

- 1) 安藤富士子、西田裕紀子、丹下智香子、大塚礼、下方浩史：地域在住高齢者における認知症発症予測のための健診項目の検討。第56回日本老年医学会学術集会、福岡、2014年6月12日。
  - 2) 大塚礼、加藤友紀、西田裕紀子、丹下智香子、安藤富士子、下方浩史：地域在住高齢男女における食品摂取と10年後の認知機能との関連。第56回日本老年医学会学術集会、福岡、2014年6月12日。
  - 3) 内田育恵、杉浦彩子、西田裕紀子、丹下智香子、中島務、大塚礼、安藤富士子、下方浩史：12年間の縦断データ解析による高齢期難聴の知的機能への影響。第56回日本老年医学会学術集会、福岡、2014年6月14日。
  - 4) 下方浩史：特別講演。超高齢者医療の重要性。第59回日本透析医学会、神戸、2014年6月15日。
  - 5) Shimokata H: Nutrition and Healthy Aging. Aging Dialog between Switzerland and Japan. Tokyo, June 30, 2014.
  - 6) Ando F, Nishita Y, Tange C, Otsuka R, Shimokata H: Asymptomatic Cerebral White Matter Lesions Predict Future Cognitive Decline in Japanese Elderly. The 20th International Epidemiology Association World Congress of Epidemiology, Anchorage, Aug 19, 2014.
  - 7) 西田裕紀子、丹下智香子、富田真紀子、大塚礼、安藤富士子、下方浩史：APOE 遺伝子型が知能の加齢変化に及ぼす影響。日本心理学会第78回大会、京都市、2014年9月10日。
  - 8) 大塚礼、今井具子、安藤富士子、下方浩史：地域在住高齢者における牛乳摂取と13年間の脳萎縮進行の有無に関する検討。第73回日本公衆衛生学会総会、宇都宮、2014年11月7日。
  - 9) 下方浩史：高齢社会と健康長寿～老いてこそ挑め。特別講演。第67回広島医学会総会。広島、2014年11月9日。
- H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）
1. 特許取得  
なし
  2. 実用新案登録  
なし
  3. その他  
なし

表 1. 性別の対象者特性

	男性		女性		p 値*
人数	592		605		
年齢(歳)	70.2	± 6.58	70.68	± 6.54	NS
MMSE 得点	27.69	± 2.08	27.77	± 2.02	NS
知能・知識得点	15.95	± 5.48	13.24	± 5.59	<0.001
知能・類似得点	12.81	± 5.79	12.07	± 5.56	0.023
知能・絵画完成得点	11.7	± 3.35	10.34	± 3.79	<0.001
知能・符号得点	46.77	± 13.36	45.63	± 13.14	0.137
知能粗点合計得点	46.25	± 8.5	43.44	± 8.58	<0.001
推定 IQ	110.23	± 13.87	105.64	± 13.92	<0.001
論理的記憶 I 得点	16.79	± 7.22	16.45	± 6.54	NS
論理的記憶 II 得点	12.11	± 6.96	10.95	± 6.19	0.002
数唱得点	11.1	± 3.13	10.51	± 3.14	0.001
MMSE27 点以下(%)	36		35.2		NS

\*性差の検定は連続変数はt検定、カテゴリー変数はカイ二乗検定で行った

表 2. MMSE 得点 27/28 の2群間での知能・記憶検査得点の差の検定

	MMSE 28 点以上	MMSE 27 点以下	差	差の 95%信頼区 間		p 値*
知能・知識得点	11.9	16.1	4.2	11.9	16.1	<0.001
知能・類似得点	9.7	14.0	4.3	3.7	4.9	<0.001
知能・絵画完成得 点	9.6	11.8	2.2	1.8	2.7	<0.001
知能・符号得点	40.6	49.3	8.8	7.3	10.3	<0.001
知能得点	40.1	47.4	7.3	6.4	8.2	<0.001
推定 IQ	100.2	112.2	12.0	10.5	13.5	<0.001
論理的記憶 I 得点	13.4	18.4	5.0	4.2	5.8	<0.001
論理的記憶 II 得点	8.5	13.2	4.8	4.0	5.5	<0.001
数唱得点	9.5	11.5	2.0	1.7	2.4	<0.001

\*平均値の差の検定はt検定で行った

表 3. MMSE 得点 27/28 の2群間での知能・記憶検査得点 ROC 曲線によるカット  
オフ値

	カット オフ値	感度	特異度	AUC	SE	AUC の 95% 信頼区間		p 値*
知能・知識得点	12	0.765	0.577	0.712	0.016	0.681	0.744	<0.001
知能・類似得点	11	0.743	0.566	0.711	0.016	0.680	0.743	<0.001
知能・絵画完成得 点	12	0.597	0.646	0.670	0.017	0.637	0.703	<0.001
知能・符号得点	43	0.699	0.589	0.689	0.016	0.656	0.721	<0.001
知能得点	42	0.782	0.601	0.735	0.016	0.704	0.765	<0.001
推定 IQ	103	0.782	0.601	0.736	0.016	0.706	0.767	<0.001
論理的記憶 I 得点	15	0.726	0.592	0.710	0.016	0.678	0.741	<0.001
論理的記憶 II 得点	10	0.693	0.622	0.711	0.016	0.680	0.743	<0.001
数唱得点	11	0.628	0.683	0.689	0.016	0.656	0.721	<0.001

\*AUC の検定はウィルコクソンの順位和検定で行った

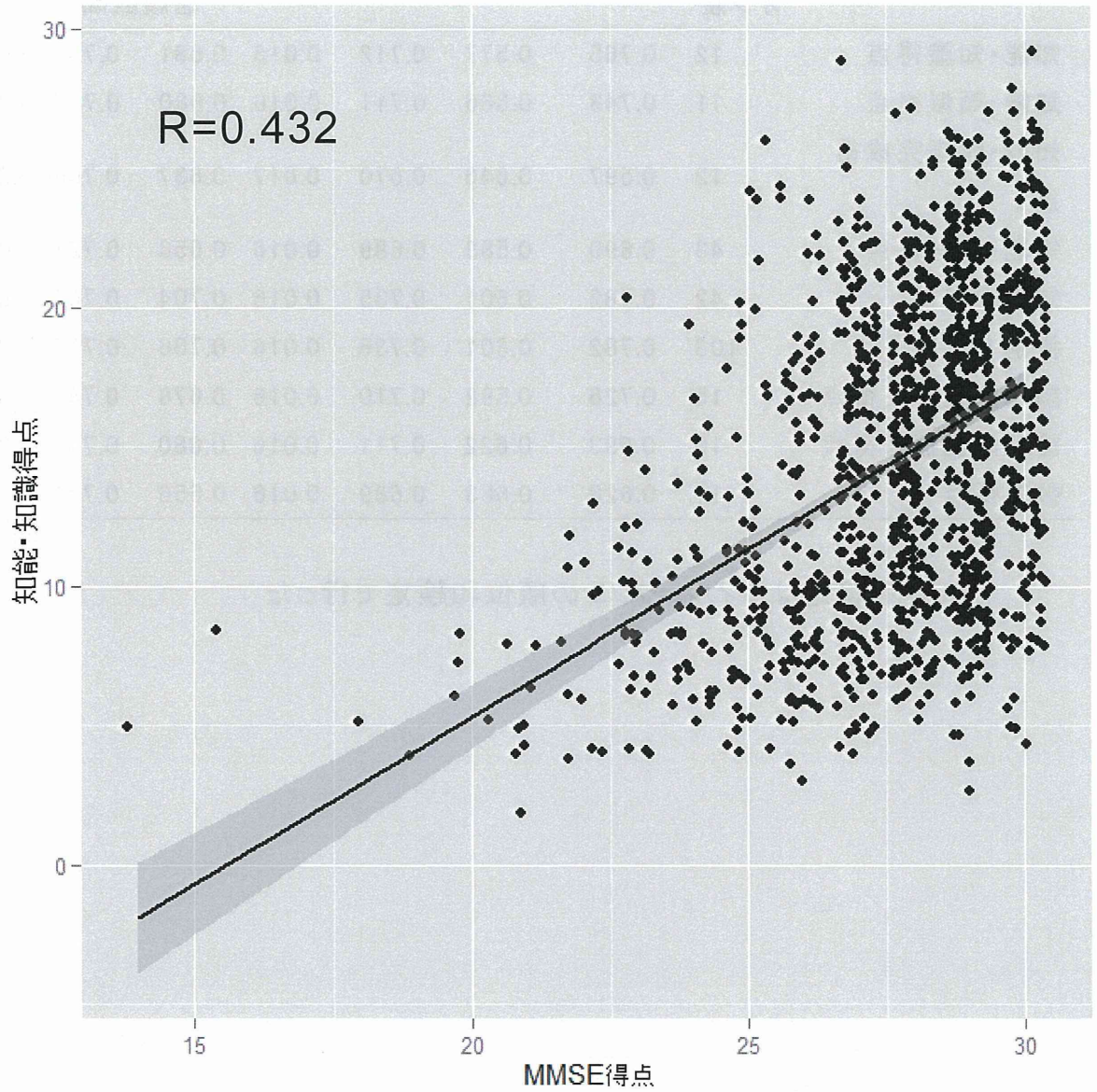


図 1. MMSE 得点と知能・知識得点の分布及び回帰直線

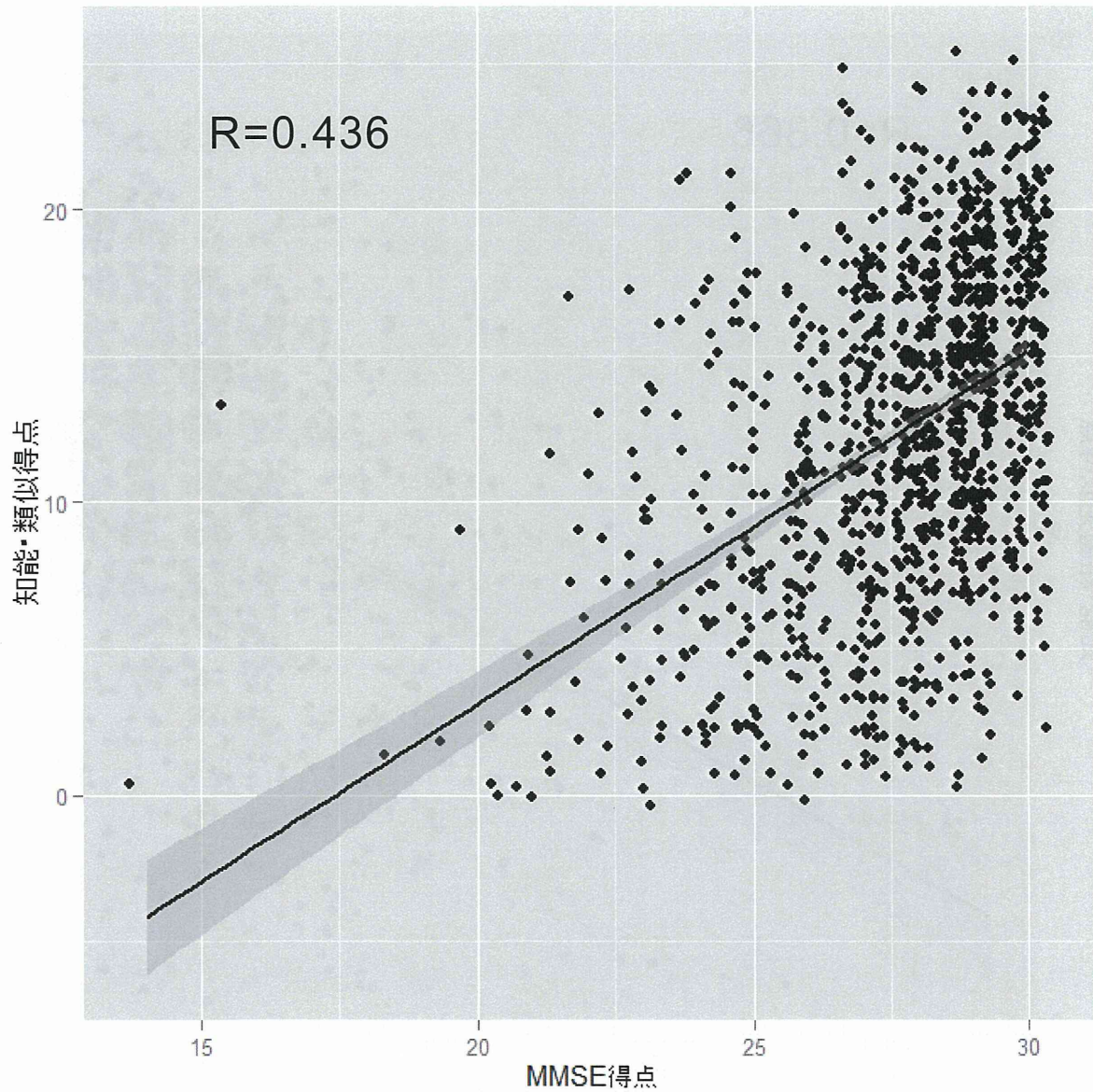


図 2. MMSE 得点と知能・類似得点の分布及び回帰直線

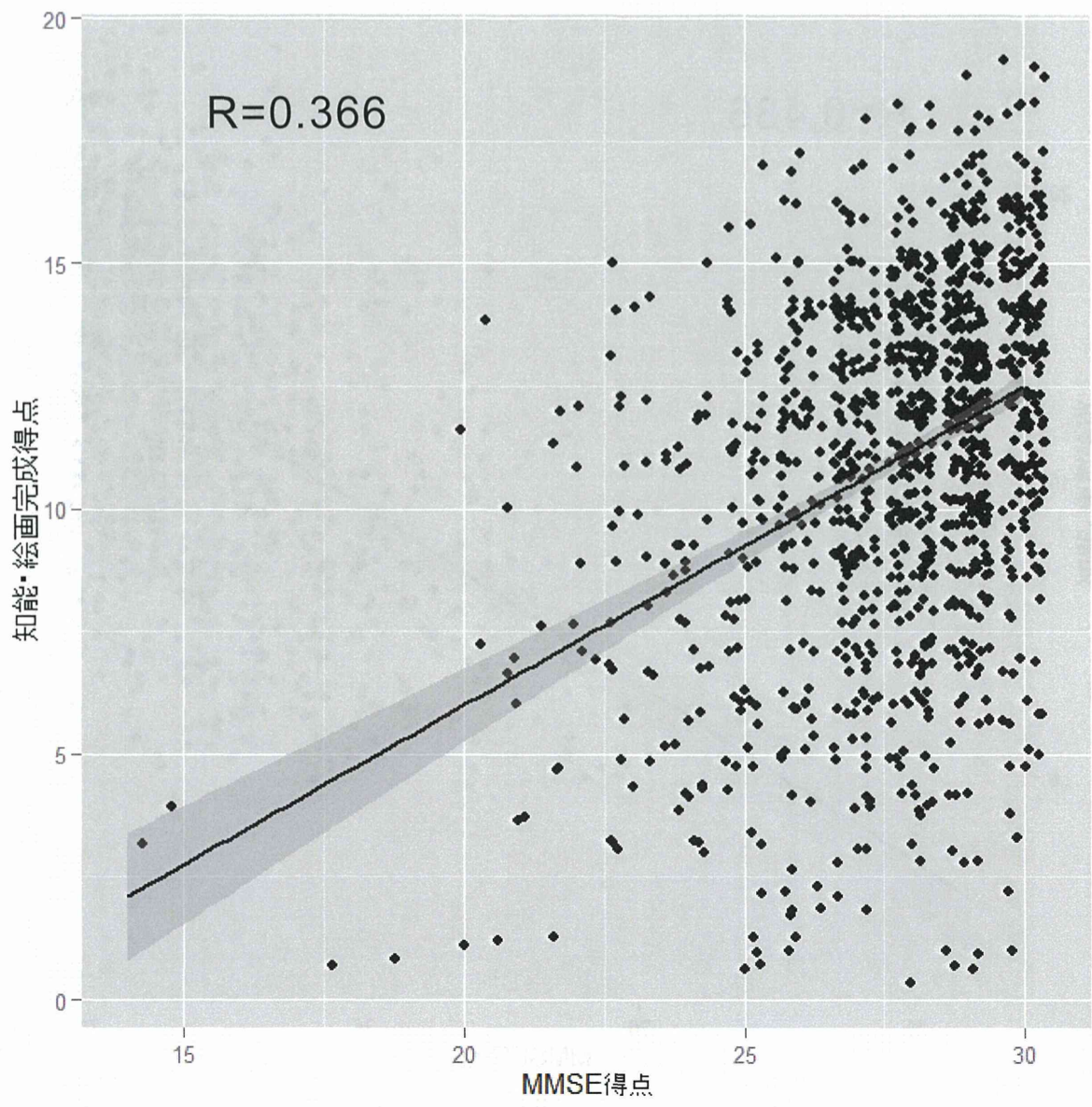


図 3. MMSE 得点と知能・絵画完成得点の分布及び回帰直線

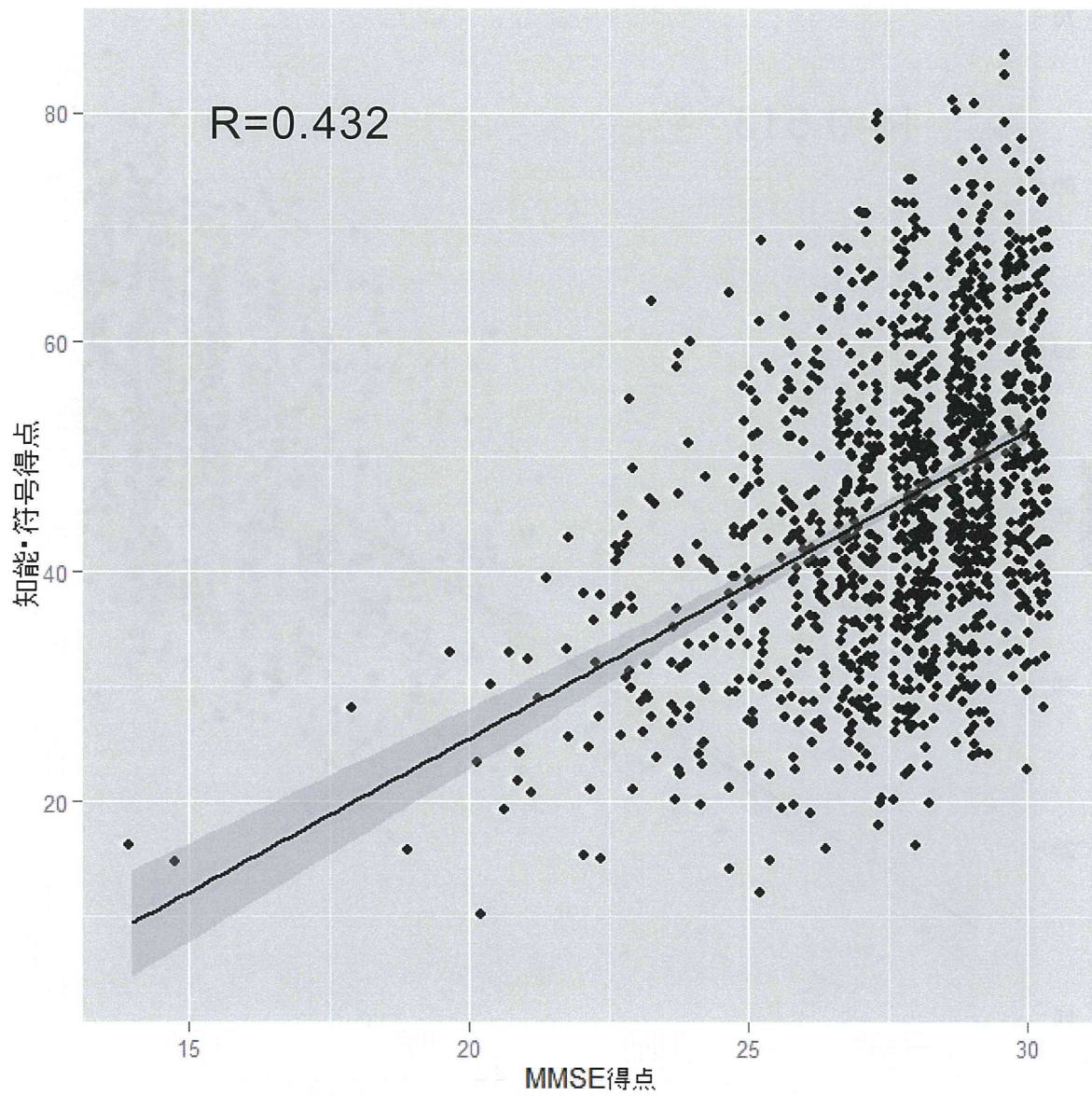


図 4. MMSE 得点と知能・符号得点の分布及び回帰直線



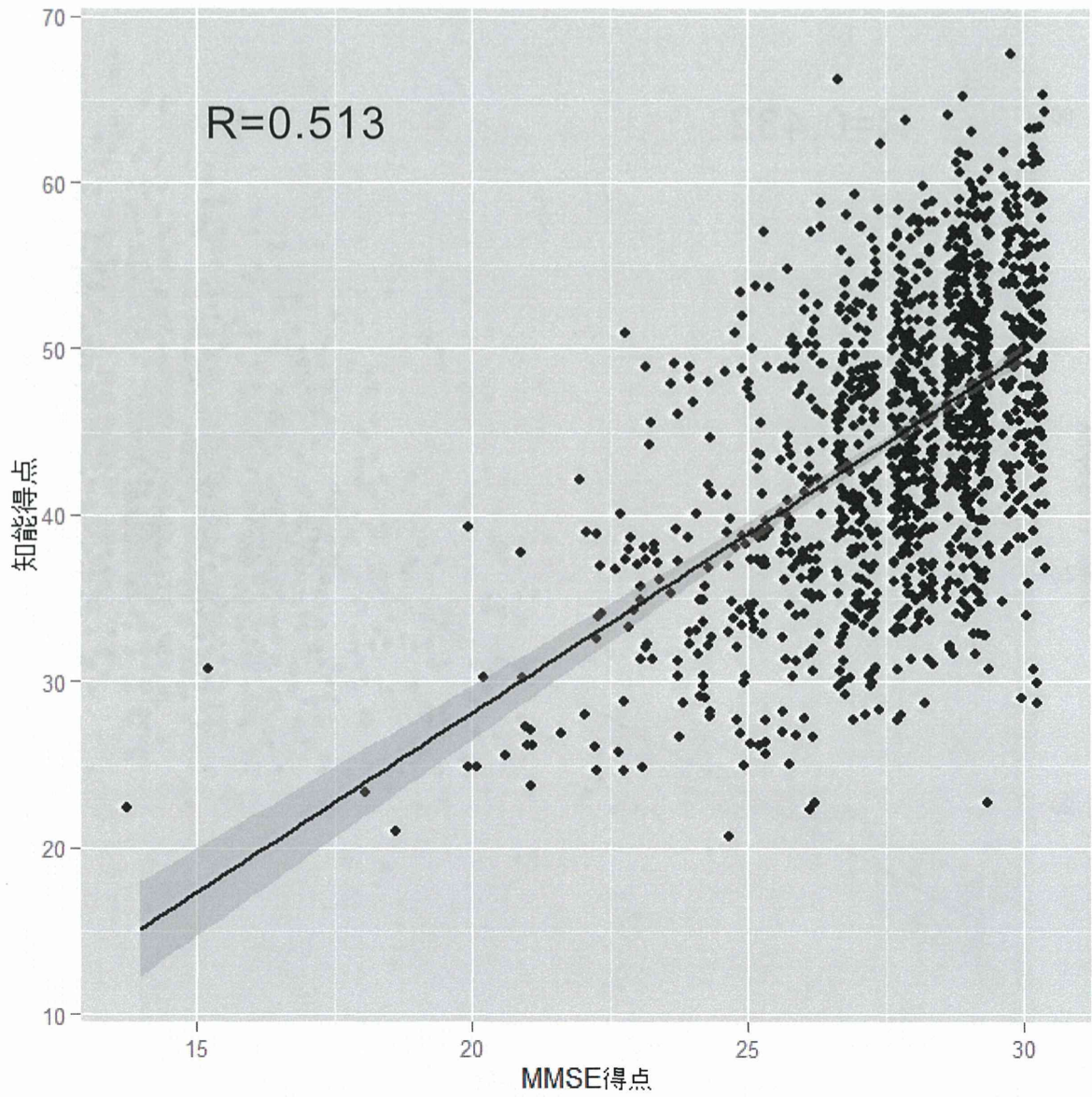


図 5. MMSE 得点と知能得点の分布及び回帰直線

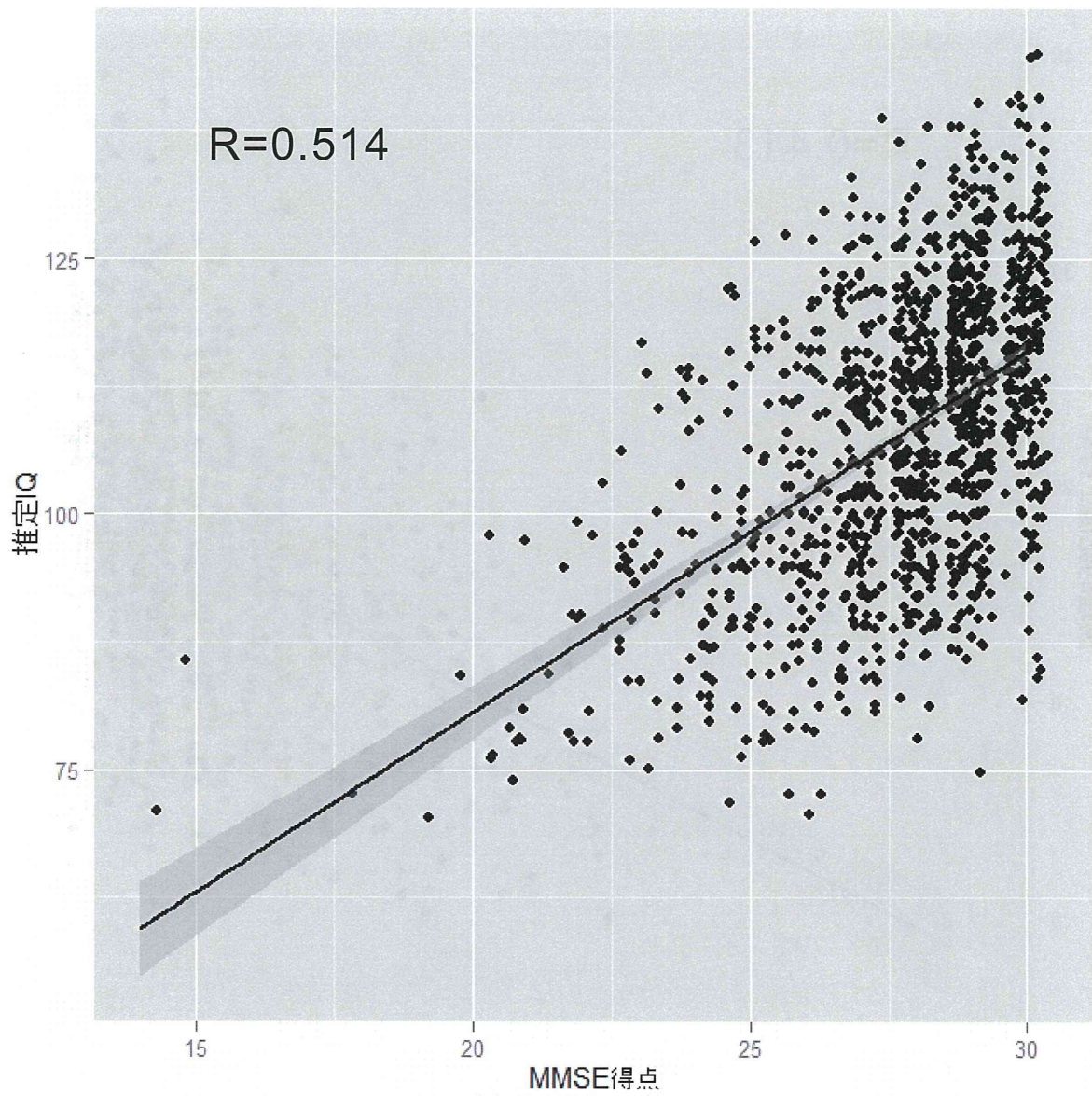


図 6. MMSE 得点と推定 IQ の分布及び回帰直線

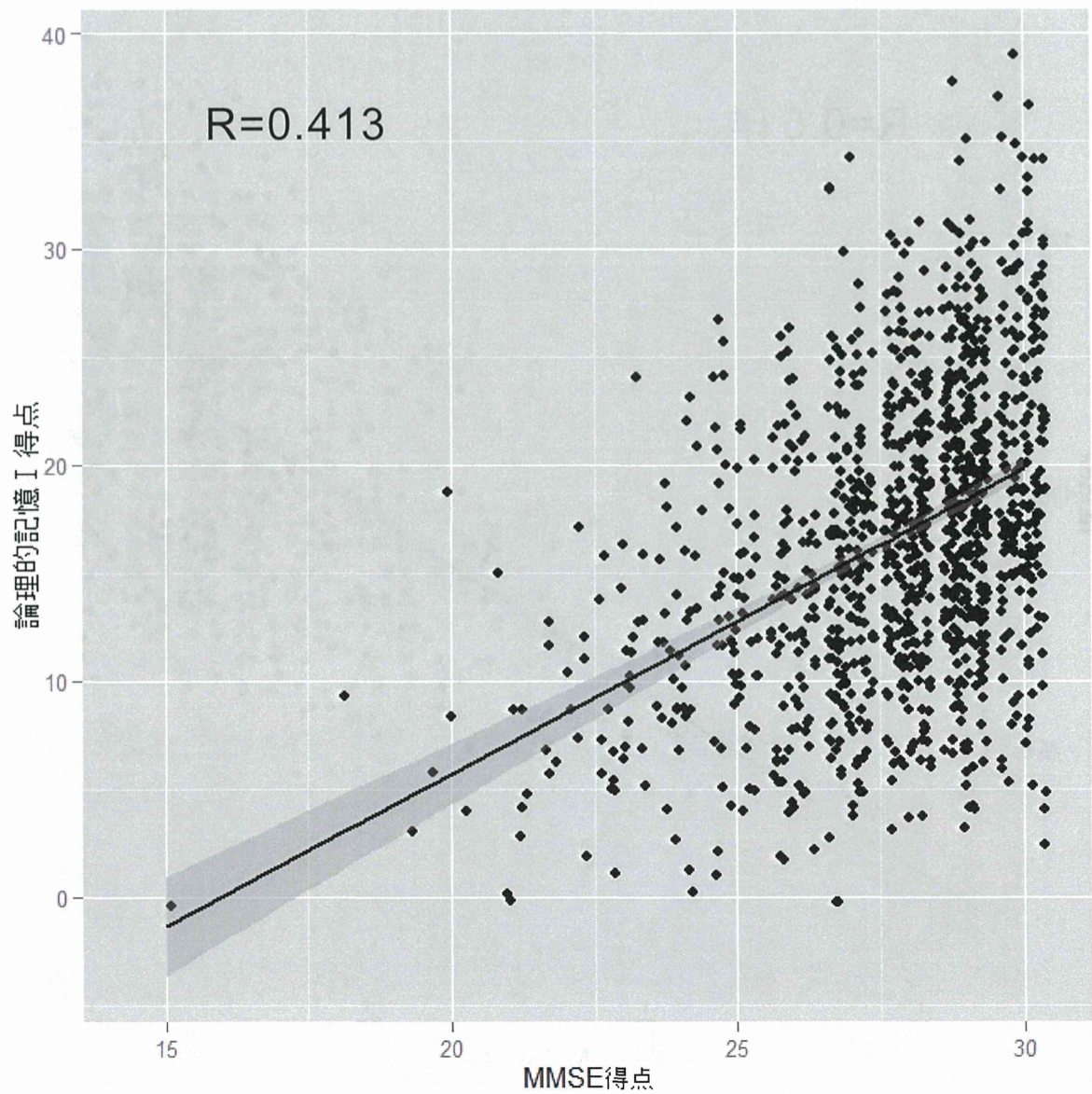


図 7. MMSE 得点と論理的記憶 I 得点の分布及び回帰直線

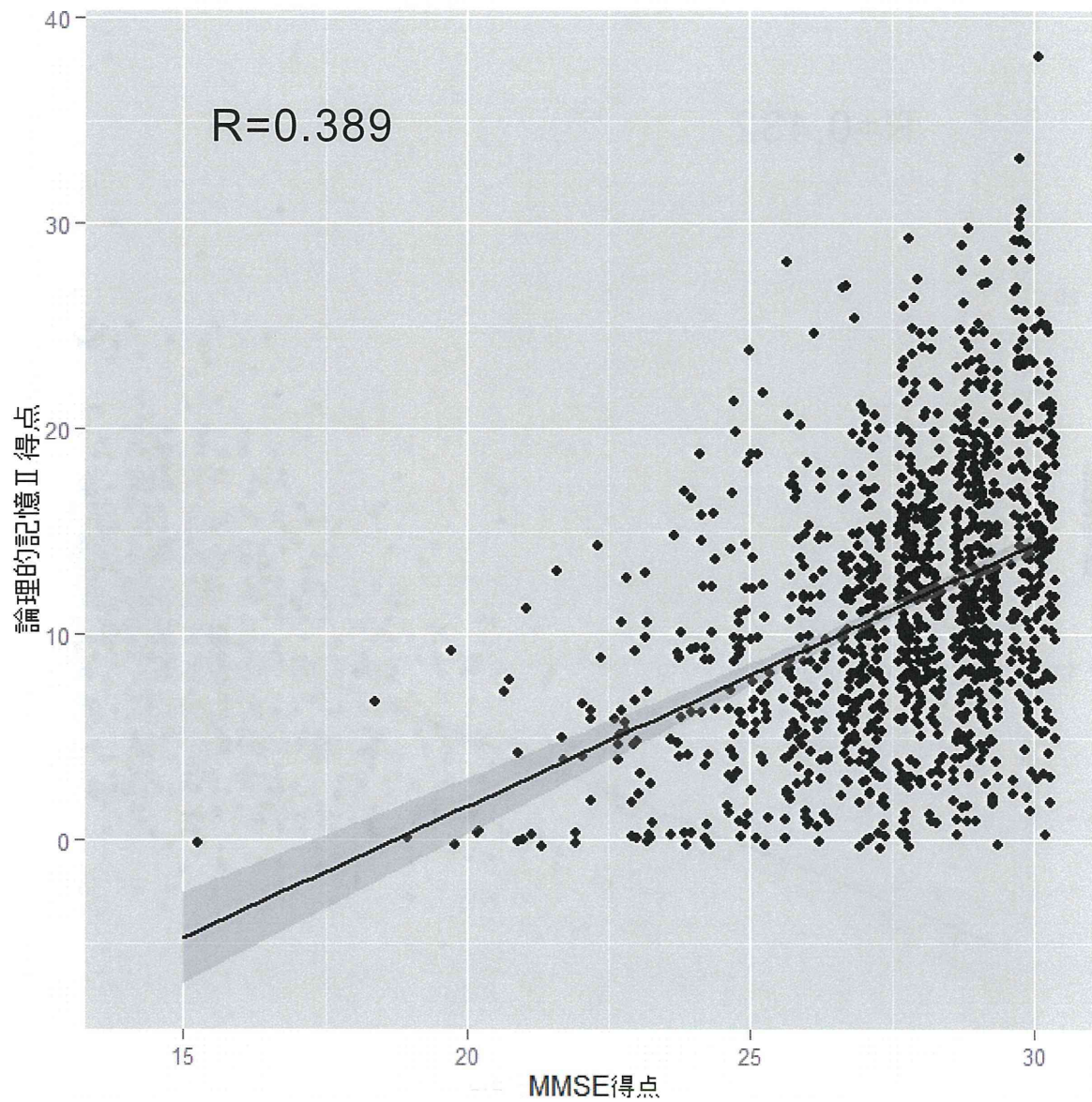


図 8. MMSE 得点と論理的記憶Ⅱ得点の分布及び回帰直線

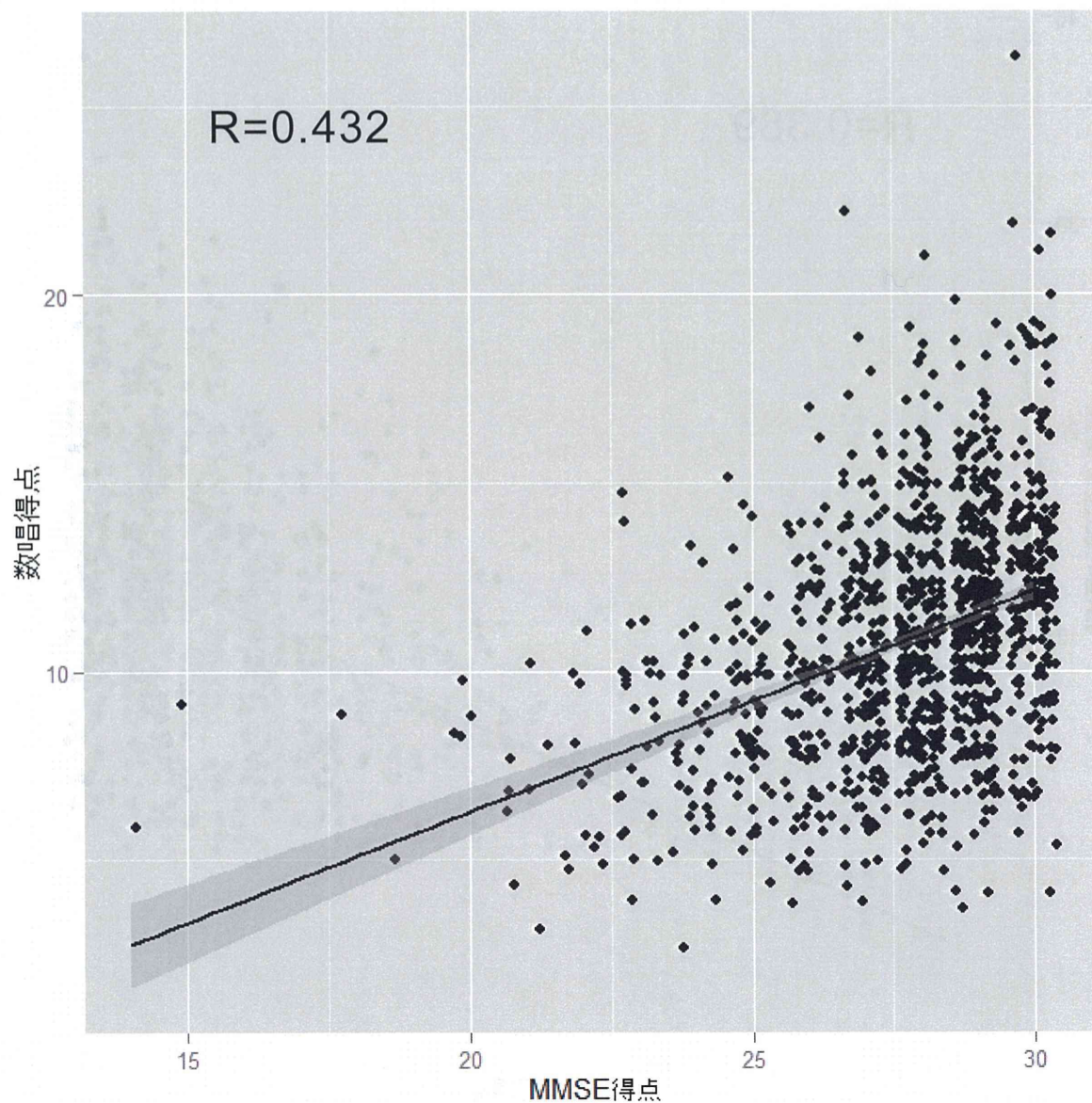


図 9. MMSE 得点と数唱得点の分布及び回帰直線

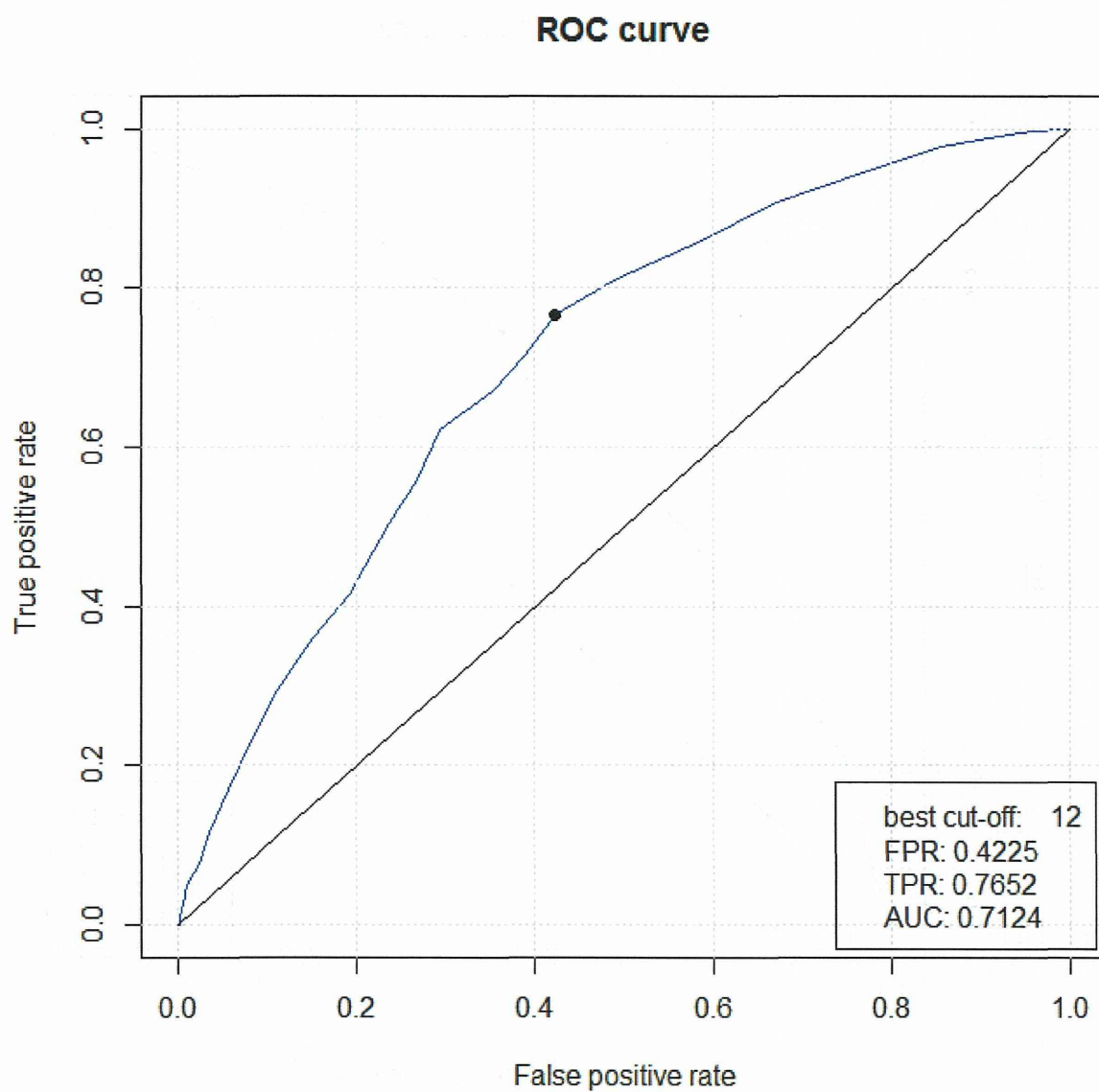


図 10. 知能・知識得点による MMSE 得点 27/28 の2群への ROC 曲線

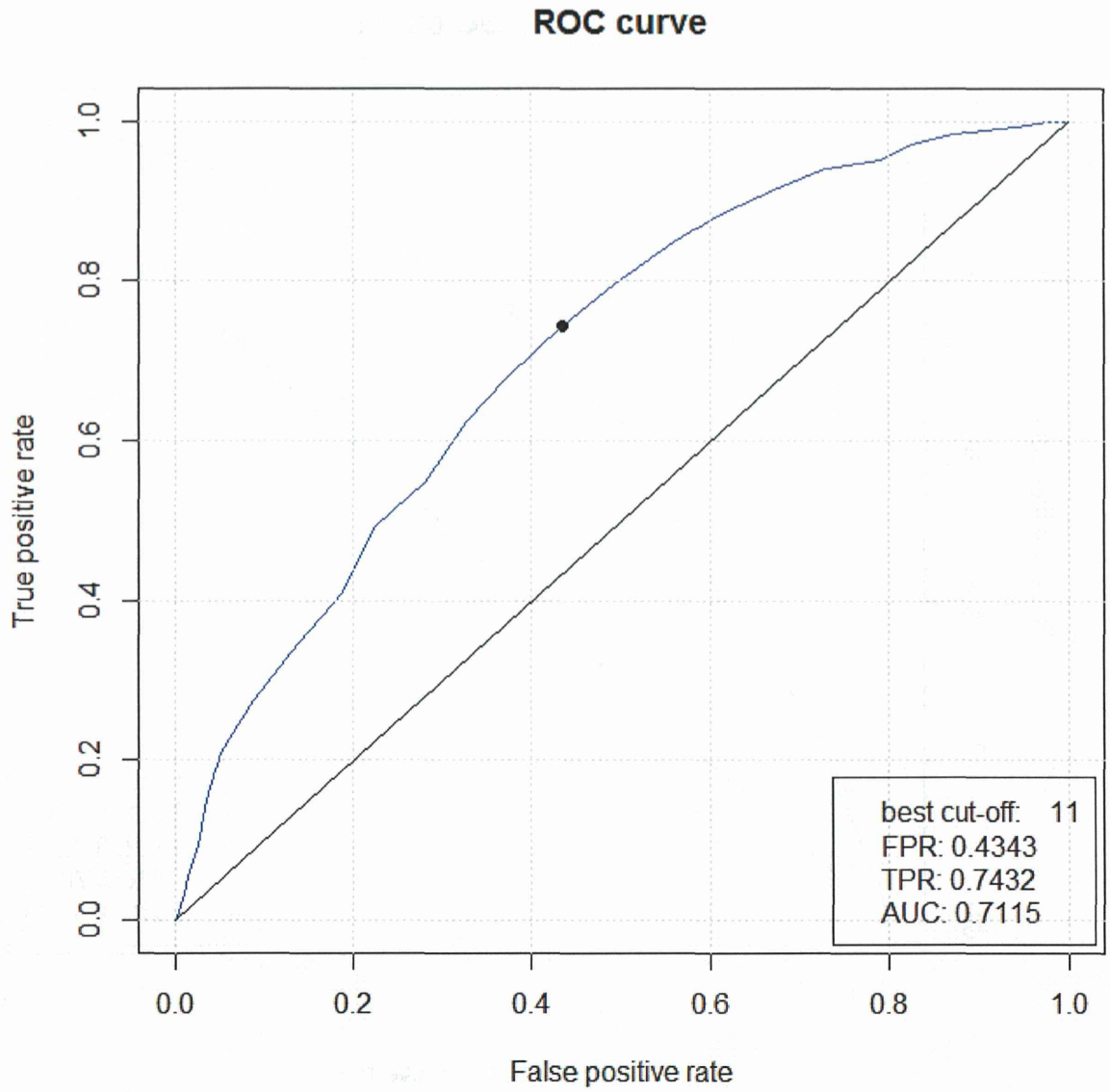


図 11. 知能・類似得点による MMSE 得点 27/28 の 2 群への ROC 曲線

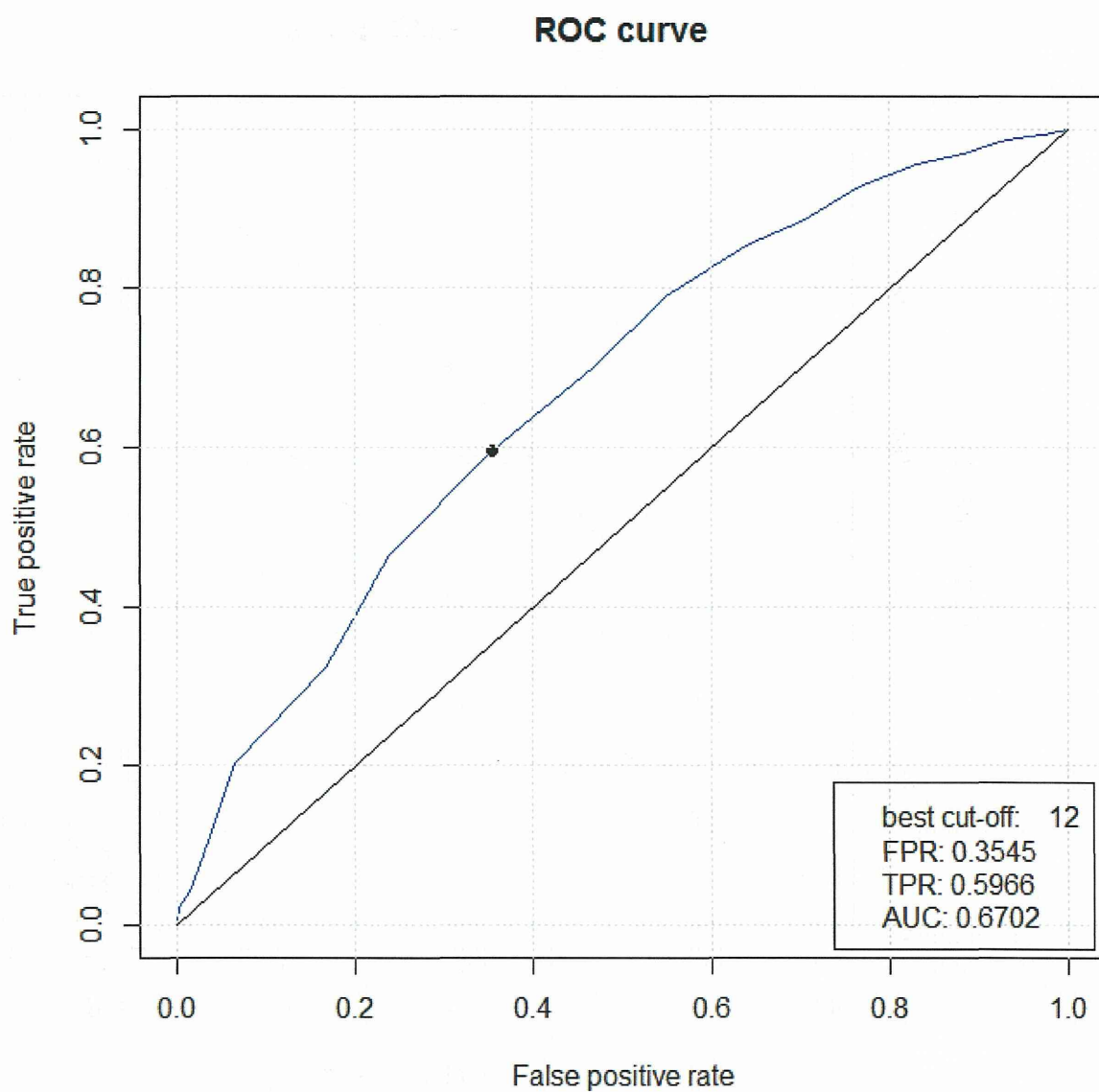


図 12. 知能・絵画完成得点による MMSE 得点 27/28 の 2 群への ROC 曲線



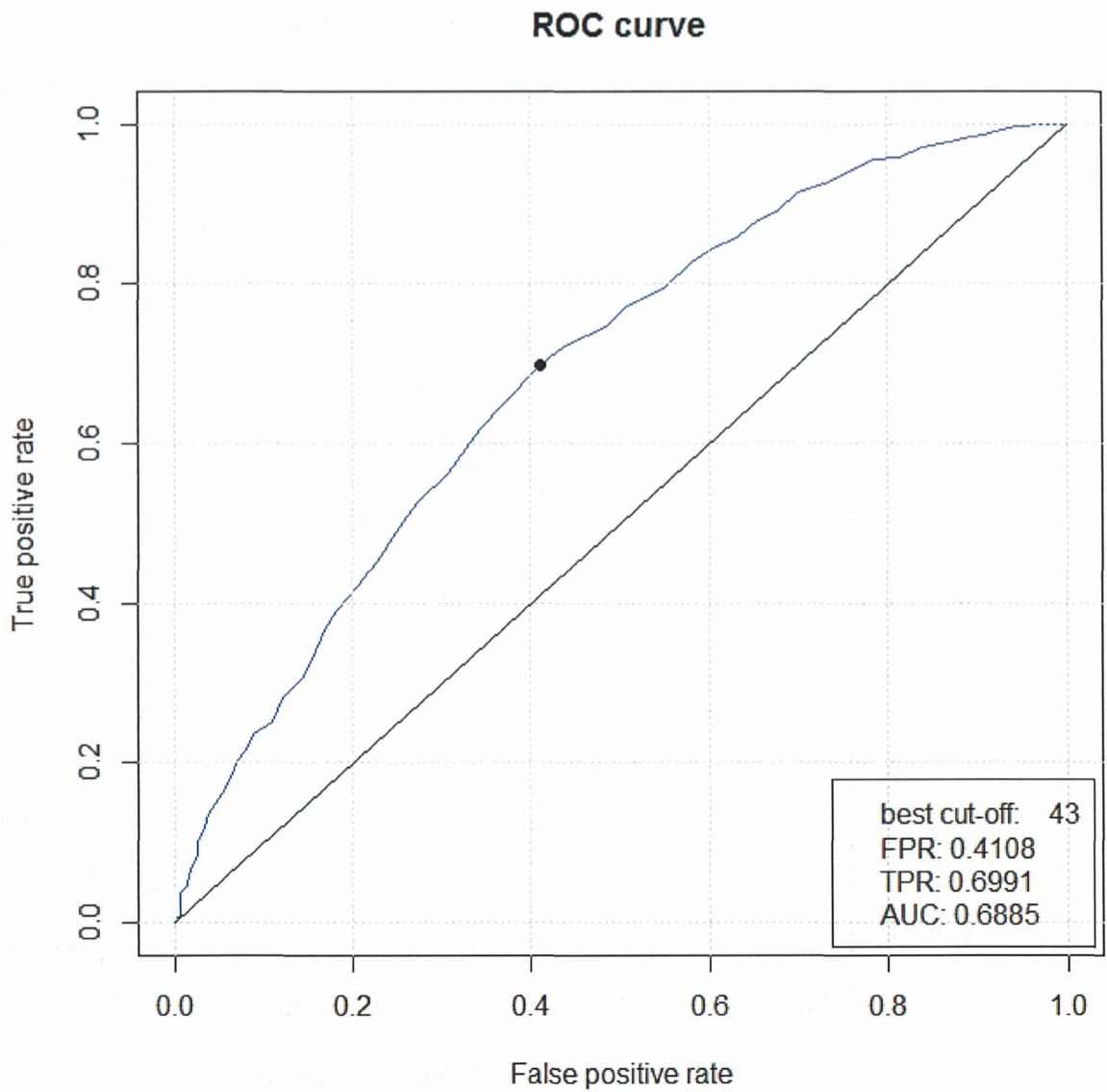


図 13. 知能・符号得点による MMSE 得点 27/28 の 2 群への ROC 曲線

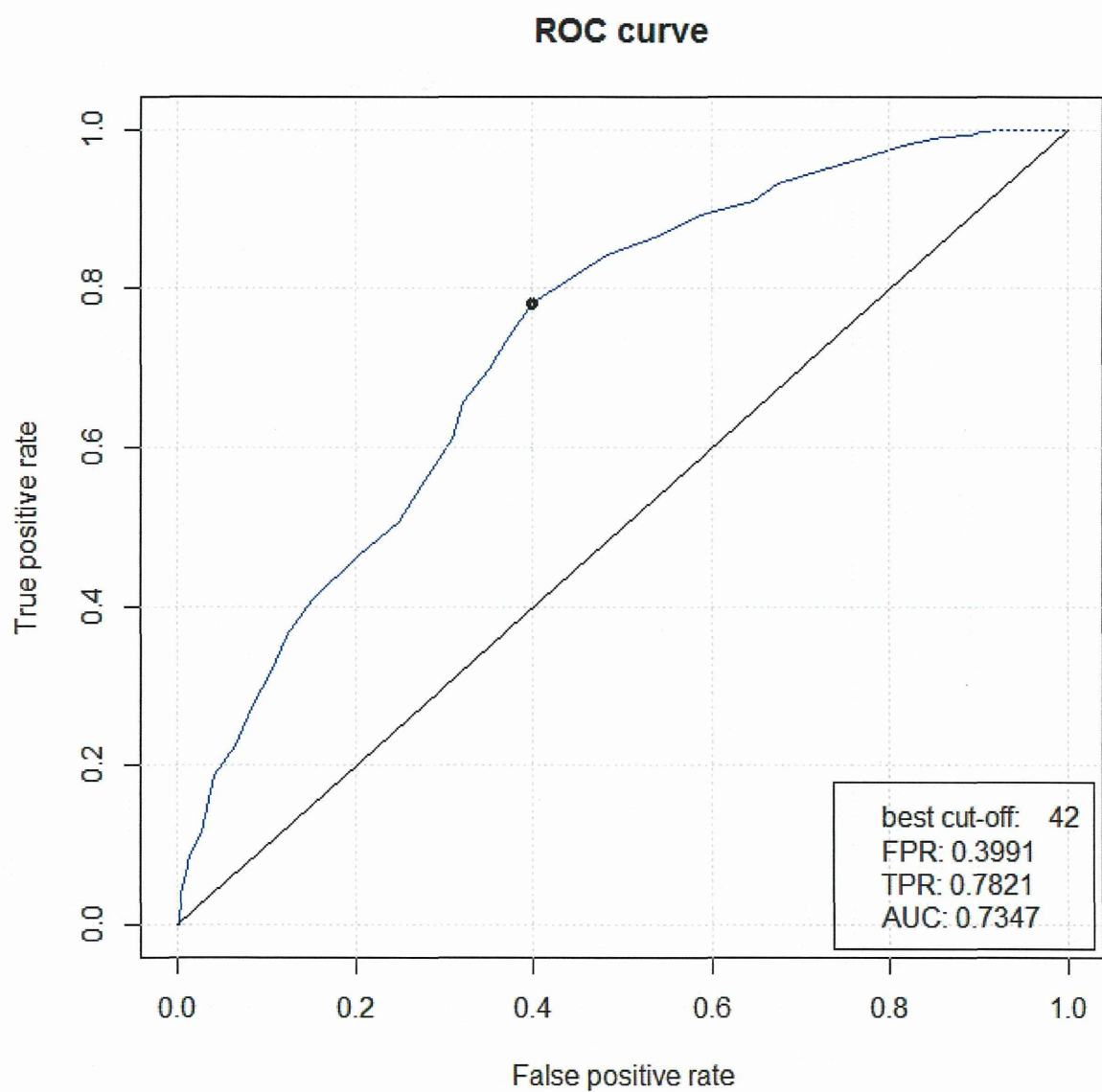


図 14. 知能得点による MMSE 得点 27/28 の 2 群への ROC 曲線

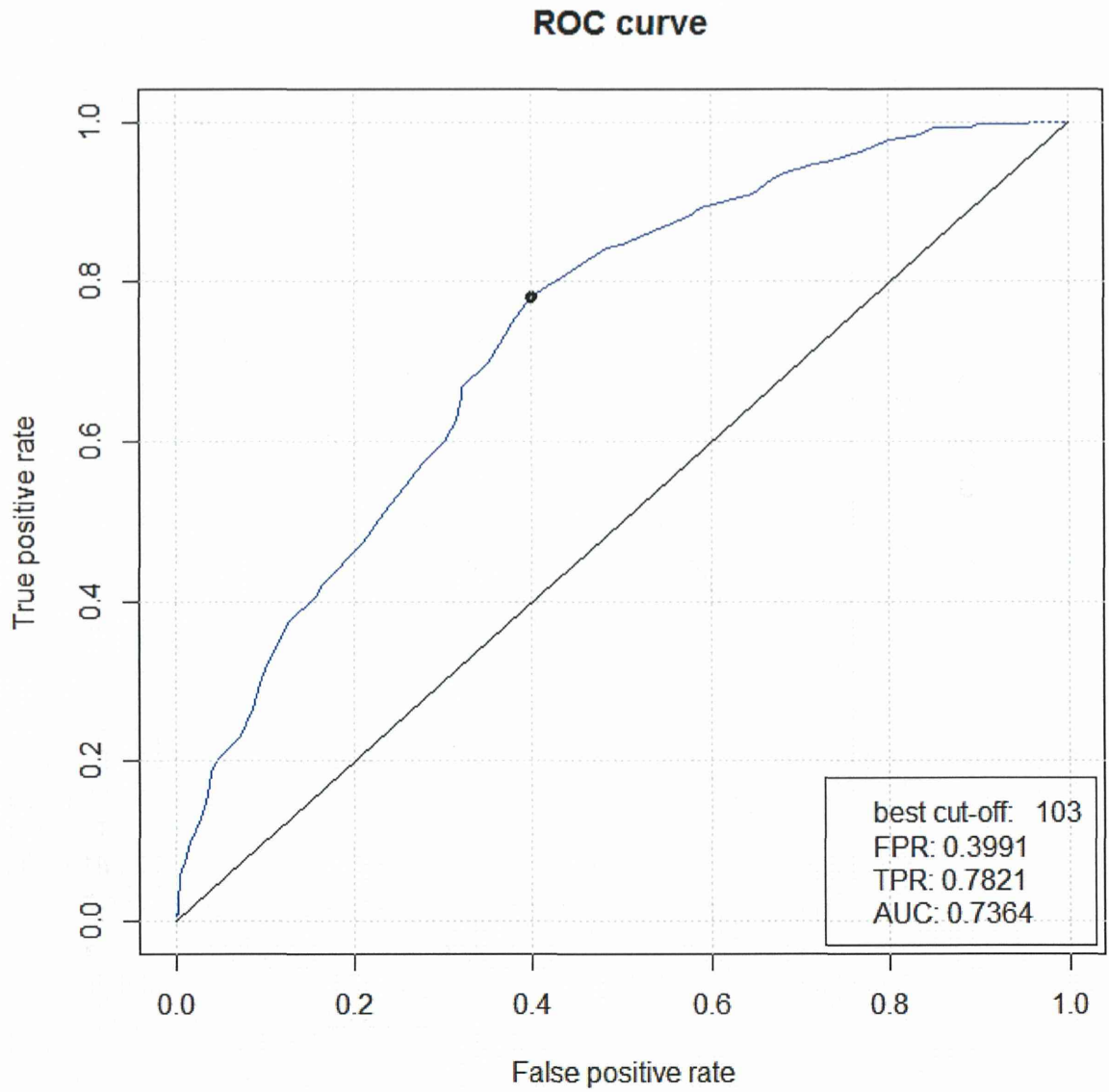


図 15. 推定 IQ による MMSE 得点 27/28 の 2 群への ROC 曲線

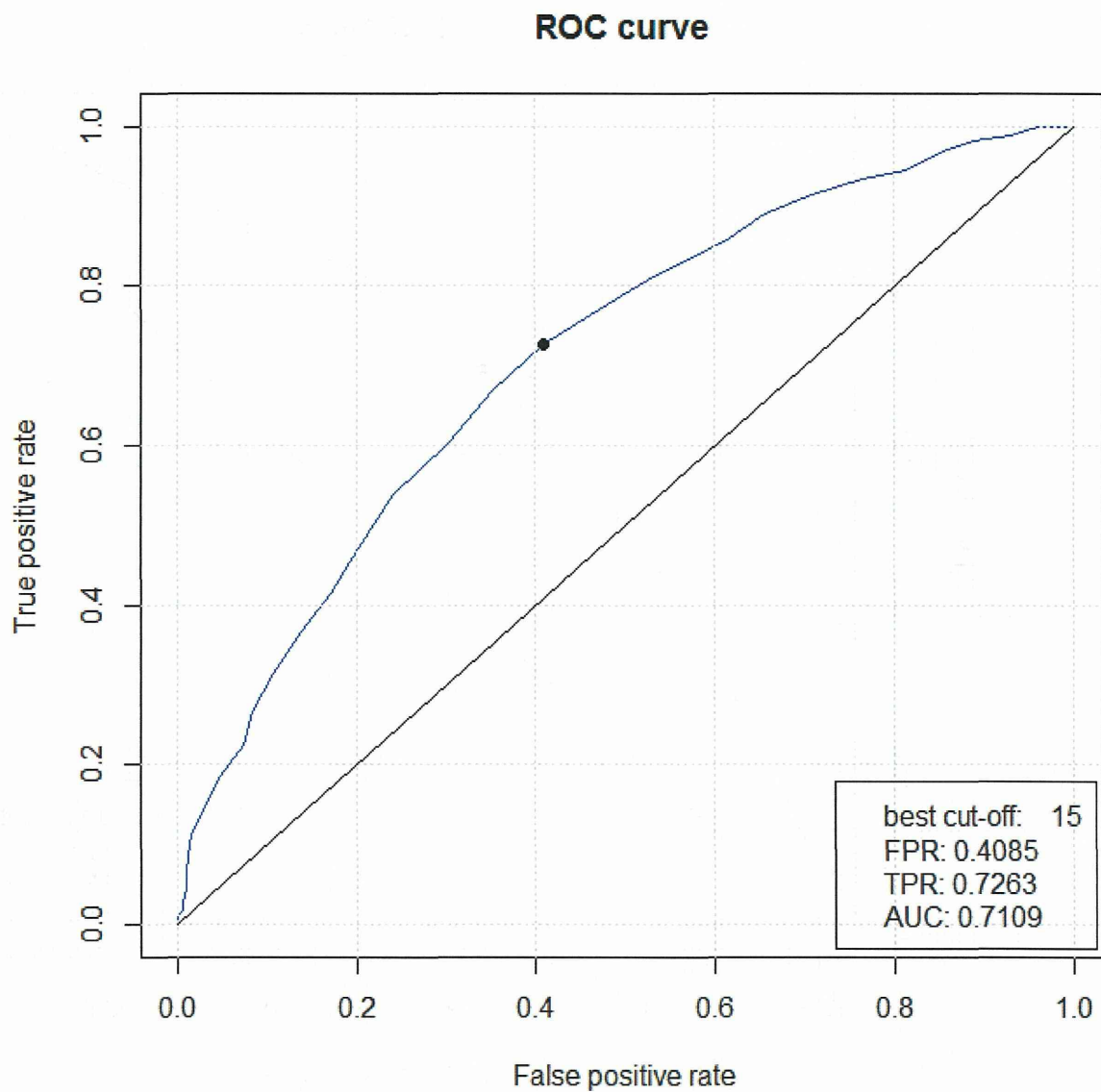


図 16. 論理的記憶 I 得点による MMSE 得点 27/28 の2群への ROC 曲線