

Terminology（統制用語集）班 報告資料

PHR データ流通の促進にかかる作業班 ターミノロジーチーム

文責:木村 映善（愛媛大学）

1.はじめに

健康医療情報を生涯にわたって個人の意思にもとづいて保有・管理できる社会の実現が期待されており、その手段の一つとして、Personal Health Record(PHR)が期待されている。そしてウェアラブルセンサーを搭載したガジェットやスマートフォンの普及により、個人がバイタルデータとライフログを管理し、慢性疾患の予防や健康寿命を伸ばすために適切な自己管理をする環境が整備されるようになっている。生涯に亘って PHR を利用するという事は、目的や管理するデータ種によって複数の PHR サービスを併用したり、ライフステージにあわせて PHR サービスを乗り換えたりすることが想定される。すなわち、PHR サービス間で相互に健康医療情報を円滑に移動させることができるような相互運用性の確保が課題となる。

そこで、PHR 普及推進協議会の PHR データ流通の促進にかかる作業班において、(1)マイナポータル API との連携、(2)Open mHealth、(3) 統制用語集(Terminology)の三領域において相互運用性にかかる検討を行うことになった。本稿では、統制用語集の領域について報告する。

図 1 に示すように、PHR で扱われるデータには、IoT デバイスやウェアラブルセンサー等からデータを取りこむ規格である ISO/IEEE 11073 形式のデータ、生理的、活動、環境、症状・状態データなどの健康情報の標準化を目指している Open mHealth の範疇であるライフログ、マイナポータルを経由して、特定健診、薬剤情報、予防接種、そして医療機関由来の情報として Fast Healthcare Interoperability Resources® (FHIR) に準拠した医療情報等が考えられる（図 1）[1]。

当初、PHR との親和性の高い FHIR に準拠したデータによせていくことを検討したが、結論から先に述べると、多種多様なデータの統合は困難である。PHR サービス間で FHIR や HL7 CDA 等の特定の標準的なデータモデルに準拠させてデータ交換をすることはせず、当時のデータのまま交換できるような枠組みをつくるべきであるという結論に達した。マイナポータルからは CSV や HL7 CDA 形式のデータ、ライフログデータは Open mHealth、画像は DICOM 形式や汎用画像フォーマット、そして PDF 形式ファイル等、様々である。PHR サービスは特定の分野のデータ管理に長じているが、その他の分野はサポートできないことが考えられる。そのため、PHR サービスにはデータモデルレベルでの相互運用性を要求するのではなく、まずはデータ交換を円滑にできるようにし、渡されたデータを直接サポートすることはできなくとも、そのデータをアーカイブする等して長期的なデータ保存をして戴くといった方向性を定めた。

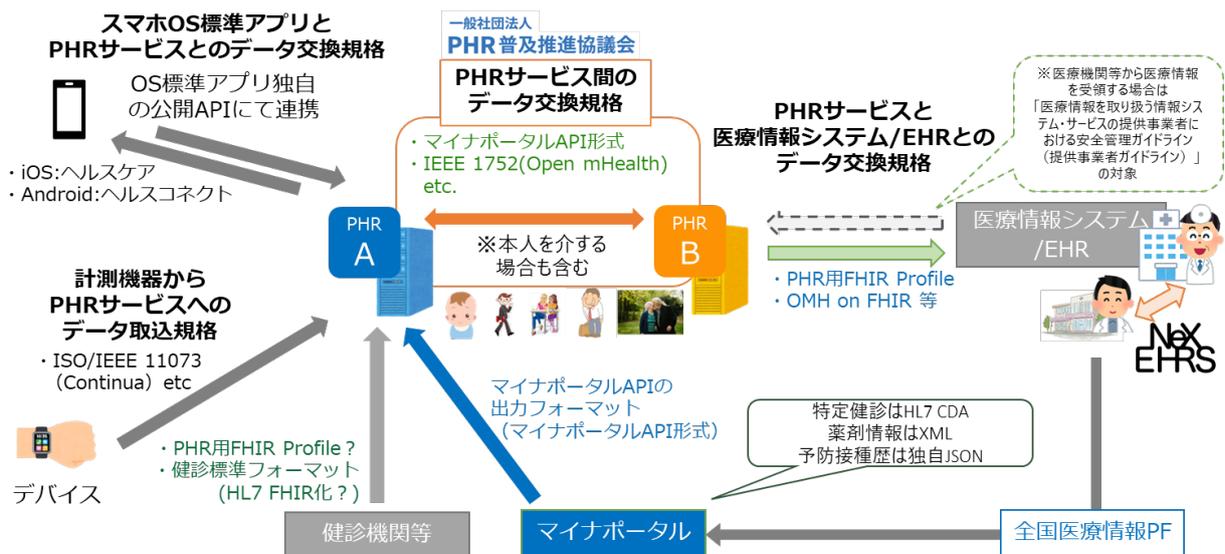


図 1 PHR サービス間で交換される情報の種類

「円滑なデータ交換をするための枠組み」を構築するということは、(1)データ交換の対象を指定する方法の標準化、(2)データ交換する内容の申し送り方の標準化、(3)データ交換のための通信の標準化が必要である。今回は、(1)(2)について報告する。

2 データ交換の対象を指定する方法の標準化

データ交換をするにあたって、送信側から受信側に「何を」渡すのかを正確に伝える必要がある。画像データを例に挙げると、画像の種類を意識しなくても、アプリケーション（正確にはアプリケーションに組み込まれた画像を処理するライブラリ）が、画像ファイル内の先頭の数バイトから構成される情報（マジックナンバー）や構造に関するメタデータを読み込んで画像のフォーマットを特定し、そのフォーマットに対応したルーチン呼び出して読み込むことが可能である。しかし、医療情報を扱うファイルに関しては、そのような、多種多様のフォーマットを自動的に判定するようなライブラリは存在しない。従って、送信側は受信側の解釈能力に期待するのではなく、伝送する対象物についての正確な情報を引き渡す必要がある。

今回検討をする統制用語集の目的は、(1)データを記述している文書の種類を定義、(2)その文書の中で記述されている各項目を定義、(3)各項目の結果がカテゴリカルデータの場合は、その結果値の集合の定義 (Answer List)である。そして、FHIRでは、Terminologyを定義する CodeSystemと、特定の項目の結果として格納すべき値の集合を定義する ValueSetとは区別されている。

本作業班は、AMED ゲノム・データ基盤事業部 健康・医療データ研究開発課 医療・介護・健康データ利活用基盤高度化事業 「医療高度化に資する分散管理型 PHR データ流通基盤に関する研究開発」とも協働して進めていることから、当該事業で開発しているデータ流通基盤で扱う予定である Open mHealth、特定健診情報、調剤歴（マイナポータル、お薬手帳データ）を想定して検討した。その結果、統制用語集について一貫した方針がなく、PHR の相互運用性に負の影響を及ぼしうる状況であることが判明した（表 1）。

表 1 統制用語集の状況

用語	AS-IS	TO-BE
検査結果	JLAC 10(特定の CodeSystem がない状態) JP Core で暫定的な指定	JLAC11 に統合
特定健診	JLAC10(OID 指定)	
その他の健診	JLAC 10 (URI、OID)、あるいは未策定	
ライフログ	未策定	LOINC あるいは JLAC11
文書種	未策定	PHRC で暫定的な管理

(1) JLAC10 に関する状況

現状は、検査結果、特定健診、健診で JLAC10 が使用されている。しかし、現状は様々な医療文書の規格において CodeSystem と ValueSet の位置づけが逆に使用されているものが多かった。ライフログのデータは主に Open mHealth を想定しているが、JLAC10 に収録されていない計測項目がある。そして、計測項目のスキーマの中において、マッピングが推奨されている Terminology があるが、SNOMED や LOINC 等、マッピング先の統制用語集が統一されていない。そして文書種においては、統制用語集が存在しない。各文書のスキーマで独自に OID や URI を宣言している例がみられる程度である。

そこで、JLAC10 における CodeSystem と ValueSet の概念が逆転して使用されている現状は、FHIR を使用するとき、統一された JLAC11 の CodeSystem の利用を義務つけることで収束をはかることが期待される。ライフログのデータは、JLAC10 に収録すべき計測項目を一般社団法人 PHR 普及推進協議会(以下、PHRC)の作業班で整理することも考えられる。また、PHR は国際的な連携が望まれることから、LOINC に寄せて管理すべきではという意見もでており、当面は JLAC11 と LOINC の両面で検討したい。

(2) 文書種を管理するための統制用語集について

文書種は寄せるべき統制用語集が存在しないため、暫定的に、PHRC の作業班で統制用語集を編纂することとした。文書種の統制用語集の設計方針は以下の通りである。

CodeSystem 体系や OID 体系から文書種のコードが割り当てられていない文書については、暫定的に PHRC 預かりのコード体系下に收容する。すなわち、PHRC のドメイン下に FHIR に関する情報を管理するというコンセプトで、ベース URI を "http://phr.or.jp/fhir/" とし、その下に文書種を管理する統制用語集を置くという位置づけで、"http://phr.or.jp/fhir/doctype" とした。既に文書種を指定するための CodeSystem 体系や OID が定義されているものについては、その情報を利用する。そして、これらのコード群は、PHRC が管理する ValueSet としてとりまとめ、文書種のマスターとする。以下、各文書に関する調査結果である。

(3) Open mHealth / IEEE 1752

Open mHealth の各文書の識別方法は、現状、IEEE1752 としてフォーラム標準化されている項目と、それ以外の項目とがあり、それ以外の項目では header.schema_id.name が主流である。一方、歩数のように IEEE1752 化している項目では body.activity_name で識別される。すなわち、文書を識別する情報が格納される場所に一貫性がないことが確認された。また文書の中にバージョンを記載する項目がない。そのため、Open mHealth については CodeSystem の system を PHRC の URI とし、code については、header.schema_id.name や body.activity_name に記載された値に規格のバージョン番号をつけたものとした。例えば、体重記録のスキーマ¹は以下の通りである。文書種の識別に必要な冒頭の情報のみ掲載した。

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-07/schema#",
  "id": "https://w3id.org/openmhealth/schemas/omh/body-weight-2.0.json",
  "description": "This schema represents a person's body weight.",
  "type": "object",
  "references": [
    {
      "description": "The SNOMED code represents Body weight measure (observable entity)",
      "url": "http://purl.bioontology.org/ontology/SNOMEDCT/363808001"
    }
  ]
},
```

また、周囲温度²のスキーマは以下の通りである。このスキーマではスキーマの ID は宣言されていない。

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-07/schema#",
  "deprecation": {
    "reason": "This schema is now deprecated, in favor of the IEEE 1752.1 schema with the same name.",
    "supersededBy": "https://w3id.org/ieee/ieee-1752-schema/ambient-temperature.json",
    "date": "2022-12-01"
  }
},
```

¹ https://www.openmhealth.org/schemas/omh_body-weight/ (2024/09/23 現在)

² https://www.openmhealth.org/schemas/omh_body-weight/#/ource.ieee.org/omh/1752 (2024/09/23 現在)

そして、このスキーマは、コメントにある通り、2022年12月に以下のように置き換えられており、スキーマIDが付与されている。

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-07/schema#",
  "$id": "https://w3id.org/ieee/ieee-1752-schema/ambient-temperature.json",
  "title": "Ambient Temperature",
  "description": "This schema represents the ambient temperature.",
  "type": "object",
}
```

このように、Open mHealth、IEEE1752 の状況を俯瞰すると、CodeSystem に充てることができそうなスキーマの ID(\$id)が付与されていないケースがあること、\$id にバージョン番号の付与がなされていないことがあるといった一貫性のなさが確認される。また、JSON データから、準拠スキーマを参照する時には、\$schema フィールドにスキーマの URI を指定することができるが、\$schema フィールドは省略可能であるし、またそもそもスキーマに \$id がないものについては指定することができない。

```
{
  "$schema": " https://w3id.org/openmhealth/schemas/omh/body-weight-2.0.json ",
  "body_weight": {
    "value": 70,
    "unit": "kg"
  },
  "effective_time_frame": {
    "date_time": "2024-09-23T07:49:00"
  }
}
```

スキーマを指定した JSON データの例

このように、発展途上の規格であり、スキーマの定義が Open mHealth、IEEE1752 に跨がっているが、スキーマの ID やマッピングする統制用語集に関して一貫性がなく、また JSON データの中で準拠しているスキーマの記述も担保されていない状態である。そのため、(1)Open mHealth、IEEE1752 に関わらず、統一的に指定できること、(2)JSON データ内にスキーマ ID を記述することは期待できないため、JSON データの外側から、当該 JSON データが準拠しているスキーマを説明できるようにする、といった能力を持つ統制用語集を開発する必要があると判断した。

そこで、Open mHealth については PHRC の統制用語集にて管理することと仮置きし、コード体系については、Open mHealth の Web サイトで提示されている "Schema ID" を参考にした。例えば、体重の Schema ID は "omh:body-weight:2.0" である。この情報にはバージョン番号も含まれているので、これ単独でコードになりうるが、このままでは ":" というスキームとホストのセパレータが含まれており URI の一部を構成出来ないため、ハイフンに置き換えたバージョンである "omh-body-weight-2.0" とした。すなわち、このスキーマに準拠した JSON データファイルは、PHR サービス間で交換されるときに JSON データファイルとは別に受け渡すファイルに関する申し送りをする中で、文書種として "http://phr.or.jp/fhir/doctype#omh-body-weight-2.0" として指定される。

(4) 特定健診

特定健診のXMLファイル等、HL7 CDAに準拠して作成された文書には、OID情報があるので、それを活用する。

(5) マイナポータル

マイナポータルの調剤歴については、文書のコードやスキーマ名、バージョンの情報がなかったため、我々で独自にマイナポータル由来の調剤歴と日付ベースでのバージョン表記を独自に定義した。お薬手帳データについてはデータフォーマットのバージョン情報の記述をベースにした。現状では、マイナポータルのAPI及び提供される情報についての仕様を入手できていないため、Open mHealthのように仕様やファイルの中身を確認して実情を把握した上での検討をするに至っていない。マイナポータルに関する技術的情報が入手され次第、再度検討する予定である。

以上のような検討を経て、作業班は以下の様なPHRC管理下の統制用語集の案を策定した。

表2 文書種の管理のための統制用語集案

DocumentReferenceリソースのtypeのValueSet			文書種	備考
code	display	system		
omh-body-weight-2.0	OMH体重記録	http://phr.or.jp/fhir/doctype	体重	
omh-blood-pressure-4.0	OMH血圧記録	http://phr.or.jp/fhir/doctype	血圧	
ieee-physical-activity-1.0	IEEE歩数記録	http://phr.or.jp/fhir/doctype	歩数	
omh-body-temperature-3.0	OMH体温記録	http://phr.or.jp/fhir/doctype	体温	
omh-oxygen-saturation-2.0	OMH酸素飽和度記録	http://phr.or.jp/fhir/doctype	酸素飽和度 (SpO2)	
10	特定健診情報(HL7 CDA)	1.2.392.200119.6.1001	健診情報(XML)	HL7 CDAではcategoryとして定義されているものを、type情報として使用する。
10	特定健診情報(FHIR)	urn:oid:1.2.392.200119.6.1001	健診情報(FHIR)	
myna-prescription-202407	調剤歴(マイナポータル)	http://phr.or.jp/fhir/doctype	調剤歴(マイナポータル)	生活習慣病領域での活用を想定。マイナポータルの番号を使用。
JAHISTC-08	調剤歴(お薬手帳QRコード)	http://phr.or.jp/fhir/doctype	調剤歴(お薬手帳QRコード)	救急・災害領域での活用を想定。CSVファイル。
myna-vaccination-202407	予防接種歴	http://phr.or.jp/fhir/doctype	予防接種歴	

3 データ交換する内容の申し送り方の標準化

PHR サービス間でデータ交換をするときに、そのデータの中身を開いて文書の種類を特定することができるものであれば、データの適切なパースと取り込みとは、受信側の責任に任せることができる。しかし、前節で論じたように、データの中身をみても、それがどういう文書種であるのかを判断できないデータが多数あるという状況であるから、受信側にデータのみから文書種の特定をして戴くことは期待できない。送信側が文書を特定できるためのメタデータを用意して受信側にデータともにメタデータを引き渡す必要がある。すなわち、データ交換する内容の申し送り方の標準化とは、文書に関するメタデータの標準化と、そのメタデータの引き渡し方(手順)の標準化である。この標準規格については、Standard Patient Health Record Implementation Guide (以下、SPHR IG)を参考にした[2]。SPHR IGは、米国の非営利研究組織であるMITRE Corporationを中心に策定が進められているものである。このSPHR IGの目的は、患者が所有する標準患者健康記録(SPHR)[3]をFHIRにもとづいて扱うアプリケーション開発をするための実装ガイドライ

ンと標準化された API を通したデータ交換時の規約を策定するものである。本稿の目的は、PHR の相互運用性の確保に資する統制用語集の検討であるので、SPHR IG のうち、データ交換のための FHIR Storage に焦点をあてて解説する。

FHIR Storage は、DEFLATE アルゴリズムを用いて複数のファイルを一つのファイルに圧縮したものであり、拡張子は.sphr となる。FHIR リソースで記述された健康医療情報は Bundle リソースによってまとめられるか、個別の.fhir 拡張子をつけたファイルとして保存する。そして、sphr コンテナには、移送するファイルを説明する DocumentManifest があり、そして、FHIR リソース以外のファイルは DocumentReference を使って指定する。以下に実装例を示す。Open mHealth のファイル、特定健診 XML ファイル、DICOM 画像を PHR のデータとして送りたい状況があるとする (図 2)。送りたいファイルの情報はインデックスファイルである index.phr ファイルに記載される。そして、全てのファイルは、demo.sphr という単独のファイルとして圧縮される。これは拡張子を zip に代えると通常の zip 形式ファイルに対応したアーカイバでも解凍できるような構成である。以下に、サンプルとしての index.phr を提示する。(但し、このサンプルは、まだ文書種の情報を掲載するには至っていない。最終的な報告では完全な index.phr に関する IG を策定する予定である。)

```
[
  {
    "contained": [
      {
        "id": "A3JWpCz9d3DH6FnWJUeTZm",
        "name": "とある PHR 業者",
        "resourceType": "Organization"
      }
    ],
    "author": [
      {
        "reference": "Organization/A3JWpCz9d3DH6FnWJUeTZm"
      }
    ],
    "date": "2024-03-29",
    "status": "final",
    "title": "Bulk export of PHR",
    "type": {
      "coding": [
        {
          "code": "34133-9",
          "display": "Summary report",
          "system": "http://loinc.org"
        }
      ]
    },
    "resourceType": "Composition"
  },
  {
    "id": "oDZkeNwHqKJnjaaiDVip2V",
    "content": [
      {
        "reference": "KRuSSrMZfgeP9nnPkHeB4B"
      },
      {
        "reference": "766oT5hyjGhT5nn9jSg5jj"
      },
      {
        "reference": "53Lbwzo2suPvTKZhXcNH79"
      },
      {
        "reference": "Ecz8CKXo2z2uWBtKB2XXq9"
      }
    ],
    "status": "current",
    "resourceType": "DocumentManifest"
  }
]
```

```

    {
      "id": "KRuSSrMZfgeP9nnPkHeB4B",
      "content": [
        {
          "attachment": {
            "contentType": "application/json",
            "creation": "2024-03-30T09:05:45.632782",
            "hash": "f9fbfd6e72de756f19237026ad0f2ebcd3665d7b4b554eab14793e224f801251",
            "size": 1492,
            "url": "data-series-sample-series-step_count.json"
          }
        }
      ],
      "status": "current",
      "resourceType": "DocumentReference"
    },
    {
      "id": "766oT5hyjGhT5nn9jSg5jj",
      "content": {
        "contentType": "application/dicom",
        "creation": "2024-03-30T09:05:45.633473",
        "hash": "19209d47a656a64572b30192504349491002dbdf95432c05a4d04746bf96ee06",
        "size": 526336,
        "url": "MRBRAIN.DCM"
      },
      "status": "current",
      "resourceType": "Media"
    },
    {
      "id": "53Lbwzo2suPvTKZhXcNH79",
      "content": [
        {
          "attachment": {
            "contentType": "application/xml",
            "creation": "2024-03-30T09:05:45.633999",
            "hash": "7b9906ae6a38e4a862b4d0fac0a8d6ccf79f347a658ca2514a4016f6379c4ca9",
            "size": 93098,
            "url": "特定健診情報_20230110223344004.xml"
          }
        }
      ],
      "status": "current",
      "resourceType": "DocumentReference"
    },
    {
      "id": "Ecz8CKXo2z2uWBtKB2XXq9",
      "content": [
        {
          "attachment": {
            "contentType": "application/json",
            "creation": "2024-03-30T09:05:45.634359",
            "hash": "fec0e775113225db47bef7cd77df4e975c9d622fcbc0099132d485c3825f2284",
            "size": 1262,
            "url": "data-series-sample-series-body_temperature.json"
          }
        }
      ],
      "status": "current",
      "resourceType": "DocumentReference"
    }
  ]
}

```

図 2 index.phr の実装例

全体的な構造として、送信事業者、送信日の基本情報に加えて、index.phr とにアーカイブされるファイルの情報を説明する DocumentReference の参照が列挙されている。そして、各 DocumentReference には、添付ファイルの MIME 形式(contentType)、作成日 (creation)、ファイルのデータをハッシュ計算したもの(hash)、ファイルサイズ(size)、ファイル名(url)で構成されている。例えば、DICOM ファイルの場合、MIME 形式は"application/dicom"であり、DICOM ファイル全体のハッシュが計算されたもの、ファイルサイズに続いて"MRBRAIN.DCM"というファイル名が添付されていることがわかる。現時点では、この SPHR

IG の DocumentReference において、文書種の情報を付与することは必須となっていない (図 3)。この DocumentReference における type 属性が文書種を指定するところであるため、今後はこの PHRC で作成した統制用語を利用することを推奨する IG、Profile を策定する予定である。

4. 結び

本作業班は統制用語集に関する検討を行っており、今回は文書種を指定する統制用語集と、その情報を申し送るメタデータについての検討を行った。この成果は、AMED プロジェクトの分散管理型 PHR データ流通基盤のプロトタイプ実装にも利用される予定である。プロトタイプの評価のフィードバックと様々な文書に関する追加の情報が有り次第、文書種の統制用語集に関する情報をアップデートしていく予定である。

参考文献

[1]一般社団法人 PHR 普及推進協議会, 民間事業者の PHR サービスに関わるガイドライン(第 3 版) 追補 1 PHR のデータ連携に関する追補., (2024).

[2]MITRE. Standard Patient Health Record IG (2022) [2024/8/10]. Available from:

<https://build.fhir.org/ig/HL7/personal-health-record-format-ig/index.html>.

[3]ISO, Health Level Seven International. ISO 16527:2023(E) Health informatics — HL7 Personal Health Record System Functional Model, Release 2 (PHR-S FM). 2023.

Differential Table		Key Elements Table		Snapshot Table		Statistics/References		All	
Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints					
DocumentReference		0..*	DocumentReference	A reference to a document					
id	Σ	0..1	id	Logical id of this artifact					
meta	Σ	0..1	Meta	Metadata about the resource					
implicitRules	? Σ	0..1	uri	A set of rules under which this content was created					
language		0..1	code	Language of the resource content Binding: CommonLanguages (preferred) : A human language.					
				Additional Bindings		Purpose			
				AllLanguages		Max Binding			
text		0..1	Narrative	Text summary of the resource, for human interpretation					
contained		0..*	Resource	Contained, inline Resources					
extension	*	0..*	Extension	Additional content defined by implementations					
modifierExtension	? Σ	0..*	Extension	Extensions that cannot be ignored					
masterIdentifier	Σ	0..1	Identifier	Master Version Specific Identifier					
identifier	Σ	0..*	Identifier	Other identifiers for the document					
status	? Σ	1..1	code	current superseded entered-in-error Binding: DocumentReferenceStatus (required) : The status of the document reference.					
docStatus	Σ	0..1	code	preliminary final amended entered-in-error Binding: CompositionStatus (required) : Status of the underlying document.					
type	Σ	0..1	CodeableConcept	Kind of document (LOINC if possible) Binding: DocumentTypeValueSet (preferred) : Precise type of clinical document.					
category	Σ	0..*	CodeableConcept	Categorization of document Binding: DocumentClassValueSet (example) : High-level kind of a clinical document at a macro level.					
subject	Σ	0..1	Reference(Patient Practitioner Group Device)	Who/what is the subject of the document					
date	Σ	0..1	instant	When this document reference was created					
author	Σ	0..*	Reference(Practitioner PractitionerRole Organization Device Patient RelatedPerson)	Who and/or what authored the document					
authenticator		0..1	Reference(Practitioner PractitionerRole Organization)	Who/what authenticated the document					
custodian		0..1	Reference(Organization)	Organization which maintains the document					
relatesTo	Σ	0..*	BackboneElement	Relationships to other documents					
id		0..1	string	Unique id for inter-element referencing					
extension	*	0..*	Extension	Additional content defined by implementations					
modifierExtension	? Σ	0..*	Extension	Extensions that cannot be ignored even if unrecognized					
code	Σ	1..1	code	replaces transforms signs appends Binding: DocumentRelationshipType (required) : The type of relationship between documents.					
target	Σ	1..1	Reference(DocumentReference)	Target of the relationship					
description	Σ	0..1	string	Human-readable description					
securityLabel	Σ	0..*	CodeableConcept	Document security-tags Binding: All Security Labels (extensible) : Security Labels from the Healthcare Privacy and Security Classification System.					
content	Σ	1..*	BackboneElement	Document referenced					
id		0..1	string	Unique id for inter-element referencing					
extension	*	0..*	Extension	Additional content defined by implementations					
modifierExtension	? Σ	0..*	Extension	Extensions that cannot be ignored even if unrecognized					
attachment	Σ	1..1	Attachment	Where to access the document					
format	Σ	0..1	Coding	Format/content rules for the document Binding: DocumentReferenceFormatCodeSet (preferred) : Document Format Codes.					
context	Σ	0..1	BackboneElement	Clinical context of document					
id		0..1	string	Unique id for inter-element referencing					
extension	*	0..*	Extension	Additional content defined by implementations					
modifierExtension	? Σ	0..*	Extension	Extensions that cannot be ignored even if unrecognized					
encounter		0..*	Reference(Encounter EpisodeOfCare)	Context of the document content					
event		0..*	CodeableConcept	Main clinical acts documented Binding: v3 Code System ActCode (example) : This list of codes represents the main clinical acts being documented.					
period	Σ	0..1	Period	Time of service that is being documented					
facilityType		0..1	CodeableConcept	Kind of facility where patient was seen Binding: FacilityTypeCodeValueSet (example) : XDS Facility Type.					
practiceSetting		0..1	CodeableConcept	Additional details about where the content was created (e.g. clinical specialty) Binding: PracticeSettingCodeValueSet (example) : Additional details about where the content was created (e.g. clinical specialty).					
sourcePatientInfo		0..1	Reference(Patient)	Patient demographics from source					
related		0..*	Reference(Resource)	Related identifiers or resources					

図 3 SPHR IG における DocumentReference の Profile³

³ esource Profile: PhrDocumentReference

<https://build.fhir.org/ig/HL7/standard-patient-health-record-ig/StructureDefinition-PhrDocumentReference.html>