

総 説

性同一性障害に対する手術治療の現況

百 澤 明

山梨大学医学部地域医療連携支援学講座, 山梨大学医学部附属病院形成外科

要 旨: 性同一性障害 (gender identity disorder) とは, 身体の性 (sex) と心の性 (gender) が一致しない状態である。ある映画のエピソードのように, 男性と女性が心のみ入れかわってしまったような状態と考えると理解しやすい。治療としては, 精神療法, ホルモン療法, 手術療法が挙げられるが, 精神療法によって, 心の性を変えることは不可能であることが分かっている。したがって, ホルモン療法や手術療法を用いて身体の性を心の性に合わせようとする治療が行われる。身体の性を反対の性に近づける手術を性別適合手術 (sex reassignment surgery; SRS) と呼ぶ。生殖機能を全廃する手術が含まれるので, 可能な限り, 精神科医, 婦人科医, 泌尿器科医, 形成外科医, 法律家などの専門家から構成されるジェンダークリニック委員会などによって治療適応が検討されるべきである。

キーワード 性同一性障害, GID, 性別適合手術, ホルモン治療, 乳房切除術

I. はじめに

性同一性障害 (gender identity disorder: GID) とは身体の性 (sex) と心の性 (gender) が一致しない状態をいう。治療として, 精神療法, ホルモン療法, 性別適合手術と呼ばれる手術療法などが行われる。これらの手術は, 以前は「性転換手術」と呼ばれ, ブルーボーイ事件以降, 長らくアンダーグラウンドで行われてきたが, 2003年, 「性同一性障害者の性別の取扱いの特例に関する法律 (いわゆる特例法)」が制定されたことにより, 法的に正当なものと認定されるにいたった。性同一性障害の治療は, 専門の精神科医による診断から始まり, 精神療法を経て, 希望に応じてホルモン治療や手術による身体治療へ進んで行くため, 一連の治療システムが必要である¹⁾。本稿では, 性同一性障害の概要に触れた後, 著者が専門とする性同一性

障害の外科治療の現況について述べる。

II. 性同一性障害に対する治療の背景

A. 性同一性障害 (gender identity disorder: GID) とは

人によって, 身体の性 (sex) と心の性 (gender) の間にズレが認められることがある。このズレがある程度までであれば, 本人も周りも違和感を感じず, 日常生活に問題は生じない。しかし, このズレが大きい場合には, 大きな性別違和を感じることになり, 日常生活に支障を来すようになる。性同一性障害は, 身体の性 (sex) と心の性 (gender) が逆転して生まれてきた先天異常といえることができる。身体の性は女性, 心の性は男性である female to male (FTM) と, 逆に身体の性は男性, 心の性は女性である mal to female (MTF) とがある。多くは, 幼少時とくに思春期からはきわめて大きな苦悩を抱えて, 悩み続けている。これは, ホモやレズなどの同性愛者とは, 本質的に異なる

ものである。近年、マスコミやTVドラマで取り上げられることが増え、啓蒙が進んだためか、親や周囲にカミングアウトした際に理解されることが増えてきたが、以前は、意を決して家族に打ち明けても、“叱責される”など理解されるにいたらず、自己嫌悪に陥ったり、自暴自棄になったりするケースが多く見られた。

B. ブルーボーイ事件²⁾

1964年、ある産婦人科医が3人のMTF当事者に精巣除去手術（1人は、陰茎切除術、造陰術を含む）を求められ、これに応じ手術を施行した。その後、この産婦人科医は「優性保護法第28条（故なく、生殖を不能にすることを目的として手術又はレントゲン照射を行ってはならない）」に反したとして、逮捕、刑事告訴され、1969年東京地裁で有罪判決が下された。この事例はブルーボーイ事件と呼ばれている。判決の際、担当の裁判官は有罪判決を下しながらも、一定の厳しい前提条件ないし適応基準が示されていないと指摘し、現時点では時期尚早であるが、そのような法的整備を促すべきとする条文を作成した。つまり、法的整備が成されれば合法的に施行しようと前向きな条件を示したのである。にもかかわらず、巷では、結論部分のみが取り上げられ、「性転換手術は優性保護法違反である」との考え方のみが定着してしまった。その結果、本邦は性同一性障害の治療に関して欧米に比べて30年近くの遅れを生むこととなってしまった。

III. 性同一性障害の治療概略

1996年埼玉医科大学倫理委員会が長期間にわたる議論の末、性別適合手術を承認し、また翌年には、日本精神神経学会がガイドラインを策定することで、日本でも正式な性同一性障害治療が開始された。

性同一性障害に対する治療は、精神科領域の治療に始まり、まず性自認の判定のために詳細な養育歴、生活史、性行動歴についての聴取が

行われる。次に、身体的性別の判定として、産婦人科あるいは泌尿器科において、染色体検査、性ホルモン検査、内外性器の診察が行われる。それらを総合して、インターセックス、性染色体異常などの身体的性別に関する異常の有無を精神科の性同一性障害治療専門医師が確認する。他の精神疾患の除外を経て、性同一性障害の診断が確定する。

精神科性同一性障害専門医のカウンセリング治療に引き続き、希望に応じて、身体的治療が行われる。性同一性障害に対する身体的治療とは、ホルモン治療と外科的治療をさす。FTMに対しては、泌尿器科医によりアンドロゲン製剤の投与が行われる。これにより、月経の停止、変声、体毛の増加、陰核肥大など身体の男性化が生じる。MTFに対しては、婦人科医によってエストロゲン製剤やゲスターゲン製剤が投与される。これにより、乳腺組織の肥大、皮下脂肪の増加、肌質の変化などの女性化が生じる¹⁾。

IV. 性同一性障害に対する手術治療

性同一性障害に対する手術治療とは、広義には、乳房切除から、性別適合手術、顔貌の女性化男性化手術、豊胸手術、その他まで、広く含まれるが、一般的には、乳房切除術と男性器、女性内外性器に関する手術をさす。

また、陰茎・睪丸切除や子宮卵巣切除など、去勢を伴う手術のことを性別適合手術（sex reassignment surgery；SRS）という。2003年に特例法が成立する以前は、性同一性障害患者の治療に際し、性別適合手術を施行するには、大学などの各医療機関内に設置された倫理委員会による個々の症例に対する承認が必要であった。しかし、特例法成立に伴い、日本精神神経学会のガイドラインに準拠した性同一性障害委員会の手術適応判定委員会が組織されており、この委員会の承認を受けていれば、倫理委員会の承認は不要と判断されるにいたった。

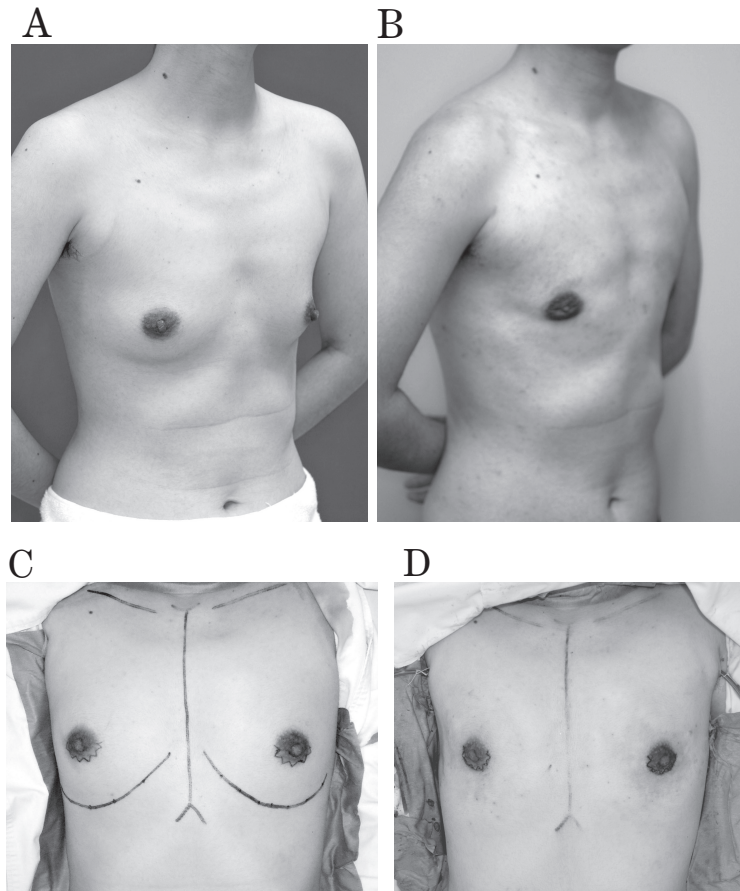


図1. FTM乳房切除 単純乳腺摘出術施行症例
 小さめの下垂のない症例では、乳輪下半周切開より皮下乳腺全摘術を行う。
 A: 術前所見 B: 乳房切除術後1年, 乳頭縮小術後6ヵ月
 C: 手術時のデザイン D: 手術終了時。

A. FTM 患者に対する手術治療

1. 乳房切除術

乳房を切除することで男性の胸郭に近似させ、当事者が男性として生活する上での不都合を取り除く。つまり、上半身裸になったときに男性の上半身に見えるようにすることが目的である。術式としては、皮膚切除を伴わない単純乳腺摘出術による方法と、余剰皮膚切除を伴う方法があり、どの術式を適応するかは乳房の大きさや下垂の程度で判断する³⁾。

a. 軽度下垂, 大きさ中程度以下

乳房の下垂が認められないか、あるいはごく

軽度で、乳房の大きさが中程度以下の場合には、余剰皮膚を切除する必要はないため、乳輪下半周切開から乳腺の摘出を行う。20代前半ぐらいまでの若い症例では、皮膚の弾力性がよく保たれ下垂もないことが多いので、かなり大きめの乳房でも、皮膚切除を行わずとも十分よい結果が得られることが多い。ただし、切開の大きさが乳輪の直径に制限されるため、大きめの乳房でありながら小さめの乳輪を有する症例では、乳腺の切除に少々難渋することがあるので注意が必要である(図1)。

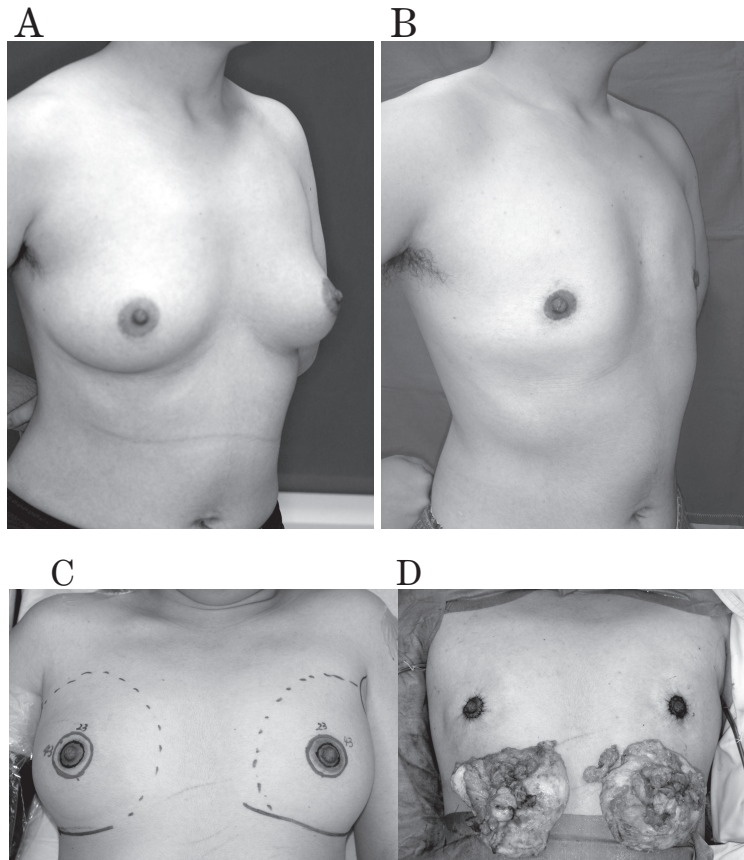


図2. FTM乳房切除 同心円切開型乳腺摘出術施行症例
 やや大きめで、軽度の下垂傾向のある症例では、同心円切開を置き皮膚切除を併用する。
 A：術前所見 B：乳房切除術後6ヵ月
 C：手術時のデザイン D：手術終了時

b. 中等度下垂, 大きさ中程度

30代後半以降の症例で、中程度以上の大きさ、あるいは中程度の下垂を認める場合には、単に乳腺を切除するのみでは、皮膚の余剰が生じることが多く、皮膚を切除し表面積を減少させる必要がある。この場合には、乳腺摘出術と同時に、同心円状の切開を置き、ドーナツ型に皮膚を切除する。上方に真皮との連続を残して置き、乳輪乳頭部（以下NAC）が遊離とならないようにしておく。内側の円と外側の円の直径の差が皮膚切除部分となるが、この差が大きすぎるとギャザリングが問題となることがある

ので注意が必要である（図2）。

c. 高度下垂, 大きな乳房

若年者でも、「なべシャツ」と呼ばれる圧迫の強い下着を着用していると、高度な下垂乳房となることがあり、この場合には、大きな面積の皮膚切除を行う必要がある。乳房下溝から切開し乳腺を摘出した後、余剰皮膚を紡錘型に切除する。このとき、NACを下方茎の真皮脂肪弁として挙上し、血流を温存しておく⁴⁾。乳房縮小術のGeorgiade法⁵⁾に準じた方法である。NACは第4肋間、鎖骨中線上やや外側を基準とし、術中に座位をとるなどして注意深く位置

を決めたうえで、皮膚を円形にくりぬき露出させる。NACの血流が不良で、壊死が予想されるような場合には、NAC部分の遊離移植に変更する。

d. 乳房切除術についての注意点と合併症

いずれの場合も、男性の胸郭に近似することが目的であるので、乳頭は小さくなくてはならない。男性の胸に見せるためには、乳頭は大きめよりは小さめの方がよい。われわれは、直径、高さとも5 mm以下になるように縮小している。しかし、乳房切除術の際には多くの場合、切開部位が筋鈎で引っ張られやや損傷しているため、同時に乳頭の縮小術を施行することは、NAC壊死のリスクを高くすると考え、乳房縮小術から6ヵ月以上経過後に二期的に乳頭縮小術を行うことにしている。

起こりうる合併症としては、まず、術後血腫が挙げられる。乳腺は血流に富んだ組織であるため、十分に止血をしたつもりでも、術後血腫を生じることがあり、細心の注意を払い入念に止血を行ったうえで、必ず、吸引ドレーンを留置する。その他、頻度の高い合併症としては、乳房部分やNACの左右差、NAC部分壊死などが挙げられる。いずれも、筋鈎や電気メスによる損傷が原因であることが多いので、愛護的な手術操作を行うように注意する。

2. 子宮卵巣切除

狭義のFTM-SRSは、子宮卵巣切除をさす。生殖機能を全廃することを目的とし、特例法による戸籍の性の変更には必須の要件である。婦人科が担当するため詳細は割愛する。

3. 尿道延長術

陰核陰茎形成術（ミニペニス形成）⁶⁾と陰茎再建の前段階手術としての尿道延長術がある。いずれの場合も、膣前壁弁を用いて尿道を延長する。陰核陰茎形成術は、ホルモン治療によって肥大した陰核を利用して、陰茎様の突起（偽陰茎）を形成する手術である。通常、尿道の延長を行うが、尿道延長をせずに、偽陰茎のみを形成する選択肢もある。尿道延長は立位排尿の獲得を目的として行われ、膣前壁弁によって延

長された尿道の先に、さらに小陰唇弁を用いて最大限に尿道を延長する。そのため、膣前壁弁による延長のみを基本とする陰茎再建の前段階手術としての尿道延長術に比べると、尿道皮膚瘻を生じる可能性が高い。また、ホルモン治療による陰核肥大の程度やもとの外陰部の形態によっては、立位排尿に十分な尿道延長を得られないこともある。したがって、強い陰茎形成術希望がある場合には、最初から陰茎再建の前段階手術としての尿道延長術を選択すべきである。しかし、陰茎形成術を希望する可能性があるがまだ決めかねているという場合には、後に陰茎形成術にも対応可能な陰核陰茎形成術を施行する。

合併症予防としては、膣前壁弁の挙上に伴う出血のコントロールがもっとも重要である。膣閉鎖を行う場合には、膣粘膜を全周性に切除除去する必要があるが、この際、膣粘膜下静脈叢から大量出血をきたすことがある。そのため、最近ではあえて膣の完全閉鎖を行わない施設が増えている。また、尿道皮膚瘻の頻度も高い。そのため、われわれは全例膀胱皮膚瘻を作成して尿路を変更し、排尿時に尿圧がかからないようにして、瘻孔形成を予防している。

4. 陰茎再建術

様々な陰茎再建術が報告されてきたが、現在のところ、遊離前腕皮弁を用いた再建方法が第一選択と考えられている^{7,8)}。しかし、露出部である前腕に大きな植皮創を残すため、この方法を嫌う患者も多く、そのような場合や前腕部の血管の走行状態により遊離前腕皮弁を採取できない場合などには、他の方法を選択しなければならない⁹⁾。

B. MTF患者に対する手術治療

広義には、陰茎切除、精巣切除、造膣、陰核形成、喉頭軟骨切除、脱毛、乳房形成（豊胸）、音声手術などが、挙げられるが、以下に、戸籍の性の変更に必要な狭義のSRSである陰茎・精巣切除、外陰形成、造膣術について述べる。

陰茎・精巣切除術，陰核・会陰形成術，造陰術

精巣切除（除辜）のみ単独で行われることもあるが，形成外科領域では通常，陰茎切除，精巣切除，陰核・会陰形成，造陰術を一期的に行う。

陰茎および精巣を切除し，陰茎の一部を陰茎背神経血管束を茎として利用し，陰核を形成，女性外性器に類似するように会陰形成を行う。造陰は，尿道と直腸の間を剥離し作成する。このスペースの内張を作成する必要があるが，その方法に以下の3種類がある。

1. 皮弁法

最も一般的な方法である。陰嚢部皮膚，陰茎海綿体を除去した陰茎の皮膚，あるいは会陰部皮膚などを血流の温存された皮弁として挙上し，これをチューブ状に細工して，陰の内張とする。植皮法に比べると陰狭窄を起こしにくいとされる。しかし，陰茎部の皮膚を反転する術式の場合には，陰茎が小さな症例では内張りとなる皮弁の大きさが足りず十分な内径，深さの陰を作成しにくいこと，術前に陰の内張りとなる範囲の脱毛を施しておく必要があることなどが欠点といえる。造陰のための皮弁のデザインは特に重要であり，札幌医大では矩形の皮弁¹⁰⁾を，岡山大学ではM型皮弁¹¹⁾を採用している。著者は，現在，岡山大学の術式に準じている。

2. 植皮法

陰の内張に植皮を用いる方法である。陰茎・精巣切除，陰核・会陰形成を行った際に生じた陰嚢や陰茎の皮膚を除脂肪し植皮に用いることが多い。この方法は，術前に脱毛を施す必要がないことが利点であるが，遊離植皮であるがゆえ，陰狭窄を生じやすい。そのため，長期にわたりダイレーターとよばれる陰拡張器を使用する必要がある。

3. 大腸法

開腹しS状結腸を血流を温存したまま有茎で造陰部に移動し移植する方法である。粘液分泌があるため，性交には有利であるとされているが，開腹操作を必要とするため，手術侵襲が大きくなり，本邦では一般的ではない。

4. 起こりうる合併症と注意点

最も注意すべき合併症は，大量出血である。出血しやすいポイントは，陰茎海綿体および尿道海綿体を切断する際と，造陰のスペースを剥離作成する際である。この腔の作成に際しては，出血のみならず，尿道・尿管損傷，直腸損傷にも注意を払う必要があり，一度瘻を形成してしまうと，それを閉鎖することは容易ではないため，剥離操作に細心の注意を払う必要がある。

まとめ

GID SRSの手術適応は，精神科，泌尿器科，婦人科，形成外科などの複数科の専門家によって形成されるジェンダー治療チームによって決定されなければならない。生殖腺の切除などの不可逆性の手術は医師個人の判断で行うことがあってはならない。近年，東南アジア諸国でSRSを受け，帰国後合併症について相談に来院するケースが増えている。術式の詳細が不明なことが多くまた，診断適応に疑問を抱く場合も多いことから，慎重な対応が望まれる。

文 献

- 1) 難波祐三郎，木股敬裕：性同一性障害に対する包括的治療. 形成外科, 53: 201-205, 2010.
- 2) 山内俊雄：我が国における“性転換医療”への道. 山内俊雄編著. 性同一性障害の基礎と臨床. 新興医学出版. 東京: pp9-20, 2004.
- 3) 難波祐三郎，筒井哲也，木股敬裕，光嶋 勲：性同一性障害に対する乳房切除術の経験. 形成外科, 49: 985-991, 2006.
- 4) 難波祐三郎，長谷川健二郎，山下修二，杉山成史，徳山英二郎，ほか：性同一性障害に対する乳房切除術の経験（第2報）下垂型乳房に対する治療. 形成外科, 51: 203-209, 2008.
- 5) Georgiade NG, Serafin D, Morris R, Georgiade G: Reduction mammoplasty utilizing an inferior pedicle nipple-areolar flap. Ann Plast Surg, 3: 211-218, 1979.
- 6) Hage JJ: Metaidoioplasty: An alternative phalloplasty technique in transsexuals. Plast Reconstr Surg, 97: 161-167, 1996.
- 7) 難波祐三郎：性同一性障害（gender identity

- disorder) の外科治療 女性から男性への手術 (FtM). 日外会誌, 111: 241-245, 2010.
- 8) García de Alba A, de la Pena-Salcedo JA, Lopez-Monjardin H, Clifton JF, Palacio-Lopez E: Microsurgical penile reconstruction with a sensitive radial forearm free flap. *Microsurg*, 20: 181-185, 2000.
- 9) Santanelli F, Scuderi N: Neophalloplasty in female-to-male transsexuals with the island tensor fasciae latae flap. *Plast Reconstr Surg*, 105:1990-1996, 2000.
- 10) 舛森直哉: 性同一性障害 (gender identity disorder) の外科治療 男性から女性への手術 (MtF). 日外会誌, 111: 171-175, 2010.
- 11) 難波祐三郎, 長谷川健二郎, 木股敬裕, 那須保友, 石井和史: 性同一性障害に対する造脛術の経験. *形成外科*, 51: 1197-1204, 2008.