

## 睪丸内分泌ト脂肪トノ關係ヲ論ズ

牧 野 武 喜

### 緒 言

身體内ニ存在スル所ノ諸腺ハ悉ク内分泌ヲ營ミテ相互ニ或ル重大ナル不可思議ノ關係ヲ有スルテフ事ハ近來學界一般ノ確信シテ疑ハザル所ナリ余モ亦此處ニ著眼シテ聊カ睪丸ノ内分泌ト脂肪トノ關係ニ就テ研究ノ歩ヲ進メントス。

### 脂肪ノ性狀

抑モ脂肪ニ屬スル所ノ化合體ハ常溫ニテ液狀ナルト固形ナルトアリテ恒ニ動物ノ體溫及ビ外界ノ溫度ニ適合ス例之ハ冷血動物ノ脂肪ハ常溫ニテハ液狀ヲナシ温血動物ノ脂肪ハ體溫ニ適スル硬度ヲ有スルガ故ニ冷血動物ノ脂肪ニ比シテ其硬度高シ然リト雖脂肪ハ動物ノ種類ニヨリテ其硬度ヲ異ニスルガ如ク身體ノ部位ニヨリテモ又一様ナラズ一般ニ草食動物ノ脂肪ハ水中動物ノ脂肪ヨリモ硬シ。

體內脂肪發生本原ノ一ハ含水炭素ヨリ生成セララルモノナレドモ人間及ビ動物ガ直接ニ攝取スル脂肪ハ小腸ニ於テ消化分解セラレテ再ビ吸收結合シテ脂肪トナル此ノ際ニハ組織中ニ含有セララル脂肪酸モ亦結合ノ用ニ供セララルガ故ニ再生脂肪ハ食物中ニ含有セララル脂肪ト動物ニ特有ナル脂肪トヨリ成ルモノナリ而シテ其增生トシテハ脂肪變性ト脂肪滲潤トヲ區別セララルモ甲ハ病的ニ屬スルガ故ニ生理的ニハ何等ノ關係ナシ而シテ其消耗ハ酸化ニヨリテ燃燒スルモ皮脂腺ヨリ分泌セララル分量亦實ニ尠カラズ而シテ酸化ハ身體ノ運動ニ大ナル關係アルモ熱性ノ疾患ハ亦脂肪ヲ消費スル事多大ナリトス而シテ其燃燒ニ便ナル理由ハ脂肪ナルモノハ含水炭素ト均シク炭素水素及ビ酸素等ヨリナルモ其元素ノ數含水炭素ニ比較シテ著シキ差異アリ即チ彼ニ比シテ酸素少ク炭素及ビ水素ニ富ムガ故ナリ而シテ動物體內脂肪ノ性質ハ攝取セシ脂肪ノ性狀ニ一致スルモノニシテ或ル場合ニハ脂肪ハ蛋白質ヨリモ生成セラレ得ル事ハ動物試験ニヨリテ既ニ明ナリ

脂肪ハ動物體內ニテハ酸化ニヨリテ「カロリー」ヲ發生セシメテ作業ヲ營ムノミナラズ器械的ノ障礙ニ對シテハ身體ヲ保護シ又溫體ノ放散ヲ妨ゲテ調節ヲナ

シ或ハ内臓ヲ包ミテ其位置ヲ固定シ或ハ皮膚ヲ保護スル等其效用枚舉ニ違アラズ而シテ其誘導體及ビ「リポイド」ハ蛋白質ト共ニ細胞ノ原形質及ビ其被膜ヲ構成ス。

### 論 說

生殖器殊ニ辜丸ガ喉頭ノ發育ニ或ル關係ヲ有スル事ハ青春ノ時代ニ甲狀軟骨ノ豐隆スルト聲音ノ變化スルトニ因リテ既ニ何等疑問ノ餘地ナシ而シテ其作用ハ實ニ辜丸内分泌ノ機能ト想像スル事亦難キニアラズ如何トナレバ辜丸ヲ剔出シタル動物ニ就テ見ルニ皮下脂肪層ハ増加シ甲狀軟骨豐隆スル事ナシ洵ニ辜丸ハ精液分泌ノ他ニ喉頭ニ向ツテ作用スル所ノ一種ノ分泌物ヲ出シ其機能ニヨリテ喉頭ノ發育ヲ促シ聲音ノ變化ヲ來シ鬚髯ヲ發生セシムルモノナリ例之バ牡雞ノ辜丸ヲ早期ニ剔出スル時ハ甲狀軟骨發育セザルノミナラズ牡雞固有ノ鳴聲スラ唱フル事能ハズシテ一般狀態恰モ牝雞ニ類スルニ至ルモノナレバナリ而シテ此作用ハ是ヲ辜丸ノ反射作用ト見做ス事能ハズ如何トナレバ辜丸ニ分佈スル神經ト喉頭ニ分佈スル神經トハ全然其種類ヲ異ニスルガ故ナリ。

去勢ハ專ラ軍馬ニ行ハルルモ田舎ニテハ牛ニモ應用セラル且近來ハ盛ニ食用ノ豚牛等ニモ施行セラル其結果トシテ性狀穩和トナリ肥滿スルニ至ル余ハ先年雞群飼養ノ際牡雞ニ去勢ヲ應用セシニ早期ニ之ヲ施セバ雞冠ノ發育不完全トナルノミナラズ距モ亦發育セズ撲殺シテ食スルニ皮下脂肪多量肉柔軟ニシテ牝雞ノ肉ニ異ラズ。

辜丸ガ若シ精液分泌ヲ唯一ノ機能トセバ剔出ニヨリテ蕃殖以外ニ何等ノ關係ナキ道理ナルニ全身ニ多大ナル影響ヲ及ボス事ハ精液分泌以外ニ一種ノ物質アリテ血中ニ入り其機能ヲ發揮スルガ如キハ確ニ他ノ腺ニ於ケル作用ト毫モ異ル所ナキモノナリ身體内「ホルモン」ノ作用眞ニ奇ト稱スベキカナ。

辜丸存在ノ有無ガ人間及ビ動物ノ性狀ニ影響ヲ與フル事ハ勿論ナリ脂肪ニ對シテモ又或ル關係ヲ有スル事ハ誠ニ争フベカラザル事實ナリ如何トナレバ辜丸剔出後ニ皮下脂肪層増加スレバナリ獨リ皮下脂肪ノ増加スルノミナラズ皮脂腺ノ分泌ニモ亦或ル關係ヲ有スルモノナリ如何トナレバ兩側ノ辜丸ヲ剔出スル時ハ皮脂腺ノ分泌著シク減少スルト男子ガ女子ニ比較シテ皮脂腺ノ分泌多量ナルガ故ナリ。

余ハ松山病院在職ノ當時兩側ノ辜丸剔出後ニ於テ皮脂腺分泌減少ノ二例ヲ實

驗セリ(動物ニテモ睾丸ヲ剔出スル時ハ皮脂ノ分泌減ズ)脂肪ノ消耗ハ酸化ト脂腺ノ分泌トニヨル而シテ其分泌ハ運動及ビ氣温ニ關係ヲ有スルモ脂肪ノ分泌ガ特ニ亢進スルハ男女共ニ生殖器ノ機能最モ盛ナル青春ノ時代ニシテ(色ノ淺黒キ人ハ一般ニ色ノ白キ人ヨリモ皮脂腺ノ發育佳良ニシテ其分泌量多シ)屢々其排泄管ヲ閉塞セシメラルル結果 Acne Simplex ヲ生ズ Acne Simplex ヲ生ゼシ者異性ニ接スル時ハ其症狀輕快スルヲフ事ハ吾邦ニテハ古來ヨリ世俗一般周知ノ事實ナリ是ニヨリテ考フルモ生殖器ト脂肪ノ分泌トハ何等カノ關係アル事ハ疑ナシ殊ニ男子ハ女子ニ比シテ脂肪ノ分泌盛ナルト兩側ノ睾丸剔出ニヨリテ皮脂腺分泌量ガ減少スルニ於テオヤ若シ睾丸内分泌ガ脂肪燃燒機或ハ其補佐機ニ或ル關係ヲ有スルトセバ睾丸剔出後ニ皮下脂肪層ノ増加ヲ來スハ當然ナルモ睾丸存在時ニ於テ皮脂腺分泌量ノ盛ナル點ハ是ヲ説明スル事不可能ナリ。

今男子及ビ女子ノ各背面ノ一定部位ニ於テ均同區域内ニ於ケル脂肪量ヲ測ルニ各安靜時ニ於テ男子ハ女子ニ勝ルノミナラズ男子ノ安靜時ト勞働後ノ女子及ビ男子勞働後ト安靜女子トヲ比較スルニ男子ノ脂肪分泌量ハ何時モ女子ヨリモ多シ故ニ既記ノ各諸點ヲ綜合シテ判斷スルニ脂肪分泌ハ單ニ燃燒機及ビ皮脂腺自己ノ作用ノミト考フル事能ハザルモノナリ。

洵ニ皮脂腺ノ分泌ハ精液ノ分泌ト同時ニ生ズル所ノ内分泌ニヨリテ其量ヲ増加シ精液鬱滯スル時ニハ其刺戟ニヨリテ内分泌機ヲ亢進セシメ其結果皮脂腺ノ分泌量ヲ増進セシムルモノナラン如何トナレバ異性ニ接スル時及ビ兩側ノ睾丸ヲ剔出スル時ニハ皮脂ノ分泌減少スレバナリ。

卵巢ノ内分泌ニモ恐ラク睾丸内分泌ノ如キ作用アルガ如シト雖男子ニ比シテ其作用甚微弱ナリ如何トナレバ男子ノ脂肪分泌ハ女子ノ皮脂腺ヨリモ其分泌量旺盛ナルガ故ナリ時トシテ女子ニテモ皮脂ノ分泌盛ナルモノアルハ皮脂腺ノ發達佳良ナルト卵巢内分泌ガ特ニ盛ナルモノト想像スル事ヲ得ベシビツク氏ハ斯ノ如キ婦人ニハ口角及ビ頰部ニ鬚髯様ノ毛ヲ生ズト述ベタリ。

皮下脂肪ノ増加ハ睾丸剔出ト同時ニ男性ヲ去リテ中性トナリ女性ニ接近セシ爲トセバ容易ニ了解スル事ヲ得ベシ如何トナレバ女性ハ脂肪ノ分泌量僅少ナルガ故ニ皮下ニ其大部分沈著スルカ或ハ燃燒ニ供セラレテ他ノ脂肪代リテ皮下ニ沈著スルモノト考フル時ハ何等怪事ニアラズ。

一般的ニハ脂肪ノ消耗ヲ單ニ酸化トノミ論ズレドモ皮脂腺分泌量ノ多大ナル

事ハ大ニ注目ノ價值アリ故ニ余ハ脂肪ノ消耗ヲ酸化ト分泌トニ區別シテ論ゼシ所以ナリ。

晩年ニ肥滿シテ皮下脂肪層ノ増加スルガ如キハ（内臓ニ脂肪ノ沈著スルコトモ亦同ジ）精液分泌機減退ノ結果内分泌量減少シ從ツテ皮脂腺ノ分泌量減少スルト皮脂腺自己ノ漸次萎縮ニ傾クト同時ニ脂肪ノ燃燒機及ビ燃燒補佐機（Katalysator）ガ減退スル所ノ退行作用ト認ムベキモノナリ。

坐業ヲトル運動不足ノ者或ハ假性肥大ノ如キ者ハ專ラ脂肪燃燒機能ノ不振ニ歸因スルモノナリ是ニ反シテ熱病患者ニアリテハ熱ノ爲ニ脂肪ノ消耗セラル事多大ナルヲ以テ皮脂ノ分泌減少スルノミナラズ皮下脂肪層モ亦消失スルニ至ルモノナリ。

大正II年II月25日發行實驗治療誌ニ於テ中川清博士ハ報告シテ曰クビツク氏ハ瘰癧ニ對スル臟器療法ニ基キ恐ラク瘰癧ハ生殖器機能ノ不全ニ因ルモノナラントノ考ニテ「テリガン」又ハ「テストガン」等ノ錠劑ヲ授與或ハ皮下ニ注射スル事ニヨリテ思春期瘰癧ニ有效ナルヲ認メタルニヨリ中川氏ハ「スベルマチン」ノ注入ヲ試ミタルニ皮脂ノ分泌減少シ尋常性瘰癧ニ有效ナル事ヲ信認セリト云フ。

余ノ考察ニ據レバ瘰癧ハ生殖器不全機能ノ結果トハ認メズ如何トナレバ瘰癧患者ハ生殖器作用ニ何等ノ障礙ヲモ認メザルガ故ナリ而シテ「スベルマチン」注射ニヨリテ皮脂腺分泌量減少セリテフ事ハ確實ニ皮脂腺ト生殖器間ニ或ル緊要ナル關係ヲ有スルモノナル事ヲ證明スルモノナリ而シテ其脂肪分泌減少ノ原因ハ血中ニ「スベルマチン」ヲ含有スル時ハ内分泌ノ作用ニ一定ノ抑制ヲ與フルモノナラン恐ラク發火ニヨリテ彈丸前方ヘ飛行シ銃身後方ニ衝キ或ハ水流ト反對ノ方向ヘ水車ガ回轉スルガ如ク外分泌ヲ營ム所ノ諸腺ハ其外分泌量ニ正比例シテ内分泌ヲナスモノナリ然ルニ血中ニ若シ外分泌ト同様或ハ近似ノ成分現出スル時ハ反對作用ニヨリテ内分泌ノ作用ヲ抑制ナシ得ベキモノト思考スル事敢テ難キニアラズ。

辜丸攝護腺卵巢甲狀腺副腎及ビ大脳下垂體等ガ直接或ハ間接ニ生殖器内分泌ニ偉大ナル關係ヲ有スル事ハ疑ナシ如何トナレバ生殖器腺自己ノ疾病ハ勿論甲狀腺及ビ大脳下垂體等ノ障礙ハ生殖器及ビ其内分泌ニ障礙ヲ來スモノナレバナリ。

### 結 論

睾丸内分泌ハ男子ノ性狀ヲ變化セシメ喉頭及ビ鬚髯等ノ發育ニ一程度ノ影響ヲ及ボスト同時ニ皮脂腺ノ分泌ニモ亦一定ノ關係ヲ有スルモノナリ即チ其作用ノ強弱ニ應ジテ或ル程度迄ハ皮脂腺ノ分泌ニ増減ヲ來スモノナリ如何トナレバ睾丸ヲ兩側剔出シタル後ニハ皮腺ノ分泌減ジ皮下脂肪層増加スルト脂腺ノ分泌量ハ生殖器ノ發達ト退行ニ並行シテ一程度迄ハヨク附合スルモノナルガ故ナリ併シ皮脂腺ノ分泌ガ腺體自己ノ發育狀態ニ直接關係ヲ有スル事ハ無論々議ヲ要セズ。

(完)