

第28回日本間脳下垂体腫瘍学会  
市民公開講座 2018.2.10

# 下垂体ホルモンが 多い少ないはどう診断するの？

大阪大学大学院医学系研究科 内分泌・代謝内科  
大月 道夫

本演題の発表に関して開示すべきCOIはありません

# 大阪大学医学部附属病院

万博記念公園

太陽の塔



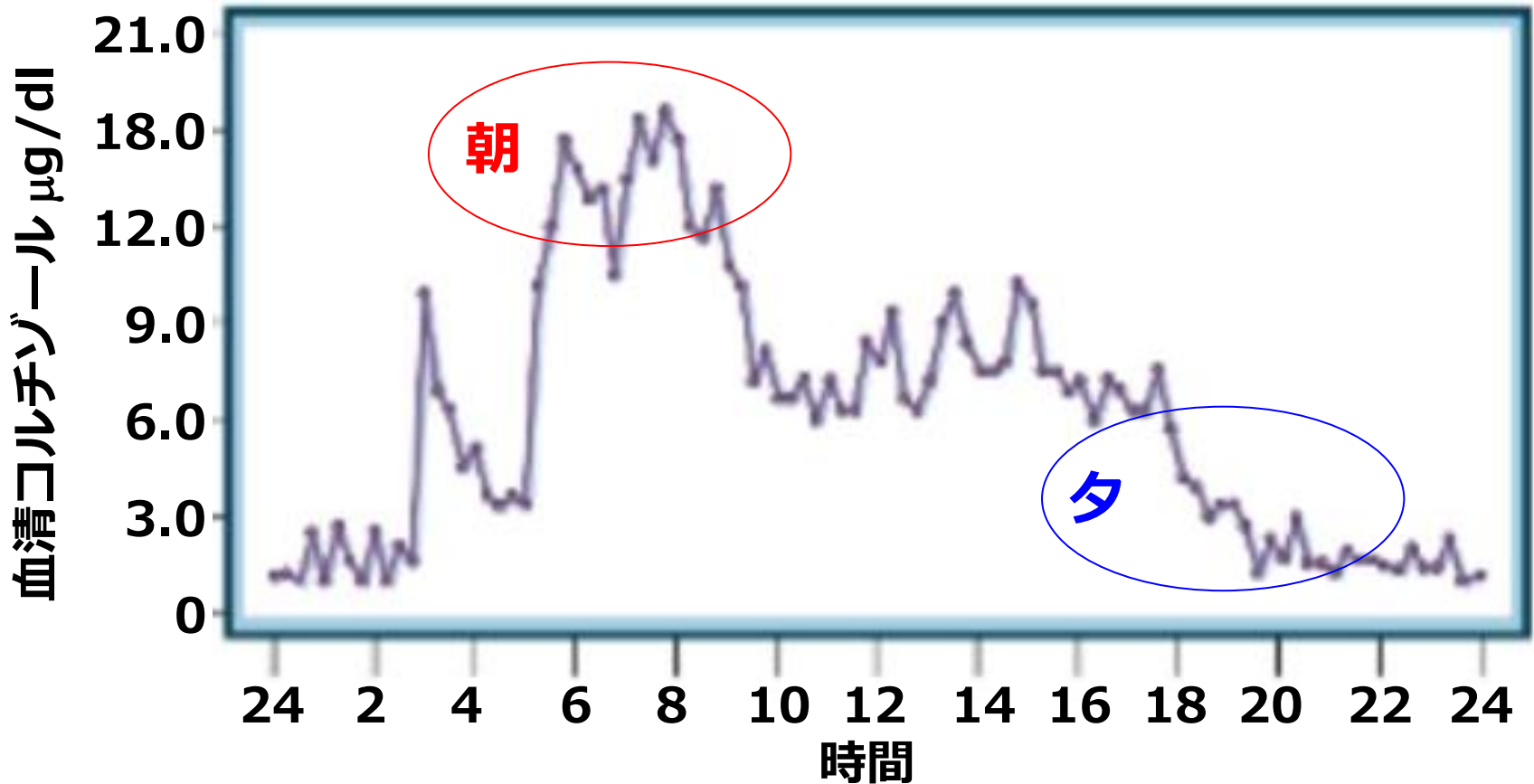
# 下垂体ホルモン値が多い少ないで 判断できないのか？

ナトリウム (Na) 120(138-148)→低下  
カリウム (K) 4.5 (3.6-5.2) →正常

1. ホルモン分泌は変動する
2. ストレスの影響
3. 下垂体ホルモンの標的臓器から出るホルモンの影響

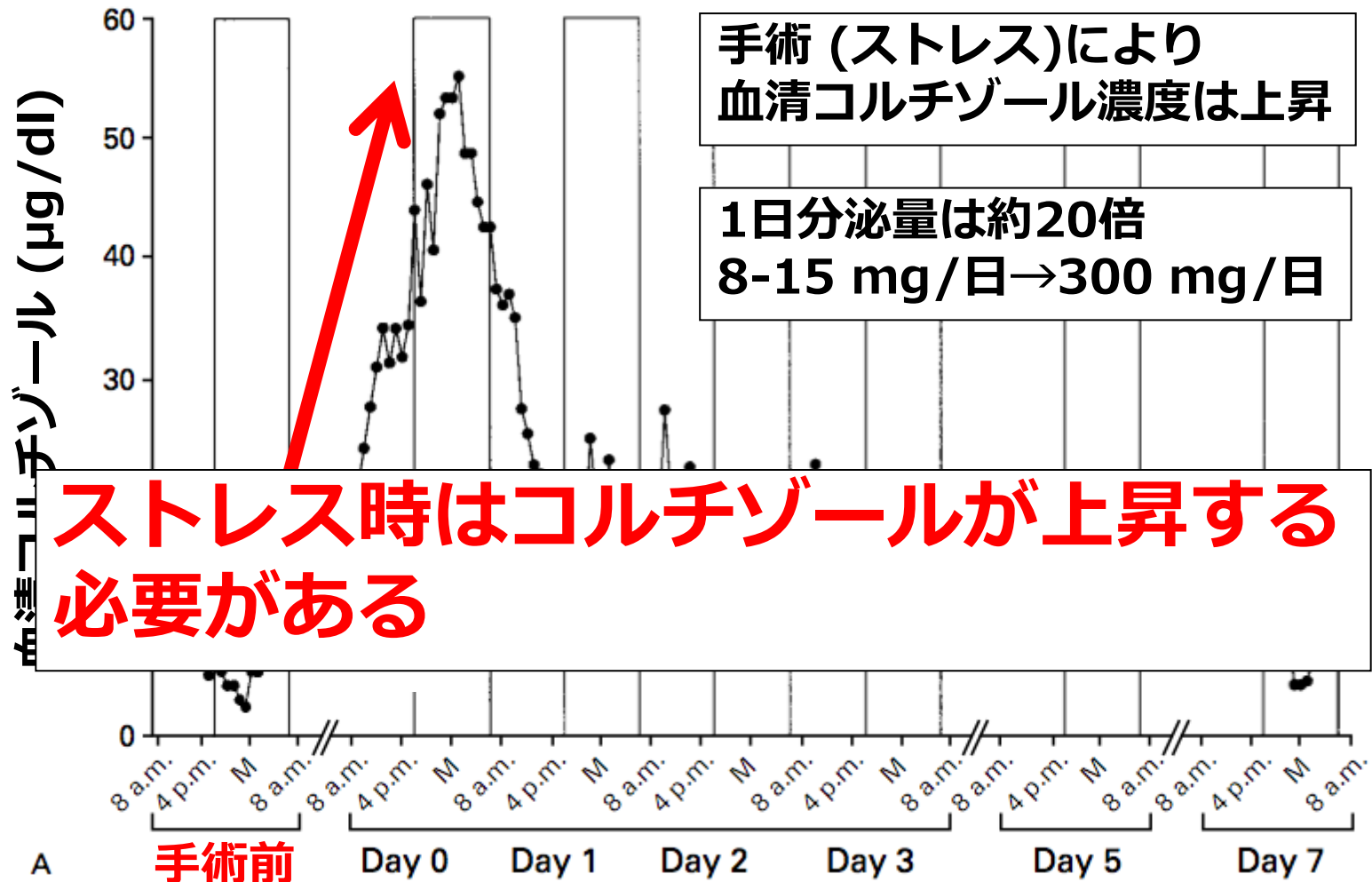
# 1. ホルモン分泌は変動する

## コルチゾール



**ホルモン評価は通常早朝空腹時**

## 2. ストレスの影響 (手術)



(Lamberts SWJ et al. N Engl J Med., 1997)

# 3.下垂体ホルモンの 標的臓器から出るホルモンの影響

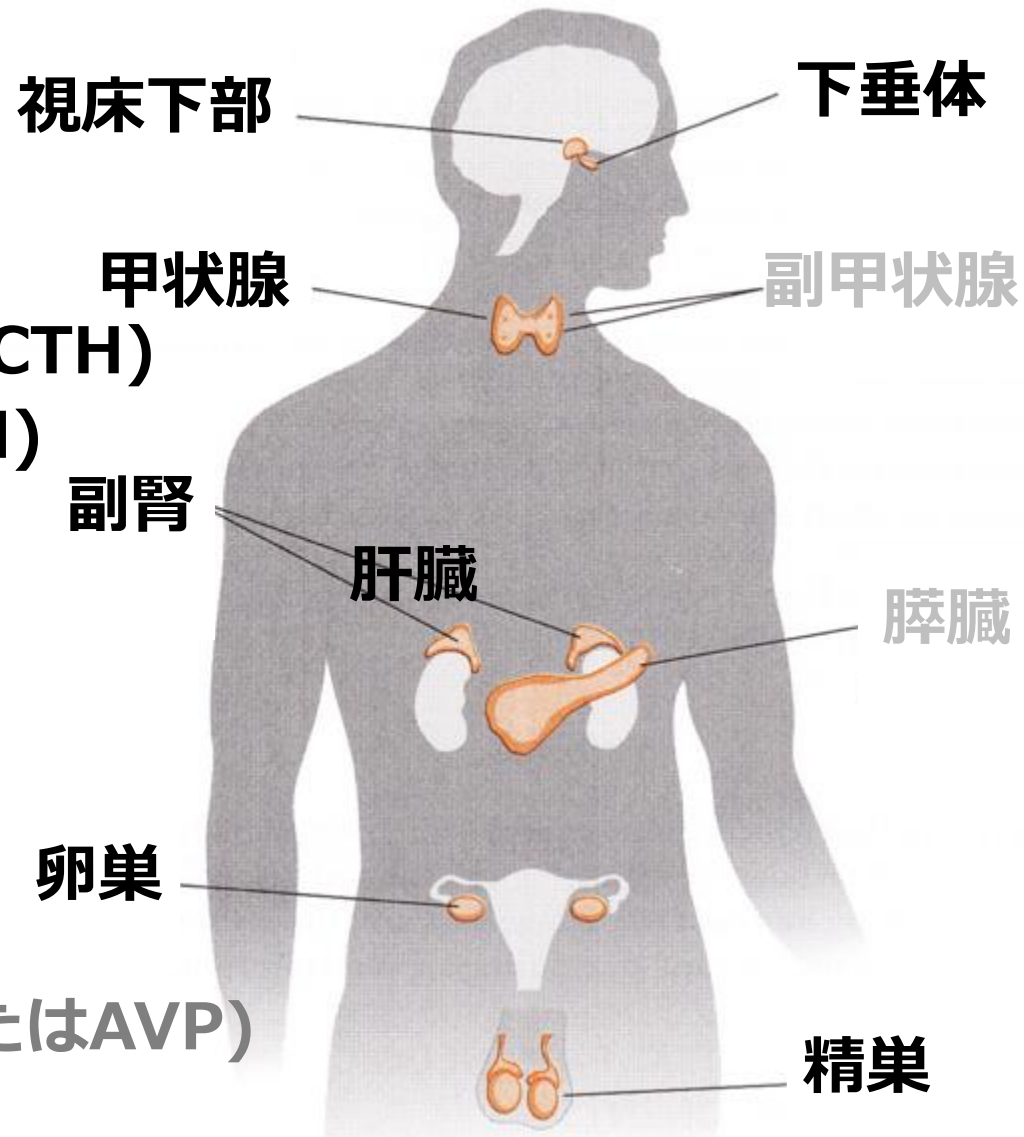
# 下垂体前葉ホルモンとその標的臓器

## 前葉ホルモン

1. **副腎皮質**刺激ホルモン (ACTH)
2. **甲状腺**刺激ホルモン (TSH)
3. **黄体**形成ホルモン (LH)
4. **卵胞**刺激ホルモン (FSH)
5. プロラクチン (PRL)
6. 成長ホルモン (GH)

## 後葉ホルモン

7. 抗利尿ホルモン (ADHまたはAVP)
8. オキシトシン



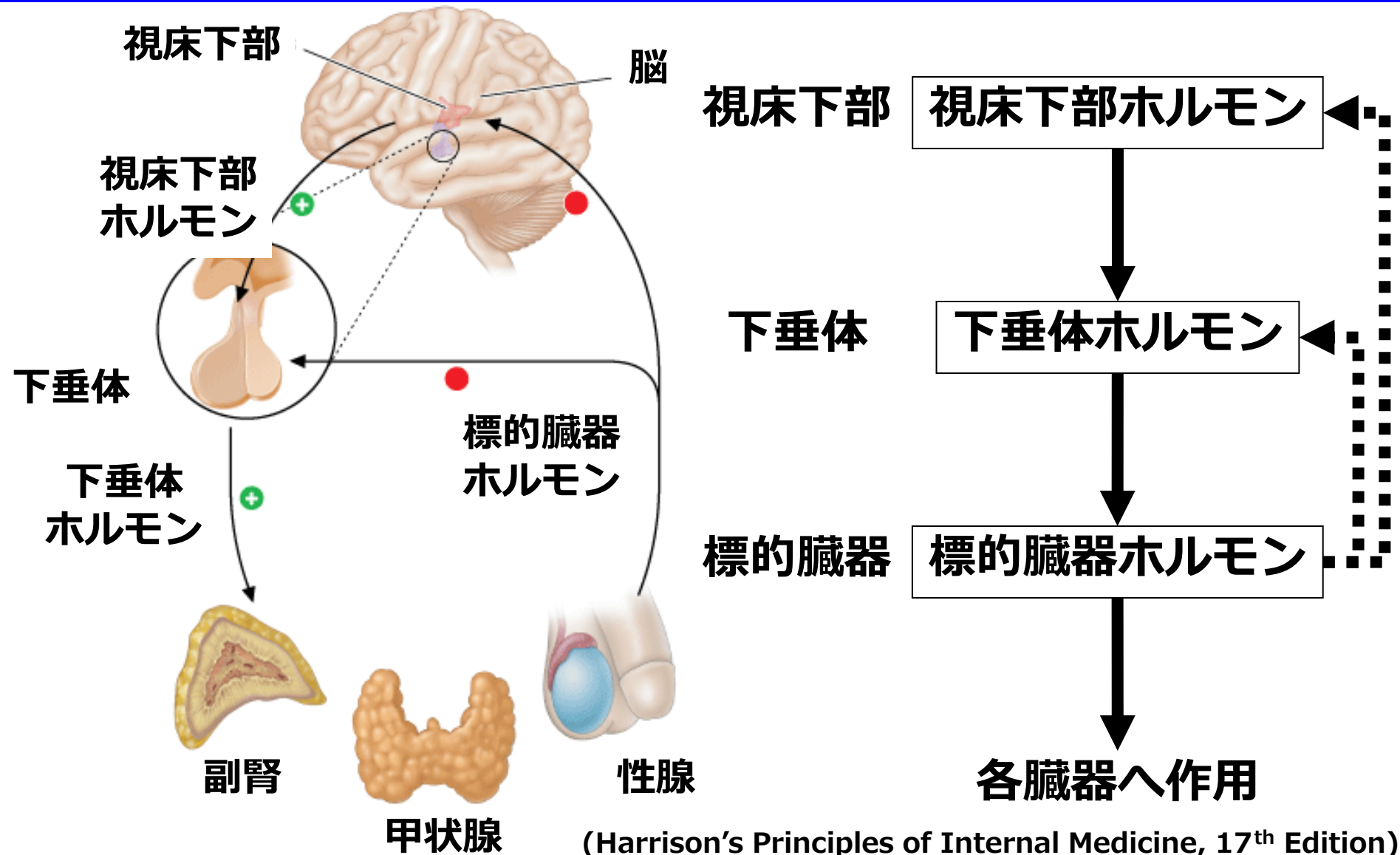
# 下垂体前葉ホルモンと その標的臓器産生ホルモン

1. **副腎皮質**刺激ホルモン (ACTH) **コルチゾール**
2. **甲状腺**刺激ホルモン (TSH) **甲状腺ホルモン**
3. **黄体**形成ホルモン (LH)
4. **卵胞**刺激ホルモン (FSH) 

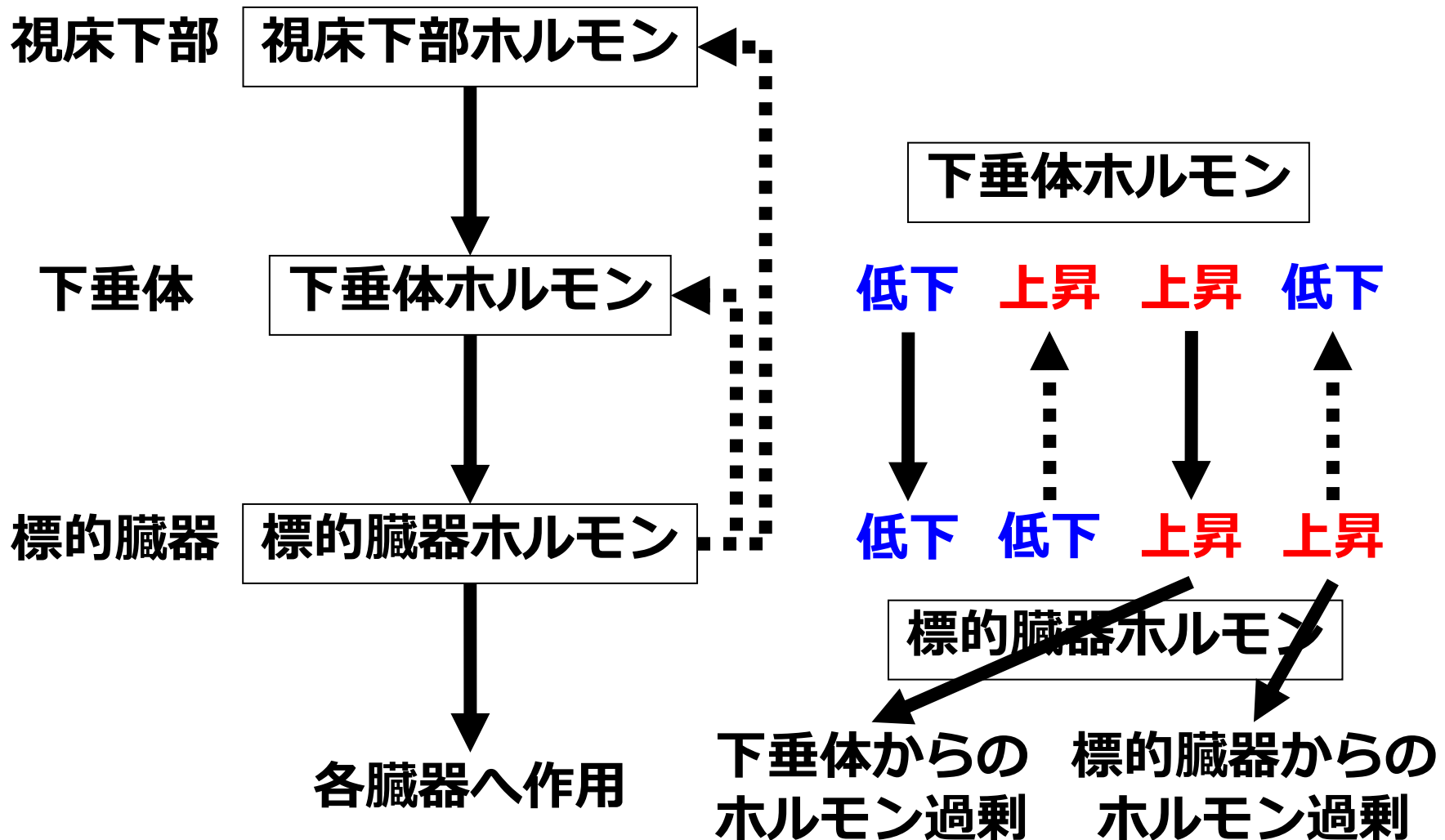
【	男性	テストステロン
	女性	エストロゲン
5. **プロラクチン** (PRL)
6. **成長**ホルモン (GH) **IGF-I (ソマトメジンC)**



# 視床下部-下垂体-標的臓器との関係



# 下垂体ホルモンとその標的臓器の ホルモン産生調節



# 下垂体ホルモン値が多い少ないでは 判断できない

1. ホルモン分泌は変動する
2. ストレスの影響
3. 下垂体ホルモンの標的臓器から出るホルモンの影響

# 下垂体ホルモンが多いことが疑われる場合

1. 身体症状
2. 下垂体ホルモン、標的臓器ホルモンの**上昇**
3. 負荷試験（**抑制試験**）

1. 身体症状 2.下垂体ホルモン、標的ホルモンの上昇  
成長ホルモン(GH)、IGF-I (ソマトメジンC) 過剰

-女性患者の経年的顔貌変化-



9歳

Age 9



16歳

Age 16



33歳

Age 33



52歳

Age 52

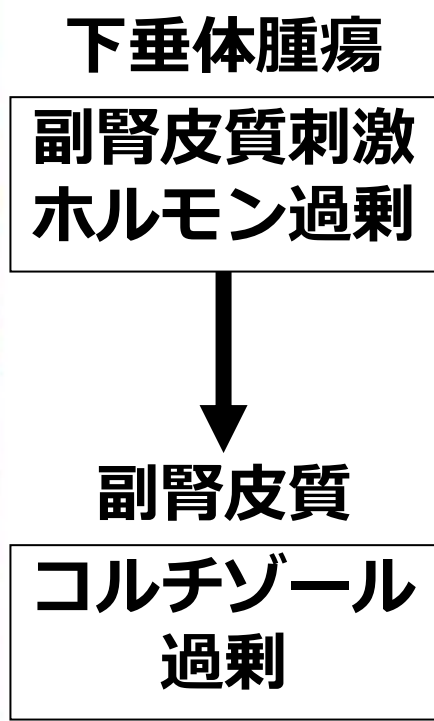
先端巨大症様顔貌(眉弓部の膨隆、鼻・口唇の肥大、下顎の突出など)

成長ホルモンおよびIGF-I(ソマトメジンC)の過剰

# 1. 身体症状 2. 下垂体ホルモン、標的ホルモンの上昇 副腎皮質刺激ホルモン (ACTH)、コルチゾール過剰



満月様顔貌、中心性肥満又は水牛様脂肪沈着  
皮膚の伸展性赤紫色皮膚線条、皮膚のひ薄化及び皮下溢血  
近位筋萎縮による筋力低下

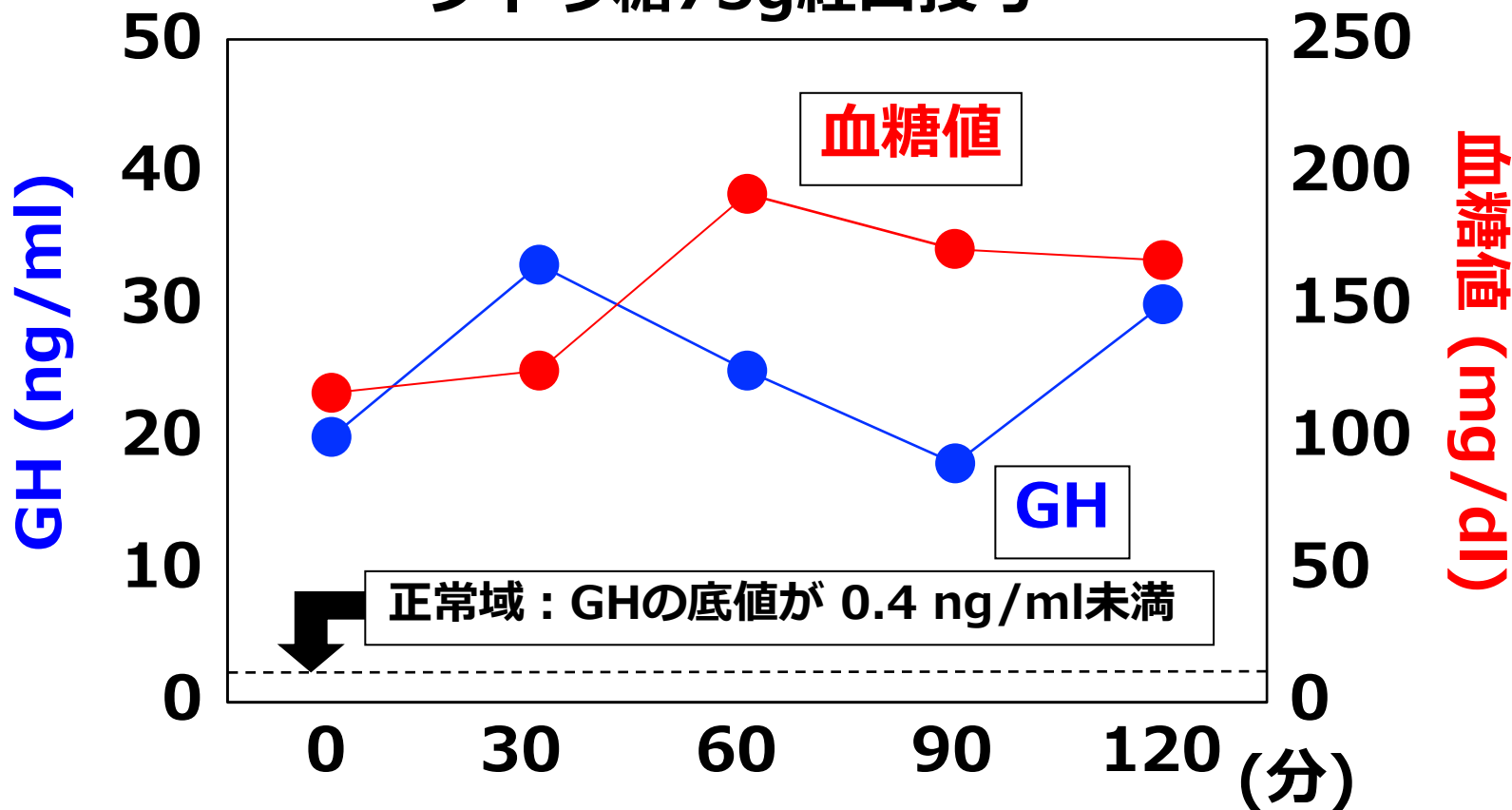


# 3. 負荷試験 (抑制試験)

成長ホルモン(GH)分泌の過剰の証明

血中GH値がブドウ糖75g経口投与で正常域まで抑制されない

ブドウ糖75g経口投与



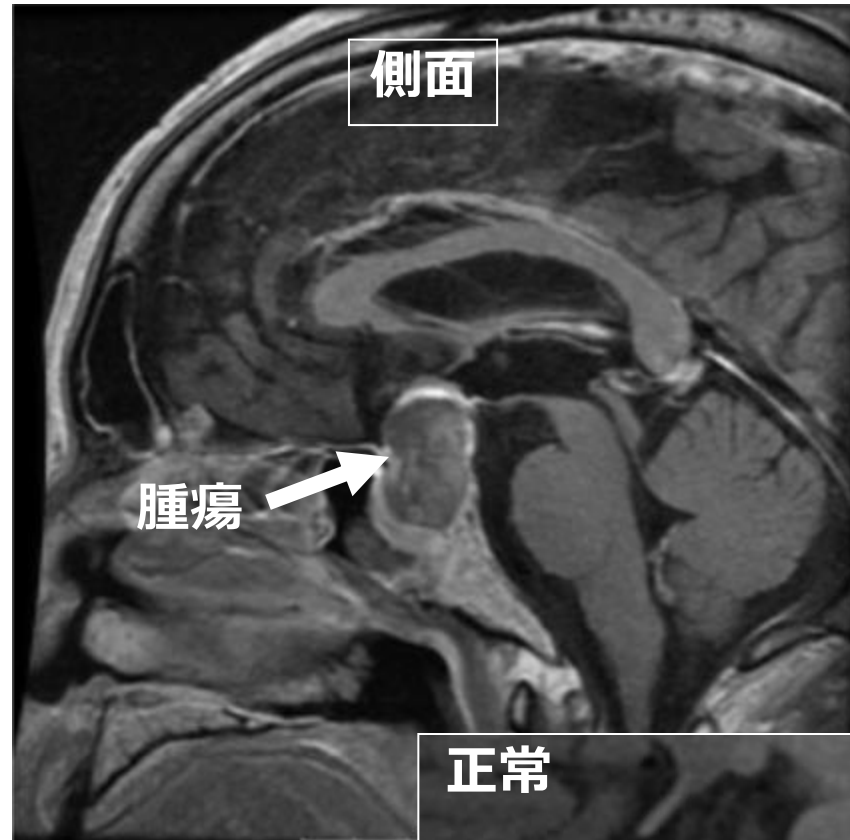
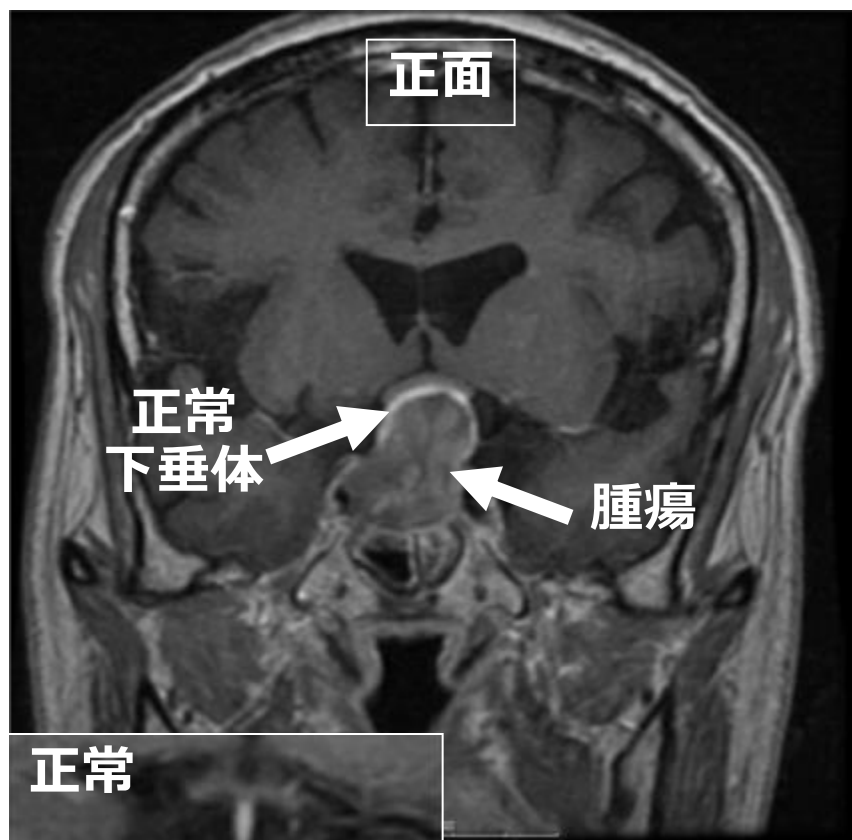
# 下垂体ホルモンが 少ないことが疑われる場合

1. 下垂体ホルモン、標的臓器ホルモンの低下
2. 負荷試験（**刺激試験**）



# なぜ下垂体ホルモン分泌が低下するのか？

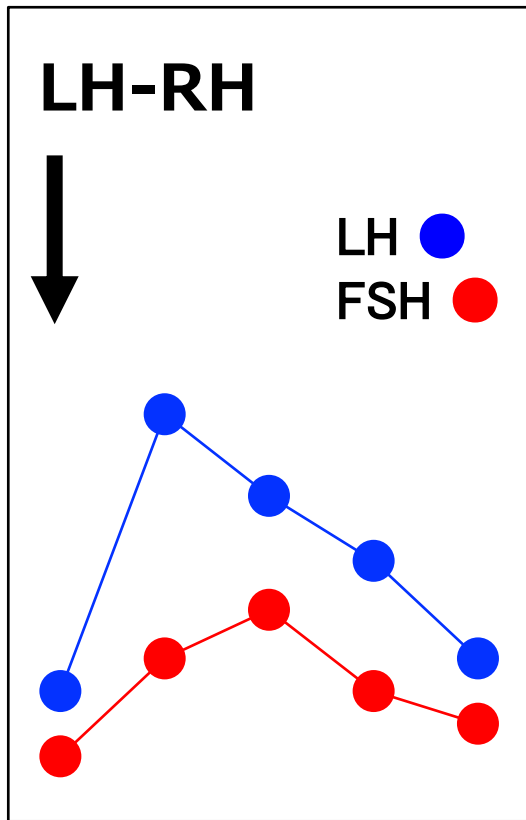
## 頭部MRI



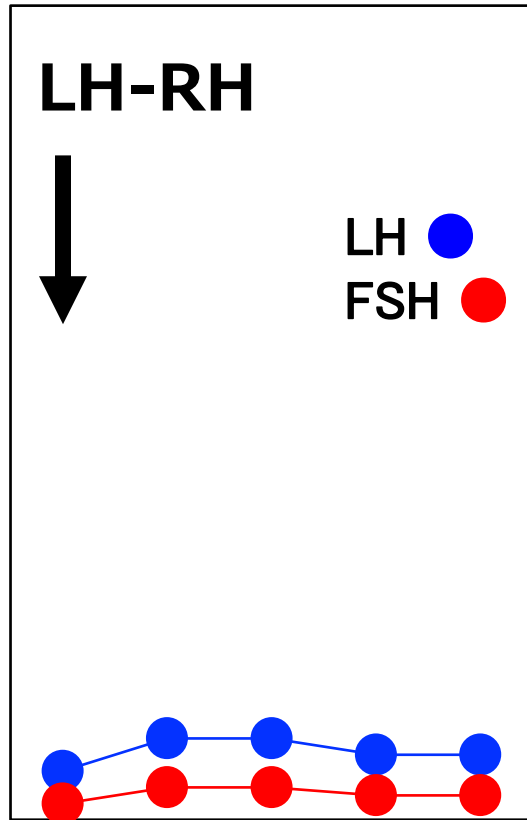
下垂体腫瘍により正常部分が圧迫され下垂体ホルモン分泌が低下する

# 2. 負荷試験 (刺激試験)

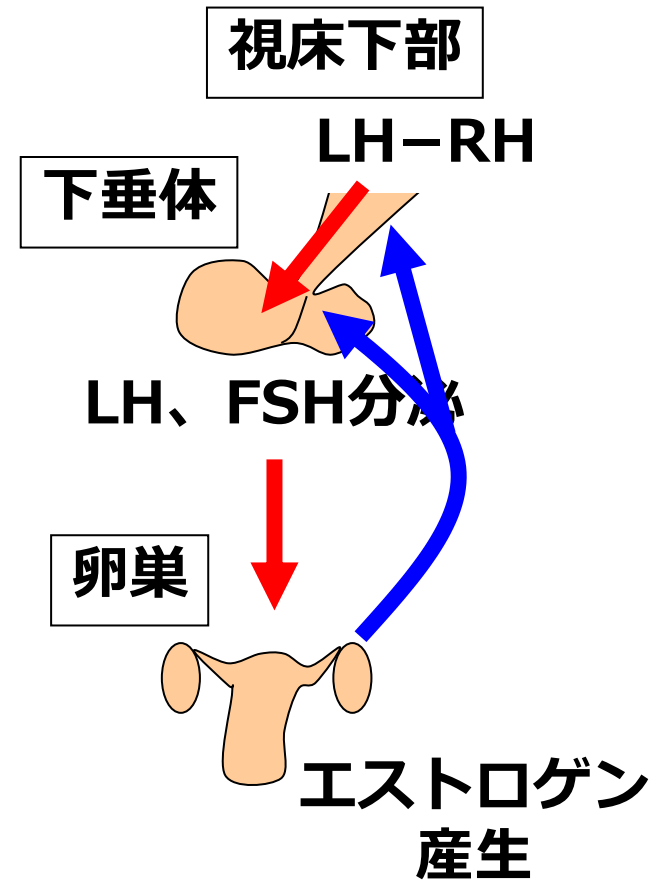
## 黄体形成ホルモン放出ホルモン (LH-RH)負荷試験



基礎値 正常  
反応 正常



基礎値 低値  
反応 低反応



黄体形成ホルモン (LH)  
卵胞刺激ホルモン (FSH)

# 下垂体ホルモンが多い少ないはどう診断するの？

下垂体ホルモン値が多い少ないでは判断できない

1. ホルモン分泌は変動する
2. ストレスの影響
3. 下垂体ホルモンの標的臓器から出るホルモンの影響

下垂体ホルモンが多いことが疑われる場合

1. 身体症状
2. 下垂体ホルモン、標的臓器ホルモンの**上昇**
3. 負荷試験（**抑制試験**）

下垂体ホルモンが少ないことが疑われる場合

1. 下垂体ホルモン、標的臓器ホルモンの**低下**
2. 負荷試験（**刺激試験**）

A photograph of a forest during autumn. The ground is covered in a thick layer of fallen brown leaves. Several tall, slender trees with green and yellowing foliage stand in the background. A semi-transparent blue banner is overlaid across the middle of the image, containing the Japanese text "ご清聴ありがとうございました" in yellow, bold characters.

**ご清聴ありがとうございました**