



# 新型コロナウイルスと高齢者—感染制御を考える—

今年1月に中之島の中央公会堂で開催を予定していた「ななろ連指導者・女性指導者合同研修会」は、新型コロナウイルスの緊急事態宣言下の感染拡大防止の観点から開催を中止しました。  
この研修会で予定していた「新型コロナウイルスと高齢者」と題する講演について、読者の皆様の新型コロナウイルスに対する理解を深め、感染予防につながればと考え、その内容の一部を講師のご了解を得て、ご紹介することとしました。

大阪市立大学大学院医学研究科  
公衆衛生学 博士(医学) 加瀬哲男

## 新型コロナウイルス感染症とは

### 感染制御の3大原則

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)はSARS-CoV-2(Severe Acute Respiratory Coronavirus 2) (SARS-CoV-2)によって起こるウイルス性の急性呼吸器感染症です。ウイルス感染症ですので、ウイルスがもつ非常に重要な特徴があります。それは、ウイルスは、生きた細胞の中のみ増殖できるということです。新型コロナウイルスは、人の生きた細胞の中、すなわち生きていく人の呼吸器系臓器を構成する鼻粘膜や唾液腺や肺胞の細胞内でのみ増殖できます。ですのでおとくに、ななろ連だよりの中でのウイルスは増殖できません。

### 宿主対策としてのワクチン

感受性宿主対策であるワクチンが最近話題となっており、新型コロナウイルス感染症では、地球上の大部分の人が感受性宿主です。今ワクチンは大きな進展がみられていますが、世界では数社のワクチンが認可されており、日本でもアメリカ、イギリスで承認されたワクチンが導入される予定です。特に高齢者の方には優先的にワクチン接種が受けられる予定ですが、これらのワクチンの有効性に

### ヒト-ヒト感染

新型コロナウイルス感染症の感染経路はインフルエンザと同じ経路で感染しているため、感染している人の飛沫、エアロゾル(飛沫より小さな水滴、唾液など)や気道分泌物が新たな宿主(他の人)の気道粘膜に到達することで感染します。このウイルスを含む気道分泌物がどのようにして感染しているのかを考えてみると、最もわかりやすいのは、感染者が咳やくしゃみをして飛沫やエアロゾルが体外に勢いよく飛び出ると、他の人がそれを吸い込むことによ

### ヒト-モノ-ヒト感染

新型コロナウイルス感染症の感染経路には、ヒト-モノ-ヒト感染も考えられます。ウイルスがモノの表面で増殖することはありません。飛沫が乾燥したウイルスは、その指先や鼻につくことで、感染している人の唾液や飛沫が、テーブルや食器やドアノブやエアコンなどに付着し、そのあとにその場所についた人の指先や鼻につくことで、感染することになります。

### モノ-モノ感染

新型コロナウイルス感染症の感染経路には、モノ-モノ感染も考えられます。ウイルスがモノの表面で増殖することはありません。飛沫が乾燥したウイルスは、その指先や鼻につくことで、感染している人の唾液や飛沫が、テーブルや食器やドアノブやエアコンなどに付着し、そのあとにその場所についた人の指先や鼻につくことで、感染することになります。

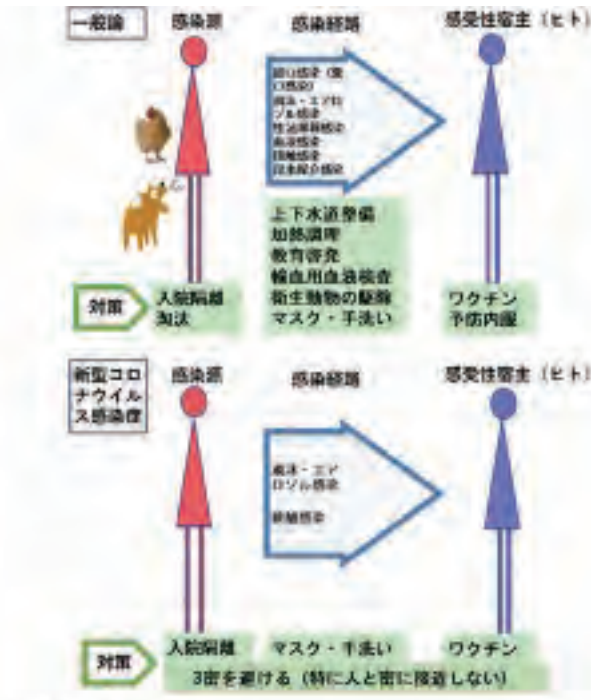


図1 感染制御の3原則  
感染源対策、感染経路対策、感受性宿主対策をいう。一般論では感染源は病原菌を保有している人や動物などがある。その対策には隔離や淘汰となり、感染経路対策はその伝播の感染経路に対して行われる有効な手段をいう。感受性宿主対策にはワクチンや予防内服がある(上段)。新型コロナウイルス感染症では、感染源は感染している人であるのでその人の隔離、感染経路対策はマスクや手洗い、感受性宿主対策はワクチンとなる。3密を避けるは、感染源対策、感染経路対策、感受性宿主対策にそれぞれ対応する(下段)。

実際に新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際の新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際の新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際の新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際の新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際の新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際の新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際の新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際に新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際に新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際に新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際に新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際に新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際に新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際に新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際に新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

実際に新型コロナウイルス感染症の感染経路対策とは、どのようなものでしょうか。第一には、感受性宿主対策と同じ意味を持つ対策が、感染源に近づかないことです。あるいは、近づく時は、必ず防護して近づくとです。著者のような大学職員では、人と近接する機会ほとんどありません。

新型コロナウイルス感染症の感染経路には、ヒト-モノ-ヒト感染も考えられます。ウイルスがモノの表面で増殖することはありません。飛沫が乾燥したウイルスは、その指先や鼻につくことで、感染している人の唾液や飛沫が、テーブルや食器やドアノブやエアコンなどに付着し、そのあとにその場所についた人の指先や鼻につくことで、感染することになります。

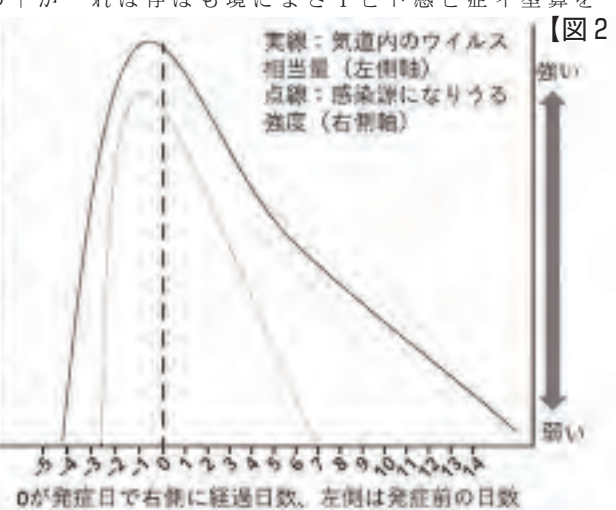


図2 新型コロナウイルス感染時のウイルス増殖量と感染源としての感染  
新型コロナウイルスに感染すると発症前からウイルスが体外に排出され、発症直後に最もウイルス量が多い。それに比例するように感染源としての感染も最も多くなる。ウイルスの排出は2週間以上続くことがあるが、発症後7日くらいで感染源としての役割は果たさなくなるといわれている。E. Meyrowitzらの研究(Ann Intern Med. doi:10.7326/M20-5098(2020))に基づいている。

## 新型コロナ受診相談センター・かかりつけ医に相談する目安

- ◎息苦しさ(呼吸困難)、強いだるさ(倦怠感)、高熱等の強い症状のいずれかがある場合
- ◎重症化しやすい方(高齢者、糖尿病・心不全・呼吸器疾患等の基礎疾患がある方や透析を受けている方、抗がん剤等を用いている方)で発熱や咳など比較的軽い風邪の症状がある場合
- ◎上記以外の方で発熱や咳など比較的軽い風邪の症状が続く場合
  - ※症状が4日以上続く場合は、必ず相談してください。症状に個人差はありますが、強い症状と思う場合もすぐに相談してください。解熱剤などを飲み続けなければならない方も同じです。
- ◎夜間・休日やかかりつけ医がいない方などは、新型コロナ受診相談センター(電話:6647-0641)にご相談ください。

## 新型コロナウイルス感染症に関する一般電話相談窓口

- 受付時間: 9時から17時30分まで(祝日を除く月曜日から金曜日)
- ◎大阪市保健所 電話: 6647-0641 FAX: 6647-1029
  - ◎各区保健福祉センター(下表の局番にプラス9882)
- |     |      |      |      |      |      |
|-----|------|------|------|------|------|
| 北区  | 6313 | 天王寺区 | 6774 | 城東区  | 6930 |
| 都島区 | 6882 | 浪速区  | 6647 | 鶴見区  | 6915 |
| 福島区 | 6464 | 西淀川区 | 6478 | 阿倍野区 | 6622 |
| 此花区 | 6466 | 淀川区  | 6308 | 住之江区 | 6682 |
| 中央区 | 6267 | 東淀川区 | 4809 | 住吉区  | 6694 |
| 西区  | 6532 | 東成区  | 6977 | 東住吉区 | 4399 |
| 港区  | 6576 | 生野区  | 6715 | 平野区  | 4302 |
| 大正区 | 4394 | 旭区   | 6957 | 西成区  | 6659 |
- (大阪市HPから)