



# 目次

## 第一章 男らしさと女らしさ

- 一 生まれつきか、養育か——子ザルの遊びパターン……………2
- 二 ヒトの子どもの遊びパターンとアンドロゲン……………4
- 三 女の子のほうが甘党か？ ……………8

## 第二章 脳の機能的性差はアンドロゲンが決める

- 一 ホルモンの分泌パターンに性差がある——イブの脳からアダムの脳ができる……………14
- 二 性行動のパターンの性分化——雄性化と脱雌性化のこと……………17
- 三 いろいろな行動の性差——アンドロゲンの役割……………19
- 四 脳の性分化の臨界期……………21

## 第三章 アンドロゲンは脳にどのように働くのか

- 一 脳の性分化の決め手としてのアンドロゲン……………26

二	母親のエストロゲンに対して胎仔の脳はどのように保護されているか	28
三	環境汚染と性分化の異常	29
四	Gn 分泌中枢の性差はどこにあるのか	30
五	性ホルモンの脳内標的ニューロン	34
六	脳がステロイドホルモンを作る	35

#### 第四章 性行動の神経制御機構に性差がある

一	雌の性行動パターン	40
二	ロードーシス行動の発現神経機構	42
三	雄が雄でなくなり、雌が雌でなくなる事	44
四	雄の性行動の発現神経機構	45

#### 第五章 性ホルモンが脳の形態的性差を作る

一	鳴鳥の発声中枢は雄のほうが立派である	50
二	性的二型核とは	51
三	射精に関係するニューロン——球海綿体脊髄核	53
四	雌ラットのほうが雄ラットよりも大きい神経細胞群	55
五	扁桃体にも性差がある	57
六	性差のみられる神経核群	58
七	ラットの大脳皮質には性差がある	60

## 第六章 神経回路網の性分化とアンドロゲン

- 一 扁桃体の神経回路……………64
- 二 脳の神経回路の配線にも性差がある——視床下部腹内側核の場合……………67
- 三 神経回路網の性的二型性の意義……………70
- 四 エストロゲンのニューロンに対する形態的变化は短い時間で起こしうる……………71
- 五 視覚野における雌雄差……………74

## 第七章 脳の性差の分子生物学

- 一 脳の酵素活性の性分化……………78
- 二 神経ペプチドの発現の性差と性ホルモン……………79
- 三 バソプレッシンニューロンの分布に性差がある……………80
- 四 シナプス形成と性ステロイドの神経成長促進作用……………82
- 五 性ホルモン受容体とニューロンの性分化……………85
- 六 エストロゲン受容体ノックアウトマウス……………86
- 七 性ホルモンの向神経作用とニューロトロフィン……………87
- 八 アポトーシスとアンドロゲン——ニューロン数の調節……………89
- 九 胎生期のドーパミンニューロンに性差がみられるのは遺伝的な差か……………91

## 第八章 空間認知機能の性分化とアンドロゲン

- 一 ルート学習からみた空間認知戦略の性差…………… 96
- 二 ラットの空間認知能力の性分化…………… 100
- 三 ラットの空間認知戦略に雌雄でちがいがある…………… 102
- 四 性戦略における方向感覚…………… 104
- 五 男女で認知テストに得意、不得意がある…………… 106
- 六 空間認知能力とアンドロゲン…………… 110

## 第九章 脳のハードウェアの性差

- 一 男性の脳のほうが女性の脳より重い——女性の脳のほうが効率よく働く…………… 114
- 二 女性の脳梁は男性の脳梁よりも大きい…………… 119
- 三 女性は左右の半球を使って話す…………… 122
- 四 女性のほうが前交連が太い…………… 124
- 五 情動脳としての大脳辺縁系…………… 127
- 六 間脳の左右をつなぐ視床間橋の男女差…………… 130
- 七 長もちする女性の脳——脳の老化とエストロゲン…………… 131

## 第十章 ヒトの脳の顕微鏡レベルでの性差

- 一 ヒトの性的二型核——前視床下部間質核…………… 136

二	同性愛男性にみられる脳のちがい	139
三	ストレスとSDN-POA	142
四	妊娠中のストレスと同性愛	144
五	性同一性障害の人の脳にちがいがあるのか	147

## 第十一章 情動や性的志向を動かす性ホルモン

一	情動と性ホルモン——雄のほうがこわがりか	152
二	攻撃性とアンドロゲン	154
三	胎児期のアンドロゲンと攻撃性	155
四	プロゲステロンと女らしさ——服装の好み	157
五	女性の性的志向と胎生期の合成エストロゲン	158
六	副腎過形成と性的志向	160
七	精巢性女性化症の場合	162
八	思春期になってセックス・アイデンティティーがゆらぐ	164

## 第十二章 子どもの行動や認知機能にみられる性差

一	本のもち方にも男女差がある	168
二	男の子のほうが空間認知機能の右脳への集中化が早い	170
三	幼児の絵にみられる男女差	172
四	数学的早熟児は男の子に多い	174

五 左利きとアンドロゲン……………178

第十三章 ヒトの性の起源——脳

——「あとがき」にかえて

【付録】 身体的な性分化……………189

座談会 脳の性差について……………195

