

Proceedings

«企画 1» 世界 8 大学合同国際フォーラム

page.9

«企画 3» 国際シンポジウム

page.67

【シンポジウム原稿】

原発事故後の日本の取り組みと提言

軽部 美咲（お茶の水女子大学）

岩田 明子（お茶の水女子大学）

三次 好華（お茶の水女子大学）

李 孝婷（お茶の水女子大学）

1. はじめに

私たちの班は原発事故後の日中の対応の変化について調査をしてきたが、中国との発表交流や他国の大学の発表を通じて新たな提言が私たちの中に形作られた。今回の発表では日本が原発事故後どのような取り組みをしてきたかを紹介し、またそれを受けた提言をしていく。

2. 原発廃止に向けて

2.1 原発の即時停止が難しい理由

一般的に、原発の即時停止は難しいと言われている。理由は3つある。まず、原発に頼ってきた分の電力をまかないうる環境に優しい発電方法がない点。次に、発電量が減ると経済活動に大きく影響が出てしまう点。そして、今まだ動いている原発を廃炉にするのはコストがかかりすぎる点である。将来的には原発を日本からなくした方が良いという考えは東日本大震災を経験した現在ではたしかにマジョリティであるが、段階を踏む必要があるというのが現状である。

2.2 原発の寿命と段階的廃止

原発にも寿命がある。一律に何年ということはできないが、目安としては約30年で修繕が必要になってくる。修繕コストが新しい原発を作るよりもかかるようになってしまった段階で、その原発は寿命を迎えていると考えることができる。日本に現在ある原発のうち、最も若いのが3年目。これが寿命を迎えるまでにはまだ時間があると考えられる。老朽化したものではない原発を廃炉にするのはコストがかかりすぎる、かつ一度に負担が大きい。なので、修繕は加えず問題が出たところより順次廃炉にする。そうしていけば、一度の負担は大きくなり過ぎないし、廃炉するにも既に使い切ったと言えるだろう。

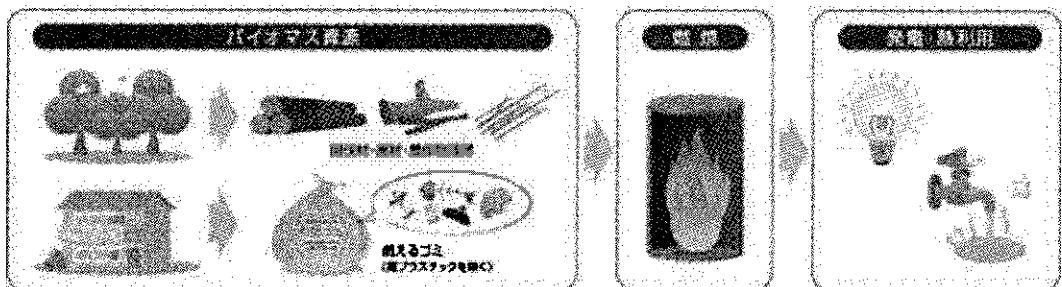
3. 代替案

3.1 新エネルギー

近年、石油や石炭、ガスなどの従来のエネルギー源に頼ることなく発電が可能な新エネルギーの開発や実用が進んでいる。その中のものからいくつか紹介する。

○バイオマス発電

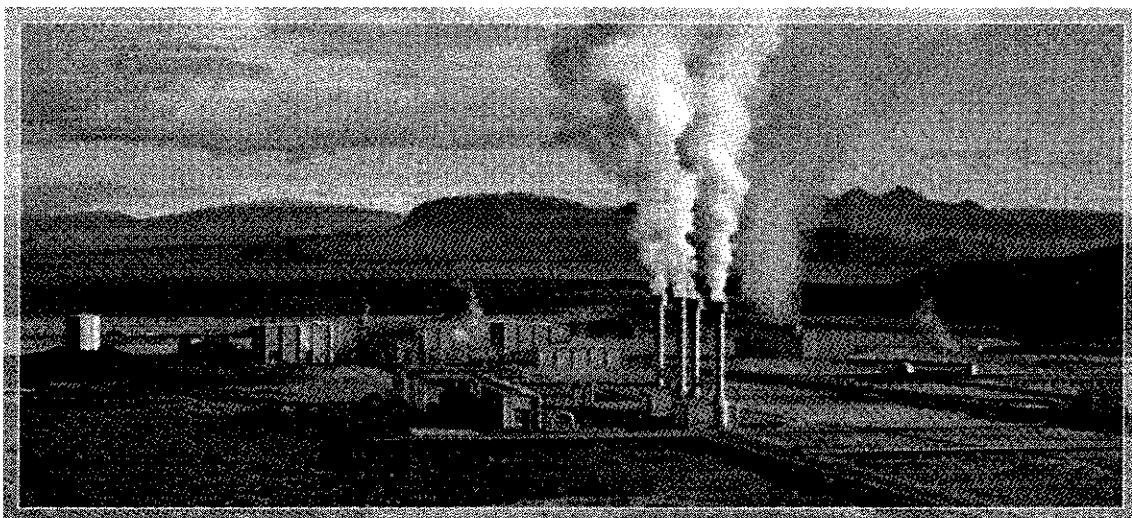
木屑や燃えるゴミなどを燃焼する際の熱を利用して電気を起こす発電方式。発電した後の排熱は、周辺地域の暖房や温水として有効活用ができる。



バイオマスエネルギーには、木質燃料、バイオ燃料（バイオエタノール）、バイオガスなどさまざまな種類がある。ゴミから発電できるが、主食となるトウモロコシを使用するので、食糧不足が起こる可能性があるという短所がある。

○地熱発電

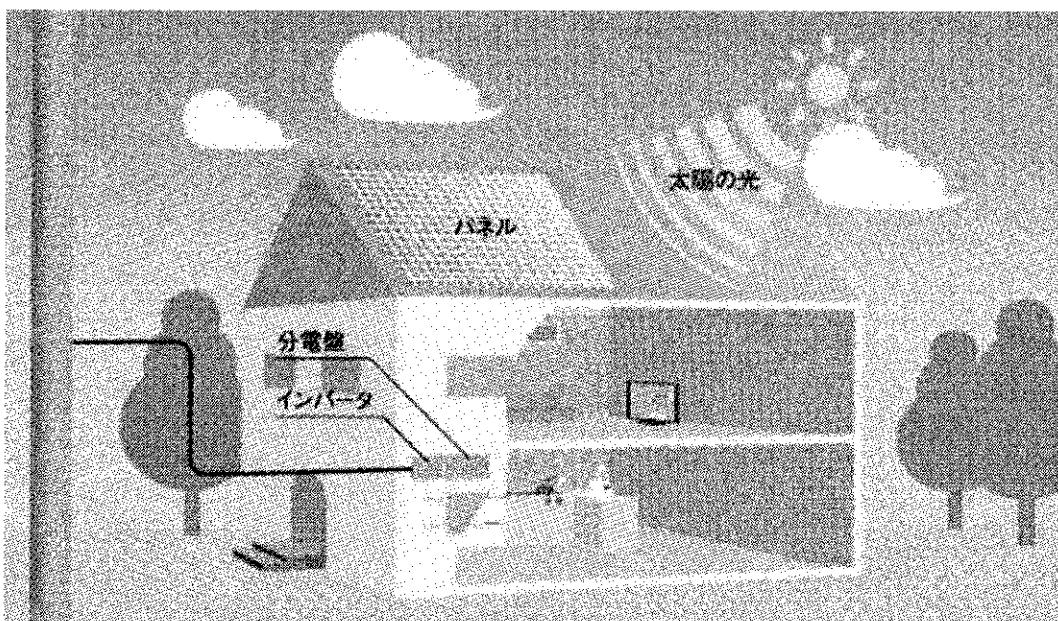
地中深くから取り出した蒸気を利用した発電方法。地下 700 メートルから 3,000 メートルくらいの深い井戸（蒸気井）を掘って、マグマの熱で熱くなった地下水をくみ上げて蒸気を取り出し、その蒸気でタービンを回して発電しています。残りの熱水は、ふたたび地下へ戻す。



日本は地熱埋蔵量が世界第 3 位であり、燃料が不要であるが、大量の電力供給は難しく、設備投資や発電コストが高いといった短所がある。

○太陽光発電

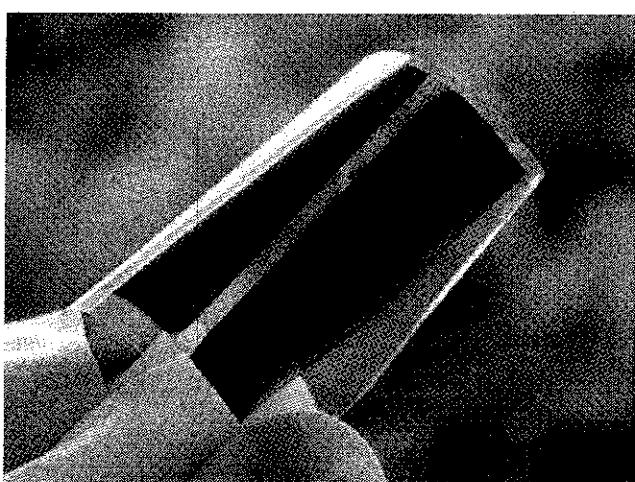
光を受けると電気エネルギーを発生するパネルである太陽電池を利用した発電方式。



太陽光発電は、電力需要の大きい比留間人発電でき、需要地に近いため送電ロスがないなどの長所があるが、まとまった電力を発生させるには、広大な面積と多額の費用を必要とし、天候に左右され、夜間は発電できないなどの短所がある。

その他、開発中の新エネルギー

○紙でできる太陽光発電



大阪大学産業科学研究所の研究グループは、太陽光で発電する紙を開発。この紙は、木材パルプ繊維から作った透明な紙の上に、銀ナノワイヤ透明導電膜と有機太陽電池素子を搭載しており、世界最高の変換効率・軽くて折りたためる・低温プロセスという3つの特徴がある。携帯性に優れており、持ち運んで発電することができる。

○塩分濃度差発電

海水と淡水の濃度の差を利用し、正浸透膜を通して得られた海水側の圧力でタービンを回転させる発電方法。

天候、日照時間、昼夜を問わず安定供給することが可能で、設置面積が小さく、広大な土地を必要としないなどの長所があるが、大量の濃縮海水必要であるので、海外での展開を視野に入れて研究が進んでいる。

これらの新エネルギーはCO₂をださず、資源が枯渇しないという点で環境に優しいが、現時点では既存の火力発電や原子力発電で得られるほどの電力供給は見込めていない。しかし、今後の研究開発によってより一層発電効率が上がることに期待できるため、今後、原子力発電に変わるエネルギー供給源となる可能性はおおいにあるだろう。

3.2 電力貿易

日本で代替可能エネルギーが10年以内に、原子力に代わるベースロードとして20~30%の電力を安定的に供給できる可能性はほぼゼロに近いという意見がある。電力不足をどのように解消するか？その回答として、電力貿易は良い選択肢だと考えられる。

<電力貿易とは?>

国境を越えた送電線を設置することで、他国で発電された電力を自国で消費したり、自国で発電した電力を他国へ輸出したりすること。

<先例>

ドイツでは周辺国が余剰電力を買い取ることで価格や市場の調節を図っている。ドイツは周辺国が余剰電力を買い取ることで価格や市場の調節をしている。ドイツは2011年4月4日で日本の福島第1原発事故を受けて、80年以前に建設された旧型の原子力発電所7基を少なくとも3ヶ月停止したのに加え、2基が2007年以来停止、1基が定期点検のため停止している。1日当たり50ギガワット時(GWH)の純電力輸入国となったとし、フランスとチェコからの電力輸入が倍増した。

<日本で電力貿易の取引が進まない原因>

- ① 島国という立地条件の悪さ
- ② 近隣諸国との市場形成が困難
- ③ 東西における電圧・周波数の差異

<日本における電力貿易の導入のためには>

- ① 国内の電圧・周波数の統一
まずは国内における電力融通を実現
- ② 発電=国内事業というステレオタイプからの脱却
欧州・米州の実例
- ③ 近隣諸国との経済的協力関係
国境を越えて、新たな電力市場を形成

3.3 省エネ製品開発

今現在の電気の使い方を見直そうという動きも家電メーカーを中心におきている。三菱電機の「節電アシスト」など家電自体に節電モードをつける取り組みはもちろん、パナソニックの「スマート家電」に見られるように、電力消費量を可視化することによって節電効果を得る取り組みが積極的に行われている。これは、自分たちの消費している電力の量が見えるようになることにより 10%～15%の節電効果があるという研究結果がでていることからも、メーカーにとっては節電効果が高いということで着目されている。

4. 日本の原発との付き合い方への提言

私たちは日本には原発が不向きであっただけ、という考え方をしたい。日本は地震大国であり、どれだけ地震に向けて対策を進めていったとしても予測しきれない事態は起こりうるため、リスクを排除することは難しい。しかし、日本の原発における蓄積された知識やノウハウは捨ててしまうにはあまりにもったいないものである。なので、これから電力が必要となってくる発展途上国に対する技術提供という形で原子力とのつながりを維持していくべきである。全ての国が日本のように原発に不向きなわけではなく、むしろ日本ほど不向きな国は珍しいはずである。原発を必要とする国は多いだろうし、原発が発電方法として向いている国も多いはずだ。日本においては新エネルギーの技術力が不足電力をまかなえるレベルになるまでの繋ぎとして現行の原発は段階的廃止とし、全てが廃炉となってからは技術提供として開発機関を維持し、外貨獲得の手段として付き合い続ける。これが私たちの提言したい原発との付き合い方である。

<参考文献>

九州電力大分支社

<http://o.kyuden.co.jp/>

中部電力

<http://www.chuden.co.jp/>

アステム 京都環境ナノクラスター

<http://www.astem.or.jp/kyo-nano/>

朝日新聞デジタル

<http://www.asahi.com/science/intro/TKY201210240517.html>

【シンポジウム原稿】

フクシマの反省

—原発に強くなるために—

朴 恵仁（お茶の水女子大学）
鐘 慧盈（お茶の水女子大学）
林 沙樹（お茶の水女子大学）
西岡 玲奈（お茶の水女子大学）
永田 祥（お茶の水女子大学）

1. はじめに

福島第一原子力発電所事故により、世界中でエネルギー問題が起った。日本は事故を身をもって経験しながら、原発反対と維持の意見に分かれている。なぜ原発を放棄できないのか、ではどのように対応すれば良いのかについて、現在の電力事情やフクシマ事故の詳細をみながら考えていきたい。

2. 原子力発電の必要性と発電停止のリスク

2.1 なぜ原子力発電が必要なのか

原子力発電はそのリスクもありながら、他のエネルギーでは代替できないメリットを持っている。以下の4つがその代表的な例としてあげられる。

①原子力発電は安定的なエネルギーである。

ウランはカナダやオーストラリアなど、安定した国々に分散している。世界の資源埋蔵地域の偏りや燃料調達先の集中度、輸入先の政治的、経済的安定性などでみると、燃料輸入が簡単な安定的エネルギーであると言える。

②原子力発電は環境的エネルギーである。

二酸化炭素(CO₂)、硫黄酸化物(NO_x)、窒素酸化物(SO_x)を排出しない。

③原子力発電は経済的エネルギーである。

原子力発電は安く、また安定的に電気を供給できる。

④原子力発電は効率的エネルギーである。

ウランはエネルギー密度が高いため、管理も輸送も容易である。

2.2 原子力発電の停止によるリスク

上記の利点から分かるように、原子力発電を全停止した場合起るリスクはかなり大きい。まず大きく変化するのは、電気費用である。富士通総研、みずほ総合研究所によれば、停止した場合、停止させる費用と不足電力を補う費用で電力価格が 19.4%上昇することになる。また、火力発電の使用で温室効果ガスが 14.3%増加することになり、結局、温室効果ガス削減のための費用でまた電力価格は 72.5%上昇するのである。このような電力価格の上昇は以降、経済の低迷に繋がり、日本の GDP 成長率はマイナス 3.6%ほど下がると予想される。また、現時点での原子力発電の代替エネルギーは環境への影響が大きい。例えば、火力発電は温室効果ガスの増加、資源の不安定な供給で問題となり、大水力発電はダム建設による環境破壊が問題となっている。

したがって、原子力発電のエネルギーを他の発電で代用することは現時点で不可能である。

3. 現在の福島原発で行われていること

3.1 フクシマ事故の反省

原子力発電の必要性を考えるうえで、最優先は現在の事故の早期の収束である。この章では、現在の福島発電所の状況、事故収束に向けての動きについて述べる。

3.2 発電所の現状

原発事故が発生した福島第一原発の 1～4 号機はすでに廃止され、5・6 号機と福島第二原発の 4 機は運転停止の状態だ。第一原発は注水冷却を継続することにより低温での安定状態が維持されるとともに、主にガレキの撤去、滞留水の移送、建物の修復工事、放射量観察などの作業が行われ、そして残った燃料の取出、原子炉施設の解体や放射性廃棄物処理などを目指している。発電所敷地内においての廃棄物を種類や放射線量に応じて保管エリアで整理し、遮へいなどによる対策を実施することに加え、ガレキなどの減容処理や再利用についても検討を行う。滞留水等の液体廃棄物については、貯蔵、または、水処理施設による放射性物質の低減・浄化処理を行う。また各号機原子炉建物の耐震評価を実施し、解析の結果、補強を行わなくても耐震安全性は確保できることを確認した。余震に伴う津波対策として仮設防潮堤も設置した。そして、放射性物質の放出の抑制、及び放射線の遮へいを行う設備を準備した。

3.3 被災者支援

被災地の人々は健康上の不安を抱えながら、生活上の負担も強いられることから、政府が必要な支援を実行することが求められる。現在、微力ながら東京電力による賠償が進められている。または被災地住民を対象にする高速道路利用料金の無料化など、被災地の人々の経済面の負担を軽減しようとするため、いろいろな政策が行われている。

避難地に移住する住民たちが移住地で快適に暮らせるため、住民意向調査を実施し、長期間避難の人々の生活環境を確保し、避難元自治体・受入自治体・県・国が連携し、町外

生活拠点を整備している。または、一日も早い帰郷をめざし、インフラ復旧・がれき処理・除染の実施計画の策定と生活環境整備事業を進めている。

4. 福島第一原子力発電所事故の原因

4.1 福島での事故

2011年3月11日、地震と津波により、被害を受けた15の原子力発電所の中でも、福島第一原発は、運転中であった1～3号機と、3号機から水素が流れ込んだ4号機が爆発するという大惨事に至った。原発から放出された多量の放射性物質は、市民の被曝、農作物被害などの膨大で深刻な問題を引き起こした。それらの問題や市民の不安は、事故から2年近くが経った今でも尚続いている。日本はこの経験から学び、このような事故やその後の混乱を二度と繰り返さないための努力をしていく必要がある。本章では、事故から見える反省点、改善点を以下の3つの観点からまとめる。

4.2 防災設備

福島第一原発事故では、まず、地震の揺れによる送電鉄塔の倒壊などが起こり、外部電源がすべて失われた。さらに、その後の津波により非常用発電機などが水没、使用不能になったことで、完全電源喪失という状況に陥った。この電源喪失に伴い、炉心や使用済み燃料棒の冷却システムも停止し、炉心溶融、水素爆発、周辺の放射性物質汚染などを引き起こした。このような深刻な状況に再び陥らないため、以下に挙げるような対策によって、原子力発電所の防災設備を強化する必要がある。

まず、電源系統については、主に次の四つの対応が考えられる。送電設備の耐震性強化、送電ルートの多様性・独立性確保、排水機能・水密化などの浸水対策、そして、復旧の迅速化である。送電ルートの多様性・独立性確保、というのは、地震又は津波という同一の原因によってすべての送電ルートを失うことのないように、つまり、一部の設備が使用不能になっても代用がきくように、位置的分散や、異なる送電方法の用意などを図ることだ。また、復旧の迅速化は、予備資材の確保や復旧マニュアルの作成などによって行うことができると考えられる。冷却システムに関しても、電源系統と同様の各設備の位置的分散や、浸水対策が求められる。加えて、注水用水源の多様な確保と、それぞれの水源を用いた注水手順の日頃からの訓練なども重要である。さらに、炉心溶融などを早く、確実に察知し、冷却の優先順位を判断する仕組みや、使用済み燃料の貯蔵方法についても、技術的な検討が必要とされる。

4.3 オフサイトセンター

オフサイトセンター(緊急事態応急対策拠点施設)は、原子力災害対策特別措置法に基づき、緊急時に、政府をはじめ関係者が集まって情報を共有し、一貫した災害対応を効率的にすすめるための施設である。原発ごとにどこを拠点とするかが定められており、福島第一原

発は、大熊町にある福島県オフサイトセンターを指定のものとしていた。

前述の通り、事故が起こった際には、オフサイトセンターが情報収集・発信の拠点となり、対応の主導権を握ることが期待されるが、福島第一原発事故の際には、これらの役割が十分に果たされなかつた。その原因は、震災発生後の交通の乱れの影響で関係者がセンターに集まるのに時間がかかり、初動が遅れたこと、数台の衛星電話を除く通信インフラが使用できなかつたこと、立地場所が原発に近すぎ、放射線の影響で建物がすぐに使用不能になつたこと、など様々であり、反省点が多い。情報収集・発信の拠点として、通信インフラの整備は最優先事項であり、非常用優先回線の強化などが必要不可欠である。施設自体の放射線防護措置を強化することも有効であると考える。また、代替センターを複数指定し、平時から情報を共有しておくことも必要である。

4.3 一般国民の知識

原発を持っている国であるにも関わらず、3.11以前は事故が起きた場合の対処法や応急処置、放射能についての国民の認識が薄かつたように我々は考える。そのため、3.11直後は飛び回る情報の正否が分からずに、デマを信じてしまった人々も多いのではないか。避難先で福島出身者が差別にあつたこともニュースに取り上げられていた。また、人々が不安を募らせ、飲用水などの生活用品を買い占めたことも問題になつた。「黒い雨が降る」という危機感を煽るチェーンメールも流れた。さらに、うがい薬などが安定ヨウ素剤の代用品となるという誤った情報がインターネットを中心に広まつた。千葉市の放射線医学総合研究所が実情を呼びかけたとき、既にうがい薬を飲んでいた人々もいるだろう。

情報リテラシー以前に、正しい情報の一般国民への共有の欠落が問題であったと我々は考える。信憑性のある正しい情報なしでは原発関係機関の呼びかけた「冷静な対応」はできるはずがない。原発を持つ国の市民として、それらの情報を知る義務がある。原発の事業者や専門機関は、学校の教育機関や、公共施設にパンフレットやポスターなどを通して、分かりやすい情報を明示するべきだ。例えば、既に飲酒や喫煙についての知識や、地震に對しての防災知識を呼びかけるパンフレットやポスターなどはある。それらと並んで、日本のエネルギー事情や、放射能についての知識、そして事故が起きてしまつた時の対処法も同様に広められるべきと我々は考える。

5. おわりに

日本は地震大国であり、今まで多くの大地震の経験をもとに、地震に強くなれるよう、多くの反省と対策を生み出してきた歴史がある。現在原発事故を経験した日本には、事故の経験から得た反省を生かし、原発に強くなるような対策を生み出すことができるはずだ。

確かに放射性物質は非常に危険なものである。だが現時点、2章に述べたように、原発が電力供給に必要という事実は否定できない。電力使用量の制限も、いつまでもできるものではない。そこでまず原発事故の状況をみたが、そこから、地震、津波だけがこの事故を

これほどの規模にしたのではないことが分かる。そしてその原因は、「地震が起こらないために原発建設に向いている」国でも十分に起こりうるものである。

将来的に原発を手放す決断をするにしても、今の日本にできることは、ひたすら「原発は危険だ」と騒ぐことではない。原発事故経験者として、原発に伴うリスク、そして必要な対策は何であるかを詳細に分析し、世界に伝えることである。そしてそれは日本の「できること」でありながら「義務」でもある。

<参考文献>

- 富士通総研 <http://jp.fujitsu.com/group/fri/>
みずほ総合研究所 <http://www.mizuhocbk.co.jp>
Jpower 電源開発, <http://www.jpower.co.jp/index.html>
日本原子力発電株式会社, <http://www.japc.co.jp/index.html>
NUMO, <http://chisoushobun.jp/about/index.html>
新月城原子力発電所, <http://www.khnp.co.kr/wolsong>
東日本大震災後の福島第一・第二原子力発電所の状況 東京電力
<http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/index-j.html>
東北地方の高速道路の無料措置について NEXCO 東日本
http://www.e-nexco.co.jp/road_info/important_info/h23/1121/
福島復興再生の現状について 復興庁
http://www.reconstruction.go.jp/topics/20121025_fukusimasaisei-2.pdf
原子力安全・保安院(2012)「東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の技術的知見について（中間とりまとめ）」
<http://www.enecho.meti.go.jp/info/committee/kihonmondai/10th/10-32-1.pdf>
原子力安全・保安院(2012)「オフサイトセンターの在り方に関する基本的な考え方について取りまとめ」
<http://www.meti.go.jp/press/2012/08/20120831003/20120831003-3.pdf>
全日本自治団体労働組合(2012)「原子力防災ハンドブック 2012 年度版 あなたのまちを守れますか？」
<http://homepage3.nifty.com/ksueda/handbook2.pdf>
日本経済新聞(2011)「「うがい薬を絶対に飲まないで」、ネットのデマに注意 「健康への影響を低減する」との偽情報が流布、有毒物質が含まれる恐れ」
http://www.nikkei.com/article/DGXNASFK1500C_V10C11A3000000/
読売新聞(2011) 「東日本大震災 被曝対策どうする」
<http://www.yomiuri.co.jp/feature/nuclear2011/hibaku.htm>

【シンポジウム原稿】

原発の輸出入における影響

遠藤 美里（お茶の水女子大学）

池田 亜終（お茶の水女子大学）

笠 智遥（お茶の水女子大学）

ディスタン・スザンヌ（お茶の水女子大学）

・1. 本レポートの目的

3.11 東日本大震災以降、世界では原子力発電の安全性がより活発に議論されるようになった。脱原発の方針を固める国もある一方で、そのコストと効率などの利点から、現状維持、または推進の立場をとる国が多いのが現状であり、世界規模での脱原発は現実的には難しく思われる。原発自体の利点に加え、脱原発を阻む要因の一つとして挙げられるのが、先進国から途上国への技術提供、つまり「原発輸出」である。原発先進国は3.11以降、自国内で新しい原発事業を始めることが難しくなった。そのため海外に目線を変え、原発輸出による利益の創出を目指す企業が増えている。そこで本レポートでは、原発先進国の日本とフランスの原発輸出事業に目を向け、これからますます活発化することが予想される「原発輸出」事業が世界に与える影響について考えたい。

・2. 原発輸出の定義

原子力発電の技術および施設を海外に売り出すこと。海外における原子力発電所の建設に技術提供すること。原子力外交、および原子力政策の戦略の一つ。日本は世界有数の原子力立国として、原子力技術を各国に提供している。原発輸出で競合する国としてはフランス、韓国などがある。

・3. 日本の原発輸出

3.1 日本の原子力技術

現在、世界で最新式の原子力発電所をつくることのできる技術を持っている3つの会社は、全て日本に関わっている。具体的には、日立製作所がゼネラル・エレクトロニック(米)と戦略的提携し、東芝がウェスチングハウス(米)を買収、そして三菱重工業がアレバ(仏)と技術提携をしている。この他にも多くの日系企業が原子力発電の技術開発や生産に関わっている。

スリーマイル原発事故やチェルノブイリ原発事故の後アメリカやヨーロッパで原発の建設が消極的になり技術の進歩が少なくなったことから、今後も原子力の技術輸出は日本企業の重要な外貨獲得手段になると考えられている。現在は原子力発電の技術開発の最先端を行く者として、

海外の需要、特に発展途上国などに対して官民一体で供給に努めていると言える。

3.2 日本での原発に関する意識

震災後に読売新聞社と英 BBC 放送が 23カ国を対象に共同実施した世論調査で原子力発電への考えを聞くと、3つの選択肢のうち日本では①「今ある原子力発電所は利用すべきだが、新たに建設すべきではない」57%が最も多かった。（その他の選択肢：②「今ある原発を出来るだけ早く、すべて廃止すべきだ」27%③「新たに原発を建設すべきだ」6%「その他」）①が最も多かったのは6カ国であり、日本の数値はフランスに次いで2番目に高かった。

また、朝日新聞社の世論調査（電話）で「原子力発電は今後どうしたらよいか」と3択で尋ねると、「早くやめる」が18%、「徐々に減らしてやめる」が最多の66%で、「使い続ける」は11%だった。そして衆議院選で原発に対する政党や候補者の姿勢をどの程度重視して投票先を決めるかを4択で聞くと、「大いに重視する」は28%、「ある程度重視する」が47%であった。

これらの結果から、国民の多くは原発を緩やかに削減していく方向に同意していると考えられる。

3.3 日本の現状

選挙により自民党が第1党となったことで、震災後に停止させていた原発の再稼働が前向きに検討されている。朝日新聞の調査では原発問題を重視するとしたかいとうが多かったが、選挙の論点は原発以外にもあるので国の原発政策が国民の賛同を得られていない可能性は十分にある。政策と世論の間にねじれがあるのであれば、それは解消していくかなくてはならない。

・4. フランスの原発事情と原発輸出

4.1 フランスの原子力

フランスは世界で一番力の強い原子力発電推進派の国である。なぜなら、国のエネルギーの約80%を電子力発電に依存し、周辺諸国への輸出も行っているからである。しかも、エネルギーだけではなく、先端技術も輸出している。

他の国と違って、フランスの原子力に関する権限は大統領にある。

フランスが原子力に依存している理由は様々ある。昔からフランス人は独立精神が強い民族であり、他の国に依存することを嫌がる傾向にある。またフランス人は文化的に巨大ハイテクプロジェクトを好む。また歴史的には、ジョリオークリ・フレデリックやイレンヌのような原子力科学者・技術者を輩出しており、フランスは世界で最初に原子力を軍事転用した国でもある。また、就職率が低いフランスでは、原子力産業は重要な雇用・就職源でもある。

これらの理由から、フランスが脱原発に向かうのはなかなか困難のように思われるが、福島での原発事故以降、フランス人の原子力発電への見方が変わった。NGO「グリーンピース」による調査（2012年3月26日発行）によると、フランス人の3分の2が大規模な原発事故がフランスでも起こる可能性が高いと考えている。また、54%の人が原発なしの生活が可能であると考えている。

去年大統領に就任したオランド氏は、2025年までに原発依存度を50%まで引き下げることを公約として掲げた。他にも、新規原子炉プロジェクトを進めないこと、全体の発電量の3分の1にあたる24基の閉鎖などが計画されている。福島原発事故が影響している今、原発先進国フランスは脱原発への期待も膨らんでいる。

4.2 フランスの原発輸出

同国は長い間原子力の旗頭として、中国、南アフリカ共和国、そしてインドなどにその技術を売り込んできた。EDF（電力公社）の2010年の売上高は651ユーロ（約7兆6000億円）で、その半分弱までが海外分であった。しかし、福島原発事故以降、各国で原発の安全性について疑問の声が多く上がるようになった。

そのひとつの例として挙げられるのが、インドのジャイタプールの原発計画である。インドは核不拡散条約への署名を拒否していることが国際的孤立の原因となっていた。しかし、2008年9月、47か国から成る原子力供給グループがインドに特別の免除を与え、原子力取引に参加できるようになった。禁輸を解かれたインドの原発推進派は、長いインド亜大陸の海岸線に沿って「原子力工業団地」を造成し、2020年までには新たに40ギガワットの発電能力を追加できると予想していた。しかし、原子力発電所の建設によって伝統的な暮らしを奪われることを恐れる農民や漁民からの激しい抗議活動が起こっている。さらに最近懸念が持ち上がっているより大きな問題は、著名な地震学者らが地震活動に弱いと指摘しているジャイタプールにおいて福島原発のような事故が起こる可能性である。原子力発電によるエネルギー革新を目指すインドと、原発を売り込み利益を上げたいフランスのワインワインの関係が成立するだけに、安易な調査と計画が行われている可能性があり、安全性が懸念されている。

・ 5. 原発輸出が世界に与える影響

原発輸出によるメリットとして一番に考えられるのが、輸出増による経済効果だろう。特に、福島原発事故後、苦境に立たされている原発関連の企業や専門家にとっては、海外での原発プロジェクトは利益獲得への希望の活路と言える。また、世界では原発が今後も推進されていくという前提の上に立てば、原発推進国の高い技術を輸出することによって、各国の技術力が高まり、結果的に世界規模での原発の安全性を高められる、という考え方もある。

しかし、上記した日本とフランスの例からも見られるように、原発の新規建設には莫大な費用と時間がかかる。しかも当初の予想よりも費用がかさむことが多く、完成まで10年ほども時間がかかることから、生産性の高い事業とは言い難い。また、原発輸出によって原子力発電所の数が増加すれば、核開発に乗りだす国が増える可能性がある。例えば、核兵器保有国のイランや北朝鮮が原発を建設した後に核の保有国になったことからも、原発の増加は核の脅威の増大につながるといえる。過去には、フランスがイランに技術供与をして、完成寸前にイスラエルの空軍が核兵器の脅威が高まるということで、空爆を行ったこともある。つまり原発の安全性が向上しても、核の脅威が高まることとなれば、単純に安全性が向上したとは言い難いのである。その他に考えられる原発輸出の不安要素としては、輸出した原発が大事故を引き起こした際の責任の所在や、未原発導入国での原発に対する知識不足などの不安があり、モラル面での配慮も必要となるだろう。

・6. まとめ

今回の調べで、私たちが思っている以上に、原発輸出は原子力産業全体の中で大きな意味を持つ事業であり、活発に行われていることを知った。福島原発事故以降、脱原発を叫ぶ人が増えたものの、原発輸出で利益を得たい先進国と、エネルギー革新を目指す新興国との関係がある限り、原発輸出は続けられ、世界の原発の数は一向に減らないだろう。しかし、日本は福島原発事故の十分な検証も済まないうちに、先頭に立って原発輸出をするのはいかがなものか。また、ひとたび海外での大きな原発事故が起きれば他人事ではいられないと知りながらも、世界的に原発を減らすという声が生まれないことに疑問を感じる。利益を得るという目的のためには、原発はリスクが高すぎる輸出品であると思う。

<参考文献>

- ・The Wall Street Journal http://jp.wsj.com/public/page/0_0_WJPP_7000-212878.html
(2011/03/30)
- ・IPS JAPAN <http://ips-j.com/entry/3790?moreFlag=true> (2013/02/05)
- ・Weblio 辞書 <http://www.weblio.jp> (2013/02/15 閲覧)
- ・Wikipedia,原子力発電所 <http://ja.wikipedia.org/wiki/原子力発電所> (2013/2/28 閲覧)
- ・ カレイドスコープ <http://kaleido11.blog111.fc2.com/blog-entry-1087.html>
(2012/1/28)
- ・ 読売新聞 世論調査
<http://www.yomiuri.co.jp/feature/20080116-907457/news/20111125-OYT1T01219.htm> (2011年11月26日)
- ・ 朝日新聞デジタル
<http://www.asahi.com/politics/update/1203/TKY201212030003.html> (2012/12/3)

- Nucleaire: comment en sortir?
<http://www.nucleaire-nonmerci.net/ETUDE-SORTIES-web.pdf>
- Revolution
<http://www.greenpeace.org/france/PageFiles/266537/revolution-energetique-2010.pdf>
- Courier international
[http://www.courrierinternational.com/article/2012/08/28/le-nucleaire-un-luxe-hexagonal \(2013/2/28 閲覧\)](http://www.courrierinternational.com/article/2012/08/28/le-nucleaire-un-luxe-hexagonal)
- Web ronza [http://webronza.asahi.com/global/2011041600001.html\(2011/4/17\)](http://webronza.asahi.com/global/2011041600001.html)

【シンポジウム原稿】

これからの日本 －3つのシナリオ－

進藤 美沙（お茶の水女子大学）

馬渕 茉衣（お茶の水女子大学）

三谷 菜穂美（お茶の水女子大学）

1. 震災前と震災後の日本

2011年3月11日の福島第一原発事故により、日本のエネルギー政策は大きな転換期を迎えることになった。原子力発電への依存の見直し、再生可能エネルギーの開発が注目されるようになったのである。

震災前の日本では、原子力発電が日本のエネルギー需要の26%を占めていた。原子力発電は火力発電とは違って二酸化炭素を排出しないことから、地球温暖化問題を考える上で最善の発電方法であると考えられており、2030年までには原子力発電の割合を45%にまで引き上げる方針が出されていた(2010年6月 エネルギー基本計画 参照)。また、原子力発電所は比較的低コストで建設可能であり、エネルギー安全保障上最も優れた発電方法、準国産電源といわれていた。

しかし、2011年3月11日の東日本大震災によって福島第一原発事故が発生し、人々の原発への認識は一変する。世界中で原子力発電に関する議論が展開されることになった。日本の各地でも「脱・原発」のデモが行われたり、その一方でエネルギーの確保を求め「原発推進」を掲げたりと、さまざまな立場の人々が議論を戦わせている。

原発に賛成、反対の両意見がある中、今後の日本のエネルギー政策はどのような方向へ進んでゆくのだろうか。今回は国家戦略室(平成24年7月)が『エネルギー・環境に関する選択肢 [概要]』として提案している3つのシナリオを取り上げて比較・検証し、自分たちの結論を模索していくながら今後の日本のエネルギー政策のあり方について考えを深めたい。

2. 今後の日本のエネルギー政策の方向性

今後のエネルギー政策の方向性としては、①原発依存度を可能な限り減らす②二酸化炭素の排出を抑える③再生可能エネルギー・省エネルギーの推進、という方向で一致している(図1)。しかし、その期間やコスト、代替エネルギー案、国民への影響をどの程度に抑えるか、といった点では意見が分かれており、議論は平行線をたどっている。

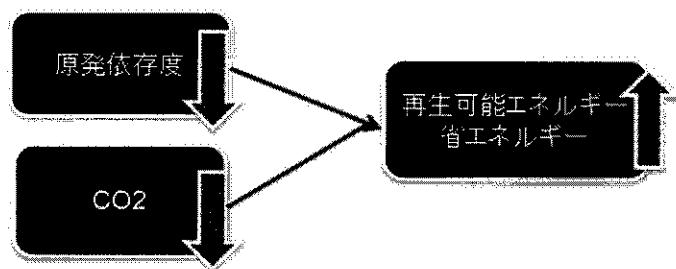


図1 今後の日本のエネルギー政策の方向性

3. 3つのシナリオ

3.1 3つのシナリオとは

さまざまに分かれた意見を集約するため、国家戦略室では上述のエネルギー政策の方向性を基盤とし、①原発依存度低減の度合い②再生可能エネルギーや省エネ実施の度合い③エネルギー転換のスピードの視点から、実現可能なエネルギー政策を3つのシナリオに分けて提案している。

表1 3つのシナリオの概要

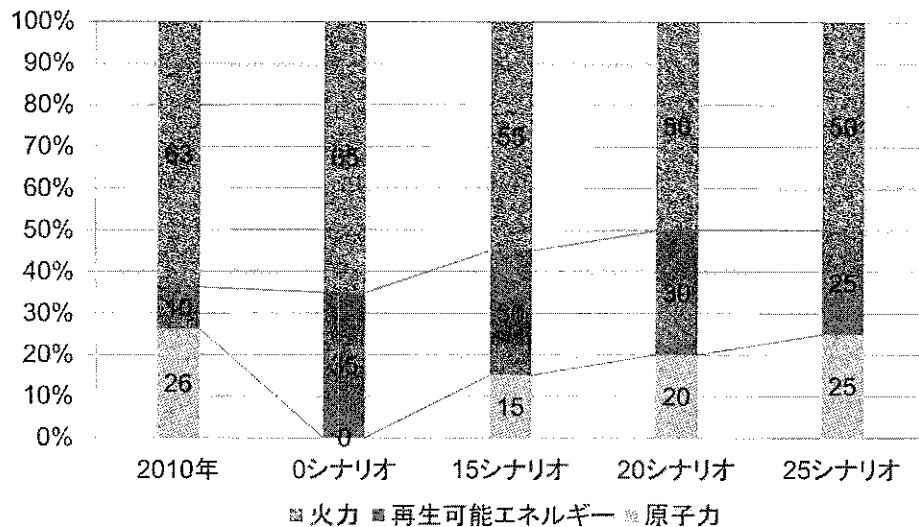
	現状 (2010年)	0 シナリオ	15 シナリオ	20~25 シナリオ
考え方		原発をゼロ	原発を 着実に減らす	原発を 緩やかに低減
原発依存度	26%	0%	15%	20~25%
原発低減の 度合い		▲26%	▲10%	▲5~10%

まず、それぞれのシナリオに共通していることは、2030年を到達目標としている点である。ゼロシナリオでは、2030年早期までに原発を全廃止することをゴールとしており、代替エネルギーとして火力・再生可能エネルギーの開発に力を入れる。15シナリオでは、2010年現在26%である原発依存度を15%にまで下げ、その分のエネルギー供給を再生可能エネルギーで代替する。また、20~25シナリオでは、原発を緩やかに低減する姿勢をとりながらも、一定程度は保持するという考えをとっており、同時に火力発電の削減、再生可能エネルギーの開発にも力を入れる。

以上、3つのシナリオの概要を述べた。これより、①発電構成②地球温暖化問題への対処③国民生活への影響④再生可能エネルギーの開発の4点に焦点を当て、それぞれのシナリオを比較・検討していきたい。

3.2 発電構成

グラフ1は現状およびそれぞれのシナリオの発電構成を示したものである。



グラフ1 発電構成

現在の発電構成では原子力が26%を占めており、その他には火力が63%、再生可能エネルギーが10%を占めている。ゼロシナリオでは、原発への依存を完全になくすことを目標としている。しかし、原子力を0%とする代わりに火力の割合が現行の割合よりも増加しており、二酸化炭素排出に伴う地球温暖化が問題点として挙げられる。また、再生可能エネルギーの割合を現行から25%増加させる必要があるため、そこにかかるコストも懸念されている。15シナリオでは、原子力を約10%減少させるが残り15%は稼動させたままにする。その分、火力発電の割合を減らして再生可能エネルギーの割合を増やし、経済的に無理のない範囲で原発の削減、地球温暖化対策に取り組む。20~25シナリオにおいては、原子力の割合は現行のエネルギー需要とあまり変化がないが、火力の割合は現行に比べて13%減っている。原子力にもある程度依存しながら、再生可能エネルギーの開発を進め、火力発電の割合を大幅に減らすことで地球温暖化対策へ取り組む姿勢である。ただし、原子力への依存が依然として高いため、その安全性が疑問視されている。

発電構成から3つのシナリオを検証してみると、ゼロシナリオでは原発をなくす代わりに火力発電を増設する必要があるため、地球温暖化が危ぶまれる。また、再生可能エネルギーを急速に開発する必要があるため、その実現可能性が疑問である。反対に、20~25シナリオでは、火力発電の割合を減らすことによって地球温暖化対策には効果があるが、原子力発電の割合を見てみると、現行の原発依存度とあまり変動がなく、将来へのリスクが大きい。発電構成から考えてみると、15シナリオで示されている発電構成が最も実現可能である。原子力と火力の割合を減らすことで、安全保障面および地球温暖化問題のどちらにも貢献

することができ、無理のない範囲で再生可能エネルギーの開発に取り組むことができるからである。

3.3 国民への影響

ここでは3つのシナリオと国民への影響について個別にみていく。まず、一つ目は発電コストと家庭の電気代である。原子力発電を全体の0%にし、再生可能エネルギーによる大規模な発電を必要とするゼロシナリオでは、発電コストが1kWhあたり15.1円となり、これは2010年現在よりも6.5円高くなると予想されている。一方、部分的に原発を残す15シナリオ、20~25シナリオでは1kWhあたり14.1円で、現状よりも5.5円高くなる計算である。なお、原発の社会的費用は1.7円/kWhを下限として試算されている。これらの数値から明らかのように、原発を用いた方が比較的低コストで電力を生み出すことができる。そしてそれに伴い、家庭の電気代にも大きな影響が出てくる。一般的な核家族世帯の1ヶ月の電気代は、ゼロシナリオで1.4~2.1万円と推測され、これは2010年現在より4千~1.1万円の増加と、3つのシナリオの中で最も高額となっている。他方、15シナリオではひと月あたり1.4~1.8万円となり、4千~8千円の増加が見込まれていて、20~25シナリオにおいては1ヶ月あたり1.2~1.8万円で2千~8千円の増加とされている。発電コストと家庭の電気代のどちらも、現状より増加するという点は3つのシナリオとも共通しているが、これらを比較した際、ゼロシナリオは原発をゼロにしてしまうという革新的な政策ゆえ、その増加率が最も高く、国民への負担が最も大きくなってしまうというデメリットが存在する。

二つ目は、経済への影響である。表2は2010年現在のGDPと2030年のGDP予想を比較したものである。

表2 経済への影響(GDP比較)

	2030年GDP	2010年比	現存原発からのマイナス額
0シナリオ	563~628兆円	+52~117兆円	-46~-8兆円
15シナリオ	579~634兆円	+68~123兆円	-30~-2兆円
20~25シナリオ	581~634兆円	+70~123兆円	-28~-2兆円

まず、ゼロシナリオを実行した際の2030年のGDPは563兆円~628兆円と予想され、2010年における日本のGDP511兆円よりも52兆円~117兆円増加する見込みである。次に、15シナリオにおいては2030年のGDPは579兆円~634兆円となり、2010年比は68兆円~123兆円の増加であり、20~25シナリオにおいては2030年で581兆円~634兆円と、70兆円~123兆円の増加が予想されている。ゼロシナリオは前項の「発電構成」で述べたように、日本の発電構成を大きく変えてしまうため、現存する原発を停止・廃炉

する費用が非常にかかる。その際の経済損失は8兆円～46兆円とされ、経済への打撃が一番大きいシナリオとなっている。もちろん再生可能エネルギー開発が推進され、それに関連した雇用が生まれるため2030年でのGDPは大幅に上昇することが期待されているが、原発削減にかかる費用を減算すると、その経済効果は3つのシナリオの中で最も小さくなる。一方、原発を削減するものの、ある程度維持する15シナリオ、20～25シナリオは原発削減に必要なコストがゼロシナリオに比べて少なく、また再生可能エネルギーも現在より多く取り入れていくため、大幅なGDP上昇が見込まれている。

三つ目は、生活用品への影響である。2010年現在、新築住宅の4割は省エネ基準に適合したモデルであり、自動車総数のうち電気自動車が占める割合は0.2%と、部分的に取り入れられているものの、その割合は低い。それが2030年におけるゼロシナリオ、15シナリオ、20～25シナリオでは新築住宅のすべてが省エネ基準を満たすような政策に転換される。15シナリオ、20～25シナリオでは自動車総数の2割を電気自動車が占めるようになり、ゼロシナリオではその割合は3割に達する。また、15シナリオ、20～25シナリオは省エネ機能の高い製品の税制優遇を進めるのに対し、ゼロシナリオではそれはもちろんのこと、省エネ機能が低い製品の販売を減らし、禁止する策も取られる。ゼロシナリオにおいては太陽光や風力発電による固定買い取り価格も上がるため、再生可能エネルギー発電装置を備える家庭に大きなメリットとなる。

以上、国民への影響についてみてきたが、ゼロシナリオの場合は原発のリスクがないことと引き換えに、電気代の大幅上昇など家庭への負担が大きくなり、15シナリオ、20～25シナリオでは経済効果は大きいが、原発のリスクと共に生きることとなる。経済の面からだけでは3つのシナリオのどれがいいかという決断を下すことは難しいため、その他の面も合わせた複合的な視点から考えていかなければならない。

3.4 溫暖化対策

温暖化対策は、現代社会にとって取り組むべき大きな課題の一つである。そして、取り組むにあたって、どの発電方法を使うかはとても重要だ。震災前は、CO₂を出さない原発を増やすことで、温暖化対策が進められてきた。ところが、震災を受けて作られた3つのシナリオは、どれも原発を減らす方針をとっている。ここでは、各シナリオにおいて、温暖化対策はどのように行われていくのか、つまりCO₂をどのくらい減らせるかについて見ていく。

ここでもう一度各シナリオの発電構成をみてみると、どのシナリオでも原発の割合が減るのにともない、再生可能エネルギーの割合が15%から25%大きくなっていることがわかる。再生可能エネルギーもまた、CO₂を出さない発電方法なので、成功すれば温暖化対策に貢献することができるだろう。しかし、発電量があまり多くなく、開発に時間とお金がかかるため、再生可能エネルギーを増やすのには限界がある。そのため、原発を完全になくすゼロシナリオでは、再生可能エネルギーだけで原発の穴を埋めることができず、火力

発電の割合も 3%増えている。逆に、原発を残す他のシナリオでは、15 シナリオで 8%、20~25 シナリオで 13%、火力発電の割合を減らすことに成功している。

では、各シナリオで CO2 の量はどのくらい減らせるのだろうか。以下の表 3 にまとめた。

表 3 溫暖化対策

	0 シナリオ	15 シナリオ	20~25 シナリオ
CO2 削減量	▲23%	▲23%	▲25%
化石燃料輸入額	16 兆円	16 兆円	15 兆円
分析	CO2 を増やさないよう、再生可能エネルギー開発、省エネに多くのお金をかける →15 シナリオと同じレベルに	再生可能エネルギー開発、省エネへのコストダウン	他のシナリオより CO2 削減 化石燃料のコストも減らせる

ゼロシナリオでは、火力発電の割合は少し高くなるものの、再生可能エネルギーの割合を 35%とかなり引き上げている。さらに省エネに力を入れて電力使用を抑えることにより、CO2 を 23%減らすことができると考えられている。ただし、再生可能エネルギーの開発と省エネ政策をすることによる経済的な負担は大きいと思われる。15 シナリオでは、CO2 の削減量は 23%と、ゼロシナリオと同じ見込みだが、ゼロシナリオに比べて経済的な負担は少なく、緩やかに CO2 を削減することができるだろう。20~25 シナリオでは、原発をあまり減らさないまま、再生可能エネルギーの割合を増やすので、火力発電の割合を 13%と、大きく減らすことができると考えられている。そのため、他のシナリオに比べて CO2 削減量が多く、さらに化石燃料にかかる費用も減らすことができると思われる。

温暖化対策、CO2 削減という点から見ると、20~25 シナリオが最も貢献できるという結果になった。しかし、原発を残すということがこの結果に大きく関わっているということも考慮に入れる必要がある。

3.5 再生可能エネルギーの利用

次に再生可能エネルギー利用の観点から 3 つのシナリオを比較する。下に示す表 4 は再生可能エネルギーの中でも特に実現可能性が高い太陽光発電および風力発電に関して、現状と 3 つのシナリオ下における発電量・コストの比較を行ったものである。

表4 再生可能エネルギーの利用

	現状 (2010年)	15シナリオ 20~25シナリオ (2030年)	0シナリオ (2030年)
太陽光発電	38億kWh (原発0.5基分)	666億kWh (原発9基分)	721億kWh (原発10基分)
設置戸数	90万戸	100万戸	1200万戸
予算		12.1兆円	12.1兆円 +1.7兆円
風力発電	4.3億kWh (原発0.5基分)	66.3億kWh (原発9基分)	903億kWh (原発12基分)
必要面積	東京の0.1倍	東京の1.6倍	東京の2.2倍
予算		10兆円	10兆円 +3.9兆円

まず太陽光発電に関してみていく。2010年現在における太陽光発電の発電量は38億kWhであり、これは原発0.5基分に相当している。しかし、原発への依存度を下げるにあたり、どのシナリオを選ぶにしても太陽光による発電量を大幅に増加させる必要がある。15シナリオおよび20~25シナリオにおいては、現在設置可能な住宅の全てにソーラーパネルを設置する必要があり、さらにゼロシナリオにおいては、耐震性が弱い等の理由で設置不可能な住宅であっても改修してソーラーパネルを設置させなければ必要な電力を得ることができない。また、太陽光発電を稼動させるためには最低でも12兆円を越える予算が必要であり、ゼロシナリオにおいては約14兆円ものコストがかかる。

次に、風力発電であるが、現在は原発0.5基分にあたる4.3億kWhを風力発電で補っている。原発依存度を低減するにあたっては、太陽光発電と同じく、風力発電の発電量を大幅に増やす必要がある。ここで問題となってくるのが、風力発電に必要な敷地面積である。表4では、風力発電に必要な敷地面積を東京の面積の倍数によって示している。原発への依存度を下げるに当たって、限られた国土の中で風力発電に適した土地をいかに確保していくかが今後の課題である。また、太陽光発電と同じく風力発電の開発にも莫大なコストが必要であるため、経済的な課題も無視できない。

どのシナリオを選ぶにせよ、莫大な予算を使って再生可能エネルギーの開発に取り組むことに変わりはないため、事前のアセスメントをしっかりと行ったうえで開発を進めていかなければならない。また、ソーラーパネル設置や風車設置のための敷地の確保をどうするのかという問題もある。再生可能エネルギーの面においては、どのシナリオにおいても大きな構造転換が必要とされており、容易に実現できるものではないことが分かった。

4. 結論

以上、四つの観点からそれぞれのシナリオを比較・検討した。この3つのシナリオを複合的に考えた場合、最も実現可能性の高いシナリオはどのシナリオだろうか。

私たちは、最も現実性のあるシナリオとして 15 シナリオを選択した。その一番の理由は、温暖化対策への取り組みと原発依存低減への取り組みのバランスである。確かに、ゼロシナリオが提案するとおり原発をすべて廃止することができれば、将来のリスクはなくなるだろう。しかし、その代替として火力発電に頼らざるを得ないという現状は無視できない。本来は地球温暖化対策のために開発が進められた原子力発電を廃止し、火力発電を増加させることで CO₂ 排出量を増加させてしまっては本末転倒である。また、再生可能エネルギーは環境への付加が無く非常に理想的な発電方法ではあるが、その建設にかかるコスト、および国民への経済的影響の大きさを考えると、その開発には限界がある。

やはり、原発への依存を低減させると同時に、火力発電の割合を低減させることを目標とした 15 シナリオは、将来のエネルギー安全保障と地球温暖化という二つの両立する問題に取り組むことができる唯一のシナリオである。また、国民生活への影響も必要最小限に抑えることができるため、エネルギー改革に伴う大きな混乱をもたらす恐れはない。もちろん、これから原発低減を目指していくためには、私たちの生活にも少なからずの変化が求められている。電気の安定供給に目を向けるだけではなく、省エネを積極的に行うことや電気使用量そのものを見直し、地球環境へ配慮していかなければならない。

今後、原発のリスク低減と地球温暖化対策の両立を目指していく必要がある。その上では、低 CO₂ エネルギーと再生可能エネルギーの開発、そして私たちの積極的な省エネ活動が鍵となるだろう。

<参考 URL>

平成 22 年 6 月 エネルギー基本計画 資源エネルギー庁／経済産業省

<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/kihonkeikaku/100618honbun.pdf>(2013/02/26 閲覧)

平成 24 年 7 月 エネルギー・環境に関する選択肢〔概要〕 国家戦略室

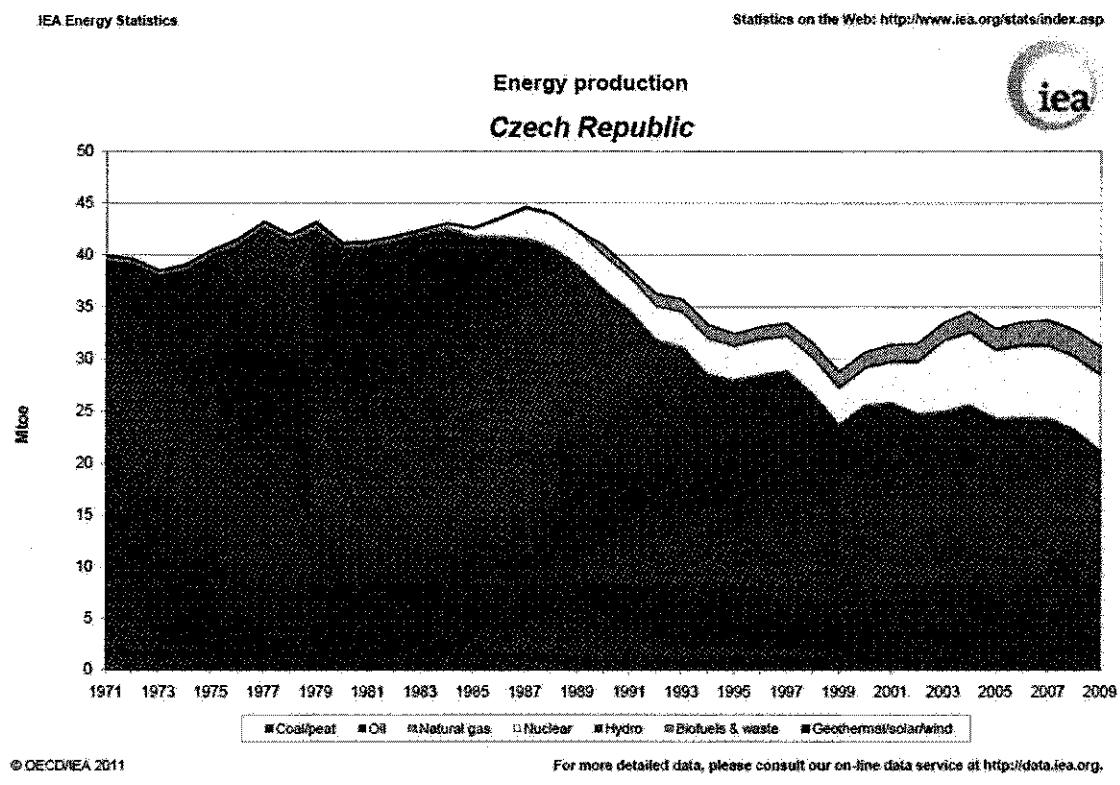
<http://www.npu.go.jp/policy/policy09/pdf/20120713/gaiyo.pdf>(2013/02/28 閲覧)

チェコとスロヴァキアは原発維持

ノヴォトナー・マルケータ (カレル大学)
コヴァーチョヴァー・ペトラ (カレル大学)

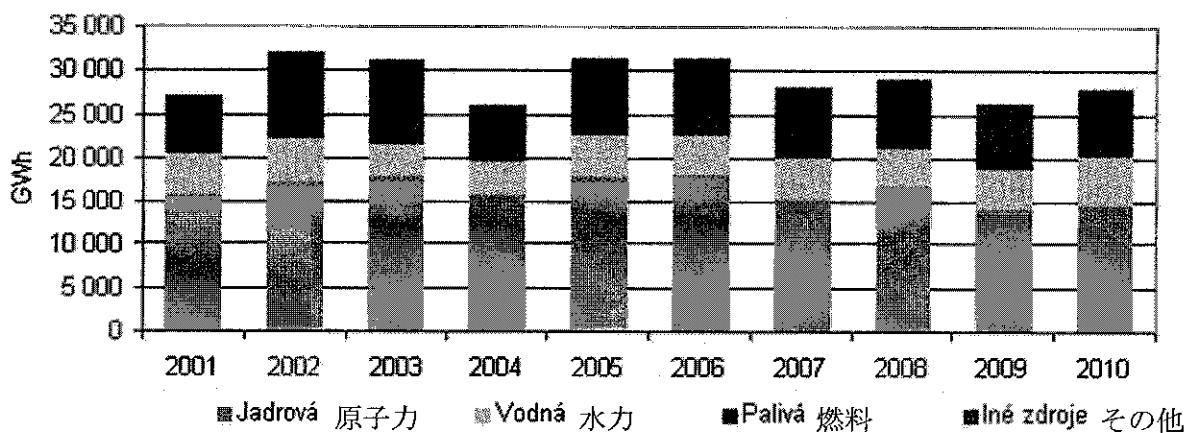
ヨーロッパの中央にあるチェコとスロヴァキアは共通点がいくつかあり、文化の相似点はもとより、エネルギーに関する政策も似ている点があると言える。

1. チェコとスロヴァキアのエネルギー比率



グラフ 1 チェコのエネルギー比率 (<http://www.iea.org/>)

グラフ 1 をみるとチェコのエネルギー産業の割合の一番大きい部分は石炭が占めていることが分かる。石炭の使用は環境に悪影響を与えるので、近年は火力発電の代わりに代替エネルギー資源を利用するという傾向がある。2009年現在チェコでは原発の比率が増加している。



グラフ 2 スロヴァキアのエネルギー比率 (<http://www1.enviroportal.sk/>)

スロヴァキアはチェコより高い山があり、水力発電の代替エネルギー発電に適切な国である。グラフ 2 を見るとエネルギー比率も違うということが分かる。例えば水力発電所は32あるが、発電量は原子力発電所より少ない。言うまでもなく、原子力発電所は火力発電所と比較すると温室効果ガスの排出量も少ない。チェコとスロヴァキアではエネルギー資源からみると、例えば太陽光発電所は気象のせいで効率が低く、発電に広い面積も必要なので、原子力発電所での発電はより効果的であろう。

1.1 2010年までのまとめ

チェコとスロヴァキアでは2010年まで原子力に対する姿勢は好意的だった。チェコとスロヴァキアはエネルギーのセキュリティと国のエネルギー自給を高めるために原発の更なる発展可能性を認めていた。調査によると、チェコでは以上書かれた理由で政府はもちろん市民の態度もほとんど肯定的である。一方、例えば隣のオーストリアの姿勢はまったく逆である。チェコとオーストリアの関係もその姿勢の不一致に反映され、オーストリアでは原発に反対する運動も行われていた。セキュリティとエコロジーに関する問題はこれまで両国の政治的課題となっている。

2. 福島第一原子力発電所事故の後

2.1 政府と市民の態度

福島第一原子力発電所事故の後、世界中で様々な意見が出された。チェコ政府はセキュリティを高める政策を進め、原発の発展を続けると決定した。チェコ人の態度は調査によると、原発の発展に賛成する割合が減少したが、50%以下には下がらなかった。

スロヴァキアでは今原発に対して否定的な態度は見られないが、残念なことに、201

1年3月に世論調査が行われなかつたので、公式な統計がない。しかし、2011年にスロヴァキアの首相、ラヂチョヴァー・イヴェタは「EUはストレステストと原子力発電所の安全性の確保について相談しなければなりません」と言った。

つまり、2011年の福島第一原子力発電所事故の後にも、スロヴァキアとチェコの政策は原発を維持することになった。

2.2 EUのストレステスト

原発のセキュリティーを高めるため、EUはストレステストを実施するように加盟国に呼び掛けた。チェコの原発のストレステストでは、チェコの原発はほとんど事故のシナリオに対して十分なセキュリティー対策があるが、地震のような想定されにくい状況に対するセキュリティー対策を進める必要があるという結果が出た。スロヴァキアの場合も、ストレステストの結果によって明らかになった安全性確保の手段を講じる必要がある。

2.3 隣国の態度と方針

ある隣国の福島第一原子力発電所事故に対する反応はチェコとスロヴァキアの逆であった。オーストリアは別として、ヨーロッパの経済的な盟主の一つ、ドイツは原発を削減することに決めた。その決定に伴い、チェコも影響を受ける可能性がある。反原発のオーストリアはドイツからエネルギーを輸入できなくなり、チェコからエネルギーを購入し始めることも考えられる。

3. チェコとスロヴァキアの将来の原発方針

チェコの原発に対する2040年までの方針は2012年末に掲げられた。その内容はいくつかの政府の目的が含まれている。現在、比率の高い火力発電所の代わりに特に原子力や代替エネルギーの利用を進めるという方針である。

つまり、スロヴァキアとチェコで原発を維持し、推進する理由は地理的条件、気象状況、温室効果ガスの低さ、代替エネルギーの使用が容易ではないからである。従って、現在もチェコとスロヴァキアにとって、発電には原発が一番効果的な方法であると言えるが、福島の事故から学ぶ態度を決して忘れてはならない。

<参考文献>

<チェコ>

- State Office for Nuclear Safety Czech Republic. (2011) *National Report on „Stress Tests“ - NPP Dukovany and NPP Temelín, Czech Republic: Evaluation of Safety and Safety Margins in the light of the accident of the NPP Fukushima* [online] Jan.

2012.

- <http://www.ensreg.eu/sites/default/files/CZ%20-%20National_Report_CZ.pdf>
- Hanuš, J. (2012) *Jaderná energetika před a po katastrofě ve Fukušimě Daiči*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství.
 - Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR (2012) *Aktualizace státní energetické koncepce České republiky* [online] Jan. 2013.
<<http://www.mpo.cz/dokument119078.html>>
 - Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, mpo.cz (2005), *Martin Kocourek: Potřebujeme vyvážený mix energetických zdrojů* [online] Mar. 2011.
<<http://www.mpo.cz/dokument85540.html>>
 - Politicko-spoločeská revue Centra pro studium demokracie a kultury, revuepolitika.cz (2009-2013), *Ondřej Šlechta: Česko-rakouské vztahy a energetika: Rakušané možná budou závislí na české elektřině* [online] Jul. 2011.
<<http://www.revuepolitika.cz/clanky/1497/cesko-rakouske-vztahy-a-energetika>>
 - STEM – středisko empirických výzkumů, stem.cz (2013), *Informace z výzkumu STEM TRENDY 11/2012: Dvě třetiny Čechů jsou pro rozvoj jaderné energetiky* [online] Dec. 2012. <<http://www.stem.cz/clanek/2637>>
 - Škarydková, Alena (2010) *Vliv energetické politiky ČR na vztahy s Rakouskem*, Brno: Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií.

<スロバキア>

- Nuclear Regulatory Authority of the Slovak Republic. (2011) *National Report on the Stress Tests for Nuclear Power Plants in Slovakia*. [online] Dec. 2011. <http://www.oecd-nea.org/nsd/fukushima/documents/Slovakia_ST_Final_Natioanl_Report.pdf>
- energia.sk (2012) *Tomáš Malatinský: Jadrovej energie sa neplánujeme vzdat*. [online] Nov. 2012. <<http://www.energia.sk/spravodajstvo/jadrova-energia/tomas-malatinsky-jadrovej-energie-sa-neplanujeme-vzdat/8862/>>
- energia.sk (2011) *Jadrová energetika na Slovensku*. [online] Dec. 2011. <<http://www.energia.sk/tema/jadrova-energia/jadrova-energetika-na-slovensku/5428/>>
- enviroportal.sk (2013) *Výroba elektriny podľa zdrojov a palív*. [online] <http://www1.enviroportal.sk/indikatory/detail.php?id_indikator=989>

世界エネルギー問題・福島後

ポーランド人の原子力発電に関する態度と代替エネルギーのすすめ

ダグマラ・ポモルスカ（ワルシャワ大学）

アガタ・ロシニスカ（ワルシャワ大学）

1. 前置き

皆様こんにちは。ポーランドからワルシャワ大学を代表して来ました、ダグマラ・ポモルスカとアガタ・ロシニスカです。今回の発表では福島原発の事故の後に生じたエネルギー問題についてお話ししたいと思います。まず始めに、私たちの母国ポーランドの原子力発電の進歩の現状について説明します。次に若いポーランド人の電子力発電に対する態度を紹介します。そのためにワルシャワ大学日本学科内で行われたアンケートの結果を基にこの話を進めたいと思います。その後皆様のエネルギーに関する考えを考慮して、節約の案をあげるつもりです。最後に代替エネルギーについてのいくつかの意見を述べたいと思います。では早速発表を始めさせていただきます。

2. ポーランドにおける原子力発電

2.1 原子力発電の現状

現在、ポーランドには電子力発電所は一基もありません。石炭の替わりに原発の導入計画は 1980 年代から存在しますが、1986 年のチェルノブイリ原発事故を含む様々な理由によって、この 20 年間原子力発電の進歩は特にありませんでした。政府は初めての原子力発電所の設立を 2020 年に予定しています。設置する場所はただいま検討中のようです。

ポーランドのルジャンという町に全国唯一の放射性廃棄物処理場が機能しています。現在使われていない炭坑に放射性廃棄物を処分する案があがりましたけれども、1997 年から 1999 年にかけて行われた調査の結果、必要な条件を満たしていないと判断されました。

2.2 ポーランド人の原子力発電に関する態度

ワルシャワ大学日本学科の学生によって 2012 年十一月に行われたアンケートの結果によると、若いポーランド人の原発に対する意見は一致していません。母国の原発への

依存度は低すぎると 70%の学生が考えています。多くの学生たちが原子力発電にかなり大きな期待をかけているようです。原子力発電のリスクについて、45%の答えは「リスクはほとんどない」で、「リスクがややある」という意見は 32%でした。現在の政府が進めている原子力発電計画についての知識が低いようです。それに関する質問の答えは様々でした。29%は原発推進を掲げて、原発の現状維持を選んだのは 30%で、脱原発をすすめているは 20%です。最後に、分からぬという答えが 21%でした。この結果によると、若いポーランド人の中では賛否が半々になっています。2011 年の福島原発事故を見て、あなたの原子力発電についての意見が変わりましたか？という質問に半分以上の学生が「あまり変わらなかった」と答えましたので、この事故はあまり影響を与えなかったように見えます。「意見が変わった」と答えた学生の意見は次のように見えます。

- ・ 事故の前に原子力発電はとてもいい供給源だと思った。効率が高くて、自然にあまり害がないからだ。ある危険があることは気付いていたがあまり高くないと思った。2011 年以後原子力発電はとても危ないとと思うようになった。もし日本のように技術の進歩した国でさえそんな事件が起こったら他国でも起こる可能性である。
- ・ 原子力発電の問題の重さがよくわかった。原子力発電は危ないとわかった。
- ・ 爆発事故の予防について考え方を変えました。予防だけでなく、事故の後でどうすればいいかという質問にもっと答えるべきです。

他の質問は、「日本は脱原発に向かうべきだと思いますか？」でした。学生たちの反応は様々で、賛成の意を示したのは 45%です。逆にこのような必要はありませんと思っている学生がたちは 30%です。賛成の意見は以下のようなものでした。

- ・ 大震災の後、今まで節電をし続けてきて、原子力で汚れた土地にまだ住めないでいます。ほかの発電だったら事故があっても被害はそんなに大きくならなくて、もっとはやく元の状態に戻ると思います。
- ・ 日本は特別な状況にあり、大きな自然災害の可能性があるので、原子力を使うのは危ないと思います。

反対の意見は例えばこのようなものがありました。

- ・ 原子力発電の効率は非常に高いので、資源が少なくて、電力消費が多い、日本のような国では欠かせない供給源だと思います。
- ・ 日本にとって、原子力発電は国際的・経済的依存度の観点から大切だと思います。学生たちが自由に意見を書ける場所もアンケートにありました。例えばこのような考えを選びました。
- ・ 原子力は危ないと思いますが、今たくさんのエネルギーがこんな風に供給されているので、すぐ全部をやめた方が良いわけではなく、だんだんと他のエネルギー源を使うようにするべきだと思います。

- ・ 現在の日本の原子力政策は正しいと思う。新しいエネルギーの作り方を探しながら、原子力発電を減らすのはいい政策だと思います。
- ・ 原子力政策は原子力発電をやめて、他の発電を使ったほうがいいです。例えば水力発電がいいのは、日本は島国ですから。
- ・ 省エネ+再エネの導入、普及は良い方針であると思います。

全体のアンケートから引き出した感想は、若いポーランド人は原子力に大きな希望を持っているということです。

3. 代替エネルギーのすすめ

3.1 エネルギーの節約

代替エネルギーのテーマに移る前、私たちのエネルギーに関する態度についてお話ししたいと思います。私たちの日常生活にエネルギーは当たり前の存在で、欠かせないものです。停電が起こった時、不安になって、生活の中ではどれほどエネルギーに頼っているのかを意識します。エネルギーのおかげで仕事ができるし、電気と暖房と冷蔵庫を使えるし、そして情報を管理することができます。しかし最近は社会の利益にならない上に、エネルギー消費だけを増やす目的を達するためにエネルギーを使います。カラフルなネオンサインや町中にいっぱいあるテレビスクリーンのことです。これはエネルギーの無駄遣いと思いませんか。このスクリーンとネオンは情報を伝えるため存在しているが、一方では大事なエネルギーを消費しています。エネルギー資源には限界があることを皆様がお分かりになるでしょう。次々の世代のためエネルギーが足りるように今私たちはこの問題について考えるべきです。世界エネルギー問題意識を深くする必要があります。

3.2 代替エネルギー

代替エネルギーの資源を発展させるための活動は 20 世紀の 70 年代に始まりました。その活動のきっかけは石炭や石油や天然ガスのような今まで使われていたエネルギー資源はすぐに枯渇するという意識でした。他の問題は枯渇性エネルギーが環境に悪い影響を与えることです。新しい目標は現在と後の世代のために足りるようにエネルギーを管理することです。そして環境を守ることです。ヨーロッパ連合締約国のポーランドは代替エネルギー資源を使用するためにもっと注目を寄せる必要があると思います。ヨーロッパ連合は代替エネルギー資源の能力を徹底的に利用するという計画があります。残念ながらポーランドは代替エネルギー資源を使うことにかなり遅れをとっています。2008 年のデータによるとポーランド全国の 90% のエネルギーは石炭から得られています。わずか 7% が代替エネルギー資源です。将来石炭の使用をだんだん減らすことは大きな問題になることでしょう。2030 年には 60% の電気エネルギーがまだ石炭から作られると見越されています。計画中の電子力発電所のほか、ポーランドは今より多く代替エネルギー資源に頼るつもりです。2020 年までに再生可能エネルギーの割合を 15% 増やす計画があります。

ポーランドでは水源の能力はあまり使われていません。いつも通り、問題なのは代替エネルギー資源を使う発電所を建てるための大きな費用です。特に水力発電所を建設する時の費用が他より高いそうです。まず、適切な場所を選んでダムや貯水槽を作る必要があります。火力発電所を建てる方が安いですが、水力の場合は、エネルギーを得るために費用が低いです。代替エネルギーは水力だけでなく、風力もその一つです。それも水力同様、ポーランドではありません使用されていません。一つの農家が風力発電を使うことによって大きな利益を得ることができます。一台の小さなタービンは普通の農家が必要とするエネルギーを作ることができます。水力発電同様、風力発電所を建てる建設費は高いが、間違いなく将来に大きな利得を生むはずです。

高い建設予算のことをどうすればいいのでしょうか。ポーランドの場合、ヨーロッパ連合からの援助が期待できます。この援助は大きなプロジェクトのためにも、小さな農家にも提供されています。残念ながらポーランドはこのチャンスを逃します。現在のポーランドのエネルギーの進歩は止まっています。期待されていた原子力発電の将来はまだはっきりしていません。そして代替エネルギー資源を使う計画もあまり動いていません。

4. 結論

2011年3月の出来事から世界の目が原子力発電の利益とリスクの問題に向けられました。ポーランドにも、国民とマスメディアの間で原子力は話題となりました。福島原発事故の後に起こった議論の結果として、ポーランドにも全世界にもエネルギー問題に対する意識が広がっていくことを希望します。先進国として日本はエネルギーの浪費問題を他国より強く感じています。その解決が必要と私たちが思っています。原子力発電への依存を減らして、その代わりに代替エネルギー資源の使用を増やすという計画をすすめています。一般的な人のエネルギーについての知識はまだ足りないと思います。将来のため、この知識を深くすべきだと私たちが考えています。今年のフォーラムで私たちの意見を発表する機会を与えてくださいって、本当にありがとうございました。

〈参考文献〉

- Jeleń, K., Cała, M. 編集者(2009) *Zarys stanu i perspektyw energetyki polskiej. Studium AGH.* AGH出版社, 145-164.
- Kuciński, K. 編集者(2006) *Energia w czasach kryzysu.* Difin 出版社, 23-28, 147-163.
- Stacharska-Targosz, J. (2010) *Rynek energii.* Politechnika Krakowska 出版社, 28-33, 50-92.
- 中坪祐香 (2012年2月) ワルシャワ大学原発に関するアンケート結果

【シンポジウム原稿】

アメリカの意見：福島原発災害後のエネルギー政策

ロスマン・ヘイリー（ヴァッサー大学）

グローブス・みほ（ヴァッサー大学）

1. 序文

フクシマ原発の事故は、アメリカにも大きなショックを与えるました。関東周辺に住むアメリカ国民は退去が促され、アメリカ国内でも連日ニュースで報道されました。また、アメリカで人気のあるジャーナリストが日本に行き、福島から中継したことは驚きでした。そのことからもそのインパクトの大きさが分かると思います。しかし、原発事故から2年たった今、アメリカでは原子力についてあまり議論されていません。それにはアメリカの独特なエネルギー事情があるからです。ここでは、アメリカのエネルギー政策についてお話し、最後に、将来のエネルギーに関する私たちの意見を述べてみたいと思います。

2. アメリカのエネルギー源

アメリカはとても大きい国で、自然の資源が多くて、経済大国です。そしてエネルギーの需要も高く、エネルギー供給のために、いろいろな電気を作る方法を使っています。

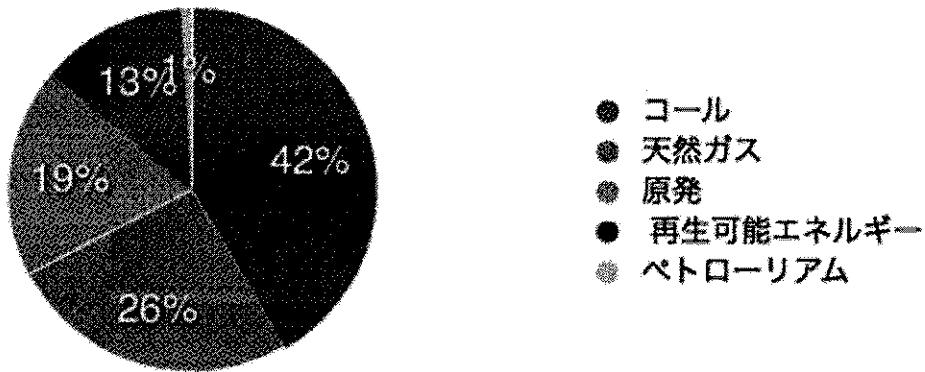


図1 アメリカのエネルギー源分布図

アメリカには石炭の資源があり、それは世界で一番大きいです。ですから、アメリカでは当然、石炭が一番人気のあるエネルギー源です。アメリカの石炭の90パーセントが国内の電力用に使われて、その量は、通常、年に9億トンです。しかし、2007年以前に、石炭と天然ガスの激しい価格競争がありました。その結果、代わりに再生可能エネルギーを伸ば

していくという理由で、最近では石炭によるエネルギーが減りました。

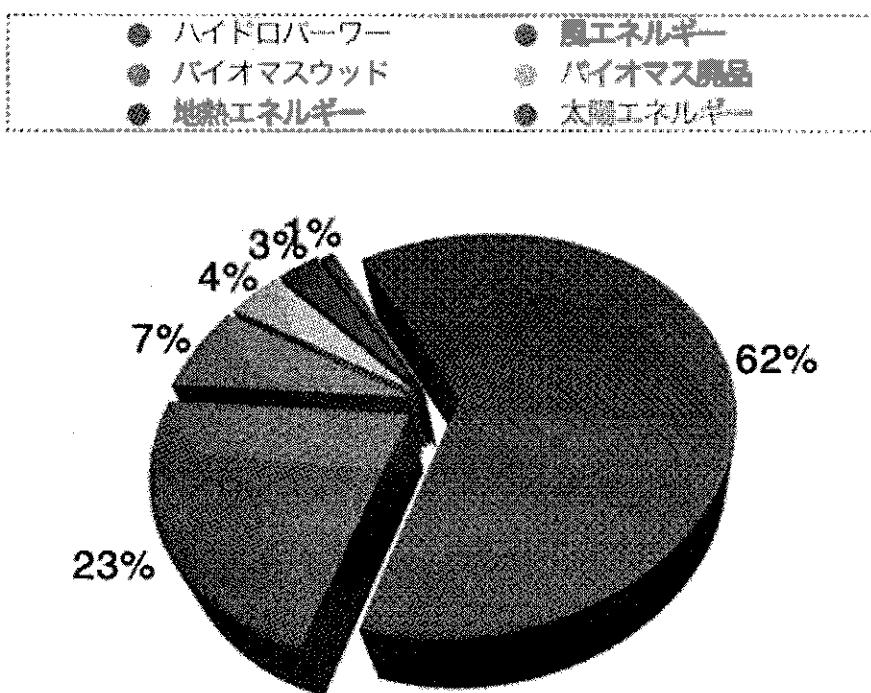


図2：アメリカの再生可能エネルギー源分布図

アメリカの四分の一のエネルギーは天然ガスという方法で作られ、世界中で天然ガスのほとんどは、アメリカから供給されています。エネルギーの需要は高く、2011年には、天然ガスは、24.37 trillion cubic feet (tbf) 使われました。時がたつとともに、企業間の価格競争の影響から、天然ガスは安くなり、以前よりもっと効率的なエネルギー源となりました。しかし、天然ガスをもっと探す必要性も高まり、エネルギー供給のために、ますます新しい知識が必要となり、また、困難な場所からガスを安全に採掘する技術も必須になりました。

アメリカにおいて、一部の政治家たちは、再生可能エネルギーの技術発展のための資金源確保の困難さを問題視しています。そのせいで、他の政治家たちは、再生可能エネルギー対策の方針を大幅に変えることはできません。一番切実な問題は、その値段です。米政府のゴップ（G O P）再生可能エネルギーのために、連邦財源を使いたくないです。

近年、アメリカは、経済問題が大変で、大きい経済赤字があります。ゴップ天然ガスと石炭のほうが値段がやすいので、これらエネルギー源のほうが、再生可能エネルギーよりいいと思われています。また、太陽エネルギーと風力エネルギーは、石炭や天然ガスとは違い、投資しても利益にならないので、出資者は、政府の内外で、再生可能エネルギーの推進のために、お金を注ぎ込むための動機をあまり見つけられないのです。新しい再生可

能エネルギーの方法のほうが、将来的にエネルギー自体はもっと値段が安くなるでしょう。でも、その方法はまだ高いままです。そして、出資者は、たいてい将来的なことより、今日の利回りのほうにもっと関心があるのです。

しかし、アメリカにとって再生可能エネルギーの利益は大きいです。例えば、再生可能エネルギーは、何年たっても環境にやさしい方法です。石炭と天然ガスと違い、再生可能エネルギーは尽きません。どこでも、いつでも風は吹いていて、日も差しています。付け加えると、アメリカは何もなく、がらがらな土地が多いから、太陽電池パネルとか風力タービンとか潮力の機械を据えても、人間の生活を邪魔することはないのです。

3. アメリカのレンズ

エネルギーの関係で、「アメリカの意見」の話をするなら、その「意見」がどういうことを意味するか知ることが大切です。アメリカ政府は「自由」の概念に基づいており、政治においても社会においても、意見の「自由」があります。ですので、アメリカの意見はひとつだと言うより、アメリカ人のさまざまな意見を集め、そしてそのひとつひとつについて考えたり、議論したりするべきなのです。

現在、アメリカの政治には、政治闘争があります。二つの政党があり、Democrats (民主党) と Republicans (共和党) に分かれています。その二派が対立しているので、何も議会で決まりません。今のオバマ政権は Democrats (民主党) ですが、米連邦議会の半分は Republicans (共和党) です。法律は大多数の賛成がないと通りませんので、今は二政党の分裂は、政治的に大変です。

エネルギー関係についてのアメリカの意見は分かれています。エネルギーに関する意見の違いは、政党の違いだけによるものではないですが、Republicans の推進する天然ガスと Democrats の推進する再生可能エネルギーには、相関性があります。対立関係がややこしいこともあります、政治的な理由が政党間の意見相違の一番の理由です。

しかし、原子力についての意見の違いに関しては、実は不明瞭です。Republicans (共和党) の政治家は、だいたい原子力に賛成で、Democrats (民主党) の大半は反対です。ですが、それは、大まかな分け方であって、個人個人の意見を見てみると、それぞれ自分の意見をもっています。例えば、オバマ大統領の前エネルギー長官、チュ・ステイヴェンは、原子力支持者です。このような違いは全国にみられ、一人一人の意見は違うのです。

アメリカで核燃料再処理工場は、ネイティブアメリカンのコミュニティーに近くに立てられることが多いです。でもそこに住む住民の声を聞かないのは、非道で無責任です。

原子力はまだまだわからなくって危ないものです。福島第一原子力発電所事故以外にも証拠があります。チェルノブイリも、スリーマイルアイランドも、そして広島と長崎も原子力は重大な危険がある証拠です。産業に社会の安全を委ねるのも危険です。世界の皆さん、原子力の存在は危険なので、原子力のことはちゃんとと考えなければならないのです。

事故のことを除いても、原子力がもたらす悪影響は考えないといけないことです。核廃棄物はだんだん積もってきて、捨てる場所がなくなり、核爆弾のことにも注意しなければならない。核廃棄物を処理する方法がないと原子力は使えないのです。

危険以前に経済的な問題があります。政治と国民にとって原子力の値段は問題です。原子力に移行するがものすごくお金かかる、そしてドイツの例は、原子力から再生可能エネルギーに移行する複雑さを示しています。もうひとつの問題は労働力の問題です。アメリカで原子力関係の施設で働いている人の1/3は2015年に引退する予定です。適格な人がないと、原子力はもっと危なくなり、値段も上がります。現代において、原子力に頼るリスクは大きく重々しいです。

しかし、原子力は良い点もあります。原子力は、天然ガスよりCO₂が少ないので、環境に良いのが利点です。そして、原子力は、効率がよいと科学的に証明されています。100%の核燃料再処理施設の建設技術がだんだんと向上してきています。そして、ひとつの原子力発電所は、40年から60年くらい使えます。

4. 福島後のアメリカ人の意見

フクシマの後で、アメリカ国民は、大パニックしました。フクシマの事故の前に原子力エネルギーの支持率は、60%ぐらいでした。しかし、その後は43%に減りました。アメリカ政府は、まだ原子力政策についてなにも公表していないが、今、民間レベルで原子力の推進が進んでいます。抗議などがありますが、国民の対話はまだありません。

5. おわりに

現在世界は、将来についての意見闘争が多いです。アメリカには、譲歩と変化が必要です。このごろの経済情勢は大変で、いろいろな環境問題、エネルギー不和、その他すべて話し合わなければなりません。しかし、政治家が自分の定見を信じ続けて、談話を避け続けていると何も変化しません。他の大きな問題のように、脱原発は国際問題として話すべきですが、その前に、違う意見に対して敵対的な態度を取らずに、まずはお互いの意見に耳を傾ける方がいいのです。

<参考文献>

- "Energy Explained: Electricity in the United States." *U.S. Energy Information Administration*. U.S. Department of Energy, n.d. Web. 24 Feb. 2013.
<http://www.eia.gov/energyexplained/index.cfm?page=electricity_in_the_united_states>.
- "Energy in Brief: What is the role of coal in the United States?" *U.S. Energy Information Administration*. U.S. Department of Energy, n.d. Web. 19 Feb. 2013. <http://www.eia.gov/energy_in_brief/article/role_coal_us.cfm>.

- "The History of Natural Gas." *NaturalGas.org*. N.p., n.d. Web. 27 Feb. 2013.
<<http://www.naturalgas.org/overview/history.asp>>.
- Jacobson, Mark Z., and Mark A. Delucchi. "A Plan to Power 100 Percent of the Planet With Renewables." *Scientific American*. Nature America, 26 Oct. 2009. Web. 26 Feb. 2013.
<<http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=a-path-to-sustainable-energy-by-2030>>.
- Moors, Kent. "The Problem with Renewable Energy is the Price." *Money Morning*. Money Map, 3 Aug. 2012. Web. 26 Feb. 2013.
<<http://moneymorning.com/2012/08/03/problem-with-renewable-energy-is-price/>>.
- "Nuclear Power and Nuclear Weapons." *Nuclear Energy Information Service*. NEIS, 31 Aug. 2004. Web. 27 Feb. 2013.
<<http://www.neis.org/literature/Brochures/weapcon.htm>>.
- "Nuclear Power in the U.S." *World-Nuclear*. World Nuclear Association, n.d. Web. 27 Feb. 2013. <<http://www.world-nuclear.org/info/inf41.html>>.

ドイツのエネルギー・シフト —可能性と問題点—

アルブス・シェルシー（ボン大学）

トカレフ・アレックス（ボン大学）

1. ドイツの「エネルギー・コンセプト2050年」の要点

80年代以来、ドイツの環境グループや「90年連合緑の党」という環境政策の政党が脱原発をも新しいエネルギー推進をも求めて来た。ところが、80年当時グリーンポリシーはまだあまり重要視されていなかった。1986年4月26日に起こったチェルノブイリ事故や、環境グループなどの非常な苦労にもかかわらず、福島第一原子力発電所事故が起こって初めてドイツでのエネルギー・シフトが実行に移りそうである。それはなぜだろうか。福島第一原発事故により、ドイツの国民の大多数の思考が変わり、原子力に対する無数のデモが行われた。それで、特に保守政党が環境政策について思えが変わった。そのためドイツの政府が1980年までに操業を開始した原子炉を短時間で停止させた。それは、全部で7基であった。しかも、長期的にドイツ人が原子力を完全に放棄するという計画がある。これは「エネルギー・コンセプト2050年」と呼ばれている。様々な焦点があるので、今から要点を紹介したいと思う。

1. 1 原発の停止

言うまでもなく、「エネルギー・コンセプト2050年」の要点は脱原発、つまり2022年までに全部の原発を停止することである。しかし、同時に全部の原発を停止することではなく、一つ一つ順番に停止することである。

次ページ図1の黒い点は①から⑦まで、福島第一原発事故の後に停止された原発で、⑨は「Kruemmel」と言う名前で、ハイリスクがあつて2009年7月に停止された原発である。赤い点は現在操業中の原発であるが、いつ停止するかすでに決定された。なぜ原発によって廃止の時間が違うかというと、現在発電されている新しいエネルギーではまだドイツ全国の電力需要を満たせないし、原発の所有者が早い停止に対して訴えているからである。それで、各原発の停止がまず決定され、原子力が新しいエネルギーと段々交換できるようになった（連邦放射線防護庁：2013）。

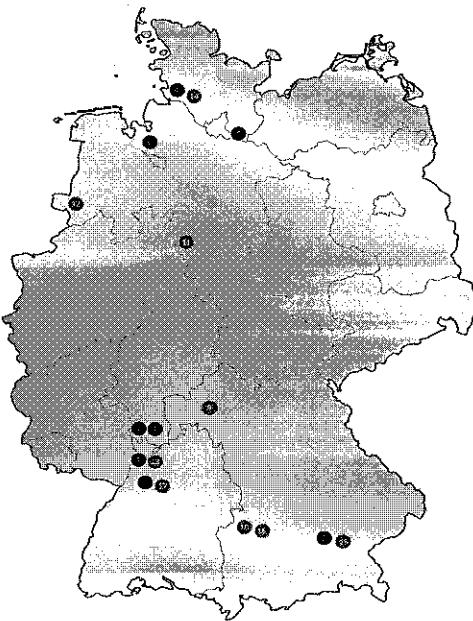


図1 ドイツの原発

1. 2 ドイツの再生可能エネルギー法

次に、新しいエネルギーの推進について説明したいと思う。そのための大変な策は「Erneuerbare Energien Gesetz（略して EEG）」、つまり「再生可能エネルギー法」である。「EEG」でファイナンス・計画・研究などが規制されている。給電を保障するため、数か年前からドイツの政府は巨万の資金で新しいエネルギーを促進し、2009年に20.6億ドル、2010年に42.2億ドルの補助金を出した。現在、新しいエネルギーが全発電量の20パーセントである。エネルギー・コンセプト2050によると、2020年には新しいエネルギーが電力需要の35パーセントであるようにする予定だ（World Nuclear Industry Status Report : 2012）。また、前よりオランダ風力発電地帯がもっと推進され、古い機器が新しくて、効率の良い機器と交換されるようである。また、新しい「KfW」というドイツの銀行団の「オランダ・プログラム」によって、北海とバルト海でオランダ風力発電地帯が推進されるようである。ドイツの政府はこのプログラムに5億ユーロ援助を与えている。さらに、これから、電気料金がどんどん値上げされるので、つまりは国民もエネルギー・シフトを支持することになる。具体的には今年から、普通の電力価格に加えてキロワット時当たり5.3セントを払わなくてはいけない。それは「EEG」による割り当て金である。ところが、一方ドイツの政府からの援助は段々減らされる予定で、それによって新しいエネルギーの産業競争力が早めにつくことをねらう。その代わりに、様々な分野で賃金を増加させるようである。また、給電の保障するために、2020年までに現在の配線網に加えて電線を4,450キロメートル増設することが必要である。ドイツの政府は計画対象期間と工期と共に短縮する予定がある。実施をスピード・アップするため、政府が適当な法律を公布するそうだ（連邦新聞報道庁：2013）。

1. 3 電気の節約

ほかの要点は電気の節約である。この点には、無数のちょっと見た目には気づかないような策が含まれている。例えば、建物の建て直しの促進プログラムがある。建物自体によって 熱エネルギーの40パーセントが使用されている。それで、ドイツの政府がそのプログラムを1.5億

ユーロで援助する。それによって、建物の断熱効果が改まるし、暖房装置や窓が、新しくて最も効率よいものと取り替えられる。また、2012年9月には普通の電球の生産が停止された。その代わりに、LEDや省エネ電球などの電気節約できる特別な電球が使われている。さらに、冷蔵庫やテレビなどの電気製品にエネルギー効率ラベルが貼られている。それで、購入の時に消費者がどんな製品で前より電気節約できるか、簡単に分かる。それがヨーロッパの標準になるように、ドイツの政府は尽力している（連邦新聞報道庁：2013）。

2. エネルギーシフトの問題

要点を見ると、「エネルギー・コンセプト2050年」が最もよい計画だと思う国民が多いらしい。確かに、2022年までにエネルギー・シフトを達成するため、ドイツの政府は無数の策を用いている。しかし、エネルギー・シフトを達成するのは簡単なことではない。それで、これからエネルギー・シフトの問題について説明したいと思う。

2. 1 経済への影響

言うまでもなく、経済の面が複雑な問題である。専門家によると、これから電力価格が70パーセントまで上がる可能性があるそうだ。これは意図的にパニックを引き起こすためのデマなのか、実現する可能性が高いのか、だれにも分かっていないけれど、電気はどの程度にしろ値上げされることは確かである。生産を安くするため、電力の生産地を国外へ移すことが一つの対策であるが、どんな場合でもそうするとリストラの可能性がどんな場合でも高くなる。ドイツ国民は大変な値上げもリストラも心配している。ヨーロッパの競争法により、どの程度まで政府が産業を援助できるか、どの点まで労働者も国民も影響を受けるか、まだ分かっていない。

2. 2 原発の取り壊しによる問題

原発も、基本的な問題がありそうだ。所有者は脱原発によって多大な損失を心配している。さらに、撤去によって余分の費用がかかる。「Muehlheim-Kaerlich」という原発所を例にして、それを説明してみよう。この1987年に操業が開始された発電所は13か月後に争訟によって停止された。それは、「Muehlheim-Kaerlich」という場所が地震が起こる可能性が高いからである。そして、裁判所2004年からの原発は少しずつ撤去されている。操業がこれほど短かったのに取り壊しは20年くらいかかり、核廃棄物貯蔵所に運ばなくてはならない3千トンの核廃棄物と放射能の出る建設廃棄物が残っている。取り壊しに7千万ユーロ、つまり8億6千万円かかる。「Muehlheim-Kaerlich」の場合には、所有者が取り壊す費用を払うが、今から撤去される原発の場合には、誰がカバーするか、まだ分かっていない。さらに、ほかの所有者は安全な場所にある原発の停止に対して抗議し、ドイツの政府に対して800億ユーロの損害賠償を訴えている。来年末までに、ドイツの最高裁判所の裁決が期待されているが、ドイツの政府は楽観視している。国民の将来と関係することだからだそうだ。

その経済的な問題以外に、環境負荷もありそうだ。水力発電所を例に挙げると、再生可能エネルギーが自然に悪い影響も与えることが分かる。1975年、南部ドイツの黒い森に初の揚水発電所が建設された。そのために、100ヘクタール程の森が開墾された。ほかにも建設時のヒ素の放出や旅行業界への不利な影響が問題となっている。現在は黒い森にそのような水力発電所が5つ建設される計画があるが、それに反対する市民運動が起きている。

3. 過剰に発電される電力/電力需給について

現在、発電供給が需要を上回っている。そして、余剰電力は外国へ輸出している。これは効率的な運営ではない。未来の発電は必要な分だけ、つまり実際需要に応じて電力を生産するべきで、未来の送電網は必要な分だけ、電力を供給すべきだ。実際消費（実際需要）と可能発電量を調整しなければならない。これは「スマートグリッド」と呼ばれる技術で、電力の出力変動に応じて、需要・供給の両方からのバランスを柔軟に調整することが可能だ。ドイツでは2050年までにこの技術を導入する予定である。これで、将来にはコストが大幅に削減できる。

4. 蓄電の方法について

太陽光と風力の最大の問題は、これらで生産したエネルギーは蓄電が難しいことだ。ドイツで完全にエネルギー・シフトが進んだら、毎年生産されるエネルギーの18%は一時的に保存が必要になる。だが、それはまだ技術的に不可能だ。よく非難されている揚水発電のような従来の方法以外にも、世界からさまざまな技術の代案がある。その一つは電気化学的水素貯蔵だ。簡単に言うと、この技術は電気分解により電気を水素に変える。必要な場合は、水素にこうやって蓄電した電力を利用する可能性があり、貯蔵することが可能だ。ただ、現代において、このような技術はまだ開発中の段階で、利用することは出来ない。

現在政府は、エネルギー網の安定性を確保するために、何千もの研究プロジェクトに資金を出している。科学技術分野における国際協力も積極的に推進しており、グリーンエネルギーの代表として国際的に関心を集めている。現在、日本の新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）とドイツのフラウエンホーファー協会科学技術研究所（Fraunhofer Institut）がソーラーパネルの効率性を高めるため、共同研究を行なっている。

5. 政府の役割 / 地方の立場 / エネルギー会社の立場

エネルギー・シフトを促進し、推進していくのは政府の役割である。送電系統運用者の利益とはかかわりなく、全国マスターplan（基本計画）を立てることになっている。このプランでは国益を守るため、中立的で、全ての側面を考慮に入れることを目的とし、例えば、自然、動植物などを無視しない。こうして、送電系統運用者の今までの経済的霸権を規制する。なぜなら、エネルギー・シフトの推進を彼らだけに託すことができないからだ。今、実例の一つを挙げてみる。

昔よくあった問題は以下のようのことである。送電系統運用者側は発電会社が太陽熱発電所を作るか作らないかはっきりしない限り、送電網を広げるのに投資しない。一方、太陽熱発電所の関係者は新しい発電所を建てない。送電系統運用者が送電網を広げるかどうか分からぬからだ。

つまり、両者が迷っていて、活動はしない。こういう状況を改善するため、今度こそエネルギー・シフトを促進し、推進していくのは政府の役割である。国内の政治団体が、共に協力するのなら、結果を生み出すことが出来る。

連邦政府は今後、各州の意見の食い違いや環境省と経済技術省、地方自治体や市民団体などの意思統一を図る必要を強調している。確かに、エネルギー・シフトに向けて、見聞の広い市民の参加は欠かせない。2012年11月までにドイツ政府は市民へ公開調査を行なった。全国民がエネルギー・シフト、送電網拡張といったディスカッションに参加した。郵便、電子メールといった手段で、自分の意見、代案も積極的に出した。参加者の96%はエネルギー・シフトに賛成で、80%以上が「送電網拡張は必要だ」と答えた。

2009年と比べ、電力の費用は現在13.5%値上がりした。こうした値上げもドイツ市民は受け入れる姿勢を示した。独週刊誌「フォーカス6月25号の調査では、市民は月額20ユーロ程度の値上げなら受け入れ可能と考えている。

6. ドイツのエネルギー・シフトの主導権を握るのは市民だ

ドイツの人々は、クリーンなエネルギーを求めている。そして、ドイツ人の多くは、自分でエネルギーを作りたいと考えている。特に中小規模のビジネス、地方の農家、職人にとっては良い機会である。協力すれば、自らの力で小型の発電所を建設することが出来る。送電網に接続する場合は、政府から多くの補助金をもらえる。つまり、市民たちも自ら投資家になることが可能だ

2011年までの再生可能エネルギーへの投資の半分以上は小規模な投資家によるもので、大企業は比較的小さな投資しか行っていない。このように、再生可能エネルギーへの転換は、中小規模のビジネスを強くし、地域コミュニティや市民自身に再生可能エネルギーを作り出す権限を与えるものなのである。つまり、エネルギー・シフトは地方分権でもある。地域の一体感を強め、市民参加を進めドイツの民主主義を強めることになる。

また、ドイツでは、消費者に電力供給会社を選ぶ自由があり、安い電力を購入するという選択もできるし、100%再生可能エネルギーでまかなう電力供給会社へ個人的にシフトすることもできる。

7. エネルギー・シフトによるドイツ経済・新規雇用の強化

エネルギー・シフトは、21世紀の最大のインフラ事業で、グローバルに近代化をもたらす革新プロジェクトなのだ。それはドイツ経済の強化や新規雇用の促進につながる。すでに再生可能エネルギー分野で、2百万人の雇用が国内で創出されている。そして、更に雇用がどんどん増えていている。技術関連分野に加えて、未来の雇用が期待できるのはこの分野である。

8. おわりに

ドイツは電力輸出の分野で世界チャンピオンだ。2012年度は200億キロワット時の余剰電力を記録したが、それに対して原子炉7基を停止した2011年度の余剰電力はたったの6億だった。つまり、2011年に原子炉7基を停止しても、翌年には今までにないほどエネルギーを大幅に増産することができた。それはここ数年ドイツが脱原発に向けて、代替エネルギーを促進し、自国の電気消費量を削減することに成功したからだ。

ドイツ政府は、2050年までに電力需要の80%を再生可能エネルギーで賄うこと計画している。この計画が達成されると、エネルギーはほぼ自給できるようになる。国内で利用するエネルギーは自分で生産できるということである。ただ、こういったエネルギー自給そのものだけが目的なのではない。実は新エネルギーはドイツにとって将来はコスト削減につながるのである。

従来型のエネルギーと比べ、コストがかかるという意見も数多く見受けられる。だが、再生可能エネルギーのドイツ国内への浸透と共に、徐々にコストは下がっていくと計算されている。逆に従来型のエネルギーのコストは徐々に高くなしていくものであり、しかも高額な補助金で支えられており、その価格には環境の問題が含まれていない。つまり、将来的には新エネルギーのほうが経済的になるのである。

普通の生活者にとって、エネルギーの問題は、これまであまり身近ではなかった。「電気代を払う限り電気はコンセントから来る」という考え方多かったと思う。もちろん、そういう姿勢が今、大きく変わった。それ故、エネルギー転換はわたしたち一人ひとりから始まると言えるだろう。そんな

私たちドイツ人にとっても、自然災害が多くなっていて、記憶にまだ強く残っている2002年のエルベ川の大水害や2003年の異常な暑さなどがある。世界は永遠に変わってしまうかもしれないのだ。

今、重要なのは、地球は一個しかないことに意識を向けることだと思う。責任者は人間一人ひとりだ。地球のキャパシティを超えないようなライフスタイル、地球のキャパシティを考慮に入れる電力会社の生産率は、私たちの理想である。

エネルギーの問題は国内だけの問題ではないということは周知の事実である。各国が協力しなければ、有効に解決することはできない。そのためには、グローバルでの活発な情報交換が必至な条件だと思う。これまで以上にグローバル化が進む時代において世の中の出来事は相互に関係している。ある国での出来事は必然的に地球全体に影響を及ぼしうるものである。つまりある国での大災害は我々人類にも影響を及ぼす。だから、各国のインフォメーション、経験などをオープンに共有しなければならないのだ。経済開発活動と自然保護とのあいだに起こる問題を解決するのが新しいエネルギー時代への鍵である。

<参考文献>

連邦新聞報道庁 (2013): Energiekonzept. http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Energiekonzept/_node.html (17.02.2013)

連邦放射線防護庁 (2013): Kerntechnik. Stilllegung. <http://www.bfs.de/de/kerntechnik/stilllegung> (18.02.2013)

Altmeier, P. (2012) Erneuerbare Energien: Motor der Energiewende. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, pp. 9-33, 39-41.

Bachmann, G. (2011) Visionen 2050: Dialoge Zukunft. Rat für nachhaltige Entwicklung, pp. 23-52, 112-124.

Musiol, F. (2008) Grundsatzprogramm Energie. Naturschutzbund Deutschland, pp. 3-25, 27-32.

Rösler, P. (2012) Die Energiewende in Deutschland: Mit sicherer, bezahlbarer und umweltschonender Energie ins Jahr 2050. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, pp. 7-23, 32-51.

Röttgen, N. (2011) Klimaschutz und Wachstum: Deutschlands Aufbruch ins Zeitalter der erneuerbaren Energien. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, pp. 12-29, 31-35.

Röttgen, N. (2012) Die Energiewende. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, pp. 6-22.

Szarka, Joseph (2012): Climate Challenges, Ecological Modernization, and Technological Forcing: Policy Lessons from a Comparative US-EU Analysis. In: Global Environmental Politics, Volume 12, Number 2, May 2012, pp. 87-109.

Wettestad Jørgen, Eikeland Per Ove, Nilsson Måns (2012): EU Climate and Energy Policy: A Hesitant Supranational Turn? In: Global Environmental Politics, Volume 12, Number 2, May 2012, pp. 67-86.

World Nuclear Industry Status Report (2012): The World Nuclear Industry Status Report 2010–2011. *Nuclear Power in a Post-Fukushima World 25 Years After the Chernobyl Accident*. <http://www.worldnuclearreport.org/The-World-Nuclear-Industry-Status-51.html#fmnp> (15.02.2013)

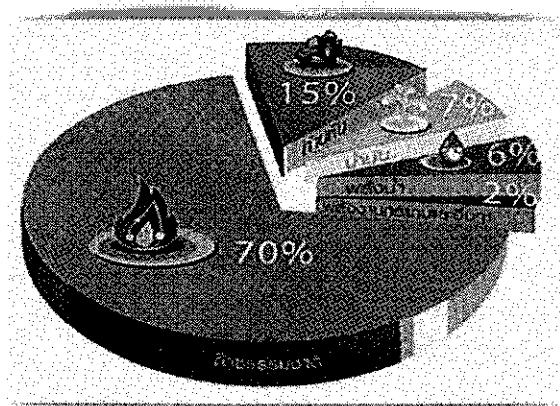
【シンポジウム原稿】

タイと原発

ティティマー・ターラー（チェンマイ大学）
プロイチョンプー・ピンデューセニー（チェンマイ大学）

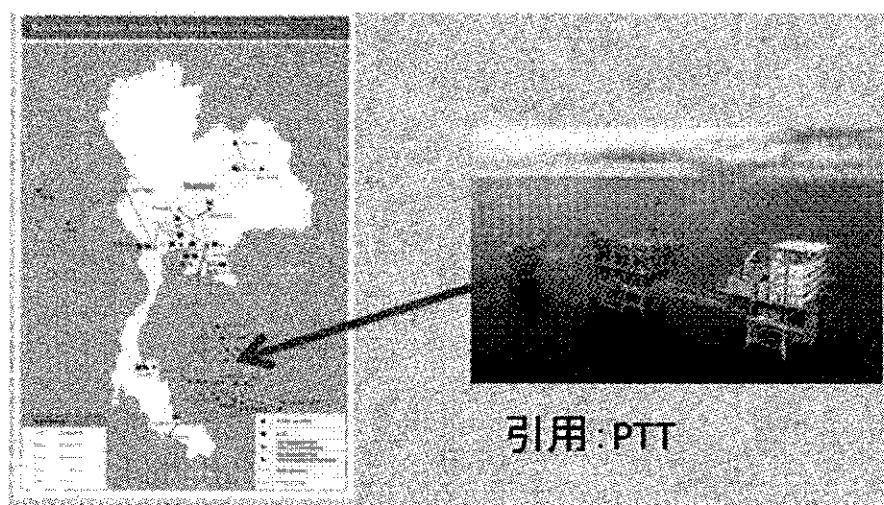
1. タイの電気エネルギー

タイのエネルギー政策局によれば、タイの電気エネルギー消費量は70%が天然ガスである。そして、15%が石炭、7%が石油、6%が水力、残りはその他2%である。なぜタイでは天然ガスや石炭が多く消費されているかというと、国内で産出されているからである。



引用：タイのエネルギー政策局（2008）<http://www.eppo.go.th/index-T.html>
(Inhumba 2008 で引用) (2013年2月22日にアクセス)

天然ガスの産出地はタイ湾にある。他に、隣国であるミャンマーからも天然ガスと石炭を輸入している。



引用: Petroleum Authority of Thailand

2. タイの原子力発電所プロジェクト

1966年にタイ発電公社は、原発プロジェクトを政府に提出した。そして、1972年に政府は合意した。続いて1992から1995年には、タイ発電公社とニュージェック(NEWJEC)という日本のコンサルタント会社が原発を建設地を調査した。1997から1998年には、タイ内閣が原発の経済的可能性についての委員会を設置した。2010年内閣はタイ4県に原発5機を建設する計画を提出し、全体で5000メガワットを発電する案を打ち出した。そして2020から2021年の間に、原発2機を建設することを決定している。

3. 原発建設プロジェクトの影響

原発建設の予定を発表したが、大半の国民はまだよく理解できていない。ニュースを読んでいる人やインターネットを使っている人だけが、原発のことを知っているだけである。また、建設地となる県で小さなデモが発生した。

4. 原子力発電所の準備

タイの発電公社は様々な分野で原発の準備をしている。まず、原発建設の可能性について事前調査を行い、原発の技術や安全性、建設地、その環境などを調査した。次に、原発についてのセミナーやワークショップを開き、原発を使っている国の見学などをすることで、人材を育成している。最後に国際協力の分野では ASEAN+3 Nuclear Co-operation Program や日本原子力発電株式会社 (JAPC-Japanese Utility) との協力もある。

また原発に関する広報活動も活発である。タイ発電公社[EGAT]や原発協会、国立科学館局、科学教育協会、エネルギー政策局、原発学院、科学技術環境省が広報活動を行なっている。そして報告メディアも様々である。例えば、原発についての雑誌、紀要、ハンドブック、ラジオ番組、テレビ番組、ウェブサイト、SNS(Facebookなど)がある。

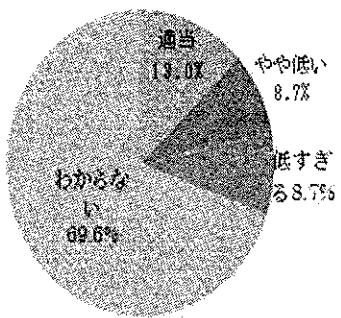


引用：タイ発電公社(EGAT)

5. チェンマイ大学の学生の意見

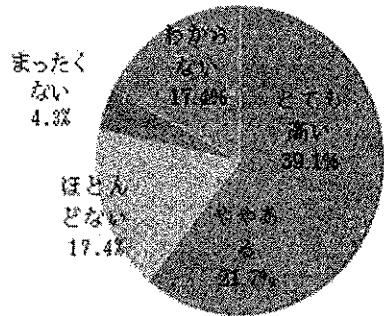
これからは調査したチェンマイ大学の学生の意見である。

1) あなたが今住んでいる国の原子力への依存度



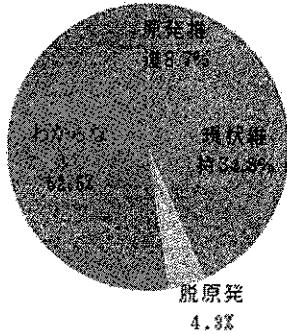
69.6%の学生は「わからない」と答えた。
13.0%は「適当だ」と答えた。「やや低い」
と「低すぎ」はそれぞれ8.7%である。

2) 原子力発電のリスク



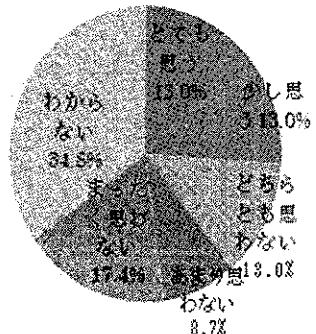
39.1%の学生は「とても高い」と答えた。
21.7%は「ややある」と答えた。そして、
「わからない」と「ほとんどない」が、そ
れぞれ17.4%である。また、「まったくな
い」と答えた人も4.3%いた。

3) あなたの今住んでいる国は原発推進を掲げていますか、それとも脱原発を掲げていますか。



52.5%の学生は「わからない」と答えた。
34.8%は「現状維持」である。そして、8.7%
は「原発推進」である。残り4.3%は「脱原
発」と答えた。

4) あなたの今住んでいる国は脱原発に向かうべきだと思いますか。



34.8%は「わからない」と答えた。17.4%が
「まったく思わない」である。また、「と
ても強く思う」と「少し思う」、「どちら
とも思わない」と答えた者がそれぞ
れ13.0%いる。

原発についてチェンマイ大学の学生の意見は人によって異なる。しかし、多くの人はほとんど「分からぬ」と答えている。なぜかというと、まだタイには原発がないからであろう。タイ人にとってエネルギーといえば、「電気節約」のことだという意識のほうが強い。

6. 2011年3月 東日本大震災の影響

東日本大震災の後、タイ人の国民はいろいろ意見が出て来た。タイの英字新聞『パンコクポスト』によれば、タイ人は原発に反対だと述べている。記事によれば、原発賛成のタイ人は16.6%しかいない。タイ人は原発が恐ろしいと思っている。別の英字新聞『The Nation』によれば、タイ政府は原発について再検討しているという。エネルギー省の大臣は「もし、2020年に発電所を建設する予定が国民に反対された場合、原発の代わりに13ヶ所の石炭発電所と1ヶ所の天然ガス発電所を建設する予定である。」と語った。これらは東日本大震災の影響である。

7. タイから日本への支援

東日本大震災の後、タイはいろいろな支援をした。タイと日本の関係は非常に長い。タイ人にとって、日本人は友達のようなものと考えられている。大変な時に支援することは、友達として当たり前である。エネルギーの分野では、ノンジョック発電所を一時的に貸し出した。発電機2機、全体で244メガワット、3年から5年間無料で貸し出した。これによって、20万世帯の日本人に電気を送ることができる。

8. タイからの援助に対する日本政府の反応

2011年5月25日に菊田真紀子副外務大臣がタイ発電公社の社長のスタッフ・パタマシリワットを表敬訪問した。スタッフ社長は「これはエネルギー分野での協力の重要さを表しています。」と述べている。菊田副外務大臣は「日本では、タイの支援のニュースが報告され、日本人は感動しています。今回の支援がきっかけで、これからタイと日本の関係が緊密になればと思います。日本での原発事故の経験が他の国の教訓になればと思います。」と述べた。

<参考文献>

- タイエネルギー政策局 (2008) 「タイのエネルギー消費量」
<<http://inhumba.com/2008/02/67/what-is-energy-4/>> (2013年1月20日アクセス)
- Petroleum Authority of Thailand (2010) 「Transmission Pipeline」 (Oknation.net 2010で引用)<<http://www.oknation.net/blog/energyclinic/2010/10/18/entry-2>> (2013年1月20日アクセス)
- Doonyapong Wonsawaeng (2010) 「タイの原発プロジェクト」
http://www.ocf.berkeley.edu/~doonyapo/Section_7.pdf (2013年2月22日アクセス)

脱原発社会をめざす

王 頤(大連理工大学)

朱 平(大連理工大学)

1. 世論調査：脱原発

2011年(平成23年)3月11日14時46分18秒(日本時間)、東日本大震災が発生した。地震から約1時間後に海上高14-15メートルの津波に襲われた東京電力福島第一原子力発電所は、全電源を喪失して原子炉を冷却できなくなり、1号機と3号機で炉心溶融(メルトダウン)が発生した。水素爆発により原子炉建屋が吹き飛び、大量の放射性物質の漏洩を伴う重大な原子力事故に発展した。これに対して、朝日新聞社が11、12の両日実施した定例の全国世論調査(電話)によると、「原子力発電を段階的に減らして将来はやめる」ことに74%が賛成と答えた。反対は14%であった。東日本大震災の後、「脱原発」にかかる意識を具体的に調査してのはこれが初めてであった。

2. 中国における原子力発電の現状

2011年、中国における総発電量は4兆6000億kWhに達し、そのうち原子力発電は863.5億kWhで、1.88%を占めている。現在、中国の原子力発電所は運転中が14基、建設中が27基、計画中が51基である。

そのうち代表的なのは秦山原子力発電所である。秦山原子力発電所は、中国がはじめて自ら研究、設計、建設した原子力発電所である。図1によると、秦山原子力発電所は浙江省海鹽県秦山鎮に建設されて、杭州湾に面して、周辺には上海や杭州などの大都市がある。交通の便が良い景勝地に立地し、華東送電の要である。年間発電量は26.87億kWhである。その上、最先端の技術を擁し、安全性が高い。秦山原子力発電所の原子炉型は東日本大震災で事故を起こした福島第一原発と異なってBWRではなく、PWRである。PWRは原子炉で発生した高温高圧の水を蒸気発生器に送り、その蒸気でタービンを回す。今まで安全に20年間運転している。安全運転を保障するために、秦山原子力発電所において各種政策が厳格に実施されている。



図1 秦山原子力発電所の周辺地図

福島原発事故の翌日、中国の張力軍環境相が「中国はこれからも原子力を発展し続ける」と表明した。福島原発事故の影響を受けて、国務院常務会議では「原子力発電中長期発展計画（2005～2020年）」の改訂、「原子力安全計画」の策定、原子力施設の全面点検、原発プロジェクトの審査・許可の一時中止を決定した。

3. 日本における原子力発電の問題点

福島原発事故の後、稼働中だった多くの原子力炉が短期間のうちに停止されており、日本国内に54基ある原子炉のなかで稼働しているのは、2011年末時点で6基、2012年2月には3基となっている。現行の原子力発電には以下の問題点が列挙されている。

まずは環境汚染がある。事故を起こしていない発電所でも、排水から放射性トリチウムが検出されている。トリチウムは水素の同位体であり、最終的に水となった状態で周囲の環境を汚染している。そして、重大事故が発生すると周辺環境に多大な被害を与え、その影響は地球規模に及ぶ。国土が狭い日本において、いったん Chernobyl 級の事故が発生した場合、放射性物質による国土の汚染は非常に広範囲に及ぶ。日本では、高レベル放射性廃棄物の最終処分地がまだ決まっていない。次には、ウラン資源の可採埋蔵量に由来する資源枯渇問題がある。日本で原子力発電所の燃料となるウランはほとんど輸入にたよっている。その上、原子力発電のコストが高いという問題がある。電力料金を通じて支払われている電源開発促進税を主財源とする財政費用は、原子力が最も高い。そして、消費者が現在負担している費用は、あくまで六ヶ所再処理工場における再処理に関するもののみであり、全量再処理するのであれば、実際にはさらに費用の負担が必要になる。そのほかに、日本では、将来の原子力発電を担う技術者が減少傾向にある。日本の大学では原子力関係の学科が減少傾向にある。

4. 日本における将来のエネルギーを考える

4.1 省エネ

新しいエネルギーを考えるまえに、身近の省エネを考える必要がある。日本では、1973年の石油危機を契機として省エネ法の制定や、トップランナー基準による技術開発の促進など、省エネ努力を進めてきた。その結果、日本は過去約30年間でエネルギー消費効率を約37%改善した。東日本大震災の節電について、政府は大口、小口需要家、家庭に対して様々な手段で節電の要請を行った。今後、2030年までに少なくともエネルギー消費効率を30%改善するという目標を掲げている。

4.2 新エネルギー

図2のように、新しいエネルギーには主に太陽光、風力、バイオマス、地熱、水力、海洋エネルギーがある。ここで主に最初の三つを紹介する。

まず、太陽光発電である。住宅用太陽光発電システムのシェアランキング（2010年）によると、日本は住宅用太陽光発電の普及率が諸外国より飛び抜けて高い。発電量は、地域太陽電池の向きなどの設置条件によって異なってくる。例えば、3kWシステムで年間で約3000～4000kWhの発電量となる。平均的な4人家族で使用する消費電力は、年間4000kWhなので、太陽光発電システムから電力量だけでほとんどの電気を貯うことができる。

第2に風力発電である。風力発電の立地要件として、「風の状況が良い」「土地利用が可能」「送電線が近い」「輸送道路がある」「地域環境への影響が小さい」「地元の協力が得られる」などがあげられる。北海道、東北、九州は陸域のみならず海域にも豊かな風資源を有している。

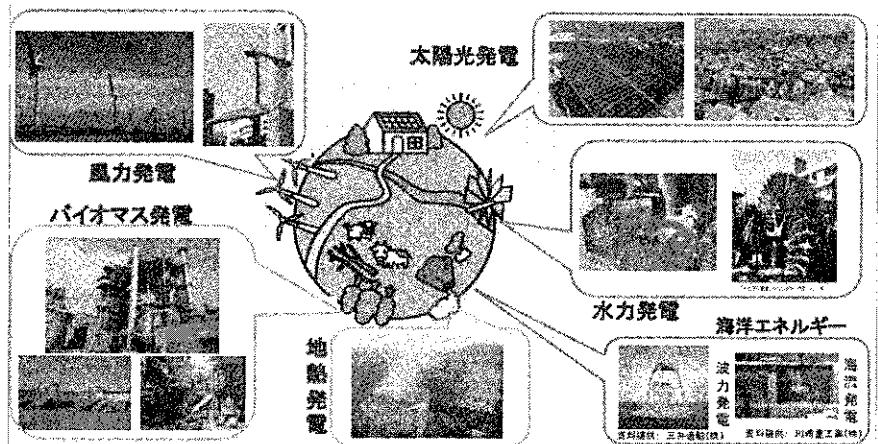


図2 新エネルギー

第3にバイオマス発電である。月300kWhを消費する標準家庭の場合、年間電気消費量は3600kWhである。1つのバイオマス発電所の発電量は、17戸の家庭1年の電気消費量に等しい。

4.3 日本の新エネルギー政策

一番注目されるのは固定価格買い取り制度と思われる。固定価格買い取り制度というのはエネルギーの買い取り価格（タリフ）を法律で定める方式の助成制度である。地球温暖化への対策やエネルギー源の確保、環境汚染への対処などの一環として、主に再生可能エネルギーの普及拡大と価格低減の目的で用いられる。

日本政府は現在2030年に向けたエネルギーの電源構成比を検討中で、新エネルギーの比率を20~30%（水力を含めると30~40%）に高める方針である。

5. 中国におけるエネルギーについての紹介

5.1 水力発電の取り組み例——三峡ダム

三峡ダム水力発電所は、70万kW発電機32台を設置し、2250万kWの発電が可能である。これは最新の原子力発電所や大型火力発電所では16基分に相当し、世界最大の水力発電ダムとなる。三峡ダム水力発電所の年間発生電力量は1000億kWhであり、中国の電気エネルギー消費量が年間約1兆kWhであることから、三峡ダムだけで中国の電気の1割弱を賄うこととなる。

5.2 中国の新エネルギー政策

2006年1月施行の「再生可能エネルギー法」で産業指導や技術支援、優遇貸付や優遇税制等のインセンティブを与えるとともに、電力業者に再生可能エネルギー由来の電力の購入を義務づけた。

2007年8月発表の「再生可能エネルギー中長期計画」では、2020年までに一次エネルギーに占める再生可能エネルギーの比率を2010年時点の8%から15%まで引き上げる目標を設定している。

6. 総括

日本においては、国民全般に「脱原発」という志向が見られ、日本政府も新エネルギー政策の立案、実施を積極的に進めている。一方、必ずしも脱原発という方向性を志向して

いるとはいえない中国においても、積極的な新エネルギー政策が展開されている。原発の推進または、見直しについては、各々の国における状況と認識において微妙な差異を見せており、慎重に分析する必要がある。

＜参考文献＞注：以下ネット経由資料は2013年2月26日のアクセス結果に基づく。

電力需給緊急対策本部「夏期の電力需給対策の骨格（案）」（2011）

〈http://www.meti.go.jp/earthquake/electricity_supply/0408_electricity_supply_01_00.pdf〉

朝日新聞（2011）「将来的に『脱原発』賛成74%」朝日新聞世論調査

欧阳予（2000）『泰山核电工程』原子能出版社

大島堅一（2010）「原子力政策大綱見直しの必要性について費用論からの問題提起」『第48回原子力委員会資料第1-1号』

〈<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siryo2010/siryo48/siryo1-1.pdf>〉

日本技術者連盟（2011）「国際原子力発電技術移転機構」

〈http://www.jef-site.or.jp/image/JEF130214_detail.pdf〉

文部科学省（2007）「原子力分野の人材育成について」

経済産業省資源エネルギー庁（2012）「新・国家エネルギー戦略」「省エネルギーフロントランナー計画」〈<http://www.meti.go.jp>〉

李锐（1999）「对历史负责到底：回忆三峡工程上马过程的始末」『当代中国研究』（1999年第3期）

＜図の出典＞

図1 泰山原子力発電所の周辺地図

〈http://www.heneng.net.cn/index.php?mod=news&action=show&article_id=9365〉

図2 新エネルギー

〈http://www.meti.go.jp/committee/chotatsu_kakaku/001_07_01.pdf〉

【シンポジウム原稿】

これからのエネルギー政策への提言

新エネルギーとコミュニケーションから

イ・ヒョンホ（釜山外国語大学）

イ・ジョンビン（釜山外国語大学）

1. 東日本大震災と福島原発事故

1.1 東日本大震災



写真 1 津波による被害

2011年3月11日14時46分、日本の東北地方で日本観測史上最大規模9.0の地震が発生。1995年6000人あまりが犠牲になった阪神大地震の180倍の威力であった。世界的に見ても、チリ大地震・アラスカ地震・インドネシアのスマトラ地震に次いで1900年以降世界で4番目に大きな地震であった。強震の後、超大型津波が仙台市など海浜都市を襲い、東京と他の首都圏一帯まで建物の崩壊や火事が続いて被害が続出した。

1.2 福島原発事故

大規模地震とそれによる津波によって3月12日に福島第1原子力発電所の冷却システムが壊れて発生した原子力事故であり、現在も収束していない。

2011年4月12日、日本経済産業省傘下の原子力安全保安院は福島原発事故のレベルを

国際原子力事故最高レベルの 7 に上げ、同レベルのチェルノブイリ原子力発電所事故と比べられている。福島原発事故以降、世界各国は原発拡大政策を見直すことになった。

2. 世界の意見

2.1 原発廃止

- ・廃止国：ドイツ・イタリア・スイスなど。
- ・理由：原発は放射の問題を起こし、原発自体からも事故が起こる可能性があって一度事故が起きたら、社会全体的な損害が生じる。そして核のゴミ問題も放射能の問題などを起こす可能性があるので原発は廃止するべきだ。

2.2 原発維持

- ・維持国：アメリカ・フランス・中国など。
- ・理由：原子力は経済的で効率的エネルギーで、環境汚染問題を引き起こす炭素の排出が再生エネルギーより少ない。そして全世界的エネルギーの需要を充足するため必ず必要。

2.3 日本

- ・野田総理：2030 年までに原発をゼロにする「原発ゼロ政策」
- ・安部総理：「原発ゼロ政策」を見直す方針
- ・新しい内閣は従来の「原発ゼロ」政策を見直すと発表。

2.4 韓国

<表 1>電源構成見込み - 韓国知識経済部

	原子力	石炭	LNG	石油	揚水	新再生	集団	合計
2012 年	25.3	30	24.6	6.0	5.7	5.0	3.4	100
2020 年	20.9	30.8	23.3	2.7	3.3	13.9	5.2	100
2027 年	22.7	28.7	20.1	0.8	3.0	20.2	4.7	100

- ・2012 年までは原発維持政策。3・11 事故以降耐震設備の強化、津波備え防壁強化、非常電力の備え、格納施設内水素爆発防止など安全性強化のための政策を設け、2024 年まで原発のエネルギー比率を約 17%まで上げる方針。
- ・2012 年国民の「原発は必要だけど追加増設は反対」だという意見が多かったため、2013 年新たに発表した原子力は、現状維持して新再生エネルギーの比率を大幅に拡大する計画案をまとめた。

3. 原発を巡る今の世間

2011年の東日本大震災の以降、ドイツのように脱原発を宣言した国もあるほか、まだ原発を推進している国もある。原発推進国の主張と原発廃止国の主張が対立している今、どちらの意見が正しいか考えてみたいと思う。

3.1 原発についての論点

原発について行われる議論のなかで論点は大きく分けて二つある。それは原発のコスト問題と原発の安全性問題である。この論点に両側は以下のように述べている。

3.1.1 推進側の主張

原発はほかの限定的なエネルギー源とは違って安定的なエネルギー源としての供給を期待できると述べている。(石油：40年、天然ガス：60年、石炭：230年、ウラン：3600年(再処理のとき) 出展：韓国水力原子力(株)) 発電単価も一番多く利用されている石炭よりも安いと述べている。

(単位 : KRW/kWh)			
	原子力 (A)	石炭 (B)	A/B
韓国電力公社	39.2	67.2	58%
日本発電単価 検証委員会	123.8	132.2	94%
MIT	114.8	84.7	136%

出典：各機関発表値（為替レートと物価上昇率を利用して2011年のウォン貨基準に換算）

表2 <発電源別発電単価の推定値>

また原子力発電がなくては国家の経済発展と企業の成長が止まってしまうと述べている。安全性については安全状態の離脱の防止と、もしものことが発生しても事故は拡大せず、安全状態を保持すると述べている。また、人為的な事故を防止するため運転員と整備員の教育、訓練を定期的に行っているとも述べている。「出展：韓国水力原子力(株)」

3.1.2 廃止側の主張

廃止側は推進側が述べている原発の発電コストには核ゴミの処理にかかるコストが計上されていない点を挙げ、原子力発電のコストは安くないと述べてる。(出典：2011年5月14日 ウェークアップ！ぶらす) 安全性については、もしもの事故が発生すると莫大な被害をあたえる事故になることをあげている。また核の武器化も欠けないと述べてる。

3. 1. 3 そのほか

そのほかに論点になるのは電気エネルギーの需給についてである。

推進側は廃止側の主張である代替エネルギーだけでは今のエネルギー需要には合わせないし、各発電源はコストや環境問題を起こす問題があると述べている。

廃止側は原子力発電がなくても代替エネルギーでこれからのエネルギー需要に合わせた供給ができると述べている。

4. 兩側の問題点とこれからについて

原発推進側は原発の効率と火力発電の二酸化炭素排出を問題として原子力発電を進める意向であるが、チェルノブイリや東日本大震災のような事故が絶対発生しないとは断言できない。原発廃止側は国家の経済問題を考慮しない原子力発電廃止では電気不足、電気代が高くなり国家の経済成長問題になるかもしれない。

4. 1 兩側ともに必要なこと

推進と廃止、どちらも短期的な見込みでこれからの計画を立てることはできない。脱原発・原発廃止どちらも十年以上はかかる計画であり、このような長期的な計画には国民や企業、非営利団体の同意がなくては進めない。すなわち、脱原発・原発廃止には長期的な計画とともに国民の同意と自発的な思考が必要である。

5. これからのエネルギー政策への提言

原発は単のエネルギー源ではなく国家の政治や経済にもつながる問題であると思います。なのでこれからのエネルギー政策について国民の意見はもちろん、国外の動向にも基づいてから以下のような提言を挙げたいと思います。

これから短期的な計画ではない長い見込みで方向を決める。

＜参考文献＞

- ・イ・ウンヒ（科学著作家） NaverCast
- ・キム・サンヒョプ(記者) ムンワ新聞 2013
- ・シササンシク辞典、pmg チシクエンジン研究所 2012 NaverCast
- ・Boston.com/Kyodo News/Associated Press2011
- ・ハンギョレ新聞
- ・韓国水力原子力（株） <http://khnp.co.kr>

Nuclear Illusion? – The Future of Nuclear Energy

Saito Misaki

Ochanomizu University

Yagishita Akari

Ochanomizu University

Abstract

1. Does nuclear energy make sense?

- An evaluation of nuclear energy in light of Micheal Sandel's "Justice"

この章では、「功利主義、自由主義、共同体主義」の3本柱で成っているマイケル・サンデル(Michael Sandel)の「正義」(Justice)の理論に基づいて、原発と正義の問題について考察する。彼の言う「功利主義」(utilitarianism)を適用するとき、原発は経済面、外交面、環境面で「最大多数の最大幸福」を達成しない。次に、彼の言う「自由主義」(Liberalism)を適用すると、個人の権利という観点から、市場の自由による原発労働者の損害と、政府による情報操作による市民の自由の侵害が問題となる。最後に、彼の言う「共同体主義」(Communitarianism)では、原発による国土の神性と一体性の侵害、地域社会の破壊という2つ問題から、原発は共通善を達成しえない。以上の3つの観点から、原発は正義とは見られないことをマイケル・サンデルの理論のなかで主張する。そして原発の代替案として、地域社会に根ざす、地方分権化したエネルギーを提唱する。

2. Does "centralised" nuclear energy make sense?

この章では centralized energy が利益とされていることの問題点をあげ、decentralized energy の可能性について考察する。Decentralized energy は日本では否定的な見方が多いが、decentralized energy の持つ可能性を具体的なケースとしてデンマークのサムソ島、日本の梼原町を取り上げ、また途上国におけるエネルギーの可能性としての decentralized energy を東ティモールの例から考察する。そうした例から見て decentralized energy の持つ利点として、送電ロスを減らすこと、地域経済を刺激することといった点に加え、decentralized energy の研究と発展が途上国での centralized energy が発展していないところにエネルギーを供給する可能性も持つ。以上のことから日本においても decentralized energy の普及を進めるべきである。

The presentations will be given in English.

グローバル時代の日本語教育・異文化理解教育

森 山 新（お茶の水女子大学）

1. はじめに

日本語教育をはじめとする外国語教育は、時代のニーズと共に大きく変化してきた。例えば書物を通じて以外に海外と接触することが難しかった20世紀前半までは、文法と語彙を教え文章を読み解いていく「文法訳読法」が、電話、ラジオ、テープレコーダーなどの音声を通じ海外の情報がやりとりされる20世紀中盤には耳と口とを使う「オーディオリンガル法」が支配的であった。さらに国際化の時代を迎え、人が国境を越えて行き来するようになった20世紀後半には、コミュニケーションを重視したコミュニケーション・アプローチが用いられた。では多言語、多文化が日常的に共存するグローバル時代において、ふさわしい日本語教育、外国語教育はどのようなものであろうか。

グローバル時代の外国語教育を考えるにあたって、本稿では「外国語教育」が根源的に持っている大きな2つの枠組みについて再考する必要があると考えている。

その第一は、外国「語」教育、すなわち外国の「言語（だけ）」を教えるという枠組みに対する再考である。これについては「言語」を越えた「文化」という視点を導入する必要がある点を述べたい。

第二には、「外国」語教育、すなわち日本、韓国、中国をはじめ、外国という「国」の枠組みを超える必要はないかということである。グローバル時代は文字通り「国」の枠を越えた「地域」「世界」という枠組みの中で人や物が行き来する時代であり、そのような時代にあっては、もはや日本、韓国、中国といった「国」の視点を打破し、より広い「地域」さらには「世界」という視点を取り込んだ外国語教育が必要であると考えている。

2. グローバル時代の外国語教育のための基本的考え方

グローバル時代の外国語教育を考えるにあたり、参考にした考え方は以下の3つである。

- ①文化を取り入れた総合的日本語教育
 - ②複言語・複文化主義
 - ③オーストラリアをはじめとした多文化主義
- それぞれについて以下で述べていきたい。

2.1. 文化を取り入れた総合的日本語教育

文化を取り入れた「総合的日本語教育」が最初に提唱されたのは、2000年にソウル、同

徳女子大で開催された第2回日本語教育国際シンポジウムで、主催者の李徳奉氏がこのシンポジウムのテーマとして掲げたものであった（李 2002）。

当時、韓国にて日本語教育を研究、実践していた私はお茶の水女子大学に赴任後、それを継承、自分なりに応用、発展させていった。それが今日、グローバル時代の第二言語教育のあり方を考える第一歩となっている。まず 2003 年に、お茶の水女子大学が主催で第 5 回国際日本学シンポジウムが開催された際、李徳奉氏のほか、桜美林大学の佐々木倫子氏、北京大学の彭広陸氏を招き、「国際日本学との連携による総合日本語教育の可能性」と題するパネルディスカッションを開催した（森山 2004）。

さらに李（2006、2009）では、総合的第二言語教授法としての交流の重要性に着眼、それを「交流法」と名付けた。グローバル時代は共生の時代であることは言うまでもないが、人々が言語を越え、文化を越えて多言語、多文化状態で共生するには、母語以外の他の「言語」に対する理解だけではなく、他の「文化」に対する理解が求められる時代となっており、それを教える教授法として、何よりも「交流」が重視されるべきだというのである（森山 2010a, 2010b）。

このようにグローバル時代に求められる日本語教育とは、「日本語」教育から「日本の言語と文化」の教育へと向かう必要がある。

さらに第 5 回国際日本学シンポジウムで佐々木倫子氏は、日本語教育で扱われる文化として「所産・知識としての文化」「他者との相互作用に介在する文化」「個としての文化」の 3 つを挙げた（佐々木 2002）。かつては海外との交流は主に書物などに頼りがちで、その時代における文化は「所産・知識としての文化」を学ぶことであった。しかし国際化時代を迎える人の交流がさかんになると、「他者との相互作用に介在する文化」の重要性が増していく。さらにグローバル時代になり多様な文化が日常的に触れ合い、共存し合うようになると、そこに住む人々人が持つ文化も、もはや母文化のみで考えることは不可能であり、「個としての文化」すなわち「個」のレベルで文化を考えるべきであるというのである。

また異なる「文化」に対する理解は、かつての「所産・知識としての文化」を中心とした時代は「知識」に偏りがちであったが、グローバル時代になると、様々な文化に触れ合いながら各自が「個としての文化」を形成するようになるため、人々人に接する際に、相手の国の文化に対するステレオタイプにとらわれず、人々人が所持する文化を柔軟に読み解いていく能力、すなわち「文化リテラシー」が必要になる。

このように考えると、グローバル時代に扱われるべき文化とは、第一に国から個へと還元されるべきであり、第二に知識から能力（リテラシー）へとその重点を移行すべきであると言えるだろう。

2.2. ヨーロッパの複言語・複文化主義

国を越えた言語教育、文化教育の枠組みとしては、ヨーロッパの「複言語・複文化主義（plurilingualism, pluriculturalism）」とそれに基づく「複言語・複文化教育」が参考に

なる。

ヨーロッパは二度にわたる世界大戦の経験から、戦後、二度とこのような悲劇を繰り返すまいと固い誓いを行った。そして1949年に「欧州協議会（Council of Europe）」を発足させ、民主主義と法の支配の保護、人権保護、ヨーロッパの文化的アイデンティティと多様性の促進をめざし、言語教育政策を進めてきたが、その集大成が「複言語・複文化主義」なのである。いわばヨーロッパが国の枠を超えて、地域共同体とそこに住む市民、すなわちヨーロッパ人を作るためにたどりついた言語と文化に対する理念であるといえよう。

では複言語・複文化主義とは何なのか。多言語・多文化主義と何がどう異なっているのか。歴史的に見るとヨーロッパが複言語・複文化主義という用語を多言語・多文化主義（multilingualism, multiculturalism）と区別して用い始めたのは最近のことである。しかし今日においては以下のようにかなり明確、かつ対比的に使い分けがなされている。

まず「多言語・多文化主義」とは、「一地域」に多言語・多文化が存在することを、「社会レベル」で尊重・促進していく考え方で、複数の言語と文化の存在を「マクロ的姿勢」でとらえた考え方である。これに対し、複言語・複文化主義は、複数の言語、文化が「個」の中に「能力」として存在すると考え、あくまで言語、文化を「個人レベル」で尊重・促進していく「ミクロ的姿勢」でとらえる。

これを図示してみたのが図1である。Aが母語、母文化であり、B、C、Dが異言語、異文化である。これまでそれぞれの個々人はある特定の言語、文化を母語、母文化としてとらえ学習すると同時に、他のものを異なる言語、文化としてとらえ学習してきた。しかし、そうではなく、個の中にいかにして第二、第三の母語、母文化を形成、統合していくかという試みである。

ここにも、上の2.1で見てきたのと同様に、言語・文化をから国や地域から「個」へと還元する姿勢（スタンス）が見受けられる。

複言語・複文化主義は複数の言語、文化を「（個が有する）単一のコミュニケーション能力」としてとらえている。多様な言語と文化の知識と経験を育み、個体内で1つの能力として関係づけることで、個の中に国を越えた視点とアイデンティティ形成（ヨーロッパ人）を育む。個の中に「複言語・複文化状態」を作り上げることは母語と母文化の拡大へつながり、ヨーロッパ人としてのアイデンティティ形成を促し、「複言語・複文化」の地域共同体市民を育成、地域共同体を建設することになると考えたのである。

しかしこのように国から地域へアイデンティティを拡大することは、実際には決して容易ではなく、それを行うには強力な力が必要である。その力は何かと言えば、「教育」の力であろう。教育こそが人を育て、人が世界（政治、国際関係）を変える力となりうるのである。

この考え方へ従うならば、第二言語を母語以外の異言語として学ぶこれまでの日本語教育や韓国語教育は、「複言語」教育へとその様相を変えていく必要があろう。異文化教育も同様であり、母文化とは異なる文化としての日本／韓国の文化理解教育ではなく、「複文化

教育」が志向されるべきであろう。

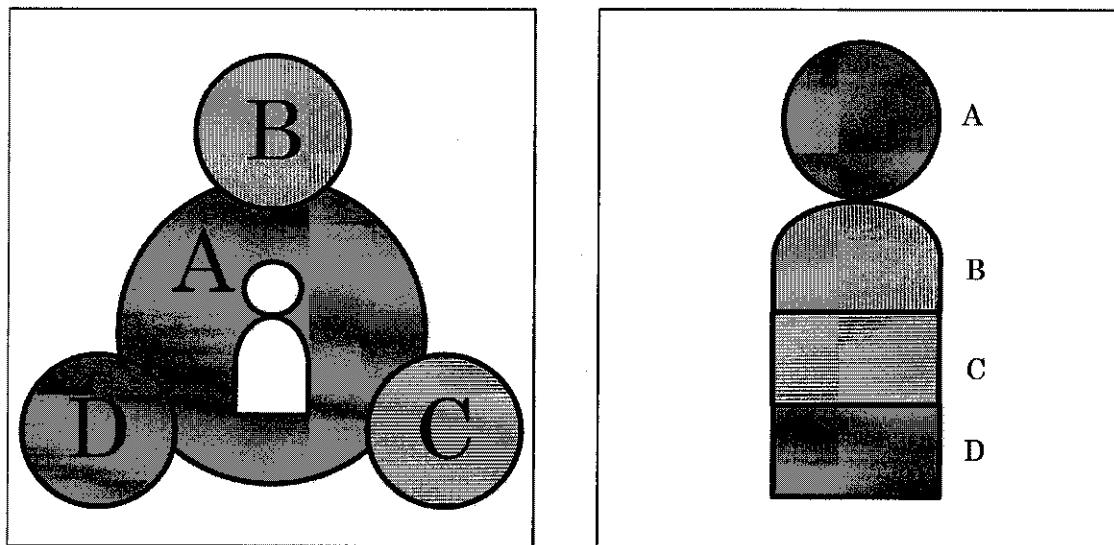


図1 従来の言語・文化教育と複言語・複文化教育のパラダイムの差異

そのためにそれぞれの国の言語、文化の中に個を位置づける（図1左）のではなく、個の中に複言語、複文化、国を越えたアイデンティティを育成する（図1右）といったパラダイムの転換が必要となる。

その意味では、韓国における日本語教育者、日本における韓国語教育者などは、少なからず自体内に日韓の複言語、複文化が存在し、国を越えたアイデンティティが形成されているはずであり、学生をして国を越えたアイデンティティ形成を先導、育成できる立場にあると考えている。我々がその先頭に立つべきである。

2.3. オーストラリアの多文化主義

「多文化主義 (multilingualism)」及びそれに基づく「多文化教育 (multicultural education)」は何もオーストラリアだけのものではない。しかし本稿ではこれまで研究を進めてきたオーストラリアの場合を事例として紹介しつつ考察を進めることにする。

「多文化主義／教育」は通常、一国内の多文化状態について述べるのが普通であるが、自豪主義を放棄し多文化主義へと方向転換したオーストラリアの試みは、異文化を「国」の外から中へ取り込む努力であり、異文化を母文化に取り込む努力であったと言える。このような努力は、日本や韓国にとっても、「国」を越え、近隣の異文化を迎え入れ、多文化が共生する東アジア共同体を形成する際の参考になると考える。

オーストラリアは前世紀の中盤、単文化主義から多文化主義への大転換を図った。1901年以降堅持してきた単文化主義の「自豪主義」は20世紀中盤の「同化政策」、「統合政策」

を経て徐々に変化し、1970年代には「多文化主義政策」へと大きく方向転換を遂げたのである。

そのきっかけとなったのが1973年の「多文化社会」の表明と人種差別の撤廃を謳った「ガルバリー・レポート(Galbally Report)」である。

その後、オーストラリアの何度か政権交替が起こるが、多文化主義は継承されていった。1996年の自由党政権は「文化の多様性がオーストラリアを結束する力となる」ことをめざし、向こう10年間の多文化主義政策と実行計画の検討を開始した。また1999年には「新たな世紀のためのオーストラリア多文化主義」を提唱し、オーストラリアの伝統、歴史、民主主義、文化及びアイデンティティの多様性を前提とし、「市民的義務」を履行することを求めた。

このようなオーストラリアの大きな方向転換を図示してみたのが以下の図2である。網掛けされた部分が、「自文化」としての範囲となる。左がかつての白豪主義の時代であり、自文化はAのみであるが、多文化主義の時代には異文化B~Eを取り込んで多様性ある自文化を形成している。

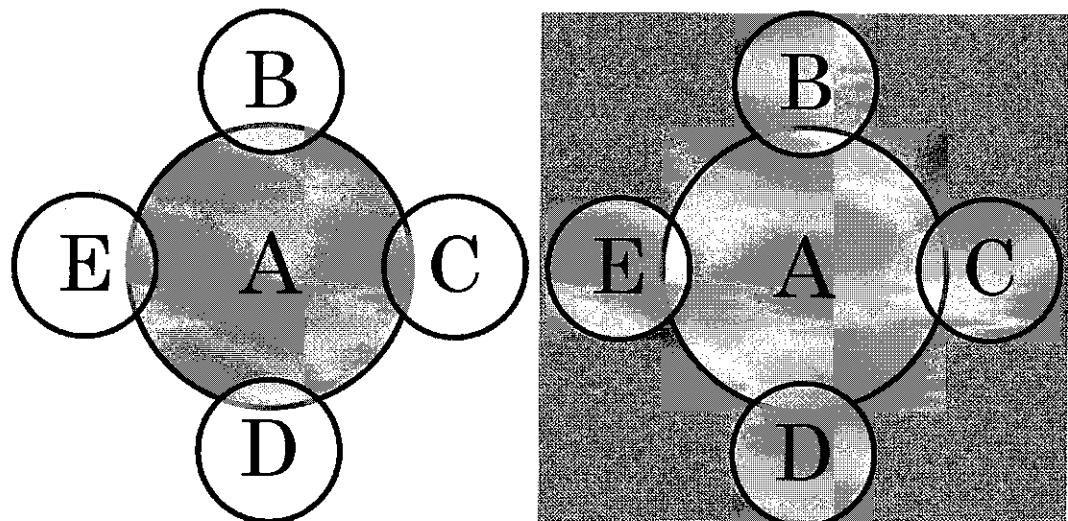


図2 オーストラリアの白豪主義から多文化主義への転換

かつての白豪主義の時代には均一性の調和を求めるあまり、移民たちに同化、統合を求めていた（同化政策、統合政策）。その結果、白人中心の「自文化中心」の発想とアイデンティティを生み出し、そこに包含できない存在は異なるものとして排除していた。これに対し多文化主義では多様性を、結束力をもたらすものととらえ、「多様性の調和」を求めるようになる。内部に多様性を包含することで、対立の構図をなくし、共生の道を開いたのである。

このようにオーストラリアは「均一性による調和（と異質性との対立）」から「多様性の調和」へ、均一性に基づくアイデンティティの形成から、白豪主義時代の「国」や「民族」

の枠を越えた、多様性に基づいたアイデンティティの形成へと大きなパラダイム変化を遂げたのである。

但しオーストラリアの多文化主義に問題がないわけではない。何よりも白人の優位性が色濃く残っており、それを越えられずにいることが、塩原（2012）でも指摘されている。この点は東アジアが今後、共同体をめざす際に、日韓中三か国が互いに自身の優位性を保とうと対立することが予想され、そういう事態を考えると、この限界を開拓する方策を模索しておく必要があろう。

塩原はこうした問題を解決する方策として、自身の著書（塩原 2010, 2012）で「居場所を共有し差異を認め、差異を越えた日常的な対話と協働の実践」を提案している。

塩原では「多文化主義」を、「異なる他者とどのように関わるべきなのか」に対する答えと考えている。したがってこの塩原の「異なる他者とどのように関わるべきなのか」の答えとしての「多文化主義」は、その「居場所」をオーストラリア国内でなく、「東アジア／世界」に拡大することで、「異なる他者と対話と協働の実践」を通じ、「日韓関係の変革と東アジアの共生」「グローバルな世界の共生」を考える際の参考になると考える。

3. 実践事例

以上、グローバル時代における外国語教育のあり方を模索するにあたり参考にすべき3つの理論的枠組みを紹介した。本章では2つの実践事例を紹介するが、これらはまさに上記3つの理論的枠組みとも合致するものであり、グローバル時代の外国語教育のあるべき姿を示していると考える。紹介する以下の2つは、前者は「多文化交流実習」、後者はこの国際学生フォーラムを含む「言語と文化」「グローバル化と言語教育Ⅰ」「国際交流論Ⅰ」の授業として、日本人学生と海外日本語学習者がいっしょに学ぶ授業である。このような交流型授業自体が、海外の学生にとっては、日本の言語と文化を学ぶ場であるとともに、日本の学生には他の言語と文化を学ぶ場となっている。すなわち、もはや日本語教育は他の外国語教育が合体する複言語教育となっていると共に、言語教育と文化教育とが合体した総合的教育ともなっている。

- ①日韓大学生国際交流セミナー：これは2004年から協定校の同徳女子大学校と本学とが毎年、日本、韓国のいずれかに集い行っているものである。
- ②多言語・多文化サイバーコンソーシアムと国際学生フォーラム：これは2007年から釜山外国語大学校との間で開始したTV会議システムを用いた合同授業の経験を土台に、2009年からは8か国8大学に交流の範囲を広げ、多言語・多文化サイバーコンソーシアム（Multilingual Multicultural Cyber Consortium: MMCC）を結成し、展開する実践である。昨年度からは毎年3月に本学に8大学の学生が会し、国際学生フォーラムを実施している。

これらの実践でめざされているのは、以下の3つである。

- ①グローバルな共生のための協働

これらの実践では日常的にはTV会議システムを用いた合同授業と、フェイスブックやスカイプ、カカオトーク、Google+などを用いたグループ間の交流といった2種類の間接的な交流が行われている。これにセミナー、フォーラムといった直接の交流を補い、半年間に及ぶ直接、間接の「多言語・多文化の共環境」を造成し、居場所を共有し、対話と協働の実践を重ね、グローバル時代にふさわしい人材を育成することがめざされている。さらに「自己・自文化優位」を乗り越えるための課題が提示され、それを対話と協働により解決することがめざされている点で、塩原（2010、2012）の考えとも合致している。

②複言語・複文化教育

本実践は「個人の能力としての複言語・複文化状況」の育成を重視しており、「国」を越え理解し合う枠組みであり、その意味でヨーロッパの複言語・複文化主義の理念とも合致するものとなっている。

③総合的教育

「言語」だけでなく「文化」をも取り入れ、さらに「知識」から「能力」を重視しており、総合的日本語教育の試みともなっている。

3.1. 日韓大学生国際交流セミナー

3.1.1. 概要

本稿では2012年度に行われた第8回セミナーを紹介する。

まず4月～7月にはTV会議システムを用いて合同の事前授業が行われる。そこでは複言語・複文化環境を実現するために、日本側では韓国語教育や文化理解教育、韓国側では日本語教育や日本文化理解教育が実施される。またフェイスブック、スカイプ、カカオトーク等を用いグループ別交流も行われている。それぞれは日韓両国が抱える難題をテーマとし、しかも対立することなく和合を求めた協働が行われる。

そして7月24日～31日に訪韓し、合同のセミナーに入る。期間中、前半の3泊は学生の家にホームステイ、後半の3泊は江原道で合宿が組まれた（最後の1泊はホテル泊）。

4か月間にわたる事前の授業、交流を通じて、学生は親密度を増すとともに、それぞれの考え方や、受けてきた教育、コミュニケーションスタイルなどに「差異」があることを具体的に直面する。実際に集まって行われるセミナーでは、こうした差異を認めることから出発し、それを埋め合わせ、共通のゴールをめざすことが求められる。4か月の事前交流で少しずつ培った親密な信頼関係を基盤に、差異を克服し共通の問題の解決をめざして協働が実践されるのである。

3.1.2. 複言語・複文化主義の実践

次にこの実践と「複言語・複文化主義」との関係について述べる。

第一に言語面では、何より日韓両言語（時にはそれを補う形で英語）の使用が求められる。韓国側の学生は日本語専攻の学生など、日本語で議論、発表ができる学生が選抜され

た。日本側の学生は残念ながら韓国語能力が十分ではないため、最低限日常生活やホームステイなどで使われる最低限の韓国語の習得をめざし、韓国語学習を義務付けている（この非対等性は今後の課題である）。

このように互いが相手の言語を取り込む努力をすることで、両国学生の個の中に複言語状態が形成される。これが複言語教育の侧面である。

文化面ではまず自文化中心の視点をグローバルな視点へと高める教育が行われる。今回（第8回）のセミナーのテーマは「東アジアの平和のために日韓の若者は何ができるか」で、日韓の問題を「国」のレベルで考えるのではなく、「東アジア」の平和のために共同で取り組む課題としてとらえ直させる。さらにセミナー初日の講演「今こそ過去を越え、グローバル人とならん！」を通じ、日韓の問題を解決するには「国」を越えたグローバルな視点に立つ必要があること、具体的には「自文化中心主義」ではだめであること、「文化相対主義」でも他国の異文化を母文化同様に大切に思い、尊重する思いを抱くには限界があり、最終的にはグローバルな視点が必要なことを強調し、「心のグローバル化」をめざそうと訴える。

セミナーで扱う文化に関するコンテンツは以下のようなもので、佐々木（2002）の考えとも一致している。

第一は、互いの伝統文化を紹介し、教え合うもので佐々木の「所産・知識としての文化」に該当する。具体的には、日本は浴衣、韓国は韓服を相手に着付けさせたり、韓国の伝統音楽を鑑賞、体験したり、韓国料理と日本料理を教え合い、食べ合ったりする。またホームステイでの体験も韓国の住や家族を体験するよい機会となる。

第二は、事前の遠隔教育やセミナーでの様々な討論の中で互いのコミュニケーションスタイルが異なっていることに気づき、それに対する理解を深める。この点については、報告書の個人感想文で多くの参加者が語っている（森山（2013）参照）。これは佐々木の「他者との相互作用に介在する文化」に該当する。

第三は、セミナ一期間中の様々な人々の出会いを通して、それまで抱いていたステレオタイプに修正を加えていく。この点についても、報告書の個人感想文で多くの参加者が語っている（森山（2013）参照）。これが佐々木の「個としての文化」に該当するであろう。

そして、近年このセミナーで最も重視しているのは国との壁を越え、グローバルな視点に立つことなしには決して解決することのできない、両国間に横たわる未解決の諸問題を、「居場所を共有し、対話と協働の実践を通じて解決していくこと」である。これら問題の解決を通して、各国の個々人の中に居座る「自文化中心の視点」を打破し、「グローバル人材の育成」をめざす。今回のセミナーで扱われた内容は以下の4つである。

①グループA：日本の中の韓国・韓国の中の日本

日韓両国の報道において相手国がどう扱われているか、両国間に相違はあるか、あるとすればどのようなものか、などについて明らかにする。さらにトップダウンの「報道」の影響を克服していく方策として、本セミナーのような草の根的、ボトムアップ的な「交流」

が重要であることを身をもって語っている。

②グループB：歴史教育

両国の教育において領土問題はどのように扱われ、教えられたかについて、教科書分析や歴史教育を担当する教員にインタビューを行うなどの実践を通して分析した。独島／竹島問題は、韓国では歴史の教科書、日本では地理の教科書に掲載されており、韓国は日本とは異なり、植民地化に伴う歴史的な時系列でこの問題をとらえていることを明らかにするなど、それぞれの受けてきた教育に様々な差があることを明らかにしている。

③グループC：従軍慰安婦問題

従軍慰安婦の問題が両国でどのように捉えられているかについて、事前調査を行うとともに、セミナー中には日本軍慰安婦の被害者が生活する「ナヌムの家」を訪問、その実態について歴史資料と証言から理解を深める。従軍慰安婦の問題を日韓の歴史的問題としてだけでなく、共通の女性としての人権問題としてとらえるといった変化が見られた。

④グループD：女性の社会進出

この問題は日韓両国が対立する問題ではなく、日韓両国が共に抱える問題である。両国の学生が相互に情報を交換、共有しながら、問題解決のためのマニフェストを提示した。

テーマ別に日韓合同のグループが作られ、事前学習から事後の報告書用の論文作成に至るまで綿密な話し合いの中、和合をめざした。どのグループも、相手国的学生がなぜそのように考えるのかについて理解を深めたことはもちろん、両国の学生の友情の深まりの中で、これらの問題を対立的にとらえる視点から、より親しくなるための「我々（東アジア）の問題」として解決をめざすようになった。十分とは言えないものの、この変化は視点やアイデンティティが国の枠を越えようとしていることを示している。

3.1.3. 自主的な協働による共環境の実現

オーストラリアの課題であり、東アジアが今後越えて行かなければならない真の多文化主義を実現するためには共通の居場所、すなわち共環境が必要であり、そこで親密な信頼関係とグローバルな視点を持ちながらたゆまぬ討論と協働を重ねることが必要である。

本セミナーではこれを実現するために、8日間のセミナーに4か月の事前授業を加える、さらに合宿前半はホームステイで韓国の学生と日本の学生が生活を共にし、後半は全学生が寝食を共にすることで、日韓の学生が同じ空間で共に生き、対話し、共に問題を解決する（塩原 2012）、言いかえれば「共生のための協働の環境」が実現され、「自文化外の異文化」であったお互いの文化を自己内に取り込み自文化化する。両国の視点の対立があることを前提として4月に出発したこの実践は、生活を共にし、共通のゴールを設定し、両国の対立の構図を解消することで、多文化的コミュニティ（塩原 2010）を形成、「国」の枠を超えて、地域共同体市民意識とアイデンティティを育んでいったのである。

3.2. 多言語・多文化サイバーコンソーシアムと国際学生フォーラム

3.2.1. 概要

本稿で紹介するもう1つの実践は、多言語・多文化サイバーコンソーシアムと国際学生フォーラムの開催である。参加大学は釜山外国語大学校（韓国）、大連理工大学（中国）、ヴァッサー大学（米国）、ボン大学（ドイツ）、カレル大学（チェコ）、ワルシャワ大学（ポーランド）、チェンマイ大学（タイ）、お茶の水女子大学（日本）の8か国8大学である。

3.2.2. 多言語・多文化サイバーコンソーシアム

これもTV会議システムやフェイスブックなどを通じた事前学習と、世界の学生が本学に集まり行われる直接的な交流を通じて、グローバルな課題に立ち向かい、解決をめざす。先の日韓セミナーが「東アジア人」としてのアイデンティティの形成をめざすとすれば、こちらは「グローバル人」としてのアイデンティティ形成をめざす実践であると言える。

TV会議システムを使った遠隔合同授業は、交流の「間接性」という点では直接的な交流に比べると限界がある。しかしほセミナーとフォーラムは1週間程度の非常に短いものであり、その短い期間にグローバルなアイデンティティを形成させるような共環境を作り上げることは不可能である。4か月間の遠隔交流は、現実的に短期間のフォーラムを長期間のものとしてくれることに寄与している。また、TV会議システムは互いが自国にいながらにして交流と討論を行うことができ、「ホーム＆ホーム」という対等性を実現できる。これは塩原が言う「ホスト＆ゲスト」という「対話の非対等性」の解消と同じものである。

第2回の2012年度は、2011年度の東日本大震災と復興を考えるものからさらに一步前進させ、福島第一原発被害と世界のエネルギー問題をテーマにTV会議システムを用いた合同授業が行われた。11月1日と8日には大連理工大学と本学、11月15日と22日には釜山外国語大学と本学、12月6日にはボン大学と釜山外国語大学と本学の三大学合同、12月13日にはチェンマイ大学と本学とで研究発表や討論、ディベートなどが行われている。

3.2.2. 国際学生フォーラム

上記の日常的活動の集大成として、毎年3月に8大学の学生が本学に集い、「東日本大震災を考える国際学生フォーラム」が開催される。ここでは国の枠を超えたグローバルな問題をグローバルな視点から取り扱うことで、グローバルな人材を育成しようとする試みで、日本学生支援機構が行うショートステイプログラムに2年連続で採択されたプログラムである。2012年3月には、3.11東日本大震災から1年を経過した3月11日に世界8大学の学生が集い、様々な追悼イベントに参加したり、津波や原発の被害にあった被災者やそれを記録し続けたカメラマンの話を聞いたり、被災地でボランティア活動を行った学生の発表などに耳を傾けた。そしてこのようなグローバルな問題について世界の若者は何をすべきか、何ができるかについて討論、考察を加えた。2013年3月には第2回が開催予定で、ここでは福島原発と世界のエネルギー問題を考えることにしている。

第1回のフォーラムに参加した各国の学生は、参加各国で3.11がどのように報じられたか、またどのような復興支援がなされたかについて報告し合った。また、津波や原発の被害にあった被災者や、それを記録し続けたカメラマンの話を聞いたり、被災地でボランティア活動を行った学生の発表を聞いたりした後、被災者も交えてのディスカッションが行われた。そこでは特に過去に被害を受けた韓国や中国の学生の変化が見受けられた。釜山外大のある参加者は、今まで自分は、東日本大震災を日本の過去史を抜きに見つめることができず、支援を行う気持ちにはなれなかつたが、今回のフォーラムを通じ、それを越えることができた。国に帰ったら自分なりに復興支援の行動を起こしていきたい。といった感想を述べていた。

また、欧米からの参加者は、日本という遠く離れた国で起きた今回の問題を自身の問題としてとらえきれずにいたが、フォーラムを通じ、自身の問題としてとらえるべきであることを語っていた。

また、日本の学生たち、参加した被災者の方たちも、世界の人々がいろいろな形で日本の復興に立ち上がってくれたことを改めて感じ、勇気づけられると共に、世界が1つであること、世界が1つになるべきことを実感していた。

4. おわりに

グローバル時代に求められる外国語教育、異文化理解教育のあり方を述べ、その実践事例を紹介してきた。グローバル時代には、「国」の言語、文化という大前提を越える必要がある。また、国民教育制度として構築されてきた東アジア各国の近代公教育も、再考する必要があるであろう（教育史学会 2012）。

ヨーロッパ、オーストラリアをはじめとして、複文化・多文化主義を選択した国々は、教育が政策をリードしてきた。その意味で、私自身を含め外国語教育者が、これまで克服しえなかった国の壁、異文化の壁を乗り越える先駆的な立場に立つ必要があると考える。

＜参考文献＞

- 李徳奉（2002）「総合的日本語教育の時代に向けて」『総合的日本語教育を求めて』、11-17、国書刊行会
- 李徳奉（2006）「日本語教育を活かすためのリソースリテラシー」『日本語教育の学習環境と学習手段に関する調査研究—海外調査の成果と展望』、22-25、国立国語研究所
- 李徳奉（2009）「「交流法」による多文化理解教育の効果と限界」『平成20年度大学院教育改革支援プログラム「日本文化研究の国際的伝達スキルの育成」平成20年度活動報告書（学内教育事業編）』、271-275、お茶の水女子大学
- 教育史学会（2012）「多文化教育の歴史と現在～多文化から公教育を再考する」、教育史学会第56回大会シンポジウム配布資料、教育史学会
- 佐々木倫子（2002）「日本語教員と「文化」概念」『21世紀の『日本事情』』第4号、146-155、

くろしお出版

- 塩原良和 (2010)『変革する多文化主義へオーストラリアからの展望』、法政大学出版局
- 塩原良和 (2012)『共に生きる—多民族・多文化社会における対話』、弘文堂
- 自治体国際化協会 (2011)『オーストラリアの多文化主義政策 (Clair Report No.358)』
http://www.clair.or.jp/j/forum/c_report/pdf/358.pdf
- 細川英雄・西川教行 (編) (2010)『複言語・複文化主義とは何か—ヨーロッパの理念状況
から日本における受容・文脈化へ』、くろしお出版
- 森山新 (2004)「国際日本学との連携による総合的日本語教育の可能性」『第5回国際日本
学シンポジウム報告書』、第5号、(I)11-31、お茶の水女子大学
- 森山新 (2010a)「グローバル時代に求められる総合的日本語教育」『お茶の水女子大学比較
日本学教育研究センター研究年報』、第6号、163-169、お茶の水女子大学比較日本
学教育研究センター
- 森山新 (2010b)「第10章 グローバル時代に求められる外国語教育とは」『グローバル文
化学—文化を越えた協働—』、179-194、法律文化社
- 森山新 (2011)「グローバル時代に求められる多文化・多言語教育」『2011年国際シンポジ
ウム多言語多文化同時学習支援<予稿集・論文集>』、95-108、宮崎大学国際連携セ
ンター
- 森山新 (編) (2012)『世界8大学合同国際学生フォーラム 2011』、お茶の水女子大学グロ
ーバル教育センター
- 森山新 (編) (2013)『第8回日韓大学生国際交流セミナー報告書』、お茶の水女子大学グロ
ーバル教育センター
- 森山新・奥村三菜子・森田衛 (2012)「TV会議システムを用いた総合的日本語教育：多文
化・多言語サイバーコンソーシアムの成果と可能性」『ヨーロッパ日本語教育』16、
213-214、ヨーロッパ日本語教師会
- Hill.B. and Allan R.(2003) Multicultural Education in Australia: Historical
Development and Current Status. *Handbook of Research on Multicultural
Education.*, 979-996, Jossey-Bass.
- *本内容は、このフォーラムが開催される理論的背景について紹介したもので、2012年11
月3日に韓国、日本文学会創立20周年記念周期学術大会で行われた招請講演を論文にまと
めたものである。論文は日本文学会の許可を得て、一部加筆修正を加えている。なお本稿
は、2013年に学会誌『日本語文学』60号に掲載されている。
- *森山新 (2010a)、森山新 (編) (2012、2013) は以下からダウンロードが可能である。
<<http://teapot.lib.ocha.ac.jp/ocha/>>

【シンポジウム原稿】

韓国の日本語教育における新たな試み —J-GAPとディベート大会をもとに—

諏訪 昭宏（釜山外国語大学）

1. はじめに

韓国は、世界でも非常に多くの日本語学習者を抱えている国の一である。国際交流基金（2009）の調査によると、韓国の日本語学習者は約96万人であり、世界の日本語学習者数の約3割を占めている。この学習者の内訳を見てみると、初中等教育が約87万人、高等教育が約6万人、その他の教育機関が約3万人となっている。特に釜山は、地理的に日本と近いこともあり日本語教育が非常に盛んである。

しかし、鄭（2012）が指摘するように、必ずしも異なる段階の教育機関間が連携しているとは言えず、入学してきた学習者のレベルや学習歴はあまり重視されず、進学すると既習者でも再び文学学習から始めなければならないという現状がある。そのため、本来ならばより高い目標を達成できるはずの学習者は既習項目を何度も勉強しなければならない。また、クラス内に生じるレベル差によって時間的、経済的に非効率的な学びの場となっている可能性が考えられ、教育効果や学習者の動機付けを下げてしまうことにもなる。このような現状を開拓するためにも、縦と横のアーティキュレーション（連続性）を強め、韓国で日本語教育を行う意義、日本語教育の理念というものを今一度考え直そうと試みているのが、J-GAP（Japanese Global Articulation Project）である。

これに加え、単に言語能力の向上に留まることなく、問題解決力、分析力といった、より広範な能力（General Competencies）と、主体性、適応性、批判的思考力、リーダーシップといった態度や行為上の特質を身につけさせることも、比較的、日本語習得が早いと言われる韓国においては、高いレベルでのアーティキュレーションを達成させる上で、一つの指標とされていくべきである。この点に関し、一つの試みとして、釜山市及びその近郊都市にある8つの大学に勤務する日本人教師の有志が集まり、「韓国大学生日本語ディベート大会」の運営委員会を発足、昨年「第1回韓国大学生日本語ディベート大会」を開催した。

本稿は、以上の「J-GAP」と「日本語ディベート大会」といった韓国の日本語教育における最近の新しい試みを紹介するものである。

2. J-GAP（Japanese Global Articulation Project）について

2010年8月に台湾で開かれた ICJLE2010（日本語教育国際研究大会）で、「中等・高等教育における日本語教育代表者シンポジウム」と題してアメリカ、香港、カナダ、ヨーロッ

ペ、タイの代表が、それぞれの国や地域での中等養育から高等教育へのアーティキュレーションについて報告した。そこでは、既習者が大学に進学しても既習項目の続きから学習することができず、再度ひらがながら学習を始めなければならず、学習がうまく継続して行えないといった問題が提起された。このような問題は参加した国や地域に共通する問題であったということから、その後、J-GAP（Japanese Global Articulation Project）が立ち上げられ、2011年度に日本、アメリカ、香港、カナダ、ヨーロッパ、韓国、2012年度よりオーストラリア、中国、台湾も加わり、世界の9つの国や地域で日本語教育のアーティキュレーションを確立するための活動が行われている。

2.1 J-GAP 韓国の活動

韓国では、釜山がモデル地域となり、2011年1月より、韓国釜山地域にある中学校2校・高等学校4校・大学5校で構成され、それぞれの教員及び国際交流基金の関係者が月に1度集まり、縦横のアーティキュレーション達成を目指し、現在も活動を行っている。

本プロジェクトのこれまでの進捗状況は Wiki (<http://j-gap.wikispaces.com/>) で確認できる。

2.2 釜山外国語大学の場合

釜山外国語大学には日本語関連学部としてコミュニケーション日本語学部とビジネス日本語学部の2つの学部があり、両学部の学生数は約900名、教員数は韓国人が16名、日本人が17名おり、日本語関連学部としては比較的多いと言える。また、両学部にはそれぞれ通訳翻訳専攻、言語文化専攻（以上、コミュニケーション学部）、ホテル観光専攻、ビジネスIT専攻（以上、ビジネス日本語学部）と4つのコースが設けられている。

2.2.1 釜山外国語大学での問題点

釜山外国語大学では、これまで日本語+ α が学べるよう専攻分野別の科目が開設され、多様性があるのは良いが、アーティキュレーションの観点から見ると、各科目は学習が連続するように配置されているとは言えず、鄭（2012）は以下のような問題点を挙げている。

- ・科目的学習項目が学習者にとって既習であっても、必須科目であれば履修しなければならないため、既習者は他の学生たちに対する優越感や安心感から向上心が見られない。
- ・ゼロ初級で入学した学生たちはあまりのレベル差に圧倒され自信をなくし、日本や日本語への興味も薄れ、居場所をなくしてしまうというケースが見られる。

このような状況から、入学時には際立って日本語ができる学生がいたとしても卒業時にはそうではなくなっていることもあります、全体的に見ると突出したレベルの学生を数多く輩出しているとは言いがたい。

これらの問題点は、受講申請科目の制約や復学・転科・編入生の支援体制の不備等、システム的なものが直接的な原因となっているため、科目間、教師間のアーティキュレーション

ヨンからさらに広げ、学部・大学間で連携を図っていく必要性がある。

2.2.2 釜山外国語大学における新たな試み

以上の問題点を踏まえ、全体的なカリキュラムやシステム改善のために少しづつではあるが、以下のような取り組みを始めている。

①日本人教員が担当する科目的マニュアル化

日本語習得関連科目で同一科目的クラス数が最も多い日本人教員 17 名が担当する全ての科目について、使用教科書や目標・学習項目をマニュアル化し、学期毎に更新・共有し、連係を図っている。

②日本人教員が担当する科目的目標を「Can-Do」化

日本人教員が担当する全ての科目的目標を CEFR や JF スタンダードを参考に「Can-Do」化し、「この授業をとって、1 学期間で何ができるようになるか」ということが明白になるようなシラバス作りを目指している。

③新入生へのレベルテストの実施と振り分け

インターネット日本語能力自動判定テスト『J-CAT』(www.j-cat.org/) を全新入生に受験させ、点数により A-0、A-1、B-1 の 3 レベルに振り分ける。これにより、これまでのように同じクラスにゼロ初級と N1 所持者がいることはなくなり、一定程度のアーティキュレーションが達成できるものと期待される。

2.3 J-GAP 韓国における課題

以上の釜山外国語大学における問題点は、J-GAP 韓国のモデル大学に共通の課題でもあり、釜山外国語大学での取り組みはまだ始まったばかりで、今後も試行錯誤を経て進んでいくものと思われる。今後もこのような取り組みが進み、アーティキュレーション達成に少しでも近づけるような試みや努力が必要である。また、このような活動が韓国国内のほかの教育機関にも広がっていくと段階の異なる教育機関（初等教育から中等教育、中等教育から高等教育）における「縦のアーティキュレーション」の達成に結びつくと思われる。

さらには、韓国の 2007 年改訂教育課程では「文化教育の強化と再分類化」が行われ、2009 年改訂教育課程では「文化の成就基準（到達基準）」が作成されようとしているが、この点を踏まえ、鄭（2012）は、韓国の日本語教育では、言語と共に文化の教育を重視してきた背景があり、文化教育についてもアーティキュレーションを考慮していく必要性があると述べている。

3. 韩国大学生日本語ディベート大会について

2012 年 9 月、在釜山日本国総領事館・釜山日本人会・韓国大学生日本語ディベート大会運営委員会の主催及び、国際交流基金ソウル日本文化センターなどの後援を受け、韓国では初となる「第 1 回韓国大学生日本語ディベート大会」が開催された。

3.1 ディベートとは

ディベートとは、ある論題について異なる立場に分かれて討論することであり、教育目的のために行う「教育ディベート」は、①あらかじめ設定された論題を用い、②肯定、否定の両者の立場に分かれ、③一定のスピーチ時間、順番等の進め方の試合形式に従って行うものである。その目的は、単に討論者の優劣や勝ち負けを争うのではなく、討論に向けて準備し、実際に討論し、討論の経緯を振り返るという一連の過程を通して、語学力向上やテーマに対してより深い理解を得ることにある。また、Goodnight (1993) によると、ディベートは、リーダーシップ、調査や分析力、批判的思考力、偏見のない思考力、自分で考える力、スピーチ力、構成力、批判的読解力などを育て、自信、チームワークと協力、そして楽しさを与える、と説明されている。

3.2 企画から大会実施までの経緯

2011年9月、釜山を中心とした日本語教育機関の日本人教員の働きかけにより、新たな枠組みによる交流と日本語学習支援を目指し、韓国大学生日本語ディベート大会運営委員会が発足した。主な活動としては、1学期間に2回ほど行われてきた交流会が挙げられる。毎回8~11大学の教員、学生が参加し、ディベート学習や、その他日本語を用いたゲームやディスカッション等のアクティビティーを行った。そして、親交を深め、ディベートについて集中的に学ぶために、1泊でのディベート合宿も実施した。合宿の企画に際しては、学生の自主性を促すため、各大学の学生代表を中心とした学生委員会を立ち上げた。合宿のコーディネートやイベント等は学生自らが行っている。さらに教員も、勉強会やジャッジセミナーを複数回実施したり、大会や交流会の企画、運営のために会議を重ねたりした。大学間連携による行事を作り上げる過程で、教員間の交流が生まれ、知識や情報、経験等を共有することができた。2011年度にはプレ大会、2012度にはディベート大会の2ヶ月前に参加大学による練習大会を開催した。これは、学生たちの動機付けを高め、学生のみならず、ジャッジや大会運営スタッフにとってもルールや流れの確認ができたという点において、大会の予行演習としても意義があったと言えよう。そして本大会は、釜山地域を中心とした10大学40名が参加、スタッフ・関係者・審判などを含めると100名を超え、既存の日本語関連大会としては規模からも非常に大きなものとなった。

3.3 成果と課題

学生は、「参加してよかつた点（複数回答可）」において17名の学生が“日本語能力の向上”、15名の学生が“思考力向上、チームワークの大切さを知った”と回答した。また、「日本語能力が向上したか」という問いには、21名の学生が“向上した”と答えた。向上したと答えた学生の多くは、“聴解力と思考力”が伸びたと考えている。従来の日本語学習では、“日本語で考える思考力”という部分はなかなか授業では養えなかった。しかし、ディベ

ートを通してそれは可能となり、学生も身を持って感じたといえるのではないだろうか。

また、大学によっては新たに学内サークルや勉強会が立ち上がるなど、学生の主体的活動が促進されていることがわかった。また、教師にとっても、1つの行事を共同で主催することを通じてさまざまな知識や経験が共有できるなど、大会実現に向けての活動が大変有意義であったことがわかった。

3.4 今後の課題と展望

紆余曲折を経ながらも、地道な下準備のもとに開催された韓国初の日本語による第1回ディベート大会は、共催団体関係者や当事者以外の日本語教師からも、日本語能力および使用場面のレベルの高さを評価され、成功裏に終了したといえる。

ディベートは日本語の四技能のみならず論理的思考能力や情報収集能力、そしてチームワークを要するため、21世紀が必要とする人材を育成する人間教育の一つの手法としても期待できる。よって、運営委員会としても、今後の継続した大会開催、ひいては釜山以外での地方大会、全国大会への展開を望んでいる。だが、それには課題も多い。大会継続のためには、指導教員・大会運営委員・審判の確保が必須であるが、数年サイクルで大学を去る日本人教員の中から毎年それらを確実に確保するのは困難であり、今後は韓国人の教員および関係者の協力や学生自治が不可欠となる。また学生指導の立場から、教員自身がディベート自体や論題の内容について学習するとともに、練習試合・交流会実施などのためにも他大学教員との連携を維持する必要がある。今後はこれらの課題解決に地道に取り組みつつ、大会開催を軸にディベートが新たな形の日本語実践の場として広く日本語教育の現場に根付くよう、今まで以上の広報・周知を行っていきたい。

4. 終わりに

以上、「J-Gap 韓国」と「日本語ディベート大会」という韓国の日本語教育における新たな試みを紹介したが、いずれもまだ始まったばかりで課題は山積みである。しかし、ディベートを含めたアーティキュレーションの達成は、21世紀が求める「日本語ができる社会人リーダー」の育成に大きくつながるものであり、今後も、継続した活動が望まれる。

＜参考文献＞

王如哲（2006）「評鑑大学績効的新指標－就業力」『評鑑双月刊』

国際交流基金（2009）『海外日本語教育機関調査』

鄭起永他9名（2012）「アーティキュレーション達成のための2012年度 J-GAP 韓国の活動」『日語日文学』第55集、P207～221

諏訪昭宏他5名（2012）「第1回韓国大学生日本語ディベート大会実践報告」『韓国日語教育学会2012年度第22回国際学術大会』予稿集、P138～142

Lynn Goodnight(1993), *Getting Started in Debate*, The McGraw-Hill companies

【シンポジウム原稿】

転換期を迎えた日本語教育の挑戦 －中国理工系大学の取り組み－

王 沖（大連理工大学）

1. 中国における転換期の日本語教育の現状

1.1 大学における日本語学科の増加

1990年代から、中国の大学において相次いで日本語学科が設置された。経済の発展と共に、中国における日本語教育も大きな発展を遂げ、特にここ十年の発展は著しく、外国語分野において、いまや英語に次ぐ第二外国語となっている。2012には、四年制大学は1142校で、そのうち、日本語学科を設置しているのは409校となり、全体の35.8%を占めている。専攻別で見ると、日本語専攻がある大学数は数学専攻の次で12位になっている。2009年時点では、中国の日本語学習者の数は約83万人で、その増加は著しく、日本語能力試験海外受験者数は世界で最も多い。特に、高等教育機関で日本語を学ぶ学習者は多く、世界の約6割近くを占める。

それと同時に、日本語・日本に関する出版物も増え、各地でいろいろなレベルの学会、研修会、交流会、およびスピーチ、作文、ディベートなどの多種多様なコンクールが盛んに行われている。これらの規模と数は英語よりずいぶん多い。この意味では、日本語はもはや少数言語ではなくなり、その名実ともに多数言語になっている。

1.2 就職環境の変化

中国において、日本語専攻の学生の50%-60%は日系企業もしくは日中合弁企業に就職しているという（程2011:159）。しかし、近年日本の景気の悪化で、日系企業の採用は減る一方である。また、中国の景気の減速、人件費などコストの増加、欧州債務危機を背景とする欧州向け輸出の減少に加え、反日デモも影響しているため、中国から撤退した日系企業も増えている。さらに、今まで、卒業後、日本への留学という進路を選んだ学生も大勢いたが、3・11地震などの理由で、留学より国内で就職を選ぶ学生も増えた。このように、日本語学科の急増とともに、日本語専攻の卒業生は大量に増加している一方で、このような学生を採用する企業は減少するというずれが浮き彫りになってきている。

2. 理工系大学における日本語教育の特徴

2.1 日本語学習のモチベーションが低い

近年、理工系大学の日本語学科の設置も増加する一方であるが、日本語専攻は決して人気がある専攻とはいえない。日本語という専攻は日本語学科の大部分の学生にとって、進学する時の第二、三、さらには第四志望専攻であった。また、日本語専攻はまったく志望専攻ではなかったが、進学テストの点数が志望している専攻には及ばず、定員に満たない日本語専攻を選んだ学生も少なくない。したがって、これらの学生は日本語習得に対するモチベーションが低く、具体的な目標を持っていない学生も多いと考えられる。

2.2 理系的な学部運営

理工系大学では授業の時間を減らして、実践の時間を増やすという運営モデルがよく見られる。このモデルは文系の授業にも当てはめられている。語学学習はある程度の勉強量を確保しなければならないが、授業での日本語の学習時間は理工系の大学では文系の大学より少なくなっている。しかし一方で卒業生には就職難が待っているため、これまでよりも高いレベルの日本語人材を育成する必要があり、今までの日本語教育を考え直さざるを得なくなってきた。また、学生の募集と卒業生の就職を有利に行うためには、大学あるいは専攻のブランドイメージを上げる必要があるが、そのためには大量な質の高い研究成果を出さなければならない。そのため、理工系大学の日本語教師はただ授業だけすればいいと言う訳には行かなくなり、科研、論文が量的にも質的にも厳しく要求されるようになった。つまり、日本語教師には研究というプレッシャーが生まれ、今までのようには授業に専念することができなくなってきた。さらに、日本語専攻は理工系大学においては、スタートが遅く、利用できるリソースが理工系の専攻より少なく、薄弱である。人手も足りないことが多く、一人当たりの教師の授業の負担は重くのしかかる。これにより教師の研究時間は十分に得ることが難くなっている。このような理工系特有の背景は、多かれ少なかれ日本語教師の成長と学生の成長を妨げていると思われる。

3. 転換期の日本語教育における理工系大学の取り組み

以上で述べたように、中国の大学外国語教育において、日本語は多数言語となっていることは、日本語教育者にとっては喜ばしいことである一方、大きな挑戦でもある。このような転換期を迎えた中国の日本語教育は新たな目標を定めなければならない。要するに、今までの日本語能力、日本語コミュニケーション能力の育成から日本語の異文化コミュニケーション能力の育成へ、日本語の習得という目的から日本語の習得を通して、ある種の専門知識や技能を身につける目的へ、日本語に関する仕事に従事する能力の養成からすべての仕事に対応することができる能力の養成へ変換する必要がある（修2011：2）。これに従って、理工系大学の日本語教育も異文化コミュニケーション能力の育成を視野に入れるべきである。また、理工系大学では理工系の専攻の強みと長年交流した企業との連携を持っているため、これらのリソースを日本語教育に活かすことを模索し始めた。ここでは、大连理工大学の三つの取り組みについて紹介する。

3.1 产学連携による日本語人材育成プログラム

学生の異文化コミュニケーション能力を育成し、学生の就職を支援するため、2009年から大連理工大学の日本語学科は、毎年「ビジネス日本語」「日本ビジネスマナー」「通訳実習」という三つの授業を基盤に、三年生後期から四年生前期の一年間に渡って、日系企業と連携して、日本語人材育成プログラムに取り組んでいる。本プログラムの中核は①ビジネス日本語能力の養成、②ビジネス文化・知識の理解、③社会人としての基礎力の育成の三つである。「ビジネス日本語」は32コマで、三年生後期に行われ、担当教師は日本人教員と日系企業の社員である。「日本ビジネスマナー」は16コマで、四年生前期に行われ、担当教師は中国人教員と日系企業の社員である。そして、その後の「通訳実習」は日系企業で行われる。実習内容は模擬就職面接、模擬応接、模擬出張、模擬会議、模擬事務という五つの項目で、各項目は3-5回で行われる。評価は大学側の担当教員と企業側の担当社員と学生自身の自己評価という三つの部分からなっている。大学側の担当教員の2人が主にビジネス日本語能力、異文化への理解力の二つの観点から、企業側の本プログラムの担当社員の2人が発信力、傾聴力、柔軟力、状況把握力の四つの観点から評価を行う。そして、学生自身の自己評価も、これらの六つの観点から行う。合格した学生には履修単位が与えられる。優秀な学生はその企業に残り、正式な実習を経て就職するチャンスあるいはほかの企業に推薦されるチャンスが得られる。不合格の学生は再実習に戻される。このプログラムは四年間の実践によって、就職率、異文化コミュニケーション能力の育成、ビジネス日本語能力の養成などの面において、一定の実績を収めた。



写真1 模擬会議



写真2 模擬集団面接

3.2 「理工系の専攻+日本語強化」の複合型人材育成プログラム

大連理工大学では、1987年頃に機械工程学院において、他大学に先立って機械製品の設計・製造、技術開発とその応用、機械電気、貿易・管理経営領域におけるハイクラスエンジニア養成を目的として機械設計製造・自動化専攻に日本語強化班を設置した。20年近くの間、模索期、発展期、改革期を何度も繰りかえして、ようやくその成果が近年認められ

るようになってきた。そして、2007年、2008年材料学部と電子通信学部も相次ぎ日本語強化班を設置した。この日本語強化班では単に日本語教育に留まらずに異文化コミュニケーションについてのカリキュラムも含んでいることに特徴がある。この日本語強化班は五年制で、日本語に関する授業は1年次から4年次にかけて設置されており、75単位を履修する必要がある。1年次と2年次では日本語専攻と全く同じで基礎日本語を学ぶ。3年次では日本語専攻のカリキュラムの一部分、上級日本語を学ぶ。4年次では、ビジネス日本語、日本ビジネスマナー、日本概況などの選択授業を設置している。さらに専門に関する授業は3年次から始まるが、専門授業の中には日本語で講義が行われている授業が2科目以上ある。例えば、材料日本語、計算機日本語、機械日本語などのような授業である。これらの授業の担当教員は日本での留学経験を持っている理工系の教員の場合もあれば、日本語専攻の教員が担当している場合もある。全部で215単位を履修して、卒業の際に、各専門分野の学位の他に貿易日本語の学位も獲得できるようになっている。

3.3 交換留学プログラム

日本語を勉強している学生は校内選抜試験により日本の提携大学と半年から1年の交換留学ができる。留学先の大学で日本語・日本事情および専門分野の授業を受け、単位を取得する。

4. 残されている課題

以上で、転換期を迎えた中国の日本語教育の現状および理工系大学の日本語教育の特徴について紹介した。この転換期の日本語教育において、人材育成は異文化コミュニケーション能力と日本語+ α 能力（経済、政治、ITなど）を重要視するようになってきた。特にこの α 能力の育成においては、その大学だからこそその特色ある日本語人材の育成ができるかどうかが成功の鍵になっている。今後、教師、特に理工系大学の日本語教師にとって、どう日本語を通じて、その α 能力を育成するか、また、授業と研究のバランスをどう取るかは、教師の自己成長につながる重要な課題である。さらに、日本語+ α の教育では、そのカリキュラムの編成における日本語の授業と α 能力に関する授業とのバランスの問題、各学年の日本語授業の合理的配置および教材選択に関わる問題などを慎重に模索しながら、取り組んで行く必要がある。

＜参考文献＞

- 程光（1992）「关于理工科院校日语特色专业建设的思考」『长春理工大学学报社会科学版』24(3), 159-161.
- 大纲编写组（2000）『高等院校日语专业高年级阶段教学大纲』大连理工大学出版社
- 修剛（2011）「转型期的中国高校日语专业教育的几点思考」『日語學習与研究』115(4), 1-6.

【シンポジウム原稿】

日本語教育から日本研究へ タイにおける日本語教育の歴史と課題

中井仙丈（チェンマイ大学人文学部）

1. タイ国内の日本語教育の歴史

1947 年に始まったタイの日本語教育は着実に発展を遂げてきた。2009 年に国際交流基金が行った調査によれば、タイ国内の日本語学習者総数は 78802 名、高等教育機関での学習者数に限れば 21915 名に上り、韓国、中国、インドネシア、オーストラリア、台湾、米国について世界第 5 位となっている。また日本語教師の現地化も着実に進んでおり、日本人専門家に頼っていた時代から、国内の大学で養成されたタイ人講師が教壇に立つ時代になった。また中等教育機関においても、日本語が第二外国語の一つに選ばれたことを機に、日本語教育カリキュラムが整備され、学習者数が伸びている。現在タイは世界でも指折りの日本語学習大国となった。

日本語教育が発展してきた要因には、1960 年代から製造業を中心とする日本企業のタイ進出が進み、日本人とタイ人の接触が増加したことがあげられる。1999 年から 2010 年の累計でみると、タイへの海外直接投資の中で日本の占める割合は 39 パーセントにのぼり、圧倒的な存在感を示している (JBIC 2012 : 29)。こうした日系企業の進出に伴い、円滑な意思疎通を図るために日本語運用能力を高める努力がなされてきた結果、語学教育中心の日本研究が成立した。またタイにおける日本語に対する関心の高さは、日本のポップカルチャーや食文化が長年に渡り受容されてきたことが背景にあり、必ずしも経済的な要因のみでは説明できないことも事実である。

近年に入り、より「対話」を重視した対日関係を求める声がタイ国内で強くなるにつれて、ことばだけでなく日本をより総合的に研究するための試みが首都圏を中心に始まった。そのさきがけは、1997 年に設立されたタマサート大学修士課程「日本研究科」と、その 2 年後に開設されたチュラロンコーン大学修士課程「日本文学および日本語研究科」である。またタイ全土から日本研究者を集めてタイ国日本研究ネットワーク (Japanese Studies Network - Thailand) が結成され、2007 年に「Japan in the Changing World」と銘打った日本研究者会議がバンコクで開かれて以来、毎年大会が開催されている。

しかしチュラロンコーン大学で日本語を教えた経験がある宇都宮大学吉田一彦准教授 (2008 : 56) が、2007 年に開かれた「タイ国日本研究国際シンポジウム」の中でタイにおける日本研究の現状について次のような問題点を指摘している。

その大学院進学において、日本語主専攻卒業生にとっては厄介な状況がある。大学

院での専門研究は、一般に、学部における専門の学習・研究を継続して行うものである。しかし、日本語主専攻卒業者がこれをそのとおりに行えば、大学院で選べる専門分野は、ほぼ日本語学か日本文学に限定されてしまう。

日本研究を行う教育機関の不足に加え、日本語または日本文学に重点をおく現在のカリキュラムが、日本について総合的な知識を身につけたいと願うタイ人にとって二重の足かせとなっている。本稿ではこうした問題点を踏まえた上で、2008年6月にチェンマイ大学に開設された日本研究センターの紹介を事例に、日本研究のこれから展望について考えてみたい。

2. タイでの日本研究

タイで行われている「日本研究」の現状が語学中心教育であることは前述した通りだが、他のアジア・オセアニア諸国の高等教育機関に目を移してみると、日本社会を総合的に理解するためのカリキュラムが用意されていることに気づく。台湾やオーストラリアにおいては日本に関する総合的な知識を身につけた人材を育成するためのカリキュラムと教授陣をそろえた大学が数多く見受けられる。台湾淡江大学の日本研究所を例にとると「法・政治」「経済・貿易」「社会・文化」「日本研究方法論」の4分野に渡る大学院教育が行われている。東南アジアの中にもシンガポール国立大学やマラヤ大学のように日本語教育と平行して日本研究が行われている国がある。

筆者が勤務するチェンマイ大学は、地方初の総合大学として1964年に創設され、2013年で20の学部と付属カレッジおよび大学院で約36552名の学生が学んでいる。2006年にタイ教育省高等教育部会がまとめた大学ランキングによると、教育部門ではチュラロンコーン大学、コンケン大学に続き第3位、研究部門ではチュラロンコーン大学に続き第2位と、名実ともに北部タイの高等教育・研究の拠点に成長した。

チェンマイ大学での日本語教育は1977年に選択科目として人文学部で始まり、1987年には日本語専攻コースが開講した。日本語学習者数は着実に増えており、現在120名の学生が日本語を専攻科目として学んでいる。北部タイ全体では、9校の高等教育機関に主専攻コースが設けられている。しかし語学教育以外の日本研究となると日本事情と銘打ったコースがほそぼそと開講されているに過ぎない。

北部タイは中国南部、ラオス、ミャンマー、カンボジア、ベトナム6カ国にまたがる大メコン圏の拠点として、近い将来国境を越えてヒト、モノ、カネ、情報が活発に行き交うことが予想される。しかしこの地域は政治的にも文化的にも多様で、国家間の紛争を解決するための権力も明確なルールも存在しない。そのため急激な交流の増加はチャンスとともに混乱や軋轢を引き起こすことも予想される。大きな将来性と共に不安定な要素を孕んだこの地域で事業を展開してゆくためには、日本への理解を深めることによって、この地域に生きる人々と良好な関係を保ってゆくことが不可欠になるのではなかろうか。

3. チェンマイ大学人文学部日本研究センター

チェンマイ大学日本研究センターは、日本政府から草の根文化無償資金協力を受け 2008 年に設立された。同年 3 月 11 日には在チェンマイ日本国総領事館とチェンマイ大学の間で契約書の調印式が行われ、6 月からは人文学部の下で本活動的な活動が開始された。日本政府からの資金援助によって購入された約 3800 冊に加え、様々な団体や個人から寄付された 3000 を超える書籍は、センターに収蔵されており、学生や教員をはじめチェンマイ在住の日本人が利用している。

センターの運営面については、2008 年に人文学部歴史学科のアタチャク・サタヤヌラク准教授が初代センター長に就任した。2011 年からは、日本語学科のサランヤー・コンジットがセンター長に就任している。2007 年に国際交流基金から文化交流企画補助ボランティアとして派遣された中井仙丈は現在副所長に就いており、学術職員スラシット・サムットクプと共にセンターの運営を行っている。また、日タイの教育機関、企業団体からも有識者を外部顧問として招き、センターの活動計画および運営に対する助言・監査を依頼している。

当センターは首都圏にある大学と比べ人材・予算面で大きなハンディがあることは否めないが、北部タイ社会の特色を生かしながら教育・研究・交流の 3 分野において持続的に活動を続けてゆくことを目標に掲げている。

まず教育・研究に関しては、2013 年 8 月から日本研究修士課程が開講されることに伴い、3 月に入試試験が行われる。新たに文化人類学者の田邊繁治教授、ベンジャン・チャイサイ助教授と経済学博士である水上祐二講師の 3 名が講師陣に加わったことで、政治、経済、社会、文化、言語の 5 分野にわたる日本研究コースを提供することが可能となった。また大学の外からも専門家を招き、より充実したプログラムを提供してゆくつもりである。これによって総合的な日本研究を望む学生の受け皿が整備されることになる。日本の産業界との関わりが深い北部タイでは、このプログラムの卒業生の多くが日系企業に従事すると予想されるが、わずかでも研究者を育成できれば、日タイ両国にとって貴重な財産になると期待される。

研究においては、2010 年に日本研究の調査、2012 年からタイにおける日本研究論文の調査およびデータベース化を行っている。2010 年と 2013 年には紀要を発刊しており、日本地理教科書が 2013 年 4 月に完成する。またセンター所属の教職員も、日本研究に関する論文を多数執筆・出版している。

交流については、地元コミュニティーに対して定期的に日本理解を深めるための活動を行ってきた。国際交流基金バンコク日本文化センター、在チェンマイ日本国総領事館、大阪大学、香川大学、上智大学、東北大学など外部団体や、チェンマイ大学理学部、芸術学部、アート・メディア・テクノロジー学部といった学内の機関との共催で、これまで 30 以上のイベントを開催してきた（詳細は当センターのブログ <http://cmujpsc.blogspot.com/> を参照のこと）。

さらにチェンマイ大学に在籍する日本人留学生への支援活動も行っている。現在チェンマイ大学は日本の35の大学と交換協定を結んでいるが、日本人留学生の受け入れ体制には幾つかの点で改善の余地がある。2008年には、毎週火曜日にタイの歴史に関する講義を行っていた。また同年9月には日本人留学生13名を招き、留学生活に関する意見交換会を行った。この会合がきっかけとなりタイ人によるチューター制度も始まった。今後も日タイの架け橋となる留学生に対して援助活動を続けてゆく。

4. まとめ

日タイ関係は今後も経済的なつながりを軸に維持されてゆくであろう。チェンマイ大学で日本語を学ぶ学生の大半が日系企業への就職を望んでいることからも明らかのように、日系企業に対する学生の関心は非常に高い。日系企業の現地化も進んでおり、今後は日本語はもちろんのこと、より総合的な知識を備えた人材が求められるようになるだろう。

ことばは社会・文化を織りなす「糸」としての役目を担っているといわれる。日タイの経済関係を維持するには、優秀な通訳や日本語教師がこれまで通り必要になることは間違いない。しかし「糸」が織りなす「布」の研究をおろそかにしては、日本研究の魅力も半減してしまうのではないだろうか。また、日本とタイの関係を発展的にとらえるならば、メッセンジャーとしての人材を育てるだけの日本語教育は脱却すべきだろう。

＜参考文献＞

国際交流基金（2010）『日本語教育機関調査・2009年海外の日本語教育の現状（概要）』

http://www.jpf.go.jp/j/japanese/survey/result/dl/news_2009_01.pdf (2011年8月10日アクセス)

国際協力銀行（JBIC）（2012）『タイの投資環境』

http://www.jbic.go.jp/ja/investment/report/2012-005/jbic_RIJ_2012005.pdf
(2011年8月10日アクセス)

吉田一彦（2008）「日本研究のための日本語教育」『タイ国日本研究国際シンポジウム2007論文報告集』チュラーランコーン大学内印刷所、53-58

【シンポジウム原稿】

進化する日本語教育に対する試み —ワルシャワ大学日本学科の場合—

岡崎恒夫（ワルシャワ大学）

佐野香織（元ワルシャワ大学・お茶の水女子大学）

1. はじめに

本稿では、ワルシャワ大学日本学科の現状を紹介する為に過去の状態を簡単に説明し、現状に至るまでの変遷を紹介する中でグローバル時代の日本語教育に対する対応をどのように取ってきたかをご披露したい。

まず、時代の変遷と共に進んできた日本学科の歩みを紹介する。次に、近年の日本学科における新たな試みを報告していく。

2. 社会的状況と日本語教育への取り組み

2.1 ワルシャワ大学日本学科の歩み -1973年以降-

第2次世界大戦中に戦前から存続していた日本語学校(日本学科の前進)は建物も資料の大半も焼失した。私(岡崎)がワルシャワ大学に赴任したのが1973年だが、当時も資料不足、教材不足などすべてのものが不足していた。したがって学生の教材に当たるものは教官の書く板書しかなく、原典を基にすることになっている卒論作成には、先ず関連書籍を日本から調達することが不可欠だった。日本語・ポーランド語辞典も、ポーランド語・日本語辞典もなく和英、英和辞典さえ数冊ずつしかないという有様で、学生は自宅での予習復習が不可能だった。

当然コピー機も贋写版もないで、試験はカーボン紙を紙に挟んで数枚ずつ手書きで作ったものだ。その頃の日本語教育は「文法訳語法」であり、それさえも満足に出来たかというと自信がない。当時はワルシャワに在留する邦人も少なく、ネイティブとの会話は事実上非常に難しかった。かなり長い間、ネイティブと話したといえば私とだけ話した経験を持っている学生しかいなかつた。

20世紀も終わりに近づいた1989年のベルリンの壁崩壊までは、どの共産主義国でも物資不足が深刻で、大学でもチョークや紙がないという状態だった。その頃は教材とか教授法などの問題を考えるよりいかに日本学科のサバイバルを図るかという一点に力を集中していたように思う。

共産主義の崩壊した1989年以降、西側諸国から近代的な教育支援機器や文献などが自由に入るようになり、在留邦人の数も増えて、徐々にネイティブとの交流も増えていった。ただし、国の経済復興は遅々として進まず、特に経済優先の国策のありを受け、教育関

係の財政難は一向に解決されなかつた。幸いに大学の中でもわが日本学科は国際交流基金をはじめとする日本側からの数多くの支援のおかげで教材も研究資料も少しづつだが揃いはじめ、何よりも当時始めたばかりのワードプロセッサーを安倍晋太郎外務大臣ポーランド訪問の際に、お土産としていただいたことが職員、学生にとってどんな福音だったことか昨日のように思い出される。

1990年代初期に学部事務所にはじめてコピー機が備わり、ほとんど同時に日本学科も日本企業の寄贈によりコピー機が入つた。他の学科にコピー機が入るのはそれからさらに数年を待たなければならなかつた。

とは言え、当時ポーランドに進出していた日本企業の数も在留邦人の数もまだまだ少なかつたためネイティブとの交流は決して頻繁だったとは言いがたいが、ポーランドが日本文部省の、「日本語日本文化研究留学生制度」の募集対象になつたおかげで、留学の機会が一気に増え、その他国際交流基金の「日本語学習者優秀者招待プログラム」やワルシャワ大学と学術協定を結んだ大学との留学生交換制度などを利用しての留学も増えていった。その頃、日本外務省「草の根文化無償プログラム」のおかげで、L.L.装置とコンピュータの寄贈を受け「オーディオ・リンク法」に進んでいった。ネイティブとの接触の少ない分、L.L.で実用会話を補おうと努力した期間も長かった。共産主義体制は、情報統制の体制だつたため、東西両陣営の枠が取り外されたときも、急には、例えば日本から資料を取り寄せるなどの手段が整備されていたわけではない。それに輪をかけたのが国家経済復興の遅滞で、出版案内パンフレットさえ手に入らない状態だった（ただし個人レベルではかなりそれが自由になつた）。

その後、時間の経過とともに日本語学習に関わるAV機器も発達し、日本が世界に向けて発信していたマンガやアニメ文化も到来、ポーランドの中高生を狂喜させ、日本学科に入学する動機のひとつがマンガやアニメだったというケースさえ出始めた。共産主義時代に情報に飢えていた分、情報取得手段としてのコンピュータの普及も早く、日本に関心を持つ若者たちはインターネットを通して日本のドラマや歌謡などをいとも簡単にダウンロードするようになった。

2.2 ワルシャワ大学生と日本人学生・日本人会との交流活動

ここに至る少し前からワルシャワ大学に留学して来る日本人学生との交流がだんだん盛んになつてゐた。そこで、表面的な交流ではなく、より密接な交流を考えていた学生たちがたどり着いたのがポーランド人・日本人合同の「語学合宿」だつた。当時は日本学科の学生数も少なかつたから、日本人留学生全員を招待すれば、日本人一人に対し、ポーランド人4.5人という比率になつた。食糧事情も万全ではなかつたため、グループごとに食事当番を決め(各グループに必ず一人は日本人が入る)食料買出し、朝食準備、後始末などすべて日本人とともに実行した。そこではお互いにカルチャーショックの連続で、買出し準備からして、しっかりした計画表を作り一人当たりの食べ分を計算した上で食料品の数量を算出しなければ気のすまない日本人と、大まかな見当でさつさと買い物を済まそう

とするポーランド人の間で、しばしば「齟齬」が生じたことは自然なことだった。その「齟齬」解決の際に交わされた会話（合宿の唯一の義務は日本語のみ使うこと）での言葉遣い、待遇表現、語彙の選択、数量の数え方、長幼の序に対する配慮のしかたまで学生たちにも、日本人にも強烈なインパクトを与えた。合宿から帰っても、しばしば同じメンバーで集まり、関係を深めていったことが、3.11の復興支援の協働につながったといえる。彼らから聞いたところによると、およそ学校では経験できないコミュニケーションを体験していることが強く伝わって来て、それらの意見を授業でも反映させていく必要を感じた。大学での授業内容が現実とかけ離れていないか、時代の流れに沿っているか、などそこから得た反省点も多い。

ここで、それらの問題点をある程度改善する試みとして、ワルシャワでは次のような活動が20数年前から行われている。それはワルシャワ在住の日本人との定期的な交流である。どこの国でも出来るというものでもないかもしれないが、ある程度の在留邦人が住んでいれば、その人たちにとっても益のある交流なのでぜひお勧めしたい。ワルシャワの実例を紹介すると。在留邦人で作られている「日本人会」との連携であり、日本側、ポーランド側でほぼ同数のグループを作り、月に一度日本文化センターに集まり、実生活に直結した自由会話をやっている。ポーランド人学生にとってのメリットは言うに及ばず、日本人側（大体ポーランド語が出来ない）にとっても日本語でポーランド事情を聞き、緊急時の手助けを得るメリットは大きい。そこに集まる邦人も伴侶がポーランド人だったり、海外生活のほうが長かったりと言った人が多く、学生も幅広い文化を共有しているとの交流を楽しんでいる。

グローバル時代の日本語教育を考える際に重要な点である、複言語、複文化主義、多文化主義（オーストラリアの場合）などの目的達成には、個々人の意識、国の政策、実行の際の財政問題など解決すべき難題は多いが、われわれ教師が示唆する中で学生たちにその必要性を自覚させ、われわれが出来る範囲で実行していく努力を重ねる必要がありそうだ。それらを総合的に考えても、今回の「多言語・多文化サイバーコンソーシアム（MMCC）と国際学生フォーラム」は画期的で理にかなった企画だと高く評価したい。

3. ワルシャワ大学における新たな試み

本章では、ワルシャワ大学における新たな試みのうち、2事例報告する。事例1は、2009年度MMCCに参加した際のパワーポイント作成プロジェクトの報告である。事例2は、日本の大学生とのレポート協働推敲実践である。

3.1 事例1：文化を考えるプロセスとしてのパワーポイント作成プロジェクト

海外における外国語教育では、文化の捉え方、考え方について様々な議論がある。特にステレオタイプについては、「正しい」「正しくない」といった二項的な捉え方になりがちなことや、規範的な「知識」習得のみからでは、文化は固定的なものではなく多様で流動的なものである（久保田2008）、という捉え方が難しいことなどが挙げられる。そこで、

学習者の批判的に考える力の育成を踏まえ、こうした問題を超えるための実践として、MMCC¹において「パワーポイント作成プロジェクト」を行った。

ワルシャワ大学では施設的な問題があり、テレビ会議システムを利用した活動は行っていないが、こうしたハードの問題点を超えた活動の可能性の一つとして、MMCCへのアンケート参加とパワーポイント作成活動プロセスについて述べたい。

本プロジェクトは、「ポーランドから「私たち」を発信して世界の学生とつながる：『日本語・日本文化・日本学を学ぶ共同体』への参加を通して；クラスの仲間と共同実践に取り組む、様々な共同体（日本語・日本学を学ぶ学生）の異なる複数の声を聞き、考え、発信し、お互いを評価しあう」ことを目的としている。学生は、MMCCで他の大学生が持つ「ポーランド」に関するイメージのアンケート結果を批判的に分析した。その後、パワーポイント資料を作成し公開することで、どのように自分たちの意見を発信することができるのか、グループごとに課題設定をし、パワーポイントの作成を行った。

ワルシャワ大学の取り組みでは、久保田（2008）で取り上げている4D²のDescriptive、記述的アプローチが中心となっていたが、記述的に捉えるだけでは、「他の人が持っているステレオタイプは誤っているから、正しい知識に置き換えよう」というような規範的な理解の上塗りをするに過ぎない可能性も実践分析から示唆された。教師、学生共に、実践のデザイン、実践、ふり返りを通したプロセスでどのような「文化」概念が考えられ、批判され、新たに生まれるのか常に意識を持ち、実践と学びの往還を継続することが重要であると思われる。

3.2 事例2 作文支援サイト開発・実践

次に「書き手が読み手に主体的に関わる」ことを目指し、日本の大学生とワルシャワ大学生が協働推敲する作文支援システム「TeachOtherS」を組み込んだ授業実践デザインを紹介する。

教師から学習者へ、という教師主導型、教師内容決定型実践に対する問題意識は教師の教育観からの論考が多い（池田 2007）。学習者同士の協働学習、近年のピア・レスポンスにおける実践に見られるように、学習者が書き手として読み手に関わり、そのやりとりの過程で自らの学びを作る姿勢を育てる授業環境デザインも必要になってきているといえる。

TeachOtherSは、学習者の作文執筆を支援するシステムである（山口他 2010）。このシステムの特徴は大きく分けて①システムと学習者とのやりとりによる作文規則（教師規定）・文章構造等の学習、②学習者間でのレポートを仲介としたインターアクション、を可能にすること、の2点である。

¹ MMCCの活動枠組みについては森山(2011)参照。

² 外国語教育において文化を考えるアプローチ概念として「4D」（①Descriptive: 文化を規範的でなく記述的に理解する ②Diversity: 文化内の多様性に注目し、ディアスボラや雑種性などの概念を取り入れる ③Dynamic: 流動的な文化の性質をとらえることによって文化的慣習、産物、思考を歴史的文脈に置いて解釈する ④Discursive: 文化は言説的に構築されていることを認識する）の導入を提唱している（久保田 2008:160-161）

本実践の分析から、「作文」という表現の一形式を形態的・文法的に正しい形の中に押し込める、ということだけを目標にするのではなく、「書き手が自分の言いたいことを相手に伝える」「相手とのやりとりを基に創り出す」ことも目標にした実践が必要であることが示唆された。「書く」ということは社会とつながるための手段である。「日本人だから正しい」という考え方から出発するのではなく、書き手として発信し、様々な読み手と対話をを行う。形式や規範など学ぶべきことは学びつつ、さらにやりとりを通して「なぜその形式を使うのか」といった規範をも含む疑問・批判的省察を繰り返しながら、読み手と共に書き手の「ことば」を創る。形式や規範を学びながら、このやりとりを行うバランスが重要であることを指摘したい。

5. おわりに

どのような状況であれ、しなやかに対応し学生と共に歩んできたワルシャワ大学日本学科の姿勢はグローバル時代の現在も生きている。かつての学生・現在の学生が、どのようにワルシャワ大学の日本学科の学びを新たに「作り手」として形成していくのか、歴史、実践、研究の流れの中で新たな学びがどのように生まれていくのか、今後に期待したい。

<参考文献>

- 池田玲子 (2007) 「ピア・レスポンス」 池田玲子・館岡洋子(2007)『ピア・ラーニング入門 創造的な学びのデザインのために』ひつじ書房 pp71-109.
- 岡崎恒夫(1992)「ポーランドの日本語教育・日本研究」『もっと知りたいポーランド』宮島直機(編) 弘文堂, pp305-336.
- 岡崎恒夫(2005)「外国で教える日本文化」『講座・日本語教育』第1巻「文化の理解と言語の教育」スリーエーネットワーク,40-54.
- クリスティナ・オカザキ(1971)「ポーランドにおける日本研究」『国際文化会館会報』26号,14-18.
- 久保田竜子(2008)「日本文化を批判的に教える」佐藤慎司・ドーア根理子(監) (2008)『文化、ことば、教育』pp.151-173.
- 佐野香織(2011)「書き手が読み手に主体的に関わる -作文支援システム TEachOtherS を使った実践デザイン-」『第24回日本語教育連絡会議論文集』,83-93.
- ヴィエスワフ・コタンスキ(1982)「ワルシャワ大学における日本研究」『言語生活』367号 筑摩書房,80-86.
- ヴィエスワフ・コタンスキ(1985)「ポーランドでの日本研究」『言語生活』84巻9号 筑摩書房,62-65.
- 山口昌也・北村雅則・棚橋尚子 (2009)「相互教授モデルに基づく学習者向け作文支援システムの実現」『言語処理』Vol.16, No.4 65-89.
- 森山新(2011)「第10章 グローバル時代に求められる外国語教育とは」小林誠・三浦徹・熊谷圭知(編)『グローバル文化学—文化を越えた協働』法律文化社,pp179-194.

【シンポジウム原稿】

グローバル時代の日本語教育 －カレル大学における日本語教育－

金杉ペトラ（カレル大学）

グローバル時代の日本語教育というテーマを扱う場合、複言語・複文化教育という言葉は自然にキーワードになる。本稿では、最初にカレル大学の日本語のプログラムそのもの、次にプログラムの特徴、最後にグローバル化の課題への対応の方針を紹介したい。

最初に、カレル大学の日本学科がどういう状況・環境に置かれているのか簡単に説明する必要がある。基本的な状況としては、①地理的な環境、つまり欧洲の中心にある小国であること、②複文化・複言語を全力で推進している欧洲連合のプログラムに参加していること、③歴史の長いカレル大学の一部であること、が挙げられる。

①チェコは中央ヨーロッパの真ん中にある小さい国である。三つの異なる言葉が使われている四カ国と国境を接し、人口は一千万人に過ぎず、面積は北海道より狭い国である。なお、歴史を通して、あらゆる形で中央ヨーロッパの国々と活発な交流をしてきた国である。そのため、交流の前提である異なる言葉と文化の理解の重要度も必然的に認識されてきたと思われる。その実例として、17世紀のチェコの教育理論家コメニウスを挙げることができる。コメニウスは学校のあるべき姿を解説するディダクチカ・マグナで子供が12歳から18歳までに3カ国語を習得することを推進している。もちろん、現在の交流のレベルはさらに向上している。欧洲全体だけではなく、世界とのあらゆる繋がりが密接になってきている。経済界の実例で言えば、2012年にチェコ人の経済活動人口の20%以上が外国投資で設立された会社に勤めていた。つまり、歴史的にも今でも、個人のレベルで複文化・複言語状況を経験している人が非常に多くいるということである。従って、多文化理解・多言語能力の養育はグローバル時代における教育の重要な課題ではあるが、カレル大学の学生は自らその重要度を意識させられる環境に置かれていることによって、他のグローバル時代の教育の課題に目を向ける余地ができる。例えば、情報化時代の社会に貢献できる人材を育てることであろう。

②プラハの日本学科は中央ヨーロッパのもっとも歴史の長いカレル大学の一部として、アカデミックな学科である。すぐれた学者であったNovak先生の遺産もあり、現在の教員の、批判的に考える能力の育成への拘りもある。

③チェコは2004年4月1日に欧洲連合に加盟し、その複文化・複言語を進展させるプ

ログラムに参加しはじめた。高等教育に最も大きい影響を与えたのはボローニャ・プロセスである。チェコとその他の 47 の加盟国は欧州の高等教育を基準化し、その質を保証する 9 件の方針を実施している：

- 1) わかりやすい、比較できる学位のシステムを規定する。
- 2) 二つの段階に分かれた高等教育システムを導入する。
- 3) 単位システムを導入する。
- 4) 人物交流の促進を図る。
- 5) 教育のレベルの保証に努める。
- 6) 高等教育における欧州のアспектの推進。
- 7) 生涯学習に推進する。
- 8) 高等教育の機関と学生の関与。
- 9) ヨーロッパとしての高等教育圏（EHEA）の魅力を高める。

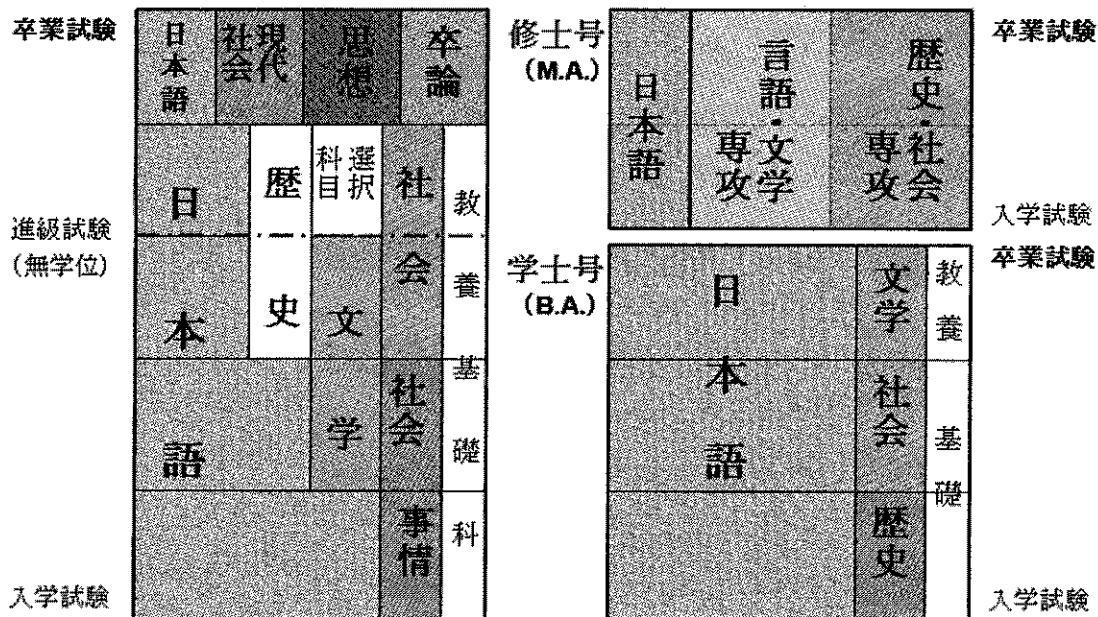
カレル大学の日本学科のプログラムについて言えば、5 年間の修士プログラムを二つの段階—3 年間の学士と 2 年の修士のプログラムに分けることが、ボローニャ・プロセスの実施による最大の変化だった。最初は学士課程を 4 年プログラムにする考えもあったが、チェコの文部科学省の承認を得られず、2005 年から学士課程 3 年、修士課程 2 年のプログラムを実施している。

カレル大学の日本学科における日本語教育は、上記の条件に大きく影響を受けている。現在のプログラムの特徴を明確にするために、元の 5 年修士のプログラムと新しいプログラムを比較する。基本的な目標は従来と変わりなく、次の 2 つを掲げている。日本語能力とその他の専攻コンピテンスである。

Old Curriculum

New Curriculum

(2005年9月以降)



従って、日本語以外に、文学・社会事情・歴史・言語学の4つの専攻ブロックがあることも不変である。文学・社会事情・歴史を一学年ずつ集中的に取り上げる。言語学は一年・二年に分けて講義やセミナーを実施する。それぞれのブロックを担当する専門家がいる。それぞれの科目の授業で、知識だけではなく、資料の扱い方、批判的に考える能力を養うことを目指している。学士・修士課程とも、学生は四つの科目からテーマを選び、卒業論文を書く。学士と修士の論文のテーマのレベルと論文の範囲は異なるが、評価基準は共通で、方法論的な正しさと資料の適切な利用である。言い換えれば、学生は選んだ分野の文献を原文で読めるようにならなければならない。かつては習得に4年間かけていた言語能力を3年以下で身につける必要がある。そのため、学士課程の言語教育が強化された。日本語授業のコマ数を増やし、それぞれの言語授業（文法・会話・聴解・読解）がリンクされるチームティーチングの制度を導入した。基本的な言語能力の習得の上にアカデミック・ディスコースに参加できるような言語能力を目指している。例えば、日本語以外の科目（歴史・社会事情・文学・言語学）の講義はチェコ語で実施するにもかかわらず、日本語の用語リストを準備し、配布される。読解の授業で、文の構造の理解が重視される。二年生・三年生の授業ではなるべく専門的なテキストを教材にする。学士課程における日本語の授業の制度は下記にまとめる。チェコ人の教師が担当する文法と母語話者が担当する会話は各学期に2コマずつ継続されている。一年・二年の間は基本的な言語能力に、三年は上級文法に集中する。三年には作文と通訳が追加される。就職の準備であり、また修士課程の

入学試験の作文の準備でもある。

科目	一年のコマ数	二年のコマ数	三年のコマ数
文法	2+2	2+2	2+2
会話	2+2	2+2	2+2
文字	2+2	2+2	0
読解	2+2	2+2	0
聴解	2+2	0	0
語彙練習	0	2+2	0
作文	0	0	2+2
通訳入門	0	0	2+2

修士課程の日本語の授業は次の通りに実施される：

科目	一年のコマ数	二年のコマ数
会話	2+2	2+2
文字	2+2	0
翻訳の練習	2+2	0
専門テキスト読解		2+2
語彙練習	0	2+2

修士課程では日本語の授業のコマ数は全体的に減少し、専門的なテーマと用語に集中する。卒業論文に集中できる時間を設けている。プログラムの特徴としては、学士課程は日本語能力の習得を中心とし、修士課程は研究者としての基礎の習得を中心としている。

他のカレル大学の日本学科の特徴としては、小規模、大規模の人物交流とスロバキアの学生の存在が挙げられる。

入学する学生数は 20 人程度で、2 年生以降のクラスは 10 人程度である。教師が学生のニーズに応えられるような環境になっている。

殆どの日本学科の学生は留学することができる。カレル大学の学生は欧州連合諸国における教育・文化プログラムの一つで、大学レベルでの人物交流の促進を図るプログラムであるエラスムス、エラスムス・モンデウス、中央ヨーロッパの大学交流プログラム CEEPUS、

チェコとオーストリアの交流プログラム AKTION を利用している。日本学科の学生はその上に日本の文部科学省が提供しているプログラムとお茶の水大学のような学部・大学協定によるプログラムを利用する。プラハに留学に来る学生も多くいる。哲学部全体で、去年は 495 人の留学生が来て、510 人が留学に行った。日本学科については、留学に来る学生が少ないことは当然であるが、ポーランド人・スロバキア人の学生は毎学期二、三人いる。

留学生以外でも毎年スロバキア人の学生が正規の学生として入学する。年によって、50%を占める場合もある。能力とやる気がある学生も多く、チェコ人の学生にとって有意義な競争になっている。

もう一度まとめると、グローバル時代の挑戦と考えられる複文化・複言語能力はどんどん狭くなっている世界において非常に重要である。また、チェコ人の学生は歴史的・地理的な理由によって、個人レベルでもその重要度を理解していると思われる。プログラムの基本的なパターンをボローニャ・プロセスの枠組みにあわせて調整したことで、学生は欧洲連合の様々な交流・協力プログラムに参加しやすい環境になっている。日本の大学との協力も可能な限り推進している。一方、カリキュラムのレベルではアカデミックな伝統を尊重し、グローバル時代に不可欠な批判的に考える能力の養育としっかりした知識に重点を置いている。

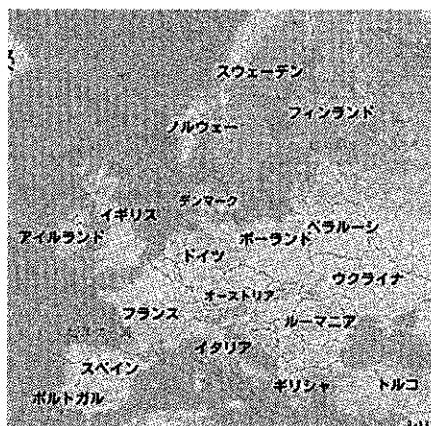
【シンポジウム原稿】

日本語教育と「外からの目・内からの目」 —ドイツ・ボン大学の場合—

吉岡 薫（ボン大学）

1. 多文化・多言語のヨーロッパとその中のドイツ

日本で生まれ育った者は国境というものをあまり意識しないで暮らしている。それを想像するとなれば異質な物を分かつ場所を思い浮かべるかもしれない。しかしシェンゲン協定¹以後のヨーロッパ連合内に生活していると、国境周辺とは言語的にも文化的にもなだらかに変化が起こっている場所に思える。そしてその言語的、文化的な姿は国境を越えて移動する人々によって日々変わっているのである。



写真／図1 ヨーロッパの中のドイツ(Google maps 2013)

ドイツではトルコ人に加えてポーランド、ロシア、ウクライナといったスラブ系の移民²が多いが、ドイツ政府がこれら内に抱える彼ら移民の言語能力に特に注目したのは、2000年から始まったOECD諸国等の生徒の学習度到達調査³がきっかけであった。ドイツが列国に比べて思いのほか低い点数に終わったからである。そして国家レベルの教育問題として原因が検討されたが、その結果、移民の子弟のドイツ語力に問題の一部があるとさ

¹ ヨーロッパの国家間で国境検査なしに国境を越えることを許可する協定。1985年に最初に署名され、2008年時点で25の国で国境検査が撤廃されている。

² 移民の波は1950年代に始まり、2012年には人口8,175万人中700万人弱が外国籍(Die Zeit, 2012)で、2012年に40万人増加した。(Manager-magazin, 2012)

³ 2000年に開始された、OECD諸国等の生徒の学習度到達調査。英名の Programme for International Student Assessment の頭文字を取ってドイツでは“PISA Studien”と呼ばれることが多い。3年に一度開催。

れ、移民の教育に焦点が当てられた。このためいわゆる小学校⁴でのドイツ語教育に以前より力が入れられるようになった。

本稿ではヨーロッパ、ドイツとボン周辺、そして最後にボン大学と地域を絞っていきながら、グローバルな見方を育てる努力について簡単に述べてみたい。

2. 複文化・複言語の共生へ

個人の中の複数の文化・言語に価値を置いて共生をめざす複文化・複言語の試みは数多い⁵が、ここでは教育関連のものを二点挙げておく。

2.1 エラスムス計画

欧州連合の経済力の強化と加盟国間の結合促進をめざして 1987 年よりエラスムス計画が立ち上げられ、人的資源の養成に力が入れられた。これにより学生や教員の交流が計られ、その延長として 2003 年には、エラスムス・ムンドゥス留学奨励制度が設立された。欧洲内、また日本を含む欧洲以外の地域との交流を通して、欧洲の高等教育機関の連携を強め、その質を高めることを目的としている。(文部科学省 2013)

2.2 CEFR (Common European Framework of Reference for Languages)

言語能力を示す汎ヨーロッパ的な基準として作成された CEFR は、ヨーロッパの複言語化を語る上では欠くことのできない概念でありツールであろう。学習、就職に伴う言語能力を示す基準として、ドイツの教育界でもかなり定着したように見受けられる。政府の援助のもとにドイツ語教育の旗手として各国に教育施設を置くゲーテ・インスティテュートでも CEFR のレベルに基づいてクラス分けを行っている(Goethe Institut 2013)

3. ボン近辺で発信される日本社会・文化情報

ボン大学のあるノルトライン・ヴェストファーレン州には日本語を教える大学が 6 校集中している。特にボンに近い大都市であるケルンにはケルン大学と国際交流基金のケルン日本文化会館があり、日本関係の情報には恵まれていると言える。震災・エネルギー政策関係のシンポジウムも、2012 年にはケルン大学とケルン日本文化会館主催で「省エネ技術と代替エネルギー」、「代替エネルギーをどう確保するか」が開催され、2013 年も 3 月に「福島第一原発事故をどう将来に生かすか」が予定されている。またケルン日本文化会館では展示、映画、コンサートなど数多くの機会を提供しており、近郊のデュッセル

⁴ ドイツでは 4 年制。この後、Realschule, Hauptschule, Gymnasium の三種類の学校に分かれて進学する。

⁵ 独仏テレビ両言語放送番組 Association Relative à la Télévision Européenne もその一つ。ドイツとフランスで同じ内容をそれぞれの言語で放送するテレビ局。ドイツやフランスの映画、ドキュメンタリーなど文化・芸術を推進する目的で 1992 年に放送開始。

ドルフには日本企業も多く、日本の情報に触れたい学生には情報源は多い。

ボン大学でも人文社会系アジア研究科日本・韓国研究主催で2012年に「メディア・コンテンツと災害」と題したシンポジウムが開かれ、メディア環境の中の日本社会と災害、またメディアと原発について意見が述べられ、修士の学生を含め多くが参加した。

4. ボン大学の日本語授業と「外」からの目

4.1 Can-do Statements の活用

ボン大学の学部日本語プログラムは3年間⁶で、この全ての学期のシラバスに CEFR の概念である Can-do Statements を組み込んでいる。また、学生個人の Can-do Statements を用意して課ごとに学生に確認させ、学期末には各自がそれぞれの課の目標に対してどの程度 Can-do と言えるかを復習作業と平行して再度考えさせている。また、教師の自己研修という意味で、教師用の My Can-do statements シートを作成し、各教師が学期終了時ごとに内省、記入し、その結果を日本語科教員全員で共有している。

4.2 MMCC テレビ会議

MMCC でのプレゼンテーション作成及びテレビ会議には学部3年次の1、2学期に参加する。2011年度までの「ステレオタイプ・嘘？本当？」をテーマとしたプレゼン準備の際には、学生は各国から寄せられたドイツのステレオタイプに非常に興味を持って対応していた。グローバルに考えるということは、まず自国を「外から見る目」に触れること、そして他国、他地域を「内から見る目」を養うということから始まるのではないかと筆者は考えるが、学生達は他大学から寄せられたドイツのステレオタイプ、いわばドイツを「外から見る目」を楽しんでいるように見受けられた。

それに対して2012年の「エネルギー政策」のプレゼンでは、ドイツ国内ではつきりした2022年までの脱原発という政策⁷があるためか、各国の意見を理解するというより自ら発信したいという姿勢が強く見られたように思う。2012年12月にお茶の水大学、韓国の釜山外国语大学校と結んで行ったテレビ会議でも、ドイツ側の学生が一律はつきりした反原発という意見だったことが日本と韓国の学生達には多少の驚きを持って受け止められていた。

2学期目のテレビ会議では「ドイツの今と昔」というテーマでプレゼンを行うため、「外から見る目」に触れるのは実際のテレビ会議時になる。その際にドイツの学生が当然と考えるようなことにも質問が来るなど、貴重な学びの機会であることは1学期の場合と変わ

⁶ 学生数はおよそ1年生開始時120人、2年生80人、3年生50人。1、2年次は適当たりの授業は90分4コマ、3年次は90分3コマ。

⁷ ドイツは日本とほぼ同じ面積。2012年8月の法律改正に伴い、8基の原発が停止され、2013年1月末現在9基が稼働中。(Kernenergie.de 2013)

らない。

4.3 ビジターセッション

3年1学期のMMCCのプレゼンの準備段階で、複数の日本人を教室に招き、学生の選んだテーマで学生と意見を交わしてもらうという「ビジターセッション」を行っている。日本語の学生3、4人に対して日本人一人という密度で、学生にとっては日本語のみで会話を続けるという練習であるだけでなく、何人の日本人の生の意見を聞くという貴重な機会である。この時に日本人に聞いた意見もプレゼンに組み込まれる。2学期目には新聞記事に基づくビジターとの意見交換を学部3年間の日本語学習のしめくくりとして行い、昨年度は「孤食」「赤ちゃんポスト」「若者の自殺」といった時事問題を取り上げた。ドイツ側の学生にはイギリスやフランス、日本などへの留学経験者もあり、またドイツ以外の国の出身者もいるため、日本とドイツという二極に留まらない「外からの目、内からの目」が加わった意見交換ができているようである。

4.4 修士課程の翻訳コンテスト

ボン大学にはドイツでも珍しい和独・独和の翻訳専攻の修士課程があり、その特殊性を生かそうと2011年度から学部と修士の学生を対象とした翻訳コンテストを行っている。これは授業外でまとまったテキストを作品として仕上げる機会と位置づけられており、対象テキストは3種類のジャンルから、ドイツの短編小説（独和）、歌詞（和独）、報道記事（和独）を選んでいる。このうち、報道記事では2年続けて東日本大震災関係のテキストを扱っている。東日本大震災はいろいろな面で日本と世界に変化をもたらした大きな事件であり、またじっくりテキストと向き合うこの機会に学生達に考えてもらいたいことであるためだ。この修士課程には2012年度から日本人も登録しており、過去には日本人留学生も自主的に授業に参加してきた。

尚、2012年度より修士の日本語クラスが開始され、この翻訳コンテストの準備が課題の一つとして取り入れられた。学生はペアを組み、地域の日本企業・団体を選んで>Contactを取り、趣旨の説明を手紙やメールでやり取りし、援助がいただける場合にはコンテストの説明に伺い、賞品などの寄付を受け、謝礼の連絡をするまでを行う。面接マナーを始め気持ちのよい対人関係についての知識なども必要になるため、異文化コミュニケーションに少しだけとも触れる機会を組み込んできた。

ボン大学でもこのように「外からの目」「内からの目」を養う努力をしており、ツールとしての言葉以上のものが学生に残って育つことを願っている次第である。

＜参考文献＞

文部科学省(2013) 「エラスムス計画」

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/007/gijiroku/030101/2-7.htm

Die Zeit. (2012) „Deutschland erlebt größten Ausländerzuwachs seit 15 Jahren“

<http://www.sueddeutsche.de/politik/einwanderer-studie-des-statistischen-bundesamt-deutschland-erlebt-groessten-auslaender-zuwachs-seit-jahren-1.1326592>

Goethe Institut. (2013) <http://www.goethe.de/ins/de/prf/deindex.htm>

Google maps. (2013) <https://maps.google.com/>

Kernenergie.de. (2013) „Kernkraftwerke in Deutschland“

<http://www.kernenergie.de/kernenergie/themen/kernkraftwerke/kernkraftwerke-in-deutschland.php>

Manager-magazin. (2012) „MIGRATION Deutschland vor größter Einwanderungswelle seit Jahrzehnten“ <http://www.manager-magazin.de/politik/deutschland/0,2828,872551,00.html>

【シンポジウム原稿】

文化理解教育に向けた考察 —ポピュラーカルチャーの授業を通して—

ドナージ士屋浩美（ヴァッサー大学）

1. はじめに

ヴァッサー大学は学生数 2,400 人あまりの四年制リベラルアーツ大学である。日本語の授業は4年生レベルまであり、コースのすべては中国語日本語学科からオファーされている。現在日本語を履修する学生数は 70 名で、そのほとんどが一般教養として日本語を勉強している。日本語を専攻とする学生数は 20 名ほどである。アメリカでは 2008 年より続く経済危機の影響で、どこの大学でも講師ポジションや講座数が削減される傾向にあるが(国際交流基金, 2011)、ヴァッサーでは講座セクションの削減はあるものの、現在のところ学生数に関してはなんとか安定した数を保っている。

中国語日本語学科から語学の授業のほかに日本文学の授業もオファーされている。また、他学科では日本史や日本美術などのコースもあり、日本文化理解はこれら「コンテンツコース」で補うという形となっている。キャンパスには日本からの留学生が大変少なく、日本人コミュニティーもまわりにないため、日本語を学ぶ学生にとっては理想的な環境とは言いがたい。教師陣は学生と授業外で頻繁に交流したり、文化祭などのイベントを開き、日本文化を身近に感じてもらおうと試みてはいるが十分とは言えない。このような限られた環境のなかで、教師陣がどのように文化理解教育を行ってきたかをここで紹介したい。そして、グローバル時代を視野に入れ、これからの文化理解教育のあり方について考察してみたいと思う。

2. 教科書による日本文化紹介

日本語学習において、日本の習慣、コミュニケーションの仕方、マナーなどを知ることは必修である。しかし、日本人との直接の交流を通して学べる環境がない場合は、日常の文化知識などは教科書に頼らざるを得ない。しかし、教科書で説明される日本文化や習慣の描かれ方は、受け取り方によっては、「日本では（あるいは日本人は）～する、～してはいけない」といった一元的な日本文化論・日本人論として受け取られる危険性がある。たとえば、教科書のモデル会話の中で描かれる日本人像は、たいてい礼儀正しく、遠慮がちである。また、反対にアメリカ人は振る舞いが自由であるかのように描かれる。学習者のために作られた会話であると、どうしてもステレオタイプな描写が含まれてしまう。教師の注意深い補足が不可欠だと強く感じる。

今日、「グローバリゼーション」という言葉が時代のキーワードとなっている(国際化と

グローバル化の違いについては、加茂 2007 参照)。国境を越えて人や物が行きかい、またインターネットの発達により世界の情報が瞬時に伝達され、世界が身近に感じられる時代となった。それにより、人が接してきた文化や環境も多様化しており、日本人の価値観をひとつに集約することは不可能となっている。教科書で紹介される日本の文化イメージ、日本人像を唯一のものとして伝えるのではなく、教師が情報を補いながら説明していく作業が大切だと考えている。また、日本文化を「教える」のではなく、ディスカッションを通して学生の「気づき」に任せることも大切だと感じる。例えば、教科書のモデル会話の中で、日本の家庭でのジェンダーによる役割分業を説明した箇所があるとしよう。ディスカッションでは、「教科書ではこのように描かれているが、あなたの家庭ではどうか?」という質問をする。また留学経験のある学生には、「ホームステイをした家庭ではどのような分業があったか?」など聞いてみる。またさらに私が重要だと考えているのは、どうしてそのような日本人像がそこで描かれているのかを文化的に分析させてみることである(家庭でのジェンダーによる分業は、世代や家庭の経済事情によって異なるかもしれない)。話し合いの中で個人個人が何かしらの差異を見出し学んでいくのが理想だと考えている。

「気づき」に重きをおいた文化理解教育指導には時間がかかる。また、文化理解教育と言語教育との融合には、ある程度の学生の日本語能力が必要である。またクラスでは基本的に日本語の四技能の向上が優先されるため、ディスカッションに時間を大幅に割くのは困難である。ヴァッサーでは日本語のレベルが4年生までしかなく、やっと学生が日本語でのディスカッションの面白さを感じ始めた頃には、取れる授業がもう無いのである。私たち教師も、文化理解教育に十分な時間を費やせないことを大変残念に感じている。

3. 最近の試み：ポップカルチャーの授業の例

言語教育と文化理解教育の融合を語学の授業以外でも実践できないものかと考え、私の担当する Japanese Popular Culture and Literature という文化コースで、ある試みを行った。このコースでは、日本語学習者でない学生も多く受講するため、講義は英語のみで行い、作品も英訳出版されたものだけを扱ってきた(扱う内容は、大衆文学、映画、アニメなどの作品で、これらを時代の表象として年代的に追っていく)。しかし、数年前から、このコースを語学のコースとしても学生が受講できるようにした。つまり、語学学習を目的とする学生と文化学習を目的とする学生とが同じ場で学びあうのである。

講義はすべて英語であるが、語学のコースとして取る学生には特別な課題を与え、レポートを日本語で書かせたり、英語で紹介されていない作品をグループで訳させたりした。2009年にはケータイ(携帯)小説を翻訳課題として与えた。ちょうど、ケータイ小説が New York Times 新聞の記事に紹介されアメリカでも話題になっていた頃で、最新のポップカルチャーを紹介するのに大変よい機会となった。ケータイ小説で使用される語彙は単純であるが会話調で書かれているため、英語でニュアンスを残しながら上手く訳すのには工夫が必要だったようだ。完成したものは、全体に宿題として課し、英語の授業でのディスカッ

ションに用いた。翻訳の作業が自身の語学学習のためだけではなく、授業で使用されるという目的意識は、学生にとってのモチベーションの向上に繋がったようだ。

ケータイ小説は文化理解の教材として最適であった。文化的アプローチから、なぜケータイ小説が流行るのか、どこでケータイ小説が読まれるのか、ケータイ小説の読み手である女子文化はどのようなものかを講義した。また文学的アプローチから、日本における「読む文化」の二極化、すなわち、従来の文学作品と若者文化のなかで流行している「ライトな読み物」との相関性なども話し合った。

日本文化に関する知識レベルの違う学生が同じ授業を受けることには数々の利点がある。例えばディスカッションにおいて多様な文化の見方や解釈が発見できる。日本をよく知る学生たちにとっては当たり前と思われる場面などに、アメリカの学生が関心や疑問を示したり、また反対に、日本をよく知る学生がこだわる箇所に、アメリカ人学生があまり興味を示さなかつたりと、ディスカッションの中から「読みの差異」が見えてくる。この差異こそが重要で、その差異の発見は異文化理解の証でもある。

日本人であり、日本で教育を受けてきた私自身、授業から何かと学ぶことが多い。例えば、日本のポピュラーメディアにおいて、いかに人種やホモセクシュアリティーが無神経に扱われているかということは、さまざまな人種が共存するアメリカで、ポリティカル・コレクトネスという事を厳しく教育してきたアメリカ人学生との対話のなかで、私自身が改めて気付かされたことである。学習者向けに作られた教科書とは違い、ポピュラーメディアは日本人の生の表現であり、それらを扱うことで深い文化議論に発展させることができる。議論を通して個人個人が感じ取る「ズレ」が、異文化だと言えるのではないだろうか。また、日本のアニメやマンガなどはすでにアメリカの若者文化の一部になっており、日本のポップカルチャーを学ぶことは、彼らにとって全くの異文化を学ぶことではなく、彼ら自身の文化を学ぶことでもある。文化理解教育という観点から、ポピュラーカルチャーには限りない可能性があるようと思える。

人と人との国を超えた交流が（サイバースペースでの交流も含めて）より頻繁に行われるようになったグローバル時代において、語学を学ぶということ、あるいは学習対象とする文化を学ぶということは、単に知識を得るという考え方だけでは済まされない（「討論 言葉・文化・社会の言語教育へ」を参照）。文化を分析できる能力と、またどの文化に接してもポリティカルに配慮できる能力を身につけることが要求されてくる。ポリティカル・コレクトネスは、グローバル時代における大切な共通価値観であるべきであり、それは学習する言語を問わず、異文化理解には欠かせない重要な要素であろう。

4. これからの文化理解教育に向けて

これからの文化理解教育は、「日本人論」のような本質主義から脱するべきである。森山新氏も主張しているように、人々が国と国を行き来しさまざまな文化が共存しあう時代、「母文化のみで考えることは不可能であり、『個としての文化』すなわち『個』のレベルで

文化を考えるべき」(森山)なのである。今までの外国語教育では(英語教育も含めて)「<他>文化(他国の文化)を理解しすることが目的とされてきた。もちろん伝統文化や習慣など、知識として必要な<他>文化もある。しかし、これから時代、「<多>文化(個が背負う文化の多様性)を理解することも大切である。個人個人の意見や考え方から生まれる差異を掬い上げ、それをポリティカルに討論し分析することが、グローバル社会に適した文化理解教育の形のひとつなのではないだろうか。

最後にグローバル時代の中での日本語教育の意義について一言付け加えたい。グローバリゼーションという言葉は西洋文化のイメージで捉えられてきた。また、グローバルな人材イコール英語が堪能という短絡的発想も社会に溢れている(溝上・柴田, 2009)。しかし、2008年の統計によると英語を第一言語とする世界における人口は4.68%で、第二または第三外国語として英語を使う人口は10%である(Cioran, 2009)。実に英語を話すのは全世界人口の15%にすぎないのである。このような英語崇拝主義から新たな偏見、文化優位が生まれ、また対話においても英語母語話者を上位としたヒエラルキーが常に付きまと。もちろん共通言語として英語があることは、意思疎通において大変便利である。しかし、共通言語はそれ以外にもあってよい。英語はWorld languageのひとつであり、日本語もそのひとつである。英語が個と個をつなぐ手段であるならば、日本語もそのような手段であるべきなのである。このように教師が意識を転換していけば、新たな日本語教育の意義や目的が見えてくるのかもしれない。

＜参考文献＞

- 加茂直樹(2007)「グローバリゼーションについて」『彦根論叢』366号, 113-128.
- 国際交流基金(2011)「米国 日本語教育調査研究・情報」
<http://www.jpf.go.jp/j/Japanese/curvey/country/2011/usa.html>
- 佐々木倫子・細川英雄・門倉正美・川上郁雄・砂川裕一・牛川波都季「討論 言葉・文化・社会の言語教育へ—文化リテラシー、第三の場所、リテラシーズをキーワードとして」(2007)『変貌する言語教育: 多言語・多文化社会のリテラシーズとは何か』くろしお出版, 188-241.
- 溝上由紀・柴田昇(2009)「『異文化理解』と外国語教育: 教養教育の一形態として」『愛知江南短期大学紀要』38号, 31-42.
- 森山新「グローバル時代の日本語教育・異文化理解教育」
- Cioran, E.M. (2009) "Won't English Become the World Language?" in Francois Victor Tochon, "The Key to Global Understanding: World Languages Education – Why Schools Need to Adapt." *Review of Educational Research* 79.2: 650-81.