

# 新しいうつ病治療 rTMS治療について

平松記念病院 院長 傳田健三

## うつ病とはどんな病気か？

- ごくありふれた病気である（生活習慣病に近い）
- 誰でもなる可能性がある（最近急激に増加）
- 性格の弱さや家族が原因ではない
- からだ全体のエネルギーが低下したような状態
- 自動車エンジンのオイルが不足したような状態
- いわゆる「精神病」ではない
- 精神の病気だけではなく身体の病気でもある
- 見かけよりずっと苦しいが適切な治療で治る

2

## うつ病の症状（精神症状と身体症状）

### 精神症状

- 抑うつ気分、悲哀感
- 不安感、イライラ感
- 悲観的な考え、決断できない
- 興味喪失、楽しめない
- 意欲低下、集中力低下
- 焦燥感、イライラ感
- 自殺念慮、自殺企図

### 身体症状

- 倦怠感、疲労感
- 不眠、過眠
- 食欲低下、過食
- 頭痛、肩こり
- 動悸、過呼吸発作
- 腰痛、下痢、便秘
- 性欲減退

3

## うつ病の診断基準：DSM-5

以下のうち5つ以上が2週間以上みられ、少なくとも1もしくは2を示す

1. 抑うつ気分
2. 活動における興味または喜びの減退
3. 食欲障害または体重の変化
4. 睡眠障害
5. 精神運動焦燥または制止
6. 疲労感または気力の減退
7. 無価値感または罪責感
8. 思考力や集中力の減退、または決断困難
9. 死についての思考、自殺念慮、または自殺企図

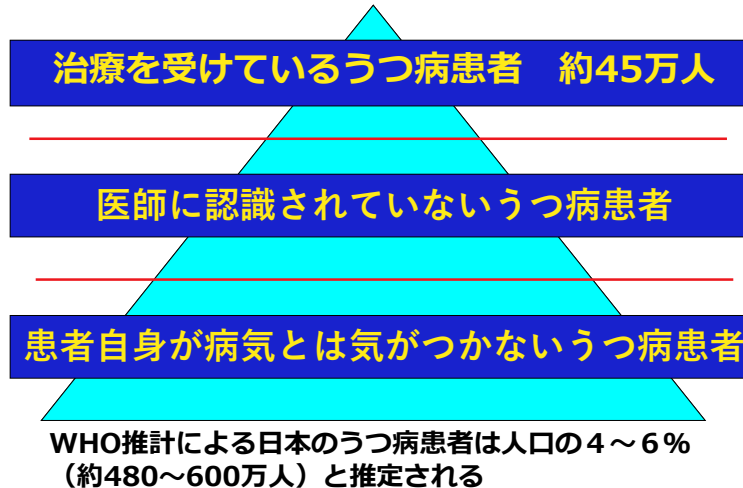
4

## うつ病は非常に多い病気である

- 現在、うつ病にかかっている人（時点有病率）は、**約5%**（20人に1人）である。日本では480～600万人と推定される。
- 一生のうちに1度うつ病にかかる率（生涯有病率）は、**全体の15%**（男性10%、女性20%）に及ぶ。つまり6～7人に1人の割合である。
- 女性は男性の約2倍うつ病にかかりやすい。

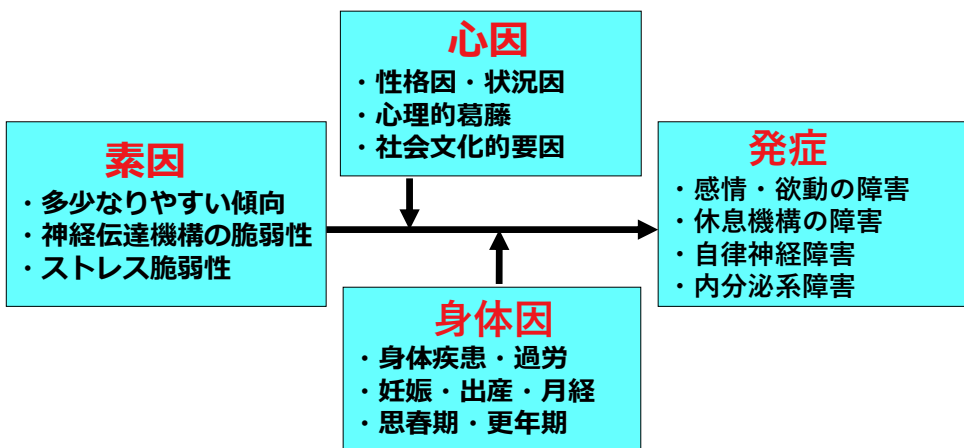
5

## 日本におけるうつ病患者数



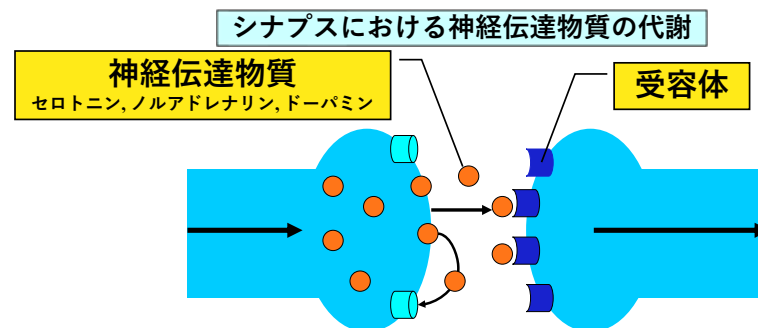
6

## うつ病はどうして起こるのか？



7

## うつ病の発症機制：生物学的要因



- うつ病の人は脳の神経伝達物質が低下している。
- 抗うつ薬は神経伝達物質を増やす働きがある。
- TMS治療は磁気刺激を行うことで、脳にピンポイントで電気的な刺激を加える。それによって脳の機能的な変化を引き起こし、本来の脳の機能が回復すると考えられている。

8

## うつ病は治りやすい病気と考えられてきた

- うつ病の予後は従来考えられていたほどよくない。うつ病は慢性疾患であり、再発する可能性が高い
- 25年間の追跡調査では、うつ病から回復しその後もよい状態が続いた患者はわずか**12%**にすぎなかった
- うつ病の**約3割**は薬物療法で症状が改善しない治療抵抗性とされている。たとえ薬物療法が有効であっても寛解率は決して高くない

9

## うつ病に対する治療方法

- まずは安静、休養
- 薬物療法
  - 抗うつ薬、種々の付加療法
- 心理社会的治療
  - 認知行動療法、対人関係療法、精神科リハビリテーション
- その他の治療法
  - mECT（修正型電気けいれん療法）
  - rTMS療法（反復経頭蓋磁気刺激療法）  
左背外側前頭前野（DLPFC）へ磁気刺激を反復的に加えることで（全30回）脳機能を正常化させる。
  - rTMS療法が可能なのは全国で50施設、北海道では当院でのみ治療可能である。



## rTMS療法とはどんな治療か？

はんぶく けいずがい じき しげきりようほう

反復経頭蓋磁気刺激療法

# rTMS療法

repetitive Transcranial Magnetic Stimulation

うつ病治療の新たな選択肢

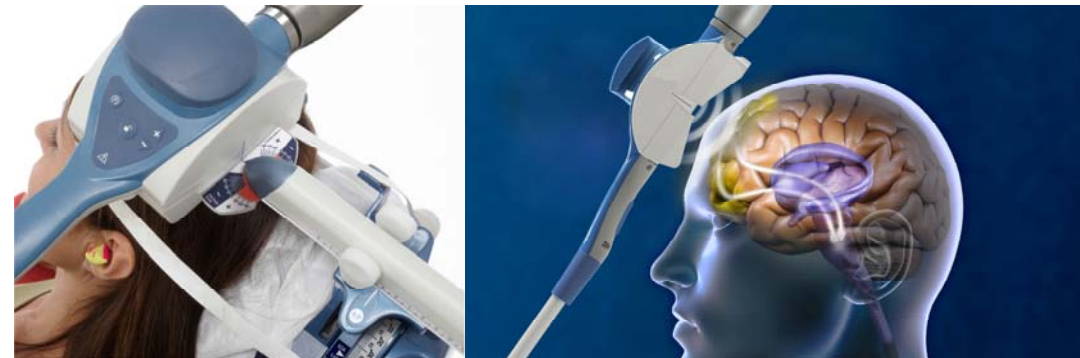
保険診療として認められた最新うつ病治療

rTMS（反復経頭蓋磁気刺激）療法は、2019年6月より保険診療として認められた、新しいうつ病の治療法である。薬物療法で症状のコントロールが難しい患者さんにとって、新たな治療の選択肢となる。

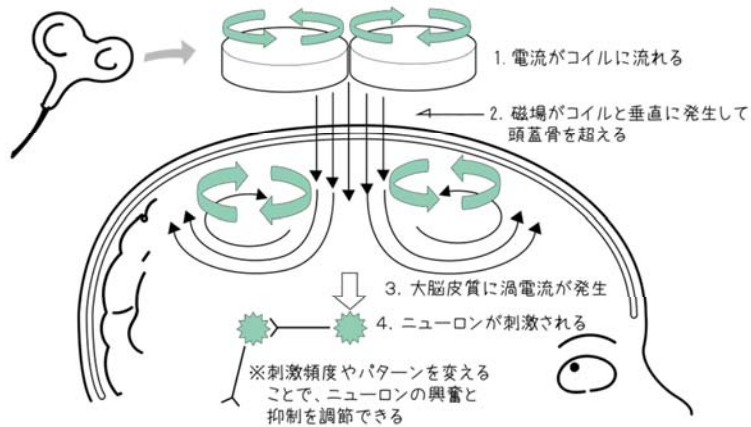


## rTMS療法とは？

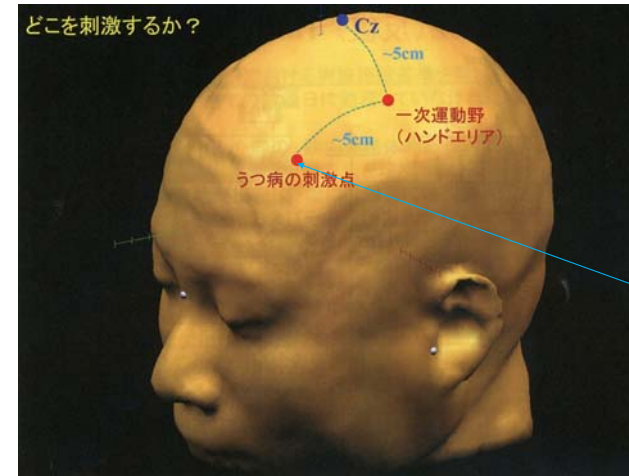
頭に密着させた専用の器具（NeuroStar TMS装置）を用いて、脳の特定の部位（**背外側前頭前野**）の神経細胞を繰り返し磁気で刺激して、うつ病による症状を改善させる治療法である。磁気の刺激は脳神経の活動を変化させ、低下した脳機能を調整することで、うつ病の症状を改善する効果があるとされている。



# rTMS療法のメカニズム



# どこを刺激するか？



左背外側前頭前野  
DLPFC

# rTMS療法による治療成績

- 当院におけるrTMS療法の治療成績
- 他施設の治療成績

## 当院におけるrTMS療法の治療成績 (極めて優秀！)

寛解 (HAM-D ≤ 7) 21例 **72.4%**  
 改善 4例 **13.8%**  
 非反応 3例 **10.3%**  
 中断 1例 **3.4%**

寛解の内訳  
 15回(3週目)で寛解 13例 62%  
 30回(6週目)で寛解 8例 38%

他施設での治療成績  
 関西地区102例 (寛解43.1%、改善13.7%、  
 不変32.4%、悪化4.9%、中断5.9%)  
 関東地区115例 (寛解44.4%、改善8.4%、  
 不変・悪化47.2%)

No	性別	年齢	回数	HAM-D 施行前	HAM-D 3W後	HAM-D 6週後	転帰
1	女性	51	30	15	10	8	改善
2	女性	29	30	15	11	8	改善
3	女性	53	30	18	12	11	非反応
4	女性	65	30	14	11	7	寛解
5	女性	42	30	16	9	6	寛解
6	女性	54	30	16	11	11	非反応
7	女性	29	22	15	11	9 (22回終了)	中断
8	男性	45	30	14	5	2	寛解
9	女性	51	30	18	10	3	寛解
10	女性	36	30	14	9	1	寛解
11	女性	60	30	15	10	9	非反応
12	男性	53	30	15	5	2 (21回終了)	寛解
13	男性	34	30	18	7	7 (21回終了)	寛解
14	男性	34	21	15	2	1 (21回終了)	寛解
15	女性	54	30	18	13	9	改善
16	女性	25	21	14	0	1	寛解
17	男性	39	21	14	3	2	寛解
18	男性	57	30	17	10	2	寛解
19	女性	41	30	20	12	10	改善
20	女性	80	30	18	9	4	寛解
21	女性	37	30	15	8	6	寛解
22	女性	80	18	15	0	0 ((18回終了)	寛解
23	男性	46	21	16	3	1 (21回終了)	寛解
24	女性	72	21	19	6	6 (21回終了)	寛解
25	女性	37	21	19	5	0 (21回終了)	寛解
26	女性	55	21	14	6	2 (21回終了)	寛解
27	男性	45	30	21	12	6	寛解
28	女性	65	20	18	4	1 (20回終了)	寛解
29	男性	61	21	15	1	1 (21回終了)	寛解



## 寛解をどのようにして維持していくか

- TMS療法のみでは、いずれうつ状態は再燃・再発する可能性がある
- 多少とも有効な抗うつ薬を探して、寛解状態を維持する（どのような抗うつ薬を使用しているか：次のスライド）
- 正しい診断の確立：28例中6例が後に双極性障害と診断変更となった。**治療抵抗性うつ病の中には双極性障害の人が含まれている。**
- TMS維持療法：12カ月の維持療法を先進医療Bとして行う  
前半6カ月：週1回の頻度でTMS治療を行う  
後半6カ月：隔週1回の頻度でTMS治療を行う

17

## 維持療法として使用される抗うつ薬

- 抗うつ薬1剤（3例）、抗うつ薬2剤（5例）、抗うつ薬3剤（2例）
- 増強療法：抗うつ薬1剤＋非定型抗精神病薬1剤（3例）  
抗うつ薬2剤＋非定型抗精神病薬1剤（7例）
- **双極性障害の治療（6例）**
- 抗うつ薬は何が使用されていたか  
トリンテリックス（8例）、レクサプロ（5例）、ミルタザピン（4例）  
三環系抗うつ薬（4例）、イフェクサー（4例）

18

## rTMS療法はなぜ有効なのか？

- うつ病の多くの方には外来治療が行われる。入院治療は重症の方に限られていた
- rTMS治療では約7週間の入院治療（検査1週間＋TMS治療30回で6週間）を行わなければならない。すなわちTMS治療を行うには入院して治療に専念する覚悟が不可欠となる。この覚悟が治療へのモチベーションを上げることになる
- rTMS治療の効果自体が、予想以上に高かった。rTMS操作技術の向上はきわめて重要である。当院では作業療法士を中心に行っている
- また、入院治療ではrTMSだけでなく、作業療法、心理教育（うつ病に対する他職種による説明）、集団療法など、外来では経験できない治療が並行して行われる。他の入院患者とのさまざまな交流も行われる
- 退院後もリワーク・デイケアや作業療法などに参加する人も少なくない

19

## rTMS療法の治療対象，安全性

### 治療対象は？

1. 18歳以上の方
2. うつ病の診断を受けていること。**※双極性障害は適応外**
3. 抗うつ薬による適切な薬物療法で十分な改善が得られていないこと。
4. 中等度以上の抑うつ症状を示していること。

### 安全性はどうか？

- 一般的な副作用としては、頭皮痛、不快感、頭痛などがあるが、どれも刺激中に認められ、刺激後も持続することはまれである。
- 留意すべき副作用としては、非常に稀にけいれん発作を誘発する可能性があるが（0.1%未満）、抗うつ薬によるけいれん誘発の率（0.1～0.6%）より低い値である。
- 高齢の人に対してもきわめて安全な治療である。

20

## rTMS療法をご希望の方

当院では入院しながら実施します。  
検査も含めて約7週間の入院治療が必要です。

### 当院通院中の方

・主治医へご相談ください。主治医とrTMS療法専門医との間で適応について判断します。

### 他院通院中の方

1. かかりつけ主治医に当院でのrTMS治療についてご相談ください。
2. 主治医が適応と判断した方は、主治医が下記の書類を当院まで郵送して下さい。  
①診療情報提供書、② rTMS療法の適性に関する質問票(PDF:当院ホームページに掲載)
3. 適応の判断：書類をもとに適応と判断された方は、外来診察を行います。  
書類にて適応と判断された方は、当院のrTMS療法専門医の診察を受けていただき、rTMS療法の適応の判断をいたします。必要に応じて、薬物療法の調整や詳しい検査（脳波、CTなど）を実施いたします。  
<適応の場合> 入院予約となります。  
<適応外の場合> かかりつけ医およびご本人へ通知いたします。

21

## rTMS治療の手続きと内容

### 1. 説明と同意

入院による治療であること、治療にかかる時間、費用、期待される効果、予想される副作用等の説明を行い、同意を得ていただきます。

### 2. 入院

入院後に治療開始となります。入院期間は症状により異なりますが、約7週間です。外出や外泊は病棟の規則に従ってください。

### 3. 治療内容

治療前の特別な処置はありません。トリートメントチェアに座り、頭部に磁気刺激を与えます。治療中はTVを観たりすることも可能です。

治療時間	約60分間/日（器具の取り付け～治療）
治療回数	月曜日～金曜日まで週5回
治療期間	6週間、30回が上限（検査を含めて約7週間）

22

## うつ病の治療とは

- うつ病の治療とは、薬物療法、精神療法、リハビリテーション、rTMS治療、mECTなどさまざまあるが、単独で終了するものではない
- きちんとした診断を行い（双極性はないか、併存疾患はないか）、病気の説明を十分に行い（心理教育）、治療に対するモチベーションを高める
- 薬物療法と精神療法をガイドラインに従って適切に行う
- 治療が難渋したときには、その背景に何があるのか、何が治療を阻んでいるのかを十分に検討する。もう一度診断を再確認する
- 必要に応じてリハビリテーションに導入する（リワーク・デイケアなど）
- 真の治療抵抗性うつ病と診断したら、rTMS治療、mECTなどを考慮する
- 並行して薬物療法、精神療法、リハビリなど総合的なアプローチを行う

23

## まとめ

- うつ病について分かりやすく説明した。
- うつ病の約3割は薬物療法のみでは症状が改善しない治療抵抗性うつ病である。
- rTMS（反復経頭蓋磁気刺激）療法は、治療抵抗性うつ病の患者さんに対して、2019年6月より保険診療として認められた新しいうつ病の治療法である。
- rTMS治療では約7週間の入院治療（検査1週間+TMS治療30回で6週間）を行うことになる。実際の症例を2例紹介した。
- 当院におけるrTMS療法の治療成績は、寛解72.4%、改善13.8%、非反応10.3%、中断3.4%と、他施設と比較して、きわめて良好な結果であった。
- rTMS療法はなぜ有効なのかを解説し、rTMS療法を希望する方に具体的な手続きなどを説明した。
- 最後に、うつ病の治療とは何かについて私見を述べた。

24