

廃止措置知識マネジメントにおける知識表現

(1) 意味ネットワークによる表現

Knowledge representation in decommissioning knowledge management

(1) Expression by semantic network

*樽田 泰宜^{1,2}, 川崎 大介¹, 柳原 敏¹, 井口 幸弘^{1,2}, 香田 有哉², 友田 光一²

¹福井大学, ²日本原子力研究開発機構

抄録 本研究は、廃止措置知識マネジメントにおける知識表現として、意味ネットワークに着目した。知識マネジメントでは、情報管理だけでなく知識創造も内包しており、適切な知識表現は重要な課題である。今回は、過去情報の表現に対して意味ネットワークやオントロジーから検討を行った。

キーワード：廃止措置，知識マネジメント，セマンティックウェブ，オントロジー

1. 緒言

廃止措置では、建設や運転時の過去の情報を適切に活用することが求められているが、過去の情報はそれぞれ異なる書式や形式で保存されている。また、組織名称が変わるなど付加情報の変更は、情報の利活用の障害でもある。本研究では、RDF (Resource Description Framework) [1]や意味ネットワークの考え方をを用いて情報と情報の意味を明記し、過去の情報や現在の情報に関連性を持たすことでこれらの解決を目指す。

2. 意味ネットワーク

意味ネットワークはセマンティックウェブとも呼ばれており、計算機のデータの可読性を高めて高度な情報のやり取りを実現しようとするものである。例えば、データに意味のタグ付けや、データ間に関係性を付加することが行われる。この考えを活用して、例えば、原子力発電所では多くの資料が扱われているが、廃止措置に移行で、組織名称の変更や作成者の帰属先の変更などにより資料の付加情報が変更されたりする。組織 A で作成者 O が作成した資料 I の付加情報（またはタグ情報）として、作成機関はその時の組織名となるが、組織 A が組織 B に名称を変更した場合に、作成機関の名称に紐付けが行われていると組織 B に変更になる。さらに組織 B が組織 C に変更したり、作成者 O も併せて所属組織が変更したりすると、O 氏が組織 A, B, C の複数いることになったりする。これは、計算機による可読性（検索性）の障害ともなる。これまで、著者らは廃止措置に関するオントロジーの構築を行ってきており、これを活用し、まず、人的ネットワークと過去の所属部署に関する知識表現としてロール概念[2]を適応し人の継続性について考察した。

3. 結論

ロール概念を用いることで、組織 A に所属している O 氏は、組織 A での職員ロールを演じており、組織 B や C に変更しても、そこでの職員ロールを演じるものと考ええる。このように考えると、O 氏の連続性と組織の非連続性を同時に扱えることになる。また、O 氏がその他、作成した資料や情報に関しても、複数の課を経験したり、運転員を経験していたりしても、ロール概念を用いることで解決できる。今後は、システム上で同種の概念を活用するためのプラットフォームやその方策について検討する。

参考文献

[1] W3C, Resource Description Framework (RDF), <https://www.w3.org/2001/sw/wiki/RDF>, (2019 年 6 月閲覧)

[2] 溝口理一郎, 2005, オントロジー工学, オーム社

*Yasuyoshi Taruta^{1,2}, Daisuke Kawasaki¹ Satoshi Yanagihara¹, Yukihiro Iguchi^{1,2}, Yuya Kouda², Koichi Tomoda²

¹University of Fukui, ²Japan Atomic Energy Agency.