国内にある原発 17 基を 2022 年までに停止し、自然エネルギーや天然ガスによる火力発電で代替

残された課題

- ・ 電力をどのように補うのか
- ・ 電力会社からの反発(核燃料税)

参考文献一覧

川口マーン恵美 : 脱原発にはしゃぐドイツ 真の勝者はメルケル首相か？

<<http://gendai.ismedia.jp/articles/-/7198>> 12. 07. 2011

シュテファン・タイル : ドイツによみがえる「反原発」魂の正体

<<http://www.newsweekjapan.jp/stories/world/2011/06/post-2146.php>> 2011. 07. 08

松井健 : ドイツ、「脱原発」から転換 平均 12 年運転延長へ

<<http://www.asahi.com/economy/TKY201009060420.html?ref=reca>> 2011. 07. 08

Hunderttausende demonstrieren für den sofortigen Atomausstieg.

<<http://www.zeit.de/politik/deutschland/2011-03/demonstrationen-atomausstieg>> 2011. 07. 08

Merkels Atomchaos, <<http://www.zeit.de/wirtschaft/2010-09/lammert-laufzeiten>> 2011. 07. 12

Regierung setzt Laufzeitverlängerung für AKW aus,

<<http://www.zeit.de/politik/deutschland/2011-03/westerwelle-atomkraft-roettgen>> 2011. 07. 08

原発事故はどのように補償されるのか ーチェルノブイリ後のドイツと 3.11 後の日本ー

・3.11 後の日本

原子力損害賠償法に基づく

今回の被害損害額 予測 16－25兆円

計画停電 放射能汚染 風評被害 退避の損害を除く

原子力損害賠償紛争審査会 @ 文部科学省

現時点 第2次指針まで示されている

対象区域として 半径20－30キロ圏内住民 営業所帯

対象 避難費用 生命身体的損害 精神的損害 営業損害 検査費用

損害額として、半径30キロ以内の住民について

8月まで 一人月額10万 9月から2月まで 一人月額5万円 の支給

・チェルノブイリ事故

1986年4月26日ウクライナ共和国チェルノブイリ原子力発電所で大爆発事故

広島型原爆の500倍以上 放射性物質

チェルノブイリからドイツまで約1000キロ

・チェルノブイリ後のドイツ 南ドイツに深刻な被害

4/26(土) チェルノブイリ事故

4/28(月) 報道 西ドイツ政府 「心配はない」発表

4/30(水) 降水→ 放射線物質を含んだ雨

5/1(木) 放射能を浴びたときの症状を訴える人々

5/8(木) ミュンヘン舗装道路 1万5000ベクレル

西ドイツ政府 安全宣言

経済的打撃： 乳製品 肉 有機農業

他原発への影響 大気中の放射能値上昇→ 他原発でも 放射能廃棄物垂れ流す

被害者補償 ドイツ 全省庁の予算の1割を農業補償に充当(当時)

今もなお残る放射能汚染 バイエルン地方 イノシシ → キノコ

1年間だけで5500万円近くがこれらの捕獲者の補償に支払われる

2025年まで汚染は続くだろうとの予測

まとめ チェルノブイリ原発から1000キロ離れたドイツでさえ25年経過した今も2025年まで補償が必要であるとされている。日本の福島原発の補償も2、3年だけでなく長期間必要。

参考文献

広河隆一(1991):『チェルノブイリ報告』岩波新書

高橋卓志(1993):『チェルノブイリの子どもたち』岩波ブックレット

朝日新聞(1996.7.17) 日経産業新聞(1988.12.07)東京朝刊(1987.04.26)

朝日新聞ウィークリーAERA(2011.4.18)『東電補償徹底 Q&A』(2011.5.15)『世界は原発で覆われている』技術と人間

文部科学省原子力損害賠償制度 http://www.mext.go.jp/a_menu/anzenkakuho/baisho/index.html

:ミュンヘン環境研究所 www.umweltinstitut.org-radioaktivit?

電気を選んでみよう!～ドイツの事例から考える～

1. ドイツにおける電力市場自由化の取り組み

ドイツのエネルギー政策における重点: 脱原発+再生可能エネルギーの普及

1998 年 完全自由化

=家庭用も含めすべての電力需要家が電力の購入先を自由に選択できるように

→ 電力会社の競争力をつけ、さらに再生エネルギーの普及に有効

エネルギー供給会社は約 900 社

大手電力会社 E.ON / RWE / EnBW / Vattenfall Europe / EWE AG

エコ発電を行う電力会社

LichtBlick / Greenpeace energy / Elektrizitätswerke Schönau / Naturstrom

2. 実際に選んでみよう!

インターネットサイトでは実際に電力会社の電気料金を比較できます。

ボン市在住の 4 人家族の場合、どのような選択肢があるのか見てみましょう!

3. 日本で自由化は可能か?

日本における自由化への動き

・発電事業への新規参入

大規模工場やデパートなど使用規模が原則 2 千 kW(キロワット)以上需要家が対象。

→2005 年 基準を 50kW 以上に引き下げ

・特定規模電気事業者の創設

電力会社のネットワークを利用し、自由化対象の顧客に電気を供給する「特定規模電気事業者」(PPS)の新規参入が可能に

→2000 年 3 月 鉄鋼会社・ガス会社・石油会社が参入

問題点

・新規事業者は既存の電力会社の送電線を借用しなければならない

→価格決定権を得ることが出来ない

・原料高騰によりコストが抑えられず、低価格競争が難しい

参考文献

ドイツ現地レポート 7: 電力選択の自由——800 社の電力会社に支えられるヨーロッパ最大の工業国

<<http://www.greenpeace.org/japan/ja/news/blog/staff/7800/blog/35662/>> 2011.07.15

電力小売市場の自由化について (電気供給者選択の自由化について)

<<http://www.enecho.meti.go.jp/denkihp/genjo/seido.pdf>> 2011.07.15

ドイツの電気事業 海外電力調査会 (JEPIC) <http://www.jepic.or.jp/data/ele/ele_04.html> 2011.07.15

海外諸国の電力改革の現状 <[http://www.enecho.meti.go.jp/denkihp/bunkakai/3rd/3rdshiryou3.pdf#search='電力市場 選択権'](http://www.enecho.meti.go.jp/denkihp/bunkakai/3rd/3rdshiryou3.pdf#search='電力市場%20選択権')> 2011.07.15

TEPCO REPORT 特別号 (2002 年 6 月)

<<http://www.tepco.co.jp/corporateinfo/company/annai/shiryou/report/bknumber/0206/index-j.html>> 2011.07.15

電力自由化 <<http://www.fepc.or.jp/present/jiyuuka/index.html>> 2011.07.15

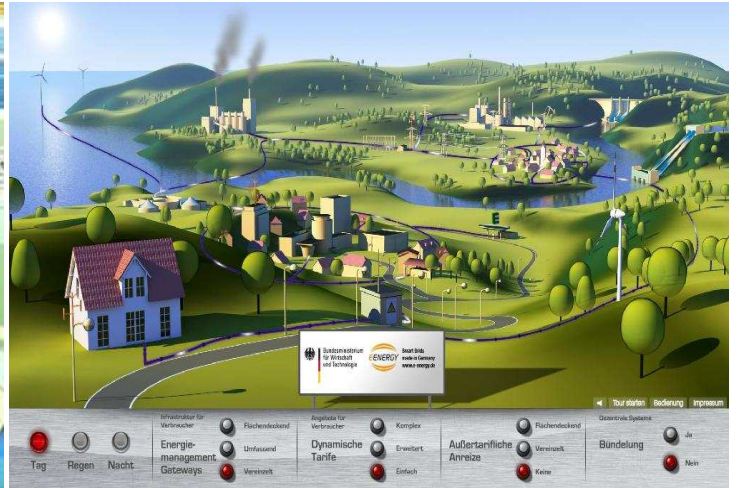
日本とドイツのエコシティ

住みたい街を考えよう

1. 環境都市とは何か

自然と人工の流れが調和し、動植物にとっても人間にとっても住みやすい街づくり

自然			人工			
水	空気	光	交通	物流	情報	エネルギー



2. 日本の経済産業省と BWT（ドイツの経済技術省）のスマートシティ構想比較

3. 事例

3-1. 藤沢サステイナブル・スマートシティ構想の例

- ・エコで快適なくらし
- ・最初からつながる街
- ・サービスのモデル作り

3-2. ハンブルク・ハーブルクのエコシティ構想の例

- ・Wind- und Solarenergie（風力発電と太陽光発電）
- ・Begrünte Dächer（屋根の緑化）
- ・Materialen（環境にやさしい素材）

4. まとめ

4-1. 日独比較

4-2. 住みたい街を考えよう

参考文献

資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新産業・社会システム推進室（旧：新エネルギー・社会システム推進室）：スマートグリッド・スマートコミュニティについて <http://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/smart_community/> 2011.07.02.

自然共生フォーラム 21(2011):『建築・都市環境論 水・空気・光が流れる都市づくり』鹿島出版会。

パナソニック株式会社他 9 団体共同プレスリリース：環境分野に先進的に取り組む 9 社と藤沢市が Fujisawa サステイナブル・スマートタウン構想を発表 <<http://panasonic.co.jp/corp/news/official.data/data.dir/jn110526-2/jn110526-2.html>> 2011.05.26.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie：E-Energy - Smart Grids made in Germany <<http://www.e-energy.de/>> 2011.07.02.

e-architect.co.uk：Eco-City Hamburg：<http://www.e-architect.co.uk/hamburg/eco_city.htm> 2011.07.02.

Ecocity Hamburg-Harburg GmbH & Co. KG：ECOCITY <<http://www.ecocity.de>> 2011.07.13.

なぜドイツで再生可能エネルギーは普及したのか

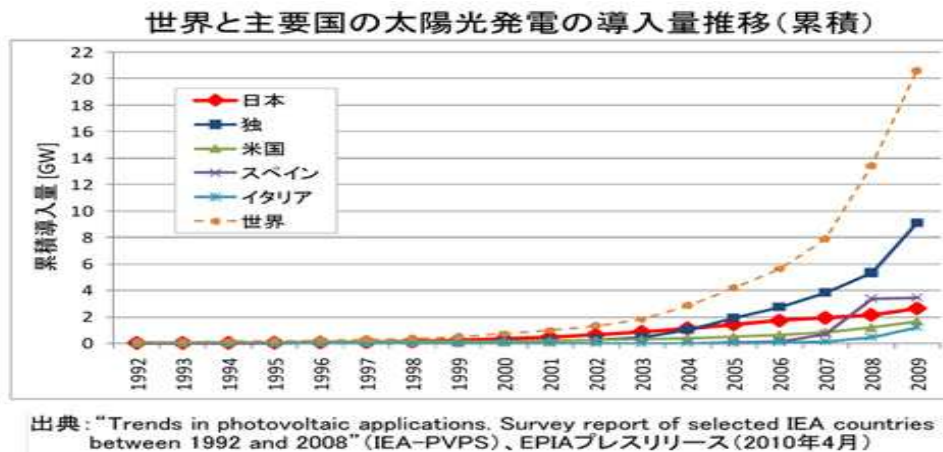
国の総発電量のうちドイツでは 6%ものエネルギーが現在太陽光発電によって賄われています。日本は、わずか 0.2% です。菅首相は 2010 年 5 月の OECD50 周年記念行事におけるスピーチで 2020 年代のうちに発電電力量に占める自然エネルギーの割合を 20%以上にするという方針を明らかにしました。これから日本がより自然エネルギーの普及にしていこうとする時に、私たちはドイツの太陽光発電普及の経緯から何を学べるのでしょうか。

1.現状

ドイツと日本が描くロードマップ

ドイツ：2020 年までに再生可能エネルギーの割合を 35%以上
2050 年に再生可能エネルギーの割合を **80%**に
日本：2020 年代に再生可能エネルギーの割合を 20%以上に

2.太陽光発電の推移を比較



3.ドイツで太陽光発電を普及させるきっかけとなったもの

・2000 年制定「再生可能エネルギー法」

Point→●固定価格買取制度の導入

20 年間決まった値段で電力会社が余った電力を買い取る

●買い取り義務の規模が拡大

電力会社が買い取らなければいけない電力の増量

・緑の党の躍進

参考文献:

渡邊斉志(2005):「ドイツの再生可能エネルギー法」『外国の立法—立法情報・翻訳・解説〈第 225 号〉』、国立国会図書館調査及び立法考査局、61-86 頁

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU):

< <http://www.bmu.de/allgemein/aktuell/160.php>>(2011/07/01)

Siegel-Online: Grafiken:Solarenergie in Deutschland

<<http://www.spiegel.de/fotostrecke/fotostrecke-49413.html>> (2011/06/29)

国境を越える電力 ～脱原発はドイツを電力輸入国にする？～

1. 電力国際貿易

日本:実施されていない

島国という立地、近隣諸国との関係

東西で異なる電圧・周波数

EU:ほとんどの加盟国が実施

大陸という立地条件、EU の政策

2. ドイツの脱原発宣言と報道

6月30日ドイツ連邦議会(下院)

7月8日ドイツ連邦参議院(上院)

} 改正原子力法案に同意

改正原子力法案…2022年までに国内17基全ての原子力発電所を停止

2011年4月4日ドイツ国内での報道

Deutschland muss jetzt Atomstrom importieren (WELT ONLINE)

Deutschland verdoppelt Stromimport aus Frankreich (N24.de)



脱原発によってフランスからの電力輸入増加を懸念・批判

3. ドイツの電力輸出入事情

国内電力消費量(2010年): 604,000 GWh

電力輸入量 (2010年): 42,000 GWh

電力輸出量 (2010年): 59,000 GWh

} 輸入<輸出

} → 実際は電力輸出国!

※対フランスとチェコは輸入超過! …二国とも原子力発電に力を入れており、国内の電力のほとんどを原発で賄っている。



→結果的に原発で発電された電力を消費!?

経済的背景による輸入超過: 余剰電力をドイツが安値で買い取ることで電力市場の安定化を図る

→現状として、ドイツはあえてフランス・チェコから電力を大量輸入している

→現在の輸出入電力量の調整によって、国内電力は賄うことが可能

4. 日本における電力貿易の導入

・国内での電圧・周波数の統一 → 国内での電力流動化

・発電=国内事業という常識からの脱却 → 欧州の実例

・近隣諸国との協力関係 → 新たな電力市場を形成



} 内向きから外向きへ!

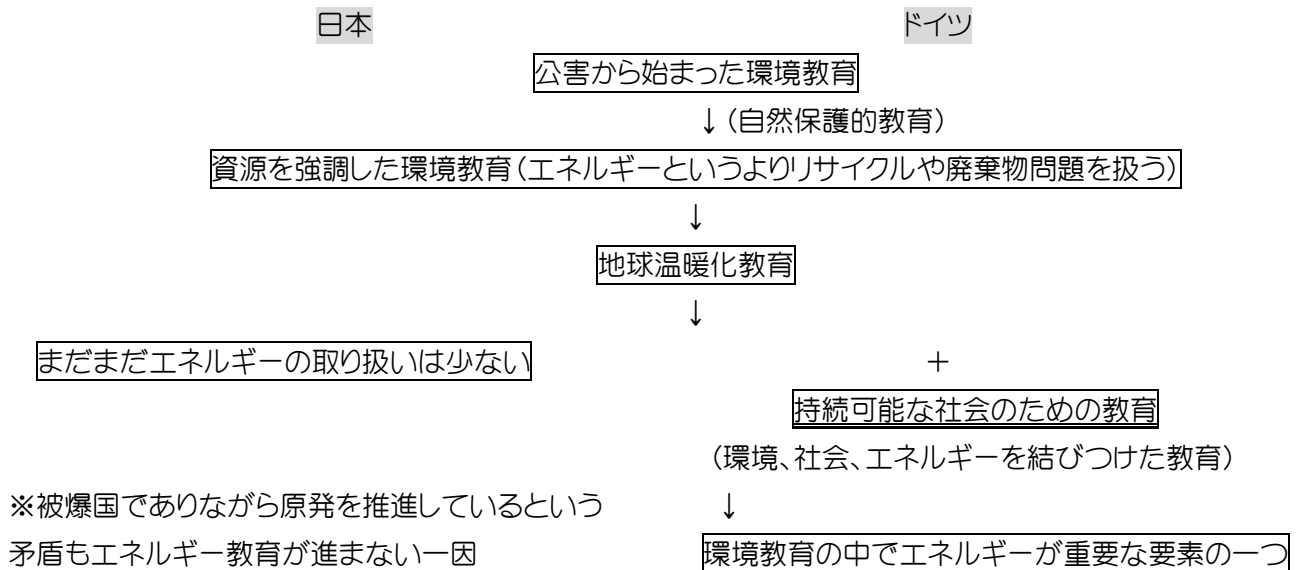
参考文献

Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft : <http://www.bdew.de/internet.nsf/id/DE_Home>、01/07/2011

C.Dierig/D.Wetzel:Deutschland muss jetzt Atomstrom importieren<<http://www.welt.de/wirtschaft/article13067264/Deutschland-muss-jetzt-Atomstrom-importieren.html>>、01/07/2011

日独のエネルギー教育の違いは何か？

1. 環境教育の変遷—エネルギー教育の位置づけ



2. 日本とドイツのエネルギー教育 3 つのポイント

	日本	ドイツ
① 区分	総合的学習の時間、各教科別授業	教科横断授業
② 方法	インプット(調べ物学習、講義)	アウトプット(ディスカッション、 ディベート、ロールプレイ)
③ 特別な 取り組み	企業による出前授業	日常生活に密着した実践授業 (fifty/fifty、環境監査プロジェクト)

3. ドイツの実践教育の例—「fifty/fifty」

・ fifty/fifty とは

ハンブルクで始まった省エネプロジェクト。学校全体で省エネに取り組み、節約で浮いたコストの 50%にあたる金額を、学校を管理する市町村が還元し、学校側が自由に使って良いという。省エネの対象は、電気、暖房、水、ゴミなど多岐にわたる。現在ドイツでは 2000 校以上がこのプロジェクトに参加している。

参考文献

- ・ 藤本太郎(1994):『エネルギー教育最前線—世界の教科書から』悠々社
- ・ エネルギー環境教育研究会編(2008):『持続可能な社会のためのエネルギー環境教育—欧米の先進事例に学ぶ』国土社
- ・ 電気新聞編(2004):『エネルギー・環境教育の時代』日本電気協会新聞部
- ・ ティルマン・ラングナー(2010):『ドイツの環境教育教本—環境を守るための宝箱』緑風出版
- ・ 多田亜希子編(2004):『改訂版 環境先進国ドイツ—環境技術から市民の暮らしまで』大阪・神戸ドイツ連邦共和国総領事館、46—47 頁
- ・ 平子義雄(2002):『環境先進社会とは何か—ドイツの環境思想と環境政策を事例に—』世界思想社
- ・ fifty/fifty-Hamburg< <http://www.fiftyfifty-hamburg.de/>>13.06.2011

<おわりに>

本日は私たちの発表を見に来てくださってありがとうございました！
ドイツ社会研究ゼミではHP を開設し、それぞれの研究結果を載せていきます。
是非アクセスしてみてください♪

木村ゼミ HP

<http://pweb.cc.sophia.ac.jp/kgc/energie.html>

HP 掲載予定の研究内容（8月中旬に公開予定）

①なぜドイツは外国の原発事故に敏感な反応をするのか ―ドイツにおけるチェルノブイリ原発事故の影響―

<3. 11の福島第一原発事故を契機にドイツ国内では2022年までに原子力発電所を全廃する政策を出すなど、遠く離れた日本で起きた原発事故を契機に敏感な反応を示している。この背景には1986年のチェルノブイリ原発事故のドイツへの影響があり、ここからドイツの「原発観」を考察する。>

②ドイツの報道は、チェルノブイリにおける医学的影響と対応をどのように伝えているか

<チェルノブイリが我々に訴えていること、それは原子力がもたらす根本的な現実である。今回の福島原発事故を受け、日本でも子供を守るために立ち上がる女性の動きがみられるが、チェルノブイリ後にも現地やドイツで女性団体が結成された。とりわけ地理的に影響を受けやすく、今回の福島にも敏感な反応を示したドイツの視点から、特にチェルノブイリの子供に焦点をあてて、医学的影響と対応を考察する。>

③日本とドイツの原子力政策プロセスの違いはどこにあるのか？

<脱原発の政策を決めたドイツ。原発推進を勧めてきた日本。現在真逆の政策に転換しようとしている両国ですが、原発を導入し発展させてきた過去は同じはずです。原発導入の原点まで遡り二国間の政策的違いを考察します。>

④日独の原子力研究 ―いま私たちができること

<今日、3月11日の大震災以後の原発トラブルにより、これまでにないほど原子力に関する注目が高まっている。しかし、原子力に関する取り組みがどこでどのように行われているのかを知る人はそう多くはないのではないだろうか。そこでこのページでは、日本の原子力研究機関および情報機関をまとめ、さらに原子力に対する国民の反発の念が強いドイツにおける原子力研究機関と比べて考察していく。そこから“いま私たちができること”を考えまとめていく。>

⑤日本とドイツはどのように核のゴミ問題に対応してきたか

<原子力発電所などから発生する放射性廃棄物の処分問題は今世界が抱える難問となっている。日本とドイツの「核のゴミ」の処分という課題への対応を比較することで、浮かび上がってくる二国の姿から廃棄物の未来を考えてみよう。>

⑥学校で原発の授業をどう行つか？～教案の提案～

＜これを教えなきゃ先生じゃない！子どもたちにも分かりやすく、原子力発電の安全性と危険性を教えよう！原子力発電に変わるエネルギー供給方法を生徒と共に考えよう！＞

⑦ドイツと日本は原発に向けた国土なのか？

＜ドイツと日本の原発立地マップを見ながら、原発が「こういった場所」に立っているのかを両国で比較する。ドイツと日本の建設条件の違いや、事故が起こった場合どちらの方が被害が大きいのかを考察する。＞

⑧国民の意見はエネルギー政策に反映されているのか～世論調査からの考察

＜原発が導入されてから約半世紀。常に危険と隣り合わせで過ごしてきた私たちの心境はどのようなものか。世論調査や選挙により私たちの意志を伝えているが、果たしてそれは政策に反映されているのか。時代背景、政策、世論調査をかいつまみながら考察していきたい。＞

⑨再生可能エネルギー普及にむけての今後の日本の政策のあり方

＜日本は再生可能エネルギーを今後どのような政策を用いて普及させるのか。ドイツにおける再生可能エネルギーの普及の背景から今後の日本を考える。＞

⑩原子力発電で供給している分のエネルギー・電力を、節電で補えるのか。

（加藤有里）

＜原子力発電所がないと私たちの暮らしは本当に成り立たないのだろうか。それに代わって推進される自然エネルギーは万能な解決策となりえるのか。「節電」でこの夏を乗りきれると分かった今、私たち国民はエネルギー問題への根本的な対策としての節電の重要性に気づきつつあるのかもしれない。＞