

各 位

2023年7月13日
株式会社インプレス

予約好調につき、第4章までの無料公開キャンペーンの延長も決定！
ChatGPTの基礎知識と活用方法がまるごとわかる
『できる ChatGPT』を7月13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、注目の対話型AI「ChatGPT」の基本的な使い方から活用方法まで紹介した書籍『できるChatGPT』を2023年7月13日（木）に発売します。また、予約好調を受け、本書の「まえがき」から「第4章」までの無料公開キャンペーンの期間延長を決定いたします。



■ChatGPTのしくみから丁寧に解説

日々の暮らしを大きく変えるツールとして注目される「ChatGPT」について、特長や用途、技術的な側面を詳しく解説。AIの発展を加速した「深層学習」や、ChatGPTに大きな進化をもたらせた「トランスフォーマー」など、重要な概念を豊富な図版とイラストで紹介しています。また、ChatGPTを初めて使う人のために、アカウント作成、基本的な操作など手順を追って説明。質問と回答の履歴を残さない方法や、バックアップする方法など具体的な操作も掲載しています。

06 ChatGPTの画期的な点とは

トランスフォーマー

基本情報

第1章 対話型AIについて学ぶ

1 機械翻訳の飛躍的な発展

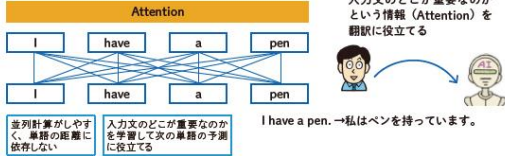
ChatGPTのような自然言語処理分野のAIは、ここ数年で飛躍的に進化しました。その背景には、機械翻訳分野での革新があります。機械翻訳の分野で使われていた従来の方法では、単語を逐次、再帰的に処理するため、文章が長くなると単語の成分が薄れて、翻訳時に考慮されにくくなるという欠点がありました。そこで登場したのが「アテンション（注意機構）」という考えです。アテンションは、あらかじめ文章内の単語の相互関係を学習することで、文章の中での単語に注意すればいいかを判断します。これにより、遠い単語も考慮されるようになり、翻訳の精度が飛躍的に向上しました。

●従来の処理方法（再帰的な逐次処理）



従来の方式では逐次処理が必要
処理が長くなると遠い情報が薄れていく

●アテンションによる処理方法



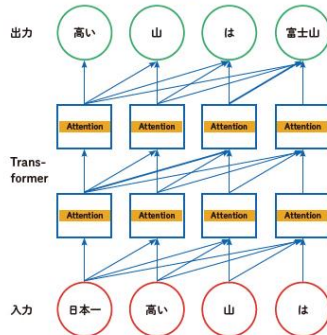
並列計算がしやすくなり、単語の距離に依存しない
入力文のどこが重要なかを学習して次の単語の予測に役立てる

キーワード	
アテンション	P.152
機械翻訳	P.153
トランスフォーマー	P.154

2 トランスフォーマーの登場

アテンションは、その後、研究が進み、あらゆる分野で重要な役割を果たせることがわかってきました。中でもChatGPTなどの自然言語処理の分野に革命をもたらしたのが、アテンションを活用した「トランスフォーマー」というモデルです。トランスフォーマーの登場によって、AIと人が会話をするような自然言語処理で、仮に文章や会話が長くなったとしても、その文脈を考慮した正確な回答ができるようになりました。また、トランスフォーマーは並列処理が可能となり、大量のデータを学習し、より正確な回答をすることも可能になりました。

●トランスフォーマーによる処理の進化



深層学習のしくみとしてアテンションを組み込んだ「トランスフォーマー」

★使いこなしのヒント

「Attention Is All You Need」とは

自然言語処理の革新となったトランスフォーマーは、「Attention Is All You Need」という非常に有名な論文で発表されました。タイトル通り、アテンションの重要性を説明したもので、実際、この考え方が、現在の高度な対話型AIと、今後のAIの発展の礎になっています。

★使いこなしのヒント

次の単語を予測しているだけ

ChatGPTのような対話型AIは、あたかも文章の内容を理解して回答しているかのように見えますが、しくみとしては「次の単語」を予測しているだけに通じません。例えば、ここで例として取り上げた「日本—高い山は」という問いに対して、アテンションによって「日本—」などの単語を考慮していますが、単純化すると「山は」に続く単語として「富士山」を予測しているだけになります。

まとめ 並列処理ができるのが大きな強み

トランスフォーマーの画期的な点は、レッスンでも触れたように文章の文脈を考慮できる点に加え、「並列処理」が可能な点があります。これにより、インターネット上のWebなど、大量のデータを高速に学習することが可能になりました。ChatGPTなどのベースとなるGPT-3などのモデルは、「大規模言語モデル」と呼ばれますが、その規模の大きさを支えているのがトランスフォーマーによる並列処理となります。つまり、トランスフォーマーによって自然言語処理に「理解度」と「知識量」の飛躍的な向上がもたらされたこととなります。

トランスフォーマー

ChatGPTの技術や基本操作をわかりやすく解説

■すぐに使えるプロンプトを多数掲載

ChatGPTの活用に必須の質問方法について、基本的な内容、シミュレーション、仕事に役立つものなど、テーマごとに章を設けました。それぞれ、精度を高める質問方法を紹介しており、対話型AIならではの使いこなしが分かります。また、AIの性能を引き出すプロンプトエンジニアリングについて、段階を踏んで丁寧に説明。AIにできること、できないことが明確になり、理解が深まります。

29 Officeと連携させよう

Office連携

ChatGPTをOfficeと連携させてみましょう。中でも便利なのは、Excelとの連携です。Excelではたくさんの関数がありますが、やりたいことを言葉で伝えるだけで、関数の使い方を教えてくれます。

1 ExcelのIF関数の書き方を聞いてみよう

以下の質問を入力する

DK Excelで、A列の金額とB列の金額を比べて、B列の方が大きい場合はC列に「達成」、小さい場合はC列に「未達」、20%以上小さいときは「要注意」と表示したいです。利用できる関数を教えてください。

以下の手順で実現できます。

1. C列の1行目に「判定」という見出しを入力します。
2. C2セルに以下の式を入力し、Enterキーを押します。

```
=IF(B2>=A2,"達成",IF(B2<=A2*0.8,"要注意","未達"))
```

3. C2セルを選択し、下にドラッグしてC列全体に式をコピーします。

キーワード	
IF関数	P.151
LAMBDA関数	P.151
マクロ	P.155

★使いこなしのヒント

なるべく具体的に指示しよう

関数について質問するときは、「A列」や「C1セル」など、実際の表で使っている情報を具体的に指示することが大切です。曖昧な質問をすると、出力された関数を自分で追記・修正しなければならぬ場合があります。

★使いこなしのヒント

関数を書き換えてもらうこともできる

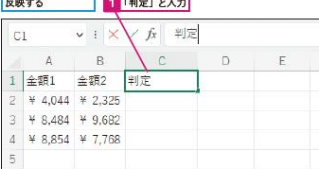
ここでは、複数のIFを使った関数の例を紹介しましたが、同じことはIFS関数を使って表現することもできます。ChatGPTに「IFS関数を使って書き換えてください」とお願いして、どのように書き換えればいいのかを教えてください。

●回答の続き

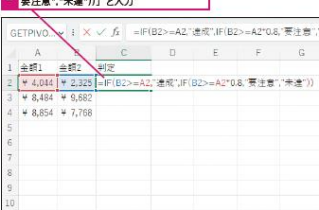
この式では、まずB列の値がA列の値以上かどうかを判断し、そうであれば「達成」と表示します。そうでない場合は、B列の値がA列の値の80%以上かどうかを判断し、「要注意」と表示するが、それ以外の場合は「未達」と表示します。

2 Excelの表で試してみよう

回答結果をExcelに反映する



2 「=IF(B2>=A2,"達成",IF(B2<=A2*0.8,"要注意","未達"))」を入力



★使いこなしのヒント

Excelのアドインもある

マイクロソフトでは、ExcelにChatGPTの機能を組み込むことができるアドインも提供しています（2023年6月時点ではベータ版）。詳しくは付録4を参照してください。

★使いこなしのヒント

コードをコピーするには

ChatGPTの回答にコードが含まれる場合は、黒くなっているコードブロックの右上に表示されている「Copy code」をクリックすることで表示内容をコピーできます。

★使いこなしのヒント

Webサイト上でコードを実行できる

Webサイト上でコードを実行できる

★使いこなしのヒント

PowerPointでも使える

ChatGPTは、PowerPointで資料を作るときにも活用できます。例えば、「温暖化対策について3枚のスライドのアウトラインを作成してください」と入力すると、おまかなったスライドの内容を提案してくれます。

Office連携

次のページに続く

多彩なプロンプトをテーマごとに掲載

■好評につき「まえがき」～第4章の無料公開キャンペーンを延長！

おかげさまで、7月6日（火）から開催中の「まえがき」から第4章「ChatGPTでシミュレーションするには」までの無料公開キャンペーンが好調につき、期間延長を決定しました。書籍内容の提供には、自社開発の「インプレス Web ブックビューアー」を使用します。Web ブラウザーで紙面を閲覧できるので、場所や時間を選ばずに PC やスマートフォンなどから登録不要で利用できます。また、SNS で書籍の情報を共有したり、書籍の購入や詳細を確認したりできる機能も備えています。

<インプレスの書籍情報ページ>

<https://book.impress.co.jp/books/1123101024>

■本書は以下のような方におすすめです

- ・ ChatGPT を使ってみたい人
- ・ ChatGPT について、大まかにまとめた情報を本で読みたい人
- ・ AI などについてわかりやすくまとめた書籍がほしい人
- ・ ChatGPT を仕事に使いたい人
- ・ ChatGPT の商用利用や著作権問題について正確な情報が知りたい人

■書誌情報



書名：できる ChatGPT

著者：清水理史&できるシリーズ編集部

監修：越塚 登

発売日：2023年7月13日（木）

ページ数：160 ページ

サイズ：B5 変型判

定価：1,760 円（本体 1,600 円＋税 10%）

電子版価格：1,760 円（本体 1,600 円＋税 10%）

※インプレス直販価格

ISBN：978-4-295-01687-8

◇Amazon の書籍情報ページ：<https://www.amazon.co.jp/dp/429501687X>

◇インプレスの書籍情報ページ：<https://book.impress.co.jp/books/1123101024>

◇書影（高解像度）ダウンロード：<https://dekiru.net/press/501687.jpg>

■本書の構成

基本編

第1章 対話型 AI について学ぼう

第2章 ChatGPT を操作してみよう

活用編

第3章 ChatGPT からアドバイスを受けるには

第4章 ChatGPT でシミュレーションするには

第5章 さらに高度な操作を試すには

■著者プロフィール

清水理史（しみず まさし）

1971年東京都出身のフリーライター。雑誌や Web 媒体を中心に OS やネットワーク、ブロードバンド関連の記事を数多く執筆。「INTERNET Watch」にて「イニシャル B」を連載中。主な著書に『できる Windows

11 2023 年 改訂 2 版』『できる Windows 11 パーフェクトブック困った！&便利ワザ大全 2023 年 改訂 2 版』『できる Zoom ビデオ会議やオンライン授業、ウェビナーが使いこなせる本 最新改訂版』『できる Chromebook 新しい Google のパソコンを使いこなす本』『できるはんこレス入門 PDF と電子署名の基本が身に付く本』『できる 超快適 Windows 10 パソコン作業がグングンはかどる本』『できるテレワーク入門在宅勤務の基本が身に付く本』などがある。

■監修者プロフィール

越塚登（こしづか のぼる）

東京大学大学院 情報学環 教授

1966 年生まれ。1994 年、東京大学大学院 理学系研究科 情報科学専攻 博士課程修了、博士（理学）。東工大助手、東大助教授・准教授を経て、2009 年より現職。一般社団法人データ社会推進協議会会長、一般社団法人スマートシティ社会実装コンソーシアム、JEITA Green x Digital コンソーシアム座長、気象ビジネス推進コンソーシアム会長など、さまざまな領域の研究を主導する。コンピューターサイエンスを軸に、近年は IoT やデータ基盤、スマートシティなどの研究に取り組んでいる。

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。