

# 近年の食中毒事例 について

アニサキスによる食中毒  
有毒植物による食中毒

中央保健所衛生環境課

令和4年6月20日(月)

# アニサキスによる食中毒

# アニサキス

アニサキス亜科に属する線虫の総称

幼虫は第1期から4期に分類される

第3期幼虫(体長は2~3cm)が魚介類に寄生し、アニサキス症の病原体となる

人体から摘出される多くが第3期幼虫

第3期幼虫は、形態学的特徴により3群に分類される

Anisakis Type I (大多数を占める)

Anisakis Type II

Pseudoterranova spp.

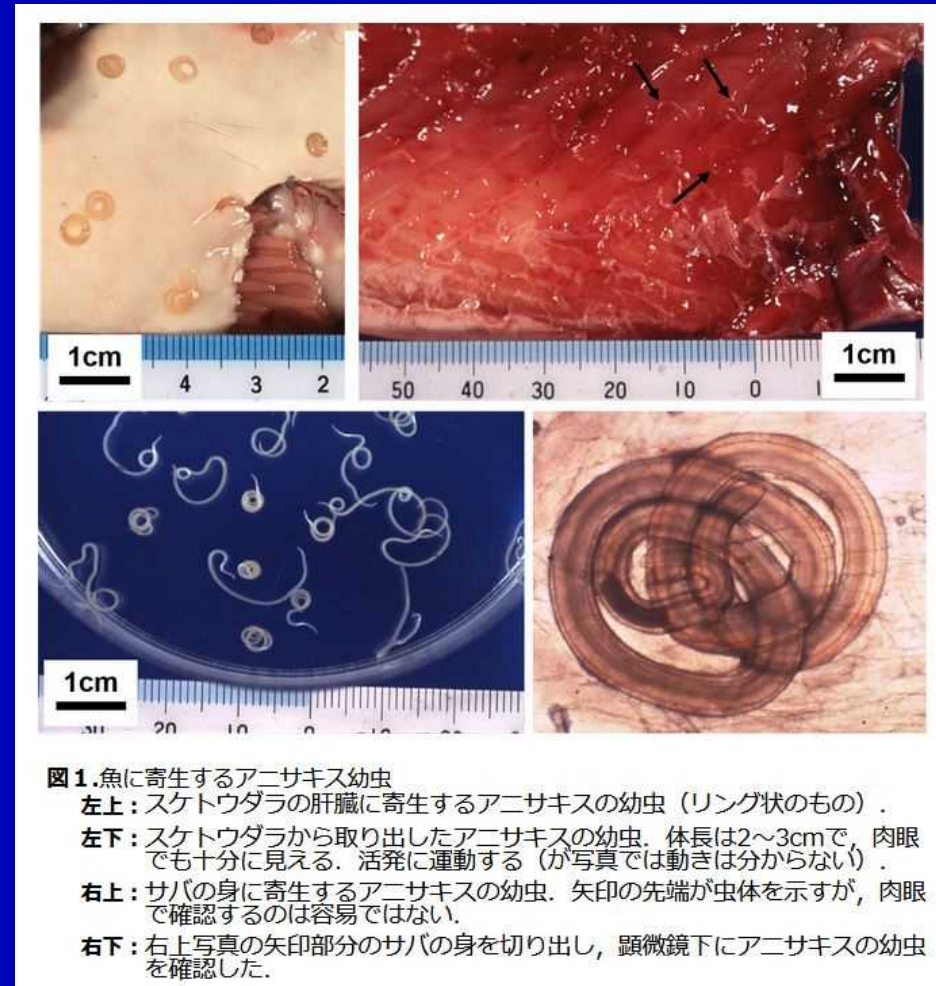


図1. 魚に寄生するアニサキス幼虫

左上: スケトウダラの肝臓に寄生するアニサキスの幼虫(リング状のもの)。

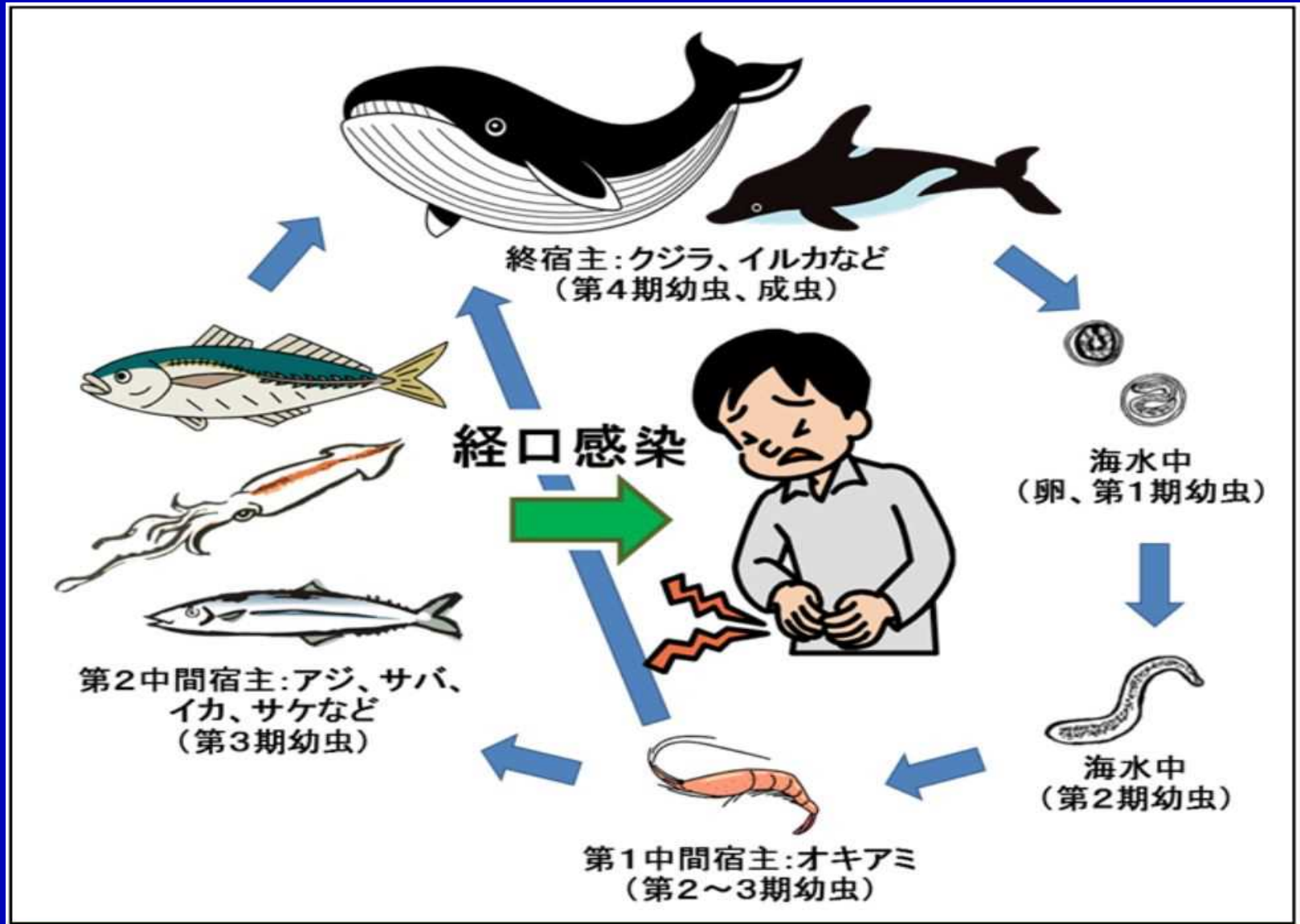
左下: スケトウダラから取り出したアニサキスの幼虫。体長は2~3cmで、肉眼でも十分に見える。活発に運動する(が写真では動きは分らない)。

右上: サバの身に寄生するアニサキスの幼虫。矢印の先端が虫体を示すが、肉眼で確認するのは容易ではない。

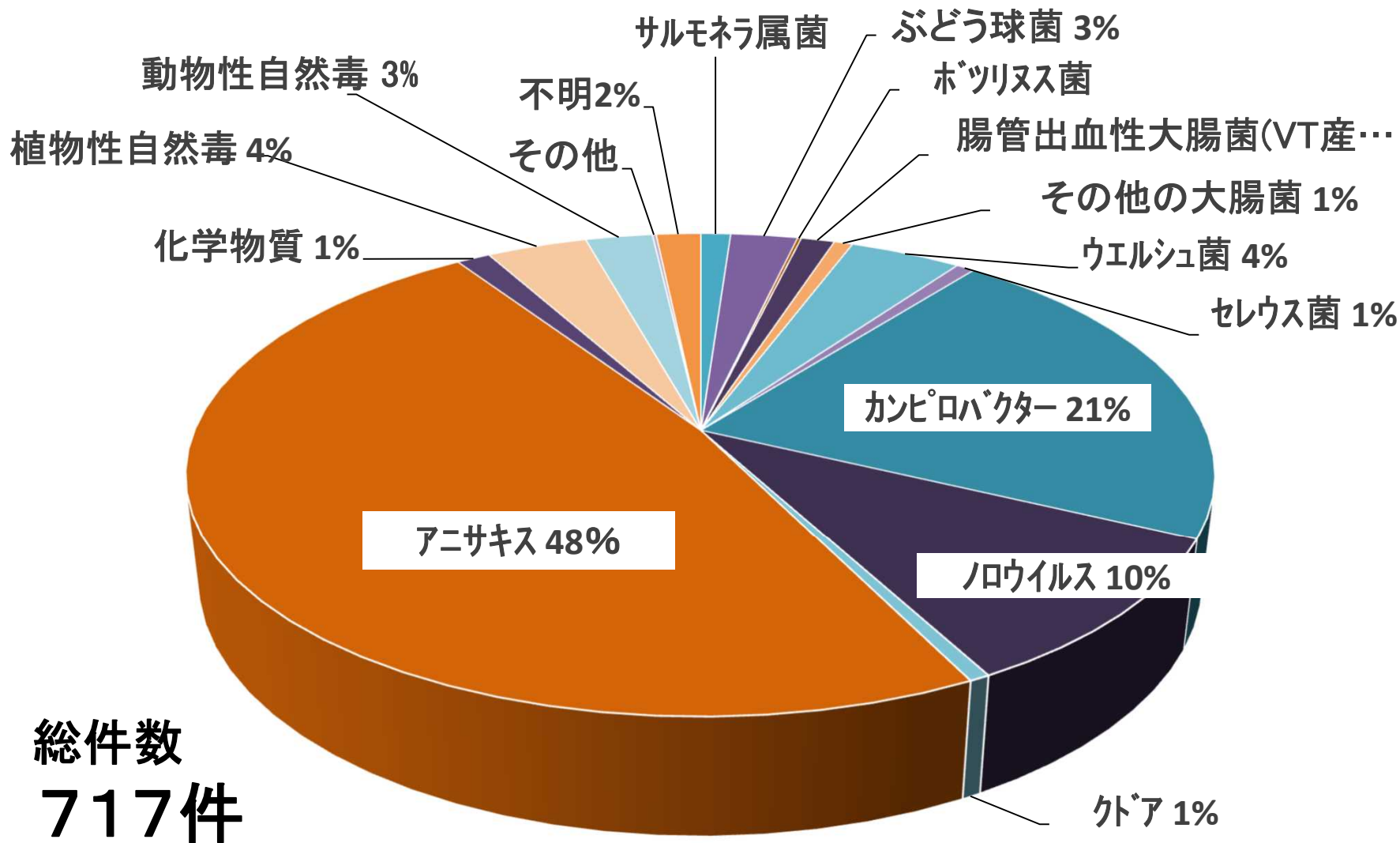
右下: 右上写真の矢印部分のサバの身を切り出し、顕微鏡下にアニサキスの幼虫を確認した。

(国立感染症研究所HP)

# アニサキスの生活史



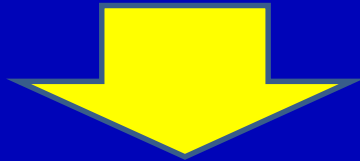
# 病因物質別事件数発生状況(令和3年)



(令和3年厚生労働省食中毒統計資料)

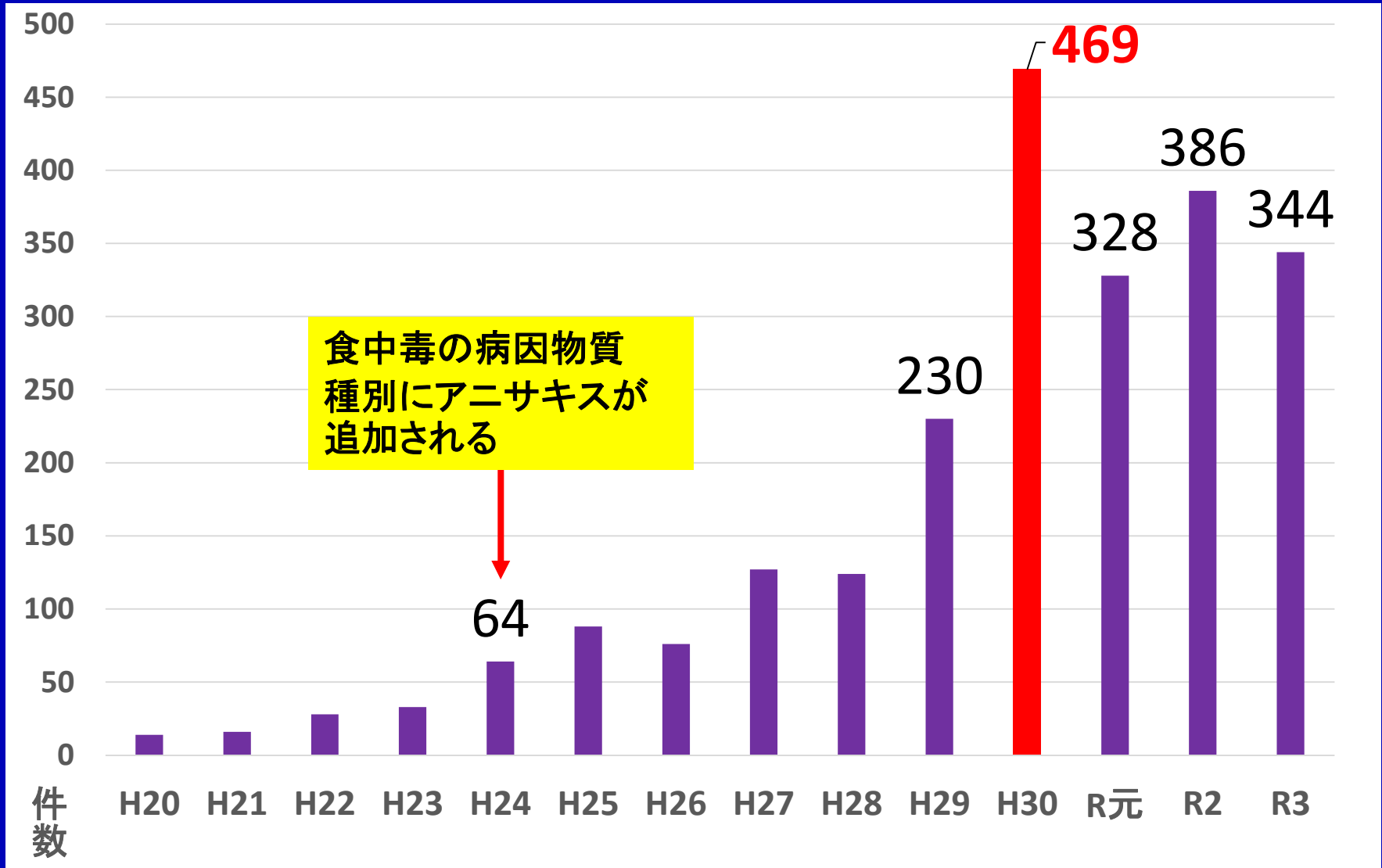
# アニサキス食中毒の届出

- 平成11年 食中毒の病因物質の種別の  
その他の項目に例示



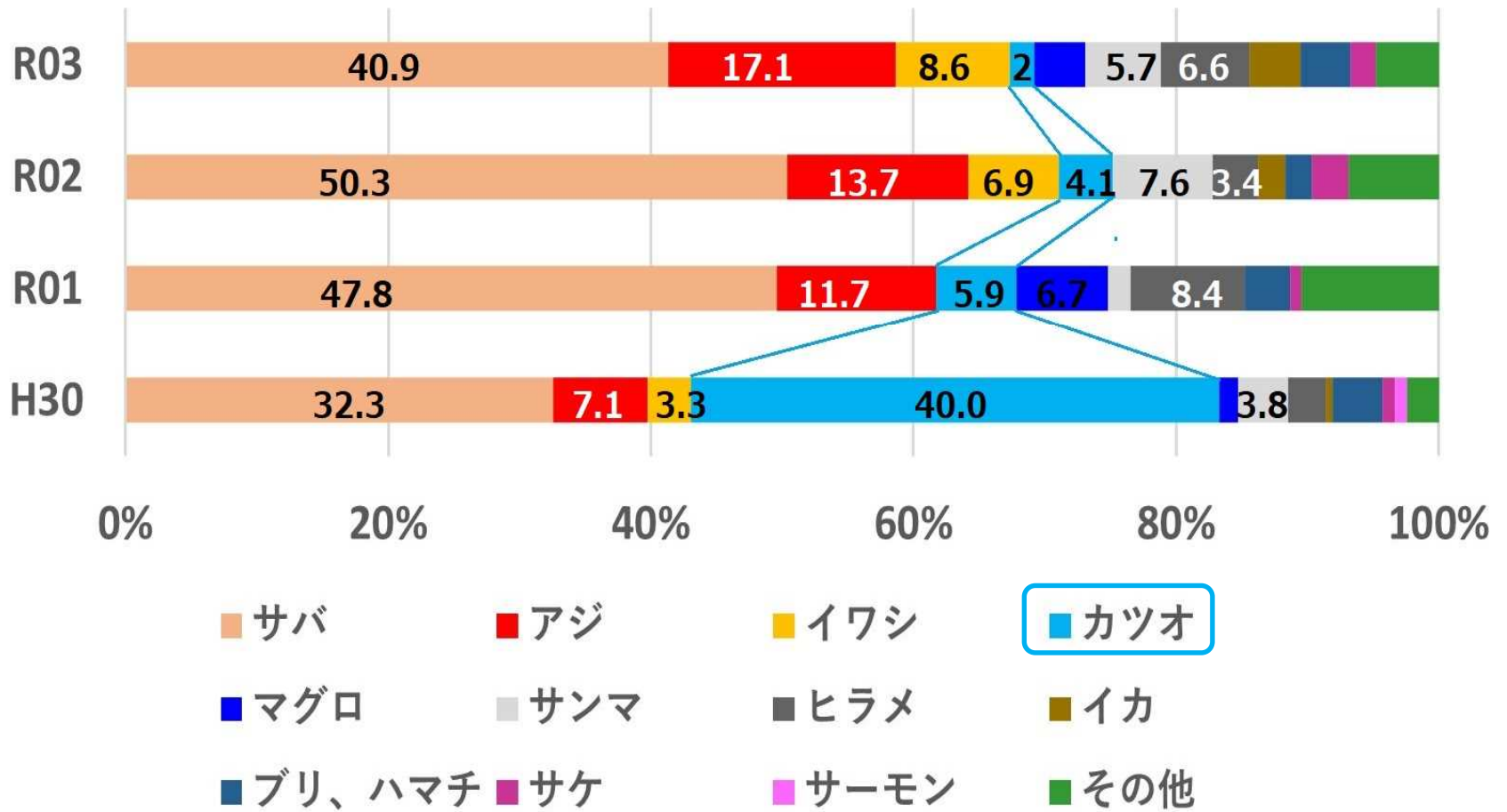
- 平成24年 食中毒の病因物質の種別の  
27項目の一つとして新たに追加

# アニサキス食中毒発生状況



(令和3年厚生労働省食中毒統計資料)

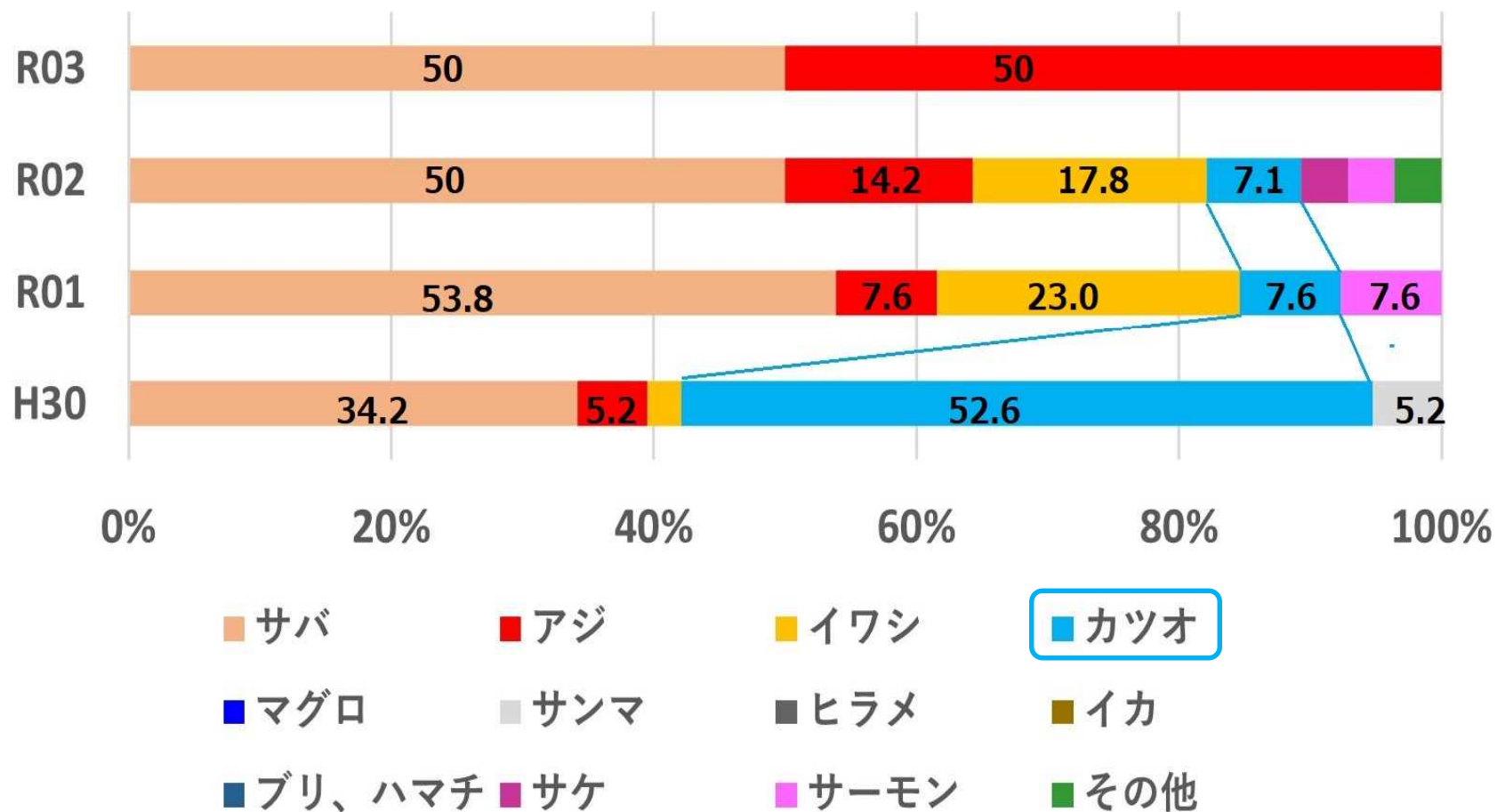
# アニサキス食中毒原因魚介類（全国）



※厚生労働省食中毒統計資料(平成30年から令和3年まで魚種を特定できた事例を集計)



# アニサキス食中毒原因魚介類（宮崎県）



※厚生労働省食中毒統計資料(平成30年から令和3年まで魚種を特定できた事例を集計)

# アニサキス食中毒の予防方法

- ・鮮度管理の徹底

(新鮮な魚を選び、速やかに内臓を除去し、内臓は生で提供しない)

- ・目視で十分に確認(アニサキス幼虫を除去)

- ・しっかり冷凍する(−20℃で24時間以上)

- ・加熱する(60℃で1分又は70℃以上で瞬時)

その他 現在食感を損なわない100MWの高電圧(パルス)によるアニサキス殺虫装置の開発※が進められている。

(※熊本大学産業ナノマテリアル研究所)

# アニサキスによる症状

## ◎ アニサキス症

アニサキスが胃や腸などの内壁に穿入することによる激しい胃腸炎。

症状による分類：劇症型 緩和型

部位による分類：胃アニサキス症 腸アニサキス症

## ◎ アニサキスアレルギー

アニサキス症により発現した抗体により、アニサキスアレルギーを含む魚介類を生食した際、蕁麻疹等を主症状とするアレルギー、アナフィラキシー症状が発現することがある。

# 迷信や不確かな情報には注意！

- ◎ 調味料ではアニサキスは予防できない  
酢や塩、醤油やワサビではアニサキスは死なない
- ◎ 十分に噛んで食べれば大丈夫と言うわけではない  
アニサキスはとても小さく、どこに寄生しているか  
判らない上、表面は滑らかで丈夫な角皮で覆われており  
細長い糸状のため噛み切ることは困難

# 今後の対応

- 営業者、消費者等への普及啓発
  - 講習会等を通じた予防対策指導
- ※ 一般に使用する食酢での処理や塩漬け、醤油やわさびでは死滅しない  
また、よく噛んで食べれば安全ということはない
- アニサキス食中毒が発生した場合
  - 原因食品の特定調査等の実施

# 有毒植物による食中毒

# 宮崎県内における有毒植物による食中毒死亡事例



## Press Release

令和4年4月14日

### 食中毒の発生について

4月8日（金）午後3時45分頃、延岡警察署から延岡保健所に、男性の死亡事案があり、原因として食中毒の可能性があると連絡があった。

警察における調査の結果、以下の事柄が判明した。

- ・患者は、4月6日（水）に家庭菜園で採取したグロリオサの球根とみられる植物をすりおろして食べたと推定され、嘔吐と下痢の症状を呈した。
- ・4月8日（金）の午前中、患者が死亡していることを発見した知人が、患者親族に連絡し、患者親族からの通報により、警察が患者自宅を確認した。
- ・患者宅の家庭菜園から回収したグロリオサの球根とみられる植物に加え、患者の体内から化学物質の一種であるコルヒチンが検出された。

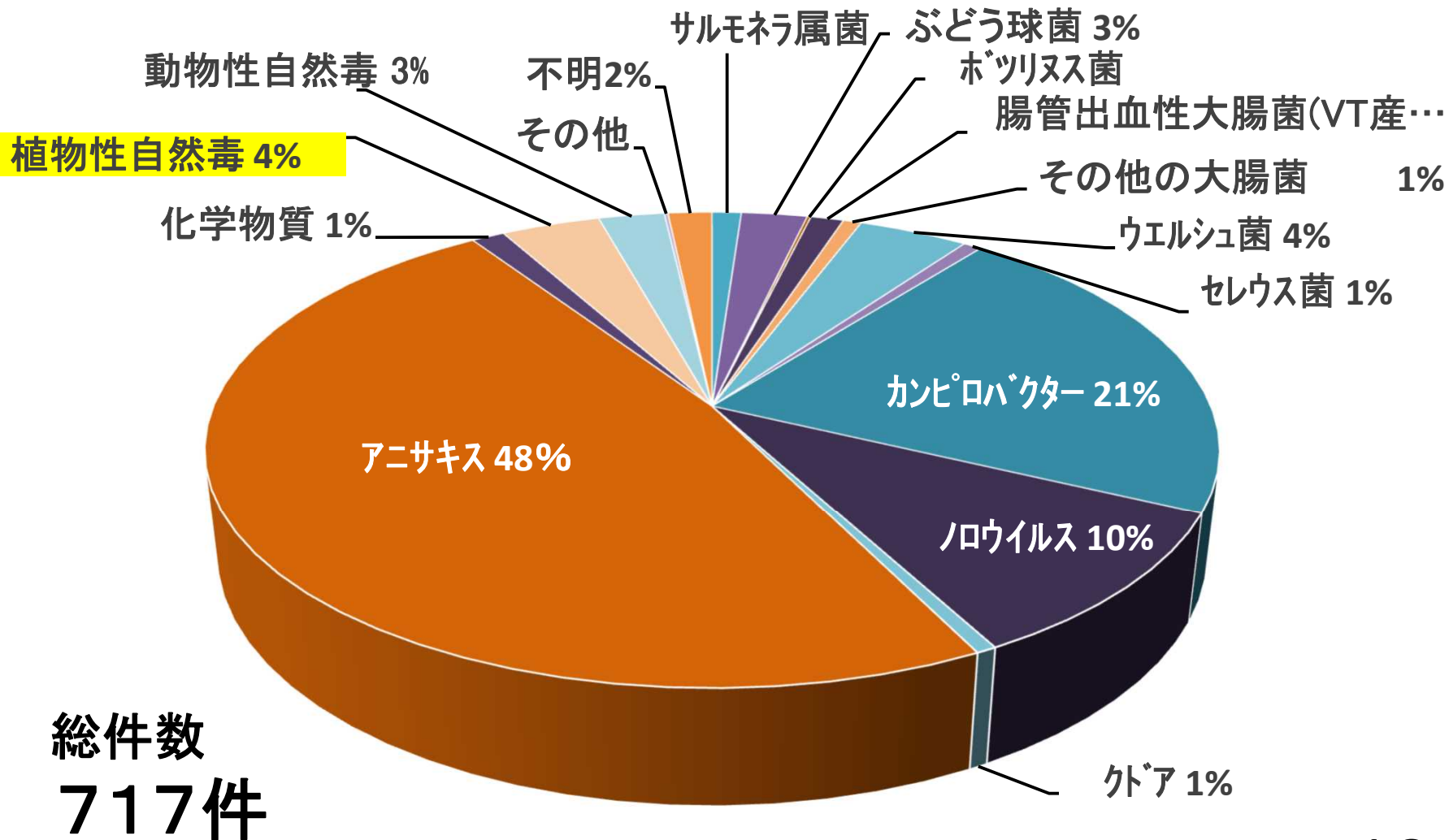
警察による検案依頼を受けた医師から、4月13日（水）午後5時頃、コルヒチン中毒による食中毒患者届出票が延岡保健所に提出され、延岡保健所は本件をコルヒチンを病因物質とする食中毒と判断した。

- 1 発生日月 令和4年4月6日（水）（推定）
- 2 発生場所 延岡市
- 3 摂食者数 1名（男性1名、年齢 60代）  
うち患者数 1名（男性1名、年齢 60代）
- 4 症 状 嘔吐、下痢、その後死亡
- 5 原因食品 **グロリオサ（推定）**
- 6 病因物質 コルヒチン
- 7 摂食日時 令和4年4月6日（水）（推定）
- 8 潜伏時間 不明
- 9 原因施設 患者自宅（推定）

（お問い合わせ先）福祉保健部 衛生管理課 食品衛生担当：坊藪、金指  
電 話：0985-26-7076（内線 8153）  
FAX：0985-26-7347



# 病因物質別事件数発生状況(令和3年)



総件数  
717件

(令和3年厚生労働省食中毒統計資料)



## ・ 有毒植物による食中毒発生状況(宮崎県)

発生年	原因有害植物	原因施設	摂食者数	患者数	死者数
H29	クワズイモ(味噌汁)	家庭	2	1	0
//	クワズイモ	家庭	1	1	0
R元	クワズイモ(味噌汁)	家庭	2	2	0
R2	クワズイモ(根茎)	販売店	1	1	0
//	クワズイモ	販売店	13	13	0
R3	クワズイモ	家庭	1	1	0
//	カラー(球根)	家庭	1	1	0
R4※	グロリオサ(球根)	家庭	1	1	1

厚生労働省食中毒統計資料より作成

※令和4年は5月29日までの速報値

# 食用と間違しやすい代表的な有毒植物

 <b>有毒です 食べないで</b> 	
食用と間違えやすい有毒植物の例	
<p><b>スイセン・スノーflake</b></p>  <p><b>中毒症状</b> 食後30分以内で、吐き気、嘔吐（おうと）、頭痛など。スイセンでは、悪心、下痢、流涎（りゅうぜん）、発汗、昏睡、低体温などもあります。</p> <p><b>間違えやすい植物</b> ニラ、ノビル、タマネギ など</p>	<p><b>イヌサフラン</b></p>  <p><b>中毒症状</b> 嘔吐（おうと）、下痢、皮膚の知覚減退、呼吸困難。重症の場合は死亡することもあります。</p> <p><b>間違えやすい植物</b> 《葉》 ギョウジャニンニク・ギボウシ 《球根》 ジャガイモ・タマネギ など</p>
<p><b>バイケイソウ</b></p>  <p><b>中毒症状</b> 嘔吐（おうと）、下痢、手足のしびれ、めまいなどの症状が現れ、死亡することもあります。</p> <p><b>間違えやすい植物</b> オオバギボウシ（ウルイ） ギョウジャニンニク など</p>	<p><b>グロリオサ</b></p>  <p><b>中毒症状</b> 口腔・咽頭灼熱感、発熱、嘔吐（おうと）、下痢、背部疼痛などを発症し、臓器の機能不全などで、死亡することもあります。</p> <p><b>間違えやすい植物</b> 《根》 やマイモ</p>
<p><b>チョウセンアサガオ</b></p>  <p><b>中毒症状</b> 口の渾き、瞳孔の散大、意識混濁、興奮、麻痺、心拍数の増加 など</p> <p><b>間違えやすい植物</b> 《葉》 モロヘイヤ アサタバ 《根》 ゴボウ 《種》 ゴマ など</p>	<p><b>トリカブト</b></p>  <p><b>中毒症状</b> 食後10～20分以内で、口苦、舌、手足のしびれ、嘔吐（おうと）、腹痛、下痢、不整脈、血圧低下、けいれん、呼吸不全に至って死亡することもあります。</p> <p><b>間違えやすい植物</b> ・ニリンソウ ・モミジガサ など</p>

**クワズイモ**



**クワズイモの根茎**



**クワズイモの葉**

**【中毒症状】**  
悪心、嘔吐、下痢、麻痺、皮膚炎など

**【間違えやすい植物】**  
・サトイモ

# 宮崎県において食中毒の原因となった有毒植物

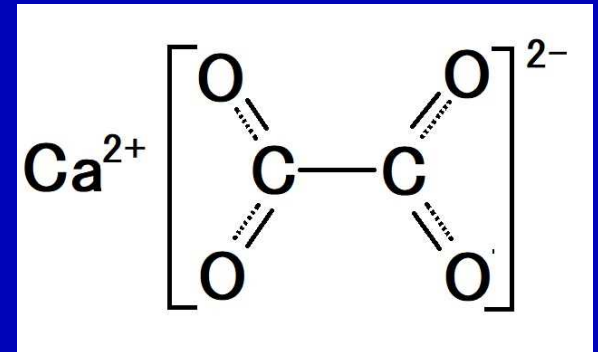
## クワズイモ (*Alocasia odora*)



- ・九州南部、四国南部、熱帯アジアに70種が分布するサトイモ科の植物
- ・葉脈は10~12対、葉縁は波うつ
- ・根茎は棒状で横伏、しばしば地上に露出
- ・観葉植物として栽培
- ・茎や根茎に多量のシュウ酸カルシウムを含有
- ・茎をハスイモの茎と、根茎をサトイモと間違えて誤食する事例が継続して発生

# シュウ酸カルシウム

- Calcium oxalate :  $\text{CaC}_2\text{O}_4$
- 無色で水に難溶性の針状の結晶
- 毒劇物取締法で劇物に指定されている。

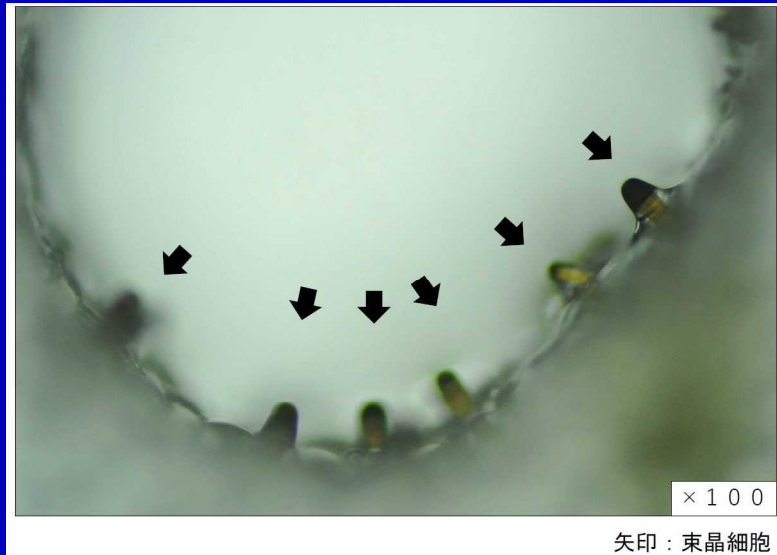


シュウ酸カルシウム化学式

- サトイモ科の植物、リュウゼツラン、未成熟のパイナップルなどに含まれ、植物の茎、根、葉に多く存在する
- 大量に摂取すると針状結晶が舌や 口腔粘膜を刺激し、激しい痛み、灼熱 感と浮腫を生じさせ、悪心、嘔吐、下痢等を発症させる。

# クワズイモとハスイモに含まれているシュウ酸カルシウム結晶の比較

柔組織から通気組織へ突出した束晶細胞※



クワズイモの束晶細胞  
多くの束晶細胞が認められる



ハスイモの束晶細胞  
ほとんど認められない

※束晶細胞とはシュウ酸カルシウムの針状結晶が束となって包まれた細胞

# サトイモ、ハスイモとクワズイモの比較(外観)



サトイモ 葉



クワズイモ 葉



ハスイモ 葉



クワズイモ 葉

食用のサトイモ、ハスイモとクワズイモの外観による区別について



どちらもサトイモ科の植物



外観から明確に区別することは困難

# サトイモ、ハスイモとクワズイモの比較(根茎等)



サトイモ 塊茎



クワズイモ 根茎(単体)



クワズイモ 根茎(複数株)



ハスイモ 根茎



クワズイモ 根茎断面

サトイモの塊茎は株の中心に親芋があり、まわりに腋芽が(子芋、孫芋)がつく。

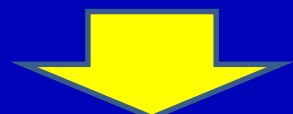
ハスイモの塊根は小さく堅い。(食用には適さない)

クワズイモの根茎は、棒状で横に伸びる。しばしば地上部に露出する。大きく成長した株などは根茎部分が絡み合い塊状となる。

外観に比べると、ある程度区別は出来るが切り分けられると判別は困難。

# クワズイモによる食中毒の予防について

- ・サトイモやハスイモ等とクワズイモの全形からの区別は困難
- ・根茎については、ハスイモは小さくサトイモには腋芽が付く。クワズイモは横に伸びるなど異なる特徴があるが適合しない株もあり明確な区別は困難。



サトイモやハスイモとクワズイモを同じ場所で栽培しない。



# 宮崎県において食中毒の発生した有毒植物

## グロリオサ



グロリオサ（花姿）



グロリオサ（自生状態）

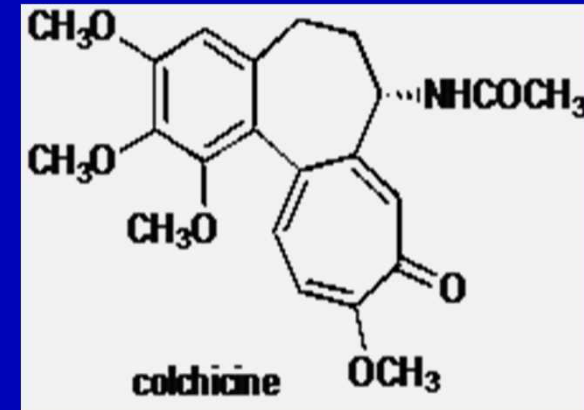
- ・熱帯アジア、アフリカ原産の半つる性植物  
(和名:ツルユリ、ユリグルマなど)
- ・葉の先端が巻きひげで絡みながら伸張
- ・花は反り返った独特の形
- ・花姿が美しく、切花としても人気。
- ・植物全体、特に球根にコルヒチンを含有
- ・球根をヤマイモと間違える食中毒死亡事例  
が宮崎県において発生。

# コルヒチン

- Colchicine: 植物に含まれるアルカロイドの一種

- 古くから通風の治療薬(発作時)として知られている。

- 強い毒性を持つ。



コルヒチン 化学式

- 多量に摂取すると数時間以内に口腔灼熱感、発熱、嘔吐、下痢、背部疼痛を発症し、重症になると多臓器不全などにより死亡することもある。

- 最小致死量0.086mg/kg(体重50kgの成人の場合4.3mg)

# ヤマイモの担根体とグロリオサの球根の見分け方



上：ヤマイモ

ヤマイモは表面がゴツゴツして、ひげ根があり、表皮は剥がれにくい。

下：グロリオサの球根

グロリオサは表面が滑らかで、ひげ根がなく、表皮は剥がれやすい。

表皮の色は、グロリオサの方が茶色が濃いが、表皮の下は乳白色である。

# ヤマイモ(担根体)とグロリオサの球根の見分け方

折ったグロリオサの球根	折ったヤマイモ
	
<p>グロリオサを折ったところ。少々力がある。糸をひかない。</p>	<p>ヤマイモを折ったところ。簡単に折れる。糸をひいている。</p>

# ヤマイモ(担根体)とグロリオサの球根の見分け方

すりおろしたグロリオサの球根



皮は摩擦に弱く、簡単にむける。むいてもぬめりは全く感じない。水分が多く出、白濁している。すりおろしりんご又は大根おろしのような状態になり、粘りは全くない。

すりおろしたヤマイモ



皮をむくとぬめりを感じる。ヤマイモはすりおろすと、よく粘り、水っぽさはない。

# 有毒植物による食中毒の予防方法

- ・植えた覚えのない植物は食べない。
- ・観葉植物は有害な種類があるので、野菜と一緒に栽培しない。
- ・山菜も危険。有毒植物が同じ場所に生息していることがある。
- ・確実に食用と判断できない植物は採らない。食べない。売らない。人にあげない。

# 今後の対応

- 県民への有害植物の情報提供

※ 特に宮崎県で発生事例の多いクワズイモ、今年死亡事例の発生したグロリオサの根茎の誤食予防について。

- 有害植物による食中毒が発生した場合  
→ 原因植物の特定調査等の実施