

# 千葉療護センター

## - 概要と課題 -

独立行政法人 自動車事故対策機構  
千葉療護センター

センター長 小林 繁樹



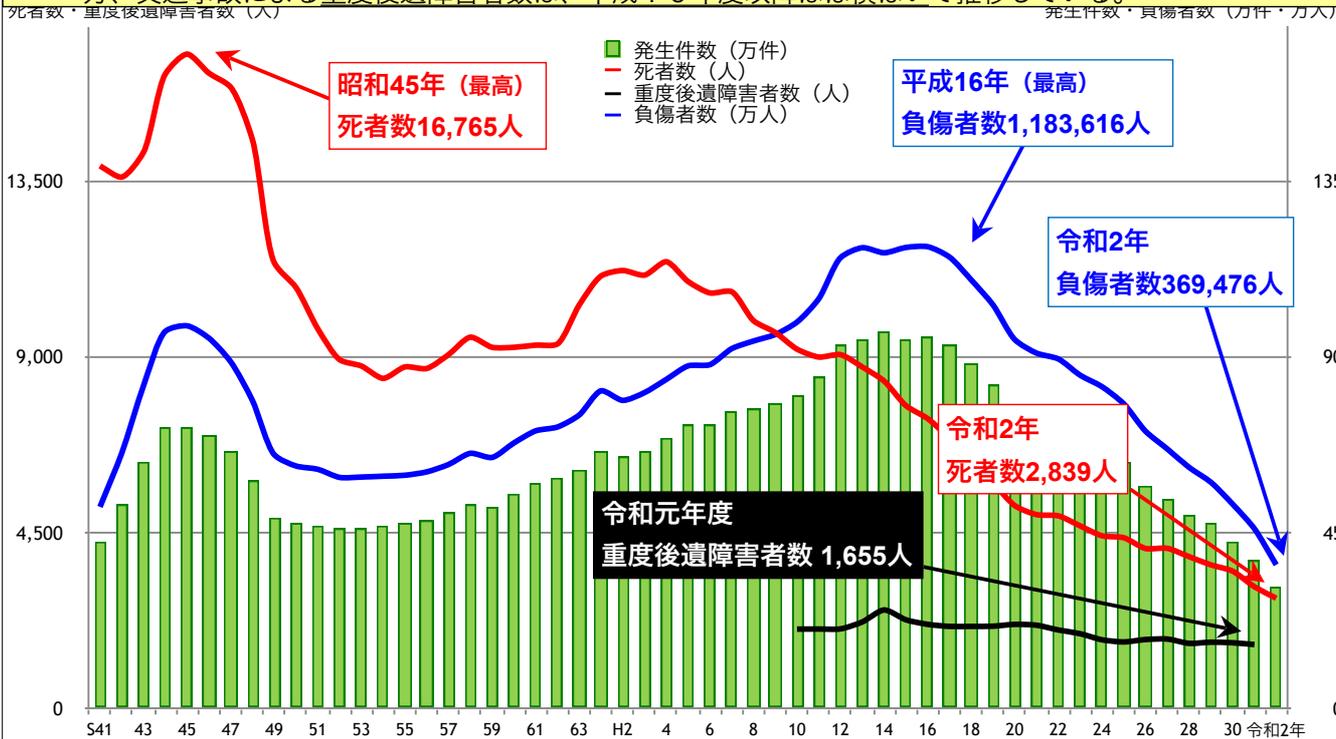
千葉療護センターは、自動車事故により脳に重大な損傷を受け、重篤な後遺症を持った患者さんを専門に治療する目的で、昭和59年2月に開設された。当初は50床、入院期間は「終生」でリハビリテーションも想定されてなかった。その後、病床数 80床、入院期間3年となった。

国土交通省所管の独立行政法人 自動車事故対策機構が設置し、医療法人 誠馨会 に運営は委託されている

## 交通事故の現況

交通事故による死者数は、近年着実に減少しており、令和2年中の死者数は、統計開始後最小を更新し、2,839人（対前年-376人）となった。しかし、最近の傾向として死者数のうち、高齢者（65歳以上）の占める割合が増加傾向にあるなど依然として厳しい情勢である。

一方、交通事故による重度後遺障害者数は、平成10年度以降ほぼ横ばいで推移している。



（出典：警察庁資料。重度後遺障害者数は自賠責審議会資料より）

3

## 全国の療護センターと委託病床



## ● 入院の要件（入院期間：最長3年）

自動車事故  
による脳損傷

重度の精神  
神経障害が継続

治療及び常時の  
介護が必要

① 自力移動不可能

② 自力摂食不可能

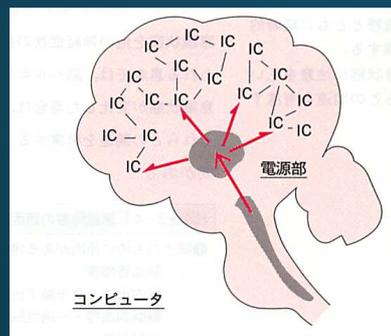
③ し尿失禁状態

④ 認識不可能

⑤ 意味のある発語不可能

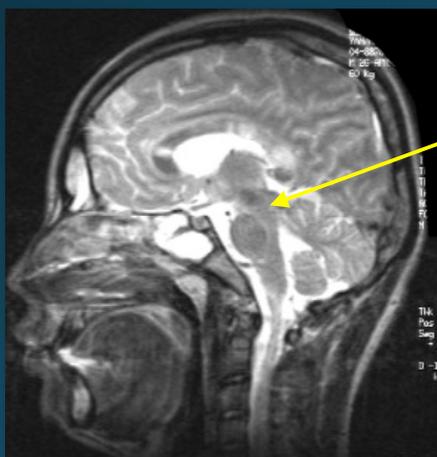
⑥ 意思疎通不可能

## 重症頭部外傷と遷延性意識障害



コンピュータであれば

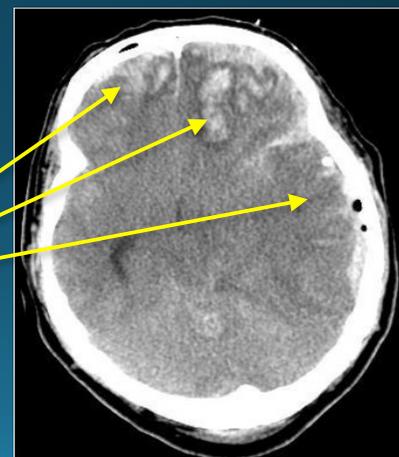
- ・ 電源の不調
- ・ CPUの広範囲が障害



脳深部の障害  
(電源の不調)

多発脳挫傷  
(CPU障害)

回復が難しい



# NASVA score

## ◎療護センター統一手コ（ナスバスコア）

ナスバスコアとは、日本脳神経外科学会で定義された「植物状態」を基に、療護施設の入院患者の症状について、その程度を判定するための統一基準として、平成17年度より適用を開始したものの。

遷延性意識障害重症度評価表

	重度 10点	高度 9点	中等度 7点	軽度 5点	ごく軽度 0点
1 運動機能	<input type="checkbox"/> 四肢の自発運動はなし、痛み刺激で四肢の動きなし	<input type="checkbox"/> 四肢の自発運動はあるが無目的、疼痛刺激に対し四肢の動きがみられる	<input type="checkbox"/> 四肢に目的性のある自発運動がみられる、疼痛刺激を払いのける	<input type="checkbox"/> 命令に従い体の一部を動かせる	<input type="checkbox"/> 自力で体位交換が可能、車いすに乗せると不十分でも自力で浮かす
2 摂食機能	<input type="checkbox"/> 咀嚼、嚥下全く不能で経管栄養（胃ろう又は経鼻）	<input type="checkbox"/> ほとんど経管栄養 <input type="checkbox"/> ツバを飲み込む動作又は咀嚼する動作あり <input type="checkbox"/> 多少ならジュース、プリンなどの経口摂食の試みが可能	<input type="checkbox"/> 咀嚼可、又は咀嚼はダメでも嚥下大略可能で、介助により経口摂取するがときにむせる <input type="checkbox"/> 経口栄養の不足は経管で補う	<input type="checkbox"/> 自力嚥下可能、咀嚼不十分でもよい <input type="checkbox"/> 全粥、キザミ食を全量介助にて摂取可 <input type="checkbox"/> スプーンを持たせると口に運ぶ動作あり、又は不十分ながら食物を口に入れる	<input type="checkbox"/> 不十分ながらも自分でスプーンで食べる
3 排泄機能	<input type="checkbox"/> 排尿、排便時に体動等全く認められず	<input type="checkbox"/> 排尿、排便時、多少の体動等あり	<input type="checkbox"/> 失禁はあるが、イヤな顔をする。又は体動が多いなどの合図あり	<input type="checkbox"/> 規則的に排便、排尿させることにより、失禁を予防できる <input type="checkbox"/> 失禁あるも、周囲にわかる（独自の）教え方をする	<input type="checkbox"/> 夜間を除き、失禁せず教える
4 認知機能	<input type="checkbox"/> 開眼しても瞬目反射なし	<input type="checkbox"/> 開眼し瞬目反射あり <input type="checkbox"/> 追視せず、焦点が定まらない	<input type="checkbox"/> 声をかけた方を直視する <input type="checkbox"/> 移動するものを追視する、TVを凝視するが、内容を理解していないと思われる	<input type="checkbox"/> 近親者を判別し、表情の変化がある <input type="checkbox"/> 気に入った絵などを見て表情が変わる	<input type="checkbox"/> 簡単な文字を読む <input type="checkbox"/> 数字がわかる <input type="checkbox"/> テレビを見てその内容に反応し、笑う
5 発声発語機能	<input type="checkbox"/> 発声、発語全くなし <input type="checkbox"/> 気切の場合でも口の動きもない	<input type="checkbox"/> 発声（うめき声）等あるが発語なし <input type="checkbox"/> 気切の場合、何らかの口の動きあり	<input type="checkbox"/> 何らかの発語があるが全く意味不明 <input type="checkbox"/> 呼名に、ときに不明瞭な返事がある <input type="checkbox"/> 気切の場合、呼名に対する口の動きあり	<input type="checkbox"/> ときに意味のある発語あり <input type="checkbox"/> 呼名に返事あり <input type="checkbox"/> 気切の場合、検者の口真似をする	<input type="checkbox"/> 簡単な問かけに言葉で応じることができ <input type="checkbox"/> 気切の場合、口の動きが問かけの内容に合っている
6 口頭命令の理解	<input type="checkbox"/> 呼びかけ（命令）に対する応答全くなし	<input type="checkbox"/> 呼びかけに対し、体動、目の動きなどの何らかの反応あり	<input type="checkbox"/> 呼びかけにときに応じることもあるが、意思疎通は図れない	<input type="checkbox"/> 簡単な呼びかけに、ときに応じ、ときに意思疎通が図れる	<input type="checkbox"/> 呼びかけに対し、常に迅速で正確な反応が得られる

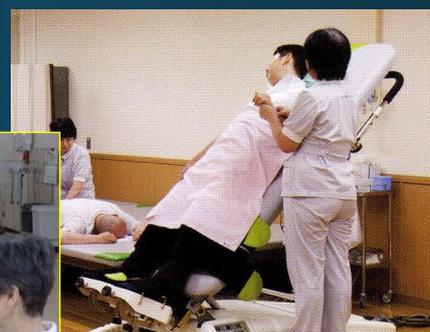
※入院要件：上記6項目全てにおいて5点以上の症状が認められる場合（合計30点以上）

※例えば、認知機能5点の改善とは、「開眼しても瞬目反射なし」（10点）だった方が、「近親者を判別し、表情の変化がある」（5点）となった場合

## 千葉療護センターの特徴



プライマリーナーシング



リハビリテーション



チーム医療



ワンフロア病棟



ソーシャルワーカーによる相談

# 生活すべてがリハビリテーション

(理学療法士 7人 作業療法士 4人 言語訓練士 4人)



理学療法



言語療法



作業療法



座位訓練



外出訓練



食事訓練

# 生活すべてがリハビリテーション

残された機能を見つけ、回復の兆しや僅かな変化も見逃さないために！

## プライマリーナーシング



ナースサイドリハ



入浴



本の読み聞かせ

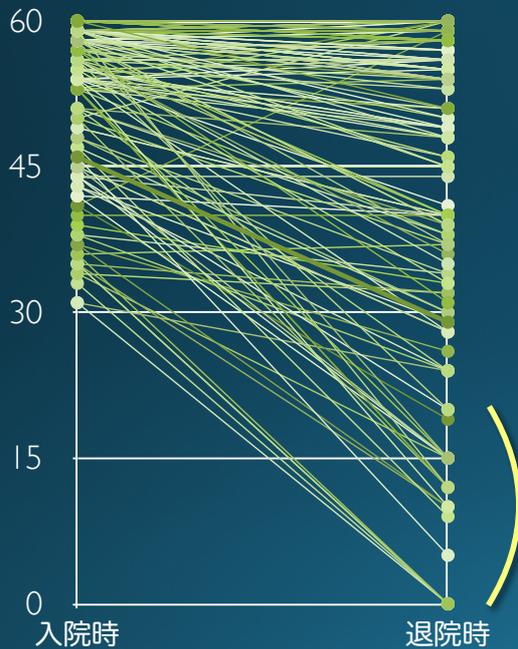


外気浴

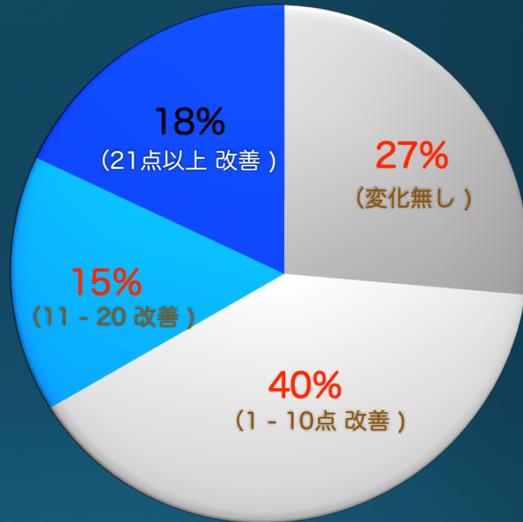
# NASVA score の変化

(2007年以後 入院時NASVA>30 : 164名)

NASVA score



33名(20%)が脱却した。



## まとめ1

1. 安全意識の向上、飲酒運転の厳罰化、自動車自体の安全性向上等により、交通事故件数・死亡者数は激減した。  
ただし、重度の後遺症を残す患者数は一定数発生している。
2. 重症頭部外傷慢性期患者に特化した、医学的アプローチ、看護、リハビリテーションにより、約30%の患者には明かな改善が得られるようになった。

## 医療福祉相談室の活動

患者さんご家族の抱える不安や悩みに寄り添う  
社会資源の有効活用を紹介・指導

退院後の行き先



精神的・肉体的疲れ



### さまざまな不安

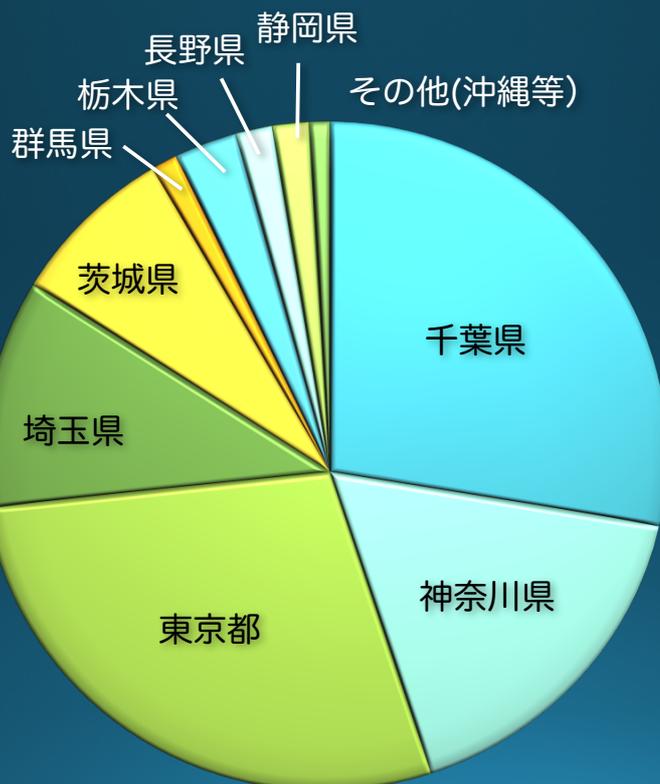


親（介護者）亡きあとの問題

離婚・家庭崩壊

## 医療福祉相談室の活動

### 患者さんの居住地



(~2019.5月)

## 千葉療護センターの課題と取り組み

### 1. 新しい治療法の模索と実践

再生医療の応用

経頭蓋直流電気刺激療法

### 2. 患者ニーズの明確化と対応

医療環境の陳腐化・狭小化（特に西病棟）

在宅介護への関与

## 遷延性意識障害に対する最新の治療

### \* 薬物治療

Amantadine: Dopamine agonist and NMDA antagonist

Intrathecal baclofen: GABA agonist

Zolpidem: non-benzodiazepine GABA agonist

Midazolam: benzodiazepine GABA agonist

Ziconotide: Calcium channel blocker

### \* 非薬物治療

#### ～非侵襲的治療

Transcranial direct current stimulation

Repeated transcranial magnetic stimulation

Transcutaneous auricular vagal nerve stimulation

Low intensity focused ultrasound pulse

#### ～侵襲的治療

Deep brain stimulation

Vagal nerve stimulation

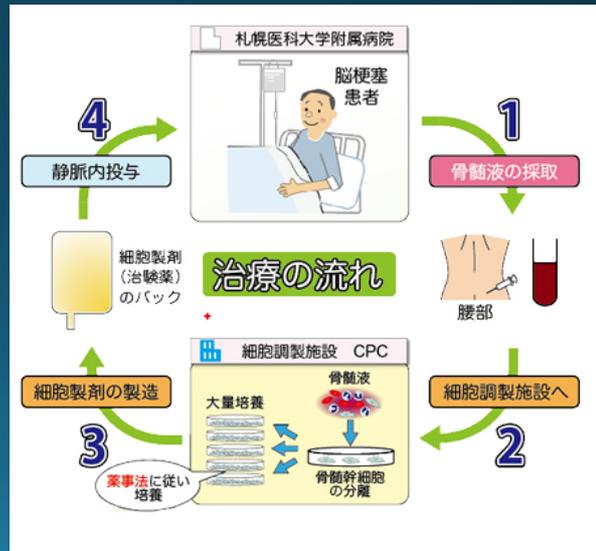
# 自家骨髄幹細胞静脈注射療法

## 骨髄間葉系幹細胞



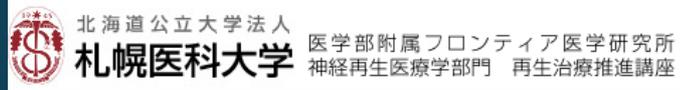
骨髄液に含まれる骨髄細胞のうち0.1%程度含まれる、内臓、血管系、骨・軟骨、脂肪、筋肉、さらに神経へ分化が可能な細胞

- ① 脳梗塞患者の腸骨から局所麻酔下で骨髄液を採取
- ② これを細胞調製施設（CPC）にて目的の細胞を分離し、約2週間で約1万倍に培養
- ③ 約1億個の細胞を40mlのバッグに封入し細胞製剤を製造
- ④ この細胞製剤を30分～1時間かけて一回静脈内投与



## <研究枠組み>

研究デザイン  
細胞治療



研究枠組み設定  
倫理保証

臨床情報の共有



技術習得  
外科治療・重篤な副作用時の対応



人的援助  
技術共有

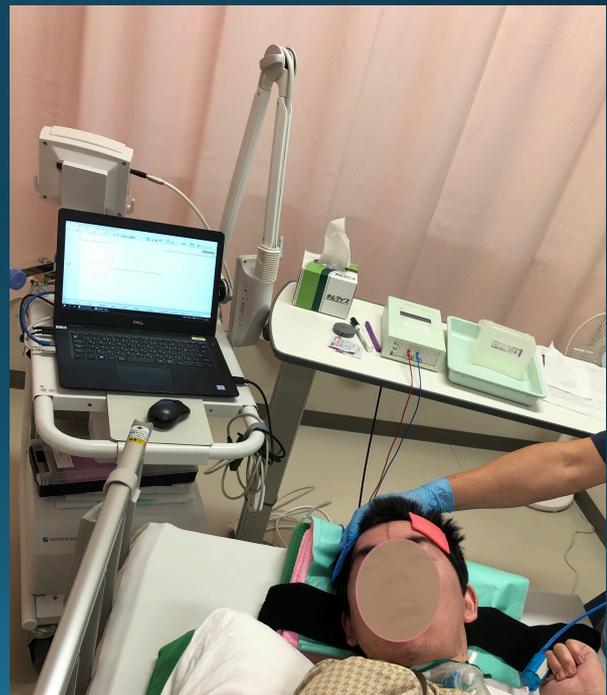
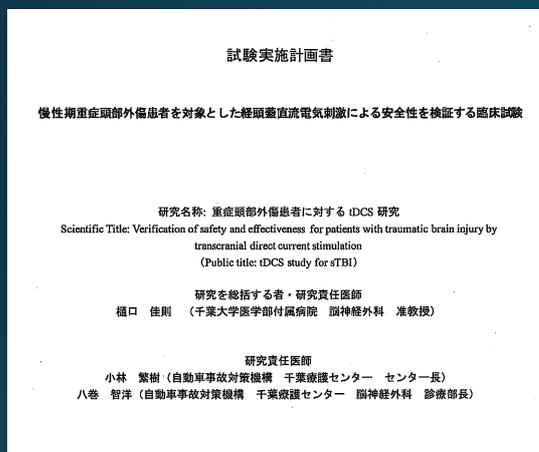


患者選択・搬送  
患者の長期フォロー

現在までに5名の患者に治療が行われ、経過観察中。

現在、6人目が治療準備中。

## 経頭蓋直流電気刺激療法 ( t-DCS )



# 患者ニーズへの対応

## 1. 医療環境の陳腐化・狭小化（特に西病棟）

ワンフロア病棟の長所 vs 個室の必要性

院内感染の予防（新型コロナ、多剤耐性菌・・・）

精神症状に対する環境整備

プライバシー保護への配慮



## 2. 患者ニーズへの対応

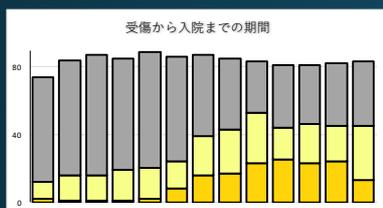
① 患者の急性期化

② 在宅介護との連携強化

## 2. 患者ニーズの多様化への対応

### ① 患者の急性期化の問題

- 千葉療護センターが関わる時期 -



従来の長期療養を目的とした入院



回復期リハビリテーションを引き継ぐ

通常の流れに乗れない重症例の回復期治療

全身管理の比重が増加しているが、  
設備的には十分な対応が困難。

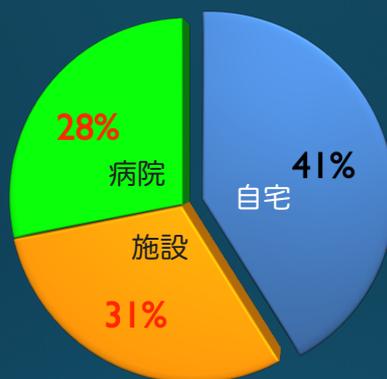
# ① 患者の急性期化の問題



急性期病院と同等の全身管理を要する患者も増加している。

## 患者ニーズへの対応

療護センターが在宅介護に関与していくことは必然



退院患者の40%は在宅介護に移行している

聞き取り調査では半数以上の家族が中期入院制度を希望

基本的には、地域包括ケアと同様の考え方によるもの。  
療護センターへの2～3ヶ月間の入院と在宅療養を繰り返すことで、治療の継続性と家族への負担軽減を図る。

現施設ではハード面で不可能

## まとめ 2

1. 千葉療護センターにおける重度脳損傷への治療は進歩を続けており、当分野における医学的評価は高い。
2. 一方で患者の急性期化が顕著であり、全身管理などの面で診療環境が追いついていない。
3. 今後は、在宅介護の支援・リハビリ中期入院など患者・家族の新たなニーズにも対応していきたい。
4. 上記の機能を維持・発展させるためには、建て替えなどハード面での改善が必要。