

## 都道府県別子どもの心診療医数と子どもの自殺者数の関連に関する研究

研究分担者 永光 信一郎（福岡大学小児科学講座）

研究協力者 吉田 峻（福岡大学小児科学講座）

### 研究要旨

<目的>我が国において20歳未満の自殺者数は、COVID-19が流行した2019年から増加傾向である。成育過程にある者及びその保護者並びに妊産婦に対し必要な成育医療等を切れ目なく提供するための施策の総合的な推進に関する法律（成育基本法）や自殺総合対策大綱では、子ども・若者の心の問題に対応し自殺予防の必要性があると提唱されている。我が国では小児の心身症を診療する認定資格として、子どもの心相談医、子どものこころ専門医がある。我々は、「子どもの心診療医（子どもの心相談医、子どものこころ専門医）の確保は自殺予防に寄与する」という仮説を立て、検証することを目的とした。

<方法>調査年は2021年。取得可能なデータベースから各都道府県別に“1. 20歳未満の人口、2. 20歳未満の自殺者数、3. 子どもの心相談医数、4. 子どものこころ専門医数”を調査し、“1. 20歳未満人口10万人あたりの自殺者数（率）、2. 20歳未満人口10万人あたりの子どもの心相談医数、3. 20歳未満人口10万人あたりの子どものこころ専門医数”を算出した。上記結果から、自殺者数と子どもの心相談医数/子どものこころ専門医数の相関関係（Pearsonの相関分析）を明らかにし、政令指定都市（東京含む）とそれ以外の地域との自殺者率、相談医数、専門医数を比較した。

<結果>各都道府県別の20歳未満人口10万人に対する子どもの心診療医数と自殺者数は関連していなかった。子どもの心相談医、子どものこころ専門医の相関係数は、それぞれ-0.07、0.07であった。20歳未満10万人あたりの自殺者率に地域の明確な差はなかった。子どもの心診療医の分布は政令指定都市圏に依存しなかった。政令指定都市圏とそれ以外の地域との自殺者率、相談医数、専門医数に差はなかった。

<考察>仮説が立証出来なかった原因として、小児科対応のみの調査であり他科対応を母集団に入れていない、短期間での調査などが挙げられる。また、自殺関連で救急外来を受診した患者に対して精神科へのフォローアップは自殺のリスクを減少させ、希死念慮の生徒に対して学校ベースでのスクリーニング介入や認知行動療法は希死念慮の生徒を減少させた報告もあり救急医療や教育機関との連携が必要である。

<結語>「子どもの心診療医（子どものこころ専門医、子どもの心相談医）の確保は自殺予防に寄与する」という仮説は、立証出来なかった。子どもの自殺予防には多様なセーフティーネットが必要である。

### A. 研究目的

我が国の自殺者総数は近年5年において2万

人程度で推移している一方で、20歳未満の自殺者数は年々増加している。10～14歳を含む

10代前半の死因は2021年以降自殺が第1位となっている。十代の自殺率は平成24年が10～14歳人口10万対1.8、15～19歳人口10万対8.5であったのが、令和2年の直近値では各々2.3と11.4と増加している。令和4年の小中高生の自殺者数は過去最高の514名となっている。子どもの自殺の原因は家族関係、学業、精神疾患など多岐にわたるが、関連要因としてネットいじめなどがある。

令和4年10月に閣議決定した「自殺総合対策大綱」の重点施策には、『子ども・若者の自殺対策を更に推進する』がある。具体例として1. 学生・生徒への支援充実 2. SOSの出し方に関する教育の推進 3. 子ども・若者の自殺対策を推進するための体制設備などが挙げられ、関係者による早急な対策が期待されている。また、令和3年2月に施行された成育過程にある者及びその保護者並びに妊産婦に対し必要な成育医療等を切れ目なく提供するための施策の総合的な推進に関する法律(成育基本法) 基本的方針では、10代後半の死因の第1位が自殺であることなどを踏まえ、自殺予防に資する相談体制の整備及び相談窓口の周知など、子どもの自殺対策を推進することや、学童期及び思春期における心の問題に対応するための専門家を養成するとともに、児童生徒の心身の健康や教育に関する相談体制を整備するが掲げられている。<sup>1)</sup> これらの指標として、小児人口に対する親子の心の問題に対応できる技術を持った小児科医の割合や、小児人口に対する子どものこころ専門医の割合が提案されている。

小児科領域の子どもの心の診療に対応する医師として、我が国では子どもの心相談医(日本小児科医会)、子どものこころ専門医(子どものこころ専門医機構)がある。本研究の目的は、「子どもの心診療医(子どもの心相談医、子どものこころ専門医)の確保は自殺予防に寄

与する」という仮説を検証することとした。

## B. 研究方法

対象データは都道府県別20歳未満の自殺者数と都道府県別の子どもの心診療医数の関係と比較した。各種HPデータより令和3年の下記各種データを取得した。

### ■調査項目(各都道府県別)

1. 20歳未満の総数(総務省統計局HPデータより引用)
2. 20歳未満の自殺者数(厚生労働省HPデータより引用)
3. 子どもの心相談医数(日本小児科医会HPデータより引用)
4. 子どものこころ専門医数(子どものこころ専門医機構HPデータより引用)

### ■結果項目(各都道府県別)

1. 20歳未満人口10万人あたりの自殺者数(率)
2. 20歳未満人口10万人あたりの子どもの心相談医数
3. 20歳未満人口10万人あたりの子どものこころ専門医数

### ■解析項目

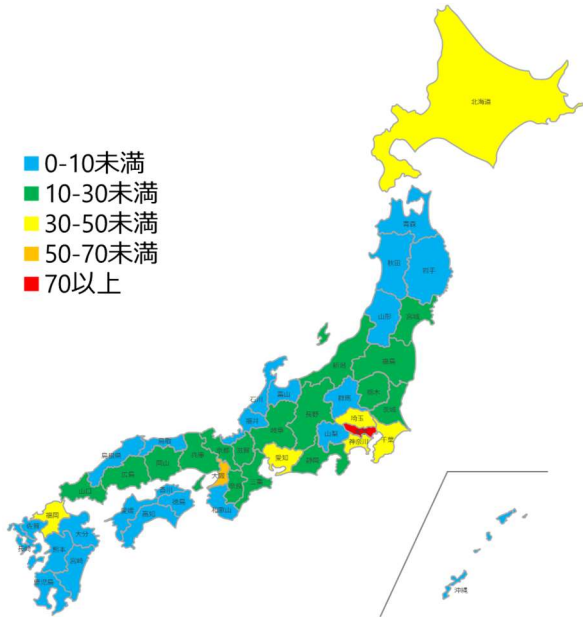
1. 自殺者数と子どもの心相談医数/子どものこころ専門医数の相関関係
2. 政令指定都市(東京含む)とそれ以外との比較

(倫理面への配慮)

HPに報告されているデータのみ活用、特に倫理審査は申請していない。

### C. 研究結果

#### 20歳未満自殺者数

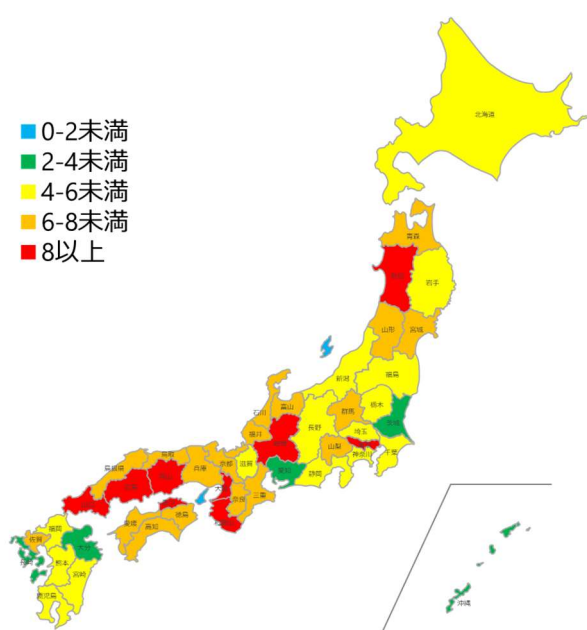


最少：2（鳥取県・徳島県）

最多：87（東京都）

20歳未満の自殺者絶対数は東京を含む関東地域、大阪、名古屋、福岡の大都市に多い。

#### 20歳未満人口10万人あたりの子どもの心相談医数（総数1302人）

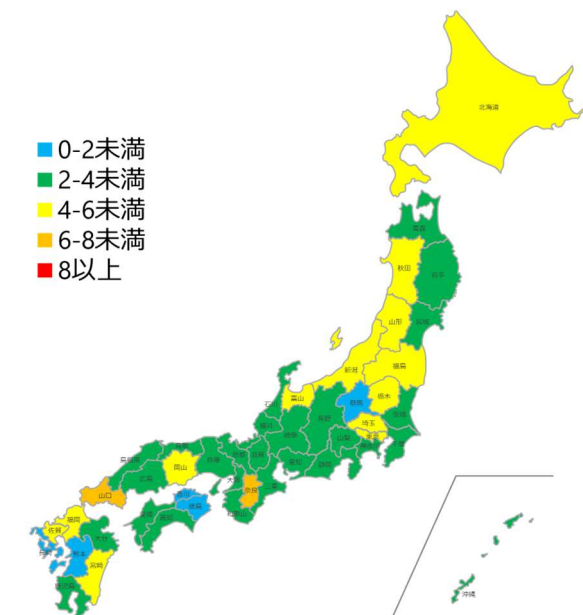


最少：2.74（長崎県）

最多：14.1（香川県）

中国地方を中心に関西、中国四国地方に多く分布している。

#### 20歳未満人口10万人あたりの自殺者率

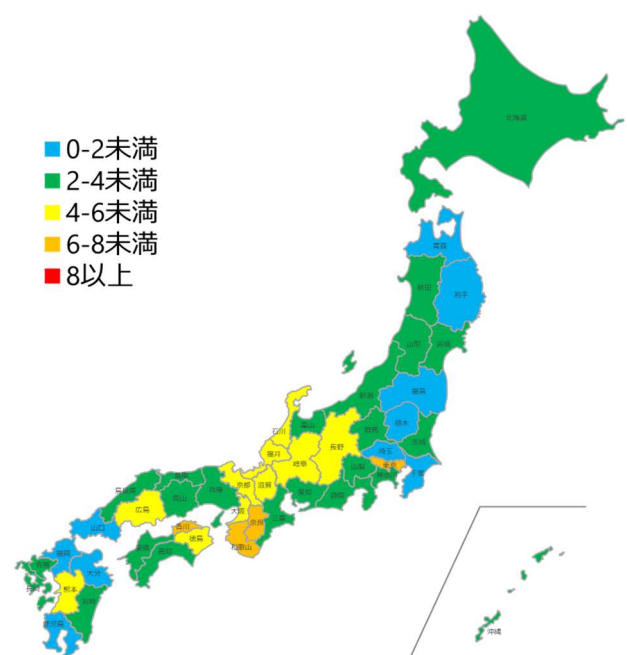


最少：1.36（長崎県）

最多：7.18（山口県）

自殺者率は必ずしも大都市圏ではなく、山口、奈良に多く認める。

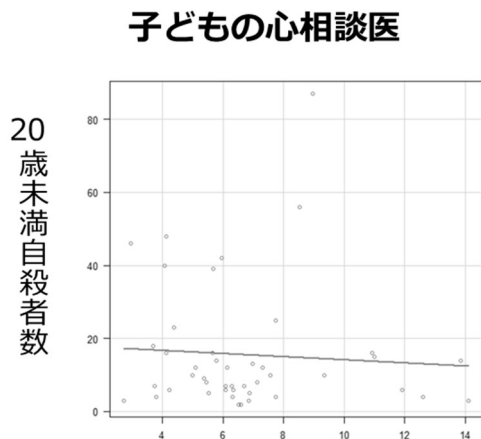
#### 20歳未満人口10万人あたりの子どもこころ専門医数（総数711人）



最少：0.36（鹿児島県）

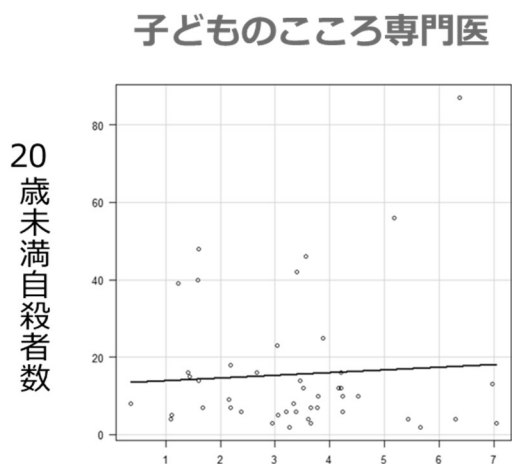
最多：7.05（香川県）

20歳未満自殺者数と20歳未満人口10万人対の子どもの心診療医（子どもの心相談医/子どものこころ専門医）の相関（都道府県別）



子どもの心相談医数/20歳未満10万人

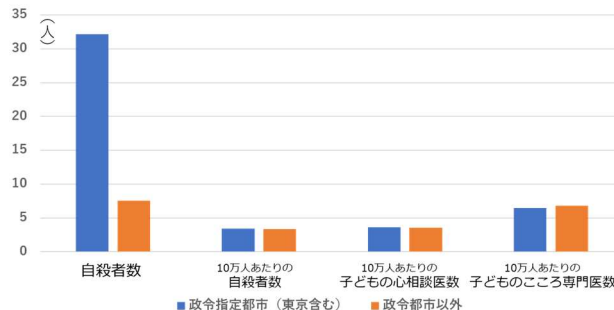
相関係数 = -0.07, 95%信頼区間 -0.35-0.23 P値 = 0.67  
当道府県別の子どもの心相談医数（10万人対）と都道府県別自殺者数（20歳未満）の間に相関は認めない。



子どものこころ専門医数/20歳未満10万人

相関係数 = 0.07, 95%信頼区間 -0.23-0.35 P値 = 0.66  
当道府県別の子どものこころ専門医数（10万人対）と都道府県別自殺者数（20歳未満）の間に相関は認めない。

政令指定都市とそれ以外における自殺者数、10万人対の自殺者率、子どもの心相談医数、子どものこころ専門医数



※政令指定都市：北海道、宮城県、埼玉県、千葉県、神奈川県、新潟県、静岡県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県、岡山県、広島県、福岡県、熊本県

自殺者の実数は政令指定都市が多いが、10万人あたりで比較すると差はなく、子どもの心相談医数（率）、子どものこころ専門医数（率）も差はなかった。

#### D. 考察

今回の都道府県別データ解析で、20歳未満10万人人口における子どもの心診療医数（子どもの心相談医、子どものこころ専門医）と20歳未満自殺者数の間に相関関係を示すことは出来なかった。また自殺者の絶対数は、大都市圏または政令指定都市に多く認めたが、20歳未満人口10万人に対する率では差を認めなかった。このことは、どの地域（子どもの絶対数が少ない地域）においても子どもの自殺が起こりうると推察される。警察庁の自殺統計によると、未成年者の自殺における動機は、「学校問題」が最も多く、次いで「健康問題」であった。<sup>2)</sup>一方、文部科学省の令和2年度「児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸問題に関する調査」結果では、自殺した児童生徒（小・中・高校）が置かれていた状況は「不明」が52.5%と最も多く、次いで「家庭不和」が12.8%、「精神障害」が11.1%であった。<sup>3)</sup>なお、「いじめ

の問題」は2.9%であった。警察統計が未成年者の自殺の動機で学校問題を挙げる一方で、教育現場では児童生徒の自殺の要因を把握できていない現状がある。また、前兆もなく衝動的に命を絶ってしまう子も散見される。

分担研究者が平成28年度の子ども子育て支援調査研究事業で実施した22,419名の中高生のアンケート調査では希死念慮 suicidal ideation (死にたいと思ったことがある)を示した児童生徒は25.2% (中2)～27.6% (高2)で、なんらかの自傷行為 (suicide attempt) をした児童生徒は、4.6% (中2)～5.9% (高1)であった。男女比では希死念慮が、21.6% (男)、28.5% (女)で、自傷行為が3.5% (男)、6.6% (女)であった。<sup>4)</sup> ロジスティックス解析 (高校生)では、ネットいじめの経験のある者 (Odd Ratio 3.64)、両親との関係に悩みのある者 (Odd Ratio 2.12)、性自認に悩みのある者 (Odd Ratio 2.18) が希死念慮/自傷のリスクが高いと同定された。学業や将来の進路に対する悩みは、約60% (13,000名以上)の児童生徒が有していたが、その悩みを有している者の希死念慮/自傷のリスクはOdd Ratioで1.1～1.2であった。一方、前述のネットいじめの経験者は1.8% (402名)のみであるが、希死念慮/自傷のリスクの負担はOdd Ratio 3.64と高いと推定された。いじめは人格を否定し、特にSNSを利用したいじめは容易に消すことができず拡散するため注意が必要である。

成育基本法の思春期対策 (心の問題、やせの問題、自殺対策)の指標として、スクールカウンセラーを配置している小学校、中学校、高等学校の割合、小児人口に対する親子の心の問題に対応できる技術を持った小児科医の割合、小児人口に対する子どものこころ専門医の割合等が検討されているが、今回の調査では子どもの心の診療に対応できる医師数と20歳未満の

自殺率の間で相関はなかった。子どもの心診療医 (子どもの心相談医、子どものこころ専門医)の確保は自殺予防に寄与する」という仮説を検証することはできなかった。(しかしながら、自殺者数が高県より顕著に多い東京都と大阪府のデータを除くと、子どもの心相談医と子どものこころ専門医の人口10万人対の人数比は両者とも自殺者数と有意な負の相関を示していた。)一方で、子どもの心診療医の確保から自殺数減少への効果が得られるまでには、一定の年数がかかることも予想される。今回の調査では医師数、自殺者数、人口をすべて同年 (2021年)で調査しており、今後、3～5年の異なる年数での実数解析も検討される。子どもの自殺予防対策には、医療機関のみの努力では解決は難しく、教育機関、民間NPO支援団体等の自殺防止支援ネットワークが重要である。

自殺に関連して救急外来を受診した小児患者者に対して、精神科でのフォローアップにより自殺関連の入院や自殺のリスクが減少したデータ<sup>5)</sup>や、学校ベースで11歳～18歳の地域の児童生徒 (2,790人)に対して、問診、アプリでのスクリーニング介入および対面、非対面での認知行動療法は、自殺を考えていた生徒125人を30人に減少させることでできた報告などがある。<sup>6)</sup> また分担研究者がAMED研究で実施した思春期健診/思春期アプリ (認知行動療法搭載)による介入でも、希死念慮の発生を10分の1に減らすことが確認された。<sup>7,8)</sup> 子どもの自殺予防には多様なセーフティネットの構築が必要である。

## E. 結論

- 「子どもの心診療医 (子どもの心相談医、子どものこころ専門医)の確保は自殺予防に寄与する」という仮説は、立証出来なかった。
- 子どもの自殺予防には多様なセーフティ

ーネットが必要である。

#### 【参考文献】

- 1) <https://www.mhlw.go.jp/content/000735844.pdf> (2023. 3. 28 アクセス)
- 2) <https://www.npa.go.jp/safetylife/seianki/jisatsu/R05/R4jisatsunojoukyou.pdf> (2023. 3. 28 アクセス)
- 3) [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/seitoshidou/1302902.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/seitoshidou/1302902.htm) (2023. 3. 28 アクセス)
- 4) Nagamitsu S, Mimaki M, Koyanagi K, et al. Prevalence and associated factors of suicidality in Japanese adolescents: results from a population-based questionnaire survey. *BMC Pediatr.* 2020;20:467.
- 5) Newton AS, Hamm MP, Bethell J, et al. Pediatric suicide-related presentations: a systematic review of mental health care in the emergency department. *Ann Emerg Med.* 2010;56:649-59.
- 6) Silverstone PH, Bercov M, Suen VY, et al. Initial Findings from a Novel School-Based Program, EMPATHY, Which May Help Reduce Depression and Suicidality in Youth. *PLoS One.* 2015;10:e0125527.
- 7) Nagamitsu S, Kanie A, Sakashita K, et al. Adolescent Health Promotion Interventions Using Well-Care Visits and a Smartphone Cognitive Behavioral Therapy App: Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2022;10:e34154.
- 8) 永光信一郎. 思春期健診と CBT アプリに

よる思春期ヘルスプロモーション子どもの心とからだ 日本小児心身医学会雑誌 29 (4) 359-364, 2021.

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) Habukawa C, Nagamitsu S, Koyanagi K, et al. Early intervention for psychosomatic symptoms of adolescents in school checkup. / - *Pediatr Int.* (2022 Jan;64(1):e15117. doi: 10.1111/ped.15117.)
- 2) Nagamitsu S, Kanie A, Sakashita K, et al. Adolescent Health Promotion Interventions Using Well-Care Visits and a Smartphone Cognitive Behavioral Therapy App: Randomized Controlled Trial. - *JMIR Mhealth Uhealth.* (2022 May 23;10(5):e34154. doi: 10.2196/34154.)
- 3) Matsuoka M, Matsuishi T, Nagamitsu S, et al. Sleep disturbance has the largest impact on children's behavior and emotions. - *Front. Pediatr.* (2022 Nov 28;10:1034057. doi: 10.3389/fped.2022.1034057.)
- 4) Sakamoto M, Iwama K, Sasaki M, , , , , Nagamitsu S, et al. - Genetic and clinical landscape of childhood cerebellar hypoplasia and atrophy. / *Genet Med.* 2022;24:2453-2463.
- 5) 堀内清華, 秋山有佳, 杉浦至郎, 松浦賢長, 永光信一郎, 横山美江, 鈴木孝太, 市川香織, 近藤尚己, 川口晴菜, 上原里程, 山縣然太郎. 市区町村における母子保健情報の電子化および利活用の現状と課題 / 日本公衆衛生雑誌 (2022, 69(12):948-956)

## 2. 学会発表

- 1) 永光信一郎. ICT を活用した思春期のヘルスプロモーションについて／一般社団法人日本口腔衛生学会第 27 回認定研修会 (2022. 5. 13、WEB 講演)
- 2) 永光信一郎. 睡眠問題へのアプローチー子どもの未来のためにー／日本睡眠学会第 47 回定期学術集会 共催シンポジウム (2022. 6. 30、京都)
- 3) 永光信一郎. ICT を活用した学校医とかかりつけ医の「次世代型子どもの心の診療連携」／第 66 回九州ブロック学校保健・学校医大会 (2022. 7. 31、長崎)
- 4) 永光信一郎. Community Pediatrics 実現のために 今、改めて行政と 1 つの目標に向かう／第 31 回日本外来小児科学会 (2022. 8. 27、福岡)
- 5) 永光信一郎. 思春期健診と CBT アプリによる思春期ヘルスプロモーションの推進／第 25 回日本摂食障害学会 (2022. 10. 15、WEB 講演)
- 6) 永光信一郎. 子どものこころのヘルスプロモーション: CBT アプリとティーンズ健診／第 22 回日本認知療法・認知行動療法学会 (2022. 11. 12、東京)
- 7) 永光信一郎. (教育講演) 思春期健診と CBT アプリによる思春期ヘルスプロモーションの推進／第 26 回日本心療内科学会総会・学術大会 (2022. 11. 19、福岡)
- 8) 永光信一郎. ICT を活用した成育基本法基本の方針の推進: 母子保健と思春期のヘルスプロモーション／日本子ども虐待防止学会第 28 回学術集会ふくおか大会 (2022. 12. 10、福岡)
- 9) 永光信一郎. 「ICT と医療・健康・生活情報を活用した次世代型子ども医療支援システム」の展望／第 58 回北九州地区小児科医会定期総会 (2023. 1. 15、福岡)
- 10) 永光信一郎. 子どもの睡眠と健康について／久留米医師会学校保健部会学術講演会 (2023. 2. 3、福岡)
- 11) 永光信一郎. 小児科領域におけるメンタルヘルスの諸課題／令和 4 年度母子保健講習会 (2023. 2. 12、東京)
- 12) 永光信一郎. 小児科医による子どもの睡眠指導と事故予防／第 8 回大分市小児夜間急患センター講演会 (2023. 3. 18、大分)

## G. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

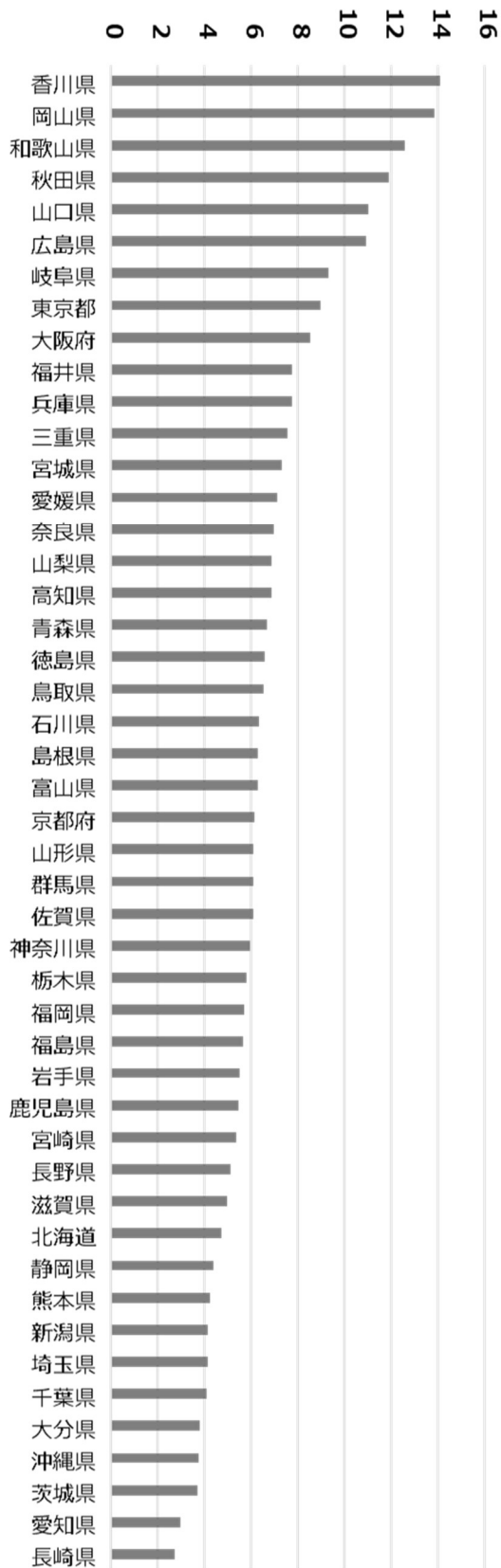
なし

### 3. その他

なし

【参考資料】

都道府県別子どもの心相談医数 (20歳未満人口10万比)



都道府県別子どものこころ専門医数 (20歳未満人口10万比)

