

盛岡市における子育て関連施設の分布

平井 寛¹・南正昭²

¹正会員 岩手大学准教授 工学部社会環境工学科 (〒020-8551 岩手県盛岡市上田四丁目 3 番 5 号)
E-mail:hirai@iwate-u.ac.jp

²正会員 岩手大学教授 工学部社会環境工学科 (〒020-8551 岩手県盛岡市上田四丁目 3 番 5 号)
E-mail:minami@iwate-u.ac.jp

本研究の目的は、盛岡市における子育て関連の施設等の分布を示し、子育てに関する施設の利便性の高い地域を明らかにすることである。子育て関連施設として、保育園、公園、児童館、スーパーマーケット、歯科、医療機関の6種を用い、各種施設にカバーされる地域、すべての施設にカバーされる地域、また今後の追加整備により高い利便性を持つ可能性のある地域として、6種のうち5種のカバー範囲に入っているが1種のみにはカバーされない地域を抽出した。その結果、0-4歳人口の約9割は、徒歩圏内に公園がある一方、児童館のカバー割合は4割に満たないことが明らかになった。すべての施設の750m圏にもカバーされている地域の0-4歳人口は1490.1人、12.31%であった。6種の子育て関連施設のうち1種のみが欠けている地域で規模が大きかったのは、児童館、スーパーマーケットのみが欠けている地域であった。児童館は盛南地区、スーパーマーケットについては松園地区などで面積・人口規模が大きく、これらの地域に整備または誘致を行うことで利便性の高い地域を拡大することができると考えられた。

Key Words : *environment for child care, walking distance*

1. 背景

国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、我が国の人口は2006年をピークとして減少してきており、2055年には9,000万人を下回ると推計されている。少子高齢化の進行に伴うこのような急激な人口減少は、労働力の低下、国内需要の減少のみならず、社会保障制度の持続性にも影響する問題である¹⁾。出生数の低下の背景には、非正規雇用等による経済的基盤が弱い者の増加、共働きの増加、女性の経済的自立等を背景とする未婚・晩婚化などが考えられる。

地方都市においては、少子化に大都市圏への人口流出も加わることでさらに人口減少が進行する。日本創成会議・人口減少問題検討分科会の推計によれば896自治体に「消滅可能性」という衝撃的な報告がなされている。

自治体の中には、安心して産むことができ、健全に育てることができる良好な子育て環境づくりを行うことにより若い世代の定住や転入を促進しようと、妊婦への手当や医療費助成(福井県大野市)、保育料補助(岡山県里庄町)など子育てに必要なサービスを受けやすくする制度の整備の取り組みがみられる。

子育てを支援する各種のサービス整備にあたっては、制度の整備と同時に、そのサービスへのアクセスのしやすさというようなまちの環境の整備も必要であると考えられる。日本福祉のまちづくり学会においては、2009年

から「子育て・子育てまちづくり特別研究委員会」²⁾が活動を開始し、子供連れの外出・公共交通の利用時のバリア等についての研究を行っている。趙ら³⁾は子どもとその保護者を外出行動と環境への認識について調査し公園、歩行空間への関心が強いことを示している。

このような環境整備を行う際、地域全体をまんべんなく高い水準に整備するのは効率が悪く考えられる。自治体の中で利便の高い地域を明らかにし重点的な整備を行い、その地域に子育て世代の定住を誘導することが有効であると考えられる。

地方都市である盛岡市においても例外ではなく少子化が進んでいる。年少人口は昭和55年には60,253人と総人口の23.3%であったが、平成21年には39,749人と総人口の13.6%まで減少した。盛岡市は結婚相談事業、保育サービスの提供、保護者相談事業⁴⁾などの支援を行っているが、子育てに関する利便性についてどの地域が高いかを明らかにすることや、それに基づくまちの環境の改善に関する取り組みはまだ行われていない。

2. 目的

本研究の目的は、盛岡市における子育て関連の施設等の分布を示し、子育てに関する施設の利便性の高い地域を明らかにすることにより、今後の子育て環境整備への示唆を得ようとするものである。

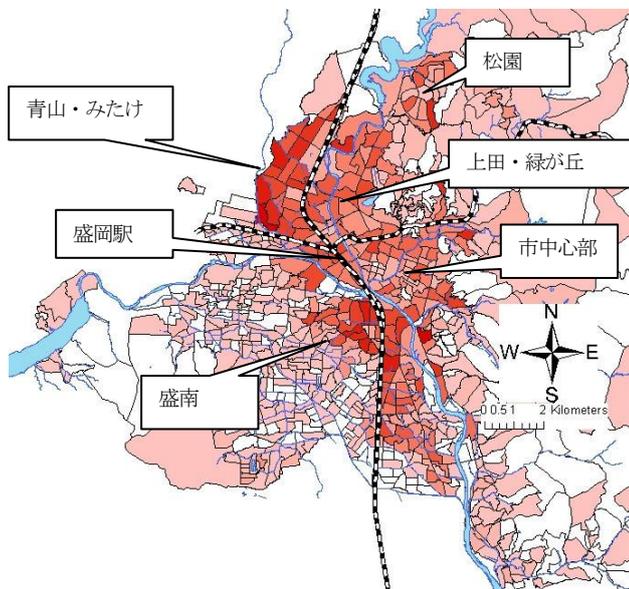


図-1 盛岡市の概要と小地域別0-4歳人口

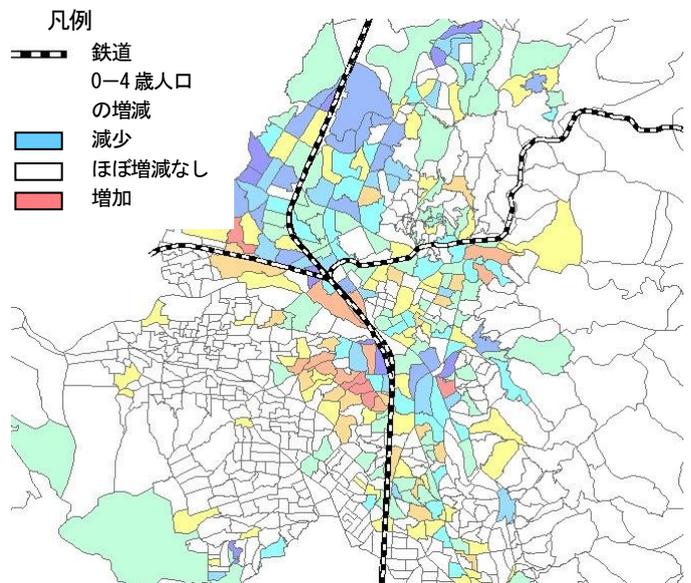


図-2 平成12年から平成22年までの0-4歳人口の増減

3. 方法

(1) 分析の概要

本研究では、盛岡市において6種の子育て関連施設について徒歩でアクセスできる地域を子育ての利便性の高い地域として抽出する。評価にあたっては、6種の施設の距離圏にカバーされる0-4歳人口の割合を算出する。

各種施設にカバーされる地域、すべての施設にカバーされる地域を抽出する。また今後の追加整備により高い利便性を持つ可能性のある地域として、6種のうち5種のカバー範囲に入っているが1種のみにかバーされない地域についても分析を行う。

(2) 盛岡市の概要

図-1に盛岡市の概要と小地域別の0-4歳人口を示した。中心を流れる北上川の左岸に市中心部、古くからある上田のまち、1970年代に開発された青山・みたけ、ニュータウンとして開発された松園などの地区がある。盛南は2013年に19年間の開発事業が完了した新しい地域である。その他合併した旧玉山村の玉山地区（地図には載せていない）などの地域からなっている。

赤の濃淡は総務省統計局「地図で見る統計」の平成22年国勢調査（小地域）⁵⁾の0-4歳の人口分布を示している。色が濃いほど人数が多いことを表している。

また図-2は平成12年から平成22年の0-4歳人口の増減の状況を示したものである。青色は減少、白色はほぼ増減なし、赤色は増加していることを示している。盛南の一部で増加する地域が集まっていることがわかる。

(3) 子育て関連施設

本分析では子育て関連施設として、保育園、公園、児童館、スーパーマーケット、歯科、医療機関の6種を用いた。保育園は共働きを可能にする施設であり、自宅近隣にあれば送迎の空間的・時間的制約が小さくなる。公

園、児童館は乳幼児の遊び場として考慮した。

保育園・児童館については盛岡市のHP（2014年4月）⁶⁾公園については国土数値情報ダウンロードサービス⁷⁾の「都市公園」平成23年のデータを用いた。

スーパーマーケットは直接的な子育て関連施設ではないが、子育て中の保護者は毎日の食事の準備の役割を担っている場合が多い。常に子どもの生活時間に依存する時間制約を有している⁸⁾なかで食事の準備その他の役割を果たすためには近隣で買い物できることは負担の軽減につながる。

歯科、医療機関は毎日必要な施設ではないが、幼児は予防接種、歯科検診等で受診する機会が定期的であり、また保育園は多数の乳幼児が集まる場であるためさまざまな感染症にかかることも珍しくない。そのため子育て関連施設として重要であると考えとりあげた。歯科、医療機関の位置についてはタウンページデータベース（平成23年3月時点）を用いた。

(3) カバー範囲の計算

趙らによれば子育て期の親子の外出は、平日は母親と子どもで徒歩もしくは自転車により生活圏が形成される⁹⁾。しかし元田ら¹⁰⁾が盛岡市で行った調査によれば自転車は雨や雪の影響を受けやすいという特徴がある。そのため悪天候や積雪により外出需要が潜在化する可能性が考えられる。そのため、本分析では比較的安定して高い利便を得られると考えられる徒歩圏を用いた。歩いて暮らせるまちづくりに関する世論調査（平成21年）によれば、「20～29歳」「30～39歳」「女性」のいずれの属性別の集計でも最頻値は「501m～1,000m」であったため、本分析では階級値である750m圏を分析に用いた。

カバー範囲の計算には、ArcGISのNetwork Analystを用いて算出した道路距離を用いた。道路ネットワークデータは「ArcGISデータコレクション 道路網 岩手県版」

を用いた。歩行の場合には傾斜の影響を受けると考えらるため、基盤数値情報10mメッシュ標高データを用いて地理情報システム上で各道路リンクに平均傾斜と表面長を付加し、佐藤ら¹¹⁾を参考に、表面長に $1+\sin^2\theta$ (θ は傾斜角)をかけて傾斜による負担を考慮した補正距離を求めた。

各施設のカバー範囲が広くても、そこに0-4歳人口がなければ意味がないため、カバー範囲に全体のどのくらいの割合がカバーされるかを総務省統計局「地図で見る統計」の平成22年国勢調査(小地域)の0-4歳のデータを用いて計算した。カバー範囲が小地域の一部のみを覆っている場合は覆われている面積割合で按分して人口を求めた。

本分析の目的は、既に居住している者がどれだけカバーされているかを評価することだけでなく、今後の転入促進を考えることも含まれる。そのため、子どもの健全な成長に適した住宅地として良好な環境であることも条件として検討する。国土数値情報の用途地域(平成23年)のデータを用いて、住宅地であることも条件に加えた分析も行った。

4. 結果

(1) 各施設のカバー範囲

表-1に各施設の徒歩圏にカバーされる人口と、0-4歳の全数12,100人に対する割合を示した。公園、歯科のカバー割合がそれぞれ88.2%、73.6%と高く、最も低いのは児童館の36.6%であった。

最も割合の低かった児童館のカバー範囲を0-4歳人口分布(図-1)、0-4歳人口の増減(図-2)と合わせて示したものが図-3、図-4である。児童館のカバー範囲は市中心部、上田、青山・みたけ等の地区では連続的であるが、その他の地域では散在している。

図-3において0-4歳人口の多い(赤色が濃い)地域はほぼカバーされているが、盛南地区ではカバーされていない地域がみられる。また図-4から、盛南地域の北部や青山・みたけの西部等の地域等の0-4歳人口の増加している地域でカバーされていない地域があることがわかる。

表-1 各施設のカバー範囲

施設	徒歩圏にカバーされる人口(人)	割合(%)
保育園	6706.7	55.4
公園	10668.8	88.2
児童館	4425.7	36.6
スーパーマーケット	6770.2	56.0
歯科	8906.6	73.6
その他の医療機関	7584.7	62.7

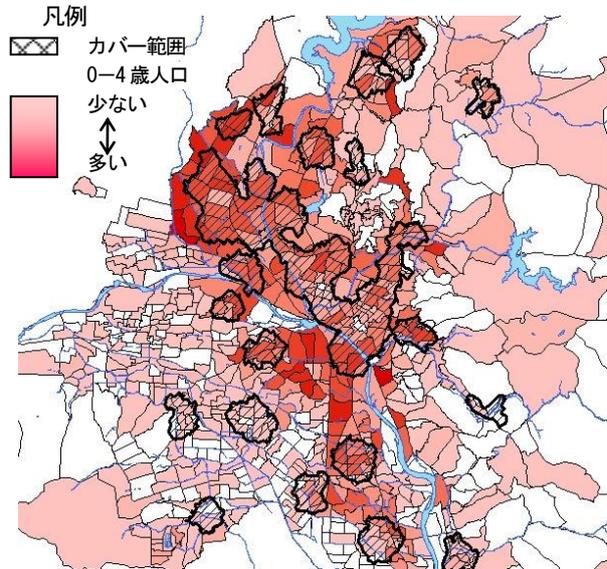


図-3 児童館の徒歩圏カバー範囲と0-4歳人口

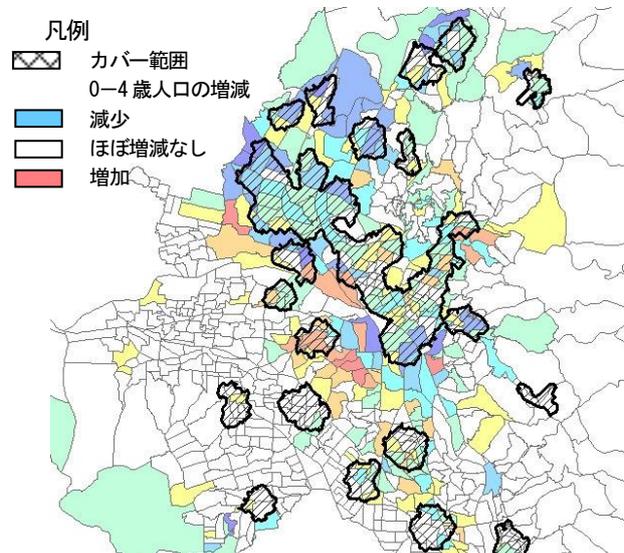


図-4 児童館の徒歩圏カバー範囲と0-4歳人口の増減

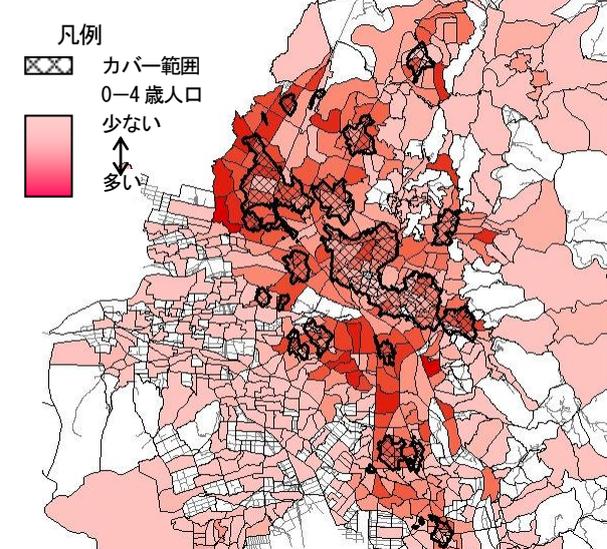


図-5 6種すべての徒歩圏にカバーされる範囲

(2) 利便性の高い地域の抽出

2011年において、保育園、公園、児童館、買い物歯科、医療機関のいずれの750m圏にもカバーされてい

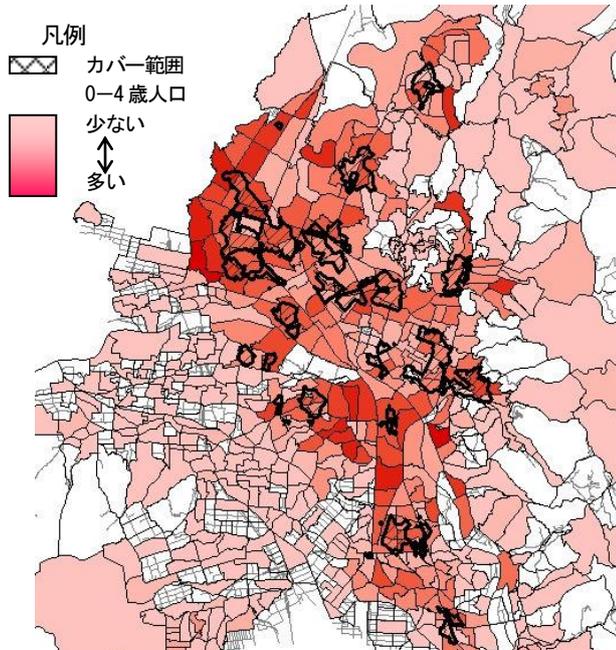


図-6 6種すべての徒歩圏にカバーされる範囲（住宅地）

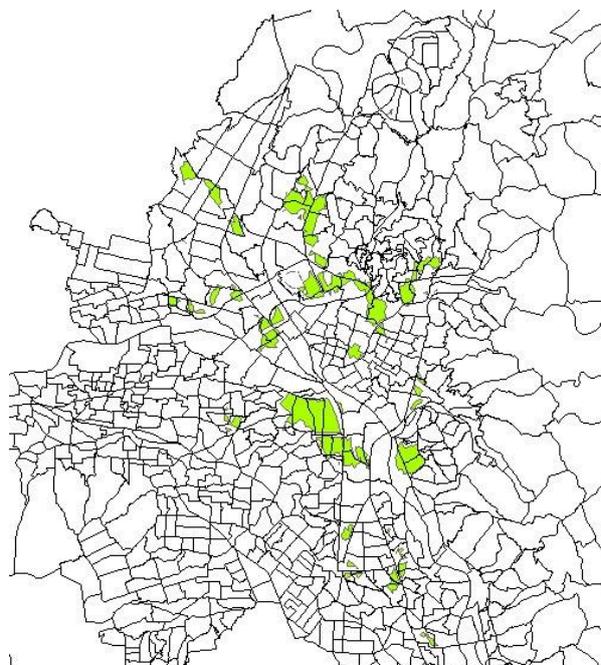


図-7 児童館のみが欠けている地域

る 0-4 歳人口は 1490.1 人，1231%であった。図-5はそのカバー範囲を示したものである。市中心部，上田，青山・みたけ等を連続的にカバーし，その他の地域では小規模に点在している。これに用途地域における住宅地域であるという条件を付加したものが図-6である。市中心部ではカバー範囲が大きく減少するが他地域ではほぼ減少していない。カバー範囲内はすでに 0-4 歳人口が多いことを表す濃い赤色となっているが，松園，上田・緑ヶ丘の一部には色の薄い部分もみられる。

6種のうち5種のカバー範囲に入っているが1種のみが欠けている地域の面積とその地域の0-4歳人口を表-2に示した。面積，カバー人口ともに児童館，スーパーマーケットの順に大きいことが分かる。

児童館，スーパーマーケットのみが欠けている地域の分布をそれぞれ図-7，図-8に示した。児童館のみが欠けている地域は市中心部の北側と南側の一部，上田・緑ヶ丘にみられるが，最も規模が大きいのは盛南地区である。スーパーマーケットのみが欠けている地域のうち規模の比較的大きいものは市中心部，みたけ・青山，松園でみられる。

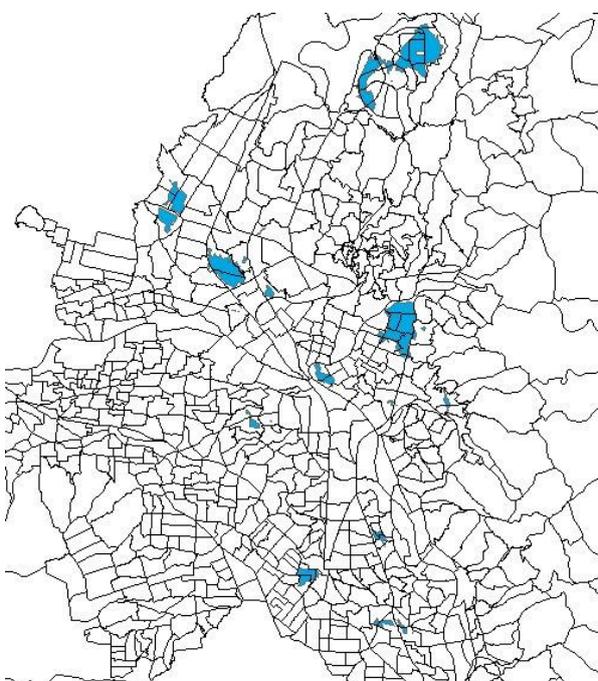


図-8 スーパーマーケットのみが欠けている地域

表-2 1種のみが欠けている地域の面積と人口

欠けている施設	面積(km2)	カバー人口(人)
保育園	1.2	250.3
公園	0.0	2.9
児童館	4.3	1034.9
スーパーマーケット	2.7	509.0
歯科	0.3	51.8
その他の医療機関	1.6	330.2

5. 考察

(1) 各施設のカバー範囲について

本分析では，各種施設の徒歩圏にカバーされる0-4歳人口割合を算出した。その結果，0-4歳人口の約9割は，徒歩圏内に公園があることが明らかになった。一概に公園といっても施設の充実度等に差異があると考えられるが，乳幼児の遊び場や散歩の場所が高い水準で整備されていることがわかる。一方，児童館のカバー割合は4割に満たなかった。地域的には，比較的新しく，0-4歳人口が増加傾向にある盛南地区の一部がカバーさ

れていないことが示された。

(2) 利便性の高い地域の抽出

保育園、公園、児童館、買い物 歯科、医療機関のいずれの750m圏にもカバーされている地域は市中心部、上田、青山・みたけ等で大規模にみられた。カバーされる地域の0-4歳人口は1490.1人、12.31%であった。カバー範囲内はすでに0-4歳人口が多いことを表す濃い赤色となっているが、松園、上田・緑ヶ丘の一部には色の薄い部分もみられており、これらの利便性の高い地域に子育て世帯を誘導することで高い利便を享受する乳幼児割合をあげることができると考えられる。

6種の子育て関連施設のうち5種のカバー範囲に入っているが1種のみが欠けている地域で規模が大きかったのは、児童館、スーパーマーケットのみが欠けている地域であった。児童館は盛南地区、スーパーマーケットは松園地区などで規模が大きく、これらの地域に整備または誘致を行うことで利便性の高い地域を拡大することができると思える。

6. 結論

本研究では、盛岡市における子育て関連の施設等の分布を示すことにより子育てに関する施設の利便性の高い地域を明らかにした。また今後の整備にむけて、優良な子育て環境を効果的に整備できると考えられる地域を抽出することができた。

参考文献

- 1)厚生労働省：平成20年版厚生労働白書，2008.
- 2)子育て・子育てまちづくり特別研究委員会ホームページ，<http://www.utt.t.u-tokyo.ac.jp/kosokoso/>.
- 3)趙晟恩，西出和彦：小規模保育サービスの外出行動からみた屋外環境の利用と評価に関する考察：世田谷区家庭福祉員制度を事例として，日本建築学会大会学術講演梗概集，2010.
- 4)盛岡市：盛岡市次世代育成支援対策推進行動計画・後期行動計画「もりおか子ども育成プラン」，2013.
- 5)総務省統計局：地図で見る統計，<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/toukeiChiri.do?method=init>.
- 6)盛岡市：保育園のご案内（2014年4月1日現在），http://www.city.morioka.iwate.jp/kosodatenet/kodomo_azukeru/17286/001468.html.
- 7)国土交通省国土政策局国土情報課：国土数値情報ダウンロードサービス，<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html>.
- 8)大森宣暁：子育てしやすい交通と福祉のまちづくり，交通工学，49（1），2014.
- 9)趙晟恩，西出和彦：子育ての視点からみた親子の環境行動，外出先の選択要因に関する研究，日本建築学会大会学術講演梗概集，2010.
- 10)元田良孝，宇佐美誠史，千葉丈嗣：気象等が自転車交通需要に与える影響に関する研究，土木計画学研究発表会，講演集 CD-ROM,2009.
- 11)佐藤栄治，吉川徹，山田あすか：地形による負荷と年齢による身体能力の変化を勘案した歩行換算距離の検討 -地形条件と高齢化を勘案した地域施設配置モデル その1-，日本建築学会計画系論文集, No.610, pp.133-139, 2006.