

平成 25 年度 SCOPE・ICT イノベーション創出型研究開発の採択課題

「アシュアランスネットワーク設計原理に基づいた平常時災害時両用システムの研究開発」

アシュアランスネットワーク設計原理に基づいた平常時災害時両用システムに関する調査委員会

第 1 回調査委員会議事録(案)

日時： 10 月 4 日（金） 9:30--11:20

場所： 広島市立大学 情報科学部別館 6 階交流ラウンジ

出席者（敬称略）：間瀬憲一、渡辺裕、大橋正良、西村邦太、阿野茂浩、加藤隆博、角田良明(+)、高野知佐(*)、
舟阪淳一(*)、小畑博靖(*)、井上伸二(*)

(以上 11 名、 (+) 研究代表者、(*)研究分担者)

配布資料： 下記 5 点

- 配布資料 1 番：第 1 回アシュアランスネットワーク設計原理に基づいた平常時災害時両用システムに関する調査委員会
 - 配布資料 2 番：アシュアランスネットワーク設計原理に基づいた平常時災害時両用システムに関する調査委員会規約
 - 配布資料 3 番：研究開発提案書「ICT イノベーション創出型研究開発(分類 IV：東日本大震災を踏まえた復興・再生、災害からの安全性向上への対応)」に係る研究開発課題を下記のとおり提案します
 - 配布資料 4 番：平成 25 年度戦略的情報通信研究開発推進事業に係る評価の結果について
 - 配布資料 5 番：平成 25 年度実施計画書
-

議題：

1. 委員、研究分担者等の自己紹介
 2. 委員長の決定
 3. 委員会の趣旨説明
 4. 採択提案書の概要説明
 5. 採択評価結果の説明
 6. 実施計画書の説明
 7. 今後の研究開発に関する意見交換
 8. 第2回委員会の日程調整
 9. その他
-

議事進行：

議題1：委員、研究分担者等の自己紹介

当日出席された調査委員ならびに研究分担者の自己紹介が行なわれた。

議題2：委員長の決定

委員長として間瀬委員が委員長が選出され、副委員長に角田委員が選出された。

ここまでの議事進行は角田委員が行なってきたが、間瀬委員が委員長に選出されたのでこれ以降の議事進行は間瀬委員長が行なった。

議題3：委員会の趣旨説明

角田委員が配布資料2番をもとに規約の説明を行なった。

同資料の第6条の空欄は間瀬委員となり、第7条の空欄は委員長となった。

同資料の第9条3項の「委員の3分の2以上」は「委員の半数以上」と修正された。

また、調査委員のみなさまに「10月4日付けの承諾書」を提出していただくことが求められた。

議題 4：採択提案書の概要説明

議題 5：採択評価結果の説明

議題 4 番と 5 番は同時に行なわれた。

角田委員が配布資料 3 番をもとに説明を行なった。

同資料の p.1 の第 8 項・第 9 項を最初に説明し、次に p.19 の研究内容説明図の説明、p.17 のひろしま菓子博覧会における展示評価情報伝播・収集システムのために作成した Android アプリの説明、これに関連した児童見守りシステムの紹介が成された。

その後、同資料の p.4 のアシュアランスネットワーク設計原理の図 1. ネットワーク分割構造自律構成、図 2. リアルタイム自己組織化制御の説明が成された。特にネットワーク分割構造自律構成において「自律構成である点が重要である。それによって環境の変化に追従することができる」ことが説明された。

再び同資料の p.19 に戻り、MANET の技術とりわけノード密度の高低の変化・ノードの移動度合いの高低の変化に追従してクラスタの管理することが説明された。

続いて角田委員が配布資料 4 番をもとに本提案についての評価を紹介した。

特に第 3 項の専門評価（第 1 次評価）結果と第 4 項の総合評価（第 2 次評価）結果の各評価委員のコメントを中心に説明が成された。

以上の説明と紹介の後、以下の議論が行なわれた。

大橋委員：目指すアプリケーションはどのようなものをイメージしているのか？ サーバクライアントモデルでサーバが掲示板のような役割を持ち、そこにロコミ情報が集まるようなものなのか？

角田委員：サーバクライアントモデルに限定するつもりはない。ロコミがブロードキャストや蓄積伝播で広がっていくというイメージである。

間瀬委員長：どのレベルまでブロードキャストするのかを検討する必要がある。避難所の中に留まるようなものなのか、もっと広いエリアまでブロードキャストするのか？ ブロードキャストする情報のタイプにも依存する問題である。

大橋委員：蓄積伝播であるが端末のメモリに制限があるのでどこまで貯めるのかの基準を決めることが大切である。

間瀬委員長：情報が多すぎると逆に困る。大切なものに絞る必要がある。

角田委員：人命に関わるものが優先されるべきである。

阿野委員：情報の中身に応じて蓄積させるデータ量を動的に増減できるようなところを目指したい。ところで平常時と災害時では状況が大きく異なるがどこに注力するのか

角田委員：現在は平常時のインタフェースが災害時でも使用できるようなインタフェースにすることにフォーカスしている。もちろんそのために平常時災害時両用システムのアーキテクチャについても意識している。

大橋委員：災害時と平常時のアクセシビリティについてはどう考えているのか？

角田委員：災害時のアクセシビリティは低く、平常時のアクセシビリティは高い。従って、平常時だけを対象とする一般のアプリと今回我々が目指すアプリを比較すると、どうしても我々が目指すアプリが劣って見えてしまう。そこで、DSのすれ違い通信のような魅力を持たせたい。

間瀬委員長：「〇〇があるから平常時災害時両用システムである」という〇〇の部分を追求することが重要となる。この〇〇が、平常時と災害時とで大きく変わる部分をカバーする役目を担うことになる。

角田委員：アシュアランスの評価実験として、端末密度や端末の移動速度が、大から小に変化、あるいは逆に変化、もしくは高速から低速に変化、あるいは逆に変化したとしても追従できることを主たる評価項目としてあげておきたい。

阿野委員：平常時に口コミ情報を使って人の流れを誘導するようなことを考えているのか？

角田委員：現時点では考えていない。

阿野委員：東日本大震災のとき、車が渋滞してしまっって津波から逃げ遅れたという状況が数多く発生したと聞いた。モビリティを制御できるようなシステムも考えてみたい。あと通信インフラは何を想定しているのか？ 携帯が使えなくなってしまうことを想定して 3G を Wi-Fi に移すことを考えているのか？

角田委員：災害発生時の何もない状況で MANET を使用することを想定している。そして期間としてはインフラが復旧するまでの 2～3 週間程度を想定している。

議題6：実施計画書の説明

角田委員が配布資料5番をもとに説明を行なった。

同資料の p.1 の(3)年次目標、p.2 の(5)の内容、最終ページの(5)の内容について説明が成された。

以上の説明と紹介の後、以下の議論が行なわれた。

大橋委員：災害時には避難所などに端末が集中することが容易に考えられる。その場合のスケラビリティは
どうなのか？

角田委員：シミュレーション実験にて評価したい。

渡辺委員：今後の作業として、実機をリアルに作成し、それに基づいて評価するという作業と、シミュレータ
を作成し、そのシミュレータで評価するということになると思われるが、まずはシミュレータで評価する
ことになる。あと東日本大震災のときに実際に体験したことだが、震災のあと、あるショッピングモール
全体が停電になってしまいモール内部が真っ暗になってしまったことがある。このような震災直後におき
るであろう状況にフォーカスして評価したほうが望ましい。そのような状況で、どんなアプリケーション
ソフトが役に立つのか、またどんな情報を流したら役に立つのかということも考えたい。さらに端末には
GPS の機能がついているであろうから、人がどこに集まっているのかという人の分布状況とか、避難誘導の
ナビゲーションなども考えられる。

角田委員：4～5月の菓子博覧会で使用したアプリケーションソフトの改良版を10月の本学の大学祭で使用
することを考えている。そこでGPSや地図情報と連動させることも考えてみたい。

加藤委員：使用するインフラは同じであっても、災害時専用システムも考えられるし本課題のような平常時災
害時両用システムも考えられる。

西村委員：今回平常時災害時両用システムの研究開発を行なうわけだが、技術の検証や今後の展開はどうする
のか？

角田委員：配布資料3番の p.18 に記しているように、SCOPE のフェーズ2に進み今後の展開を考えたい。

西村委員：ロコミ情報を伝播させるわけだが、デマやウソ情報の扱いをどうするのか？

間瀬委員長：フェーズ2で情報の信頼度について検討したい。

議題7：今後の研究開発に関する意見交換

角田委員：SCOPE のフェーズ2の選抜であるが、フェーズ1の結果をもとにフェーズ2において成果が得られるかどうかという基準で選抜評価される。

間瀬委員長：フェーズ2に向けての申請であるが今から準備することが大切である。極論すればフェーズ1はフェーズ2の申請書を作るためにあると考えてもよいくらいである。フェーズ1ではポイントを絞って成果を出す。そして、残した課題を明確にし、それをフェーズ2において解決するというストーリーになると思われる。

阿野委員：菓子博覧会で使用したアプリはお客さんにダウンロードしてもらったのか？

角田委員：お客さんにダウンロードしてもらった。

阿野委員：facebook や twitter のような SNS のような使い方はどうでしょうか？ サーバにログを残せる。

またダウンロードしてもらったのであれば、何人の人がダウンロードしたのかというデータをつけて申請すると評価が高くなるのではないだろうか？

間瀬委員長：菓子博覧会にて実際にデモを行ない、大盛況だったということを示すことができれば評価ポイントは高くなる。

議題8：第2回委員会の日程調整

次回は12月27日午前9:30から開催する

議題9：その他

特になかった。