

メシマコブってなんですか？ 培養や栽培ができるんですか？

坂井至通、水谷和人

メシマコブは、薬用キノコとして大変に貴重です。

1968年に国立がんセンターがザルコーマ180というガン細胞をマウスの腹腔内に接種し、各種キノコの抗ガン活性を研究しました。

薬用キノコ	腫瘍増殖阻止率 (%)
メシマコブ	96.7
カワラタケ	77.5
チャカイガラタケ	70.2
アラゲカワラタケ	65.0
コフキサルノコシカケ	64.9
オオチリメンタケ	49.2
ウスバシハイタケ	45.5
オオシロタケ	44.8
ベッコウタケ	44.2

食用キノコ	腫瘍増殖阻止率 (%)
マツタケ	91.8
ナメコ	86.5
エノキタケ	81.1
シイタケ	80.7
ヒラタケ	75.3
カンタケ	72.3
キクラゲ	42.6

・カワラタケやコフキサルノコシカケの大量培養にいち早く成功し、免疫賦活剤としてカワラタケからクレスチン、椎茸からレンチナン、スエヒロタケからシゾフィランなどの成分が医薬品として開発されました。

この研究でメシマコブが一番高い抗腫瘍活性を持つことがわかった。だけど、メシマコブの研究は韓国で進んだんだよ。

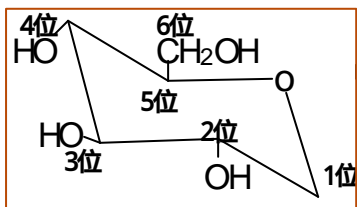


豆知識：免疫賦活とは、病気にかけりにくくなる力を免疫力といい、賦活とは高めることをいいます。

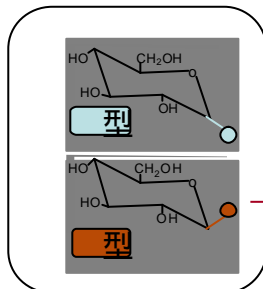
メシマコブに含まれる抗腫瘍成分は -グルカンと呼ばれるモノなんだ。

型のグルコースがたくさんつがり -グルカンとなります

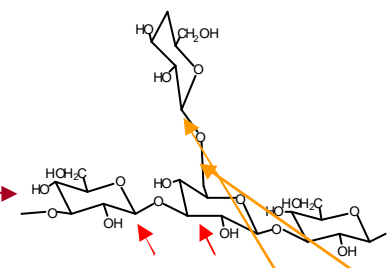
グルコース(ブドウ糖)の構造



炭素原子(C)の位置に番号が付いています



立体的な構造で α型(下向き)と β型(上向き)があります。



グルコースの1位と3位や、1位と6位で結合した構造をもち、**1,3-グルカン**や**1,6-グルカン**には**抗腫瘍性があります。**



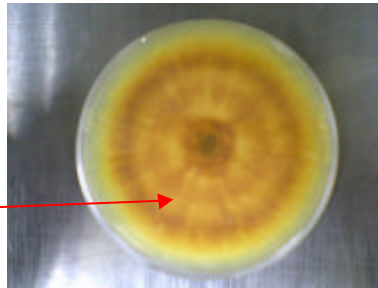
型とか α型とか、なんだか難しいけど、メシマコブにはガンに効く β型がたくさん含まれているんだな。すごいキノコだなあ。

豆知識：抗腫瘍性とは、ガンなどの腫瘍を小さくしたり無くしたりすることです。抗ガン活性ということもあります。

抗腫瘍成分はそんなに貴重なモノなら 皆が使えるよう培養
や栽培技術の開発が必要だ。



飛騨の山奥で桑の老木に
発見したメシマコブ



スケール
は 5cm

シャーレに培養した
メシマコブの菌糸

岐阜県内で見つけ
たメシマコブから菌
糸が培養できたよ。



豆知識 :菌糸とは糸
状につながった細
胞の集まりです。

キノコのもととなる菌糸をたくさん作るには



菌糸の成長に必要な栄養や
温度の条件を調べました。

32℃で2ヶ月間培養しました。
右のフラスコには桑のエキスを
添加しています。

メシマコブ菌糸が大量に培養できる
ようになりました。



桑の木を袋に入れて殺菌し
培養した菌糸を種にして使
います。

菌糸を使ってキノコを作ろう



スケールは 5cm
2002年3月に菌糸を
植え付けました。



スケールは 5cm

2003年9月(1年半後)に
メシマコブとなる子供が
できました。



スケールは 5cm

2005年1月(3年後)にメシマコ
ブ子実体(キノコ)ができました。