

ディスポ NB ボードを用いた実施例

| | |
|-------------------------------|----|
| ■ 第1章 ディスポ NB ボードを使用した固定の例 …… | 2 |
| ■ 第2章 具体的な固定の手順 …………… | 4 |
| ■ 第3章 ご使用に際し、ご検討いただきたい点 …………… | 10 |

注意事項

- ◆ 本書は、ディスポ NB ボードを使用して治療を行う際の実施例を紹介しています。
- ◆ 実施例はあくまで参考であり、本書に従って放射線治療を行っても、その効果を保証するものではありません。最も大切なことは各施設独自で安全性のチェック、精度確認を行うことであり、治療の実施に関する最終的な判断は医師自身の判断で行ってください。
- ◆ 安全のために、ディスポ NB ボードの注意事項や取り扱い方法については必ず添付文書及び取扱説明書を読み、内容を理解した上でご使用ください。

- 監修 浜松医科大学 放射線腫瘍学講座
- 発行 エンジニアリングシステム株式会社

2021年5月

第1章 ディスポ NB ボードを使用した固定の例

ディスポ NB ボードは、吸引式固定バッグ、固定シェルを用いることにより、胸部・上腹部：仰臥位、骨盤部：仰臥位、骨盤部：腹臥位の3通りの固定を行うことができます。

1-1. 胸部/上腹部：仰臥位の固定



◆ 胸部・上腹部の固定では、付属の膝部サポートは取り外してお使いください。

仰臥位や挙上姿勢での固定の場合には、専用の腕台やアームサポートの利用をご検討ください。(→13 ページ「腕台の使用」をご参照ください。)

1-2. 骨盤部：仰臥位の固定



◆ 付属の膝部サポートを用品ます。

1-3. 骨盤部：腹臥位の固定



◆ チェストサポート、レッグサポートを使用する場合は、マジックテープなどで固定してください。

1-4. 胸腹部圧迫について

固定シェルで患者様を固定します。接合部にマジックテープを使用し、呼気時に強く圧迫固定することにより、しっかりと胸腹部を圧迫できます。臓器の呼吸性移動を低減できる可能性があります。



- ◆ 固定シェルが固まった後、一度緩めて、再度呼気時に強く固定シェルを下に引きながら固定します。

治療に関する注意事項

- ◆ ディスポ NB ボードは、固定された外部位置座標系を持ちません。固定シェル、ベース等にマークをつけることは可能ですが、固定シェルの固定時にマークがずれる可能性があります。あくまで大まかな目安としてお考えください。
- ◆ ディスポ NB ボードは体動の抑制を主目的とした固定具であり、外部位置座標系による固定精度を担保するものではありません。固定シェルでの固定後、リニアック等の画像誘導機能により位置の確認を必ず行ってください。
- ◆ ディスポ NB ボードのベースの X 線吸収は、4-10MV X 線にて 1-2%程度と考えられますが、入射角度により吸収の程度は異なります。また、線束が天板およびサイドボードを通過する場合には、さらに X 線吸収が大きくなります。X 線吸収の補正等につきましては、各施設でご判断ください。
- ◆ ディスポ NB ボードは段ボール製のため、縁で手等を切らないようにご注意ください。また、膝部サポートが素肌に直接触れる場合には時に痛みを感じる場合がありますので、そのときはタオル等を使用してください。

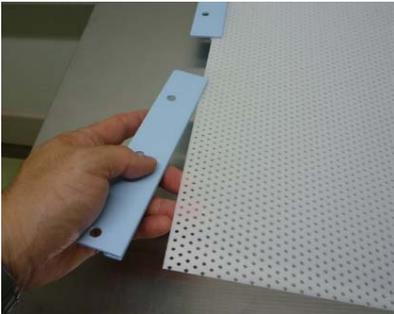
第2章 具体的な固定の手順

2-1. 固定シェルの作成

- ① 固定シェルを患者様の体厚に合わせて、適当な長さに切ります。



- ② 固定シェルの四隅に、付属の枠を取り付けます。



*熱で温まると、枠はプレートに固着します。

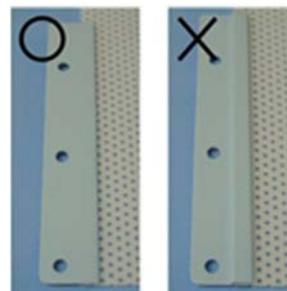


- ③ ホットプレートで、温めます。

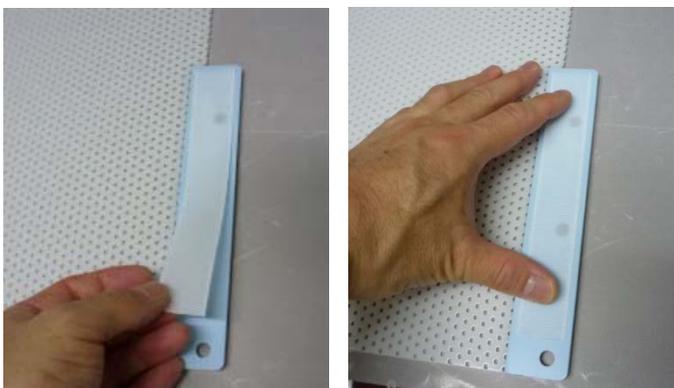


POINT

ホットプレートで温める際は、枠の平らな部分を上向きに置いてください。
後で、ホットプレート上でマジックテープを貼り付けるためです。



- ④ 患者様を吸引式固定バッグ上で固定し(「2-3. 吸引式固定バッグの設置と吸引固定」以下に述べます)、固定シェルが温まったことを確認した後、付属のマジックテープをプラスチックの枠に接着します。



POINT

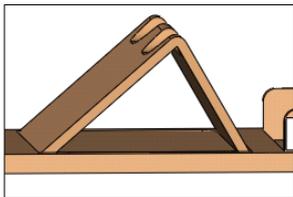
マジックテープは必ず使用直前に貼り付けてください。
初めから取り付けた状態で温めると、マジックテープの接着剤が溶け出します。

- ⑤ 「2-4. 固定シェルの固定」で示すように、固定シェルで患者様を固定します。

2-2. ディスポ NB ボードの組み立て

骨盤部に対する仰臥位での固定の場合を例にあげて、説明します。

- ① 膝部サポートを取り付けます。



◆ 膝部サポートは、短辺が頭部側になるように組立ててください。

- ② サイドボードを起こし、固定板(大)を取り付けます。



◆ 固定板(大)には溝ができますが、この溝に吸引式固定バッグが固定されることとなります。

- ③ 必要に応じて、付属のマジックテープを使用してかかと台を取り付けます。



2-3. 吸引式固定バッグの設置と吸引固定

- ① 吸引式固定バッグを敷きます。



- ② 吸引式固定バッグの上に患者様を固定し、吸引します。



POINT

吸引固定の際、吸引式固定バッグの縁は、サイドボードからはみ出ないようにしてください。

はみ出ると、後で固定シェルを引っ張って締め付けることが難しくなります。



サイドボード外は
はみ出してもよい

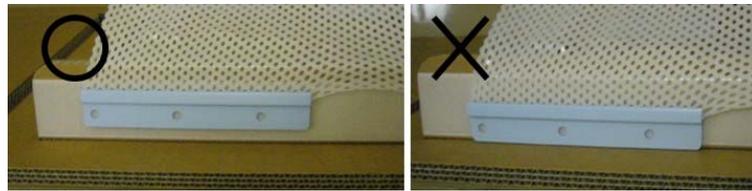
2-4. 固定シェルによる固定

- ① 「2-1. 固定シェルの作成」で準備した固定シェルを取り付けます。



POINT

固定シェルが固まった後、呼気時に締め付けますので、マジックテープへの取り付けは、サイドボードの最下面ではなく、少し余裕があるように取り付けてください。



- ② 固定シェルを押さえて、大腿の形状を作ります。



- ③ 冷やしたタオルなどで、固定シェルを冷やして、固めます。



- ④ 固まったら、一度少し固定シェルを緩めて、呼気時に再度締め付けます。

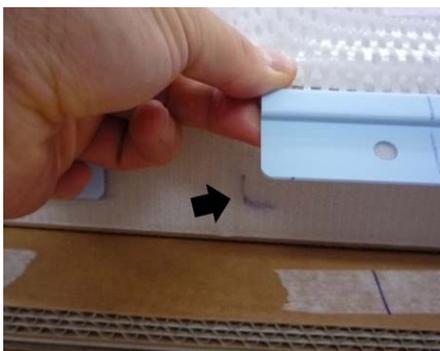


- ⑤ 固定シェル、吸引式固定バッグ、ボード等にCT上のアイソセンタ等のマークを付けます。



- ⑥ その後、治療計画のためのCT等を撮影します。

- ⑦ CT撮影後、固定シェルを外し、体表等の必要な部分にマークを付けます。



◆ 放射線治療時の目安としてマジックテープに目印をつけると便利です。

第3章 ご使用に際し、ご検討いただきたい点

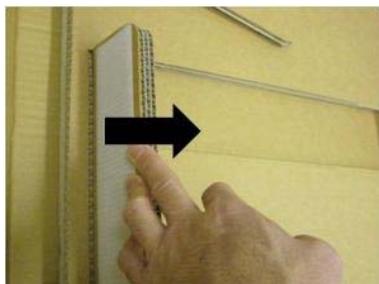
3-1. 治療に関する諸注意



前述のように、ディスボNBボードは、固定された外部位置座標系を持ちません。プレート等に一応の目安としてアイソセンタなどをマークすることは非常に有用ですが、プレートの付け具合により位置がずれる可能性があります。治療に当たっては、画像誘導機能を有した治療装置にて必ず治療直前にターゲットの位置を確認してください。

3-2. サイドボードのたわみが気になる場合

シェルをサイドボードに取り付けますと、サイドボードが内側へたわむ場合があります(下図の矢印方向)。このたわみが気になる場合は、下記の対応をご検討ください。



膝部サポート用の固定板(小)を、固定板(大)の上へ重ねるようにはめ込んでください。

固定板部分が2重になりますので、①患者様の姿勢や腰部の位置、②照射方向や線量、などを考慮して、はめ込む位置を調整してください。

最後に、膝部サポートを組み立ててください。



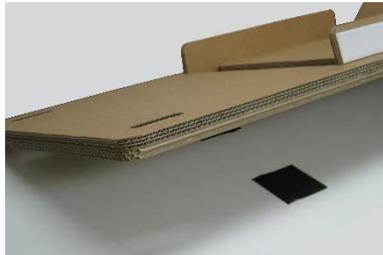
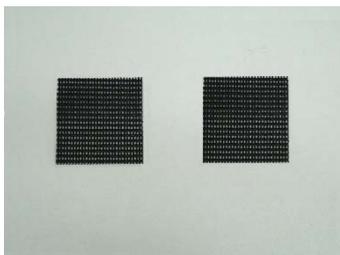
POINT

この対応により、サイドボードの内側へのたわみが軽減されますが、より強い胸腹部圧迫が可能となります。

患者様の呼吸状態に注意し、圧迫し過ぎないようにしてください。

3-3. すべり止めの使用について

ディスポ NB ボードは寝台上ですべることがありますので、付属のすべり止めをご使用ください。すべり止めを敷く位置は、照射を妨げないことや、照射位置決めへの微調整のしやすさ等を考慮し、各施設でご確認ください。



3-4. インデックスバーの使用

ベースには治療装置等に付属のインデックスバーを使用するための溝があります。インデックスバーによって寝台との位置決めが可能です。溝の位置は頭側に1箇所ですので、足側も動かないようにしたい場合は、すべり止めをご使用ください。

POINT

ベースは強化段ボール製ですので、インデックスバーによる位置決めは目安とお考えください。

3-5. 腕台の使用

別売りの腕台を使用する場合は、設置する位置をご確認の上、添付のマジックテープをNB ボード本体へ貼り付けてください。グリップの位置を微調整しながら、挙上姿勢をご確認ください。



枕には治療用の枕やタオル等をご使用いただくか、吸引式固定バッグを使用しますと、より簡便に固定できます(左写真)。

また、腕台の代わりに、別売りのアームサポート(型番 ESF-18)を使用することもできます。

- ◆ 吸引式固定バッグ HN(長さ 1500mm)を使用しますと、頭から足まで一度に成形できます。