

技術研究会編

技術系＝国家公務員・上級試験

総合・専門・教養問題 の解答例

小論文の書き方

技術系＝国家公務員上級試験
3年間の専門記述問題の解答例
11年間の総合問題の解答例

近代図書

定価1,800円

近代図書株式会社

技術系＝国家公務員上級試験

総合・専門・教養 問題の解答例

——小論文の書き方——

■国家公務員上級採用試験

専門（記述・択一）・総合試験

■国家公務員上級・中級採用試験

教養試験

■民間会社就職試験

教養試験

技術研究会編

近代図書株式会社

当社に無断で本書の内容の全部あるいは一部分でも複
写および転載をいたしますと、著作権法に違反する疑
いがありますので同行為を禁じます。

技術系＝国家公務員上級試験
総合・専門・教養問題の解答例
——小論文の書き方——

©

昭和54年4月25日発行

定価 1,800 円

編 者 技 術 研 究 会

発行者 坂 田 富 三 雄

発行所 近代図書株式会社

〒162 東京都新宿区新小川町1-9-6

電 話 東京 03 (268) 8771 (代表)

郵便振替 東京 4-23801

印刷 三浦企画印刷 製本 都養製本
落丁・乱丁本はお取り替え致します。

目 次

1 編 就職試験のための

小論文の書き方

1. 最近の国家公務員試験・就職試験の教養・総合問題出題の傾向	1—3
1. 1 国家公務員試験の傾向	1—3
(1) 教養試験	1—3
(2) 総合論文	1—4
1. 2 就職試験の傾向	1—5
2. 小論文のまとめ方、書き方	1—5
2. 1 出題意図の把握	1—5
2. 2 課題の理解	1—6
2. 3 論文の構成	1—7
2. 4 論文作成上の注意点	1—8
(1) 文字は当用漢字、現代かなづかいを用いること	1—8
(2) 書き損じはきれいに消すこと	1—8
(3) 長文すぎないこと	1—9
(4) 言葉を正確に用いること	1—9
(5) 文脈および用語を統一すること	1—9
3. 対 策	1—9
4. 参考になる図書	1—10

2 編 国家公務員上級総合試験解答例

〔問題・1〕 42年度国家公務員上級総合試験	2—3
〔問題・2〕 43年度国家公務員上級総合試験	2—6
〔問題・3〕 44年度国家公務員上級総合試験A	2—9
〔問題・4〕 44年度国家公務員上級総合試験B	2—12
〔問題・5〕 44年度国家公務員上級総合試験A, B共通	2—16

〔問題・6〕	45年度国家公務員上級総合試験A	2—19
〔問題・7〕	45年度国家公務員上級総合試験B	2—22
〔問題・8〕	45年度国家公務員上級総合試験A, B 共通	2—27
〔問題・9〕	46年度国家公務員上級総合試験	2—31
〔問題・10〕	46年度国家公務員上級総合試験	2—34
〔問題・11〕	46年度国家公務員上級総合試験	2—37
〔問題・12〕	47年度国家公務員上級総合試験	2—40
〔問題・13〕	47年度国家公務員上級総合試験	2—43
〔問題・14〕	47年度国家公務員上級総合試験	2—47
〔問題・15〕	48年度国家公務員上級総合試験	2—50
〔問題・16〕	48年度国家公務員上級総合試験	2—53
〔問題・17〕	49年度国家公務員上級総合試験	2—56
〔問題・18〕	50年度国家公務員上級総合試験	2—59
〔問題・19〕	50年度国家公務員上級総合試験	2—62
〔問題・20〕	51年度国家公務員上級総合試験	2—65
〔問題・21〕	51年度国家公務員上級総合試験	2—68
〔問題・22〕	52年度国家公務員上級総合試験	2—72
〔問題・23〕	52年度国家公務員上級総合試験	2—76

2 編-2 国家公務員上級専門記述試験解答例

1 土 木

〔問題・1〕	50年度 下水道のもつ機能	②—3
〔問題・2〕	50年度 廃棄物処理における焼却処理施設の役割	②—5
〔問題・3〕	51年度 軟弱地盤改良の基本原則と施工法	②—7
〔問題・4〕	52年度 一般国道のバイパス道路計画	②—9

2 砂 防

〔問題・1〕	50年度 地すべり防止対策としての抑止杭の意義	②—12
〔問題・2〕	51年度 土砂災害多発地帯の分類と地質的特性	②—14
〔問題・3〕	52年度 生産、流送、堆積地域における工事の目的	②—16

3 造 園

〔問題・1〕	50年度	日本とヨーロッパ庭園の比較と相違点……………②—19
〔問題・2〕	51年度	わが国の公園史……………②—20
〔問題・3〕	52年度	日本庭園様式と代表的庭園名……………②—22

4 建築

〔問題・1〕	50年度	地方都市に建つ市民ホール設計……………②—25
〔問題・2〕	51年度	総合運動場に建つクラブハウスの設計……………②—26
〔問題・3〕	52年度	郊外に建つ研修所の設計……………②—29

5 機械

〔問題・1〕	50年度	エネルギー貯蔵手段としての フライホイール……………②—32
〔問題・2〕	51年度	交通機関のエネルギー消費節約……………②—34
〔問題・3〕	52年度	模型実験の理論と応用……………②—37

6 物理

〔問題・1〕	50年度	白金抵抗温度計について……………②—40
〔問題・2〕	51年度	気はうの上昇終速度、大気中の 雨滴の落下速度……………②—43
〔問題・3〕	52年度	レーザ光照射による核融合反応の可能性……………②—46

7 化学

〔問題・1〕	50年度	2-オクタノールと2-プロモオクタンについて…②—51
〔問題・2〕	51年度	重力分離法と遠心分離法……………②—55
〔問題・3〕	52年度	酵素の構造と触媒機能……………②—59

8 電気

〔問題・1〕	50年度	大容量の送電系統……………②—61
〔問題・2〕	51年度	三相誘導電動機……………②—63
〔問題・3〕	52年度	発電所の設置……………②—67

9 電子・通信

〔問題・1〕	50年度	受光素子……………②—72
〔問題・2〕	51年度	電磁波のふるまいについて……………②—75
〔問題・3〕	52年度	マイクロ波通信方式と同軸 ケーブル通信方式……………②—80

10 農業工学

〔問題・1〕	50年度	農業における土地改良事業の果たす役割……………	②—84
〔問題・2〕	51年度	取水ゼキの基礎……………	②—85
〔問題・3〕	52年度	分水工の種類と特徴……………	②—87

11 水産

〔問題・1〕	50年度	ヘモグロビンとミオグロビンについて……………	②—90
〔問題・2〕	50年度	栽培漁業の概念……………	②—92
〔問題・3〕	51年度	わが国のトロール漁業の発展と技術的特徴……………	②—93
〔問題・4〕	51年度	魚肉の死後変化機構……………	②—95
〔問題・5〕	52年度	MSY, MEY, OSYの意義と相互関係……………	②—97
〔問題・6〕	52年度	海水中の栄養塩の動物タンパク質への 転換過程……………	②—99

2 編-3 国家公務員上級専門択一試験の解答例

1 土 木

〔問題・1〕	50年度国家公務員上級土木専門択一試験……………	②—103
〔問題・2〕	51年度国家公務員上級土木専門択一試験……………	②—103
〔問題・3〕	52年度国家公務員上級土木専門択一試験……………	②—104

2 砂 防

〔問題・1〕	50年度国家公務員上級砂防専門択一試験……………	②—106
〔問題・2〕	51年度国家公務員上級砂防専門択一試験……………	②—107
〔問題・3〕	52年度国家公務員上級砂防専門択一試験……………	②—107

3 造 園

〔問題・1〕	50年度国家公務員上級造園専門択一試験……………	②—109
〔問題・2〕	51年度国家公務員上級造園専門択一試験……………	②—109

4 建 築

〔問題・1〕	50年度国家公務員上級建築専門択一試験……………	②—111
〔問題・2〕	51年度国家公務員上級建築専門択一試験……………	②—111
〔問題・3〕	52年度国家公務員上級建築専門択一試験……………	②—112

5 機 械

〔問題・1〕	50年度国家公務員上級機械専門択一試験……………	②—113
--------	--------------------------	-------

〔問題・2〕 51年度国家公務員上級機械専門扱一試験…………… ②—114

〔問題・3〕 52年度国家公務員上級機械専門扱一試験…………… ②—114

6 物 理

〔問題・1〕 50年度国家公務員上級物理専門扱一試験…………… ②—116

〔問題・2〕 51年度国家公務員上級物理専門扱一試験…………… ②—116

〔問題・3〕 52年度国家公務員上級物理専門扱一試験…………… ②—117

7 化 学

〔問題・1〕 50年度国家公務員上級化学専門扱一試験…………… ②—118

〔問題・2〕 51年度国家公務員上級化学専門扱一試験…………… ②—118

〔問題・3〕 52年度国家公務員上級化学専門扱一試験…………… ②—119

8 電 気，電子・通信

〔問題・1〕 50年度国家公務員上級電気，電子・

通信専門扱一試験…………… ②—120

〔問題・2〕 50年度国家公務員上級電気，電子・

通信専門扱一試験…………… ②—121

〔問題・3〕 51年度国家公務員上級電気，電子・

通信専門扱一試験…………… ②—121

〔問題・4〕 51年度国家公務員上級電気，電子・

通信専門扱一試験…………… ②—122

〔問題・5〕 52年度国家公務員上級電気，電子・

通信専門扱一試験…………… ②—122

9 農業土木

〔問題・1〕 50年度国家公務員上級農業土木専門扱一試験…………… ②—124

〔問題・2〕 51年度国家公務員上級農業土木専門扱一試験…………… ②—125

〔問題・3〕 52年度国家公務員上級農業土木専門扱一試験…………… ②—125

10 水 産

〔問題・1〕 50年度国家公務員上級水産専門扱一試験…………… ②—127

〔問題・2〕 51年度国家公務員上級水産専門扱一試験…………… ②—127

〔問題・3〕 52年度国家公務員上級水産専門扱一試験…………… ②—128

3 編 教養試験の解答例

〔問題・1〕	44年度国家公務員中級教養試験	3—3
〔問題・2〕	45年度国家公務員中級教養試験	3—4
〔問題・3〕	46年度国家公務員中級教養試験	3—6
〔問題・4〕	47年度国家公務員中級教養試験	3—7
〔問題・5〕	50年度国家公務員中級教養試験	3—8
〔問題・6〕	42年度国家公務員上級教養試験A	3—9
〔問題・7〕	42年度国家公務員上級教養試験B	3—12
〔問題・8〕	43年度国家公務員上級教養試験B	3—13
〔問題・9〕	44年度国家公務員上級教養試験A	3—14
〔問題・10〕	44年度国家公務員上級教養試験B	3—15
〔問題・11〕	45年度国家公務員上級教養試験	3—16
〔問題・12〕	46年度国家公務員上級教養試験	3—17
〔問題・13〕	47年度国家公務員上級教養試験	3—18
〔問題・14〕	48年度国家公務員上級教養試験	3—20
〔問題・15〕	49年度国家公務員上級教養試験	3—21
〔問題・16〕	50年度国家公務員上級教養試験	3—23
〔問題・17〕	51年度国家公務員上級教養試験	3—25
〔問題・18〕	東亜建設工業	3—26
〔問題・19〕	日本舗道	3—28
〔問題・20〕	日本舗道	3—29
〔問題・21〕	日本舗道	3—31
〔問題・22〕	日本舗道	3—32
〔問題・23〕	日本舗道	3—33
〔問題・24〕	52年度国家公務員上級教養試験	3—35
〔問題・25〕	51年度国家公務員中級教養試験	3—36
〔問題・26〕	52年度国家公務員中級教養試験	3—38

1編 就職試験のための 小論文の書き方

1. 最近の国家公務員試験・就職試験 の教養・総合問題出題の傾向

1. 1 国家公務員試験の傾向

国家公務員試験における教養試験は、五枝択一法で出題され、上級試験甲種の場合は、教養試験のほかに総合論文が課される。以下それぞれの出題傾向について述べる。

(1) 教養試験

(a) 中級試験における49年度から51年度までの過去3年間の傾向をみると、出題総数55題のうち、一般知識が27題、一般知能が28題出題され、この3年間まったく同じ傾向である。

一般知識問題は、政治経済社会に関するものが9題、文学芸術に関するものが3題、歴史に関するものが3題、地理に関するものが3題、数学・化学・物理・生物に関するものがそれぞれ各2題、地学に関するものが1題となっており、この3年間まったく同じである。

一般知能問題は、文章理解、推理判断、数的処理、資料解釈の各分野から10題、10題、5題、3題の配分で出題され、この3年間まったく同じである。

(b) 上級試験における49年度から51年度までの過去3年間の傾向をみると、出題総数60題のうち、一般知識が30題、一般知能が30題と半々ずつ出題され、この3年間まったく同じ傾向である。

一般知識問題は、政治経済社会に関するもの12～13題、文学芸術に関するもの0～2題、歴史に関するもの3～6題、地理・数学・物理・化学・生物・地学に関するものがそれぞれ各2題出題となっており、人文科学および社会科学分野については年度により若干出題数が異なっているが、自然科学分野については、この3年間まっ

たぐい同じ傾向となっている。

一般知能問題は、文章理解、推理判断、数的処理、資料解釈の各分野から10題、10題、6題、4題の配分で出題され、この3年間まったく同じである。

(2) 総合論文

教養試験が幅広い一般教養知識の再生および簡単な応用能力等の判断を目的とするのに対し、総合論文は出題意図の把握および判断、問題解決への論理的かつ体系的思考力および洞察力、論文構成の表現力や説得力等の判断を目的として出題される。

総合論文は、昭和44年度以来、英文の問題を1題含めて2題解答することとされ、過去出題された傾向をみると、社会問題に対する方策や社会状況に関するもの、科学技術の特質やあり方に関するもの、日本と西欧の思想に関するもの、近代化に関するものというように幅広くかつ深い教養知識を必要とする問題が出題されている。

出題形式は、二つの対立する考え方を示したり、具体的事例を示したり、あるいは具体的な意見を示したりしたうえで受験者がこれをどのように考えるかを問うといった形式の出題が多い。

最近10年間に出版された問題の概要は、次のとおりである。

都市問題の背景と都市本来の機能を回復させるための方策（42年度）、国家の本質及び国家と個人の関係（43年度）、近代社会の共通指標と近代化の本質、科学的探究における基本的態度、弱肉強食の論理と集団行動（以上44年度）、日本と西欧の思想の特徴、科学技術を推進させるための条件と現代科学技術の特質、貧困の原因（以上45年度）、西欧的人間観、科学への信仰といわれる理由とこれに対する意見、科学技術の進歩発展の意義（以上46年度）、平等主義と能力主義の意義及び問題点と現代社会における具体例、今後の科学技術の進むべき方向と方策、近代化の考え方と人類の歩みにおけるその意義（以上47年度）、産業社会の専門分化が生み出す弊害例とその方策、人類の危機に対する考え方と見解（以上48年度）、人

1 編 就職試験のための小論文の書き方

口問題の背景と見解，個人と組織の相互関係(以上49年度)，目的と手段との関係，地球の危機に対する見解とそれを推進するための諸問題(以上50年度)，第4次情報革命の特質と弊害例およびその対応策，近代民主主義の前提条件と今日における問題点(以上51年度)。

1. 2 就職試験の傾向

民間企業における就職試験の教養論文は，企業によって出題数や時間はかなり異なるが，教養論文として出題されるものは，おおむね，受験者の教養程度，思想および性格，文章表現力等を判断するためのものがほとんどといえる。たとえば，政治経済に関するもの，社会世相や個人のモラルに関するもの，科学技術に関するもの，国際関係に関するもの，思想や文化に関するもの，社会問題に関するもの，企業や労働問題に関するもの，その他時事問題に関するもの等さまざまである。最近出題された問題の具体例は，次のとおりである。

「社会保障について」，「政治・政党・財界について」，「日本経済の特質について」，「生産性向上運動について」，「道徳と教育について」，「現代青年のモラル」，「現代の世相について」，「私の生活信条」，「技術革新について」，「現代科学の役割」，「現代日本の課題について」，「最近の国際情勢について」，「世界の平和の可能性」，「新聞と世論」，「ヒューマニズムについて」，「公害について」，「労働運動のあり方」，「建設業の将来について」。

2. 小論文のまとめ方，書き方

2. 1 出題意図の把握

論文試験は必ず課題が与えられており，この課題をとおして出

題者がどのようなことを目的としているか、すなわち出題の意図の把握ないし理解が、解答の出発点である。

課題は受験者に対し書くべき論文の内容を限定させる。しかし、すべてを限定するわけではなく、課題によっては受験者が少なからず題材を選択しうる余地を残しているものもある。たとえば、「現代の社会問題とされていることがらであなたが最も関心をもっているものについて論ぜよ」といったものである。ともかく、論文を書くに当たっては、その課題がどのような目的によって出題されているかを考察することがまず必要である。

出題の意図はその課題について、受験者がどの程度の知識と理解力を有するかを判断するために出題されるもの、受験者の思想や性格を知る目的で出題されるもの、受験者の分析力や判断力を知るために出題されるもの等さまざまである。

したがって、受験者は過去の出題傾向等を十分に検討しておくことが必要で、受験に当たっては、問題をみて速やかに出題意図を理解しうるよう日頃から訓練をつんでおくことが大切である。

2. 2 課題の理解

出題意図を把握したら、次に課題を理解することが必要である。与えられた課題の意味をどのように解釈するかは、解答への第2の足がかりともいえる。

課題は「……についてあなたの意見を述べよ」というように受験者個人の考え方を問うもの、「……について論ぜよ」というように一般的な考察を求めているもの、「平等主義と能力主義について」というように二つの関係を問うもの、「現代科学の特質について」というように限定条件のもとであることがらを問うもの、「情報革命のもたらす弊害例とその対応策」というように一つの課題の中に二つ以上の要素が並列的にふくまれているもの等さまざまである。

また、「民主主義について」というように漠然としていてその意味

1 編 就職試験のための小論文の書き方

がとらえにくい出題も多くみうけられる。このような場合、民主主義の歴史的過程を論ずるのか、その意義を論ずるのか、現在における状況を述べるのか、あるいはその理想とされるあり方について論ずるのか等いろいろ考えられ、受験者の最も迷うところである。

このような課題については、すべてにわたって体系的に論じつづけるのが最善と思われるが、他の方法としては現状について述べ、理想とする民主主義の実現のための方策を論ずるというように最も意義のあることがらを重点的に論ずるということも考えられる。しかし、後者の方法は全体の中の一部を取り出して扱うこととなるので、中心的素材というべきことがらの選択に十分注意し、ピントはずれにならないように書くことが必要である。

2. 3 論文の構成

出題意図の把握および課題の理解が完了したら、次に書こうとする論文全体の構成を考慮することが必要である。論文はできる限り体系的でなければならず、採点者にいかに理解してもらうか、そしていかに強く印象づけるかが合格の重要なカギとなる。論文の構成については、一般的な形式は次のようなものである。

(1) 序論，本論，結論 形式

(2) 起，承，転，結 形式

(3) 結論，説明 形式

序論は本論への導入部分であり、本論に入るまえに全体の概要や要点あるいは問題点の中心を述べ、論文内容の理解を助ける目的や採点者に強く印象や感銘を与える目的等のために書かれる。

本論は、結論を導き出すための中心的存在であり、論文の最も重要な部分であり、本論いかにによりその論文の価値が決定する。

本論の書き方は帰納的手法、演繹的手法、類推的手法等が考えられ、それぞれの手法は、いくつかの事実から共通の事項を取り出して結論に導いたり、すでに知られている事実から未知のことがらの

解釈を導いたり、多数間の共通点からその同一性を判断したりするものである。いずれにしても、これらの手法の採用に当たっては、その前提となる条件の設定には十分注意することが必要である。前提条件が誤っておれば決して正しい結論を導くことは出来ないし、また前提条件が正しくとも結論に至る過程で誤りをおかすこともあり、一層の注意が必要である。

論文の構成形式や本論部分の書き方の手法を決める際には、課題の理解した内容をどのように構成するか、その主要な要素ともいうべきいくつかの中心的素材（文章の核となるもの）を決定することが必要であり、これによってその論文全体が体系的でまとまったものとなる。

2. 4 論文作成上の注意点

受験者の論文は何よりもまず正しく力強い文章でなければならない。字句が誤っていたり、読みにくい字であったり、趣旨がつかみにくい文章では合格はおぼつかない。したがって、受験者は平日頃から言葉の知識を十分身につけておく必要がある。以下、論文作成上の注意点を述べる。

(1) 文字は当用漢字、現代かなづかいを用いること

誤字、脱字、当字、略字等はもちろん、現在使われていない文字やかなづかいの誤りは、採点者にとっても非常に読みづらい文章となり、国語力の不足を自ら暴露するようなものである。したがって、文字は現在使われている当用漢字やかなづかいを正しく用いるべきである。

(2) 書き損じはきれいに消すこと

書き損じも非常に目ざわりなものであり、また順序を間違えて矢印等で入れかえたりした文章は大へん読みづらいものである。できる限りきれいに消して新しく書き直すべきである。要するに字の上手、下手の問題ではなく、いかに読みやすい文章を書くかというこ