

教科書文庫
4
140
51-1916
2000035927

合統
書科教育教

長尾

論
理
學

島田民治
日田權一

北澤種一
田中寛一
土井壯良
共著

東京松邑三松堂

41126

教科書文庫

4
140
51-1916
20000
35927

Kodak Gray Scale

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

C
Y
M

© Kodak, 2007 TM: Kodak

Kodak Color Control Patches

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

© Kodak, 2007 TM: Kodak

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

資料室

295.9
Shi 13

教科書文庫

4

140

51-1916

2000035927

日五廿月二十年五正大
濟定檢省部文

統合 教育教科書

東京
松邑三松堂

論理學

島田民治
日田權一

北澤種一
田中寬一
土井壯良

共著

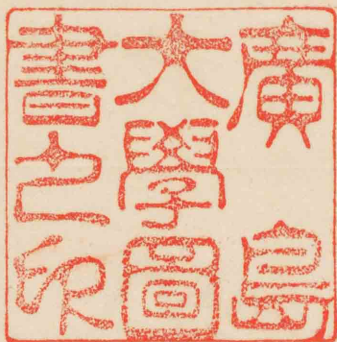


改訂版

広島大学図書

2000035927





改訂に就きて

一、著者等曩に統合教育教科書を發行してより後、師範學校教育科教授時數の改正あり、且その後、に於ける實地教授の經驗に基き修正の必要を認めたり。依つて廣く本書を使用せられたる教育家諸氏の意見を求め、更に討究を重ねて茲に本書を改訂せり。

二、本書の改訂に關して特に意を用ひたる點は左の如し。

- (イ) 思考の原理・斷定方法論等に於てその所説を新にし、或は若干の内容を添加したること。
- (ロ) 説明をして繁簡その宜しきを得しめたること。

(ハ) 語句を修正し記述を平易にしたること。

大正五年十月

著者識す

統合
教育教科書

凡例

一、教育科は師範學校の重要學科にして、教授者の意を用ふること深きにかゝはらず、其の成績の觀るべきもの少なきは教科書の不備其の一原因たらずんばあらず。我等茲に見る所あり、互に研鑽を重ね、以て本書を編纂せり。

二、本書の編纂に際して特に意を用ひたる點は左の如し。

- (イ) 各分科の統合聯絡を圖りたること。
- (ロ) 最新の學說と實地教授の經驗とに基づきて師範教育の實際に適せしめたること。

(ハ)從來教育の原理が小學校の教育と没交渉なるの弊に鑑み、其の所説をして實際的ならしめんことを努めたること。
大正三年十月 著者 識す

統合 教育教科書 論理學

緒言

一、論理學は其の歴史極めて古く、之が教科書は殆ど一定の型に嵌められたるが如き觀あれども、吾人は教授要目の許し、且適當なりと信ずる範圍内に於て若干の新しき敘述を試み、所謂形式的論理學に對して別に一生面を開かんことを努めたり。

一、本書は特に方法論に重きを置きて之を詳述したり。蓋し此の方面は小學校に於ける實際の教授及び研究と密接なる關係を有するを信ずればなり。

一、本書に用ひたる用語は成るべく平易ならしめんことに努めた

り。されども、論理學上普通の術語は之を熟知せしむる必要あるを信じ、必ずしも之を改めず。而して術語の多くは、文學士今福忍氏の用例によれり。

一、本書は特に其の引例に意を用ひ、つとめて教育的事實に關係あるものより之を採り、以てその了解を容易ならしむると同時に、これが適用の道を示さんことを努めたり。

一、本書には附録として多くの練習問題を卷末に掲げたり。教授者は適宜之を利用し、生徒をして本文の了解を確實にすると同時に、正確なる思考の能を養はしめ、且斯學の研究に對する興味を惹起せしめられんことを希望す。

一、本書を編纂するに當り内外多數の著書を参考したれども、殊に左記の諸書に負ふ所大なり。茲に特記して感謝の意を表す。

- 一、今福 忍 最新論理學要義
- 二、紀平 正美 最新論理學綱要
- 三、十時 彌 論理學
- 四、淀野 耀 論理學要領
- 五、大柄 甚太郎 論理學教科書
立瀬 教俊
- 1. Jevons, Elementary lessons in Logic.
- 2. Mill, A System of Logic.
- 3. Bain, Logic, deductive and inductive.
- 4. Hyslop, Elements of Logic.
- 5. Baldwin, Genetic Logic.
- 6. Creighton, An introductory Logic.
- 7. Welton, Logical basis of Education.

1. The history of logic	一
2. The history of logic in the Middle Ages	二
3. The history of logic in the Renaissance	三
4. The history of logic in the 17th and 18th centuries	四
5. The history of logic in the 19th century	五
6. The history of logic in the 20th century	六
7. The history of logic in the 21st century	七
8. The history of logic in the 22nd century	八
9. The history of logic in the 23rd century	九
10. The history of logic in the 24th century	十
11. The history of logic in the 25th century	十一
12. The history of logic in the 26th century	十二
13. The history of logic in the 27th century	十三
14. The history of logic in the 28th century	十四
15. The history of logic in the 29th century	十五
16. The history of logic in the 30th century	十六
17. The history of logic in the 31st century	十七
18. The history of logic in the 32nd century	十八
19. The history of logic in the 33rd century	十九
20. The history of logic in the 34th century	二十
21. The history of logic in the 35th century	二十一
22. The history of logic in the 36th century	二十二
23. The history of logic in the 37th century	二十三
24. The history of logic in the 38th century	二十四
25. The history of logic in the 39th century	二十五
26. The history of logic in the 40th century	二十六
27. The history of logic in the 41st century	二十七
28. The history of logic in the 42nd century	二十八
29. The history of logic in the 43rd century	二十九
30. The history of logic in the 44th century	三十
31. The history of logic in the 45th century	三十一
32. The history of logic in the 46th century	三十二
33. The history of logic in the 47th century	三十三
34. The history of logic in the 48th century	三十四
35. The history of logic in the 49th century	三十五
36. The history of logic in the 50th century	三十六
37. The history of logic in the 51st century	三十七
38. The history of logic in the 52nd century	三十八
39. The history of logic in the 53rd century	三十九
40. The history of logic in the 54th century	四十
41. The history of logic in the 55th century	四十一
42. The history of logic in the 56th century	四十二
43. The history of logic in the 57th century	四十三
44. The history of logic in the 58th century	四十四
45. The history of logic in the 59th century	四十五
46. The history of logic in the 60th century	四十六
47. The history of logic in the 61st century	四十七
48. The history of logic in the 62nd century	四十八
49. The history of logic in the 63rd century	四十九
50. The history of logic in the 64th century	五十
51. The history of logic in the 65th century	五十一
52. The history of logic in the 66th century	五十二
53. The history of logic in the 67th century	五十三
54. The history of logic in the 68th century	五十四
55. The history of logic in the 69th century	五十五
56. The history of logic in the 70th century	五十六
57. The history of logic in the 71st century	五十七
58. The history of logic in the 72nd century	五十八
59. The history of logic in the 73rd century	五十九
60. The history of logic in the 74th century	六十
61. The history of logic in the 75th century	六十一
62. The history of logic in the 76th century	六十二
63. The history of logic in the 77th century	六十三
64. The history of logic in the 78th century	六十四
65. The history of logic in the 79th century	六十五
66. The history of logic in the 80th century	六十六
67. The history of logic in the 81st century	六十七
68. The history of logic in the 82nd century	六十八
69. The history of logic in the 83rd century	六十九
70. The history of logic in the 84th century	七十
71. The history of logic in the 85th century	七十一
72. The history of logic in the 86th century	七十二
73. The history of logic in the 87th century	七十三
74. The history of logic in the 88th century	七十四
75. The history of logic in the 89th century	七十五
76. The history of logic in the 90th century	七十六
77. The history of logic in the 91st century	七十七
78. The history of logic in the 92nd century	七十八
79. The history of logic in the 93rd century	七十九
80. The history of logic in the 94th century	八十
81. The history of logic in the 95th century	八十一
82. The history of logic in the 96th century	八十二
83. The history of logic in the 97th century	八十三
84. The history of logic in the 98th century	八十四
85. The history of logic in the 99th century	八十五
86. The history of logic in the 100th century	八十六

統合 教育教科書 論理學 目次

緒論 論理學の意義と必要……………一

本論 ……三

上篇 要素論……………三

第一章 思考の原理……………三

第二章 概念……………六

第一節 概念の組織……………六

第二節 概念の二意義……………七

第三節 概念の區別……………九

第三章 斷定……………一四

第一節 斷定の組織……………一四

第二節 斷定の種類……………一六

第三節 斷定に於ける概念の周布……………一九

第四章 推 理……………二二

第一節 推理の組織及び種類……………二二

第二節 直接推理……………二四

第三節 演繹推理……………三〇

第一項 定言的三段論法の組織……………三〇

第二項 定言的三段論法の法則……………三一

第三項 定言的三段論法の格と式……………三七

第四項 假言的三段論法……………四一

第五項 選言的三段論法……………四四

第六項 雙肢的三段論法……………四六

第七項 省略的推論及び複合的推論……………五〇

第四節 類比推理……………五三

第五節 歸納推理……………五七

下篇 方法論……………六〇

第一章 方法の意義及び種類……………六〇

第二章 探究的方法……………六二

第一節 探究的方法の種類……………六二

第二節 觀察法その一彙類……………六三

第三節 觀察法その二枚舉……………六四

第四節 觀察法その三因果の規定……………六九

第五節 說明法その一臆說……………七三

第六節 說明法その二檢證……………七五

第七節 探究法の誤謬……………七七

第三章 統整的方法……………七九

第一節 統整的方法の種類……………七九

第二節 定義……………八一

第三節 分類……………八五

第四節 論證……………八九

第五節 謬論……………九六

附録 練習問題……………

目次終

統合 教育教科書

論理學

緒論

論理學の意義と必要

吾人が従來の慣例に従ひて行動する場合には、唯聯合の作用によるのみにて、別に思考の働きを要することなし。されど、若し新しき問題に逢着せんか、吾人は之に對して思慮をめぐらし、推理・判斷して以て之が解決をなさざるべからず。思慮・判斷等は心理上思考の作用にして、吾人は實に之によりて新しき境遇に適應し得るなり。是れ吾等が心理學に



論理的思考

於て既に學びたる所なり。(心理學第八章 思考作用參照)然るに思考作用は雷にかゝる實用的方面のみならず、別に論理的方面、即ち明瞭にして矛盾なき知識の收得・統整に向ふものなり。而して此の意味に於ける思考を論理的思考といふ。

思考の規範的法則

思考が論理的ならんためには、一定の規律を守らざるべからず。而して此の規律は、所謂論理的思考の従ふべき形式上の法則にして、之を思考の規範的法則と稱す。心理學は既に學びたるが如く心的現象に關する學なるが故に、其の部門として思考作用を研究すれども、其の論ずる所は思考の自然的法則に止まりて、その規範的法則に及ばず。而してその規範的法則を研究するは論理學の任務とする所なり。されば論理學は思考の正確なる形式と法則とを研究する

論理學の定義

論理學の必要

學なりと謂ふべし。

論理學と教育者

論理學は思考の正確なる形式と法則とを研究し、從つて知識構成の基礎を定むるものなるが故に、事物の正否を論じ、若しくは正確なる知識を得んと欲する者は、等しく之に通ぜざるべからず。殊に教育者は一方に於て自己の知識を收得・統整すると共に、他方に於て正確なる知識を兒童に傳へ、兼ねて健全なる知能を得しむる任務を有する者なれば、自ら先づ論理學を研究せんことを要す。

本論

上編 要素論

第一章 思考の原理

同一の原理
甲は甲なり。

一切の正確なる思考の成立し且存在し得るには、一定の原理あり。是れ即ち**思考の原理**にして、左の四種の別あり。

(一) **同一の原理** 此の原理は、觀念内容が常に同一不變なるべきをいふ。例へば、「これは林檎なり。」「あれも林檎なり。」といふ場合、或は「東京は日本の首府なり。」といふ場合の如し。前者は「林檎」といふ觀念の内容の同一不變なるによりて立言せられ、後者は「東京」といふ觀念の内容の中に「日本の首府」といふ觀念の内容と一致するものありて、之を同一視するに依りて立言せらる。此の如き意味に於ける同一の原理を特に**一致の原理**といふ。

一致の原理
甲は乙なり。
矛盾の原理
甲は非甲ならず。

(二) **矛盾の原理** 此の原理は、觀念内容の同一を肯定すると同時に、之を否定するを得ざるをいふ。例へば、吾人は「これ

は林檎なり。」と肯定すると同時に、「これは林檎にあらず」と否定すること能はざるが如し。

不容間位の原理
甲は甲にもあらず非甲にもあらざる第三者にあらず。
拒中の原理ともいふ

(三) **不容間位の原理** 此の原理は、相矛盾せる二箇の思考ありて、其の孰れか一方を定立すれば、其の孰れにもあらざる中間のものは、之を考ふる能はざるをいふ。例へば、「これは林檎か林檎にあらずるか其の一なり。」として林檎なることを定立すれば、其の物は林檎にもあらず、林檎ならざるものにもあらずる第三の物として考ふること能はざるが如し。

以上の三原理は觀念の同一若しくは差異を識別する思考の基礎をなすものなり。此の他、別に思考相互の聯關結合に關する次の原理あり。

充足理由の原理

(四)充足理由の原理 此の原理は、思考は何れも十分なる理由を伴はざるべからざるをいふ。例へば、「これは林檎なり。」といふ思考ありとせば、それが林檎ならざる者にあらずして林檎なりとせらるゝには、十分なる理由若しくは根據を要せざるべからずとするが如し。斯くして、思考は互に根據となり歸結となりて、相聯關するものなり。

第二章 概念

第一節 概念の組織

概念
屬性(徵表)
對象概念
屬性概念

概念は若干の内容を統括せる一般的觀念なり。概念の包含せる内容を屬性といふ。一般に思考の對象たる概念を對象概念といひ、對象概念の屬性たる概念を特に屬性概念といふ。粗滑縱横喜怒信義の如きは是れなり。而して或概念の成

本質的屬性
偶有的屬性
特有的屬性
共通的屬性

立に缺くべからざる屬性を本質的屬性といひ、之を缺くとも概念の成立に關係なきものを偶有的屬性といふ。又本質的屬性中唯一の概念にのみ在りて他の概念に無きものを特有的屬性といひ、他の概念にも共在するものを共通的屬性といふ。

名辭

概念を言語にて表はす時は、之を名辭といふ。名辭は「人」「山」の如く一語より成ることもあれど、「學校」「教育者」「百世の師」の如く二語以上より成ることもあり。

第二節 概念の二意義

内包

概念は若干の屬性を統括すると共に事物を指示す。一は概念の内包に於ける意義にして、二は其の外延に於ける意義なり。概念の内包とは其の概念の包有する屬性をいひ、概

外延

念の外延とは其の概念の指示する事物の全體、即ち其の概念の適用せらるゝ事物の範圍をいふ。例へば書籍といふ概念は世人の書籍と呼ぶ一切の物を指示す(外延的意義)と同時に、其の書籍たるに不可缺の屬性(内包的意義)を意味するが如し。

内包と外延との關係

内包と外延との關係を觀るに、概念の内包を増せば外延に於て減じ、外延を増せば内包に於て減ざるを常とす。例へば「船」といふ概念の内包を、物を載せて水上を運ぶ器具なり」として、之に「軍事戰闘に使用す」といふ内包を加へなば、商船、其他軍艦以外の船は除外せられて外延著しく減ずべし。然るに若し外延に「玩具用の船」を入れなば、物を載す」といふ屬性は其の内包より除かるべし。されど一方に一を加減し

限定
概括

たりとて、他方常に之に比例して一の増減ありとは斷言するを得ず。而して一般に概念の内包を増し、從つて外延を減じてその範圍を狭くするを限定といひ、其の外延を増し、從つて内包を減じて多くの事物を含ましむるを概括といふ。

第三節 概念の區別

思考に於ては、概念は常に他の概念と關係して用ひらる。今其の相互の關係上より起る區別を研究せん。

上位
下位
種類
對位
種差
異性
(又は特)

(一) 概念には包括するものと、包括せらるゝものとあり。包括する概念を上位といひ、包括せらるゝ概念を下位といふ。而して上位概念は之を類といひ、下位概念は之を種といふ。又同じ上位概念に包括せらるゝ下位概念相互を對位といひ、之を區別する特有的屬性を種差といふ。例へば生

物は上位概念、動物と植物とは下位概念にして、動植二物は相互に對位をなし、而して、動物の種差は隨意運動なるが如し。

同一
同義

(二) 概念が内包及び外延に於て全く相一致するときは、其等の概念は同一なりといひ、其の外延同じくして内包相異なる時は、其等の概念は同義なりといふ。例へば、錢と金、人間と人類の如きは同一の概念にして、駱駝と砂漠の船、山脈と分水界の如きは同義の概念なるが如し。

單獨
普通

(三) 概念が單一なる事物を指すとき、即ち外延が唯一つなる時は之を單獨概念といひ、同一の類に屬する各個の事物に適用せらるゝときは之を普通概念といひ、又、次の集合概念に對して個別概念ともいふ。同種なる幾多の對象を

集合

總括したる一全體に適用せらるゝ時は之を集合概念といふ。東京、楠木正成の如く固有名詞を以て表はさるゝものは即ち單獨概念にして、馬、石、木の如く普通名詞に屬する概念は普通概念、家族、艦隊の如く集合名詞に屬する概念は集合概念なり。但し是等諸種の概念中には、兩種に用ひらるゝ概念あり、例へば、三角形の凡ての内角は二直角に等しと、三角形の凡ての内角は二直角より小なりとに於ける、凡ての内角の如きは、即ち是れなり。

離接
交錯

(四) 同一の類に屬する幾多の種が、外延上相互より全く分離して互に相容れざるものを離接概念といひ、其の各を離接肢といふ。又其等外延の一部を共通に有して相交錯するものを交錯概念といふ。例へば、調音、躁音、貪慾、奢侈、節

反對

矛盾

乖離

相對

儉の如きは離接的にして、「人」老者、「教師」學者の如きは交錯的なるが如し。

(五) 離接概念中、内包の差異最も大にして兩極端をなし、而して中間に他の概念の存在するを許すものを互に反對なりといひ、其の一方が他方の内包を否定し、而して中間の概念あるを許さざるものを互に矛盾なりといふ。例へば「善」不善、「美」非美の如きは互に矛盾せる概念にして、「白」黒、「美」醜の如きは互に反對せる概念なり。

(六) 内包に於て全く共通せざる概念は互に乖離せりといひ、其の内包互に相依り、兩々相離れては意味を成す能はざる概念は相對なりといふ。徳「三角」青「器機」の如きは互に乖離せる概念にして、「師」弟、「親」子、「夫」婦の如きは互に相對せ

る概念なり。

制約
被制約

具象
抽象

(七) 相關係せる概念に於て、其の一が他を規定するに必要な條件を具有するときは、一を制約概念といひ、他を被制約概念といふ。例へば「五風十雨」は「豊作」の制約概念にして、「豊作」は「五風十雨」の被制約概念なるが如し。

(八) 概念が具象的のものを指示する時は之を具象概念といひ、事物の關係性質状態の如く抽象的のものを指示する時は之を抽象概念といふ。

以上の諸關係は何れも一概念が他の概念に對する時に起るものにして、同一概念も其の適用を異にするに従ひて其の關係を異にするものとす。

此の如く概念は適用を異にするに従ひて其の關係を異に

概念の眞偽

妥當

判明性

精確

明晰性

斷定—命題

すと雖も、必ず眞なるべく、偽なるべからず。而して其の眞なるがためには、左の條件を具有するを要す。

(一) 概念は妥當ならざるべからず。概念の妥當とは、概念の内包と外延とが共に其の當に包有す可きもののみを包有し、然らざるものを包有せざるをいふ。妥當なる概念は同時に判明なる概念なり。

(二) 概念は精確ならざるべからず。概念の精確とは、概念の屬性が精細確實に認知せらるゝをいふ。精確なる概念は同時に明晰なる概念なり、

第三章 斷定

第一節 斷定の組織

斷定とは概念の屬性を分析若しくは總合して其の内部

主部—主辭
賓部—賓辭
繫素—連辭

的關係を規定する作用をいふ。故に斷定は其の規定せらるる部分即ち主部と、之を規定する部分即ち賓部と、此の二つを連結する部分即ち繫素とより成る。而して之を言語に表はす時は、斷定を命題といひ、主部を主辭、賓部を賓辭、繫素を連辭といふ。例へば「人は動物なり。若しくは、彼は猿にあらず」と謂はゞ、「人若しくは、彼は主辭、動物若しくは、猿は賓辭にして、…は…なり。」…は…にあらず。」は共に連辭なるが如し。

主部は思考せらるゝ主題にして、思考の對象なり。故に物性質・出來事・關係等の如く、凡そ對象概念となることを得るものは皆主部たるを得。賓部は主題の内容を規定言明するものにして、或は屬性概念なることあり、或は他の對象概念なることあり。前例に於ける「人、彼」は對象概念にして、共に主

部に立ち、「動物」「猿」は對象概念にして、共に賓部に立てり、而して「人は立つ」「彼は推理す」の斷定に於ける「立つ」「推理す」の如きは屬性概念なり。此の場合に於ける繫素は「は」にして、他は賓部に含まる。但し、如上の屬性概念が立つ者「推理する者」の如く對象概念となる場合には、繫素は明かに現はる。例へば「人は立つ者なり」「彼は推理する者なり」といふが如し。

第二節 斷定の種類

性質上の種類

(一) 性質 斷定は、その性質上より之を肯定と否定との二種に別つ。而して繫素が主部と賓部との一致を定立せる時は其の斷定を肯定斷定といひ、然らざるときは其の斷定を否定斷定といふ。例へば「人は動物なり」は肯定斷定にして、「彼は猿にあらず」は否定斷定なるが如し。

分量上の種類

(二) 分量 主部概念の外延は斷定の範圍を示すを以て、茲に

斷定に分量上の區別を生ず。斷定の主部が、含める各個の事物全體、即ち外延全部に互りて立言せらるゝ時は、之を全稱斷定といひ、其の外延の或部分、即ち主部の含める事物の或者に就いて立言せらるゝ時は、之を特稱斷定といふ。例へば「すべての勉強家は成功す」は全稱斷定にして、「或人は賢なり」は特稱斷定なるが如し。而して主部が單獨概念なる時は、特に之を單稱斷定と稱す。但し單稱斷定は結局一事物の全體に互れる斷定なるが故に、全稱斷定の一種と見做すを常とす。

以上、斷定の性質と分量とより別ちたる各種類を組み合わせれば、茲に全稱肯定・全稱否定・特稱肯定・特稱否定の四種の

斷定を得。而して是等の斷定は、A E I Oといふ記號を以て之を表はす。

斷定	全稱	肯定	總てのSはPなり。……………A
	否定	總てのSはPならず。……………E	
特稱	肯定	或SはPなり。……………I	
	否定	或SはPならず。……………O	

斷定は其の主部と賓部との關係が條件的に定立せらるゝか否かによりて左の三種の別を生ず。

定言的 (合式的)
甲は乙なり。

假言的 (約結的)
甲ならば乙なり。
甲が乙ならば、丙は丁なり。

- 一、定言的斷定 此は何の條件も無く賓部が主部に屬するか否かを定立する斷定にして、例へば「人は動物なり。」、「人は猿にあらず。」などいふが如し。
- 二、假言的斷定 此は斷定の成立に何らかの假定を要する斷定にして、例へば「雨降らば道惡し。」、「日照らざれば五穀

前件 後件

選言的 (離接的)
甲は乙か丙か丁かなり。

離接肢 選言肢

熟せず。」といふが如し。而して「雨降らば」「日照らざれば」「道惡し。」、「五穀熟せず。」といふ斷定成立の條件なり。其の條件的部分を前件といひ、其の下に制約せらるゝ部分を後件といふ。

三、選言的斷定 主賓兩部の關係若干を挙げ、其の孰れかを選択定立すべきことをいふ斷定にして、例へば「三角形は鈍角三角形か、直角三角形か、銳角三角形かなり。」といふが如し。而して其の選言せらるべき關係は、前例の如く賓部に存することあり、又主部に存することもあり。其等の關係を爲す部分を特に離接肢又は選言肢といふ。

第三節 斷定に於ける概念の周布

概念の周布
不周布

定言的斷定 A E I O の主部或は賓部たる概念が其の外延全體を舉示するときは、之を周布といひ、漠然として外延の或部分を指示するときは、之を不周布といふ。されば全稱斷定 A E の主部概念は周布にして、特稱斷定 I O の主部概念は不周布なり。而して賓部概念に於ける外延は主部概念に於けるが如く明示せられざるを通例とす。乃ち肯定斷定 A I に於ては其の賓部は全外延を舉げて主部と關係するか、若しくは其の或部分のみに於て關係するかなるを以て、一般的に之を謂へば、其の或部分につきてのみ關係せりとするを適當とす。かくして一般に肯定斷定の賓部は不周布なりと謂はる。然るに否定斷定に在りては、主部は全く賓部の全範圍外にあるが故に、其の賓部概念は常に周布なりとす。

斷定の四種

斷定に於ける主賓の外延上の關係

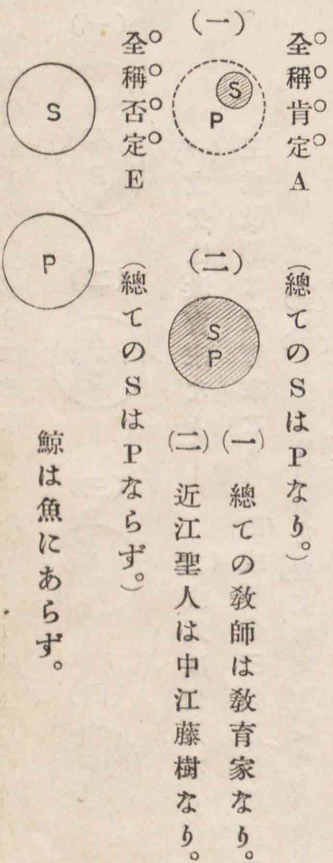
全稱肯定

全稱否定

斷定		(主部)		(賓部)	
全稱肯定	A	周布	周布	不周布	不周布
全稱否定	E	周布	周布	周布	周布
特稱肯定	I	不周布	不周布	不周布	不周布
特稱否定	O	不周布	不周布	不周布	不周布

以上各種の斷定に就き、主賓兩部の外延上の關係を圖解すれば次の如し。

「實線は周布を示し、點線は不周布を示す。以下同じ。」



特稱肯定

特稱肯定 I (或 S は P なり。)



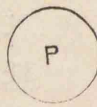
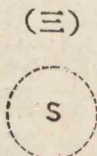
(一) 或父は教育家なり。 (二) 或人は賢人なり。

(三) 或教師は教育家なり。 (四) 或等角三角形は等邊三角形なり。

(三)と(四)とは寧ろ特例に屬す。蓋し全稱となり得べきものを特稱となしたるなり。

特稱否定

特稱否定 O (或 S は P ならず。)



(一) 或父は教育者にあらざ。 (二) 或教師は正教員にあらざ。

(三) 或良教師は不人望家にあらざ。

(三)は寧ろ特例に屬す。

第四章 推理

第一節 推理の組織及び種類

推理

論式
前提
斷案

直接推理

間接推理

演繹推理

歸納推理

既知の斷定を根據として他の斷定を定立するを推理といひ、推理の模式の言語に發表せられたるものを論式といふ。而して他の新斷定を定立する根據たる斷定を前提といひ、其の歸結たる斷定を斷案といふ。

一個の斷定を前提として直ちに斷案を推度するを直接推理といひ、二個以上の斷定を前提として間接に斷案を推度するを間接推理といふ。而して間接推理に三種の別あり。普遍なる眞理若しくは原理を示す斷定を前提として、特殊の眞理を推度するを演繹推理といひ、特殊の事實を示す斷定を前提として、普遍なる眞理若しくは原理を示す斷定を推度するを歸納推理といひ、特殊の事實を示す斷定を前提として、他の特殊の場合も亦然る可きを推測するを類比推

類比推理
(又は比論)

理といふ。

第二節 直接推理

換質法

(一)換質法 換質法とは、一断定より其の性質のみを變じ、而

も原意を失はざる斷案を推知するをいふ。此の推理を行はんに、原断定の質を變じ、賓部たる概念を其の矛盾概念に換置するを要す。例へば、總ての教師は教育家なり(A)を、總ての教師は非教育家にあらず(E)とし、或教師は人望家なり(I)を、或教師は不人望家にあらず(O)とするが如し。

換位法

(二)換位法 換位法とは、一断定の主部と賓部との位置を換

へて新断定に到るをいふ。此の法を行ふに當りては、原断定に於て不周布なる概念を新断定に於て周布せしむべからず。但し、原断定に於ける周布なる概念を新断定に於

單純換位

限量換位

て不周布とするは差支なし。かくして換位せる新断定が原断定と分量を同じくするとき、之を單純換位といひ、原断定の周布せる概念が新断定に於て不周布となるときは、之を限量換位といふ。

「總ての正教員は教師なり。」(A)を換位すれば、或教師は正教員なり。(I)となるが如く、一般に、(A)は換位法により(I)となりて限量せらる。されど、等邊三角形は等角三角形なり。(A)を、等角三角形は等邊三角形なり。(A)となすが如く、主賓兩部が同義概念若しくは同一概念なる時に限り、單純換位法を施すを得。但し(O)は如何なる方法に依るも換位すること能はず。蓋し、原断定の主部は不周布なるに、今之を換位する時は否定断定の賓部となりて、周布するに至る

換質換位法

べければなり。
右の二法は之を併せ施すことを得。換質換位法即ち是れなり。此の法は(O)にも適用するを得れども、(I)には適用するを得ず。蓋し(I)は之を換質すれば(O)となりて、換位するを得ざるに至るべければなり。

(原 斷定)	(換 質)	(換 位)	(換質換位)
總てのSはPなり。 (A)	總てのSは非Pならず。 (E)	或PはSなり。 (I)	總ての非PはSならず。 (E)
總てのSはPならず。 (E)	總てのSは非Pなり。 (A)	總てのPはSなり。 (I)	或非PはSなり。 (I)
或SはPなり。 (I)	或Sは非Pならず。 (O)	或PはSなり。 (I)	(不可能)
或SはPならず。 (O)	或Sは非Pなり。 (I)	(不可能)	或非PはSなり。 (I)

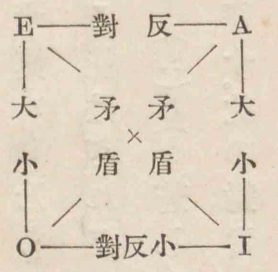
對當法

◎(三)對當法

對當法とは、同一の主部及び賓部より成れるA E I Oの四斷定を對立し、其の一斷定の眞或は偽より他の

反對

の斷定の眞或は偽を推理するをいふ。其の關係を圖示すれば次の如し。



(A)と(E)との關係を反對の對當と稱す。此の對當にありては、兩者同時に眞なる能はざれども、同時に偽なることを得。故に「總ての教師は學者なり」が眞ならば、「總ての教師は學者にあらず」の偽なるを知る。而も兩者共に偽にして、或教師は學者にして、他の教師は學者ならざることあり。乃ち一方の眞より他方の偽を推定するを得れども、一方の偽より他方の眞偽を判知すること能はず。

(I)と(O)との關係を小反對の對當と稱す。此の對當にありては、兩者同時に眞なるを得れども同時に偽なる能は

小反對

大小
(兼攝)

ず。故に「或教師は學者なり」が眞なると同時に、「或教師は學者に^{らず}」も亦眞なるを得れども、實は總ての教師悉く學者にして後の斷定の偽なることもあり。而も一方の「或教師は學者なり」が偽ならば、「或教師は學者に^{らず}」は必ず眞なり。乃ち一方の眞より直ちに他方の眞偽を推定する能はざれども、一方の偽より他方の眞を判知するを得。
 (A)と(I)若しくは(E)と(O)との關係を大小(兼攝)の對當と稱す。此の對當に在りては、全稱の眞より直ちに特稱の眞を知り、特稱の偽より直ちに全稱の偽を知るを得れども、全稱の偽より特稱の眞偽を推知し、若しくは特稱の眞より全稱の眞偽を推知する能はず。故に「總ての教師は學者なり」が眞ならば、「或教師は學者なり」も亦眞にして、後の斷

矛盾

定が偽ならば、前の斷定の偽なるは勿論なり。而も「總ての教師は學者なり」が偽なりとて、そは或一部の教師の學者たるを否定するものにあらず。又「或一部の教師が學者なり」とて、其の全部が然りとは斷ずること能はざるなり。
 (A)と(O)若しくは(E)と(I)との關係を矛盾の對當と稱す。此の對當は一方眞ならば他方必ず偽にして、一方偽ならば他方必ず眞なるを示す。故に「教師は皆學者なり」が眞ならば、「教師の或者は學者に^{らず}」の偽なるを知り、「教師の或者が學者に^{らず}」が眞ならば、「教師は皆學者なり」の偽なるを斷定するを得べし。

(A)	(E)	(I)	(O)	(A)	(E)	(I)	(O)
眞なれば	眞なれば	眞なれば	眞なれば	偽なれば	偽なれば	偽なれば	偽なれば
偽	偽	不明	偽	偽	不明	偽	眞

定言的三段論法

O	I	E
偽	眞	偽
眞	偽	眞
不明	眞	不明
眞	不明	不明
眞	不明	不明
不明	眞	偽
眞	偽	眞
偽	眞	偽

第三節 演繹推理

第一項 定言的三段論法の組織

二個の定言的斷定を前提として、定言的なる斷案を定立するものを定言的三段論法といふ。

大前提 教師は教育家なり。

媒概念 彼は教師なり。

小前提 故に彼は教育家なり。

斷案

小概念
大概念
媒概念
(中概念)

右は一の定言的三段論法なり。而して斷案の主部を小概念、賓部を大概念といひ、前提に於て大小兩概念を比較せしめ、以て斷案に到らしむる所以の標準たる概念を媒概念と

大前提
小前提

いふ。又大概念を有する前提を大前提、小概念を含む前提を小前提といふ。乃ち定言的三段論法は三斷定より成り、中に大小兩概念及び媒概念の存在するを要す。但し吾人が實際に推論をなすに當りては、前提及び斷案の順序は必ずしも確然一定せるものにあらず。

第二項 定言的三段論法の法則

甲概念の外延全體に互りて肯定せられ、若しくは否定せらるゝ乙概念は、甲概念に含まるゝ丙概念に就きて、それぞれ肯定せられ、若しくは否定せらる。是れ演繹推理、即ち定言的三段論法の基本たる原則にして、**遍有遍無則**の名あり。此の原則より次の如き定言的三段論法の諸法則を得。

第一則 定言的三段論法は三個の概念を含む。而して唯

遍有遍無則
(遍有皆無則)

三個に限る。

第二則 定言的三段論法は三個の斷定より成る。而して唯三個に限る。

第三則 媒概念は前提に於て少なくとも一度周布なるを要す。

第四則 前提に於て周布ならざる概念を斷案に於て周布ならしむべからず。

第五則 少なくとも前提の一は肯定ならざるべからず。

第六則 前提の一が否定なれば、斷案も亦否定なり。

抑、定言的三段論法は第三者たる媒概念を標準として大小の兩概念を比較するに由りて始めて成立するものなれば、第一則の要求するが如く、三個の概念を要するや明かな

四個概念の誤謬

り。而して概念四個に至れば眞の比較は成立せざるべし。故に之を四個概念の誤謬といふ。假令三個の概念有りとして、其の媒概念が多義なる時は、實際は四個以上の概念の存するに等し。故に往々第三則に媒概念の多義ならざるべきを附加する學者もあり。

例 犯罪に關する行爲は法律に依りて罰せらる。
大 犯罪に關する行爲は法律に依りて罰せらる。
小 竊盜を捕ふるは犯罪に關する行爲なり。
大 竊盜を捕ふる者は法律に依りて罰せらる。
故に竊盜を捕ふる者は法律に依りて罰せらる。

第二則は第一則より來る當然の歸結なり。次に前提に於て媒概念が不周布なる時は、其の大前提に於て大概念と比較せらるゝ部分と、小前提に於て小概念と比較せらるゝ部分とが同一なりや否や全く明かならず。従つて大概念と小

媒概念不周布の誤謬

概念との關係も亦明かならず。是れ第三則の必要なる所以なり。第三則に従はざるを媒概念不周布の誤謬といふ。

例 總ての教師は教育者なり。

總ての親は教育者なり。

故に總ての親は教師なり。

斷案は總て前提に基づきて定立せらるゝものなれば、斷案に於ける概念はその前提に於ける範圍以外に互るべからず。是れ第四則の要ある所以なり。此の法則を犯すを(一)大概念不當周布若しくは(二)小概念不當周布の誤謬といふ。

例一 總ての教師は道德家なり。

總ての政治家は教師にあらず。

故に總ての政治家は道德家にあらず。

大概念若しくは小概念不當周布の誤謬

例二

總ての青年は感情不定なり。

總ての青年は筋力強し。

故に總ての筋力強き者は感情不定なり。

大小兩前提が共に否定的なる時は、大小兩概念の各が媒概念と一致せざることを表はすのみにして、其の間の關係如何を定立するものにあらず。故に第五則を必要とす。此の法則に違ふを兩前提否定の誤謬といふ。例へば、

教師は政治家にあらず。

辯護士は教師にあらず。

の兩否定前提より、吾人は政治家と辯護士との關係如何を定立すること能はざるが如し。

一個の前提が否定なれば、媒概念は大小兩概念の何れか

兩前提否定の誤謬

と一致せざるものあることを示す。斯くて大概念と小概念とも一致せざるものあるべきなり。是れ第六則の存する所以なり。

例 總ての教師は辯護士にあらず。

或人は教師なり。

故に或人は辯護士にあらず。

系則

以上六則の外に、其等の系則として左の三則を定立する學者あり。

第七則 兩前提共に特稱なれば、何等の斷案をも定立する能はず。

第八則 前提の一が特稱なれば、斷案も亦特稱なり。

第九則 大前提特稱にして、小前提否定なれば、何等の斷

案をも定立する能はず。

第三項 定言的三段論法の格と式

定言的三段論法は媒概念の位置に因りて四種の論式を取る。之を定言的三段論法の格といふ。

第一格 第二格 第三格 第四格

大前提	媒—大	大—媒	媒—大	大—媒
小前提	小—媒	小—媒	媒—小	媒—小
斷案	小—大	小—大	小—大	小—大

此の四種の格にA E I Oの四斷定を配合して生ずる形式を定言的三段論法の式と稱す。而して是等の配合形式は總計六十四種あれども、各種悉く正確なる斷案に到達すとは必ずべからず。

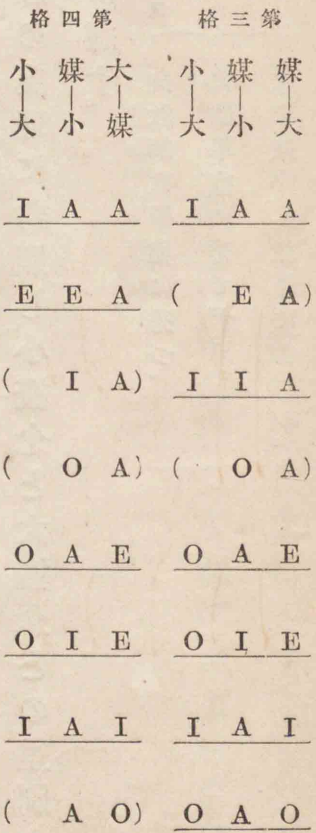
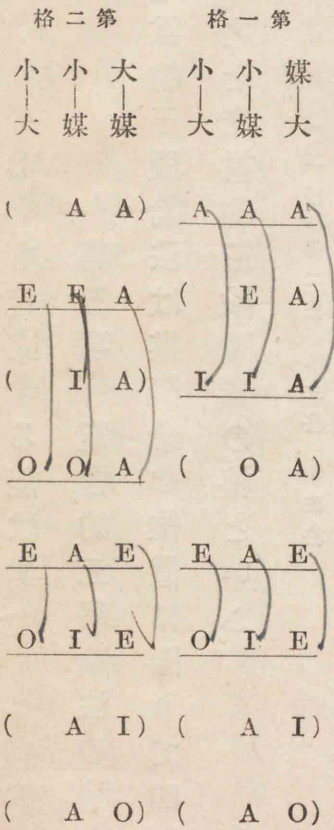
式

格

即ち兩前提と四種斷定との配合形式に左の十六種あり。

大前提	A A A A E E E I I I O O O
小前提	A E I O A E I O A E I O A E I O

右の中、
 (E E) (O E) (E O) (O O) は第五則に反するもの、
 (E I) (I I) (O I) (I O) は系則
 に反するものにして、正確なる斷案に導くものにあらず。か
 くて尙八種の配合を殘存すれども、亦格の如何に因りて正
 確なる推理の形式とならざるものあり。



右の中第一格 (E A) 第二格 (O A) 第三格 (A O) 第四格 (A O) は何れも第四則に反して大概念不當周布の誤謬に陥り、第一格 (A O) 第二格 (A A) 第四格 (I A) (O A) は何れも第三則に反して媒概念不周布の誤謬に陥るものなれば、ともに正確なる斷案を定立し難し。

各格の特質
 第一格
 今正確なる式に照して各種の格に於ける特質を検せん。
 第一格に於ては、大前提は全稱的にして、小前提は肯定的な

り。故に此の格は一般の眞理若しくは原理を特殊の場合に適用するに便なり。又その斷案は四種斷案の何れをも定立するを得るが故に、最も廣く應用せらる。

例 仁者には敵なし。

彼は仁者なり。

故に彼には敵なし。

第二格

第二格に於ては、大前提は全稱的にして、一前提は常に否定的なれば、斷案亦否定的なり。故に此の格は特種の差異を一般の眞理に對照し、小概念と大概念との差別を明かにするに適す。

例 良教師は學徳に秀づ。

彼は學徳に秀でず。

故に彼は良教師にあらず。

第三格

第三格に於ては、小前提は肯定にして斷案は常に特殊的なり。而して媒概念は兩前提の主部に在り。故に此の格は、事物の引例・反證に適す。

例 日本は君子國なり。

日本は東洋に在り。

故に東洋の或國は君子國なり。

第四格

第四格に於ては、前提中に〇斷定無く、斷案に全稱肯定的なるもの無し。而して斷案の主賓兩部が前提に於て反對の地位に在るを以て、思惟に不便なり。故に此の格は通例用ひられず。

第四項 假言的三段論法

第一前提が假言的斷定、第二前提が假言的斷定若しくは

假言的三段論法

假言的三段論
法の法則

定言的斷定にして、斷案が假言的斷定若しくは定言的斷定なるものを假言的三段論法といふ。假言的斷定は既に學びたるが如く前件及び後件の二部より成る。而して前件及び後件の相關的關係より左の二則を得。

- 第一則 前件を肯定(定立)すれば、後件は肯定(定立)せらる。
- 第二則 後件を否定(不定立)すれば、前件は否定(不定立)せらる。

前件否定若しくは後件肯定の誤謬

此の法則に違ふを前件否定の誤謬若しくは後件肯定の誤謬といふ。

半假言的三段論法

(一) 半假言的三段論法 此の論法は第二前提の定言的なるものにして、如上の法則に遵ひ、第一前提の前件を肯定し、又はその後件を否定して、斷案に於てそれと後件を肯

甲ならば乙なり。
丙は甲なり。
故に、丙は乙なり。

甲ならば乙なり。
丙は乙ならず。
故に、丙は甲ならず。

全假言的三段論法

甲ならば乙なり。
丙ならば甲なり。
故に、丙ならば乙なり。

定し前件を否定するものなり。

例一 理想的教師ならば有徳者なり。

彼は理想的教師なり。
故に彼は有徳者なり。

例二 理想的教師ならば有徳者なり。

彼は有徳者にあらず。
故に彼は理想的教師にあらず。

(二) 全假言的三段論法 此の論法は兩前提共に假言的斷定

より成るものなり。

例一 文明進まば福利増すべし。

教育普及せば文明進む。
故に教育普及せば福利増すべし。

甲ならば乙なり。丙ならば乙ならず。丙に、丙ならば甲ならず。

假言的三段論法の特質

假言的三段論法は右の如く條件的に事理を推論するものなるが故に、穩健に思想を發表し、婉曲に理路を進むるなどに適す。

第五項 選言的三段論法

選言的三段論法

選言的三段論法とは選言的斷定を第一前提とし、第二前提にて其の選言肢の或者を否定し或は肯定し、斷案に於てその他の者を肯定し或は否定するものなり。而して選言肢の離接的關係より此の論法の法則を得ること左の如し。

第一則 選言肢の孰れかを肯定(擇取)すれば、他は否定排

例二

文明進まば福利増すべし。教育普及せずば福利増さず。故に教育普及せずば文明進まず。

選言的三段論法の法則

甲は乙か丙か丁かなり。戊は乙にあらざ。丙にあらざ。故は、戊は丁なり。

甲は乙か丙か丁かなり。戊は乙なり。故は、戊は丙にあらざ。又丁にあらざ。

拒せらる。

第二則 選言肢の孰れかを否定(排拒)すれば、他は肯定(擇取)せらる。

例一

角は銳角か、直角か鈍角かなり。此の角は銳角にもあらざ、鈍角にもあらざ。故に此の角は直角なり。

例二

角は銳角か、直角か鈍角かなり。此の角は直角なり。故に此の角は銳角にもあらざ、鈍角にもあらざ。

選言的三段論法に於ける推理の正否は選言肢に於ける離接的關係の完全なりや否やに依りて定まる。而して其の不完全なるを離接不完全の誤謬といふ。

離接不完全の誤謬

選言的三段論法の特質

選言的三段論法は事物の有り得べく又は起り得べき一切の場合を擧げて推論するものなれば、理路の明確なる進行を示すと同時に、他をして容喙すべき餘地無からしむ。

第六項 雙肢的三段論法(雙肢式)

第一前提に二個の假言的斷定を定立し、第二前提に選言的斷定を置き、以て或は其の兩前件を肯定し、或は兩後件を否定し、而して斷案として後件の肯定若しくは前件の否定を得るものを雙肢的三段論法といふ。

(一)單純雙肢式 單純雙肢式とは、第一前提に於ける兩方の前件或は後件が同一なる場合をいふ。これに構成的と破壞的との兩法あり。

一、構成的論法の例

一に兩刀論法といふ。

單純雙肢式

構成的

甲が乙ならば丙なり。
丁が戊ならば丙なり。
然るに甲が乙なるか、丁が戊なるかなり。
故に、丙なり

破壞的

甲が乙ならば丙なり。
甲が乙ならば丁なり。
然るに丙ならざるか、丁ならざるかなり。
故に、甲は乙ならず。

若し論理學が正確なる知識を得る方法を與ふるものならば、之を學ぶの要あり。

又若し論理學が人の思考作用を練磨する効果あるものならば、又之を學ぶの要あり。

然るに論理學は正確なる知識を得る方法を教ふるか、又は人の思考作用を練磨する効果あるかなり。

故に論理學は之を學ぶの要あり。

二、破壞的論法の例

若し論理學が無用なりとせば、正確なる知識を得る方法を與へざるが故ならん。

又若し論理學が無用なりとせば、思考作用を練磨する効果なきが故ならん。

然るに論理學は正確なる知識を得る方法を與ふるか、又は思考作用を

複雑雙肢式

練磨するかなり。
故に論理學は無用ならざるなり。

(二) 複雑雙肢式 複雑雙肢式とは、第一前提の兩前件及び兩後件が相異なる場合をいふ。これにも亦構成的と破壊的との兩法あり。

一、構成的論法の例

構成的
甲が乙ならば、
丙は丁なり。戊
が己ならば、庚
は辛なり。
今甲が乙なる
か、戊が己なる
かなり。
故に、丙は丁な
るか、庚は辛な
るか。

教師若し曩に教授したる事項の誤れるを知りつゝ、尙之を固執せば、欺瞞の罪輕からず。又若し之を是正せば、教授準備不足の誹を免れず。然るに彼は之を固執するか或は之を是正するかの外なし。故に彼は欺瞞の罪輕からざるか、又は教授準備不足の誹を免れざるかなり。

二、破壊的論法の例

破壊的
甲が乙ならば丙
は丁なり。戊が
己ならば庚は辛
なり。
今丙は丁ならざ
るか、庚は辛な
らざるかなり。
故に、甲は乙な
らざるか、戊は
己ならざるかな
り。

若し學校の統理完全ならば、生徒の風紀善良なるべし。又職員その職を勵まば、生徒の學力進歩すべし。然るに此の學校の生徒は風紀善良ならざるか、學力進歩せざるかなり。故に此の學校は統理完全ならざるか、或は職員その職を勵まざるかなり。

雙肢式は假言的斷定と選言的斷定とに依りて推論するものなるが故に、かの假言的三段論法及び選言的三段論法の法則に違反すべからざるや明かなり。而も此の式は選言肢を完全に列舉すること頗る難きが故に、十分なる注意を以てせざれば誤謬に陥り易し。

例、生徒若し眞に學を好まば獎勵の要なし。又若し眞に學を好まざれば獎勵の効無し。
然るに生徒は眞に學を好むか、又は之を好まざるかなり。

一故に生徒は獎勵の要なきか、獎勵の効無きかなり。
是れ選言肢の選び方不完全にして、生徒中に獎勵を與へて効ある第三者あることを遺忘したるに依る。

第七項 省略的推論及び複合的推論

三段論法は三個の斷定より成るを本體とすれども、談話文章の單調を忌み、迂遠を避くる爲、若しくは之に餘意を含ましめんが爲に、或は明白なる斷定を省略し、或は數多の論式を複合することあり。今左に之を略說せん。

省略式

(一) 省略式 これに三種の別あり。

(一) 大前提の省略

例 彼は良教師にあらず。何となれば彼は悖德漢なればなり。(すべて悖德漢は良教師にあらず。といふ大前提省略せらる。)

(二) 小前提の省略

例 人は固より過失なき能はず。故に教師も過失なき能はず。(教師も亦人なり。といふ小前提省略せらる。)

(三) 斷案の省略

例 教師は特に言行を慎まざるべからず。而して君は教師にあらずや。(故に君は特に言行を慎まざるべからず。といふ斷案省略せらる。)

省略式の特質

斷案の省略は意を言外に寓し、對者をして深く心裡に省みる所あらしむ。故にこの省略式は屢、諷刺・嘲罵などの場合に用ひらる。

連鎖式

(二) 連鎖式 此の式は二個以上の前提を相連ねて最後に斷案を下すものにして、之に二種の別あり。

前進的連鎖式

(一) 前進的連鎖式 小前提を以て始め、後幾多の大前提を

甲は乙なり。
乙は丙なり。
丙は丁なり。
丁は戊なり。
故に、甲は戊なり。

前進的連鎖式の法則

列ぬるも、皆中間の斷案を省略して進むものをいふ。

例
其の身を修めんと欲する者は先づ其の心を正しうす。
其の心を正しうせんを欲する者は先づ其の意を誠にす。
其の意を誠にせんを欲する者は先づ其の知を致す。
其の知を致すは物に格るに在り。
故に其の身を修めんと欲する者は物に格るに在り。

此の種の論式は前提の位置小大相異なれども、其の實は第一格論式の重疊より成れるものとす。従つて次の二則を得。

- 第一則 最初の前提の外、特稱たることを得ず。
 - 第二則 最終の前提の外、否定たることを得ず。
- (二) 背進的連鎖式 此の式は大前提を以て始め、後幾多の

背進的連鎖式

乙は戊なり。
丙は乙なり。
丁は丙なり。
甲は丁なり。
故に、甲は戊なり。

背進的連鎖式の法則

小前提を列ぬるも、皆其の中間の斷案を省略して進むものをいふ。

其の知を致すは物に格るに在り。
其の意を誠にせんを欲する者は先づ其の知を致す。
其の心を正しうせんを欲する者は先づ其の意を誠にす。
其の身を修めんと欲する者は先づ其の心を正しうす。
故に其の身を修めんと欲する者は物に格るに在り。

是れ亦前式と同じく第一格論式の連鎖にして、唯その前提の順序を逆にせるに過ぎず。故に左の二則あり。

- 第一則 最初の前提の外、否定たることを得ず。
- 第二則 最終の前提の外、特稱たることを得ず。

第四節 類比推理(比論)

類比推理

類比推理とは既知の特殊の場合を基礎として、之と對立せる他の未驗の特殊の場合を推定する一種の間接推理をいふ。即ち二個の對象を比較して、一が幾多の屬性に於て他と一致せるより、其が未驗の屬性に於ても亦恐らくは他と一致するならんと推知するものなり。例へば、

地球には生物住す。

火星は自轉し、公轉し、空氣を有し、四季の變化ある等の點に於て地球に

似たり。

故に火星にも亦生物住するならん。

といふが如し。此の推理は定言的三段論法第二格の形式に似たれども、彼は差別點を對比し、此は類似點を類比する點を異なりとす。

甲はイロハなり。
乙はイロなり。
故に、乙は多分ハなり。
或は
甲はハなり。
乙はイロに於て甲に似たり。
故に、乙はハに於ても多分甲に同じ。

類比推理の法則

吾人が日常生活に於て、一物より他物を推し、過去の經驗より將來を豫想するは、多くは此の類比推理による。されど、此の推理の斷案は蓋然的なり。而して斷案の蓋然性は必ずしも類似點の多寡に依りて規定せらるゝものに非ず。故に此の推理に關しては左の二法則を要す。

第一則 類似點として提出せらるゝ諸屬性は、皆本質的なるべく、偶有的なるべからず。

第二則 推定せらるゝ屬性は、既知の類似的諸屬性と協合的關係を有せざるべからず。

蓋し、類似點の數如何に多くとも、事物本來の性質上必然的に具有するものゝ外は、此の種推理の論理的根據となすべからず。且又提示したる諸屬性が推定せらるゝ屬性と必

然的關係を有し、全く協合的なるにあらずんば、類比の根據となすを得ず。例へば、月と地球とは幾多の類似點を有すれども、未だ生物と必然的關係を有せる空氣の月球中に存在することを認むる能はず。従つて類比推理によりて月に生物の存在せることを推定する能はざるが如し。又甲乙の學生あり、總ての學科に於て兩者同等の好成績を有し、而して乙が品行方正ならざる場合に、甲が模範生の資格あるの故を以て、乙も亦然りとはいふこと能はざるべし。蓋し品行の不良といふことは模範生たる資格に不協合なればなり。吾人の知識は多くは類似點を基礎として既知より未知に推及するものなれば、知識の進歩は類比の原理に基づくこと多大なりといふべし。殊に此の推理は、その蓋然的斷案

が將來の研究に暗示を與ふる事少なからざる點に於て、人智發達上極めて重要な地歩を占むるものとす。

第五節 歸納推理

歸納推理

歸納推理とは、特殊の場合より普遍的の眞理或は原理を推定する一の間接推理をいふ。其の思想の方向は演繹推理と全く相反せり。即ち觀察・實驗によりて得たる多くの個別の斷定を基礎として、一般的眞理を抽出するものにして、其の斷案は演繹推理の大前提となり得べきものとす。例へば、
 金・銀・銅・鐵……は熱によりて膨脹す。
 金・銀・銅・鐵……は金屬なり。
 故に總ての金屬は熱によりて膨脹す。

といふが如し。此の推理は其の根柢に於て三段論法第三格

完全歸納推理

の形式に似たれども、彼は一の事例より特種的斷案を下すに對し、此は許多の事實を示して全稱的斷案を定立する點を異なりとす。而して、若し一類をなせる一切の事例を完全に擧げ盡し得たる時は之を**完全歸納推理**といふ。前の例に於て各種の金屬を悉く列擧したる場合の如し。廣く歸納推理と稱するものゝ中には、此の種の意義に使用せらるゝものあり。かゝる推理は、單に既知の事實の枚擧概括に止まり、何等未知の事實を推定せざれども、許多の事例を約説して冗漫を防ぐ點に於て、効果なきにあらず。

眞正歸納推理

眞正歸納推理は前者に異なり、宇宙間には一定の規則正しき必然的因果關係存すといふ假定の下に觀察若しくは實驗したる幾多の個々の事實より一般の法則を推定し、そ

歸納推理の法則

の法則が未だ觀察せざる同類の他の事實にも適用せられ得る事を立言するものをいふ。されば觀察して得たる全稱斷定は、其の矛盾對當たる特稱斷定の明かに立證せられざる限りに於て、一般の法則として確實性を有するものなり。如上の特色よりして、歸納推理には次の二法則を要す。

第一則 各事例の相一致する事情或は屬性は本質的なるべし。

第二則 各事例は必ず同一類に屬し、且其の類の代表的なものたるべし。

先に此の推理の範例として示したる實例の如きは、即ち是れなり。

下編 方法論

第一章 方法の意義及び種類

方法
 一定の目的を達せんがために具案的に遂行する處理を稱して一般に方法といふ。而して知識に關する方法の目的は眞理にして、其の方法に二種あり。即ち(一)個々の事實を觀察して、其等一切を蔽ふべき普遍的原理を發見する探究的方法と、(二)既得の知識を整頓して更に探究の基礎を作る統整的方法と是れなり。かくて特殊の事實は一定の原理の下に統一せられ、個々の原理は互に相關せしめられ、知識全體が一つの系統を有するに至る。而して一類或は一科の事物に關する系統的知識を稱して科學といふ。

演繹推理と歸納推理との關係

科學的知識を收得するには、上篇に於て述べたる演繹推理及び歸納推理を適用す。前者は普遍的關係を適用して個々の事實を明確にするものにして、後者は個々の事實を捉へ、その相互を結合せる普遍的關係を發見するものなれば、各、其の立脚點を異にし、其の形式を同じうせずと雖も、共に特殊の事實と或普遍的原理とを關係せしむる點に於ては即ち一なり。されば兩者は全然異なるものと見るよりは、同一進行の表裏と見るを適當とす。

之を要するに、知識收得に關する方法は、其の探究的たる統整的たるを問はず、共に其の目的とする知識の性質と種類とに應じて、適宜、演繹と歸納とを關聯的に採用するにあり。

觀察

第二章 探究的方法

第一節 探究的方法の種類

科學的知識探究の第一歩は觀察なり。觀察とは特に注意して自然に現はるゝ内外の事物及び事變を知覺し、其の特殊の點を辨別するをいふ。而して人爲的に或事變を變更反覆して生起せしめ、以て之を觀察する場合にば、之を實驗といふ。知識の資料は觀察及び實驗によりて蒐集せられ、又其の確否は事實の上に證せらる。かくて科學的知識の要求たる何か及び如何にの二つの問題は解決せらるれども、吾人は更に「何故に」といふ第三の問題、即ち事實に對する理由の説明をなさざるべからず。即ち觀察・實驗によりて得たる諸種の經驗を普遍的法則の下に統一し、幾多の事實に就きて

其の由つて來る理由を示すべきなり。かくて探究的方法は事實を認定する觀察法と認定したる事實を總合し、理由を明かにする説明法との二種に區別するを得。而して觀察法は彙類・枚舉及び因果規定の三法より成り、説明法は臆説及び檢證の二法より成る。

第二節 觀察法 その一 彙類

知識收得の第一歩は觀察にして、之を助くるに實驗を以てす。而して幾多現象に關する觀察・實驗の結果に就き對比類推して其の異同を分ち、其の類似點に注意して之を同一類に總括するを彙類といふ。動物學に於て魚類・爬蟲類等の群團を作るが如きは是れなり。かくの如くにして吾人は雑多の事物を比較的少數なる部類に納め、推理に當りて便益

彙類

を得ること大なり。例へば事物の屬する類を知ることによりて其の性質を明かにするを得べく、又或事物が他の事物と同類なるの故を以て更に其の物の新屬性を類推するを得べきが如し。

第三節 觀察法その二枚舉

枚舉

彙類によりて類を定め、同一類に屬する事例を集めて其の數を數ふるを枚舉といふ。即ち或定められたる單位によりて分量上の規定をなさんとする方法なり。而して之に單枚舉法と統計的枚舉法との二種あり。

單純枚舉法

(一)單純枚舉法 とは、幾多の事例を擧げて、其れが其の類中如何なる範圍に及べるかを觀察するをいふ。例へば或學校に於て、身體強健なる兒童を彙類して、其の内にて成績

統計的枚舉法

優等なるもの(定められたる單位)を數ふるが如し。枚舉の結果其の事例の及ぶ範圍定まれば、茲に全稱的斷定或は特稱的斷案を得べし。例へば、總て身體強健なる兒童は成績良好なり。とし、或は「身體強健なる兒童は多くは成績良好なり。」とするが如し。

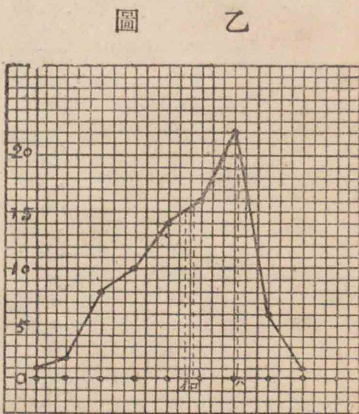
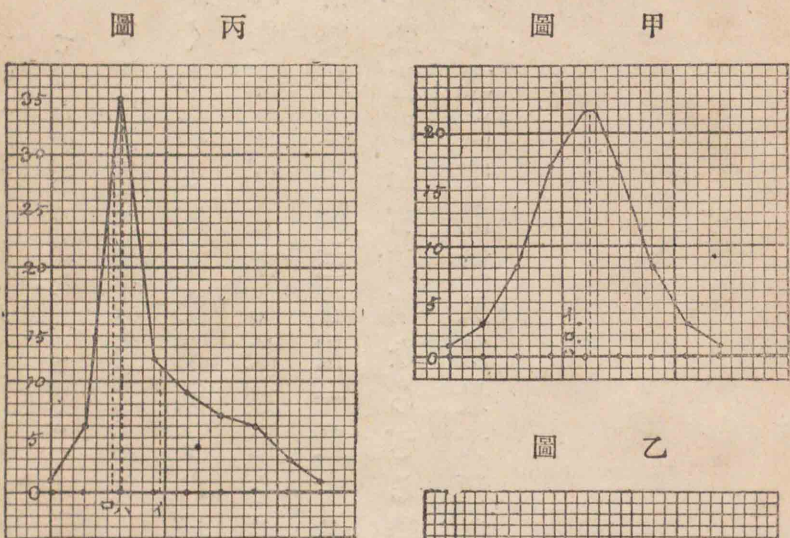
(二)統計的枚舉法 とは、各同一類なる幾多の事例の集團に就きて數量上より統括し、それによりて相互を比較する基礎を作るをいふ。統計法はかくして成立す。例へば身體の強弱と成績の良否との關係を觀察せんとする時、身體強健なるものと否らざるものとの二集團に就き、成績の良好なるものと否らざるものとを區別して別々に之を枚舉し、其の結果を數の割合を以て表はし、これによりて

代表値
平均數
中間數
最大頻數

兩者の關係を比較推斷するが如し。
枚擧によりて兩集團の比較をなすに當り、其の代表値として採用せらるゝ數に種々あり、最も多く用ひらるゝは平均數なれども、場合によりては中間數又は最大頻數によるが一層精密なることあり。

例へば、茲に五十人宛の兒童二組ありて、其の成績を比較する場合に、普通は總得點を人數にて除したる平均點を以て比較すれども、若し一方の組に極端に優良なる兒童又は劣等なる兒童數名あるときは、平均點は代表値として甚だ信用の度少なきものとなるべし。かゝる場合には、劣等なるものより漸次優等なるものへと系列的に並べて、上下より數へて中間に當る兒童の成績即ち中間數を以て代表値とするか、又は適當に單位を定めて何十點以下のもの幾人といふが如くに整理し、其の内にて最大多數の兒童を包含する單位即ち最大頻數を以て其の組の成績の代表値と

分配曲線



なすを便とするが如し。

甲乙の集團に就きて其の狀態又は優

劣を判定するに、圖に示すが如き分配曲線にて表はすことあり。

圖に於て横線は測定之單位による分量を示し、縦線は出現の頻繁度數を示す。例へば體量に就

ていへば、左に最下の重量を取り、漸次右に増加し行き、其の各重量に就いて幾人宛あるかを高さによつて表はすが如し。而して點線(イ)は平均數、(ロ)は中間數、(ハ)は最大頻數を示す。

かくの如き曲線を觀察すれば、又さきの三つの代表値中何れを採るべきかも決定せらる。即ち、若し分配曲線が左右相稱なれば(甲圖)三者相一致するが故に、其の何れを採るも同じ。又若し左右相稱ならざる時は(乙圖、丙圖)三者一致せず。かかる時は中間數又は最大頻數の何れかを採るべきなり。

第四節 觀察法(その三) 因果の規定

彙類及び枚擧は個々或は一團の特殊の事物・事變に就きて其の性状及び分量に關する知識を與ふるものなるが、吾人は更に進んで其等相互の關係を究めざるべからず。而して是等の關係中最も重要なるものを因果的關係とす。是れ**因果の規定法**ある所以なり。因果の規定法とは、複雑なる事實を分析して其等の間に於ける存在或は生起上の原因を探究し、一方が他方の原因(前件)或は結果(後件)たる所を觀察概括するをいふ。此の規定法に次の五種あり。

(一) **契合法** 此の法は、研究せんとする現象が二若しくはそれ以上の場合に於て共通なる唯一の事情が恆存する時は、其の事情は與へられたる諸現象の原因若しくは結果

因果の規定法は之を歸納的方法と稱することあり。

契合法

なりと推定する方法なり。

(前件)	(後件)
ABC	abc
ADE	ade
AFG	afg
....
∴ A.....a	∴ A.....a

Aは今研究せんとする現象にして、a b c、a d e、a f gは其の現象の起る具體の場合なり。而してそれに對するA B C、A D E、A F G等は其の現象の起る事情なり。而して共通の事情Aあり。然る時は、Aはaの原因なりと推定す。例へば、氷が變じて水となる場合にも、其の他如何なる固體が液體と變ずる場合にも(a)常に不變の事情(A)たる熱の加へらるゝことあるべし。故に「熱の加はることは固體を液體たらしむる原因なり」といふが如し。

差異法

(二) 差異法 此の法は、研究せんとする現象の起る一の場合と其の起らざる一の場合とが、唯一の事情の存否を除き

て其の他に變異なき時は、此の事情は其の現象の原因又は結果なりと推定するものなり。

(前件)	(後件)
ABC	abc
BC	bc
∴ A.....a	∴ A.....a

例へば、木片は互に摩擦すれば熱を生じ、摩擦せざれば熱を生ぜず。故に、摩擦は熱の一原因なりといふが如し。

契合差異法

(三) 契合差異法 此の法は、研究せんとする現象の起る二若しくは二以上の場合に於て、唯一の事情が共通に存することに於て契合し、其の現象の起らざる場合にありては其の事情の存せざること、に於て契合する外何等共通點なき時は、其の事情は該現象の原因又は結果なりと推定するものなり。

共變法

(前件)	(後件)
ABC	abc
ADE	ade
AGH	agh
PQ	pq
RS	rs
TU	tu
∴A.....a	

例へば、他の生活状態の如何に係らず、茶を飲みたる夜は、常に一種の不眠症に悩まされ、之を飲まざる夜は、不眠症の徴候少しもなしとせば、茶は不眠症の原因なりとするが如し。

(四) 共變法 此の法は、一現象の變化する毎に他の現象も亦之に伴ひて變化を起す時は、兩者の間に因果的關係ありと推定するものなり。

(前件)	(後件)
ABC	abc
A'BC	a'bc
A''BC	a''bc
∴A.....a	

例へば、温度の變化は寒暖計の水銀の昇降と相伴ふ。故に其の間に因果の關係あり。而も水銀の昇降を量的に計算せば、温度の變化も亦量的に計量し得べきが如し。

剩餘法

(五) 剩餘法

此の法は、或現象と或事情との間の因果關係が

既に知られ居る時、今研究せんとする場合に就きて其の知れる部分を除去して、残れる事情と残れる現象との間に因果の關係ありと推定するものなり。

(前件)	(後件)
ABC	abc
B	b
C	c
∴A.....a	

例へば、吾人が體重を測る場合に、先づ衣服を着けたる儘に測り、後其の衣服の重量を減ずれば、其の残りは其の人の體重なりとするが如し。

以上五種の方法は因果關係を推定するに有力なれども、元來因果關係は其の表現多様なるが故に、之を探究するには大いなる注意と努力とを要す。

第五節 説明法その一 臆 說

觀察・實驗に於て認定したる事實を説明せんがために立

臆説

てたる假定を臆説といふ。探究が正確なる事實に基づかざるべからざるは一般の原理なれども、全く想像を去るは不可なり。蓋し吾人の經驗的知識は局部的のものなるが故に、之を組織せんと欲せば、或部分は必ず想像を以て之を補はざるべからず。而して若し想像が論理的ならんには、其の臆説は必ず事實となりて現はるべきなり。かの進化論、引力説の如く現今確實なる理論として認定せらるゝものも、其の始めは皆此の臆説に過ぎざりしなり。かくの如く、臆説は知識の探究に對して重要なる位置を占むるものなるが、論理的臆説に於ては、次の條件を具有するを要す。

(一) 臆説は事實に基づくべし。事實に基づかざるものは之を空想といひ、非科學的の時代に行はれし所のものなり。

臆説の條件

(二) 臆説は論辯し得るものたるべし。即ち之を根據として演繹推理を施し得るものたるべく、而して其の斷案は觀察の結果と比較し得るものたるべし。

(三) 臆説は既定の原理と相反するものなるべからず。

(四) 臆説は必要なるものならざるべからず。既定の原理によりて説明せらるゝ事實に就いては、更に新臆説を構成する必要なし。

以上は臆説の必要條件なるが、是等の中一二の條件を缺きたりとして必ずしも價值なしといふにあらず。單に空想と思はるゝ事も、屢、他の眞理を誘起する基となることあり。

第六節 説明法その二 檢證

臆説は蓋然的、想定的なるが故に、必ずしも常に確實なら

檢證
定説

形式的方法

資料的方法

ず。故にそれが幾多の事實を説明し得べきか否かを檢證せざるべからず。其の檢證成立する時は、臆説は茲に定説となる。彼の進化論の如きは是れなり。而して檢證の方法は分ちて二とす。形式的方法と資料的方法と是れなり。

(一) 形式的方法とは、(イ)提出せられたる臆説が正當の論理的法則に合せりや否やを檢し、(ロ)更に、假に臆説を眞理と見て、それを前提とする演繹推理の斷案が他の既定の諸原理と一致するか否かを考察するをいふ。考察の結果兩兩相一致すれば確實なれども、一致せざれば、其の確實の度は既知の原理の確實の度によりて異なる。

(二) 資料的方法とは、其の臆説が果して事實を説明し得るものなるか否かを事實に照して更に證明するをいふ。即

探究法の誤謬

第七節 探究法の誤謬

ち、(イ)其の臆説が果して考へられたる事實を説明するに足るか否かを檢し、(ロ)次に其の假定を眞理として演繹せる斷案が、觀察實驗せる所と一致するか否かを檢し、又(ハ)若し數個の臆説が同時に立てらるゝ時は、前法によりて其の一々を檢し、選言的推理に基づきて他を悉く否認して其の一を確立する方法なり。以上の如くなるが故に、觀察法は又此の檢證に際しても重要なものとす。

吾人は以上の各法によりて檢證せられたる臆説を眞理として認め、之によりて現象の説明をなすなり。

探究法は幾多の事實を觀察、實驗したる結果を整理概括し、之に科學的想像を加へて知識の系統を成立せしむるに

あるが故に、其の方法に關する誤謬は大凡左の三種に分つを得。

觀察の誤謬

(一) 觀察の誤謬 知識の確否は觀察の精粗に起因す。而して觀察は内外現象の知覺に外ならず。然るに吾人の知覺には表現的要素と再現的要素とありて、刺戟を有りの儘に認識するものにあらず。而して注意の程度及び方向等によりて其の再現的要素に變化を生じ、茲に觀察の精粗或は眞偽を生ず。即ち事實の主要部が意識に入らず、或は事實を枉げ、強ひて豫期せる事實のみを觀取するが如きは是れなり。(心理學第三章參照)

概括の誤謬

(二) 概括の誤謬 不十分なる觀察的事實に基づきて早計なる概括をなすをいふ。或は偶然に並存し、或は前後繼起せ

想像の誤謬

る事等より、因果の關係ありとし、或は皮相の類似よりして類推彙類をなし、或は都合悪しき場合を無視して全部概括をなすが如きは是れなり。

(三) 想像の誤謬 臆説は知識の進歩に重要なりと雖も、空想に馳するは誤謬の基なり。徒らに系統を立つるに急にして、事實を考慮するに慎重を缺き、或他の可能なる臆説を認容せずして不十分なる根據の上に臆説を立つるが如きは是れなり。殊に此の空想が事實の觀察に先立つ時は、觀察及び概括の誤謬を起さしむるものと知るべし。

第三章 統整的方法

第一節 統整的方法の種類

吾人は前章に於て知識構成の一方面たる新資料の收得

統整的方法

に關する方法を述べたれば、本章に於ては更に進んで他の一方面たる既得の資料を新しき而も明確なる形式に整理する方法、即ち所謂**統整的方法**に就きて説く所あらんとす。

すべて系統的知識は、現象に關する概念及び斷定が種々に連關し結合せるものなり。故に知識の明確を期せんと欲せば、一方には先づ概念の内包及び外延を規定して其の意義を明晰且分明ならしむると同時に、他方には斷定をして調和關聯、秩序的に相結合せしめ、以て何故に然か思惟せざるべからざるかの理由を示すを要す。而して前者に對する方法は**定義及び分類**にして、後者に對するものは**論證**なり。知識は是等三種の方法によりて、茲に始めて整理せられ、且系統を有するに至る。

第二節 定義

定義

定義とは概念の内包を規定表明して其の意義を判明ならしめ、以て之を爾餘の概念と區別する方法にして、斷定の形式を採るを常とす。

語義的定義

實質的定義

記述的定義

定義には**語義的定義**と**實質的定義**とあり。語義的定義とは單に言語或は文字の意味を表明するものをいふ。太陽は日なり。獅子は猛獸の名なり。といふが如きは是れなり。此の種の定義は言語教授に際して屢用ひらるゝ所なれども、定義としての効少なきものとす。實質的定義は前者に反し、概念の内容を規定せんとするものにして、之に左の二種あり。

(一) **記述的定義**　こは定義せんとする概念の屬性を列擧するものにして、例へば、人は動物にして、直立して歩行し、言

分釋

語を話すものなり」といふが如し。此の定義は概念の内容を分別枚擧するものなれば、其の手續の方面より見て、分釋と稱することあり。

論理的定義

(二)論理的定義　これは定義せんとする概念を一の種概念と

見做し、其の直上の類概念と其の類中の他の種概念とを區別する種差を結合して表はすものにして、例へば「平行四邊形は平行せる對邊を有する(種差)四邊形(類)なり」といふが如し。

記述的定義に於ては、當該概念が概念系統中に於ける位置を知り得ざるが上に、其の本質的屬性を完全に列擧すること困難なるを以て、定義は論理的定義によるを便とす。唯一つの屬性を有する概念は之を定義すること困難なり。例

へば「物」存在等の如し。

分析的定義
總合的定義

定義は又別の見方よりして分析的と總合的との二種に區別することを得。(一)分析的定義とは、既に科學的に定立せられたる概念を個々の要素に分析するものをいひ、(二)總合的定義とは、個々の要素を集めて一概念を創作し、其の定義によりて自ら其の物が構成せらるゝが如くするものをいふ。例へば「圓周とは線上の各點が或一點より等距離にある線をいふ」の如きは前の例にして、「二點と他點とが等距離を保ちて運動すれば圓周をなす」の如きは後の例なり。總合的定義は科學上新概念を要求する時に使用せらるゝものにして、茲に新なる學術語を生ずるなり。

以上各種の定義を説明したるが、完全なる定義を得んが

定義の法則

ためには、論理的定義は次の條件に合せざるべからず。

第一則 定義はその定義せんとする概念の本質的屬性を表明すべし。蓋し定義は概念の内包を十分に規定し得るを以て足れりとすればなり。

第二則 定義は妥當的なるべし。即ち廣きに失せず、又狭きに過ぐべからず。三角形は直線を以て圍まれたる形なり。は過廣にして、三角形は等しき三邊より成る形なり。は過狭なり。

第三則 定義は明瞭なるべし。用語の難澁なる、語文の複雑にして難解なる、曖昧多義の語又は比喻を用ひたる等は、共に定義をして不明瞭ならしむ。第四則 定義の中に定義せらるべき語を含ましむべか

循環定義

第五則 定義は一般に否定なるべからず。蓋し否定は概念の内包を示すに足らざればなり。例へば、哺乳動物は産卵するものにあらず。といはゞ過廣にして、其の意義漠然たるべし。否定的定義は他の物と區別する點よりいはゞ判明なるも、明晰なる定義となることを得ざるものとす。

ならず。例へば、植物は植物的生活を有する有機體なり。と定義するが如し。是れ所謂循環定義なり。第五則 定義は一般に否定なるべからず。蓋し否定は概念の内包を示すに足らざればなり。例へば、哺乳動物は産卵するものにあらず。といはゞ過廣にして、其の意義漠然たるべし。否定的定義は他の物と區別する點よりいはゞ判明なるも、明晰なる定義となることを得ざるものとす。

第三節 分類

分類とは概念の外延を分解して、其の各肢を完全に、組織的に排列するをいふ。即ち類概念を種概念に分ち、以て概念適用の範圍を判明ならしむるものなり。例へば三角形を等

分類

分類の基礎

邊三角形・二等邊三角形及び不等邊三角形となすが如し。分類をなすに當りては、一定の屬性によりて其の各肢を分別し、其の異同を識別する標準とせざるべからず。而して此の標準たるべき屬性を分類の基礎といふ。同一概念も其の分類の基礎を異にすれば、種々に分類せらる。例へば前掲三角形の分類に於ては、邊の等否を基礎となせども、今試みに三角形を直角三角形・銳角三角形の如く分類すれば、其の分類の基礎は内角の大きさにあるが如し。

人爲的分類

分類は其の基礎の性質上より人爲的と論理的との二種に分たる。(一)人爲的分類とは、單に便宜上よりして其の基礎を偶有的屬性に取るものにして、實際上便利多けれども、科學的價值少なきものとす。例へば花を其の色によりて分類

論理的分類

するが如し。(二)論理的分類とは、前者に反して、其の本質的屬性に基づくものをいふ。而して完全なる分類を得んとせば、吾人は次の諸法則に従はざるべからず。

分類の法則

- 第一則 分類は各肢に共通なる本質的屬性の差異を基礎とすべし。
- 第二則 分類の基礎は一段を終ふるまでは必ず同一なるべし。
- 第三則 分類せられたる各肢は互に排拒すべし。
- 第四則 分類せられたる各肢の總和は、分類せらるゝ類概念に等しからざるべからず。
- 第五則 分類は漸進的なるべし。
- 第一則を犯さば人爲的分類となり、概念の眞實なる關係

交錯分類

を表はすこと能はず。第二則を犯して、例へば三角形を等邊三角形・直角三角形・鈍角三角形の如く分類せば、其の概念の外延は明晰ならずして所謂交錯分類となる。第三則は各肢が外延上共通なる點を有せず、對位的且離接的たるべきを要求するものにして、若し之を犯さば、亦交錯分類の誤謬を來す。第四則は過廣又は過狹ならざるべきをいひ、第五則は分類肢が或類概念の直下の種概念たるべきを要求す。蓋し之に反するときは、其の分類動もすれば精密ならずして、第四則を犯すに至るべければなり。

以上の法則に従ひて分類したるものは、其の分類肢の數によりて、二肢分類・三肢分類乃至多肢分類の別あり。二肢分類とは、

二肢分類
三肢分類
多肢分類

物質	有機物	金	屬	黃金
	無機物	非金屬		

の如く、或屬性の有無によりて分つものをいふ。此の法によれば、一切の外延は最も簡單に且十分に規定するを得。故に論理上最も完全なる分類法とせらる。されど分類肢の一方は常に消極的なるが故に、分類の一半は不確定なる缺點あり。之に反して三肢以上を有する分類にありては、往々外延の一部を残し、或は交錯分類となる恐れあれども、實際上には便益多し。只其の何れの分類法を採るべきかは其の目的によりて決定せらるべきものとす。

第四節 論證

論證とは自明若しくは證明せられたる原理若しくは既

論證

駁論—論破

論證と推理

知の事實に基づきて與へられたる斷定の眞偽を明かにする方法なり。されば論證は或斷定に確實なる根據を與ふるものといふべし。而して或斷定の偽なるを證して之を排斥するを、特に駁論或は論破といふ。論證は其の積極的なると消極的なるとを問はず、等しく推理の適用なり。只其の異なる點は、推理にありては前提に基づきて斷案を推定し、若しくは、其の間の關係を明かにするを目的とすれども、論證に於ては推理の結果たる斷案が與へられ、之を確立し或は否定せんがために適當なる前提乃至推理の種類を選択するを主とする點にあり。

提題(提案)
論據(理由)
論形(論脈)

論證に於ては、**提題**、**論據**及び**論形**の三つを區別することを得。提題は常に論證せらるべき斷定にして、論據は自明の

直接的論證

斷定即ち公理若しくは既知の法則及び事實などの如く、提題を論證するに必要な前提たるべきものなり。論形は論證に際して推理の行はるゝ形式にして、種々の方面より區別を立つるを得べし。先づ提題に對する論據の性質より見れば、論證に次の二種あり。

(一) 直接的論證

こは論據が直ちに提題を確定する積極的論證なり。例へば「徳は教へ得べきものなり」といふ提題を論證するに、「知識は教へ得べきものなり。徳は知識なり。故に徳は教へ得べきものなり」と、既知の眞理より演繹的に論證するが如く、又「結露の原因は其の物體と外氣との溫度の差に基づく」といふ提題を證せんとして、「**イ**鏡に氣息を吹きかくれば其の面に水滴生じ、**ロ**氷を入れたるコッ

間接的論證

ブの周圍に水滴附着する等の現象は結露と等しき現象にして、總て物體が外氣の溫度よりも冷かなる場合なれば、右の提題は眞實なりと歸納的に確立するが如し。

(二) 間接的論證　こは論據が提題と兩立せざる斷定に就きて其の眞偽を證明し、以て提題を確立し或は排拒する消極的方法にして、之に反證的と排斥的との二種あり。

反證的論證

(イ) 反證的論證　とは、提題と對當の關係にある斷定の眞偽を確めて、翻つて其の提題の妥當なるか否かを論證するものをいふ。

例へば、等邊三角形は直角三角形にあらず。(E)といふ提題を證せんとするに當り、假に等邊三角形は直角三角形なり。(A)を可能なりとせば、等邊三角形は又等角三角形なるを以て、内角の和は三直角に等しいと斷

排斥的論證

定に到達す。是れ既知の原理に反す。故に提題は確立すべきものなりとするが如し。(直接推理の章參照)

(ロ) 排斥的論證　とは、選言的三段論法によりて先づ提題

を選言肢の一と見、其等各肢の中何れか一が必ず眞實なるべきを豫定し、而して後、他の各肢の悉く虚偽なるを證して以て提題を確立する方法なり。

例へば、或三角形の一角が直角なることを證するに際して、先づ角は直角か、銳角か、鈍角かなりとし、而して與へられたる角は銳角にもあらず又鈍角にもあざること論證し、以て其の直角なることを確立するが如し。

總合的論證

分析的論證

論證は又其の論據と提題との位置の關係よりして、(一) 總合的(前進的)論證と、(二) 分析的(背進的)論證との二つに區別す

るを得。前者は既知の普遍的眞理を論據として、提題が、其等論據より來る當然の斷案なるを示すものにして、論據より提題に進む方法なり。之に反して、後者は與へられたる提題は既知の諸眞理若しくは諸事實より來る斷案なることを示すものにして、提題より論據に遡る方法なり。

前に直接的論證の例として掲げたるは總合的論證の一例なるが、若しそれを變化して「徳は教へ得べきものなり。何となれば徳は知識にして、知識は教へ得べければなり」とせば、分析的論證となるべし。

以上の外、論證はそれに適用せらるゝ推理法の種類よりして之を演繹的論證、歸納的論證、類比的論證の三種に區別するを得べし。而して是等各種の方面より立てたる區別は

演繹的論證
歸納的論證
類比的論證

實際上は互に相交渉するものなり。例へば、同一の論證が同時に直接的演繹的にして、且總合的たるを得るが如し。

論證は推理の應用に過ぎざるが故に、論證に際しては、上篇に於て述べたる推理に關する各種の形式的法則を遵守すべきは勿論なり。されども論證は、推理の形式上何等の缺點なき場合に於ても、尙資料上に於て誤を生ずる事あり。殊に其の使用する名辭又は命題の解釋の如何よりして起る誤謬少なからず。故に論證に對しては、次の規則を要す。

論證の法則

第一則 論證に於ける概念及び斷定は常に一定の意義を保持すべし。

第二則 論據は自明なるか又は證明せられたるものなるべし。

第三則 提題若しくは其と同意義のものを論據中に含
ましむべからず。

第四則 論據は協合的なるべく、自家撞着なるべからず。

第五則 論證の範圍即ち論域は變更すべからず。

第五節 謬論

謬論

前節に擧げたる規則に反する論證を謬論と稱す。謬論は
其の數極めて多けれども、大別して二となす。多義の謬論と
豫定の謬論と是れなり。

多義の謬論

(甲)多義の謬論 此は第一則に反し、概念及び斷定の意義を
確定せざるより生ずるものなり。元來概念又は名辭は多く
は二種以上の意義を有するものなれども、一定の思考中は
嚴密に同一の意義を保持せざるべからず。然るに論證に際

結合の謬論
分離の謬論

して、或は過狹に解し、或は過廣に解し、或は轉化したる意味
に用ふること等あるがために謬謬を生ずること多し。此の
種の謬謬の著しきものは左の四種とす。

(一)結合及び分離の謬謬 此は(イ)結合的の意義を有する概
念を個別的に取扱ひ、又は(ロ)個別的の意義を有する概念
を結合的に取扱ふより生ずるものにして、前者を分離の
謬論といひ、後者を結合の謬論といふ。

(イ)の例 十は一個の數なり。

三と七とは十なり。

故に三と七とは一個の數なり。

(ロ)の例 酸素と水素とは元素なり。

水は酸素と水素となり。

故に水は元素なり。

偶有の謬論

(二) 偶有の謬論　こはイ) 一般の場合に適合すべきものを特殊の場合に濫用し、ロ) 特殊の場合に眞なるものを一般の場合に濫用し、ハ) 或特殊の場合に眞なるものを他の特殊の場合に濫用するより生ずる誤謬なり。

(イ)の例

某學校の生徒は成績優良なり。
彼は某學校の生徒なり。

故に彼は成績優良なり。

(ロ)の例

勉強は人の健康を害す。
知識を研かんとせば勉強せざるべからず。

故に知識を研かんとするものは健康を害す。

(ハ)の例

學校は兒童を教育す。
大學は學校なり。

故に大學は兒童を教育す。

多問の謬論

(三) 多問の謬論　こは外觀上單純なる質問の如くにして、其

の實は質問の意義の曖昧多義なるより起る誤謬なり。

例へば、汝は不正行爲を止めたりや」と問ひ、然りと答ふれば、されば汝は嘗て不正行爲をなしたることあり」とし、否」と答ふれば、今も尙不正行爲を續行するか」と詰問するがごとし。蓋し最初の問は、汝は嘗て不正行爲をなしたることありや」と汝は現に不正行爲をなすか」との二義を含める多問なればなり。

意義抑揚の謬論

(四) 意義抑揚の謬論　こは斷定の或部を或は輕視し、或は重視して、全體の意義を不定ならしむるより生ずる謬論にして、多くは語勢を變化し、記號を附し、或は字形を變ずる等より起るものなり。

例へば、彼は今は散歩に出でざるべし」といふ斷定において、今はを重視すれば後には散歩に出づべし」と考へられ、散歩にを重視すれば散歩以外の用事にて外出すべし」と論じ得るが如し。

豫定の謬論

(乙) 豫定の謬論　これは論證の論據或は歸結に於て豫定する所あるがために生ずる謬論にして、第二則以下に反するものは皆之に屬す。之を大別して次の三種とす。

不當假定の謬論

(一) 不當假定の謬論　これは未だ證明せられざる斷定を任意に假定して、他の提題を論證せんとするより起る謬論にして、更に次の二種に分る。

論點竊取の謬論

(イ) 論點竊取の謬論　これは提題よりも却つて先決せらるべきもの、或は提題によりて始めて定立せらるべきもの等を前提中に豫定するをいふ。

例へば、宗教は信すべからず。何となれば、無用なればなり。といひ、或は、體罰を行ふは非教育的なり。何となれば、是れ學校に於て行ふべからざるものなればなり。といふが如し。

循環論證の謬論

(ロ) 循環論證の謬論　これは當に證明せらるべき提題若しくはそれと同意義を有する斷定を論據となし、理由と歸結と交、相受けて自ら論證せられたるが如くするをいふ。

例へば、人性は善なり。それは惻隱羞惡の心を發すればなり。何故に惻隱羞惡の心を發すれば善なるか。惻隱羞惡の心は仁義の端なればなり。然らば何故に仁義は善なるか。仁義は人性に基づくものなればなり。といふが如し。

論旨無視の謬論

(二) 論旨無視の謬論　これは當に論證すべき論點を無視し、或は誤り、當然守るべき論域を離れ、之と無關係なるか又は縁遠き事項に就きて論證するをいふ。主として第四則及び第五則に反するものなり。之に次の二種あり。

論旨變更の謬論

(イ) 論旨變更の謬論　これは論證すべき點を擧げずして他の點を論じ、以て論證の體を裝ふものをいふ。

例へば、或兒童の學業の進歩せざるを其の不勉強に歸せんとして、其の理由を發見し得ざるがめに、忽ち言を更へて、其の天性の愚鈍なるに歸するが如し。

論旨假託の謬論

(ロ) 論旨假託の謬論　これは對者の位置・主義・感情・信仰乃至古人の格言等を利用して自己の立論の弱點を蔽はんとするをいふ。

例へば、かくの如き主義は苟も國家を愛する人士の必ず信ぜざるべからざる所なり。而して君は熱心なる愛國者にあらずや」といふが如し。

論證不足の謬論

(三) 論證不足の謬論　これは論據の不十分なるにも拘らず、一見完全なるが如くに立論するをいふ。其の主なるものに

隱蔽の謬論

左の四種あり。
(イ) 隱蔽の謬論　これは自己の論旨を定立するに都合よき事柄のみを掲げて、之に反するものを隱蔽するをいふ。

比喩の謬論

(ロ) 比喩の謬論　これは比喩によりて或事柄を定言せんとするをいふ。

例へば、陸海軍の偏重すべからざるを論證せんとして、陸海軍は鳥の兩翼、車の兩輪の如し。故に輕重あるべからず」といふが如し。

立言漸進の謬論

(ハ) 立言漸進の謬論　これは論據の不十分なるに拘らず、只漸次に立言を強くする事によりて、聽者をして知らず識らずの間に論旨を定立し得たるが如くに信ぜしむるをいふ。

例へば、最初、或理由の下に或事件起るやも測られずといひ、次には、恐ら

非難の謬論

くは起るならん。といひ、更に「起るべし」といひ、最後に「必ず起るべし」といふが如し。

(二) 非難の謬論　こは或一部の難點を捉へて之を攻撃し、由つて以て全部を排拒し、従つて自己の立言の論證せられたりとなすをいふ。

例へば、軍備擴張案を議するに當りて、軍隊編制の不整頓を指摘、攻撃して、自己の縮少案の定立せられたりとなすが如し。蓋し是れ、軍備擴張案其の者を定立するか否かによりて來る大局に於ける影響如何を見ざるが故に、當に提題を論破し得ざるのみならず、自己の縮少案をも亦定立し得たりといふべからざるなり。

統合 教育教科書 論理學 終

附 録

練習問題

上篇 要素論

第二章 概念

(一) 左の各概念を内包若しくは外延の大小の順序に従つて 排列せよ。

- (イ) 教員ウチノミ・人ヒト・小學教師シヤウガクキョウシ。
- (ロ) 器具キ・校具コウキ・小コ・さサ・机ベンチ。
- (ハ) 德公衆ドイツノコウシュの便利ベンリを圖る
- ことコト・外ガイ・公益コウイ。
- (ニ) 名詞・普通名詞語。
- (ホ) 軍馬イクバ・日本産軍馬・動物・生物・哺乳
- 類物。
- (ヘ) 元素・無生物・金屬・鐵。

(二) 左の各概念を限定概括せよ。

- (イ) 動物。
- (ロ) 市民シミン。
- (ハ) 東西兩洋トウシヤウリョウヤウの學者。
- (ニ) 師範學校シパンガクコウ。
- (ホ) 兒童。
- (ヘ) 忠義。
- (ト) 海。
- (チ) 親。
- (リ) 生徒用机。
- (ヌ) 銅貨ドウカ。
- (ル) 亞細亞。

- (三) 左の各概念に對する類概念及び種概念を與へよ。
 (イ) 日本人。 (ロ) 小學教師。 (ハ) 猫。 (ニ) 木。 (ホ) 心理學。 (ヘ) 山。 (ト) 水。 (チ) 軍人。 (リ) 學校。 (ヌ) 三角形。
- (四) 左の各概念に對する同一若しくは同義概念を擧げよ。
 (イ) 世界第一の河。 (ロ) 正方形。 (ハ) 獸類。 (ニ) 英國の首府。 (ホ) 紫式部。
- (五) 左の各概念に就き、單獨・個別・集合を區別せよ。
 (イ) 師範學校。 (ロ) 忠義。 (ハ) 牛。 (ニ) 銀。 (ホ) 科學。 (ヘ) この机。 (ト) 地球。 (チ) 社會。 (リ) 元素。 (ヌ) 德。 (ル) 親。 (ヲ) 森林。 (ワ) 部落。 (カ) 山脈。 (ヨ) 富士山。 (タ) 艦隊。 (レ) 家族。 (ツ) 楠公。 (ツ) 民族。 (ネ) 彼。
- (六) 左の各概念に就きて其の反對・矛盾・選言・交錯・相對・乖離概念を擧げよ。
 (イ) 大。 (ロ) 上。 (ハ) 兒童。 (ニ) 北極。 (ホ) 寒。 (ヘ) 正。 (ト) 親。 (チ) 善
 (リ) 右。 (ヌ) 調音又は樂音。 (ル) 午前。 (ヲ) 賢。 (ワ) 貧。 (カ) 不善。 (ヨ) 右。

- (七) 左の各概念に就き、其の制約及び被制約概念を擧げよ。
 (イ) 勉強。 (ロ) 好成績。 (ハ) 雨天。 (ニ) 上機嫌。 (ホ) 國運發展。 (ヘ) 質素。
 (ト) 墮落。 (チ) 健康。
- 第三章 斷定**
- (一) 左の語を主辭とする各種の命題を作れ。
 (イ) 日本人。 (ロ) 兒童。 (ハ) 机。 (ニ) 學者。 (ホ) 馬。 (ヘ) 忠孝。 (ト) 彼。
 - (二) 左の諸斷定に就きて其の主部と賓部との周布・不周布を説明し、且其の主賓の關係を圖示せよ。
 (イ) 或教師は運動を好む。 (ロ) 總て人は死すべきものなり。 (ハ) 植物には花を開かざるものあり。 (ニ) 金剛石は炭素の一種なり。 (ホ) 犬は動物なり。 (ヘ) 水銀の外、金屬は皆固體なり。 (ト) 或人は賢ならず。 (チ) 或學者は日本人なり。 (リ) ヒマラヤ山は世界第一の高山なり。 (ヌ) 鯨は

魚にあらず。(ル)支那は極東の大國なり。(ヲ)彼は聖人なり。(ウ)或人は生れつき善人なり。(カ)或詩人は學びて成れる者にあらず。

第四章 推理

(一)左の諸斷定に換質換位及び換質換位を施せ。

- (イ)或兒童は活潑なり。(ロ)何人も常に幸福ならず。(ハ)東は西にあらず。
- (ニ)東京は日本の首府なり。(ホ)或金屬は固體にあらず。(ヘ)我は男子なり。
- (ト)教師は忠實ならざるべからず。(チ)總て道德上許すべからざる事は不正の事なり。

(二)左の諸斷定を眞なりとして、其の對當なる諸斷定の眞偽を推斷せよ。

- (イ)人皆之を知る。(ロ)忠臣は孝子の門に出づ。(ハ)總て哺乳動物は温血動物なり。
- (ニ)二角の等しき三角形は二等邊三角形なり。(ホ)雪は白し。
- (ヘ)義を見てなさざるは勇なきなり。

(三)左の諸斷定を偽なりとして、其の對當なる諸斷定の眞偽を推斷せよ。

- (イ)良教育家は兒童を愛せず。(ロ)才子多病。(ハ)白馬は馬にあらず。
- (ニ)或教師は文字を知らず。(ホ)或良教育家は兒童を愛せず。

(四)左の推論式に於て、大概念・小概念及び媒概念を摘出して其の周布・不周布を檢せよ。

- (イ)總て教師は教育家なり。すべて教育家は無學の者に非ず。故にすべて無學のものは教師にあらず。
- (ロ)總ての人は死すべきものなり。或人は學者なり。故に或學者は死すべきものなり。
- (ハ)總て東洋人は英國人にあらず。日本人は東洋人なり。故に英國人は日本人にあらず。
- (ニ)總て日本人は英國人にあらず。總て日本人は黄色人なり。故に黄色人は英國人にあらず。

(五) 左の定言的三段論の格法を挙げ、その正否を検せよ。若し之に誤謬あらば、その何種の誤謬なるかを指摘せよ。

(イ) 仁者は山を樂む。彼は山を樂む。故に彼は仁者なり。
(格法) 二格法 (格法) 不周知 (リ)

(ロ) 或文章は有害なり。總て小説は文章なり。故に小説は總て有害なり。
(格法) 一格法 (格法) 不誤 (格法) 不誤

(ハ) 總て經世家は國事を談せず。彼は經世家にあらず。故に彼は國事を談せず。
(格法) 一格法 (格法) 不誤 (格法) 不誤

(ニ) 總て大事業は困難を忍びて成る。又總て大事業は人の視聽を動かす。
(格法) 二格法 (格法) 不誤 (格法) 不誤

故に總て人の視聽を動かすものは困難を忍びて成る。

(ホ) 總て生者は必ず滅す。英雄も又生者なり。故に英雄も必ず滅す。

(ヘ) 總て忠實なるものは懶惰ならず。小成に安んずる者は概ね懶惰なり。故に小成に安んずる者は概ね忠實ならず。

(ト) 或學生は身體弱し。總ての學生は學藝を學ぶ。故に或學藝を學ぶ者は身體弱し。

(チ) 威武に屈する者には孤を託すべからず。彼は性威武に屈す。故に彼に

は孤を託し可なり。

(リ) 他物を動かすは生物なり。磁石は他物を動かす。故に磁石は生物なり。

(六) 左の假言的三段論法の種類を挙げ、その正否を検し、若し誤謬あらばその種類をいへ。

(イ) 春來らば雁は北地へ歸るべし。今は春なり。故に雁は北地へ歸るべし。

(ロ) 暴飲暴食すれば病を醸すべし。彼は今病を得たり。故に彼は暴飲暴食せるなり。

(ハ) 雨降れば地固まる。今雨降らず。故に今は地固まらず。

(ニ) 彼若し勇者ならば之を斷行すべし。彼若し躊躇すれば之を斷ずることなかるべし。故に彼若し躊躇すれば勇者ならざるべし。

(ホ) 國に教育行はるれば無學の民なし。其の國文明なれば教育行はる。故に其の國文明なれば無學の民なし。

(七) 左の選言的三段論法の種類を挙げ、その正否を検し、若し誤謬あらば其の種類を挙げよ。

(イ) 教員に正教員と准教員とあり。彼は准教員にあらず。故に彼は正教員なり。高橋不克全

(ロ) 人の行爲は吝嗇なるか、奢侈なるかなり。然るに彼は吝嗇にあらず。故に彼は奢侈なり。(リ)

(ハ) 此の動物は哺乳類か、魚類か、鳥類かなり。然るに此の動物は魚類なり。故に此の動物は哺乳類にもあらず、鳥類にもあらず。破曉

(八) 左の雙肢體の種類を擧げ、正否を検し、その誤謬を指摘せよ。

(イ) 彼若し善人ならば知りながらかゝる失言を吐かざるべし、彼若し智者ならば知らずしてかゝる失言を吐かざるべし。然るに彼は知りながらかゝる失言を吐きしか、或は知らずして吐きしかなり。故に彼は善人ならざるか、或は智者ならざるかなり。

(ロ) アテネの或母其の子に告げて曰く、公の事に従ふこと勿れ、汝若し正直ならば人皆汝を嫌ふべし、汝若し不正直ならば神汝を嫌ふべければなり。

と。アクストテレスは曰く、余は如何にもして公事に身を委ねざるべからず。我若し正直ならば神我を愛すべく、不正直ならば人我を愛すべければなり。と。

(ハ) 有名なる詭辯論者プロタゴラスの弟子にオイアトロスといふ者あり。其の始め弟子入りするとき、詭辯の術若し成らば師に若干の報酬を拂はんといふ。然るに彼術大いに進みたれども約を履まざるを以て、師弟法廷に争ふに至れり、此の時オイアトロス曰く、我勝を得ば、我は拂はずして可なり。故に正當(法律上)に拂ふの義務なし。我若し敗を取らば、是れ我が術の上達せざるを證す。故に(約束上)拂ふの義務なし。と。プロタゴラス答へて曰く、余若し辯論に敗を取らば、其は彼の術の上達を示すが故に約束の如く支拂ふべし。若し我勝たば正當に(法律上)受取る権利あり。と。

(九) 左の省略式及び連鎖式の種類を擧げ、其の眞偽を検せよ。

- (イ) 人は木石にあらず、情なかるべからず。細くは木石は情なし
- (ロ) 總て人は過失なき能はず、故に聖人も過失なき能はず。
- (ハ) 總て虚言者は臆病なり、而して彼は虚言者なり。

(ニ) 過失無き者は幸なり。容易に怒らざる者は過失少なし。心平かなる者は怒らず。而して大悟せる者は心平かなり。故に大悟せる者は幸なり。
 (ホ) 彼は忠實なる教師なり。忠實なる教師は社會に貢獻す。社會に貢獻する者は人に尊敬せらる。人に尊敬せらるゝ者は名望家なり。而して或名望家は人に知らるゝことを欲せず。故に彼は人に知らるゝことを欲せず。

(ヘ) 總て馬は動物なるを以て牛と同じ。
 (ト) 日本人は身體小なるを以て強し。
 (チ) 猫は犬にあらず。故に主人の恩を知らず。
 (リ) 石は物體なり。動物は物體なり。汝は動物なり。故に汝は石なり。
 (ヌ) 魚は四足獸にあらず。四足獸は動物なり。動物は有機體なり。有機體は物體なり。故に魚は物體にあらず。

(十) 左の類比推理の適否を批判せよ。

(イ) 甲は軍人なり。乙は其の風采態度言語嗜好等に於てよく甲に似たり。故に乙も亦軍人なるべし。

(ロ) 社會は生長發達増殖滅亡等を遂ぐる點に於て生物に似たり。而して生物は有機體なり。故に社會も亦有機體なり。
 (ハ) 乙は甲と其の身長年齢生地を同じくす。而して甲は教師なり。故に乙も亦教師なり。
 (ニ) 人怒るときは眼光鋭く眉昂り顔面紅色を呈す。今彼は右の如き様子を示せり。故に彼は今怒れるなるべし。

(十一) 左の歸納推理の適否を批判せよ。

(イ) 火星木星土星水星等は橢圓の軌道を畫きて太陽の周圍を廻轉す。是等は皆遊星なり。故に總て遊星は橢圓の軌道を畫きて太陽の周圍を廻轉するものなり。
 (ロ) 日露戦争の前に彗星現はれたり。日獨戦争のときにも彗星現はれたり。故に彗星は戦争と關係あり。
 (ハ) 此の學校に於ける甲教師は師範學校の卒業生なり。乙教師も丙教師も然り。故に總て教師は師範學校の卒業生なり。
 (ニ) 此の學級の兒童中甲も乙も丙も其の他のものも皆成績良好なり。故に

此の學級の兒童は成績良好なり。
(ホ)古より高貴の人も下賤の人も皆死せり。故に人は死すべきものなり。

下編 方法論

第二章 探究的方法

- (一) 或小學校の兒童中男兒三百二十五人、女兒二百六十人なりといふ。女兒の男兒に對する割合(臆算)如何。
- (二) 十五本の紐を測定して次の如き結果を得たり。其の代表値として平均數、中間數及び最大頻數を求めよ。
200寸
191 196 182 192 195 192 193 192 192 191 192 190 192 198
- (三) 各二十人宛の二組の兒童の體重を測定したる結果次の如し。兩組の體重を比較せよ。

(7とあるは7貫以上8貫以下のものをいふ、8)は7貫以下のものといふ)

貫	7	8	9	10	11	12	13
出現人員	1	2	3	8	2	1	3
	甲組	乙組	1	2	4	7	3
			1	2	4	7	3
			1	2	4	7	3
			1	2	4	7	3

(四) 左記の因果の規定は如何なる方法によれるか。又其の適否如何。

- (イ) 空氣中にて鈴を振れば音を聞き、真空内にて之を振れば音を聞かず。故に空氣の存在は音の傳達の原因なり。
- (ロ) 排氣鐘内にて鈴を鳴らし、漸次其の空氣を排除せば其の排除の量に従つて其の音は微弱となる。故に空氣は音の傳達の原因なり。
- (ハ) 或店にて賣りたる饅頭を食ひたるものは皆俄に吐瀉せり。故に此の中毒の原因は其の店の饅頭にあり。
- (ニ) 肺呼吸の發達せる動物は皆溫血なり。而して肺呼吸の發達せざるものにはありては皆冷血なり。故に溫血の原因は肺呼吸にあり。
- (ホ) 茲に變死せる人あり、之を解剖して胸中に溢血せるを見たり。故に其の死因は腦溢血なり。

(五) 次の諸現象の因果規定を試みよ。

- (イ) 火の燃ゆること。
- (ロ) 運動をなしたるに甚だ暖かに感ぜり。
- (ハ) 瀬戸内海に鹽の産出多きこと。
- (ニ) 植物の發芽。

第三章 統整的方法

(一) 左記の定義の適否を批判し、若し不適當ならば之を修正せよ。

- (イ) 植物は生長するものなり。
- (ロ) 學校は兒童の教育所なり。
- (ハ) 葡萄酒は藥用に適する飲料なり。
- (ニ) 教育家は教育をなす人なり。
- (ホ) 國家は大なる人なり。
- (ヘ) 米は歐米人の常食とする穀物にあらず。

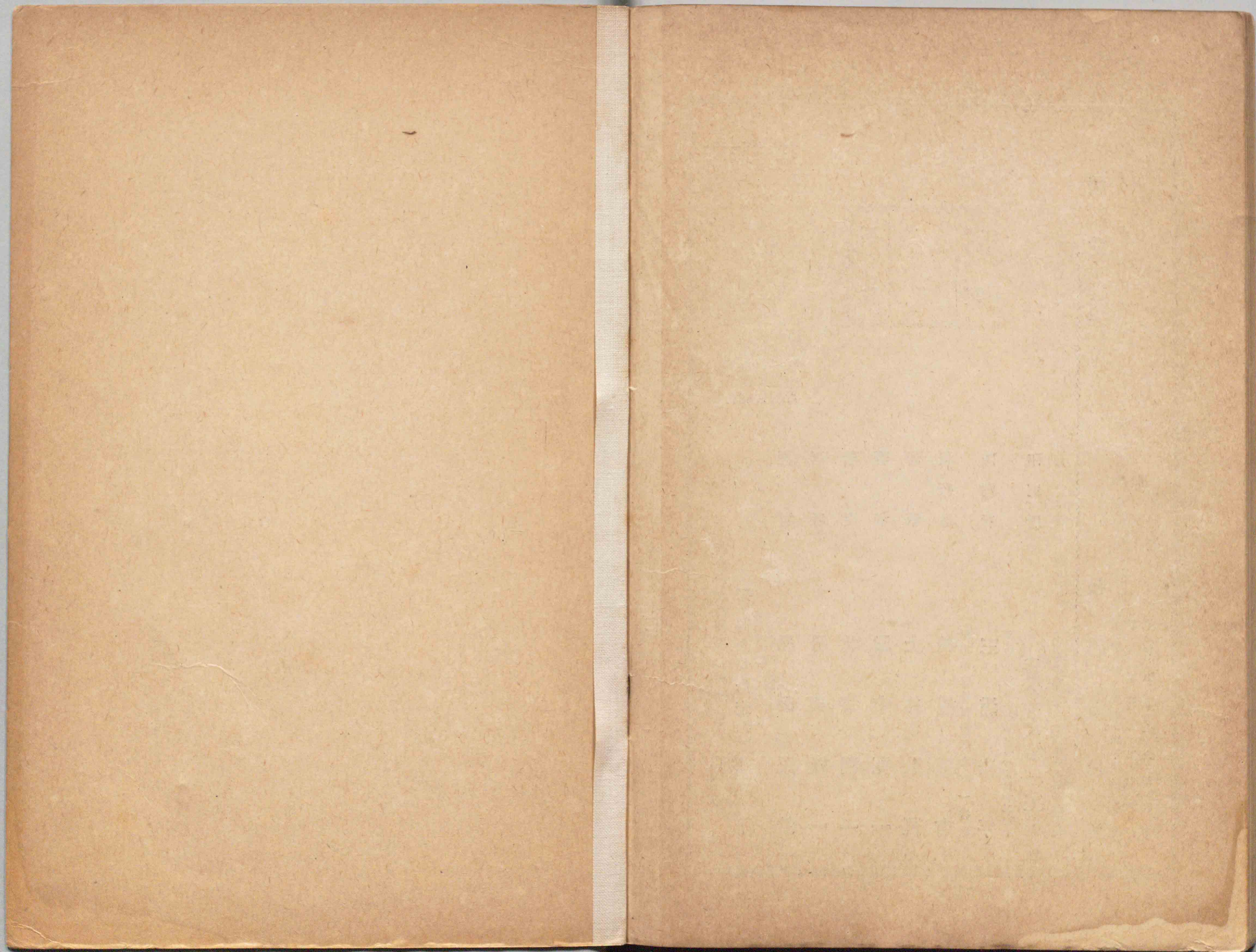
(二) 左の諸概念に就きて諸種の分類を試みよ。

- (イ) 學校。
- (ロ) 人。
- (ハ) 幾何學的圖形。
- (ニ) 概念。
- (ホ) 紙。
- (ヘ) 生徒。
- (ト) 植物。
- (チ) 推理。

(三) 左の論證の正否を檢查し、若し不正ならば、其の如何なる

謬論なるかを示せ。

- (イ) すべて松の木は建築材としてよし。此のマッチは松の木なり。故に此のマッチは建築材としてよし。
- (ロ) 總ての人は善良なりといふは誤れり。故に總ての人は邪惡なりといはざるべからず。
- (ハ) 總て故意に人を殺すものは其の罪死に當る。故に敵を殺せる兵士は其の罪死に當る。
- (ニ) 飲酒は必ずしも咎むべきにあらず。何となれば、古の豪傑中飲酒せざるもの尠なからざればなり。
- (ホ) 輝くもの皆金なるに非ず。此の金屬は輝く。故にこれは金にあらず。
- (ヘ) 楠木正行は正成の子なり。何となれば、楠木正成は正行の父なればなり。
- (ト) 余は數日缺勤したるが故に職務に怠慢なりとして非難せられたり。然るに余を非難する本人を見ずや。屢、數日間他行せしにあらずや。
- (チ) 此の建築工事は一人の大工にて五十日間に竣成せしめ得。何となれば、此の建築工事は五人の大工にて十日間に竣成せしめたるを以てなり。



広島大学図書

2000035927

