

金沢大学法学類
2016 年度「法理学」小テスト
6 月 16 日 4 限実施/ 試験時間：60 分/出題：足立英彦
解答・解説

1. つぎの論証（推論）が妥当であるかどうかを真理表を用いて説明しなさい。（各 3 点）

(a) $A \rightarrow B, B$ したがって A

解答

		前提 1	前提 2	結論
A	B	$A \rightarrow B$	B	A
1	1	1	1	1
1	0	0	0	1
0	1	1	1	0
0	0	1	0	0

この推論において前提が全て真の場合は 1 行目と 3 行目である。そのうち 3 行目では結論が偽になっている。つまり、この推論には 3 行目という反例がある。したがって、この推論は論理的に正しくない。

(b) $A, \neg A$ したがって B

解答

		前提 1	前提 2	結論
A	B	$\neg A$	A	B
1	1	0	1	1
1	0	0	1	0
0	1	1	0	1
0	0	1	0	0

この推論において、前提がすべて真の場合はない。したがって、前提がすべて真で結論が偽になる場合、すなわち反例もない。したがって、この推論は論理的に正しい。

解説 「矛盾からは何でも出てくる」の例。間違っ方は、もう一度論証の妥当性の定義（戸田山『論理学をつくる』62 頁）を確認してください。

2. つぎの定理を証明せよ*1。（5 点）

「前提 A_1, \dots, A_n から結論 C を導く論証が妥当である。⇔ 集合 $\{A_1, \dots, A_n, \neg C\}$ は矛盾している。」

解答 前提 A_1, \dots, A_n から結論 C を導く論証が妥当 ⇔ その論証には反例がない。⇔ A_1, \dots, A_n を真にし、 C を偽にする真理値割り当て（場合）が存在しない。⇔ $A_1, \dots, A_n, \neg C$ をいっせ

*1 戸田山和久『論理学をつくる』（名古屋大学出版会、2000 年）67 頁練習問題 15。

いに真にする真理値割り当てが存在しない。 \Leftrightarrow 論理式の集合 $\{A_1, \dots, A_n, \neg C\}$ は矛盾。

解説 一つ目の文から二つ目の文への言い換え、及び二つ目の文から三つ目の文への言い換えは戸田山 62 頁の「論証の妥当性」の説明及び定義による。三つめから四つ目への言い換えは否定の結合子 (\neg) の定義 (38 頁) による。四つ目から五つ目への言い換えは 58 頁の「集合の矛盾」の定義による。

3. $\exists x(Px \wedge Qx)$ なる論理式と、 $\forall x(Px \rightarrow Qx)$ なる論理式を、(a) 同時に真にする解釈、(c) 前者を真にし、後者を偽にする解釈をそれぞれ与えよ*2。(2 点)

解答

(a) 議論領域：生物， Px : x は人間である， Qx : x は哺乳類である。

(c) 議論領域：生物， Px : x は哺乳類である， Qx : x は人間である。

解説 議論領域 1 点，述語記号の意味 1 点。

4. 次の語句をそれぞれ説明せよ。(各 2 点)

(a) 規範

解答 規範とは規範文の意味である。

(b) 規範文

解答 規範文とは、義務的な表現（義務様相）を含む文である。

(c) 自由権

解答 自由権とは、ある行為について、その作為と不作為がともに許されており、かつ、その作為及び不作為を妨害しないよう求める権利もある地位のこと。

5. 自由を定める規範と命令・禁止・作為許可・不作為許可・不自由を定める規範、不自由を定める規範と命令・禁止・作為許可・不作為許可・自由を定める規範の関係の名称を書きなさい。(2 点)

解答

自由（を定める規範，以下略）と命令及び禁止は反対の関係にある。自由は作為許可及び不作為許可を含意する。自由と不自由は否定の関係にある。

命令及び禁止は不自由を含意する。不自由と作為許可及び不作為許可は小反対の関係にある。不自由と自由は否定の関係にある。

6. $\Box A, \Diamond A$ を、様相を用いずに言い換えよ。(2 点)

解答 可能世界 w において $\Box A$ が真。 $\Leftrightarrow w$ から到達可能なすべての可能世界において A が真。

可能世界 w において $\Diamond A$ が真。 $\Leftrightarrow w$ から到達可能な可能世界のうちのどれかにおいて A が真。

解説 戸田山『論理学をつくる』311 頁の (3)。

*2 戸田山『論理学をつくる』134 頁練習問題 33(1)。

7. 名宛人の違いによって規範を分類する方法を説明せよ。(5点)

解答

規範は、具体的に名指ししうる特定の人を名宛人(義務を課される人)とする個別的規範と、不特定のすべての人を名宛人とする一般的規範に分類することができる。

規範は記述部分と義務様相から構成される命題であるが、その記述部分の真偽が定まらなければ、規範全体の真偽も定まらない。ところで、文の主語は、特定の人(定項)か不特定の人(変項)かのいずれかであるが、文の真偽が定まるのは、前者か、後者のうち主語が全称量化または存在量化されているものに限られる。しかしながら、存在量化された主語を持つ記述部分を含む規範(「誰でもいいから、ある人が～をすることを命じられる」)を日常生活で用いることは稀である。したがってほとんどすべての規範は、特定の人を主語(名宛人)とする個別的規範と、不特定のすべての人を主語とする一般的規範のいずれかに分類できる。

解説 規範を個別規範と一般規範に分類できることを書いていけば4点としたが、どうしてこのような分類が適切なのかを理解することの方が重要。

8. aがbに対してGについて自由であるときのbの地位は?(2点)

解答 bはaに対してGをすることを求める権利を有しておらず、Gをしないことを求める権利も有していない。

参考情報(6月20日現在)

履修登録数	受験者数	平均点
11	9	20.2

* 30点1名, 26点1名。

以上