

医療格差と教育格差

都立戸山高等学校1年 SS数学I 林 菜尋

動機

元々社会科の学習も好きだったので、数学的な視点で社会を俯瞰することのできるような研究をしたいと考えていました。入学式後のガイダンスで戸山高校のSSH全体の目標にSDGsの達成が掲げられていることを知り、詳しく調べた中で17の大目標のうち、3番の「すべての人に健康と福祉を」と4番の「質の高い教育をみんなに」の二つの目標のかかわりの強さに着目し、研究テーマを設定しました。

方法

アフリカの各国の出生時の平均余命と女子の初等教育就学率を調べ、散布図を作成して相関係数を求めた。

予想

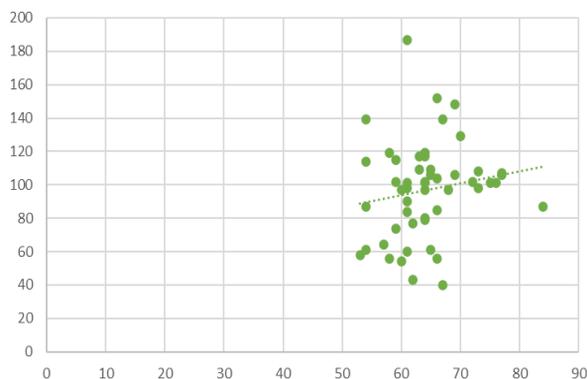
出生時の平均余命と女子の初等教育就学率には正の相関関係があり、出生時の平均余命が長い国ほど女子の初等教育就学率が高い。

結果

ユニセフの統計データより、2018年の出生時の平均余命(年)と2003~2008年の女兒の総就学率(%)を使用した。この時の数値をまとめた表は右のようになり、散布図は下のようになった。また、相関係数は0.0267であった。

なお、ソマリアは女兒の総就学率のデータがなかった。また、南スーダンも独立前のためデータが存在しなかった。

表中のAは平均余命を、Bは女兒の就学率を表している。



参考文献

ユニセフ世界子供白書2019

<https://www.unicef.or.jp/sowc/data.html>

表1:人口指標(平均余命)

表10:教育指標(女兒の初等教育総就学率)

国名	A	B	国名	A	B
アルジェリア	77	106	赤道ギニア	58	119
アンゴラ	61	187	セネガル	68	97
ウガンダ	63	117	タンザニア	65	109
エジプト	72	102	チャド	54	61
エスワティニ	59	102	中央アフリカ	53	58
エチオピア	66	85	チュニジア	77	107
エリトリア	66	56	トーゴ	61	90
ガーナ	64	97	ナイジェリア	54	87
カーボベルデ	73	98	ナミビア	63	109
ガボン	66	152	ニジェール	62	43
カメルーン	59	115	ブルキナファソ	61	60
ガンビア	62	77	ブルンジ	61	98
ギニア	61	84	ベナン	84	87
ギニアビサウ	58	56	ボツワナ	69	106
ケニア	66	104	マダガスカル	67	139
コートジボワール	57	64	マラウイ	64	119
コモロ	64	80	マリ	59	74
コンゴ共和国	64	102	南アフリカ	64	101
コンゴ民主共和国	60	54	モザンビーク	60	97
サントメ・プリンシペ	70	129	モーリシャス	75	101
ザンビア	64	117	モーリタニア	65	106
シエラレオネ	54	139	モロッコ	76	101
ジブチ	67	40	リビア	73	108
ジンバブエ	61	101	リベリア	64	79
スーダン	65	61	ルワンダ	69	148
赤道ギニア	58	119	レソト	54	114
セネガル	68	97	平均	64.29412	96.92157

考察

予想と違い、平均余命と初等教育就学率の間に相関関係はなかった。

これには、初等教育就学率が100を大きく上回る国の存在が大きいのではないかと考えた。今回使用した初等教育総就学率は就学者数を該当する年齢の人口で割った値なので、初等教育を本来受けるべき年齢でない児童が就学していると100を上回ってしまう。今回取り上げたアフリカ地域は経済的に発展途上の国家が多いので、その分初等教育を本来の年齢より遅れて受ける児童が多く100を上回る国が多いのだと考えた。

今後の展望

アフリカ地方の平均余命と初等教育純就学率の相関関係を調べてみたい。定義上、純就学率は総就学率と違い100を超えることはないため今回はまた違った結果になるのではないかと考えた。

また、過去のデータを用いて相関係数に変化があるのか調べたいと思う。