

# 若返りのメカニズムに関して……

佐藤俊彦

フレクスナーレポートが100年前に提出され、米国の医学教育体系は、ジョンズホプキンス大学を中心として、アロパシー医学を専攻することになり、現在の製薬業というインダストリーが出来上がっています。アロパシー医学は、あくまでも対症療法ですから、医薬品が売れ続ける仕組みです。しかし、石油から作る医薬品は、もはや画期的新薬がなく、特許切れの後発医薬品メーカーへの新薬提供が出来ないために、日医工をはじめとして国内の後発品メーカーは相次いで製造不正などの問題により退場を余儀なくされています。

ファイザーをはじめとするワクチン関連の会社は、コロナワクチンのおかげで非常にキャッシュリッチになっており、このアロパシー医療からホメオパシー医療への転換を促すような抗体医薬・遺伝子治療・大麻関連の会社のM&Aを実施しています。今後これらの医療を開業医でも提供出来る体制が求められてくることは間違いありません。

さらに、ワクチンは、未病の領域に市場を開拓しました。

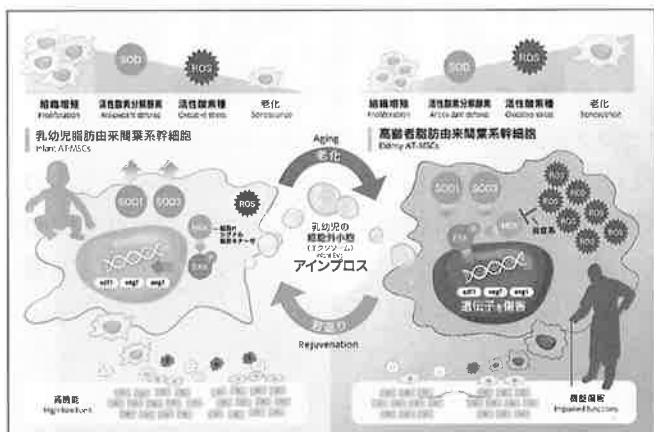
つまりは、0次予防の領域です。この分野では、再生医療が大きな役割をしてくると思われれます。

エリザベス女王陛下といえ、世界最高水準の医療を受けておられたわけですが、還暦からの60年を全うする

ことなく、96歳でご逝去されました。地球上の生物は、重力と酸化のストレスを絶えず受けています。したがって、還暦からの60年を全うするには、筋肉と骨を強くしなければなりません。筋肉を鍛えるとマイオカインが脳を健康に保ち、筋肉が衰えると、ヘモペキシンが脳を攻撃することもわかっています。骨に関しては、骨粗しょう症向けの抗体医薬（デノスマブ）も発売されています。一方で、酸化ストレスに関しては、私たちの体はSOD（スーパーオキシド・ディスムターゼ）という酵素が経年的に低下し、70代まで一気に下降するため活性酸素が増加します。活性酸素は、炎症経路を通して遺伝子を損傷し、がんを発生させたり、ホモシステイン酸を発生させることで脳を破壊し認知症につながる事が解明されています。これに対応するためには、SODを外部から補充する方法と活性酸素やホモシステイン酸を還元する還元サプリメントを取ることが有効とされています。還元サプリメントとしては、アマゾン原産のタビボなどのファイトケミカルや世界一の還元力を示す水素のサプリメントが有効です。

さらに、最近の再生医療の技術で分かってきたのは、若い人のエクソソームには、老人の幹細胞を若返らせる効果があり、若い人の幹細胞上清液を老人に注射することが有効です。

日本の再生医療新法では、他人の幹細胞上清液への規制がないため、これらが最も用いられている方法です。幹細胞上清液の成分は、炎症を抑えるサイトカインや再生因子を多く含みます。したがって、酸化ストレスにより炎症を起こし障害された老人の組織を修復し、さらにエクソソームが老人の幹細胞を若返らせることで、免疫細胞や組織細胞を供給するわけです。



高齢者（特に80歳以上）は、幹細胞が限りなく少なくなっているため、若い人の幹細胞上清液が、これらの増殖や活性化をすることが報告されています。

さらに、他家の幹細胞移植に関しては、日本の再生医療新法では禁止されていますが、GVHDに保険適応されているテムセルは、他家幹細胞そのものです。したがって、他家の幹細胞は、拒絶反応を引き起こすことなく、レシピエントの免疫細胞や組織細胞に分化して、GVHDを改善します。これは、老化した細胞を取り除いて修復するメカニズムにも共通しています。テムセルを自費で治療するには薬価が、85万円/200万細胞なので、かなり高額です。

一方、ベラルーシは、EUの移植医療のメッカで、2億細胞で100万円くらいで提供され、全世界から富裕層が治療に訪れているようです。

2022.11.3の読売新聞によれば、東大と金沢大学のチームが、オブジーボにより老化細胞が減少するという報告をしました。PD-L1が老化細胞を増やすので、オブジーボを投与することで、免疫細胞がこれを認識して排除しやすくするようです。がん治療も、老化治療も、「免疫」が関与していることを示す価値の高い論文です。

### オブジーボ投与で、老化細胞が減少

がん免疫治療薬「オブジーボ」をマウスに投与すると、体内の老化細胞が減り、身体機能が改善したとする研究成果を、東京大と金沢大のチームが発表した。様々な臓器・組織の老化防止や生活習慣病の治療につながる可能性があるといい、論文が2日付の科学誌ネイチャーに掲載される。

PD-L1が老化細胞を増やす原因とみて、免疫細胞との結合を邪魔して免疫を活性化させるオブジーボを加齢マウスに投与した。その結果、様々な臓器で老化細胞が顕著に減少して握力が回復したほか、脂肪肝のマウスでは肝機能が改善したという。

がん治療と同じ仕組みを使った新たな抗加齢療法につながる

引用 読売新聞オンライン 2022/11/3  
<https://www.yomiuri.co.jp/science/2022-11-03T091132.html>  
 Copyright © 2022 Yomiuri Shimbun, Inc. All Rights Reserved.

当院では、0次予防に、幹細胞上清液と水素サプリメント (Phenomenon1969)、そして大麻成分のCBDが、酸化ストレスを軽減し、がんや炎症性疾患の発病阻止に有効なルールであろうと考え、取り組んでいこうと思っています。

これまでの100年は、病気になってから治療する時代でしたが、これからは再生医療を組み合わせた未病の時代への転換をコロナワクチンが教えてくれていると思います。

今後、当院は、0/1次予防に取り組んでまいります。