

報道関係者各位

No.23001

2023.1.31

ノイルイミュン・バイオテック株式会社

<https://www.noile-immune.com>

## がん治療の現状と免疫療法について

ノイルイミュン・バイオテック株式会社（港区芝大門、社長：玉田耕治）は、次世代のがん免疫療法を通じて、「がんを克服できる時代」の到来に貢献することを目指して研究・開発に取り組んでいます。当社の取り組みをご理解いただくことを主旨として、がんの免疫療法に関する情報を「レクチャー」として分かりやすい形で、4回にわたってお伝えしていきます。

初回は「がん治療の現状と免疫療法」です。

なお、本レポートはがん免疫療法に馴染みのない方向けになるべく平易な表現を用いて作成しておりますので、専門的な観点からは一部不十分な点があることをご留意ください。

### 1. がんとその治療法について

がんは今や2人に1人が罹る病気です。がんの種類にもよりますが、早期に発見して適切な治療を受ければ元の生活に戻ることも可能である一方、発見が遅れ、進行度合いが高くなるに従って生存率は低くなります。近年、日本人の死因で最も多いのががんであり<sup>\*1</sup>、今後もさらに多くの人を死に至らしめる可能性が高いことから、より効果的な治療法が創出されることが求められています。

がんの治療として従来から行われているのは、外科手術、放射線治療、化学療法です。がんの局所を除去する外科手術は、早期であればがんを完全に切り除くことも可能で、また内視鏡手術であれば身体へのダメージも限定的なため、後遺症もなく以前の社会生活に戻ることが可能です。一方、進行したがんは外科手術で完全に切り除くことができない場合もあり、完治が困難となることもあります。

放射線療法はがんの局所へ放射線を照射してがん細胞を死滅させるものです。早期であればがんを完治させることも可能であり、外科手術のように身体にメスを入れて臓器を切除することもありませんが、放射線を照射した病巣の周囲にある正常な組織が影響を受け、皮膚炎や脱毛、或いは味覚障害などの副作用を伴うことがあります。

化学療法は、切除不能ながんの縮小と進行抑制を目指して、抗がん作用を有する薬剤を単独あるいは組み合わせて投与するものです。薬剤が血中を介してがん細胞に到達して抗がん作用を示す一方、正常な細胞にも影響を及ぼすことから、症状や程度に大きな個人差がありますが、消化

器・内臓・神経・皮膚などに様々な副作用が生じることがあります。

## 2. がんの免疫療法について

免疫療法は、身体が持っている免疫力を用いてがんを攻撃するものです。さらに詳しく説明すると、「がん細胞を認識して攻撃する免疫細胞や免疫制御物質を体内あるいは体外で誘導し、それらを利用してがん細胞の殺傷や増殖阻害を目指す治療法」ということになります。従来の外科手術、放射線療法、化学療法とは作用の仕方が異なる治療法です。効果の出現は遅い場合があることや免疫療法特有の副作用があるというマイナス面もありますが、化学療法よりも長期的な効果が期待されるといった優れた特徴があります。

がんの免疫療法の研究には 100 年以上の歴史があります。コーリートキシンと名付けられた細菌由来成分を投与してがんに対する免疫を高める免疫賦活療法から始まり、サイトカイン（免疫を制御する能力を有するタンパク質）を注射して免疫細胞を活性化するサイトカイン療法、患者さんの血液から免疫細胞を取り出し、増殖させて体内に戻す養子免疫療法などが開発されてきましたが、いずれもがんに対する治療効果としては不十分なものでした。また、1990 年代になるとがん抗原が次々と発見され、「がんワクチン療法」の開発が試みられましたが、これらも大きな成果には至りませんでした。

2010 年代になると「免疫チェックポイント阻害療法」が開発され、その優れた治療効果から世界中で承認を受けました。さらに近年では CAR-T 細胞療法や TCR-T 細胞療法などの「免疫エフェクター細胞療法」が開発され、臨床効果が認められています。

今回のドクター玉田のレクチャー②では、「免疫チェックポイント阻害療法」について、専門用語の解説も含めてお伝えします。

以上

\*1: 引用：令和 3 年(2021)人口動態統計月報年計(概数) の概況

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai21/dl/gaikyouR3.pdf>

ノイルイミューンについて 大学発スタートアップとして誕生したノイルイミューン・バイオテック株式会社は、PRIME 技術を主軸とする次世代のがん免疫療法を通じて、「がんを克服できる時代」の到来に貢献することを目指します。

### 問い合わせ

【ニュースリリースに関するお問い合わせ先】

〒105-0012 港区芝大門 2-12-10 T&G 浜松町ビル 5 階

ノイルイミューン・バイオテック株式会社

[ir@noile-immune.com](mailto:ir@noile-immune.com)