

# 都道府県別で見た少年犯罪構成に関する統計的分析

2016SS024 川合竜市

指導教員：松田眞一

## 1 はじめに

2022年4月1日より成年年齢が引き下げられ18歳から成人となるが、少年法の対象年齢は20歳未満と今まで通り変わらず、18歳19歳のみ特定少年として扱われる。また、少年犯罪は成人犯罪に比べて検挙数自体は少ないものの、2013年の犯罪者出現率は未成年ベース10万人当たり279.6人、成人は192.6人と未成年の割合が多く世界的にも珍しい。成人年齢を引き下げたにもかかわらず、少年法の適用変更に関して慎重である。本研究では、20歳未満の少年犯罪がどのような要因に影響しているのか解析し、都道府県別にどのような特徴があるのかを明らかにする。

## 2 データについて

少年犯罪の要因に関係があると考えた都道府県ごとの17変数を用いた(石井ら[1], web[2], web[3]参照)。 $x_1$ :1万人当たりの未成年刑法犯・触法犯(人)、 $x_2$ :1万人当たりの成人刑法犯(人)、 $x_3$ :核家族世帯率(%),  $x_4$ :単独世帯率(%),  $x_5$ :離婚率(%),  $x_6$ :合計特殊出生率(%),  $x_7$ :転入率(%),  $x_8$ :男性月間平均労働時間(時間),  $x_9$ :女性月間平均労働時間(時間),  $x_{10}$ :完全失業率(%),  $x_{11}$ :世帯主所得(千円),  $x_{12}$ :教育費率(%),  $x_{13}$ :警察官数(千人),  $x_{14}$ :共働き率(%),  $x_{15}$ :全国学力テスト正答率(%),  $x_{16}$ :貧困率(%),  $x_{17}$ :再婚件数(件),  $x_{18}$ :1万人当たりの未成年特別法犯(人),  $x_{19}$ :1万人当たりの不良行為少年(人)。

## 3 分析方法

統計ソフトRを用いてすべてのデータを標準化し、重回帰分析、主成分分析、クラスター分析を行った。重回帰分析は目的変数を $x_1$ :未成年刑法犯・触法犯,  $x_{18}$ :未成年特別法犯,  $x_{19}$ :不良行為少年補導人員とし、VIFと赤池情報量規準(AIC)による変数減少法を用いて変数選択を行った(山田ら[6]参照)。主成分分析は重回帰分析で残った変数を相関行列を用いて分析を行った(豊田[5]参照)。クラスター分析は主成分分析で得た主成分得点を用いてユークリッド距離によるワード法で分析を行った(新納[4]参照)。

## 4 重回帰分析結果

3つの目的変数に対して赤池情報量規準(AIC)による変数減少法を行い多重共線性を緩和し、変数選択を行った。残差分析の結果より未成年特別法犯では宮崎のCookの距離が0.5を超えていた。外れ値を除いた分析を行ったところ、決定係数0.7559から0.7566に、自由度修正済寄与率0.7262から0.7263となったため外れ値による影響は少ないと考えられる。不良行為少年では宮崎と大阪のCookの距離が0.5を超えていた。外れ値を除いた分析を行った

ところ決定係数0.7193から0.7301に、自由度修正済寄与率0.6772から0.6885となったため、外れ値の影響を受けていることが分かる。そのため不良行為少年では外れ値を除いて分析を行った。スペースの都合上ここでは未成年刑法・触法主成分分析と未成年特別法犯の結果のみ述べる。

### 4.1 未成年刑法・触法犯重回帰分析

表1 未成年刑法・触法犯重回帰分析結果

変数	回帰係数	標準偏差	t値	p値
$x_2$	0.332	0.161	2.058	0.046
$x_5$	0.398	0.203	1.955	0.057
$x_8$	-0.205	0.112	-1.831	0.074
$x_{10}$	-0.443	0.194	-2.282	0.028
$x_{14}$	-0.306	0.178	-1.725	0.092
$x_{16}$	0.627	0.194	3.222	0.002
$x_{17}$	-0.359	0.185	-1.936	0.060

$x_2$ :成人刑法犯,  $x_5$ :離婚率,  $x_{16}$ :貧困率の3つの変数は正の影響を与えている。成人刑法犯が多いということは治安が悪い地域である。離婚率が高いということは子どもにとって理解者が少ない環境である。また、貧困率が高いということは子どもの発達段階における様々な機会が奪われ、不利を負うような状態であるため、刑法犯・触法犯の増加要因であると考えられる。

$x_8$ :男性月間平均労働時間,  $x_{10}$ :完全失業率,  $x_{14}$ :共働き率,  $x_{17}$ :再婚件数の4つの変数は負の影響を与えている。男性月間平均労働時間と共働き率が高いことは、所得が高い傾向にある。また、再婚件数が多いことや完全失業率が高いことは子供にとっての理解者が増え、刑法犯・触法犯の減少に繋がると考えられる。

## 5 主成分分析結果

3つの目的変数それぞれで重回帰分析で残った変数を用いて主成分分析を行った。また残差分析で求めた外れ値は不都合であるため、重回帰分析同様外れ値を除いて分析を行った。スペースの都合上ここでは未成年刑法・触法主成分分析の結果のみ述べる。

### 5.1 未成年刑法・触法犯主成分分析

第3主成分で累積寄与率が84.54%となるため、第3主成分までの結果を分析した。

第一主成分:不安定な家庭環境による貧困層が多い軸

第二主成分:治安が良いが労働時間に対して貧困層が多い軸

第三主成分:失業率が少なく男性が働きやすい軸

表 2 未成年刑法犯・触法犯の固有ベクトル出力結果

	第 1	第 2	第 3
寄与率	0.339	0.258	0.108
$x_2$	0.123	0.660	0.177
$x_5$	0.489	0.104	0.013
$x_8$	0.207	-0.296	0.915
$x_{10}$	0.479	0.018	-0.219
$x_{14}$	-0.290	-0.559	-0.107
$x_{16}$	0.434	-0.306	-0.261
$x_{17}$	0.449	-0.243	-0.068

## 6 クラスター分析結果

スペースの都合上ここでは未成年刑法・触法主成分分析の結果のみ述べる。

### 6.1 未成年刑法・触法犯のクラスター分析結果

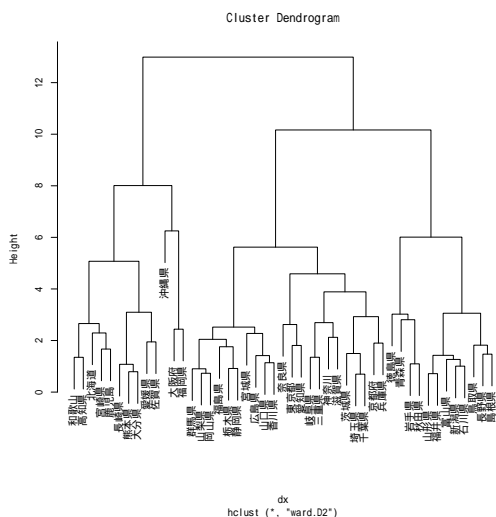


図 1 未成年刑法・触法犯のクラスター分析結果

図 1 のデンドログラムを左から 4 つの群に分けた。

- 第 1 群:治安は良く労働時間が多いが、家庭環境が不安定で貧困層が多い群
- 第 2 群:家庭環境が非常に不安定で男性が働きづらい群
- 第 3 群:家庭環境が安定しているが貧困率が高い群
- 第 4 群:家庭環境が安定しており治安が良い群

## 7 少年犯罪が多い地域の特徴

少年犯罪の種別ごとに増加要因は異なっていた。犯罪の多い都道府県として東京都の特徴を述べる。

### 7.1 東京都

東京都は未成年刑法犯・触法犯の第 3 群 [家庭環境が安定しているが貧困率が高い群]、未成年特別法犯の第 1 群 [教育費が高いが治安が悪く核家族世帯が少ない群]、不良行為少年の第 2 群 [治安は悪いが所得が多い群] に属する。

特に東京は未成年刑法犯・触法犯の第 2 主成分の数値が全国でもっとも高く貧富の差が激しくかつ貧困率の多い地域であり、1 万人当たりの未成年刑法・触法犯の人数が最も多い。また、治安が悪く所得も多いことから、1 万人当たりの特別法犯と不良行為少年が増加しやすい傾向の地域であり、どちらも全国で 3 番目に高い数値である。

## 8 少年犯罪が少ない地域の特徴

青森県、岩手県、秋田県、山形県、新潟県、富山県、石川県、福井県、長野県、鳥取県、島根県の 11 都道府県は治安が良く、貧富の差が小さく家庭環境が安定しているため、少年犯罪の種別を問わず少年犯罪が少ないことが分かった。これら 11 都道府県は東北・北陸・甲信越・山陰に含まれる。この 4 地域の中で宮城県、福島県、山梨県のみ共通の群から外れている。山梨県は関東に近く、東京都や神奈川県に隣接していることから 11 都道府県とは異なった地域の特徴があると考えられる。宮城県と福島県は東日本大震災で東北六県の中でも特に大きな被害を受けた影響から、独特の地域性があると考えられる。

## 9 まとめ

少年犯罪は地域の複数の要素が絡み合って犯罪傾向が変わることが分かった。貧困率は所得が大きい地域では、子どもが感じる劣等感の指標になり、所得が低い地域では、金銭を目的とした犯罪の増加につながることがわかった。少年犯罪を減少させるために行政は地域ごとの対策を講じる必要がある。

## 10 おわりに

地域の特色によって犯罪傾向が変わることが分かった。少年犯罪の件数自体は年々減っているものの、成人犯罪に対する少年犯罪の割合は高い状態が続いている。日本の少年犯罪の割合が多いことの背景を含め、今後も少年犯罪の発生要因を追求する。

## 参考文献

- [1] 石井小夜子, 坪井節子, 平湯真人: 『少年法・少年犯罪をどう見たらいいのか』 . 明石書店, 2001.
- [2] 警察庁: 『令和 3 年度犯罪統計』  
<https://www.npa.go.jp/publications/sousa/statistics.html> (2022 年 10 月閲覧)
- [3] 国立社会保障・人口問題研究所: 『人口統計資料集 2022 年版』  
<https://www.ipss.go.jp> (2022 年 10 月閲覧)
- [4] 新納浩幸: 『R で学ぶクラスタ解析』 オーム社, 2007.
- [5] 豊田秀樹: 『因子分析入門』 . 東京図書, 2012.
- [6] 山田剛史, 杉澤武俊, 村井潤一郎: 『R によるやさしい統計学』 . オーム社, 2008.