

## 厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業） 総合研究報告書

日本呼吸器学会認定施設・関連施設ならびに日本睡眠学会認定医療機関における  
CPAP と HOT 診療に関するアンケートの集計結果報告 -2016～2017 年度のまとめ-

小賀徹<sup>1</sup>、村瀬公彦<sup>1</sup>、酒巻哲夫<sup>2</sup>、陳和夫<sup>1</sup>  
京都大学大学院医学研究科呼吸管理睡眠制御学講座<sup>1</sup>  
高崎市医師会看護専門学校<sup>2</sup>

### 研究要旨

世界的に在宅遠隔モニタリングが普及する中、本邦でも、増え続ける CPAP（持続陽圧呼吸）療法患者ならびに HOT（在宅酸素療法）患者において、対面診療間隔の延長ならびに遠隔モニタリングの導入が検討されている。そこで、その円滑な実施に向けて、2016 年度と 2017 年度の 2 回にわたり、CPAP ならびに HOT 診療において、日本呼吸器学会認定施設・関連施設ならびに日本睡眠学会認定医療機関に対して、対面診療間隔と遠隔モニタリングに着目し、その診療実態と意識に関してアンケート調査を実施し、本邦での診療の現状把握と整理、検討を行いながら、その間の変化について分析した。その結果、2016 年度、CPAP 患者で 69.0%、HOT 患者で 91.4% 毎月受診を継続していたが、2017 年度は、各々 65.4%、88.1% と、特に CPAP 患者において、共に低下傾向がみられ、毎月の対面診療の緩和が垣間見えた。また、遠隔医療を利用して非受診月でも適正な管理と管理料が設定できれば、2017 年度は、CPAP 患者で 79.2%（2016 年度 84.0%）、HOT 患者で 74.0%（2016 年度 73.1%）と、高率に間隔をあけた受診を行うことに同意していた。従来 of 毎月の対面診療は、管理料の問題などから多くの施設で継続されているが、緩和傾向にはあり、適切な遠隔と管理料徴収システムの導入がその解決になる可能性がある。

### 研究背景

在宅遠隔モニタリングは、世界的に普及してきている。その中で、本邦では、在宅呼吸療法の中心である CPAP (continuous positive airway pressure ventilation : 持続陽圧呼吸) 療法患者ならびに HOT (home oxygen therapy : 在宅酸素療法) 患者とも増加しており、前者は約 45 万人、後者は約 16 万人にのぼる。従来、これらの患者は毎月の対面診療が原則であったが、「HOT 及び CPAP 療法について、安全性、有効性等についてのエビデンスを確認した上で、患者の利便性向上や医療従事者の負担軽減の観点から対面診療を行うべき間隔を延長することも含めて、遠隔でのモニタリングに係る評価」(規制改革実

施計画 平成 27 年 6 月 30 日 閣議決定) が期待されている。

しかしながら、対面診療間隔の延長や遠隔モニタリングの導入にあたり、現在の本邦における CPAP、HOT の診療状況、ならびに医療者サイドの意識を適切に把握した上で、方策を立てる必要がある。そのために、私たちは、2016 年度と 2017 年度の 2 回、本プロジェクト「有効性と安全性を維持した在宅呼吸管理の対面診療間隔決定と機器使用のアドヒランスの向上を目指した遠隔モニタリングモデル構築を目指す検討」の中で、日本呼吸器学会認定施設・関連施設に、CPAP 診療と HOT 診療の両方のアンケート調査を、

日本睡眠学会認定医療機関施設には、CPAP 診療のアンケート調査を実施し、現在の対面間隔を中心とした診療状況、遠隔モニタリングへの意向を伺い、現況と課題に関して、分析した。

2016 年度と 2017 年度のアンケートの内容は、根幹部分を共通とすることにより、現状評価を行いながらも、2016 年度から 2017 年度の変化についても分析することを可能にし、医療情勢の変化もみながら、来るべき遠隔モニタリングの導入に関して、効果的に実施できるよう検討を行った。

### 研究目的

2016 年度と 2017 年度の 2 回にわたり、CPAP ならびに HOT 診療において、特に対面診療間隔と遠隔モニタリングに着目し、その診療実態と意識に関してアンケート調査を実施し、本邦での診療の現状把握と整理、分析を行い、現状の問題点と今後の課題を明確にすることを目的とした。

### 研究方法

2016 年度と 2017 年度版の CPAP ならびに HOT 診療に関する実態アンケートを作成した。これらの多くは共通の質問からなり、両年度で比較できるように工夫した。また、2016 年には遠隔モデル運用例に対する意見を求めたが、2017 年度版では遠隔モデルが現実に具体化していることもあり、削除した。逆に、HOT 患者の高齢化がみられていることもあり、HOT アンケートでは、疾患別の年齢層の項目を追記した。

このアンケートを、日本呼吸器学会認定施設・関連施設 885 施設には、CPAP 診療と HOT 診療の両方のアンケートを、日本睡眠学会認定医療機関 99 施設（2016 年度は 100 施設）には、CPAP 診療のアンケートのみを郵送した。これらを記入後、返送していただき、回収後、データ整理・解析した。

### 研究結果

アンケート回収は、

- 日本呼吸器学会認定施設・関連施設  
2017 年 308 施設（885 施設中、回収率 34.8%）  
2016 年 361 施設（885 施設中、回収率 40.8%）

- 日本睡眠学会認定医療機関  
2017 年 65 施設（99 施設中、回収率 65.7%）  
2016 年 70 施設（100 施設中、回収率 70.0%）であった。

### CPAP 診療に関するアンケート

「1. 現在の受診患者数および受診間隔をご記入下さい」

<回答>

全体で 79873 名（373 施設）  
（昨年、86385 名、(431 施設)）

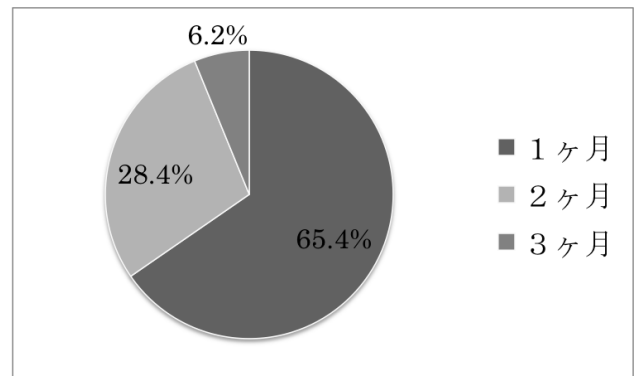
受診間隔に関する内訳は、

1 ヶ月に 1 回受診	49450 名	(65.4%)
2 ヶ月に 1 回受診	21491 名	(28.4%)
3 ヶ月に 1 回受診	4671 名	(6.2%)

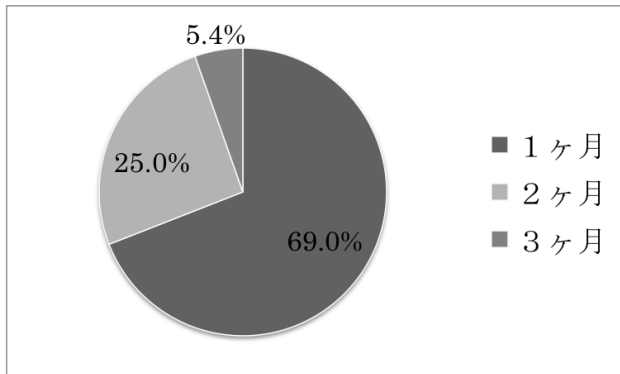
昨年の回答は

1 ヶ月に 1 回受診	59057 名	(69.0%)
2 ヶ月に 1 回受診	21840 名	(25.5%)
3 ヶ月に 1 回受診	4643 名	(5.4%)

2017 年



2016 年



「2. 間隔をあけて受診を行っている施設では、安定した患者に2ヶ月または3ヶ月受診を行う前に毎月受診を何か月（何年）間行っていますか？（該当する期間に最も近いものを○で囲んでください）」

<回答>

- 1) 0 33 施設 (13.4%)
  - 2) 3ヶ月 64 施設 (26.0%)
  - 3) 6ヶ月 54 施設 (22.0%)
  - 4) 1年 54 施設 (22.0%)
  - 5) 2年 21 施設 (8.5%)
  - 6) 3年 20 施設 (8.1%)
- 非該当・未回答・その他 127 施設

昨年の回答は

- 1) 0 22 施設 (10.1%)
  - 2) 3ヶ月 55 施設 (25.3%)
  - 3) 6ヶ月 56 施設 (25.8%)
  - 4) 1年 57 施設 (26.3%)
  - 5) 2年 17 施設 (7.8%)
  - 6) 3年 10 施設 (4.6%)
- 非該当・未回答・その他 214 施設

「3. 安定した患者さんに毎月受診を行っている理由は、間隔をあけた受診では受診していない月に管理料が徴収できないことも大きな要因ですか？（あてはまるものに○をお願いします）」

<回答>

- 1) はい 196 施設 (59.2%)
  - 2) いいえ 105 施設 (31.7%)
  - 3) その他 30 施設 (9.1%)
- 非該当・未回答・その他 42 施設

昨年の回答は

- 1) はい 243 施設 (63.8%)
  - 2) いいえ 137 施設 (36.0%)
  - 3) その他 1 施設 (0.3%)
- 非該当・未回答・その他 50 施設

「4. 管理料以外の問題で、安定した患者さんに毎月受診を行っている理由は、間隔をあけた受診では受診すべき受診日に来院しない頻度が増えるからですか？（あてはまるものに○をお願いします）」

<回答>

2ヶ月受診の場合

- 1) はい 122 施設 (41.1%)
  - 2) いいえ 162 施設 (54.5%)
  - 3) その他 13 施設 (4.4%)
- 未回答・その他 76 施設

3ヶ月受診の場合

- 1) はい 121 施設 (43.4%)
  - 2) いいえ 145 施設 (52.0%)
  - 3) その他 13 施設 (4.6%)
- 未回答・その他 91 施設

昨年の回答は

2ヶ月受診の場合

- 1) はい 146 施設 (44.5%)
  - 2) いいえ 178 施設 (54.3%)
  - 3) その他 4 施設 (1.2%)
- 未回答・その他 64 施設
- 非該当 39 施設

3ヶ月受診の場合

- 1) はい 143 施設 (48.2%)
  - 2) いいえ 155 施設 (51.2%)
  - 3) その他 5 施設 (1.7%)
- 未回答・その他 89 施設  
非該当 39 施設

「5. 安定した患者さんが遠隔医療などを利用して、受診していない月でも一定額の管理料が設定されれば、間隔をあけた受診を行いますか？(あてはまるものに○をお願いします)」

<回答>

- 1) はい 255 施設 (79.2%)
  - 2) いいえ 46 施設 (14.3%)
  - 3) その他 21 施設 (6.5%)
- 非該当・未回答・その他 51 施設

昨年の回答は

- 1) はい 318 施設 (84.0%)
  - 2) いいえ 63 施設 (16.4%)
  - 3) その他 2 施設 (0.5%)
- 非該当・未回答・その他 48 施設

2016年度のみ下記CPAP遠隔運用例の質問

遠隔医療を導入した場合のCPAP運用例として、以下が考えられます。

	機器料	材料費	管理料
現状(毎月/遠隔無)	1100点	100点	250点
遠隔有	1150点 遠隔費用 50点含	100点	100点 (受診無・遠隔管理料)  200点 (受診有・遠隔管理料)

但し、遠隔無で診察するなら、必ずアドヒアランス資料は毎月チェックする。

※上記のように設定すれば、現行毎月受診で2ヶ月2900点、3ヶ月4350点のところ、遠隔有では2ヶ月受診2800点、3ヶ月受診4150点となる。

機器料の中に業者による遠隔機器保守・開発・通信費として、50点を補填する。受診しない月には遠隔の諸指標をカルテ記載することを原則として遠隔管理料を設定する。

2ヶ月受診の場合、必要があれば2ヶ月目に電話やメールで連絡を行い次回受診を確認する。

3ヶ月受診の場合、2ヶ月目に一定基準を超えるときは電話またはメールなどで連絡する。超えなければカルテ記載のみ行う。3ヶ月目に電話やメールなどで連絡を行い、次回受診を確認する。

結果として医療費の削減と共に医療機関の収入の差額も少なくなります。また、最終月に電話またはメールにて連絡が入るので、期間をあけても受診漏れが少なくなると考えられます。

「6. 上記のような制度でもCPAP患者の3ヶ月受診は困難ですか？(あてはまるものに○をお願いします)」

<回答>

- 1) はい 98 施設 (25.1%)
- 2) いいえ 289 施設 (74.1%)
- 3) その他 3 施設 (0.8%)

非該当・未回答・その他 41 施設

「7. 上記の様に経済的な問題及び患者の受診漏れがある程度回避できるなら、CPAP患者の受診は最長何ヶ月間隔まで可能と考えますか？(あてはまるものに○をお願いします)」

<回答>

- 1) 1ヶ月 17 施設 (4.4%)
- 2) 2ヶ月 51 施設 (13.3%)

- 3) 3ヶ月 227施設 (59.1%)
- 4) 4ヶ月 18施設 (4.7%)
- 5) 6ヶ月 61施設 (15.9%)
- 6) 1年 10施設 (2.6%)
- 非該当・未回答・その他 47施設

**HOT 診療に関するアンケート**

「1. 現在の受診患者数および受診間隔をご記入下さい」

＜回答＞

全体で 18308 名 (308 施設)

受診間隔に関する内訳は、

- 1ヶ月に1回受診 15761名 (88.1%)
- 2ヶ月に1回受診 1510名 (8.5%)
- 3ヶ月に1回受診 615名 (3.4%)

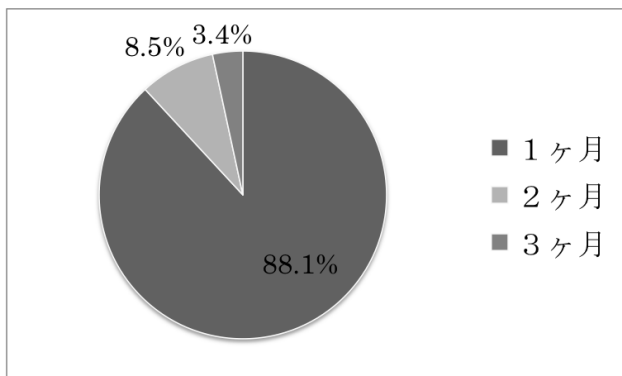
昨年の回答は

全体で 19800 名 (361 施設)

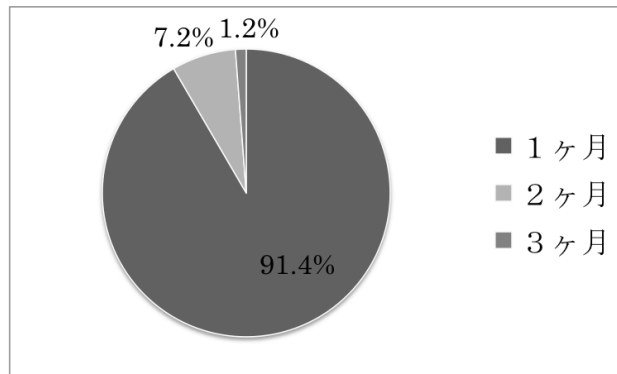
受診間隔に関する内訳は、

- 1ヶ月に1回受診 18105名 (91.4%)
- 2ヶ月に1回受診 1416名 (7.2%)
- 3ヶ月に1回受診 242名 (1.2%)

2017年



2016年



主な疾患とおよその患者数

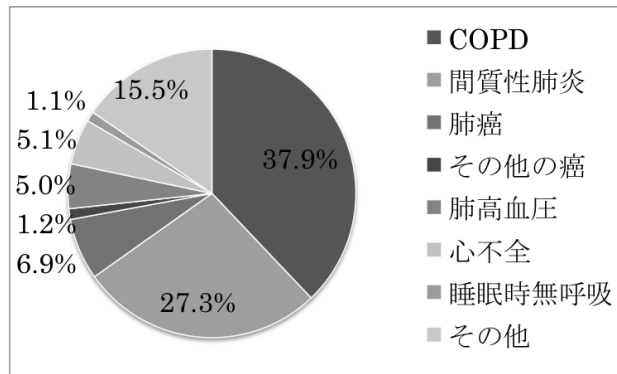
COPD	6584人 (37.9%)
間質性肺炎・肺線維症	4743人 (27.3%)
肺癌・肺腫瘍	1191人 (6.9%)
その他の臓器癌	206人 (1.2%)
肺高血圧	870人 (5.0%)
心不全	890人 (5.1%)
睡眠時無呼吸	197人 (1.1%)
その他	2696人 (15.5%)

昨年の回答は

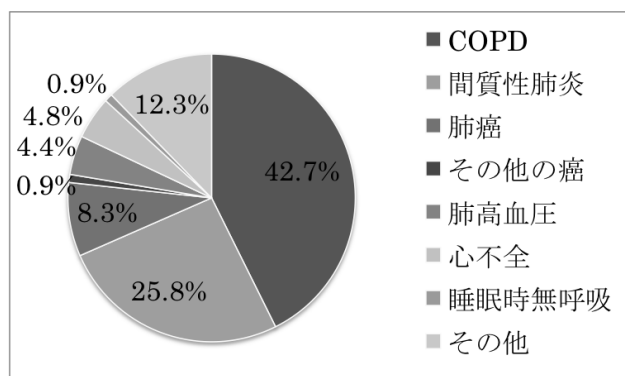
主な疾患とおよその患者数

COPD	8377人 (42.7%)
間質性肺炎・肺線維症	5065人 (25.8%)
肺癌・肺腫瘍	1621人 (8.3%)
その他の臓器癌	175人 (0.9%)
肺高血圧	859人 (4.4%)
心不全	944人 (4.8%)
睡眠時無呼吸	172人 (0.9%)
その他	2405人 (12.3%)

2017年



2016年



「2. 間隔をあけて受診を行っている施設では、安定した患者に2ヶ月または3ヶ月受診を行う前に毎月受診を何か月（何年）間行っていますか？（該当する期間に最も近いものを○で囲んでください）」

<回答>

- 1) 0 32施設 (18.9%)
- 2) 3ヶ月 26施設 (15.4%)
- 3) 6ヶ月 33施設 (19.5%)
- 4) 1年 45施設 (26.6%)
- 5) 2年 20施設 (11.8%)
- 6) 3年 13施設 (7.7%)

非該当・未回答・その他 139施設

昨年の回答は

- 1) 0 12施設 (9.7%)
- 2) 3ヶ月 19施設 (15.3%)
- 3) 6ヶ月 28施設 (22.6%)
- 4) 1年 40施設 (32.3%)
- 5) 2年 17施設 (17.7%)
- 6) 3年 8施設 (6.5%)

非該当・未回答・その他 237施設

「3. 安定した患者ではHOT患者でも（毎月受診ではない）期間をあけた受診は可能と思われますか？（あてはまるものに○をお願いします）」

<回答>

- 1) はい 253施設 (84.3%)
- 2) いいえ 43施設 (14.3%)
- 3) その他 4施設 (1.3%)

非該当・未回答・その他 8施設

昨年の回答は

- 1) はい 282施設 (80.8%)
- 2) いいえ 65施設 (18.6%)
- 3) その他 2施設 (0.6%)

非該当・未回答・その他 12施設

「4. 安定した患者さんに毎月受診を行っている理由は、間隔をあけた受診では受診していない月に管理料が徴収できないことも大きな要因ですか？（あてはまるものに○をお願いします）」

<回答>

- 1) はい 173施設 (57.3%)
- 2) いいえ 119施設 (39.4%)
- 3) その他 10施設 (3.3%)

非該当・未回答・その他 6施設

昨年の回答は

- 1) はい 215施設 (63.0%)
- 2) いいえ 128施設 (36.9%)
- 3) その他 4施設 (1.2%)

非該当・未回答・その他 14施設

「5. 管理料以外の問題で、安定した患者さんに毎月受診を行っている理由は、間隔をあけた受診では受診すべき受診日に来院しない頻度が増えるからですか？（あてはまるものに○をお願いします）」

<回答>

2ヶ月受診の場合

- 1) はい 93施設 (35.2%)
- 2) いいえ 161施設 (61.0%)
- 3) その他 10施設 (3.8%)

未回答・その他 44 施設

3ヶ月受診の場合

- 1) はい 92 施設 (36.5%)
- 2) いいえ 151 施設 (59.9%)
- 3) その他 9 施設 (3.6%)

未回答・その他 56 施設

昨年の回答は

2ヶ月受診の場合

- 1) はい 97 施設 (33.4%)
- 2) いいえ 191 施設 (65.6%)
- 3) その他 2 施設 (0.7%)

未回答・その他 65 施設

非該当 6 施設

3ヶ月受診の場合

- 1) はい 101 施設 (36.4%)
- 2) いいえ 174 施設 (62.8%)
- 3) その他 2 施設 (0.7%)

未回答・その他 78 施設

非該当 6 施設

「6. 安定した患者さんが遠隔医療などを利用して、受診していない月でも一定額の管理料が設定されれば、間隔をあけた受診を行いますか？(あてはまるものに○をお願いします)」

<回答>

- 1) はい 222 施設 (74.0%)
- 2) いいえ 69 施設 (23.0%)
- 3) その他 9 施設 (3.0%)

非該当・未回答・その他 8 施設

昨年の回答は

- 1) はい 255 施設 (73.1%)
- 2) いいえ 93 施設 (26.6%)
- 3) その他 1 施設 (0.3%)

非該当・未回答・その他 12 施設

2016年度のみ下記HOT遠隔運用例の質問

遠隔医療を導入した場合のHOT運用例として、以下が考えられます。

	機器料	材料費	管理料
現状(毎月/遠隔無)	4000点	100点	2400点
遠隔有	4100点 遠隔費用 100点含	100点	1900点 (受診無・遠 隔管理料) 2300点 (受診有・遠 隔管理料)

※上記のように設定すれば、現行毎月受診で2ヶ月13000点、3ヶ月19500点、が、遠隔有では2ヶ月受診12600点、3ヶ月受診18700点となる。

機器料の中に業者による遠隔機器保守・開発・通信費として、100点を補填する。受診しない月には遠隔の諸指標をカルテ記載することを原則として遠隔管理料を設定する。

2ヶ月受診の場合、2ヶ月目に電話またはメールなどで連絡を行い、次回受診を確認する。3ヶ月受診の場合、2ヶ月目に一定基準を超えるときは電話またはメールなどで連絡する。超えなければカルテ記載のみ行う。3ヶ月目に電話またはメールなどで連絡を行い、次回受診を確認する。

結果として医療費の削減と共に医療機関の収入の差額も少なくなります。また、最終月に電話またはメールにて連絡が入るので、期間をあけても受診漏れが少なくなると期待できます。

「7. 上記のような制度でもHOT患者の3ヶ月受診は困難ですか？(あてはまるものに○をお願いします)」

<回答>

- 1) はい 136 施設 (39.0%)
  - 2) いいえ 211 施設 (60.5%)
  - 3) その他 2 施設 (0.6%)
- 非該当・未回答・その他 14 施設

「8. 上記の様に経済的な問題及び患者の受診漏れがある程度回避できるなら、HOT 患者の受診は最長何ヶ月間隔まで可能と考えますか？(あてはまるものに○をお願いします)」

<回答>

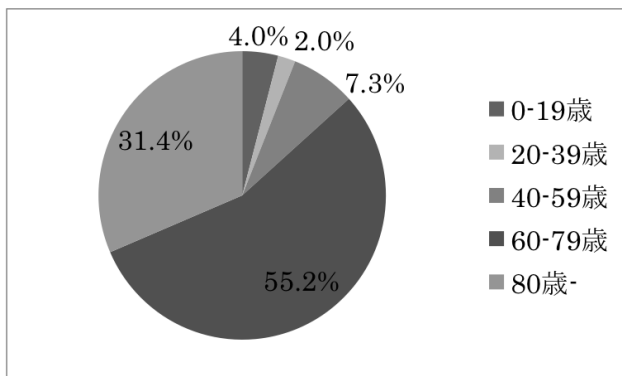
- 1) 1ヶ月 31 施設 (9.0%)
  - 2) 2ヶ月 111 施設 (32.2%)
  - 3) 3ヶ月 183 施設 (53.0%)
  - 4) 4ヶ月 5 施設 (1.4%)
  - 5) 6ヶ月 14 施設 (4.1%)
  - 6) 1年 1 施設 (0.3%)
- 非該当・未回答・その他 16 施設

2017 年度のみ下記 HOT 年齢別の質問

「7. HOT を使用している全体と主要疾患の患者数とその年齢の内訳をご記入下さい。」

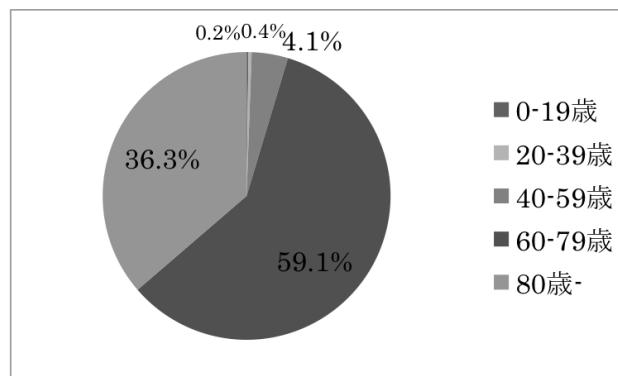
HOT 全体

- 0-19 歳 679 人
- 20-39 歳 331 人
- 40-59 歳 1231 人
- 60-79 歳 9294 人
- 80 歳- 5289 人 計 16824 人



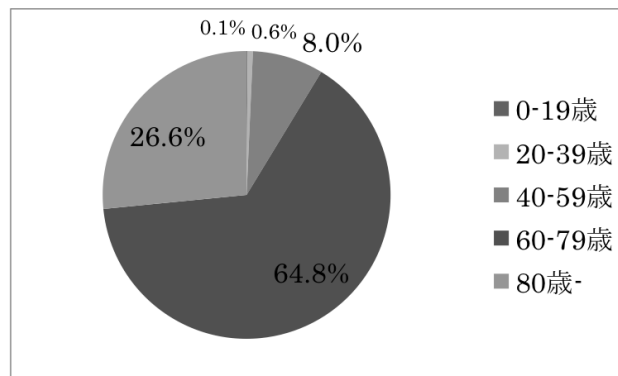
COPD

- 0-19 歳 14 人
- 20-39 歳 24 人
- 40-59 歳 273 人
- 60-79 歳 3960 人
- 80 歳- 2435 人 計 6706 人



間質性肺炎・肺線維症

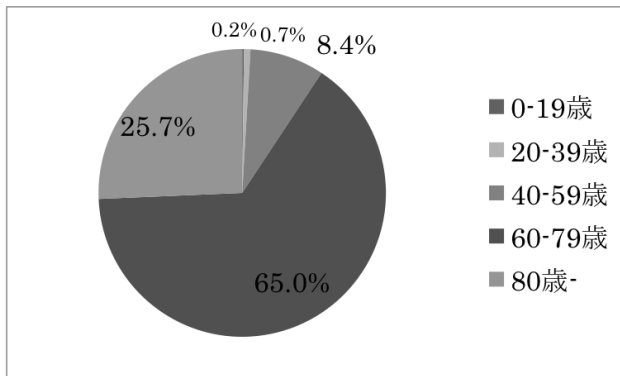
- 0-19 歳 6 人
- 20-39 歳 30 人
- 40-59 歳 407 人
- 60-79 歳 3302 人
- 80 歳- 1354 人 計 5099 人



肺癌

- 0-19 歳 3 人
- 20-39 歳 11 人
- 40-59 歳 126 人
- 60-79 歳 978 人
- 80 歳- 386 人 計 1504 人





その他頂いたご意見の中で、受診間隔と遠隔医療に関するものを列挙する。

#### 受診間隔に関するコメント（複数意見）

##### 2017年度

- 毎月受診を継続していることに関しては
  - ▽ 併存症や投薬の関係上
  - ▽ 元々受診間隔のあけられる患者ではない
  - ▽ 患者が1回分の支払いが増えるのは困る
  - ▽ 特に HOT 診療において患者が重症の場合が多かったり、患者が毎月受診を希望していたりする
- 3ヶ月を超えると、請求がで気なくなることが、受診間隔をあけるのを妨げている
- 受診間隔の緩和が周知されていない

##### 2016年度

- HOT患者は重症なことが多いので間隔をあけにくい
- クリニックや診療所は平均点数があがると個別指導の対象になりうる
- 再診料がとれなくなる問題
- そもそも受診間隔が緩和されたことを知らなかった
- 1回分の支払い負担料が増えると困る患者もいる

#### 遠隔医療に関するコメント（複数意見）

##### 2017年度

- データチェック・カルテ記載・患者連絡などに伴う労力負担の問題（昨年に続き最多）

- 利便性のみを追求、診療の質の低下、患者の受診意識の低下への懸念
- データ取扱いの標準化を
- 対面診療が必要な患者もいる

##### 2016年度

###### <医療者側の課題>

- データチェック・カルテ記載・患者連絡に伴う労力負担（最多）
- そもそも対面診療が基本であり、データだけではない
- 遠隔機器保守開発費や通信費が必要で経費がかかるし、データ管理も必要になり、医療者側も保険点数をあげるべき

- こういう医療についていけない

###### <患者側の課題>

- 受診意識の希薄化や連絡がとりにくくなる
- 特に高齢者が対応できない

###### <業者側の課題>

- 個人情報管理の問題
- 業者間での対応の差をどうするか

###### <少数意見>

- 遠隔なしのモデル場合、アドヒアランスを資料で必ずチェックする、となると、診療をできる施設が限られてきたり、患者が意図的にカード持参しなかったりする可能性がある
- 基本受診を連携医にふって、時々フォローする場合、データを連携医しかみられない（データを共有できない）。また、連携で管理料がとれない
- 遠隔医療は患者の異変に早く気づくのを目的とするべき

#### 考察

2016年度ならびに2017年度の2回にわたって、日本呼吸器学会認定施設・関連施設ならびに日本睡眠学会認定医療機関に、アンケート調査を実施し、年々増加するCPAPならびにHOT使用者に対して、遠隔モニタリングの導入に際し、

対面受診間隔延長の検討も含め、医療者の診療の現状や意識に関してアンケート調査を実施し、結果を解析・分析した。

最初に注意すべきこととして、調査対象は、むしろ専門的・先進的な施設であり、結果の解釈にあたり、どちらかというとなり専門であることが多い認定施設以外の一般病院やプライマリケアは含まれておらず、それらは診療意識や手法、患者層が異なる可能性があり、必ずしも日本全体の現状を表現しているわけではない。

CPAP・HOT 治療の患者は、毎月受診が原則だったが、近年受診間隔の緩和が実施された。CPAP の2017年度の毎月受診は65.4%であり、2016年度の69.0%より、未だ高値であるものの、若干の低下を見て、2ヶ月受診、3ヶ月受診がおおの若干増加し、受診間隔延長が進んでいることが伺われた。これは、HOT 診療でも同様で、毎月受診は、2017年度は88.1%、2016年度は91.4%であった。ただ逆にこれには、アンケートの意見を見ると、まだ一部、診療間隔の延長を周知していない医師もいるようであるが、本アンケートの対象が、専門施設であり、むしろ診療間隔を延長することには好意的な施設が多くても、まだCPAPで65.4%、HOTで88.1%が毎月受診を行っており、非専門の開業医や診療所レベルでは、なおこの現状が改善されているとは考えにくく、今後の課題である。

また、すでに診察間隔をあけて診療を行っている施設に、安定した患者に2ヶ月または3ヶ月受診を行う前に毎月受診をどの程度行っていたか聞いたところ、CPAP患者では3ヶ月、6ヶ月、1年毎月受診を続けてから移行した施設が各々26%、22%、22%と多く、昨年と同様であるが、8割超が1年以内に実施していた。一方HOT患者においては、CPAPと似た傾向は示すが、1年が昨年と同じく26.6%と最も多く2年も11.8%、3年も7.7%と、CPAP患者と比べると多く、HOT患者では、CPAP患者より長期に診療して安定性

を確認後に間隔をあける傾向がありそうで、それは昨年度とほぼ同程度であった。

なお、HOTの主疾患はCOPD（慢性閉塞性肺疾患）が昨年に続き、最多で37.9%をしめ、引き続き間質性肺炎・肺線維症が27.3%と続き、肺癌・肺腫瘍が6.9%と同傾向であった。その他にも、心不全や肺高血圧など、CPAP療法の対象疾患の大部分が睡眠時無呼吸症候群であることに比して、HOT治療の方が原疾患は多彩で、認定施設だけあって重症で専門的治療を要する疾患が多いように思われる。

ただ、安定した患者に毎月受診を行っている理由に関する問いには、昨年よりは減っているもののそれでもCPAP診療では59.2%の施設、HOT診療では57.3%の施設が管理料の問題をあげている。実際、管理料以外の問題として、間隔をあけた場合に未来院が増えることを懸念する率は、昨年と同レベルであるが、CPAP患者で4割台、HOT患者で3割台にとどまっており、やはり管理料徴収の問題は依然として大きい印象である。

9割近くのHOT患者は未だ毎月受診をしているが、84.3%の施設が、期間をあけた診療は可能と考えており、これは単に原疾患が重症だからという問題とは言えないであろう。これは昨年の80.8%よりさらに上昇しており、可能なら受診間隔を延長しようという意図は、浸透して来ていると言えるかもしれない。これを支持するように、安定患者が受診していない月でも一定額の管理料が設定されれば、CPAP患者、HOT患者とも、昨年とほぼ同程度に高い割合の施設、つまり各々79.2%（昨年84.0%）、74.0%（昨年73.1%）で、受診間隔をあける診療を行うと回答している。つまり、管理料を確実に定期的に徴収できることが担保されれば、診療間隔の延長につながりうるし、その中で、遠隔医療は、問題解決の重要な手段となりうる可能性があるといえよう。

昨年と同じく、受診間隔延長に関しては、CPAP患者、ならびに重症患者が多いと思われるHOT患者でさえも、可能であると多くの施設は考えていることが証明された。毎月受診を継続する理由としては、管理料との絡みが一番の問題ではあるし、3ヶ月を超えると請求できなくなる制度的な縛りのために間隔をあけにくいといった意見が聞かれた。また患者側の問題として、患者の併存症や投薬の関係上、もしくは患者の病状や希望から、あるいは、患者が一回の支払いが増えると困るなど、何らかの理由があることも意見から読み取れた。また、昨年に続き、受診間隔の緩和が医療者側に周知されていない指摘も見受けられ、確かに在宅呼吸診療は、やや専門的な領域とはいえ、この問題には多くの医療者・施設・事務方が関心をもち、その改善に向け積極的に取り組んでいく必要があると思われる。

また受診間隔延長とセットとなるべき遠隔医療に関しても、遠隔にしたときのデータチェックや管理、カルテ記載、患者連絡などに伴う労力負担の問題を懸念する声が多かった。さらに、これに伴い、利便性のみを追求したり、診療の質の低下、患者の受診意識の低下への懸念などの心配もあった。データ取扱いに関しては、ある程度、非専門医であっても標準的な診療ができるよう、診療の手引きが作成されて、これを元にするすることで、一部の問題は解決されると思われる。また、遠隔が導入されれば、全ての患者をこのシステムにのせなければならないという誤解もあるようで、従来の対面式と並立することも周知されなければならないと思われる。

最後に、2017年度のHOTアンケートでは、HOTの年齢層、またHOTの代表的疾患であるCOPD、間質性肺炎・肺線維症、肺癌、に関して疾患別の年齢層の項目を追加した。HOT全体で見ると、60-79歳が55.2%で最多で、続いて80歳以上の31.4%で、ここまでで86.7%を占め、HOT治療の

ほとんどは60歳以上であることが分かった。厚生労働省の社会医療診療行為別統計では、HOT治療の約半数が80歳以上で年代別で最多であったが、今回の調査が、HOTに関しては、日本呼吸器学会認定施設・関連施設を対象にしており、ある程度中～大病院に定期通院できる患者層が予想されるため、60-79歳の層が多かったのかもしれない。

また、HOT導入の3主疾患であるCOPD、間質性肺炎・肺線維症、肺癌、に関しても、HOT使用を年代別に内訳をみると、60-79歳が約6割前後を占めて最多で、続いて80歳以上が約3割前後で、あわせて60歳以上で9割以上を占める結果であり、HOT治療が高齢者医療として定着していることがうかがえた。

## まとめ

- (1) 原則毎月の対面診療の緩和が実施されている中、CPAP診療では65%、HOT診療では88%の患者が未だ毎月診療を継続しているが、昨年よりはともに数%低下傾向にあり、HOT診療でも84%の施設は期間をあけられると考えている
- (2) 安定患者に毎月受診を行う理由は6割の施設が管理料の問題をあげている
- (3) 7割以上の施設は、遠隔医療などを利用して管理料が設定されれば、間隔をあけた受診を行うことに同意している
- (4) HOT治療の主疾患はCOPD、間質性肺炎・肺線維症、肺癌、であり、いずれも60歳以上が9割以上を占めていた

## 結論

CPAPとHOT診療における従来の毎月の対面診療は、管理料の問題から多くの施設で継続されているが、間隔は昨年と比較しても、延長傾向にはある。確実に管理料が徴収できる遠隔システムを構築できれば、受診間隔をのばして診療

を行うことには多く同意されている。

## 今後の展望

CPAP と HOT 診療における従来の毎月の対面診療は、低下傾向ではあるが、管理料の問題から多くの施設で継続されている。2018 年度より、遠隔モニタリング加算が在宅持続陽圧呼吸療法ならびに在宅酸素療法管理料に新設される予定であり、これがどのような算定で、要件なのか注目である。また、2016 年度、2017 年度の本アンケートの結果からは、管理料徴収できる遠隔システムを構築できれば、受診間隔をのばすことに関し、多くの施設より賛同を得ている。どの程度本システムを利用していけるのか、また、利用により、現実にこれらの診療において、対面診療間隔延長に寄与出来るか、その流れを注視分析していくことになる。さらに、遠隔システム導入においては、診療の手引きが作成される予定であるが、その有用性も検証していくことになる。

平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進 研究事業)

「有効性と安全性を維持した在宅呼吸管理の対面診療間隔決定と機器使用のアドヒランスの向上を目指した遠隔モニタリングモデル構築を目指す検討」

研究実施に向けた実態調査アンケート

ご施設名・診療科名： \_\_\_\_\_

ご記入日：平成 28 年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日   ご担当者氏名 \_\_\_\_\_

メールアドレス： \_\_\_\_\_

CPAP および HOT に関して貴院での現在の状況についてご回答ください。

<CPAP に関する調査>

1. 現在の受診患者数および受診間隔をご記入下さい。

CPAP 患者 全体で \_\_\_\_\_ 名

内訳

1 ヶ月に 1 回受診       \_\_\_\_\_ 名   または全体の \_\_\_\_\_ %

2 ヶ月に 1 回受診       \_\_\_\_\_ 名   または全体の \_\_\_\_\_ %

3 ヶ月に 1 回受診       \_\_\_\_\_ 名   または全体の \_\_\_\_\_ %

2. 間隔をあけて受診を行っている施設では、安定した患者に 2 ヶ月または 3 ヶ月受診を行う前に毎月受診を何か月（何年）間行っていきますか？（該当する期間に最も近いものを○で囲んでください）

1) 0       2) 3 ヶ月       3) 6 ヶ月       4) 1 年       5) 2 年       6) 3 年

3. 安定した患者さんに毎月受診を行っている理由は、間隔をあけた受診では受診していない月に管理料が徴収できないことも大きな要因ですか？（あてはまるものに○をお願いします）

1) はい   2) いいえ   3) その他（その理由：

4. 管理料以外の問題で、安定した患者さんに毎月受診を行っている理由は、間隔をあけた受診では患者さんが受診すべき受診日に来院しない頻度が増えるからですか？（あてはまるものに○をお願いします）

① 2 ヶ月受診の場合：1) はい   2) いいえ   3) その他（その理由：

② 3 ヶ月受診の場合：1) はい   2) いいえ   3) その他（その理由：

⇒次頁へお進みください

5. 安定した患者さんが遠隔医療などを利用して、受診していない月でも一定額の管理料が設定されれば、間隔をあけた受診を行いますか？（あてはまるものに○をお願いします）

1) はい 2) いいえ 3) その他（その理由：

下記をお読みいただき、あとの 6. 7. の問いにお答えください。

遠隔医療を導入した場合の CPAP 運用例として、以下が考えられます。

	機器料	材料費	管理料
1) 現状(毎月/遠隔無)	1100 点	100 点	250 点
但し、遠隔無で診療するなら、必ずアドヒアランス資料は毎月チェックする。			
2) 遠隔有	1150 (遠隔費用 50 点)	100	100 (受診無・遠隔管理料)
遠隔有	1150 (遠隔費用 50 点)	100	200 (受診有・遠隔管理料)

※上記の様に設定すれば、現行の遠隔無・毎月受診で、2 ヶ月 2900 点、3 ヶ月 4350 点のところ、遠隔有では 2 ヶ月受診 2800 点、3 ヶ月受診 4150 点となる。

機器料の中に業者による遠隔機器保守・開発、通信費として、50 点を補填する。受診しない月には遠隔の諸指標をカルテ記載することを原則として遠隔管理料を設定する。2 ヶ月受診の場合、必要があれば 2 ヶ月目に電話またはメールなどで連絡を行い、次回受診を確認する。

3 ヶ月受診の場合、2 ヶ月目には一定の基準（例えば使用時間または日数が前月の半分以下になる、あるいは週 5 日、平均 4 時間以上使用していない）を超えるとき電話またはメールなどで連絡する。超えなければカルテ記載のみを行う。3 ヶ月目に電話またはメールなどで連絡を行い、次回受診を確認する。

結果として医療費の削減と共に医療機関の収入の差額も少なくなります。また、最終月に電話またはメールにて連絡が入るので、期間をあけても受診漏れが少なくなると考えられます。

6. 上記のような制度でも CPAP 患者の 3 ヶ月受診は困難ですか？（あてはまるものに○をお願いします）

1) はい 2) いいえ 3) その他（その理由：

7. 上記の様に経済的な問題及び患者の受診漏れがある程度回避できるなら、CPAP 患者の受診は最長何ヶ月間隔まで可能と考えますか？（あてはまるものに○をお願いします）

1) 1 ヶ月 2) 2 ヶ月 3) 3 ヶ月 4) 4 ヶ月 5) 6 ヶ月 6) 1 年

### <HOTに関する調査>

1. 現在の受診患者数および受診間隔をご記入下さい。

HOT患者 全体で\_\_\_\_\_名

内訳

1ヶ月に1回受診 \_\_\_\_\_名 または全体の\_\_\_\_\_%

2ヶ月に1回受診 \_\_\_\_\_名 または全体の\_\_\_\_\_%

3ヶ月に1回受診 \_\_\_\_\_名 または全体の\_\_\_\_\_%

主な疾患とおよその患者数

COPD (\_\_\_\_\_)人 間質性肺炎・肺線維症 (\_\_\_\_\_)人

肺癌・肺腫瘍 (\_\_\_\_\_)人 その他の臓器癌 (\_\_\_\_\_)人

肺高血圧 (\_\_\_\_\_)人 心不全 (\_\_\_\_\_)人 睡眠時無呼吸 (\_\_\_\_\_)人

その他 (\_\_\_\_\_)人：病名\_\_\_\_\_

2. 間隔をあけて受診を行っている施設では、安定した患者に2ヶ月または3ヶ月受診を行う前に毎月受診を何か月（何年）間行っていますか？（該当する期間に最も近いものを○で囲んでください）

1) 0      2) 3ヶ月      3) 6ヶ月      4) 1年      5) 2年      6) 3年

3. 安定した患者ではHOT患者でも、（毎月受診ではない）期間をあけた受診は可能と思われますか？（あてはまるものに○をお願いします）

1) はい   2) いいえ   3) その他（その理由：

4. 安定した患者さんに毎月受診を行っている理由は、間隔をあけた受診では受診していない月に管理料が徴収できないことも大きな要因ですか？（あてはまるものに○をお願いします）

1) はい   2) いいえ   3) その他（その理由：

5. 管理料以外の問題で、安定した患者さんに毎月受診を行っている理由は、間隔をあけた受診では患者さんが受診すべき受診日に来院しない頻度が増えるからですか？（あてはまるものに○をお願いします）

① 2ヶ月受診の場合：1) はい   2) いいえ   3) その他（その理由：

② 3ヶ月受診の場合：1) はい   2) いいえ   3) その他（その理由：

6. 安定した患者さんが遠隔医療などを利用して、受診していない月でも一定額の管理料が設定されれば、間隔をあけた受診を行いますか？（あてはまるものに○をお願いします）

1) はい   2) いいえ   3) その他（その理由：

⇒次頁へお進みください

下記をお読みいただき、あとの 7. 8. の問いにお答えください。

遠隔医療を導入した場合の HOT 運用例として、以下が考えられます。

	機器料	材料費	管理料
1) 現状(毎月/遠隔無)	4000 点	100 点	2400 点
2) 遠隔有	4000(遠隔費用 100 点)	100	1900(受診無・遠隔管理料)
遠隔有	4000(遠隔費用 100 点)	100	2300(受診有・遠隔管理料)

※上記の様に設定すれば 現行の遠隔無・毎月受診で 2 ヶ月 13000 点、3 ヶ月 19500 点が、遠隔有では 2 ヶ月受診 12600 点、3 ヶ月受診 19100 点となる。

機器料に遠隔の場合、業者用に遠隔機器保守・開発、通信費 100 点を補填する。受診しない月には遠隔の諸指標をカルテ記載することを原則として遠隔管理料を設定する。

2 ヶ月受診の場合、2 ヶ月目に電話またはメールなどで連絡を行い、次回受診を確認する。

3 か月受診の場合、2 ヶ月目には一定の基準（例えば使用時間または日数が前月の 30%以下になる）を超えるとき電話またはメールなどで連絡する。超えなければカルテ記載のみを行う。3 ヶ月目に電話またはメールなどで連絡を行い、次回受診を確認する。

結果として医療費の削減と共に医療機関の収入の差額も少なくなります。また、最終月に電話またはメールにて連絡が入るので、期間をあけても受診漏れが少なくなると期待できます。

7. 上記のような制度でも HOT 患者の 3 か月受診は困難ですか？（あてはまるものに○をお願いします）

1) はい 2) いいえ 3) その他（その理由：

8. 上記の様に経済的な問題及び患者の受診漏れがある程度回避できるなら、HOT 患者の受診は最長何ヶ月間隔まで可能と考えますか？（あてはまるものに○をお願いします）

1) 1 ヶ月 2) 2 ヶ月 3) 3 ヶ月 4) 4 ヶ月 5) 6 ヶ月 6) 1 年

9. その他御意見があればお書きください。

ご協力ありがとうございました。

お忙しいところ恐縮ですが、平成 28 年 8 月 31 日までにご回答頂き同封の返信用封筒にてご返送のほどよろしくお願い申し上げます。



平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進 研究事業)

「有効性と安全性を維持した在宅呼吸管理の対面診療間隔決定と機器使用のアドヒランスの向上を目指した遠隔モニタリングモデル構築を目指す検討」

研究実施に向けた実態調査アンケート

ご施設名・診療科名： \_\_\_\_\_

ご記入日：平成 29 年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日   ご担当者氏名 \_\_\_\_\_

メールアドレス： \_\_\_\_\_

CPAP および HOT に関して貴院での現在の状況についてご回答ください。

<CPAP に関する調査>

1. 現在の受診患者数および受診間隔をご記入下さい。

CPAP 患者 全体で \_\_\_\_\_ 名

内訳

1 ヶ月に 1 回受診       \_\_\_\_\_ 名   または全体の \_\_\_\_\_ %

2 ヶ月に 1 回受診       \_\_\_\_\_ 名   または全体の \_\_\_\_\_ %

3 ヶ月に 1 回受診       \_\_\_\_\_ 名   または全体の \_\_\_\_\_ %

2. 間隔をあけて受診を行っている施設では、安定した患者に 2 ヶ月または 3 ヶ月受診を行う前に毎月受診を何か月（何年）間行っていきますか？（該当する期間に最も近いものを○で囲んでください）

1) 0       2) 3 ヶ月       3) 6 ヶ月       4) 1 年       5) 2 年       6) 3 年

3. 安定した患者さんに毎月受診を行っている理由は、間隔をあけた受診では受診していない月に管理料が徴収できないことも大きな要因ですか？（あてはまるものに○をお願いします）

1) はい   2) いいえ   3) その他（その理由：

4. 管理料以外の問題で、安定した患者さんに毎月受診を行っている理由は、間隔をあけた受診では患者さんが受診すべき受診日に来院しない頻度が増えるからですか？（あてはまるものに○をお願いします）

① 2 ヶ月受診の場合：1) はい   2) いいえ   3) その他（その理由：

② 3 ヶ月受診の場合：1) はい   2) いいえ   3) その他（その理由：

⇒次頁へお進みください

5. 安定した患者さんが遠隔医療などを利用して、受診していない月でも一定額の管理料が設定されれば、間隔をあけた受診を行いますか？（あてはまるものに○をお願いします）

1) はい 2) いいえ 3) その他（その理由：

### <HOTに関する調査>

1. 現在の受診患者数および受診間隔をご記入下さい。

HOT患者 全体で\_\_\_\_\_名

内訳

1ヶ月に1回受診 \_\_\_\_\_名 または全体の\_\_\_\_\_%

2ヶ月に1回受診 \_\_\_\_\_名 または全体の\_\_\_\_\_%

3ヶ月に1回受診 \_\_\_\_\_名 または全体の\_\_\_\_\_%

主な疾患とおよその患者数

COPD (\_\_\_\_\_)人 間質性肺炎・肺線維症 (\_\_\_\_\_)人

肺癌・肺腫瘍 (\_\_\_\_\_)人 その他の臓器癌 (\_\_\_\_\_)人

肺高血圧 (\_\_\_\_\_)人 心不全 (\_\_\_\_\_)人 睡眠時無呼吸 (\_\_\_\_\_)人

その他 (\_\_\_\_\_)人：病名\_\_\_\_\_

2. 間隔をあけて受診を行っている施設では、安定した患者に2ヶ月または3ヶ月受診を行う前に毎月受診を何か月（何年）間行っていますか？（該当する期間に最も近いものを○で囲んでください）

1) 0 2) 3ヶ月 3) 6ヶ月 4) 1年 5) 2年 6) 3年

3. 安定した患者ではHOT患者でも、（毎月受診ではない）期間をあけた受診は可能と思われますか？（あてはまるものに○をお願いします）

1) はい 2) いいえ 3) その他（その理由：

4. 安定した患者さんに毎月受診を行っている理由は、間隔をあけた受診では受診していない月に管理料が徴収できないことも大きな要因ですか？（あてはまるものに○をお願いします）

1) はい 2) いいえ 3) その他（その理由：

5. 管理料以外の問題で、安定した患者さんに毎月受診を行っている理由は、間隔をあけた受診では患者さんが受診すべき受診日に来院しない頻度が増えるからですか？（あてはまるものに○をお願いします）

① 2ヶ月受診の場合：1) はい 2) いいえ 3) その他（その理由：

② 3ヶ月受診の場合：1) はい 2) いいえ 3) その他（その理由：

6. 安定した患者さんが遠隔医療などを利用して、受診していない月でも一定額の管理料が設定されれば、間隔をあけた受診を行いますか？（あてはまるものに○をお願いします）

1) はい 2) いいえ 3) その他（その理由：

7. HOT を使用している全体と主要疾患の患者数とその年齢の内訳をご記入下さい。

HOT 全体	( ) 人	COPD	( ) 人
0～19 歳	( ) 人	0～19 歳	( ) 人
20～39 歳	( ) 人	20～39 歳	( ) 人
40～59 歳	( ) 人	40～59 歳	( ) 人
60～79 歳	( ) 人	60～79 歳	( ) 人
80 歳～	( ) 人	80 歳～	( ) 人

間質性肺炎・肺線維症	( ) 人	肺癌	( ) 人
0～19 歳	( ) 人	0～19 歳	( ) 人
20～39 歳	( ) 人	20～39 歳	( ) 人
40～59 歳	( ) 人	40～59 歳	( ) 人
60～79 歳	( ) 人	60～79 歳	( ) 人
80 歳～	( ) 人	80 歳～	( ) 人

8. その他御意見があればお書きください。

ご協力ありがとうございました。

お忙しいところ恐縮ですが、平成 29 年 7 月 31 日までにご回答頂き同封の返信用封筒にてご返送のほどよろしくお願い申し上げます。

