

图 2. 一般住民(女性)における KAST 得点分布

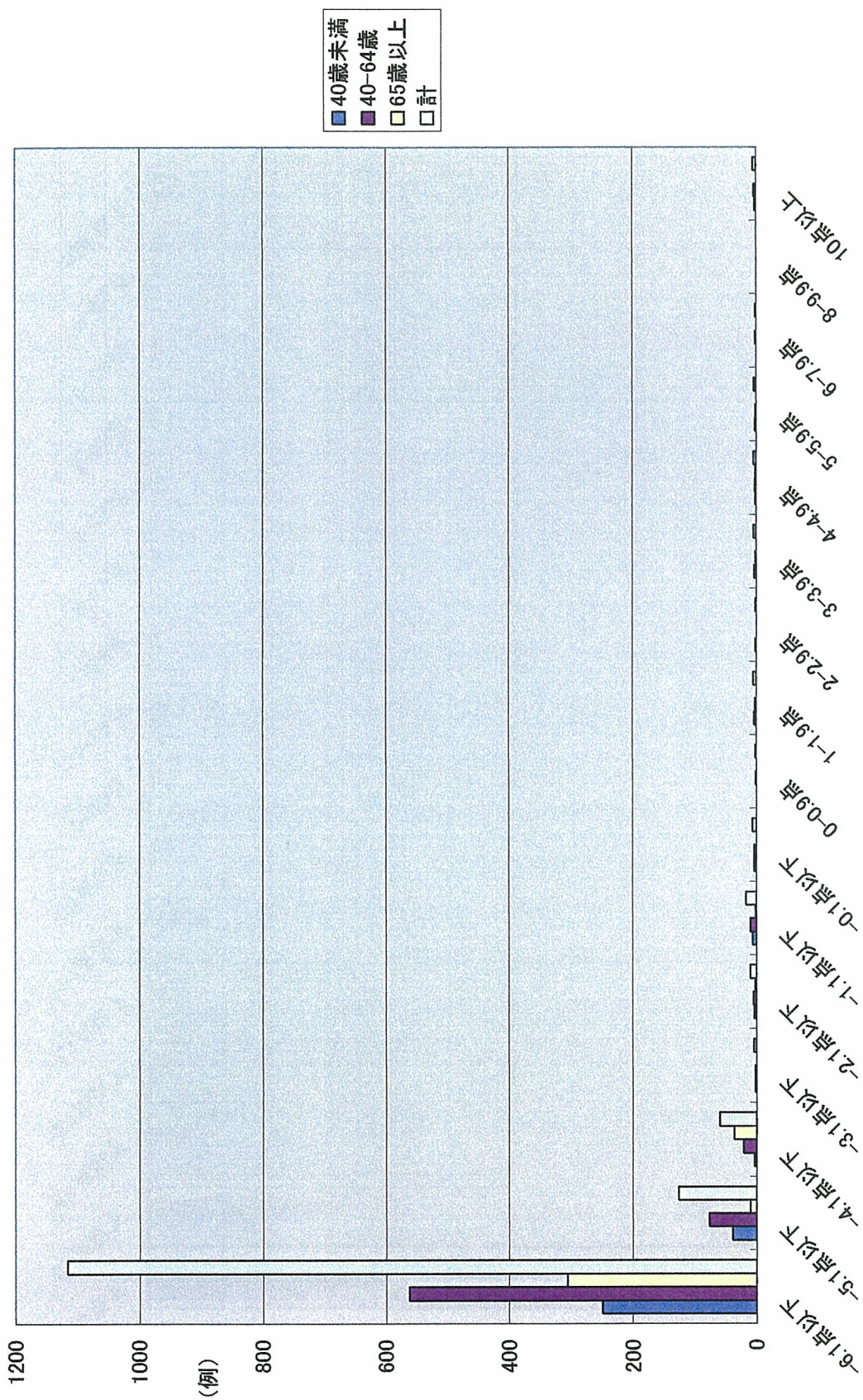




图 3. 入院患者(男性)における KAST 得点分布

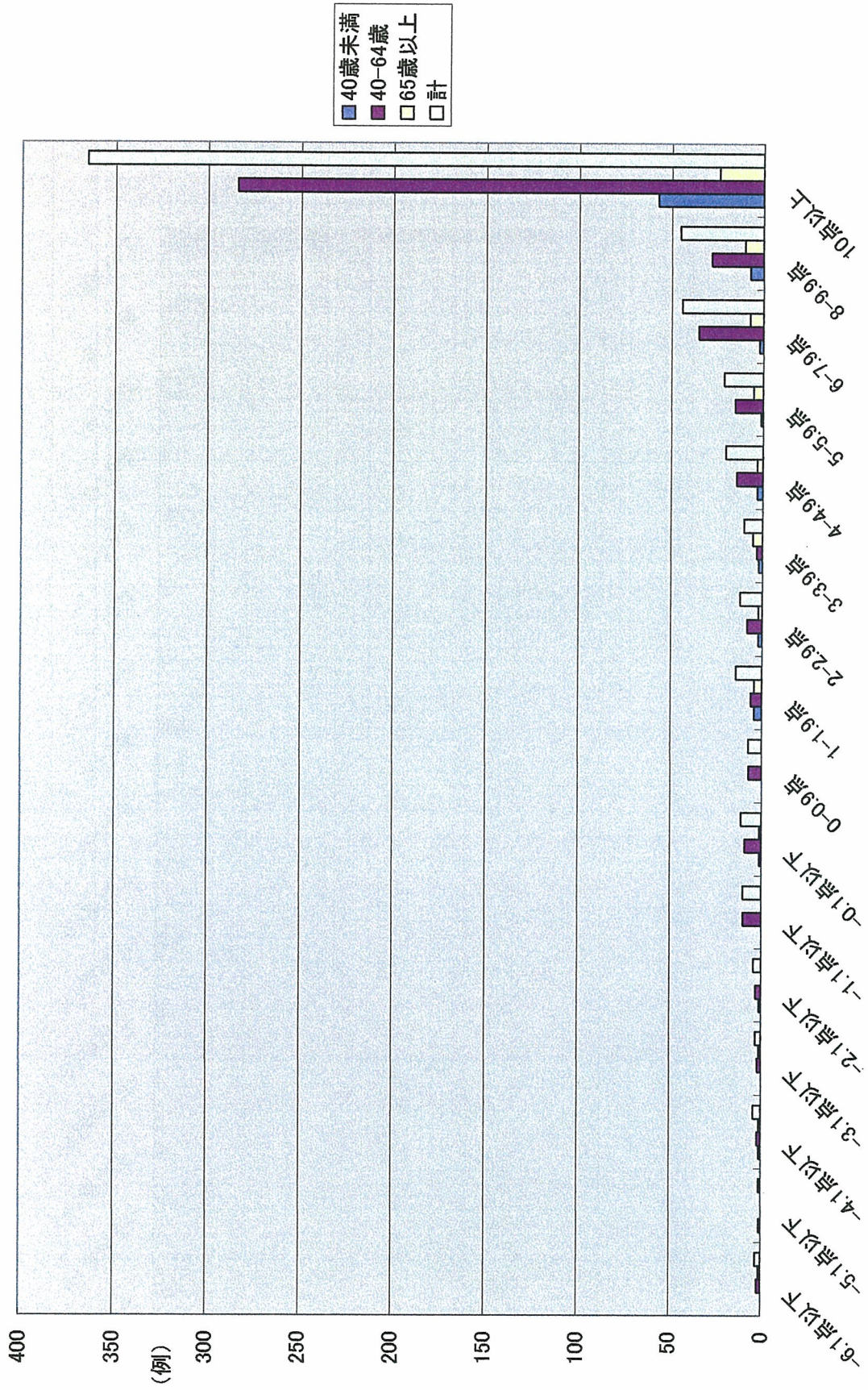




図 4. 入院患者(女性)における KAST 得点分布

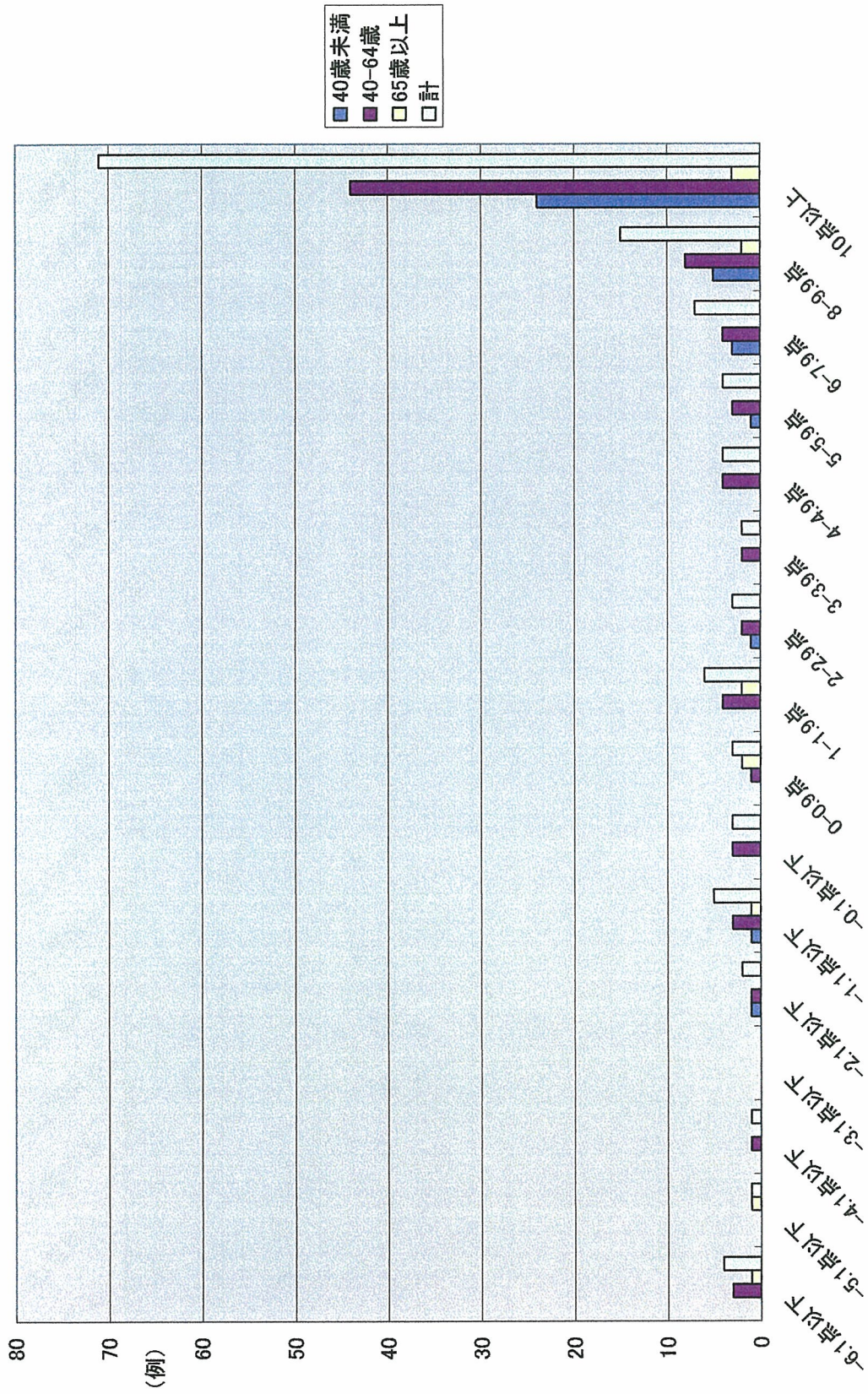




图 5. 断酒会会员(男性)における KAST 得点分布

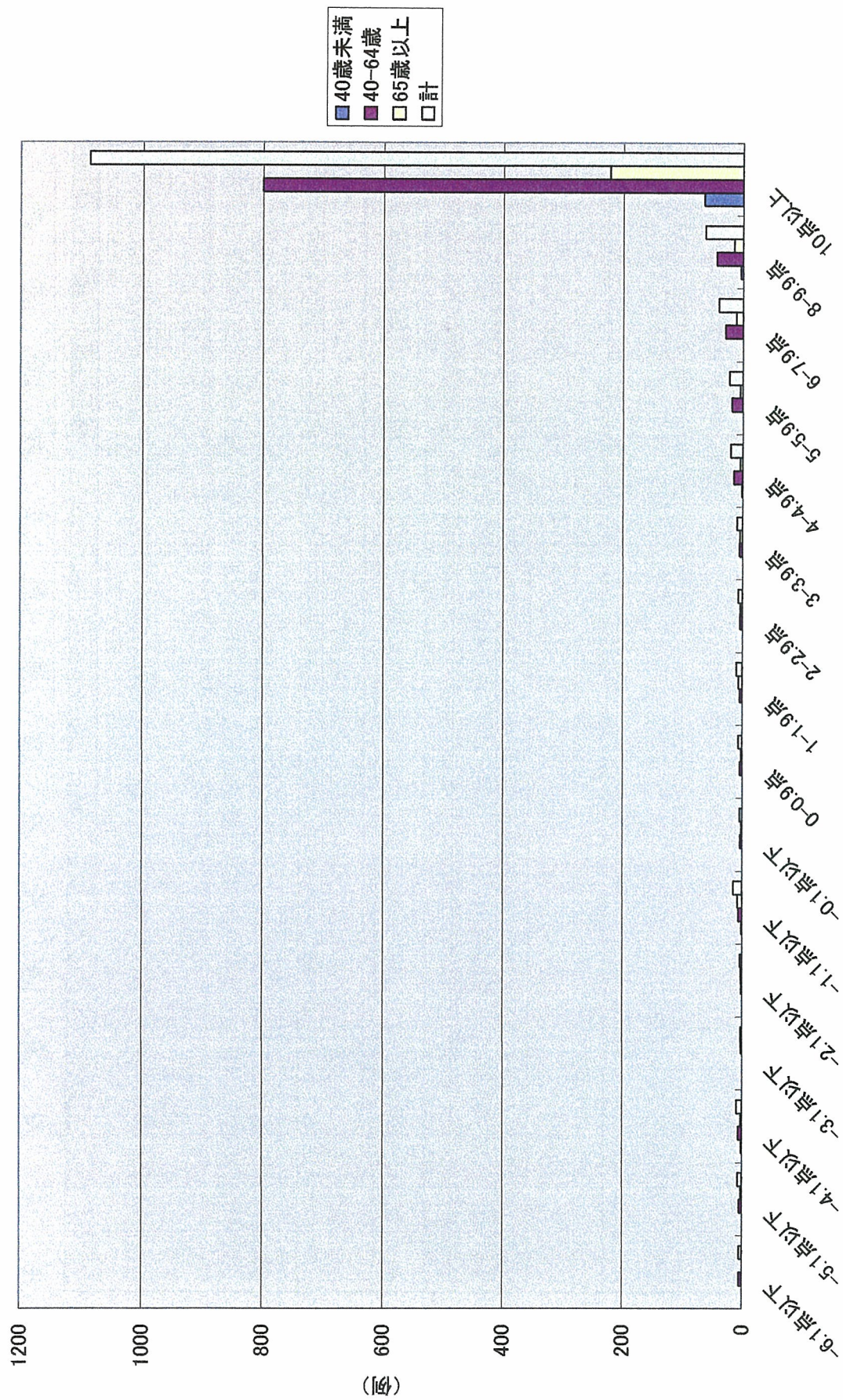




図 6. 断酒会会員(女性)における KAST 得点分布

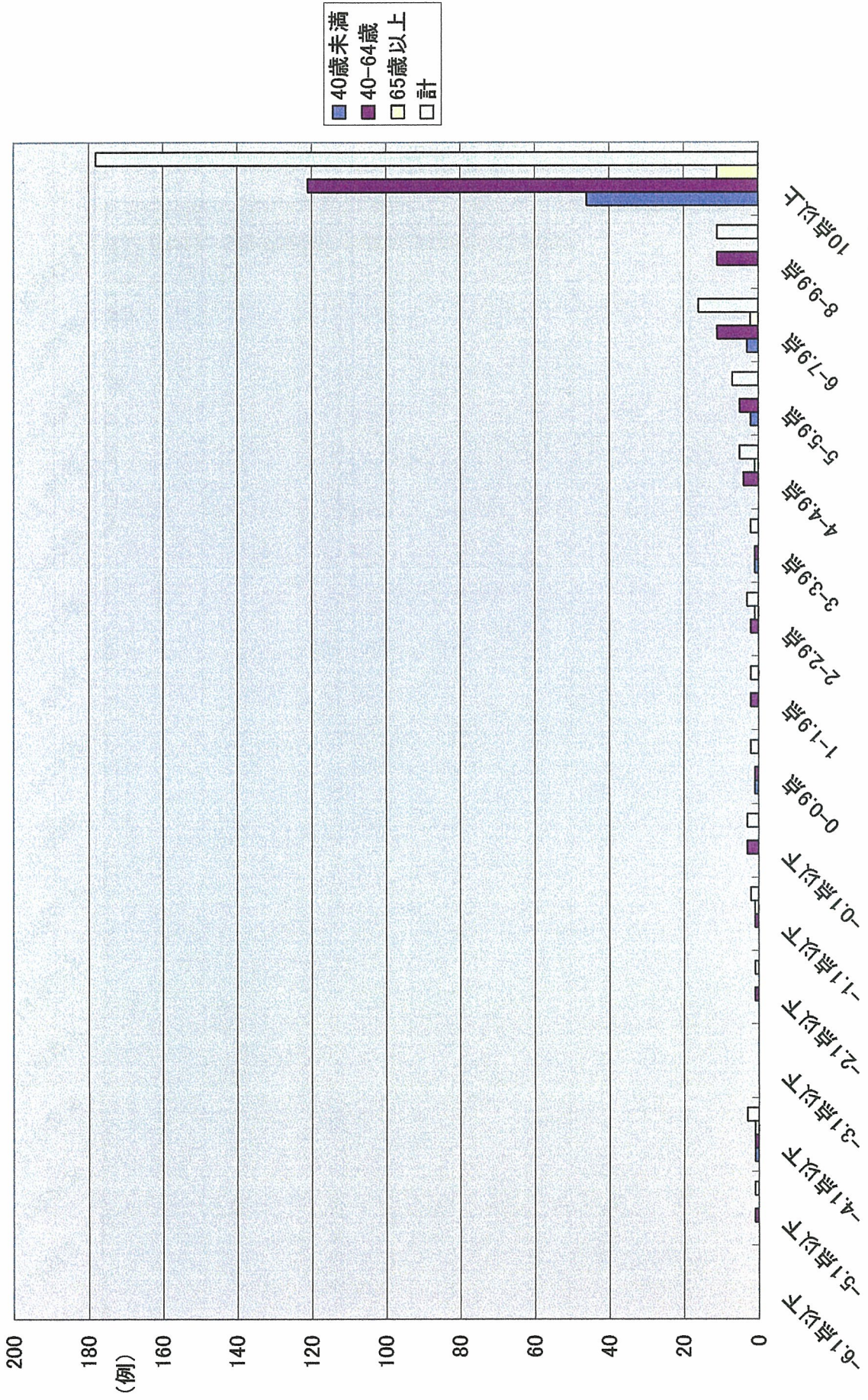




图 7. 一般住民群(男性)における CAGE 得点分布

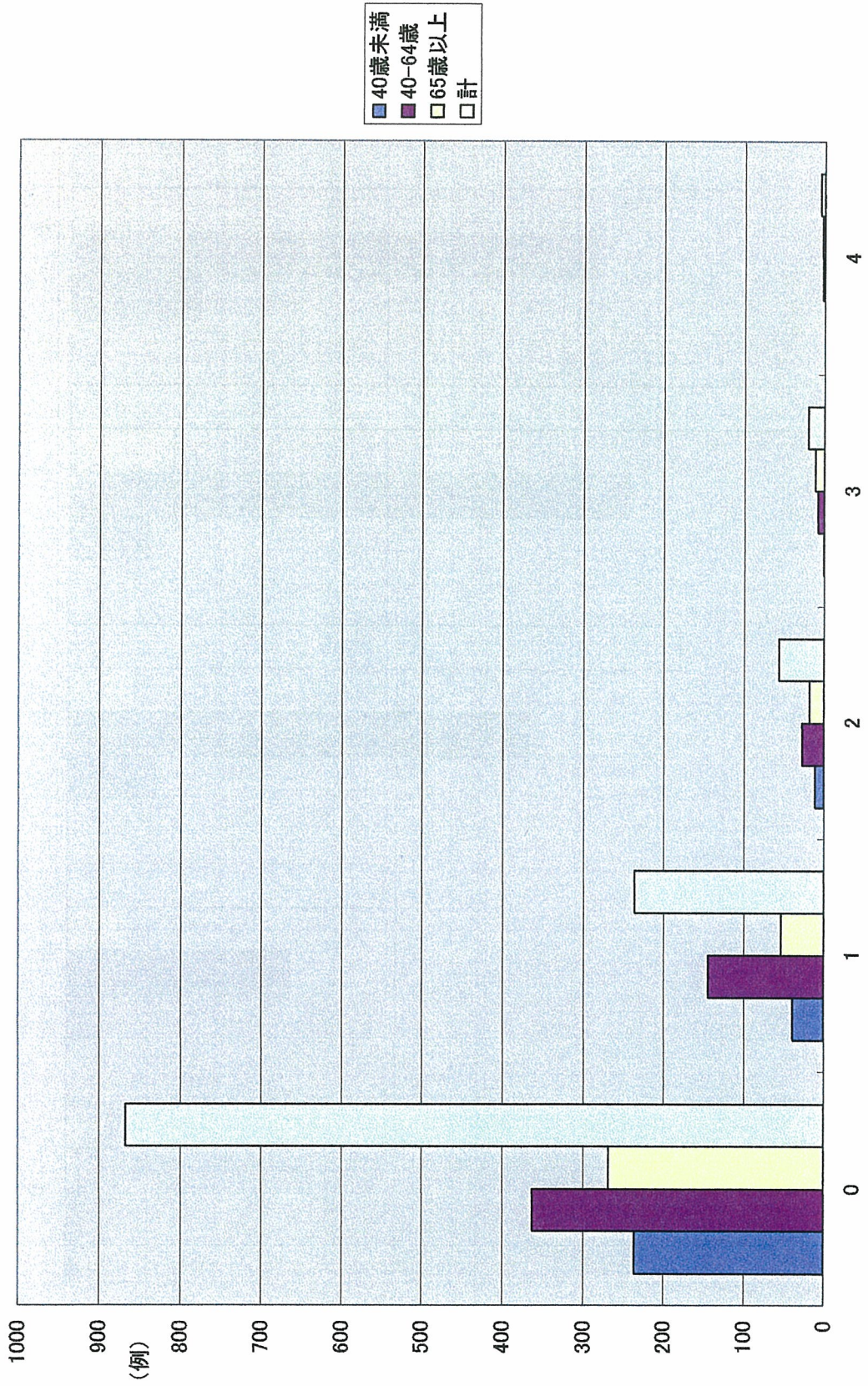




图 8. 入院患者群(男性)における CAGE 得点分布

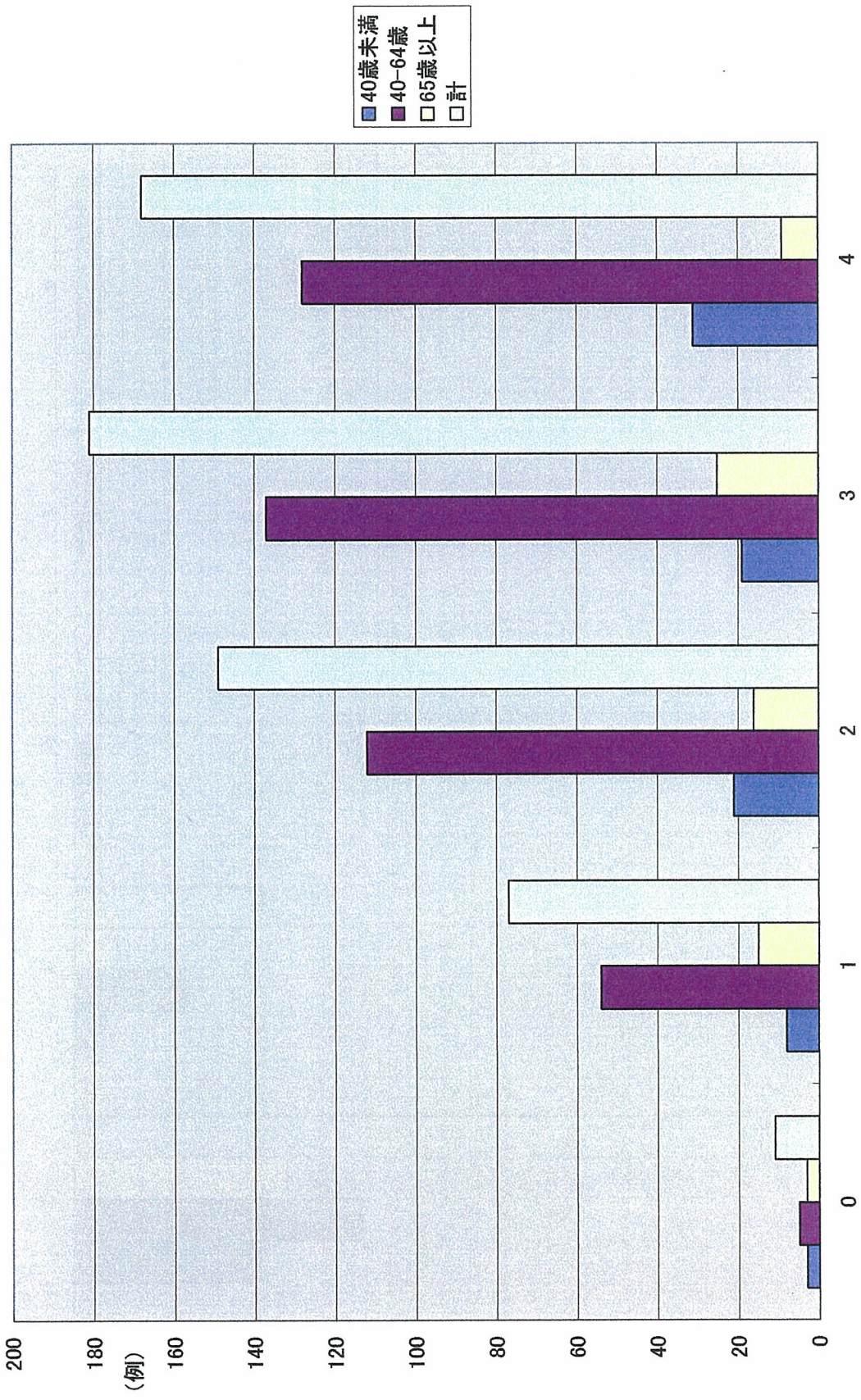




図9. 断酒会会員群(男性)におけるCAGE 得点分布

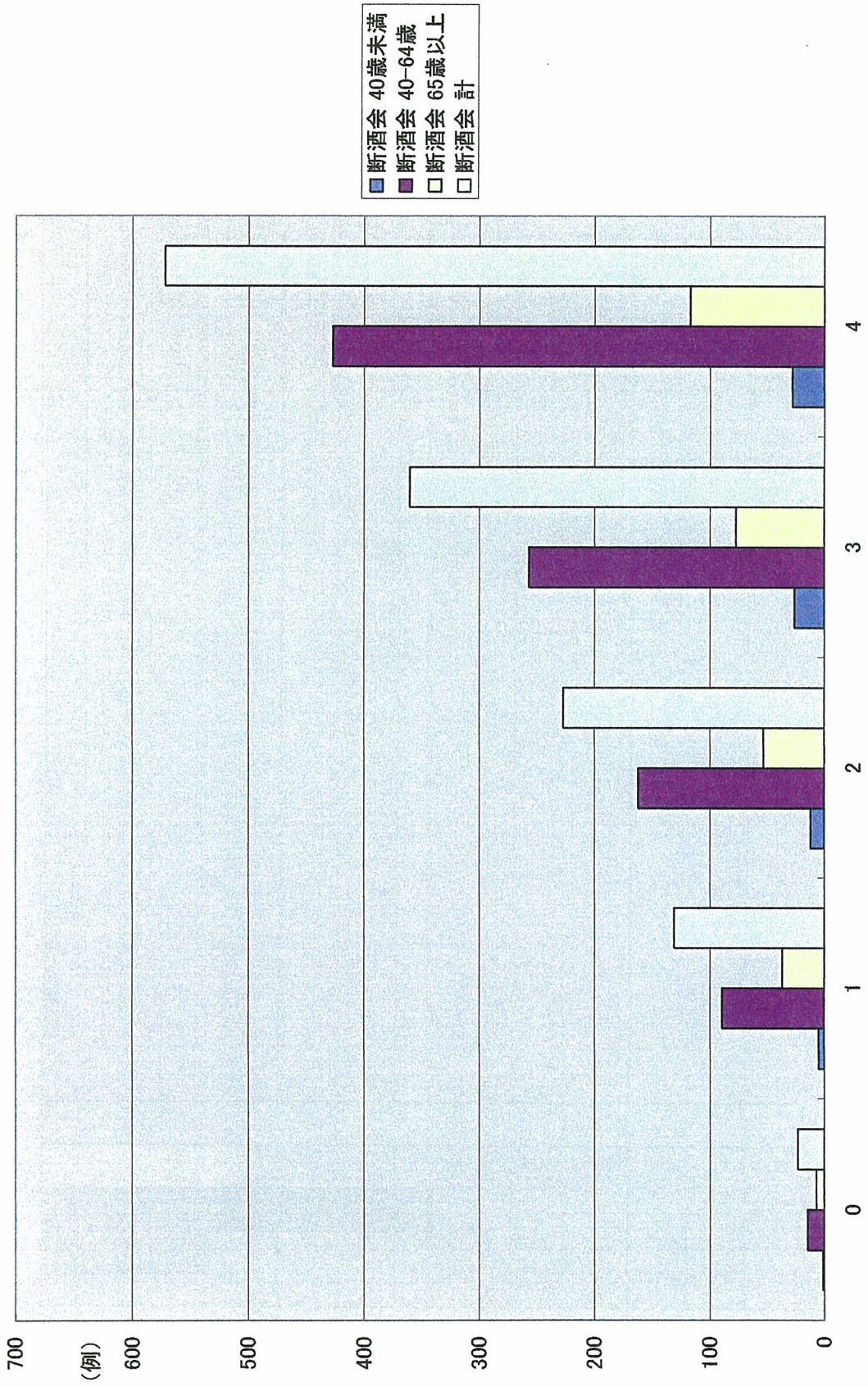




図 10. 一般住民群(女性)における CAGE 得点分布

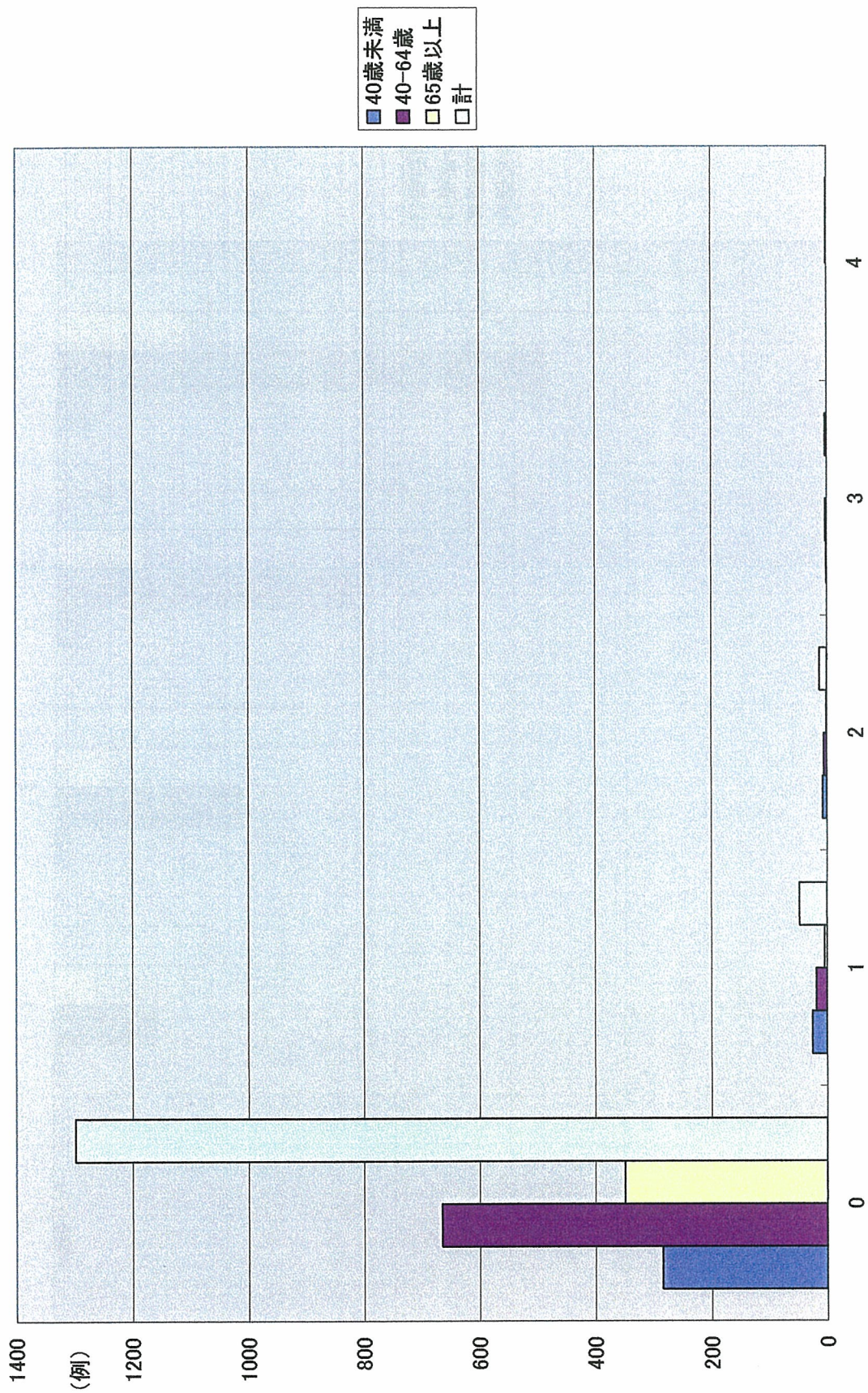




図 11. 入院患者群(女性)における CAGE 得点分布

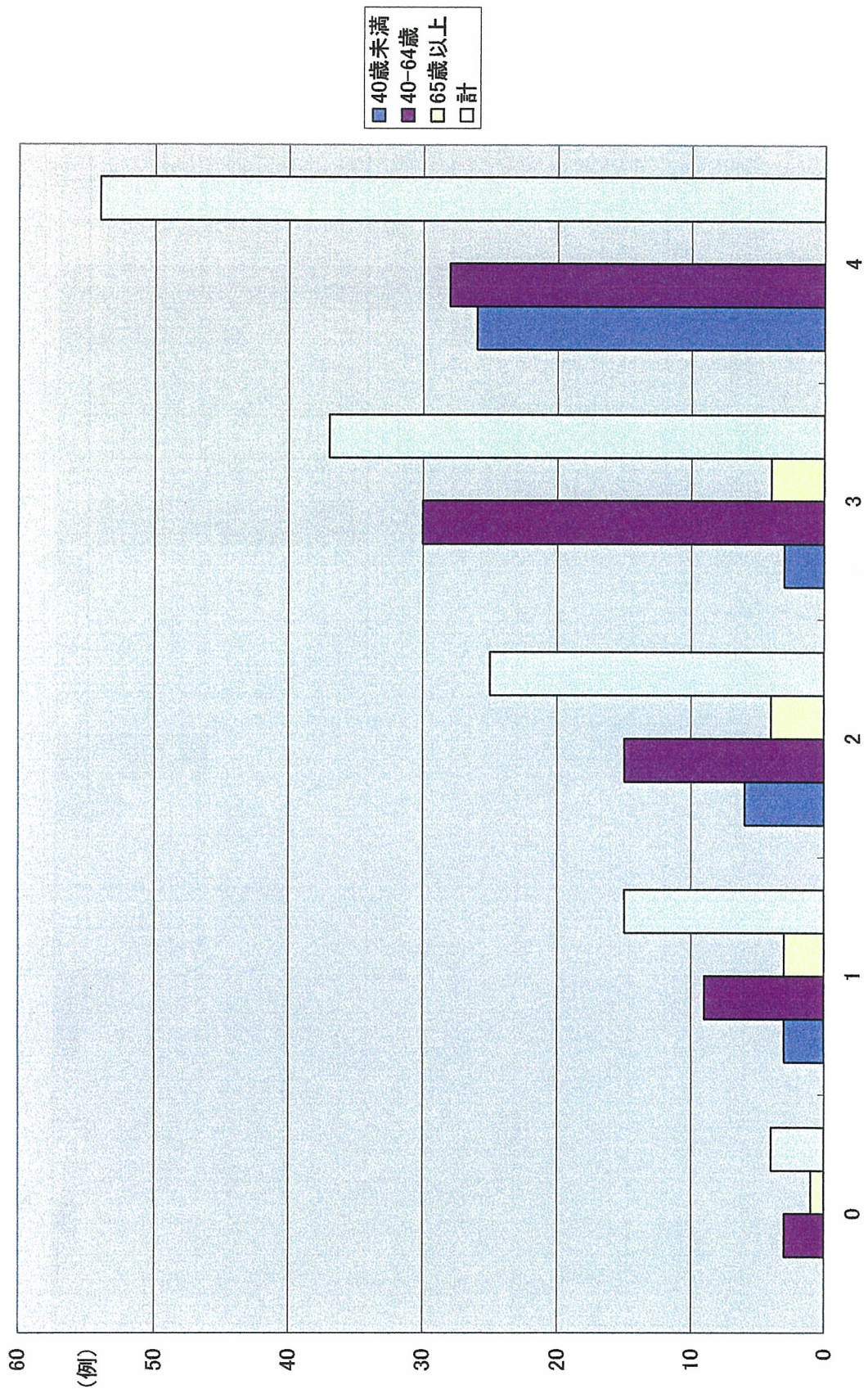




図 12. 断酒会会員群(女性)における CAGE 得点分布

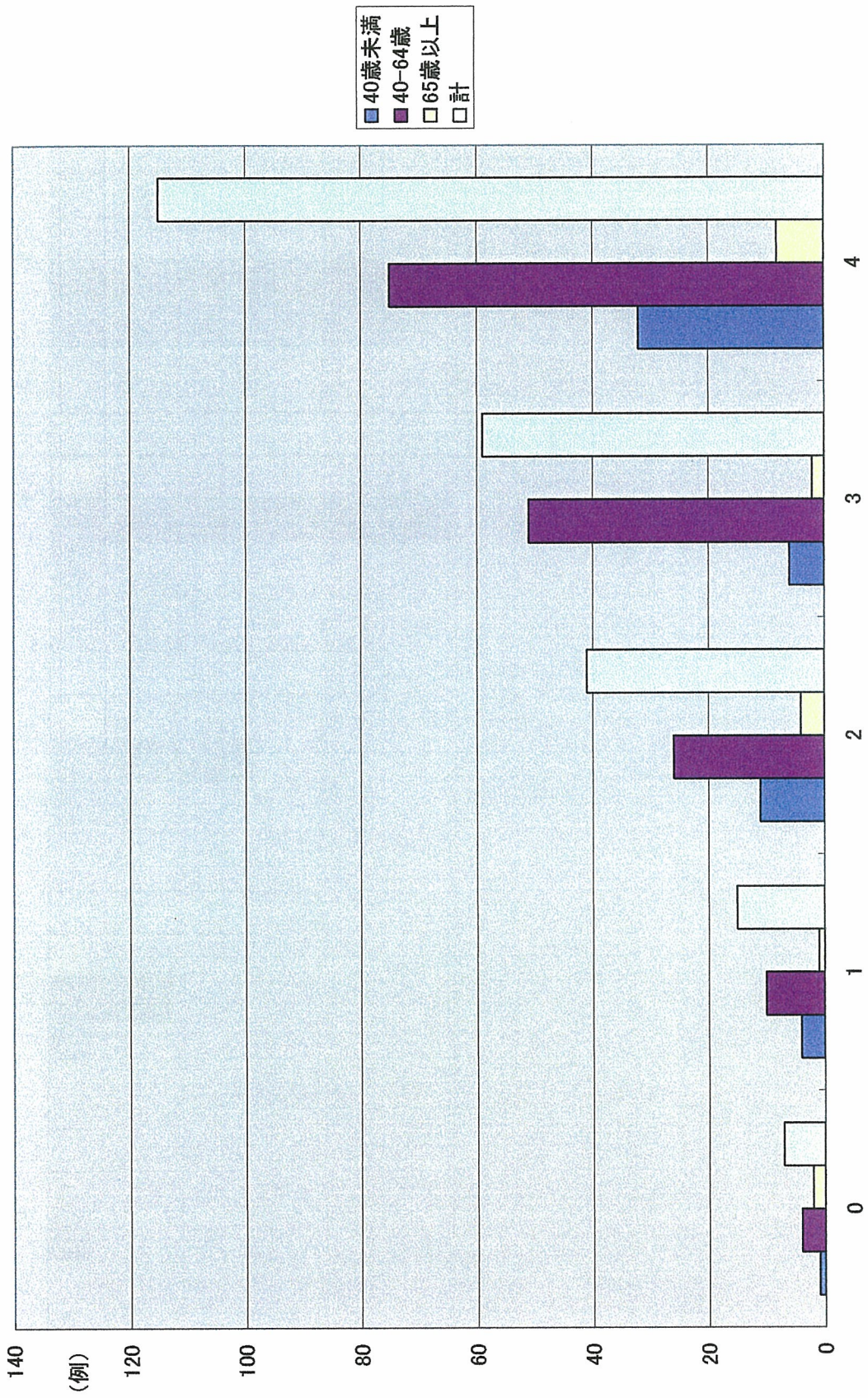




图 13. 一般住民群(男性)における AUDIT 得点分布

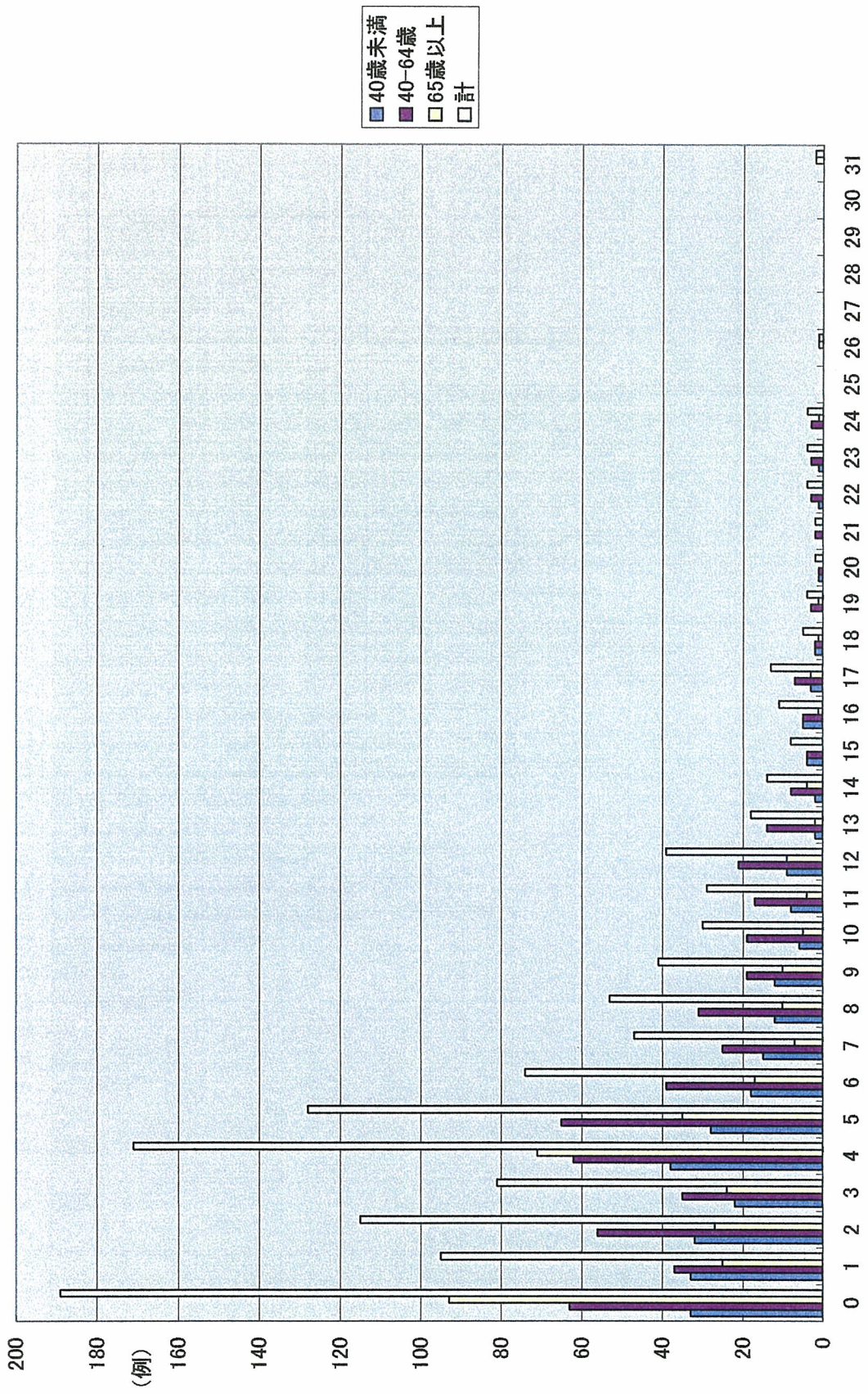




图 14. 入院患者群(男性)における AUDIT 得点分布

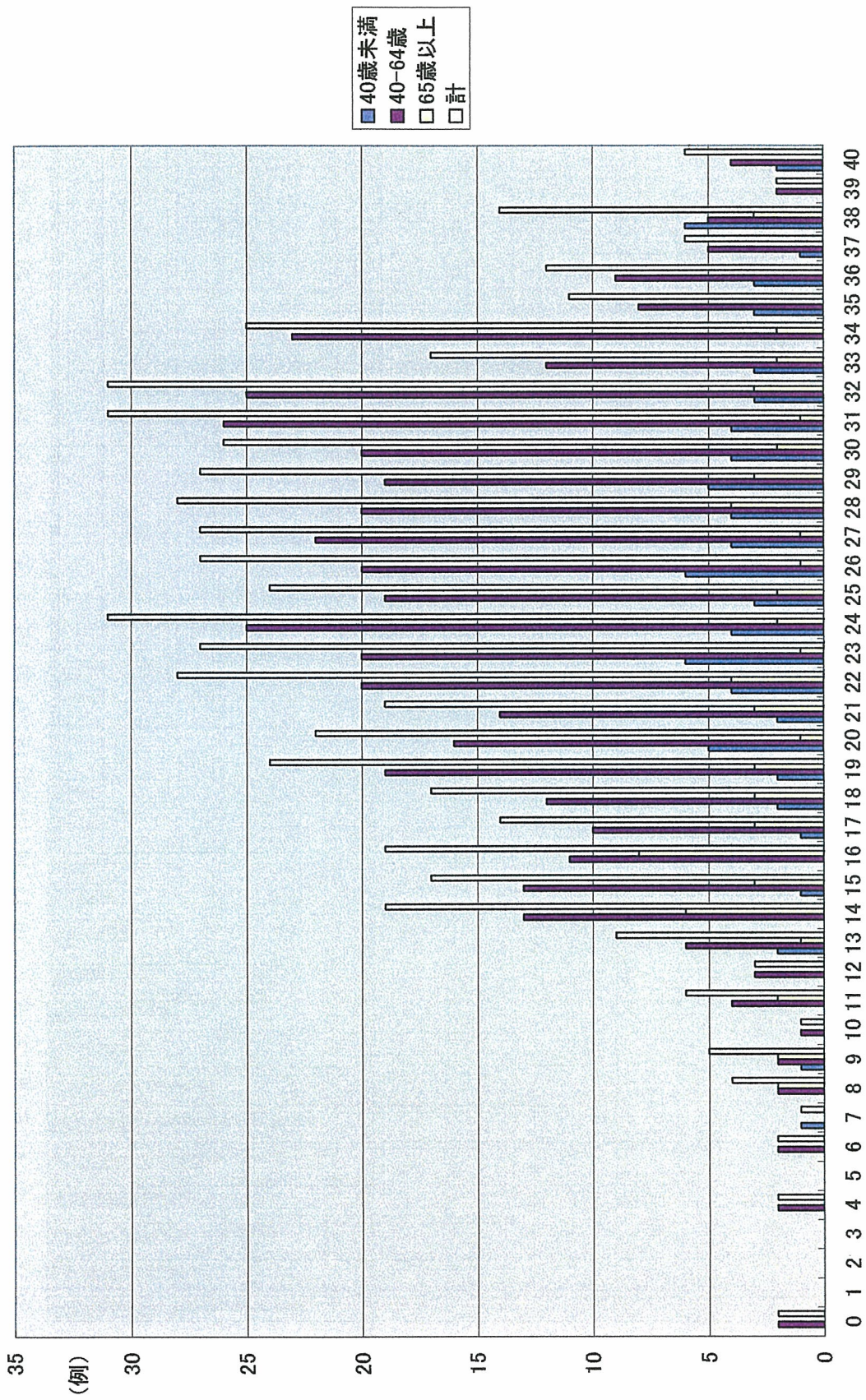




图 15. 断酒会会員群(男性)における AUDIT 得点分布

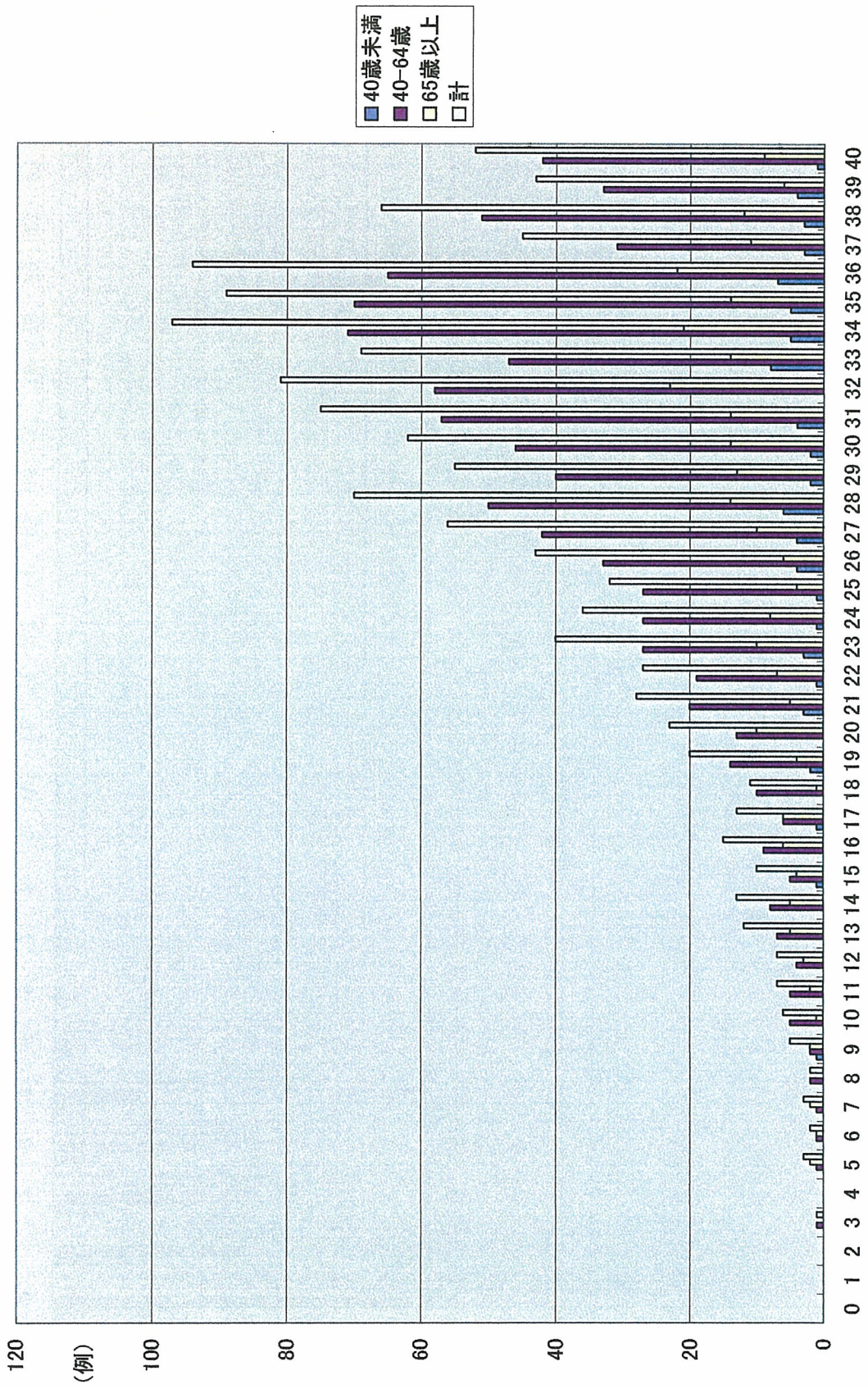




図 16. 一般住民群(女性)における AUDIT 得点分布

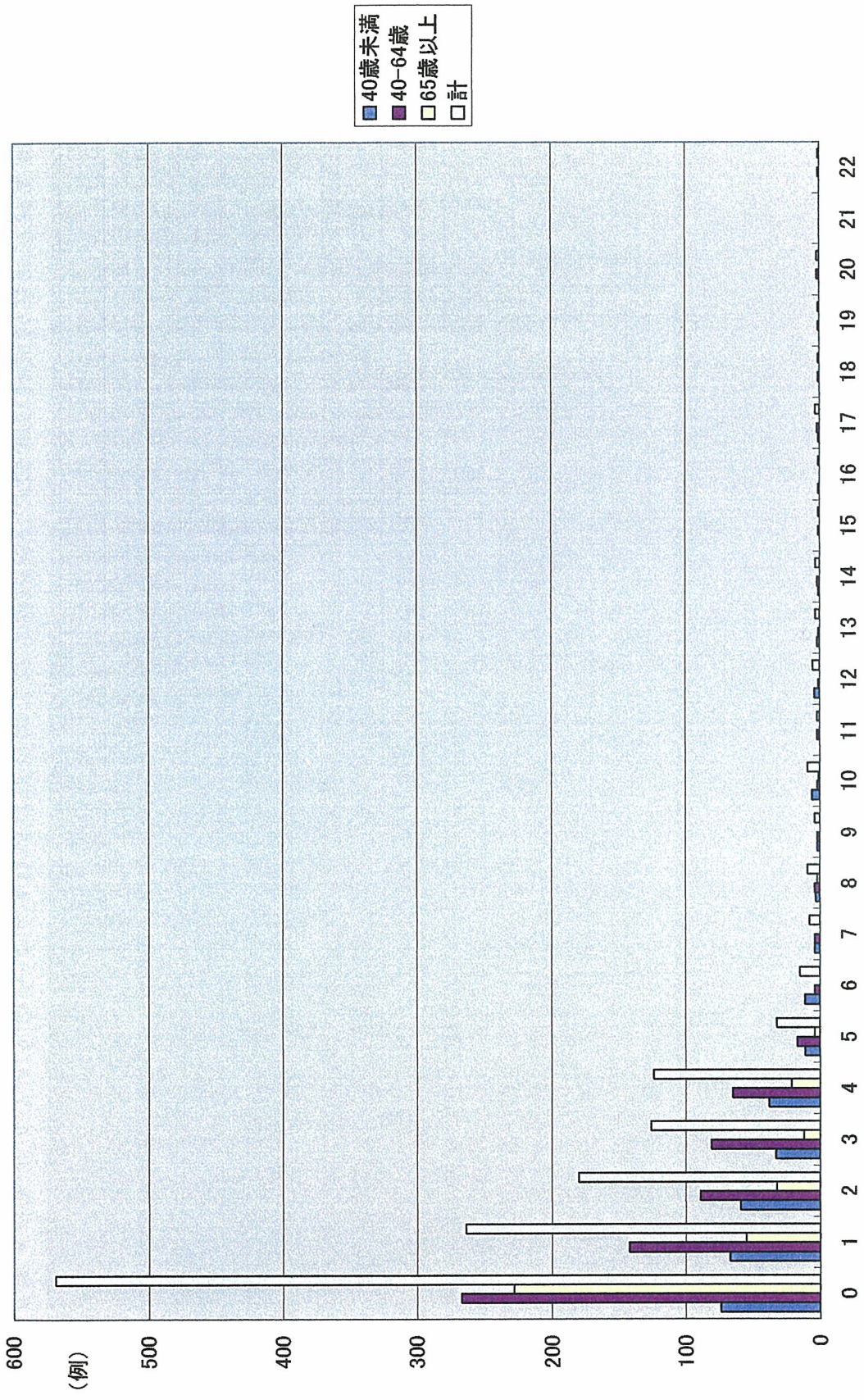




图 17. 入院患者群(女性)における AUDIT 得点分布

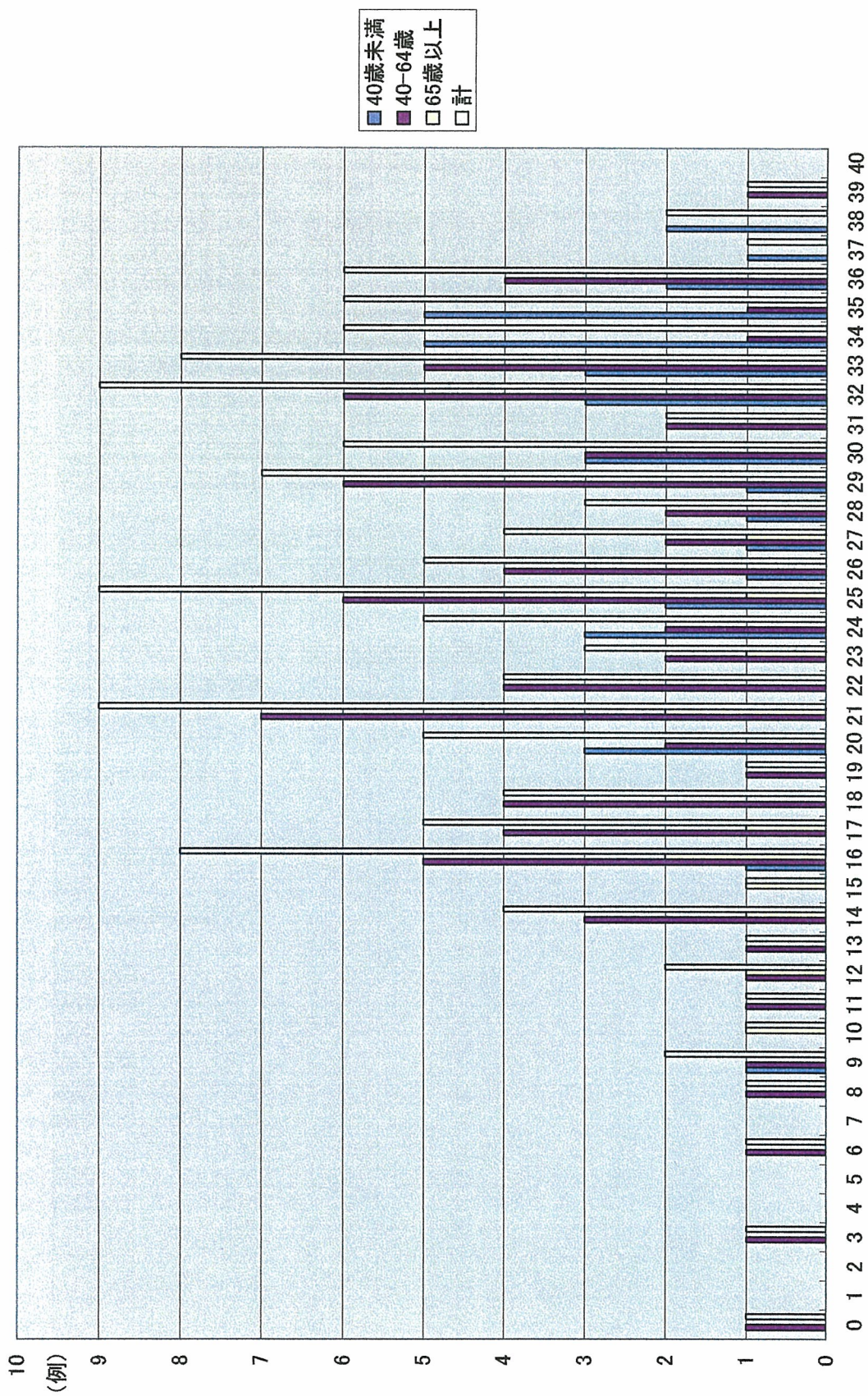
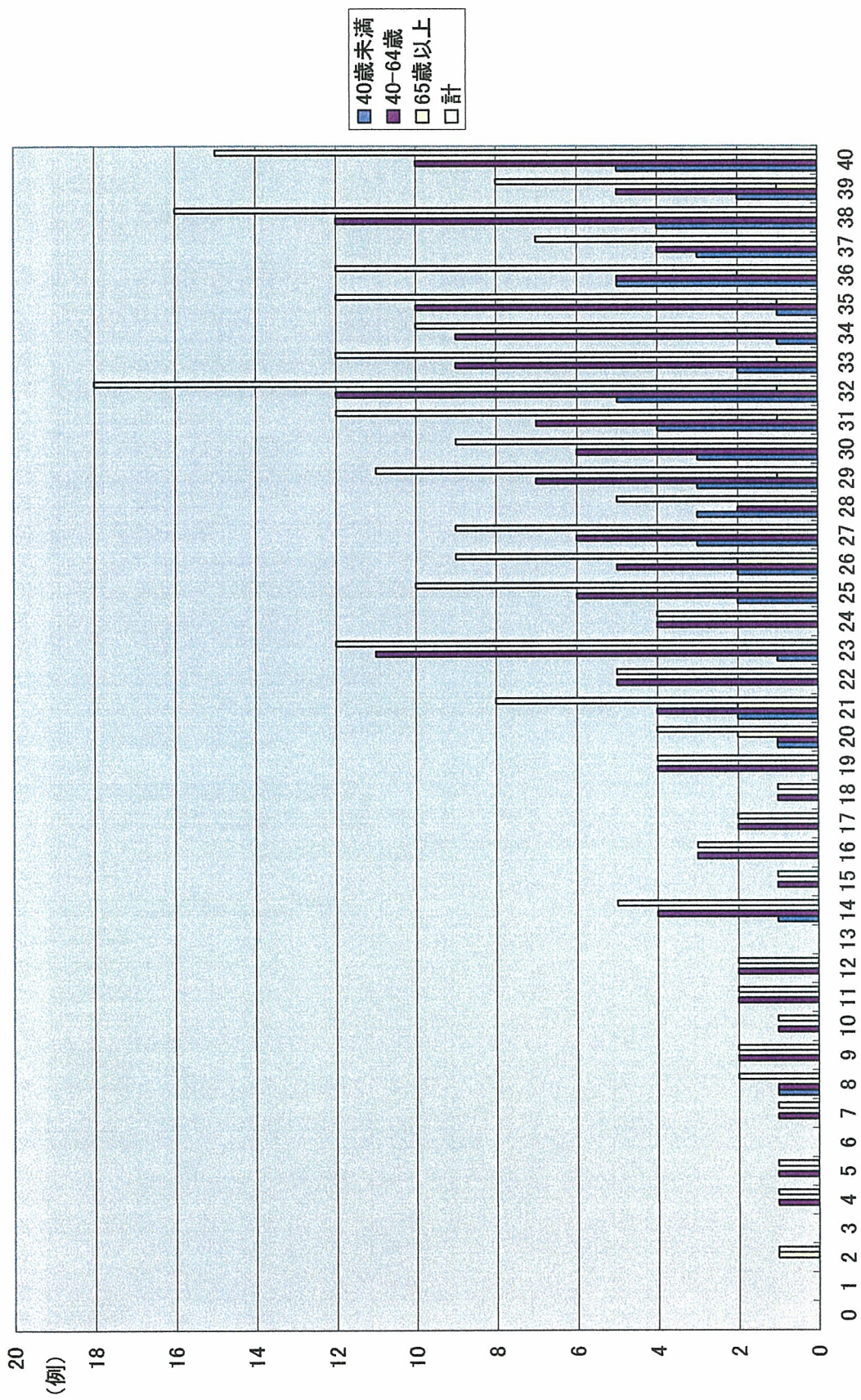




図 18. 断酒会員群(女性)における AUDIT 得点分布





女2名しかおらず、依存症患者のデータを加えたデータセットをつくり解析に用いた。

依存症患者データとして追加したのは、協力の得られた全国のアルコール依存症治療施設8ヶ所において2004年に入院した依存症患者722名、全国の断酒会会員で調査に協力していただいた人1550名であった。

解析のためのデータセットとしては、以下の3つが考えられた。

1) 治療施設入院者+断酒会+一般集団(3つのデータセット使用)

2) 治療施設入院者+一般集団(2つのデータセット使用)

3) 治療施設入院者(初回のみ)+一般集団(2つのデータセット使用)

今回はアルコール依存症のスクリーニング指標の検討を目的にしているので、まずは、複数入院者や断酒会メンバーには、かなり過去の飲酒実態を聞いたことになり、後悔などに関係した項目が強く関連する可能性があるので、上位の3)について性別に検討を行った。

次に、外的基準(依存症の有無を識別する変数)の設定を行った。すなわち、一般集団においては、訪問面接調査の際判定した、ICD-10によるアルコール依存症の基準を用いた。断酒会、治療施設入院者すべてアルコール依存症者として解析した。

新しいスクリーニングテストの候補項目は、アルコール依存症診療にあたっている医師、関係者によりスクリーニングに用いるとよいと思われる項目を挙げてもらい、新KAST候補項目52項目をまとめた。このなかからスクリーニング項目を10項目前後選ぶこととした。

#### 解析手順

解析の手順は、表1のような考え方にしたがって実施した。

表1 項目を絞る手順

1) 外的基準と関連が小さいものを除外(関連が有意ではない、相関係数 $<0.1$ )

2) 回答が偏っているものを除外(ほとんど全員が回答あるいは非回答の項目=該当該当が1人しかなかったもの)

3) 不適切であると考えられた項目の削除(たとえば、男性における「家事をする前に飲酒する」など)

4) 類似項目を除外: 相関が高い項目を見つけ、片方を除外

5) 多重ロジスティック回帰分析により外的基準と有意に関連する項目を残す

6) ROC分析でカットオフポイントを決定。分布をみるなかで、「正常」「要注意」「依存症疑」の3段階に分類する

7) 敏感度、特異度、検査後確率などの指標により、旧KASTを用いた場合と比較する。AUDIT、CAGEの結果とも比較する

8) 一般集団において依存症疑群、要注意群のその他の項目への回答の特性を明らかにする

#### 結果

解析対象数は以下のとおりであった。

男: 一般(アルコール依存症22、依存症無し1162)、入院1回目(依存症337)

女: 一般(アルコール依存症2、依存症無し1361)、入院1回目(依存症93)

1) 外的基準と関連が小さいものを除外

アルコール依存症の有無との相関(Spearman相関係数)が統計学的に有意でなかったのは、男性でK23,女性でK23,K34であった。統計学的に有意な関連はあった(相関が0ではない)が、相関係数が低い(0.1未満)項目は、男はK15,K34,K45、女ではK15,K45であった。このK15,K23,K34,K45は解析から除外した。

2) 回答が偏っているもの



1人しか該当がない項目を削除することとしたが、男では該当項目はなかった。女では、K6,K13,K51の該当（「はい」という回答）が1人しかなかった。

### 3) 不適切項目の除外

性別にみて不適切な項目、複数の類似した項目のうち明らかに不適切と考えられるものを除外した。男性のK41は無回答が多く、不适当項目とした。一般男性のライフスタイルにあまりあっていないと考えられるK39,K40,K41,K43は女性用項目とした。一般に飲酒者率は女性のほうがかなり小さいが、K32だけは女のほうが回答が多かったため、設問の意味の取り違えがあった可能性があるため、K32は女性用項目から除外した。また、K12は、3合までなら飲んでもよいような印象を与えるため不適切項目とした。このようにして、検討した項目の絞込みの結果を表2に示した。

### 4) 類似項目を除外: 相関が高い項目を見つけ、片方を除外

Spearmanの相関係数高いペアは、どちらか一方を削除する。削除する方は、その他の項目との相関係数が0.5以上の項目がより多い方を削除する。すなわち、いろいろな項目との相関係数が高いものは項目の独自性が低いと判断する。しかし、相関係数の高いその他の項目の数がさほど変わらない場合は、研究班員により質問文の内容を検討し、一般住民に尋ねるのに、適切であろうと考えら得るほうを選んだ。

男では、Spearmanの相関係数が0.6以上のペアのなかで、削除した項目は、K5, K6, K17, K30, K46であった。女では相関係数が高かったため、相関係数が0.7以上のペアのなかで、削除した項目はK3, K5, K9, K24, K37, K40, K43, K46, K50であった。

表2 類似項目の削除例（女性）

×	K3：周囲の人に大量飲みと非難されたことがある K4：適量でやめようと思っても、つい酔いつぶれるまで飲んでしまう
×	K5：酒を飲んだ翌朝に、前夜のことをとところどころ思い出せないことがしばしばある
×	K46：家族から酒に関して注意されることがしばしばある K47：家族に隠すようにして、酒を飲むことがある

### 5) 多重ロジスティック回帰分析により項目を絞る

依存症の有無を従属変数に、上記の変数を削除して残った変数（男35項目、女32項目）と年齢を目的変数にした尤度比を用いた変数増加法による多重ロジスティック回帰分析を実施したところ、男では10項目（最後のステップで残った変数は12であったが、わかりやすい項目数

にするため10に絞った）、女では8項目が選択された。男性の項目で削除したのは、オッズ比が最も低かったK16と、一般集団の依存症者の該当が最も少なかったK28（1人）であった。女性の項目でK30は最終ステップでは信頼区間が1をまたぎ、有意でなくなったが、偶数項目数のほうが良いと考え採用した。なお、旧KASTは、K1からK14までである。

表3 多重ロジスティック回帰分析により選択された項目（K26、K42データ修正前）

男性用に選ばれた10項目 K7：二日酔いで仕事を休んだり、大事な約束を守らなかったりしたことが時々ある
--



K8：糖尿病、肝臓病、または心臓病と診断されたり、その治療を受けたことがある  
 K9：酒がきれたときに、汗が出たり、手が震えたり、いらいらや不眠など苦しいことがある  
 K11：酒を飲まないで寝付けないことが多い  
 K24：酒をやめる必要性を感じたことがある  
 K26：食事は1日3回、ほぼ規則的にとっている  
 K27：酒を飲まなければいい人だとよく言われる  
 K32：飲まないほうがよい生活を送れそうだと思う  
 K47：家族に隠すようにして酒を飲むことがある  
 K50：朝酒や昼酒の経験が何度かある

女性用に選ばれた8項目

K2：せめて今日だけは酒を飲むまいと思っても、つい飲んでしまうことが多い  
 K11：酒を飲まないで寝付けないことが多い  
 K17：自分の飲酒についてうしろめたさを感じたことがある  
 K25：医師からアルコールを控えるように言われたことがある  
 K27：酒を飲まなければいい人だとよく言われる  
 K30：酒の量を減らそうとしたり、酒を止めようと試みたことがある  
 K42：私のしていた仕事をまわりのひとがするようになった  
 K48：飲酒しながら、仕事、家事、育児をすることがある

ここで、男性の K26 と女性の K42 は、単独では飲酒と関係なく該当することもありうるので、新 KAST 点数が K26 または K42 に該当しただけで合計が1点であった場合は0点として扱った。すなわち、K26 と K42 だけ該当したものは要注意群にはいれなかった。そのような対象は男性 88 名、女性 60 名みられた。このようなデータセットを用いて再分析を行った。多重ロジスティック回帰分析の結果は以下の表 4、5 に示す。いずれもオッズ比に変化が認められた。男性では、多くの項目でオッズ比が高くなった。すなわち、新しいモデルのほうがスクリーング項目の判別成績が上がったといえる。女性は変わらなかった。

表4 多重ロジスティックモデルに選択された変数とそれぞれの「はい」の回答者数(男性)

	一般集団		初回入院患者 n=337	オッズ比	信頼区間	
	依存症なし(n=1162)	依存症あり(n=22)				
K7	29	6	164	3.75	1.72	8.21
K8	121	14	210	4.97	2.79	8.88
K9	5	5	236	31.22	10.80	90.24
K11	61	6	223	3.07	1.62	5.84
K24	214	12	290	2.81	1.51	5.24
K26	285	3	241	2.66	1.50	4.72
K27	32	6	203	8.90	4.39	18.03
K32	244	10	255	2.33	1.27	4.27
K47	19	5	190	3.36	1.52	7.44
K50	260	7	310	3.63	2.00	6.60

K26 は「いいえ」がリスク、残りは「はい」の回答がリスクになっている