読影所見タグ付け基準

伊藤　薫 城　綾実　荒牧　英治 黒橋　禎夫

　　　　　NAIST 　　　　　 京都大学

Ver. 5.4

2019/5/29

1 概要 3

1.1 ガイドライン中の記法について 3

1.2 例文について 3

1.3 改行について 3

2 タグ種類 4

2.1 病名・症状タグ (Diseases and Symptoms)，確実性属性(certainty) 4

2.1.1 certainty=”positive”の場合 4

2.1.2 certainty=”suspicious”の場合 5

2.1.3 certainty=”negative”の場合 5

2.1.4 TNM分類 5

2.2 臓器・部位タグ (Anatomical Entities) 6

2.3 特徴・尺度タグ (Features and Measurements) 6

2.4 変化タグ (Change) 7

2.5 保留タグ (Pending) 8

3 複数のタグ種類について共通のルール 8

3.1 並列 8

3.2 誤記について 8

3.3 「術後」を含む表現 9

3.4 タグ範囲について 9

4 タグ付け例 10

5 検討中の事項 11

5.1 変化タグへのcertainty属性導入 11

5.2 病名・症状を表しうる語句を用いた修飾へのタグ付与 11

6 解決済みの事項 12

6.1 特徴・尺度タグへのcertainty属性導入 12

7 医学的な知識体系をベースにした情報モデルと本タグとの対応 12

7.1 医学的な知識体系をベースにした情報モデルとは 12

※現時点で保留・議論中の事項は緑色でマークしている．

※5月31日の会議用に，新たに追加した事項を黄色でマークしている．

# 概要

　本ガイドラインでは，創薬標的を目標とした医療人工知能開発研究で用いられる学習データ作成のためのアノテーション基準について説明する．アノテーションの対象は病名・疾患名，部位名などの医学的な概念とする．具体的な作業内容は，電子カルテや読影所見など，実際の医療テキストに出現した表現のうち，上記の概念に相当する範囲に対してタグを付与することである．以下，本節では本ガイドライン全体に関する留意点，2節では各タグの説明，3節では複数のタグ種類に共通するルールについて，4節では実際のアノテーション例，5節では議論中の事項，6節では解決済みの事項について記述する．

## ガイドライン中の記法について

　本ガイドラインでは，アノテーション例を示す際にXMLタグと書式変更の2種類を使用する．実際の作業ファイルにはXML形式でタグを付与するが，可読性のため本ガイドライン内では書式変更を併用する．タグと書式の対応関係は2節で最初にタグ名（一部は属性名）が出てきた際に，そのタグを該当する書式で記述することで示す．ガイドライン内において，XMLタグは3節で説明対象となっていて，かつ，初回登場時にのみ付与し，他の場合は書式の変更で示す．また，仕様について議論が必要なもののうち，特定の事項に関するものはコメント機能で示す．

## 例文について

　本ガイドラインで使用している例文は疑似文章であるため，実際の医療知識に合致しない文面を含む．

## 改行について

　読影所見には改行が含まれており，作業用ファイルでも行を変えることで表現している．この際，ID列に記載した番号を用いて読影所見の同一性を示す．例えば，次の文を作業用ファイルで扱いたいとする．

1. ＸＸＸＸ年ＸＸ月ＸＸ日のＣＴ検査の結果と比較しました。原発性肺癌と考えます。

＃４Ｌ縦隔にリンパ節あり、短径は１．９ｃｍです。前回より増大しています。転移が疑われます。

腹水なし．脳転移を疑う所見なし。骨転移を疑う所見なし。

上の文章は3行から構成されている．これにID=3が割り当てられていた場合，作業用ファイルでは以下の図1のように表示される．赤色で囲んだ部分が分割された本文，青色で囲んだ部分が文章IDを示す．

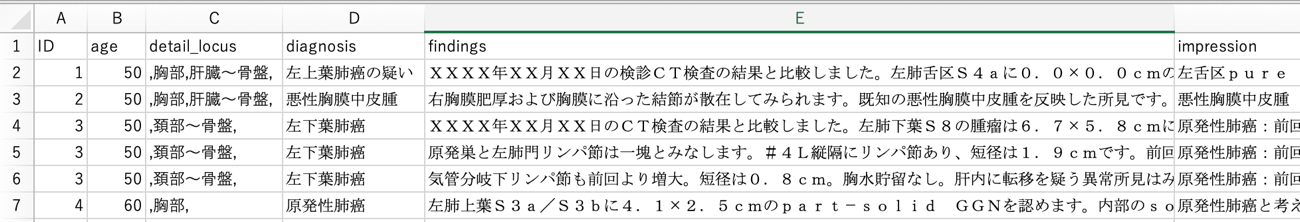


図 1　作業ファイル内における本文改行の表現

# タグ種類

## 病名・症状タグ (Diseases and Symptoms)，確実性属性(certainty)

* 対象

病名・症状タグは病名・症状を表す表現に付与する．読影所見では，病変の存在を示す異常な見え（すりガラス状，網状影など）にもタグを付与する．その病名・症状が実際に認められた場合は，positive, 存在が疑われた場合はsuspicious, 存在が否定された場合はnegativeを確実性属性の値とする．

* XMLタグ

<d certainty={“positive” or “suspicious” or “negative”}>

※ <d>タグおよびcertainty属性から構成され，certaintyはpositive, suspicious, negativeいずれかの値を取る．

### certainty=”positive”の場合

* 手がかりとなる表現

「認めます」「見られます」「散在」など，存在していることを示す表現．

* 例

1. 右肺に一様<d certainty=“positive”>すりガラス影</d>が散在。
2. 感染の合併が見られます。
3. 左第1肋骨に骨折後の変化が認められます。

（骨折後の変化は単なる変化ではなく，「骨折後の変化」という表現が一体となって病状を表しているので，変化タグではなく疾患・症状タグを付与．）

1. 間質性肺炎の増悪傾向

（「の」で連結されているが，後半は変化を表すので別々にタグを付与．）

1. 右肺S2結節

（「右肺S2」は部位名だが，複合名詞を形成しているため一括でタグを付与．）

1. 一方右肺下葉の濃度上昇はわずかに減少している

（「の」で連結されているが，前半は部位を表すので別々にタグを付与．）

### certainty=”suspicious”の場合

* 手がかりとなる表現

「疑います」「否定はできません」「可能性があります」「鑑別にあがる」

* 例

1. <d certainty=“suspicious”>急性肺炎</d>の増悪傾向を疑いますが
2. NSIP感染の合併は否定できません。

### certainty=”negative”の場合

* 手がかりとなる表現

「認めません」「○○なし」「○○は消失」

* 例

1. <d certainty=“negative”>小リンパ節腫大</d>を指摘できません。
2. 左肺尖部の気胸嚢胞は消失しています。

（症状がなくなる変化を表す表現があった場合にもこのタグを付与．）

### TNM分類

タグ付け対象の文章にはTNM分類と呼ばれるがんの分類に関する記号が頻繁に出現する．これは本文中ではT, N, Mの前後に数字やアルファベットを伴うという形で改行前に出現することが多い．

TNM分類の記号にも以下の例のように病名・症状タグを付与する．

1. 原発性肺癌と考えます。ｃＴ１ｃ

縦隔・肺門に病的有意なリンパ節腫大を認めない。Ｎ０

胸水貯留なし。

TNM分類については予め自動で症状・病名タグとcertainty=”positive”属性を付与済みなので，必要に応じて修正作業を行う．また，一部の作業用ファイルではTNM分類記号後の改行を整形しているが，自動で行っているため不自然な箇所も含まれる．

## 臓器・部位タグ (Anatomical Entities)

* 対象

臓器・部位をはじめとした場所を表す表現に付与する．「辺縁」「内部」「優位」のように抽象的な表現も含む．

* XMLタグ

<a>

* 例

1. <a>右肺</a>に小リンパ節が散在。
2. 両側肺下葉優位に不均一な濃度上昇が認められます．
3. 左第3肋骨に骨折後の変化が認められます。
4. 両側肺下葉胸膜直下の結節
5. 内部空洞の辺縁に沿って充実部分が認められます

## 特徴・尺度タグ (Features and Measurements)

* 対象

病名・症状の特徴及び尺度・値・範囲・程度に関する修飾語句，述部を構成する語幹（「散見」する，など）に付与する．程度表現（「軽度」など）も含めるが，変化を表す表現と連続している場合は変化タグに含め，特徴・尺度タグには含めない．

* XMLタグ

<f>

* 例

1. <f>境界明瞭・辺縁平滑な</f>結節影が認められます。
2. 縦隔内にリンパ節が散見されます
3. 不均一な濃度上昇
4. 局在性の均等影
5. 両肺にびまん性に気管支拡張影が出現
6. 径3cm以下のリンパ節腫大を散見する
7. 有意なサイズのリンパ節腫大を認めません。
8. Positive sizeのLNは認められません。
9. 少量の両側肺胸水あり。
10. 軽度の陰影を認めます。

原則として臓器・部位タグは上記のような（複合）名詞を単位として付与することを想定しているが，「○○術後」の「○○」に部位を表す表現が含まれる場合は，その表現にも付与する．詳細は3章を参照．

## 変化タグ (Change)

* 対象

増悪，減少など，症状の変化を表す表現に付与する．「骨折後の変化」に見られるように，「変化」という単語自体は必ずしも変化タグの付与対象とはならない．変化を表している場合でも病名・症状を表す複合名詞に組み込まれている場合はこのタグを使わず，病名・症状の一部とする．変化がないことを表す場合にもタグを付与する．変化の程度を表す修飾語句と変化を表す表現は一括りにしてタグを付与する（「わずかに増強」など）．

* XMLタグ

<c>

* 例

1. 急性肺炎の疑い　前回より<c>少し増悪</c>
2. 右肺下葉の濃度上昇はわずかに増強

（「濃度上昇」は病名・症状の一部とする）

1. 左肺尖部のびまん性気胸腔は消失しています。
2. 全体的に中程度増強しています。

（「中程度増強」は連続しているので変化タグに含める）

1. 収縮性変化が強くなっています。
2. 前回とは著変なし。

## 保留タグ (Pending)

* 対象

上記のタグをつけるべき専門用語と思しいが，自身では判断がつかず専門家の判断が必要な表現に付与する．アノテータ自身が必要だと思う状況で使用する．

* XMLタグ

<p>

* 例

1. 胸膜直下は<p>spare</p>されており
2. 縦隔内に短径4cm程度までのLNsが認められます。
3. Coronaryに網状影

# 複数のタグ種類について共通のルール

## 並列

「すりガラス影や網状影、牽引性気管支拡張、蜂巣肺」のような表現，中黒(・)，スラッシュ(/)，ハイフン(-)，読点(，)のような記号や「もしくは」「および」「ならびに」のような表現をはさんで並列されている場合は，一括でタグを付与する．

## 誤記について

本文に誤記と思われる表現が見られた場合は，タグにcorrection属性を加え，正しいと思われる表記をcorrection属性の値として記入する．本文に「すりが荒らす影」という表現があり，これを「すりガラス影」の誤表記だと判断した場合のタグ付け例を以下に示す．

1. <d certainty="positive", correction="すりガラス影">すりが荒らす影</d>

## 「術後」を含む表現

読影所見では「術後」を含む表現が頻出するが，場合により付与すべきタグの種類が異なる．

* 「○○術後」

「○○術後」のように複合名詞の最後に「術後」が出現し，全体として「○○という手術の後」という意味になる場合は原則としてタグを付与しない．但し，以下のように臓器・部位タグに相当する表現の一部に「術後」が含まれる場合は臓器・部位タグに相当する表現のみにタグを付与する．

1. 胸部左肺上葉切除術後

* 「（△△）術後○○」

「術後」が複合名詞の最初または中間に出現し，全体として本タグ付け作業の対象となる意味を指す場合（病名・症状タグの場合が多い）は，まとめて全体の意味に相当するタグを付与する．

1. 術後左肺胸水

* 「△△術後　○○」（スペースが含まれる場合）

「△△術後　○○」のようにスペースが含まれる場合は以下の例のように「△△術後」と「○○」について別々に判断し，タグを付与する．「△△」部分に臓器・部位名がある場合はタグ付けを行う．

1. 胃術後　局所再発

## タグ範囲について

タグ範囲については原則として，病名・症状タグ及び臓器・部位タグの場合に複合語程度，特徴・尺度タグの場合は病名・症状タグの修飾部および述部を構成する語幹，変化タグの場合には動詞句を想定しているが，全体としてまとめてタグ付けした方がよいと判断した場合は，以下の例文に見られる「細菌・ウイルス・ニューモシスチスのような感染症の合併」のようにまとめて付与する（「4.1　並列」参照）．文脈により様々な場合があるので，作業者がまとめるかどうか迷った場合はまとめてタグ付けを行う方針とする．

1. 間質性肺炎の増悪や細菌・ウイルス・ニューモシスチスのような感染症の合併が疑われます。

# タグ付け例

* 例1

CT-①　胸部単純CT　胃がん術後

両側胸膜直下の肺底部に右側優位に網状影や牽引性気管支拡張像を認め、蜂巣肺は認めません。Possible UIP patternを疑います。右肺に斑状すりガラス影が散在。一連の間質性肺炎に伴う変化で矛盾ありません。有意なリンパ節腫大を指摘できません。胸水貯留を認めません。大動脈の石灰化を認めます。甲状腺両葉に小LDAを認めます。両腎嚢胞あり。

診断　間質性肺炎の疑い

* 例2

CT-②　胸部単純CT

右側肺底部に右側優位に網状影や牽引性気管支拡張像を認めます。胸膜直下はspareされており、NSIP　patternを疑います。右肺に斑状すりガラス影が散在。一連の間質性肺炎に伴う変化で矛盾ありません。前回より少し陰影増強を認めます。

縦隔内に小リンパ節を散見しますが、有意なサイズのリンパ節腫大を指摘できません。Ｎ０

胸水貯留を認めません。大動脈の石灰化を認めます。甲状腺両葉に小LDAを認めます。前回と著変なし。

診断　間質性肺炎の疑い　前回より少し増悪

# 検討中の事項

## 変化タグへのcertainty属性導入

変化タグについてもcertainty属性を導入すべき例があるが，確実性スコープの判断がアノテータにとって負担となる可能性があり，導入検討中である．

　具体的には，アノテータに以下の区別を要求することになる．書式変更では表現しにくいため，XMLタグでそれぞれの例を示す．上の例では急性肺炎自体は疑いの対象ではなく，増悪傾向であることが疑いの対象となっているが，下の例では急性肺炎であることが疑われており，増悪傾向であることが疑われているという情報は付与されない．

1. +の<c certainty=“suspicious”>増悪傾向</c>を疑いますが
2. <d certainty=“suspicious”>急性肺炎</d>の<c>増悪傾向</c>を疑いますが

※現在，2018/12月99件発注分id=53の事例では「<c certainty=”negative”>経時的変化</c>に乏しい。」とタグ付けしている．

## 病名・症状を表しうる語句を用いた修飾へのタグ付与

「NISP patternの間質性肺炎」のように，病理学的表現によって修飾された病名・症状が見られた場合，以下のアノテーション例が考えられる．

1. <d certainty=“positive”>NISP patternの間質性肺炎</d>と考えます
2. <f>NISP pattern</f>の<d certainty=“positive”>間質性肺炎</d>と考えます
3. <d certainty=“positive”>NISP pattern</d>の<d certainty=“positive”>間質性肺炎</d>と考えます

この例文の場合，もっとも大事な病名・症状は間質性肺炎であり，NISP patternは初期治療有効と判断する材料となる病理学的表現である．現時点では，例文のような病理学的表現は病名・症状を特徴付けるものであると判断し，特徴・尺度タグを付与することにする（(45)の付与の仕方を採用）．

ちなみに，「NSIP patternの疑い」のような文の場合には，NISP patternに病名・症状タグが付与される．

# 解決済みの事項

## 特徴・尺度タグへのcertainty属性導入

　特徴・尺度タグについても以下の例文のような違いを表現するためにcertainty属性を導入すべき例があるが，特徴・尺度により修飾される症状・病名タグに付与するcertainty属性による表示で足りると考え，導入は不要だと判断した．

1. <f certainty=”negative”>有意なサイズ</f>の<d>リンパ節腫大<d>を指摘できません。
2. <f>有意なサイズ</f>の<d certainty=”negative”>リンパ節腫大<d>を指摘できません。

# 医学的な知識体系をベースにした情報モデルと本タグとの対応

## 医学的な知識体系をベースにした情報モデルとは

基盤研の小林先生を中心に設計された情報モデル（最新版は2019/03/27）．情報モデルでは，以下の点が本アノテーションガイドラインの基準とは異なる．(1)網羅的かつ詳細にタグを付与，(2) 医学的な知識に準じた用語をタグとして採用，(3)Tステージや手術後であるかなど時間変化にタグを付与，(4)読影所見の文構造にタグを付与．

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 提案タグ | 経時的変化についての情報モデル | |
| Sentence class = Comparisonにおいて病変の変化が記述された場合に用いる。 | | |
|  | 検査日 | 検査日を示す語句 |
| C | 大きさの変化 | **・増大** ⊃ 漸増、増大傾向  **・一定** ⊃ 不変、著変{なし/ない/認めない/認めません/ありません}、経時的変化に乏しい  **・減少** ⊃ 縮小、範囲が狭く |
| C | 性状の変化 | **・増悪** ⊃ 顕在化、目立って、増強  **・一定** ⊃ 不変、著変{なし/ない/認めない/認めません/ありません}、経時的変化に乏しい  **・改善** ⊃ 軽減  **・出現** ⊃ 新出/  **・消失** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 提案タグ | 原発腫瘍と連続する病変についての情報モデル | |
| 主にParagraph=Localにおいて記述されるT因子に関わる記述に用いる。 | | |
| D | 病変 | **・結節** : 最大径3cm以下の病変 ⊃ 小結節、結節構造、結節影、（腫大）  **・腫瘤** : 最大径が3cmを越える病変 ⊃ 腫瘤影、占拠性病変、腫大  **・陰影** : その他の境界性を持った異常所見 ⊃ Consolidation |
| D | 鑑別疾患 | 悪性疾患に分類される鑑別疾患 {  **・原発性肺癌** ⊃ 原発、肺癌、原発巣  **・多発肺癌** ⊃ {同時/同時性/異時性}多発肺癌  **・肺内転移** ⊃ 同一肺内転移、多発肺内転移、肺内{に}転移  **・播種** : 胸腔内の播種病変は基本的に胸膜播種とみなす ⊃ 播種{性}病変、胸膜播種  **・癌性リンパ管症**  **・再発性腫瘍** ⊃ 再発  **・肺癌以外の原発性腫瘍**  **・肺癌以外の転移性腫瘍**  }  良性疾患に分類される鑑別疾患 {  **・治療後変化** ⊃ 術後変化、放射線治療後変化、気管支鏡後変化  **・炎症性変化** ⊃ 器質化{肺炎/炎症}、{肺炎/炎症}の器質化、{肺炎/炎症}後変化、炎症性結節  **・非特異的変化** ⊃ 反応性変化  **・感染症性変化** ⊃ {急性/慢性/陳旧性}{経}気道炎症、経気道性散布影、陳旧性胸膜炎  **・肉芽腫性変化**  **・肺過誤腫**  **・肺胞出血**  **・非結核性抗酸菌症** ⊃ NTM  } |
| D | 鑑別疾患・詳細 | **・扁平上皮癌**  **・腺癌** ⊃ {高/中/低}分化型腺癌、粘液産生{腺}癌 |
| A | 病変部位・大分類 | 主所見の主座を表現するための解剖学的分類  肺野型病変における病変部位・大分類 {  **・{右/左/両側}肺{野}**  **・{右/左/両側}肺上葉** ⊃ 左肺上葉{上区/舌区}  **・右肺中葉**  **・左肺舌区**  **・{右/左/両側}肺下葉**  **・{右/左}肺尖{部}**  **・{右/左}肺底{部}**  }  肺門型病変における病変部位・大分類 {  **・気管**  **・気管支** {  **・{右/左}主気管支**  **・{右/左}上葉{上区/舌区}{気管}支**  **・{右/左}中間幹{気管支}**  **・{右/左}中葉{気管}支**  **・{右/左}下葉{気管}支**  **・{右/左}底幹{気管}支**  　}  **・縦郭**  **・肺門{部}**  **・リンパ節部位** : 「原発と連続しない胸郭内の病変についての情報モデル」に準拠  }  その他の病変部位・大分類 {  **・皮下**  } |
| A | 病変部位・肺区域 | **・{S/B}1**  **・{S/B}1+2**  **・{S/B}2**  **・{S/B}3,**  **・{S/B}4**  **・{S/B}5**  **・{S/B}6,**  **・{S/B}7**  **・{S/B}8**  **・{S/B}9**  **・{S/B}10** |
| F | 病変個数 | **・単発性** ⊃ 単一の、孤発性、×2  **・多発性** ⊃ 多発の、多数{の}、複数{の} |
| A | 進展・浸潤範囲：解剖学的コンパートメント | 胸腔内の異なる解剖学的コンパートメントへと病変が向かう先を表す  肺内の構造 {  **・（異なる）肺葉、（異なる）{肺}区域**  **・気管、{names}気管支、気管分岐部**  **・{臓側/壁側}胸膜{脂肪}、{上下/上中/中下}葉間{胸}膜、胸壁**  **・肺門{部}**  **・横隔膜**  **・原発{巣}【病変とともに複合名詞を構成していればDタグ】 : 副病変を主体とした場合の進展先** ⊃ 原発{腫瘤/腫瘍}  **・リンパ節{転移}【「転移」とともに複合名詞を構成していればDタグ】** : 「原発腫瘍と連続しない胸腔内の病変についての情報モデル」に準拠  }  縦郭の構造 {  **・縦郭{脂肪}**  **・心臓** ⊃ 右房、左房、右室、左室、右心耳、左心耳、心膜  **・大血管** ⊃ {上行/下行}大動脈、大動脈弓、{上/下}大静脈、{右/左}肺動脈、肺動脈本幹、{右/左}{上/下}肺静脈、  腕頭動脈、{右/左}腕頭静脈、{右/左}鎖骨下{動脈/静脈}  **・食道**  **・リンパ節{転移}** : 「原発腫瘍と連続しない胸腔内の病変についての情報モデル」に準拠  }  筋骨格系・胸壁・胸腔外の構造 {  **・胸壁**  **・肋骨** ⊃ 第{number}肋骨  **・椎骨** ⊃ 第{number}{椎体/椎骨}  } |
| F | 進展・浸潤範囲：様式 | 浸潤を示唆する語句 {  **・{直接}浸潤{所見}**  **・一塊**  **・連続** ⊃ 超え{て/る}  }  接触を示唆する語句 {  **・コンタクト** ⊃ {広く/一部}{接し/面し}、接する、沿{う/って}  **・囲い込み**【タグ無し】 ⊃ 囲む、取り囲む、  **・圧排{所見}【圧排性増殖など症状を示すような用語は，病変・症状とひとくくりでDタグ】**  }  非接触を示唆する語句 {  **・距離**【タグ無し】⊃ 距離があります、一層の{脂肪}{で/と}境界され  } |
| F | 病変全体径 | 充実成分とすりガラス成分を合わせた場合の最大径 |
| F | 充実成分径 | 充実成分の最大径 |
| D(病変・症状とともに複合名詞を構成していればDタグ) | 基本型 | 結節/腫瘤の基本型を指す語句、あるいはそれを示唆する語句  **・充実型** ⊃ 充実{構造}、Solid component  **・部分充実型** ⊃ Part-solid GGN  **・すりガラス型** ⊃ すりガラス{濃度/濃度上昇/部分/陰影/状結節/状腫瘤}、Pure GGN |
| D | 内部構造 | **・気管支透亮像** ⊃ Air bronchogram  **・空洞** ⊃ 空洞{形成/性}、内部空洞、内部にair density  **・石灰化** ⊃ 石灰化像  その他の内部構造を表す語句 {  **・牽引性気管支拡張**  **・Angiogram sign** ⊃ CT angiogram sign、{内部の濃い浸潤影内には}血管、{内部に/内部の}血管走行{像}  **・内部造影効果{均一/不均一/あり/なし}** ⊃ 内部は{均一に【Fタグ】/不均一に【Fタグ】/均一な【Fタグ】/不均一な【Fタグ】/淡く【Fタグ】}造影{効果}、  内部の造影効果は{均一【Fタグ】/不均一【Fタグ】}  **・内部低吸収 ⊃** 内部{は/に}低吸収域、{一部}低吸収  **・壊死**  **・膿瘍** ⊃ 膿瘍化  **・脂肪濃度**  } |
| D(「性状」自体はFタグですが，病変とともに複合名詞を構成していればDタグ) | 辺縁性状 | **・辺縁整** ⊃ {辺縁/境界}{整/明瞭}、{辺縁/境界}は{比較的}{明瞭【Fタグ】/整【Fタグ】}、  **・辺縁不整** ⊃ {辺縁/境界}{不整/不明瞭}、{辺縁/境界}は{比較的}{不明瞭【Fタグ】/不整【Fタグ】/不規則【Fタグ】/不整形【Fタグ】/不鮮明【Fタグ】}  **・スピキュラ** ⊃ {小}棘形成、棘状構造、{小}spicula{部分}  **・分葉** ⊃ {辺縁}分葉状{部分}、ノッチ、凹状の切れ込み  その他の辺縁性状を表す語句 {  **・辺縁造影効果{均一/不均一/あり/なし}** ⊃ 辺縁{は/が}{均一に【Fタグ】/不均一に【Fタグ】/不整に【Fタグ】}造影  } |
| D | 周囲の既存構造との関係 | **・肺血管・気管支の集束像**  **・気管支閉塞** ⊃ 気管支の腫瘍による閉塞、気管支を閉塞、気管支{の}途絶、閉塞  **・肺血管・気管支の圧排像** ⊃ 圧排性{増大/増殖/変化}  **・胸膜陥入像** ⊃ 胸膜{の}{引き込み像/陥入/陥入像}  **・胸膜陥凹像** ⊃ {葉間}胸膜{の}陥凹{像}  **・胸膜肥厚像** ⊃ {石灰化}胸膜肥厚{像} |
| D | 近傍所見 | **・ブラ**  **・嚢胞** ⊃ 嚢胞{構造/壁}、嚢疱、気腫肺間  **・副病変** ⊃ 副腫瘍結節、連続/隣接した結節様構造、娘病変、衛星病変  **・小葉間隔壁肥厚**  ＊背景肺に対する記載においても、若干の意味的齟齬は許容して本区分を援用する。 |
| D | 二次性変化 | **・無気肺** ⊃ {末梢に/末梢の}虚脱{肺}、{末梢に/末梢気管支に/末梢の気管支内に}粘液栓  **・閉塞性肺炎**  **・胸水**  **・気管支血管周囲間質肥厚** ⊃ 気管支血管束{が/の}肥厚  **・気管支壁肥厚** ⊃ 気管支壁{に/の}肥厚  **・非特異的炎症** ⊃ 脂肪織濃度上昇、炎症  {周囲への/周囲の/周囲に}{網状影/索状影/散布影/火焔状陰影/浸潤影/Consolidation}{波及} |
| タグ無し | Tステージ | ＊「肺癌のステージ」を参照 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 提案タグ | 原発腫瘍と連続しない胸腔内の病変についての情報モデル | |
| 主にParagraph=Regionalにおいて記述されるN因子および背景肺に関わる記述に用いる。 | | |
| D | 病変 | **・原発{巣} : リンパ節病変を主体とした場合の記述** ⊃ 原発{腫瘤/腫瘍}  **・転移性病変** ⊃ 転移、腫大  **・リンパ節転移** ⊃ {転移を疑う}リンパ節腫大、{病的有意な}{リンパ節}腫大、{病的}腫大リンパ節  **・リンパ節** : 病的意義の不明なリンパ節⊃ {小}リンパ節  **・肺内転移** ⊃ 同一肺内転移、多発肺内転移、肺内{に}転移  **・胸水** ⊃ {悪性/良性/反応性/術後}{右/左}胸水{貯留}  **・心嚢水** ⊃ {悪性}心嚢水  **・播種** : 胸腔内の播種病変は基本的に胸膜播種とみなす ⊃ 播種{性}病変、胸膜播種、胸膜肥厚  **・癌性リンパ管症** ⊃ リンパ行性の進展  ＊食道についての記述は「遠隔臓器の病変についての情報モデル」で定義する。 |
| A | 臓器 | **・肺** |
| タグ無し | 臓器の病的意義 | 臓器タグに含めて記載する  **・Malignant :** 転移陽性臓器  **・Benign :** 良性疾患が指摘される臓器  **・Normal :** 異常所見なし ⊃ 特記事項なし |
| D(「性状」自体はFタグですが，病変とともに複合名詞を構成していればDタグ) | 病変性状 | **・病的意義陽性を示唆する語句** ⊃ 病的{所見}、{病的}有意{な}【Fタグ】、少量【Fタグ】、大量【Fタグ】、異常{所見}、特記事項  **・病的意義陰性を示唆する語句** ⊃ 反応性{腫大/変化} |
| Dの下位タグ  Certainty | 病的意義 | 病変タグに含めて記述する  **・Positive** : あり、です、認める、著明、と考える、疑う、転移{である/疑う/の鑑別を要す}、{散在/散見}、  **・Negative** : なし、認めない、疑わない、転移でない、反応性腫大、ではない、考えにくい、みられません  ＊リンパ節については*存在診断ではなく*、良悪性の病的意義の有無を判定していることに注意する。  ＊その他の病変については存在診断とする。 |
| F | 存在様式 | **・単発** ⊃ 単一、単発性、孤発性  **・多発** ⊃ 多発性、複数の、散在、多発  **・原発巣と一塊**  **・同側性**  **・対側性** |
| F | 病変径 | 病変の最大径 |
| A | リンパ節部位・大分類 | **・{右/左/同側/対側}鎖骨上{窩}{リンパ節}**  **・{右/左/同側/対側}縦隔{内}{リンパ節}**  **・{右/左/同側/対側}肺門{部}{リンパ節}**  **・{右/左/同側/対側}肺内{リンパ節}**  所属リンパ節領域を超えたリンパ節転移 {  **・{右/左/同側/対側}腋窩**  **・{右/左/同側/対側}副神経**  } |
| A | リンパ節部位・略語 | **・#1{R/L}{リンパ節}**  **・#2{R/L}{リンパ節}**  **・#3{a/p}{リンパ節}**  **・#4{R/L}{リンパ節}**  **・#5{リンパ節}**  **・#6{リンパ節}**  **・#7{リンパ節}**  **・#8{リンパ節}**  **・#9{リンパ節}**  **・#{右/左}10{リンパ節}**  **・#{右/左}11{リンパ節}**  **・#{右/左}12{リンパ節}**  **・#{右/左}13{リンパ節}**  **・#{右/左}14{リンパ節}** |
| A | リンパ節部位・小分類 | **・{右/左}鎖骨上窩{リンパ節}**  **・{右/左}上部気管傍{リンパ節}**  **・血管前{リンパ節}**  **・気管後{リンパ節}**  **・{右/左}下部気管傍{リンパ節}**  **・大動脈下{リンパ節}**  **・大動脈傍{リンパ節}**  **・気管分岐下{リンパ節}**  **・食道傍{リンパ節}**  **・肺靱帯{リンパ節}**  **・主気管支周囲{リンパ節}**  **・葉気管支間{リンパ節}**  **・葉気管支周囲{リンパ節}**  **・区域気管支周囲{リンパ節}**  **・亜区域気管支周囲{リンパ節}**  **・｛name of bronchus｝気管支{周囲/内側/外側}** |
| D | 背景肺 | **・肺気腫** ⊃ 気腫肺  **・間質性肺炎**  **・気腫合併肺線維症** ⊃ CPFE  **・アスベスト肺** ⊃ {アスベスト暴露による}胸膜プラーク  **・分葉不全** |
| D(「性状」自体はFタグですが，病変とともに複合名詞を構成していればDタグ) | 背景肺性状 | **・気腫性変化** ⊃ 嚢胞性変化  **・間質性変化** ⊃ {慢性}間質性肺{障害/疾患/変化}、網状影  **・胸膜肥厚** |
| タグ無し | 治療関連 | 肺癌に対する治療関連語句 {  **・{右/左}肺{上/中/下}葉切除術後**  **・{右/左}肺{上/中/下}葉{S1/2/…/10}区域切除術後**  **・RFA後**  **・気管支鏡後変化**  **・放射線治療後**  } |
| タグ無し | Nステージ | ＊「肺癌のステージ」を参照 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 提案タグ | 遠隔臓器の病変についての情報モデル | |
| 主にParagraph=Distantにおいて記述されるM因子に関わる記述に用いる。 | | |
| A | 解剖学的領域 | **・頭部** ⊃ 頭蓋内  **・頸部**  **・胸部**  **・腹部**  **・骨盤{内}** |
| A | 臓器 | **・脳** ⊃ {右/左}{前頭/頭頂/側頭/後頭}葉、小脳、{右/左}小脳半球、小脳虫部、脳幹  **・甲状腺{右葉/左葉/峡部}**  **・食道**  **・肺**  **・肝臓** ⊃ 肝内  **・胆嚢** ⊃ 胆  **・膵臓** ⊃ {膵/すい}臓、主膵管、膵{頭/尾}部  **・脾臓** ⊃ 脾 **・{右/左}腎臓** ⊃ {右/左}腎、腎{上極/下極}  **・{右/左}副腎**  **・膀胱**  **・前立腺**  **・骨** : 肋骨、胸椎などの直接浸潤の可能性のある骨を除いたその他の全ての骨 |
| タグ無し | 臓器の病的意義 | 解剖学的領域タグ、臓器タグに含めて記載する  **・Malignant :** 転移陽性臓器  **・Benign :** 良性疾患が指摘される臓器  **・Normal :** 異常所見なし ⊃ 特記事項なし |
| D | 病変 | **・転移性病変** ⊃ 転移、転移を疑う異常所見、腫大  **・結節性病変** ⊃ 結節  **・腫瘍性病変** ⊃ 腫瘍  **・嚢胞性病変** ⊃ 嚢胞、嚢疱  **・リンパ節転移** ⊃ リンパ節腫大、{病的有意な}リンパ節腫大、{病的}腫大リンパ節  脳 {  **・脳転移** ⊃ {脳内/頭蓋内}に転移{を疑う所見/を疑う異常所見}、{脳内/頭蓋内}に{造影}{結節/腫瘤}  }  甲状腺 {  **・甲状腺転移**  }  肺 {  **・肺**  }  食道 {  **・食道ヘルニア**  }  肝臓 {  **・肝転移** ⊃ 肝{内}に転移{を疑う腫瘤/を疑う異常所見}、肝{内}に{占拠性/腫瘤性}病変  **・肝嚢胞** ⊃ 肝内に嚢胞  **・血管腫**  **・脂肪肝**  }  胆嚢 {  **・胆石** ⊃ 胆嚢内に石灰化  }  膵臓 {  **・{急性/慢性}膵炎**  **・膵嚢胞** ⊃ 膵{頭/尾}部に嚢胞{性}{病変}  **・主膵管拡張** ⊃ 主膵管に{軽度}拡張  }  脾臓 {  **・副脾**  **・脾臓転移**  }  腎臓 {  **・腎転移**  **・腎癌**  **・{右/左/両/両側}腎嚢胞**  **・{右/左}馬蹄腎**  }  副腎 {  **・{右/左}副腎転移** ≒ {右/左}副腎{に}{軽度}腫大  **・{右/左}副腎線腫**  **・{右/左}副腎結節** ≒ 副腎に結節  }  前立腺 {  **・前立腺内転移**  **・前立腺肥大** ⊃ 前立腺腫大  }  卵巣 {  **・{右/左}卵巣{嚢胞/膿疱}**  }  骨 {  **・{name of bone}骨転移** ⊃ {name of bone}に{転移/溶骨性変化/硬化性変化}  }  腹腔内 {  **・腹水** ⊃ 腹水{の}貯留  **・腹部リンパ節転移** ⊃ 腹腔内に{リンパ節腫大/{病的優位な}リンパ節腫大/{病的}腫大リンパ節}  **・腹腔内転移** ⊃ 腹腔内に転移を疑う所見、腹腔内{に}{明らかな}腫瘤  }  骨盤内 {  **・腹水** ⊃ 骨盤内に腹水{の}貯留  **・骨盤内リンパ節転移** ⊃ 骨盤内に{リンパ節腫大/{病的優位な}リンパ節腫大/{病的}腫大リンパ節}  **・骨盤内転移** ⊃ 骨盤内に転移を疑う所見、骨盤内{に}{明らかな}腫瘤  **・子宮筋腫** ⊃ {石灰化}子宮筋腫  }  血管系 {  **・動脈硬化**  }  所属リンパ節領域を超えたリンパ節転移 {  **・{右/左}腋窩**  **・{右/左}副神経**  }  その他の病変 {  **・{右/左}鼠径ヘルニア**  }  非特異的な画像所見 {  **・石灰化** ⊃ 生理的石灰化  } |
| D(「性状」自体はFタグですが，病変とともに複合名詞を構成していればDタグ) | 病変性状 | **・病的意義陽性を示唆する語句** ⊃ 病的{所見}、{病的}有意{な}、少量、大量、異常{所見}、特記事項  **・病的意義陰性を示唆する語句** ⊃ 反応性{腫大/変化} |
| F | 病変径 | 病変の大きさ |
| Dの下位タグCertainty | 病変の存在診断 | 病変タグに含めて記述する  **・Positive** : あり、です、認める、著明、と考える、疑う、転移{である/疑う/の鑑別を要す}、{散在/散見}、  **・Negative** : なし、認めない、疑わない、転移でない、反応性腫大、ではない、考えにくい、みられません  ＊リンパ節については*存在診断ではなく*、良悪性の病的意義の有無を判定していることに注意する。  ＊その他の病変については存在診断とする。 |
| F | 存在様式 | **・単発** ⊃ 単一、単発性、孤発性  **・多発** ⊃ 多発性、複数の、散在  **・原発巣と一塊**  **・同側性**  **・対側性** |
| タグ無し | 治療関連 | 肺癌以外の疾患に対する治療関連語句{  **・｛胃/胃がん/胃全摘｝術後**  **・{胆/胆嚢}{摘/摘出}後**  **・{name of organ}{がん}治療後**  } |
| D | 治療後変化 | **・局所再発** |
| タグ無し | Mステージ | ＊「肺癌のステージ」を参照 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 肺癌のステージ：肺癌取扱い規約第7版 TNM分類 | |
| 2014年1月1日から2016年12月31日までの検査において準拠している。  第7版に準拠した読影レポートでは、「病変全体径」に基づいてT因子が決定されている点に注意。  ＊読影レポート中に病変全体径、充実成分径が併記されている場合でも、T因子の決定のためには病変全体径が用いられている。 | | |
| T因子：原発腫瘍 | | |
| D | TX | 潜伏癌 |
| D | Tis | 上皮内癌(carcinoma *in situ*) |
| D | T1  　　T1a  　　T1b | 腫瘍最大径≦3cm、肺か臓側胸膜に覆われている、主気管支に及んでいない  　　腫瘍最大径≦2cm  　　腫瘍最大径＞2cmかつ≦3cm |
| D | T2  　　T2a  　　T2b | 腫瘍最大径≦7cm  　　腫瘍最大径＞3cmかつ≦5cm、腫瘍最大径≦3cmでも、主気管支（気管分岐部≧2cm）に及ぶor臓側胸膜浸潤or一側肺全体に及ばぬ無気肺や閉塞性肺炎  　　腫瘍最大径＞5㎝かつ≦7cm |
| D | T3 | 腫瘍最大径＞7㎝、大きさを問わず胸壁・横隔膜・横隔神経・心嚢・縦郭胸膜への直接浸潤、主気管支（気管分岐部＜2㎝）に及ぶ、一側全体の無気肺や閉塞性肺炎、同一葉内の不連続な副腫瘍結節 |
| D | T4 | 大きさを問わず縦郭・心臓・大血管・気管・反回神経・食道・椎体・気管分岐部への浸潤、同側の異なった肺葉内の副腫瘍結節 |
| N因子：所属リンパ節転移（TNM第8版での変更なし） | | |
| D | NX | 所属リンパ節評価不能 |
| D | N0 | 所属リンパ節転移なし |
| D | N1 | 同側の気管支周囲かつ/または同側肺門、肺内リンパ節への転移で原発腫瘍の直接浸潤を含める |
| D | N2 | 同側縦郭かつ/または気管分岐部リンパ節への転移 |
| D | N3 | 対側肺門、対側縦郭、前斜角筋または鎖骨上窩リンパ節転移 |
| M因子：遠隔転移 | | |
| D | MX | 遠隔転移評価不能 |
| D | M0 | 遠隔転移なし |
| D | M1  　　M1a  　　M1b | 遠隔転移がある  　　対側肺内の副腫瘍結節、胸膜結節、悪性胸水（同側、対側）、悪性心嚢水  　　他臓器への遠隔転移がある |