

# 当社の成長性についての資料 2017-2

テクノロジー（技術）とバイオロジー（生物学）の融合

「ソフトウェア創薬」による「再生医療革命」

～副作用のない根源的治療を目指す～

**JIG-SAW**

# 私達が遭遇する近未来

(インターネットの接続先は細胞・生物・ヒト = **細胞制御**)

- ▶ 人工知能：A.I.がチップ化し**モノ**だけではなく**確実に「ヒト」**に組み込まれる
- ▶ 人間の生活サイクル・あり方・価値観も激変する
- ▶ **SF映画の世界**がそこまで来ている
- ▶ 同時に自律型**ロボット**が多数存在し、ロボットのいない社会活動は成り立たなくなる
  
- ▶ 確実に生物や細胞コントロールの時代に入る  
(欧米においても一部事例が出始めている)
- ▶ 例えば、「薬よりも安全なモノが作られていく」可能性
  
- ▶ 並行して、**人間にコンピューターの処理能力を搭載**
- ▶ **全知識レコードへのアクセス**が可能となる

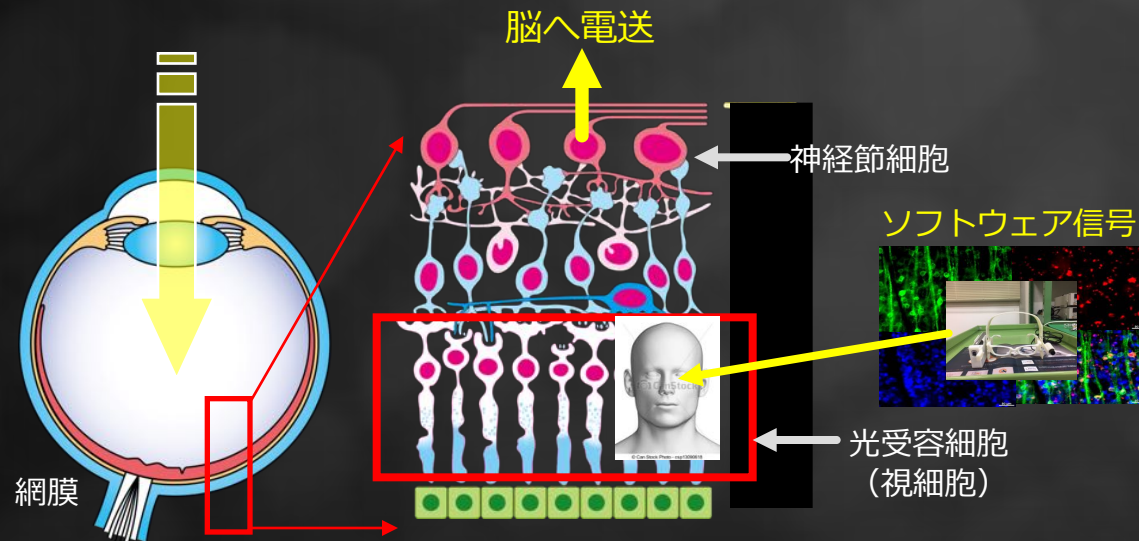


## 2-1 当社の「再生医療」への具体的な取り組みー視覚再生

- ▶ ソフトウェア制御による再生医療を拡大していく
- ▶ 「視覚再生プロジェクト」の臨床試験に向けた取り組み開始

視細胞をソフトウェアでダイレクトに制御する「再生医療」に着手 ※特許出願完了  
視覚再生用プリズムグラス開発および視細胞制御ソフトウェア組み込みを推進し  
失明された方の“視覚の回復\*”を目指す。

\*視覚の回復：太陽光の下だけではなく通常の屋内においてもヒトの表情が明確に認識でき文字の読み書きが可能なレベル



眼球に入った映像（光）は、網膜の後方に位置する光受容細胞（視細胞）で捉えられます。暗状態で視細胞は神経伝達物質を放出していますが、光を受け取ると神経伝達物質の放出が減少します。この神経伝達物質の増減を内顆粒層に存在する神経細胞が感知し、神経節細胞へと情報を伝達します。その神経節細胞に対してダイレクトにソフトウェア信号で制御し、脳に視覚情報として伝達します。

➡ 本件だけで対象数は億単位

## 2-2 再生医療・バイオ医療の市場規模

- ▶ IoT市場並の成長性と莫大な市場規模
- ▶ 当社A&A根源的基礎技術の全ての器官への適用を推進



### 世界の再生医療市場規模

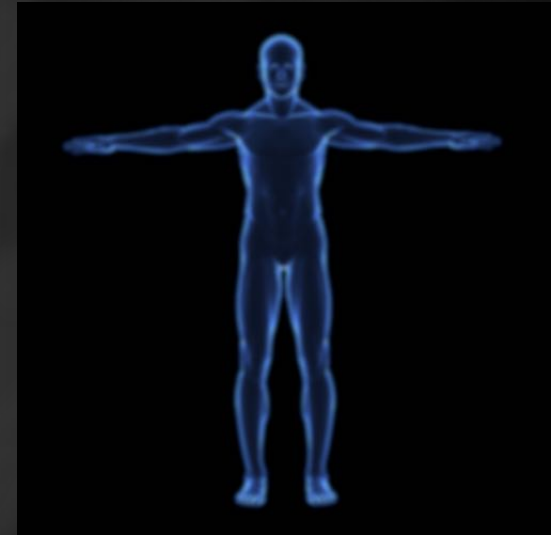
2012年：3400億円  
2020年：2兆円  
2030年：17兆円  
2050年：53兆円

### 世界の医療品市場規模

2020年：109兆円

### 世界のバイオ市場規模

2030年：200兆円



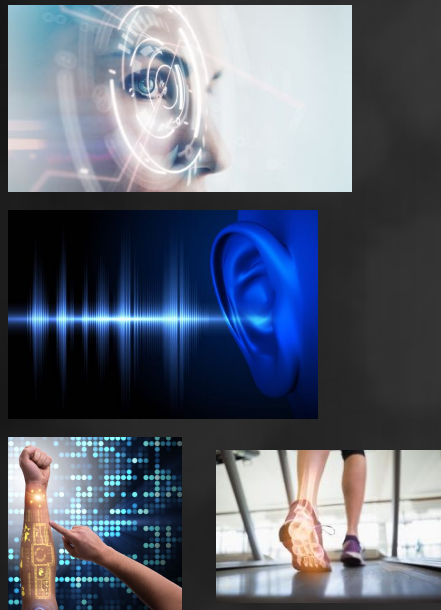
世界の再生医療市場規模:2012年の3400億円、2020年に2兆円、2030年に17兆円、2050年に53兆円（うち製品・加工品は38兆円、周辺産業は15兆円）に急成長すると予測されている。国内の市場規模も2050年に3.8兆円に上る見通し。（経済産業省 調査報告書）

## 2-3 五感をシェアリングする生物・細胞のインターネット

▶ 五感のシェアリング（体内各器官の再生化・拡張化も含む）

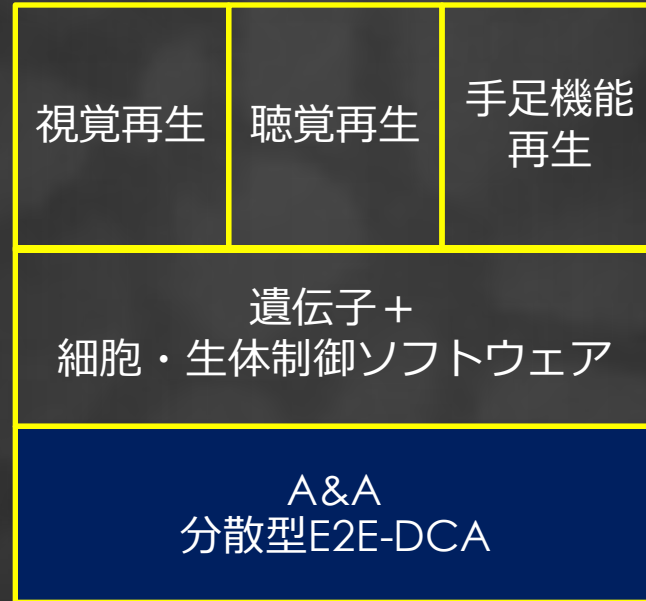


### ソフトウェア創薬



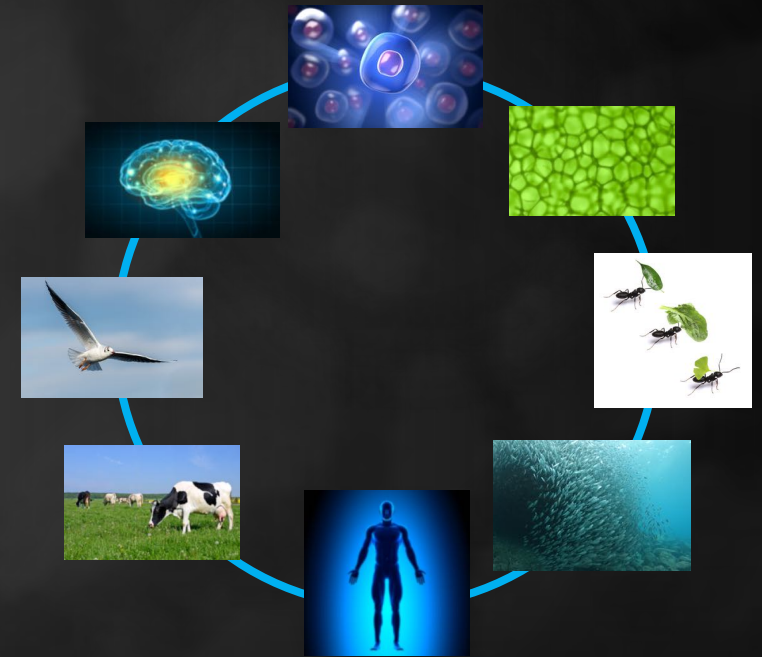
薬を代替・副作用ゼロ化

### A&A再生医療アーキテクチャー



JIG-SAW及びMobicommが保有する  
基幹技術の応用と横展開

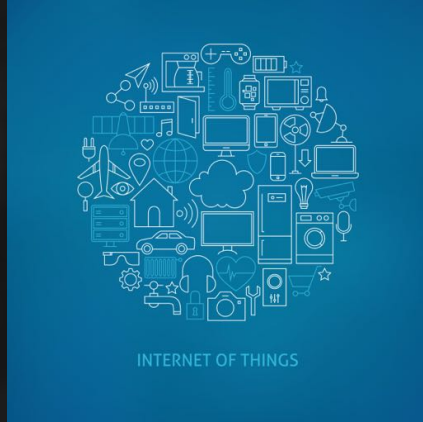
### 生物・細胞のインターネット



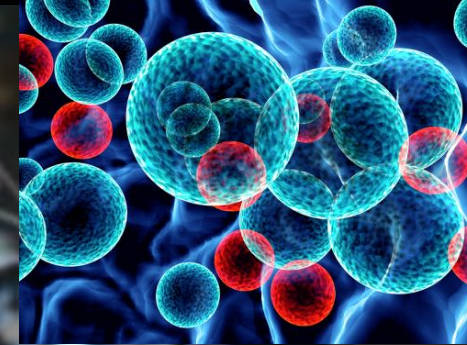
五感のシェアリング  
（体内各器官の再生化・拡張化も含む）

# JIG-SAW Next VISION :人間（人体）も繋がるマシンシティへ

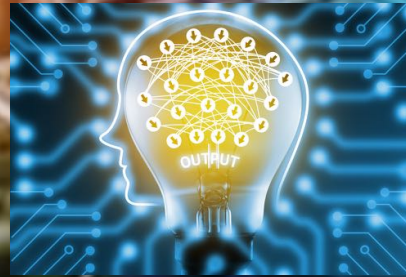
モノのインターネット



生物・細胞のインターネット



ヒトへソフトウェア  
MEC\*搭載



\*MEC : Mobile Edge Computing

当社はIoTに必要な基礎・基盤技術・アルゴリズムをベースにし、あらゆるチップ・半導体・ウェハ・モジュール・MEC基盤・分散サーバ・クラウド・IoTプラットフォームを繋ぎこみ、様々な企業・産業のアクティビティプロセスを自動で監視・制御コントロールし支えるサービスを提供する「次世代IoT社会を支える基幹技術 (Layer1,2,3,4,OS) 応用企業」ですが、これに加え同様の基礎・基幹技術をベースに、生物や細胞へのダイレクト制御・コントロール分野に、再生医療分野を皮切りに進出していきます。

# 我々の考える未来企業

- ▶ **全てが自動**処理
- ▶ **超変容企業**である
- ▶ **指数関数的成長**を見込む

破壊的イノベーションを繰り返す行動力

“

Change the Game  
and  
Change the World

”

INTERNET OF EVERYTHING  
JIG-SAW