

厚生労働科学研究費補助金補助金（長寿科学政策研究事業）
分担研究報告書

介護職等から栄養専門職につなぐための栄養評価指標の検討

研究代表者 本川佳子

研究分担者 岩崎正則

研究要旨

超高齢社会を迎えた本邦においては、健康寿命の延伸が喫緊の課題となっており、栄養についてもより早期からの栄養・食事支援による低栄養対策が期待される。令和3年度介護報酬改定において口腔・栄養スクリーニング加算が新設され、利用者の栄養状態、口腔機能低下を早期に確認し、適切な管理等を行うことで重度化予防に繋げていくことが期待されている。また介護予防といった観点では、後期高齢者の質問票を通りの場で活用し、健康評価につなげることが期待されている。本研究事業の目的である介護職等が栄養専門職につなぐ簡便な栄養指標の検討にあたっては、これらの質問票を活用することで、地域におけるシームレスな栄養ケアの実現や多職種連携につながると考える。そこで本研究では、口腔・栄養スクリーニング加算、あるいは後期高齢者の質問票で用いられる項目を活用し、通所介護（デイサービス）、通りの場における低 Body Mass Index (BMI) を検出する精度を検討し、介護職が評価し、栄養専門職につなぐツール作成につなげることを目的に調査を行った。

低 BMI (BMI 21.5kg/m²未満あるいは BMI 18.5kg/m²未満) をアウトカムとし、口腔・栄養スクリーニング加算の同等の項目・後期高齢者の質問票の栄養口腔評価項目の2通りで、感度・特異度・Area Under Curve (AUC) を算出した。

通りの場あるいは通所介護（デイサービス）において、低 BMI 検出にあたっては、口腔・栄養スクリーニング加算の項目を用いると高い感度が得られた。口腔・栄養スクリーニング加算の項目を用いた介護職等と栄養専門職とつなげることが適切であると考えられ、介護職等と栄養専門職をつなぐツールを作成し、事業を進める予定である。

A. 研究目的

本邦は他の先進諸国に類を見ない速さで超高齢社会に突入し、その増加とともに65歳以上の者の要介護者等数は増加しており、特に75歳以上で割合が高くなっている¹⁾。そのため本邦においては、健康寿命の延伸が喫緊の課題となっており、栄養についてもより早期からの栄養・食事支援による低

栄養対策が期待される。令和3年度介護報酬改定において口腔・栄養スクリーニング加算が新設され²⁾、利用者の栄養状態、口腔機能低下を早期に確認し、適切な管理等を行うことで重度化予防に繋げていくことが期待されている。また介護予防といった観点では、後期高齢者の質問票を通りの場で活用し、健康評価につなげることが期待

されている 3)。本研究事業の目的である介護職等が栄養専門職につなぐ簡便な栄養指標の検討にあたっては、これらの質問票を活用することで、地域におけるシームレスな栄養ケアの実現や多職種連携につながると考える。そこで本研究では、口腔・栄養スクリーニング加算、あるいは後期高齢者の質問票で用いられる項目を活用し、通所介護（デイサービス）、通いの場における低 Body Mass Index (BMI) を検出する精度を検討し、介護職が評価し、栄養専門職につなぐツール作成につなげることを目的に調査を行った。

B. 研究方法

分担報告書「通所施設利用者および通いの場参加者の栄養状態、フレイル等実態の把握のための調査」で作成したデータセットを使用した。

解析対象者 N=1004（通所 226 名、通いの場 778 名）。

低 BMI (BMI 21.5kg/m²未満あるいは BMI 18.5kg/m²未満) をアウトカムとし、口腔・栄養スクリーニング加算の同等の項目・後期高齢者の質問票の栄養口腔評価項目の 2 通りで、感度・特異度・Area Under Curve (AUC) を算出した。

1. 口腔・栄養スクリーニング加算の同等の項目

半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか ※さきいか、たくあんなど

義歯を使っていますか

お茶や汁物等でむせることがありますか

6 カ月間で 2～3kg 以上の体重減少があり

ましたか

2. 後期高齢者の質問票の栄養口腔評価項目

#3. 1 日 3 食きちんと食べていますか

#6. 6 カ月間で 2～3kg 以上の体重減少がありましたか

#4. 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか ※さきいか、たくあんなど
--

#5. お茶や汁物等でむせることがありますか

(倫理面への配慮)

本研究は東京都健康長寿医療センター研究所研究倫理委員会の承認を得て行った。

1) 資金源からの独立性

本研究は既に実施した調査データの二次利用および令和 3 年度厚生労働科学研究費補助金によって執り行われており、企業からの資金提供はない。

2) 利益相反

本研究は上記に記載した研究助成金により執り行なったものである。

研究者全員がこの研究について経済的な利益相反はない。

C. 研究結果

1. 通いの場の解析

○アウトカム：BMI 21.5kg/m²未満

有病率 34.5% (268/778 人)。

上記アウトカムに対する後期高齢者の質問票項目の感度・特異度の算出

1-1. 栄養評価項目 2 つでのアウトカム検出能

2 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 20%であった。

2 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 24%、特異度 82%でスクリーニングできた。

2 項目の合計得点 (0~2 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.53 であった。

1-2. 口腔評価項目 2 つでのアウトカム検出能

2 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 46%であった。

2 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 48%、特異度 55%でスクリーニングできた。

2 項目の合計得点 (0~2 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.52 であった。

1-3. 栄養口腔評価項目 4 つでのアウトカム検出能

4 項目中 2 項目以上該当している者の割合は 20%であった (表 1)。

4 項目中 2 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 25%、特異度 83%でスクリーニングできた (表 2)。

4 項目の合計得点 (0~4 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.53

1-4. 口腔・栄養スクリーニング加算の同等の項目 4 つでのアウトカム検出能

4 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 81%であった (表 3)。

4 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 79%、特異度 20%でスクリーニングできた (表 4)。4 項目の合計得点 (0~4 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.52 であった。

1-5. 後期高齢者の質問票 15 項目でのアウトカム検出能

15 項目中 4 項目以上該当している者の割合は 36%であった。

15 項目中 4 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 42%、特異度 67%でスクリーニングできた。

15 項目の合計得点 (0~15 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.51 であった。

○アウトカム : BMI 18.5kg/m²未満

有病率 6.6% (51/778 人)。

上記アウトカムに対する後期高齢者の質問票項目の感度・特異度の算出

1-6. 栄養評価項目 2 つでのアウトカム検出能

2 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 20%であった。

2 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 31%、特異度 81%でスクリーニングできた。

2 項目の合計得点 (0~2 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.56 であった。

1-7. 口腔評価項目 2 つでのアウトカム検出能

2 項目中 1 項目以上該当している者の割合

は 46%であった。

2 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 55%、特異度 55%でスクリーニングできた。

2 項目の合計得点 (0~2 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.56 であった。

1-8. 栄養評価項目 2 つでのアウトカム検出能

4 項目中 2 項目以上該当している者の割合は 20%であった (表 5)。

4 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 31%、特異度 81%でスクリーニングできた (表 6)。4 項目の合計得点 (0~4 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.58 であった。

1-9. 口腔・栄養スクリーニング加算の同等の項目 4 つでのアウトカム検出能

4 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 81%であった (表 7)。

4 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 80%、特異度 20%でスクリーニングできた (表 8)。4 項目の合計得点 (0~4 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.56 であった。

1-10. 後期高齢者の質問票 15 項目でのアウトカム検出能

15 項目中 4 項目以上該当している者の割合は 20%であった。

15 項目中 4 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 80%、特異度 34%でス

クリーニングできた。

15 項目の合計得点 (0~15 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.63 であった。

2. 通所介護 (デイサービス) の解析

○アウトカム : BMI 21.5kg/m²未満

有病率 32.3% (73/226 人)。

上記アウトカムに対する後期高齢者の質問票項目の感度・特異度の算出

2-1. 栄養評価項目 2 つでのアウトカム検出能

2 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 13%であった。

2 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 11%、特異度 86%でスクリーニングできた。

2 項目の合計得点 (0~2 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.49 であった。(0.5 を切っているということは、栄養評価項目 2 つの該当数が多くなることと 21.5kg/m²未満の頻度に正の相関はない。※0.5 に限りなく近いので、ほぼ無相関)

2-2. 口腔評価項目 2 つでのアウトカム検出能

2 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 42%であった。

2 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 40%、特異度 52%でスクリーニングできた。

2 項目の合計得点 (0~2 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.48 であった。(0.5 を切っているということは、口腔評価項目 2 つの該当数が多

くなることと 21.5kg/m²未満の頻度に正の相関はない。※0.5に限りなく近いので、ほぼ無相関)

2-3. 栄養口腔評価項目 2 つでのアウトカム検出能

4 項目中 2 項目以上該当している者の割合は 15%であった (表 9)。

4 項目中 2 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 12%、特異度 83%でスクリーニングできた (表 10)。

4 項目の合計得点 (0~4 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.47 であった。(0.5 を切っているということは、口腔評価項目 2 つの該当数が多くなることと 21.5kg/m²未満の頻度に正の相関はない。※0.5に限りなく近いので、ほぼ無相関)

2-4. 口腔・栄養スクリーニング加算の同等の項目 4 つでのアウトカム検出能

4 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 85%であった (表 11)。

4 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 86%、特異度 16%でスクリーニングできた (表 12)。

4 項目の合計得点 (0~4 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.49 であった。(0.5 を切っているということは、口腔・栄養スクリーニング加算の同等の項目の該当数が多くなることと 21.5kg/m²未満の頻度に正の相関はない。※0.5に限りなく近いので、ほぼ無相関)

2-5. 後期高齢者の質問票 15 項目でのアウトカム検出能

15 項目中 5 項目以上該当している者の割合は 59%であった。

15 項目中 5 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 62%、特異度 42%でスクリーニングできた。

15 項目の合計得点 (0~15 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.50 であった。(ほぼ無相関)

○アウトカム : BMI 18.5kg/m²未満有病率 10.2% (23/226 人)。

上記アウトカムに対する後期高齢者の質問票項目の感度・特異度の算出

2-6. 栄養評価項目 2 つでのアウトカム検出能

2 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 13%であった。

2 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 17%、特異度 88%でスクリーニングできた。

2 項目の合計得点 (0~2 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.52 であった。

2-7. 口腔評価項目 2 つでのアウトカム検出能

2 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 42%であった。

2 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 39%、特異度 58%でスクリーニングできた。

2 項目の合計得点 (0~2 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.49 であった。(0.5 を切っているということは、口腔評価項目 2 つの該当数が多くなることと 18.5kg/m²未満の頻度に正の相関はない。※0.5に限りなく近いので、ほ

ば無相関)

2-8. 栄養評価項目 2 つでのアウトカム検出能

4 項目中 2 項目以上該当している者の割合は 15%であった (表 13)。

4 項目中 2 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 13%、特異度 84%でスクリーニングできた (表 14)。4 項目の合計得点 (0~4 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.50 であった。(ほぼ無相関)

2-9. 口腔・栄養スクリーニング加算の同等の項目 4 つでのアウトカム検出能

4 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 85%であった (表 15)。

4 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 83%、特異度 15%でスクリーニングできた (表 16)。4 項目の合計得点 (0~4 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.46 であった。(0.5 を切っているということは、口腔・栄養スクリーニング加算の同等の項目の該当数が多くなることと 18.5kg/m²未満の頻度に正の相関はない。)

2-10. 後期高齢者の質問票 15 項目でのアウトカム検出能

15 項目中 5 項目以上該当している者の割合は 59%であった。

15 項目中 5 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 78%、特異度 43%でスクリーニングできた。

15 項目の合計得点 (0~15 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.58 であった。

3. 通いの場 + 通所介護 (デイサービス) の解析

○アウトカム : BMI 21.5kg/m²未満

有病率 34.0% (341/1004 人)。

上記アウトカムに対する後期高齢者の質問票項目の感度・特異度の算出

3-1. 栄養評価項目 2 つでのアウトカム検出能

2 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 19%であった。

2 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 21%、特異度 83%でスクリーニングできた。

2 項目の合計得点 (0~2 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.52 であった。

3-2. 口腔評価項目 2 つでのアウトカム検出能

2 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 45%であった。

2 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 46%、特異度 56%でスクリーニングできた。

2 項目の合計得点 (0~2 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.51 であった。(※0.5 に限りなく近いので、ほぼ無相関)

3-3. 栄養口腔評価項目 2 つでのアウトカム検出能

4 項目中 2 項目以上該当している者の割合は 19%であった (表 17)。

4 項目中 2 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 22%、特異度 83%でス

クリーニングできた (表 18)。

4 項目の合計得点 (0~4 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.52 であった。

3-4. 口腔・栄養スクリーニング加算の同等の項目 4 つでのアウトカム検出能

4 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 81%であった (表 19)。

4 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 81%、特異度 19%でスクリーニングできた (表 20)。

4 項目の合計得点 (0~4 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.51 であった。(※0.5 に限りなく近いので、ほぼ無相関)

3-5. 後期高齢者の質問票 15 項目でのアウトカム検出能

15 項目中 5 項目以上該当している者の割合は 45%であった。

15 項目中 5 項目以上該当する場合、BMI 21.5kg/m²未満を感度 48%、特異度 57%でスクリーニングできた。

15 項目の合計得点 (0~15 点) で BMI 21.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.54 であった。

○アウトカム : BMI 18.5kg/m²未満

有病率 7.4% (74/1004 人)。

上記アウトカムに対する後期高齢者の質問票項目の感度・特異度の算出

3-6. 栄養評価項目 2 つでのアウトカム検出能

2 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 19%であった。

2 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 27%、特異度 82%でスクリーニングできた。

2 項目の合計得点 (0~2 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.54 であった。

3-7. 口腔評価項目 2 つでのアウトカム検出能

2 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 45%であった。

2 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 50%、特異度 55%でスクリーニングできた。

2 項目の合計得点 (0~2 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.54 であった。

3-8. 栄養評価項目 2 つでのアウトカム検出能

4 項目中 2 項目以上該当している者の割合は 19%であった (表 21)。

4 項目中 2 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 26%、特異度 78%でスクリーニングできた (表 22)。

4 項目の合計得点 (0~4 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.55 であった。(ほぼ無相関)

3-9. 口腔・栄養スクリーニング加算の同等の項目 4 つでのアウトカム検出能

4 項目中 1 項目以上該当している者の割合は 81%であった (表 23)。

4 項目中 1 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 81%、特異度 19%でスクリーニングできた (表 24)。

4 項目の合計得点 (0~4 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.53 であった。

3-10. 後期高齢者の質問票 15 項目でのアウトカム検出能

15 項目中 5 項目以上該当している者の割合は 45%であった。

15 項目中 5 項目以上該当する場合、BMI 18.5kg/m²未満を感度 64%、特異度 57%でスクリーニングできた。

15 項目の合計得点 (0~15 点) で BMI 18.5kg/m²未満に対する ROC 曲線を描いた際の AUC は 0.63 であった。

D. 考察

通いの場あるいは通所介護 (デイサービス) において、低 BMI を検出する際に後期高齢者の質問票の栄養口腔評価項目を用いると高い特異度が得られる一方で、感度は低かった。口腔・栄養スクリーニング加算の項目を用いると高い感度が得られる一方で、特異度は低かった。AUC の結果から介護職等と栄養専門職をつなぐ指標作成においては、新規指標の開発の必要性も考えられたが、これまでの我々の自治体の栄養専門職へのヒアリング調査から「現在は、様々な指標があり、どの指標を活用していけばよいか不明である。」との意見が得られている⁴⁾。そのため本事業では自治体における以上の課題を把握した上でツール作成を行うことを重視し、スクリーニング項目として活用することが想定されることから、感度を重視した口腔・栄養スクリーニング加算の項目を用いた介護職等と栄養専門職とつなげることが適切であると考えた。令和 4 年度事

業においては、ツールを作成し、事業を進める予定である。

E. 結論

通いの場あるいは通所介護 (デイサービス) において、低 BMI 検出にあたっては、口腔・栄養スクリーニング加算の項目を用いると高い感度が得られた。口腔・栄養スクリーニング加算の項目を用いた介護職等と栄養専門職とつなげることが適切であると考え、介護職等と栄養専門職をつなぐツールを作成し、事業を進める予定である。

参考文献

- 1) 内閣府, 令和 3 年度高齢社会白書.
https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/zenbun/03pdf_index.html
- 2) 厚生労働省, 令和 3 年度介護報酬改定の主な事項について.)
<https://www.mhlw.go.jp/content/12404000/000753776.pdf>
- 3) 厚生労働省, 後期高齢者の質問票の解説と留意事項.
<https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000557576.pdf>
- 4) 東京都健康長寿医療センター, 令和元年度老人保健高校増進等事業通いの場に参加する高齢者を中心とした摂食機能等に応じた適切な食事選択の方策に関する調査研究事業報告書.

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1

該当項目数	Freq.	Percent	Cum.
0	352	45.2	45.2
1	272	35.0	80.2
2	128	16.5	96.7
3	23	3.0	99.6
4	3	0.4	100

表 2

カットオフ	感度	特異度	Correctly classified	LR+	LR-
>= 0	100.00%	0.00%	34.45%	1	
>= 1	56.72%	46.27%	49.87%	1.0557	0.9354
>= 2	24.63%	82.75%	62.72%	1.4272	0.9109
>= 3	4.85%	97.45%	65.55%	1.903	0.9764
= 4	0.00%	100.00%	65.55%		1

表 3

該当項目数	Freq.	Percent	Cum.
0	190	18.9	18.9
1	413	41.1	60.1
2	262	26.1	86.2
3	122	12.2	98.3
4	17	1.7	100

表 4

カットオフ	感度	特異度	Correctly classified	LR+	LR-
>= 0	100.00%	0.00%	34.45%	1	
>= 1	79.10%	19.61%	40.10%	0.984	1.0657
>= 2	43.66%	60.00%	54.37%	1.0914	0.9391
>= 3	18.28%	87.06%	63.37%	1.4128	0.9386
= 4	0.00%	100.00%	65.55%		1

表 5

該当項目数	Freq.	Percent	Cum.
0	352	45.2	45.2
1	272	35.0	80.2
2	128	16.5	96.7
3	23	3.0	99.6
4	3	0.4	100

表 6

カットオフ	感度	特異度	Correctly classified	LR+	LR-
>= 0	100.00%	0.00%	6.56%	1	
>= 1	64.71%	45.94%	47.17%	1.197	0.7682
>= 2	31.37%	81.02%	77.76%	1.6527	0.8471
>= 3	7.84%	96.97%	91.13%	2.5918	0.9503
= 4	0.00%	100.00%	93.44%		1

表 7

該当項目数	Freq.	Percent	Cum.
0	190	18.9	18.9
1	413	41.1	60.1
2	262	26.1	86.2
3	122	12.2	98.3
4	17	1.7	100

表 8

カットオフ	感度	特異度	Correctly classified	LR+	LR-
>= 0	100.00%	0.00%	6.56%	1	
>= 1	80.39%	20.08%	24.04%	1.0059	0.9764
>= 2	50.98%	59.42%	58.87%	1.2564	0.8249
>= 3	25.49%	85.97%	82.01%	1.8168	0.8667
= 4	0.00%	100.00%	93.44%		1

表 9

該当項目数	Freq.	Percent	Cum.
0	117	51.8	51.8
1	74	32.7	84.5
2	30	13.3	97.8
3	5	2.2	100
4	0	00	100

表 10

カットオフ	感度	特異度	Correctly classified	LR+	LR-
>= 0	100.00%	0.00%	32.30%	1	
>= 1	45.21%	50.33%	48.67%	0.9101	1.0888
>= 2	12.33%	83.01%	60.18%	0.7255	1.0562
>= 3	2.74%	98.04%	67.26%	1.3973	0.9921
= 4	0.00%	100.00%	67.70%		1

表 11

該当項目数	Freq.	Percent	Cum.
0	34	15.0	15.0
1	112	49.6	64.6
2	56	24.8	89.4
3	24	10.6	100
4	0	0	100

表 12

カットオフ	感度	特異度	Correctly classified	LR+	LR-
>= 0	100.00%	0.00%	32.30%	1	
>= 1	86.30%	15.69%	38.50%	1.0236	0.8733
>= 2	32.88%	63.40%	53.54%	0.8982	1.0587
>= 3	8.22%	88.24%	62.39%	0.6986	1.0402
= 4	0.00%	100.00%	67.70%		1

表 13

該当項目数	Freq.	Percent	Cum.
0	117	51.8	51.8
1	74	32.7	84.5
2	30	13.3	97.8
3	5	2.2	100
4	0	00	100

表 14

カットオフ	感度	特異度	Correctly classified	LR+	LR-
>= 0	100.00%	0.00%	10.18%	1	
>= 1	47.83%	51.72%	51.33%	0.9907	1.0087
>= 2	13.04%	84.24%	76.99%	0.8274	1.0323
>= 3	8.70%	98.52%	89.38%	5.8841	0.9267
= 4	0.00%	100.00%	89.82%		1

表 15

該当項目数	Freq.	Percent	Cum.
0	34	15.0	15.0
1	112	49.6	64.6
2	56	24.8	89.4
3	24	10.6	100
4	0	0	100

表 16

カットオフ	感度	特異度	Correctly classified	LR+	LR-
>= 0	100.00%	0.00%	10.18%	1	
>= 1	82.61%	14.78%	21.68%	0.9693	1.1768
>= 2	26.09%	63.55%	59.73%	0.7156	1.1631
>= 3	13.04%	89.66%	81.86%	1.2609	0.9699
= 4	0.00%	100.00%	89.82%		1

表 17

該当項目数	Freq.	Percent	Cum.
0	469	46.71	46.71
1	346	34.46	81.18
2	158	15.74	96.91
3	28	2.79	99.7
4	3	0.3	100

表 18

カットオフ	感度	特異度	Correctly classified	LR+	LR-
>= 0	100.00%	0.00%	33.96%	1	
>= 1	54.25%	47.21%	49.60%	1.0277	0.969
>= 2	21.99%	82.81%	62.15%	1.2791	0.942
>= 3	4.40%	97.59%	65.94%	1.8228	0.9797
= 4	0.00%	100.00%	66.04%		1

表 19

該当項目数	Freq.	Percent	Cum.
0	190	18.92	18.92
1	413	41.14	60.06
2	262	26.1	86.16
3	122	12.15	98.31
4	17	1.69	100

表 20

カットオフ	感度	特異度	Correctly classified	LR+	LR-
>= 0	100.00%	0.00%	33.96%	1	
>= 1	80.65%	18.70%	39.74%	0.992	1.0349
>= 2	41.35%	60.78%	54.18%	1.0544	0.9649
>= 3	16.13%	87.33%	63.15%	1.273	0.9604
= 4	0.00%	100.00%	66.04%		1

表 21

該当項目数	Freq.	Percent	Cum.
0	469	46.71	46.71
1	346	34.46	81.18
2	158	15.74	96.91
3	28	2.79	99.7
4	3	0.3	100

表 22

カットオフ	感度	特異度	Correctly classified	LR+	LR-
>= 0	100.00%	0.00%	7.37%	1	
>= 1	59.46%	47.20%	48.11%	1.1262	0.8588
>= 2	25.68%	81.72%	77.59%	1.4046	0.9095
>= 3	8.11%	97.31%	90.74%	3.0162	0.9443
= 4	0.00%	100.00%	92.63%		1

表 23

該当項目数	Freq.	Percent	Cum.
0	190	18.92	18.92
1	413	41.14	60.06
2	262	26.1	86.16
3	122	12.15	98.31
4	17	1.69	100

表 24

カットオフ	感度	特異度	Correctly classified	LR+	LR-
>= 0	100.00%	0.00%	7.37%	1	
>= 1	81.08%	18.92%	23.51%	1.0001	0.9997
>= 2	43.24%	60.32%	59.06%	1.0899	0.9409
>= 3	21.62%	86.77%	81.97%	1.6348	0.9032
= 4	0.00%	100.00%	92.63%		1