

# 「統計データ分析コンペティションを振り返る」

## 椿 広 計

(大学共同利用機関 法人情報・システム研究機構 統計数理研究所長)

総務省統計局・(独)統計センター・(一財)日本統計協会の共催で2018年度に開始した統計データ分析コンペティションは、情報・システム研究機構統計数理研究所も共催に加え、2024年8月現在第7回が公募中である。データに基づき社会問題解決案を導き、それを論文スタイルにまとめて提出させるコンペである。コンペに利用される教育用標準データセット(SSDSE、Standardized Statistical Data Set for Education)も拡張され、多様な政策提案に資する実証研究が可能となった。月刊誌『統計』2024年9月号は、統計データ分析コンペティションを振り返り、更なる発展と教育機関におけるデータに基づく探究的学習のあり方、次世代統計人材育成を考える機会としたい。

総務省統計局からは、長藤洋明氏がコンペのこれまでの進展をデータに基づいてまとめていると共に、コンペ企画の意図などを振り返っている。(独)統計センターでSSDSEの開発とコンペの運営・審査、初中等教育用教材開発に携わってきた飯島信也氏と山下雅代氏(現、東京学芸大学)には、SSDSEの開発・拡張の方針と現状、ならびにSSDSEを用いた実践的統計教育を振り返っている。特に山下氏が2019年4月号から2020年6月号まで12回にわたり『統計』に連載した「授業に使えるSSDSEの統計教材(中学・高校編)」も、この際は是非参考にされたい。また、日本の初中等統計教育の充実を提言し続けてきた日本統計学会統計教育委員会の竹内光

悦氏は、統計データ分析コンペティションの受賞論文や審査委員会コメントを詳細に分析し、その特徴を明らかにするとともに課題などを提示している。

竹内氏の分析対象にもなったが、『統計』では2019年1月号以降、高校の部、大学生・一般の部の総務大臣賞、優秀賞、統計利活用賞、統計数理賞受賞論文を掲載した。筆者は、統計データ分析コンペティションの審査委員長として、また『統計』の編集委員として、本誌掲載受賞論文校閲担当者として、論文のドラフトを精読することができた。学術論文査読とは異なる意味で、論文の背後にある探究的活動に心を動かされてきた。筆者にとっても読者にとっても、多様なテーマが扱われた次頁に示す48受賞論文がコンペ振り返りの対象であろう。

これらには、学術分野の専門家や当該問題に取り組んでいる行政現場の実務家からは、批判の余地がある記述が多々あろう。しかし、研究や実務活動の経験がない学生が、指導を受けたかもしれないが、当該分野の専門家の先行研究などを読み、それを超えんとする挑戦的精神を読者に感じて頂ければと考える。

このような活動だからこそ、高校生の論文はデータサイエンス教育を考える高等学校教員の研究題材になったと考える。それゆえ、大学生・一般の部の著者には、このコンペティションでの活動を進化させ、既に大学の講師や助教、日本学術振興会研究員あるいは有名コンサルティ

ング会社のデータサイエンティストに成長した者も多くなったのだと考える。統計データ分析コンペティションの企画担当者、論文を書くための探究活動に当たる全国の学生等、その指導に当たる教員、多くの方々に支えられながら進

化を続けるコンペティションと、その背景で行われる活動、それに参加する若者が大きく羽ばたくにはどうすれば良いのか、読者からの声も、ぜひ伺いたい。そして、これからも素晴らしい受賞論文が読者に届けられることを期待したい。

【高校生部】（敬称略）			
月刊誌『統計』	受賞者	受賞論文	
2019年	1月号	大段利々子	本当に日本の医療は危機的状況にあるのか？
	2月号	白石大悟、高田蒼大、武田裕喜	交流人口増加による愛媛県の活性化
	5月号	宮本雨月、金山瑠依、門脇俊樹	SSDSEデータを活用した全国学習状況調査結果との相関分析
2020年	1月号	竹内遥、江本もえ、木下舞、永井あゆる	ワンオペ育児から見る離婚
	2月号	渡邊璃里香、吉田美咲	南海トラフ地震に備えて ～指定避難所に3人に1人が避難できず、災害時の医療体制は本当に十分か？～
	5月号	大段利々子	日本で暮らす外国人の動向から見た多民族化
	7月号	猪狩信人	過疎地域の現状分析と発展に重要な視点
2021年	1月号	朝倉翔汰	人口増加と「住みやすい街」の関係
	2月号	山野瑞起・岩見拓海・黒子風大・柏木創太	気温と脳卒中の発症リスクについて
	5月号	岡本涼夏	自治体ごとのふるさと納税の必要性を定義する
	7月号	藤村小桜、石川花鈴、石川桜大、川崎泰治、佐藤龍之介、宮武颯樹	観光業による観音寺市の少子高齢化による問題解決
2022年	1月号	村澤舞・山家里穂	日本におけるワークライフバランスの達成状況とその課題
	2月号	太佐美結	健康寿命の延伸に向けて
	5月号	谷優輝	外国人にとっての暮らしやすさとは
	7月号	森颯太	求められている住宅
2023年	1月号	太佐美結	体力が基礎学力に与える影響について
	2月号	今泉開	ボランティア活動の決定要因
	5月号	森下達也	都市部と地方の教育格差の要因と課題～日本の教育現場において～
	7月号	林蔚欣	市区町村というミクロ的視点から投票率の実態を探る
2024年	1月号	杉山輝恵	生活の形態と女性の社会進出
	2月号	鈴木実由	大腸がん罹患要因の探究と罹患しにくい生活の提案
	5月号	衣川凌太、中島琉士、穂積佑季、丸山晃平、盈俊真	独自指標作成による地方創生の方法論と兵庫県活性化の提案
	7月号	柏原昊準、田原睦己、大西裕貴	地価に関する最適モデルの構築と手法提案

【大学生・一般部】（敬称略）			
月刊誌『統計』	受賞者	受賞論文	
2019年	3月号	平原幸輝	地方創生における三つの「鍵」— 現代日本の現状理解と地域特性による類型化—
	4月号	池田泰成、柴辻優樹、鶏内朋也、石川貴啓、佐野岳史	地方創生に向けた東京一極集中是正のための定量的都市圏選定指標の提案
	6月号	小野島昂洋	人口規模によって異なる保育所数・保育所在所児数・定員充足率の関係
2020年	3月号	張瀚天、白鳥友風	地方創生目標指標に関する変化要因ネットワークの推定とそれに基づく地域間連携の提案
	4月号	竹内太郎	我が国における人口増減の決定要因
	6月号	村松波、熊野翔、川田瑛貴	市区町村別でみる合計特殊出生率推移の特徴分析
	8月号	松本洋輔	マルチレベル分析を用いた市町村大学等進学率の決定要因分析
2021年	3月号	藤原浩高	観光消費額の地域間差異に関するパネルデータ分析
	4月号	森將暁	ふるさと納税は地方創生の切り札になりえるか— 固定効果モデルを用いたパネルデータ分析—
	6月号	富尾燿平・眞保祐樹	第2期「まち・ひと・しごと総合戦略」における日本の目指すべき将来に向けた社会構造分析及び提案
	8月号	渡邊彰久、石川洸矢、近藤謙将	階層ベイズモデルを用いた学力に対する教育費の費用対効果推定
2022年	3月号	坂本大樹、川本晃大	若者の大都市から地方への移動要因を探る—修正重力モデルによる分析—
	4月号	倉島茂之	出生率と女性の社会移動に注目した少子化の要因分析
	6月号	井手健太	家計調査を用いた消費重心と多変量解析による地域性の導出
	8月号	三輪俊太郎	若年女性の社会増減についての要因分析
2023年	3月号	大古一聡、西川直輝	ハンデミックは人流をどう変えたか—地域の特性別—
	4月号	TENG YU ZHE	社会保障政策と犯罪の関係—都道府県パネルデータによる実証分析—
	6月号	原明美	生活系ごみ排出量と事業系ごみ排出量による回帰分析
	8月号	小関敦生、黒須咲菜、杉本果穂、守木悠太郎、森田花梨、宇留賀大誠	リサイクル活動に対する地域・政策要因の研究—主成分分析・階層的クラスタリングを用いた市町村別分析—
2024年	3月号	廣野准貴、藤井優菜、山下航、吉本正崇	小中学生の不登校率における環境要因分析
	4月号	菊地原守	市町村費負担割合の規定要因：ハードルモデルを用いた多変量解析から
	6月号	井手健太、山口真菜	行動制限下における家計消費の変化に伴う経済波及効果の算出
	8月号	宮部美月、戴士淵	CO2排出特性と地域特性の関係—2050年カーボンニュートラルの実現に向けて—