



# 教科書の中の 小倉百人一首LOD

高橋 菜奈子(かるたLOD)

2022年12月17日 LODチャレンジ2022授賞式シンポジウム



学校で、いつ、どんな  
小倉百人一首を習ったか  
覚えていますか？

# 小倉百人一首LODでつながるデータ

- かるたのLOD化(モデルと語彙の設計)
- 各地の図書館の古典籍の画像と翻刻をリンク
- 画像のIIIF活用
- 翻訳本のテキスト、音声データを追加
- 文化情報資源のLODの普及

高橋菜奈子. 小倉百人一首LODのデータモデル設計と構築. 情報の科学と技術, 71, 8. (2021)  
[https://doi.org/10.18919/jkg.71.8\\_376](https://doi.org/10.18919/jkg.71.8_376)



# 教科書の中の小倉百人一首

- 教科書に掲載された小倉百人一首をデータ化
  - 1991年(検定年)以降の小学校国語の教科書を調査
  - 208件(28冊)の掲載された和歌をデータ化
- 教科書LODと学習指導要領LODへのリンク
- データセットURL
  - 教科書の中の小倉百人一首LOD:  
<http://linkdata.org/work/rdf1s9615i>
  - 教科書LODの関連データ:  
<http://karotalod.web.fc2.com/files/textbooklod4ogura.ttl>
  - 学習指導要領LODの関連データ:  
<http://karotalod.web.fc2.com/files/cslod4ogura.ttl>

# 教科書LODと学習指導要領LOD

## 教科書LOD

- 1992年施行の学習指導要領以降の検定教科書を対象として、書誌事項、単元情報、編集趣意書情報および教科等の関連情報をLOD化したもの
- 2017.1公開
- 約12万トリプル
- <https://jp-textbook.github.io/>
- 作成者: Japanese Textbook LOD Project(江草由佳、高久雅生)

LODC2016  
教育LOD賞作品

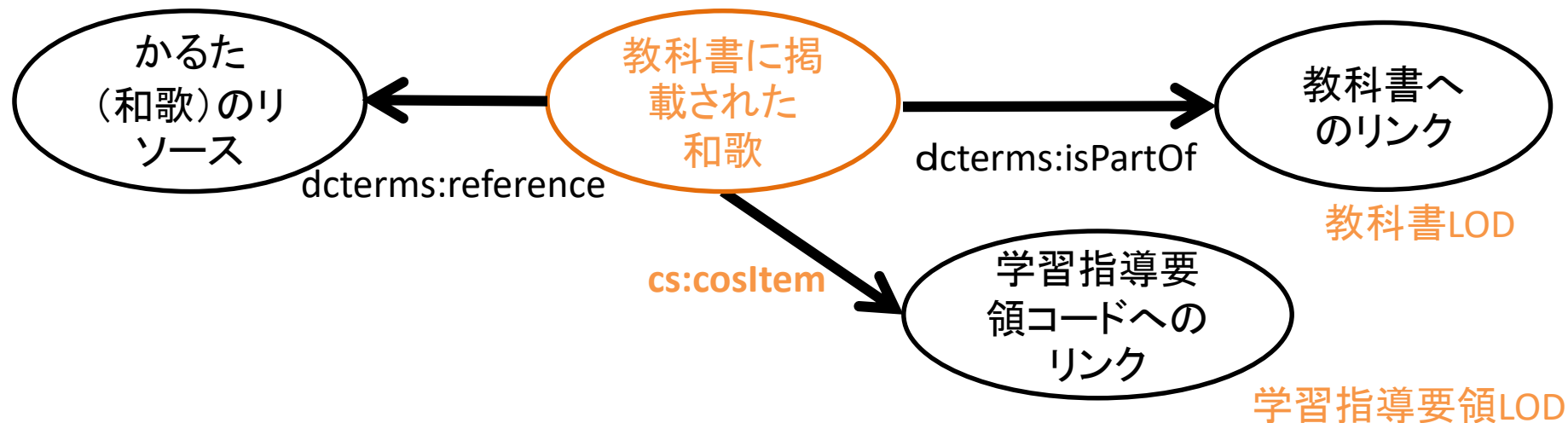
## 学習指導要領LOD

- 文部科学省が公開している学習指導要領と教育要領の内容・コードおよび関連する情報をLOD化したもの
- 2021.12公開
- 約90万トリプル
- <https://jp-cos.github.io/>
- 作成者: データプラス研究会(阿児雄之、有山裕美子、江草由佳、榎本聡、大井将生、高久雅生)

LODC2021  
最優秀作品

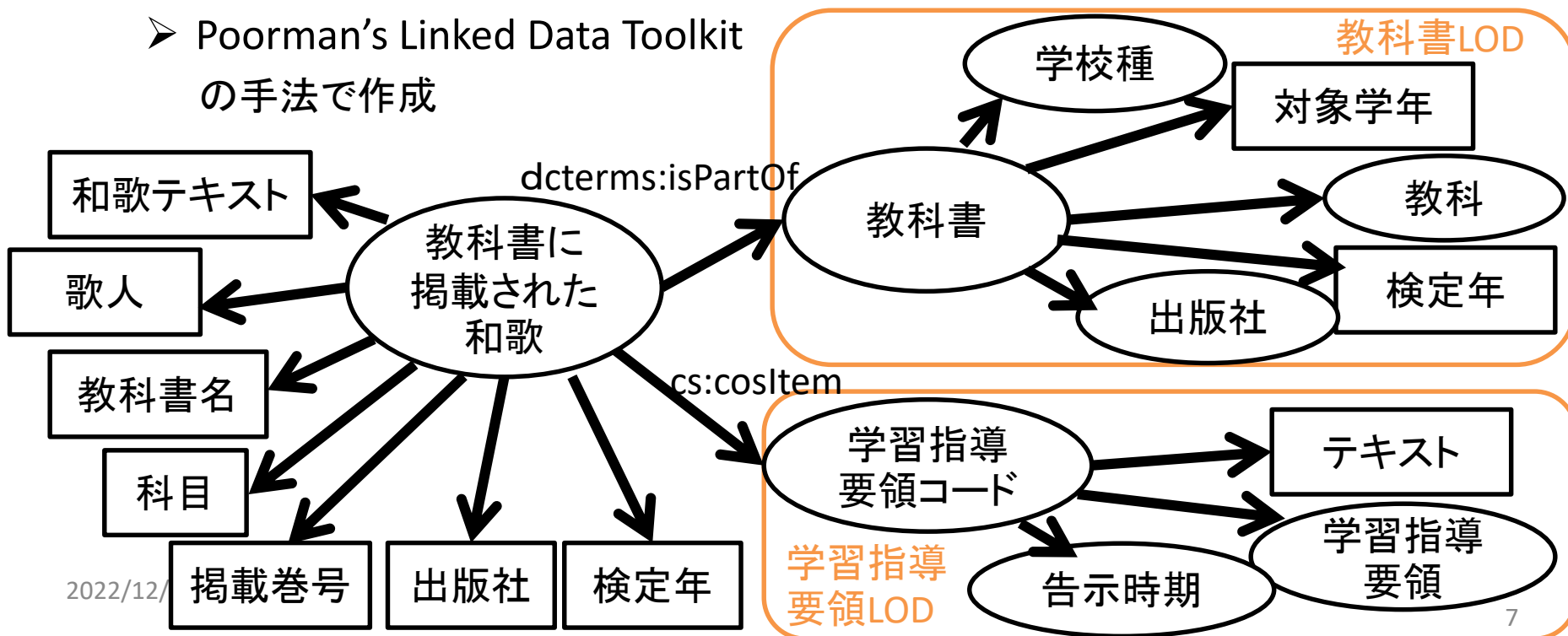
# データモデル設計

- 教科書に掲載された個々の和歌をリソースとする
- 教科書LODへのリンク `dcterms:isPartOf`
- 学習指導要領LODへのリンク
  - データプラス研究会に語彙の拡張を提案: `cs:cosItem`
- 教科書掲載の和歌とかるたマスターデータの和歌をリンク



# リンク先のデータ

- 前提: LinkData.orgでは入れ子のRDFが書けない
  - 教科書の情報や学習指導要領の情報は原理的にはリンク先のデータを取得すれば不要と割り切ることもできるが、...
- 分析のために必要最低限のデータはリテラルとしてリンク
- リンク先から取得できるデータをttlファイルで提供
  - Poorman's Linked Data Toolkit  
の手法で作成







# データの分析

指導要領	2020	2011		2002		1992		
検定年	2019	2014	2010	2004	2001	1999	1995	1991
日本書籍				0	0	1	1	1
学校図書	0	19	0	1	1	1	1	1
東京書籍	11	12	10	4	4	4	4	0
大阪書籍				1	1	0	0	0
教育出版	1	8	0	1	0	0	0	0
三省堂		4	4	0	0	0	0	0
光村図書	8	101	3	0	0	0	0	0
合計	20	144	17	7	6	6	6	2
6年生	0	0	0	3	2	2	6	2
5年生	0	0	0	4	4	4	0	0
4年生	20	144	17	0	0	0	0	0
合計	20	144	17	7	6	6	6	2

# 掲載回数ランキング（小学校国語）

順位	掲載された百人一首	合計回数
1	天の原 ふりさけ見れば 春日なる みかさの山に 出でし月かも	14
2	春過ぎて 夏来にけらし 白妙の 衣ほすてふ 天の香具山	12
3	田子の浦に 打出でてみれば 白妙の ふじの高嶺に 雪は降りつつ	11
4	久方の 光のどけき 春の日にしづごころなく 花の散るらむ	10
5	君がため 春の野に出でて 若菜つむ わが衣手に 雪は降りつつ	9
6	ほととぎす 鳴きつる方を 眺むれば ただ有明の 月ぞ残れる	7
7	大江山 いくのの道の 遠ければ まだふみも見ず 天の橋立	6
7	寂しさに 宿を立ち出でて 眺むれば いくとも同じ 秋の夕暮	6
7	嵐ふく 三室の山のもみぢ葉は 龍田の川の 錦なりけり	6
8	人はいさ 心もしらず ふるさとは 花ぞ昔の 香ににほひける	5
8	古への 奈良の都の 八重ざくら 今日九重に 匂ひぬるかな	5
8	秋風に たなびく雲の 絶え間より もれ出づる月の 影のさやけさ	5
9	奥山に 紅葉ふみ分けなく 鹿の 聲きく時ぞ 秋は悲しき	4
10	夕されば 門田の稲葉 おとづれて あしのまろやに 秋風ぞ吹く	3
10	村雨の 露もまだひぬ 槇の葉に 霧立ちのぼる 秋の夕暮	3

# 小倉百人一首LODシリーズ

2017 小倉百人一首LOD

- データセット部門最優秀賞を受賞 <http://idea.linkdata.org/idea/idea1s2398i>

2018 IIIF対応(画像抽出の改良)

- オープンサイエンス賞・LinkData賞を受賞  
<http://idea.linkdata.org/idea/idea1s2623i>

2019 多言語対応

- 国際化LOD賞を受賞 <http://idea.linkdata.org/idea/idea1s2854i>

2020 みんなで翻刻との連携(クラウドソーシング)

- プロGRESS賞を受賞 <http://idea.linkdata.org/idea/idea1s2928i>

2021 音声データ対応

- マルチメディアLOD賞を受賞 <http://idea.linkdata.org/idea/idea1s3127i>

2022 教科書LODと学習指導要領LODへのリンク

- 教育LOD賞を受賞 <https://idea.linkdata.org/idea/idea1s3486i>



LOD challenge

# LOD Challenge 2022

教育LOD賞 受賞

<https://idea.linkdata.org/idea/idea1s3486i>

2023もお楽しみに？