平成30年度スモン患者における嚥下機能評価

花山　耕三（川崎医科大学リハビリテーション医学教室）
西谷　春彦（川崎病院リハビリテーション科）
杉山　岳史（川崎病院リハビリテーション科）
平岡　　崇（川崎医科大学リハビリテーション医学教室）

A．研究目的

近年、本邦においては高齢化に伴い摂食嚥下障害者が増加している。同じくSMON患者においても高齢化に伴う摂食嚥下機能の低下が懸念されている。

我々は、平成13年から岡山県下のSMON患者を対象に摂食嚥下障害に対するアンケートによる実態調査を行っている。また希望者に対しては嚥下造影検査/嚥下内視鏡検査を実施するなど、SMON患者における嚥下機能の特徴把握ならびに機能維持に努めてきた。

B．研究方法

岡山県下スモン認定患者を対象とした。方法は対象者全員に郵送で摂食・嚥下に関するアンケートを送付し回答を得た。送付したアンケートを**図1・図2・図3**に示す。アンケート内容は、摂食・嚥下に関する17項目の質問からなり、肺炎の既往・栄養状態・咽頭機能・口腔機能・食道機能・声門防御機構などが反映される項目となっている。これは、大熊るり[1]および藤島一郎[2]らの発表した摂食・嚥下障害のスクリーニングテストを参考に作成した。一般的に摂食・嚥下は運動学的に先行期、準備期、口腔期、咽頭期、食道期の5つのステージに分類して評価する。アンケートでは、既往症や全身状態に関する質問である1－4が先行期を反映している。咽頭残留や嚥下時のむせに関する5－10および17の質問が咽頭期を反映している。送りこみや義歯の問題などに関する質問11－13は、準備期および口腔期を評価している。胸につかえる感じや胃からの逆流といった症状などの質問14－16は、食道期を反映している。

それらに対して症状の出現する頻度をA（頻繁に）B（時折）C（症状なし）の3段階で回答を得た。平成23年ならびに平成30年のアンケート結果の比較による、SMON患者の嚥下機能の経年変化を調べた。対象は、平成23年 ならびに平成30年の両年ともに回答が得られた岡山県在住のSMON患者51名とした。嚥下機能の経年変化については平成23年ならびに平成30年のそれぞれの回答結果の合計点を連続変数とみなしWilcoxsonの符号付き順位検定を用いて比較した。

また質問18で歯の本数、19で義歯の有無について質問を行っている.

次に嚥下機能と手足のしびれ・歩行障害・手の動かしにくさ・目の見えにくさなどのSMONの典型的な

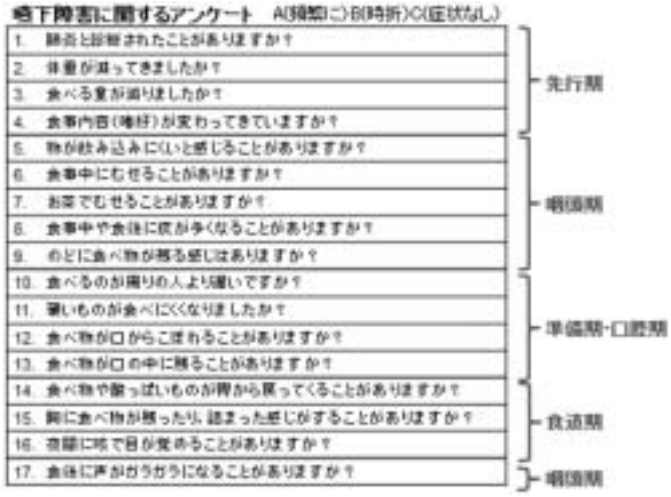


図1　嚥下障害に関するアンケート

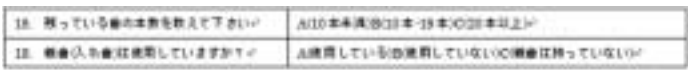


図2　残存歯の本数と義歯の使用の有無のアンケート

身体症状との関連について調査した。下記の 4 項目の項目の質問に対して（A 持続している 1 点)、(B 以前あったが今はない 2 点)、(C もともとない 3 点）の点数付けを行い平成 30 年の結果の合計点数と SMON の典型的な身体症状を Steel-Dwass 法で比較した。

なお本調査は川崎医科大学倫理審査委員会の審査を受けて行った。

C．研究結果

平成 23 年と 30 年のアンケート両方に回答の得られた 51 名を対象とした。Wilcoxson の符号付き順位検定を行った。その結果を**図 4** に示す。過去 7 年間には有意な嚥下機能の低下は見られなかった。

次に線形回帰分析で現年齢と嚥下機能を比較した。以下に**図 5** を示す。平成 30 年度の嚥下機能と現年齢の間に明らかな相関は見られなかった。

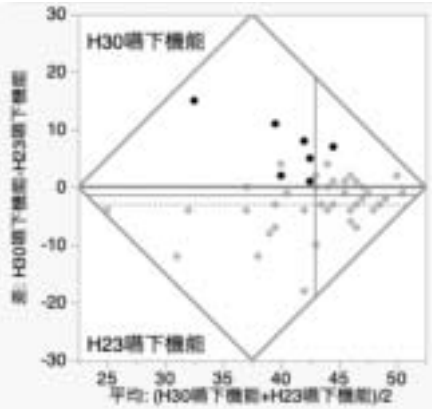
そして線形回帰分析で SMON 発症年齢と嚥下機能の関係を調べた。以下を**図 6** に示す SMON の発症年齢が高いほど H30 年度の嚥下機能は低い傾向が見られた。

一方線形回帰分析で SMON の罹病期間と H30 年の嚥下機能の関係を調べた。以下を**図 7** に示す。SMON の罹病機関と H30 年度の嚥下機能ではあきらかな相関はみられなかた。

最後に**図 3** の質問を行い目の見えにくさ、手の動かしにくさ、歩行障害の有無、手足のしびれの有無を調査し（A 持続している 1 点)、(B 以前あったが今はない 2 点)、(C もともとない 3 点）の点数付けを行い H30 年の嚥下機能と SMON の典型的な身体症状を Steel-Dwass 法で比較した。**図 8**、**図 9**、**図 10**、**図 11**

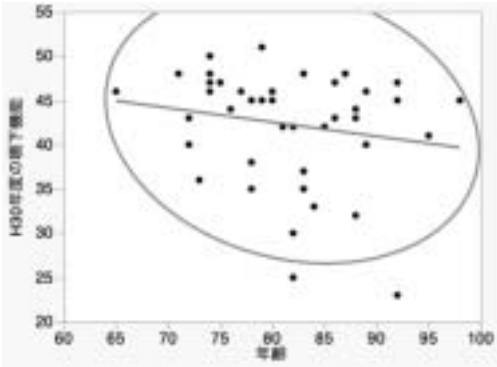
26	手足のしびれについてお伺いします。
27	歩行障害についてお伺いします
28	手の動かしにくさについてお伺いします。
29	目の見えにくさについてお伺いします

図 3　SMON の典型的な身体症状に関するアンケート



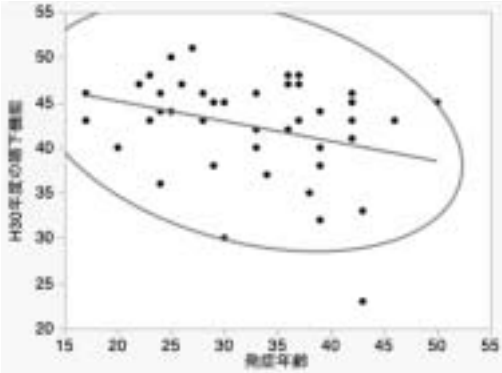
(p＝0.9740)

図 4　平成 23 年度と平成 30 年度の嚥下機能の比較



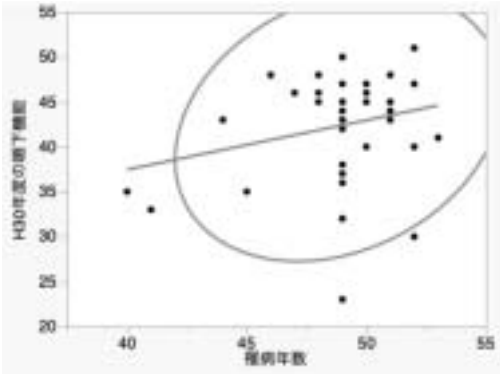
(現在の嚥下機能推計値＝55.37-0.16×現年齢 R^2＝0.0337 p＝0.238)

図 5　平成 30 年度の嚥下機能と現年齢の比較



(現在の嚥下機能推計値＝49.55-0.22×発病年齢 R^2＝0.1018 p＝0.0327)

図 6　平成 30 年度の嚥下機能と SMON 発症年齢の比較



(現在の嚥下機能推計値＝15.40+0.55×罹病年数 R^2＝0.0625 p＝0.1355)

図 7　平成 30 年度の嚥下機能と SMON 罹病機関の比較

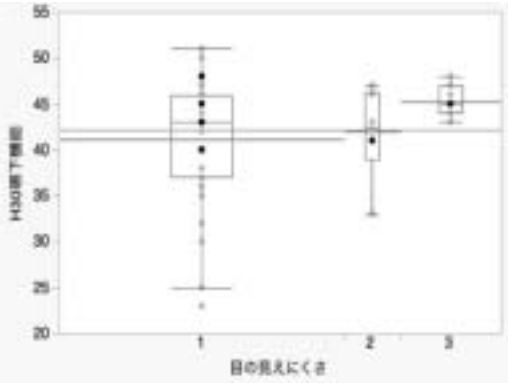


図 8　平成 30 年度の嚥下機能と目の見えにくさの比較

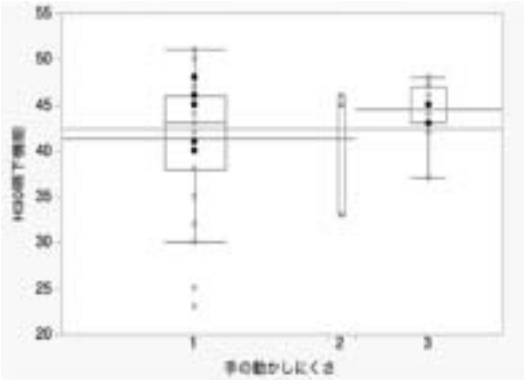


図 9　平成 30 年度の嚥下機能と手の動かしにくさの比較

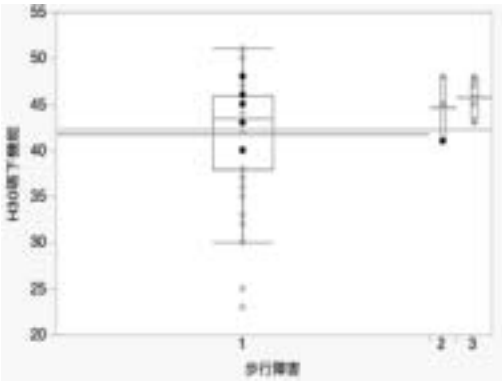


図 10　平成 30 年度の嚥下機能と歩行障害の関係

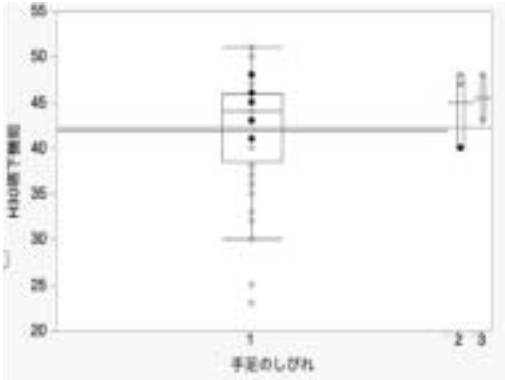


図 11　平成 30 年度の嚥下機能と手足のしびれの関係

に示す。

H 30 年の嚥下機能と SMON の典型的な身体症状との間にいずれも有意な関連は見られなかった。

D．考察

まず平成 23 年から平成 30 年までの 7 年間では有意な嚥下機能の低下は見られなかったが調査期間の短さにより有意差が見られなかった可能性が考えらる。次に現在の年齢と嚥下機能に相関が見られなかったにもかかわらず、SMON 発症年齢が高いほど嚥下機能がわずかながら悪い傾向が見られた。そして罹病期間と嚥下機能には明らかな相関は見られなかった。

これは 1 つには発症年齢が若いほどキノホルムの耐容能が高く急性期の末梢神経の損傷が軽度であり長期経過で予備能が低下した際に嚥下障害になりにくいことが、逆に発症年齢が高いほど耐容能が低く急性期の末梢神経の損傷が重度であり長期経過で予備能が低下した際に嚥下障害になりやすい可能性が考えられた。

2 つめに罹病期間の長い高齢者はすでに死亡している事が挙げられる。すなわち罹病期間の長いヒトは罹病年齢が若い人であり急性期の末梢神経の損傷が軽度だった可能性がある。罹病期間の短いヒトにおいては相対的に高齢者つまり急性期の末梢神経の損傷が重度の比率が高くなるため嚥下機能が低くなる可能性が考えられた。

E．結論

岡山県在住の SMON 患者の経年による嚥下機能の変化、現年齢と発病機関・罹病機関と平成 30 年度の嚥下機能の関係、SMON の典型的な身体症状と平成 30 年度の嚥下機能の関係を調査した。今後もアンケートや VF など定期的な嚥下機能のフォローアップを継続予定である。