

新型コロナから

命守る

東大大学院教授 稲葉寿さん

1面のつづき

実際にはマスク、ソーシャルディスタンス、宴会禁止などの社会的距離の拡大策もとされていますね。

それらをすべてやったうえで大規模検査・隔離をするという混合政策になります。行動変容で実

効再生産数が1近くまで落ちている状況では、人口の5%程度の検査という現実的対策となります。

また、モデル計算では

全人口がどのくらいの規模かを特定しておらず、

全人口のサイズが非常に大きいと5%の検査でも現実的でありませんが、小規模の人口なら現実的です。地方と都市部では感染状況も違います。小規模の部分集団を考えると、外部からの感染者の流入もありますが、実効再生産数が1未満に抑えられています。感染者の増加は抑えることができます。

解説 実効再生産数の前にまず「基本再生産数」があります。これには二つの要素があります。一つは生物学的要因で、ウイルスそのものの感染力の度合いであります。

例えば人が仮に濃厚接觸しても感染するかどうか（感染確率）はウイルスの感染力で決まります。また誰も免疫を得していないという前提で

もう一つは社会的要因で、そもそも単位時間に人が何人に接觸するか、接觸した相手が感染者である確率がどの程度であるかです。

この二つの要因によって、1人の感染者が再生産する二次感染者の平均数である基本再生産数が決まります。これに対し「実効再生産数」は、何らかの人為的対策によって感染率が低下したり、感染から回復したりワクチン接種などで免疫化された人口の増加によって変化します。

再生産数です。これが1未満、つまり1人が感染させる人が1人以下なら、次第に感染は減少します。

人為的対策とはマスク、ソーシャルディスタンス、3密回避などの行動変容です。マスクをして単位時間当たりのウイルス排出量を減らす、ソーシャルディスタンスや外出規制で人との接觸機会を減らすなどして感染確率を下げる。また、ワクチンによる免疫獲得で感染させる相手を減らさせます。

感染初期の昨年2月ごろには、基本再生産数と実効再生産数が同等の2・5程度の状況でした。現在は、行動制限や人々の危険回避行動によって実効再生産数は1前後まで下がっていますが、これを1未満にできずにいます。

ワクチン接種に連れも出る中で本格的な検査・隔離を行する必要があります。

実効再生産数抑制 “1未満”が力ギに