

金沢大学法学類

2015年度「法理学」小テスト

1月8日4限実施/試験時間：45分/出題：足立英彦

解答・解説

1. 次の語句をそれぞれ説明しなさい。(各2点)

(a) 論理的同値

解答 論理的同値とは二つの命題の関係を表す言葉であり、二つの命題がどのような場合にも同じ真理値をもつことを意味する。

解説 論理式に限定して、「二つの論理式の関係を表す言葉であり、二つの論理式の真理値が、それぞれの論理式を構成する原子式の真理値のすべての組み合わせにおいて常に一致することを意味する」といった解答も可。2013年度法学類小テスト1(a)と同じ問題である。

(b) 整合性 (consistency)

解答 整合性とは集合の性質を表す言葉であり、その集合に含まれるすべての命題が同時に真になるような場合があることを意味する。

解説 2013年度法学類定期試験1(a), 2014年度法学類小テスト1(b)で「矛盾」(非整合性)の説明を求める出題をした。

(c) 自由と不自由

解答 自由とは作為と不作為の両方が許されている状態であり、不自由とは作為と不作為のいずれか一方が許されていない状態である。

解説 自由権 (= 自由 + 不妨害請求権) の説明をしている場合は1点減。2014年度法務研定期試験1(b), 2012年度法学類定期試験1(c)で「不自由」の説明を求める出題をした。

(d) 制度的行為

解答 規範を定める行為のことであり、授權規範によって権限を与えられた者のみが行うことができる。

解説 2014年度定期試験1(c)で出題。

2. 排他的選言と非排他的選言の真理表を書いた上で、それぞれを含む自然な(日常生活で聞いたり読んだりした際に違和感を感じさせない)文の具体例も書きなさい。(4点)

解答

		排他的選言	非排他的選言
A	B	$A \vee B$	$A \vee B$
1	1	0	1
1	0	1	1
0	1	1	1
0	0	0	0

排他的選言の例：レストランのメニューの一文「食後にコーヒーまたは紅茶（を選べます）」。
 非排他的選言：大学の募集要項にある出願要件「大学を卒業した者または卒業見込みの者（は出願できる）」。

解説 非排他的選言の例では、たとえば一度大学を卒業し、さらに他大学に編入学した者は、両方の要件を満たすが出願できる（仮に「または」が排他的選言であれば出願できない）。真理表それぞれ1点、具体例それぞれ1点。

3. $A \rightarrow B$ と $\neg(A \wedge \neg B)$ が論理的同値であることを、タブロー (tableau) を用いて説明しなさい。(4点)

解答

$A \rightarrow B$ と $\neg(A \wedge \neg B)$ が論理的に同値であるということは、 $A \rightarrow B \models \neg(A \wedge \neg B)$ と $\neg(A \wedge \neg B) \models A \rightarrow B$ がともに成り立つということである*1。

$$\begin{array}{c}
 A \rightarrow B \\
 \neg\neg(A \wedge \neg B) \\
 A \wedge \neg B \\
 A \\
 \neg B \\
 \wedge \\
 \neg A \quad B \\
 \otimes \quad \otimes
 \end{array}$$

タブローが閉じる。すなわち、 $A \rightarrow B$ が真で $\neg(A \wedge \neg B)$ が偽となる場合はないので、 $A \rightarrow B \models \neg(A \wedge \neg B)$ が成り立つ。

$$\begin{array}{c}
 \neg(A \wedge \neg B) \\
 \neg(A \rightarrow B) \\
 A \\
 \neg B \\
 \wedge \\
 \neg A \quad \neg\neg B \\
 \otimes \quad \otimes
 \end{array}$$

タブローが閉じる。すなわち、 $\neg(A \wedge \neg B)$ が真で $A \rightarrow B$ が偽となる場合はないので、 $\neg(A \wedge \neg B) \models A \rightarrow B$ が成り立つ。

したがって、問の二つの論理式は論理的に同値である。

解説 片方の推論しか調べていない答えは2点。 $(A \rightarrow B) \leftrightarrow (\neg(A \wedge \neg B))$ がトートロジー (恒真式) であることを示してもよい。2014年度小テスト3で類似の出題をした。

*1 戸田山和久『論理学をつくる』（名古屋大学出版会、2000年）66頁定理10参照。

4. 次の文を論理式（ただし、存在量化記号（ $\exists x$ ）と連言（ \wedge ）は使わないこと）に書き換え、ヴェン（ベン）図でも表現しなさい。ただし、次の解釈を用いること。

Jx 「 x は日本人である」 Sx 「 x はスズキが好きだ」（各 2 点）

(a) 日本人はスズキが好きだ。

解答 $\forall x(Jx \rightarrow Sx)$

(b) 日本人はスズキが嫌いだ（好きでない）。

解答 $\forall x(Jx \rightarrow \neg Sx)$

(c) スズキを好きな日本人がいる。

解答 $\neg \forall x(Jx \rightarrow \neg Sx)$

(d) スズキを嫌いな日本人がいる。

解答 $\neg \forall x(Jx \rightarrow Sx)$

解説 ヴェン図は省略*2。2014 年度法理学小テスト 5 でほぼ同じ問題を出した。

5. 法理学の課題（問）について、実定法学の課題と対比しつつ、またドイツ語の *Recht* の意味にも言及しながら説明しなさい。（6 点）

解答 実定法学は「何が法か」という問を課題とする学問であるのに対して、法理学は「法とは何か」という問を課題とする学問である。さらに後者の問は、ドイツ語の *Recht*（法）の意味である規範（客観法）、権利（主観法）、正（正義）に依拠するならば、「規範とは何か」「権利とは何か」「正（正義）とは何か」という問に細分できる。

解説 2012 年度法学類定期試験 6 および 2014 年度法学類定期試験 3 の類似問題。「何が法か」「法とは何か」にそれぞれ 2 点、*Recht* の三つの意味を後者と結びつけて書いていればさらに 2 点。

参考情報（1 月 15 日現在）

履修登録数	受験者数	平均点
66	31	18.5

* 30 点 1 名，27 点 1 名。

以上

*2 クワイン『論理学の方法』（岩波書店，1961 年）72 頁の図表を参照せよ（全体集合の枠を書いた方がよい）。