

Institutional Repositories in Europe and United States

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/29279

機関リポジトリを巡る国際的状況 －欧米を中心に－

内 島 秀 樹

抄録：機関リポジトリはオープンアクセスに関する3つの宣言と2つのリポジトリ擁護論を契機に欧米を中心に発展してきた。イギリスでは、合同情報システム委員会 (JISC) がリポジトリのプロジェクトを助成し、国内のリポジトリ振興に当たってきた。ヨーロッパ大陸では、オランダのSURFと大学の連携によるプロジェクトDAREをモデルとして、DRIVERなどのリポジトリプロジェクトがECの助成によりリポジトリ推進を横断的に進めた。アメリカはヨーロッパのような行政による目立った支援はなく、NIHなどの義務化キャンペーンと各大学の個別のリポジトリ運営との間にやや乖離がある。

キーワード：機関リポジトリ, オープンアクセス, JISC, SURF, DARE, Repository and Preservation Programme, FAIR, Open Access Pilot, 7th Framework Program, DRIVER, COAR

1. はじめに

機関リポジトリ (Institutional Repository, 以下IR) が学術コミュニケーションの課題の一つとして認識されるようになったのは、オープンアクセス (Open Access, 以下OA) に関する3つの宣言と2人のアメリカ人によるIR擁護論¹⁾が公開された2001～3年頃からである。イギリスでは、JISC助成によるFAIRプログラムが2002年から、オランダではSURF助成によるDAREプログラムが2003年から実施され、IRが拡大する大きな契機となった。その後、IRに関する多様なプロジェクトが多様な組織によって欧米を中心に実施され、世界で1800以上のIRがインターネット上でOAコンテンツを提供するまでに成長した。

本稿では、IRだけでなく、学術情報流通政策や大学図書館制度においても先進地と考えられる欧米のIRプロジェクトの現状を概観することにより、我が国のIRと大学図書館の今後を考える一助としたい。

2. イギリスにおけるハーナッドの影響

OAはよく知られているように、スティーブン・ハーナッドがプリンストン大学在職中の1994年にメールで提案した「Subversive Proposal」(破壊的提案)²⁾が始まりと言われる。ハーナッドが想定していたのは、Public FTPによる物理学のプレプリントサーバをモデルとするOAの実現であった。

ハーナッドがプリンストン大学からサザンプトン大学のコンピュータ学部に移籍して以降、サザンプトンで開発されたのが、EPrintsである。おそらくハーナッドの色濃い影響があったものと想像されるが、イギリスでは、合同情報システム委員会 (Joint

Information System Committee, 以下JISC) によるeLibプログラムが終了し、次のFAIRプログラムに移行する過度期であった。ハーナッドのイギリスへの移住とサザンプトンの開発がイギリスにおけるIRイニシャチブへの転換に影響したであろうことは容易に想像される。

3. JISCによるIRイニシャチブ

イギリスのIRイニシャチブはJISCによってナショナルに実施に移されてきた。その最初のプログラムが、FAIR (Focus on Access to Institutional Resources)³⁾である。FAIRは2002年から2005年にわたって実施され、OA揺籃期のIRイニシャチブとして、DAEDALUS, TARDiS, SHERPA, ROMEOなど著名なプロジェクトを実施し、その後も影響を与える具体的な成果を残すとともに、IRのコンテンツ収集とOAアドボカシーについて重要な経験と教訓を残して後続のIRに受け継がれている。FAIR終了後、2005-2007年、2007-2009年の2期に分けて、Digital Repositories Programme⁴⁾が実施され、FAIRの成果を引き継いでイギリスのIRの発展の原動力となった。

第2期のDR Programmeと平行して2006-2009年にわたり実施されたのが、JISC Repositories and Preservation Programme⁵⁾である。JISCの助成スキーマは多様で相互に入り組んでおり、整理が難しいが、このRP Programmeの成果を中心にイギリスの現状をやや詳細に解説したい。

4. JISC RP Programme (RPP)⁶⁾

FAIRの教訓は多数あるが、最も重要なことは、セルフアーカイブ (self-archive, 以下SA) は本質的

に研究者の文化ではなく、OAを実現するためには研究者のOA理解を促すアドボカシー活動を継続し、「研究者の文化を変えること」⁷⁾が必須だということであったと要約できる。この教訓はOAというIRの主要な目的とともにJISCのIR助成の戦略を特徴づけるものとなっている。

RPPは、総額1400万ポンドの助成スキーマで、(1)IRの発展、(2)IRコミュニティ支援、(3)資源発見、(4)標準、(5)ツールと技術革新、(6)共有基盤サービス、(7)保存、の7つのテーマの下で90に及ぶプロジェクトに助成を行っている。

(1) IR 発展

主にイギリス国内のIR数とコンテンツ数の増加を図るとともに、IRを高等教育機関(Higher Education Institution = HEI)の研究ワークフローに組み込みIRをHEIの必須の基盤とすることを目的としている。

主にSUE(Start Up and Enhancement)⁸⁾プロジェクトがこのテーマの下に活動を行った。SUEは新規にIRを導入するか、既存のIRを強化することが目的のプログラムであり、44のIRプログラムが助成されている。結果として新規に35のIRが導入され、36の既存IRの強化が複数の観点から行われている。また、SUEに参加した90機関の77のIRを通して3万以上のコンテンツが増加した。

イギリスのβ版ハーベスタであるIntuteによると、イギリス全体では2008年1月から2009年3月の間に総レコード数は366,085件から544,900件に33%増加している。ただし、イギリスのIRはRAE(Research Assessment Exercise)の影響もあり、メタデータのみコンテンツもあるので、全てのハーベスタ対象がフルテキストを含んでいるわけではない。

JISCのIR助成はポストプリントを主要な対象として進められており、SUEの主要な収集対象もポストプリントだが、学位論文、マルチメディア、研究データ、教材、灰色文献などのコンテンツ種別の多様化も行っている。プロジェクト数で言うと、学位論文は10、マルチメディアは12、研究データは4、教材は16、灰色文献は4のプロジェクトがIRへの登録を行っている。もちろん、単に種別を増やすだけでなく、異なる種類のコンテンツをIRで公開することのメリットについても理解を深めている。

教材や研究用の一次データなどはJISCのIRイニシアチブの次期の収集課題としても強く意識されている。

SUEはIRスタッフによるアドボカシー活動に併せて、研究情報システムとIRを連携させて研究者

のワークフローにSAを組み込むことにより、SAへの障壁を取り除き、投稿数の増加を図るプロジェクトを複数実施している。このようなシステム上のワークフローの改善と人的なアドボカシー活動の2方向からの研究者指向のアプローチはイギリスのみならず、ヨーロッパ全体の一般的傾向と思われる。

例えばそうしたプロジェクトとして、白バラコンソーシアムによるIncReASeやクランフィールド大学のEmbedなどがある。

IncReASe^{9,10)}では、(1)研究者のOA意識調査を基礎資料とするIRアドボカシー、(2)一括登録(bulk import)によるコンテンツ増加、(3)ローカルな研究情報システム及びESRC(Economic & Social Research Council, RCUKの委員会の一つ)のリポジトリとの相互運用の導入による研究ワークフローの改善、(4)メタデータ改善(助成団体に関するメタデータ付加など)等のアプローチにより、以下の4つの課題をプロジェクト期間中に達成することを目標に設定した。

- (a) コンテンツを倍にすること
- (b) 登録率を全研究成果の20%とすること
- (c) IRのレコード中のフルテキストの割合を80%以上にすること
- (d) 利用統計の通知や学内データベース・個人ページへのフィードサービス
- (e) コンソーシアム参加3機関による正式なオープンアクセスポリシーの導入

1の調査により、3大学の研究者のポストプリントのSA率は世界標準と言われる15%より低いだけでなく、RCUK(Research Council UK)やWellcome Trustなどの研究助成団体の義務化ポリシーに対する認識も低いことが確認された。コンテンツの倍増に関してはおおむね達成(1,600→4,000)された上、フルテキストはプロジェクト期間中の投稿では、90%から95%を実現したが、20%のポストプリント補足率は実現されていない。

イギリスを始め欧米において、義務化が助成団体、大学双方において進んでいると言っても、研究者自身はそうした学術情報流通の現状には疎く、義務化の後にOAの広報活動や実質的なコンテンツ収集活動を続けなければならない状況をこれらの事実は示唆している。

OAポリシーについては、リーズ大学における工学部教員の義務化方針やシェフィールド大学の学位論文の義務化などいわゆるパッチワークマンドート¹¹⁾の採用が続いた。しかし、大学の研究成果全体を対象とするような義務化方針は3大学いずれでも

検討されていない。

ESRCのリポジトリ¹²⁾との相互運用に関しては、SWORD (Simple Web service Offering Repository Deposit)¹³⁾を利用してコンテンツの相互利用を図ることにより、重複登録の無駄を省いてワークフローの改善に成功している。サービスの改善としてSAと代理投稿の併用をプロジェクトとして行ったが、代理投稿モデルはコスト面から問題があり、あくまでも教員自身によるSAを理想としている。ハイブリッドモデルはイギリスだけでなく、後で触れるDRIVERの調査結果からも、ヨーロッパ全体の傾向ともなっている。

イギリスのIRの目的はOAであり、対象コンテンツはポストプリントがほとんどである。研究者の習慣を変える困難さから、必然的に収録コンテンツ数は少ない。しかし、SAを実質的な理想として推進しているのであって、この点は代理投稿モデルから始まり、それ以上のモデルと目的を設定できていない日本のIRからは学ぶべき点が多数あると思われる。

Embed^{14,15)}では、クランフィールドとロバートゴードン大学の2大学で、ユーザー調査を踏まえたIRアドボカシーを実施した。

クランフィールドでは2003年にはIRを導入していたが、“図書館事業”として認識され研究者にとって必須のシステムとは考えられていない上、IRやOA一般は言うまでもなく、イギリス国内の助成団体の義務化についても意識が薄いことが判明した。このため、トップダウンとボトムアップの2手法でIRの再ブランドを実施した。トップダウンでは、研究評価の戦略グループを主宰する副学長のプレゼンテーションを含むIR再スタートのイベントを開催するとともに、研究委員会や全大学院の学部長会議へのプレゼンテーションを行った。

ボトムアップでは、研究者とプレゼンテーションを通じてface to faceのコンタクトを持つとともに、IRアドボカシーのリエゾン役を期待する特定の研究者を招き、デスクッションを行った。Embedでは代理投稿モデルで登録率を伸ばす戦略をとったが、ハイブリッドモデルに進むための1ステップとして、IRへの登録の意義についての理解を研究者間で促すためにリエゾン役の研究者の養成をはかったのである。こうしたボトムアップの努力は、IRスタッフが逆に研究者によってプレゼンテーションに招待されるという研究者側の文化的な変化を促している。

Embedの結果として、ポストプリントの年間平均増加数は130程度であったが、2007/2009のプロ

ジェクト実施以降は平均210論文が追加されており、60%の増加を記録している。

SUEの2プロジェクトの手法、すなわち代理投稿の導入を軸とする人的アドボカシーの強化とIRの研究情報環境への組み込み(=ワークフロー改善)は、コンテンツ収集戦略というIRの最重要課題の2つの方向性であり、OAアドボカシーを継続して、FAIRの教訓を生かす研究者志向の手法と言えよう。

(2) IRコミュニティ支援

このテーマで最も活動的だったのは、RSP (Repository Support Project)¹⁶⁾である。RSPは、WEBサイトとブログを開設して、多様なIR情報を提供して、イギリス国内のIR運営をサポートしている。

RSPのサイトでは、IR管理者向け、技術者向け、上級管理者向け24のBriefing Paperを公開している。また、イギリス国内各地で、多様なワークショップやサマースクールを開催して、IR担当者のネットワークを促進している。

RSPはまた、SUEの諸プロジェクトの推進にも貢献し、SUEの経験はまた、IRコミュニティで共有され全体としてイギリスのIRコミュニティの活性化を促している。

(3) 共通基盤サービス

これは、SIS (Shared Infrastructure Services)¹⁷⁾と呼ばれるもので、SHERPA/RoMEO, JULIET, OpenDOARなどノッチングム大学で運営されているよく知られたプロジェクトが含まれる。これ以外では、地理学情報のGeoCrosswalk、著者同定のNAMEプロジェクトなどがある。しかし、JISCの情報環境にとってSISとして実質的に機能しているのはノッチングムの諸プロジェクトであり、これらは世界のIRにとっても共有インフラと言える。

RoMEOは出版社や学協会のOAポリシー、JULIETは助成団体のOAポリシーを提供している。サザンプトン大学のROARMAPは、世界の大学、機関、助成機関のOAポリシーを掲載して常時アップデートしており、IRにとっての基本情報を提供している。JISCの助成の有無とは別にこれらを併せてSISと言うことができよう。

(4) その他

JISCの助成プロジェクトの多様性を如実に示しているのが、資源発見、標準、ツールと技術革新、保存などに関わる技術的な開発や標準策定の専門プロジェクト群である。IRのコンテンツ収集実績では世界的に大きな差が無いとも言えるが、我が国と欧米を比較したときに最も大きな差があるのがこの領域である。これは図書館の専門職とICTの能力

を持つ専門要員の層の厚さに大きな差があることが原因の一つと思われる。

本稿では、これらの多様なプロジェクト群全てに触れる余裕はないが、実際の運用に進んで成功として認識されているものは少ない。これらは本質的に R & D プログラムであり、β版の開発を本質とすることから現段階でも実運用における評価が難しいためである。

そのうち、実運用に進んで成功例となっているのが、学位論文プロジェクトの EThOSnet (Electronic Theses Online System)¹⁸⁾ と SWORD である。EThOSnet は British Library と大学図書館との連携プロジェクトで、学位論文メタデータ UKETD-DC を策定し、実運用に入っている。SWORD は IncReASe でも活用されている転送プロトコルで、BMC (BioMed Central) でも商用ベースの実績がある。

これ以外ではメタデータプロファイルである SWAP (Scholarly Works Application Profile)¹⁹⁾ が FRBR (Functional Requirement for Bibliographic Records) に基づく階層モデルのメタデータ標準案として策定されているが、我が国の junii2 のようなナショナルなメタデータ案としては採用されていない。UCL (University College London) と British Library による保存プログラムである LIFE2²⁰⁾ も評価が高いが、保存自体 IR 運営上のプライオリティ上は低い²¹⁾。6 で触れる DRIVER による調査でも、IR 担当者間ではデジタルコンテンツの保存は国立図書館など、国全体の課題として先送りする意見²²⁾が多い。

RPP の評価としては、SUE、RSP や SWORD など顕著な成功例はあるものの、多くの R & D 関連はあくまでも β 版の位置づけである。何よりもコンテンツ収集という最大の課題は研究者の文化的変容を必要としており、3 年間という助成期間では達成が難しく、FAIR の教訓通り息の長いアドボカシーの継続の必要性を指摘している。また、OA の対象であるポストプリントから教材、一次データ、マルチメディアへのコンテンツ種別の拡大を次期の課題としてうたっている²³⁾。いずれにしろ、JISC の IR 助成は継続しており、イギリスにおける IR と OA の推進役として大きな役割を果たし続けている。

JISC の IR 助成については、Digital Repositories Roadmap Review が刊行されて 2013 年までの展望²⁴⁾を示しているので参照されたい。

5. ヨーロッパの IR とイニシャチブ

ヨーロッパでは、ほぼすべての国で IR の導入が

始まっている。国によって IR の展開の度合いは多様だが、最も IR の展開が進んでいるのはオランダ、ドイツ、フランスなどである。

EC (European Commission) は、ヨーロッパ全域を対象とする科学技術振興政策である第 6 次から第 7 次の「研究技術開発枠組み計画」(Framework Program, 以下 FP)²⁵⁾を立案して、FP の研究基盤部門の中で IR を含む e-Infrastructure 関連のプロジェクト²⁶⁾を実施に移している。第 6 次から 7 次 FP の助成により、ヨーロッパ全体の IR を支援するプロジェクトが DRIVER (Digital Repository Infrastructure Vision for European Research)²⁷⁾である。

DRIVER は FP に従って 2 期にわたって実施され 2009 年秋に終了している。大きな成果として、DRIVER Portal をハーベストとして設立し、IR のためのメタデータ基準を DRIVER Guidelines²⁸⁾として公開した。DRIVER のユニークな点は、フルテキストを伴うメタデータのみをハーベストしている点であり、現在 36 カ国の 260IR から 230 万件のレコードをハーベストしている。

終了後は、第 7 次 FP (以下 FP7) の下で、新たに 3 年プロジェクトとして、OpenAIRE (Open Access Infrastructure for Research in Europe)²⁹⁾が開始され、27 カ国から 38 のパートナー機関が参加している。DRIVERII (第 2 フェーズ) のテーマを受け継いでおり、DRIVER Guidelines も若干の変更点を除いて、OpenAIRE Guidelines 1.0³⁰⁾に引き継がれている。

ちょうど時期を同じくして、DRIVER のメンバー組織が中心になって、COAR (Confederation of Open Access Repositories)³¹⁾が国際的な IR 組織として設立された。COAR のアジェンダは DRIVER やヨーロッパの現状を反映している印象が強いが、「国際」組織として北米、南米、アジアからも参加しており、我が国からは DRF と NII が創立メンバーとして参加した。

EC では FP7 で、Open Access Pilot in FP7 (OAPinFP7)³²⁾を実施している。これは FP7 により助成された健康衛生、エネルギー、環境、ICT、e-Infrastructure、社会科学・人文学、社会における科学の 7 領域の研究成果を査読済論文及び研究データの両形式でオープンアクセス化するプロジェクトで、そのためのインフラとして IR ないしは主題リポジトリ (SR) を想定している。このパイロットは FP7 の終了 (2013) まで継続され、予算ベースで FP7 の 20% の研究助成対象をカバー³³⁾する。また、査読済論文の OA 化には研究領域により 6 ヶ月か

ら最大12ヶ月のエンバゴが設定されている。

ECがこのようなパイロットを開始する背景として、ERC (European Research Council) による助成研究の成果論文の登録義務化³⁴⁾や、ヨーロッパ大学連合のOA推奨³⁵⁾など多様なOAイニシアチブがある。また、e-Infrastructureの整備によるヨーロッパの研究競争力の強化のため、研究データのOA化が大きな焦点ともなっている。

イギリスはJISCによる情報環境の整備が緊密に実施されており、IRイニシアチブという観点から見ると、ECのFP7からは相対的な距離があるように見える。しかし、イギリス (JISC)、デンマーク (DEFF)、オランダ (SURF)、ドイツ (DFG) の4カ国の助成機関が、Knowledge Exchange (KE)³⁶⁾を立ち上げて、汎ヨーロッパの観点からIRのインフラ整備を行っている。DRIVER、OpenAIREに関しても、JISCのプロジェクトを推進しているノッティンガム大学やUKOLNなどが参加してヨーロッパ全体のIR支援を行っている。

KEはICTへの投資効果の増大やパートナーの活動支援、情報アクセスの改善によるヨーロッパ規模の課題の解決などをアジェンダとしている多国籍プロジェクトである。IRに関してはWGを設置して、e-thesis、研究情報システム (Current Research Information System) とIRの連携、恒久識別子、利用統計などについて活動³⁷⁾を行っている。2009年2月にオランダで開催され、日本からもDRFとNIIが参加したInternational Repository Workshop³⁸⁾の背景にもKEの存在があり、OpenAIREやDRIVER、COARなどのイニシアチブについても直接・間接にKEが連携していると考えられる³⁹⁾。COARは上記のオランダのワークショップにより設立が検討された組織である。

現在COARは4つのWG⁴⁰⁾を設置している。WGのテーマ設定はヨーロッパのIRの現状を踏まえたものであり、当然のようにKEのWGと問題意識を共有している。WGのメンバーにもKEのWGからの参加がある。DRF及びNIIからもCOARの複数のWGに参加しており、ヨーロッパとアジアに共通する課題の追求に努めていく予定である。

6. The European Repository Landscape 2008

DRIVERはヨーロッパ全体を対象とするハーベスタとメタデータ基準、各国でナショナルハーベスタを設置する支援となるD-NET (DRIVERで開発したハーベスタソフト)、ヘルプデスクなどIR運営の基盤となるサービスを提供している。一方、ヨーロッパのIRの状況を2006年、2008年の2回にわ

たりアンケート調査し、各国のIRの詳しい状況報告をまとめている。2008年の調査は「The European Repository Landscape 2008: Inventory of Digital Repositories for Research Output in the EU」(以下「調査」)^{41,42)}としてアムステルダム大学出版会から刊行された。

以下、この「調査」により簡単にヨーロッパのIRの現状を概観したい。なお、「調査」は、2007年12月から翌年にかけて実施されたものなので、大きな傾向に変化はないと予想されるものの、2010年段階の細かい状況はこれとは異なることをお断りしておく。

「調査」によると、ノルウェー、スイス、クロアチアとEU加盟国を併せて290あまりのIRが存在していると考えられる。これはヨーロッパ大学連合 (European Universities Association) のメンバー大学593のおよそ半数がIRを所有していることになる。OpenDOARによるカウントより少ないが、同時代の研究者による研究成果を含むことなど、「調査」がより厳密にIRを定義したためと思われる。「調査」にはこれらの内、22ヶ国から178のIRとSRが参加した。

(1) レコード種別

フルテキスト33%、メタデータのみ51%、非テキスト4%、その他12%。DRIVERはフルテキストのみを対象としているが、ヨーロッパ全体の傾向としてはメタデータオンリーが半数を占める。

(2) フルテキストのコンテンツ種別

論文34%、図書4%、学位論文39%、プロシーディング14%、ワーキングペーパー9%。OAが進んでいると思われるヨーロッパでも日本やアメリカと同じ傾向を示し、灰色文献がトータルで62%を占めている。またe-Scienceへの対応の必要性が早くから言われているがIRへの実装にはほど遠い。2008年9月段階で、ヨーロッパの研究大学の典型的なIRのコンテンツ数は8,545である。

(3) 投稿方法

(a) 研究者によるSAとIRスタッフによる品質管理21%。(b) 研究者のコンテンツ送付とスタッフによる登録20%。(c) IRスタッフの独自収集9%。(d) a, b, cの組合せ44%。純粋なSAは21%止まりであり、多くはハイブリッドモデルである。JISCのプロジェクトに見られる傾向はヨーロッパ全体に共通しているのである。

(4) IRソフトウェア種別

DSpace 30.3%、EPrints 19.7%、OPUS 8.4%、FEDORA/DIVA/MyCoRe 2.2%、ローカルシステム 16.9%。ヨーロッパ全体ではDSpaceが多い。

異なるソフトウェア間のメタデータの相互運用性は DRIVER によって確保されている。回答者の 82% がガイドラインを知っており、54.5% がガイドラインに準拠している。

(5) IR の付加価値サービス

恒久識別子 84.3%。長期保存 52.5%。パーソナライズ機能 (出版リスト等) 28.7%。恒久識別子が高い割合を占めるのは意外であるが、IR をアーカイブの観点から見た場合の利点を聞いていることが理由と考えられる。JISC のプロジェクトも含めて、IR プロジェクトは多くワークフローや著者ページの開発などパーソナライズ機能の開発を志向していると思われる。

採用している恒久識別子はやはり Handle が 42.7% と一番多く、次いで URN (Uniform Resource Name), DOI が続いている。興味深いのは、回答 (178) のうち 30.9% が著者識別子 (Author Identifier) を運用していることである。

また、KE は 2010 年段階でヨーロッパの IR を対象に恒久識別子のレジストリ導入を計画⁴³⁾しており、そのスキーマにも URN を使うようである。

(6) フルテキストの公開度

OA 96.6 (94.7) %。エンバーゴ付 OA 32.6 (18.4) %。キャンパスアクセス 30.3 (26.3) %。アクセス禁止のアーカイブ 18 (14) %。() 内は 2006 年の前回調査の割合 (以下同様) で、OA は増加しつつ、フルテキストの公開方法はテキストの公開許諾状況に応じて多様化している。これはコンテンツの増加と多様化に伴う必然的な傾向と言える。

(7) 機関における研究成果の補足率

108 機関から回答があり、平均 33% の補足率。105 機関が 2007 年の補足率を 35% と回答。これについては、2006 年の前回調査とほぼ同じである。回答率からも分かるように、補足率の把握が難しく未回答が多かったようである。しかし、30% 強というのは JISC の IncReASe の調査などと比較すると相当高く、イギリスの RAE の影響もあってメタデータのみの義務化も入っている可能性が高いと考える。SA による投稿率は世界平均の 15% 程度と考えるのが実体に近いのではなかろうか。

(8) IR のポリシー

義務化 11.8 (8.8) %。部分義務化 20.2 (15.8) %。強い推奨 29.2 (30.7) %。自発的投稿 23 (20.2) %。ポリシーなし 14.6 (21.9) %。義務化方針の採用が進んでいる。11.8% が義務化というのは ROAR-MAP のデータからは多いように感じる。これもメタデータのみの義務化を含む可能性がある。

(9) アクセス手段

Google 91 (64.9) %。Google Scholar 72.5 (51.8) %。Scirus 29.8 (18.4) %。Scientific Commons 28.7 %。Library catalogue 47.8 (53.5) %。National or regional catalogue 44.4 (47.4) %。Google, Google Scholar など外部検索エンジンへの公開が進んでいる。別の調査でも、主題により相違があるものの、OAIster などの OA ハーベスタより検索エンジンの方がより多くの OA コンテンツを発見する強い傾向があることが示されている⁴⁴⁾。

(10) 推奨されるアクション

「調査」の筆者達は結果から、いくつかのアクションを推奨⁴⁵⁾している。著者レベルでは、(9) から分かるように SA するにしても IR ではなく個人の HP を利用している研究者が多いので、IR を推奨するアドボカシーが必要である。そのためには恒久識別子を使った長期保存やパーソナライズの機能強化、投稿ワークフローの単純化を進めて、SA の障壁を低くすることが必須である。

以上のように、ヨーロッパは EC の助成と DRIVER, OpenAIRE などのプロジェクトが補いながら IR の維持・拡大を図っている。しかし、投稿率 15% 程度では研究者の文化的変容が起きている状況とは言い難く、イギリスを含めて OA 実現の道は長く課題は多い。

また、欧米では一般的な傾向であるが、EC の IR 助成 (OAPinFP7) は、OA の実現において一次データを対象とする方向性が明確である。DRIVERII では Enhanced Publication (EP)⁴⁶⁾ の導入がうたわれており、一次データやマルチメディア形式の多様なコンテンツが IR により提供され、EC の意図をくみ取りながら OA 環境下における e-Infrastructure を構成していくものと予想される。昨年 2009 年の DRF 国際会議でも、スペイン (COAR のボードでもある) のアリシア・ロベス・メディナ氏がヨーロッパの e-Science のシステム基盤として IR に言及していたこと⁴⁷⁾ が記憶に新しい。

7. ヨーロッパの範型としてのオランダ

オランダでは、ICT を整備する SURF Foundation⁴⁸⁾ と大学が、KB (National Library of the Netherlands), KNAW (Royal Netherlands Academy of Arts and Science), NWO (Netherlands Organization for Scientific Research) などの学術機関と連携して実施したのが、DARE (Digital Academic Repositories) プロジェクト^{49,50)} である。2 百万ユーロの政府予算⁵¹⁾ によって、2003 年 1 月か

ら2006年12月まで実施された。DAREの目的はベルリン宣言により定義されるOAの実現にあり、2007年にはオランダの全大学がベルリン宣言に署名している。

DAREの結果⁵²⁾として、オランダ国内の全大学がリポジトリを持つとともに、独自開発されたハーベストであるi-Torによりナショナルポータルを公開した。

DAREは、標準となるメタデータ(Unqualified Dublin Core)を採用するとともにメタデータのための付加的なガイドラインを作成した。具体的にはidentifier及びsourceの各メタデータに特別なデータを付加するとともに、掲載雑誌情報(ISSN, volume, page)などの情報を加えている。

プロジェクト実施中にデジタルコンテンツ自体のハーベストを可能とするDIDL containerやデジタル著者識別子DAI(Digital Author Identifier)なども採用して基盤整備を行っている。DAIの枠組みは、OCLCにおいてISO(International Standard Organization)のドラフト(Draft ISO 2779)であるISNI(International Standard Name Identifier)⁵³⁾に採用されている。

KEによるコンテンツ識別子のレジストリ策定とともに、DAIからISNIへの標準化の流れは、学術情報流通における欧米イニシャチブの優れた点を象徴していると言えよう。

さて、この‘DAREガイドライン’は、先に触れたDRIVER Guidelinesのベースとなっており、現在のOpenAIRE Guidelinesに継承されている。その意味でDRIVERネットワークはオランダのDAREネットワークを範型とする拡張モデル⁵⁴⁾となっている。

DAREは、全大学の担当者の緊密な連携により推進され、DAREコミュニティを形成した。コミュニティはイギリスや我が国と同様に経験を共有し、IRの運営の基盤となっている。また、Cream of ScienceやPromise of Scienceなどの優れたIRイニシャチブをSURFや大学の連携で実施し、オランダ国内でOAとIRが浸透する契機となっている⁵⁵⁾。2006年には連携機関の一つであるKBと全大学の間で協定が締結され、デジタルコンテンツのe-Depo(KBの保存ポータル)⁵⁶⁾との相互連携とKBによる恒久保存が承認された。これと併せて、オランダの研究情報システムであるMETISとIRの連携も実現し、SAのワークフローはオランダの全体的な学術流通フローに組み込まれた。

SURFshare^{57,58)}はDAREを引き継ぐプログラムで、先のEPやバーチャルな研究コミュニティを可

能にするcollaboratoriesなどのコンセプトの実現に取り組んでおり、その成果はDRIVERネットワークに取り込まれてヨーロッパのIRの基盤となりつつある。ECによるOAPinFP7やFP7自体もSURFshareのこうした成果を踏まえてe-Scienceの基盤整備を行っていくものと考えられる。

なお、オランダでは、DAREネットワーク、Cream of Science, Promise of Science, METISなどの多様な研究情報が統合されて、ポータルNARCIS(National Academic and Collaborations Information System)⁵⁹⁾としてKNAW(Royal Netherland Academy of Arts and Sciences)から公開されている。

8. 特異なモデルとしてのHAL

フランスでは大学などの個別のIRと、研究所を主体とするナショナルリポジトリHAL(Hyper Article on Line)⁶⁰⁾が併存している。

フランスでは2003年10月にCNRS(Centre National de la Recherche Scientifique), INSERM(Institute National de la Sante et de la Recherche Medicale), INRIA(Institute National de Recherche en Informatique et Automatique), Institute Pasteur, INRA(Institute de la Recherche Agronomique), EPHE(Ecole Pratique des Haute Etudes), IRD(Institute de Recherche pour le Developpement)などの所長がベルリン宣言に署名した。また、2003年から2005年にかけてCCSD(Centre pour la Communication Scientifique Directe)がarXiv.orgモデルの拡張版としてHALシステムの開発を行っている⁶¹⁾。2006年には、こうした状況を背景に、CNRS, INSERMや大学長会議(The Conference of University Presidents)などが、研究成果のアーカイブについてMoU(Memorandum of Understanding)を取り交わし、HALでのOAアーカイブについての準備を開始した。

HALは2007年段階で全フランスの10-15%の研究成果をアーカイブしている。HALはシングルシステムであるが、各機関や主題単位でインターフェースを備えたsub-setを作ることができる。その結果、HAL-generalとは別にHAL-HSSやTEL these repository, HAL-INSERMなどが主題OAポータルとして公開されている。

HALはシングルシステムとして、管理コストの低減が可能になるだけでなく、IRの場合のような各機関別の多様な付加機能の開発も中央で一括して行うことが可能である。こうした利点は、IRに対する「中央出版リポジトリ」の優位性⁶²⁾を示すも

のとして紹介され、ハーナッドらの IR 派との議論を生んでもいる⁶³⁾。

SA 率が平均 15% の IR に比較して、arXiv.org や PubMed Central (PMC), SSRN (Social Science Research Network), RePEc⁶⁴⁾ などの SR は各主題分野の多くのコンテンツを集めているだけでなく研究者からのアクセスにおいても優れた実績を示しているだけに、「中央出版物リポジトリ」や SR と IR の優位性に関する議論は今後も継続されよう。

HAL は研究所を中心とするポータルとして、物理、人文、数学、コンピュータ、宇宙科学、工学、生命科学、認知科学、化学など多様な領域のフルテキストを収録しており、平成 22 年 9 月 6 日現在、149,478 のコンテンツを公開している。また、ROAR によればフランスでは HAL のような研究所 SR を含めて 52 のリポジトリが公開されている。

9. ベルリン宣言地としてのドイツの IR

ドイツは 2003 年のベルリン宣言の調印地として OA に関しては先進地である。2010 年 9 月現在、アメリカについて 113 の OA-compliant なリポジトリを有する。このうち IR は 63 である。

マックスプランク研究所は、ベルリン宣言の主宰機関の一つとして、Fedora を改修したソフトウェアである eSciDoc を開発し運用⁶⁵⁾している。マックスプランク研究所はドイツ国内の研究機関の複合体であり、コンテンツもそれらの成果を網羅するものである。したがって単一のシステムとしてはドイツ最大の 15 万 6 千件以上のコンテンツを公開している。eSciDoc による運用経験は先の HAL 運用と併せて、「中央出版物リポジトリ」のコンセプトのベースともなっている。

大学レベルでは、ドイツ国内の IR の相互運用性を高めるために 2008 年に DINI Certification と呼ばれるナショナルなイニシャチブ⁶⁶⁾が開始されている。

DINI (Deutsche Initiative für Netzwerkinformation) はドイツ国内の高等教育機関による連合体で、DFG (German Research Foundation) や BMBF (Federal Ministry of Education and Research) とも協力関係にあり、大学間で情報の相互運用を可能にするための標準化の策定など活動を行っている。

DINI Certification はドイツ国内の IR の相互運用性を確保するために、以下の 7 つの領域で推奨標準を策定した⁶⁷⁾。

- (a) 視認性とサーバポリシー
- (b) 著者サポート
- (c) 法的観点

- (d) 認証と統合性
- (e) 索引 (メタデータなど)
- (f) 視認性/インパクト/アクセス統計
- (g) 恒久保存

(a) IR サービスへの単一のアクセスポイントの設置を推奨している。また、OpenDOAR などへの登録を勧めている。

(b) 電話、メール、ダイレクトなコミュニケーションによる著者へのサポート体制や、ダウンロード可能なテキスト、ヘルプデスクの提供を推奨している。

(c) IR 担当者に対して、IR へのアップロード、アーカイビング担当機関への転送、恒久的保存のための技術的変換などの許諾を推奨。

(d) IR の 24 時間の利用を保証するためのバックアップ体制、SSL のようなセキュリティ体制、恒久的保存のための恒久識別子の付与 (DOI, URN など) を推奨。

(e) 索引 (Index) についてのポリシーの採用、分類かキーワードによる索引の利用、ドイツの National Bibliography に従って DDC を使うことなどを要求している。

(f) アクセス統計は COUNTER 準拠であることが望ましいが、現状ですべての IR に COUNTER 準拠を求めるのは困難。現状では、IR と個々の論文へのアクセスログを保存すべきこと、標準的な手法で分析されないログは IR 比較に利用すべきでないことなどが要求されている。

(g) 恒久的保存に関しては、個別の IR に保存の観点から信頼すべき IR となることを要求するのは困難であり、グローバルな調整が必要であると述べている。

DINI はこれらの基準を策定することによりドイツ国内の IR の相互運用性を確保するとともに、DRIVER のようなヨーロッパ全体の IR の相互運用性にも準拠可能な標準を策定しているのである。研究者に対するヘルプデスクなどは、COAR や OAPinFP7 などにも共通する発想で、先に述べたように COAR は「国際」組織であるが色濃くヨーロッパの実践の影響を受けていると言えよう。

2007 年には OA に関する情報をナショナルに共有するために Open.access.net⁶⁸⁾ が、DFG の助成を受けてビーレフェルト大学、ゲッティンゲン大学、コンスタンス大学、ベルリン自由大学の 4 大学により開設された。翌 2008 年には、DINI によって認証された IR のネットワークを目指す Open-Access-Network⁶⁹⁾ が、ベルリン大学、ゲッティンゲン大学、

オスナブリュック大学の共同プロジェクトとして開始されている。これらドイツ国内の主要プロジェクト全てに、COARの創立機関の一つであるゲッティンゲン大学が関与していることは偶然ではなく、ドイツのOAとIRをリードする機関の存在を暗示している。

10. アメリカの状況

アメリカのIRに関する調査は、過去に数回実施されている。ARL (Association of Research Libraries) 刊行のSPEC Kit292 (July 2006)⁷⁰⁾によるARL参加館の悉皆調査、CLIR (Council on Library and Information Resources) から刊行されたMIRACLEプロジェクトによる調査 (February 2007)⁷¹⁾、Lynch, McDowellによる2回の調査 (2005, 2007)⁷²⁾がある。アメリカでもIRの成長は著しく、これらの調査は現状を正確に反映しているとは言えないが、2007年の調査 (McDowell) を近似値的なデータとして利用してアメリカのIRを簡単に概観したい。なお、ROARによって現在のIRの状況を一部補足する。

McDowellの調査は、2005年11月から2006年3月までアメリカ国内のIRの6週間単位でのIRのマニュアル調査のデータに基づいている。

よく知られているように、NIHの義務化方針によりPMCのコンテンツは急増⁷³⁾している。ハーバード⁷⁴⁾やMITの義務化も両大学のIRのポストプリント数を急速に押し上げている。これらのIRのポストプリントの投稿に協力する学会や出版社も現れている。

政府レベルの義務化は、一定規模以上の助成をしている行政機関すべてに適用するFRPAA (Federal Research Public Access Act)⁷⁵⁾の再提出により、更に拡大される方向性が追求されている。これらの背景には、SPARCやATA (Alliance for Taxpayer Access)⁷⁶⁾などのロビー活動がある。大学レベルでも義務化は増える傾向があるが、これらの突出したイニシャチブと個々の大学IRの状況にまだまだ乖離があるように見受けられる。

ウイスコンシン大学のDorothea Saloは「Inkkeeper at the Roach motel」⁷⁷⁾でアメリカのIRとIR担当者のジレンマを強烈に皮肉り、IRの失敗と再生について詳細に述べている。失敗の原因はIRをたてればコンテンツは集まるという「OA神話」とも言うべきものが図書館員に信じられていたからであると指摘する。コーネル大学のDavisは別の論文⁷⁸⁾で「OA神話」を信じたがゆえに、コーネルのIRが研究者を呼び寄せることに失敗したことを

報告している。

MIRACLEプロジェクトのグループが調査後実施したインタビューでも、IRが代理投稿を含めたサービスモデルを学内で制度化できていない状況や、ポストプリントのような収集対象に関する目的設定ができず、キャンパスの教育・研究のローカルニーズを把握することにIRの目的をおいている様子が浮かび上がっている⁷⁹⁾。

McDowellの論文は2006年前後の時点におけるこうしたIRの状況を浮かび上がらせている⁸⁰⁾。

(1) IR数

2010年9月時点で、ROARによると単一の機関によるIRが195。SR (PMCやarXiv.org, コンソシアムリポジトリなど) が34。NDLTD (Networked Digital Library of Theses and Dissertations Union Catalog) を含む学位論文リポジトリが26である。

2006年段階の調査によるIR数68の内、博士課程を持つ大学が68%、修士課程が20%、学士課程のみが8%で研究大学でのIR数が当然多い。しかし、ARL所属館は48%程度で、プランニング段階を含めると、中小規模の大学へのIR拡大が確認できた。

(2) コンテンツ数

2010年9月段階で、コンテンツ数はNDLTDのようなハーベスタを除いて、PMCやarXiv.org, 学位論文リポジトリなどの大規模SRが数十万件のデータを公開し、IRを圧倒している。IRでは、Brigham Young University, U. of MichiganのDeep Blue, Ohio StateのKnowledge Bank, MITなどが4万件以上を収録してトップを切っている。

1万件以上収録は30IR。5千から1万件は33IR。1千件以下は92IR。したがって、半数以上のIRは揺籃期にあるといった方がよい。

2006年段階の一日あたりの登録コンテンツ数の中間値 (median) はわずか1であり、サザンプトンのCar⁸¹⁾らが指摘した定常的なコンテンツ増加という指標では成功にはほど遠かった。

(3) コンテンツ種別

コンテンツ種別に関しては、2010年段階のデータがない。McDowell論文によると、41.5%がstudent work, 37%がアカデミックな研究成果, 13%が写真, 4.5%が非学術コンテンツ, 3%が歴史的テキストである。この段階では、MIT, Ohio State, Michigan, Cal Tech, George Techがコンテンツ数でトップ6にエントリーしており、(2)に見るようにその傾向は続いている。先の2006年の統計からこの5大学のコンテンツを差し引いた種別は、stu-

dent work が 53%, 研究成果が 14%, 写真が 21%, 非学術コンテンツが 7%, 歴史的テキストが 5% と学生のコンテンツ (学位論文等) の割合が急増する。アメリカの IR は学位論文や修士論文などのデジタル化から始まり, その傾向は今も続いていると考えられる。

このように, 2006 年段階では一部の大規模研究大学の OA コンテンツを除くと, いわゆるポストプリントは稀少であった。この傾向は, ROAR で上位にランクする個別 IR をブラウズすると現在も継続しており, 史資料や大学紹介資料・パンフレット, 写真コレクション, 学位論文やワーキングペーパー, 大学刊行物, 報告書, 大学の管理記録など灰色文献をはじめとする極めて多様なコンテンツが増加している。

Berkeley Electronic Press (BEPRESS) の Bankier らは Digital Commons 利用大学を調査⁸²⁾ し, ポストプリントを超えて収集したコンテンツがキャンパスでの IR の成功につながった事例を多数挙げている。例えば, ネブラスカ・リンカーン大学の肉牛に関するレポート。このレポートは大学が位置する地域から多くのアクセスを記録し, いわゆる地域への貢献に成功している例である。あるいはメリーランド大学, ジョージタウン大学の議会証言録やジョージア大学ロースクールのクラレンス・トーマス判事のアメリカ最高裁でのスピーチ, アマースト大学の地元クランベリー協会との連携によるローカル情報の発信。これらは, 例示の一部であるが, 大学の持ち味を生かしたコンテンツとして紹介されている。地域のコミュニティとの協力や貢献の強調は日本と同じ現象である。

もちろん, 少数ではあるが, BMC などのオープンアクセスジャーナルの論文や出版社版の公開が許諾されている論文, 過去のポストプリントなどを登録している大学も現れている。

北テキサス大学では, 同大学とテキサス州内の高等教育機関が OA ポリシー採択を検討するため, ハーナッドなどの有力な OA 義務化推進論者を含む OA セミナー⁸³⁾ を研究担当の副学長主催で開催している。これは MIT やハーバード, NIH の義務化の影響とも言えるが, アメリカにおいても IR の収集方針や戦略は多様化しているようでもある。

Salo は先の論文で, 研究者が OA に無関心であったこと, 図書館が代理登録を含めた積極的なアドボカシーにコミットしてこなかったこと, 専門的職階の中で IR 担当が未成熟であること, 教員への接触がリエゾンライブラリアンなどの分業に阻まれてい

ること, 図書館員自体が tenure を求めるファカルティとして論文投稿の義務化に無関心であることなど IR がアメリカの図書館文化の中で成功していない理由をあげている。

OA という大義を持ったヨーロッパの IR に比較して, アメリカが個々の機関の個別環境の中でコンテンツ収集や IR そのものの意義付けで苦労している様子がうかがわれるとともに, 我が国からは想像しにくいアメリカの厚い専門職層の独自の問題点が浮き彫りになっている。

ARL は, 2008 年の SPARC Digital Repository Meeting と前後して, デジタルリポジトリタスクフォースによる IR への評価を行い, 最終報告⁸⁴⁾ を刊行している。最終報告は OA にはほとんど触れていない。強調しているのは, IR 担当者は今学びつつあることについて共通理解を持ち始めた段階⁸⁵⁾ であり, 研究者にどのようなサービスと利便性を提供できるのかキャンパスにおけるローカルな需要に焦点を当てる必要があるということである。この場合, MIT やハーバード大学のような教員によって義務化された OA は IR に対するローカルニーズの一つであり, ニーズはキャンパスや分野によって異なり多様であることが前提となる。もちろん, Bankier が例示したスピーチ (音声) のデジタル化などもそれと同じく, ローカルなキャンパスニーズとして意識されることになるだろう。

その意味で, アメリカの IR は SPARC や NIH による大規模な OA キャンペーンと各キャンパスでのユーザー志向のローカルサービスとが 2 つの極として共存して展開しているように思われる。そして, この 2 極の間に含まれる実に多様で雑多なコンテンツは, Lynch が定義したデジタル時代のキャンパスのインフラサービス⁸⁶⁾ という最も広い IR 定義に合致しているのかも知れない。

いずれにしろ, アメリカの IR を取り巻く状況は, OA の実現を第一目標とするヨーロッパの IR 運動とアメリカとの大きな差異を象徴しており, 我が国の IR の行く末を考える上でも参考材料となろう。

11. 国際化の課題について

ヨーロッパの IR は行政や研究コミュニティの意志により, OA を推進するという目的に向けて運営されている。EC や JISC, SURF などの継続的なプロジェクトは IR 推進の触媒として重要な役割を担っており, 大学図書館界と密接な連携を行っている。その前提には, 国による相違はあるものの, 学術情報流通政策が行政レベルでも大学図書館の実践レベルでも確固として存在し制度化されている状況

がある。

イギリスでは JISC の RPP により委託実施された Houghton Report⁸⁷⁾ が刊行され、OA や SA などの代替学術コミュニケーションモデルの経済効果を検証している。IR は学術コミュニケーションの課題であり、欧米ではこうした大きな視点での議論が行われている⁸⁸⁾ ことにも注意すべきである。

アメリカはヨーロッパのような IR を統合し、意義付けする存在が不在なまま、RSP や OpenAIRE のような IR コミュニティの形成も活発には行われず、IR の目的や対象コンテンツについても個別に解決を図りつつあるようである。NIH などの大規模な義務化によりコンテンツが急増しているのは IR ではなく SR である。

我が国は NII の CSI による IR 振興を除けば、行政による OA 推進の政策は明確にはなく、IR のコンテンツもヨーロッパのように OA 実現というコミュニティ全体の目的意識がないままやや曖昧に収集が行われているように思われる。

しかし、DRF のような図書館の草の根コミュニティが形成されて、ヨーロッパの優れたイニシヤチブ群と同様な機能を持つ横断的な結合が促進されたことは、アメリカの IR 運動に対する相対的な、しかし大きな利点である。この利点を生かしながら、IR の目的(OA? ローカルニーズ? 紀要?)をコミュニティ単位で共有し実現していくことは、国際的な視野の中において最も重要なことである。

それと共に、欧米と我が国の間に横たわる大学図書館制度や学術情報流通政策の差異や格差に対する認識を、大学図書館コミュニティの活性化に結びつけることは、IR 運動にとっても重要な「国際化」の課題であると言えよう。

-
- 1) (1) Crow, Raym. Case for Institutional Repositories : A SPARC Position Paper. ARL Bimonthly Report 223 (August 2002)
http://www.arl.org/sparc/bm~doc/ir_final_release_102.pdf
 - (2) Lynch, A. Clifford. Institutional Repositories : Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. ARL Bimonthly Report 226 (February 2003)
<http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br-226ir.shtml>
 - 2) Harnad, Stevan. The Subversive Proposal. (June 27, 1994) <http://www.arl.org/sc/subversive/i-overture-the-subversive-proposal.shtml>

- 3) http://www.jisc.ac.uk/programme_fair.html
- 4) <http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/digitalrepositories2007.aspx>
- 5) http://www.jisc.ac.uk/programme_rep_pres.aspx
- 6) Dalton, Pete ; Conyers, Angela. JISC Repositories and Preservation Programme Final Evaluation report. <http://ie-repository.jisc.ac.uk/435/> 以下の記述はこの最終評価レポートによる。
- 7) Mackie, Morag. Filling Institutional Repositories : Practical Strategies from the DAEDALUS Project. Ariadne no39, 2004
<http://www.ariadne.ac.uk/issue39/mackie>
- 8) <http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/reppres/sue.aspx>
- 9) <http://eprints.whiterose.ac.uk/increase/>
- 10) JISC Final Report (2009) http://eprints.whiterose.ac.uk/increase/increase_finalreportv1.pdf
- 11) Sale, Arthur. The Patchwork Mandate. D-Lib Magazine. 2007, vol. 13, no 1/2.
<http://www.dlib.org/dlib/january07/sale/01sale.html>
- 12) <http://www.esrcsocietytoday.ac.uk/ESRCInfoCentre/AdvancedSearchPage3.aspx>
- 13) <http://www.swordapp.org/>
- 14) http://cclibweb-2.dmz.cranfield.ac.uk/embed/index.php/Embed_Wiki
http://drf.lib.hokudai.ac.jp/drf/index.php?plugin=attach&refer=DRFIC2009&openfile=session3_simonbevan.pdf
- 15) The Embed Project : Final Report (2009)
<https://dSPACE.lib.cranfield.ac.uk/bitstream/1826/3344/1/EmbedProjectFinalReport-2009.pdf>
- 16) <http://www.rsp.ac.uk/>
- 17) 前掲 6) p.72-76
- 18) <http://www.ethos.ac.uk/>
- 19) http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Eprints_Application_Profile
- 20) <http://www.life.ac.uk/>
- 21) 前掲 6) p.87
- 22) <http://dare.uva.nl/document/150724> p.66
- 23) 前掲 6) p.92-96
- 24) Heery, Rachel. Digital Repository Roadmap Review : towards a vision for research and learning in 2013 (2009 JISC) <http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/themes/informationenvironment/reproadmapprev.aspx>
- 25) http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html
- 26) http://cordis.europa.eu/fp7/ict/e-infrastructure/home_en.html
- 27) <http://www.driver-repository.eu/>
- 28) DRF による邦訳が以下で利用可能。 http://www.driver-support.eu/documents/DRIVER_Guide-

- lines_v2_japanese.pdf
- 29) <http://www.openaire.eu/>
- 30) http://www.openaire.eu/attachments/067_OpenAIRE-Guidelines_v1.pdf
- 31) <http://coar-repositories.org/>
- 32) <http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topic&id=1300&lang=1>
- 33) http://www.surffoundation.nl/nl/publicaties/Documents/SHAREflyer_EC_OpenAccesspilot_v4.pdf
- 34) http://erc.europa.eu/pdf/ScC_Guidelines_OpenAccess_revised_Dec07_FINAL.pdf
- 35) http://www.eua.be/Libraries/Page_files/Recommendations_Open_Access_adopted_by_the_EUA_Council_on_26th_of_March_2008_final_1.sflb.ashx
- 36) <http://www.knowledge-exchange.info/>
- 37) <http://www.knowledge-exchange.info/Default.aspx?ID=297>
- 38) <http://www.ukoln.ac.uk/events/ir-workshop-2009/>
- 39) KE の 2009 年のフォーラムにおける下記のプレゼンテーション群を参照のこと。
<http://www.knowledge-exchange.info/Default.aspx?ID=193>
- 40) <http://coar-repositories.org/>
- 41) 前掲 22)
- 42) Vernooij-Gerritsen, Marjan et al. Three Perspectives on the Evolving Infrastructure of Institutional Research Repositories in Europe. *Ariadne*. 2009, Issue 59, April.
<http://www.ariadne.ac.uk/issue59/vernooy-gerritsen-et-al/>
- 43) <http://www.knowledge-exchange.info/Default.aspx?ID=332>
- 44) Norris, Michael et al. Finding open access articles using Google, Google Scholar, OAIster and OpenDOAR. *Online Information Review*, vol.32, issue 6, p.709-715
- 45) 前掲 42) p.9-10
- 46) 論文に付随するマルチメディア、1次データなどを含む IR のコンテンツ形式。
- 47) http://drf.lib.hokudai.ac.jp/drf/index.php?plugin=attach&refer=DRFIC2009&openfile=session1_alicialopezmedina.pdf
- 48) <http://www.surffoundation.nl/en/Pages/default.aspx>
- 49) http://wiki.surffoundation.nl/display/dare/_English
- 50) Waaijers, Leo. The Dare Chronicle : Open Access to Research Results and Teaching Material in the Netherlands. *Ariadne*. 2007, Issue 53, October.
- 51) VanderKuיל, Annemiek ; Feijen, Martin. The Dawning of the Dutch Network of Digital Academic REpositorires (DARE) : A Shared Experience. *Ariadne*. 2004, Issue 41, October. p.1
<http://www.ariadne.ac.uk/issue41/vanderkuil/>
- 52) 以下の DARE の結果に関する記述は、前掲 50 及び 51 による。
- 53) <http://www.isni.org/>
- 54) 前掲 50) p.13
- 55) Feijen, Martin ; VanderKuיל, Annemiek. A Recipe for Cream of Science : Special Content Recruitment for Dutch Institutional Repositories. *Ariadne*. 2005, Issue 45, October. 以下は邦訳。
<http://www.nii.ac.jp/irp/archive/translation/feijen.html>
- 56) <http://www.kb.nl/hrd/dd/index-en.html>
- 57) <http://www.surffoundation.nl/en/themas/openonderzoek/Pages/default.aspx>
- 58) SURFshare programme 2007-2010 SURF Platform ICT and Research (condensed version)
<http://www.surffoundation.nl/SFDocuments/SURFshare%20programme%202007-2010%20Condensed%20version%20website.pdf>
- 59) <http://www.narcis.info/>
- 60) <http://hal.archives-ouvertes.fr/index.php?langue=en>
- 61) Baruch, Pierre. Open Access Developments in France : the HAL Open Archives System. *Learning Publishing*. 2007, October, 20. p.267-282.
http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/17/64/28/PDF/OA_Developments_in_France_final.pdf
- 62) Romary, Laurent ; Armbruster, Chris. Beyond Institutional Repositories. *Social Science Research Network*. 2009, June 25. DRF による邦訳が以下で利用可能。
http://drf.lib.hokudai.ac.jp/drf/index.php?plugin=attach&refer=Foreign%20Documents&openfile=SSRN-id1425692_jp.pdf
- 63) Stevan Harnad. Beyond Romary & Ambruster On Institutional Repositories. *Open Access Archiving* (Harnad 主催の WEB). 2009/7/5
DRF による邦訳が以下で利用可能。
<http://drf.lib.hokudai.ac.jp/drf/index.php?plugin=attach&refer=Foreign%20Documents&openfile=BeyondRomaryArmbruster.pdf>
- 64) Sato, Sho. RePEc Impact on the use of working papers in institutional repositories. DRFIC2009 発表資料 (2009.12) http://www.tulips.tsukuba.ac.jp/dspace/bitstream/2241/104138/1/DRFIC2009_Sato%26Itsumura.pdf
- 65) http://www.mpd.l.mpg.de/projects/extern/esci-doc_en.htm
- 66) DINI の IR、OA 関係のプロジェクトに関しては下記を参照のこと。
<http://www.dini.de/english/DINI-Certification/>

- 67) Dobrats, Susanne ; Sholze, Frank. DINI institutional repositories and beyond. The proceedings of the 8th International Bielefeld Conference. Library Hi Tech, Vol. 24, No. 4, 2006.
http://conference.ub.uni-bielefeld.de/2006/proceedings/dobratz_scholze_final_web.pdf
- 68) http://open-access.net/de_en/homepage/
- 69) <http://www.dini.de/projekte/oa-netzwerk/>
- 70) SPEC Kit 292 Institutional Repositories. ARL, July 2006.
- 71) Markey, Karen et al. Census of Institutional Repositories in the United States. February 2007.
<http://www.clir.org/pubs/reports/pub140/contents.html>
- 72) (1) Lynch, A. Clifford ; Lippincott, K. Joan. Institutional Repository Deployment in the United States as of Earl 2005. D-Lib Magazine.2005, vol. 11, no. 19. <http://www.dlib.org/dlib/september05/lynch/09lynch.html>
 (2) Cat, S. McDowell. Evaluating Institutional Repository Deployment in American Academic Since Early 2005 Repositories by the Numbers, Part2. D-Lib Magazine. 2007, vol.13, no.9/10. <http://www.dlib.org/dlib/september07/mcdowell/09mcdowell.html>
- 73) <http://www.arl.org/sparc/advocacy/nih/index.shtml>
- 74) <http://dash.harvard.edu/browse?type=title>
- 75) <http://www.arl.org/sparc/advocacy/frpaa/index.shtml>
- 76) <http://www.taxpayeraccess.org/>
- 77) Salo, Dorothea. Innkeeper at the Roach Motel. Library Trends. 2008, vol 57, no.2
<http://minds.wisconsin.edu/handle/1793/22088>
- 78) Davis, M. Philips ; Collony, J.L. Matthew. Institutional Repositories Evaluating the Reasons for non-use of the Cornell University's Installation of DSpace. D-Lib Magazine, 2007, vol.13, no. 3/4
<http://www.dlib.org/dlib/march07/davis/03davis.html>
- 79) Rieh, Y. Soo et al. Perceptions and Experiences of Staff in the Planning and Implementation of Institutional Repositories. Library Trends. 2008, vol.52, no.2. p.168-190
- 80) 以下の記述は前掲 72) MacDowell による。
- 81) Car, Leslie ; Brody, Tim. Size Isn't Everything Sustainable Repositories as Evidenced by Sustainable Deposit Profiles. D-Lib Magazine, 2007 vol.13, no. 7/8
<http://www.dlib.org/dlib/july07/carr/07carr.html>
- 82) Bankier, Jean-Gabriel ; Smith, Courtney. Digital Repositories at a Crossroads : Achieving Sustainable Success through Campus-wide Engagement. p.4, p.6, p.8. VALA2010 Conference Proceedings. February, 2010.
http://works.bepress.com/jean_gabriel_bankier/8/
- 83) <http://openaccess.unt.edu/symposium> シンポジウムの講演は全てビデオで視聴可能である。
- 84) The Research library's Role in Digital Repository Services Final Report of the ARL Digital Repository Issues Task Force. ARL, January 2009
- 85) 前掲 84) p.21
- 86) 前掲 1) リンチの IR 擁護は全体として、OA ではなく現在のアメリカの IR のニーズ志向を期せずして擁護している印象が強い。
- 87) Houghton, John et al. Economic Implications of Alternative Scholarly Publishing Models : Exploring the costs and benefits. JISC, 2009
<http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/rpconomicoapublishing.pdf>
- 88) Houghton のモデルをイギリス国内の 4 大学に適用して分析し、OA や SA モデルの経済的優勢性を検証したのが下記の委託調査。
 Swan, Alma. Modelling Scholarly Communication Options : Costs and Benefits for Universities Report to the JISC. Key Perspectives, 2010.
http://ie-repository.jisc.ac.uk/442/2/Modelling_scholarly_communication_report_final.pdf
 * HP の最終確認日は全て 2010 年 9 月 10 日

< 2010.9.13 受理 うちじま ひでき 金沢大学情報部情報企画課長 >

Hideki Uchijima

Institutional Repositories in Europe and United States

Abstract : Institutional repositories have developed most prominently in western countries chiefly because of three declarations on open access and two advocates for repositories. In England the Joint Information Systems Committee (JISC) is financially supporting the development of digital repositories, and has done a lot of promotion for its domestic repositories. In Holland a joint project between SURF and academic libraries to develop DARE served as a model for the development of DRIVER (Digital Repository Infrastructure Vision for European Research), funded by the European Commission, and promoted the development of other repositories broadly. The United States government does not provide the same level of support as Europe, and there is a gap between the NIH mandated campaign and the operations of individual repositories at universities.

Keywords : institutional repositories / open access / JISC / SURF / DARE / Repository and Preservation Programme / FAIR / Open Access Pilot / 7th Framework Program / DRIVER / Digital Repository Infrastructure Vision for European Research / COAR / Confederation of Open Access Repositories