

時間も場所も自分のペースで！
カスタマイズできる新しい公務員試験講座

EX STUDY ONLINE LECTURE AND e-LEARNING **公務員** 合格講座



マルチデバイス対応で
いつでもどこでも
パッと勉強！

2024年 合格コース受付中！

コース・カリキュラム

地方上級・国家一般職コース	裁判所職員コース
国税専門官コース	市役所コース
労働基準監督 A コース	個別カスタマイズコース



EX STUDY @390yxuje
LINE公式アカウント

気軽に受講相談もできる！

友だち
募集中!!

公務員
試験情報
お知らせ!

このQRコードから
今すぐ登録!



旬な情報を知りたい受験生のための公務員試験情報誌

公務員試験
NAVI

EX STUDY エクスタディ

Vol.06

TAKE FREE



秋に蓄える、来年咲くために

特集

過去5年の出題から見る
今やるべき科目の最新のトレンド
寺本康之 / 畑中敦子 / 高橋義憲

スペシャルレポート 「集団討論練習会」報告
～討論のグループメンバーは「協力しあう仲間」～

コラム 自然科学LOVE 時事問題を意識しながら自然科学の勉強をしよう…柴崎直孝
受かる! 面接対策 公務員試験に落ちた場合を極端に怖がる必要はない…吉田和敏

公務員 合格講座

- 地方上級・国家一般職コース
- 国税専門官コース
- 労働基準監督 A コース
- 裁判所職員コース
- 市役所コース
- 個別カスタマイズコース

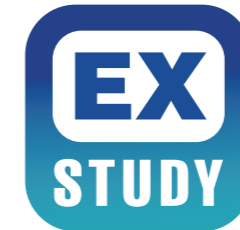
2024年度合格コース受付中!!

● 受付期間：2023年2月15日～2024年6月30日

時間も場所も自分のペースで!
カスタマイズできる新しい公務員試験講座
面接・論文もとことんバックアップ!



エクスタディ
公式ホームページ
<https://ex-study.jp/>



公務員試験
NAVI

VoL. **06**

特集	過去5年の出題から見る 今やるべき科目の最新のトレンド 民法/寺本康之 _____ 2 数的推理/畑中敦子 _____ 4 ミクロ経済学/高橋義憲 _____ 6
スペシャル レポート	「集団討論練習会」報告 ～討論のグループメンバーは「協力しあう仲間」～ _____ 8
コラム	自然科学 LOVE 柴崎直孝 時事問題を意識しながら自然科学の勉強をしよう _____ 10
コラム	受かる! 面接対策 吉田和敏 公務員試験に落ちた場合を極端に怖がる必要はない _____ 11

数的処理の大定番! 畑中敦子のThe BESTシリーズ

大卒レベル数的処理のスタンダード

最新の情報と過去問を掲載! 大卒程度試験の完全対策本!



畑中敦子の数的推理ザ・ベストNEO 定価: 1,980円
畑中敦子の判断推理ザ・ベストNEO 定価: 1,980円
畑中敦子の資料解釈ザ・ベストNEO 定価: 1,540円

大卒レベル入門書

苦手なら、まずここから!



畑中敦子の数的推理・判断推理ザ・ベストBasic 定価: 1,760円

数的推理・判断推理の速習本

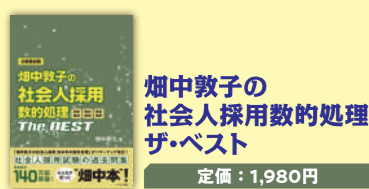
時間がない人や直前期の演習に最適!



畑中敦子の数的推理・判断推理でる順24テーマ 定価: 1,540円

社会人採用試験の過去問集

社会人採用試験受験生必携の1冊!



畑中敦子の社会人採用数的処理ザ・ベスト 定価: 1,980円

高卒レベル数的処理のスタンダード

高卒程度試験対策はもちろん、社会人試験対策にも!



畑中敦子の初級ザ・ベストNEO 数的推理/資料解釈 定価: 1,650円
畑中敦子の初級ザ・ベストNEO 判断推理 定価: 1,650円

みんなが使った
“畑中本”!



バイブルの名にふさわしい充実度に!

寺本康之の **公務員試験**
小論文バイブル
2025
寺本康之 著 / A5判 / 352p / 定価1,870円



アフターコロナ
の視点で!



2024年度版
売上
第1位

オール紀伊國屋書店
公務員試験 面接・作文部門
紀伊國屋バブライン調べ (2022年10月～2023年8月)
丸善ジュンク堂書店全店
公務員試験・小論文ジャンル
丸善ジュンク堂書店POS調べ (2022年10月～2023年8月)
全国大学生協
公務員試験対策書・小論文分野
大学生協事業連合POS調べ (2022年10月～2023年8月)

エクシア出版

特典 寺本先生の
抽選 答案添削
が受けられる!!

応募者
全員!
プレゼント

予想問題
& **合格答案例**

チャンネル登録
お願いします!



みんなの
公務員試験
チャンネル

YouTube
絶賛配信中



特集 過去5年の出題から見る 今やるべき科目の最新のトレンド①

民法

寺本康之

埼玉県立春日部高等学校卒業、青山学院大学文学部フランス文学科卒業、青山学院大学大学院法学研究科中退。全国の学内講座で講師を務める。大学院生のころから講師を始め、現在は法律科目（憲法、民法、行政法など）や行政科目、社会科学、人文科学、小論文、面接指導など幅広く講義を担当している。

著書 ・寺本康之の小論文バイブル（年度版）
・寺本康之の憲法ザ・ベストハイパー（いずれもエクシア出版） 他多数



「民法」各分野で押さえるべきポイントはココ！

今回は、過去5年の出題から見る、今やるべき最新のトレンドについて解説していこうと思います。法律科目すべてを扱うのではなく、多くの受験生が扱いに困っている「民法」に特化して私なりのアドバイスをしていきますので、何かの参考にしていただければ幸いです。

1 民法I（総則・物権）

【総則】主要テーマを押さえることを優先しよう

まず、総則においては、ここ5年の推移を見ると、**主要テーマからの出題が多く見られます**。主要テーマとは、**制限行為能力者、意思表示、代理、時効の4つ**です。受験生としては、この4つの主要テーマを押さえておくことがすべての試験において重要です。それぞれどのようなところを押さえておけばいいのか、簡単にアドバイスします。

(1) 制限行為能力者

制限行為能力者（4者）のうち、**被保佐人や被補助人に関する知識が入ってくると問題の難易度があがります**。特に補助については、他の者と比べて制度が特殊です。なぜなら、補助開始の審判の請求を単発ですることができず、代理権付与の審判や同意権付与の審判とともにしなければならないからです。この仕組みをしっかりと押さえた上で、枝葉の知識を押さえるようにしてください。また、相手方の保護の制度である**催告権も理解していない受験生が多く、変なトラップに引っかかってしまう温床となっています**。したがって、誰に対する催告で、効果はどのようなものとなっているのかを確認しながら進めていただきたいと思います。

(2) 意思表示

意思表示は、**虚偽表示**に関して判例が多く、94条類推適用などもあるので、理解がやや難しいテーマとなります。利害

関係人が複数出てくるときにはご自身で絵を描いて、その利害関係をしっかりと把握するように努めましょう。**錯誤**については、条文がしっかりとしているの、条文に書かれている要件・効果を暗記してください。さらに、**詐欺・強迫**についても、両者の違いを比較しながら暗記していくと効率的です。

(3) 代理

意思表示をする人と、効果の帰属先がズレるので、抽象的になりがちで、かつ利害関係人も最低3人出てくるので、混乱しがちなテーマです。中でも**無権代理**に関する論点で失点する人が多いので、条文・判例を着実に理解していくことが大切です。

(4) 時効

消滅時効について、平成29年に大きく改正されました。今のところ深い知識は問われていませんが、今後どうなるかわかりません。援用権者や完成猶予・更新、取得時効などに加え、今後は消滅時効についてもしっかりと学習していくことが求められます。期間のカウントのルールや起算点の知識は要となりますので、要注意です。

【物権】担保物権がカギ

不動産物権変動や動産物権変動、即時取得、占有権などは基本中の基本なので、多くの受験生が得意にします。ここ5年でも出題が見られますが、そこまで苦勞している人は見かけません。しかし、問題はそれ以外。特に**担保物権**については、理解が追い付かない人がいるので、重視すべきポイントを説明します。なお、先取特権や譲渡担保権はあまり出題されませんので割愛します。

(1) 留置権

法定担保物権なので、被担保債権が何かをしっかりと把握するように努めましょう。**牽連関係（関連性）の要件**が一番

難しいとされますが、判例さえ押さえてしまえばそんなに怖がる必要はありません。狭い範囲から繰り返し出題されています。

(2) 質権

質権は担保物権の中では簡単な部類に属します。対象物（動産、不動産、権利）に応じてルールが若干異なりますので、そこさえ意識すれば、スッと理解できるはずですよ。

(3) 抵当権

抵当権の基本的な知識も出題されますが、多くの受験生が苦手にするのは、**物上代位と根抵当権**です。前者は、判例の理解が難しい点が最大のネックになっていると思われますが、利害関係を丁寧に押さえていけば得意テーマとすることも可能です。後者は、**抵当権が理解できていないと意味が分からない**と思いますので、しっかりと抵当権をマスターしたうえで、学習してみるといいのではないかと思います。

なお、近時**共有**のテーマに関する条文が改正されています。新しいテキスト（『民法Iザ・ベストハイパー [改訂版]』〈エクシア出版〉）を使って変更点を確認しておくようにしてください。

2 民法II（債権・家族）

【債権】バランスよく学習すべき！

債権は、債権総論と債権各論が含まれますが、**債権総論で難しいテーマが出題されている印象**があります。注目はH29年改正で大きく変わったテーマです。債権各論は**売買と賃貸借、不法行為が頻出**ですね。以下、解説します。

(1) 債務不履行

履行の強制と損害賠償がありますが、**損害賠償のルール**が若干変更されたこともあり、出題が見られます。損害賠償をする際には、債務者に帰責事由が必要であるため、この点をしっかりと押さえることが大切です。

(2) 債権者代位権・詐害行為取消権

今のところあまり難しいことまでは問われていませんが、今後は**詐害行為取消権**の細かい規定が出題される可能性がありますので、条文知識をしっかりと押さえておくことをおススメします。

(3) 多数当事者の債権債務

連帯債権・連帯債務、保証が含まれます。今のところ、新しくできた連帯債権はあまり出題されていませんが、今後は出題が予想されます。**連帯債務**は求償権の知識を苦手とする人が多いので、注意しましょう。保証も条文が大きく変わっています。**通常の保証と連帯保証の違いや貸金等根保証契約**などが出題の目玉です。

(4) 債権譲渡

譲渡制限特約についてのルールがやや難しいです。パターン化できる点がまだ救いですが、絵を描いて利害関係をしっかりと可視化しながら理解するようにしましょう。

(5) 売買

手付や契約不適合責任が頻出です。契約不適合責任の種類や期間制限などはH29年改正で大きく変更されているので、最新のテキストで勉強してください。

(6) 賃貸借

ここ数年で見ると一番出題されているので、受験生からするとおなじみのテーマとなっています。賃貸人の地位の移転や無断譲渡・無断転貸、敷金についてはどんな問題が問われても対応できるよう、問題演習をしっかりと行ってください。

(7) 不法行為

毎年出題されているテーマです。判例が多く、難易度にはばらつきが見られますので、過去問に多く触れて、出題パターンを把握することをおススメします。特殊の不法行為については、条文構造の理解が基本となりますので、種類と要件・効果をしっかりと暗記しましょう。

【家族】テーマの絞り込みをすると吉

親族と相続に分かれますが、出題周期から分析をかけると、**交互に出題されることが多い**です。やみくもに学習するより、まずは頻出テーマだけを押さえるようにしましょう。

(1) 親族

婚姻・離婚と親子が頻出です。近時、民法が改正されていることも踏まえ、最新のテキストを使ってください。『民法IIザ・ベストハイパー [改訂版]』（エクシア出版）を使っている人は問題ないと思いますが…。特に、婚姻は出題のバリエーションが乏しいので、優先的にマスターするとよいでしょう。

(2) 相続

相続人と相続分の知識を問う問題が多いです。①誰が相続人となるか、②相続人としてどのくらいの財産を相続できるのか、という順番で考えていくことが大切です。その際、**代襲相続、相続放棄**に関する知識が必ずと言ってもよいほど問われてきますので、理解は必須です。また、**遺言**についても定期的に問われています。遺言はルールが厳格なので、自筆証書遺言のルールを中心に、丁寧に要件を押さえていくとよいでしょう。

大人気！ 寺本康之シリーズ

法改正に則した最新テキストで 確実に試験対策！



寺本康之の民法I
ザ・ベストハイパー [改訂版]
定価：1,760円



寺本康之の民法II
ザ・ベストハイパー [改訂版]
定価：1,760円

特集 過去5年の出題から見る 今やるべき科目の最新のトレンド②

数的推理

畑中敦子



があり、mを中央値とする連続する11個の...、m+4、m+5...引いた数...る9個の整数(m...、n...引いた数と等し...m+n

1994年より大手予備校にて公務員試験対策の数的処理の講義を担当。独自の解法講義で人気を博し、看板講師として活躍する。2008年に独立し、執筆活動や大学講義を行い、著書累計は160万部を超える。2014年に(株)エクシア出版を設立、現在、代表として出版活動を行っている。

著書
・畑中敦子の数的推理 The BEST
・畑中敦子の判断推理 The BEST 他多数

基本的な公式をきちんと理解し、使いこなす!

一般に、春から勉強を始めた場合、夏が終わるころには、数的処理(判断推理・数的推理・資料解釈)の勉強は一通り終わっているのが望ましいですね。資料解釈は直前期でも間に合いますが、判断推理と数的推理は、練習を積むことが必要です。

なので、一通り終わっているという前提で、この秋のうちにしっかり実力を蓄えてほしい科目となると、やはり、**数的推理**ですね。特に、苦手な方はこの時期に基礎を固めてほしいと思います。

数的推理の過去5年間の出題を見ると、**全体的には易化**しており、応用力よりも**基礎力重視の傾向**にあるかといえます。すなわち、**基本的な公式や定理**をしっかり理解しているかが問われる問題が多くなっている感じですね。

また、頻出分野に変化はなく、図形以外では、**場合の数と確率、速さ、整数問題、比と割合**などが昔も今もよく出題されています。

今回は、これらの頻出分野ごとに最近の傾向について、2023年に出題された問題を解きながら説明したいと思います。

1 場合の数と確率

2010年前後には一度に3~4問出題されることも珍しくなく、非常に出題数が多かったのですが、最近はそれほどでもないです。

ただ、それでも、**東京都は毎年決まった位置に確率の出題**がありますし、**国家もほぼ毎年確率の出題が1問**ありますね。場合の数と両方出題されることも時々ありますが、以前ほどの出題数ではないです。

内容としても、以前は、場合分けをして、乗法定理や加法定理を使って求めるタイプが多かったのですが、最近の問題

は、「**全体**」と「**その事象**」の**場合の数を計算するだけの単純な問題**が多く、平均して難易度も下がっているかと思われます。また、期待値や条件付確率のような特殊なタイプも減多に見なくなりました。ただ、計算がやたら面倒な問題はいまだにありますので、注意が必要です。

では、2023年に東京都I類Bで出題された問題をご紹介します。

問題 東京都I類B 2023

袋の中に、赤玉7個、青玉5個、白玉3個、黄玉2個、黒玉1個の18個の玉が入っており、この袋の中から無作為に4個の玉を同時に取り出すとき、白玉が2個以上含まれる確率として、正しいのはどれか。

1. $\frac{5}{51}$ 2. $\frac{7}{68}$ 3. $\frac{11}{102}$ 4. $\frac{23}{204}$ 5. $\frac{2}{17}$

解説

まず、18個から4個を取り出す場合の、「**全体的場合の数**」を計算します。

異なる18個から4個を組み合わせる方法ですから、組合せの公式を使って、次のようになります。

$${}_{18}C_4 = \frac{18 \times 17 \times 16 \times 15}{4 \times 3 \times 2 \times 1} = 3 \times 17 \times 4 \times 15 \quad \dots \textcircled{1}$$

「18」と「3×2」、「16」と「4」を約分して、「3×17×4×15」となりますね。この計算はここまでしておきます。

次に、「白玉が2個以上含まれる」という、「**その事象の場合の数**」を計算します。

白玉は3個ありますので、2個か3個ですが、まず、3個含まれる場合については、あと1個が**残り15個のいずれか**

ですから、**15通り**となり、これを②とします。

また、白玉が2個の場合、**3個の白玉から2個を選び、残る15個から2個を選んで組み合わせる方法**ですから、次のようになります。

$${}_3C_2 \times {}_{15}C_2 = \frac{3 \times 2}{2 \times 1} \times \frac{15 \times 14}{2 \times 1} = 3 \times 15 \times 7 \quad \dots \textcircled{3}$$

こちらも、計算は③のところでやめておきます。そうすると、求める確率は、(②+③)÷①ですから、次のようになります。

$$\frac{15 + (3 \times 15 \times 7)}{3 \times 17 \times 4 \times 15} = \frac{1 + (3 \times 7)}{3 \times 17 \times 4} = \frac{1 + 21}{204} = \frac{11}{102}$$

これより、正解は**肢3**です。

この問題のように、場合の数をきちんと計算して、「その事象の場合の数÷全体的場合の数」という**確率の定義通りに求める**問題が多く、パターンもそれほど多くないので、問題数がある程度こなせば、確率は得点源になります。場合の数の公式には色々なものがありますが、**組合せ(C)の公式**は圧倒的によく使いますので、すらすら計算できるようにしておきましょう。

また、複雑な計算は時間がかかりますし、ミスも多くなるので、なるべくせずに済むよう工夫をすることも大切です。本問のような問題は、「どうせ後で約分するだろう」ことが見えていれば、①や③のように、計算は途中までで置いておく方が効率的ですね。

ちなみに、本問は**東京都で非常によく出題されているタイプ**の問題です。ご存じのように、東京都や特別区は**過去問の焼き直し**が多く出題されるので、今のうちにできるだけ多くの過去問を解きましょう。本問のような問題は、イヤというほど出てくるかと思えます。

2 速さ

「速さ・時間・距離」の問題ですが、苦手な方が多いようで、割と簡単な問題でも余り正答率が高くないようです。そのせいか、一時期、出題が減っていたこともありますが、近年はそこそこ出題されていますね。特に、**特別区と地方上級は、毎年決まった位置に速さの出題**があります。

そして、その難易度ですが、昔に比べて**かなり易しくなっている**印象があります。以前は、比を使って解く問題が多く、得意な人は簡単に解けるのですが、苦手な人にはなかなか厳しい問題であったようです。最近でも、比を使う問題も出題されていますが、それより、**旅人算や通過算、流水算などの公式を使って解く基本的な問題**が増えています。

もちろん、旅人算のような問題(実際は比で解く問題)や流水算の問題は以前から多く出題されていましたが、最近は何となく素直な問題が多く、中には、公式を知っていれば秒殺な問題もよくあります。また、通過算については、これまで余り出題がなかったのですが、2023年は裁判所と地方上級で基本的な問題が出題されていたので、その1問をご紹介

します。

問題 裁判所職員 2023

長さ200mの電車A、長さ160mの電車Bがそれぞれ一定の速さで走っている。AとBがすれ違うのに10秒、AがBを追い越すのに100秒かかる。電車Aの速さとして正しいものはどれか。

1. 秒速15.8m 2. 秒速16.2m 3. 秒速17.6m
4. 秒速18.8m 5. 秒速19.8m

解説

電車AとBの速さを、それぞれ秒速a m、b mとすると、通過算の公式より、次のようになります。

$$200 + 160 = 10(a + b) \quad \dots \textcircled{1}$$

$$200 - 160 = 100(a - b) \quad \dots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} \text{より、} a + b = 36 \quad \dots \textcircled{1'}$$

$$\textcircled{2} \text{より、} a - b = 3.6 \quad \dots \textcircled{2'}$$

$$\textcircled{1'} + \textcircled{2'} \text{より、} 2a = 39.6 \quad \therefore a = 19.8$$

これより、正解は**肢5**です。

本問は、「速さの差:速さの和=10:100」という関係から解くこともできますが、公式通りに解く方がやや楽かと思えます。いずれにしても、公式を理解していれば大変易しい問題ですし、地方上級はさらに易しい問題でした。

速さの問題は、複雑なストーリーが与えられると、どの部分で式を立てるかを見極められるかが勝負となります。しかし、**最近の問題はストーリーが単純**なので、公式の意味などがきちんと理解できていれば、多少苦手でも難なく解ける問題が増えていますので、今のうちに、基本をしっかり復習してみてください。

3 整数問題・比と割合

整数関係の問題も、一時期、非常にたくさん出題されたことがありましたが、最近はそのままで多くはありません。また、比と割合も、毎年いくつかの試験で出題があり、両分野とも依然として頻出分野であり、やはり、苦手としている方が多いところでもあります。

そして、これらの分野の問題についても、近年、ある程度易しい問題も出題されるようにはなりましたが、やはり、**算数・数学の本質的な理解と応用力が必要な問題**が多く、得意な人と苦手な人に差が付く分野であることは変わっていません。

なので、ある程度得意な人は、ここで頭一つ抜け出せるよう、この時期に**なるべく難しい問題**にチャレンジし鍛えてください。

また、苦手な方も、**定番の問題**だけは解けるよう、もう一度基本問題を復習しておくことをお勧めします。

特集 過去5年の出題から見る 今やるべき科目の最新のトレンド③

ミク口経済学

高橋義憲



千葉商科大学政策情報学部非常勤講師、公務員試験予備校講師。資格試験予備校、金融機関、マスコミ業界を「講師」として渡り歩き、2013年に独立。公務員試験や各種資格試験の受験指導のほか、全国の企業や大学などで、日本経済新聞の読み方、企業情報の採り方、景気指標の見方などの指導も行っている。

著書
・マップでわかる経済学 マクロ編
・マップでわかる経済学 ミクロ編 (いずれもエクシア出版)

参入するかしないか？「部分ゲーム完全均衡」

今や、公務員試験においても「ゲームの理論」は頻出項目で、皆さんも過去問集などでナッシュ均衡やマクシ・ミン均衡に関する問題を解かれていることと思います。これらに関する問題は、プレイヤー、手持ちの戦略、利得が示された利得行列（利得表）が問題文に与えられ、**全てのプレイヤーが同時に戦略を決定する「戦略型ゲーム」**になっています。

しかし、ゲーム的状况の中には、将棋や囲碁のように、一方のプレイヤーがある戦略を決定し、それを見て他のプレイヤーが自己の戦略を決定するというような、**プレイヤーの戦略決定に時間的な流れ（行動順序）がある場合**があります。このようなゲーム的状况を「**展開型ゲーム**」と呼びます。本稿では、この「展開型ゲーム」を前提として、15年くらい前から公務員試験でもボツボツ出題され始め、今後出題が増えしていくと思われる「**部分ゲーム完全均衡**」と呼ばれる均衡概念について解説します。

1 展開型ゲームの特徴

皆さんが普段学習されている戦略型ゲームでは、各プレイヤーは、相手がどのような戦略を選択するか分からない状態で自己の戦略を決定しなければなりません。

しかし、展開型ゲームでは、以下のような特徴を有します。

- ①後手は、先手が決定した戦略を見てから自らの戦略を決定する。
- ②このような後手の行動を読み込んで、先手は戦略を決定する。

つまり、展開型ゲームでは、後手のプレイヤーは先手の選択した行動を見てから行動します。そして、後手のプレイヤーがそのように行動することを読み込んで、先手のプレイヤーが行動を決定するのです。

2 部分ゲーム完全均衡

展開型ゲームの典型的な例が企業相互間の「参入ゲーム」です。

公務員受験産業を考えましょう。この市場は、「楽して合格のRAC」の独占市場でしたが、この市場に「絶対合格のTEC」(タカハシ・エデュケーション・センター)が参入することを検討しています。TECが不参入であれば、RACが独占的に利得を得てゲームは終了しますが、TECが参入した場合にはRACは「競争」するか(価格競争)、「協調」するか(互いに協力し、利得を分け合う)の戦略決定を迫られるとします。

さて、このゲーム的状况を戦略型ゲームで記述する場合、以下の利得表のようになったとします。まずは、この利得表でナッシュ均衡を求めてみましょう。

		TEC	
		参入	不参入
RAC	競争	(4, -3)	(10, 0)
	協調	(5, 5)	(10, 0)

RACの採るべき行動から考えましょう。仮に、TECが「参入」を選択するとするなら、RACとしては「協調」することが最適となります(競争すると利得は4、協調すると利得は5)。他方、TECが「不参入」を選択するなら、「競争」、「協調」いずれの戦略においても利得10が得られます。

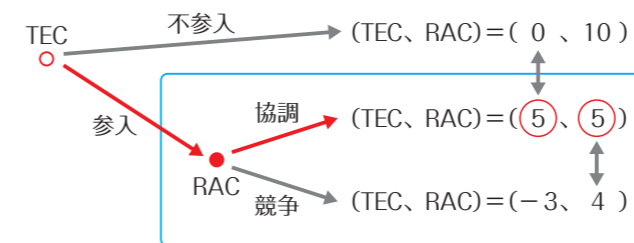
次に、TECの行動を考えます。仮に、RACが「競争」を選択するとするなら、TECとしては「不参入」を選択することが最適です(参入すると利得は-3、不参入なら利得は0)。他方、RACが「協調」を選択するなら、「参入」することが最適な行動となります(参入すると利得は5、不参入なら利得は0)。

以上から、戦略型ゲームで考えるとナッシュ均衡は(協調、参入)と(競争、不参入)の2つになり、実際どちらで均衡するのは分かりません。

しかし、(競争、不参入)という均衡は、極めて不自然な均衡状態です。この均衡状態は、RACが「参入してきたら徹底的に戦う！」と脅しをかければ、TECはビビって「不参入」を選択するというものですが、実際にTECが「参入」してきた場合には、RACには「協調」する可能性があります。したがって、RACの「徹底的に戦う！」という脅しは、単なる空脅しに過ぎず、非現実的な均衡状態であると考えることができません。

このように、戦略型ゲームで考えると、このような非合理的な均衡も含んでしまうことになるのです。

そこで、この参入ゲームを展開型で記述してみます。展開型の場合には、利得行列(利得表)ではなく、以下のような「**ゲームの樹**」で戦略決定の順序が示されます。まずTECが「参入」するか否かを決定します(TEC=先手)。仮に、TECが「不参入」であればゲームは終了し、TECの利得が0、RACの利得が10となります。他方、TECが「参入」する場合には、RACはそのTECの行動を見た上で「協調」するか「競争」するかを決定します(RAC=後手)。「協調」すればTECの利得が5、RACの利得も5となり、「競争」する場合には、TECの利得が-3、RACの利得が4となります。



では、均衡がどの戦略の組合せで実現されるかを考えてみましょう。先手であるTECは、後手であるRACの行動を読み込んで行動します。つまり、TECが選択した戦略を見てRACが戦略を決定することをTECが事前に考慮するのです。そこで、TECが「参入」を選択した場合、後手であるRACがどのような行動を採るべきか考えてみます(逆向き推論法)。

●印から右の青線で囲った部分が、TECが「参入」を選択したときのRACの行動を表しています。このような、ゲームの樹が枝分かれした先の部分のことを**部分ゲーム**(sub game)と呼びます。RACとしては、「競争」をしなくても利得が4になるよりも、「協調」して利得5を得る方が得策です。したがって、この部分ゲームで見れば、RACの戦略は「協調」で決まることとなります。この(協調、参入)を「部分ゲームにおけるナッシュ均衡」といいます。

次に時間を遡り、先手のTECの行動を考えます。TECは、自身が「参入」すれば、RACは「協調」を選択するという行動を読み込んだ上で戦略を決定します。「不参入」を選択すれば利得は0(ゼロ)、「参入」を選択すれば、RACは予定通り「協調」し、自らの利得は5となります。よって、TECは「参入」を選択することになります。

以上から、このゲームの均衡は(協調、参入)となります。先ほどの**部分ゲームにおけるナッシュ均衡が、全体のナッシュ均衡にもなっています**。このような均衡状態を、**部分ゲーム完全均衡**(sub game perfect equilibrium)といいます。この部分ゲーム完全均衡を考えることで、(競争、不参入)といった不自然なナッシュ均衡を排除することができるのです。

お気づきの方もいらっしゃるかもしれませんが、ナッシュ均衡に該当するものが寡占理論における「クールノー・モデル」や「ベルトラン・モデル」であり、部分ゲーム完全均衡に該当するものが「シュタッケルベルグ・モデル」になります。シュタッケルベルグ・モデルでは、リーダー企業(先導者)は、フォロワー企業(追従者)の反応関数を知っており、これを考慮した上で利潤最大化行動を採ります。つまり、リーダー企業はフォロワー企業の行動を考慮して生産量を決定する「先手」企業、フォロワー企業は、リーダー企業が生産量を見てから自身の生産量を決定する「後手」企業なのです。合わせて復習しておくとも良いかもしれません。

ゲームの理論におけるナッシュ均衡や部分ゲーム完全均衡に関する問題は、経済学のみならず、心理学や経営学(国家一般職で出題済み)、あるいは政治学や社会学などでも出題される可能性があります。公務員試験受験生は、部分ゲーム完全均衡まではしっかりと押さえておくべきでしょう。

高橋義憲の マップでわかる経済学

ミクロ編

マクロ編

図解でわかりやすい!

定価: 1,980円(税込)

好評発売中!





「集団討論練習会」報告

～討論のグループメンバーは「協力しあう仲間」～

2023年6月に、EX-STUDY「面接対策講座」講師の吉田和敏先生を指導役に迎えて開催した「集団討論練習会」のポイントをお届けします。

〈 公務員試験での集団討論って？ 〉

地方上級・市役所の「人物試験」の一つとして実施されることが多い。「グループディスカッション」と呼ばれることもある。与えられた討論のテーマをグループ内で討議して指定時間内で結論をまとめる。ディベートとは異なり、グループ

としての結論を出すことが求められる。テーマは、時事問題や自治体の抱える課題が主（各自治体HPの採用試験ページに過去の出題例が掲載されている場合もあるので確認しておこう！）。

〈 今回の実施概要（※1～※5は一般的な実施状況） 〉

テーマ（当日配布）^{*1} 「近年、激甚化している災害に対応するために、自治体職員として取り組むべきことは何か。」	事前説明 【制限時間】 課題配布後、自分の考えをまとめる：5分間 討論：40分間 ^{*2} 発表：3分間 ^{*3} 【役割配分^{*4}】 司会・タイムキーパー・書記・発表者を各1名選出する	1グループの人数 5人 ^{*5}
------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------

- ※1 討論のテーマは当日配布のほか、一次試験合格通知（二次試験の案内）と共に送付され、事前に準備できる場合もある（当日配布が主流）。
- ※2 討論時間は30分～60分程度。内容を細分化して指定されるケースもある。
- ※3 討論結果の発表を行う場合と、討論内で結論をまとめて終了する場合がある。
- ※4 役割配分は、指定される場合、特に指定がない場合（選出するかどうかを含めて受験者に任される）、「役割は決めずに行う」こととされる場合がある。
- ※5 1グループは4～8人程度。

〈 評価項目の例 〉

評価項目	着眼点
貢献度 課題の解決に寄与しているか	<ul style="list-style-type: none"> ・適切な論点を提供するか ・課題解決に役立つ知識を提供するか ・もつれた論点をときほくし、的外れの議論を引き戻すか
社会性 冷静さをもち社会環境にとけこんでいるか	<ul style="list-style-type: none"> ・仲間と協調していけるか ・進んで周囲の人と力を合わせていけるか ・社会に適合する考え方を持っているか
指導性 周囲を統率・調整し集団目標を達成しうるか	<ul style="list-style-type: none"> ・気迫があるか ・計画力があるか ・大局的な判断ができるか ・集団を引っ張っていく能力があるか

- ・試験官（集団討論評価者）は、このような項目それぞれについて、受験者1人1人を評価していく。
- ・「社会性」には、公務員としての適性や、他人の立場への配慮、という観点も含まれる。
- ・「指導性」着眼点の「気迫」とは、周囲を引き込むことのできる統率力。明瞭な声で自信を持って発言しよう。



〈 討論の様子（抜粋） 〉

- [C 司会]: では時間になったので始めましょう。(全員: よろしくお願ひします) まず、役割を決めましょう。(少し沈黙)
- [E 司会]: では、私が司会にチャレンジします。(他の役割も立候補で決まる)
- [E 司会]: それぞれがまとめた意見を、順に発表しましょう。じゃ、私から。

討論開始時に司会が「進め方」(話し合う段取りと時間配分)を提示するケースもあるが、まずはメンバー各自が考えていることを一通り発表するほうがその後がスムーズに進みやすい。

(E、D、C、B、Aの順に、各1分程度でテーマに対する意見発表)

1回の発言の長さとしては1分が目安で、各自の対応はGOOD。グループ内で1人だけ長々と話すのは配慮に欠けるとみなされる。

- [E 司会]: では、今出た意見をまとめていけばいいですね。
- [D 書記]: 最後の10分はまとめの時間に充てませんか？

司会の役割でなくても、適切なフォローをするのはGOOD。

- [C 司会]: じゃあ、〇時〇分まで検討の時間で、そこから10分はまとめとしましょう。

〈 討論を終えて（受験者の感想） 〉

- [A 発表者]: 思ったより議論の角度が広がったので、それを集約するのが難しいと感じた。発表役としては、さまざまな意見をまとめきれず、発表後に漏れに気づいたことが反省点。
- [B 役割なし]: 討論全体が円滑に進むことを考えながら、バランス（この点は全体の方向性としては言わないほうがよい、など）を判断するのが難しかった。
- [C 司会]: 具体的なテーマに絞って話し合うことが難しく感

-
- [C 司会]: 残り10分になりました。
- [B 役割なし]: 家庭内での話し合いは「防災訓練」の項目に入れましようか。
- [E 司会]: 項目としては4つになりますね。
- [D 書記]: 1回軽く発表する感じを見てみて、みんなで気づいたことを出し合ってははどうでしょう。
- [A 発表者]: それでは.....(発表内容を述べる)。
- [C 司会]: 3分ちょうどくらいでした。これ以上ゆっくりにならないほうがよさそうですね。
- [B 役割なし]: 気づいたこととしては.....
- [C 司会]: 残り2分です。
- [E 司会]: 2分で新たな検討をするのは難しいですね？
- 時間が迫る中で新たな論点を取り上げると中途半端に終わってしまう。ただ、沈黙で終わってしまうことなく、これまでに論点で踏み込めなかったものに触れるなど工夫するとよい。
- [A 発表者]: それでは、発表内容をかいつまんで再確認します.....
- (討論時間終了→発表)

- じた。時間が中途半端に余ったときの対応が難しかった。
- [D 書記]: テーマが広がったので、案を出す際に広く考えるのか具体的に絞るのかで迷った。書記として書くことに忙しく、あまり発言できなかった。
- [E 司会]: あまり段取りができなかったが、皆さんに助けていただいた。いろいろな案が出る中で、整理しきれなかったのが反省点。

〈 吉田先生から講評・フィードバック 〉

「防災」は話しやすいテーマだったと思うが、時間が限られた中で多角的に議論するには課題に対する知識が不足している面も感じられた。時事的な課題に対して**どんな案を出すのか、課題をいくつか予測して前もってまとめておく必要がある**。頻出は「災害関連(防災)」「カーボンニュートラル(環境)」「少子高齢化対策(子育て)」など。時事対策の書籍で用語を覚えるだけでは不十分。論文対策の模範解答や新聞記事等で知識・取組みを知ったうえで、自分で考えておきたい。

今回は練習の場だったため、最後までメンバー相互の配慮等が感じられたが、合否がかかる本番では、時間が迫る場面で冷静さを失う受験者もいる。採用側としては、**焦らざるを得ない場面で冷静に判断して段取りを提案できる対応力・統率力を見ようとしている**。集団討論だと個別面接よりも内面が現れやすい。

論点の収集がつきそうにないとき、「時間が無いから論点を絞る」という姿勢は得策ではない。時間を理由にせず、他の理由で優先順位を提案するほうがメンバーの納得が得られる。

集団討論では、**チーム内で活発に議論が進んで皆が納得できる結論を出す**ことができれば、全員が高評価を得て選考を通過することが可能。一方でメンバーをライバル視して発言を否定するなど議論が活発に進まないと、チーム全員が低評価で落ちてしまうこともある。集団討論では、**グループのメンバーは「仲間」なので、ほかの人の発言もすくひ上げて、時間内に皆が納得できる方向に落とし込んでいくことが一番大事**。いかに協力し合えるか、ということ。

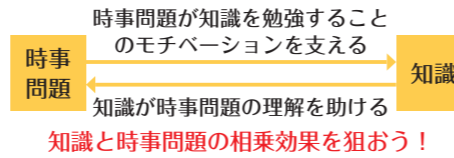


〈後編〉(Vol.7:2024年1月発行予定)に続く ※〈後編〉では、司会・書記など各役割の注意点や、受験者と吉田先生との一問一答などをお届けします！

自然科学 LOVE

時事問題を意識しながら自然科学の勉強をしよう

前々回 (Vol.4) の記事で、福井県と恐竜の話を取り上げて、自然科学の勉強で得た知識は実際の社会でも使うことがあるから勉強することに価値がある、だから勉強しようということを書きました。実際の社会と紐づけて勉強することは次の3つの効果が得られます。



- ①知識の定着
- ②モチベーション維持
- ③時事問題対策

①、②については1番の効果は過去問を解くことではありませんが、それだけではなく、習った知識が生活の中で出てくると嬉しくなりますし、記憶の中に残ります。

③については、令和6年度から国家公務員(総合職、一般職、専門職など)では知識分野が「自然・人文・社会に関する時事、情報(人事院HPより)」に変更になります。要は、今までは教科書に掲載されている知識を問う問題だったものが、実際の時事問題と絡めて出題されるようになります。例題が人事院のHPにありますのでその一部を引用させていただきます。

中国は、同国の人権問題を厳しく批判した西側諸国に対し、2018年に追加関税措置を始めただけでなく、レアアースの輸出を禁止した。中国のレアアース生産量は世界で最も多く、例えば、レアアースの一つであるリチウムは自然界では単体で存在し、リチウムイオン電池は、充電できない一次電池として腕時計やリモコン電池に用いられている。(人事院HPより)

「リチウムイオン電池は、充電できない一次電池」ではなく、正しくは「充電可能な二次電池」です。

間違っている箇所は他にもありますが、リチウムイオン電池の下りは他の試験種の教養試験でも出題される箇所であり、化学を捨てずに従来の公務員試験対策をしていれば勉強しているはず。このように時事を覚えただけでは解けない問題を出題してくるようですので、時事問題にしっかり目を通し、なおかつ併願先の知識対策をすることが国家公務員

の知識対策にもつながっていることになります。

ここからはいくつか具体例を示します。

(1) ウイルス (生物)

ウイルスはタンパク質と核酸(DNAやRNAを構成する物質)からなり、自身で増殖することができず、宿主に寄生して増殖します。

【例】細菌類の中でも最も小さいウイルスは、無機塩が含まない水中や空気中においても、細胞分裂によって盛んに増殖することができる。

→× 細菌は細胞分裂によって増殖しますが、ウイルスは細胞分裂をせず、宿主に寄生して増殖するので間違いです。

(2) 抗原抗体反応 (生物)

体内に侵入し、適応免疫(獲得免疫)の攻撃対象となった異物を抗原といいます。攻撃方法はいくつかありますが、その中でB細胞が生産した抗体によって抗原の抑制、毒性の消失を行う反応を抗原抗体反応といいます。コロナウイルスの検査法として抗原検査と抗体検査がありますが違いを説明できるようになります。なお、PCR検査についても合わせて載せておきます。

	有無を調べる対象	調べる事柄
PCR検査	ウイルスの遺伝子	今、ウイルスに感染しているかを調べる
抗原検査	ウイルスのタンパク質	
抗体検査	体内で作られた抗体	過去にウイルスに感染していたかを調べる

【例】コロナウイルス(COVID-19)に現状感染しているかを調べるには、PCR法と抗体検査の2種類が一般的である。

→× 抗体検査ではなく、抗原検査です。

(3) セッケンとコロナウイルス (化学と生物)

有機化合物の一種である油脂に水酸化ナトリウムを加えることでセッケンができます。セッケンは油、脂質となじみやすい部分(親油部分)と水となじみやすい部分(親水部分)の2つからなり、親油部分が油污れと付着し、親水部分に囲まれて水に分散します。

コロナウイルスにはタンパク質と核酸以外に、エンベロープと呼ばれる脂質に覆われています。セッケンを用いて手を洗うと、このエンベロープがセッケンにより破壊されるのでウイルスが不活化されます。これがセッケンによる手洗いの効果です。ただし、ノロウイルスのように最初からエンベロープを持たないウイルスは不活化できません。

【例】コロナウイルス(COVID-19)にはセッケンによる手洗いが有効とされている。これはセッケン特有の構造が、コロナウイルスのスパイクタンパク質を破壊するからである。

→× セッケンが破壊するのはタンパク質ではなくエンベロープ(脂質)ですので間違いです。



柴崎直孝

2004年より大手予備校にて公務員試験対策の講義(数的処理・自然科学)を担当。受験生目線に立った「誰でも使える解法」と「現実的な戦略」を熱血指導で分かりやすく教える人気を博す。2013年より関東学園大学の専任講師に着任、2018年より准教授。

受かる! 面接対策

公務員試験に落ちた場合を極端に怖がる必要はない

公務員試験は、民間と異なり志望先が限られているので、落ちたら後がないと不安になる受験生はとても多いと思います。私もいくつか公務員試験に落ちてしまっ、ようやく市役所の内定を勝ち取った過去があるので、その不安な気持ちはとてもわかります。そこで、今回は2,000人以上を相談対応した経験を踏まえて、公務員試験に対する不安を必要以上に感じないようにアドバイスします。

公務員試験は、一浪の合格率が極端に下がるわけではない

まず、試験に落ちたら終わりと思うと極度にプレッシャーがかかるので、落ちてもなんとかなる!と安心していただけるようにアドバイスします。私はこれまで、大学を卒業して1年目の時期にあたる、いわゆる公務員浪人の受験生の方を多く指導してきました。既に大学を卒業しているので、新卒と比較して不利じゃないかと不安を抱えている受験生はとても多いです。ですが、面接対策をしっかり行うことで、第一志望の自治体に再チャレンジして合格した方は多く、合格率は新卒とあまり変わらない印象を持っています。統計的に新卒と既卒で合格率を比較すると、新卒のほうが合格率は高いと思いますが、その人の魅力をしっかりアピールして、志望先の行政機関の仕事・役割も理解したうえで回答できる指導を行うことで、合格率は新卒と変わりないレベルまで持っていくことは可能だと考えています。既卒1年目の段階であれば、公務員試験は民間企業よりも寛容だという印象を受けます。ただし、面接では「新卒時になぜ落ちてしまったのか、この1年間で何をしてきたのか、この1年間でどこが成長したか」といった質問はされるので、しっかり対策することは必須です。

あなたが勝ち残るには、併願は必須

私がハイリスクだと思っている受験生のタイプは、愛着ある自治体などの行政機関一つに絞って受験しようとする人です。なぜなら、1か所だけ受験する場合、面接を受けるときの緊張が極端に高まる可能性がありますし、もし極度な緊張で失敗してしまうと取り返しがつかないからです。公務員試験や準公務員試験

の情報は、「KomuWin!」という検索サイトで地域や職種を絞って調べることができるので、早いうちから情報収集に努めてください。自分が希望する条件に絞った場合でも、多くの行政機関に併願できるにもかかわらず、情報収集してなくて応募期間が過ぎてしまったという相談も多く受けますので、必ず試験情報にはアンテナを張る必要があります。公務員の世界は、公平公正が大原則なので、応募期間を1秒でも過ぎた場合は絶対に申込みを受理しません。市役所で働いている時、「期間が過ぎたけど応募したい」という電話が毎年必ずかかってくるため、市役所の人事担当者もうんざりしていました。

また、公務員試験は行政機関によって、応募書類の記載事項や提出書類を出すタイミングが異なるので、あまり面接官にバレたくない「弱み」がある場合、なおさら併願をお勧めします。例えば、成績が極端に悪いという場合です。過去に指導した受験生は、大学の成績がとても悪くて、最終面接前に成績を提出した受験先では、成績について面接で徹底的に追及されて落ちてしまったと相談を受けたことがありました。そこで、合格後に成績提出を求める自治体をいくつか知っていたので、その自治体をお勧めして受験した結果、その方は自分の弱みを追及されることなく、合格した事例があります。当塾で、その方が大学時代に頑張ったことや、その自治体を志望する理由をしっかり固めて挑んだので合格できたという要因もありますが、成績が悪い理由を納得させることが難しいパターン(授業を怠けて、アルバイトとサークルに明け暮れていた)だったので、合格後に提出の自治体を受けてよかったと思います。書類提出後に成績が悪すぎるからと内定取

消しに遭うことはないので、受かったものの勝ちです。

初歩的な理由で門前払いに遭ってしまった方もいるので注意

近年はオンライン専用システムで応募する行政機関も増えており、締切直前にサーバーが落ちて応募できなかったり、原因不明のエラー(半角が禁止されている箇所で半角文字を入れていたが、その原因を本人が特定できない場合など)で先に進めなくて応募できなかったりという相談も多いので、注意してください。何事も余裕を持って、数日前に応募を完了させる必要があります。

面接官に「欲しい人材」と思わせる、「受かる」ための究極の戦略を解き明かす一冊!

吉田メソッド 満載!

公務員試験 受かる面接 落ちる面接

公務員試験 受かる面接 落ちる面接

定価 1,540円(税込)

例

吉田和敏

公務員試験対策指導塾「松村塾」代表。能美市役所にて5年間、企業誘致・人口減少対策などの施策推進に尽力する。市役所を退職後、松村塾を開業。公務員時代の経験を活かし、わかりやすい指導を徹底することで、県庁社会人枠などの難関試験で大勢の合格者を輩出する。

