

先日配布したレポートで「真のバカ」という話をしたが、そのちょうど良い例を見つけたので、例として解説する。ただ、今回のはやや高度というか、かなり頑張っている人であることがわかるので、単に批判したいというよりも、もう少し、慎重に頑張っしてほしいという好意的な気持ちを込めてのものであることを初めにお伝えしておきたい。全く、絶望を誘う文章ではない。ただひたすら、惜しいなあ、というだけである。

すごくよく勉強されているのがわかるし、その心意気も信念もよくわかるのだが、惜しむらくは、真実に対する慎重さが足りないこと（＝どうしても結論ありきの偏った解釈になっていること）と、その手前の、言葉に対する誠実さが足りないことであろうか。ただそれが足りないだけで、真実から人々を遠ざけてしまう危険のある文章を書いてしまう、いい例だと思う。本当に、もう一步なんだけどなあ・・・。

とりあえず、該当文章を引用し、最後に引用元の URL を記す。

「事態を楽観しし続けてきた日本政府とは対照的に、米国政府内には最悪の事態が起こる可能性への深刻な懸念があることが明らかになった。ニューヨークタイムズが4月5日にリークした、3月26日付のアメリカ原子力規制委員会（NRC）の[極秘文書](#)には、1～3号機の格納容器（炉心の最終防壁）が破裂・爆発を起こす可能性が言及されている。

これまでに起きた水素爆発はいずれも格納容器外での爆発だったので、最悪の事態には至っていなかった。極秘文書によると、大量の海水を入れたことで塩が各所に固着して水の通りが妨げられ（この点では1号機が最も深刻で「(水の注入が) おそらくブロックされ」ている）、そのことが炉心熔融を促進している。そこから二つの問題が出てくる。ひとつは水素の発生の促進である。高レベル放射線が水を酸素と水素に分解し、それが格納容器内に充満すると水素爆発に至る可能性がある。もう一つの問題は、溶けた燃料で原子炉圧力容器が破損し、圧力容器から出た溶けた燃料が格納容器内にたまり、さらに格納容器を破損させて外部に出てしまうという、いわゆるメルトダウンの進行だ。いずれにしても格納容器が突破されたり爆発した場合、これまでとは桁違いの量の放射能が放出されることになる。格納容器内で水素爆発が起きたら、もちろん使用済み燃料プールも吹き飛ばされる。

現在行われている真水への切替えと窒素の注入は、このNRCの危機判断に基づき、塩の固着を食い止め、容器内の水素の充満を防ぐために行われている。日本は高度な科学力を持ちながら、原子力の安全性への過信ゆえに危機管理能力を失い、米国NRCに頼らざるを得なくなっている（米国の技術や管理能力への過信もまた幻想なのだが・・・）。

米国 NRC は、少なくとも 2 号機では溶けた燃料が圧力容器の外に漏れだして格納容器の底に沈殿していると [見ている](#)。これがさらに進行すると、格納容器の底が破壊されて、漏れ出したウラン燃料が様々な物質と反応して爆発的放射能放出を引き起こすという。事態は日本人がメディアで聞かされているよりもはるかに深刻である。

(出典：<http://onihutari.blog60.fc2.com/blog-entry-28.html>)」

文章中の下線部からは、リンク先に飛ぶことができる。両方ともニューヨークタイムズの記事である。より正確に状況を理解したい人は、是非読んでみてほしい。

さて、問題なのは、「極秘文書」というモノの内容だ。実はこれと思われる文書は、既にネット上にリークされている（僕が確認したのは4月7日）。わずか15ページ程度のものであり、文書の形式と文体を見る限り、本物である可能性が高いように思える。

(※一応、物理学を専門とする大学の教授二人に意見を聞いたが、両者とも本物かどうかについては判断を控えたものの、原子炉工学や基本的な物理学の知識がないと書けない文章であることは認めていた。ちょっとそれ以上の突っ込んだ確認は、そのうち勝手にわかるだろうし、そもそも本職でも何でもなし、それで助かる人がいるわけでもないし、諸々、現段階ではあまり意味がないかと思いやっていない。)

その文書は、ページ数の少なさからもわかるように、福島第一原発についての状況を簡潔にまとめ、考えられる対策を列挙しただけのシンプルなものになっている。そのうち日本でもある程度、それが本物なのか単なる偽物なのかを含めて明らかになると思うが、余力がある人は、是非今のうちに検索して読んでみてほしい。

僕の手元には今そのレポートのハードコピーがあるが、それを見ながら上に引用した文章を見ると、「どこにそんなことが書いてあるんだ？」と思う個所がいくつもある。それに関して、4つほど例を挙げながら僕なりのコメントを加えてみたい。

・「格納容器が爆発する可能性」という言い方は、相当な拡大解釈である。

実際には、1号炉において、このまま水素と酸素が発生し続け、ある一定の割合になれば、水素爆発の可能性も考えられる、という程度の言い回しであり、どんなに拡大解釈

しても「格納容器内での水素爆発が起こる可能性」が限界である。二段落目では「格納容器内での水素爆発」という言い方になっているが、一段落目の「格納容器が爆発」といった言い回しとは根本的に意味が異なることに気が付いていないことが問題である。

また、格納容器内で水素爆発が起こったからと言って自動的に燃料プールが吹き飛ばされるわけではない（し、このレポートにそのような記述はない）。上の文章を書いた人は、多分格納容器自体が大爆発で木っ端みじんになることをイメージしているのだと思うが、「極秘文書（以下、NRC レポート）」を読む限りそういったことを懸念している印象は全く受けない。

NRC レポートが言っているのは、あくまでも「水を入れまくと水素と酸素がどんどん出て、場合によっては水素爆発するかもしれないから、適度に窒素パージを行い（＝窒素を入れて爆発の元を追い出すこと）、そうすると圧力が上がるからベント（＝プシューっと外に逃がすこと）をして、そしてまた水を入れて冷却する、ということを繰り返すのをお勧めしたい」ということである。

（※ちなみにベントをすれば、当然一緒に放射性物質が外に出ることになる。過去、それを散々マスコミは叩いてきたし、多くの人も叩いてきた。ドイツのシミュレーションなどを持ちだし（これも解釈が極めて難しく、普通は正しく理解できないのだが）、海外にまで迷惑をかけていてそのせいで海外ではひどい日本バッシングがされているなどと騒いだ。

しかし、ベントにしても、汚染水対策の「おむつ」にしても、日本が勝手にやっているなどということはありません、NRC を含め、各国の専門家の意見を聞きながら決めていると考えるのが自然である（実際、NRC レポートに書かれている「勧められる対策」はほぼすべて実施されている）。つまり、ダメな東電とダメな政府がダメなことをチンタラやっている、というのは単なる妄想だということだ。例えば汚染水があまりに大量に溜まっている、そういうものを処理した経験は、どこの国にも、どこの企業にもないのである。みんな思考錯誤しながらやっていると解釈するのが、フェアではないだろうか。）

だから、格納容器そのものを木っ端みじんに吹き飛ばすような爆発が想定されているのでは全然なく、あくまでも可能性の一つとして、格納容器内の水素と酸素の状態によっては、水素爆発が起こりうる、ということを行っているにすぎない。格納容器「が」爆発するのと格納容器「の中で」爆発が起こるのは、意味が違う。

また、受験英語を真面目に勉強した人はうっすら記憶にあると思うが、NRC レポートに

において「可能性」は possible という単語が使われている。これは、まあ起こらないと思うけど、というときに使うことが多い（可能性を数値化することは難しいが、どんなに多く見積もっても40%以下であると思う）。

こういう基本的なことがわかっているならば、「格納容器が爆発する」などという言葉は出てこないと思う。

・「最悪な事態が起こる可能性への深刻な懸念」という言い回しは出てこない。

この語句を意味内容で区分すれば、「最悪な事態」「起こる可能性」「深刻な懸念」と言うことになるだろうが、このいずれもが言及されていない（唯一、「起こる可能性」に関しては、上記で説明した通りの可能性についてが言及されている）。

そもそも NRC レポートは「現状分析と考えられる対策」を列挙しただけのものであり、最悪の事態がなんであるかとかについて考察しているものではない。であるから、何かについて懸念を表明するような「意見書」でもない。あくまでもその書き方は「こういうことをしたらこうなるかもしれない」「その場合はこういう対策がお勧めできる、なぜなら～」という感じだ。

また、僕が思うに、「最悪の状況」とは水素爆発ではなく水蒸気爆発である（水素爆発なら別によい、ということではない）。これは中々どうして、やめてほしいと個人的には思うが、このブログの作者の方はそういう爆発と水素爆発の区別がついていないのだろう。ちなみに、メルマガでも書いたが、核爆発は（再臨界しようが何だろうが）ほぼ確実に起こらない（原理的に、起こり得ない）。

あと、これは些細なことだが、日本政府が事態を楽観視し続けてきたとは、僕には全く思えない。そう思ったとしたら、情報リテラシーが低すぎるだけだろう。（下手くそではあったが）十分に危険であることがわかる発表がなされていたと思う。

・「炉心溶融」などという言葉は、一切出てこない。

これが今回の中でも一番問題だと思うのだが、NRC レポートには「溶融」ということを意味する単語が、一語も出てこない。これは、念のために全文検索もかけて確認したら間違いはないと思う。「炉心が溶けている」はおろか、「燃料が溶けている」とすら言わ

れていないのである。ましてや「炉心溶融が促進」などという完全なる推測については書かれているはずもない。

一体何をどう読んだら「溶融」などという訳語が出てくるのかわからないが（本当はわかるんだけど）、これは完全な誤読であり、翻訳であれば「誤訳」である。テストであれば、（僕が採点官なら）点数をあげることはできない。

この誤解と言うか、拡大解釈は、さすがに看過できないレベルである。

・最後の「溶けた燃料が圧力容器の外に漏れ出して」という記述も、一切ない。

繰り返すが、燃料自体が溶けたという書き方は全くしていない。それは、リンク先のNYTの記事でも同様で、注意深く読めば、燃料自体が「実際に」溶けているなどという文や語句は皆無であることに気がつくはずだ（あったとしても、仮定法などの非現実的な仮定を表す表現が用いられている。だから「～と見ている」は明らかな誤訳）。

原子炉の用語は結構特殊で、僕自身専門外であるためにいろんな人に聞きながらやっと学習してきたのだが、このブログを書いている人からは、そういう言葉に対する誠実さが感じられない。ある単語が厳密に何を意味しているのか、ひとつひとつ検証することなく、自分の思った通りの色眼鏡をかけて読むから、そういう風にしか見えないのである。

圧力容器から何らかの理由で何かが漏れていることはほぼ明らかだろう。なぜなら、前回のレポートでも書いたが、水を入れても水位が上がらないし、（一号炉を除いて）圧力も上がらないからである。しかしそれがすなわち「燃料自体が溶けている」ということは意味しない。さらに、圧力容器の底が溶けてごっそり抜け落ちていることと、どこかに傷がついていて中身が漏れていることは、全く意味が違う。

（※その意味で、前回のレポートで書いた「溶けた燃料の一部が」というのは厳密な意味で燃料そのものが溶けている可能性に言及している。破損とか損傷という言葉を使っている時は、溶けているわけではない。例えば、圧力容器に「損傷」があるからと言って、それがすぐさま「溶けている」とは言えない。であるから、圧力容器から何かが漏れているからと言って、すぐさま「溶けた燃料が漏れている」ということにもならない。

さらに言えば、炉心溶融と燃料の溶融も区別して使っている。炉心は、英語で言えば

core であり、一方で燃料は fuel である。海外の資料を読んでもこの使い分けはきちんとされている印象だ。

そういう意味で、ちょっと筆力がなくてうまく伝わっていない可能性が濃厚だと思いつつ、例えば炉心溶融していても燃料が溶融していない可能性もある。逆に、燃料が溶融していても、炉心が溶融していない可能性もある。圧力容器は損傷しているだけで燃料が溶けていて、その損傷個所から溶けた燃料が漏れている可能性もある。逆に圧力容器は溶けているが燃料は溶けておらず、燃料の欠片が水などと一緒に格納容器に落ちている可能性もある。様々な可能性が考えられるが、ここでの可能性とは、物理的に可能かどうかということより、理屈として可能である、という意味だ。

何にせよ大切なのは、あくまでも「破損」と「溶融」は違うということである。容器が破損しているか溶融しているか、燃料が破損しているか溶融しているか、それは異なる事象なのだと理解すべきだと思う。「溶けた」燃料が漏れているのと、「欠けた」燃料が水に混じって漏れているのは、(我々にとっての影響・意味は同じことなのかもしれないが) やはり区別して考えるべきだろう。実際、何度も同じ資料を読んでいると、そういう言葉の使い分けがなされているように感じる。

ひとつ、個人的な思考上の変化があるとすれば、新たに入手したデータとにらめっこしたり、既に持っているデータと再度にらめっこしたり、幾人かの専門家の人の意見を聞いたりしているうちに、燃料や容器が「溶けて」いる可能性は、レポートを書いた当時思っていたよりも低いかもしれない、ということである。まあ、この辺は僕個人の印象の程度の問題なのであまり問題にすべきことではないのかもしれないが。)

まあ何にせよ、結局「メルトダウン」という結論からスタートするからこういう誤読が起こるのだと思う。「原発は危険なんだ！」というところに持っていきたい気持ちはよくわかるが、反原発派の人たちがこういういい加減なことをやっている以上、原発は決してなくなるだろう。いかにもトンデモであり、議論する価値も見てもらえないからだ。そのことに、早く彼らは気が付いた方がいいと、同じ原発反対派の僕としては思う次第。

さて、ちょっとしたまとめを。

今回強く感じたのは、3点。

ひとつは、やはり一次資料に当たることの大切さである。おそらくブログの作者の人は、実際の「極秘文書」とやらではなく、NYTの記事をざっと読んだだけなのだろうと思う。だから、おかしいことになる。「報道」は二次資料場合によっては三次資料だ。一次資料は、基本的に当事者にしか出せない。海外のメディアも一次資料と二次資料で（多くはいい加減な）いろんな報道をしている。

また、海外のメディアの方が情報を持っている、と言っている人もいるが、そんなことはあり得ない。日本のメディアに比べれば持っている可能性は否定できないが、東電や日本の政府より持っていることはあり得ない。だから、現状で言えば、東電や政府が公表するデータが一番有益であり、一次資料としての価値がある。海外メディアの価値は、外からの解釈であり、新たな見方である。

「情報を隠蔽している」などと言う人もいるようだが、もし隠蔽していたら、海外のメディアも手に入れることができない。海外のメディアに漏れていたなら、それは隠蔽とは言わない。それだけの話だ。実際、今回問題となったNRCレポートにも、明確に

(based on input from multiple data source: JAIF, NISA, TEPCO, & GEH)

と書いてある。順番に、日本原子力産業協会、原子力安全・保安院、東電、日立GEであるから、要するに全て日本の団体である。これらが提供しているデータにのっとなってこのレポートは書きましたよ、ということが宣言されているわけだ。そしてそのデータというのは、機密でも何でもないので、当然我々もアクセスすることができる。

二次情報三次情報となっていけばいくほど、真実からは遠ざかり、ホントはどう書かれていたのかがわからなくなっていく。伝言ゲームのようなものだとさえわかるといえるだろうか。どうしてあんな簡単な伝言が正しく伝わらないのだ、と子供の頃よく思ったが、そういうものなのである。真実に近づきたければ、一次情報に当たる癖をつけることが一番大切なのだと、やっぱり思う。

もうひとつは、日本語もろくに読めない人間が、外国語に手を出すと非常に面倒くさい、ということである。今僕はリーディングマスタークラスというセミナーをやっているが、そこでは日本語の文章を読んでもらっている。日本語なのに、驚くほど、みんな読めない。難しい本ではない。岩波新書などを読めるならば、意味をとることは誰にでもできそうな文章である。

なのに、僕が作った問題には、ほぼ一切答えられないのである（読めていれば、簡単に

答えられる問題しか作っていない)。

それが、現実だ。

そういう我々が、外国語に手を出すなどということをするれば、その「誤認」のレベルは格段に大きくなるであろうことは想像に難くない(本当は、英語の方が意味を正確にとりやすいのだけ)。特に新聞の見出しだけで判断するとか、誰が訳したかわからない翻訳を読んでわかった気になるとか、そういう輩が一番混乱する情報を垂れ流す。海外の情報を参照したいなら、必ず原文に当たること。それができなければ、信頼できる人に翻訳を頼むこと。そういう心掛けが大切だと思う。

最後に、これと関連するが、やはり言葉や知識に対する真摯さというか、慎重さが書けるとダメだな、ということ。正直な話をすれば、原子力や物理学など僕の専門では全くないし、真面目に勉強したと言える経験すらない。せいぜい「下手の横好き」程度である。

だから、今回の事故が起こって結構本腰入れて勉強したし、その過程で、いろんな人にいろんなことを聞いた。言葉の使い方に始まり原子核物理の基本など、それこそわからないことだらけなので、一定以上考えてラチが明かない疑問があれば、わかりそうな人に聞いて勉強した。

そういう面倒くさいことをしていったことで、はじめて見えてきたものもある。そういう面倒くさいことを飛ばしてしまえば、全てがぼんやりとしていて、まさに危険性を正しく認識する術すら持てず、偏った結論に支配されていたのではないかと思う。

何かを知らないことは、真のバカではない。あくまでも暫定的バカである。真のバカは、真実を求めないという態度に由来する。僕は原子力に関しては暫定的バカである。でも真実を求めたし、今でも求めている。唯一その一点において、真のバカに落ちずに済んでいるのではないかと、思っている。

急ぎざっと書いたものなのでいろいろ伝わりにくいところもあったかもしれないが、ご容赦いただければ幸い。何か参考になれば、さらに幸い。

木坂