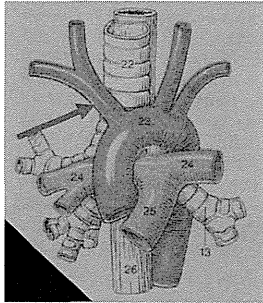


## 気管腕頭動脈瘻



(人体解剖図説Ⅱ 文光堂)

カニューレ先端の前壁にはちょうど腕頭動脈が走行している

カニューレの刺激により気管と動脈が穿通する

発生頻度は0.2～6%

(重症児は高率)

カニューレが拍動しているときは  
要注意!

## カニューレの種類

### ◆ 考慮すべき要素

#### ○ カフの有無

カフはリーク減少のために用いられる。

カフの材質や形状によって気管壁への密着性、圧力が大きく変化する。小児では25cmH<sub>2</sub>O以上のカフ圧はよくないとされ、気管拡張などの合併症もあり、あまり用いられない。

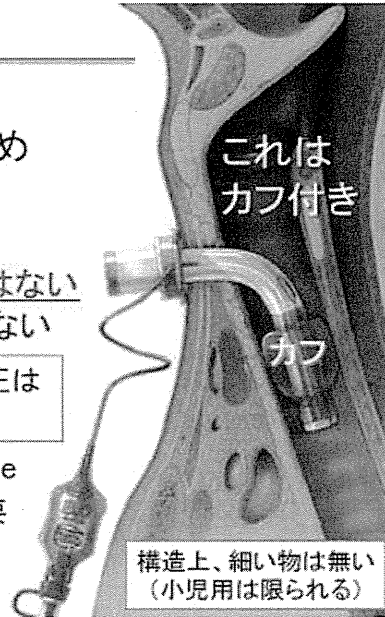
## カフ付きカニューレ

- ◆ 下気道を遮断する
- ◆ 陽圧換気を有効に行うため
- ◆ 適正なカフ圧で使用

カフは本来、  
誤嚥を防止するためのものではない  
少量の流れ込みは避けられない

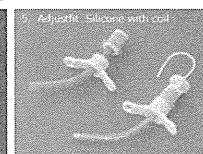
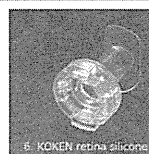
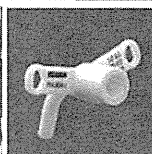
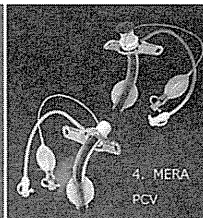
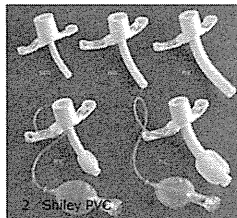
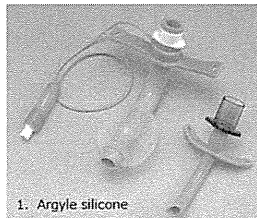
気道粘膜を阻血しないカフの最大圧は  
25mmHg ≒ 33hPa

- ◆ Minimum Occluding Technique
  - ◆ 鼻・口腔に空気が漏れない必要  
最小限のカフ圧を決める  
換気時の気道内圧を参考に！



## 代表的なカニューレ

	1	2	3	4	5	6
最小内径	2.5	3.0	4.5/3.0	5.0	3.5	OD7.0
長さ	長	中～長	短/両方	長	万能	0
曲がり	深	深	浅/両方	深	中	0
刺激	高	中～高	中	-	-	低
ハブの外れ	難	易	難	-	-	-



## 気管切開のケア

### ◆ 吸引

#### ○ 清潔度

滅菌カテーテルを滅菌手袋で操作する方法は、主に、入院中行われるが、最近ではカテーテルのみ滅菌で衛生手袋を使う方法が主流。在宅では処置を施したカテーテルと手洗いのみで吸引するが多い。

#### ○ カテーテルの衛生処置

汚れを洗い流すため、水道水を吸引、外側はアルコールで拭き取りそのまま乾燥させる。

#### ○ 吸引の深さ

カニューラ先端を越えない挿入長をあらかじめマークしておく方法が推奨される。

## 気管切開のケア

### ◆ 吸引

#### ○ 挿入方法

吸引圧をかけながら規定の深さまで挿入する。側孔がひとつしかないカテーテルの場合回転させながら挿入するほうが効率よく吸引できる。

#### ○ 吸引頻度

定期的に行う必要はない。

ゴロゴロ聞こえたらすぐに吸引は過剰反応かもしれない

#### ○ 吸引前後の酸素・バギング

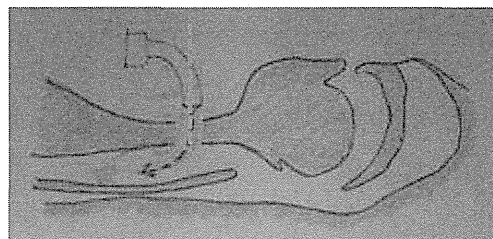
喀痰を末梢気道に押し込む可能性があり推奨されない。無気肺のリスクが高い例では吸引後のバギングは有効。呼吸理学療法のほうが有効であることが多い。

## 気管切開のケア

- ◆ 吸引
  - カテーテルサイズ  
6Frより細いカテーテルは細すぎて挿入しづらい上に、粘調痰が引けないことも多く、太いもののほうが短時間で吸引できる。挿入可能なできるだけ太いカテーテルでよい。
  - 吸引圧  
数秒以内で吸引し終える圧力を設定する。  
幼児以下は100mmHg弱、年長児で100mmHg強が目安。
  - 吸引時間  
太いカテーテルを用い、5秒以内に終了する

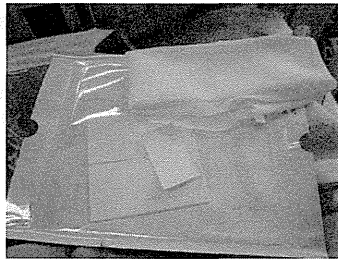
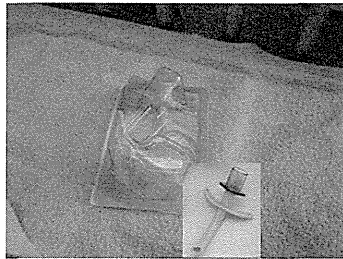
## カニューラ挿入の実際

- ◆ 成功のこつ
  - 泣かさない
  - 頸部を伸展する
  - 抜いたらすぐに入れる(交換時)

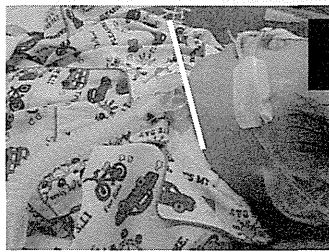


## 準備

- 手洗い(手袋)
- 必要物品  
吸引システム、カニューラ(1サイズ細いものも)  
Yガーゼ、固定具



## 頸部伸展(肩枕)



- 十分頸部を伸展しておかないと下顎が邪魔になって処置できなくなる
- 皮膚のしわが伸びて挿入しやすくなる

## 挿入



どの方向に入れるかを鮮明にイメージする。



古いカニュラを抜いてもらう  
(2人の場合。1人の場合は  
利き手に新しいものを持ち  
反対の手で古いものを抜く)



新しいものを挿入する  
(固定紐を片側通しておく  
あとの処置がたやすい)



## 固定



挿入したらすぐにobturator  
を抜き、呼吸回路か人工鼻  
を装着。同時に固定開始。  
紐よりはベルクロが便利



後頭部で小指1本程度の余裕  
を確認して仮固定。必要に  
応じて気切口周囲にYガーゼ  
を入れる



Yガーゼの上から切れ目を  
いれた太く畳んだガーゼを  
一回して補強



## 固定と抜管防止



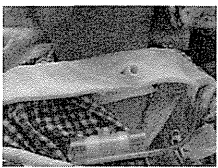
カニューラ挿入



ベルクロのほう固定  
しやすいが、活発な子は  
はがしてしまうかもしれない



Yガーゼは圧迫を緩和



補強ガーゼでもう1周



軸がぐらつく場合たすき掛け補強



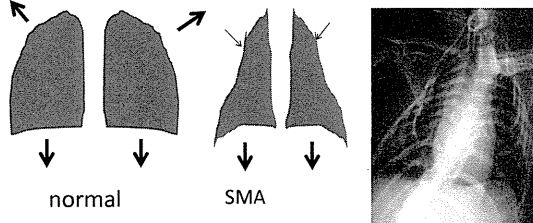


**呼吸リハ?**  
やりたいことを諦めない

おがた小児科・内科医院 医師 緒方 健一  
2013年11月17日

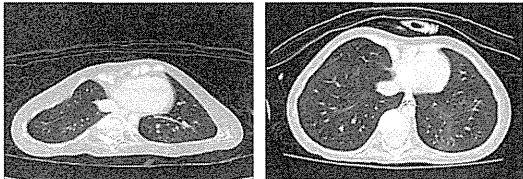
**SMA TYPE-1 OR 2 (乳幼児)**

**\* Bell-shaped chest & Pectus excavatum**  
肋間筋 < 横隔膜  
上葉無気肺 → 下気道感染症で急激な悪化



normal SMA

**体位変換による肺容量の違い**



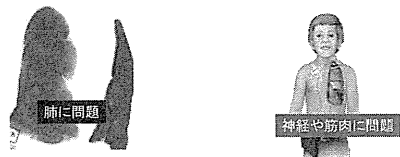
14歳 女児  
生後8ヶ月で気管切開、24時間呼吸器管理。ほぼ背臥位での生活。

4歳 男児  
生後6ヶ月で気管切開、24時間呼吸器管理。右側臥位・左側臥位・背臥位を同じ時間づつ実施。

呼吸不全 ( $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$ )

$\text{PaCO}_2 < 45\text{mmHg}$  (肺ガス交換が問題) I型呼吸不全

$\text{PaCO}_2 > 45\text{mmHg}$  (換気が問題) II型呼吸不全



HOT\* 必要


HMV\* 又はHOT\* + HMV\* 必要  
HOT\* (在宅酸素療法)  
HMV\* (在宅人工呼吸療法)

小児在宅医療ナビ 前田浩利 編 IV.在宅酸素療法 緒方健一 医学書院より

**人工呼吸管理の目的(教科書的)**

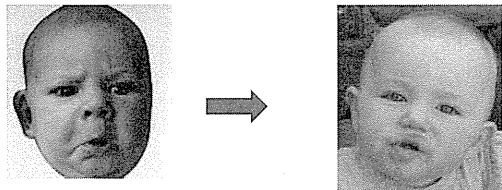
誰も同じ?

- 1、酸素化
- 2、換気
- 3、呼吸仕事量
- 4、気道確保



パルスオキシメータの値低い

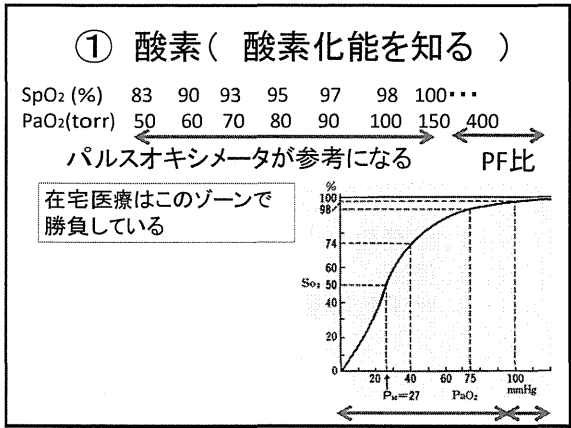
パルスオキシメータの値高い



ヘモグロビン +酸素少し (赤くない血液)

ヘモグロビン +酸素多い (赤い血液)



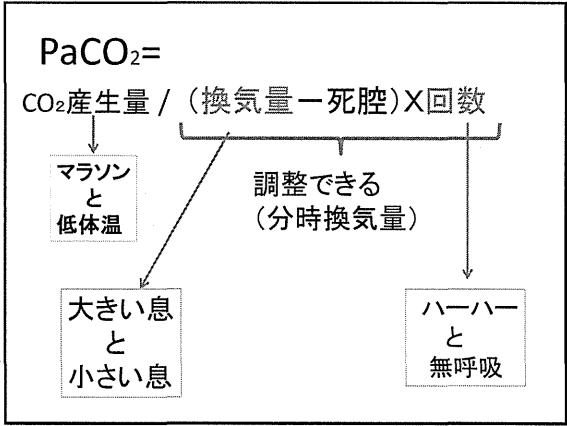


人工呼吸管理の目的

4つばい!

- 1、酸素化
- 2、換気
- 3、呼吸仕事量
- 4、気道確保

換気の指標は、なんですか?



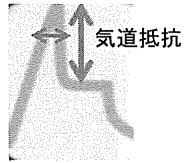
人工呼吸管理の目的

気道内圧を見てみよう!

- 1、酸素化
- 2、換気
- 3、呼吸仕事量
- 4、気道確保

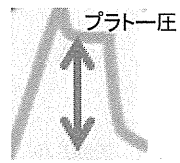
- 呼吸仕事量チェック3つ
1. 気道抵抗の上昇 (高いほうの気道内圧)
  2. 肺の膨らみやすさ (平均気道内圧上昇)
  3. 呼吸回数の増加

1、高いほうの気道内圧



痰などによる閉塞  
気管狭窄(喘息発作など)

2、平均気道内圧上昇

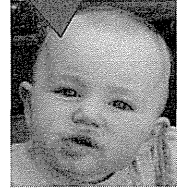


1. 肺泡; 無気肺 肺線維症
2. 肺外; 気胸 胸水  
腹水 肥満
3. 胸郭; 障がい児 熱傷

人工呼吸管理の目的



- 1、酸素化
- 2、換気
- 3、呼吸仕事量
- 4、気道確保

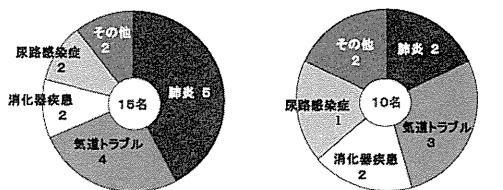


TPPV=気管切開  
NPPV=気道クリアランス

特に気道の確保大事

気管切開4大トラブル

- ①抜ける
- ②詰まる
- ③肉芽
- ④出血



2005.4.~2006.10.(18M) 14名中 2006.11.~2008.4.(18M) 25名中

図2 小児在宅：緊急入院症例(小児在宅呼吸リハビリ前後)

緒方健一、後藤善隆、杉野茂人、北野昭人  
総説 小児の長期人工呼吸支援ネットワーク  
日本小児呼吸器疾患学会雑誌、20(1)、2009

次は呼吸リハビリの実際へ

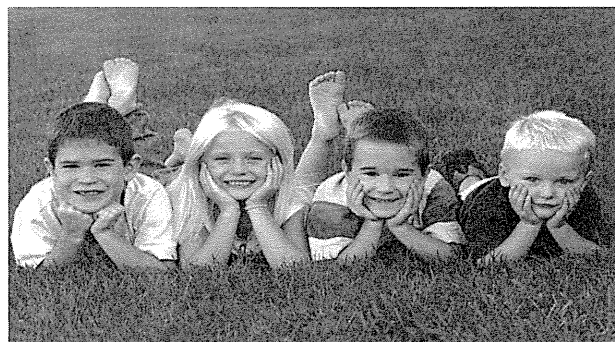
## 屋台プログラム④

11:45～12:30

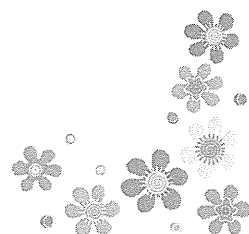
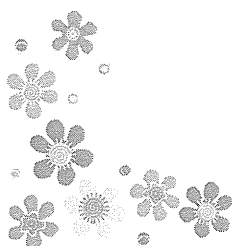
第1会場（ホール） ヘルパー部会	第1会場（ホール） 看護部会	第2会場（100会議室） 医師部会	第3会場（109会議室） リハ部会
寄り添うために ～相談支援の実際～ （西村幸）		医療デバイス概論と実技② 胃ろうボタンの交換 （島津智之・高田栄子）	呼吸リハビリテーション実技 （平井孝明、他）

# 寄り添うために

～相談支援専門員 その活動と役割～



松山市南部地域相談支援センター  
相談支援専門員 西村 幸



## 相談支援専門員の仕事は？

～その役割と必要性の背景～

### 平成18年度～障害者自立支援法

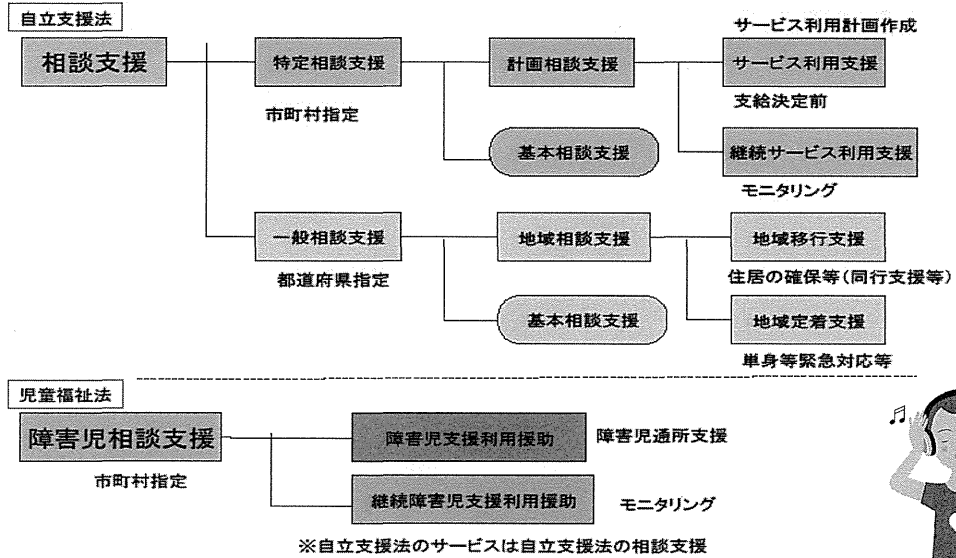
ノーマライゼーションの理念に基づき、障害者が普通に暮らせる地域づくりを目指したもの

#### 第1条

障害者及び障害児が自立した日常生活または社会生活を営むことができるよう、必要な障害福祉サービスに係る給付その他の支援を行い、もって障害者及び障害児の福祉の増進を図るとともに、障害の有無にかかわらず国民が相互に人格と個性を尊重し安心して暮らすことのできる地域社会の実現に寄与すること

市町村及び都道府県の責務として位置付け、サービス等利用計画を個別給付化

## 自立支援法改正後の相談支援体制図

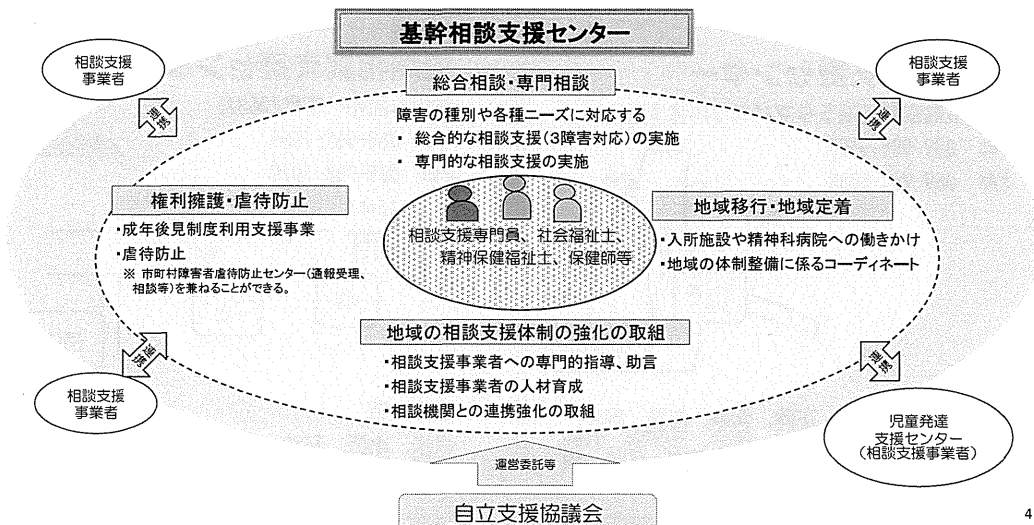


## 基幹相談支援センターの役割のイメージ



基幹相談支援センターは、地域の相談支援の拠点として総合的な相談業務（身体障害・知的障害・精神障害）及び成年後見制度利用支援事業を実施し、地域の実情に応じて以下の業務を行う。

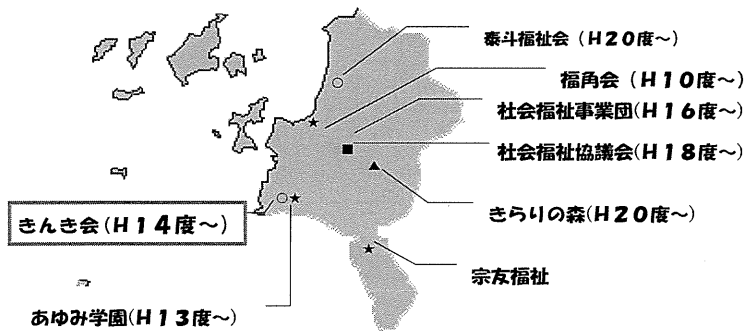
※ 平成24年度予算において、地域生活支援事業費補助金により、基幹相談支援センターの機能強化を図るための、①専門的職員の配置、②地域移行・地域定着の取組、③地域の相談支援体制の強化の取組に係る事業費について、国庫補助対象とした。  
また、社会福祉施設等施設整備費補助金等により、施設整備費について国庫補助対象とした。



# 松山市委託の相談支援事業所設置の歴史

松山市

- ★ 主に知的障害者を対象とした委託相談支援事業所
- 主に身体障害者を対象とした委託相談支援事業所
- ▲ 主に精神障害者を対象とした委託相談支援事業所
- ◆ 主に児童を対象とした委託相談支援事業所
- 3障害に対応した委託相談支援事業所



## 平成25年4月より新設されました 「松山市障がい者地域相談支援センター」



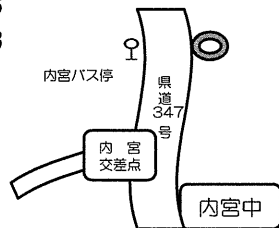
### 北部

#### 地域相談支援センター

松山市内宮町番地5タマリスク内宮1階

TEL 089-989-6555

FAX 089-989-6888



#### 担当地区

浅海、立岩、難波、正岡、北条、河野、粟井、中島、湯山、日浦、五明、伊台、三津浜、宮前、高浜、泊、由良、和氣、潮見、堀江、久枝、新玉、清水、味酒、道後、味生

welcome!

### 南部

#### 地域相談支援センター

松山市居相一丁目2番8号

TEL 089-968-1009

FAX 089-968-1019

椿神社



#### 担当地区

久米、小野、石井、浮穴、荻原、坂本、八坂、赤雲、番町、森原、生石、余土、垣生、雄郡

## 地域での関わりの始まり(事例1)

平成14年 小さいケアマネジメントと大きいケアマネジメント

筋硬直性ジストロフィー40代女性との出会い

⇒単身になった方の地域生活支援と看取り

(娘は重心で入所中、夫と離婚⇒単身に)

「病院も施設も嫌。このまま家で暮らしたい。」

- ・呼吸がくるしい⇒緊急通報は？誰が対応？
- ・延命処置の意思決定⇒どう決める？
- ・制度の間で⇒重度だが難病ではない
- ・体調不良でも確保困難な入院先⇒退院するのに...
- ・最後まで、母として役割を果したい

○往診医との契約

⇒24時間いつでも連絡すれば、往診対応して下さる  
契約＝在宅療養診療所の草分け病院と

○命を守る緊急通報のための環境整備

研修会の開催

⇒コミュニケーション機器対応可能な業者がない(採算性?)

⇒スイッチの種類や設置(多様で複雑・般化・設置が難しい)

⇒保健所の理学療法士さん・やっと出会った業者さん

⇒機器をレンタルして試したい

OT会への働きかけ

常に不安定な体調、体調悪化時デモができない

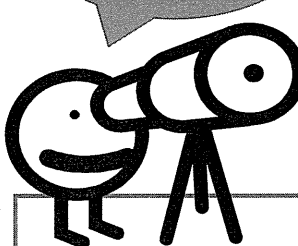
レンタル期間内に購入を決めるのは難しい

使わないと選べない

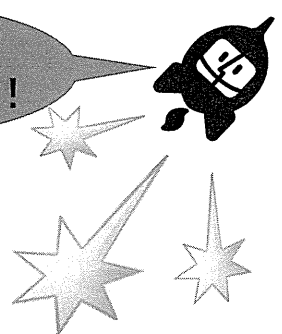
手持ちで貸し出し機器を準備

⇒健康な時期に機器類の利用をマスターしてほしい

- ・首がぐらぐら…どうやって、命を守る？  
⇒病気の予後を知り、備えていくことが必要（予防）  
換気（酸素・二酸化炭素）・心臓等命を支える内側の筋力低下
- ・体調不良なのに、入院先がない  
⇒病状が進んでいく中で不可欠  
「かかりつけ医」と「専門医」、「リビング・ウィル」
- ⇒難病患者さん・医療依存度の高い方たちは  
レスパイト先の確保が困難な現状
- ・経済的な対策  
⇒年金を夫から自己管理に⇒生活保護の申請
- ・「家で居たい、だけど、一人は怖い」  
⇒生活の安心感をどうやってささえるか？  
⇒訪問から帰るヘルパーさんの後ろ髪ひかれる思い



いつも  
君を見てるよ



ぼくの  
夢に向かって！

早くから全体を見渡す相談支援が大切



# 『高次脳機能障がい』との出会い(事例2)

平成17年 大きいマネジメント 当事者の想い

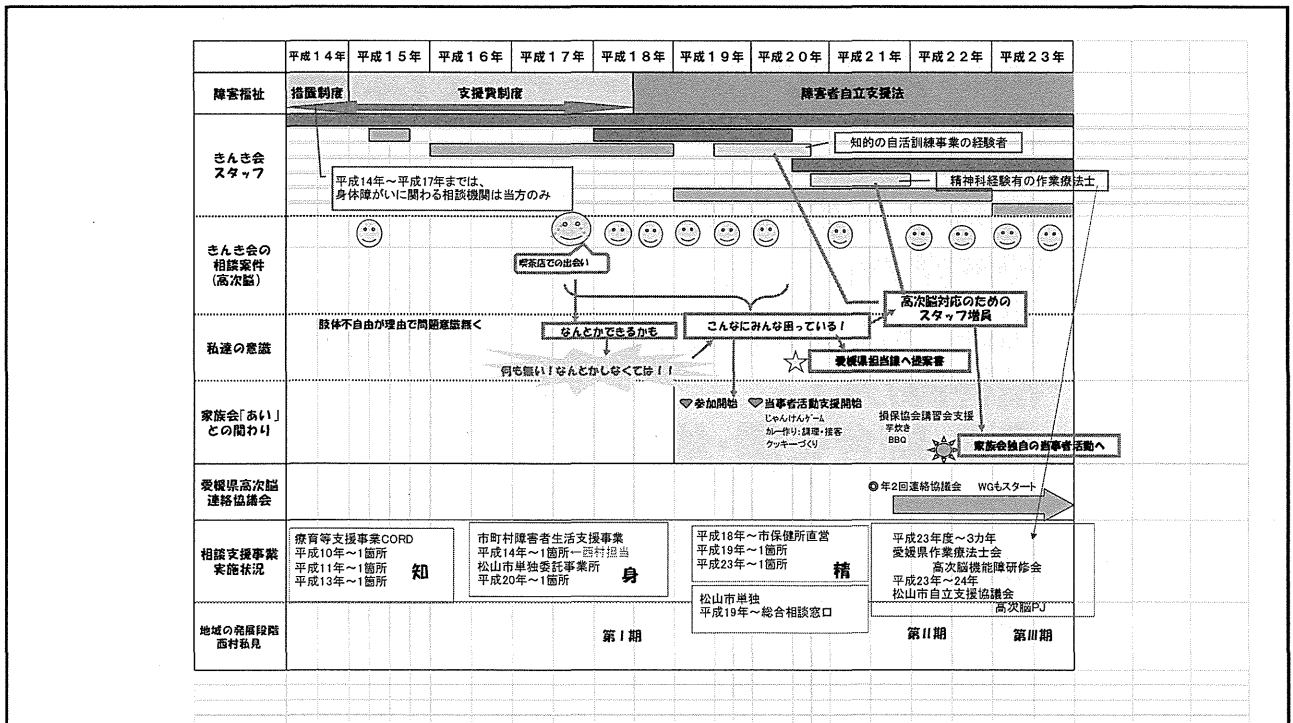
- ある日の喫茶店
- 高次脳機能障がいの現実  
=具体的サービスがない 疲弊した家族
- 目の前にあった家族の想い
- 「制度が何も無い。誰も助けてくれない。」



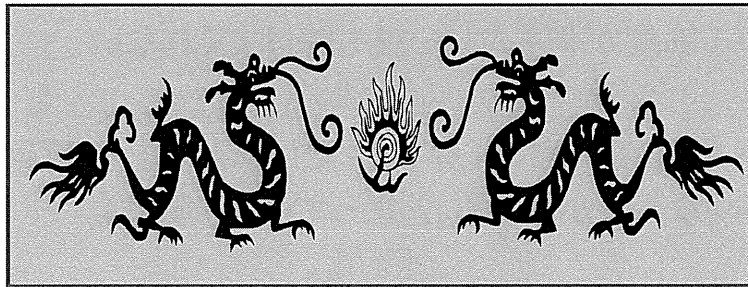
- 制度のハザマ(今なら「たにまあー」)の現実を知る
- 「なんとかできる」と思っていた(反省)



- 今も関わり続けている理由



# 人と人との出会いは ダイナミズムが働く時



## 障がい福祉サービスは複雑

- ・身体障がい  
肢体不自由・視覚・聴覚・盲・聾・内部
- ・知的障がい  
軽度～最重度・発達障がい・行動障がい
- ・精神障がい  
うつ・統合失調・依存症
- ・難病・発達障がい・高次脳機能障がい
- ・児童  
幅広い対象者へ生活全般のサポート  
⇒啓発・周知が難しい

**逆に  
個別に当事者ニーズに  
寄り添った  
サービスを展開できる。**

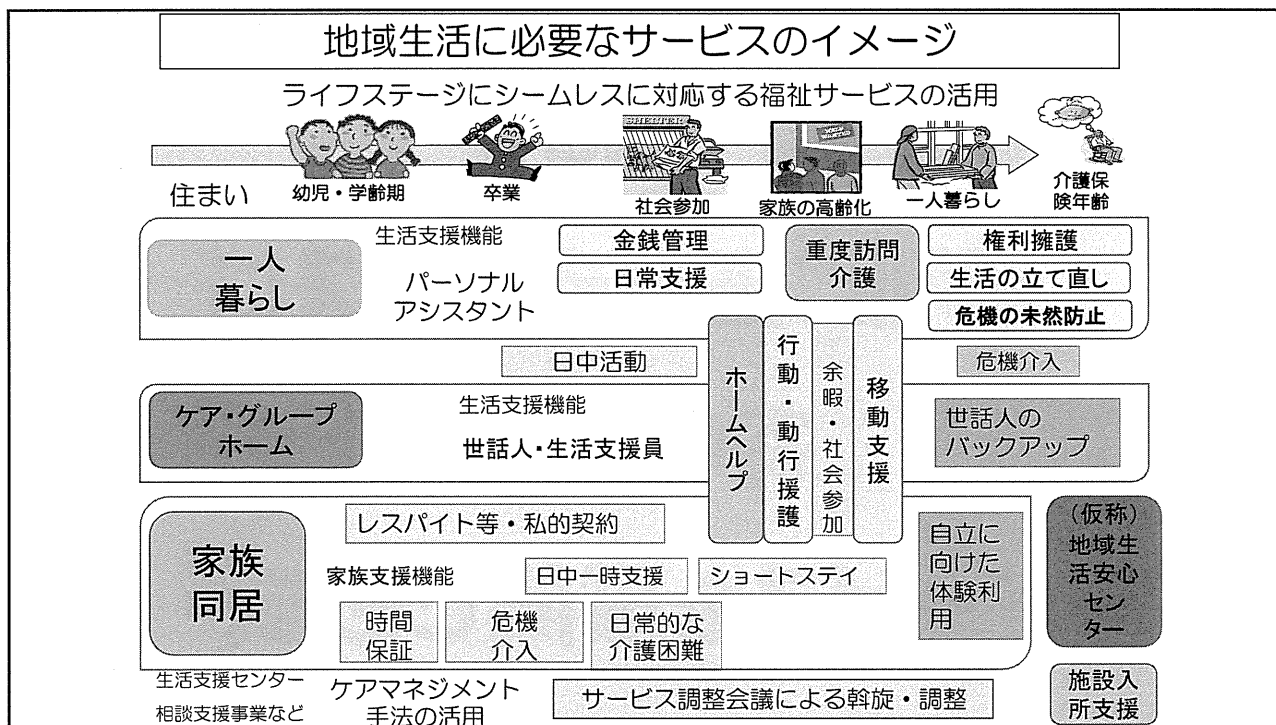
**ひとりの相談に答えること**



**その時代が産んだ  
その他の方の同じ課題も  
引き受けていくこと**



**困りごとに応える  
地域に働きかけていく**



## 「相談支援専門員」仕事の全体的なイメージ①

### ① 個別のケースワーク

**3障害一元化：身体・知的・精神・発達障害・高次脳機能障害・難病**  
 全ての障害を支援 個別の「困り感」に寄り添う。

### ② 地域資源開発

個別ニーズの支援をいくつも積み重ねることで、不足しているサービスの地域の状況もアセスメントすることになる。

こういった社会資源の改善・開発やインフォーマルな関わりを含む地域づくりは相談支援専門員単独では難しい。地域自立支援協議会等の検討組織に提言したり、市町村障害福祉計画に反映されるような働きも必要となっている。