

# Risk Flash No.131

(Vol.4 No.21)

発行：滋賀大学経済学部附属リスク研究センター  
 発行責任者：リスク研究センター長 久保英也  
 〒522-8522 滋賀県彦根市馬場 1-1-1 TEL:0749-27-1404  
 FAX:0749-27-1189 e-mail: risk@biwako.shiga-u.ac.jp  
 Web page: <http://www.econ.shiga-u.ac.jp/main.cgi?c=10/2>

- 経済の視点：ジェンダー・ギャップ指数から見る ASEAN 諸国と日本  
 . . . . . Page 1
- 研究紹介：齋藤邦彦 . . . . . Page 2
- リスク研究センター通信 . . . . . Page 3

## 経済の視点

ジェンダー・ギャップ指数から見る ASEAN 諸国と日本  
 経済学科准教授 <sup>やまだかずよ</sup> 山田和代

「ジェンダー・ギャップ指数」という用語を聞かれたことがあるでしょうか。「GGI」(Gender Gap Index)とも呼ばれています。この指数は、世界経済フォーラム(World Economic Forum)が毎年発表する、各国の男女格差を示す値で、また各国の順位も表示しています。日本は、2012年に、135カ国中101位です(The Global Gender Gap Report 2012)。先進国の中では、かなり低位に位置しています。上位には、1位のアイスランド、2位のフィンランド、3位のノルウェイがあり、その他にドイツ13位、イギリス18位、アメリカ22位となっています。

GGIは経済分野、教育分野、政治分野、保健分野の4分野のデータから算出されており、具体的には、経済分野では労働力率、所得の推計値、同じ仕事の賃金の同等性、管理職に占める比率、専門職に占める比率から、教育分野では識字率、初等・中等・高等教育の各在学率から、保健分野では新生児の男女比率、健康寿命から、政治分野では国会議員に占める比率、閣僚の比率、最近50年の国家元首の在任年数のデータから導き出されています。

ASEAN諸国のGGIはいくぶん分散していますが、135カ国中、フィリピン(8位)、シンガポール(55位)、タイ(65位)、ベトナム(66位)、ブルネイ(75位)、インドネシア(97位)、マレーシア(100位)、カンボジア(103位)となっています。なおラオスとミャンマーは未掲載です。ここからわかるように、日本は「成熟国」といわれていますが、これらのASEAN諸国と比較すると、国内での男女格差が大きいことがわかります。例えばフィリピンは、ASEAN諸国のなかで第55位のシンガポールを大きく引き離し、またスリランカ(39位)とともに、アジア諸国のなかではGGI上位50カ国に位置しています。フィリピンがこうした高い順位となっているのは、経済分野での順位が17位であることはもちろんのこと(なお日本の経済分野での順位は102位)、教育分野と保健分野において135カ国中で第1位に位置していることがあげられます(なお日本の教育分野81位、保健分野34位)。

経済分野の詳細指標をみると、「同じ仕事の賃金の同等性」では、例えば、マレーシア2位、シンガポール3位、フィリピン6位、そして日本は97位であり、「管理職に占める比率」ではフィリピン1位、ブルネイ35位、シンガポール49位、日本106位、さらに、「専門職に占める比率」ではフィリピン、タイ、ベトナムの3カ国はいずれも1位で、日本は73位となっています。

経済成長が期待されるASEAN諸国で、GGIが今後どのような変化を示すのか注目していくとともに、日本の企業参入に伴い、その雇用管理制度によって格差の拡大に寄与することなく労働力編成が行われるのかについても注視していきたいです。さらに、成熟国といわれる日本が男女格差をいかに縮小するのかという点で、むしろこれらの国々から学ばなければならないこともあるといえます。

## 研究紹介

### プログラムの科学と存在論

情報管理学科教授 さいとうくにひこ 齋藤邦彦

私の研究テーマは「プログラムの科学」です。大学院時代はLispによる自動プログラミングを研究しました。当時は人工知能がもてはやされ、その限界も語られていました。そして、オブジェクト指向プログラミングといった、既存プログラムの資源化、再利用の潮流が大きくなり、私の研究はそちらにシフトしました。知的資源のデータベース化とその利用という方法論は、その後「データマイニング」、最近は「ビッグデータ」という言葉で語られています。

### プログラムの構文論

最初にプログラム素材の再利用のために関数、変数、構造体、クラスといった要素のデータベースを実現しました。それが1994年より始まったSapidプロジェクト (<http://www.sapid.org>) であり、CプログラムのデータベースとコードブラウザSPIEが生み出されました。このSapidを用いて、いくつか論文を発表しました。

### プログラムの意味論

このデータベース上で、プログラムの理解を主な目的として、プログラムの構造や参照をモデル化しました。グラフ理論、形式的概念分析、クラスタリング、自己組織化マップ、パーコレーションといった分析・分類手法やアニメーション、3Dといった可視化手法を用いて研究を進めました。成果として、竹治・齋藤他「大規模ソフトウェアの概要把握支援のための動的解析結果の静的解析を用いた一元化」IPSJ/SIGSE (2013) があります。

### プログラムの存在論

現在、取り組んでいるテーマがプログラムの「存在論」です。今までの研究をピラミッドに譬えるなら、底辺部がプログラムの構文論、その上に意味論、最上部が存在論となります。存在論(オントロジ)というと大げさですが、情報科学にはオントロジという分野があります。オントロジは、「情報を組織化する構造的フレームワークであり、世界またはその一部についての知識表現」です。対象とするドメイン内の概念とそれらの概念間の関係の集合として知識を形式的に表現し、そのドメイン内の個々のエンティティの存在理由を示します。

科学技術の基礎理論は学術論文やプログラムといった形で具体化されています。論文中には定理、アルゴリズム、数式、図表などの知的素材(エンティティ)が含まれていますが、これらはうまく管理されていません。例えば、プログラムのある範囲と、関連する論文中の定理や数式を相互に参照することは難しい作業です。

オントロジはプログラムと対応するドメイン知識体系を明示的に提示する方法です。本研究では、ソフトウェア群と論文群を知的資源としてデータベース化し、ネットワーク上で連携させ、科学技術や経済学の基礎理論と対応するソフトウェアを、設計から実装レベルまで統合的に扱う、「集合知の基盤」の開発を目的としています。

現在の研究の進捗状況は、中野裕治名誉教授らの開発した時系列解析モデルTest(S)をドメイン例として、(1)Javaプログラムの開発、(2)中野先生らの関連論文Texソースから数式、アルゴリズム、定義、定理といったエンティティの情報を抽出しデータベース化、(3)両者を利用したアプリケーションの開発、まで実現しています。時間に余裕ができれば論文などで発表する予定です。

## リスク研究センター通信

経済学部 道上静香教授が2度目の文部科学大臣表彰を受賞しました

平成25年8月27日にANA インターコンチネンタルホテル東京でスポーツにおける文部科学大臣顕彰・表彰式が開催され、経済学部の道上静香教授が、国際競技大会優秀者等表彰を受賞しました。



(左から) 道上静香教授、  
右近憲三総監督、細木祐子コーチ

今回の受賞は、平成25年7月に行われた第27回ユニバーシアード競技大会(2013/カザン)において、日本女子テニスチームを個人及び団体戦での金メダル獲得に導いたその指導に多大な貢献があったと認められたことによるものです。

詳細は<http://www.shiga-u.ac.jp/2013/09/02/20403/>をご覧ください。

### 「リスクフラッシュご利用上の注意事項」

本規約は、滋賀大学経済学部附属リスク研究センター(以下、リスク研究センター)が配信する週刊情報誌「リスクフラッシュ」を購読希望される方および購読登録を行った方に適用されるものとします。

#### 【サービスの提供】

1. 本サービスのご利用は無料ですが、ご利用に際しての通信料等は登録者のご負担となります。
2. 登録、登録の変更、配信停止はご自身で行ってください。

#### 【サービスの変更・中止・登録削除】

1. 本サービスは、リスク研究センターの都合により登録者への通知なしに内容の変更・中止、運用の変更や中止を行うことがあります。
2. 電子メールを配信した際、メールアドレスに誤りがある、メールボックスの容量が一杯になっている、登録アドレスが認識できない等の状況にあった場合は、リスク研究センターの判断により、登録者への通知なしに登録を削除できるものとします。

#### 【個人情報等】

1. 滋賀大学では、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律(平成15年5月30日法律第59号)に基づき、「国立大学法人滋賀大学個人情報保護規則」を定め、滋賀大学が保有する個人情報の適正な取扱いを行うための措置を講じています。
2. 本サービスのアクセス情報などを統計的に処理して公表することがあります。

#### 【免責事項】

1. 配信メールが回線上的問題(メールの遅延、消失)等によりお手元に届かなかった場合の再送はいたしません。
2. 登録者が当該の週刊情報誌で得た情報に基づいて被ったいかなる損害については、一切の責任を登録者が負うものとします。
3. リスク研究センターは、登録者が本注意事項に違反した場合、あるいはその恐れがあると判断した場合、登録者へ事前に通告・催告することなく、ただちに登録者の本サービスの利用を終了させることができるものとします。

#### 【著作権】

1. 本週刊情報誌の全文を転送される場合は、許可は不要です。一部を転載・配信、或いは修正・改変してblog等への掲載を希望される方は、事前下記へお問い合わせください。

\*尚、最新の本注意事項はリスク研究センターのホームページに掲載いたしますので、随時ご確認願います。

\*当リスクフラッシュをご覧頂いて、関心のある論文等ございましたら、下記事務局までメールでお問い合わせください。

発行：滋賀大学経済学部附属リスク研究センター

編集委員：ロバート・アスピノール、大村啓喬、  
金秉基、久保英也、柴田淳郎、  
得田雅章、宮西賢次、山田和代

滋賀大学経済学部附属リスク研究センター事務局

(Office Hours: 月-金 10:00-17:00)

〒522-8522 滋賀県彦根市馬場1-1-1

TEL: 0749-27-1404 FAX: 0749-27-1189

e-mail: [risk@biwako.shiga-u.ac.jp](mailto:risk@biwako.shiga-u.ac.jp)