

【書類名】 明細書

【発明の名称】 魚がかかりやすく根がかりしにくい双子の釣り針

【技術分野】

【0001】

本発明は魚釣りにおいて、魚がかかりやすく根がかりしにくい釣り針に関する。

【背景技術】

【0002】

魚がかかりやすい釣り針に関する従来技術は多い。また、根がかりを防止する釣り針に関する従来技術も多い。これらの従来技術の中で、本発明に類似する技術について、以下順に要約して説明する。

【0003】

特許文献1はハリスを結ぶチモトの部分をコイルにした釣り針である。

【0004】

特許文献2は二つの釣り針の針先を同じ向きにして重ね、二つの釣り針の軸の一部に輪を設け、二つの釣り針が針先の向きと直角の方向に開閉できるように、二つの輪を止め金具で止めた釣り針である。また、針先が軸と直角の方向に少し曲げてある。

【0005】

特許文献3、4、5、6、7、8、9、10、11、12の各文献は、いずれも一本のバネ線材の両端に釣り針を形成し、線材の中央部を曲げたりコイル状にしたりしたものである。いずれの文献も両端に形成した釣り針がバネの弾性力によって開かないような工夫がしてある。例えば、予め止め金具で止めて開かないようにしてある。そして、魚が食いつくとか釣り人が釣り糸を引っ張るとかすると止め金具が外れたり、ずれたりして両端の釣り針が開くようになっている。

【0006】

特許文献13はプラスチックパイプを釣り針の針先にかぶせておくことにより根がかりを防止し、魚が釣り針をくわえた時にパイプが外れて魚がかかるようにしたものである。

【0007】

特許文献14はゴム、又は柔らかいプラスチックで作られた中空部材の一方の端を針の基端部に取り付け、他方の端を針先にかぶせておくことにより根がかりを防止し、魚が食いついた時にかぶせた中空部材が外れ、魚がかかるようにしたものである。

【0008】

特許文献15は外力を受けない状態では、針先を隠すように設置した、針がかり防止体が根がかりを防止し、魚が食いつくという外力が加わった時には、針がかり防止体の変位して針先が露出し、魚がかかるようにしたものである。

## 【0009】

特許文献16は釣り糸を引っ張る時には、根がかり防止装置が働いて根がかりを防止し、魚が餌に食いついて釣り糸が強く引っぱられた時には、掛かり防止具が回転して針を露出させ、魚がかかるようにしたものである。

### 【先行技術文献】

#### 【特許文献】

## 【0010】

【特許文献1】 公開実用 昭和47-7383号公報

【特許文献2】 公開実用 昭和63-151756号公報

【特許文献3】 公開実用 昭和53-109690号公報

【特許文献4】 公開実用 昭和56-196974号公報

【特許文献5】 公開実用 平成 1-149952号公報

【特許文献6】 公開実用 平成 4-33365号公報

【特許文献7】 特許公報 昭34-6876号公報

【特許文献8】 公開特許公報 特開昭 52-69783号公報

【特許文献9】 公開特許公報 昭55-54838号公報

【特許文献10】 公開特許公報 平2-124048号公報

【特許文献11】 特表平05-506352号公報

【特許文献12】 特開2006-141388号公報

【特許文献13】 公開実用 昭和59-26967号公報

【特許文献14】 特開平03-272633号公報

【特許文献15】 特開2011-193862号公報

【特許文献16】 特表2019-504651号公報

### 【発明の概要】

#### 【発明が解決しようとする課題】

## 【0011】

魚がかかりやすい釣り針を提供することが第1の課題である。また、根がかりしにくい釣り針を提供することが第2の課題である。さらに、構造が簡単でコストがあまりかからない釣り針を提供することが第3の課題である。第1の課題の解決には、そもそも魚がどのように餌を食べるかを調べる必要がある。そこで、水槽で飼っている魚が餌をどのように食べるのかをつぶさに観察してみた。

### 【0012】

観察してみると、まず、魚によって餌の食べ方が異なることが分かった。口をパクパク動かしながら餌を少しずつ何度も歯で噛んで食べる魚と、餌を口の中に吸い込んでから口をパクパク動かして食べる魚がいる。餌を口の中に吸い込んでから口をパクパク動かすのは、吸い込んだ餌を、のどを動かしながら飲み込んでいられると思われる。つまり、餌を飲み込むときに口をパクパク動かしていると思われる。一方、口をパクパク動かしながら餌を少しずつ何度も歯で噛んで食べる魚は、口の中に入れた餌をより細かくする、すなわち咀嚼するためにも口をパクパク動かしていると思われるが、それだけでなく、のどを動かして餌を飲み込むためにも口をパクパク動かしていると思われる。要するに、魚は餌を歯で噛むときだけでなく、のどを動かして飲み込むときも口をパクパク動かしているのである。

### 【0013】

次に分かったことは、いずれの魚も餌を口の中に入れた後に、一旦、口をパクパク動かすのを止めることである。餌を吸い込んでから飲み込む魚も、餌を吸い込んだ後には口をパクパク動かさない。つまり、すぐには飲み込まない。これは、餌であるかどうか、あるいは危険な餌ではないかを吟味しているように思われる。このことは魚には感覚器官があることから想定できる。そして、餌ではない、あるいは危険な餌だと察知したり、餌に何らかの違和感を覚えたりしたときには吐き出す。

### 【0014】

このことが分かるのは、砂の中にいるイソメなどの餌を食べる魚は、餌を吸い込んでから餌に砂や小石などが混じっているときには、口をパクパク動かしながら砂や小石などを吐き出すからである。つまり、砂や小石を吐き出すときにも口をパクパク動かす。そして餌だけを食べるのである。また、小魚を吸い込んでから飲み込む魚は、尻尾から吸い込んだときには一旦吐き出すのである。そして、頭から再度吸い込むのである。これば尻尾から吸い込むと背ビレや腹ビレのトゲが口の中で刺さるためであると思われる。以上のことは、水槽で飼っている魚に餌を与える所をよく観察していれば分かるが、釣った魚やスーパー・マーケットで買った魚の腹を裂いて調べてみれば良く分かる。つまり、魚の腹の中に砂や小石などの異物はほとんど入っていないし、小魚はほとんど頭から飲み込んでいるのである。

### 【0015】

以上のことから魚がかかりやすい釣り針に必要な第1の条件は、魚が釣り針に付けた餌を口の中に入れた時に、釣り針が硬い砂や小石と同じように口の中で当たったり、釣り針の針先が硬い魚の背ビレや腹ビレのトゲと同じように、口の中で刺さったりしないようにすることである。つまり、魚に危険だと察知されないようにし、魚が釣り針に付けた餌を吐き出さずに安心して噛んだり飲み込んだりするようにすることである。

### 【0016】

釣り針はそもそも硬い金属でできているので、餌を付けるときにはできるだけ通し刺しにして釣り針を餌の中に隠すようにすべきだが、餌によってはそうはできない場合もある。しかし、針先については何らかの方法で隠さなければならない。そして、針先が魚の

口の中で刺さらないようにしなければならない。このことは、釣り針を用いて魚を釣るためには矛盾するように思えるが、魚が餌の付いた釣り針を口の中に入れたときに、吐き出さないようにするためには必要なことである。

#### 【0017】

魚がかかりやすい釣り針に必要な第2の条件は、釣り針に付けた餌を魚が安全な餌だと判断して吐き出さずに嚙んだり飲み込んだりしたときに、針先が飛び出て魚にかかるようにすることである。以上の二つの条件をクリアすることが、魚がかかりやすい釣り針にするための課題である。

#### 【0018】

ところが、従来技術は釣り針にいろいろな工夫を施しているが、このことがかえって、釣り針に付けた餌を魚が口の中に入れた時に、危険だと察知されたり、違和感を覚えさせたりする原因になっているように思う。つまり、魚がすぐに吐き出してしまう原因になっているのではないかと思う。そもそも、釣り針は硬い金属でできているので魚にとっては危険な硬い異物であるにもかかわらず、釣り針に金属を用いていろいろな工夫を施せば、いっそう魚にとっては危険な硬い異物となり、いっそう違和感を覚えさせてしまうのである。

#### 【0019】

以上の点は従来の魚の釣り方にも関係あると思う。魚が釣り針に付けた餌を食べると、その反応が釣り糸を通してウキや竿先に伝わる。これを通常、「当たり」と言うが、この「当たり」があった時に、釣り人がその「当たり」に合わせて竿を立てて糸を強く引っ張ると魚が釣り針にかかる。これが従来の魚の釣り方である。要するに、従来の釣り方は釣り人が魚を釣り針にかける釣り方なのである。これに対し、本発明の釣り針を用いた釣り方は魚が自ら釣り針にかかる、いわゆる「向こう合わせ」になる釣り方なのである。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0020】

二つの釣り針を、針先を向かい合わせにして重ね、二つの釣り針の軸が互いに外側及び内側に開閉可能に二つの釣り針のチモトの部分を止め金具で止め、一方の釣り針の針先が他方の釣り針の軸の内側にあつて、一方の釣り針の先曲がりが他方の釣り針の腰曲がりとなつた状態よりも軸が外側に開かないようにするストッパーを二つの釣り針のチモトの部分に設けた双子の釣り針。

#### 【0021】

二つの釣り針を、針先を向かい合わせにして重ね、二つの釣り針の軸が互いに外側及び内側に開閉可能に二つの釣り針のチモトの部分を止め金具で止め、一方の釣り針の針先が他方の釣り針の軸の内側にあつて、一方の釣り針の先曲がりが他方の釣り針の先曲がりとなつた状態よりも軸が外側に開かないようにするストッパーを二つの釣り針のチモトの部分に設けた双子の釣り針。

#### 【0022】

二つの釣り針の軸を内側に閉じる外力によって、二つの釣り針の軸が内側に閉じたときに、一方の釣り針の針先が他方の釣り針の軸の外側に飛び出るようにした双子の釣り針。

#### 【0023】

前記ストッパーは、二つの釣り針のチモトの部分のコイルにし、コイルの先端を向かい合わせにして、二つの先端同士がぶつかって止まるようにした双子の釣り針。

#### 【0024】

二つの釣り針のコイルを止める止め金具を中空の止め金具にして、止め金具にハリスを止めるようにした双子の釣り針。

#### 【0025】

釣り針を擬餌針にした双子の釣り針。

#### 【発明の効果】

#### 【0026】

一方の釣り針の針先が他方の釣り針の軸の内側にある状態では、すなわち二つの針先が共に軸に隠れていて軸の外側に出ていない状態では、魚が本発明の双子の釣り針に付けた餌を口の中に入れても針先が口の中で刺さることがない。よって、魚はこの双子の釣り針に付けた餌を吐き出すことなく安心して嚙んだり飲み込んだりする。また、この状態であれば、この双子の釣り針を海中や海底で引きずっても、針先が海草や岩礁に根がかりすることがない。

#### 【0027】

魚釣りをすると、根がかりすることが良くあるが、その原因の多くは釣り針が海草や岩礁に根がかりしてしまうからである。根がかりした釣り針がどうしても外れない場合には、釣り糸を途中で切るしかないので、釣り人は釣り針、釣り糸、おもり、ウキなどを失うことになる。そうなれば、釣り針、釣り糸、おもり、ウキなどが永久に水中に放置されるので、魚の生態や環境に悪影響を及ぼす。よって、釣り針の根がかりを防止すれば、これらの悪影響を防ぐことが出来る。

#### 【0028】

魚が釣り針に付けた餌を吐き出さずに、安心して嚙んだり飲み込んだりした時に、魚の歯やのどの圧縮する力によって、二つの釣り針の軸が内側に閉じる。すると、二つの針先が共に軸の外側に飛び出る。魚の口の中で、二つの針先が同時に反対方向に飛び出るので、どちらかの針、又は両方の針が魚にかかる。よって、魚が餌を嚙んだり飲み込んだりすれば針にかかる。つまり、釣り人が魚をかけるのではなく、魚が自ら針にかかるのである。

#### 【0029】

一つの針にかかった魚がその針を外そうとして、口をパクパク動かしながら走ったり、体をひねったり、飛び跳ねたりしても、口の中で二つの針先が反対方向に飛び出ているので、両方の針にかかってしまったり、より深くかかってしまったりする。

### 【0030】

本発明の双子の釣り針は容易に製作することが出来るので、コストがあまりかからない。よって、大量生産できる。

#### 【図面の簡単な説明】

### 【0031】

【図1】 ハリスを結ぶチモトの部分のコイルにした釣り針の正面図、平面図、側面図である。

【図2】 図1の釣り針を二つ重ねて中空の止め金具で止めた正面図、平面図、側面図である。

【図3】 (a) 図に矢印で示すように、二つの釣り針の軸を挟むような外力が働いた時に、(b) 図のように変化する状態を表した図である。(c) 図は(a) 図の拡大平面図であり、(d) 図は(b) 図の拡大平面図である。

【図4】 図2で示した釣り針に餌を付けたときの状態を表した正面図と側面図である。

#### 【発明を実施するための形態】

### 【0032】

図1から図4は本発明における双子の釣り針の実施例である。図1は、ハリス(7)を結ぶチモトの部分のコイル(2)にした釣り針(1)を表した正面図、平面図、側面図である。コイル(2)にするのは、後述するように二つの釣り針(1・1)同士を開閉可能に接続するためと、ハリス(7)が止められるようにするためと、コイル(2)の先端(6)がストッパーとして働くようにするためである。ストッパーとして働くようにするためコイル(2)の先端(6)は断面が直角になるように切断して互いの断面同士がぶつかり易くするのが好ましい。また、コイル(2)であれば、曲げ加工だけで済み製作も容易であり、コストもあまりかからない。なお、図1で示した釣り針(1)の形状は海釣りでも一般的に使われている丸セイゴであるが、いろいろな形状にすることができる。図1の符号1 aは、後述する先曲がりの部分であり、符号1 bは腰曲がりの部分である。

### 【0033】

図2は図1に示した釣り針(1)を二つ、針先(3)を向かい合わせにして重ね、二つのコイル(2・2)を中空の止め金具(5)で止めて形成した双子の釣り針(8)の正面図、平面図、側面図である。二つのコイル(2・2)を中空の止め金具(5)で止めることによって、二つの釣り針(1・1)の軸(4・4)が互いに外側及び内側に開閉可能になると共に、ハリス(7)を止められるようになる。中空の止め金具(5)にすれば、ハリス(7)を直接結ぶこともでき、ハリス(7)の先端に取り付けたスナップで接続することもできる。中空の止め金具(5)はハトメ、又は中空ネジなどにする。なお、止め金具(5)は、必ずしも中空でなくともよい。例えばリベットなどであってよい。この場合、ハリスを止める部分は別に設ける。

### 【0034】

また、図2は一方の釣り針(1)の針先(3)が他方の釣り針(1)の軸(4)の内側にある状態を表している。つまり、二つの針先(3・3)が共に軸(4・4)の内側にあつて、一方の釣り針(1)の先曲がり(1a)が他方の釣り針の腰曲がり(1b)と重なり、軸(4・4)が外側に開かない状態である。この状態であれば、餌を付けた双子の釣り針(8)を魚が口の中に入れた時に二つの針先(3・3)が口の中で刺さることがない。よつて、魚は餌を付けた双子の釣り針(8)を吐き出すことなく、安心して餌を噛んだり飲み込んだりする。また、この状態であれば、双子の釣り針(8)を海中や海底で引きずつても海草や岩礁に根がかりすることがない。

### 【0035】

双子の釣り針(8)は、餌をつけて海中にあるときは図2の状態であることが望ましい。仮にストッパー機能を有しない場合は、図2の状態を保てず二つの釣り針(1・1)の軸(4・4)が外側に大きく開いてしまう場合があるので双子の釣り針(8)を魚が口に入れにくくなつてしまう。また、双子の釣り針(8)を海中で引きずつたときに海草や岩礁にどちらかの軸(4)が当たつてその反動で二つの軸(4・4)が内側に閉じてしまい、二つの針先(3・3)が共に軸(4・4)の外側に出た状態(すなわち図3(b)の状態)になってしまうことが考えられる。こうなると海草や岩礁に根がかりしてしまふ。よつて、ストッパー機能を設けて、二つの軸(4・4)ができるだけ小さく開くようにし、大きく外側に開かないようにしている。

### 【0036】

図3(a)は図2と同じ正面図であり、図3(c)は図3(a)の平面拡大図である。二つのコイル(2・2)の先端(6・6)を向かい合わせにしてあるため、二つの釣り針(1・1)の軸(4・4)を外側に開こうとした時に、二つのコイル(2・2)の先端(6・6)同士がぶつかつてストッパーとして働くようになっている。つまり、二つの軸(4・4)がこれ以上外側には開かないようになっている。

### 【0037】

図3(a)図の矢印で示すように、二つの軸(4・4)を挟むような外力が働いた時に、(b)図に示すように二つの軸(4・4)が内側に閉じて、二つの針先(3・3)が共に軸(4・4)の外側に飛び出る。(d)図は(b)図の平面拡大図である。(d)図は二つの軸(4・4)が内側に閉じたときに、二つのコイル(2・2)の先端(6・6)が開いた状態を表した図である。

### 【0038】

魚が釣り針(1)に付けた餌を口の中に入れて噛んだり飲み込んだりした時に、魚の歯やのどの圧縮する力によつて、二つの釣り針(1・1)の軸(4・4)を挟むような力が働き、図3(b)図に示すように、二つの軸(4・4)が内側に閉じる。すると、二つの針先(3・3)が共に軸(4・4)の外側に飛び出るので魚が針にかかる。

### 【0039】

以上のようにして魚が針にかかるので、いわゆる向こう合わせとなる。よつて、当たりがあつてもすぐには合わせないようにする。なぜなら、当たりがあつても針先(3・3)がまだ軸(4・4)の内側にあつて、外側に出ていない状態では、合わせても魚はかから

ないからである。よって、「早合わせ」は禁物である。魚が自ら針にかかった状態、すなわち、魚がかかった針を外そうとして走ることによりウキや竿先が水中に強く引き込まれる、いわゆる「本当たり」の状態になってから合わせれば、よりしっかりと針にかけることができる。

#### 【0040】

図4は釣り針(1)に餌を付けた状態を表した正面図と側面図である。餌を付けるときには図3(a)図の矢印で示したように、二つの釣り針(1・1)の軸(4・4)を指で挟んで力を入れると軸(4・4)が内側に閉じ、図3(b)図のように二つの針先(3・3)が共に軸(4・4)の外側に飛び出るので、どちらか一方の釣り針(1)に餌を付ける。釣り針(1)に餌を付けた後に、二つの釣り針(1・1)の軸(4・4)を外側に開いて、二つの釣り針(1・1)の軸(4・4)を元の状態に指で戻す。ストッパー機能を有するので図3(a)の状態に止まる。図3(b)から図3(a)の状態に戻すと、一方の釣り針(1)に付けた餌を他方の釣り針(1)で押さえた状態になる。よって、付けた餌が外れにくくなる。図4(a)図はエビ、又はオキアミの尾を取って通し刺しにした図である。図4(b)図はカニ餌を横掛けにした図である。

#### 【0041】

オキアミやイソメのような柔らかい餌は、一方の釣り針(1)に餌を付けるだけでなく、二つの釣り針(1・1)に餌を付けることもできる。二つの釣り針(1・1)に通し刺しで餌を付ければ、二つの釣り針(1・1)が餌の中に隠れる。そのうえ、既に、二つの針先(3・3)が共に軸(4・4)の内側に隠れているので、魚は口の中に入れた双子の釣り針(8)に違和感を覚えることなく、いっそう安心して口をパクパク動かしながら餌を噛んだり飲み込んだりする。

#### 【0042】

釣り針(1)に付ける餌は、人口の餌、つまり疑似餌を用いることもできる。また、釣り針(1)を予め擬餌針にすることもできる。一つの釣り針(1)を擬餌針にするだけでなく、二つの釣り針(1・1)を擬餌針にすることもできる。

#### 【0043】

なお、一方の釣り針(1)の先曲がり(1a)が他方の釣り針(1)の腰曲がり(1b)と重なり、軸(4・4)が外側に開かない状態で止まる図3(a)が最も好ましい一例であるが、ストッパーは、一方の釣り針(1)の先曲がり(1a)が他方の釣り針(1)の先曲がり(1a)と重なり、軸(4・4)が外側に開かない状態で止まるようにしてもよい。

#### 【符号の説明】

#### 【0044】

- 1 釣り針
- 2 コイル
- 3 針先



- 4 軸
- 5 中空の止め金具
- 6 コイルの先端
- 7 ハリス
- 8 双子の釣り針