



STAT JOURNAL

奈良スタットジャーナル

Vol.2

奈良スタットイベント

基調講演／データを斬る、統計の威力
奈良県雇用政策課／奈良県における働き方の改善
奈良市保健所医療政策課／奈良市データヘルス計画の取り組み
葛城市総合政策企画監／かつらぎ仕事創出プロジェクト
河合町政策調整課／そつだ、やっぱり河合で暮らそう！

統計研修

県職員向け／統計リテラシースキルアップ研修
市町村職員向け／統計研修（初級編）

統計相談窓口

統計に関するあらゆる相談に対応

統計でああなたの
仕事が変わります！



統計であなただの 仕事が変わります！

仕事を進めていくうえで、統計が重要であることは言うまでもありません。統計により実態を把握・分析し、自らの立ち位置やトレンドを確認することで、何をやるべきかが見えてきます。統計を使いこなせば、あなたの仕事が変わります。



奈良県の取り組み

奈良県では、これまで県職員の「統計リテラシー」(データを分析して読み解く力や統計を活用する能力)の向上を図るため「県職員向け統計研修」を実施するとともに、近畿大学の安孫子勇一教授を奈良県統計分析専門員として奈良県統計課に迎え、県庁各部署からの統計相談に応じる体制を整えました。

さらに、平成27年度には、県職員だけでなく市町村職員の統計リテラシーの向上を支援し、県全域に「統計重視の文化」を広げるため、**奈良スタット事業**(奈良県統計リテラシー向上事業)を立ち上げました。この事業の3本柱は、奈良スタットイベント・市町村職員向け統計研修・市町村職員向け統計相談窓口の開設です。

平成28年度奈良スタットイベント

奈良スタットイベントは、行政職員や統計関係者等を対象に、統計に対する関心や統計リテラシーの向上と、エビデンスに基づく施策推進を図るため、平成27年度に初めて開催しました。平成28年度は、平成29年1月13日に桜井市立図書館で開催し、市町村職員、県職員、統計関係者など、約200名の方々にご参加いただきました。

企画画監(かつらぎ仕事創出プロジェクト)、河合町政策調整課(そうだ、やっぱり河合で暮らそう!)の4団体が**統計活用事例**を発表し、狩野教授、安孫子教授から各発表に対するコメントを、松谷奈良県副知事からは総括コメントをいただきました。

イベントは、大和郡山市在住のピアニスト吉田はるみ氏による**ピアノ演奏**に続き、大阪大学大学院の狩野裕教授による**基調講演**、その後、奈良県雇用政策課(奈良県における働き方の改善)、奈良市保健所医療政策課(奈良市データヘルス計画の取り組み)、葛城市総合政

なお、各団体の発表にあたっては、安孫子教授の他、近畿大学の河上哲教授、河田幸規准教授に発表内容の事前ブラッシュアップをお願いしました。

休憩時間には、「奈良県民手帳」が当たるお楽しみ抽選会や、参加者に統計に親しんでいただくため、会場内の別室(統計展示室)において、統計資料やポスター、統計

休時間には、「奈良県民手帳」が当たるお楽しみ抽選会や、参加者に統計に親しんでいただくため、会場内の別室(統計展示室)において、統計資料やポスター、統計



基調講演 大阪大学大学院教授
狩野 裕 氏

データを斬る、 統計の威力

Profile

大阪大学理学部を卒業後、同大学院基礎工学研究科を修了。筑波大学数学系助教授、大阪大学人間科学部助教授などを経て、現在は大阪大学大学院基礎工学研究科教授。専門は、多変量解析や計量心理学など統計学の数理的基礎理論と応用研究。また、統計の活用や統計の持つパワーに関し、様々な学会やシンポジウム等で講演されるなど幅広く活躍。

基調講演の概要

新聞社がある法案の賛否を問う世論調査を2回行ったところ、回答に大きな違いが生まれました。その原因は初回と2回目で設問文が異なっていたからだと考えられましたが、ひょっとするとサンプルが異なっていたこと（標本誤差）が原因かもしれません。そのような場合、統計的検定を適用すればどちらが原因だったのかを決めることができます。

汚物処理場の整備計画では、将来の人口をどう予測するかが整備を決める大きな鍵であり、当初は過大な人口予測に基づき大規模整備を計画していました。しかし統計学で将来人口を予測すると現在の処理能力で十分ということになり、最終的にはそれに見合った整備がなされました。ちなみに、統計学者の予測（9年後）とその後の実際の人口のズレは500人（0.1%）程度しかなかったということです。

われわれも統計データに接するときには、データを見る力、活用する力、そしてデータを過信しないが軽視もしないというバランス感覚が大切です。データに興味を持ち観察するクセをつけると大きな失敗を起しません。これは決してコンピュータが教えてくれるものではなく、必要なことは「人間の知恵」ということになると思います。



グラフィコンクルールの受賞作品などを展示したほか、国勢調査の紹介も行いました。



奈良スタットとは!

「スタット」とは、統計を意味する“statistic”を略した言葉です。「奈良スタット」という名称の由来は、平成26年11月に奈良県で「観光統計グローバルフォーラム」が開催されたことにあります。フォーラム主催者のひとつが「EU統計局」という機関で、ユーロ圏の経済統計等作成や経済政策に寄与するなど、EUの政策決定に大変重要な役割を果たしており、「ユーロスタット」とも呼ばれています。この「ユーロスタット」にちなんで、奈良県の統計リテラシー向上に向けた新たな取り組みを「奈良スタット事業」としました。

奈良県における働き方の改善

奈良県雇用政策課

発表内容

○県内事業所における働き方の実態や課題を把握し、働き方の改善を効率的に進めるため、全国規模の先行研究を参考に県内事業所とその従業員を対象にアンケート調査を実施した。

○マインド、フィールド、スキル、ライフの4つの視点で調査結果を分析し、さらに、長時間労働の要因について重回帰分析を行ったところ、営業系や技術系の職種の場合や、1人でこなせる仕事が多い場合などにおいて労働時間が長くなるといった特徴が明らかになった。

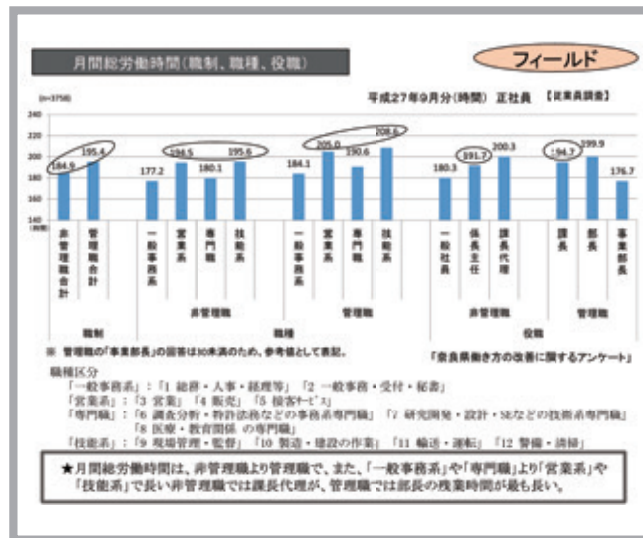
○調査結果を踏まえ、生産性の高い効率的な働き方に移行するため、平成29年度において、県内事業所の積極的な働き方改善の取り組みを促進していきたい。

狩野教授コメント

データ設計から、データの取得・分析までとても努力されていました。働き方の指標で良い数字が出ている他の都道府県と比較することで、奈良県とどう違うのかを検証し、そこから目標を立てて考えていくと、新たな方向性が見えてくると思います。

安孫子教授コメント

先人の知恵を借りながら先行研究からしっかり学び、問題意識を持った調査設計を行うとともに、奈良の特性を踏まえて先に繋げたとても良い取り組みだと思えます。今後の分析においては、近畿大学など学界も何かのお手伝いができるかもしれません。



江上 真弘さん

かつらぎ仕事 創出プロジェクト

葛城市総合政策企画監

発表内容

○一般的に、女性は結婚・出産を機に離職する傾向があり、奈良県や葛城市は特にその傾向が強い。

○市民アンケートによると、出産に関する希望について、理想とする子どもの数と実際に産む予定の数にギャップがあり、その理由として、「子育てや教育への財政的負担」が最も多かったことから、母親が負担なく働ける環境を整え世帯収入の増加を図れば、そのギャップを埋めることができる考えた。

○このため、キッズスペースとワーキングスペースを併設し、母親が



本田 知之さん

奈良市データヘルス計画の取り組み

奈良市保健所医療政策課

発表内容

○ データヘルス計画とは、レセプトや健診の医療に関するビッグデータを活用し、PDCAサイクルに沿って実施する保険事業計画であり、奈良市では、国民健康保険、後期高齢者医療保険、生活保護医療扶助の3者のレセプトや健診を横断的に分析し策定した。

○ 今年度は、医療費の高さ・患者数の多さ等から、糖尿病とたばこがもたらす健康課題に着目し、糖尿病腎症の重症化予防事業及びCOPD（慢性閉塞性肺疾患）の啓発事業の2事業に着手した。

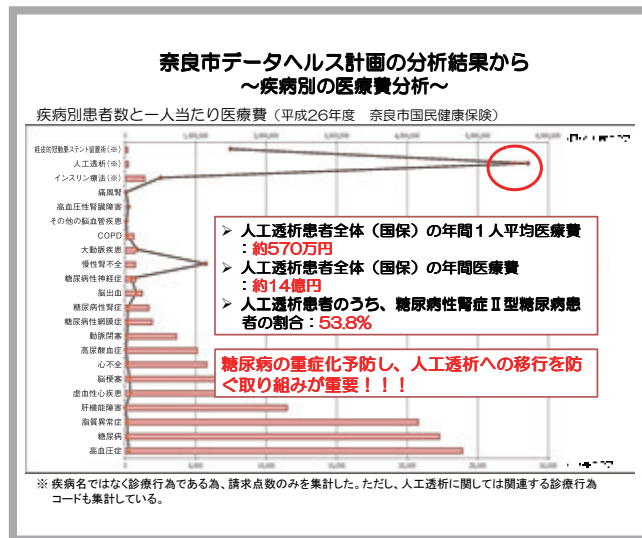
○ 今後は、有病率や年齢調整などの統計手法を活用し、地域特性や課題をふまえた健康事業を行い、関係団体等との連携を進めるほか、イベントや学会など様々な場面で積極的に情報を発信していきたい。

狩野教授コメント

ストーリーが非常に明確で、各段階でデータからの判断が取り入れており、すばらしい内容でした。一般的に、これまでの経験が重視され、データ分析の結果が採用されないことも多々ありますが、今回はきちんと実行に繋げ、医療費削減の道筋を示せた点が良かったと思います。

安孫子教授コメント

データに基づいた計画を実行に移し、地域の人を巻き込んでだけでなく、発信にも力を入れることで、他分野の方々から助言を得て、より良いものを作っていたという点がとてもすばらしい取り組みです。奈良市の成功例が他の市町村に広がるよう期待しています。



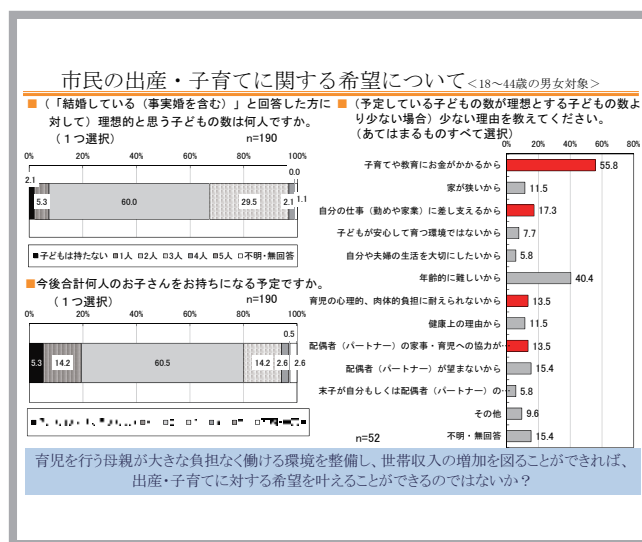
渡邊 智史さん

狩野教授コメント

子育て世代の求職者数が多いということは、環境さえ整えば就業が進むということなので、次のステップとして、新たな雇用を生む取り組みに発展させていけば良いと思います。この取り組みが全国に広がっていくよう、是非がんばっていただきたいと思います。

安孫子教授コメント

現状を把握し仮説を立てたうえでオフィスを立ち上げ、求人倍率以上の応募があったというのは、とても元気の出る話です。今後は、オフィス設置による波及効果や、そこで働く人のその後の働き方を追跡するなど、先進的な取り組みの成果について、さらなる情報発信を期待しています。



子どもを預けながら2、3時間も働けるサテライトオフィス「ママスクエア」を民間企業と連携して開設したところ、定員を大幅に上回る応募があり、多くの方から関心をいただいている。

そうだ、やっぱり 河合で暮らそう！

河合町政策調整課

発表内容

○ 国勢調査等の既存データを地域別で人口分析した結果、ニュータウン地域の若者の激減が判明したが、民間企業と連携した当地域への独自の居住アンケートでは9割の住民が「住み心地が良い」と回答した。

○ このため、若者世代に河合町の住みやすさを再認識してもらい、「町内に住み続けてもらう」、また「転出した若者世代を呼び戻す」ことが重要であることが浮き彫りになった。

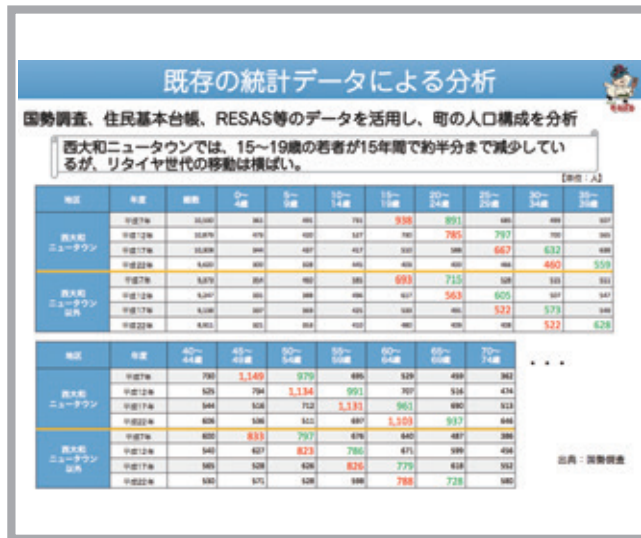
○ このため、河合町の総合戦略は、ニュータウンの住みやすさに加え、町民の健康寿命の長さや大阪都市圏へのアクセスの良さ等、河合町の魅力を前面に押し出すとともに、大手住宅メーカーと連携しての空き家活用施策も盛り込んで策定した。

狩野教授コメント

国勢調査に独自の調査をリンクして河合町の魅力を浮かび上がらせることに成功しています。特に、人口の経年変化を見ると、ニュータウンの人とそれ以外の人を、年齢層に分けて比較しているのが良かったと思います。さらに河合町の魅力が浮かび上がるようがんばってください。

安孫子教授コメント

国勢調査だけでなく独自調査により深度のある分析を行い、施策に繋げていったのはすばらしいと思います。この施策がどういふ成果を生み出したのかという点を今後検証していくと、より良いものになると思います。他の市町村も参考にされて、県全体に元気が出てくるといいですね。



岡田 健太郎さん

イベント参加者の感想

統計の重要性を再認識できた。今後も続けて欲しい。

普段はあまり関わりのない県部局・市町村の取り組みや方向性が理解できた。継続的に実施してほしい。

事例発表の時間が少し短いと思った。

自分の仕事において統計に基づいた分析を行い、地域創生等に活かしていきたい。

松谷副知事 総括コメント



統計は行政にとって最強の武器であると改めて感じました。統計には終わりがなく、いろいろな議論をする材料であり、それを見る目を養うことが大切であると狩野先生の基調講演やコメントを伺っていつそう実感しました。我々としては、このような統計イベントなどを繰り返し実施し様々なことを経験する中で、統計リテラシーの向上に努めていくことが大事だと思っています。

県では、市町村の皆様に様々な場で市町村間を比較するデータをお渡ししています。これを材料として、深みのある分析を是非していただき、それぞれの良いところ、改善しなければならぬところを研究していただければと思います。引き続き、統計重視の文化の醸成のため、力を入れて頑張っていきたいと思っています。

市町村向け

統計 研修

県職員向け

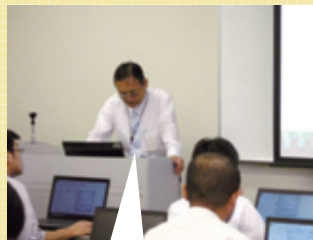


講師 近畿大学
河上哲教授

平成29年度は、近畿大学河田幸視准教授による「Excelで学ぶ統計学」(仮題)も新たに実施します。

統計研修(初級編) 平成28年度は「地方創生を捉える視点と地域統計の活用」をテーマとし、既存の統計データから、地域統計を読み解くとともに、地域の経済構造を分析する手法について研修を行いました。

統計研修(初級編)



講師 近畿大学
安孫子勇一教授
(奈良県統計分析専門員)

PCを使用して実務に活かせる内容となっています。平成29年度は全2回の講座として実施します。

統計リテラシースキルアップ研修 エビデンスに基づく施策立案のために必要な統計知識や手法を身につけることを目的として、統計学の基礎から応用(仮説検定、標本サイズの決定、重回帰分析など)まで、幅広く学びます。

統計リテラシースキルアップ研修

平成28年度受講生の



統計データに基づく企画・立案をする上で、そのアプローチ方法が知りたく受講しましたが、とても参考になりました。

統計結果から比較優位を見つけることで、市の特徴や問題点を見つけていきたいと思います。



どんな数値を比較すれば、地域の特色や問題が見えてくるのかがよくわかりました。

数字の大小だけでなく、数字の持つ意味を考える必要があることがわかり、今までにない視点を身につけることができました。



平成28年度受講生の



重回帰分析の手法を使って、より詳しく問題の要因を分析するつもりです。

数値化しにくい分野の仕事ですが、対外的に成果やエビデンスをアピールするため、統計的手法を積極的に活用したいです。



工事の積算単価算出では、異常値の排除や妥当性を考慮する必要があるため、研修で得た知識を活用したいと思います。

既存の統計データに基づき、回帰分析や相関分析を行うことで、施策の方向性を見いだしたいと思っています。



奈良県統計課が実施している統計調査

奈良県統計課では、国から委託を受けて様々な統計調査を実施しています。統計調査へのご理解、ご協力をよろしくお願いいたします。

所管府省	調査名	目的	調査周期
総務省	国勢調査	国内の人口・世帯の実態を明らかにするもの	5年
	住宅・土地統計調査	住宅等に関する実態や土地の保有状況などを明らかにするもの	5年
	就業構造基本調査	国民の就業構造を明らかにするもの	5年
	全国消費実態調査	世帯の所得分布や消費の水準・構造等を明らかにするもの	5年
	社会生活基本調査	国民の社会生活の基礎的事項を明らかにするもの	5年
	労働力調査	国民の就業及び不就業を明らかにするもの	毎月
	小売物価統計調査	商品の小売価格やサービス料金を明らかにするもの	毎月
	家計調査	国民生活における家計収支の実態を明らかにするもの	毎月
	個人企業経済調査	製造業や卸売・小売業などを営む個人企業の経営実態を明らかにするもの	四半期
文部科学省	学校基本調査	学校教育行政に必要な学校に関する基本的事項を明らかにするもの	1年
	学校保健統計調査	学校における児童、生徒、学生等の発育及び健康状態等を明らかにするもの	1年
厚生労働省	毎月勤労統計調査	雇用、給与及び労働時間の変動を明らかにするもの	毎月
農林水産省	農林業センサス	農林行政に必要な農業及び林業の基礎的事項を明らかにするもの	5年
経済産業省	工業統計調査	工業の実態を明らかにするもの	1年
	商業統計調査	商業の実態を明らかにするもの	5年
	生産動態統計調査	鉱工業生産の動態を明らかにするもの	毎月
	商業動態統計調査	商業を営む事業所や企業の事業活動の動向を明らかにするもの	毎月
総務省及び経済産業省	経済センサス活動調査	すべての産業分野における事業所及び企業の活動からなる経済の構造を明らかにするもの	5年

統計クイズ



資料出典：総務省 統計資料館

第1問

第1回の国勢調査が実施されたのは？

- ①1900年 ②1920年 ③1940年

第2問

第1回の国勢調査の時、奈良県の人口は何人だったでしょうか？

- ①約56万人 ②約86万人 ③約106万人

第3問

平成27年10月1日現在の、奈良県人口に占める65歳以上の割合は何%でしょうか？

- ①約18.7% ②約28.7% ③約38.7%

第4問

平成27年に実施された国勢調査のインターネット回答において、奈良県の回答率は何%だったでしょうか？
(ちなみに全国第4位でした)

- ①約25% ②約45% ③約65%

こたえは7ページの下にあります

奈良県統計課では、奈良県及び市町村職員など行政職員を対象に統計相談窓口を設置しています。

統計相談窓口

奈良県統計分析専門員が、統計分析の手法や調査結果の分析など、統計に関するあらゆるご相談に応じます。まずは、統計課企画分析係まで、お電話あるいはメールでご連絡ください。相談日は、原則毎週金曜日の13時から17時です。



近畿大学 安孫子勇一教授(奈良県統計分析専門員)

相談内容(例)

アンケート調査をするが、気をつけるべき点は何か？
利用者の満足度を知りたいが、具体的に何をすればよいか？
計画を立案するが、成果指標などは何がふさわしいか？など