資 料

妊婦の胎児への愛着形成に影響する要因の検討

The factors influencing development of maternal-fetal attachment during pregnancy

榮 玲 子 (Reiko SAKAE)*

I 緒 言

妊娠は女性の人生の中で重要な出来事であり、妊娠・出産時期や育児期を通して母親という新しい役割に適応しなければならない。子どもを受け入れるための準備は妊娠・出産時期に生まれる愛着が最も密接に関連し、子どもへの愛着は、妊娠中に芽生え、出産後の子どもとの触れ合いを通して形作られると言われる (Rubin, 1984/1997)。そのため、初めて妊娠・出産・育児を経験する妊婦が胎児との関係を形成していくことは、母親という役割に適応していくための重要な課題であると考えられる。また一方、子どもに対する愛着は妊娠・出産・育児期の経験だけでなく、母親の幼少期における被養育体験に関係していることや、乳幼児期に形成された愛着が、生涯にわたって作用することが指摘されている (Bowlby, 1969/1991; Main, et. al., 1985; 遠藤, 1993; 田野, 1996)。このことから、母親にとって母親自身の幼少期における母子関係が重要であり、幼少期に形成された母子関係は、自分の子どもとの関係に影響を及ぼすと考えられることができる。したがって、妊娠期における母親の胎児への愛着や母親自身の被養育体験は、出産後の母子関係を予測するための重要な要因であると考えられる。

これまでの愛着に関する研究は、乳幼児期や青年期を対象にしたものが中心であり (近藤, 他, 2000)、妊娠期の母子関係である妊婦の胎児への愛着に注目した研究 (成田 & 前原, 1993; Müller, 1996; 辻野, 他, 2000; 大村, 他, 2001) は少なく、胎児への愛着形成の過程や、それに関連する要因等、まだ明らかにされていない部分の多いことが指摘されている (山本, 1996)。また、妊婦の胎児への愛着は、妊婦の実母との関係が影響すると推測されているにもかかわらず、関連性について検討されたもの (斎藤, 1998; 大村, 他, 2001; 岡山, 2002) も少ない。

そこで、出産経験のない妊婦を対象として、妊婦の胎児に対する愛着と幼少期における被養育体験などの愛着に影響する要因を検討する。妊娠の胎児への愛着形成に影響する要因の検討は、母子関係に関連する問題を明らかにするとともに、妊婦の胎児への愛着形成のための看護を考える上で重要であると考えられる。

II 研究目的

出産経験のない妊婦の胎児への愛着に焦点を当て、妊娠経過、妊娠に対する気持ちや妊婦の実母による被養育体験との関連について検討し、妊婦の胎児への愛着形成に影響する要因を明らかにす

* 香川県立保健医療大学 (Kagawa Prefectural College of Health Sciences)

2003年4月7日受付 2004年2月26日採用

ることを目的とする。

用語の定義

妊婦の胎児への愛着：妊婦が胎児との関係を形成するために胎児に向ける感情やイメージ。

養育体験：子どものころに実母から養い育てられたことの経験。

III 研究方法

1. 調査方法

本研究は、横断的調査であり、出産経験のない妊婦を対象とした無記名自記式質問紙調査である。調査はN産婦人科医院の産科外来で実施した。妊婦健康診査に訪れた対象者に、外来受診時の待ち時間を利用して依頼書により研究目的や方法、倫理的配慮について説明し、研究協力への同意が得られた後に質問紙を手渡した。依頼書には研究目的や方法、プライバシーの保護、研究協力は任意であること等の倫理的配慮について明記した。質問紙への回答は、記入後の郵送を原則としたが、その場で記入終了したものについては回収箱への投函をお願いした。

2. 調査時期

2002年8月～11月。

3. 調査対象

対象は、初めて子どもをもつ出産経験のない妊婦である。経産婦の場合、経験からの影響が考えられ、妊娠・出産の経験やその受け止め方、育児の経験や子どもとの関係などが胎児への愛着に影響する可能性のあることから、出産経験のない妊婦を対象とした。その選択基準は、既婚者で夫と同居中、実母との被養育体験をもち、実母が健在、産科的異常および合併症をもたないローリスクの単胎妊婦とした。研究協力の得られた210名に調査を依頼し、165名より回答が得られた（回収率78.6%）。選択基準に該当し、有効回答が得られた163名（有効回答率77.6%）を分析の対象とした。

4. 調査内容

調査内容は、対象および夫の年齢や妊娠週数等の基礎的情報、妊娠の計画性やつわり・胎動自覚

の有無、妊娠に対する妊婦および夫の気持ち等に関する自由記述、妊婦の胎児への愛着および被養育体験である。

1) 胎児への愛着

Müller (1993) の開発した Prenatal Attachment Inventory (以下、PAI) を辻野ら (2000)、大村ら (2001) が日本語翻訳し、信頼性、妥当性の確認された母親の胎児への愛着尺度日本版（以下、胎児愛着尺度）を用いた。この胎児愛着尺度は、Cranley (1981) の開発した母親-胎児愛着尺度：Maternal-Fetal Attachment Scale (以下、MFAS) を成田ら (1993) が翻訳した MFAS 日本語版（以下、MFAS-J）との間に高い相関 ($r = .856$, $n = 57$) を認め、併存妥当性が証明されており、胎児愛着尺度の信頼性係数は Cronbach's $\alpha = .89$ である。

胎児愛着尺度は母親が胎児に抱く愛着を測定する質問紙であり、母親と胎児との間で発達する愛着を母親側から測定することを目的としている。母親の胎児への思いや行動を表す21項目、4段階のリッカートスコアからなり、得点が高いほど胎児への愛着が高いことを示す。本研究に先だって妊婦35人に対して行った予備調査での信頼性係数 Cronbach's $\alpha = .872$ であった。この胎児愛着尺度の質問には、胎動が感じられないと必然的に1点になってしまう4項目が含まれている。今回の研究は妊娠全期間を対象とするため、この4項目の影響が大きいと考え、最終的には4項目を削除した17項目の得点を分析に用いた。予備調査において胎児愛着尺度17項目とMFAS-Jから胎動に関する4項目を除き作成したMFAS-J2（成田&前原, 1993）との間に高い相関 ($r = .888$, $n = 35$) が認められ、信頼性係数 Cronbach's $\alpha = .890$ であった。これにより胎動に関する4項目を除いた胎児愛着尺度17項目の内的整合性が維持されていると判断し、研究に使用した。今回使用した胎児愛着尺度の Cronbach's α 係数は0.878であった。

2) 妊婦の被養育体験

Parkerら (1979) が作成した Parental Bonding Instrument を竹内ら (1989) や小川 (1991) が日本語翻訳し、信頼性、妥当性の確認された PBI 日本版（以下、PBI）を用いた。信頼性、妥当性については、Cronbach's α 信頼性係数 (CA

項目 $\alpha = .92$, OP 項目 $\alpha = .86$), 主成分分析の結果, および再テスト法による強い相関 (CA 項目 $r = .81$, OP 項目 $r = .81$, $n = 223$) から信頼性が確認され, 日本で広く使用されている TK 式親子関係検査を比較対照とした内容妥当性も確認されている (小川, 1991)。

PBI は親の養育態度を測定する質問紙であり, 子どもからみた親の養育態度の自覚的評価スケールである。親の子に対する行動・態度を表す 25 項目, 4 段階のリッカートスコアからなり, Care (以下, CA) と Over-Protection (以下, OP) の 2 因子が測定される。CA は得点が高いほど親が自分に対して愛情深く受容的な態度で接していたと評価していることを示し, 逆に低いほど無関心・拒絶的であったと評価していることを示す。OP は得点が高いほど親が自分を幼児扱いし, 支配的・干渉的な態度で接してたと評価していることを示し, 逆に低いほど自立性・主体性を尊重していたと評価していることを示す。これら CA と OP の 2 つの軸から 4 分類すると, 高 CA-高 OP では愛情のこもった制限, 低 CA-高 OP では無感情な統制, 低 CA-低 OP では無関心または弱いきずな, 高 CA-低 OP では最適なきずなを示す。

本研究では, 実母の養育態度を質問した。また, Parker ら (1979) が OP 項目としている「私のプライバシーを無視していた」を, 日本人の場合は CA 項目として扱ったほうが妥当であるという指摘 (小川, 1991; 斎藤, 1998) に従い, CA 項目とした。今回使用した PBI の Cronbach's α 係数は CA 項目が 0.836, OP 項目が 0.733 であった。

5. 分析方法

統計的解析には統計パッケージ SPSS11.0J for Windows を用いた。平均得点の比較には t 検定と一元配置分散分析, 多重比較を行い, 関係性の強さは Pearson の相関係数を用い分析した。有意水準は 5 % 未満とした。

6. 倫理的配慮

研究対象者には, 研究の概要, プライバシーの保護, 研究協力は任意であることを依頼書を用いて口頭にて説明し同意を得た。また, 研究協力の有無により妊婦健康診査やケアを受けるうえでの

不利益を被らないこと, 収集したデータは研究目的以外では使用しないことを説明した。

IV 結 果

1. 対象者の属性

対象となった妊婦は 163 名で, 妊娠時期は妊娠 6 週から 40 週であり, 有職妊婦 81 名 (49.7%), 無職妊婦 82 名 (50.3%) であった。妊婦の平均年齢は 28.2 歳 (19~40 歳, $SD = 4.4$), その夫あるいは胎児の父親 (以下, 夫) の平均年齢は 29.9 歳 (19~55 歳, $SD = 5.3$) であった。

2. 妊娠経過と愛着との関連

妊娠経過と妊婦の胎児への愛着の関係をみるために, 妊娠週数と胎児愛着尺度の得点との相関をみた。妊娠週数と胎児愛着尺度の間には, 有意の相関 ($r = .328$, $p < .01$) がみられた。胎動自覚と胎児への愛着との関係をみるために, t 検定によって胎動自覚の有無別に胎児愛着尺度の平均得点を比較した。胎動自覚のある妊婦 46.1 ($SD = 9.3$, $n = 132$), ない妊婦 38.3 ($SD = 8.8$, $n = 31$) で, 自覚のある妊婦がない妊婦に比較し有意に得点が高かった ($t(161) = 4.260$, $p < .001$)。

次に, 妊娠時期別の胎児愛着尺度の平均得点を比較した (表 1)。妊娠時期別にみた胎児愛着尺度の平均得点は, 妊娠初期 37.6 ($SD = 8.5$), 中期 45.0 ($SD = 9.4$), 末期 46.6 ($SD = 9.2$) であった。一元配置分散分析, 多重比較により妊娠時期別での胎児愛着尺度の平均得点を比較すると, 妊娠中期, 末期が妊娠初期に比較し有意に得点が高かった ($F(2) = 10.344$, $p < .001$, 初期と中期 $p < .001$, 初期と末期 $p < .001$)。

表 1 妊娠時期別にみた胎児愛着尺度の平均得点の比較 $n = 163$

妊娠時期		
初 期 6~15 週 ($n = 28$)	中 期 16~27 週 ($n = 40$)	末 期 28~40 週 ($n = 95$)
37.6 $\pm$ 8.5	45.0 $\pm$ 9.4	46.6 $\pm$ 9.2
***		

平均得点 $\pm$ SD

*** $p < .001$

表2 妊婦の妊娠に対する気持ちと胎児愛着尺度の平均得点の比較 n=163

妊娠に対する気持ち		
肯定群 (n=110)	共存群 (n=29)	否定群 (n=24)
46.3±9.8	42.0±8.4	40.5±8.9
平均得点±SD * p<.05 ** p<.01		

妊婦および夫の妊娠に対する気持ちと愛着との関係をみた。妊娠に対する気持ちについての自由記述から、妊娠に対してうれしいなど肯定的な受け止めに肯定群、困ったなど否定的な受け止めに否定群、戸惑ったあるいは困ったがうれしかったなど肯定、否定の両方の気持ちをもつ共存群とした3群に分類し、一元配置分散分析、多重比較により3群別に胎児愛着尺度の平均得点を比較した。妊婦の気持ちと胎児愛着尺度の平均得点との比較(表2)では、肯定群46.3 (SD=9.8), 共存群42.0 (SD=8.4), 否定群40.5 (SD=8.9)であり、肯定群が他の2群に比較し有意に得点が高かった (F [2]=5.020, p<.01, 肯定群と共存群 p<.05, 肯定群と否定群 p<.01)。一方、夫の妊娠に対する気持ちと妊婦の胎児愛着尺度の平均得点との関係をみたが有意差は認められなかった。

その他、妊娠の計画性、つわりの有無と胎児愛着尺度得点との関係をみたが、有意差は認められ

なかった。

3. 妊婦の被養育体験と愛着との関係

PBIのCA因子とOP因子の得点分布は図1のとおり正規分布であり、妊婦の被養育体験と妊婦の胎児への愛着の関係をみるために、それぞれの平均得点±標準偏差 (SD) の値により3群に分けた。CA因子の得点が33.3点 (CA因子平均得点30.8+SD2.5) 以上を高CA群, 28.3点 (CA因子平均得点30.8-SD2.5) 以下を低CA群, その中間得点群を中間群とした。同様にOP因子の得点が30.7点 (OP因子平均得点27.8+SD2.9) 以上を高

表3 PBIの2因子別にみた胎児愛着尺度の平均得点の比較 N=163

CA因子	高CA群 (n=44)	45.6± 8.2	
	中間群 (n=90)	46.5±10.1	
	低CA群 (n=29)	40.3± 8.5	
OP因子	高OP群 (n=25)	44.8± 9.7	
	中間群 (n=107)	44.9± 9.6	
	低OP群 (n=31)	43.7±10.7	
平均得点±SD			* p<.05 ** p<.01

図1 CA因子とOP因子の得点分布

表 4 PBI タイプ別にみた胎児愛着尺度の平均得点の比較

n = 31

OP因子	CA因子			
	高		低	
	高	低	高	低
	高CA-高OP群 (n = 7)	高CA-低OP群 (n = 6)	低CA-高OP群 (n = 7)	低CA-低OP群 (n = 11)
	43.0 ± 3.6	45.4 ± 8.3	42.8 ± 4.8	35.4 ± 7.9
		**		
平均得点 ± SD				** p < .01

OP 群, 24.9 点 (OP 因子平均得点 27.8 - SD 2.9) 以下を低 OP 群, その中間得点群を中間群とした。

まず, PBI の 2 因子別にみた胎児愛着尺度の平均得点を比較した (表 3)。CA 因子の 3 群における胎児愛着尺度の平均得点は, 高 CA 群 45.6 (SD = 8.2), 中間群 46.5 (SD = 10.1), 低 CA 群 40.3 (SD = 8.5) であった。一元配置分散分析, 多重比較により 3 群における胎児愛着尺度の平均得点を比較した結果, 高 CA 群, 中間群が低 CA 群に比較し有意に得点が高かった ($F(2) = .5733$, $p < .01$, 高 CA 群と低 CA 群 $p < .05$, 中間群と低 CA 群 $p < .01$)。一方, OP 因子の 3 群における有意差は認められなかった。

さらに, CA 因子と OP 因子の得点から高 CA-高 OP 群, 低 CA-高 OP 群, 高 CA-低 OP 群, 低 CA-低 OP 群に 4 分類し, PBI タイプ別に胎児愛着尺度の平均得点を比較した (表 4)。4 群の胎児愛着尺度の平均得点は, 高 CA-高 OP 群 43.0 (SD = 3.6), 高 CA-低 OP 群 45.4 (SD = 8.3), 低 CA-高 OP 群 42.8 (SD = 4.8), 低 CA-低 OP 群 35.4 (SD = 7.9) であり, 一元配置分散分析, 多重比較の結果 ($F(3) = 3.729$, $p < .05$), 高 CA-低 OP 群が低 CA-低 OP 群に比較し有意に得点が高かった ($p < .01$)。

V 考 察

1. 妊娠経過と愛着

妊婦の胎児に対する愛着は, 妊娠の進行に伴って増加すると言われる (成田 & 前原, 1993)。本研究においても, 妊娠週数と愛着との間にはわずかながら正の相関が認められた。また, 妊娠

初期の胎動自覚のない妊婦における胎児愛着尺度の平均得点は低く, 中期以降, 胎動を自覚するようになると平均得点は有意に高かった。新道ら (1990) が指摘するように, 妊婦が胎動を感じることは, 胎内における生命の存在の意識化や胎児の存在の認知ができる意義ある出来事である。胎動自覚は, 妊婦が胎児を身近に感じることでできる主観的体験であり, その胎動を契機として胎児への愛着を高めていることが推察された。

妊娠に対する気持ちと愛着との関係では, 妊娠を肯定的に受け止めている妊婦の胎児愛着尺度の平均得点が有意に高く, 妊娠の受容は胎児への愛着形成に影響していることが示された。一方, 夫の妊娠に対する気持ちと妊婦の胎児への愛着との関係や妊娠の計画性と愛着との関係は認められなかった。このことは, 妊娠の計画性と妊娠の受容とは関係なく, たとえ計画的な妊娠でなくとも, 妊婦自身がその妊娠を肯定的に受け止めることが重要であり, 妊婦自身の妊娠の受容により影響されることが示されたと言える。このため妊婦の妊娠の受容が肯定的になるか否定的になるか, その受容に影響を与える要因の検討が必要であることも示されたと言えよう。

胎動自覚や妊娠の受容が愛着に関連していたことは, 母性役割の同一化や妊娠の受容に関する適応状態が高いほど妊婦の胎児への愛着も高くなるという報告 (岡山, 2002) があるように, その適応状態や経験が関連しているのではないかと推察する。初産婦にとって胎動自覚は初めての体験であり, 胎児の存在を意識する喜びの体験となる。逆に, 初めての妊娠や未知なる経験に対する不安や戸惑いが妊娠の受容を困難にすることも考えら

れる。また、母親役割の受容に関する期待感や児の世話をする喜びや楽しみなどの経験が影響することも考えられる。岡山（2002）が指摘するように、妊婦が胎児との肯定的な愛着関係を形成するためには、妊婦の夫との肯定的な関係も重要であろう。今後、妊婦の胎児への愛着とこれらの関連を検討することも必要である。

2. 妊婦の被養育体験と愛着

妊婦の被養育体験と妊婦の胎児への愛着の関係を検討した結果、子ども時代の回想で被養育態度である CA 因子の高いものが、胎児への愛着も高いことが示された。また、PBI のタイプ別では最適なきずなを示す高 CA-低 OP の妊婦が無関心または弱いきずなを示す低 CA-低 OP の妊婦に比較し、胎児愛着尺度の平均得点が有意に高いことが示された。このことは、妊婦の子ども時代の母親による被養育体験が、妊婦の胎児への愛着にも影響するという関連が推察され、特に保護を示す CA 因子との関連が示されたと考える。PBI のタイプ別サンプル数が少なく、今後大きなサンプルで検証していく必要があるが、妊婦が胎児に抱く愛着は妊婦の母親から受けた養育体験の記憶であり、母親によって受容的な態度で自立性を尊重されて育てられたと認識している妊婦は、胎児への愛着が高いことが示唆された。PBI は養育の受け手側が過去を回想した認識であり、妊娠という新しい出来事によりその認識に変化が起こることも十分に考えられる。Lederman (1996) が指摘しているように、妊娠期は妊婦と母親との関係を調整できる貴重な機会である。この妊娠という貴重な機会を契機として妊婦が母親との関係を再認識し、頼れる存在として肯定的な関係が生まれるよう援助していくことも必要である。また、何が母親の養育態度に対する子どもの認識に差をもたらすのか、具体的な要因についても検討していく必要があると言える。

VI 本研究の限界と今後の課題

今回、胎児愛着尺度と PBI の 2 つの尺度を用いた質問紙法を実施することにより、愛着の表象をとらえるという有用性は示されたと考える。し

かし、本研究は横断的調査であり、妊娠経過における変化を示したものではない。また、妊娠経過、妊娠に対する気持ちや妊婦の被養育体験との関連を検討したが、その他の要因による影響の検討も必要である。妊婦自身がどのように妊娠期を過ごし、どのように胎児への愛着を形成していったか、その経過における影響要因を明確にするためには、縦断的な研究が必要であると考えられる。また、質問紙で得られた結果が、その人の表象のすべてをとらえたとは言えず、質問紙法には限界があると考えられる。今後、面接法なども取り入れ、母親という新しい役割を受容・獲得していく過程にある妊婦や母親に対する理解を深めるための研究へと展開し、より効果的な看護支援を検討する必要がある。

VII 結 論

妊娠初期から妊娠末期にある出産経験のない妊婦163名を対象に、妊婦の胎児への愛着形成に影響する要因を検討した。その結果、妊婦は、胎動自覚を契機として胎児への愛着を高めていることが示された。また、胎児への愛着形成には、妊婦自身が妊娠を肯定的に受け止めるという妊娠の受容が影響していた。さらに、妊婦の子ども時代の母親による被養育体験は、妊婦の胎児への愛着にも影響していることが示唆された。

本研究の結果から、妊婦の妊娠の受容に影響を与える要因や、母親の養育態度に対する子どもの認識の差に影響する要因の検討の必要性が示された。また、妊娠という貴重な機会を契機として妊婦が母親との関係を再認識し、頼れる存在として母親との肯定的な関係が生まれるような看護支援の必要性が示唆された。

謝辞

本研究にご協力くださいました、妊婦の皆様、院長ならびにスタッフの皆様にご心より厚くお礼申し上げます。また、研究のご指導を賜りました鳴門教育大学学校教育学部教育臨床講座の田中雄三教授に深く感謝いたします。

引用文献

- Bowlby, J. (1969)/黒田実郎, 大羽葵, 岡田洋子, 黒田聖一訳 (1991), 母子関係の理論: I 愛着行動, 215-443. 東京, 岩崎学術出版.
- Cranley, M. S. (1981), Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy, *Nursing Research*, 30(5), 281-284.
- 遠藤利彦 (1993), 内的作業モデルと愛着の世代間伝達, 東京大学教育学部紀要, 32, 203-220.
- 近藤邦夫, 稲垣佳世子編著 (2000), 児童心理学の進歩 - 2000年版 -, 149-173, 東京, 金子書房.
- Lederman, R. P. (1996), Relationship to the Mother, In. Lederman, R.P.(Ed.), *Psychosocial adaptation in pregnancy: Assessment of seven dimension development*, 2nd ed., (pp. 90-109), New York: Springer.
- Main, M., Kaplan, N. & Cassidy, J. (1985), Security in infancy, childhood, and adulthood; A move to the level of representation, In. I. Bretherton & E. Waters (Ed.), *Growing points of attachment theory and research*, Monographs of the Society for Research in Child Development, 50(1-2, Serial No. 209), 66-106.
- Müller, M.E. (1993), The development of prenatal attachment inventory, *Western Journal of Nursing Research*, 15(2), 199-215.
- 成田伸, 前原澄子 (1993), 母親の胎児への愛着形成に関する研究, 日本看護学会誌, 13(2), 1-9.
- 小川雅美 (1991), PBI (Parental Bonding Instrument) 日本語版の信頼性, 妥当性に関する研究, 精神科治療学, 6(10), 1193-1201.
- 大村典子, 山磨康子, 松原まなみ (2001), 周産期における母親の内的ワーキングモデルと胎児および乳児への愛着, 日本看護学会誌, 21(3), 71-79.
- 岡山久代 (2002), 妊婦の胎児への愛着に対する実母ならびに夫との関係の影響 - パス解析による因果モデルの検討 -, 日本看護研究学会雑誌, 25(5), 15-25.
- Parker, G., Tupling, H., & Brown, L. B. (1979), A parental bonding instrument, *British Journal of Medical Psychology*, 52, 1-10.
- Rubin, R. (1984)/新道幸恵, 後藤桂子訳 (1997), ルヴァ・ルービン母性論: 母性の主観的体験, 45-61, 東京, 医学書院.
- 斎藤早香枝 (1998), 母親の被養育体験の回想と母子関係への影響 - 父・母それぞれに関する PBI と Q ソートにみる母子愛着関係 -, 看護総合科学研究会誌, 1(1), 48-56.
- 新道幸恵, 和田サヨ子 (1990), 母性の心理社会的側面と看護ケア, 1-8. 東京, 医学書院.
- 竹内美香, 鈴木忠治, 北村俊則 (1989), 両親の養育態度に関する因子分析的研究, 周産期医学, 19(6), 852-856.
- 田野稔郎 (1996), 母親の生育歴と育児態度について - 児童虐待予防について, 平成 8 年度厚生省心身障害研究, 効果的な親子のメンタルケアに関する研究, 52-60.
- 辻野順子, 雄山真弓, 乾原正, 甲村弘子 (2000), 母親の胎児及び新生児への愛着の関連性と愛着に及ぼす要因 - 知識発見法による分析 -, 母性衛生, 41(2), 326-335.
- 山本あい子 (1996), 胎児への愛着に関する研究結果と今後の課題, 看護研究, 29(2), 47-56.