

各 位

2024年1月18日
株式会社インプレス

要点網羅でスマホ学習もサポートする情報Ⅰ試験対策書
『情報Ⅰ 大学入学共通テスト対策 会話型テキストと動画でよくわかる』
を1月18日（木）に発売

インプレスグループでIT関連メディア事業を展開する株式会社インプレス（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：高橋隆志）は、国立大学受験にあたって大学入学共通テストにおける必須科目とされた「情報Ⅰ」試験の対策書『情報Ⅰ 大学入学共通テスト対策 会話型テキストと動画でよくわかる』を2024年1月18日（木）に発売いたします。



■2025年1月の共通テストから「情報Ⅰ」が必須科目に

2022年1月、国立大学協会は大学入学共通テストにおいて、高校教科「情報」を2025年1月の試験より必須化することを発表しました。これにより、国立大学の入学希望者には、基本的に情報Ⅰ試験への対応が必要になりました。

出題範囲は高校で教えられている情報Ⅰ相当とされていますが、歴史が浅く、現代社会そのものを扱うという特性を持っているこの科目では、教科書・授業とも内容が多様であり、直接的かつ効率的な共通テスト対策のコンテンツが少ない状況です。

2024年1月現在、書籍市場でも共通テスト情報Ⅰについては、問題集がいくつか出版されているものの、本格的な対策書は存在していません。本書はこうした状況をふまえて企画された、大学受験生用の共通テスト情報Ⅰ試験の対策書です。

■全13の検定済教科書からよく出るポイントを網羅

情報Ⅰの文部科学省検定済教科書は全部で13冊ありますが、それらすべてに共通するキーワードは多く

ありません。本書の特長はまず、13の教科書から共通テストにおいて重要視されそうな知識事項をすべて抽出し、網羅していることです。

また実際の試験では、用語を知ってさえいれば答えられるような知識重視の問題ではなく、日常の課題の発見・解決に向けて考える力を問う問題が重視されるといわれています。このため本書では、受験者が考える力を養えるように、知識事項の背景や世の中での扱われ方、実際の活用例などを紹介することに重点を置いて解説しています

さらに、本文の内容のすべてをスマホなどから動画で見られることも大きな特長です。特に「共通テスト用プログラム表記」を使ったプログラミングの解説では、実行環境「PyPEN」の動作が動画でも見られるので、「こう書けば、こう動く」がわかりやすく、プログラミング問題での得点力が身に付きます。

著者は「情報教育ユーチューバー」として活動する、「突破口ドットコム」主宰者の植垣新一氏。自身のYouTubeチャンネルでは情報処理技術者試験と高校情報科の対策動画を700本以上発表しており、高校の授業でも参考教材として視聴されています。

また高校の情報科の教員として15年以上の経験を持ち、教科書執筆など情報教育で豊富な実績を持つ稲垣俊介氏が監修しています。

■本書は以下のような方におすすめです

- ・ 大学入学共通テストの「情報Ⅰ」を受験する人
- ・ 知識を暗記するだけでなく、その背景や応用方法が知りたい人
- ・ 動画やスマホも活用して、本気で受験勉強をしたい人

■紙面イメージ

第1章 情報社会の問題解決

1-1 情報の特性と分類

きょうの授業はこんな話

① 情報とは
情報とは何かということ、DIKWモデルとともに理解しよう。

② 情報の特性
情報の特性について、情報と「もの」を比較しながら学ぼう。

③ 情報の定義と分類
情報は受け取る人によって生命情報、社会情報、機械情報に分類できる。具体的に分類しながらどのような関係があるのかを学ぼう。

先生って昔、ケバブ屋さんをやったんですか!? インターネット上で先生に似た人を見ました!

あっ! ばれてしまいましたね! 一度IT業界から離れてケバブ屋を1年くらい経営したことがありますよ。

そうなんです! 先生の作ったケバブ食べてみたかったです。

① 情報とは
そのインターネット上の情報はもう昔のことなので消したいのですが、「情報の特性」から考えると、消すのは難しいですね。

「情報の特性」って、何ですか?

まずは、情報とは何かについて説明していきます。情報は、一般的には、人にとって意味や価値のあるもの、人が物事を判断したり、行動を起こしたりする際に必要なものと考えられています。

情報は、データ(Data)→情報

① DIKWモデル

1-1 情報の特性と分類

(Information)→知識(Knowledge)→知恵(Wisdom)の4階層に分けたピラミッド図に位置づけるとわかりやすいです。これを英語の頭文字をとってDIKWモデル(図1)といいます。

一番下の階層にあるデータについて考えてみましょう。たとえば、売上のデータとして「20,000」と伝えられたとします。金額かなという想像はできますが、多いのか少ないのか、また円なのかトルコリラなのかドルなのかなど、数字だけでは意味がよくわかりません。このような、事実や事柄などを数字や文字、記号で表現したものをデータといいます。売上データのほかに、たとえば、気温、湿度、降水量などがあります。

次に、2階層目の情報について考えてみましょう。たとえば、貨幣の単位をつけて「売上2万円」としたり、さらに「きのうのケバブの売上は1万円でしたが、きょうはたくさんお客さんが来て2万円になりました!」と言ったりしたら、どうでしょう?

数字に貨幣の単位をつけたことで、ただの数字が日本円で売上金額を表すと意味が理解できるようになりました。また、データを対比させたことで、意味が深まりました。

そうですね。このように、データを目的に応じて整理して、意味や価値を付加したものを、情報といいます(図2)。

そして、3階層目の知識は、たとえば、過去の数か月間の売上データと気象庁発表の天気データを組み合わせて、雨の日の平均売上が1万円、晴れの日の平均売上が2万円だったら、売上は天気と関係があるのではないかと考えられますね。このように、情報が人の役に立つ形で蓄積されているものを、知識といいます(図3)。

なるほど! 一番上の知恵はどういったものですか?

たとえば、雨の日は売上が下がることが知識としてわかったら、雨の日の売上を上げるために、雨の日に来てくれたお客さんにはケバブ大盛りを無料にするキャンペーンをやるといった、新たな戦略が考えられます。このように、知識をもとに生み出されて価値を創造する力となるものを、知恵といいます(図4)。

② 情報の特性
はじめに話した、インターネット上にある私の過去の情報は、当時、お客さんが店を盛り上げるために役立つかもしれないと考えて(意味づけをして)Facebookやブログ等を通

植垣先生と生徒による会話型のテキストなので、実際の授業を受ける感覚で読み進められます

3-8 分岐処理プログラム

新編 第3章 ▶ 3-8.分岐処理プログラム

きょうの授業はこんな話

① 分岐構造（選択構造）と比較演算子

条件に当てはまるか否かで処理を分けるプログラミングについて学ぼう。

② 複数の条件分岐

2つ以上の条件によって処理を分けるプログラミングについて学ぼう。

③ 論理演算子

論理演算子について学び、複数の条件を1行で記述したり、条件を否定形にしたりする方法を理解しよう。

こんどの中間テストで平均80点以上とったら、お小遣いを100円アップしてくれることになりました！
いいですね！では、テスト勉強をがんばりましょう。今話してくれたお小遣いアップの条件は、「分岐構造」の学習のために、ちょうどよい例です。



① 分岐構造（選択構造）と比較演算子

条件によって処理を選択して実行する構造を、**分岐構造**または**選択構造**といいます。フローチャートで表すと、図1のようになります。この場合は、条件を満たせば処理1を実行し、満たさなければ処理2を実行します。

テストの点数が80点以上なら「100円アップ」を表示して、そうでなければ「アップなし」を表示する処理は、図2のようになります。この例では「tensuu = 90」で90を代入しているので「100円アップ」

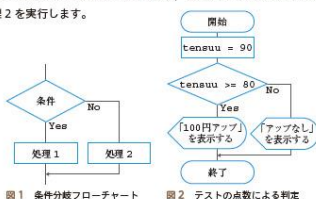


図1 条件分岐フローチャート

図2 テストの点数による判定

が表示されます。



条件のところで使われている「>=」の記号が「以上」を意味しているのですが。



そのとおりです。数学では「≧」という記号で習ったと思いますが、共通テスト用プログラム表記では「>=」と表現します。このような種の大小関係を示す演算子を、**比較演算子**といい、表1のようなものがあります。

表1 比較演算子（共通テスト用プログラム表記）

演算子	読み	意味	条件式例	説明
==	ダブルイコール	等しい	x == 80	xの値が80ならば真
!=	ノットイコール	等しくない	x != 80	xの値が80でなければ真
>	大なり	超過	x > 80	xが80より大きければ真
>=	大なりイコール	以上	x >= 80	xが80以上ならば真
<	小なり	未満	x < 80	xが80未満ならば真
<=	小なりイコール	以下	x <= 80	xが80以下ならば真

条件が成立することを真 (True) といい、フローチャートでは Yes にあたります。条件が成立しないことを偽 (False) といい、フローチャートでは No にあたります。

図1のフローチャートを共通テスト用プログラム表記で表現すると、次のようになります。

行	プログラム	説明
(1)	もし(条件)ならば:	条件を判定
(2)	(処理 1)	(処理 1) には具体的な処理内容が入る (1) 行目の条件が Yes (真・True) の場合に行
(3)	そうでなければ:	
(4)	(処理 2)	(処理 2) には具体的な処理内容が入る (1) 行目の条件が No (偽・False) の場合に行

ここでは、日本語の「もし〜ならば」を「もし(条件)ならば:」と表記する、ということ(1)行目で示しています。

処理1と処理2のところで「|」と「|」の記号があり、その行頭が少し引っこんでいますが、これは処理のまとまり(制御範囲)を表しています。ここでは、「|」は条件分岐文の処理が続いていることを、「|」は条件分岐文の終わりを、それぞれ意味しています。行頭の引っ込みはHTMLのところで紹介した**インデント**です。

復習 p.107

Pythonなどのプログラミング言語では、インデントで制御範囲を表すことになっているのですが、HTMLとは異なり、インデントの有無によって結果が変わります。適切にインデントを入れないとプログラムは意図したとおりには動きません。共通テスト用プログラム表記でも、同じ規則が採用されています。

さて、図2のフローチャートを共通テスト用プログラム表記で表現すると、次のようになります。

プログラミング問題で採用されている「共通テスト用プログラム表記」の解説も充実しています

■インターネット提供の読者特典で学習を強力サポート！

本書では購入者向けに、学習をサポートする読者特典をインターネットで豊富に提供しています。

まず本文の内容をすべて動画化。著者作成による特設サイトで、本書購入者は無料で視聴できます。

また、重要用語とその意味を読み上げた「聞き流し音声」、暗記カード型 Web アプリの「でる語句」は、用語の暗記学習に役立ちます。

力試しには「要点チェック問題」「章のまとめ問題」「総仕上げ問題（大学入試センター発表の試作問題）」の3つの問題コンテンツを、すべて解答・解説付きで用意。プリント可能な PDF と、スマホなど小画面での閲覧に適した HTML 版（すべて動画解説付き）で用意しています。

さらに、「本書と教科書の対照表」もあるので、教科書で学習したことを本書で補強すること、およびその逆の学習もしやすくなっています。

書籍とあわせ、使い慣れたスマホなどでこれらの特典を活用すれば、受験に必要な合格力を楽しみながら着実に身に付けられます。

■本書の構成

- 購入者限定特典のご案内
- はじめに
- 監修のことば
- 本書の構成・使い方

- 第1章 情報社会の問題解決
- 第2章 コミュニケーションと情報デザイン
- 第3章 コンピュータとプログラミング
- 第4章 情報通信ネットワークとデータの活用
- 索引

■書誌情報



書名：情報 I 大学入学共通テスト対策 会話型テキストと動画でよくわかる

著者：植垣 新一

監修：稲垣 俊介

発売日：2024年1月18日（木）

ページ数：288 ページ

サイズ：B5 判

定価：1,980 円（本体 1,800 円＋税 10%）

電子版価格：1,980 円（本体 1,800 円＋税 10%）※インプレス直販価格

ISBN：978-4-295-01811-7

◇Amazon の書籍情報ページ：

<https://www.amazon.co.jp/dp/4295018112/>

◇インプレスの書籍情報ページ：

<https://book.impress.co.jp/books/1122101163>

■著者・監修者プロフィール

著者：植垣 新一（うへがき・しんいち）

情報教育人気ユーチューバー（YouTube チャンネル「情報処理技術者試験・高校情報教科対策の突破口ドットコム」運営者）。大分県出身。

大分大学教育福祉科学部卒業。卒業論文は「Web アニメーション技術を利用したインタラクティブな高校物理教材のプログラミング開発」。

大学卒業後、地元教育関連企業のパソコンインストラクターとして活動。「IT 教育」というテーマへの関心を高めると同時に、高い技術的知見を備えた教育者を志し、修行の一環として IT 業界の門を叩く。以後、技術者として 15 年近く IT 企業に勤め、さまざまなシステム開発プロジェクトに携わった。

退職後、IT 教育者としての活動を再開。情報処理技術者試験対策教材を制作・販売する「突破口ドットコム」を主宰し、ユーチューバーとして活動を開始。高等学校教科「情報」が大学受験教科としての存在感を増す動きがみられた 2021 年末ごろより、高校生に楽しんで IT を学んでもらいたいとの思いを強め、高等学校教諭一種免許状（情報）を取得。以降は教材制作者およびユーチューバーとしての活動の重きを同教科に置いている。

本書発刊時点では帝京大学大学院理工学研究科（情報科学専攻）に在籍。教育工学に関する研究を進めている。

情報処理関連の保有資格は、情報処理安全確保支援士、プロジェクトマネージャ、システムアーキテクトなど多数。

情報教育者としての実績に、情報 I デジタル教材（ベネッセコーポレーション）の問題執筆・解説動画制作、プロクラ「情報 I」教材（安藤 昇 監修／KEC Miriz）の大学入学共通テスト対策問題執筆・解説動画制作などがある。

監修者：稲垣 俊介（いながき・しゅんすけ） <https://inagaki-shunsuke.jp>

博士（情報科学）。東北大学大学院情報科学研究科博士後期課程修了。

東京都立の高等学校にて情報科の教員として15年以上にわたり情報教育の実践を続けており、筑波大学と國學院大學にて教職課程における情報教育の講師を務める。

東京都高等学校情報教育研究会情報I大学入試専門委員会委員長。第16回全国高等学校情報教育研究会全国大会（東京大会／2023年8月開催）事務局長。

情報入試委員会、情報科教員・研修委員会、会誌編集委員会専門委員会教育分野（以上情報処理学会）委員。情報科教育連携強化委員会（情報科教育学会）委員。

主な著作は、共著『新・教職課程演習 第21巻』（協同出版）、同「情報モラルの授業」シリーズ（日本標準）など。また、文部科学省検定済教科書『情報I 図解と実習』（日本文教出版）の編集・執筆に参画。そのほか多くの参考書や問題集等の作成に携わり、新聞、雑誌、Web等のメディアへの寄稿、講演活動を行っている。

以上

【株式会社インプレス】 <https://www.impress.co.jp/>

シリーズ累計7,500万部突破のパソコン解説書「できる」シリーズ、「デジタルカメラマガジン」等の定期雑誌、IT関連の専門メディアとして国内最大級のアクセスを誇るデジタル総合ニュースサービス「Impress Watchシリーズ」等のコンシューマ向けメディア、「IT Leaders」をはじめとする企業向けIT関連メディアなどを総合的に展開・運営する事業会社です。IT関連出版メディア事業、およびデジタルメディア&サービス事業を幅広く展開しています。

【インプレスグループ】 <https://www.impressholdings.com/>

株式会社インプレスホールディングス（本社：東京都千代田区、代表取締役：松本大輔、証券コード：東証スタンダード市場 9479）を持株会社とするメディアグループ。「IT」「音楽」「デザイン」「山岳・自然」「航空・鉄道」「モバイルサービス」「学術・理工学」を主要テーマに専門性の高いメディア&サービスおよびソリューション事業を展開しています。さらに、コンテンツビジネスのプラットフォーム開発・運営も手がけています。

【本件に関するお問合せ先】

株式会社インプレス 広報担当：丸山

E-mail: pr-info@impress.co.jp URL: <https://www.impress.co.jp/>

※弊社はテレワーク推奨中のため電話でのお問い合わせを停止しております。メールまたはWebサイトからお問い合わせください。