2005 年度下期【未踏本体】「スーパークリエータ」

2005 年度下期は 236 件の応募（提案テーマ数：145 件）から 41 件を採択して事業を実施し、このうち下記の 12 名について担当プロジェクトマネージャー（PM）から「スーパークリエータ」の評価を得ました。

１．スーパークリエータ認定者（敬称略、50 音順）

- 相部 範之　（北野 宏明 PM）
- 安斎 利洋　（原田 康徳 PM）
- 神原 啓介　（長尾　確 PM）
- 小出 洋　（中島 秀之 PM）
- 後藤 孝行　（長尾　確 PM）
- 近藤 秀樹　（中島 秀之 PM）
- 中島 薫　（酒井 裕司 PM）
- 野口 喜洋　（竹林 洋一 PM）
- 服部 健太　（並木 美太郎 PM）
- 稗方 和夫　（竹林 洋一 PM）
- 宮脇 文経　（原田 康徳 PM）
- 森 悠紀　（原田 康徳 PM）

２．2005 年度プロジェクトマネージャー（敬称略）

Alan Kay（アラン・ケイ）：President, Viewpoints Research Institute
酒井　裕司：株式会社イグナイトジャパン　ジェネラルパートナー
長尾　　確：名古屋大学　情報メディア教育センター　教授
中島　秀之：公立はこだて未来大学　学長
原田　康徳：NTT コミュニケーション科学基礎研究所　主任研究員
北野　宏明：株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所　取締役副所長
黒川　利明：株式会社 CSK　CSK フェロー
高田　浩和：株式会社ルネサステクノロジ　システムコア技術統括部　CPU コア開発部
竹林　洋一：静岡大学　情報学部　情報科学科　教授
千葉　　滋：東京工業大学大学院　情報理工学研究科　助教授
並木　美太郎：東京農工大学大学院　共生科学技術研究部　助教授

（注１）PM の所属・役職は、2005 年度の事業修了時点での所属・役職です。
（注２）Alan Kay PM から原田康徳 PM の 5 名は、2004 年度から継続の PM です。

※ 以下に記載した各採択者の所属・役職は、事業修了時点の情報を基本とし、その後変更が確認されたものは更新してあります。

（１）相部　範之　氏（株式会社 SUSUBOX 代表取締役）

テーマ名	フリーハードウェア実現のためのプラットフォーム

略歴

1975 年 東京都生まれ
1999 年 3 月 工学院大学 I 部 電子工学科 電子工学コース卒業
1999 年 4 月-2000 年 3 月 理化学研究所 脳科学総合研究センター TS
2002 年 3 月 筑波大学 大学院 修士課程 理工学研究科 理工学専攻 修了
2005 年 3 月 筑波大学 大学院 博士課程 システム情報工学研究科 CS 専攻修了 博士（工学）
2005 年 4 月-2012 年 3 月 同大学 研究員
2009 年 9 月-現在 工学院大学 情報通信工学科 非常勤講師兼任
2012 年 4 月-現在 株式会社 SUSUBOX 代表取締役

【主な受賞と栄誉】
・2004 年　第 6 回 LSI IP デザイン・アワード 開発助成大学部門研究助成賞、LSI IP デザイン・アワード運営委員会

テーマ概要

本プロジェクトでは、FPGA（Field Programmable Gate Array）を用いることで、オープンソース・ソフトウェアの特長をハードウェアであるコンピュータにまで拡張する「フリーハードウェア」の実現を目指す。まず、FPGA プラットフォーム基板を開発し、コンピュータや組み込み機器開発に必要となる周辺インターフェース IP（Intellectual Property）を開発・公開した。続いて、フリーハードウェアを用いたアプリケーションの一例として、各種 IP を開発し、実際にデモンストレーションを通してその有用性を体感できるものとした。今後は、より実用的なアプリケーション IP を開発・整備するとともに、普及促進のための活動にも注力する。

FPGA-CAFE の店内

北野 宏明 PM からの評価

本格的なハードウェア・ハッカーであり、ハードウェアの設計、実装、ファームウェアまで全て一貫した視点から構築する能力は特筆するべきものである。また、FPGA 技術をコミケで販売するなど、秋葉原の特徴を生かした面白さがある。ソフトウェアに流れがちな状況で、あえてハードウェアに固執する姿勢は評価したい。日本の「もの作り」を復活させるためにも、あえて、相部氏のようなディープ秋葉原系のハッカーを大切にしたい。

開発者からのメッセージ

本成果を基にしたテーマにて、科学技術振興機構の平成 21 年度若手研究者ベンチャー創出推進事業に採択され、その成果として 2012 年 4 月にベンチャーを立ち上げました。本成果のフリーハードウェアはやっとビジネス展開を開始します。

これまで運営してきた FPGA-CAFE は、2011 年 5 月より FPGA-CAFE/FabLab Tsukuba になりました。FabLab とはレーザー加工機や 3D プリンタなどのラピッドプロトタイプ・ツールを駆使し、立場や分野を超えたものづくりを行う世界ネットワークです。

関連 URL：http://www.susubox.org/
http://fpgacafe.com/

2005.下 本体

（２）安斎　利洋　氏（システムアーティスト、 武蔵野美術大学非常勤講師）

<table>
<tr><td>テーマ名</td><td colspan="2">絵の協創的な組織化を可能にする汎用カンブリアン環境の開発</td></tr>
<tr><td> </td><td>略

歴</td><td>1956 年　東京都生れ
1985 年　ＣＧ作家として活動をはじめる
1987 年　ペイントシステム『スーパータブロー』を開発
1987 年-1996 年　（株）サピエンス開発部長
1991 年-1997 年　『日経コミュニケーション』表紙を担当
1991 年　連画プロジェクトを開始（中村理恵子と）
2002 年　カンブリアンプロジェクト開始（中村理恵子と）
2008 年-2011 年 東京大学大学院 iii 非常勤講師
2013 年 4 月時点 システムアーティスト
武蔵野美術大学非常勤講師

【主な受賞と栄誉】
1994 年 Siggraph Art & Design
1995 年 マルチメディアグランプリ ネットワーク・アート賞受賞</td></tr>
<tr><td>テーマ概要</td><td colspan="2">「カンブリアン文書」は、リーフと呼ばれる画像やテキストの要素からなる、グラフ構造の知識表現です。汎用カンブリアン環境（以下カンブリアン）は、いままで固定的な表組みに縛られていたこれらの要素を、非常に高い一覧性を保ちながら自在に編集することを可能にし、しかもコラボレーションの支援環境でもあります。

カンブリアンマシーン：
アートコラボレーション「カンブリアンゲーム」
の環境から生まれた情報ツール

画像とテキストをグラフ構造化し、ブログ作成、プレゼンツール、コラボレーション空間作成など、応用は多岐にわたる。</td></tr>
<tr><td>原田　康徳ＰＭからの評価</td><td colspan="2">当初の計画は文章では理解していたが、いい意味でその予想が裏切られたシステムが完成した。システムの内部構造も非常に高度なプログラミングテクニックが駆使されており、性能も高い。従来の枠に収まらないソフトウェアであり、将来性も計り知れない。まさに未踏領域のソフトウェアと言えよう。それを発案し高性能な形で実現させた安斎氏はスーパークリエータにふさわしい。</td></tr>
<tr><td>開発者からのメッセージ</td><td colspan="2">2005 年に開発したカンブリアンマシンは、カンブリアンゲーム等さまざまな協創的ワークショップ環境として活用してきましたが、カンブリアンマシンを基礎とした新しいソフトウェアも誕生しています。そのなかのひとつ「ナリグラム」は、環境から録音した音を要素に分解し、要素をカンブリアンマシンのグラフ構造編集環境で構造化し、作曲していくシステムです。東京大学、SCSK との共同研究として開発が進んでいます。（2015 年 5 月時点）

関連 URL：http://cambrian.jp/</td></tr>
</table>

（３）神原　啓介　氏（お茶の水女子大学　お茶大アカデミックプロダクション　特任リサーチフェロー）

テーマ名	Web 上で協同利用するイラストレーションツールの開発

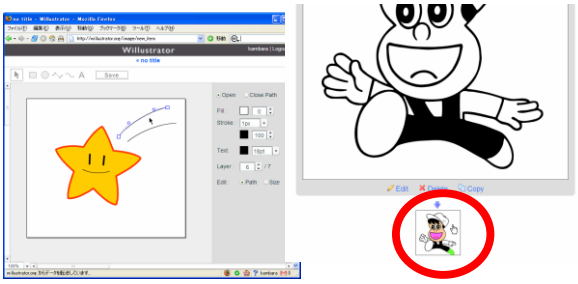
略歴

1982 年 広島県生れ
2004 年 慶應義塾大学 環境情報学部 卒業
2006 年 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科修士課程 修了
2006 年 株式会社はてな 入社

テーマ概要

Web 上で使えるドローツール「Willustrator」を開発した。Web 上で直接絵を描けることで Blog や Wiki などで手軽に絵を扱えるようになると同時に、絵のベクターデータを Web 上で保存・共有することで、他の人の絵を再利用して新しい絵を描くといったこともできるようになる。またドローツールであるためペイントツールに比べて絵の再編集が容易であり、再利用性も高い。Willustrator は http://willustrator.org/ にて運用中である。

Willustrator
Web上で使えるドローツール）



■ブログやWikiで手軽に絵や図を使える
■他の人の絵を再利用（派生）して絵を描ける

長尾 確 PM からの評価

開発者は、Willustrator と呼ばれる、Web 上でイラストを容易に作成し、そのソースコードと呼べるようなイラストの内部データを共有し、部分的な修正や改変等の操作を自由に行えるようにしたシステムを開発し、Web サービスとして公開した。Web 上で発見したイメージを、少し手を加えた後で自分の Web サイトでも利用したいと考えたことのある人は少なからず存在するのではないかと思う。本システムは、そのような要望に十分に応えることができる。この仕組みによって、ブログ等で、イラストを共有したり、協同で作成したりする活動が促進されるだろう。多くのクリエイティブな人たちに、より多くの機会とツールを提供しようという試みは非常に高く評価できる。また、成果報告会での開発者のプレゼンテーションは説得力があり、成果報告書もわかりやすく詳細に書かれていた。このように有用性と将来性の高いシステムを実現し、専門家でない人々に対しても説得力のあるプレゼンテーションを行い、しっかりしたドキュメントを作成した点は高く評価でき、スーパークリエータとしての能力を十分に有していると判断できる。

開発者からのメッセージ

Willustrator は http://willustrator.org/ にて公開しています。ぜひご利用ください。 「Web 上で使える本格的なドローツールの実現」「絵のオープンソース化」を目指して現在も開発を続けています。

最近の取り組みとしては Creative Commons T シャツプロジェクトを行っており、他の人の T シャツデザインをコピー・再利用して簡単に新しい T シャツをデザイン・注文できるというサービス内で Willustrator が使えるよう対応を進めています。（http://cshirt.sargasso.jp/）未踏採択時は学生でしたが、現在は株式会社はてなに勤務する傍ら Willustrator の開発を行っています。

関連 URL：http://willustrator.org/

2005.下 本体

（４）小出　洋　氏（九州工業大学大学院情報工学府知能情報工学研究系）

<table>
<tr><td>テーマ名</td><td colspan="2">履歴の高度利用のための３次元 GUI ベースの情報環境の 開発
（共同開発者。開発代表者の近藤秀樹氏もスーパークリエータに認定）</td></tr>
<tr><td> </td><td>略

歴</td><td>1966 年 東京都生れ
1997 年 電気通信大学大学院電気通信学研究科博士後期課程修了
1996 年-2001 年 日本原子力研究所 計算科学技術推進センター 研究員
2001 年-2003 年 九州工業大学大学院工学研究科 講師
2003 年-現在 九州工業大学情報工学部知能情報工学科 助教授
2008 年　九州工業大学大学院情報工学研究院　准教授

【主な受賞と栄誉】
1999 年 有効賞，日本原子力研究所
1999 年 石川賞，日本科学技術連盟
2005 年 Duke’s choice Award，Sun Microsystems，Inc.</td></tr>
<tr><td>テーマ概要</td><td colspan="2">履歴を利用する NecoLogger とスケジュールを 3 次元表示する Cosmo Scheduler D の 2 つのシステムを拡張し統合することで、計算機上での活動の履歴をタグ付けによって構造化し、3 次元的に視覚化するシステムを実現した。その結果、これまでは取り出すことができなかった長期間にわたる過去の活動を、一連のまとまりとして取り出せるようになった。また、平面的に情報を配置するよりも多くの活動を一度にブラウズすることができるようになった。検索の高速化やキーワード補完機能などの完成度向上とあわせて、現実的な履歴の活用をさらに促進する環境を実現した。

履歴の高度利用のための3次元GUIベースの情報環境（Cosmo Scheduler D の拡張）
2004年度第2回未踏で開発されたふたつのソフトウェア Cosmo Scheduler DとNecoLoggerが連携してPC上の履歴情報を3次元的に参照する情報環境を構築（履歴を3次元的に表示する部分を担当）
 </td></tr>
<tr><td>中島　秀之ＰＭからの評価</td><td colspan="2">開発代表者のニーズを受けて、コスモスケジューラ D で開発したシステムを拡張・改良し、３次元 UI の有効性を示した。３次元 UI の立場からもスケジューラに続く有用なアプリケーションを開発できたと考える。ネコロガーとのシームレスな結合ができたということ以上にトータルなシステムとしての完成度が高いと考える。 2004 年度において代表者のみがスーパークリエータに認定されたコスモスケジューラ D の開発においても、彼もスーパークリエータ認定をしたい程の活躍を見せていたので、今回の評価において土台となったシステムの分を差し引く必要はないと考えている。いずれにしても未踏の２つのプロジェクトの合体という性格を考えると、共同開発者抜きには今回の受賞は考えられないので両者を同等に認定したい。</td></tr>
<tr><td>開発者からのメッセージ</td><td colspan="2">本ソフトウェアの開発プラットホームのひとつである Sun Microsystems がオープンソースプラットホームとして配布している LG3D に組み込まれた形で配布されている。
未踏開発期間に得た経験や技術を九州工業大学における教育研究活動に活かしてきた。
例えば、未踏の経験を活かして九州工業大学における ICT 人材育成コースの PBL(Project Based Learning)を指導した。それらの活動は、Sun Microsystems 社から COE(Center of Excellence)の認定を受けるなどの評価を受けている。
今年度、未踏で開発代表者であった近藤秀樹氏を九州工業大学の研究員として呼び、共同で新しい研究を行っている。

関連 URL：http://www.klab.ai.kyutech.ac.jp/%7Ekoide/</td></tr>
</table>

2005.下 本体

（５）後藤　孝行　氏（慶應義塾大学大学院　政策メディア研究科　修士課程）

テーマ名	環境情報を記録し、多面的にメタデータを利用するデスクトップ
略歴	（非公開）
テーマ概要	ファイルに関する様々なメタデータを記録し、これを利用すると、検索結果をより絞り 込むことができたり、様々な視点からファイルを検索することができたりする。しかし、 検索したいときに、すぐに、そして簡単に様々なメタデータを駆使してファイルを検索す る方法はあまり存在しない。そこで、本プロジェクトは、簡単に、そして直感的にメタ データを利用することができる DashSearch を作製した。これは、簡易アプリケーション である Widget に着目し、これを視覚化されたメタデータと考え、Widget 同士を連携させることにより、クエリを生成する。また、Widget を離すことで、クエリからメタデータを取り除くこともできる。これにより、複数のメタデータを駆使した検索において、試行 錯誤的な利用方法が可能になった。
長尾 確 PM からの評価	開発者は、ウィジェットと呼ばれるカレンダーや辞書などのアクセサリソフトの利用が、PC 上の人間の作業内容と強く関連しており、ウィジェットの状態の組み合わせによって、過去の作業内容の想起を支援する仕組みが構築できる、という発想に基づいて、ウィジェットとメタデータを組み合わせて、単純で直感的な操作で作業内容（どのデータに関してどのような作業をしていたか）を想起するシステムを開発した。また、このシステムでは、ウィジェットはメインタスクの作業内容の一部を参照でき、任意のキーワードを選択すると、複数のウィジェットを連携させて複数の辞書を同時に検索することもできる。このシステムは、デスクトップ検索において非常に有効で面白いアイディアを提示しており、今後の発展が大いに期待される。このように、画期的なアイディアを提案し、その実現を着実に行った点は高く評価でき、スーパークリエータとしての能力を十分に有すると考えられる。

（６）近藤　秀樹　氏（九州工業大学　学習教育センター　助教）

テーマ名	履歴の高度利用のための３次元 GUI ベースの情報環境の開発 （開発代表者。共同開発者の小出洋氏もスーパークリエータに認定）

略歴

1996 年 中京大学 情報科学部 情報科学科 退学
1996 年 中京大学大学院 情報科学研究科 認知科学専攻 入学
1998 年 中京大学大学院 情報科学研究科 認知科学専攻 修了
1998 年 株式会社創夢入社
2003 年 株式会社創夢退社
2004 年 中京大学大学院 情報科学研究科 情報認知科学専攻 入学
2009 年 中京大学大学院 情報科学研究科 情報認知科学専攻 退学
2009 年 九州工業大学 情報通信技術教育センター 研究員
2010 年 九州工業大学　情報工学部　助教(任期付き)
2013 年 九州工業大学 学習教育センター 助教

テーマ概要

履歴を利用する NecoLogger とスケジュールを 3 次元表示する Cosmo Scheduler D の 2 つのシステムを拡張し統合することで、計算機上での活動の履歴をタグ付けによって構造化し、3 次元的に視覚化するシステムを実現した。その結果、これまでは取り出すことができなかった長期間にわたる過去の活動を、一連のまとまりとして取り出せるようになった。また、平面的に情報を配置するよりも多くの活動を一度にブラウズすることができるようになった。検索の高速化やキーワード補完機能などの完成度向上とあわせて、現実的な履歴の活用をさらに促進する環境を実現した。

履歴の高度利用のための3次元GUIベースの情報環境の開発

PC上での活動履歴をスケジュール情報などでタグ付けし、3次元的に視覚化
→ 自分の過去を直感的に振り返ることが可能

中島　秀之ＰＭからの評価

自分で使いたい、必要なシステムを構築したことが第一の評価ポイントである。2004 年度の未踏プロジェクトでかなり有用な記録システムを構築したのだが、莫大な記憶容量を必要とすることの他に、検索のための UI の不足があって天才プログラマー／スーパークリエータ認定にいたらなかった。今回は UI 部分に他の未踏プロジェクトの成果である 3 次元 UI を本質的な形で用いることのほか、スケジューラ機能との連携も有機的に活用し、記憶・検索に関して本質的な改良がなされた。その結果としてほぼ実用に耐えるシステムに仕上がったと考えている。このシステムの恩恵を被るプログラマーが多出すると考えている。PM としても、リリースを待って使用したい。

開発者からのメッセージ

成果の一部には http://www.mind.sist.chukyo-u.ac.jp/~hkondo/necologger.html からダウンロードできるようになっています。インストール、アンインストールが簡単なので、誰でも気軽に試すことができます。また、より多くの人に使ってもらえるよう、完成度を上げるための開発も行っています。これまでの成果を論文として発表するために時間を使っています。一方で、発展的な研究を続けており、多くの人が気軽に自分の活動を振り返り、自在に過去の活動を活用できるような新しいシステムの検討を進めています。

関連 URL： http://www.milais.kyutech.ac.jp/~hkondo/

（7）中島　薫　氏（サイボウズ･ラボ株式会社）

<table>
<tr><td>テーマ名</td><td colspan="2">デバイスの枠を超え情報の所有を実現する Timeline サービスの実現</td></tr>
<tr><td> </td><td>略

歴</td><td>1970 年 東京都生まれ
1991 年 3 月 桐蔭学園工業高等専門学校 卒業
1991 年 4 月～2001 年 7 月 マイクロソフト株式会社
2002 年 7 月～2004 年 7 月 インクリメント P 株式会社
2004 年 8 月 Timeline Networks 設立
2007 年 3 月～ サイボウズ・ラボ株式会社
（2016 年 4 月時点）</td></tr>
<tr><td>テーマ概要</td><td colspan="2">本プロジェクトの成果として、サービスやデバイスに縛られることなく「情報の所有」を実現とする、MyTimeline.jp サービスを開発した。 サーバー、クライアント、ブラウザプラグインなどを組み合わせたこのサービスにより、利用者は「保存」や「整理」などを意識することなく、一度見た情報をいつでもどこからでも取り出せる環境を容易に実現することが可能となる。

MyTimeline.jp：
デバイスの枠を超え情報の所有を実現する
Timelineサービス

知識を貯める
自在に取り出す
「情報を所有しよう」</td></tr>
<tr><td>酒井　裕司ＰＭからの評価</td><td colspan="2">当初コミットした機能を与えられた期限、リソースの中で実現し、さらに、テスト環境で得られた機能改善点をシステムの中に取り入れることにより期待された以上のシステム進化をもたらすことが出来た。 開発者の計画したシステムは、ＰＣ上のＷｅｂブラウザーから参照サイトをログ化し、携帯からのアクセスを可能にするためにサーバー上からのアクセスを可能にさせるものだが、この際に難題となる ・ 異なるＰＣ上のブラウザー環境を統一的に扱うフェッチ機構 ・ 各種セキュリティー機構 ・ 異なるタグフォーマットを適切に携帯で表示するテンプレート機構 ・ ユーザー登録時における障壁のない誘導インターフェイス の設計に関し短期間に極めて的確なシステムデザインを実装した。 システムデザイン、機能実装、ユーザーへの配慮、そして、実システムに関するユーザー意見の取り込みを期間内に達成した点において、卓越した能力を実証したと言える。</td></tr>
<tr><td>開発者からのメッセージ</td><td colspan="2">未踏プロジェクトでの開発終了後、現在の勤務先であるサイボウズ・ラボに参加し、研究成果を生かし奥一穂氏の Pathtraq(公開終了済)開発に協力するなど、コミュニケーションや情報活用の円滑化を目指した研究開発に従事しています。

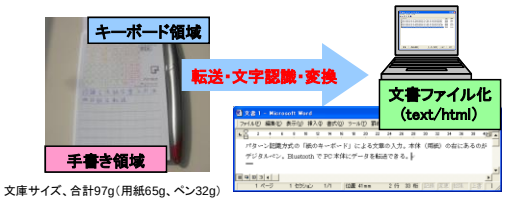
2005 年の当時「タイムライン」という言葉がこれほど市民権を得る時代が来ると皆さんはお考えになったことがありましたでしょうか? 現在花開いている様々なソーシャルサービスのような形態に限らず、時間軸をキーとした情報と知識の管理というシステムを今後もライフワークの一つとして研究を続け世に問うて行きたいと考えています。
（2016 年 4 月現在）</td></tr>
</table>

（８）野口　喜洋（作家：山之口　洋）氏（作家、明治大学 兼任講師、東洋大学 非常勤講師）

<table>
<tr><td>テーマ名</td><td colspan="2">「紙のキーボード」：デジタルペンのための新しい日本語入力方式の開発</td></tr>
<tr><td> </td><td>略

歴</td><td>1960 年 東京生れ
1984 年 東京大学工学部機械工学科 卒業
1994 年-1986 年 （株）CSK 総合研究所
1986 年-2001 年 松下電器産業株式会社 マルチメディアシステム研究所等に勤務
（株式会社日本電子化辞書研究所（ＥＤＲ）出向。第八研究室室長代行）

【主な受賞と栄誉】
1998 年 第 4 回 情報文化学会賞 産業部会賞受賞 「ホームページ知的検索システム」
1998 年 第 10 回 日本ファンタジーノベル大賞 『オルガニスト』
2001 年 第 125 回 直木賞候補 『われはフランソワ』</td></tr>
<tr><td>テーマ概要</td><td colspan="2">「紙のキーボード」とは、デジタルペンを用いて日本語（中国語、韓国語）文章の執筆を支援する一連の技術である。「デジタルペン」は、紙に手書きしたペンのストローク（筆跡）を記憶し、後で接続した PC に転送して利用する機能を持つデバイスであり、紙と PC の２つの領域を橋渡しできる可能性を持っているが、従来、文章の執筆に関しては特に支援してこなかった。そこでデジタルペンの持つペン先の位置検知機能に、ペンジェスチャー検知や手書き文字認識、自然言語解析などの技術を組み合わせ、日本語の文章入力を高度に支援してくれる携帯電子文具を実現した。

「紙のキーボード」:
デジタルペンのための新しい日本語入力方式
 

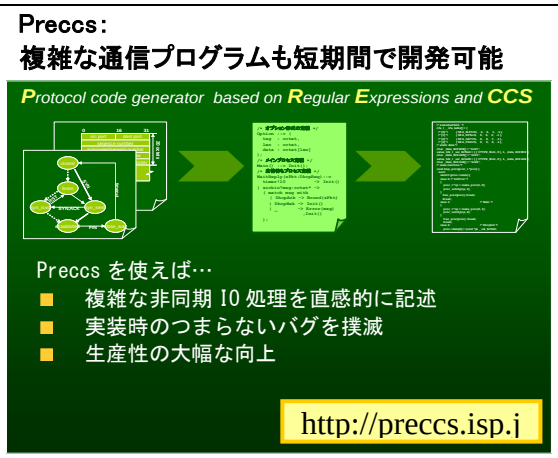
文庫サイズ、合計97g（用紙65g、ペン32g）
●いつでもどこでも、携帯便利な「紙のキーボード」にペンで手書き、キーを「タップ」
●チェックーつでPCに転送、文書ファイル化
●紙とITを組み合わせ、より自由な「日本語（中国語・韓国語）の書き方」を提案</td></tr>
<tr><td>竹林　洋一 ＰＭからの評価</td><td colspan="2">野口氏の本業は作家であり、「紙のキーボード」は小説家としての山之口氏の日本語文章作成に対するこだわりに応え、自然言語処理研究者とプログラマーとしての野口氏がデジタルペンをベースに具現化した画期的な携帯執筆ツールである。新開発のシステムは、紙の特徴に徹底的にこだわり、「紙に書くところを IT が見ている」というコンセプトに基づき、専門という呪縛にとらわれずに各種要素技術を統合して人間にとって自然な「書く環境」を再構築したものであり、事業化の目処も立つレベルに洗練されている。デジタルペン装置の基本機能に加え、多様なペンジェスチャーや手書き文字再利用などのアイデアを盛り込み、そのままでは実用レベルにない手書き文字認識の性能を、形態素連接解析やユーザに負担をかけない個人の癖の学習方式など独自技術を開発することで、「使える」レベルまで引き上げ、快適で美しいヒューマンインタフェースを実現したことを評価したい。野口氏は、未踏性のある成果をあげた開発者であり、システム開発、企画構想力、事業化への実行力に関して卓越した能力があり、未踏の分野にチャレンジするスーパークリエータとして相応しいと評価する。</td></tr>
<tr><td>開発者からのメッセージ</td><td colspan="2">いつでもどこでも書けて、ＰＣにダイレクトに連携可能なノートブック、「紙のキーボード」は、（有）海連から１０月に発売されるデジタイザ方式のデジタルペン「TechNote」にバンドルの形で初めて提供されることになりました。ＰＣ側の処理ソフト「ソフトキーボード」は、非文字認識版が製品に無償添付、未踏プロジェクト成果である文字認識版も、その時期に合わせてシェアウェアとして提供される予定で、現在最終的なデバッグと改良を行っています。これが初の商品化であり、Airpen（ぺんてる）、DigiMemo（スリーエーシステム）などのデジタルペンに向けても順次提供されます。 一方、「紙とペンだけ」という携帯性に優れたフラッグシップモデルは、商品化に向けて関係各社と詳細を検討中です。日本語の書き方を変えるインパクトを持つツールだけに、ぜひ世の中に出してやるべく各社と調整中です。
「紙のキーボード」の精度向上と商品化に向けて活動してます。もちろん、本業の作家として小説も書いています。最近は「紙のキーボード」を持ってアウトドアで執筆するのが日課。十二月に文藝春秋からノモンハン航空戦を描いた『瑠璃の翼』の文庫版、来年前半には文藝春秋から伝奇ロマン『天平冥所図会』、講談社から高速鉄道を扱った機械工学 SF『トランス・アジア・エクスプレス』を出版予定です。
関連 URL：http://www.eva.hi-ho.ne.jp/nayamama/yoya/（公式 HP）
http://www.pothos.to/paperkb.html（「紙のキーボード」）</td></tr>
</table>

2005.下 本体

（９）服部　健太　氏（株式会社フィックスポイント　取締役）

<table>
<tr><td>テーマ名</td><td colspan="2">Preccs:実用的な通信プロトコルコンパイラ</td></tr>
<tr><td> </td><td>略

歴</td><td>1972 年 千葉県生れ
1997 年 東京大学大学院理学系研究科修士課程修了（情報科学専攻）
1997 年 株式会社システム計画研究所
2008 年 東京大学大学院情報理工学系研究科博士課程修了（創造情報学専攻） 博士（情報理工学）取得
2011 年 フォースクーナ株式会社
2013 年 株式会社フィックスポイント 取締役</td></tr>
<tr><td>テーマ概要</td><td colspan="2">従来の機能を大幅に改善した通信プロトコルコンパイラ Preccs バージョン 2 を開発した。
また、実際に Preccs を用いて簡易 HTTP サーバの実装を行い、性能測定を行った結果、Apache と同等以上の処理性能を示した。さらに、デモアプリケーションとして、SIP+RTP プロトコルを用いた簡易 VoIP システムの実装を行った。CODEC を除くとわずか 300 行程度の記述量で収まった。
今回の開発によって、より実用的な通信プログラムが Preccs を用いて実装可能となった。

  </td></tr>
<tr><td>並木　美太郎ＰＭからの評価</td><td colspan="2">ネットワーク向けのソフトウェア開発のために、応用層のプロトコル記述からプログラムを自動生成する仕様記述言語とその翻訳機に関する提案である。応用プログラムにおける通信部分のプログラム開発は煩雑であるが、既存の仕様記述言語と違い応用層のプログラム開発を容易にする方向性を評価し、有用性、未踏性も認められることから採択した。
Precss の記述性について進展が認められたこと、決定性オートマトンを用いた実装により大幅な性能向上を達成したこと、また、各種エラー処理を強化するなど実用レベルのネットワークソフトウェアを作成できる能力を有する水準に達している。理論的側面と実践的側面の両面で有用なソフトウェアを開発したと考え、スーパークリエータとして認定する。特に、この種のソフトウェアは、記述性とともに実用上十分な性能がないと魅力に乏しい内容となるが、性能向上はパタンマッチャを工夫し高速化を達成したこと、また、実用上からはエラー処理など比較的地味な部分を埋めておくことが必須であるが、注意を払い実用につながるように開発を行なった点も高く評価できる。
今後は、開発者が所属する会社において実践的側面を、また、学位論文においてはその理論的側面を整備し、有用性をさらに検証することを期待すると同時に、この成果を公開し、利用者を増やすことを心がけてほしい。</td></tr>
<tr><td>開発者からのメッセージ</td><td colspan="2">Preccs の開発成果を応用し、次世代運用自動化プラットフォーム Kompira の開発を進めております。運用フローを記述するための DSL である独自のジョブフロー言語の部分に、Preccs で培ったの並行処理の考え方やコンパイル技術を適用しています。Kompira は 2012 年 9 月に v1.0 をリリースしたばかりでまだヨチヨチ歩きの状態ですが、顧客からも高い評価を得ており、すでに何本かの注文も頂いております。（2012 年 10 月時点）

2012 年春、Preccs をテーマにした学位論文を提出し、博士号を取得することができました。

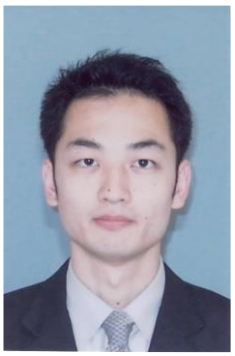
運用に限らず、人間が行っているあらゆる定型業務を Kompira ジョブフロー言語で記述し自動化することで、退屈な日々のルーチンワークから人々を解放することを究極の目標として、開発に打ち込んでおります。世界中の人々に Kompira を使ってもらえるように頑張ります。（2012 年 10 月時点）

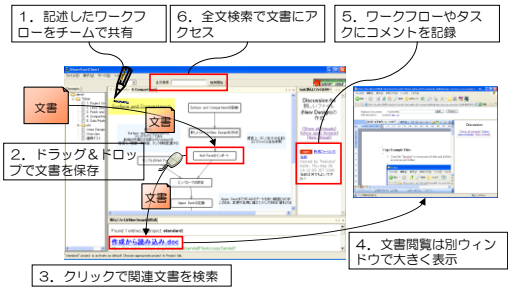
Kompira を本格的に展開していくため、2013 年 4 月に株式会社フィックスポイントを立ち上げました。

関連 URL：http://www.kompira.jp</td></tr>
</table>

2005.下 本体

（10）稗方　和夫　氏（東京大学大学院　新領域創成科学研究科　人間環境学専攻　准教授）

テーマ名	業務プロセスに基づく文書管理システム ShareFast の開発	
	略 歴	1974 年　神奈川県生れ 1998 年　東京大学工学部船舶海洋工学科卒業 2000 年　東京大学大学院工学系研究科環境海洋工学専攻修士課程修了 2000 年-2004 年　日本アイ・ビー・エム株式会社　ソフトウェア開発研究所 2004 年-2006 年　東京大学大学院工学系研究科環境海洋工学専攻　助手 2007 年-2008 年　東京大学大学院工学系研究科環境海洋工学専攻　助教 現在　東京大学大学院　新領域創成科学研究科　人間環境学専攻　准教授 【主な受賞と栄誉】 ・2007 年　日本船舶海洋工学会奨励賞、（社）日本船舶海洋工学会

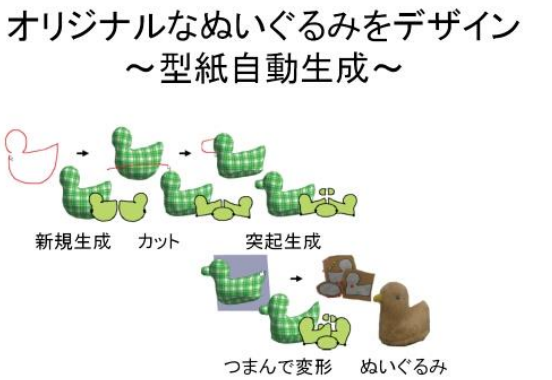
テーマ概要	本プロジェクトでは、ワークフローを軸として文書や図面等の電子データを管理する情報基盤システムを開発した。開発期間にオープンソースソフトウェアとしてソースコードの開示を行い、３回の開発版と１回の安定版をリリースした。また、開発したシステムが知識の共有・再利用に有益であることを、製造業の設計部門、大学での演習、一般的な事務手続き等、複数の実証実験を通じて検証した。	**ShareFast:** ワークフローを書いて、文書を入れるだけ ～知識共有支援オープンソースソフトウェア～  http://www.sharefast.org/
竹林　洋一　PM からの評価	稗方氏のチームは知識共有と技術伝承を促進する新規性と実用性の高い文書管理システムを開発した。新開発のシステムは、ワークフローと文書を組み合わせることで、高齢の熟練エンジニアでも簡単に操作ができ、奥の深い知識を表現できる社会的価値の高いシステムである。オープンソースでの開発プロセスを導入することで、メーカーの設計部門などの現場での試行とフィードバックが効率的に繰り返すことが可能となり、製造業をはじめとする複数の分野で有効性を実証することができた。稗方氏はプロジェクトリーダとして、共同開発者や関係者との有機的な連携を促進し、システムのコンセプトデザインから、アーキテクチャの設計、コーディング、テスト、コンテンツ開発、実証実験、プロジェクト管理等、プロジェクトのほぼすべての活動に関わった。企画構想力、システム設計とプログラミング能力は卓越しており、ユーザとの現場での粘り強い交渉や複雑なプロジェクトの管理運営能力も優れている。今後の飛躍が期待できる人材であり、稗方和夫氏をスーパークリエータに相応しいと評価する。	
開発者からのメッセージ	ShareFast は業務プロセスを切り口としたクライアント・サーバ型の文書管理システムです。システムはセマンティックウェブ技術を用いて実装しています。未踏事業においてはシステムをオープンソースソフトウエアとして実装し、複数の企業内で実証実験を行ってきました。未踏事業の終わった現在も複数の企業での実証実験は継続しており、そのフィードバックを公開しているソースコードに反映させて成果物の改善、開発活動を進めています。 現在は、実用化に向けて国内大手重機械メーカーでの実証実験や、オフィス業務での事業化に向けて協業している企業との打ち合わせなど、さまざまな分野での活用法を模索して奔走しています。また学術面では、国内外での学会発表や論文発表を行い、積極的に成果を公開しています。これらの活動を通じてオープンソースソフトウェアとしてコミュニティを形成し、ビジネスとして立ち上げることがこれからの目標です。 関連 URL：http://www.sharefast.org/	

2005.下 本体

（11） 宮脇　文経　氏（株式会社マグネスケール）

テーマ名	源氏物語の鑑賞支援ツールの実用化	
	略歴	1954 年　東京都生れ 1977 年　中央大学理工学部電気工学科　卒業 1977 年-2004 年　日立子会社（3 社）　ソフトウェア開発部門 2004 年-2007 年　株式会社エス・クルー 2007 年-2010 年　株式会社スタッフサービス 2010 年-2012 年　株式会社カーネル 2012 年 － 現在　株式会社マグネスケール
テーマ概要	ＩＴ革命の進展に伴い、デジタル技術やネットワーク技術を活用して、生活の質的向上を図ることが重要となっています。私は、最近、源氏物語に強く関心を抱くようになりましたが、この分野では、まだ、ＩＴ革命の恩恵を十分に活用しきれていないのが現状であると感じました。 そこで、この未踏プロジェクトにおいて昨年と今年の 2 年にわたって、「源氏物語の鑑賞支援ツール」として、源氏物語の鑑賞に役立つ各種の情報を、ＩＴ技術を駆使して使いやすい形に整理し、さらに源氏物語に興味を持つ人たちの新たなコミュケーションツールにもなりうることを目標としたソフトウェアを開発しました。	
原田　康徳ＰＭからの評価	当初の計画を非常にスマートで拡張性の高い方法で実現した。この底力は大変すばらしいものである。専任ではないので、開発時間が十分にとれなかったにもかかわらず、きちんと計画以上のことを達成した点を非常に高く評価する。 源氏物語という非常に限定された対象のツールを開発したように思われるが、他の古典とその解釈や複数の言語の対訳など、互いに連携してみたい文書というのは数多く存在する。システムがきれいにできているので、それらへの応用も難しくなく、将来性が高い。	
開発者からのメッセージ	2007 年 12 月 21 日 第十回 XML 開発者の日で、未踏プロジェクト成果を中心に発表しました。 2012 年 4 月から、源氏物語全 54 帖を音読で読破しようという集いが江戸川区立中央図書館で進行中です。この集いでは、テキストの印刷に、未踏プロジェクトで開発した成果を活用しています。 期間は 3 年程度を見込んでいるようで、順調に進行しているようです。 私は、この企画の進行にあわせて、コンテンツの見直し改善を図っています。 開発終了後、実際に使っていく過程で気づいた不満などを解消するために行っているものです。 開発終了後に始めた、朗読と本文の対応付ける作業は、この見直し改善後は、やり直しになるところが少なくないため、現在は一時中断しています。 この対応付けが終わると、朗読に合わせて、本文と現代語訳の対応する部分が左右対照表示された状態でスクロールしていくようなビデオを作ることができるようになります。このビデオは携帯やスマホでも見ることができるので、電車の中などで朗読を聴きながら本文や現代語訳を読むといった楽しみ方ができ、便利になるので、見直し改善をできるだけ早く終わらせて、朗読と本文の対応付けを再開したいと考えています。 関連 URL：http://www.genji-monogatari.net/xml/	

（12） 五十嵐　悠紀（旧性：森）氏(筑波大学(日本学術振興会）特別研究員 PD)

テーマ名	ぬいぐるみモデラーの開発	
	略歴	1982 年　神奈川県生れ 2005 年　お茶の水女子大学 理学部 情報科学科　卒業 2007 年　東京大学 大学院 情報理工学系研究科 コンピュータ科学専攻 修士課程修了 2010 年　東京大学 大学院 工学系研究科 博士課程修了 博士(工学)取得 2013 年 4 月時点　日本学術振興会特別研究員 PD 【主な受賞と栄誉】 2005 年　ACM SRC Grand Finalist 2007 年　デジタルコンテンツシンポジウム船井賞, Digital Art Awards インタラクティブ部門特別賞 2010 年　先端技術大賞　文部科学大臣賞(最優秀賞)
テーマ概要	ぬいぐるみ作りのためのインタラクティブなパターンデザインシステムを開発したユーザは立体形状モデルを入力として、ユーザの美的センスを生かしながら入力モデルの表面にぬいぐるみの縫い目を自由に描く。システムは与えられた領域分割を元に、自動で２次元の型紙を計算する。またそのパーツを組み上げて「ぬいぐるみモデル」を構築することで実際に縫い合わせることなく、できあがりのぬいぐるみを把握することが可能となる。	
原田　康徳ＰＭからの評価	非常に完成度の高いシステムを短時間で作り上げた。当初の予定ではモデラーまでの開発は無理と考えていたが、移植とはいえ作り上げたのはすばらしい。この追加の開発によって、使いはじめから一貫した運用が可能となった。このシステムの発展に期待するだけでなく、これからも女性の視点でコンピュータの応用範囲をどんどん広げていって欲しい。	
開発者からのメッセージ	本プロジェクトの開発成果の一部を SIGGRAPH2006 Sketches セッションにて"Pillow: Interactive Pattern Design for Stuffed Animals."という題目で発表いたしました。また、SIGGRAPH2007 Paper セッションにて、"Plushie: An Interactive Pattern Design for Plush Toys"という題目で発表予定です。詳細は、下記の開発 URL にて公開中です。 誰にでも簡単にオリジナルなぬいぐるみが作れるシステムを目指して開発を続けており、日本科学未来館にて小・中学生を対象にワークショップも随時行っております。未踏での開発成果を基に学術的にも意義があるような研究を行っており、オリジナルなぬいぐるみで街があふれる日を夢見て頑張っています。 関連 URL：http://www.geocities.jp/igarashi_lab/	

2005.下 本体