

第36回 日本国際保健医療学会 学術大会ランチタイムセミナー 「COVID-19の感染の波とセルフケアに必要なこと」



一般社団法人 日本セルフケア推進協議会 国際連携部 部長

岸 智明

岐阜薬科大学卒業、1991年興和株式会社入社、
2019年7月セルフケア推進室 国際連携部。
医療用医薬品等の事業開発部門、米国駐在、国際営業部
門を経て現職

日本国際保健医療学会 学術大会の概要

2021年11月27日(土)、28日(日)の2日間にわたり完全オンライン形式にて第36回日本国際保健医療学会学術大会が開催されました。本学術大会大会長であります国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国際栄養情報センター センター長の西信雄氏は、新型コロナウイルス感染症の流行により一変した私たちの生活において、社会の劇的な変化に私たちはすでに適応しつつあると述べ、保健医療の分野においては今後の国際協力のあり方を議論する時機にあるとし、そこで本学術大会のテーマを「パンデミック後の持続可能な保健医療に向けた国際協力」としたことを大会長挨拶にて話しています。なお本大会には1000名超の日本国際保健医療学会会員のうち西信雄大会長のこの主旨に賛同された数多くの会員が参加されたと推察いたします。

ランチタイムセミナーについて

本学術大会第1日目の11月27日(土)に一般社団法人日本セルフケア推進協議会との共催ランチタイムセミナーとして開催されました。公益社団法人日本WHO協会理事長の中村安秀氏を座長とし、(一社)日本セルフケア推進協議会代表理事(会長)の三輪芳弘氏の挨拶で開会し、東京大学先端科学技術研究センター がん・代謝プロジェクトリーダー 名誉教授 児玉龍彦氏による「COVID-19の感染の波とセルフケアに必要なこと」という講演でありました。

(一社)日本セルフケア推進協議会の理念と目指す未来

本セミナーの共催者である(一社)日本セルフケア推進協議会とは2019年1月に設立され、2021年4月に一般社団法人化された団体です。2020年11月



一般社団法人 日本セルフケア推進協議会
代表理事(会長) 三輪芳弘氏

に日本国際保健医療学会を含む4学会による「グローバルヘルス合同大会2020」においてもランチョンセミナーを開催いたしました。本協議会は医師、薬剤師、医薬品企業、薬局・ドラッグチェーン、民間保険会社、自治体、大学等産官学の垣根を超えて広くヘルスケア分野より有識者が参画し、少子高齢化や人口減少に対し急務となっている「健康寿命延伸」に寄与すべく生活者を中心にした「セルフケア」を考えるための様々な調査やオープンな意見交換、それに基づく各方面への提言を行っています。開会挨拶にて三輪氏は、健康は国民の生活に

新型コロナウイルス への精密医療

感染の波が繰り返すには

- (1) ウィルス側の要因 (変異と自壊)
- (2) 個人の体の中での要因 (免疫、ワクチン)
- (3) 社会の行動の変化 (検疫、ロックダウン、マスク強制など)

精密医療は、ウィルスのタイプ、社会を構成する個人の免疫力をもとに治療や社会政策を決めていく。

東京大学先端科学技術研究センター
がん・代謝プロジェクトリーダー
医学博士 児玉 龍彦



スライド1 新型コロナウイルスへの精密医療

- (1) ウィルス側の要因
感染の波が3-4ヶ月でくり返す。
幹となるウィルスから枝葉の変異株が出てくる。
急増すると変異が増え減少する。



スライド2 ウィルス側の要因

とって一丁目一番地、最優先の課題であり、また国民の健康寿命が延伸され生涯にわたり介護の世話にならない生活を目指すことで結果として生活者個々のウェルビーイングを達成できる社会の実現や医療費や介護費増大の問題を乗り越えていくことになると述べています。そしてコロナ禍において全面的に医療に頼ることが叶わない現実が突き付けられた今、「自らが健康に関する関心を持ちそして正しく理解し病気などの予防や健康づくりをすること」と厚生労働省の資料に要約されている「セルフケア」について一人一人が真剣に考える必要に迫られているとも言及しました。三輪氏は開会挨拶の結びとして、まずは正しいセルフケアの理解とその普及が最重要であるとし、そのために生活者に寄り添いながら支援することができる医療専門職の存在がセルフケアを推進するためには不可欠であると述べられました。

コロナ禍におけるセルフケア、その示唆するところ

座長の中村安秀氏は、世界保健機関が「WHO Guideline on Self-Care Interventions for Health and Well-Being」を2021年7月に発表し、健康増進のためにはより良い栄養と身体活動を含む幅広いセルフケアの介入の推進とともに健康リテラシーの重要性を強調していると紹介しました。そしてCOVID-19が突き付けた課題はセルフケアをめぐる新たな課題であり、今回の児玉龍彦氏の講演は厳しい行動規制などによりセルフケアを余儀なくされる低中所得

児玉 龍彦 先生

1977年 東京大学医学部卒業
医師 東京大学医学部附属病院内科研修医

1979年 東京都立駒込病院感染症科医師

1984年 医学博士 東京大学医学部第三内科助手

1985年 マサチューセッツ工科大学生物学部研究員

1990年 東京大学医学部助手

1996年 東京大学先端科学技術研究センター 分子生物学 教授

2002年 東京大学先端科学技術研究センター システム生物医学 興和基金教授

2011年 東京大学アイントープ総合センター長兼任

2018年 東京大学先端科学技術研究センター がん・代謝プロジェクトリーダー / 名誉教授

ご専門

消化器内科学 / 腫瘍学 / 代謝学 / 分子生化学 / システム生物医学

第36回
日本国際保健医療学会学術大会
ランチタイムセミナー




東京大学先端科学技術研究センター がん・代謝プロジェクトリーダー・名誉教授 児玉龍彦氏

得国の保健医療や国際協力を考える際に大きな示唆を与えるものであると述べました。

「COVID-19の感染の波とセルフケアに必要なこと」

①「新型コロナウイルスへの精密医療」

児玉氏は今回のコロナウイルスに対して、そのタイプや社会を構成する個人の免疫力をもとに治療や社会政策を決めていく「精密医療」が極めて重要であると述べました。そのためにこのウイルスに特徴的な「繰り返す感染の波」において、ウイルス側の要因、人体内の要因、社会行動の変化を十分に理解する必要があると述べられました。セルフケアが科学的知見の十分な理解の上で実践される必要性を例としてコロナウイルスへの精密医療も同様であると説明されました。(スライド1)

②「科学的知見、日本国内の感染の特徴

的な変遷」

コロナウイルスの日本国内の感染者数を時系列及びタイプ別に紹介されました。そしてこの繰り返す感染の波の要因の一つとして、ウイルス側の要因を説明されています。幹となるウイルスからの変異株の出現、そしてその変異株の急増後の減少・消滅が特徴的であると説明しています。但しこの特徴的な変遷からは免疫力やワクチン接種のような人体内の要因や、検疫の緩和、ロックダウンなどの社会行動の変化による影響も読み取れると述べています(スライド2)

③「新型コロナウイルスの変異、最新の知見から理解しておくべきこと」

2020年に入りコロナウイルスの変異に関し多くのことが明らかになったと児玉氏は述べています。感染が確認された個人の中に4種類以上の変異株が存在し、免疫不全状態の個人に変異が著増するという、増殖が早いと変異しやすく且つ自壊しやすいこと、これにより感染の波が描かれることが紹介されました。(スライド3)

またコロナウイルスの変異の変遷を示す系統樹が紹介され、ミラノ型を幹としてデルタ型はその枝葉の一つとして示されました。したがって流行している変異



セミナーの様子 (左から 中村安秀氏、児玉龍彦氏、三輪芳弘氏)

株をターゲットとしたワクチンを開発しても、次に来る新たな変異株がどの枝葉の変異株由来かは予測不能なため、幹であるミラノ型をターゲットとして創製されたワクチンの接種の方が新種の変異株への効果の期待は高いと述べられました。(スライド4)

人体内の要因に関し、自己免疫疾患や癌治療のための免疫療法により免疫力の低下状態の人たちの体内ではウィルスは長期にわたり留まりそして複数の変異株が存在しその中でも増殖の早いものが優勢となっているということが説明されました。(スライド5) 当初の変異株の出現は、東京・埼玉型のようにある集団の中で感染者が増加し、一般的な変異率に従いゆっくりとした変異株の出現であったが、最近の変異株は、一人の体内で複

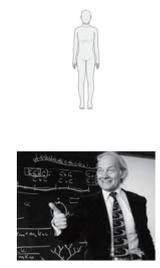
数の変異株として現れ、そして急激に増加した結果の発生であるため世界各地で突然に出現し、その変異株を持つ個人の行動によってより広範囲に且つ急激に感染が拡大していると説明されました。また、検疫やワクチン、行動自粛などにより感染状況は大きく影響を受けることをイギリス、アメリカ、台湾の感染状況の差異をもって説明されました。(スライド6)

④「ワクチンの効果」

抗体測定協議会にての日本におけるワクチン接種者の中和活性の測定結果や東京大学にての知見により2回目のワクチン接種の約4ヶ月後に中和活性の低下が確認されていると紹介されました。またワクチン接種の効果としては、抗体

による液性免疫よりも重症化予防につながる細胞性免疫の効果が重要であると説明され、重症化予防を目的とするワクチン接種に対してのワクチンパスポートという言葉は誤解を招きやすいと指摘しています。そして児玉氏が本講演で最も強調したいこととして3回目のワクチン接種の早急な実施を挙げられ、特に高齢者、医療従事者の接種は喫緊の課題であると言及しました。日本人の多くは2021年11、12月頃にはワクチンの効果が低下し感染の再拡大や重症化が危惧されると児玉氏は指摘をしています。コロナ禍の状況を緊急事態のような有事ではなく平時の医療の状況とするためには、セルフケアとしての積極的なワクチン接種が重要であると強く述べています。(スライド7)

コロナウィルスの変異



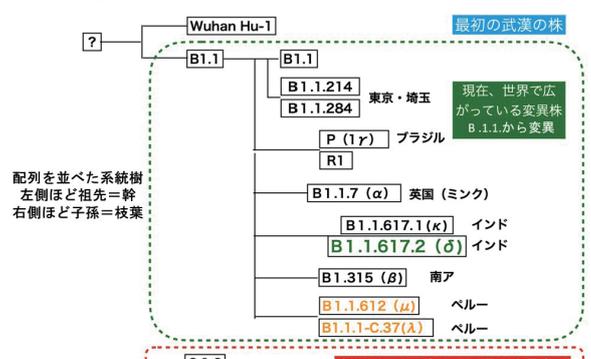
- 1) 1年に24箇所程度起こる
- 2) 一人の体の中に4種以上ある
増殖の早いウィルスが優勢になる
- 3) 免疫不全の人で著増する
- 4) 増殖が早いと変異しやすく自壊しやすく、波を描く理由となる

マンフレート・アイゲン (1927-2019) ノーベル化学賞 エラロカストロフの理論

Genomic epidemiology of superspreading events in Austria reveals mutational dynamics and transmission properties of SARS-CoV-2 Science Translational Medicine Alexandra Popa^{1,*}

スライド3 コロナウィルスの変異

幹となるウィルス株、枝葉となるウィルス株がある



配列を並べた系統樹 左側ほど祖先=幹 右側ほど子孫=枝葉

最初の武漢の株

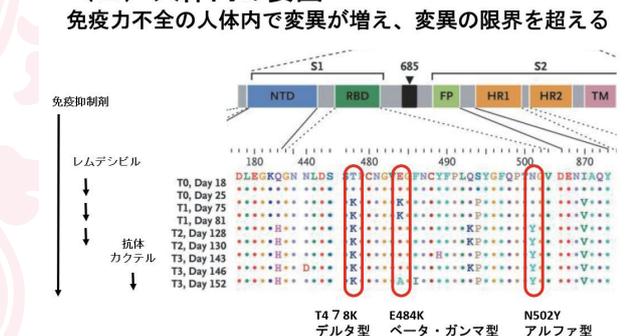
現在、世界で広がっている変異株 B.1.1から変異

南アフリカ 今までで最も変異多い

スライド4 幹となるウィルス株

(2) 人体内の要因

免疫力不全の人体内で変異が増え、変異の限界を超える



免疫抑制剤

レムデニビル

抗体カクテル

T4 78K デルタ型

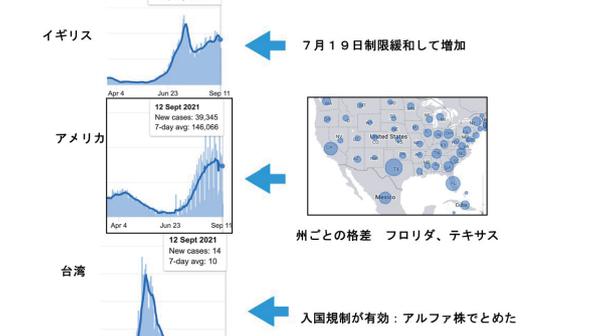
E484K ベータ・ガンマ型

N502Y アルファ型

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7673303/> 文献をもとに筆者が作成して作成

スライド5 人体内の要因

(3) 検疫や行動自粛の社会の対応で大きく変わる



イギリス 7月19日制限緩和して増加

アメリカ 州ごとの格差 フロリダ、テキサス

台湾 入国規制が有効: アルファ株でとめた

スライド6 検疫や行動自粛の社会の対応で大きく変わる

⑤「治療薬の開発の状況」

感染者において免疫反応が低下している場合にはウイルスが増殖し、また免疫反応が過剰である場合には症状が重症化するというこのコロナウィルスの特徴がその治療に大きな障壁であったと述べています。その中で、重症化抑止に対するデキサメタゾンの有効性が日本国内で示され、また早期の抗体カクテル剤の使用が重症化率を大きく減少させることが世界で確認されており、更にウイルスの変異促進によりその自壊を促す画期的な飲み薬であるモルナピラビルがアメリカでの治験で有効性が示されていると説明し、このように有効な治療薬の選択肢が増えてきていると述べています。(スライド8)

⑥「これからの対応策」

今後の対応策として通常医療と危機対応医療を世界で実施することが重要であると述べられました。コロナウィルスのこれまでの状況分析によると、日本のみならず世界の変異株の状況をモニターし、検疫を強化し、更に世界でのワクチン接種に協力すべきであると述べられています。また国内では中和活性検査を保険診療化するとともに高齢者、中和活性の低い人、医療・介護従事者への早急な3回目のワクチン接種を強く提案されました。そして新たな変異株の出現に対しては、国策として野戦病院の準備、医薬品の備蓄を進めるが、緊急事態宣言のような対応に頼るのではなく、ワクチン接種を基本とし各種治療薬で感染を抑止していくことが重要であると言及されました。(スライド9) また児玉氏は世界の感染状況(2021年10月末)をもとに、新種の変異株による第6波の予兆を指摘しています。直近のアメリカやロシアなどでの死亡者数増加に注目し、またワク

チンの効果の持続を8ヶ月としていることに科学的根拠が低いことも指摘し、重症化を抑止する3回目のワクチン接種の早急な実施がセルフケアとして最も重要であるとし本講演の結語としてまとめました。

最後に、

座長の中村氏は、基礎研究にも携わり、また臨床医としても活躍し、更に社会的な活動も実践されている児玉氏だからこそ、新型コロナウイルスの実態や全体像を包括的に且つ大変分かりやすく紹介されたと本講演の感想を述べています。講演後に中村氏と児玉氏はCOVID-19の将来予測に関し討議されましたが、その中で児玉氏は今回のコロナの出現と競争するように現れたmRNAワクチンの存在が私たちの将来像への勇気づけになっていると述べています。そして今回のパンデミックで誰もが認識したウィルス感染に国境がないことをふまえ、世界規模での感染のモニタリング、積極的なゲノム解析などの研究、検疫などの社会活動がその感染拡大の抑止に必須であること、そしてセルフケアとしてのmRNAワクチン接種や治療薬の使用が世界中で誰もが享受できる環境をつくるのが「コロナとの共存」において大変重要であることが両氏の合意するところでありました。今回の児玉氏の講演は2021年11月4日に収録されたものであり11月27日に配信されました。収録時には世界でもまだオミクロン株の存在が公表されておらず、日本でのコロナの新規感染者は158名でありました。そして著者が本レポートを執筆している2022年1月21日では日本の新規感染者数は46199名と連日過去最高の感染者数が更新される第6波にあり、国内の3回目のワクチン接種率は1.5%でしかありません。



公益社団法人日本WHO協会理事 中村安秀氏

ワクチンの効果

- (1) ワクチン接種後の中和活性は4ヶ月から低下する
- (2) 抗体による液性免疫より細胞性免疫が重要である
Rapid and stable mobilization of CD8+ T cells by SARS-CoV-2 mRNA vaccine. Oberhardt V et al. Nature. 2021 Sep;597(7875):268-273.
ワクチンはパスポートというより重症化予防である
- (3) 3回目の接種が重要になる
医療・介護従事者、高齢者、基礎疾患のある人

スライド7 ワクチンの効果

治療薬の開発の状況

免疫反応が足りないとウィルスが増殖、過剰だと重症化する

- (1) 重症化抑止にはデキサメタゾンが有効である
国内治験で呼吸状態の悪化が29.2%抑制。
- (2) 早期には抗体カクテル剤が有効。重症化率が7割減。
- (3) 飲み薬でモルナピラビル(メルク)が有効との米治験

スライド8 治療薬の開発の状況

これからの対応策 通常医療と危機対応医療を世界で

1. 世界の変異株をモニターし検疫強化を。世界でのワクチン接種に協力を。
2. 中和活性検査を保険診療にし、高齢者、中和活性低い人、医療・介護従事者に3回目ワクチン。
3. 国策として「野戦病院」準備、医薬品の備蓄を。

スライド9 これからの対応策

児玉氏が2021年11月の時点で見事にこの状況を予見し、そして早急な3回目のワクチン接種の警鐘を鳴らしたことに對して著者自身はなんとも歯痒い気持ちでこの執筆を続け、本レポートが「目で見えるWHO 2022年春号」に掲載される時点でのコロナの状況や自分自身の気持ちを想像できないまま筆を置きました。