

## 論文① Predicting respiratory failure for COVID-19 patients in Japan: a simple clinical score for evaluating the need for hospitalization

Yamada G et al, Published online by Cambridge University Press: 30 July 2021

- 国立国際医療センターにより報告された、全国規模のCOVID-19入院患者のレジストリデータであるCOVID-19 Registry Japan (COVIREGI-JP) を用いた後ろ向き観察研究（プレプリント）。
- 18歳以上の6,873名を対象に解析を行い、患者の年齢、性別、BMI (Body Mass Index)、基礎疾患、症状のみで、酸素療法の要否を予測する簡便な臨床リスクスコアリングを作成した。

3つの年齢区分により、異なるスコアリングを用いる。

○18～39歳：男性（1点）、年齢（30歳以上で1点）、BMI（23.0以上は1点、30.0以上は2点）、悪性疾患（3点）、発熱（2点）、呼吸困難（1点）、喘鳴（2点）

⇒ **6点以上で酸素療法を必要とすることが予測される**（特異度約95%）。

○40～64歳：男性（1点）、年齢（50-59歳は1点、60-64歳は3点）、BMI（25.0以上で2点）、糖尿病（1点）、発熱（2点）、咳（1点）呼吸困難（2点）、倦怠感（1点）

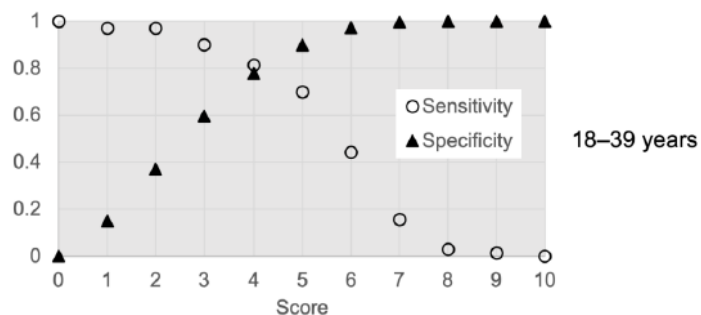
⇒ **5点以上で酸素療法を必要とすることが予測される**（感度85%）。

○65歳以上：年齢（75歳以上で2点）、BMI（25.0以上は2点）、うっ血性心不全（2点）、脳血管疾患（1点）、糖尿病（2点）、高血圧（2点）、発熱（4点）、咳（1点）呼吸困難（4点）

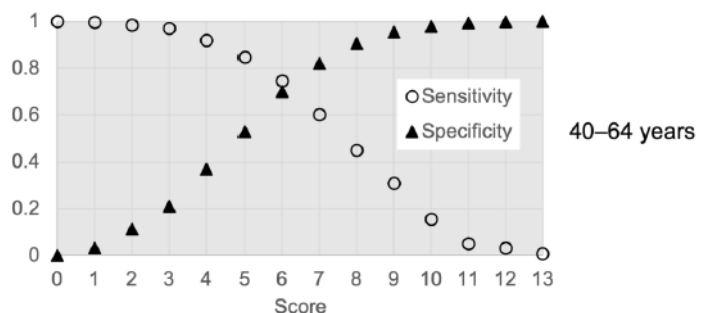
⇒ **3点以上で酸素療法を必要とすることが予測される**（感度97%）。

## 【患者背景】

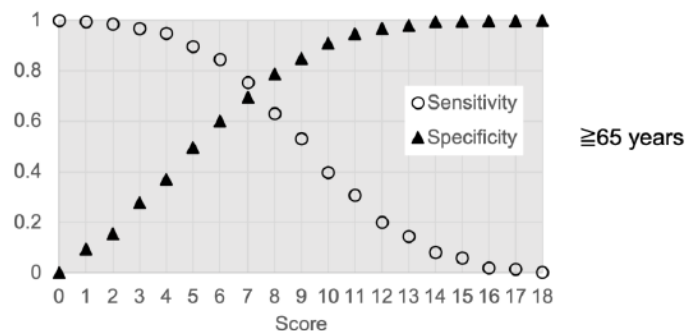
- 96.2%が日本人
- 58.8%が男性
- 発症から入院まで平均4日
- 平均年齢46.9歳（18-39歳が41.9%、40-64歳が35.8%、65歳以上が22.3%）



- 若年者の場合は、そもそも呼吸不全に陥る可能性が低いいため、カットオフ値を低くすると不要な入院が増えてしまう。⇒特異度が95%と高くなる6点をカットオフ値として設定。



- 中年者の1/3が入院中に呼吸不全を認めたため、感度が85%と高くなる5点をカットオフ値として設定。



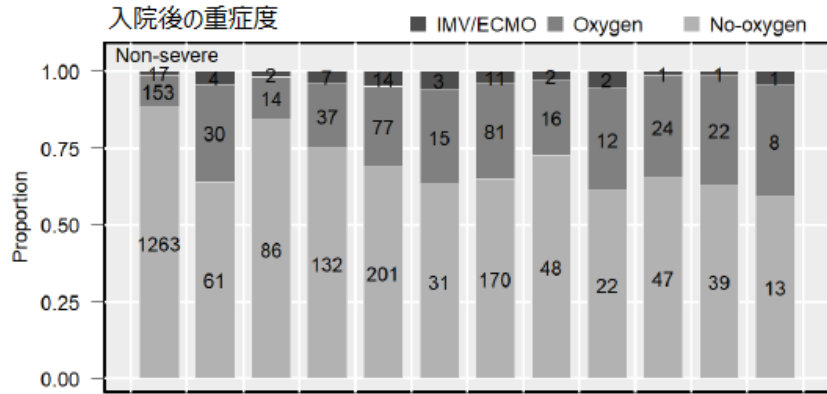
- 高齢者の1/2が入院中に呼吸不全を認めたため、見落としを低くするよう、カットオフ値は可能な限り低くするのが望ましい。このコホートでは3点をカットオフ値とすると感度は97%、陰性的中率は90%と高くなる。

## 論文② Risk factors for severity on admission and the disease progression during hospitalization in a large cohort of patients with COVID-19 in Japan

Terada M et al, *BMJ Open*, 2021;11:e047007.

- 国立国際医療センターにより報告された、全国規模のCOVID-19入院患者のレジストリデータであるCOVID-19 Registry Japan (COVIREGI-JP) を用いた後ろ向き観察研究（査読済み）。
  - 2020年1月16日から5月31日までに入院した3,376名を対象に解析を行い、入院時や入院後の重症度に関わるリスク因子を検討した。
- 入院時の重症度に関わるリスク因子は、性別（男性）、年齢（高齢）、肥満（担当医の判断による）、慢性呼吸器疾患、心血管疾患、糖尿病、高血圧であった。
  - 入院中に酸素投与や人工呼吸器/ECMO管理を要した者は、入院時に重症であることが多く（65.5%と87.9%）、酸素投与を要しなかった者の多くは入院時に非重症であった（90.2%）。
  - 入院時に非重症であった者のうち、酸素投与や人工呼吸器/ECMO管理を要したのは11.9% のみであった。しかし、特に**腎臓病（透析を含む）、慢性呼吸器疾患、肝機能障害、肥満、糖尿病、心血管疾患、高血圧、固形腫瘍、脂質異常症を有する者**は重症化リスクが高かった。
  - 入院後の死亡率は、**腎臓病（透析を含む）、心血管疾患、脳血管疾患、慢性呼吸器疾患、固形腫瘍、糖尿病、肝機能障害がある者**で、合併症がない者と比較して3 - 5 倍高くなっていた。
  - 入院時の重症度、入院後の重症化、死亡率に影響するリスク因子はそれぞれ異なることが示唆された。

入院時に  
非重症で  
あった者



入院時に  
重症で  
あった者

