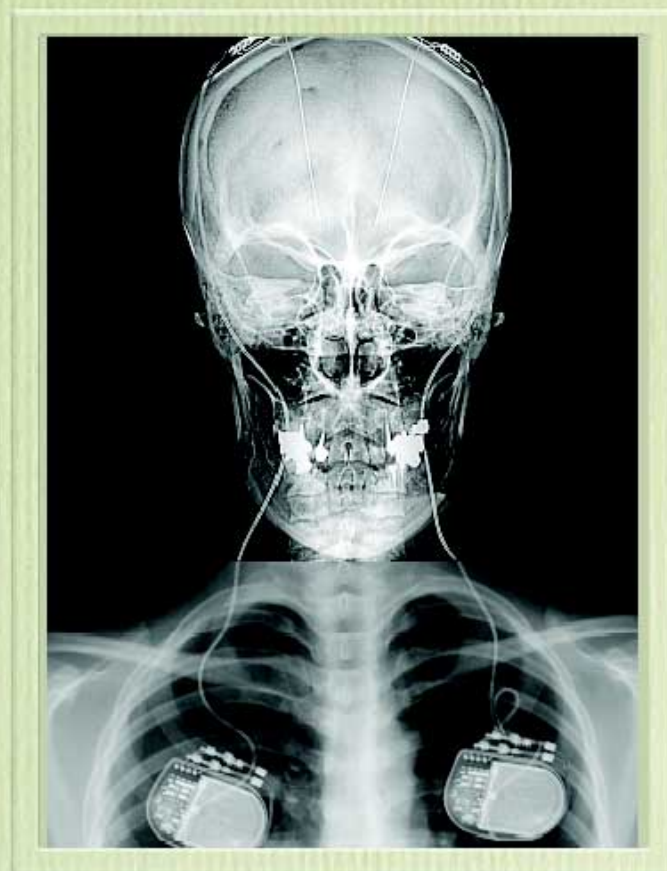


不随意運動に対する 深部脳刺激療法 (DBS)

医療法人

貝塚病院機能神経外科

島 史雄



DBSの適応疾患

- パーキンソン病
- 本態性振戦
- 中脳振戦
- ジストニア
- 舞踏病運動

パーキンソン病の三主徴

固縮

筋肉が固くなる



振戦

手のふるえ



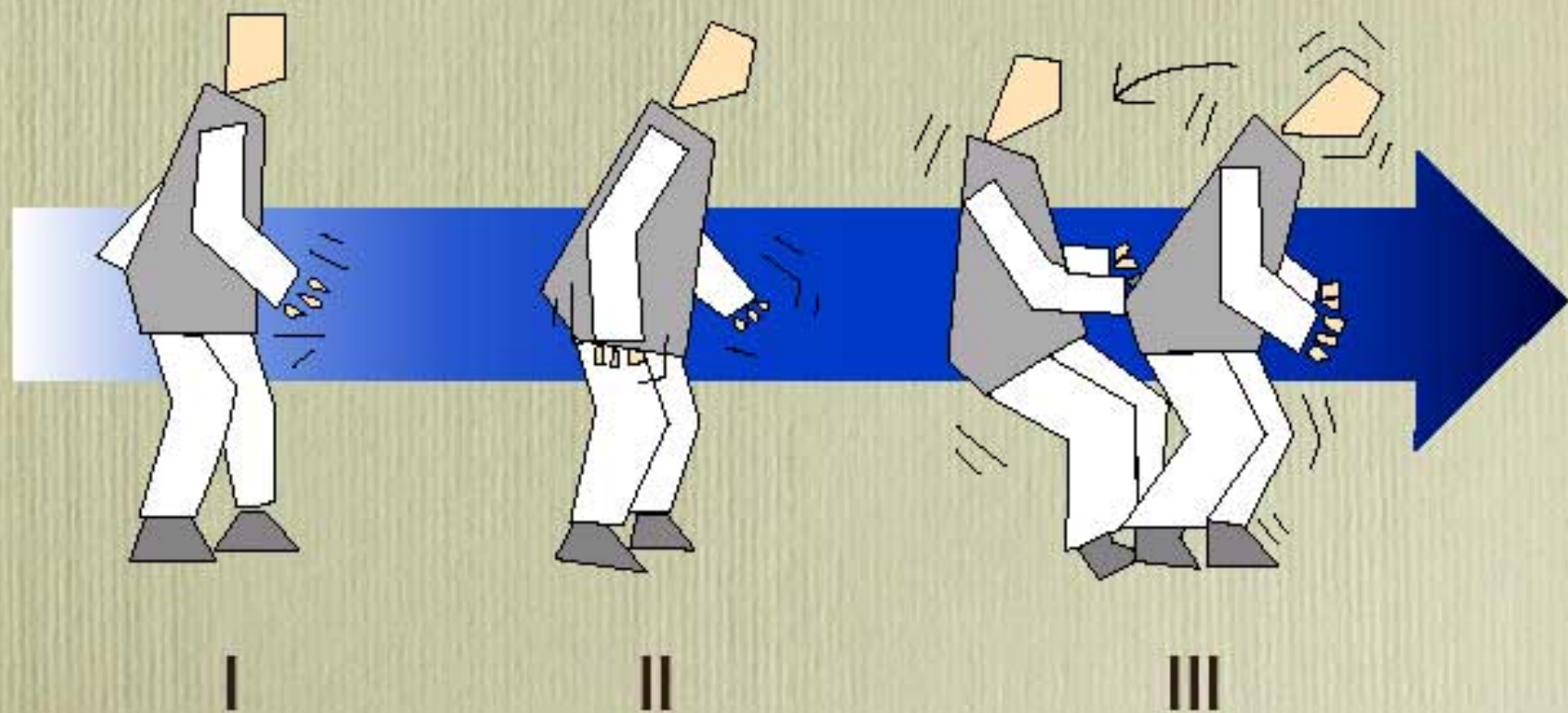
無動

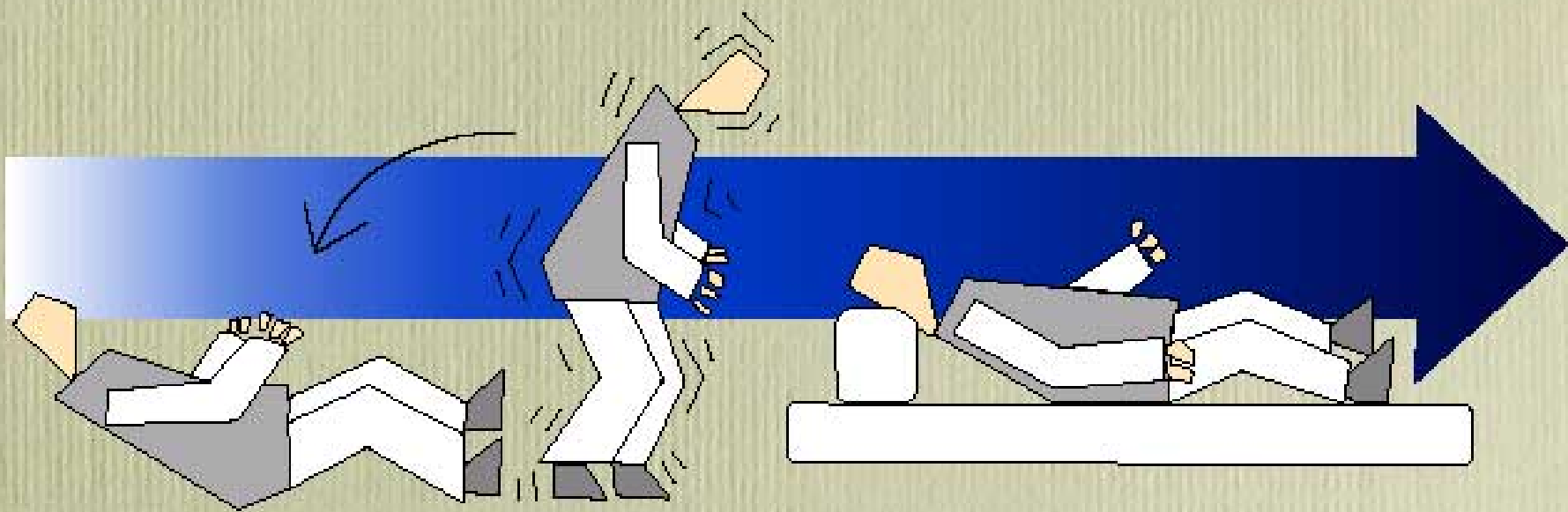
動作が鈍い



パーキンソン病重症度

Hoehn-Yahr分類





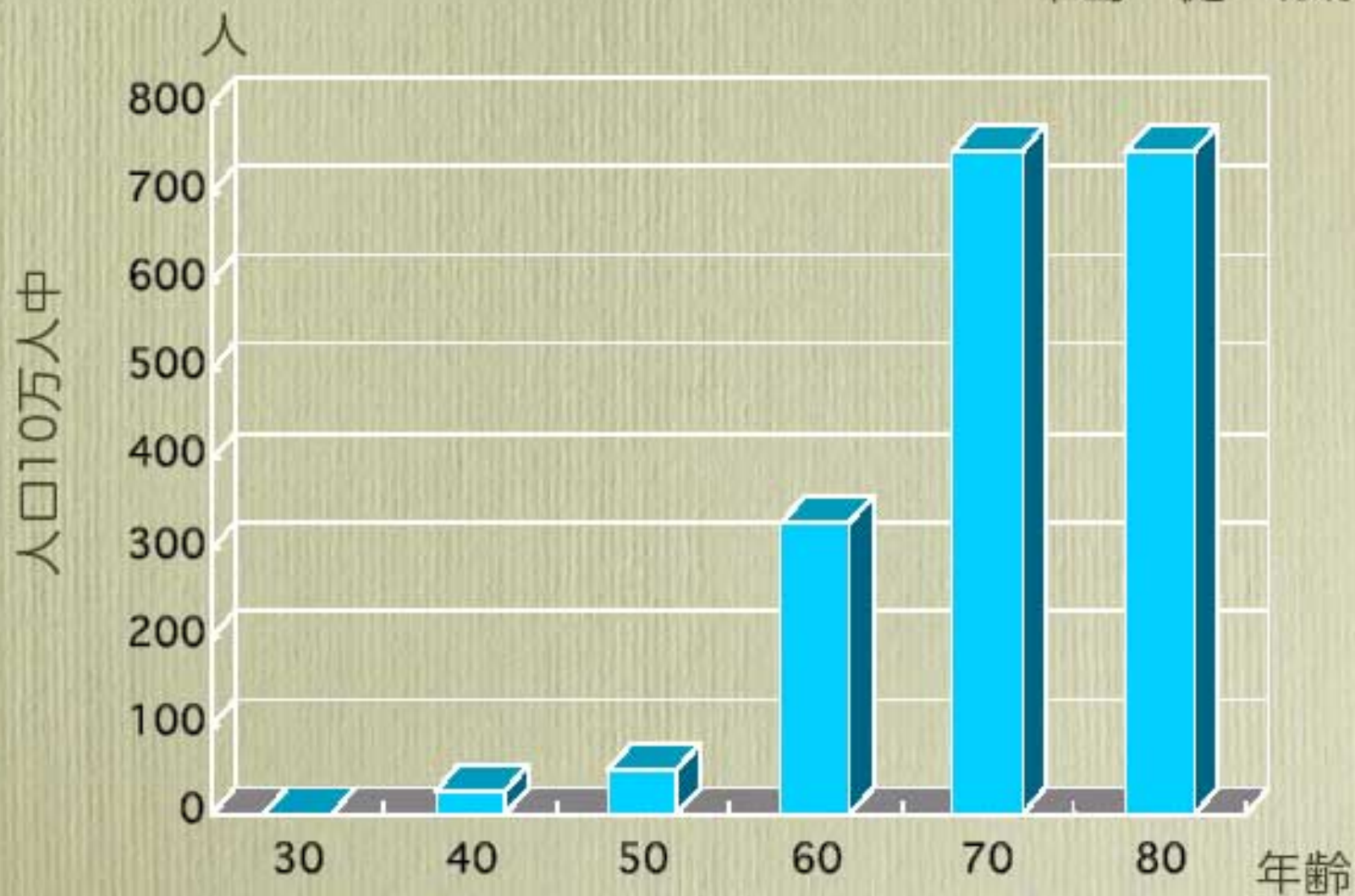
IV

V

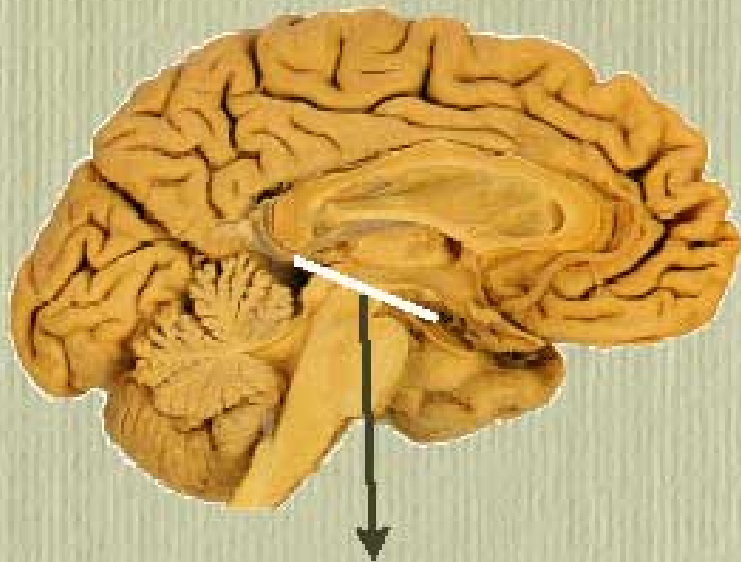
パーキンソン病患者の年齢分布

米子市 1992年

中島 健二ほか

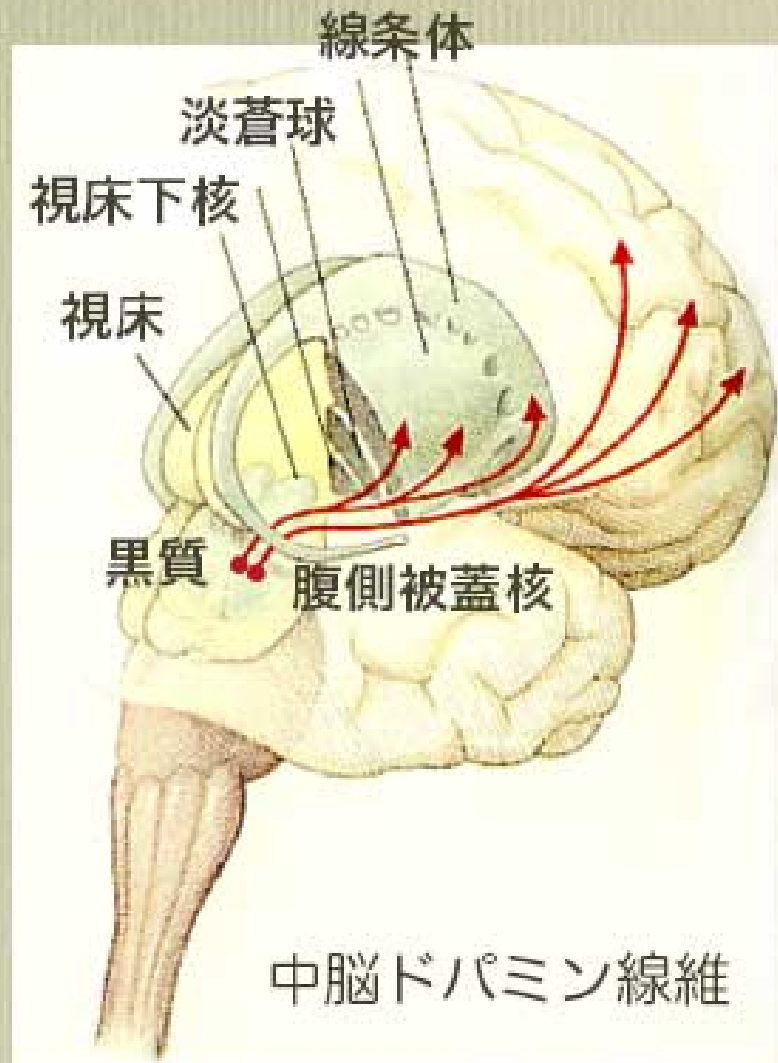


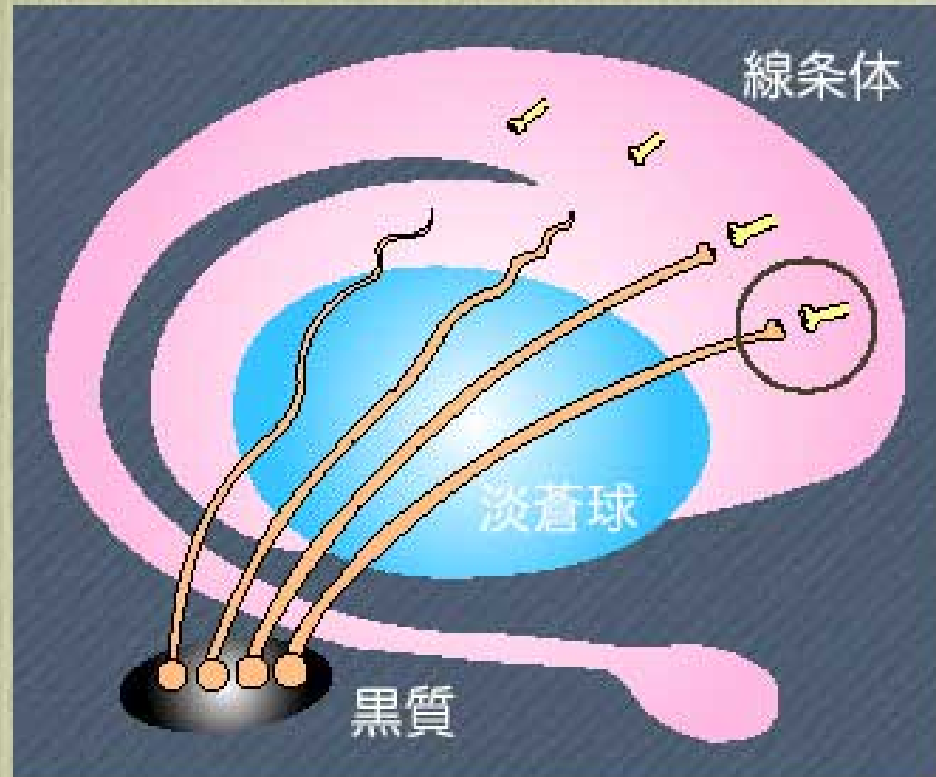
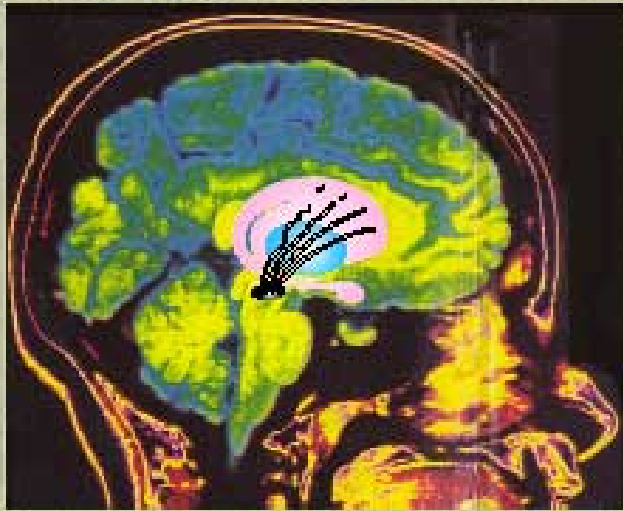
パーキンソン病の病理



正常

パーキンソン病





パーキンソン病
のしくみ

パーキンソン病の薬

L-ドーパ



L-ドーパ・DCI



L-ドーパ・ベンセラジド

ドパミンアゴニスト



プロモクリプチン



タリペキソール



ペルゴリド



カベルゴリン

その他



アマンタジン



抗コリン剤

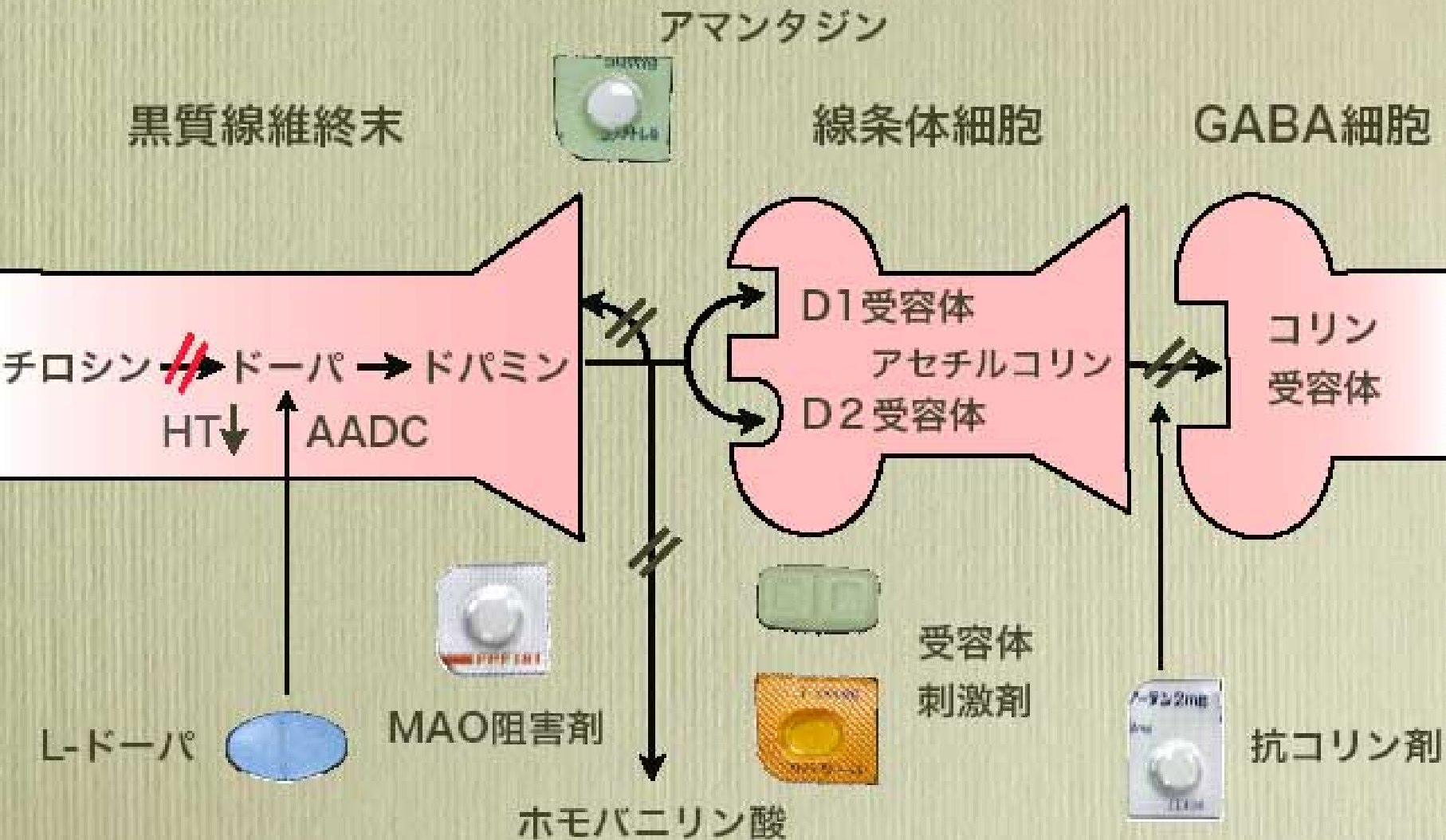


MAO阻害剤



ドロキシドパ

脳内ドパミン代謝と薬剤作用



長期レボドーパ療法後の病型

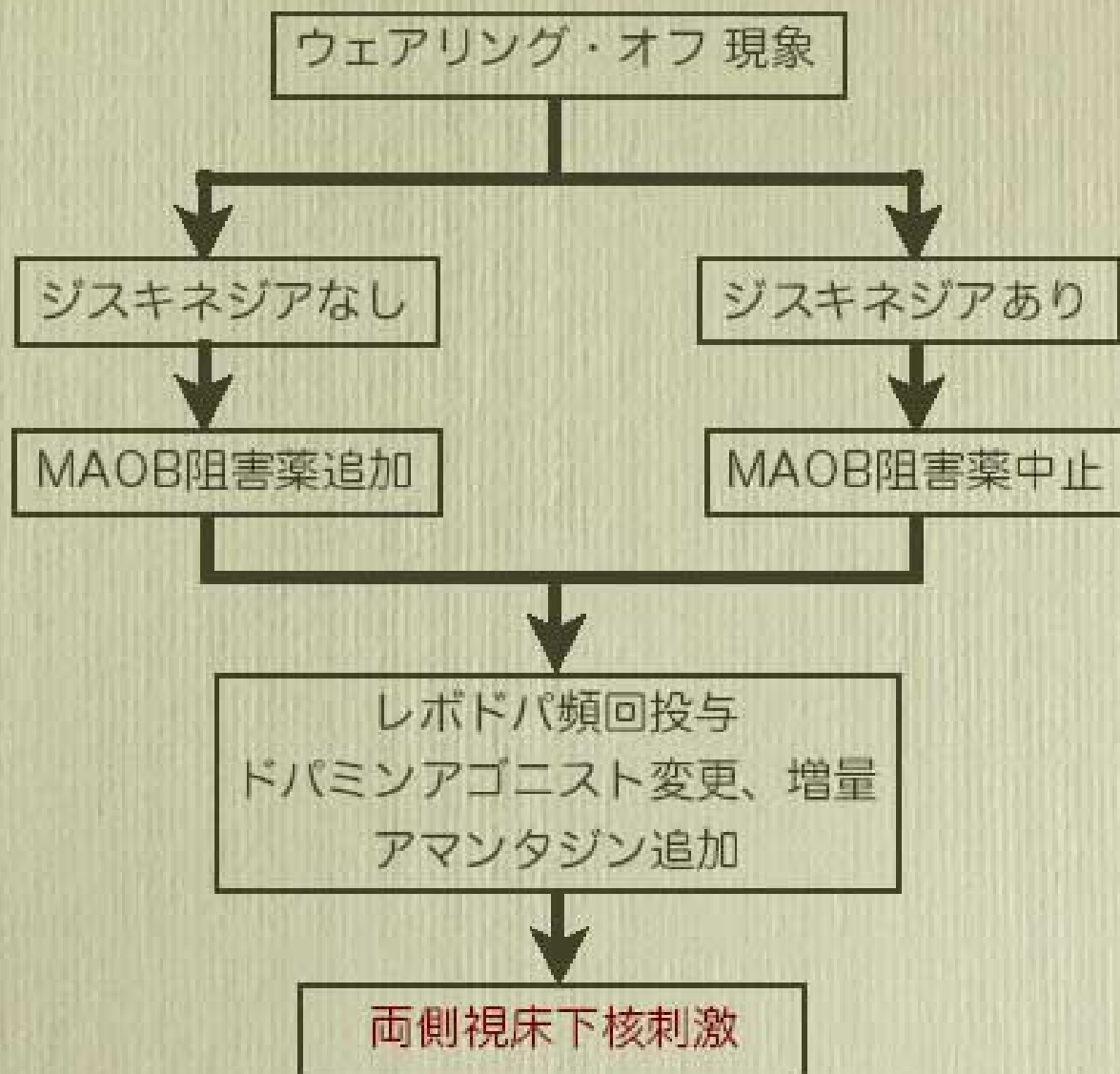


日内変動

寡動・固縮

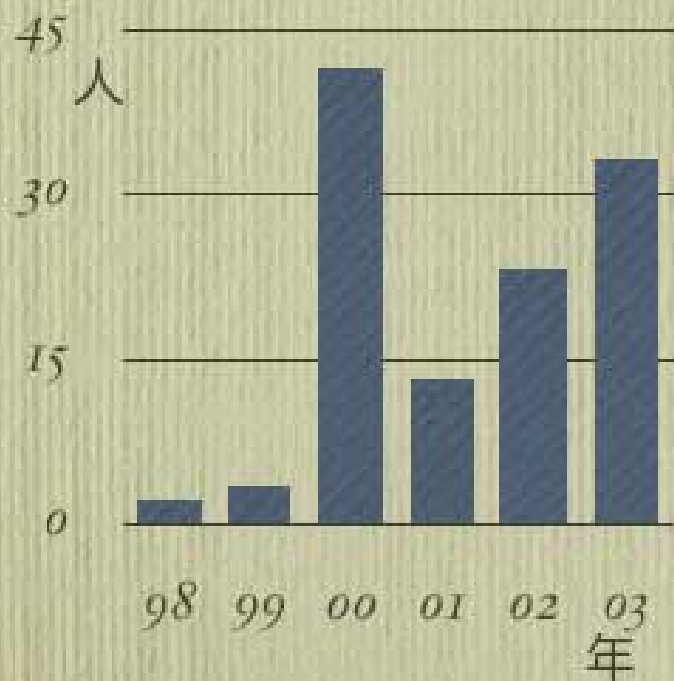
すくみ足歩行

パーキンソン病治療ガイドライン

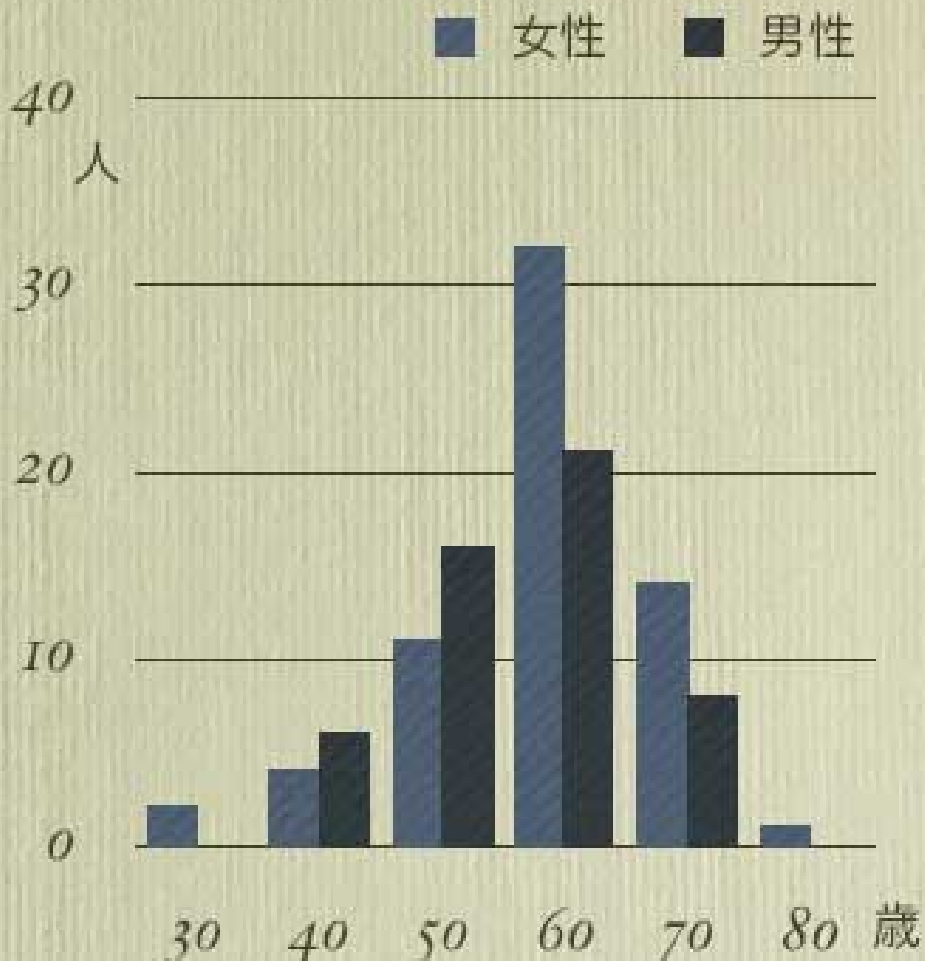


兩側視床下核刺激例 (115 例)

手術例年次推移



手術時年齢



MRI誘導定位脳手術法



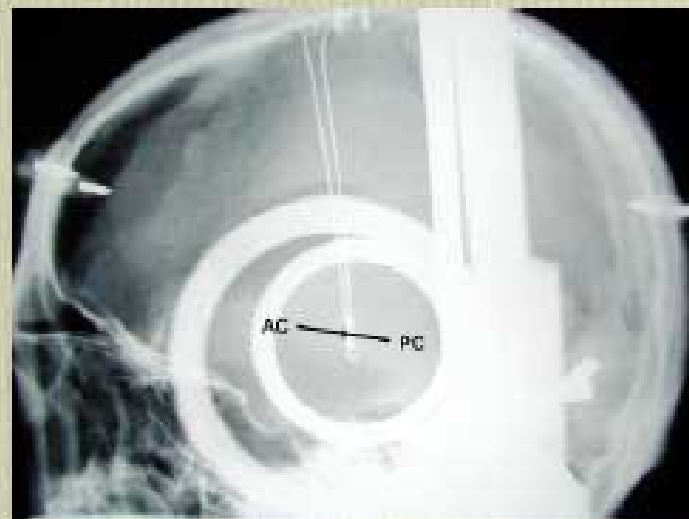
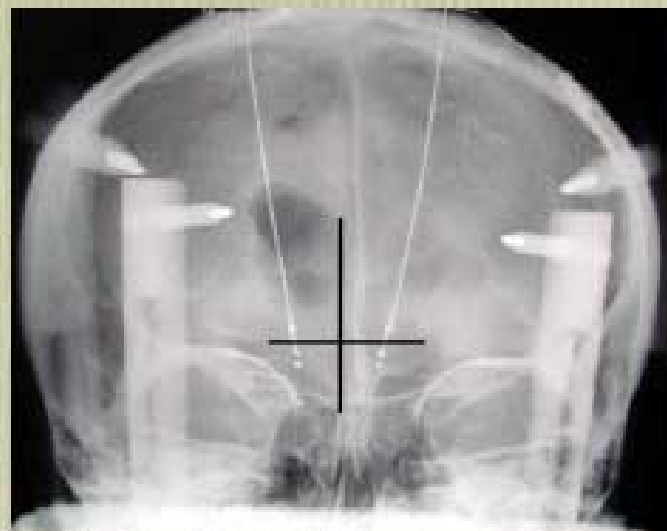
電送



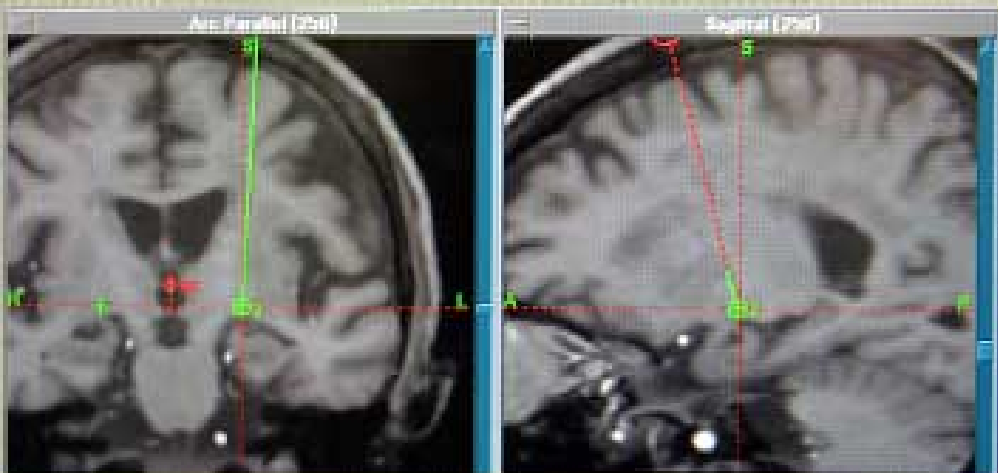
三次元MRIによる標的の計測



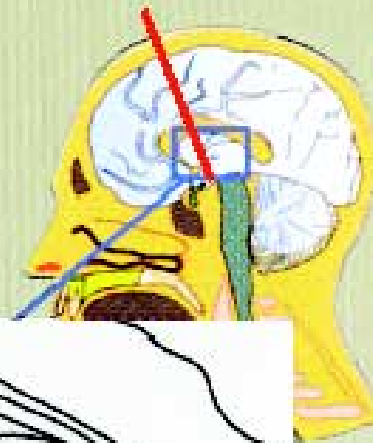
脳深部電極の植え込み術



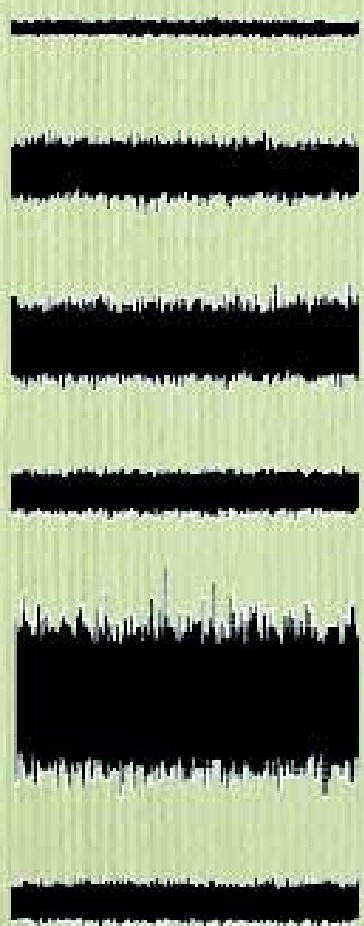
微小電極記録



視床下核微小電極記錄



白質



50 μ V
1 sec

頭部手術創の処置

頭部消毒



手術創



術後処置



感染率 (407例)

頭蓋内 0%

頭皮 0.5%

パルス発生装置の植え込み

創感染

6/407例 (1.5%)



パルス発生装置の コントロール



プログラマー



コントローラ

ビデオ供覧

両側視床下核刺激

(投薬なし)

症例 1

64歳

術後2年10ヶ月



刺激前

刺激中





刺激前

症例 2
69歳
術後6ヶ月



刺激中

症例 3
60 歳
術後 2 年



刺激前

刺激中



症例 4

63歳

術後1年



刺激前

刺激中



両側視床下核刺激手術結果 (39例)

年齢： 47-69 歳 (平均 61)

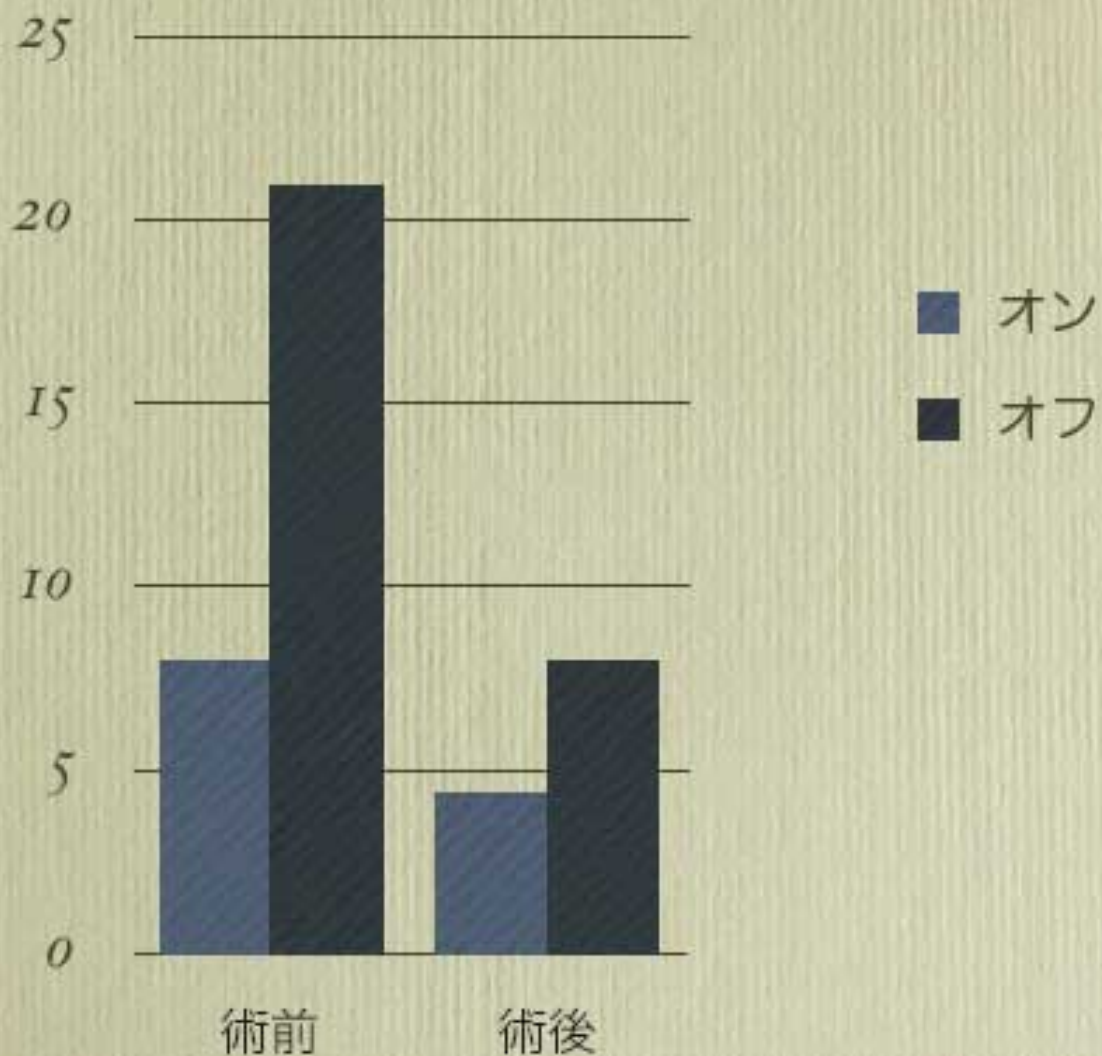
性： 男性 19 例、女性 20 例

観察期間： 6-43 月 (平均 18.8)

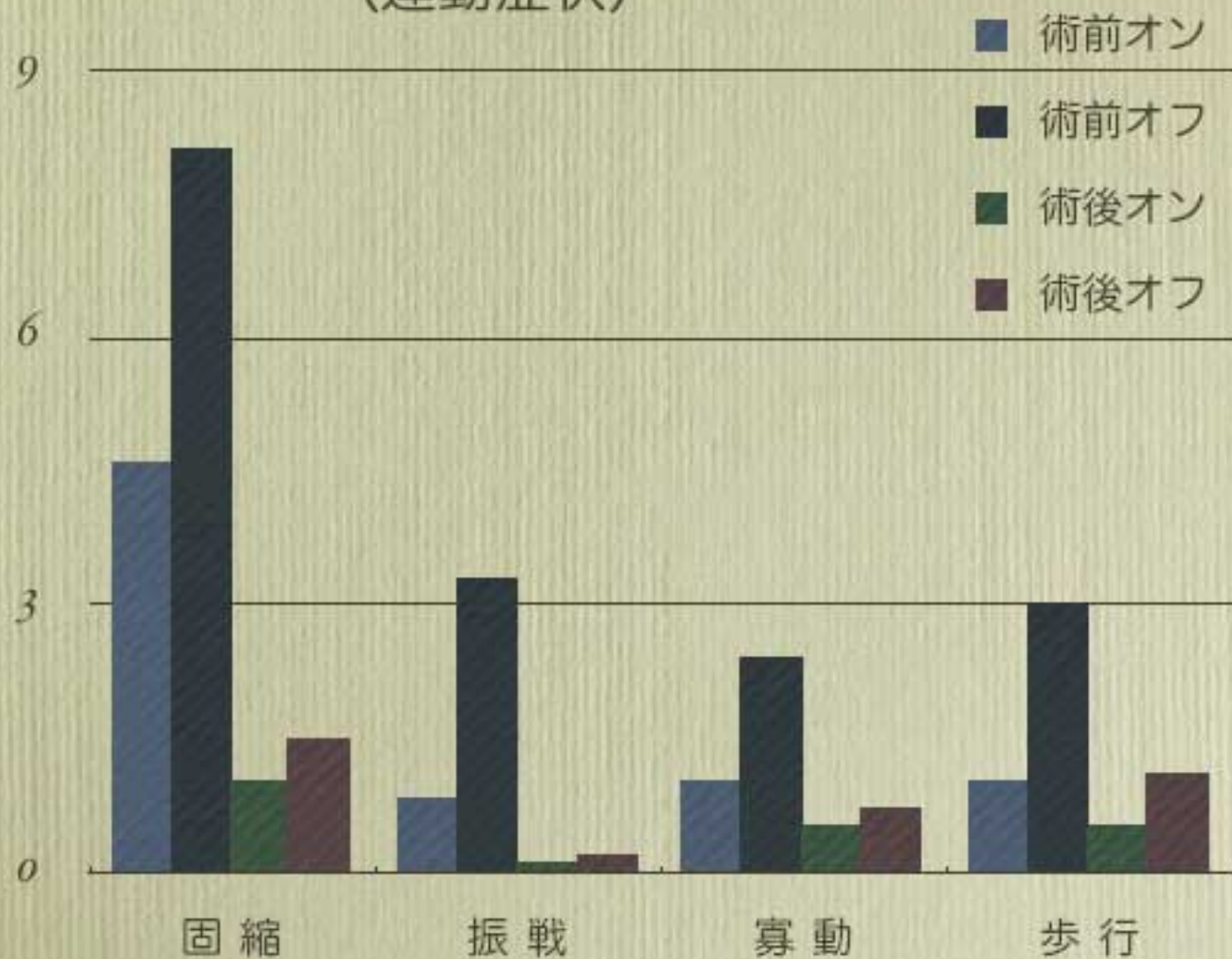
刺激法：単極刺激

統一パーキンソン病評価値

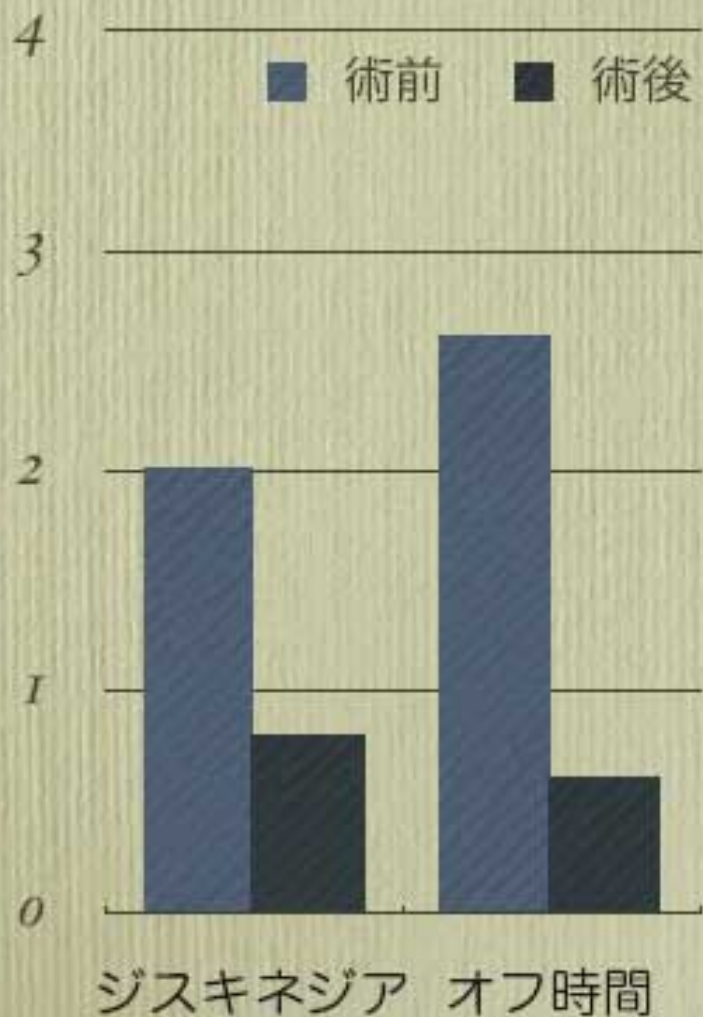
ADL (日常生活活動)



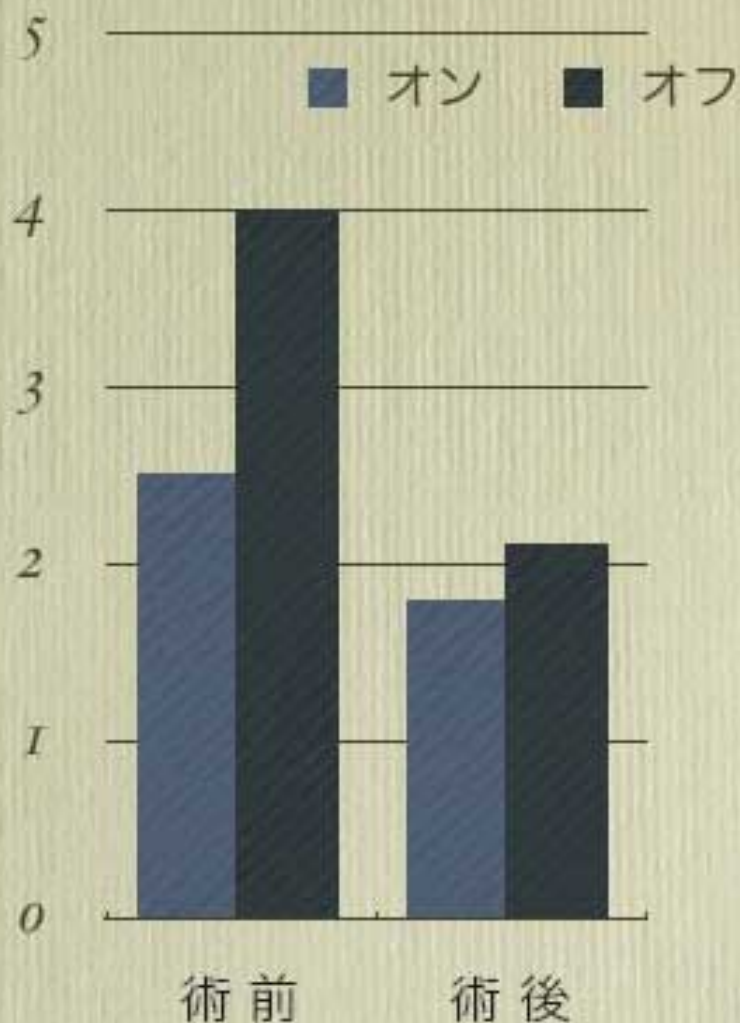
統一パーキンソン病評価値 (運動症状)



統一パーキンソン病 評価値



ヤール重症度



STN-BDSの日内変動に対する効果 49歳、女性

DBS 前 DBS 後

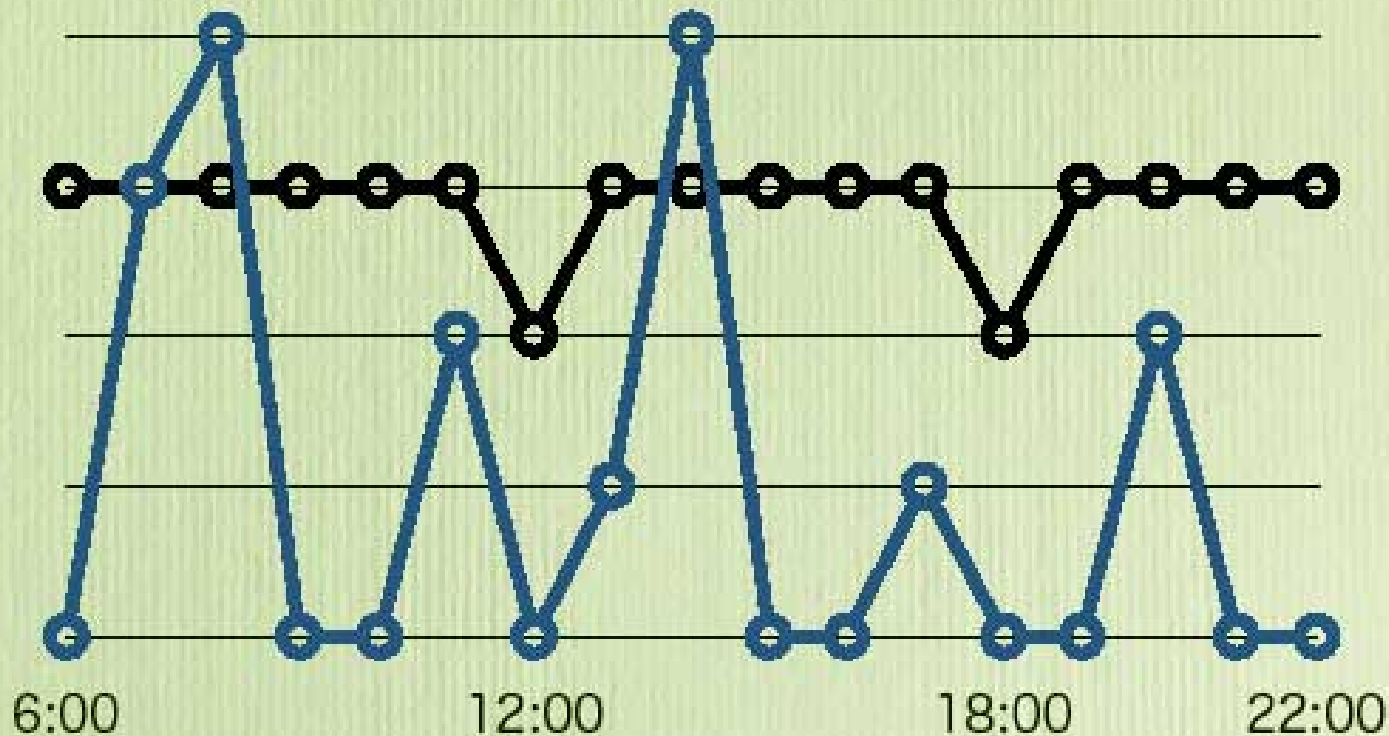
ジスキネジア

最良

軽度

中等度

最悪



6:00

12:00

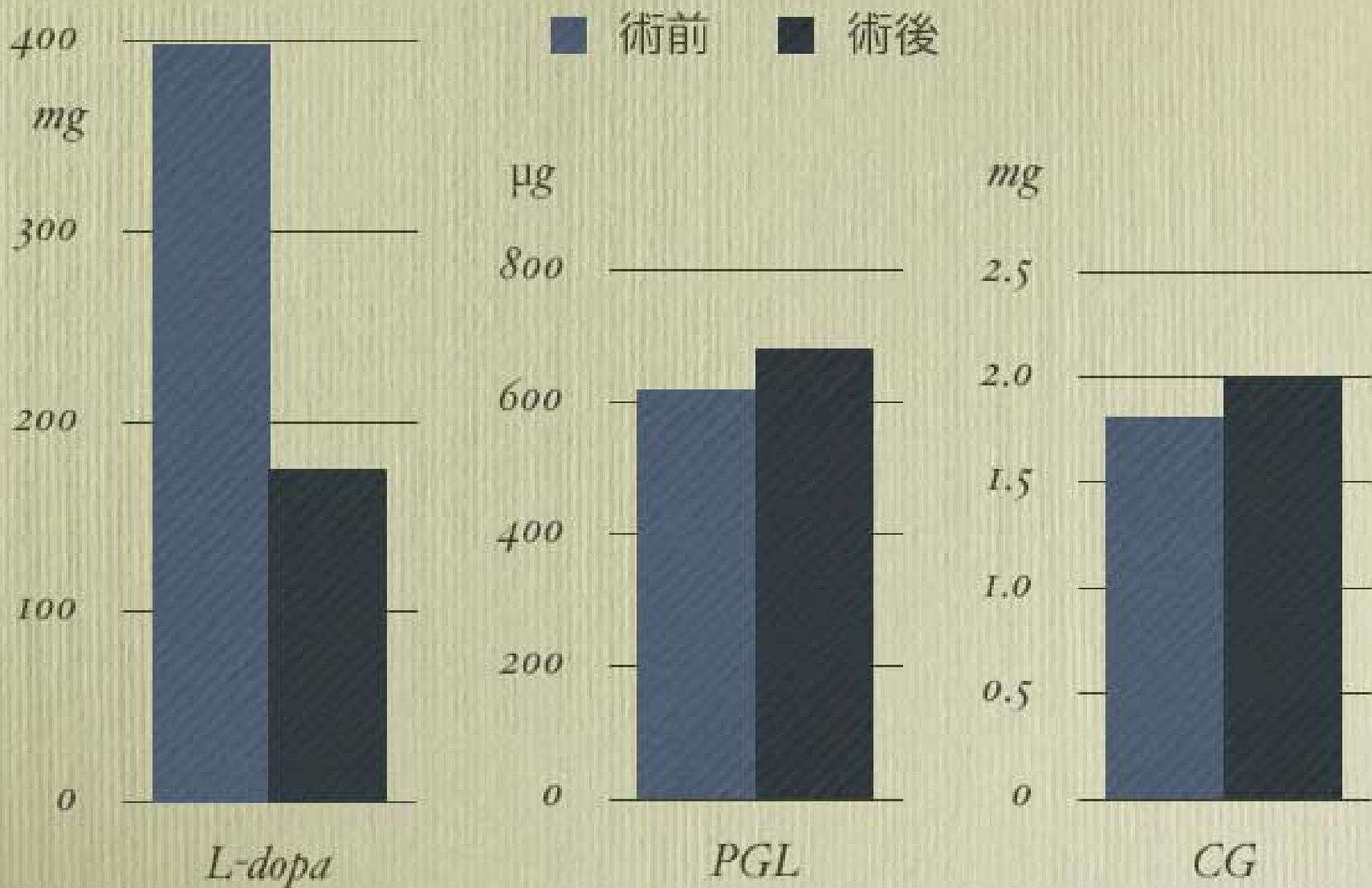
18:00

22:00

術前服薬

術後服薬

手術前後の投薬量



エピローグ

DBSは最後の治療法ではない。

リストラ勧告、廃業、離婚、絶望の前に、薬物療法だけでは得られない豊かなQOLを得るための補完療法である。

ジストニアとは



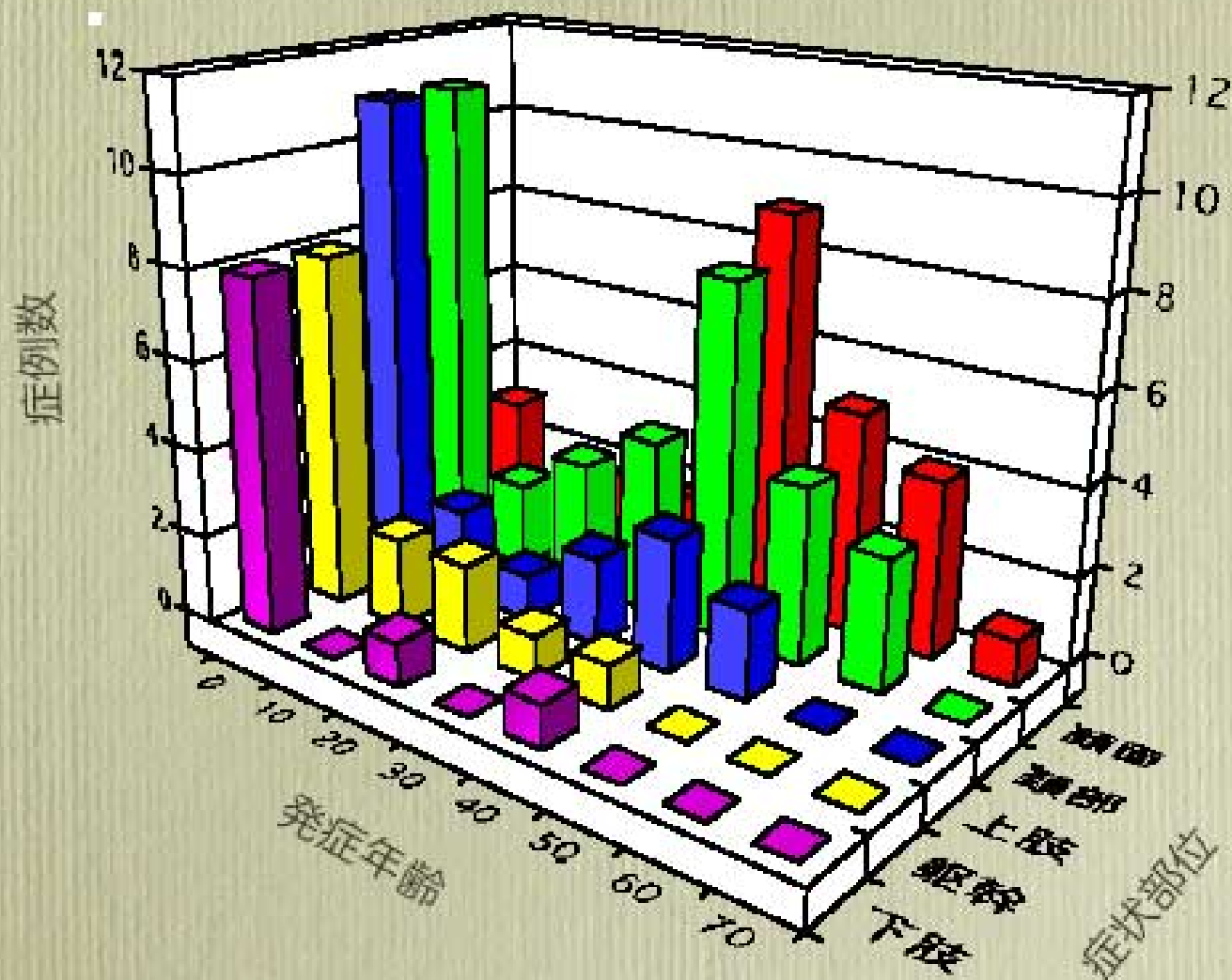
特発性ジストニア
15歳、女性

- ◆ 特発性と症候性
- ◆ 特有な運動、姿勢異常
- ◆ 患者数：2万人？
- ◆ 優性遺伝＞孤発性
- ◆ 発症年齢と症状部位
- ◆ 病理所見なし
- ◆ 有効薬剤なし
- ◆ ボツリヌス療法：一部適応

特発性ジストニーの病型



特発性ジストニアの発症年齢と部位 (43例)





症例 1

13 歳

術前



右淡蒼球DBS (02年7月)

左淡蒼球DBS (03年2月)

術後 1 か月



DBS前

DBS後

症例 1
13 歳、女



症例 2

16 歳

術前

両側視床下核DBS

(03年6月)

術後1か月





症例3

局所ジストニア

52 歳

両側淡蒼球DBS（03年3月）

術後3か月

日本における両側DBSの自己費用

医療費

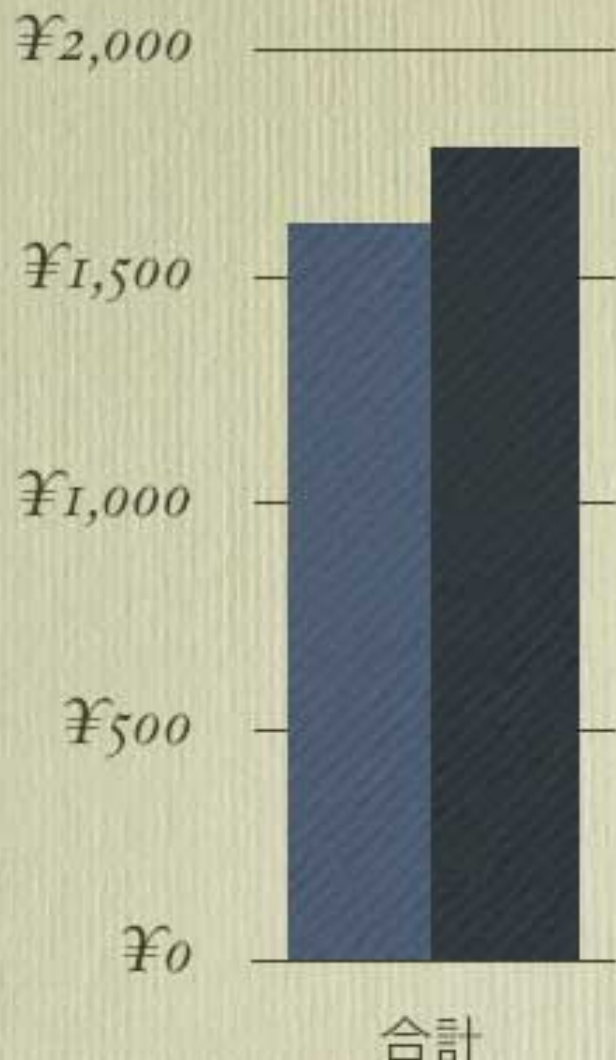
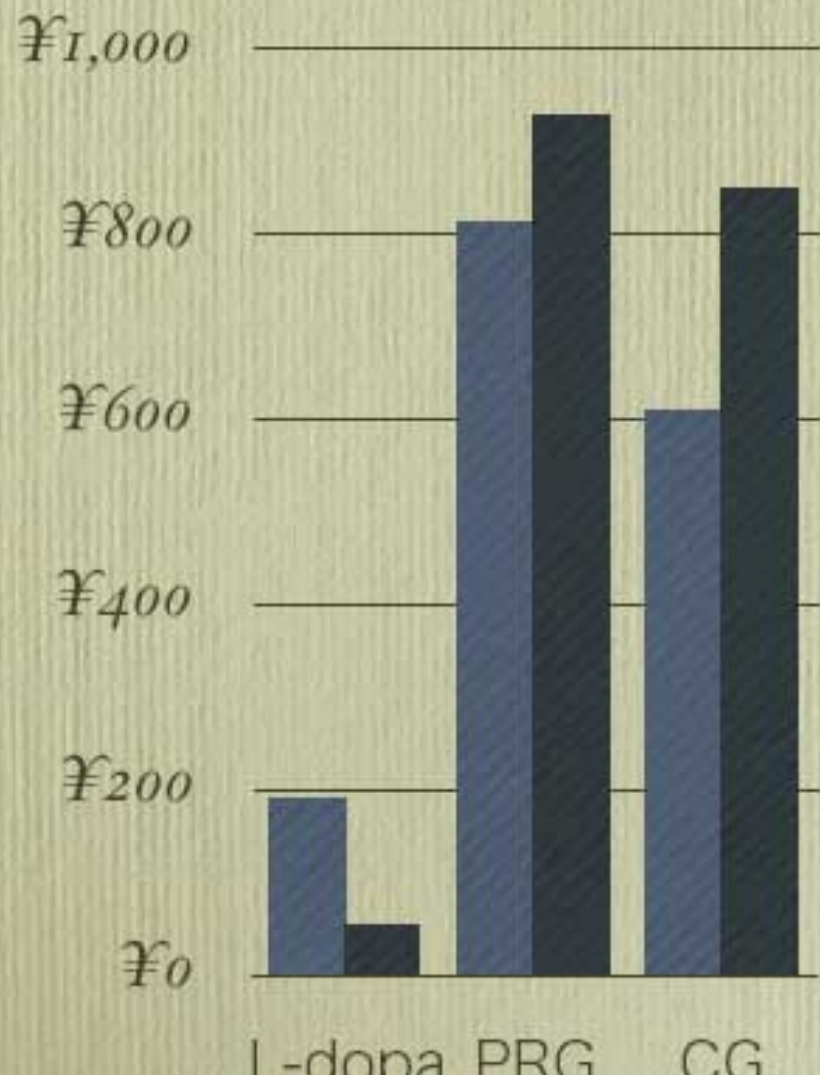
材料費 ¥3,320,000、手技料¥495,000、合計¥3,815,000

住民税非課税所帯	¥35,400		
一般	¥72,300	+34,535	=¥106,835
上位所得者	¥139,800	+31,160	=¥170,960

* 難病指定を受けている場合には自己負担なし

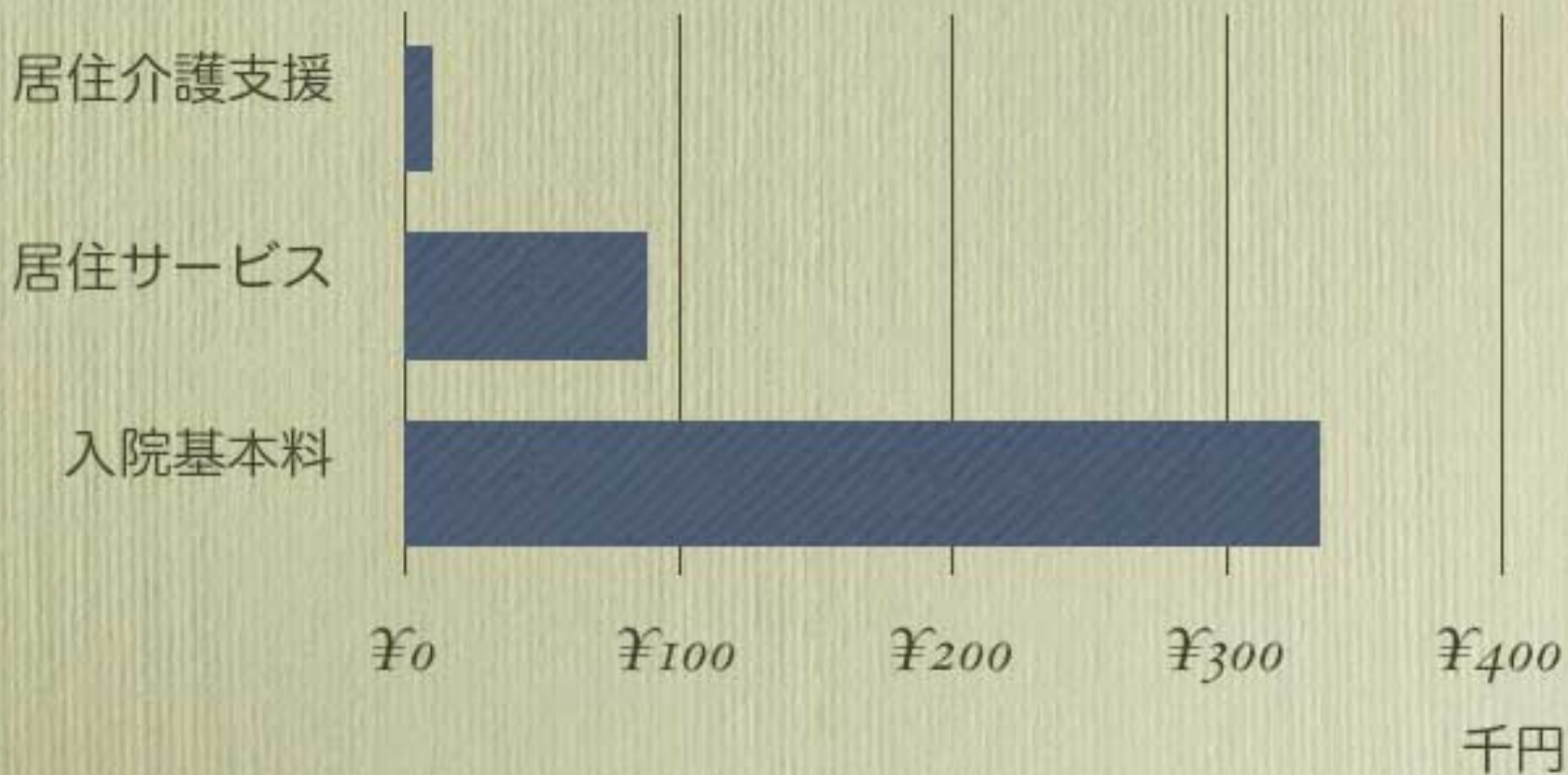
パーキンソン病の1日薬剤費 (一人当たり)

■ 術前 ■ 術後



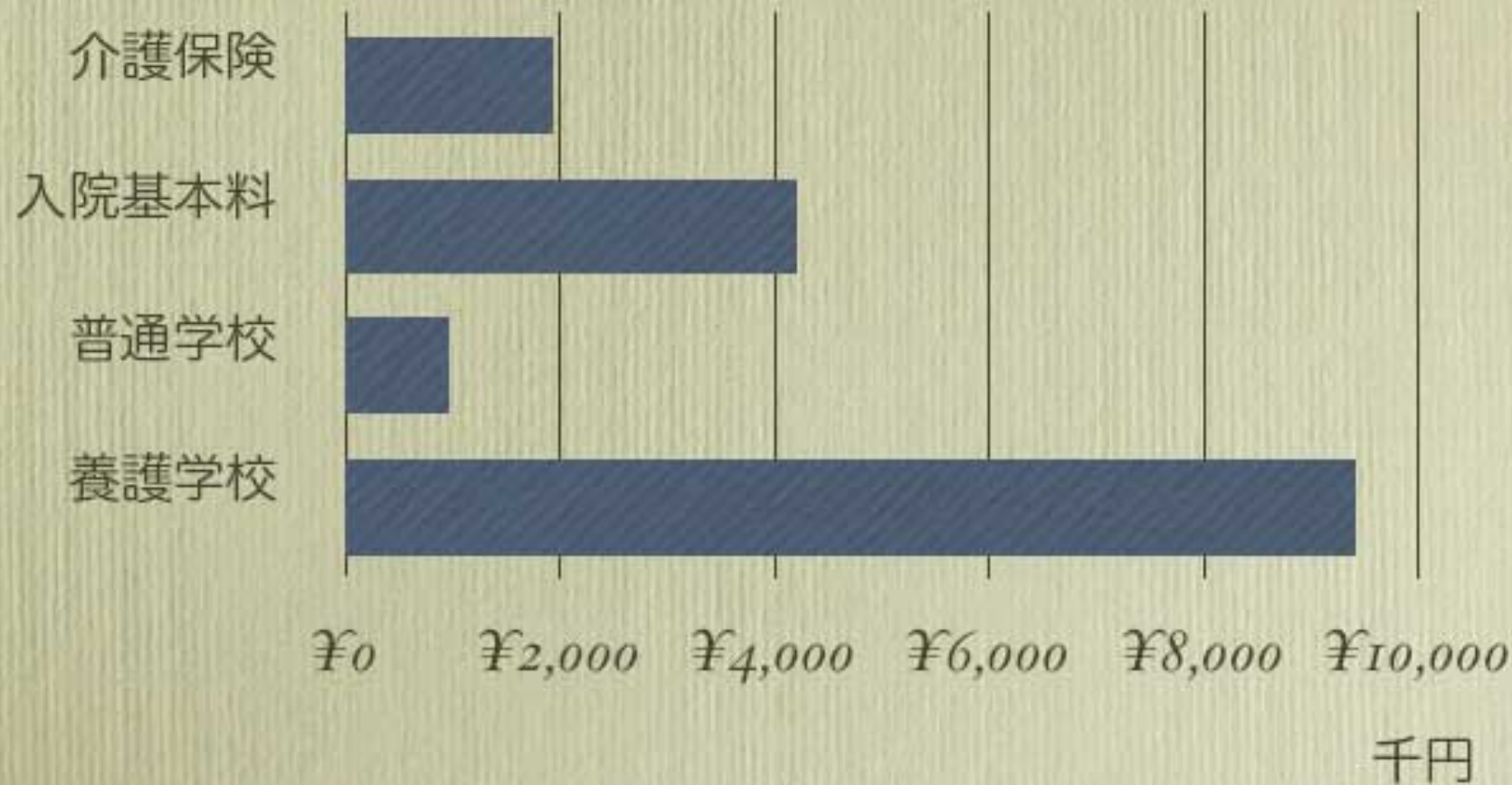
入院・介護保険

一人1か月分



教育・入院・介護保険

年間一人分



エピローグ

ジストニアはDBSの最もよい適応症の一つである。社会的に潜在しており、組織的な調査、救済とメディアの支援を必要としている。