

# 医療現場で活用が進むロボットの現状と今後の可能性

JPMグローバル医療関連株式ファンド | 2018年3月

医療現場では、最先端の技術を用いて手術などの医療行為をサポートするロボットや、看護・介護などの負担を軽減するロボットなど、画期的な医療機器・器具の普及が急速に進んでいます。当レポートでは、ロボットの活用が進む医療現場の現状と、ロボットを開発する医療機器・器具関連企業例をご紹介します。

## 日本でも進む医療現場でのロボットの活用

- 革新的なテクノロジーを組み込んだロボットの導入によって、私たちの身近なところでも高水準の医療サービスの提供のほか、人手不足の解消や看護・介護負担の軽減が進んでいます。

### 手術をサポートするロボットの例

術者の腕の動きをサポートし、正確性を高め、医療ミスを軽減

自動車部品メーカーのデンソーが販売する手術支援ロボット「iArmS」は、脳神経外科手術などにおいて、ロボットアームが静止時には腕をしっかりと支持し、移動時には軽やかに腕の動きに追従することで、術者の腕の負担や震えを軽減。



### 人工知能(AI)で診断などをサポートするロボットの例

AIを活用して病院の業務効率の改善を支援

日立製作所は、コンピューター断層撮影装置(CT)などの画像をAIが分析し、脳や肺などの診断を支援するサービスの年内の提供を目指している。

富士フイルムホールディングスは、X線画像診断装置等の医療機器の稼働状況をAIが分析し、故障を未然に防ぐサービスを来年にも開始予定。



### 治療を行うロボットの例

低下した機能を改善する“ロボット治療機器”

CYBERDYNE(サイバーダイン)のロボットスーツHAL(ハル)は、足が不自由な人が一定期間装着して治療を行うと、脳・神経・筋系の機能再生が促進され、歩行機能が改善される世界初の治療ができるロボット。

日本だけでなく、欧州、米国でもサービスを展開。



### 病院の運営をサポートするロボットの例

医療現場のスタッフ業務を支援し、病院の人手不足を改善

パナソニックプロダクションエンジニアリングの自動搬送ロボット「HOSPi」は、24時間365日、薬剤や検体の搬送をスタッフに代わって自動で行う。

特に休日や夜間などにおける人手不足の改善や、人手確保による医療サービスの向上をサポート。



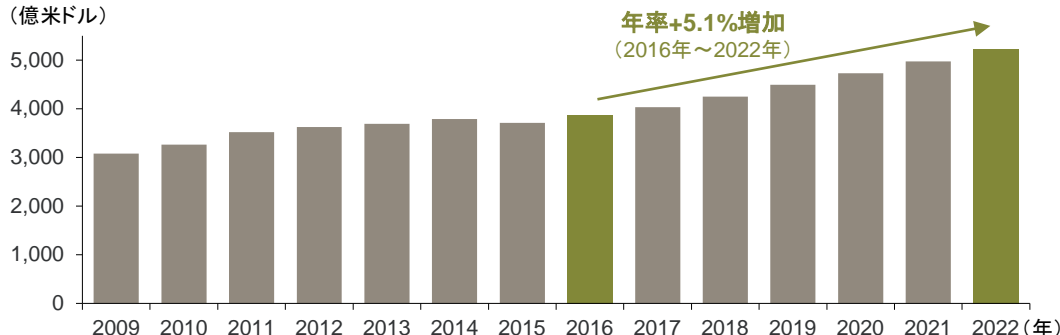
上記は、日本の医療現場で進むロボットの活用例のご紹介を目的としたものであり、個別銘柄のご紹介および推奨を目的としたものではありません。よって、当ファンドの投資対象ではない銘柄が含まれる場合があり、また当該銘柄の株価の上昇およびファンドへの組入れを保証するものではありません。写真はイメージです。

## 拡大が見込まれる世界の医療機器・器具市場

- より高水準の医療サービスの提供や人手不足の改善に必要な医療機器・器具市場は、今後拡大が見込まれています。

世界の医療機器の売上高の推移 (期間: 2009年~2022年、2017年以降予測値)

(億米ドル)



出所: J.P.モルガン・アセット・マネジメント、Evaluate、各社ホームページ等 本資料のデータ・分析等は過去の実績や将来の予測、作成時点における当社および当社グループの判断を示したものであり、将来の投資成果および市場環境の変動等を示唆・保証するものではありません。

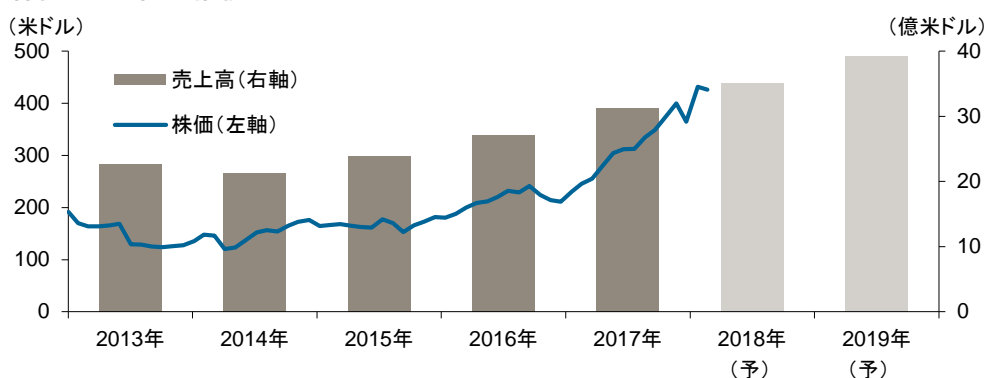
# 医療現場で活用が進むロボットの現状と今後の可能性

## 当ファンドの投資対象における医療機器・器具関連企業の例

### 手術支援ロボットの開発企業例 | インテュイティブサージカル(米国)

- 同社の最先端の手術支援ロボットであるダヴィンチ(da Vinci)は、1~2cmの小さな傷より内視鏡カメラとロボットアームを挿入し、術者は3Dモニター画面を見ながらあたかも術野に手を入れているようにロボットアームを操作して高度な手術を行うことが可能になります。
- 医療サービスの高度化からニーズが高まる手術支援ロボット分野には、米ジョンソン・エンド・ジョンソンと米グーグル持ち株会社のアルファベットの各傘下企業が共同で開発を行っているほか、米トランスエンテリックスなどが参入しています。
- ダヴィンチは2017年末で4,409台が世界の病院に導入されていますが、今後もダヴィンチの低価格版や新たな治療領域での新機種の開発など同社の成長ポテンシャルは高く、2桁の利益成長が続くと見えています。

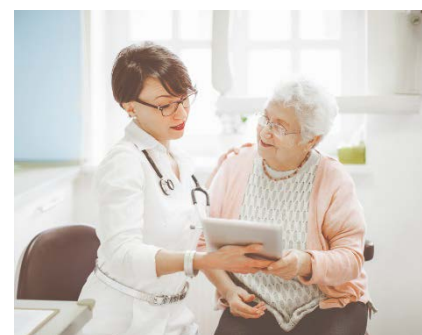
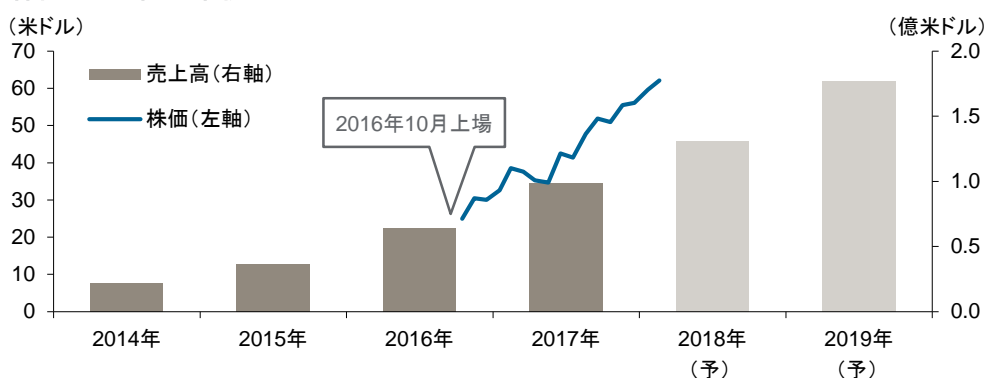
### 株価と売上高の推移



### 診断支援ロボットの開発企業例 | アイリズム・テクノロジーズ(米国)

- 同社は、ウェアラブル機器とビッグデータを組み合わせ不整脈をモニタリングする医療機器Zioを開発しています。
- 胸部に装着するZioは、長時間のデータ記録が困難な従来型のモニターとは異なり、不整脈を検知するためにワイヤレスで14日間連続(シャワーを浴びてもモニタリング可能)で患者のデータを記録することが可能です。
- 臨床試験で蓄積した膨大なデータをシステムに学習させ、医師に見落とされがちな不整脈も正確に診断可能となるように開発が進んでおり、ウェアラブルという身軽さと診断の正確さから、世界的な普及が期待できると考えています。

### 株価と売上高の推移

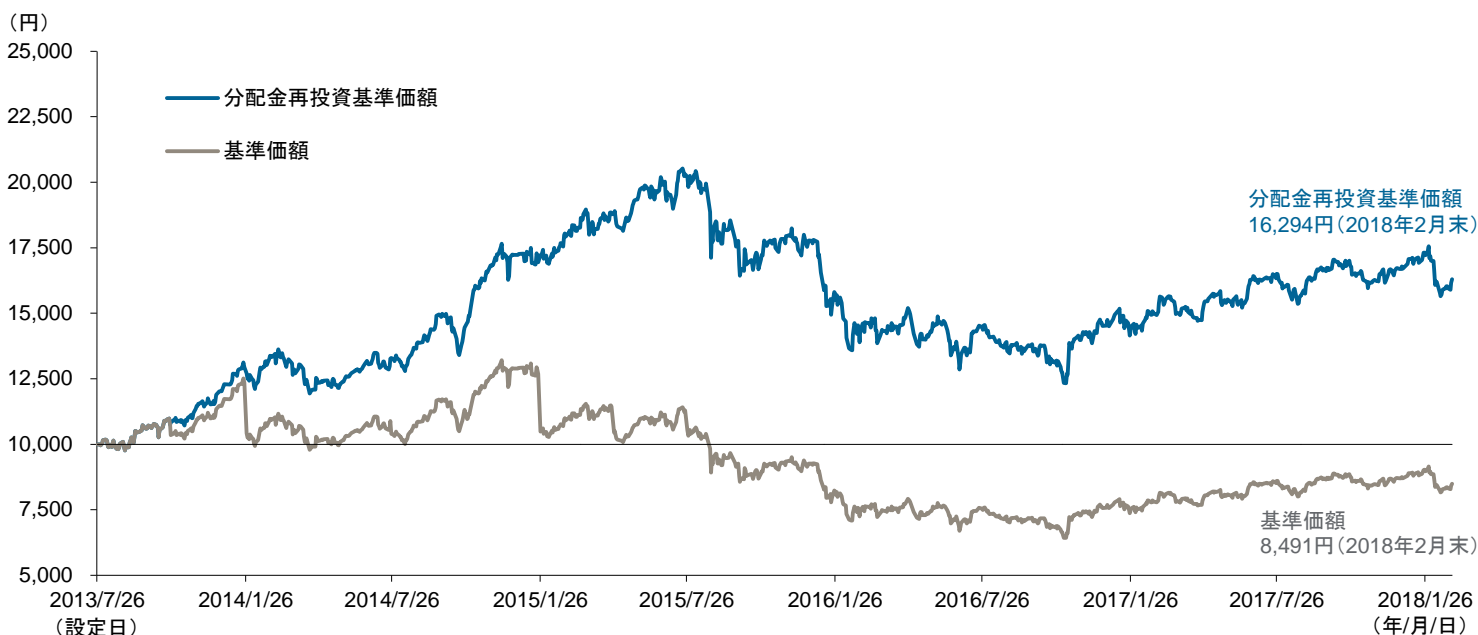


出所: J.P.モルガン・アセット・マネジメント、ブルームバーグ、各社ホームページ等 写真はイメージです。(上段グラフ)株価: 2013年1月末~2018年2月末、売上高: 2013年~2019年(2018年以降予測) (下段グラフ)株価: 2016年10月末~2018年2月末、売上高: 2014年~2019年(2018年以降予測) 2018年以降の売上高はブルームバーグ集計のコンセンサス予想 上記銘柄は当社が独自の判断で抽出したものです。上記は個別銘柄の推奨および今後のファンドへの組入れを示唆・保証するものではありません。本資料のデータ・分析等は過去の実績や将来の予測、作成時点における当社および当社グループの判断を示したものであり、将来の投資成果および市場環境の変動等を示唆・保証するものではありません。

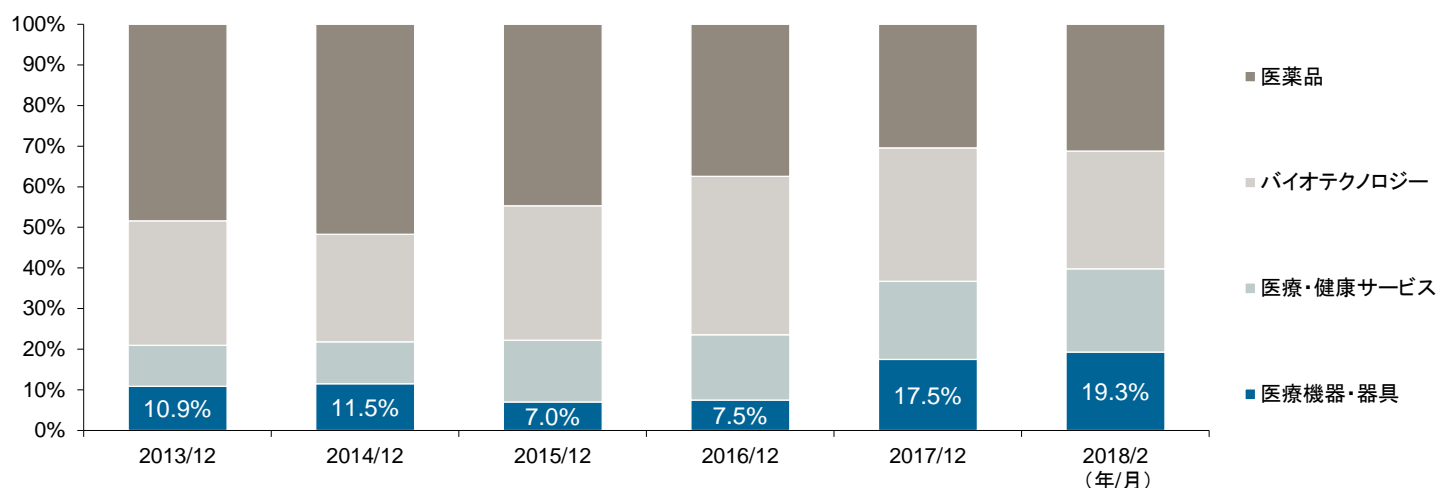
## 医療現場で活用が進むロボットの現状と今後の可能性

## 当ファンドの運用状況

当ファンドの設定来の基準価額の推移 期間: 2013年7月26日(設定日)~2018年2月末



業種別構成比率の推移 期間: 2013年12月末~2018年2月末



出所: J.P.モルガン・アセット・マネジメント

基準価額は、信託報酬控除後です。分配金再投資基準価額は、税引前の分配金を分配時にファンドへ再投資したとみなして算出したものです。業種別構成比率の推移は、JPモルガン・ファンズ・グローバル・ヘルスケア・ファンド(外国投資証券)の数値を使用しています。業種別については、当社グループの判断に基づき分類しており、ETF(上場投資信託)を除いた組入保有証券を100%として計算しています。

本資料のデータ・分析等は過去の実績や将来の予測、作成時点における当社および当社グループの判断を示したものであり、将来の投資成果および市場環境の変動等を示唆・保証するものではありません。

# 医療現場で活用が進むロボットの現状と今後の可能性

## ファンドの特色

### 1 世界の医療関連企業の株式に主として投資します。

先進国における高齢化の進展や新興国における生活水準の向上などを背景とした医療関連企業の成長に注目します。(2018年2月現在)

- ファンド・オブ・ファンズ方式により、世界の医療関連企業の株式に投資する「グローバル・ヘルスケア・ファンド」の組入比率を高位に保つとともに、円建ての公社債に投資する「マネープール・ファンド」にも投資します。
- 「医療関連企業の株式」とは、グローバル・ヘルスケア・ファンドの運用担当者がそれに該当すると判断する企業の株式をいいます。

### 2 ファンドは、年4回(1月、4月、7月、10月の各25日\*)の決算時に分配します。

- ただし、必ず分配を行うものではありません。

\* 25日が休業日の場合は翌営業日となります。

### 3 為替ヘッジは行いません。

- 投資先ファンドを通じて外貨建ての株式等に投資しますが、為替ヘッジを行わないため、外国通貨と円との為替変動による影響を受けます。

### 4 J.P.モルガン・アセット・マネジメントのグローバルなネットワークを活用します。

## 投資リスク

ファンドの運用による損益はすべて投資者に帰属します。  
投資信託は元本保証のない金融商品です。投資信託は預貯金と異なります。

当ファンドは、国内外の株式を主な投資対象とし、また、その他の外貨建資産を保有することがありますので、株式市場、為替相場、その他の市場における価格の変動により、保有している株式等の円換算した価格が下落した場合、損失を被る恐れがあります。

## 基準価額の変動要因

ファンドは、投資先ファンドを通じて主に国内外の株式に投資しますので、以下のような要因の影響により基準価額が変動し、下落した場合は、損失を被ることがあります。下記は、ファンドにおける基準価額の変動要因のすべてではなく、他の要因も影響することがあります。

株価変動リスク	株式の価格は、政治・経済情勢、発行会社の業績・財務状況の変化、市場における需給・流動性による影響を受け、変動することがあります。
為替変動リスク	ファンドは、為替ヘッジを行わないため、為替相場の変動により投資資産の価値が変動します。
カントリーリスク	新興国に投資した場合は、以下のようなリスクがあり、その影響を受け投資資産の価値が変動する可能性があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・先進国と比較して一般的に政治、経済、社会情勢等が不安定・脆弱な面があり、株式や通貨の価格に大きく影響する可能性があります。</li> <li>・株式・通貨市場の規模が小さく流動性が低いため、株式・通貨の価格変動が大きくなる場合があります。</li> <li>・先進国と比較して法規制の制度や社会基盤が未整備で、情報開示の基準や証券決済の仕組みが異なること、政府当局による一方的な規制導入もあることから、予期しない運用上の制約を受けることがあります。</li> <li>・税制が先進国と異なる面がある場合や、一方的な税制の変更や新税制の適用がある場合があります。「新興国」とは、国内経済が成長過程にあると判断される国をいいます。</li> </ul>

## 注意事項

- 委託会社が指定する日には、購入・換金申込みの受付は行いません。
- ファンドは年4回決算を行い分配を行うことを目指しますが、分配が行われない可能性があります。

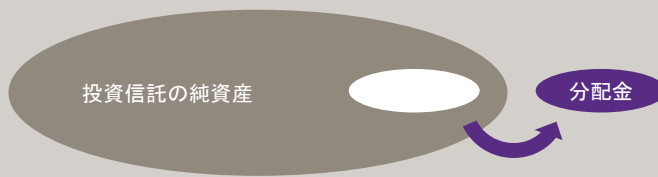


## 医療現場で活用が進むロボットの現状と今後の可能性

## 収益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、投資信託の純資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。

## 投資信託で分配金が支払われるイメージ

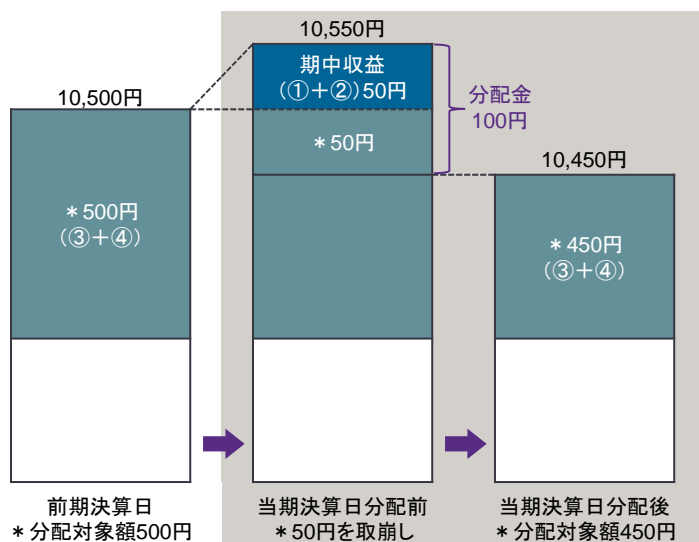


- 分配金は、決算期中に発生した収益(経費\*1控除後の配当等収益\*2および有価証券の売買益\*3)を超えて支払われる場合があります。その場合、当期決算日の基準価額は前期決算日と比べて下落することになります。また、分配金の水準は、必ずしも決算期中におけるファンドの収益率を示すものではありません。

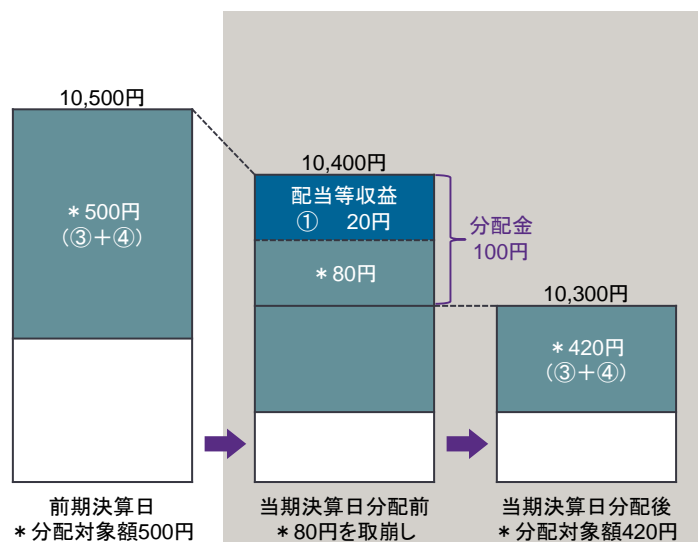
\*1 運用管理費用(信託報酬)およびその他の費用・手数料をいいます。 \*2 有価証券の利息・配当金を主とする収益をいいます。 \*3 評価益を含みます。

## 決算期中に発生した収益を超えて支払われる場合

## 前期決算日から基準価額が上昇した場合



## 前期決算日から基準価額が下落した場合



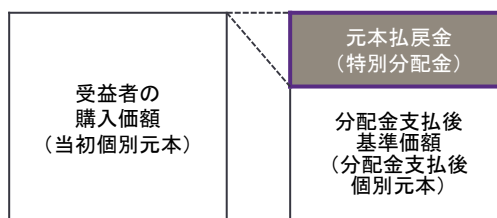
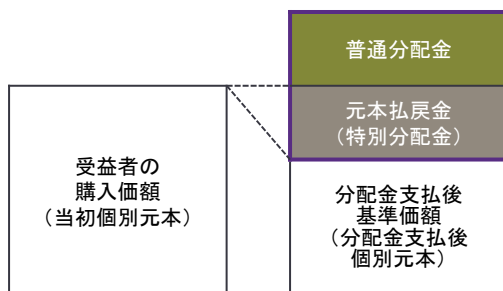
(注) 分配対象額は、①経費控除後の配当等収益および②経費控除後の有価証券の売買益ならびに③分配準備積立金および④収益調整金です。分配金は、分配方針に基づき、分配対象額から支払われます。

※上記はイメージであり、実際の分配金額や基準価額を示唆するものではありませんのでご注意ください。

- 受益者のファンドの購入価額によっては、分配金の一部または全部が、実質的には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。

## 分配金の一部が元本の一部払戻しに相当する場合

## 分配金の全部が元本の一部払戻しに相当する場合



元本払戻金(特別分配金)は実質的に元本の一部払戻しとみなされ、その金額だけ個別元本が減少します。また、元本払戻金(特別分配金)部分是非課税扱いとなります。

普通分配金: 個別元本(受益者のファンドの購入価額)を上回る部分からの分配金です。

元本払戻金(特別分配金): 個別元本を下回る部分からの分配金です。分配後の受益者の個別元本は、元本払戻金(特別分配金)の額だけ減少します。

(注) 普通分配金に対する課税については、「投資信託説明書(交付目論見書)」の「手続・手数料等」の「ファンドの費用・税金」をご参照ください。

※上記はイメージであり、個別元本や基準価額、分配金の各水準等を示唆するものではありません。

## 医療現場で活用が進むロボットの現状と今後の可能性

## お申込みメモ

購入単位	販売会社が定める単位とします。 ただし、自動けいぞく投資コースにおいて収益分配金を再投資する場合は、1円以上1円単位とします。
購入価額	購入申込日の翌営業日の基準価額とします。
換金単位	販売会社が定める単位とします。
換金価額	換金申込日の翌営業日の基準価額とします。換金時に手数料はかかりません。
換金代金	原則として換金申込日から起算して7営業日目から、販売会社においてお支払いいたします。
申込締切時間	原則として午後3時までとします。ただし、販売会社によっては受付時間が異なる場合があります。詳しくは、販売会社にお問い合わせください。
信託期間	平成25年7月26日から平成35年7月25日(休業日の場合は翌営業日)までです。
決算日	1月、4月、7月、10月の各25日(休業日の場合は翌営業日)です。
収益分配	年4回の決算時に、委託会社が分配額を決定します。ただし、必ず分配を行うものではありません。
課税関係 (個人の場合)	課税上の取扱いは、「公募株式投資信託」となります。 平成30年2月末現在、普通分配金が配当所得として、換金(解約)時および償還時の差益(譲渡益)が譲渡所得として、それぞれ20.315%(所得税15%、復興特別所得税0.315%、地方税5%)の税率が適用され、課税されます。 税法が改正された場合等には、税率等が変更される場合があります。

## ファンドの費用

## 投資者が直接的に負担する費用

購入時手数料	手数料率は <b>3.78%(税抜3.5%)</b> を上限とします。 詳しくは、販売会社にお問い合わせください。 (購入時手数料=購入価額×購入口数×手数料率(税込)) 自動けいぞく投資コースにおいて収益分配金を再投資する場合は、無手数料とします。
信託財産留保額	かかりません。

## 投資者が信託財産で間接的に負担する費用

運用管理費用 (信託報酬)	日々のファンドの純資産総額に対して年率1.3284%(税抜1.23%)がファンド全体にかかります。
投資先ファンドの 運用管理費用	投資先ファンドの純資産総額に対して以下の費用がかかります。 グローバル・ヘルスケア・ファンド:年率0.50% (注)消費税等はかかりません。当該運用管理費用は、ファンドの信託財産から費用として支払われます。 マネーボール・ファンド:年率0.1026%(税抜0.095%)
実質的な負担 (概算)	純資産総額に対して <b>年率1.83%程度(税抜1.73%程度)</b> がかかります。 グローバル・ヘルスケア・ファンドに純資産総額の99.9%を投資した場合のもので、投資先ファンドの組入比率により、実際の負担と異なる場合があります。
その他の費用・ 手数料	「有価証券の取引等にかかる費用*」「外貨建資産の保管費用*」「信託財産に関する租税*」「信託事務の処理に関する諸費用、その他ファンドの運用上必要な費用*」「グローバル・ヘルスケア・ファンドの運用管理費用*」「ファンドの目論見書の印刷に要する実費相当額*」「グローバル・ヘルスケア・ファンドの事務管理費用(同ファンドの純資産総額に対して上限年率0.15%)」「ファンド監査費用(純資産総額に対して年率0.0216%(税抜0.02%)、上限年間324万円(税抜300万円))」 * 運用状況等により変動し、適切な記載が困難なため、事前に種類ごとの金額、上限額またはその計算方法等の概要などを具体的に表示することができないことから、記載していません。

ファンドの費用の合計額は、ファンドの保有期間等により変動し、表示することができないことから、記載していません。

ご購入の際は、「投資信託説明書(交付目論見書)」および「目論見書補完書面」を必ずご覧ください。

本資料では、投資先ファンドである「JPモルガン・ファンズーグローバル・ヘルスケア・ファンド」(各シェアクラスを統合したファンド全体)または、その「Xクラス(円建て)」を「グローバル・ヘルスケア・ファンド」といい、投資先ファンド「GIMジャパン・マネーボール・ファンドF(適格機関投資家専用)」を「マネーボール・ファンド」といいます。

# 医療現場で活用が進むロボットの現状と今後の可能性

## 委託会社

JPモルガン・アセット・マネジメント株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第330号

加入協会: 日本証券業協会、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、一般社団法人第二種金融商品取引業協会

## 取扱販売会社について

- 投資信託説明書(交付目論見書)は下記の販売会社で入手することができます。
- 登録番号に「金商」が含まれているものは金融商品取引業者、「登金」が含まれているものは登録金融機関です。
- 株式会社を除いた正式名称を昇順にして表示しています。
- 下記には募集の取扱いを行っていない販売会社が含まれていることがあります。また、下記以外の販売会社が募集の取扱いを行っている場合があります。
- 下記登録金融機関(登金)は、日本証券業協会の特別会員です。

2018年3月1日現在

金融商品取引業者等の名称	登録番号	日本証券業協会	一般社団法人 第二種金融商品 取引業協会	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
株式会社 SBI証券	関東財務局長(金商)第44号	○	○		○
株式会社 愛知銀行	東海財務局長(登金)第12号	○			
株式会社 あおぞら銀行	関東財務局長(登金)第8号	○			○
株式会社 阿波銀行	四国財務局長(登金)第1号	○			
株式会社 イオン銀行	関東財務局長(登金)第633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 大垣共立銀行	東海財務局長(登金)第3号	○			○
岡三証券株式会社	関東財務局長(金商)第53号	○	○	○	
株式会社 沖縄銀行	沖縄総合事務局長(登金)第1号	○			
カブドットコム証券株式会社	関東財務局長(金商)第61号	○			○
株式会社 新生銀行	関東財務局長(登金)第10号	○			○
高木証券株式会社	近畿財務局長(金商)第20号	○			
株式会社 但馬銀行	近畿財務局長(登金)第14号	○			
株式会社 千葉銀行	関東財務局長(登金)第39号	○			○
中銀証券株式会社	中国財務局長(金商)第6号	○			
東洋証券株式会社	関東財務局長(金商)第121号	○	○		
株式会社 西日本シティ銀行	福岡財務支局長(登金)第6号	○			○
西日本シティTT証券株式会社	福岡財務支局長(金商)第75号	○			
浜銀TT証券株式会社	関東財務局長(金商)第197号	○			
フィデリティ証券株式会社	関東財務局長(金商)第152号	○			
松井証券株式会社	関東財務局長(金商)第164号	○			○
マネックス証券株式会社	関東財務局長(金商)第165号	○		○	○
株式会社 ゆうちよ銀行	関東財務局長(登金)第611号	○			
楽天証券株式会社	関東財務局長(金商)第195号	○	○	○	○

※J.P.モルガン・アセット・マネジメントは、JPモルガン・チェース・アンド・カンパニーおよび世界の関連会社の資産運用ビジネスのブランドです。

本資料はJPモルガン・アセット・マネジメント株式会社(以下、「当社」という。)が作成したものです。当社は信頼性が高いとみなす情報等に基づいて本資料を作成しておりますが、当該情報が正確であることを保証するものではなく、当社は、本資料に記載された情報を使用することによりお客さまが投資運用を行った結果被った損害を補償いたしません。本資料に記載された意見・見通しは表記時点での当社および当社グループの判断を反映したものであり、将来の市場環境の変動や、当該意見・見通しの実現を保証するものではありません。また、当該意見・見通しは将来予告なしに変更されることがあります。本資料は、当社が設定・運用する投資信託について説明するものであり、その他の有価証券の勧誘を目的とするものではありません。また、当社が当該投資信託の販売会社として直接説明するために作成したものではありません。

投資した資産の価値の減少を含むリスクは、投資信託をご購入のお客さまが負います。過去の運用成績は将来の運用成果を保証するものではありません。投資信託は預金および保険ではありません。投資信託は、預金保険機構および保険契約者保護機構の保護の対象ではありません。投資信託を証券会社(第一種金融商品取引業者を指します。)以外でご購入いただいた場合、投資者保護基金の保護の対象ではありません。投資信託は、金融機関の預金と異なり、元本および利息の保証はありません。取得のお申込みの際は投資信託説明書(交付目論見書)および目論見書補完書面をあらかじめまたは同時にお渡ししますので必ずお受け取りの上、内容をご確認ください。最終的な投資判断は、お客さまご自身の判断でなさるようお願いいたします。