○山本修一，野島晋（東海大学・工学部），野島精二（北津島病院）

Computer analysis of spoken sentences by psychotic.
 (phrases comparison with normal language)
 S.Yamamoto, Susumu Nojima (Tokai Univ., Fac. of Eng.)
 Seiji Nojima (Kitatsushima Hospital.)

・はじめに

本研究は、文章が健常者によって作られたものであるか、精神障害者によって作られたものであるかを計算機を用いて判別することを目的としている。

判別を使用した文章は、図1に示したような数コマのマンガを被験者に見てもらい、そのマンガの内容についての口述を検査者が記述したものである。マンガとしては、6種類のマンガを用いた。

判別を行うために、文章がどの程度、健常者の文章に近いものであるか、また精神障害者の文章に近いものであるかを示すものとして、文章のフェジイ集合を考えた。

このような形で健常者の文章と精神障害者の文章、それぞれについてグレードを求め判別を行った。

・概要

本研究では、判別の対象となる文章がどの程度、精神障害者の文章に属するかによって、健常者と精神障害者の文章の判別を行う。

精神障害者の作る文章の集合を考え、判別の対象となる文章が、どの程度この集合に属するか（グレード）によって、文章が健常者の文章に近いものであるか、精神障害者の文章に近い

ものであるかを示す。

文章のグレードは、文節のグレードから求めている。

文節についても、文章の場合と同様に、精神障害者の作る文章中に現れる文節の集合を考え、文節のグレードとして、その文節が健常者の用いる文節に近いのか、また精神障害者の用いる文節に近いのかを示す。

したがって、判別を行った文章のグレードが高いものとなれば、それだけその文章が精神障害者の文章に近いということが示され、またグレードが低いものとなれば健常者の文章に近いということが示される。

例えば、文章のグレードが0.7のような高い値であれば、その文章はかなり精神障害者の文章に近いものであるということが示され、また、0.3のような低い値となれば、健常者の文章にかなり近いということが示される。

・処理手順

文章のグレードは、判別の対象となる文章データを文節ごとに区切り、文章中の文節のグレードの平均値を文章のグレードとすることとして求めた。

文節のグレードは、健常者の文章中に現れる文節と精神障害者の文章中に現れる文節の出現頻度の違いを調べ、その出現頻度から求めた。

ただし、マンガ中において、同じ意味合いを持つ文節は、同じ文節であるとして扱った。図 I に示されるマンガにおいては、文章中に「画家」、「絵かき」、「女性」などの言葉が現れる場合、これらはすべて同じ、マンガ中の「絵を描いている人」を示している。

表 I に、このような方法によって求めた文章のグレードを示す。

図 I のマンガを用いた文章データで、健常者 10 人、精神障害者 10 人に関する処理結果である。

図 I

健常者		精神障害者
A	— 0.49	A — 0.90
B	— 0.42	B — 0.54
C	— 0.42	C — 0.64
D	— 0.44	D — 0.57
E	— 0.41	E — 0.75
F	— 0.43	F — 0.58
G	— 0.45	G — 0.74
H	— 0.45	H — 0.46
I	— 0.39	I — 0.51
J	— 0.45	J — 0.94

表 I

・ 結論と今後の研究課題

判別の結果は、表 I のようになった。

健常者の文章に関しては、ほぼ正しい判定が行えたという結果を得ることができ、また、精神障害者の文章に関しては、H の文章のように健常者の文章に近いという結果になってしまったものもあるが、概ね正しい判定が行えたという結果を得た。

このように、本研究の方法によって、ある程度の判別が可能であるという結論を得ることが出来た。

今回の研究では、健常者と精神障害者の文章の判別の研究の第一歩として、上記のような、健常者と精神障害者の文章中の文節の出現頻度による方法によって文章のグレードを求め、判別を試みた。

今後の研究課題としては、文節のグレードを求めるために、語と語の関係について解析を行うことや、学習や構文解析の手法をとり入れることによって判別を行うなど、様々なことが挙げられる。

・ 参考文献

野島精二:57年7月 110回東海精神神経学会総会
Cartoonテスト I 分裂病者の意味理解の障害とマンガの読み取りについて