

「宿泊旅行統計調査」と
「経済センサスー活動調査」の
統計的マッチング

2025年5月26日

統計研究研修所客員教授 菅 幹雄

「観光産業」の要としての宿泊業

- 観光産業は今や我が国において外貨を稼ぐ主力産業となりつつある。
- ただし、所謂「観光産業」は日本標準産業分類の産業大分類にも中分類にも存在しない。
- これは観光に関連する諸経済活動が運輸業、宿泊業、娯楽サービス業などに散らばっているからである。
- その中でも宿泊業は所謂「観光産業」の要である。
- 宿泊業については観光庁「宿泊旅行統計調査」が毎月、実施されている。

宿泊調査と活動調査のマッチング

- だが、宿泊調査は売上(収入)金額を調査していない。
- 月単位の調査であり、売上(収入)金額をタイムリーかつ正確に報告することは、報告者にとって困難であるからである。
- 一方で売上(収入)金額があれば、宿泊業の経済分析の可能性は大きく広がる。
- 宿泊業の売上(収入)金額については、総務省・経済産業省「経済センサスー活動調査」が5年毎に調査している。
- 宿泊調査と活動調査をマッチングさせれば延べ宿泊者数と売上(収入)金額を関連づけることができる。
- ここでは「宿泊旅行統計調査」と「経済センサスー活動調査」の統計的マッチングの結果について報告する。

2種類の統計調査データの利用可能な主要項目

- 2種類の統計調査データの利用可能な主要項目を表2-1に示した。
- 活動調査と宿泊調査の個票に共通してある項目は「市町村コード」、「従業者数」である。
- 「町丁・大字」は所在地情報から(不完全ではあるが)作成可能である。
- そこで「町丁・大字」と「従業者数」をキーにしてまずマッチングし、それでマッチングできなかったものについて「市町村コード」と「従業者数」をキーにしてマッチングすることにした。

表 2-1 2種類の統計調査データの利用可能な主要項目

	宿泊施設 コード	宿泊 施設名	住所	市町村 コード	町丁・ 大字	宿泊施設 タイプ	従業 者数	延べ宿 泊者数	産業 分類	売上(収入) 金額
宿泊旅行統計調査(名簿)	○	○	○	○		○	○			
宿泊旅行統計調査(個票)	○					○	○	○		
経済センサス-活動調査				○	○		○		○	○

- マッチングにおいては、活動調査の事業所名称および住所を利用できなかったため、まず地域を同一の「町丁・大字」に限定し、活動調査と宿泊者数の共通の変数を「従業者数」とし、最も近い事業所同士をマッチングさせた。
- このとき「従業者数」が前後30%以上乖離している場合はマッチングさせなかった。
- なお宿泊調査では「住所」から「町丁・大字」を作成したが、これは不完全なものであった。そこで、マッチングできなかった事業所について、地域を同一の「市町村コード」に限定し、活動調査と宿泊者数の共通の変数を「従業者数」として、最も近い事業所同士をマッチングさせた。
- このときも従業者数が前後30%以上乖離している場合はマッチングさせなかった。
- このようにマッチングキーの情報を利用できないケースにおいて、各データの共通変数を基に算した距離が近いレコード同士を結合する方法を「統計的マッチング」と呼ぶ(高部・山下(2021)、美添(2005))。

計算結果(1)

宿泊業事業所数

- 7つの都道府県（北海道、東京都、神奈川県、京都府、大阪府、福岡県、沖縄県）の2時点（2015年、2020年）をまとめた比較の結果を説明する。
- 表4-1は宿泊事業所数を示している。
- 京都府と沖縄県を除いて、
- 活動調査の宿泊事業所数 > 宿泊調査の宿泊事業所数（施設数）
- という大小関係にある。ただし、調査データありかつ従業者数1人以上に限定すると、すべての都道府県で上記の大小関係にある。

表4-1 宿泊業事業所数（2016年）

	2016年経済センサス活動調査		2016年宿泊旅行統計調査	
	宿泊業事業所数	内 従業者数1人以上	名簿の事業所数 （宿泊施設数）	内調査データありか つ従業者数1人以上
北海道	2,714	2,330	2,498	717
東京都	2,899	2,492	1,532	576
神奈川県	1,747	1,469	1,303	369
京都府	1,008	880	1,882	328
大阪府	1,074	919	614	244
福岡県	969	854	818	284
沖縄県	945	778	2,303	272

計算結果(2)

照合できた事業所数

- 表4-2はマッチングできた事業所数を示している。約半分をマッチングすることができた。なお「①マッチングできた事業所数」には従業者数0の事業所は含まれていない。
- ①から売上(収入)金額が0の事業所を除いたものが②である。
- さらに②から欠測月がある事業所を除いたものが分析に用いられたが、それらは活動調査の宿泊事業所数の約4分の1～3分の1である。
(宿泊調査は標本調査)

表4-2 照合できた事業所数 (2016年)

	①照合できた事業所数	② : ①の内 売上(収入)金額>0	②の内 欠測月数=0
北海道	1,124	1,035	559
東京都	1,714	1,356	729
神奈川県	925	701	412
京都府	762	666	365
大阪府	515	375	242
福岡県	489	413	246
沖縄県	725	647	228

注) 1対多で照合しているケースがある。

計算結果(3)

延べ宿泊者数1人当たり売上(収入)金額

1. 表4-6は3種類のホテルについて延べ宿泊者数1人当たり売上(収入)金額(単位:円/人)をまとめたものである。
2. 延べ宿泊者数1人当たり売上(収入)金額を1人当たり宿泊料金の目安とみると、東京都を除いてビジネスホテルが安いというのは共通している。
3. またビジネスホテルについてみると東京都、京都府が相対的に高い。

表4-6 延べ宿泊者1人当たりの売上(収入)金額(2015年)

	リゾートホテル	ビジネスホテル	シティホテル
北海道	14,823	4,872	18,235
東京都	8,422	9,126	30,276
神奈川県	18,688	5,849	31,717
京都府	16,221	7,471	21,388
大阪府	-	5,661	26,201
福岡県	-	5,470	31,149
沖縄県	16,418	4,812	8,538

まとめ(1)

- 「宿泊旅行統計調査」と「経済センサスー活動調査」の個票マッチングを試みた。
- 宿泊施設タイプ別・従業者数規模別延べ宿泊者1人あたり売上(収入)金額の計算結果をみると、ビジネスホテルがシティホテルやリゾートホテルより安いなど実感と合う計算結果を得ることができた。
- 「宿泊旅行統計調査」の経済分野での利活用が進まない理由の1つが、同調査に売上(収入)金額の調査項目がないことであるから、これについて一歩前進した。
- また、「経済センサスー活動調査」と他の統計調査との連携が進んだことにより、事業所に関する統計情報を拡充できた。

まとめ(2)

- ただし、2つの統計調査の同一小地域でほぼ同じ従業者数の事業所をマッチングさせる「統計的マッチング」の手法を採用したため、同一の事業所を照合できたとはいえない点に限界があった。
- これは2つの統計調査で共通の事業所番号がなかったこと、「経済センサスー活動調査」については名称および住所の情報を利用できなかったため完全照合ができなかったためである。
- この点については更なる研究が必要であると考えられる。

参考文献一覧

- 伊藤 伸介, 出島 敬久(2025)「宿泊施設ごとに見た宿泊者数に与える従業者数と客室数の影響」『エストレーラ』Estrela編集委員会 編, 統計情報研究開発センター(372).
- 大井 達雄(2013)「宿泊旅行統計調査による地域格差の分析: ジニ係数の要因分解手法を用いて」『研究所報』日本統計研究所 編(42),pp. 29-48.
- 大井 達雄(2025)「都道府県別宿泊者比率による現状分析」『エストレーラ』Estrela編集委員会 編, 統計情報研究開発センター(372).
- 高部 勲, 山下 智志(2021)「企業データの統計的マッチング及びその精度改善」『統計研究彙報』総務省統計研修所 編(78),pp.21-40.
- 宮川幸三(2025)「宿泊旅行統計と宿泊予約サイトデータを用いたGo Toトラベル事業の効果検証」『エストレーラ』Estrela編集委員会 編, 統計情報研究開発センター(372).
- 宮川 幸三, 菅 幹雄(2017)「小地域の観光経済規模推定手法の開発: 鉄道駅・路線別GDPの試算」『研究所報』日本統計研究所 編(49),pp. 29-44.
- 美添泰人(2005)「, 統計的マッチング手法の基礎理論と最近の適用例」『青山経済論集』56, pp.43-71.