

Press Release

報道関係者各位

2020年5月5日

1 からプログラムを書く能力を問う検定

第3回アルゴリズム実技検定を無償提供

5/23(土)~6/6(土)の期間中いつでもオンライン受験可能

検定結果に応じて参加できるオンライン就活イベントも企画中

AtCoder 株式会社（本社：東京都新宿区/代表取締役社長：高橋直大、以下 AtCoder）は、プログラミングスキルを可視化する日本初のオンラインプログラミング検定「アルゴリズム実技検定」第3回試験を5月23日（土）～6月6日（土）に開催いたします。



AtCoder は、新型コロナウイルス感染症対策で外出自粛が続く状況を鑑みて、第3回アルゴリズム実技検定の受験資格を無償で提供いたします。就職・転職活動始める学生・社会人の皆さま、プログラミングスキルの腕試しをしたいエンジニアの皆さま、受験費用がネックとなって本検定受験を控えていた皆さま、自宅待機を期にプログラミングを始めた皆さまに、無料で受験いただける機会をご用意いたしました。

アルゴリズム実技検定ホームページ (<https://past.atcoder.jp>) にて本日よりお申込みいただけます。

本検定は自宅からオンラインで受験でき、5月23日（土）13：00～6月6日（土）12：59の期間内ならいつでも好きな時間に受験いただけます（試験時間は試験開始から5時間）。

本検定では、獲得した点数に応じてプログラミングの実力を5段階（エントリー、初級、中級、上級、エキスパート）で示すランクが認定されます。ご自身のプログラミングスキルを確かめる機会としてご利用いただければ幸いです。

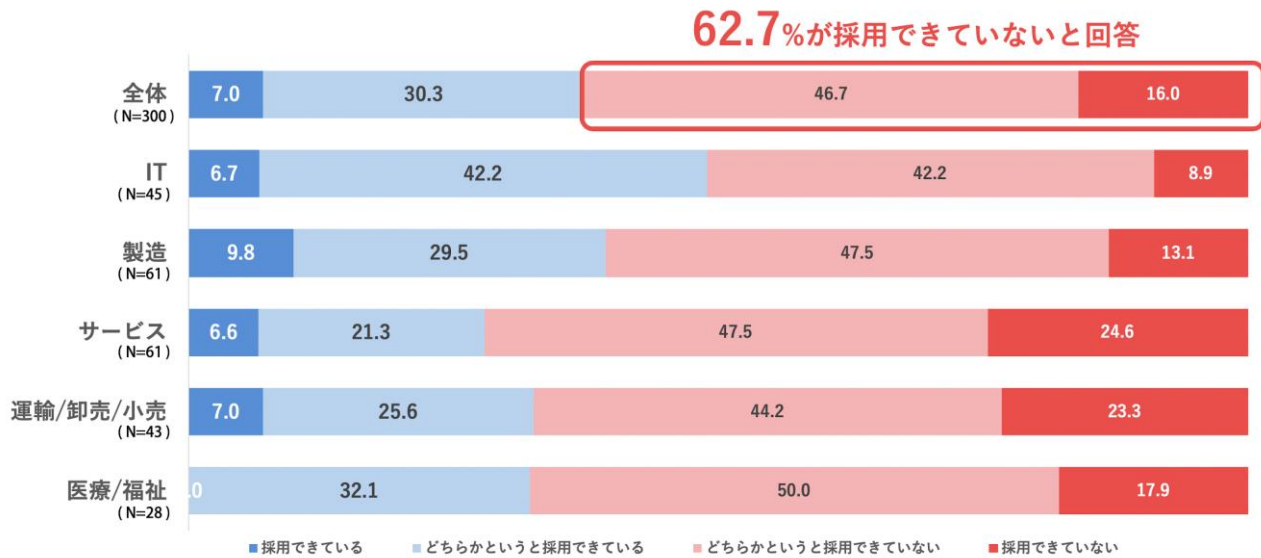
また第3回アルゴリズム実技検定の無償提供とあわせて、21卒・22卒学生の就職活動を支援するため、本検定のランクに応じて参加できるオンライン就活イベントを企画しております。追加情報は今後、ニュースリリースや、YouTubeチャンネル「AtCoder Live」 (<https://www.youtube.com/c/atcoderlive>)、公式 Twitter アカウント (<https://twitter.com/atcoder>)、Facebook ページ (<https://www.facebook.com/AtCoder/>) で告知いたします。

AtCoder は、アルゴリズム実技検定を通じてプログラミングスキルを定量的に把握する「基準」を提供することで、高度 IT 人材不足の解消、IT 人材ミスマッチ問題の解消、ならびに高度 IT 人材の活躍機会の創出を図ってまいります。

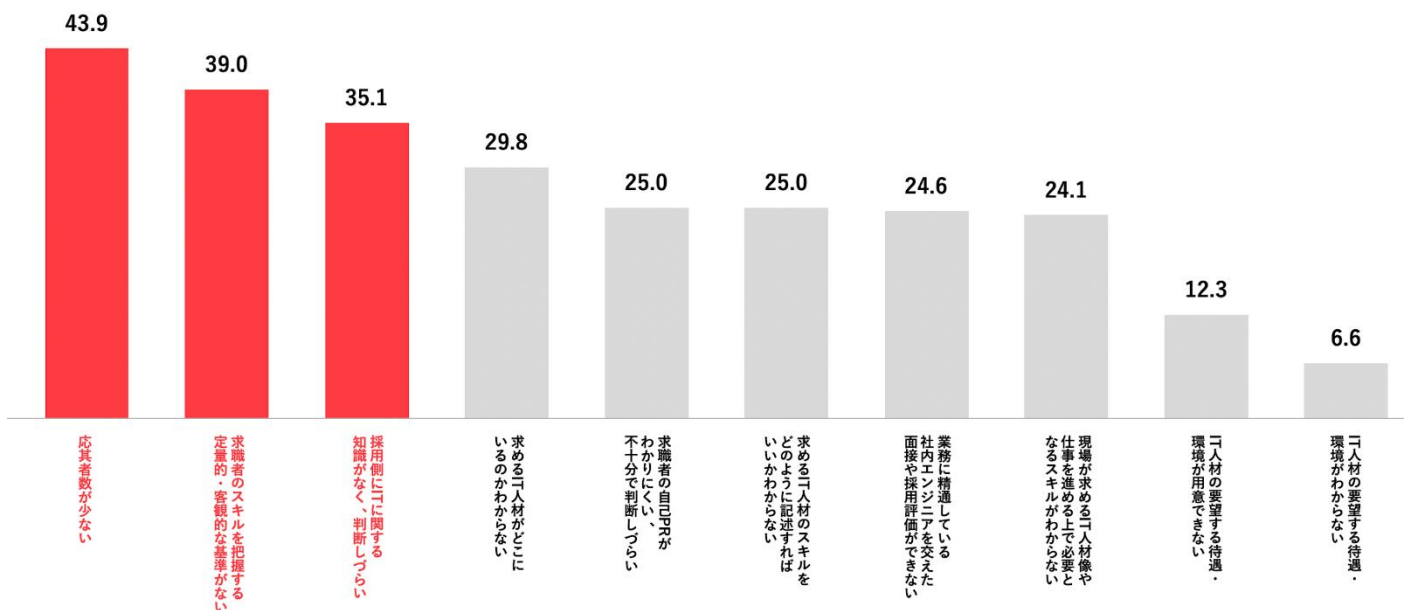
■アルゴリズム実技検定を始めた背景

GAF Aをはじめ世界中の企業で高度なスキルをもつプログラマーの需要が高まっている一方で、2030年には**先端的なスキルを持つ IT 人材は約 55 万人不足**すると推定されています（2018 年経済産業省「IT 人材需給に関する調査」）。企業は高いプログラミングスキルをもつ「高度 IT 人材」の確保に乗りだしているものの、採用プロセスの中で**求職者のプログラミングスキルを定量的に把握する方法がなく、求職者と企業間で採用のミスマッチ問題が発生**しています。

Q. 理想としている IT 人材を採用できていないと感じていますか？（単位：％）



Q. IT 人材を採用する際、どこに難しさを感じますか？（N=228, 単位：％）



出典) 「IT 人材採用に関する調査」リリース <https://prtmes.jp/main/html/rd/p/00000016.000028415.html>

日本最大の競技プログラミングコンテストを運営する AtCoder は、プログラマーの基礎体力とも言える「効率のいいアルゴリズムを設計する能力」「アルゴリズムを正確にコーディングする能力」を得点化するシステムを構築しています。アルゴリズム実技検定は、このシステムを用いることで、これまで可視化が難しかったプログラミング能力を定量的に評価することが可能になりました。

■アルゴリズム実技検定の流れ

5 時間の試験時間で、全 15 問に対して以下のような手順で受験者の「1 からプログラムを書く能力」をテストします。

- ①受験者が、与えられた問題を制限時間内に解くためのアルゴリズムを考え、コーディングしプログラムを完成させる
- ②受験者が、完成したプログラムをシステムに提出（アップロード）する
- ③提出されたプログラムにバグがなく、制限時間内に問題が解けるかどうかリアルタイムで判定

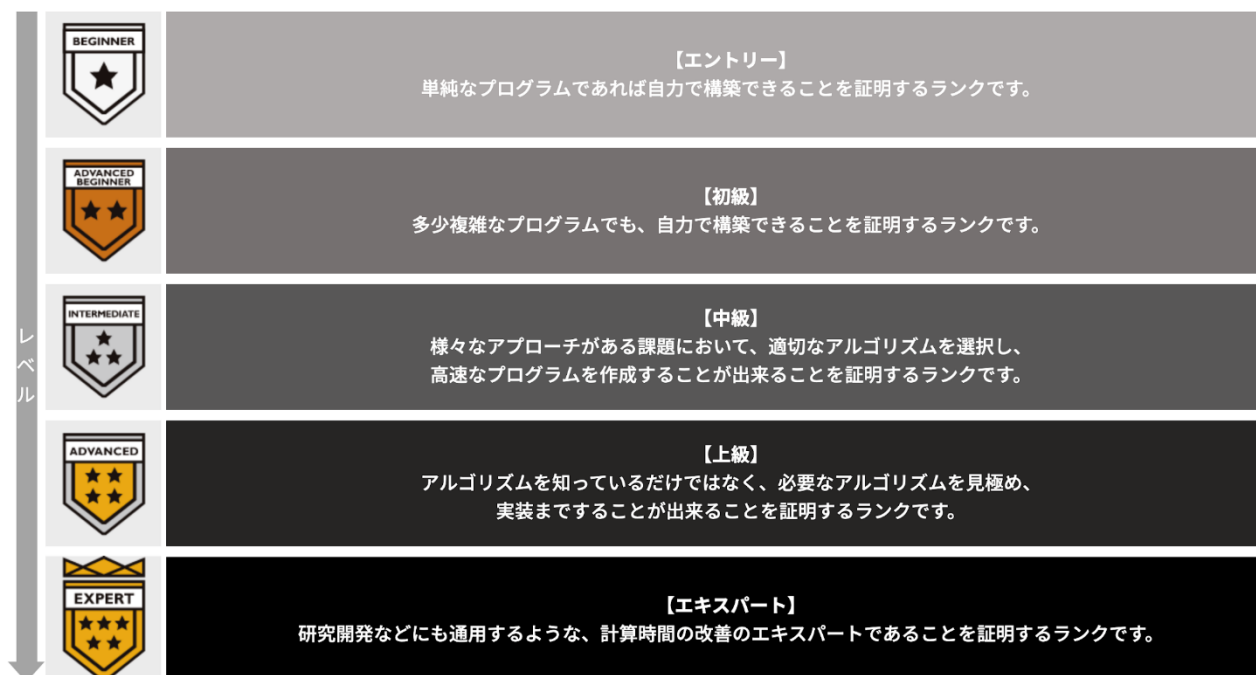
■アルゴリズム実技検定の特徴

本検定は「アルゴリズムをデザインし、コーディングする能力」、つまり **1 からプログラムを作成する能力を問う、実践を想定した日本初の検定**です。「知識型ではない」「受験者が得意なプログラミング言語を選べる」「アルゴリズム設計力・実装力を図る」という 3 点の特徴により、これまで定量的に把握することが難しかったプログラミング能力を評価することが可能になりました。

■ランク分け

獲得した点数に応じて 5 段階でランクを認定します。

【問題数】 15 問（1 問目=9 点/2~3 問目=8 点/4~6 問目=7 点/7~15 問目=6 点）、100 点満点【ランク】 エントリー（25-39 点）、初級（40-59 点）、中級（60-79 点）、上級（80-89 点）、エキスパート（90-100 点）



■求められるスキル水準

【エントリー】

標準入出力や、整数型、文字列型の扱い、for や if などのループや条件分岐などの、プログラミングにおける基本的なロジックを、問題に合わせて適切に組み合わせる能力が問われます。

【初級】

エントリーの要件に加え、多次元配列やリスト構造などを用いた、複雑性の高く、コーナーケースも多く含まれる、実装の難しいプログラムを組む能力が要求されます。また、四則演算や簡単なデータの持ち方の工夫、ソートなどで解決可能な、計算量を改善する能力も問われます。

【中級】

初級の要件に加え、深さ優先探索や幅優先探索などを用いた複雑な全探索や、動的計画法や貪欲法・二分探索などの、高度な計算量の改善を要求する能力が問われます。例えばグラフアルゴリズムでは、最短経路問題や最小全域木などの有名な問題に対するアルゴリズム設計力・実装力が必要となります。また、確率や組み合わせを数理的に計算する能力も求められます。単に知識を問う問題ではなく、それらのアルゴリズムを正しく適用できるかが問われます。

【上級】

中級の要件に加え、出題される典型アルゴリズムが増加し、複雑性が増加した問題への対応力が問われます。動的計画法や貪欲法においても、単純に適用できるような問題ではなく、さらに工夫が必要な問題でのアルゴリズム設計力・実装力が必要となります。例えばグラフアルゴリズムでは、最小共通祖先や最大流問題や最小費用流問題などのより高度な問題に対して、適切にアルゴリズムを設計・実装する能力が問われます。

【エキスパート】

出題されるアルゴリズムは上級と変わりませんが、アルゴリズムの適用難易度が高い問題への対応力が問われます。

■認定証

受験結果に応じて認定証が発行されます。

リアルタイム受験いただいた方には右上に時計マークが付与された認定証が発行されます。



第3回アルゴリズム実技検定 実施概要

【試験名称】 アルゴリズム実技検定 / Practical Algorithm Skill Test (PAST)

【開催日時】 2020年5月23日(土) 13:00~6月6日(土) 12:59 (受験開始時刻から5時間)
リアルタイム受験: 2020年5月23日(土) 13:00~18:00

【受験方法】 オンライン受験: AtCoderIDを使用し、自宅で受験可能

【受験費用】 無料

【主催・運営】 AtCoder 株式会社

過去のアルゴリズム実技検定について

■第1回アルゴリズム実技検定

【開催日時】2019年12月14日(土)13:00~12月28日(土)23:59(受験開始時刻から5時間)

【受験者数】458名

【試験問題】<https://atcoder.jp/contests/past201912-open>

【解説動画】<https://www.youtube.com/playlist?list=PLLeJZg4opYKaru-yFYYQmp4GAg4Ewyg8I>

【受験費用】一般:8,800円/人(税込)

団体受験(30名以上):7,040円/人(税込)

団体受験(100名以上):6,160円/人(税込)

■第2回アルゴリズム実技検定

【開催日時】2020年4月18日(土)13:00~5月2日(土)12:59(受験開始時刻から5時間)

【受験者数】356名

【試験問題】<https://atcoder.jp/contests/past202004-open>

【受験費用】一般:8,800円/人(税込)

団体受験(30名以上):7,040円/人(税込)

団体受験(100名以上):6,160円/人(税込)

AtCoder 株式会社について

AtCoder 株式会社は、約193,315人(うち日本人107,430人)が参加登録し、毎週開催される定期コンテストには約9,700人が挑戦する、日本最大の競技プログラミングコンテストサイト『AtCoder

(<https://atcoder.jp/>)』を運営しています。その他にも、高度IT人材採用・育成事業として、コンテスト参加者の成績を8段階にランク付けした「AtCoder ランク」を利用する転職・求職支援サービス『AtCoderJobs

(<https://jobs.atcoder.jp/>)』や、IT人材のプログラミングスキルを可視化できる検定『アルゴリズム実技検定・PAST (<https://past.atcoder.jp/>)』のサービスを展開しています。