

Title	モウセンゴケ成分の薬理学的研究(第1報) : 局所作用
Sub Title	Ueber die pharmacologische Wirkung von Drosera rotundifolia L. Erste Mitteilung : Locale Wirkung
Author	桜井, 久一(Sakurai, Kyuichi) 野村, 恒子(Nomura, Tsuneko) 野田, 和子(Noda, Kazuko)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1957
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.3 (1957. ) ,p.25- 26
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Technical Report
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000003-0025">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000003-0025</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

田肉腫と比較し細胞の形態著しく小で恰も白血病患者の血液を観るの感がある。核の形態多様。

5. 胃 (前胃): 胃の粘膜下組織より筋層の間殊に外膜に癌細胞の密なる浸潤があり, 一部は粘膜にも及びつつあることが分る。

### Summary

The Ehrlich's carcinoma, which had been known as a nodal carcinoma was found in 1930 to convert into ascites tumor and in 1944, Yoshida's sarcoma was announced as the ascites sarcoma. Since then, studies on ascites tumor became active and this seemed to offer a hopeful means in the therapy of cancer.

In order to find the principle underlying cancer growth, it is important to transplant cancer in experimental animals and to study it histologically. The present series of experiments were therefore carried out in order to find fundamental knowledge regarding cancer.

### モウセンゴケ成分の薬理学的研究 (第1報) 局所作用

桜井久一, 野村恒子, 野田和子

Kyuichi SAKURAI, Tsuneko NOMURA and Kadsuko NODA: Ueber die pharmacologische Wirkung von *Drosera rotundifolia* L.  
Erste Mitteilung: Locale Wirkung

モウセンゴケは世界各地に分布するいわゆる世界共通種 (Kosmopolitan) の一種で吾が国においても南は鹿児島から北は北海道に到る迄広くその分布を見るが特に發育旺盛なるは東北地方の湿原地帯でしばしば大群落に達するものである。

モウセンゴケは食虫植物の一つで湿原に生育する小昆虫例えば蚊, 虻, ハネカクシ等の外しばしばハッチェトンボ, キテフの如き昆虫すらこれを捕食することがある。モウセンゴケの葉の腺毛から分泌される液体がペプシン類似の消化酵素であることは想像するに難くないがその酸性物質については林檎酸, クエン酸, 蟻酸, 安息香酸等が共存し蛋白消化に与り虫体を崩潰し吸収するという人と (Whith 1911, Dernhy 1817) 一面上記酵素と酸は虫体を Albumose, Pepton に迄分解するもこれより先きの分解は昆虫の肢体に付着せる微生物 *Bac. albo-lactis*, *B. graveolens* の如きものの作用によりアミノ酸, アンモニアに迄分解し吸収するという説を主張する人もある。一般に湿原には含窒素化合物は少くモウセンゴケは虫体より蛋白源を求めなければ繁殖不可能なりという (Kostytschen), 又モウセンゴケはミヅゴケの中に生育する関係上根の發育は頗る不良で従つて移植は困難といわれている。

### 実 験

#### (I) 酵素抽出法と動物実験

乾燥せるモウセンゴケの全草 50 g をとり粗切しこれに 50 cc の蒸留水を徐々に注加し乳鉢中

で軽く研磨し溶剤としてグリセリン 100 cc を使用した。なお抽出中腐敗を防止するためトルオール数滴を加え 25°C 室温にて 5 日間冷浸した。次いでガーゼ、後に濾紙にて濾過した。濾液は赤褐色—黒紫色で一種の刺戟臭あり pH 測定器にて測定するに 5.41 であつた。濾液は密栓し氷室中に保存し実験に使用した。

実験動物として金線蛙の中等大のものに抽出液 0.5 cc を胸部淋巴囊及び大腿部筋肉内に注射し対称液としてグリセリン 100 cc に蒸留水 100 cc を加え濾過したもの 0.5 cc を使用した。約 10 時間後に局部切開を施すに局所は暗黒色—黒褐色に変化し筋組織は粗鬆物質に変化し大腿血管又変化を受け出血多量、即ち局所組織は全く壊死 (Necrose) に陥つていた。対称には何等の変化を認めない。

#### (II) メタノール抽出法及び動物実験

同一材料 50 g に熱メタノール 800 cc を加え 3 時間室温に放置し抽出した濾液を減圧蒸留しメタノールを除去した濾液 0.5 cc を前同様蛙の胸部淋巴囊及び大腿筋肉内に注射し 10 時間後局部切開を施すに同様な壊死を見た。

(III) 前記 I 及び II の濾液を人体皮膚に数回塗布するも何等の変化を認めない。

#### (IV) 卵白による酵素証明法

新鮮なる鶏卵 2 個を熱湯中に入れ (8 分間) 凝固せる卵白をとり出し 5 号篩にて篩過し乾燥細粉にしたもの 20 mg を試験管に入れ酵素抽出液 2 cc を加え水浴中 (40°C) に 2 時間放置した。対称としてグリセリンと水との等量混合液 2 cc を使用した。2 時間後に比較するに酵素抽出液を加えたものでは卵白は全く溶解したが対称には何等の変化が見られなかつた。

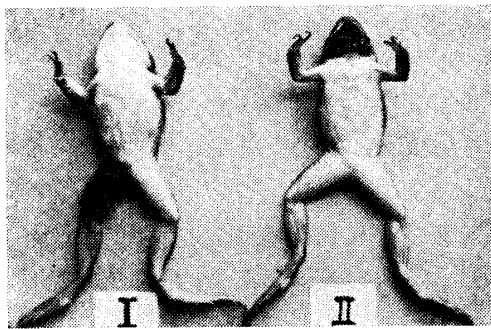


Fig. 1. 酵素抽出法に因るもの

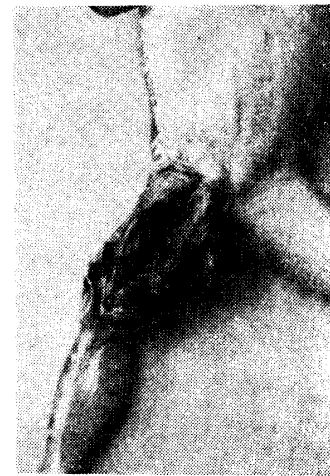


Fig. 2. メタノール抽出法に因るもの

### Summary

It has been found by a series of experiments that the carnivorous grass, *Drosera rotundifolia* L., contains pepsin-like enzyme and organic acids in the whole herb. The plant effects digestive action on the muscles and blood vessels of a live frog and these tissues undergo complete necrosis. Such change is not seen in any other plant constituents and is a phenomenon specific to carnivorous plants.