

情報処理学会東北支部だより

第220号

発行責任者 亀山 充隆 (支部長)
事務局 阿部 亨・岡 敏幸 (広報幹事)
〒 980-8677 仙台市青葉区片平 2-1-1
東北大学サイバーサイエンスセンター学術情報研究部
Tel: 022-217-5434, Fax: 022-217-5080
E-mail: ipsjkoho@ka.riec.tohoku.ac.jp

1 会告

1.1 研究講演会の開催案内

1.1.1 第334回研究講演会の開催案内 (記事通番 08-04)

講演者: Prof. Roger Lee (Central Michigan University)

タイトル: Embedded Software Development with MDA

日時: 2008年5月21日(水) 16:00~17:00

会場: 山形大学工学部4号館2階セミナー室

山形県米沢市城南4-3-16

<http://www.yz.yamagata-u.ac.jp/access/>

料金: 無料

申し込み: 事前申し込みは不要です。直接会場へお越しください。

担当者(問い合わせ先):

山形大学大学院理工学研究科 准教授 松尾徳朗

山形県米沢市城南4-3-16

0238-26-3334

matsuo@yz.yamagata-u.ac.jp

講演要旨: Model-Driven Architecture (MDA) is currently one of the most exciting approaches for accelerating code development and improving the quality of software in complex systems like embedded systems in ubiquitous era. MDA is an approach to the full lifecycle integration of enterprise systems comprised of software, hardware, humans, and business practices. It provides a systematic framework to understand, design, operate, and evolve all aspects of such enterprise systems, using engineering methods and tools. MDA utilizes models and a generalized idea of architecture standards to address integration of enterprise systems in the face of heterogeneous and evolving technology and embedded business domains. MDA combines computer-aided verification and machine intelligence during modeling to discover and remove design bugs before code reviews and testing. MDA represents an evolutionary step forward from previous development approaches. It's built on the solid foundation of well established standards, including Unified Modeling Language (UML), the ubiquitous modeling notation used and supported by every major company in the software industry, and XML Metadata Interchange (XMI), the standard for storing and exchanging models using XML. MDA is well-suited for embedded software development because it separates functional logic from implementation details and with the right MDA technology, automates the generation and testing of any embedded application architecture. MDA provides embedded software developers with a fundamentally different and higher-level way to accommodate changing requirements, increase reuse and extend system longevity. In my talks, we will discuss the MDA and will

help you understand what MDA is, how best to adopt it and the benefits it provides when implemented the embedded software with a model automation and transformation environment. We will also deliver the advantages of this approach as faster, more predictable software delivery cycles, minimizing the impact of requirements changes on development schedules, greater component reuse & implementation consistency and architectural flexibility and platform independences.

講演者略歴： Roger Lee is Director of Software Engineering & Information Technology Institute and Professor of Computer Science at Central Michigan University, Mount Pleasant, Michigan, U.S.A. He received his Doctor of Industrial Science & Engineering degree from Shizuoka University in Japan and Ph.D. degree in Computer Science from the University of Southern Mississippi in USA. His current research interest areas include Software Engineering, Software Architecture, Requirements Engineering, and Component-Based Development. Dr. Lee's contributions to the field include the establishment of the International Association for Computer and Information Science (ACIS) in 1999 and the International Journal of Computer and Information Science (IJCIS) in 2000. He is currently serving as CEO of the International Association for Computer & Information Science (ACIS) and Editor-in-Chief of International Journal of Computer & Information Science. He is a member of ACM, IEEE, and ACIS.

1.1.2 平成 20 年度情報処理学会東北支部特別講演会（第 335 回研究講演会）の開催案内（記事通番 08-05）

日時：2008 年 5 月 28 日（水）14:40～16:10

会場：東北大学工学部電子情報システム・応物系 101 大講義室

講師：星 久光 氏（株式会社 NTT データ 執行役員ヘルスケアシステム事業本部長）

演題（仮）：システムをつくる、仕組みをつくる～医療 IT 化を例として～

1.1.3 第 336 回研究講演会の開催案内（記事通番 08-06）

日時：2008 年 7 月 29 日（火）14:30～15:30

場所：秋田大学工学資源学部 5 号館 101 講義室

<http://www.akita-u.ac.jp/honbu/09access/0901.html>

講師：Dr. DaeHun Nyang (InHa University, Republic of Korea)

演題：Cognitive Authentication（経験的知識（人的要素）に基づいた認証）

概要：My talk will cover a new method of authentication, which combines cryptographic protocols and human cognition. Cognitive authentication might the password authentication in some specific areas, because it aims to prevent the "shoulder surfing attack". Cognitive security area is uprising and yet immature, and thus, I would like to introduce audiences the cognitive security area.

共催：秋田大学工学資源学部情報工学科

問合せ先：景山陽一

〒 010-8502 秋田市手形学園町 1-1

秋田大学工学資源学部情報工学科

Tel: 018-889-2786 / Fax: 018-837-5771

E-mail: kageyama@ie.akita-u.ac.jp

1.1.4 第 337 回研究講演会の開催案内（記事通番 08-07）

日時：2008 年 10 月 10 日（金）16:10～17:40

場所：弘前大学理工学部 8 番講義室

講師：佐藤 三久（筑波大学 システム情報工学研究科 教授、計算科学研究センター センター長）

演題：ペタスケールに向かう超ハイエンド・スーパーコンピューティングの動向 次世代スパコンプロジェクトと T2K プロジェクト

概要：科学技術の研究において、計算機を用いてシミュレーションやデータ解析を行う計算科学の方法は欠くことのできないものになっている。現在、計算科学のもっとも重要な基盤となっているスパコンの性能は、いまや 1PetaFlops (1 秒間に 1 千兆回浮動少数点数演算) に達し、ペタスケールの時代に突入しようとしている。2012 年のペタスケールシステムの稼働を目指して現在進められている次世代スパコンプロジェクトと筑波大、東大、京大で稼働し始めたオープンスパコン連合 T2K システムの紹介をする。

問合せ先：斎藤 稔

〒036-8561 弘前市文京町 3 番地

弘前大学理工学研究科

電話番号 = Fax 番号: 0172-39-3656

E-mail: msaito@cc.hirosaki-u.ac.jp

1.1.5 第 338 回研究講演会の開催案内 (記事通番 08-08)

日時：2008 年 10 月 17 日 (金) 4 時限目 14:30 ~ 16:00

場所：秋田県立大学本荘キャンパス K321 (中講義室)

講師：西関隆夫教授 (東北大学情報科学研究科)

演題：絶対に安全な秘密鍵の共有法 離散数学の考え方

概要：たとえ盗聴者が無限の計算能力を持っていたとしても安全に通信を行なうには、送受信者が情報理論的に安全な秘密鍵を共有する必要がある。そのためには、送受信者にカードをランダムに配布し、ある種のカードゲームを行うことによって秘密鍵を共有すればよい。しかし、必要なカードの配布枚数は長年にわたり未解決の問題であった。最近、この問題を解決すると共に、新しいプロトコルを設計し、カードゲームを実行したときに共有できる秘密鍵のビット数を求めることができた。本講演ではこれらの結果を概説するとともに、用いられた離散数学、特に組合せ論、の考え方について述べる。

問合せ先：小澤 一文

秋田県立大学システム科学技術学部

Tel: 0184-27-2079, Fax: 0184-27-2187

E-mail: ozawa@akita-pu.ac.jp

1.1.6 第 339 回研究講演会の開催案内 (記事通番 08-09)

日時：2008 年 11 月 14 日 (金) 15:00 ~ 16:30

場所：東北工業大学一番町ロビー 4 階ホール

仙台市青葉区一番町 1-3-1 (ニッセイ仙台ビル 4 F)

Tel: 022-723-0538

講師：総合研究大学院大学教授 及川 昭文 氏

演題：地下に真実、地上にロマン ~ コンピュータが拓く 21 世紀の考古学 ~

概要：われわれ日本人の祖先は、いつどこからこの地にやってきたのか、邪馬台国はどこにあったのか、卑弥呼はどんな女性だったのかと、考古学にはまだ多くの謎、ロマンがあふれています。そして、それらの謎の答えはすべて地下に眠っているのです。つまり、考古学とは、発掘調査という作業を通じて、そこから得られた事実をもとにさまざまな疑問に答え、過去の社会や文化を復元する学問ということができます。埋蔵文化財ニュース 133 号 (奈良文化財研究所発行 2008.3.31) によれば、大規模な遺跡や少数の土器片が散布しているだけの遺跡と、その規模の大小はありますが、2006 年度の発掘調査件数は約 5000 件となっています。これらの発掘調査から得られる考古資料は膨大な量で、もはや手作業では処理しきれない状況にあるといえます。そこで登場するのが、コンピュータであり、データベースです。これまで多くの研究

者と協力して、さまざまな考古学データベースを作成してきましたが、これらのデータベースを活用した分析例を紹介いたします。

問合せ先：

東北工業大学ライフデザイン学部
経営コミュニケーション学科教授 小島正美
〒 982-8588 仙台市太白区二ツ沢 6
Tel: 022-304-5540
E-mail: m.kojima@tohtech.ac.jp

備考：定員 60 名です。申し込みは E-mail でお願いします。定員になり次第、申し込みを締め切りしたいと思いますのでご了承のほど、お願いいたします。

2 報告

2.1 研究講演会の開催報告

2.1.1 第 334 回研究講演会の開催報告（記事通番 08-10）

日時：2008 年 5 月 21 日（水）16:00～17:00

場所：山形大学工学部 4 号館 2 階セミナー室

講師：Prof. Roger Lee (Central Michigan University)

演題：Embedded Software Development with MDA

概要：Model-Driven Architecture (MDA) is currently one of the most exciting approaches for accelerating code development and improving the quality of software in complex systems like embedded systems in ubiquitous era. MDA is an approach to the full lifecycle integration of enterprise systems comprised of software, hardware, humans, and business practices. It provides a systematic framework to understand, design, operate, and evolve all aspects of such enterprise systems, using engineering methods and tools. MDA utilizes models and a generalized idea of architecture standards to address integration of enterprise systems in the face of heterogeneous and evolving technology and embedded business domains. MDA combines computer-aided verification and machine intelligence during modeling to discover and remove design bugs before code reviews and testing. MDA represents an evolutionary step forward from previous development approaches. It 's built on the solid foundation of well established standards, including Unified Modeling Language (UML), the ubiquitous modeling notation used and supported by every major company in the software industry, and XML Metadata Interchange (XMI), the standard for storing and exchanging models using XML. MDA is well-suited for embedded software development because it separates functional logic from implementation details and with the right MDA technology, automates the generation and testing of any embedded application architecture. MDA provides embedded software developers with a fundamentally different and higher-level way to accommodate changing requirements, increase reuse and extend system longevity. In my talks, we will discuss the MDA and will help you understand what MDA is, how best to adopt it and the benefits it provides when implemented the embedded software with a model automation and transformation environment. We will also deliver the advantages of this approach as faster, more predictable software delivery cycles, minimizing the impact of requirements changes on development schedules, greater component reuse & implementation consistency and architectural flexibility and platform independences.

講演報告：今回は、米国ミシガン州立のセントラルミシガン大学から、情報技術研究所の所長であり、国際計算機情報科学会の CEO である Roger Lee 博士を招いての講演会であった。講演後参加者から活発な質問があり、意見交換を行った。その結果、極めて充実した講演会となった。現在注目を集めている組込みシステムについて当該分野の最先端である米国の研究者を招いての講演会であり、情報科学科以外の教職員

の参加も見られた。次回は、カナダの研究者を招いて、エージェント交渉の充足問題の最先端に関して開催したい。

参加者：約 20 人

報告者：松尾徳朗（山形大学）

2.1.2 平成 20 年度情報処理学会東北支部特別講演会（第 335 回研究講演会）の開催報告（記事通番 08-11）

日時：2008 年 5 月 28 日（水）14:40～16:10

会場：東北大学工学部電子情報システム・応物系 101 大講義室

講師：星 久光 氏（株式会社 NTT データ 執行役員 ヘルスケアシステム事業本部長）

演題：システムをつくる，仕組みをつくる ～医療 IT 化を例として～

概要：医療 IT 化を例として，システムエンジニアの仕事，医療分野の IT 化の状況，医療分野のネットワーク化への道程，世界の中の日本，そしてこれからの IT 産業について述べる。

講演報告：システムエンジニアリングの視点から，システムインテグレータの役割，地域完結型医療をめざす医療分野の IT 化の状況，さらに世界の中の日本とこれからの IT 産業について，講師の星様の経験に沿う形でご講演を頂いた。特に，人を中心としたシステムエンジニアリングやヒューマンネットワークの大切さなど，若い学生に向けた貴重なアドバイスを頂き，参加者にとって大変興味深い講演であった。

参加者：約 260 名

報告者：北形 元（東北大学大学院 情報科学研究科）

2.1.3 第 336 回研究講演会の開催報告（記事通番 08-12）

日時：2008 年 7 月 29 日（火）14:30～15:30

場所：秋田大学 工学資源学部 5 号館 1 階 101 講義室

講師：Dr. DaeHun Nyang 氏（InHa University, Republic of Korea）

演題：Cognitive Authentication（経験的知識（人的要素）に基づいた認証）

概要：本講演では，暗号プロトコルと人間の認識を組み合わせた新しい認証方式について述べる。shoulder surfing attack（対象ユーザの肩越しにコンピュータをのぞき見て情報を得ること）の防止を目的とした場合，経験的知識（人的要素）に基づいた認証はパスワード認証方式の一つとなり得る。認識に関するセキュリティ分野は重要性を増し，盛んに検討が行われている。そこで，経験的知識（人的要素）に基づいたセキュリティ分野の現状を紹介する。

講演報告：経験的知識（人的要素）に基づいた認証の仕組みや事例が紹介された。例えば，複数の画像の中からユーザが選択する画像およびその組み合わせはユーザ固有となるため，他者に情報が盗まれることがない等の利点を有する。また，フリーメールの登録等に良く使用されている CAPTCHA（歪んでいたたり，一部が覆い隠されていたりする文字を表示し，その可読により人間と機械を判別する技術）の紹介もあった。コンピュータ使用時のセキュリティは大変身近なものであるため，聴講者にとっても大変興味深い講演となった。

参加者：約 80 人

報告者：景山陽一（秋田大学工学資源学部情報工学科）

3 東北支部カレンダー

デジタル支部だより発行予定

- 第 221 号（2008 年 12 月末日）
- 第 222 号（2009 年 3 月末日）