

特 集

RSTは呼吸療法の安全にいかに関与するか

呼吸療法の安全における現状と課題  
—看護師の立場から—

中西美貴

キーワード：呼吸ケアチーム, RST, チーム医療, 医療安全, 看護

要 旨

集中治療室の少ない我が国においては、一般病棟で人工呼吸器装着患者の管理を行わざるを得ない現状がある。また、専門職としての呼吸療法士がいない現在、呼吸ケアチーム (respiratory support team : RST) の活躍が多く報告されている。我々が行った全国調査では、現在のRSTは人工呼吸療法の安全対策と医療スタッフへの教育を担っており、呼吸療法を実践する上で必要となる環境の整備を積極的に行っていた。しかし、一般病棟で人工呼吸器装着患者を看ることには、多くの問題を抱えている。従って、人工呼吸療法の安全に関しては人工呼吸療法に特化した部署の整備を行うことが重要である。そして、一般病棟で人工呼吸器装着患者を管理せざるを得ない場合にRSTが呼吸療法全般における専門のチームとして病棟スタッフと連携をとりながら患者への呼吸療法の介入、呼吸療法の監視を行い、スタッフの教育者として存在すべきである。

緒 言

専門の呼吸療法士がいない我が国においては、人工呼吸管理に対する系統立った教育制度はなく、ICU病棟も諸外国と比して多いとは言えない<sup>1)</sup>。よって、必然的に一般病棟において不慣れなスタッフが人工呼吸器装着患者を管理しなければならない現状がある。近年、呼吸ケアチーム (respiratory support team : 以下RSTとする) の活動が報告されるようになった<sup>1~3)</sup>。2010年度の診療報酬改定では呼吸ケアチーム加算が認められ、さらにRSTは普及してきた。しかし、RSTの活動の有用性については賛否両論がある<sup>2,4)</sup>。また、各施設においても活動内容が異なり、手探りで取り組まれているのが現状である。このような状況のなかで、RSTが呼吸療法の安全にいかに関与するかについて、一病棟の看護師としての見解を論じたい。

I. RSTの背景

近年、呼吸器疾患における罹患率の増加とそれに伴う医療費の高騰に対し、我が国では包括的呼吸リハビリテーションによるチーム医療の重要性が叫ばれている<sup>5)</sup>。さらに、包括的呼吸療法導入によるアウトカムの改善が報告されており<sup>6,7)</sup>、チームによる呼吸療法への取り組みが重要とされている。2005年頃より病院内を横断的に活動する多職種混合のRSTについての報告がなされている<sup>8)</sup>。RSTの結成目的は「呼吸ケアにおける質の向上と医療安全」「呼吸不全症例の診療に直接携わること」であると報告されている<sup>3)</sup>。RSTは人工呼吸管理に不慣れな一般病棟での人工呼吸器関連の医療事故防止対策の一環として発足された経緯がある<sup>8)</sup>。また、RSTの活動内容に関しては全国的に統一されたものはなく、各病院施設が手探りで取り組んできた。

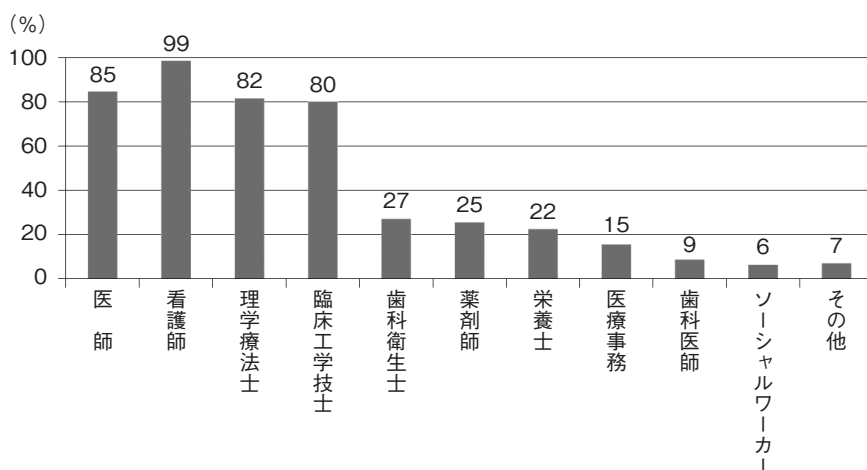


図1 RSTの構成職種

## II. RSTの現況

2008年に筆者らが行った全国の39施設のRSTメンバー370名（チーム有り群）とRSTのない39施設の医師・看護師・理学療法士・臨床工学技士計427名（チーム無し群）に対して行った調査結果よりRSTの現況を報告する<sup>9,10)</sup>。

回収率は31%で、チーム有り群38%、チーム無し群25%であった。

RSTリーダーの職種は医師50%、看護師38.9%、理学療法士11.1%であり、臨床経験年数は平均 $21.3 \pm 6.4$ 年であった。リーダーとなっていた医師の専門医領域は集中治療専門医、麻酔科専門医、呼吸器専門医の順に多く、看護師は3学会合同呼吸療法認定士（以下呼吸療法認定士）、集中ケア認定看護師の順であった。

RSTの構成人数は平均 $13.8 \pm 5.9$ 人であり、構成職種は医師・看護師・理学療法士・臨床工学技士が主となっていた（図1）。

呼吸療法認定士はチーム有り群の回答者の61.3%を占めており、呼吸療法認定士の資格取得のみでは専門的な活動は困難であるとの報告があるものの<sup>11)</sup>、RSTが資格取得後の教育、活動の場となり専門活動が可能となったことが示唆された。

RSTの活動内容は、チーム外スタッフへの勉強会開催が85.6%、人工呼吸器装着患者へのラウンドが70.5%、チーム内の勉強会やスタッフ育成教育が69.7%で上位にあり、RSTは人工呼吸管理における安全対策と医療スタッフへの教育に関与していることが明らかに

なった（図2）。

また、質問項目を因子分析した結果「労働環境因子」、「個人のスキル因子」、「専門性とその教育因子」、「組織体制因子」、「意欲因子」の5因子構造を確定し、チーム有り群とチーム無し群の比較より「労働環境因子」、「個人のスキル因子」において有意な差が認められた（表1）。「労働環境因子」の項目を表2、「個人のスキル因子」の項目を表3に示す。これらは現在のRSTが呼吸療法を実践する上で必要となる環境の整備を積極的に行っていることや、RSTを立ち上げるために整備を行った結果であると推測され、労働環境の整備による管理統一とその実践能力がRST確立の指標となることが明らかになった。

## III. RSTは呼吸療法の安全に いかに寄与するか

一般病棟においては、「人的・物的資源の少ない病棟で」、「知識や経験に乏しい医療者が」、「必要にせまられて」、「複雑な人工呼吸管理を行わざるを得ない」という事態が生まれている<sup>1)</sup>。現在は、当院にRSTは存在しないが、医療安全マニュアルやチェックリストの整備が行われ、臨床工学技士によるラウンド、機器・物品管理体制の整備等、日本呼吸療法医学会が発行する「人工呼吸器安全使用のための指針 第2版」<sup>12)</sup>に示される安全管理体制に対応する組織としてのシステム構築は進んでいる。前述のアンケート調査ではRSTの確立指標として労働環境の整備が挙げられたが、これはRSTではなくても各種委員会設置により十分対応

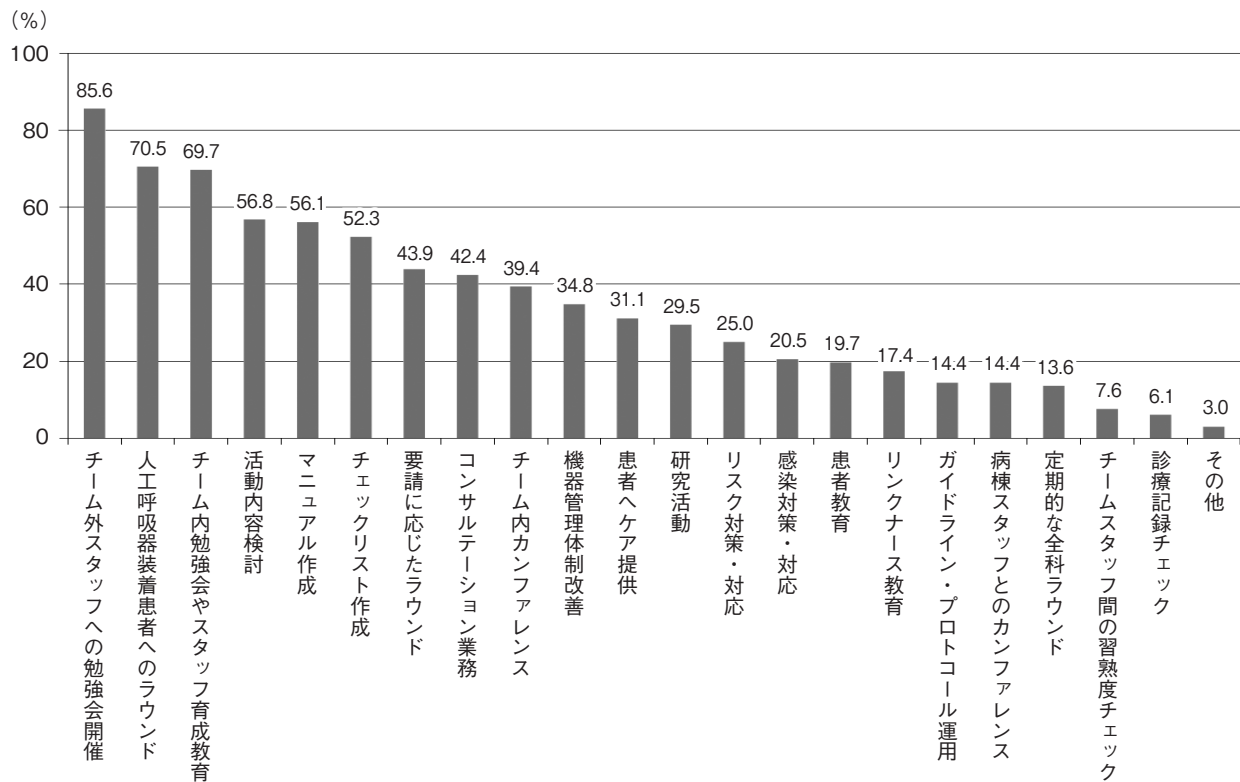


図2 RSTの活動内容

表1 チーム有り群とチーム無し群の比較

	チーム有り群平均値 (n=141)	チーム無し群平均値 (n=108)	t 値	P 値
労働環境因子	3.6±0.8	2.7±0.7	7.6 **	0.000
個人のスキル因子	3.3±0.7	3.0±0.8	3.4 **	0.001
専門性とその教育因子	2.9±0.7	2.9±0.7	0.0	0.975
組織体制因子	2.8±0.7	2.7±0.7	0.6	0.528
意欲因子	5.0±0.6	4.9±0.7	1.2	0.242

表2 労働環境因子内の項目

	チーム有り群	チーム無し群	t 値	P 値
チェックリスト整備	3.5±1.3	2.4±1.2	6.0 **	0.000
チェック機構	3.2±1.2	2.3±1.0	5.4 **	0.000
リーダーの存在	4.6±1.2	2.9±1.4	9.0 **	0.000
ガイドラインやマニュアルへの講習会	3.4±1.2	2.6±1.1	4.1 **	0.000
業務内容の確立	3.1±1.2	2.5±1.0	4.2 **	0.000
不安・疑問を聞ける環境	4.1±1.2	3.1±1.3	5.5 **	0.000
ガイドライン・マニュアル整備	3.5±1.2	2.8±1.2	4.3 **	0.000
情報伝達手段	3.8±1.0	2.9±1.0	5.9 **	0.000
呼吸ケアの統一	3.1±1.2	2.7±1.1	2.5 *	0.015
包括的な呼吸ケアの実践	3.1±1.2	2.8±1.1	2.1 *	0.033
意見交換の場	3.8±1.2	2.8±1.1	6.0 **	0.000
組織の理解	3.9±1.2	3.2±1.2	3.9 **	0.000
有資格者の回診	2.9±1.2	2.3±1.3	3.9 **	0.000
コーディネーターの存在	3.2±1.3	2.5±1.2	3.8 **	0.000

表3 個人のスキル因子内の項目

	チーム有り群	チーム無し群	t 値	P 値
呼吸ケア技術	2.8±1.0	2.8±1.2	0.0	0.991
呼吸ケアの経験	2.8±1.2	2.4±1.1	2.5 *	0.013
呼吸ケアの知識	2.9±1.2	2.5±1.1	2.5 *	0.012
呼吸のアセスメント能力	3.0±1.2	2.8±1.3	1.1	0.277
リーダーシップ	3.1±1.3	2.9±1.1	1.3	0.164
ガイドライン・マニュアルの認知	3.9±1.3	3.0±1.5	4.1 **	0.000
自己学習	4.4±0.9	4.0±1.0	2.7 **	0.007
エビデンスや管理法への理解	3.0±1.1	2.6±1.1	2.9 **	0.004
コミュニケーション能力	4.1±1.0	3.6±1.0	3.1 **	0.003
目指すべき呼吸ケアの明確さ	3.7±1.1	3.1±1.0	4.5 **	0.000

可能であると考えられる。

人工呼吸器装着患者の看護においては、人工呼吸機器の管理に留まらず、人工気道管理や輸液管理、各種ドレナージ管理、精神的介入、必要に応じたADLへの援助、家族支援、離脱に向けての支援、感染対策等が必要であり、呼吸循環動態の変動による急変のリスクにも常時備えておかなければならない。従って、これらの看護を実践するためにはマニュアルだけの対応では困難であり、多くの知識・技術を必要とする。そこで、多職種の有識者の集まりであるRSTが教育システムの構築やチェック体制の強化に対しても機能すると考えられる。また、RSTが存在することにより人工呼吸管理やその他呼吸療法に関する相談窓口が明確となり、病棟スタッフにとって不安や疑問を解決してもらえる部門を確保することができる。米国で実践されている呼吸療法の質を保つための代表的な5項目として、呼吸専門医の存在、ガイドライン・プロトコルの運用、呼吸療法従事者への教育、診療の質の監視、患者中心のケアの実践がある<sup>13)</sup>。前述のアンケート調査の結果より、現在のRSTの活動は呼吸療法の質の向上に向けての役割を十分担うことができると考える。

すでに活動されている院内横断のチーム医療において問題となるのは、現場のスタッフが取り残されてしまうことである。特に多くの施設でRSTメンバーは兼務であることが多いため、生命維持装置である人工呼吸器装着患者の管理を対象とする限り、24時間患者の側にいる病棟看護師が「RSTに全ておまかせ」となってしまったら患者の安全確保は困難となる。しかし、RSTが全スタッフの教育を行い全体の底上げを図ることには限界があると思われる。そこで、リンクナース

の育成も重要な視点であると考えられる。RST自体がチーム医療ではあるが、RSTと病棟スタッフもチームとして団結する必要がある、リンクナースは病棟スタッフとRSTをつなげる架け橋となり、RSTと病棟スタッフ間のコミュニケーションを円滑にする存在になると考える。また、リンクナースを設置することで各病棟のレベルの均一化につながるとの報告もあり<sup>4)</sup>、院内のレベル向上への効果も期待できると思われる。

#### IV. 呼吸療法の安全における今後の課題

WHOによると慢性閉塞性肺疾患（chronic obstructive pulmonary disease : COPD）は2020年には世界第3位の死亡原因となることが推定されており<sup>14)</sup>、呼吸器疾患が疫学、医療経済に与える影響は今後さらに増大し、呼吸療法の重要性は高まるものと思われる。このような疫学的状況では呼吸状態を悪化させない予防的な早期の包括的呼吸療法の介入が大切である。また、呼吸療法は急性期から慢性期へと継続して包括的に実施されるべきであり、呼吸療法を一連の流れの中で専門的に行うことができる医療者の存在の確立は急務である。そこでその役割を担うために何が必要なのか、どの職種が何をどこまでできるのか、足りない事項に関しては誰がどのように担っていくのかを明確にする必要がある、当学会のような呼吸療法の専門性を追求する学会が主体となり舵をとって各種ガイドラインの整備や有効性の検証を行うべきである。

現在、当院においては呼吸器センターが設立され、ICUの増床に向けて準備中である。「人工呼吸器安全使用のための指針第2版」においては、人工呼吸療法を施行する部署とその整備について提示されている。

また、医師・看護師は患者の呼吸のアセスメント能力の向上に努めることと明記されている。これまで混合病棟であった当病棟が呼吸器センターとなることでスタッフの呼吸療法に対する専門性が高まっていくことが期待される。呼吸療法の安全に関してはRST活動のみに頼ることなく、このように組織として人工呼吸療法に特化した部署の整備を行うことこそ重要である。

2010年4月より呼吸ケアチーム加算が保険診療点数として認められた。しかし、加算点数は1患者150点(週1回)であり、算定基準としては一般病棟で人工呼吸離脱のための専任チームによる診療が行われた場合であり、その期間も一般病棟での入院1ヶ月以内とされている。よって、現段階で国が求めるRSTの活動は、病棟勤務医の負担軽減をはかりつつ、患者を早期に人工呼吸管理から離脱させることによる医療経済効果への期待と、また、医療事故のリスクの高い人工呼吸機器の一般病棟での使用率を下げるための対策であると考えられる。しかし、チーム構成メンバーの条件も指定されており、特に看護師は専門の研修を6ヶ月以上受けていることという他職種と比べてハードルが高い規定となっている。実際にはこのような保険診療点数を算定できる施設は限られており、従来RSTが行ってきた安全対策を主としたラウンドでは収益を得ることができない。保険診療点数が算定されるようになり、RSTへのニーズが高まり、これまでのボランティアとしての活動に対してわずかな見返りが得られるようになったが、今後、離脱に対する介入のみではなく、医療安全に対する効果や有用性についての報告を行い、既存の安全対策に対する活動に保険診療点数を得られるようにすべきである。しかし、RSTは一般病棟における人工呼吸器装着患者の管理を推奨するものではない。やむを得ず一般病棟で人工呼吸器装着患者を管理する場合の安全管理に貢献するとともに、RSTが呼吸療法全般における専門のチームとして存在することを期待する。

## 結 語

現在のRSTは人工呼吸管理における安全対策と医療スタッフへの教育に関与していることが明らかになったが、呼吸療法の安全に関しては組織として呼吸療法に特化した部署の整備を行うことこそ重要である。

RSTは呼吸療法全般における専門のチームとして病棟スタッフと連携をとりながら患者への介入や呼吸療法のチェック機構、スタッフの教育者として存在するべきであると考えられる。

## 参考文献

- 1) 長谷川隆一, 濱本実也, 大澤陽子ほか: 呼吸療法サポートチームの可能性と未来. *Clinical Engineering*. 2008; 19: 475-482.
- 2) 鮎川勝彦: 病院に呼吸サポートチーム(RST)がやってきた. 第30回日本呼吸療法医学会学術総会抄録集. 2007; 60.
- 3) 長谷川隆一, 小野 薫, 奥村明久ほか: 呼吸ケアチームの現状と今後. *呼吸器ケア*. 2008; 6: 1091-1097.
- 4) 尾崎孝平, 高橋昭裕: 再度提言 RST 普及にもの申す! RSTは必要か. 第30回日本呼吸療法医学会学術総会抄録集. 2007; 71.
- 5) 日本呼吸管理学会呼吸リハビリテーションガイドライン作成委員会, 日本呼吸器学会ガイドライン施行管理委員会, 日本理学療法士協会呼吸リハビリテーションガイドライン作成委員会編集: 呼吸リハビリテーションマニュアル—運動療法—. 東京, 照林社, 2003. pp71-73.
- 6) 菅原慶勇, 高橋仁美, 清川憲孝ほか: 学際的医療チームの役割—市立秋田総合病院における取組と成果—. *日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌*. 2008; 18: 132-138.
- 7) 笠井千景, 高橋仁美, 菅原慶勇ほか: 包括的呼吸リハビリテーションの長期効果—5年間の成績—. *日本呼吸管理学会誌*. 2006; 16: 148.
- 8) 中村朋子, 鮎川勝彦, 鬼木美代子ほか: 院内呼吸管理委員会および呼吸サポートチーム(RST)の設置について. *人工呼吸*. 2005; 22: 192.
- 9) 中西美貴, 宮川哲夫, 小西かおるほか: 日本における呼吸ケアチームの現況(第一報). *日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌*. 2009; 19 (supple): 151.
- 10) 中西美貴, 宮川哲夫, 小西かおるほか: 日本における呼吸ケアチームの現況(第二報)—呼吸ケアの実践に影響を及ぼす要因の分析—. *日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌*. 2009; 19 (supple): 151.
- 11) 鶴沢吉宏, 金子教宏, 田代尚範ほか: 3学会合同呼吸療法認定士の現状と今後の課題. *日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌*. 2007; 17: 67-70.
- 12) 日本呼吸療法医学会人工呼吸安全管理対策委員会: 人工呼吸器安全使用のための指針 第2版. *人工呼吸*. 2011; 28: 210-225.
- 13) Robert L. Wilkins, James K. Stoller, Robert M Kacmarek: *Egan's Fundamentals of Respiratory Care 7th ed.* St Louis, Mosby, 1998, pp3-17.
- 14) Murray CJ, Lopez AD: Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020, global burden of disease study. *Lancet*. 1997; 349: 1498-1504.