2013年6月3日
京都大学百年記念館

京都大学
KYOTO UNIVERSITY

富士山入山料の効果

栗山　浩一（京都大学　教授）

報告概要

- **要約**
  - 訪問者のデータをもとに入山料の効果を分析
  - 訪問者抑制効果は２％～４％にすぎない
- **背景**
- **分析手法について**
- **入山料の影響**
- **今後の対策への提言**

要約（1） 背景と分析方法

- **富士山の世界遺産登録と入山料徴収**
  - 世界遺産登録により訪問者増加が予想
  - 訪問者抑制と安全性確保のため自治体が検討
  - 入山料導入の効果は？
- **入山料の効果を計測**
  - 「トラベルコスト法」を用いて入山料の効果を計測
  - 旅費と訪問行動の関係を用いて分析
  - 旅費が高い地域ほど訪問者は減少

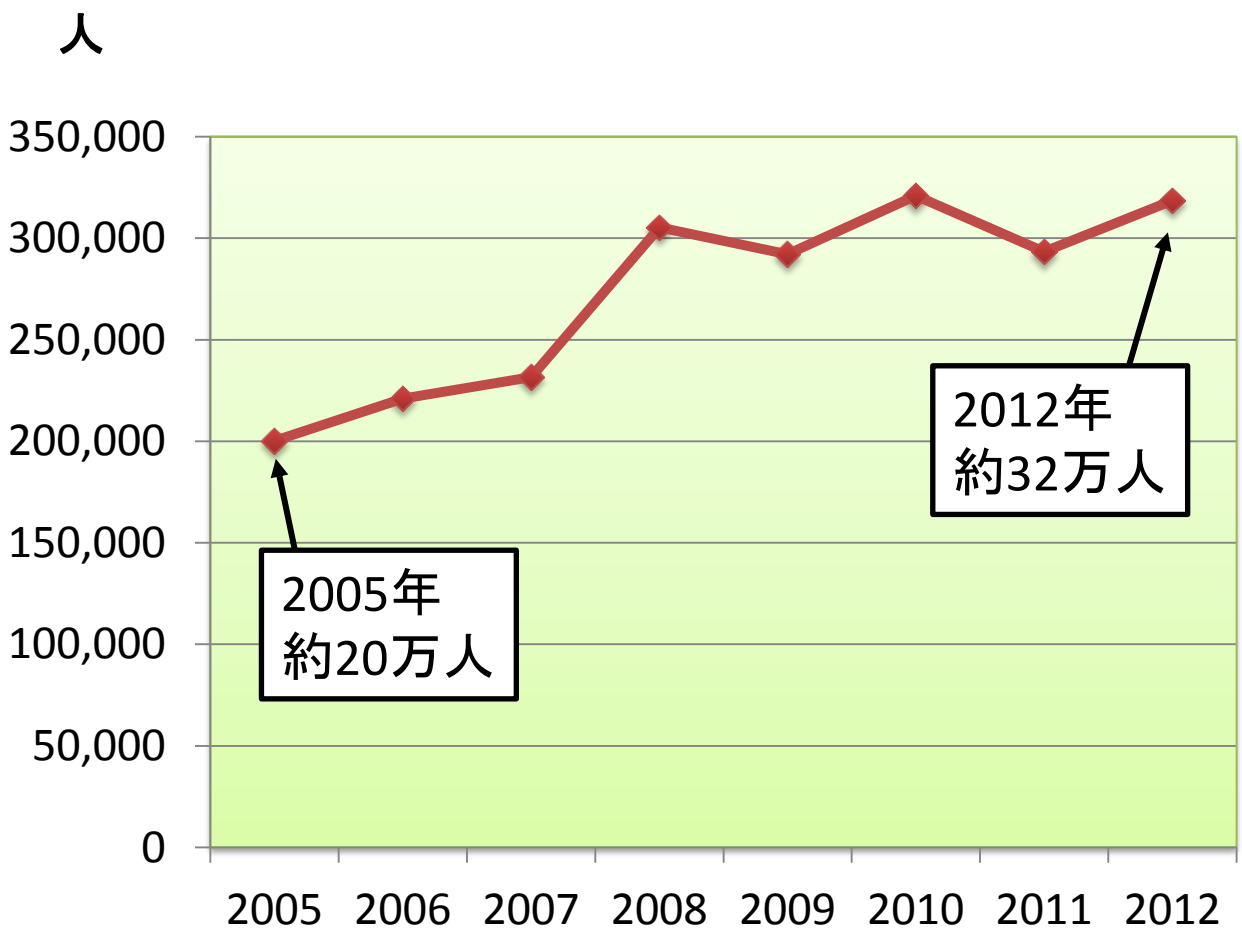
要約（2） 入山料の効果

- **訪問者の抑制効果**
  - 入山料500円では2％，1000円では4％
  - 屋久島・白神山地は世界遺産5年で30％増加
  - 30％増加を現状に抑制するには7000円が必要
- **入山料収入**
  - 入山料500円では年間1億5637万円
  - 1000円では年間3億700万円
- **訪問者への影響**
  - 富士山の訪問価値は一人あたり27,053円

背景

- **富士山の世界文化遺産登録**
  - 6月16日から開催の世界遺産委員会で承認予定
- **世界遺産登録による影響**
  - 屋久島・白神山地では世界遺産登録後5年で訪問者は30%増加
  - 環境への影響や事故増加が懸念されている
- **入山料の徴収**
  - 訪問者抑制や安全性確保のため自治体が検討
  - 500円から1000円程度が想定されている

富士山の登山者数



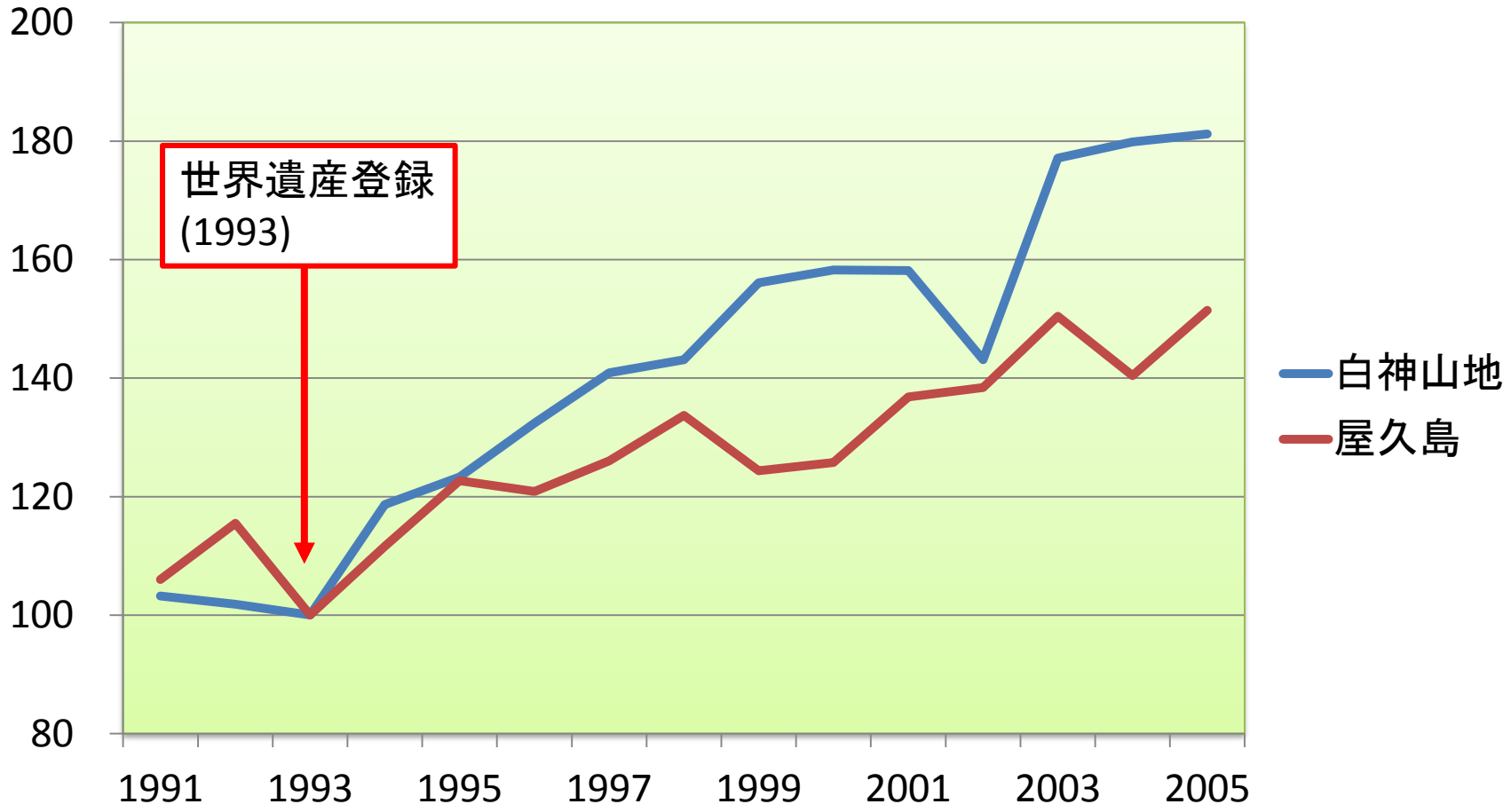
登山ブームにより
登山者が急増

7月・8月の週末
に集中

遭難事故も増加

世界遺産登録と訪問者増加

訪問者数（1993年＝100）



入山料とは

- **入山料の役割**
  - 訪問者数を抑制する効果
  - 入山料収入を保全費用に活用
- **エベレスト**
  - 入山料　一人あたり１万～２万５千ドル
- **ヨセミテ国立公園（アメリカ）**
  - 入園料　一人あたり10ドル，車一台あたり20ドル
- **屋久島**
  - 入島料を検討中（現在は協力金300～500円）

分析手法

- **トラベルコスト法により分析**
  - 環境経済学の分野で開発された手法
  - 訪問地までの旅費と訪問行動の関係を用いる
    - 旅費が高くなるほど訪問者数が減少

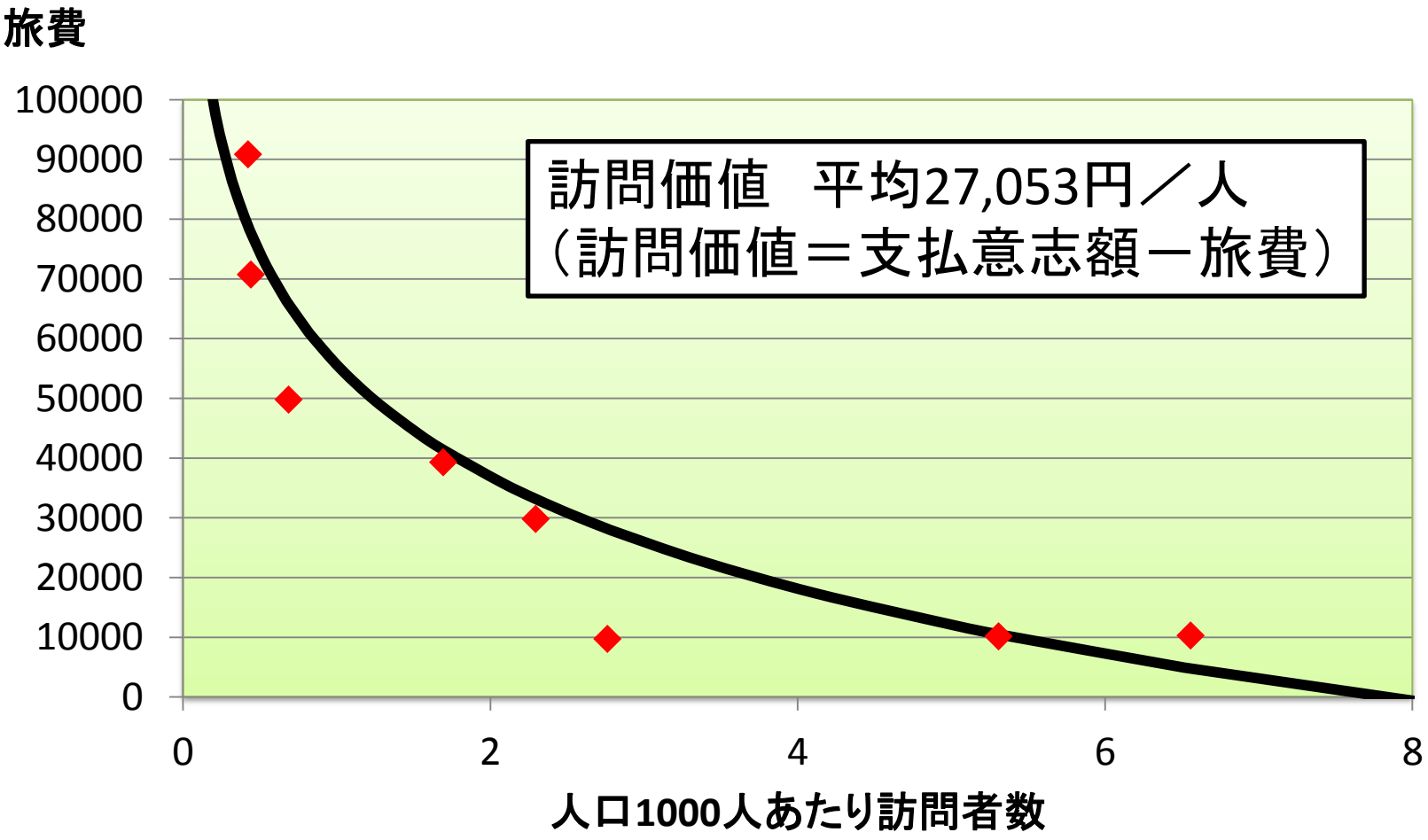
旅費＋入山料 → 訪問者数

- **トラベルコスト法の適用例**
  - 国立公園の管理（米国など）
  - タンカー事故による海岸閉鎖の損害賠償訴訟
    - 1990年「アメリカン・トレーダー」油濁事故

データ

- **富士山登山者数（環境省，2012年）**
  - 登山道八合目付近のカウンターで計測
- **各地域からの訪問者数**
  - 環境省が2010年に五合目以上を訪問する登山者を対象に調査
  - 全国を10の地域に区分して，各地域別に訪問者数を集計
- **旅費**
  - 各地域から富士山までの往復旅費＋移動時間コスト
  - 平均旅費　20,479円

旅費と訪問率の関係


旅費
100000
90000
80000
70000
60000
50000
40000
30000
20000
10000
0
0
2
4
6
8
人口1000人あたり訪問者数
訪問価値　平均27,053円／人
（訪問価値＝支払意志額－旅費）

入山料の効果

入山料	訪問者数		収入
円	人	現状=100%	100万円
0	318,565	100%	0
300	315,052	99%	95
500	**312,731**	**98%**	**156**
800	309,282	97%	247
1,000	**307,004**	**96%**	**307**
1,400	302,498	95%	423
2,000	295,863	93%	592
3,000	285,126	90%	855
4,000	274,779	86%	1,099
5,000	264,807	83%	1,324
6,000	255,197	80%	1,531

入山料	訪問者数		収入
円	人	現状=100%	100万円
7,000	245,936	77%	1,722
8,000	237,011	74%	1,896
9,000	228,410	72%	2,056
10,000	220,121	69%	2,201
15,000	182,976	57%	2,745
18,000	163,769	51%	2,948
20,000	152,099	48%	3,042
25,000	126,432	40%	3,161
30,000	105,097	33%	3,153
40,000	72,619	23%	2,905

訪問者が30%増加した場合

入山料	訪問者数		収入
円	人	現状=100%	100万円
0	414,134	130%	0
300	409,567	129%	123
500	406,551	128%	203
800	402,067	126%	322
1,000	399,106	125%	399
1,400	393,248	123%	551
2,000	384,622	121%	769
3,000	370,664	116%	1,112
4,000	357,213	112%	1,429
5,000	344,249	108%	1,721
6,000	331,757	104%	1,991

入山料	訪問者数		収入
円	人	現状=100%	100万円
7,000	**319,717**	**100%**	**2,238**
8,000	308,115	97%	2,465
9,000	296,933	93%	2,672
10,000	286,157	90%	2,862
15,000	237,868	75%	3,568
18,000	212,900	67%	3,832
20,000	197,728	62%	3,955
25,000	164,362	52%	4,109
30,000	136,626	43%	4,099
40,000	94,405	30%	3,776

入山料の効果と限界

- **訪問者の抑制効果は弱い**
  - 入山料500円では2％，1000円では4％
  - 抑制効果を得るには高額が必要だが実現困難
- **入山料収入による効果**
  - 入山料収入は一定の効果が期待できる
  - 世界遺産登録の影響を緩和するには十分ではない
- **入山料の限界**
  - 入山料だけで登山者の環境意識・安全意識を高めることはできない
  - 他の対策と入山料を組み合わせる必要がある

富士山の利用と保全に向けて

- **富士登山の問題点**
  - 特定時期に利用が集中
  - 知識や装備が不十分な訪問者が増加
- **新たな対策の必要性**
  - 混雑時の利用規制
  - 登山マナーや安全対策のレクチャー
  - 専門知識を持ったガイドによる誘導
- **入山料だけではなく総合的な対策が必要**

知床五湖の利用規制

- **ガイドツアー**
  - 事前予約制により人数制限
  - 料金は5,000円
  - 情報提供と安全対策
- **ガイドなし**
  - 無料
  - 一湖のみに制限

出典：知床五湖利用のあり方協議会

おわりに

- **入山料導入に向けて**
  - 入山料の効果を事前に把握する必要
  - 単なる意識調査ではなく，実際の旅費をもとに計測
- **入山料の利点と限界**
  - 入山料収入は一定の効果が得られる
  - 1000円程度では訪問者抑制効果は弱い
  - 登山者の環境意識・安全意識は変えられない
- **富士山の世界遺産としての価値を残すには**
  - 入山料と他の対策の組み合わせが重要
  - 知床のガイドツアー（利用規制＋料金）が参考
  - 総合的な保全対策の検討が必要

ご清聴ありがとうございました

問い合わせ先

京都大学農学研究科
生物資源経済学専攻　教授
栗山　浩一
専門　環境経済学
TEL 075-753-6192
kkuri@kais.kyoto-u.ac.jp
http://kkuri.eco.coocan.jp

参考文献

栗山浩一・柘植隆宏・庄子　康.『初心者のための環境評価入門』勁草書房，2013年2月

栗山浩一・北畠能房・大島康行　編『世界遺産の経済学』勁草書房，2000年

富士山の訪問価値

- **訪問価値＝支払意志額－旅費**
- **富士山**

  27,053円／人×訪問者数32万人＝<u>年間86億円</u>
- **参考　他地域との比較**
  - 屋久島　年間40～50億円
  - 知床　年間433億円
  - 釧路湿原　年間64億円

富士山の登山者

- **居住地**
  - 国内86.9%，海外11.0%
- **年齢**
  - 20歳代以下41.3%，30歳代25.6%
- **過去の富士山登山経験**
  - 初めて65.2%，2回目17.3%，3回以上16.0%
- **ガイドの有無**
  - ガイドあり18.5%，ガイドなし79.8%

環境省「富士山の適正利用に関するアンケート調査」平成22年

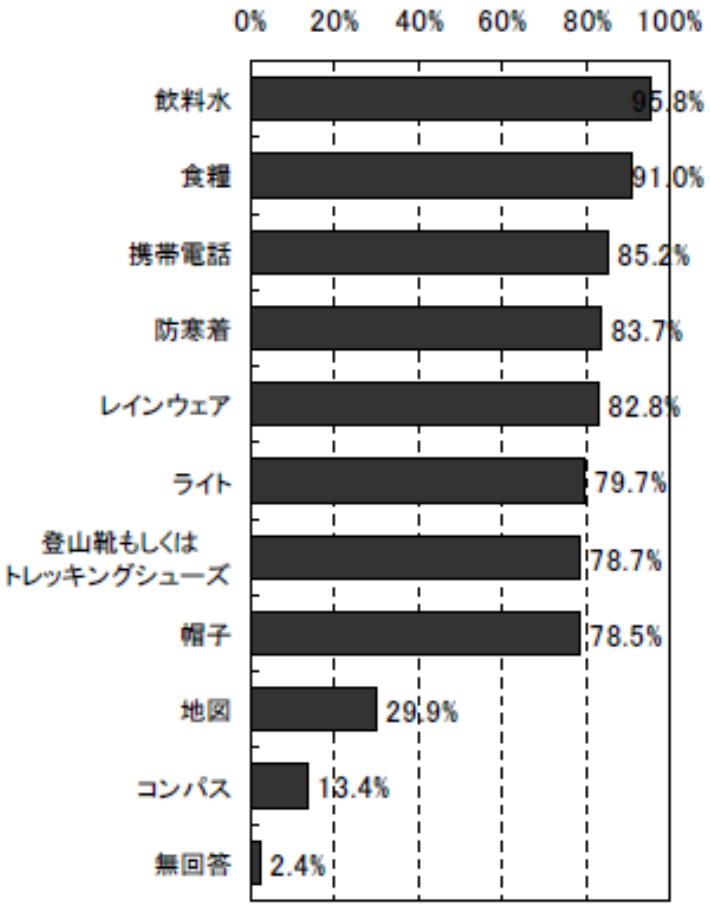
富士山の登山者

- **旅行形態**
  - 個人旅行73.4%，旅行会社ツアー20.4%
- **登山経験**
  - 初めて24.4%，あまりない32.7%，
  - ときどき登山する29.0%，よく登山する11.1%

環境省「富士山の適正利用に関するアンケート調査」平成22年

富士山登山者の装備

- 装備
  - 飲料水・食料は9割以上
  - 携帯電話・防寒着・レインウェアは8割
  - ライト・登山靴・防止は7割
  - 地図3割
  - コンパス1割



環境省「富士山の適正利用に関するアンケート調査」平成22年

世界遺産による訪問者増加

- **一般市民1100人を対象にWebアンケート**
  - 2013年5月17日～18日
- **富士山　訪問経験　38.8%**
- **世界遺産登録で登山者が増える　81.9%**
- **世界遺産で今年富士山に登りたい19.2%**
  - 特に20歳代男性が多い
- **入山料に賛成　64.4%**
- **入山料は登山者抑制効果がある　58.3%**

富士山の観光・登山に関する意識調査，ジャストシステム，2013年5月

入山料に関するアンケート

- **登山者アンケート**
  - 2011年8月に6合目で登山者にアンケート
  - 1080人が回答
- **富士山協力金**
  - 64%が賛成
  - 協力金の妥当な金額は平均946円

日本経済新聞2011/11/19