K10 による間接的な自傷・自殺念慮のスクリーニング方法

～大学生の自殺予防への貢献に期待～

ポイント

・一般的な精神状態の評価に使用される K10 により、PHQ-9 の自傷・自殺念慮の項目の予測に成功。
・K10 の三つの項目（絶望感、抑うつ気分、無価値感）により、精度の高い予測が可能なことが判明。
・自傷・自殺念慮に対する間接的な評価が可能になることにより、スクリーニングの幅が広がる。

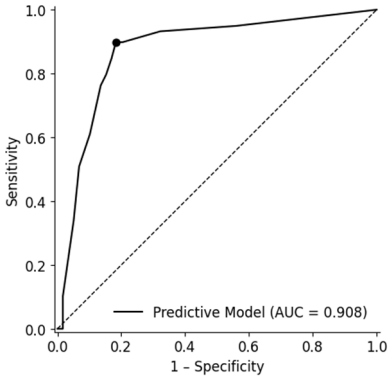
概要

北海道大学保健センターの三井信幸准教授らの研究グループは、自傷・自殺念慮の項目を含まない一般的な精神状態のスクリーニング尺度である K10[*1] により、うつ病のスクリーニング尺度である PHQ-9[*2] に含まれている「自傷・自殺念慮の項目」の予測を試みました。自傷・自殺念慮のスクリーニングは、自殺予防という観点からは非常に重要になりますが、直接的な質問に対しては、自傷・自殺念慮を低く回答する可能性があります。この背景には、社会的望ましさバイアスなどがあると指摘されています。そこで、自傷・自殺念慮を直接的に質問しないスクリーニング尺度により、精度の高い自傷・自殺念慮のスクリーニングは有用と考えられました。

研究グループは、まず、2021 年度、2022 年度、2023 年度に入学した大学生 5,642 人のデータを使用して、予測モデルを作成しました。その結果、K10 の第 4 項目（絶望感）、第 7 項目（抑うつ気分）、第 10 項目（無価値感）の三つの項目により作成した PHQ-9 の第 9 項目（自傷・自殺念慮）の予測モデルは、感度・特異度が高いことが分かりました。そこで、2024 年度に入学した大学生 1,803 人のデータで、この予測モデルの精度を検証したところ、感度 89.8%、特異度 81.7%となり、比較的高い感度・特異度が維持されていました。

現在の日本においては、若者の自殺の問題は非常に大きな社会的課題となっています。今回、K10 による間接的な自傷・自殺念慮のスクリーニングの可能性が示唆されたことにより、自傷・自殺念慮のスクリーニングの幅が広がる可能性があり、自殺予防に貢献することが期待されます。

なお、本研究成果は、2026 年 10 月 14 日（水）公開の Psychiatry Research 誌にオンライン掲載されました。



検証コホート（n=1803）における予測モデルの ROC 曲線
この曲線は、K10 の 3 つの特定項目（項目 4（絶望感）、項目 7（抑うつ気分）、項目 10（無価値感））を用いて、自傷・自殺念慮（PHQ-9 の項目 9 のスコアが 1 以上と定義）を予測するロジスティック回帰モデルの性能を示している。曲線下面積（AUC）は 0.908 であった。最適なカットオフ値（点で示されている）では、感度 89.8%、特異度 81.7%が得られた。

【背景】

本研究では、大学生の自傷・自殺念慮を予測するモデルを、K10 の三つの項目、すなわち「絶望感」、「抑うつ気分」、「無価値感」を用いて構築しました。

【研究手法】

予測モデルの構築には、2021 年度、2022 年度、2023 年度に北海道大学に入学した大学生 5,642 人から収集されたデータを用いました。また、2024 年度に調査された 1,803 人の大学生のデータが検証コホートとして使用されました。自傷・自殺念慮は、うつ病のスクリーニング尺度である PHQ-9 の項目 9（自傷・自殺念慮の項目）において、スコアが 1 以上であることと定義されました。

【研究成果】

ロジスティック回帰分析の結果、K10 項目のうち、第 4 番（絶望感）、第 7 番（抑うつ気分）、第 10 番（無価値感）が最も強力な予測因子であることが明らかになりました。最終モデルは、時間的検証コホートにおいて ROC*3 曲線下の面積が 0.908 を示し、優れた判別能を示しました。

最適カットオフ値において、感度と特異度はそれぞれ 89.8％及び 81.7％でした。この間接的なスクリーニング手法は、繊細な話題を直接尋ねることなく自殺関連の思考を推定する非侵襲的な方法を提供し、回答者の抵抗感を和らげ、回答の負担を軽減する可能性があります。

【今後への期待】

K10 は 10 項目からなる簡便な自己記入式尺度であり、一般的なメンタルヘルスのスクリーニングに使用されます。この評価尺度には自殺念慮を直接尋ねる項目が含まれていないため、この評価尺度を使用する場合には、自殺念慮のスクリーニングを行うことができませんでした。本研究の結果を応用することにより、K10 に含まれている三つの項目により自殺念慮の有無を推定することが可能となります（図 1)。同時にこれは間接的な自殺念慮のスクリーニングになることも意味しており、被験者の心理的負担や回答の過小評価に対する対策にもなりうることが期待されます。

【謝辞】

本研究のデータ収集は、北海道大学保健センターのスタッフの協力を得て行っております。

論文情報

論文名	Screening suicide-related ideation using the Kessler Psychological Distress Scale-10:An indirect predictive model among university students（K10による自殺関連念慮のスクリーニングの試み：大学生を対象とした間接的予測モデルの構築）
著者名	三井信幸[1]、澤頭　亮[2]、黒鳥偉作[3]、木村尚史[3]、玉腰暁子[3]、加藤隆弘[2]、朝倉　聡[1]（[1]北海道大学保健センター、[2]北海道大学大学院医学研究院神経病態学分野精神医学教室、[3]北海道大学大学院医学研究院社会医学分野公衆衛生学教室）
雑誌名	Psychiatry Research（精神医学の専門誌）
ＤＯＩ	10.1016/j.psychres.2026.117525
公表日	2026 年 10 月 14 日（水）（オンライン公開）

お問い合わせ先
北海道大学保健センター　准教授　三井信幸（みついのぶゆき）
ＴＥＬ　011-706-5418　メール　nmitsui@med.hokudai.ac.jp
配信元
北海道大学社会共創部広報課（〒060-0808 札幌市北区北 8 条西 5 丁目）
ＴＥＬ　011-706-2610　ＦＡＸ　011-706-2092　メール　jp-press@general.hokudai.ac.jp

【参考図】

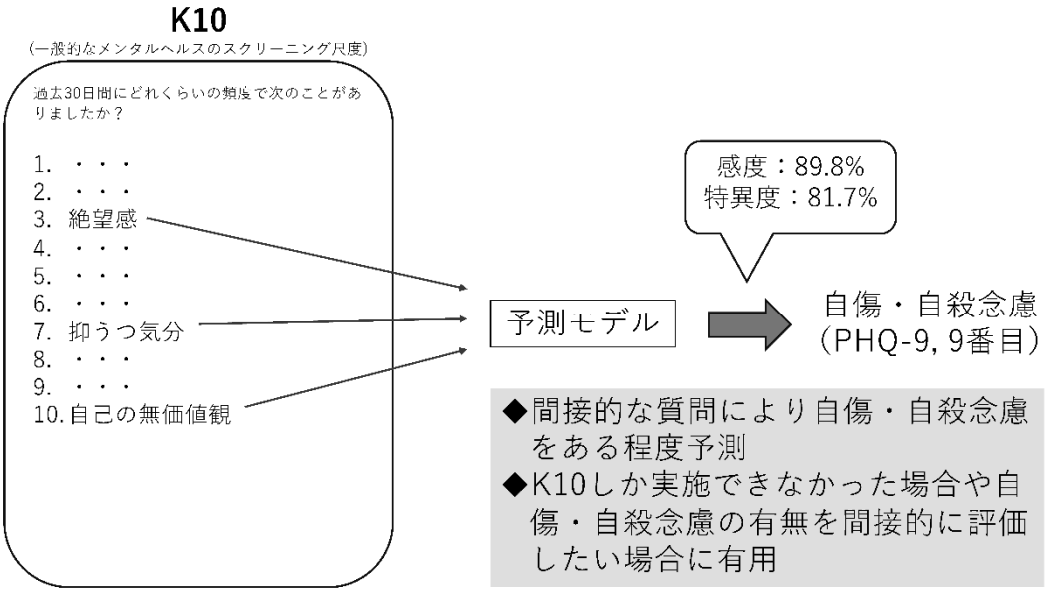


図 1. K10 の 3 項目による自傷・自殺念慮の予測モデル。
自傷や自殺念慮に直接言及していない質問項目による精度の高い予測モデルを作成。

【用語解説】

＊1 K10 … Kessler10 の略。精神的健康（メンタルヘルス）のスクリーニング尺度のこと。
＊2 PHQ-9 … Patient Health Questionnaire-9 の略。うつ病のスクリーニング尺度のこと。
＊3 ROC … Receiver Operating Characteristic curve の略。分類モデルの精度を評価する曲線のこと。