

# わが国の自衛隊員の年齢構成の捕捉と予測

Modelling and forecasting age dependent demographic dynamics of the Japan Self-Defense Forces

樊夢麟、西浦博（京都大学）

Menglin Fan, Hiroshi Nishiura (Kyoto University)

[nishiura.hiroshi.5r@kyoto-u.ac.jp](mailto:nishiura.hiroshi.5r@kyoto-u.ac.jp)

## <背景>

日本は1970年代から高齢化が進み、2007年に超高齢社会となった。人口構造の変化は経済や社会、労働市場に深刻な影響を及ぼしている。特に社会保障セクターでは人口減と年齢構造の変化が強い影響を持つ。自衛隊の人口動態も変化し、応募者数の減少と平均年齢の上昇が見られる。これにより、適切な対応と将来の見通しの把握が重要となっている。

## 目的：

日本の人口動態統計を用いつつ自衛隊員の年齢依存の人口構成について数理的に捕捉し、捕捉したモデルを用いて定量的予測やプロジェクションを実施すること。現存する自衛隊員の年齢分布について数理モデルを用いて記述する。

## <方法>

日本の年齢別人口を記述するコホート要因法(Cohort Component Method Population Projection)を用い、自衛隊員の年齢分布の再構築と未来予測を行った。1990年、2010年、2017年の自衛隊員の年齢分布データを防衛白書から抽出し、毎年の入隊数と退職数を分析。これらを基に自衛隊員の時刻と年齢依存の数理モデルを考案し、未来の年齢分布の変化を予測した。自衛隊員の年齢分布は1990年を基点として入隊による減少と退職による増加が起こる。入隊人数は階級別年齢で発生し、退職は主に50-55歳であると仮定してモデル化、2010年と2017年の年齢分布をモデルで記述し、未来予測を可能にした。

## <結果>

日本全体の高齢化や人口減少に対し、自衛隊は新入隊員数の維持に努めているが、出生数の減少により2000年以降、士・曹の新入隊員数は1990年代に比べ顕著に減少している。この結果、自衛隊員の年齢構成は急速に高齢化し、中高年層の実数が増加している。未来の自衛隊員の実数を記述し、女性隊員の積極採用や定年延長などの策を含むシナリオ分析を実施した。

## <結論>

日本の高齢化と出生率の減少が人口構造に大きく影響し、自衛隊も若手の新規入隊が不可欠となっている。出生数対策が自衛隊の維持にも重要であり、高齢化する隊員の中で新技術(AI等)の活用が必要とされている。