DOI の最近の話題
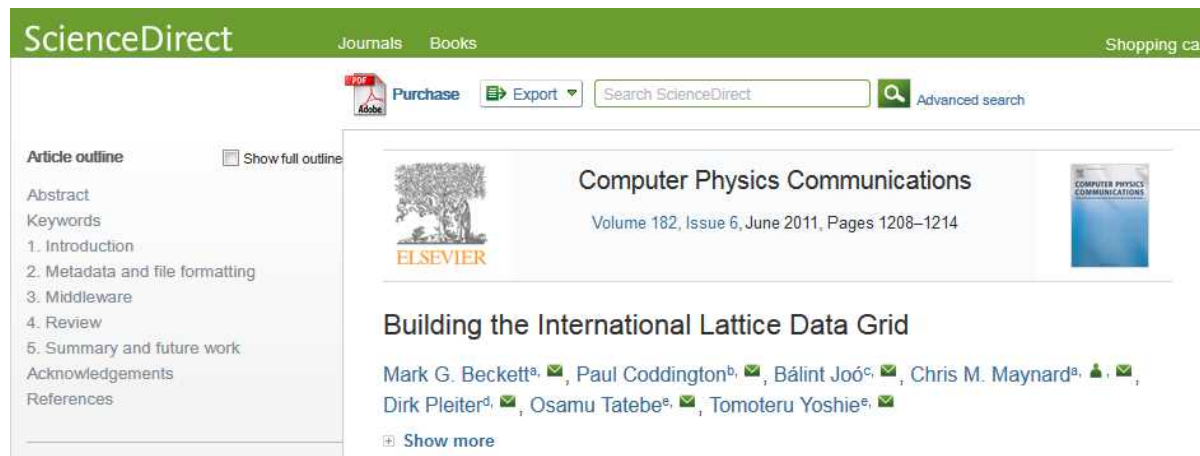
2015/10/09 T.Yoshie @ Journal Club

1. DOIとは
2. DOIの必要性と組織
3. DOIの利用とサービス
4. DOIと素粒子物理
5. Lattice QCD ensemble へのDOI付与

ref: https://japanlinkcenter.org/top 他

DOIとは

- DOI (Digital Object Identifier)
  - コンテンツの電子データに付与される国際的な識別子
    (ISOにより標準化さえた規格)
  - 電子データ: 学術論文, 書籍(自身,章,図), 映像(TV番組, DVD)
    等： 研究データへのDOI付与
  - DOIの例　10.1016/j.cpc.2011.01.027
    - prefix: 10.から始まるコンテンツ発行者固有の番号
    - suffix: 発行者が決定するコンテンツの番号
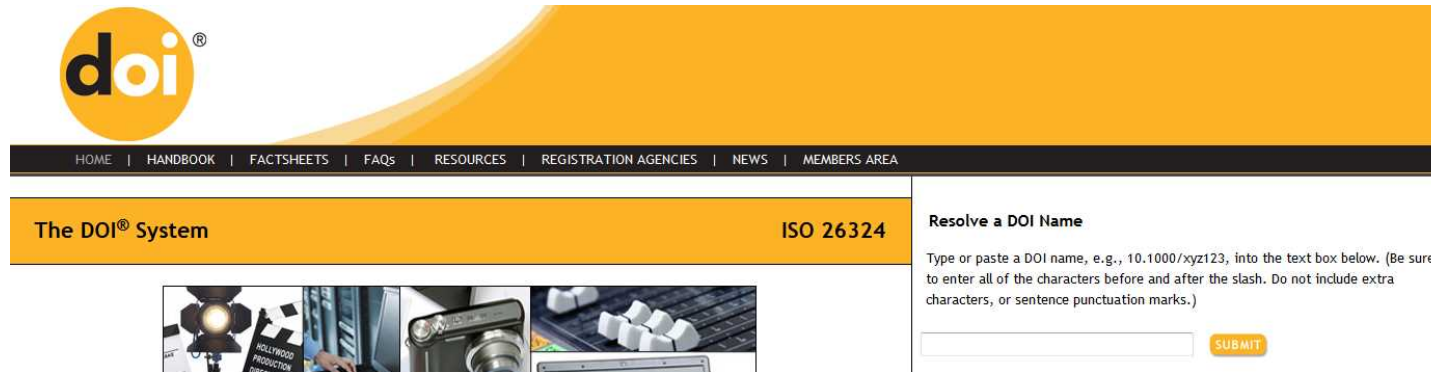   - URL として機能 http://doi.org/10.1016/j.cpc.2011.01.027

Landing page

DOIの必要性と組織

- DOI の必要性
  - URL (Unique Resource Locator, http://....) はしばしば変更される
  - コンテンツへの（恒久的）アクセス保証 → DOI System
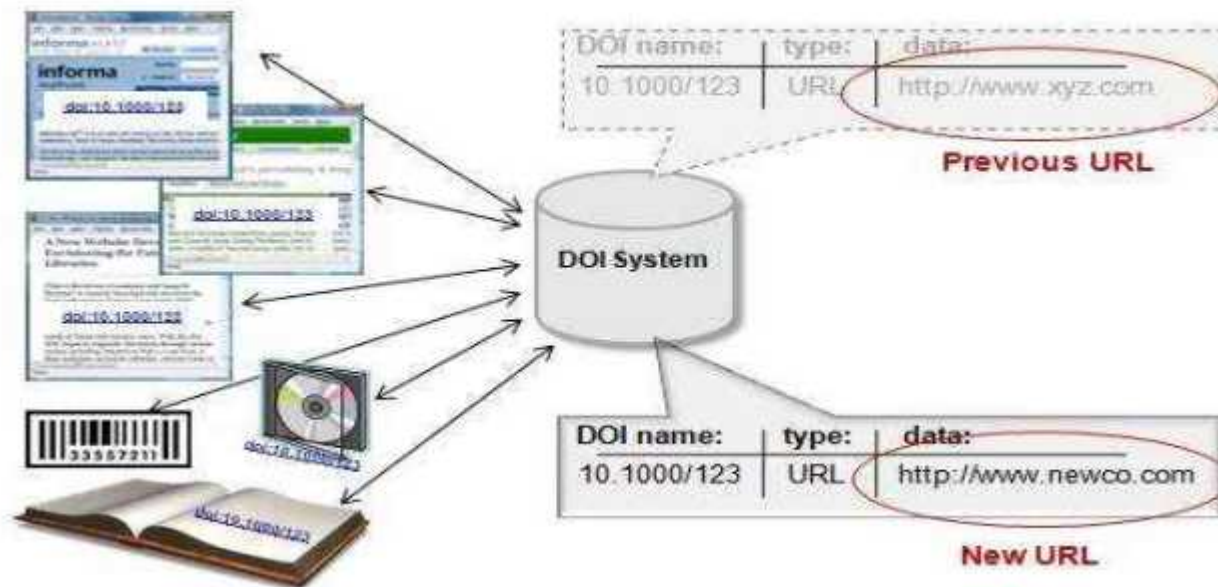
- 組織
  - International DOI Foundation (https://www.doi.org/)

  - Registration Agencies (Prefix 割り当て、DOI 登録、インフラ整備)
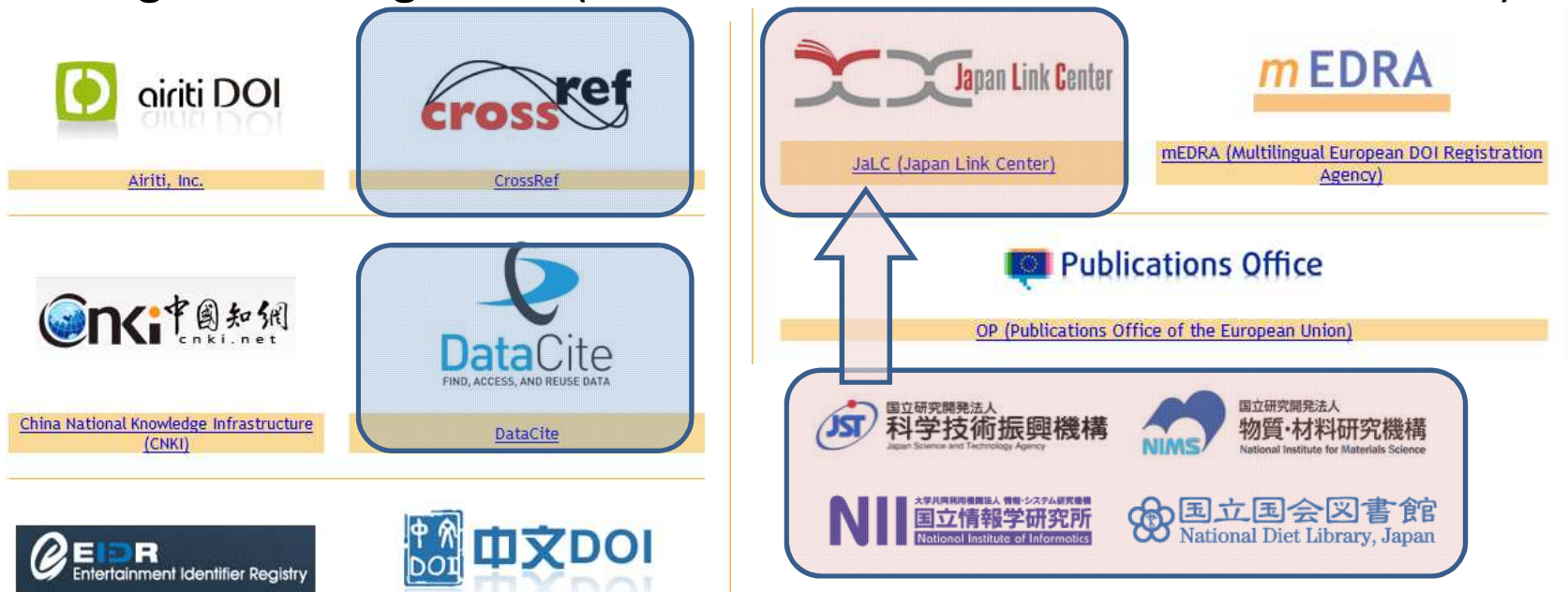
  - 会員（コンテンツの管理組織=RAの会員）

DOIの利用とサービス

- DOI の利用例
  - （主として英文の）学術論文
    Nature, Science, APS journals, Elsevier, ...

- Crossref （http://www.crossref.org/）
  - 学会・出版社・(研究機関の)図書館等の連盟（非営利）
  - 学術雑誌、書籍、会議録、研究報告のリンク
  - Science Direct, APS Link Manager, CiNii （INSPIRE-HEP ?）

- Datacite (http://www.datacite.org)

What do we do?

We want to help make data more accessible and more useful; our purpose is to develop and support methods to locate, identify and cite data and other research objects. Specifically, we develop and support the standards behind persistent identifiers for data, and our members assign them.

- Members include CERN, IEEE, JaLC ….
- 実用化された例？

DOIと素粒子物理

- 研究データへのアクセス保証と利用情報のトレース
  - 例：ATLAS 実験データへのDOI付与(の試み？)

DATA tab

論文のDOI

Information | References | Citations | Files | Plots | Data

Measurements of Higgs boson production and couplings in diboson
Georges *et al.*) Phys.Lett. B726 (2013) 88-119, Phys.Lett. B734 (2014) 40

THIS DATA COMES FROM **DURHAM HEPDATA PROJECT**

SUMMARY:

CERN-LHC. Measurements of the cross-section times branching ratio for a st
sample recorded by the ATLAS experiment at the CERN Large Hadron Collid
luminosity of about 25 fb-1 The following table gives links to the -2ln(likelihood
for a Higgs boson mass mH = 125.5 GeV. The display link shows the data as

DATASETS:

Description: -2 log Likelihood for the H → γγ channel in the (μ_ggF+ttH * B/E

Go to the record

実データには（まだ）アクセスできない

Information | Citations (6) | Files

Data from Figure 7 from: Measurements of Higgs boson production and couplings in diboson final states with the ATLAS detector at the LHC

ATLAS Collaboration (Aad, Georges (Freiburg U.) [...]) 2923 人のオーサーを表示

Cite as: ATLAS Collaboration (2013) HepData, http://doi.org/10.7484/INSPIREHEP.DATA.A78C.HK44

Description: -2 log Likelihood for the H → γγ channel in the (μ_ggF+ttH * B/BSM, μ_VBF+VH * B/BSM) plane for a Higgs boson mass mH = 125.5 GeV.

Lattice QCD ensemble へのDOI付与 (計画中）

- ILDG とJLDG (International/Japan Lattice Data Grid)
  - JLDGはILDG経由でO(60)のensemble を公開
  - それなりに使われて、新たな研究成果もある
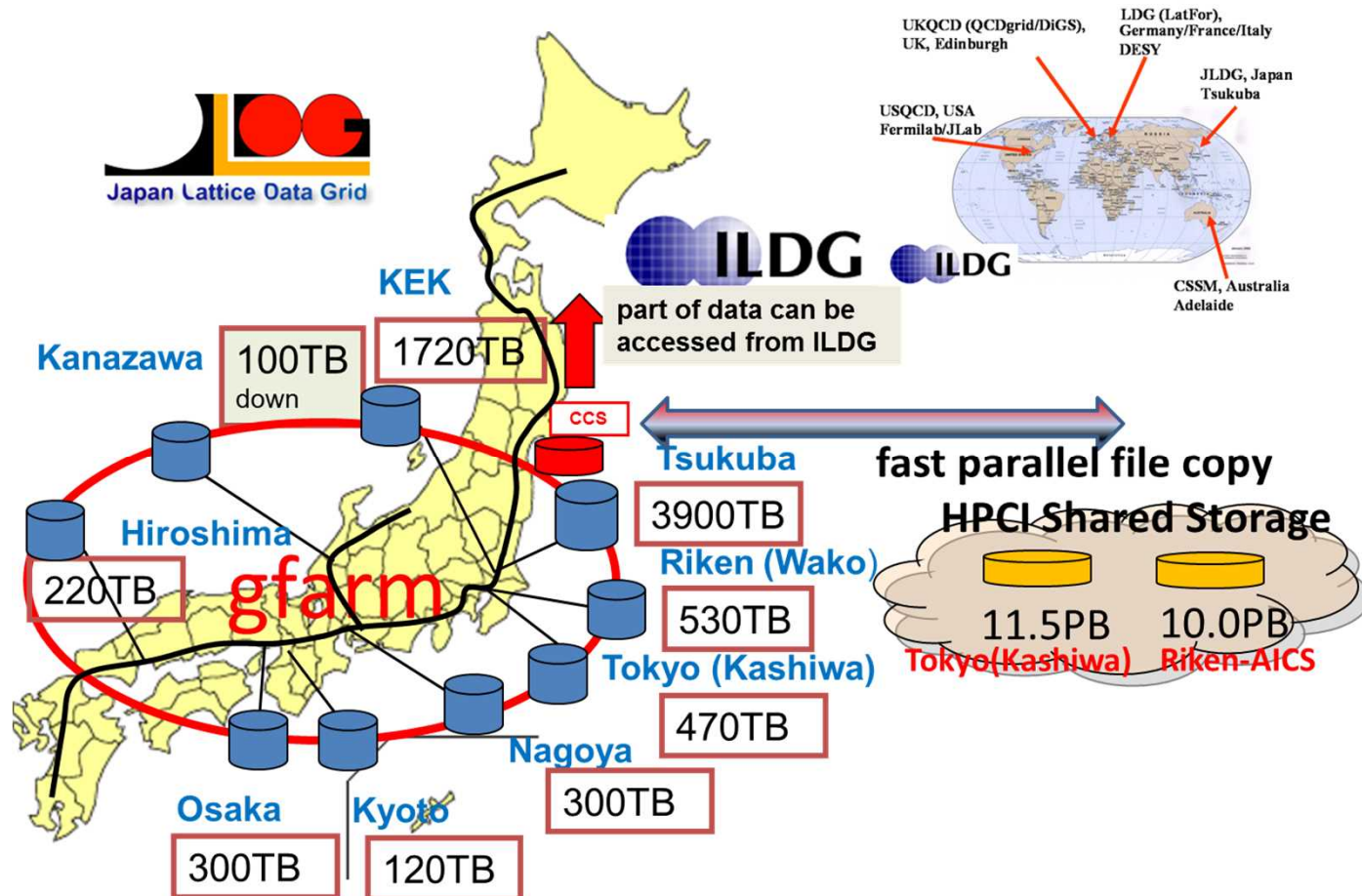
- 公開データの利用状況の把握が必要
  - データ公開へのインセンティブ、インフラ整備資金獲得へのアピール
  - 公開データと原論文、それを利用した論文を関連づける(公式な)仕組み
  - 『ensemble に DOI を付与し、論文でそのDOI を引用』
    - ILDG-USQCD からの提案で、US中心に1年程検討
    - 23rd ILDG workshop (April 24th ,2015) で進捗の報告
    - 各地域グリッドで検討

- JLDG ensemble に DOI を付与する方向で纏まりつつある

- USQCD案 （一部完成）

米国OSTIが構築している
研究データベース
Data Explorer record

配位を公開する
論文に Data tab

import Inspire-HEP & OSTI
        under discussion

日本はどうするか
(JST or NII or JLDGが担当）

a web page for data record

DOI: 10.1104/xxxx.1213

クリック

11

ランディングページ@NERSC

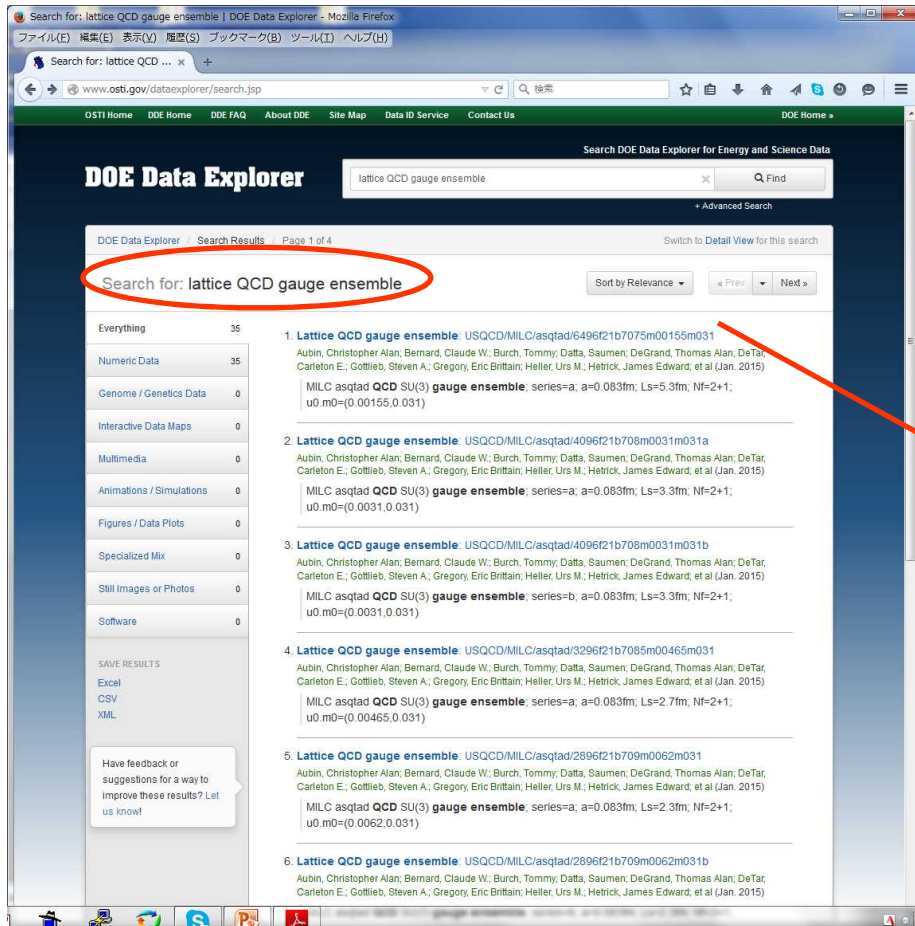http://dx.doi.org/10.15484/milc.asqtad.en24a/1177873

configuration list

download button

Inspire-HEP を経由せず、OSTI Data Explorer から直接も可

前スライドの
ランディングページへ

DOI