

慶応大学医学部出身 医学博士

大西信彦 博士

GLコートを解析



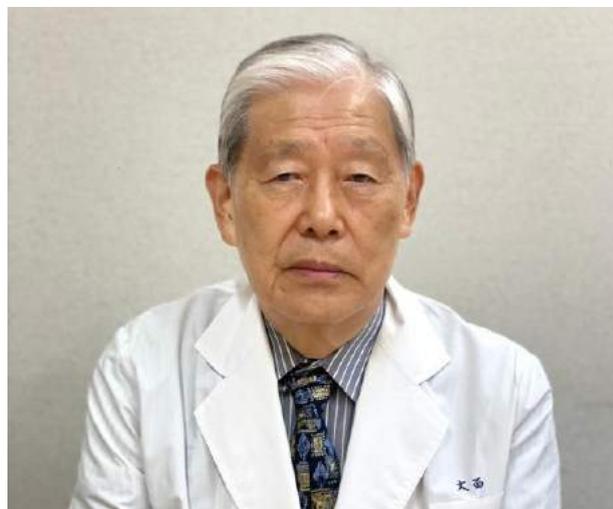
殺菌効果を触媒反応は、チタン膜効果を触媒反応は、チタン膜に当てることで電子が放出され、大気中の酸素と反応し、活性酸素を作り出す還元反応と空気中の水分と反応する酸化反応により、水酸化ラジカルが発生して有害物質を酸化分解し二酸化炭素や水にして無害化する。

光触媒反応は光触媒コーティング面に光を当て、ヒドロキシラジカルや、スーパーオキサイドアニオンと言った殺菌活性酸素を発生させて利用するもので、チタン膜面に付着した細菌やウイルスに作用するものです。そして紫外線や蛍光灯の光を当てることで殺菌反応が進む。

株式会社グッドライフが開発した、銀を触媒に利用するハイブリッド光触媒 GL コートは、暗闇でも殺菌効果を示す画期的な触媒商品です、殺菌メカニズムはラジカルによる殺菌で、電子還元種のスーパーオキサイドアニオンや過酸化水素由来のミエロペルオキシダーゼによる活性酸素殺菌です。銀はアクセサリーや銀貨に使われ、人体に無害な貴金属です。これをベースにした、ナノシルバーコロイド TSSC (ナノ銀) という物質を、水溶性殺菌材として新開発したものです。従来のは反応膜面上に付着した病原菌、ウイルス、カビ等を殺菌する方法です、**ナノ銀は空気中に数時間飛沫浮遊しているコロナウイルス(インフルエンザウイルス、新型コロナウイルス)を不活化することができる。このように非付着病原菌に**

も、ハイブリッド光触媒 GL コートは殺菌効果がある。

ビルやマンションの壁、収納戸棚内、水周り、特に使用後の夜間の風呂やシンクは、カビや病原菌の絶好の増殖現場になります、消灯後でも殺菌効果が期待出来る商品は類を見ない、不特定多数の人が集まる病院、福祉施設、食品加工施設の衛生管理は、重要な検査業務ですが、これと言った衛生面の除菌方法がなく、新型コロナウイルスに濃厚接触感染していても自然免疫力が強く無症状の保菌者が出入りすることで、パンデミックが何時どこで発生するかわからない。時に病院の医療スタッフが感染して、2~3 週間閉鎖する病院が大都会を中心に多発した。現実には信頼できる汚染防止対策がないのが現状です、ハイブリッド光触媒 GL コートを壁面や床に噴霧しておけば、24 時間殺菌効果が期待出来る。新型コロナウイルスに汚染された外出先から帰宅した靴底のウイルスは、下駄箱にすんなり収まり感染機会を待っている、下駄箱や玄関にもナノ銀をスプレーすることで、感染予防対策の落とし穴を埋めることができる、ペット臭・生ゴミ臭・トイレ臭・タバコ臭・ソファの汗臭等も吸着消臭する。建材のホルムアルデヒド臭や化学薬品臭も吸着消臭する。食中毒原因菌の、病原性大腸 O-157、黄色ブドウ球菌、サルモネラ菌、キヤンピロバクター、腸炎ビブリオ、ノロウイルス等の感染予防、人畜共通染病、例えば猫エイズ、オウムの Q 熱等は専門家の見解で人には感染しないと言う、しかしどうでしょう？新型コロナウイルスはコウモリ由来とも、過去にはヨーロッパで家ネズミがペストでばたばた死亡、寄生場所を無くしたノミが人に寄生、ネズミから人にペスト感染させ、遂にヨーロッパの人口の三割が死亡、黒死病と呼ばれ日本でも明治から大正にかけ、たくさんの方が亡くなった、鳥インフルエンザ、猿エイズが人エイズに進展したものではないでしょうか、人畜無害、光の当たらない夜間でも、殺菌持続効果の期待出来るハイブリッド光触媒 GL コートの利用範囲は極めて広い。



医学博士 大西信彦

「流行性感冒の歴史」

1776年安永5年お駒風、1784年天明4年谷風、1916年大正5年ネンコロ風と名付けられた流行り風が度々あった、世界では1918年第一次世界大戦時に、アメリカ軍がスペインに派遣された時に持ち込んだ、世界人口12億人のうち4000万人が死ぬ大流行があった、これをスペイン風と言う、1957年アジア風200万人以上、1968年香港風100万人以上死亡、1997年よりトリ型インフルエンザが世界中に拡大した、インフルエンザにはABC型の三種ありA型は人や多種多様な動物に感染する、B型は人人感染、C型は人と豚間の感染が知られている。

「インフルエンザウイルスの増殖条件」

空気の乾燥した、気温の低い冬季がインフルエンザの流行シーズンという定説が2005年6月から7月にかけて沖縄でインフルエンザが流行した事でくずれた。インフルエンザウイルスは、生きた細胞内でのみ増殖でき、動物種を問わない。人に感染する鳥インフルエンザウイルスは、宿主となる水鳥の体内に常時住み着いている。ワクチンを作るためには、秋に北海道や皇居のお堀りに飛来した野鳥からインフルエンザウイルスを分離して、そのシーズン流行すると思われる種類や型別を解析し、ウイルスを増やした後にワクチンを大量生産するため、各病院に渡るのは最短でも年明けになる。

動物インフルエンザには、人インフルエンザ、豚インフルエンザ、鳥インフルエンザ、猫インフルエンザ等と言ったものがあり、同じ動物間同士の感染流行が原則であった。しかし鶏から鳥インフルエンザウイルスの人への感染が1997年に中国で発見され、世界中に拡散し、香港では生鮮食品市場の鶏200万羽以上が殺処分された。鳥型インフルエンザ「H5N1」はマイナーチェンジしながら毎年流行している。さらに香港型やソ連型のインフルエンザは前回流行した物と、マイナーチェンジしたタイプのインフルエンザの流行がある。昨年流行した香港型インフルエンザに感染回復した児童が再感染した事例が報告された。新型コロナウイルス「COVID-19」でも武漢や韓国で感染回復した一ヶ月後に再感染の事例が多数あり、COVID-19の変わり身の速さが証明された。

インフルエンザの流行前に行われる、昨年度の残りものを使ったワクチン接種は、今年度流行すると思われる種類や型別とは異なるもので交差獲得免疫でしかなく、免疫効果も数ヶ月しかないため、期待はあまりできないのではないだろうか。

「脳性麻痺予防の秘訣」

1999年1月から3月にかけて流行したインフルエンザ脳炎による被害は217人が発症し、61人が死亡、53人が後遺症に苦しんだ。5歳以下で解熱剤の非ステロイド系抗炎症剤を投与し、メフェナム酸を使った子供は、使わなかった子供の4.6倍の死者、ジクロフェナクナトリウムを使った子供は、使わなかった子供と比べると3.1倍高かった。強い解熱剤を投与された子供の脳内で起こっている現象を考えると、39度前後の高熱に対する対処法が間違っていたのではないだろうか。発症時の高熱は脳関門を通過したインフルエンザウイ

ルスと、脳内に住み着いているマクロファージが戦っている証拠であり、そのマクロファージが放出する発熱物質 IL-1 によるものの為、マクロファージが大車輪で働いている証である。その為、強い解熱剤を投与することは、マクロファージの活動を奪う事になる。熱は下がるが、邪魔者がいなくなった脳内ではインフルエンザウイルスが暴れ放題となる為、結果として、脳の機能障害をきたし、後遺症や、死亡する事態となった。この時の正しい対処法として、日本の昔ながらの、濡れタオルや氷枕でいち早く外から頭部を冷やして脳を守ることが方法として考えられる。この方法ならマクロファージの働きを奪う事なく、高熱から脳を守る容易で理に叶った素晴らしい対処療法である。夜間の発熱で深夜外来を受診する際の待ち時間に受ける子供の脳のダメージの大きさを知るべきである。保冷剤等で冷やしながらか診察待ちをするなど、素早い対応が脳性麻痺に陥らない秘訣となる。強い解熱剤の使用については、新型コロナウイルス感染にもあてはまるので、解熱剤の使用方法には注意が必要。

「活性酸素なくして人は生きられない」

生きた細胞内でしか増殖できないウイルスは、そのウイルス自体が感染発症を引き起こすものではない。目、口、鼻、傷口等の粘膜上にウイルスが付着すると、インフルエンザウイルスは免疫食細胞内に取り込まれる。免疫食細胞には二種類あり、一つは循環血流に乗り動いている白血球の一種で、好中球と呼ばれる食細胞である。この好中球は流れの早い血流にあり、血流に入ってきたウイルスや病原菌を食細胞は捕らえる事ができない。炎症を起こしている場所に集合して感染菌と戦い感染菌を殺すが、自らも死に外見的には膿として残る。この膿を食べて、体細胞の修復再生の手助けをしている細胞を大食細胞(マクロファージ)という。空気中に浮遊しているウイルスは呼吸時に肺胞内に吸い込まれる。肺胞は炭酸ガスと酸素を置換する機能しかなく、吸い込まれたウイルスは、肺胞内に住み着いている肺胞マクロファージに異物として捕食され、活性酸素や二酸化炭素によって殺菌消化吸収といった一連の処理工程で処理されるため、感染症を発症することなく経過する。しかし、例えば深酒をした際、酩酊するのは自分だけでなく宿主を外敵から守っている食細胞も一緒に酔っ払ってしまう。また肥満や糖尿病の人のマクロファージは、毎日脂肪滴や糖分をせっせと貪食処理させられており、常に満腹状態になっているため、突如外敵が侵入してきても対処が出来ず少量のウイルスでも感染症を発症してしまう。予防対策としては、発病しやすい体質を改善する必要がある。手軽に出来る運動は歩くことで、目標歩数は 8000 歩。サラリーマンは勤務先の一駅手前から歩く、夕食は 9 時迄に済ます、メのラーメンは猛毒と考え控える等、日常にほんのちょっとした事柄を取り入れるだけで、肥満や糖尿病を招かずに済み、感染症の発症リスクを下げる事ができる。

「学習する免疫細胞」

免疫細胞は一度侵入してきたウイルスに対しては、学習した後、感染予防が出来るが、学習していない初対面の侵入者に対しては、食細胞は対処できない。免疫細胞は体内で増えたウイルスを抗原として認識する。B 細胞と呼ばれる細胞が作り出した抗体は特異抗体と呼

ばれる。鍵と鍵穴の関係にある抗体は同型のウイルスに対しては、そのウイルスの動きを封じ込め、学習したマクロファージが速やかに殺菌処理する事で感染防止する。ここで大切なことは、体内に取り込まれた病原菌やウイルスを抗原提示細胞へ、樹状マクロファージが T リンパ球に情報を提示、T リンパ球はケミカルメデエイターを放出しマクロファージを活性化マクロファージに変身させ、次に同様のウイルスに感染すると、速やかに処理するようになるということ。これが学習したマクロファージである。

小学生になるまでにBCGや3種混合ワクチン、時にはインフルエンザワクチン等たくさんの予防接種を受けているため、特異抗体の獲得のみならず自然免疫も高く、少量のインフルエンザウイルスの感染には対処できる。したがって学生の活動制限は意味がないのではないだろうか。経済活動の制限然り、COVID-19の感染初期にPCR陽性者をホテルに隔離政策を実施したが、意味があったのか検証する必要がある。

「ウイルスによる免疫細胞の破壊」

ウイルスの増殖過程では、生きた細胞の核酸の中で自らの核酸を組み込ませることで、一個の核酸が一個のウイルスに成長する。インフルエンザウイルスは一個のウイルスに数百個の核酸があり、取り込まれた食細胞の中で一度に数百個のウイルスが生まれる。宿主の食細胞を壊して飛び出し、血流にのる。この状態をウレミアと呼びPCR検査ができるウイルス量となる。そして新しい細胞に取り込まれるチャンスをまっている。この時、コピーミスにより病原性の強いウイルスが数多く生まれる。国内に持ち込まれた新型コロナウイルスに対して、私達の身体は学習していないため感染しやすい。コピーミスにより初期流行ウイルスと異なる新型コロナウイルスが生まれてしまう。世界中の機関で、様々なウイルス株を使ったワクチン作りが最終段階にきている。試験的に人に投与したが、接種後発熱の副作用があったため、発熱しないワクチンを作るべく調査に入ったとか。ワクチン接種後の発熱を副作用と位置づけしている限り、有効なワクチンはいつまでたっても出来ないと考える。この発熱を好転反応と捉えるかどうかで、ワクチンの評価が決まる。

「入院治療の必要な感染者」

何らかのかたちで体内に新型コロナウイルスが取り込まれた感染者のケースは様々である。

- 1、ウイルスの検出もなければ抗体もない。
- 2、ウイルスの検出があっても発症しない。
- 3、発症して二週間ほど自宅静養後に社会復帰。このケースは通常のインフルエンザ感染時と同じ対応。この時点でウイルスは体内から抜け出し、抗体の検出が可能。まれにウイルスと抗体が同居している人がおり、その場合は回復が大幅に遅れる
- 4、高齢者で免疫機能が低下しているために感染症を発症した人は、速やかに入院治療を必要とする。
- 5、ガン治療中、肥満、慢性糖尿病や代謝障害の人は重篤になりやすいため、速やかに入院治療が必要で、4や5のケースに対する入院受け入れ体制を整えることが重要。1のケース

は日本の徹底した小児期の各種予防接種により自然免疫機能が高いため感染しにくい。また、マスクも全国民が利用しており、マスクを着ける事で一度にはいつてくるウイルスの絶対量を減らす効果があり、運悪く感染していてもクシャミ時の放出量を減らす効果がある。クシャミで拡散する新型コロナウイルスは5メートル先まで飛散し、大気中で12時間も感染機会をまっているので、今流行りのフェースガードの予防効果は期待できない。

「集団感染集団免疫」

COVID-19 に対する世界各国の対応は様々である。台湾は水際対策で COVID-19 の国内感染を防いだ唯一の国となった。一方スウェーデンは何ら対策を講じず、集団感染集団免疫方式を国の方針としたことで、他のヨーロッパ各国から非難された。死亡率を見ると、世界では3パーセント、最も死亡率の高かったフランスは20パーセント超え、イギリスも15パーセント超え、しかしスウェーデンは7月中旬のピーク時に12パーセント前後で推移した事で、非難した国からスウェーデン方式の見直しが出ている。感染者数の最も多いアメリカの死亡率も3パーセントで推移している、日本は感染者数が少なく、死亡率も2パーセント以下となっている。10月中旬からの第2波がヨーロッパを中心に感染拡大しているが、11月3日時点の各国の推移をみると、興味深いデータがある。フランスのピーク時の死亡率が20パーセント超えだったが2.5パーセントに急減した、これは期せずして第一波の集団感染集団免疫に陥ったことが伺える。抗体検査すると陽性率はかなり高いものと推察できる。イギリスも4.5パーセントに、スウェーデンも4.7パーセントと減少傾向にある。集団感染集団免疫手法がインフルエンザの感染予防には有効とデータ上でも証明された。

「免疫能を高める食べ物」

カレーを主食としているインドの死亡率は2.5パーセントから1.5パーセントと低レベルで推移、韓国は1.8パーセント、日本も1.8パーセントで推移している。薬膳料理や発酵食品を多く食べている国は第2波の流行にもなんら特別な対策は必要ないと考える。

国対策での抑え込みによるが、新型コロナウイルスは大都会では各家庭の隅々まで持ち込まれている。だから頻繁に換気を奨励しているし、電車の窓も開けられている。別の見方をすると、小学校に上がるまでの各種予防接種、極めてバランスの良い和食は世界から見れば垂涎の的で感染死亡率の低さに結びついている。

「恐れる必要がない第二波」

10月中旬から世界各地で第2波による感染拡大は第一波の下降曲線から上昇に転じた。第一波の新型コロナウイルスと全く異なる、新新型に変身していると考えられ、開発中のワクチンは完成しても、交叉免疫でしかない。ウイルスに対するワクチンの落としどころは、何処まで行っても特異免疫抗体は期待できないので、交差獲得免疫で妥協するしかない。

「ひつつき虫の棘とコロナウイルス」

コロナウイルスの表面は外被エンベロープと呼ばれる、蛋白質(糖蛋白質)と脂質から構成されている外套を纏っている、脂質と糖蛋白質の糖の部分は宿主細胞由来。つまり生きた宿主がなければウイルスは増殖できないことになる。外被の表面にある糖蛋白質の突起をスパイ

クと呼び、ひつつき虫の棘と同じ様な付着構造を巡らせて体細胞にくっ付きやすい構造と、核酸を包んでいる蛋白質の殻から成り立つ。インフルエンザウイルスの突起は 10nm の長さで、外被に 7 から 8nm 置きに整然と並んでいる、この突起がコピーミスで異なってくる。このコピーミスで新しいインフルエンザウイルスが出来る。この新しいインフルエンザは COVID-19 でも同じく、新しい COVID-19 が出来る。この変化した COVID-19 の一部が世界中でワクチンのウイルス源株として各製造機関で独自のワクチン開発が進められている。

「核酸ワクチンの効果や如何に」

ワクチンの作り方にも色々な方式がある、従来型の有精卵にインフルエンザウイルスの株を接種して 11 令目で冷蔵庫にて冷やし胎児を殺し、羊水中のウイルスを集めウイルスの病原性を無くして抗原性のみを残し、ソークワクチンとして使用する。細胞培養して増やした細胞にインフルエンザウイルスの株を植え付ける方法もある。これらの方法は時間と費用がかかるので、異なる方法でワクチン作りが進められている。コロナウイルスと、インフルエンザのコア部分の基本構造は香港型も COVID-19 も同じ核酸(DNA や mRNA)で出来ていて、核酸ワクチンの開発が臨床試験の段階にはいつている。DNA ワクチンとはウイルスの遺伝子情報のみを利用する方法で、この時運び屋ベクター、センダイウイルスにウイルス情報を乗せ投与すると、ウイルスが免疫細胞に取り込まれた時にウイルス蛋白質を大量に作る遺伝子が入っているので、抗原となる蛋白質に対する抗体がB細胞によって造られる。出来た抗体は新型コロナウイルスを絡め、動きを抑え込み食細胞が貪食処理する。しかしどうだろう、金平糖と言うお菓子の基本は砂糖で DNA に相当する。ウイルスの糖蛋白質や脂質からなる突起と、金平糖の突起を同じような物と考えると同じ形状の物はない。この突起部分を除いた COVID-19 のワクチンの効果はどれ程なのか?期待半分でしかない。毎日毎日変化を繰り返すウイルスのワクチン開発の難しさが大きく横たわっている。

新型コロナウイルスの化学合成可能な mRNA に対するワクチン開発も進んでいる。

「ワクチンの粘膜投与とスエーデン方式」

コロナ制圧タスクフォースとゆう組織を立ち上げた。慶大、阪大、医科研、国立国際医療研究センター、医科歯科、東工大、北里、京大などが参加している。鼻腔や口内の粘膜に COVID19 の抗原をスプレー等で投与して獲得免疫抗体を得るものである。注射やシロップ状にして飲ますより簡単に獲得免疫を得ることを目的としている。

コロナ制圧タスクフォースのやろうとしているワクチンのスプレー投与と、インフルエンザ流行の走り時のスエーデン方式は似通っていないだろうか。

20201106

医学博士 大西信彦

治療薬、米ファイザーが独のビオンテックと共同開発中の新型コロナウイルスのワクチンが90%有効を達成、FDAに11月中承認申請する。今年は2500万人分用意でき、来年末までに13億人分の用意、日本は6月末までに1億2000万人分の供給が受けられるというホットニュースがあった。世界中で開発しているワクチンで、先行開発している中国やロシアの利用状況の詳細はこれからだろうが、変わり身の早いウイルスの特異抗体が産生出来れば幸いである。交差免疫獲得でもある程度の予防効果は期待出来るので、高齢者には朗報だろう。1106日付けの記事を参照。

「NHKスペシャル」20201108で放送されたものをまとめた。

20万件の論文をAIに読みこませ導きだされた内容

「気温と湿度」

気温35度、湿度65%ではウイルスは2時間で死滅、21度湿度20%では15時間生きていた、湿度10%でくしゃみをすると飛沫は空中で舞い、40~60%の湿度では重く床に早く落ちる。65%以上にするとカビが生えるので実用性ではない。喉の奥の器官にびっしりと線毛が生え並んでいて粘液が守っている、乾燥すると粘膜面の線毛の異物排除機能が低下し、ウイルス感染率が高くなる。加湿器で湿度をあげることで、感染率は低くなる。外出時の冷たい外気で鼻腔温度が33度でウイルスが増殖、マスクを上手に使うと湿度が上がり、温度も上がるのでウイルス感染率が低くなる。無症状感染率20%が92.3%に上がることで獲得免疫が成立して感染予防につながる。さらに発症しないレベルでインフルエンザに繰り返し感染することで、B細胞が抗体を作り、インフルエンザの免疫力が上がると、新型コロナウイルスの感染に対し交差免疫能で感染予防になる。そして、感染しても重症化率は低く4.5%だった。交差免疫能がない場合は28.1%に上がる。70歳以上の死亡率は12%となり日本人の死亡率1.8%の8倍になるので交差免疫予防でも受けると良い。

「紫外線」

新型コロナウイルスを殺すアイテムがいくつか紹介された。

紫外線の222ナノメートル波長の照明灯。病院の待合室等に設置、医療器具等に設置しているものと波長が違っているので、発ガン性リスクのない人に安全な波長で10秒照射すると88.5%殺せる。低濃度のオゾンガス発生装置を搭載したタクシー、カラカラに乾燥する晴天の冬場には加湿器で湿度を50%にすると感染率が低くなる。紹介したアイテムの効果は限られた場所や紫外線照射器具の設置費用など実用性に乏しい。

「ハイブリット光触媒GLコート」

GLコートの効果は紹介したアイテムとは比較にならない位有効性が高い。壁面に噴霧するだけで水回りや湿度65%以上の風呂場のカビ、さらに空間に浮遊しているコロナウイルス、玄関や下駄箱等、ありとあらゆる場所で殺菌効果がある。最大の特徴は光源を必要とせず、暗闇でも殺菌効果を発揮する。チタン膜の光反応板も不要で設備投資が一切掛からない。

「後遺症、脳内の ACE2」

新型コロナウイルス感染後の動態が様々で、感染成立条件が他のインフルエンザと異なっていることがわかった。それは体細胞に存在する ACE2 というレセプターに新型コロナウイルスが特異的に結合することで感染発症する。そして ACE2 レセプターが脳内にも存在する。記憶力や感情を担っている脳を中心部分にある脈絡叢にウイルスが付着する、蛍光抗体法で新型コロナウイルスと脈絡叢の ACE2 レセプター部分に結合していることを確認、その結果感染成立後様々な症状を呈する。

1.呼吸器症状が治まったのに倦怠感が残る。

2.ACE2 レセプターが全身に存在するから様々な後遺症が 100 種類にも達する、あるケースでは、喉がかわく、頭痛、発熱、臭いなくなる、筋肉痛に見舞われる。

国立国際医療研究センターで新型コロナウイルスの入院治療で回復帰宅した患者を 60 日間の聞き取り追跡調査の結果、呼吸困難 17.5%、倦怠感 15.9%、臭覚障害 19.4%等が継続していた。長期間症状が続く患者の 80%が女性で平均年齢 44 歳、背景にはリュウマチ等の自己免疫疾患がある。若い女性の感染後の後遺症には注意する必要がある。

「アジアはなぜ死亡率が低いか」

100 万人当たりの死亡率は欧米では 500 人から 750 人に達するが、アジアでは 0.4%から 13%と圧倒的に低い、その理由は人種にあるかもしれない。私は先程も述べたが薬膳料理、発酵食品、カレー等の食生活の違いにあると考えている。

20201109

医学博士 大西信彦