

要旨

我が国の文化遺産を世界に向けて発信し、コンテンツの国際的な二次利用と様々な分野での利活用を促進するために、新たなセキュリティ技術の開発と国際標準化を支援し、安全かつ頑健なデジタルアーカイブシステムの構築を推進する。

全文

本意見は、「アーカイブに関するタスクフォース報告書」の内容に対するものであり、安全かつ頑健なデジタルアーカイブシステムの構築への支援を求めるものである。

デジタルアーカイブにより管理及び蓄積されるコンテンツの二次利用を促進するには、コンテンツ参照の利便性を高める参照粒度の設定、公開範囲や利用目的の明示、そして、情報の改ざんや不正利用を防止するセキュリティ技術について検討を深める必要がある。特に、デジタル化した文化資産の国際的な二次利用と流通を視野に入れるのであれば、必ずしも全ての国家で著作権等に関する認識や法的整備が実施されているとは限らない点を考慮し、我が国の文化資産を長期保存かつ管理するデジタルアーカイブを、より安全かつ頑健なシステムへと進化させることが肝要である。

このような課題に対し、知的資源の社会的な蓄積や安全な利活用を継続的に支援している知的資源イニシアティブ（IRI）は、アーカイブ向け画像圧縮の国際標準の一部であるISO/IEC 15444-8（JPSEC）について、セキュリティ保護ツールの国際的な認証機関としての役割を担い、その登録管理業務を平成22年より継続して実施することで、頑健なデジタルアーカイブの構築を支援している。しかしながら、以下に示す技術的な課題については具体的な支援や検討が不十分であるため、当該技術の円滑な開発を早急に支援し、同技術に基づくデジタルアーカイブの構築と幅広い普及を促す必要がある。

1. 参照粒度の設定

デジタル化の対象となる文化資産は、文書、書籍、写真、映画等、様々なコンテンツであるが、その基礎となるのは「画像」若しくは「映像」である。

コンテンツの一部を具体的に引用する場合、「画像」や「映像」の全体を参照対象にしてしまうと情報の粒度が粗く、二次利用における利便性を著しく損なう恐れがある。加えて、学術分野における情報の引用では、引用範囲を適切に定めることで適正な議論に結びつく。

また、著作権等の問題から非公開とされてきたコンテンツでも、コンテンツの一部であれば公開可能な場合もある。このような状況では、コンテンツの一部を秘匿した状態で保存し、部分的な情報を安全に公開若しくは引用可能にする技術が求められる。そのような技術が普及することで、著作権処理の簡素化に大きく寄与するものと考えられる。

2. 公開範囲の制御

コンテンツ利活用の範囲は、インターネット等を通じてすべての利用者がアクセス可能な公共性の高いものから、研究活動などの学術利用に限定されるもの、営利目的を主とする産業利用まで様々な分野が想定され、同一コンテンツをどこまで公開するかはの制御が必要である。

アーカイブ化されたコンテンツは、広く一般に公開されることで利活用が促進される。その一方で、一度コンテンツが一般に広く流通すると、デジタル化された情報の特性上、自由に複製データが生成され、悪意のある利用者によって営利目的への転用などの意図しない用途で利用される恐れがある。このような懸念に対して、出典元を明示するウォーターマークの付与や **Creative Commons** による利用目的の提示が、現在のデジタルアーカイブには標準的な機能として取り入れられている。

しかしながら、コンテンツの利用者に閲覧権限や利用目的に応じた適切な公開範囲を設定することは依然として困難な状況にあり、今後は、各コンテンツに出自情報やトレーサビリティを持たせるなど、コンテンツに付随するメタデータの永続的な管理についても重視する必要がある。また、デジタルアーカイブが世界的な規模で連携し、コンテンツの所在が流動的に変化する状況においても、コンテンツ自体の同一性は保持されなければならない。そのためには、各コンテンツについて同一性を担保するために必要不可欠な情報を適切に記述し、画像や映像のファイルフォーマットと一体化するなどの新たな改善が必要である。

3. 情報の改ざんや不正利用を防止するセキュリティ技術

すべての利用者がアクセス可能な情報は、デジタル化された情報の特性から容易に複製が作成され、最悪の場合、アーカイブ全体が流出する恐れがある。二次利用を主目的とする場合でも、複製されて流出するコンテンツは我が国の文化資産であるため、アーカイブを無防備な状態で公開し続けることは国益を損ねるといえる。また、アーカイブで公開する情報の一部が改ざんされ、それが真の情報であるかのように流通してしまうと、費用をかけて構築したアーカイブの信頼性は著しく低下する。したがって、コンテンツの不正な二次利用を防止する技術的な対策として、オリジナルコンテンツを暗号化して保存するなど、コンテンツを適切に保護する技術の導入が必須と考えられる。

しかし、各アーカイブで独自のセキュリティ対策を施すと、アーカイブ同士の連携に支障が生じることが懸念される。近年のアーカイブは、データ連携を促進するために **WebAPI** を備えているが、コンテンツがどのように暗号化されているかについては考慮しておらず、仮にデータを提供する側のアーカイブがコンテンツを暗号化している場合、受信側のアーカイブでは正しく利用できないといった問題が生じる。

このような課題を解決するために、各アーカイブで独自に施される保護方式を統一化することが、今後のアーカイブ連携の促進において急務であり、技術的な解決手法に

ついて広く議論し、標準化するべきである。また、同方式は国内のアーカイブのみならず、国外のアーカイブとの連携においても使われるべきである。安全かつ頑健なアーカイブの基礎となる技術を国際標準化することで、我が国のアーカイブがコンテンツ流通及びアーカイブ連携において主導的な役割を發揮できるものと考えられるため、関連する研究開発を支援するべきである。

以上