

---

 <<研究報告>>
 

---

## 声帯結節の臨床的検討

伊藤 傑\* 亀井 尚

### A Clinical Study of Patients with Vocal Fold Nodules

Suguru ITO Takashi KAMEI

**Abstract** : During June 2007 to December 2009, we had 30 patients with vocal fold nodules who underwent voice therapy at Keiyukai Sapporo Hospital. There were 4 male and 26 female. Twenty-three patients (68%) had voice abuse history on business or for pleasure. After voice therapy, 21 patients recovered from them during the treatment period (mean duration, 2.6 months, mean treatment frequency, 4.5). There were no patients suffering from relapse of vocal fold nodules during the follow-up period (mean duration, 4.9 months). Comparing the duration of suffering from hoarseness in patients who recovered from vocal fold nodules with that in patients who didn't recover from vocal fold nodules, there was significantly differences in the duration of suffering from hoarseness. Moreover, rates of the history of voice abuse on business were significantly more frequent in patients who didn't recover from vocal fold nodules.

**Key words** : 声帯結節 (vocal fold nodules), 音声治療 (voice therapy)

#### はじめに

音声障害を呈する疾患の中には、耳鼻咽喉科医師による外科的な治療の他に言語聴覚士による音声治療（声の衛生指導、発声法の指導・管理など）により縮小・治癒する疾患がある。その中でも声帯結節は、発症の原因が声の酷使などの発声習慣や声帯に負担のかかる発声方法などに起因する疾患とされており、音声治療が疾患の治癒および再発予防に有効であることが知られている。そこで今回我々は、当院耳鼻咽喉科で声帯結節と診断され、音声治療を施行した症例に対して臨床的に検討を行ったので報告する。

#### 対象と方法

2007年6月から2009年12月までの2年6ヶ月の間に当院耳鼻咽喉科で声帯結節と診断され音声治療を行った30例について、以下の点について検討を行った。

##### 1. 患者の背景因子

患者の背景因子として、声帯結節症例の性・年齢・病悩期間・声の使用頻度について検討した。なお、声の使用頻度については、歌手や教員などの発声を主目的とする職業を有する症例（以下“声の職業性を有する症例”とする）、週1回のコーラスなどを趣味として高頻度に声の使用を有する症例（以下“声の使用習慣がある症例”とする）、上記のいずれも当てはまらず声の使用習慣がない症例に分類した。

##### 2. 音声治療の成績

---

\* 恵佑会札幌病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

音声治療効果の判定については、喉頭内視鏡検査により声帯結節の消失と嗄声の改善が自他覚的に認められた症例を「治癒例」とした。また、音声治療により声帯結節が著名縮小し日常生活で音声の支障がなくなり手術を回避することができた症例を「縮小例」とした。なお治癒症例については、治癒後経過観察を行い再発の有無についても検討を加えた。

### 3. 音声治療が著効する要因

音声治療により治癒を認めた「治癒群」と、縮小例と音声治療による効果が認められずに外科的治療を施行した非改善例を併せた「非改善群」との間において音声治療が著効する要因の検討を行った。

解析方法として、測定した結果は、平均±標準偏差で示し、2群間の統計学的比較はフィッシャーの正確確率検定を用いた。p<0.05を有意差ありとした。なお全ての統計的解析は統計ソフトウェアパッケージSPSS Inc, Chicago, ILを用いて行った。

## 結果

### 1. 性別と年齢の分布 (図1)

声帯結節症例は30例中男性4例、女性26例であり、女性が全体の87%を占めた。年齢の平均(範囲)は、男性52.9±13.6歳(26-69)、女性48.5±16.9歳(20-80)であった。

### 2. 音声使用に対する背景因子 (表1)

音声使用に対する背景因子として、声の職業性を有する症例16例(53%)と、声の使用習慣があ

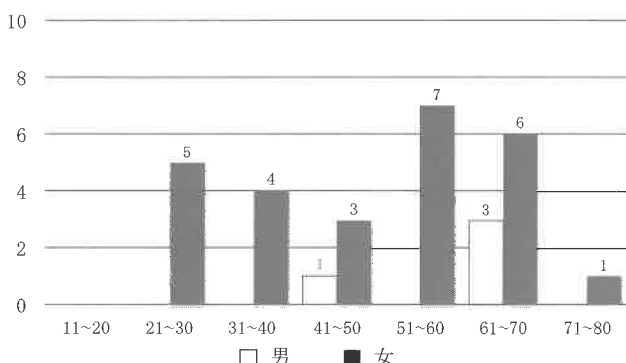


図1 年齢分布

る症例6例(20%)を併せると、全体の半数以上に声を習慣的に多用する背景要因が認められた。なお、職業の内略は、接客業7例、教師4例、インストラクター2例、塾講師1例、バスガイド1例、カウンセラー1例であった。趣味として声の使用習慣を有する6例全員がコーラスに週1~2回のペースで参加していた。その他、声の使用習慣がない症例は8例(27%)であった。

### 3. 音声治療の成績 (表2), 及び治癒後再発率

音声治療により声帯結節の治癒を認めた症例は21例であり、治癒率は70%(平均治療期間:2.6±1.94ヶ月, 平均加療回数:4.5±3.24回)であった。また治癒例に声帯結節が著名縮小し日常生活での音声の支障がなくなり手術を回避することができた症例を併せた治癒縮小例は28例であり、手術回避率は93%(平均治療期間:2.8±2.09ヶ月, 平均加療回数:4.4±3.13回)であった。

治癒後再発については、治癒例21例に対して治癒後平均観察期間が4.9±3.86ヶ月(2~13ヶ月)であったが、この期間内に再発を示した症例は認められなかった。

### 4. 音声治療が著効する要因

表3に音声治療による治癒群と非改善群(縮小例と非改善例)の比較を示した。病悩期間に関しては、治癒群における病悩期間の平均(範囲)は3.9±1.98ヶ月(0.25-36ヶ月)で、非改善群では13.3±17.6ヶ月(3-60ヶ月)であった。病悩期間が3ヶ月以内の症例(n=19)と3ヶ月以上経過した症例(n=11)で、治癒群と非改善群での治癒率をフィッシャーの正確確率検定を用いて検定した結果、統計上の有意差(p<0.01)が認められた(表4)。

音声使用に対する背景因子では、声を使用することが職業においても趣味においても認められない症例8例中8例に治癒、趣味として高頻度に声の使用習慣がある症例6例中5例が治癒を示し、高い治癒率を認められた。しかし声の職業性を有する症例16例では治癒群が8例(50%)、非改善群が8例(50%)で非改善群の増加が認められた(表5)。声の職業性を有する症例(n=16)、趣味

表1 音声使用に対する背景因子

あり*	使用習慣あり**	なし***
16例 (53%)	6例 (20%)	8例 (27%)

\*あり：発声を主目的とした職業を有している症例  
 \*\*使用習慣あり：趣味として高頻度に声の使用習慣がある症例  
 \*\*\*なし：職業・趣味ともに声の使用習慣がほとんど認められない症例

表2 音声治療の成績

症例数	治癒例	縮小例	非改善例	治癒率	手術回避率
全30例	21例	7例	2例	70%	93%

表3 音声治療における治癒群と非改善群の比較

	治癒群	非改善群 (縮小例・非改善例)
年齢	54.6 (26-80)	41.2 (24-66)
性 (男性：女性)	3：18	1：8
喫煙率	1例 (5%)	2例 (22%)
治療期間	2.6ヶ月	3.0ヶ月
治療回数	4.5回	3.9回
病悩期間	3.9ヶ月 (0.3-36)	13.3ヶ月 (3-60)

表4 病悩期間による治癒群と非改善群の比較

病悩期間	治癒群	非改善群 (縮小例・非改善例)	計
0 ≤ M ≤ 3	17	2 (2：0)	19
3 < M	4	7 (5：2)	11
計	21	9	30

確率：p<0.01 (精密p値=0.00417)

表5 声の使用背景による治癒群と非改善群の比較

	治癒群	非改善群 (縮小例・非改善例)
声の職業性あり (n=16)	8	8 (7：1)
声の使用習慣あり (n=6)	5	1 (0：1)
声の使用習慣なし (n=8)	8	—

\*

\*：p<0.01 \*\*：p<0.05 NS：有意差なし

として高頻度に声の使用習慣がある症例 (n=6), 職業においても趣味においても声の使用習慣がない症例 (n=8) で, 治癒群と非改善群での治癒率をフィッシャーの正確確率検定を用いてそれぞれ検定した結果, 声の職業性を有する症例と声の使用習慣がない症例で統計上の有意差 ( $p<0.05$ ) が認められた。

## 考 察

声帯結節による嗄声と診断された症例の内, 成人女性が87%を占めていた。またこれまでの報告と同様に, 職業や趣味により声を頻回に使用する症例が多く認められた。これらの背景因子が声帯結節の発症原因となり得ることが今回の結果からも確認された<sup>1)2)3)4)</sup>。

音声治療が著効する要因については, 治癒群と非改善群を比較した結果, 非改善群の病悩期間が有意に長く, さらに声の使用を主目的とする職業が有意に多く認められた。これの結果から, 一定以上長期の病悩期間や職業の内容を問わず声の乱用が習慣的に必要とされる患者の音声使用の生活背景が音声治療効果の予後を予測する手がかりとなる可能性が示唆され, 新見らの報告と同様の結果であると考えられた<sup>3)</sup>。

今回の研究を基に, 音声治療の計画を立てる場合の留意点を検討した。音声治療初期の時点では, 病悩期間および音声使用に対する背景因子の詳細な問診を行い評価することで音声使用による予後を予測し, 手術が必要な例にも早期に対応できるのではないかと考えられた。治療期間については, 手術を回避することができた症例の平均音声治療期間が2.8ヶ月であったことから, 音声治療による治療期間が約3ヶ月程度必要であることを十分に説明し患者の理解を得ることが重要な課題となると考えられた。音声を頻回に使用する職業を有している症例に対しては, 声の衛生を中心とした発声を控えるようにする方法では治癒効果が小さく, 声を使用しながらも, 声帯に負担のかからない発声方法の指導などを取り入れた音声治療

への改善が必要であると思われた。

## まとめ

今回我々は, 2007年6月から2009年12月までの2年6ヶ月の間に当院を受診し音声治療を行った声帯結節症例30例を対象に臨床的検討を行い, 音声治療が著効した要因について検討を行なった結果, 以下のことが分かった。

- ①声帯結節症例30例のうち男性4例, 女性26例で, 女性が全体の87%であった。
- ②音声使用に対する背景因子として, 発声を主目的とする職業16例 (53%) と, 趣味として高頻度に声の使用がある6例 (20%) の半数以上に声を習慣的に使用する背景要因が認められた。
- ③音声治療により治癒を認めた症例は21例 (70%) で, 治癒までの平均治療期間は2.6ヶ月, 平均治療回数は4.5回であった。
- ④治癒後の平均経過月数は4.9ヶ月 (2-13ヶ月) で, この期間に再発した症例は認められなかった。
- ⑤音声治療が有効であった治癒群21例と, 非改善群9例を比較し検討した結果, 音声治療が著効する要因として病悩期間の長さや職業上の声の酷使が認められた。

## 引用文献

- 1) 岡亮, 鶴田至宏, 柏木令子, 宮原裕, 他: ポリープ様声帯, 声帯ポリープ, 声帯結節に関する統計的観察. 耳鼻臨床, 補 37, 216-222, 1990.
- 2) 梅野博仁, 田中信三, 寺澤るり子, 平野実: 声帯結節の臨床統計-10年間428例の検討-1. 耳鼻臨床, 補 62, 14-19, 1993.
- 3) 楠山敏行, 森有子, 佐藤麻美, 新美成二, 他: 声帯結節の臨床的検討. 音声言語医学, 49, 149-154, 2008.

- 4) 児嶋久剛：外来治療でどこまで治るかー保存療法に限界ー，声帯ポリープ，声帯結節．  
JOHNS, 19 (10), 1492-1495, 2003.