

生薬テンナンショウ(天南星)の基原植物マイヅルテンナンショウ,  
アムールテンナンショウ, *Arisaema erubescens* (サトイモ科) の  
調製加工した乾燥塊茎の性状と特徴について

福田達男

北里大学薬学部附属薬用植物園

A Study of “Arisaema Tuber”, Description and Characteristics of Processed Dry  
Tubers of *Arisaema heterophyllum*, *A. amurense* and *A. erubescens* (*Araceae*)

Tatsuo FUKUDA

Medicinal Plant Garden, School of Pharmaceutical Sciences, Kitasato University,  
1-15-1, Kitasato, Minami-ku, Sagami-hara, Kanagawa, 252-0373 JAPAN  
E-mail: fukudat27@gmail.com

(Accepted on April 6, 2022)

Results of an investigation of the morphological characters of experimentally processed dry tubers of *Arisaema heterophyllum* Blume, *A. amurense* Maxim. and *A. erubescens* Schott (= *A. consanguineum* Schott, correctly) (*Araceae*) are presented. All observations coincided with the description of “Arisaema Tuber” in The Japanese Standards for Non-pharmacopoeia Crude Drugs 2018 (2020).

**Key words:** *Arisaema amurense*, *Arisaema consanguineum*, *Arisaema erubescens*, *Arisaema heterophyllum*, Arisaema Tuber, description, processed dry tubers.

テンナンショウ(天南星)は鎮痙鎮痛などの目的で二朮湯や清湿化痰湯に用いられる生薬で、日本薬局方外生薬規格2018(厚生労働省2020)(以下「局外生規2018」とする。)では基原植物をマイヅルテンナンショウ *Arisaema heterophyllum* Blume, *A. erubescens* Schott, アムールテンナンショウ *A. amurense* Maxim. またはその他同属の近縁植物と規定し、コルク層を除いた塊茎を薬用部分としている。一方、中華人民共和国薬典2020年版(国家薬典委員会編2020)では、テンナンショウの基原植物を *A. heterophyllum*, *A. erubescens*, *A. amurense* の3種のみとしている。現在、国内で使われているテンナンショウは、全て中国産で

年間2tが輸入されているが(山本ら2021)、そのほとんどが刻みで入ってくるため全形生薬を見る機会が減少している。また、これまでに種が明らかにされた基原植物から生薬テンナンショウを調製した報告がなく、局外生規2018に記載された基原植物がどのような生薬になるか明らかにしておく必要がある。

本研究では、生薬テンナンショウの基原植物とされるマイヅルテンナンショウ、アムールテンナンショウおよび *A. erubescens* の栽培植物から、塊茎を調製加工し乾燥塊茎を作り性状の調査を行い、市場の生薬テンナンショウと比較した。

Table 3. Variation of weights and sizes of “*Arisaema Tuber*”.

| Code no. | Voucher no. | Examined no. | Weight (g) |       |      | Sizes (mm) |      |        |           |      |      |
|----------|-------------|--------------|------------|-------|------|------------|------|--------|-----------|------|------|
|          |             |              | Mean±S.D.  | Max.  | Min. | Diameter   |      | Height |           |      |      |
|          |             |              |            |       |      | Mean±S.D.  | Max. | Min.   | Mean±S.D. | Max. | Min. |
| Tia. 1   | 13202       | 11           | 0.8±0.4    | 1.4   | 0.2  | 12.8±2.3   | 15.6 | 9.0    | 9.0±1.5   | 11.7 | 6.6  |
| Tia. 2   | 13208       | 12           | 0.8±0.4    | 1.7   | 0.2  | 12.7±2.4   | 16.0 | 9.0    | 9.2±1.2   | 11.4 | 7.1  |
| Tia. 3   | 13211       | 3            | 2.2±0.2    | 2.3   | 1.9  | 18.9±0.9   | 19.6 | 17.9   | 12.9±0.3  | 13.3 | 12.6 |
| Tia. 4   | 13212       | 10           | 9.4±6.3    | 21.3  | 3.1  | 30.9±7.4   | 44.9 | 23.1   | 16.5±3.7  | 25.3 | 11.1 |
| Tia. 5   | 13210       | 11           | 1.0±0.1    | 1.3   | 0.7  | 14.2±1.1   | 16.5 | 12.9   | 10.0±0.9  | 11.7 | 8.8  |
| Tia. 6   | 2026        | 9            | 5.1±2.6*   | 11.2* | 2.6* | 25.7±4.6   | 34.5 | 19.7   | 17.1±3.3  | 24.3 | 12.8 |
| Tia. 7   | 2025        | 11           | 1.7±0.5    | 3.1   | 0.9  | 15.9±2.2   | 20.8 | 12.7   | 11.9±1.3  | 13.1 | 9.5  |
| Tia. 8   | —           | 13           | 2.0±1.2    | 3.8   | 0.4  | 16.5±4.2   | 22.2 | 9.4    | 11.2±3.1  | 16.6 | 6.5  |

\*Decrease in weight caused by wormhole.

芽の配列は葉序のパターンにより変わり、アムールテンナンショウと *A. erubescens* は2列斜生であるのに対して、マイヅルテンナンショウは5列縦生である (Murata 1984)。マイヅルテンナンショウは腋芽の形成数が多いため塊茎上に大小の腋芽が残りがやすく、剥離後も腋芽が残った場合不定形になった。これに対して *A. erubescens* は、掘り上げた時点で多くの小塊茎が離脱しており、塊茎上に残った腋芽は1個または2個であったため乾燥塊茎が球形になった。アムールテンナンショウは2個から4個の腋芽を形成し、それぞれが対をなすことから剥離しやすく乾燥塊茎が球形になった。

3種の基原植物の乾燥塊茎と市場のテンナンショウの間で性状の差はなかったが、形と大きさ(径×高さ)を比較すると、生薬標本は外見上丸味が強く、大きさも径が20 mmを超えると高さが増し球形～やや偏圧された球形であった。3種の乾燥塊茎のうち、アムールテンナンショウとマイヅルテンナンショウの塊茎下部はやや平坦な球面であるため、径に対する高さが生薬標本ほどなかった。一方、*A. erubescens* の塊茎下部は球面で、径に対して高さが生薬標本に匹敵するものがあつた (Fig. 5)。また、偽茎の跡が深く全体に丸味が強く生薬標本に類似し、生薬標本 (Code no. Tia. 1–8) の基原植物は *A. erubescens* であると同定した。

今回、3種の基原植物の塊茎から調製加工し乾燥塊茎を作った結果、各基原植物が持つ形態の特徴が乾燥塊茎の性状に反映し、その性状の特徴から基原植物の特定も可能となった。しかし、中華人民共和国薬典2020年版では基原植物をアムールテンナンショウ、マイヅルテンナンショウ、*A. erubescens*

の3種にしているが、「局外生規2018」では3種のほかに“又はその他同属の近縁種”とあることから、3種以外のテンナンショウ属植物を基原とする生薬が流通している可能性があり、また、テンナンショウ属植物は塊茎の形態が類似した種があることから、テンナンショウ市場の現状把握が不可欠であると考えられる。

本研究の実施にあたり、テンナンショウの生薬標本の調査にご協力くださった国立医薬品食品衛生研究所薬用植物栽培棟丸山卓郎博士ならびに昭和薬科大学教授高野昭人博士に深謝します。

## 要 旨

マイヅルテンナンショウ *Arisaema heterophyllum* Schott, アムールテンナンショウ *A. amurense* Maxim. および *A. erubescens* Schott の調製加工した乾燥塊茎の形態調査の結果、いずれも日本薬局方局外生薬規格2018 (厚生労働省2020) に記載されたテンナンショウの性状と一致した。

## References 引用文献

- Gusman G. and Gusman L. 2006. The Genus *Arisaema*. Gantner, Ruggell.
- Hara H. 1971. A revision of Eastern Himalayan species of the genus *Arisaema* (Araceae). Univ. Mus., Univ. Tokyo. Bull. 2: 321–354.
- Li H., Zhu G.H. and Murata J. 2010. *Arisaema*. In: Wu Z.Y., Raven P.H. and Hong D.Y. (eds.), Flora of China 23: 43–69. Science Press, Beijing and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan. 2020. *Arisaema Tuber*. The Japanese Standards for Non-