

考古学のコンカレントエンジニアリング

Concurrent Engineering in Archaeology

2009年5月31日 @情報考古学会

発表の概要

コンカレントエンジニアリング (CE)

いわゆるCALS

電子納品

オープンアクセス、機関リポジトリ

考古学(埋文)におけるCEの実現、諸要素

RSS、フィード、マイクロフォーマット

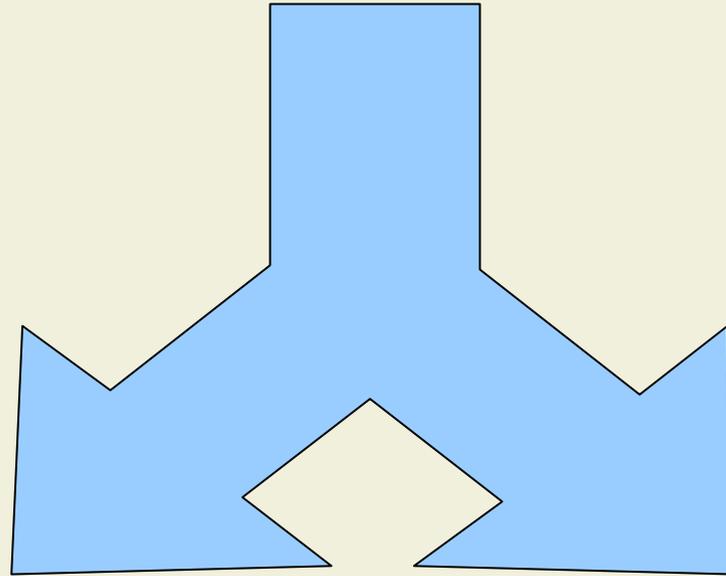
セマンティック

デジタル化のメリット

- ⇒ 情報の軽量化
- ⇒ 検索性やアクセス性の向上
- ⇒ 長期的トータルコストの低減
- ⇒ 大容量性
- ⇒ 情報の緻密性

「報告書の電子化」考古学ジャーナル1997年6月号

デジタル情報技術は、



メディアか。

ツールか。

コンカレントエンジニアリング

- ⇒ 同時並行設計、開発手法
- ⇒ 製品／業務のライフサイクルをカバー
- ⇒ ライフサイクルを通じて合理的に
- ⇒ デジタルな情報交換、情報共有が前提
- ⇒ ワークフローの合理化
- ⇒ コラボレーション

コンカレント・エンジニアリング 1986年IDA Report R-338の定義

製品およびそれに関わる製造やサポートを含んだ工程に対し、統合されたコンカレントな設計を行おうとするシステムチックなアプローチである。このアプローチは、品質・コスト・スケジュール・ユーザの要求を含む概念から廃棄までのプロダクト・ライフサイクルの全ての要素を、研究者に最初から考慮させるよう意図されたもの

品質・コスト・スケジュール・ユーザの要求

CALS

➡ CALS: 米国防省の電子購買システム

- ➡ 1985 Computer Aided Logistic Support
- ➡ 1986 IDA Report R-338
- ➡ 1988 Computer-aided Acquisition and Logistic Support
- ➡ 1993 Continuous Acquisition and Life-cycle Support
- ➡ 1994 Commerce At Light Speed

➡ 建設CALS (CALS/EC)

- ➡ 電子納品 → 報告書の仕様を定める (本文はPDF)
- ➡ デジタル写真管理情報基準
- ➡ 電子入札

考古学(コーコガク)におけるCE

リサーチフロー

現場 → 整理 → 報告書 → 研究 → 発表

From survey to archive

業界大のワークフローのコンカレント化を目指す

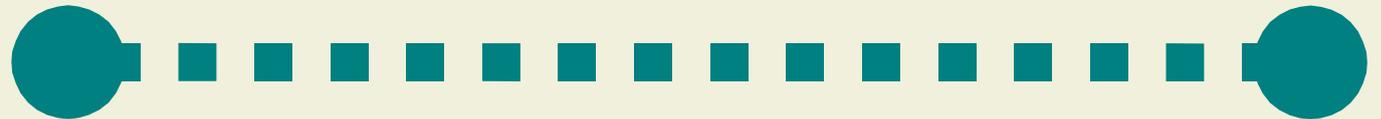
考古学におけるCE

現場 → 整理 → 報告書 → 研究 → 発表

調査組織



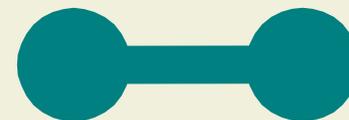
行政



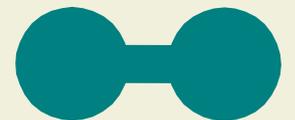
研究者



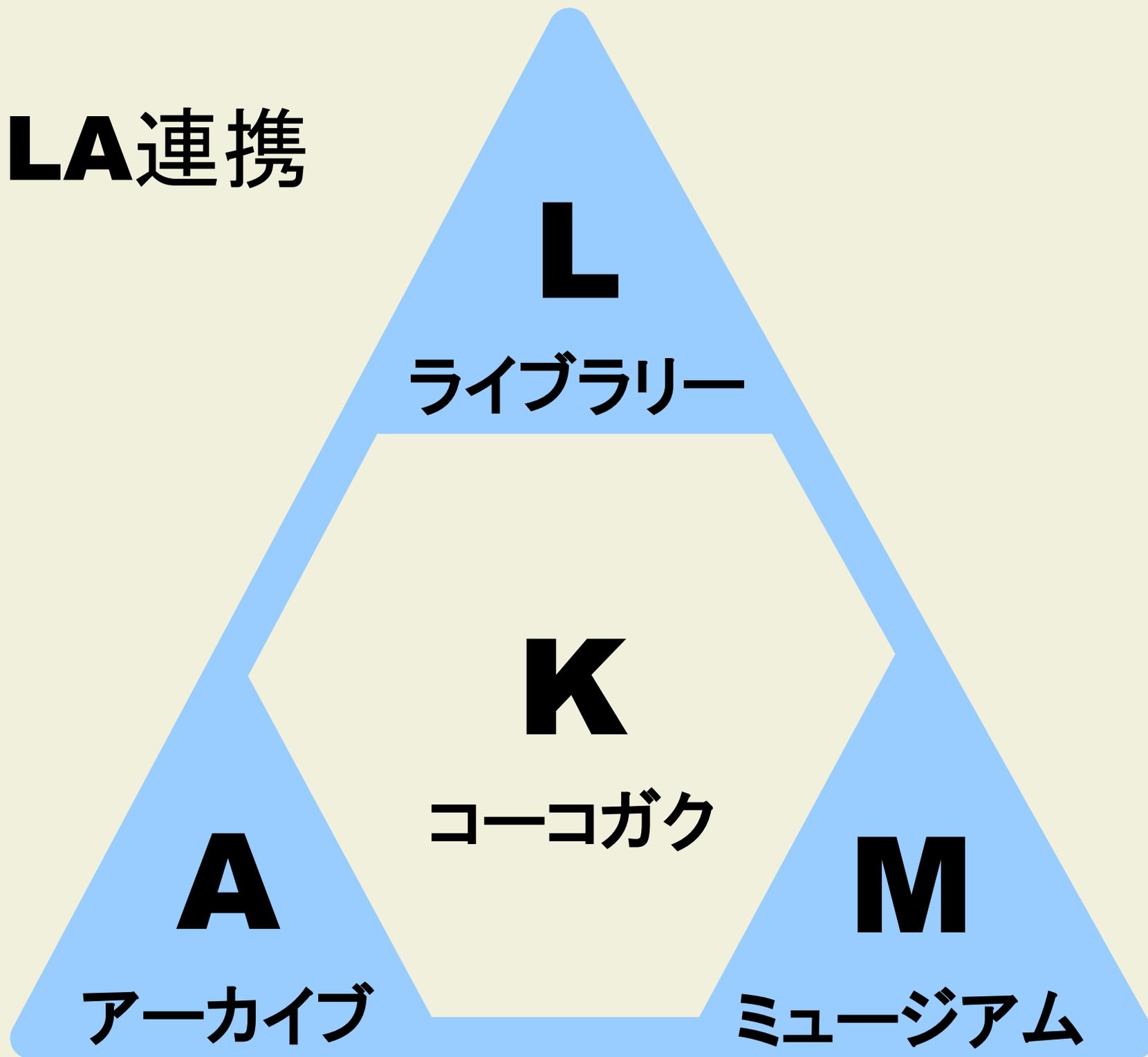
図書館



学会



MLA連携



電子化の動機： 埋文情報へのユニバーサルアクセス

1. 情報のワイド化とリッチ化
2. 情報入手手段の改善（書棚や資金やコネにとらわれない）
3. 情報デザインの改善等による、情報伝達効率の改善
4. メタデータの整備
5. 情報のユニバーサルデザインの実現

2000年3月10日「報告書の近未来」

報告書電子化の基本的な4要件

1. 報告書のレイアウトを再現するフォーマット
…PDF(完全版)解像度・圧縮比別に3種
2. 電子時代のハイパーウェア
…HTML(テキスト主体でよい)
3. 互換性の高い生データ
…Excel 4.0、JPEG、TIFF、ai等
4. インデックスデータ
…(いわゆる報告書抄録+ α)

報告書の電子化



紙々の時代：印刷物

添付の時代：CD／DVD

電子の時代：オンライン

2000年3月10日「報告書の近未来」

報告書電子化のステップ

第1段階

- PDF・HTML の制作
- CD-ROM 添付

第2段階

- 公式サイト開設
- 書誌・要旨等の公開
- 報告書のオンライン化
- CD-ROM/R サービス

2000年3月10日「報告書の近未来」

報告書電子化の現状

- 報告書への添付は散発的に続いている
- 公式サイトは、県レベルはそれなりに...
- 報告書オンライン公開の例はあるが...
- 書誌情報、要旨公開は...
- 機関リポジトリは奈文研が試行

デジタル情報のデッドエンド

- ⇒ 受け取り手がいない。
- ⇒ 埋もれてしまい、探せない。



- ⇒ Webサイト
- ⇒ バックヤード・データベース
- ⇒ メタデータの活用
- ⇒ アーカイブ

報告書抄録のXML化を考えてみる

● ADES: Archaeology Data Element Set (1998.11.1 Web)

項目	Element	備考	基本情報	抄録	Dublin Core
ISEKIDAS文書	ISEKIDAS				
書誌情報	BibInfo		●	●	
遺跡情報	SiteInfo		●	●	
調査情報	ExInfo		●	●	
出土概要	AbInfo		●	●	
遺物情報	Artifact				
遺構情報	Feature				
文書構造	ArchaeoDoc	報告書編集向き			
項目	Element	備考	基本情報	抄録	Dublin Core
書誌情報	BibInfo				
収録文献タイトル	AtcTitle	収録原稿			title
収録文献サブタイトル	AtcSubTitle				
収録文献記載頁	AtcPP				
収録文献概要	AtcAbstract	30~100字			description
書名ふりがな	BibTitleKana		●	●	
書名	BibTitle		●	●	title
副書名	BibSubTitle		●	●	

XMLあるいはRDF

- イベント情報のXML(RDF)化 → 実現
 - RSS
 - CALS/EC、電子納品
 - XBRL
- ✕ 自治体の調査(立会い、試掘含む)の報告をXML化したら... → 集成とりレポート作成の自動化

RSSの例

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:
<channel rdf:about="http://wwwsoc.nii.ac.jp/jaa2/index.htm">
<title>日本考古学協会</title>
<link>http://wwwsoc.nii.ac.jp/jaa2/index.htm</link>
<description>日本考古学協会</description>
<dc:language>ja</dc:language>
<dc:date>2009-03-07T11:00+09:00</dc:date>
<items>
<rdf:Seq>
<rdf:li rdf:resource="http://wwwsoc.nii.ac.jp/jaa2/convention/taikai2009pre
</rdf:Seq>
</items>
</channel>
<item rdf:about="http://wwwsoc.nii.ac.jp/jaa2/convention/taikai2009pre.htm">
<title>2009年度大会へのご案内</title>
<link>http://wwwsoc.nii.ac.jp/jaa2/convention/taikai2009pre.htm</link>
<description>2009年10月17日(土)・18日(日)・19日(月) / 東北芸術工科大学
<dc:date>2009-03-07T11:00+09:00</dc:date>
```

RSS



RSSリーダー

公式サイトに、各種フィードを

- イベント情報のフィード
- 新しい調査情報のフィード
- 出版物(書誌)情報のフィード
- 報告書抄録のフィード

→ 自動収集

iTunesのRSSタグ

<title>

<link>

<copyright>

<pubDate>

<itunes:author>

<itunes:block>

<itunes:category>

<itunes:image>

<itunes:duration>

<itunes:explicit>

<itunes:keywords>

<itunes:new-feed-url>

<itunes:owner>

<itunes:subtitle>

<itunes:summary>

まとめ

- リポジトリ
- フィード
- セマンティックウェブ