

ワンちゃん [イワヤ製] の修理法 (後片脚の折れ)

2018.06.21/2022.07.02 改訂

トミー・マック

1. 外 観

おもちゃ名は「あかちゃんチワワ」、イワヤ(株)製の2011年企画商品です。



2. 特 徴

トコトコ前進、後ずさりしながら尻尾を振って鳴きます。イワヤ製の代表的なワンちゃんです。

3. 故 障

落としたり、踏みつけられたりして、脚の骨折、また脚のメカの軸が折れることがあります。

今回落としてしまい、後の片脚が折れたので、修理依頼がありました。

4. 修 理

故障が軽微なので、まず触診です。

(1) 後脚の折れの確認

折れた後脚を手で触り、骨折の程度をぬいぐるみの上から探ります。

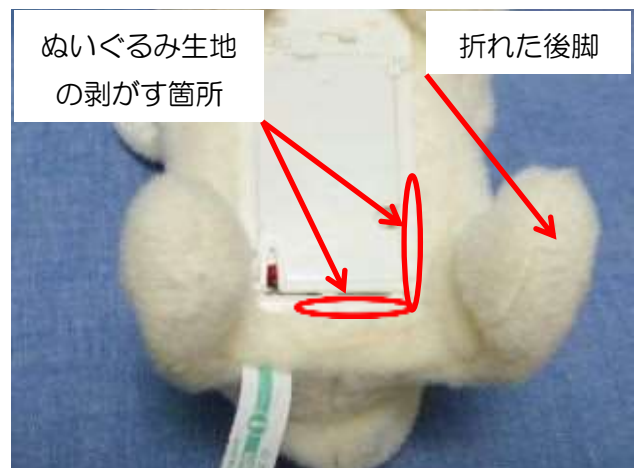
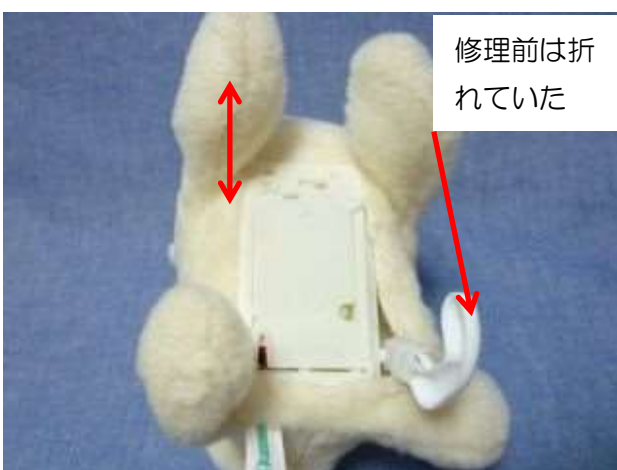
駆動部カバーの根元付近で左後脚が折れています。

(2) 折れた左後脚からぬいぐるみの剥がし

左後脚の骨折以外の故障の有無を見るため、まずは、電池収納部の左後脚付近のぬいぐるみ生地を剥がします。

故障の程度が分からないので、ぬいぐるみ生地の剥がす箇所を最小限にします。

(3) 脚の連結板などの確認



左後脚の骨折以外に、前後の脚を動かす連結板などが破損していないか、前脚の1本を軽く前後させ、残る3本の脚が連動して動くかを確認します。

前後の脚が連動して動けば良しとし、ぬいぐるみ生地の剥がしは2辺のみの状態で修理を進めます。

前後両脚と尻尾のぬいぐるみを脱がし、さらに駆動部カバーを外して折れた脚だけを取り出せば、骨折の

ワンちゃん [イワヤ製] の修理法 (後片脚の折れ)

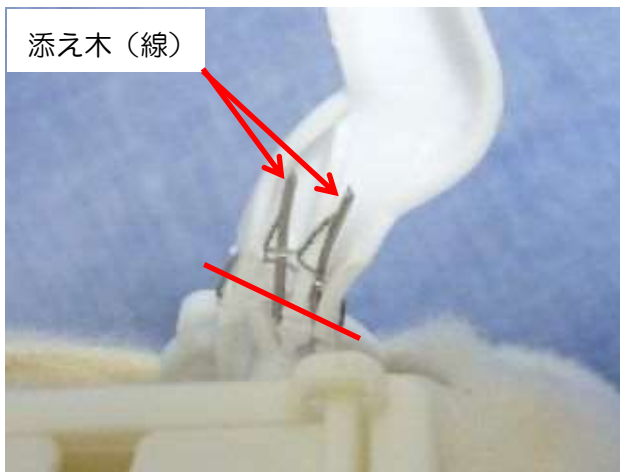
修理を容易に行えますが、ぬいぐるみを脱がせる時や着せる時に、脚の連結板および連結板回転軸に無理な力が加わり、二次故障が起きてしまう可能性があります。

今回のような脚先端だけの折れであれば、ぬいぐるみを最小限に脱がした状態で修理する方が、多少手間がかかっても二次故障を防げます。

(4) 後脚の修理

(a) ステンレス線での縫合

脚の折れた部分の上下に、約φ0.6mmの孔を開け、約φ0.4mmのステンレス線で縛ります。2重あるいは2本にすれば強く縛れます。



しかし約φ0.4mmのステンレス線だけでは脚を曲げるような力に対して弱いので、添え木(線)としてφ0.9mmのステンレス線(ゼムクリップ)を折れた部分を、乗り越えるように挟みこみ、約φ0.4mmのステンレス線で縛ります。

(b) 接着固定

一般的に折れた脚の上下と、約φ0.4mmのステンレス線と、添え木(線)としてφ0.9mmのステンレス線を、脚の素材のポロプロピレンやステンレス線を接着する難接着物用接着剤の例えばPPXを使って接着します。

しかしPPXは高価であり、しかも開封後の保存が難しく、長時間放置すると固まって使えなくなりますので要注意です。

(c) 一般瞬間材と重曹での固定(ギプス法)

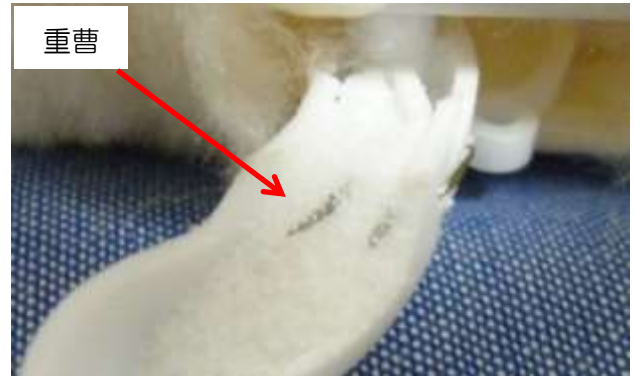


別の接着方法として、ポロプロピレンの接着固定を主目的としない方法を考えれば、接着固定方法に選択肢が増えます。

人体の骨折治療法を参考にすると、骨折部を固定する添え木をし、骨自身が自然治癒力で接着するまで動かないよう固定する石膏を使った「ギプス法」があります。これを応用します。

ワンちゃん [イワヤ製] の修理法 (後片脚の折れ)

- 後脚の内側のφ約0.4mmのステンレス線と、添え木(線)のφ0.9mmステンレス線を埋めるように重曹を振りかけます。



- その上に、3本100円(税抜き)で100均に売っている一般用の瞬間接着剤を振り注ぎ、固まらせます。

- その後、木綿糸を折れた部分を覆うように仮巻として10回位巻き付けます。

- 一般用の瞬間接着剤で、重曹で覆われた後脚と木綿糸を仮接着します。



- 更に本巻として、密に木綿糸を幅広く巻き付けます。

- 反対側の表面の木綿糸も密になるように巻き付けます。



- 木綿糸の周囲を面ごとに重曹を振りかけ、一般用の瞬間接着剤で接着固定します。これを全周に行い。木綿糸と重曹が固く固まりギプスのようになります。

ワンちゃん [イワヤ製] の修理法（後片脚の折れ）



これで後脚の骨折修理は終わりです。



(5) 元に戻す

(a) ぬいぐるみを着せる

後脚にぬいぐるみを着せます。

(b) ぬいぐるみの接着

電池収納部の二辺に、グルーステック（ホットメルト接着材）をグルーガンで溶かして垂らし、ぬいぐるみの生地端を小さなマイナスドライバーの先で押し込み、接着します。

完 成

5. 補 足

ワンちゃんは脚折れなどが多く、ぬいぐるみのおもちゃ修理の代表です。

故障箇所はほぼ同じで決まっていますが、破損の内容は様々で、修理方法を臨機応変に対応しなければなりません。

ワンちゃんのぬいぐるみの生地は毛がふさふさしており、縫製などのテクニックはあまり必要でなく、素人でも簡単に縫えます。

かといって、安易に縫い目を解いたり、生地を切り裂いたり、接着を外すと、元に戻してもぬいぐるみの風合いが変わってしまうので、注意が必要です。

できるだけ、縫い目を解かず、生地を切らず、接着を外さないようにします。

そうは言っても、やむを得ずぬいぐるみの生地を剥がす時は、人間の腹腔鏡手術のように最小限の範囲で剥がし、他の部品などを分解せずに直接に当該部品の修理を行えば、二次故障が起きませんし、短時間に修理ができます。

理屈は分かっているけど、上手くいかないのがおもちゃ修理です。

終わり