

論理的思考力の育成に関する比べ読みの研究

三重大学教育学部附属中学校
第3学年国語科 大村 政茂

1. 研究の目的

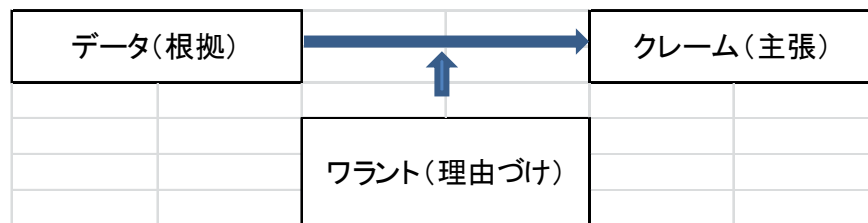
国語とは何ができればよい教科なのか、これまでの論文を紐解いてみても百家争鳴の域を出ず、その内容も曖昧なものであった。それがいわゆる「PISA ショック」によって読解力に焦点が当てられるようになり、全国学力調査・学習状況調査や学習指導要領にもその影響が色濃く出るようになった。

PISA 調査と全国学力調査・学習状況調査で共通して挙げられている我が国の生徒の課題は、一言でいえば論理的思考力の不足である。

自分の考えを書く際に、根拠を示すことは意識されているが、根拠として取り上げる内容が適切かどうかを吟味したり、どの部分が根拠であるかが明確になるような表現上の工夫をしたりすることに、依然として問題がある。

(平成 28 年度文部科学省・国立教育政策研究所「全国学力・学習状況調査の結果 (概要)」)

根拠を示すことはできても、その適切さがわからないということは、主張と根拠を結びつける力が弱い、つまり三角ロジックで言うところの理由づけが意識されていないということである。



根拠だけでは主張はできず、根拠のない主張は放言にすぎない。しかし、根拠があってもそこからどのような主張ができるか〔導出〕は理由づけの妥当性による。論理的思考力を育成することを目指すにあたり、根拠の確かさだけでなく、どのような理由づけがされているかを捉え、導出の妥当性を検討できることが、読解力を高め、ひいては論理的思考力を高めることに有効であると考えられる。

2. 研究の方法

第1学年、第2学年と続けて新聞記事の比べ読みをしてきた。第2学年の実践において新聞記事(社説)の比べ読みについては一定の成果を得られたため、第3学年では判決文の比べ読みをすることにした。

まず、比べ読みをする理由だが、比べることで一つの文章では見えないことが見えてくるといふこと、対比的思考、類比的思考がより強く働くということが挙げられる。

判決文を用いた理由は、教科書や新聞の社説よりもレトリックが少ない(全くないわけではない)ということである。より論理的に書かれた文章だと言える。しかし、よく読むと「部分と全体の区別」「他の可能性の無視」「総称的態度」といった視点でみると問題

があるところ、また、「容認できるリスクかどうか」という認知的なものも問題として含まれていることがわかる。

領域横断としての視点も含み、より論理的に妥当な判決はどちらかを検討させることで、論理的思考力の育成を図る。

そして、生徒がどのように判決文の論理を捉えて評価したのかについて、ノートの記述から検証する。

3. 授業の実際

単元名「原発再稼働に関する判決文の比べ読み」

教材名「高浜原発3、4号機運転差し止め仮処分命令（2015年4月14日、大津地裁）」

「高浜原発運転差し止め仮処分決定取り消し判決（2017年3月28日、大阪高裁）」

第1時 判決文の範読、グループでの音読。二つの判決文の、述べていることが違うところに線を引き、グループで確認し、全体に発表する。

第2時 両者を比べて、論理的に妥当な判断をしているのはどちらかを考える。個人で考え、グループで検討する。

第3時 論理的に妥当な判断をしているのはどちらの判決か、全体で討論する。

【判決文】

2015年4月14日

平成26年(ヨ)第31号 高浜原発3、4号機運転差し止め仮処分命令申立事件

主文

債務者(関西電力)は、福井県大飯郡高浜町田ノ浦1において、高浜発電所3号機及び4号機の原子炉を運転してはならない。

(略)

理由の要旨

1 基準地震動である700ガルを超える地震について

① 基準地震動は原発に到来することが想定できる最大の地震動であり、基準地震動を適切に策定することは、原発の耐震安全性確保の基礎であり、基準地震動を超える地震はあってはならないはずである。

② しかし、全国で20箇所にも満たない原発のうち4つの原発に5回にわたり想定した地震動を超える地震が平成17年以後10年足らずの間に到来している。本件原発の地震想定が基本的には上記4つの原発におけるのと同様、過去における地震の記録と周辺の活断層の調査分析という手法に基づいてなされ、活断層の評価方法にも大きな違いがないにもかかわらず債務者の本件原発の地震想定だけが信頼に値するという根拠は見い出せない。

(略)

③ 基準地震動を超える地震が到来すれば、施設が破損するおそれがあり、その場合、事態の把握の困難性や時間的な制約の下、収束を図るには多くの困難が伴い、炉心損傷に至る危険が認められる。

2 冷却機能の維持についての小括

日本列島は4つのプレートの境目に位置しており、全世界の地震の1割が我が国の国土で発生し、日本国内に地震の空白地帯は存在しない。債務者は基準地震動を超える地震が到来してしまった他の原発敷地についての地域的特性や高浜原発との地域差を強調しているが、これらはそれ自体確たるものではないし、我が国全体が置かれている上記のような厳然たる事実の前では大きな意味を持つこともないと考えられる。(略)

3 被保全債権について

(略)

新規制基準に求められるべき合理性とは、原発の設備が基準に適合すれば深刻な災害を引き起こすおそれが万が一にもないといえるような厳格な内容を備えていることであると解すべきことになる。しかるに、新規制基準は上記のとおり、緩やかにすぎ、これに適合しても本件原発の安全性は確保されていない。新規制基準は合理性を欠くものである。そうである以上、その新規制基準に本件原発施設が適合するか否かについて判断するまでもなく債権者らが人格権を侵害される具体的危険性即ち被保全債権の存在が認められる。

(略)

抗告審・大阪高裁の決定要旨

1 安全性の判断方法

東京電力福島第1原発事故の反省と教訓を踏まえ、原発の安全性審査に関する体制は強化された。原子力規制委員会により策定された基準に適合する原発は、審査の過程に不合理な点がない限り安全性を具備すると考えられる。

(略)

2 地震への安全確保

① 新規制基準を踏まえ、関電は震源地を特定した場合、特定しない場合の基準地震動をそれぞれ策定した。関電が用いた関係式や震動予測の手法は、原子炉設置許可の審査などで合理性が検証されて広く用いられるもので、本件原発の基準地震動が過小だとは言えない。

② 策定に伴い関電は、約830カ所に及ぶ耐震補強工事を実施した。安全上重要な設備については、基準地震動への抵抗力を解析した結果、定められた許容値を下回ることも確認した。規制委は本件原発が新規制基準に適合することを確認した。

③ 住民側は熊本地震(2016年)を受け「本件原発の安全性審査で、基準地震動に相当する揺れが連続して発生する事態を全く想定していない」と主張する。だが関電の地震動評価は詳細な調査に基づき、保守的な条件設定の下でなされており、基準地震動は十分な大きさだ。地域的な特性も踏まえると、本件原発が基準地震動に相当する大きさの地震動に襲われる可能性は非常に低く、連続して発生することはほぼあり得ない。連続して襲われたとしても、本件原発の安全性は確保されると言える。

(略)

3 福島第1原発事故

設備の具体的な損傷状態や原因について一部未解明な部分が残されているが、各事故調査委員会の調査により、事故に関する基本的な事象は明らかにされている。調査で得

られた教訓を踏まえ、原子力安全委員会や原子力安全・保安院、規制委で最新の科学的・技術的知見に基づき、基準地震動の評価、津波への安全性、重大事故対策などの検討が重ねられ、新規基準が策定された。基準が事故の原因究明や教訓を踏まえていない不合理なものとは言えない。

【結論】

本件原発の安全性が欠如しているとの証明があるとは言えないから、運転差し止めを認めた大津地裁の仮処分決定を取り消し、住民側の申し立てを却下すべきだ。

【生徒の意見】

A「地裁判決（再稼働差し止め）が妥当」

- ・科学力には限界があるため、天災に関する事で「百パーセントこうだ」と言い切ることにはかなり難しいため、転ばぬ先の杖という考え方が必要になる。
- ・Bに「基準地震動に相当する大きさの地震動におそわれる可能性は低く」とあるが、Aの基準地震動の説明として「基準地震動をこえる地震はあってはならない」とあって、平成17年から5回も発生しているのだから基準地震動は信頼できないとしか言えない。
- ・Bに「一部未解明な部分が残されている」とあるが、その状態なのに「本件原発の安全性は確保される」と言い切ることにはできないと思います。
- ・Bに「本件原発の基準地震動が過小だとは言えない」とあるが、その根拠は関電が用いた関係式と書いてあるけど、それがどれだけ信用できるのか、根拠が弱いと思います。
- ・日本で起きる地震には、予測よりもおおきいことが多々ある。過去の経験を例に挙げ、そのことを証明できていると思う。そんな中で、地域性、調査などは過去の日本の経験に基づいていてもあてにならない。

B「高裁判決（差し止め取り消し）が妥当」

- ・「想定した地震動を超える地震が平成17年以後10年足らずの間に到来している」とあるが、その被害について書かれていない。その土地の特徴によって被害が変わってくるので、「日本国内に自信の空白地帯は存在しない」からと言って、その全ての地帯で大規模な地震が起こるわけではない。
- ・Aの文では「もし」などが多く、特に基準地震動を超えて壊れるかどうかに対する新規基準は合理性を欠くものであるというところが、どれだけ可能性や対策を追求しても100%安全というのは難しいとわかっていて基準がゆるいと言っているのだから、Aはゼロリスク探求症候群になっていると考えられる。
- ・Aは「～はずだ」「～考えられる」というような主張がところどころにあり、Bの方が根拠がこまかい。Bは原子力規制委員会や事故調査委員会による調査結果や国が定めた基準に基づいた解析などを根拠にして確実な事実をならべ、主張を決めている。一部未解明な部分があるから信頼できないとは言えないという主張は説得力がある。
- ・「～ならないはずである」「おそれがある」など少し誤魔化しているところが多いが、Bは一カ所しかない。
- ・福島第一原発の事故の反省点を踏まえたうえで策定された基準なため、合理的で信頼できるものだと思う。Aで日本国内に地震の空白地帯は存在しておらず、適合しても本件原発の安全性は確保されていなくて、合理性を欠くというのは、どの基準でどこまで設備をよくしないと設置していいのかがわからないので説得力がない。
- ・Aは「ならないはずである」「しかし今までに基準地震動を超える地震が起きたことがある」という推論を根拠にしている。地域的特性を無視している。

- ・ Aは曖昧な文末が多いが、Bは「言える」「言えない」「あり得ない」と文末が言い切っている。
- ・ 討論で「未解明な部分」というのが曖昧だからAが妥当という人もいたけれど、Bの第1段落に「不合理な点がない限り」という条件がつけられているから、曖昧ということはない。
- ・ Aには「日本国内に地震の空白地帯は存在しない」など少し大げさな表現があるためBの判決の方が妥当。
- ・ Aは△△という主張をしたいから〇〇という根拠をつけるみたいな感じで、根拠が後付けになっていると思う。後付けの根拠は主張につなげたいから、どうしても論理に飛躍があると思うので、そういう面からもBの方が妥当だと思った。
- ・ どこまで基準を上げてもそれを超える可能性はゼロにはならない。妥当な現実的な範囲で新しい基準を作っているのだから上げようがない。

4. 成果と課題

Bの高裁判決を妥当とする生徒は文末の形、推論を根拠にしないこと、原発は危険で事故を起こすに決まっているという決めつけ、部分と全体の区別（日本は地震が多い、よって日本は全ての場所で大地震がくる可能性がある⇔地域的特性によって違う）と、ゼロリスク探求症候群になっているという認知バイアスを捉え、それらによる地裁判決の論理の飛躍を検討している。

このように、論理的に読み、それを評価するということができていることが成果である。

課題としては、逆に認知バイアスにとらわれて考えている生徒が各クラスにほんの数名ではあるが、いたことである。

「原発に対する賛成、反対ではなく、国語の勉強なので論理的に妥当かだけを検討すること」ということを何度か伝えたが、若干の原発に対する個人的な賛否が混ざっていることは否めない。特にAの地裁判決を妥当とする生徒の理由づけは「100%安全性に信頼がなければ原発は動かしてはいけない」ということによっている。

地裁判決を妥当とする生徒も高裁判決を妥当とする生徒の大きな違いは「権威を信用するか」というところである。原子力規制委員会や国の決めた安全基準を信用するのかどうか、関電の調査結果を信用するのかどうか、これは読み手の価値観が表れるところであるため、客観的な論理だけで判断するのは難しい。

こうした学習課題の提示の仕方や、学習目標の提示、学習活動中の助言の在り方も、今後の課題である。

5. 参考・引用文献

- ・ 井上尚美 (2007) 『思考力育成への方略—メタ認知・自己学習・言語論理— (増補新版)』 明治図書
- ・ 小野田博一 (2002) 『論理思考力を鍛える本』 日本実業出版社
- ・ 酒井雅子 (2017) 『クリティカル・シンキング教育—探求型の思考力と態度を育む—』 早稲田大学出版部
- ・ 鶴田清司 (2010年) 『対話・批評・活用の力を育てる国語の授業—PISA型読解力を超えて—』 明治図書
- ・ 福澤一吉 (2012) 『論理的に読む技術』 ソフトバンク クリエイティブ
- ・ 船津啓治 (2010) 『比べ読みの可能性とその方法』 明治図書