

◆知識情報インフラ

A Method and a System for Supporting the Process of Knowledge Creation

(知識創造活動を支援するための方法とシステムの研究)

網谷 重紀

shigeki@it.uts.edu.au

東京大学大学院工学系研究科

指導教員：堀 浩一

博士 (工学), 2004 年 3 月 取得



Keywords: creativity support, knowledge creation, knowledge liquidization & crystallization, knowledge Nebula Crystallizer,

概要 The author has proposed a method for knowledge creation called "Knowledge Liquidization and Crystallization", and has developed a system called "Knowledge Nebula Crystallizer" to support the process.

Though several theories about knowledge creation have been proposed and companies have realized their importance, most of the companies face to difficulty of applying them to their real practices. The aim of this study is to establish a method for supporting concept articulation in knowledge management processes in a real practice and a system to support it. Knowledge has been regarded as something formalizable and universally sharable. However, Knowledge is not something "solid", but "liquid". Rather, it is something like "liquid". It takes any shape to fit to a certain context, and a portion of it is extracted and fused into new knowledge that fits to a new context. Exhibition design was selected as an application of our method. In this paper the author describes the application of the proposed method and system. The system is named "Knowledge Nebula Crystallizer for Exhibition Design (KNC4ED)". Evaluation on the method and the system based on user studies and discussions with professional exhibition designers is also described.

The contributions of this study are

- Though researches on knowledge creation processes have been conducted for their theoretical aspects, the author has proposed and developed a method and a system to enable the processes based on the research results including knowledge management, creativity support, Human-Computer Interaction, and wearable computers

- The author has applied the method and the system to the real-world design problem, i.e., exhibition design. Through the user studies, the author has observed that the method and system have supported the process of knowledge creation.

- The validity of the method and the system for practical applications have been proved through the discussions with the senior manager and the senior designer at the advertising company. The result of this study is applicable not only to the exhibition design field but also to the other business practices.

公表論文：網谷重紀, 堀 浩一. 知識創造過程を支援するための方法とシステムの研究, 情報処理学会論文誌「知の協創」特集号, Vol. 46, No. 1 (2005) (採録決定)

現職：日本学術振興会海外特別研究員 (Creativity & Cognition Studios, University of Technology, Sydney, Australia)

論文入手先：http://www-staff.it.uts.edu.au/~shigeki/

抱負：これからも分野にとらわれず、創造的な人がより創造的に活動していくための理論的枠組みおよび実践的方法の構築を進めていきたいと思ひます。

◆知識情報インフラ

知識共有システムにおける知識の獲得・加工・管理に関する研究

友部 博教

tomobe@nagao.nuie.nagoya-u.ac.jp

東京大学大学院情報理工学系研究科電子

情報学専攻

指導教員：石塚 満

博士 (情報理工学), 2004 年 3 月 取得



Keywords: 知識共有, 知識表現, 社会ネットワーク

概要：コミュニティにおいて、我々は多くの知識をもっている。自分のもっている知識を互いに共有することによって、より有益な知識を獲得することができる。この知識の共有という機能をより発展させるためには、決められた表現で記述された知識だけでなく、コミュニティにおける背景知識のような明確でない知識も共有できるような効果的な知識共有システムを構築する技術が必要である。Web 上の情報もこういった知識共有システム構築のための重要な情報基盤となっている。本論文では Web 環境における知識共有システムのための基礎技術に関する研究について述べる。

本論文は 2 部で構成されている。第 1 部では、自然言語で記述された膨大な知識を活用するためのアプローチとして、KRNL と呼ばれる知識表現について記述している。次に第 2 部では、コミュニティにおける背景知識として人間関係を Web 上から抽出する手法と知識共有システムにおける利用法について述べる。

公表論文：Semantic Web のための人の社会ネットワーク抽出と利用, 情報処理学会論文誌 (2005 年採録予定)

現職：名古屋大学情報系 COE 研究員

論文入手先：東京大学大学院情報理工学系研究科

抱負：自然言語で記述された知識を有効活用するための表現や、Web からの知識発見に興味をもつ。特に Web からコミュニティにおける知識背景となる人間関係を抽出する手法に関しての研究を主に行っている。