

氏名	ひらやまながひさ 平山修久
学位の種類	博士(工学)
学位記番号	工博第2374号
学位授与の日付	平成16年3月23日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
研究科・専攻	工学研究科環境工学専攻
学位論文題目	需要者の水道水質に関するリスク認知構造と不安感に対する影響因子に関する研究

論文調査委員 (主査) 教授 伊藤 禎彦 教授 内山 巖雄 教授 森澤 眞輔

### 論文内容の要旨

本論文は、水道水質に対するリスク認知構造を把握した上で、需要者の水道水質への不安感を軽減あるいは解消するという観点から、不安感の影響要因について検討したものであって、7章からなっている。

第1章は序論であり、本論文の背景、目的ならびに意義について述べている。

第2章は、水道水という特定領域内でのリスク認知の構成要素を明らかにすることを目的として、質問紙法によるアンケート調査を実施し、因子分析手法を用いて需要者の水道水に対するリスク認知の因子構造が2つの因子によって表現されることを示した。また、リスク認知地図を用いて、水道水に関する項目についての認知構造を明らかにした。また、需要者特性により、水道水の対するリスク認知の因子構造やその因子に基づく認知構造が異なることを示した。

第3章では、潜在的構成概念を導入することで、情報量と安心感との関連性について検討することを目的として、需要者の水道水に対するリスク認知における潜在的因子間の構造モデルを構築した。その結果、水道水のリスク認知において、情報量、未知性、安心感の因果連鎖を推察した。また、飲用形態により水道水のリスク認知構造が異なることを明らかにし、飲用形態の影響を考慮した需要者の水道水に対するリスク認知へのアプローチが重要であることを示唆した。

第4章では、潜在的構成概念として取り入れた情報量が、需要者の水道水のリスク認知に与える影響について検討した。ここでは、評定尺度法を用いたアンケート調査を行い、水道水のリスク認知における構成概念に関する因果モデルを構築している。その結果、情報量と潜在的構成概念間との因果構造を明らかにしている。

第5章では、共分散構造分析を用いて、水道水のリスク認知における潜在的因子間の因果関係を考慮に入れた構造モデルを構築している。ここでは、水道水のリスク認知を決定する潜在的因子として、水道水質に関する情報因子、上水道システムに対する関心因子、水道水質に対する不安因子、浄水処理に対する信頼因子、の4因子が抽出され、水道水質に対する情報量因子と水道水質に対する不安因子との間に因果連鎖が存在することを示している。その結果、需要者は、水道水質に関してよく知れば必ず安心できるということではなく、浄水処理に対する信頼が大きくなることで安心できることを指摘した。また、性別や飲用形態という需要者特性により水道水質に対する不安における因果連鎖の構造が異なることを明らかにしている。ここでは、水道水質のリスク認知において、男性に比べて女性のほうがより不安に感じやすい傾向にあることを指摘している。

第6章では、需要者のコントロール感に着目し、水道水質に関するリスク情報とリスク認知構造との関係について分析している。観測地である評価リスクでは不安が増大する一方で、未知度を低減させる傾向があることを示している。さらに、評価リスクからの需要者のリスク認知構造を表現している認知リスクの推定を行い、情報提示前後における認知リスクの変動に対するコントロール感の付与の影響について検討し、コントロール感の付与が水道水質のリスク認知における不安感を低減する要因のひとつであることを指摘している。

そして、水道水質への不安感の影響要因に関する総合的考察を行い、リスク情報の提供が、意図したこととは逆に、需要

者の不安感をあおる結果になりかねないが、コントロール感を付与した形での情報提供がひとつの有効な情報公開手法である、と指摘している。

第7章は結論であり、本論文で得られた成果について要約している。

### 論文審査の結果の要旨

本論文は、水道水質に対するリスク認知構造を把握した上で、需要者の水道水質に対する不安感を軽減または解消するという観点から不安感の影響要因について検討したものであり、得られた主な成果は次のとおりである。

1. 水道水という特定領域内でのリスク認知の構成要素を明らかにし、需要者の水道水に対するリスク認知イメージは、主として「安心感」「恐ろしさ」因子、「親近感」「未知性」因子によって表現されうることを示している。
2. 水道水に対するリスク認知に潜在的に構成概念を導入することで、需要者の水道水に対するリスク認知における構成概念間の構造モデルを構築している。その結果、水道水に関する情報量と水道水質への安心感との関連性について明らかにしている。
3. 共分散構造分析を用いて、水道水質のリスク認知における潜在的因子間の因果関係を考慮した認知モデルを構築している。その結果、需要者は、水道水質に関してよく知れば必ず安心できるということではなく、浄水処理に対する信頼が大きくなることで安心できることを指摘している。
4. 需要者のコントロール感に着目し、コントロール感の付与が水道水質のリスク認知における不安感の低減要因のひとつであることを指摘している。

以上要するに本論文は、水道水質への不安感の心理的構造を明らかにするとともに、リスク情報の提供が、意図したことは逆に、需要者の不安感をあおる結果になりかねないが、コントロール感を付与した形での情報提供がひとつの有効な情報公開手法であることを示している。これらの結果は、水道水質について、今後、情報公開技術やリスクコミュニケーションの方法をいかに改革していくべきかに関するひとつの試論となるものであり、学術上、實際上寄与するところが少なくない。よって、本論文は博士（工学）の学位論文として価値あるものと認める。また、平成16年2月13日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果、合格と認めた。