

報告番号	※甲	第	号
------	----	---	---

## 主論文の要旨

論文題目 市民生活の安全・安心を支援するための  
電子社会環境と Web システムの設計に関する研究

氏名 後藤 昌人

## 論文内容の要旨

本研究では、市民生活における安全・安心に対する意識を高めることができるような、新たな電子社会環境や Web システムの設計を行うことを目的とする。

現在、市民生活における安全・安心の確保が非常に重要になってきている。人々は無意識のうちに、安心を得るために、安全に対する情報を収集したり、安全性そのものを高める努力をしたりしている。しかし、多くの人々にとって日常生活の中で、事故や災害をはじめとする非日常的な出来事を継続的に意識することは困難であり、具体的な対策を「面倒である」、「お金がかかる」といった理由で後回しにする場合が多い。なぜなら、安全を確保すればするほど、利便性や経済的利益、個人の行動の自由などが制約される可能性がある。安全性を向上させる際には、マイナス要素とのトレードオフの関係を考慮する必要がある。そこで、より高いレベルの安全を実現するためには、安全の確保により自由を犠牲にするのではなく、安全性と行動の自由などを並立させる努力を続けることが重要となってくる。このような安全や安心に対する意識を決定づける重要な要素として、知識や経験値、最新の情報などが挙げられる。人々は生活の中でこれらの情報を様々な手段で収集しており、中でも行政をはじめとする公的機関のインターネットによる情報の配信は重要な役割を果たしている。しかし、情報の性質上プライバシーや個人情報に対する配慮など、何かあった時の責任問題などを考慮するとインターネット上での情報配信に対し慎重になる傾向がある。特にインターネットの特徴である双方向性の活用により生まれる情報の公開に関しては保守的にならざるを得ない。それ故に、情報の流れがトップダウン型になり、情報の内容も一般的になりがちであるため、個人の安全・安心に対する意識を明確に自覚できるような情報が提供されにくい。結果として、市民の持つ安全・安心に関する情報が表に出る機会がない。よって、多くの行政が出す情報を個人にカスタマイズする仕組みや、市民同士でも継続的に安全・安心に関して役立つ情報を得ることが可能な環境や仕組みが必要である。本研究では、現状では得ることのできない、個人に特化した情報が得られる仕組みや、市民レベルの安全・安心に関するリソースを掘り起こし、共

有することができる仕組みを構築する。

しかし、電子社会をフィールドにした、仕組みやシステムについて検討するにあたり、より多くの人がある恩恵を受けることができるような環境にも目を向けるべきである。インターネットはより多くの人に情報を伝達できるツールであるが、インターネット自体にアクセスすることが困難な市民が、中高齢者を中心に存在するのも事実である。例えば、アクセスが出来ないことで、めまぐるしく変化する情報の獲得が遅れ、結果的に新しい知識や対策を知ることができる手段が減ってしまっている。このように、情報を得る機会が減るだけでなく、生活における安全・安心面においても大きな影響を及ぼしはじめている。

以上からも、電子的なツールの活用による実社会での安全・安心の確保に向けて、次に述べる三つのステップを一連の流れとし、研究を進めた。

- ・ 第一ステップ：より多くの市民の情報アクセス機会の確保
- ・ 第二ステップ：必要かつ有用な情報の選択
- ・ 第三ステップ：市民主体のリソース発信と共有

これらのステップには、特にインターネットを活用することによる利点を生かし、人々の安全・安心面に対する意識を向上させるという課題をクリアするためのプロセスが含まれている。また、このプロセスの中では、既存の人システムとの関係、情報発信における社会的配慮など、複雑に関係している多くの要素を考慮し、情報技術を Web システムの設計に組み込む点において工夫をした。現実にある課題と IT の活用により生じる課題の両面から解決する糸口をつかむ必要がある。よって、以下に各ステップで行ったことと、明らかになった点を述べ、全体を通して本研究が達成したことを述べる。

第一ステップでは、インターネットから情報を得られないことが、少なからず生活の安全・安心面に影響があることも背景に持ちながら、電子的なツールを用いる前提として、多くの市民がインターネットへのアクセス機会を確保できるシステムや環境を構築した。はじめに中高齢者のデジタルデバイドの面から、身体的特徴を考慮した、ディレクトリ型 Web 検索システムを開発した。そして、継続的な利用を目的として、開発したシステムの使い方の講習会から、テキストサポート、コールセンターサポート、インターネットの接続サポートに至るまで総合的にインターネットの利用支援を行える環境を行政、NPO、大学の連携により構築した。開発したシステムを含めた総合的な利用環境により、ユーザの安心感を作り出した。開発における実証実験ではインターネットへのアクセスツールとしての有効性を確認することができた。また、プロジェクトとして行った活動により、結果として、3000 人を超える講習会への参加応募があるなど、多くの人々が電子社会の便益を享受できる環境を造り出すことに成功したと考える。

第二ステップ以降では、第一ステップで対象としたユーザも含めた全てのインターネットユーザを対象とし、安全・安心の意識をどのように向上させるかに主眼においた。市民の生活をサポートする重要な要素である、安全・安心情報に着目し、どのような仕組みを構築すれば Web を用いて現実的に有用なサポートが行えるのを議論した。

第二ステップとして、地方自治体の防災コンテンツを対象に調査し、Web における自助防災情報提供の現状と問題点を明らかにした。そして、カスタマイズすることで防災を自分に必要なものと自覚することができる仕組みを作りだした。具体的にはチェックリストを用いることで簡単かつ個人に特化した対策を導くことができた。最後に行った、システムの評価では、自助防災情報をカスタマイズして提供することの有効性と各自に特化した情報を得ることで防災に対する意識を自覚できるツールとしての効果を確認できた。

第三ステップでは、Web上で市民一人一人が持つ草の根的なリソースを発信・共有することができる仕組みについて議論した。まず、特に市民が日常生活において役に立つような身の回りの出来事やトラブルを取り上げ、ニーズ調査やWeb調査などから現状の課題と解決策を考察した。その際、第二ステップまでにはなかった、市民ベースでの情報の利活用という視点から継続的な運営管理も市民ベースで行うために、技術的に工夫できる点などを周辺的な人や組織の関係を考慮したシステムコンセプトを作り、具体的なシステムを設計した。このシステムは、実践活用を目標としているため、システムの運営側に立つ市民ボランティアの方との議論を長い間積み重ね、最後にエンドユーザとなる一般市民に対しても実証実験を行った。結果的に、行政主導では得ることができない草の根的な情報を得ることができる場を設けることで、各自の周辺地域で起こっていることや、多くの住民が感じていることを地図やカレンダーを活用して視覚的な面でも共有することの有効性が確認できた。

最後に、第一ステップから第三ステップまで共通する、電子媒体で作られたシステムを支える実社会を基盤とする様々な要素に着目した点について述べた。具体的には、システムの継続的な運用に不可欠である人や組織との関係や、情報に対する責任の所在や配信する際のステークホルダに対するプライバシー面への配慮や工夫を行った。さらに、市民ベースでの実運用におけるシステム側での工夫などについても触れ、システムとその周辺環境との関係をどのように設計するかを考察した。

以上、本研究では安全・安心に対する意識とそこに導くまでのプロセスを、電子社会へ参加する環境から計画し、実社会との具体的な繋がりの中で、システムや仕組みを構築した。その結果、従来市民が得ることのできなかつた種類の、防災や防犯等における安全・安心情報を得ることができ、設計したシステムの有効性を確認できた点が、本研究の主な成果である。安全・安心に対する意識の向上が日々叫ばれる中、本研究は、今後の電子社会における安全・安心面での同様の仕組みや設計に寄与できるものとする。