

基礎研 レター

不妊症につながる女性疾患とは？(1) —約6割を占める女性不妊のリスク低減 には、月経不順、性感染症、子宮内膜 症等への早期対応が重要—

生活研究部 研究員 乾 愛
(03)3512-1847 m-inui@nli-research.co.jp

1—はじめに

2022年4月より不妊治療の保険適用が開始され¹、不妊治療の医療費の助成事業である「特定不妊治療助成事業」は原則的に廃止された。今まで不妊治療を受けるにあたって、助成の対象外であった「一般不妊治療」の適用層が治療に移行することが大いに期待される制度改革となった。

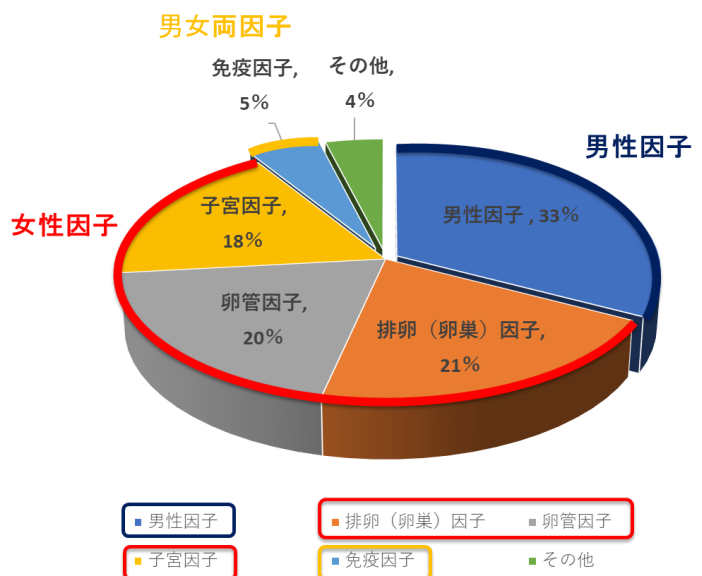
では、そもそも不妊治療を受ける必要がある不妊症はなぜ引き起こされるのか。本稿では、加齢に伴う妊孕性の低下が不妊症に及ぼす影響のほか、不妊症につながる男女別の要因や器質的疾患（器質的疾患とは、人間の組織や細胞、臓器などに炎症や変化が生じ、その結果として様々な症状が伴う病気や病状のことを示す医学的用語）についての特徴を2回に分けて整理し、不妊症のリスク低減に向けたヒントを提示したい。本稿では女性の疾患に着目し、次稿では男性の疾患を考察する。

2—日本の不妊要因(要因構成)

日本の不妊要因について、「日本の不妊治療の現状と課題」²では、加齢による妊孕性の低下を指摘したが、不妊症の原因は、他にも男性・女性の器質的な疾患に起因するものが存在する。

図表1に示す通り、日本着床受精学会が公表している「不妊症の原因」についてみると、男性因子が33%、排卵（卵巢）・卵管・子宮因子などの女性因子が59%、免疫因子が5%、その他4%という内訳であった。男性因子が

図表1.不妊症の原因分類



出所：日本受精着床学会・倫理委員会：非配偶者間の生殖医療に関する生殖補助医療に関する不妊患者の意識調査。日本受精着床会誌 2004；21,p6-14

¹ 厚生労働省（2022）「不妊治療に関する取り組み」、不妊治療の保険適用より

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kodomo/kodomo_kosodate/boshi-hoken/funin-01.html

² 乾 愛（2022）「日本の不妊治療の現状とは？」 <https://www.nli-research.co.jp/report/detail/id=70374?site=nli>

約3割を占めるのには驚きだが、男性における不妊要因の検証は次稿を参照されたい。今回は、この不妊要因の約6割を占める女性因子について、特徴をみていこう。

図表1の赤線部分が示す通り、女性の不妊症の原因には、排卵障害など卵巣に起因する排卵(卵巣)因子、卵管の閉塞や狭窄などの卵管因子、子宮内膜ポリープや子宮筋腫などの子宮因子等が存在する³。これらの女性因子は、不妊症の原因分類のうち、排卵(卵巣)因子21%、卵管因子20%、子宮因子18%と不妊症の原因全体の約6割を占めている。

また、男性女性両方に可能性が認められる免疫因子に起因する不妊症が存在する。これは、精子を攻撃する精子抗体を保有する免疫をもつ者が該当し、女性が保有する可能性と、男性が自己免疫疾患として保有する可能性があり、男女双方に原因が認められることが特徴の不妊症の原因の一つである。

これら、女性の器質的疾患に起因する女性因子と、男女両方に可能性がある免疫因子を合わせると、不妊症の原因分類全体のうち、64%は女性側に何らかの不妊症の原因が認められていることが特徴的である。

3—不妊症の女性因子

次に、これら不妊症の約6割を占める女性不妊に影響を与える女性特有の器質的疾患についての特徴をみていく。不妊症の女性因子について図表2へ、女性特有疾患とライフステージについて図表3に示した。

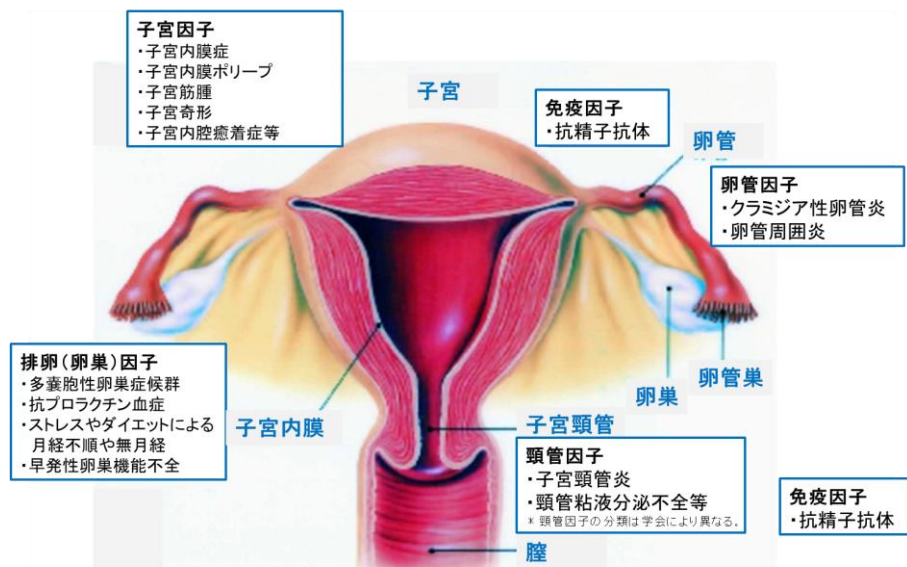
3-1 子宮因子

図表2に示されるように、女性不妊症における子宮因子に影響を与える疾患に、「子宮内膜症」や「子宮内膜ポリープ」⁴がある。

この「子宮内膜症」は、通常内側にあるはずの子宮内膜組織が、他の部位に発生・増殖し、毎月の出血がその臓器内に貯留することで、癒着や腹痛など様々な全身症状を引き起こすものである。

また、この子宮内膜組織が卵管に発生した場合には、卵管癒着し排卵障害を引き起こし、さらに、子宮筋層に発生し増殖することで、受精卵の着床を妨害する着床障害も引き起こす可能性がある。これが卵巣で増殖すると「チョコレート嚢胞」と呼

図表2. 不妊症の女性因子



出所：一社) 日本生殖医学学会(一般のみなさまへ) 生殖医療Q&A(旧不妊症Q&A)の図を用いて筆者作成

³ 不妊症の原因分類において、子宮頸管炎を区別して分類することもあるが、本稿で取り扱う原因分類は日本着床受精学会及び日本産婦人科医学会に従うものとする。

⁴ 日本産科婦人科学会(2022)「子宮内膜症」https://www.jsog.or.jp/modules/diseases/index.php?content_id=9

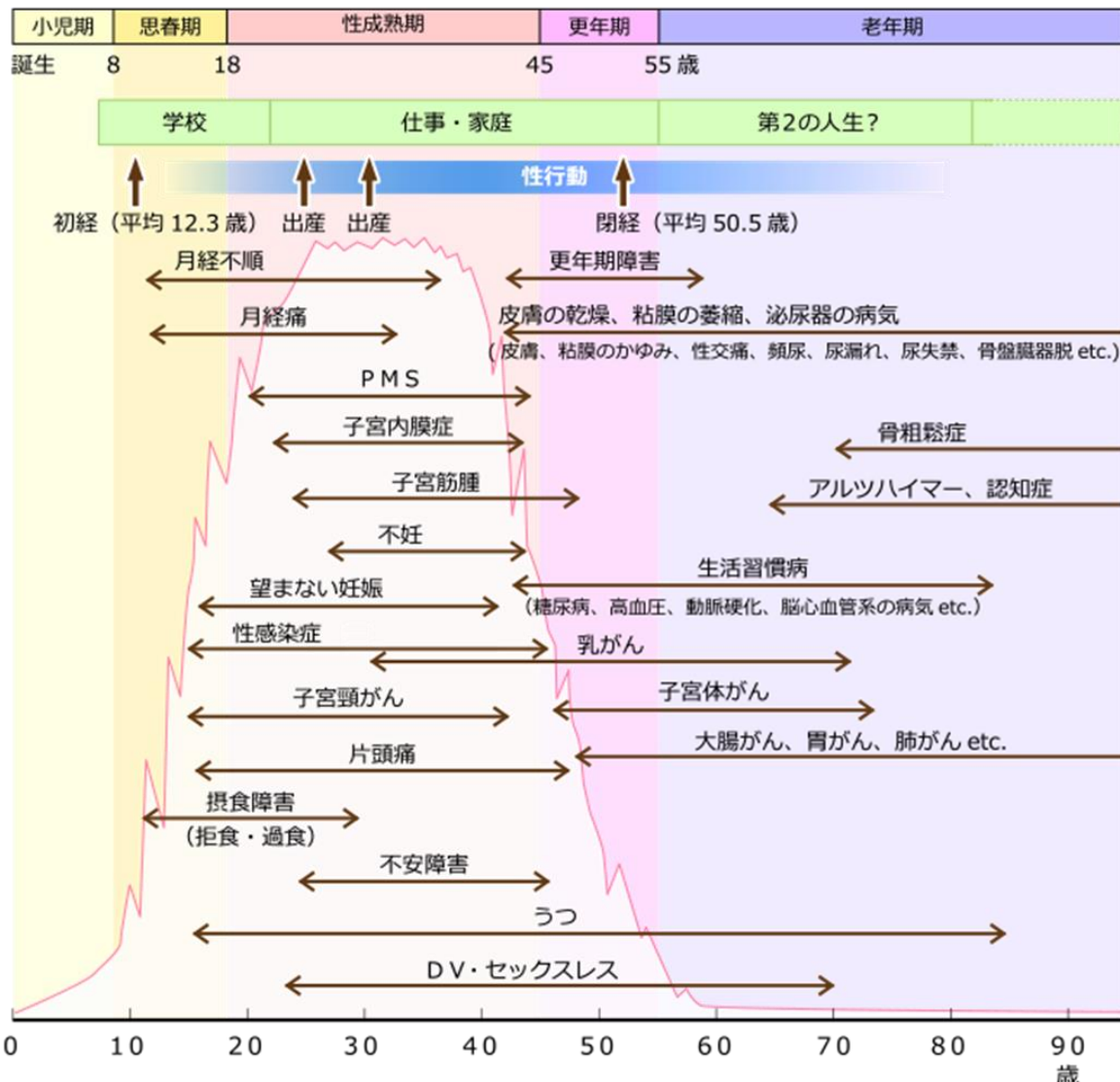
ばれる卵巣肥大が引き起こされることが知られている。子宮内膜症が重症化すると図表2に記載がある子宮内腔癒着症といった骨盤内腔での癒着を促進させ、妊娠率を下げることに繋がる。

図表3を見ると、「子宮内膜症」は20歳代で発見されることが多く、月経に伴う激痛や多量の出血などの症状がある場合には、我慢や放置などをせずに早期に受診し診察してもらうことが重要なのである。

また、「子宮内膜ポリープ」は、子宮内膜の細胞が異常繁殖し、子宮の内腔に突出したポリープを形成し、受精卵の着床を妨げる。特に、閉経前後の時期における不正出血の要因となることが多く、不妊症患者の24%がこの子宮内膜ポリープが原因であったという報告もみられている。

図表3をみると、平均50.5歳で閉経を迎えることが分かるが、現在不妊治療を受ける者の年齢のピークは40歳であり、50歳以上での治療者もいるため、高齢での不妊治療では、不正出血に留意しながら、子宮内膜ポリープによる妊娠阻害に特に留意が必要である。

図表3. 女性特有疾患とライフステージ



出所: 厚生労働省研究班(東京大学医学部藤井班) 監修「女性の健康推進室」、「女性の健康問題」より

3-2 卵管因子

次に、女性不妊症における卵管因子となりうる「性感染症」に「クラミジア感染症」⁵がある。卵管障害を引き起こす要因として、「クラミジア感染症」が最も多く、精液や膣分泌液に存在するクラミジアトリコモナスという病原体に性交渉を通して感染することが多いものである。

クラミジア感染症に罹患すると、子宮頸管炎、次に子宮内膜炎、そして卵管炎を引き起こすため、排卵が正常に至らない、もしくは、精子が卵管を通れないなどの状態を引き起こすことで不妊症に至るものである。

特にこのクラミジア感染症は、初期症状に気づきにくく、痛みや違和感を感じる時には既に慢性化していることが多いため、図表3に示すように、思春期及び性成熟期の性交渉には、コンドームの着用やオーラルセックスを避けた上で、感染した場合には相手の治療も必要なため特定ができる相手との性交渉に限定するなどの注意が必要である。

3-3 排卵(卵巣)因子

さらに、女性不妊症における排卵因子になりうる排卵(卵巣)因子に「月経不順」^{6・7}がある。月経は、図表3に示されるように、平均12歳頃から開始される。月経周期は通常28日型であるが、月経周期が一定でない場合や、遅延している稀発月経(月経周期が通常の28日型より長く、39日以上89日以内で訪れる場合)⁸や、月経がない無月経(月経が90日以上ない場合)の場合などには無排卵の可能性があり受診が必要である。

また、性成熟期の女性では、卵胞が成熟しないことで排卵できない多嚢胞性卵巣症候群(PCOS)⁹が認められることや、思春期の女性では、ストレスや肥満・ダイエットなどの急激な体重の増減によるホルモン分泌の乱れから排卵障害に至る関連性が指摘されている。学童期や思春期からの適切な体重管理や、性成熟期におけるストレスコントロールをした上での無月経等には早期受診が必要である。

これらのことから、月経開始前の小児期においては、適正体重を維持することが排卵因子による不妊症を回避することにつながり、また、月経開始の思春期には、性感染症の予防や月経不順などの兆候を早期から捉えることが卵管因子による不妊症を回避することにつながる。そして性成熟期においては、月経に伴う痛みや全身症状などに留意をするとともに、ストレスを排除した上でも不調を伴う場合には早期に受診をすることで、不妊症に繋がる女性因子の回避が期待できるものとする。

4—まとめ

本稿では、日本の不妊症における女性因子に焦点を当てて、特徴を整理した。不妊症全体のうち、約6割は女性因子が占め、子宮因子、卵管因子、排卵(卵巣)因子がおおよそ20%ずつ影響していたことが判明した。

⁵ 日本性感染症学会「性器クラミジア感染症」より <http://jssti.umin.jp/pdf/guideline2008/02-3.pdf>

⁶ 日本産科婦人科学会(2022)不妊とは、排卵因子より https://www.jsog.or.jp/modules/diseases/index.php?content_id=15

⁷ 日本女性心身医学会(2022)女性の病気について、「月経不順」 https://www.jsog.com/general/details_07.html

⁸ 時事メディカル(2022)稀発月経 <https://medical.jiji.com/medical/008-0017-01>

⁹ 一社)日本内分泌学会(2022)多嚢胞性卵巣症候群とは http://www.j-endo.jp/modules/patient/index.php?content_id=75

また、子宮因子では子宮内膜症や子宮内膜ポリープ、卵管因子では性感染症、排卵因子では月経不順等が多くの影響を与えていることが明らかとなった。

さらに、各因子になりうる原因疾患の発現時期をライフステージ別にみていくと、子宮因子の予防には、性成熟期の無月経やストレス排除、卵管因子の予防には、月経開始時の周期不順や性感染症の回避、そして排卵因子の予防には学童期からの適切な体重管理などの対応が、不妊症のリスク低減に期待できるものであると明らかとなった。

日本では、多様な要因が重なり、妊娠・出産に至る年齢は、年々上昇する傾向にある。妊娠を望むタイミングで不妊症の悩みに対応するのではなく、学童期からの健康管理が、不妊症のリスクを回避し、スムーズな妊娠選択に繋がるものであるという視点（考え方）を改めて強調したい。次稿では、男性不妊に焦点を当てて、特徴を整理する。