

理学療法学 第17巻第5号 469～475頁（1990年）

報 告

慢性呼吸不全患者の生活状況調査*

千住 秀明¹⁾ 勝野久美子¹⁾ 浦田 秀子¹⁾ 坂口 明子¹⁾
 佐藤 豪²⁾ 神津 玲²⁾ 吉川 卓司³⁾ 木村謙太郎³⁾

要旨

厚生省特定疾患呼吸不全調査研究班の診断基準で（準）呼吸不全状態の患者を対象に生活状況調査を行った。その結果、呼吸不全患者の特徴は、基礎疾患に主にCOPDや肺結核後遺症をもつ60歳前後の高齢者が多い。家族構成は3人以下と少なく、老人家庭が多く介助者の多くが配偶者である。介助者の体力を必要とする通院や排痰法は可能な限り自立できるように指導することが大切である。理学療法は、腹式呼吸を中心に指導し内容も理解され、退院後もそれを継続している患者が多かった。しかし、理学療法の指導の約半数を医師が占めていることは我々理学療法士の理学療法サービスの不備を痛感させられた。

キーワード 慢性呼吸不全、日常生活、調査

はじめに

わが国の医療は、栄養障害、新生児死亡、感染・伝染病患者対策からいわゆる成人病対策へと方向を変えてきた。呼吸器疾患においても結核医療から陳旧性肺結核や慢性閉塞性肺疾患による呼吸不全へと変わりつつある。さらには、高齢化社会の到来により医療費の高騰が社会問題となり入院から在宅医療へ政策がたてられ、在宅酸素療法が健康保険で認められ、その一手段として胸部理学療法の重要性が唱えられるようになってきた。我々は、主に家庭での呼吸不全患者の生活状況や生活環境を把握

することにより、入院中の理学療法に役立てる目的で呼吸不全患者の生活状況調査をおこなったので報告する¹⁾。

対 象

対象は、厚生省特定疾患呼吸不全調査研究班の診断基準による慢性呼吸不全状態もしくは準呼吸不全状態($\text{PaO}_2 < 70 \text{ Torr}$)と診断された長崎大学医学部付属病院、大阪府立羽曳野病院、保善会田上病院、国立療養所長崎病院および国立療養所近畿中央病院の入院および外来患者である。

調査方法

調査方法は、診療記録より基礎項目（年齢、性別、基礎疾患、血液ガス検査、肺機能検査）に関する調査を行い、同時に日常生活状況（職業の有無および職種、身障手帳の有無及び等級、Hugh-Jonesの息切れ分類、生活行動、地域活動、余暇の過ごし方、疾病の自己管理、患者の趣味・日常生活への希望）生活環境（同居者、最寄りのバス停までの距離、通院手段および時間、受診状況、ADLの自立度、患者の生活環境）、健康管理、呼吸理学療法、在宅酸素療法について聞き取り調査を行った。

* A survey of the living conditions of patients with chronic respiratory failure

¹⁾ 長崎大学医療技術短期大学部

Hideaki Senju, RPT, Kumiko Katsuno, RN, Hideko Urata, RN, Akiko Sakaguchi, RN: Dept. of Physical Therapy, The School of Allied Medical Sciences, Nagasaki University

²⁾ 保善会田上病院

Tsuyoshi Sato, RPT, Ryo Kozu, RPT: Hozenkai Tagami Hospital

³⁾ 大阪府立羽曳野病院

Takuji Yoshikawa, RPT, Kentaro Kimura, MD: Osaka Prefectural Habikino Hospital
 (受付日 1989年11月24日 / 受理日 1990年5月28日)

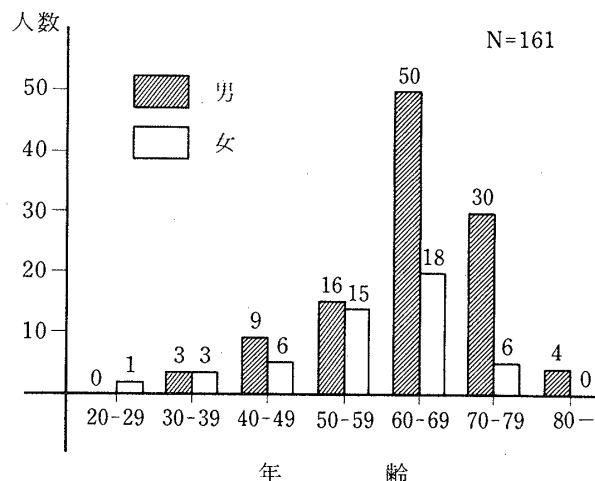


図1 調査対象者の性別・年齢構成

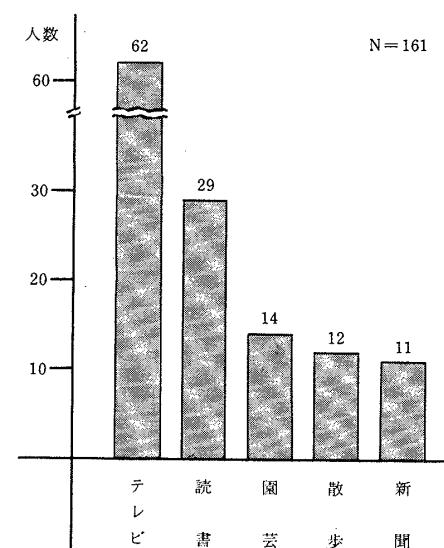


図3 患者の余暇の過ごし方（上位5項目）

表1 呼吸不全患者の基礎疾患

慢性閉塞性肺疾患	75
肺気腫	34
慢性気管支炎	24
びまん性汎細気管支炎	8
気管支拡張症	7
気管支喘息	2
陳旧性肺結核	59
じん肺	7
突発性間質性肺炎	4
肺線維症	4
肺癌後遺症	2
肺動静脈瘻	1
肺胞低換気症候群	1
突発性横隔神経麻痺	1
肺炎	1
肺アスペルギルス症	1
膿胸	1
放射線肺臓炎	1
呼吸不全(原因不明)	3
合計	161名

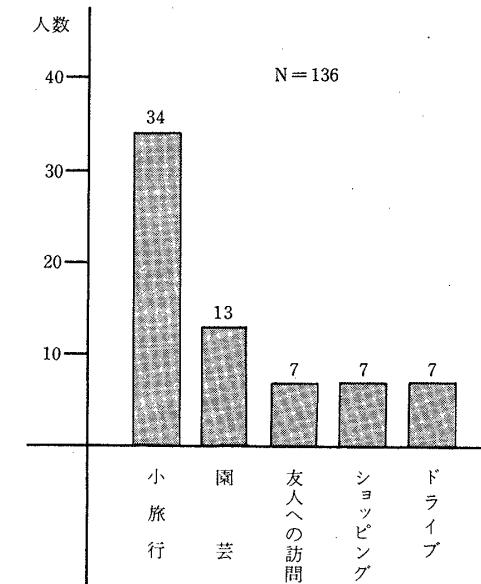


図4 患者がやってみたいこと（上位5項目）

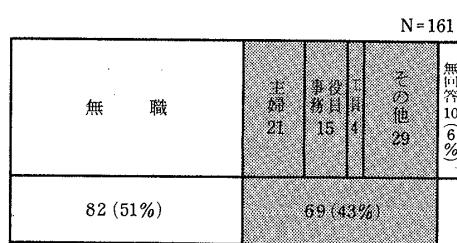


図2 呼吸不全患者の職業

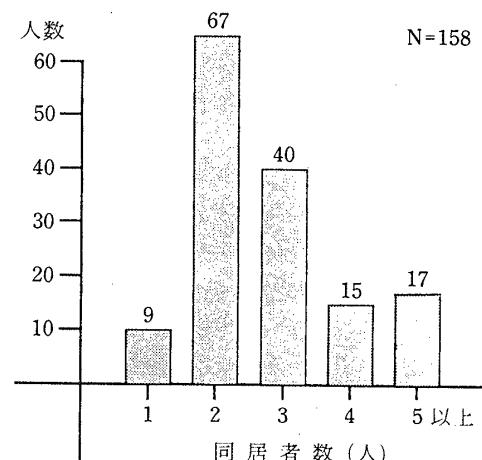


図5 同居者

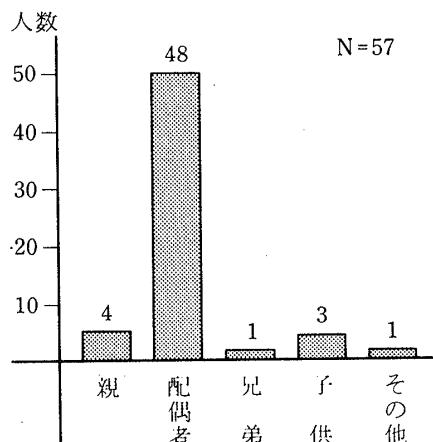


図6 世話をする人

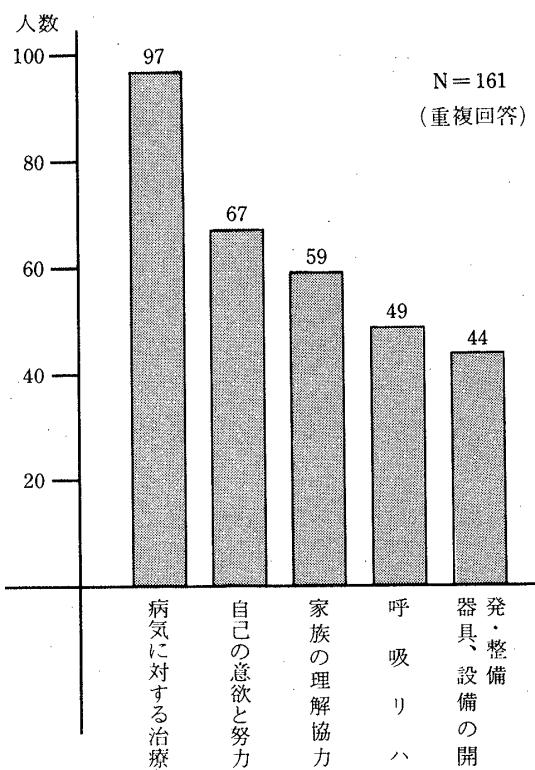


図7 健康管理上で患者が必要と思うもの（上位5項目）

結果

1) 基礎項目

対象者の年齢は、27歳から84歳までで、平均62±10歳で、その年齢分布は、60歳代68例、70歳代36例、50歳代31例、40歳代15例、その他11例であった。性別では、男性112例、女性49例の計161例で、対象者の性別・年齢構成を図1に示した。

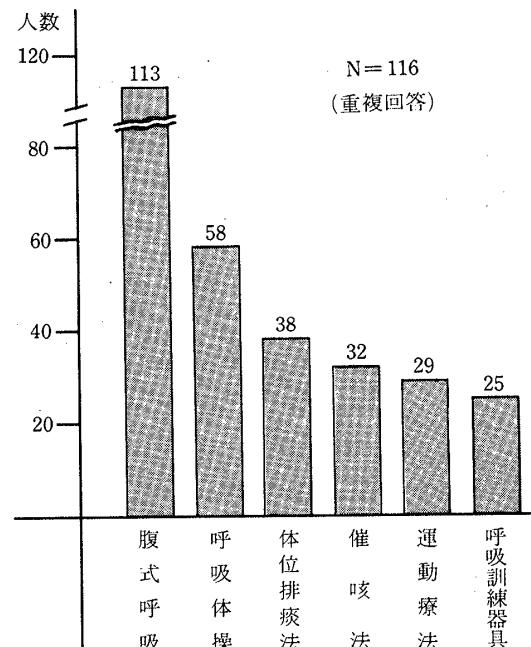


図8 理学療法の指導項目

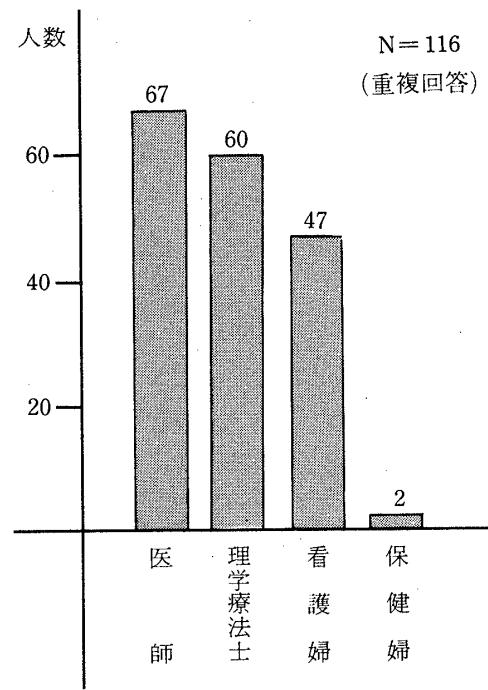


図9 理学療法の指導者

基礎疾患は、慢性閉塞性肺疾患75例（肺気腫34例、慢性気管支炎24例、びまん性汎細気管支炎8例、気管支拡張症7例、気管支喘息2例）、肺結核後遺症59例、じん肺7例、その他20例であった（表1）。

肺機能検査結果の平均値は、肺活量 1994 ± 810 cc、%肺活量 $64.1 \pm 22.4\%$ 、一秒量 953 ± 548 cc、一秒率 $55.7 \pm 19.3\%$ であった。

血液ガス検査結果の平均値は、pH 7.396 ± 0.036 、

PaO_2 64.3 ± 12.8 Torr, Paco_2 47.3 ± 9.7 Torr, SaO_2 $90.0 \pm 6.4\%$ であった。

2) 生活状況

1. 「病気による就業の変化はありますか?」の間に、病前と変わらなく就業していると答えた者 17 例 (11%), 仕事の内容を変えた者 7 例 (4%), 仕事量を減らした者 32 例 (20%), 休業中の者 17 例 (11%), 退職者 53 例 (33%), 無回答 35 例 (22%) であった。有職者の中での上位 3 職種は、主婦業 21 例、役員と事務職 15 例、工員 4 例であった (図 2)。

2. 「身障手帳を取得していますか?」の間に、身障手帳の取得者が 97 例、申請中 4 例、なし 46 例で、取得者の等級は、1 級 53 例、3 級 31 例、4 級 11 例、5 級 (胸郭形成術々後) 2 例であった。

3. 「息切れはどの程度 (Hugh-Jones の息切れ分類) ですか?」の間に、V 度 34 例、IV 度 42 例、III 度 62 例、II 度 16 例、I 度 7 例であった。

4. 「現在の生活行動範囲はどのくらいですか?」の間に、自由に動けずほとんどベッド上で過ごすと答えた者 6 例、屋内での移動はできるがあまり動かない 50 例、家の中では普通に動き、家の廻りや近所への外出が可能 57 例、家事や園芸等の軽作業ができ、一人で通院・買物等の外出が可能 35 例、健康人と特に変わらないと答えた者 10 例であった。

5. 「日常生活の自立度は?」という問を、衣服の着脱、食事、トイレ、入浴、洗面・歯磨き動作について、一人でできない、一部助けが必要、一人ができる、で回答を求めた。介助を必要とする項目は、入浴動作で最も多く、一人でできない 12 例 (7.6%), 一部助けが必要 18 例 (11.4%) で、他の更衣、排泄、移動、食事や洗面では 90% 以上が自立できていた。また移動機能を自立歩行、杖・歩行器、車椅子の 3 段階で回答を求めたが、自立歩行は 142 例 (92%), 杖・歩行器 5 例、車椅子 3 例、無回答 4 例と歩行補助具の必要な患者は少数であった。

6. 「余暇をどのように過ごしていますか?」「趣味は何ですか?」の間に、余暇の上位 5 の回答は、テレビ鑑賞 62 例、読書 29 例、園芸 14 例、散歩 12 例、新聞 11 例で、趣味の上位 5 の回答は、テレビ鑑賞 24 例、読書 20 例、囲碁 14 例、園芸 12 例、音楽 11 例であった (図 3)。

7. 「今後やってみたい、参加してみたいものは?」の間に、上位 5 の回答は、小旅行 34 例、園芸 13 例、友

人への訪問、ショッピング、ドライブ各々 7 例であった (図 4)。

3) 生活環境

1. 「同居されている方をすべて挙げ、主にあなたの世話をしてくれる人は?」の間に、同居者は、2 人が最も多く 67 例、3 人 40 例、4 人 15 例、5 人以上 17 例、1 人 9 例 (図 5) で、中でも患者の世話をする人は、配偶者 48 例、親 4 例、子 3 例、その他 1 例であった (図 6)。

2. 「自宅から最寄りの停留所までの距離はどのくらいですか?」の間に、駅までの距離は、100 ~ 300 m 54 例、100 m 以内 41 例、300 ~ 500 m, 500 ~ 1000 m, それぞれ 26 例、1000 m 以上 10 例であった。

3. 「通院の手段と通院時間はどのくらいですか?」の間に、通院の手段は、公共交通機関 (電車・バス) 66 例、タクシー 61 例、自家用車 51 例、徒歩 6 例、その他 5 例で、通院にかかる所用時間は、30 分 ~ 1 時間 46 例、15 ~ 30 分 39 例、1 時間以上 36 例、15 分以内 32 例、無回答 8 例であった。

4) 健康管理

1. 「健康管理に積極的に取り組んでいますか?」の間に、積極的に取り組んでいると答えた者 105 例、やや消極的な者 48 例、消極的なもの 4 例であった。対象者の受診状況は、定期的に受診している者 131 例、入院中の 21 例と無回答の 2 例を除けば、不定期の受診者は 7 例にすぎなかった。

2. 「健康管理あなたが最も必要とするものを 3 つ選んで下さい」の間に、上位 5 項目の回答は、病気に対する治療 97 例、自己の意欲と努力 67 例、家族の理解と協力 59 例、呼吸リハビリテーション (薬物療法・理学療法・患者教育で構成) 49 例、器具・設備の整備・開発 44 例であった (図 7)。

5) 理学療法

1. 「呼吸理学療法で指導を受けた手技は何ですか、また自宅で継続している手技は (重複回答可)?」の間にに対する回答は、腹式呼吸法 113 例、呼吸体操 58 例、体位排痰法 38 例、催咳法 32 例、運動療法 (抗重力筋の筋力・持久力増強) 29 例、呼吸筋訓練器具 25 例で、中でも自宅で継続しているものは、腹式呼吸 76%, 呼吸体操 43%, 体位排痰法 45%, 催咳法 34%, 運動療法 41%, 呼吸筋訓練器具 20% であった (図 8)。

2. 「呼吸理学療法を指導してくれた人は誰ですか?」の間に、医師と答えた者 67 例、理学療法士 60 例、看護

婦 47 例、保健婦 2 例であった(図 9)。

3. 「指導の内容は理解できましたか、また、あなた自身が理学療法を必要と思いますか?」の間に、患者が理解できたと答えた者 101 例、少し理解できた 13 例、理解できなかった 2 例で理学療法を必要と思うと答えた者 108 例、必要と思わない 3 例、分からぬ 5 例であった。

6) 在宅酸素療法

(準) 慢性呼吸不全患者の中では在宅酸素療法を行っている者は、61 名であり、使用器具は、ポンベ 33 例(54%)、濃縮器が 22 例(36%)、携帯用酸素ポンベ 3 例(5%)、その他 3 例(5%) であった。1 日の酸素使用時間は、24 時間 34 例(54%)、12 ~ 24 時間 17 例(27%)、6 ~ 12 時間 7 例(11%)、6 時間未満 5 例(8%) であった。

考 察

1. 基礎項目について：(準)慢性呼吸不全患者の平均年齢は、厚生省呼吸不全研究班の報告と同様に 60 歳代が最も多く、男女比は女性 1 に対して男性が 2.3 倍と男性が多くなった。基礎疾患は、肺気腫、慢性気管支炎、気管支拡張症のいわゆる慢性閉塞性肺疾患が 46% と肺結核後遺症の 36% を超え、慢性呼吸不全が結核中心の医療から、いわゆる成人病へと流れが変わってきている¹²⁾。

2. 生活状況について：就業状況は、病前と変わらなく就業している者は少なく、多くの患者が制約を受けていた。しかし、身障手帳所有者は、申請者を含めて 101 例で、身障手帳取得対象者(Hugh-Jones III 以上)138 名の 73% で、社会保障の恩恵を受けているものが多い。生活行動範囲は、ベッド上生活者は少なく、多くの患者では ADL が自立していたが、ADL の中でも最も制約を受ける動作は入浴で土居ら³⁾の報告と同様であった。ホームプログラムを立案する上で、浴室での酸素吸入や家族介助を特に考慮する必要がある。

QOL を高める上で患者の余暇や趣味を知っておくことは大切である。多くの患者が、屋内での非活動的なものを好んでいる⁴⁾が、これは患者が高齢者で、動作に息切れを伴うことで当然の結果といえる。しかし患者の希望は、旅行等の屋外活動であるが、携帯用酸素、体力、社会の受け入れ体制、家族の協力等が不備のために希望を叶えるに至っていない。

3. 生活環境について：現代社会の核家族化は、慢

性呼吸不全患者にも顕著に現れて、3 人以下の家族構成は全所帯の 78% を占めている。しかもその主たる介護者は配偶者であり、排痰法等の家族援助を必要とする理学療法は、可能な限り患者自身で行えるよう指導する必要がある。在宅酸素療法は、退院後も定期的な通院が義務づけられている。この通院は、多くの患者がタクシー、自家用車を利用し、公共交通を利用する者は 1/3 と少ない。これは、通院に伴う所要時間、酸素供給システム(特にキャリヤーや鼻腔カニューレの外観)、最寄りの駅までの距離、乗り換え等の諸問題が考えられるが、我々理学療法士は、軽量で長時間酸素供給が可能な液体酸素の導入(平成 2 年 4 月より健康保険が適用)や連続歩行距離が延長できる歩行時腹式呼吸法の指導等で、可能な限り公共交通機関を利用させ、地域社会の中で呼吸不全患者が受け入れられやすい環境を作ることが必要である⁵⁾⁶⁾⁷⁾。

4. 健康管理について：定期的に受診する患者が多く、健康管理に強い関心をもっている。健康管理の上で、呼吸リハビリテーション(主に理学療法)より疾患の治療を希望する患者が多く、このことは呼吸不全患者が、呼吸不全という障害を未だ治癒可能な疾患であり呼吸不全そのものの改善を期待し、呼吸不全に対する障害受容が十分できていない結果と考える。患者教育により障害を受容させ、家族の理解と協力を得られるように働きかけ、自己の意欲と努力を呼吸リハビリテーションに向けさせ、『呼吸不全と如何に暮らすか』を認識させることが、患者の QOL の向上に結び付くものと考える。

5. 理学療法について：理学療法は、腹式呼吸法の指導が最も多く、自宅においても 76% の患者が継続できており、理解されていると考えられる。しかし、その指導者は、医師が最も多く、理学療法士の十分な働きかけができていない。また、在宅指導の担い手である保健婦等の指導が、非常に少なかったことは、我々理学療法士の保健婦への働きかけの不足であり、今後の課題である。

6. 在宅酸素療法：在宅酸素療法は患者の約 38% が在宅酸素療法を受け、ポンベ法が多かった。これは、他の調査結果と異なり、長崎地区では、酸素ポンベが多用されていた結果⁸⁾で、今後は他の地区と同様に酸素濃縮器が多用されてくると思われる。酸素吸入時間は英国の BMRC⁹⁾、米国の NIH の報告¹⁰⁾では長時間吸入するほど生存率が高いと報告されているにもかかわらず、本調査では 24 時間吸入が約半数であり、酸素療法の有効性が

十分認識されてない。理学療法士は、在宅訪問指導等にあたって、酸素療法の有効的な利用法を患者のADLレベルに応じて、医師に適切なアドバイスを伝えることが必要と思われる。

まとめ

呼吸不全患者の特徴は、基礎疾患に主にCOPDや肺結核後遺症をもつ60歳前後の高齢者が多い。生活状況では、ADLの自立度は高いが、就業者や屋外で余暇や趣味を楽しんでいる者は少ない。生活環境は、家族構成が3人以下と少なく、しかも老人家庭で主たる介助者が配偶者である。定期的通院は、公共交通機関を利用する者が少ないと。健康管理では、未だ疾患の治療を第一と考えている者が多く、患者教育を通じて障害受容を促し、息切れと仲良く暮らす生活習慣を指導する必要がある。

理学療法は、腹式呼吸を中心に指導し内容も理解され、退院後もそれを継続している。しかし、理学療法の指導の約半数を医師が占めていることは、我々理学療法士のサービスの不備を痛感させられた。

以上のことより理学療法指導に当たっては入院中から、

- 1) 介助量の減少
- 2) 移動能力の改善
- 3) 障害受容の促進
- 4) 他職種への理学療法の啓蒙

を目的としたプログラムの立案が必要であろう。

参考文献

- 1) 山下誠三・他：在宅酸素療法患者の実態調査報告（第二報），厚生省特定疾患「呼吸不全」調査研究班昭和58年度研究業績，pp. 279-283, 1984.
- 2) 吉良枝郎・他：在宅酸素療法実施症例（全国）の調査結果について、厚生省特定疾患「呼吸不全」調査研究班昭和63年度研究業績，pp. 9-12, 1989.
- 3) 土居洋子・他：慢性呼吸不全患者の看護に関する研究(1)—酸素療法を受けている入院患者11人の日常生活動作と生活意識—，大阪府立看護短期大学紀要，5(1)：pp. 51-62, 1983.
- 4) 江頭洋祐：在宅酸素療法（HOT）患者の日常生活における心身医学的問題点について、厚生省特定疾患「呼吸不全」調査研究班昭和61年度研究業績，pp. 197-203, 1987.
- 5) 上田暢男・他：在宅酸素療法（HOT）患者の訪問看護を通じて—訪問看護のあり方について—，厚生省特定疾患「呼吸不全」調査研究班昭和63年度研究業績，pp. 65-69, 1989.
- 6) 佐久間文明・他：慢性閉塞性肺疾患患者の在宅療法実態調査（その1），第46回日本公衆衛生学会総会抄録集，1987.
- 7) 山田道子・他：慢性閉塞性肺疾患患者の在宅療法実態調査（その2），第46回日本公衆衛生学会総会抄録集，1987.
- 8) 千住秀明：長崎市内の在宅酸素療法の現状、呼吸リハビリテーションのすすめ—理学療法士の立場から—，pp. 22-24, 1989.
- 9) Nocturnal Oxygen Therapy Trial Group : Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxic chronic obstructive lung disease, Ann. Int. Med., 93 : 984, 1980.
- 10) Report of The Medical Research Council Working Party : Long term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic Cor pulmonale complicating chronic bronchitis and emphysema, Lancet, 1 : 681-685, 1981.

〈Abstract〉**A Survey of the Living Conditions of Patients with
Chronic Respiratory Failure**

Hideaki SENJU, RPT, Kumiko KATSUNO, RN, Hideko URATA, RN, Akiko SAKAGUCHI, RN

Dept. of Physical Therapy, The School of Allied Medical Sciences, Nagasaki University

Tsuyoshi SATO, RPT, Ryo KOZU, RPT

Hozenkai Tagami Hospital

Takuji YOSHIKAWA, RPT, Kentaro KIMURA, MD

Osaka Prefectural Habikino Hospital

We made a survey of the living conditions of patients with respiratory failure in accordance with the diagnostic standards set up by a group of the Ministry of Health and Welfare that study and investigate respiratory failure, a specified disease. Our survey showed that the patients with respiratory failure had a number of characteristics in common. Most of them were old: they were around sixty. Their chief underlying disease was COPD and they were mostly suffering from the sequelae of pulmonary tuberculosis. They had a small family: usually they had a family of less than three and in most cases old people made up each of the families. They were being assisted by their wives or husbands for the most part. Thus it would be desirable to try to let those patients make every possible effort to do all in their power without anyone's assistance. They should try to rely on their own powers especially when they go to the hospital or when they eliminate sputum, for in these cases the physical strength of those who assist them is greatly needed. As for physiotherapy, we focused our attention on abdominal breathing. Our patients understood what we taught them, and most of them went on practising it even after they left the hospital. But the fact that about a half of the job of physiotherapy was done by the physicians made us, physiotherapists, keenly aware of much inadequacy of physiotherapy services.