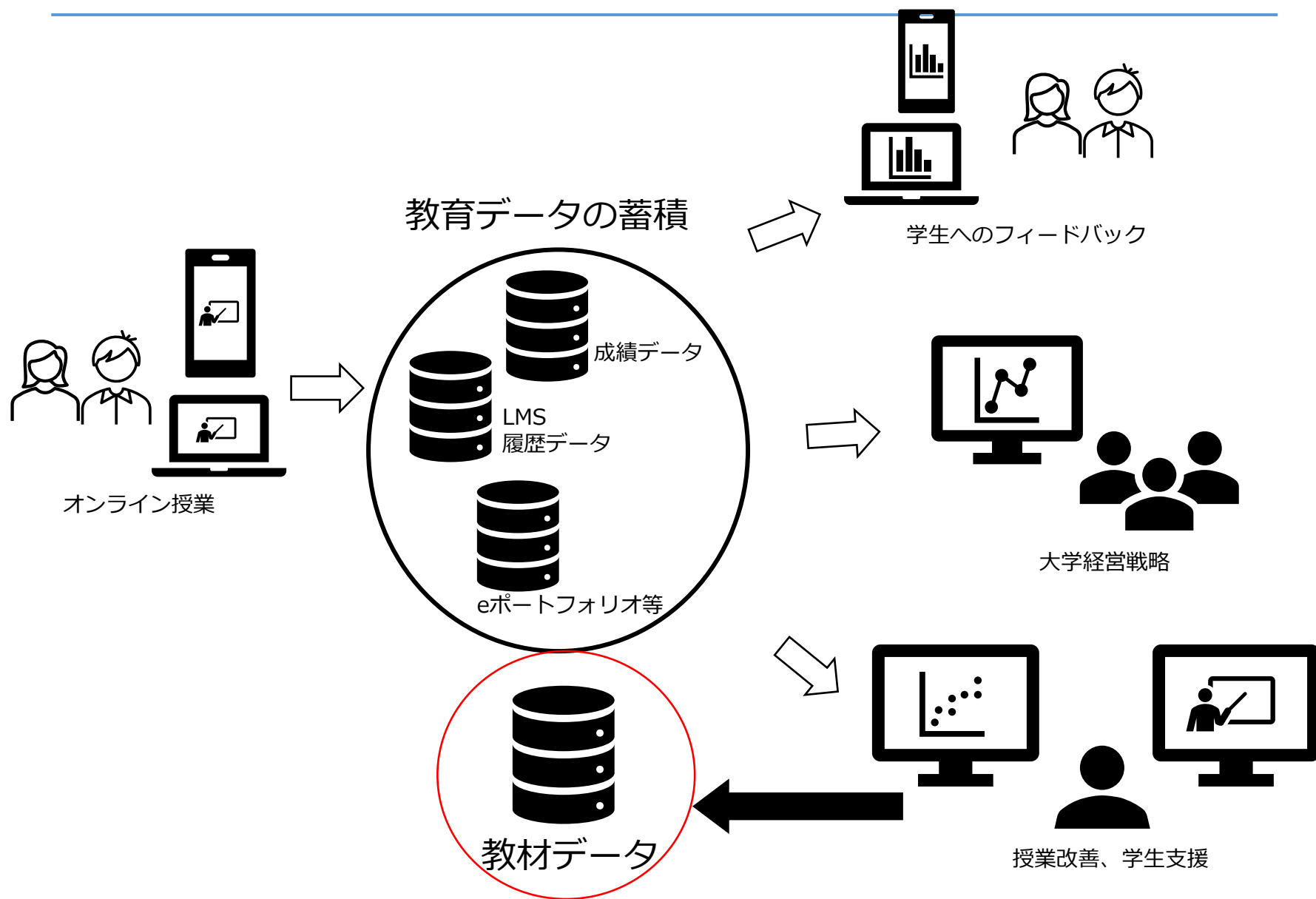


# 国内におけるOER実態調査に基づく 教育コンテンツ再利用の可能性

国立情報学研究所 情報社会相関研究系

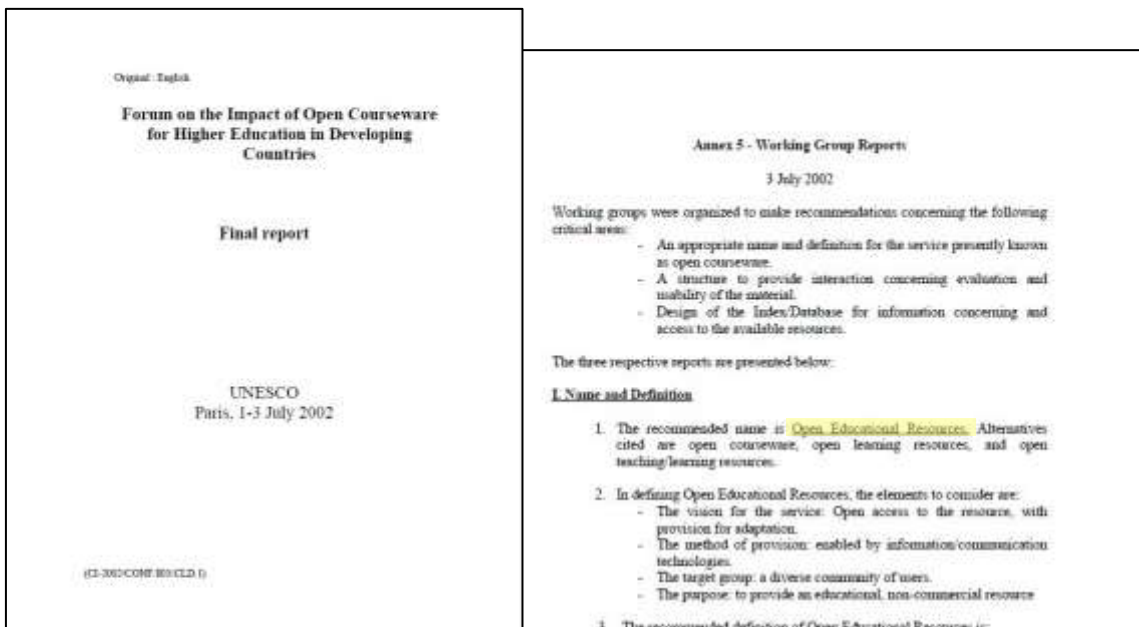
助教 古川 雅子

# コロナ禍におけるオンライン授業の利活用



# OERについて

# OERの定義 (2002年)



## Open Educational Resources

パブリックドメイン, あるいは, 無料のアクセス, 制限なしでの使用, 変更, 再配布を許可するオープンライセンスの下でリリースされた教育, 学習, 研究の, デジタルあるいはその他のメディアの資料



(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2002).

Forum on the impact of open courseware for higher education in developing countries. Final report.)

# OERの定義 (5R)

David Wiley, PhD

David Wiley, PhD  
 He is the Chief Academic Officer of [Lumen Learning](#), a company dedicated to increasing student success, reimagining pedagogy, and improving the affordability of education using a combination of open educational resources, learning analytics, continuous improvement, and professional development. He currently is a Senior Fellow at [Lumen Learning](#), the Executive Fellow at [Lumen Learning](#), an [OER](#) Fellow, and adjunct faculty in Brigham Young University's graduate program in Instructional Psychology and Technology, where he is part of the [Open Education](#) and was previously a senior Academic Professor.



<http://davidwiley.org/>



It's been [seven years](#) since I introduced the 4Rs frame permissions that define an open educational resource activities – reuse, revise, remix, and redistribute – has happy that people have found it useful. The 4Rs play a and my operational definition of OER now includes two to the resource, and (2) whatever copyright permission 4R activities. But while the framework has served the too – I believe the time has come to expand it.

A year ago I wrote a piece on adaptive instructional sy from selling content to leasing access to services as a business models posed by open educational resource

When you own a copy, the publisher completely lose content through a digital service (like an adaptive le complete and perfect control over you and your use

Over the last year my thinking about the attack on per generalized to include not just publishers, but our own "[disappearing ink](#)," a way of characterizing the way that increase the affordability of required textbooks by dec campuses have initiated a number of programs like te subscription programs, and DRM-laden ebook program completely losing access to their required textbooks. a the disappearing ink strategy, the more it has bothered publishers acting in a way that favors business over le

The Access Compromis

## Retain (保持)

- コンテンツのコピーを作成、所有、管理する権利

## Reuse (再利用)

- コンテンツを様々な方法で利用する権利  
(例：授業、研究会、ウェブサイト、ビデオ等)

## Revise (改訂)

- コンテンツ自体を適応、調整、修正、または変更する権利  
(例：コンテンツを他の言語に翻訳する)

## Remix (リミックス)

- オリジナルまたは修正されたコンテンツと  
他のオープンコンテンツを組み合わせる新しいものを作る権利  
(例：マッシュアップにコンテンツを組み込む等)

## Redistribute (再配布)

- オリジナルコンテンツ、あなたのリビジョン、または  
あなたのリミックスのコピーを他の人と共有する権利  
(例：友人にコンテンツのコピーを与える)

# OERの様々な定義

	学習資源	ライセンス, 条件
パリOER宣言 (2002)	教育, 学習, 研究の, デジタルあるいはその他のメディアの資料	パブリックドメイン, あるいは, 無料のアクセス, 制限なしでの使用, 変更, 再配布を許可するオープンライセンスの下でリリース
David Wiley (2014)	教育, 学習, 研究の資料	パブリックドメイン, あるいは5R (Retain, Reuse, Revise, Remix, Redistribute)
Tony Bates (2015)	オンライン教科書, 動画による講義, YouTubeからダウンロードしたもの, 自習用に設計されたWebページ, アニメーションやシミュレーション, デジタル図表やグラフィック, 一部のMOOCs, 自動採点できるテスト	Davidの5Rなど, 教育的利用のために自由に使える状態であること. Coursera MOOCsは無料だが「オープン」ではない。
International Organization of La Francophonie (OIF)	教育, 学習, 研究の資料. 信頼できる有用なものであれば, Wikipedia, YouTube, およびFlickrのリソースは, 正確な教育的アプローチで利用される場合はOERと見なせる。	Davidの5R.
渡辺 (2013)	多様な学年向けの教科書, 資料集, 演習問題, ゲームやインタラクティブ教材など, 多様なもの	ネット上での公開だけでは不十分. 無料であるだけでなく利用を許諾するようなライセンスの下に提供されていることをも条件にしている場合が多い. 商業利用を許諾していない場合でもオープンと呼べるとする説がある。
重田 (2016)	何らかの専門性をもった個人や組織が, 教育のためにインターネット上に公開する教材	「アクセス」「ライセンス」「シェアリング」のオープン化. この意味でMOOCも限定的なオープンエデュケーションである。

# 世界のOERに関する動向

Year	OERに関する動向
2002	<p>Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries 教育への自由なアクセスは人権であると宣言</p> <p>(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2002). Forum on the impact of open courseware for higher education in developing countries. Final report.)</p>
2012	<p>パリOER宣言 (2012 Paris OER declaration) OERがユネスコにおいて公式に承認</p> <p>(UNESCO (2012). WORLD OPEN EDUCATIONAL RESOURCES (OER) CONGRESS UNESCO, PARIS, JUNE 20-22, 2012, 2012 PARIS OER DECLARATION, <a href="http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/English_Paris_OER_Declaration.pdf">http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/English_Paris_OER_Declaration.pdf</a>)</p>
2019.11	<p>ユネスコの第40回総会 「OERに関する勧告」 (Recommendation on Open Educational Resources (OER) SDGs GOAL4に基づく, より具体的な活動方針の勧告</p>

# 世界のOERに関する動向

## (SDGs GOAL4に基づく, より具体的な活動方針)

### • 活動領域

- ① OERの作成・アクセス・利用・採用・再配布のための能力開発
- ② 支援政策の策定
- ③ 包括的で公平な品質のOERの促進
- ④ OERの持続可能モデルの作成促進
- ⑤ 国際協力の促進

### • 監視・広報活動

- ① 効果を測定するための適切な研究プログラム・ツール・指標の展開
- ② 進捗・優良事例・研究報告書の収集・発表・普及
- ③ OERの有効性・長期的な財務的な効果の監視・評価のための戦略



# 国内の動向

## (ユネスコの第40回総会ユネスコ総会に向けた日本の基本的方針)



2020-2021年のユネスコ活動に関する方針(答申)

2年に一度開催されるユネスコ総会(第40回総会がユネスコ本部で開催)に向けて、我が国の基本的方針について、文部科学大臣及び外務大臣より日本ユネスコ国内委員会に対する諮問がありました(令和元年7月25日付及び7月26日付)。

<諮問内容>

(1)2020-2021年ユネスコ事業に関する我が国の基本的方針  
 (2)(1)の方針を踏まえた、第40回ユネスコ総会における2020-2021年事業(40/25)等に関する我が国の対応方針について  
 (3)第40回ユネスコ総会における政府代表  
 日本ユネスコ国内委員会は、令和元年9月12日に開催された第145回日本ユネスコ国内委員会総会において答申案について審議、下記のとおり答申しました。

**(答申)答申概要(PDF:137168)**

2020-2021年のユネスコ活動に関する方針(答申)  
 令和元年10月16日  
 日本ユネスコ国内委員会

A 2020-2021年のユネスコ活動に関する我が国の基本的方針

(a)ユネスコにおける主な取組の現状と、我が国の主な活動状況

<https://www.mext.go.jp/unesco/001/2019/1422386.htm>

日本の主な活動状況として、  
 科研費論文など公的な研究資金による研究成果への  
 オープンアクセス化の研究分野の推進にとどまり、  
 OERについての言及はない。

# 国内における OER実態調査について

# 国内におけるOER実態調査について

---

- 目的：国内の高等教育機関における学習資源の共有・再利用の可能性を検討するため、国内のOER実態調査を行う
- 期間：2020.7.15-2020.8.31
- 対象：日本語のOER/OERリポジトリ
- 調査方法：
  - 予備調査) 文献調査, 有識者インタビュー調査
  - 1. 国内のOER実態調査
  - 2. メタデータ実態調査

# 予備調査からわかったこと (有識者インタビュー)

---

## 1. 日本のOERの経緯

- 日本のOERは、MITが開始したOCWの活動に賛同した東大・京大をはじめとした7大学の活動 (JOCW) が起源である。
- 2020年、日本オープンコースウェアコンソーシアム (JOCW) から、名称を変更しOE-Japanとなり今日に至っている。

## 2. 日本のOERの現状

- 日本ではOERに対する国の支出が限定的であり、各高等教育機関の努力も限られている。そのため継続的なメンテナンスなどが困難になっているという指摘がある。
- 一方では、OERにこだわらない幅広い活動を行っている団体もある。Aska Academyでは、MIT, MIT+K12, Yale, TU Delft, UCI, AFP WAA, OUなどのコンテンツを学生や社会人のボランティアにより翻訳し、OERとして提供している。

## 3. 日本のOERの今後

- 2020年からは、授業目的公衆送信補償金制度も整備されたため、教育におけるOERの意義が見直されて行き、教材共通化の動きの中でOERの意義が見直されるのではないかと期待される。

## 国内のOER実態調査① (国内のOCWの状況)

---

- 文献調査及びインタビュー調査の結果、国内のOERは、現在の国内の代表的なOERレポジトリであるOE Japan (旧JOCW) 加盟大学が提供しているOCWサイト以外は見出せなかった。
- ただし、OE Japan加盟大学以外でもOCWとして大学の講義公開を行っているものも多くある。
- そこで、それらの大学が公開している学習資源の分野、数、種類、ライセンスについて調査を実施した。

# 国内のOER実態調査①

## (日本のocw)

分類	大学名	アドレス	アクセス可不可	教材数の表示
OE Japan幹事	大阪大学	<a href="http://ocw.osaka-u.ac.jp/">http://ocw.osaka-u.ac.jp/</a>	不可	
OE Japan幹事	九州大学	<a href="http://ocw.kyushu-u.ac.jp/">http://ocw.kyushu-u.ac.jp/</a>	可	×
OE Japan幹事	京都大学	<a href="http://ocw.kyoto-u.ac.jp/">http://ocw.kyoto-u.ac.jp/</a>	可	×
OE Japan	熊本大学	<a href="https://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/gsis/">https://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/gsis/</a>	可	×
OE Japan	国際基督教大学	<a href="http://ocw.icu.ac.jp/">http://ocw.icu.ac.jp/</a>	可	×
OE Japan	上智大学	<a href="http://www.erp.sophia.ac.jp/Projects/ocw/">http://www.erp.sophia.ac.jp/Projects/ocw/</a>	不可	
OE Japan	筑波大学	<a href="http://ocw.tsukuba.ac.jp">http://ocw.tsukuba.ac.jp</a>	可	×
OE Japan幹事	東京工業大学	<a href="http://www.ocw.titech.ac.jp/">http://www.ocw.titech.ac.jp/</a>	可	○
OE Japan幹事	東京大学	<a href="http://ocw.u-tokyo.ac.jp/">http://ocw.u-tokyo.ac.jp/</a>	可	×
OE Japan幹事	名古屋大学	<a href="http://ocw.nagoya-u.jp/">http://ocw.nagoya-u.jp/</a>	可	×
OE Japan幹事	北海道大学	<a href="http://ocw.hokudai.ac.jp/">http://ocw.hokudai.ac.jp/</a>	可	×
OE Japan幹事	放送大学	<a href="https://vod.ouj.ac.jp/">https://vod.ouj.ac.jp/</a>	可	×
OE Japan幹事	早稲田大学	<a href="http://www.waseda.jp/ocw/">http://www.waseda.jp/ocw/</a>	可	○
	慶応義塾大学	<a href="http://keio-ocw.sfc.keio.ac.jp/">http://keio-ocw.sfc.keio.ac.jp/</a>	可	×
	東京都立大学	<a href="https://ocw.tmu.ac.jp/">https://ocw.tmu.ac.jp/</a>	可	×
	神戸大学	<a href="http://www2.kobe-u.ac.jp/~toyoda/lecture/">http://www2.kobe-u.ac.jp/~toyoda/lecture/</a>	可	×
	立命館大学	<a href="http://www.ritsumeai.ac.jp/ocw/">http://www.ritsumeai.ac.jp/ocw/</a>	可	×
	神田外語大学	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCbbMCnDiM6dvumjT-MYxoGQ">https://www.youtube.com/channel/UCbbMCnDiM6dvumjT-MYxoGQ</a>	可	×

# 国内のOER実態調査①

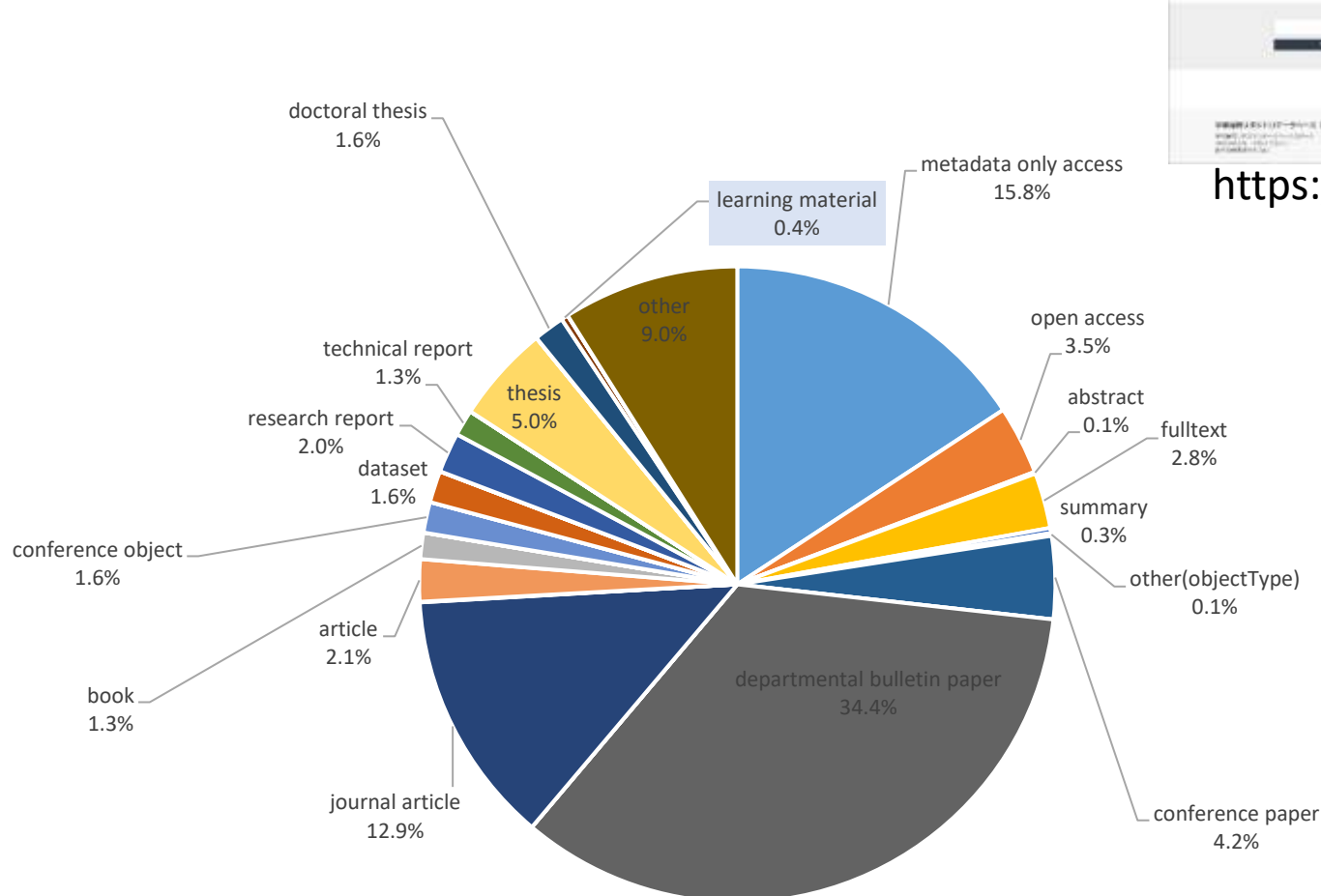
## (日本のOCW)

	分野 1 数	分野 2 数	年度	講義 数	教材 数	ビデオ (独自)	ビデオ (YouTube)	PDF	画像	なし	その他	著作権 表記
大阪大学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
九州大学	3	15	2005 -2019	68	381	0	55	329	0	0	0	独自
京都大学	56	0	1973 -2020	1,023	6,678	0	2,735	244	5	304	10	CC BY-NC-SA
熊本大学	1	1	2007 -2015	6	91	18	0	26	0	0	75	×
国際基督教大学	1	0	2008 -2020	335	938	1	850	359	0	0	178	CC BY-NC-SA
上智大学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
筑波大学	1	50	2014 -2019	49	270	0	270	99	0	0	0	CC-BY-NC-SA
東京工業大学	3	26	2004 -2020	7,402	18,973	157	1	18,663	64	4,698	0	CC-BY-NC-SA
東京大学	0	0	2002 -2020	142	1,684	847	0	1,288	560	12	0	CC-BY-NC-SA
名古屋大学	28	23	1996 -2020	526	2,053	364	0	1,642	8	50	107	独自
北海道大学	8	0	2001- 2018	239	909	595	0	346	0	2	12	CC-BY-NC

# 国内のOER実態調査②

## (機関リポジトリに登録されている教育資源の調査)

資源タイプ別コンテンツ数 (全件数: 2020.4現在)



<https://irdb.nii.ac.jp/>

<https://irdb.nii.ac.jp/statistics/all?year=2020&month=All>

learning material : 14,435件 (本文あり 9,224件)

※0件及び0.0%以下を削除



## 国内のOER実態調査② (IRDBにおけるlearning material登録数)

機関名	登録件数	
	全て	本文あり
東京学芸大学	4,900	0
兵庫教育大学	4,072	4,054
早稲田大学	791	791
東京女子医科大学	703	703
名古屋大学	618	618
千葉大学	514	514
福岡教育大学	386	386
大阪女学院大学	354	223
大阪市立大学	338	338
東北大学	154	154
筑波大学	153	152
大阪府立大学	130	130
三重大学	126	126
長崎大学	115	115
大阪教育大学	110	109
大阪大学	90	34
静岡文化芸術大学	88	39
北海道大学	77	76
別府大学	56	0
九州大学	48	47
奈良先端科学技術大学院大学	46	45
金沢大学	42	42
熊本大学	42	43
筑波技術大学	39	39
総合研究大学院大学	32	22
人間文化研究機構国文学研究資料館	30	30
広島大学	24	24
東京大学	24	24
京都大学	23	23
弘前大学	23	23
奈良女子大学	23	23
上越教育大学	21	21
神戸大学	21	21
都留文科大	21	21

静岡大学	18	18
滋賀大学	17	16
高知大学	16	16
北海道教育大学	16	16
新潟大学	15	14
帯広畜産大学	14	14
高知工科大学	12	12
お茶の水女子大学	9	9
新潟県立看護大学	9	9
茨城大学	8	8
岩手大学	8	8
信州大学	6	6
奈良教育大学	6	6
鹿児島大学	5	5
室蘭工業大学	5	5
小樽商科大学	5	5
専修大学	5	3
滋賀県立大学	4	4
北見工業大学	4	4
和歌山大学	4	4
京都工芸繊維大学	3	3
山口大学	3	3
新潟国際情報大学	3	3
明治学院大学	3	3
群馬大学	2	1
公立はこだて未来大学	2	0
情報・システム研究機構統計数理研究所	2	2
東京都立大学	2	2
富山大学	2	2
一橋大学	1	1
関西学院大学	1	1
宮崎大学	1	1
熊本大学	1	0
広島文教大学	1	1
香川県立保健医療大学	1	1
山形大学	1	1
新潟経営大学	1	1
長岡技術科学大学	1	1
東京歯科大学	1	1

# メタデータ実態調査① ( NIME-glad )

- 国内の学習資源に特化したメタデータサーチサービスは、旧独立行政法人メディア教育開発センター (NIME) が実施したNIME-gladのみ
- NIME-gladの2009年時点のメタデータ件数は、日本語LOM約5万件、英語LOM約1万3千件、シラバス約10万3千件を収録
- 2004年に組織された国際組織GLOBE (Global Learning Object Brokered Exchange) の横断検索も実現

山田恒夫. (2005). 学習コンテンツ共有再利用の国際連携における諸問題. メディア教育研究, 2(1), 55-70.

- IEEEのLOM 形式準拠したLOMを採用

吉井亜沙, 山田恒夫, & 清水康敬. (2007). 学習オブジェクトの国際的共有のための連合検索システムの開発 (<特集> 学習オブジェクト・学習データの活用と集約). 日本教育工学会論文誌, 31(3), 393-401.

# メタデータ実態調査②（その他）

---

- その他、学習資源のために開発されたメタデータ
- IEEE 1484.12 LOM (Learning Object Metadata)
- IMS LRM (IMS Learning Resource Meta-data)
- ISO Metadata for Learning Resources  
(ISO/IEC 19788)
- LRMI (Learning Resource Metadata Initiative)

# 調査結果まとめ

---

- 日本においては、OER活動リポジトリを構築するなどして組織的にOERの活動を行っているケースは事実上存在せず、コンテンツの維持管理は有志のボランティアによりにより草の根的に行われている。
- そのため、日本のOERの全体像の把握は困難であり、また、OER専用のレファラトリも存在していない。
- しかし、各大学には、大量の学習資源が存在しており、再利用可能な質の高い学習教材の存在も確認

# (NIIの取り組み) 人材育成のための教材開発と利活用促進

現在

次世代

教育コンテンツの**拡充**

再利用カスタマイズ可能な  
マイクロコンテンツ教材化

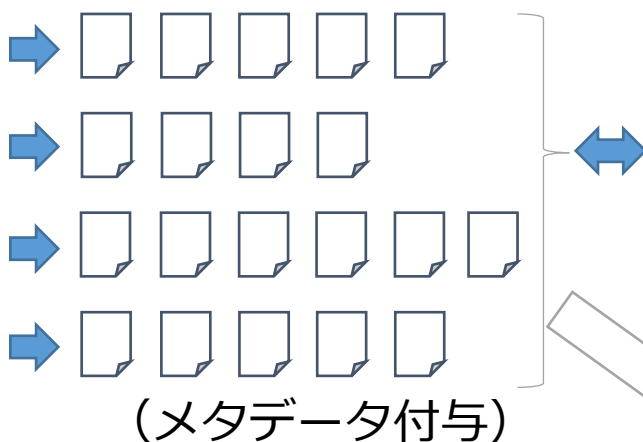
RDMスキル/支援スキル  
コンピテンシーの策定

**DONE** (基礎編)  
「OS時代の研究データ管理」

**DONE** (支援者向け)  
「RDMサービスの設計と実践」

**NEW** 研究者向け教材

**NEW** NII-RDC利用者向け実務教材



区分	名称	概要
基礎編	基礎編の編纂	基礎編の編纂
	基礎編の公開	基礎編の公開
支援者向け	支援者向け教材	支援者向け教材
	支援者向け教材	支援者向け教材
研究者向け	研究者向け教材	研究者向け教材
	研究者向け教材	研究者向け教材
実務教材	実務教材	実務教材
	実務教材	実務教材



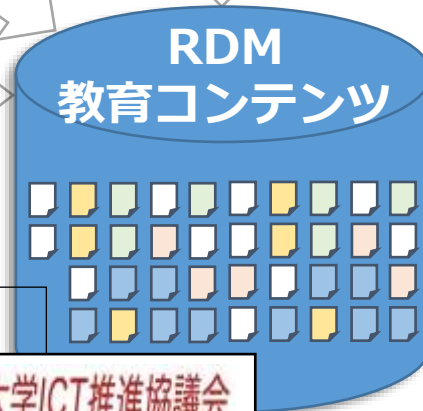
**NII** 国立情報学研究所  
National Institute of Informatics

コミュニティと連携・協力

学術情報NW運営・連携本部  
OS研究データ作業部会

J P C O A R  
オープンアクセスリポジトリ推進協会

**AXIES** 大学ICT推進協議会

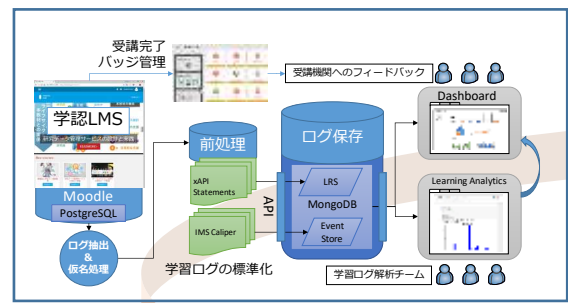
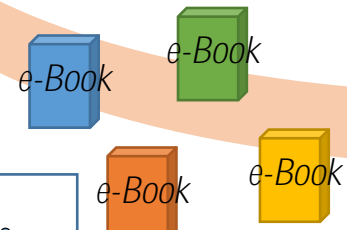


# (NIIの取り組み) 人材育成のための教育基盤



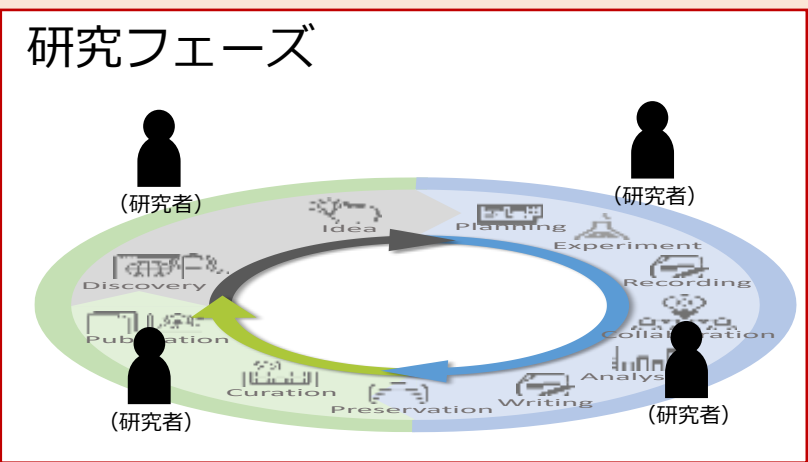
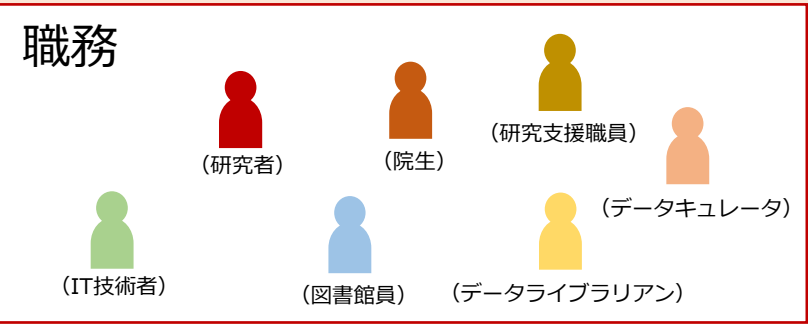
学習者に最適化した  
マイクロコンテンツ教材  
カスタマイズ機能

学習者の属性・状況に応じた  
教材リコメンド機能

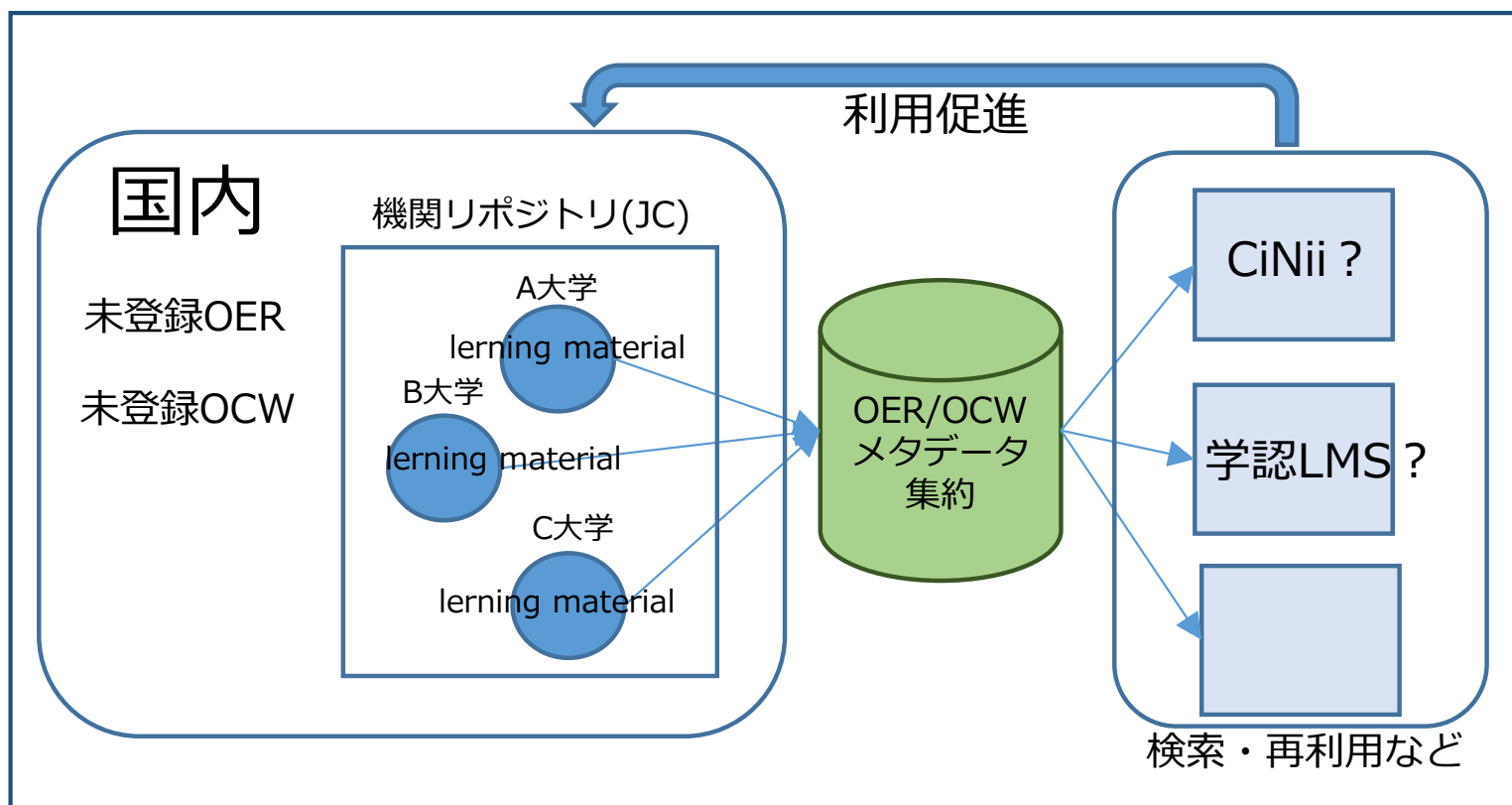


## ラーニングアナリティクス機能も配備

- ・ 学習状況の解析に基づく教材改善、学習支援
- ・ 学習修了認定バッジ発行

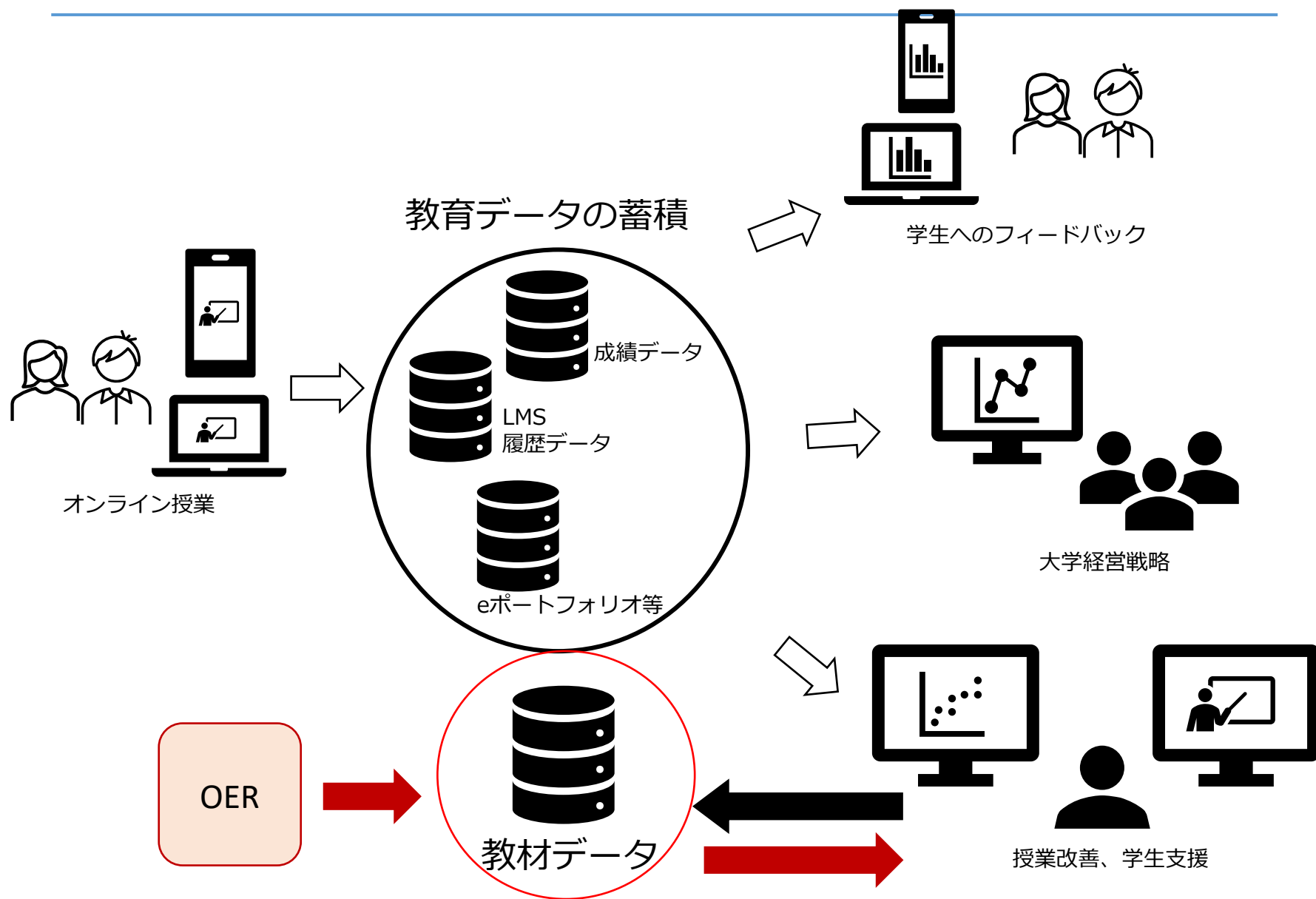


# まとめ：教育コンテンツ再利用の可能性



OERの利用促進による教育支援

# まとめ：教育コンテンツ再利用の可能性





# RCOS

furukawa@nii.ac.jp