



ニッセイAI関連株式ファンド(為替ヘッジあり)/ (為替ヘッジなし)

愛称: AI革命(為替ヘッジあり)/ (為替ヘッジなし)

【AIレポート①】AIの進化、その歴史と背景

『AI革命』～ 過去2回とは次元が全く異なる第3次AIブーム～

AI(人工知能)とは、Artificial Intelligenceの略で、学習・推論・判断といった人間の知能のもつ機能を備えたコンピュータ・システムのことをさします。

現在は「第3次AIブーム」と言われていますが、今回、AIの進化が社会・産業構造にもたらす影響は、過去2回のブームとは次元が全く異なる『AI革命』と呼んでも過言ではない大きなインパクトを秘めていると考えられます。

当レポートでは、AIの進化について、その歴史と背景を振り返ります。

<第1次AIブーム 1950年代後半～1960年代>

「探索・推論の時代」“考えるのが早い人工知能”

- 「AI」という言葉は、1956年、人工知能研究者のジョン・マッカーシーが米ダートマスで開かれた共同研究会で初めて提唱しました。その後1960年代にかけて、人間の思考過程を記号で分析する研究が進められ、チェスや数学の定理証明、機械翻訳などの分野でAIの応用が進みました。
- しかし、当時はコンピュータの処理性能に限られており、AIは単純なパズルや簡単なゲームを解くことはできても、様々な要因が絡み合う現実の問題にはうまく対処できませんでした。

<第2次AIブーム 1980年代>

「知識の時代」“ものしりな人工知能”

- コンピュータの性能が向上したことをうけて、医療やプラント制御など一部の専門分野において、コンピュータに情報の仕分けや判断のルールを教え込み、推測させる試みが盛んになりました。
- しかし、世の中の膨大な情報を全て入力することは困難であること、人間の知識やその背後にある曖昧な常識を記号化することは難しいこと、また、システム開発に多額の費用がかかったことから、汎用化には至りませんでした。

<第3次AIブーム 2010年代>

「ディープラーニングの時代」“データから学習する人工知能”

- 2010年代に入り、AIが自らデータの特徴を学習して事象の認識や分類を行う「ディープラーニング(深層学習)」という技術が確立しました。
- インターネットを通じて大量のデータの収集・蓄積ができるようになり、画像認識や音声認識、購買履歴の分析などAIの活用分野は拡大しています。学術的な研究だけでなく、ビジネス上の課題にも取り組めるようになってきました。IT関連企業だけでなく、自動車関連や金融関連など多様な業態で、多くの企業がAIの活用に注力しています。

## 『AI革命』をもたらす技術革新

現在のAIの進化の原動力となっているのは、3つの技術革新—「①コンピュータの処理性能向上」「②ビッグデータ(膨大なデータ)の蓄積と解析」「③ディープラーニング(深層学習)の進化」です。

コンピュータの処理能力は飛躍的に高まり、価格も大幅に低下、インターネットを通じて「ビッグデータ」と呼ばれている大量のデータを蓄積・解析できるようになりました。更に、「ディープラーニング」により、AIは自らデータの特徴を学習して事象の認識や分類を行い、人間の知能のように推論・判断を行うことが可能になりました。

3つの技術革新の相乗効果により、今後、『AI革命』と呼ぶにふさわしい社会・産業構造の大きな変化が期待されます。

## 『AI革命』をもたらす3つの技術革新



## <ご参考>ゲームから見るAIの進化

2016年3月、グーグル関連会社の「アルファ碁」が囲碁の世界トップクラス棋士に勝利したことは世界に大きな衝撃を与えました。

それまでAIは、チェスでは1997年に世界チャンピオンに、将棋では2012年に日本将棋連盟会長にそれぞれ勝利を収めてきました。しかし、囲碁はチェスや将棋に比べて盤面が広く、天文学的な数の対局パターンをすべて計算し予測するのは難しいことから、囲碁でプロ棋士の能力を超えるのは早くも10年先とみられていました。

しかし、AIはディープラーニングにより人間の脳のように自ら学習し、トッププロに勝利するまで能力を高めたのです。「アルファ碁」の勝利は、「ディープラーニング」というブレイクスルーにより、AIが格段に進歩したことを世に示すこととなりました。

1997年

IBMの「ディープ・ブルー」がチェスの世界チャンピオンに勝利



盤面: 8×8  
対局パターン: 10の120乗程度

2012年

将棋ソフトが「電王戦」で日本将棋連盟会長に勝利



盤面: 9×9  
対局パターン: 10の220乗程度

2016年

グーグル関連会社の「アルファ碁」が世界トップクラス棋士に勝利



盤面: 19×19  
対局パターン: 10の360乗以上

## ファンドの特色

- ①日本を含む世界各国の株式の中から、主にAI(人工知能)関連企業の株式に投資を行います。
- ②株式の運用は、TCWアセット・マネジメント・カンパニーが行います。
- ③「為替ヘッジあり」と「為替ヘッジなし」の2つのファンドから選択いただけます。

## 投資リスク

※ご購入に際しては、投資信託説明書(交付目論見書)の内容を十分にお読みください。

### 基準価額の変動要因

- ファンド(指定投資信託証券を含みます)は、値動きのある有価証券等(外貨建資産には為替変動リスクもあります)に投資しますので、基準価額は変動します。したがって、投資元本を割込むことがあります。
- ファンドは、預貯金とは異なり、投資元本および利回りの保証はありません。運用成果(損益)はすべて投資者の皆様のものとなりますので、ファンドのリスクを十分にご認識ください。**

### 主な変動要因

株式投資リスク	株式は国内および国際的な景気、経済、社会情勢の変化等の影響を受け、また業績悪化(倒産に至る場合も含む)等により、価格が下落することがあります。
為替変動リスク	<p>〈為替ヘッジあり〉 外貨建資産については、原則として対円での為替ヘッジを行い為替変動リスクの低減を図ります。ただし、為替ヘッジを完全に行うことができないとは限らないため、外貨の為替変動の影響を受ける場合があります。また、円の金利が為替ヘッジを行う当該外貨の金利より低い場合などには、ヘッジコストが発生することがあります。</p> <p>〈為替ヘッジなし〉 外貨建資産については、原則として対円での為替ヘッジを行わないため、為替変動の影響を直接的に受けます。一般に円高局面ではファンドの資産価値が減少します。</p>
カントリーリスク	外国の資産に投資するため、各国の政治・経済情勢、外国為替規制、資本規制等による影響を受け、ファンドの資産価値が減少する可能性があります。
流動性リスク	市場規模が小さいまたは取引量が少ない場合、市場実勢から予期される時期または価格で取引が行えず、損失を被る可能性があります。

## 分配金に関する留意事項

- 分配金は、預貯金の利息とは異なり、ファンドの信託財産から支払われますので、分配金が支払われると、その金額相当分、基準価額は下がります。
- 分配金は、計算期間中に発生した収益(経費控除後の配当等収益および評価益を含む売買益)を超えて支払われる場合があります。その場合、当期決算日の基準価額は前期決算日と比べて下落することになります。また、分配金の水準は、必ずしも計算期間におけるファンドの収益率を示すものではありません。
- 受益者のファンドの購入価額によっては、支払われる分配金の一部または全部が実質的に元本の一部払戻しに相当する場合があります。ファンド購入後の運用状況により、分配金額より基準価額の値上がり率が小さかった場合も同様です。

手続・手数料等

お申込みメモ

購入単位	販売会社が定める単位とします。
購入価額	①当初申込期間:1口当り1円とします。 ②継続申込期間:購入申込受付日の翌営業日の基準価額とします。
換金価額	換金申込受付日の翌営業日の基準価額とします。
換金代金	換金申込受付日から起算して、原則として6営業日目からお支払いします。
申込締切時間	原則として毎営業日の午後3時までに販売会社の手続きが完了したものを当日受付分とします。
申込不可日	ニューヨーク証券取引所、ニューヨークの銀行のいずれかの休業日と同日の場合は、購入・換金・スイッチングの申込みの受け付けを行いません。
購入の申込期間	①当初申込期間:平成28年11月10日～平成28年11月29日 ②継続申込期間:平成28年11月30日以降
信託期間	平成38年10月26日まで(設定日:平成28年11月30日)
繰上償還	委託会社はあらかじめ受益者に書面により通知する等の手続きを経て、ファンドを繰上償還させることがあります。
決算日	10月25日(該当日が休業日の場合は翌営業日)
収益分配	年1回の毎決算日に、収益分配方針に基づき収益分配を行います。
課税関係	課税上は株式投資信託として取扱われます。公募株式投資信託は税法上、少額投資非課税制度の適用対象です。

❗ ご購入に際しては、投資信託説明書(交付目論見書)の内容を十分にお読みください。

ファンドの費用

投資者が直接的に負担する費用

購入時	購入時手数料 (1万口当り)	購入申込受付日の翌営業日の基準価額(当初申込期間:1口当り1円)に <b>3.24%(税抜3.0%)</b> を上限として販売会社が独自に定める率をかけた額とします。 ※ 料率は変更となる場合があります。詳しくは販売会社にお問合せください。
換金時	信託財産留保額	ありません。

投資者が信託財産で間接的に負担する費用

毎 日	運用管理費用 (信託報酬)	ファンドの純資産総額に年率1.269%(税抜1.175%)をかけた額とし、ファンドからご負担いただきます。	
		投資対象とする 外国投資信託証券	年率0.6%程度
	実質的な負担	ファンドの純資産総額に <b>年率1.869%(税込)</b> 程度をかけた額となります。	
	監査費用	ファンドの純資産総額に年率0.0108%(税抜0.01%)をかけた額を上限とし、ファンドからご負担いただきます。	
随 時	その他の費用・ 手数料	組入有価証券の売買委託手数料、信託事務の諸費用および借入金の利息等はファンドからご負担いただきます。これらの費用は運用状況等により変動するため、事前に料率・上限額等を記載することはできません。	

❗ 当該費用の合計額、その上限額および計算方法は、運用状況および受益者の保有期間等により異なるため、事前に記載することはできません。なお、「ファンドの費用」に記載の消費税等相当額を付加した各種料率は、消費税率に応じて変更となる場合があります。

❗ 詳しくは、投資信託説明書(交付目論見書)をご覧ください。

## ご留意いただきたい事項

- 投資信託はリスクを含む商品であり、運用実績は市場環境等により変動し、運用成果(損益)はすべて投資者の皆様のものとなります。投資元本および利回りが保証された商品ではありません。
- 当資料はニッセイアセットマネジメントが作成したものです。ご購入に際しては、販売会社よりお渡しする投資信託説明書(交付目論見書)、契約締結前交付書面等(目論見書補完書面を含む)の内容を十分にお読みになり、ご自身でご判断ください。
- 投資信託は保険契約や金融機関の預金ではなく、保険契約者保護機構、預金保険の対象とはなりません。証券会社以外の金融機関で購入された投資信託は、投資者保護基金の支払対象にはなりません。
- 当資料のいかなる内容も将来の運用成果等を示唆あるいは保証するものではありません。また、資金動向、市況動向等によっては方針通りの運用ができない場合があります。
- 当資料は信頼できると考えられる情報に基づいて作成しておりますが、情報の正確性、完全性を保証するものではありません。

## 取扱販売会社一覧

※販売会社は今後変更となる場合があります。また、販売会社によっては、新規のお申込みを停止している場合もあります。詳しくは、販売会社または委託会社の照会先までお問合せください。

取扱販売会社名	金融商品 取引業者	登録金融 機関	登録番号	日本証券業 協会	一般社団法人 日本投資 顧問業協会	一般社団法人 金融先物 取引業協会	一般社団法人 第二種金融 商品取引業 協会
岩井コスモ証券株式会社	○		近畿財務局長(金商)第15号	○		○	
エイチ・エス証券株式会社	○		関東財務局長(金商)第35号	○			
エース証券株式会社	○		近畿財務局長(金商)第6号	○			
株式会社SBI証券	○		関東財務局長(金商)第44号	○		○	○
岡三証券株式会社	○		関東財務局長(金商)第53号	○	○		○
極東証券株式会社	○		関東財務局長(金商)第65号	○			○
静岡東海証券株式会社	○		東海財務局長(金商)第8号	○			
株式会社証券ジャパン	○		関東財務局長(金商)第170号	○			
高木証券株式会社	○		近畿財務局長(金商)第20号	○			
内藤証券株式会社	○		近畿財務局長(金商)第24号	○			
丸八証券株式会社	○		東海財務局長(金商)第20号	○			
三木証券株式会社	○		関東財務局長(金商)第172号	○			

※2016年12月1日現在

委託会社【ファンドの運用の指図を行います】	ファンドに関するお問合せ先
ニッセイアセットマネジメント株式会社 金融商品取引業者登録番号 関東財務局長(金商)第369号 加入協会: 一般社団法人投資信託協会 一般社団法人日本投資顧問業協会	ニッセイアセットマネジメント株式会社 コールセンター: 0120-762-506 (午前9時~午後5時 土、日、祝祭日は除きます) ホームページ: <a href="http://www.nam.co.jp/">http://www.nam.co.jp/</a>
受託会社【ファンドの財産の保管および管理を行います】	
三菱UFJ信託銀行株式会社	