

論理パラドクス パラドツクス

清水よしのり著

パズル？ディレンマ？パラドックス？

まずは『論理パラドクス』のウォーミングアップ問題001から。

先に言ってしまうと、ウォーミングアップと言いつつこの問題には、実は三浦氏もびっくりの驚きの結論があるので、みなさん覚悟してください。え、それは大変そう？でも、安心してください。ゆっくり考えればどなたでも理解できるはずですから。あきらめずじっくり取り組んでくださいね。

|001

|この問題（この問001）は、つぎのうちどの種類の問題でしょうか。

- | A. パズル（正解が一つだけに決まる問題）
- | B. ジレンマ（互いに矛盾した正解が二つ以上ある問題）
- | C. パラドクス（正解が一つもない問題）

え？これで終わり？情報が少なすぎて解けるはずない？

では早速ですが三浦氏の答えを見てみましょう。

正解が一つの場合、二つ以上の場合、一つの場合に場合分けします！

(1) 正解が一つだけと仮定すると、正解が一つだけに決まるのは・・・そうですA.パズルです。問題文の括弧の中に書いてあるとおり、ジレンマとパラドクスは答えが一つではないので間違いです。よってA.が答えで良いように思います。

それでは、正解が二つ以上と一つもない場合も確かめてみましょう。

(2) 正解が二つ以上あると仮定しましょう。正解が二つ以上なのでB.ジレンマだけが当てはまります。それではこれが答え？いえいえ、ここでは正解が二つ以上と仮定しているので、正解がB.だけだと仮定と矛盾。よってこれは答えではないということになります。

(3) では、正解が一つもないと仮定しましょう。正解が一つもないということはC.パラドクスがこれに当てはまります。でもまってください。C.が正解なら正解が一つ（以上）あることになってしまいます。よってこれも仮定と矛盾するので答えではないということになります。

したがって、（1）（2）（3）より答えはA.パズルということになります。以上が三浦氏の答え及びその解説です。

パズルなのかパラドックスなのか？

おお、解けるわけないと思った問題が簡単に解けてしまいました！簡潔で美しい問いと答えですね。さすが『論理パラドクス』の一問目を飾る問題です。

あれ？でもちょっと待ってください。これってパズルなんですか？

いやだから今答えは「A.パズル」でしたが、今の解き方ってパズルの解き方じゃありませんでしたか？

まるで数学の問題を解くかのように最初から答えが一つあるかのような解き方でした。

でも、三浦氏の本のタイトルってそもそも『論理パラドクス』じゃありませんでしたっけ？

じゃあ他の解き方はあるのか...だって？

そうですね...この本はパラドックスの本なんだからパラドックスとして挑戦してみましよう！

この問題は本当にパラドックスではないのか？

この問題，「パラドクス」は正解が一つもない問題でした。

三浦氏がなぜパラドクスが答えでないと言ったかというと

「C.パラドクス」が正解だとすると，答えがCと一つだけに決まってしまうが，パラドクスは正解が一つもないはずだったので矛盾。よってC.は正解ではない。

ということでした。

ふむふむ。矛盾があるから正解ではない。確かに...あれ？矛盾があるならそれは，もしかしてパラドクスじゃないですか？

ということは，この問題はパラドクスですよ！！！！

つまり，

「(1)パラドクスだとすると正解はC.」

↓

「(2)正解があるのでパラドクスではない」

↓

「(1)パラドクスだとすると(2)パラドクスではない」

↓

「パラドクスでありかつパラドクスではない」

↓

「これこそまさにパラドクス！！！！」

三浦氏もびっくり！なんとこの問題は，パラドクスだったので。

この問題はディレンマではない？

なるほど、この問題はパズルとして解けばパズルが正解となるけれど、パラドックスを認めるならパラドックスになることが分かりました。

ということで、ディレンマ（ジレンマをちょっとかっこよく言うところになります）には気の毒ですが、この問題の答えはディレンマではない...いえ、もしかするとということもあるので、念のため確かめてから結論を出しましょう！

三浦氏の解き方では「B.ジレンマ」が正解であるとする、答えがBの一つだけに決まってしまうが、ジレンマは正解が二つあるはずだったので矛盾。よってBは正解ではない

ということでした。

何かパラドックスのときと似てる感じもしますが、もう少し考えを進めてみましょう。答えが「Bの一つに決まってしまう」なら、答えが一つなので、これは「A. パズル」となります。Bを正解だとすると必然的にAも正解になる。答えが二つになってどっちか決められない。二つになって決められないって、これはまさにディレンマじゃないですか！

つまり、

「(1)ディレンマだとすると正解はB」

↓

「(2)正解が一つなので答えはA. パズルである」

↓

「(1)Bを正解とすると(2)Aも正解となってしまう、答えがどちらか決められない」

↓

「これこそまさにディレンマ！」

なんとディレンマを認めると、答えはディレンマになってしまいました....

本当の答えは？

つまり、この問題はパズルとして解けばA。パズルが正解なのですが、パラドックスを認めればC。パラドックスが正解になり、さらに、ディレンマを認めればB。ディレンマが正解になるという玉虫色の問題だったのです。驚きですね。論理というのは単純なようでいて何とも不思議なものです。

そろそろ最終的な結論を出しましょうか...この問題の答えは...

「パズルでありディレンマでありパラドックスである」

よし...

え？これだと答えが三つあることになりますね...確かもとの問題は

「A. パズル」は正解が一つ、「B. ジレンマ」は二つ、「C. パラドクス」は答えが0

というものでした。それなのに答えが実は三つになってしまいました。答えはAでもBでもCでもなかったのです。つまり、答えはない....

「答えが三つあるのに答えがない！」

いやはや驚きです。これぞ完璧なパラドックスですね。落語のように見事なオチが付いてしまいました。

お後がよろしいようで....

嘘つきのパラドックス

さて、ウォーミングアップも終わったところで——ウォーミングアップと言いつつ実際には大変な問題でしたが——有名な「嘘つきのパラドックス」に挑戦してみましょう。

「嘘つきのパラドックス」

A.あるクレタ人の発言「すべてのクレタ人はウソしか言わない」

というものです。ここでは単純に「ホント＝真」，「ウソ＝偽」と考えます。

三浦氏は『論理パラドクス』で次のように答えます。

(1) 「すべてのクレタ人はウソしか言わない」がホントならば，話者もクレタ人だからこの文はウソである。ホントならばウソである。よって矛盾。

ホントだとするとウソ

↓

矛盾

(2) 「すべてのクレタ人はウソしか言わない」がウソならば，「正直なクレタ人もいる（＝あるクレタ人は正直だ）」ということになる。つまり，話者であるクレタ人はウソをついていても，他に正直なクレタ人がいればつじつまが合うというわけだ。よってこの発言はウソということになる。

ウソだとするとウソ

↓

つじつまが合う（矛盾がない）

なるほど，これも分かりやすいですね。(1) ホントだとすると矛盾 (2) ウソだとするとつじつまが合う。よって発言はウソということになります。

(1) だと矛盾，(2) だとつじつまが合う

↓

よって(2)のウソ

私のこの発言はウソである

もう一問いってみましょう。

B.私のこの発言はウソである（=Bはウソである）

さっきの問題が解けたんだから簡単ですね！

（1）ウソだとするとホント→矛盾

（2）ホントだとするとウソ→矛盾

（1）（2）よりBはウソでもホントでもない（結論）

調子が出てきたところでもう一問いきましょう！

C.私のこの発言はホントではない（=Cはホントではない）

（1）ホントだとするとウソ→矛盾

（2）ウソだとするとホント→矛盾

（1）（2）よりCはウソでもホントでもない

簡単ですね！！！！

あれ．．． ちょっと待ってください。何か三浦氏が言っています。どういうことでしょうか．．

.

私のこの発言はホントではない

三浦氏の解説によると、「Cはウソでもホントでもない」のなら、それは「Cはホントではない」を満たしているのだから、C「私のこの発言はホントではない」はホントだということになってしまっじゃないか。それこそが「正真正銘の矛盾だ！」ということです。

つまり、

(1) ホントだとするとウソ→矛盾

(2) ウソだとするとホント→矛盾

(3) よってCはウソでもホントでもない

(3) よりホントではないのだから、C (=ホントではない) はホント

↓

正真正銘の矛盾だ！

なるほど！論理って難しいですねえ。調子に乗りすぎると怖いと言うことがよく分かりました

．．． あれ？．．． でも本当なんですか？

何かだまされてる気がするのはわたしだけでしょうか？

正真正銘の矛盾？

うーん。単に、私の頭がついていってないだけかもしれないので、もう一度Bに戻ってゆっくり考えてみましょう。論理というのは分からなくなったら分かっている地点まで戻る。それが基本です！

B.私のこの発言はウソである（=Bはウソである）

（1）ウソだとするとホント→矛盾

（2）ホントだとするとウソ→矛盾

（1）（2）よりBはウソでもホントでもない（結論）

一方でCは次のようになりました。

C.私のこの発言はホントではない（=Cはホントではない）

（1）ホントだとするとウソ→矛盾

（2）ウソだとするとホント→矛盾

（3）よってCはウソでもホントでもない

（3）よりホントではないのだから、C（=ホントではない）はホント

↓

正真正銘の矛盾だ！（結論）

正真正銘のパラドックス！

重要な部分は次のところです。

B.私のこの発言はウソである→Bはウソでもホントでもない（結論）

C.私のこの発言はホントではない→Cはウソでもホントでもない

→ホントではないのだからホント→正真正銘の矛盾だ！（結論）

こうやって並べて書くとおかしいところが見えてきませんか？なぜ、CよりBの証明は短いのでしょうか？BだってCと同じようにもっと先まで続けられるんじゃないでしょうか。やってみましょう！

B.私のこの発言はウソである→Bはウソでもホントでもない（最初の結論）

→ウソではないのだからホント→正真正銘の矛盾だ！！！（本当の結論）

つまり、「Bはウソでもホントでもない」なら、「Bはウソではない」のだからこれだって正真正銘の矛盾だって言えるはずです。

実は、Bは「Bはウソ→Bはウソではない→ウソ→ウソではない...」とずっと続き、Cも「Cはホントではない→ホント→ホントではない→ホント...」とずっと続くのです。

ここでウォーミングアップの問題を思い出してください。最初のBの解法は、ウォーミングアップで言えば、「(1)ウソだとするとホント、(2)ホントだとするとウソ」となって答えが出ない（答えが0個！）のでまさにこれぞパラドックスだったのです。

それに対して、この問題で三浦氏が正真正銘のパラドックスと呼んだCの解法は「ホントではないのだからホント」となってしまいうことは、「ホントではない（=ウソ）」と「ホント」で答えが決められない（答えが2個！）ということで、実はこちらはウォーミングアップの分類で言うところのディレンマだったのです。

結論

そして、実はこの問題のポイントはBもCもどちらもディレンマ（ウソとホントで一方に決められない）としても解けるし、パラドックス（矛盾してるので答えはない）としても解けるということなのです。

ということは、三浦氏が正真正銘のパラドックスと呼んだCの解き方がウォーミングアップでのディレンマで、Bの解き方がパラドックスだったということなんですね。しかも、解き方によってはBもCもパラドックスにもディレンマにもできるということなんです。

単純でいて複雑な論理の世界ですが、ついて来ることができましたか？いえ、論理学の本を何冊も書いてる三浦氏でさえこんなに迷走してるんだから、一回読んで分からなくても全然気にする必要はありません。ゆっくりと何度か読み直せば、複雑に見えても本当は非常に単純な話だということが分かってくると思います。それが論理学の醍醐味でもあります。

逆にこれをきちんと理解できれば大学で論理学の教師になれるかもしれません！！？それどころか一回で理解できてしまった人は、いますぐ人類のために論理学者に転身してください。世界を変えることができる！！？．．． かもしれません．．． 保証はできませんが．．．

ところで、「ウソである」と「ホントではない」は、一見同じことのように見えるのですが、論理学においては「ではない（否定）」というのはとても重要な問題を引き起こします。この問題においてはどうやら関係ないようでしたが、三浦氏は「ではない」の部分がこの二つの違いを生み出していると考えてしまったようです。否定の問題については、哲学的に面白いことがたくさんあるのですが、この本の中でそこまでいけるかどうかはまだちょっと分かりません．．．

ところで、この章の一番最初の嘘つきのパラドックスってありましたよね。もういちどあのパラドックスに戻ってみたいといけないかもしれません。

論理パラドクスのパラドックス

<http://p.booklog.jp/book/36164>

著者：清水よしのり

著者プロフィール：<http://p.booklog.jp/users/maruzo03/profile>

感想はこちらのコメントへ

<http://p.booklog.jp/book/36164>

ブックログのpapier本棚へ入れる

<http://booklog.jp/puboo/book/36164>

電子書籍プラットフォーム：ブックログのpapier (<http://p.booklog.jp/>)

運営会社：株式会社paperboy&co.