

カザフスタン北部及び中部におけるキノコ  
*INONOTUS OBLIQUUS* (PERS.) PIL.F.*STERILIS*  
(VAN.) NIKOL.

(カバアナタケ) の資源量の問題について

Yu.I.グニネンコ

カザフスタン共和国の国内市場における甚だしい医薬品不足という経済の現状のもとで、ますます注目を集めているのが、天然の医薬品原料である。こうした中、現在、医薬品の原料となる資源の研究がいつそう幅広く展開されている(クケノフ、1994年;ウラザリエフ、1994年)。木質腐朽菌カバアナタケ *Inonotus obliquus* (Pers.) Pil f. *sterilis* (Van.) Nikol の医薬製剤は、医学の分野で、前癌症状及びある種の悪性腫瘍を含む、若干の胃と消化器系統の疾患に用いられている(アトラス...、1976年)。カザフスタンでは、このキノコは、平野部、山岳部いずれの広葉樹林にも広く分布しており、シダレカンバ *Betula pendula* Roth に生じているのに出会う(シュヴァルツマン、1964年)。ウラル川の氾濫原(春の雪解け増水期に冠水する地帯)では、ニレ属の一種 *Ulmus laevis* Pall.にも見られる(シナーツキー、ボンダルツェヴァ、1964年)。しかし、一般的にはこのキノコは希なもので、カンバ林がこのキノコに大量に寄生された例は未だ記録されていない。このキノコに寄生された木には、チャーガと呼ばれるこぶ状の異常増殖部分が形成される。これが医薬品の原料となるもので、この部分から、煎じ薬やベフンギン製剤が生産されている。

本稿の課題は、カザフスタン北部及び中部のカンバの森林を調査し、チャーガを発見してその資源量を確認、分析することである。

調査の対象物と手法

当該調査は、クスタナイ、北カザフスタン、コクシェタウ、ジェズカズガン、カラガンダー、パヴロダールの各州のカンバ林で、1993年から1994年にかけて行なわれた。調査対象の林分では調査ルートが設定されたが、そのやり方は、ひとつのルートに、同一樹種群の森林域内に生育する起源と樹齢のさまざまなカンバ林が含まれるように考慮するというものであった。ルートの長さはさまざまだが、300～500本以上の木を調査するのに十分な程度とされた。樹幹におけるチャーガ形成の有無、チャーガのある部位と高さが目測によって記録された。チャーガのほか、スーヴェリ（表面がでこぼこし、しばしば、こぶ、湾曲、ひび割れが生じている樹幹の組織の異常発達）や、細菌性の浮腫その他の病理学的新生物の発生によってできた古い、もしくは新しい傷についても、その発見率が、樹幹と樹冠の両方について記録された。手の届くところにあるチャーガは斧で伐採して分析室に持ち帰り、精度1gまでで計量を行った。

調査実施の全期間を通じて総延長20.1kmのルートが設定され、12,640本の樹木が調査された。

この作業の多くは、樹齢が若く湿度の高いカンバ林で行なわれたが（ビリュコーフ、1982年）、それは、まさにこのタイプの森林が、北カザフスタンの森林ステップに点在するカンバ林の大勢を占めているからである。ここでの主要樹種はシダレカンバである。ジェズカズガン州ジャナアルイク営林署の湿ったカンバ林では、キルギスカンバ *B. kirghisorum* Sav.-Rycz. が優越している林分で調査が行なわれた。

## 調査の結果とその検討

調査の結果確認されたことは、カザフスタン北部でも中部でも、カンバの樹幹に生じたチャーガは、自然林、植林いずれのカンバ林でも、比較的希にしか見られないということである（表1、2）。

より湿度の高い生育環境（湿ったカンバ林）でのチャーガの発見率から、そのような場所では、チャーガが発見される頻度がより乾いたカンバ林よりもやや高いことがわかった（表3）。

しかしながら、1.5%から0.1%未満までというチャーガの発見率がはっきりと

物語るように、カザフスタン北部及び中部の森林のチャーガ資源量はきわめて小さい。

チャーガを生ずるキノコに寄生された樹木では、通常はこぶがひとつでき、これが数年間にわたって樹幹上で成長する。しかし、ひとつの樹幹に2つのチャーガが成長する例もある。また、われわれは、ひとつの樹幹にチャーガのこぶが3つ生じている例も観察した(カザフスタン中央林業研究所北部山林区第23地区)。平均すると、ひとつの樹幹に生ずるチャーガの数は $1.4 \pm 0.3$ である。

チャーガが生ずる部分の樹幹の高さはさまざまである。樹冠部分の枝には、われわれはチャーガをひとつも発見することはなかった。しかし、ときとして、樹齢の高いカンバの横に伸びた太い根の部分には、チャーガの小さなこぶが生じることがあることが確認された(表4)。

平均重量を求めるために7つのチャーガが集められ、伐採当日に計量された。1つのチャーガの平均重量は $386.1 \pm 122.8$ gであった。

## 結 論

上述したように、カザフスタン北部及び中部のカンバ林では、カバアナタケ *Inonotus obliquus* (Pers.) Pil f. *sterilis* (Van.) Nikol のこぶ状増殖物チャーガとスーヴェリは、カンバ類 (*Betula pendula* Roth と *B. kirghisorum* Sav.-Rycz.) の樹幹に生ずる病理学的新生物としては最も一般的なものであるが、このキノコが樹木に大量に寄生している場所はどこにもない。チャーガの発見頻度はきわめて小さく、資源として存在するとは認められない。

表 1

カザフスタン北部の若く湿度の高い生育環境にある *Betula pendula* Roth の  
樹幹に生じたチャーガ及びその他の病理学的新生物の発見率

営林署、山林区	樹幹に生じた新生物の発見率、%			
	チャーガ	スーヴェ リ	芽の異常 発達	腫瘍

コクシェタウ州

カザフスタン中央林業研究所営林署・ 南部山林区	0.2	0.1	0	0
----------------------------	-----	-----	---	---

北カザフスタン州

コンドラートフスキー営林署・ OPLP 山林区	0.4	0.3	3.5	0
プリーゴロドヌイ営林署・ クイブィシエフ山林区	0	0.1	0	0

クスタナイ州

ボロフスコイ営林署：				
ボロフスコイ山林区	0.5	0.3	0	0
カメンスク・ウラリスキー山林区	0	0.8	0.5	0.3
シバンクリスク山林区	0	0.1	0	0
トボーリスキー山林区	0	0.3	0	0
アラカラガイ営林署・ クラスヌィ・コルドン山林区	0	0.4	0	0

表 2

カザフスタン中部の若いカンバ林で *Betula pendula* Roth の樹幹に生じた  
チャーガ及びスーヴェリの発見率

営林署、山林区	樹幹に生じた新生物の 発見率、%	
	チャーガ	スーヴェリ

カラガンダー州

クヴァ営林署クヴァ山林区	0	0
ジェズカズガン州		
アクトガイ営林署クズィルライ山林区		
第1地区	0	0
第2地区	0	0.1
ウルィタウ営林署ウルィタウ山林区		
第1地区	0	0.01
第2地区	0.01	0

表 3

カザフスタン北部及び中部の湿ったカンバ林で *Betula pendula* Roth の  
樹幹に生じたチャーガの発見率

調査年 度	州	営林署、山林区	カンバ樹幹に生じた 新生物の発見率、%	
			チャーガ	スーヴェリ
1993	パヴロダール	バヤナウル営林署ジャクスイバイ 山林区	0.11	0
1993	ジェズカズガン	ジャナアルィク営林署カラアガシ 山林区*		
		第1地区	0.12	0
		第2地区	0.03	0.06
1994	コクシェタウ	カザフスタン中央林業研究所 営林署北部山林区		
		第1地区	1.53	1.53
		第2地区	1.47	0.58

備 考 \* ここでの優越樹種は *Betula kirghisorum* Sav.-Rycz.

表 4

## 樹幹上のチャーガの位置

チャーガ発生場所	チャーガ発見率、記録されたチャーガ総数に占める%
横に伸びた太い根	3.7
根元からの高さ、m：	
1.5 mまで	14.8
1.6~15m	81.5
15m 以上	0