



LOD Challenge 2022

COVID-19

HER-SYSデータ利活用推進手法の提案

及び ダミーデータLOD

林 正洋

<https://hersys.mirko.jp>

HER-SYS（ハーシス）とは？

厚生労働省が開発・運用している

新型コロナウイルス感染者等情報把握・管理支援システム

- ・ 発生届（医療機関）
- ・ 疫学調査（保健所）
- ・ 健康観察 { 保健所が入力するもの
自分で入力するもの
（マイ・ハーシス）

など、新型コロナウイルス感染症の患者情報が
大量に蓄積されている

HER-SYSデータは大変センシティブな
個人情報である



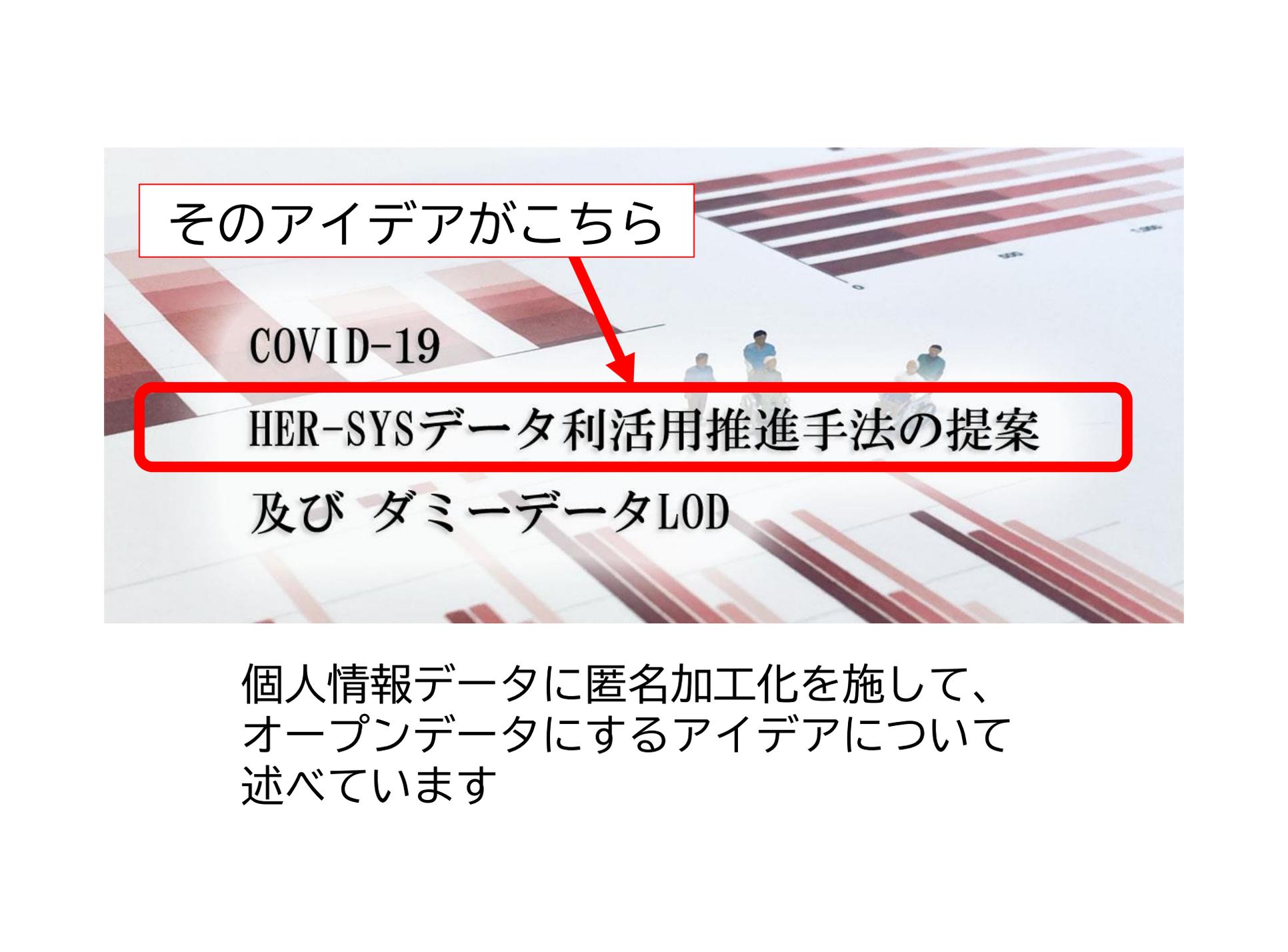
オープンデータにして皆で利活用
しましょう、という訳にはいかない



しかしながら、疫学の進展に大きな貢献が
見込める大変有用なデータであることは確か



なんとか一般の人が活用できるように
ならないか…



そのアイデアがこちら

COVID-19

HER-SYSデータ利活用推進手法の提案

及び ダミーデータLOD

個人情報データに匿名加工化を施して、
オープンデータにするアイデアについて
述べています



ハーシスオープンデータの
サンプル案がこちら

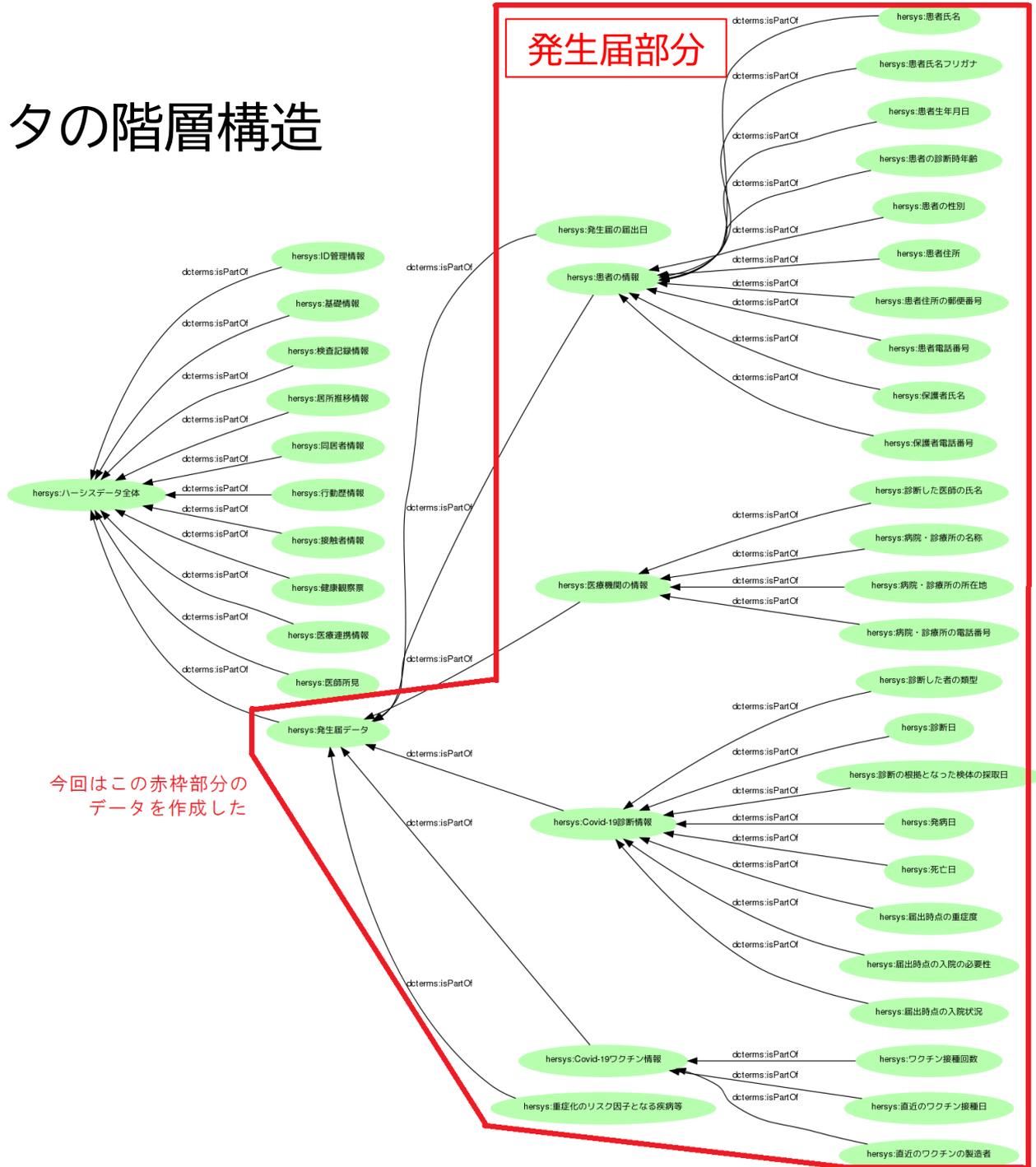
COVID-19

HER-SYSデータ利活用推進手法の提案

及び **ダミーデータLOD**

LODオープンデータにする場合において、
一般の方が利活用しやすい形式を検討し、
そのサンプルデータを作成

ハーシスデータの階層構造



発生届部分

今回はこの赤枠部分のデータを作成した

メタデータの検討

hersys:diagnosisDate	Date of diagnosis 診断した日	xsd:date
hersys:specimenCollectionDate	Date of collection of the specimen on which the diagnosis was based 診断の根拠となった検体の採取日	xsd:date
hersys:symptomOnsetDate	Date of symptom onset 発病日（有症状の場合）	xsd:date
hersys:deathDate	Date of death 死亡日（死亡者検案の場合）	xsd:date
hersys:severity	Severity at the time of notification 届出時点の重症度 hersys-code:s1_minorIllness 1.minor illness / 軽症 <hr/> hersys-code:s2_moderate1 2.Moderate I (no respiratory failure) / 中等症 I (呼吸不全なし) <hr/> hersys-code:s3_moderate2 3.Moderate II (with respiratory failure) / 中等症 II (呼吸不全あり) <hr/> hersys-code:s4_seriousIllness 4.serious illness / 重症 <hr/> hersys-code:s5_asymptomatic 5.asymptomatic / 無症状	xsd:anyURI
hersys:necessityOfHospitalization	Necessity of hospitalization at the time of notification 届出時点の入院の必要性 hersys-code:n1_necessary 1.Requires hospitalization / 有	xsd:anyURI

1000名分のダミーデータを作成しLOD化

```
1 @prefix : <https://hersys.mirko.jp/LOD?>.
2 @prefix hersys: <http://hersys.mirko.jp/ns#>.
3 @prefix hersys-code: <http://hersys.mirko.jp/code#>.
4 @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#>.
5 @prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>.
6 @prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>.
7 @prefix dc: <http://purl.org/dc/elements/1.1/>.
8 @prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/>.
9 @prefix dcat: <http://www.w3.org/ns/dcat#>.
10 @prefix cc: <http://creativecommons.org/ns#>.
11
12 <https://hersys.mirko.jp/LOD/hersysLOD.ttl> rdf:type dcat:Dataset ;
13   rdfs:label "COVID-19 HER-SYS dummy data LOD"@en ;
14   rdfs:label "ハース発生届ダミーデータLOD"@ja ;
15   rdfs:comment "This data is not based on data of real people, but is entirely f";
16   rdfs:comment "このデータは、現実の人物のデータをもとに作成したのではなく、す";
17   cc:attributionName "Masahiro Hayashi" ;
18   cc:license <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja> ;
19   dcterms:created "2022-09-18"^^xsd:date .
20
21 :case1 dc:identifier "C00000001" ;
22   hersys:reportDate "2022-01-10"^^xsd:date ;
23   hersys:patientsAge "42" ;
24   hersys:patientsGender hersys-code:j2_female ;
25   hersys:patientsAreaCode "26000" ;
26   hersys:typeOfDiagnosis hersys-code:t1_diagnosedCov19 ;
27   hersys:diagnosisDate "2022-01-10"^^xsd:date ;
28   hersys:specimenCollectionDate "2022-01-10"^^xsd:date ;
29   hersys:symptomOnsetDate "2022-01-09"^^xsd:date ;
30   hersys:severity hersys-code:s1_minorIllness ;
31   hersys:necessityOfHospitalization hersys-code:n2_unnecessary ;
32   hersys:statusOfHospitalization hersys-code:h2_notHospitalized ;
33   hersys:latestVaccinationDate "2021-11-30"^^xsd:date ;
34   hersys:vaccineSupplier hersys-code:v5_unidentified ;
35   hersys:timesOfVaccineDoses "2" .
36
37 :case2 dc:identifier "C00000002" ;
38   hersys:reportDate "2022-01-11"^^xsd:date ;
39   hersys:patientsAge "20" ;
40   hersys:patientsGender hersys-code:j1_male ;
41   hersys:patientsAreaCode "26000" ;
42   hersys:typeOfDiagnosis hersys-code:t1_diagnosedCov19 ;
43   hersys:diagnosisDate "2022-01-10"^^xsd:date ;
44   hersys:specimenCollectionDate "2022-01-10"^^xsd:date ;
```



国民の血税で作成したHER-SYSデータを
このまま眠らせておくのは大変もったいな
いことです。

社会全体のために有効活用できるような
制度の構築が必要と考えています。

その議論の土壌を作っていくために、
この作品を知っていただき、可能であれば
共有していただければと思っております。

<https://hersys.mirko.jp>